

จาก
สู่
อวกาศ
พื้นดิน

From Space to Earth



GISTDA



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

ชื่อหนังสือ : จากอวกาศสู่ผืนดิน (รายงานประจำปี 2560)

หมายเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ : 978-616-12-0530-0

พิมพ์ครั้งที่ 1 : 1,500 เล่ม

เจ้าของ : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550

เลขที่ 120 อาคารรวมหน่วยราชการ (อาคารรัฐประศาสนภักดี) ชั้น 6 และชั้น 7

ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

โทรศัพท์ : 02-141-4444

โทรสาร : 02-143-9586

เว็บไซต์ : www.gistda.or.th

จัดทำรูปเล่ม : บริษัท เปเปอร์คอร์ตส์ จำกัด

โทรศัพท์ : 081-919-5315

สารบัญ

จากอวกาศสู่พื้นดิน

ความเป็นมา	3
วิสัยทัศน์	4
พันธกิจ	5
สารประธานกรรมการบริหาร สทอภ.	6
สารผู้อำนวยการ สทอภ.	7
บทสรุปผู้บริหาร	8
สรุปผลงานเด่นในรอบปี 2560	
ธีออส-2	11
แผนแม่บทภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ปี 2560-2564	17
ส่งมอบคุณค่า : จากอวกาศสู่พื้นดิน	21
ส่งมอบคุณค่า : ร่วมปกป้องทรัพยากรทางทะเล	25
ส่งมอบคุณค่า : เกาะติดสถานการณ์น้ำท่วม	29
ส่งมอบคุณค่า : นวัตกรรมสุดล้ำและอุตสาหกรรมอวกาศ	33
ส่งมอบคุณค่า : พัฒนาระบบเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพ	39
ส่งมอบคุณค่า : งานวิจัยเข้าตาเพื่อนาคต	49
ส่งมอบคุณค่า : ร่วมพัฒนากับต่างประเทศ	59
ส่งมอบคุณค่า : เพื่อการพัฒนาองค์กร	61
ส่งมอบคุณค่า : สู่การเป็นผู้รู้และมืออาชีพ	63
ส่งมอบคุณค่า : ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมภูมิสารสนเทศสนับสนุน	70
การดำเนินงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	
ส่งมอบคุณค่า : ประยุกต์ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ	72
คุณค่างาน คุณค่าข่าว	78
ภาคผนวก	
ก. จบการเงิน บทวิเคราะห์ และหมายเหตุ	80
ข. อัตราทำลัง หน้าที่ความรับผิดชอบ โครงสร้างองค์กร	89
คณะกรรมการบริหาร และผู้บริหาร สทอภ.	
ค. ข้อมูลคณะกรรมการบริหารและคณะอนุกรรมการ	97

ประวัติ ความเป็นมา

ประเทศไทยได้เข้าร่วมโครงการ NASA ERTS-1 ซึ่งเป็นดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของโลก เมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2514 ภายใต้การดำเนินงานของโครงการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ โดยทำหน้าที่ประสานงานจัดหาข้อมูลดาวเทียม ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ถ่ายทอดเทคโนโลยี ตลอดจนจัดหาทุนฝึกอบรม ศึกษาดูงาน และการประชุมทั้งระดับประเทศและนานาชาติ ด้วยผลสำเร็จของโครงการจึงได้มีการเปลี่ยนสถานภาพโครงการเป็นหน่วยงานระดับกองชื่อ กองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม ในปี พ.ศ. 2522 และในปี พ.ศ. 2525 ได้ดำเนินการจัดตั้งสถานีรับสัญญาณดาวเทียมขึ้นที่เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร นับเป็นสถานีรับแห่งแรกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

เมื่อปี พ.ศ. 2541 รัฐบาลมีนโยบายปฏิรูประบบราชการเพื่อให้การทำงานคล่องตัวขึ้น จึงได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 และด้วยความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีด้านการสำรวจข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ ในปี พ.ศ. 2543 กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้จัดตั้งหน่วยงานใหม่โดยรวมกองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ ฝ่ายประสานงานและส่งเสริมการพัฒนาสารสนเทศภูมิศาสตร์ ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ตามพระราชกฤษฎีกา เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 ในนามของ “สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)” ตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) มีตัวย่อว่า “สทอภ.” และมีชื่อภาษาอังกฤษ “Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization) - GISTDA” เป็นหน่วยงานของรัฐในรูปแบบองค์การมหาชน ซึ่งมุ่งเน้นการบริหารและดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อบริการข้อมูลภูมิสารสนเทศ บริการวิชาการต่างๆ ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชน



วิสัยทัศน์

นำคุณค่าจากอวกาศ
เพื่อพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน
Delivering Values from Space



พันธกิจ

- ผลิต จัดหา รวบรวม วิเคราะห์ และจัดทำคลังข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากรและภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาประเทศ
- ให้บริการข้อมูลและให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศทั้งในประเทศและระดับสากล
- การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือและการให้บริการด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในระดับสากลทั้งในและต่างประเทศ
- พัฒนาขีดความสามารถในการให้บริการ การสร้างอุตสาหกรรมต่อเนื่อง การสร้างมูลค่าเพิ่ม และหารายได้โดยไม่แสวงหากำไรจากการบริการ (ทั้งด้านวิชาการและข้อมูล)
- พัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศทั้งในและต่างประเทศ
- วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศและระบบดาวเทียมสำรวจทรัพยากร
- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

สารประธาน กรรมการบริหาร สทอภ.

รศ.ดร.สมเจตน์ ทิณพงษ์



GISTDA : Innovating the Next

การพัฒนาและแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ของประเทศในภาพรวม (Integrated Mega Scale) ต้องอาศัยการสร้างนวัตกรรมที่มี impact สูงขึ้น (Innovating the Next) ทั้งนี้เพื่อมุ่งสู่ Thailand 4.0 อันถือเป็นหน้าที่สำคัญของ สทอภ. ที่ต้องดำเนินการให้เกิดมรรคผลอย่างมีคุณค่าและยั่งยืน (Sustainable Value) ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ล้นเข้ามามีบทบาทต่อองค์กรในอนาคต

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศจะมีการใช้งานอย่างแพร่หลายมากขึ้นในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน สทอภ.จึงต้องปรับภารกิจ (Mission Transformed) ให้แตกต่างและมีคุณค่าขึ้นไปจากเดิม โดยยกระดับสู่นวัตกรรมเชิงนโยบาย (Policy Innovation) มีการรังสรรค์และพัฒนาแพลตฟอร์มที่เรียกว่า “Actionable Intelligence Policy : AIP” อันเป็นการออกแบบนโยบายเชิงอัจฉริยะที่นำไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมจริงจัง โดยมุ่งที่จะแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ขนาดใหญ่ในระดับเมือง กลุ่มเมือง เขตเศรษฐกิจการลงทุนพิเศษ (Eastern Economic Corridor : EEC) ทั้งในประเทศและที่เชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านและภูมิภาค ตลอดจนปัญหาการพัฒนาลุ่มน้ำ ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น โดยการใช้ Big Data Analytics ที่มีดาวเทียมรายละเอียดสูง (High Resolution Satellite) เป็นองค์ประกอบหลักควบคู่กับ Multi Criteria Decision Making ในกรอบนโยบายเพื่อนำมาสู่คำตอบที่ดีที่สุดของการพัฒนาประเทศ

ในนามของคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ผมขอขอบคุณทุกฝ่ายที่ได้ร่วมกันสร้าง สทอภ. ให้บรรลุความสำเร็จในการดำเนินการตามวิสัยทัศน์ “นำคุณค่าจากอวกาศเพื่อพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน” (Delivering Values from Space)

รศ.ดร.สมเจตน์ ทิณพงษ์

ประธานกรรมการบริหาร

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ



ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

สาร ผู้อำนวยกา รก.

กับความมุ่งมั่นที่จะนำคุณค่า จากอวกาศเพื่อพัฒนาชาติ อย่างยั่งยืน

ในท่ามกลางกระแสแห่งความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและรุนแรงในทุกมิติ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีจนเกิด disruption ในหลายด้าน ผลกระทบที่ตามมาต่อการทำหน้าที่ขององค์กรต่างๆ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ รวมถึง สทอภ. ที่จำเป็นต้องปรับวิธีคิดและรูปแบบการทำงานภายในอย่างเป็นระบบสู่การเป็น **องค์กรแห่งคุณค่า** (Value Based Organization : VBO) ตั้งแต่บุคลากรของ สทอภ. การจัดโครงสร้างภารกิจ การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์และบริการ ร้อยเรียงการส่งต่อคุณค่าไปสู่เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ในการทำหน้าที่เพื่อส่งมอบคุณค่าจากอวกาศให้กับประชาชน

ปี 2560 เป็นอีกหนึ่งก้าวสำคัญของ สทอภ. โดยได้รับมอบหมายจากรัฐบาลให้รับผิดชอบโครงการลงทุนสำคัญด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2560 อนุมัติการดำเนินโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา หรือ THEOS-2 นอกจากการสร้างต่อเนื่องของการสำรวจติดตามสถานการณ์ของประเทศจากระบบดาวเทียมแล้ว ยังเป็น Infrastructure เพื่อรองรับการปฏิรูปและการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติให้ประเทศเดินต่อไปอย่างต่อเนื่องในระยะ 20 ปี ทั้งการสร้างเสริมเข้มแข็งด้านเทคโนโลยีอวกาศด้วยการร่วมสร้างดาวเทียมขนาดเล็ก ณ อาคารปฏิบัติการประกอบ ทดสอบ (Assembly Integration and Testing : AIT) ในประเทศไทย เป็นฐานในการพัฒนา startup เพื่อร่วมสร้าง New s-curve อุตสาหกรรมอวกาศตามนโยบายรัฐบาล การสร้างแพลตฟอร์มเชิงนโยบาย Actionable Intelligence Policy (AIP)

ที่จะสร้างความมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายเพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ โดยมีเป้าหมายใน 2 พื้นที่ยุทธศาสตร์ ได้แก่ จังหวัดน่าน และพื้นที่ Eastern Economic Corridor (EEC)

อย่างไรก็ตาม การนำความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีอวกาศมาเป็นกลไกสำคัญเพื่อพัฒนาประเทศไปสู่ความยั่งยืน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหลอมรวมกับบริบทของประเทศไทย จึงต้องปรับทั้งระบบวิธีคิด วิธีการทำงาน และยังต้องใช้การทำงานร่วมกันทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน หรือกลไกประชารัฐ ต้องอาศัยการร่วมสร้าง (co-development) ทั้งจากภาคส่วนต่างๆ ภายในประเทศ และดึงดูดประโยชน์จากบริบทของภายนอกประเทศอย่างเหมาะสม

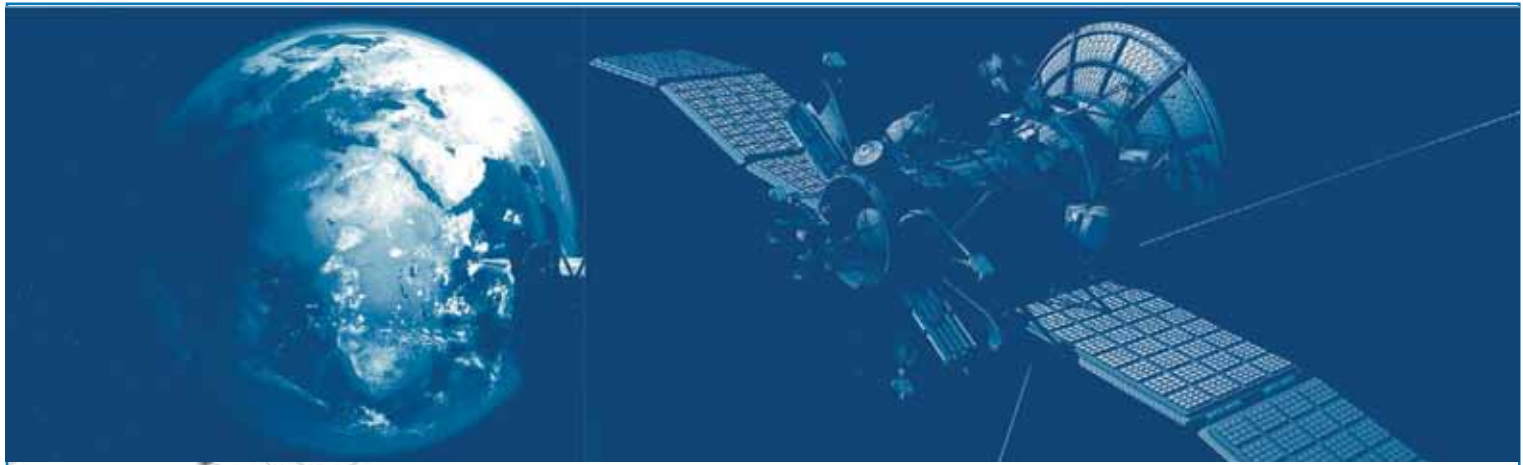
ผมขอขอบคุณคณะกรรมการบริหาร ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ สทอภ. ที่ร่วมแรงร่วมใจทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ และที่สำคัญขอขอบคุณหน่วยงานพันธมิตรทั้งจากภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษาที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาเพื่อนำส่งคุณค่าจากอวกาศให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศในที่สุด

อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

ผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ



บทสรุป ผู้บริหาร

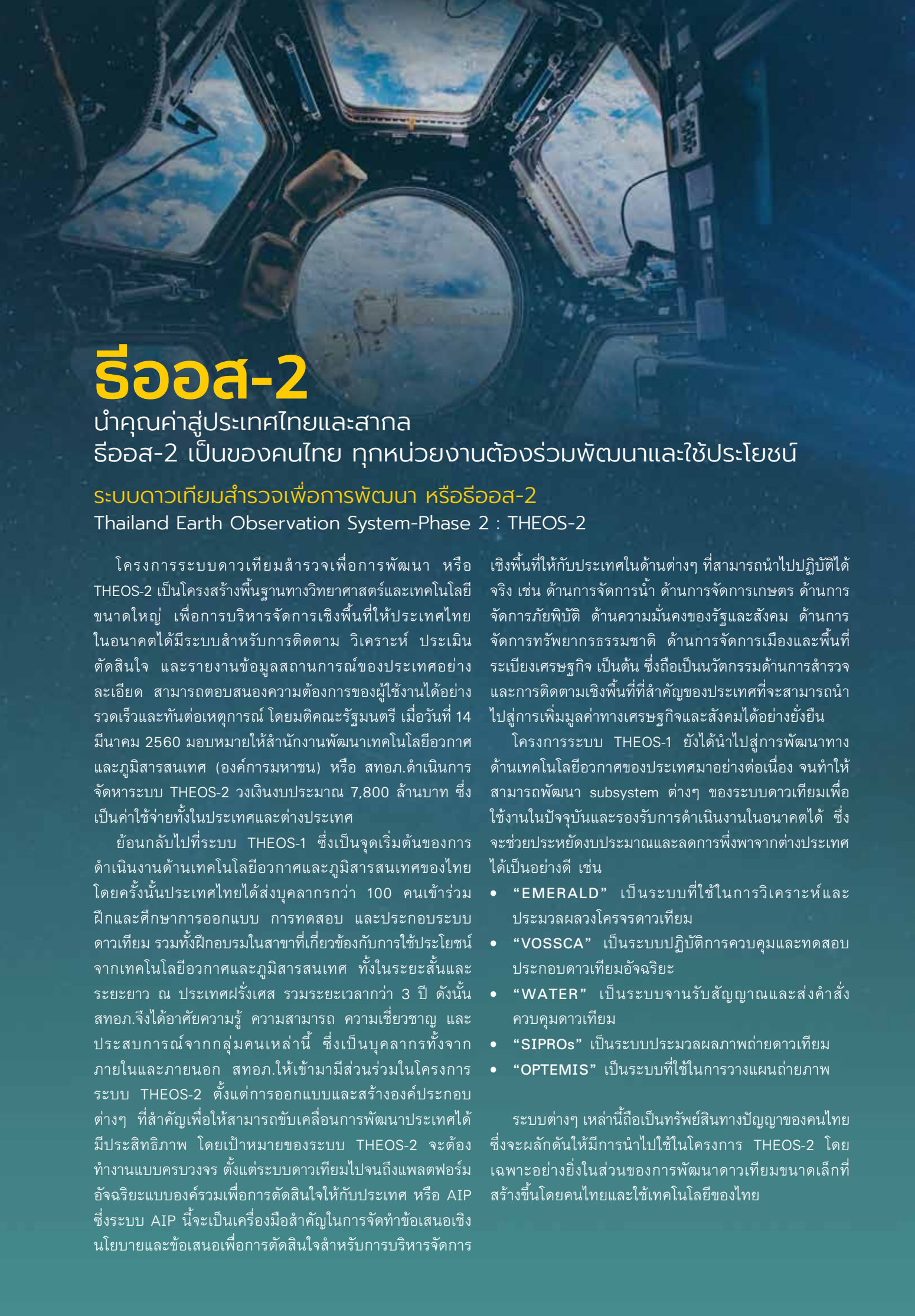
สตอก.ได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันอังคารที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2560 ให้ดำเนินโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา หรือธีออส-2 ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขนาดใหญ่ เพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ให้ประเทศไทยในอนาคต ได้มีระบบสำหรับการติดตาม วิเคราะห์ ประเมิน ตัดสินใจ และรายงาน ข้อมูลสถานการณ์ของประเทศอย่างละเอียด สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องในทุกด้าน อันจะนำไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนให้แก่ชุมชน สังคม และประเทศชาติในที่สุด

ในปี พ.ศ. 2560 สตอก.ยังคงมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมในรูปแบบใหม่ๆ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และกลุ่มอาสาสมัครต่างๆ ในพื้นที่อย่างเป็นระบบเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงการริเริ่มแนวคิดให้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงและปฏิรูปประเทศโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจให้กับหน่วยงานต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ทั้งยังผลักดันประเด็นในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมให้นำไปกำหนดเป็นนโยบายระดับประเทศ และ/หรือระดับภูมิภาค โดยมีผลการดำเนินงานสรุป ดังนี้

- **คุณค่าจากอวกาศสู่ผืนดิน** การใช้เทคโนโลยี “GI (Geo-Informatics)” เก็บข้อมูลที่ดิน ผืนป่า และชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนเพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานต่างๆ ใช้ในการบริหารจัดการพื้นที่ อาทิ กัลยาณวัฒนาโมเดล เรียกคืนผืนป่า จังหวัดเชียงใหม่ การแก้ปัญหาที่ดินทับซ้อนที่อุทยานแห่งชาติบูโด-สุไหงปาตี จังหวัดนราธิวาส ฯลฯ
- **ร่วมปกป้องทรัพยากรทางทะเล** ท้องทะเลเป็นทั้งแหล่งทรัพยากรอาหาร แหล่งพลังงาน ตลอดจนเป็นแหล่งดำเนินกิจการอื่นๆ เช่น พาณิชยนาวี การท่องเที่ยว ซึ่งบ่อยครั้งที่เกิดปัญหาการใช้ทรัพยากรอย่างไม่เหมาะสมในรอบปีที่ผ่านมา สทอภ.ได้ใช้ระบบภูมิสารสนเทศและเทคโนโลยีอวกาศเข้าไปสนับสนุนและแก้ไขปัญหาให้กับชุมชนและท้องถิ่นหลายโครงการ อาทิ การขจัดทุภะขงชุมชนชายฝั่งเพชรบุรี การขึ้นป่ามลิพินในอ่าวไทย การจัดทำแผนที่มาตรฐานให้เกาะกระ จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อยื่นขอเป็นเขตพื้นที่คุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- **นวัตกรรมสุดล้ำและอุตสาหกรรมอวกาศ** การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ เกี่ยวกับอวกาศจะช่วยเพิ่มมูลค่าและความยั่งยืนให้แก่ภาคอุตสาหกรรมของประเทศ อาทิ การสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีระบบนำทางด้วยดาวเทียม หรือ GNSS มาต่อยอดทางธุรกิจการพัฒนาซอฟต์แวร์ดาวเทียมโดยคนไทย
- **พัฒนาระบบเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพ** โดยนำข้อมูลภูมิสารสนเทศมาพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในด้านต่างๆ เช่น ระบบภูมิสารสนเทศกลางเพื่อการบริหารแผนที่ออนไลน์ หรือ GISTDA Portal การพัฒนาข้อมูลแผนที่กลางออนไลน์ หรือ G-MOS การติดตามสถานการณ์น้ำท่วม การแก้ไขปัญหาไฟป่าหมอกควัน การพัฒนาระบบติดตามและเตือนภัยทางทะเล
- **งานวิจัยเข้าตาเพื่ออนาคต** สทอภ.สนับสนุนให้นักวิจัยของ สทอภ.ทำงานร่วมกับนักวิจัยจากหน่วยงานภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้มีการวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องกับความรู้ใหม่ คุณค่าใหม่มาวิเคราะห์ในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งนำองค์ความรู้ทางทฤษฎีมาต่อยอดและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง เช่น การวิเคราะห์การปฏิสัมพันธ์ของโปรตีน-สารยับยั้งและโปรตีน-โปรตีนสำหรับการพัฒนายาต้านมาเลเรีย การทดลองตรวจสอบคุณสมบัติสัมประสิทธิ์ความหน่วงและผลกระทบจากลมสุริยะของแบบจำลองขยะอวกาศที่มีอัตราส่วนพื้นที่และมวลสูง อาหารไทยไปอวกาศ ฯลฯ
- **สู่การเป็นผู้รู้และมืออาชีพ** การวิจัยพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอวกาศไม่ได้จำกัดอยู่เพียงกลุ่มวิศวกร นักวิทยาศาสตร์ หรือนักภูมิสารสนเทศเท่านั้น แต่ สทอภ.ยังได้ให้ความสำคัญและตระหนักถึงการส่งเสริมความรู้ให้กับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชนผู้สนใจในทุกกระดับอย่างไม่รู้จักจบ เช่น การให้บริการแหล่งเรียนรู้ทางด้านอวกาศ Space Inspirium ที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี การจัดกิจกรรมอาชีวะสร้างชาติเกษตรอัจฉริยะ การจัดค่ายนักวางแผนพัฒนาจังหวัด EEC
- **ประยุกต์ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ** อีกบทบาทหนึ่งที่สำคัญของ สทอภ.คือ การนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างนวัตกรรมและมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจและบริการ อาทิ G-Rice นวัตกรรมภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการข้าวหอมมะลิทุ่งกุลารุ ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยวออนไลน์กับ ททท. ระบบจองรถเกี่ยวแอปพลิเคชันเพื่อเกษตรกรยุคดิจิทัล ระบบพิทักษ์ไพร ฯลฯ
- **ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมภูมิสารสนเทศสนับสนุน** การดำเนินงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้แก่ โครงการฟื้นฟูป่า-พัฒนาชาวน้ำมันและโครงการ GMIS เพิ่มศักยภาพกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 พระราชทาน
- **ร่วมพัฒนากับต่างประเทศ** ความร่วมมือกับต่างประเทศที่มีความก้าวหน้าทางด้านภูมิสารสนเทศและกิจการอวกาศจะเป็นการส่งเสริมและช่วยยกระดับคุณค่าและองค์ความรู้ของ สทอภ.และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศที่น่าสนใจ เช่น ความร่วมมือกับญี่ปุ่นในการพัฒนาดาวเทียมนำทาง หรือ GNSS การจัดตั้งโครงการ Sentinel Asia เพื่อใช้เทคโนโลยีอวกาศจัดการภัยพิบัติต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก หรือการจัดตั้งสำนักงานกิจการอวกาศส่วนนอกแห่งสหประชาชาติ ฯลฯ
- **การพัฒนาองค์กร** ในการปฏิบัติงานเพื่อสนับสนุนภารกิจขององค์กรในด้านต่างๆ นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ สทอภ.ต้องมีความเข้มแข็งในทุกด้าน โดย สทอภ.ได้เตรียมพร้อมรองรับความท้าทายที่จะเกิดขึ้นโดยวางแผนพัฒนาองค์กร 2 ด้าน คือ 1) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งขององค์กร และ 2) การพัฒนาทักษะบุคลากร เพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงาน ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้สนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจสำคัญเชิงนโยบายและส่งเสริมการทำงานแบบ 3C ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน



โอบรับแรงบันดาลใจจากจักรวาล
เพื่อสร้างคุณูปการสู่โลก



ธีออส-2

นำคุณค่าสู่ประเทศไทยและสากล

ธีออส-2 เป็นของคนไทย ทุกหน่วยงานต้องร่วมพัฒนาและใช้ประโยชน์

ระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา หรือธีออส-2

Thailand Earth Observation System-Phase 2 : THEOS-2

โครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา หรือ THEOS-2 เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขนาดใหญ่ เพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ให้ประเทศไทยในอนาคตได้มีระบบสำหรับการติดตาม วิเคราะห์ ประเมิน ตัดสินใจ และรายงานข้อมูลสถานการณ์ของประเทศอย่างละเอียด สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ โดยมติดคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2560 มอบหมายให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ.ดำเนินการ จัดหาระบบ THEOS-2 วงเงินงบประมาณ 7,800 ล้านบาท ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ย้อนกลับไปทีกระบบ THEOS-1 ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศของไทย โดยครั้งนั้นประเทศไทยได้ส่งบุคลากรกว่า 100 คนเข้าร่วมฝึกและศึกษาการออกแบบ การทดสอบ และประกอบระบบดาวเทียม รวมทั้งฝึกอบรมในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ณ ประเทศฝรั่งเศส รวมระยะเวลากว่า 3 ปี ดังนั้น สทอภ.จึงได้อาศัยความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์จากกลุ่มคนเหล่านี้ ซึ่งเป็นบุคลากรทั้งจากภายในและภายนอก สทอภ.ให้เข้ามามีส่วนร่วมในโครงการระบบ THEOS-2 ตั้งแต่การออกแบบและสร้างองค์ประกอบต่างๆ ที่สำคัญเพื่อให้สามารถขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศได้มีประสิทธิภาพ โดยเป้าหมายของระบบ THEOS-2 จะต้องทำงานแบบครบวงจร ตั้งแต่ระบบดาวเทียมไปจนถึงแพลตฟอร์มอัจฉริยะแบบองค์รวมเพื่อการตัดสินใจให้กับประเทศ หรือ AIP ซึ่งระบบ AIP นี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายและข้อเสนอเพื่อการตัดสินใจสำหรับการบริหารจัดการ

เชิงพื้นที่ให้กับประเทศในด้านต่างๆ ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เช่น ด้านการจัดการน้ำ ด้านการจัดการเกษตร ด้านการจัดการภัยพิบัติ ด้านความมั่นคงของรัฐและสังคม ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการจัดการเมืองและพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ เป็นต้น ซึ่งถือเป็นนวัตกรรมด้านการสำรวจและการติดตามเชิงพื้นที่ที่สำคัญของประเทศที่จะสามารถนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างยั่งยืน

โครงการระบบ THEOS-1 ยังได้นำไปสู่การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีอวกาศของประเทศอย่างต่อเนื่อง จนทำให้สามารถพัฒนา subsystem ต่างๆ ของระบบดาวเทียมเพื่อใช้งานในปัจจุบันและรองรับการดำเนินงานในอนาคตได้ ซึ่งจะช่วยประหยัดงบประมาณและลดการพึ่งพาจากต่างประเทศได้เป็นอย่างดี เช่น

- “EMERALD” เป็นระบบที่ใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลวงโคจรดาวเทียม
- “VOSSCA” เป็นระบบปฏิบัติการควบคุมและทดสอบประกอบดาวเทียมอัจฉริยะ
- “WATER” เป็นระบบจันรับสัญญาณและส่งคำสั่งควบคุมดาวเทียม
- “SIPROs” เป็นระบบประมวลผลภาพถ่ายดาวเทียม
- “OPTEMIS” เป็นระบบที่ใช้ในการวางแผนถ่ายภาพ

ระบบต่างๆ เหล่านี้ถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของคนไทย ซึ่งจะผลักดันให้มีการนำไปใช้ในโครงการ THEOS-2 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการพัฒนาดาวเทียมขนาดเล็กที่สร้างขึ้นโดยคนไทยและใช้เทคโนโลยีของไทย

ข้อมูลจากดาวเทียมและภูมิสารสนเทศของระบบ **รีส** จะช่วยให้หน่วยงานต่างๆ วางนโยบายในการพัฒนา

1



ด้านการจัดการเกษตร :

เป็นระบบมากขึ้น สามารถวางแผนการเพาะปลูก การจัดการโซนนิ่งในพื้นที่การเกษตรต่างๆ ของทั้งประเทศ การคาดการณ์ปริมาณผลผลิตให้กับเกษตรกรได้อย่างแม่นยำ ลดการขาดทุนและราคาผลผลิตที่ตกต่ำได้เป็นต้น

2



ด้านการจัดการน้ำ :

เป็นอีกมิติหนึ่งที่สำคัญ เราจะบริหารจัดการน้ำอย่างไรให้เพียงพอต่อการใช้สอยในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงหน้าแล้ง และทำอย่างไรที่จะสามารถบริหารจัดการแหล่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงหน้าฝน เพื่อให้ประชาชน ชุมชนเดือดร้อน หรือได้รับผลกระทบน้อยลงจากที่เคยประสบมา

3



ด้านการจัดการภัยพิบัติ :

ต้องยอมรับว่าสถานการณ์ภัยพิบัติเกิดขึ้นทั่วโลก และประเทศไทยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่ประสบกับปัญหาเหล่านี้ โดยเฉพาะภัยแล้งและน้ำท่วมที่สร้างความเสียหายและส่งผลกระทบในทุกพื้นที่ ดังนั้นเราจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการคาดการณ์และประเมินสถานการณ์เพื่อแจ้งเตือนเพื่อลดความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างทัน่วงที รวมไปถึงการติดตามพื้นที่ที่ได้รับ ความเสียหายเพื่อนำไปสู่การเยียวยาและให้ความช่วยเหลือ

4



5



6



ด้านความมั่นคงของรัฐและสังคม :

ในการเฝ้าระวังรักษาความสงบให้เพิ่มสูงขึ้น เช่น ด้านการป้องกันการก่อการร้าย การก่ออาชญากรรมข้ามชาติ การค้ายาเสพติดและการลักลอบเข้าเมืองผิดกฎหมาย เป็นต้น รวมไปถึงการรักษาความสงบภายในประเทศและระหว่างประเทศบริเวณเขตแนวชายแดน

ด้านทรัพยากรธรรมชาติ :

ที่ผ่านมาปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะปัญหาไฟป่าหมอกควันในเขตภาคเหนือ รวมไปถึงภาคต่างๆ ของประเทศหรือในเขตประเทศเพื่อนบ้านที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยของเรา อย่างที่ผ่านมามีไฟป่าที่อินโดนีเซียส่งผลกระทบต่อประชาชนหลายจังหวัดในเขตภาคใต้เป็นอย่างมาก หรือปัญหามลพิษทางทะเลก็เป็นอีกปัญหาที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ สิ่งมีชีวิตในน้ำ และการท่องเที่ยวของประเทศไทย ที่เห็นเด่นชัดคือปัญหาน้ำมันรั่วไหลลงทะเลที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี รวมไปถึงปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่มีความรุนแรงมากขึ้นทุกปีเช่นกัน ดังนั้น วอส-2 จึงไม่ละเลยที่จะแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยเพิ่มศักยภาพในการเป็นผู้กำหนดและคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น รวมถึงการติดตามแบบนาที่ต่อเนื่อง

ด้านการจัดการเมืองและพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ :

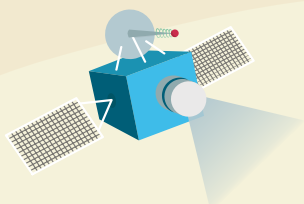
โดยการบริหารจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสถานะเศรษฐกิจที่มีเสถียรภาพ การเสริมสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งให้กับภาคเติบโตและเศรษฐกิจที่มีเสถียรภาพของประเทศไทย รวมไปถึงการเสริมสร้างศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศที่จะทำให้ประเทศไทยได้รับความสนใจจากนักลงทุนต่างชาติมากขึ้นจากความมั่นคงทางการเมืองและเศรษฐกิจ

โดยมี **5** องค์ประกอบ

ที่สำคัญของโครงการในการขับเคลื่อน
การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

องค์ประกอบที่ 5

จัดหา สร้างดาวเทียมและระบบ
ภาคพื้นดิน เพื่อรองรับดาวเทียม
จำนวน 2 ดวง



ดวงที่ 1

ดาวเทียมถ่ายภาพพรายละเอียดยุคสูง (50 ซม.) เพื่อใช้งานด้านการติดตามพื้นที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ งานด้านความมั่นคง และการจัดการในภาวะวิกฤต



ดวงที่ 2

วท.และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดาวเทียมดวงเล็กขนาด 100 กก. ที่จะสร้างเองโดยคนไทย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถและพื้นฐานของอุตสาหกรรมอวกาศของประเทศ

องค์ประกอบที่ 4

พัฒนาขีดความสามารถในการสร้าง
ดาวเทียมและอุตสาหกรรมอวกาศของ
ประเทศ





องค์ประกอบที่ 1

ระบบผลิต บริการภาพถ่าย
และภูมิสารสนเทศจากภาพถ่าย
ดาวเทียมกว่า 30 ดวง



องค์ประกอบที่ 2

ระบบประยุกต์ใช้งานแผนที่
และภูมิสารสนเทศจากภาพถ่าย
ดาวเทียมตามภารกิจของหน่วย
ปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง



องค์ประกอบที่ 3

โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อเชื่อมโยงกับหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการใช้งาน
ภูมิสารสนเทศจากดาวเทียม





โครงการ THEOS-2 นอกจากจะเป็นตัวจุดประกายการพัฒนาขีดความสามารถของประเทศด้านเทคโนโลยี อุตสาหกรรม และบริการด้านอวกาศและภูมิสารสนเทศให้เพิ่มมากขึ้นแล้ว ยังเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งที่เป็นผู้ประกอบการ นักวิจัย และนักพัฒนาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ในประเทศได้เข้ามาร่วมพัฒนาโดยเฉพาะในส่วน of ระบบประยุกต์ใช้งาน solution ต่างๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้ AIP เพื่อการวางแผนและกำหนดนโยบายในระดับพื้นที่อีกด้วย ดังนั้นจะเห็นได้ว่างานวิจัยและพัฒนาที่เคยเกิดขึ้นในประเทศไทยทั้งทางด้านอวกาศและภูมิสารสนเทศ รวมไปถึงด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจะได้ถูกนำเข้ามาบูรณาการร่วมกันในที่สุด

ธีออส-2 จึงไม่ใช่แค่การจัดหาดาวเทียม แต่เป็นการต่อยอดโครงสร้างพื้นฐานของหน่วยงานต่างๆ โดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ของประเทศไทย รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องในทุกด้านอย่างมีประสิทธิภาพและเท่าเทียมกันภายใต้ระบบที่เป็นหนึ่งเดียว

ธีออส-2 จึงถือเป็นมิติใหม่ของวงการเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศของชาติที่จะมีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการทำงานอย่างมีส่วนร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา รวมถึงภาคประชาชน เพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนให้กับชุมชน สังคม และประเทศชาติ เพราะธีออส-2 เป็นของคนไทยที่ทุกภาคส่วนต้องร่วมพัฒนาและใช้ประโยชน์นั่นเอง



แผนแม่บท ภูมิสารสนเทศ แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564

Master plan of
the National
Geo-informatics
System 2017-2021

ปัจจุบัน รัฐบาลกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิรูปประเทศไทย ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และนโยบาย Thailand 4.0 ซึ่งเป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การปรับเปลี่ยนจากภาคการผลิตสินค้าไปสู่ภาคบริการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งนโยบายการบริหารจัดการข้อมูลที่มีความหลากหลาย หรือที่เรียกว่า **“นโยบาย Big Data”** ให้สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนประเทศให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

รู้ที่มาของแผนแม่บท



โดย เวียร์เรียร์ คชบุตรธาดา ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สทอภ.

ประเทศไทยเริ่มจัดทำแผนแม่บททางด้านภูมิสารสนเทศแห่งชาติเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2545 โดยมีแนวคิดหลักคือ เพื่อลดปัญหาการใช้งบประมาณซ้ำซ้อนของภาครัฐและเพื่อให้การพัฒนาทางด้านภูมิสารสนเทศเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม ซึ่งจำเป็นต้องมีโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศเพื่อรองรับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามร่างแผนแม่บทฉบับดังกล่าว จึงเกิดแนวคิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านภูมิสารสนเทศ (National Spatial Data Infrastructure : NSDI) ขึ้น โดย NSDI มีองค์ประกอบหลัก 5 ส่วน ได้แก่ กรอบนโยบายและโครงสร้าง (Policy) ชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (Fundamental Geographic Data Set : FGDS) มาตรฐานทางด้านภูมิสารสนเทศ (Standards) ระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ (Clearinghouse/Portal) และความพร้อมด้านภูมิสารสนเทศ (Capacity)

“ช่วงเวลาที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 จนถึงปัจจุบัน การพัฒนา NSDI มีความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรมในบางส่วน และเนื่องด้วยความก้าวหน้าและการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและภูมิสารสนเทศด้านต่างๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว สทอภ.จึงเล็งเห็นความจำเป็นที่จะต้องให้มีการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทภูมิสารสนเทศแห่งชาติขึ้นใหม่

ให้สอดคล้องตามสภาพการณ์ในยุคปัจจุบัน โดยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564) แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และนโยบาย Thailand 4.0

“แผนแม่บทภูมิสารสนเทศแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 นี้ จะทำให้ทุกภาคส่วนได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ จากการที่ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศไปใช้ในการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพเพื่อการขับเคลื่อนนโยบายชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ยกระดับความมั่นคง ความปลอดภัยของประชาชน การบริหารจัดการทรัพยากร การป้องกันและลดความสูญเสีย รวมถึงความเสียหายจากภัยพิบัติ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาการเกษตรอัจฉริยะ สนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมที่มีความปลอดภัยและทันสมัยให้แก่ประเทศไทย ซึ่งเป็นไปตามนโยบายภาครัฐที่จะมุ่งพัฒนาประเทศไทยสู่ไทยแลนด์ 4.0”

GISTDA กับเทคโนโลยี ภูมิสารสนเทศ

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ หมายถึง การบูรณาการความรู้และเทคโนโลยี เพื่อการวิเคราะห์ ประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ และเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร ประกอบด้วย 3 ด้านหลัก ดังนี้

1. ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing : RS)

โครงการ THEOS-2 เป็นการพัฒนาขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศจากการสำรวจระยะไกล เพื่อให้ประเทศไทยมีระบบติดตาม วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ประโยชน์จากข้อมูลภูมิสารสนเทศในการบริหารจัดการพื้นที่ในด้านการเกษตร การจัดการภัยพิบัติ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และความมั่นคง

2. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS)

เป็นระบบวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในระบบ Big Data อันประกอบไปด้วยข้อมูลที่หลากหลายและมีปริมาณมาก เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการกิจต่างๆ ได้แก่ การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเกษตร ผังเมือง การจราจรและการขนส่ง ความมั่นคง และภัยธรรมชาติ

3. ระบบดาวเทียมนำทางโลก (Global Navigation Satellite System : GNSS)

เป็นระบบดาวเทียมที่ส่งตำแหน่งต่างๆ มายังเครื่องรับสัญญาณ GPS ทำให้ทราบตำแหน่งและการนำทางที่ถูกต้องแม่นยำ โดยมีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลค่าอ้างอิงพิกัดแบบต่อเนื่องแห่งชาติ (National CORS Data Center) เพื่อให้บริการข้อมูลค่าอ้างอิงพิกัดที่มีความถูกต้องแม่นยำสูง สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆ เช่น ด้านคมนาคม อุตสาหกรรม การเกษตร

ดังนั้น เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทั้งในการให้บริการและการจัดการทรัพยากรต่างๆ ไปจนถึงการสร้างธุรกิจใหม่ๆ อาทิ การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในการผลิตสินค้าหรือบริการ การประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ การเกษตร การขนส่ง การท่องเที่ยว



“โครงสร้างพื้นฐานทางภูมิสารสนเทศ (NSDI) เป็นหนึ่งในกลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน”

เราจะได้อะไรจากการดำเนินงานภายใต้แผนแม่บทภูมิสารสนเทศแห่งชาติ

- » ข้อมูลมีมาตรฐาน ถูกต้อง ทันสมัย
- » ให้บริการค่าอ้างอิงพิกัดเชิงตำแหน่ง (GNSS) ที่มีความแม่นยำสูง
- » มีระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ (NGIS Portal)
- » มีนโยบาย Open Data
- » มีการพัฒนาบุคลากร
- » เข้าถึงข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลา

บทบาทของคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ (กทช.)

มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายการบริหารจัดการระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ เสนอแนะคณะรัฐมนตรีในการกำหนดมาตรฐานกลางด้านข้อมูล แนวทางการบูรณาการ และจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ รวมทั้งกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลภูมิสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ เพื่อตอบสนองความต้องการใช้งานภูมิสารสนเทศในทุกมิติที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้เห็นชอบและลงนามในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ พ.ศ. 2558 เมื่อ

วันที่ 13 กันยายน 2558 โดยมอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (นายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์) ปฏิบัติหน้าที่ประธาน โดยมีรองประธาน 2 ท่าน ได้แก่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ทั้งยังมีองค์ประกอบโดยตำแหน่งจากผู้แทนหน่วยงานต่างๆ 15 หน่วยงาน และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิไม่เกิน 10 ท่าน

เป้าหมายของแผนแม่บท

เพื่อให้ประเทศไทยมีระบบสืบค้นบริการภูมิสารสนเทศที่สามารถให้บริการทั่วถึงทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคให้แก่ทุกภาคส่วนได้ใช้ เรียกดู และดาวน์โหลดข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานที่สมบูรณ์ ละเอียด ถูกต้อง และทันสมัย ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดได้ในเชิงพาณิชย์ของภาคธุรกิจ ในกิจการของรัฐ ในการศึกษาค้นคว้าวิจัย สร้างนวัตกรรม และในกิจการเพื่อประโยชน์สาธารณะ โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัดน้อยที่สุด

4 ยุทธศาสตร์เพื่อประโยชน์สูงสุด

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปรับปรุงกฎระเบียบให้สอดคล้องกับภูมิทัศน์ใหม่ทางภูมิสารสนเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศกลางของภาครัฐ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาเว็บท่าและระบบให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศทุกภาคส่วน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาทรัพยากรมนุษย์และส่งเสริมผลักดันให้มีการสร้างมูลค่าเพิ่ม

คุณค่าที่เกิดขึ้นจาก แผนแม่บท

- » เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาครัฐ
- » ลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ
- » ยกระดับความมั่นคงและปลอดภัยของประชาชน
- » บริหารจัดการทรัพยากร ป้องกัน และลดความสูญเสียจากภัยพิบัติ
- » พัฒนาการเกษตรอัจฉริยะ
- » สนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมที่มีความปลอดภัยและทันสมัย

กลยุทธการ ขับเคลื่อน

1. ผลักดันให้รัฐบาลรับหลักการและประกาศใช้ Open Data เป็นนโยบายหลักในการเผยแพร่ FGDS ผ่านคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ
2. ลดข้อจำกัดของกฎและระเบียบสำหรับการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกัน
3. แก้ไข ปรับปรุง จัดทำกฎระเบียบให้เป็นไปตามนโยบายหลักทางภูมิสารสนเทศของประเทศ
4. จัดตั้งภาคีภูมิสารสนเทศเพื่อประสานภาครัฐในการดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศและใช้ประโยชน์จากภูมิสารสนเทศ
5. สร้างองค์ความรู้แบบเปิด (open knowledge) ทางด้านภูมิสารสนเทศ
6. ยกระดับขีดความสามารถของบุคลากรทางด้านภูมิสารสนเทศในภาครัฐ
7. ส่งเสริมให้เกิด virtuous cycle ของการเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศ
8. ส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของการใช้ประโยชน์จากภูมิสารสนเทศ
9. มีการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน เพื่อกำกับ ดูแล และบริหารจัดการการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านภูมิสารสนเทศ

หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องกับ แผนแม่บท

กระทรวงกลาโหม

ด้านการทำแผนที่ภูมิประเทศ

กระทรวงมหาดไทย

การป้องกันประเทศ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ด้านการจัดทำแนวเขตการปกครอง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การผังเมือง และการจัดการเมือง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ด้านการจัดทำและวางแผนการใช้ที่ดิน

กระทรวงคมนาคม

ด้านการบริหารจัดการทรัพยากร

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ด้านการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน

เทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้านการวางโครงสร้างพื้นฐาน

ด้านคมนาคม

ด้านการวิจัย การกำหนดมาตรฐาน

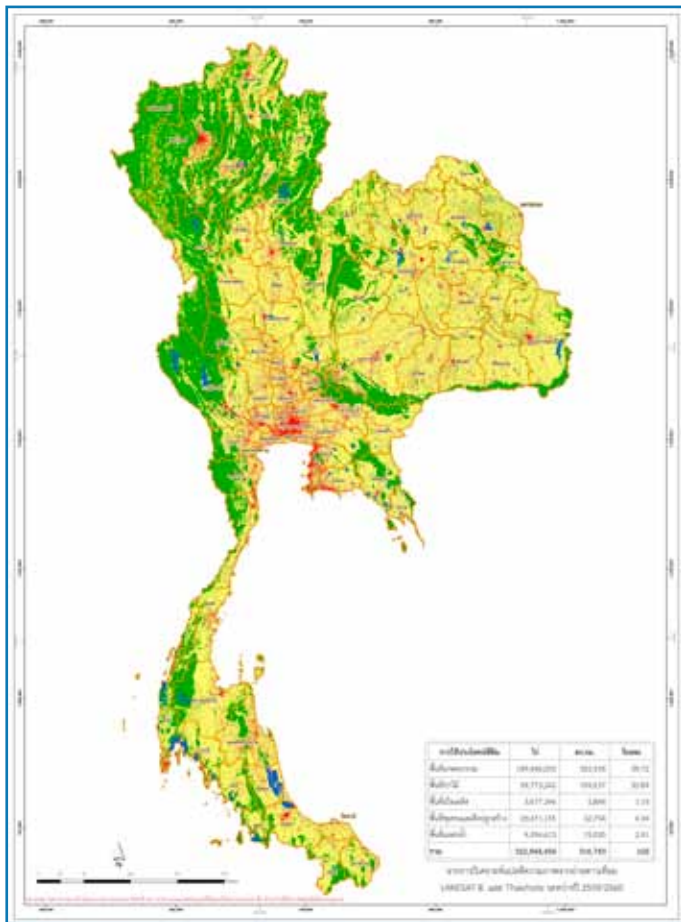
ภูมิสารสนเทศ

สายสัมพันธ์ระหว่างดาวเทียม
ทรัพยากรธรรมชาติ และชีวิตความเป็นอยู่

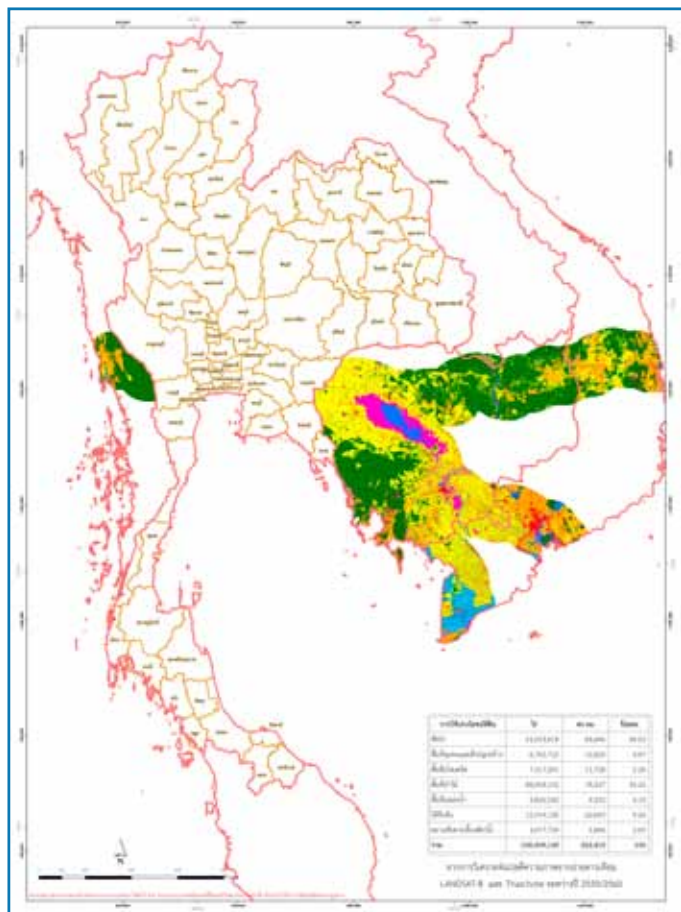
ส่งมอบคุณค่า : จากอวกาศ สู่ผืนดิน

“ที่ดิน” เป็นทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด สวนทางกับความต้องการของมนุษย์ที่ทวีขึ้นตลอดเวลา ตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น การขยายตัวของเขตเมืองและชุมชน การขยายตัวทางเศรษฐกิจ ฯลฯ เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของ “การใช้ประโยชน์ที่ดิน” ซึ่งก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำและลูกกลามเป็นชนวนความขัดแย้งในหลายพื้นที่ของประเทศไทย

