



© DigitalGlobe/GISTDA_2006

ภาพจากดาวเทียม QuickBird บริเวณท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ บันทึกเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2549

สถอก. : GISTDA

รายงานประจำปี 2549 : 2006 ANNUAL REPORT

รายงานประจำปี 2549

2006 ANNUAL REPORT



© DigitalGlobe/GISTDA_2006

ภาพสามมิติจากดาวเทียม QuickBird บริเวณถนนวงแหวนอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรปราการ บันทึกเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2549



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ 0 2940 6420-8 โทรสาร 0 2561 3035
<http://www.gistda.or.th> E-mail : info@gistda.or.th



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Ministry of Science and Technology

ISBN : 978-974-229-187-7

	หน้า
• บทสรุปผู้บริหาร	2
• สารประธานกรรมการบริหาร สทอภ.	3
• สารผู้อำนวยการ สทอภ.	4
• คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	5
• คณะผู้บริหาร สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	8
• วิสัยทัศน์ และวัตถุประสงค์	11
• โครงสร้างการบริหาร	12
• อัตรากำลัง	13
• บทเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระปรีชาญาณด้านแผนที่และภูมิสารสนเทศ	14
• เทศกาลว่าวไทยและว่าวนานาชาติ ครั้งที่ 9	19
• งานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2549	20
• การติดตามพื้นที่น้ำท่วม ปี 2549	21
• การจัดทำแผนที่ป่าชายเลน ป่าชายหาด และแนวชายหาดบริเวณชายฝั่งอันดามัน 6 จังหวัดภาคใต้ ก่อนและหลังสึนามิ	24
• โครงการตรวจสอบสภาพป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่จะกำหนดให้เป็นเขตปฏิรูปที่ดิน ระยะที่ 2 จำนวน 111 ป่า	26
• โครงการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS	28
• การจัดทำแผนที่มาตราส่วน 1:25,000 โดยใช้ภาพจากดาวเทียม SPOT-5	30
• โครงการพัฒนาภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูงพร้อมใช้เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการตามยุทธศาสตร์จังหวัด	32
• โครงการพัฒนาศูนย์ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (FGDS) เพื่อการจัดทำแผนที่และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) จากข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง	35
• การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศทางทะเล	38
• ผลิตภัณฑ์ข้อมูลดาวเทียมเพิ่มค่า	40
• โครงการศูนย์ข้อมูลดาวเทียม ALOS ภูมิภาคอาเซียน	41
• โครงการดิจิทัลไทยแลนด์	42
• ศูนย์ปฏิบัติการนายกรัฐมนตรี	43
• โครงการดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย THEOS	44
• การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สทอภ.	47
• การพัฒนามาตรฐานระบบภูมิสารสนเทศ	49
• มาตรฐานคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ของประเทศไทย	50
• ความร่วมมือระหว่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ	51
• การบริการข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลสมุทรศาสตร์	56
• การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์	59
• การถ่ายทอดเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	61
• เหตุการณ์ในรอบปี	64
• รายงานสถานะการเงิน	74
• ภาคผนวก	78

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. เป็นหน่วยงานของรัฐในกำกับของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจุบัน สทอภ. มีภารกิจหลักในการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม โดยมุ่งเน้นการให้บริการข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศ การบริการและให้คำปรึกษาการพัฒนาบุคลากรในด้านการสำรวจข้อมูลจากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ตลอดจนการเป็นหน่วยงานกลางในการกำหนดมาตรฐานระบบภูมิสารสนเทศ รวมถึงการเป็นศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากดาวเทียม

ในปีงบประมาณ 2549 สทอภ. ได้ดำเนินงานในภารกิจต่างๆ ให้มีความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ โดยมีผลงานในด้านต่างๆ ดังนี้

การพัฒนาด้านเทคโนโลยีอวกาศ : โครงการพัฒนาดาวเทียม THEOS ซึ่งเป็นดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย เป็นโครงการภายใต้ความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้ระหว่างรัฐบาลไทยและรัฐบาลฝรั่งเศส โดยมี สทอภ. เป็นหน่วยงานรับผิดชอบฝ่ายไทยในการพัฒนาดาวเทียมตามโครงการดังกล่าวร่วมกับ บริษัท EADS Astrium ประเทศฝรั่งเศส ในปี 2548 สทอภ. ได้ส่งวิศวกรจำนวน 20 คน เข้ารับการฝึกศึกษาในการสร้างดาวเทียมดวงนี้ที่เมืองตูลูส ประเทศฝรั่งเศส และได้สัญญาการพัฒนาดาวเทียม THEOS สทอภ. ได้สิทธิในการรับสัญญาณข้อมูลจากดาวเทียม SPOT - 2, 4 และ 5 ในช่วงระหว่างการพัฒนาดาวเทียม THEOS ยังไม่แล้วเสร็จโดยไม่คิดค่าธรรมเนียม ขณะนี้การพัฒนาดาวเทียม THEOS ได้ดำเนินมาถึงขั้นสุดท้ายแล้ว คือ เป็นช่วงของการทดสอบตัวดาวเทียม และมีกำหนดส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรในเดือนตุลาคม 2550 นอกจากนี้ สทอภ. ได้พัฒนาระบบรับสัญญาณ บันทึกและผลิตข้อมูลดาวเทียม ALOS ของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นดาวเทียมที่สามารถถ่ายภาพได้ทั้งในระบบ Optical และระบบ Radar โดยคาดว่าจะสามารถให้บริการข้อมูลดาวเทียม ALOS แก่ผู้ใช้ในประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียนอย่างเป็นทางการในเดือนพฤษภาคม 2550 เป็นต้นไป

การพัฒนาด้านภูมิสารสนเทศ : สทอภ. ได้มีการประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ การติดตามการเกิดอุทกภัย ปี 2549 การจัดทำแผนที่พื้นที่น้ำท่วมผ่านระบบเครือข่าย การสนับสนุนภาพจากดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศ เพื่อการติดตามและแก้ไขปัญหาและอุทกภัย การจัดทำแผนที่ป่าชายเลน ป่าชายหาด และแนวชายหาด บริเวณชายฝั่งอันดามัน 6 จังหวัดภาคใต้ ก่อนและหลังสึนามิ การตรวจสอบสภาพป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่จะกำหนดให้เป็นเขตปฏิรูปที่ดินระยะที่ 2 จำนวน 111 ป่า การส่งเสริมการประยุกต์ใช้ข้อมูลภายใต้ความร่วมมือไทย - ฝรั่งเศส ในโครงการ THEOS Pilot Project เช่น การจัดทำแผนที่มาตราส่วน 1 : 25,000 โดยใช้ข้อมูลดาวเทียม SPOT-5 โครงการพัฒนาข้อมูลดาวเทียม เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการตามยุทธศาสตร์จังหวัด เป็นต้น

การบริการข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลสมุทรศาสตร์ : ได้มีการรับสัญญาณจากดาวเทียม LANDSAT-5 SPOT-2, 4 และ 5 NOAA 16 และ 17, RADARSAT-1, รวมจำนวนทั้งสิ้น 258,211 ภาพ และสามารถผลิตข้อมูลต้นฉบับ 5,002 ภาพ รวมทั้งได้บริการข้อมูลรวมมูลค่าทั้งสิ้นประมาณ 51 ล้านบาท

ด้านการพัฒนาบุคลากรและการถ่ายทอดเทคโนโลยี : สทอภ. ได้จัดฝึกอบรมด้านการสำรวจข้อมูลระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ จำนวน 12 หลักสูตร มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมรวมจำนวน 184 คน และหลักสูตรเฉพาะด้านจำนวน 16 หลักสูตร มีผู้เข้ารับการอบรมรวมจำนวน 372 คน นอกจากนี้ สทอภ. ยังได้จัดประชุมและสัมมนาทั้งระดับในประเทศและระดับนานาชาติ เช่น การประชุม International Conference on Geo-Informatics 2006 และการประชุมวิชาการแผนที่และภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ประจำปี 2549

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา สทอภ. ได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือเป็นอย่างดีจากหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ สทอภ. เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ และด้วยปณิธานอันแรงกล้าในการมีส่วนร่วมสนับสนุนเพื่อนำข้อมูลโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ไปใช้ประโยชน์เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิต และความมั่นคงของประเทศ สทอภ. จะมีการพัฒนาต่อไปให้ก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้งเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีด้านอวกาศและภูมิสารสนเทศสู่ระดับสากล และให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ชาติและประชาชนต่อไป

สารประธานกรรมการบริหาร สทอภ.

พลเอก ดร. วิจิตร์ สารานนท์

ประธานกรรมการบริหาร สทอภ.



ตลอดระยะเวลาเกือบ 6 ปีที่ผ่านมา สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เพื่อมุ่งความเป็นเลิศในด้านวิชาการ การบริหารจัดการ และการให้บริการด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในระดับชาติและระดับสากล ดำเนินการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตประชาชน และความมั่นคงแห่งชาติ

สำหรับผลการดำเนินงานในปี 2549 สทอภ. ได้สนับสนุนข้อมูลเพื่อสนองภารกิจเร่งด่วน ตามนโยบายของรัฐบาลได้เต็มประสิทธิภาพ โดยนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาบูรณาการเพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการแก้ไขปัญหาอันเกิดจากภัยธรรมชาติ อาทิ โครงการพัฒนาข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูงพร้อมใช้เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการตามยุทธศาสตร์จังหวัด ศูนย์ปฏิบัติการนายกรัฐมนตรี รวมทั้งการดำเนินโครงการพัฒนาดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย THEOS โครงการดิจิทัลไทยแลนด์ และโครงการผลิตภัณฑ์ข้อมูลดาวเทียมเพิ่มค่า และโครงการแก้ไขปัญหาอันเกิดจากอุทกภัย

เป็นที่น่ายินดีอย่างยิ่งที่คณะกรรมการบริหาร คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สทอภ. ทุกคนได้ตระหนักถึงวิสัยทัศน์และวัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง สทอภ. เสมอมา จึงทุ่มเทกำลังกายและกำลังใจในการปฏิบัติภารกิจ อย่างเต็มความสามารถด้วยความเสียสละ ในนามของคณะกรรมการบริหารผมขอขอบคุณผู้ให้การสนับสนุนทุกท่านที่ได้ให้ความไว้วางใจและสนับสนุนการดำเนินงานของ สทอภ. ด้วยดีเสมอมา จนสร้างความสำเร็จให้ สทอภ. อย่างต่อเนื่องและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะยังได้รับความร่วมมือด้วยดีอย่างนี้จากทุกท่านตลอดไป

พล.อ. วิจิตร์ สารานนท์

(พลเอก ดร. วิจิตร์ สารานนท์)

ประธานกรรมการบริหาร สทอภ.

สารผู้อำนวยการ สทอภ.

ดร. ธงชัย จารุพพัฒน์
ผู้อำนวยการ สทอภ.

ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางว่า เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศเป็นวิทยาการและเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างยิ่งในการวางแผนพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ เช่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกษตรกรรม ผังเมือง การจราจรและขนส่ง ความมั่นคงทางการทหาร และภัยธรรมชาติ ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ข้อมูลสารสนเทศทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อที่จะได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและมีความทันสมัยสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. เป็นหน่วยงานของรัฐที่มุ่งเน้นการวิจัย การพัฒนา การถ่ายทอดองค์ความรู้ ตลอดจนการให้บริการด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ โดยภาพรวมในการดำเนินงานในปี 2549 นี้ สทอภ. ได้นำภาพจากดาวเทียมนำมาบูรณาการในการพัฒนาประเทศ เช่น การติดตามสถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ต่างๆ การจัดทำแผนที่ป่าชายเลน ป่าชายหาด และแนวชายหาดบริเวณชายฝั่งอันดามัน 6 จังหวัดภาคใต้ ก่อนและหลังสึนามิ การตรวจสอบสภาพป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ การจัดทำแผนที่มาตราส่วน 1: 25,000 โดยใช้ภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูง โครงการดิจิทัลไทยแลนด์ การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศทางทะเล โครงการศูนย์ข้อมูลดาวเทียม ALOS และโครงการดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย THEOS เป็นต้น

ในโอกาสนี้ ผมขอขอบคุณคณะกรรมการบริหาร คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สทอภ. ที่ได้อุทิศพลังกายพลังใจในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพจนสามารถสร้างความสำเร็จให้กับ สทอภ. และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือเช่นนี้ตลอดไป และผมขอขอบคุณหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และองค์กรระหว่างประเทศที่ได้ให้การสนับสนุนการดำเนินงานของ สทอภ. ด้วยดีเสมอมา และผมขอยืนยันว่าจะมุ่งมั่นเพื่อนำ สทอภ. สู่การพัฒนาเทคโนโลยีด้านอวกาศและภูมิสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาประเทศต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง



(ดร. ธงชัย จารุพพัฒน์)
ผู้อำนวยการ สทอภ.



คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ



1. พลเอก ดร. วิชิต สาทธานนท์
ประธานกรรมการบริหาร
3. ดร. ศักดิ์สิทธิ์ ตริเดช
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กรรมการโดยตำแหน่ง

2. นางดวงสมร วรฤทธิ์
สำนักงบประมาณ
กรรมการโดยตำแหน่ง
4. พลตรี เจริญ นพสุวรรณ
กรมแผนที่ทหาร
กรรมการโดยตำแหน่ง



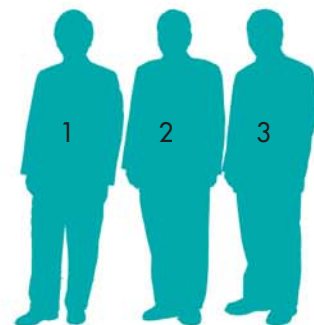


- | | |
|--|--|
| 1. ดร. ครรชิต มัลลียงค์
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ | 2. พลตรี ณรงค์ เชื้อฟุ้ง
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 3. ผศ.ดร. พงษ์อินทร์ รักษาริยะธรรม
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ | 4. ผศ. บุญชัย โสวรรณวิชกุล
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |



1. ดร. สมเกียรติ อริยปรัชญา
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
3. ดร. ธงชัย จารุพัฒน์
กรรมการและเลขานุการ

2. ดร. สุวิทย์ วัฒนัยเศรษฐ์
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



คณะผู้บริหาร สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ



1. ดร. ธงชัย จารุพัฒน์
ผู้อำนวยการ
2. ดร. ดาราศรี ดาวเรือง
รองผู้อำนวยการ
3. นายชาญชัย เพียรวิจารณ์พงศ์
รองผู้อำนวยการ
4. ดร. สุรัชย์ รัตนเสริมพงศ์
รองผู้อำนวยการ



1. นางปราณีต ดิษริยะกุล
ผู้อำนวยการสำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ
3. นางถนอมศรี รังสิกรรพุม
ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

2. นางเปรมจิตต์ ปัทมจิตร
ผู้อำนวยการสำนักบริหาร
4. นางสาวสมศรี เจริญวรโกศากุล
ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร





1. นายชัยยันต์ เมลลันนท์
ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน
3. ดร. เขาวลิต ศิลปทอง
ผู้อำนวยการสำนักภูมิสารสนเทศ

2. นางรำพึง สิมกึ่ง
ผู้อำนวยการศูนย์ข้อมูล
ทรัพยากรธรรมชาติ
จากข้อมูลดาวเทียม
4. นางสาวสุภาพิศ ผลงาม
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนา
องค์ความรู้ด้านอวกาศ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ “สทอภ.” และมีชื่อภาษาอังกฤษ Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization) หรือ “GISTDA” ก่อตั้งขึ้นวันที่ 3 พฤศจิกายน 2543 โดยมีการกิจหลักในการให้บริการภาพจากดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศทั้งภายในและต่างประเทศ ตลอดจนส่งเสริมการประยุกต์ใช้ภาพจากดาวเทียมในหลายสาขา รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาบุคลากร

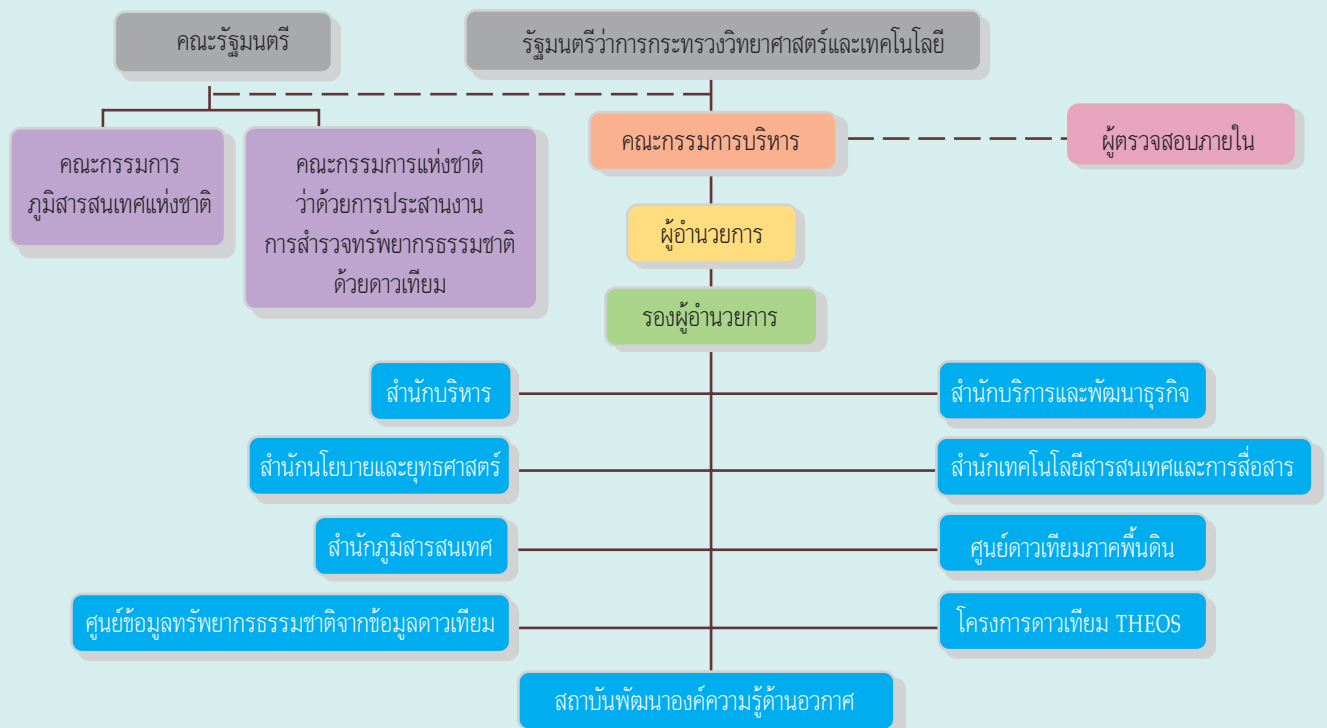
วิสัยทัศน์

สทอภ. เป็นหน่วยงานกลางที่มุ่งความเป็นเลิศด้านวิชาการ การบริหาร และการบริการด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เพื่อพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระดับชาติและระดับสากล เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตประชาชน และความมั่นคงแห่งชาติ

วัตถุประสงค์

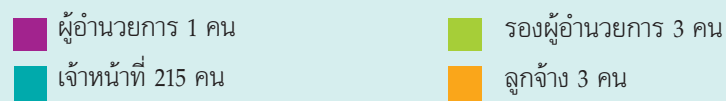
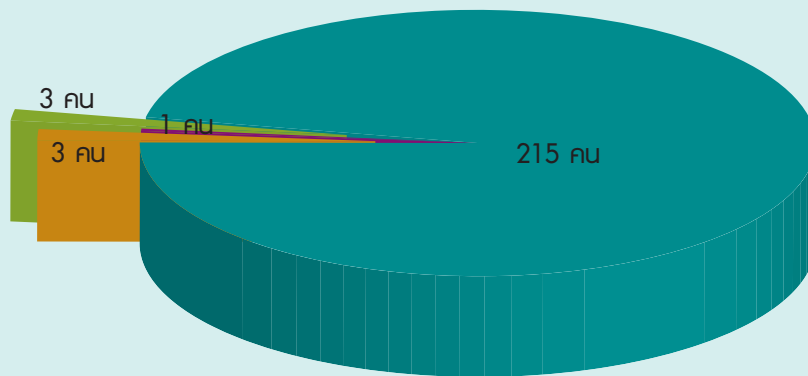
1. พัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้เป็นความรู้ที่ไร้พรมแดน และเกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม
2. ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม และเป็นศูนย์ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติจากดาวเทียม
3. ให้บริการข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ซึ่งรวมทั้งบริการอื่นที่เกี่ยวข้อง
4. ให้บริการ คำปรึกษา และพัฒนาบุคลากรในด้านสำรวจข้อมูลจากระยะไกลและภูมิสารสนเทศ
5. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนา และดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับเทคโนโลยีอวกาศ ซึ่งรวมทั้งการพัฒนาและสร้างดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติขนาดเล็กเองได้
6. เป็นหน่วยงานหลักกำหนดมาตรฐานกลางสำหรับระบบสำรวจข้อมูลระยะไกล และระบบภูมิสารสนเทศที่เหมาะสม

โครงสร้างการบริหาร สทอภ.

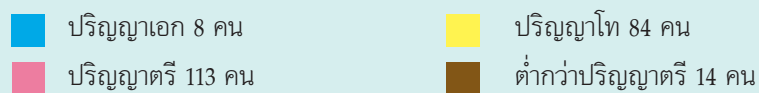
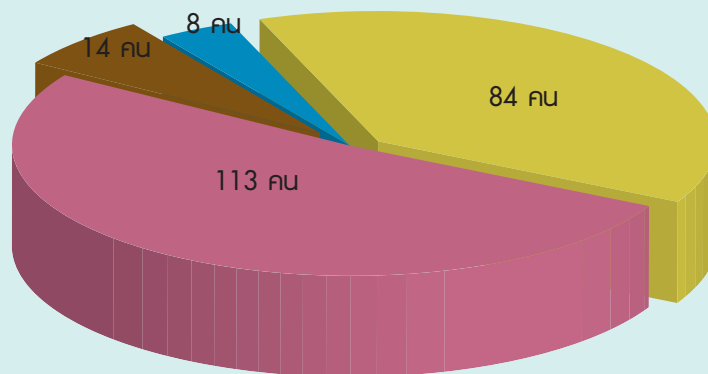


สทอภ. เป็นหน่วยงานของรัฐในกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีคณะกรรมการบริหารซึ่งแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรีทำหน้าที่กำกับการบริหารองค์กร มีคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการประสานงานการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติดาวเทียม และคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการประสานแนวนโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ตามนโยบายของรัฐบาล สทอภ. แบ่งส่วนงานตามภารกิจ ดังนี้

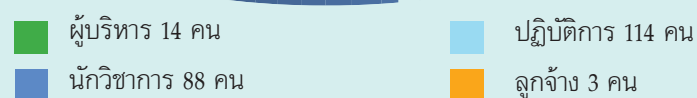
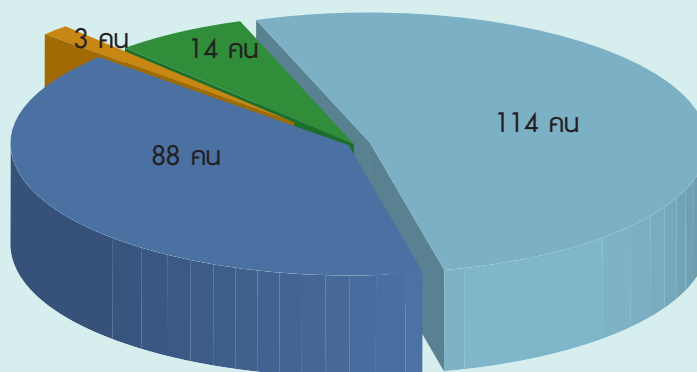
1. **สำนักบริหาร** รับผิดชอบเกี่ยวกับงานด้านการบริหารทั่วไปของ สทอภ. งานการคลัง งานบริหารทรัพยากรบุคคล งานนิติกรรมสัญญา ตลอดจนงานที่ไม่ได้กำหนดเป็นหน่วยงานใดโดยเฉพาะ
2. **สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์** การจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนกลยุทธ์ของ สทอภ. การจัดทำแผนงาน/โครงการ แผนงบประมาณ ตลอดจนการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของสำนัก/ศูนย์/โครงการ และการประสานความร่วมมือต่างประเทศ รวมทั้งงานเลขานุการคณะกรรมการบริหาร สทอภ.
3. **สำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ** การบริการข้อมูลจากดาวเทียม ข้อมูลภูมิสารสนเทศ ข้อมูลสมุทรศาสตร์ และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และพัฒนาระบบการบริการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพแบบครบวงจร เพื่อให้เข้าถึงผู้ใช้ข้อมูลทุกระดับทั้งในประเทศและต่างประเทศ ศึกษา วิเคราะห์ และวางแผนเพื่อพัฒนาธุรกิจ การตลาด รวมทั้งการประชาสัมพันธ์องค์กร
4. **สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** จัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน การบริหารจัดการและพัฒนาระบบสารสนเทศ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมถึงการจัดซื้อจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพ
5. **สำนักภูมิสารสนเทศ** ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สมุทรศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และความมั่นคง รวมถึงจัดทำแผนที่เฉพาะเรื่องในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ (NSDI) เพื่อบูรณาการข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (FGDS) กำหนดมาตรฐานกลางของระบบภูมิสารสนเทศ ตลอดจนคำอธิบายข้อมูล (Metadata) สำหรับระบบสืบค้นและบริการข้อมูลของประเทศ ให้บริการคำแนะนำปรึกษาทางวิชาการ ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศแบบบูรณาการและพร้อมใช้ รวมทั้งพัฒนาซอฟต์แวร์ด้านภูมิสารสนเทศ
6. **สถาบันพัฒนาองค์ความรู้ด้านอวกาศ** พัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้ได้มาตรฐาน ส่งเสริม สนับสนุน ศึกษา ค้นคว้า วิจัยให้ได้องค์ความรู้ใหม่ๆ ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศโดยการ จัดประชุม สัมมนาทางวิชาการระดับประเทศและนานาชาติ การจัดฝึกอบรมทั้งหลักสูตรทั่วไปและหลักสูตรเฉพาะด้าน รวมทั้งสร้างเครือข่ายและขยายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทั้งภายในและต่างประเทศเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
7. **ศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม** การจัดทำฐานข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากรรายละเอียดสูง และรายละเอียดปานกลาง การวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียมเพื่อจัดทำและพัฒนาฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรน้ำและทรัพยากรป่าไม้ การจัดทำและพัฒนาฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่และฐานข้อมูลอรรถาธิบายพร้อมออกแบบโปรแกรมการใช้งานฐานข้อมูลเพื่อการใช้ประโยชน์เฉพาะด้าน การออกแบบ จัดทำข้อกำหนด รวบรวม และให้บริการฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (FGDS) ซึ่งประกอบด้วยจุดควบคุมภาคพื้นดิน (GCPs) เพื่อการผลิตภาพถ่ายออร์โธ และแผนที่มาตราส่วนขนาดใหญ่ การประมวลผลและพัฒนาข้อมูลดาวเทียมเพิ่มค่า สื่อมวลและสิ่งพิมพ์ รวมทั้งผลิตภัณฑ์พร้อมใช้จากข้อมูลดาวเทียม
8. **ศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน** การรับสัญญาณจากดาวเทียม การผลิตข้อมูลดาวเทียมต้นฉบับ และการจัดการคลังข้อมูลดาวเทียม เพื่อการจัดเก็บและบำรุงรักษาข้อมูลจากดาวเทียม ตลอดจนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและขีดความสามารถของดาวเทียมสำรวจทรัพยากร รวมทั้งโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศด้านเทคโนโลยีอวกาศ
9. **โครงการดาวเทียม THEOS** การปฏิบัติการสร้างดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย (Thailand Earth Observation System) บริหารโครงการและสัญญา และงานปฏิบัติการภาคพื้นดินของดาวเทียม THEOS



อัตรากำลังจำแนกตามคุณวุฒิ



อัตรากำลังจำแนกตามการปฏิบัติงาน



บทเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระปรีชาญาณด้านแผนที่และภูมิสารสนเทศ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนของพสกนิกรที่ประสบอุทกภัย โดยทรงวินิจฉัยภาพถ่ายจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากร LANDSAT ระบบ THEMATIC MAPPER (TM) บันทึกภาพเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2531 บริเวณที่เกิดอุทกภัยในจังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช (ภาพพระราชทาน)



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้เสด็จขึ้นครองราชสมบัติ เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2489 ตลอดระยะเวลาอันยาวนาน พระองค์ทรงบำเพ็ญพระราชกรณียกิจน้อยใหญ่ เพื่อประโยชน์สุขของปวงชนชาวไทย พระองค์ทรงอุทิศเวลาเพื่อเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมราษฎรใน

