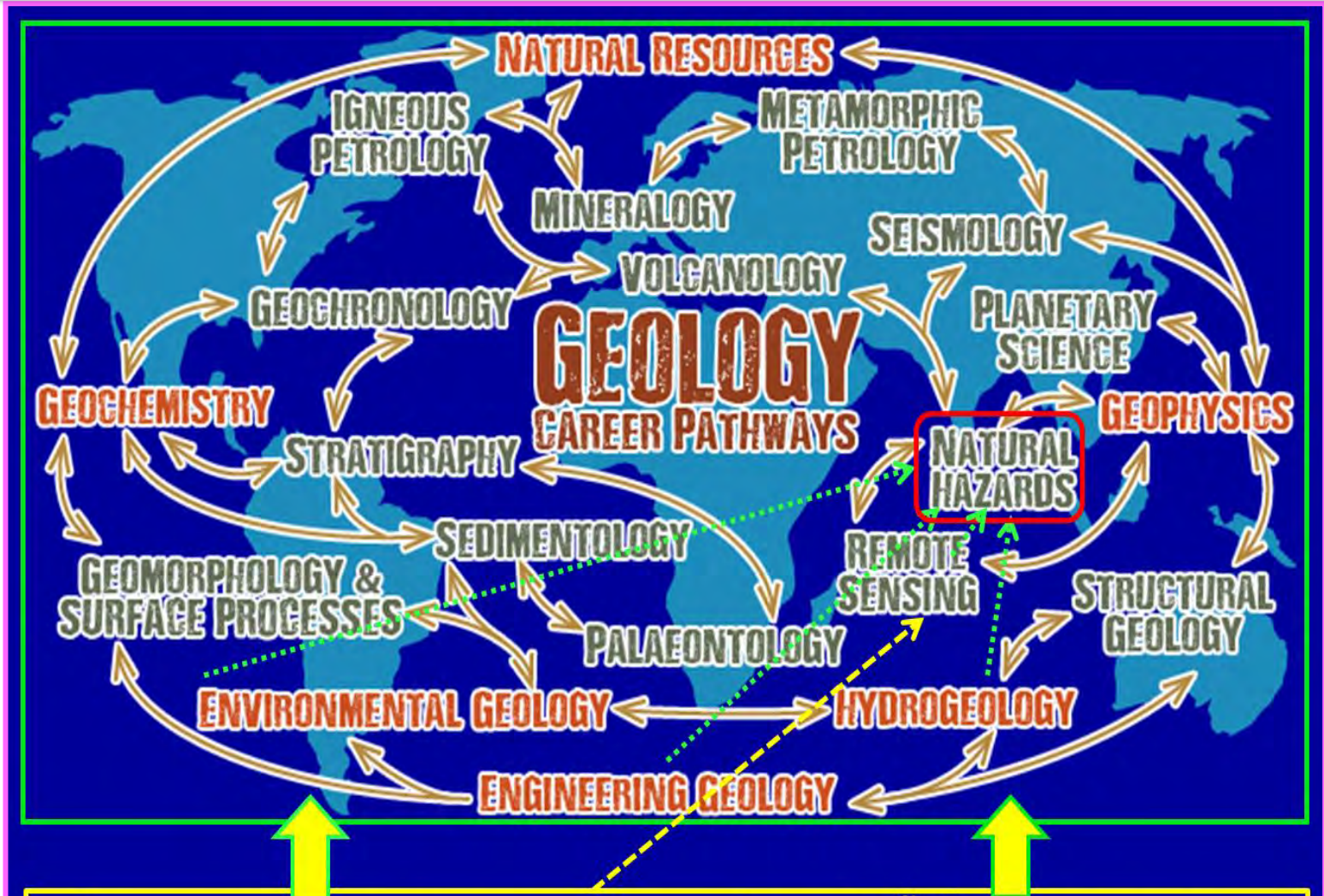


โอกาสและคุณค่าขององค์ความรู้ธรณีวิทยา เพื่อการพัฒนาพื้นที่อย่างยั่งยืนและสมดุล
โดย .. ผศ.ดร.สมบัติ อยู่เมือง ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย (www.gisthai.org)



ภูมิสารสนเทศ (Geo-Informatics) และแบบจำลองเชิงพื้นที่ (Spatial Modeling)



องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและด้านอื่นๆ ในการบริหารจัดการลุ่มน้ำและพิบัติภัยที่เกี่ยวข้องแบบองค์รวม
(Geology knowledge & related disciplines for Integrated Watershed Management)

..THE PRESENT IS THE KEY TO THE PAST..