เพื่อร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรป่าไม้ ผืนดิน และชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ สทอภ.จึงเข้ามา มีบทบาทด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยใช้ดาวเทียมสำรวจทรัพยากร เก็บข้อมูลที่ดินด้วยเทคโนโลยี “GI (Geo-Informatics)” แล้ววิเคราะห์ ประมวลผลภาพถ่ายดาวเทียม เปรียบเทียบ และผลิตเป็นชั้นข้อมูลพื้นที่ต่างๆ ตามช่วงเวลา ซึ่งสามารถสนับสนุนภารกิจของหน่วยงานทั้งภายในองค์กร และภายนอกองค์กรได้



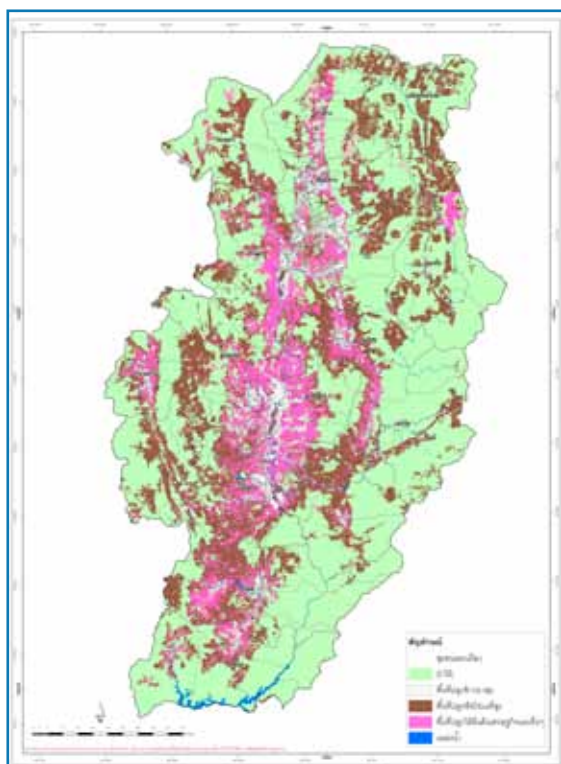
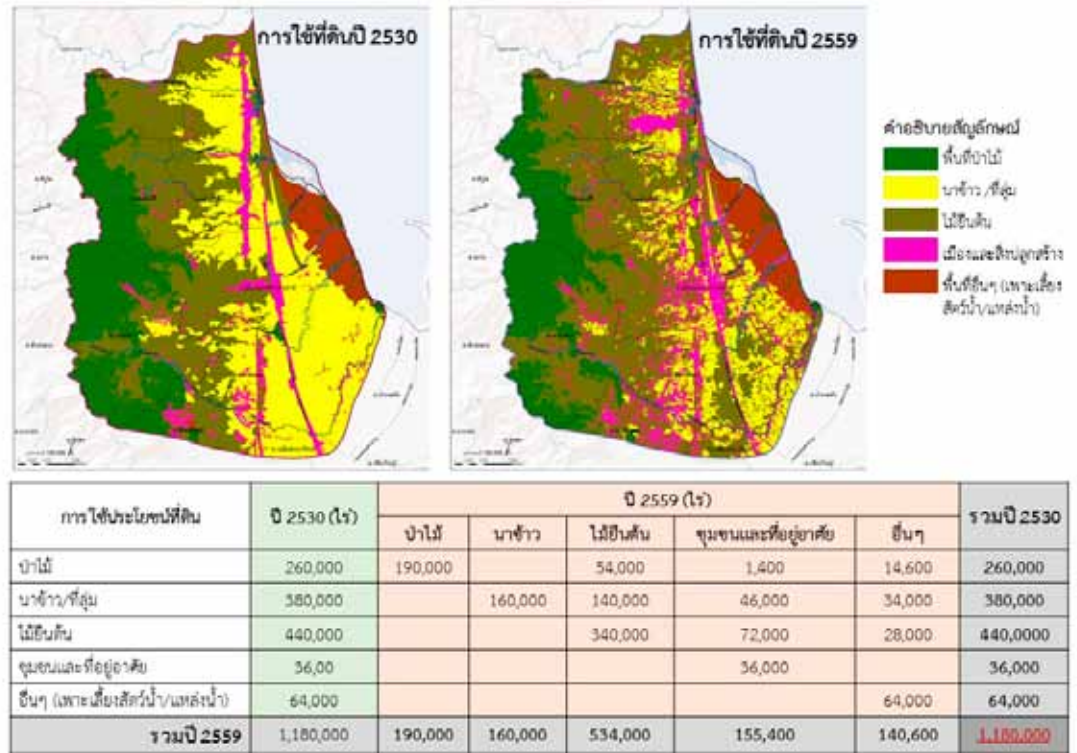
แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ระดับที่ 1
ในพื้นที่ปลูกยางพารา ปี 2559/2560



แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ระดับที่ 1
ในพื้นที่เศรษฐกิจทวาย-เวียดนาม ปี 2559/2560



การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน: ลุ่มน้ำเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช



แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน
ในบริเวณจังหวัดน่าน ปี 2560

“ชั้นข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน” ที่ สทอภ.ผลิตได้

การใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของ สทอภ.เพื่อ การผลิตชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้น มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ด้าน ได้แก่ ช่วยสร้างข้อมูลที่มีมาตรฐาน ช่วยให้ทุกภาคส่วนรับรู้และเข้าใจความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ และนำไปใช้แก้ปัญหาเรื่องความเหลื่อมล้ำด้านที่ดิน พืชเศรษฐกิจ ภัยพิบัติ เป็นต้น ทั้งนี้ ชั้นข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ สทอภ.ผลิตได้ในปี พ.ศ. 2560 มีดังนี้

1. ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินอันดับที่ 1 จากภาพถ่ายดาวเทียมรายปี 2559/2560 ของประเทศไทย
2. ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินอันดับที่ 2 จากภาพถ่ายดาวเทียมรายปี 2559/2560 ในพื้นที่จังหวัดของเขตพัฒนาเศรษฐกิจ EEC
3. ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินอันดับที่ 1 จากภาพถ่ายดาวเทียมรายปี 2559/2560 ในพื้นที่เขตเศรษฐกิจทวาย-เวียดนาม
4. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้และชุมชนเมืองปี 2556/2557 เปรียบเทียบกับปี 2558/2559
5. ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2530 และปี 2559/2560 บริเวณลุ่มน้ำเขาหลวง
6. ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2530 และปี 2559/2560 บริเวณลุ่มน้ำปากพนังและลุ่มแม่น้ำตรังตอนบน
7. ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2533 และปี 2559/2560 บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
8. ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2560 บริเวณจังหวัดน่าน
9. ข้อมูลการใช้พื้นที่ปลูกยางพาราปี 2559/2560

นอกจากนั้น การผลิตชั้นข้อมูลที่ดินยังตอบโจทย์นโยบายการป้องกันและรักษาทรัพยากรป่าไม้ และส่งเสริมความยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติอีกทางหนึ่ง ซึ่ง สทอภ.มุ่งที่จะผลิตชั้นข้อมูลที่ดินต่อไปในปี พ.ศ. 2561



สทอภ.เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการพัฒนาชุมชน เพื่อสร้าง solution หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาจากระดับชุมชน (Bottom-Up)

กัลยาณิวัฒนามีบริบทเป็นพื้นที่ภูเขาสูง ประชากรส่วนใหญ่เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ มีวัฒนธรรม ประเพณี และการทำกินในพื้นที่ป่ามาอย่างยาวนาน แต่ด้วยมีการขยายพื้นที่ทำกินทำให้พื้นที่ป่าต้นน้ำลดลง ควรเร่งดำเนินการแก้ไข และด้วยความร่วมมือ ร่วมใจ ร่วมแรง ร่วมสร้างประโยชน์ที่ยั่งยืน “คนอยู่ได้ ป่าอยู่ได้” จึงเกิดคณะทำงานเพื่อการจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ อำเภอ กัลยาณิวัฒนา ตามแนวทางการจัดการร่วมหลายฝ่าย (co-management) ในการขับเคลื่อนดำเนินงานในระดับอำเภอ โดยทางฝ่ายปกครอง อำเภอ กัลยาณิวัฒนาได้จัดตั้งคณะทำงานที่มาจากทุกภาคส่วนในรูปแบบ “ประชาธิรัฐ”

เพื่อร่วมเป็นกลไกเชื่อมโยงระหว่างชุมชนกับรัฐต่อการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบแบบองค์รวมเชิงพื้นที่ (ใครทำอะไร อยู่ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร) บริบทพื้นที่ วิถีชีวิต วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น นิสัยใจของคนในพื้นที่ เป็นส่วนสำคัญยิ่งสำหรับการมองเห็นภาพกว้าง มองเห็นพื้นที่ก่อนดำเนินงาน สทอภ.มีข้อมูล เครื่องมือ เทคโนโลยี และองค์ความรู้ มั่นใจได้ว่าการแก้ไขปัญหาจะทำได้ตรงจุด รวดเร็ว โดยเฉพาะในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนบนพื้นฐานของกระบวนการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่เหมาะสมกับ “ภูมิสังคม”

เห็นได้ชัดเจนแล้วว่ารูปธรรมความสำเร็จในพื้นที่อำเภอ กัลยาณิวัฒนา 402,290 ไร่ ทั้ง 3 ตำบล 22 หมู่บ้าน หรือ 35 ชุมชน สามารถวางแผนการจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้

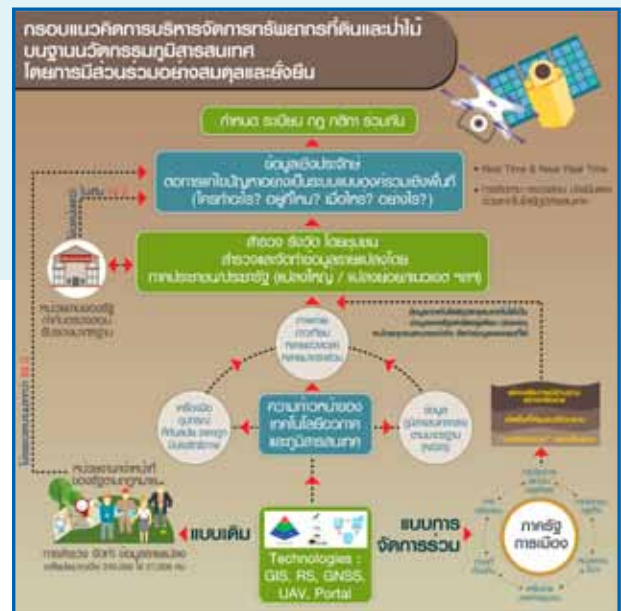


เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศต่อการติดตามการขยายพื้นที่ทำกินของชุมชน

“กัลยาณิวัฒนา”

โมเดลเพิ่มพื้นที่ป่าอย่างสมดุลและยั่งยืน

การทับซ้อนผืนป่ากับที่ดินทำกินของประชาชนเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในหลายพื้นที่ของประเทศไทย จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาทางออกที่ทุกฝ่ายยอมรับได้ร่วมกัน การสร้างกลไกอย่างมีส่วนร่วมตามแนวทางประชาธิปไตยในระดับพื้นที่เพื่อการควบคุม ดูแล รักษา ติดตาม และป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ รวมทั้งสามารถป้องกันการซื้อขายและเปลี่ยนมือในที่ดินอย่างมีส่วนร่วมเกิดขึ้นเป็นรูปธรรมในพื้นที่อำเภอ กัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้ชื่อ “กัลยาณิวัฒนาโมเดล”



โดยมีพื้นที่คงสภาพป่าในปัจจุบันมากถึงร้อยละ 76 ที่สำคัญไปกว่านั้น เกิดความเข้าใจและยอมรับข้อมูลจากการตรวจสอบที่ดินรายแปลงร่วมกับการใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศใน 3 ช่วงเวลา (ก่อนปี 2545, ระหว่างปี 2545-2554 และภายหลังปี 2554) เพื่อนำไปสู่กระบวนการจัดการที่ดินใน 2 มาตรการ คือ 1) มาตรการรับรองการใช้ประโยชน์ และ 2) มาตรการขอคืนพื้นที่ โดยผลการวิเคราะห์จาก สทอภ. มีพื้นที่ขยายที่ดินทำกินหลังปี 2554 จำนวน 1,638 ไร่ ซึ่งเห็นชัดเจนว่ามีการบุกรุกขยายพื้นที่ทำกินน้อยมากเพียงร้อยละ 0.4

บทสรุปที่จะนำไปสู่เป้าหมายการลดความเหลื่อมล้ำของประชาชนในเขตพื้นที่ป่าของรัฐ “การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่า โดยชุมชนประชาชนมีการใช้ที่ดินอย่างสมดุลและยั่งยืน” ตามกลไกตามแนวทางจัดการร่วมโดยชุมชนที่บูรณาการร่วมกับหน่วยงานทุกภาคส่วน รวมไปถึงการนำเทคโนโลยีนวัตกรรมภูมิสารสนเทศจาก สทอภ. ไปใช้ในการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล เชื่อมั่นว่าการแก้ไขปัญหาทรัพยากรที่ดินในเขตพื้นที่ป่าของรัฐทั้งในบริบทพื้นที่สูงภาคเหนือและพื้นที่อื่นๆ จะสามารถดำเนินการได้รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ โปร่งใส ยุติธรรม สร้างการมีส่วนร่วมได้อย่างแท้จริงต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สร้างความมั่นคงอย่างลงตัวใน “ที่ดินบุโด้”

ความมั่นคงของมนุษย์เป็นผลลัพธ์สุดท้ายของการพัฒนาที่ยั่งยืน สำหรับการพัฒนาประเทศอาจมุ่งเน้นด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายๆ ด้าน แต่ท้ายที่สุดมนุษย์ทุกคนย่อมต้องการชีวิตที่มั่นคงและมีความสุข ความสุขของแต่ละคนอาจมีความหมายที่ต่างกันไป สำหรับในบริบทพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งนับเป็นพื้นที่ความไม่สงบด้านความมั่นคงมายาวนาน และเป็นประเด็นแก้ไขปัญหายาวนานเช่นเดียวกัน นั่นก็คือด้านความมั่นคงในที่ดินทำกิน ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชาชน

ตามที่ ครม.มีมติเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2551 เรื่องแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ดิน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ในพื้นที่บริเวณอุทยานแห่งชาติบูโด-สุไหงปาดี โดยมีมติให้ สทอภ.สนับสนุนข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมให้กับบอนุกรรมการแก้ไขปัญหาที่ดินเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา นับตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา สทอภ.ยังคงเป็นที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้กับเครือข่ายแก้ไขปัญหาที่ดินบูโด้ รวมไปถึงทำงานร่วมกับคณะอนุกรรมการแก้ไขปัญหาที่ดินและพัฒนาชุมชนบริเวณพื้นที่เชื่อมต่อกับเขตอุทยานแห่งชาติ-สุไหงปาดี และคณะทำงานประสานงานการแก้ไขปัญหาที่ดินในพื้นที่อุทยานแห่งชาติบูโด-สุไหงปาดีมาโดยตลอด รูปธรรมเชิงประจักษ์ ที่ สทอภ.เป็นกลไกกลางในการตรวจสอบข้อมูลแปลงที่ดินตามหลักวิชาการ จัดทำสรุปข้อมูล แผนที่ ผลการเปรียบเทียบ ข้อมูลที่ได้จากสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 สาขาปัตตานี (สบอ.6) และเครือข่ายชุมชนแก้ปัญหาที่ดินทำกินบริเวณอุทยานแห่งชาติบูโด-สุไหงปาดี ร่วมกับสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (พอช.) นำไปสู่การขยายผลต่อกรวางแผนแนวทางแก้ไขปัญหาแบบองค์รวม เพื่อสร้างแนวทางการจัดการร่วมที่ชัดเจน โปร่งใส ตรวจสอบได้

การเดินทางสำรวจจริงวัดเส้นแนวกันชนระหว่างที่ดินทำกินของราษฎรและผืนป่าบูโด้ อำเภอยี่งอ จังหวัดนราธิวาส ระยะทาง 35 กิโลเมตร โดยมีการสำรวจจริงวัดและปักหมุดหลักเขตแนวกันชนระหว่างที่ดินของประชาชนกับเขตอุทยานแห่งชาติบูโด-สุไหงปาดี จึงเป็นการขยายผลรูปธรรมความสำเร็จต่อการสร้างความชัดเจนด้านแนวเขตที่ดินทำกินของประชาชนกับแนวเขตพื้นที่ป่าของรัฐ ซึ่งเป็นเรื่องที่ทุกภาคส่วนโดยเฉพาะ



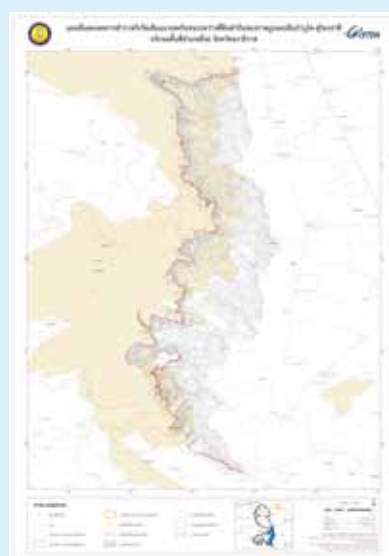
การมีส่วนร่วมชุมชน



การสำรวจจริงวัดชุมชน

ภาคประชาชนโยยหาต้องการทราบความชัดเจนในประเด็นนี้ บรรพบุรุษอาศัยทำกินมาช้านานก็ไม่เคยทราบว่ายู่ในเขตพื้นที่อุทยาน แต่การจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืน สทอภ.เล็งเห็นถึงศักยภาพของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งจะเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการแก้ไขปัญหา การเปิดพื้นที่กลางให้ประชาชน หน่วยงานภาคีความร่วมมือในพื้นที่ได้เข้าถึงข้อมูลและเทคโนโลยีการสำรวจที่ทันสมัย นับเป็นนิมิตหมายใหม่สำหรับทุกภาคส่วนในพื้นที่อำเภอยี่งอ จังหวัดนราธิวาส

เพราะเราเชื่อมั่นว่าข้อมูลเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศไม่ได้เป็นข้อมูลของรัฐแต่เพียงผู้เดียว ประชาชนคนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงจัดทำข้อมูลและแผนที่ได้ ภายในระยะเวลา 30 วัน ระยะทาง 35 กิโลเมตรบนภูเขาสูงชัน และมีความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน การสำรวจเก็บข้อมูลค่าพิกัดแนวกันชนระหว่างที่ดินทำกินของราษฎรและผืนป่าบูโด้ด้วยเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมแบบสองความถี่ (Dual Frequency) บริเวณพื้นที่อำเภอยี่งอ จังหวัดนราธิวาส โดยการสุ่มร้อยละ 20 ของจำนวนหมุดทั้งหมดเป็นบทพิสูจน์ได้ชัดเจนแล้วว่าภาคประชาชนสามารถทำได้ ขอแค่มีโอกาสเปิดพื้นที่ให้เข้ามาส่วนร่วม ที่สำคัญคือร่วมแก้ปัญหาของพื้นที่ตัวเองเพราะคนในพื้นที่ย่อมรู้ดีที่สุด เทคโนโลยี ย่อค้ความรู้จะเป็นส่วนสนับสนุนให้เกิดความถูกต้องตามหลักวิชาการตามมาตรฐานกลางที่เป็นที่ยอมรับ



แผนที่แสดงการสำรวจจริงวัดเส้นแนวเขตกันชนระหว่างที่ดินทำกินของประชาชนกับผืนป่าบูโด-สุไหงปาดี บริเวณพื้นที่อำเภอยี่งอ จังหวัดนราธิวาส

ส่งมอบคุณค่า : ร่วมปกป้อง ทรัพยากร ทางทะเล



ทะเลและชายฝั่งทะเลนั้นเป็นทั้งแหล่งทรัพยากร แหล่งอาหาร แหล่งพลังงาน รวมไปถึงเป็นแหล่งกิจการพาณิชย์ การประมง การท่องเที่ยว ฯลฯ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้สร้างงาน สร้างรายได้ แต่ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดการใช้และทำลายทรัพยากรทางทะเลเพิ่มขึ้น สทอภ.จึงร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชนในพื้นที่เพื่อร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับทะเลและชายฝั่งทะเล โดย สทอภ.ได้พัฒนา “GI Technology” ระบบเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและเครื่องมือในการติดตามสถานการณ์ด้านทะเลสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานที่หลากหลาย ซึ่งในปี พ.ศ. 2560 สทอภ.ได้ร่วมเข้าไปแก้ไขปัญหาทะเลและชายฝั่งหลายโครงการ ประกอบด้วย

GI ขจัดทุกข์ที่ชายฝั่งเพชรบุรี

ตัวอย่างของ GI ที่ สทอภ.พัฒนาขึ้น ได้แก่ ระบบการสำรวจจากระยะไกล (RS) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และระบบโครงข่ายดาวเทียมนำหน (GNSS) อากาศยานไร้คนขับ (UAV) สำรวจพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง และระบบเรดาร์ชายฝั่งที่ติดตั้งตลอดแนวชายฝั่งของประเทศไทย ซึ่งในระยะ 5-6 ปีที่ผ่านมา สทอภ.ได้ใช้ระบบเหล่านี้ร่วมแก้ไขปัญหาชุมชนชายฝั่งทะเลในอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี 2 แห่ง คือ ชุมชนชายฝั่งทะเลตำบลบางตะบูนและชุมชนชายฝั่งทะเลตำบลบ้านแหลม



สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นใน**ชุมชนตำบลบางตะบูน** คือเรื่อง**คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม** ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงหอยแครง เนื่องจากทำให้ลูกหอยตายเกือบ 100% และชาวบ้านต้องรีบเก็บหอยแครงขึ้นมาขายทั้งที่ยังไม่โตเต็มที่ ส่วน**ชุมชนตำบลบ้านแหลม** ประสบปัญหาน้ำแล้ง ทั้งๆ ที่ในพื้นที่นี้มีระบบชลประทานและ**ปัญหาน้ำท่วมขัง** เนื่องจากเป็นพื้นที่สุดท้ายที่น้ำต้องผ่านก่อนระบายลงสู่ทะเล ซึ่งที่ผ่านมาชุมชนแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง แต่ยังคงขาดทั้งข้อมูลและเครื่องมือในการบริหารจัดการ จึงขาดการบูรณาการข้อมูลระหว่างชุมชนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ

สทอภ.จึงลงสำรวจพื้นที่ทั้ง 2 ชุมชน รวบรวมข้อมูลจากทั้งภาคประชาชน ข้อมูลจากหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และใช้เทคโนโลยี GI จัดทำแผนที่ระบุตำแหน่งสำคัญของชุมชนแบบมาตรฐาน เช่น เส้นทางน้ำ พื้นที่น้ำท่วม และจัดทำศูนย์บูรณาการข้อมูลชุมชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการ

บริหารจัดการน้ำและการตัดสินใจเชิงพื้นที่

สทอภ.ยังส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชน สร้างช่องทางให้ชุมชนมีส่วนร่วมเฝ้าระวัง อนุรักษ์ และวางแผนทรัพยากรของจังหวัดเพชรบุรี โดยตั้งกลุ่มไลน์เกษตรบ้านแหลม สายด่วน อีเมล จัดทำแอปพลิเคชัน GCoast ตลอดจนเว็บไซต์ <http://phetchaburiportal.gistda.or.th> เพื่อบูรณาการข้อมูลทั้งหมดเข้าด้วยกันและใช้ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหา

ผลที่ได้คือ ทั้ง 2 ชุมชนสามารถใช้ข้อมูลเพื่อการแก้ไขปัญหาการเกษตรของตน ทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง เกิดการเรียนรู้การบริหารจัดการข้อมูลและสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ โดยชาวตำบลบางตะบูนมีชีวิตที่ดีขึ้นเนื่องจากคุณภาพน้ำดีขึ้น และมีทรัพยากรอาหารทะเลสมบูรณ์ขึ้น ส่วนตำบลบ้านแหลมมีน้ำสำหรับทำการเกษตรตลอดปี หน้ำน้าก็สามารถระบายน้ำลงทะเลได้เร็ว



จัดทำแผนที่มาตรฐาน เพื่อประกาศเขตพื้นที่ คุ้มครองทรัพยากร ทางทะเลและชายฝั่ง หมู่เกาะกระ

บริเวณหมู่เกาะกระ จังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย เกาะกระใหญ่ เกาะกระกลาง เกาะกระเล็ก และหินเรือ มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งบนเกาะและในทะเล และระบบนิเวศแนวปะการังโดยรอบเกาะ แต่กิจกรรมต่างๆ มากมายที่เกิดขึ้นเป็นภัยคุกคามต่อทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลรอบหมู่เกาะ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเตรียมประกาศกฎกระทรวงให้เกาะกระเป็นเขตพื้นที่คุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 ประกอบมาตรา 3 มาตรา 4 และมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ซึ่งในการประกาศกฎกระทรวงนั้นจำเป็นต้องมี “การสำรวจและจัดทำระวางแผนที่มาตรฐาน” แนบท้าย

สตอก.ในฐานะหน่วยงานที่มีความรู้ความสามารถในการใช้สารสนเทศจากอวกาศ ได้สนับสนุนการทำงานของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงสำรวจพื้นที่จริงและใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียม มาประมวลผลและจัดทำระวางแผนที่ที่มีมาตรฐาน เชื่อถือได้ และสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชี้เป้ามลพิษในอ่าวไทย

ในแต่ละปี เราจะพบเห็นข่าวการเกิดภัยพิบัติกับชายฝั่งทะเลของไทยอย่างมากมาย ทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ เช่น น้ำมันจากแท่นผลิตรั่วลงทะเล น้ำมันดิบรั่วบริเวณขนถ่าย การปล่อยน้ำเสียลงชายฝั่งและชายะในทะเล หรือการเกิดแพลงก์ตอนบลูมที่หากมีหนาแน่นอาจทำให้สัตว์น้ำบางกลุ่มขาดออกซิเจนและเสียชีวิต ซึ่งการแก้ปัญหาทำได้ค่อนข้างลำบากจากความไม่พร้อมทั้งในด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ กำลังคน ตลอดจนเทคโนโลยีในการติดตามและพยากรณ์

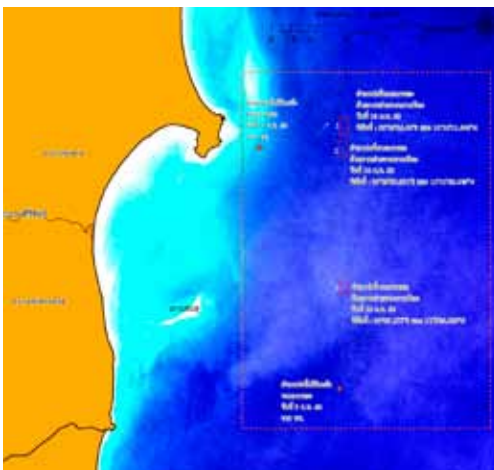
สตอก.จึงได้ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาของหน่วยงานต่างๆ เช่น กองทัพเรือ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมเจ้าท่า บริษัทเอกชน โดยดำเนินการโครงการต่างๆ ดังนี้



» ดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบเรดาร์ชายฝั่งเพื่อการเตือนภัยทางบกและทางทะเล (Coastal Radar) ที่ได้มีการติดตั้งระบบเรดาร์ชายฝั่งขึ้นในพื้นที่อ่าวไทย จำนวนรวมทั้งสิ้น 11 จังหวัด 18 ตำแหน่ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นมา รวมถึงสถานีใหม่ที่จังหวัดระยอง 2 สถานีในปี พ.ศ. 2560 เพื่อให้หลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษานำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

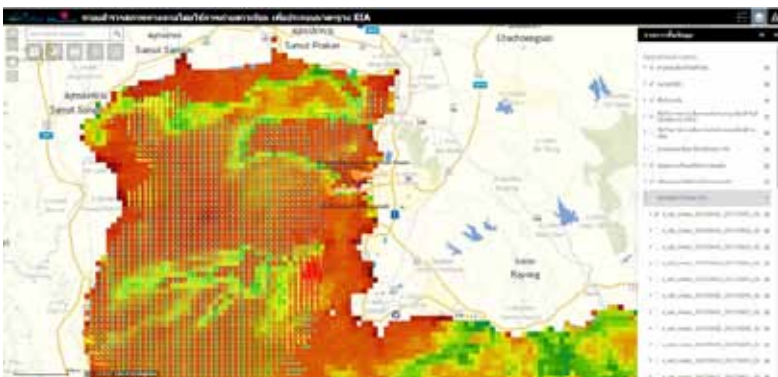


» เผยแพร่ประชาสัมพันธ์การใช้งานระบบเรดาร์ชายฝั่งเพื่อการเตือนภัยทางบกและทางทะเล (Coastal Radar) ที่ติดตั้งทั้งหมด 20 สถานี รวมถึงให้บริการข้อมูลเชิงพื้นที่ผ่านเว็บไซต์ <http://coastalradar.gistda.or.th> และแอปพลิเคชัน GCoast และตามร้องขอ พร้อมตรวจรับมอบชุดอุปกรณ์เรดาร์ชายฝั่ง จำนวน 3 ชุด เพื่อเตรียมติดตั้งระบบในพื้นที่จังหวัดระยอง 1 ตำแหน่ง และจังหวัดตราด 2 ตำแหน่ง

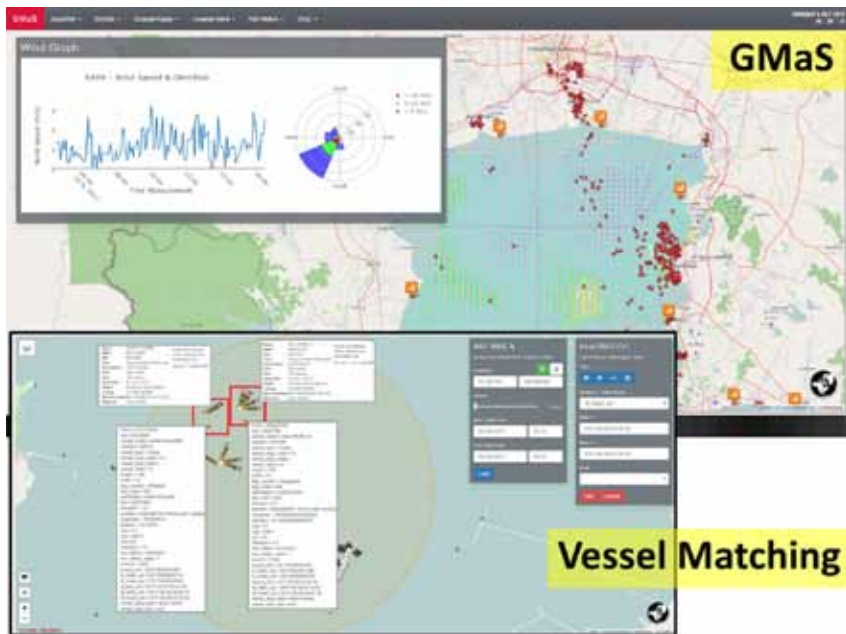


» ติดตามและตรวจสอบตำแหน่งของขยะในทะเล ด้วยภาพถ่ายจากดาวเทียมและคาดการณ์การเคลื่อนที่ของแพขยะในทะเลด้วยข้อมูลกระแสน้ำจากระบบเรดาร์ชายฝั่งและแบบจำลอง (กรณีอยู่นอกพื้นที่การตรวจวัดของเรดาร์ชายฝั่ง)

แผนที่ภาพถ่ายจากดาวเทียม LANDSAT-8 แสดงตำแหน่งแพขยะในทะเลบริเวณเกาะทะลุ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2560



» บูรณาการสู่การใช้งานจริงของประชาชน องค์กร และหน่วยงานต่างๆ รวมถึงเป็นการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์จริงหากเกิดกรณีด้านมลพิษและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง เช่น น้ำทะเลเปลี่ยนสี ร่วมโครงการสำรวจสภาพทางทะเล โดยใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียมเพื่อประกอบมาตรการ EIA ของบริษัท ทีโอพี เอสพี จำกัด



» พัฒนาระบบการตรวจสอบ ติดตาม และชี้เป้า (คราบน้ำมันและเรือ) แบบ กึ่งอัตโนมัติ (GMaS, Vessel Matching) โดยบูรณาการร่วมกันระหว่าง เทคโนโลยีภาพถ่ายจากดาวเทียม คลื่น และกระแสน้ำจากระบบเรดาร์ชายฝั่ง และตำแหน่งเรือจากระบบ AIS และ จากดาวเทียม เพื่อเป็นเครื่องมือช่วย สนับสนุนการตัดสินใจ การวางแผน ติดตาม และเตรียมความพร้อมในการ ป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจาก น้ำมัน



» ปฏิบัติการ “หน่วยเฉพาะกิจปฏิบัติการสำรวจและตรวจสอบความพร้อมของท่าเทียบเรือประมง” (ฉก.สตท.) โดย เข้าร่วมสำรวจและตรวจสอบความพร้อมของท่าเทียบเรือประมงร่วมกับศูนย์ประสานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ ของชาติทางทะเล (ศรชล.) จำนวน 1,099 ท่า และท่าเทียบเรือประมงที่ยังไม่ได้ขอขึ้นทะเบียนกับกรมประมงใน 22 จังหวัดชายทะเล รวมทั้งความต้องการพัฒนาท่าเรือขนถ่ายสัตว์น้ำให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ซึ่งมีความ สำคัญต่อการแก้ไขปัญหาการทำประมง IUU ของไทย พร้อมหน่วยงานอื่นที่เข้าร่วมปฏิบัติการ ได้แก่ กองทัพเรือ (ทร.) กรมอุทกศาสตร์ (อศ.) กรมประมง (กปม.) กรมเจ้าท่า (จท.) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) กรมควบคุม มลพิษ (คพ.) กองบังคับการตำรวจน้ำ (บก.รน.) และกรมสอบสวนคดีพิเศษ (DSI)

โครงการต่างๆ นี้ได้สร้างความตื่นตัวร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และชุมชน เปิดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องต้องแม่นยำ เพื่อ ร่วมกันปกป้องทรัพยากรทางทะเลและจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจาก ผู้ที่ใช้ประโยชน์จากทะเลรวมถึงการรับมือกับภัยพิบัติต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ในการทำงานนั้น สทอภ.ได้ลงพื้นที่สำรวจทางบกและทางทะเลเพื่อเก็บข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมอย่างสม่ำเสมอ และ นำข้อมูลจากทุกช่องทางมาจัดทำเป็นฐานข้อมูลของพื้นที่ เช่น การใช้ที่ดิน อาคารสิ่งปลูกสร้างและการใช้ประโยชน์ เส้นทางคมนาคม ตลอดจนพัฒนาระบบวิเคราะห์แนวโน้มของสถานการณ์ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยใช้หลักการทาง สมุทรศาสตร์ของพื้นที่ ซึ่งข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ สทอภ.เตรียมพร้อมไว้เพื่อสนับสนุนภารกิจของหน่วยงานและชุมชนต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องกับทะเล เช่น กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษ

ส่งมอบคุณค่า : เกาะติด สถานการณ์ น้ำท่วม



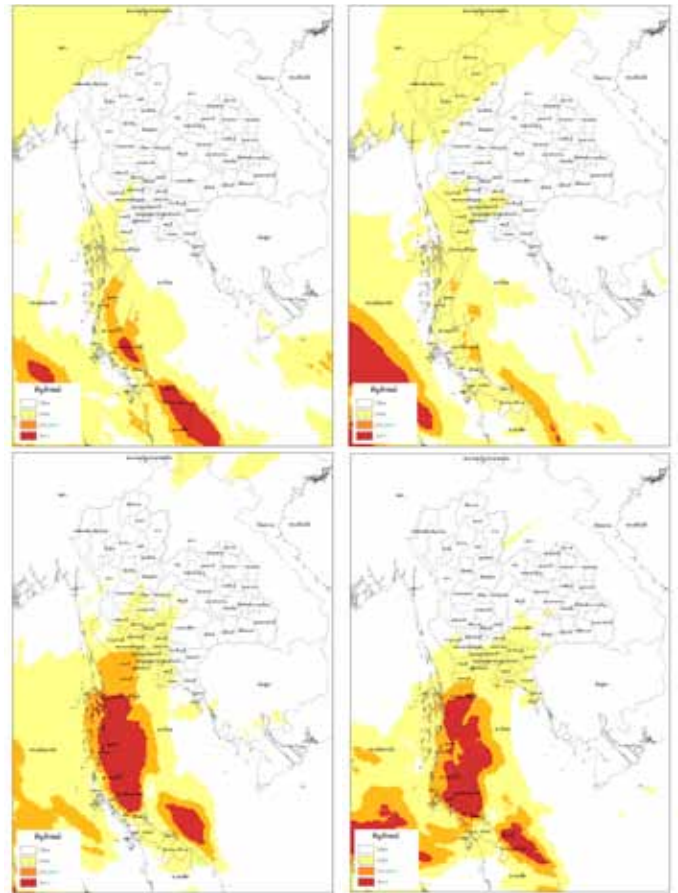
ปัจจุบันทั่วโลกให้ความสนใจเกี่ยวกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อประชาชนโดยตรง ปีที่ผ่านมาประเทศไทยประสบปัญหาน้ำท่วมในหลายพื้นที่ ฉะนั้นพี่น้องชาวไทยจึงต้องเตรียมตัวรับและติดตามสถานการณ์เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบให้มากที่สุด

การติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิดผ่านระบบที่ สทอภ. พัฒนานั้น (<http://flood.gistda.or.th>) ยังคงช่วยให้ผู้ประสบภัยหรืออาจประสบภัยเตรียมทางหนีที่ไล่ได้เสมอ แต่จะมีคุณค่ามากขึ้นหากนำข้อมูลปริมาณน้ำฝน การพยากรณ์อากาศ ลมพายุ ลมมรสุม ร่วมกับภาพถ่ายดาวเทียมของพื้นที่น้ำท่วมที่ สทอภ.รวบรวมไว้และเก็บข้อมูลใหม่มาวิเคราะห์สถานการณ์ล่วงหน้า กล่าวคือ การทำงานแบบ active มากกว่า passive เพื่อคำนึงประโยชน์ต่อคนทุกฝ่ายให้มากขึ้น

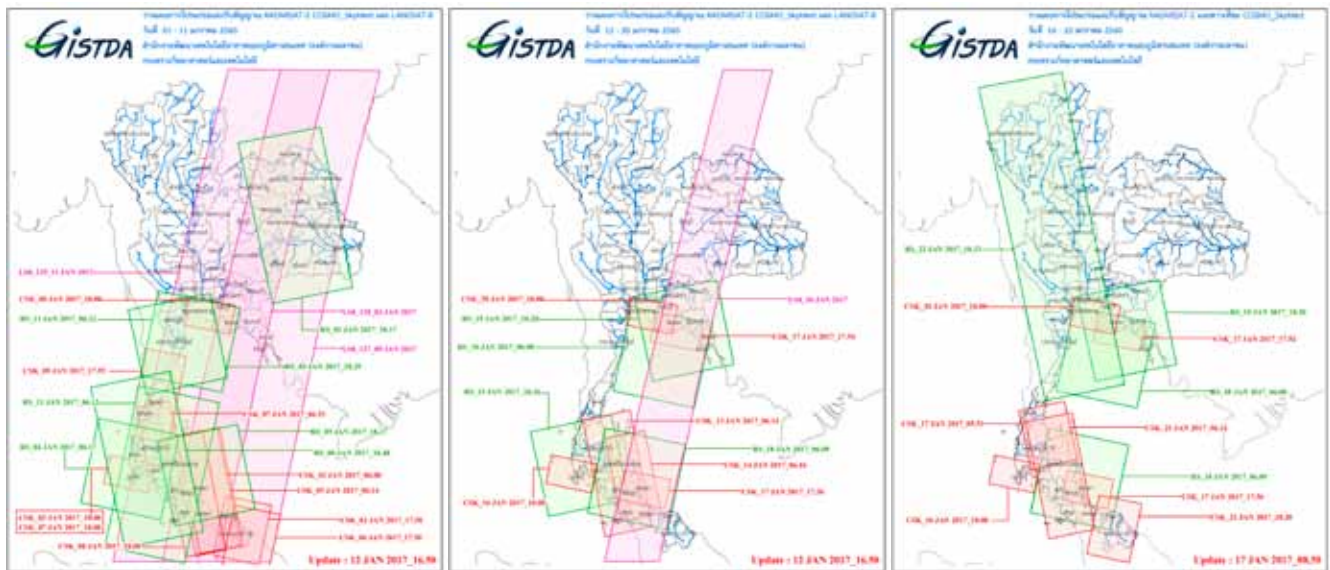
สถานการณ์น้ำท่วมภาคใต้ บริหารจัดการได้ด้วยข้อมูลจากพื้นที่ (ระบบภูมิสารสนเทศ)

ในช่วงเดือนธันวาคม 2559 ถึงมกราคม 2560 เกิดฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย เนื่องมาจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้และหย่อมความกดอากาศต่ำกำลังแรงทำให้เกิดฝนตกหนัก น้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมในหลายจังหวัดของภาคใต้ โดยสามารถดูจากพื้นที่สีแดงที่ปกคลุมพื้นที่ภาคใต้ตลอดช่วงเวลาดังกล่าว

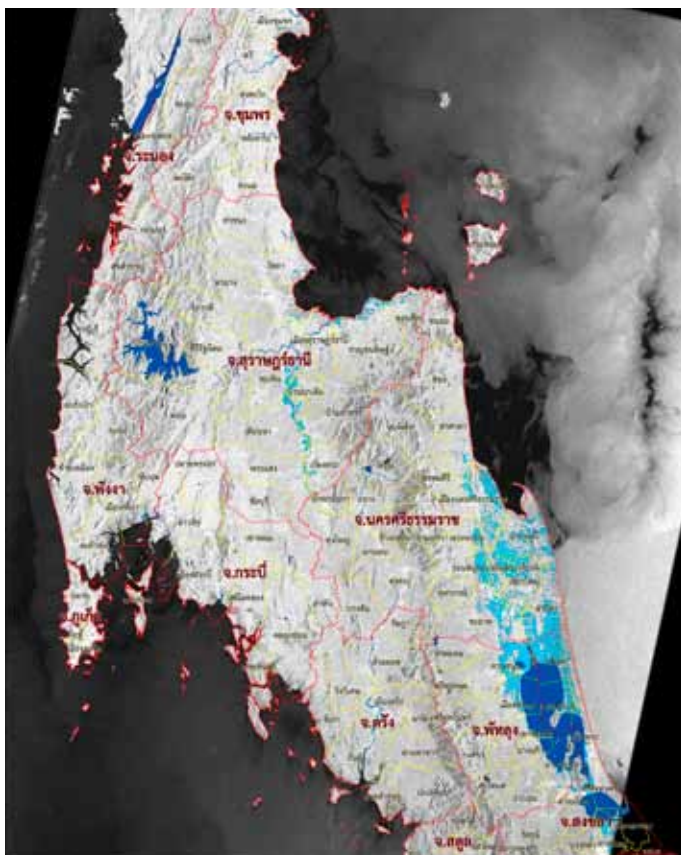
สทอภ.ได้เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่องโดยอาศัยข้อมูลพยากรณ์อากาศและแบบจำลองการคาดการณ์ฝน เมื่อพบว่าอาจจะเกิดน้ำท่วมจึงให้ยกระดับการติดตามตรวจสอบข้อมูล ประเมินและวิเคราะห์ เพื่อวางแผนถ่ายภาพดาวเทียมในพื้นที่เสี่ยง เพื่อนำข้อมูลมาเตรียมพร้อมรับมือและเฝ้าระวังป้องกันพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป



การกระจายตัวและปริมาณฝนสะสมรายวันจากดาวเทียม COMS ในช่วงระหว่างเดือนธันวาคม 2559 ถึงมกราคม 2560 เพื่อช่วยการติดตามสถานการณ์ฝนรายวัน



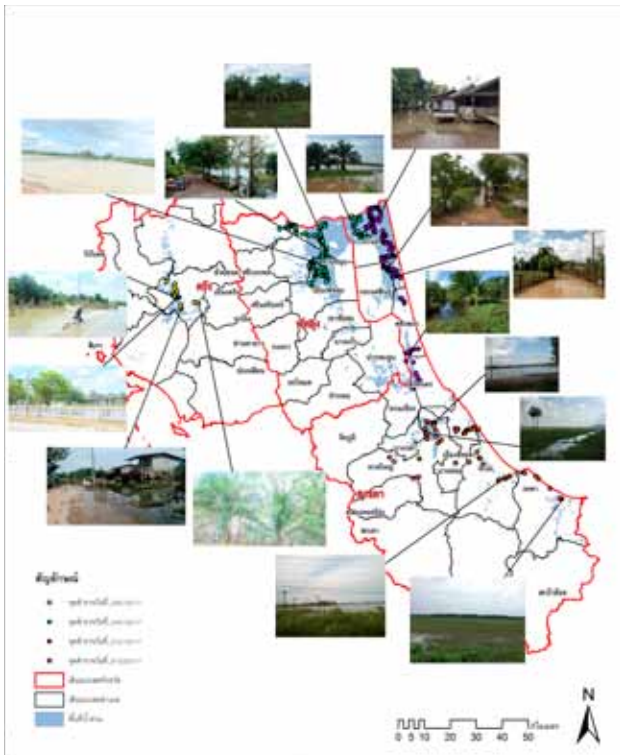
แผนการรับสัญญาณข้อมูลจากดาวเทียมในช่วงสถานการณ์วิกฤตเพื่อใช้วิเคราะห์และติดตามสถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่เสี่ยงภัย



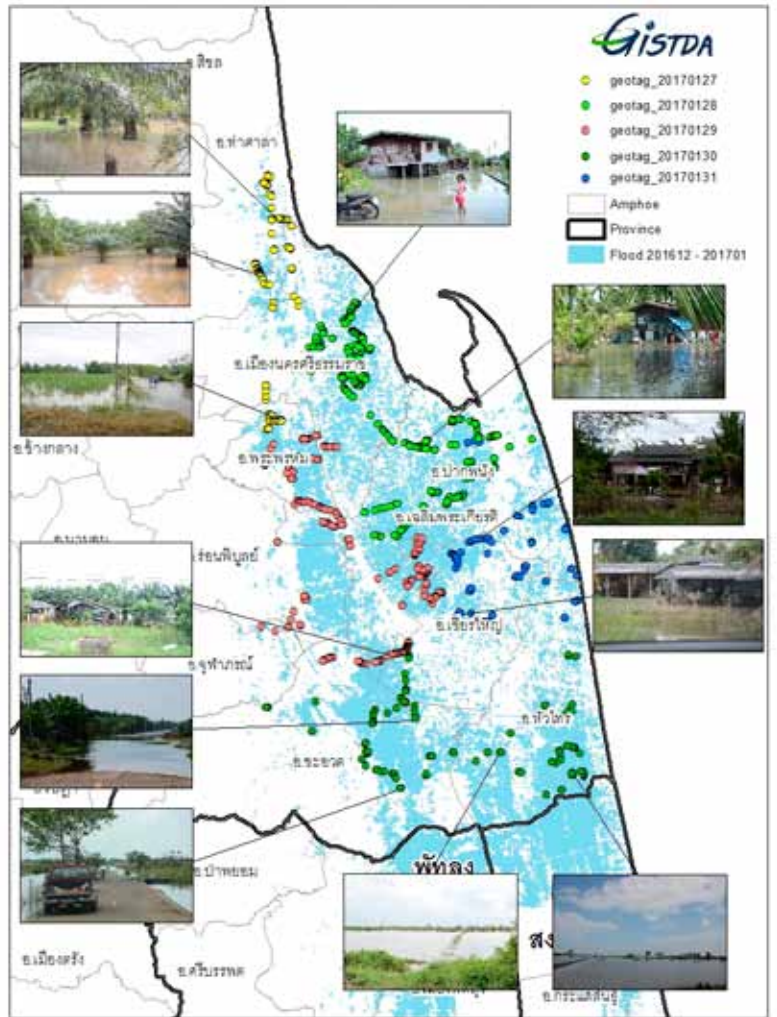
ผลการวิเคราะห์และติดตามพื้นที่น้ำท่วมจากดาวเทียม บริเวณภาคใต้ของประเทศไทยช่วงเดือนมกราคม 2560 ซึ่งพื้นที่น้ำท่วมปรากฏสีฟ้าในแผนที่



สตอก.ร่วมทำงานในพื้นที่ โดยปฏิบัติงานร่วมกับกองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (ส่วนหน้า) จังหวัดสุราษฎร์ธานี เมื่อสถานการณ์ทวีความรุนแรงมากขึ้น จึงได้ถูกยกระดับการจัดการสาธารณสุขเป็นการจัดการสาธารณสุขขนาดใหญ่ (ระดับ 3) พร้อมจัดตั้งกองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ส่วนหน้า) ณ ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 11 เพื่อประสานให้ความช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ประสบภัย ซึ่ง สตอก.ร่วมสนับสนุนอุปกรณ์และบุคลากรเพื่อประเมิน วิเคราะห์สถานการณ์ และตรวจสอบผลกระทบในพื้นที่โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียมรวมถึงวางแผนการระบายน้ำลงสู่ทะเลด้วยข้อมูลจากระบบเรดาร์ชายฝั่ง และติดตามสถานการณ์ในพื้นที่ประสบภัยด้วยรถปฏิบัติการเคลื่อนที่ สำหรับสำรวจและประมวลผลข้อมูลน้ำท่วม และอากาศยานไร้คนขับ



จุดสำรวจและพิกัดภาพถ่ายพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจาก
น้ำท่วม บริเวณบางส่วนของจังหวัดตรัง พัทลุง และ
สงขลา วันที่ 29 มกราคม - 1 กุมภาพันธ์ 2560

