(สำเนา)

เลขรับ ๑๖๕๘๗/๒๕๕๑ วันที่ ๕ พ.ย. ๒๕๕๑

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

ด่วนที่สุด

ที่ นร ๐๕๐๓/๑๕๖๓๐

สำนักนายกรัฐมนตรี

ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๑

เรื่อง บันทึกความเข้าใจระหว่างสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กับ Institute of Remote Sensing Applications (IRSA) สาธารณรัฐประชาชนจีน ว่าด้วยความร่วมมือด้านเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกลและการประยุกต์ใช้ และบันทึกความเข้าใจระหว่างสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กับ National Geospatial-Intelligence Agency (NGA) ประเทศสหรัฐอเมริกา

กราบเรียน ประธานรัฐสภา

สิ่งที่ส่งมาด้วย บันทึกความเข้าใจฯ รวม ๒ ฉบับในเรื่องนี้ฉบับภาษาไทย และเอกสารประกอบฉบับภาษาอังกฤษ

ด้วยคณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาลงมติให้เสนอบันทึกความเข้าใจระหว่างสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กับ Institute of Remote Sensing Applications (IRSA) สาธารณรัฐประชาชนจีน ว่าด้วยความร่วมมือด้านเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกลและการประยุกต์ใช้ และบันทึกความเข้าใจระหว่างสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กับ National Geospatial-Intelligence Agency (NGA) ประเทศสหรัฐอเมริกา รวม ๒ ฉบับ เพื่อขอความเห็นชอบจากรัฐสภาโดยด่วน ดังที่ได้ส่งมาพร้อมนี้

จึงขอเสนอบันทึกความเข้าใจฯ รวม ๒ ฉบับดังกล่าว มาเพื่อขอได้โปรดนำเสนอรัฐสภาให้ความเห็นชอบตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยต่อไป

ขอแสดงความนับถืออย่างยิ่ง

(ลงชื่อ) สมชาย วงศ์สวัสดิ์

(นายสมชาย วงศ์สวัสดิ์)

นายกรัฐมนตรี

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

โทร. ๐ ๒๔๔๖ ๘๒๖๒

โทรสาร ๐ ๒๔๔๖ ๘๒๖๖

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวรุ่งนภา ขันธิโชติ)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานระเบียบวาระ

สำนักการประชุม

ณัติฐา พิมพ์

ทาน

ตรวจ

บันทึกความเข้าใจ

ระหว่าง

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แห่งราชอาณาจักรไทย

และ

สถาบันประยุกต์การสำรวจระยะไกล

สภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน

สาธารณรัฐประชาชนจีน

ว่าด้วยความร่วมมือด้านเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกลและการประยุกต์ใช้

โดยที่

- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.) เป็นองค์การมหาชนด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในประเทศไทย
- สถาบันประยุกต์การสำรวจระยะไกล (The Institute of Remote Sensing Applications - IRSA) เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีความเป็นเลิศในการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การสำรวจระยะไกล เทคโนโลยีการสำรวจระยะไกลและการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการสำรวจระยะไกลในสาธารณรัฐประชาชนจีน
- สทอภ. และ IRSA ได้ตระหนักถึงความสำคัญและโอกาสที่จะมีความร่วมมือด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการสำรวจระยะไกล
- สทอภ. และ IRSA ตระหนักดีว่าบันทึกความเข้าใจฯ ฉบับนี้ จะนำไปสู่การจัดทำกรอบการทำงานสำหรับการริเริ่มและดำเนินการโครงการวิจัยร่วมกัน และเพื่อให้บรรลุความสำเร็จในการสร้างนวัตกรรม การลดต้นทุนให้เกิดความคุ้มค่า และการสาธิตผลงานต่างๆ ในสาขาการสำรวจระยะไกล

IRSA และ สทอภ. ตกลงร่วมกัน ดังนี้

ก. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการจัดทำบันทึกความเข้าใจฉบับนี้ คือ เพื่อเป็นการวางกรอบการเป็นหุ้นส่วนและข้อตกลงความร่วมมือในอนาคตระหว่าง IRSA และ สทอภ.