PROCESSES - RECENT FLUVIAL ENVIRONMENTS (ALLUVIAL FAN & FLOOD PLAIN)
(physical, Chemical, and biological parameters)

: **EROSION**

: **TRANSPORTATION**

: **DEPOSITION**

SEDIMENTARY FACIES

(Geometry, Lithology, Sedimentary Structure, Fossil, Paleocurrent pattern)

Sedimentary Environments

...Sedimentology ...Stratigraphy

...Geomorphology...Environmental Geology...

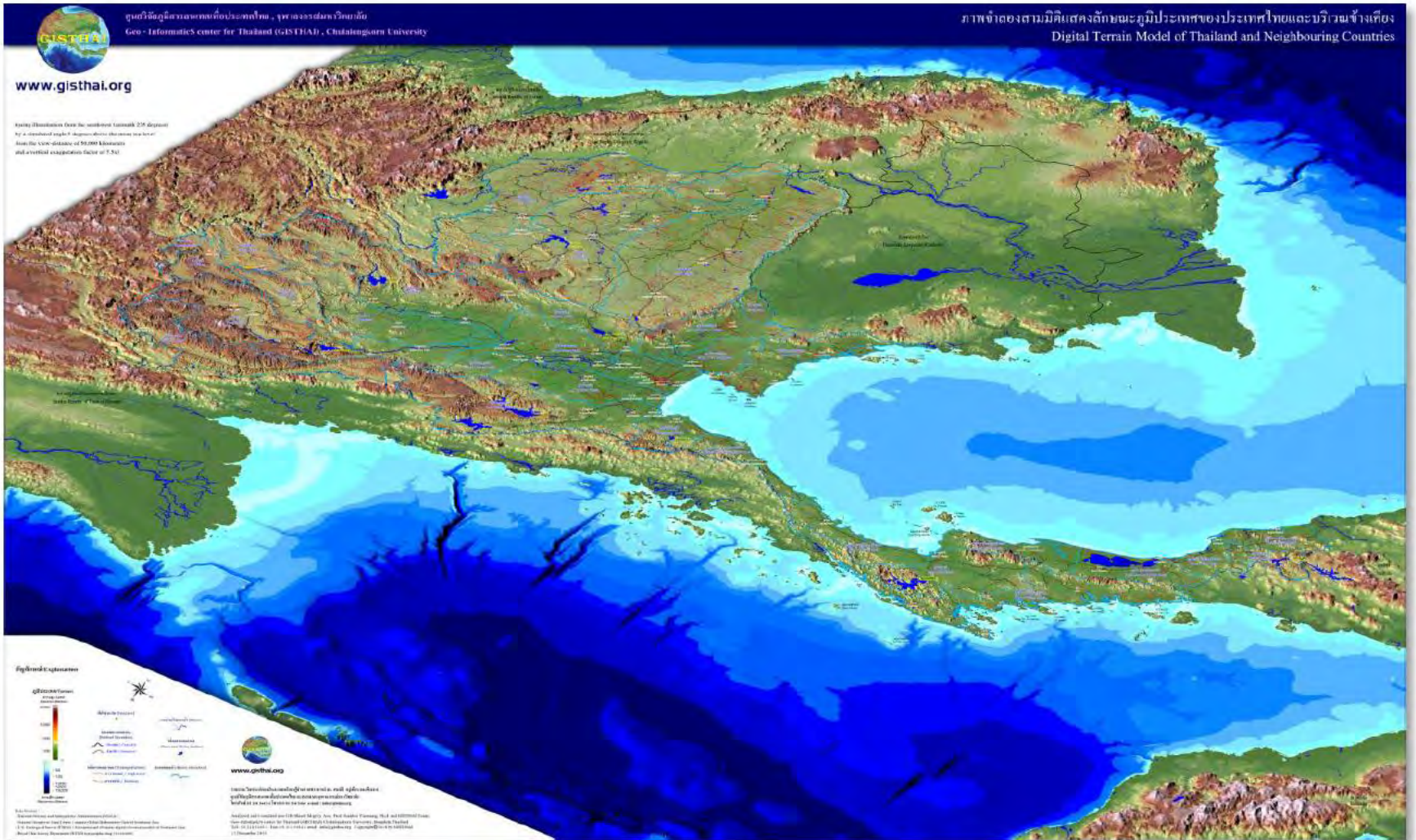
...Geo-Informatics (GIS, RS and GPS) & Spatial Modeling...

