

# การนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาใช้ในการ การบริหารงานธรรมาภิบาล .. ก้าวสู่ Thailand 4.0

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อยู่เมือง  
ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย

[www.gisthai.org](http://www.gisthai.org)

FB Page : Gisthai

24 กันยายน 2561

# หัวข้อการนำเสนอ

1. องค์ความรู้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ  
เพื่อการบริหารจัดการ อย่างยั่งยืนและสมดุล
2. แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อการบริหาร  
จัดการงานประเมินที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินชนารักษ์จังหวัด  
และการบริหารจัดการที่ส่วนกลาง

# ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS)

## ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS)

คือ ระบบที่ให้สารสนเทศตามความต้องการของผู้บริหาร โดยสารสนเทศดังกล่าวได้มาจากทั้งภายในและภายนอก ซึ่งจะมีทั้งส่วนที่เป็นอดีตและปัจจุบัน และคาดการณ์ในสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจควบคุมงานได้ในช่วงเวลาที่เหมาะสม

## ตัวอย่างของระบบ MIS

ระบบเงินเดือน ระบบการบริหารเวลาปฏิบัติงาน ระบบสวัสดิการ ระบบสรรหาบุคลากร ระบบการฝึกอบรม ระบบประเมินผลงาน ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง ระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม ระบบวิเคราะห์การขาย ฯลฯ

# ระบบภูมิสารสนเทศ (Geo-Informatics)

ระบบภูมิสารสนเทศ (Geo-Informatics) ประกอบด้วย เทคโนโลยีและองค์ความรู้ของ

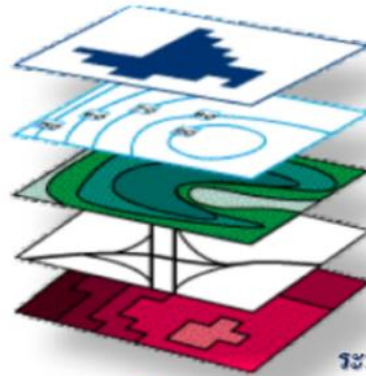
- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System - GIS)
- ระบบเทคโนโลยีข้อมูลภาพจากดาวเทียม (Remote Sensing Technology - RS)
- ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System - GPS) /ระบบดาวเทียมนำร่องโลก (Global Navigation Satellite System - GNSS)

เป็นกระบวนการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงพื้นที่ ที่มีศักยภาพในการนำมาประยุกต์ใช้ในการ

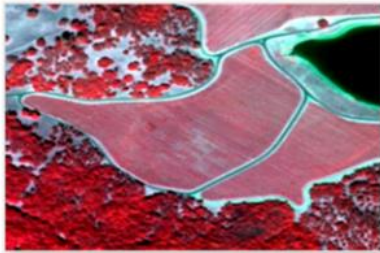
- รวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลเชิงพื้นที่ และนำเสนอเป็นแผนที่และแบบจำลองดิจิทัลรูปแบบต่างๆ เพื่อใช้ในการกำหนดทางเลือกในเงื่อนไขต่างๆตามหลักทางวิชาการ และตามความต้องการ
- สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจในเชิงพื้นที่ ทั้งทางด้าน ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม พิบัติภัย เศรษฐกิจและสังคม ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล อย่างเป็นระบบและเป็นพลวัต (Dynamics) อย่างยั่งยืน

# ความสำคัญและความเชื่อมโยงกันของระบบภูมิสารสนเทศ (Geo-Informatics)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems – GIS)



ระบบเทคโนโลยีข้อมูลภาพจากดาวเทียม  
(Remote Sensing Technology - RS)



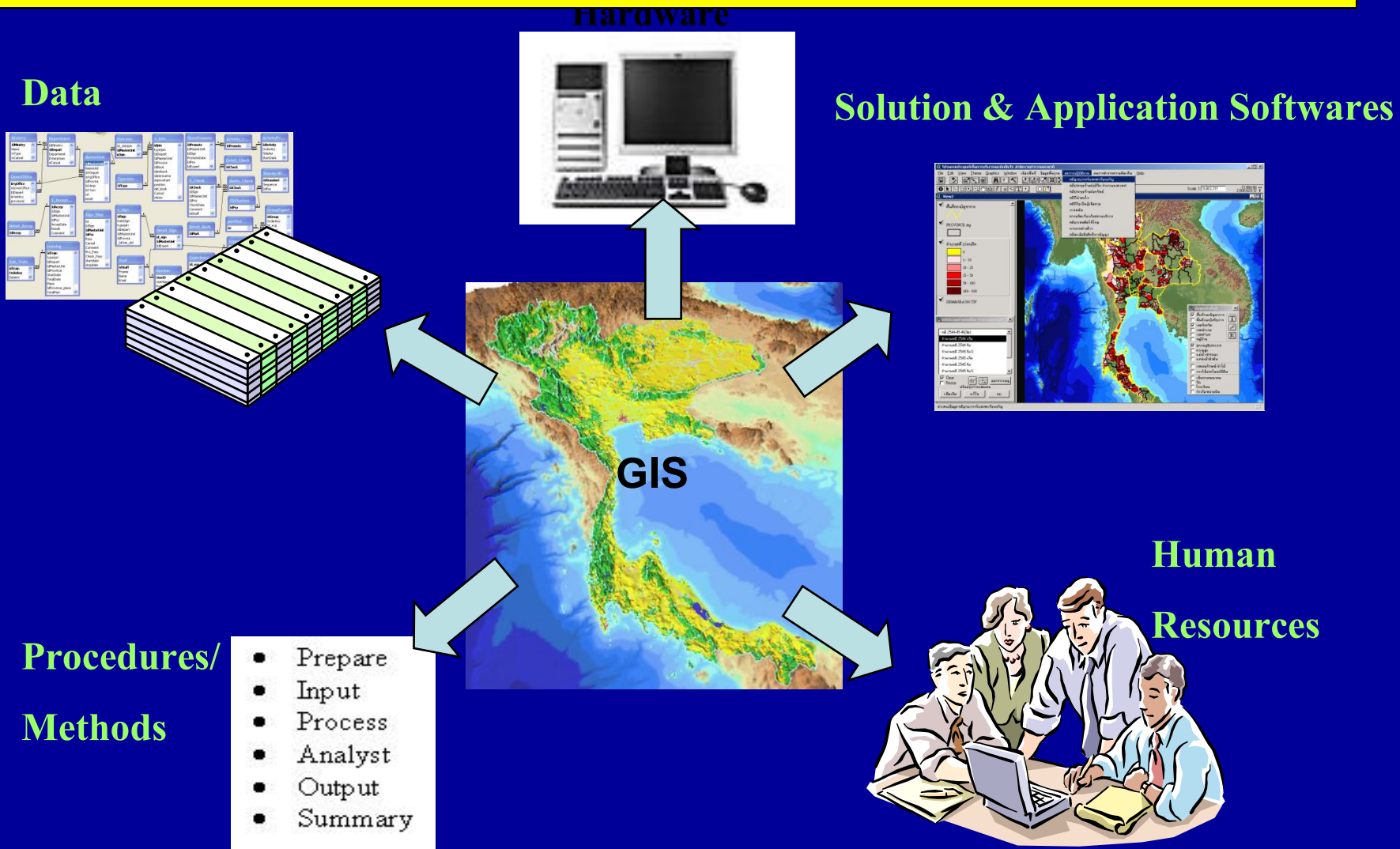
ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System - GPS)  
ระบบดาวเทียมนำร่องโลก (Global Navigation Satellite System - GNSS)



**"Think Spatially"**

**The important role: Geo-Informatics has an answering  
*who, what, when, where, why, and how* questions related to *Spatial Management***

# องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System – GIS)



ข้อมูล-ข้อมูล-ข้อมูล

*We all 'got data'*

- ข้อมูลเชิงตำแหน่ง (Location Data)
  - จำนวนเท่าไร – ชนิดใด – ที่ไหน - เมื่อไร
- มาตรฐานของข้อมูล (Scale of Data)
  - ขนาดใหญ่ (Local) จนถึง ขนาดเล็ก (global)
- การนำเสนอข้อมูล (Data Presentation)
  - คำอธิบาย, แผนผัง, กราฟ, ตาราง หรือแผนที่ (Map)

การเข้าถึงข้อมูลโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะเปลี่ยนข้อมูลไปสู่สารสนเทศ และนำไปสู่ความรู้ในที่สุด

# MIS <sup>สู่</sup> GIS

Attribute Data หรือ  
Aspatial Data  
(ข้อมูลเชิงบรรยาย)

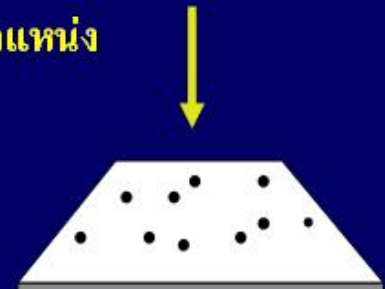
Spatial Data  
(ข้อมูลเชิงพื้นที่)

Field ที่เป็นตัวเชื่อมกับข้อมูลเชิง

Sta_no	Tra_no	Type	Width	Long	High	Fr_co_met	Wea_co_met
5	5	trace cut	8		3	greyish whit	yellowish bro
6	5	natural				white	reddish brown
7	5	natural	1 2			white	reddish brown
4	12	natural	3 5	8		greenish gra	yellowish bro
1	14	stream cut	8-10			grayish blac	yellowish bro
2	14	stream cut				grayish blac	yellowish bro
1	16	natural	1 4			greenish gra	brownish gray
7	16	natural	1 0.8			greenish whi	grayish black
9	16	natural	1 1			greenish whi	brownish gray
1	23	natural	1 1			green	dark green
2	23	natural	1 1			green	dark green
3	23	natural	1 2			green	dark green

Map_sheet	Utm_x	Utm_y	Sta_no
4837II	525170	1571820	5
4837II	526270	1571390	6
4837II	526630	1571140	7
4837II	529440	1574010	4
4837II	526780	1570780	1
4837II	526790	1570860	2
4837II	536190	1573200	1
4837II	534600	1573480	7
4837II	533900	1573590	9
4837II	531310	1566670	1
4837II	531180	1566480	2
4837II	531060	1566350	3