ข. ขอบเขตความร่วมมือ

ความร่วมมือในการวิจัยมีขอบเขตครอบคลุมและไม่จำกัดเฉพาะหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการสำรวจระยะไกล
   - การติดตามสภาวะการเพาะปลูกและผลผลิตพืช โดยที่ IRSA มีความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีการติดตามการเพาะปลูกพืชและความแห้งแล้งของสภาพอากาศ และมีความตั้งใจที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยีนี้แก่ สทอภ. โดย สทอภ. และ IRSA จะร่วมกันจัดทำข้อเสนอเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเหล่านี้
   - การทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน
   - การติดตามป่าไม้
   - เทคโนโลยีการสำรวจระยะไกลระบบ RADAR และการประยุกต์ใช้
   - เทคโนโลยีการสำรวจระยะไกลด้วยการใช้หลากหลายช่วงคลื่น (Hyperspectral Remote Sensing) และการประยุกต์ใช้
   - การประมวลผลข้อมูลดาวเทียมและการสร้างแบบจำลอง

2. การปรับเทียบและปรับแก้ข้อมูลดาวเทียม THEOS
   - การปรับเทียบและปรับแก้ข้อมูลดาวเทียม THEOS (Thailand Earth Observation System) โดยใช้สถานที่ปรับเทียบและปรับแก้ข้อมูลดาวเทียมสำรวจระยะไกลของ IRSA
   - ดำเนินความร่วมมือในการปรับเทียบและปรับแก้ข้อมูลดาวเทียมด้วยการใช้เทคนิค Cross Calibration ระหว่าง ดาวเทียม THEOS และ ดาวเทียมของสาธารณรัฐประชาชนจีน
   - จัดฝึกอบรมเรื่องการปรับเทียบและปรับแก้ข้อมูลดาวเทียมให้แก่เจ้าหน้าที่ สทอภ.

3. การประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมธีออสในสาธารณรัฐประชาชนจีน

สทอภ. และ IRSA จะร่วมมือกันในการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมธีออสด้านการเกษตร การติดตามป่าไม้ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และแหล่งน้ำในสาธารณรัฐประชาชนจีน โดย สทอภ. และ IRSA จะร่วมกันจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อส่งเสริมการใช้งานข้อมูลดาวเทียมธีออสในสาธารณรัฐประชาชนจีน

4. การประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมของสาธารณรัฐประชาชนจีนในประเทศไทย

IRSA และ สทอภ. จะร่วมมือกันในการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมของสาธารณรัฐประชาชนจีน เช่น CBERS, HJ-1 และ Beijing-1 เป็นต้น เพื่องานด้านการเกษตร การติดตามป่าไม้ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และแหล่งน้ำในประเทศไทย

5. การแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ

IRSA และ สทอภ. จะร่วมกันจัดทำข้อเสนอโครงการสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ ซึ่งรวมถึง

- การจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ การฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ ทั้งในประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีน
- การจัดทัศนศึกษาเพื่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้ ด้วยการฝึกปฏิบัติจริงและการออกสำรวจภาคสนาม
- การสนับสนุนนักวิจัยไทยให้สมัครเข้ารับทุนการศึกษาจาก IRSA
- การแลกเปลี่ยนคณาจารย์/ บุคลากรทางด้านวิชาการในสาขาการสร้างแบบจำลอง

6. การทดลองด้านการสำรวจระยะไกลร่วมกัน

IRSA จะเชิญ สทอภ. เข้าร่วมในกิจกรรมการทดลองด้านการสำรวจระยะไกล เช่น การทดลองเรื่องดาวเทียมสำหรับการสำรวจระยะไกล Beibuwan HJ-1 และ การพัฒนาอุปกรณ์ตรวจวัด (Sensor)

