

รายงานประจำปี 2552

2009 ANNUAL REPORT

GISTDA : สทอภ.



รายงานประจำปี 2552 : 2009 ANNUAL REPORT



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550
120 หมู่ 3 อาคารรวมหน่วยราชการ (อาคาร B) ชั้น 6 และชั้น 7
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 0 2141 4400 โทรสาร 0 2143 9580
<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





รายงานประจำปี 2552 2009 ANNUAL REPORT



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Ministry of Science and Technology

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร	3
สารประธานกรรมการบริหาร สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	5
สารรักษาการผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	6
คณะกรรมการบริหาร สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ตั้งแต่วันที่ 28 ธันวาคม 2547 ถึง 2 มีนาคม 2552)	7
คณะกรรมการบริหาร สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ตั้งแต่วันที่ 3 มีนาคม 2552)	8
คณะผู้บริหาร สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	9
วิสัยทัศน์ และพันธกิจ	10
โครงสร้างการบริหาร	11
อัตรากำลัง	13
บทความพิเศษ	
1. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ ทรงเปิดสถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS	14
การพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ	
2. THEOS ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย	16
3. ประเทศไทยในเวทีโลก : ประธาน CEOS	20
4. โครงการ STAR Program	22
การพัฒนาเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ	
5. การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อตอบสนองภารกิจต่างๆ ในประเทศ	23
6. การพัฒนาต้นแบบข้อมูลระดับเชิงเลขจากข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง	28
7. การพัฒนาแบบจำลองเพื่อการทำความเข้าใจที่ตัวเมืองจากข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง	30
8. การจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียมระดับประเทศ	33
9. การจำแนกถนนและแหล่งน้ำผิวดินแบบอัตโนมัติจากข้อมูลดาวเทียม SPOT-5	35
การพัฒนาธุรกิจ บริการ และเครือข่ายความร่วมมือ	
10. การส่งข้อมูลจากดาวเทียม THEOS	37
11. การบริการข้อมูลจากดาวเทียมรายละเอียดสูงบริเวณ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	40
12. การบริการข้อมูลจากดาวเทียมและสารสนเทศทางทะเล	42
13. การพัฒนาธุรกิจดาวเทียม THEOS	44
14. การพัฒนาข้อมูลจากดาวเทียมรายละเอียดสูงพร้อมใช้เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการตามยุทธศาสตร์จังหวัด	46
15. การผลิตภาพออร์โธจากดาวเทียม	49
16. ความร่วมมือระหว่างประเทศ	51
17. การสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ	57
18. การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์	59
การพัฒนากำลังคนและสร้างความตระหนัก	
19. การพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	61
การขับเคลื่อนองค์กร	
20. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสถานีรับสัญญาณดาวเทียม ลาดกระบัง	64
21. การพัฒนาบุคลากร	66
22. การจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001	67
23. การทบทวนแผนยุทธศาสตร์ของ สทอภ.	70
24. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	72
รายงานสถานะการเงิน	75
ภาคผนวก	79

บทสรุปผู้บริหาร

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. เป็นหน่วยงานของรัฐในรูปแบบองค์การมหาชน โดยมีภารกิจหลักในการให้บริการข้อมูลจากดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศทั้งภายในและต่างประเทศ ส่งเสริมการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียมในสาขาต่างๆ พัฒนาบุคลากรด้านการสำรวจข้อมูลจากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมถึงการเป็นศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียมอีกด้วย ในปี 2552 สทอภ. ได้ดำเนินการในภารกิจต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ โดยมีผลงานด้านต่างๆ กล่าวคือ

การพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ : นับตั้งแต่ สทอภ. ได้ส่งดาวเทียม THEOS ขึ้นสู่วงโคจรเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2551 จากฐานส่งจรวดที่ประเทศรัสเซียนั้น สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ได้ผลิตภาพจากดาวเทียม THEOS ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ภาพแบบช่วงคลื่นเดี่ยว ผลิตภัณฑ์ภาพหลายช่วงคลื่น และผลิตภัณฑ์ Pan-sharpened เพื่อให้บริการแก่หน่วยงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ สทอภ. ยังได้รับเกียรติให้ดำรงตำแหน่งประธานกรรมการดาวเทียมสำรวจโลก (CEOS) ซึ่งได้ผลักดันให้เกิดความร่วมมือในเชิงนโยบายและเชิงวิชาการในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจโลกด้วยดาวเทียม

การพัฒนาเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ : สทอภ. ได้ประยุกต์ข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาประเทศในหลายด้าน ได้แก่ การติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและภัยพิบัติในประเทศไทย การจัดทำแผนที่ความลึกเชิงตั้งโดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม QuickBird การพัฒนาต้นแบบจำลองค่าระดับความสูงเชิงเลขจากข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง การพัฒนาแบบจำลองเพื่อการทำแผนที่ตัวเมืองจากข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง การจัดฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติระดับประเทศจากข้อมูลดาวเทียม การจำแนกถนนและแหล่งน้ำผิวดินแบบอัตโนมัติจากข้อมูลดาวเทียม SPOT-5 และการจัดทำมาตรฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ

การพัฒนาธุรกิจ บริการ และเครือข่ายความร่วมมือ : สทอภ. ได้เริ่มให้บริการข้อมูลจากดาวเทียม THEOS เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2552 แก่ผู้ให้บริการภายในประเทศ นอกจากดาวเทียม THEOS แล้ว สทอภ. ยังให้บริการข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงต่างๆ แก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างประเทศ รวม 213 แห่ง คิดเป็นมูลค่าประมาณ 157.8 ล้านบาท และได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น ภาพถ่ายจากดาวเทียมแบบออร์โธ การพัฒนาข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูงพร้อมใช้เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการตามยุทธศาสตร์จังหวัด และการบริการข้อมูลจากดาวเทียมรายละเอียดสูง

บริเวณ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้เฉพาะหน่วยงานภาครัฐที่ปฏิบัติการกิจที่เกี่ยวข้องอีกด้วย สทอภ. ได้มุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ ฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สาธารณรัฐประชาชนจีน และสหพันธ์รัสเซีย ในอันที่จะส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้เป็นความรู้ที่ไร้พรมแดนและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่สาธารณชน

การพัฒนากำลังคนและสร้างความตระหนัก : สทอภ. ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ได้จัดหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 15 หลักสูตร ประกอบด้วยหลักสูตรทั่วไป หลักสูตรเฉพาะด้าน และหลักสูตรสนับสนุนภารกิจภายใต้ความร่วมมือระหว่างประเทศ มีผู้เข้ารับการอบรมจำนวนทั้งสิ้น 511 คน นอกจากนี้ สทอภ. ยังได้จัดกิจกรรมเพื่อสร้างความตระหนัkd้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ประกอบด้วย ค่ายเยาวชนตะลุยอวกาศ และคาราวานสัญจรยานยนต์แห่งการเรียนรู้ภูมิสารสนเทศ

การขับเคลื่อนองค์กร : สำหรับการพัฒนาศักยภาพในองค์กรนั้น สทอภ. มุ่งพัฒนาศักยภาพในองค์กรให้ครบทุกด้านสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ขององค์กร โดยเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญมาบรรยาย รวมถึงการส่งบุคลากรเข้าฝึกอบรม เช่น The Leadership to Grid, Mind Mapping, การสร้างสานสัมพันธ์ และการทำงานเป็นทีม, การส่งเสริมคุณธรรมในการทำงานของเจ้าหน้าที่ เป็นต้น จำนวน 35 หลักสูตร

นอกจากนี้ ได้ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนภารกิจต่างๆ ขององค์กรประกอบด้วย ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสถานีรับสัญญาณดาวเทียม ลาดกระบัง การจัดทำ GISTDA Data Center การจัดทำระบบควบคุมการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ตลอดจนการพัฒนาเว็บไซต์ของ สทอภ. อีกด้วย

สทอภ. ได้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้เป็นความรู้ที่ไร้พรมแดน การให้บริการข้อมูลจากดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศแก่หน่วยงานทั้งภายในและต่างประเทศ รวมทั้งส่งเสริมการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้ด้วยความร่วมมืออันดีจากหน่วยงานต่างๆ ทำให้ สทอภ. มีความพร้อมที่จะก้าวต่อไปในการเป็นองค์กรหลักของประเทศด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

สารประธานกรรมการบริหาร

รศ. ดร. สมเจตน์ ทิณพงษ์
ประธานกรรมการบริหาร
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและ
ภูมิสารสนเทศ



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. ได้ก้าวสู่ปีที่ 9 พร้อมกับภารกิจสำคัญๆ ที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล ซึ่งผลงานดังกล่าวเป็นที่ยอมรับทั้งระดับประเทศและระดับสากล กระนั้นก็ตาม เมื่อมองไปข้างหน้ายังมีการอีกมากที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในระดับบริหารจัดการและปฏิบัติการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

จนถึงวันนี้ สทอภ. ได้มีการพัฒนาเติบโตขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ในโอกาสนี้ ผมจึงขอแสดงความขอบคุณต่อทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คณะกรรมการบริหาร คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สทอภ. ทุกท่านที่ได้ทุ่มเทเวลา กำลังกาย กำลังใจ สติปัญญาให้ สทอภ. อย่างเต็มที่ อีกทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่สนับสนุน สทอภ. จนสามารถบรรลุเป้าหมายได้เป็นอย่างดี และขอให้คำมั่นสัญญาว่าแม้งานสำคัญๆ ที่รออยู่ข้างหน้าจะเป็นภารกิจที่ยิ่งใหญ่ คณะกรรมการบริหารทุกท่านพร้อมที่จะให้การสนับสนุนในทุกวิถีทาง เพื่อเอื้ออำนวยให้ สทอภ. สามารถรับใช้ประเทศชาติอย่างเต็มกำลัง

ในนามของ สทอภ. ขออย่าเจตนาธรรมและความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการพัฒนาประเทศให้ทัดเทียมประเทศต่างๆ โดยจะนำข้อมูลภูมิสารสนเทศผนวกกับเทคโนโลยีอวกาศมาบูรณาการ เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต และความมั่นคงของประเทศชาติสืบไป

(รศ. ดร. สมเจตน์ ทิณพงษ์)

ประธานกรรมการบริหาร สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

สารรักการผู้อำนวยการ

ดร. ดาราศรี ดาวเรือง
รักษาการผู้อำนวยการ
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ
และภูมิสารสนเทศ



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดสถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS ที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2552 ยิ่งความปลื้มปิติแก่ สทอภ. อย่างหาที่เปรียบมิได้ สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS มีภารกิจหลักในการควบคุมการทำงานของดาวเทียมและรับสัญญาณจากดาวเทียม THEOS ปัจจุบันสถานีดังกล่าวสามารถติดต่อรับส่งข้อมูลและสั่งการไปยังดาวเทียมให้สามารถปฏิบัติการได้เป็นอย่างดี และได้เปิดการให้บริการข้อมูลจากดาวเทียม THEOS อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2552

ปี 2552 นับเป็นปีที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. ทั้งนี้เพราะ สทอภ. ได้ส่งดาวเทียม THEOS ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทยขึ้นสู่วงโคจร สทอภ. ได้ดำเนินกิจการต่างๆ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศ ซึ่งมีความก้าวหน้าและมีผลสัมฤทธิ์เป็นรูปธรรมนานัปการ ได้แก่ การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อตอบสนองภารกิจต่างๆ ในประเทศ การจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติระดับประเทศจากข้อมูลดาวเทียม การบริการข้อมูลจากดาวเทียมรายละเอียดสูงบริเวณ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ การจัดทำมาตรฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ โครงการค่ายเยาวชน การจัดหลักสูตรฝึกอบรม ตลอดจนการพัฒนากระบวนการสารสนเทศเพื่อสนับสนุนภารกิจต่างๆ ขององค์กร

สทอภ. ยังมีภารกิจสำคัญอีกมากที่จะต้องดำเนินอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลในเชิงพัฒนา เช่น การบริการข้อมูลจากดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศ การส่งเสริมและสนับสนุนการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ประโยชน์ดาวเทียม THEOS การสร้างความตระหนักรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป รวมถึงการพัฒนาความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศทั้งระดับประเทศและนานาชาติ สทอภ. พร้อมทั้งจะก้าวไปข้างหน้าอย่างไม่หยุดยั้งในอันที่จะพัฒนาเทคโนโลยีด้านนี้ให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง และเกิดประโยชน์สูงสุดโดยรวมแก่ประชาชน

(ดร. ดาราศรี ดาวเรือง)

รักษาการผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

คณะกรรมการบริหาร

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

(ตั้งแต่วันที่ 28 ธันวาคม 2547 ถึง 2 มีนาคม 2552)

1



1. พลเอก ดร. วิชิต สาทรานนท์
2. นายบัณฑิต สุภักดิ์
3. ดร. สุจินดา โชติพานิช
4. พลตรี บุญเลิศ ทศนครองสินธุ์

ประธานกรรมการ
กรรมการโดยตำแหน่ง
กรรมการโดยตำแหน่ง
กรรมการโดยตำแหน่ง



3



4



5



6



7



8



5. พลตรี ณรงค์ เชื้อฟ่ง
6. ผศ. ดร. พงษ์อินทร์ รักอริยะธรรม
7. ผศ. บุญชัย ไสวรรณณิกุล
8. ดร. สุวิทย์ วิบูลย์เศรษฐ์
9. พันตำรวจเอก ทวี สอดส่อง
10. นายมนตรี โสตากร
11. ดร. ธงชัย จารุพัฒน์

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการและเลขานุการ

9



10



11



คณะกรรมการบริหาร

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

(ตั้งแต่วันที่ 3 มีนาคม 2552)

1



1. รศ. ดร. สมเจตน์ ทิณพงษ์
2. นายบัณฑิต สุภคณิช
3. ดร. สุจินดา โชติพานิช
4. พลตรี บุญเลิศ ทัดนครองสินธุ์

ประธานกรรมการ
กรรมการโดยตำแหน่ง
กรรมการโดยตำแหน่ง
กรรมการโดยตำแหน่ง



3



4



5



6



7



8



5. พลโท นันทเดช เมฆสวัสดิ์
 6. ดร. สุพัทธ์ พุ่มกา
 7. พลตำรวจตรี ทวีศักดิ์ ตูจันทา
 8. รศ. ดร. นิพนธ์ จิตะสมบัติ
 9. ดร. อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา
 10. นายบัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์
 11. ดร. ธงชัย จารุพัฒน์
 12. ดร. ดาราศรี ดาวเรือง
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการและเลขานุการ
(ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2548 - 14 มิถุนายน 2552)
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2552 - ปัจจุบัน)

9



10



11



12



คณะผู้บริหาร

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

1



2



1. ดร. รงชัย จารุพัฒน์
(ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2548 - 14 มิถุนายน 2552) ผู้อำนวยการ
2. ดร. ดาราศรี ดาวเรือง รักษาการผู้อำนวยการ
3. นายชาญชัย เพ็ญวิจารณ์พงศ์ รองผู้อำนวยการ
4. ดร. สุรัชย์ รัตนเสริมพงศ์ รองผู้อำนวยการ
5. นางปรานี ดิษริยะกุล รักษาการรองผู้อำนวยการ
6. นางเปรมจิตต์ ปัทมจิตร ผู้อำนวยการสำนักบริหาร
7. นางถนอมศรี รังสิกรรพุม ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



8. นางสาวสมศรี เจริญวรโกศากุล

9. นางนิรมล ศรีภูมิินทร์

10. ดร. เชาวลิต ศิลปทอง

11. นายชัยยันต์ เมฆลำนนท์

12. นางรำพึง สิมกั้ง

13. นางสาวสุภาพิศ ผลงาม

14. นางสาวนวนิทยา อภิชลติ

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
รักษาการผู้อำนวยการ
สำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ
ผู้อำนวยการ
สำนักภูมิสารสนเทศ

ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน

ผู้อำนวยการศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาองค์ความรู้ด้านอวกาศ

ผู้อำนวยการโครงการดาวเทียมธีออส

13



14



วิสัยทัศน์ และพันธกิจ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. มีชื่อภาษาอังกฤษว่า Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization) หรือ GISTDA ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2543 โดยมีภารกิจหลักในการให้บริการข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนส่งเสริมการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมในหลายสาขา รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาบุคลากร

วิสัยทัศน์

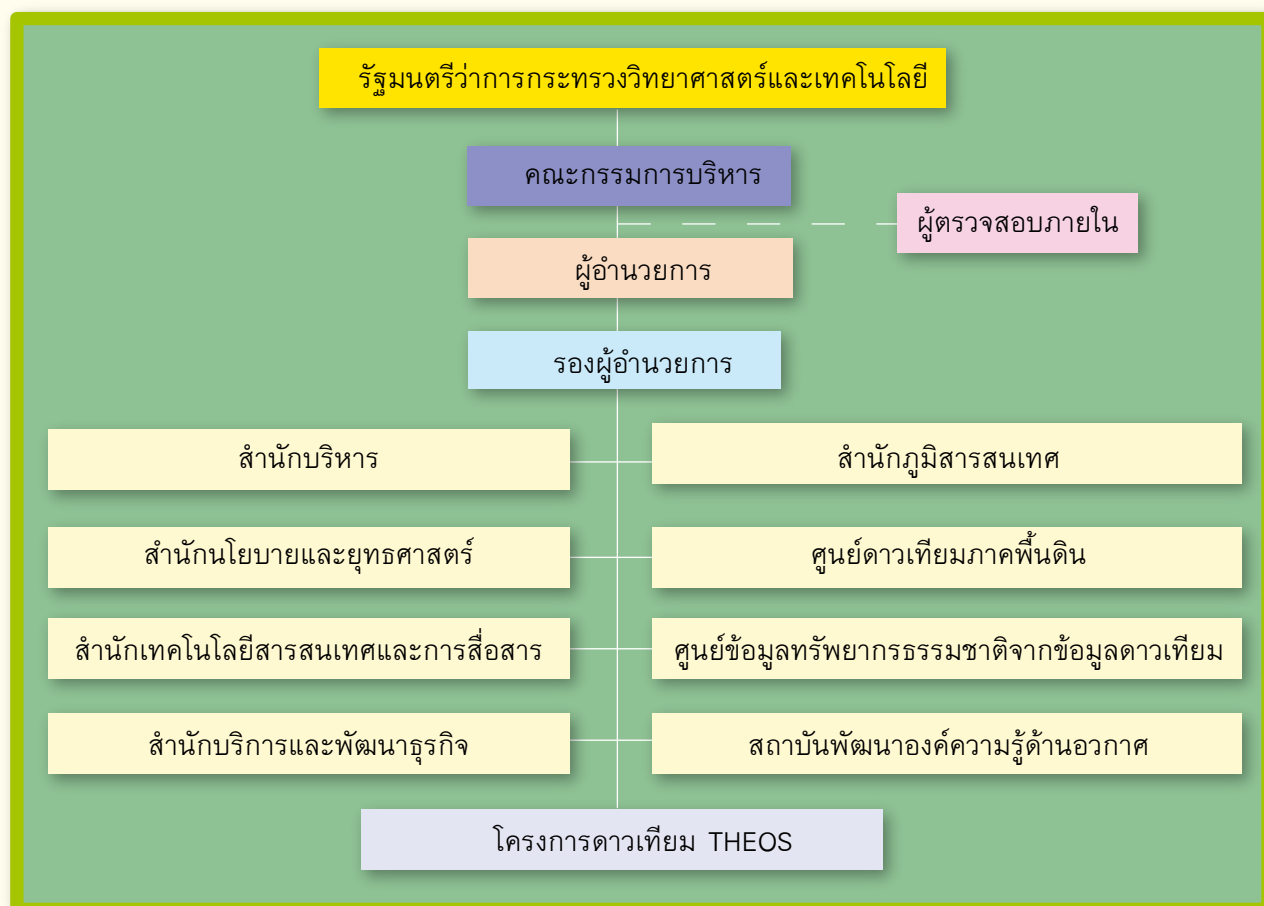
สทอภ. เป็นองค์กรหลักของประเทศด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

พันธกิจ

1. ผลิต จัดหา รวบรวม วิเคราะห์ และจัดทำคลังข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากรและภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาประเทศ
2. ให้บริการข้อมูล และให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
3. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือและการให้บริการด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
4. พัฒนาขีดความสามารถในการให้บริการ การสร้างอุตสาหกรรมต่อเนื่อง การสร้างมูลค่าเพิ่ม และหารายได้โดยไม่แสวงหากำไรจากการบริการทั้งด้านวิชาการและข้อมูล
5. พัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศทั้งในประเทศและต่างประเทศ
6. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ และระบบดาวเทียมสำรวจทรัพยากร
7. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

โครงสร้างการบริหาร สทอภ.

โครงสร้างการบริหาร



สตอภ. เป็นหน่วยงานของรัฐในกำกับของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีคณะกรรมการบริหาร ซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรี ทำหน้าที่กำกับการบริหารองค์กร โดยแบ่งส่วนงานตามภารกิจ ดังนี้

1. **สำนักบริหาร** รับผิดชอบเกี่ยวกับงานบริหารทั่วไปของ สตอภ. งานการคลัง งานพัสดุ อาคารสถานที่และยานพาหนะ งานบริหารทรัพยากรบุคคล งานนิติกรรมสัญญา ตลอดจนงานที่ไม่ได้กำหนดเป็นหน้าที่ของหน่วยงานใดโดยเฉพาะ

2. **สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์** รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนกลยุทธ์ของ สตอภ. การจัดทำแผนงานโครงการ แผนงบประมาณ ตลอดจนการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของสำนัก/ศูนย์/สถาบัน/โครงการ และการประสานความร่วมมือต่างประเทศ รวมทั้งงานด้านเลขานุการคณะกรรมการบริหาร สตอภ.

3. **สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน การบริหารจัดการและพัฒนาระบบสารสนเทศ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมถึงการจัดซื้อจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพ

4. สำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริการข้อมูลจากดาวเทียม ข้อมูลภูมิสารสนเทศ ข้อมูลสมุทรศาสตร์ และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พัฒนาระบบการบริการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เข้าถึงผู้ใช้ข้อมูลทุกระดับทั้งในประเทศและต่างประเทศ ศึกษา วิเคราะห์ และวางแผนเพื่อพัฒนาธุรกิจ การตลาด รวมทั้งการประชาสัมพันธ์องค์กร

5. สำนักภูมิสารสนเทศ รับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สมุทรศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และความมั่นคง รวมถึงจัดทำแผนที่เฉพาะเรื่องในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จากข้อมูลจากดาวเทียม การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ เพื่อบูรณาการข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน กำหนดมาตรฐานกลางของระบบภูมิสารสนเทศ ให้บริการคำแนะนำปรึกษาทางวิชาการ ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศแบบบูรณาการและพร้อมใช้ รวมทั้งพัฒนาซอฟต์แวร์ด้านภูมิสารสนเทศ

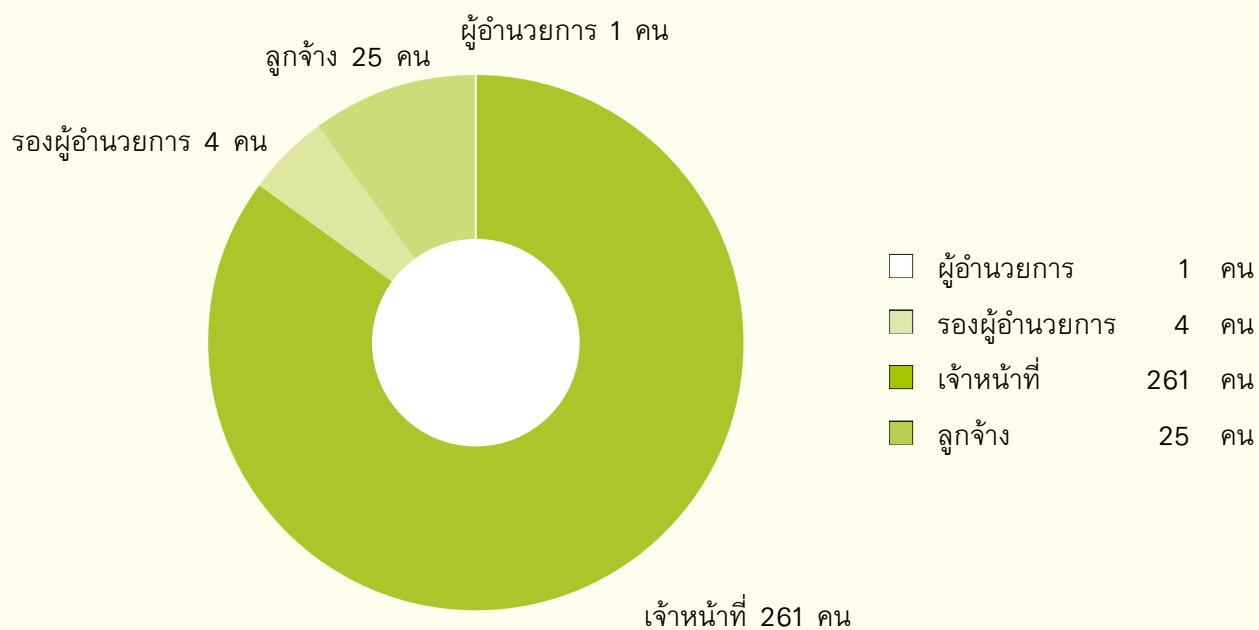
6. ศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน รับผิดชอบเกี่ยวกับการรับสัญญาณจากดาวเทียม การผลิตข้อมูลจากดาวเทียมต้นฉบับ และการจัดการคลังข้อมูลจากดาวเทียม เพื่อการจัดเก็บและบำรุงรักษาข้อมูลจากดาวเทียม ตลอดจนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและขีดความสามารถของดาวเทียมสำรวจทรัพยากร รวมทั้งการดำเนินงานโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศด้านเทคโนโลยีอวกาศ

7. ศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากร การวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียมเพื่อจัดทำและพัฒนาฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรน้ำและทรัพยากรป่าไม้ การจัดทำและพัฒนาฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่และฐานข้อมูลอรรถาธิบาย การผลิตภาพถ่ายออร์โธและแผนที่ฐานมาตราส่วนขนาดใหญ่ การประมวลผลและพัฒนาข้อมูลดาวเทียมเพิ่มค่า สื่อและสิ่งพิมพ์ รวมทั้งผลิตภัณฑ์พร้อมใช้จากข้อมูลดาวเทียม

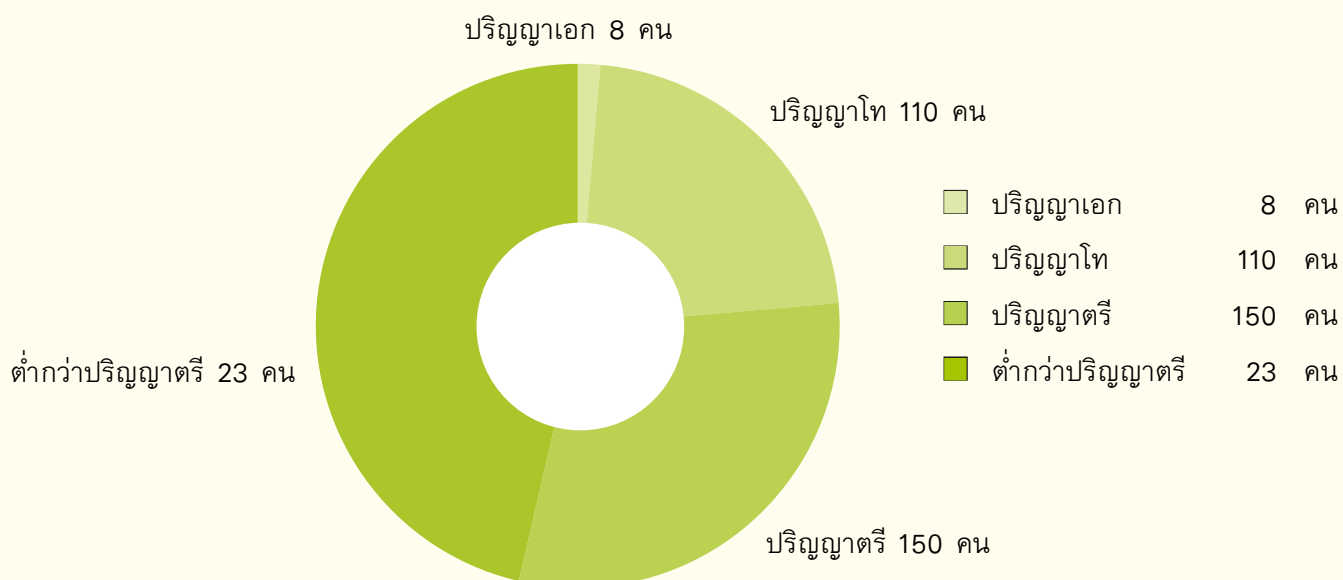
8. สถาบันพัฒนาองค์ความรู้ด้านอวกาศ รับผิดชอบเกี่ยวกับการส่งเสริม สนับสนุน และเร่งรัดพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศของประเทศ เผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศโดยการจัดฝึกอบรมหลักสูตรทั่วไปและหลักสูตรเฉพาะด้าน ตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับสูงให้กับหน่วยงานต่างๆ การจัดประชุมวิชาการ การประชุมเชิงปฏิบัติการ สัมมนา และการบรรยายพิเศษ ทั้งระดับชาติและนานาชาติ อีกทั้งศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ รวมถึงพัฒนาหลักสูตร ตำรา และสื่อการเรียนการสอนที่ได้มาตรฐานทุกระดับ ตลอดจนสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

9. โครงการดาวเทียม THEOS รับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนาสร้างดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของประเทศไทย (Thailand Earth Observation Satellite) และระบบภาคพื้นดินต่างๆ การบริหารโครงการและสัญญาต่างๆ ภายใต้โครงการ การควบคุม รับสัญญาณ ผลิตข้อมูล และจัดทำคลังข้อมูลดาวเทียม THEOS การศึกษา วิจัย พัฒนา การออกแบบและสร้างดาวเทียมดวงต่อไป รวมทั้งการประชาสัมพันธ์และการตลาด ตลอดจนการพัฒนาความร่วมมือภายใต้ดาวเทียม THEOS กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ

อัตรากำลัง



อัตรากำลังจำแนกตามคุณวุฒิ



1

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ ทรงเปิดสถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนิน ทรงเปิดสถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS (THEOS Control and Receiving Station) สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2552 โดยมี ดร. คุณหญิงกัลยา โสภณพนิช รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กราบบังคมทูลรายงาน จากนั้น ทรงปลูกต้นราชพฤกษ์ที่หน้าอาคาร สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS แล้วทรงตัดแถบแพรเปิดอาคาร สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS

ต่อจากนั้น ทอดพระเนตรนิทรรศการของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ กอปรด้วยภาพจากดาวเทียมบริเวณโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การพัฒนาระบบการให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศพระราชกรณียกิจผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภาพจากดาวเทียม THEOS บริเวณ





อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ขนาด 5 เมตร x 5 เมตร ภาพจากดาวเทียม THEOS บริเวณต่างๆ ที่เป็นสิ่งมหัศจรรย์ของโลก การประยุกต์ข้อมูลดาวเทียม THEOS ด้านการเกษตร ป่าไม้ การจัดการทรัพยากรน้ำ ตลอดจนภัยพิบัติ และ ทอดพระเนตรการควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS ซึ่งโคจรผ่าน สาธารณรัฐประชาชนจีน ภูฏาน และบังกลาเทศ โดยมี ดร. ดาราศรี ดาวเรือง รักษาการผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ กราบบังคมทูลสรุปการควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS