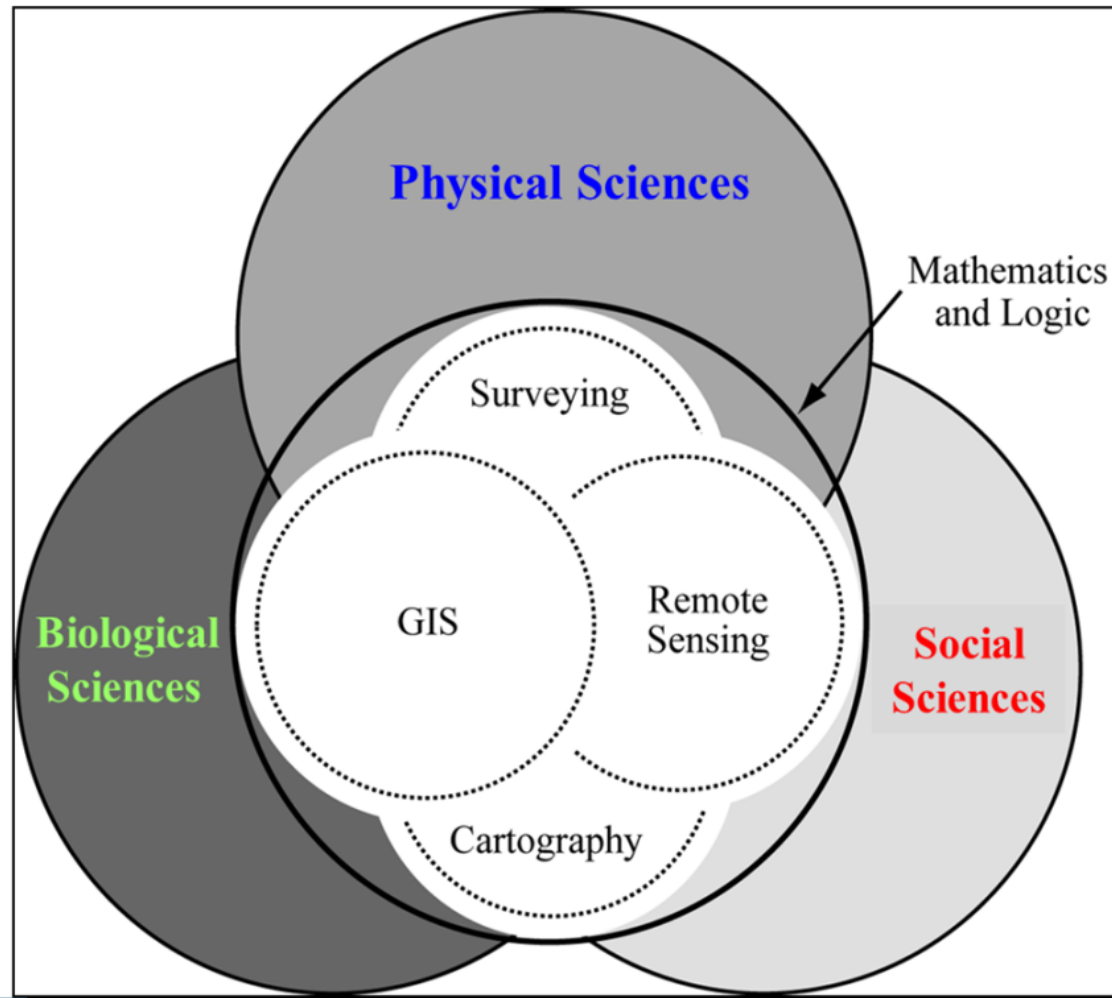
Field ที่บอก  
ตำแหน่ง





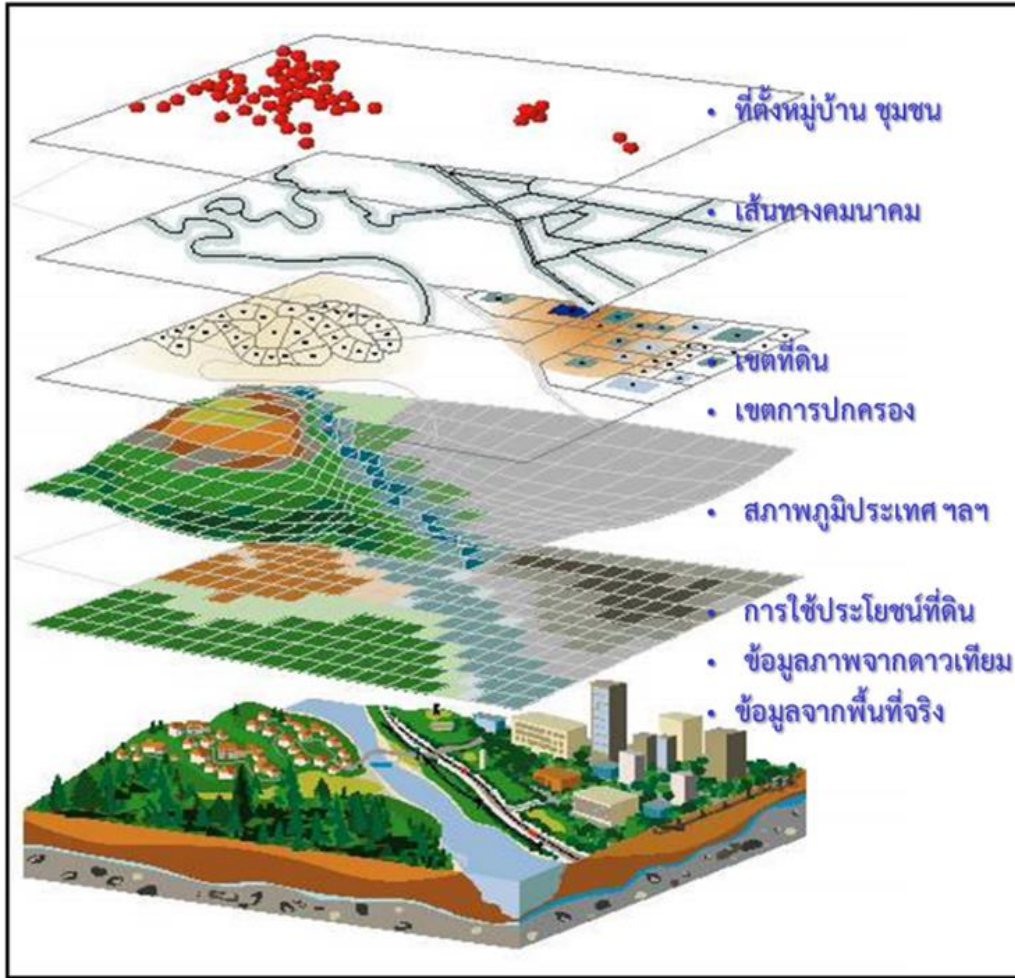


**Interaction Model Depicting the Relationships of the Mapping Sciences  
as they relate to Mathematics and Logic,  
and the Physical, Biological, and Social Sciences**



Jensen, 2007

# ระบบภูมิสารสนเทศ (Geo-Informatics)



กระบวนการซึ่งนำไปสู่การทำให้มองเห็นภาพในเชิงพื้นที่ของข้อมูลด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องๆ ที่ใช้ในการเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้ากับแผนที่ โดยการ :

รวบรวม การจัดเก็บ การวิเคราะห์ และทำแบบจำลองในเงื่อนไขต่างๆ ในเชิงพื้นที่ และนำเสนอในรูปแบบแผนที่และแบบจำลองสามมิติ เป็นต้น

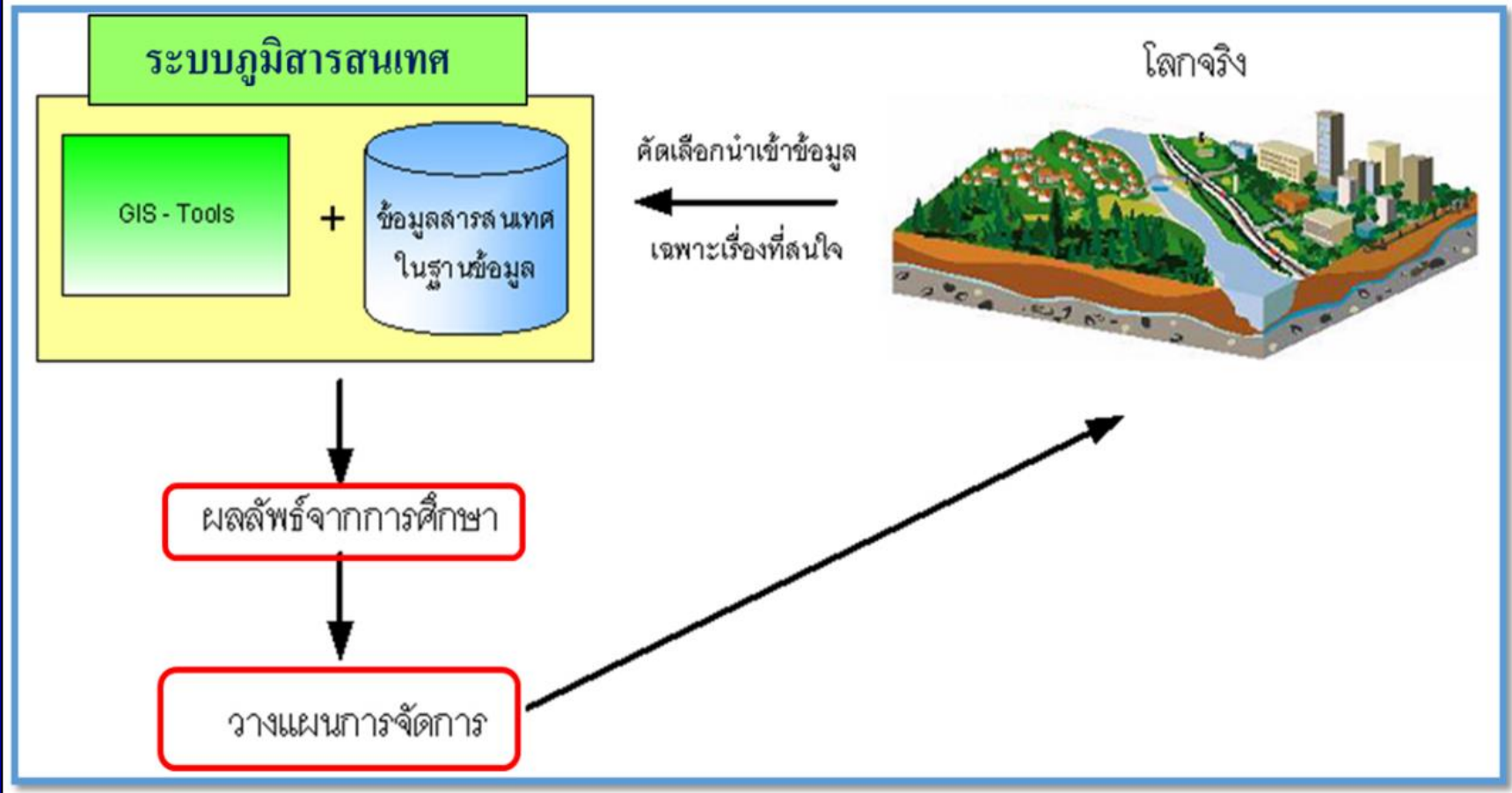
## Digital “Smart Maps”

- *Linking database to the map*
- *Spatial analysis*
- *Option for solutions*

*....to be used in....*

*“Holistic Management  
for Good Governance”*

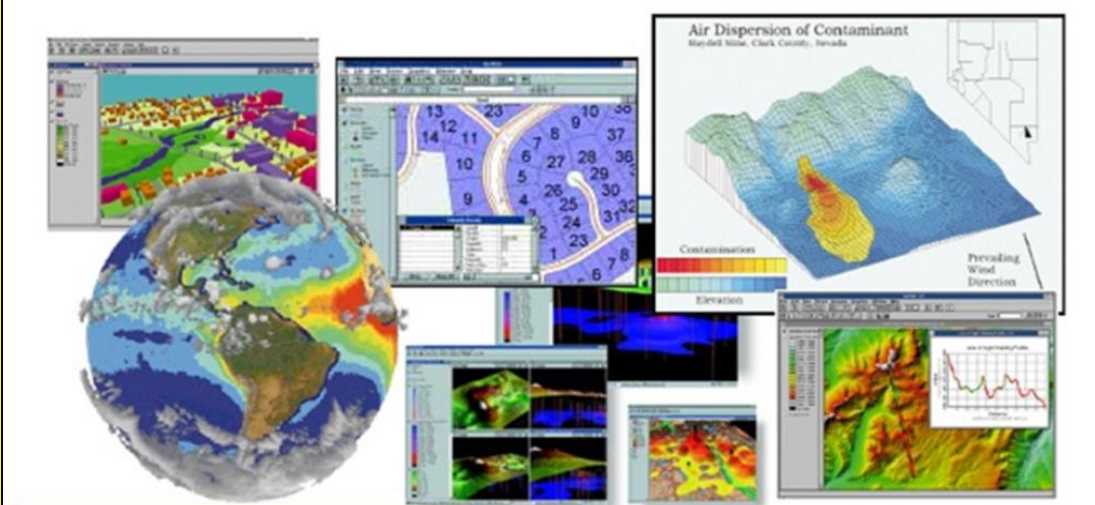
# MIS & Geo-Informatics เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการแบบองค์รวม



# การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (Geo-Informatics)

ในการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนในต่างประเทศ มีใช้กันอย่างแพร่หลายมาสองทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งในด้านการปฏิบัติการและการวางแผน ซึ่งการบริหารงานภาครัฐนั้นหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องข้องเกี่ยวกับประชาชน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในทุกๆ ด้าน ซึ่งล้วนแล้วแต่ต้องการข้อมูลในเชิงพื้นที่เพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจ เพราะระบบภูมิสารสนเทศของข้อมูลเชิงพื้นที่ จะช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลอันซับซ้อนของพื้นที่ที่ต้องการทำการตัดสินใจวางแผนหรือแก้ปัญหา เพิ่มการรับรู้ให้กับผู้ใช้ในการทำความเข้าใจกับข้อมูลในพื้นที่ที่ทำการศึกษ และมีการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ ดังตัวอย่างการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ สำหรับการบริหารราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ซึ่งในต่างประเทศใช้ร่วมกันในการบริหารจัดการในประเด็นหลักๆ ดังต่อไปนี้

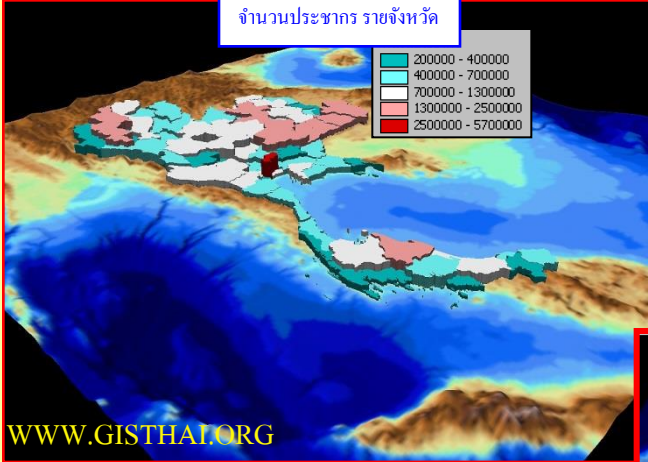
- การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ
  - การคมนาคม และบริการด้านการขนส่ง
  - สาธารณูปโภคพื้นฐาน
  - การสาธารณสุข
  - การให้บริการประชาชน
  - การบังคับใช้กฎหมาย
  - วางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
  - การจัดเก็บภาษี
  - แบบจำลองทางด้านสิ่งแวดล้อม
  - การจัดการในสถานะฉุกเฉิน
- เป็นต้น