สทอภ. และ IRSA จะจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อการทดลองด้านการสำรวจระยะไกลร่วมกันทั้งในประเทศไทยและ/หรือสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยใช้ข้อมูลดาวเทียมของจีนและไทย

ค. เงินทุนสนับสนุน

ทั้ง สทอภ. และ IRSA จะพิจารณาเรื่องเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานเป็นเฉพาะแต่ละกรณีไป และจะใช้ความพยายามอย่างเต็มที่ในการดำเนินกิจกรรมภายใต้บันทึกความเข้าใจฉบับนี้

IRSA จะหาทุนสนับสนุนจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน และสภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน (Chinese Academy of Sciences : CAS) เพื่อดำเนินกิจกรรมภายใต้บันทึกความเข้าใจฯ ฉบับนี้ สำหรับ สทอภ. จะจัดหาเงินทุนสนับสนุนด้วยตนเอง

ง. การดำเนินการภายใต้บันทึกความเข้าใจ

1. คู่ภาคีจะดำเนินการที่จำเป็นเพื่อให้เกิดความสำเร็จในการดำเนินงานและความร่วมมือ
2. คู่ภาคีเห็นพ้องให้มีการติดต่อประสานงานอย่างเป็นระบบ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและรายงานผลสำเร็จภายใต้บันทึกความเข้าใจฉบับนี้
3. คู่ภาคีเห็นพ้องให้มีการกำหนดกลไกการประชุม เพื่อทบทวนความก้าวหน้าในการดำเนินกิจกรรมภายใต้บันทึกความเข้าใจฉบับนี้ โดยจัดให้มีการประชุมขึ้นปีละ 1 ครั้งสลับกัน ณ กรุงปักกิ่งและกรุงเทพฯ

จ. ข้อกำหนดทั่วไป

1. ระยะเวลา

1.1 บันทึกความเข้าใจฉบับนี้ ให้มีผลบังคับใช้เป็นระยะเวลา 5 ปีนับจากวันที่คู่ภาคีได้ลงนาม เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดังกล่าวให้ถือว่าบันทึกความเข้าใจนี้ได้รับการขยายระยะเวลา ครั้งละ 1 ปี โดยอัตโนมัติภายใต้ข้อกำหนดและเงื่อนไขเดิม อย่างไรก็ตาม ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดอาจขอยกเลิกบันทึกความเข้าใจ

ฉบับนี้ ณ เวลาใดก็ได้ โดยให้แจ้งอีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนจะถึงเวลาที่ต้องการจะให้บันทึกความเข้าใจสิ้นสุดลง

1.2 การสิ้นสุดลงของบันทึกความเข้าใจฉบับนี้ จะไม่กระทบต่อกิจกรรมหรือแผนงานใดๆ ที่ได้เริ่มดำเนินการหรือกำลังดำเนินการ ให้เป็นไปตามภารกิจที่ยังมีผลผูกพันภายใต้กรอบความร่วมมือของบันทึกความเข้าใจฉบับนี้

2. การคิดค้นสิ่งใหม่

ในกรณีที่มีการประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ ขึ้นโดยความร่วมมือของคู่ภาคีในระหว่างการดำเนินการ แต่ละฝ่ายจะไม่นำสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นไปให้บุคคลที่ 3 โดยไม่ได้รับความยินยอมจากอีกฝ่ายหนึ่งก่อน สิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นนั้นถือเป็นทรัพย์สินร่วมกันของคู่ภาคี

3. ลิขสิทธิ์

ผู้ที่มีกรรมสิทธิ์หรือเป็นเจ้าของข้อมูลดาวเทียมที่ใช้ภายใต้ความเข้าใจนี้ ไม่สามารถส่งต่อข้อมูลเหล่านี้ให้แก่บุคคลภายนอกได้ คู่ภาคีจะร่วมกันหามาตรการที่เหมาะสมที่จะคุ้มครองลิขสิทธิ์ของข้อมูลดาวเทียมที่นำมาใช้ภายใต้บันทึกความเข้าใจนี้ ในกรณีที่มีการใช้ข้อมูลดาวเทียมให้แสดงชื่อดาวเทียมและเจ้าของไว้ด้วย

