

รายงานประจำปี 2544



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

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



สารบัญ

สารรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	2
สารประธานกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	3
สารผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	4
รูปถ่ายคณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	5
รูปถ่ายคณะผู้บริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	6
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) :	
ความเป็นมาและวิสัยทัศน์	7
วัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่	8
โครงสร้างองค์กร	9
อัตรากำลัง	12
รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2544	
1 การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีอวกาศ	
1.1 การดำเนินงานด้านดาวเทียม	14
1.2 การดำเนินงานด้านสมุทรศาสตร์	23
2 การดำเนินงานด้านภูมิสารสนเทศ	
2.1 การจัดทำข้อมูลดาวเทียมเพิ่มค่า	26
2.2 การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ	29
2.3 การจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ	38
2.4 การจัดทำมาตรฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ	40
2.5 การพัฒนาโปรแกรมและระบบเครือข่าย	41
3 การดำเนินงานด้านการบริหาร	
3.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน	42
3.2 การประชุมคณะกรรมการบริหารและมติที่เกี่ยวข้อง	43
4 การดำเนินงานด้านพัฒนาธุรกิจ	44
5 การพัฒนาบุคลากรด้านการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	49
6 การจัดตั้งศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	51
7 การจัดประชุมและสัมมนา	52
8 ความร่วมมือกับต่างประเทศ	55
9 การเผยแพร่ผลงานและการประชาสัมพันธ์	60
รายงานการเงิน	64
ภาคผนวก	
ก. รายชื่อคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน	68
ข. รายชื่อเอกสารเผยแพร่	79
ค. แผนที่แสดงอาณาเขตรับสัญญาณดาวเทียม	80
ง. สถานที่ติดต่อ	81
จ. รายชื่อคณะทำงานจัดทำรายงานประจำปี 2544	82



สาร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ปณิธานอันสำคัญยิ่งของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม คือ การพัฒนาความรู้ ความสามารถในการสมัยใหม่ โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยตั้งอยู่บนปรัชญานำความรู้เข้ามาบูรณาการให้เหมาะสมทันยุคทันเหตุการณ์ และรู้เท่าทันโลก ซึ่งนโยบายดังกล่าวได้นำมาสู่แนวทางการปฏิบัติให้เกิดผลขึ้นจริง โดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) อันเป็นหน่วยงานหนึ่งภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นองค์กรอิสระ จัดตั้งขึ้นในกรอบพระราชบัญญัติองค์การมหาชนและตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ทั้งนี้ เพื่อให้มีการพัฒนาการบริหารและการจัดการที่มีความเป็นอิสระคล่องตัว และมีประสิทธิภาพ

การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ มุ่งเน้นในการกิจที่ให้บริการข้อมูลดาวเทียมและภูมิสารสนเทศ บริการวิชาการด้านต่างๆ ตลอดจนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ โดยเฉพาะในด้านการสำรวจข้อมูลระยะไกล (Remote Sensing : RS) และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อประเทศ การเป็นหน่วยงานกลางของประเทศ ด้าน RS/GIS จำเป็นต้องกระทำโดยใช้ความรู้และเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์ในระดับสูง เพื่อประโยชน์ของส่วนรวมและยังต้องกระทำด้วยความทันสมัย เป็นการสนับสนุนความแข็งแกร่งทางด้านเทคโนโลยี จึงเป็นแนวทางที่สอดคล้องและสนับสนุนการดำเนินงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี กระผม จึงมีความเชื่อมั่นว่า การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ จะเป็นกำลังสนับสนุนที่สำคัญในการทำให้ประเทศไทยมีความแข็งแกร่ง ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต อันจะนำประเทศไทยไปสู่สังคมโลกาภิวัตน์ที่ควบคู่กับการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป



นายสนธยา คุณปลื้ม
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

(นายสนธยา คุณปลื้ม)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม



สาร

ประธานกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

ภารกิจหลักของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) มีสองส่วนด้วยกัน คือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจพื้นพิภพ (Earth Observation Satellites) และส่วนของระบบข้อมูลภูมิทัศน์ที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน (Spatial Data Infrastructure) ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจัยหลักของการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน เพราะหากขาดข้อมูลที่สมบูรณ์ ถูกต้อง ทันสมัยแล้ว การวางแผน การดำเนินการ การติดตามเฝ้าระวัง และการแก้ปัญหาภัยพิบัติ ย่อมขาดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และยิ่งอาจนำไปสู่การเกิดปัญหาอื่นๆ ที่คาดไม่ถึงตามมา

นับแต่ประเทศไทยเข้าร่วมโครงการดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NASA) ในปี พ.ศ. 2514 และมีสถานีรับข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากร LANDSAT ในปี พ.ศ. 2524 และดาวเทียมดวงอื่นๆ อีกหลายดวงที่โคจรในห้วงอากาศถือว่าปริมาณข้อมูลที่มีอยู่เป็นเสมือนศูนย์ข้อมูลพื้นพิภพจากดาวเทียมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง นโยบายที่สำคัญประการหนึ่งของ สทอภ. คือการส่งเสริมให้มีการนำไปประยุกต์ใช้ในการต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนให้สมกับศักยภาพของข้อมูลเช่นเดียวกับประเทศที่พัฒนาแล้ว

ในส่วนของระบบข้อมูลภูมิทัศน์ที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งมีระบบภูมิสารสนเทศเป็นปัจจัยหลักและเป็นส่วนหนึ่งของระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-government) สทอภ. จะต้องเป็นหน่วยงานกลางที่ประสานให้เกิดระบบที่เป็นมาตรฐานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ระดับชาติ ตลอดจนถึงระดับภูมิภาค และสู่ระดับโลก เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของประชาชนและความมั่นคงของชาติและความผาสุกของมวลมนุษยชาติต่อไป

สทอภ. ในรูปแบบขององค์การมหาชน จะทำให้การปฏิบัติการกิจสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว มีความเป็นอิสระคล่องตัว โดยยังคงสถานภาพเป็นหน่วยงานของรัฐ ในนามของคณะกรรมการบริหารฯ จะร่วมกับเจ้าหน้าที่และผู้ปฏิบัติงาน ดำเนินการในทุกวิถีทางให้งานต่างๆ สำเร็จเป็นรูปธรรมและสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายและแผนงานที่ได้วางไว้ทุกประการ

(ดร.วิชา จิวาลัย)

ประธานกรรมการบริหาร
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ



ดร.วิชา จิวาลัย
ประธานกรรมการบริหาร
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ
และภูมิสารสนเทศ



สาร

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 สทอภ. ได้ดำเนินงานหลักในสองส่วนด้วยกันคือ ทางด้านการสำรวจข้อมูลระยะไกล (Remote Sensing : RS) และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System:GIS) ซึ่งในปีนี้เป็นปีแรกที่ สทอภ. ได้จัดตั้งขึ้นในรูปแบบองค์การมหาชน ตามพระราชกฤษฎีกาตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา

ผลการดำเนินงานทางด้านการสำรวจข้อมูลระยะไกลได้แก่การดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีอวกาศ คือ การรับสัญญาณดาวเทียม การบันทึก การประมวลผล และการผลิตข้อมูลดาวเทียม ซึ่งจำนวนการรับสัญญาณในปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,499 วงโคจร และผลิตข้อมูลแผนที่ดาวล็อกเก็บไว้เป็นข้อมูลต้นฉบับ จำนวน 23,764 ภาพ สำหรับทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นั้นได้มีการค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ เพิ่มขึ้น ได้แก่ การจัดทำข้อมูลดาวเทียมเพิ่มค่า โดยจัดทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมที่สอดคล้องกับแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารและผลิตภาพโมเสกเชิงเลขที่ไม่มีรอยต่อของประเทศไทย การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยการจัดทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมเฉพาะเรื่อง เช่น เชื้อนป่าสักชลสิทธิ์ และสนามบินสุวรรณภูมิ เป็นต้น ส่วนในด้านการจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศนั้น ได้ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 292 ราวจาก 830 ราวทั่วพื้นที่ประเทศไทย นอกจากนั้นยังได้จัดทำมาตรฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศให้มีมาตรฐานข้อมูลเป็นแบบเดียวกัน โดยจัดทำดัชนีข้อมูลเชิงเลขแล้วเสร็จกว่าร้อยละ 70 และจะจัดทำ Metadata และมาตรฐานชุดข้อมูลต่อไป ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณ ปี พ.ศ. 2547

สทอภ. ให้บริการข้อมูลจากดาวเทียมในแบบข้อมูลเชิงเลขและข้อมูลภาพแก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ภายในและภายนอกประเทศ มีการให้บริการข้อมูลจากทุนสำรวจสมุทรศาสตร์จำนวน 7 ตำแหน่งด้วย ซึ่งผู้ใช้สามารถนำข้อมูลที่ได้นี้ไปใช้ประโยชน์ในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และงานพัฒนาต่างๆ

ในรอบปีที่ผ่านมา สทอภ. ได้จัดฝึกอบรมหลักสูตรทางด้านการสำรวจระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และซอฟต์แวร์ต่างๆ จำนวน 9 หลักสูตร โดยมีผู้รับการฝึกอบรมทั้งสิ้นจำนวน 283 คน

ผลงานที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น มีส่วนในการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความมั่นคงของชาติในโลกแห่งยุคข้อมูลและข่าวสาร ที่มีความเคลื่อนไหวของโลกาภิวัตน์นั้น จำเป็นต้องสามารถแข่งขันเพื่อให้อยู่รอดในสังคมโลก ดังนั้น สทอภ. จึงมุ่งมั่นที่จะพัฒนาให้เป็นองค์กรหลักของชาติในการนำเทคโนโลยีอวกาศและวิทยาการด้านภูมิสารสนเทศให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติและประชาชนให้มากที่สุด



ดร.สุวิทย์ วิบุลย์เสรี

ผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ

และภูมิสารสนเทศ

(ดร.สุวิทย์ วิบุลย์เสรี)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ



ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2544

- 1 การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีอวกาศ
- 2 การดำเนินงานด้านภูมิสารสนเทศ
- 3 การดำเนินงานด้านการบริหารงาน
- 4 การดำเนินงานด้านพัฒนาธุรกิจ
- 5 การพัฒนาบุคลากรด้านการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 6 การจัดตั้งศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
- 7 การจัดประชุมและสัมมนา
- 8 ความร่วมมือกับต่างประเทศ
- 9 การเผยแพร่ผลงานและการประชาสัมพันธ์



9 การเผยแพร่ผลงานและการประชาสัมพันธ์

9.1 การจัดทำเอกสารเผยแพร่

แผ่นพับเกี่ยวกับ สทอภ.

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 สทอภ. ได้จัดพิมพ์แผ่นพับเพื่อประชาสัมพันธ์ สทอภ. ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติและความเป็นมาในการจัดตั้ง สทอภ. โครงสร้างองค์กร วิสัยทัศน์ และวัตถุประสงค์ของสำนักงาน

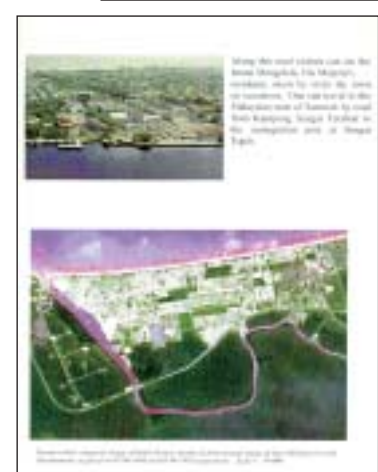
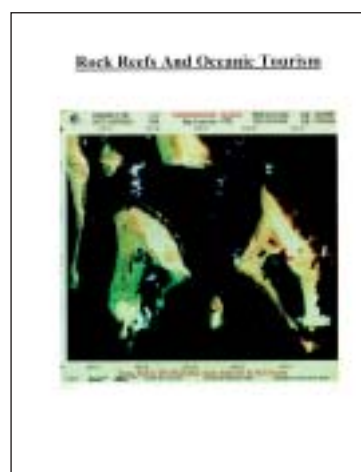
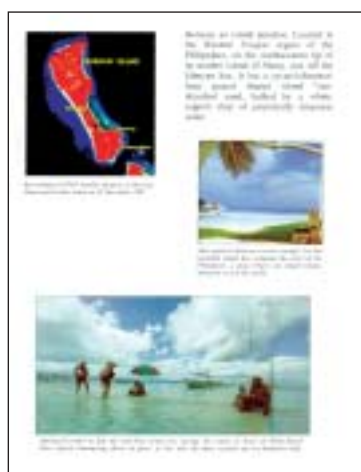
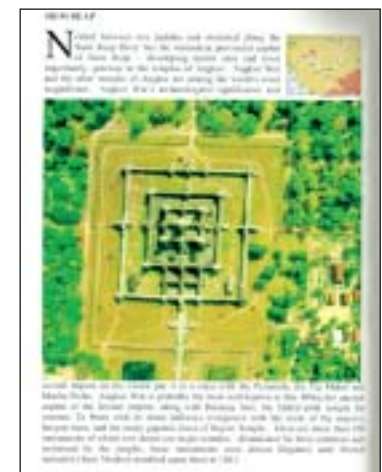
จดหมายข่าว สทอภ.

สทอภ. จัดทำจดหมายข่าว เพื่อเผยแพร่ข่าวของ สทอภ. เป็นรายไตรมาส โดยจัดพิมพ์ไตรมาสละ 1,500 ฉบับ ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 ได้จัดพิมพ์เป็นจำนวน 2 ไตรมาส รวมทั้งสิ้น 3,000 ฉบับ

การจัดพิมพ์หนังสือ ASEAN from Space

จากการประชุมคณะผู้เชี่ยวชาญอาเซียนด้านการสำรวจข้อมูลระยะไกล (ASEAN Experts Group on Remote Sensing) ซึ่งได้ก่อตั้งขึ้นมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 (ปัจจุบันยกฐานะเป็นคณะกรรมการภายใต้ ASEAN-COST มีชื่อว่า Sub-Committee on Space Technology and Application : SCOSA) ที่ประชุมได้ริเริ่มจัดทำหนังสือ “ASEAN from Space” เพื่อเผยแพร่ความรู้ในระดับเบื้องต้นที่เข้าใจง่ายให้แก่ประชาชนทั่วไป โดยจัดทำในลักษณะสมุดภาพ แสดงภาพถ่ายจากดาวเทียมของพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศสมาชิก พร้อมคำบรรยายและรูปภาพประกอบในเชิงสารคดี โดยสมาชิกแต่ละประเทศ จะเป็นผู้รวบรวมข้อมูลและจัดทำเนื้อหารายละเอียดในส่วนของประเทศนั้นๆ ตามรูปแบบ มาตรฐานที่ร่วมกันกำหนดขึ้น เพื่อนำมาจัดพิมพ์เป็นหนังสือดังกล่าวนี้ โดยประเทศไทยเป็นแกนนำในการจัดทำ และมีประเทศสมาชิกที่ร่วมจัดทำประกอบด้วย ไทย บรูไน กัมพูชา อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และเวียดนาม จากการประชุม SCOSA ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 7-8 พฤษภาคม 2544 ณ กรุงพนมเปญ ที่ประชุมมีมติให้ประเทศไทย โดย สทอภ. เป็นผู้จัดทำหนังสือดังกล่าวโดยประเทศสมาชิกจะร่วมกันออกค่าใช้จ่าย ตามจำนวนหนังสือที่ต้องการ ทั้งนี้ สทอภ. ได้จัดพิมพ์เป็นจำนวน 2,000 เล่ม และได้รับการต้อนรับจากผู้สนใจเป็นอย่างมาก







9.2 การพัฒนาการให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศผ่านทางเว็บไซต์

สทอภ. ได้ให้บริการข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ซึ่งสามารถเข้ามาเยี่ยมชมได้ที่ <http://www.gistda.or.th> โดยจะแสดงรายละเอียดแคตตาล็อกข้อมูล ดัชนีราคาภาพถ่าย และตัวอย่างข้อมูล ซึ่งทำให้การบริการมีความสะดวกรวดเร็ว และทันสมัยมากขึ้น



9.3 การจัดการทรัพยากรทางวิชาการ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 สทอภ. ได้ร่วมจัดการทรัพยากรในงานสำคัญ 2 ครั้ง คือ

งานนิทรรศการสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2544

งานนิทรรศการสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติประจำปี 2544 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 18 - 24 สิงหาคม 2544 ณ ศูนย์แสดงสินค้าอิมแพค อารีน่า เมืองทองธานี กรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย”

เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ด้านการสำรวจข้อมูลจากระยะไกล และข้อมูลภูมิสารสนเทศ ตลอดจนประชาสัมพันธ์องค์ความรู้ใหม่ สทอภ. ได้นำเสนอข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย

1. พระอัจฉริยภาพพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ด้านภูมิสารสนเทศในการบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนชาวไทยประกอบภาพถ่ายจากดาวเทียม
2. พระปรีชาสามารถในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ด้านการประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนา
3. ภูมิทัศน์ประเทศไทยจากอวกาศ : เป็นครั้งแรกในประเทศไทยที่มีการนำภาพจากดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM จำนวนกว่า 62 ภาพ มาต่อเข้าด้วยกันด้วยความประณีตในลักษณะไร้รอยต่อเสมือนเป็นภาพเดียวกันทั้งผืน ทำให้มองเห็นสภาพภูมิประเทศและทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ มีความต่อเนื่องไปจนถึงประเทศเพื่อนบ้านโดยรอบ แสดงในมาตราส่วน 1:500,000 (โดยประมาณ)
4. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการสำรวจข้อมูลจากระยะไกล (Remote Sensing)
5. สภาพน้ำท่วมในภาคอีสานของไทย แสดงด้วยภาพดาวเทียมที่สามารถถ่ายทะลุเมฆได้นำมาซ้อนทับกับภาพถ่ายระบบออปติคัล
6. ภาพสามมิติ บริเวณเกาะภูเก็ต
7. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)
8. ทูลสำรวจข้อมูลสมุทรศาสตร์





งานนิทรรศการสัปดาห์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาเซียนครั้งที่ 6

งานนิทรรศการสัปดาห์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาเซียนจะเวียนจัดตามประเทศสมาชิกทุก 3 ปี สำหรับครั้งที่ 6 นี้ จัดขึ้นระหว่างวันที่ 17 - 21 กันยายน 2544 ณ International Convention Center กรุงบันดาร์ เสรี เบกาวัน ประเทศบรูไน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงผลงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน ภายใต้หัวข้อ “Science and Technology Enhancing the Quality of Life”

คูหานิทรรศการมีจำนวนทั้งสิ้น 43 คูหา ประกอบด้วย

1. คูหานิทรรศการของคณะกรรมการ ASEAN Committee on Science & Technology (ASEAN COST) และของคณะกรรมการภายใต้ ASEAN COST ได้แก่ Sub-committee on Space Technology and Applications (SCOSA) และ Sub-committee on Meteorology and Geology เป็นต้น
2. คูหานิทรรศการของประเทศต่าง ๆ ได้แก่ ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย เวียดนาม สิงคโปร์ บรูไน ออสเตรเลีย อินเดีย และไทย
3. คูหานิทรรศการของหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ, Jabatan Telecom Brunei, Brunei Shell Petroleum และ BHP Billiton ฯลฯ

สตอก. ได้เข้าร่วมจัดนิทรรศการใน 2 ส่วน คือ

1. คูหานิทรรศการในนามของประเทศไทย ซึ่งแสดงผลงานของหน่วยงานภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย กรมวิทยาศาสตร์บริการ, กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน, สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ศูนย์ BIOTEC, NECTEC และ MTEC) และ สตอก.

สตอก. ได้จัดทำโปสเตอร์นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาของการจัดตั้ง สตอก. การกิจ และการให้บริการข้อมูลจากดาวเทียมและบริการวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งตัวอย่างการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม สำหรับทรัพยากรธรรมชาติด้านติดตามสภาวะการเกิดอุทกภัย นอกจากนี้ยังได้มีการจำหน่ายภาพโมเสกประเทศไทยขนาด 1:2,000,000 และหนังสือ ASEAN from Space

2. คูหานิทรรศการของคณะกรรมการ SCOSA ซึ่ง สตอก. เป็นสมาชิกได้ผลิตภาพขยายของตัวเมืองสำคัญ ๆ ของกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนไปแสดง ได้แก่ ภาพกรุงย่างกุ้ง, นครเวียงจันทน์, เมืองโฮจิมินห์ ซิตี้, เกาะปินัง, นครวัด-นครธม, กรุงจาการ์ต้า, สิงคโปร์ และกรุงเทพฯ





รายงานการเงิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2544





สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

งบดุล

ณ วันที่ 30 กันยายน 2544

	30 ก.ย. 2544	13 พ.ย. 2543	% เปลี่ยนแปลง
	(บาท)	(บาท)	
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและเงินฝากธนาคาร	164,899,051.50	0.00	100.00
ลูกหนี้ค่าภาพถ่ายดาวเทียม	548,700.00	264,900.00	51.72
ลูกหนี้อื่น	0.00	6,983,145.77	0.00
วัสดุทั่วไปคงเหลือ	5,391,031.78	8,788,883.84	(63.03)
ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า	<u>7,595.69</u>	<u>0.00</u>	<u>100.00</u>
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	<u>170,846,378.97</u>	<u>16,036,929.61</u>	<u>90.61</u>
เงินอุดหนุนจ่ายเจ้าหน้าที่	148,113.93	0.00	100.00
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	330,241,641.79	233,065,382.14	29.43
ทรัพย์สินระหว่างทำ	<u>17,989,500.00</u>	<u>24,636,450.00</u>	<u>(36.95)</u>
(หัก) ค่าเสื่อมราคาสะสม	<u>(87,671,860.55)</u>	<u>0.00</u>	<u>100.00</u>
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์สุทธิ	<u>260,559,281.24</u>	<u>257,701,832.14</u>	<u>1.10</u>
รวมสินทรัพย์	<u>431,553,774.14</u>	<u>273,738,761.75</u>	<u>36.57</u>
หนี้สินและส่วนของทุนสะสม			
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	9,545,407.16	0.00	100.00
รายได้รับล่วงหน้า	14,220,126.70	6,865,730.19	51.72
เงินบริจาครับล่วงหน้า	<u>0.00</u>	<u>117,415.58</u>	<u>0.00</u>
รวมหนี้สินหมุนเวียน	<u>23,765,533.86</u>	<u>6,983,145.77</u>	<u>70.62</u>
รวมหนี้สิน	<u>23,765,533.86</u>	<u>6,983,145.77</u>	<u>70.62</u>
ทุนสะสม			
ทุนตั้งต้น	266,755,615.98	266,755,615.98	0.00
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่าย	<u>141,032,624.30</u>	<u>0.00</u>	<u>100.00</u>
รวมส่วนของทุนสะสม	<u>407,788,240.28</u>	<u>266,755,615.98</u>	<u>34.58</u>
รวมหนี้สินและส่วนของทุนสะสม	<u>431,553,774.14</u>	<u>273,738,761.75</u>	<u>36.57</u>

หมายเหตุ งบดุลอยู่ระหว่างการตรวจสอบบัญชีและงบการเงินจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

งบรายได้ค่าใช้จ่าย

สำหรับงวดวันที่ 13 พฤศจิกายน 2543 - วันที่ 30 กันยายน 2544

	บาท
รายได้จากการดำเนินงาน	
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	259,436,345.00
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล (ปีงบประมาณ 2543)	28,561,995.00
รายได้จากการขายข้อมูลดาวเทียม	16,762,062.67
รายได้ค่าฝึกอบรม	155,800.00
รายได้บริการให้คำปรึกษา	83,318.01
เงินบริจาค	117,415.58
รายได้อื่น	<u>712,027.54</u>
รวมรายได้จากการดำเนินงาน	<u>305,828,963.80</u>
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	20,978,740.49
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	56,145,738.46
ค่าเสื่อมราคา	<u>87,671,860.55</u>
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	<u>164,796,339.50</u>
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดำเนินงาน	141,032,624.30
รวมรายได้/(ค่าใช้จ่าย) ที่ไม่เกิดจากการดำเนินงาน	<u>0.00</u>
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายในงวด	<u>141,032,624.30</u>

หมายเหตุ งบรายได้ค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่างการตรวจสอบบัญชีและงบการเงินจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

ภาคผนวก

- ก. รายชื่อคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน
- ข. รายชื่อเอกสารเผยแพร่
- ค. แผนที่แสดงอาณาเขตรับสัญญาณดาวเทียม
- ง. สถานที่ติดต่อ
- จ. รายชื่อคณะทำงานจัดทำรายงานประจำปี 2544



ภาคผนวก ก

รายชื่อคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน

1. คณะกรรมการบริหาร สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

องค์ประกอบ

1. นายวิชา จิวาลัย	ประธานกรรมการ
2. นายสันต์ สมชีวิตา ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	กรรมการโดยตำแหน่ง
3. นายพลทรัพย์ ปิยะอนันต์ ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ	กรรมการโดยตำแหน่ง
4. พลโทประศาสน์ บุรินทร์วัฒนา เจ้ากรมแผนที่ทหาร	กรรมการโดยตำแหน่ง
5. นายวิโรจน์ ตันตราภรณ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
6. พลเรือเอกประวิทย์ ปาลศรี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
7. นายแก้ว นวลฉวี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
8. นายครุฑิต มาลัยวงศ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
9. นายชรัตน์ มงคลสวัสดิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
10. พลตรีวิจิต สาทรานนท์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
11. นายสุวิทย์ วิบูลย์เศรษฐ์	กรรมการและเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

- กำหนดนโยบายการบริหารงาน และให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานของสำนักงาน
- อนุมัติแผนการลงทุน แผนการเงิน และงบประมาณของปีถัดไปของสำนักงาน
- ควบคุมดูแลการดำเนินงานและการบริหารงานทั่วไป ตลอดจนออกระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือข้อกำหนดเกี่ยวกับสำนักงานในเรื่องดังต่อไปนี้
 - การบริหารงานทั่วไปของสำนักงาน การจัดแบ่งส่วนงานของสำนักงานและขอบเขตหน้าที่ของส่วนงานดังกล่าว
 - การกำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง อัตราเงินเดือน ค่าจ้าง และเงินอื่นของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
 - การคัดเลือก การบรรจุ การแต่งตั้ง การถอดถอน วินัยและการลงโทษทางวินัย การออกจากตำแหน่ง การร้องทุกข์ และการอุทธรณ์ การลงโทษของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง รวมทั้งวิธีการและเงื่อนไขในการจ้างลูกจ้าง
 - การบริหารและจัดการ การเงิน การพัสดุ และทรัพย์สินของสำนักงาน รวมทั้งการบัญชี และการจำหน่ายทรัพย์สินจากบัญชีเป็นสูญ
 - การจัดสวัสดิการและสิทธิประโยชน์อื่นแก่เจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
 - ขอบเขตอำนาจหน้าที่ หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ตรวจสอบภายใน
 - การให้บริการข้อมูล การเผยแพร่ หรือการนำข้อมูลไปใช้
- กระทำการอื่นใดที่จำเป็นหรือต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสำนักงาน



2. คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการประสานงานการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมและ หอปฏิบัติการลอยฟ้า