**ประโยชน์ของภูมิสารสนเทศ**

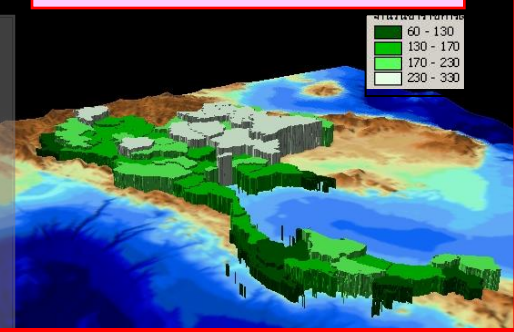
- เปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศให้มองเห็นเป็นภาพแผนที่ได้
- การจำแนกปัญหาด้วยมุมมองใหม่ ๆ
- การทดลองสร้างแบบจำลอง
- หลีกเลี่ยงความผิดพลาดของข้อมูล
- หลีกเลี่ยงการตั้งสมมุติฐานผิด ๆ

จำนวนประชากร ราชจังหวัด

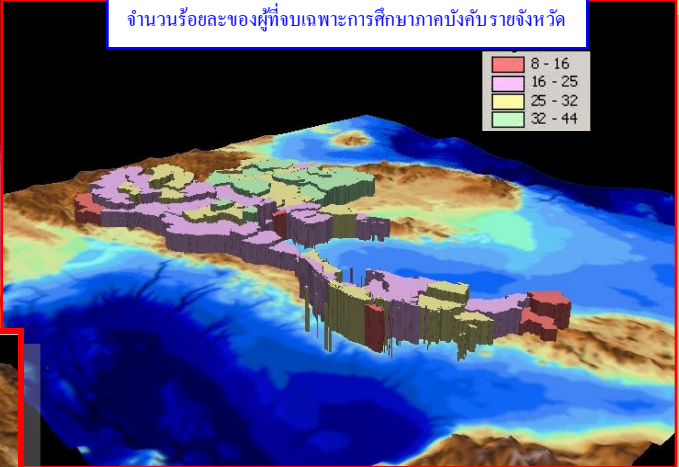


WWW.GISTHAI.ORG

จำนวนข้าราชการ 1 คนต่อจำนวนประชากร ราชจังหวัด



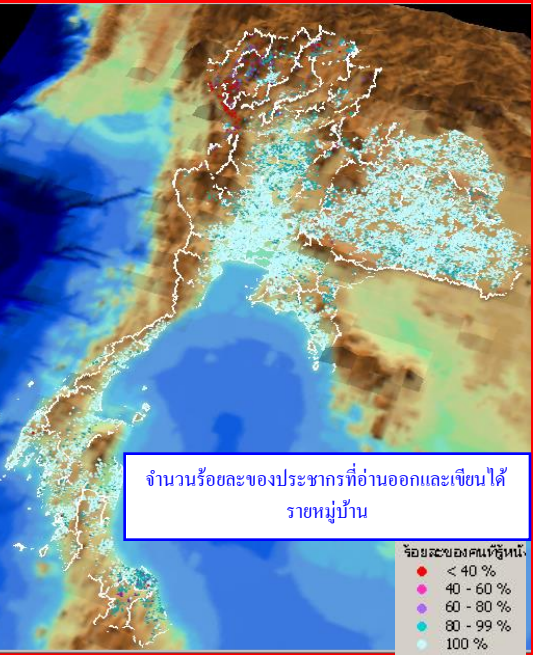
จำนวนร้อยละของผู้ที่จบเฉพาะการศึกษาภาคบังคับกับราชจังหวัด



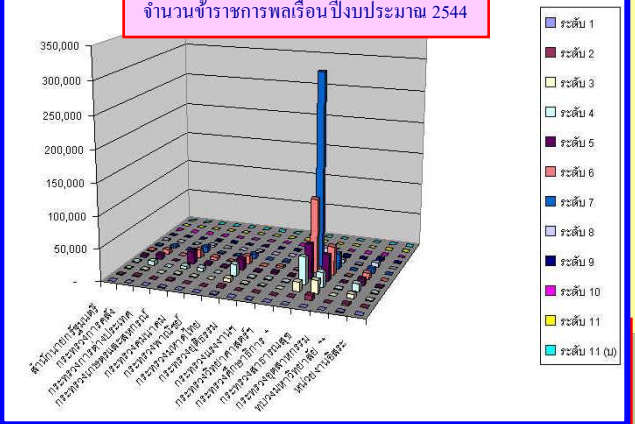
จำนวนข้าราชการพลเรือนปีงบประมาณ 2544

จังหวัด	ระดับ											รวม	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 (ค)		
สำนักงานรัฐมนตรี	147	376	826	1,876	2,684	2,584	1,691	1,028	168	78	11	7	11,176
กระทรวงมหาดไทย	377	2,184	2,161	6,265	7,651	6,629	3,599	767	197	23	-	1	29,193
กระทรวงกลาโหมและทหาร	12	3	300	277	305	339	144	136	66	80	-	2	1,664
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	315	1,944	2,374	5,208	18,553	12,777	8,700	2,317	217	34	-	1	62,840
กระทรวงคมนาคม	888	657	1,096	5,261	3,336	4,440	1,544	781	157	28	1	1	17,738
กระทรวงพาณิชย์	18	87	200	528	1,087	1,170	660	565	77	20	1	1	4,444
กระทรวงมหาดไทย	1,488	3,334	5,852	18,423	16,787	13,060	6,236	2,813	423	112	3	1	67,718
กระทรวงสาธารณสุข	99	185	737	912	739	352	416	134	17	4	-	3	3,898
กระทรวงแรงงาน	164	381	1,215	1,675	3,826	2,533	1,894	755	58	19	3	-	11,323
กระทรวงวิทยาศาสตร์	99	85	382	796	667	590	423	344	32	15	1	-	3,874
กระทรวงศึกษาธิการ *	386	3,173	14,718	43,376	54,331	114,672	380,817	28,754	1,111	41	-	1	851,886
กระทรวงสาธารณสุข	87	7,521	21,233	23,462	48,150	43,998	23,516	5,349	1,381	162	9	-	166,828
กรมการปกครอง	63	115	259	789	1,118	1,275	888	431	47	14	-	1	4,932
รวมภายในประเทศ **	1,158	2,287	6,133	15,451	18,888	9,765	6,439	6,680	4,358	323	53	-	69,834
หน่วยงานอิสระ	152	355	858	1,125	1,287	465	231	111	38	23	1	1	4,687
รวมทั้งสิ้น	6,873	28,627	88,364	182,284	161,789	283,479	386,798	42,885	8,279	974	79	28	990,293

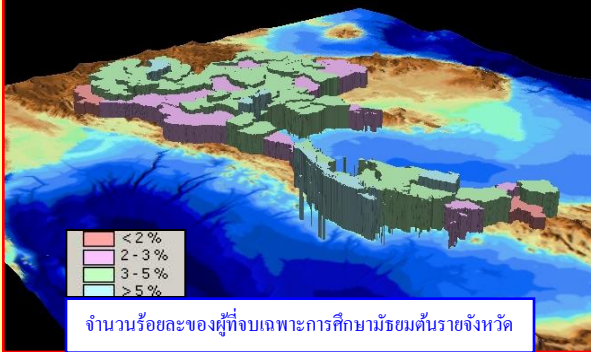
จำนวนร้อยละของประชากรที่อ่านออกและเขียนได้ ราชหมู่บ้าน



จำนวนข้าราชการพลเรือนปีงบประมาณ 2544

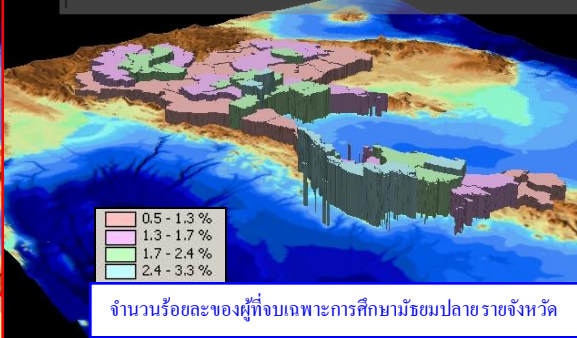


< 2%  
2 - 3%  
3 - 5%  
> 5%



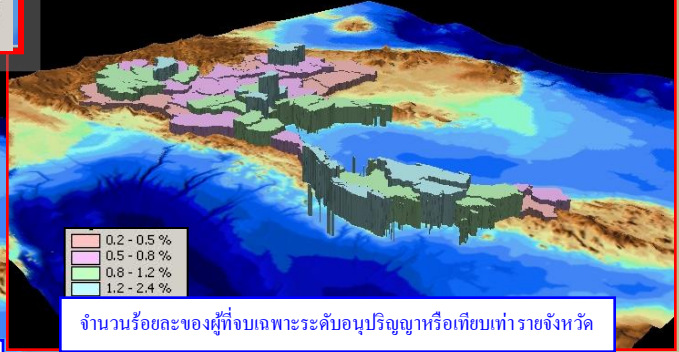
จำนวนร้อยละของผู้ที่จบเฉพาะการศึกษามัธยมต้นราชจังหวัด

0.5 - 1.3%  
1.3 - 1.7%  
1.7 - 2.4%  
2.4 - 3.3%



จำนวนร้อยละของผู้ที่จบเฉพาะการศึกษามัธยมปลายราชจังหวัด

0.2 - 0.5%  
0.5 - 0.8%  
0.8 - 1.2%  
1.2 - 2.4%



จำนวนร้อยละของผู้ที่จบเฉพาะระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าราชจังหวัด

## แนวทางในการประยุกต์ใช้ MIS&GIS มาใช้ในการบริหารจัดการ

1. ประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการข้อมูล
2. ประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน
3. ประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยวางแผนการกำหนดนโยบายและการตัดสินใจของผู้บริหาร
4. ใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามตรวจสอบผลการนำนโยบายและแผนงานไปปฏิบัติ

# รูปแบบและมิติของการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

## เทคโนโลยี (Technology)

- การพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์และแสดงผลของ GIS
- การพัฒนาความสะดวกในการใช้งาน GIS
- การพัฒนาด้านค่าใช้จ่ายต่อความสามารถ (Cost-capability) ของ GIS
- การพัฒนาในด้านความถูกต้องของ GIS

## การบริหาร (Administration)

- การพัฒนาในด้านของการจัดเก็บ การทำให้เป็นระบบและการแบ่งปันข้อมูลใน GIS
- การพัฒนาความสามารถและความเชี่ยวชาญทางด้านGIS
- การพัฒนาความรู้ความเชี่ยวชาญและความเข้าใจในประเด็นเฉพาะของ GIS เช่น การวางแผนบุคลากร วิศวกรรมศาสตร์ อาชญากรรม การออกแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

## การกำหนดนโยบาย (Policy Making)

- การพัฒนาการใช้ GIS เพื่อช่วยเหลือในการวิเคราะห์ การทำให้เห็นภาพ (Visualization) การจัดการและการพัฒนานโยบาย
- การพัฒนาเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมและความเป็นธรรมต่อสาธารณะโดย GIS



	การประยุกต์ใช้ในการ จัดเก็บข้อมูลในรายการ ต่างๆ	การประยุกต์ใช้ใน การวิเคราะห์นโยบาย	การประยุกต์ใช้ในการ บริหารจัดการ/การจัดทำ นโยบาย
การพัฒนาด้าน เศรษฐกิจ	การจัดเก็บตำแหน่งที่ตั้งของธุรกิจ ที่สำคัญ และความต้องการ ทรัพยากรที่สำคัญ	การวิเคราะห์ความต้องการ ทรัพยากรตามศักยภาพของ ผู้จัดหา (Supplier) การสร้าง แบบจำลองพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับ การพัฒนา	สนับสนุนให้มีการใช้ทรัพยากรหรือ ผู้จัดหาวัตถุดิบในท้องถิ่น
การสาธารณสุข	การจัดเก็บตำแหน่งของผู้ป่วย ที่เป็นโรคต่างๆ	วิเคราะห์การแพร่ กระจายของโรค ตามเวลาที่เปลี่ยนไปหรือวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของสาเหตุการเกิด โรคกับเงื่อนไขทางด้านสิ่งแวดล้อม	การวิเคราะห์หาตำแหน่ง จุดกำเนิดหรือจุดแพร่กระจาย โรคติดต่อ
การติดตาม ตรวจสอบ ทางด้าน สิ่งแวดล้อม	การจัดเก็บตำแหน่งของแหล่ง จัดเก็บสารพิษร้ายแรง ซึ่ง มีความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ซึ่ง เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ เช่น น้ำใต้ดิน	การวิเคราะห์การแพร่กระจายและ การสะสมของมลพิษที่มีผลต่อ ประชากร	การสร้างแบบจำลองของการ วิเคราะห์แหล่งมลพิษร้ายแรง ที่มีผลต่อพื้นที่เฉพาะ
การจัดการ ภาวะฉุกเฉินและ พิบัติภัย	การจัดเก็บตำแหน่งเส้น ทางที่ใช้ใน กรณีฉุกเฉิน เช่น เส้นทางที่มี การจราจรหนาแน่นที่ควรหลีกเลี่ยง หรือจัดเก็บตำแหน่งของสถานที่ที่ เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เช่น คลัง เก็บอาวุธ หรือคลังแสง คลังน้ำมัน	การวิเคราะห์ศักยภาพของความ ร้ายแรงของเหตุการณ์ในระดับ ต่างๆ	การสร้างแบบจำลองเพื่อวิเคราะห์ ผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินที่มี ต่อสาธารณูปโภคในสถานที่ต่างๆ
ข้อมูลและ สารสนเทศ เกี่ยวกับประชาชน ในพื้นที่ต่างๆ	ข้อมูลประชาชนในพื้นที่/ รูปแบบ ของการใช้สิทธิในการเลือกตั้ง/ การใช้บริการภาครัฐ/เส้นทางการ คมนาคม/การประกอบอาชีพ	การวิเคราะห์ลักษณะของการใช้ สิทธิเลือกตั้งในแต่ละพื้นที่	แบบจำลองผลกระทบของการ ติดตั้งตู้อิเล็กทรอนิกส์สำหรับ ให้บริการข้อมูลข่าวสาร ณ จุดต่างๆ