นับตั้งแต่ได้มีการลงนามโครงการดาวเทียม THEOS ภายใต้ความร่วมมือ ด้านเทคโนโลยีอวกาศระหว่างรัฐบาลไทยและรัฐบาลฝรั่งเศส เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2547 โดยมีสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานดำเนินโครงการ ดาวเทียม THEOS ร่วมกับบริษัท อีเอดีเอส แอสเทรียม (EADS Astrium) ประเทศฝรั่งเศส ดาวเทียม THEOS (Thailand Earth Observation Satellite) ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย ได้รับการส่งขึ้นสู่อวกาศเป็นผลสำเร็จ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2551 เวลาในประเทศไทย 13:37 น. หรือ 6:37 น. ตามเวลามาตรฐานสากล (UTC) โดยจรวดนำส่ง “เนปเปอร์” (Dnepr) จากฐานส่งจรวดเมืองยาสนี (Yasny) ประเทศรัสเซีย ดาวเทียม THEOS ได้ปฏิบัติตามภารกิจ โดยการควบคุมและสั่งการจากสถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS ซึ่งตั้งอยู่ ณ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ประเทศไทยได้รับประโยชน์จากดาวเทียม THEOS หลายด้าน นับตั้งแต่ การวางรากฐาน การสร้างองค์ความรู้ และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยี อวกาศ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มบทบาทของไทยในเวทีอวกาศโลกให้ทวีความสำคัญยิ่งขึ้น ด้วยการเป็นเจ้าของดาวเทียมที่สามารถควบคุมและสั่งถ่ายภาพได้ทั่วโลก ขณะนี้ สทอภ. ได้ให้บริการข้อมูลดาวเทียม THEOS แก่หน่วยงานภายในประเทศทั้ง ภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ อาทิ การเกษตร ป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ ภัยพิบัติ ความมั่นคง เป็นต้น และ สทอภ. จะให้บริการข้อมูลดาวเทียม THEOS แก่ผู้ใช้ในต่างประเทศทั่วโลกผ่านสถานีรับสัญญาณ และเครือข่ายผู้แทนจำหน่ายในภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก

2

THEOS ดาวเทียมสำรวจทรัพยากร ดวงแรกของไทย



สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี

สตอก. ได้ส่งดาวเทียม THEOS ขึ้นสู่วงโคจรเป็นผลสำเร็จเมื่อวันพุธที่ 1 ตุลาคม 2551 เวลา 13:37 น. โดยจรวด Dnepr จากฐานส่งจรวดเมือง Yasny ประเทศรัสเซีย ภายหลังจากการส่งดาวเทียม สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี สามารถติดต่อรับส่งข้อมูลและสั่งการไปยังดาวเทียมให้สามารถปฏิบัติการได้เป็นอย่างดี ดาวเทียม THEOS สามารถถ่ายภาพในประเทศไทยได้เป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2551 และต่อมาได้มีการปรับระดับดาวเทียม THEOS จนเข้าสู่วงโคจรที่ระดับความสูง 822 กิโลเมตรจากพื้นโลก เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2551 ปัจจุบันการทดสอบการทำงานของดาวเทียมในวงโคจร (In Orbit Test) เสร็จสมบูรณ์แล้ว ซึ่งพบว่าดาวเทียมสามารถปฏิบัติการได้ตามข้อกำหนดความต้องการทุกประการ และขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการปรับเทียบข้อมูลภาพ (Calibration) ให้ได้มาตรฐานสากล

การปฏิบัติการควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS

สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เป็นศูนย์กลางในการปฏิบัติการควบคุมสั่งการและติดต่อกับดาวเทียม THEOS วางแผนภารกิจ (Mission) ทั้งหมดของดาวเทียม รับสัญญาณข้อมูลจากดาวเทียม THEOS อีกทั้งยังเป็นศูนย์วิจัยและพัฒนาดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงต่อไปของประเทศ โดยมีส่วนงานต่างๆ ที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ส่วนงาน Mission Planning Center (MPC) เป็นศูนย์กลางในการวางแผนถ่ายภาพของดาวเทียม โดยนำข้อมูลการสั่งการของผู้ใช้ข้อมูล รวมทั้งข้อมูลสถานภาพการทำงานและวงโคจรของดาวเทียมมาวิเคราะห์รวมกัน จัดลำดับและจัดเตรียมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมสำหรับสั่งการไปยังดาวเทียม THEOS เพื่อปฏิบัติการต่อไป

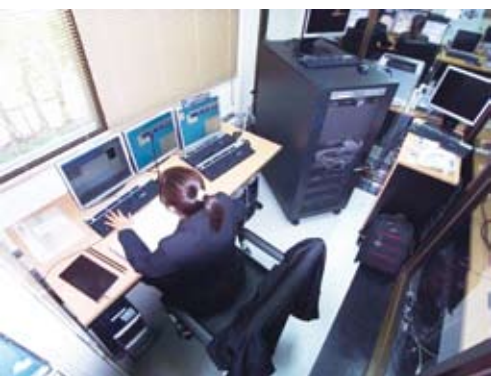
2. ส่วนงาน Flight Dynamic System (FDS) ทำหน้าที่คำนวณวิเคราะห์วงโคจร คำนวณคาดการณ์วงโคจร (Prediction) วางแผนการปรับวงโคจร รวมทั้งจัดทำคำสั่งสำหรับการควบคุมวงโคจรดังกล่าว

3. ส่วนงาน Satellite Control Center (SCC) เป็นศูนย์กลางในการสั่งการควบคุมดาวเทียม โดยส่งคำสั่งไปยังดาวเทียมทุกครั้งที่โคจรผ่านสถานี เพื่อควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และระบบย่อยต่างๆ ทั้งหมดของดาวเทียม

4. ส่วนงาน S-Band Station ปฏิบัติงานควบคุมดูแลระบบจานสายอากาศ S-Band Station สำหรับการส่งสัญญาณคำสั่ง (Telecommand) การติดตามดาวเทียมและรับข้อมูลสถานภาพดาวเทียม (Telemetry) เป็นส่วนเชื่อมต่อระหว่างระบบภาคพื้นดินทั้งหมดกับดาวเทียม THEOS

5. ส่วนงาน X-Band Station ทำหน้าที่รับสัญญาณข้อมูลจากดาวเทียม บันทึกข้อมูล ผลิตข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลในระบบคลังข้อมูล เพื่อให้บริการแก่ลูกค้าทั้งในและต่างประเทศ

6. ส่วนงานวิศวกรรมดาวเทียม (Satellite Team) ทำหน้าที่วิเคราะห์สถานภาพของระบบย่อยต่างๆ ของดาวเทียม ได้แก่ ระบบควบคุมอุณหภูมิและพลังงาน ระบบไฟฟ้า ระบบการจัดการข้อมูล (Data Handling) ระบบการควบคุมวงโคจร (Attitude and Orbit Control) ระบบกลศาสตร์ (Mechanical) รวมทั้งวิเคราะห์หาทางแก้ไขในกรณีที่เกิดเหตุผิดปกติขึ้นกับดาวเทียม นอกจากนี้ ส่วนงานดังกล่าวได้ริเริ่มการวิจัยและพัฒนาด้านวิศวกรรมดาวเทียม ปัจจุบันได้ดำเนินการสร้างแบบจำลองต่างๆ และทำการวิเคราะห์ คำนวณ ด้วยระบบคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ รวมทั้งมีแผนงานที่จะจัดตั้งห้องทดสอบ (Laboratory) และห้อง Clean Room สำหรับการพัฒนาและทดสอบอุปกรณ์ชิ้นส่วนดาวเทียม ตลอดจนการประกอบและทดสอบดาวเทียม (Assembly Integration and Testing) ในอนาคตต่อไป



การรับสัญญาณและผลิตข้อมูลจากดาวเทียม THEOS

สตอก. เริ่มรับสัญญาณข้อมูลจากดาวเทียม THEOS อย่างเต็มรูปแบบภายหลังจากที่ดาวเทียม THEOS เข้าสู่วงโคจรในระดับ 822 กิโลเมตร เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2551 และได้เปิดให้บริการข้อมูลอย่างเป็นทางการ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2552 ปัจจุบันสามารถรับสัญญาณข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ดังนี้

สรุปผลการรับสัญญาณดาวเทียม THEOS

การรับสัญญาณข้อมูลจากดาวเทียม THEOS	จำนวนครั้ง	จำนวนภาพในคลังข้อมูล	
		PAN	MS
In Orbit Test (IOT) (17 ตุลาคม 2551 - 31 มกราคม 2552)	265	17,419	6,462
In Orbit Operation (IOO) (1 กุมภาพันธ์ - 19 เมษายน 2552)	400	23,699	9,535
Operational Readiness Rehearsal (20 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2552)	87	2,784	1,062
การเปิดให้บริการข้อมูลอย่างเป็นทางการ (1 มิถุนายน - 23 กันยายน 2552)	392	29,785	10,302
รวม	1,144	73,687	27,361

การผลิตข้อมูลจากดาวเทียม THEOS

สตอก. ได้ดำเนินการผลิตข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์แบบช่วงคลื่นเดี่ยว (Panchromatic: PAN) และผลิตภัณฑ์หลายช่วงคลื่น (Multispectral: MS) ในระดับ Level 0, 1A, 2A และผลิตภัณฑ์ Pan-sharpened ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สรุปผลการผลิตข้อมูลจากดาวเทียม THEOS (มิถุนายน - กันยายน 2552)

ผลิตภัณฑ์ (Products)	PAN 1A	MS 1A	PAN 2A	MS 2A	PS
จำนวนทั้งสิ้น 3,645 ภาพ	220	691	1,302	1,219	213

การปรับเทียบและตรวจสอบคุณภาพข้อมูลจากดาวเทียม THEOS

ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ดังต่อไปนี้

1. การปรับเทียบและตรวจสอบข้อมูลจากดาวเทียม THEOS เป็นการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพด้านเรขาคณิต (Geometry) และคุณภาพเชิงคลื่น (Radiometry) ของข้อมูลจากดาวเทียม THEOS พร้อมทั้งติดตามผลการเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์ รวมทั้งการปรับแก้ Calibration Parameters File (CPF)
2. การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ประกอบด้วย การตรวจสอบตำแหน่งของพื้นที่ถ่ายภาพ มุมที่ถ่ายภาพ ความนิ่งของกล้องขณะถ่ายภาพ ความสมบูรณ์ของภาพด้าน Radiometry

การถ่ายภาพจากดาวเทียม THEOS

ดาวเทียม THEOS ได้ถ่ายภาพพื้นที่ต่างๆ ที่สำคัญแถบภูมิภาคอาเซียน และทั่วโลก ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2552 สำหรับประเทศที่ทำการถ่ายภาพครอบคลุมทั่วประเทศแล้ว ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ ภูฏาน อินเดีย ไอร์แลนด์ ลิทัวเนีย และสโลวัก ส่วนประเทศที่ได้มีการถ่ายภาพมากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ ปาปัวนิวกินี นิวซีแลนด์ สหราชอาณาจักร และโปแลนด์



ภาพจากดาวเทียม THEOS บริเวณเกาะสีชังและแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี
บันทึกเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2552

3

ประเทศไทยในเวทีโลก : ประธาน CEOS

คณะกรรมการดาวเทียมสำรวจโลก (Committee on Earth Observation Satellites: CEOS) เป็นองค์กรความร่วมมือในระดับนานาชาติมีสมาชิกเป็นหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลรับผิดชอบเรื่องดาวเทียมสำรวจโลก (Earth Observation Satellite) และหน่วยงานนานาชาติที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์หลักของ CEOS คือ การทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการดำเนินความร่วมมือทั้งในเชิงนโยบายและเชิงวิชาการ ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจโลกด้วยดาวเทียม ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อมวลมนุษยชาติ

สทอภ. ได้เข้าเป็นภาคีสมาชิกของ CEOS ในปี 2544 ต่อมาได้ปรับสถานภาพเป็นสมาชิกสามัญในปี 2549 และมีบทบาทที่สำคัญในคณะทำงานต่างๆ ของ CEOS อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังมีส่วนร่วมในการกิจของ CEOS ในการสนับสนุนกลุ่มสำรวจโลก (Group on Earth Observations: GEO) จนมีผลงานเป็นที่ประจักษ์และได้รับการยอมรับจากเวทีนานาชาติ สทอภ. ได้รับเกียรติให้ดำรงตำแหน่งประธาน CEOS ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2551-2552 ตลอดการปฏิบัติหน้าที่ประธาน CEOS ที่ผ่านมา สทอภ. ได้ผลักดันนโยบายที่สำคัญอันเป็นประโยชน์ต่อประชาคมโลก เช่น จัดประชุม รวมถึงการปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้แทน CEOS ในการประสานงานและประชุมนานาชาติต่างๆ อีกทั้งเป็นผู้นำในโครงการที่สำคัญหลายโครงการ ดังนี้

- การกิจสนับสนุนแผนงาน GEOS Space Segment Implementation
- สนับสนุนกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากดาวเทียมสำรวจโลกในเรื่อง Forest Carbon Monitoring และ Green House Gas Monitoring ให้ได้มากที่สุด
- ส่งเสริมการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอวกาศ ได้แก่ Committee on Earth Observation Satellites (CEOS), Coordination Group for Meteorological Satellites (CGMS) และ World Meteorological Organization (WMO)
- สนับสนุนโครงการ Data Democracy
- เป็นผู้นำการดำเนินโครงการ Data Democracy ซึ่งเป็นโครงการที่มุ่งเน้นให้ประเทศกำลังพัฒนาสามารถเข้าถึงข้อมูลและเทคโนโลยีด้านดาวเทียมสำรวจโลกที่ทันสมัย ส่งผลให้ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และแอฟริกาได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานสมาชิก CEOS ในลักษณะ End-to-End Service อย่างเป็นรูปธรรม



- สนับสนุนการจัดทำระบบฐานข้อมูลดาวเทียมของ CEOS Mission Instruments and Measurement (MIM) และ CEOS System Analysis Database เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้
- ส่งเสริมการจัดทำโครงการ Quality Assurance for Earth Observation (QA4EO) ซึ่งเป็นแนวทางการประกันคุณภาพระบบดาวเทียม
- สนับสนุนการจัดทำระบบบริการสารสนเทศผ่านอินเทอร์เน็ตแบบครบวงจร สำหรับการประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ อาทิ Climate Portal, Land Surface Imaging Portal เป็นต้น
- มุ่งเน้นการดำเนินงานที่เป็นประโยชน์ และมีผลอย่างเป็นรูปธรรม โดยได้ร่วมกับ Strategic Implementation Team (SIT/CEOS) จัดทำสรุปผลการดำเนินงานของ CEOS ในปี 2009 - 2010 เพื่อประชาสัมพันธ์ และรายงานในการประชุมนานาชาติ เช่น United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)/COP, GEO, Ministerial, IAC, และ G8 เป็นต้น
- เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมที่สำคัญ คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Remote Sensing for Disaster Management in SE Asia การประชุม CEOS Troika Strategy and CEOS in Asia และการประชุม The 2nd GEO Forest Monitoring Symposium
- เป็นเจ้าภาพการประชุมใหญ่คณะกรรมการสำรวจโลก ประจำปี (CEOS Plenary) ครั้งที่ 23 ที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่างวันที่ 3 - 5 พฤศจิกายน 2552 ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ระดับบริหารจากหน่วยงานอวกาศแห่งชาติทั่วโลกเข้าร่วมประชุมประมาณ 100 คน

ความสำเร็จในการปฏิบัติหน้าที่ประธาน CEOS ของ สทอภ. ยังผลให้ทั่วโลกให้การยอมรับถึงศักยภาพของการเป็นผู้นำในด้านเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทยบนเวทีโลก นับว่าเป็นการยกระดับการดำเนินการด้านเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทยอีกขั้นหนึ่ง



การประชุมใหญ่คณะกรรมการสำรวจโลก (CEOS Plenary) ครั้งที่ 23
ระหว่างวันที่ 3 - 5 พฤศจิกายน 2552 จังหวัดภูเก็ต

4

โครงการ STAR Program

สืบเนื่องจากการประชุมสมัชชากลุ่ม Asia Pacific Regional Space Agency Forum : APRSAF ครั้งที่ 14 เมื่อวันที่ 21 - 23 พฤศจิกายน 2550 Japan Aerospace Exploration Agency: JAXA ได้เสนอให้จัดทำความร่วมมือในการพัฒนา APRSAF Satellite Cooperation โดยเน้นการพัฒนาดาวเทียมขนาดเล็กเพื่อประโยชน์ในการใช้งานในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีอวกาศร่วมกับประเทศสมาชิกในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก และนำไปสู่ความร่วมมือในการสร้างดาวเทียมขนาดเล็ก ทั้งนี้ JAXA กำหนดให้เริ่มดำเนินโครงการในเดือนมกราคม 2552 โดยให้ประเทศที่ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการจัดส่งวิศวกร เข้าร่วมปฏิบัติการที่ศูนย์ Sagami-hara ณ ประเทศญี่ปุ่น เป็นระยะเวลา 3 ปี

สทอภ. ส่งวิศวกรเข้าร่วมโครงการดังกล่าว เพื่อพัฒนาดาวเทียมขนาดเล็ก พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านการพัฒนาดาวเทียม โดยกลุ่มประเทศสมาชิก APRSAF ที่เข้าร่วมประกอบด้วย สทอภ., JAXA, LAPAN, ISRO, STI/VAST, ANGKASA และ KARI



วิศวกรจากประเทศสมาชิก APRSAF ที่เข้าร่วมโครงการ Star Program

5

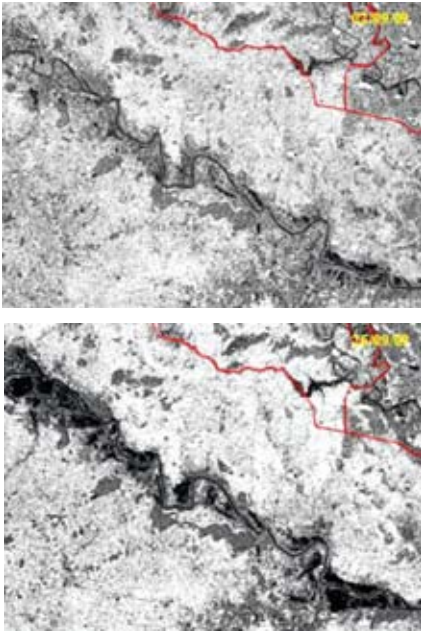
การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ เพื่อตอบสนองภารกิจต่างๆ ในประเทศ

สทอภ. เป็นหน่วยงานหลักที่มีภารกิจในการให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศ เพื่อให้หน่วยงานผู้ใช้ทั้งภาครัฐและเอกชน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในหลายสาขา อาทิ การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การติดตามการเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ที่ดิน การติดตามผลกระทบจากภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงภัย การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศในการบริหารจัดการโครงการพระราชดำริต่างๆ เป็นต้น

1. เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและภัยพิบัติในประเทศไทย

ในปี 2552 ประเทศไทยประสบปัญหาภัยพิบัติ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในหลายด้าน ทั้งด้านปัญหาน้ำท่วม ไฟป่า การเปลี่ยนแปลงของชายฝั่ง (การกัดเซาะชายฝั่ง) และปัญหาสภาพแวดล้อมทางทะเลที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่ง ทั้งนี้ สทอภ. ได้ประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียมเพื่อติดตามผลกระทบจากปัญหาดังกล่าว ตลอดจนได้จัดทำระบบเพื่อให้บริการข้อมูลพร้อมใช้ด้านภัยพิบัติแก่หน่วยงานต่างๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอีกด้วย

ปัญหาน้ำท่วม ประเทศไทยประสบปัญหาน้ำท่วมตั้งแต่เดือนกรกฎาคม จนกระทั่งในช่วงกลางเดือนสิงหาคมเกิดอุทกภัยเป็นบริเวณกว้างอันเนื่องมาจากอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำพัดปกคลุมประเทศไทย และในช่วงต้นเดือนกันยายนเกิดน้ำท่วม ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากพายุดีเปรสชัน “มูจิแก (Mujigue)” ตลอดจนในช่วงเดือนพฤศจิกายนมีการเปลี่ยนแปลงฤดูมรสุมก็ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมหนักในภาคใต้ นอกจากนี้ ในช่วงปลายเดือนกันยายนเกิดพายุดีเปรสชัน “กิสนา (KETSANA)” มีศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ส่งผลให้ฝนตกเป็นบริเวณกว้างกับมีลมแรงในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก ซึ่งเป็นเหตุให้มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต รวมทั้งทรัพย์สินสาธารณะสูญหาย พื้นที่การเกษตร ตลอดจนอาคารที่อยู่อาศัยได้รับความเสียหาย สทอภ. ได้ใช้ข้อมูลจากดาวเทียม RADARSAT-1, LANDSAT-5, SPOT-2, 4, 5, ALOS และ TERRA/AQUA ระบบ MODIS เพื่อติดตามพื้นที่เกิดอุทกภัยในบริเวณต่างๆ ของประเทศไทย



(ภาพซ้าย) ข้อมูลจากดาวเทียม RADARSAT-1 เปรียบเทียบพื้นที่น้ำท่วมช่วงบริเวณจังหวัด ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 2 กันยายน (ภาพบน) และ 26 กันยายน 2552 (ภาพล่าง)

(ภาพขวา) ข้อมูลจากดาวเทียม AQUA ระบบ MODIS วันที่ 30 กันยายน 2552 แสดงผลกระทบที่เกิดจากพายุดีเปรสชัน "กิสนา (KETSANA)" ที่พัดเข้าสู่ประเทศไทยในช่วง ปลายเดือนกันยายน 2552

ไฟป่า - ข้อมูลจากดาวเทียม LANDSAT-5 และ THEOS ซึ่งมีรายละเอียดภาพปานกลางทำให้เห็นพื้นที่เกิดไฟป่าได้อย่างชัดเจน ดังนั้น สทอภ. จึงได้แปลตีความพื้นที่เกิดไฟป่า แสดงร่วมกับข้อมูลจากดาวเทียม LANDSAT-5 และ THEOS พร้อมทั้งนำข้อมูลพื้นฐานประกอบด้วย ขอบเขตจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน แสดงประกอบกันในรูปแบบแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ในระบบเครือข่าย ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกดูพื้นที่ที่สนใจได้ตามความต้องการ ที่ <http://maps.gistda.or.th/forestfire.html>



แผนที่ในอินเทอร์เน็ตแสดงพื้นที่เกิดไฟป่า

การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่ง ในปี 2552 สทอภ. ได้ติดตามลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ชายฝั่ง โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS แสดงการเปลี่ยนแปลงแนวเส้นชายฝั่ง



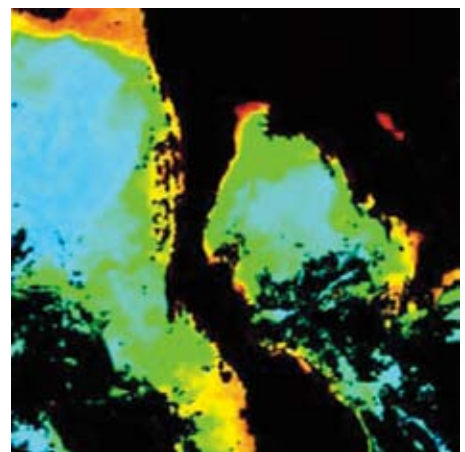
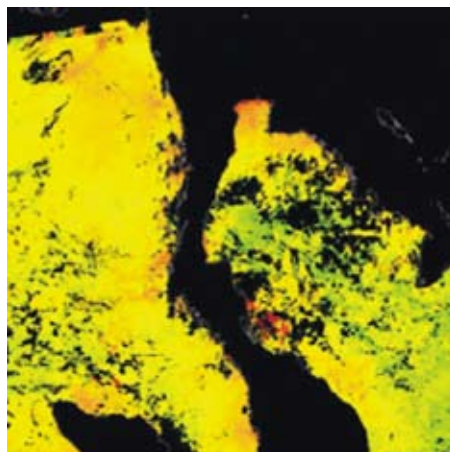
(ภาพซ้าย) แสดงพื้นที่การเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง บริเวณตำบลปากคลอง จังหวัดชุมพร จากการวิเคราะห์ภาพจากดาวเทียม THEOS ปี 2552 เปรียบเทียบกับภาพจากดาวเทียม SPOT-5 ปี 2550 เส้นสีน้ำเงินแสดงพื้นที่ทับถม และเส้นสีแดงแสดงพื้นที่กัดเซาะ

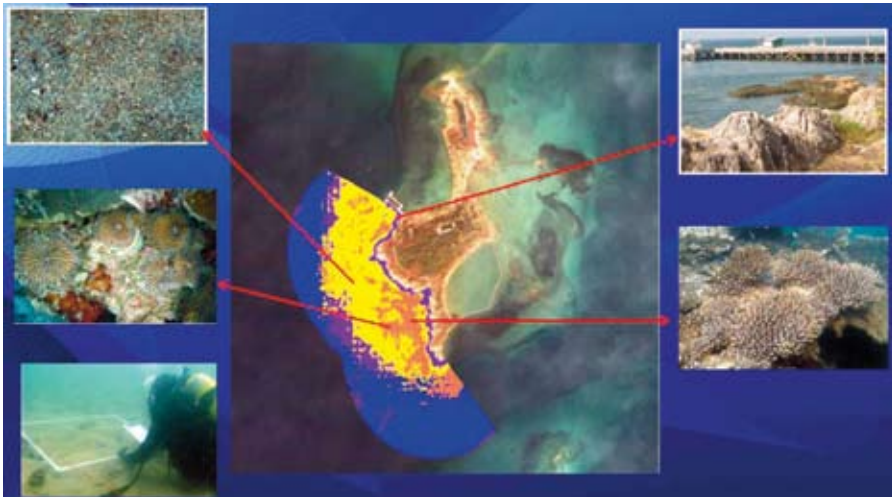


(ภาพขวา) แสดงพื้นที่การเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง บริเวณหาดปึกเตียนและหาดเจ้าสำราญ จังหวัดเพชรบุรี จากการวิเคราะห์ภาพจากดาวเทียม THEOS ปี 2552 เปรียบเทียบกับภาพจากดาวเทียม SPOT-5 ปี 2550 เส้นสีแดงแสดงพื้นที่กัดเซาะชายฝั่ง และเส้นสีน้ำเงินแสดงพื้นที่การทับถมชายฝั่ง

การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางทะเล นอกจากนี้ สทอภ. ยังได้ติดตามการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำและทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม TERRA/AQUA ระบบ MODIS ติดตามลักษณะการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิพื้นผิวน้ำทะเลและปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ ตลอดจนใช้ภาพดาวเทียม QuickBird เพื่อศึกษาระบบนิเวศแนวปะการัง และใช้ภาพจากดาวเทียม THEOS ศึกษาลักษณะการเกิดปะการังฟอกขาว

ภาพจากดาวเทียม TERRA/AQUA ระบบ MODIS แสดงการเปลี่ยนแปลงรายวันของอุณหภูมิผิวน้ำทะเล (ภาพซ้าย) และปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ (ภาพขวา) ในอ่าวไทย





ภาพจากดาวเทียม QuickBird แสดงการจัดทำแผนที่กลุ่มปะการัง (Coral Map) บริเวณจังหวัดระยอง

2. การตอบสนองภารกิจเร่งด่วน

คณะกรรมการการวิสามัญศึกษาและติดตามการแก้ไขปัญหาพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ร่วมกับ สทอภ. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียม เพื่อหาพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในปัจจุบันและย้อนหลัง 10 ปี พร้อมทั้งแปลตีความภาพจากดาวเทียม เพื่อแสดงขนาดพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ

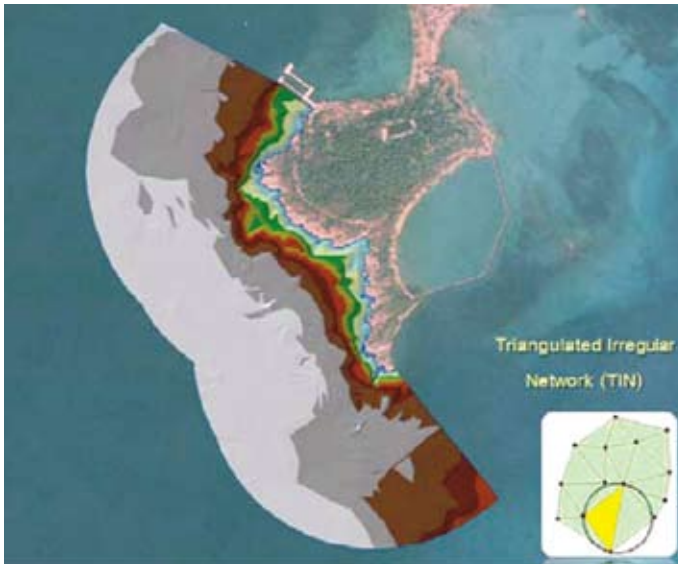
3. การวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านภูมิสารสนเทศ

3.1 โครงการพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศด้านงบประมาณเชิงภูมิสารสนเทศ สำนักงบประมาณได้เห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดทำฐานข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศเพื่อใช้ในการศึกษา จัดการ วางแผน ตัดสินใจและกำหนดยุทธศาสตร์ในการบริหารงานงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การบริหารงานงบประมาณแผ่นดินเป็นไปอย่างสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศสูงสุด จึงได้ว่าจ้าง สทอภ. เป็นที่ปรึกษาโครงการพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศด้านงบประมาณเชิงภูมิสารสนเทศ โครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบงานสารสนเทศด้านงบประมาณเชิงภูมิสารสนเทศ โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ต รวมทั้งเพื่อนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้บริหาร

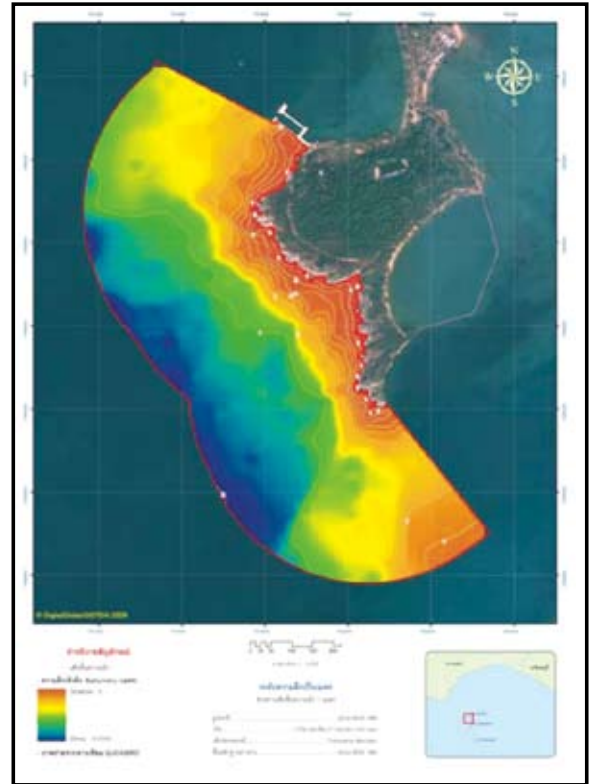


การเข้าถึงและสืบค้นข้อมูลผ่าน Web Browser

3.2 การจัดทำแผนที่ความลึกเชิงตั้ง (Bathymetric Map) โดยใช้ภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูง การจัดทำแผนที่ความลึกเชิงตั้ง ใช้เทคนิควิธีการวิเคราะห์พื้นผิว (Surface Analysis) ร่วมกับภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูง QuickBird สามารถนำมาใช้ในการจัดทำแผนที่ความลึกเชิงตั้งของพื้นที่ท้องทะเลได้ และสามารถแสดงผลแบบจำลองพื้นท้องทะเลได้ทั้งในเชิง 2 มิติ และ 3 มิติ



(ภาพซ้าย) แสดงการใช้ TIN ในการจำลองระดับความลึก
(ภาพขวา) แผนที่ความลึกเชิงตั้งที่ได้จากการปรับแก้ด้วยภาพจากดาวเทียม QuickBird