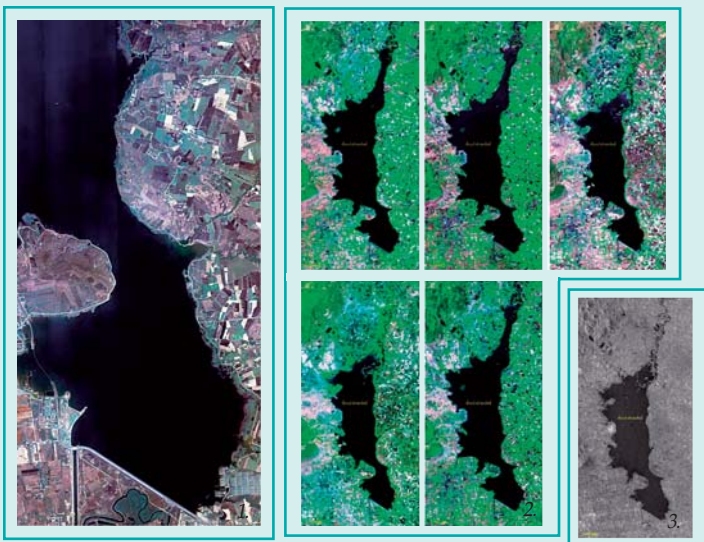
ท้องถื่นทุกรัฐทั่วทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะในชนบทที่ห่างไกลและยากจน เพื่อทรงหาข้อมูลที่แท้จริงและทรงสำรวจสภาพภูมิประเทศไปพร้อมๆ กัน ทุกครั้งที่พระองค์เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมพสกนิกรนั้น มีสิ่งหนึ่งที่ทรงถือติดพระวรกายและทรงกางออกทอดพระเนตรอย่างพิถีพิถันคือ แผนที่ ทรงรู้จักพื้นที่ประเทศไทยทุกตารางนิ้วอย่างลึกซึ้ง อันนำไปสู่แนวพระราชดำริในการแก้ปัญหาและการพัฒนาพื้นที่ ตลอดจนความเป็นอยู่ของราษฎรให้ดียิ่งขึ้น นับเป็นบุญวาสนาของคนไทยที่ได้อยู่ภายใต้ร่มพระบารมี

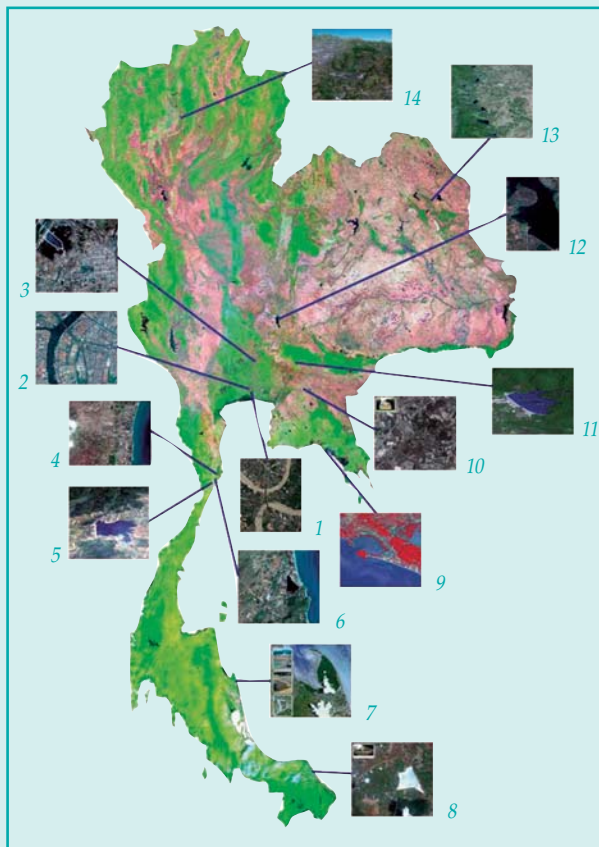
พระมหากรุณาธิคุณที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานแก่ปวงชนชาวไทย ได้ขยายครอบคลุมทั่วถึงทุกพื้นที่ โดยเฉพาะโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินิคมภูภาคต่างๆ ซึ่งถือเป็นโครงการต้นแบบทั้งด้านการเกษตร การพัฒนาแหล่งน้ำ การฟื้นฟูอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งการแก้ไขบรรเทาความเดือดร้อนของราษฎรอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ ตลอดจนสภาพความเป็นอยู่ เช่น ปัญหาคความแออัดคับคั่งของการจราจร

โครงการเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลพบุรี และสระบุรี

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำริให้กรมชลประทานดำเนินการศึกษาความเหมาะสมของโครงการเขื่อนกักเก็บน้ำแม่น้ำป่าสัก เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2532 และได้ทรงพระราชทานชื่อเขื่อนที่สร้างเสร็จแล้วนี้ว่า เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ หมายถึงเขื่อนแม่น้ำป่าสักที่เก็บกักน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2541

1. ภาพจากดาวเทียม QuickBird บันทึกภาพปี 2544 บริเวณเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์
2. ภาพจากดาวเทียม LANDSAT แสดงสภาพ เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ในช่วงเวลาต่างๆ
3. ภาพจากดาวเทียม RADARSAT บันทึกภาพ เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2549





ตัวอย่างโครงการพระราชดำริในภูมิภาคต่าง ๆ

- 1 โครงการถนนวงแหวนอุตสาหกรรมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กรุงเทพมหานคร
- 2 โครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายผิวการจราจร ถนนราชดำเนินกลาง “ถนนหยดน้ำ” กรุงเทพมหานคร
- 3 โครงการพระราชานุสาวรีย์ สมเด็จพระสุริโยทัย ณ บริเวณทุ่งมะขามหย่อง
- 4 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี
- 5 โครงการอ่างเก็บน้ำยางชุมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- 6 โครงการอ่างเก็บน้ำเขาเต่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- 7 โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 8 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทออันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส
- 9 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดจันทบุรี
- 10 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดฉะเชิงเทรา
- 11 โครงการเชื่อมขุดด่านปราการชล จังหวัดนครนายก
- 12 โครงการเชื่อมป่าสักชลสิทธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลพบุรี และจังหวัดสระบุรี
- 13 ศูนย์ศึกษาพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสกลนคร
- 14 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่

ในการพัฒนาชนบทพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระประสงค์ให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นซึ่งต้องพัฒนาชุมชนให้มีความเข้มแข็งก่อน เพื่อให้ประชาชนสามารถพึ่งตนเอง อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน ตลอดจนส่งเสริมความรู้เทคนิควิชาการอันทันสมัย เรียบง่ายถูกต้องตามหลักวิชาการ ทรงมีพระราชดำริให้จัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อเป็นสถานที่ในการศึกษา ทดลอง ทดสอบ และแสวงหาแนวทางวิธีการพัฒนาด้านต่างๆ ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ผลการศึกษาที่สำเร็จได้แสดงให้เห็นในลักษณะพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต ซึ่งเกษตรกรสามารถเข้าไปศึกษาหาความรู้และนำวิธีการไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่ของตนเองได้

โครงการเชื่อมขุดด่านปราการชลอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนครนายก



ภาพถ่ายดาวเทียม QuickBird ปี 2547
บริเวณโครงการขุดด่านปราการชล

“...โครงการนี้ คือ สร้างอ่างเก็บน้ำ 2 แห่ง แห่งหนึ่งคือที่แม่น้ำป่าสัก อีกแห่งหนึ่งที่แม่น้ำนครนายก สองแห่งรวมกันจะเก็บกักน้ำเหมาะสมเพียงพอสำหรับการบริโภค การใช้ในเขตกรุงเทพมหานครและเขตใกล้เคียงที่ราบลุ่มของประเทศไทยนี้ โครงการนี้จะสร้างใกล้บ้านท่าด่าน สร้างเขื่อนอันใหญ่โตสูงและจุน้ำถึง 240 ล้านลูกบาศก์เมตร เขื่อนนี้จะช่วยให้สามารถทำการเพาะปลูกเป็นจำนวนแสนไร่...”

พระราชดำรัส 4 ธันวาคม 2536

โครงการเขื่อนขุนด่านปราการชลอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่ที่บ้านท่าด่าน ตำบลหินตั้ง อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก สร้างปิดกั้นแม่น้ำนครนายกเพื่อบรรเทาอุทกภัยในลุ่มน้ำนครนายกที่เกิดประจำช่วยราษฎรให้มีน้ำใช้ในการเกษตร การอุปโภคบริโภค รวมทั้งเพื่อการแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยวด้วย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนินวางศิลาฤกษ์เขื่อนคลองท่าด่าน เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2544 และในวันที่ 2 มิถุนายน 2549 ครบรอบ 5 ปี การวางศิลาฤกษ์เขื่อนคลองท่าด่านและในโอกาสสมทวงคลพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ได้พระราชทานชื่อเขื่อนคลองท่าด่าน เป็น “เขื่อนขุนด่านปราการชล” เพื่อเชิดชูเกียรติคุณขุนหาญพิทักษ์ไพรวัน หรือขุนด่าน วีรบุรุษผู้มีชื่อเสียงของพื้นที่นั้นในอดีต



ภาพถ่ายดาวเทียม SPOT - 5 วันที่ 14 มกราคม 2549

โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา

“...ในประเทศอย่างประเทศไทย น้ำจะมีมากเป็นระยะหนึ่งจนน้ำท่วม จนกระทั่งทำให้เดือดร้อน ทำให้พืชพันธุ์ธัญญาหารเสียไป ตายไป เน่าไป และเมื่อเสร็จแล้ว หลังจากกระบายน้ำออกไปด้วยเทคนิคหนึ่ง และด้วยความสิ้นเปลือง ก็แห้งไม่สามารถที่จะทำการเพาะปลูกใดๆ เลย ก็อดอยากยากจน... ฉะนั้นจึงทำทฤษฎีใหม่ เพื่อที่จะให้ประชาชนมีโอกาสทำเกษตรกรรมให้พอกิน ถ้าน้ำมีพอดีนปีไหน ก็สามารถที่จะใช้น้ำที่กักไว้ในสระเก็บน้ำของแต่ละแปลงมาทำการเพาะปลูก แม้แต่ข้าวก็ยังปลูกได้ ไม่ต้องไปเบียดเบียนชลประทานระบบใหญ่ เพราะมีของตัวเองแต่ก็อาจจะปลูกผักหรือเลี้ยงปลา หรือทำอะไรอื่น ๆ ก็ได้... ทฤษฎีใหม่นี้มีไว้สำหรับป้องกันความขาดแคลนในยามปกติก็จะทำให้ร่ำรวยมากขึ้น ในยามที่มีอุทกภัย ก็สามารถที่จะฟื้นตัวได้เร็ว ไม่ต้องให้ทางราชการไปช่วยมากเกินไป ทำให้ประชาชนมีโอกาสพึ่งตนเองได้อย่างดี...”

พระราชดำรัส 4 ธันวาคม 2538



โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด ประกอบด้วยนครศรีธรรมราช 10 อำเภอ พัทลุง 2 อำเภอ สงขลา 10 อำเภอ รวมพื้นที่ทั้งหมด 1.90 ล้านไร่ มีประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 600,000 คน (ข้อมูลปี 2549) พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังในอดีตมีความอุดมสมบูรณ์ เป็นอู่ข้าวอู่น้ำที่สำคัญ ต่อมาทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลายลง ทำให้ขาดพื้นที่ซับน้ำซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ในฤดูฝนจึงเกิดอุทกภัยรุนแรง ในขณะเดียวกัน ฤดูแล้งปริมาณน้ำในลุ่มน้ำก็ลดลงต่ำจนทำให้น้ำทะเลรุกเข้าไปตามลำน้ำเป็นระยะทางกว่า 100 กิโลเมตร รวมทั้งมีการขยายตัวของบ่อกัก จนเกิดปัญหาน้ำเค็มรุกเข้าไปในพื้นที่ปลูกข้าวเกิดปัญหาดินเค็ม ในปี 2548 โครงการได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างประตูระบายน้ำเพื่อแก้ปัญหการขาดแคลนน้ำจัดสำหรับการเกษตรและการอุปโภคบริโภค พร้อมดำเนินการขุดคลองระบายน้ำเพื่อแก้ปัญหอุทกภัยในพื้นที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้าทำการอนุรักษ์ดินและน้ำ ตลอดทั้งฟื้นฟูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้มีสภาพดี โครงการดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2545



โครงการพระราชานุสาวรีย์สมเด็จพระสุริโยทัย ณ บริเวณทุ่งมะขามหย่อง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานแนวทางแก้ปัญหา - บรรเทาปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพฯ และปริมณฑลในเดือนตุลาคม 2549 โดยทรงมีพระบรมราชานุญาตให้ผันน้ำเข้าไปในที่ดินส่วนพระองค์บริเวณ “ทุ่งมะขามหย่อง” และรวมถึง “ทุ่งภูเขาทอง” ซึ่งในด้านหนึ่งทั้ง 2 ทุ่งนั้นเป็นพื้นที่ “แก้มลิง” รองรับน้ำตามแนวพระราชดำริด้วย

“ทุ่งมะขามหย่อง” นี้อยู่ในเขต ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือห่างจากเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยาออกไปประมาณ 3-4 กิโลเมตร มีสภาพเป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ทิศตะวันออกเป็น “ทุ่งประวัติศาสตร์” เคยเป็นสมรภูมิรบที่สำคัญในสมัยกรุงศรีอยุธยาที่สำคัญมี “อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่” ซึ่งในการก่อสร้างส่วนต่าง ๆ นั้น กระทรวงมหาดไทยเป็นผู้รับผิดชอบ โดยในอาณาบริเวณพื้นที่เดิมนั้น กำหนดให้มีพื้นที่กักเก็บน้ำ 100 ไร่ แต่ต่อมาได้มีพระราชดำริให้ขยายพื้นที่กักเก็บน้ำเป็น 158 ไร่ สามารถกักน้ำได้ประมาณ 1,080,000 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่พื้นที่ “ภูเขาทอง” ซึ่งมีพระบรมราชานุสาวรีย์สมเด็จพระนเรศวรมหาราช ก็มีการกักเก็บน้ำความจุประมาณ 2 ล้านลูกบาศก์เมตร



เทศกาลว่าวไทยและว่าวนานาชาติ ครั้งที่ 9



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เสด็จฯ ทรงเปิดงาน “เทศกาลว่าวไทยและว่าวนานาชาติ ครั้งที่ 9” (The 9th Thailand International Kite Festival) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2549 ซึ่งจัดขึ้นเพื่อร่วมเฉลิมฉลองเนื่องในมหามงคลสมัยที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ในวันที่ 9 มิถุนายน 2549 ณ พระราชนิเวศน์มฤคทายวัน (ค่ายพระรามหก) อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ต่อจากนั้น สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ ทอดพระเนตรนิทรรศการของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. โดยมีนายชาญชัย เพียรวิจารณ์พงศ์ รองผู้อำนวยการ สทอภ. กราบบังคมทูลรายงานเกี่ยวกับภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูง IKONOS บริเวณพระราชนิเวศน์มฤคทายวัน ซึ่งเปรียบเทียบให้เห็นความเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ช่วงเดือนมกราคม 2547 และเดือนกุมภาพันธ์ 2548

สทอภ. ได้ร่วมส่งว่าวดาวเทียมธีออส ซึ่งเป็นว่าวดาวเทียมดวงแรกของโลก มีขนาด 1.5 เมตร x 1.5 เมตร จำลองขนาดเท่าของจริง สร้างโดยคุณสมหมาย วัฒนมงคล นักประดิษฐ์ว่าวภาพและอนุรักษ์ว่าวไทยที่มีชื่อเสียง และคุณวิฑูรย์ ภูละออ ประดิษฐ์กล้องถ่ายภาพมุมสูง เพื่อจำลองแบบการบันทึกภาพจากอวกาศของดาวเทียม ดาวเทียมธีออสจะถูกส่งขึ้นสู่อวกาศในปี 2550 และส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ยังสถานีรับสัญญาณภาคพื้นดิน เพื่อผลิตเป็นข้อมูลภาพนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

สทอภ. ได้จัดนิทรรศการวิชาการให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาพจากดาวเทียมดวงต่างๆ รวมถึงภาพดาวเทียมแสดงพื้นที่ของพระราชนิเวศน์มฤคทายวัน อันเป็นการส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมให้เด็กๆ ร่วมเล่นระบายสีว่าวปักเป้าธีออส และร่วมเล่นเกมชิงรางวัลของที่ระลึก

งานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2549



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เสด็จพระราชดำเนินเปิดงาน “งานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2549” เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2549 ที่ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไบเทค กรุงเทพมหานคร และเสด็จฯ ทรงเปิดนิทรรศการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” และ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย” จากนั้น เสด็จฯ ทอดพระเนตรนิทรรศการความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน พระองค์เสด็จฯ ทอดพระเนตรนิทรรศการเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศของ สทอภ. โดยมี พลโท ดร. วิชิต สาทรานนท์ ประธานกรรมการบริหาร สทอภ. และ ดร. สุวิทย์ วิบุลย์เชษฐา กรรมการบริหาร สทอภ. กราบบังคมทูลรายงานการจัดนิทรรศการครั้งนี้

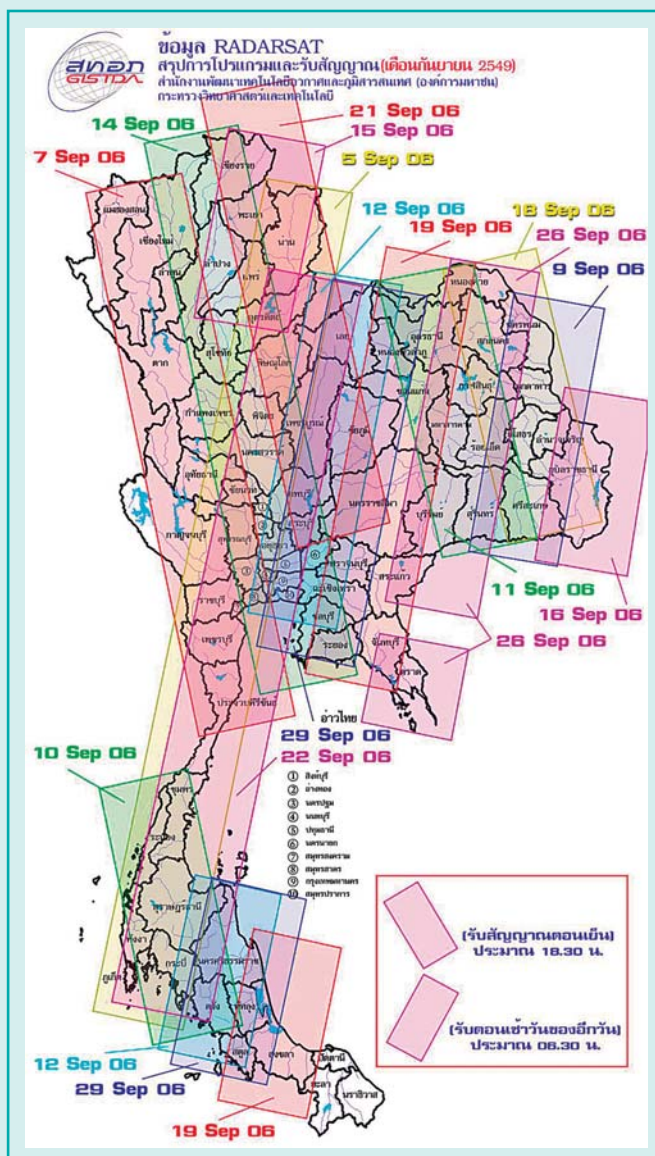
งานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2549 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 11-22 สิงหาคม 2549 ภายใต้แนวความคิด “เศรษฐกิจพอเพียง เคียงคู่ไทย ก้าวไกลด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี”

การติดตามพื้นที่น้ำท่วม ปี 2549

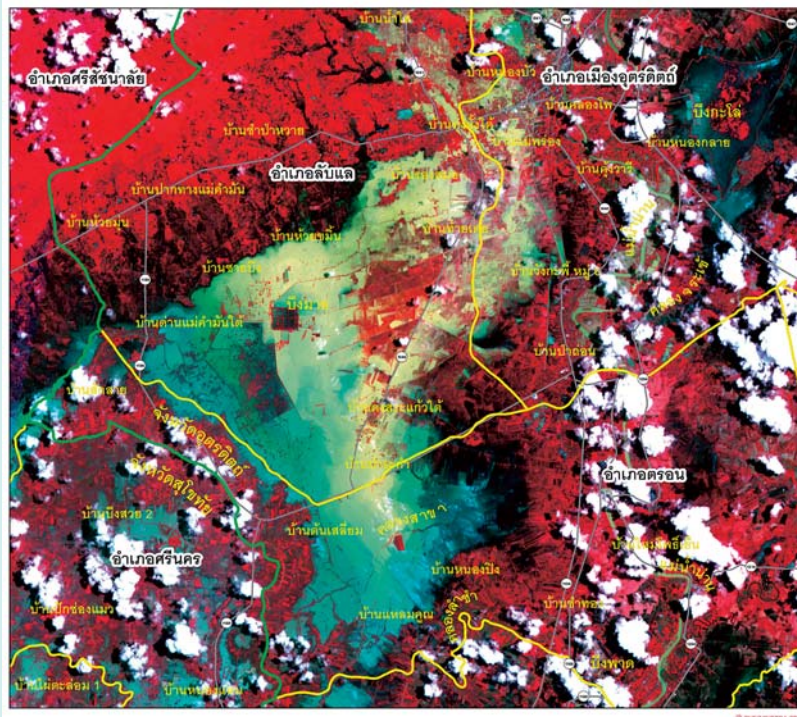
ในปี 2549 หลายจังหวัดทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ประสบภาวะน้ำท่วม เนื่องจากมีฝนตกหนัก เพราะมีร่องมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมประเทศไทย และร่องความกดอากาศต่ำกำลังค่อนข้างแรงพัดผ่าน ประกอบกับมีพายุโซนร้อน “ซังซาน” ที่เคลื่อนตัวเข้าสู่ไทย ทำให้เกิดพื้นที่น้ำท่วมเป็นบริเวณกว้าง

จากสถานการณ์น้ำท่วมดังกล่าว สทอภ. ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและผลกระทบของพื้นที่ที่ประสบภัย ดังนั้น สทอภ. จึงได้วางแผนการรับสัญญาณภาพจากดาวเทียม RADARSAT-1 ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2549 จนถึงสิ้นสุดฤดูฝน (ดังภาพที่ 1) เพื่อนำมาวิเคราะห์หาพื้นที่น้ำท่วมของประเทศไทย โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก เช่น บริเวณลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำน่าน ซึ่งเกิดน้ำท่วมที่บริเวณจังหวัดอุตรดิตถ์ เมื่อเดือนพฤษภาคม (ดังภาพที่ 2) ลุ่มน้ำยม (ดังภาพที่ 3) ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำป่าสัก และลุ่มน้ำชี เพื่อการติดตามสภาวะน้ำท่วมอย่างต่อเนื่อง ท้นต่อสถานการณ์

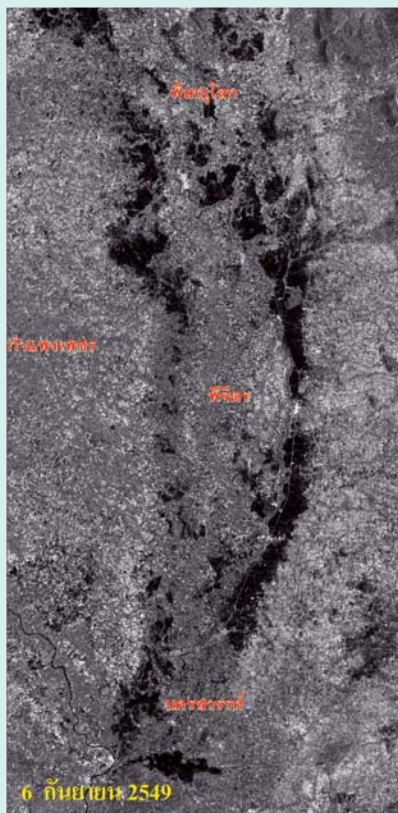
ในปี 2549 สทอภ. ได้วิเคราะห์พื้นที่ น้ำท่วมโดย
ใช้ภาพจากดาวเทียม RADARSAT-1, LANDSAT-5, SPOT-2,
SPOT-4, SPOT-5, TERRA และ ALOS ซึ่งให้รายละเอียด
ภาพต่างกันตามคุณสมบัติของดาวเทียมแต่ละดวง โดยมี
กระบวนการดำเนินงานได้แก่ การวิเคราะห์พื้นที่น้ำท่วม
การจัดทำแผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่น้ำท่วม เพื่อเผยแพร่
แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการติดตามสถานการณ์
พื้นที่น้ำท่วม และใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและ
ตัดสินใจ เพื่อการบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ
ต่อไป หน่วยงานที่รับบริการจาก สทอภ. อาทิ สำนัก
พระราชวัง สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี กรมชลประทาน
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ศูนย์บรรเทา
สาธารณภัย กองบัญชาการทหารสูงสุด กรมพัฒนาที่ดิน
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นต้น



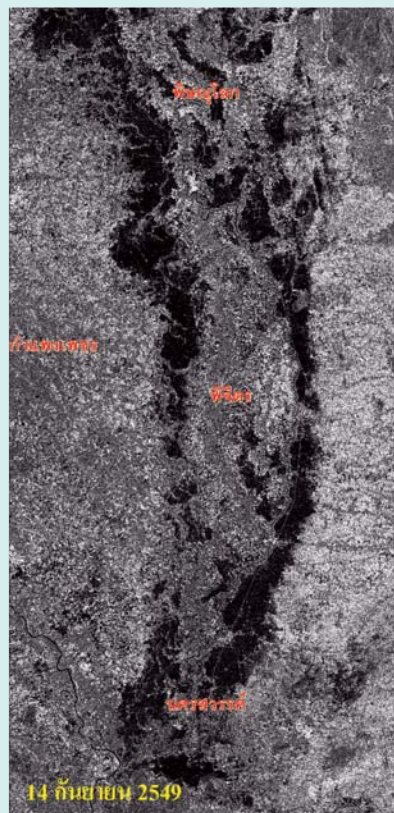
ภาพที่ 1 แสดงการโปรแกรมรับสัญญาณภาพจากดาวเทียม RADARSAT-1 ในเดือนกันยายน 2549 จำนวน 19 แนวถ่ายภาพ



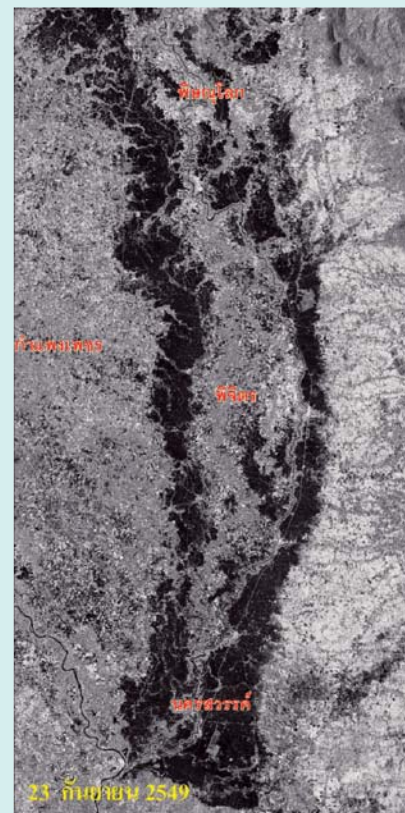
ภาพที่ 2 ภาพจากดาวเทียม SPOT-2 วันที่ 26 พฤษภาคม 2549 หลังเหตุการณ์น้ำท่วมดินถล่ม บริเวณบางส่วนของจังหวัดสุโขทัย และอุดรธานี ซึ่งแสดงให้เห็นน้ำท่วมเป็นบริเวณกว้าง



วันที่ 6 กันยายน 2549



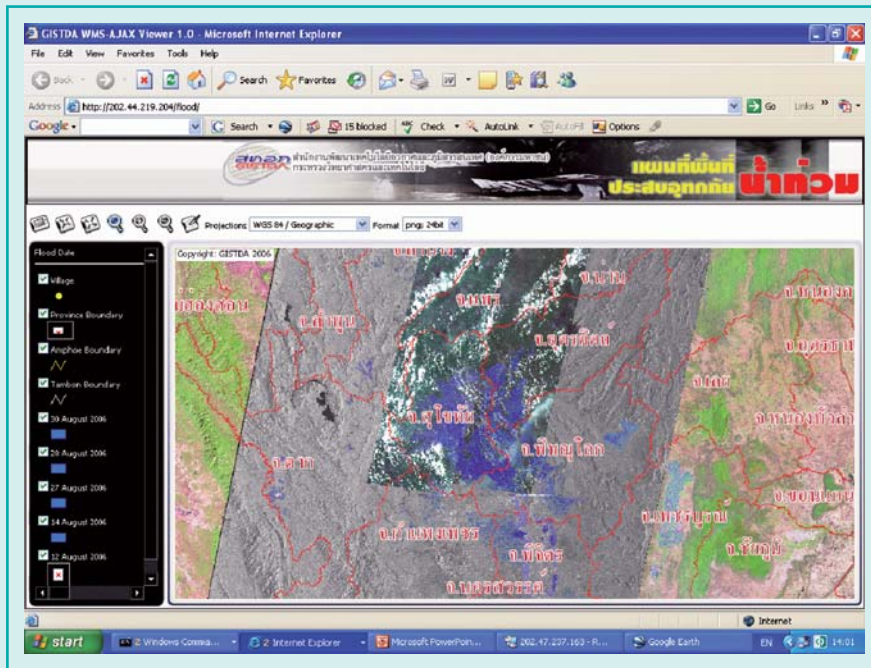
วันที่ 14 กันยายน 2549



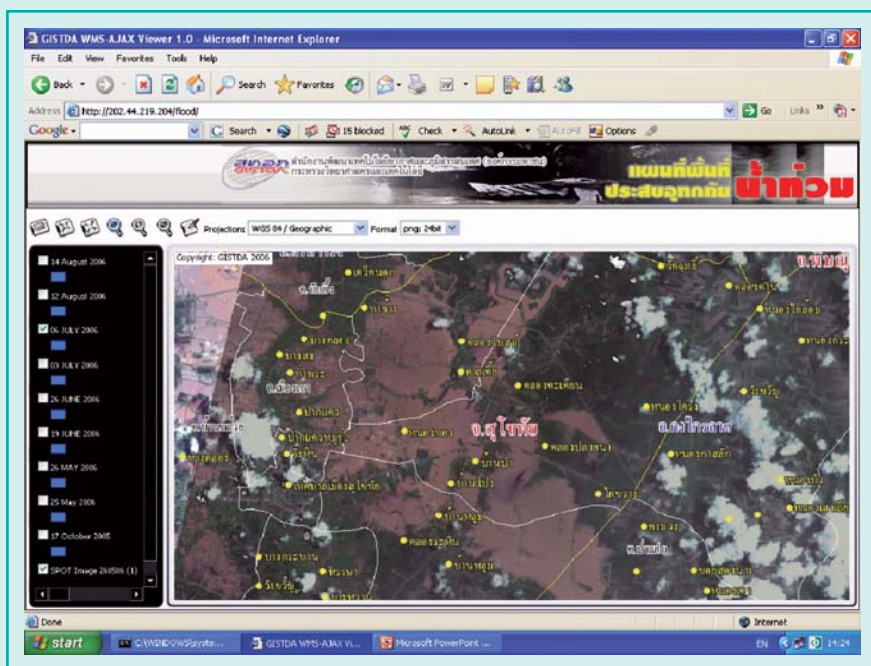
วันที่ 23 กันยายน 2549

ภาพที่ 3 ภาพจากดาวเทียม RADARSAT-1 วันที่ 6 กันยายน, 14 กันยายน และ 23 กันยายน 2549 แสดงสภาพอุทกภัยบริเวณลุ่มน้ำสามารถเปรียบเทียบการขยายบริเวณพื้นที่น้ำท่วมอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ ในปี 2549 สทอภ. ยังได้จัดทำแผนที่พื้นที่น้ำท่วมผ่านระบบเครือข่าย ซึ่งเป็นการนำข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมรวมทั้งภาพจากดาวเทียมมาเสนอในรูปแบบแผนที่บนเครือข่ายทำให้ข้อมูลกระจายสู่สาธารณชนได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ โดยสามารถเรียกดูสืบค้นพื้นที่ที่เกิดอุทกภัย เพื่อนำไปใช้ประกอบการวางแผนการดำเนินการช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลประกอบอื่นๆ เช่น ข้อมูลขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล เส้นทางคมนาคม และตำแหน่งหมู่บ้าน