องค์ประกอบ

1. นายประติษฐ์ เชี่ยวสกุล	ที่ปรึกษา
2. ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	ประธานกรรมการ
3. ผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
4. ผู้แทนสำนักนายกรัฐมนตรี	กรรมการ
5. ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ	กรรมการ
6. ผู้แทนกระทรวงการคลัง	กรรมการ
7. ผู้แทนสำนักงบประมาณ	กรรมการ
8. ผู้แทนกระทรวงกลาโหม	กรรมการ
9. ผู้แทนกองทัพอากาศ	กรรมการ
10. ผู้แทนกรมวิเทศสหการ	กรรมการ
11. ผู้แทนกรมแผนที่ทหาร	กรรมการ
12. ผู้แทนกรมอุทกศาสตร์	กรรมการ
13. ผู้แทนกระทรวงคมนาคม	กรรมการ
14. ผู้แทนกรมอุตุนิยมวิทยา	กรรมการ
15. ผู้แทนกรมป่าไม้	กรรมการ
16. ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน	กรรมการ
17. ผู้แทนกรมชลประทาน	กรรมการ
18. ผู้แทนกรมประมง	กรรมการ
19. ผู้แทนสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	กรรมการ
20. ผู้แทนกรมวิชาการเกษตร	กรรมการ
21. ผู้แทนกรมทรัพยากรธรณี	กรรมการ
22. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	กรรมการ
23. ผู้แทนกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
24. ผู้แทนสำนักงานสถิติแห่งชาติ	กรรมการ
25. ผู้แทนกระทรวงการต่างประเทศ	กรรมการ
26. ผู้แทนสำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติ	กรรมการ
27. ผู้แทนกระทรวงมหาดไทย	กรรมการ
28. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	กรรมการและเลขานุการ
29. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

- กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมของประเทศไทย
- ประสานงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลจากดาวเทียมกับองค์การอวกาศแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา แคนาดา ญี่ปุ่น และประเทศอื่นๆ ตามข้อตกลงระหว่างประเทศ
- ประสานงานระหว่างหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ในการใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียม รวมทั้งการจำหน่ายและแจกจ่ายข้อมูลดาวเทียมแก่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- ส่งเสริมสนับสนุนด้านบุคลากร อุปกรณ์และทุนฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพให้ได้ระดับสากล
- หน้าที่อื่นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม คณะกรรมการฯ มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการได้ตามความเหมาะสม



3. คณะกรรมการประสานและส่งเสริมการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

องค์ประกอบ

1. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.)	ประธานกรรมการ
2. พลตรีวิชิต สาทรานนท์ กรรมการบริหาร สทอภ.	กรรมการ
3. นายชรัตน์ มงคลสวัสดิ์ กรรมการบริหาร สทอภ.	กรรมการ
4. นายแก้ว นวลฉวี กรรมการบริหาร สทอภ.	กรรมการ
5. ผู้แทนสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและภูมิสารสนเทศ	กรรมการ
6. ผู้แทนศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
7. ผู้แทนศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
8. ผู้แทนสำนักงานสถิติแห่งชาติ	กรรมการ
9. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	กรรมการ
10. ผู้แทนสำนักงานงบประมาณ	กรรมการ
11. ผู้แทนกรมแผนที่ทหาร	กรรมการ
12. ผู้แทนกรมอุตุนิยมวิทยา	กรรมการ
13. ผู้แทนกรมชลประทาน	กรรมการ
14. ผู้แทนกรมป่าไม้	กรรมการ
15. ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน	กรรมการ
16. ผู้แทนสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	กรรมการ
17. ผู้แทนกรมอุตุนิยมวิทยา	กรรมการ
18. ผู้แทนกรมการปกครอง	กรรมการ
19. ผู้แทนกรมที่ดิน	กรรมการ
20. ผู้แทนกรมการผังเมือง	กรรมการ
21. ผู้แทนกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
22. ผู้แทนกรมทรัพยากรธรณี	กรรมการ
23. ผู้แทนภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
24. ผู้แทนกรุงเทพมหานคร	กรรมการ
25. เจ้าหน้าที่ สทอภ.	กรรมการและเลขานุการ
26. เจ้าหน้าที่ สทอภ.	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
27. เจ้าหน้าที่ สทอภ.	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

1. เสนอแนะนโยบายแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของประเทศให้อยู่ในระดับแนวหน้าของโลก
2. กำหนดแนวทางประสานและส่งเสริมการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ รวมทั้งมีการพิจารณากลับกรองแผนงาน โครงการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลการตัดสินใจของสำนักงานงบประมาณเมื่อได้รับการร้องขอในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณต่อไป
3. ส่งเสริมสนับสนุนการใช้กฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่กำหนด
4. ติดตาม ประเมินผล รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ.
5. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อปฏิบัติงานตามที่เห็นสมควร
6. ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริหาร สทอภ.



4. คณะทำงานประสานแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

องค์ประกอบ

1. นายแก้ว นวลฉวี	ที่ปรึกษา
2. นางพัชรี อรรถจินดา	ที่ปรึกษา
3. พลตรีวิชิต สาทรานนท์	ประธานคณะทำงาน
4. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	รองประธานคณะทำงาน
5. นายชรัตน์ มงคลสวัสดิ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ	คณะทำงาน
6. นายชินนทร์ ทินนโชติ ผู้ทรงคุณวุฒิ	คณะทำงาน
7. นายเกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ ผู้ทรงคุณวุฒิ	คณะทำงาน
8. นายจรัสโรจน์ บถดำริห์ ผู้ทรงคุณวุฒิ	คณะทำงาน
9. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	คณะทำงาน
10. ผู้แทนสำนักงบประมาณ	คณะทำงาน
11. ผู้แทนกรมแผนที่ทหาร	คณะทำงาน
12. ผู้แทนกรมป่าไม้	คณะทำงาน
13. ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน	คณะทำงาน
14. ผู้แทนสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	คณะทำงาน
15. ผู้แทนกรมการผังเมือง	คณะทำงาน
16. ผู้แทนกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
17. ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
18. ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ	คณะทำงาน
19. ผู้แทนกรุงเทพมหานคร	คณะทำงาน
20. ผู้แทนกรมการปกครอง	คณะทำงาน
21. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและเลขานุการ
22. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
23. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

1. ประสานงานการดำเนินงานตามแผนงาน โครงการ และมาตรการ การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
2. จัดลำดับความสำคัญของแผนงาน โครงการ การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อเสนอคณะกรรมการประสานและส่งเสริมการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
3. ติดตาม ประเมินผล การจัดทำโครงการตามแผนงาน การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
4. หน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย



5. คณะทำงานพัฒนาและส่งเสริมการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

องค์ประกอบ

1. นายชรัตน์ มงคลสวัสดิ์	ประธานคณะทำงาน
2. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	รองประธานคณะทำงาน
3. ผู้แทนกรุงเทพมหานคร	คณะทำงาน
4. ผู้แทนสำนักงานสถิติแห่งชาติ	คณะทำงาน
5. ผู้แทนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน
6. ผู้แทนกรมแผนที่ทหาร	คณะทำงาน
7. ผู้แทนกรมอุทกศาสตร์	คณะทำงาน
8. ผู้แทนกรมป่าไม้	คณะทำงาน
9. ผู้แทนกรมชลประทาน	คณะทำงาน
10. ผู้แทนกรมประมง	คณะทำงาน
11. ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน	คณะทำงาน
12. ผู้แทนสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	คณะทำงาน
13. ผู้แทนกรมอุตุนิยมวิทยา	คณะทำงาน
14. ผู้แทนองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย	คณะทำงาน
15. ผู้แทนกรมการปกครอง	คณะทำงาน
16. ผู้แทนกรมที่ดิน	คณะทำงาน
17. ผู้แทนกรมการผังเมือง	คณะทำงาน
18. ผู้แทนการไฟฟ้านครหลวง	คณะทำงาน
19. ผู้แทนกรมสามัญศึกษา	คณะทำงาน
20. ผู้แทนกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
21. ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
22. ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ	คณะทำงาน
23. ผู้แทนศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ	คณะทำงาน
24. ผู้แทนกรมทรัพยากรธรณี	คณะทำงาน
25. ผู้แทนศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะทำงาน
26. ผู้แทนศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	คณะทำงาน
27. ผู้แทนศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	คณะทำงาน
28. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและเลขานุการ
29. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
30. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

- พัฒนาและส่งเสริมการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทั้งในด้านการวิจัย งานวิชาการรวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านการบริหาร การปกครองและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- จัดทำนโยบายและวางแผนพัฒนาบุคลากรด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีหลักสูตรการศึกษาในสถาบันการศึกษาในระดับต่าง ๆ
- ส่งเสริมให้มีการรวบรวมและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ
- ปรับปรุงกฎหมายระเบียบข้อบังคับต่างๆ ให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่กำหนด
- หน้าที่อื่น ๆ ที่คณะกรรมการฯ มอบหมาย



6. คณะทำงานกำหนดมาตรฐานกลางระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

องค์ประกอบ

1. นายแก้ว นวลฉวี	ประธานคณะทำงาน
2. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	รองประธานคณะทำงาน
3. นายชรัตน์ มงคลสวัสดิ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ	คณะทำงาน
4. นายชนินทร์ ทินนโชติ ผู้ทรงคุณวุฒิ	คณะทำงาน
5. นายสุระ พัฒนเกียรติ ผู้ทรงคุณวุฒิ	คณะทำงาน
6. นายพีระพงศ์ ศิริเกษม ผู้ทรงคุณวุฒิ	คณะทำงาน
7. นายจรัสโรจน์ บทดำริห์ ผู้ทรงคุณวุฒิ	คณะทำงาน
8. ผู้แทนกรุงเทพมหานคร	คณะทำงาน
9. ผู้แทนสำนักงานสถิติแห่งชาติ	คณะทำงาน
10. ผู้แทนกรมแผนที่ทหาร	คณะทำงาน
11. ผู้แทนกรมป่าไม้	คณะทำงาน
12. ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน	คณะทำงาน
13. ผู้แทนสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	คณะทำงาน
14. ผู้แทนกรมทางหลวง	คณะทำงาน
15. ผู้แทนกรมอุตุนิยมวิทยา	คณะทำงาน
16. ผู้แทนกรมที่ดิน	คณะทำงาน
17. ผู้แทนกรมการผังเมือง	คณะทำงาน
18. ผู้แทนสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท	คณะทำงาน
19. ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ	คณะทำงาน
20. ผู้แทนกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
21. ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
22. ผู้แทนศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ	คณะทำงาน
23. ผู้แทนกรมทรัพยากรธรณี	คณะทำงาน
24. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	คณะทำงาน
25. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและเลขานุการฯ
26. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการฯ
27. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการฯ

อำนาจหน้าที่

- กำหนดรูปแบบมาตรฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์กันได้ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ
- ส่งเสริมหน่วยงานต่าง ๆ ให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องมาตรฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ และผลักดันให้เกิดการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ตามมาตรฐานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของประเทศ
- ติดตาม ประเมินผลการจัดทำมาตรฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการนำมาตรฐานไปปฏิบัติในหน่วยงานต่างๆ
- หน้าที่อื่นๆ ที่คณะกรรมการฯ มอบหมาย



7. คณะกรรมการตรวจสอบภายใน

องค์ประกอบ

- | | |
|--|---------------|
| 1. พลเรือเอกประวิทย์ ปาลศรี
ผู้ทรงคุณวุฒิ | ประธานกรรมการ |
| 2. นายแก้ว นวลฉวี
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| 3. นายครรชิต มาลัยวงศ์
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| 4. นางสาวสันทณี อรุณรัตน์
ผู้ตรวจสอบภายใน | เลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

- กำกับ ดูแล เกี่ยวกับการควบคุมภายใน และการตรวจสอบภายในของสำนักงาน
- ให้ทิศทางและคำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการวางระบบติดตามตรวจสอบภายใน โดยให้สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงาน
- ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแผนการตรวจสอบ
- รายงานผลการตรวจสอบให้คณะกรรมการบริหาร สทอภ. ทราบอย่างน้อยปีละครั้ง
- ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย

8. คณะอนุกรรมการพัฒนาข้อมูลดาวเทียมเชิงแผนที่

องค์ประกอบ

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. เจ้ากรมแผนที่ทหาร | ประธานอนุกรรมการ |
| 2. ผู้แทนกรมแผนที่ทหาร | อนุกรรมการ |
| 3. ผู้แทนกรมแผนที่ทหาร | อนุกรรมการ |
| 4. นางดาราศรี ดาวเรือง
รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 5. นายสุรชัย รัตนเสริมพงศ์
ผู้อำนวยการศูนย์ภูมิสารสนเทศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 6. นางรพีพร ลิ้มกิจ
นักวิทยาศาสตร์ ศูนย์ภูมิสารสนเทศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

- พิจารณาเสนอแนะแนวทางและให้ความเห็นชอบการพัฒนาข้อมูลดาวเทียมเชิงแผนที่
- พิจารณากำหนดมาตรฐานความถูกต้องข้อมูลดาวเทียมเชิงแผนที่ และรายละเอียดของชั้นข้อมูลเชิงแผนที่ที่ผสมผสานกับข้อมูลดาวเทียม
- พิจารณาเสนอแนะแนวทางส่งเสริมการแพร่กระจายของข้อมูลและสิทธิประโยชน์
- พิจารณาเกี่ยวกับระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ
- หน้าที่อื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศมอบหมาย



9. คณะทำงานโครงการประยุกต์เทคโนโลยีอวกาศของ ESCAP

องค์ประกอบ

1. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	ประธานคณะทำงาน
2. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	รองประธานคณะทำงาน
3. ผู้แทนกรมป่าไม้	คณะทำงาน
4. ผู้แทนกรมแผนที่ทหาร	คณะทำงาน
5. ผู้แทนกรมการผังเมือง	คณะทำงาน
6. ผู้แทนสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	คณะทำงาน
7. ผู้แทนกรมองค์การระหว่างประเทศ	คณะทำงาน
8. ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
9. ผู้แทนกรมการศึกษานอกโรงเรียน	คณะทำงาน
10. ผู้แทนกรมอนามัย	คณะทำงาน
11. ผู้แทนศูนย์พัฒนากิจการอวกาศกลาโหม	คณะทำงาน
12. ผู้แทนบริษัทชินวัตรแซทเทลไลท์ จำกัด (มหาชน)	คณะทำงาน
13. ผู้แทนการสื่อสารแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน
14. ผู้แทนกรมไปรษณีย์โทรเลข	คณะทำงาน
15. ผู้แทนกรมอุตุนิยมวิทยา	คณะทำงาน
16. ผู้แทนมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	คณะทำงาน
17. ผู้แทนกรมอุทกศาสตร์	คณะทำงาน
18. ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	คณะทำงาน
19. ผู้แทนสำนักนโยบายและแผนการขนส่งและสื่อสาร กระทรวงคมนาคม	คณะทำงาน
20. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและเลขานุการ
21. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

1. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดนโยบาย และแนวทางการร่วมมือในระดับภูมิภาค
2. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินงานตามข้อคิดเห็นของคณะทำงานในระดับภูมิภาคทั้ง 4 คณะ
3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการของโครงการประยุกต์เทคโนโลยีอวกาศเพื่อการพัฒนายั่งยืนของเอสแคป (Regional Space Applications Programme for Sustainable Development-RESAP)
4. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย



10. คณะทำงานติดตามโครงการดาวเทียมสำรวจทรัพยากร THEOS

องค์ประกอบ

1. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	ที่ปรึกษา
2. นายสุธี อักษรกิตติ์	ประธานคณะทำงาน
3. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	รองประธานคณะทำงาน
4. ผู้แทนศูนย์พัฒนากิจการอวกาศกลาโหม	คณะทำงาน
5. ผู้แทนกระทรวงคมนาคม	คณะทำงาน
6. ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	คณะทำงาน
7. ผู้แทนกรมแผนที่ทหาร	คณะทำงาน
8. ผู้แทนกรมการผังเมือง	คณะทำงาน
9. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	คณะทำงาน
10. ผู้แทนสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะทำงาน
11. ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	คณะทำงาน
12. ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงาน
13. ผู้อำนวยการศูนย์ภูมิสารสนเทศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงาน
14. ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอวกาศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและเลขานุการ
15. นางสาววนิดย์ อภิขลิต สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
16. เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

- ศึกษาความเหมาะสมในการดำเนินโครงการดาวเทียมสำรวจทรัพยากร THEOS
- พิจารณาทบทวนและศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติของดาวเทียม THEOS ทั้งด้านระบบ, การส่งขึ้นสู่อวกาศ, วงโคจร, ระบบบันทึกข้อมูลและศักยภาพการประยุกต์ใช้ข้อมูลสาขาต่างๆ
- ศึกษาเปรียบเทียบด้านงบประมาณในการดำเนินการสร้างดาวเทียม และความคุ้มค่ากับการลงทุน ประเมินการรายได้โดยเปรียบเทียบระหว่างการมีดาวเทียมเป็นของตนเองและการซื้อข้อมูลดาวเทียมดวงอื่นๆ
- ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย



11. คณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล

องค์ประกอบ

- | | |
|--|------------------------|
| 1. พลเรือเอกประวิทย์ ปาลศรี
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการบริหาร สทอภ. | ที่ปรึกษา |
| 2. นายสุวิทย์ วิบุลย์เศรษฐ์
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | ประธานอนุกรรมการ |
| 3. นายพงษ์อาจ ตรีกิจวัฒนากุล
ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการปฏิรูประบบราชการ
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านบริหารงานบุคคลจากภาครัฐ | อนุกรรมการ |
| 4. นายชินะเทพ แสงสุวรรณ
ผู้แทนบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านบริหารงานบุคคลจากภาคเอกชน | อนุกรรมการ |
| 5. นายเชาวลิต ศิลปทอง
ตัวแทนของเจ้าหน้าที่ซึ่งมาจากการเลือกตั้ง | อนุกรรมการ |
| 6. นางดาราศรี ดาวเรือง
รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการและเลขานุการ |

อำนาจและหน้าที่

1. ออกระเบียบ หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล ตลอดจนสวัสดิการของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
2. พิจารณาจัดทำแผนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง เพื่อใช้เป็นกรอบในการดำเนินการจ้างหรือแต่งตั้ง
3. รับรองคุณสมบัติของผู้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือหนังสือรับรองคุณสมบัติอื่นๆ เพื่อประโยชน์ในการแต่งตั้ง และกำหนดอัตราเงินเดือนที่ได้รับ
4. ติความและวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อบังคับนี้
5. เสนอแนะให้คำปรึกษาแก่คณะกรรมการเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล
6. เสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่สมควรแต่งตั้งให้เป็นประธานอนุกรรมการอุทธรณ์และร้องทุกข์ต่อคณะกรรมการ
7. รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการ เพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับระบบการบริหารงานบุคคล
8. แต่งตั้งคณะทำงาน หรือบุคคล ทำการอื่นได้อันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
9. ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริหาร



12. คณะอนุกรรมการประเมินทรัพย์สิน

องค์ประกอบ

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. นายสุวิทย์ วิบุลย์เศรษฐ์
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | ประธานอนุกรรมการ |
| 2. นางเปรมจิตต์ ปัทมจิตร
ผู้อำนวยการสำนักบริหาร | อนุกรรมการ |
| 3. นายนิพัทธ์ จิตรประสงค์
ผู้แทนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ | อนุกรรมการ |
| 4. นางสาวเน่งน้อย ใจอ่อนน้อย
ผู้แทนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ | อนุกรรมการ |
| 5. นางพนารัตน์ ปานมณี
ผู้แทนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ | อนุกรรมการ |
| 6. นายสมชาย ศุภธาดา
ผู้แทนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ | อนุกรรมการ |
| 7. นางกันยา ทิสยากร
เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 8. นางพนิดา อุ่นคำ
เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. วางหลักเกณฑ์ และระบบประเมินมูลค่าทรัพย์สินของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศเพื่อหามูลค่าของทุนประเดิม
2. สืบรวจทรัพย์สินต่างๆ ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ตามหลักเกณฑ์ในข้อ 1 และประเมินทรัพย์สินทั้งหมดของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
3. กำหนดหลักเกณฑ์ความต้องการ และข้อกำหนดเบื้องต้น ในการจัดทำระบบบัญชีของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ตลอดจนให้คำแนะนำ เพื่อจัดหาระบบซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม
4. ศึกษาเบื้องต้นความเป็นไปได้ในการผนวกระบบ MIS เพื่อการบริหาร โดยผสมผสานระบบบัญชี และทรัพย์สินเข้าไว้ด้วยกัน



ภาคผนวก ข

รายชื่อเอกสารเผยแพร่

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. คำบรรยายเรื่องการสำรวจจากระยะไกล. 2540. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว กรุงเทพฯ. 298 หน้า.

..... จากห้วงอวกาศสู่พื้นแผ่นดินไทย. 2538. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว กรุงเทพฯ. 163 หน้า.

..... ธรณีสัณฐานประเทศไทยจากห้วงอวกาศ. 2538. บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด กรุงเทพฯ. 251 หน้า.

..... พระบรมมหาราชวัง. 2539. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด กรุงเทพฯ. 213 หน้า.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม. โครงการระบบสำรวจและพยากรณ์ทางสมุทรศาสตร์และสภาพแวดล้อมทางทะเลระยะที่ 2. 2542. สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 100 หน้า.

..... รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการ “การใช้ประโยชน์จากข้อมูลทึ่นสำรวจสมุทรศาสตร์”. 2539. ฝ่ายโรงพิมพ์ สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 51 หน้า.

..... รายงานการสัมมนา “การใช้ประโยชน์จากข้อมูลทึ่นสมุทรศาสตร์”. 2542. ฝ่ายโรงพิมพ์ สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 115 หน้า.

..... สรุปข้อมูลทึ่นสำรวจสมุทรศาสตร์. 2537. ฝ่ายโรงพิมพ์ สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 71 หน้า.

..... สรุปข้อมูลทึ่นสำรวจสมุทรศาสตร์และรายงานสรุปสภาพอากาศและสภาพสมุทรศาสตร์ มกราคม-ธันวาคม 2539. 2540. ฝ่ายโรงพิมพ์ สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 248 หน้า.

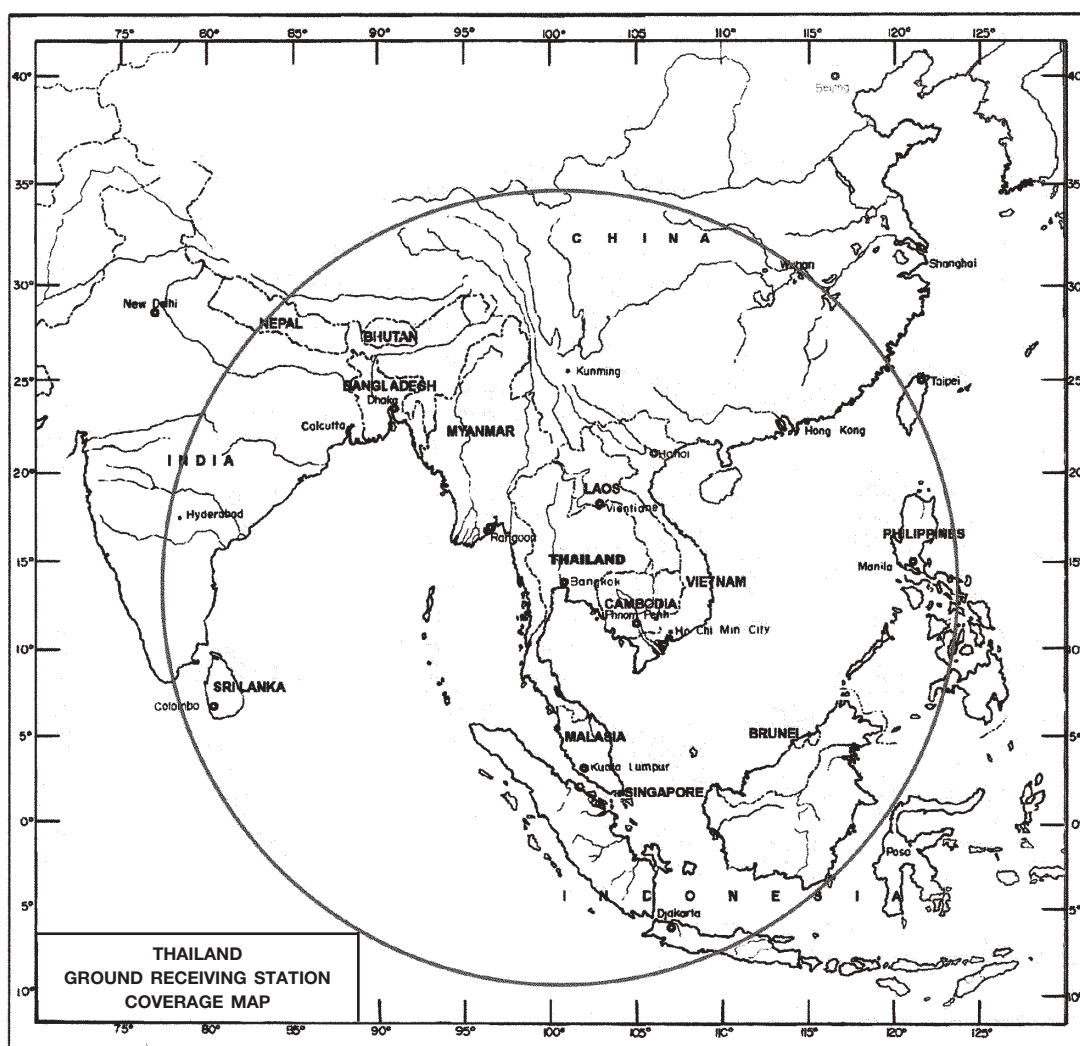
Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization). Proceedings of the Seminar on “The Seawatch Programmes in Asian Countries”. 2002. Bangkok, Thailand. 158 p.

Sub-Committee on Space Technology and Applications (SCOSA), ASEAN Committee on Science and Technology (ASEAN-COST). ASEAN from Space. Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization), Thailand. 2000. Bangkok, Thailand. 233p.