4. การแก้ไข/ เปลี่ยนแปลง

บันทึกความเข้าใจฉบับนี้อาจมีการแก้ไขโดยความเห็นชอบร่วมกันระหว่างคู่ภาคีได้ทุกเวลา ความเห็นร่วมดังกล่าวจะต้องจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร

5. หน่วยประสานงาน / การติดต่อสื่อสาร และการบอกกล่าว

5.1 เพื่อวัตถุประสงค์ในการติดต่อประสานงานและการบอกกล่าวภายใต้บันทึกความเข้าใจนี้ สำหรับ IRSA ให้ติดต่อ Dr. Xingfa Gu ผู้อำนวยการ IRSA CAS กรุงปักกิ่ง 100101 สาธารณรัฐประชาชนจีน สำหรับ สทอภ. ให้ติดต่อ ดร. ธงชัย จารุพพัฒน์ ผู้อำนวยการ สทอภ. กรุงเทพ 10900 ประเทศไทย

5.2 หากไม่ได้แจ้งเป็นอย่างอื่น การติดต่อสื่อสารระหว่างคู่ภาคีให้กระทำผ่านผู้แทนดังกล่าวข้างต้น

6. การปฏิบัติตามข้อบังคับ

บันทึกความเข้าใจนี้ มิได้มีเจตนารมณ์ที่จะให้มีผลผูกพันทางกฎหมายในด้านเงินทุนสนับสนุน หรือทรัพยากรของฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด แต่เป็นแถลงการณ์ด้วยเจตนารมณ์โดยสุจริตของคู่ภาคี เพื่อให้คู่ภาคีมีความเข้าใจสอดคล้องตรงกันทั้งหมดภายใต้กรอบความร่วมมือนี้

7. การลงนาม

เพื่อเป็นพยานแห่งการนี้ ผู้ลงนามซึ่งได้รับมอบอำนาจจากรัฐบาลของตนได้ลงนามในบันทึกความเข้าใจที่ได้จัดทำขึ้น จัดทำเป็น 2 ฉบับเหมือนกันเป็นภาษาอังกฤษ ณ วันที่.....

นายธงชัย จารุพพัฒน์	นายซิงฝา กู่
ผู้อำนวยการ	ผู้อำนวยการ
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	สถาบันประยุกต์การสำรวจระยะไกล
(องค์การมหาชน)	สภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน
กรุงเทพ 10900 ประเทศไทย	ปักกิ่ง 100101 สาธารณรัฐประชาชนจีน
วันที่.....	วันที่.....

Memorandum of Understanding

Between

Geo-Informatics and Space Technology Development Agency,
The Ministry of Science and Technology
The Kingdom of Thailand

And

Institute of Remote Sensing Applications,
Chinese Academy of Sciences
The People's Republic of China

For

Cooperation in Remote Sensing Technology and Applications

WHEREAS:

- The Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (GISTDA) is a public organization in space technology and geo-informatics in Thailand.
- The Institute of Remote Sensing Applications (IRSA) is a state own organization of excellence for research and development in remote sensing science, technology and applications in China.
- Both GISTDA and IRSA recognize the importance and opportunities of collaboration in remote sensing applications;
- GISTDA and IRSA believe this memorandum will provide a framework for initiating and implementing joint research projects and for achieving innovative, cost-effective and demonstrable results in the remote sensing fields;

IRSA and GISTDA agree on the following:

A) PURPOSE

The purpose of this MOU is to provide the framework for future partnership and cooperation arrangement between IRSA and GISTDA.