## แนวทางการบริหารจัดการแบบองค์รวมด้วยภูมิสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและสมดุล

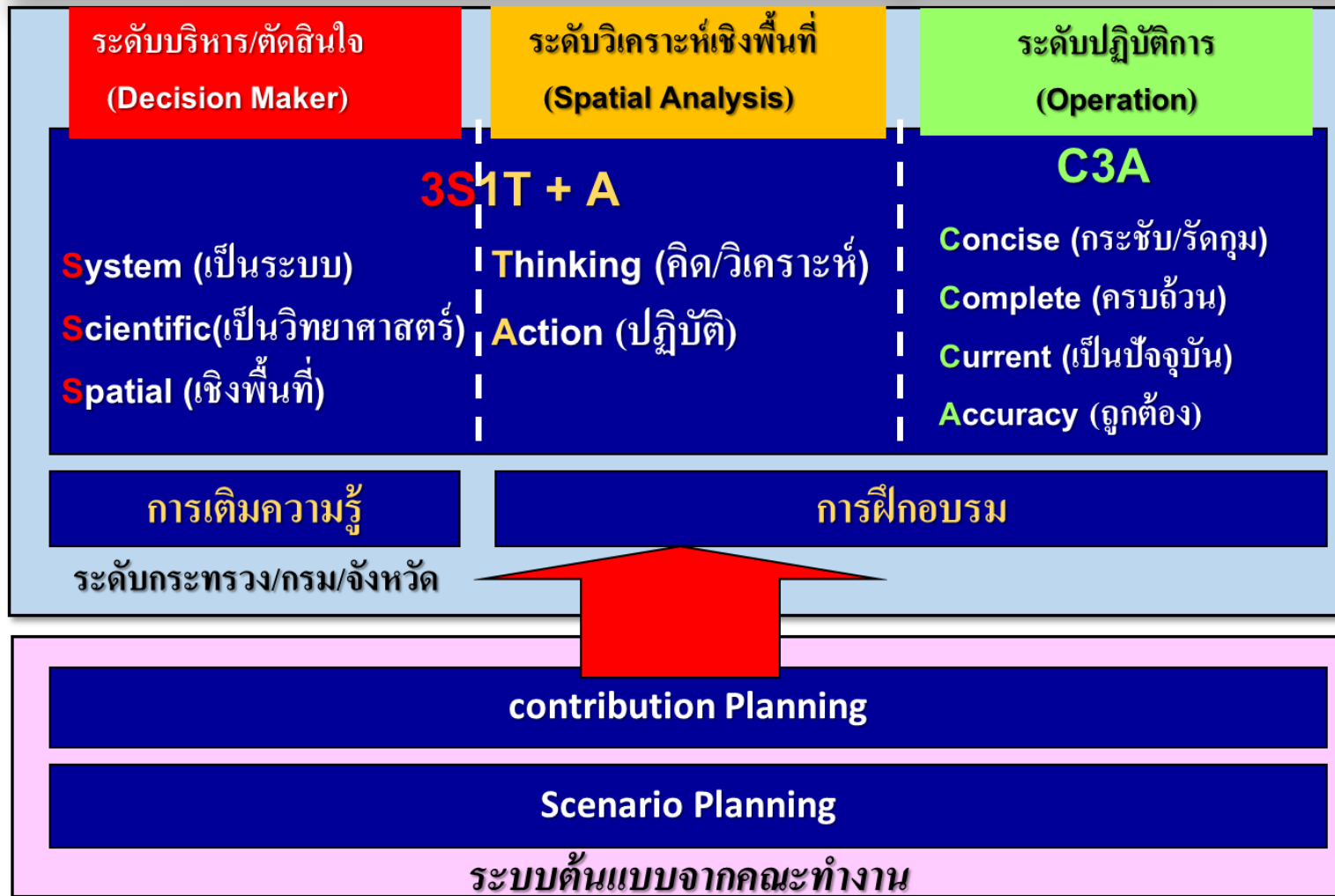
**หลักการ :** “การเรียนรู้และเข้าใจ” ด้วย “ภูมิสารสนเทศ” สู่ “ภูมิปัญญา”  
ในเชิงกลยุทธ์ตามแนวทางการบริหารจัดการเชิงพื้นที่แบบองค์รวม เพื่อ “การพัฒนาที่ยั่งยืนและสมดุล”

- ประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการข้อมูล และใช้ในการวิเคราะห์ทางเลือกที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่
- ใช้ภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาร่วมกัน ทั้งจากภาครัฐ เอกชน ชุมชน ท้องถิ่น นักวิชาการ และองค์กรอิสระ ตามกติกาและกฎระเบียบของประเทศไทยและสากล เพื่อให้ทุกภาคส่วนมองเห็นเป้าหมายในเชิงพื้นที่ (*Spatial Visualization*) และสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาร่วมกัน (*Mindset*) จนเกิดเป็นทางเลือกเชิงนโยบาย ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการร่วมกันได้อย่างเป็นรูปธรรม และนำมาช่วยในการกำหนดนโยบายและการตัดสินใจในการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ ได้อย่างเป็นระบบ
- ผู้บริหารได้เรียนรู้และเกิดความเข้าใจภูมิสารสนเทศ ที่นำสู่ “ภูมิปัญญา” ที่จะได้มุมมองใหม่ในเชิงยุทธศาสตร์เชิงพื้นที่ ตามแนวทางการบริหารจัดการแบบองค์รวม (*Holistic Management*) นำไป “พัฒนา” และขับเคลื่อนองค์กรที่รับผิดชอบ ให้สามารถสร้าง “คุณค่า (*Value*)” ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลที่เกิดประโยชน์ต่อองค์กร สังคม และประเทศชาติ ที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนขึ้น ได้อย่างยั่งยืนและสมดุล

**วิธีการ :** ในเชิงกลยุทธ์ตามแนวทางการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ แบบองค์รวม  
เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน “ทำเป็นธรรม” ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ

- มีระบบงานพื้นฐานครอบคลุมงานภารกิจหลักในเชิงพื้นที่ขององค์กร
- มีเจ้าหน้าที่สำหรับปรับปรุงข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่ให้เป็นปัจจุบัน ตามความจำเป็นในการวิเคราะห์ฯ ในภารกิจหลักขององค์กร
- มีผู้เชี่ยวชาญและนักวิเคราะห์ทำการวิเคราะห์ทางเลือกที่เหมาะสมของภารกิจฯ กับบริบทของพื้นที่จากข้อมูลเชิงพื้นที่ข้างต้น เพื่อนำใช้ในการจัดทำยุทธศาสตร์เชิงพื้นที่ ตามแนวทางการบริหารจัดการแบบองค์รวม (Holistic Management) ที่ทุกภาคส่วนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาร่วมกัน ซึ่งสามารถวิเคราะห์/เปรียบเทียบผลการดำเนินงานได้ทั้งเชิงประสิทธิภาพของกิจกรรม (Outputs) และเชิงประสิทธิผลของผลงาน (Outcomes) เพื่อนำเสนอผู้บริหาร ได้อย่างเป็นรูปธรรมและเป็นพลวัต
- ผู้บริหารเห็นประโยชน์ในการใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์เชิงพื้นที่ ด้วย “ภูมิปัญญา” ตามแนวทางการบริหารจัดการแบบองค์รวม (Holistic Management) นำไป “พัฒนา” และขับเคลื่อนองค์กรที่รับผิดชอบ ให้สามารถสร้าง “คุณค่า (Value)” ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ได้อย่างมีประสิทธิภาพและ เกิดประสิทธิผลที่เกิดประโยชน์ต่อองค์กร สังคม และประเทศชาติที่ดีขึ้น อย่างสอดคล้องตามความจำเป็นพื้นฐาน ความจำเป็นเร่งด่วน และลำดับความสำคัญของปัญหาในพื้นที่ เป้าหมาย อย่างเป็นระบบ
- “ทำเป็นธรรม ที่ทั่วถึงและเท่าเทียมในเชิงพื้นที่ อย่างยั่งยืนและสมดุล”

# กรอบการดำเนินการ สำหรับการเติมความรู้และการฝึกอบรม



(อ้างอิง : ศ.ดร.สุภชัย ยาวะประภาส, 2549)

# รูปแบบของภูมิสารสนเทศในการสนับสนุนการทำงาน และการบริหารจัดการ ของผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละระดับ

## Application/Solutions

- ระบบนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ผ่านระบบ .. Social Medias
- โปรแกรมประยุกต์/Solutions ระบบภูมิสารสนเทศผ่าน ระบบฯ
- ระบบสืบค้น และจัดทำรายงานข้อมูลผ่านระบบฯ
- ระบบนำเข้าและรายงานข้อมูลผ่านระบบฯ

## User Level



## Tasks



- ติดตามและประเมินผล/ กำหนดนโยบาย
- วางแผนกลยุทธ์และยุทธศาสตร์
- สื่อสาร เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์
- จัดสรรทรัพยากร (Resources Allocation)
- วิเคราะห์สภาพปัญหา/สภาพพื้นที่
- วิเคราะห์/เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน
- วางแผนการปฏิบัติงาน
- รวบรวมและนำเข้าข้อมูล
- จัดเก็บข้อมูล
- สืบค้นและจัดทำรายงาน
- จัดทำแผนปฏิบัติงาน




# หัวข้อการนำเสนอ

1. องค์ความรู้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ  
เพื่อการบริหารจัดการ อย่างยั่งยืนและสมดุล
2. แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหาร  
จัดการงานประเมินที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินชนารักษ์จังหวัด  
และการบริหารจัดการที่ส่วนกลาง



# กรมธนารักษ์ The Treasury Department

TH | EN  

ปรับขนาดตัวอักษร   

หน้าแรก | สำนักงานธนารักษ์พื้นที่ | ติดต่อเรา | ช่วยเหลือ | web link

เกี่ยวกับกรม

คณะผู้บริหาร

สายตรงอธิบดี

กฎหมายและระเบียบ

ขั้นตอนการขอรับบริการ

คลังความรู้

ค้นหาข้อมูล

ที่ราชพัสดุ

วัตถุประสงค์



ที่ราชพัสดุมีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในทางราชการ แต่ถ้าที่ราช พัสดุแปลงใดไม่ได้ใช้ประโยชน์ในทางราชการ หรือไม่ได้สงวนไว้ เพื่อประโยชน์ในราชการกรมธนารักษ์จะนำมาจัดหาประโยชน์ โดย การจัดให้เช่าหรือโดยวิธี การจัดทำสัญญาต่างตอบแทนอื่น นอกเหนือ จากการจัดให้เช่าก็ได้ สำหรับการจัดหาประโยชน์ในลักษณะใดขึ้นอยู่กับสภาพทำเลของที่ราชพัสดุ โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

สำนักบริหารกลาง โทร : 0 2278 5778 E-mail : sec@treasury.go.th

-  [ที่ราชพัสดุ](#)
-  [การบริหารเงินตราและเหรียญกษาปณ์](#)
-  [โรงกษาปณ์](#)
-  [งานด้านทรัพย์สินมีค่าของแผ่นดิน](#)
-  [การประเมินราคาทรัพย์สิน](#)