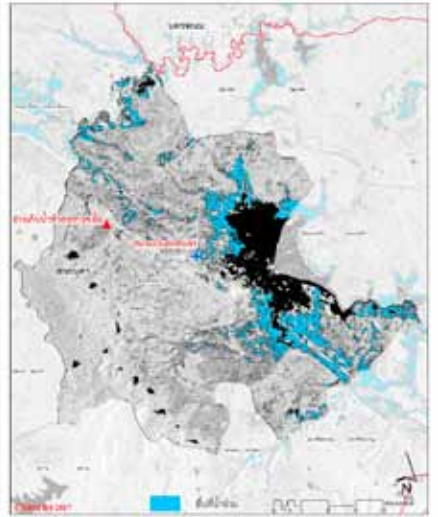
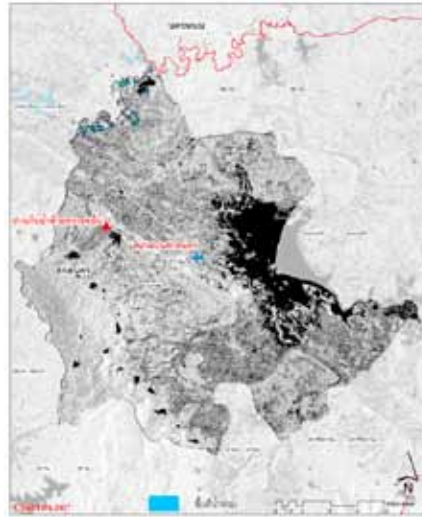


ตำแหน่งจุดและภาพประกอบของการสำรวจพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม และการตรวจสอบความถูกต้องของขอบเขตนํ้าท่วมจากข้อมูลดาวเทียม

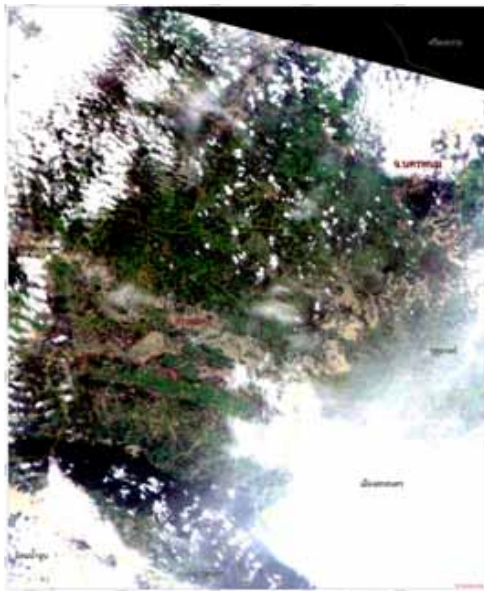
เมื่อสถานการณ์เริ่มคลี่คลาย สทอภ.ส่งทีมสำรวจลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของขอบเขตนํ้าท่วมจากข้อมูลดาวเทียม และสำรวจสภาพปัญหาของพื้นที่รับนํ้าจากการร่วมปฏิบัติการแก้ไขสถานการณ์นํ้าท่วมภาคใต้ในช่วงระหว่างวันที่ 25 ธันวาคม 2559 ถึง 21 มกราคม 2560 มีการใช้ข้อมูลจากภาพถ่ายจากดาวเทียมมากกว่า 750 ภาพ รมปฏิบัติการเคลื่อนที่ อาภาศยานไร้คนขับ และระบบเรดาร์ชายฝั่งเพื่อเก็บข้อมูลพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ช่วยคลี่คลายสถานการณ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการระบายนํ้าลงทะเล และเข้าช่วยเหลือเยียวยาผู้ประสบภัยได้อย่างรวดเร็วในพื้นที่ประมาณ 1.4 ล้านไร่ บ้านเรือนกว่า 20,000 หลังคาเรือน



การวิเคราะห์และคาดการณ์ พร้อมจัดทำแผนที่พื้นที่เฝ้าระวังน้ำท่วมรายลุ่มน้ำ โดยกำหนดให้พื้นที่สีเหลืองในแผนที่เป็นพื้นที่เฝ้าระวัง



การติดตามสถานการณ์น้ำท่วมรายวันและพื้นที่ถูกน้ำท่วมจากดาวเทียมเพื่อประกอบการตัดสินใจวางแผนแก้ไขปัญหาน้ำท่วมอย่างทันท่วงที



น้ำท่วมขังในพื้นที่จังหวัดสกลนครซึ่งได้รับผลกระทบจากพายุซินกา สามารถเห็นได้ชัดเจนจากดาวเทียมไทยโชต โดยน้ำจะมีสีน้ำตาลอ่อนถึงเข้มไหลผ่านพื้นที่เกษตรสีเขียว ซึ่งโดยรอบปกคลุมด้วยเมฆสีขาว

น้ำท่วมใหญ่กับบทบาทที่ สทอภ.ร่วมวางแผน และแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในปี พ.ศ. 2560

ปี 2560 ประเทศไทยประสบกับปัญหาน้ำท่วม ซึ่งมีสาเหตุจากพายุที่พัดผ่านจำนวน 10 ลูก ทำให้เกิดฝนตกและน้ำท่วมในทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยมีพื้นที่ถูกน้ำท่วมรวมทั้งปีประมาณ 16 ล้านไร่ (วิเคราะห์จากดาวเทียมที่รับสัญญาณ) และเมื่อแบ่งพื้นที่ตามภาคแล้วพบว่า ภาคเหนือมีพื้นที่ถูกท่วมสูงสุด รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออก ตามลำดับ สทอภ.ในฐานะหนึ่งในหน่วยงานของรัฐที่สนับสนุนการบริหารจัดการภัยพิบัติของประเทศอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีความพร้อมในด้านเทคโนโลยีจากดาวเทียม องค์ความรู้ บุคลากร และเครื่องมือที่ทันสมัย ทำให้สามารถคาดการณ์ ติดตาม วิเคราะห์ ประเมิน และแก้ไขสถานการณ์น้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงที

ในช่วงปลายเดือนกรกฎาคม 2560 ประเทศไทยได้รับอิทธิพลจาก “พายุโซนร้อนซินกา” (SONCA) ส่งผลให้เกิดฝนตกหนักและน้ำท่วมขังเป็นบริเวณกว้าง เส้นทางคมนาคมถูกตัดขาด ที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำอาภาศยาน สกลนครซึ่งถูกน้ำท่วมขังบริเวณทางเข้าและทางขับ (แท็กซี่เวย์) สูงประมาณ 35-40 เซนติเมตร ทำให้ทำอาภาศยานต้องประกาศยกเลิกเที่ยวบินทั้งหมด และปิดสนามบินเป็นการชั่วคราวเป็นเวลา 3 วัน (29-31 กรกฎาคม 2560) จากสถานการณ์ดังกล่าว สทอภ.ทำงานร่วมกับกระทรวงคมนาคมเพื่อนำข้อมูลจากดาวเทียมทั้งในระบบเรดาร์และดาวเทียมรายละเอียดสูงระบบเชิงแสงมาวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบเพื่อประเมินสถานการณ์รายวัน โดยผลลัพธ์ที่ได้ถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจวางแผนแก้ไขปัญหาน้ำท่วมสนามบินให้กลับเข้าสู่สถานการณ์ปกติโดยเร็วที่สุด

นอกจากนี้ สทอภ.ได้ดำเนินการวิเคราะห์และคาดการณ์ พร้อมจัดทำแผนที่พื้นที่เฝ้าระวังน้ำท่วมรายลุ่มน้ำให้แก่ศูนย์อำนวยการแก้ไขสถานการณ์น้ำท่วมและกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางป้องกันและลดผลกระทบในพื้นที่ปลายน้ำ รวมถึงการประเมินความเสียหาย ชดเชย พื้นที่พื้นที่หลังจากผ่านเหตุการณ์น้ำท่วมแล้ว เช่น การประเมินพื้นที่เสียหายด้านเกษตรกรรม (พื้นที่ปลูกข้าว) ร่วมกับกรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งนับว่าเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการกำหนดนโยบายเพื่อช่วยตัดสินใจและบริหารจัดการ ตลอดจนช่วยลดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเศรษฐกิจของประเทศ

ส่งมอบคุณค่า : นวัตกรรมสุดล้ำ และอุตสาหกรรม อวกาศ



หนึ่งในพันธกิจของ สทอภ.ซึ่งอยู่เบื้องหลังการสร้างนวัตกรรมสู่งานบริการทั้งภายในและภายนอกองค์กร คือ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการด้านเทคโนโลยีสำรวจโลกและภูมิสารสนเทศ โดยในปี พ.ศ. 2560 สทอภ.มีผลงานด้านนวัตกรรมที่สามารถนำประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์หรือต่อยอดในด้านอุตสาหกรรมได้ 4 ผลงานเด่น ดังนี้

SOAR

การวางกลยุทธ์เพื่ออนาคตด้านการบินและอวกาศ

SOAR (Strategic and Operation Aerospace Research Center) หรือศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาเชิงกลยุทธ์และปฏิบัติการด้านการบินและอวกาศ เป็นหนึ่งใน Center of Excellence ของ สทอภ.ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการบินและเทคโนโลยีดาวเทียมของประเทศไทย

เนื่องจากการบินและอวกาศเป็นเทคโนโลยีที่มีผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยให้ทัดเทียมกับนานาประเทศนั้น จำเป็นต้องมีการยกระดับการวิจัยและพัฒนาการบินและอวกาศภายในประเทศ เพื่อการก้าวสู่อุตสาหกรรมอนาคตอย่างยั่งยืน ปรับเปลี่ยนบทบาทของประเทศไทยจากการเป็นประเทศผู้รับบริการสู่การเป็นประเทศผู้ให้บริการ มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านการบินและอวกาศในภูมิภาคอาเซียน

ศูนย์วิจัย SOAR ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยหลากหลายสาขา ทั้งทางด้านการบินและอวกาศ วิศวกรรมการบินและอวกาศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ ภูมิสารสนเทศ ร่วมกันพัฒนา เชื่อมต่อและสร้างสรรค์นวัตกรรมต่างๆ เพื่อยกระดับเทคโนโลยีการบินและอวกาศของประเทศไทยให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable

Development) โดยปัจจุบัน ศูนย์วิจัย SOAR มีความร่วมมือด้านงานวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมร่วมกับหน่วยงานชั้นนำทั้งภายในประเทศและระดับนานาชาติ ทั้งนี้ จากเริ่มต้นถึงปัจจุบัน (2560-2561) งานวิจัยและนวัตกรรมที่ได้มีการพัฒนาแล้วเสร็จจากศูนย์วิจัย SOAR ได้แก่

1. ระบบวางแผนถ่ายภาพด้วยดาวเทียมสำรวจโลก (OPTEMIS) เป็นระบบบริหารจัดการใช้งานกลุ่มดาวเทียมสำรวจโลก (Earth Observation Satellites Constellation) ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยพัฒนาเพื่อเชื่อมต่อผู้ใช้งานสู่ดาวเทียมแบบ one-stop-service ส่งเสริมการใช้งานดาวเทียมร่วมกัน (Virtual constellation) และเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนถ่ายภาพ มีการปรับแผนอัตโนมัติตามสภาพอากาศและการปกคลุมของเมฆ ซึ่งมีผลอย่างมากต่อการกิจดาวเทียม นอกจากการใช้งานสำหรับกิจกรรมภายในประเทศแล้ว ปัจจุบันระบบดังกล่าวยังถูกใช้งานในระดับนานาชาติ โดยกลุ่มความร่วมมือ Sentinel Asia สำหรับเป็นระบบบริหารจัดการกลางในการขอการสนับสนุนข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมและบริหารจัดการทรัพยากรดาวเทียมทั้งหมดของประเทศสมาชิก เพื่อตอบสนองกรณีภัยพิบัติสำหรับทุกประเทศในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก

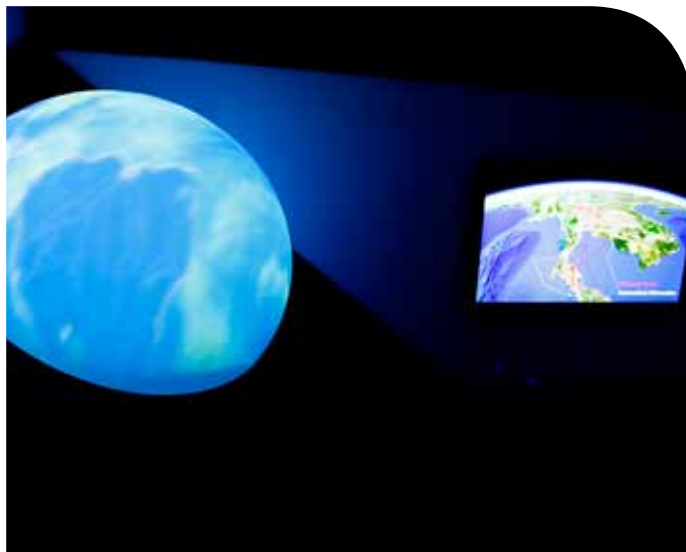
2. ระบบวิเคราะห์และบริหารจัดการการจราจรทางอากาศ (GISAVIA) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและวางแผนเชิงนโยบายด้านการจราจรและความปลอดภัยในการคมนาคมทางอากาศ โดยจัดเป็น Actionable Intelligence Policy (AIP) สำหรับกิจกรรมการคมนาคมทางอากาศแบบครบวงจร สามารถเชื่อมต่อและให้บริการข้อมูลทั้งในรูปแบบสารสนเทศการเดินทางทางอากาศ การใช้งานทางอากาศ การจัดการพื้นที่สนามบิน และโครงสร้างพื้นฐานของประเทศด้านการคมนาคมทางอากาศ นอกจากนี้ ภายใต้โครงการ GISAVIA ยังมีภารกิจวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้ข้อมูลจากอวกาศเพื่อการคมนาคมทางอากาศ ทั้งในด้านการใช้งานภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูงเพื่อจัดทำฐานข้อมูลภูมิประเทศรอบ



ศูนย์วิจัย SOAR ตั้งอยู่ ณ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ จังหวัดชลบุรี แม้จะเป็นห้องปฏิบัติการที่ไม่ใหญ่มากนัก แต่ภายในจัดแสดงนวัตกรรมด้านการสังเกตการณ์เพื่อวางแผนบริหารจัดการน่านฟ้าได้อย่างน่าสนใจ

สนามบินตามมาตรฐานของ ICAO หรือการใช้เทคโนโลยีดาวเทียมนำร่องสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยการเดินอากาศ เป็นต้น

3. ระบบบริหารจัดการกิจกรรมบั้งไฟและโคมลอย (บ่าเพ็ญ) เป็นเครื่องมือที่ต่อยอดจากระบบ GISAVIA เพื่อนำไปสู่การใช้งานในวงกว้าง ทั้งในระดับหน่วยงานรัฐและภาคประชาชน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและบริหารจัดการการใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างกรมคมนาคมทางอากาศและการจัดกิจกรรมบั้งไฟและโคมลอยของประชาชน โดยระบบดังกล่าวสามารถใช้งานเพื่อเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการตัดสินใจในการออกใบอนุญาตการจัดกิจกรรมบั้งไฟ-โคมลอย ส่งเสริมการบูรณาการข้อมูลร่วมกันระหว่างกระทรวงมหาดไทย (ผู้มีอำนาจในการอนุญาตการจัดกิจกรรมบั้งไฟ-โคมลอย) กระทรวงคมนาคม และภาคเอกชน ในการใช้งานห้วงอากาศของประเทศร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด

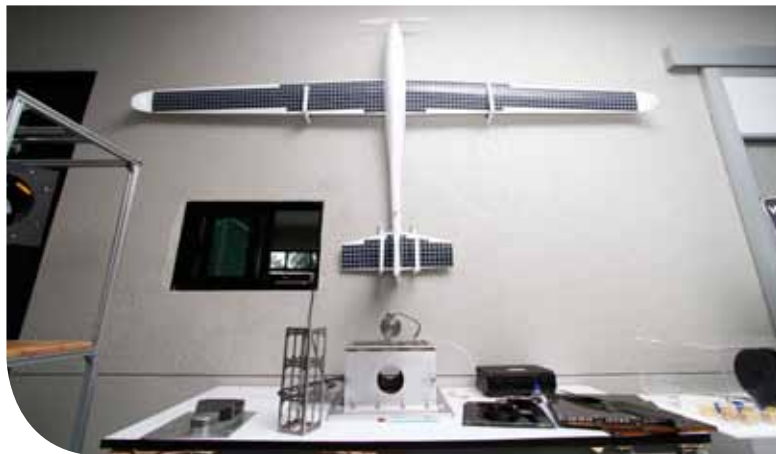


ห้องปฏิบัติการ SOAR เป็นศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาระบบปฏิบัติการวางแผนเส้นทางการบิน ซึ่งมีความร่วมมือและร่วมกันหรือด้านแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีดาวเทียมและอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ เพื่อช่วยยกระดับและพัฒนาอุตสาหกรรมการบินและอวกาศในอนาคต

สำหรับตัวอย่างด้านงานวิจัยพัฒนาโดยศูนย์วิจัย SOAR นั้น อาทิ ระบบพยากรณ์การปกคลุมของเมฆ, Machine Learning สำหรับการจำแนกภาพ, ระบบการจัดการจราจรทางอากาศ และในเดือนเมษายน พ.ศ. 2561 มีการเปิดตัว “บ่าเพ็ญ” ระบบบริหารจัดการบั้งไฟโคมลอย ที่ สทอภ. ร่วมกับการกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย สำนักงานการบินพลเรือน วิทยุการบิน และกรมท่าอากาศยานจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการกิจกรรมบั้งไฟและโคมลอยอย่างปลอดภัย โดยจังหวัดนำร่องที่ได้เรียนรู้การใช้งานระบบบ่าเพ็ญไปแล้ว คือ จังหวัดศรีสะเกษและยโสธร



ระบบการแสดงผลด้านการบินภายในศูนย์วิจัย SOAR ทำให้เห็นการจราจรภาคพื้นสนามบินสุวรรณภูมิแบบเรียลไทม์



GALAXI

พื้นที่ปฏิบัติการด้านงานพัฒนาอากาศยาน

ห้อง GALAXI เป็นห้องปฏิบัติการด้านวัสดุและโครงสร้างการบินและอวกาศที่เปิดตัวในช่วงกลางปี พ.ศ. 2560 โดยตั้งอยู่ในอุทยานรังสฤษฎ์นวัตกรรมอวกาศ จังหวัดชลบุรี

สทอภ.สร้างห้อง GALAXI ขึ้นเพราะมีจุดมุ่งหมายที่จะยกระดับเทคโนโลยีด้านการบินอวกาศในประเทศไทยร่วมกับการเตรียมความพร้อมด้านการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ จึงส่งเสริมภารกิจนวัตกรรมและสนับสนุนอุตสาหกรรมการบินและอวกาศด้านการผลิตและซ่อมบำรุงอากาศยาน โดยใช้หลักทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามหลักโครงสร้างพื้นฐานที่มีคุณภาพระดับนานาชาติเพื่อให้ได้ชิ้นงานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล



นวัตกรรมที่เกิดขึ้นภายในห้องนี้ อาทิ การคิดค้นสูตรการอัดรูปเส้นใยเพื่อผลิตเป็นชิ้นส่วนใบพัดของ UAV (อากาศยานไร้คนขับเพดานสูง) การจำลองการออกแบบ CAD การพัฒนาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม การออกแบบโครงสร้างเชิงประกอบบนของดาวเทียมเพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนที่มีต่อโครงสร้าง การสร้างเครื่องพิมพ์สามมิติ การเพิ่มนาโนเรซินในพลาสติกดิบ

ส่วนงานบริการทดสอบทางกลของอุตสาหกรรมการบินและอวกาศก็มีความหลากหลาย เช่น

- » ทดสอบแรงดึง แรงอัด แรงดัด
- » การทดสอบอุณหภูมิในห้องและอุณหภูมิสูง ซึ่งในปัจจุบันส่วนงานบริการทดสอบอยู่ระหว่างขอรับรองมาตรฐาน AS91000 และ ISO/EN17025

ในภาพเป็นการทำ mold และขึ้นรูปชิ้นส่วนของ UAV ด้วยวัสดุคอมโพสิต ซึ่งผู้ปฏิบัติงานในห้อง GALAXI ต้องมีความเชี่ยวชาญด้านวัสดุศาสตร์ในการสร้างชิ้นงานให้มีความแข็งแรง ทนทาน และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน นอกจากนี้ สทอภ.ยังเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการสามารถขอคำปรึกษาเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมการบินที่ GALAXI ได้อีกด้วย

นอกเหนือจากการดำเนินงานดังกล่าวที่ GALAXI ชลบุรี ยังมีการจัดเวิร์กช็อปและฝึกอบรมการเพื่อทำงานที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมสำหรับนักศึกษา พนักงานบริษัท ผู้ประกอบการ จึงสรุปได้ว่าบทบาทของ GALAXI มี 3 ประการ ดังนี้

- » พัฒนาและวิจัยนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ
- » ทดสอบและวิเคราะห์มาตรฐานการบินและอวกาศ
- » พัฒนากำลังคนสำหรับวิศวกรรมการบินและอวกาศ



GALAXI กับตัวเลขในปี พ.ศ. 2560

มีวิศวกรรม	8 คน
มีโครงการด้านนวัตกรรม	6 โครงการ
มีการทำงานเกี่ยวข้องกับ	10 บริษัท
มีบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรม	134 คน



พัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีระบบนำทางด้วยดาวเทียม

หลายประเทศทั่วโลกให้ความสำคัญกับ **อุตสาหกรรมอวกาศ** เนื่องจากสามารถพัฒนาและช่วยปกป้องชีวิตความเป็นอยู่ สังคม ประเทศชาติ ตลอดจนโลกของเราได้ ประเทศไทยก็ให้ความสำคัญในเรื่องนี้เช่นเดียวกัน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงให้ สทอภ.เป็นองค์กรหลักในการพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมอวกาศของประเทศ โดยหนึ่งในเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมอวกาศที่ใช่มามากกว่า 50 ปี คือ **เทคโนโลยีระบบนำทางด้วยดาวเทียม หรือ Global Navigation Satellite System (GNSS)**

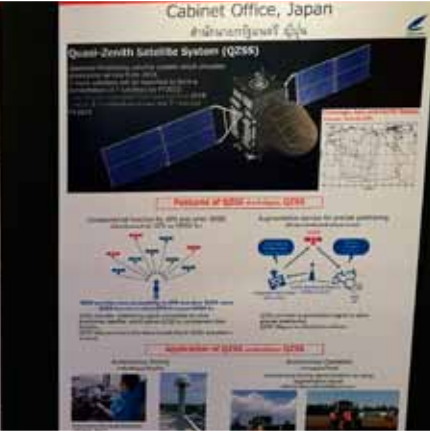
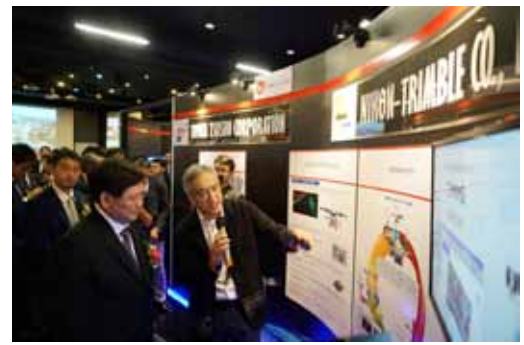
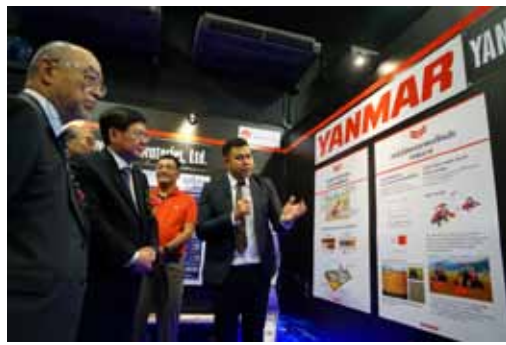
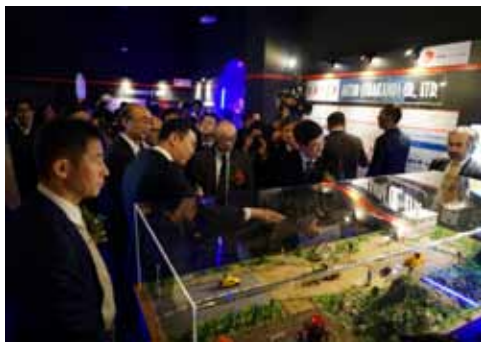
สทอภ.จึงสร้างความร่วมมือกับบริษัทและหน่วยงานชั้นนำจากประเทศญี่ปุ่นทั้งภาครัฐและเอกชนกว่า 10 หน่วยงานซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี GNSS โดยตรงในการร่วมกันจัดตั้งศูนย์ GNSS Innovation Center (GiNNo) ขึ้น ณ Space Inspirium ในพื้นที่อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ในศูนย์กลางของระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) เพื่อเป็นศูนย์รวมนวัตกรรมและเทคโนโลยี GNSS ซึ่งจะนำไปสู่การใช้งานในอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับประเทศไทย ทั้งในเชิงภูมิศาสตร์ สังคม และเศรษฐกิจ

รายชื่อบริษัทญี่ปุ่นภายในศูนย์ GiNNo

- 1) Pasco Corporation
- 2) Japan Aerospace Exploration Agency : JAXA
- 3) Topcon, Japan
- 4) Nikon Corporation
- 5) Mitsubishi Electric Corporation, Japan
- 6) Iwane laboratories, Ltd.
- 7) Toyota Tsusho Nexty Electronics (Thailand) Co., Ltd.
- 8) Yanmar S.P. Co., Ltd.
- 9) AKTIO Corporation
- 10) Nishio Co., Ltd.



โดย GiNNo เป็นทั้งแหล่งเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจ และจุดเริ่มต้นสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการ นักพัฒนานวัตกรรม นักลงทุน นักธุรกิจจากไทยและต่างประเทศ และเป็นหน่วยที่เชื่อมโยงการใช้ข้อมูลกับ National CORS Data Center เพื่อให้เกิดธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับ GNSS ด้วยการต่อยอดให้แก่อุตสาหกรรมอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้การระบุตำแหน่งความแม่นยำสูง ทั้งนี้มุ่งเน้นในด้าน Smart Agriculture, Mobile Mapping และ Smart Transportation โดยจัดให้มีการสาธิตเทคโนโลยีโดยเฉพาะในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และขยายผลต่อไปยังอุตสาหกรรมด้านการคมนาคมขนส่ง การจัดทำแผนที่ที่มีความถูกต้อง การวางผังเมืองและเขตเศรษฐกิจ การเกษตร เป็นต้น



ไทม์ไลน์การก่อสร้าง GiNNo เพื่อสนับสนุนการใช้ GNSS

- » **2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559** ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ผู้อำนวยการ สทอภ. และ ดร.ทาดาชิ ซาซากาวะ จากบริษัท Pasco Corporation ประเทศญี่ปุ่น หรือ ร่วมกันเกี่ยวกับการส่งเสริมเศรษฐกิจบนฐานของระบบ ดาวเทียมนำทาง หรือ GNSS Economy โดยริเริ่มเสนอ การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ Space Inspirium และพื้นที่ ภายในอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และจะให้บริษัทจากประเทศญี่ปุ่นเข้ามา นำเสนอเทคโนโลยีและความเป็นไปได้ในการจัดให้มี นิทรรศการถาวรในพื้นที่
- » **10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560** ในงานประชุมวิชาการ GEO-INFOTECH 2017 สทอภ.และ Cabinet Office ประเทศ ญี่ปุ่น ร่วมกันจัดสัมมนา GNSS : The Forefront of Thailand 4.0 and Economic Growth เพื่อเป็นการ Kick-Start และเพิ่มการตระหนักรู้ของหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และภาคอุตสาหกรรมต่างๆ และผลักดันการใช้
- เทคโนโลยี CORS ของไทยให้ได้เต็มประสิทธิภาพผ่าน การก่อตั้ง National Data Center
- » **28 มิถุนายน - 25 ตุลาคม พ.ศ. 2560** คือ ระยะเวลา ก่อสร้าง GiNNo จนแล้วเสร็จ
- » **10 มกราคม พ.ศ. 2561** ในพิธีเปิดศูนย์ GiNNo อย่าง เป็นทางการ มีกิจกรรมสัมมนา GNSS : Future Society brought about by High Precision ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ โครงการมหกรรมรังสรรค์นวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจ ภาคตะวันออก (EECi@SKP ศรีราชา Fair)
- » **2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561** มีการจัดสัมมนา GNSS Innovation for Future Society in Thailand 4.0 ด้วย วัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ เพื่อผลักดัน National Resource of GNSS ให้ได้ใช้จริง เพื่อเสริมสร้าง cluster อุตสาหกรรมสำหรับป้อนนวัตกรรม GNSS และสามารถ ประยุกต์ใช้นวัตกรรม GNSS ในอุตสาหกรรมทุกระดับ เพื่อสร้าง Space Industry ได้

สรุปบทบาทของ 3 หน่วยงานที่มีต่อ GiNNo

สทอภ.	Cabinet Office ประเทศญี่ปุ่น	หน่วยงานจัดแสดงสาริต
ประสานงานและเชื่อมโยงเครือข่าย ภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย เข้ามาประยุกต์ใช้ GNSS จากระบบ โครงสร้างพื้นฐานที่ได้เตรียมให้แล้ว	ประสานงานและเชื่อมโยงเครือข่าย หน่วยงานด้าน GNSS จากประเทศ ญี่ปุ่นให้เข้ามาทดสอบ สาริตอย่าง ต่อเนื่อง	นำเสนอเทคโนโลยี GNSS ที่ประยุกต์ ในอุตสาหกรรมให้เข้าถึงและเข้าใจง่าย
อำนวยความสะดวกเมื่อมีการ จัดแสดงในพื้นที่	บริหารจัดการ GiNNo	ตอบรับความต้องการจากภาค อุตสาหกรรมในการสร้างนวัตกรรม ด้าน GNSS



VOSSCA

ซอฟต์แวร์ควบคุมดาวเทียมฝีมือคนไทย

อาจจะล้าหลังได้หากเรายังคงใช้ระบบควบคุมดาวเทียมแบบเดิมที่สั่งการ (Input Command) ผ่านการพิมพ์ที่ละคำสั่ง (Text-based command typing) และมีจอแสดงผลแบบตัวอักษรหรือตัวเลข ซึ่งเป็นเทคโนโลยีเมื่อสมัย 20 ปีที่แล้ว

แต่ด้วยแรงบันดาลใจจากการชมภาพยนตร์ Sci-fi ที่มีเนื้อหาทางด้านเทคโนโลยีอวกาศและเทคโนโลยีของโลกอนาคตซึ่งมี Graphic User Interface (GUI) ของระบบสั่งการอันล้ำสมัย สวยงาม และตื่นตาตื่นใจ (GUI ที่เราเห็นในภาพยนตร์นั้นใช้โปรแกรมกราฟิกสร้างขึ้น) ทำให้วิศวกรอวกาศของไทยเกิดไอเดียสุดบรรเจิด สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมอวกาศชิ้นแรกของประเทศให้สามารถใช้งานได้จริง มีชื่อเรียกว่า ระบบปฏิบัติการควบคุมและทดสอบประกอบดาวเทียมอัจฉริยะ หรือ VOSSCA (Versatile Operation System for Satellite Control and Administration)

VOSSCA เป็นระบบปฏิบัติการที่ผ่านการวิเคราะห์ออกแบบ พัฒนา และทดสอบระบบจนประสบความสำเร็จ โดย สทอภ.ร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ พัฒนาขึ้น อาทิ สถาบันการศึกษา บริษัทผู้พัฒนาระบบในประเทศ เจ้าหน้าที่วิศวกรดาวเทียมของ สทอภ. โดยต่อยอดจากระบบ core system ที่ได้รับมาตรฐานด้าน space ซึ่งจุดเริ่มต้นของการพัฒนาระบบนี้ นอกจาก สทอภ.ต้องการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านเทคโนโลยีอวกาศแล้ว อีกเหตุผลสำคัญคือ ระบบเดิมที่ได้รับมาจากบริษัทผู้ผลิตดาวเทียมจากต่างประเทศนั้นมีข้อจำกัดหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างการใช้งานของระบบที่ซับซ้อนทำให้กระบวนการควบคุมดาวเทียมมีขั้นตอนที่ซับซ้อนตามไปด้วย และด้วยความเป็นระบบปิด หาก

ต้องการแก้ไขเพิ่มเติมจะต้องดำเนินการโดยบริษัทผู้ผลิตเท่านั้น ซึ่งส่งผลให้เกิดความยุ่งยากในการบำรุงรักษาอีกทอดหนึ่ง

การคิดค้นระบบใหม่จึงเกิดขึ้นเพื่อทดแทนระบบเดิม โดยจุดเด่นของระบบอยู่ที่การให้ผู้ใช้งานสั่งการในลักษณะของการสัมผัสและใช้ท่าทาง (touch-and-gesture-enabled interface) รวมถึงการเพิ่มความสามารถพิเศษในการควบคุมดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นลง ผู้ใช้งานจึงสามารถเข้าถึงระบบได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว

นอกจากนี้ สทอภ.ยังส่งเสริมให้ผู้สนใจที่จะใช้งานระบบ VOSSCA ได้เรียนรู้ถึงกระบวนการทำงานแบบไม่ซับซ้อนและสอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน ซึ่งจะช่วยลดการพึ่งพาจากต่างประเทศ รวมถึงระบบดังกล่าวมีการเชื่อมต่อกับระบบจัดการข้อมูลปฏิบัติการส่วนกลางเพื่อให้ผู้ใช้ในทีมเข้าถึงได้ผ่านระบบปฏิบัติการ iOS/Android หรือระบบ web based และที่เหนือกว่านั้น ระบบนี้ยังสามารถใช้ควบคุมดาวเทียมดวงอื่นๆ ในอนาคตได้อีกด้วย

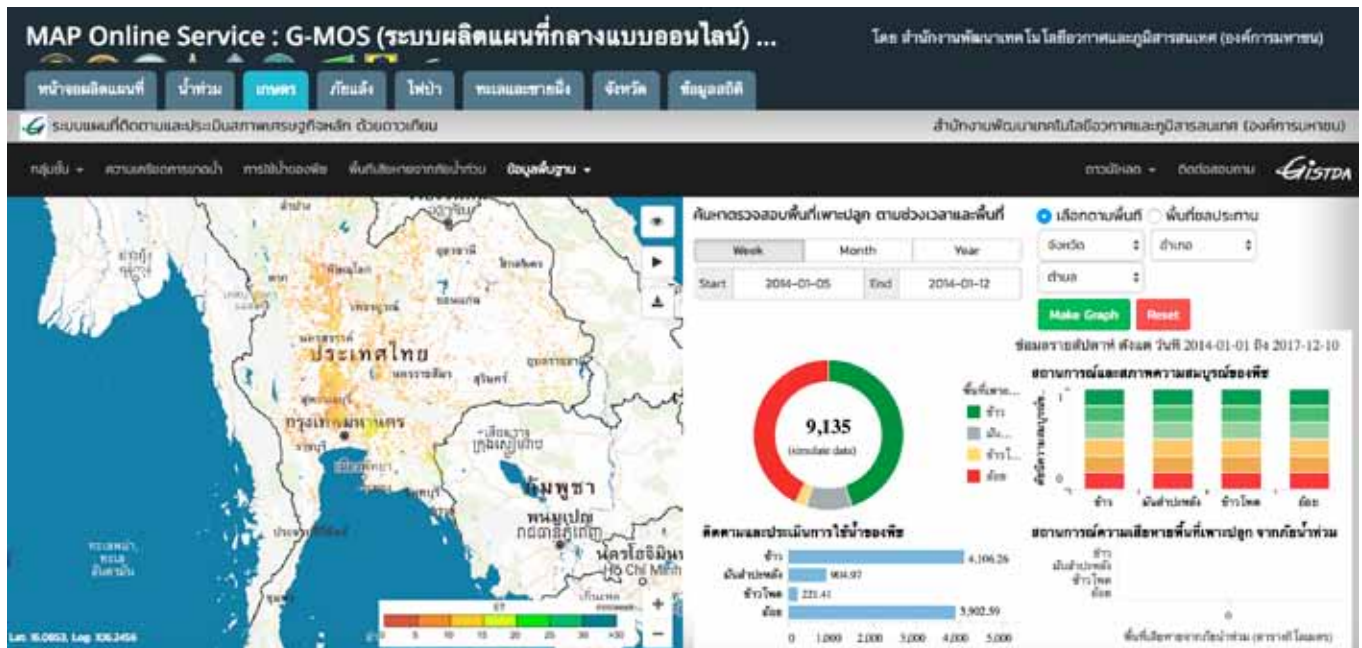
การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบ VOSSCA จนสามารถใช้งานได้นั้น สทอภ.ดำเนินการโดยให้บุคลากรในประเทศไทยเป็นผู้พัฒนาในส่วนต่างๆ ทำให้ต้นทุนต่ำ อีกทั้งบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ของไทยก็มีความสามารถที่เทียบเท่ากับต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้ความพยายามในการพัฒนาระบบต่างๆ ด้วยตนเองจึงเป็นหนึ่งในกระบวนการสร้างความยั่งยืนด้านเทคโนโลยีอวกาศของประเทศ อีกทั้งยังได้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ดังกล่าวกับหน่วยงานอวกาศอาเซียน ซึ่งเชื่อว่าจะสร้างความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีอวกาศของภูมิภาคต่อไป

ส่งมอบคุณค่า :
พัฒนาระบบเพื่อ
เพิ่มขีดความสามารถ
และประสิทธิภาพ



มองไปรอบๆ ตัวจะพบว่าสินค้าและบริการในยุคดิจิทัลช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตเราได้มากมายผ่านแอปพลิเคชันและแพลตฟอร์มต่างๆ ในฐานะที่ สทอภ.นำคุณค่าจากอวกาศมาพัฒนาประเทศชาติและสังคม โดยมีแผนพัฒนาเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมให้ตอบโจทย์การใช้งานได้รวดเร็วขึ้น หลากหลายขึ้น ทั้งยังสร้างแพลตฟอร์มใหม่ออกมาสำหรับผู้ใช้งานซึ่งมีความต้องการที่แตกต่างของแต่ละหน่วยงาน เช่น กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งช่วยลดเวลาและทรัพยากรที่ใช้ทำงานลง สอดคล้องกับยุค ใต้งานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และบางแพลตฟอร์มยังเปิดให้บุคคลทั่วไปได้ดูหรือนำข้อมูลไปใช้ได้ด้วย





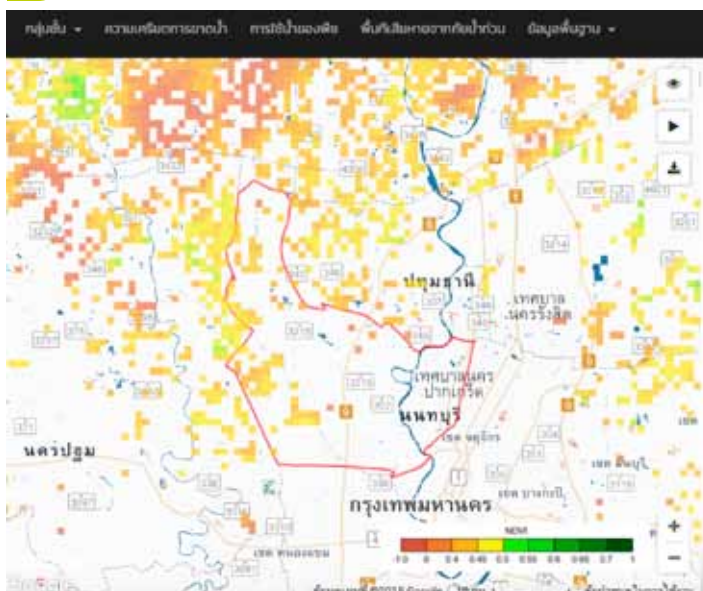
G-MOS

ระบบผลิตแผนที่กลางออนไลน์
ค้นข้อมูลได้จากทุกที่

Government Map Online Service หรือ G-MOS เป็นระบบประมวลผลผลิตแผนที่และบริการชั้นแผนที่ออนไลน์ต่างๆ (web map service) แก่หน่วยงานส่วนกลาง ส่วนท้องถิ่น และประชาชนให้สามารถเข้าถึงและใช้ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤต

สทอภ.ใช้เวลาพัฒนา G-MOS 2 ปีกว่า โดยร่วมมือกับหลายหน่วยงาน เช่น กรมทรัพยากรธรรมชาติ กรมป่าไม้ และรวบรวมข้อมูลมาไว้ที่ G-MOS และเปิดตัวระบบอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2560 โดยได้ระบบที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการตอบสนองความต้องการอย่างทันทีทันใด ซึ่งการพัฒนาาระบบนั้น สทอภ.แบ่งการให้บริการแผนที่เป็น 3 ส่วนหลักๆ ได้แก่

- » การให้บริการแผนที่พื้นฐาน (base map)
- » การให้บริการแผนที่ในสถานการณ์ปกติ ซึ่งจะมีการอัปเดตข้อมูลทุก 1-2 สัปดาห์
- » การให้บริการแผนที่ในภาวะวิกฤต ซึ่งจะให้บริการข้อมูลและแผนที่แบบวันต่อวัน

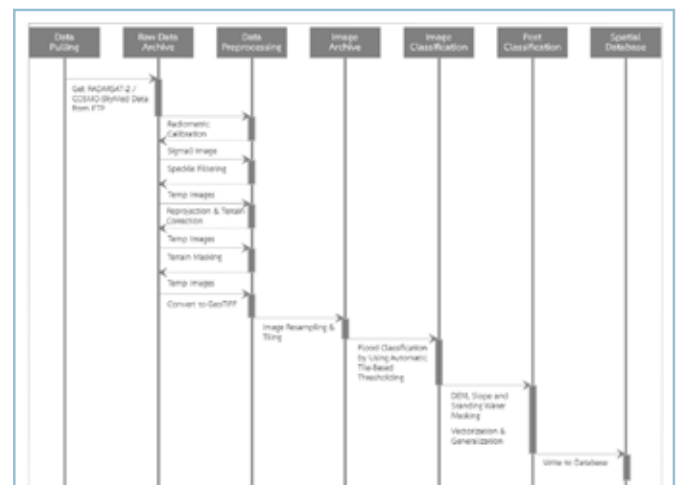


การใช้งาน G-MOS สามารถเลือกชั้นข้อมูลได้ว่าต้องการดูข้อมูลของพื้นที่ใด ด้านใด เช่น ต้องการดูพื้นที่เพาะปลูกข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพด อ้อยตามช่วงเวลาและพื้นที่จังหวัดนนทบุรี โดยสามารถติดตามและประเมินการใช้น้ำของพืช สถานการณ์และสภาพความสมบูรณ์ของพืช รวมถึงสถานการณ์ความเสียหายของพื้นที่เพาะปลูกจากภัยน้ำท่วมได้

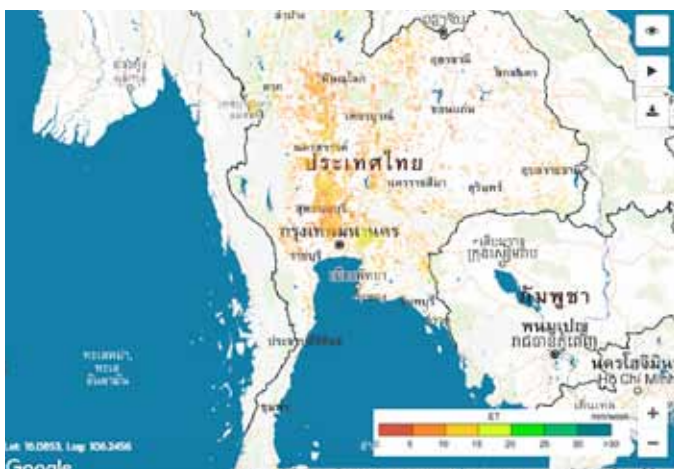


G-MOS โครงการระบบผลิตแผนที่กลางออนไลน์จากภาพถ่ายเทียมแบบอัตโนมัติเป็นส่วนหนึ่งของ GISTDA Portal ระบบผลิตชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดย สทอ.รับสัญญาณข้อมูลจากดาวเทียมหลายประเภทและหลายดวงมาแปลงเป็นชั้นข้อมูล ผู้ใช้งานก็จะสามารถเลือกใช้ข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะสถานการณ์น้ำท่วม ภัยแล้ง พื้นที่การเกษตร ทะเลและชายฝั่ง หน่วยงานผู้ใช้งานจึงไม่จำเป็นต้องลงทุนทำระบบผลิตแผนที่เอง แต่สามารถติดตามและประเมินสถานการณ์ได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ ข้อมูลที่ไหลเข้าระบบมีทุกวัน ทุกเดือน สำนักผลิตภัณฑ์ภูมิสารสนเทศ (สผภ.) และสำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ (สปภ.) จึงต้องจัดการชั้นข้อมูล (layers) และปรับปรุงพัฒนาระบบอยู่เสมอ

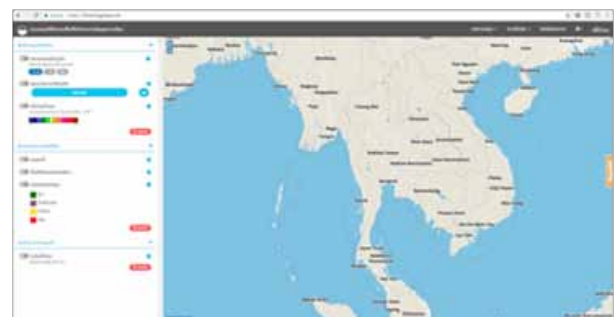
ระบบ G-MOS เป็นงานบริการของ สทอภ.ที่ไม่คิดค่า
ใช้จ่าย ดังนั้นใครก็สามารถผลิตแผนที่เองได้โดยการสั่งพิมพ์
ในระบบ นอกจากนั้น บางหน่วยงานที่ต้องการนำข้อมูลไปใช้
ยังดึงชั้นข้อมูลจาก G-MOS ไปเป็นส่วนหนึ่งของเว็บไซต์ของ
องค์กรได้ เช่น กรมการข้าว กรมแผนที่ทหาร



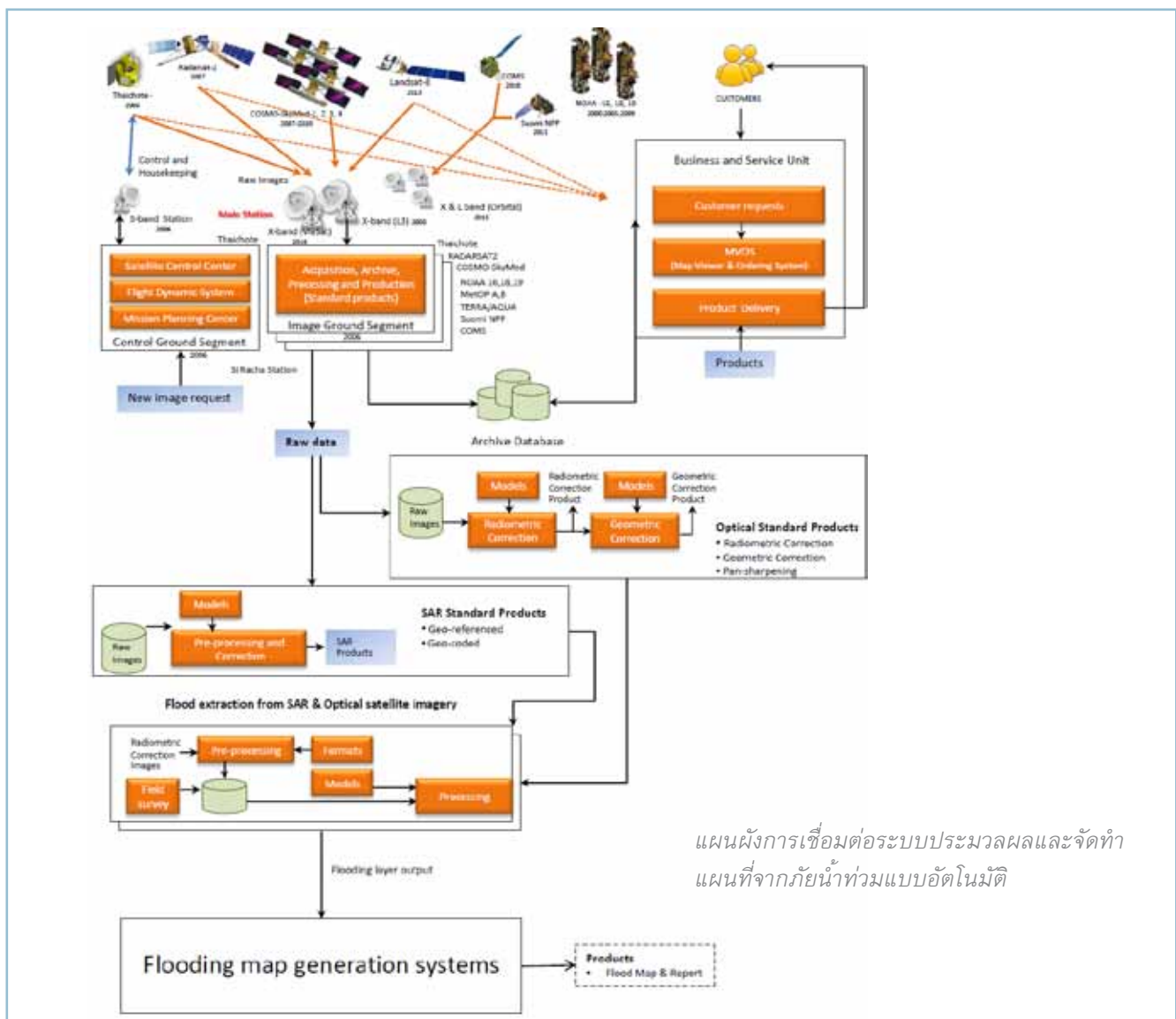
ตัวอย่างแผนผังการประมวลเพื่อจำแนกพื้นที่น้ำท่วม
แบบอัตโนมัติจากข้อมูลดาวเทียม