B) AREAS OF COOPERATION

The following cooperation research area shall include and be considered but not limited to:

1. Remote Sensing Applications
   - Crops conditions and production monitoring. IRSA has matured technology on crop and drought monitoring and is willing to transfer these technologies to GISTDA. IRSA and GISTDA will jointly make a technical transfer proposal.
   - Land use/land cover mapping.
   - Forest monitoring.
   - Radar remote sensing technology and applications.
   - Hyperspectral remote sensing technology and applications.
   - Image processing and modeling.

2. THEOS Calibration and Validation
   - Calibration and validation of THEOS (Thailand Earth Observation System) data by using IRSA remote sensing satellite calibration and validation sites.
   - Cooperation on calibration and validation with cross calibration technique between THEOS and Chinese satellites.
   - Training in data calibration and validation for GISTDA staff.

3. THEOS data applications in China

   GISTDA and IRSA shall cooperate in applications of agriculture, forest monitoring, land use and water resources in China by using THEOS data. GISTDA and IRSA shall jointly make a proposal for promotion of THEOS data in China.

4. Chinese satellites data applications in Thailand

   IRSA and GISTDA shall cooperate in applications of agriculture, forest monitoring, land use and water resources in Thailand by using Chinese remote sensing satellites data such as CBERS, HJ-1 and Beijing-1.

5. Academic exchange

   IRSA and GISTDA shall make a joint proposal for academic exchange program, including:
   - Organizing workshops and training courses in China and Thailand.
   - Organizing study tours in order to share/exchange both sides' experience/knowledge with hands-on practice and field trip.
   - Encouraging Thai researchers to apply for IRSA's fellowship with degrees.
   - Exchange academic lecturers in field of modeling.

6. Joint Remote Sensing Experiment

   IRSA shall invite GISTDA to participate in IRSA's remote sensing experiment activities, such as Beibuwan HJ-1 Satellite Remote Sensing Experiment and sensor development.

   GISTDA and IRSA shall make a proposal for a joint Remote Sensing Experiment in Thailand and/or China, by using Chinese and Thai Satellite data.

C) FUNDING

The funding shall be considered on case by case basis. Both IRSA and GISTDA shall make their best effort to implement activities under this MOU.

IRSA will seek support from MOST of China and CAS to implement this MOU. GISTDA will manage funding by its own agency.

D) IMPLEMENTATION OF THE MOU

1. The Parties shall make the necessary arrangements to ensure satisfactory implementation of the collaboration.

2. The Parties agree to communicate systematically to exchange views and report on accomplishments with regard to this MOU.

3. The Parties agree to set up a meeting mechanism to review the progress of activities under this MOU. The meeting could be held once a year alternately in Beijing and Bangkok in turn.

E) GENERAL PROVISIONS

1. DURATION

1.1 This MOU shall become effective upon signature of both Parties and remain valid for 5 years from the date of the final signature. Upon expiration hereof, this MOU shall be automatically extended on the same terms and conditions for additional 1 year per each extension. However, either Party may terminate this MOU at any time, after furnishing to the other Party a written notice of termination 3 months in advance of the date on which the Party furnishing such notice wishes to have the MOU terminated.

1.2 Without prejudice to the foregoing, steps shall be taken to ensure that termination of this MOU will not be prejudicial to any activities or programs undertaken within the framework of the MOU or to the completion of tasks for which binding obligations exist.

2. INVENTION

In the event that an invention is jointly made by any combination of the Parties during the implementation hereof, the Party shall not give said invention to the third party without the written consent of the other party. Such invention is the mutual property of the Parties.

3. COPYRIGHTS

Neither title nor ownership of Satellite data used hereunder shall be transferred to any party. The Parties shall take appropriate measures to protect copyrights of Satellite data used hereunder. In case of any use of Satellite data hereunder, it shall display the name of the satellite and the owner of it.

4. AMENDMENT / MODIFICATION

4.1 This MOU or any provision thereof may be amended by mutual consent between the Parties at any time. Such consent shall be expresses in writing.