.. THE PAST AND THE PRESENT ARE THE KEY FOR OUR FUTURE ..

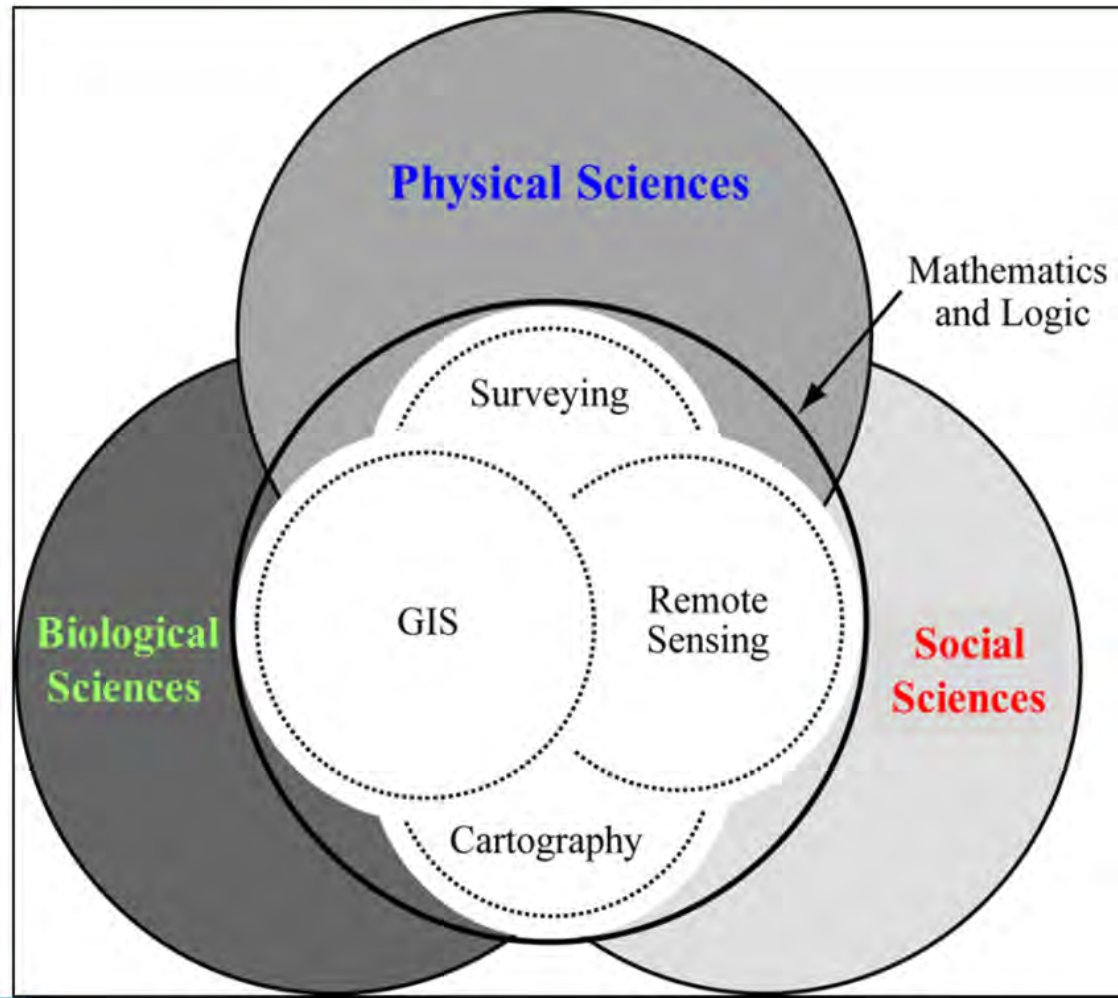


“ประโยชน์ของการใช้แผนที่ มีความสำคัญมาก เพราะใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้ดี” พระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

๒๔ มีนาคม ๒๕๕๓ ณ วังไกลกังวล



**Interaction Model Depicting the Relationships of the Mapping Sciences
as they relate to Mathematics and Logic,
and the Physical, Biological, and Social Sciences**



Jensen, 2007



กรอบกระบวนการทัศน์ในการบริหารจัดการแบบองค์รวม เพื่อการพัฒนาพื้นที่ อย่างยั่งยืนและมีสมดุล

Policy and Decision Support (by Expert & Policy Makers)

กลยุทธ์ ยุทธศาสตร์ และแผนงานในด้านต่างๆ ในพื้นที่ ที่ถูกเลือกให้ดำเนินการก่อน ตามความจำเป็นฯ