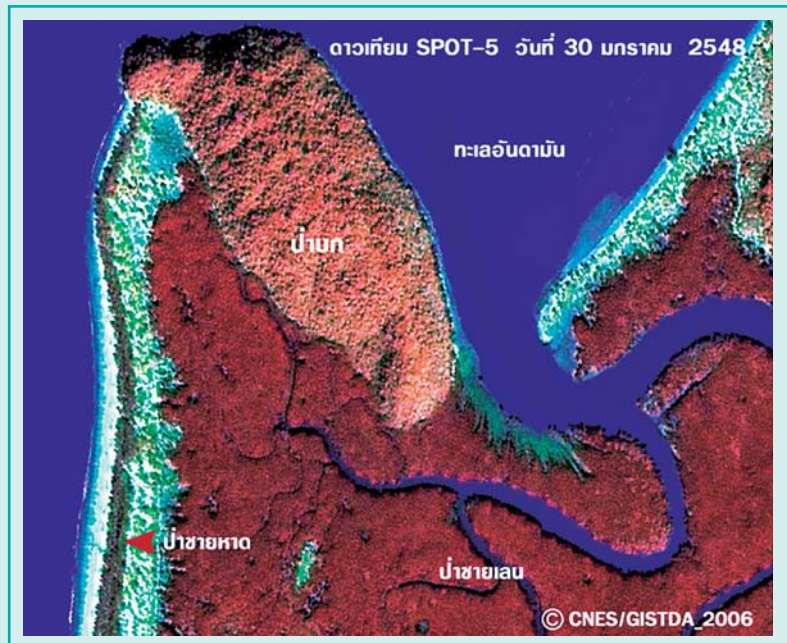
แผนที่พื้นที่น้ำท่วมผ่านระบบเครือข่าย เป็นการนำเสนออีกรูปแบบหนึ่งซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เข้ามาเรียกดูข้อมูล และสามารถเลือกพื้นที่ที่สนใจแล้วขยายเข้าไปดูพื้นที่นั้น รวมทั้งสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเรียกใช้บริการนี้ไปประยุกต์ประกอบกับข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานนั้นๆ ได้โดยตรง ปรากฏอยู่ที่เว็บไซต์ <http://202.44.219.204/flood/>



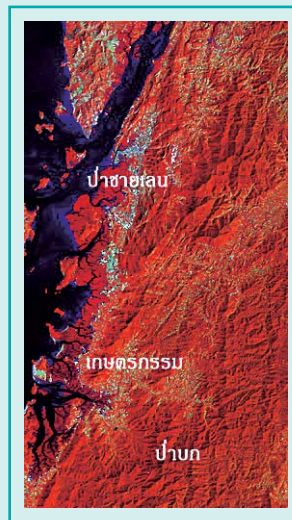
การจัดทำแผนที่ป่าชายเลน ป่าชายหาด และแนวชายหาด บริเวณชายฝั่งอันดามัน 6 จังหวัดภาคใต้ ก่อนและหลังสึนามิ

สทอภ. ร่วมกับ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ศึกษาการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลน ป่าชายหาด และแนวชายหาด บริเวณชายฝั่งทะเลอันดามัน ที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 ภายใต้โครงการการศึกษาและฟื้นฟูระบบนิเวศป่าชายฝั่ง เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมชุมชนชายฝั่งที่ประสบพิบัติภัย ตามมาตรการหลักการจัดการฟื้นฟูและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและชุมชนพื้นที่ประสบพิบัติภัย 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่งอันดามัน ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล โดยใช้ภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูง ก่อนและหลังการเกิดสึนามิ เพื่อจัดทำแผนที่ป่าชายเลน ป่าชายหาด และแนวชายหาด ก่อนและหลังสึนามิ มาตราส่วน 1:25,000 และฐานข้อมูลสถานภาพป่าชายเลน ป่าชายหาด และแนวชายหาด เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาวางแผนพัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟูสภาพป่าดังกล่าว

ภาพจากดาวเทียมที่ใช้ในการจำแนกพื้นที่ป่าชายเลน ป่าชายหาด และแนวชายหาด หลังผลกระทบจากสึนามิ ได้แก่ ภาพจากดาวเทียม SPOT-5 ผ่านการเน้นรายละเอียดและความคมชัดจากข้อมูลรายละเอียดสูง ขาว-ดำ 2.5 เมตร (Pan-sharpened) ปี 2548 และ 2549 และภาพจากดาวเทียม LANDSAT-7 เน้นรายละเอียดและความคมชัด รายละเอียดภาพ 15 เมตร ก่อนเหตุการณ์ ซึ่งแสดงความแตกต่างระหว่างพื้นที่ป่าชายเลน ป่าชายหาด ป่าบก และพื้นที่เกษตรกรรมได้ชัดเจนดังภาพที่ 1 และ 2

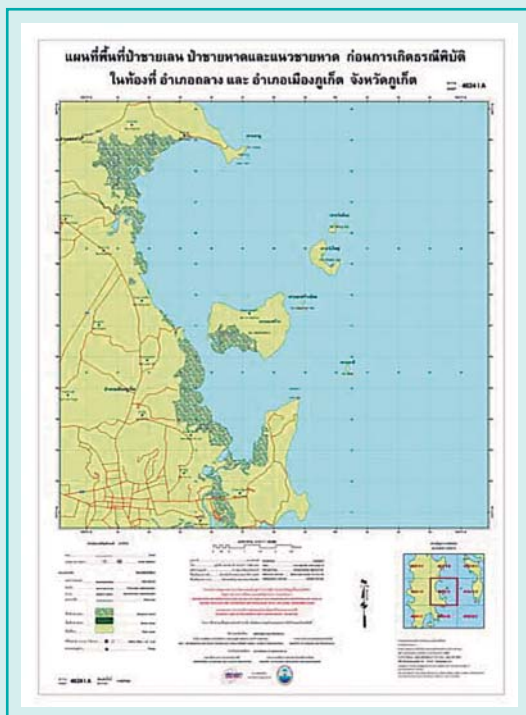


ภาพที่ 1 ตัวอย่างภาพจากดาวเทียม SPOT-5 วันที่ 30 มกราคม 2548 รายละเอียดภาพ 2.5 เมตร (RGB : NIR, SWIR, Red) แสดงความแตกต่างของป่าชายเลน ป่าบก และป่าชายหาด บริเวณอำเภอสุโขทัย จังหวัดระนอง

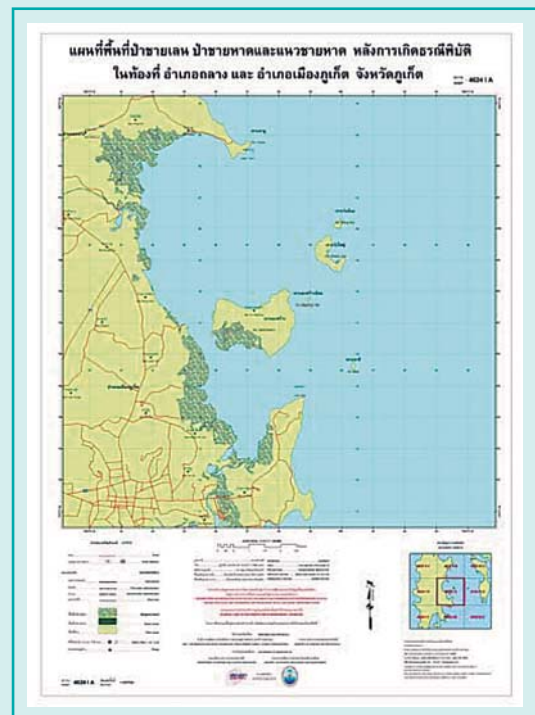


ภาพที่ 2 ตัวอย่างภาพจากดาวเทียม LANDSAT วันที่ 1 มีนาคม 2547 รายละเอียดภาพ 15 เมตร
(RGB : NIR, SWIR, Red) แสดงความแตกต่างของป่าชายเลน ป่าบก และพื้นที่เกษตรกรรม

จากการดำเนินงานได้จัดทำแผนที่ป่าชายเลน ป่าชายหาด และแนวชายหาดก่อนและหลังสึนามิ มาตรฐาน 1: 25,000 โดยมีข้อมูลพื้นฐานทางภูมิศาสตร์ประกอบ เช่น ถนน แหล่งน้ำ ที่ตั้งจังหวัด อำเภอก และหมู่บ้าน เป็นต้น ดังตัวอย่างภาพที่ 3 และภาพที่ 4



ภาพที่ 3 แผนที่ป่าชายเลน ป่าชายหาด และแนวชายหาด ก่อนสึนามิ
ปี 2545 บริเวณอำเภอคลอง และอำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต ราว 4624 I A



ภาพที่ 4 แผนที่ป่าชายเลน ป่าชายหาด และแนวชายหาด หลังผลกระทบ
จากสึนามิ ปี 2548 บริเวณอำเภอคลอง และอำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต ราว 4624 I A

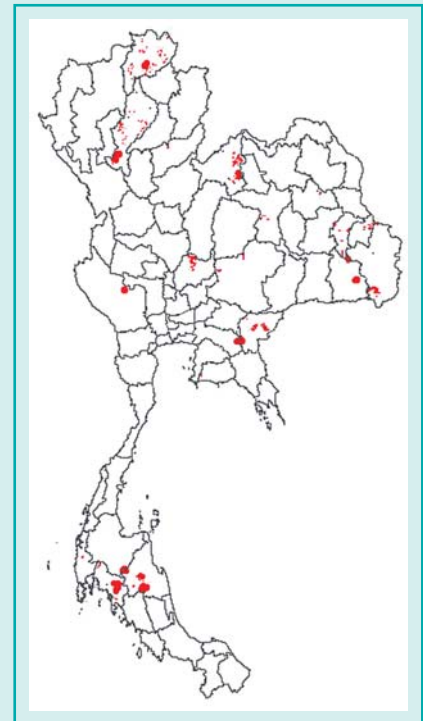
โครงการตรวจสอบสภาพป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ที่จะกำหนดให้เป็นเขตปฏิรูปที่ดิน ระยะที่ 2 จำนวน 111 ป่า

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2544 กำหนดให้กรมป่าไม้ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) ร่วมกับกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) เร่งสำรวจสภาพพื้นที่ป่าในเขตที่จะปฏิรูปที่ดินตามร่างพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตปฏิรูปที่ดิน จำนวน 13 ฉบับ ในการนี้กรมป่าไม้ดำเนินการตรวจสอบสภาพป่าและ สผ. ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 หรือพื้นที่ป่าชายเลน แต่เนื่องจากการมอบพื้นที่ป่าไม้ในปี 2536 ยังไม่ได้สำรวจสภาพป่าโดยละเอียด จึงมีมติเพิ่มเติมให้กรมป่าไม้ร่วมกับกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ โดย สทอภ. พิจารณาดำเนินการสำรวจสภาพป่าในเขตที่จะปฏิรูปที่ดินตามร่างพระราชกฤษฎีกาในครั้งนี้ด้วย ตามแผนปฏิบัติงานโครงการจะดำเนินการตรวจสอบสภาพป่าทั้งหมด 190 ป่า โดยในระยะที่ 1 (มีนาคม - กันยายน 2547) ส.ป.ก. กรมป่าไม้ และ สทอภ. ได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพป่า ปี 2536 และ 2546 โดยใช้ภาพจากดาวเทียม จำนวน 79 ป่า และระยะที่ 2 ตรวจสอบสภาพป่า ปี 2536 โดยใช้ภาพจากดาวเทียม จำนวน 111 ป่า ระยะเวลาดำเนินการ 10 เดือน (เดือนสิงหาคม 2548 - พฤษภาคม 2549)

พื้นที่ดำเนินการตามร่างพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตปฏิรูปที่ดินระยะที่ 2 จำนวน 111 ป่า ครอบคลุม 26 จังหวัด (ดังภาพที่ 1) ดังนี้

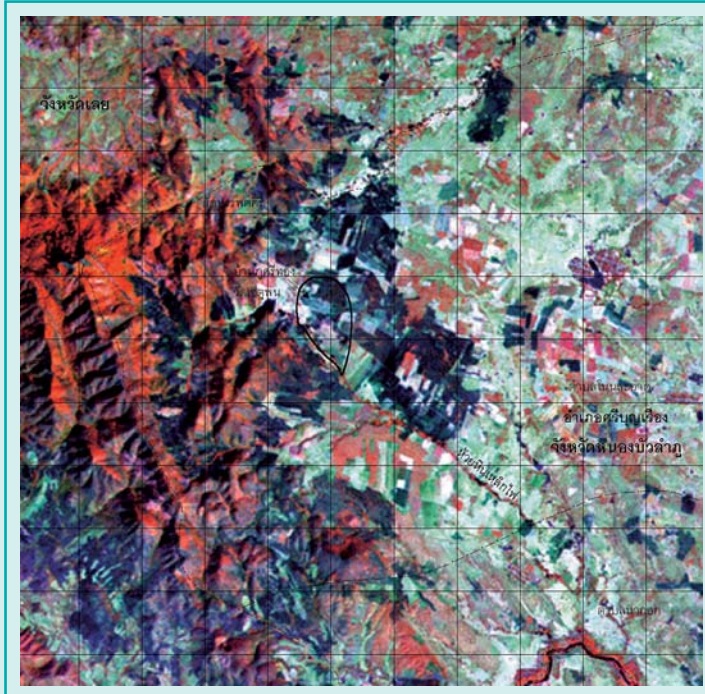
- ภาคเหนือรวม 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง ตาก แพร่ อุตรดิตถ์ พิษณุโลก และเพชรบูรณ์
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือรวม 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา อุบลราชธานี ศรีสะเกษ เลย กาฬสินธุ์ อำนาจเจริญ ยโสธร หนองบัวลำภู และขอนแก่น
- ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกรวม 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว สระบุรี ลพบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี และระยอง
- ภาคใต้รวม 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพังงา นครศรีธรรมราช และ กระบี่

โดย สทอภ. ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพป่าในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่จะกำหนดให้เป็นเขตปฏิรูปที่ดินจากภาพจากดาวเทียมในรูปแบบของข้อมูลเชิงเลข (Digital) ที่มีพิกัดตำแหน่งที่ถูกต้องในขนาดมาตราส่วน 1:50,000

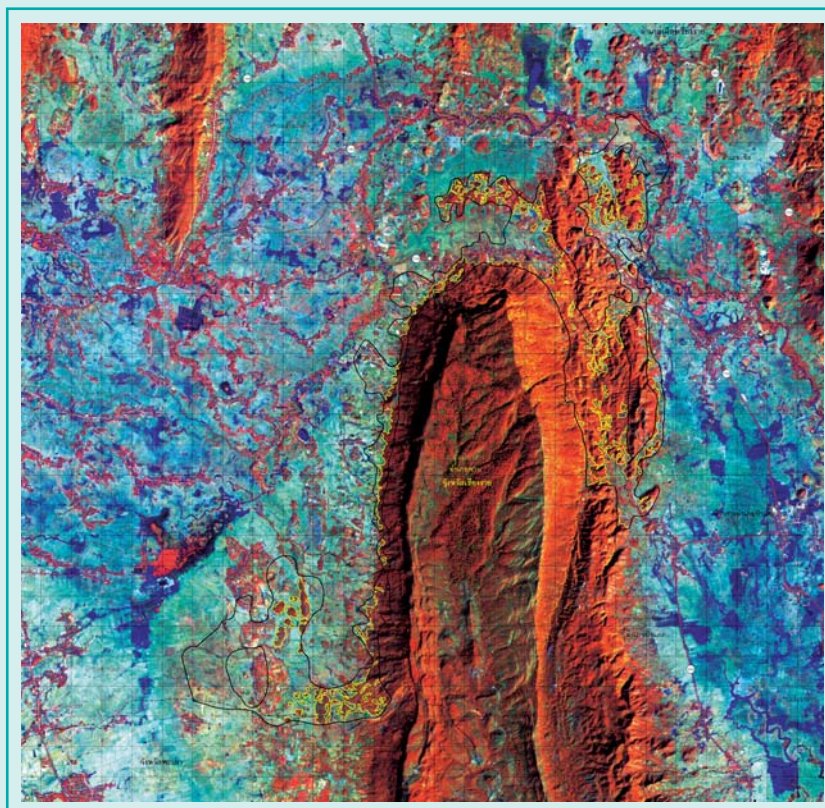


ภาพที่ 1 พื้นที่ดำเนินการตามร่างพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตปฏิรูปที่ดิน จำนวน 111 ป่า รวม 26 จังหวัด

ผลจากการตรวจสอบสภาพป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติทั้ง 111 ป่า มีประโยชน์อย่างยิ่งในการจัดการและปรับแผนการปฏิรูปที่ดิน นอกจากนั้น ในส่วนพื้นที่ป่าที่มีขนาดใหญ่ที่พบสามารถนำไปใช้ในการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ให้อยู่ในสภาพเดิมต่อไป ส่วนพื้นที่ป่าที่มีขนาดเล็กสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันในลักษณะป่าชุมชน และเพื่อเพิ่มจิตสำนึกให้ประชาชนในท้องถิ่นช่วยกันอนุรักษ์ป่าไว้



ภาพที่ 2 ตัวอย่างสภาพป่าจากภาพจากดาวเทียม LANDSAT-5 ปี 2536 ซึ่งไม่พบสภาพป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่จะกำหนดให้เป็นเขตปฏิรูปที่ดิน บริเวณป่าห้วยส้มและป่าผาแดง จังหวัดหนองบัวลำภู พื้นที่ดำเนินการประมาณ 1,575 ไร่ สีดำแสดงขอบเขต ส.ป.ก.



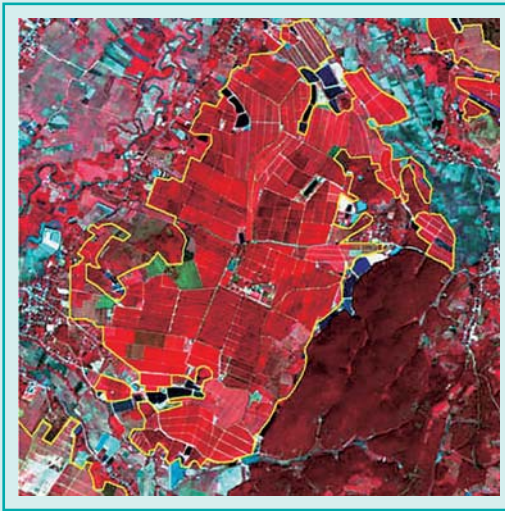
ภาพที่ 3 ตัวอย่างสภาพป่าจากภาพจากดาวเทียม LANDSAT-5 ปี 2536 ที่พบสภาพป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่จะกำหนดให้เป็นเขตปฏิรูปที่ดิน บริเวณป่าแม่ปืม และป่าแม่ทุ่ง ในท้องที่อำเภอป่าแดด และอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย พื้นที่ดำเนินการประมาณ 22,448 ไร่ สีดำแสดงขอบเขต ส.ป.ก. สีเหลืองแสดงแนวเขตที่พบสภาพป่า

โครงการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS

สตอก. ได้ดำเนินโครงการดาวเทียม THEOS มาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2547 ภายใต้โครงการดังกล่าว สตอก. สามารถรับภาพจากดาวเทียม SPOT-2, SPOT-4 และ SPOT-5 ได้โดยไม่มีค่าธรรมเนียมการรับสัญญาณจนกว่าดาวเทียม THEOS จะขึ้นสู่วงโคจร สตอก. ในฐานะหน่วยงานที่ดำเนินการรับสัญญาณ ผลิตและให้บริการภาพจากดาวเทียม จึงได้มีการดำเนินโครงการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ภาพจากดาวเทียม THEOS เพื่อส่งเสริมขีดความสามารถ ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านการประยุกต์ใช้ภาพจากดาวเทียม THEOS ในอนาคต ในการที่จะนำภาพจากดาวเทียมไปใช้ประโยชน์ในลักษณะปฏิบัติการ (Operational Uses) โดยได้ประชาสัมพันธ์เชิญหน่วยงานของรัฐ และสถาบันการศึกษาเข้าร่วมโครงการ สตอก. ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางประสานงานโครงการ ตลอดจนสนับสนุนการให้คำปรึกษาด้านเทคนิค วิชาการ และจัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ

การดำเนินงานภายใต้โครงการนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 โครงการย่อย คือ โครงการนำร่องการประยุกต์ใช้ภาพจากดาวเทียม THEOS (THEOS Pilot Projects) เน้นสาขาการประยุกต์ใช้ 4 ด้าน ได้แก่ การทำแผนที่ การเกษตร ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรน้ำ และโครงการสร้างขีดความสามารถในการใช้ประโยชน์ภาพจากดาวเทียม SPOT/THEOS (SPOT/THEOS Enhancement Programme) เน้นโครงการอันเนื่องมาจากการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความมั่นคงของชาติ ตลอดจนเป็นโครงการวิจัยอันเนื่องมาจากการพัฒนาการใช้ประโยชน์ภาพจากดาวเทียม SPOT ปัจจุบันมีหน่วยงานเข้าร่วมโครงการจำนวน 22 หน่วยงาน

หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ Pilot Project	หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ SPOT/THEOS Enhancement Programme
• กรมแผนที่ทหาร • กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช • กรมชลประทาน • กรมทรัพยากรน้ำ • กรมวิชาการเกษตร • สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล กรมประมง • สำนักงานบริหารการแปลงสินทรัพย์เป็นทุน • ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยนเรศวร	• กรมประมง • กรมทางหลวง • กรมอุทยานแห่งชาติ • กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย • สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 7 จังหวัดน่าน • กองพลทหารราบที่ 2 รักษาพระองค์ • การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย • มหาวิทยาลัยทักษิณ • คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ • มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา • ศูนย์วิจัยป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ • ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยนเรศวร • ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น • ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคตะวันออก มหาวิทยาลัยบูรพา



ตัวอย่างภาพจากดาวเทียม SPOT-5 แสดงพื้นที่สวนส้ม บริเวณอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ (ซ้าย)
และพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง บริเวณอำเภอแกลง จังหวัดระยอง (ขวา)



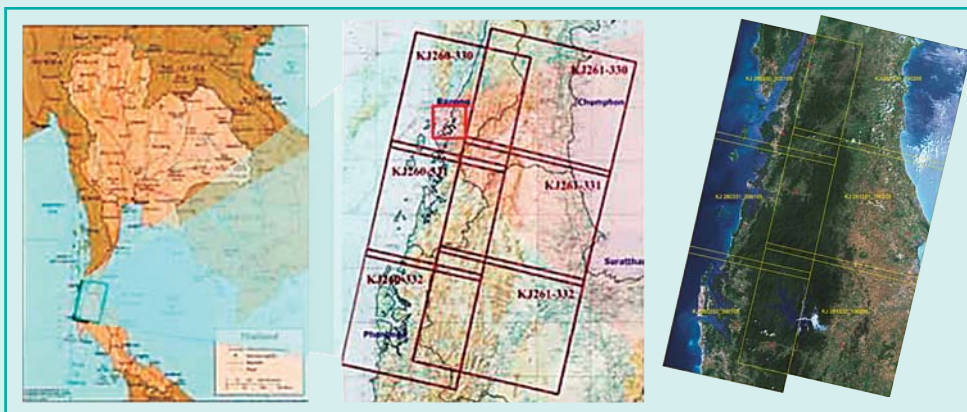
ตัวอย่างการนำภาพจากดาวเทียม SPOT -5 มาใช้ในการปรับปรุงแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1: 50,000

ผลที่คาดว่าจะได้รับการดำเนินการ เป็นการนำภาพจากดาวเทียมนำมาประยุกต์ใช้ในการติดตามและเฝ้าระวังทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ภัยธรรมชาติ และความมั่นคง โดยใช้ภาพจากดาวเทียม SPOT รวมทั้งการผลิตแผนที่ ชั้นข้อมูล ตลอดจนผลิตภัณฑ์เพิ่มค่า ตลอดจนเป็นการพัฒนาผลงานทางวิชาการผลงานวิจัยและพัฒนา เพื่อเผยแพร่และนำไปสู่การประยุกต์ใช้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมการพัฒนานักวิชาการที่มีความรู้ความชำนาญด้านการประยุกต์ใช้ภาพจากดาวเทียม SPOT อีกทั้งยังเป็นกระบวนการนำไปสู่การบูรณาการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ระหว่างหน่วยงาน ปัจจุบันหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ได้รับภาพจากดาวเทียม SPOT และอยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของแต่ละโครงการ

การจัดทำแผนที่มาตราส่วน 1: 25,000 โดยใช้ภาพจากดาวเทียม SPOT- 5

โครงการนี้เป็นการศึกษาศักยภาพของภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูง SPOT-5 ทั้งภาพสีและขาว - ดำ ในการนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการจัดทำแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:25,000 ในลักษณะการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากบริษัท EADS Astrium และสถาบันภูมิศาสตร์แห่งชาติฝรั่งเศส (IGN) ประเทศฝรั่งเศส หน่วยงานฝ่ายไทยที่เข้าร่วมโครงการประกอบด้วยกรมแผนที่ทหาร และสตอก.