การแสดงผลข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก



หน้าหลักของ Web Application



แผนผังการเชื่อมต่อระบบประมวลผลและจัดทำแผนที่จากภัยน้ำท่วมแบบอัตโนมัติ

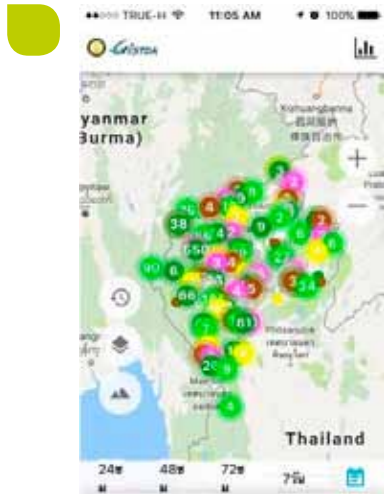
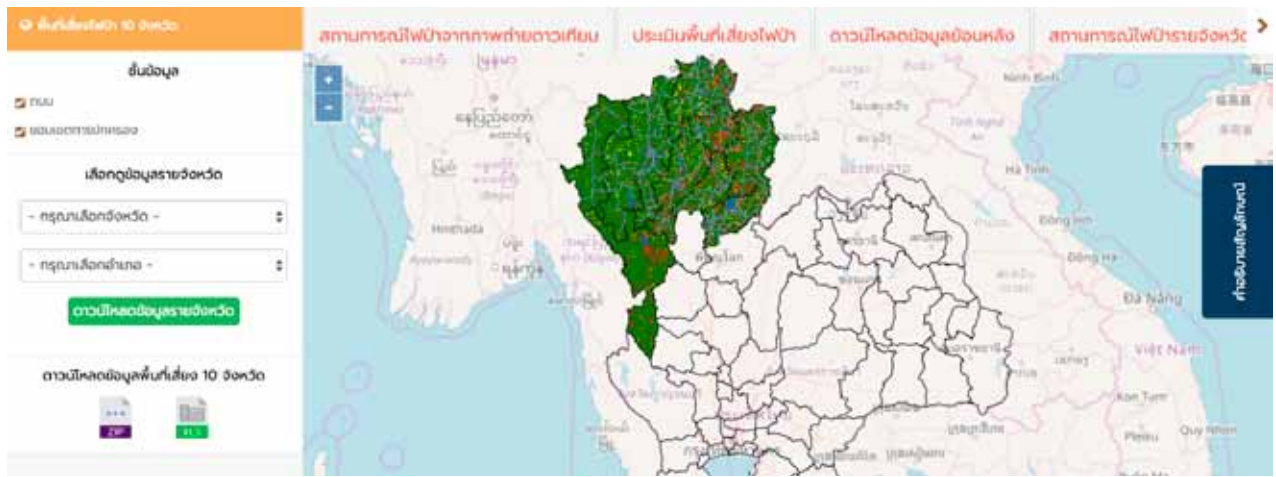
เราจะติดตามสถานการณ์อุทกภัยเร็วกว่าเดิมได้อย่างไร

เพื่อวางแผน ป้องกัน ติดตาม และบรรเทาความเสียหายจากภัยพิบัติทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ สทอภ.จึงจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศและการผลิตแผนที่น้ำท่วมเพื่อการติดตามสถานการณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 จนถึงปัจจุบัน และมีหลายหน่วยงานนำข้อมูลนี้ไปใช้ประโยชน์กันอย่างแพร่หลาย

ต่อมา สทอภ.จัดทำระบบประมวลผลและแผนที่จากภัยน้ำท่วมแบบอัตโนมัติ ภายใต้โครงการระบบผลิตแผนที่กลางออนไลน์เพื่อช่วยในการแปลตีความพื้นที่น้ำท่วม และเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินและติดตามสถานการณ์น้ำท่วมได้รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยพัฒนากระบวนการประมวลผล (Procedure) และอัลกอริทึม (Algorithm) ในการจำแนกพื้นที่น้ำท่วมจากข้อมูลดาวเทียม รวมถึงระบบจัดทำแผนที่น้ำท่วมแบบอัตโนมัติ ทำให้ลดเวลาในการเตรียมข้อมูล แปลตีความจัดทำแผนที่และรายงานลงได้ถึง 50% และมีค่าความถูกต้องรวมของการจำแนก (Over all accuracy) มากกว่า 90% กับค่าสัมประสิทธิ์ (Kappa coefficient) มากกว่า 0.80



การติดตามการเปลี่ยนแปลงของโลกในกรณีฉุกเฉินเร่งด่วน การวางแผนนโยบายต่างๆ การศึกษาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ และยังมีข้อมูลอีกหลากหลายชนิดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมของงานที่ต้องการ



เครื่องมือสำหรับการเข้าถึงและติดตามสถานการณ์ไฟฟ้าและหมอกควันได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

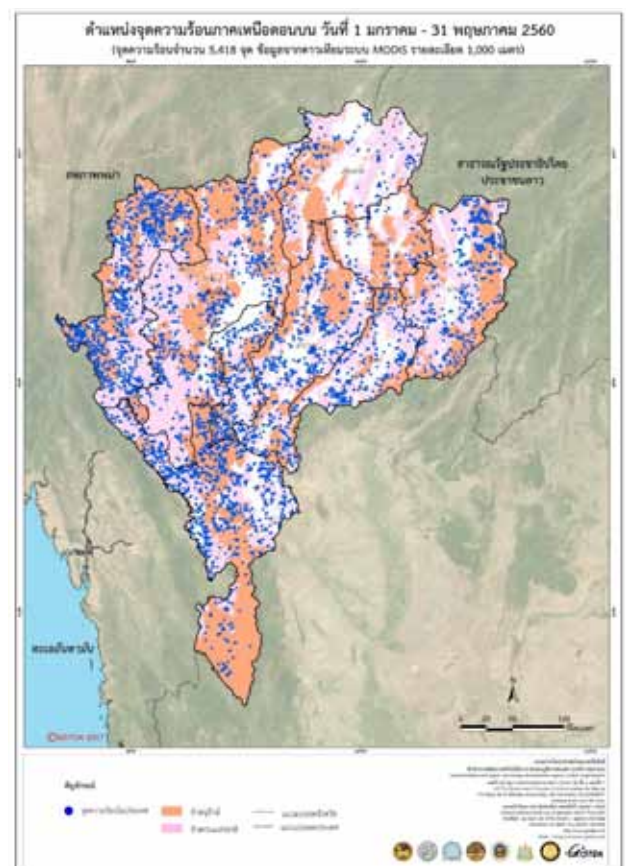
ปี พ.ศ. 2560 สทอ.จัดทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการติดตามทางบกและทางทะเลเพื่อติดตามการเกิดไฟฟ้าและหมอกควัน เพื่อลดปัญหาหมพิษทางอากาศ 2 ด้าน ได้แก่

- » ระบบฐานข้อมูลและชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศจากดาวเทียมเพื่อการบริหารจัดการไฟฟ้าและหมอกควันที่มีความทันสมัย มีความเป็นปัจจุบัน ถูกต้อง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจเพื่อการบริหารจัดการไฟฟ้าหมอกควัน
- » Forest Fire Application on mobile เป็นอีกเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงพัฒนาระบบการวิเคราะห์ คาดการณ์ และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแจ้งเตือนและรายงานสถานการณ์ในพื้นที่ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ดังนี้
 1. สามารถรายงาน ติดตามสถานการณ์ ตรวจสอบ ปรับปรุง และประเมินผลได้
 2. บอกได้ว่าเกิดอะไร ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร
 3. เจ้าหน้าที่รัฐ เอกชน และประชาชนสามารถใช้งานและบูรณาการร่วมกันได้

นวัตกรรมใหม่บนโมบายล์แอปพลิเคชันที่ทุกคนจะมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังและลดปัญหาการเกิดไฟฟ้าและการลุกลามของไฟได้ดี คือ “พบเห็นไฟไหม้ที่ใด เปิดแอปไฟแจ้งเหตุมาให้รู้ทัน”



สถานการณ์จุดความร้อนใน 9 จังหวัดภาคเหนือมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง หากดูจากสถิติข้อมูลเปรียบเทียบกับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 จะเห็นว่า การลดลงนั้นไม่ได้มาจากสาเหตุทางธรรมชาติ แต่ด้วยแผนบริหารจัดการตั้งแต่การรับสัญญาณข้อมูลดาวเทียม การวิเคราะห์ข้อมูลดาวเทียม (ในด้านพื้นที่เผาไหม้ จุดความร้อนสะสม ทิศทางหมอกควัน และพื้นที่เสี่ยงไฟฟ้า) การบูรณาการข้อมูลร่วมกับหน่วยปฏิบัติการในพื้นที่ การสนับสนุนเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ ไฟฟ้าจังหวัด รวมถึงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องมืออย่างต่อเนื่อง



ร่วมเป็นหูเป็นตา

ด้วยบริการปกป้องป่า forest.gistda.or.th

กลไกหนึ่งที่จะช่วยบริหารจัดการและปกป้องทรัพยากรป่าไม้อย่างรวดเร็วคือ การจัดทำระบบบริการ/ช่วยเหลือ/รับแจ้งเหตุออนไลน์ โดย สทอภ.จัดทำเว็บไซต์ forest.gistda.or.th ระบบบริการสนับสนุนการป้องกันการบุกรุกป่าเพื่อสนับสนุนคำสั่ง คสช. ที่ 66/2557 ในลักษณะของระบบแสดงพื้นที่ป่าและเขตที่ดินต่างๆ ของรัฐในทุกภูมิภาคของประเทศไทยด้วยความมุ่งหมายที่จะ

1. พัฒนาการให้บริการและเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานของประเทศ
2. สนับสนุนนโยบายการป้องกันและรักษาทรัพยากรป่าไม้
3. พัฒนาและส่งเสริมความยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติ (โดยมีคุณค่าด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่า 2,000 ล้านบาท : ประเมินโดยกรมป่าไม้)

ผลการดำเนินงานของ forest.gistda.or.th โดย สทอภ.

ให้รหัสการเข้าใช้งานเว็บไซต์ทั้งสิ้น 160 รหัส

ผลิตแผนที่ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ในระดับพื้นที่และในระดับประเทศ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของการใช้ทรัพยากรทั้งสิ้น 810 แผ่น จำนวน 18 หน่วยงาน



การเข้าใช้งานระบบ

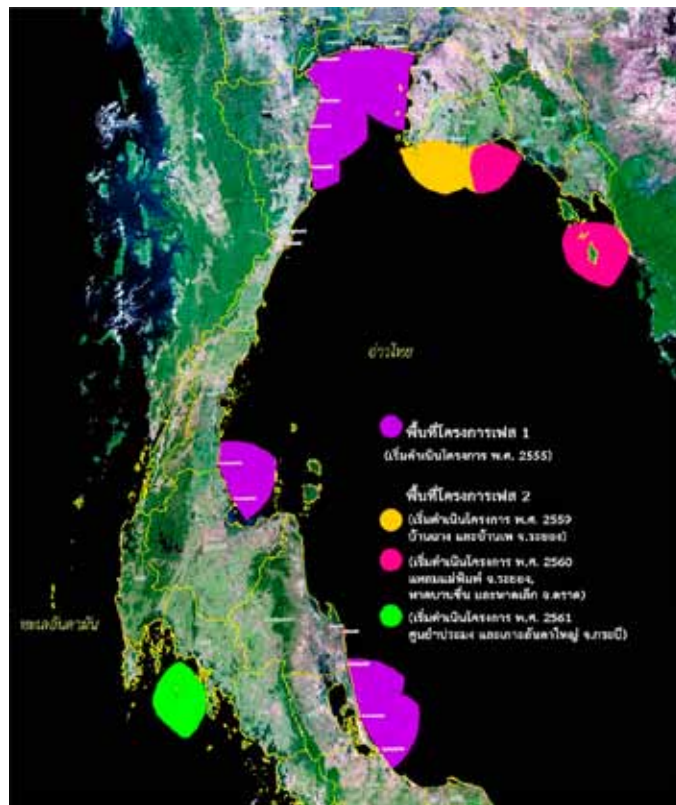
1. พิมพ์ <http://forest.gistda.or.th>
2. ขอรหัสเพื่อใช้งานเว็บไซต์โดยกรอกข้อมูลส่วนตัวและรอรับรหัสผ่านทางอีเมล
3. นำรหัสผ่านที่ได้เข้าเว็บไซต์ <http://forest.gistda.or.th>
4. เลือกพื้นที่ที่ต้องการ/เลือกมาตราส่วน
5. เลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการพิมพ์ลงแผนที่
6. ส่งคำขอผลิตแผนที่

ปลอดภัยขึ้น ด้วยการเพิ่มระบบติดตามและเตือนภัยทางทะเล

สืบเนื่องจากผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบเรดาร์ชายฝั่งเพื่อการเตือนภัยทางบกและทางทะเลที่ได้มีการติดตั้งระบบเรดาร์ชายฝั่งขึ้นในพื้นที่อ่าวไทยตอนบน ตอนกลาง และตอนล่าง จำนวนรวมทั้งสิ้น 11 จังหวัด 18 ตำแหน่ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นมา และมีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในหลายด้าน อาทิ การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติ การกักตุนขยะชายฝั่ง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น การขยายตำแหน่งและอุปกรณ์ตรวจวัดเพิ่มเติมให้ครอบคลุมอ่าวไทยส่วนที่เหลือและฝั่งอันดามัน รวมทั้งพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศสำหรับเฝ้าระวังและคาดการณ์สิ่งแวดล้อมทางทะเลเพื่อบูรณาการข้อมูลในระบบต่างๆ เข้าด้วยกันจึงเป็นประโยชน์ต่อภาพรวมของประเทศ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561 สทอภ.จึงเห็นว่าควรมีการพัฒนาบบติดตาม เตือนภัยมลพิษ และภัยพิบัติทางทะเลเพิ่มเติม โดยในระยะที่ 1 (พ.ศ. 2559) ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจวัดข้อมูลชายฝั่งระยะไกลใหม่ 1 ตำแหน่งและย้ายตำแหน่งจากระบบเดิม 1 ตำแหน่งในพื้นที่เร่งด่วนบริเวณมาบตาพุด จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นฐานอุตสาหกรรมหลักของประเทศ และในระยะหลัง เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลและมลพิษชายฝั่งมีแนวโน้มที่จะเกิดเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตของชาวบ้านที่มีอาชีพการประมงและสร้างความเสียหายให้แก่เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง เช่น กรณีน้ำมันรั่วบริเวณเกาะเสม็ด ที่ทำให้เกิดความเสียหายในด้านต่างๆ คิดเป็นมูลค่ามากกว่า 5,000 ล้านบาท (ข้อมูลจากการประชุม กปน.ที่ผู้ก่อมลพิษต้องชดเชย) จึงต้องเร่งแก้ไขปัญหพื้นที่อ่าวมาบตาพุดอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทุกมิติ

สำหรับระยะที่ 2 (พ.ศ. 2560) ดำเนินการติดตั้งระบบใหม่เพิ่มเติมในพื้นที่จังหวัดระยองและตราด จำนวน 3 ตำแหน่ง และระยะที่ 3 (พ.ศ. 2561) ดำเนินการติดตั้งระบบใหม่อีก 2 ตำแหน่งให้ครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งอันดามัน ทั้งนี้ การดำเนินงานจะประกอบด้วย การจัดทำฐานข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ ทั้งจากภาพถ่ายดาวเทียมและ/หรือภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูง การสำรวจทางบกและทางทะเล เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดิน อาคารสิ่งปลูกสร้างและการใช้ประโยชน์เส้นทางคมนาคมทั้งที่เป็นของราชการและเอกชน



ภาพแสดงพื้นที่ที่ตรวจวัดด้วยระบบเรดาร์ชายฝั่ง

ทั้งนี้การดำเนินงานของ สทอภ.จะเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ที่มีภารกิจติดตามหรือเก็บข้อมูลในพื้นที่เป็นประจำ รวมทั้งเชื่อมโยงกับระบบตรวจวัดข้อมูลชายฝั่งระยะไกล ภาพถ่ายดาวเทียม และระบบสั่งการปฏิบัติการภาคสนาม (ทางบก ทางอากาศ ทางทะเล) ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การเก็บข้อมูลสถานการณ์มีความสอดคล้องกัน ตลอดจนพัฒนาระบบวิเคราะห์แนวโน้มของสถานการณ์ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยใช้หลักการทางสมุทรศาสตร์ของพื้นที่ ซึ่งบูรณาการข้อมูลจากระบบตรวจวัดชายฝั่งระยะไกลที่ให้ข้อมูลคลื่นและกระแสน้ำร่วมกับการใช้ข้อมูลดาวเทียมดวงต่างๆ ทำให้สามารถคาดการณ์และติดตามสถานการณ์มลพิษชายฝั่งในพื้นที่ติดตั้งระบบ และสนับสนุนภารกิจของหน่วยงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นกองทัพอากาศ กรมเจ้าท่า กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษ



6 พื้นที่ในเขตพื้นที่โครงการของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ร่วมใช้ GI วิเคราะห์ประเภทป่าไม้เพื่อการคำนวณปริมาณคาร์บอน

นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์ GI ที่ปรากฏทั่วไปในรายงานฉบับนี้ GI ยังมีความสามารถที่โดดเด่นและสร้างคุณค่าต่างออกไปจากเดิม จากการที่ สทอภ.ได้ร่วมส่งเสริมการใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดินภายใต้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานประเทศไทย (T-VER) ร่วมกับมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยการตั้งศักยภาพของภาพถ่ายดาวเทียมมาวิเคราะห์จำแนกข้อมูลประเภทป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดินใน 6 พื้นที่โครงการของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ได้แก่

พื้นที่โครงการ ในจังหวัดเชียงราย

- » พื้นที่ดอยตุง
- » พื้นที่ปางมะหัน
- » พื้นที่ปุนะ

พื้นที่โครงการ ในจังหวัดน่าน

- » พื้นที่ขุนน่าน
- » พื้นที่ท่าวังผา
- » พื้นที่สองแคว

โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 สทอภ.ได้จำแนกข้อมูลประเภทป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดินใน 6 พื้นที่โครงการของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ออกเป็น 9 ประเภท ดังนี้

1. พื้นที่เกษตรกรรม
2. พื้นที่ชุมชน/เมือง
3. พื้นที่แหล่งน้ำ
4. พื้นที่ป่าไม้ ประเภทป่าดิบเขา
5. พื้นที่ป่าไม้ ประเภทป่าดิบเขาผสมไผ่
6. พื้นที่ป่าไม้ ประเภทป่าดิบแล้ง
7. พื้นที่ป่าไม้ ประเภทป่าเบญจพรรณ
8. พื้นที่ป่าไม้ ประเภทป่าเบญจพรรณผสมไผ่
9. พื้นที่ป่าไม้ ประเภทป่าดิบสนเขา

ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าว มูลนิธิแม่ฟ้าหลวงสามารถนำมาใช้ในการกำหนดพื้นที่วางแผนตัวอย่างสำหรับการเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินการกักเก็บคาร์บอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกและนำไปสู่การจัดการป่าอย่างยั่งยืนต่อไป



“GISTDA Portal”

ระบบบริการแผนที่ออนไลน์เพื่อการพัฒนา เว็บแอปพลิเคชันอย่างง่าย

เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาแอปพลิเคชันใหม่ๆ สทอภ.จึงให้บริการระบบ GISTDA Portal ซึ่งเป็น Platform ที่ให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลภูมิสารสนเทศที่มีอยู่ในระบบ และนำมาสร้างเป็นเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีระบบภูมิสารสนเทศออนไลน์ เป็นของตนเอง และไม่ต้องมีความสามารถในด้านการพัฒนา ซอฟต์แวร์ในเชิงลึก

GISTDA Portal ใช้งานด้วยเทคโนโลยีการเข้ารหัส ข้อมูลทำให้มีความปลอดภัยในการสื่อสารหรือส่งข้อมูลบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Secure Sockets Layer : SSL) โดยผู้ใช้งาน จะต้องสมัครเป็นสมาชิกก่อนและผ่านขั้นตอนการตรวจสอบ เป็นลำดับขั้นก่อนที่จะอนุมัติให้สามารถใช้งานได้

รูปแบบการใช้งาน GISTDA Portal

1. **ค้นหา (Search)** สามารถค้นหาข้อมูลในรูปแบบ Web Map Services, Web Application และบริการต่างๆ หรือ จะค้นหาด้วย Metadata ที่มีการอิงตามมาตรฐาน เช่น ISO19139/19115 (Data), ISO19139/19119 (Service) และ ISO 19139-2/19115-2 (Imagery and Gridded Data) ทำให้การจัดเก็บหรือสืบค้นเป็นไปอย่างมีระบบ
2. **สร้าง (Create)** สามารถสร้าง Web Map, Web Application, Feature Layer, Metadata และบริการ ต่างๆ ภายใต้ GISTDA Portal Platform เสมือนเป็น ระบบบริการออนไลน์ของตนเองได้
3. **แบ่งปัน (Share)** สามารถแบ่งปัน Web Map, Web Application, Feature Layer และบริการต่างๆ ที่ได้สร้างขึ้นให้ผู้อื่นๆ สามารถนำไปใช้งานได้ ในทางกลับกัน หากไม่ต้องการเผยแพร่ ผู้ใช้ก็ไม่จำเป็นต้องแบ่งปัน และเก็บ Web Map Project ที่สร้างขึ้นไว้สำหรับใช้งาน ส่วนบุคคลได้

ในปีงบประมาณ 2560 มีจำนวนเนื้อหาที่สร้างและ แบ่งปันบนระบบ GISTDA Portal ทั้งสิ้น 4,562 เนื้อหา แบ่งเป็น

1. ชั้นข้อมูล จำนวน 2,270 ชั้นข้อมูล
 2. ไฟล์ข้อมูล จำนวน 1,477 ไฟล์
 3. แอปพลิเคชัน จำนวน 417 แอปพลิเคชัน
 4. แผนที่ออนไลน์สองมิติ จำนวน 390 แผนที่
 5. แผนที่ออนไลน์สามมิติ จำนวน 8 แผนที่
- โดย สทอภ.มีการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศบนระบบ

GISTDA Portal อีกหลายด้าน อาทิ

ด้านสังคม

- » Information Zoning Awareness System - iZA (ไอซ่า) : ระบบการเฝ้าระวังการกระทำผิดกฎหมายตาม คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติที่ 22/2558 (DEMO)
- » Thai Fever Risk Map : พื้นที่เสี่ยงไข้เห็บ หมัด เหา และไรป่า
- » Rayong Portal : ระบบบริการข้อมูลชายฝั่งทะเลจังหวัด ระยอง
- » NAN FOREST : ระบบติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า จังหวัดน่าน

ด้านภัยพิบัติ

- » Thailand Drought Monitoring System : ระบบติดตาม สถานการณ์ภัยแล้ง
- » Thailand Flood Monitoring System : ระบบติดตาม สถานการณ์น้ำท่วม
- » Thailand Fire Monitoring System : ระบบติดตาม สถานการณ์ไฟป่า
- » Rainfall Monitoring System : ระบบติดตามกลุ่มฝน สถานการณ์ล่าสุดจากข้อมูลดาวเทียม COMS
- » Government Map Online Service (G-MOS) : ระบบ ผลิตแผนที่กลางออนไลน์

ด้านการเกษตร

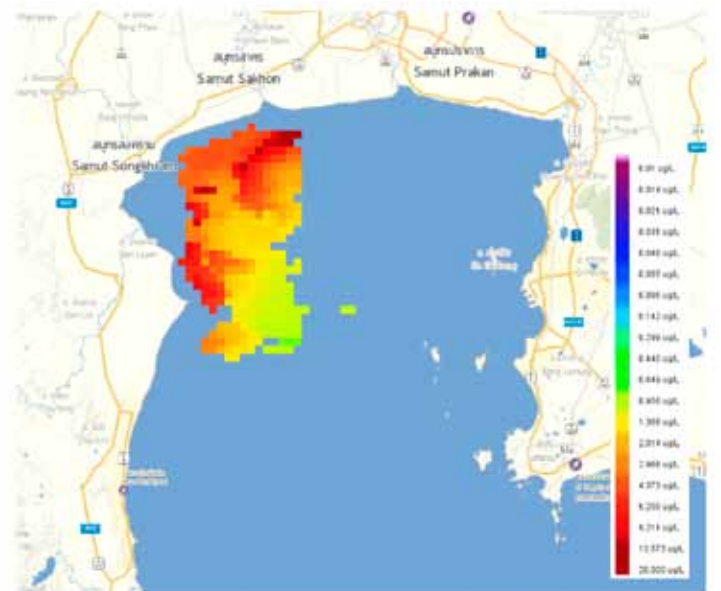
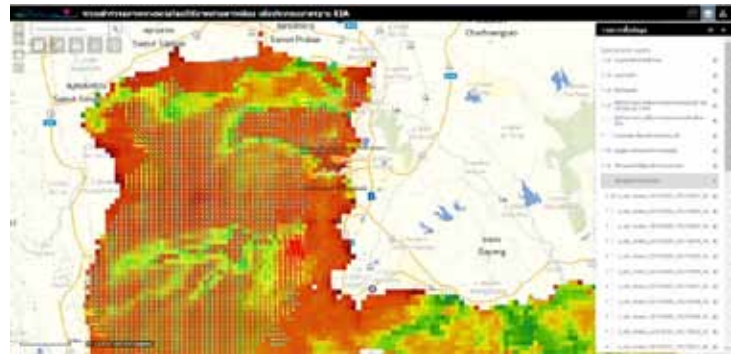
- » Field Server : ระบบติดตามสภาพอากาศทางการเกษตร และภัยพิบัติ
- » ระบบติดตามสถานการณ์การเพาะปลูกข้าวของ ประเทศไทยจากข้อมูลดาวเทียม
- » Thapha-Model : ระบบสารสนเทศทางการเกษตร (GISagro)

น้ำทะเลเปลี่ยนสี...

สำรวจได้โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม
ร่วมกับข้อมูลสภาพแวดล้อม

ด้วยจุดประสงค์หลักในการติดตามและเฝ้าระวังพื้นที่
เสี่ยงมลพิษและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งด้านน้ำทะเล
เปลี่ยนสี สทอภ.จึงได้เข้าร่วมศึกษาพื้นที่และการใช้ประโยชน์
ที่ดินบริเวณพื้นที่อ่าวอุดม จังหวัดชลบุรี ในชื่อ “โครงการ
สำรวจสภาพทางทะเลโดยใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียมเพื่อ
ประกอบมาตรการ EIA ของบริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

ในด้านการดำเนินงาน สทอภ.ใช้เทคโนโลยีหลากหลาย
ด้านในการสำรวจ เช่น เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศที่มีการ
พัฒนาส่วนแสดงผลหรือระบบการสำรวจสภาพทางทะเลใน
การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลและ
ชายฝั่งชั้นผิวหน้าน้ำทะเลแบบอัตโนมัติจากภาพถ่ายดาวเทียม
AQUA และ TERRA ระบบ MODIS อย่างต่อเนื่อง ทั้งยัง
นำข้อมูลจากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งบนบกและ
ทะเลจากภาพถ่ายจากดาวเทียม ข้อมูลทิศทางและความเร็ว
ของกระแสน้ำ ข้อมูลทิศทางและความเร็วของคลื่นจากระบบ
เรดาร์ชายฝั่งมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจุดเสี่ยงที่บริษัท ท็อป
เอสพีพี มี เช่น จุดเสี่ยงจากน้ำมันรั่วไหล จุดขนถ่ายน้ำมัน
แนวท่อใต้น้ำ และจุดเสี่ยงจากกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้สามารถ
ประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อมลพิษทางทะเลได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น



ตัวอย่างปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ ผิวน้ำทะเลรายวัน
สำหรับวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดน้ำทะเลเปลี่ยนสีรายวัน
วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลคุณภาพน้ำชายฝั่ง ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม AQUA และ TERRA ระบบ MODIS

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์	ปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ ผิวน้ำทะเล (CHL-a)	อุณหภูมิผิวน้ำทะเล (SST)	ปริมาณตะกอนผิวน้ำทะเล (TSM)
ราย 1 วัน (วันที่ 11 ก.พ. 2560)			
ราย 16 วัน (วันที่ 2-17 ก.พ. 2560)			
ราย 30 วัน (วันที่ 31 ม.ค. - 1 มี.ค. 2560)			



ส่งมอบคุณค่า : งานวิจัยเข้าตา เพื่ออนาคต

ด้วย สทอภ.เป็นองค์กรที่โดดเด่นด้านการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสร้างคุณค่าและมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม จากการใช้ประโยชน์จากดาวเทียม สทอภ.จึงมุ่งเน้นส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการวิจัยพัฒนาในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ คุณค่าใหม่ โดยในปี พ.ศ. 2560 มีงานวิจัยที่จุดประกายความรู้ทางทฤษฎีเพื่อนำไปสู่การต่อยอดและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงทั้งหมด 8 เรื่อง

แบบจำลอง GA-SVM สำหรับการจำแนกการใช้ ประโยชน์ที่ดินด้วยข้อมูล จากดาวเทียมระบบ SAR และ Optical

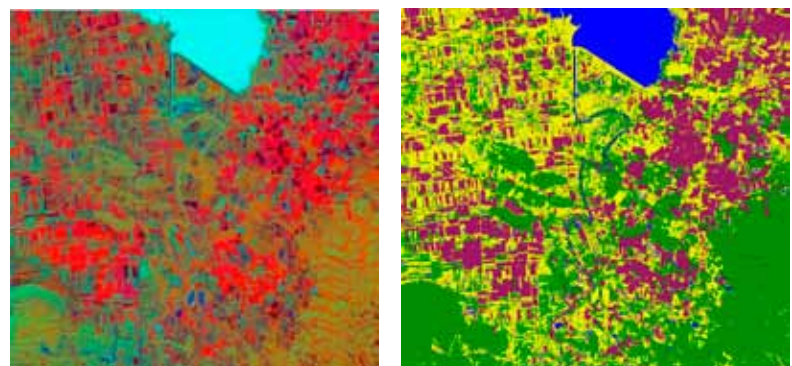
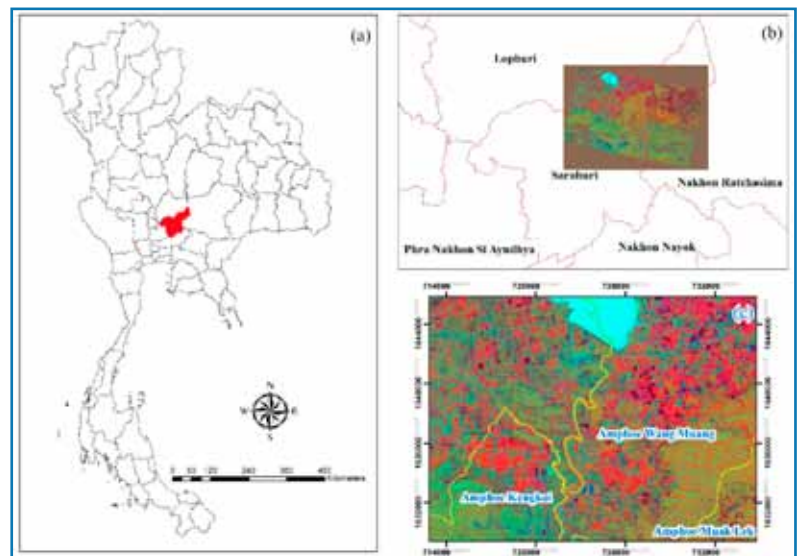
ชื่อภาษาอังกฤษ : Application of GA-SVM model for improving land cover classification using SAR and optical remote sensing data in Thailand

ผู้วิจัย : ดร.ฉานิกา สุขวัฒนวิจิตร

แหล่งตีพิมพ์ : วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ 8 ฉบับพิเศษ. Geoscience and Remote Sensing Letters IEEE. Vol. 15, p. 459-463, 2018.

บทความนี้นำเสนอการปรับปรุงการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยวิธีซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (SVM) ร่วมกับวิธีการหาค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเทคนิค SVM โดยใช้วิธีการทางพันธุกรรม (GA) เพื่อให้ความถูกต้องในการจำแนกข้อมูลที่สูงขึ้น โดยผลการศึกษาจะนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการแบบกริดเสิร์ช (grid-search) ซึ่งเป็นวิธีการดั้งเดิมในการหาค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมของ SVM

จากผลการศึกษาความถูกต้องในการจำแนกข้อมูลที่ได้จากดาวเทียม RADARSAT-2 (RS2) และไทยไซด์ (THEOS) พบว่า ผลที่ได้จากแบบจำลอง GA-SVM ให้ผลดีกว่าวิธีการแบบดั้งเดิมคือ สามารถให้ผลความถูกต้องในการจำแนกระดับสูง นั่นคือ มากกว่าร้อยละ 95 นอกจากนี้ ผลการศึกษายังแสดงถึงการปรับปรุงความถูกต้องในการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยใช้โมเดล GA-SVM ซึ่งสามารถให้ความถูกต้องในการจำแนกได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังเป็นการเลือกใช้คุณลักษณะ (features) ที่เหมาะสมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น อีกทั้งประโยชน์ของผลการศึกษา นี้ เกษตรกรยังสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินมาใช้ในการแบ่งสัดส่วนพื้นที่ทำกินได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการรุกล้ำเขตป่าตลอดจนช่วยให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอีกด้วย



(1) ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS+RS2

(2) ผลการจำแนกจากดาวเทียม THEOS+RS2

รูปที่ (1) ผลการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยใช้โมเดล GA-SVM

การทดลองตรวจสอบคุณสมบัติสัมประสิทธิ์ความหน่วงและผลกระทบจากลมสุริยะของแบบจำลองขยะอวกาศที่มีอัตราส่วนพื้นที่และมวลสูง

ชื่อภาษาอังกฤษ : Experimental validation of damping properties and solar pressure effects on flexible, high area-to-mass ratio debris model

ผู้วิจัย : ดร.สิทธิพร ชาญนำสิน

แหล่งตีพิมพ์ : Acta Astronautica. Vol. 138 (2017)

จากการค้นพบวัตถุซึ่งไม่ทราบที่มา (Unknown Object) โคจรอยู่ในวงโคจรค้างฟ้า (Geostationary Earth Orbit : GEO) นักวิจัยหลายคนจึงศึกษาพฤติกรรมวงโคจรของวัตถุนี้ และสามารถสรุปคุณสมบัติของวัตถุอวกาศดังกล่าวไว้ 5 ประการ ได้แก่

- สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้
- สะท้อนแสงได้
- หมุนได้อย่างรวดเร็ว
- มีอัตราส่วนระหว่างพื้นที่ต่อมวลสูง (เบามาก)
- ไวต่อการเปลี่ยนแปลงวงโคจรโดยเฉพาะแรงรบกวนลมสุริยะ

โดยแหล่งที่มาของวัตถุนี้ น่าจะมาจากฉนวน (multilayer insulation) ที่หลุดมาจากดาวเทียม ที่ผ่านมา นักวิจัยทำการทดลองโดยตั้งสมมติฐานว่า วัตถุนี้เป็นวัตถุกลมแข็ง (cannonball) ส่งผลให้การคาดการณ์วงโคจรของวัตถุชนิดนี้คลาดเคลื่อน เนื่องจากไม่ตรงกับคุณสมบัติของวัตถุ ผู้วิจัยจึงพัฒนาโมเดลแบบใหม่ที่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้เพื่อศึกษาวงโคจร และเปรียบเทียบผลลัพธ์กับแบบจำลองที่เป็นวัตถุกลมแข็ง โดยพบว่า **วงโคจรแตกต่างกันอย่างชัดเจน**

การทดลองเริ่มจากผู้วิจัยนำฉนวนไปทดลองในกล่องสุญญากาศ เพื่อจำลองสภาวะสุญญากาศให้เหมือนในอวกาศและลดแรงเสียดทานจากอากาศ จากนั้นตรวจสอบความถูกต้องด้วยการเปรียบเทียบผลการทดลองกับผลลัพธ์ของแบบจำลองด้วยโปรแกรม MATLAB® และใช้วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ด้วยโปรแกรม ANSYS® ทั้งนี้ การทดลองประกอบด้วย 2 การทดลอง ได้แก่

การทดลองที่ 1 หาคุณสมบัติของวัตถุเพื่อนำมากำหนดความยืดหยุ่นของแบบจำลองชนิดใหม่ จากนั้นวัดช่วงกว้างที่เกิดจากการเคลื่อนไหว และหาค่าความถี่ตามธรรมชาติของแต่ละตัวอย่างที่นำมาทดลอง

การทดลองที่ 2 ตรวจสอบการเคลื่อนที่ของแบบจำลอง

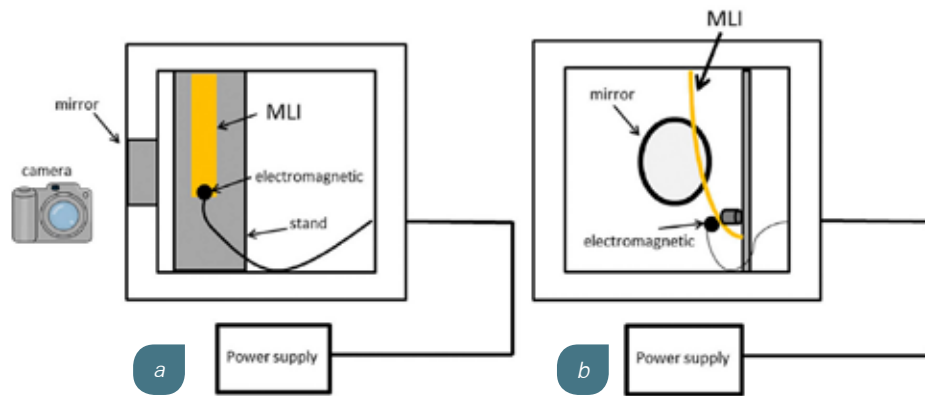
โดยการฉายสปอตไลท์ เสมือนเป็นแรงลมสุริยะที่มากระทำต่อตัวอย่างทดลอง แล้วใช้เซนเซอร์ชนิดเลเซอร์ที่มีความแม่นยำสูงมาวัดการเคลื่อนที่ ซึ่งตัวอย่างที่นำมาทดลองนั้นเป็นฉนวนกันความร้อน 2 ประเภท ได้แก่ Polyethylene Terephthalate (PET) ขนาดความหนา 1 มิล และ 5 มิล และ Kapton ซึ่งมีความหนา 1 มิล

ผู้วิจัยกล่าวว่า การทดลองนี้ใช้เวลาประมาณ 7 เดือน โดยผลการทดลองที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ความถี่ธรรมชาติและความกว้างของการแกว่งสอดคล้องกับผลการทดลองแบบจำลองที่เปลี่ยนแปลงรูปร่างด้วยโปรแกรม MATLAB® และวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ด้วยโปรแกรม ANSYS® ส่วนการทดลองที่ 2 นั้นให้ผลใกล้เคียงกับผลของแบบจำลองที่เปลี่ยนแปลงรูปร่างและวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์

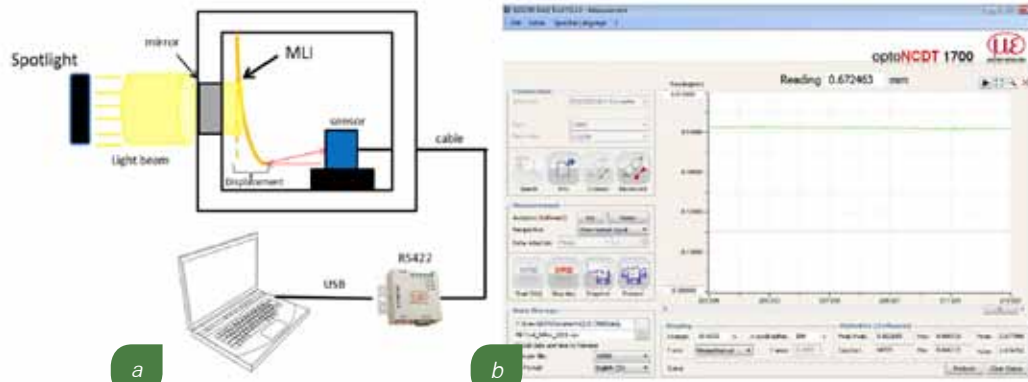
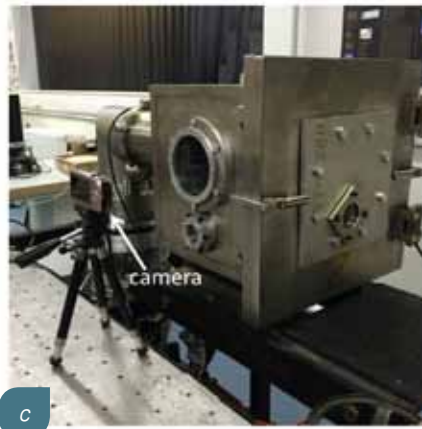
กล่าวได้ว่า วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์เป็นแบบจำลองที่ให้ผลใกล้เคียงกับผลการทดลองที่ดีที่สุด เพราะสามารถแก้ปัญหาเมื่อวัตถุเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระในมิติที่สูง (higher degrees of freedom) ส่งผลให้มีความแม่นยำมากขึ้น แต่ต้องใช้เวลาในการคำนวณสูงมาก ขณะที่แบบจำลองซึ่งเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้ให้ความละเอียดน้อยกว่าเพียงเล็กน้อย แต่ใช้เวลาในการคำนวณน้อยกว่าอย่างเห็นได้ชัด



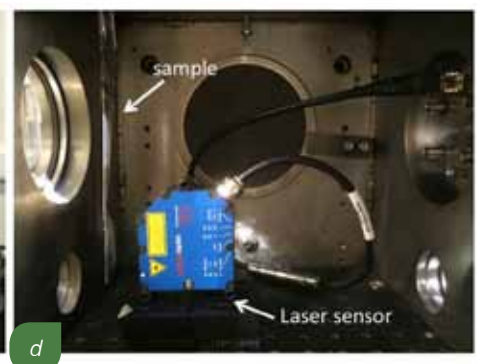
ภาพทิศทางการแกว่งของฉนวนชนิด PET ขนาดความหนา 5 มิล ของการทดลองที่ 1 และจุดไฟกล๊าสที่ใช้เก็บค่าความถี่ของช่วงกว้าง



- แบบร่างและการทดลองจริงของการทดลองที่ 1 ในห้องสุญญากาศ
- a) แบบร่างการทดลองในมุมด้านข้าง
 - b) แบบร่างการทดลองในมุมด้านล่าง
 - c) การติดตั้งอุปกรณ์
 - d) มุมด้านในห้องสุญญากาศ



- แบบร่างและการทดลองจริงของการทดลองที่ 2 ในห้องสุญญากาศ
- a) แบบร่างด้านข้าง
 - b) โปรแกรมแสดงผลการวัดของเซนเซอร์เลเซอร์
 - c) มุมภายนอกของการทดลอง
 - d) มุมภายในของห้องสุญญากาศ



การทดลองดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าแบบจำลองเปลี่ยนรูปร่างนี้มีความแม่นยำและเหมาะสมที่จะนำไปใช้เพื่อคาดการณ์ทิศทางหรือวงโคจรของขยะอวกาศชนิดใหม่ให้ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด และข้อมูลที่ได้ช่วยในการประเมินสถานการณ์ เผื่อระวังและติดตาม เพื่อป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุที่มีแนวโน้มการโคจรมาสู่ดาวเทียมหรือยานอวกาศ

การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ ของโปรตีน-สารยับยั้ง และโปรตีน-โปรตีน สำหรับการพัฒนา ยาต้านมาลาเรีย

ชื่อภาษาอังกฤษ : Analysis of protein-protein interaction for anti-malarial drug development

ผู้วิจัย : ดร.ชัยรัตน์ อุทัยพิบูลย์, ดร.จารุณี วานิชธนกุล,
ดาณู วิสุทปกรณ, ธนญา แซ่อย่าง, ดร.สุมาลี กำจรวงศ์ไพศาล



ในแต่ละปีมีประชากรโลกหลายล้านคนเสียชีวิตด้วยโรคมาลาเรีย ซึ่งในประเทศไทยก็เกิดการระบาดของโรคนี้เช่นเดียวกัน ยาที่ได้รับการยอมรับสำหรับการรักษาโรคมาลาเรียอย่างมีประสิทธิภาพคือ อาร์เทมิซินิน (Artemisinin) ทว่าในปัจจุบันพบว่ามีความโน้มเอียงอย่างมากที่เชื้อมาลาเรียจะเกิดการดื้อยาดังกล่าว

นักวิจัยจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช. จึงต้องการพัฒนายาต้านโรคมาลาเรียนอกเหนือจากอาร์เทมิซินิน โดยทำการต่อยอดจากการวิจัยพัฒนาสารต้านโรคมาลาเรีย P218 ด้วยการวิเคราะห์โครงสร้างโปรตีน DHFR ในเชื้อมาลาเรีย ซึ่งนักวิจัยสามารถพัฒนายาที่ทำให้โปรตีนดังกล่าวหยุดการทำงานและทำให้สามารถยับยั้งการเกิดโรคมาลาเรียได้ ทว่ายังมีบางส่วนของโปรตีนที่ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ได้อย่างสมบูรณ์ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่อาจก่อให้เกิดการดื้อยาในอนาคตได้ ทั้งนี้ นักวิจัยได้สังเกตเห็นว่า “สภาวะแรงโน้มถ่วงต่ำ” ทำให้ผลึกโปรตีนที่ได้รับจากการสังเคราะห์ในสภาวะดังกล่าวมีคุณภาพมากกว่าโปรตีนที่สังเคราะห์บนโลก เนื่องจากในสภาวะแรงโน้มถ่วงต่ำ โปรตีนจะสามารถลอยอยู่และเกิดการต่อเติมผลึกโปรตีนได้จากทุกทิศทาง ดังนั้น การทดลองสร้างผลึกโปรตีนขึ้นในสถานีอวกาศอาจเป็นหนทางหนึ่งที่ทำให้สามารถศึกษาโครงสร้างของโปรตีนได้ครบถ้วน

เนื่องจากกระบวนการผลิตยาต้านมาลาเรียต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ของโปรตีนและสารยับยั้งเชื้อมาลาเรียตัวอื่น หากมีกระบวนการสร้างคริสตัลโปรตีนที่มีคุณภาพสูงจะทำให้ นักวิจัยสามารถวิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนายาต้านโรคมาลาเรียอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้น การสร้างคริสตัลโปรตีนในสภาวะไร้แรงโน้มถ่วงจึงเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและเวชภัณฑ์ ทำให้ได้โปรตีนคริสตัลที่มีคุณภาพสูงกว่าการสร้างขึ้นบนโลก และเป็นแนวทางในการศึกษาโปรตีนต้านโรคมาลาเรียเพื่อยับยั้งการระบาดของโรคในอนาคต



งานวิจัยเข้าตา ควรค่าแก่การขยายผล

สำหรับงานวิจัยเรื่องที่ 3-6 เป็นหัวข้อวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ โดยเป็นการจัดลำดับการทดลองที่มีความเป็นไปได้จาก โครงการทดลองในอวกาศและสภาวะไร้แรงโน้มถ่วง (National Space Exploration : NSE) ซึ่ง สทอภ.และ สวทช.ร่วมกันจัดขึ้นเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอวกาศของประเทศ และเปิดโอกาสให้นักวิจัยและอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทุกสาขาวิชาจากมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ “คิดนอกกรอบ” โดย สทอภ.และ สวทช.ร่วมดำเนินการออกแบบและพัฒนาชุดทดลอง รวมถึงประสานความร่วมมือกับต่างประเทศ เพื่อนำงานวิจัยไปขยายผลต่อยอดสู่การผลิตชิ้นงาน เครื่องมือ ผลิตภัณฑ์ หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ได้

อาหารไทย ไปอวกาศ

ชื่อภาษาอังกฤษ : Thai food to space

ผู้วิจัย : กฤษณ์ คุณผลิน, รศ.ดร.นภัสรพี เหลืองสกุล, พลกฤษณ์ สุขเฉลิม, พิรดา เตชะวิจิตร, ผศ.ธนารักษ์ จันทระประสิทธิ์, พนิต เตชะพงศ์ธาดา, ไอริณ ฤกษ์सार, วัณกุล มังคลรังษี



เนื่องจากไทยเป็นประเทศที่มีการส่งออกสินค้าประเภทอาหารแปรรูปและอาหารสดเป็นอันดับต้นๆ ของโลก และหนึ่งในหมุดหมายในด้านอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยคือการเป็น **ครัวของโลก** งานวิจัยนี้จึงมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพอาหารไทยไปเป็น **อาหารอวกาศ (space food)** โดยวิจัยพัฒนาทั้งในด้านคุณค่าทางอาหาร การพัฒนาหีบห่อสำหรับบรรจุ โดยที่ยังคงเอกลักษณ์ความเป็นอาหารไทย เพื่อเป็นอาหารสำหรับนักบินอวกาศในอนาคต