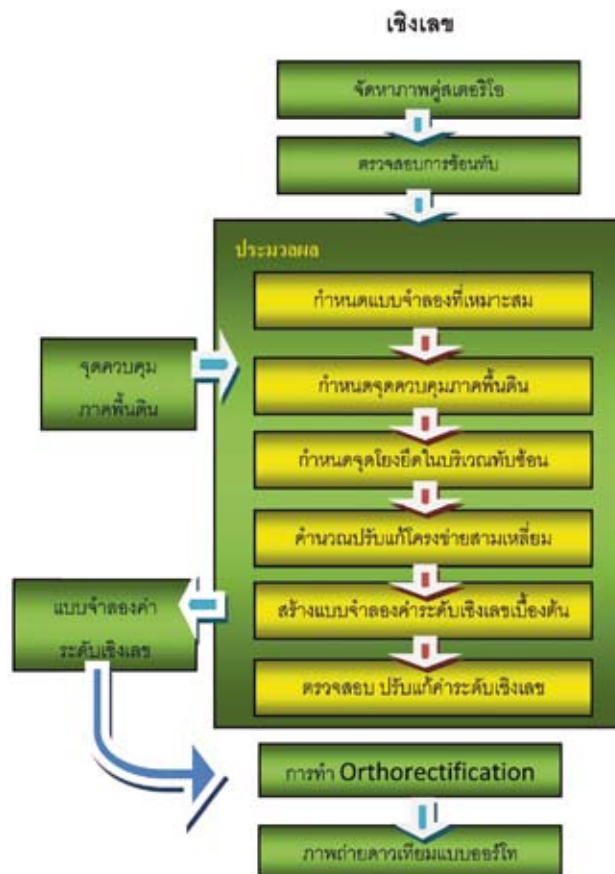
4. การจัดทำมาตรฐานภูมิสารสนเทศ

สทอภ. ได้ดำเนินโครงการศึกษามาตรฐานระบบภูมิสารสนเทศ ตั้งแต่ปี 2549 จนกระทั่งถึงปัจจุบัน ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2551 - 2552 ได้จัดทำมาตรฐานระบบภูมิสารสนเทศเสร็จสิ้นจำนวน 4 เรื่อง คือ ISO 19103: Geographic Information - Conceptual Schema Language, ISO 19106: Geographic Information - Profiles, ISO 19144-1: Classification Systems - Part 1: Classification System Structure, ISO 19144-2: Classification Systems-Part 2: Land Cover Classification System LCCS และอยู่ระหว่างดำเนินการ 6 เรื่อง ได้แก่ ISO 19104: Geographic Information - Terminology, ร่างมาตรฐานด้าน ISO 19107: Geographic Information, Spatial Schema, ร่างมาตรฐานด้าน ISO 19108: Geographic Information - Temporal Schema, ร่างมาตรฐานด้าน ISO 19118: Geographic Information - Encoding, ร่างมาตรฐานด้าน ISO 19138: Geographic Information - Metadata-Data Quality Measures, และร่างมาตรฐานด้าน ISO 19139: Geographic Information - Metadata-XML Schema Implementation

6

การพัฒนาต้นแบบข้อมูลค่าระดับเชิงเลข จากข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง

สทอภ. ได้ดำเนินโครงการศูนย์จัดทำข้อมูลสามมิติจากภาพถ่ายดาวเทียมแบบสเตอริโอ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการผลิตและให้บริการข้อมูลสามมิติจากภาพถ่ายดาวเทียม โดยอาศัยความสามารถในการถ่ายภาพดาวเทียมแบบสเตอริโอ และปรับแก้ด้วยกระบวนการทาง Photogrammetry เพื่อให้ได้ค่าระดับความสูงของภูมิประเทศในบริเวณส่วนที่ทับซ้อนกัน นำไปพัฒนาเป็นแบบจำลองค่าระดับความสูงเชิงเลข และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การบริหารจัดการองค์กรส่วนท้องถิ่น การจัดทำแผนที่ฐาน การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพิ่มค่าจากข้อมูลดาวเทียม

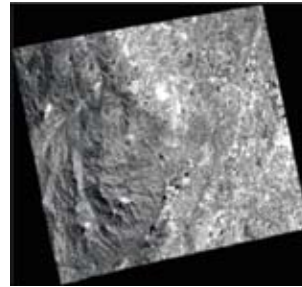


แผนผังแสดงกระบวนการผลิตค่าระดับเชิงเลข

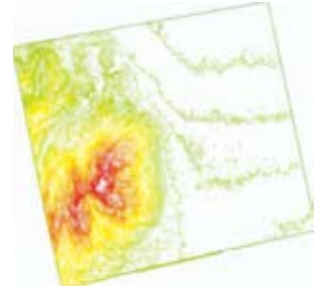
แบบจำลองความสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model: DEM) คือ ข้อมูลที่มีค่าความสูงของภูมิประเทศที่ถูกจัดเก็บไว้เป็นข้อมูลตัวเลขอยู่ในรูปแบบของข้อมูลตารางกริดแล้วนำมาจัดเก็บในคอมพิวเตอร์ โดยแต่ละตารางกริดจะเก็บค่าความสูงของภูมิประเทศตามระยะความละเอียดที่มีหน่วยตามระยะบนพื้นผิวโลก ข้อมูลค่าระดับความสูงเชิงเลขที่ใช้งานกันอยู่ทั่วไปในปัจจุบันเป็นข้อมูลที่ทำโดยกรมแผนที่ทหาร มีรายละเอียด 30 เมตร ความถูกต้องทางดิ่ง ประมาณ +/- 15 เมตร ครอบคลุมทั้งประเทศ



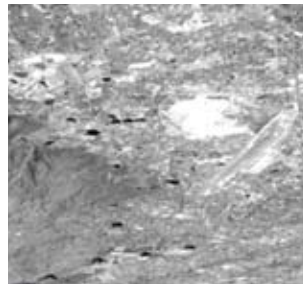
แบบจำลองค่าระดับเชิงเลข
รายละเอียดภาพ 10 เมตร
จากภาพถ่ายดาวเทียม THEOS
แบบสเตอริโอ



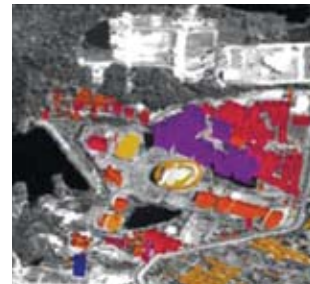
ภาพถ่ายดาวเทียมแบบออร์โท
จากดาวเทียม THEOS



เส้นชั้นความสูง



การนำเสนอลักษณะภูมิประเทศ
ในแบบ 3 มิติ



ข้อมูลภูมิสารสนเทศ
แบบ 3 มิติ

ในการดำเนินการศึกษาได้คัดเลือกข้อมูลภาพคู่สเตอริโอจากดาวเทียม THEOS ขาว-ดำ รายละเอียดภาพ 2 เมตรในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ครอบคลุมพื้นที่ 484 ตารางกิโลเมตร

การประมวลผลของภาพคู่จากดาวเทียม THEOS ใช้แบบจำลองการปรับแก้แบบ Rigorous Sensor Model โดยใช้โปรแกรม ERDAS IMAGINE/LPS ซึ่งผลิตหลักที่ได้ประกอบด้วย ค่าระดับความสูงเชิงเลขในบริเวณพื้นที่ซ้อนทับของภาพคู่ มีรายละเอียดภาพ 10 เมตร และผลผลิตที่เกี่ยวข้องเนื่อง ได้แก่ ภาพถ่ายดาวเทียมแบบออร์โท เส้นชั้นความสูง ข้อมูลภูมิสารสนเทศ 2 มิติ และ 3 มิติ (ถนน อาคาร) เป็นต้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้ เช่น การจัดการแนวท่อน้ำไหล (Drainage) การทำแบบจำลองเมือง 3 มิติ (3D City Model) การจำแนกข้อมูลลายเส้นด้วยวิธีการสามมิติ (3D Feature Extraction) และการแสดงภาพในมุมมองสามมิติ (3D Visualization)

การพัฒนาแบบจำลองเพื่อการทำแผนที่ตัวเมือง จากข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง

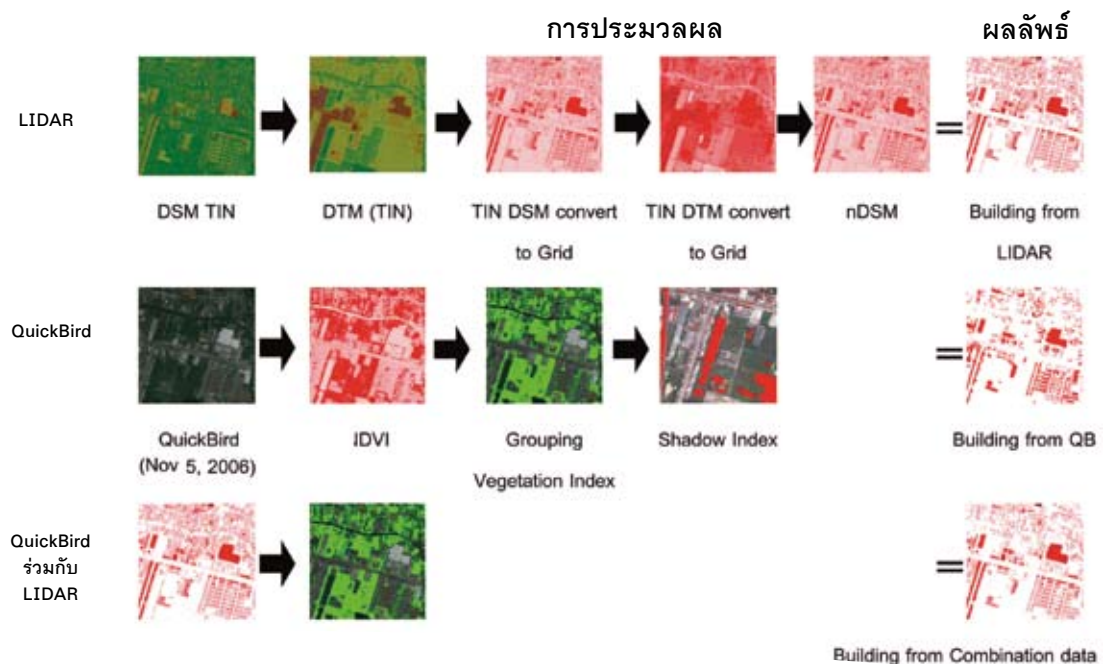
[illegible]

แผนผังแสดงการศึกษาแบบจำลองเพื่อการทำแผนผังที่ตั้งเมือง

ข้อมูลดาวเทียม ตลอดจนส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลดาวเทียม ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

ผลสรุปเบื้องต้นจากการรวบรวมวิธีการ 2D Building Footprints Extraction และข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการนำมาใช้ประโยชน์ พบว่า สามารถแบ่งกลุ่ม การทดลองศึกษาเพื่อหาวิธีที่เหมาะสมได้ 3 รูปแบบ คือ การวิเคราะห์ด้วยข้อมูล High-Resolution Images การวิเคราะห์ด้วยข้อมูล LIDAR และการวิเคราะห์ด้วย ข้อมูล LIDAR ร่วมกับ High-Resolution Images

ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการวาดชั้นข้อมูลลายเส้นโดยอัตโนมัติจาก ข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง QuickBird บันทึกข้อมูลภาพวันที่ 5 พฤศจิกายน 2549 และข้อมูล LIDAR โดยใช้พื้นที่เมืองบางส่วนในอำเภอบางพลี จังหวัด สมุทรปราการ ที่มีความหลากหลายด้านการใช้ที่ดิน อาทิ ดิกลูกสูง อาคารพาณิชย์ อาคารบ้านเรือน สลับกับพืชพรรณ ที่มีความสูงต่ำต่างกัน พื้นที่ศึกษามีขนาด ประมาณ 1 x 1 ตารางกิโลเมตร โดยเป็นพื้นที่อาคารบ้านเรือนประมาณ 400,000 ตารางเมตร หรือประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมด ดังมีขั้นตอนต่อไปนี้



โดยที่ DSM = Digital Surface Model DTM = Digital Terrain Model TIN = Triangular Network
nDSM = Normalized Digital Surface Model NDVI = Normalized Difference Vegetation Index

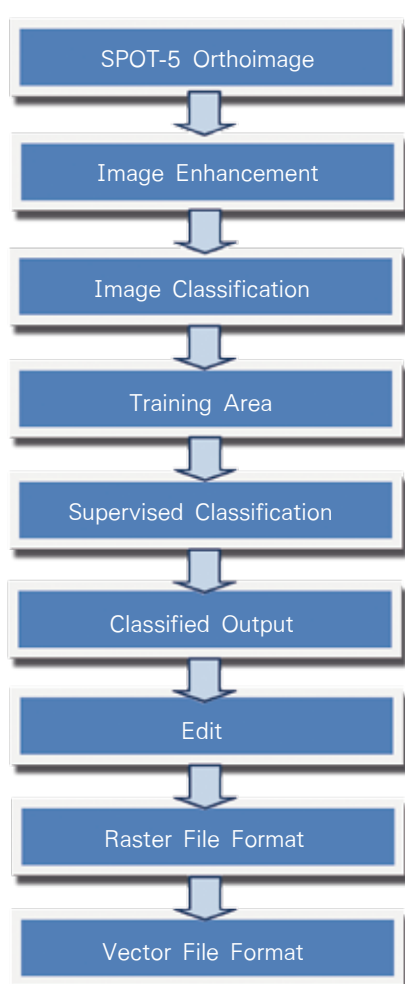
	วิเคราะห์ด้วยข้อมูล QuickBird ด้วยวิธี Supervised Classification	วิเคราะห์ด้วยข้อมูล LIDAR	วิเคราะห์ด้วยข้อมูล QuickBird ร่วมกับ LIDAR
ขนาดพื้นที่ที่ได้รับ (ตร.ม.)	170,000	< 160,000	200,000
ร้อยละจากพื้นที่ศึกษา ทั้งหมด	17	< 16	20
ร้อยละจากพื้นที่อาคาร ทั้งหมด	42.5	< 40	50

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจำแนกอาคารทั้ง 3 วิธี พบว่ามีความแตกต่างของผลการจำแนกน้อยมาก ถึงแม้ว่าข้อมูล LIDAR จะมีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการจำแนกอาคารมากก็ตาม แต่ด้วยราคาของข้อมูลที่มีราคาสูงพอสมควรและอีกทั้ง LIDAR เองเพียงอย่างเดียวไม่สามารถจำแนกอาคารให้สำเร็จได้ด้วยตัวข้อมูลเอง เนื่องจากผลสำเร็จที่ได้ต้องใช้วิเคราะห์จำแนกร่วมกับข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง ในขณะที่ถ้าทำการจำแนกด้วยข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูงเพียงอย่างเดียวก็สามารถได้ผลการจำแนกออกมาใกล้เคียงกัน

ในการศึกษาขั้นต่อไปทำด้วยวิธีการจำแนกที่เรียกว่า Expert Classification และ/หรือ Feature Analyst Extension ด้วยโปรแกรม ArcGIS จากข้อมูลจากดาวเทียมรายละเอียดสูง เช่น QuickBird หรือ IKONOS เป็นต้น

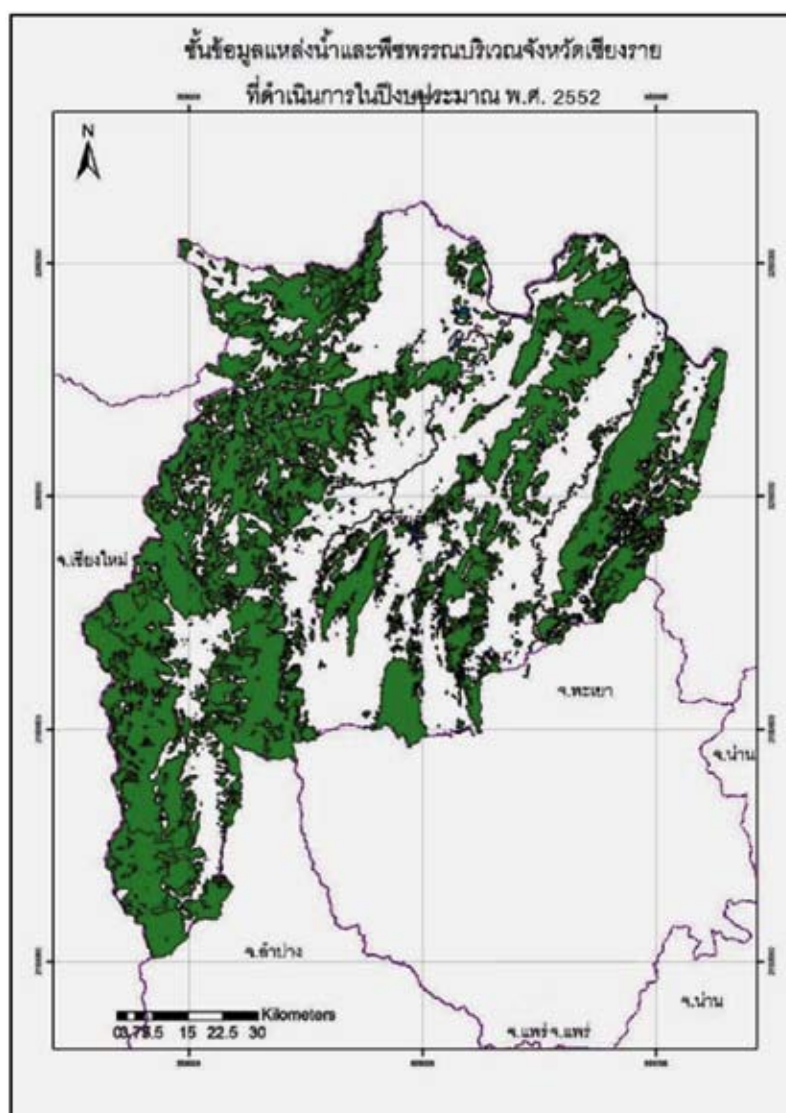
8

การจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ จากข้อมูลดาวเทียมระดับประเทศ



แผนผังแสดงขั้นตอนในการจำแนก
ทรัพยากรน้ำและป่าไม้

สทอภ. ได้ดำเนินการจัดทำชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานทรัพยากรน้ำและป่าไม้ครอบคลุมพื้นที่ 11 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงราย ตาก ภูเก็ต ราชบุรี จันทบุรี ปราจีนบุรี ระยอง นครนายก แพร่ ลำพูน และสระบุรี สำหรับชั้นข้อมูลทรัพยากรได้จัดทำสำเร็จเรียบร้อยแล้วเพิ่มอีก 5 จังหวัดในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี



สุราษฎร์ธานี ชัยภูมิ อุบลราชธานี และเชียงใหม่ โดยใช้ข้อมูลจากภาพถ่ายออร์โธจากดาวเทียม SPOT-5 ช่วงคลื่น Multi-spectral รายละเอียดภาพ 10 เมตร มีค่าความถูกต้องทางราบระหว่าง 1.891 - 4.028 เมตร (RMSE) บันทึกภาพปี 2548 - 2551 ซึ่งนับเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการสนับสนุนภารกิจดังกล่าว ข้อมูลทรัพยากรป่าไม้และแหล่งน้ำที่ได้จากการจำแนกจากข้อมูลดาวเทียม จะได้รับการเปรียบเทียบกับผลการจำแนกในช่วงเวลาที่ผ่านมา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเปลี่ยนแปลงพร้อมจัดทำข้อมูลเชิงบรรยาย และจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมให้บริการเผยแพร่ และนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแผนที่ตามโครงการบูรณาการข้อมูลดาวเทียมและภูมิสารสนเทศสู่ยุทธศาสตร์จังหวัดต่อไป

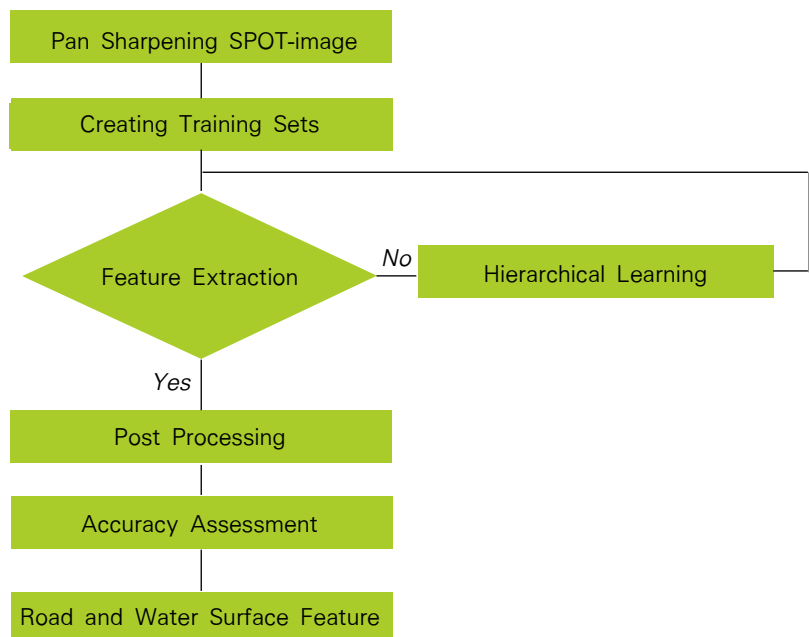
ผลการจำแนกชั้นข้อมูลทรัพยากรน้ำและป่าไม้ แยกได้เป็นรายจังหวัดดังนี้

จังหวัด	ข้อมูลปี	ทรัพยากรน้ำ (ตร.กม.)	ทรัพยากรป่าไม้ (ตร.กม.)
1. เชียงราย	2549 - 2550	110	5,800
2. ตาก	2548 - 2550	230	13,500
3. อุทัยธานี	2549	1	100
4. ราชบุรี	2549 - 2550	40	1,700
5. จันทบุรี	2549 - 2550	180	2,000
6. ปราจีนบุรี	2549 - 2550	50	1,400
7. ระยอง	2549 - 2550	70	280
8. นครนายก	2549	30	640
9. เพชรบูรณ์	2549 - 2550	35	5,000
10. ลำพูน	2549 - 2550	25	3,000
11. สระบุรี	2549 - 2550	35	900
12. กาญจนบุรี	2548 - 2550	620	อยู่ระหว่างดำเนินการ
13. สุราษฎร์ธานี	2548 - 2550	260	อยู่ระหว่างดำเนินการ
14. ชัยภูมิ	2548 - 2550	120	อยู่ระหว่างดำเนินการ
15. อุบลราชธานี	2548 - 2550	400	อยู่ระหว่างดำเนินการ
16. เชียงใหม่	2548 - 2550	140	อยู่ระหว่างดำเนินการ

9

การจำแนกถนนและแหล่งน้ำผิวดินแบบอัตโนมัติ จากข้อมูลดาวเทียม SPOT-5

ปัจจุบันฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานในระดับประเทศและระดับจังหวัด เข้ามามีส่วนสำคัญในการใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ เช่น การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม และการวางแผนเมือง โดยที่ข้อมูลภูมิสารสนเทศในฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานที่ใช้ต้องมีความทันสมัย และมีความถูกต้องแม่นยำสูง ในการปรับปรุงและพัฒนาข้อมูลเชิงเส้นเหล่านี้ โดยเฉพาะข้อมูลเชิงเส้นของถนน ยังคงต้องใช้เวลา และบุคลากรจำนวนมากในการปรับปรุง เนื่องจากยังคงใช้การวาดด้วยมืออยู่ ในการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการใช้ฟังก์ชัน Feature Analyst ของโปรแกรม ArcGIS เวอร์ชัน 9.3 ในการจำแนกข้อมูลเชิงเส้นของถนน และแหล่งน้ำผิวดินแบบอัตโนมัติจากข้อมูลจากดาวเทียม SPOT-5 แบบออร์โธ โดยได้เลือกพื้นที่เมืองบางส่วนของจังหวัดสมุทรปราการเป็นพื้นที่ศึกษา ผลลัพธ์ที่ได้ถูกนำไปตรวจสอบความถูกต้อง โดยการสุ่มตำแหน่ง 47 ตำแหน่งเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเชิงเส้นของถนน และ 53 ตำแหน่งเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเชิงเส้นของแหล่งน้ำผิวดิน



แผนผังแสดงขั้นตอนการประมวลผลด้วยฟังก์ชัน Feature Analyst ของโปรแกรม ArcGIS 9.3

ผลของการศึกษารั้วนี้ พบว่า การจำแนกข้อมูลเชิงเส้นของแหล่งน้ำผิวดิน จากข้อมูลจากดาวเทียม SPOT-5 แบบออร์โท ซึ่งมีขอบเขตที่ชัดเจนสามารถ จำแนกจากข้อมูลจากดาวเทียมได้เป็นอย่างดี มีความถูกต้องประมาณร้อยละ 90 ขณะที่ผลของการจำแนกข้อมูลเชิงเส้นของถนนแบบอัตโนมัติ มีความยากเนื่องจาก ค่าการการสะท้อนพลังงานของถนนมีความใกล้เคียงกับอาคารเป็นอย่างมาก โดย ความถูกต้องของผลลัพธ์ของข้อมูลเชิงเส้นของถนนคือร้อยละ 35

ผลจากการจำแนกแบบอัตโนมัติ

ชั้นข้อมูลจากชุดข้อมูล L7018



ข้อมูลดาวเทียม SPOT-5 แบบออร์โท



10

การส่งข้อมูลจากดาวเทียม THEOS

นับตั้งแต่ดาวเทียม THEOS ซึ่งเป็นดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย ขึ้นสู่วงโคจรเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2551 เป็นต้นมา สกอก. ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการให้บริการข้อมูลจากดาวเทียม THEOS อาทิ การทดสอบการทำงานของดาวเทียมในวงโคจร การปรับเทียบข้อมูลภาพให้ได้ตามมาตรฐานสากล การทดสอบความพร้อมของระบบผลิตข้อมูล ตลอดจนความพร้อมของการทำงานร่วมกันระหว่างวิศวกร ซึ่งปฏิบัติงานที่สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และที่ศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดินลาดกระบัง กับเจ้าหน้าที่บริการข้อมูล จนกระทั่งมั่นใจว่าสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสมบูรณ์ จึงเปิดให้บริการข้อมูลจากดาวเทียม THEOS แก่ผู้ใช้งานในประเทศอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2552

ดาวเทียม THEOS โคจรสัมพันธ์กับดวงอาทิตย์ผ่านเส้นศูนย์สูตรจากเหนือไปใต้เวลา 10:00 น. ทุกวันตามเวลาท้องถิ่น มีจำนวนรอบวงโคจร 14+5/26 รอบต่อวัน และจะโคจรกลับมาแนวเดิมทุก 26 วัน ดาวเทียม THEOS มีขอบเขตการบันทึกภาพได้ทั่วโลก โดยบันทึกภาพเก็บไว้ในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลเป็นแนวยาวต่อเนื่องได้นานถึง 10 นาที หรือประมาณ 4,000 กิโลเมตร ความสามารถในการเอียงตัวทำให้ดาวเทียม THEOS สามารถบันทึกภาพพื้นที่ที่ต้องการได้ในเวลาอันรวดเร็ว ในกรณีเร่งด่วน THEOS สามารถบันทึกภาพพื้นที่ใดๆ ในโลกได้ภายใน 2 วัน โดยการเอียงกล้อง 50° อย่างไรก็ดีเพื่อให้ได้ภาพที่มีคุณภาพ มุมเอียงของกล้องไม่ควรเกิน 30° ซึ่งกรณีนี้ THEOS สามารถบันทึกภาพทุกพื้นที่ในโลกได้ภายใน 5 วัน นอกจากนี้ดาวเทียม THEOS ยังสามารถบันทึกภาพสเตอริโอด้วยการเอียงกล้องไปข้างหน้าและข้างหลังในแนวโคจรเดียวกันได้อีกด้วย

ผลิตภัณฑ์ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS

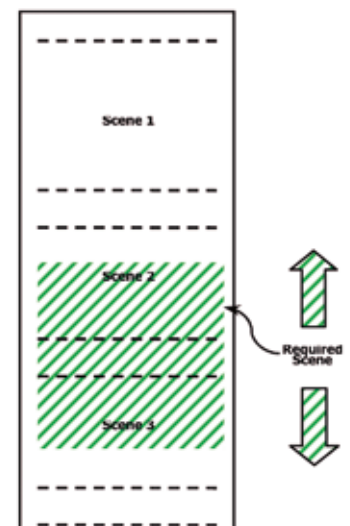
ผลิตภัณฑ์ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ที่ สทอภ. สามารถเปิดให้บริการในปัจจุบันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์แบบช่วงคลื่นเดี่ยว (Panchromatic : PAN) มีรายละเอียดภาพ 2 เมตรที่การบันทึกภาพแนวดิ่ง และมีความกว้างของแนวนบันทึกภาพ 22 กิโลเมตร และผลิตภัณฑ์แบบหลายช่วงคลื่น (Multispectral : MS) จำนวน 4 ช่วงคลื่น ได้แก่ น้ำเงิน (0.45-0.52 μm) เขียว (0.53-0.60 μm) แดง (0.62-0.69 μm) และอินฟราเรดใกล้ (0.77-0.90 μm) มีรายละเอียดภาพ 15 เมตรที่การบันทึกภาพแนวดิ่ง และมีความกว้างของแนวนบันทึกภาพ 90 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังสามารถผลิตข้อมูลเพิ่มค่าเป็นผลิตภัณฑ์แบบ Pan-sharpened ซึ่งมีรายละเอียดภาพ 2 เมตร และเป็นภาพสี สทอภ. ให้บริการข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ที่มีการปรับแก้ 2 ระดับ ได้แก่ การปรับแก้โดยระบบ (1A) ซึ่งเป็นการปรับแก้เชิงคลื่น และการปรับแก้เชิงภูมิศาสตร์ (2A) ซึ่งเป็นการปรับแก้เชิงคลื่น และเชิงภูมิศาสตร์ รวมถึงการจัดข้อมูลใหม่บนระบบพิกัดเชิงแผนที่โดยไม่ใช้จุดควบคุมภาคพื้นดิน (Ground Control Point: GCP) ยกเว้นผลิตภัณฑ์แบบ Pan-sharpened ที่จะให้บริการเฉพาะการปรับแก้ระดับ 2A เท่านั้น

ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ที่ให้บริการมีรูปแบบมาตรฐานเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส (หน่วยเป็นจุดภาพ) โดยผลิตภัณฑ์แบบ PAN และ Pan-sharpened มีขนาด 12,000 จุดภาพ x 12,000 จุดภาพ ผลิตภัณฑ์แบบ MS มีขนาด 6,000 จุดภาพ x 6,000 จุดภาพ สำหรับข้อมูลที่มีพื้นที่ต่อเนื่อง ภาพมาตรฐานจะมีส่วนที่ซ้อนทับกันประมาณ 1/12 ของภาพ หรือประมาณ 2 กิโลเมตรสำหรับผลิตภัณฑ์แบบ PAN และ PAN-sharpened และประมาณ 7.5 กิโลเมตรสำหรับผลิตภัณฑ์แบบ MS

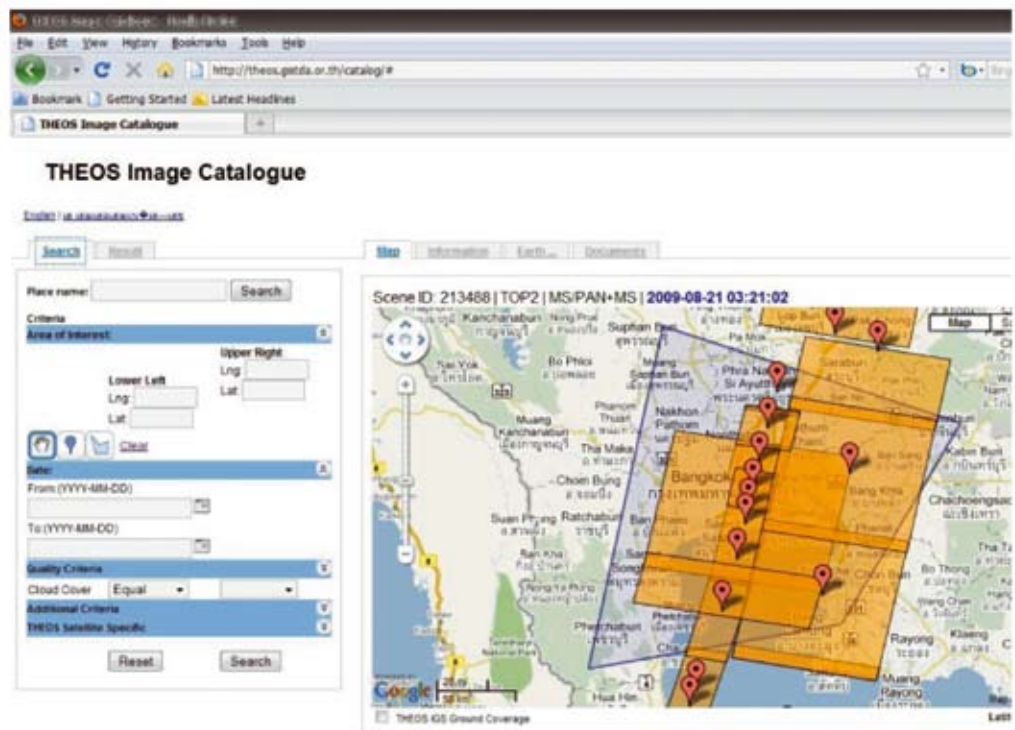
การรับบริการผลิตภัณฑ์ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS

ผู้ให้บริการสามารถเลือกสั่งจากข้อมูลที่มีอยู่แล้วในคลังข้อมูล หรือข้อมูลที่ต้องการรับสัญญาณใหม่ โดยกรอกแบบฟอร์มการสั่งซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของ สทอภ. ที่ <http://www.gistda.or.th> ทั้งนี้ สทอภ. ได้จัดเตรียมแค็ตตาล็อกภาพที่มีอยู่ในคลังข้อมูลไว้เพื่อการสืบค้นที่ <http://theos.gistda.or.th/catalog/> ในการระบุพื้นที่ที่สนใจนั้น ผู้ให้บริการสามารถเลื่อนภาพมาตรฐานขึ้นลงได้ตามแนวการถ่ายภาพ เพื่อให้ได้ภาพที่ครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการ

สำหรับกรณีการขอรับสัญญาณใหม่ ก่อนที่ สทอภ. จะสามารถตกลงรับการส่งบันทึกภาพได้นั้น สทอภ. จะดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ 2 ขั้นตอน ได้แก่ ความเป็นไปได้เชิงกายภาพ เพื่อประเมินจำนวนครั้งที่ดาวเทียม THEOS จะโคจรมายังพื้นที่ที่ต้องการ และความเป็นไปได้เชิงการแข่งขัน โดยคำนึงถึงการส่งบันทึกภาพที่มีอยู่แล้วในระบบ และการส่งบันทึกภาพที่มีลำดับความสำคัญสูงกว่า ทั้งนี้ สทอภ. จัดลำดับความสำคัญของใบสั่งเพื่อบันทึกภาพไว้ 4 แบบเรียงตามลำดับความสำคัญจากน้อยไปหามาก ได้แก่ แบบปกติ (Standard) แบบ



การเลื่อนภาพขึ้นลง
เพื่อให้ได้ภาพที่ต้องการ



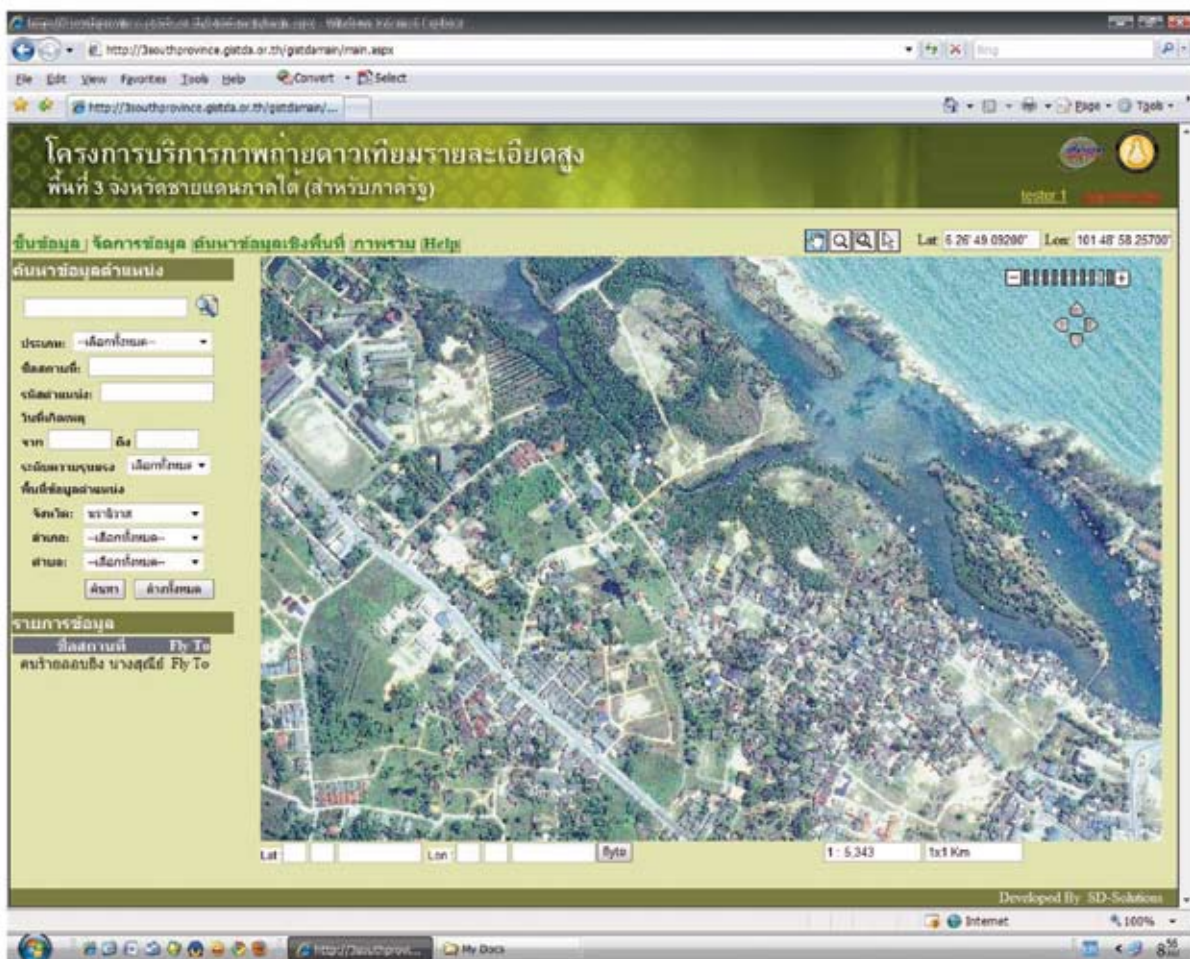
แค็ตตาล็อกเพื่อการสืบค้นภาพในคลังข้อมูล

เร่งด่วน (Priority) แบบฉุกเฉิน (Urgent) และแบบจอง (Reserved) ซึ่งสามารถกำหนดพื้นที่ที่ต้องการเป็นแนวยาว (Single Strip) หรือ แนวยาว: สเตอริโอหน้า/หลัง (Single Strip: Stereo Forward/After) หรือ แนวยาว: สเตอริโอขวา/ซ้าย (Single Strip: Stereo Right/Left) โดยระบุจุดศูนย์กลางและความยาวของภาพ อย่างไรก็ดี สทอภ. ยังไม่เปิดบริการภาพแบบสเตอริโอ นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า (Rectangle) โดยระบุพิกัดของมุมบนซ้ายและมุมล่างขวา หรือรูปหลายเหลี่ยม (Polygon) โดยระบุพิกัดทั้งหมดของพื้นที่ตามลำดับทวนเข็มนาฬิกา ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 20 จุด

อนึ่ง สทอภ. ได้จัดเตรียมคู่มือผู้ใช้ข้อมูลดาวเทียม THEOS ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับคุณสมบัติของดาวเทียม THEOS ผลิตภัณฑ์ข้อมูล รวมถึงขั้นตอนการสั่งซื้อข้อมูล ทั้งที่เป็นรูปเล่ม และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของ สทอภ.

11

การบริการข้อมูลจากดาวเทียมรายละเอียดสูง บริเวณ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้



ปัจจุบันเทคโนโลยีการสำรวจข้อมูลระยะไกล โดยเฉพาะภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูง ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ที่ทันสมัย และมีศักยภาพสูง ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่า สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารจัดการ และวางแผนการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมในหลายสาขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานด้านความมั่นคงในบริเวณ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

สทอภ. ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการนำภาพถ่ายจากดาวเทียมรายละเอียดสูงไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานบริเวณ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จึงได้ดำเนินการจัดหาภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูง ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส รวมถึงพื้นที่ครอบคลุมที่เป็นแผ่นดินในระยะไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตรจากขอบเขตของจังหวัดทั้งสามดังกล่าว ประกอบด้วยภาพจากดาวเทียมรายละเอียดสูงบันทึกหลังวันที่ 1 มกราคม 2547 เป็นต้นมา ที่ไม่มีเมฆปกคลุมหรือมีเมฆปกคลุมบางส่วนไม่เกินร้อยละ 20 ของข้อมูลภาพในแต่ละภาพ พร้อมกันนี้ สทอภ. ยังได้จัดหาชั้นข้อมูลแผนที่ลายเส้นพื้นฐานประกอบด้วย ข้อมูลเขตปกครอง ได้แก่ ขอบเขตตำบล ขอบเขตเทศบาล ขอบเขตอำเภอ ขอบเขตจังหวัด ข้อมูลด้านการปกครอง ได้แก่ ที่ตั้งหมู่บ้าน ที่ตั้งองค์การบริหารส่วนตำบล ข้อมูลแหล่งน้ำ ได้แก่ เส้นทางน้ำ ห้วย หนองต่างๆ ข้อมูลเส้นทางถนนและการคมนาคม เช่น ทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงชนบท ถนนหลัก ทางรถไฟ เป็นต้น ข้อมูลที่ตั้งสถานที่สำคัญ เช่น สถานที่ราชการที่สำคัญ สถานศึกษา ธนาคาร ศาสนสถาน แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ โรงแรม เป็นต้น และได้พัฒนาระบบจัดการข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งเพื่ออำนวยความสะดวกในการนำเสนอสารสนเทศภูมิศาสตร์เหล่านี้ ไปใช้ในการบริหารจัดการด้านความมั่นคงบริเวณ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

สทอภ. มีนโยบายที่จะเผยแพร่ชุดข้อมูลทั้งหมดที่กล่าวข้างต้นออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต เฉพาะหน่วยงานภาครัฐที่ปฏิบัติการกิจที่เกี่ยวข้อง หรือมีภารกิจสนับสนุนด้านความมั่นคงของประเทศ รวม 17 ส่วนงาน และจะจัดการประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ และแนะนำวิธีการใช้งานในช่วงเดือนตุลาคม 2552 เพื่อหน่วยงานภาครัฐจะได้นำข้อมูลที่ สทอภ. จัดหาไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในกิจการด้านความมั่นคงของประเทศต่อไป

12

การบริการข้อมูลจากดาวเทียมและสารสนเทศทางทะเล

การบริการข้อมูลจากดาวเทียม

สตอก. ได้รับมอบหมายจากรัฐบาลให้เป็นหน่วยงานหลัก ในการสนับสนุน ข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยเฉพาะภาพจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากรแก่หน่วยงาน ของรัฐ เพื่อการประยุกต์ใช้ในการกิจต่างๆ และโดยที่ สตอก. มีศักยภาพในการ รับสัญญาณโดยตรงจากดาวเทียม สตอก. จึงทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการบริการแก่ ผู้ใช้ทั้งในและต่างประเทศอีกด้วย

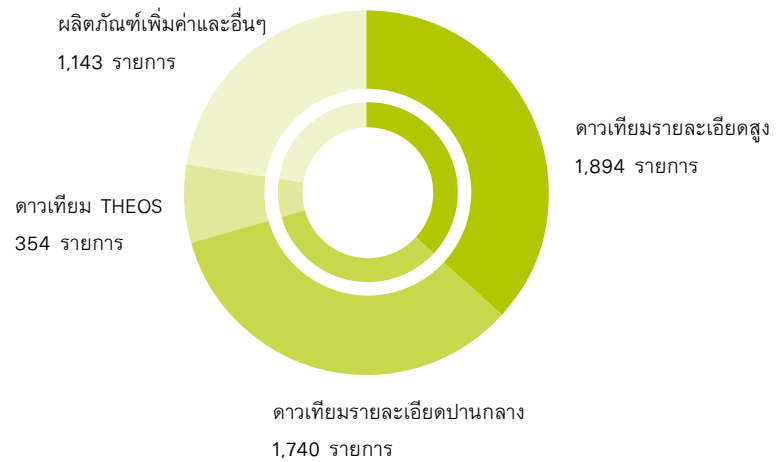
ในปี 2552 สตอก. ประสบความสำเร็จในการส่งดาวเทียม THEOS ซึ่งเป็นดาวเทียมสำรวจทรัพยากรระดับปฏิบัติการดวงแรกของประเทศไทย ขึ้นสู่วังโคจรเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2551 และเริ่มให้บริการข้อมูลจากดาวเทียม THEOS แก่ผู้ใช้งานในประเทศตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2552 อย่างไรก็ตาม เนื่องจากช่วงเวลา ที่เริ่มเปิดให้บริการนั้นเป็นช่วงฤดูฝน จึงทำให้ภาพที่ดาวเทียมบันทึกไว้ส่วนมาก มีเมฆปกคลุม ทำให้ยังสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในประเทศได้ ไม่มากนัก คาดว่าในช่วงฤดูแล้งปลายปี 2552 ถึงต้นปี 2553 ดาวเทียม THEOS จะสามารถบันทึกภาพที่ปลอดเมฆบริเวณประเทศไทยได้ทั้งหมดตามแผนที่ได้วางไว้ นอกจากนี้ สตอก. ยังได้พัฒนารูจิจดาวเทียม THEOS ในต่างประเทศโดย ผ่านสถานีเครือข่ายการรับสัญญาณและผู้แทนจำหน่ายตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก อีกด้วย

ตารางแสดงการให้บริการข้อมูลจากดาวเทียมและผลิตภัณฑ์ต่างๆ

ประจำปี 2552

การบริการข้อมูล	จำหน่าย (บาท)	ไม่คิดมูลค่า (บาท)
1. ดาวเทียมรายละเอียดสูง	26,908,400	20,247,286
2. ดาวเทียมรายละเอียดปานกลาง	13,579,484.61	94,395,500
3. ดาวเทียม THEOS	403,000	1,493,850
4. ผลิตภัณฑ์เพิ่มค่า และอื่นๆ	219,003.85	578,900
รวม	41,109,888.46	116,715,536

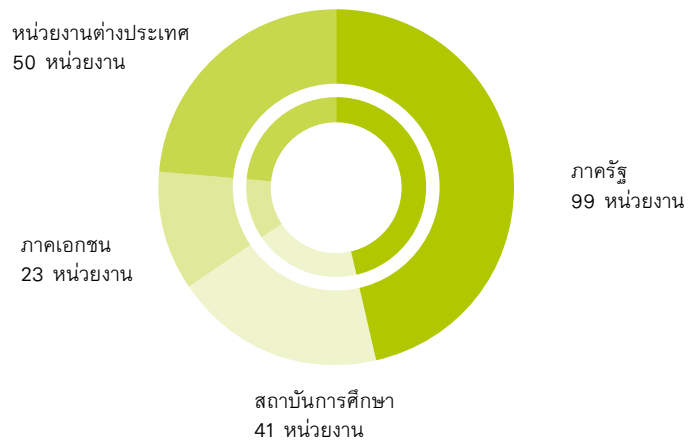
สทอภ. ได้บริการข้อมูลจากดาวเทียมและผลิตภัณฑ์ต่างๆ แก่หน่วยงาน แบ่งตามประเภทของหน่วยงาน ดังนี้



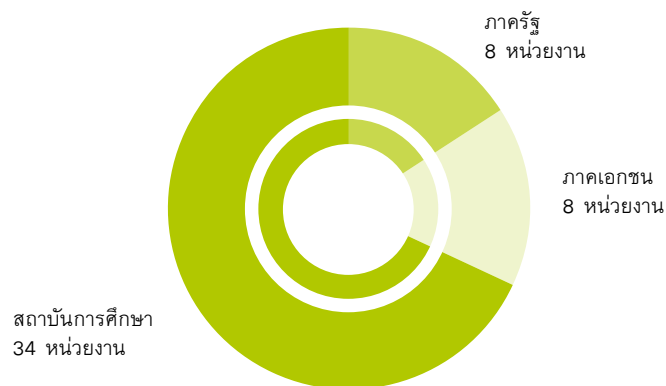
กราฟแสดงการบริการข้อมูลจากดาวเทียมและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ให้บริการ

การบริการสารสนเทศทางทะเล

การให้บริการสารสนเทศทางทะเลในปี 2552 คิดเป็นมูลค่าการให้บริการทั้งสิ้น 433,330 บาท แบ่งเป็นการจำหน่าย จำนวน 300,870 บาท และการบริการแบบไม่คิดมูลค่า จำนวน 132,460 บาท โดยกลุ่มผู้ใช้บริการข้อมูลหลักๆ มี 3 กลุ่ม คือ 1. สถาบันการศึกษา 2. ภาครัฐ และ 3. ภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนการให้บริการดังกราฟสรุปการให้บริการข้อมูลสารสนเทศทางทะเล ปี 2552



กราฟแสดงการบริการข้อมูลจากดาวเทียมและผลิตภัณฑ์ต่างๆ แก่หน่วยงานที่ สทอภ. ให้บริการ



กราฟแสดงการให้บริการสารสนเทศทางทะเล ปี 2552

13

การพัฒนาธุรกิจดาวเทียม THEOS



สตอก. ได้จัดทำแผนการตลาดดาวเทียม THEOS โดยการสร้างเครือข่ายพันธมิตรในการพัฒนาธุรกิจในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้บริการผลิตภัณฑ์ข้อมูลจากดาวเทียมต่างๆ ได้แก่ THEOS Telemetry, THEOS Terminal และ ผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่า (Value-Added Product) รวมทั้งดำเนินการเกี่ยวกับการกำหนดราคาข้อมูลจากดาวเทียม THEOS และเกณฑ์การคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ

การพัฒนาธุรกิจดาวเทียม THEOS ภายในประเทศ

ในปี 2552 สตอก. ได้จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ความร่วมมือการใช้ประโยชน์ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS เพื่อตอบสนองภารกิจภาครัฐ จำนวน 2 หน่วยงาน ได้แก่ กรมข้าวทหารเรือ และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้ร่วมรับฟังเป็นอย่างดี และเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2552 สตอก. ได้จัดพิธีลงนามบันทึกความร่วมมือระหว่างกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กับ สตอก. ว่าด้วยความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ โดยมีขอบเขตความร่วมมือครอบคลุมด้านการบริการข้อมูลจากดาวเทียม ด้านการพัฒนาบุคลากรและองค์ความรู้ ด้านการวิจัยและพัฒนา และด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูล

นอกจากนี้ เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2552 สตอก. ได้ประกาศการเปิดให้บริการข้อมูลจากดาวเทียม THEOS แก่ผู้ใช้ข้อมูลภายในประเทศอย่างเป็นทางการ ในการประชุม ผู้ใช้ข้อมูล สตอก. ประจำปี 2552 ที่ห้องวิภาวดี บอลรูม โรงแรมโซฟิเทล เซ็นทาราแกรนด์ กรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดขึ้นภายใต้แนวความคิด “รื้ออส ดาวเทียมไทย พร้อมใจให้บริการ” เพื่อประชาสัมพันธ์การเปิดให้บริการข้อมูลจากดาวเทียม THEOS และเตรียมความพร้อมแก่ผู้ใช้ข้อมูล ตลอดจนเป็นเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมด้วย

การพัฒนาธุรกิจดาวเทียม THEOS ในต่างประเทศ

เนื่องจากการพัฒนาดาวเทียม THEOS เป็นโครงการของรัฐบาลไทย สทอภ. จึงมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์ภายในประเทศอย่างเต็มที่ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากดาวเทียม THEOS มีศักยภาพในการบันทึกภาพทั่วโลก ดังนั้น จึงเป็นช่องทางที่ สทอภ. จะพัฒนาธุรกิจเพื่อสร้างรายได้กลับเข้าประเทศทางหนึ่ง

การพัฒนาธุรกิจดาวเทียม THEOS ในต่างประเทศจะดำเนินการโดยผ่านผู้แทนทางการตลาดซึ่งแบ่ง 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. หน่วยงานที่ประสงค์จะรับสัญญาณ และบริการผลิตภัณฑ์ THEOS
2. หน่วยงานที่ประสงค์จะบริการผลิตภัณฑ์ THEOS

นอกจากนี้ สทอภ. จะจัดตั้ง Polar Terminal ที่สถานีรับสัญญาณบริเวณขั้วโลก เพื่อให้สามารถให้บริการแก่พื้นที่ที่ไม่มีสถานีรับสัญญาณ หรือในกรณีที่ไม่มีผู้แทนทางการตลาดในพื้นที่นั้นๆ อีกด้วย

เพื่อเชิญชวนหน่วยงานที่มีศักยภาพที่สนใจสมัครเป็นผู้แทนทางการตลาด สทอภ. ได้จัดทำหลักเกณฑ์การคัดเลือกหน่วยงานที่จะรับสัญญาณและแจกจ่ายข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ในรูปของหนังสือเชิญชวน "Request for Proposal to Receive and Distribute Image Data from the Thailand Earth Observation Satellite (THEOS) Owned and Operated by the Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization) of Thailand (GISTDA)" และได้จัดส่งหนังสือเชิญชวนไปยังหน่วยงานที่มีศักยภาพต่างๆ จำนวน 56 หน่วยงาน จาก 29 ประเทศทั่วโลก ในการนี้ มีข้อเสนอส่งกลับมาจำนวน 15 ราย ซึ่งขณะนี้ สทอภ. อยู่ระหว่างดำเนินการพิจารณาคัดเลือกหน่วยงานที่มีศักยภาพ และมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการเป็นผู้รับสัญญาณ และ/หรือแจกจ่ายข้อมูลดาวเทียม THEOS ในต่างประเทศ

14

การพัฒนาข้อมูลจากดาวเทียมรายละเอียดสูงพร้อมใช้ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการตามยุทธศาสตร์จังหวัด

สตอภ. ได้กำหนดภารกิจสำคัญในการบูรณาการข้อมูลจากดาวเทียมรายละเอียดสูงและข้อมูลภูมิสารสนเทศสู่หน่วยงานท้องถิ่น โดยกำหนดพื้นที่เป้าหมายเป็นจังหวัดที่อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งนำเสนอความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแก่บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การสนับสนุนข้อมูลจากดาวเทียมรายละเอียดปานกลางและรายละเอียดสูง เพื่อใช้ในการวางแผนดำเนินการภายใต้การอบรมขั้นสูงสำหรับบุคลากรระดับบริหาร และการสนับสนุนแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูงเฉพาะเรื่องเพื่อประกอบการพิจารณาดำเนินการตามยุทธศาสตร์ของจังหวัด ในปี 2552 สตอภ. ได้คัดเลือกจังหวัดเป้าหมายจำนวน 9 จังหวัด ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร จังหวัดแพร่ นครพนม เลย ศรีสะเกษ กาฬสินธุ์ เพชรบุรี นครศรีธรรมราช และเขตปกครองพิเศษพัทยา โดยจังหวัดที่เลือกได้ปรับให้สอดคล้องกับแผนบูรณาการงานด้าน ว. และ ท. กับกลุ่มจังหวัดของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และตอบสนองนโยบายรัฐบาลที่ต้องการส่งเสริมให้การท่องเที่ยวเป็นวาระแห่งชาติ

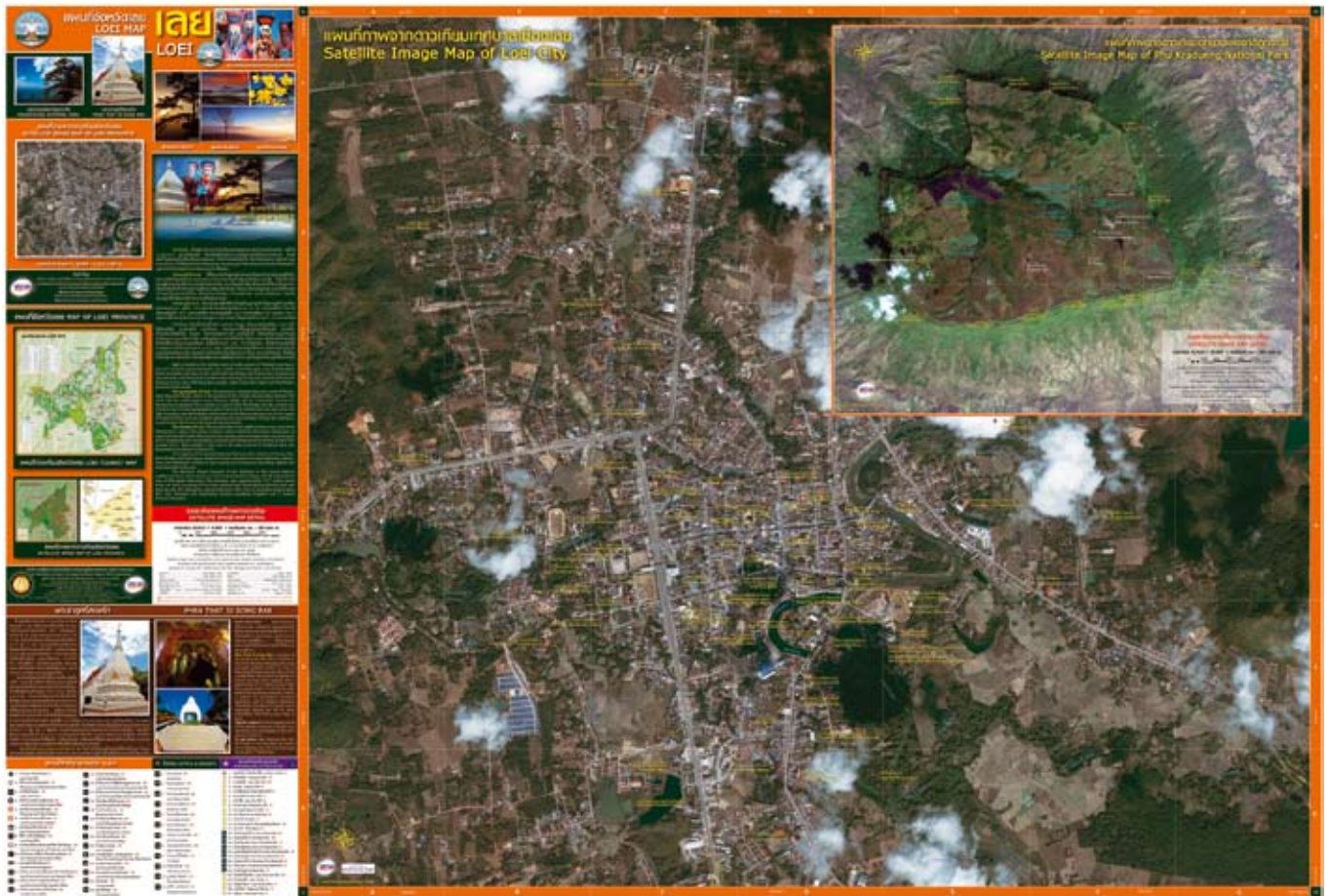
ยุทธศาสตร์	จังหวัด	รายละเอียดของแผนที่
ด้านการท่องเที่ยว โบราณสถาน และศิลปวัฒนธรรม	แพร่	แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูงแสดงสภาพพื้นที่เขตเทศบาล และแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งมีรายละเอียดแสดงสถานที่สำคัญ ที่พัก แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและเชิงอนุรักษ์
	กรุงเทพฯ	แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง THEOS บริเวณกรุงเทพฯ ชั้นใน เกาะรัตนโกสินทร์ ย่านธุรกิจสยามและสีลม แสดงสถานที่สำคัญ แหล่งท่องเที่ยว โรงแรม โรงพยาบาล สถานีตำรวจ วัด มัสยิด โบสถ์ ที่ทำการไปรษณีย์ ห้างสรรพสินค้า และสถานีรถไฟฟ้า
ด้านการบริหารจัดการเชิงพื้นที่	นครพนม และ ศรีสะเกษ กาฬสินธุ์	แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง แสดงสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่สำคัญ ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางที่พักรวมและแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมครอบคลุมทั้งจังหวัด

ยุทธศาสตร์	จังหวัด	รายละเอียดของแผนที่
ด้านการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ	เขตปกครองพิเศษ พัทยา	แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง THEOS แสดงสถานที่สำคัญ แหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และแผนที่พื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และพื้นที่เชื่อมโยง
	เพชรบุรี	แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง แสดงพื้นที่เทศบาลเมืองเพชรบุรี และแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน แสดงสถานที่สำคัญ แหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และที่ตั้งโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
ด้านการบริหารจัดการเชิงพื้นที่และด้านการท่องเที่ยว	นครศรีธรรมราช	แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง แสดงสภาพพื้นที่เขตเทศบาล และแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน สถานที่สำคัญ ที่พัก และแหล่งท่องเที่ยว

สทอภ. ได้ส่งมอบแผนที่บูรณาการเพื่อการบริหารจัดการตามยุทธศาสตร์จังหวัดนี้ สทอภ. ได้ส่งมอบให้จังหวัดนำไปใช้ประโยชน์ความต้องการของจังหวัดนั้น โดยได้นำเสนอการดำเนินการในการประชุมเชิงปฏิบัติการ “งานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” ดังนี้

- ครั้งที่ 1 กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ประกอบด้วย จังหวัดอุดรธานี หนองคาย หนองบัวลำภู และเลย ระหว่างวันที่ 9 - 11 พฤศจิกายน 2551 ที่โรงแรมบ้านเชียง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
- ครั้งที่ 2 กลุ่มภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย จังหวัดเชียงราย แพร่ ลำปาง และพะเยา ระหว่างวันที่ 13 - 16 มกราคม 2552 ที่โรงแรมเวียงอินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
- ครั้งที่ 3 กลุ่มภาคกลางตอนล่าง ประกอบด้วย จังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม และราชบุรี ระหว่างวันที่ 15 - 17 มีนาคม 2552 ที่โรงแรมลองบีช อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
- ครั้งที่ 4 กลุ่มภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ประกอบด้วย จังหวัดนครศรีธรรมราช ตรัง ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 24 - 26 พฤษภาคม 2552 ที่โรงแรมทวินโลดิส อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

นอกจากนี้ สทอภ. ได้ส่งมอบแผนที่บูรณาการให้หน่วยงานต่างๆ ที่มีภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำแผนที่ไปใช้ให้เกิดประโยชน์การพัฒนาประเทศ ซึ่งเป็นการสนองตอบต่อนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล โดยในปี 2552 รัฐบาลมีนโยบายที่จะกระตุ้นและส่งเสริมการท่องเที่ยวของประเทศ สทอภ. ได้จัดทำแผนที่กรุงเทพมหานคร และเขตปกครองพิเศษพัทยา จากข้อมูลดาวเทียม THEOS เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่ อีกทั้งประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้ข้อมูลดาวเทียม THEOS อย่างแพร่หลายต่อไป



ตัวอย่างแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการตามยุทธศาสตร์จังหวัด

15

การผลิตภาพออร์โธจากดาวเทียม



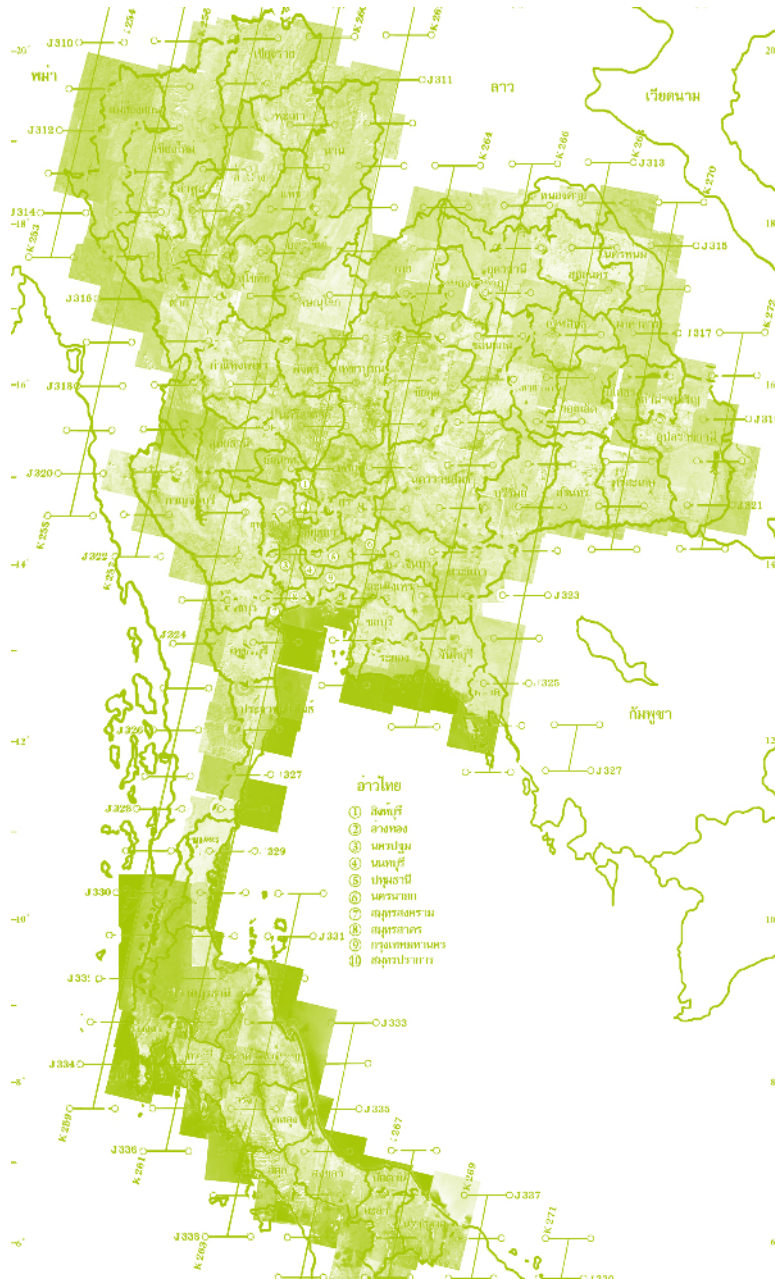
ปัจจุบันข้อมูลจากดาวเทียมได้รับการพัฒนาให้มีรายละเอียดสูงขึ้นจนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการทำแผนที่ การรังวัด และการวิเคราะห์ในเชิงพื้นที่ได้เป็นอย่างดี สทอภ. จึงได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ภาพออร์โธ (Ortho image) จากดาวเทียม SPOT-5 และดาวเทียม THEOS โดยใช้แบบจำลองความสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model: DEM) และจุดควบคุมภาคพื้นดิน (Ground Control Point: GCP) มาทำการปรับแก้ ทำให้ได้ภาพที่มีความถูกต้องสูงและเป็น High Level Product เป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานด้านการทำแผนที่และการวางโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ข้อมูลที่ใช้ในการผลิตภาพออร์โธประกอบด้วย