ภาคผนวก ค

แผนที่แสดงอาณาเขตรับสัญญาณดาวเทียม





ภาคผนวก ง

สถานที่ติดต่อ

ชื่อ	โทรศัพท์	e-mail address
ผู้อำนวยการ สทอภ. นายสุวิทย์ วิบูลย์เศรษฐ์	0-2940-6420-9 ต่อ 134	suvit@gistda.or.th
รองผู้อำนวยการ สทอภ. นางดาราสรี ดาวเรือง	0-2940-5661 0-2940-6420-9 ต่อ 135	darasri@gistda.or.th
ผู้เชี่ยวชาญ นายวัชรินทร์ บุญคง	0-2940-6420-9	
สำนักบริหาร ผู้อำนวยการสำนักบริหาร	0-2940-5659	info@gistda.or.th
นางเปรมจิตต์ ปัทมจิตร	0-2940-6420-9 ต่อ 118	premjit@gistda.or.th
ฝ่ายอำนาจการ	0-2940-6420-9 ต่อ 142	kanya@gistda.or.th
ฝ่ายการคลัง	0-2940-6420-9 ต่อ 132,133	panida@gistda.or.th
ฝ่ายนโยบายและแผน	0-2940-6420-9 ต่อ 113	nataporn@gistda.or.th
ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	0-2940-6420-9 ต่อ 138, 169	thanomsi@gistda.or.th
ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการ	0-2940-6420-9 ต่อ 142	kanya@gistda.or.th
ฝ่ายบุคคลและนิติการ	0-2940-6420-9 ต่อ 166	wanwee@gistda.or.th
สำนักพัฒนาธุรกิจ		info@userservice.gistda.or.th
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจ	0-2579-0345, 0-2940-6345	
นางปรานีต ดิษฐ์ยะกุล	0-2940-6420-9 ต่อ 217, 218	praneet@gistda.or.th
ฝ่ายการตลาด	0-2940-6420-9 ต่อ 217, 218	kamonjit@gistda.or.th
ฝ่ายบริการข้อมูล	0-2940-6420-9 ต่อ 217, 218	niramon@gistda.or.th
ฝ่ายนิเทศสัมพันธ์	0-2940-6420-9 ต่อ 138, 169	ratana@gistda.or.th
กลุ่มพัฒนาระบบและเครือข่าย	0-2940-6420-9 ต่อ 210, 219	chaiyap@gistda.or.th
ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาค		gs@gistda.or.th
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีชีวภาค	0-2940-5498	
นายชาญชัย เพียรวิจารณ์พงศ์	0-2940-6420-9 ต่อ 136	chanchai@gistda.or.th
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	0-2326-9943	gs@gistda.or.th
กลุ่มรับสัญญาณดาวเทียม	0-2326-9155	sanondh@gistda.or.th
กลุ่มผลิตข้อมูล	0-2326-9155	chaiyan@gistda.or.th
กลุ่มสนับสนุนเทคโนโลยี	0-2940-6420-9 ต่อ 136	wientian@gistda.or.th
กลุ่มคลังข้อมูลและเครือข่าย	0-2326-9155	itthi@gistda.or.th
กลุ่มโครงการความร่วมมือ	0-2940-6420-9 ต่อ 138, 136	navanit@gistda.or.th
กลุ่มวิจัยสมุทรศาสตร์	0-2940-6420-9 ต่อ 126,127,128	pitan@gistda.or.th
ศูนย์ภูมิสารสนเทศ		geoinfo@gistda.or.th
ผู้อำนวยการศูนย์ภูมิสารสนเทศ	0-2579-0116	
นายสุรชัย รัตนเสริมพงศ์	0-2940-6420-9 ต่อ 207	surachai@gistda.or.th
ฝ่ายประสานงานและฝึกอบรม	0-2940-6420-9 ต่อ 212	geoinfo@gistda.or.th
กลุ่มประยุกต์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ	0-2940-6420-9 ต่อ 203	geoinfo@gistda.or.th
กลุ่มมาตรฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ	0-2940-6420-9 ต่อ 202	chao@gistda.or.th
กลุ่มฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ	0-2940-6420-9 ต่อ 206	ramping@gistda.or.th



ภาคผนวก จ

รายชื่อคณะกรรมการจัดทำรายงานประจำปี 2544

1. นายสุวิทย์ วิบูลย์เศรษฐ์ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	ที่ปรึกษา
2. นางดาราศรี ดาวเรือง รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	ประธานคณะกรรมการ
3. นางเปรมจิตต์ ปัทมจิตร ผู้อำนวยการสำนักบริหาร	คณะกรรมการ
4. นางปราณีต ดิษฐ์ยะกุล ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจ	คณะกรรมการ
5. นายชาญชัย เพียรวิจารณ์พงศ์ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอวกาศ	คณะกรรมการ
6. นายสุรัชย์ รัตนเสริมพงศ์ ผู้อำนวยการศูนย์ภูมิสารสนเทศ	คณะกรรมการ
7. นางกันยา ทิสยากร หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ	คณะกรรมการและเลขานุการ
8. นางสาวณัฏพร ภูจำนงค์ เจ้าหน้าที่บริหาร (นโยบายและแผน)	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ



3 การดำเนินงานด้านการบริหาร

3.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน

ในการบริหารจัดการ คณะกรรมการบริหาร สทอภ. เป็นองค์กรสูงสุด และได้มีการประสานงานระหว่างหน่วยงาน เพื่อวางแผนนโยบายและร่วมปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผ่านคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ คณะทำงานที่สำคัญๆ ดังนี้

- 1) คณะกรรมการบริหาร สทอภ.
- 2) คณะกรรมการตรวจสอบภายใน
- 3) คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการประสานงานการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมและหอดูดาววิทยุ
- 4) คณะกรรมการประสานและส่งเสริมการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 5) คณะทำงานประสานแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 6) คณะทำงานพัฒนาและส่งเสริมการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 7) คณะทำงานกำหนดมาตรฐานกลางระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 8) คณะอนุกรรมการพัฒนาข้อมูลดาวเทียมเชิงแผนที่
- 9) คณะทำงานติดตามโครงการดาวเทียมสำรวจทรัพยากร THEOS
- 10) คณะทำงานโครงการประยุกต์เทคโนโลยีอวกาศของ ESCAP
- 11) คณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล
- 12) คณะอนุกรรมการประเมินทรัพย์สิน

รายละเอียดอำนาจหน้าที่และองค์ประกอบของคณะกรรมการ ดังปรากฏในภาคผนวก ก





3.2. การประชุมคณะกรรมการบริหารและมติที่เกี่ยวข้อง

นับตั้งแต่มีการจัดตั้ง สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2543 จนถึงเดือนกันยายน 2544 มีการประชุมคณะกรรมการบริหาร 16 ครั้ง และมีมติที่สำคัญ ดังนี้

- 1) แต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกและประเมินข้าราชการและลูกจ้างที่สมัครใจไปเป็นเจ้าหน้าที่ของ สทอภ.
- 2) เห็นชอบในหลักการร่างข้อบังคับ สทอภ. ว่าด้วยการแบ่งส่วนงาน พ.ศ. 2543
- 3) เห็นชอบในหลักการร่างข้อบังคับคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ว่าด้วยการเงินและการบัญชี พ.ศ. 2543
- 4) แต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาผู้อำนวยการ สทอภ.
- 5) เห็นชอบในหลักการ ให้ใช้แผนภูมิโครงสร้างและกรอบอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ สทอภ.
- 6) เห็นชอบในหลักการกรอบวงเงินงบประมาณ เงินเดือนของเจ้าหน้าที่ สทอภ. สำหรับการตั้งงบประมาณ ปี 2545 โดยอิงรายงานของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่กำหนดไว้ 106 อัตรา
- 7) เห็นชอบในหลักการความร่วมมือกับ AIT ในการตั้งสถานีรับข้อมูล MODIS
- 8) เห็นชอบในหลักการการลงนามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างไทย-ญี่ปุ่น
- 9) อนุมัติเบิกจ่ายเงินสำหรับระบบผลิตข้อมูลต้นฉบับ Landsat-7
- 10) เห็นชอบให้จัดเก็บค่าธรรมเนียมข้อมูลและค่าธรรมเนียมการดำเนินการในการให้บริการข้อมูลสมุทรศาสตร์
- 11) อนุมัติในหลักการให้ สทอภ. ทำสัญญารับสัญญาดาวเทียม Landsat-7
- 12) อนุมัติการจัดฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
- 13) เห็นชอบการให้การสนับสนุนการศึกษาระดับปริญญาโท-เอก
- 14) อนุมัติการจัดพิมพ์หนังสือ ASEAN from Space ภายใต้ความร่วมมือของ ASEAN ด้านอวกาศและการประยุกต์
- 15) มอบหมายให้จัดทำแผนแม่บท GIS
- 16) อนุมัติปรับปรุงชุดคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลดาวเทียม
- 17) อนุมัติการจัดการประชุมวิชาการ “การแผนที่และภูมิสารสนเทศแห่งชาติ”
- 18) เห็นชอบการทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมร่วมกับกรมแผนที่ทหาร
- 19) อนุมัติในหลักการการปรับลดราคาข้อมูล Landsat-5 ระบบ Thematic Mapper (TM)
- 20) อนุมัติให้ สทอภ. เป็นหน่วยงานดำเนินโครงการ ASEAN Satellite Image Archive for Environmental Study
- 21) เห็นชอบในการแต่งตั้งคณะกรรมการประสานและส่งเสริมการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง
- 22) เห็นชอบให้ สทอภ. ทำการศึกษาพื้นที่ที่จะประกาศเป็นเขตปฏิรูปที่ดินโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม



4 การดำเนินงานด้านพัฒนาธุรกิจ

การบริการข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากร โดยในรอบปีที่ผ่านมา ได้มีการบริการข้อมูลจากดาวเทียมดวงต่างๆ ประกอบด้วย ดาวเทียม LANDSAT-5, IRS-1C / 1D และ RADARSAT รวมทั้งข้อมูลจากดาวเทียม ซึ่งมีอยู่ในคลังข้อมูล ได้แก่ ดาวเทียม SPOT, MOS-1, ERS, JERS-1 และ NOAA เป็นต้น โดยการบริการดังกล่าว เป็นทั้งการให้บริการโดยตรงจาก สทอภ. และโดยผ่านผู้แทนจำหน่ายในต่างประเทศ อาทิ ญี่ปุ่น, สหรัฐอเมริกา, ฝรั่งเศส และสิงคโปร์

ชนิดของข้อมูลที่ให้บริการ มี 2 ลักษณะคือ

1) ข้อมูลมาตรฐาน ประกอบด้วย

- ข้อมูลภาพ ซึ่งเป็นภาพที่ผ่านกระบวนการในห้องปฏิบัติการภาพถ่าย (Photo Lab) มีต้นฉบับเป็นฟิล์มขาว-ดำ หรือสีผสม สามารถอัดขยายเป็นมาตราส่วนต่าง ๆ เช่น 1:1,000,000, 1:500,000, 1:250,000 และ 1:50,000

- ข้อมูลเชิงเลข ข้อมูลชนิดนี้ ให้บริการในสื่อที่เป็นเทปขนาด 8 มม. (8 mm. Cartridge tape) และ CD-ROM

2) ข้อมูลเพิ่มค่า ประกอบด้วย

- แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image Map) ซึ่งให้บริการทั้งในรูปของภาพพิมพ์มาตราส่วน 1:50,000 และ 1:250,000 และ CD-ROM การผลิตแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมนี้ เป็นความร่วมมือระหว่างกรมแผนที่ทหาร และ สทอภ. ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ข้อมูล โดยสามารถผลิตได้รวดเร็ว และราคาต้นทุนต่ำ ลักษณะของข้อมูลนี้ ประกอบด้วย ข้อมูลจากดาวเทียม LANDSAT ที่ได้รับการแก้ไขเชิงเรขาคณิต แล้วนำมาซ้อนทับกับข้อมูลพื้นฐานของแผนที่ภูมิประเทศ ซึ่งพบว่าเป็นที่ต้องการของผู้ใช้เป็นอย่างมาก

- ภาพโมเสกประเทศไทย มาตราส่วน 1:2,000,000

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 ผลการบริการข้อมูลจากดาวเทียม สรุปได้ดังนี้ :

1) มูลค่าการบริการคิดเป็นเงิน 34,321,594.85 บาท โดยแยกเป็น

- การจำหน่าย	18,987,794.85	บาท
- การบริการโดยไม่คิดมูลค่า	15,333,800.00	บาท

2) จำนวนข้อมูลที่ให้บริการรวม 3,699 ภาพ โดยแยกเป็น

- ยอดจำหน่าย	1,442	ภาพ
- ยอดบริการโดยไม่คิดมูลค่า	2,257	ภาพ





โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 สทอภ. ได้ให้บริการข้อมูลในลักษณะความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

การบริการแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแก่กองทัพบก

สทอภ. ได้มอบแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมมาตราส่วน 1:50,000 จำนวนหนึ่ง ให้แก่ศูนย์ปฏิบัติการ กองทัพบก ซึ่งมีพิธีมอบแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมโดย รศ.ดร.วิชา จิวาลัย ประธานกรรมการบริหาร สทอภ. ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2544 ณ ห้องรับรอง 213 อาคาร 2 กองบัญชาการทหารบก ในการนี้ พลเอกบุญรอด สมทัศน์ เสนาธิการทหารบกเป็นผู้รับมอบแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนภารกิจของ กองทัพบกในด้านความมั่นคงของชาติ การป้องกันการลักลอบทำลายทรัพยากรป่าไม้ ตลอดจนการป้องกันและปราบปรามการลักลอบนำเข้ายาเสพติด

การบริการข้อมูลโครงการ LANDSAT Global Mapping Project

โครงการ LANDSAT Global Mapping Project เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยการเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิโลก ขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (องค์การนาซา) ซึ่งได้มอบหมายให้ บริษัท Earth Satellite Corporation (Earthsat) ผลิต orthorectified imagery ทั่วโลก โดยจัดซื้อภาพจาก สถานีรับสัญญาณต่าง ๆ โดยที่ สทอภ. เป็นศูนย์ข้อมูลดาวเทียม LANDSAT ของภูมิภาค และการได้มีส่วนร่วมในโครงการวิจัยระดับโลกเพื่อมนุษยชาติ นับเป็นเกียรติแก่ประเทศไทย ดังนั้น สทอภ. ได้ให้บริการข้อมูล จากดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ Thematic Mapper ของบริเวณเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในราคาพิเศษแก่บริษัท Earthsat จำนวนกว่า 300 ภาพ



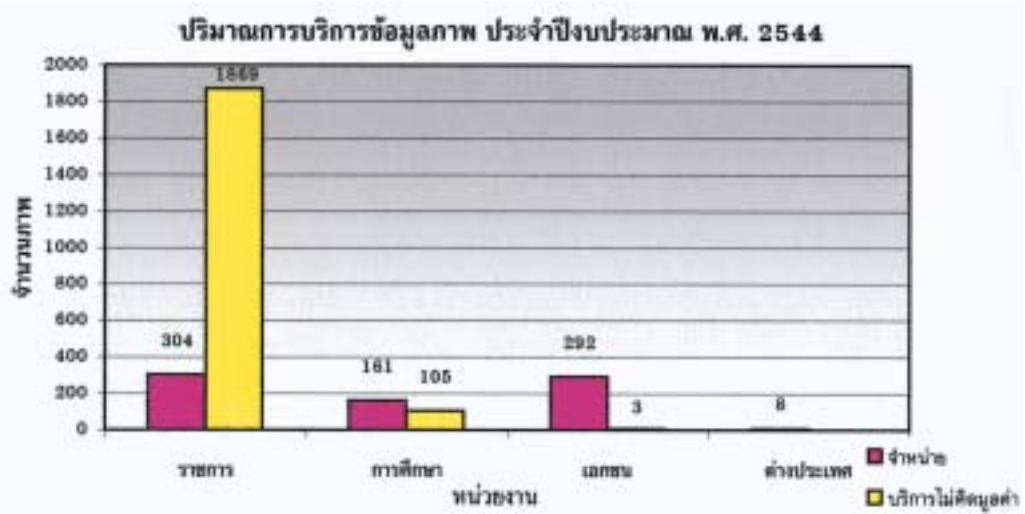
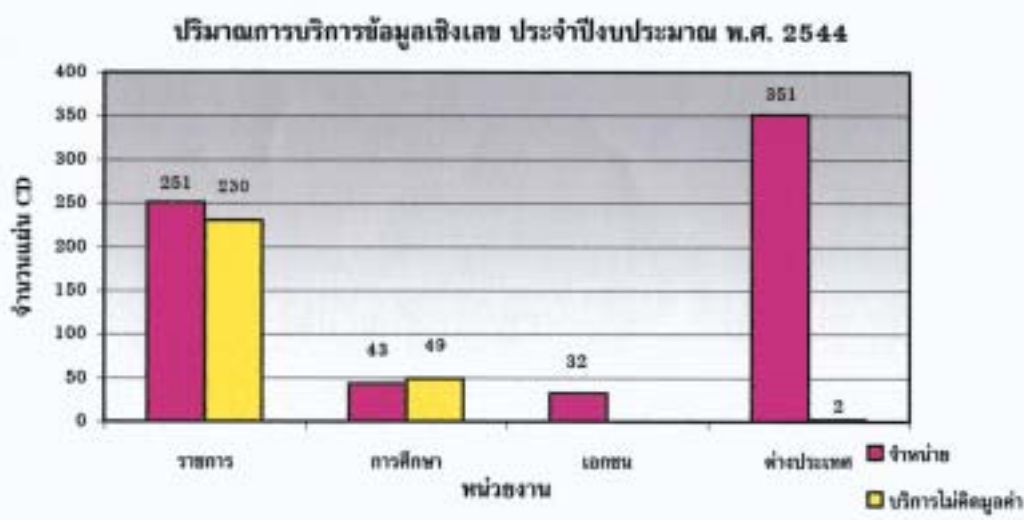


ตารางที่ 4.1 ปริมาณการบริการข้อมูลเชิงเลข

หน่วยงาน	จำนวน (ภาพ)	บริการไม่คิดมูลค่า (ภาพ)
ราชการ	251	230
การศึกษา	43	49
เอกชน	32	-
ต่างประเทศ	351	2
รวม	677	281

ตารางที่ 4.2 ปริมาณการบริการข้อมูลภาพ

หน่วยงาน	จำนวน (ภาพ)	บริการไม่คิดมูลค่า (ภาพ)
ราชการ	304	1869
การศึกษา	161	105
เอกชน	292	3
ต่างประเทศ	8	-
รวม	765	1977



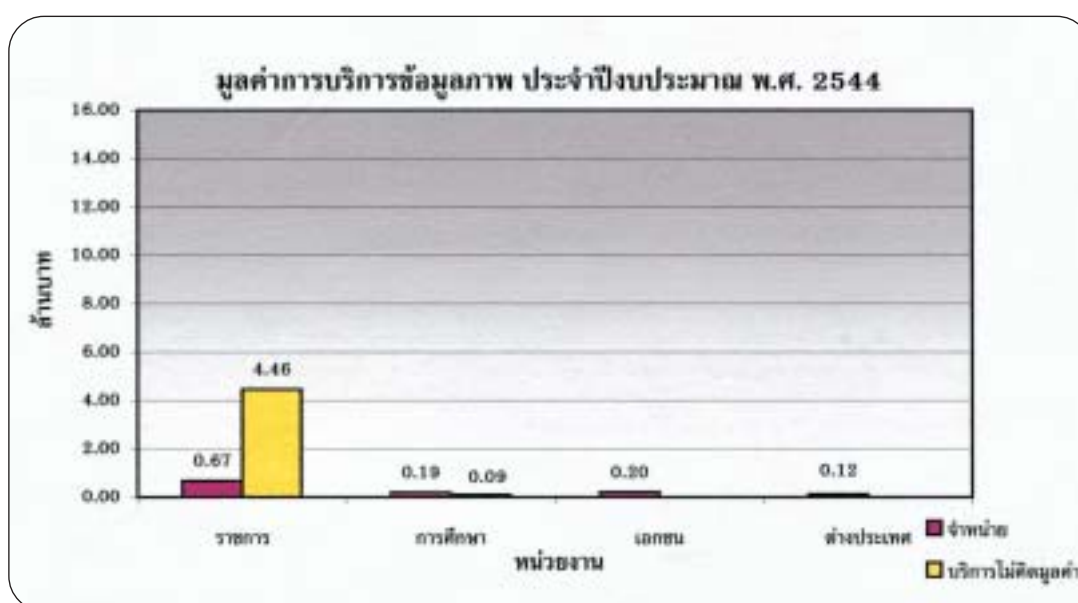
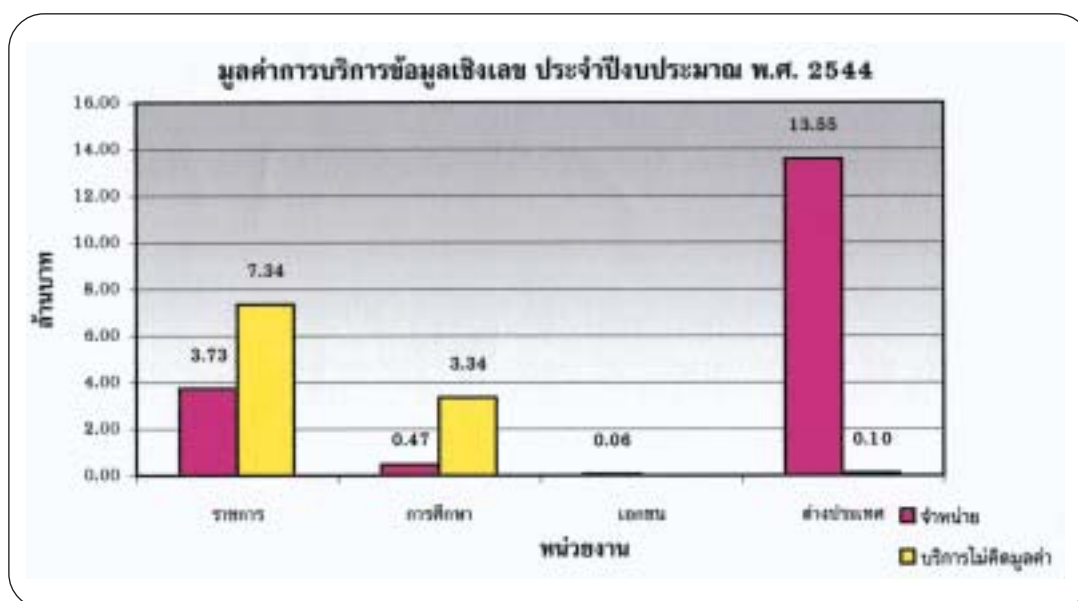


ตารางที่ 4.3 มูลค่าการบริการข้อมูลเชิงเลข

หน่วยงาน	จำหน่าย (ล้านบาท)	บริการไม่คิดมูลค่า (ล้านบาท)
ราชการ	3.73	7.34
การศึกษา	0.47	3.34
เอกชน	0.06	-
ต่างประเทศ	13.55	0.10
รวม	17.81	10.78

ตารางที่ 4.4 มูลค่าการบริการข้อมูลภาพ

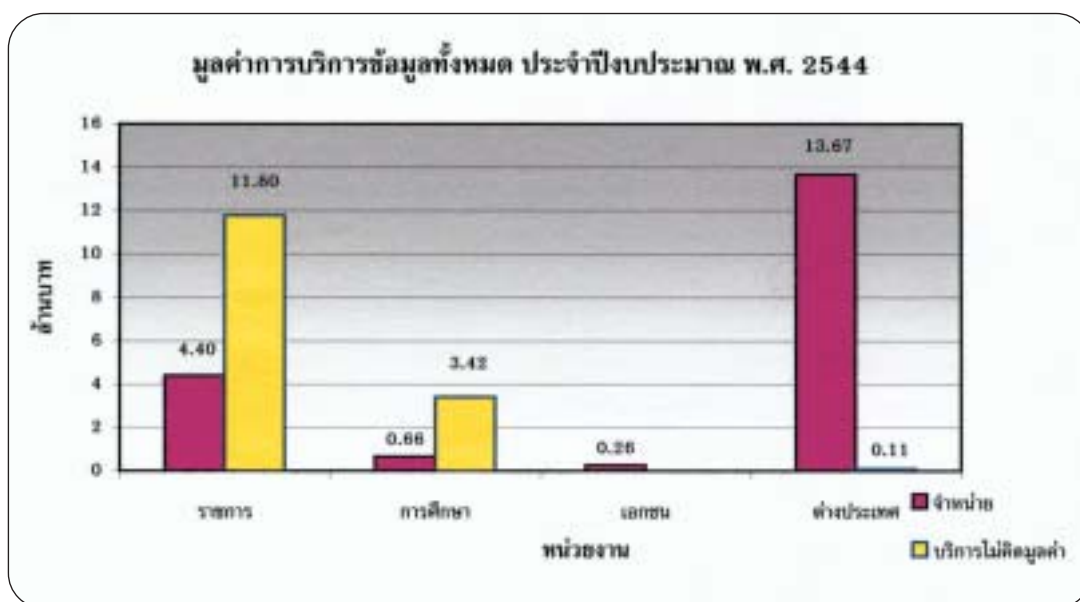
หน่วยงาน	จำหน่าย (ล้านบาท)	บริการไม่คิดมูลค่า (ล้านบาท)
ราชการ	0.67	4.46
การศึกษา	0.19	0.09
เอกชน	0.20	-
ต่างประเทศ	0.12	-
รวม	1.18	4.55





ตารางที่ 4.5 มูลค่าการบริการข้อมูลทั้งหมด

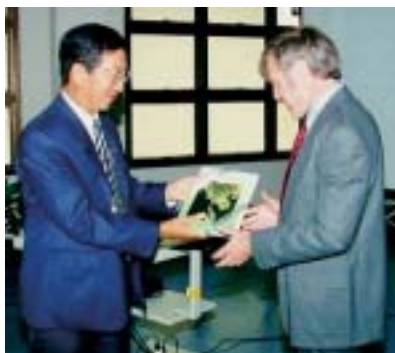
หน่วยงาน	จำหน่าย (ล้านบาท)	บริการไม่คิดมูลค่า (ล้านบาท)
ราชการ	4.40	11.80
การศึกษา	0.66	3.42
เอกชน	0.26	0.00
ต่างประเทศ	13.67	0.11
รวม	18.99	15.33





5 การพัฒนาบุคลากรด้านการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

5.1 การบรรยายพิเศษ



สทอภ. ได้จัดให้มีการบรรยายพิเศษและการประชุมหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อ “การพัฒนาฐานมาตรฐานข้อมูล GIS” ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ในวันที่ 13 มีนาคม 2544 โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้าน GIS ของประเทศไทยเข้าร่วมการสัมมนา ได้แก่ ดร.แก้ว นวลฉวี และผู้เชี่ยวชาญด้าน GIS ของประเทศออสเตรเลีย ได้แก่ Mr. Andrew Jones จาก Department for Environment, Heritage and Aboriginal Affairs ประเทศออสเตรเลีย เป็นวิทยากรรับเชิญในการบรรยายพิเศษทั้งนี้การประชุมดังกล่าวนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ด้าน GIS ระหว่างฝ่ายไทยและผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 100 คน

5.2 การฝึกอบรม

นอกจากการให้บริการคำปรึกษาแก่ผู้ใช้ในการเลือกใช้ข้อมูลดาวเทียม การตีความข้อมูล รวมทั้งการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมในสาขาต่างๆ แล้ว สทอภ. ยังจัดให้มีการฝึกอบรมด้านการสำรวจจากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

หลักสูตร	วัน/เดือน/ปี	จำนวน (คน)
1.ความรู้เบื้องต้นระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการนำไปประยุกต์ใช้งาน	9-14 พ.ค. 44	70
2. การสำรวจข้อมูลระยะไกล	21พ.ค.-5 มิ.ย. 44	30
3. การใช้โปรแกรมประมวลผลข้อมูลดาวเทียม ENVI ขั้นพื้นฐาน	11-15 มิ.ย. 44	15
4. Introduction to Remote Sensing and Raster	26-28 มิ.ย. 44	28
5. การวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศโดยใช้โปรแกรม Geomedia Professional	10-13 ก.ค. 44	7
6. การวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียมด้วยคอมพิวเตอร์ครั้งที่ 1	16-31 ก.ค. 44	43
7. Advanced Auto CAD Map	7 -9 ส.ค. 44	27
8. ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	21 ส.ค.-4 ก.ย. 44	41
9. Training Workshop on Value-added Remote Sensing Products Development for Geo-information Systems	24 ก.ย.-5 ต.ค. 44	22
รวม		283





6 การจัดตั้งศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

สตอภ. ได้จัดทำความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในภูมิภาคเพื่อจัดตั้งศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศรวม 3 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีการลงนามในบันทึกความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยทั้ง 3 แห่ง เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2544, 23 สิงหาคม 2544 และ 31 สิงหาคม 2544 ตามลำดับ

ความร่วมมือในการจัดตั้งศูนย์ภูมิภาคฯ ดังกล่าวนี เป็นการวางรากฐานและแนวทางในการนำเทคโนโลยีอวกาศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศให้กว้างขวางในระดับภูมิภาค โดยเฉพาะในการบริหารส่วนท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาและจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในระดับภูมิภาคและท้องถิ่นโดยการร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในภูมิภาค เพื่อเป็นศูนย์กลางการให้บริการข้อมูลและบริการอื่นๆ ตลอดจนประสานความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในภูมิภาคและประเทศเพื่อนบ้าน

2. เพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ สำหรับการพัฒนาในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น

3. เพื่อพัฒนาและจัดตั้งระบบฐานข้อมูลและมาตรฐานข้อมูลเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศสำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ และกระจายสู่ท้องถิ่นอย่างทั่วถึง รวมทั้งกระจายสู่ประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

4. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร ตลอดจนพัฒนาเครือข่ายบุคลากร (Human Network) ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างบุคลากรสาขาต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

และในเดือนตุลาคม 2544 สตอภ. จะร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอีก 2 แห่งคือ มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยนเรศวร ในการจัดตั้งศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศเพิ่มขึ้น ทำให้มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 5 แห่ง ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมเทคโนโลยีทางด้านนี้ให้กว้างขวางและแพร่หลายยิ่งขึ้น





7 การจัดประชุมและสัมมนา



1. ชื่อการประชุม : Regional Symposium on Space Technologies and Applications

ระยะเวลา : 3 วัน ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 1 ธันวาคม 2543

สถานที่ : โรงแรมแชงกรี-ลา กรุงเทพมหานคร

เจ้าภาพร่วม : - สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ
- กระทรวงคมนาคม
- สถานทูตฝรั่งเศส, CFME ACTIM, CNES

วัตถุประสงค์ : 1) เพื่อเผยแพร่ความรู้และวิชาการด้านเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้
2) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและประสบการณ์ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ
สาขาต่างๆ ระหว่างนักวิชาการฝรั่งเศสและนักวิชาการในภูมิภาคอาเซียน

จำนวนผู้เข้าร่วม : 302 คน

2. ชื่อการประชุม : การสัมมนาระดมความคิดเรื่อง “ทิศทางและแผนงานของ สทอภ.”