บริการอิเล็กทรอนิกส์ e-Service





กรมธนารักษ์

The Treasury Department

หน้าแรก | สำนักงานธนารักษ์พื้นที่

เกี่ยวกับกรม

คณะผู้บริหาร

สายตรงอธิบดี

กฎหมายและระเบียบ

ขั้นตอนการขอรับบริการ

คลังความรู้

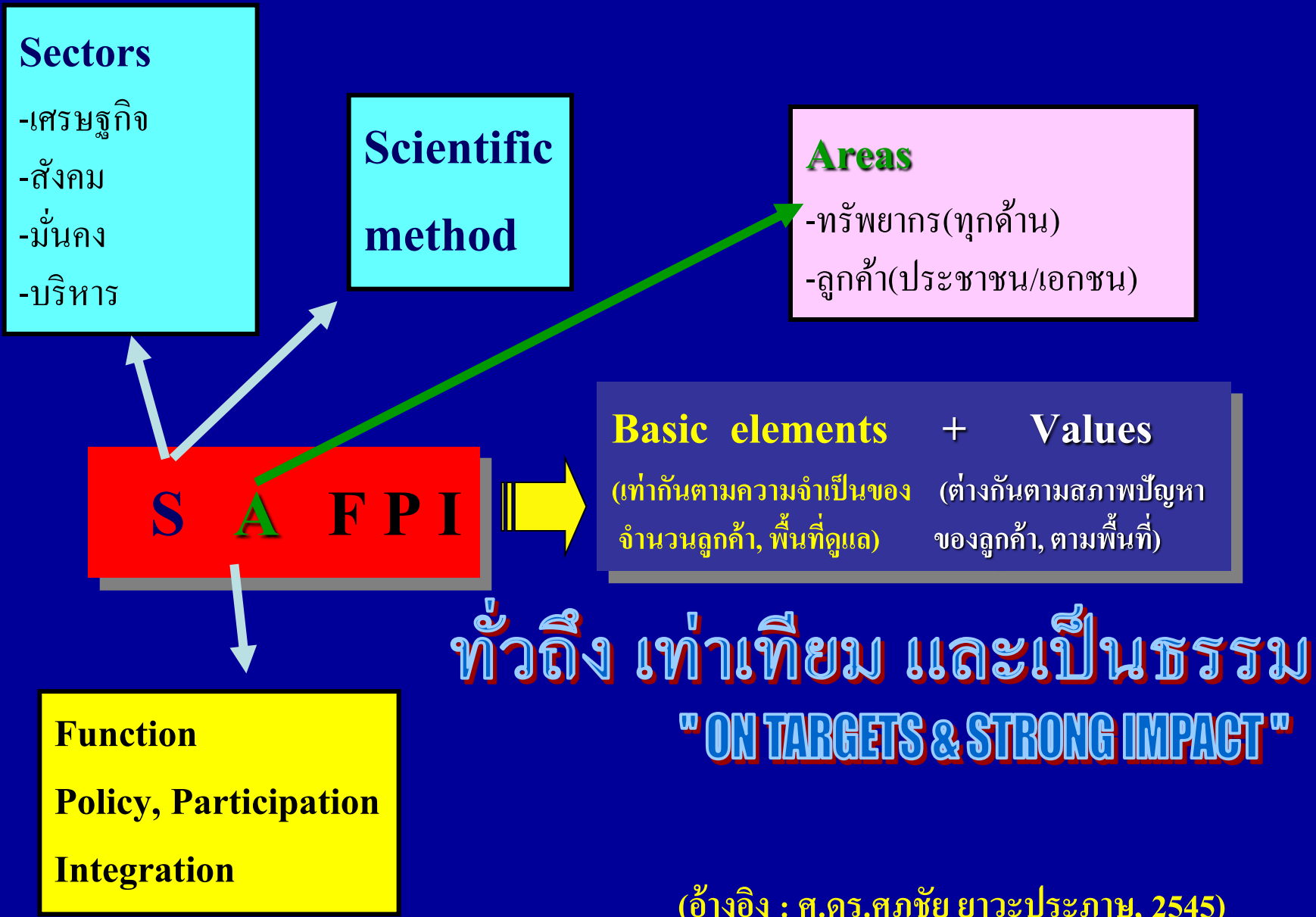
ที่ราชพัสดุ >>

การบริหารจัดการที่ราชพัสดุ

- ▶ การใช้ที่ราชพัสดุทางด้านเศรษฐกิจ
- ▶ การใช้ที่ราชพัสดุในทางราชการ
- ▶ จุดมุ่งหมาย
- ▶ การพัฒนาที่ราชพัสดุเพื่อสร้างรายได้และเพิ่มมูลค่าทรัพย์สินความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็น
- ▶ การใช้ที่ราชพัสดุทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

หน้า : [1]

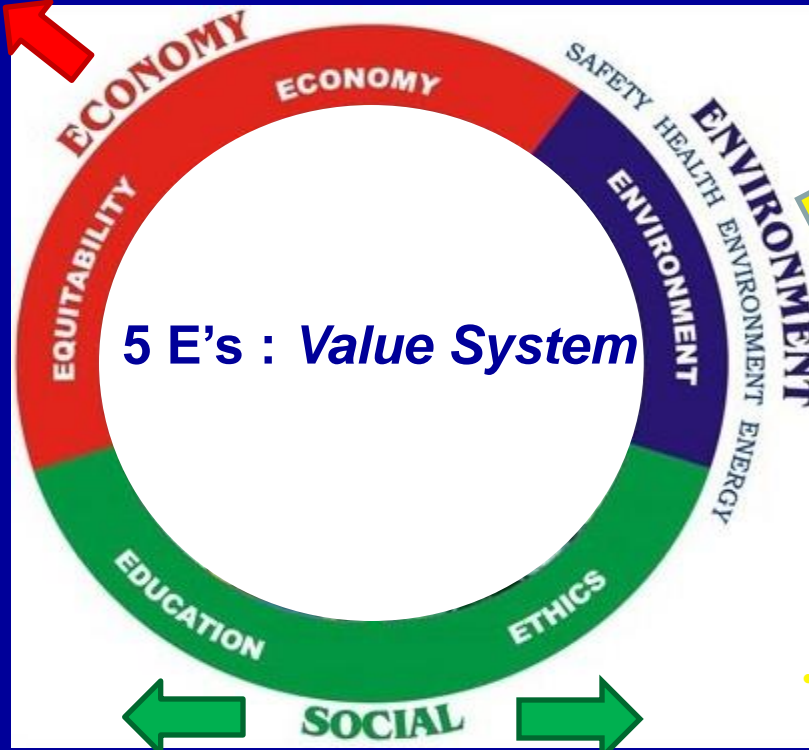




- GDP Contribution & Growth (5%)
  - FDI
  - Foreign Exchanges

(Ref ; Somchet Thinaphong 8/Sep/2017)

- Employment (100,000/yr.)
  - Income Distribution



- Town Planning
- Clustering Industry, Urban, Service
- Waste Treatments (liquid, solid, gas)
- Energy Optimized

- Technology Transfer (Upgrading skilled labor & Innovator Technocrats)

- Governance
- Polluter Pay Principles Ethics
- Personal Income



## Policy and Decision Support

(by Expert & Policy Makers)

- ยุทธศาสตร์การกิจเร่งด่วนคานนโยบายของรัฐบาล
- ยุทธศาสตร์การกิจด้านความมั่นคงภายใน
- ยุทธศาสตร์การกิจด้านพัฒนาชุมชนและส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
- ยุทธศาสตร์การกิจด้านสาธารณสุขและพัฒนาเมือง
- ยุทธศาสตร์การกิจจัดจ้ปัญหาความยากจนของประชาชน
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อเสริมสร้างชุมชนที่เข้มแข็งและสังคมที่น่าอยู่

## Analysis/Hypothesis

(Analysis – Evaluation Using Geo-Informatics)

- ▶ จำแนกและจัดกลุ่มสภาพปัญหาของแต่ละพื้นที่
- ▶ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ตามช่วงเวลา (Time Series)
- ▶ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการบริหารจัดการและการพัฒนาชุมชนในแต่ละพื้นที่ จำแนกตามหน่วยงานและระดับ
- ▶ ความสัมพันธ์/ความสอดคล้องระหว่างความรุนแรงของสภาพปัญหาตามนโยบายหลักและการจัดสรรทรัพยากรของหน่วยงานภาครัฐ
- ▶ ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาและลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ เป็นต้น

## Basic Thematic Layer and Dynamics Data

(GIS & Spatial Database)

- ข้อมูลในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ / กดยุทธ์ / มิติ
- ข้อมูลเพื่อการบริหารงานพัฒนาชุมชน (รง.)
- ข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณ (สงป.)
- ข้อมูลตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ (PA) และระดับหน่วยงาน (IPA)
- ข้อมูล จปฐ. และ ข้อมูล กชช.2ก
- ข้อมูลปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะที่สามารถสื่อสารกับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติ
- ข้อมูลการดำเนินงานอื่นที่ตอบสนองต่อกลยุทธ์และประเด็นยุทธศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- 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

- Water Bodies Distribution Map
- Geomorphology Map
- Slope Map
- Geologic Map
- Soil Map
- Vegetation – Land Use Map
- Meteorology Map
- Etc.

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 :** Sabotage, Crimes, Bomb, rob , etc.

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

**Economic Environment :** Land use, Production, Investment , Trade , Tourism etc.

**Physical Environment :** Land , Water , Natural Resources, Communication system, etc.

**“Integrated Physical Social and Economic Information for Planning and Management”**



Planning – Design Work

## Selection of Alternatives

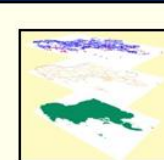


- Basic Planning Maps
- Planning Maps
- Evaluation Maps
- Reports
- Statistics
- etc...



Visualization

## Policy – Decision Support



Geographic Data Base

Layer	Description
Overlay	...
Buffer	...
Network	...
3-D	...
Statistical	...
Multi – Variable	...
Simulation Model	...

Statistical Out put of Attribute data

Spatial Analysis

by GIS Functions



Output of Evaluation Maps

## Development of Evaluation Maps



Preparation of Final Report



Remote Sensing : Landsat



Aerial Photo



Ground Data



Existing Reports & Materials



Map Digitizing



Thematic Maps

- Satellite Image Mapping (Resolution 30 m., 15 m., 1m.)
- Satellite Image Processing
- Land Cover Classification
- Existing Data Collection & Analysis in Thailand
- Existing Data Collection & Analysis in the Field Survey
- Map Digitizing
- Data Base Construction, etc.

Area approach for Integrated Physical, Social and Economic Information for Rural Planning and Management

(proposed by S.Yumuang, 2017)



**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  
Geo-Information for Sustainable Management in Watershed**

# รูปแบบของภูมิสารสนเทศในการสนับสนุนการทำงาน และการบริหารจัดการ ของผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละระดับ

## Application/Solutions

- ระบบนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ผ่านระบบ .. Social Medias
- โปรแกรมประยุกต์/Solutions ระบบภูมิสารสนเทศผ่าน ระบบฯ
- ระบบสืบค้น และจัดทำรายงานข้อมูลผ่านระบบฯ
- ระบบนำเข้าและรายงานข้อมูลผ่านระบบฯ