1. ภาพจากดาวเทียม SPOT-5 Level 1A รายละเอียดภาพ 2.5 เมตร และ 10 เมตร มุมในการถ่ายภาพ +/- 30 องศา
2. จุดควบคุมภาคพื้นดิน ซึ่งจัดทำระหว่างปี 2550 - 2552 ภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างกรมแผนที่ทหาร กับ สทอภ. จำนวนจุดทั้งหมด 1,480 จุด
3. แบบจำลองความสูงเชิงเลขจากกรมแผนที่ทหาร รายละเอียด 30 เมตร ความถูกต้องทางดิ่ง ประมาณ +/-15 เมตร ทั้งประเทศ

สทอภ. ได้ดำเนินการผลิตภาพออร์โธจากดาวเทียม SPOT-5 จำนวน 230 ภาพทั่วประเทศ ประกอบด้วยข้อมูลที่บันทึกในช่วงปี 2548 - 2551 รายละเอียดภาพ 10 เมตร และได้จัดทำเป็นภาพ Pan-Sharpened รายละเอียด 2.5 เมตร

โปรแกรมที่ใช้ในการผลิตภาพออร์โธ เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป Geomatica v.10 และใช้ Orthoengine/Sensor Model ในการปรับแก้เชิงเรขาคณิตและทำภาพออร์โธ โดยในการผลิตนั้นใช้การทำภาพออร์โธแบบภาพเดี่ยว (Single Ortho-Rectification) และการทำภาพออร์โธแบบบล็อกภาพเดี่ยว (Mono Block) และปรับแก้เป็นบล็อก (Block Adjustment) เพื่อให้แต่ละภาพในบล็อกมีความถูกต้องสัมพันธ์ยิ่งขึ้น และสามารถลดจำนวนจุดควบคุมภาคพื้นดินที่ต้องใช้ในการกระบวนการลงได้ การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ภาพออร์โธนั้นดำเนินการภายใต้ความร่วมมือจากหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านการทำภาพออร์โธ 4

หน่วยงานคือ สทอภ. กรมที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน และกรมแผนที่ทหาร โดยคัดเลือกพื้นที่ทดสอบ 2 พื้นที่คือ บริเวณจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสลับกับที่ราบหุบเขา และบริเวณจังหวัดระยอง ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นแบบที่ราบลูกคลื่น เนินเขา และชายฝั่งทะเล แต่ละแห่งครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 14,400 ตารางกิโลเมตร ใช้จำนวนจุดตรวจสอบประมาณ 35 จุดต่อภาพ ผลที่ได้จากการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐานของ NSSDA โดยค่าความถูกต้องแนวราบระหว่าง 1.891 - 4.028 เมตร อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปจัดทำแผนที่มาตราส่วน 1 : 12,500 ได้



ผลิตภัณฑ์ ภาพจากดาวเทียมแบบออร์โธจากข้อมูลดาวเทียม SPOT-5
ที่ สทอภ. พร้อมให้บริการแก่หน่วยงานต่างๆ

16

ความร่วมมือระหว่างประเทศ

ในปี 2552 สทอภ. ในฐานะหน่วยงานกลางด้านการสำรวจระยะไกลและภูมิสารสนเทศได้ดำเนินกิจกรรมความร่วมมือกับองค์การระหว่างประเทศและประเทศต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้ไทยเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคในด้านการสำรวจทรัพยากรด้วยดาวเทียมสำรวจโลก (Earth Observation Satellite) ตลอดจนเป็นการขยายการบริการข้อมูลดาวเทียมไปสู่ประเทศเพื่อนบ้าน โดย สทอภ. ดำเนินกิจกรรมความร่วมมือระหว่างประเทศ สรุปได้ดังนี้

1. การเข้าร่วมกิจกรรมในฐานะสมาชิกขององค์การระหว่างประเทศด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศทั้งในระดับโลกและระดับภูมิภาค

โดยส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุม/กิจกรรม และรักษาสมาชิกภาพ ได้แก่ คณะกรรมการว่าด้วยการใช้อวกาศส่วนนอกในทางสันติแห่งสหประชาชาติ (United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: COPUOS), กลุ่มการสำรวจโลก (Group on Earth Observations: GEO), คณะกรรมการว่าด้วยการวิจัยด้านอวกาศ (Committee on Space Research: COSPAR), คณะกรรมการดาวเทียมสำรวจโลก (Committee on Earth Observation Satellite: CEOS), สภาหน่วยงานด้านอวกาศแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (Asia Pacific Regional Space Agency Forum: APRSAF), ศูนย์ศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเอเชียแปซิฟิก (Centre for Space Science and Technology Education in Asia and Pacific: CSSTEAP), คณะอนุกรรมการว่าด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศแห่งอาเซียน (ASEAN-Sub Committee on Space Technology Application: SCOSA) และการประชุม ESCAP - Intergovernmental Consultative Committee (ICC) ครั้งที่ 13 ซึ่งการเข้าร่วมกิจกรรมองค์การระหว่างประเทศดังกล่าว ทำให้ สทอภ. เป็นที่รู้จักของหน่วยงานในต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ ได้รับทราบความก้าวหน้าด้านกิจการอวกาศขององค์การและประเทศต่างๆ รวมทั้งได้เผยแพร่ภารกิจของหน่วยงานซึ่งเป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงของประเทศไทย รวมทั้งเป็นประโยชน์ในการติดต่อและประสานความร่วมมือในอนาคต



การประชุมคณะอนุกรรมการว่าด้วยวิทยาศาสตร์และ
วิชาการ ครั้งที่ 46 ระหว่างวันที่ 9-20 กุมภาพันธ์ 2552
ที่ศูนย์ประชุมสหประชาชาติ กรุงเทพมหานคร สาธารณรัฐ
ออสเตรเลีย



การประชุมคณะกรรมการว่าด้วยการใช้อวกาศส่วน
นอกในทางสันติ (COPOUS) ครั้งที่ 52 ระหว่างวันที่
3 - 12 มิถุนายน 2552 ที่ศูนย์ประชุมสหประชาชาติ
กรุงเทพมหานคร สาธารณรัฐออสเตรเลีย

2. การดำเนินกิจกรรมภายใต้ความตกลง/บันทึกความเข้าใจ

สตอภ. ได้ดำเนินกิจกรรมภายใต้ความตกลง/บันทึกความเข้าใจ ว่าด้วย
ความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศทั้งในระดับหน่วยงาน ระดับ
กระทรวง และระดับรัฐบาล โดยในปีงบประมาณ 2552 มีการดำเนินกิจกรรม
ความร่วมมือที่มีผลการดำเนินงานเป็นรูปธรรม ได้แก่

**2.1 ความร่วมมือกับสาธารณรัฐฝรั่งเศสภายใต้โครงการ THEOS
Operational Training Program: TOTP** จัดส่งบุคลากรไทยรับการศึกษาศึกษา/
ฝึกอบรม ที่ประเทศฝรั่งเศส ประกอบด้วย ระดับปริญญาโท จำนวน 3 คน ระดับ
ปริญญาเอก จำนวน 1 คน และทุนฝึกอบรมระยะเวลา 4 สัปดาห์ หลักสูตรการ
จัดการทรัพยากรน้ำ จำนวน 12 คน ทั้งนี้มีผู้รับทุน TOTP สำเร็จการศึกษาระดับ
ปริญญาโทกลับมาทำงานที่ สตอภ. 2 คน

2.2 ความร่วมมือกับสหรัฐอเมริกา คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อ
วันที่ 30 มิถุนายน 2552 มีมติอนุมัติการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU)
ระหว่าง สตอภ. กับ National Geospatial-Intelligence Agency (NGA) ต่อมา
เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2552 สตอภ. ได้ประชุมหารือกับ NGA เกี่ยวกับการ
ลงนาม MOU ระหว่าง 2 หน่วยงาน ตลอดจนหารือแผนการดำเนินงานภายใต้
MOU ระหว่างปี 2552 - 2554 รวมทั้งจัดทำข้อเสนอโครงการ "Prototype of
Thai Geospatial Intelligence (GEOINT)" และได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ทาง
ด้าน Geo-Intelligence technology ระหว่างกัน ทั้งนี้คาดว่าจะมีการลงนาม
MOU ราวเดือนพฤศจิกายน 2552

2.3 ความร่วมมือกับญี่ปุ่น สตอภ. ส่งบุคลากร จำนวน 3 คน เข้ารับ
การอบรมการสร้างดาวเทียมขนาดเล็กภายใต้โครงการ Satellite Technology for
the Asia-Pacific Region Program: STAR Program ที่เมือง Sagamihara
ประเทศญี่ปุ่น และร่วมกับ JAXA เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ Space
Application for Environment: SAFE ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25 - 26 พฤษภาคม
2552 ที่โรงแรมสยามเบย์ฮอว์ก พัทยา นอกจากนี้ สตอภ. ได้ตอบรับการเป็น

เจ้าภาพร่วมกับ JAXA ในการจัดการประชุม The 16th Session of Asia-Pacific Regional Space Agency Forum (APRSAF-16) โดยมีกำหนดจัดประชุมระหว่างวันที่ 26-29 มกราคม 2553 ที่โรงแรมโซฟิเทล เซ็นทารา แกรนด์ กรุงเทพมหานคร

2.4 ความร่วมมือกับสาธารณรัฐประชาชนจีน ภายใต้บันทึกความเข้าใจระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับมหาวิทยาลัยอู่ฮั่นว่าด้วยการจัดตั้งศูนย์วิจัยสิรินธรระหว่างประเทศด้านภูมิสารสนเทศ ได้มีการประชุมคณะกรรมการบริหาร ครั้งที่ 1 และการประชุมคณะกรรมการอำนวยการร่วม ครั้งที่ 2 (The 1st Meeting of Steering Committee and the 2nd Meeting of Board of Directors) ที่โรงแรมสยามซิตี้ กรุงเทพมหานคร รวมทั้งได้ส่งบุคลากรจาก สทอภ. และสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร : สสนก. รวม 2 คน รับทุนการศึกษาระดับปริญญาเอก ระยะเวลา 3 ปี ในสาขา Geo-informatics ณ มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น สาธารณรัฐประชาชนจีน



การประชุมคณะกรรมการบริหาร ครั้งที่ 1 (The 1st Meeting of Steering Committee) และการประชุมคณะกรรมการอำนวยการร่วม ครั้งที่ 2 (The 2nd Meeting of Board of Directors) ภายใต้บันทึกความเข้าใจระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับมหาวิทยาลัยอู่ฮั่น ว่าด้วยการจัดตั้งศูนย์วิจัยสิรินธรระหว่างประเทศด้านภูมิสารสนเทศ เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2552 ที่โรงแรมสยามซิตี้ กรุงเทพมหานคร

นอกจากนี้ เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2552 สทอภ. และ Institute of Remote Sensing Applications (IRSA) ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจว่าด้วยความร่วมมือด้านเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกลและการประยุกต์ใช้ ที่ สทอภ. หลังจากการลงนามดังกล่าว สทอภ. ส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุมหารือความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับ Chinese Academy of Sciences (CAS) ระหว่างวันที่ 12 - 14 สิงหาคม 2552 ที่กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน



การลงนามบันทึกความเข้าใจระหว่าง สทอภ. กับ IRSA เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2552 ณ สทอภ. ชั้น 7 ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ กรุงเทพมหานคร



ดร.วีระพงษ์ แพสุวรรณ รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมผู้แทนจาก สทอภ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมหารือภายใต้ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับ IRSA/CAS ระหว่างวันที่ 12 - 14 สิงหาคม 2552 ที่สาธารณรัฐประชาชนจีน

2.5 ความร่วมมือกับสหพันธรัฐรัสเซีย ประธานกรรมการบริหาร สทอภ. และรองผู้อำนวยการ สทอภ. ได้เดินทางไปประชุมและดูงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สหพันธรัฐรัสเซีย ร่วมกับคณะผู้แทนของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างวันที่ 6 - 9 กรกฎาคม 2552 โดยได้หารือกับ Russian Federal Space Agency – ROSCOSMOS และ Russian Academy of Natural Sciences: RANS ซึ่งทั้งสองหน่วยงานยินดีที่จะมีความร่วมมือกับ สทอภ. ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ และได้มีการประสานเพื่อให้มีการจัดทำ MOU ร่วมกันต่อไป



ดร. คุณหญิงกัลยา โสภณพนิช รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมด้วยคณะผู้แทนจาก สทอภ. เข้าร่วมประชุมและดูงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ ROSCOSMOS และ RANS ระหว่างวันที่ 6 - 9 กรกฎาคม 2552 ที่สหพันธรัฐรัสเซีย

3. การเข้าร่วมประชุมที่เกี่ยวข้องกับภารกิจการรับสัญญาณและการเป็นผู้แทนจำหน่ายข้อมูลจากดาวเทียม

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานสถานภาพ ผลการดำเนินงาน รวมทั้งรับทราบแนวนโยบายและแผนการให้บริการข้อมูลของผู้ผลิต/เจ้าของดาวเทียมดวงต่างๆ เช่น RADARSAT, LANDSAT, SPOT และ ALOS รวมทั้งการร่วมจัดนิทรรศการต่างๆ เพื่อเป็นการเผยแพร่ภารกิจของหน่วยงานและการประชาสัมพันธ์ดาวเทียม THEOS

4. การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการด้านเทคโนโลยีอวกาศภูมิสารสนเทศและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านวิชาการใหม่ๆ เพื่อติดตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมทั้งเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการของบุคลากร สทอภ. เช่น การเข้าร่วมประชุม/สัมมนา/ฝึกอบรมต่างๆ ได้แก่ การประชุม Asian Conference on Remote Sensing ครั้งที่ 29 (ACRS-29) ที่ศรีลังกา การประชุม the 3rd GOFG-GOLD Land Cover Symposium ที่เยอรมนี การประชุม Data Privacy: Protecting Your Organization, Customer & Employees ที่สหรัฐอเมริกา การประชุม IX International Scientific and Technical Conference (From Image to Map) ที่สหพันธรัฐรัสเซีย การประชุม UNRCC-AP United Nations Regional Cartographic Conference for Asia and the Pacific ครั้งที่ 18 ที่อินโดนีเซีย เป็นต้น

5. การสร้างและพัฒนาเครือข่ายทางวิชาการกับกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน

ในปี 2552 สทอภ. ได้สร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐเวียดนามและสหภาพพม่า ดังนี้

ความร่วมมือกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สทอภ. จัดการฝึกอบรม จำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร Fundamental of Remote Sensing and GPS Technology ระยะเวลา 5 วัน ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-3 เมษายน 2552 และหลักสูตร GIS Technology for Natural Resources Management ระยะเวลา 4 วัน ระหว่างวันที่ 9-12 มิถุนายน 2552 ที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น นอกจากนี้ ยังได้จัดการสัมมนาแนวทางการใช้ประโยชน์ดาวเทียม THEOS และเยี่ยมชมหน่วยงาน รวมทั้งหารือ/สอบถามความต้องการในการใช้ข้อมูลดาวเทียม THEOS ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม 2552 และจัดทำโครงการวิจัยร่วม ได้แก่ การใช้ข้อมูลสำรวจดาวเทียมในการระบุพื้นที่ปลูกยางพารา ซึ่งอยู่ระหว่างการจัดทำข้อเสนอโครงการของฝ่ายลาว ตลอดจนมีแผนดำเนินโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการท่องเที่ยวหลวงพระบาง ซึ่งโครงการจะใช้เวลาดำเนินงานประมาณ 4 เดือน

ความร่วมมือกับสาธารณรัฐเวียดนาม

ระหว่างวันที่ 13 - 14 พฤษภาคม 2552 National Remote Sensing Center of Vietnam: NRSC หรือชื่อเดิม RSC เป็นเจ้าภาพจัดประชุม 4th Joint Meeting on Vietnam-Thailand Cooperation in Remote Sensing and GIS และ สทอภ. จัดสัมมนา THEOS Road Show และนิทรรศการที่นครโฮจิมินห์ ประเทศเวียดนาม ซึ่งทั้งสองฝ่ายเห็นชอบให้ดำเนินโครงการ “Integration of Geo-Informatics Data and Hydrological Model for Flood Disaster Relief: Bangpakong River Basin and Mekong Delta in Vietnam Case Study” ร่วมกัน โดยฝ่ายไทยใช้พื้นที่ศึกษาบริเวณลุ่มแม่น้ำบางปะกง และฝ่ายเวียดนามใช้พื้นที่บริเวณลุ่มแม่น้ำแม่โขง นอกจากนี้ เมื่อวันที่ 2 - 5 มิถุนายน 2552 ผู้แทนจาก NRSC จำนวน 7 คน ได้เดินทางมาประเทศไทยเพื่อเยี่ยมชมดูงาน ที่สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS อำเภอศรีราชา และ สทอภ. ศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน



ดร. ธงชัย จารุพพัฒน์, ผู้อำนวยการ สทอภ. และ Dr. Nguyen Xuan Lam, Director of NRSC ลงนามในรายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการระหว่างไทย - เวียดนาม ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2552 ที่นครโฮจิมินห์ ประเทศเวียดนาม



การสัมมนา THEOS Road Show และการจัดนิทรรศการ เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2552 ที่นครโฮจิมินห์ ประเทศเวียดนาม

ความร่วมมือกับ สหภาพพม่า

สทอภ. จัดฝึกอบรมให้แก่ผู้แทนสหภาพพม่าจำนวน 7 คน จาก Settlement of Land Records Department ในหลักสูตร “Remote Sensing Applications on Agriculture Sector” ระยะเวลา 5 วัน ระหว่างวันที่ 21 - 25 กันยายน 2552 ที่ สทอภ.

17

การสร้างและพัฒนาเครือข่าย ความร่วมมือทางวิชาการ



สทอภ. ร่วมกับ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ในการสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการด้านเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรร่วมกันทั้งบุคลากร อุปกรณ์ และเครื่องมือเพื่อให้บุคลากรเพิ่มขีดความสามารถและเพิ่มประสบการณ์ โดยร่วมทำวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ รวมถึงการแลกเปลี่ยน นักวิจัย วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญระหว่างหน่วยงาน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้าน เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในหลักสูตรการฝึกอบรม สัมมนา การประชุม วิชาการ การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการบรรยายพิเศษ

การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศเพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านภูมิสารสนเทศแก่หน่วยงานส่วนท้องถิ่น รวมถึงสนับสนุนและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศแก่หน่วยงานท้องถิ่น สทอภ. และสถาบันการศึกษาในส่วนภูมิภาค 5 สถาบัน คือ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงมีความร่วมมือกันเพื่อส่งเสริมและพัฒนา เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้เป็นความรู้ที่ไร้พรมแดนและเกิดประโยชน์ แก่ส่วนรวมตามวัตถุประสงค์ของ สทอภ. ในการดำเนินงาน 3 ภารกิจหลัก ได้แก่ การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและเครือข่าย การถ่ายทอดเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศไปสู่ระดับท้องถิ่นผ่านการฝึกอบรม การประชุมวิชาการ การประชุม เชิงปฏิบัติการ การจัดนิทรรศการ และการจัดค่ายเยาวชนตะลุยอวกาศ ตลอดจน การวิจัยและพัฒนาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ในปี 2552 สทอภ. สนับสนุนงบประมาณให้ศูนย์ภูมิภาคฯ ดำเนินการวิจัยและพัฒนาการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ รวม 8 โครงการ ดังนี้

1. การพัฒนาต้นแบบจำลองเพื่อระบุพืชพลังงานทดแทนในจังหวัดตาก และจังหวัดกำแพงเพชร
2. การแพร่ระบาดและความรุนแรงของโรคใบไหม้ โรคใบจุดสีน้ำตาล และโรคใบขีดสีน้ำตาลที่เกิดในพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ตอนล่าง
3. การวิเคราะห์พื้นที่ปลูกยางพาราในลุ่มน้ำโขงด้วยข้อมูลจากดาวเทียม THEOS



- [illegible]

แผนที่แสดงพื้นที่ที่เกิดการชะล้างพังทลายของดินในระดับต่างๆ ในลุ่มน้ำเขาคองส์

18

การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์



สทอภ. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ในหลายรูปแบบ ซึ่งทำให้สาธารณชนรู้จัก สทอภ. มากขึ้น รวมทั้งได้รับทราบภารกิจ ผลิตภัณฑ์ และการให้บริการ ตลอดจนกิจกรรมของ สทอภ. และยังเป็นการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศอีกด้วย

การแถลงข่าว ในปี 2552 สทอภ. ได้จัดการแถลงข่าว จำนวน 7 ครั้ง เช่น การแถลงข่าว “ความสำเร็จการส่งดาวเทียมธีออส : ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย” การแถลงข่าว “ภาพแรกจากดาวเทียมธีออส THEOS First Image” การแถลงข่าว “การเปิดตัวการบริการข้อมูลดาวเทียม THEOS” เป็นต้น

บทความ ในหนังสือพิมพ์มติชนจำนวน 12 ครั้ง เช่น เรื่อง “ประโยชน์ของข้อมูลจากดาวเทียม THEOS เพื่อใช้ติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า” ในหนังสือพิมพ์มติชน ฉบับวันอังคารที่ 28 เมษายน 2552 ปีที่ 32 ฉบับที่ 11371 เรื่อง “การประชุม ผู้ใช้ข้อมูล สทอภ. : ธีออส ดาวเทียมไทย พร้อมใจให้บริการ” ในหนังสือพิมพ์มติชน ฉบับวันอังคารที่ 16 มิถุนายน 2552 ปีที่ 32 ฉบับที่ 11420 และมีบทความเผยแพร่ เรื่อง “การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ข้อมูลจากดาวเทียมธีออส” ลงวารสารสมาคมสำรวจระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย (สสสท.) ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2552

การประชาสัมพันธ์ทางสถานีวิทยุ ในลักษณะสารคดีสั้นความยาว 1 นาที จำนวน 10 ตอน ได้แก่ สทอภ. ศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน การบริการข้อมูลจากดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศ ดาวเทียม THEOS การส่งเสริมการใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS การประยุกต์ข้อมูลดาวเทียม THEOS ด้านป่าไม้ การประยุกต์ข้อมูลดาวเทียม THEOS ด้านภัยพิบัติ การประยุกต์ข้อมูลดาวเทียม THEOS ด้านความมั่นคง การประยุกต์ข้อมูลดาวเทียม THEOS ด้านการเกษตร การประยุกต์ข้อมูลดาวเทียม THEOS ด้านทรัพยากรน้ำ นอกจากนี้ยังมี Looser Spot ความยาว 30 วินาที จำนวน 2 ชุด คือ ดาวเทียมธีออส และ สทอภ.

การประชาสัมพันธ์ทางสถานีโทรทัศน์ สทอภ. ได้ผลิตสารคดีความยาว 2 นาที จำนวน 18 ตอน เช่น การบริการข้อมูลดาวเทียม THEOS นิทรรศการ สทอภ. ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2552 และ

เผยแพร่สื่อดิจิทัลโฆษณาประชาสัมพันธ์ สทอภ. จำนวน 3 ชุด ดังนี้ ชุดที่ 1 แนะนำ สทอภ. ชุดที่ 2 ดาวเทียม THEOS และชุดที่ 3 การบริการข้อมูล

เอกสารเผยแพร่ สทอภ. ได้จัดทำเอกสารเผยแพร่เพื่อแจกจ่ายให้กับ ผู้ใช้ข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และผู้สนใจ อาทิ รายงานประจำปี 2551 คู่มือผู้ใช้ข้อมูลดาวเทียม THEOS แผ่นพับการส่งเสริม การพัฒนาธุรกิจข้อมูลดาวเทียม THEOS และข้อมูลภูมิสารสนเทศในภาคเอกชน และคู่มือการตลาดฉบับย่อ

นิทรรศการ ได้จัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและ ภูมิสารสนเทศทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 40 งาน อาทิ The 59th International Astronautical Congress (IAC) ระหว่างวันที่ 29 กันยายน - 3 ตุลาคม 2551 ที่เมืองกลาสโกว์ ประเทศสกอตแลนด์ TechnoMart – InnoMart 2008 ระหว่างวันที่ 25 - 28 ตุลาคม 2551 ที่ศูนย์นิทรรศการและการ ประชุมไบเทค บางนา The 29th Asian Conference on Remote Sensing ระหว่างวันที่ 10 - 14 พฤศจิกายน 2551 ที่กรุงโคลอมโบ ประเทศศรีลังกา The International Conference on Tropical Forestry Change in a Changing World ระหว่างวันที่ 17 - 20 พฤศจิกายน 2551 ที่อาคารสารนิเทศ 50 ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กิจกรรมถนนสายวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2552 ระหว่างวันที่ 8 - 10 มกราคม 2552 ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การประชุมวิชาการ เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ประจำปี 2551 ระหว่าง วันที่ 21 - 23 มกราคม 2552 ที่อิมแพค เมืองทองธานี งานวันนักประดิษฐ์ ระหว่างวันที่ 1 - 4 กุมภาพันธ์ 2552 ที่อิมแพค เมืองทองธานี Map World Forum ระหว่างวันที่ 10 - 13 กุมภาพันธ์ 2552 ที่เมืองไฮเดอราบัด ประเทศ อินเดีย การประชุมและนิทรรศการพลังงานทางเลือกนานาชาติ ระหว่างวันที่ 5 - 8 มีนาคม 2552 ที่อิมแพค เมืองทองธานี The 1st Space Applications for Environment Workshop ระหว่างวันที่ 25 - 26 พฤษภาคม 2552 ที่โรงแรม สยามเบย์ชอร์ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี การประชุมใหญ่ สมาคมสันนิบาต เทศบาลแห่งประเทศไทย ระหว่างวันที่ 4 - 5 มิถุนายน 2552 ที่ศูนย์นิทรรศการ และการประชุมไบเทค บางนา งานวันองค์การมหาชน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2552 ที่ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ มหกรรมวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2552 ระหว่างวันที่ 8 - 23 สิงหาคม 2552 ที่อิมแพค เมืองทองธานี Map Asia 2009 ระหว่างวันที่ 18 - 20 สิงหาคม 2552 ที่ประเทศสิงคโปร์

การเยี่ยมชมกิจการ ในปี 2552 สทอภ. มีผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมกิจการ จำนวน 1,165 คน จากหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษา จำนวน 35 แห่ง หน่วยงานที่เข้าเยี่ยมชมกิจการที่ สทอภ. ศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน และสถานี ควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี อาทิ กรมอุตุนิยมวิทยา กองทัพเรือ กรมควบคุมปฏิบัติทางอากาศ สถาบันส่งเสริม การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี กรมการลาดตระเวนทางอากาศ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า เป็นต้น

19

การพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ



สทอภ. มีภารกิจในการส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินการพัฒนาบุคลากร ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ โดยการจัดฝึกอบรม การประชุม สัมมนาในระดับประเทศและนานาชาติ และดำเนินการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและ พัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ โดยการสร้างฐาน ข้อมูลแห่งการเรียนรู้ พัฒนาหลักสูตร ตำราและสื่อการเรียนการสอนที่ได้ มาตรฐานทุกระดับ ตลอดจนสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ การส่งเสริม และสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ร่วมกับหน่วยงานทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ โดยในปี 2552 สทอภ. ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. การพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

1.1 การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ สทอภ. ได้จัด ฝึกอบรม จำนวน 15 ครั้ง มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม 511 คน ดังนี้

หลักสูตรทั่วไป เป็นหลักสูตรประจำปี จำนวน 11 หลักสูตร มีผู้เข้า รับการฝึกอบรม 379 คน

หลักสูตรเฉพาะด้าน เป็นหลักสูตรที่เน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี อวกาศและภูมิสารสนเทศให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานและหน้าที่ที่หน่วยงาน รับผิดชอบโดยตรง ตามความต้องการของหน่วยงานจำนวน 3 หลักสูตร มีผู้เข้ารับ การฝึกอบรม 100 คน

หลักสูตรสนับสนุนภารกิจภายใต้ความร่วมมือ สทอภ. และหน่วยงาน ภายนอก เป็นการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานภายนอกที่ร่วมดำเนินโครงการวิจัย กับ สทอภ. จำนวน 1 หลักสูตร คือ "มาตรฐานการให้บริการแผนที่ผ่านระบบ เครือข่ายและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์" ภายใต้ความร่วมมือไทย - อินเดีย มีผู้เข้ารับ การฝึกอบรม 32 คน

1.2 การประชุมวิชาการ ประชุมเชิงปฏิบัติการ สัมมนา และบรรยายพิเศษ

ดำเนินการจัดประชุมวิชาการ สัมมนา ประชุมเชิงปฏิบัติการ และ บรรยายพิเศษ เพื่อถ่ายทอดความรู้ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี การแลกเปลี่ยน



ข้อคิดเห็นทางวิชาการและเสริมสร้างประสบการณ์ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยจัดการประชุมวิชาการ 2 ครั้ง การประชุมเชิงปฏิบัติการ 10 ครั้ง การสัมมนา 7 ครั้ง และการบรรยายพิเศษ 2 ครั้ง มีผู้เข้าร่วม จำนวน 2,374 คน

1.3 การสร้างความตระหนัkd้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

สทอภ. ได้ดำเนินโครงการสร้างความตระหนัkd้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศทั้งในระดับเยาวชน และประชาชนทั่วไป เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีความรู้ ความเข้าใจ เพิ่มขีดความสามารถ และเสริมสร้างทักษะด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ อันนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้มีศักยภาพ สามารถแข่งขันและพึ่งตนเองได้ โดยร่วมมือกับเครือข่ายศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศของ สทอภ. ในแต่ละภูมิภาค ผ่านกิจกรรมหลัก 2 กิจกรรม ดังนี้

1) ค่ายเยาวชนตะลุยอวกาศ เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ตลอดจนเสริมสร้างทักษะเกี่ยวกับความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ให้กับเยาวชนทั่วประเทศ โดยจัดกิจกรรมในลักษณะฐานการเรียนรู้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ปี 2552 สทอภ. และเครือข่ายศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศของ สทอภ. ในแต่ละภูมิภาคได้จัดค่ายเยาวชนตะลุยอวกาศ จำนวน 4 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 849 คน ดังนี้

- ครั้งที่ 1 จัดโดย สทอภ. ระหว่างวันที่ 24 - 25 ธันวาคม 2551 ที่โรงเรียนศูนย์สงครามพิเศษ ค่ายเอราวัณ อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 328 คน

- ครั้งที่ 2 จัดโดย ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคเหนือ ระหว่างวันที่ 6 - 8 มกราคม 2552 ที่สวนพฤกษศาสตร์ทวีชล อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 190 คน

- ครั้งที่ 3 จัดโดย ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคใต้ ระหว่างวันที่ 16 - 18 มีนาคม 2552 ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 181 คน

- ครั้งที่ 4 จัดโดย ศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 19 - 21 มิถุนายน 2552 ที่มณฑลทหารบกที่ 23 ค่ายศรีพัชรินทร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 150 คน

ทั้งนี้ จากการจัดกิจกรรมดังกล่าว ทำให้มีกิจกรรมย่อยอีก 3 กิจกรรมย่อย ได้แก่

- การฝึกอบรมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ในโครงการวิจัย เพื่อให้เยาวชนเข้าใจกระบวนการ ขั้นตอน วิธีการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมากยิ่งขึ้น ตลอดจนสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการวิจัยของตนได้ โดยได้จัดฝึกอบรม 23 ครั้ง ผู้เข้าร่วม 792 คน