5. CONTACT POINTS / COMMUNICATION AND NOTIFICATION

5.1 For purposes of communications or notices with respect to this MOU, IRSA shall by Dr. Xingfa Gu, Director of IRSA CAS, Beijing 100101, China and GISTDA by Dr. Thongchai Charuppat, Director of GISTDA, Bangkok 10900, Thailand.

5.2 Unless otherwise, all communications between the Parties should be between the above representatives.

6. STATUTORY COMPLIANCE

6.1 This MOU is not intended to create a legal and binding obligation to expend funds or resources by either Party, but is a statement of bona fide intent of the Parties. It sets forth the entire understanding of the Parties in respect of the collaboration considered.

F) SIGNA TORIES

IN WITNESS WHEREOF the undersigned, being duly authorized thereto by their respective Governments, have signed the present MOU.

DONE in duplicate at _____this ___dd/mm/2008__ in the English language.

_____	_____
Dr. Thongchai Charuppat Director Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (GISTDA) Bangkok 10900 Thailand Date:	Dr. Xingfa Gu Director Institute of Remote Sensing Applications Chinese Academy of Sciences Beijing 100101 China Date: .....

บันทึกความเข้าใจ
ระหว่าง
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) และ
องค์การภูมิสารสนเทศด้านข่าวกรองแห่งชาติสหรัฐอเมริกา

1. <u>วัตถุประสงค์</u> : บันทึกความเข้าใจฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อความร่วมมือระหว่างองค์การภูมิสารสนเทศด้านข่าวกรองแห่งชาติ, สหรัฐอเมริกา (National Geospatial-Intelligence Agency -NGA, United States of America) และสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.) แห่งราชอาณาจักรไทยจัดตั้งขึ้นภายใต้พระราชกฤษฎีกา (คู่ภาคี) โดยมีจุดประสงค์ที่จะดำเนินโครงการความร่วมมือและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อสร้างเสริมศักยภาพของคู่ภาคีในเรื่องดังต่อไปนี้
   ก. วิธีการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อการค้า
   ข. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ
   ค. การสำรวจระยะไกล, ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และการทำแบบจำลองเพื่อสนับสนุนกิจกรรมในการเตรียมความพร้อม การป้องกัน การบรรเทาและการจัดการภัยพิบัติ

2. <u>ขอบข่ายกิจกรรม</u> : คู่ภาคีตั้งใจที่จะร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการความร่วมมือและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย
   2.1 การดูงานทางวิชาการของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่อาวุโสระหว่างสองประเทศ
   2.2 การดูงานด้านวิชาการสำหรับผู้เชี่ยวชาญไทย ณ สหรัฐอเมริกา
   2.3 การดูงานด้านวิชาการสำหรับผู้เชี่ยวชาญสหรัฐอเมริกา ณ ประเทศไทย
   2.4 การฝึกอบรมทั้งแบบ On-the-Job และกรณีศึกษา ตลอดจนการแลกเปลี่ยนเชิงวิเคราะห์ในประเทศไทยและสหรัฐอเมริกา
   2.5 การสัมมนาและประชุมเชิงปฏิบัติการในประเทศไทย
   2.6 การพัฒนากรณีศึกษาให้ใช้งานได้จริงและเหมาะกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทย
   2.7 การมีส่วนร่วมในข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อการค้า ที่ใช้สำหรับโครงการร่วมภายใต้ข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรของคู่ภาคี
   2.8 คู่ภาคีจะร่วมกันกำหนดพื้นที่ศึกษาของโครงการร่วม

3. <u>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</u> : คู่ภาคีจะร่วมกันดำเนินความพยายามที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ภายใต้บันทึกความเข้าใจ และมุ่งหวังที่จะดำเนินโครงการความร่วมมือด้านภูมิสารสนเทศให้ยาวนานกว่าระยะเวลา 2 ปี ที่ได้ตกลงกันไว้ตั้งแต่ต้น โดยที่ขอบเขตของความร่วมมืออาจรวมถึง แต่ไม่ได้จำกัดเฉพาะโครงการดังต่อไปนี้