## User Level



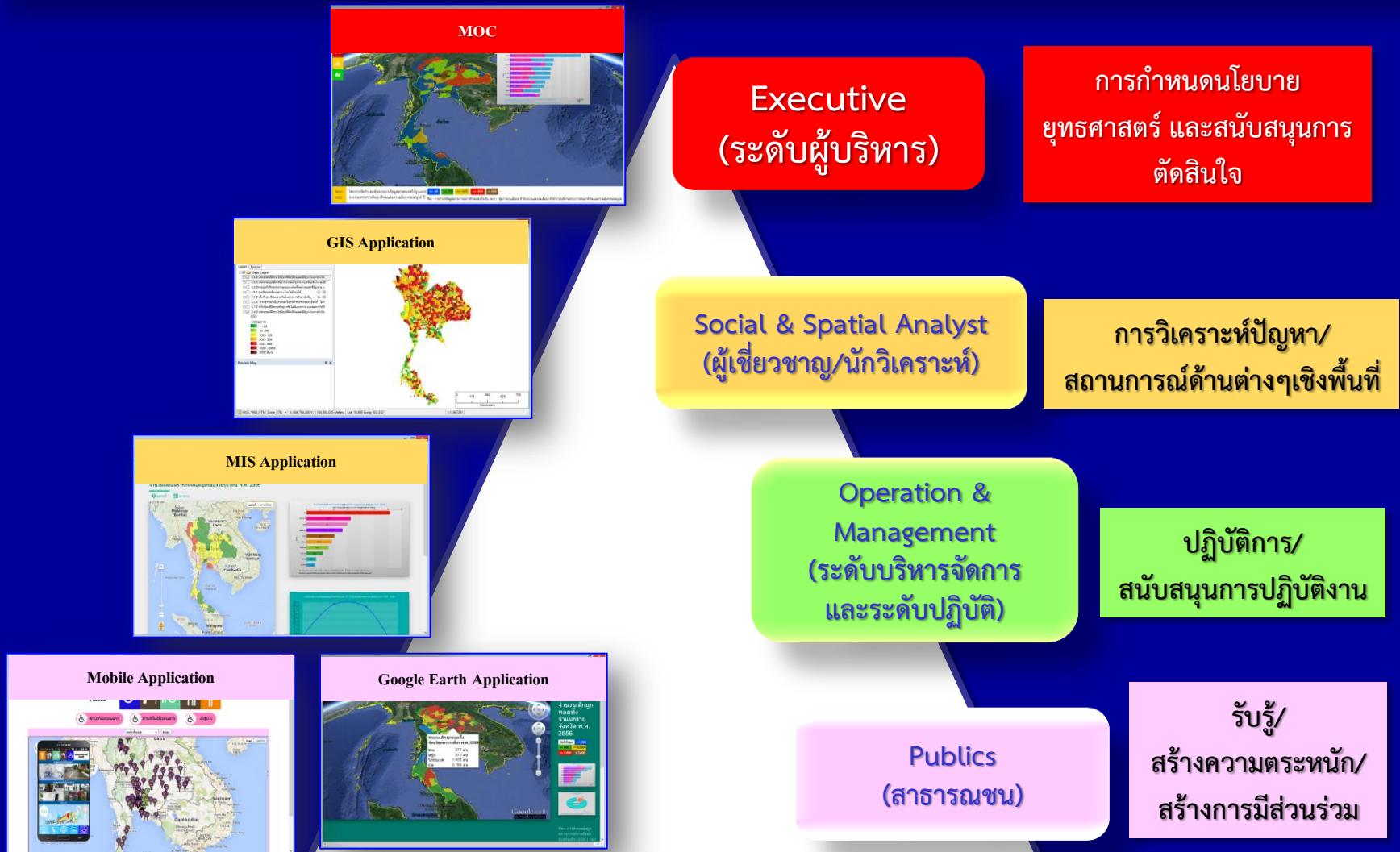
## Tasks

- ติดตามและประเมินผล/ กำหนดนโยบาย
- วางแผนกลยุทธ์และยุทธศาสตร์
- สื่อสาร เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์
- จัดสรรทรัพยากร (Resources Allocation)
- วิเคราะห์สภาพปัญหา/สภาพพื้นที่
- วิเคราะห์/เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน
- วางแผนการปฏิบัติงาน
- รวบรวมและนำเข้าข้อมูล
- จัดเก็บข้อมูล
- สืบค้นและจัดทำรายงาน
- จัดทำแผนปฏิบัติงาน

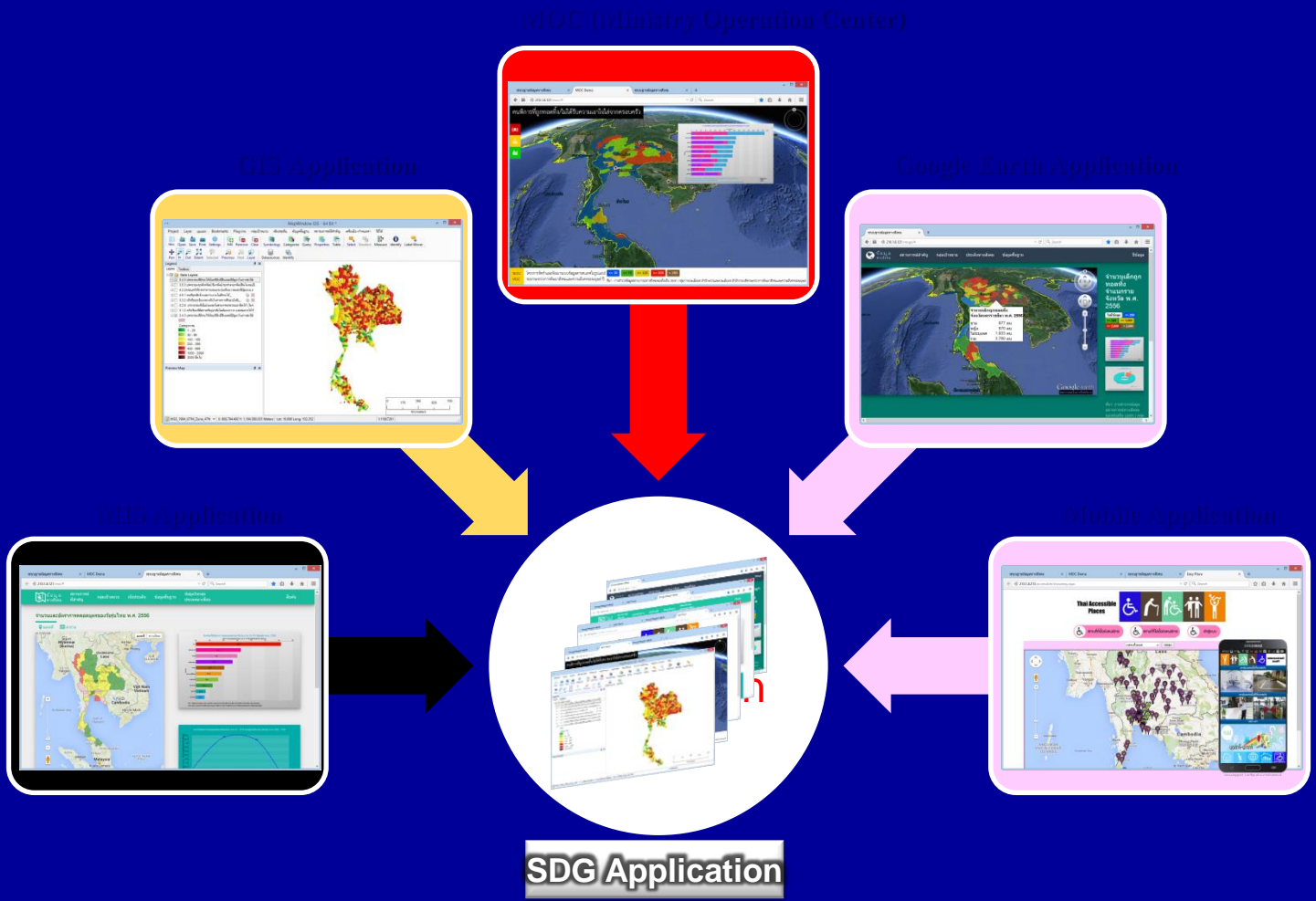
# ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการ โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

- ❑ จัดทำระบบรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลฯ เพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจของกระทรวงฯ
- ❑ ระบบการนำเสนอข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายและ Applications
- ❑ โปรแกรมประยุกต์และข้อมูลเชิงพื้นที่ ที่ใช้ในการฝึกอบรมบุคลากร
- ❑

# ระดับการใช้งานของโปรแกรมประยุกต์ในระบบภูมิสารสนเทศและระบบอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

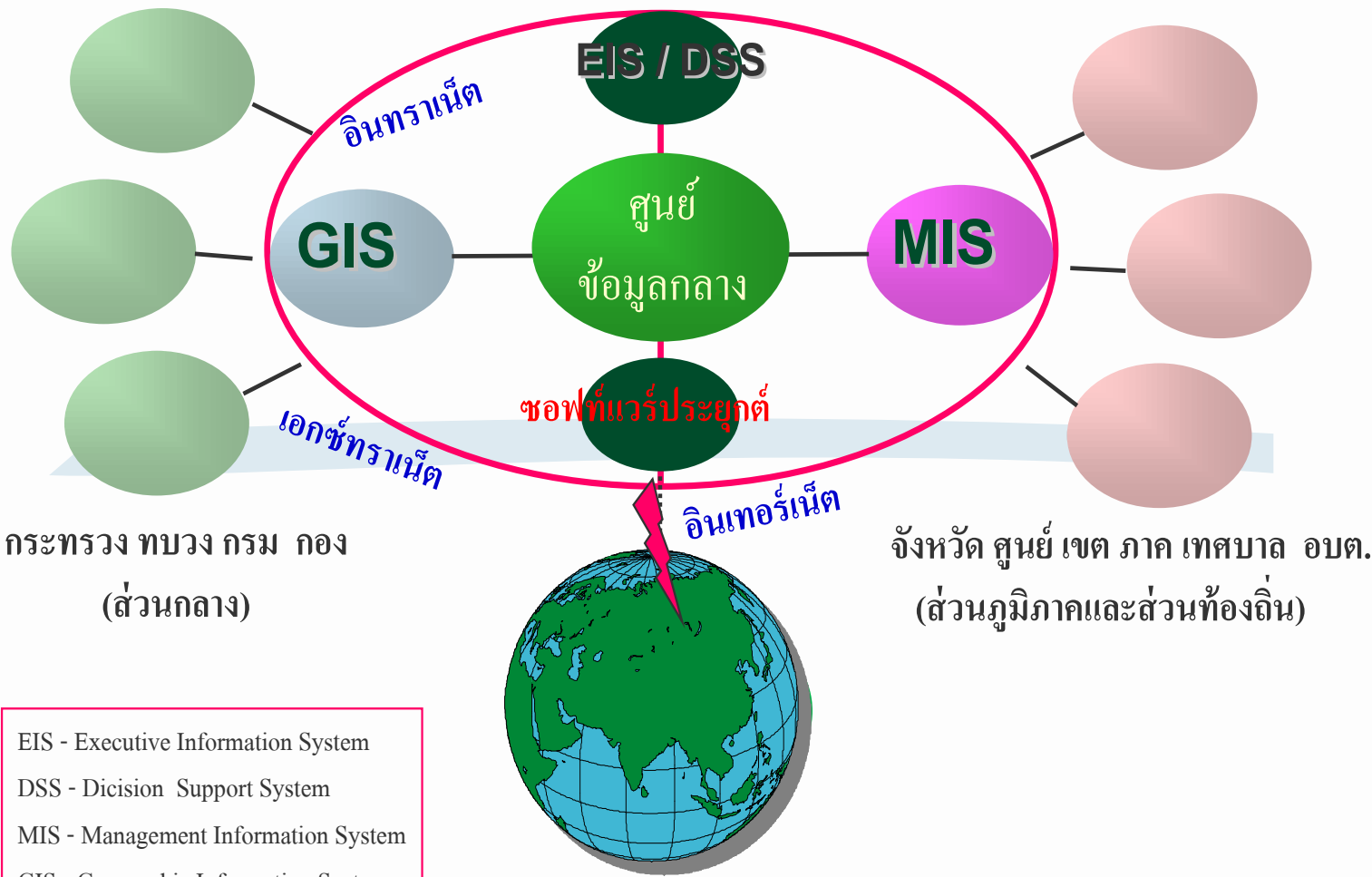


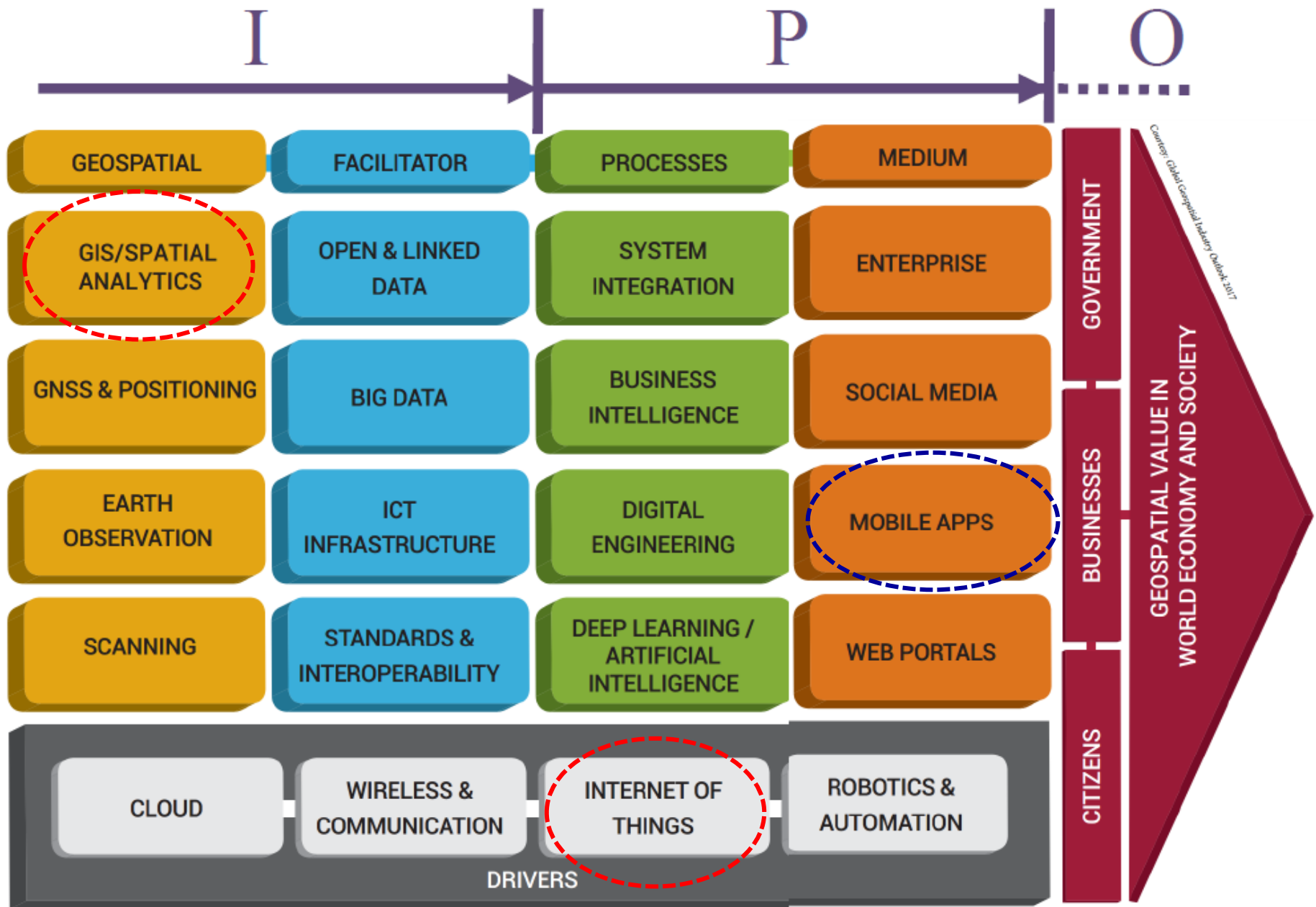
# โครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและสมดุล ของกรมธนารักษ์





# ระบบ ICT เพื่อสนับสนุนระบบติดตาม กำกับและประเมินผล การบริหารจัดการแบบองค์รวม





# ตัวอย่างหน้าจอของระบบสนับสนุนการสืบค้น (Big Data) ด้วย GIS Application

ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเศรษฐกิจ

ข้อมูลสังคม

ข้อมูลการปกครอง

ฐานข้อมูลเชิง...