Analysis/Hypothesis (Analysis – Evaluation Using GIS/RS)

ผลการวิเคราะห์ในเชิงพื้นที่ในด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสภาพปัญหา ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

Basic Thematic Layer and Dynamics Data (GIS Database)

ข้อมูลเชิงพื้นที่ ในด้าน ต่างๆ ที่สำคัญ (Physical, Economic, Social Environment ,Problems, etc.) ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน และอนาคต

- Topographic Map (Scale 1:250,000 1:50,000 and 1:4,000)
- Administrative Boundaries Map
- Pollution Distribution Map
- Legal Constrain Map
- Transportation Network Map
- Population Dynamics
- Social Statistical Map
- Master Planning Map
- Cultures and Heritages

5) Selection of Planning and Management Program
(Integration of Sectoral Planning and Management Project and Priority Area)

4) Selection of the Priority Area for Planning and Management

3) Planning and Management Strategy

2) Basic strategy of Planning and Management

1) Understandings of Geospatial Characteristics

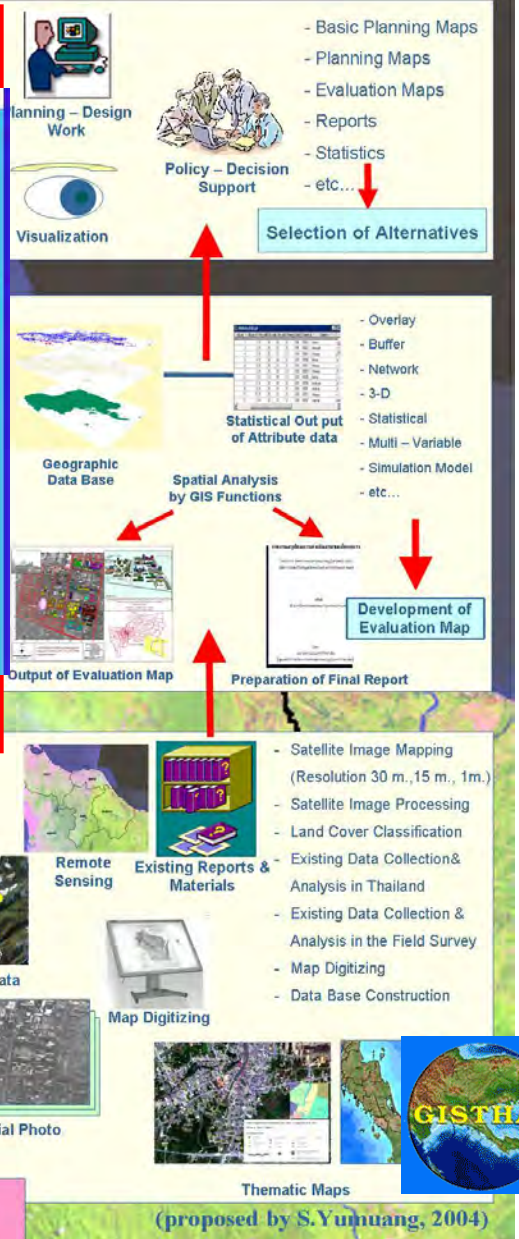
Problem : Poverty, Watershed degradation, Disaster

Social Environment : Population , Poverty, Health, Welfare, Education, Employment ,Infrastructure, drug Culture, etc.

Economic Environment : Land use, Production , Investment , Trade , Tourism

Physical Environment : Land , Water , Natural Resources, Infrastructures

Integrated Physical Social and Economic Information for Planning and Management



- Existing & Proposed Dams**
- Water Bodies Distribution Map
 - Geomorphology Map
 - Slope Map
 - Geology / Geologic Structure Map
 - Soil Map
 - Vegetation – Land Use Map
 - Meteorology Map
 - Etc

เพื่อแก้ **ปัญหา** ในอดีต

รูปแบบชุดความคิดของมนุษย์ยังไม่สามารถรองรับข้อมูลมหาศาลได้ การแก้ไขปัญหามักต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์

“นโยบายที่เกิดขึ้นก็ไม่สามารถปรับตัวให้เหมาะสมกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ได้อย่างกันทั่วถึง”

“

การแก้ไขปัญหของประเทศไทยในอดีต เกิดจากการที่มนุษย์ทำการหาหรือ
และสังเคราะห์ประเด็นปัญหาออกมาในรูปแบบ **“นโยบายเพื่อการพัฒนา”**

”