สำหรับหัวข้อวิจัยนี้ นักวิจัยจาก Zignature Marketing มีเป้าหมายในการทำวิจัยอาหารไทยเพื่อไปอวกาศให้สัมฤทธิ์ผล โดยเป็นความร่วมมือระหว่างคณะนักวิจัยที่มีความรู้ด้านการสำรวจอวกาศ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์อาหารและบรรจุภัณฑ์ และกลุ่มบริษัทแปรรูปอาหารไทย โดยมีโครงการนำร่องการวิจัยซึ่งเริ่มต้นที่การผลิตผลไม้กรอบ เช่น **กล้วยจากจังหวัดจันทบุรี สับปะรดจากจังหวัดตราด มะพร้าวจากจังหวัดนครปฐม** และสุราษฏร์ธานี

ในด้านคุณค่าของการวิจัยอาหารอวกาศ นอกจากเป็นการสนับสนุนสินค้าจากภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารของคนไทย ยังช่วยเพิ่มมูลค่าสินค้า ทำให้นานาชาติรับรู้ถึงเอกลักษณ์ด้านอาหารของประเทศไทย และยังช่วยขยายขอบเขตการดำรงชีวิตและการสำรวจอวกาศของมนุษยชาติให้ก้าวไกลออกไป

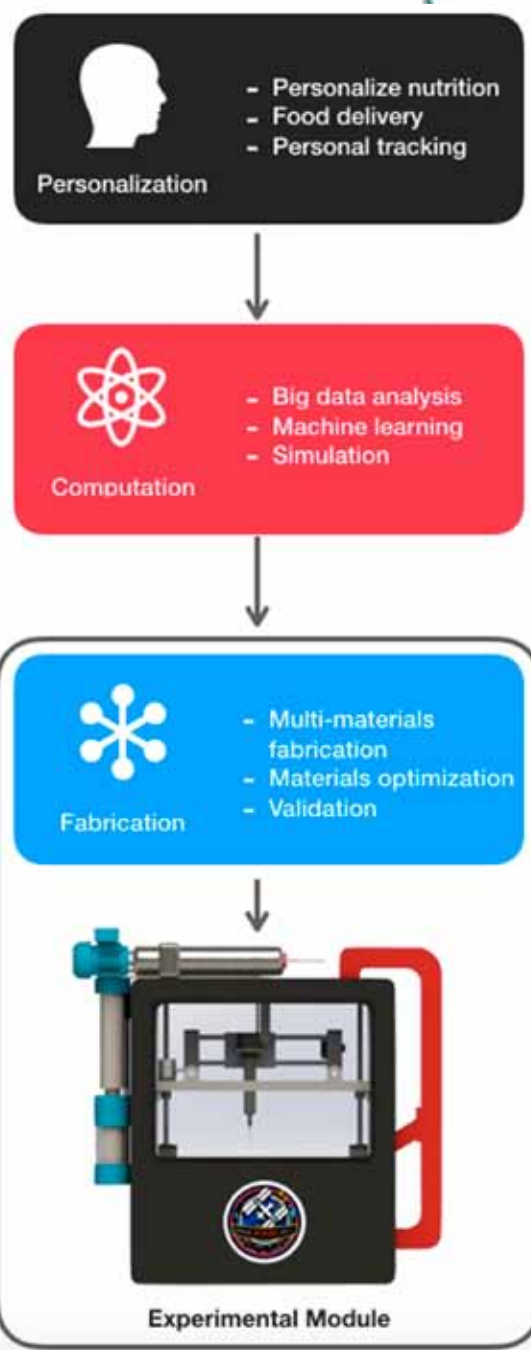
เครื่องพิมพ์ สามมิติผลิต อาหารในอวกาศ

ชื่อภาษาอังกฤษ : Personalized food fabrication in space
ผู้วิจัย : วเรศ จันทรเจริญ, โพธิวัฒน์ งามขจรวิวัฒน์, ธนเดช พิพัฒพลกาย, ว่าที่ร้อยตรีศิวพันธ์์ ลักษณะแย้ม, ประพันธ์พงศ์ ดำส่งแสง, พร่อม เสือพิม, ตะวัน ถิ่นถาวรกุล, พัทน์ ภัทรนุภาพร, รศ.ดร.วีระศักดิ์ สุระเรืองชัย

อีกหนึ่งงานวิจัยเกี่ยวกับอาหารไทยที่จะไปอวกาศ คือ การผลิตอาหารที่มีความจำเพาะต่อบุคคลในสภาวะแรงโน้มถ่วงต่ำ เนื่องจากนักสำรวจอวกาศและทีมงานที่ดำรงชีวิตอยู่ในสถานีอวกาศต้องมีการควบคุมปริมาณอาหารและคุณค่าทางโภชนาการเพื่อให้สภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง แต่ด้วยสภาวะแรงโน้มถ่วงต่ำ คุณสมบัติต่างๆ ของอาหารจะเปลี่ยนสภาพไปทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ นอกจากนี้กลไกกระบวนการชีวภาพ (เมตาบอลิซึม) ของมนุษย์ทำงานแตกต่างจากสภาวะที่มีแรงโน้มถ่วงของโลก กระบวนการสร้างกล้ามเนื้อ กระดูกและอื่นๆ ในร่างกายอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงและได้รับผลกระทบที่แตกต่างกันไป

นักวิจัยจาก Space Zab จึงคิดค้นนวัตกรรมการสร้างอาหารด้วยกระบวนการพิมพ์สามมิติ (3D printing) ในอวกาศ ซึ่งเมื่อได้อาหารที่มีความจำเพาะต่อบุคคลแล้ว นวัตกรรมการพิมพ์อาหารนี้ยังสามารถนำไปศึกษาพฤติกรรมทางโภชนาการของเหล่าหลายความหนืด การผสมเพื่อให้เป็นเนื้อเดียวกัน การประเมินความสามารถของชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องพิมพ์สามมิติ และการพัฒนาระบบควบคุมที่แม่นยำ

คณะนักวิจัยแสดงความเห็นว่า นวัตกรรมนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตอาหารโดยใช้เครื่องพิมพ์สามมิติในอนาคต



การชักนำหัวของ พืชสร้างหัวภายใต้ สภาวะไร้น้ำหนัก

ชื่อภาษาอังกฤษ : Micro-tuberization in tuber crop species
under microgravity environments

ผู้วิจัย : ดร.สุริยันต์ ฉะอุ่ม, รุจิรา ทิศารัมย์, มาลินี สุขแสงพนมรุ่ง,
คัทรินทร์ อีระวิทย์, ฐาปนีย์ สามพุ่มพวง

เนื่องจากคาร์โบไฮเดรตเป็นธาตุอาหารหลักที่มีความสำคัญอย่างยิ่งกับร่างกายของมนุษย์ หากในอนาคตการสำรวจอวกาศหรือดำรงชีวิตบนดาวเคราะห์อื่นมีสภาวะบรรยากาศแตกต่างไปจากโลก การสร้างอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจะเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิต

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อชักนำหัวของพืชสร้างหัว กลุ่มที่เป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรต รวมถึงพัฒนาองค์ความรู้พื้นฐานด้านการสะสมอาหารในรากของพืชหัวในสภาวะแรงโน้มถ่วงต่ำ ซึ่งนักวิจัยจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.มีเป้าหมายที่จะปลูกพืชสร้างหัวกลุ่มที่เป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรต เช่น มันสำปะหลัง มันเทศ เนื่องจากมันสำปะหลังจัดเป็นอาหารที่สำคัญสำหรับประเทศในเขตร้อน โดยเป็นพืชที่ปลูกง่าย ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ เจริญเติบโตได้ดีแม้ในพื้นที่ไม่ค่อยมีความอุดมสมบูรณ์มากนัก จึงเป็นพืชที่เกษตรกรนิยมเพาะปลูก

และเนื่องจากประเทศไทยส่งออกมันสำปะหลังเป็นอันดับต้นๆ จึงสร้างรายได้เข้าประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการนำร่องการวิจัยที่คณะนักวิจัยศึกษาการชักนำหัวของพืช อย่างมันสำปะหลัง มันเทศ ในสภาวะที่มีแรงโน้มถ่วงของโลกในเงื่อนไขต่างๆ นั้นก็เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการทดลองต่อไปในอนาคต



การพัฒนาระบบการชักนำหัวของมันฝรั่งและมันสำปะหลัง
ในระบบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ



การชักนำหัวของมันฝรั่งและมันสำปะหลังในระบบการ
เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชภายใต้สภาวะควบคุมแรงโน้มถ่วง
ของโลกด้วยเครื่อง clinostat



การทดลองปลูกพืชมีหัวบนโลกโดยควบคุมความเข้มข้น
ของ CO₂

การพัฒนา ดาวเทียมขนาดเล็กหรือ และออกแบบ ดาวเทียม 3U CubeSat

ชื่อภาษาอังกฤษ : 3U CubeSat

ผู้วิจัย : สทอภ.ร่วมกับมหาวิทยาลัยหลายแห่ง

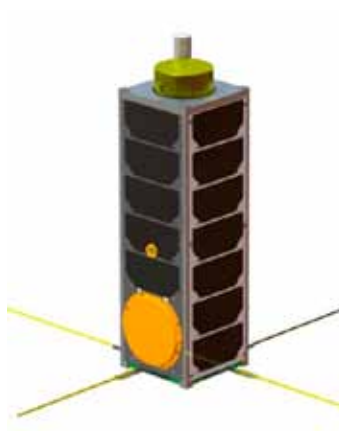
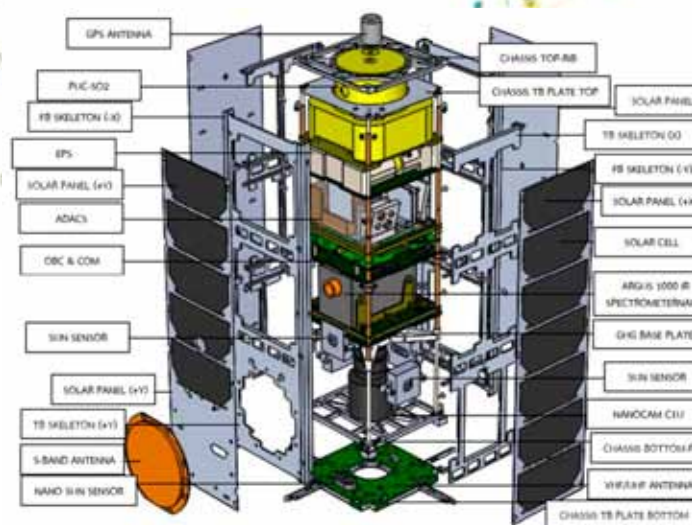
เดิม สทอภ.มีโครงการสร้างดาวเทียมขนาดเล็กหรือ Nano Satellite น้ำหนักประมาณ 1-10 กิโลกรัม เพื่อให้สามารถส่งดาวเทียมขึ้นไปทดลองหรือสำรวจในอวกาศอย่างรวดเร็ว โดยดาวเทียมนี้มีลักษณะเป็นลูกบาศก์ขนาด 10 ตารางเซนติเมตร 1 ลูกบาศก์ เรียกว่า 1U (unit) เมื่อมีการพัฒนาต่อกันเป็น 2 ชั้นก็จะเรียกว่า 2U

การพัฒนาดาวเทียมขนาดเล็กใช้เวลา 2 ปีเป็นอย่างน้อย ปี พ.ศ. 2560 สทอภ.จึงเปิดให้สถาบันการศึกษาหลายแห่ง นำโมเดลจาก สทอภ.ไปออกแบบและพัฒนาเป็นดาวเทียม 3U ในลักษณะของ 3U CubeSat Conceptual Design Project ครั้งแรกของประเทศไทย เพื่อเพิ่มความสามารถของบุคลากร พัฒนางานวิจัย กระตุ้นให้เยาวชนไทยสนใจที่จะพัฒนาดาวเทียม สามารถแข่งขันในระดับประเทศ ตลอดจนเป็นการแสดงศักยภาพให้ทั่วโลกเห็นว่า ประเทศไทยมีแผนพัฒนาดาวเทียมทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ในด้านการออกแบบและพัฒนา 3U CubeSat นั้น มุ่งให้ผู้วิจัยสามารถนำระบบต่างๆ ใส่เข้าไปเพื่อให้ระบบครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นระบบควบคุมอุณหภูมิ ระบบรับสัญญาณ ระบบส่งพลังงาน on-board computer อุปกรณ์ Payload ตลอดจนอุปกรณ์ตรวจวัดค่าต่างๆ ซึ่งติดตั้งในโครงสร้างที่เป็นคาร์บอนไฟเบอร์และอะลูมิเนียม โดยมีน้ำหนักรวมเพียง 4 กิโลกรัม

เมื่อดาวเทียมขนาดเล็กมีประสิทธิภาพมากขึ้นจะช่วยในการสำรวจพื้นที่การเกษตร เก็บข้อมูลด้านภัยพิบัติ ก๊าซในชั้นบรรยากาศ ปริมาณฝุ่นละอองได้ดีและเร็วยิ่งขึ้น พร้อมทั้งสามารถถ่ายภาพเก็บเป็นข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ด้านการบริหารจัดการต่อไป

นอกจากนี้ยังสามารถประยุกต์การออกแบบ 3U CubeSat ในลักษณะ Custom ได้อีกด้วย ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ว่าใครต้องการข้อมูลอะไร และต้องใช้ระบบใด



ส่วนประกอบภายในก่อนขึ้นรูปเป็นโมเดล 3U CubeSat



โครงสร้างดาวเทียม 3U CubeSat และการแสดงผลการจำลองการทดสอบ Thermal Transfer

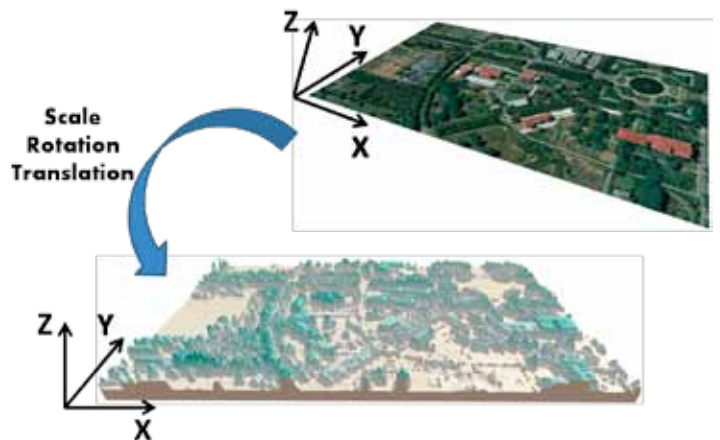
การหลอมรวม ข้อมูลภาพถ่ายและ LiDAR โดยไม่ใช้ การจับคู่ข้อมูล

ชื่อภาษาอังกฤษ : Registration of images to LiDAR and
GIS data without establishing explicit correspondences
ผู้วิจัย : ดร.ภาณุ เศรษฐ์เสถียร



เพื่อการแสดงภาพที่ได้จากระบบภูมิสารสนเทศให้ดียิ่งขึ้น รวดเร็วขึ้น ผู้วิจัยซึ่งมีความสนใจและเรียนปริญญาเอกด้านการรังวัดด้วยภาพดิจิทัล (digital photogrammetry) มีแนวคิดที่จะนำข้อมูลภาพถ่ายและข้อมูลสามมิติมาผนวก รวมกัน โดยศึกษาการวางตัวของกล้องที่เก็บข้อมูลภาพถ่าย ทั้งการหมุน ตำแหน่งที่กล้องลั่นชัตเตอร์ เพื่อนำมาเป็น ข้อมูลสำหรับการหลอมรวม (fusion) เข้ากับ LiDAR (Light Detection and Ranging) หรือเทคโนโลยีการสร้างข้อมูลสาม มิติจากความสูงของภูมิประเทศ แต่แนวคิดนี้มีอุปสรรคสำคัญ อยู่คือการจับคู่ระหว่างจุดที่อยู่บนภาพถ่ายและจุดที่อยู่บนข้อมูล สามมิติ เนื่องจากข้อมูลสองชนิดนี้มาจากตัวรับรู้ (sensor) ต่างชนิดกัน ทำให้ลักษณะของข้อมูลมีความแตกต่างกัน โดย ข้อมูลภาพถ่ายจะแสดงถึงค่าสี แต่ข้อมูลสามมิติจะแสดงถึง ตำแหน่ง ทำให้การจับคู่ข้อมูลด้วยวิธีอัตโนมัติทำได้ยาก

และแม้ว่าสายตามนุษย์จะให้ผลการจับคู่ข้อมูลที่มีความ ถูกต้องสูง แต่ก็มีขั้นตอนที่ต้องใช้มากและต้องอาศัยความ เชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติการ ผู้วิจัยจึงพัฒนาฟังก์ชันเป้าหมาย สำหรับการประมาณค่าพารามิเตอร์ขึ้นมาใหม่ โดยนำภาพ จากกล้องที่ได้ไปประมาณค่าการวางตัว แล้วปู (drape) บน พื้นผิวสามมิติในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น การทำแบบ จำลองของตึก เพื่อใช้งานด้านการสร้างสภาวะเสมือนจริง (Virtual Reality : VR) ซึ่งผลที่ได้จากงานวิจัยชิ้นนี้ ทำให้ ได้อัลกอริทึมที่สามารถสร้างแบบจำลองสามมิติที่เหมือนจริง (realistic) และยังช่วยลดเวลาการทำงานของปฏิบัติการ ได้ถึงครึ่งหนึ่ง



การประยุกต์สร้างแบบจำลองสามมิติที่ความเสมือนจริงจาก ข้อมูลภาพถ่ายและข้อมูลสามมิติ นอกจากจะช่วยลดเวลา การทำงานแล้ว ยังลดแรงงานคนได้อีกทางหนึ่ง

ผลงานวิจัยนี้ได้รับรางวัล ESRI Award for Best Scientific Paper in Geographic Information Systems อันดับสาม ซึ่ง ประกาศรางวัลในงานประชุมประจำปีของ American Society for Photogrammetry and Remote Sensing ที่จัดขึ้นระหว่าง วันที่ 5-7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ส่งมอบคุณค่า : เพื่อการพัฒนา กับ ต่างประเทศ



“อวกาศ” เป็นเรื่องสากลที่ประเทศผู้นำด้านเทคโนโลยีอวกาศต่างพร้อมให้ความร่วมมือกันเพื่อพัฒนานวัตกรรมด้านอวกาศในระดับนานาชาติ การนำนวัตกรรมด้านอวกาศที่พัฒนาขึ้นไปสร้างคุณค่าให้กับมนุษยชาติถือเป็นภารกิจด้านการต่างประเทศที่ สทอภ.ให้ความสำคัญ และในปี 2560 ที่ผ่านมานี้ สทอภ.ได้รับความร่วมมือในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานด้านอวกาศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและเพื่อก้าวขึ้นเป็นองค์กรที่มีมาตรฐานในการใช้เทคโนโลยีอวกาศเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาประเทศต่อไป



ผลงานด้านการต่างประเทศประจำปี 2560

1. ร่วมกับญี่ปุ่นพัฒนาการใช้ระบบดาวเทียมนำทาง (GNSS)

ด้วยเล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของระบบดาวเทียมนำทางที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงความปลอดภัยในความเป็นอยู่ของประชาชน สทอภ.ได้มีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้เกิดจุดเริ่มต้นของความร่วมมือที่เป็นรูปธรรมในการสร้างความพร้อมของประเทศไทยต่อการใช้งานระบบดาวเทียมนำทาง (Global Navigation Satellite System : GNSS) โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ร่วมมือกับกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การคมนาคม และการท่องเที่ยวแห่งญี่ปุ่น จัดทำบันทึกข้อตกลง “ความ

ร่วมมือเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสถานีรับสัญญาณต่อเนื่องถาวรแบบบูรณาการ” ซึ่งนำมาสู่ความร่วมมือในการติดตั้งโครงข่ายสถานีค่าอ้างอิงพิกัดต่อเนื่อง (CORS) แบบเบ็ดเสร็จ การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสถานีค่าอ้างอิงพิกัดแบบต่อเนื่องแบบเบ็ดเสร็จ การสนับสนุนทางเทคนิค และการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจ และความร่วมมือเพื่อส่งเสริมการใช้งานในภาคสาธารณะ พร้อมพัฒนานวัตกรรมต้นแบบจากการใช้งานระบบดาวเทียมนำทางให้เหมาะสมและตอบโจทย์ Ecosystem ของไทย



2. พลักดันนวัตกรรมด้านอวกาศสู่เวทีระดับนานาชาติ

ในปี 2560 สทอภ.ได้เสนอให้ “โครงการ Sentinel Asia” ซึ่งเป็นโครงการที่ใช้เทคโนโลยีอวกาศจัดการภัยพิบัติต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกและมีสมาชิกอยู่ทั่วภูมิภาคได้นำเครื่องมือวางแผนและเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายภาพ (OPTEMIS) ซึ่งพัฒนาโดยวิศวกรของ สทอภ.ไปใช้งานและได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี นอกจากนี้ประเทศสมาชิกยังได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาการใช้งานให้สามารถตอบโจทย์ได้มากยิ่งขึ้น

3. สร้างนักวิทยาศาสตร์และงานวิจัยสู่อวกาศ

สทอภ.มุ่งส่งเสริมให้ประเทศไทยได้มีนักวิทยาศาสตร์และงานวิจัยขึ้นสู่อวกาศ ซึ่งการทำงานดังกล่าวจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยความร่วมมือกับต่างประเทศที่มีการพัฒนาล่วงหน้าไปแล้ว ในปี 2560 สทอภ.จึงได้จับมือกับประเทศผู้นำด้านการสำรวจอวกาศไม่ว่าจะเป็นจีน ญี่ปุ่น รัสเซีย ซึ่งเป็นประเทศที่มีสถานีวิจัยในอวกาศของตนเองเพื่อหาโอกาสให้ประเทศไทยสามารถส่งงานวิจัยขึ้นสู่อวกาศได้ ซึ่งมีทั้งการจัดกิจกรรมส่งเสริมการคิดสร้างงานวิจัย การสร้างแรงบันดาลใจผ่านการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์จากนักบินอวกาศ ซึ่งถือเป็นก้าวแรกที่สำคัญที่จะผลักดันการดำเนินงานในปีต่อไป



4. จัดตั้งสำนักงานกิจการอวกาศส่วนนอกแห่งสหประชาชาติ

สทอภ.ร่วมกับกระทรวงการต่างประเทศผลักดันการเป็นหุ้นส่วนทางยุทธศาสตร์กับสำนักงานกิจการอวกาศส่วนนอกแห่งสหประชาชาติ (United Nations Office of Outer Space Affairs : UNOOSA) โดยร่วมกับ UNOOSA ทำงานเพื่อจัดตั้งสำนักประสานงานแห่งแรกของ UNOOSA ณ ประเทศไทย เพื่อดำเนินการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศไทยในศักยภาพการเป็นศูนย์ที่ตั้งขององค์การระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก และศักยภาพการดำเนินงานด้านอวกาศที่สามารถสนับสนุนการทำงานของสหประชาชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นำคุณค่าจากอวกาศ
เพื่อพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน

ส่งมอบคุณค่า : เพื่อการ พัฒนาองค์กร



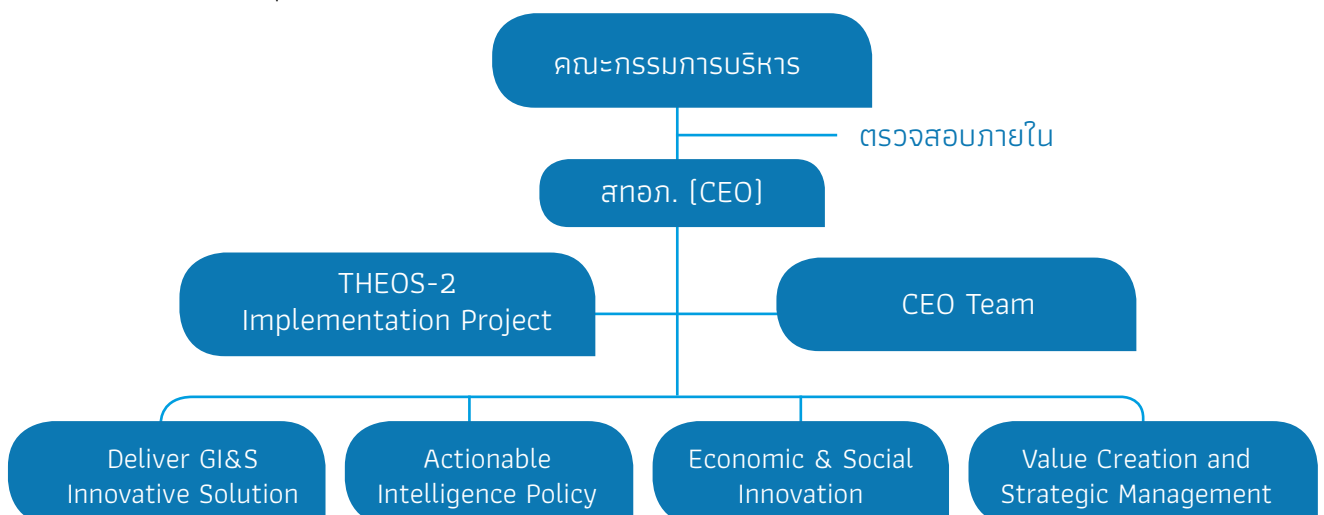
ขับเคลื่อนสู่องค์กรแห่งคุณค่า พัฒนาบุคลากร

ภารกิจที่ สทอภ.ได้รับมอบหมายเป็นภารกิจสำคัญระดับประเทศ ทั้งเพื่อสนับสนุนกิจการของรัฐบาลในด้านต่างๆ มีส่วนร่วมกับชุมชนในการแก้ไขปัญหาในระดับท้องถิ่น ช่วยลดความเหลื่อมล้ำและสร้างความยั่งยืนให้กับประเทศ ตามปณิธานอันแน่วแน่ที่จะ “นำคุณค่าจากอวกาศสู่ผืนดิน” ในปี 2560 สทอภ.ได้รับความไว้วางใจให้เป็นผู้ดำเนินงานโครงการดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติระยะที่ 2 หรือ THEOS-2 ทำให้บทบาทของ สทอภ.เป็นที่ยอมรับและมีความเข้มข้นมากขึ้น ซึ่ง สทอภ.ตระหนัก รับรู้ และพร้อมที่จะรองรับความท้าทายที่เกิดขึ้น จึงได้วางแผนพัฒนา 2 ด้าน คือ 1) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งขององค์กร และ 2) พัฒนาทักษะบุคลากร เพิ่มศักยภาพ

1. ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งขององค์กร

สทอภ.ได้จัดทำ “ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งขององค์กร” โดยกำหนดให้มี “การขับเคลื่อนสู่การเป็นองค์กรแห่งคุณค่า (Value Based Organization)” ที่ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการภารกิจแบบโครงการ (project based management) มากขึ้นในปี 2561 โดยมีโครงสร้างภารกิจ 6 ด้านที่สำคัญ คือ

- (1) THEOS-2 Implementation Project
- (2) CEO Team
- (3) Deliver GI&S Innovative Solution
- (4) Actionable Intelligence Policy
- (5) Economic & Social Innovation
- (6) Value Creation and Strategic Management





ภาพกิจกรรม โครงการพัฒนาทักษะเจ้าหน้าที่และพัฒนาศักยภาพผู้บริหาร สทอภ.



ภาพกิจกรรม โครงการพัฒนา
คุณภาพชีวิตบุคลากร สทอภ.
(Happy Life - Happy Work)

2. พัฒนาศักยภาพบุคลากร เพิ่มศักยภาพ

ด้านวัฒนธรรมองค์กร สทอภ.ปลูกฝังแนวคิด 3C Model เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน คือ

- » **Cluster** เป็นผู้ร่วมคิดในการพัฒนานวัตกรรมอันจะส่งคุณค่าของ สทอภ.สู่สังคมและประเทศชาติ
- » **Connection** ส่งเสริมให้เกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางความคิดที่เอื้อต่อการสร้างงานร่วมกัน
- » **Co-creation** ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่น่าสนใจไปใช้ประโยชน์ร่วมกันได้



ภาพกิจกรรมจากโครงการเสริมสร้างทักษะ
การถอดบทเรียนความรู้

โดยจัดฝึกอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านต่างๆ อาทิ

1. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการภายใต้โครงการพัฒนาทักษะเจ้าหน้าที่และพัฒนาศักยภาพผู้บริหาร สทอภ. เพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ร่วมกันทั้งภายนอกและภายใน สทอภ. เสริมสร้างทักษะสำคัญด้านการบริหารคนและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพด้วยหลัก 3C
2. การจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายในและให้ความสำคัญด้านการพัฒนาบุคลากรในด้านต่างๆ มากขึ้น โดยหาเครื่องมือหรือเทคนิควิธีการเข้ามาช่วยพัฒนา เช่น จากการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร IDP สำหรับผลักดันให้บุคลากร สทอภ. มีการพัฒนาองค์ความรู้ (knowledge) ทักษะการทำงาน (skill) ร่วมกับการส่งเสริมการจัดการความรู้ ทำอย่างไรให้องค์ความรู้ยังคงอยู่ใน สทอภ.
3. การสร้างทัศนคติ (attitude) โดยจัดกิจกรรม Happy Life - Happy Work สำหรับเป็นตัวช่วยในการสร้างความสุขภายในองค์กร ซึ่งสามารถพัฒนาศักยภาพ ปรับทัศนคติของบุคลากรภายใน สทอภ. ให้ช่วยกันขับเคลื่อนเครือข่ายในการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตคนทำงานให้ดีขึ้น

ส่งมอบคุณค่า : สู่การเป็นผู้รู้ และมืออาชีพ

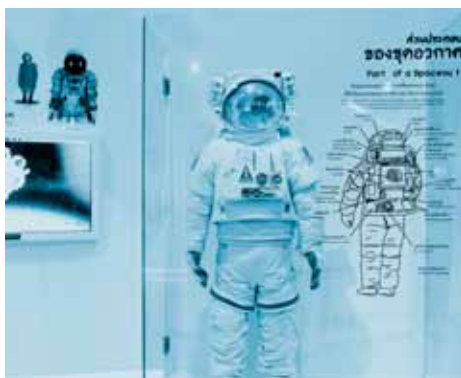
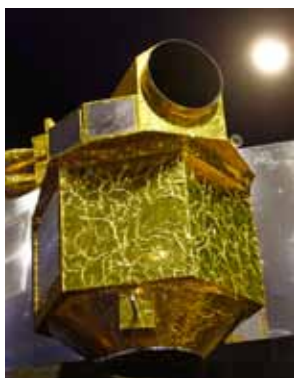


เมื่อแผนยุทธศาสตร์ในระดับประเทศมุ่งส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมอวกาศ แต่การวิจัยพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมจะอาศัยเพียงวิศวกร นักวิทยาศาสตร์ นักภูมิสารสนเทศ และผู้ที่อยู่ในสายงานที่เกี่ยวข้องนั้น...ไม่เพียงพอที่จะผลักดันอุตสาหกรรมอวกาศให้เติบโตได้ดีและยั่งยืนในระยะยาว สทอภ.จึงดำเนินการเสริมรากฐานความรู้ความสนใจให้ประชาชนคนไทยในทุกระดับ

ตั้งแต่การสร้างแหล่งเรียนรู้ด้านอวกาศที่เข้าถึงง่าย เข้าใจง่าย และมีปฏิสัมพันธ์ได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าชมตั้งแต่เยาว์วัยสามารถซึมซับความรู้ได้อย่างง่ายดาย สนุกสนาน และกลายเป็นภาพจำด้านอวกาศ ทั้งยังจัดอบรมสัมมนา แบ่งปันความรู้และการใช้เทคโนโลยีด้านอวกาศเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่เกษตรกร ตลอดจนเป็นที่ปรึกษา พัฒนา หรือร่วมพัฒนาระบบต่างๆ ให้แก่ผู้ประกอบการที่สนใจ นอกจากนี้ยังจัดการแข่งขันด้านสตาร์ทอัพในระดับอุดมศึกษา และยังจัดโครงการประกวดอีกหลายเวที



6 โซนเด่นโดนใจ Space Inspirium



Space Inspirium มุ่งเน้นการจัดสรรพื้นที่แหล่งเรียนรู้แบบ Interactive ด้วยการนำเสนอเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทั้งความรู้จากในโลกลู่นอกโลกและเรียนรู้เรื่องนอกโลกว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวมากกว่าที่คิด ช่วยให้เยาวชนเข้าถึง เข้าใจเรื่องราวของเทคโนโลยีและนวัตกรรมอวกาศได้ง่ายยิ่งขึ้น ทั้งยังสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้ครบวงจรได้อีกด้วย โดยในปี 2560 มี 6 โซนเด่นมาแนะนำให้ทุกท่านได้รู้จัก ดังนี้



โซน 1 MARS Walk และนิทรรศการกล้อง Exo Kelper

นำเสนอการดำรงชีวิตบนดาวอังคารผ่านการจำลอง นิทรรศการที่สร้างขึ้นเพื่อให้เราได้ทราบว่าบนดาวเคราะห์นั้น มีความแตกต่างกันในเรื่องของแรงโน้มถ่วงและมีบรรยากาศที่ เบาบางอย่างไร



โซน 2 EEC

การพัฒนาพื้นที่ตามโครงการระเบียบเขตเศรษฐกิจภาค ตะวันออกในอนาคตจะทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอะไร อย่างไร ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีต่างๆ โซนนี้มีคำตอบ



โซน 3 GNSS Innovation Center

ความร่วมมือกับประเทศชั้นนำในด้านเทคโนโลยี GNSS มีความจำเป็นที่จะต้องผลักดันการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในภาค อุตสาหกรรมอวกาศอย่างรอบด้าน สทอภ.ในฐานะเลขานุการคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติได้ดำเนินกิจกรรมด้าน ระบบดาวเทียมเพื่อการนำทางอย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญของการเติบโตด้านเทคโนโลยีอวกาศและการเปลี่ยน ฐานของประเทศไทยจากผู้ให้บริการมาเป็นผู้ผลิตเทคโนโลยี GNSS ใช้เองได้ในอนาคต จึงสร้างพื้นที่ส่วนนี้เพื่อบอกเล่าความ ร่วมมือร่วมกับการแสดงนวัตกรรมและงานบริการในอุตสาหกรรมที่หลากหลายจากประเทศญี่ปุ่น



โซน 4 ศาสตร์พระราชา

เป็นพื้นที่ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ทุกคนร่วมกันน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณและพระราชกรณียกิจต่างๆ ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช



โซน 5 VR Sphere

จำลองการเคลื่อนที่ในโลกเสมือนจริงแบบ 360 องศา และนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับโลกในอนาคตของพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) ตามยุทธศาสตร์การลงทุนที่ทันสมัย



โซน 6 Future City

พื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมในรูปแบบ Interactive ที่เด็กๆ สามารถสร้างสรรค์เมืองเล็กๆ ที่มีรูปแบบการวางผังเมือง มีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ สร้างสรรค์จินตนาการแห่งอนาคตได้เป็นอย่างดี



อาชีพสร้างชาติ เกษตรอัจฉริยะ

เกษตรกรรมนั้นมีความสำคัญเพราะเป็นแหล่งอาหารของโลก แต่หลายทศวรรษที่ผ่านมา เกษตรกรไทยกลับประสบปัญหาด้านการผลิต คือขาดความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ที่ทันสมัย ขาดข้อมูลที่ดีเพื่อวางแผนการทำเกษตรอย่างเป็นระบบ อีกทั้งคนรุ่นใหม่ที่เป็นลูกหลานมักไม่สานต่ออาชีพเกษตรกรรม ตามเรือกสวนไร่นาจึงมีแต่ผู้สูงอายุในชุมชนที่เพาะปลูกผลผลิตแบบเดิม

เพื่อสนับสนุนเกษตรกรไทยให้ก้าวสู่เกษตรอัจฉริยะ สทอภ.จึงนำ “ระบบดาวเทียมเพื่อการนำทาง” (Global Navigation Satellite System : GNSS) แบบพิกัดแม่นยำสูงมาประยุกต์กับเทคโนโลยีการเกษตรอย่างต่อเนื่องโดยมีความร่วมมือทั้งในและนอกประเทศ ซึ่งการที่รัฐบาลประยุกต์ใช้งาน GNSS ก็เพื่อยกระดับมาตรฐานของประเทศในด้านการขนส่ง การจัดทำแผนที่มีความถูกต้อง การวางผังเมืองเขตเศรษฐกิจ สทอภ.ยังมุ่งส่งเสริมอาชีพเกษตรกรให้มีเสถียรภาพด้านเศรษฐกิจและมีความมั่นคง โดยดึงลูกหลานเกษตรกรกลับมาประกอบอาชีพในถิ่นฐานเดิม ผ่านการจัดกิจกรรม “โครงการอาชีพสร้างชาติเกษตรอัจฉริยะ (Smart-Precision Farming)” เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนมีความรู้ความเข้าใจในระบบการเชื่อมต่อ GNSS แบบพิกัดแม่นยำสูง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ



กิจกรรมนี้เป็นการประกวดสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการเกษตรโดยร่วมมือกับมหาวิทยาลัยบูรพาในการรับสมัครนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั่วประเทศเข้ามาเรียนรู้และดำเนินงานต่อเนื่องมาถึงปี 2561 คือ จัดแข่งขันรอบชิงชนะเลิศในงานมหกรรมนวัตกรรมระดับจังหวัดภาคตะวันออก (EECi Fair @SKP) ระหว่างวันที่ 10-14 มกราคม พ.ศ. 2561 ณ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และมอบรางวัลให้แก่ 5 ทีมที่สร้าง 5 ผลงาน ประกอบด้วย

- » รางวัลที่ 1 : ทีมโสแจ้ง (วิทยาลัยเทคนิคนครขอนแก่น)
ผลงาน : โดรนพ่นยาอเนกประสงค์ทางการเกษตร
- » รางวัลที่ 2 : ทีม NAKA-BOT (วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย)
ผลงาน : รถเกี่ยวข้าวไฟฟ้า
- » รางวัลที่ 3 : ทีมสี่สหายสายช่าง (วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี)
ผลงาน : รถฉีดปุ๋ยอัตโนมัติ
- » รางวัลชมเชย 1 : ทีมกล้วยน้ำว้า (วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร)
ผลงาน : รถฉีดยาอเนกประสงค์ทางการเกษตร
- » รางวัลชมเชย 2 : ทีม THAI-AUS (วิทยาลัยเทคนิคสัทหีบ)
ผลงาน : รถฉีดพ่นอเนกประสงค์ (ATV)



G-CON แข่งแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้วยโปรแกรมประยุกต์



โครงการแข่งขันโปรแกรมประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยี
ภูมิสารสนเทศ (Geo-informatics Applications Contest :
G-CON) เป็นเวทีสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่จะได้ออกแบบการนำเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์มาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันเพื่อนำไปใช้แก้ไขปัญหาหรือพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ซึ่งในปี พ.ศ. 2560 สทอภ.จัดการแข่งขันในหัวข้อ “การนำภูมิสารสนเทศมาแก้ไขปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน” โดยใช้จังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่ศึกษาและจัดการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศในการประชุมวิชาการ GEOINFOTECH 2017 โดยทีมชนะเลิศสามารถนำผลงานมาต่อยอดทางนวัตกรรมได้มี 3 แอปพลิเคชัน คือ



1. **PointzNet (ด้านภัยพิบัติ)** จังหวัดเชียงใหม่ แอปพลิเคชันที่จะติดตาม แจ้งเตือน และให้คำแนะนำเกี่ยวกับคุณภาพอากาศรอบตัว
2. **AutoBuddy (ด้านการท่องเที่ยว)** จังหวัดมหาสารคาม แอปพลิเคชันเพื่อค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว บอกพิกัดสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมและสถานที่ท่องเที่ยวตามฤดูกาลได้
3. **DetectiveGo (ด้านสังคม)** จังหวัดสระบุรี แอปพลิเคชันแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมเพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและแก้ปัญหาเหล่านั้นๆ ต่อไป





เพื่หารธุรกิจนวัตกรรม ผ่านโครงการ UAV Startup 2017



อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle : UAV) หรือที่เราคุ้นเคยกันดีในชื่อของโดรน แต่เดิมนั้นไม่ได้ใช้เพื่อการถ่ายภาพสวยงามหรือเพื่อความสนุกสนาน แต่ใช้ในทางทหารเพื่อสำรวจและเก็บข้อมูลในมุมสูง ต่อมาได้แพร่หลายสู่งานด้านต่างๆ รวมถึงงานด้านการเกษตรด้วย

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีการประยุกต์และพัฒนาอากาศยานเพื่อการเกษตรไม่มากนัก เพื่อจุดประกายให้มีการนำอากาศยานไร้คนขับไปใช้ในภาคการเกษตรมากขึ้น สทอภ.จึงร่วมกับสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (สนช.) จัด “โครงการประกวดธุรกิจนวัตกรรมด้านอากาศยานไร้คนขับ UAV Application” เพื่อค้นหาไอเดียธุรกิจใหม่มาพัฒนาเป็นนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานและภาคอุตสาหกรรมได้ โดยยึดแนวทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมใน 3 ด้าน ได้แก่

1. UAV เพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farming)
2. UAV เพื่อการสำรวจ (Survey)
3. UAV เพื่องานติดตามและตรวจสอบ (Monitoring)

การประกวดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทซอฟต์แวร์ (Software) เงินรางวัลรวมทั้งสิ้น 1,200,000 บาท และประเภทฮาร์ดแวร์ (Hardware) เงินรางวัลรวมทั้งสิ้น 1,500,000 บาท มีผู้เข้าร่วมแข่งขันจำนวน 84 ทีม ซึ่งผ่านการคัดเลือกในรอบประกวดแนวคิดจำนวน 27 ทีม และได้เข้ากิจกรรมอบรมการเขียนโมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas) ฝึกทักษะการนำเสนอผลงาน (Technical Coaching) อบรมเรื่องกฎระเบียบและข้อบังคับในการบิน UAV เป็นต้น

ท้ายที่สุด ผู้ชนะเลิศการประกวดธุรกิจนวัตกรรมด้านอากาศยานไร้คนขับ UAV Startup 2017 ด้านซอฟต์แวร์ คือ “ทีมระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการเกิดไฟป่าด้วยอากาศยานไร้คนขับ” จากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ส่วนผู้ชนะเลิศด้านฮาร์ดแวร์ คือ “ทีม Coconut Garden Care” โดรนพ่นยากำจัดศัตรูพืชจากสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ค่ายนักวางแผน

พัฒนาจังหวัด EEC ชิงโล่เกียรติยศนายกรัฐมนตรื



ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor Development : EEC) ประกอบด้วยจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง ได้รับการพัฒนาให้เป็นเขตเศรษฐกิจชั้นนำของอาเซียนเพื่อส่งเสริม 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายให้เป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) ของประเทศไทย

สทอภ.ฯนรับนโยบายรัฐบาล และเพื่อการพัฒนาเยาวชนให้มีความรู้ที่ทันสมัยตามวิสัยทัศน์ของศตวรรษที่ 21 จึงร่วมมือกับองค์การสหประชาชาติประจำประเทศไทยและหน่วยงานพันธมิตร จัดกิจกรรม “แข่งขันนักวางแผนและพัฒนาจังหวัด EEC ระดับเยาวชนชิงโล่เกียรติยศนายกรัฐมนตรื” (EEC Junior City Planner) โดยรับสมัครเยาวชนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 (อายุระหว่าง 16-17 ปี) จากจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง ซึ่งเป็นจังหวัดเขตระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) มาแข่งขันวางแผนพัฒนาเมืองยุคใหม่ผ่านระบบออนไลน์

ผู้ผ่านเข้ารอบจำนวน 15 ทีม (จังหวัดละ 5 ทีม/ทีมละ 2 คน) ได้เข้ามศึกษาเรียนรู้ในค่าย “แข่งขันนักวางแผนและพัฒนาจังหวัด EEC ระดับเยาวชน” (EEC Junior City Planner) ณ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งภายในค่ายมีการแข่งขันสร้างเมืองด้วยเทคโนโลยีและการเรียนรู้ทางวิชาการ ซึ่งทีมที่มีผลงานชนะเลิศจะได้ไปศึกษาดูงาน “ด้านการวางแผนเมืองยุคใหม่” ณ สาธารณรัฐเกาหลี โดยกิจกรรมนี้จะทำให้เยาวชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก การนำเทคโนโลยีด้านภูมิสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนเมืองยุคใหม่ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการนำความรู้ไปใช้พัฒนาพื้นที่ต่อไป

ทีมที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ ได้แก่

- » รางวัลชนะเลิศ : โรงเรียนกำเนิดวิทย์
ได้รับโล่เกียรติยศจากนายกรัฐมนตรื
- » รางวัลชนะเลิศสูงสุดจังหวัดฉะเชิงเทรา : โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์
ได้รับโล่เกียรติยศจากผู้ว่าราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา
- » รางวัลชนะเลิศสูงสุดจังหวัดชลบุรี : โรงเรียนบ้านบึง “อุตสาหกรรมนุเคราะห์”
ได้รับโล่เกียรติยศจากผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
- » รางวัลชนะเลิศสูงสุดจังหวัดระยอง : โรงเรียนกำเนิดวิทย์
ได้รับโล่เกียรติยศจากผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง

ส่งมอบคุณค่า :
ใช้เทคโนโลยีและ
นวัตกรรมภูมิสารสนเทศ
สนับสนุนการดำเนินงาน
โครงการอันเนื่องมาจาก
พระราชดำริ

GMIS เพิ่มศักยภาพกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ ข้าวหอมมะลิ 105 พระราชทาน

1 ปีที่ผ่านมา สทอภ.ร่วมกับสำนักสารสนเทศ มูลนิธิ
ชัยพัฒนา และศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ อำเภอ
ลำโรงทับ จังหวัดสุรินทร์ ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศผ่าน
GMIS ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโครงการ
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มูลนิธิชัยพัฒนา ใช้ภาพจาก
ดาวเทียมรายละเอียดสูงหลายช่วงเวลาติดตาม “สระน้ำ
พระราชทาน” ในสมเด็จพระรัตนราชสุตาฯ สยามบรมราช-
กุมารี เพื่อช่วยเหลือราษฎรที่ประสบปัญหาภัยแล้ง เป็นแหล่ง
น้ำสำหรับใช้ประโยชน์ด้านการเกษตร เพาะเลี้ยงปลาใน
ใช้ประโยชน์ที่ดินขอบสระและแปลงเพาะปลูก สร้างรายได้
และเป็นแหล่งผลิตอาหารให้กับสมาชิก

นอกจากนั้นได้ตั้งกลุ่ม “เพื่อนช่วยเพื่อน” ที่บ้านเกาะแก้ว
ตำบลเกาะแก้ว อำเภอลำโรงทับ จังหวัดสุรินทร์ เป็นพื้นที่
ต้นแบบที่ สทอภ.สนับสนุนข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียด
สูง ภาพจาก UAV และข้อมูลภูมิสารสนเทศอื่นๆ รวมทั้ง
พัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อให้เจ้าหน้าที่ สมาชิกกลุ่ม
สามารถรายงานผลการเพาะปลูก ค่าใช้จ่าย และใช้เป็น
ฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และวางแผนการเพาะปลูกได้
ในอนาคต และจะเริ่มใช้รายงานผลได้ในฤดูกาลเพาะปลูก
2561 เป็นต้นไป

โดยในปี 2560 ได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลทะเบียน
เกษตรกร แผนที่รายแปลง และบัญชีรายรับรายจ่ายของ
กลุ่ม ในปีการเพาะปลูก 2559 ของสมาชิกทั้ง 62 ราย
แล้วเสร็จ ได้ผลสรุปว่า กลุ่มมีรายรับจำนวน 2,084,605.50
บาท รายจ่ายจำนวน 1,338,830 บาท และเมื่อหักลบแล้ว
กลุ่มมีรายได้สุทธิจำนวน 745,775.50 บาท



สทอภ.และมูลนิธิชัยพัฒนางานพื้นที่โครงการผลิตเมล็ดพันธุ์
ข้าวหอมมะลิ 105 พระราชทาน จังหวัดสุรินทร์



สทอภ. ถวายรายงานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในเรื่องการจัดการเชิงพื้นที่กลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 พระราชทาน ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ



สทอภ. ถวายรายงานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เรื่องการใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในการติดตามสภาพการฟื้นฟูของป่าไม้ในเขตโครงการชาน้ำมัน



สทอภ. ลงนามบันทึกความเข้าใจกับมูลนิธิชัยพัฒนา ร่วมพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อใช้ในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ฟื้นฟูป่า-พัฒนาการปลูกชาน้ำมัน

จากพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมกว่า 30,919 ไร่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสานต่อแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 เรื่องการฟื้นฟูสภาพป่าเสื่อมโทรม และการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ด้วยวิธีการที่เรียบง่ายและประหยัดด้วยหลักการ “ปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก” ปลายปี 2547 ทรงริเริ่มโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกชาน้ำมัน โดยนำตัวอย่างเมล็ดพันธุ์และต้นอ่อนของชาน้ำมันจากสาธารณรัฐประชาชนจีนมาศึกษาทดลอง โดยให้มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับมูลนิธิชัยพัฒนาดำเนินโครงการ