ระยะเวลา : วันที่ 11 มกราคม 2544

สถานที่ : โรงแรมมารวย การ์เด็น กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์ : 1) เพื่อเสนอวิสัยทัศน์ ทิศทาง และแผน
กลยุทธ์ของ สทอภ.
2) เพื่ออภิปรายระดมความคิดเกี่ยวกับ
ทิศทางและแผนงานของ สทอภ.

จำนวนผู้เข้าร่วม : 90 คน





3. ชื่อการประชุม : Workshop on Using Value-added Remote Sensing Products for Decision-making

ระยะเวลา : 2 วัน ระหว่างวันที่ 27-28 พฤศจิกายน 2543

สถานที่ : โรงแรมรามาร์คาร์เดนส์ กรุงเทพมหานคร

เจ้าภาพร่วม : French Aerospace Remote Sensing Development Group (GDTA)

- วัตถุประสงค์ :
- 1) เพื่อเผยแพร่และถ่ายทอดการใช้ประโยชน์จากดาวเทียมมูลค่าเพิ่มในการวางแผนจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับเจ้าหน้าที่อาวุโส
 - 2) เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือ และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีอวกาศ ด้านการสำรวจข้อมูลระยะไกลและสาขาที่เกี่ยวข้อง ระหว่างผู้เชี่ยวชาญฝรั่งเศสและนักวิชาการไทย

จำนวนผู้เข้าร่วม : 120 คน



4. ชื่อการประชุม : Symposium on Cooperation of Space Technology between Thailand and Japan : “Applications of Japanese Earth Observation Satellite into the 21st Century”

ระยะเวลา : 2 วัน ระหว่างวันที่ 21-22 มีนาคม 2544

สถานที่ : โรงแรมรอยัล ออคิด เชอราตัน กรุงเทพมหานคร

เจ้าภาพร่วม : National Space Development Agency (NASDA), ประเทศญี่ปุ่น

- วัตถุประสงค์ :
- 1) เพื่อเผยแพร่ความรู้และส่งเสริมความร่วมมือด้านการสำรวจทรัพยากรด้วยดาวเทียมระหว่างไทย-ญี่ปุ่น
 - 2) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นด้านการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม ระหว่างนักวิชาการไทย ญี่ปุ่น และนักวิชาการจากประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

จำนวนผู้เข้าร่วม : 203 คน





**5.ชื่อการประชุม : 2nd Thai-French Joint Committee Meeting
on Space Technology and Applications**

ระยะเวลา : 2 วัน ระหว่างวันที่ 17-18 พฤษภาคม 2544

สถานที่ : โรงแรมดิเอ็มเพรส จ.เชียงใหม่

วัตถุประสงค์ : 1) เพื่อพิจารณา ทบทวน และประเมินผลการ
ดำเนินงานภายใต้โครงการความร่วมมือ
ไทย-ฝรั่งเศส ด้านเทคโนโลยีอวกาศและ
การประยุกต์ใช้
2) เพื่อพิจารณาแผนการดำเนินงานในปีต่อไป
ตลอดจนพิจารณาปัญหา อุปสรรค และ
แนวทางแก้ไข

จำนวนผู้เข้าร่วม : 43 คน



**6.ชื่อการประชุม : การสัมมนาเรื่อง “แนวทางการใช้ประโยชน์
เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ”**

ระยะเวลา : แห่ละ 1 วัน คือ วันที่ 23 สิงหาคม 2544
และ 31 สิงหาคม 2544

สถานที่ : โรงแรมเจริญธานีปรีณเชส จังหวัดขอนแก่น
และสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขล
านครินทร์

วัตถุประสงค์ : เพื่อระดมความคิดเห็นในการนำเอา
เทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล ระบบสาร
สนเทศภูมิศาสตร์และเทคโนโลยีอวกาศที่
เกี่ยวข้องมาใช้ประโยชน์ในภูมิภาค

จำนวนผู้เข้าร่วม : แห่ละประมาณ 75 คน



**7.ชื่อการประชุม : การประยุกต์ใช้ Remote Sensing และ GIS
เพื่อการวางแผนป้องกันภัยธรรมชาติ และ
การศึกษาพื้นที่เสี่ยงภัย (ภายใต้ความ
ร่วมมือระหว่าง GISTDA และ RESTEC)**

ระยะเวลา : วันที่ 14 กันยายน 2544

สถานที่ : ห้องประชุมชั้น 5 อาคาร สทอภ.

วัตถุประสงค์ : เพื่อปรึกษาหารือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
ระหว่างหน่วยงานราชการต่างๆ ในประเทศไทย

จำนวนผู้เข้าร่วม : 60 คน





8 ความร่วมมือกับต่างประเทศ

สทอภ. มีความร่วมมือกับองค์การระหว่างประเทศ และประเทศต่างๆ ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศดังนี้

8.1 ความร่วมมือระหว่าง สทอภ. และองค์การบริหารสมุทรศาสตร์และบรรยากาศแห่งชาติสหรัฐฯ (NOAA) ว่าด้วยการรับสัญญาณโดยตรงและการแจกจ่ายข้อมูลดาวเทียม Landsat 4/5 (ต่อมารัฐบาลสหรัฐฯ ได้มอบให้เอกชนรับไปดำเนินการ) โดยมีบันทึกความเข้าใจระหว่าง สทอภ. กับ NOAA และบริษัท Space Imaging ว่าด้วยเงื่อนไขการรับสัญญาณและแจกจ่ายข้อมูลดาวเทียม Landsat 4/5 ตลอดจนวิธีการ และกำหนดเวลา รวมถึงอัตราการชำระค่าธรรมเนียมการรับสัญญาณและค่าแจกจ่ายข้อมูล ซึ่งเริ่มตั้งแต่เดือนกันยายน 2527 เป็นต้นมา

8.2 ความร่วมมือด้านเครือข่ายสถานีรับสัญญาณระหว่าง สทอภ. กับบริษัท Radarsat International Inc. และองค์การอวกาศแห่ง แคนาดา (CSA) โดยมีความตกลงเกี่ยวกับเงื่อนไข และข้อปฏิบัติในการรับสัญญาณและแจกจ่ายข้อมูลดาวเทียม Radarsat-1 รวมทั้งวิธีการ กำหนดระยะเวลา และอัตราการชำระค่าธรรมเนียมการรับสัญญาณ ความตกลงนี้มีอายุ 3 ปี ตั้งแต่วันที่ 2 ธันวาคม 2543 ถึงวันที่ 1 ธันวาคม 2546

8.3 ความร่วมมือระหว่าง สทอภ. และ AIT เกี่ยวกับกรอบการดำเนินงานความร่วมมือโครงการ MODIS ภายใต้บันทึกความเข้าใจ AIT ร่วมกับมหาวิทยาลัยโตเกียวรับผิดชอบการจัดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณและผลิตข้อมูล ณ AIT ซึ่ง AIT สามารถใช้ข้อมูลจากดาวเทียม MODIS เพื่อการเรียนการสอนและการวิจัย ตลอดจนแจกจ่ายข้อมูลแก่ผู้ใช้อื่นๆ นอกเหนือจากประเทศไทยและอาเซียน ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของ สทอภ. และจะไม่มีการปรับปรุงอุปกรณ์ต่างๆ เมื่อสิ้นสุดโครงการ และ สทอภ. เป็นผู้ขออนุญาตใช้คลื่นความถี่วิทยุในการส่งผ่านข้อมูล ขออนุญาตนำเข้าอุปกรณ์ และแจกจ่ายข้อมูล MODIS ให้แก่ผู้ใช้ในประเทศไทยและอาเซียน

ภายใต้บันทึกความเข้าใจนี้ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการ (Joint Management Committee) ประกอบด้วยผู้แทนจาก สทอภ., AIT และมหาวิทยาลัยโตเกียว หน่วยงานละ 2 คน เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลการจัดการโครงการ การอนุมัติแผนการดำเนินงานประจำปี ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 มีนาคม 2543 - 27 มีนาคม 2548





8.4 ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยและรัฐบาลฝรั่งเศส ด้านเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์

ใช้ โดยมีความตกลง ซึ่งครอบคลุมความร่วมมือต่างๆ ได้แก่ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้ ด้านโครงสร้างพื้นฐานภาคพื้นดิน เพื่อการใช้ประโยชน์จากข้อมูลดาวเทียม การฝึกอบรม/สัมมนา การแลกเปลี่ยนบุคลากร และกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมี สทอภ. เป็นหน่วยประสานงานฝ่ายไทยและศูนย์วิจัยอวกาศแห่งชาติ (CNES) เป็นหน่วยประสานงานฝ่ายฝรั่งเศส ความตกลงฉบับนี้มีผลบังคับใช้ 4 ปี ตั้งแต่วันที่มีการลงนามเมื่อ 27 มกราคม 2543

ภายใต้ความตกลงดังกล่าว ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานไทย-ฝรั่งเศส เกี่ยวกับความร่วมมือทางเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้ เพื่อพิจารณา กำหนดนโยบายและกรอบแนวทางการร่วมมือตามข้อตกลงดังกล่าว และได้มีการตั้งคณะทำงานภายใต้คณะกรรมการฯ รวม 2 คณะ ได้แก่ คณะทำงานติดตามโครงการดาวเทียมสำรวจทรัพยากร THEOS และคณะทำงานด้านฝึกอบรม/ประชุม สัมมนา ภายใต้ความตกลงไทย-ฝรั่งเศส เกี่ยวกับความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้



8.5 ความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างองค์การพัฒนาอวกาศแห่งชาติญี่ปุ่น (NASDA) และ สทอภ.

สำหรับโครงการวิจัยนำร่องการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม JERS-1 ในประเทศไทย เป็นความตกลงความร่วมมือทางการวิจัยด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม JERS-1 ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแผนที่แหล่งชุมชน ฐานข้อมูลรูปจำลองสามมิติ แผนที่จำแนกพื้นที่การปลูกพืช แผนที่การใช้ที่ดินชายฝั่งทะเลและสิ่งแวดล้อมด้านการประมง และแผนที่การใช้ที่ดินระดับภาคทุกภาคของประเทศไทย โดยมีหน่วยงานไทยเข้าร่วมโครงการ 4 แห่ง ได้แก่ กรมการผังเมือง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมประมง และกรมพัฒนาที่ดิน โดยฝ่ายญี่ปุ่นรับผิดชอบจัดหาข้อมูลจากดาวเทียม JERS-1 และข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็น จัดหาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนให้ความสนับสนุนด้านวิชาการและการฝึกอบรม สำหรับ สทอภ. รับผิดชอบจัดหาสถานที่และอำนวยความสะดวกในการติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์ ประสานงานระหว่างหน่วยงานฝ่ายญี่ปุ่นและหน่วยงานร่วมโครงการฝ่ายไทย ตลอดจนจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นและบุคลากรในการดำเนินความร่วมมือดังกล่าว





8.6 โครงการความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศภายใต้ข้อตกลงระหว่าง สทอภ. กับองค์การพัฒนาอวกาศแห่งชาติญี่ปุ่น (NASDA) และโครงการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้ประโยชน์จากดาวเทียม ALOS (Advanced Land Observation Satellite) ในภูมิภาคอาเซียน

ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมหลัก ได้แก่

- 1) การพัฒนาสถานีรับสัญญาณดาวเทียมในประเทศไทยให้สามารถรับสัญญาณข้อมูลจากดาวเทียม ALOS เพื่อการศึกษา ป้องกัน และบรรเทาอุบัติภัยจากธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้น
- 2) การพัฒนาศูนย์ประมวลผลและศูนย์ข้อมูลดาวเทียม ALOS เพื่อแจกจ่ายแก่ผู้ใช้ข้อมูลในประเทศอาเซียน

นอกจากนี้ยังมีความตกลงด้านการสำรวจโลกและการประยุกต์ใช้ดาวเทียมเป็นความตกลงที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการแลกเปลี่ยนบุคลากร แลกเปลี่ยนข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ส่งเสริมความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี โดยแต่ละฝ่ายแต่งตั้งผู้ประสานงาน (point of contact) และมีการประชุมหารือเป็นระยะ ๆ ความตกลงนี้มีอายุ 3 ปี นับตั้งแต่วันลงนามร่วมกันเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2544

8.7 ความร่วมมือระหว่าง สทอภ. และศูนย์รีโมทเซนซิงแห่งมาเลเซีย (MACRES) ด้านการแลกเปลี่ยนบุคลากรและข้อมูลดาวเทียม

เป็นความร่วมมือภายใต้ความตกลงว่าด้วยความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมไทย-มาเลเซีย ระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมของไทย และมาเลเซีย เริ่มตั้งแต่ปี 2535 มีสาระครอบคลุมความร่วมมือหลายด้าน เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ และการสำรวจทรัพยากรด้วยดาวเทียม โดยในการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสว่าด้วยความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 5 เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2544 ณ ประเทศมาเลเซีย สทอภ. และ MACRES มีความเห็นร่วมกันในความร่วมมือด้านการแลกเปลี่ยนบุคลากรและข้อมูลดาวเทียม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 MACRES ได้จัดฝึกอบรมด้านการใช้ข้อมูลดาวเทียมระบบเรดาร์ในการติดตามมลพิษจากคราบน้ำมันให้กับเจ้าหน้าที่ สทอภ. จำนวน 2 คน และ สทอภ. จัดฝึกอบรมด้านการรับสัญญาณ และการผลิตข้อมูลดาวเทียมให้แก่เจ้าหน้าที่ MACRES จำนวน 3 คน

8.8 ความร่วมมือกับคณะกรรมการกิจการเศรษฐกิจและสังคมสำหรับเอเชียและแปซิฟิก (ESCAP)

ประเทศไทยได้เข้าร่วมกิจกรรมด้านอวกาศกับ ESCAP มาอย่างต่อเนื่อง นับจากการประชุม Ministerial Conference on Space ครั้งที่ 1 ที่ประเทศจีน เมื่อปี 2537 และ ESCAP ได้จัดตั้งโครงการ Regional Space Application Programme for Sustainable Development in Asia and the Pacific (RESAP) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในระดับภูมิภาคในการนำความรู้ด้านอวกาศมาใช้ประโยชน์ และมีการจัดตั้งคณะทำงาน (Regional Working Group - RWG) รวม 4 คณะได้แก่ 1) RWG on Remote Sensing, GIS, and Satellite-based Positioning 2) RWG on Meteorological Satellite Applications and Natural Hazards Monitoring 3) RWG on Satellite Communications Applications และ 4) RWG on Space Science and Technology โดยในระหว่างปี 2543-2545 สทอภ. ได้เสนอเป็นเจ้าภาพของสำนักงานประสานงาน (Coordination Office) ของคณะทำงานที่ 1)

ESCAP จัดให้มีการประชุมคณะทำงานแต่ละคณะทุกปี ละ 1 ครั้ง โดยประเทศสมาชิกหมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพ และมีการประชุม Inter-governmental Consultative Committee on RESAP เพื่อพิจารณาและติดตามงานของคณะทำงานดังกล่าวปีละ 1 ครั้ง เช่นกัน ปัจจุบัน ผู้อำนวยการ สทอภ. เป็น National Focal Point ของ RESAP และ รองผู้อำนวยการ สทอภ. เป็น National Contact Point ของคณะทำงานที่ 1)

นอกจากนี้ สทอภ. ยังให้ความร่วมมือกับกิจกรรมอื่นๆ ภายใต้ ESCAP เช่น การจัดประชุม และอื่นๆ



8.9 ความร่วมมือภายใต้คณะกรรมการด้านเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้ (Sub-Committee on Space Technology and Applications-SCOSA) เป็นคณะกรรมการภายใต้คณะกรรมการว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของอาเซียน (ASEAN Committee on Science and Technology - ASEAN COST) เดิมคือ ASEAN Expert Group on Remote Sensing (AEGRS) ซึ่งริเริ่มก่อตั้งโดยมาเลเซียเมื่อปี 2531 และต่อมาได้รับการยกฐานะเป็น SCOSA ในปี 2543 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดกรอบความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้ รวมถึงการดำเนินโครงการและการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในภูมิภาคอาเซียน สมาชิกประกอบด้วยทุกประเทศในกลุ่มอาเซียน มีการประชุมปีละ 1-2 ครั้ง โดยประเทศสมาชิกหมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพ ครั้งแรกจัดที่ประเทศฟิลิปปินส์ครั้งที่สองที่เซียงราย ประเทศไทยครั้งที่สามที่ประเทศกัมพูชา การประชุมครั้งที่สี่ จัดขึ้นที่ประเทศบรูไนในเดือนกันยายน 2544 กิจกรรมที่ สทอภ. ดำเนินการภายใต้ SCOSA คือโครงการจัดทำหนังสือ ASEAN from Space ซึ่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว

8.10 ความร่วมมืออื่นๆ

1) COSPAR (Committee on Space Research) จัดตั้งขึ้นเมื่อปีค.ศ. 1958 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความร่วมมือทางด้านการวิจัยอวกาศ ได้แก่ ดาวเทียม จรวด บอลลูน ฯลฯ โดยไม่เกี่ยวข้องกับทางการเมือง กิจกรรมอื่นๆ ประกอบด้วย การจัดประชุม/สัมมนา จัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่ และให้ความร่วมมือกับองค์การระหว่างประเทศต่างๆ สภาบริหารของ COSPAR ดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี ปัจจุบัน (ปี ค.ศ. 1998-2002) ผู้แทนประเทศเยอรมันเป็นประธานฯ สหรัฐฯ และญี่ปุ่น เป็นรองประธานฯ มีสมาชิกทั้งสิ้น 42 ประเทศ ประกอบด้วยสมาชิก 7 ประเภทคือ P: เริ่มสนใจงานด้านอวกาศ 1: คือ มีโครงการของตนเอง เช่น สถานีรับสัญญาณภาคพื้นดิน 2: มีการออกแบบการทดลองหรือออกแบบอุปกรณ์ด้านอวกาศ 3: มีการออกแบบ, สร้างและทดสอบยานอวกาศ 4: มีโครงการสร้าง ยานอวกาศของตนเอง 5: มีอุปกรณ์การส่งดาวเทียมของตนเอง 6: มีการส่งยานอวกาศที่มีคนขึ้นไปด้วย สำหรับประเทศไทยเป็นสมาชิกประเภทที่ 2 โดยจ่ายค่าสมาชิกรายปี ละ 2,306 ยูโร

2) COPUOS (UN-Committee on the Peaceful Uses of Outer Space) คณะกรรมการว่าด้วยการใช้อวกาศส่วนนอกในทางสันติของสหประชาชาติเป็นหน่วยประสานงานการใช้อวกาศเพื่อสันติ มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย คณะผู้แทนถาวรประเทศต่างๆ ประจำสหประชาชาติ ณ กรุงเวียนนา ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน ปัจจุบัน COPUOS มีสมาชิกภาพถาวร 61 ประเทศ และมีสมาชิกหมุนเวียนทุก 2 ปี จำนวน 4 ประเทศ ได้แก่ มาเลเซียกับเกาหลีใต้ และคิวบากับเปรู องค์การนี้มีเงื่อนไขการรับสมัครใหม่ว่าจะต้องได้รับฉันทามติจากสมาชิกปัจจุบัน แต่กลุ่มประเทศตะวันตกยังไม่ประสงค์ให้เพิ่มจำนวนสมาชิก กระทรวงการต่างประเทศเห็นว่าหากประเทศไทยประสงค์จะเป็นสมาชิกควรเริ่มหยั่งท่าทีและหาเสียงกับประเทศสมาชิก โดยเฉพาะประเทศตะวันตก และเริ่มดำเนินนโยบายหาเสียงกับประเทศอาเซียนที่เป็นสมาชิก COPUOS ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม เพื่อผลักดันให้มีการขยายสมาชิกภาพ ที่ผ่านมามีประเทศไทยได้เข้าร่วมกิจกรรมของ COPUOS เช่น การประชุมคณะกรรมการว่าด้วยกฎหมาย, การประชุมคณะกรรมการว่าด้วยวิทยาศาสตร์และวิชาการ และการประชุม UNISPACE II และ III ปัจจุบัน ผู้อำนวยการ สทอภ. ได้รับการเสนอชื่อให้เป็นสมาชิก Expert Group on Disaster Management ภายใต้ Subcommittee on Scientific and Technical ของ COPUOS พร้อมกับนายดุสิต สุวัฒน์ จากกรมอุตุนิยมวิทยา



3) CEOS (Committee on Earth Observation System) เป็นคณะกรรมการที่ก่อตั้งขึ้นโดยกลุ่มผู้

สร้างดาวเทียมสำรวจโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นกลไกความร่วมมือ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งกลุ่มผู้สร้างดาวเทียมและกลุ่มผู้ใช้ โดยมีประเทศแคนาดา ฝรั่งเศส อินเดีย ญี่ปุ่น สหรัฐฯ และองค์การอวกาศยุโรป (ESA) ร่วมกันจัดตั้ง โดยมีสมาชิกสองประเภทคือ Members และ Associates กิจกรรมภายใต้กรอบความร่วมมือของ CEOS ประกอบด้วย การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารทางวิชาการ การประสานงาน ทั้งในส่วนอวกาศ ภาคพื้นดิน การถ่ายทอด และการควบคุมการรับสัญญาณ รวมทั้งการดำเนินกรรมวิธีข้อมูล มาตรฐาน รูปแบบคลังข้อมูล ผลิตภัณฑ์ และอื่นๆ สทอภ. ได้สมัครเป็นสมาชิก CEOS และคาดว่าจะได้รับการอนุมัติในการประชุมใหญ่ในเดือนพฤศจิกายน 2544

4) ISPRS (International Society for Photogrammetry and Remote Sensing) เป็นสมาคมที่

จัดตั้งขึ้นเพื่อประสานและส่งเสริมกิจกรรมด้านโฟโตแกรมเมตรีและรีโมทเซนซิง มีคณะกรรมการต่างๆ ภายใต้ ISPRS มีการประชุมใหญ่ทุก 4 ปี มีสมาชิก 4 ประเภท ได้แก่ Ordinary Member 103 ประเทศ/หน่วยงาน Associate Member 9 ประเทศ Regional Member 8 ประเทศ/หน่วยงาน และ Sustaining Member 49 ประเทศ/หน่วยงาน ประเทศไทยมีกรมแผนที่ทหารเป็นสมาชิก Ordinary Member และเมื่อเดือนเมษายน 2544 สทอภ. ได้มีหนังสือแจ้งการจัดตั้งองค์กรใหม่ พร้อมทั้งแจ้งความจำนงค์ขอสมัครเป็นสมาชิก Associate Member

5) AARS (Asian Association on Remote Sensing) เป็นการริเริ่มของประเทศในเอเชียที่ต้องการ

ให้มีความร่วมมือภายในภูมิภาค โดยประเทศไทยได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมครั้งที่ 1 เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2523 ต่อมาได้มีการจัดตั้งสมาคมรีโมทเซนซิงแห่งเอเชีย (AARS) ขึ้นในปี 2524 ที่กรุงปักกิ่ง ประเทศจีน โดยมีประเทศไทยเป็นสมาชิกจัดตั้งด้วย ปัจจุบันมีสมาชิกทั้งหมด 23 ประเทศ สมาชิกจ่ายเงินค่าบำรุงรายปี ปีละ 100 เหรียญสหรัฐฯ กิจกรรมที่จัดโดยสมาคมฯ คือ การประชุม Asian Conference on Remote Sensing -ACRS โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหารือเกี่ยวกับปัญหาด้านรีโมทเซนซิงในภูมิภาคเอเชีย แลกเปลี่ยน ความรู้ทางวิชาการ/ข้อมูลข่าวสารและส่งเสริมการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม ประเทศไทยเคยเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมมาแล้ว 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ปี 2523 ครั้งที่ 9 ปี 2531 และครั้งที่ 16 ปี 2538 ในปี 2544 ประเทศสิงคโปร์เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมครั้งที่ 22 ในเดือนพฤศจิกายน 2544 ซึ่งได้มีพิธีมอบเหรียญรางวัลศาสตราจารย์ ดร.บุญ อินทรมพรรย์ ผู้ประสานงานโครงการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมท่านแรก แก่ผู้ที่มีผลงานอุทิศให้กับความเจริญก้าวหน้าด้าน Remote Sensing ในเอเชีย 3 ท่านคือ ศาสตราจารย์ ดร.ชิโมตะ จากญี่ปุ่น ศาสตราจารย์ ดร.ฟอร์สเตอร์ จากออสเตรเลีย และ นายธงชัย จารุพัฒน์ จากกรมป่าไม้ ประเทศไทย โดยในอดีตได้เคยมีการมอบรางวัลนี้มาแล้ว 2 ครั้ง โดยครั้งแรกในปี 2538 แก่ศาสตราจารย์ ดร.มูไร แห่งญี่ปุ่น เลขาธิการสมาคม AARS กับรองศาสตราจารย์ ดร.แก้ว นวลฉวี ในการประชุมที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และครั้งที่ 2 ในปี 2542 จำนวน 10 ท่าน ในการประชุมครั้งที่ 20 ที่ฮ่องกง ประเทศจีน





1 การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีอวกาศ

สทอภ. โดยศูนย์เทคโนโลยีอวกาศ มีหน้าที่และความรับผิดชอบด้านวิจัย พัฒนาและเสริมสร้างขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับดาวเทียม โดยเฉพาะอย่างยิ่งดาวเทียมสำรวจทรัพยากร (Remote Sensing Satellite) รวมทั้งการวิจัยและปฏิบัติการสำรวจสมุทรศาสตร์และสภาพแวดล้อมทางทะเล โดยมุ่งเน้นการจัดทำข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บริการแก่หน่วยงานทั้งในภาคราชการและภาคเอกชน ศูนย์เทคโนโลยีอวกาศ จึงมีกิจกรรมหลักดังนี้:

1.1 การดำเนินงานด้านดาวเทียม

สทอภ. มีสถานีรับสัญญาณดาวเทียม ตั้งอยู่ ณ บริเวณพื้นที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นสถานีแห่งแรกที่ก่อตั้งขึ้นในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์โดยเริ่มเปิดดำเนินการรับสัญญาณดาวเทียม LANDSAT-2 และ 3 ของประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปลายปี พ.ศ. 2524 โดยมีการกิจที่เกี่ยวข้องกับดาวเทียม ดังนี้คือ