3.1 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ข้อคิดเห็น การฝึกอบรม ข้อมูลเชิงวิเคราะห์ ตลอดจนเทคนิคการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อการค้าระหว่างนักวิเคราะห์และนักวิทยาศาสตร์ไทยและสหรัฐอเมริกา

3.2 การแบ่งปันข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อการค้า ที่ใช้ในโครงการร่วมภายใต้ข้อตกลงร่วมกันเป็นลายลักษณ์อักษรของคู่ภาคี

3.3 เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมด้านการเตรียมความพร้อม การป้องกัน การบรรเทา และการบริหารจัดการภัยพิบัติ

3.4 การสาธิตเทคนิคต่างๆ โดยกรณีศึกษา

4. <u>ขอบเขตของความร่วมมือ</u> : คู่ภาคีเห็นชอบการดำเนินความร่วมมือในเรื่องดังต่อไปนี้

4.1 ความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้นภายใต้บันทึกความเข้าใจนี้ เกี่ยวข้องเฉพาะข้อมูลและเนื้อหาที่ไม่จำแนก (unclassified) หรือมิเช่นนั้นไม่ได้จำกัดในการเผยแพร่โดยหน่วยงานที่มีอำนาจภายใต้กฎหมายและและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศ

4.2 ความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนภายใต้บันทึกความเข้าใจนี้ ไม่รวมถึงเทคโนโลยีหรือข้อมูลทางวิชาการ (รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์) ซึ่งควบคุมการส่งออก, จำกัด, เฉพาะหรือต้องห้ามภายใต้กฎหมายและกฎระเบียบติที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศ

4.3 ความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนภายใต้บันทึกความเข้าใจนี้ ไม่รวมถึงการยืมอุปกรณ์ (รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์)

4.4 ภาคีแต่ละฝ่ายจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมของตนเองภายใต้บันทึกความเข้าใจนี้ หรือตามที่คู่ภาคีได้ตกลงกัน

5. <u>กระบวนการปรับแก้หรือเพิกถอน</u> :

5.1 การปรับแก้บันทึกความเข้าใจฉบับนี้ซึ่งรวมถึงภาคผนวก จะจัดทำขึ้นโดยความยินยอมร่วมกันและจะมีผลต่อเมื่อทำเป็นลายลักษณ์อักษร

5.2 ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งอาจเพิกถอนการดำเนินการดังกล่าวโดยการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้อีกฝ่ายทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 6 เดือน

6. <u>วันที่มีผลบังคับใช้และวันสิ้นสุด</u> : บันทึกความเข้าใจฉบับนี้มีผลบังคับใช้เมื่อคู่ภาคีลงนามและจะมีผลบังคับใช้เป็นเวลา 2 ปีนับจากวันที่ลงนาม และอาจต่ออายุอีก 2 ปี โดยที่ทั้งสองฝ่ายต้องทำข้อตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อย 3 เดือนก่อนวันหมดอายุ

เพื่อพยานแห่งการนี้ ผู้ลงนามข้างใต้นี้ซึ่งเป็นผู้ได้รับมอบอำนาจ ได้ลงนามในบันทึกความเข้าใจที่ได้จัดทำเป็นภาษาอังกฤษ 2 ฉบับ โดยแต่ละฉบับจะมีการลงนามและแลกเปลี่ยนระหว่างคู่ภาคี

สำหรับองค์การภูมิสารสนเทศด้านข่าวกรองแห่งชาติ
สหรัฐอเมริกา

_____

โรเบิร์ต บี เมอร์เร็ต
พลเรือโท, กองทัพเรือสหรัฐอเมริกา
องค์การภูมิสารสนเทศด้านข่าวกรองแห่งชาติ

_____

วันที่

_____

สถานที่

สำหรับสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและ
ภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ราชอาณาจักรไทย