การดำเนินงานได้คัดเลือกพื้นที่จังหวัดระนองเป็นพื้นที่ศึกษาเนื่องจากมีลักษณะภูมิประเทศหลายแบบ ได้แก่ ที่ราบชายฝั่งทะเล เกาะ ทะเล และภูเขาสูง สภาพการใช้ที่ดินเป็นป่าไม้ธรรมชาติ ป่าชายเลน สวนยางพารา ที่นา นาทุ่ง นาเกลือ นาปลา และย่านชุมชน



พื้นที่ศึกษา

แผนที่พื้นที่ศึกษาและระวางข้อมูล
จากดาวเทียม SPOT-5 จำนวน 6 ภาพ

ภาพจากดาวเทียม SPOT-5
บริเวณพื้นที่ศึกษา



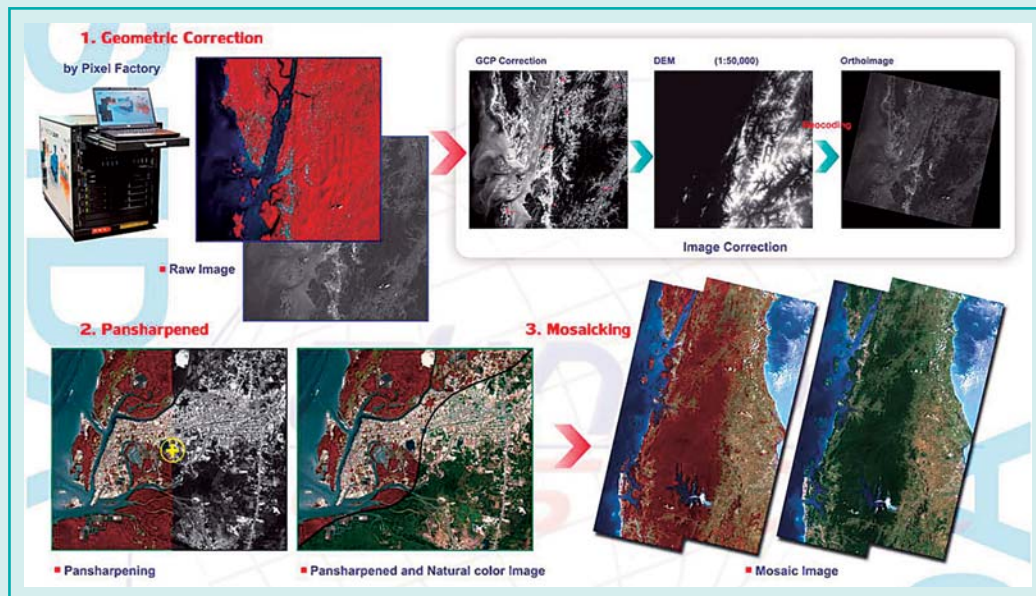
แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000
แสดงพื้นที่ศึกษา (กรอบสีแดง)

ภาพถ่ายพื้นที่ศึกษา

ภาพจากดาวเทียม SPOT-5
แบบ Pan-sharpened บริเวณพื้นที่ศึกษา

ภาพจากดาวเทียม SPOT - 5 จำนวน 6 ภาพที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยภาพสีและขาว - ดำ ซึ่งบันทึกภาพในช่วงวันที่ 30 มกราคม และวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2548 อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยระบบ Pixel Factory ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการโมเสกภาพขนาดใหญ่ ปรับแก้ความถูกต้องเชิงเรขาคณิต ทำ Pan - sharpened และทำภาพถ่ายออร์โธ (Orthophoto)

Rectification) โดยใช้ข้อมูลจุดควบคุมภาคพื้นดิน จำนวนประมาณ 10 จุดครอบคลุมพื้นที่ศึกษาทั้งหมด และใช้ข้อมูลจำลองความสูงเชิงเลข (DEM) ในการดำเนินการ

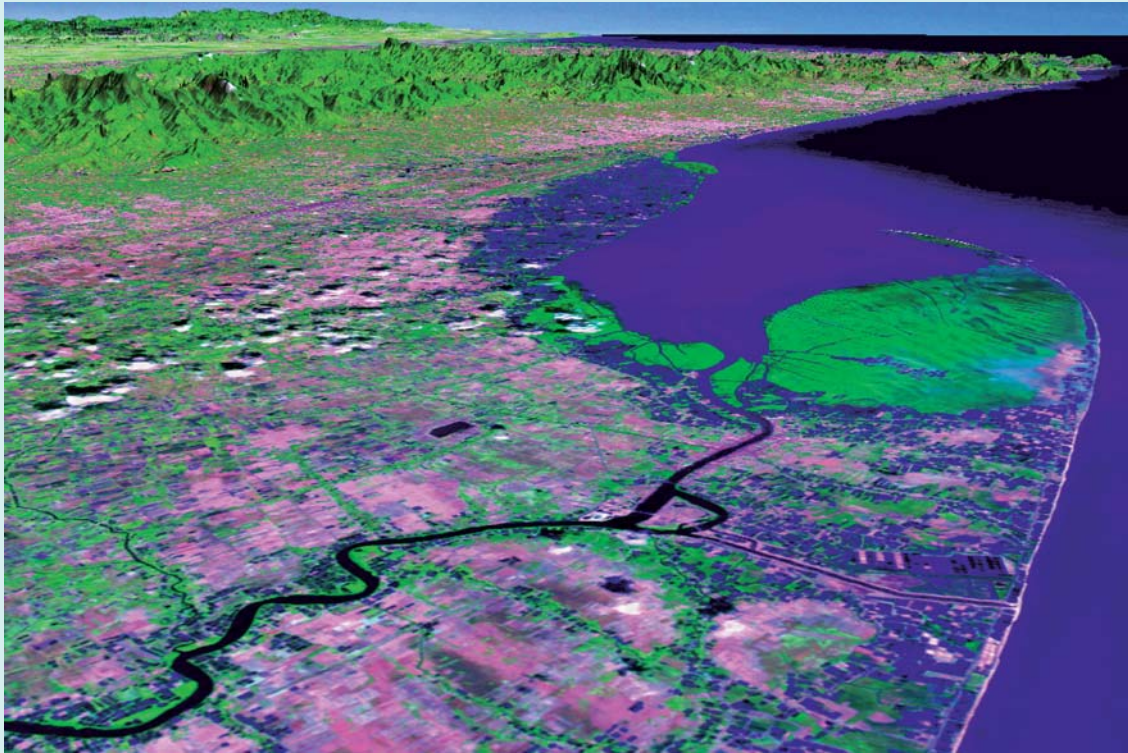


ขั้นตอนการทำแผนที่จากภาพจากดาวเทียม SPOT - 5 ประกอบด้วย การสร้าง Conceptual Data Model การแปลความหมายภาพจากดาวเทียม การจำแนกสัญลักษณ์แผนที่ การตรวจสอบข้อมูลภาคสนาม การปรับแก้ไขผลการแปลความ การจัดทำ Map Template และการผลิตแผนที่ฉบับสมบูรณ์ โดยชุดโปรแกรมที่ใช้ในการดำเนินงาน คือ GEOVIEW ซึ่งเป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยสถาบัน IGN



การนำภาพจากดาวเทียมมาใช้ในการจัดทำแผนที่ ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแผนที่ที่มีความถูกต้อง ทันสมัย ในเวลาอันรวดเร็วและประหยัดงบประมาณ ซึ่งจะส่งผลต่อการนำแผนที่ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาด้านอื่นๆ หลายด้าน อาทิ ด้านการเรียนรู้เทคโนโลยีการทำแผนที่ที่มีความถูกต้องและได้มาตรฐานจึงมีความสำคัญและความจำเป็น เพื่อให้ได้ผลผลิตด้านแผนที่ที่เป็นมาตรฐานต่อไป

โครงการพัฒนาภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูงพร้อมใช้เพื่อสนับสนุน การบริหารจัดการตามยุทธศาสตร์จังหวัด



ภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูง เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงพื้นที่ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวางระบบบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี เพราะเป็นโครงสร้างพื้นฐานของข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั้งด้านเทคโนโลยี นโยบายบริหารจัดการองค์การในด้านการผลิต การใช้และการให้บริการ เอื้อประโยชน์ต่อการวางแผนบริหารจัดการพื้นที่และชุมชนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์จังหวัดที่กำหนดไว้

สทอภ. จึงได้กำหนดภารกิจสำคัญในการบูรณาการข้อมูลสู่ท้องถิ่น โดยกำหนดพื้นที่เป้าหมายนำร่อง คือ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีความพร้อมและมีความสนใจที่จะรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศไปใช้เป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ในการดำเนินงานประกอบด้วยการนำเสนอความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแก่บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการตามยุทธศาสตร์จังหวัด การสนับสนุนภาพดาวเทียมรายละเอียดปานกลางและรายละเอียดสูง เพื่อใช้ในการวางแผนดำเนินการภายใต้การอบรมขั้นสูงสำหรับบุคลากรระดับบริหารและการสนับสนุนแผนที่เฉพาะเรื่องเพื่อการประกอบพิจารณาดำเนินการตามนโยบายรัฐบาล



จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการบูรณาการข้อมูลดาวเทียม และ GIS ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
ศูนย์ข้อมูลภูมิสารสนเทศระดับจังหวัดและศูนย์ข้อมูลท้องถิ่น
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



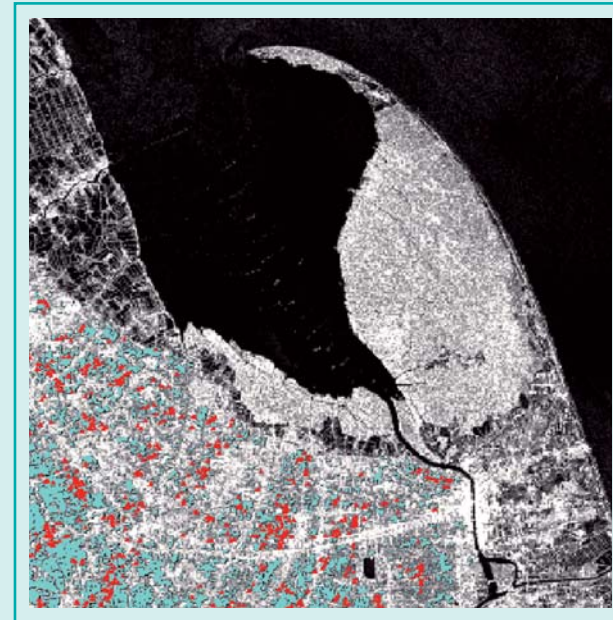
ภาพข้อมูลจากดาวเทียม LANDSAT-5 จังหวัดนครศรีธรรมราช
วันที่ 2, 18 และ 25 กุมภาพันธ์ 2548

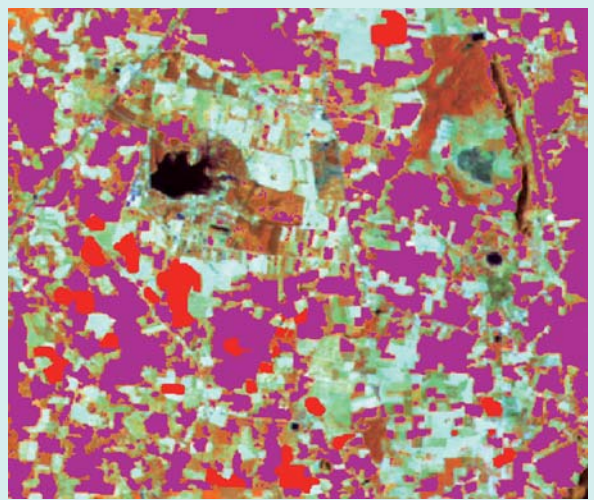


ภาพถ่ายบริเวณวัดมโหฬารธรรมหาวิหาร จากภาพดาวเทียม IKONOS
วันที่ 26 มิถุนายน 2543



ภาพจากดาวเทียม SPOT-5 วันที่ 26 สิงหาคม 2548 (ซ้าย) เปรียบเทียบกับพื้นที่ที่ประสบอุทกภัยจากดาวเทียม RADARSAT-1
วันที่ 10 ธันวาคม 2548 (ขวา)



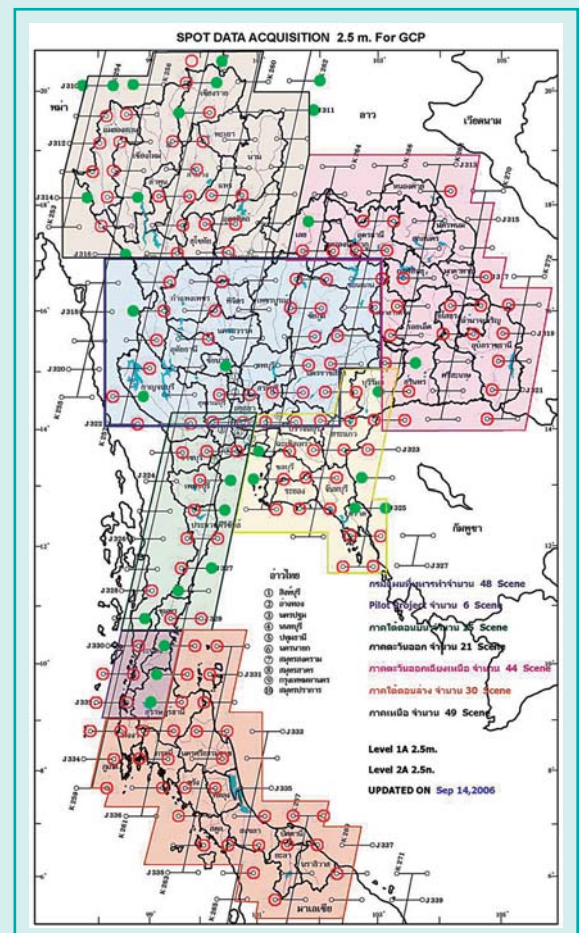
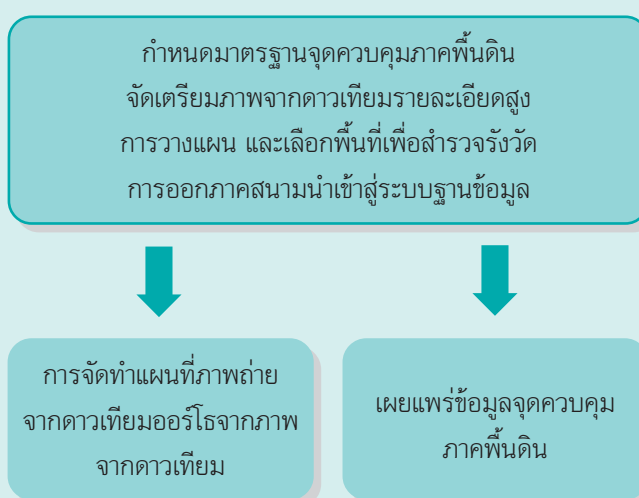


แผนที่แสดงสภาพการใช้ที่ดินพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (สีแดง)
และยางพารา (สีชมพู) จังหวัดนครศรีธรรมราช
ภาพจากดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2548

โครงการพัฒนาศูนย์ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (FGDS) เพื่อการจัดทำแผนที่และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) จากข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง

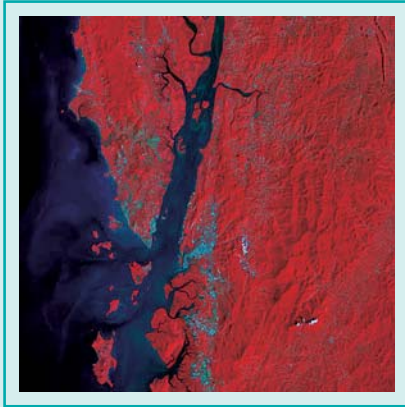
สทอภ. ได้เริ่มดำเนินโครงการจัดทำจุดควบคุมภาคพื้นดิน (Ground Control Point) เพื่อใช้เป็นจุดอ้างอิงในการปรับแก้ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์และการจัดทำแผนที่ภาพถ่ายออร์โธจากภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูง สนับสนุนความต้องการใช้งานและการผลิตภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูงที่ต้องการความถูกต้องและแม่นยำเชิงพื้นที่ในขนาดมาตราส่วน 1:25,000 ถึง 1:4,000 ที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน ทั้งเพื่อเตรียมการสนับสนุนการใช้ประโยชน์ภาพจากดาวเทียม THEOS ซึ่งเป็นดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย ในการดำเนินงานได้ประสานความร่วมมือกับกรมแผนที่ทหาร ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการสำรวจและรังวัดสัญญาณดาวเทียมเพื่อให้ดำเนินการสำรวจและหาค่าพิกัดจุดควบคุมภาคพื้นดินครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศและ สทอภ. ได้เตรียมการจัดทำระบบฐานข้อมูลพร้อมใช้เพื่อให้บริการและเผยแพร่จุดควบคุมภาคพื้นดินสู่หน่วยงานอื่นต่อไป

ภาค	จำนวนภาพดาวเทียม SPOT	จำนวนจุด GCP
เหนือ	49	330
ตะวันออกเฉียงเหนือ	44	297
กลาง	48	324
ภาคตะวันออก	21	141
ภาคใต้ตอนบน	15	101

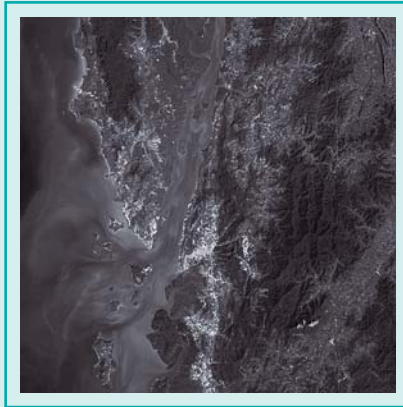


ขั้นตอนการดำเนินงาน

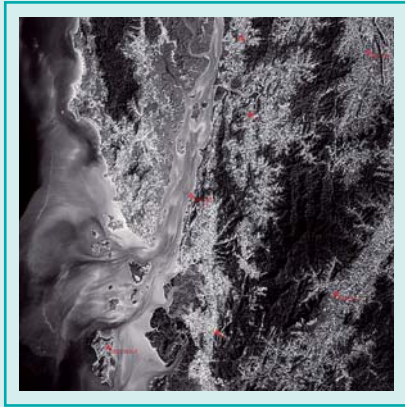
ในการศึกษานี้ได้มีการกำหนดจุด ในการสำรวจรังวัดจุดควบคุมภาคพื้นดินนี้ใช้ภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-5 ระบบหลายช่วงคลื่น (สี) และช่วงคลื่นเดี่ยว (ขาว-ดำ) รายละเอียดภาพ 2.5 เมตร โดยในการเลือกจุดสำรวจได้กำหนดการกระจายตัวของจุดให้ครอบคลุมทั่วทั้งภาพ จำนวน 9 จุดต่อภาพ (60 ก.ม. x 60 ก.ม.) แต่ละจุดมีระยะห่างกัน 20 ก.ม. การเลือกจุดใช้วิธีการโยนยี่ด ตำแหน่งจากสิ่งที่ปรากฏเด่นชัดในภูมิประเทศ และสะดวกในการเข้าถึง และเป็นตำแหน่งที่สามารถอ้างอิงบนภาพถ่ายดาวเทียมและแผนที่ภูมิประเทศได้อย่างชัดเจน



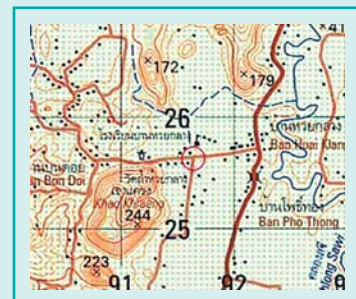
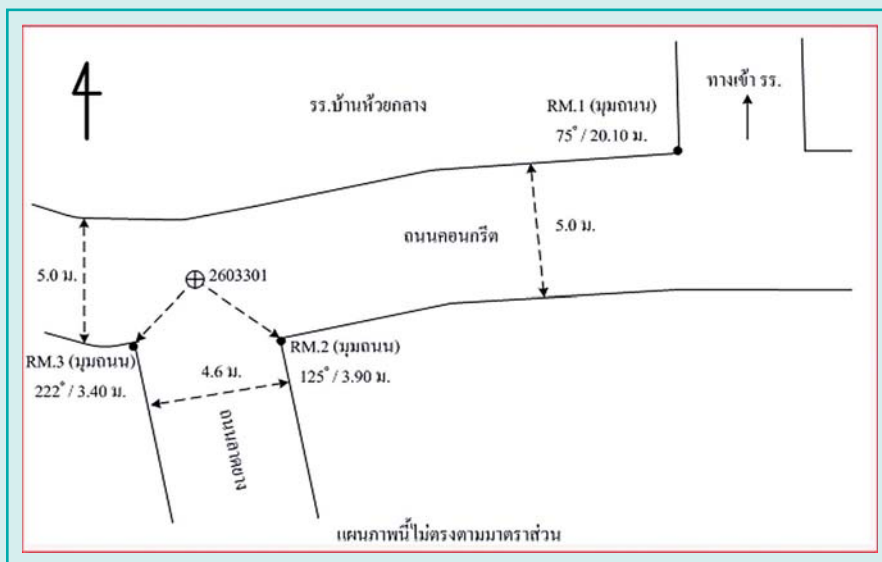
ข้อมูลดาวเทียม SPOT-5 ระบบหลายช่วงคลื่น



ข้อมูลดาวเทียม SPOT-5 ระบบช่วงคลื่นเดี่ยว



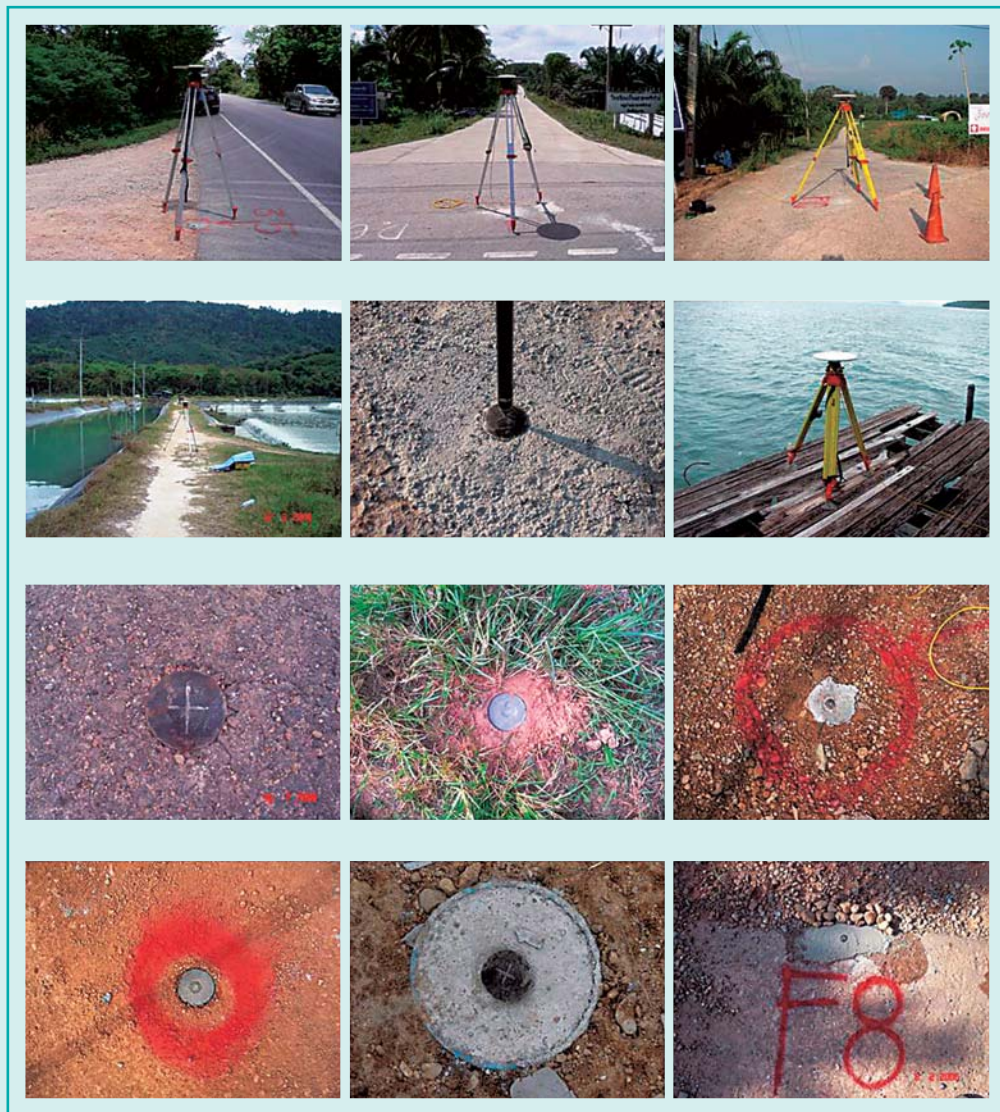
ข้อมูลดาวเทียม SPOT-5 และตำแหน่ง GCP



ผังการเข้าถึงจุดสำรวจจุดควบคุมพื้นดิน (ซ้าย)

การเข้าถึงจุดสำรวจจุดควบคุมภาคพื้นดินบนภาพถ่ายดาวเทียม (ขวาบน) และแผนที่ภูมิประเทศ (ขวาล่าง)

นอกจากนี้ยังได้มีการสำรวจรังวัดเพื่อกำหนดให้สร้างหมุดหลักฐานลักษณะกึ่งถาวร เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการรังวัดซ้ำหรือใช้ประโยชน์หลังจากที่ได้ทำการทาค่าพิกัดแล้ว โดยหมุดหลักฐานที่ใช้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ กล่าวคือ บนภูมิประเทศพื้นคอนกรีต ลาดยาง หรือพื้นวัสดุแข็ง กำหนดใช้หัวนอตตอกลงบนพื้นวัสดุและใช้สีพ่นเพื่อให้เห็นชัดเจน ในกรณีพื้นผิวดินอ่อนจะสร้างหมุดหลักฐานท่อ PVC ครอบเป็นแบบ เทปูนเป็นหัวหมุด ใช้นอตวางตรงกลางเป็นจุดตำแหน่งบนหัวหมุด โดยอาศัยอุปกรณ์สำรวจรังวัดด้วยดาวเทียม GPS และใช้วิธีการรับสัญญาณดาวเทียมชนิด Geodetic แบบ 2 ความถี่ ซึ่งรับสัญญาณดาวเทียมได้ไม่น้อยกว่า 8 ดวงในขณะเดียวกัน และมีการบันทึกข้อมูลทั้งที่เป็นรหัสและคลื่นส่ง

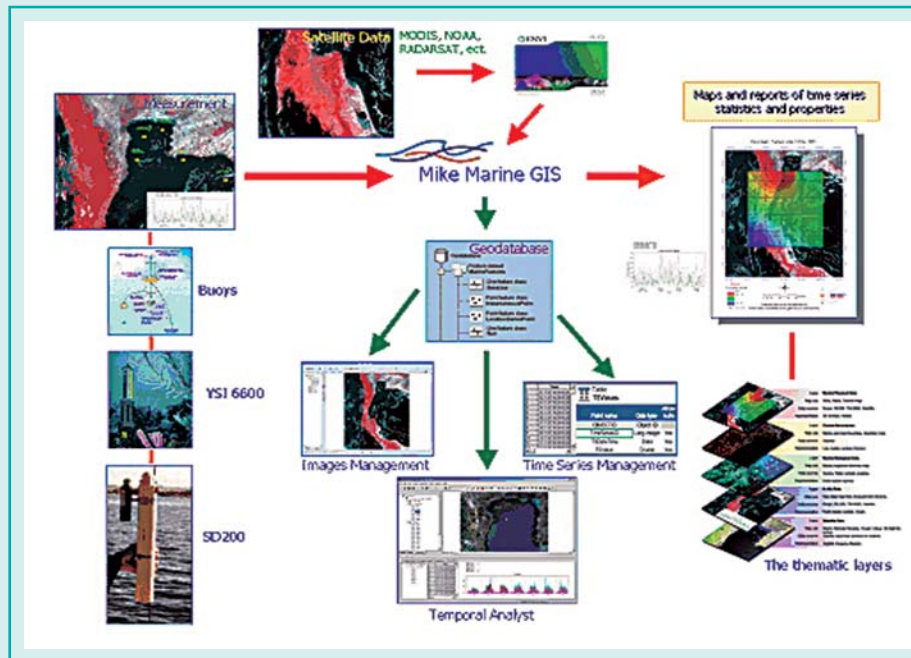


ลักษณะหมุดควบคุมภาคพื้นดินที่จัดทำขึ้น

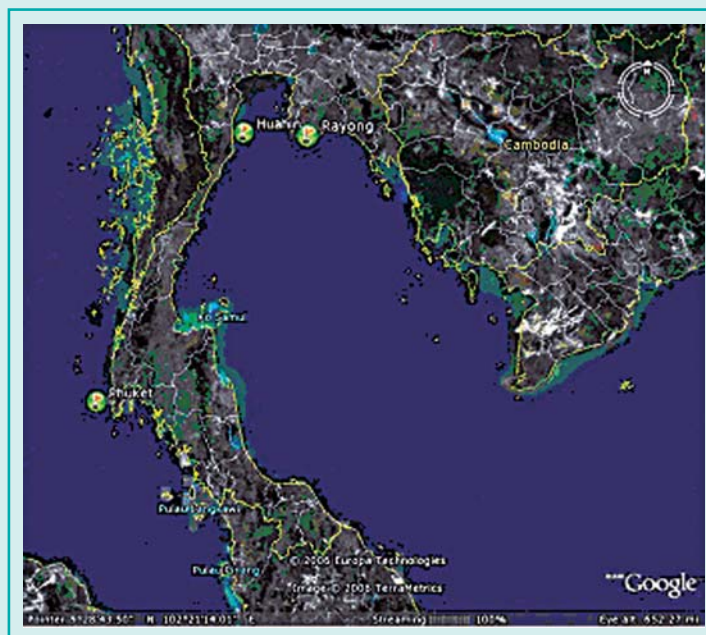
การจัดทำจุดควบคุมภาคพื้นดิน เพื่อเป็นจุดบังคับภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูง เพื่อนำไปผลิตชั้นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่ ภาพจากดาวเทียมที่ผ่านการปรับแก้ในระดับออร์โธ ทำให้ข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมที่ผ่านการปรับแก้มีความถูกต้องสูง สามารถนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการจัดทำแผนที่ภาพถ่ายมาตราส่วน 1:4,000 - 1:25,000 ได้อย่างถูกต้องและได้มาตรฐานต่อไป

การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศทางทะเล

ฐานข้อมูลสารสนเทศทางทะเล คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่ตรวจวัดโดยใช้ทุ่นลอยส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม การเก็บข้อมูลคุณภาพน้ำอื่นๆ โดยใช้อุปกรณ์ตรวจวัดแบบพกพา ตลอดจนภาพจากดาวเทียมที่นำมาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิผิวน้ำทะเล และปริมาณคลอโรฟิลล์ นอกจากนั้นยังประกอบด้วยการบูรณาการข้อมูลด้านต่างๆ ดังที่กล่าวมาเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางทะเลในช่วงปรากฏการณ์การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