- 1) การติดต่อขอรับสัญญาณดาวเทียม (Satellite Scheduling)
- 2) การรับสัญญาณดาวเทียม (Data Acquisition)
- 3) การบันทึกและเก็บรักษาข้อมูลดาวเทียม (Data Archiving)
- 4) การประมวลผลข้อมูลดาวเทียม (Data Processing)
- 5) การผลิตข้อมูลดาวเทียม (Data Reproduction)
- 6) การให้บริการแคตตาล็อกข้อมูลดาวเทียมบนอินเทอร์เน็ต (Catalogue and Browse Server)

สถานีรับสัญญาณดาวเทียมแห่งนี้ ได้ทำหน้าที่เป็นศูนย์ข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากรของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 จนถึงปัจจุบัน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 ได้ดำเนินการรับสัญญาณและผลิตข้อมูลเป็นประจำทุกวันจากดาวเทียม LANDSAT-5, ดาวเทียม LANDSAT-7, ดาวเทียม IRS-1C, ดาวเทียม IRS-1D, ดาวเทียม RADARSAT-1 และดาวเทียม NOAA และผลิตข้อมูลดาวเทียมที่อยู่ในคลังข้อมูลได้แก่ ดาวเทียม SPOT, ดาวเทียม ERS, ดาวเทียม MOS-1 และดาวเทียม JERS-1 ดังแสดงในตารางที่ 1.1-1.6



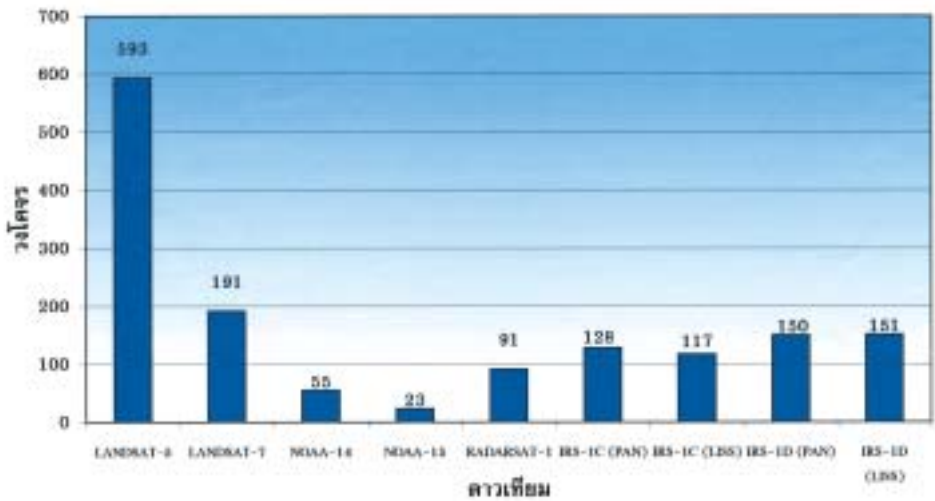
ตารางที่ 1.1 จำนวนการรับสัญญาณ ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. 2544

ดาวเทียม	จำนวน (วงโคจร)
LANDSAT-5	593
LANDSAT-7	191
NOAA-14	55
NOAA-15	23
RADARSAT-1	91
IRS-1C (PAN)	128
IRS-1C (LISS)	117
IRS-1D (PAN)	150
IRS-1D (LISS)	151

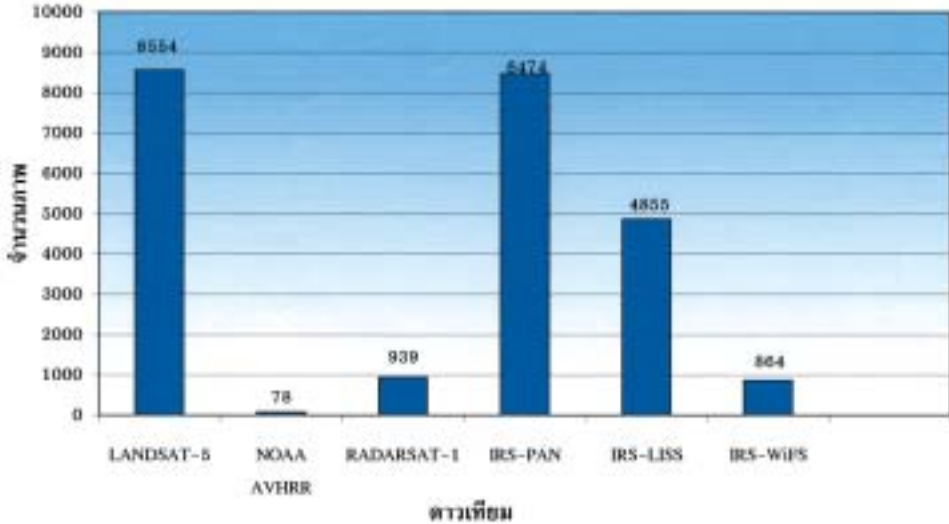
ตารางที่ 1.2 จำนวนการผลิตข้อมูลแคตาล็อก
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544

ดาวเทียม	จำนวน (ภาพ)
LANDSAT-5	8554
NOAA AVHRR	78
RADARSAT-1	939
IRS-PAN	8474
IRS-LISS	4855
IRS-WiFS	864

การรับสัญญาณดาวเทียม



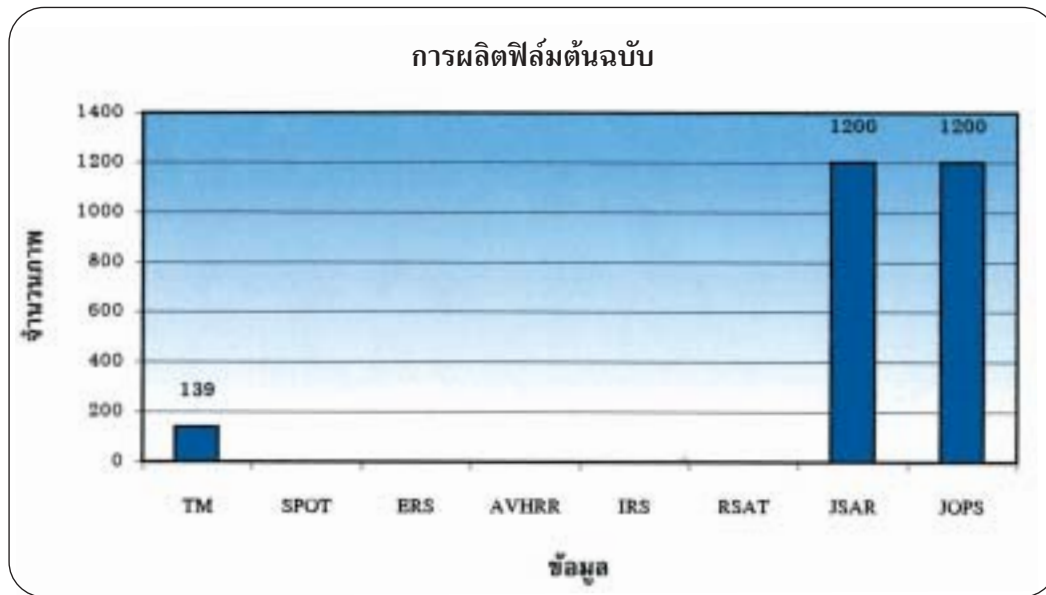
การผลิตข้อมูลแคตาล็อก





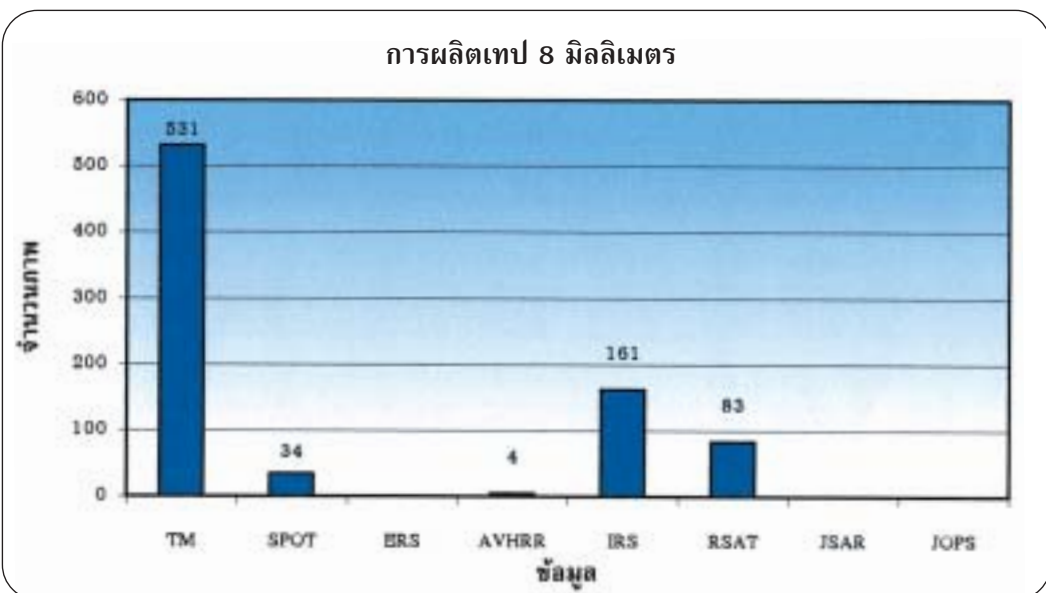
ตารางที่ 1.3 จำนวนการผลิตฟิล์มต้นฉบับ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544

ข้อมูล							
TM	SPOT	ERS	AVHRR	IRS	RSAT	JSAR	JOPS
139	-	-	-	-	-	1200	1200



ตารางที่ 1.4 จำนวนการผลิตเทป 8 มิลลิเมตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544

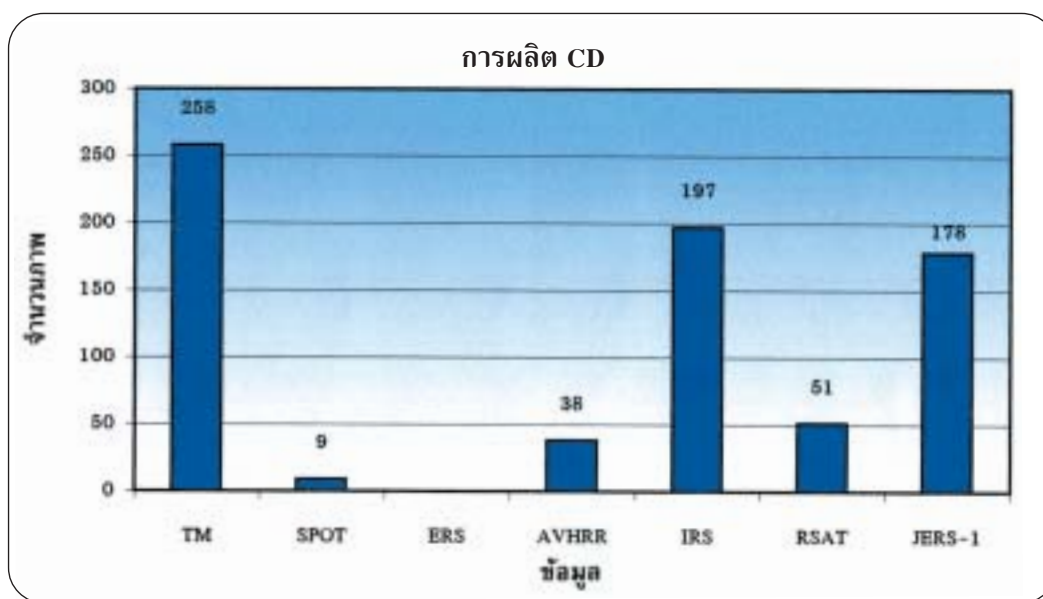
ข้อมูล							
TM	SPOT	ERS	AVHRR	IRS	RSAT	JSAR	JOPS
531	34	-	4	161	83	-	-





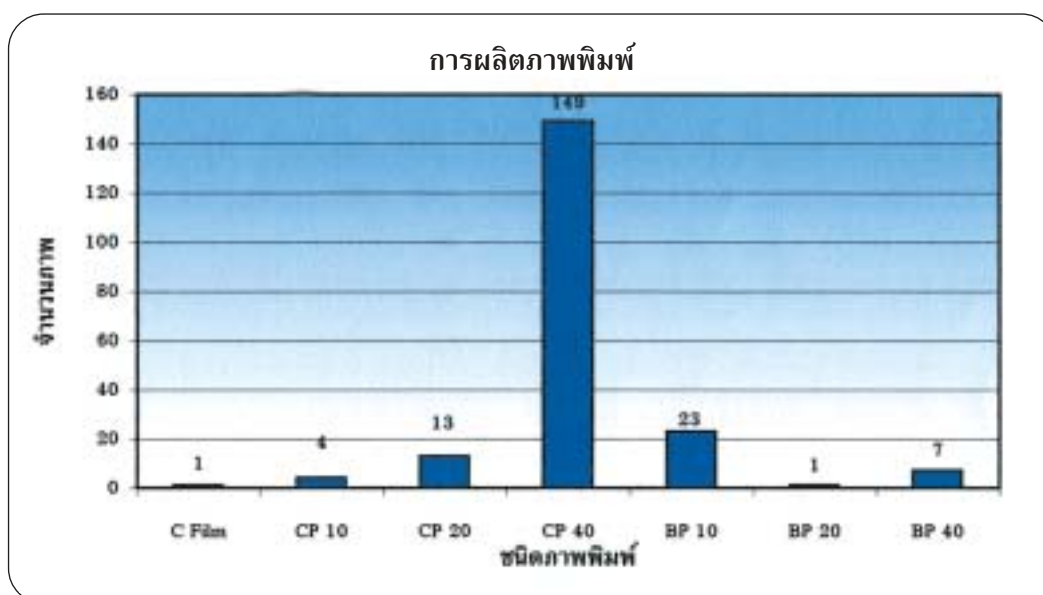
ตารางที่ 1.5 จำนวนการผลิต CD ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544

ข้อมูล						
TM	SPOT	ERS	AVHRR	IRS	RSAT	JERS-1
258	9	-	38	197	51	178



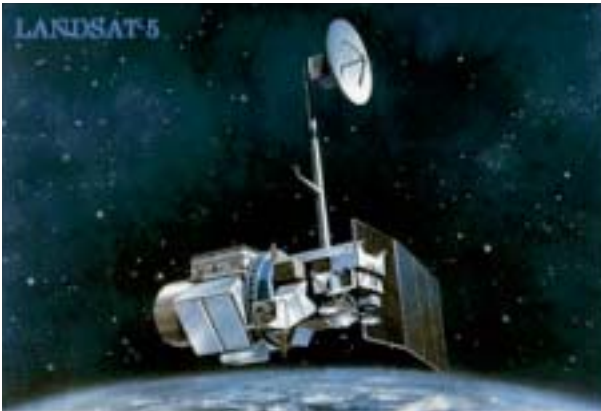
ตารางที่ 1.6 จำนวนการผลิตภาพพิมพ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544

รายการผลิต						
C Film	CP10	CP20	CP40	BP10	BP20	BP40
1	4	13	149	23	1	7





ดาวเทียม LANDSAT-5



ดาวเทียม LANDSAT-5 ถูกส่งขึ้นสู่วงโคจร
โดยจรวด McDonald Douglas Delta 3920 จาก
ฐานทัพอากาศ Vandenberg, California เมื่อ
วันที่ 1 มีนาคม 2527

คุณลักษณะของดาวเทียม LANDSAT-5

เส้นผ่าศูนย์กลาง	1.8 เมตร
น้ำหนัก	2,000 กิโลกรัม
ความสูงของวงโคจร	705 กิโลเมตร
ลักษณะวงโคจร	สัมพันธ์กับดวงอาทิตย์โดยผ่านขั้วโลก
เอียงทำมุมกับแกนโลก	98.2 องศา
เวลาท้องถิ่นในการบันทึกข้อมูล	9:30 น.
เวลาในการโคจรรอบโลก 1 รอบ	99 นาที
จำนวนรอบของการโคจรใน 1 วัน	14.5 รอบ
บันทึกข้อมูลซ้ำที่เดิม	ทุก 16 วัน
ระบบบันทึกข้อมูล	MSS (Multispectral Scanner), TM (Thematic Mapper)
รายละเอียดภาพ	80, 30 เมตร
ความกว้างของภาพ	185 กิโลเมตร
อายุการทำงาน (ออกแบบไว้)	5 ปี (ปัจจุบันยังทำงานอยู่)

ระบบบันทึกข้อมูลของดาวเทียม LANDSAT-5

MSS Bands

แบนด์	ช่วงคลื่น	ความยาวคลื่น (ไมครอน)	ค่าความคมชัดของข้อมูล (เมตร)
1	สีเขียว	0.5-0.6	80
2	สีแดง	0.6-0.7	80
3	อินฟราเรดใกล้	0.7-0.8	80
4	อินฟราเรดใกล้	0.8-1.1	80

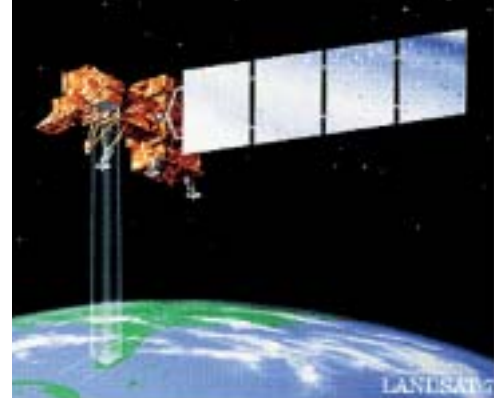
TM Bands

แบนด์	ช่วงคลื่น	ความยาวคลื่น (ไมครอน)	ค่าความคมชัดของข้อมูล (เมตร)
1	สีน้ำเงิน-เขียว	0.45-0.53	30
2	สีเขียว	0.52-0.60	30
3	สีแดง	0.63-0.69	30
4	อินฟราเรดใกล้	0.76-0.90	30
5	อินฟราเรดคลื่นสั้น	1.55-1.75	30
6	อินฟราเรดคลื่นยาว (ความร้อน)	10.40-12.50	120
7	อินฟราเรดคลื่นสั้น	2.08-2.35	30



ดาวเทียม LANDSAT-7

เป็นการดำเนินงานร่วมของ 3 หน่วยงาน คือ NASA, NOAA และ USGS
 NASA : รับผิดชอบด้านการพัฒนาตัวดาวเทียม, อุปกรณ์, จรวดส่งดาวเทียมและระบบควบคุมภาคพื้นดิน ตลอดจนการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจร การตรวจสอบวงโคจรและการปรับเทียบอุปกรณ์
 NOAA : รับผิดชอบด้านระบบปฏิบัติการของดาวเทียมทั้งหมด ตลอดอายุการโคจร
 USGS : รับผิดชอบด้านการรับสัญญาณข้อมูล, การผลิตข้อมูล, การเก็บรักษาข้อมูลและการแจกจ่ายข้อมูล
 ดาวเทียมถูกส่งขึ้นสู่วงโคจรโดยจรวด McDonald Douglas Delta II จากฐานทัพอากาศ Vandenberg, California เมื่อวันที่ 15 เมษายน 2542



คุณลักษณะของดาวเทียม LANDSAT-7

ความยาว	159 นิ้ว
เส้นผ่านศูนย์กลาง	108 นิ้ว
ขนาดแผงรับพลังงานแสงอาทิตย์	89 นิ้ว x 296 นิ้ว
น้ำหนัก	2,150 กิโลกรัม (4,730 ปอนด์)
ความสูงของวงโคจร	705 กิโลเมตร
ลักษณะวงโคจร	สัมพันธ์กับดวงอาทิตย์โดยผ่านขั้วโลก
เอียงทำมุมกับแกนโลก	98.2 องศา
เวลาท้องถิ่นในการบันทึกข้อมูล	10:00 น.
เวลาในการโคจรรอบโลก 1 รอบ	98.9 นาที
จำนวนรอบของการโคจรใน 1 วัน	14.56 รอบ
บันทึกข้อมูลซ้ำที่เดิม	ทุก 16 วัน
ระบบบันทึกข้อมูล	ETM+ (Enhanced Thematic Mapper Plus)
รายละเอียดภาพ	30, 60, 15 เมตร
ความกว้างของภาพ	185 กิโลเมตร
อายุการทำงาน (ออกแบบไว้)	5 ปี

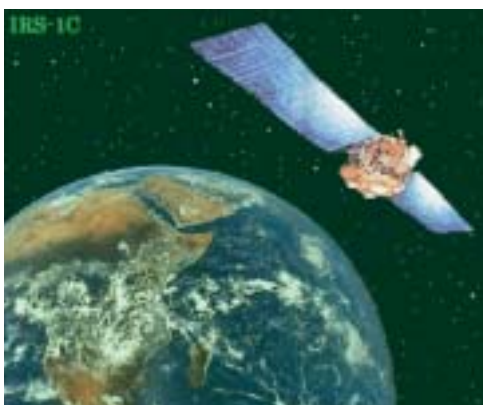
ระบบบันทึกข้อมูลของดาวเทียม LANDSAT-7

ETM+ Bands

แบนด์	ช่วงคลื่น	ความยาวคลื่น (ไมครอน)	ค่าความคมชัดของข้อมูล (เมตร)
1	สีน้ำเงิน-เขียว	0.450-0.515	30
2	สีเขียว	0.525-0.605	30
3	สีแดง	0.630-0.690	30
4	อินฟราเรดใกล้	0.775-0.900	30
5	อินฟราเรดคลื่นสั้น	1.550-1.750	30
6	อินฟราเรดคลื่นยาว	10.40-12.50	60
	(ความร้อน)		
7	อินฟราเรดคลื่นสั้น	2.090-2.350	30
PAN	สีเขียว-อินฟราเรดใกล้	0.520-0.900	15



ดาวเทียม IRS-1C



เป็นดาวเทียมสำรวจทรัพยากรของประเทศอินเดีย พัฒนาโดยองค์การวิจัยอวกาศแห่งอินเดีย (Indian Space Research Organization, ISRO) ส่งขึ้นสู่วงโคจร เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2538 โดย Russian Molniya Launcher ควบคุมการปฏิบัติงานโดย บริษัท Space Imaging

คุณลักษณะของดาวเทียม IRS-1C

น้ำหนัก	1,250 กิโลกรัม
ความสูงของวงโคจร	817 กิโลเมตร
ลักษณะวงโคจร	สัมพันธ์กับดวงอาทิตย์
เอียงทำมุมกับแกนโลก	98.69 องศา
เวลาในการโคจรรอบโลก 1 รอบ	101.35 นาที
จำนวนรอบของการโคจรใน 1 วัน	14 รอบ
จำนวนรอบของการโคจรใน 24 วัน	341 รอบ
บันทึกข้อมูลซ้ำที่เดิม	ทุก 24 วัน (สำหรับข้อมูล LISS-III)
	ทุก 5 วัน (สำหรับข้อมูล WiFS และ PAN)
ระบบบันทึกข้อมูล	LISS-III, PAN, WiFS
รายละเอียดภาพ	23.5/70.5, 5.8, 188.3 เมตร
ความกว้างของภาพ	141/148, 70, 810 กิโลเมตร
อายุการทำงาน (ออกแบบไว้)	3 ปี

ระบบบันทึกข้อมูลของดาวเทียม IRS-1C

ดาวเทียม IRS-1C ติดตั้งอุปกรณ์บันทึกข้อมูล 3 ระบบ ได้แก่ Panchromatic Camera (PAN), Linear Imaging and Self Scanning Sensor (LISS-III) และ Wide Field Sensor (WiFS)

ระบบบันทึกข้อมูล	แบนด์	ช่วงคลื่น	ความยาวคลื่น (ไมครอน)	ค่าความคมชัดของข้อมูล (เมตร)
PAN	PAN	ตามองเห็น	0.50-0.75	5.8
LISS-III	2	สีเขียว	0.52-0.59	23.5
	3	สีแดง	0.62-0.68	23.5
	4	อินฟราเรดใกล้	0.77-0.86	23.5
	5	อินฟราเรดคลื่นสั้น	1.55-1.70	70.5
WiFS	3	สีแดง	0.62-0.68	188.3
	4	อินฟราเรดใกล้	0.77-0.86	188.3



ดาวเทียม IRS-1D

เป็นดาวเทียมสำรวจทรัพยากรในชุดเดียวกับ IRS-1C ส่งขึ้นสู่วงโคจรเมื่อวันที่ 29 กันยายน 2540 โดยจรวด PSLV ควบคุมการปฏิบัติงานโดย บริษัท Space Imaging



คุณลักษณะของดาวเทียม IRS-1D

น้ำหนัก	1,250 กิโลกรัม
ความสูงของวงโคจร	780 กิโลเมตร
ลักษณะวงโคจร	สัมพันธ์กับดวงอาทิตย์
เอียงทำมุมกับแกนโลก	90.53 องศา
เวลาในการโคจรรอบโลก 1 รอบ	101.35 นาที
จำนวนรอบของการโคจรใน 25 วัน	358 รอบ
บันทึกข้อมูลซ้ำที่เดิม	ทุก 25 วัน
ระบบบันทึกข้อมูล	LISS-III, PAN, WiFS
รายละเอียดภาพ	23.5/70.5, 5.8, 188.3 เมตร
ความกว้างของภาพ	127-141, 63-70, 728-812 กิโลเมตร
อายุการทำงาน (ออกแบบไว้)	3 ปี

ระบบบันทึกข้อมูลของดาวเทียม IRS-1D

ดาวเทียม IRS-1D ติดตั้งอุปกรณ์บันทึกข้อมูล 3 ระบบ ได้แก่ Panchromatic Camera (PAN), Linear Imaging and Self Scanning Sensor (LISS-III) และ Wide Field Sensor (WiFS)

ระบบบันทึกข้อมูล	แบนด์	ช่วงคลื่น	ความยาวคลื่น (ไมครอน)	ค่าความคมชัดของข้อมูล (เมตร)
PAN	PAN	ตามองเห็น	0.50-0.75	5.8
LISS-III	2	สีเขียว	0.52-0.59	23.5
	3	สีแดง	0.62-0.68	23.5
	4	อินฟราเรดใกล้	0.77-0.86	23.5
	5	อินฟราเรดคลื่นสั้น	1.55-1.70	70.5
WiFS	3	สีแดง	0.62-0.68	188.3
	4	อินฟราเรดใกล้	0.77-0.86	188.3



ดาวเทียม RADARSAT



เป็นดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของประเทศแคนาดา องค์การอวกาศแคนาดา (Canadian Space Agency, CSA) ดำเนินการออกแบบ, ควบคุมการปฏิบัติงานของดาวเทียม และการรับสัญญาณจากดาวเทียมของสถานีรับภาคพื้นดินที่ Prince Albert รัฐ Saskatchewan และ Gatineau รัฐ Quebec ส่งขึ้นสู่วงโคจรโดยจรวด McDonald Douglas Delta II 7920-10 เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2538

คุณลักษณะของดาวเทียม RADARSAT

ขนาดแผงรับสัญญาณเรดาร์	15 x 1.5 เมตร
น้ำหนัก	2,750 กิโลกรัม
ความสูงของวงโคจร	798 กิโลเมตร
เอียงทำมุมกับแกนโลก	98.6 องศา
ลักษณะวงโคจร	สัมพันธ์กับดวงอาทิตย์
เวลาในการโคจรรอบโลก 1 รอบ	100.7 นาที
จำนวนรอบของการโคจรใน 1 วัน	14 รอบ
บันทึกข้อมูลซ้ำที่เดิม	ทุก 24 วัน
ระบบบันทึกข้อมูล	SAR
รายละเอียดภาพ	10-100 เมตร
ความกว้างของภาพ	50-500 กิโลเมตร
อายุการทำงาน (ออกแบบไว้)	5 ปี