สทอภ. ได้ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในการติดตามสภาพการฟื้นฟูของป่าไม้ในเขตโครงการชาน้ำมัน ในพื้นที่โครงการพิเศษและพัฒนาการปลูกชาน้ำมัน บ้านปางมะหัน-ปุนะ ตำบลเทอดไทย อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ใช้ข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูง IKONOS (ไอคอนอส) และดาวเทียมไทยโชต สำรองติดตามสภาพการฟื้นฟูป่า ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 จนถึง พ.ศ. 2559 ร่วมกับข้อมูลภูมิสารสนเทศอื่นที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลภาพ UAV ของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์ พบว่า ปี 2550-2552 มีพื้นที่ป่าผลัดใบสมบูรณ์และป่าผลัดใบเสื่อมโทรมรอสภาพฟื้นฟู จำนวน 30,919 ไร่ และปัจจุบันมีพื้นที่ป่า 35,019 ไร่ เพิ่มขึ้นกว่า 4,100 ไร่ โดยมีการฟื้นฟูตัวเองเป็นป่าผลัดใบสมบูรณ์เพิ่มขึ้นถึงเกือบ 2,000 ไร่ ทั้งไม่พบการบุกรุกป่าและป่าเสื่อมโทรมที่เหลือกำลังฟื้นตัวเองเพื่อกลายเป็นป่าสมบูรณ์ในอนาคต

อีกทั้งยังมีการกำหนดเขตพื้นที่ทำกินของราษฎร ส่งเสริมอาชีพที่หลากหลายเพื่อสร้างรายได้ที่มั่นคงให้แก่ประชาชนในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งให้ราษฎรเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าและดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับป่าอย่างยั่งยืน

กลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 พระราชทาน

4 กลุ่ม ประกอบด้วย

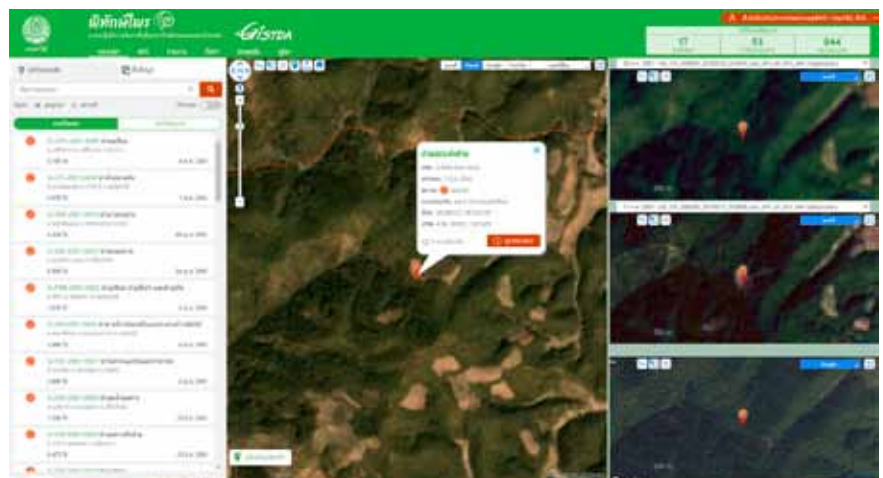
1. กลุ่มบ้านหนองไผ่ ต.ระแงง อ.ศีขรภูมิ จ.สุรินทร์ มีฐานข้อมูลสมาชิก 61 ราย ได้รับพระราชทานสร้อยน้ำ 93 สร้อย
2. กลุ่มบ้านกุง ต.ลำโรงทาบ อ.ลำโรงทาบ จ.สุรินทร์ มีฐานข้อมูลสมาชิก 19 ราย ได้รับพระราชทานสร้อยน้ำ 18 สร้อย บ่อบาดาล 1 บ่อ
3. กลุ่มบ้านขอนแก่น ต.หนองฮะ อ.ลำโรงทาบ จ.สุรินทร์ มีฐานข้อมูลสมาชิก 33 ราย ได้รับพระราชทานสร้อยน้ำ 26 สร้อย
4. กลุ่มบ้านเกาะแก้ว ต.เกาะแก้ว อ.ลำโรงทาบ จ.สุรินทร์ มีฐานข้อมูลสมาชิก 62 ราย ได้รับพระราชทานสร้อยน้ำ 53 สร้อย

ส่งมอบคุณค่า : ประยุกต์ระบบ ภูมิสารสนเทศ เพื่อเพิ่มมูลค่า ทางธุรกิจ

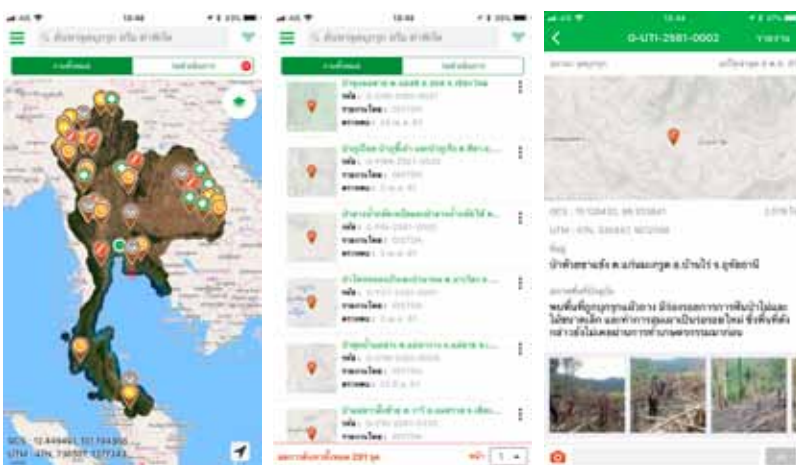
นอกจาก สทอภ.จะนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาเพิ่ม “คุณค่า” สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อคนไทย ประเทศไทยแล้ว ยังดำเนินการต่อยอดองค์ความรู้ ทั้งภาคการเกษตร อุตสาหกรรม นวัตกรรมสู่การสร้าง “มูลค่า(เพิ่ม)” ในหลากหลายหนทาง ด้วยเชื่อมั่นว่าจะนำไปสู่รายได้ที่เพิ่มขึ้น คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น และโอกาสทางธุรกิจที่จะขยายออกไปทำให้เกษตรกร ผู้ประกอบการ องค์กรธุรกิจ ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอยู่ได้อย่างแข็งแกร่งและยั่งยืน

บุกรุกป่าเมื่อไร “พิทักษ์ไพร” บอกได้

ทรัพยากรป่าไม้เป็นหนึ่งในทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของประเทศ มีประโยชน์ในการช่วยลดมลพิษทางอากาศ ช่วยบรรเทาการเกิดภัยธรรมชาติ ช่วยในการอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นแหล่งวัตถุดิบของปัจจัยสี่ และช่วยรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อมจากปัญหาการบุกรุกทำลายป่าที่มีมาอย่างต่อเนื่องเพื่อเปลี่ยนพื้นที่ไปทำเกษตรกรรม โดยเฉพาะการปลูกพืชเชิงเดี่ยว การสร้างรีสอร์ทจากกลุ่มนายทุน การลักลอบตัดไม้เศรษฐกิจ และภัยธรรมชาติ กรมป่าไม้ได้ร่วมกับ สทอภ.พัฒนาระบบปฏิบัติการค้นหาพื้นที่บุกรุกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือ “ระบบพิทักษ์ไพร” ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมเข้ามาช่วยสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการติดตามเฝ้าระวังการบุกรุกทำลายป่าของประเทศแบบบูรณาการในทุกมิติ



“ระบบพิทักษ์ไพร”
บนคอมพิวเตอร์



“ระบบพิทักษ์ไพร” บนโทรศัพท์มือถือ

ระบบพิทักษ์ไพร เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นให้ใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ ทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS ที่มีความสามารถในการชี้เป้าและแจ้งเตือนพื้นที่บุกรุกป่าผ่าน SMS ได้อย่างแม่นยำ จากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมในช่วงเวลาก่อนและหลังการบุกรุกป่าที่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าได้ตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป โดยจะมีการอัปเดตข้อมูลทุกสัปดาห์ตามช่วงเวลาการถ่ายภาพของดาวเทียม



1.

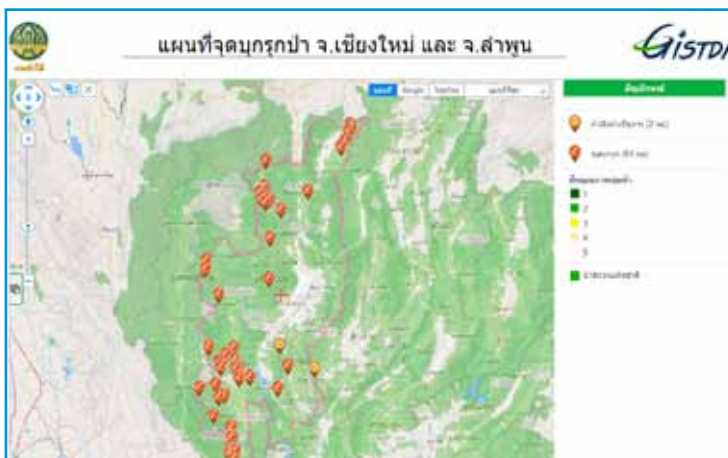
เจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่ประจำอยู่ตามหน่วยป้องกันรักษาป่าจำนวน 395 หน่วยทั่วประเทศ สามารถใช้ระบบนำทางเข้าไปยังพื้นที่เป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว เพื่อสำรวจ ตรวจสอบ และรายงานสภาพของพื้นที่ปัจจุบันได้อย่างทันท่วงที ซึ่งจะช่วยยับยั้งไม่ให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ป่าให้ขยายเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ระบบพิทักษ์ไพรยังใช้ในการสร้างความรับรู้และความเข้าใจเพื่อให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชนที่สามารถช่วยแจ้งเหตุการณ์บุกรุกทำลายป่าในพื้นที่ให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรมและช่วยรักษาทรัพยากรป่าไม้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม ระบบพิทักษ์ไพรยังสามารถให้เจ้าหน้าที่ผู้บังคับบัญชา และผู้บริหารมีส่วนร่วมแสดงข้อคิดเห็นในพื้นที่เป้าหมาย รวมถึงติดตามและประเมินสถานการณ์เพื่อใช้ประกอบในการวางแผนและตัดสินใจจากการแสดงข้อมูลสถิติของจุดบุกรุกและสถานะการดำเนินงานของหน่วยป้องกันในพื้นที่ ตลอดจนการจัดพิมพ์แผนที่และรายงานพื้นที่บุกรุกตามหน่วยงานที่รับผิดชอบ

2



ระบบพิทักษ์ไพรอยู่ภายใต้การดำเนินงานของศูนย์ปฏิบัติการพิทักษ์ป่า (ศบก.ปป.) ซึ่งสามารถช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการพื้นที่บุกรุกป่าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยมีส่วนร่วมของทุกหน่วยงานแบบบูรณาการ ช่วยประหยัดเวลา งบประมาณ และกำลังพลของเจ้าหน้าที่ในการเข้าลาดตระเวนในพื้นที่ สามารถใช้ในการติดตามเฝ้าระวังและรักษาพื้นที่ป่าของประเทศได้อย่างรวดเร็วและทันต่อสถานการณ์ได้เป็นอย่างดี



3

1. การเข้าตรวจสอบพื้นที่ของเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้
2. ข้อมูลสถิติของจุดบุกรุกป่า
3. การจัดทำแผนที่จุดบุกรุกป่าเพื่อใช้ในการบริหารจัดการในเชิงพื้นที่บนระบบพิทักษ์ไพร

“จorongเกี้ยว” แอปพลิเคชันเพื่อ เกษตรกรยุคดิจิทัล



เมื่อผู้ประกอบการรกรเกี้ยวข้าวและเกษตรกรดาวโนโหลดแอปพลิเคชัน “จorongเกี้ยว” และติดตั้งบนสมารท์โฟนเรียบร้อยแล้ว มีขั้นตอนการใช้งานง่ายๆ คือ

- ลงทะเบียนสมัครใช้งาน
- กรอกข้อมูล : เกษตรกรระบุขนาดและตำแหน่งแปลงนา ผู้ประกอบการรกรเกี้ยวข้าวระบุข้อมูลรกรเกี้ยว
- การใช้งาน : เกษตรกรค้นหารกรเกี้ยวข้าวที่ให้บริการในพื้นที่ กดเลือกรกรเกี้ยวข้าวที่เหมาะสมกับขนาดแปลง ระบุวันที่ต้องการเก็บเกี่ยว
- ผู้ประกอบการรกรเกี้ยวข้าวนำรกรเกี้ยวมาให้บริการตามวันที่ตกลง

ข้าวเป็นอาหารหลักของไทยและเป็นสินค้าเกษตรส่งออก การเพาะปลูก การดูแล ไปจนถึงการเก็บเกี่ยวจึงมีความสำคัญ ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรไทยจำนวนไม่น้อยมีความก้าวหน้า เปิดรับการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อทำเกษตรแบบ “เกษตรอัจฉริยะ” (Smart Agriculture) คือนำนวัตกรรมเครื่องจักรกลหรือเทคโนโลยีขั้นสูงเข้ามาช่วยเพิ่มผลผลิตที่มีคุณภาพ ลดต้นทุนการผลิตและแรงงาน และช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้า

รกรเกี้ยวข้าวเป็นหนึ่งในเครื่องทุ่นแรงที่ชาวนาไทยนำมาเสริมประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งปกติแล้วรกรเกี้ยวขนาดข้าว 1 คัน จะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ประมาณ 40-50 ไร่ต่อวัน แต่ปริมาณรกรเกี้ยวขนาดข้าวที่กระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ทำให้เกษตรกรได้รับบริการไม่ทั่วถึง คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการข้าว (นบข.) ในการประชุมครั้งที่ 5/2560 เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2560 จึงเห็นชอบให้ สทอภ.ร่วมกับกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ พัฒนาแอปพลิเคชัน “จorongเกี้ยว” ที่ใช้งานบนสมารท์โฟนระบบแอนดรอยด์ ซึ่งสามารถจorongเกี้ยวล่วงหน้า ระบุวันที่เก็บเกี่ยว และพื้นที่เก็บเกี่ยวโดยประชาสัมพันธุ์และนำร่องใช้งานในพื้นที่ภาคตะวันออก เฉียงเหนือและภาคกลางในปี 2560 และจะขยายผลการใช้งานทั่วประเทศในปี 2561

นอกจากพัฒนาแอปพลิเคชันแล้ว สทอภ.ยังจัดทำสื่อประชาสัมพันธุ์ คู่มือการใช้งานและถ่ายทอดความรู้การใช้งานให้แก่ผู้ประกอบการรกรเกี้ยวข้าวและเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในชุมชน ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการรกรเกี้ยวข้าวและแก้ไขปัญหาการขาดแคลนรกรเกี้ยวข้าวในพื้นที่ต่อไป



G-Rice Thungkula นวัตกรรมที่ตอบโจทย์ชุมชน เพิ่มศักยภาพการผลิตข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาลอดห่วงโซ่คุณค่า

G-Rice Thungkula เป็นนวัตกรรมภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการข้าวพื้นที่ทุ่งกุลารั้งตั้งแต่การจัดการแปลงเพาะปลูก กิจกรรมการเพาะปลูก และผลผลิต ผลิตภัณฑ์และบริการของข้าวหอมมะลิทุ่งกุลารั้งเพื่อตอบโจทย์ของชุมชน กลุ่มทำนา วิสาหกิจชุมชนที่ต้องการจะนวัตกรรมเพื่อการจัดการที่มีประสิทธิภาพไปเพิ่มศักยภาพการผลิตข้าวหอมมะลิตลอดห่วงโซ่คุณค่า อันจะนำไปสู่การเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ระบบ G-Rice Thungkula พัฒนาขึ้นจากโครงการพัฒนาระบบเพื่อการจัดการข้าวเชิงพื้นที่ ภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “การพัฒนาข้าวหอมมะลิทุ่งกุลารั้งด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม” ระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และจังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดยโสธร จังหวัดมหาสารคาม ระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560-2564 โดยในปี 2560 เริ่มดำเนินการในพื้นที่ 5 อำเภอของจังหวัดร้อยเอ็ด ได้แก่ อำเภอเกษตรวิสัย อำเภอสุวรรณภูมิ อำเภอปทุมรัตน์ อำเภอหนองฮี และอำเภอโพนทราย ครอบคลุมพื้นที่ 986,807 ไร่

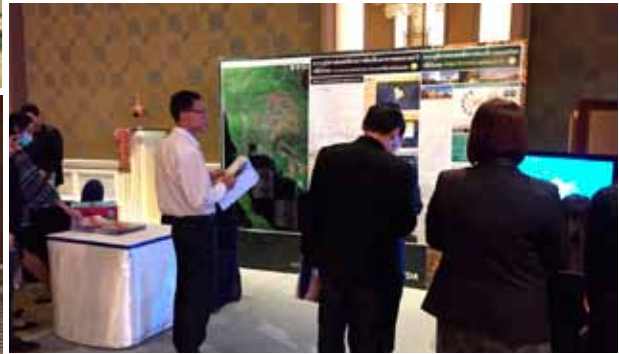
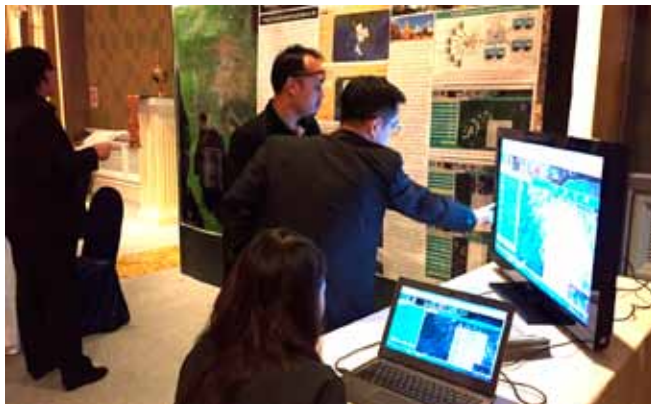
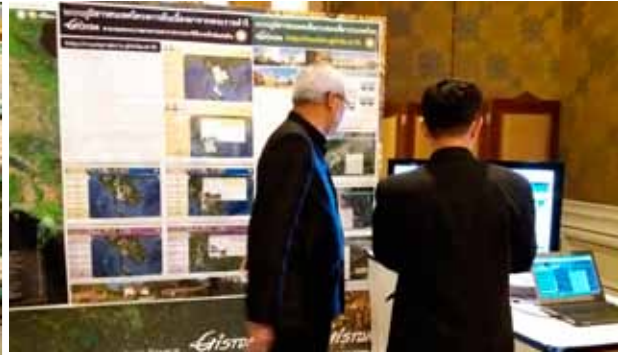
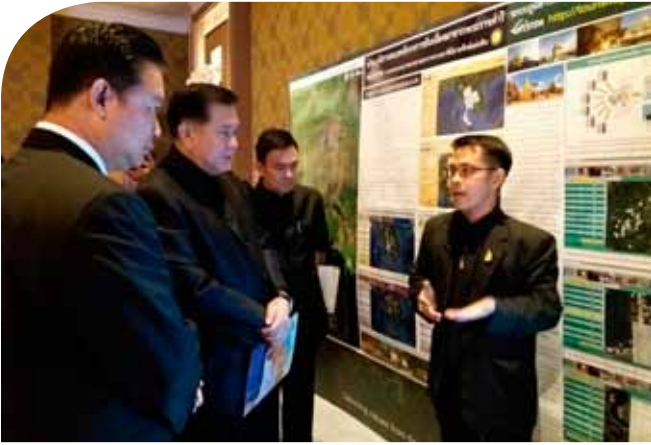
G-Rice Thungkula ในระยะที่ 1 เป็นการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้าวในลักษณะ Area Based ในรูป Web Application ให้บริการผ่านแผนที่ออนไลน์ (Web Map Service) สามารถนำเข้า ค้นหา แก้ไข ข้อมูลทะเบียนเกษตรกร แปลงเพาะปลูกผลผลิต กิจกรรมการเพาะปลูก ข้าวรายแปลงผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งระบบและฐานข้อมูลโครงการ ให้บริการผ่านระบบ Cloud Server ของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำฐานข้อมูลแปลงเพาะปลูกข้าวหอมมะลิทุ่งกุลารั้งของจังหวัดร้อยเอ็ดได้ดำเนินการแล้วจำนวน 136,095 แปลง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญสำหรับระบบฯ

การจัดทำฐานข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญสำหรับระบบ G-Rice Thungkula มีผู้แทนจากส่วนราชการต่างๆ ประกอบด้วย สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงานที่ดินอำเภอเกษตรวิสัย สุวรรณภูมิ โพนทราย ปทุมรัตน์ และหนองฮี สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดร้อยเอ็ดสำนักงานเกษตรจังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงาน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ร้อยเอ็ด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด และเชิญหน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดร้อยเอ็ด (ธกส.) และสหกรณ์การเกษตร ทั้ง 5 อำเภอ เข้าร่วมเป็นคณะทำงาน โดยได้ดำเนินการ

1. จัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ ข้าวรายแปลง และข้อมูลภูมิสารสนเทศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ข้อมูลแปลงปลูกข้าว (นส.4 จ. และ สปก 4-01 จำนวนประมาณ 150,000 แปลง)
 - ข้อมูลทะเบียนเกษตรกรของกลุ่มทำนา วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ในพื้นที่
 - ข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกรมส่งเสริมการเกษตรที่ลงทะเบียนผ่านระบบ Farmis และ GisAgro
 - ข้อมูลผลผลิตข้าวรายปีของสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ทั้ง 5 อำเภอ
 - ข้อมูลปัจจัยการผลิตและรายได้ของเกษตรกร
 - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. การติดตั้งสถานีตรวจอากาศเพื่อการเกษตรในพื้นที่บ้านดอนตูม ตำบลเหล่าหลวง อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด
3. แผนการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2561 ในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการข้าวโดยชุมชน พื้นที่ทุ่งกุลารั้งให้ของจังหวัดร้อยเอ็ด และให้ครอบคลุมอีก 4 จังหวัดในพื้นที่ทุ่งกุลารั้ง ประกอบด้วย มหาสารคาม สุรินทร์ ศรีสะเกษ และยโสธร ครอบคลุมพื้นที่ 1,120,884 ไร่ เมื่อรวมพื้นที่ในจังหวัดร้อยเอ็ดแล้วมีพื้นที่รวม 2,107,691 ไร่

ทั้งนี้ สทอภ. ยังได้นำระบบตรวจสอบ ติดตามกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร และผลิตภัณฑ์การเกษตร สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด มาใช้งานร่วมกับ G-Rice Thungkula เพื่อติดที่ผลิตภัณฑ์ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลารั้งให้กับชุมชน กลุ่มทำนา วิสาหกิจชุมชนต่างๆ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปถึงแปลงปลูกข้าวและขั้นตอนการเพาะปลูก ซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ข้าวหอมมะลิของทุ่งกุลารั้ง นำมาซึ่งรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของเกษตรกรในพื้นที่ทุ่งกุลารั้งให้แหล่งผลิตข้าวที่สำคัญของโลก



สตอก.จัดนิทรรศการร่วมกับ ททท. ในงานสัมมนาการท่องเที่ยวมั่นคง สู่วามั่งคั่ง และยั่งยืน ครั้งที่ 2

ระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการท่องเที่ยวออนไลน์ กับ ททท.

สตอก.ร่วมกับ ททท. ได้นำระบบภูมิสารสนเทศโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ “ตามรอยพระบาทยุทธศาสตร์ราชาบรมราชินีนาถรักษ์แผ่นดิน” <http://royalprojects.gistda.or.th> และระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยวประเทศไทย <http://tourism.gistda.or.th> จัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศและบริการด้านการท่องเที่ยวที่สามารถสืบค้นผ่านแผนที่ออนไลน์ และเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์วางแผน และพัฒนาสินค้าและบริการทางการท่องเที่ยวให้เหมาะสมกับนักท่องเที่ยวตลาดต่างๆ เพื่อให้ ททท. สำนักงานในประเทศและสำนักงานสาขาต่างประเทศใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นสร้างสรรค์เส้นทางท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยว

อีกทั้งได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่กองส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยว ททท. เพื่อให้เรียนรู้การค้นหาคำแนะนำที่พักที่ตั้งของข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหาร ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยว และกิจกรรมการท่องเที่ยวจากระบบรวมทั้งการนำเข้าข้อมูลพิกัดที่ตั้งรายละเอียดและข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ในรูปของเอกสาร รูปภาพของข้อมูลด้านการท่องเที่ยวผ่านระบบออนไลน์ที่ทันสมัย ง่ายต่อการใช้งาน โดยระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยวที่ทั้งสองหน่วยงานพัฒนาขึ้นนี้ จะเป็นนวัตกรรมทางด้านภูมิสารสนเทศที่สำคัญและเป็นเครื่องมือที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวของประเทศให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน



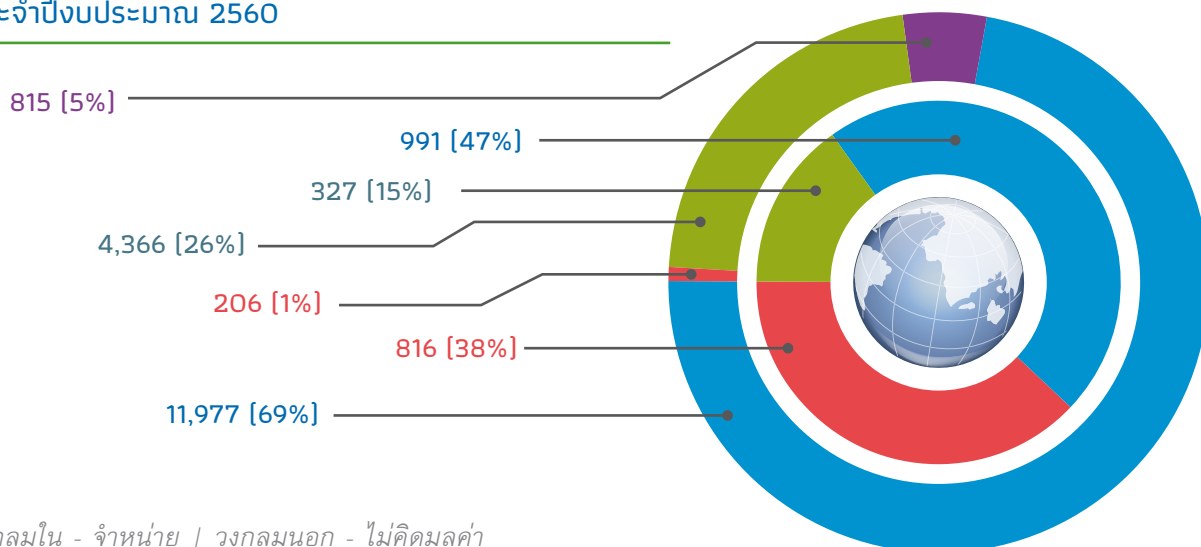
สตอก.ร่วมกับ ททท. พัฒนาและฝึกอบรมการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยวออนไลน์

รายงานการบริการข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ 2560

การบริการข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลสารสนเทศแบ่งตามประเภทหน่วยงาน ปีงบประมาณ 2560

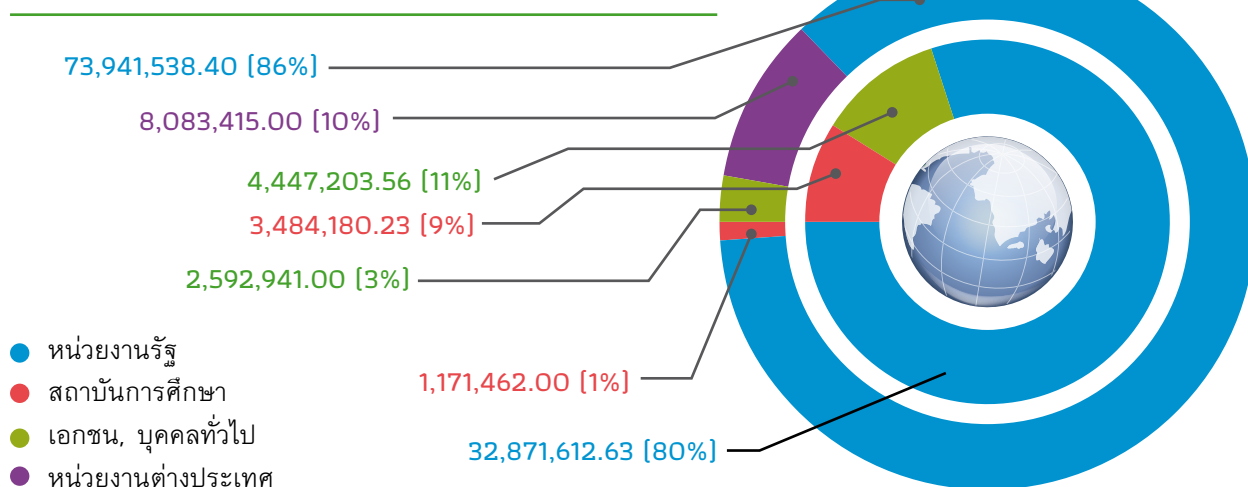
ปีงบประมาณ	จำนวน (ภาพ)	ไม่คิดมูลค่า (ภาพ)	รวมจำนวนภาพ	จำนวน (บาท)	ไม่คิดมูลค่า (บาท)	รวมจำนวนมูลค่า (บาท)
ปี 2560	2,135	17,364	19,499	40,929,919.82	85,789,356.40	126,719,276.22

การบริการข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลสารสนเทศ ตามประเภทหน่วยงาน (จำนวนภาพ) ประจำปีงบประมาณ 2560



วงกลมใน - จำนวนภาพ | วงกลมนอก - ไม่คิดมูลค่า

การบริการข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลสารสนเทศ ตามประเภทหน่วยงาน (จำนวนเงิน) ประจำปีงบประมาณ 2560



- หน่วยงานรัฐ
- สถาบันการศึกษา
- เอกชน, บุคคลทั่วไป
- หน่วยงานต่างประเทศ

การบริการข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลสารสนเทศ แบ่งตามประเภทหน่วยงาน ปีงบประมาณ 2560

ประเภทหน่วยงาน	จำนวน (ภาพ)	ไม่คิดมูลค่า (ภาพ)	จำนวน (บาท)	ไม่คิดมูลค่า (บาท)
หน่วยงานรัฐ	991	11,977	32,871,612.63	73,941,538.40
สถาบันการศึกษา	816	206	3,484,180.23	1,171,462.00
เอกชน, บุคคลทั่วไป	327	4,366	4,447,203.56	2,592,941.00
หน่วยงานต่างประเทศ	1	815	126,923.40	8,083,415.00
รวม	2,135	17,364	40,929,919.82	85,789,356.40

คุณค่างาน คุณค่าข่าว

ด้วยความมุ่งมั่นในการนำระบบภูมิสารสนเทศและเทคโนโลยีอวกาศไปสร้างคุณค่าและแก้ไขปัญหาในงานด้านต่างๆ ของประเทศอย่างต่อเนื่อง โครงการและกิจกรรมต่างๆ ของ สทอภ.จึงได้รับความสนใจจากประชาชนและองค์กรในทุกระดับ ซึ่งสื่อมวลชนทุกแขนงทั้งวิทยุโทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ อินเทอร์เน็ต นับเป็นพันธมิตรสำคัญในการช่วยประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานของ สทอภ.ให้เป็นที่รับรู้ในวงกว้างมากขึ้น





ภาค ผนวก

- ก. งบการเงิน บทวิเคราะห์ และหมายเหตุ
- ข. อัตรากำลัง หน้าที่ความรับผิดชอบ
โครงสร้างองค์กร คณะกรรมการบริหาร
และผู้บริหาร สกอก.
- ค. ข้อมูลคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2560

หน่วย : บาท

สินทรัพย์

สินทรัพย์หมุนเวียน

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

5 153,746,344.28 164,269,760.16

ลูกหนี้ระยะสั้น

6 92,327,708.66 98,151,602.20

เงินลงทุนระยะสั้น

7 738,421,372.46 797,903,201.03

สินค้าและวัสดุคงเหลือ

8 3,144,981.67 3,020,397.83

สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น

9 21,825,984.51 24,365,851.89

รวมสินทรัพย์หมุนเวียน

1,009,466,391.58 1,087,710,813.11

สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน

อาคารและอุปกรณ์

10 1,136,613,360.16 1,262,706,099.82

สินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน

11 3,783,512.96 6,877,929.81

สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

12 73,110,639.20 173,768,283.41

รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน

1,213,507,512.32 1,443,352,313.04

รวมสินทรัพย์

2,222,973,903.90 2,531,063,126.15

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

หน่วย : บาท

หนี้สิน

หนี้สินหมุนเวียน

เจ้าหนี้ระยะสั้น

13 41,192,932.03 68,646,763.62

เงินรับฝากระยะสั้น

14 23,770,959.98 22,765,535.35

หนี้สินหมุนเวียนอื่น

15 7,251,574.31 6,065,275.15

รวมหนี้สินหมุนเวียน

72,215,466.32 97,477,574.12

รวมหนี้สิน

72,215,466.32 97,477,574.12

สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน

2,150,758,437.58 2,433,585,552.03

สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน

ทุน

252,201,883.79 252,201,883.79

รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม

1,898,556,553.79 2,181,383,668.24

รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน

2,150,758,437.58 2,433,585,552.03

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2560

หน่วย : บาท

	หมายเหตุ	2560	2559
รายได้			
รายได้จากงบประมาณ	16	698,828,667.87	611,159,919.41
รายได้จากการขายข้อมูลดาวเทียม		41,388,692.93	31,600,977.69
รายได้ค่าฝึกอบรมและถ่ายทอด		26,725,884.34	22,740,904.75
รายได้จากการอุดหนุนและบริจาค	17	99,267.97	1,295.56
รายได้ดอกเบี้ย		17,287,848.35	23,015,333.53
รายได้อื่นๆ		28,595,134.79	12,179,922.36
รวมรายได้		812,925,496.25	700,698,353.30
ค่าใช้จ่าย			
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	18	210,410,098.44	222,845,525.52
ค่าตอบแทน		2,943,200.00	2,399,170.00
ค่าใช้สอย	19	251,819,438.10	197,401,433.53
ค่าวัสดุ	20	17,383,352.05	18,961,442.98
ค่าสาธารณูปโภค	21	37,015,332.71	35,405,406.14
ค่าธรรมเนียมรับสัญญาณดาวเทียม	22	71,744,385.47	86,066,943.50
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	23	495,221,688.13	518,565,159.83
เงินบริจาคและเงินสนับสนุน		9,215,115.80	17,690,672.15
รวมค่าใช้จ่าย		1,095,752,610.70	1,099,335,753.65
รายได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ		(282,827,114.45)	(398,637,400.35)

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

งบกระแสเงินสด

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2560

หน่วย : บาท

	2560	2559
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน		
รายได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	(282,827,114.45)	(398,637,400.35)
ปรับกระทบรายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายเป็นเงินสดรับ(จ่าย)จากกิจกรรมดำเนินงาน		
หนี้สงสัยจะสูญ		0
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	255,511,651.75	518,565,159.83
รายได้จากการรับโอนสินทรัพย์ระหว่างหน่วยงาน	0	0
รายได้จากการรับบริจาค	407,435.03	(1,295.56)
กำไรจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่เกิดขึ้นจริง	(898,564.75)	(317,391.94)
ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่ยังไม่เกิดขึ้น	44,418.93	0
กำไรจากการจำหน่ายสินทรัพย์	(1,225,165.42)	(724,295.06)
ดอกเบี้ยรับ	(17,287,848.35)	(23,015,333.53)
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายก่อนการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์และหนี้สินดำเนินงาน	(46,275,187.26)	95,869,443.39

	2560	2559
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์ดำเนินงาน (เพิ่มขึ้น) ลดลง		
ลูกหนี้ระยะสั้น	87,308.39	(30,490,776.71)
รายได้ค้างรับ	45,217.36	0
สินค้าและวัสดุคงเหลือ	(124,583.84)	499,412.94
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	2,539,867.38	(358,255.02)
การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินดำเนินงานเพิ่มขึ้น (ลดลง)		
เจ้าหนี้ระยะสั้น	(26,494,146.42)	1,472,854.83
เงินรับฝาก	1,005,424.63	9,393,050.30
รายได้รับล่วงหน้า	752,924.12	1,403,918.20
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	25,940.01	6,671.10
เงินสดสุทธิได้มาจากกิจกรรมดำเนินงาน	(68,437,235.63)	77,796,319.03
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน		
เงินลงทุนระยะสั้น	59,481,828.57	(120,381,063.32)
เงินลงทุนระยะยาว		334,407,133.96
เงินสดรับจากดอกเบี้ย	22,873,676.79	26,681,179.96
เงินสดรับจากการจำหน่ายสินทรัพย์	1,225,165.42	724,299.06
เงินสดจ่ายซื้ออาคารและอุปกรณ์	(24,773,067.93)	(321,934,232.04)
เงินสดจ่ายซื้อสินทรัพย์ไม่มีตัวตน	(893,783.10)	(6,987,968.62)
เงินสดสุทธิใช้ในกิจกรรมลงทุน	57,913,819.75	(87,490,651.00)
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดลดลงสุทธิ	(10,523,415.88)	(9,694,331.97)
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันต้นงวด	164,269,760.16	173,964,092.13
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันสิ้นงวด	153,746,344.28	164,269,760.16

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

การวิเคราะห์รายงานแสดงฐานะการเงิน

- สินทรัพย์รวมในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 2,222.974 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 จำนวน 308.089 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 12.17 โดยเป็นสัดส่วนลดลงของ
 - เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดลดลงจำนวน 10.523 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6.41 เนื่องจากการจ่ายชำระเจ้าหนี้เพิ่มขึ้น
 - เงินลงทุนชั่วคราวลดลงจำนวน 59.482 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 7.45 เนื่องจากการจ่ายชำระเจ้าหนี้เพิ่มขึ้น
 - ลูกหนี้ระยะสั้นลดลงจำนวน 6.895 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 35.18 เนื่องจากลูกหนี้การค้าบุคคลภายนอกมีการชำระหนี้มากขึ้น
 - รายได้ค้างรับลดลงจำนวน 5.606 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 73.75 เนื่องจากเงินลงทุนชั่วคราวน้อยลง ทำให้ดอกเบี้ยค้างรับน้อยลง
 - สินทรัพย์หมุนเวียนอื่นลดลงจำนวน 2,540 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 10.42 เนื่องจากค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้าตัดเป็นค่าใช้จ่ายแล้ว
- อาคารและอุปกรณ์สุทธิลดลงจำนวน 129.187 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 10.18 เนื่องจากจัดซื้ออุปกรณ์น้อยลง
- สินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตนลดลงจำนวน 100.658 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 57.93 เนื่องจากจัดซื้อลดลง
- ลูกหนี้กรรมสรรพากรเพิ่มขึ้นจำนวน 6.677 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.41 เนื่องจากมียอดภาษีซื้อมากกว่าภาษีขาย
- สินค้าและวัสดุคงเหลือเพิ่มขึ้นจำนวน 0.125 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.12 เนื่องจากการซื้อวัสดุสำนักงานเพิ่มขึ้น
- สินทรัพย์รวมในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 2,222.974 ล้านบาท มีรายได้จากแหล่งอื่น 113.422 ล้านบาท คิดเป็น 0.05 เท่า (คำนวณจากรายได้/สินทรัพย์รวม) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการบริหารสินทรัพย์ทุก 100 บาท ทำให้เกิดรายได้ 5 บาท
- สินทรัพย์สุทธิในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 2,150.758 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 จำนวน 282.827 ล้านบาท ซึ่งมีผลจากผลการดำเนินงานที่มีรายได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายสะสม คิดเป็นร้อยละ 11.62

การวิเคราะห์รายงานแสดงผลการดำเนินงาน

1. รายได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 282.827 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 จำนวน 115.810 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 29.05 เนื่องจากการที่ สทอภ.มี
 - 1.1 รายได้จากรัฐบาลเพิ่มขึ้นจำนวน 87.669 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 14.34 รายได้จากการขายสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น 13.773 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 25.34 รายได้ดอกเบี้ยลดลงจำนวน 5.727 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 24.89 รายได้จากการดำเนินงานอื่นเพิ่มขึ้นจำนวน 17.217 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 159.39
 - 1.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่นลดลงจำนวน 3.583 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.33 ค่าใช้จ่ายบุคลากรลดลงจำนวน 12.435 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5.58 ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่ายลดลงจำนวน 23.343 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.50 และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่นเพิ่มขึ้นจำนวน 32.196 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9
 - 1.3 รายได้ที่ไม่เกิดจากการดำเนินงาน กำไรสุทธิจากการแปลงค่าเงินตราต่างประเทศลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 จำนวน 0.525 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 38.07

หมายเหตุประกอบงบการเงิน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2560 (หน่วย : บาท ยกเว้นตามที่ได้ระบุไว้)

หมายเหตุ 1 ข้อมูลทั่วไป

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.) ตั้งอยู่ที่ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 เลขที่ 120 หมู่ที่ 3 อาคารรวมหน่วยงานราชการ (อาคาร B) ชั้น 6 และชั้น 7 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง กรุงเทพมหานคร จัดตั้งตามมติคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2543 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 221 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยและมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 ได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2543 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับกฤษฎีกา เล่มที่ 117 ตอนที่ 98ก. วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 และ สทอภ.ได้เริ่มดำเนินงานเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 โดยรับโอนทรัพย์สิน หนี้สินและทุนบางส่วนมาจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง

- 1.1 พัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้เป็นความรู้ที่ไร้พรมแดนและเกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม
- 1.2 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมและเป็นศูนย์ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลดาวเทียม
- 1.3 ให้บริการข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ซึ่งรวมทั้งบริการอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 1.4 ให้บริการให้คำปรึกษาและพัฒนาบุคลากรในด้าน

สำรวจข้อมูลจากระยะไกลด้วยดาวเทียมและภูมิสารสนเทศ

1.5 ศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนา และดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับเทคโนโลยีอวกาศซึ่งรวมทั้งการพัฒนาและสร้างดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติขนาดเล็กเองได้

1.6 เป็นหน่วยงานหลักกำหนดมาตรฐานกลางสำหรับระบบสำรวจข้อมูลระยะไกลและระบบภูมิสารสนเทศที่เหมาะสม

หมายเหตุ 2 เกณฑ์การจัดทำงบการเงิน

งบการเงินนี้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังประกาศใช้ ซึ่งรวมถึงหลักการและนโยบายการบัญชีสำหรับหน่วยงานภาครัฐ มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ และนโยบายการบัญชีภาครัฐ และแสดงรายการในงบการเงินตามแนวปฏิบัติทางการบัญชี เรื่อง การนำเสนองบการเงิน ตามหนังสือกรมบัญชีกลางที่ กค 0423.2/ว 237 ลงวันที่ 8 กันยายน 2557

งบการเงินนี้จัดทำขึ้นโดยใช้เกณฑ์ราคาทุนเดิม เว้นแต่จะเปิดเผยไว้เป็นอย่างอื่นในนโยบายการบัญชี

หมายเหตุ 3 มาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่ และมาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่ปรับปรุงใหม่

กระทรวงการคลังได้ประกาศใช้มาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่ ดังนี้

มีผลบังคับใช้สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2559

- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 5 เรื่อง ต้นทุนการกู้ยืม
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 16 เรื่อง อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน
- มีผลบังคับใช้สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2560
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 17 เรื่อง ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์
- มีผลบังคับใช้สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2561
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 31 เรื่อง สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

ฝ่ายบริหารเชื่อว่ามาตรฐานการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่ข้างต้น จะไม่มีผลกระทบอย่างเป็นสาระสำคัญต่องบการเงินในงวดที่นำมาถือปฏิบัติ

หมายเหตุ 4 สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

4.1 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด หมายถึงถึงเงินสด ในมือ เงินฝากธนาคารประเภทจ่ายคืนเมื่อทวงถาม และเงินลงทุนระยะสั้นที่มีสภาพคล่องสูงซึ่งมีอายุไม่เกินสามเดือน นับจากวันที่ได้มา

4.2 ลูกหนี้การค้า

ลูกหนี้แสดงด้วยมูลค่าสุทธิที่จะได้รับ ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญจะตั้งขึ้นสำหรับลูกหนี้ส่วนที่คาดว่าจะไม่สามารถเรียกเก็บเงินได้ โดยพิจารณาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับจำนวนลูกหนี้ที่เก็บเงินไม่ได้ ข้อมูลประวัติการชำระหนี้ และหลักฐานการติดตามลูกหนี้แต่ละราย รวมทั้งการวิเคราะห์อายุลูกหนี้

4.3 สินค้าและวัสดุคงเหลือ

สินค้าคงเหลือแสดงตามราคาทุนและตีราคาสินค้าคงเหลือโดยวิธีเข้าก่อนออกก่อน

วัสดุคงเหลือแสดงตามราคาทุนและคำนวณมูลค่าโดยวิธีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

4.4 อาคารและอุปกรณ์

อาคารและอุปกรณ์แสดงตามราคาทุน ณ วันที่ซื้อหรือได้มาหลังหักค่าเสื่อมราคาสะสม

สำหรับอุปกรณ์ที่มีราคารวมหน่วยละไม่เกิน 5,000 บาท จะตัดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งจำนวนและจัดทำทะเบียนคุมแยกไว้ต่างหาก

ค่าเสื่อมราคาอาคารและอุปกรณ์คำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการให้ประโยชน์โดยประมาณของสินทรัพย์แต่ละประเภท การคำนวณค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์จะเริ่มคำนวณค่าเสื่อมราคาเมื่อสินทรัพย์พร้อมใช้งานโดยใช้วันที่ที่กรรมการตรวจรับ ยกเว้นดาวเทียม THEOS และส่วนควบคุมภาคพื้นดินดาวเทียม THEOS จะคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยใช้วันที่ที่จัดประชุมผู้ใช้อข้อมูลเป็นวันที่พร้อมใช้งานในการบริการลูกค้า

ประเภทของสินทรัพย์	อายุการให้ประโยชน์ (ปี)
อาคารและส่วนปรับปรุงอาคาร	30
อุปกรณ์สำนักงาน-คงทน	5, 10
อุปกรณ์สำนักงาน-ไม่คงทน	3
อุปกรณ์ไฟฟ้า	5
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	3
ยานพาหนะ	5
อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	5, 10
ดาวเทียม THEOS	5
ส่วนควบคุมภาคพื้นดินดาวเทียม THEOS	10
อุปกรณ์สำรวจ	8
สินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน	5

4.5 การรับรู้รายได้และค่าใช้จ่าย

- รายได้จากงบประมาณจะรับรู้เมื่อได้รับจัดสรรและอนุมัติฎีกาเบิกเงินงบประมาณจากกรมบัญชีกลาง
- รายได้จากการขายสินค้าและบริการจะรับรู้เมื่อได้ส่งมอบสินค้าหรือให้บริการกับลูกค้าแล้ว
- รายได้ดอกเบี้ยรับรู้เป็นรายได้ตามเกณฑ์สัดส่วนของเวลาโดยคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของสินทรัพย์
- ค่าใช้จ่ายรับรู้ตามเกณฑ์คงค้าง

4.6 กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

สำนักงานได้จัดให้มีกองทุนสำรองเลี้ยงชีพตั้งแต่วันที่ 15 มกราคม 2545 อยู่ภายใต้กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เค มาสเตอร์ พูล ฟันด์ ซึ่งบริหารโดยบริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุน กลีกรไทย จำกัด เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสามารถสมัครเข้าเป็นสมาชิกกองทุนได้นับแต่วันแรกที่ได้รับ การบรรจุเป็นเจ้าหน้าที่ตามความสมัครใจ สมาชิกสามารถเลือกจ่ายเงินสะสมได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 2-15 ของเงินเดือน โดยสำนักงานจะจ่ายเงินสมทบเป็นรายเดือนใน อัตราร้อยละ 7 ถึง 9 ของเงินเดือนตามอายุงาน และจะรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในงบรายได้ค่าใช้จ่ายในรอบระยะเวลาบัญชีที่เกิดรายการ

หมายเหตุ 5 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ประกอบด้วย

	2560	2559
เงินสด	150,000.00	150,000.00
เงินเยี่ยงทดรองจ่าย	900,000.00	900,000.00
เงินฝากธนาคาร		
- เงินฝากกระแสรายวัน	2,934,906.84	10,054,192.05
- เงินฝากออมทรัพย์	149,761,437.44	153,165,568.11
รวม	153,746,344.28	164,269,760.16

หมายเหตุ 6 ลูกหนี้ระยะสั้น ประกอบด้วย

	2560	2559
ลูกหนี้เงินเยี่ยง		
ลูกหนี้กรมสรรพากร	5,307,017.65	5,214,618.12
รายได้ค้างรับ	77,626,558.47	70,949,187.97
เงินประกันค้ำประกัน	1,995,560.06	7,601,605.86
ลูกหนี้การค้า	6,586,411.01	13,549,028.78
ลูกหนี้อื่น	929,971.53	929,971.53
รวม	92,445,518.72	98,269,412.26
(หัก) ค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญ – ลูกหนี้การค้าต่างประเทศ	(117,810.06)	(117,810.06)
รวม	92,327,708.66	98,151,602.20

ลูกหนี้เงินเยี่ยงในงบประกอบด้วย

	2560	2559
ลูกหนี้เงินเยี่ยง	5,259,601.85	5,075,535.16
ลูกหนี้ สททอ.ค้างรับ	47,415.80	139,082.96
รวม	5,307,017.65	5,214,618.12