- เขตจังหวัด
- เขตอำเภอ
- เขตตำบล, อบต.
- หมู่บ้าน
- เทศบาล

สภาพภูมิประเทศ

- แม่น้ำ, คลอง
- พื้นที่ลุ่มน้ำ
- แหล่งน้ำผิวดิน
- บ่อบาดาล
- ปริมาณน้ำฝน, ฤดูตรวจ
- คุณภาพน้ำ DO, BOD
- คุณภาพอากาศ, ฤดูตรวจ

โรงเรียน

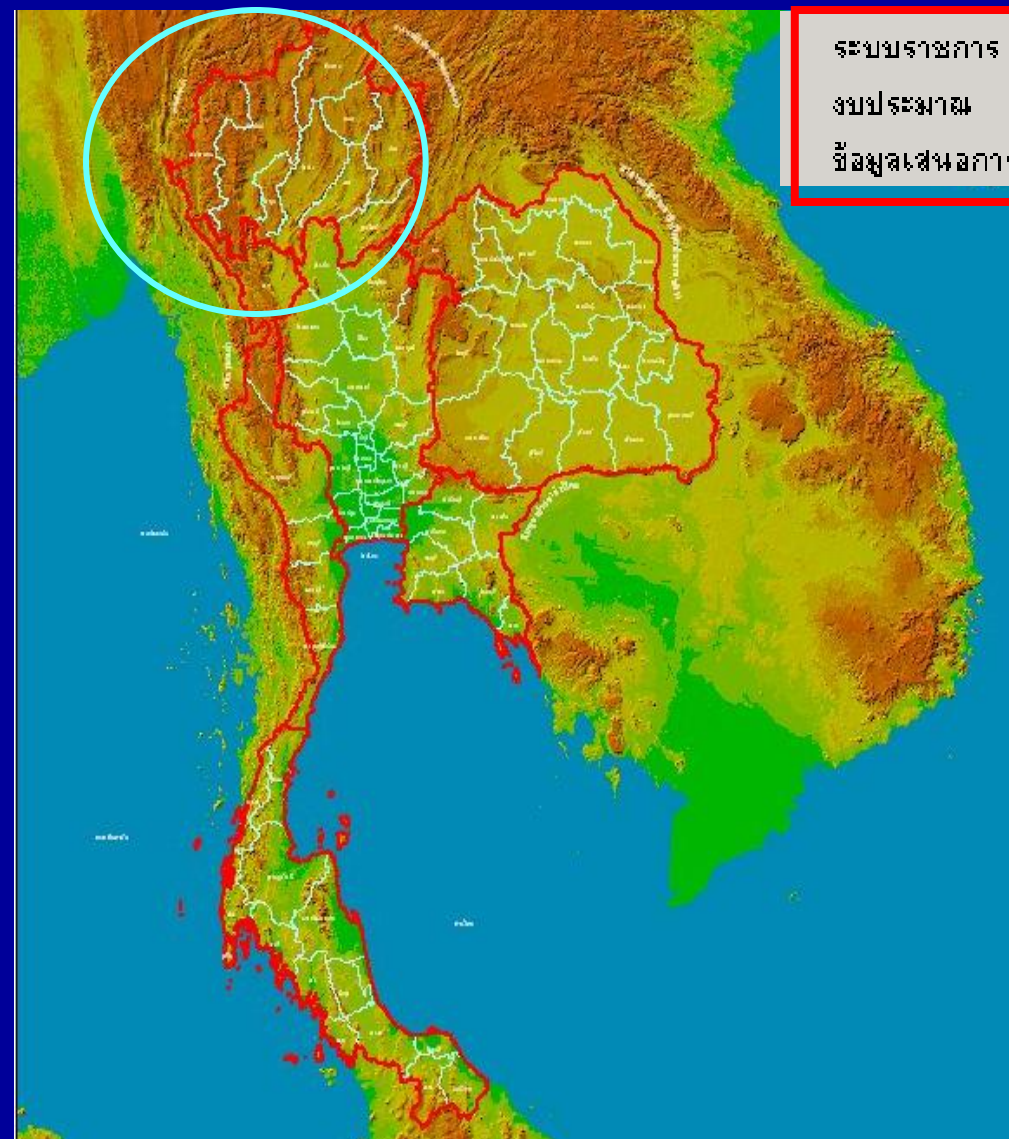
- โรงงานอุตสาหกรรม
- สถานที่ราชการ
- เส้นทางคมนาคม
- สนามบิน
- ท่าเรือ

ดิน

- เขตอนุรักษ์ป่าไม้
- การใช้ประโยชน์พื้นที่ป่า
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- พื้นที่เกษตรกรรม

ธรณี, โครงสร้าง

- แหล่งแร่



ระบบราชการ  
งบประมาณ  
ข้อมูลเสนอการปรับปรุงโครงสร้าง

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรภาครัฐและโครงสร้างของระบบราชการที่ฐานล่าง



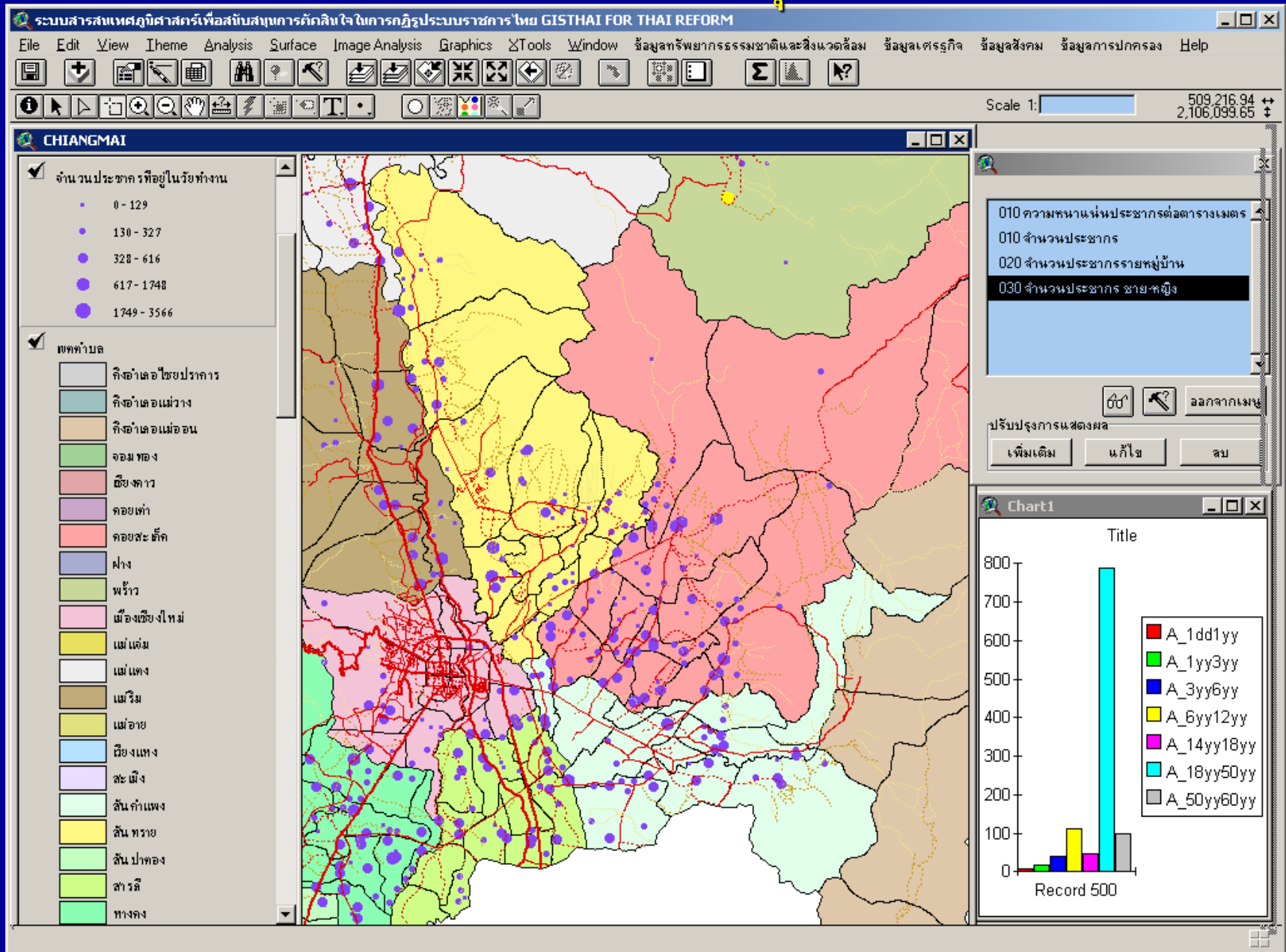
# ระบบโปรแกรมประยุกต์ GIS เพื่อการเชื่อมโยง การวิเคราะห์ การสนับสนุนและตัดสินใจ ในการจัดระบบราชการไทย

The screenshot displays the GISThai software interface. The title bar reads "ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดระบบราชการไทย GISTHAI FOR THAI REFORM". The menu bar includes File, Edit, View, Theme, Analysis, Surface, Image Analysis, Graphics, Tools, Window, ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ข้อมูลเศรษฐกิจ, ข้อมูลสังคม, ข้อมูลการปกครอง, and Help. The toolbar contains various GIS tools like pan, zoom, and query. The main window shows a topographic map of Thailand with several layers visible: "หมู่บ้าน" (Village), "ทางน้ำ" (Water), "เขตอำเภอ" (District), "ดินแดน" (Land), and "Province". A legend on the left lists these layers with checkboxes. A "ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่" (Spatial Database) window is open, showing a list of data layers with checkboxes. A "เขตจังหวัด" (Province) window is also open, showing a list of provinces with checkboxes. The map shows a topographic view of Thailand with various geographical features and labels for provinces like เชียงใหม่, เชียงราย, พะเยา, น่าน, ลำปาง,แพร่, ลำพูน, ลำปาง, อุดรธานี, และเลย. The scale bar indicates a scale of 1:2,482,354. The status bar shows coordinates 626,025.30 and 2,250,351.01.