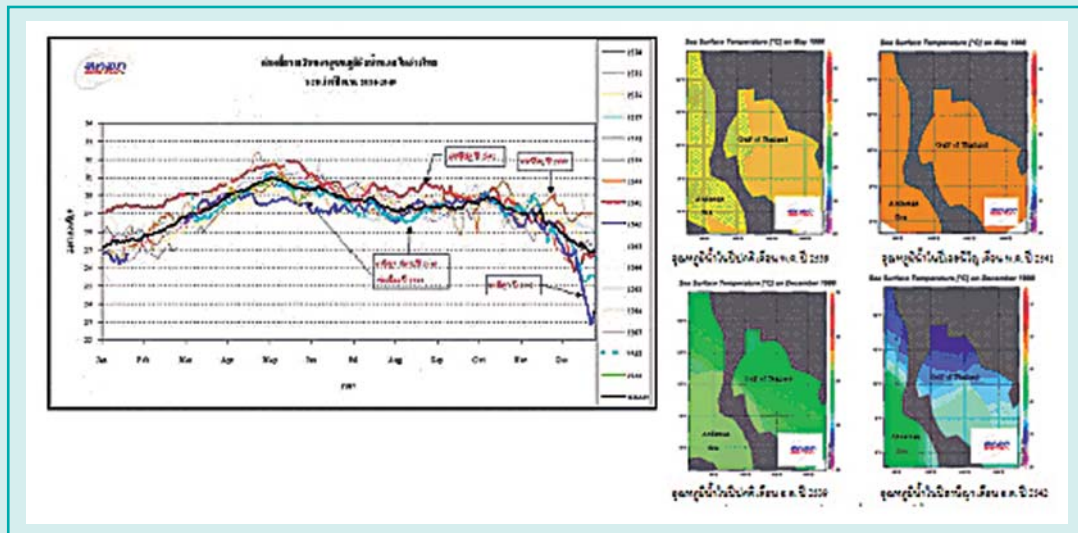


ภาพที่ 1 แสดงองค์ประกอบของฐานข้อมูลสารสนเทศทางทะเล

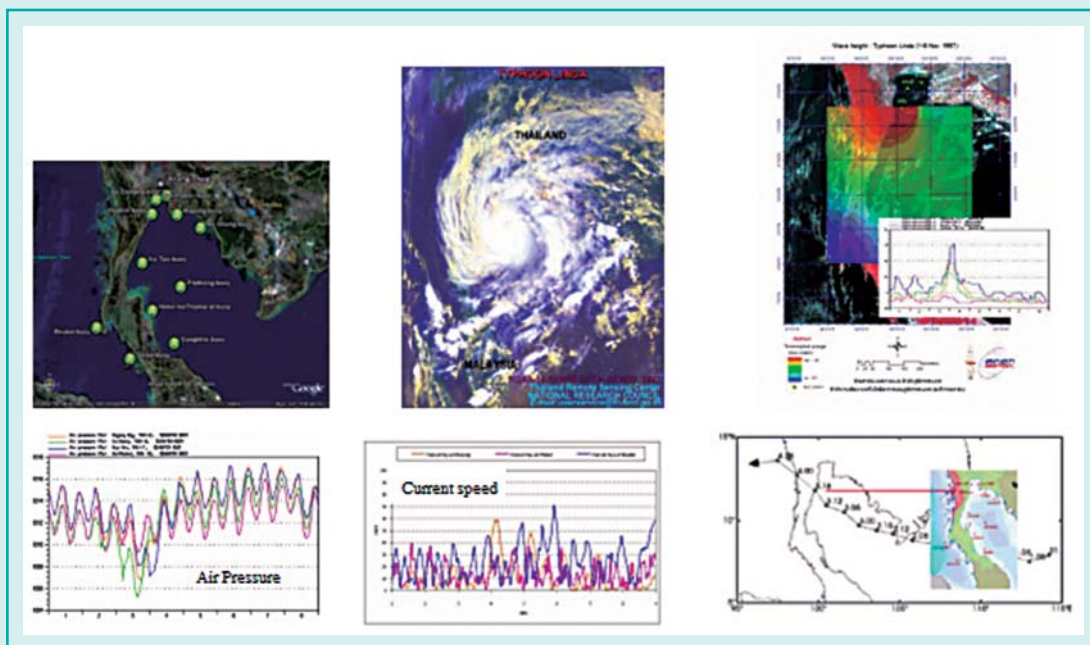


ภาพที่ 2 แสดงตำแหน่งทุ่นลอยสมุทรศาสตร์

การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศทางทะเลเป็นการบูรณาการข้อมูลด้านต่าง ๆ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางทะเลในช่วงปรากฏการณ์การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น การติดตามปรากฏการณ์เอลนีโญ-ลานีญา กับการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิพื้นผิวดินในอ่าวไทยและทะเลอันดามันตั้งแต่ปี 2536 จนถึงปัจจุบัน และการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางทะเลในช่วงที่เกิดพายุและไต้ฝุ่น อาทิ ไต้ฝุ่นหมู่ฟ่า พายุโซนร้อนวชิร ได้ผ่านลิลา



การประยุกต์ใช้ข้อมูล RS และ GIS ในการติดตามปรากฏการณ์เอลนีโญ-ลานีญา



การประยุกต์ใช้ข้อมูล RS และ GIS ในการติดตามไต้ฝุ่นและพายุในประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์ข้อมูลดาวเทียมเพิ่มค่า

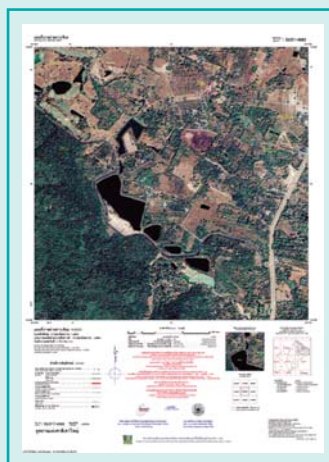
สทอภ. ได้มีการนำภาพจากดาวเทียมพัฒนามาร่วมกับข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการประยุกต์ใช้ในรูปแบบต่างๆ อย่างกว้างขวาง โดย สทอภ. ได้ให้บริการแผนที่ภาพถ่ายจากดาวเทียม และแผนที่เฉพาะเรื่องในขนาดมาตราส่วนต่างๆ ได้แก่ 1:4,000 1:25,000 1:50,000 และ 1:250,000 ในลักษณะแผนที่เชิงเลข และภาพพิมพ์ ตามความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ นอกจากนี้ยังให้บริการข้อมูลภาพจากดาวเทียม ในลักษณะมุมมองสามมิติ และแบบจำลองการบินตามความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ด้วย



ภาพแบบจำลองลักษณะภูมิประเทศบริเวณเขาพนมรุ้ง



ภาพแบบจำลองลักษณะภูมิประเทศบริเวณคอยอินทนนท์

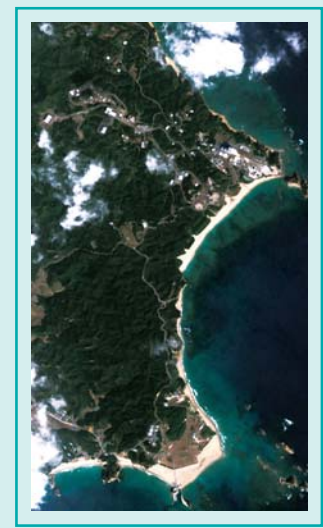


โครงการศูนย์ข้อมูลดาวเทียม ALOS ภูมิภาคอาเซียน

สตอก. ได้รับความเห็นชอบจากองค์การสำรวจอวกาศแห่งชาติญี่ปุ่น (JAXA) ให้เป็นศูนย์ข้อมูลดาวเทียม ALOS สำหรับภูมิภาคอาเซียน (ASEAN Sub-Node) เพื่อการรับสัญญาณและการบริการข้อมูลให้แก่ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ครอบคลุมพื้นที่ 10 ประเทศประกอบด้วยประเทศไทย ลาว พม่า กัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย บรูไน และฟิลิปปินส์ ในการดำเนินการดังกล่าว สตอก. ได้ปรับปรุงระบบและอุปกรณ์ในการรับสัญญาณดาวเทียม โดยจะติดตั้งระบบและอุปกรณ์ใหม่เพื่อการบันทึกข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ระบบแค็ตตาล็อกข้อมูล และผลิตข้อมูลดาวเทียมให้เป็นมาตรฐานเดียวกันกับศูนย์ข้อมูลดาวเทียม ALOS อื่นๆ ทั่วโลก



ภาพถ่ายแรกจากดาวเทียม ALOS ระบบ PRISM (ซ้าย) ภาพการสร้างแบบจำลองภูมิประเทศจากภาพถ่าย PRISM/Stereo (ขวา)



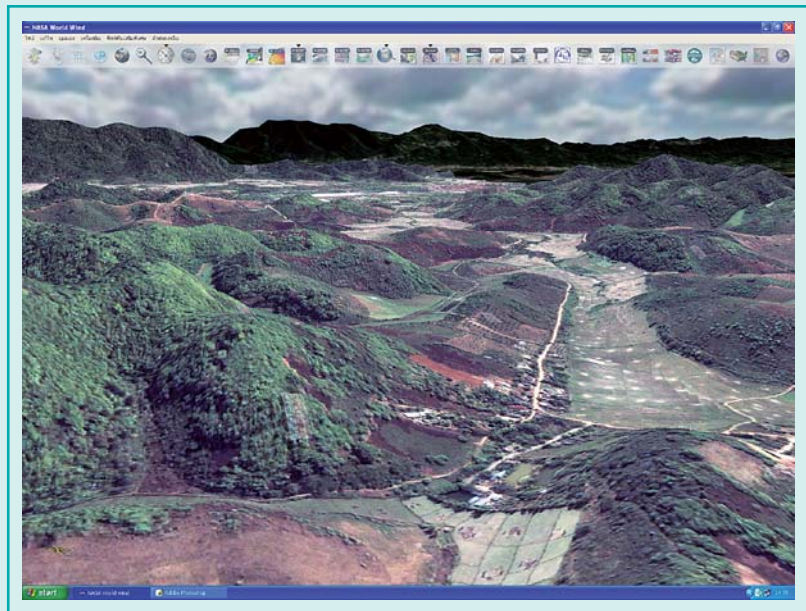
ภาพการส่งดาวเทียม ALOS เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2549 (ซ้าย)

ภาพถ่ายแรกจากดาวเทียม ALOS ระบบ PALSAR (กลาง) และภาพถ่ายจากระบบ AVNTR-2 (ขวา)

ปัจจุบัน สตอก. ได้พัฒนาระบบรับสัญญาณและบันทึกข้อมูลดาวเทียม ALOS แล้วเสร็จ และจะทำโปรแกรมรับสัญญาณจากสถานีรับสัญญาณดาวเทียม สตอก. (ลาดกระบัง) ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2549 เป็นต้นไป สำหรับการพัฒนาบริการข้อมูลดาวเทียมนั้น คาดว่าจะติดตั้งและทดสอบ พร้อมทั้งสามารถให้บริการข้อมูลดาวเทียม ALOS แก่ผู้ใช้ในประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียนอย่างเป็นทางการภายในเดือนพฤษภาคม 2550 เป็นต้นไป

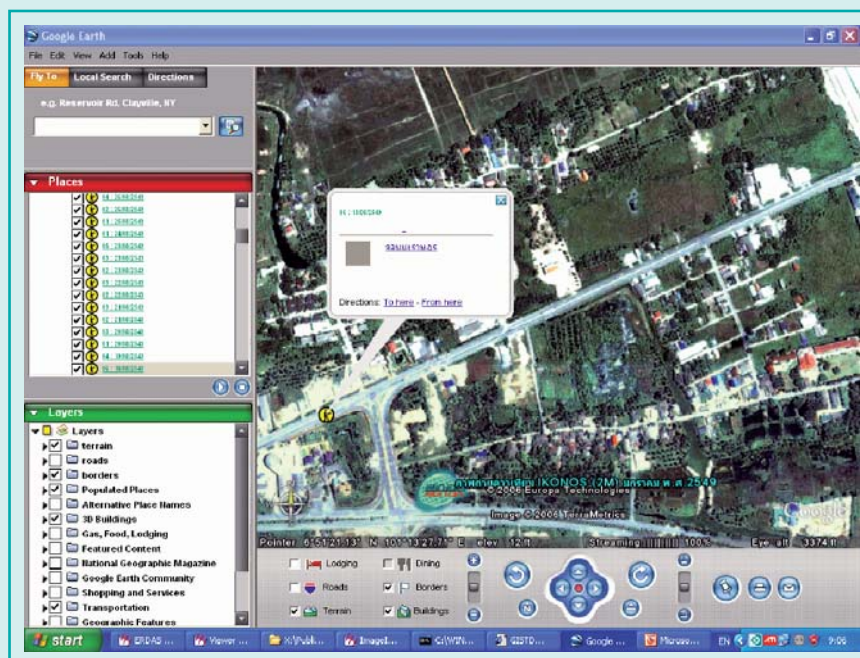
สทอภ. ร่วมกับ กรมแผนที่ทหาร และศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พัฒนาโปรแกรมเรียกดูภาพจากดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศจากซอฟต์แวร์ที่สเปค “NASA World Wind” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและจัดเตรียมข้อมูลการสำรวจโลกผ่านซอฟต์แวร์ปราศจากค่าใช้จ่าย รูปแบบการใช้งานง่าย ๆ และสะดวกต่อการเรียนรู้ โดยได้นำเข้าข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่ทันสมัยและมีรายละเอียดสูง รวมทั้งข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ทั่วไป ได้แก่ ภาพจากดาวเทียม LANDSAT ที่บันทึกภาพในปี 2548-2549 ทั่วประเทศไทย แนวแบ่งเขตการปกครองระดับจังหวัด และอำเภอ ที่ตั้งอำเภอ เส้นทางคมนาคม และสถานที่สำคัญอื่นๆ

ลักษณะโดดเด่นอีกประการหนึ่งของดิจิทัลไทยแลนด์ คือ สามารถทำงานแบบออฟไลน์เพื่อให้ผู้ที่สนใจเรียนรู้ได้เข้าถึงเทคโนโลยีสำรวจโลกจากห้วงอวกาศทุกที่ ทุกเวลาโดยไร้ข้อจำกัดทางอินเทอร์เน็ต ผลที่คาดว่าจะได้รับในระยะแรกคือ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภูมิสารสนเทศในระดับนักเรียน รวมทั้งการเผยแพร่เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ที่ทันสมัย เข้าใจง่าย โดยได้เชื่อมโยงข้อมูลเชิงบรรยายสถานที่สำคัญต่างๆ เช่น เชื้อน ลักษณะภูมิประเทศและภูมิสังคมฐานที่โดดเด่น วัดสำคัญๆ อุทยานแห่งชาติและอุทยานประวัติศาสตร์ รวมถึงสามารถจำลองภาพการบินในลักษณะภาพสามมิติเสมือนจริงได้ สำหรับการดำเนินการโครงการดิจิทัลไทยแลนด์ แบ่งเป็น 2 ระยะคือระยะแรก ดำเนินการแจกจ่ายโปรแกรมในรูปแบบ DVD ให้แก่ โรงเรียน นักเรียน และประชาชนทั่วไป เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้แบบออฟไลน์ ส่วนในระยะที่สองจะพัฒนาบริการออนไลน์ผ่านสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สนใจสามารถดูรายละเอียดได้จาก <http://DigitalThailand.gistda.or.th>



ศูนย์ปฏิบัติการนายกรัฐมนตรี (Prime Ministry of Operation Center : PMOC) ทำหน้าที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการนายกรัฐมนตรีจัดขึ้นเพื่อเป็นศูนย์ปฏิบัติการเพื่อการบริหารราชการแผ่นดินในระดับกระทรวง กรม กอง และจังหวัด โดยมี PMOC เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการนี้ ซึ่งหากพิจารณาถึงความเชื่อมโยงของกระบวนการและลำดับขั้นของข้อมูล จะเริ่มที่การศูนย์ปฏิบัติการกระทรวง (Ministry of Operation Center : MOC) ซึ่งมีหน้าที่เก็บและเชื่อมโยงข้อมูลของกระทรวงให้ทันสมัยและรวดเร็วอย่างต่อเนื่อง เพื่อสรุปและเสนอต่อผู้บริหารกระทรวงให้สามารถนำไปใช้ในการบริหารงานต่อไป นอกจากนี้ ศูนย์ปฏิบัติการกระทรวงยังมีบทบาทในการสนับสนุนและเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ให้แก่ศูนย์ปฏิบัติการนายกรัฐมนตรี โดยการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมายังทำเนียบรัฐบาล กระทรวงที่เป็นเจ้าของข้อมูลจะนำเสนอข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ รวมทั้งจัดทำเป็นรายงานเพื่อเสนอต่อนายกรัฐมนตรีและคณะรัฐมนตรี ซึ่งนำไปสู่การบริหารราชการที่มีประสิทธิภาพต่อไป สทอภ. มีบทบาทหลักเกี่ยวกับ PMOC คือนำภาพจากดาวเทียมไปให้บริการ รวมทั้งจัดทำเป็นระบบเรียกดูภาพจากดาวเทียมโดยอาศัยโปรแกรม Google Earth ซึ่งผู้บริหารสามารถเรียกดูภาพจากดาวเทียมได้ด้วยตนเอง

นอกจากนี้ ยังได้ร่วมกับหน่วยงานอื่นจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อรองรับการตัดสินใจจากนายกรัฐมนตรี เช่น เหตุการณ์ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยข้อมูลดังกล่าวจะนำไปแสดงบนโปรแกรม Google Earth ทำให้สามารถแสดงข้อมูลจากหลายๆ แหล่งแสดงอยู่บนหน้าจอภาพเดียวกันสะดวกในการใช้งานและง่ายต่อการตัดสินใจ



โครงการดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย THEOS

โครงการดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย THEOS (Thailand Earth Observation System) เป็นโครงการความร่วมมือภายใต้ความตกลงด้านเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้ระหว่างรัฐบาลไทยโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและรัฐบาลฝรั่งเศส โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม รวมทั้งการพัฒนาดาวเทียมเพื่อใช้ประโยชน์ในการสำรวจทรัพยากรของประเทศไทย ต่อมาในการประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2546 และวันที่ 2 มีนาคม 2547 มีมติเห็นชอบให้ สทอภ. เป็นหน่วยงานกลางในการรับผิดชอบดำเนินโครงการพัฒนาดาวเทียม THEOS ร่วมกับบริษัท EADS Astrium ประเทศฝรั่งเศส ในลักษณะการค้าต่างตอบแทน (counter trade) 100 เปอร์เซ็นต์ และได้มีการลงนามในสัญญาเพื่อการพัฒนาดาวเทียมและระบบภาคพื้นดินที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2549

โครงการดาวเทียม THEOS มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบดาวเทียม THEOS เพื่อเป็นศูนย์กลางข้อมูล ศูนย์วิจัยพัฒนา ศูนย์ความรู้ทางวิชาการ และศูนย์บริการข้อมูล on-line ผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์อย่างรวดเร็วไปสู่ท้องถิ่น ในระดับภูมิภาค และในระดับสากล รวมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนากิจการกรมการประยุกต์ใช้ประโยชน์แบบ Near Real-time Data Application เพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้ประโยชน์เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมตลอดจนการพัฒนาธุรกิจและกิจการระบบดาวเทียม THEOS ให้เผยแพร่กว้างขวางไปสู่สากล และเป็นกลไกที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ การวิจัยพัฒนา การสร้างธุรกิจ และสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศไทย รวมทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพ

การดำเนินงานได้ก้าวหน้าไปหลายด้าน ดังนี้



1.การพัฒนาดาวเทียมและกล้องถ่ายภาพ การประกอบอุปกรณ์ชิ้นส่วน (Platform equipment) ต่างๆ กับ ส่วนโครงสร้าง Bus ของดาวเทียม และการประกอบและทดสอบกล้องถ่ายภาพขาวดำเสร็จแล้ว (Panchromatic telescope) สำเร็จเรียบร้อย

สำหรับกล้องถ่ายภาพสี (Multispectral camera) ได้ประกอบกล้องเสร็จแล้วและกำลังทดสอบ โดยจะประกอบเข้ากับตัวดาวเทียมประมาณเดือนธันวาคม 2549

2.โครงสร้างพื้นฐานภาคพื้นดิน สทอภ. ได้ดำเนินการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานภาคพื้นดิน (Ground infrastructure) เพื่อรองรับการติดตั้งระบบควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม ทั้งที่ศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน เขตลาดกระบัง และอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยลาดกระบังจะเป็นที่ตั้งระบบ IGS ส่วน ศรีราชาเป็นที่ตั้งระบบ CGS และ S-band station ทั้งนี้ มีกำหนดเริ่มการติดตั้งระบบภาคพื้นดินในภายในเดือนพฤศจิกายน 2549

3. การฝึกศึกษาของวิศวกรไทย คณะวิศวกรไทย จำนวน 20 คน ได้ฝึกศึกษา ที่ บริษัท EADS Astrium เมืองตูลุส ประเทศฝรั่งเศส ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2548 และได้สำเร็จการศึกษาภาคทฤษฎี ได้แก่ Introductory Corporate Training, Advanced Corporate Training และการฝึกออกแบบดาวเทียม (Satellite Mini-Project) ขณะนี้ วิศวกรไทยเข้าร่วมฝึกปฏิบัติงานตามส่วนรับผิดชอบของตน เช่น การใช้ชุดเครื่องมือต่าง ๆ (Tools) และซอฟต์แวร์ในการ Simulate หรือสร้างแบบจำลองทางวิศวกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมประกอบทดสอบ และประกันคุณภาพ การจัดเตรียมและตรวจสอบเอกสาร User manual ในส่วนต่างๆ เป็นต้น



4. การรับสัญญาณและบริการข้อมูลดาวเทียม SPOT ภายใต้สัญญาโครงการดาวเทียม THEOS บริษัท EADS Astrium ได้ทำการปรับปรุงสถานีรับสัญญาณดาวเทียมของ สทอภ. เพื่อรับสัญญาณและผลิตข้อมูลจากดาวเทียม SPOT-2, 4 และ 5 สทอภ. ได้รับสัญญาณและให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานต่างๆ ของรัฐ โดยไม่คิดมูลค่าข้อมูล (มีเพียงค่าดำเนินการ) ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2548 ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้ได้ใช้ข้อมูลดาวเทียม SPOT ในภารกิจต่างๆ อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้เพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ข้อมูลดาวเทียม THEOS ในอนาคต

5. การพัฒนาธุรกิจและการให้บริการผลิตภัณฑ์จากดาวเทียม THEOS

5.1 การพิจารณา THEOS Joint Venture/Cooperation

บริษัท EADS Astrium ได้นำเสนอข้อเสนอการร่วมทุน (Joint Venture) เพื่อการพัฒนาลาดข้อมูลดาวเทียม THEOS และการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศ ซึ่ง สทอภ. ได้ประชุมร่วมกับ EADS Astrium และบริษัทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาข้อเสนอดังกล่าวหลายครั้ง โดยล่าสุดบริษัทฯ ได้เสนอให้มีการดำเนินการในรูปแบบความร่วมมือโดยแยกเป็นความร่วมมือ 2 ด้าน ได้แก่ ความร่วมมือด้านการพัฒนาการประยุกต์ใช้ (THEOS Industrial and Applications) ระหว่าง สทอภ. กับ EADS Astrium และความร่วมมือด้านการจัดจำหน่ายข้อมูลในต่างประเทศ (International Distribution) ระหว่าง สทอภ. กับบริษัท SPOT Image ทั้งนี้ คณะทำงานของ สทอภ. กำลังดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ข้อเสนอนี้โดยละเอียด

5.2 การจัดทำแผนพัฒนาธุรกิจระหว่างประเทศและนโยบายการให้บริการข้อมูล

สทอภ. ได้จัดทำแผนพัฒนาธุรกิจระหว่างประเทศและนโยบายการให้บริการข้อมูลดาวเทียม โดยจัดจ้างที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญจากประเทศแคนาดาเป็นผู้ทำการศึกษา วิเคราะห์ ทั้งนี้ได้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานต่างๆ เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2549 เพื่อนำเสนอร่างฉบับแรกของ ผลการศึกษาดังกล่าวและรับฟังข้อคิดเห็นจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

6. ความร่วมมือกับต่างประเทศ ขณะนี้ได้มีหน่วยงานสถานีรับสัญญาณดาวเทียมสำรวจทรัพยากรจากหลายประเทศสนใจที่จะรับสัญญาณดาวเทียม THEOS สหรัฐอเมริกา, แคนาดา, ออสเตรเลีย, ญี่ปุ่น, สาธารณรัฐประชาชนจีน, เยอรมนี, รัสเซีย และ European Space Agency สทอภ. จะได้ดำเนินการประชุมหารือ และเจรจาเพื่อพัฒนาความร่วมมือให้เป็นรูปธรรมต่อไป ทั้งนี้ United States Geological Survey สหรัฐอเมริกาให้ความสนใจเป็นพิเศษ เนื่องจากข้อมูลดาวเทียม THEOS สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ใกล้เคียงกับดาวเทียม LANDSAT ซึ่งมีอายุการใช้งานนานแล้ว และ สทอภ. จะเข้าร่วมประชุมกลุ่มผู้ปฏิบัติการดาวเทียม LANDSAT ในเดือนพฤศจิกายน 2549 ที่ ประเทศออสเตรเลีย เพื่อแจ้งนโยบายการให้บริการข้อมูลดาวเทียม THEOS

เมื่อเดือนพฤษภาคม 2549 ผู้แทน สทอภ. ได้ดูงาน ที่ สถานีควบคุมและรับสัญญาณ Swedish Space Corporation (SSC) เมือง Kiruna ประเทศสวีเดน และร่วมหารือกับผู้แทน SSC เกี่ยวกับแนวทางการจัดตั้ง THEOS Polar Terminal ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการให้บริการ ข้อมูลดาวเทียม THEOS ทั่วโลก



สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม Swedish Space Corporation, เมือง Kiruna ประเทศสวีเดน

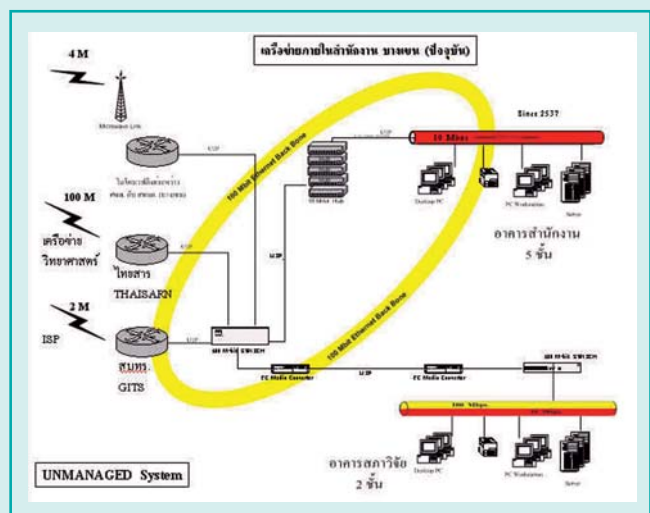
การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สทอภ.