แต่

การแก้ปัญหาของประเทศไทยยังไม่ยั่งยืน
เป็นเพียงมาตรการระยะสั้น

แก้ปัญหาหนึ่งไปกระทบกับอีกปัญหาหนึ่ง

ไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ความเป็นจริง

การแก้ปัญหาไม่กันทั่วถึง

เพราะ

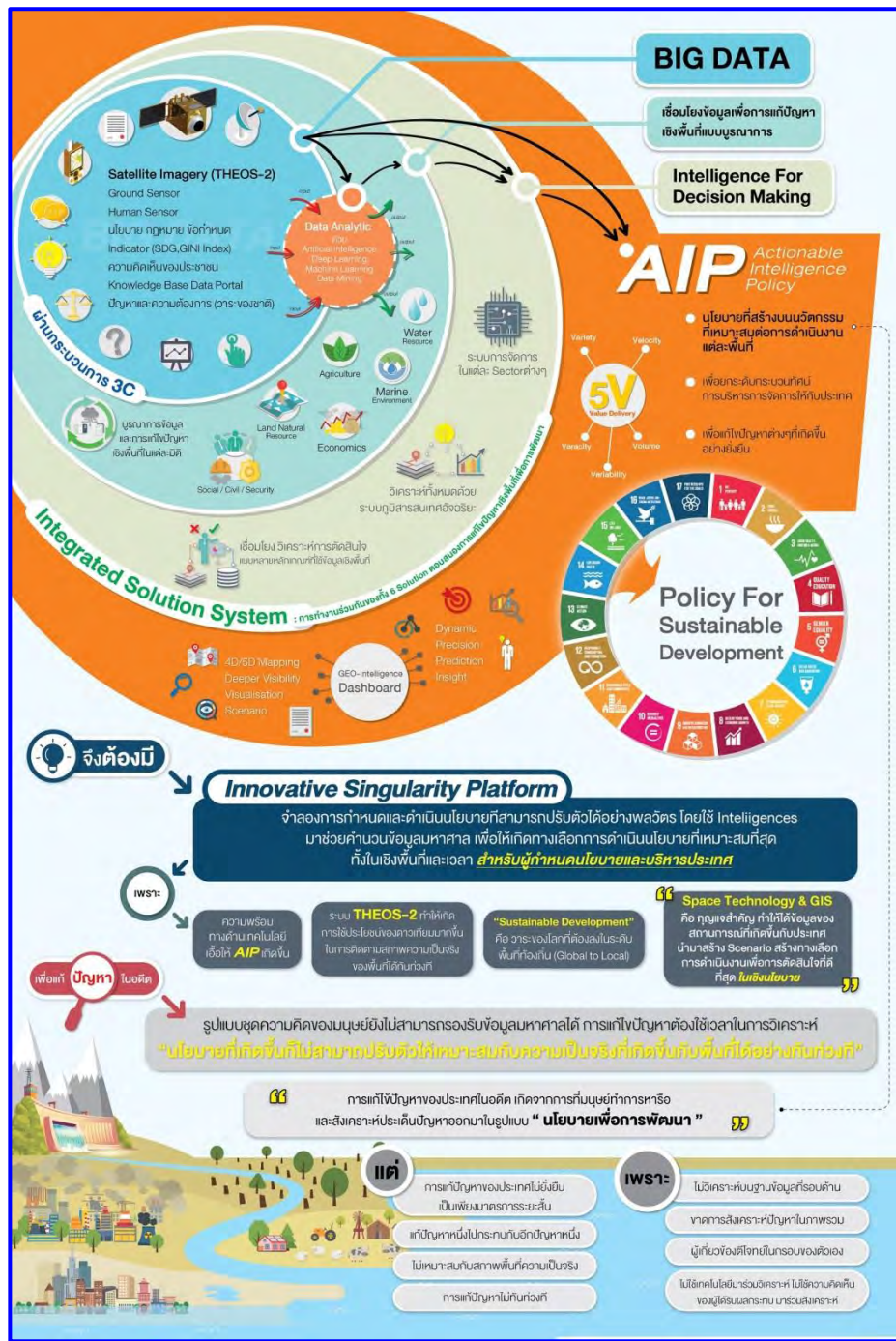
ไม่วิเคราะห์บนฐานข้อมูลที่รอบด้าน

ขาดการสังเคราะห์ปัญหาในภาพรวม

ผู้เกี่ยวข้องตั้งใจอยู่ในกรอบของตัวเอง

ไม่ใช้เทคโนโลยีมาร่วมวิเคราะห์ ไม่ใช้ความคิดเห็น
ของผู้ได้รับผลกระทบ มาร่วมสังเคราะห์