_____

นายธงชัย จารุพัฒน์
ผู้อำนวยการ
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
(องค์การมหาชน)

_____

วันที่

_____

สถานที่

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
BETWEEN
GEO-INFORMATICS AND SPACE TECHNOLOGY DEVELOPMENT AGENCY
KINGDOM OF THAILAND
AND
NATIONAL GEOSPATIAL-INTELLIGENCE AGENCY
UNITED STATES OF AMERICA

1. PURPOSE: This Memorandum of Understanding (MOU) document establishes the terms of cooperation between the National Geospatial-Intelligence Agency (NGA), United States of America, and the Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (GISTDA), a public organization of the Kingdom of Thailand ("Parties"). This MOU is intended to establish a cooperative project and human resources development to strengthen the capabilities of both Parties in the following topics.

a. Commercial satellite imagery analysis techniques.
b. Geospatial analysis techniques.
c. Remote sensing, GIS applications, and modeling to support activities in disaster preparedness, prevention, mitigation, and management.

2. SCOPE OF ACTIVITIES: The Parties intend to engage in the following activities in order to meet the objectives of this cooperative project and human resources development.

a. Technical visits of executives and senior officers between both countries,
b. Technical visits of Thai analytical experts to USA.
c. Technical visits of the US analytical experts to Thailand.
d. On-the-job training or case study training/analytical exchange in Thailand and USA.
e. Joint seminar and workshop in Thailand.
f. Develop a case study to be applicable to Thailand's environment.
g. Sharing of commercial satellite imagery, as available, for joint projects, under mutual written agreement by both parties.
h. Study area for joint projects will be determined by both Parties.

3. ANTICIPATED RESULTS: The Parties share an effort to meet the objectives set forth in this MOU, and look forward to ongoing geospatial cooperation beyond the initial two-year term of this project. These areas of ongoing cooperation may include, but are not limited to, the following project areas.

a. Exchange of experience, ideas, training, analytical information, and commercial satellite imagery techniques between US and Thai scientists and analysts.
b. Sharing of commercial satellite imagery, as available, for joint projects, under mutual written agreement by both parties.
c. Geospatial analytical techniques to support activities in disaster preparedness, prevention, mitigation, and management.
d. A case study demonstrating such techniques.

4. TERMS OF COOPERATION: The Parties consent to the following terms for this cooperation.

a. The cooperation and exchanges that occur under this MOU will involve only information and subject matters that are deemed unclassified or otherwise unrestricted for dissemination by the appropriate authorities under any applicable national laws and regulations.
b. The cooperation and exchanges that occur under this MOU will not involve technology or technical data (including computer hardware and software) whose export is controlled, limited, restricted, or prohibited under any applicable national laws and regulations.
c. The cooperation and exchanges that occur under this MOU will not involve loans of equipment (including computer hardware or software).
d. Each Party will pay its own costs for activities that are conducted under this MOU or as agreed upon by both parties.

5. PROCEDURE FOR MODIFICATION OR WITHDRAWAL:

a. Modifications to this MOU, including Appendices, shall be made upon mutual consent and affected by written communication
b. Either Party may withdraw from this arrangement by written notification to the other at least six months prior to its termination.

6. EFFECTIVE DATE AND TERMINATION DATE: This MOU becomes effective upon signature by both Parties and will remain in effect for a period of two years from the date of the final signature. This MOU may be extended for an additional two-year period by the express written agreement of the Parties.

IN WITNESS WHEREOF, the undersigned, being duly authorized, have signed this MOU, prepared in duplicate, in the English language. Each copy shall be duly signed and exchanged between the Parties.

For The National Geospatial-Intelligence Agency,
United States of America

ROBERT B. MURRETT
Vice Admiral, U.S. Navy
Director
National Geospatial-Intelligence Agency

Date

Location

For The Geo-Informatics and Space Technology Development Agency,
Kingdom of Thailand

Dr. THONGCHAI CHARUPPAT
Director
Geo-Informatics and Space Technology Development Agency

Date

Location