ในปี 2549 สทอภ. ได้พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานประกอบด้วยระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และโครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายภายใน สทอภ. ดำเนินการโดยสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

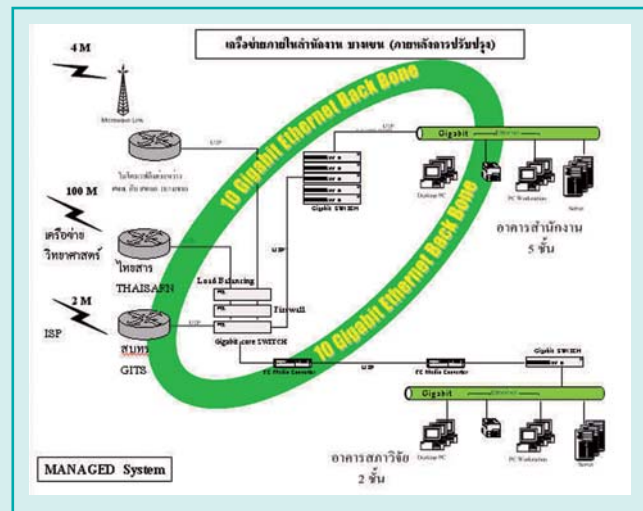
1. ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของ สทอภ. ติดตั้งใช้งานเมื่อปี 2548 เป็นระบบโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาขึ้นตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย “ระบบงานสารบรรณ ปี 2526” ในรูปแบบ Web Application ที่มีวัตถุประสงค์ให้ผู้ปฏิบัติงานในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับสูง ผู้ปฏิบัติงาน หรือเจ้าหน้าที่ธุรการสามารถค้นหาและติดตามความก้าวหน้าของหนังสือแต่ละฉบับที่รับ-ส่งกันภายในองค์กรได้อย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งลดขั้นตอนการส่งหนังสือหรือสำเนาหนังสือซ้ำซ้อน ตลอดจนการบริหารจัดการด้านเอกสารในการจัดเก็บและค้นหาเอกสาร เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดการใช้กระดาษ



2. โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายภายใน สทอภ. เดิม สทอภ. มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในหน่วยงานซึ่งรองรับปริมาณข้อมูลได้ในระดับหนึ่ง มีการเชื่อมโยงภายในด้วยอุปกรณ์ Switching และ Hub ส่วนการเชื่อมโยงกับภายนอกนั้นได้เชื่อมต่อกับเครือข่ายไทยสารและเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต แต่ระบบดังกล่าวยังไม่สามารถรองรับงานตามภารกิจของ สทอภ. ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพได้ ดังนั้นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขจึงเน้นไปที่โครงสร้างพื้นฐานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยใช้อุปกรณ์การเชื่อมต่อความเร็วสูง เพื่อลดปัญหาการไหลเวียนของข้อมูล ปัญหาคอขวดในจุดต่างๆ และนำระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายมาเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล



การดำเนินการปรับปรุงระบบเครือข่าย ใช้เวลาดำเนินการทั้งสิ้น 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 28 มีนาคม 2549 ถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2549 ติดตั้งระบบสายเคเบิลและอุปกรณ์ทั้งหมดทั้ง 2 อาคาร คือ อาคาร สทอภ. และอาคารดาวเทียม



ประสิทธิภาพในด้านความเร็วของการรับส่งและการถ่ายโอนข้อมูลเพิ่มขึ้นจากเดิมซึ่งเป็น Megabit Ethernet มาเป็น Gigabit Ethernet ถือได้ว่าเป็นการปรับเปลี่ยนสถาปัตยกรรมของระบบเครือข่ายจากเดิมโดยสิ้นเชิง ทำให้อัตราการถ่ายโอนข้อมูลและการรับส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายหลักเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงการจัดสรรช่องสัญญาณในการติดต่อกับเครือข่ายภายนอกและอินเทอร์เน็ตด้วยอุปกรณ์จัดสรรช่องสัญญาณ (Load Balance) เพื่อกระจายและจัดสรรช่องสัญญาณมิให้เกิดความหนาแน่นในช่องทางใดช่องทางหนึ่งมากเกินไป (ปัจจุบันมีช่องสัญญาณการติดต่อสู่เครือข่ายภายนอกและอินเทอร์เน็ต 3 ช่องสัญญาณ คือ Thaisarn , GITS และ CSLOX) ทำให้มีศักยภาพเพียงพอในการสนับสนุนภารกิจของ สทอภ. ทั้งในปัจจุบันและที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต

การรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายหลัก ซึ่งเดิมระบบเครือข่ายของ สทอภ. นั้นปราศจากการป้องกันอย่างเป็นระบบ แต่ในโครงสร้างของการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลักมีการเพิ่มอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยคือ Firewall ทำหน้าที่คัดกรองข้อมูลที่ผ่านเข้าและออก (Traffic filtering) มิให้สิ่งที่เป็นภัยคุกคามอันจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบเครือข่าย ทำให้มีศักยภาพในการรักษาความปลอดภัยให้กับระบบเครือข่ายได้ในระดับหนึ่ง

การบริหารจัดการและการบำรุงรักษาสามารถกระทำได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เนื่องจากภายหลังการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลัก มีการติดตั้ง Layer-3 Switch ทำให้สามารถจัดกลุ่มเครือข่ายเสมือน (VLAN) เพื่อการจัดระเบียบผู้ใช้ในแต่ละกลุ่มฝ่ายอย่างเป็นสัดส่วน ส่งผลดีต่อการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ผู้ดูแลระบบเครือข่ายสามารถวินิจฉัยได้ในทันทีว่าปัญหาเกิดขึ้นที่ส่วนงานใด ทำให้แก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ดูแลรับผิดชอบระบบในการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบเครือข่ายหลักหากเกิดปัญหาใดๆ ขึ้น

สทอภ. เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการกำหนดมาตรฐานกลาง สำหรับระบบสำรวจข้อมูลระยะไกลและภูมิสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย โดยใช้แนวทางตามมาตรฐานของ ISO/TC211 ซึ่งเป็นองค์ระหว่างประเทศที่ดำเนินงานในการพัฒนามาตรฐานด้านภูมิศาสตร์ ประเทศไทยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นสมาชิก มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการชุดที่ 904 เพื่อติดตามและศึกษาการพัฒนาตามมาตรฐานดังกล่าว ซึ่ง สทอภ. ได้เข้าร่วมในคณะกรรมการชุดนี้ด้วย

การดำเนินงานเพื่อพัฒนามาตรฐานระบบภูมิสารสนเทศในปี 2549 สทอภ. และผู้แทนประเทศไทยได้เข้าร่วมการประชุม ISO/TC211 Plenary Meeting ครั้งที่ 22 ณ เมือง Orlando มลรัฐ Florida สหรัฐอเมริกา เพื่อติดตามการพัฒนาตามมาตรฐาน ลงมติและเห็นชอบในการพัฒนามาตรฐานในฐานะประเทศสมาชิกของ ISO/TC211 ซึ่งในการประชุมครั้งนี้มีการลงมติให้ความเห็นชอบต่อข้อเสนอจำนวน 21 เรื่อง เช่น การรับรองสมาชิกใหม่ประเภท liaison การเสนอมาตรฐานเรื่องใหม่บรรจุในแผนการพัฒนากล่าวถึงการเลื่อนสถานภาพความสำเร็จของการพัฒนามาตรฐาน การให้ความเห็นชอบในการปรับปรุงโครงสร้างคณะทำงาน การแต่งตั้งประธานในการดำเนินงานพัฒนามาตรฐานแต่ละเรื่อง เป็นต้น

นอกจากการเข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานมาตรฐานสากลแล้ว สทอภ. ยังได้ต้อนรับประธานและผู้เชี่ยวชาญของ ISO/TC211 ที่ได้เดินทางมาเยือนประเทศไทย โดยได้จัดประชุมเสวนาเพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แนวทางในการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศของไทย โดยมีผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของ สทอภ. ร่วมประชุม เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2549 ณ ห้องประชุมกรรมการบริหาร สทอภ.

ในส่วนของการศึกษาและพัฒนามาตรฐาน สทอภ. ได้จัดทำโครงการศึกษามาตรฐานระบบภูมิสารสนเทศตามมาตรฐานสากล ISO/TC211 โดยร่วมมือกับมหาวิทยาลัยที่เป็นศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศทั้ง 5 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน ISO/TC211 จำนวน 5 เรื่อง คือ

- 1) มาตรฐานด้าน Web map server interface (ISO 19128: 2005), Geography Markup Language (ISO 19136) และ Web Feature Service (ISO 19142)
- 2) มาตรฐานด้าน Standard representation of latitude, longitude and altitude for geographic point locations (ISO 6709:1983), Spatial referencing by coordinates (ISO 19111: 2003) และ Spatial referencing by geographic identifiers (ISO 19112: 2003)
- 3) มาตรฐานด้าน Imagery and gridded data (ISO/TR 19121:2000) Imagery, gridded and coverage data framework (ISO 19129) Sensor and data models for imagery and gridded data (ISO 19130)
- 4) มาตรฐานด้าน Geographic information/Geomatics - Qualification and certification of personnel (ISO/TR 19122:2004)
- 5) มาตรฐานด้าน Methodology for feature cataloguing (ISO 19110) และ Profile - FACC Data Dictionary (ISO 19126)

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานข้างต้น จะเป็นพื้นฐานในการศึกษา ติดตาม และการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับผู้สนใจในประเทศไทย และเพิ่มโอกาสให้แต่ละมหาวิทยาลัยได้มีการพัฒนาบุคลากรด้านมาตรฐานภูมิสารสนเทศ สำหรับรองรับงานด้านภูมิสารสนเทศในอนาคต นอกจากนี้ ยังเป็นการสนับสนุนงบประมาณในการทำกิจกรรมด้านภูมิสารสนเทศให้กับสถาบันการศึกษาอีกทางหนึ่ง ซึ่งในขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินงาน คาดว่าผลจากการศึกษาเมื่อแล้วเสร็จจะได้เอกสารมาตรฐานและข้อมูลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องสำหรับประเทศไทย อันจะช่วยอำนวยความสะดวกต่อการนำไปประยุกต์ใช้หรือการจัดทำเป็นมาตรฐานของประเทศต่อไปในอนาคต

มาตรฐานคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ของประเทศไทย

สทอภ. ได้ดำเนินโครงการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศในด้านระบบบริการข้อมูลหรือที่เรียกว่า Data Clearinghouse เพื่อมุ่งหวังให้ผู้ผลิตและผู้ใช้งานระบบภูมิสารสนเทศ โดยเฉพาะข้อมูลภูมิสารสนเทศที่เป็นชั้นข้อมูลพื้นฐาน ให้มีการแลกเปลี่ยน และใช้งานข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ในการดำเนินงานดังกล่าวได้มีการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในการจัดทำคำอธิบายข้อมูล หรือ Metadata Editor ขึ้น โดยอ้างอิงตามมาตรฐาน ISO 19115 ของ ISO/TC211 และเพื่อให้โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นเกิดการใช้อย่างแพร่หลาย สทอภ. จึงได้จัดการสัมมนาขึ้นเมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2549 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านมาตรฐาน แนะนำการใช้งานรวมทั้งแจกจ่ายโปรแกรม Metadata Editor ให้กับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้สามารถนำโปรแกรมไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง และสามารถเผยแพร่ข้อมูล Metadata ของข้อมูลภูมิสารสนเทศที่แต่ละหน่วยงานได้จัดทำเข้าสู่ระบบ Data Clearinghouse มีผู้สนใจเข้าร่วมงานจำนวน 133 คน จาก 98 หน่วยงาน นอกจากนี้ยังได้จัดให้มีการอบรมการใช้งานโปรแกรม Metadata Editor ขึ้นจำนวน 2 รุ่น เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2549 และวันที่ 1 กันยายน 2549 โดยมีผู้เข้ารับการอบรมรวมทั้งสิ้น 117 คน จาก 60 หน่วยงาน เพื่อเจ้าหน้าที่ซึ่งรับผิดชอบในการจัดทำ Metadata ได้ใช้โปรแกรมได้อย่างถูกต้อง และแลกเปลี่ยนปัญหาในการใช้งานจากการที่ได้ลงมือปฏิบัติจริง

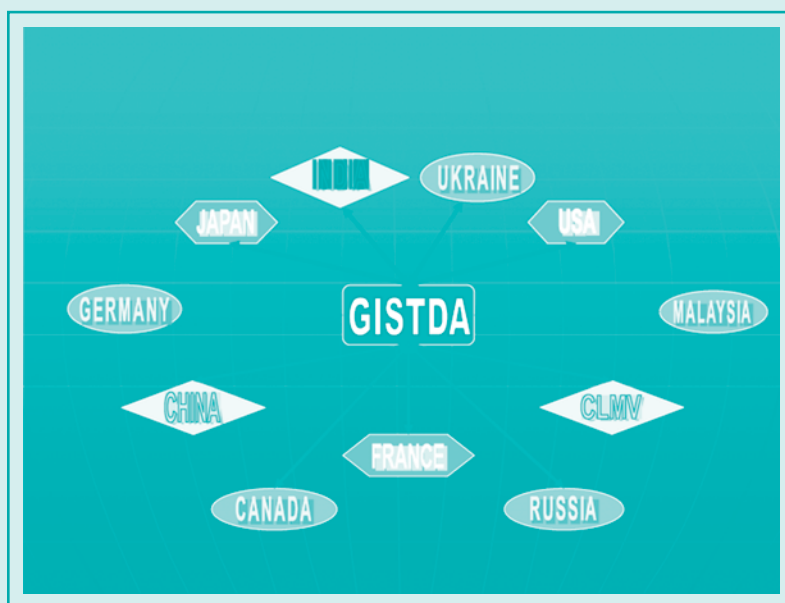
ปัจจุบัน สทอภ. ได้แจกจ่ายโปรแกรม Metadata Editor ไปแล้วกว่า 200 ชุด ให้แก่ผู้ใช้จากหน่วยงานที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ รวมทั้งสถาบันการศึกษาและผู้สนใจโดยทั่วไป นอกจากนี้ในระบบบริการข้อมูล ซึ่งได้จัดทำระบบลงทะเบียนสำหรับผู้ที่ต้องการใช้งานและเผยแพร่ข้อมูล Metadata มีสมาชิกลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบแล้วจำนวน 106 ราย มีชุดข้อมูล Metadata ที่เผยแพร่ผ่านระบบดังกล่าวจำนวน 66 ชุดข้อมูล

จากการดำเนินการของการพัฒนามาตรฐาน Metadata ที่ผ่านมา มีผู้แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการใช้งาน รวมทั้งแนวทางการปรับปรุงโปรแกรม Metadata Editor ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านมาตรฐาน และการพัฒนาระบบบริการข้อมูลในรูปแบบของ Data Clearinghouse สำหรับประเทศไทยต่อไป และข้อมูล Metadata ที่ได้จากการดำเนินงานนี้จะเป็นพื้นฐานในการแลกเปลี่ยน การใช้งาน และการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศที่เป็นมาตรฐานเดียวกันต่อไปในอนาคต

ความร่วมมือระหว่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ

สทอภ. มีความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การส่งบุคลากรไทยเข้าร่วมประชุมสัมมนา ฝึกอบรม การดำเนินโครงการวิจัยร่วม ทำให้ได้รับประโยชน์ด้านการพัฒนาบุคลากรและวิชาการด้านเทคโนโลยี อวกาศและภูมิสารสนเทศ รวมทั้งเป็นการขยายขอบเขตการบริการข้อมูลให้กว้างขวางขึ้น นอกจากนี้ได้มีการจัดทำความตกลง บันทึกความเข้าใจกับต่างประเทศ และเป็นสมาชิกขององค์กรระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องหลายแห่ง การดำเนินงานความร่วมมือ ต่างประเทศมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- เพื่อดำเนินกิจกรรมและประสานความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศประกอบด้วย การถ่ายทอด เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ การแลกเปลี่ยนบุคลากร การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และการดำเนินโครงการความร่วมมือต่าง ๆ
- เพื่อสนับสนุนภารกิจหลักของ สทอภ. ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้สามารถพัฒนาทั้งทางด้าน เทคโนโลยีและบุคลากรให้มีสมรรถนะและศักยภาพเท่าเทียมกับต่างประเทศ
- เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านการขยายขอบเขตการให้บริการข้อมูลในต่างประเทศ
- เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการประสาน ความร่วมมือด้านอื่นๆ
- เพื่อเผยแพร่กิจกรรมและศักยภาพของหน่วยงานและประเทศไทยด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ รวมทั้ง ส่งเสริมสนับสนุนประเทศไทยในการเป็นศูนย์กลางของภูมิภาค



การดำเนินงานด้านความร่วมมือต่างประเทศ

1. ฝรั่งเศส สำหรับในปีงบประมาณ 2549 นี้ สทอภ. ได้จัดกิจกรรมร่วมกับฝรั่งเศส ดังนี้

1.1 การประชุมคณะกรรมการร่วมไทย-ฝรั่งเศส ครั้งที่ 6 ณ โรงแรม เพิร์ลวิลเลจ จังหวัดภูเก็ต ระหว่างวันที่ 24-25 พฤศจิกายน 2548 มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวนทั้งสิ้น 40 คน

1.2 การฝึกอบรมระยะสั้น ณ ประเทศฝรั่งเศส 4 ครั้ง และ สทอภ. 1 ครั้ง มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมรวม 55 คน

1.3 การฝึกอบรมหลักสูตรภูมิสารสนเทศ ระยะเวลา 10 เดือน ณ กรุงปารีส ระหว่างวันที่ 5 กันยายน 2549 - 30 มิถุนายน 2550 มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมรวม 2 คน

1.4 การสัมมนา 1 ครั้ง หัวข้อ THEOS Potential Applications ระหว่างวันที่ 29-30 มิถุนายน 2549 ที่กรุงเทพมหานคร มีผู้เข้าร่วมสัมมนารวม 242 คน

1.5 การดูงาน 1 ครั้ง ด้านภูมิสารสนเทศและการประเมินผลการฝึกอบรมระยะสั้นด้านการตลาด/NSDI ระหว่างวันที่ 27 พฤศจิกายน-4 ธันวาคม 2548 ระยะเวลา 1 สัปดาห์ ณ ENSG, IGN กรุงปารีส และ SPOT Image, S.A.S. Astrium และ ENSG เมืองตูลุส ประเทศฝรั่งเศสมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 2 คน

1.6 ให้ทุนการศึกษาในระดับปริญญาตรี ระยะเวลา 3 ปี ณ มหาวิทยาลัยปอลซาบาติเย เมืองตูลุส ประเทศฝรั่งเศส จำนวน 5 ทุน

1.7 การพัฒนาดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรณีออส



2. รัสเซีย สทอภ. ได้ส่งบุคลากรไปฝึกอบรมหลักสูตร Earth Remote Sensing Space System ณ NPO Mashinostroyenia สหพันธรัฐรัสเซีย ระหว่าง 1 ตุลาคม-12 พฤศจิกายน 2548 พร้อมกันนี้ ผู้บริหารระดับสูงได้เดินทางไปติดตามและประเมินผลหลักสูตร ระหว่างวันที่ 16-22 ตุลาคม 2548 ด้วย ต่อมาวันที่ 21 ธันวาคม 2548 NPO Mashinostroyenia และ สทอภ. ได้หารือร่วมกันเพื่อสรุปการจัดฝึกอบรม และ เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2549 สทอภ. ได้จัดบรรยายเนื้อหาจากการไปฝึกอบรมหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น โดยได้เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประมาณ 50 คนเข้าร่วมการฟังบรรยาย

3. สหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2548 คณะผู้บริหาร สทอภ. เดินทางไปหารือและลงนามในบันทึกความเข้าใจร่วมกันในสาขา Earth Sciences และดูงานที่ USGS เมือง Reston ในการนี้ ได้ดูงานและหารือความร่วมมือด้านการประยุกต์ข้อมูลภูมิสารสนเทศสาขาต่าง ๆ ณ National Geospatial Intelligence Agency : NSA ต่อมา วันที่ 18 เมษายน 2549 สทอภ. และ NSA ได้ประชุมหารือ เรื่อง การจัดทำความตกลงร่วมกัน ณ สทอภ.

4. แคนาดา กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (NRCan) ได้หารือกับ สทอภ. เพื่อขยายผลความร่วมมือในการลงนามบันทึกความเข้าใจ ในวันที่ 15 ธันวาคม 2548 ณ โรงแรม แอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพฯ ต่อมาเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2549 Mr. Terry Fisher และ Mr. Philip Dawe ผู้เชี่ยวชาญแห่ง NRCan ได้บรรยายเรื่องการพัฒนาแบบโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศแห่งชาติ (National Spatial Data Infrastructure : NSDI) และประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานไทยจำนวน 22 หน่วยงาน ณ สทอภ.

นอกจากนี้ สทอภ. ยังเข้าร่วมการประชุม Geo Tech Conference Workshop และ The Canadian Industry Association of Canada's Geomatics Leadership Forum ระหว่างวันที่ 18-22 มิถุนายน 2549 ณ เมืองออกตาวา และวิกตอเรีย

5. ยูเครน เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2549 เอกอัครราชทูตยูเครนประจำประเทศไทย พร้อมเจ้าหน้าที่จาก National Space Agency of Ukraine : NSAU ได้เข้าร่วมหารือกับ สทอภ. เกี่ยวกับการจัดทำความตกลงความร่วมมือด้านการวิจัยและการใช้อวกาศ ส่วนนอกในทางสันติกับยูเครน และฝ่ายยูเครนขอเชิญผู้แทน สทอภ. ศึกษาด้านเทคโนโลยีอวกาศ ซึ่งยูเครนมีความก้าวหน้ามากโดยเฉพาะด้านการพัฒนาจรวดนำส่งดาวเทียม (launcher)

6. เยอรมนี วันที่ 12 มกราคม 2549 จัดบรรยายในหัวข้อ Multi&Hyperspectral Remote Sensing for Aquatic Systems : Data Processing Tools and Data Products บรรยายโดย Dr.Thomas Heege จากองค์การอวกาศแห่งเยอรมนี (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt - DLR) โดยมีผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ารับฟังการบรรยาย

7. อินเดีย เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2548 เอกอัครราชทูตสาธารณรัฐอินเดียประจำประเทศไทย และ คณะ เข้าเยี่ยมชมนักบินอวกาศ สทอภ. และปรึกษาหารือเกี่ยวกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอวกาศ

8. ญี่ปุ่น คณะกรรมการบริหาร สทอภ. เดินทางไปสังเกตการณ์การส่งดาวเทียม ALOS ขึ้นสู่อวกาศและดูงานด้านเทคโนโลยีอวกาศ ณ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 16-20 มกราคม 2549

สทอภ. เป็นเจ้าภาพร่วมกับ Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA), United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP) ในการจัดประชุม The 2nd Joint Project Team Meeting for Establishing the Disaster Management Support System in the Asia-Pacific Region ระหว่างวันที่ 27-28 มิถุนายน 2549 ณ โรงแรม ปาร์คนายเลิศ กรุงเทพฯ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจากประเทศในภูมิภาคเอเชีย และองค์การระหว่างประเทศรวม 130 คน

เจ้าหน้าที่ สทอภ. เข้ารับการอบรมสัมมนาผ่านระบบ E-learning ในโครงการ JICA - Net Videoconferencing : Remote Sensing and GIS Course ระหว่าง 23 สิงหาคม - 25 ตุลาคม 2549 ณ สำนักงาน JICA กรุงเทพฯ

9. จีน วันที่ 15-16 พฤษภาคม 2549 ผู้บริหาร สทอภ. เข้าร่วมพิธีการลงนามบันทึกความเข้าใจระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) กับ Chinese Academic of Sciences (CAS) และประชุม First Steering Committee

วันที่ 22 มิถุนายน 2549 วท. เป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการความร่วมมือไทย-จีน ณ โรงแรมแชงกรีล่า โดย สทอภ. เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในสาขา RS and GIS



เดือนสิงหาคม 2548 สทอภ. จัดทำคำขอโครงการ (proposal) เรื่อง Application of Geo-Informatics for Disaster Management in Thailand โดยผ่านสำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ ซึ่ง สทอภ. ได้รับการพิจารณาคัดเลือก โดยมี National Remote Sensing Center of China : NRSCC เป็นหน่วยงานร่วมโครงการฝ่ายจีน

10. มาเลเซีย สทอภ. ส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมประชุม International Conference on Cutting-Edge Space Technologies ระหว่างวันที่ 3-5 ธันวาคม 2548 ณ ประเทศมาเลเซีย

11. เวียดนาม มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจร่วมกัน ระหว่าง สทอภ. และ ศูนย์รีโมทเซนซิงแห่งเวียดนาม (Remote Sensing Center of Vietnam : RSC) เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2548 ณ กรุงฮานอย ประเทศเวียดนาม ต่อมา สทอภ. ได้เป็นเจ้าภาพ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ Technical Workshop on Thailand-Vietnam Research Project ระหว่างวันที่ 8-9 ธันวาคม 2548 มีผู้เข้าร่วมการประชุมและดูงานรวม 34 คน

สทอภ. เป็นหน่วยงานหลักในโครงการวิจัยร่วมไทย-เวียดนาม เรื่อง การใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยมีการจัดประชุมหารือและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และเมื่อเดือนกรกฎาคม 2549 สทอภ. ได้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ Second Technical Workshop on Thailand-Vietnam Joint Research Project ณ กรุงฮานอย ประเทศเวียดนาม โดย RSC เป็นเจ้าภาพ มีผู้แทนจากหน่วยงานไทย 9 แห่งเข้าร่วมประชุมด้วย

นอกจากนี้ สทอภ. ยังได้สนับสนุนค่าใช้จ่ายให้ผู้แทนหน่วยงานเวียดนามรวม 5 คน เข้าร่วมสัมมนาและฝึกอบรมภายใต้โครงการความร่วมมือไทย-ฝรั่งเศส

12. ลาว สนับสนุนค่าใช้จ่ายให้ผู้แทนหน่วยงานสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวรวม 3 คน เข้ารับการฝึกอบรม และสัมมนา ระหว่างวันที่ 20-30 มิถุนายน 2549 ในประเทศไทย ภายใต้โครงการความร่วมมือไทย-ฝรั่งเศส

จัดฝึกอบรมหลักสูตร Application of Geo - Informatics to Natural Resources and Environmental ให้แก่เจ้าหน้าที่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 10 คน ระหว่างวันที่ 17 -28 กรกฎาคม 2549

13. กัมพูชา สนับสนุนค่าใช้จ่ายให้ผู้แทนหน่วยงานประเทศกัมพูชารวม 4 คน เข้ารับการฝึกอบรมระยะสั้น 2 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 20-28 มิถุนายน 2549 และการสัมมนาภายใต้โครงการความร่วมมือไทย-ฝรั่งเศส 29-30 มิถุนายน 2549

ความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศ

1. คณะกรรมการว่าด้วยการใช้ประโยชน์จากอวกาศส่วนนอกในทางสันติแห่งสหประชาชาติ (United Nations - The Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: UN-COPUOS) ในปี 2549 สำนักงานกิจการอวกาศส่วนนอกแห่งสหประชาชาติ (UN-Office for Outer Space Affairs : OOSA) กำหนดจัดการประชุมภายใต้ COPUOS จำนวน 3 ครั้ง ซึ่ง สทอภ. ในฐานะหน่วยงานประสานงานกิจกรรมภายใต้ COPUOS ได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมการประชุมทุกครั้ง ดังนี้

การประชุมคณะกรรมการด้านวิทยาศาสตร์และวิชาการ ครั้งที่ 43 ระหว่างวันที่ 28 ก.พ.- 3 มี.ค. 2549 ที่ประเทศออสเตรเลีย

การประชุมคณะกรรมการด้านกฎหมาย ครั้งที่ 45 ระหว่างวันที่ 3-13 เมษายน 2549 ที่ประเทศออสเตรเลีย

การประชุมประจำปี UN COPUOS ครั้งที่ 49 และการจัดนิทรรศการ THEOS ระหว่างวันที่ 7-16 มิถุนายน 2549 ที่ประเทศออสเตรเลีย



นอกจากนี้ สทอภ. ยังได้ประสานงานและเสนอชื่อ ดร. สุวิทย์ วิบุลย์เศรษฐ์ เข้าชิงตำแหน่งรองประธานคนที่ 1 ของ UN-COPUOS ระหว่างปี 2551-2552 โดยจะเข้าพิจารณาในที่ประชุม UN COPUOS ครั้งที่ 50

2. ESCAP - Regional Space Application Programme for Sustainable Development : ESCAP - RESAP สทอภ. ได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของ ESCAP ดังนี้ การประชุม Working Group on Space Science & Technology Applications ครั้งที่ 11 และการประชุม Working Group on Satellite Communication Applications ครั้งที่ 11 ระหว่างวันที่ 1-4 สิงหาคม 2549 ที่กรุงเทพมหานคร

การประชุม Eminent Experts on Information, Communication and Space Technology in Preparation for Ministerial Conference ระหว่างวันที่ 3-4 สิงหาคม 2549 ที่ กรุงเทพมหานคร

การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยกิจการแผนที่ภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ครั้งที่ 17 (The 17th United Nations Regional Cartographic Conference for Asia and the Pacific-UNRCC) และการประชุมคณะกรรมการการถาวรโครงสร้างพื้นฐานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ระหว่างวันที่ 18-22 กันยายน 2549 ที่ กรุงเทพมหานคร

การประชุม Working Group on Remote Sensing, GIS and Satellite-based Positioning ครั้งที่ 12 และ การประชุม Working Group on Meteorological Satellite Applications and Natural Hazards Monitoring ครั้งที่ 11 ระหว่างวันที่ 25-28 กันยายน 2549 ที่ฮ่องกง

3. คณะอนุกรรมการว่าด้วยการประยุกต์ใช้อวกาศแห่งอาเซียน ภายใต้ ASEAN-COST สทอภ. ได้เข้าร่วมการประชุมรวม 3 ครั้ง ได้แก่ Disaster Management Using RS&GIS ระหว่างวันที่ 16-17 กุมภาพันธ์ 2549 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศเวียดนาม, การประชุม The ASEAN Sub-Committee on Space Technology and Applications (SCOSA) ครั้งที่ 13 และการประชุม ASEAN Committee on Science and Technology (COST) ระหว่างวันที่ 24-26 เมษายน 2549 ที่ ประเทศบรูไน การประชุม SCOSA ครั้งที่ 14 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม 2549 ที่ ประเทศมาเลเซีย ด้วย

4. ศูนย์การศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านอวกาศในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกแห่งสหประชาชาติ (The Centre for Space Science and Technology Education in Asia and the Pacific : CSSTEAP) สทอภ. ได้เข้าร่วมการประชุม 11th meeting of the CSSTEAP Governing Board เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2549 ที่ ประเทศอินเดีย

5. Asian Association an Remote Sensing (AARS) สทอภ. เป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมการประชุม AARS และ The 26th Asian Conference on Remote Sensing ระหว่างวันที่ 7-11 พฤศจิกายน 2548 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศเวียดนาม

6. Group on Earth Observation (GEO) สำหรับในปี 2549 นี้ สทอภ. ได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของ GEO ดังนี้

- การประชุม GEO Executive Committee Meeting ครั้งที่ 4 และ Group on Earth Observation (GEO) ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-17 ธันวาคม 2548 ที่ ประเทศสวีเดน
- การประชุม GEO ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 27-27 กุมภาพันธ์ 2549 ณ ประเทศสวีเดน
- การประชุม GEO Executive Committee Meeting ครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 10-13 เมษายน 2549 ที่ ประเทศสวีเดน
- การประชุม GEO Executive Committee Meeting ครั้งที่ 6 ระหว่างวันที่ 5-6 กันยายน 2549 ที่ ประเทศสวีเดน
- การประชุม Earth Observations in the Service of Water Management ระหว่างวันที่ 26-28 กันยายน 2549 ที่ กรุงเทพมหานคร

7. องค์การระหว่างประเทศอื่นๆ : APRSAF, APSCO, ISPRS สทอภ. ได้เข้าร่วมกิจกรรมและการประสานงานต่างๆ ทั้งหน่วยงานไทยและองค์การระหว่างประเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การเข้าร่วมการลงนามในอนุสัญญาว่าด้วยองค์การความร่วมมือด้านอวกาศแห่งเอเชียแปซิฟิก (Asia Pacific Space Cooperation Organization : APSCO) ระหว่างวันที่ 28-30 ตุลาคม 2548 ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน การเข้าร่วมการประชุม The Asia-Pacific Regional Space Agency Forum (APRSAF) ครั้งที่ 12 ระหว่างวันที่ 11-13 กุมภาพันธ์ 2548 ณ ประเทศญี่ปุ่น การประสานงานในเรื่องต่างๆ กับ International Society for Photogrammetry and Remote Sensing : ISPRS เป็นต้น