ลูกหนี้เงินเยี่ยงและลูกหนี้การค้า ณ วันสิ้นปีแยกตามอายุหนี้ ดังนี้

ลูกหนี้เงินเยี่ยง	ยังไม่ถึงกำหนดชำระและการส่งใช้ไม่สำคัญ	เกินกำหนดชำระและการส่งใช้ไม่สำคัญ	รวม
2560	3,855,936.17	1,403,665.68	5,259,601.85
2559	3,147,765.16	1,927,770.00	5,075,535.16
ลูกหนี้การค้า	ยังไม่ถึงกำหนดชำระ	เกินกำหนดชำระ	รวม
2560	2,223,126.23	4,363,284.78	6,586,411.01
2559	9,001,399.43	4,547,629.35	13,549,028.78

หมายเหตุ 7 เงินลงทุนระยะสั้น ประกอบด้วย

	2560	2559
เงินฝากประจำไม่เกิน 1 ปี	738,421,372.46	797,903,201.03
รวม	738,421,372.46	797,903,201.03

หมายเหตุ 8 สินค้าและวัสดุ ประกอบด้วย

	2560	2559
สินค้าสำเร็จรูป	856,783.71	618,463.81
วัสดุคงคลัง	2,288,197.96	2,401,934.02
รวม	3,144,981.67	3,020,397.83

หมายเหตุ 9 สิบทรัพย์หมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

	2560	2559
ค่าเบี้ยประกันภัยจ่ายล่วงหน้า	430,144.71	64,346.86
ค่าเช่าจ่ายล่วงหน้า	291,618.66	289,790.24
เงินจ่ายล่วงหน้า	13,567,345.25	17,845,764.35
ค่าธรรมเนียมรับสัญญาจ่ายล่วงหน้า	4,152,717.39	4,206,652.17
ค่าใช้จ่ายอื่นจ่ายล่วงหน้า	3,045,121.21	1,713,686.40
ภาษีซื้อยังไม่ถึงกำหนด	339,037.29	245,611.87
รวม	21,825,984.51	24,365,851.89

หมายเหตุ 10 อาคารและอุปกรณ์ ประกอบด้วย

	2560					2559
	อาคารและส่วนปรับปรุง	อุปกรณ์	ดาวเทียม THEOS	งานระหว่างทำ	รวม	รวม
ราคาทุน						
ณ วันต้นงวด	631,852,625.41	3,098,585,426.68	6,274,618,737.83	69,940,871.17	10,074,997,661.09	9,843,732,891.03
ซื้อ	63,600.00	31,132,696.03	-	232,860,567.35	264,056,863.38	321,934,232.04
รับโอน	68,800,050.70	116,553,024.52	-	-	185,353,075.22	310,397,726.14
โอนออก			-	(206,794,835.22)	(206,794,835.22)	(397,367,903.12)
รับโอนจากหน่วย งานอื่น		506,703.00	-		506,703.00	
จำหน่าย	(995,000.00)	(238,795,498.45)	-	-	(239,790,498.45)	(3,699,285.00)
ณ วันปลายงวด	699,721,276.11	3,007,982,351.78	6,274,618,737.83	96,006,603.30	10,078,328,969.02	10,074,997,661.09

ในปี 2560 โอนงานระหว่างทำที่แล้วเสร็จ จำนวน 206,794,835.22 บาท ไปเป็นอาคารและส่วนปรับปรุง จำนวน 68,800,050.70 บาท อุปกรณ์ จำนวน 116,553,024.52 บาท สินทรัพย์ไม่มีตัวตน จำนวน 21,441,760 บาท

หมายเหตุ 10 อาคารและอุปกรณ์ (ต่อ) ประกอบด้วย

	2560					2559
	อาคารและส่วนปรับปรุง	อุปกรณ์	ดาวเทียม THEOS	งานระหว่างทำ	รวม	รวม
ค่าเสื่อมราคาสะสม						
ณ วันต้นงวด	233,565,335.91	2,536,560,391.29	6,042,165,834.07	-	8,812,291,561.27	8,436,832,426.38
ค่าเสื่อมราคา	34,917,181.89	247,008,153.16	87,199,700.85	-	369,125,035.90	379,158,415.89
รับโอนจากหน่วยงานอื่น		(89,389.93)		-	(89,389.93)	
จำหน่าย	(994,999.00)	(238,616,599.38)			(239,611,598.38)	(3,699,281.00)
ณ วันปลายงวด	267,487,518.80	2,544,862,555.14	6,129,365,534.92	-	8,941,715,608.86	8,812,291,561.27
ราคาตามบัญชี						
ณ วันที่ 30 ก.ย. 60	432,233,757.31	463,119,796.64	145,253,202.91	96,006,603.30	1,136,613,360.16	
ณ วันที่ 30 ก.ย. 59	398,287,289.50	562,025,035.39	232,452,903.76	69,940,871.17	-	1,262,706,099.82

หมายเหตุ 11 สินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย

	2560	2559
ราคาทุน		
ณ วันต้นงวด	33,774,940.50	33,774,940.50
เพิ่ม (ลด) ระหว่างงวด	-	-
ซื้อ	-	-
ณ วันปลายงวด	33,774,940.50	33,774,940.50
ค่าเสื่อมราคาสะสม		
ณ วันต้นงวด	26,897,010.69	23,757,770.50
เพิ่มขึ้นในงวด	3,094,416.85	3,139,240.19
ณ วันปลายงวด	29,991,427.54	26,897,010.69
ราคาตามบัญชี		
ณ วันที่ 30 ก.ย.	3,783,512.96	6,877,929.81

หมายเหตุ 12 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ประกอบด้วย

	2560	2559
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ค่าลิขสิทธิ์	รวม
ราคาทุน		
ณ วันต้นงวด	578,098,395.69	478,000.00
ซื้อ	992,223.10	-
รับโอน	21,441,760.00	-
รับโอนจากหน่วยงานอื่น	-	-
จำหน่าย	(98,440.00)	-
ณ วันปลายงวด	600,433,938.79	478,000.00

หมายเหตุ 12 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (ต่อ) ประกอบด้วย

	2560	2559
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ค่าลิขสิทธิ์	รวม
ค่าตัดจำหน่ายสะสม		
ณ วันต้นงวดตามรายงานเดิม	404,498,538.09	309,574.19
ค่าตัดจำหน่าย	122,961,404.78	130,220.53
รับโอนจากหน่วยงานอื่น	-	-
จำหน่าย	(98,438.00)	-
ณ วันปลายงวด	527,361,504.87	439,794.72
ราคาตามบัญชี	73,072,433.92	38,205.28
ณ วันที่ 30 ก.ย. 60	173,599,857.60	168,425.81
ณ วันที่ 30 ก.ย. 59		173,768,283.41

หมายเหตุ 13 เจ้าหนี้ระยะสั้น ประกอบด้วย

	2560	2559
เจ้าหนี้การค้า	16,559,279.23	23,942,321.73
เจ้าหนี้อื่น	16,280,923.56	11,137,296.31
ค่าสาธารณูปโภคค้างจ่าย	2,430,176.68	3,115,156.14
ใบสำคัญค้างจ่าย	4,740,857.56	27,693,991.96
ค่าใช้จ่ายค้างจ่ายอื่น	1,181,695.00	2,108,422.94
ภาษีหัก ณ ที่จ่าย	-	649,574.54
รวม	41,192,932.03	68,646,763.62

หมายเหตุ 14 เงินรับฝากระยะสั้น ประกอบด้วย

	2560	2559
เงินค้ำประกันต่างๆ	21,410,611.10	17,176,085.35
เงินประกันผลงาน	2,360,348.88	5,589,450.00
รวม	23,770,959.98	22,765,535.35

หมายเหตุ 15หนี้สินหมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

	2560	2559
รายได้รับล่วงหน้า	6,787,084.05	6,034,159.93
รายได้รอการรับรู้	407,435.03	-
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	57,055.23	31,115.22
รวม	7,251,574.31	6,065,275.15

หมายเหตุ 16 รายได้จากงบประมาณ ประกอบด้วย

	2560	2559
รายได้จากงบอุดหนุนทั่วไป	579,030,500.00	568,578,300.00
รายได้จากงบประมาณเบิกแทนกัน	500,000.00	4,336,244.71
รายได้จากงบกลาง	78,762,485.00	13,987,515.00
รายได้เงินอุดหนุน (เงินกู้)	40,535,682.87	24,257,859.70
รวม	698,828,667.87	611,159,919.41

หมายเหตุ 17 รายได้จากการอุดหนุนและบริจาค ประกอบด้วย

2560	2559
รายได้จากการรับโอนสินทรัพย์	-
รายได้จากการบริจาคเพื่อการดำเนินงาน	1,295.56
รวม	1,295.56

หมายเหตุ 18 ค่าใช้จ่ายบุคลากร ประกอบด้วย

2560	2559
เงินเดือน	175,404,437.28
เงินรางวัลผลการดำเนินงาน	165,719,235.77
กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	(425,753.42)
สวัสดิการ	26,239,610.00
อื่นๆ	10,964,317.91
รวม	10,486,406.85
	12,872,418.70
	6,613,332.83
	11,594,677.97
	13,786,940.07
	222,845,525.52

หมายเหตุ 19 ค่าใช้สอย ประกอบด้วย

2560	2559
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม	40,476,185.79
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	27,104,506.26
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	13,063,668.60
ค่าแก๊สและน้ำมันเชื้อเพลิง	6,862,227.74
ค่าจ้างเหมาบริการ	3,454,633.80
ค่าธรรมเนียม	476,295.47
ค่าจ้างที่ปรึกษา	109,675,519.71
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	90,281,227.82
ค่าเช่า	28,796.13
ค่าประกอบพิธีการ	68,460.11
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	24,936,830.83
ค่าเช่า	16,167,920.10
ค่าประกอบพิธีการ	6,572,988.62
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	7,052,880.76
ค่าเช่า	8,079,733.83
ค่าประกอบพิธีการ	2,449,740.84
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	17,990,928.22
ค่าเช่า	15,145,285.40
ค่าประกอบพิธีการ	13,260,558.71
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	13,870,220.77
ค่าเช่า	10,595,383.10
ค่าประกอบพิธีการ	7,602,385.25
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	251,819,438.10
รวม	197,401,433.53

ค่าจ้างเหมาบริการ จำนวน 109,675,519.71 บาท ประกอบด้วย ค่าจ้างเหมาบุคคลภายนอก จำนวน 102,029,052.00 บาท และค่าจ้างเหมาหน่วยงานภาครัฐจำนวน 7,646,467.71 บาท

หมายเหตุ 20 ค่าวัสดุ ประกอบด้วย

2560	2559
ค่าวัสดุสำนักงาน	2,173,444.71
ค่าวัสดุโฆษณาและประชาสัมพันธ์	2,142,947.05
ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	6,726,473.21
ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	4,872,477.91
ค่าวัสดุอื่น	3,994,875.42
ค่าวัสดุอื่น	8,280,684.56
ค่าครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์	3,655,820.35
รวม	2,636,212.32
	832,738.36
	1,029,121.14
	17,383,352.05
	18,961,442.98

หมายเหตุ 21 ค่าสาธารณูปโภค ประกอบด้วย

2560	2559
ค่าไฟฟ้า	18,408,406.41
ค่าน้ำประปา	20,038,603.91
ค่าโทรศัพท์	1,246,723.81
ค่าบริการทางโทรคมนาคม	1,814,252.17
รวม	1,276,123.70
	1,185,354.80
	16,084,078.79
	12,367,195.26
	37,015,332.71
	35,405,406.14

หมายเหตุ 22 ค่าธรรมเนียมรับสัญญาณดาวเทียม ประกอบด้วย

2560	2559
ค่าข้อมูลดาวเทียม	39,910,285.47
ค่าธรรมเนียมรับสัญญาณ	58,069,547.38
รวม	31,834,100.00
	27,997,396.12
	71,744,385.47
	86,066,943.50

หมายเหตุ 23 ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย ประกอบด้วย

2560	2559
ค่าเสื่อมราคา	
อาคารและอุปกรณ์	369,035,645.97
สินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน	379,158,415.89
รวมค่าเสื่อมราคา	3,094,416.85
ค่าตัดจำหน่าย	3,139,240.19
รวม	372,130,062.82
	382,297,656.08
	123,091,625.31
	136,267,503.75
	495,221,688.13
	518,565,159.83

อัตรากำลัง

จำนวน : คน

ตำแหน่ง	2555	2556	2557	2558	2559	2560
ผู้บริหาร (หัวหน้าฝ่ายขึ้นไป)	43	43	83	82	96	97
วิศวกร	49	40	45	34	28	30
นักภูมิสารสนเทศ	57	48	51	51	44	48
นักวิจัย/นักเทคโนโลยีอวกาศ/นักพัฒนานวัตกรรม/นักวิชาการเผยแพร่	30	24	25	36	39	34
บริการ/บริหารทั่วไป	102	124	106	106	105	105
เจ้าหน้าที่สนับสนุน	18	24	16	15	14	13
รวม	299	303	326	324	326	327
ปริญญาเอก	6	9	17	20	26	21
ปริญญาโท	130	109	112	106	112	137
ปริญญาตรี	140	163	181	182	173	155
ต่ำกว่าปริญญาตรี	23	22	16	16	15	14
รวม	299	303	326	324	326	327

หน้าที่ความรับผิดชอบ



สำนักตรวจสอบภายใน

ตรวจสอบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหาร การเงิน งบประมาณ การบริหารทรัพย์สินอื่นๆ ของ สทอภ. ให้คำปรึกษาแก่ผู้บริหารของหน่วยงานและหน่วยรับตรวจ เพื่อแก้ไขและปรับปรุงให้เป็นไปตามนโยบาย กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง มติคณะกรรมการบริหารและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ฝ่ายกฎหมายและสัญญา

จัดทำ ปรับปรุงระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ คำสั่งและประกาศต่างๆ ของ สทอภ. ให้คำปรึกษา แนะนำตีความ ให้ความเห็นและตอบข้อหารือที่เกี่ยวข้องกับงานด้านกฎหมาย งานด้านนิติกรรม สัญญาแก่หน่วยงานภายใน การระงับข้อพิพาทระหว่าง สทอภ. กับหน่วยงานภายนอก งานด้านวินัย อุทธรณ์ร้องทุกข์ภายในองค์กร

ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการบริหาร

จัดทำเอกสารวาระการประชุม มติและรายงานการประชุม คณะกรรมการบริหาร ประสาน ติดตาม และดำเนินงานตามนโยบายคณะกรรมการบริหารร่วมกับหน่วยงานต่างๆ สนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารในการขับเคลื่อน และกำกับดูแลกิจการขององค์กรและการพัฒนาตนเอง รวมทั้งการประเมินตนเอง และการเข้ารับการอบรม ศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ

ฝ่ายพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ

จัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการด้านระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศ ประสาน รวบรวม ติดตามการจัดทำชั้นข้อมูล

พื้นฐานสารสนเทศ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ (National Spatial Data Infrastructure : NSDI) การบริการ การดำเนินงานด้านระบบสืบค้นและแลกเปลี่ยนข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Geo-spatial clearing house) ภายใต้กรอบการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ รวมทั้งประสานงาน การเชื่อมโยงเครือข่ายการบริการข้อมูลภูมิสารสนเทศระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ศึกษาและพัฒนา จัดทำมาตรฐานกลางของข้อมูลและระบบภูมิสารสนเทศ ตลอดจนสนับสนุน ส่งเสริมและถ่ายทอดการใช้งานมาตรฐานภูมิสารสนเทศและความรู้ความเข้าใจด้านพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศสู่ผู้ใช้งานในทุกระดับ

ภารกิจนวัตกรรมอวกาศ

บริหารและจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีอวกาศและการสำรวจจากระยะไกล อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ และพัฒนาเทคโนโลยี ส่งเสริมนวัตกรรมด้านอวกาศและการสำรวจระยะไกล เพื่อการพัฒนาธุรกิจและบริการ ตลอดจนอุตสาหกรรมต่อเนื่อง รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนและบูรณาการเครือข่ายพันธมิตรเพื่อสร้างนวัตกรรมด้านอวกาศและการสำรวจระยะไกล บริหารจัดการระบบดาวเทียม การควบคุม และการรับสัญญาณ เพื่อผลิตข้อมูลมาตรฐานตามนโยบายของ สทอภ. และตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการอย่างต่อเนื่อง

สำนักปฏิบัติการดาวเทียม

ควบคุมการปฏิบัติการของดาวเทียมไทยโชตและดาวเทียมสำรวจโลกของประเทศไทยในอนาคต รับสัญญาณดาวเทียมดวงอื่นๆ เพื่อผลิตข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมให้ได้มาตรฐาน ตรวจสอบ ติดตาม วางแผนถ่ายภาพตามนโยบายของ สทอภ. และความ

ต้องการของผู้รับบริการ รวมทั้งจัดทำคลังข้อมูลจากดาวเทียม บำรุงรักษา โครงสร้างพื้นฐานระบบปฏิบัติการภาคพื้นดินต่างๆ เพื่อให้ภารกิจสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพ

สำนักพัฒนาอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ

ส่งเสริมและขับเคลื่อนการพัฒนานวัตกรรมด้านอวกาศและการสำรวจจากระยะไกล บริหารจัดการพื้นที่เพื่อรองรับการดำเนินธุรกิจและอุตสาหกรรม การบริการเชิงพาณิชย์และบ่มเพาะในการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ระหว่างหน่วยงานภายนอก/ผู้รับบริการกับ สทอภ.ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ภารกิจประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ

จัดหา ผลิต และให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศจากดาวเทียม และจากแหล่งอื่นๆ สร้างมูลค่าและคุณค่าของผลิตภัณฑ์และบริการบริหารจัดการ ระบบบริการข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานกลาง (FGDS) ของประเทศ และบำรุงรักษาระบบสำรวจภาคพื้นดินเพื่อให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งพัฒนาความร่วมมือ ธุรกิจกับพันธมิตรและเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ

สำนักผลิตภัณฑ์ภูมิสารสนเทศ

สำรวจ รวบรวม จัดหา และผลิตข้อมูลจากดาวเทียมและข้อมูลภูมิสารสนเทศ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ให้พร้อมใช้งาน บริหารจัดการฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศให้เป็นไปตามมาตรฐาน พัฒนาเครือข่ายและเชื่อมโยงระบบการบริการข้อมูลให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

สำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ

จัดหา พัฒนา เผยแพร่ และให้บริการข้อมูลจากดาวเทียม ข้อมูลภูมิสารสนเทศที่ได้มาตรฐาน เครื่องมือ ระบบอุปกรณ์ เทคนิควิธีการให้คำปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการดูแลรักษาและปรับปรุงฐานข้อมูล เพื่อการใช้อย่างมีประสิทธิภาพในเชิงสาธารณะและเชิงธุรกิจ รวมถึงพัฒนาและให้บริการต้นแบบและแบบจำลอง การใช้ประโยชน์ข้อมูลจากดาวเทียมและภูมิสารสนเทศในด้านต่างๆ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติ เศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และคุณภาพชีวิตทั้งภายในและภายนอกองค์กร และผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์ข้อมูลในการพัฒนาประเทศ

สำนักพัฒนาธุรกิจและเครือข่ายพันธมิตร

ศึกษา ติดตาม วิเคราะห์สถานการณ์ และพัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำหนดบทบาทขององค์กรในการดำเนินงานร่วมกับพันธมิตรและเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ ดำเนินการด้านการตลาด เพื่อผลักดันให้การบริการข้อมูลและผลิตภัณฑ์อย่างทั่วถึงและแสวงหาพันธมิตรเพื่อดำเนินการทั้งเชิงสาธารณะประโยชน์และเชิงธุรกิจ

สถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ

ผลิตบุคลากรด้านวิชาการเพื่อการวิจัย การพัฒนานวัตกรรม และถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ดำเนินการโครงการวิจัยเพื่อสร้างฐานความรู้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต บริการให้คำปรึกษาด้านองค์ความรู้และสื่อการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแก่กลุ่มเป้าหมายในทุกระดับตามความต้องการของหน่วยงานและผู้รับบริการ

กลุ่มวิชาการ

ดำเนินโครงการ วิจัย พัฒนาโครงการศึกษาต่างๆ ในฐานะที่ปรึกษาตามกรอบโครงการที่กำหนด จัดหา พัฒนาเครื่องมือ อุปกรณ์ บุคลากร สร้างเครือข่ายและประสานแหล่งทุนทางวิชาการ เพื่อดำเนินโครงการ จัดทำรายงานผลการวิจัย รวบรวม สร้างกลุ่มนักวิจัย เพื่อการปฏิบัติงานเฉพาะกิจ ในลักษณะโครงการ (project based) ตามวาระ (agenda) ที่สำคัญในปัจจุบันและอนาคต ตามความต้องการทั้งภายในและภายนอกสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

สำนักพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้

ถ่ายทอดองค์ความรู้ พัฒนาและเชื่อมโยงเครือข่ายทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา กำหนดและออกแบบหลักสูตรตามความต้องการ เพื่อยกระดับขีดความสามารถบุคลากรให้พร้อมใช้งานด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ บริการจัดฝึกอบรม ประชุมวิชาการ และกิจกรรมอื่นๆ สร้างความตระหนักและส่งเสริมการใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลายและต่อเนื่อง รวมทั้งพัฒนาและบริหารแหล่งเรียนรู้ภูมิสารสนเทศสาธารณะ เช่น ห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ พิพิธภัณฑ์และยานยนต์แห่งการเรียนรู้

ภารกิจขับเคลื่อนองค์กร

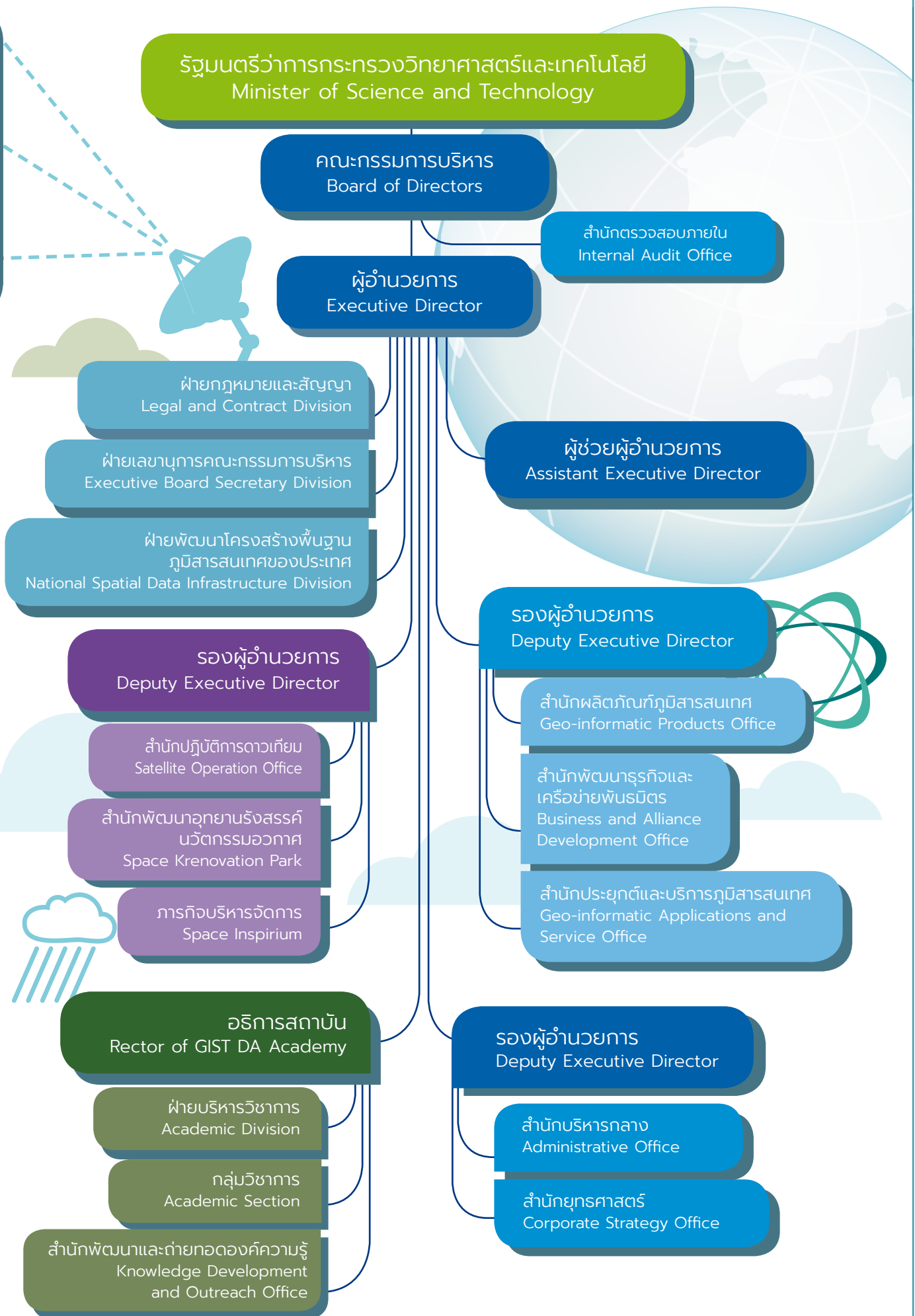
วางแผน สนับสนุนและบูรณาการพันธกิจองค์กร ขับเคลื่อนองค์กรตามนโยบายและความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งระดับประเทศ ภูมิภาค และนานาชาติ อำนาจการให้องค์กรมีการดำเนินการที่คล่องตัว มีความยืดหยุ่น สามารถปรับตัวให้เข้ากับปัจจัยเงื่อนไขและสถานการณ์ทั้งภายในและภายนอก บริหารจัดการและพัฒนาองค์กร ทรัพยากรบุคคล งบประมาณ พัสดุ ระบบโครงสร้างพื้นฐานและทรัพย์สินองค์กร ตลอดจนกำหนด ติดตาม และทบทวนกิจกรรมการดำเนินงานของทุกภารกิจของ สทอภ.ในส่วนที่เกี่ยวกับกิจการภายนอก รวมทั้งจัดการให้องค์กรมีจุดยืนและภาพลักษณ์ที่สมดุลระหว่างการเป็นองค์กรเพื่อประโยชน์ทางสังคมและทางธุรกิจ

สำนักบริหารกลาง

ให้บริการงานโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร ได้แก่ งานสารบรรณ บริหารงานทั่วไป พัสดุ อาคารสถานที่และยานพาหนะ การเงิน การคลัง รวมถึงส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารขององค์กร ตลอดจนการบริหารจัดการการบริหารงานบุคคล เพื่อการขับเคลื่อนองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

สำนักยุทธศาสตร์

จัดทำและทบทวนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการ และจัดทำงบประมาณเพื่อดำเนินงานในทุกภารกิจ วิเคราะห์ทิศทางการดำเนินงานทั้งปัจจุบันและอนาคต ติดตาม ประเมินผล บริหารผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ภายใน สทอภ.ให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ พัฒนางค์กรและทรัพยากรบุคคลให้มีศักยภาพเพื่อการขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุเป้าหมาย รวมทั้งสร้างและส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กรให้มีความโดดเด่น สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่และยุทธศาสตร์ของ สทอภ. เพื่อให้เป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ





รศ.ดร.สมเจตน์ ทิณพงษ์
ประธานกรรมการ



รศ.สนิต คีลธรรม
ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กรรมการโดยตำแหน่ง



พลโทกฤษณ์ ยิ้มสุ
เจ้ากรมแผนที่ทหาร
กรรมการโดยตำแหน่ง



นายสมศักดิ์ โชติรัตนะศิริ
ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ
กรรมการโดยตำแหน่ง



รศ.ดร.ชินนทร์ กินนโชติ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



นางรวงวษา สิ้นรุ่งวงศ์
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



นายไพบูลย์ ศิริภานุเสถียร
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



ดร.ศุภิชัย ตั้งใจตรง
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



พศ.ดร.สมบัติ อยู่เมือง
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา
ผู้อำนวยการ สทอภ.



จากซ้าย

นายพีร์ ชุศรี

รองผู้อำนวยการ สทอภ.

นางเวียร์เรียร์ คชบุตรธาดา

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สทอภ.

นางสาวสุภาพิศ พลังาม

รองผู้อำนวยการ สทอภ.

ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

ผู้อำนวยการ สทอภ.

ดร.เชาวลิต ศิลปทอง

รองผู้อำนวยการ สทอภ.

ผู้บริหาร



ผู้บริหาร

จากซ้าย

นายตติยะ ชื่นตระกูล

ผู้อำนวยการสำนักผลิตภัณฑ์ภูมิสารสนเทศ

นางนิรมล ศรีภูมิบุตร

ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง

นายอนุสรณ์ รังสิพานิช

รักษาการอธิการสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ

นางสาวดวงรัตน์ ภัทรธัญญา

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน

นายบุญชู บุ่งทอง

ผู้อำนวยการสำนักปฏิบัติการดาวเทียม



จากซ้าย

นายดำรงศักดิ์ฤทธิ์ เนียมหมวด

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ

นางศิริลักษณ์ พดกษิบัติกุล

รักษาการผู้อำนวยการสำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ

นายคทา เกียรติมานโรจน์

รักษาการผู้อำนวยการสำนักโครงการอื้ออส 2*

นางกานดาศรี ลิ้มปาคม

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจและเครือข่ายพันธมิตร

นางสาวปราณปรียา วงศ์ษา

รักษาการผู้อำนวยการสำนักพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้

นางสาวระวีวรรณ บุชประมูล

รักษาการผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์

*หมายเหตุ : สำนักโครงการอื้ออส 2 อยู่ระหว่างการปรับโครงสร้าง

ผู้บริหาร

ภาคผนวก ก. ข้อมูลคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ

1. รายชื่อคณะกรรมการบริหาร และคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการภายใต้คณะกรรมการบริหาร ชุดที่ 4

1.1 คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

(แต่งตั้งเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2556)

องค์ประกอบ

1. นายสมเจตน์ ทิณพงษ์	ประธานกรรมการบริหาร
2. รศ.สรนิต ศิลธรรม ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการโดยตำแหน่ง
3. นายสมศักดิ์ โชติรัตนศิริ ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ	กรรมการโดยตำแหน่ง
4. พลโททฤษฎี ยิ้มสู้ เจ้ากรมแผนที่ทหาร	กรรมการโดยตำแหน่ง
5. นายชนินทร์ ทิพนโชติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
6. นายไพบูลย์ ศิริภาณุเสถียร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
7. นางภูษา สินธุวงศ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
8. นายศุภิชัย ตั้งใจตรง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
9. นายสมบัติ อยู่เมือง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
10. นายอานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)	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 รวมถึงวิธีการและเงื่อนไขในการจ้างลูกจ้าง
 - การบริหารและจัดการการเงิน การพัสดุ และทรัพย์สินของสำนักงาน รวมทั้งการบัญชี และการจำหน่ายทรัพย์สินจากบัญชีเป็นหนี้สูญ
 - การจัดสวัสดิการและสิทธิประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
 - ขอบเขตอำนาจหน้าที่ หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ตรวจสอบภายใน
 - การให้บริการข้อมูล การเผยแพร่ หรือการนำข้อมูลไปใช้
- การกระทำการอื่นใดที่จำเป็นหรือต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสำนักงาน

1.2 คณะกรรมการตรวจสอบ

องค์ประกอบ

1. นายศุภิชัย ตั้งใจตรง กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	ประธานกรรมการ
2. นายชนินทร์ ทิพนโชติ กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	กรรมการ
3. นางภูษา สินธุวงศ์ กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	กรรมการ
4. ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน หรือนักตรวจสอบภายใน	เลขานุการ

อำนาจหน้าที่

1. กำกับ ดูแล เกี่ยวกับการตรวจสอบภายใน รวมทั้งเสนอมาตรการการควบคุมภายในที่มีประสิทธิภาพ
2. อนุมัติแนวทางการตรวจสอบ ขอบเขตและแผนการตรวจสอบ รวมทั้งสอบทานรายงานผลการตรวจสอบของผู้ตรวจสอบภายใน
3. ประเมินผลการตรวจสอบภายในและเสนอแนะแนวทางการพัฒนาศักยภาพของการตรวจสอบภายใน
4. รายงานผลการปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ทุก 2 เดือน นับแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ
5. แต่งตั้งคณะทำงานหรือบุคคลเพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่ตามระเบียบว่าด้วยการตรวจสอบภายในของ สทอภ.
6. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ.มอบหมาย

1.3 คณะอนุกรรมการพัฒนาองค์กรและบุคลากรและบริหารงานบุคคล

องค์ประกอบ

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. นายสมเจตน์ ทิณพงษ์ | ประธานอนุกรรมการ |
| ประธานกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. พลเอกวิชิต สาทธานนท์ | อนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 3. นายไพบุลย์ ศิริภานุเสถียร | อนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 4. นายสมบัติ อยู่เมือง | อนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 5. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 6. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| ที่รับผิดชอบด้านการบริหารงานบุคคล | |
| 7. นายกัมปนาท บำรุงกิจ | อนุกรรมการบริหารงานบุคคล |
| ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารงานบุคคล | |
| 8. ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 9. ผู้แทนเจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| ซึ่งมาจากการเลือกตั้ง จำนวน 1 คน | |
| 10. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 11. นางสุนทรี ศรีสุวรรณ | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 12. นางสาวสุกัญญา อินทร์สวาท | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 13. นางสาวเพ็ญนา ปราณสุจริต | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |

อำนาจหน้าที่

1. ออกระเบียบ หลักเกณฑ์ ประกาศ ข้อกำหนด และวิธีการเกี่ยวกับการพัฒนาองค์กรและบุคลากร และบริหารงานบุคคล ตลอดจนสวัสดิการของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
2. จัดทำแผนแม่บทในการพัฒนาองค์กรและบุคลากร และบริหารงานบุคคล
3. พิจารณาโครงสร้างบุคลากร แผนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ การกำหนดตำแหน่ง อัตราเงินเดือน และโครงสร้างองค์กรให้สอดคล้องกับภารกิจของสำนักงาน
4. จัดทำแผนปฏิบัติการในการดำเนินการตามแผนแม่บทในการพัฒนาองค์กรและบุคลากร และบริหารงานบุคคล
5. จัดทำแผนพัฒนาบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
6. ศึกษาและวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ระเบียบสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยการพัฒนาองค์กรและบุคลากร และบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2556
7. เสนอแนะให้คำปรึกษาแก่คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เกี่ยวกับการพัฒนาองค์กรและบุคลากร และบริหารงานบุคคล
8. รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ทุก 2 เดือน นับตั้งแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ

9. แต่งตั้งคณะทำงานหรือบุคคล เพื่อทำการใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
10. ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

1.4 คณะอนุกรรมการอุทธรณ์ร้องทุกข์และร้องเรียน

องค์ประกอบ

- | | |
|---|------------------|
| 1. นายสมบัติ อยู่เมือง | ประธานอนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| ที่คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศมอบหมาย | |
| 2. นายไพโรจน์ คงฤทธิ์ | อนุกรรมการ |
| ผู้แทนสำนักงานอัยการสูงสุด | |
| 3. นายพงษ์อาจ ตรีกิจวัฒนากุล | อนุกรรมการ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิ | |
| 4. นายพีร ชูศรี | อนุกรรมการ |
| เจ้าหน้าที่กลุ่มอำนวยการที่ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศมอบหมาย | |
| ผู้อำนวยการสำนักบริหารงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 5. นางสาววิตรี อบอุ่น | อนุกรรมการ |
| ผู้แทนเจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศที่มาจากการเลือกตั้ง | |
| 6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายกฎหมายและบริหารสัญญา | เลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. พิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์คำสั่งลงโทษปลดออก ลดเงินเดือน ตัดเงินเดือน งดบำเหน็จความชอบ ภาคทัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ ลูกจ้าง และลูกจ้างโครงการของ สทอภ. ตามระเบียบสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยการพัฒนาองค์กรและบุคลากร และบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2556 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
2. พิจารณาเรื่องร้องทุกข์ตามระเบียบสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยการพัฒนาองค์กรและบุคลากร และบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2556 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
3. พิจารณาเรื่องร้องเรียนตามระเบียบสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยการพัฒนาองค์กรและบุคลากร และบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2556 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
4. รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ทุก 2 เดือน นับแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ
5. แต่งตั้งคณะทำงานหรือบุคคล เพื่อทำการใดๆ อันอยู่ในอำนาจหน้าที่
6. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

1.5 คณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยง

องค์ประกอบ

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. นายสุภิชัย ตั้งใจตรง | ประธานอนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| 2. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 3. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| ที่รับผิดชอบด้านยุทธศาสตร์ | |
| 4. นางจิรพร สุเมธีประสิทธิ์ | อนุกรรมการ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิ | |
| 5. ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง | อนุกรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจและเครือข่ายพันธมิตร | อนุกรรมการ |
| 7. ผู้อำนวยการสำนักปฏิบัติการดาวเทียม | อนุกรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 9. เจ้าหน้าที่สำนักยุทธศาสตร์ | อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. กำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้จ่ายเงินบริหารความเสี่ยงให้สอดคล้องกับภารกิจและวัตถุประสงค์ของ สทอภ.
2. จัดสรรเงินบริหารความเสี่ยง เพื่อบริหารกิจหรือแผนงานต่างๆ ในระบบบริหารความเสี่ยงให้มีความเหมาะสม

3. กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการใช้เงินบริหารความเสี่ยงและการดำเนินงานในระบบบริหารความเสี่ยงให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้
4. วิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงทั้งจากภายในและภายนอก ตลอดจนกำหนดกิจกรรมหรือแผนงานเพื่อจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงประจำปีของ สทอภ.
5. พิจารณานุมัติการใช้เงินบริหารความเสี่ยงและบริหารเงินบริหารความเสี่ยงของ สทอภ.ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
6. รายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ทุก 2 เดือน และรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงต่อสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สำนักงาน ก.พ.ร.) ตามระยะเวลาที่กำหนด
7. ทบทวนความเหมาะสมของแผนบริหารความเสี่ยงให้สอดคล้องกับนโยบายและสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งในประเทศและต่างประเทศ
8. ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ.มอบหมาย

1.6 คณะอนุกรรมการพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานรังสฤษฎ์นวัตกรรมอวกาศ

องค์ประกอบ

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. นายสมเจตน์ ทิณพงษ์
ประธานกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | ประธานอนุกรรมการ |
| 2. นายสรนิต ศิลธรรม
ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศโดยตำแหน่ง | อนุกรรมการ |
| 3. นายชนินทร์ ทิพนโชติ
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 4. นายไพบุลย์ ศิริภาณุเสถียร
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 5. นางภูวษา สิ้นธุวงศ์
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 6. พลเอกวิชิต สาทธานนท์
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 7. นายสมบัติ อยู่เมือง
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 8. นายศุภิชัย ตั้งใจตรง
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 9. พลโทสุภี งามสมภพ | อนุกรรมการ |
| 10. ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย | อนุกรรมการ |
| 11. อธิบดีกรมการบินพลเรือน หรือผู้แทน
ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมการบิน | อนุกรรมการ |
| 12. ผู้แทนกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านกิจการอวกาศและ/หรือด้านภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 13. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ/หรือด้านสิทธิประโยชน์และ/หรือด้านเทคโนโลยี | อนุกรรมการ |
| 14. ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านอิเล็กทรอนิกส์และ/หรือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 15. ผู้แทนผู้ประกอบการจากอุทยานรังสฤษฎ์นวัตกรรมอวกาศ | อนุกรรมการ |
| 16. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 17. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
ที่กำกับดูแลด้านอุทยานรังสฤษฎ์นวัตกรรมอวกาศ | ผู้ช่วยเลขานุการ คนที่ 1 |
| 18. ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาอุทยานรังสฤษฎ์นวัตกรรมอวกาศ | ผู้ช่วยเลขานุการ คนที่ 2 |

อำนาจหน้าที่

1. พิจารณานโยบายการพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและยุทธศาสตร์ (Strategy Map) ของสำนักงาน รวมทั้งพิจารณาปรับปรุงแผนนโยบายการพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
2. พิจารณา ปรับปรุง แก้ไข และเร่งรัดการจัดทำแผนแม่บท (Master Plan) แผนปฏิบัติการร่วม (Joint Action Plan) และแผนที่การสร้างคุณค่า (Value Creation Map) ในการพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศทั้งภายในและภายนอกเขตพื้นที่อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ เพื่อให้ประสานงานกันอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
3. พิจารณากำหนดวิธีดำเนินการของหน่วยปฏิบัติเพื่อให้การพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศเป็นไปโดยเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
4. พิจารณาการลงทุนและ/หรือการเข้าร่วมทุน รวมทั้งสร้างรูปแบบการร่วมทุน (Business Model) เกี่ยวกับการพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
5. พิจารณาดำเนินการใดๆ ที่คณะกรรมการมีอำนาจและหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในระเบียบสำนักงานเกี่ยวกับเงินเพื่อการพัฒนานวัตกรรมอวกาศ
6. พิจารณาให้ข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการในการจัดให้มีหรือปรับปรุงระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และคำสั่งของสำนักงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ
7. กำกับ ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนแก้ไขปัญหาอุปสรรค เพื่อให้การดำเนินการตามแผนแม่บท (Master Plan) แผนปฏิบัติการร่วม (Joint Action Plan) และแผนที่การสร้างคุณค่า (Value Creation Map) แผนการพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศและแผนงานหรือโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
8. รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ทุก 2 เดือน นับแต่วันที่มีผลใช้บังคับ
9. แต่งตั้งคณะทำงานได้ตามความเหมาะสม
10. ปฏิบัติการอื่นใดเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยการพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ พ.ศ. 2556 หรือตามที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ.มอบหมาย

1.7 คณะอนุกรรมการดำเนินงานสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้

องค์ประกอบ

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. เจ้ากรมแผนที่ทหาร | ประธานอนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |
| ที่คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศมอบหมาย | |
| 2. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 3. อธิการสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 4. ผู้อำนวยการสำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 5. ผู้อำนวยการสำนักผลิตภัณฑ์ภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์ | อนุกรรมการ |
| 7. ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 8. หัวหน้าฝ่ายบริหารแหล่งเรียนรู้ภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. กำหนดหลักเกณฑ์ แนวทาง แผนงานหรือกิจกรรมเพื่อดำเนินงานสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้และแผนการใช้จ่ายเงินประจำปี
2. พิจารณาคัดเลือกหน่วยงานเพื่อจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ จัดทำงบประมาณการดำเนินงานในแต่ละปี และเสนอคณะกรรมการบริหาร สทอภ.เพื่อพิจารณาอนุมัติ
3. ประสานงานและร่วมมือกับหน่วยงานในการส่งเสริมการพัฒนาด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
4. จัดระบบการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้
5. รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ.

1.8 คณะอนุกรรมการพัฒนาธุรกิจและประชาสัมพันธ์

องค์ประกอบ

1. นายธนาธิร อังสุรังสี ผู้ทรงคุณวุฒิ	ที่ปรึกษา
2. นายไพบุลย์ ศิริภาณุเสถียร กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	ประธานอนุกรรมการ
3. นายชนินทร์ ทินนโชติ กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
4. นางภาวษา สินธุวงศ์ กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
5. นายสมบัติ อยู่เมือง กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
6. พลเอกวิชิต สาทรานนท์ กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
7. นายศุภิชัย ตั้งใจตรง กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
8. นายสุธรรม อยู่ในธรรม คณบดีคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	อนุกรรมการ
9. นายโกศลวัฒน์ อินทุจันทร์ยง อัยการผู้เชี่ยวชาญ สำนักงานอัยการสูงสุด	อนุกรรมการ
10. นายไพฑูรย์ หิรัญประดิษฐ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
11. นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
12. นายวรรณธรรม กาญจนสุวรรณ ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
13. นายศิวัศชัย แนวจันทร์	อนุกรรมการ
14. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
15. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ที่กำกับดูแลอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ	อนุกรรมการ
16. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ที่กำกับดูแลด้านการพัฒนาธุรกิจ	อนุกรรมการ
17. รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ที่กำกับดูแลภารกิจการขับเคลื่อนองค์กร	อนุกรรมการ
18. อธิการสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
19. ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง	อนุกรรมการ
20. ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ	อนุกรรมการ
21. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์	อนุกรรมการ
22. ผู้อำนวยการสำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
23. ผู้อำนวยการสำนักผลิตภัณฑ์ภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
24. ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจและเครือข่ายพันธมิตร	อนุกรรมการและเลขานุการ
25. เจ้าหน้าที่สำนักพัฒนาธุรกิจและเครือข่ายพันธมิตรที่ผู้อำนวยการ สำนักพัฒนาธุรกิจและเครือข่ายพันธมิตรมอบหมาย	ผู้ช่วยเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

1. พิจารณากำหนดแนวทางการพัฒนาธุรกิจของ สทอภ. ทั้งในและต่างประเทศ
2. กำหนดแนวทางคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายข้อมูลจากดาวเทียมไทยโชตและเครือข่ายรับสัญญาณดาวเทียมไทยโชตทั้งในและต่างประเทศ

3. วางแผนการพัฒนาธุรกิจให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และแนวทางการดำเนินงานของอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ (Space Krenovation Park)
4. ศึกษาและวิเคราะห์แผนการประชาสัมพันธ์และภาพลักษณ์ของ สทอภ.ในปัจจุบัน
5. วางแผนการสร้างภาพลักษณ์ของ สทอภ. (branding) เพื่อให้เป็นที่รู้จักต่อสาธารณชนอย่างกว้างขวาง
6. วางแผนและกำหนดแนวทางการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ของ สทอภ.
7. ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาธุรกิจและประชาสัมพันธ์ของ สทอภ.
8. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติงานตามความจำเป็น
9. รายงานผลการปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ทุก 2 เดือน นับแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ
10. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

1.9 คณะอนุกรรมการกำหนดแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งชาติ

องค์ประกอบ

1. เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ	ที่ปรึกษา
2. นายแก้ว นวลฉวี ผู้ทรงคุณวุฒิ	ที่ปรึกษา
3. นายวิชา จิวาลัย ผู้ทรงคุณวุฒิ	ที่ปรึกษา
4. นายชนินทร์ ทินนโชติ กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	ประธานอนุกรรมการ
5. นายสมบัติ อยู่เมือง กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	รองประธานอนุกรรมการ
6. นายไพบูลย์ ศิริภาณุเสถียร กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
7. นายศุภิชัย ตั้งใจตรง กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
8. ผู้แทนกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	อนุกรรมการ
9. ผู้แทนกรมแผนที่ทหาร	อนุกรรมการ
10. นายเกียรติศักดิ์ อมรประเสริฐสุข กรมโยธาธิการและผังเมือง	อนุกรรมการ
11. นายณรงค์ศักดิ์ ไอสถนนากร กรมที่ดิน	อนุกรรมการ
12. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนไม่เกิน 3 คน (หากมี)	อนุกรรมการ
13. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
14. นายชาวลิต ศิลปทอง เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
15. นางรำพึง สิมกิง เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
16. นายตติยะ ชื่นตระกูล เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
17. นายรุ่งอนันต์ ศิรินิยมชัย เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
18. นายอนุสรณ์ รังสีพานิช เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
19. นางเวียรเรียร คชบุตธาดา เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการและเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

1. ศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ (NSDI) และการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งชาติ (National GIS)
2. วิเคราะห์ จัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ (NSDI) และการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งชาติ (National GIS) โดยการบูรณาการร่วมกับแผนปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม
3. กำหนดแนวทางการดำเนินงานของ สทอภ.ในการส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ (NSDI) และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งชาติ (National GIS) โดยหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงประชาชนทั่วไปในวงกว้าง
4. กำหนดแนวทางของ สทอภ.ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการทางภูมิสารสนเทศที่จะสนับสนุนให้เกิดการพัฒนา และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศอย่างเต็มศักยภาพโดยทุกภาคส่วน
5. ติดตามและประเมินผลการดำเนินการพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากระบบโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ (NSDI) และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งชาติ (National GIS)
6. พิจารณาเสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ.เพื่อเข้าเป็นองค์ประกอบของคณะกรรมการกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งชาติตามความจำเป็น
7. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติงานตามความจำเป็น
8. รายงานผลการปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ทุก 2 เดือน นับแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ
9. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

1.10 คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนการปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์ของ สทอภ.