ลักษณะของข้อมูลดาวเทียม RADARSAT

ดาวเทียม RADARSAT บันทึกข้อมูลโดยอุปกรณ์ระบบเรดาร์ (SAR) ที่สามารถบันทึกข้อมูลทะเลเมฆ หมอก ฝนและบันทึกได้ทั้งกลางวันและกลางคืน โดยบันทึกในช่วงคลื่น C-band ความยาวคลื่น 5.6 เซนติเมตร ที่ย่านความถี่ 5.3 กิกะเฮิรต์

รูปแบบ (Mode)	ตำแหน่งลำคลื่นเรดาร์	มุมตกกระทบ (องศา)	รายละเอียดข้อมูล (เมตร)	ขนาดภาพ (กม.)	จำนวนมุมมองสำหรับผลภาพ
Fine (5 ตำแหน่ง)	F1	37-40	10	50 x 50	1 x 1
	F2	39-42			
	F3	41-44			
	F4	43-46			
	F5	45-48			
Standard (7 ตำแหน่ง)	S1	20-27	30	10 x 100	1 x 4
	S2	24-31			
	S3	30-37			
	S4	34-40			
	S5	36-42			
	S6	41-46			
Wide (3 ตำแหน่ง)	W1	20-31	30	165 x 165	1 x 4
	W2	31-39		150 x 150	
	W33	39-45		130 x 130	
Scan SAR Narrow (2 ตำแหน่ง)	SN1	20-40	50	300 x 300	2 x 2
	SN 2	31-46			
Scan SAR Wide	SW 1	20-50	100	500 x 500	2 x 4
Extended High (6 ตำแหน่ง)	H1	49-52	25	75 x 75	1 x 4
	H2	50-53			
	H3	52-55			
	H4	54-57			
	H5	56-58			
	H6	57-59			
Extended Low	L1	10-23	35	170 x 170	1 x 4





1.2 การดำเนินงานด้านสมุทรศาสตร์

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 ได้ดำเนินการวางระบบทุนสำรวจสมุทรศาสตร์ในอ่าวไทย และทะเลอันดามัน เพื่อเก็บข้อมูลด้านสมุทรศาสตร์ และอุตุนิยมวิทยา ในลักษณะต่อเนื่อง ข้อมูลจะถูกส่งผ่านดาวเทียมอินมาร์แซท สู่ฐานข้อมูลสมุทรศาสตร์ของ สทอภ. ผ่านการควบคุมคุณภาพ และให้บริการแก่หน่วยงานราชการ สถาบันศึกษา และเอกชน ข้อมูลทุนถูกนำไปใช้ในการพยากรณ์อากาศคลื่น ลม และงานวิจัยต่างๆ เช่น การศึกษากระแสน้ำในเขตนอกชายฝั่ง ป่าชายเลน และแหล่งการทำประมงเพาะเลี้ยง การศึกษาผลกระทบต่องานสิ่งแวดล้อมของโครงการในพื้นที่ชายฝั่ง การออกแบบสิ่งก่อสร้างชายฝั่ง อาทิ เขื่อนกันคลื่น ท่อก๊าซ การติดตามและควบคุมมลพิษ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมชายฝั่ง เป็นต้น

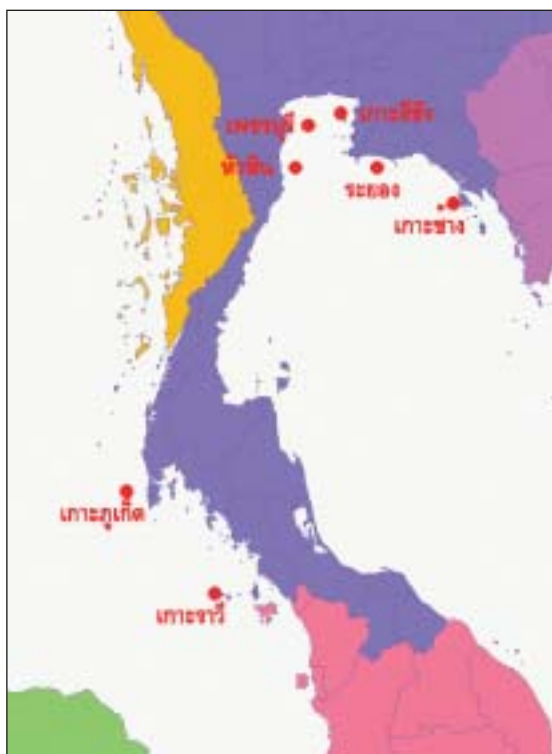
การดำเนินงานด้านสมุทรศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 งานหลัก ดังนี้

1) การวางทุนและบำรุงรักษาทุน

บริเวณที่ทำการวางทุนมีทั้งหมด 7 ตำแหน่งคือ เกาะช้าง จังหวัดตราด, อ่าวระยอง จังหวัดระยอง, เกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี, น่านน้ำเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี, อ่าวหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์, เกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และเกาะราวี จังหวัดสตูล

2) การให้บริการข้อมูลจากทุนสำรวจสมุทรศาสตร์

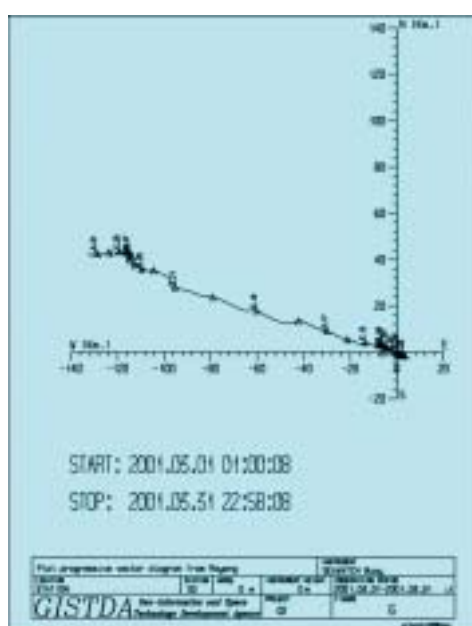
ได้มีการให้บริการข้อมูลดังต่อไปนี้



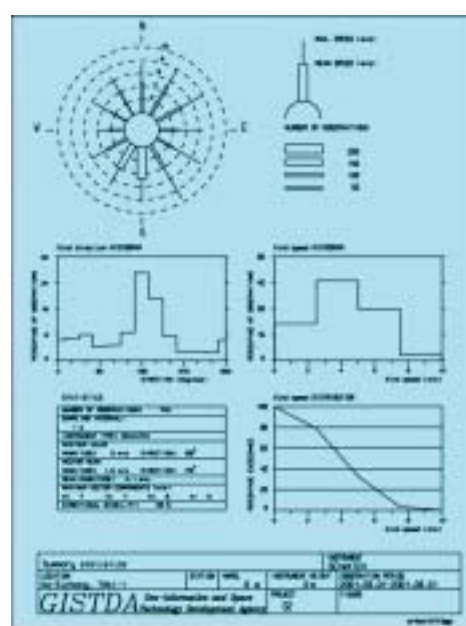


ตารางที่ 1.7 การให้บริการข้อมูลด้านสมุทรศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544

ผู้ให้ข้อมูล	รายละเอียดข้อมูลที่ให้บริการ
1. นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ข้อมูลกระแสน้ำ, ข้อมูลลม, ข้อมูลคลื่น และอุณหภูมิอากาศ ของทุ่นระยะระหว่างวันที่ 11-14 พ.ค. 2543 เป็นตัวเลขราย 3 ชั่วโมง
2. นิสิตปริญญาโท หลักสูตรสหสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กราฟรายเดือนของข้อมูลลม, ข้อมูลกระแสน้ำ, ข้อมูลคลื่น และอุณหภูมิน้ำทะเล ของทุ่นระยะของ
3. สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ข้อมูลกราฟ rose plot ของข้อมูลลม, ข้อมูลกราฟรายเดือนของข้อมูลกระแสน้ำ, ข้อมูลคลื่น และอุณหภูมิน้ำทะเล, ความเค็มน้ำทะเล, ค่าความเหนียวน้ำไฟฟ้าทุกระดับความลึก ปี 2535 - มิ.ย. 2544 ของทุ่นระยะของ
4. ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	รายงานสรุปข้อมูลทุ่นปี 2535, รายงานสรุปข้อมูลทุ่นปี 2535 และ CD-ROM บรรจุข้อมูลเฉลี่ยรายวันของอุณหภูมิอากาศ, อุณหภูมิน้ำทะเล, ข้อมูลลม, ข้อมูลกระแสน้ำ และความสูงคลื่น ปี 2537 ของทุ่นระยะของ, สีซัง, เกาะช้าง, เกาะเต่า, ปลาทอง, หัวหิน และสงขลา
5. สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)	ข้อมูลทุ่นพารามิเตอร์ของทุ่นทุ่นในปี 2542 เป็นตัวเลขราย 3 ชั่วโมง ข้อมูลลม และข้อมูลคลื่น เป็นตัวเลขราย 3 ชั่วโมงของทุ่นหัวหินและเพชรบุรี
6. กรมเจ้าท่า	ข้อมูลกระแสน้ำ, ข้อมูลลม และข้อมูลคลื่น ของทุ่นปลาทอง ปี 2537 และสงขลา ตั้งแต่เดือน มี.ค. 2536 - ก.พ. 2537 เป็นกราฟรายเดือน
7. สำนักงานสิ่งแวดล้อมที่ 3 จังหวัดชลบุรี	ทุ่นพารามิเตอร์ของทุ่นทุ่นในปี 2542 เป็นกราฟรายเดือน และทุ่นพารามิเตอร์ของทุ่นทุ่นในปี 2543 เป็นรายงานสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายเดือน
8. สถาบันพาณิชย์นาวี	ข้อมูลคลื่นของทุ่นสงขลา, ปลาทอง, นครศรีธรรมราช และเกาะเต่า เท่าที่มี เป็นกราฟรายเดือน
9. สถานทูตออสเตรีย	ค่าเฉลี่ยรายเดือนของข้อมูลลม, ความกดอากาศ, อุณหภูมิอากาศ, ความเค็ม, ปริมาณออกซิเจน, แสง และอุณหภูมิน้ำทะเล ระหว่างปี 2539-พ.ศ. 2544 ของทุ่นเกาะช้างและภูเก็ต
10. บริษัท เอทีที คอนซัลแตนท์ จำกัด	รายงานสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายเดือน ทุ่นพารามิเตอร์ ทุ่นทุ่นในปี 2540-2541
11. บริษัท PKET	ค่าเฉลี่ยรายเดือน, ค่าต่ำสุด-สูงสุด ของข้อมูลลม, ข้อมูลกระแสน้ำ และข้อมูลคลื่น ระหว่างปี 2536-2542 ของทุ่นสงขลา



ตัวอย่างข้อมูลกระแสน้ำแบบก้าวหน้า ที่ระดับความลึก 3.5 เมตร จากผิวน้ำทะเล ทุ่นระยะของเดือนมีนาคม พ.ศ. 2544



ตัวอย่างข้อมูลความเร็วและทิศทางลม ที่ระดับ 3.5 เมตร เหนือผิวน้ำทะเล ทุ่นเกาะสีซัง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2544



ตารางที่ 1.8 ผลการปฏิบัติงานด้านสมุทรศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544

วัน/เดือน/ปี ที่ออกปฏิบัติงาน	ตำแหน่งว่างที่ว่างในไทย					ตำแหน่งว่างที่ว่างในต่างประเทศ		เรือที่ใช้	รายละเอียด การดำเนินงาน
	ทุนวิจัย	ทุนระยะ	ทุนเกาะช้าง	ทุนเพชรบุรี	ทุนหัวหิน	ทุนภูเก็ต	ทุนสตูล		
1. 28 ม.ค. - 3 ก.พ. 44	● 1012	● 1001	● 1009	● 1005	● 1004			เรือปริศนากรรมสุด*	วางทุนจำนวน 5 ทุน ตามตำแหน่งดังกล่าวและเก็บทุนเดิมเพื่อบำรุงรักษา
2. 23 ก.พ. - 3 มี.ค. 44						● 1015	● 1008	เรือจักรทอง ทองใหญ่*	วางทุนจำนวน 2 ทุน ตามตำแหน่งดังกล่าวและเก็บทุนเดิมเพื่อบำรุงรักษา
3. 6 - 9 มี.ค. 44	★ 1012							จ้างเหมาเรือประมง	นำทุนกลับไปวางตำแหน่งเดิมเนื่องจากทุนยังมีสภาพใช้งานได้
4. 14 - 16 มี.ค. 44			★ 1009					จ้างเหมาเรือประมง	นำทุนกลับไปวางตำแหน่งเดิมเนื่องจากทุนยังมีสภาพใช้งานได้
5. 1 - 5 เม.ย. 44						▲ 1015 ● 1008	▲ 1008	เรือจักรทอง ทองใหญ่*	กู้เก็บทุนเดิมทั้ง 2 ตำแหน่งและวางทุนใหม่ตำแหน่งภูเก็ต
6. 24 - 26 พ.ค. 44		▲ 1001						จ้างเหมาเรือประมง	กู้เก็บทุนเนื่องจากหยุดส่งสัญญาณและไม่ได้วางทุน
7. 31 พ.ค. 44				▲ 1005				จ้างเหมาเรือประมง	กู้เก็บทุนเนื่องจากหลุดขาดเสาเรือประมงได้ทำลายและตัดสาย Mooring จึงทำให้หลุดออกมาติดที่บางขุนเทียน
8. 8 - 14 มิ.ย. 44	▲ 1012		▲ 1009		▲ 1004			จ้างเหมาเรือประมง	กู้เก็บทุนเนื่องจากทุนหลุดลอยเสาเหตุจากเรือประมง (ทุ้มหัวหิน), และ ทุนหยุดส่งสัญญาณ
9. 24 - 28 ก.ค. 44						▲ 1008 ● 1001		เรือจักรทอง ทองใหญ่*	กู้เก็บทุนเดิมกลับสำนักงาน เพื่อบำรุงรักษาและวางทุนใหม่ตำแหน่งเดิม
10. 10 - 20 ก.ย. 44		● 1015			● 1008	▲ 1001 ★ 1012		เรือจักรทอง ทองใหญ่* จ้างเหมาเรือประมง	ทำการวางทุนใหม่ 2 ตำแหน่ง และเปลี่ยนทุนตำแหน่งภูเก็ต
11. 27 - 29 ก.ย. 44		▲ 1015 ★ 1009						จ้างเหมาเรือประมง	ทำการบำรุงรักษาเนื่องจากทุนเดิมมีปัญหาที่ระบบจ่ายไฟของทุนสำรวจ จึงทำการเปลี่ยนทุนตัวใหม่

สัญลักษณ์

- การวางทุนใหม่ในตำแหน่ง
- ★ ตรวจสอบบำรุงรักษา
- ▲ กู้เก็บทุน
- * โดยความอนุเคราะห์จากกรมประมง



2 การดำเนินงานด้านภูมิสารสนเทศ

2.1 การจัดทำข้อมูลดาวเทียมเพิ่มค่า

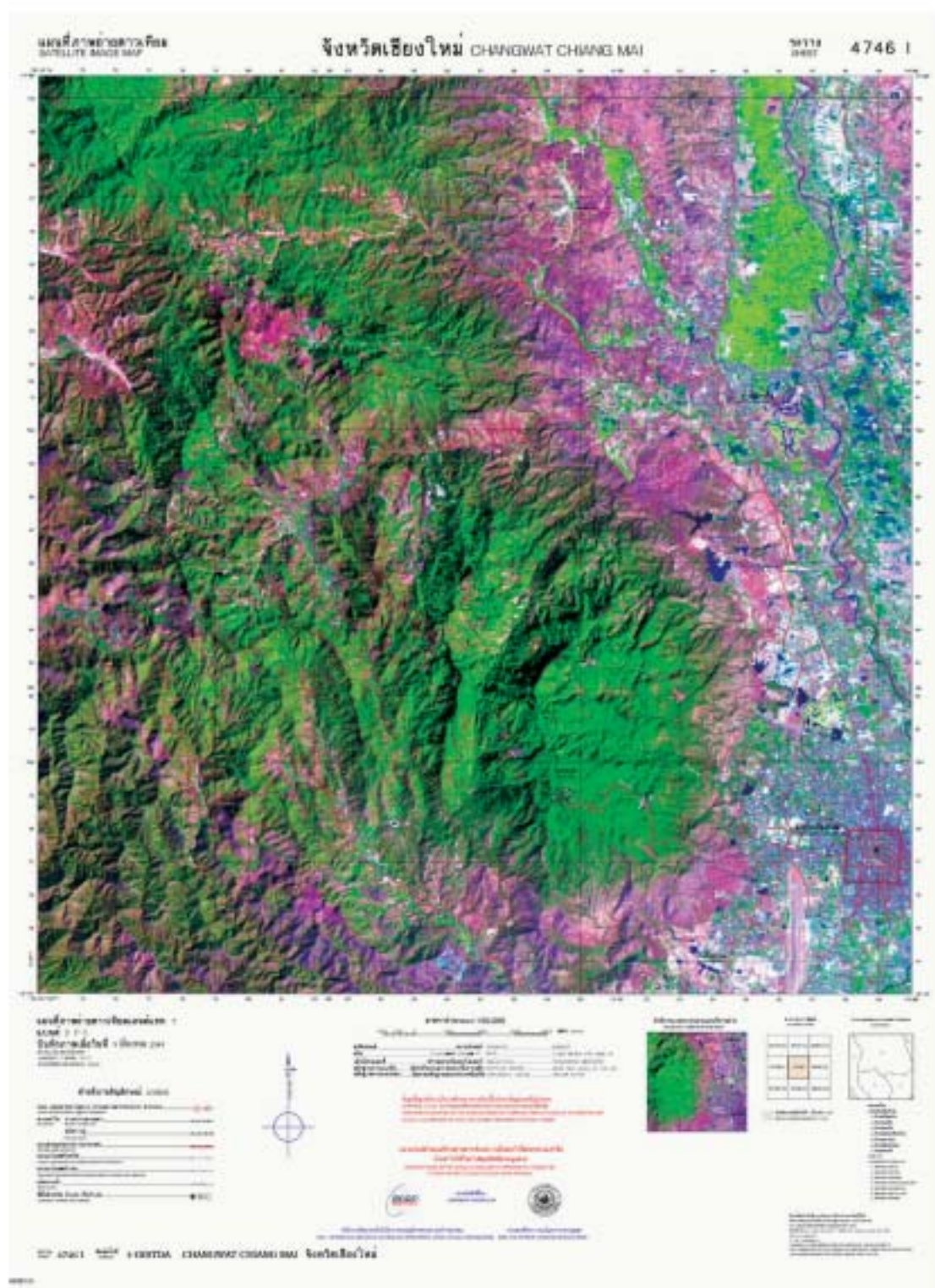
การผลิตแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อบริการแก่ผู้ใช้ข้อมูล

สตอก. โดยศูนย์ภูมิสารสนเทศได้ร่วมมือกับกรมแผนที่ทหาร พัฒนาข้อมูลดาวเทียมให้อยู่ในรูปแบบพร้อมใช้ โดยนำข้อมูลดาวเทียมมาซ้อนทับกับข้อมูลแผนที่ ปรับความคมชัดและความถูกต้องของข้อมูลและผลิตเป็นแผนที่ภาพถ่ายให้บริการแก่ผู้ใช้ในลักษณะภาพพิมพ์ และข้อมูลเชิงเลข ซึ่งผู้ใช้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานที่รับผิดชอบพร้อมทั้งเพิ่มเติมข้อมูลที่ต้องการได้ ปัจจุบันแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมได้ผลิตเพื่อให้บริการแก่หน่วยงานต่างๆ แล้วจำนวนประมาณ 2,200 แผ่น ทั้งในขนาดมาตราส่วน 1:50,000 และ 1:250,000 โดยหน่วยงานผู้ขอใช้ข้อมูลประกอบด้วยหน่วยงานทางด้านความมั่นคงแห่งชาติ และหน่วยงานด้านทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ กรมป่าไม้, เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า, กองทุนสัตว์ป่าโลก และสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังเป็นหน่วยงานด้านการศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัย และสถานศึกษาต่างๆ ตลอดจนภาคเอกชน

การผลิตภาพโมเสกปราศจากรอยต่อของประเทศไทยจาก LANDSAT

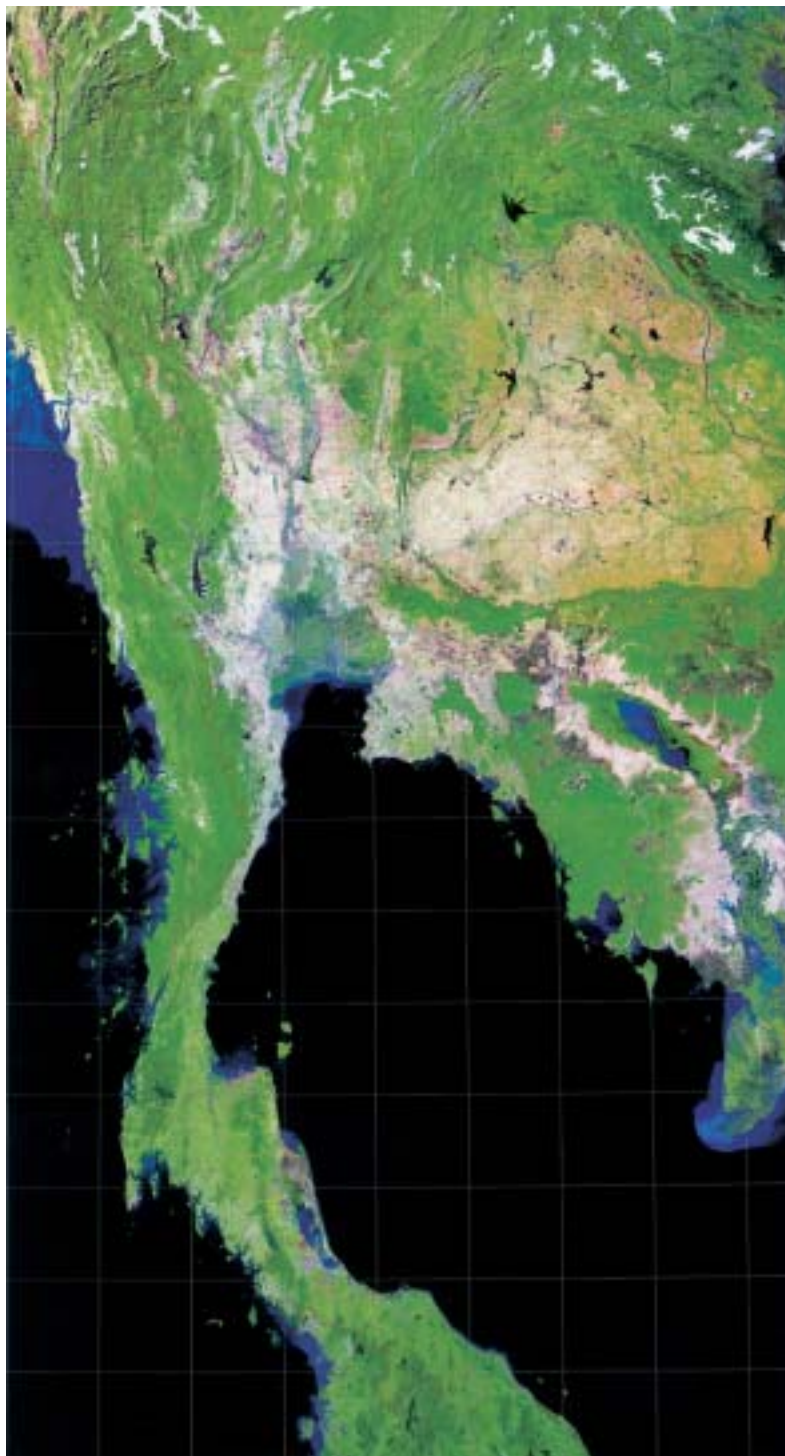
สตอก. โดยศูนย์ภูมิสารสนเทศได้นำข้อมูลดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM ครอบคลุมพื้นที่ประเทศไทยและภูมิภาคใกล้เคียง จำนวน 62 ภาพ มาทำการต่อเข้าด้วยกันให้มีลักษณะต่อเนื่องเป็นภาพเดียวกันโดยปราศจากรอยต่อ (Seamless Image Mosaicking) การเลือกภาพ ได้คัดเลือกภาพที่บันทึกในช่วงเวลาเดียวกันของปี เพื่อให้สภาพการใช้ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน มีความแตกต่างกันในแต่ละภาพน้อยที่สุด ภาพที่คัดเลือกมาใช้ส่วนใหญ่เป็นภาพที่บันทึกในช่วงเวลาที่ปลอดภัย คือ ช่วงเดือนธันวาคม - มกราคม พ.ศ. 2537-2538 จัดทำเป็นภาพสีผสมแบนด์ 3 4 5 น้ำเงิน เขียว แดง โดยมีรายละเอียดเชิงพื้นที่ 50-100 เมตร เพื่อเป็นการเอื้อประโยชน์ในการวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในมาตราส่วนระดับประเทศ นับเป็นครั้งแรกในประเทศไทยที่มีข้อมูลดาวเทียมครอบคลุมทั่วประเทศที่ปราศจากเมฆและได้มีการแก้ไขเชิงเรขาคณิตโดยเป็นข้อมูลเชิงเลขที่นับเป็นฐานข้อมูลที่สำคัญ และสำนักพัฒนาธุรกิจได้นำไปจัดพิมพ์เป็นภาพมาตราส่วน 1 : 1,000,000 และ 1 : 2,000,000 เพื่อบริการแก่ผู้สนใจทั่วไป





ตัวอย่างแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมมาตราส่วน 1 : 50,000





ภาพโมเสกประเทศไทย จากดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM
ช่วงปี พ.ศ. 2537-2538





2.2 การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ

แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมเฉพาะเรื่องและงานสนองนโยบายกรณีศึกษาปัญหาเร่งด่วน

● แผนที่โครงการพัฒนาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

จัดทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT แสดงสถานภาพโครงการเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ตั้งแต่ก่อนสร้างและระหว่างดำเนินการสร้าง เก็บกักน้ำช่วงล้นฤดูฝน และเก็บกักช่วงต้นฤดูฝน แสดงเป็นภาพผสม และแยกเป็นรายปี พร้อมทั้งคำนวณพื้นที่ผิวน้ำในช่วงเก็บกักน้ำ



● แผนที่ภาพถ่ายตัวเมืองประเทศต่าง ๆ

จัดพิมพ์แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงตัวเมืองหลักของประเทศในแถบเอเชีย ประกอบด้วย ประเทศลาว กัมพูชา มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย บรูไน พม่า เวียดนาม และสิงคโปร์ โดยข้อมูลจากดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM และข้อมูล IRS-1D ระบบ PAN ขนาดมาตราส่วนตั้งแต่ 1:25,000-1:50,000 เพื่อเผยแพร่ในงานสัมมนาโครงการ JERS-1 Pilot project และงาน ASEAN Sub Committee on Space Technology and Application ที่ประเทศบรูไน

● แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงไฟฟ้าปี พ.ศ. 2544

จัดพิมพ์แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงไฟฟ้าบริเวณจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อเผยแพร่

● แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมกรณีศึกษาอื่น ๆ

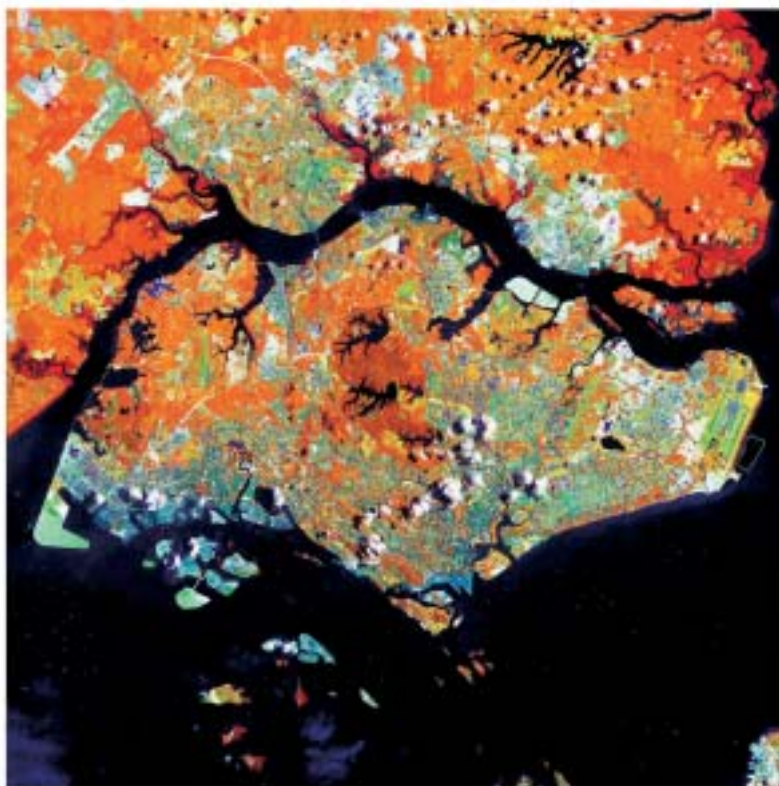
บริเวณสนามบินสุวรรณภูมิ จ.สมุทรปราการ, เมืองขอนแก่น ประเทศพม่า และถ้ำลิเจีย จ.กาญจนบุรี

● แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมเขตมินบุรีและเขตจตุจักร

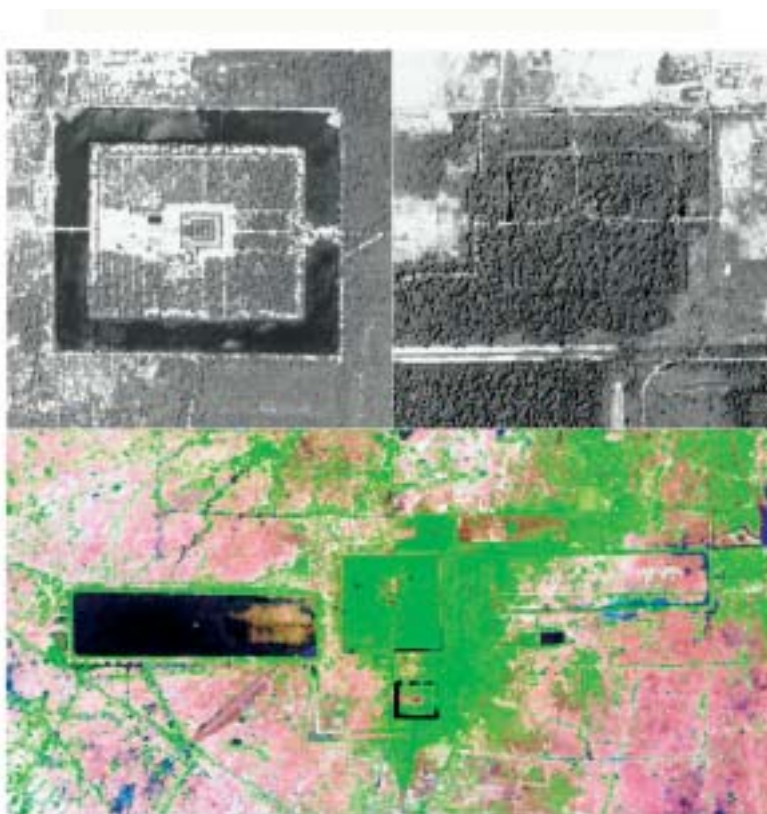
โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม IRS-1D ระบบ PAN จัดทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงตัวเมืองในเขตมินบุรีและเขตจตุจักร ขนาดมาตราส่วน 1:15,000 พร้อมลงรายละเอียดขอบเขตถนน ทางรถไฟคลอง เป็นต้น เพื่อจัดทำเป็นโครงการนำร่องในการใช้ข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูงเพื่อประกอบการวางแผนผังเมือง การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เขตเมือง พร้อมทั้งแก้ไขพื้นที่ที่กำหนดเป็นพื้นที่สีเขียว



ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ลุ่มน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

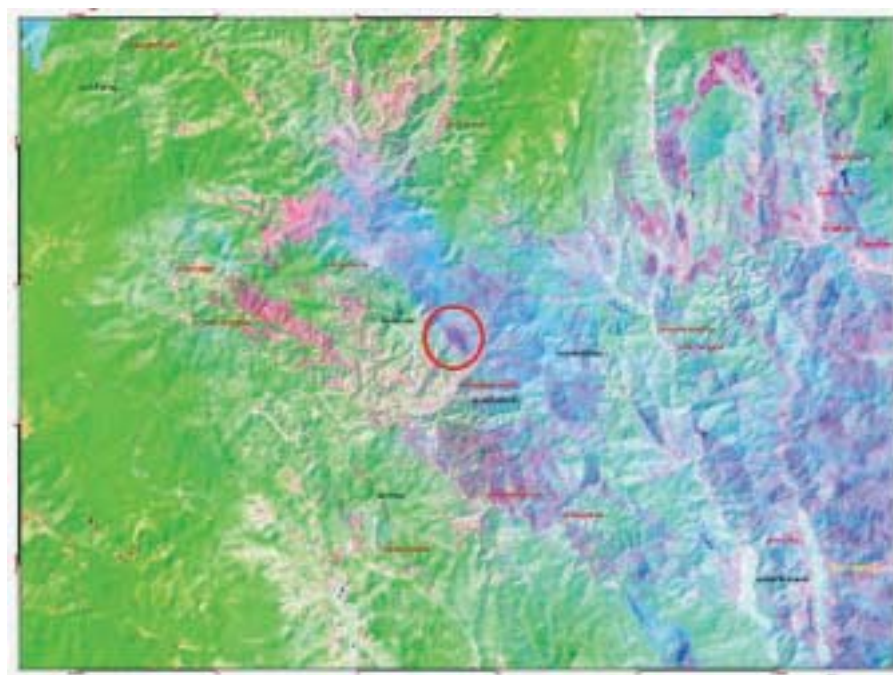


ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM ประเทศสิงคโปร์
วันที่ 14 เมษายน 2535



ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณตัวเมืองนครวัด ประเทศกัมพูชา จากดาวเทียม IRS-1C ระบบ PAN
วันที่ 27 มีนาคม 2543 และจากดาวเทียม LANDSAT-7 ระบบ ETM+ วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2544

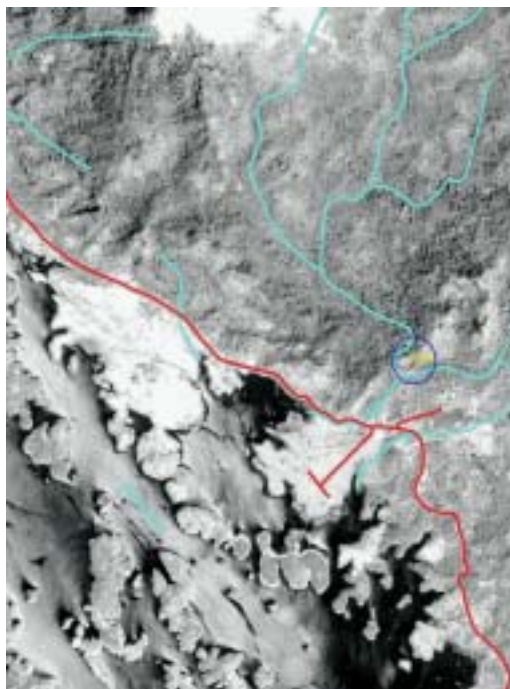




ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-7 ระบบ ETM+ วันที่ 8 มีนาคม 2544
แสดงพื้นที่ไฟไหม้ป่าบริเวณ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่

ภาพถ่ายดาวเทียม IRS-1D ระบบ Panchromatic วันที่ 5 มกราคม 2544
แสดงพื้นที่บริเวณสนามบินสุวรรณภูมิ จ.สมุทรปราการ



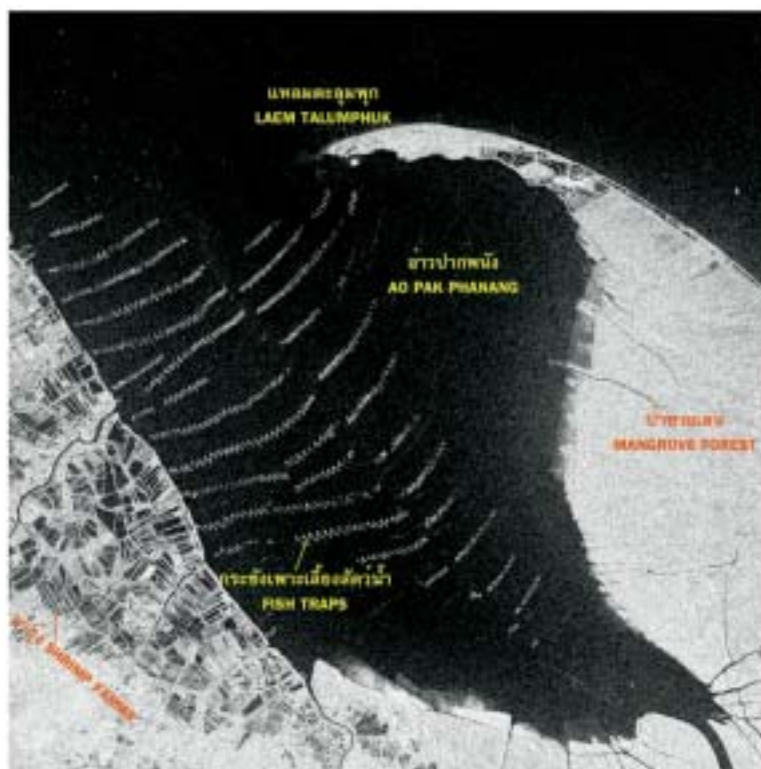


ภาพถ่ายดาวเทียม IRS-1D ระบบ Panchromatic วันที่ 30 มีนาคม 2544
แสดงพื้นที่บริเวณถ้ำลิเจีย อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี



ภาพถ่ายดาวเทียม IRS-1D ระบบ Panchromatic วันที่ 14 มกราคม 2544
แสดงพื้นที่บริเวณเมืองซอน ประเทศพม่า



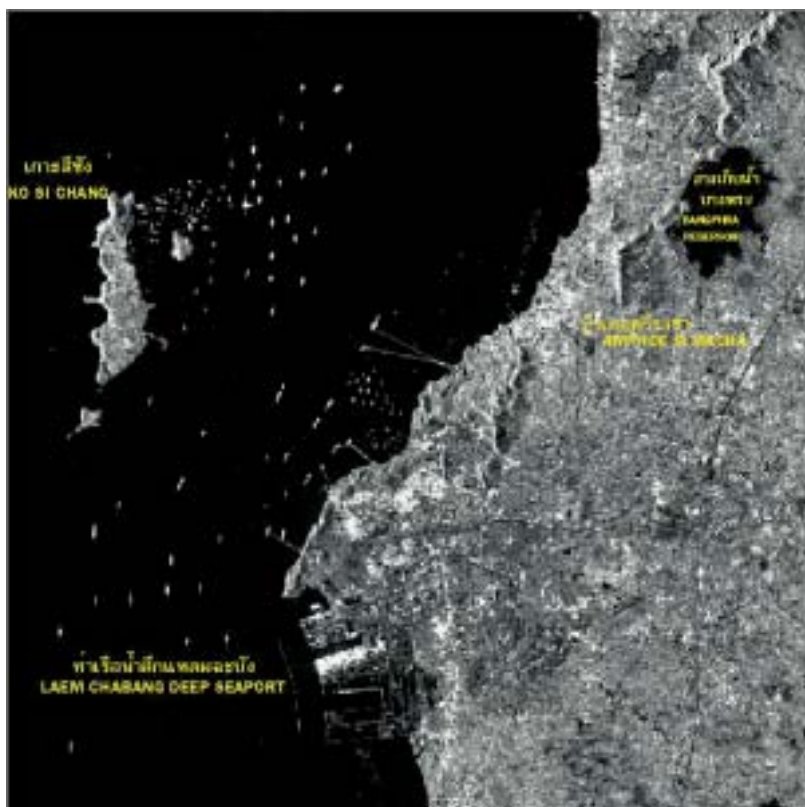


ภาพถ่ายดาวเทียม RADARSAT บริเวณอ่าวปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช
แสดงพื้นที่เพาะเลี้ยงชายฝั่งและในทะเลวันที่ 3 ตุลาคม 2543



แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมเขตมีนบุรี
จากข้อมูลดาวเทียม IRS-1D ระบบ Panchromatic
บันทึกเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2544





ภาพถ่ายดาวเทียม RADARSAT-1 บริเวณเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี
วันที่ 26 สิงหาคม 2544



ภาพถ่ายดาวเทียม IRS-1D ระบบ PAN
พื้นที่ไร่สับปะรด จังหวัดชลบุรี วันที่ 30 มกราคม 2544



การจัดการแหล่งน้ำ 6 เขื่อนใหม่และภาพรวมของกลุ่มน้ำ เจ้าพระยาตอนล่าง

เป็นงานเผยแพร่เทคโนโลยีด้าน RS และ GIS โดยจัดทำให้แก่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้ง ณ ระดับกักเก็บน้ำปกติ 6 เขื่อน มาตรฐาน 1:50,000 ประกอบด้วยแก่งเสือเต้น จังหวัดแพร่ ที่ระดับ +258 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง, เขื่อนแควน้อย จังหวัดพิษณุโลก ที่ระดับเก็บกัก +130 เมตร, เขื่อนก้วคอบา จังหวัดลำปาง ที่ระดับเก็บกัก +348 เมตร, เขื่อนแม่ขาน จังหวัดเชียงใหม่ ที่ระดับเก็บกัก +380 เมตร, เขื่อนแม่วังบอน จังหวัดกำแพงเพชร ที่ระดับเก็บกัก +204.5 เมตร, เขื่อนคลองโพธิ์ จังหวัดนครสวรรค์ ที่ระดับเก็บกัก +125 เมตร รวมทั้งจัดทำตัวอย่างแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงสภาพการใช้ที่ดินในลุ่มน้ำรอบการเก็บกักน้ำของเขื่อนแก่งเสือเต้น และคลองโพธิ์ด้วย นอกจากนี้ยังจัดทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมของภาพ โมเสกบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบนแสดงที่ตั้งเขื่อนใหม่ทั้ง 5

โครงการศึกษาพื้นที่น้ำกึ่งน้ำจืด 6 จังหวัด

เป็นงานเร่งด่วน สนองนโยบายของรัฐบาลในการตรวจสอบพื้นที่น้ำกึ่งในพื้นที่น้ำจืด เพื่อวางแผนด้านสิ่งแวดล้อม โดยแปลพื้นที่น้ำกึ่งน้ำจืดจากภาพถ่ายดาวเทียม มาตรฐาน 1:50,000 ของ 5 จังหวัด ประกอบด้วย นครปฐม ปทุมธานี กาญจนบุรี อยุธยา และสุพรรณบุรี และนำเข้าระบบคอมพิวเตอร์เพื่อลงขอบเขตจังหวัดและคำนวณพื้นที่น้ำกึ่งและได้จัดทำพิมพ์แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่น้ำกึ่งน้ำจืดจังหวัดนครปฐม เพื่อนำไปใช้ในการประชุมเชิงปฏิบัติการระดมความคิดเห็นเรื่องการแก้ไขปัญหากลุ่มน้ำกึ่งน้ำจืดในพื้นที่น้ำจืด

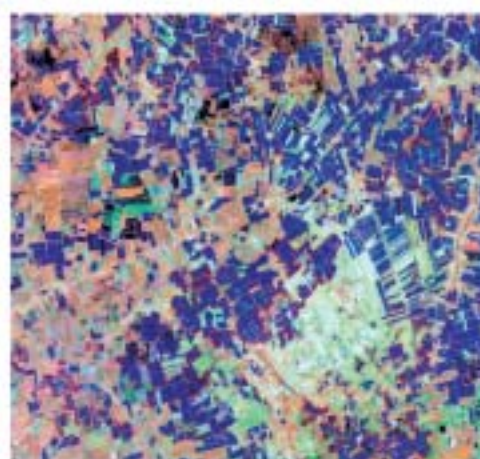
แผนที่เพื่อการท่องเที่ยวจากภาพถ่ายดาวเทียม

ดำเนินการจัดทำแผนที่ต้นร่าง เพื่อการท่องเที่ยวจากภาพถ่ายดาวเทียมของจังหวัดภูเก็ต โดยแผนที่ดังกล่าว จะมีข้อมูลเพื่อการท่องเที่ยวที่สำคัญคือ แผนที่ตัวเมืองแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM ในลักษณะภาพสามมิติแสดงพื้นที่และแหล่งท่องเที่ยวพร้อมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวและจุดที่น่าสนใจตลอดจนเส้นทางเพื่อแสดงระยะทางในการตัดสินใจเลือกเส้นทาง

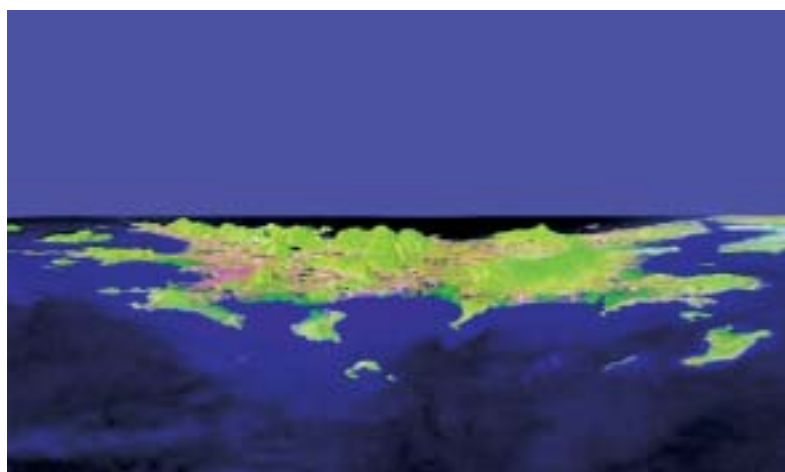
ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM
บริเวณจังหวัดภูเก็ต วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2544



ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM
บริเวณโครงการเขื่อนคลองโพธิ์ จ.นครสวรรค์
วันที่ 10 เมษายน 2544



ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM
พื้นที่น้ำกึ่ง บริเวณจังหวัดนครปฐม
วันที่ 6 มิถุนายน 2544

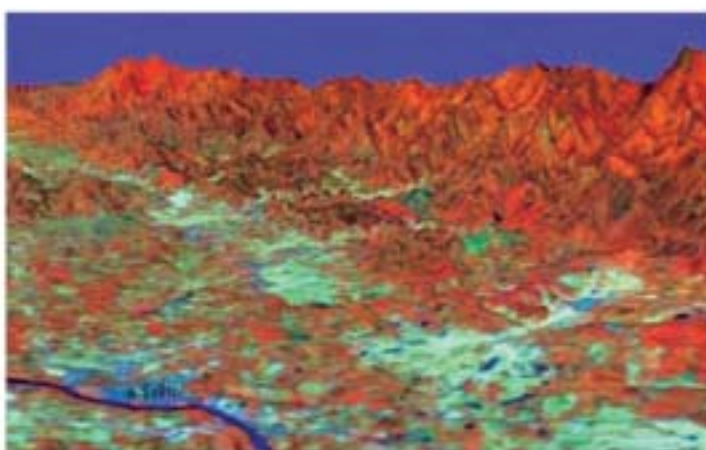




แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมติดตามพื้นที่น้ำท่วมอ.วังชัน จ.แพร่, บ้านน้ำก้อใหญ่-น้ำขุนใหญ่ จ.เพชรบูรณ์ จ.สุโขทัย และ จ.อุดรธานี

จัดทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่น้ำท่วม วันที่ 25 สิงหาคม 2544 บริเวณ อ.วังชัน จ.แพร่ , บ้านน้ำก้อใหญ่-น้ำขุนใหญ่ จ.เพชรบูรณ์ ขนาดมาตราส่วน 1:50,000 และขนาด A4 เพื่อเผยแพร่และประกอบการวางแผนป้องกันพื้นที่น้ำท่วม

ภาพอุทกภัยบริเวณบ้านน้ำก้อใหญ่และบ้านน้ำขุนใหญ่ อ.หล่มสัก จ.เพชรบูรณ์ จากดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM

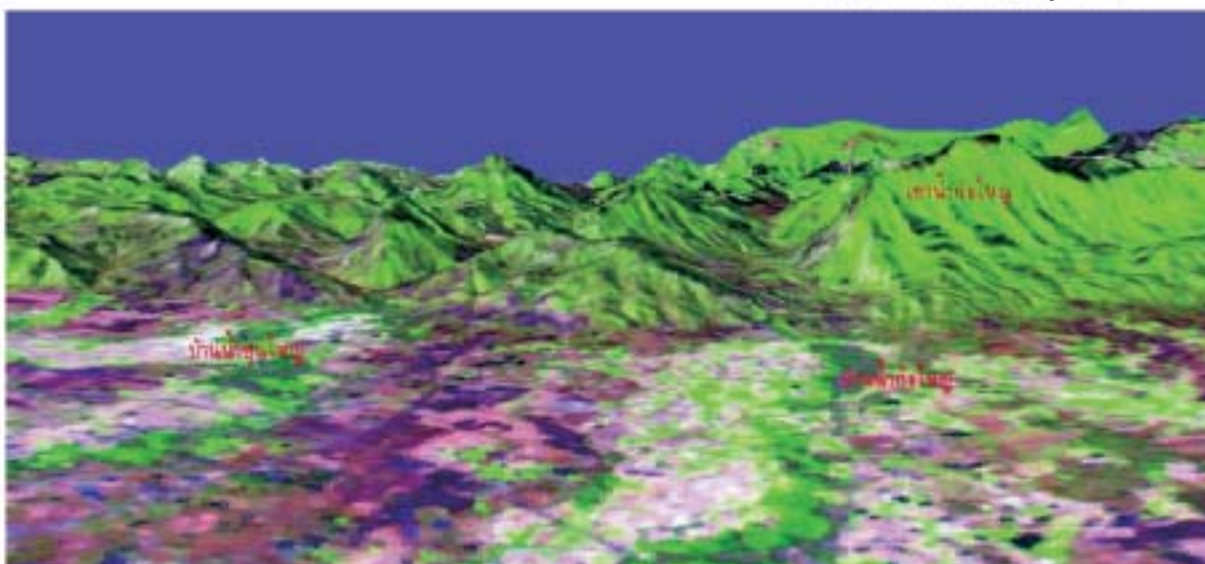


ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM สามมิติ บริเวณอำเภอวังชัน จ.แพร่ เมื่อวันที่ 10 เม.ย. 2544 จากระดับความสูง 1,000 เมตร

ภาพสามมิติ

จัดทำภาพสามมิติโดยแสดง ลักษณะภูมิประเทศเพื่อจำลองการถล่มของดินและทิศทางการไหลบ่าของน้ำบริเวณบ้านน้ำก้อใหญ่-น้ำขุนใหญ่ จ.เพชรบูรณ์ และ อ.วังชัน จ.แพร่ ก่อนและหลังเกิดพื้นดินถล่ม

ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM สามมิติ บริเวณบ้านน้ำก้อใหญ่และบ้านน้ำขุนใหญ่ อ.หล่มสัก จ.เพชรบูรณ์ เมื่อวันที่ 5 ม.ค. 2544 จากระดับความสูง 1,000 เมตร





2.3 การจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ

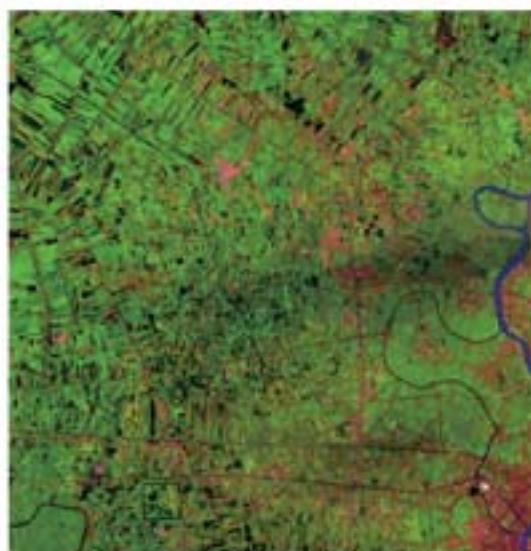
ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 สทอภ. ได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ ประกอบด้วย ฐานข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากร ฐานข้อมูลเชิงแผนที่ และฐานข้อมูลพิกัดที่ตั้งทางภูมิศาสตร์

ฐานข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากร

ประกอบด้วยข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากร LANDSAT-5 และ LANDSAT-7 นำมาแก้ไขความถูกต้องเชิงเรขาคณิต และจัดเก็บในขนาดพื้นที่ 27x27 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมีขนาดเดียวกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร โดยข้อมูลที่จัดเก็บ จะมี 3 ช่วงคลื่นคือ 3 4 5 โดยให้รหัสตามหมายเลขระวางของแผนที่ และดำเนินการจัดทำเพิ่มเติมสำหรับข้อมูลดาวเทียมที่รับใหม่ ปัจจุบันฐานข้อมูลดาวเทียมมีการจัดทำครอบคลุมทั่วประเทศจำนวน 831 ระวางแล้ว โดยมีข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 จนถึงปัจจุบัน และได้จัดทำดัชนีซึ่งผู้สนใจสามารถเปิดดูได้จากเว็บไซต์ของ สทอภ. ที่ <http://www.gistda.or.th>



พ.ศ. 2530



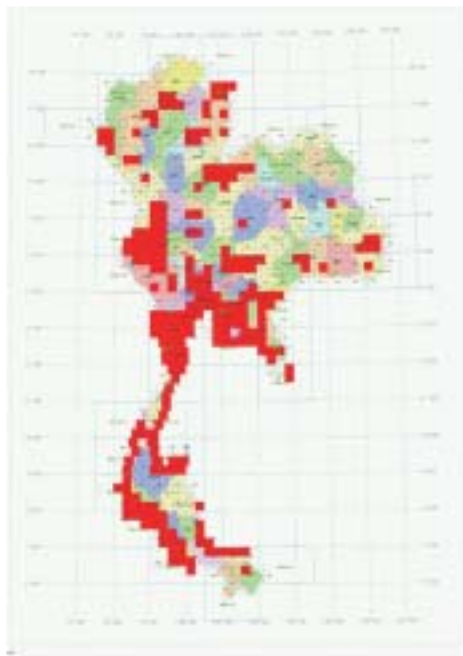
พ.ศ. 2544

ตัวอย่างภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณจังหวัดนครปฐม เปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2530 และ 2544

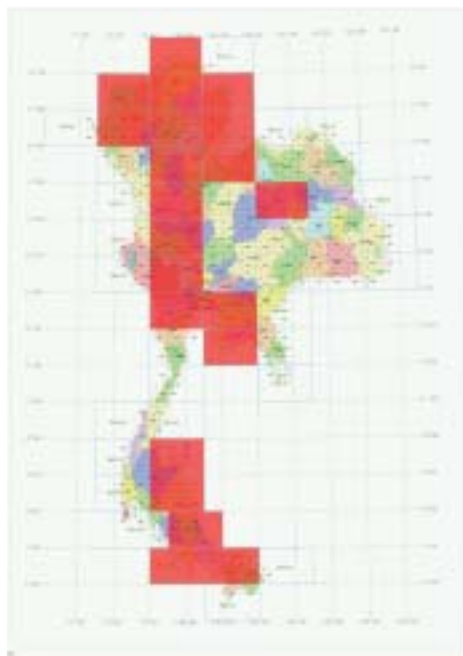




ฐานข้อมูลเชิงแผนที่



ฐานข้อมูลแผนที่มาตราส่วน 1: 50,000
ที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว



ฐานข้อมูลแผนที่มาตราส่วน 1: 250,000
ที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว

ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับงานแผนที่โดยอ้างอิงข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 เป็นหลักประกอบการสำรวจเพิ่มเติม รายละเอียดข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลประกอบด้วย

- 1) เส้นขอบเขตการปกครอง ได้แก่
 - เส้นเขตแดนประเทศ
 - เส้นขอบเขตจังหวัด
 - เส้นขอบเขตอำเภอ
- 2) เส้นทางคมนาคม ได้แก่
 - ทางหลวงแผ่นดิน
 - ทางรถไฟ
 - ทางพิเศษ
- 3) ตำแหน่งที่ตั้ง จังหวัด และอำเภอ
- 4) ชื่อลำน้ำ อ่างเก็บน้ำ แหล่งน้ำ
- 5) ชื่อหมู่บ้านที่มีลักษณะเป็นชุมชนขนาดใหญ่
- 6) ชื่อภูเขา
- 7) ชื่อสถานที่สำคัญเป็นที่รู้จักโดยทั่วไป

ปัจจุบันจัดทำฐานข้อมูลเชิงแผนที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว ในขนาดมาตราส่วน 1:50,000 จำนวน 271 ระวัง และมาตราส่วน 1: 250,000 จำนวน 21 ระวัง และกำลังดำเนินการปรับปรุงฐานข้อมูลให้มีความถูกต้องทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลเส้นทางคมนาคม ข้อมูลเกี่ยวกับอ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นใหม่ รายละเอียดตารางที่จัดทำในฐานข้อมูลสามารถเรียกดูได้จากเว็บไซต์ของ สทอภ.