การบริการข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลสมุทรศาสตร์

สตอก เป็นหน่วยงานเพียงแห่งเดียวในประเทศไทยที่ดำเนินการกิจกรรมด้านการบริการข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากรอย่างครบถ้วน กล่าวคือ การรับสัญญาณจากดาวเทียม ณ ศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน การจัดเก็บข้อมูลในลักษณะคลังข้อมูล การผลิตข้อมูลทั้งในรูปแบบข้อมูลต้นฉบับ ข้อมูลพร้อมใช้ ข้อมูลเพิ่มค่า รวมถึงประมวลผลข้อมูลดาวเทียม ทั้งยังให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานผู้ใช้ทั้งภาครัฐและเอกชนภายในและภายนอกประเทศ

1. การรับสัญญาณและการผลิตข้อมูลดาวเทียม ในปี 2549 สตอก. ได้รับสัญญาณโดยตรงจากดาวเทียมดวงต่างๆ ณ ศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดินของ สตอก. ที่เขตลาดกระบัง ดังนี้

ดาวเทียม	จำนวนแนวถ่ายภาพ (แนว)	จำนวนภาพ (ภาพ)
LANDSAT-5	564	11,730
SPOT-2	641	80,077
SPOT-4	650	82,468
SPOT-5	654	80,803
RADARSAT-1	294	3852,748
NOAA 16/17	385	385
รวม	3,188	258,211

การผลิตข้อมูลต้นฉบับในปี 2549 สตอก. ได้ผลิตข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงต่างๆ ดังนี้

ดาวเทียม	จำนวนภาพที่ผลิต (ภาพ)
LANDSAT-5	1,002
LANDSAT-7	40
SPOT-2	249
SPOT-4	533
SPOT-5	2,352
RADARSAT-1	581
RADARSAT-1 BMT	48
IRS - 1C/1D	163
NOAA	2
IKONOS	14
QuickBird	18
รวม	5,002

2. การบริการข้อมูลดาวเทียม สตอก. มีภารกิจหลักตามที่ระบุในพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานฯ พ.ศ. 2543 ในการให้บริการภาพจากดาวเทียมแก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

ภาพจากดาวเทียมที่ให้บริการมี 2 ประเภท คือข้อมูลพื้นฐาน และผลิตภัณฑ์ข้อมูลเพิ่มค่า

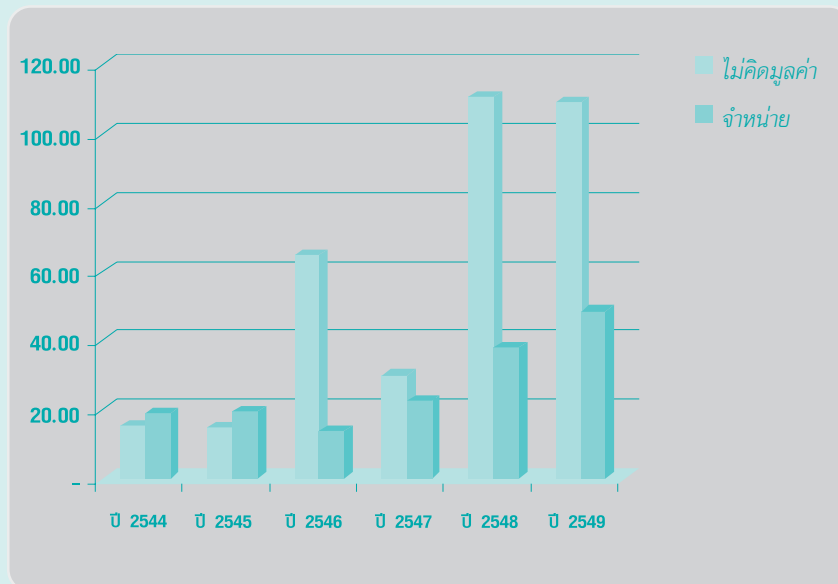
2.1 ข้อมูลพื้นฐาน มีข้อมูลเชิงเลข และภาพพิมพ์

- ข้อมูลเชิงเลข (Digital) บริการในสื่อที่เป็น CD และ DVD รวมทั้งการส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- ภาพพิมพ์ให้บริการภาพพิมพ์ด้วยเครื่อง Plotter ในมาตรฐานและขนาดต่างๆ กัน

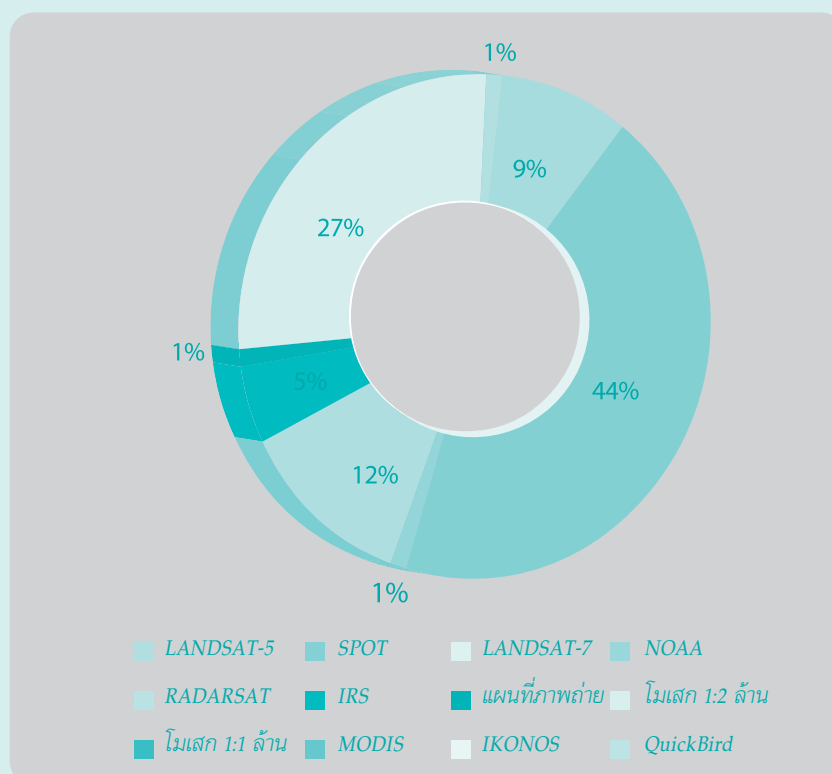
2.2 ผลผลิตขั้นข้อมูลเพิ่มค่า ซึ่งเป็นการนำภาพจากดาวเทียมมาพัฒนาเพื่อการประยุกต์ใช้ได้สะดวกขึ้น หรือมีความยืดหยุ่นต่อการใช้งานสูงกว่าข้อมูลพื้นฐาน อาทิ ภาพโมเสกประเทศไทยจากข้อมูลดาวเทียม LANDSAT-5 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image Map) ปัจจุบัน สทอภ. ให้บริการแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมในมาตราส่วน 1:50,000 และ 1:250,000 ในรูปของภาพพิมพ์และข้อมูลเชิงเลข บันทึกใน CD-ROM หรือ DVD-ROM ซึ่งผู้ใช้จะสามารถระบุพื้นที่ที่ต้องการตามระวางแผนที่ของกรมแผนที่ทหาร นอกจากนี้ ยังจัดทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมมาตราส่วนใหญ่ด้วยข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง เช่น ดาวเทียม IKONOS และ QuickBird มาตราส่วนประกอบ 1:4,000 เฉพาะพื้นที่ที่มีผู้ต้องการใช้บริการ

อนึ่ง สทอภ. ยังให้บริการแผนที่ภาพถ่ายในลักษณะแผนที่เฉพาะกิจตามความประสงค์ของผู้ใช้อีกด้วย

มูลค่าการบริการข้อมูลจากดาวเทียมปีงบประมาณ 2544-2549



มูลค่าการบริการข้อมูลจากดาวเทียมปี 2549 แยกตามประเภทข้อมูล

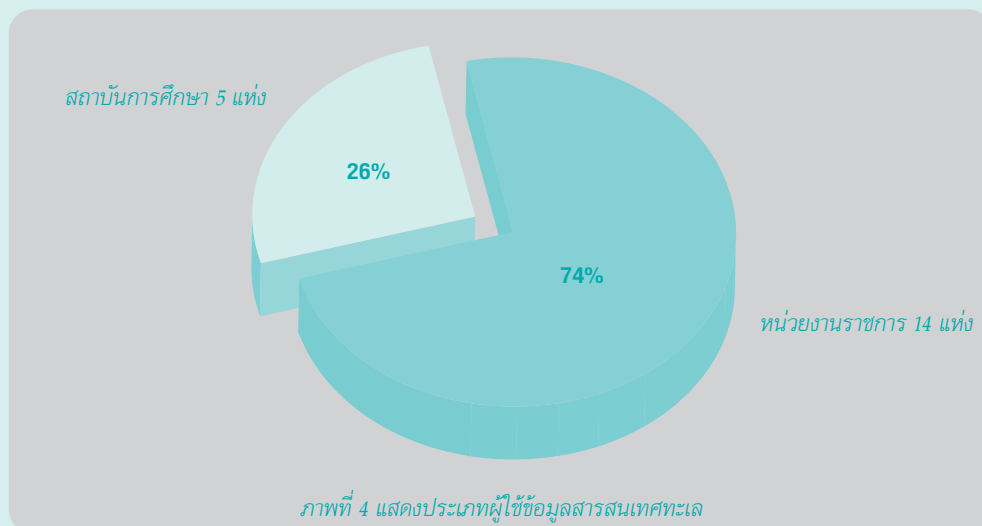


3. การให้บริการข้อมูลสารสนเทศทางทะเล โดยผ่านเว็บไซต์และตามคำร้องขอ สำนักงานฯ ได้เปิดใช้ระบบสืบค้นและให้บริการข้อมูลสารสนเทศทางทะเลโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (<http://ocean.gistda.or.th>) เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลทั้งในส่วนประชาชนทั่วไป และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและสะดวกต่อการรับบริการ



ภาพที่ 3 เว็บไซต์ให้บริการข้อมูลสารสนเทศทางทะเล (<http://ocean.gistda.or.th>)

นอกจากการให้บริการข้อมูลสารสนเทศทางทะเลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้ว ยังให้บริการข้อมูลตามคำร้องขอด้วย ซึ่งในปีงบประมาณ 2549 มีการให้บริการทั้งหมด 19 หน่วยงาน แบ่งเป็นบริษัทเอกชน 14 บริษัท และสถาบันการศึกษา 5 สถาบัน คิดเป็นมูลค่าการให้บริการทั้งสิ้น 328,075 บาท



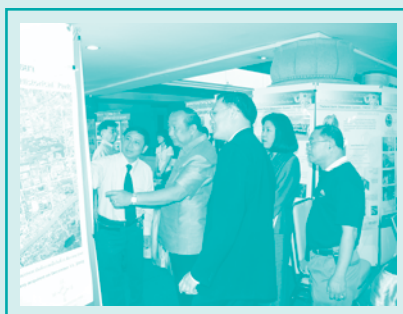
ภาพที่ 4 แสดงประเภทผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศทะเล

ในปี 2549 สทอภ. ได้จัดกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ ดังนี้

1. เอกสารเผยแพร่ จัดทำเอกสารเพื่อประชาสัมพันธ์บทบาท ภารกิจ ผลงานของ สทอภ. โดยได้แจกจ่ายให้สมาชิกภาครัฐ ภาคเอกชน สถานศึกษา และผู้ที่สนใจ ซึ่งในปี 2549 สทอภ. ได้จัดทำเอกสารเผยแพร่นี้ รายงานประจำปี 2548 ปฏิทินแขวน ปฏิทินตั้งโต๊ะ ปฏิทินพก ส.ค.ส. และไดอารี่ ประจำปี 2550 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ สทอภ. หนังสือการสำรวจทรัพยากรด้วยดาวเทียม และภูมิสารสนเทศ คู่มือการใช้ CUDOS (ระบบสืบค้นข้อมูล) แผ่นปลิวข้อมูลดาวเทียมธีออส คู่มือการตลาดและการประชาสัมพันธ์ สทอภ.



2. การจัดนิทรรศการและการประชาสัมพันธ์ สทอภ. ได้จัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ จำนวน 38 ครั้ง อาทิ การประชุมวิชาการ “การแผนที่และภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ประจำปี 2548” ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพฯ การประชุมคณะกรรมการว่าด้วยการใช้อวกาศส่วนนอกในทางสันติ (COPOUS) ครั้งที่ 49 ณ ประเทศออสเตรเลีย, งาน THEOS ดาวเทียมดวงแรกของประเทศไทย ณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, งานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2549 กิจกรรมคาราวานเทคโนโลยี ครั้งที่ 5 ณ จังหวัดเชียงใหม่, การฝึกอบรม “การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับงานด้านปศุสัตว์ รุ่นที่ 1” ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี การประชุมสัมมนาและจัดนิทรรศการด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศจากดาวเทียม THEOS ครั้งที่ 2 ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร, งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2549 ณ จังหวัดสงขลา, งานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2549 ณ ไบเทค บางนา, จัดนิทรรศการ และนำเสนอเกี่ยวกับการบริการข้อมูล และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดาวเทียมของ สทอภ. ณ จังหวัดนครราชสีมา, จัดนิทรรศการ ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นต้น



3. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ในปี 2549 นี้ สทอภ. ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้ใช้ข้อมูล เช่น แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมท่องเที่ยวจังหวัดสมุทรสงคราม และแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมประเทศไทยปี 2549



4. การนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการ สทอภ. ได้จัดการประชุมและสัมมนาต่างๆ เพื่อเป็นการนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการ ในปีนี้ สทอภ. ได้จัดการประชุม อีออส ดวงตาของชาติ ณ มิราเคิลแกรนด์ การนำเสนอการประยุกต์ใช้ภาพถ่ายดาวเทียมในงานด้านต่างๆ โดยเน้นภาพถ่ายดาวเทียม RADARSAT ในพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่ปรึกษาบริษัทเครือเจริญโภคภัณฑ์ อาหาร จำกัด (มหาชน) นำเสนอเกี่ยวกับการให้บริการข้อมูลและผลิตภัณฑ์ต่างๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศในการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น

5. การเยี่ยมชมกิจการ ในปีนี้ สทอภ. ได้รับความสนใจจากผู้เยี่ยมชมกิจการสถานีรับสัญญาณดาวเทียมสำรวจทรัพยากร และ สทอภ. ประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา รวมถึงหน่วยงานจากต่างประเทศจำนวน 2,170 คน จาก 63 หน่วยงาน อาทิ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, โรงเรียนแผนที่ กรมแผนที่ทหาร, ศูนย์พัฒนากิจการอวกาศ กลาโหม, ADPC และ FAO

6. การแถลงข่าว และการให้สัมภาษณ์ สทอภ. ได้มีการแถลงข่าวและให้สัมภาษณ์แก่สื่อมวลชนจำนวน 10 ครั้ง เช่น การให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับ Digital Thailand, ความคืบหน้าโครงการดาวเทียม THEOS, การประยุกต์ใช้ดาวเทียมสำรวจทรัพยากร เป็นต้น

7. การเผยแพร่บทความทางวิชาการ สทอภ. ได้เสนอบทความทางสื่อสิ่งพิมพ์จำนวน 20 ครั้ง ได้แก่ ดิจิทัลไทยแลนด์ นวัตกรรมสัญชาติไทย, ภาพจากดาวเทียมติดตามน้ำท่วมผ่านอินเทอร์เน็ต, ALOS ดาวเทียมสำรวจทรัพยากร, ดาวเทียม THEOS ดวงตาของชาติเฝ้าระวังภัยพิบัติ, ข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูงกับการเลือกตั้ง, ข้อมูลดาวเทียมกับปัญหาภัยแล้ง และแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูงมาตราส่วน 1:4,000 จากข้อมูลดาวเทียม IKONOS และ QuickBird

การถ่ายทอดเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

สถาบันพัฒนาองค์ความรู้ด้านอวกาศ มีภารกิจในการส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ โดยการจัดฝึกอบรม (ทั้งหลักสูตรทั่วไปและเฉพาะด้านตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับสูง) การประชุมเชิงวิชาการ และสัมมนา ในระดับประเทศและระดับนานาชาติ และดำเนินการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ โดยการสร้างฐานข้อมูลแห่งการเรียนรู้ พัฒนาหลักสูตร ตำราและสื่อเพื่อการเรียนการสอนที่ได้มาตรฐานทุกระดับ ตลอดจนสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ (Consortium) การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ร่วมกับหน่วยงานภายในประเทศทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคและหน่วยงานในต่างประเทศ

สถาบันพัฒนาองค์ความรู้ด้านอวกาศดำเนินกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่งเสริมการถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

1.1 จัดฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

- ส่วนกลาง จัดฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ หลักสูตรระดับพื้นฐาน ระดับกลาง ระดับสูง และหลักสูตรเฉพาะด้าน เช่น ฝึกอบรมให้กรมธนารักษ์ กรมศิลปากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำกรมปศุสัตว์ฯ
- ส่วนท้องถิ่น สร้างความร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อฝึกอบรมครูและอาจารย์ สถาบันการศึกษาเพื่อใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศเพื่อการเรียน การสอน สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานส่วนท้องถิ่นเพื่อพัฒนาความรู้ของบุคลากรส่วนท้องถิ่นให้สามารถนำเทคโนโลยีอวกาศและ ภูมิสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ส่วนภูมิภาคได้จัดหลักสูตรฝึกอบรมการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้กับประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคใกล้เคียง เช่น ประเทศลาว และประเทศอินโดนีเซีย



ในปีงบประมาณ 2549 มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหลักสูตรทั่วไปและเฉพาะด้านทั้งหมด 556 คน รวม 28 หลักสูตร โดยแบ่งออกเป็น

- หลักสูตรทั่วไป รวมผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรทั่วไป 184 คน
 - ส่วนกลาง 12 หลักสูตร

- หลักสูตรเฉพาะด้าน รวมผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรเฉพาะด้าน 372 คน
 - ส่วนกลาง 9 หลักสูตร
 - ส่วนภูมิภาค 5 หลักสูตร
 - ระหว่างประเทศ 2 หลักสูตร

1.2 จัดประชุมและสัมมนา เพื่อเผยแพร่ความรู้เทคโนโลยีด้านอวกาศและภูมิสารสนเทศในระดับชาติและนานาชาติ โดยจัดประชุมและสัมมนาจำนวน 8 ครั้งมีผู้เข้าร่วมประชุมและสัมมนาจำนวน 1,604 คน จาก 160 หน่วยงาน



2. การพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

2.1 พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับต่าง ๆ

- ร่วมดำเนินโครงการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ในระดับปริญญาเอกกับ ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการและคาดว่าจะแล้วเสร็จ เดือนมกราคม 2550

2.2 พัฒนาสื่อประกอบการเรียนการสอน ตำรา CD-ROM และบทเรียน E-learning

- ดำเนินโครงการพัฒนาและจัดทำตำราด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในระดับปริญญาตรี
- จัดทำบทเรียน E-Learning เรื่องระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และ On-Line ทาง Internet ผ่านทาง Web Site

<http://www.stkc.go.th>

2.3 สนับสนุนการศึกษา วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

- สนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยจำนวน 6 โครงการ ภายใต้โครงการทุนอุดหนุน การวิจัยปี 2549
- ร่วมจัดทำโครงการ Human-Chicken Multi-relationship Research (HCMR) ด้าน Geography กับประเทศ ญี่ปุ่น โดยในปี 2549 ได้จัดทำรายงานความก้าวหน้า ปี 2548 และนำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนิน โครงการในการประชุม “The 2006 HCMR Congress in Tokyo” ระหว่างวันที่ 19 - 20 มิ.ย. 2549 ณ ประเทศญี่ปุ่น

3. การสร้างเครือข่ายและความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

สนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินงานของศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคเหนือ ภาคเหนือตอนล่าง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ ในด้านการจัดฝึกอบรม การจัดประชุมและสัมมนา และการจัดทำโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี ภูมิสารสนเทศ ในการบริหารและจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความมั่นคง

3.1 กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่าง สทอภ.และศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคเหนือ ภาคเหนือตอนล่าง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ ได้ดำเนินกิจกรรม ซึ่งได้จัดการฝึกอบรม 7 หลักสูตร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 2,922 คน ได้แก่

- การอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน

- การฝึกอบรม เรื่อง การประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม THEOS เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
- การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นเบื้องต้น
- การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นสูง
- การฝึกอบรมการจัดทำแผนที่ภาคีและทะเบียนทรัพย์สินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบเปิด (Open GIS) โปรแกรม Microtax
- การฝึกอบรมการวิเคราะห์และการทำแผนที่ด้วยข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง
- การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศและข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูงเพื่อการศึกษาวิจัย

นอกจากนี้ สทอภ. ได้จัดประชุมและสัมมนา 2 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา 129 คน

- การประชุมสัมมนาเผยแพร่เทคโนโลยีโครงการดาวเทียมสำรวจทรัพยากร THEOS และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในภาคเหนือ
- การประชุมสัมมนาและจัดนิทรรศการด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิ-สารสนเทศจากดาวเทียม THEOS

3.2 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและเครือข่าย ได้ดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและเครือข่ายของศูนย์ภูมิภาคฯ 2 ศูนย์ดังนี้

- ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคเหนือ การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการวางแผนพัฒนาจังหวัดด้วยข้อมูลเชิงพื้นที่โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และภาพจากดาวเทียม
- ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคตะวันออก การพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เพื่อการสนับสนุนการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ (CEO) ตามแผนยุทธศาสตร์จังหวัดระยองและจังหวัดจันทบุรี

3.3 การวิจัยและพัฒนา

ศูนย์ภูมิภาคฯ ทั้ง 5 ศูนย์ได้ดำเนินการจัดทำโครงการวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศจำนวน 5 โครงการ ดังนี้

ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคเหนือ การประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาพื้นที่ป่าที่เสี่ยงต่อการบุกรุกในเขตจังหวัดเชียงใหม่-ลำพูน

ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคเหนือตอนล่าง การพัฒนารูปจำลองสามมิติโบราณสถานสำคัญในอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัยด้วยโฟโตแกรมเมตรีระยะใกล้

ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสนับสนุนการวางแผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำชีด้วยการบูรณาการข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม

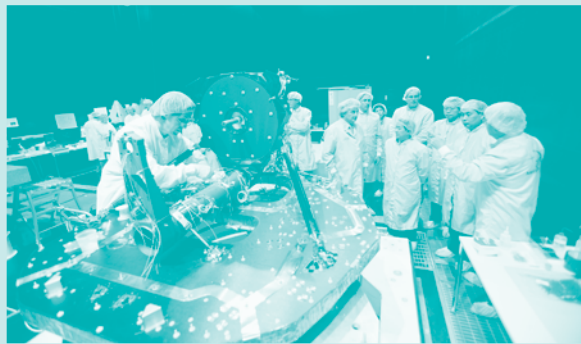
ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคตะวันออก การกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งจากธรรมชาติ ของพื้นที่จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคใต้ การประเมินศักยภาพการใช้ข้อมูลดาวเทียม SPOT ในการจำแนกข้อมูลประเภทไม้ผล





สทอภ. จัดโครงการสัปดาห์อวกาศโลก “ธีออส:ดวงตาแห่งชาติ” ระหว่างวันที่ 5-9 ตุลาคม 2548 ที่ พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร



นายประวิช รัตนเพียร อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี และนายศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เดินทางไปเยี่ยมชม การสร้างดาวเทียมธีออส ที่ เมืองตูลูส ประเทศฝรั่งเศส เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2548 โดยมี พลโท ดร. วิจิต สาทธานนท์ ประธาน กรรมการบริหาร สทอภ. ดร. ธงชัย จารุพัฒน์ ผู้อำนวยการ สทอภ. และมร.อันตวน บูวีย่ ประธานและผู้บริหารสูงสุดของ บริษัท EADS Astrium ต้อนรับและนำชมกิจการครั้งนี้

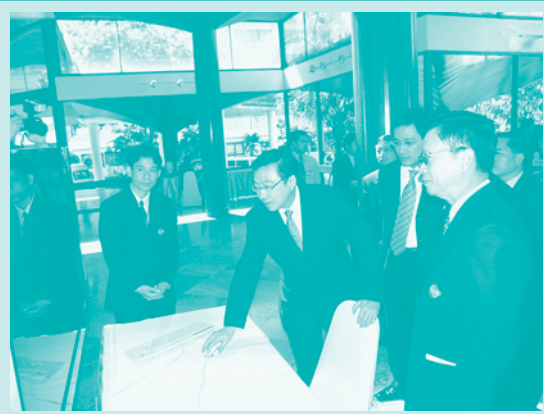




ดร.ธงชัย จารุพัฒน์ ผู้อำนวยการ สทอภ. และเจ้าหน้าที่
สทอภ. วางพานพุ่มถวายราชสักการะพระบรมฉายาลักษณ์
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย”
เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2548 ที่ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



สทอภ. จัดการประชุม “ผู้ใช้ข้อมูล สทอภ. ครั้งที่ 4: ธีออส-ดวงตาของชาติ” เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2548 ที่ห้อง จูปีเตอร์ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ได้รับเกียรติจาก ดร. ศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช ปลัดกระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นประธานเปิดการประชุมครั้งนี้



ศ. ดร. สุชัย เจริญรัตนกุล รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธานเปิดการประชุมวิชาการ การแผนที่และภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ประจำปี 2548 (National Conference on Mapping and Geo-Informatics 2005) เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2548 ที่โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร โดยมี นายประวิช รัตนเพียร อธิบดีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวรายงานความเป็นมาของการประชุม



สทอภ. จัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2549 ที่ศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน สทอภ. ที่เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โดยได้รับความสนใจจากเด็กและผู้ปกครองกว่า 1300 คน. เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2549





สตอก. จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ
“ภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
แบบบูรณาการ สำหรับผู้บริหาร” เมื่อวันที่ 21 เมษายน
2549 ณ โรงแรมมารวย การ์เด็น กรุงเทพมหานคร



สตอก. JAXA และ ESCAP จัดการประชุม “The 2nd Joint Project Team Meeting (JPTM) for Establishing the Disaster Management Support System in the Asia-Pacific Region” ระหว่างวันที่ 27-28 มิถุนายน 2549 ที่ โรงแรมปาร์คนายเลิศ แรฟเฟิลส์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุงเทพมหานคร



สตอก. จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่นแบบยั่งยืน เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2549 ที่โรงแรมรอยัลปรีنسเชลโคราช จังหวัดนครราชสีมา



สตอก. ได้เผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ให้แก่หน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และ นครศรีธรรมราช ระหว่างวันที่ 3 - 4 กรกฎาคม 2549



สตอก. และสถานเอกอัครราชทูตไทยประจำประเทศฝรั่งเศส จัดงานสัมมนา Thai-French Seminar on THEOS Potential Applications เมื่อวันที่ 29-30 มิถุนายน 2549 ณ ห้องจูปีเตอร์ ชั้น 3 โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร



สตอก. จัดการสัมมนา “มาตรฐานคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ของประเทศไทย” เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2549 ณ ห้อง บอลล์รูม ซี โรงแรมมารวย การ์เด็น กรุงเทพมหานคร



สทอภ. ได้จัดการลงนามถวายพระพรพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อให้เจ้าหน้าที่ สทอภ. ได้มีโอกาสร่วมถวายพระพรโดยทั่วกัน ทั้งนี้โดยมี ดร.สุวิทย์ วิบุลย์เศรษฐ์ กรรมการบริหาร สทอภ., ดร.ธงชัย จารุพัฒน์ ผู้อำนวยการ สทอภ., ดร.ดาราศรี ดาวเรือง รองผู้อำนวยการ สทอภ., ดร. สุรัชย์ รัตนเสริมพงศ์ รองผู้อำนวยการ สทอภ., ผู้บริหารระดับสูง และเจ้าหน้าที่ สทอภ.ได้ร่วมถวายพระพรในสมุดลงนามถวายพระพรอย่างพร้อมเพรียงกัน เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2549 ที่ สทอภ.



สทอภ. จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำ SWOT ของ สทอภ. ระหว่างวันที่ 15-16 กรกฎาคม 2549 ณ โรงแรมลองบีช การ์เดนส์ โฮเทลแอนด์สปา



สทอภ. ร่วมจัดนิทรรศการ “งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2549” ระหว่างวันที่ 16-19 สิงหาคม 2549 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยมี นายชวน หลีกภัย อุปนายกมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กล่าวเปิดการประชุม



สทอภ. และ ศูนย์พัฒนากิจการอวกาศกลาโหม ได้ลงนามในบันทึกความร่วมมือระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับกระทรวงกลาโหม ว่าด้วยความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 24 สิงหาคม 2549 เวลา 09:00 น. ณ ห้องสุรศักดิ์มนตรี ศาลาว่าการกลาโหม



สทอภ. Asian Disaster Preparedness Center (ADPC) ได้ลงนามในบันทึกความร่วมมือว่าด้วยความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ณ ห้องประชุมกรรมการบริหาร ชั้น 4 อาคาร สทอภ.