คณะกรรมการกำกับโครงการ THEOS-2

และคณะทำงาน AIP (Actionable Intelligent Policy – AIP) ของ
GISTDA

“Innovation”

เลือกใช้นวัตกรรมทางความคิด และนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
ภูมิสารสนเทศ... ที่ยังไม่เคยมีการนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารและ
การกำหนดนโยบาย เพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนและสมดุล



AIP

ACTIONABLE
INTELLIGENCE
POLICY
PLATFORM

IoT
IoS

- Strategic
 - Tactical
 - Operational
- Process

- Precision
- 5D
- Analytics
- Decision Making System

- Innovation
- Artificial Intelligence
- Human Intelligence

- Alignment
- Context
- Relevance
- Specificity
- Novelty
- Clarity
- Practical

Accurate / Real-time
Visualization technology;
Intel. Db

2-way Interactive

- Multiple Criteria
- Object-based Evidence
- Integrated; Transferable
- Holistic

- Institutional
- Infrastructure/Data
- Technology/Process
- Resources

นโยบาย (Policy) อัจฉริยะ (Intelligence) ที่ออกแบบบน
แพลตฟอร์ม (Platform) เพื่อนำสู่การปฏิบัติได้จริง (Actionable)
และเกิดมรรคผล (Value) อย่างยั่งยืน (Sustainable) บนพื้นที่ (Place)
เป้าหมาย และกลุ่มประชาชน (People) เป้าหมาย

- Citizen
- Social Enterprise

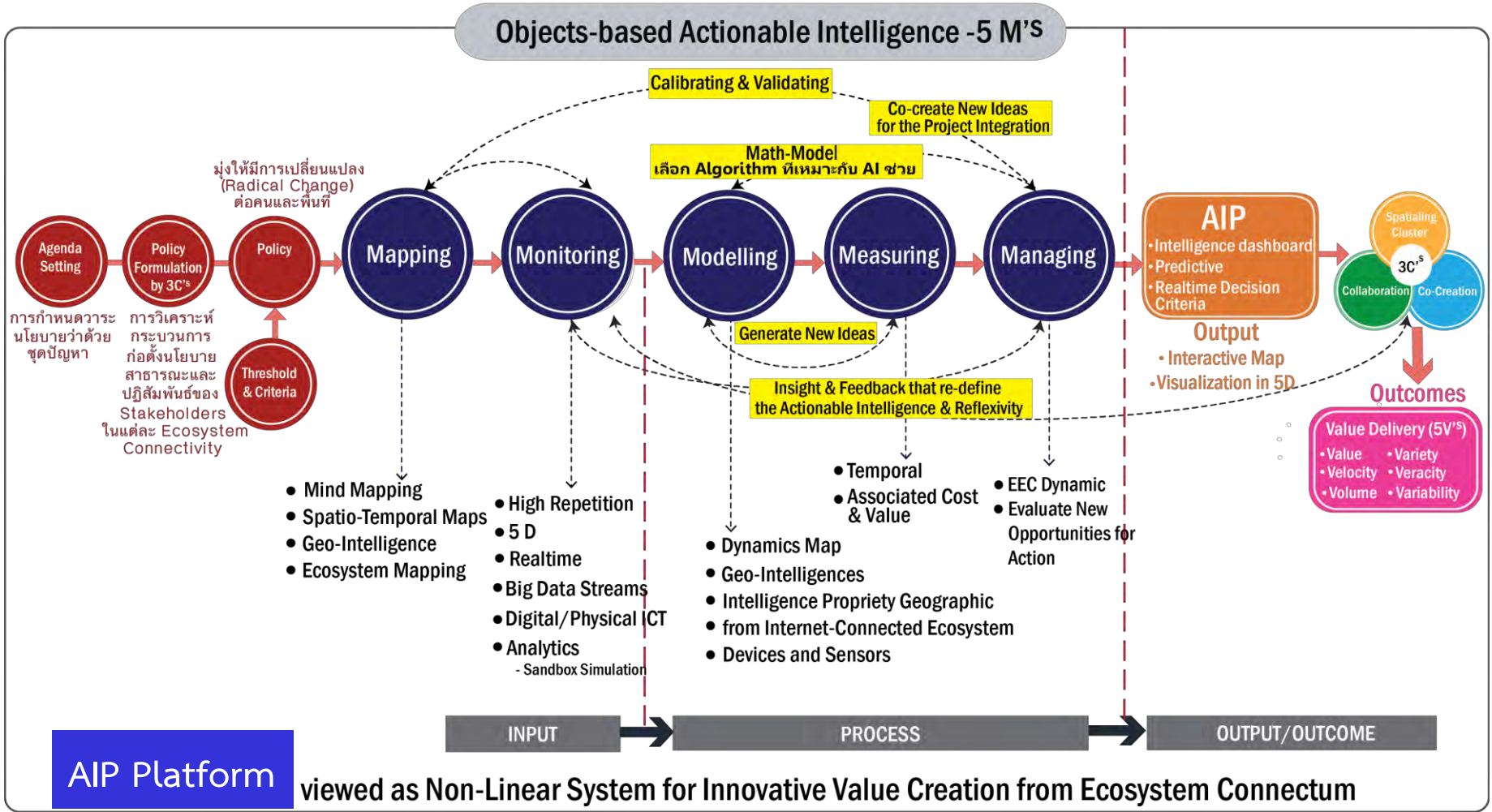
• (Agenda-based)