ฐานข้อมูลพิกัดที่ตั้งทางภูมิศาสตร์

กำลังอยู่ในระหว่างการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลพิกัดที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่ได้มีการรวบรวมไว้ และพิกัดซึ่งมีการสำรวจเพิ่มเติมใหม่ ซึ่งฐานข้อมูลนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการปรับแก้ฐานข้อมูลอื่นๆ

การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม

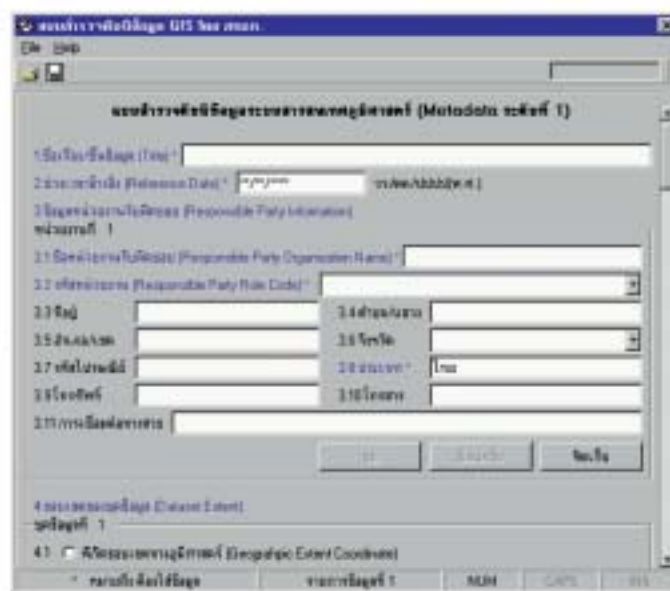
เป็นการดำเนินงานตามกรอบแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติของประเทศให้ได้มาตรฐาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อใช้ในการบริหาร และจัดการการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรดิน น้ำและป่าไม้ จากผลการดำเนินงานได้ศึกษาความเป็นไปได้และขอข่ายในการดำเนินโครงการ โดยประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรหลักทั้ง 3 ประเภทเพื่อศึกษาสถานภาพของข้อมูลที่มีการจัดเก็บและรวบรวมมาตรฐานข้อมูล การนำเข้า รวมทั้งข้อจำกัดต่าง ๆ



2.4 การจัดทำมาตรฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ

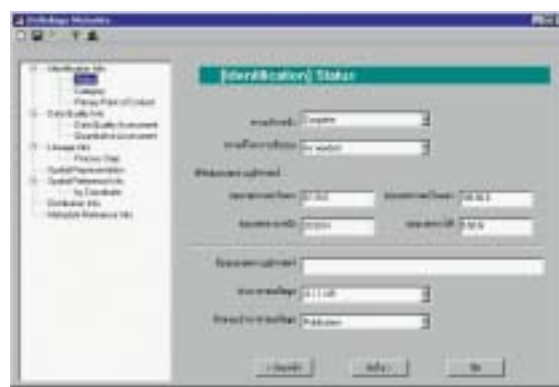
การพัฒนาโปรแกรมดัชนีสารสนเทศภูมิศาสตร์

โปรแกรมดัชนีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการสำรวจสถานภาพของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ ในประเทศ พัฒนาด้วยโปรแกรม Visual Basic เป็นแบบสอบถามเชิงเลขที่สามารถพัฒนาติดตั้งบนเว็บไซต์ และจะเริ่มใช้งานได้ภายในสิ้นปี 2544



การจัดทำมาตรฐานการอธิบายข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากการว่าจ้างให้มหาวิทยาลัยมหิดลจัดทำโครงการพัฒนามาตรฐานการอธิบายข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS Metadata Standard) ขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำมาตรฐานการอธิบายข้อมูลดังกล่าวของประเทศ ผลการศึกษาดังกล่าว ได้เสนอรูปแบบของมาตรฐานตามแนวทางของคณะกรรมการวิชาการที่ 211 ของ International Organization for Standardization (ISO/TC211) ประกอบกับรูปแบบมาตรฐานของ FGDC (Federal Geographic Data Committee) ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยผู้ศึกษาได้จัดทำต้นแบบเชิงเลขของมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลดังกล่าวโดยใช้โปรแกรม Visual Basic ซึ่งจะได้มีการเผยแพร่ต่อไป หลังจากได้มีการทดสอบการใช้งานแล้ว





การจัดทำมาตรฐานข้อมูลและการประเมินคุณภาพของข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

ได้มีการว่าจ้างให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการศึกษามาตรฐานคุณภาพและการประเมินคุณภาพของข้อมูล เพื่อใช้เป็นแนวทางและข้อเสนอแนะในการจัดทำรูปแบบมาตรฐานคุณภาพข้อมูลของประเทศไทย โดยคณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการรวบรวมคำศัพท์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ และเสนอแนวทางในการพัฒนามาตรฐานคุณภาพและการประเมินคุณภาพข้อมูล โดยได้ทำการศึกษาเนื้อหาของร่างมาตรฐานระหว่างประเทศ 3 ฉบับ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของ ISO/TC 211 ได้แก่ ISO 19113 Quality Principles ISO 19114 Quality Evaluation Procedures และ ISO 19115 Metadata รวมถึงมาตรฐานจากแหล่งอื่นๆ อีก 3 แห่ง คือ Open GIS Consortium (OGC) มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลเชิงปริภูมิ (Spatial Data Transfer Standard/SDTS) และมาตรฐานความถูกต้องทางตำแหน่งของข้อมูลปริภูมิของ FGDC (โดยคณะผู้ศึกษาได้สรุปแนวทางการพัฒนามาตรฐานด้านคุณภาพว่าการใช้มาตรฐาน ISO 19113 เป็นกรอบอ้างอิง ในการจัดทำรูปแบบมาตรฐานของประเทศไทย โดย ISO 19114 และ 19115 ประกอบกับ OGC และ FGDC โดยได้เสนอให้มีการพัฒนามาตรฐานเกณฑ์คุณภาพขั้นต่ำของข้อมูล รายการพื้นฐานที่มีการใช้งานจำนวนมากเป็นลำดับแรก) สำหรับฐานข้อมูลคำศัพท์ด้าน GIS ที่คณะผู้ศึกษาได้จัดทำขึ้นมา จะได้มีการเผยแพร่ต่อผู้ใช้งานประมาณปลายปี 2544

2.5 การพัฒนาโปรแกรมและระบบเครือข่าย

การออกแบบและจัดทำเว็บไซต์ของ สทอภ.

ได้ดำเนินการโดยบูรณาการเทคนิควิธีการและศึกษาจากแบบตัวอย่างเว็บไซต์ ทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศเพื่อจัดทำเว็บไซต์แนะนำและเผยแพร่ผลงานของ สทอภ. ซึ่งสามารถเยี่ยมชมได้ที่ <http://www.gistda.or.th>

การจัดทำร่างแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของ สทอภ.

สำรวจและรวบรวมข้อมูลครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ตลอดจนแผนโครงการของ สทอภ. เพื่อจัดทำร่างแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของ สทอภ.





สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ความเป็นมา วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ และอำนาจหน้าที่

ความเป็นมา

ปัจจุบันเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาประเทศและเกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ของมนุษยชาติมากขึ้น เทคโนโลยีด้านนี้มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การดำเนินกิจการของรัฐในด้านเหล่านี้จะต้องกระทำโดยใช้ความรู้และเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์ในระดับสูง รวมทั้งจะต้องมีการลงทุนในการพัฒนาและต้องการบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ ประกอบกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าว เพื่อประโยชน์ของส่วนรวมต่อไปนั้น ยังจะต้องกระทำด้วยความทันสมัย มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อประสานงานกับภาคเอกชนและหน่วยงานอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ สมควรให้ภารกิจดังกล่าวกระทำโดยองค์การมหาชนเพื่อให้มีการพัฒนาการบริหาร และการจัดการที่มีความเป็นอิสระคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. หรือ Geo - Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization) : GISTDA ได้จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2543 และได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานฯ ในรูปแบบองค์การมหาชน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่ 98 ก. วันที่ 2 พฤศจิกายน 2543 โดยการปรับเปลี่ยนสถานภาพกองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม (กสด.) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กับฝ่ายประสานและส่งเสริมการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์และสนับสนุนเกื้อกูลกัน ให้เป็นองค์การมหาชน ทั้งนี้ เพื่อให้มีการพัฒนาการบริหารและการจัดการที่มีความเป็นอิสระ คล่องตัว และมีประสิทธิภาพ

วิสัยทัศน์

เป็นหน่วยงานกลางที่มุ่งความเป็นเลิศในด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศด้วยการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือในระดับชาติและระดับสากล เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตประชาชน และความมั่นคงแห่งชาติ





วัตถุประสงค์

การจัดตั้งองค์กรใหม่ “สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ” (สทอภ.) ในรูปแบบองค์การมหาชน มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำบริการสาธารณะ ซึ่งมุ่งเน้นการบริหารและการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีภารกิจให้บริการข้อมูลดาวเทียมและภูมิสารสนเทศ บริการวิชาการต่างๆ ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจจากระยะไกล (Remote Sensing : RS) และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) ของประเทศ และทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานข้อมูล จัดทำบริการฝึกอบรมและวิชาการ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประสานงานในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนการเสนอแนวทางและนโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศต่อรัฐบาล เพื่อประโยชน์ของประเทศชาติและประชาชนโดยรวม

อำนาจหน้าที่

วัตถุประสงค์หลักของ สทอภ. มุ่งเน้นการบริหารจัดการและดำเนินการจัดทำบริการสาธารณะ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลดาวเทียมและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ รวมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ตามกรอบและแนวนโยบายของรัฐ ตามพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 ดังต่อไปนี้

1. พัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้เป็นความรู้ที่ไร้พรมแดนและเกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม
2. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมและเป็นศูนย์ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม
3. ให้บริการข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศซึ่งรวมทั้งบริการอื่นที่เกี่ยวข้อง
4. ให้บริการ ให้คำปรึกษา และพัฒนาบุคลากร ในด้านสำรวจข้อมูลระยะไกลด้วยดาวเทียมและภูมิสารสนเทศ
5. ศึกษาค้นคว้า วิจัย พัฒนา และดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือต่อเนื่องกับเทคโนโลยีอวกาศ ซึ่งรวมทั้งการพัฒนาและสร้างดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติขนาดเล็กเองได้
6. เป็นหน่วยงานหลักกำหนดมาตรฐานกลางสำหรับระบบสำรวจข้อมูลระยะไกลและระบบภูมิสารสนเทศที่เหมาะสม

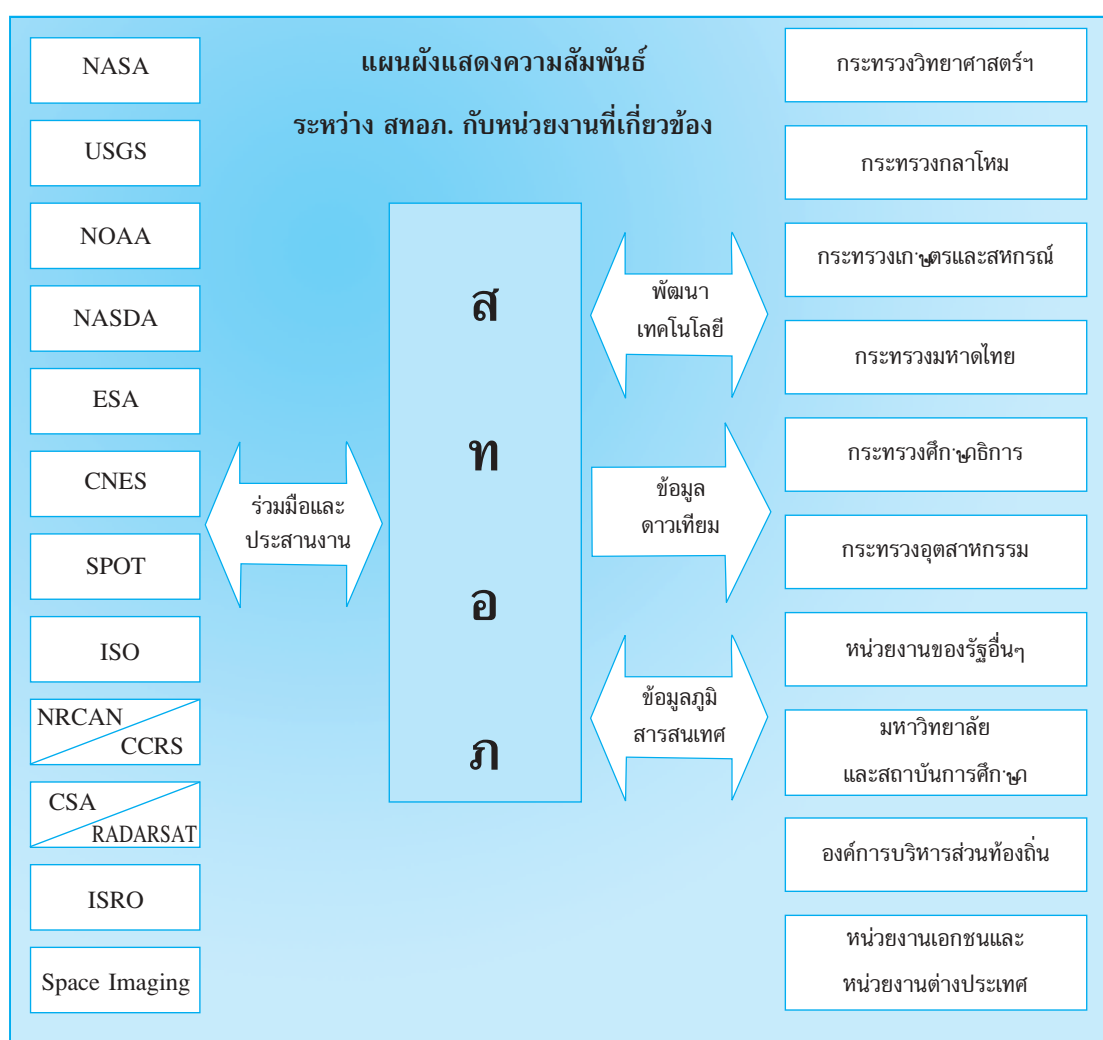
เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว สทอภ. มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้ด้วย

1. ถือกรรมสิทธิ์ มีสิทธิครอบครอง หรือมีทรัพย์สินต่าง ๆ
2. ก่อตั้งสิทธิหรือทำนิติกรรมใดๆ เกี่ยวกับทรัพย์สิน
3. เข้าร่วมทุนกับนิติบุคคลอื่น ในกิจการที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของสำนักงาน
4. กู้ยืมเงินเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์
5. เรียกเก็บค่าธรรมเนียม ค่าบำรุง ค่าตอบแทน หรือค่าบริการในการดำเนินการ
6. จัดให้มีและให้ทุนเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงาน
7. ติดต่อประสานงานและทำความตกลงร่วมมือในโครงการแลกเปลี่ยนหรือช่วยเหลือทางวิชาการกับหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ในกิจการอันเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของสำนักงาน
8. ปฏิบัติหน้าที่เป็นหน่วยงานเลขานุการของคณะกรรมการที่มีอำนาจหน้าที่ เกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ตามที่ได้รับมอบหมาย
9. กระทำการอื่นใดที่จำเป็นหรือต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสำนักงาน





ดังนั้น จากอำนาจหน้าที่ดังกล่าวข้างต้น สทอภ. จึงมีภารกิจในฐานะหน่วยงานของรัฐในการประสานงานและร่วมมือกับสถาบันอวกาศ หน่วยงานเจ้าของดาวเทียม หน่วยงานด้านภูมิสารสนเทศ และหน่วยงานอื่นเพื่อวิจัยพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เป็นผู้จัดทำบริการสาธารณะข้อมูลดาวเทียมและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ บริการทางวิชาการ แก่หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ส่งเสริมและสนับสนุนรวมทั้งดำเนินการกิจอื่นในกรอบอำนาจหน้าที่ ดังแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง สทอภ. กับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



โครงสร้างองค์กร

สทอภ. เป็นหน่วยงานของรัฐ ในกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยมีคณะกรรมการบริหาร ทำหน้าที่กำกับการบริหารองค์กร และมีคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการประสานงานการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมและหอดูดาวปฏิบัติการลอยฟ้า และคณะกรรมการประสานและส่งเสริมการพัฒนา ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการประสานแนวนโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ตามนโยบายของรัฐบาล โดยมีรายละเอียดและสาระสำคัญดังนี้

1) คณะรัฐมนตรี แต่งตั้งคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ซึ่งประกอบด้วยประธานกรรมการ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน และกรรมการโดยตำแหน่ง อีก 3 ท่าน ซึ่งมาจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับกิจการของ สทอภ.





โดยประกอบด้วย ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในฐานะกระทรวงที่มีหน้าที่กำกับดูแล ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ ในฐานะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณ และเจ้ากรมแผนที่ทหาร ในฐานะหน่วยงานที่มีภาระหน้าที่ในการจัดทำแผนที่ภูมิประเทศและการบินถ่ายรูปรูปทางอากาศ ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการกิจของ สทอภ. โดยตรง และมีผู้อำนวยการ สทอภ. เป็นกรรมการและเลขานุการ

2) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลการดำเนินการของ สทอภ. ให้เป็นไปตามกฎหมายและให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง แผนนโยบายของรัฐบาล และมีมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวกับ สทอภ. รวมทั้งมีอำนาจสั่งการให้ สทอภ. ชี้แจงแสดงความคิดเห็น ทำรายงาน หรือยับยั้งการกระทำที่ขัดต่อวัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง นโยบายของรัฐบาล หรือมติของคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวกับ สทอภ. ตลอดจนสั่งสอบสวนข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการดำเนินการของ สทอภ. ได้

3) คณะรัฐมนตรีแต่งตั้งคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการประสานงานการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมและหอดูดาวปฏิบัติการลอยฟ้าและคณะกรรมการประสานและส่งเสริมการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ อันประกอบด้วยผู้แทนระดับสูงจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อทำหน้าที่กำหนดแผนนโยบายในภาครัฐและประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ คณะกรรมการทั้งสองจะเป็นกลไกในการ ดำเนินงานระดับชาติให้เป็นไปตามแผน ซึ่งเป็นรูปแบบที่ปฏิบัติตั้งแต่ก่อตั้งหน่วยงานเดิมทั้งสองเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

สทอภ. ได้แบ่งส่วนงานตามภารกิจออกเป็น 4 สำนัก/ศูนย์ คือ สำนักบริหาร สำนักพัฒนาธุรกิจ ศูนย์เทคโนโลยีอวกาศ และศูนย์ภูมิสารสนเทศ แต่ละสำนัก/ศูนย์ มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

สำนักบริหาร

หน้าที่ความรับผิดชอบ : ปฏิบัติงานด้านการบริหาร การวางแผนงานและการติดตามผลการดำเนินงานโดยรวมของ สทอภ. เพื่อให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานอำนาจการ งานธุรการ การบริหารงานคลัง การบริหารจัดการทรัพย์สิน การบริหารงานบุคคล การประสานนโยบายและแผน และงานวิเทศสัมพันธ์ ตลอดจนการประสานโครงการพิเศษต่างๆ รวมทั้งการประสานและติดตามการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี

สำนักพัฒนาธุรกิจ

หน้าที่ความรับผิดชอบ : การให้บริการข้อมูลดาวเทียม ข้อมูลสมุทรศาสตร์ และข้อมูลภูมิสารสนเทศอื่นๆ แก่หน่วยงานผู้ใช้ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งศึกษา วิเคราะห์ วางแผน เพื่อพัฒนาธุรกิจ การบริหารลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา การจัดทำเอกสารเผยแพร่ การประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ตลอดจนการฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องให้แก่บุคคลภายนอกและบุคลากรของหน่วยงาน นอกจากนี้ยังทำหน้าที่แสวงหาพันธมิตรและประสานงานกับแหล่งความช่วยเหลือเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของ สทอภ. ตลอดจนการประเมินผลการดำเนินงานเพื่อปรับปรุงการบริการข้อมูลดาวเทียมให้ตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้รับบริการ

ศูนย์เทคโนโลยีอวกาศ

หน้าที่ความรับผิดชอบ : การผลิตข้อมูลดาวเทียม และข้อมูลเพิ่มค่า ตลอดจนการรับสัญญาณจากดาวเทียม ศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนา และปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอวกาศ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะ และขีดความสามารถด้านดาวเทียมสำรวจทรัพยากรเพื่อการประยุกต์ใช้และให้บริการสาธารณะทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งการศึกษาค้นคว้า วิจัย และพัฒนาด้านการสำรวจสมุทรศาสตร์และการดำเนินงานโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ ที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศไทย



ศูนย์ภูมิสารสนเทศ

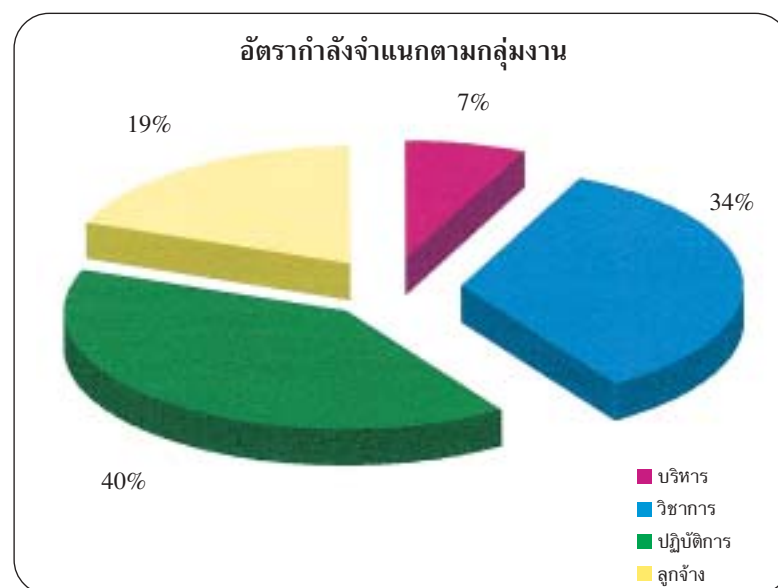
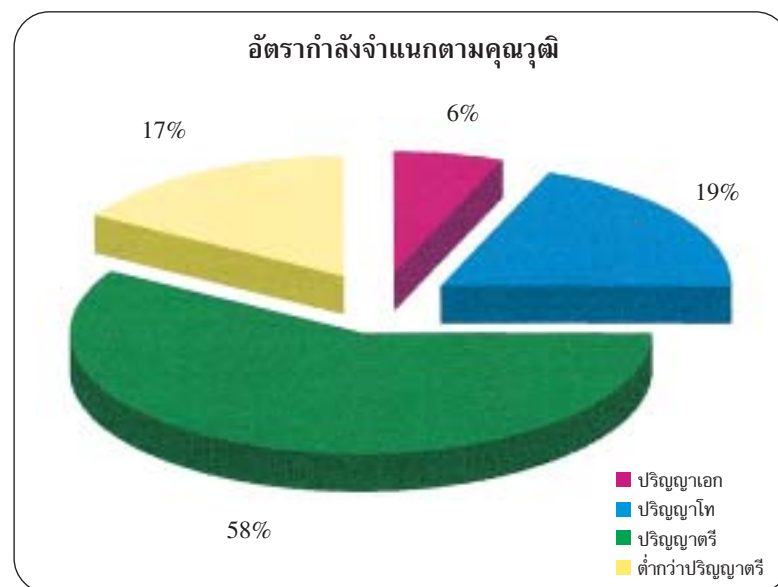
หน้าที่ความรับผิดชอบ : การวิเคราะห์ และประยุกต์ข้อมูลจากดาวเทียม และข้อมูลระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ รวมทั้ง ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากรและภูมิสารสนเทศ ให้เป็น มาตรฐานสากล จัดวางระบบ และจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ กำหนดมาตรฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ จัดทำดัชนี ข้อมูล พัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พัฒนาโปรแกรมและระบบวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนให้บริการด้าน วิชาการ แก่หน่วยงานต่างๆ





อัตรากำลัง

ผู้อำนวยการ	1 คน
เจ้าหน้าที่	92 คน
ลูกจ้าง	22 คน
บุคลากรทั้งหมด	115 คน



คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.)



นายวิชา จิวาลัย
ประธานกรรมการ



นายพูลทรัพย์ ปิยะอนันต์
ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ
กรรมการโดยตำแหน่ง



นายสันตต์ สมชีวิตา
ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม
กรรมการโดยตำแหน่ง



พลโทประศาสน์ บุรินทร์วิวัฒนา
เจ้ากรมแผนที่ทหาร
กรรมการโดยตำแหน่ง



นายวิโรจน์ ตันตราภรณ์
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



พลเรือเอกประวิทย์ ปาลศรี
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



นายแก้ว นวลฉวี
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



นายจรชิต มาลัยวงศ์
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



นายชรัตน์ มงคลสวัสดิ์
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



พลตรีวิชิต สาทรานนท์
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



นายสุวิทย์ วิบูลย์เศรษฐ์
กรรมการและเลขานุการ

คณะผู้บริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.)



นายสุวิทย์ วิบุลย์เสรี
ผู้อำนวยการ สทอภ.



นางดาราศรี ดาวเรือง
รองผู้อำนวยการ สทอภ.



นายวัชรินทร์ บุญคง
ผู้เชี่ยวชาญ



นางเปรมจิตต์ ปัทมจิตร
ผู้อำนวยการสำนักบริหาร



นางปราณี ดิษฐียะกุล
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจ



นายชาญชัย เพียรวิจารณ์พงศ์
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอวกาศ



นายสุรชัย รัตนเสริมพงศ์
ผู้อำนวยการศูนย์ภูมิสารสนเทศ