สทอภ. จัดการเสวนาดาวเทียมธีออส : ก้าวสำคัญของไทยกับอวกาศ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2549 ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



สทอภ. ร่วมประชุมและจัดนิทรรศการในการประชุมเชิงปฏิบัติการ การบูรณาการงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่กลุ่ม
จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง กลุ่มที่ 1 และ 2 จัดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์ ระหว่างวันที่ 23-24 มกราคม 2549 ที่โรงแรมอมรินทร์ ลากูน
จังหวัดพิษณุโลก

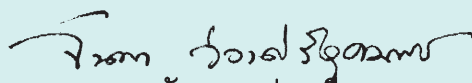
รายงานของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

เสนอ คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบงบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2549 และ 2548 งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงินและงบกระแสเงินสดสำหรับแต่ละปีสิ้นสุดวันเดียวกันของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ซึ่งผู้บริหารของสำนักงานฯ เป็นผู้รับผิดชอบต่อความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลในงบการเงินเหล่านี้ ส่วนข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบในการแสดงความเห็นต่องบการเงินดังกล่าวจากผลการตรวจสอบของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชีที่รับรองทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ข้าพเจ้าต้องวางแผนและปฏิบัติตามเพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างมีเหตุผลว่างบการเงินได้แสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่ การตรวจสอบรวมถึงการใช้วิธีการทดสอบหลักฐานประกอบรายการทั้งที่เป็นจำนวนเงินและการเปิดเผยข้อมูลในงบการเงิน การประเมินความเหมาะสมของหลักการบัญชีที่สำนักงานฯ ใช้และประมาณการเกี่ยวกับรายการทางการเงินที่เป็นสาระสำคัญ ซึ่งผู้บริหารของสำนักงานฯ เป็นผู้จัดทำขึ้นตลอดจนการประเมินถึงความเหมาะสมของการแสดงรายการที่น่าเสนอในงบการเงินโดยรวม ข้าพเจ้าเชื่อว่าการตรวจสอบดังกล่าวให้ข้อสรุปที่เป็นเกณฑ์อย่างเหมาะสมในการแสดงความเห็นของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าเห็นว่า งบการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2549 และ 2548 ผลการดำเนินงานทางการเงินและกระแสเงินสดสำหรับแต่ละปีสิ้นสุดวันเดียวกันของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป


(นางสาวจันทรา ว่องศรีอุดมพร)

ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ทะเบียนเลขที่ 4996

บริษัท สอบบัญชีธรรมนิติ จำกัด

กรุงเทพมหานคร

วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2550

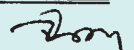
2007/026/8012

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2549 และ 2548

		บาท	
	หมายเหตุ	2549	2548
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน :			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	5	2,558,189,136.39	316,314,795.41
เงินลงทุนชั่วคราว	6	68,870,759.64	31,596,820.21
ลูกหนี้ค่าภาพถ่ายดาวเทียม		2,042,472.27	11,506,404.39
สินค้าคงเหลือ	7	591,590.83	746,212.20
วัสดุคงเหลือ	8	586,000.74	417,000.10
รายได้ค้างรับ	9	26,753,362.07	540,536.53
ลูกหนี้กรมศุลกากร		6,432,441.00	6,410,310.00
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	10	895,035.74	1,280,418.29
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		2,664,360,798.68	368,812,497.13
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน :			
เงินอุดหนุนจ่ายเพื่องานสร้าง THEOS	11	239,948,390.97	710,885,212.56
เงินอุดหนุนจ่ายเพื่อปรับปรุงสถานีรับ ALOS	12	20,908,457.55	23,696,251.89
เงินค่าจ้างล่วงหน้างานก่อสร้างสถานีรับ THEOS	13	15,900,000.00	-
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์สุทธิ	14	477,597,205.96	572,006,408.79
สินทรัพย์ระหว่างทำ	15	4,830,009,126.48	1,851,244,599.22
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		5,584,363,180.96	3,157,832,472.46
รวมสินทรัพย์		8,248,723,979.64	3,526,644,969.59



หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

งบแสดงฐานะการเงิน (ต่อ)

ณ วันที่ 30 กันยายน 2549 และ 2548

หนี้สิน	หมายเหตุ	บาท	
		2549	2548
หนี้สินหมุนเวียน :			
เจ้าหนี้		1,502,342,291.68	53,073,224.07
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	16	1,046,296.12	1,032,807.32
ภาษีค้างจ่าย	17	644,855.72	232,440.01
รายได้รับล่วงหน้า	18	3,337,748.85	2,154,477.25
รายได้รับบริจาคเพื่อพิมพ์หนังสือห้วงอวกาศฯ รอทูลเกล้า		2,949,446.00	2,949,446.00
รายได้จำหน่ายหนังสือธรณีฯ รอทูลเกล้า		132,400.00	132,400.00
รายได้จำหน่ายหนังสือห้วงอวกาศฯ รอทูลเกล้า		1,621,050.00	1,572,550.00
เงินมัดจำรับและเงินค้ำประกันสัญญา	19	1,793,424.25	1,186,295.60
รวมหนี้สินหมุนเวียน		1,513,867,512.62	62,333,640.25
รวมหนี้สิน		1,513,867,512.62	62,333,640.25
สินทรัพย์สุทธิ		6,734,856,467.02	3,464,311,329.34
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน			
ทุน	20	252,201,883.79	252,201,883.79
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม	20	6,482,654,583.23	3,212,109,445.55
รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		6,734,856,467.02	3,464,311,329.34

รณ

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2549 และ 2548

หมายเหตุ	บาท	
	2549	2548
รายได้จากการดำเนินงาน		
รายได้จากรัฐบาล :		
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล - งบประมาณ	3,499,001,500.00	1,268,382,200.00
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล - งบกลาง	21 -	230,001,800.00
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล - งบกันเหลือมปี	22 61,632,903.99	586,853,576.01
รวมรายได้จากรัฐบาล	3,560,634,403.99	2,085,237,576.01
รายได้จากแหล่งอื่น :		
รายได้จากการขายข้อมูลดาวเทียม	50,603,549.35	37,401,558.65
รายได้ค่าฝึกอบรม	7,347,340.45	4,415,200.00
รายได้จากการจำหน่ายซีดี	-	3,797.00
รายได้จากการจำหน่ายหนังสือ	89,800.00	366,700.00
รายได้บริการให้คำปรึกษา	4,164,659.00	2,626,347.00
รายได้ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร	38,134,060.25	1,411,183.65
รายได้จากการประชุม ACRS 2004	-	3,821,960.35
รายได้อื่น	2,335,371.16	138,761.02
รวมรายได้จากแหล่งอื่น	102,674,780.21	50,185,507.67
รวมรายได้จากการดำเนินงาน	3,663,309,184.20	2,135,423,083.68
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน		
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร (รายละเอียด 1)	69,423,892.05	51,316,937.43
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (รายละเอียด 2)	163,270,431.06	134,763,202.07
ค่าเสื่อมราคา (รายละเอียด 3)	143,026,267.86	123,133,394.86
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	375,720,590.97	309,213,534.36
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดำเนินงาน	3,287,588,593.23	1,826,209,549.32
รายได้ (ค่าใช้จ่าย) ที่ไม่เกิดจากการดำเนินงาน		
กำไร (ขาดทุน) สุทธิจากการแปลงค่าเงินตราต่างประเทศสุทธิ	(17,043,455.55)	(4,104,796.06)
รวมรายได้ (ค่าใช้จ่าย) ที่ไม่เกิดจากการดำเนินงาน	(17,043,455.55)	(4,104,796.06)
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	3,270,545,137.68	1,822,104,753.26

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

รายชื่อคณะกรรมการบริหาร และคณะกรรมการภายใต้คณะกรรมการบริหาร

1. คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

องค์ประกอบ

1. พลโท ดร. วิชิต	สาทรานนท์	ประธานกรรมการบริหาร
2. ดร. ศักดิ์สิทธิ์	ตรีเดช	กรรมการโดยตำแหน่ง
ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
3. นายวุฒิพันธุ์	วิชัยรัตน์	กรรมการโดยตำแหน่ง
ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ		
4. พลโท ดร. วิชิต	สาทรานนท์	กรรมการโดยตำแหน่ง
เจ้ากรมแผนที่ทหาร		
5. ดร. ครรชิต	มัลลยวงศ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
6. พลตรี ณรงค์	เชื้อฟัง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
7. ผศ.ดร. พงษ์อินทร์	รักอริยะธรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
8. ผศ. บุญชัย	โสวรรณวนิชกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
9. ดร. สมเกียรติ	อริยปรัชญา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
10. ดร. สุวิทย์	วิบูลย์เศรษฐ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
11. ดร. ธงชัย	จารุพัฒน์	กรรมการและเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

- กำหนดนโยบายการบริหารงาน และให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานของสำนักงาน
- อนุมัติแผนการลงทุน แผนการเงิน และงบประมาณของปีถัดไปของสำนักงาน
- ควบคุมดูแลการดำเนินงานและการบริหารงานทั่วไป ตลอดจนออกระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานในเรื่องดังต่อไปนี้
 - การบริหารทั่วไปของสำนักงาน การจัดแบ่งส่วนงานของสำนักงานและขอบเขตหน้าที่ของส่วนงานดังกล่าว
 - กำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง อัตราเงินเดือน ค่าจ้าง และเงินอื่นของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
 - การคัดเลือก บรรจุ การแต่งตั้งการถอดถอน วินัยและการลงโทษทางวินัย การออกจากตำแหน่ง การร้องทุกข์ และการอุทธรณ์ การลงโทษของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง รวมทั้งวิธีการและเงื่อนไขในการจ้างลูกจ้าง
 - การบริหารและจัดการ การเงิน การพัสดุ และทรัพย์สินของสำนักงาน รวมทั้งการบัญชี และการจำหน่ายทรัพย์สินจากบัญชีเป็นสูญ
 - การจัดสวัสดิการและสิทธิประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
 - ขอบเขตอำนาจหน้าที่ หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ตรวจสอบภายใน
 - การให้บริการข้อมูล การเผยแพร่ หรือการนำข้อมูลไปใช้
- การกระทำการอื่นใดที่จำเป็นหรือต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสำนักงาน

2. คณะกรรมการบริหารงานบุคคล

องค์ประกอบ

- | | |
|---|---------------------|
| 1. นางดวงสมร วรฤทธิ์ | ประธานกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | รองประธานกรรมการ |
| 3. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | กรรมการ |
| ที่รับผิดชอบด้านบริหารงานบุคคล | |
| 4. นางเบญจวรรณ สร้างนิทร | |
| ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน | กรรมการ |
| 5. นายชินเทพ แสงสุวรรณ | |
| ผู้ทรงคุณวุฒิด้านบริหารงานบุคคลจากภาคเอกชน | กรรมการ |
| 6. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบุคคล | กรรมการ |
| 7. ผู้แทนเจ้าหน้าที่ สทอภ. | กรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการสำนักบริหาร | กรรมการและเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. ออกระเบียบ หลักเกณฑ์ และวิธีการเกี่ยวกับ การบริหารงานบุคคล การพัฒนาบุคคล วินัย การอุทธรณ์และร้องทุกข์ ตลอดจนสวัสดิการของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
2. พิจารณาโครงสร้างและแผนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง ให้สอดคล้องกับภารกิจของสำนักงาน
3. จัดทำแผนพัฒนาบุคคลากร เพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ และลูกจ้าง
4. ศึกษาและวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อบังคับสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
5. เสนอแนะให้คำปรึกษาแก่คณะกรรมการบริหาร เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล
6. แต่งตั้งคณะทำงาน หรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
7. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย

3. คณะกรรมการตรวจสอบ

องค์ประกอบ

- | | |
|---|---------------|
| 1. นายครรชิต มัลลียงศ์ | ประธานกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. พลตรีณรงค์ เชื้อฟุ้ง | กรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 3. นายบุญชัย โสวรรณวิชกุล | กรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 4. ผู้ตรวจสอบภายใน | เลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. กำกับ ดูแลเกี่ยวกับการตรวจสอบภายใน รวมทั้งเสนอมาตรการควบคุมภายในที่มีประสิทธิภาพ
2. อนุมัติแนวทางตรวจสอบ ขอบเขตและแผนการตรวจสอบ รวมทั้งสอบทานรายงานผลการตรวจสอบของผู้ตรวจสอบ

ภายใน

- ประเมินผลการตรวจสอบภายในและเสนอแนะแนวทางการพัฒนาศักยภาพของการตรวจสอบภายใน โดยเน้นส่วนที่เป็นมาตรการและป้องกัน
- รายงานผลการปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบต่อคณะกรรมการบริหาร อย่างน้อยปีละครั้ง
- แต่งตั้งคณะทำงาน หรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย

4. คณะกรรมการบริหารโครงการดาวเทียม THEOS

องค์ประกอบ

- | | |
|---|---------------------|
| 1. พลโท ดร. วิชิต สาทธานนท์ | ประธานกรรมการ |
| ประธานกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | รองประธานกรรมการ |
| 3. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | กรรมการ |
| ที่เป็นประธานกรรมการตรวจรับโครงการดาวเทียม THEOS | |
| 4. ผู้ทรงคุณวุฒิ (1-2 ท่าน ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง) | กรรมการ |
| 5. ผู้แทนสำนักงบประมาณ | กรรมการ |
| 6. นางสาวนารี ตันตเสถียร | กรรมการ |
| สำนักงานอัยการสูงสุด | |
| 7. ผู้อำนวยการสำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ | กรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน | กรรมการ |
| 9. ผู้อำนวยการสำนักภูมิสารสนเทศ | กรรมการ |
| 10. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | กรรมการและเลขานุการ |
| ที่รับผิดชอบโครงการดาวเทียม THEOS | |

อำนาจหน้าที่

- กำกับดูแลการดำเนินงานและการบริหารกิจกรรมต่างๆ ภายใต้โครงการดาวเทียม THEOS
- ประสานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อปฏิบัติงานให้เป็นไปตามสัญญาดาวเทียม THEOS รวมทั้งแนวทาง และนโยบายของประเทศ
- พิจารณาแผนงาน แผนเงิน และงบประมาณประจำปี เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหาร
- ศึกษาและพิจารณาข้อเสนอการพัฒนาเทคโนโลยี องค์ความรู้ อุปกรณ์ โครงสร้างพื้นฐาน และการวิจัยประยุกต์ใช้ประโยชน์ ตลอดจนการส่งเสริมเทคโนโลยีและพัฒนาบุคลากร พัฒนาข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลเพิ่มค่า การลงทุนและการร่วมทุน การพัฒนาธุรกิจและการตลาด การสร้างพันธมิตร และความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นทั้งในภาครัฐและเอกชนในประเทศและต่างประเทศ
- แต่งตั้งคณะทำงาน หรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย

5. คณะกรรมการบริหารสถานีรับสัญญาณดาวเทียมและการพัฒนาธุรกิจ

องค์ประกอบ

- | | |
|---|------------------|
| 1. นายสุวิทย์ วิบุลย์เศรษฐ์ | ประธานกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. นายครุฑ มัลย์วงศ์ | |
| 3. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | รองประธานกรรมการ |
| 4. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | กรรมการ |

5. ผู้แทนสำนักงบประมาณ	กรรมการ
6. นางสาวนารี ดัณฑเสถียร ผู้แทนสำนักงานอัยการสูงสุด	กรรมการ
7. ผู้อำนวยการสำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ	กรรมการ
8. ผู้อำนวยการสำนักบริหาร	กรรมการ
9. ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน	กรรมการ
10. ผู้อำนวยการสำนักภูมิสารสนเทศ	กรรมการ
11. ผู้อำนวยการศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม	กรรมการ
12. ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาองค์ความรู้ด้านอวกาศ	กรรมการ
13. ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์	กรรมการ
14. หัวหน้าฝ่ายการคลัง สำนักบริหาร	กรรมการ
15. เจ้าหน้าที่สำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ	กรรมการและเลขานุการ
16. เจ้าหน้าที่สำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
17. เจ้าหน้าที่ศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

- กำหนดนโยบายและแนวทางการรับสัญญาณการจัดหาข้อมูลจากดาวเทียม และการพัฒนาธุรกิจ
- พิจารณาแผนงาน/งาน/โครงการ ที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ในข้อ 1 เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหาร
- กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารเงินรายได้ โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหาร
- กำกับ ดูแลและติดตามการดำเนินงานตามข้อ 1 และ 2
- แต่งตั้งคณะทำงาน หรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย

6. คณะกรรมการพัฒนาระบบงานประยุกต์เพิ่มคุณค่าข้อมูลดาวเทียม

องค์ประกอบ

1. เจ้ากรมแผนที่ทหาร กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	ประธานกรรมการ
2. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	รองประธานกรรมการ
3. ผู้แทนกรมโยธาธิการและผังเมือง	กรรมการ
4. ผู้แทนกรมแผนที่ทหาร	กรรมการ
5. ผู้อำนวยการสำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ	กรรมการ
6. ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน	กรรมการ
7. ผู้อำนวยการศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม	กรรมการ
8. เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม	กรรมการและเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

- พิจารณากำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาข้อมูลดาวเทียมเพิ่มค่า
- พิจารณากำหนดแนวทางสร้างเสริมการใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียมเพิ่มค่า สิทธิประโยชน์ และผลตอบแทน
- แต่งตั้งคณะทำงาน หรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย

7. คณะกรรมการบูรณาการภูมิสารสนเทศ

องค์ประกอบ

- | | |
|---|---------------------|
| 1. พลโท ดร.วิจิต สาทรรานนท์ | ประธานกรรมการ |
| ประธานกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | รองประธานกรรมการ |
| 3. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | กรรมการ |
| 4. ผู้ทรงคุณวุฒิ (1-2 ท่าน ตามความเหมาะสม) | กรรมการ |
| 5. ผู้แทนสำนักงานงบประมาณ | กรรมการ |
| 6. ผู้แทนกรมแผนที่ทหาร | กรรมการ |
| 7. ผู้แทนกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | กรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน | กรรมการ |
| 9. ผู้อำนวยการสำนักภูมิสารสนเทศ | กรรมการ |
| 10. ผู้อำนวยการโครงการดาวเทียม THEOS | กรรมการ |
| 11. เจ้าหน้าที่สำนักภูมิสารสนเทศ | กรรมการและเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. พิจารณากำหนดนโยบายและแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศและการประยุกต์ ประกอบด้วย มาตรฐานกลางภูมิสารสนเทศ นโยบายการใช้งานภูมิสารสนเทศในเชิง บูรณาการ การพัฒนาระบบบริการสืบค้นและการบริการข้อมูล การจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานทั้งในส่วนของการสำนักงานและภาพรวมของประเทศ ภายใต้กรอบของคณะกรรมการ ภูมิสารสนเทศแห่งชาติ และการประยุกต์ข้อมูลดาวเทียมด้านต่าง ๆ
2. ประสานการจัดทำและพัฒนาร่างแผนบูรณาการการพัฒนาภูมิสารสนเทศแห่งชาติ โดยครอบคลุมยุทธศาสตร์ แผนดำเนินงาน แผนงบประมาณในเชิงบูรณาการ ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อเสนอต่อรัฐบาล
3. ติดตาม กำกับ ประเมิน ส่งเสริม และเผยแพร่แผนบูรณาการการพัฒนาภูมิสารสนเทศแห่งชาติ
4. ประสานการจัดทำรายละเอียดแผนงบประมาณเชิงบูรณาการ สำหรับการพัฒนาภูมิสารสนเทศแห่งชาติ รายปี งบประมาณตามที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล
5. แต่งตั้งคณะทำงาน หรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
6. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย

8. คณะกรรมการพัฒนางานประยุกต์ระบบภูมิสารสนเทศ

องค์ประกอบ

- | | |
|--|------------------|
| 1. พลตรีณรงค์ เชื้อฟุ้ง | ประธานกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | รองประธานกรรมการ |
| 3. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | กรรมการ |
| 4. ผู้แทนกระทรวงกลาโหม | กรรมการ |
| 5. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด | กรรมการ |
| 6. ผู้แทนสภาความมั่นคงแห่งชาติ | กรรมการ |
| 7. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ | กรรมการ |
| 8. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน | กรรมการ |
| โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ | |

9. ผู้แทนกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	กรรมการ
10. ผู้อำนวยการสำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ	กรรมการ
11. ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน	กรรมการ
12. ผู้อำนวยการสำนักภูมิสารสนเทศ	กรรมการ
13. ผู้อำนวยการโครงการดาวเทียม THEOS	กรรมการ
14. เจ้าหน้าที่สำนักภูมิสารสนเทศ	กรรมการและเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

1. กำหนดนโยบาย แนวทาง การพัฒนางานประยุกต์ระบบภูมิสารสนเทศ
2. ส่งเสริมสนับสนุนการประยุกต์ข้อมูลในระบบภูมิสารสนเทศในสาขาต่างๆ ตลอดจน ติดตามสถานการณ์ และภารกิจเร่งด่วนของรัฐบาล รวมทั้งโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
3. ประสานงานระหว่างคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานผู้ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ
4. แต่งตั้งคณะทำงาน หรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
5. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย

9. คณะกรรมการความร่วมมือระหว่างประเทศ

องค์ประกอบ

1. ดร.สมเกียรติ อริยะปริญญา กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	ประธานกรรมการ
2. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	รองประธานกรรมการ
3. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	กรรมการ
4. ผู้ทรงคุณวุฒิ (1-3 ท่าน ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง)	กรรมการ
5. ผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการ
6. ผู้แทนกระทรวงการต่างประเทศ	กรรมการ
7. ผู้อำนวยการสำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ	กรรมการ
8. ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน	กรรมการ
9. ผู้อำนวยการสำนักภูมิสารสนเทศ	กรรมการ
10. ผู้อำนวยการโครงการดาวเทียม THEOS	กรรมการ
11. เจ้าหน้าที่สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์	กรรมการและเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

1. กำหนดนโยบายและแนวทางการร่วมมือกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
2. พิจารณาแผนการดำเนินงาน และกิจกรรมความร่วมมือกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ
3. ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการดำเนินการความร่วมมือกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ
4. ติดตาม ประเมินผลและรายงานสรุปผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหาร
5. แต่งตั้งคณะทำงาน หรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
6. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย

10. คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

องค์ประกอบ

- | | |
|--|---------------------|
| 1. นายบุญชัย โสวรรณวิชกุล | ประธานกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
ที่กำกับดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ | รองประธานกรรมการ |
| 3. ผู้ทรงคุณวุฒิ (1-2 ท่าน ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง) | กรรมการ |
| 4. ผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | กรรมการ |
| 5. ผู้อำนวยการสำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ | กรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน | กรรมการ |
| 7. ผู้อำนวยการสำนักภูมิสารสนเทศ | กรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการโครงการดาวเทียม THEOS | กรรมการ |
| 9. เจ้าหน้าที่สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | กรรมการและเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

- กำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- พิจารณา แผนงาน/โครงการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว รวมทั้งการจัดลำดับความสำคัญของแผนงาน/โครงการ
- บริหารจัดการ กำกับ ดูแล และประเมินผลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- แต่งตั้งคณะทำงาน หรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย

11. คณะกรรมการพัฒนาวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

องค์ประกอบ

- | | |
|---|---------------------|
| 1. นายพงษ์อินทร์ รักอริยะธรรม | ประธานกรรมการ |
| กรรมการบริหารที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย | |
| 2. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | รองประธานกรรมการ |
| 3. ผู้ทรงคุณวุฒิ (1-2 ท่าน ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง) | กรรมการ |
| 4. ผู้แทนศูนย์ภูมิภาค (ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง) | กรรมการ |
| 5. ผู้อำนวยการสำนักบริหาร | กรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักบริการพัฒนาธุรกิจ | กรรมการ |
| 7. ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน | กรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการสำนักภูมิสารสนเทศ | กรรมการ |
| 9. ผู้อำนวยการโครงการดาวเทียม THEOS | กรรมการ |
| 10. นางสาวสุทธิดา สุวรรณอภา | กรรมการ |
| 11. นางณอมศรี รังสิกรรพุม | กรรมการ |
| 12. เจ้าหน้าที่สถาบันพัฒนาองค์ความรู้ด้านอวกาศ | กรรมการและเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. กำหนดนโยบาย แนวทาง และประสานการพัฒนาวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์และภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนามาตรฐานหลักสูตรการเรียนการสอน การฝึกอบรม โดยเชื่อมโยงการพัฒนากำลังคน (HRD) ทั้งภาครัฐและเอกชนระหว่างสถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่ประยุกต์ใช้ประโยชน์ด้านเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์และภูมิสารสนเทศ
2. กำหนดนโยบาย แนวทาง และประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดประชุม สัมมนา และฝึกอบรม
3. แต่งตั้งคณะทำงาน หรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่ตลอดจนการกำกับดูแลและประเมินผลการดำเนินงานตามข้อ 2
4. กำหนดนโยบายและแนวทางการวิจัยและพัฒนา ส่งเสริม และสนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์และภูมิสารสนเทศ
5. พิจารณาคัดเลือกโครงการวิจัยพัฒนา รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขโครงการและงบประมาณให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของทุนอุดหนุนโครงการวิจัยการพัฒนาด้านเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์และภูมิสารสนเทศ ตลอดจนติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา
6. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย

ชื่อ	โทรศัพท์	E-mail address
โทรศัพท์	0 2940 6420 - 8	
โทรสาร	0 2561 3035	
Website		http://www.gistda.or.th
E-mail		info@gistda.or.th
ดร.ธงชัย จารุพัฒน์ ผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	0 2940 5653	thongc@gistda.or.th
ดร.ดาราศรี ดาวเรือง รองผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	0 2940 5661	darasri@gistda.or.th
นายชาญชัย เพียรวิจารณ์พงศ์ รองผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	0 2940 5516	chanchai@gistda.or.th
สำนักบริหาร		info@gistda.or.th
ผู้อำนวยการ	0 2940 6420-8 ต่อ 118	premjit@gistda.or.th
ฝ่ายบริหารทั่วไป	0 2940 5514	info@gistda.or.th
ฝ่ายพัสดุและอาคารสถานที่	0 2940 5652	malin@gistda.or.th
ฝ่ายนิติการ	0 2940 6420-8 ต่อ 117	premjit@gistda.or.th
ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	0 2940 6420-8 ต่อ 166	panya@gistda.or.th
ฝ่ายการคลัง	0 2940 5652	d_patt@gistda.or.th
สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์		kanya@gistda.or.th
งานบริหารทั่วไป	0 2562 0428	orrachon@gistda.or.th
ฝ่ายนโยบายและแผน	0 2561 5158	nataporn@gistda.or.th
ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการบริหาร	0 2562 0428	kanya@gistda.or.th
ฝ่ายความร่วมมือต่างประเทศ	0 2940 5662	thanomsri@gistda.or.th
สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		
งานบริหารทั่วไป	0 2940 6420 ต่อ 210	leelawan@gistda.or.th
ฝ่ายพัฒนาระบบงานและบริการ	0 2940 6420-8 ต่อ 210	somsri@gistda.or.th
ฝ่ายปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	0 2940 6420-8 ต่อ 215	amonpan@gistda.or.th
ฝ่ายบริหารเครือข่ายและการสื่อสาร	0 2940 6420-8 ต่อ 215	supak@gistda.or.th
สำนักภูมิสารสนเทศ		geoinfo@gistda.or.th
งานบริหารทั่วไป	0 2579 0116	geoinfo@gistda.or.th
ฝ่ายประยุกต์ข้อมูล RS	0 2940 6420-8 ต่อ 213	supapis@gistda.or.th
ฝ่ายประยุกต์ข้อมูล GIS	0 2940 6420-8 ต่อ 213	supapis@gistda.or.th
ฝ่ายมาตรฐานข้อมูล	0 2940 6420-8 ต่อ 203	anusorn@gistda.or.th
ฝ่ายสารสนเทศทางทะเล	0 2940 6420-8 ต่อ 111, 121	siriluk@gistda.or.th
ศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม		
งานบริหารทั่วไป	0 2940 6420-8 ต่อ 206	ramping@gistda.or.th
ฝ่ายฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ	0 2940 6420-8 ต่อ 206	ramping@gistda.or.th
ฝ่ายประมวลผลและพัฒนาข้อมูลดาวเทียม	0 2940 6420-8 ต่อ 222	ramping@gistda.or.th
โครงการดาวเทียม THEOS		
รองผู้อำนวยการ	0 2940 5671	navanit@gistda.or.th
งานบริหารทั่วไป	0 2940 5671	wientian@gistda.or.th
ฝ่ายบริหารโครงการและสัญญา	0 2940 5671	wientian@gistda.or.th
ฝ่ายปฏิบัติการภาคพื้นดิน	0 2940 5671	niphon@gistda.or.th

ชื่อ	โทรศัพท์	E-mail address
ศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน		gs@gistda.or.th
ผู้อำนวยการ		chaiyan@gistda.or.th
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	0 2326 4427	thong@gistda.or.th
ฝ่ายรับสัญญาณข้อมูลดาวเทียม	0 2326 4292	sanondh@gistda.or.th
ฝ่ายผลิตข้อมูลดาวเทียม	0 2326 4292	chaiyan@gistda.or.th
ฝ่ายคลังข้อมูลดาวเทียม	0 2326 4292	itthi@gistda.or.th
ฝ่ายสนับสนุนเทคโนโลยี	0 2326 4428	
สำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ		
ผู้อำนวยการ	0 2579 0345	praneet@gistda.or.th
งานบริหารทั่วไป		
ฝ่ายบริการข้อมูล	0 2579 0345	niramon@gistda.or.th
กลุ่มการตลาดและประชาสัมพันธ์ THEOS	0 2940 6420-8 ต่อ 128	pitan@gistda.or.th
กลุ่มนิเทศสัมพันธ์	0 2940 6420-8 ต่อ 204	ratana@gistda.or.th
กลุ่มการตลาดและประชาสัมพันธ์การขาย	0 2579 0345	jirawan@gistda.or.th
สถาบันพัฒนาองค์ความรู้ด้านอวกาศ		
ผู้อำนวยการ	0 2579 0116	surachai@gistda.or.th
ฝ่าย 1 (ส่วนกลาง)	0 2940 6420-8 ต่อ 211	training@gistda.or.th
ฝ่าย 2 (ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น)	0 2940 6420-8 ต่อ 211	training@gistda.or.th
ฝ่าย 3 (ระหว่างประเทศ)	0 2940 6420-8 ต่อ 201	training@gistda.or.th



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0 2940 6420-8 โทรสาร 0 2561 3035

<http://www.gistda.or.th> E-mail : info@gistda.or.th