องค์ประกอบ

- | | |
|--|------------------------|
| 1. นายไพบุลย์ ศิริภาณุเสถียร
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | ประธานอนุกรรมการ |
| 2. ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ | อนุกรรมการ |
| 3. นายชนินทร์ ทินนโชติ
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| 4. นางภูษา สีนววงศ์
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| 5. นายศุภิชัย ตั้งใจตรง
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| 6. นายสมบัติ อยู่เมือง
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| 7. นายโกศลวัฒน์ อินทุจันทร์ยง
อัยการผู้เชี่ยวชาญ สำนักงานอัยการสูงสุด | อนุกรรมการ |
| 8. นายวีระพงษ์ แผลสุวรรณ
ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| 9. นายวรรณธรรม กาญจนสุวรรณ
ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| 10. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการและเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. พิจารณาและกลั่นกรองรายละเอียดของแผนปฏิบัติงานประจำปีของ สทอภ.ในแต่ละปีงบประมาณที่ได้จัดทำขึ้น และแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมระหว่างกาลในปีงบประมาณที่ได้จัดทำขึ้นก่อนเสนอต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ.พิจารณาให้ความเห็นชอบ
2. ขับเคลื่อนแผนปฏิบัติงานประจำปี แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมระหว่างกาลในปีงบประมาณ ตามข้อ 1. ให้สัมฤทธิ์ผลโดยใช้หลักการ Deliver value เป้าหมายขององค์กรให้เป็นรูปธรรม
3. ให้กำหนด Strategic Action Plan ที่มีกรอบเวลาที่ชัดเจนในแต่ละเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์

4. ให้กำหนดรูปแบบและวิธีการในการประเมินเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation Model) ผลการขับเคลื่อนและแนวทางที่ใช้ในการขับเคลื่อน
5. ติดตาม กำกับดูแล ให้ข้อเสนอแนะ สอดส่องและเร่งรัดการดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานประจำปี และแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมระหว่างกลางในปีงบประมาณให้เป็นไปตามเป้าหมายและแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้
6. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
7. รายงานผลการปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ. ทุก 2 เดือน นับแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ
8. ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ.มอบหมาย

1.11 คณะอนุกรรมการสรรหาผู้ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและ อวกาศสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ

องค์ประกอบ

- | | |
|--|------------------------|
| 1. นายสมเจตน์ ทิณพงษ์ | ประธานอนุกรรมการ |
| ประธานอนุกรรมการพัฒนาองค์กรและบุคลากร และบริหารงานบุคคล | |
| 2. พลเอกวิชิต สาทธานนท์ | อนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | |
| 3. นายไพฑูรย์ ศิริภาณุเสถียร | อนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | |
| 4. นายไพโรจน์ คงฤทธิ์ | อนุกรรมการ |
| ผู้แทนสำนักงานอัยการสูงสุด | |
| 5. นายอานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |

อำนาจหน้าที่

1. กำหนดแนวทางในการสรรหา คุณสมบัติ และหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกรองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศด้านการกิจการอวกาศ รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศด้านการกิจการขับเคลื่อนองค์กร และอธิการสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ ตามหลักเกณฑ์การสรรหาผู้ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ พ.ศ. 2556
2. ดำเนินการคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เหมาะสมเพื่อดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศด้านการกิจการอวกาศ ตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศด้านการกิจการขับเคลื่อนองค์กร และตำแหน่งอธิการสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ และเสนอชื่อพร้อมรายละเอียดคุณสมบัติให้คณะกรรมการบริหาร สทอภ.พิจารณาให้ความเห็นชอบ
3. ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่มอบหมาย

1.12 คณะอนุกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ

องค์ประกอบ

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. นายวีระพงษ์ แสงสุวรรณ | ประธานอนุกรรมการ |
| 2. นายสุวิชัย ตั้งใจตรง | อนุกรรมการ |
| 3. นายชนินทร์ ทิณโชติ | อนุกรรมการ |
| 4. นายไพฑูรย์ ศิริภาณุเสถียร | อนุกรรมการ |
| 5. นางสาวสุนทรี สุภาสงวน | อนุกรรมการ |
| 6. นางเปรมจิตต์ ปัทมจิตร์ | เลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. พิจารณากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศและนำเสนอคณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้ความเห็นชอบ
2. ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ และสรุปผลการประเมินเสนอคณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศพิจารณา

3. พิจารณาคำตอบแทนรายเดือนและคำตอบแทนผลการบริหารของผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ โดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติงานและจากเกณฑ์ที่กำหนด และนำเสนอคณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศพิจารณา
4. ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง หรือตามที่คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศมอบหมาย

1.13 คณะกรรมการกำกับดูแลโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) (THEOS-2 Project Steering Committee)

องค์ประกอบ

- | | |
|---|---------------------|
| 1. รศ.ดร.สมเจตน์ ทิณพงษ์
ผู้ทรงคุณวุฒิ | ประธานกรรมการ |
| 2. พลเอกภัสสร อิศรางกูร ณ อยุธยา
ผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม | กรรมการ |
| 3. ดร.ดาราศรี ดาวเรือง
ที่ปรึกษาสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | กรรมการ |
| 4. Dr.Nitin Kumar Tripathi | กรรมการ |
| 5. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | กรรมการและเลขานุการ |
| 6. เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
ที่ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศมอบหมาย | ผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. กำกับดูแล ประสาน ติดตาม และเร่งรัดการปฏิบัติงานของคณะที่ปรึกษาในด้านต่างๆ ของโครงการ เช่น ด้านระบบดาวเทียม ด้านระบบประยุกต์ ด้านสัญญาและบันทึกความเข้าใจ (MOU) ให้โครงการ มีประสิทธิภาพสูงสุด
2. พิจารณากำหนดแผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงานโครงการ (Strategic Action Plan) ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะโครงสร้างการจัดแบ่งงาน (Work Breakdown Structure) ของโครงการ ที่มีกรอบเวลาในแต่ละเป้าหมายให้ผลสัมฤทธิ์ที่ชัดเจน
3. กำกับดูแลและติดตามการดำเนินงานและการบริหารกิจกรรมต่างๆ ภายใต้โครงการร่วมกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้เป็นไปตามสัญญา และตามบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding) ตลอดจนให้เป็นไปตามกฎหมายและหลักเกณฑ์สากลในการบริหารโครงการขนาดใหญ่
4. ประสานงานกับหน่วยงานในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการและกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ
5. รายงานผลการปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบต่อคณะกรรมการบริหาร สทอภ.เป็นระยะๆ
6. ปฏิบัติหน้าที่อื่นใดตามที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ.มอบหมายและตามที่ระเบียบ สทอภ.กำหนด

1.14 คณะอนุกรรมการเจรจาสำหรับโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2)

องค์ประกอบ

- | | |
|--|------------------|
| 1. นายชนินทร์ ทินนโชติ
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | ที่ปรึกษา |
| 2. นายไพบุลย์ ศิริภาณุเสถียร
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | ที่ปรึกษา |
| 3. นายสมบัติ อยู่เมือง
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | ที่ปรึกษา |
| 4. นายอานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | ประธานอนุกรรมการ |
| 5. นายเชาวลิต ศิลปทอง
เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 6. Mr.Andrew William Witts
ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| 7. นายคทา เกียรติมานะโรจน์
เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 8. นายพีร์ ชูศรี
เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |

9. นายดำรงฤทธิ์ เนียมหมวด

อนุกรรมการและเลขานุการ

เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

อำนาจหน้าที่

1. เปรียบเทียบ Successful Bidder ซึ่งเป็นผู้เสนอราคาที่มีคะแนน overall score สูงสุดลำดับ ranking สำหรับการการจัดซื้อจัดจ้างระบบดาวเทียมสำรวจพร้อมระบบภาคพื้นดิน และระบบแอปพลิเคชันภูมิสารสนเทศสำหรับโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) และดำเนินการตามมติคณะกรรมการบริหาร สทอภ.เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว โดยเริ่มพิจารณาจาก Design "Core Deliverables" ตามที่กำหนดไว้ใน Instructions to Bidders
2. สรุปผลการเจรจาอันเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาแห่งสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง (Contractual Content) ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะสัญญา Statement of Works, Price, Technical Substance และ Deliverables สัมพันธ์กับ Milestones of work breakdown, Payment Schedules, Deliverables และ Activities
3. เปรียบเทียบความเข้าใจ (MOU) โดยมีหน่วยงานของรัฐในประเทศ Successful Bidder เป็นผู้รับรู้และให้ความร่วมมือสนับสนุน
4. เปรียบเทียบข้อตกลงคุณธรรม (Integrity Pact) ความร่วมมือป้องกันและต่อต้านการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐกับ Successful Bidder
5. ให้ดำเนินการตามคำสั่งนี้ให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการบริหาร สทอภ. Instructions to Bidders กฎและระเบียบที่เกี่ยวข้อง
6. เชิญบุคลากรของ สทอภ.และ/หรือหน่วยงานภายนอกเข้าชี้แจงเพื่อให้ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง
7. ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ.มอบหมาย
8. ให้คำสั่งนี้สิ้นสุดเมื่อมีการลงนามในสัญญาจัดซื้อจัดจ้างระบบดาวเทียมสำรวจพร้อมระบบภาคพื้นดินและระบบแอปพลิเคชันภูมิสารสนเทศ สำหรับโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2)

1.15 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองร่างบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding) สำหรับโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) ขึ้นสุดท้ายก่อนทำการลงนาม

องค์ประกอบ

- | | |
|--|------------------------|
| 1. นายสุวิชัย ตั้งใจตรง | ประธานอนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | |
| 2. นายชาติ อรรถนันทน์ | อนุกรรมการ |
| รองอธิบดีกรมสนธิสัญญาและกฎหมาย | |
| 3. นางสาวนรี ดัชนีเสถียร | อนุกรรมการ |
| อัยการพิเศษฝ่าย สำนักงานอัยการสูงสุด | |
| 4. ผู้แทนกรมบัญชีกลาง | อนุกรรมการ |
| 5. นายพีร ชูศรี | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | |

อำนาจหน้าที่

1. พิจารณากลั่นกรองร่างบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding) สำหรับโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) ขึ้นสุดท้ายก่อนทำการลงนามให้มีความถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องกับการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อเสนอผู้อำนวยการ สทอภ.พิจารณาอนุมัติต่อไป
2. เชิญบุคลากรของ สทอภ.และ/หรือหน่วยงานภายนอกเข้าชี้แจงเพื่อให้ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง
3. ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ.มอบหมาย

1.16 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองร่างสัญญาจัดซื้อจัดจ้างระบบดาวเทียมสำรวจพร้อมระบบภาคพื้นดิน และระบบแอปพลิเคชันภูมิสารสนเทศ สำหรับโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) ขึ้นสุดท้ายก่อนทำการลงนาม

องค์ประกอบ

- | | |
|--|------------------|
| 1. นายสุวิชัย ตั้งใจตรง | ประธานอนุกรรมการ |
| กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | |
| 2. นายประกาศ คงเอียด | อนุกรรมการ |
| รองปลัดกระทรวงการคลัง | |

- | | |
|---|------------------------|
| 3. นายเข้มชัย ชูติวงศ์
รองอธิการสูงสุด | อนุกรรมการ |
| 4. นางสาวนารี ตันตเสถียร
อธิการพิเศษฝ่าย สำนักงานอธิการสูงสุด | อนุกรรมการ |
| 5. ผู้แทนกรมบัญชีกลาง | อนุกรรมการ |
| 6. นางมาลิน บุญเรือง
หัวหน้าฝ่ายพัสดุ อาคาร สถานที่และยานพาหนะ | อนุกรรมการ |
| 7. นางพนิดา อุ่นคำ
หัวหน้าฝ่ายการคลัง | อนุกรรมการ |
| 8. นายพีร ชูศรี
ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการและเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. พิจารณากลับกรอร่างสัญญาจัดซื้อจัดจ้างระบบดาวเทียมสำรวจพร้อมระบบภาคพื้นดินและระบบแอปพลิเคชันภูมิสารสนเทศสำหรับโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) ขั้นสุดท้ายก่อนทำการลงนามให้มีความถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องกับการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง
2. พิจารณากลับกรอเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่คณะอนุกรรมการตามคำสั่งนี้เห็นสมควร
3. เมื่อดำเนินการตามข้อ 1 และข้อ 2 แห่งคำสั่งนี้แล้วเสร็จให้ส่งร่างสัญญาดังกล่าวไปให้สำนักงานอธิการสูงสุดพิจารณาตรวจร่างเพื่อเสนอผู้อำนวยการ สทอภ.พิจารณาอนุมัติต่อไป
4. เชิญบุคลากรของ สทอภ.และ/หรือหน่วยงานภายนอกเข้าชี้แจงเพื่อให้ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง
5. ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ.มอบหมาย

1.17 คณะอนุกรรมการกลับกรอร่างสัญญาโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) และร่างบันทึกความเข้าใจระหว่างประเทศ (MOU)

องค์ประกอบ

- | | |
|---|------------------------|
| 1. นายศุภิชัย ตั้งใจตรง
กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศผู้ทรงคุณวุฒิ | ประธานอนุกรรมการ |
| 2. นายเข้มชัย ชูติวงศ์
รองอธิการสูงสุด | อนุกรรมการ |
| 3. นางสาวนารี ตันตเสถียร
ที่ปรึกษาสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการ |
| 4. ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | อนุกรรมการ |
| 5. ผู้แทนกรมบัญชีกลาง | อนุกรรมการ |
| 6. นางมาลิน บุญเรือง | อนุกรรมการ |
| 7. นายพีร ชูศรี
เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ | อนุกรรมการและเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

1. พิจารณากลับกรอร่างสัญญาการพัฒนาโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) ภายในวันที่ 29 กรกฎาคม 2559
2. พิจารณากลับกรอร่างบันทึกความเข้าใจ (MOU) ระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับหน่วยงานของรัฐต่างประเทศที่ยินดีอำนวยความสะดวกในการดำเนินโครงการ ภายในวันที่ 30 มิถุนายน 2559
3. เชิญเจ้าหน้าที่หรือที่ปรึกษา สทอภ.เข้าชี้แจงให้ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง
4. แต่งตั้งคณะทำงานตามความจำเป็น
5. ให้คำแนะนำต่อคณะทำงานหรือเจ้าหน้าที่ สทอภ.ในการจัดทำร่างสัญญาการพัฒนาโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2)
6. ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่คณะกรรมการบริหาร สทอภ.มอบหมาย

1.18 คณะอนุกรรมการดำเนินโครงการภูมิอารยธรรมสุวรรณภูมิด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

องค์ประกอบ

1. รศ.ดร.สมเจตน์ ทิณพงษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานอนุกรรมการ
2. ผศ.ดร.สมบัติ อยู่เมือง ผู้ทรงคุณวุฒิ	รองประธานอนุกรรมการ
3. ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
4. รศ.ดร.สุวิญ รักษัตย์ เลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย	อนุกรรมการ
5. ดร.ลักขณา สาทันไตรภพ ผู้อำนวยการส่วนจัดทำงบประมาณกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 สำนักงบประมาณ	อนุกรรมการ
6. นางสาวสุภาพิต ผลงาม รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการ
7. นางรำพึง สิมกิง ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
8. ผู้อำนวยการสำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อนุกรรมการและเลขานุการ
9. นางสาวปิยวรรณ จารุภูมิิก สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	ผู้ช่วยเลขานุการ

อำนาจหน้าที่

1. พิจารณาและกลั่นกรองรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินโครงการภูมิอารยธรรมสุวรรณภูมิด้วยเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเสนอเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์โครงการ
2. ให้คำแนะนำและให้แนวทางในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และติดตามการดำเนินโครงการให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้
3. ดำเนินการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการต่อสาธารณชน
4. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อทำการอื่นใดอันอยู่ในอำนาจและหน้าที่
5. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

อนึ่ง หากหลักเกณฑ์และคำสั่งใดของ สทอภ.ที่ขัดหรือแย้งกับคำสั่งนี้ ให้คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับเหนือหลักเกณฑ์และคำสั่งดังกล่าว



ข้อมูลคณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

1. ประวัติคณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

คณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ชุดที่ 4
ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 18 มิถุนายน 2556 – ปัจจุบัน

รศ.ดร.สมเจตน์ ทิณพงษ์ : ประธานกรรมการบริหาร

อายุ 68 ปี

วุฒิการศึกษา

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

ประวัติการทำงาน

- ผู้ช่วยอธิการบดี/รักษาการรองอธิการบดี (ฝ่ายพัฒนา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ประธานกรรมการและกรรมการรัฐวิสาหกิจ และองค์กรมหาชนต่างๆ (รวมประมาณ 12 แห่ง)
- ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทำอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ จำกัด (สนามบินสุวรรณภูมิ)

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- ประธานกรรมการ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
- ประธานกรรมการ บริษัท บีซีเซอร์วิส จำกัด
- ประธานกรรมการ Monarch Ville Development (MVD)
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- กรรมการผู้จัดการ Dawei Development Company Limited
- กรรมการบริหาร บริษัท ปรีชากรู๊ป จำกัด (มหาชน)
- กรรมการบริหาร บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
- กรรมการ บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด

รศ.สนิต ศิลธรรม : กรรมการโดยตำแหน่ง (ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

อายุ 57 ปี

วุฒิการศึกษา

- หลักสูตรวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร (วปอ.) รุ่นที่ 51
- Jaycee Burn Center, Department of Surgery, University of North Carolina at Chapel Hill, North Carolina, USA
Certificate in Research Fellow in Burn and Trauma

- Department of Surgery, State University of New York at Syracuse, New York, USA Certificate in Clinical Fellow in Surgical Nutrition
- ปรินญาบัตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
- ปรินญาบัตร แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
- วุฒิปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติการทำงาน

- รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา (8 มิถุนายน 2558 – 30 กันยายน 2559)
- รองคณบดี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (22 มกราคม 2558 – 7 มิถุนายน 2558)
- รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยมหิดล (9 ธันวาคม 2550 – 21 ธันวาคม 2557)
- ผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล (11 ธันวาคม 2550 – ธันวาคม 2557)
- รองคณบดีฝ่ายนโยบายและสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (ตุลาคม 2547 – ธันวาคม 2550)
- รองคณบดีฝ่ายการศึกษา ก่อนปริญญา (ตุลาคม 2549 – ธันวาคม 2550)
- รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (ตุลาคม 2545 – กันยายน 2547)
- รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (ตุลาคม 2543 – กันยายน 2545)

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- ผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.)
- อาจารย์ประจำสาขาวิชาศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- อาจารย์ประจำ Burn Unit โรงพยาบาลศิริราช
- อาจารย์ประจำงานโภชนาศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลศิริราช
- อาจารย์ประจำ Facial fracture clinic โรงพยาบาลศิริราช
- ที่ปรึกษาศูนย์ศูนย์แพทย์พัฒนา
- Director of PENSA center (Parenteral and Enteral Society of Asia) (2011-present)
- นายกสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย (Society of Parenteral and Enteral Nutrition of Thailand : SPENT)
- กรรมการการแพทย์และกรรมการบริหาร คลินิกศูนย์แพทย์พัฒนา

นายสมศักดิ์ โชติรัตนศิริ : กรรมการโดยตำแหน่ง (ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ)

อายุ 60 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาโท พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ปริญญาบัตร หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
- ประกาศนียบัตร หลักสูตร Director Certification Program (DCP) รุ่นที่ 113 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)
- ประกาศนียบัตร หลักสูตร Audit Committee Program (ACP) รุ่นที่ 33 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)

ประวัติการทำงาน

- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งบประมาณ 8
- ผู้เชี่ยวชาญด้านยุทธศาสตร์การงบประมาณ (เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งบประมาณ 9 ชข.)
- ผู้อำนวยการสำนักจัดทำงบประมาณด้านเศรษฐกิจ 4
- ผู้อำนวยการสำนักจัดทำงบประมาณด้านสังคม 1
- ที่ปรึกษาสำนักงบประมาณ
- รองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- กรรมการในคณะกรรมการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
- กรรมการในคณะกรรมการบริษัท สายการบินนกแอร์ (จำกัด) มหาชน
- เลขานุการคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556
- เลขานุการคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

พลโทกฤษฎี ยัมสุ : กรรมการโดยตำแหน่ง (เจ้ากรมแผนที่ทหาร)

อายุ 59 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หลักสูตรวิศวกรรมแผนที่

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- ประธานคณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตรูปถ่ายทางอากาศ
- ประธานอนุกรรมการเทคนิคร่วมในการสำรวจจัดทำหลักเขตแดนร่วมระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน
- ราชองครักษ์เวร
- ตุลาการศาลทหารกรุงเทพ
- ตุลาการศาลทหารกลาง

ประวัติการทำงาน

- ผู้อำนวยการกองแผนและโครงการ สำนักงานทหารพัฒนา หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
- รองผู้อำนวยการศูนย์ฝึกศึกษา สำนักงานทหารพัฒนา หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
- รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาภาค 1 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
- รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาภาค 5 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
- รองเสนาธิการ หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
- ผู้อำนวยการสำนักงานสนับสนุน หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
- ที่ปรึกษากองบัญชาการกองทัพไทย

ส.ดร.ชวินทร์ ทินโชติ : กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

อายุ 55 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาเอก วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (Remote Sensing & GIS) Asian Institute of Technology (AIT)
- ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (GIS) International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC) ประเทศเนเธอร์แลนด์
- ประกาศนียบัตรชั้นสูง (Cartography) International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC) ประเทศเนเธอร์แลนด์
- ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมสำรวจ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน

- วิศวกร บริษัท แฟสแปค คอร์ปอเรชั่น จำกัด
- วิศวกรสำรวจ บริษัท ซีบี การสำรวจ จำกัด
- อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- กรรมการ การประปานครหลวง
- กรรมการ บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)
- กรรมการบริหาร สมาคมการสำรวจและการแผนที่แห่งประเทศไทย
- อนุกรรมการพิจารณาร่างและติดตามการใช้งานมาตรฐานภูมิสารสนเทศ ภายใต้คณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ
- คณะกรรมการวิชาการ กว.904 (มาตรฐานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์) สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- กรรมการบริหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2551-2553)

นายไพบุลย์ ศิริภานุเสถียร : กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

อายุ 54 ปี

วุฒิการศึกษา

- วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- รัฐศาสตรมหาบัณฑิต (การเมืองการปกครอง) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ประกาศนียบัตร สถาบันจิตวิทยาความมั่นคง หลักสูตรการปฏิบัติการจิตวิทยา ฝ่ายอำนวยการ รุ่นที่ 87
- ประกาศนียบัตรชั้นสูง สถาบันพระปกเกล้า หลักสูตรการบริหารงานภาครัฐและกฎหมายมหาชน รุ่นที่ 1
- ประกาศนียบัตรชั้นสูง สถาบันพระปกเกล้า หลักสูตรการบริหารเศรษฐกิจสาธารณะสำหรับนักบริหารระดับสูง รุ่นที่ 1
- ประกาศนียบัตรชั้นสูง สถาบันพระปกเกล้า หลักสูตรการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยสำหรับนักบริหารระดับสูง รุ่นที่ 7
- ประกาศนียบัตรชั้นสูง หลักสูตรผู้บริหารระดับสูง สถาบันวิทยาการตลาดทุน รุ่นที่ 3
- ประกาศนียบัตร หลักสูตร Directors Certification Program สถาบันกรรมการบริษัทออสเตรเลีย (AICD) และสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)

ประวัติการทำงาน

- ผู้อำนวยการ คณะกรรมการติดตามการบริหารงบประมาณ สภาผู้แทนราษฎร
- กรรมการ บริษัท หลักทรัพย์ฟินันเซีย ไซรัส จำกัด (มหาชน)
- กรรมการ เมโทรสตาร์พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
- กรรมการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทรีนิตี้พลัส จำกัด

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- กรรมการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- กรรมการ บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)
- อนุกรรมการบริหาร สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กระทรวงอุตสาหกรรม

นางอุษมา สินธุวงศ์ : กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

อายุ 49 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ประวัติการทำงาน

- ที่ปรึกษาคณะกรรมการพิจารณางบประมาณด้านการฝึกอบรม สัมมนา ประชาสัมพันธ์ ค่าจ้างที่ปรึกษา การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีและค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่างประเทศของส่วนราชการในคณะกรรมการวิสามัญพิจารณา ร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2549
- คณะกรรมการจัดตั้งวิทยาลัยชุมชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถแข่งขันของผู้ประกอบการจังหวัดแพร่
- คณะทำงานปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรไม่อย่างยั่งยืน
- คณะกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาวจังหวัดแพร่
- คณะทำงานโครงการอนุรักษ์ป่าไม้ธรรมชาติโดยการพัฒนาการบริหารจัดการเพิ่มมูลค่าไม้สักป่าปลูกแบบครบวงจร
- คณะกรรมการท่องเที่ยวจังหวัดแพร่
- คณะทำงานบริหารงานหมู่บ้านหัตถกรรม OTOP และโรงงานต้นแบบเพื่อผลิตสุราชุมชนจังหวัดแพร่
- คณะกรรมการดำเนินงานวิทยาลัยชุมชนแพร่
- คณะกรรมการดำเนินงานโครงการศูนย์อารยธรรมล้านนาเพื่อการศึกษาและอนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมภาคเหนือวัดสะแล่ง
- คณะทำงานโครงการพัฒนาการศึกษาที่มีเป้าหมายสัมพันธ์กับการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ
- ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม
- ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ
- ที่ปรึกษาคณะกรรมการพิจารณางบประมาณด้านการฝึกอบรม สัมมนา ประชาสัมพันธ์ ค่าจ้างที่ปรึกษา การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีและค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่างประเทศของส่วนราชการ ปี พ.ศ. 2555
- อนุกรรมการในคณะกรรมการสนับสนุนการถ่ายโอนภารกิจด้านการศึกษาให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- คณะอนุกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค
- คณะอนุกรรมการสนับสนุนการถ่ายโอนภารกิจด้านการศึกษาให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการพัฒนาสตรีจังหวัดแพร่

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- คณะกรรมการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์
- คณะกรรมการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือตอนบน 2

ดร.ศุภิชัย ตั้งใจตรง : กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

อายุ 59 ปี

วุฒิการศึกษา

- Ph.D. สาขา Geographic Science, Australian National University, Australia
- M.Eng.Sc. สาขา System Engineering, James Cook University, Australia
- ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาฟิสิกส์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาฟิสิกส์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน

- ที่ปรึกษาประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
- กรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
- รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รองคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม (พ.ศ. 2549-2551)
- คณะกรรมการการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจด้านเทคโนโลยีและการค้าต่างประเทศ สภาผู้แทนราษฎร (พ.ศ. 2544-2549)
- หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2543-2547)
- รองคณบดี (บริหารงานด้านสารสนเทศ) คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2540-2543)
- การศึกษาวิจัยและประกอบการกิจด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ หัวหน้าโครงการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการพัฒนาเขื่อนน้ำเจียบ ประเทศลาว และคณะทำงานศึกษาประเมินผลกระทบเขื่อนฮัตจี ประเทศพม่า

พศ.ดร.สมบัติ อยู่เมือง : กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

อายุ 60 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาเอก วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (สาขาธรณีวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาธรณีวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาธรณีวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน

- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการนโยบายการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ
- กรรมการกำกับและประสานความร่วมมือโครงการเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในกรุงเทพมหานคร
- หัวหน้าศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Geo-Informatics Research Center for Thailand : GISTHAI)
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ระดับ A4 คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย (www.gisthai.org)
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของรัฐวิสาหกิจ
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (กยร.) แต่งตั้งโดยนายกรัฐมนตรี

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- กรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ แต่งตั้งโดยนายกรัฐมนตรี
- กรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ (สภาวิจัยแห่งชาติ) แต่งตั้งโดยนายกรัฐมนตรี
- ที่ปรึกษาคณะกรรมการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ของกระทรวงมหาดไทยและจังหวัด
- รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รองผู้อำนวยการศูนย์บริหารวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รองผู้อำนวยการสำนักกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา : กรรมการและเลขานุการ (ผู้อำนวยการ สกอก.)

อายุ 57 ปี

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาเอก (สมุทรศาสตร์) มหาวิทยาลัยฮาวาย (ทุน East-West Center)
- ปริญญาโท (Zoology) มหาวิทยาลัยฮาวาย สหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- หลักสูตรป้องกันราชอาณาจักรรัฐร่วมเอกชน (ปรอ.) รุ่นที่ 25 วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

ประวัติการทำงาน

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ที่ปรึกษาผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญ

- กรรมการคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
- กรรมการคณะกรรมการอุทยานแห่งชาติ
- คณะอนุกรรมการบริหารจัดการความต้องการใช้น้ำ
- กรรมการสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต
- อนุกรรมการขับเคลื่อนนโยบาย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
- คณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านวิชาการ ภายใต้คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ
- คณะอนุกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- กรรมการคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรการผังเมืองมหาดิน
- คณะอนุกรรมการการศึกษากิจการอวกาศ
- คณะกรรมการวิสามัญศึกษาการตั้งถิ่นฐาน การผังเมืองและการพัฒนาเมือง
- คณะอนุกรรมการวิสามัญกำหนดแผนงาน
- คณะทำงานขับเคลื่อนการปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน
- คณะอนุกรรมการศึกษาเทคโนโลยีดาวเทียมเพื่อความมั่นคง
- Vice President, Asia GIS Association Executive Committee
- สมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย
- ประธานคณะทำงานด้านสมุทรศาสตร์ ดาวเทียมและภูมิสารสนเทศในการจัดการทางทะเล
- กรรมการในคณะกรรมการขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
- กรรมการในคณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2. โครงสร้างของคณะกรรมการบริหารและคณะอนุกรรมการ

คณะกรรมการบริหาร สทอภ. ประกอบด้วย ประธานกรรมการ กรรมการโดยตำแหน่ง จำนวน 3 คน ได้แก่ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนไม่เกิน 6 คน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้ซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความจำเป็นที่ประจำในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีอวกาศ ภูมิสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อการกิจการของสำนักงาน ซึ่งจะต้องเป็นสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีอวกาศ หรือภูมิสารสนเทศไม่น้อยกว่าสามคน และต้องเป็นบุคคลซึ่งมิใช่ข้าราชการหรือผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐอย่างน้อยสองคน โดยมีผู้อำนวยการเป็นกรรมการและเลขานุการโดยตำแหน่ง ทั้งนี้ ประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา 14 แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง สทอภ. พ.ศ. 2543

คณะกรรมการบริหารได้แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการตามระเบียบ/ข้อบังคับ 6 คณะ และคณะอนุกรรมการอื่นๆ เพื่อช่วยศึกษาและกลั่นกรองงาน จำนวน 17 คณะ (รายละเอียดองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการตามภาคผนวก ข) ดังนี้

1. คณะกรรมการตรวจสอบ ตามระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการตรวจสอบภายใน พ.ศ. 2560
2. คณะอนุกรรมการพัฒนาองค์กรและบุคลากรและบริหารงานบุคคล ตามระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการพัฒนาองค์กรและบุคลากรและบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2556
3. คณะอนุกรรมการอุทธรณ์ ร้องทุกข์และร้องเรียน ตามระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการพัฒนาองค์กรและบุคลากรและบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2556
4. คณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยง ตามระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการใช้จ่ายเงินบริหารความเสี่ยง พ.ศ. 2554
5. คณะอนุกรรมการพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมด้านอวกาศ ตามระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ พ.ศ. 2556
6. คณะอนุกรรมการดำเนินงานสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ ตามระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการดำเนินงานสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ พ.ศ. 2556 (ฉบับที่ 2)
7. คณะอนุกรรมการพัฒนาธุรกิจและประชาสัมพันธ์
8. คณะอนุกรรมการกำหนดแนวทางพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งชาติ
9. คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนการปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์ของ สทอภ.
10. คณะอนุกรรมการสรรหาผู้ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและอวกาศสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ
11. คณะอนุกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
12. คณะกรรมการกำกับดูแลโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) (THEOS-2 Project Steering Committee)
13. คณะอนุกรรมการเจรจาสำหรับโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2)
14. คณะอนุกรรมการกลั่นกรองร่างสัญญาโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) และร่างบันทึกความเข้าใจระหว่างประเทศ (MOU)
15. คณะอนุกรรมการกลั่นกรองร่างบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding) สำหรับโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) ขั้นสุดท้ายก่อนทำการลงนาม
16. คณะอนุกรรมการกลั่นกรองร่างข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ของโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2)
17. คณะอนุกรรมการดำเนินโครงการอารยธรรมสุวรรณภูมิด้วยเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

3. การกำหนดค่าตอบแทนคณะกรรมการบริหาร

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

ปัจจุบัน คณะกรรมการบริหารได้รับคำตอบแทนเป็นค่าเบี้ยประชุมตามหลักเกณฑ์ของมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว และตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ให้ความเห็นชอบในการกำหนดค่าเบี้ยประชุมในอัตราคนละ 16,000 บาทต่อเดือน โดยประธานกรรมการให้ได้รับสูงกว่าคณะกรรมการ 25%

4. การเข้าประชุมของคณะกรรมการบริหาร

การประชุมคณะกรรมการบริหารจะมีการกำหนดขึ้นล่วงหน้าในการประชุมแต่ละครั้ง และแจ้งให้กรรมการทราบเพื่อให้สามารถจัดเวลาเข้าร่วมประชุมได้ โดยเฉลี่ยจะมีการประชุมประมาณ 1 ครั้งต่อเดือน และมีคณะทำงานพิจารณาถ้อยแถลงของกรรมการประชุมคณะกรรมการบริหาร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ สทอภ. รองผู้อำนวยการ สทอภ. อธิการสถาบัน ผู้อำนวยการสำนัก ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สทอภ. และฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการบริหาร ทำหน้าที่พิจารณาถ้อยแถลงของประเด็นและรายละเอียดของเรื่องต่างๆ ก่อนนำเสนอเข้าวาระการประชุมคณะกรรมการบริหาร

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2560 คณะกรรมการบริหารได้มีการประชุมรวมทั้งสิ้น 15 ครั้ง มีค่าเบี้ยประชุมเหมาจ่ายทั้งสิ้น 12 ครั้ง โดยมีรายละเอียดการเข้าประชุมและการจ่ายเบี้ยประชุม ดังนี้

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง	จำนวนครั้งที่เข้าร่วมประชุม	จำนวนเบี้ยประชุมที่ได้รับ (บาท)
1	รศ.ดร.สมเจตน์ ทิณพงษ์	ประธานกรรมการ	15	240,000
2.	รศ.นพ.สรนิต ศิลธรรม	ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	7	96,000
	นายสมชาย เทียมบุญประเสริฐ ¹	รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	16,000
	นายปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ ²	รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	16,000
3.	นายสมศักดิ์ โชติรัตนศิริ	ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ	9	144,000
4.	พลโทเกษม ยัมม	เจ้ากรมแผนที่ทหาร	1	16,000
	พลตรีเกษม บัณฑิต ³	รองเจ้ากรมแผนที่ทหาร	13	160,000
	พลตรีศุภฤกษ์ ชัยชนะ ⁴	รองเจ้ากรมแผนที่ทหาร	1	16,000
5.	พลเอก ดร.วิจิต สาทรรานนท์ ⁵	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	2	32,000
6.	รศ.ดร.ชนินทร์ ทินนโชติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	15	192,000
7.	นายไพฑูรย์ ศิริภาณุเสถียร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	14	192,000
8.	นางภูษา สันธวงศ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	14	192,000
9.	ดร.ศุภชัย ตั้งใจตรง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	15	192,000
10.	ผศ.ดร.สมบัติ อยู่เมือง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	15	192,000
11.	ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา	ผู้อำนวยการ สทอภ. กรรมการและเลขานุการ	14	-
12.	ดร.เชาวลิต ศิลปทอง	รองผู้อำนวยการ สทอภ. ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการ สทอภ.	1	-

หมายเหตุ : ¹ และ ² เข้าร่วมประชุมแทนปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรรมการโดยตำแหน่ง ³ และ ⁴ เข้าร่วมประชุมแทนเจ้ากรมแผนที่ทหาร กรรมการโดยตำแหน่ง ⁵ พลเอก ดร.วิจิต สาทรรานนท์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ พ้นจากวาระเนื่องจากอายุครบ 70 ปีบริบูรณ์ เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2559

5. สรุปผลการดำเนินงานที่สำคัญของคณะกรรมการบริหาร สทอภ.

สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 คณะกรรมการบริหารได้กำกับดูแลให้ สทอภ.ดำเนินภารกิจได้บรรลุตามวัตถุประสงค์และนโยบาย โดยมีสรุปการบริหารงานในแต่ละด้านที่สำคัญ ดังนี้

1. ด้านเทคโนโลยีอวกาศ

- ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) เช่น
 - วิธีการให้คะแนนข้อเสนอด้านราคา สำหรับการจัดหาระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) และให้เตรียมศึกษา

กฎ ระเบียบ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันไว้ด้วย

- ให้นำการจัดจ้างโครงการระบบดาวเทียมสำรวจพร้อมระบบภาคพื้นดินและระบบแอปพลิเคชันภูมิสารสนเทศเข้าร่วมโครงการจัดทำข้อตกลงคุณธรรม
- ในการจัดทำร่างสัญญาจัดซื้อจัดจ้างของโครงการ ควรให้ความสำคัญกับการทำ Contract Work Breakdown Structure โดย concept ของสัญญาควรประกอบด้วยเรื่อง Responsibility, Liability, Indemnity, Penalty ซึ่งแต่ละเรื่องอาจถูกบังคับไว้ด้วยกฎ กติกาของราชการหรือเงื่อนไขของข้อกำหนดแต่ละประเทศ
- ให้ข้อคิดเห็นต่อการดำเนินงานโครงการพัฒนาวัดเทียมขนาดจิ๋วและออกแบบดาวเทียม 3U CubeSat ว่าควรพิจารณาเริ่มดำเนินงานในจุด on top ของหน่วยงานต่างประเทศ โดยอาจใช้การดำเนินงานในรูปแบบ Strategic Alliance กับหน่วยงานอื่นที่มีศักยภาพ

2. ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

- ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานโครงการศึกษาประมวลผลข้อมูลไลดาร์ เพื่อจัดทำข้อมูลค่าระดับความสูงภูมิประเทศรายละเอียดสูงด้วยไลดาร์และแบบจำลอง 3 มิติ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและพัฒนาแนวระเบียงเศรษฐกิจ โดยให้ศึกษาและออกแบบแอปพลิเคชันและแพลตฟอร์มด้าน Flood และการทำ 3D City Model ที่เหมาะสม ครอบคลุมพื้นที่ EEC โดยเน้นการใช้ข้อมูลไลดาร์ที่ สทอภ.มีอยู่เป็นหลัก
- ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบแจ้งเตือนน้ำป่าไหลหลาก (Flash Flood Warning System) และคาดการณ์พื้นที่น้ำท่วมของประเทศไทย โดยควรนำภาพดาวเทียมมาใช้เป็น Intelligent Eyes และควรออกแบบให้เชื่อมต่อกับระบบเตือนภัยของหน่วยงานอื่น รวมทั้งควรกำหนดรูปแบบและกลไกในการเตือนภัยให้ชัดเจน
- มอบนโยบายให้ทางศาสตร์ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศมาใช้ในการชักชวนวางแผนการจัดการแหล่งกักเก็บน้ำในพื้นที่ SKP (Space Krenovation Park) เพื่อใช้เป็นพื้นที่ทดลองหาวิธีการบริหารจัดการแหล่งกักเก็บน้ำ โดยใช้ Flood Modeling

3. ด้านการบริการข้อมูล

- ให้ข้อคิดเห็นต่อการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ สทอภ. ว่าสำหรับกลุ่มผู้รับบริการที่ไม่พึงพอใจในการบริการของ สทอภ. ในประเด็นต่างๆ อาจเกิดจากความไม่เข้าใจในการใช้งานผลิตภัณฑ์ สทอภ. จึงควรมีการให้ความรู้ด้านการใช้งานผลิตภัณฑ์ภูมิสารสนเทศแก่ผู้รับบริการให้มากขึ้น

4. ด้านการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือภายในประเทศ

- อนุมัติการลงนามในบันทึกความเข้าใจด้านการร่วมมือกันเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ (Aerospace Industry) และการรับรองมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ระหว่างกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กับ สทอภ.
- อนุมัติการลงนามในบันทึกความร่วมมือว่าด้วยความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ระหว่าง สทอภ. กับ กระทรวงกลาโหม โดยกรมเทคโนโลยีสารสนเทศกลาโหม
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการสนับสนุนการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation : EECi) ระหว่าง สทอภ. กับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการพัฒนาระเบียงนวัตกรรมศรีราชา (Sriracha Innovation Corridor)
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านนวัตกรรมอุตสาหกรรมอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle : UAV) ระหว่าง สทอภ. กับสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการ Impact Analysis and Simulation Platform for Southern Economic Corridor : SEC (inclusive of Eastern Economic Corridor : EEC) ระหว่างสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กับ สทอภ.
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความเข้าใจด้วยการกระชับความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานเพื่อสร้างความร่วมมือด้านการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ในโครงการระบบติดตามเตือนภัยมลพิษและภัยพิบัติทางทะเล ระหว่าง สทอภ. กับกรมประมง
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความเข้าใจด้วยความร่วมมือในการใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาชุมชนและลดความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่ระหว่าง สทอภ. กับกรมการพัฒนาชุมชน
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กับ สทอภ.
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อการพัฒนากฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจแห่งผู้ประกอบการ
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความเข้าใจว่าด้วยความร่วมมือการบริหารจัดการเกษตรเชิงพื้นที่โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศระหว่าง สทอภ. กับกรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และกรมการข้าว

- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือว่าด้วยการพัฒนานวัตกรรมด้านภูมิสารสนเทศ ระหว่าง สทอภ.กับบริษัท ไพรเมเนียไทย ดิสทริบิวชั่น จำกัด
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความเข้าใจด้วยความร่วมมือทางวิชาการด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ระหว่าง สทอภ.กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือว่าด้วยความร่วมมือด้านการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศในโครงการการประเมินศักยภาพเชื้อเพลิงชีวมวลเพื่อการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนชีวมวลของ กฟผ. บริเวณจังหวัดเลยและพื้นที่ใกล้เคียง ด้วยภาพถ่ายดาวเทียม ระหว่าง สทอภ.กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการว่าด้วยการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ ระหว่าง สทอภ.กับสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

5. ด้านความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์ระหว่างประเทศ

- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือว่าด้วยการจัดทำหลักสูตร SCGI Master Program ระหว่างมหาวิทยาลัย อู่ฮั่น สาธารณรัฐประชาชนจีน มหาวิทยาลัยบูรพา และ สทอภ.
- อนุมัติการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้าน IDE-Geographical Simulation Model Visualization System Development and Joint Studies by Utilizing IDE-Geographical Simulation Model Toward the Eastern Economic Corridor Development ระหว่าง สทอภ.กับสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และ The Japan External Trade Organization

6. ด้านการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และการบริหารงาน

- ให้นโยบายในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานประจำปี 2560 โดยให้แต่ละโครงการจัดทำรายละเอียดโครงการตามรูปแบบการบริหารโครงการ Project Based Management เพื่อให้สามารถบริหารโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งกำหนดให้ทุกโครงการที่เสนอขออนุมัติงบประมาณจะต้องกำหนด value ของการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม
- ให้ข้อคิดเห็นต่อการจัดทำ Strategy Map สำหรับกรอบระยะเวลาดำเนินงาน 4 ปี (พ.ศ. 2561-2564) โดยให้กำหนดเป้าหมายยุทธศาสตร์ของ สทอภ.ให้รองรับภารกิจสำคัญและโครงการสำคัญต่อเนื่อง ให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 และสามารถ integrated เข้ากับแผนบูรณาการเชิงยุทธศาสตร์ ประจำปี 2561 ตามที่รัฐบาลได้กำหนดไว้
- ให้พิจารณาจัดเตรียมแผนงาน/โครงการ เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันต่อการรองรับภารกิจโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2)
- ให้นโยบายในการตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการสำหรับหน่วยตรวจสอบภายใน โดยเน้นการทำ Pre-Auditing ในเชิง management เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของแต่ละโครงการให้เกิดผลลัพธ์และคุณค่าตามที่เสนอไว้ในรายละเอียดโครงการ
- เห็นชอบให้ออกระเบียบและหลักเกณฑ์ที่สำคัญ เพื่อดำเนินกิจการต่างๆ ดังนี้
 - » ระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการสรรหาประธานกรรมการและกรรมการในคณะกรรมการบริหาร สทอภ. พ.ศ. 2560
 - » ระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยผู้ปฏิบัติภารกิจพิเศษ พ.ศ. 2560
 - » ระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการบริหารจัดการงบประมาณจากทุกแหล่งเงิน พ.ศ. 2560
 - » ระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการพัฒนาองค์กรและบุคลากร และบริหารงานบุคคล (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559
 - » ระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการตรวจสอบภายใน พ.ศ. 2560
 - » ระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายภายในสำนักงาน (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2559
 - » ระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยเงินเพื่อพัฒนานวัตกรรมอวกาศและการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับนวัตกรรมอวกาศ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559
 - » ระเบียบ สทอภ. ว่าด้วยการพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560
 - » หลักเกณฑ์ว่าด้วยสวัสดิการเงินช่วยเหลือค่ารักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่ ลูกจ้าง และบุคคลในครอบครัวของเจ้าหน้าที่ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560

ข้อมูลประกอบแบบประเมินองค์การมหาชน ตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
รอบการประเมิน วันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2560

Function Base	Agenda Base	Area Base	Innovation Base	Potential Base	สรุปผลประเมิน (ภาพรวม)	คะแนน ITA	
						89.37 คะแนน	
องค์ประกอบ การประเมิน	ประเด็นการประเมิน			เป้าหมาย	ผลการ ดำเนินงาน	สรุปผล ประเมิน	หมายเหตุ (ผลประเมิน รายการประกอบ)
1. Function Base	1.1 ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี						สูงกว่า เป้าหมาย
	1.1.1 มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์			480 ล้านบาท	577 ล้านบาท		
	1.1.2 จำนวนบริษัทที่เข้ามาใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่พิเศษ/เศรษฐกิจ			10 ราย	10 ราย		
	1.1.3 จำนวนผู้ประกอบการใหม่และผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ได้รับการพัฒนาและยกระดับความสามารถในการแข่งขัน			1 ราย	2 ราย		
	1.1.4 จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดความรู้และเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม			7,000 คน	8,850 คน		
	1.1.5 ร้อยละของผลงานวิจัยและพัฒนาที่ผู้ประกอบการหรือชุมชนนำไปใช้ประโยชน์			ร้อยละ 24	ร้อยละ 24		
	1.1.6 จำนวนบทความที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ			15 บทความ	15 บทความ		
	1.1.7 จำนวนการบริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบและบริการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			18,000 รายการ	18,884 รายการ		
	1.1.8 จำนวนนโยบาย มาตรการ และกฎหมายที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์			1 เรื่อง	2 เรื่อง		
	1.1.9 ร้อยละของผลงานวิจัยและพัฒนาที่ผู้ประกอบการหรือชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ ได้รับการคำนวณมูลค่าเพิ่มที่มีให้แก่เศรษฐกิจ			ร้อยละ 60	ร้อยละ 100		
2. Agenda Base	1.2 จำนวนหน่วยงานภาครัฐที่นำข้อมูลที่ได้มาตรฐานจากระบบกลางของประเทศไปประยุกต์ใช้งานตามภารกิจของหน่วยงาน			12 หน่วยงาน	15 หน่วยงาน		เป็นไป ตามเป้าหมาย
	1.3 ความสำเร็จของการสร้างดาวเทียมขนาดจิ๋ว (CubeSat)			Detail design ดาวเทียม ขนาด 3U	Detail design ดาวเทียม ขนาด 3U		
	2.1 ร้อยละการดำเนินการตามแผนการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน			ร้อยละ 100	ร้อยละ 179		
3. Area Base	2.2 ร้อยละการชี้แจงประเด็นข่าวที่ทันต่อสถานการณ์			ร้อยละ 100	ไม่มีประเด็นชี้แจง		
	2.3 การจัดทำข้อมูลแสดงแนวเขตที่ดิน			3 รายการ	0 รายการ		
3. Area Base	ไม่มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบนี้						
4. Innovation Base	4.1 ระดับความสำเร็จของการสำรวจความพึงพอใจและพัฒนาการให้บริการ			ร้อยละ 80	ร้อยละ 87		สูงกว่าเป้าหมาย
	4.2 ร้อยละของการเบิกจ่ายตามแผนการใช้จ่ายเงิน			ร้อยละ 96	ร้อยละ 98.07		
	4.3 ระดับการพัฒนาด้านการกำกับดูแลกิจการ			4.0000 คะแนน	4.8750 คะแนน		
	4.4 จำนวน Solution/Application ที่เพิ่มขึ้น			50 คะแนน	70 คะแนน		
5. Potential Base	5.1 การจัดทำและดำเนินการตามแผนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ			ร้อยละ 100	ร้อยละ 100		สูงกว่าเป้าหมาย

ผลประเมิน รายการประกอบ
 หมายถึง ผลดำเนินงานสูงกว่าเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินสูงกว่าร้อยละ 67)
 หมายถึง ผลดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินอยู่ระหว่างร้อยละ 50-67)
 หมายถึง ผลดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินต่ำกว่าร้อยละ 50)

สรุปผลประเมิน ภาพรวม
 หมายถึง ระดับคุณภาพ เป็นองค์การมหาชนที่มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับสูงกว่าเป้าหมายทุกองค์ประกอบที่ประเมิน
 หมายถึง ระดับมาตรฐาน เป็นองค์การมหาชนที่มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับสูงกว่าเป้าหมายไม่ครบทุกองค์ประกอบที่ประเมิน แต่ไม่มีองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งได้รับการประเมินในระดับต่ำกว่าเป้าหมาย
 หมายถึง ระดับต้องปรับปรุง เป็นองค์การมหาชนที่มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับต่ำกว่าเป้าหมายในองค์ประกอบในองค์ประกอบหนึ่ง (แม้ว่าจะได้รับการประเมินในองค์ประกอบอื่นในระดับเป็นไปตามเป้าหมายหรือสูงกว่าเป้าหมาย) ประเด็นการปรับปรุง ได้แก่ องค์การมหาชน A มีผลดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมายในองค์ประกอบ Agenda Base



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550

เลขที่ 120 อาคารรวมหน่วยราชการ (อาคารรัฐประศาสนภักดี) ชั้น 6 และชั้น 7

ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ : 0-2141-4444 โทรสาร : 0-2143-9586

อีเมล : info@gistda.or.th

เว็บไซต์ : www.gistda.or.th

เฟซบุ๊ก : www.facebook.com/gistda

ทวิตเตอร์ : <https://twitter.com/gistda>