- Economic
- Social
- Environment
- Balance / Optimize
- Inclusive

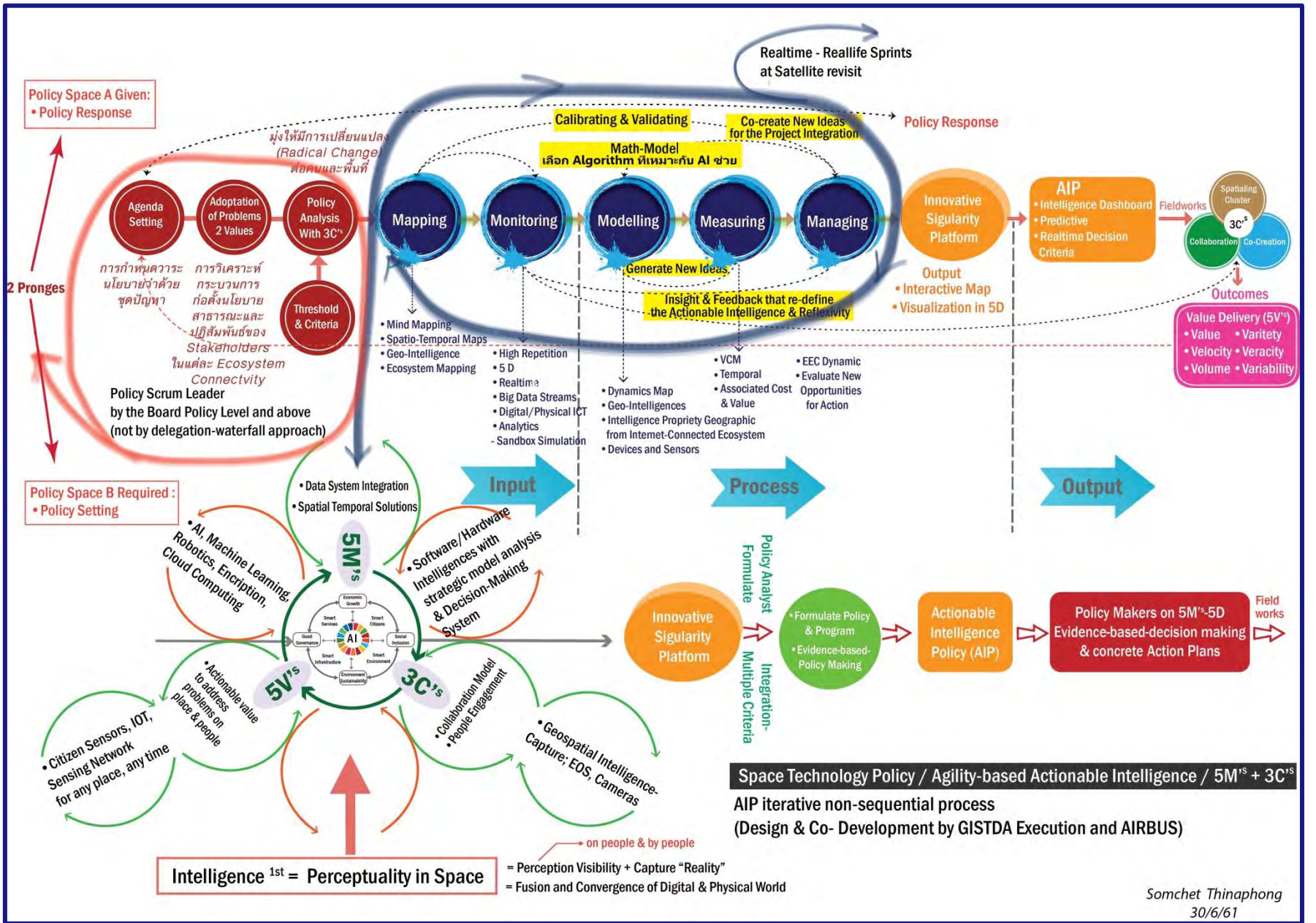
- Area-based

Somchet Thinaphong 23/4/2561

Executing Actionable Intelligence Policy : How to? Operandi



Somchet Thinaphong 10/4/2561 *Thinaphong*



Somchet Thinaphong
30/6/61

ประวัติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อยู่เมือง

เครื่องราชย์ (ชั้นสูงสุด) เหรียญจักรพรรดิมาลา (๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๕)

การศึกษา

- พ.ศ. ๒๕๒๓ ปริญญาตรี - วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาธรณีวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พ.ศ. ๒๕๒๖ ปริญญาโท - วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาธรณีวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พ.ศ. ๒๕๔๕ ปริญญาเอก - วิทยาศาสตร์คหภูมิบัณฑิต (สาขาธรณีวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลงานด้านการบริหารและด้านวิชาการที่สำคัญในปัจจุบัน

- พ.ศ. ๒๕๔๒ – ปัจจุบัน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย (GISTHAI)
- พ.ศ. ๒๕๕๖ – ปัจจุบัน กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการบริหาร สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์ (GISTDA)

ประวัติด้านการบริหารและด้านวิชาการที่สำคัญในอดีต

- พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๕๖๐ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการนโยบายการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ
- พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๕๕๗ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ในคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของรัฐวิสาหกิจฯ
- พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๕๕๗ กรรมการอื่น ในคณะกรรมการบริหาร ธนาคารอาคารสงเคราะห์
- พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๕๕๗ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ในคณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- พ.ศ. ๒๕๕๐ – ๒๕๕๑ กรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ
- พ.ศ. ๒๕๔๖ – ๒๕๔๘ กรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ (สภาวิจัยแห่งชาติ)
- พ.ศ. ๒๕๔๐ – ๒๕๔๒ รองผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พ.ศ. ๒๕๔๒ – ๒๕๔๔ รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พ.ศ. ๒๕๓๖ – ๒๕๔๓ รองผู้อำนวยการสำนักกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พ.ศ. ๒๕๒๔ – ๒๕๖๐ อาจารย์ประจำภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เกษียณอายุราชการ)



ประสบการณ์และความชำนาญด้านวิชาการ งานที่ปรึกษา

- ที่ปรึกษาและบริการวิชาการในการจัดทำโครงการบริการวิชาการที่เกี่ยวข้องกับ “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐ และการบริหารจัดการพิบัติภัยธรรมชาติ” ในนามของศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ดำเนินการสำเร็จแล้ว ให้กับหน่วยงานภาครัฐ ที่สำคัญ จำนวน 50 โครงการ (ตั้งแต่ปี 2542 – ปัจจุบัน)
- วิทยากรบรรยาย “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและภูมิสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการของภาครัฐ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนและสมดุล และการบริหารจัดการพิบัติภัยธรรมชาติ” ให้กับหลักสูตรผู้บริหารระดับสูงให้กับ สถาบันพระปกเกล้า คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน วิทยาลัยมหาดไทย วิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ และมหาวิทยาลัยอีกหลายแห่ง เป็นต้น
- งานวิจัยด้านการจัดทำระบบสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจเชิงพื้นที่ในระดับลุ่มน้ำ แบบองค์รวม ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบ ภูมิสารสนเทศ (Geo-Informatics) เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม พิบัติภัย เศรษฐกิจ และสังคม อย่างยั่งยืนของลุ่มน้ำน่าน
- งานวิจัยด้านการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจากน้ำ ได้แก่ น้ำท่วมในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำป่าสัก และลุ่มน้ำตาปี รวมทั้งการเกิดดินถล่ม – น้ำปนตะกอนป่า – น้ำป่าไหลหลาก ในระดับลุ่มน้ำย่อยในพื้นที่สูง (ลุ่มน้ำก้อของลุ่มน้ำป่าสัก และลุ่มน้ำย่อยในลุ่มน้ำน่าน เป็นต้น)
- คณะกรรมการกำกับโครงการ THEOS-2 และคณะทำงาน AIP (Actionable Intelligent Policy – AIP) ของ GISTDA