- การติดตามความก้าวหน้าการดำเนินโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อให้การดำเนินงานเสร็จตามแผน ให้คำปรึกษา รวมทั้งแก้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานโครงการวิจัย ตลอดจนการเตรียมการจัดทำรายงานและนำเสนอโครงการวิจัย จำนวน 2 ครั้ง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 123 คน

- การแข่งขันการนำเสนอโครงการวิจัยระดับเยาวชน เยาวชนที่ดำเนินโครงการวิจัยแล้วเสร็จ สามารถเข้าแข่งขันการนำเสนอโครงการดังกล่าวได้ โดยมีคณะกรรมการตัดสิน ทั้งนี้ได้จัดการแข่งขันนำเสนอโครงการวิจัย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศระดับเยาวชน ครั้งที่ 2 วันที่ 21 มกราคม 2552 ที่อิมแพค คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ เมืองทองธานี กรุงเทพมหานคร มีโรงเรียนที่เข้าร่วมแข่งขัน 25 โรงเรียน โดยโรงเรียนที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ คือ โรงเรียนพรหมานุสรณ์ จังหวัดเพชรบุรี รองชนะเลิศ คือ โรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รางวัลชมเชย 2 รางวัล คือ โรงเรียนบางเลนวิทยา จังหวัดนครปฐม และโรงเรียนกำแพงแสนวิทยา จังหวัดนครปฐม

2) การวางแผนยุทธยานยนต์แห่งการเรียนรู้ภูมิสารสนเทศ ในปี 2552 สทอภ. ได้ดำเนินการจัดทำยานยนต์แห่งการเรียนรู้ภูมิสารสนเทศ เสร็จสมบูรณ์แล้ว และจะดำเนินการถ่ายทอด เผยแพร่องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้แก่สถาบันการศึกษา หน่วยงานส่วนท้องถิ่น และประชาชนทั่วไป อันจะเป็นการพัฒนาความรู้ ความสามารถและความเข้าใจ ซึ่งจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการทำงานให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศต่อไป

2. การพัฒนาหลักสูตรและสื่อประกอบการเรียนการสอน

สทอภ. ได้จัดทำตำราเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์ระดับปริญญาตรี เอกสารหลักสูตรการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ประจำปี 2552 บทเรียน e-learning เรื่อง ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก ชุดการ์ตูนการเรียนรู้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสำหรับเยาวชน 4 เรื่อง ประกอบด้วย “หนึ่งวันกับภูมิสารสนเทศ” “การรับรู้ระยะไกล” “ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์” และ “ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก” พร้อมเกมส์แอนิเมชัน รวมถึงเอกสารประกอบการเรียนการสอนเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6



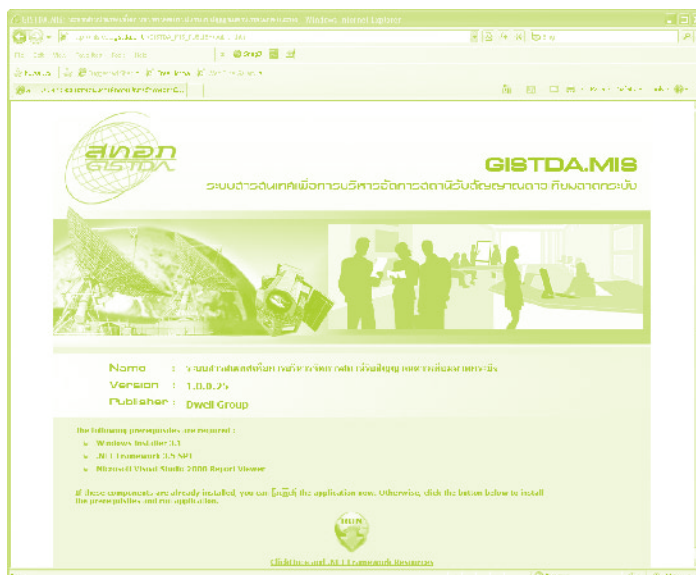
ตัวอย่างสื่อประกอบการเรียนการสอนที่ สทอภ. ได้จัดทำ

20

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสถานีรับสัญญาณดาวเทียม ลาดกระบัง

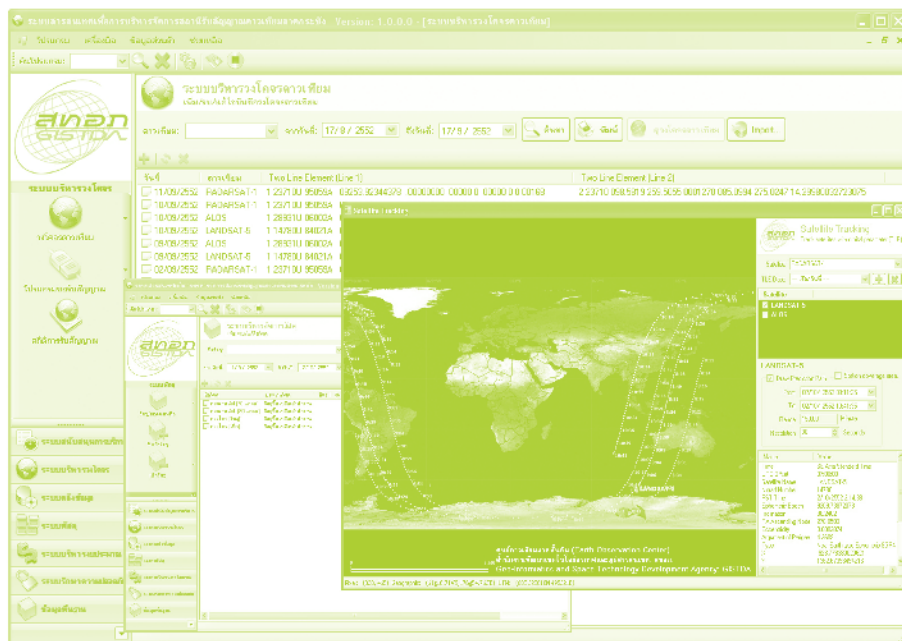
สถานีรับสัญญาณดาวเทียมสำรวจทรัพยากร มีภารกิจหลักในการรับสัญญาณบันทึกข้อมูล ผลิตข้อมูลจากดาวเทียม และเก็บรักษาข้อมูลดาวเทียมต้นฉบับ ที่ได้บันทึกไว้ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา เพื่อให้บริการข้อมูลจากดาวเทียมแก่ผู้ใช้งานในและต่างประเทศมาเป็นเวลากว่า 27 ปี นับตั้งแต่ปี 2524 ถือได้ว่าเป็นสถานีรับสัญญาณดาวเทียมที่เก่าแก่ที่สุดในภูมิภาคอาเซียน

จากการที่สถานีรับฯ ได้ดำเนินงานมาเป็นเวลานาน ทำให้ปัจจุบันสถานีรับสัญญาณดาวเทียมสำรวจทรัพยากร เขตลาดกระบัง มีทรัพย์สินและข้อมูลดาวเทียมต้นฉบับจำนวนมาก ซึ่งจำเป็นต้องมีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อการดังกล่าว ในปี 2552 สทอภ. จึงได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสถานีรับสัญญาณดาวเทียม ลาดกระบัง ขึ้น เพื่อให้ระบบการบริหารจัดการข้อมูล (Data) และสารสนเทศ (Information) สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นระบบ สืบค้น และเรียกตรวจสอบได้อย่างรวดเร็ว เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยประกอบด้วยระบบย่อยต่างๆ ดังนี้



การใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสถานีรับฯ ผ่านระบบ Web-based

1. ระบบบริหารวงโคจรดาวเทียม สำหรับการจัดเก็บข้อมูลวงโคจรดาวเทียม แผนและผลการรับสัญญาณ และการจำลองวงโคจรดาวเทียม (Orbit Simulation) ที่ สทอภ. รับสัญญาณ



ภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารวงโคจรดาวเทียม

2. ระบบบริหารคลังข้อมูลดาวเทียม สำหรับการจัดเก็บฐานข้อมูลรายการดาวเทียมต้นฉบับ และผลิตภัณฑ์ข้อมูลดาวเทียม ให้สามารถสืบค้นและเรียกใช้ได้อย่างรวดเร็ว

3. ระบบสนับสนุนการบริการข้อมูลดาวเทียม สำหรับต่อเชื่อมระบบกับฝ่ายบริการข้อมูล ในการรับใบสั่งผลิตข้อมูล แก๊ซ ยกเลิก การสั่งผลิต การจัดส่งผลิตภัณฑ์ และรายงานสรุปการให้บริการข้อมูลดาวเทียม

4. ระบบบริหารพัสดุ สำหรับจัดเก็บทะเบียนวัสดุ - ครุภัณฑ์ เพื่อการบริหารจัดการ อาทิ ประวัติครุภัณฑ์ การยืม - คืนครุภัณฑ์ การรับเข้าและเบิกวัสดุ การตรวจสอบวัสดุ - ครุภัณฑ์ เป็นต้น โดยนำระบบบาร์โค้ดมาใช้ในการจัดทำทะเบียนพัสดุ รวมถึงการเบิก - จ่ายวัสดุ และการยืม - คืนครุภัณฑ์ ด้วยบัตรพนักงานแบบ RFID (Radio Frequency Identification)

5. ระบบบริหารงบประมาณ สำหรับจัดเก็บรายละเอียดและแสดงสถานภาพของการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปีงบประมาณของศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน

21

การพัฒนาบุคลากร



การพัฒนาบุคลากรในองค์กรเป็นภารกิจสำคัญ ที่จะทำให้องค์กรมีศักยภาพ และบุคลากรมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากขึ้น เป็นการเพิ่มทักษะความชำนาญในการทำงาน รวมทั้งการปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรทุกระดับให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีจุดมุ่งหมายสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร สามารถแข่งขันได้ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล ดังนั้น การพัฒนาบุคลากรจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะเอื้อประโยชน์โดยตรงต่อองค์กรและบุคลากรขององค์กรนั้นๆ

สทอภ. ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรภายในองค์กร ซึ่งในปี 2552 สทอภ. ได้มีการพัฒนาบุคลากรในลักษณะขององค์กรรวม โดยมุ่งพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้ครบถ้วนทุกด้านให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ขององค์กร ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจในวิทยาการต่างๆ ด้านการพัฒนาของความคิดและสติปัญญา ด้านการสร้างทัศนคติค่านิยมที่ถูกต้อง ด้านการแก้ไขปรับปรุงพฤติกรรมให้ดีและเหมาะสม และด้านการสร้างมาตรฐานทางคุณธรรมและจริยธรรมอย่างถูกต้องให้เกิดขึ้นในชีวิตของบุคลากร รวมทั้งได้มีการพัฒนาบุคลากรทุกระดับอย่างต่อเนื่อง ทั้งการจัดอบรมเอง (In-house Training) โดยเชิญวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญมาบรรยาย และการส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมซึ่งจัดโดยหน่วยงานภายนอก รวม 35 หลักสูตร อาทิ Managerial Leader Workshop, The Leadership to Grid, โปรแกรมบัญชี Express, Mind Mapping, เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศขั้นพื้นฐาน เทคโนโลยี GPS, การบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่แบบหลายผู้ใช้ การพัฒนาและเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต การจัดการและการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เทคนิคการปรับตัวในภาวะการเปลี่ยนแปลง มาร่วมหัวเราะ - เพาะสุขภาพกาย - ใจ การสร้างสานสัมพันธ์และการทำงานเป็นทีม และการส่งเสริมคุณธรรมในการทำงานของเจ้าหน้าที่ เป็นต้น



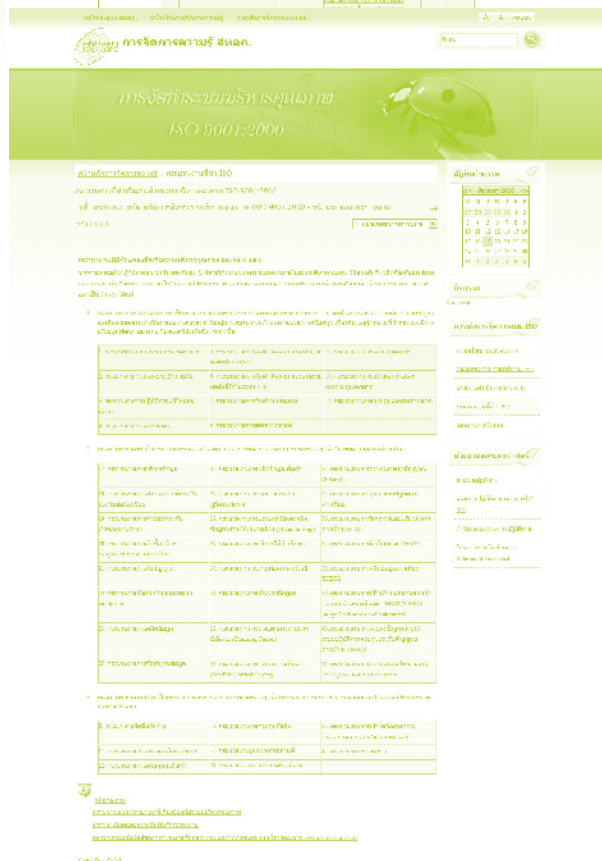
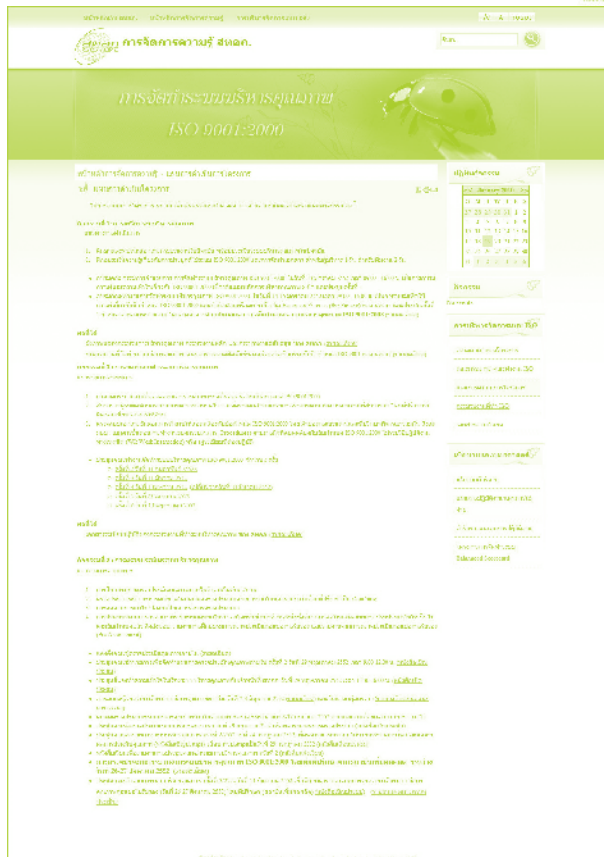
22

การจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001

ในปี 2552 สทอภ. ได้ดำเนินการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 โดยผู้บริหารมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาระบบบริหารคุณภาพของ สทอภ. ให้ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 ทั้งนี้ เพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้ สทอภ. ในการก้าวเข้าสู่การแข่งขันในระดับมาตรฐานสากล เนื่องจาก สทอภ. จะมีการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพจากผลการดำเนินการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมถึงระบบการรับทราบผลที่ได้จากการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ สทอภ. จะมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยผ่านระบบการควบคุมเอกสารและระเบียบวิธีปฏิบัติงานที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการทำงาน มีการพัฒนาระบบการทำงานด้วยการเฝ้าติดตามการวิเคราะห์และดำเนินการเพื่อทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถลดต้นทุนการผลิต และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า รวมทั้งยังทำให้เกิดการขยายตัวทางการตลาดด้วย โดย สทอภ. ได้มอบให้สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการดังกล่าว

สทอภ. ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ 5 ปี (ปี 2551 - 2555) ของ สทอภ. โดยมอบหมายให้สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เป็นที่ปรึกษา และได้ใช้แผนดังกล่าวเป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานตั้งแต่ปี 2551 เป็นต้นมา

ในปี 2552 สทอภ. ได้ทบทวนแผนยุทธศาสตร์ 5 ปี โดยจัดสัมมนาเรื่อง “การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนา สทอภ.” โดยมีการระดมความคิดเห็นระหว่างคณะกรรมการบริหาร และคณะผู้บริหาร ซึ่งที่ประชุมได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการขับเคลื่อน สทอภ. ตามยุทธศาสตร์การพัฒนา 5 ด้าน ที่ปรับปรุงมาจากแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวข้างต้น และจัดทำกรอบแผนยุทธศาสตร์ของ สทอภ. ปี 2552 - 2555 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานเชิงรุก และเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม ในช่วงระยะเวลา 4 ปี (ปี 2552 - 2555) ตามวาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการบริหาร ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์หลักที่ได้ปรับปรุงใหม่ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1. การพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ ยุทธศาสตร์ที่ 2. การพัฒนาเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 3. การพัฒนารัฐกิจบริการ และเครือข่ายความร่วมมือ ยุทธศาสตร์ที่ 4. การพัฒนากำลังคนและการสร้างความตระหนัก และยุทธศาสตร์ที่ 5. การขับเคลื่อนองค์กร





การประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001



ที่ปรึกษาสรุปรายละเอียดการจัดทำโครงการระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001



ที่ปรึกษาจากสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติเข้าร่วมประชุมชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001

23

การทบทวนแผนยุทธศาสตร์ของ สทอภ.



นอกจากนี้ เพื่อให้การบูรณาการแผนยุทธศาสตร์ของ สทอภ. มีประสิทธิภาพสูงสุด จึงได้มีการนำระบบ Balanced Scorecard (BSC) มาใช้เป็นเครื่องมือในการแปลงพันธกิจ (Mission) และกลยุทธ์ (Strategy) เพื่อกำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานและกำหนดกรอบการบริหารกลยุทธ์ที่ครอบคลุมด้านต่างๆ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านลูกค้า (Stakeholder) ด้านการเงิน (Financial) ด้านกระบวนการบริหารจัดการภายใน (Internal Process) และด้านการพัฒนาบุคลากรและองค์ความรู้ (People & Knowledge) โดย สทอภ. ได้ว่าจ้างสถาบันรับรองมาตรฐาน ISO เป็นที่ปรึกษาดำเนินโครงการจัดทำระบบ BSC ของ สทอภ. โดยคณะที่ปรึกษาดังกล่าวได้จัดให้มีการฝึกอบรมและประชุมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้บริหารทุกระดับ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบของแต่ละสำนัก/ศูนย์/สถาบัน/โครงการ ประกอบด้วย

1. การฝึกอบรมเรื่อง การบริหารจัดการกลยุทธ์ (Strategy Management)
 2. การฝึกอบรมเรื่อง Strategy Planning & Strategy Execution
 3. การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์ระดับองค์กร
 4. การประชุมระดับบริหารเพื่ออนุมัติแผนที่ยุทธศาสตร์ระดับองค์กร และการประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำตัวชี้วัด เป้าหมาย โครงการ และแผนงานเชิงกลยุทธ์ ระดับองค์กร
 5. การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์และ Scorecard ในระดับสำนัก/ศูนย์/สถาบัน/โครงการ ให้สอดคล้องกับแผนที่ยุทธศาสตร์และ Scorecard ขององค์กร
 6. การฝึกอบรมเรื่องการพัฒนาแบบติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Evaluation Model) การสื่อสาร และการกำหนดตัวชี้วัดระดับบุคคล (Personal Scorecard)
 7. การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ตัวชี้วัดระดับบุคคล (Personal Scorecard)
- ทั้งนี้ สทอภ. ได้นำแผนที่ยุทธศาสตร์และระบบ BSC ดังกล่าวมาเป็น

กรอบแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 รวมทั้งใช้เป็นแผนการติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดในงบประมาณ พ.ศ. 2553 ด้วย

1. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.1 การจัดทำห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 ตามที่ สทอภ. มีแผนที่จะย้ายที่ทำการไปยังศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร และเพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สทอภ. มีความพร้อม มีระบบความปลอดภัย และการบริหารจัดการมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น จึงได้จัดทำห้องศูนย์ข้อมูล (Data Center) พื้นที่ประมาณ 125 ตารางเมตร แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วนคือห้อง Server, ห้อง Network Operation Center (NOC) และห้อง Facilities ซึ่งมีกำหนดแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2552

1.2 การจัดทำระบบควบคุมการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ (Directory Service) ฐานข้อมูลกลางผู้ใช้ระบบบริการออนไลน์ เป็นระบบบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้แบบรวมศูนย์ เชื่อมโยงข้อมูลบัญชีผู้ใช้ของแต่ละระบบงานภายในให้เป็นหนึ่งเดียวกัน ซึ่งจะช่วยในการบริหารจัดการสิทธิในการใช้งานระบบของผู้ใช้งาน

24

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและมีความปลอดภัย ระบบงานที่ใช้กับระบบควบคุมฯ นี้ ได้แก่ ระบบงานบุคลากร ระบบสารสนเทศภายในองค์กร ระบบงานตรวจสอบเวลาเข้า - ออก ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสารสนเทศทรัพยากรคอมพิวเตอร์ และระบบค้นหาและสั่งซื้อข้อมูลดาวเทียม (Map Viewer and Ordering System: MVOS) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเพื่อจัดทำเป็นข้อมูลต้นแบบในการบริหารจัดการต่อเนื่องในอนาคต จำนวน 1 ระบบ คือ ระบบงานด้านภูมิสารสนเทศ โดยจะเริ่มดำเนินการประมาณเดือนธันวาคม 2552

2. การพัฒนาระบบสารสนเทศ

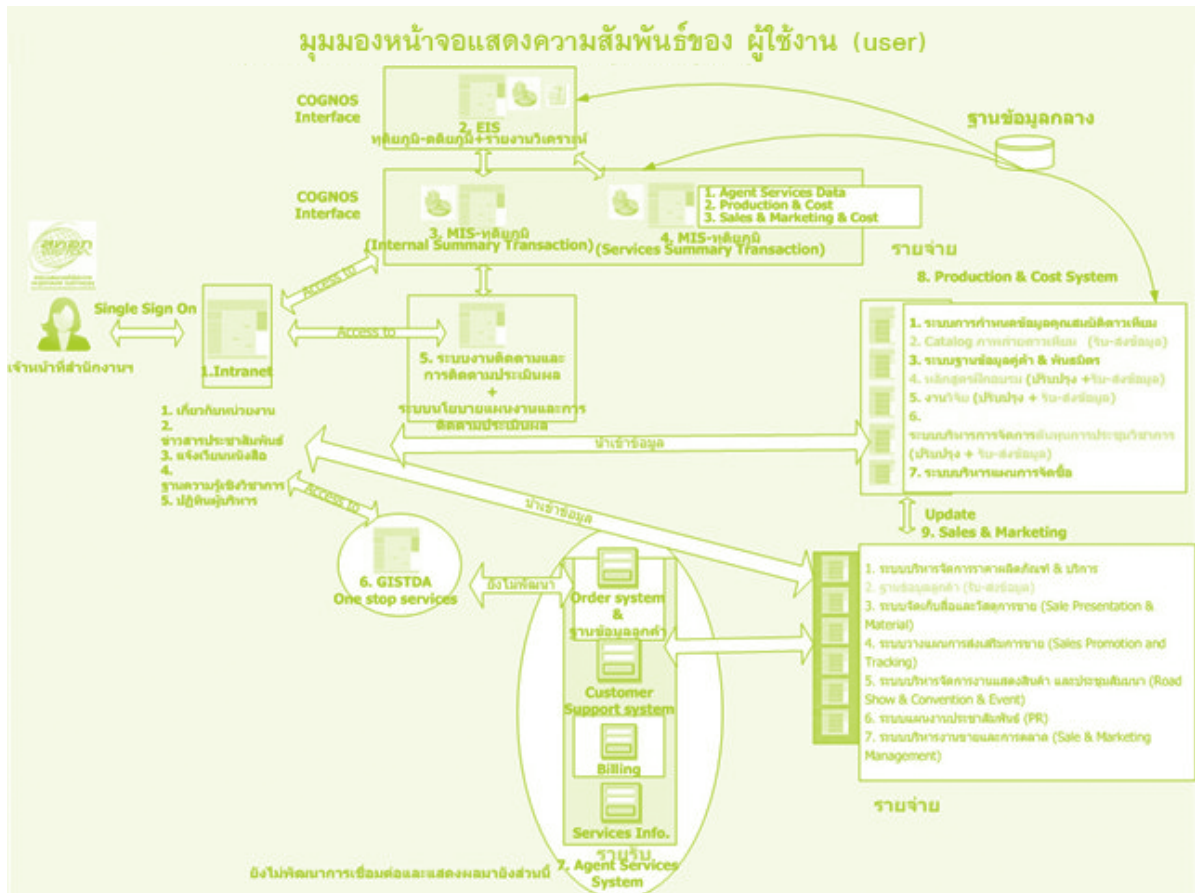
2.1 โครงการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (EIS) เป็นระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในระดับต่างๆ เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารในการกำกับ ดูแล การวางแผนการปฏิบัติการ ที่เน้นผลสำเร็จของการปฏิบัติงานที่เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกัน และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการทำงานให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์และแผนงาน โดยใช้ระบบการประเมินและติดตามผลผ่านระบบรายงาน ข้อมูล และตัวชี้วัด ระบบงานบริการส่วนกลางและบริการด้านธุรกิจดาวเทียม ที่สามารถเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายระหว่างฝ่ายต่างๆ ภายในของสำนักงาน ในลักษณะ web based application

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ประกอบด้วย

1. ระบบงานงบประมาณและการติดตามประเมินผล
2. ระบบนโยบายแผนงานและการติดตามประเมินผล
3. ระบบการติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด
4. ระบบบริหารหนี้
5. ระบบบริหารงานบริการ การตลาด และระบบบริหารงานขาย
6. ระบบบริหารจัดการงานแสดงสินค้าและประชุมสัมมนา
7. ระบบแผนงานประชาสัมพันธ์
8. ระบบงานสนับสนุนการตัดสินใจผู้บริหาร

2.2 การพัฒนาเว็บไซต์ ในปี 2552 สทอภ. ได้พัฒนาหน้าเว็บไซต์หลักใหม่ที่ใช้โปรแกรม Open source ในรูปแบบ Content Management System:

CMS และเพิ่มเนื้อหาใหม่ เช่น คลังสารสนเทศบริการที่จัดหมวดหมู่สารสนเทศเพื่อให้ใช้งานได้ง่ายสำหรับผู้ใช้ในการค้นหาประกอบด้วย เอกสารการบริการข้อมูล เอกสารทางเทคนิค เอกสารการประชุมสัมมนา รวมทั้งสื่อประสมต่างๆ ระบบสมาชิก และจดหมายข่าวสำหรับสมาชิก เป็นต้น



แผนผังแสดงระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

สืบเนื่องจากการที่ สทอภ. ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นเพื่อให้ครู อาจารย์ วิทยากรในด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศที่ได้เข้าร่วมประชุมสามารถรับทราบข้อมูลข่าวสารของการประชุม รวมถึงเอกสารด้านเทคนิค สทอภ. จึงพัฒนาหน้าเว็บสำหรับการประชุมฯ ขึ้น (<http://new.gistda.or.th/teaching>) เพื่อเป็นศูนย์กลางด้านสารสนเทศและการแลกเปลี่ยนความรู้

นอกจากนี้ยังได้พัฒนาหน้าเว็บสำหรับการประชาสัมพันธ์และเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่ และรองรับการใช้ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ที่ สทอภ. ได้ดำเนินการตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2552 และคาดว่าจะขอใบรับรองระบบบริหารคุณภาพในต้นปี 2553



หน้าเว็บไซต์หลัก สทอภ. ใหม่



หน้าเว็บไซต์การประชุมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน

รายงานสถานะการเงิน

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

รายงานแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 และ 2551

	บาท		เพิ่ม (ลด)	%
	2552	2551		
สินทรัพย์				
สินทรัพย์หมุนเวียน				
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	1,305,024,969.44	935,891,887.47	369,133,081.97	39.44
เงินลงทุนชั่วคราว	935,459,867.36	1,495,902,233.97	(560,442,366.61)	(37.47)
ลูกหนี้ภาพถ่ายดาวเทียม	32,518,360.89	7,326,416.78	25,191,944.11	343.85
สินค้าคงเหลือ	704,354.51	617,046.48	87,308.03	14.15
วัสดุคงเหลือ	1,169,366.18	1,065,369.39	103,996.79	9.76
รายได้ค้างรับ	3,458,233.84	8,379,761.04	(4,921,527.20)	(58.73)
ลูกหนี้กรมศุลกากร	5,077,856.00	6,432,441.00	(1,354,585.00)	(21.06)
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	949,024.89	723,160.96	225,863.93	31.23
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	2,284,362,033.11	2,456,338,317.09	(171,976,283.98)	(7.00)
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน				
เงินอุดหนุนเพื่องานสร้าง THEOS		4,082,606.47	(4,082,606.47)	(100.00)
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์สุทธิ	6,845,327,384.34	866,420,877.25	5,978,906,507.09	690.07
สินทรัพย์ระหว่างทำ	10,896,500.00	6,307,397,175.83	(6,296,500,675.83)	(99.83)
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	6,856,223,884.34	7,177,900,659.55	(321,676,775.21)	(4.48)
รวมสินทรัพย์	9,140,585,917.45	9,634,238,976.64	(493,653,059.19)	(5.12)

หมายเหตุ งบการเงินอยู่ระหว่างการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชี

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

งบแสดงฐานะการเงิน (ต่อ)

ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 และ 2551

	บาท		เพิ่ม (ลด)	%
	2552	2551		
หนี้สิน				
หนี้สินหมุนเวียน :				
เจ้าหนี้	197,448,213.80	171,919,927.58	25,528,286.22	14.85
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	4,841,134.16	2,369,612.71	2,471,521.45	104.30
ภาษีเงินได้ หัก ที่จ่ายค้างจ่าย	534,073.75	479,850.29	54,223.46	11.30
เงินสนับสนุนวิจัยโครงการร่วมมือผลิตนักวิจัยวิทยาศาสตร์	1,300,000.00	1,200,000.00	100,000.00	8.33
รายได้รับล่วงหน้า	5,170,630.84	4,419,831.87	750,798.97	16.99
รายได้รับบริจาคเพื่อพิมพ์หนังสือห้วงอวกาศฯ	2,949,446.00	2,949,446.00	0.00	0.00
รายได้จำหน่ายหนังสือธรณีฯ รอทูลเกล้าฯ	691.35	691.35	0.00	0.00
รายได้จำหน่ายหนังสือห้วงฯ รอทูลเกล้าฯ	130,510.00	110,550.00	19,960.00	18.06
รายได้จำหน่ายแผนที่ภาพดาวเทียมรอนำส่งกรมแผนที่ทหาร	105,676.68	105,676.68	0.00	0.00
เงินมัดจำรับและเงินค้ำประกันสัญญา	3,405,318.40	2,625,085.58	780,232.82	29.72
รวมหนี้สินหมุนเวียน	215,885,694.98	186,180,672.06	29,705,022.92	15.95
รวมหนี้สิน	215,885,694.98	186,180,672.06	29,705,022.92	15.95
สินทรัพย์สุทธิ	8,924,700,222.47	9,448,058,304.58	(523,358,082.11)	(5.54)
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน				
ทุน	252,201,883.79	252,201,883.79	0.00	0.00
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม	8,672,498,338.68	9,195,856,420.79	(523,358,082.11)	(5.69)
รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	8,924,700,222.47	9,448,058,304.58	(523,358,082.11)	(5.54)
รวมหนี้สินและส่วนของทุน	9,140,585,917.45	9,634,238,976.64	(493,653,059.19)	(5.12)

หมายเหตุ งบการเงินอยู่ระหว่างการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชี

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2552 และ 2551

	บาท		เพิ่ม(ลด)	%
	2552	2551		
รายได้จากการดำเนินงาน :				
รายได้จากรัฐบาล :				
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล-งบประมาณ	309,346,700.00	681,038,500.00	(371,691,800.00)	-54.58
รวมรายได้จากรัฐบาล	309,346,700.00	681,038,500.00	- 371,691,800.00	-54.58
รายได้จากแหล่งอื่น :				
รายได้จากการขายข้อมูลดาวเทียม	70,706,554.38	25,445,011.76	45,261,542.62	177.88
รายได้ค่าฝึกอบรม/ถ่ายทอด	4,623,808.04	5,979,637.22	(1,355,829.18)	-22.67
รายได้จากการจำหน่ายหนังสือ	40,490.00	39,560.00	930.00	2.35
รายได้บริการให้คำปรึกษา	8,791,200.00	9,075,252.94	(284,052.94)	-3.13
รายได้ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร	52,630,503.26	72,839,302.69	(20,208,799.43)	-27.74
รายได้อื่น	662,835.10	344,416.25	318,418.85	92.45
รวมรายได้จากแหล่งอื่น	137,455,390.78	113,723,180.86	23,732,209.92	20.87
รวมรายได้จากการดำเนินงาน	446,802,090.78	794,761,680.86	(347,959,590.08)	-43.78
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน				
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	112,578,003.48	103,758,483.29	8,819,520.19	8.50
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	239,752,579.63	182,050,665.31	57,701,914.32	31.70
ค่าเสื่อมราคา	617,389,101.98	181,400,394.03	435,988,707.95	240.35
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	969,719,685.09	467,209,542.63	502,510,142.46	107.56
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดำเนินงาน	-522,917,594.31	327,552,138.23	(850,469,732.54)	-259.64
รายได้ที่ไม่เกิดจากการดำเนินงาน				
กำไร (ขาดทุน) สุทธิจากการแปลงค่าเงินตรา				
ต่างประเทศสุทธิ	2,702,857.46	6,415,452.18	(3,712,594.72)	-57.87
รวมรายได้ที่ไม่เกิดจากการดำเนินงาน	2,702,857.46	6,415,452.18	(3,712,594.72)	-57.87
รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	-520,214,736.85	333,967,590.41	(854,182,327.26)	-255.77

หมายเหตุ งบการเงินอยู่ระหว่างการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชี

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
งบกระแสเงินสด
สำหรับไตรมาสสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2552 และ 2551

	บาท	บาท
	2552	2551
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน		
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	-523,358,082.11	333,967,590.41
ปรับกระทบยอดเป็นกระแสเงินสดสุทธิจากกิจกรรมดำเนินงาน		
ค่าเสื่อมราคา	617,389,101.98	181,400,394.03
ขาดทุนจากการเลิกใช้สินทรัพย์ถาวร		3,227.64
ดอกเบี้ยรับ	0.00	-72,839,302.69
(เพิ่มขึ้น) ลดลงในลูกหนี้ค่าภาพถ่ายดาวเทียม	-25,191,944.11	-3,677,793.67
(เพิ่มขึ้น) ลดลงในสินค้าคงเหลือ	-87,308.03	-57,558.52
(เพิ่มขึ้น) ลดลงในวัสดุคงเหลือ	-103,996.79	-480,487.49
(เพิ่มขึ้น) ลดลงในรายได้ค้างรับ	4,921,527.20	2,241,177.49
(เพิ่มขึ้น) ลดลงในลูกหนี้กรมศุลกากร	1,354,585.00	
(เพิ่มขึ้น) ลดลงในสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	-225,863.93	1,783,633.39
เพิ่มขึ้น (ลดลง) ในเจ้าหนี้	25,528,286.22	-29,317,244.20
เพิ่มขึ้น (ลดลง) ในค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	2,471,521.45	420,995.61
เพิ่มขึ้น (ลดลง) ในภาษีหัก ณ ที่จ่ายค้างจ่าย	54,223.46	-88,469.79
เพิ่มขึ้น (ลดลง) ในเงินสนับสนุนวิจัยโครงการฯ	100,000.00	1,200,000.00
เพิ่มขึ้น (ลดลง) ในรายได้รับล่วงหน้า	750,798.97	-93,539.47
เพิ่มขึ้น (ลดลง) ในรายได้จำหน่ายหนังสือธรณีฯ รอทูตเกล้าฯ	0.00	0.00
เพิ่มขึ้น (ลดลง) ในรายได้จำหน่ายหนังสือห้วงอวกาศฯ รอทูตเกล้าฯ	19,960.00	53,100.00
เพิ่มขึ้น (ลดลง) ในเงินมัดจำรับและเงินค้ำประกันสัญญา	780,232.82	-1,115,055.63
กระแสเงินสดสุทธิได้มาจากกิจกรรมดำเนินงาน	104,403,042.13	413,400,667.11
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน		
เงินสดรับดอกเบี้ย	0.00	74,007,498.73
เงินทอรองเพื่องานสร้าง THEOS	4,082,606.47	
เงินลงทุนระยะสั้น (เพิ่มขึ้น) ลดลง	560,442,366.61	-1,071,651,093.60
เงินสดจ่ายซื้อสินทรัพย์ถาวร	-299,794,933.24	-756,638,849.99
กระแสเงินสดสุทธิใช้ไปในกิจกรรมลงทุน	264,730,039.84	-1,754,282,444.86
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดเพิ่มขึ้น (ลดลง) สุทธิ	369,133,081.97	-1,340,881,777.75
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันต้นงวด	935,891,887.47	2,276,773,665.22
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันปลายงวด	1,305,024,969.44	935,891,887.47

หมายเหตุ งบการเงินอยู่ระหว่างการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชี

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. รายชื่อคณะกรรมการบริหาร และคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ ภายใต้คณะกรรมการบริหาร

1. คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

องค์ประกอบ

1. พลเอก ดร. วิชิต สาทรานนท์	ประธานกรรมการ
2. ดร. สุจินดา โชติพานิช ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการโดยตำแหน่ง
3. นายวุฒิพันธุ์ วิชัยรัตน์ ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ	กรรมการโดยตำแหน่ง
4. พลตรี อมรเทพ โรจนสโรช ⁽¹⁾ รองเจ้ากรมแผนที่ทหาร รักษาราชการ เจ้ากรมแผนที่ทหาร	กรรมการโดยตำแหน่ง
5. พลตรี ณรงค์ เชื้อพัง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
6. ผศ. ดร. พงษ์อินทร์ รักอริยะธรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
7. ผศ. บุญชัย ไสวรรณวันชกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
8. ดร. สุวิทย์ วิบูลย์เศรษฐ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
9. พันตำรวจเอก ทวี สอดส่อง (ลาออกจากตำแหน่งเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2552)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
10. นายมนตรี โสตากร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
11. ดร. ธงชัย จารุพัฒน์ ผู้อำนวยการ สทอภ.	กรรมการและเลขานุการ

หมายเหตุ : ประธานกรรมการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ครบวาระการดำรงตำแหน่งเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2552

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2552 แต่งตั้งประธานกรรมการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ในคณะกรรมการบริหาร สทอภ. แทนกรรมการบริหารชุดเดิมที่ครบวาระการดำรงตำแหน่ง

องค์ประกอบ

1. รศ. ดร. สมเจตน์ ทิณพงษ์	ประธานกรรมการ
2. ดร. สุจินดา โชติพานิช ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการโดยตำแหน่ง
3. นายบัณฑิต สุภคณิศ ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ	กรรมการโดยตำแหน่ง
4. พลโท อมรเทพ โรจนสโรช ⁽¹⁾ เจ้ากรมแผนที่ทหาร	กรรมการโดยตำแหน่ง
5. ดร. สุพัทธ์ พู่ผกา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
6. รศ. ดร. นิพันธ์ จิตะสมบัติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
7. นายบัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
8. พลตำรวจตรี ทวีศักดิ์ ตูจินดา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
9. พลโท นันทเดช เมฆสวัสดิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
10. ดร. อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
11. ดร. ธงชัย จารุพัฒน์ ⁽²⁾ ผู้อำนวยการ สทอภ.	กรรมการและเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

- กำหนดนโยบายการบริหารงาน และให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานของสำนักงาน
- อนุมัติแผนการลงทุน แผนการเงิน และงบประมาณของปีถัดไปของสำนักงาน
- ควบคุม ดูแลการดำเนินงาน และการบริหารงานทั่วไป ตลอดจนออกระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือข้อกำหนดเกี่ยวกับสำนักงานในเรื่องดังต่อไปนี้
 - การบริหารงานทั่วไปของสำนักงาน การจัดแบ่งส่วนงานของสำนักงานและขอบเขตหน้าที่ของส่วนงานดังกล่าว
 - การกำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง อัตราเงินเดือน ค่าจ้าง และเงินอื่นของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
 - การคัดเลือก การบรรจุ การแต่งตั้ง การถอดถอน วินัยและการลงโทษทางวินัย การออกจากตำแหน่ง การร้องทุกข์และการอุทธรณ์ การลงโทษของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง รวมถึงวิธีการและเงื่อนไขในการจ้างลูกจ้าง
 - การบริหารและจัดการการเงิน การพัสดุ และทรัพย์สินของสำนักงาน รวมทั้งการบัญชี และการจำหน่ายทรัพย์สินจากบัญชีเป็นหนี้สูญ
 - การจัดสวัสดิการและสิทธิประโยชน์อื่นแก่เจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
 - ขอบเขตอำนาจหน้าที่ หลักเกณฑ์ และวิธีการเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ตรวจสอบภายใน
 - การให้บริการข้อมูล การเผยแพร่ หรือการนำข้อมูลไปใช้
- การกระทำการอื่นใดที่จำเป็นหรือต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสำนักงาน

หมายเหตุ : 1. พลตรี บุญเลิศ ทศนครองสินธุ์ รองเจ้ากรมแผนที่ทหาร ผู้มาประชุมแทนเจ้ากรมแผนที่ทหาร กรรมการโดยตำแหน่ง
 2. ผู้อำนวยการ สทอภ. ครบวาระการดำรงตำแหน่งเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2552 ดร. ดาราศรี ดาวเรือง รองผู้อำนวยการ สทอภ. รักษาการผู้อำนวยการ สทอภ. และปฏิบัติหน้าที่กรรมการและเลขานุการ

2. คณะกรรมการตรวจสอบ

องค์ประกอบ

- | | |
|---|---------------|
| 1. พลโท นันทเดช เมฆสวัสดิ์ | ประธานกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. พลตำรวจตรี ทวีศักดิ์ ตูจินดา | กรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 3. นายบัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์ | กรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 4. หัวหน้าผู้ตรวจสอบภายใน หรือผู้ตรวจสอบภายใน | เลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

- กำกับ ดูแล เกี่ยวกับการตรวจสอบภายใน รวมทั้งเสนอมาตรการการควบคุมภายในที่มีประสิทธิภาพ
- อนุมัติแนวทางการตรวจสอบ ขอบเขต และแผนการตรวจสอบ รวมทั้งสอบทานรายงานผลการตรวจสอบของผู้ตรวจสอบภายใน
- ประเมินผลการตรวจสอบภายใน และเสนอแนะแนวทางการพัฒนาศักยภาพของการตรวจสอบภายใน โดยเน้นส่วนที่เป็นมาตรการพัฒนาและป้องกัน
- รายงานผลการปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ. อย่างน้อยปีละครั้ง
- แต่งตั้งคณะทำงานหรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ. มอบหมาย

3. คณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล

องค์ประกอบ

- | | |
|---|------------------|
| 1. ดร. สุพัทธ์ พุ่มภา | ที่ปรึกษา |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | ประธานอนุกรรมการ |
| 3. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| ที่รับผิดชอบด้านการบริหารงานบุคคล | |

- | | |
|---|------------------------|
| 4. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน | อนุกรรมการ |
| 5. ตัวแทนของเจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
ซึ่งมาจากการเลือกตั้ง จำนวน 1 คน | อนุกรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักบริหาร | อนุกรรมการและเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. ออกระเบียบ หลักเกณฑ์ และวิธีการเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล การพัฒนาบุคคล วินัย การอุทธรณ์ และร้องทุกข์ ตลอดจนสวัสดิการของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
2. พิจารณาโครงสร้างและแผนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง ให้สอดคล้องกับภารกิจของสำนักงาน
3. จัดทำแผนพัฒนาบุคลากร เพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
4. ติความ และวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อบังคับสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
5. เสนอแนะให้คำปรึกษาแก่คณะกรรมการบริหาร สทอภ. เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล
6. แต่งตั้งคณะทำงานหรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
7. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ. มอบหมาย

4. คณะอนุกรรมการสรรหาผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

องค์ประกอบ

- | | |
|---|------------------|
| 1. ดร. สุจินดา โชติพานิช | ประธานอนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. พลโท นันทเดช เมฆสวัสดิ์ | อนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 3. รศ. ดร. นิพนธ์ จิตะสมบัติ | อนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 4. พลตำรวจตรี ทวีศักดิ์ ตู้จินดา | อนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 5. ดร. อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา | อนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |

อำนาจหน้าที่

1. กำหนดภารกิจ หน้าที่ ตัวชี้วัด ผลผลิต ตลอดจนกรอบวงเงินค่าตอบแทนของผู้บริหาร สทอภ. เพื่อนำเสนอคณะกรรมการบริหาร สทอภ. และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ความเห็นชอบ
2. กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้อำนวยการ สทอภ.
3. ดำเนินการคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะเป็นผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ สทอภ. เพื่อเสนอให้คณะกรรมการบริหาร สทอภ. พิจารณาแต่งตั้ง
4. ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

5. คณะอนุกรรมการเจรจาค่าปรับ เตรียมการ และกำกับดูแลการระงับข้อพิพาทเรื่องปัญหาเกี่ยวกับการส่งดาวเทียมหรือสละต่ำกว่ากำหนดตามสัญญาโครงการพัฒนาดาวเทียม Remote Sensing ของประเทศไทย (ดาวเทียมธีออส)

องค์ประกอบ

- | | |
|--|---------------------|
| 1. รศ. ดร. นิพนธ์ จิตะสมบัติ | ที่ปรึกษา |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. ดร. สุวิทย์ วิบุลย์เศรษฐ์ | ที่ปรึกษา |
| ผู้ทรงคุณวุฒิ | |
| 3. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | ประธานอนุกรรมการ |
| 4. ดร. ดาราศรี ดาวเรือง | รองประธานอนุกรรมการ |
| รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |

- | | |
|---|------------------------|
| 5. นายชาญชัย เพียรวิจารณ์พงศ์
รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | รองประธานอนุกรรมการ |
| 6. นางสาวนารี ดัณฑเสถียร
สำนักงานอัยการสูงสุด ปฏิบัติหน้าที่ ที่ปรึกษากฎหมาย สทอภ. | อนุกรรมการ |
| 7. ผู้แทนสำนักงานอัยการสูงสุด | อนุกรรมการ |
| 8. ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1-2 ท่าน (หากมี) | อนุกรรมการ |
| 9. ผู้อำนวยการโครงการดาวเทียมธีออส | อนุกรรมการ |
| 10. หัวหน้าฝ่ายนิติการ สำนักบริหาร | อนุกรรมการ |
| 11. หัวหน้าฝ่ายบริหารโครงการและสัญญา โครงการดาวเทียมธีออส | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 12. เจ้าหน้าที่บริหาร (โครงการและสัญญา)
โครงการดาวเทียมธีออส | ผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. ตรวจสอบข้อมูล ข้อเท็จจริง กฎระเบียบ วิเคราะห์ประเด็น และรายละเอียดเกี่ยวกับข้อพิพาทที่เกิดขึ้น
2. เปรียบเทียบค่าปรับกับ บริษัท EADS Astrium S.A.S. เรื่องปัญหาเกี่ยวกับการส่งดาวเทียมธีออสล่าช้ากว่ากำหนด และรายงานผลการเจรจาปรับให้คณะกรรมการบริหาร สทอภ. เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป
3. ศึกษา และคัดเลือกที่ปรึกษากฎหมายเพื่อจัดจ้างในกระบวนการพิจารณาอนุญาตตุลาการเสนอคณะกรรมการบริหาร สทอภ. เพื่อพิจารณาอนุมัติ
4. เป็นศูนย์กลางในการติดต่อประสานงาน กำกับดูแล ให้คำแนะนำ หรือพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษากฎหมาย ในกระบวนการพิจารณาอนุญาตตุลาการ หรือการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการระงับข้อพิพาทโดยวิธี อนุญาตตุลาการ
5. ปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

6. คณะอนุกรรมการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร องค์ประกอบ

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. พลโท นันทเดช เมฆสวัสดิ์
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | ประธานอนุกรรมการ |
| 2. พลตำรวจตรี ทวีศักดิ์ ตูจันทา
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | รองประธานอนุกรรมการ |
| 3. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 4. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
ที่กำกับดูแลสำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ | อนุกรรมการ |
| 5. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
ที่กำกับดูแลโครงการดาวเทียมธีออส | อนุกรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | อนุกรรมการ |
| 7. ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ | อนุกรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการสำนักบริหาร | อนุกรรมการ |
| 9. ผู้อำนวยการสำนักภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 10. ผู้อำนวยการศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม | อนุกรรมการ |
| 11. ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน | อนุกรรมการ |
| 12. ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาองค์ความรู้ด้านอวกาศ | อนุกรรมการ |
| 13. ผู้อำนวยการโครงการดาวเทียมธีออส | อนุกรรมการ |
| 14. หัวหน้ากลุ่มนิเทศสัมพันธ์ สำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ | อนุกรรมการ |
| 15. หัวหน้าฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์ธีออส โครงการดาวเทียมธีออส | อนุกรรมการ |
| 16. ผู้อำนวยการสำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 17. หัวหน้ากลุ่มการตลาดและประชาสัมพันธ์การขาย
สำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ | อนุกรรมการและ
ผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. ศึกษาและวิเคราะห์แผนการประชาสัมพันธ์และภาพลักษณ์ของ สทอภ. ในปัจจุบัน
2. วางแผนการสร้างภาพลักษณ์ของ สทอภ. (Branding) เพื่อให้เป็นที่รู้จักต่อสาธารณชนอย่างกว้างขวาง
3. วางแผนและกำหนดแนวทางการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ของ สทอภ.
4. ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ของ สทอภ.
5. แต่งตั้งคณะทำงานหรือบุคคล เพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจหน้าที่
6. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ. มอบหมาย

7. คณะอนุกรรมการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ของ สทอภ.

องค์ประกอบ

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. พลตำรวจตรี ทวีศักดิ์ ตูจันทา | ประธานอนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | รองประธานอนุกรรมการ |
| 3. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 4. ผู้อำนวยการสำนักบริหาร | อนุกรรมการ |
| 5. ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | อนุกรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ | อนุกรรมการ |
| 7. ผู้อำนวยการสำนักภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน | อนุกรรมการ |
| 9. ผู้อำนวยการศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม | อนุกรรมการ |
| 10. ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาองค์ความรู้ด้านอวกาศ | อนุกรรมการ |
| 11. ผู้อำนวยการโครงการดาวเทียมธีออส | อนุกรรมการ |
| 12. ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 13. หัวหน้าฝ่ายนโยบายและแผน | อนุกรรมการและ
ผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. กำหนดกรอบแนวทางการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบายที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ. มอบหมาย
2. วิเคราะห์ จัดทำ และบูรณาการแผนปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ นโยบาย และภารกิจขององค์กร
3. กำกับ ดูแล และติดตามผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนงานและสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์
4. วิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงาน รวมถึงสรุปปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานและการใช้จ่ายเสนอคณะกรรมการบริหาร สทอภ. เป็นรายไตรมาส
6. ทบทวนแผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติงาน และแผนการใช้จ่ายให้สอดคล้องกับนโยบายและสถานการณ์ทั้งภายในและต่างประเทศ และเสนอคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ให้ความเห็นชอบ
7. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

8. คณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยง

องค์ประกอบ

- | | |
|---|------------------|
| 1. ดร. สุพัทธ์ พุ่มผกา | ประธานอนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 3. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| ที่กำกับดูแลสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ | |
| 4. ดร. พรสิริ ปุณเกษม | อนุกรรมการ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิ | |
| 5. ผู้อำนวยการสำนักบริหาร | อนุกรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ | อนุกรรมการ |

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 7. ผู้อำนวยการโครงการดาวเทียมธีออส | อนุกรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 9. เจ้าหน้าที่สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ | อนุกรรมการและ
ผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. กำกับ ดูแล และติดตามผลการดำเนินงานระบบบริหารความเสี่ยง ให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้
2. วิเคราะห์ และประเมินความเสี่ยงทั้งจากภายในและภายนอก ตลอดจนกำหนดกิจกรรม/แผนงาน เพื่อจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงประจำปี ของ สทอภ.
3. รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยงต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ. เป็นรายไตรมาส และรายงานผลการดำเนินงานต่อสำนักงาน ก.พ.ร. ตามระยะเวลาที่กำหนด
4. ทบทวนความเหมาะสมของแผนบริหารความเสี่ยงให้สอดคล้องกับนโยบาย และสถานการณ์ทั้งภายในและต่างประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป
5. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

9. คณะอนุกรรมการพัฒนางานประยุกต์ภูมิสารสนเทศ

องค์ประกอบ

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. ดร. อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | ประธานอนุกรรมการ |
| 2. นายบัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | รองประธานอนุกรรมการ |
| 3. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 4. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
ที่กำกับดูแลสำนักภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 5. ดร. ธงชัย จารุพัฒน์
ที่ปรึกษาด้านการประยุกต์ใช้งานและให้บริการเทคโนโลยีอวกาศ
และภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 6. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 - 4 คน ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง (หากมี) | อนุกรรมการ |
| 7. ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ | อนุกรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการสำนักบริการและพัฒนาธุรกิจ | อนุกรรมการ |
| 9. ผู้อำนวยการศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม | อนุกรรมการ |
| 10. ผู้อำนวยการศูนย์ดาวเทียมภาคพื้นดิน | อนุกรรมการ |
| 11. ผู้อำนวยการโครงการดาวเทียมธีออส | อนุกรรมการ |
| 12. ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาองค์ความรู้ด้านอวกาศ | อนุกรรมการ |
| 13. ผู้อำนวยการสำนักภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 14. เจ้าหน้าที่สำนักภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการและ
ผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. กำหนดนโยบาย รูปแบบ และแนวทางการพัฒนางานประยุกต์ภูมิสารสนเทศของ สทอภ. ทั้งเชิงธุรกิจ และเชิงสังคมส่วนรวมเพื่อการใช้งานเชิงปฏิบัติของหน่วยงานต่างๆ อย่างเป็นรูปธรรม ต่อเนื่องและยั่งยืน
2. ส่งเสริมและสนับสนุนการประยุกต์ภูมิสารสนเทศ เพื่อติดตามสถานการณ์ภัยพิบัติ สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง และภารกิจเร่งด่วนของรัฐบาล รวมทั้งโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
3. ประสานงาน และดำเนินการจัดหาข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนภารกิจของ สทอภ.
4. ติดตาม ประเมิน และรายงานผลการดำเนินกิจกรรม โครงการและงานที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ภูมิสารสนเทศของ สทอภ.
5. แต่งตั้งคณะทำงาน หรือบุคคล เพื่อกะทำการใดๆ อันอยู่ในอำนาจหน้าที่
6. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ภาคผนวก ข.

1. ประวัติคณะกรรมการบริหาร สกอก.

รศ. ดร. สมเจตน์ ทิณพงษ์ : ประธานกรรมการ
อายุ 60 ปี

วุฒิการศึกษา

- Doctor of Engineering (D. Eng.) Asian Institute of Technology (AIT), (King's Scholarship (Thailand))
- Master of Engineering (M. Eng.) Asian Institute of Technology (AIT), (British Government Scholarship)
- Bachelor of Engineering (B. Eng.) University of Tasmania (Australia), (Colombo Plan Scholarship)

ประวัติการทำงาน

1. รองศาสตราจารย์ระดับ 9 ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. กรรมการบริหาร การทางพิเศษแห่งประเทศไทย กระทรวงมหาดไทย
3. ผู้ช่วยอธิการบดี / รักษาการอธิการบดี (ฝ่ายพัฒนา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. วุฒิสมาชิก สภานิติบัญญัติ
5. ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
6. Academics – Board of Truss AIT
7. กรรมการบริหาร บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ ภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)
8. กรรมการบริหาร การท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย
9. กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ จำกัด

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- ประธานที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหาร บริษัท ปรีชากรู๊ป จำกัด (มหาชน)
- กรรมการบริหาร บริษัท ปัญธิญา กรุ๊ป จำกัด
- กรรมการบริหาร บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
- ประธานบริษัท บีซีเซอร์วิส จำกัด

ดร. สุจินดา โชติพานิช : กรรมการโดยตำแหน่ง (ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)
อายุ 59 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาเอก สาขา Ceramic Engineering จาก University of Missouri – Rolla ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาโท สาขา Ceramic Engineering จาก University of Missouri – Rolla ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาเคมีเทคนิค สาขาเทคโนโลยีเซรามิก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน

- ผู้อำนวยการกองการวิจัย กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ
- อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ
- รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการมาตรฐานแห่งชาติ
- กรรมการบริหาร ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

นายบัณฑิต สุภัทวณิช : กรรมการโดยตำแหน่ง (ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ)
อายุ 60 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาโท สาขา Public Administration จาก Eastern Kentucky University ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี ศิลปศาสตร์ สาขารัฐศาสตร์ (การปกครอง) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์ สาขาวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 39

ประวัติการทำงาน

- ผู้อำนวยการศูนย์งบประมาณส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น
- ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์งบประมาณด้านความมั่นคงและบริหารทั่วไป
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ
- รองผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ
- ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO)
- ผู้ประสานงานคณะรัฐมนตรีและรัฐสภาด้านงบประมาณ

พลตรี บุญเลิศ ทัศนครองสินธุ์ : ผู้มาประชุมแทนกรรมการโดยตำแหน่ง (แทนเจ้ากรมแผนที่ทหาร)
อายุ 57 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Post Grad-Dip in Photogrammetry (ITC) ประเทศเนเธอร์แลนด์
- ปริญญาตรี วิศวกรรมสำรวจ โรงเรียนแผนที่ กรมแผนที่ทหาร

ประวัติการทำงาน

- ผู้อำนวยการกองพิมพ์
- ผู้อำนวยการกองบริการ
- ผู้อำนวยการกองแผนและโครงการฯ
- รองผู้บัญชาการ โรงเรียนแผนที่ กรมแผนที่ทหาร
- รองเจ้ากรมแผนที่ทหาร ฝ่ายวิชาการ

ดร. สุพัทธ์ พุ่มภา : กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อายุ 60 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาเอก สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอกลาโฮมา เมืองสตีลวอเตอร์ ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ เมืองเออร์บานาแชมเปญ ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ประกาศนียบัตรชั้นสูงทางการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยสำหรับนักบริหารระดับสูง (ปปร. 11) สถาบันพระปกเกล้า

ประวัติการทำงาน

- คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
- รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยรังสิต
- รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต
- ผู้อำนวยการโครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
- สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และรองผู้อำนวยการด้านโครงสร้างพื้นฐาน ศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี (TMC)

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- ประธานคณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
- กรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- นายกสภาวิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช
- กรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
- กรรมการส่งเสริมกิจการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- กรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสถาน
- กรรมการวิชาการ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- กรรมการวิศวกรรมอากาศยาน วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- อุปนายกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย

รศ. ดร. นิพนธ์ จิตะสมบัติ : กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อายุ 63 ปี

วุฒิการศึกษา

- นกาศิปัตย์ (กิตติมศักดิ์) วิทยาลัยการทัพอากาศ
- Post-Doctoral in Law, University of Alberta, Canada
- Docteur 3 Cycle en Droit, University of Paris X
- Diplome de l' Institut des Hautes Etudes Internationales, University of Paris II,
- Certificate of Hague, Academy of International Law, the Netherlands
- Premiere Annee de Doctorat d' Universite en Droit Public, (Nice), France
- ปริญญาตรี นิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน

- นายทหารการข่าวประจำกองนโยบายและแผน กรมข่าวทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด
- อาจารย์ประจำภาควิชากฎหมายระหว่างประเทศ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รองศาสตราจารย์ ระดับ 9
- ผู้อำนวยการโครงการศึกษาค้นคว้าและวิจัยด้านการใช้ห้วงอวกาศเพื่อประโยชน์ในการพาณิชย์ (Commercial Uses of Outer Space) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- อาจารย์ประจำอาวุโส หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- อาจารย์บรรยายพิเศษ ระดับปริญญาโทที่บัณฑิต คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- อาจารย์บรรยายพิเศษ หลักสูตรนานาชาติ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล
- อาจารย์บรรยายพิเศษ หลักสูตร "On line" คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

นายบัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์ : กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อายุ 40 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาโท วิทยาศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยาและการประมง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน

- ผู้ช่วยวิจัย โครงการศึกษาก่อนการลงทุน ด้านการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลของประเทศไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เสนอต่อธนาคารโลก
- ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในโครงการเพิ่มขีดความสามารถด้านนโยบายและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (โครงการความช่วยเหลือจากรัฐบาลเดนมาร์ก)
- ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในโครงการพัฒนาสถาบันทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (โครงการความช่วยเหลือจากรัฐบาลเดนมาร์ก)
- ผู้ประสานงานชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ตลิ่งพื้พาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์ลัดโลก ร้อน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ผู้อำนวยการโครงการยุทธศาสตร์นโยบายฐานทรัพยากรในคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ
- ผู้อำนวยการสถาบันธรรมชาติเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม (GSEI)
- ผู้อำนวยการประจำคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- คณะอนุกรรมการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA) ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- คณะกรรมการส่งเสริมและพิทักษ์ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา
- คณะอนุกรรมการทรัพยากรชีวภาพและทรัพยากรพันธุกรรม ภายใต้คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ
- คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- คณะกรรมการศึกษาและจัดทำร่างกฎหมายองค์การอิสระสิ่งแวดล้อมตามรัฐธรรมนูญโดยคำสั่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการต่างประเทศ วุฒิสภา
- ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการสวัสดิการสังคม สมาชิกแทนราษฎร
- คณะที่ปรึกษาวิชาการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คุณหญิง ดร. กัลยา โสภณพนิช)
- ผู้บรรยายพิเศษในสถาบันอุดมศึกษาในหัวข้อเรื่อง ความตกลงระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม เรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ และเรื่องทรัพยากรพันธุกรรม

พลตำรวจตรี ทวีศักดิ์ ตูจันดา : กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อายุ 55 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาโท พัฒนบริหารศาสตร์ สาขาการจัดการภาครัฐและเอกชน สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาโท นิติศาสตร์ สาขากฎหมายเศรษฐกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาตรี รัฐศาสตร์ (เกียรตินิยมดี) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ปริญญาตรี นิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน

- ผู้กำกับการกำลังพล กองบังคับการอำนวยการ กองบัญชาการตำรวจนครบาล
- รองผู้บังคับการอำนวยการ (รับผิดชอบงานบริหารและกฎหมาย) กองบัญชาการตำรวจนครบาล
- รองผู้บังคับการ กองการต่างประเทศ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (รับผิดชอบงานกฎหมาย สนธิสัญญา ความตกลงและความร่วมมือทางอาญาและการยุติธรรมกับต่างประเทศ ประสานความสัมพันธ์และการปฏิบัติการกับองค์การตำรวจสากล องค์การตำรวจและองค์การระหว่างประเทศ รวมทั้งสถานเอกอัครราชทูตต่างๆ ในประเทศไทย)
- ผู้บังคับการ กองบังคับการตรวจคนเข้าเมืองท่าอากาศยานแห่งชาติ (สุวรรณภูมิ-ดอนเมือง) สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- ผู้บังคับการประจำสำนักงานผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- ที่ปรึกษา และอนุกรรมการ คณะกรรมการการตำรวจ สภาผู้แทนราษฎร
- คณะกรรมการสิทธิมนุษยชน สิทธิเสรีภาพ และการคุ้มครองผู้บริโภค วุฒิสภา
- คณะกรรมการการยุติธรรมและการตำรวจ วุฒิสภา

พลโท นันทเดช เมฆสวัสดิ์ : กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อายุ 64 ปี
วุฒิการศึกษา

- ปริญญาตรี นิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- หลักสูตรการสืบสวนในทางลับตามหลักสูตร MI.6 ประเทศอังกฤษ
- หลักสูตรชั้นนายร้อย-นายพัน เหล่าราบ
- หลักสูตรข่าวกรองทางยุทธศาสตร์
- หลักสูตรวิทยาลัยกองทัพบก หลักสูตรประจำชุดที่ 40

ประวัติการทำงาน

- หัวหน้านายทหารควบคุมการปฏิบัติการ กอง 2 ศรภ. และหัวหน้าชุดปฏิบัติการพิเศษ ศรภ.
- ผช. ผอ.กอง 2 ศรภ. และหัวหน้าชุดปฏิบัติการพิเศษ ศรภ.
- ผอ.กอง 2 ศรภ.
- ผู้อำนวยการ กองบัญชาการทหารสูงสุด (ปฏิบัติหน้าที่ ที่ปรึกษาผู้บัญชาการ ศรภ. ภาคใต้ และรองผู้อำนวยการศูนย์ประสานงานข่าวกรองแห่งชาติ)
- ผู้ทรงคุณวุฒิ กองบัญชาการทหารสูงสุด (ปฏิบัติหน้าที่ หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการพิเศษ ศรภ. ภาคใต้ และรองผู้อำนวยการศูนย์ประสานงานข่าวกรองแห่งชาติ)
- ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ คณะกรรมการสิทธิมนุษยชน สิทธิเสรีภาพ และการคุ้มครองผู้บริโภค วุฒิสภา

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- รองประธานคณะกรรมการวิสามัญติดตามการบังคับใช้กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการพิทักษ์สถาบันพระมหากษัตริย์ วุฒิสภา
- ประธานอนุกรรมการติดตามการบังคับใช้กฎหมายและผลแห่งคดีที่เกี่ยวข้องกับการพิทักษ์สถาบันพระมหากษัตริย์ วุฒิสภา

ดร. อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา : กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อายุ 49 ปี
วุฒิการศึกษา

- ปริญญาเอก (สมุทรศาสตร์) มหาวิทยาลัยฮาวาย (ทุน East-West Center)

ประวัติการทำงาน

- อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผู้อำนวยการศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์ วิจัย และฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- อนุกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- อนุกรรมการอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- คณะทำงานด้านวิชาการโครงการ UNEP/GEF Project on Reversing Environmental Degradation Trends in the South China Sea and Gulf of Thailand สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- กรรมการยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนากรุงเทพมหานคร
- กรรมการที่ปรึกษา ศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์ไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- คณะกรรมการประสานความร่วมมือระดับชาติด้านนิเวศป่าชายเลนเพื่ออนาคต กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

- หัวหน้าโครงการวิจัยเสถียรภาพของชั้นตะกอนและการเกิดแผ่นดินถล่มใต้ทะเลบริเวณขอบไหล่ทวีปในทะเลอันดามัน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- หัวหน้าโครงการวิจัยและพัฒนาระบบต้นแบบเพื่อคาดการณ์ล่วงหน้ารายฤดูกาลถึงปริมาณฝนและน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญของกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา กรมชลประทาน
- หัวหน้าที่ปรึกษาโครงการศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับองค์การเครือข่ายและระบบฐานข้อมูลองค์กรเครือข่ายระหว่างประชาชน สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- หัวหน้าที่ปรึกษาโครงการจัดทำแผนปฏิบัติการว่าด้วยการลดปัญหาภาวะโลกร้อนของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2550 - 2555
- หัวหน้าที่ปรึกษาโครงการจัดทำพื้นที่คุ้มครองทรัพยากรทางทะเล จังหวัดตรัง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ดร. รงชัย จารุพัฒน์ : กรรมการและเลขานุการ (ผู้อำนวยการ สทอภ.)

อายุ 62 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาเอก สาขาประวัติศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ปริญญาโท สาขานโยบายและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก
- ปริญญาตรี สาขานวนศาสตร์ทั่วไป คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ปริญญาตรี สาขานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ประกาศนียบัตรทางด้าน Photo-interpretation for Forestry จากสถาบัน International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences (ITC), เมือง Enschede, ประเทศเนเธอร์แลนด์

ประวัติการทำงาน

- ผู้อำนวยการพิเศษด้านภาพถ่ายดาวเทียม ทำหน้าที่หัวหน้าสำนักงานรังวัดและแผนที่ สำนักงานรังวัดและแผนที่ กรมป่าไม้
- ผู้อำนวยการส่วนวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้
- ผู้อำนวยการส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ สำนักจัดการและฟื้นฟูพื้นที่ป่าอนุรักษ์ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
- รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
- ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (มิถุนายน 2548 - 12 มิถุนายน 2552)

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- กรรมการและเลขานุการในคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ
- กรรมการที่ปรึกษาสมาคมศิษย์เก่าวนศาสตร์
- ที่ปรึกษาสมาคมนักเรียนเก่าเนเธอร์แลนด์ ในพระราชูปถัมภ์
- กรรมการปรับปรุงการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำของประเทศไทย
- กรรมการพิจารณาการรับขึ้นทะเบียนผู้เชี่ยวชาญของศาลยุติธรรมด้านวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่
- ที่ปรึกษาคณะกรรมการเพื่อปรับปรุงเขตพื้นที่ป่าไม้ (Reshape)

2. โครงสร้างของคณะกรรมการบริหารและอนุกรรมการ

คณะกรรมการบริหาร สทอภ. ประกอบด้วย ประธานกรรมการ กรรมการโดยตำแหน่ง จำนวน 3 คน ได้แก่ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ และเจ้ากรมแผนที่ทหาร และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนไม่เกิน 6 คน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้ซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความจำเป็นที่ประจักษ์ในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีอวกาศภูมิสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และเป็นประโยชน์ต่อการกิจการของสำนักงาน ซึ่งจะต้องเป็นสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีอวกาศ หรือภูมิสารสนเทศไม่น้อยกว่าสามคน และต้องเป็นบุคคลซึ่งมิใช่ข้าราชการหรือผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐอย่างน้อยสองคน โดยมีผู้อำนวยการเป็นกรรมการและเลขานุการโดยตำแหน่ง ทั้งนี้ ประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา 14 แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง สทอภ. พ.ศ. 2543

คณะกรรมการบริหาร ได้แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการตามระเบียบ/ข้อบังคับ 2 คณะ และคณะอนุกรรมการอื่นๆ เพื่อช่วยศึกษาและกลั่นกรองงาน จำนวน 6 คณะ (รายละเอียดองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ ตามภาคผนวก ก) ดังนี้

1. คณะกรรมการตรวจสอบ แต่งตั้งตามระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการตรวจสอบภายใน พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2549
2. คณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล แต่งตั้งตามข้อบังคับ สทอภ. ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2548
3. คณะอนุกรรมการสรรหาผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
4. คณะอนุกรรมการเจรจาค่าปรับ เติร์ยมการ และกำกับดูแลการรับข้อพิพาทเรื่องปัญหาเกี่ยวกับการส่งดาวเทียมหรือออสล่าช้ากว่ากำหนดตามสัญญาโครงการพัฒนาดาวเทียม Remote Sensing ของประเทศไทย (ดาวเทียมออส)
5. คณะอนุกรรมการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร
6. คณะอนุกรรมการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ของ สทอภ.
7. คณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยง
8. คณะอนุกรรมการพัฒนางานประยุกต์ภูมิสารสนเทศ

3. การกำหนดค่าตอบแทนคณะกรรมการบริหาร

คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2547 ได้มีมติเห็นชอบการปรับปรุงหลักเกณฑ์การกำหนดอัตราเงินเดือนและประโยชน์ตอบแทนอื่นของผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการบริหารและหลักเกณฑ์การกำหนดเบี้ยประชุมและประโยชน์ตอบแทนอื่นของประธานกรรมการ กรรมการ ที่ปรึกษา และอนุกรรมการองค์การมหาชน ตามที่คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการเสนอ โดยกำหนดอัตราค่าเบี้ยประชุมกรรมการตามการจัดกลุ่มองค์การมหาชน ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 พัฒนาและดำเนินการตามนโยบายสำคัญของรัฐเฉพาะด้าน กลุ่มที่ 2 บริการที่ใช้เทคนิควิชาการเฉพาะด้าน หรือสหวิทยาการ และกลุ่มที่ 3 บริการสาธารณะทั่วไป ซึ่ง สทอภ. จัดอยู่ในองค์การมหาชนกลุ่มที่ 2 (เดือนละ 6,000 - 16,000 บาท) โดยประธานกรรมการ ให้ได้รับสูงกว่าคณะกรรมการ 25% และให้เหมาจ่ายเป็นรายเดือนเฉพาะเดือนที่มีการประชุมและบุคคลนั้นได้เข้าร่วมประชุมด้วย

ปัจจุบัน คณะกรรมการบริหารได้รับค่าตอบแทนเป็นค่าเบี้ยประชุมตามหลักเกณฑ์ของมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว และตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ให้ความเห็นชอบในการกำหนดอัตราค่าเบี้ยประชุมในอัตราคนละ 16,000 บาทต่อเดือน โดยประธานกรรมการให้ได้รับสูงกว่าคณะกรรมการ 25%

4. การเข้าประชุมของคณะกรรมการบริหารและคณะอนุกรรมการ

การประชุมคณะกรรมการบริหารจะมีการกำหนดขึ้นล่วงหน้าในการประชุมแต่ละครั้ง และแจ้งให้กรรมการทราบกำหนดการดังกล่าวเพื่อให้สามารถจัดเวลาและเข้าร่วมประชุมได้ โดยเฉลี่ยจะมีการประชุมประมาณ 1 - 2 ครั้งต่อเดือน และมีคณะกรรมการกลั่นกรองวาระการประชุม คณะกรรมการบริหารประกอบด้วย ผู้อำนวยการ สทอภ. รองผู้อำนวยการ สทอภ. ผู้อำนวยการสำนัก/ศูนย์/สถาบัน/โครงการ และฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการบริหาร เพื่อทำหน้าที่พิจารณากลั่นกรองประเด็นและรายละเอียดของเรื่องต่างๆ ก่อนที่นำเสนอเข้าวาระการประชุมคณะกรรมการบริหาร

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือน 30 กันยายน 2552 คณะกรรมการบริหาร ได้มีการประชุมรวมทั้งสิ้น 16 ครั้ง โดยมีค่าเบี้ยประชุมเหมาจ่ายทั้งสิ้น 12 ครั้ง ทั้งนี้ เนื่องจากคณะกรรมการบริหาร ที่ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2547 ได้ครบวาระการดำรงตำแหน่ง (4 ปี) เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2551 จึงทำให้ในปีงบประมาณ 2552 มีการดำเนินงานโดยคณะกรรมการบริหาร 2 ชุด ซึ่งมีรายละเอียดการเข้าประชุมและการจ่ายเบี้ยประชุมของทั้ง 2 ชุด ตามลำดับ ดังนี้

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง	จำนวนครั้งที่เข้าร่วมประชุม	จำนวนเบี้ยประชุมที่ได้รับ (บาท)
1.	พลเอก ดร. วิชิต สาทรานนท์	ประธานกรรมการ (พ้นจากวาระ 27 ธ.ค. 51)	8	100,000
2.	ดร. สุจินดา โชติพานิช	ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5	8 64,000
	ดร. วีระพงษ์ แพสุวรรณ ⁽¹⁾	รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	
	นางสาวธิดา เกิดกำไร ⁽²⁾	หน.ผู้ตรวจราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2	
3.	นายบัณฑิต สุภัททนิช	ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ	3	6 64,000
	ดร. อุดมทิศ กาญจนกูญชร ⁽³⁾	รองผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ	3	
4.	พลตรี บุญเลิศ ทศนครองสินธุ์ ⁽⁴⁾	รองเจ้ากรมแผนที่ทหาร	8	80,000
5.	พลตรี ณรงค์ เชื้อพัง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	8	80,000
6.	ผศ. ดร. พงษ์อินทร์ รักอริยะธรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	4	48,000
7.	ผศ. บุญชัย ไสวรรณวันชกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	8	80,000
8.	ดร. สุวิทย์ วิบูลย์เศรษฐ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	8	80,000
9.	พันตำรวจเอก ทวี สอดส่อง ⁽⁵⁾	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	—	—
10.	นายมนตรี ไสตางกูร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	5	64,000
11.	ดร. ธงชัย จารุพัฒน์	ผู้อำนวยการ สทอภ.	8	—

หมายเหตุ : (1) และ (2) เข้าประชุมแทนปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรรมการบริหารโดยตำแหน่ง

(3) เข้าประชุมแทนผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ กรรมการบริหารโดยตำแหน่ง

(4) เข้าประชุมแทนเจ้ากรมแผนที่ทหาร กรรมการบริหารโดยตำแหน่ง

(5) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิลาออกตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม 2552

(6) คณะกรรมการบริหารชุดนี้มีประชุมระหว่างเดือนตุลาคม 2551 - กุมภาพันธ์ 2552 รวม 5 เดือน

ประธานกรรมการ และกรรมการบริหารในคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ที่ได้รับการแต่งตั้งแทนกรรมการบริหารชุดเดิมที่ครบวาระการดำรงตำแหน่ง ซึ่งมีมติคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2552 โดยมีรายละเอียดการเข้าประชุมและการเบิกจ่ายเบี้ยประชุม ดังนี้

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง	จำนวนครั้งที่เข้าร่วมประชุม	จำนวนเบี้ยประชุมที่ได้รับ (บาท)
1.	รศ. ดร. สมเจตน์ ทิณพงษ์	ประธานกรรมการ (ตั้งแต่ 3 มี.ค. 52)	8	140,000
2.	ดร. สุจินดา โชติพานิช	ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	7	8 } 96,000
	ดร. ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว ⁽¹⁾	รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	
3.	นายบัณฑิต สุวัณณิ	ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ	2	5 } 32,000
	นางวิภาจรรย์ พุทธิมลินประทีป ⁽²⁾	ผอ. สำนักงานจัดท่างงบประมาณด้านเศรษฐกิจ 3	2	
	นายพัลลภ ศักดิ์โสภณกุล ⁽³⁾	ผชช. เฉพาะด้านกฎหมายงบประมาณ	1	
4.	พลโท อมรเทพ โรจนสโรช	เจ้ากรมแผนที่ทหาร	1	7 } 16,000
	พลตรี บุญเลิศ หัตถนครองสินธุ์ ⁽⁴⁾	รองเจ้ากรมแผนที่ทหาร	6	
5.	ดร. สุพัทธ์ พุ่มภา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	7	96,000
6.	รศ. ดร. นิพันธ์ จิตะสมบัติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	7	112,000
7.	นายบัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	8	112,000
8.	พลตำรวจตรี ทวีศักดิ์ ตูจันดา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	8	112,000
9.	พลโท นันทเดช เมฆสวัสดิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	8	112,000
10.	ดร. อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	5	80,000
11.	ดร. ธงชัย จารุพัฒน์ ⁽⁵⁾	ผู้อำนวยการ สทอภ.	4	–
12.	ดร. ดาราศรี ดาวเรือง	รักษาการ ผู้อำนวยการ สทอภ.	4	–

หมายเหตุ : (1) เข้าประชุมแทนปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรรมการบริหารโดยตำแหน่ง
 (2) และ (3) เข้าประชุมแทนผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ กรรมการบริหารโดยตำแหน่ง
 (4) เข้าประชุมแทนเจ้ากรมแผนที่ทหาร กรรมการบริหารโดยตำแหน่ง
 (5) ครบวาระการดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ สทอภ. เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2552
 (6) คณะกรรมการบริหารชุดนี้มีประชุมระหว่างเดือนมีนาคม - กันยายน 2552 รวม 7 เดือน

คณะกรรมการบริหาร สทอภ. ในการประชุมครั้งที่ 4/2548 เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2548 ได้มีมติอนุมัติการปรับปรุงค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการ (เทียบเท่าคณะอนุกรรมการ) ที่แต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหาร ให้ได้รับเบี้ยประชุมในอัตราเดือนละ 5,000 บาท โดยเหมาจ่ายเฉพาะเดือนที่มีการประชุมและบุคคลนั้นเข้าร่วมประชุม สำหรับประธานคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ ให้ได้รับสูงกว่ากรรมการ/อนุกรรมการ 25% และต่อมาคณะกรรมการบริหารในการประชุมครั้งที่ 11/2550 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2550 ได้มีมติเห็นชอบให้ปรับปรุงค่าเบี้ยประชุมสำหรับคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการที่แต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหาร จากเดิม 5,000 บาท เป็น 4,000 บาท โดยเหมาจ่ายเป็นรายเดือนเฉพาะเดือนที่มีการประชุม และบุคคลนั้นเข้าร่วมประชุม

ลำดับ	รายชื่อ	คณะอนุกรรมการ ของ สทอภ. ที่ได้รับค่าเบี้ยประชุมเหมาจ่ายรายเดือนในปีงบประมาณ 2552 ยอดเงินรวม (บาท/จำนวนครั้งที่เข้าประชุม)								
		คกก. ตรวจสอบ	คอก. บริหาร งานบุคคล	คอก. สรรหา ผลทอก	คอก. พัฒนา ระบบการ ควบคุม และรับ สัญญาณ ดาวเทียม	คอก. ส่งเสริม และพัฒนา ธุรกิจ	คอก. วิจัยและ พัฒนา ภูมิสาร สนเทศ	คอก. เจริญ ค้าปรับ เตรียมการ และกำกับ ดูแลการระงับ ข้อพิพาท เรื่อง ปัญหา เกี่ยวกับการ ส่งดาวเทียม หรือสื่อสารฯ	คอก. ประชา สัมพันธ์ และ ส่งเสริม ภาพ ลักษณ์	คอก. บริหาร ความ เสี่ยง
1.	นายบัณฑิต สุภักดิ์	10,000*/2								
2.	พลตรี ณรงค์ เชื้อพัง	8,000/2								
3.	ผศ. บุญชัย ไสวรรณวิฑูร	8,000/2								
4.	นายบัณฑิต เศรษฐศิริโรจน์	4,000/1								
5.	พลโท นันทเดช เมฆสวัสดิ์	5,000*/1		12,000/3					10,000*/2	
6.	พลตำรวจตรี ทวีศักดิ์ ตูจินดา	4,000/1		12,000/3					8,000/2	
7.	นางเบญจวรรณ สร้างนิทร		20,000/5							
8.	ดร. สุจินดา โชติพานิช			15,000*/3						
9.	ดร. อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา			12,000/3						
10.	ผศ. ดร. นิพันธ์ จิตะสมบัติ			12,000/3				20,000/6		
11.	ดร. สุวิทย์ วิบูลย์เศรษฐ์				10,000*/2			24,000/9		
12.	นายอำนาจ เนตยสุภา							24,000/11		
13.	นายมนู โอมะคุปต์				8,000/2					
14.	พันเอก กฤษณ์ บัณฑิต				8,000/2					
15.	พลเอก ดร. วิชิต สาทรานนท์					10,000*/2				
16.	นายธานินทร์ ณะเฒ					8,000/2				
17.	นายสำรวย แดงด้วง					8,000/2				
18.	นายเดชาภิวัฒน์ ณ สงขลา					4,000/1				
19.	ผศ. ดร. พงษ์อนันท์ รักษารัตนธรรม						10,000*/2			
20.	ผู้แทนศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคเหนือ						4,000/1			
21.	ผู้แทนศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคเหนือตอนล่าง						4,000/1			
22.	ผู้แทนศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ					4,000/1				
23.	ผู้แทนศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคตะวันออก						4,000/1			
24.	ผู้แทนศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคใต้						4,000/1			
25.	ดร. ชรินทร์ ทินนโชติ						4,000/1			
26.	ดร. สุพัทธ์ พุ่มภา									5,000*/1
27.	ดร. พรสิริ ปุณเกษม									4,000/1
รวม		39,000	20,000	63,000	26,000	30,000	34,000	68,000	18,000	9,000

หมายเหตุ : * ประธานอนุกรรมการแต่ละคณะ ได้รับเบี้ยประชุมในอัตราที่สูงกว่าอนุกรรมการ 25%
** ผู้อำนวยการ สทอภ. เป็นประธานอนุกรรมการ ไม่ต้องจ่ายเบี้ยประชุม เนื่องจากถือเป็นผู้ปฏิบัติงานของ สทอภ.

5. นโยบายคณะกรรมการบริหาร



หลังจากที่คณะรัฐมนตรี ได้มีมติแต่งตั้งคณะกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิใหม่ แทนประธานและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมที่ครบวาระการดำรงตำแหน่ง 4 ปี แล้วนั้น คณะกรรมการบริหาร สทอภ. ชุดปัจจุบัน ได้เข้าเยี่ยมคารวะ ดร. คุณหญิงกัลยา โสภณพนิช เพื่อรับมอบนโยบายการดำเนินงาน เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2552

โดยคณะกรรมการบริหารชุดปัจจุบัน ได้มีนโยบายการดำเนินงานที่สำคัญได้ดังนี้

● ปรับบทบาท สทอภ. จากผู้ให้บริการข้อมูล (Provider) และผู้ประสานงาน (Coordinator) เป็นผู้นำ (Leader) โดยเลือกประยุกต์ใช้ข้อมูลในสาขาเด่นๆ และดำเนินการให้ได้ผลเป็นรูปธรรมที่ทำให้สังคมสนใจและจดจำ (Recognize) เช่น

- การวางผังเมือง โดยเลือกพื้นที่ยุทธศาสตร์ต่างๆ เช่น Southern Seaboard
- โครงการพระราชดำริ
- 3 จังหวัดภาคใต้
- ด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นเรื่องสำคัญและเร่งด่วน เป็นที่สนใจของสังคม เช่น ไฟป่า โลกร้อน การกัดเซาะชายฝั่ง

ทั้งนี้ บทบาทด้านการให้บริการข้อมูลและการพัฒนากำลังคนยังคงดำเนินต่อไป

- จัดทำแผนธุรกิจ โดยให้ความสำคัญเป็นลำดับต้นๆ โดยเฉพาะแผนธุรกิจสำหรับดาวเทียม THEOS
- การพัฒนาบุคลากรขององค์กรอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

6. การส่งเสริมความรู้ความสามารถของคณะกรรมการ

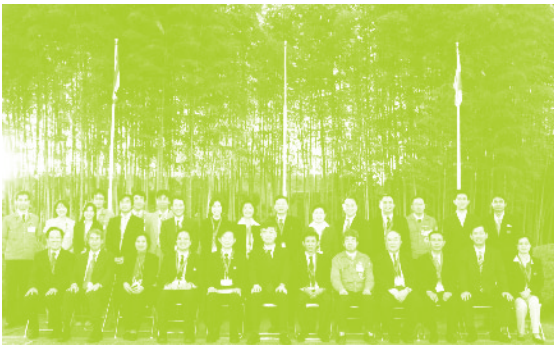
1. เพื่อเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธกิจ และบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานสำหรับกรรมการบริหารที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ สทอภ. จึงได้จัดให้มีการบรรยายสรุปภารกิจ ภาพรวมของหน่วยงาน ทั้งในด้านโครงสร้างองค์กร และผลการดำเนินงานที่ผ่านมาขององค์กร ในการประชุมคณะกรรมการบริหาร ครั้งที่ 4/2552 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2552 ซึ่งเป็นการประชุมครั้งแรกของคณะกรรมการบริหารชุดใหม่ที่ได้รับแต่งตั้งแทนคณะกรรมการชุดเดิมที่ครบวาระการดำรงตำแหน่ง โดยมี ดร. ธงชัย จารุพพัฒน์ ผู้อำนวยการ สทอภ. และผู้บริหาร ของ สทอภ. เป็นผู้บรรยาย



2. สทอภ. ได้จัดให้มีการเยี่ยมชมและดูงานสำหรับคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ที่สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม ลาดกระบัง เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2552 และได้จัดให้มีการเยี่ยมชมและรับฟังการบรรยายภารกิจของโครงการดาวเทียมธีออส ที่สถานีควบคุมและรับสัญญาณดาวเทียม THEOS อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2552



3. เพื่อส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และวิสัยทัศน์ที่เปิดกว้างด้านเทคโนโลยีอวกาศให้กับคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ได้จัดการเดินทางไปศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีอวกาศและวิทยาการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 5 - 9 ตุลาคม 2552 โดยมีกรรมการบริหาร ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สทอภ. ร่วมเดินทาง โดยได้ร่วมประชุมหารือและศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ตามข้อตกลงด้านความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศกับ Japan Aerospace Exploration Agency - JAXA และเยี่ยมชมดูงานหน่วยงานด้านเทคโนโลยีอวกาศและหน่วยงานด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง อาทิ Tsukuba Space Center, Institute of Space and Astronautical Science - ISAS, Mitsubishi Electric Corporation - MELCO เป็นต้น



4. สทอภ. ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้กรรมการบริหารได้เพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลกิจการขององค์กรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้จัดให้กรรมการบริหารใหม่จำนวน 3 ท่าน คือ พลโท นันทเดช เมฆสวัสดิ์ พลตำรวจตรี ทวีศักดิ์ ตูจันทา และนายบัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์ เข้ารับการอบรมในหลักสูตร “การกำกับดูแลกิจการสำหรับกรรมการและผู้บริหารระดับสูงของรัฐวิสาหกิจและองค์กรมหาชน” ของสถาบันพัฒนากรรมการและผู้บริหารระดับสูงภาครัฐ

7. สรุปผลการดำเนินงานที่สำคัญ

สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 คณะกรรมการบริหารได้กำกับ ดูแล ให้ สทอภ. ดำเนินภารกิจได้บรรลุตามวัตถุประสงค์และนโยบาย ปรากฏเป็นผลสรุปการบริหารงานในแต่ละด้านที่สำคัญได้ดังนี้

1. ด้านเทคโนโลยีอวกาศ

- ให้ติดตามและเร่งรัดให้บริษัท EADS Astrium S.A.S. ดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องรูปแบบการจัดเรียงข้อมูลดาวเทียมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

- ติดตามความก้าวหน้า ให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานต่างๆ ในการเจรจาปรับกับ บริษัท EADS Astrium S.A.S เรื่องปัญหาเกี่ยวกับการส่งดาวเทียมธีออสล่าช้ากว่ากำหนดตามสัญญาโครงการพัฒนา ดาวเทียม Remote Sensing ของประเทศไทย (ดาวเทียม THEOS)
- ให้ศึกษารายละเอียดการจัดทำประกันภัยดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงอื่นๆ ที่มีในโลกเพื่อเป็น ข้อมูลประกอบการพิจารณาการจัดทำประกันภัยดาวเทียม THEOS

2. ด้านริโมทเซนซิง ภูมิสารสนเทศ และการประยุกต์ใช้

- ให้ข้อคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ THEOS ทั่วโลกผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต “THEOS Global On-line” เพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานและการให้บริการแก่ผู้ใช้ข้อมูลอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
- ให้ดำเนินการศึกษาและทดสอบคุณสมบัติของข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ในการผลิตแผนที่ มาตราส่วน 1:25,000 ในพื้นที่จังหวัดระนองเช่นเดียวกับที่เคยดำเนินการทดสอบในโครงการนำร่องใช้ข้อมูลจาก ดาวเทียม SPOT-5
- ให้ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำข้อมูลจากดาวเทียม THEOS มาสนับสนุนการจัดทำแผนที่ มาตราส่วน 1:4,000

3. ด้านการบริการข้อมูล

- อนุมัติในหลักการ การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS และค่ารับสัญญาณ
- เห็นชอบในหลักการ การกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ในต่างประเทศ
- เห็นชอบในหลักการให้จัดจ้างบริษัท Swedish Space Corporation (SSC) ในการรับสัญญาณ ดาวเทียมและส่งข้อมูลเพื่อควบคุมดาวเทียม THEOS ในต่างประเทศ
- ให้พิจารณาแนวทางการจัดตั้งบริษัทหรือการร่วมทุนกับภาคเอกชนเพื่อดำเนินการด้านธุรกิจ และการตลาดของ สทอภ. โดยเร็ว
- อนุมัติการแต่งตั้ง CEODE (Center for Earth Observation and Digital Earth) เป็นสถานีรับข้อมูลจากดาวเทียม THEOS และเป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศจีน

4. ด้านการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือภายในประเทศ

- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงระหว่าง สทอภ. กับกองบัญชาการกองทัพไทย โดยกรมแผนที่ ทหาร ว่าด้วยความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
- ให้พิจารณาความเป็นไปได้ในการจัดทำโครงการวิจัยร่วม (Joint Research) การประยุกต์ใช้ ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติกับหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง กรมทรัพยากรธรณี กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม โดยเสนอขอรับงบประมาณสนับสนุนจากประเทศญี่ปุ่น

5. ด้านความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ

- อนุมัติในหลักการ การเป็นเจ้าภาพร่วมในการจัดประชุม Asia-Pacific Regional Space Agency Forum ครั้งที่ 16 (APRSAP-16)
- มอบนโยบายเกี่ยวกับการขอความร่วมมือจัดตั้งสถานีรับสัญญาณดาวเทียม THEOS ขององค์กร อวกาศประเทศอิหร่าน
- อนุมัติการจัดทำบันทึกความเข้าใจระหว่าง สทอภ. กับ CONIDA (National Aerospace Research and Development Commission of Peru) ประเทศเปรู

- อนุมัติการจัดทำบันทึกความเข้าใจระหว่าง สทอภ. กับสถาบันวิจัยทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม (Water Resources and Environment Research Institute : WERI) สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
- อนุมัติการจัดทำพิธีสารแสดงเจตจำนงระหว่าง สทอภ. กับ ROSCOSMOS สหพันธรัฐรัสเซีย
- เห็นชอบในหลักการ การจัดทำร่างบันทึกความเข้าใจระหว่าง สทอภ. กับ CEODE (Center for Earth Observation and Digital Earth) สาธารณรัฐประชาชนจีน

6. ด้านการบริหาร

- อนุมัติการใช้เงินรายได้ของ สทอภ. สำหรับแผนงาน/กิจกรรม/โครงการ ที่มีความสำคัญแต่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตาม พ.ร.บ. งบประมาณปี 2552 และปี 2553
- อนุมัติแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553
- อนุมัติกรอบวงเงินค่าของงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553
- อนุมัติแผนที่ยุทธศาสตร์ของ สทอภ. (พ.ศ. 2552 - 2555)
- เห็นชอบแผนการตรวจสอบภายในสำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 และ พ.ศ. 2553
- เห็นชอบแผนบริหารความเสี่ยงประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ของ สทอภ.
- เห็นควมมอบหมายกรรมการบริหาร ที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำหน้าที่กำกับดูแลและให้คำปรึกษาในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์
- อนุมัติการแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการตามระเบียบ/ข้อบังคับ สทอภ. จำนวน 2 คณะ คือ คณะกรรมการตรวจสอบ คณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล และอนุมัติการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการตามภารกิจที่สำคัญจำนวน 6 คณะ และมอบหมายกรรมการบริหาร เป็นประธานอนุกรรมการ และอนุกรรมการ (ภาคผนวก ก)
- เห็นชอบให้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการเจรจาค่าปรับ เตรียมการ และกำกับดูแลการระงับข้อพิพาทเรื่องปัญหาเกี่ยวกับการส่งดาวเทียมธีออสล่าช้ากว่ากำหนดตามสัญญาโครงการพัฒนาดาวเทียม Remote Sensing ของประเทศไทย (ดาวเทียม THEOS)
- อนุมัติการปรับปรุงอัตราเงินเดือนระดับบรรจุสำหรับเจ้าหน้าที่ สทอภ. และปรับเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ และลูกจ้างปัจจุบันที่เงินเดือนต่ำกว่าระดับบรรจุที่ปรับปรุงใหม่ เพื่อเข้าสู่ระดับบรรจุใหม่
- เห็นชอบให้ออกระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการจ่ายเงินชดเชยให้แก่ผู้อำนวยการ เจ้าหน้าที่ และลูกจ้าง พ.ศ. 2551
- เห็นชอบให้ออกระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการบริหารเงินรายได้ พ.ศ. 2552
- เห็นชอบให้ออกระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยสวัสดิการและประโยชน์ตอบแทนเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2552
- อนุมัติในหลักการให้ใช้เงินเหลือจ่ายสำหรับ งาน/โครงการ/กิจกรรม ที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 จำนวน 6 โครงการ เนื่องจากมีความสำคัญและจำเป็นต้องเร่งดำเนินการ
- เห็นชอบการแต่งตั้งผู้รักษาการแทนผู้อำนวยการ สทอภ. ระหว่างการสรรหาผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ สทอภ. คนใหม่
- อนุมัติการแต่งตั้งให้ บริษัท สอบบัญชีธรรมานิติ จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบบัญชีของ สทอภ. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552
- เห็นชอบให้ปรับปรุงระเบียบ ข้อบังคับ ทั้งหมดของ สทอภ. ให้เหมาะสมกับภารกิจและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้การดำเนินงานของ สทอภ. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปรับปรุงแล้วเสร็จประกาศใช้แล้ว จำนวน 4 ระเบียบ และ 1 ข้อบังคับ
- สนับสนุนและส่งเสริมด้านการประชาสัมพันธ์องค์กรให้เป็นที่รู้จักต่อสาธารณชน โดยแต่งตั้งคณะอนุกรรมการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร และมอบหมายกรรมการบริหารผู้มีความรู้ความชำนาญเป็นประธานและรองประธานในคณะอนุกรรมการ เพื่อดูแลด้านการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์องค์กร



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Ministry of Science and Technology