Aug 20

22-9-2561

# จำนวนประชากรจำแนกตามช่วงอายุ ในจังหวัดเชียงใหม่



# จำนวนผู้ติดยาเสพติดจำแนกตามอาชีพ ใน 6 จังหวัดภาคเหนือ

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการปฏิรูปประเทศไทย GISTHAI.COM FOR THAI REFORM

File Edit View Theme Analysis Surface Image Analysis Graphics Tools Window ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลเศรษฐกิจ ข้อมูลสังคม ข้อมูลการปกครอง Help

Scale 1: 843,556.616 647,187.77  
2,229,946.40

View-อำเภอ

มทจังหวัด  
 เส้นเขตแดนประเทศ  
 เส้นแบ่งมทจังหวัด  
 จำนวนผู้ติดยาเสพติด รวม  
 No data  
 1- 10  
 11- 50  
 51- 100  
 101- 683

Amphoe.shp  
 12  
 13  
 43  
 50  
 51  
 72

นักเขียนติดยาเสพติด  
 NoData  
 1- 3  
 4- 13

Attributes of "อำเภอ" (อำเภอ) "อำเภอ" "อำเภอ"

Shape	Area	Perimeter	Village#	Village-id	Name	Adm-id	Amph-id	Prov-id	Reg-id	Vill_code	Vill-id	...
Point	0.000	0.000	35722	70650	ตัวเมืองงาม	4131004	41310	413	4	413100411	13100411	
Point	0.000	0.000	35723	70651	ตัวซ้าน	4131004	41310	413	4	413100410	13100410	
Point	0.000	0.000	35725	70653	เมืองงาม	4131004	41310	413	4	413100409	13100409	
Point	0.000	0.000	35726	70654	สันติสุข	4131004	41310	413	4	413100406	13100406	
Point	0.000	0.000	35727	70655	ท่ามะม่วง	4131004	41310	413	4	413100407	13100407	
Point	0.000	0.000	35728	70658	...	4131004	41310	413	4	413100405	13100405	

000 ชุมชนที่มีปัญหา ยาเสพติด  
 010 ชุมชนที่มีกิจกรรมป้องกันยาเสพติด  
 020 การเปลี่ยนแปลงการใช้ยาเสพติด  
 030 จำนวนผู้ติดยาเสพติดตามประเภท  
**031 จำนวนผู้ติดยาเสพติดตามอาชีพ**  
 032 จำนวนนักเรียนติดยาเสพติด  
 040 แหล่งที่ซื้อยาเสพติด

ปรับปรุงการแสดงผล  
 เพิ่มเติม    แก้ไข    ลบ

OCCUPATION

Title

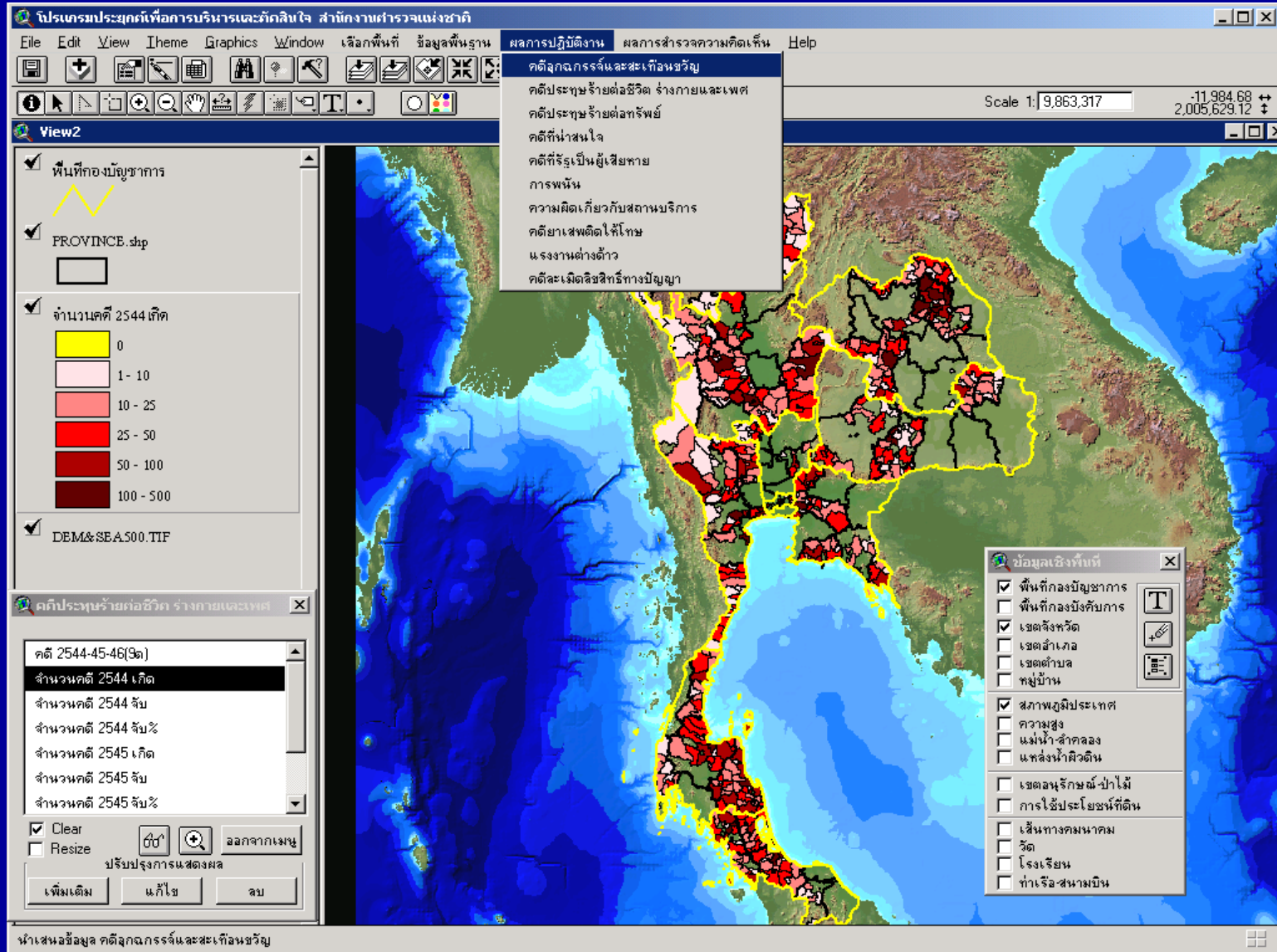
Record 4397

# ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการ

## โครงการพัฒนาดัชนีชี้วัดเพื่อการประเมินผลการปฏิบัติงาน ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

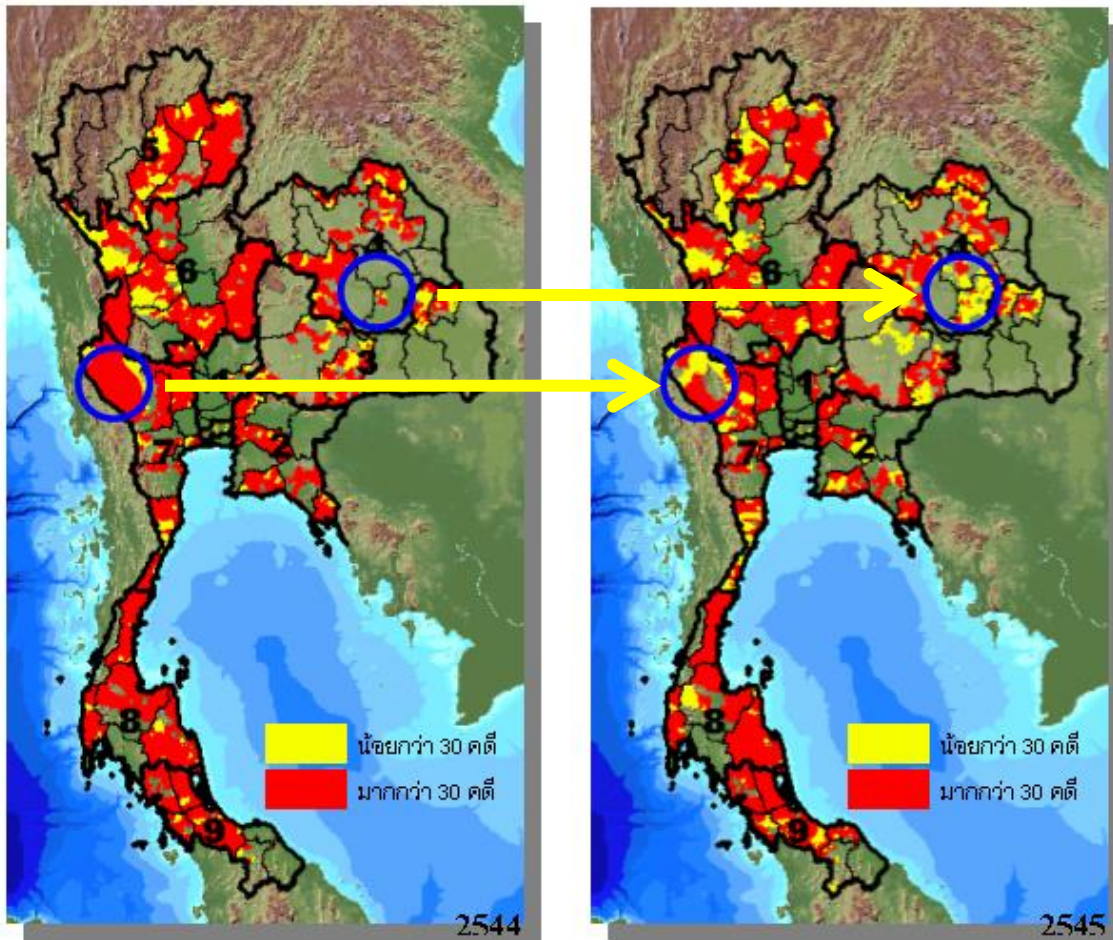
- ❑ ระบบวิเคราะห์และประเมินผลการปฏิบัติงานถึงระดับโรงพัก
- ❑ ระบบการนำเสนอข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย
- ❑ การฝึกอบรมบุคลากร
- ❑ โปรแกรมประยุกต์และข้อมูลเชิงพื้นที่ ที่ใช้ในการฝึกอบรม

# ตัวอย่างหน้าจอของระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และประเมินผลด้วย GIS Application





# ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลผลการปฏิบัติงาน



สถิติการแจ้งความคดีอุจกกรรมและสะเทือนขวัญ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2545

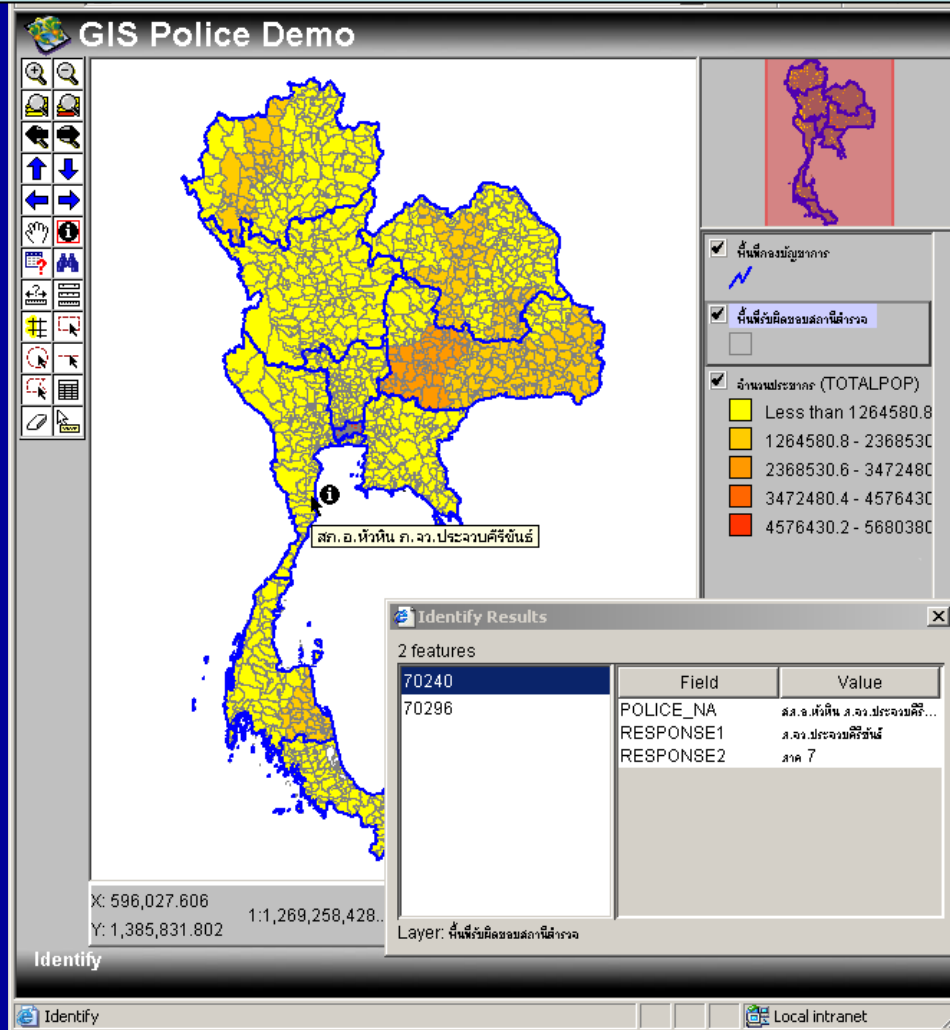
เป้าหมายการควบคุมการเกิดคดี  
อุจกกรรมและสะเทือนขวัญ ไม่ให้เกิน  
ปีละ 30 คดี ต่อประชากรแสนคน

(หมายเหตุ : เป้าหมายจากกระทรวงมหาดไทย ปี 2535 –  
2539)

ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น

เปลี่ยนจากสีแดง (เกิน 30 คดีต่อปี)  
เป็นสีเหลือง (ต่ำกว่า 30 คดีต่อปี)

# ตัวอย่างหน้าจอระบบการนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ ผ่านระบบเครือข่าย (Internet Map Server : IMS)



ผู้ใช้สามารถเรียกดูข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ได้จัดทำไว้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น ผลการปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์ ปัญหาเร่งด่วนตามนโยบายรัฐ

# โปรแกรมนำเข้าข้อมูลสถิติผลการปฏิบัติงานเชิงพื้นที่

GISPolice - [ข้อมูลเกี่ยวกับสถานี]

เพิ่ม ข้อมูล เครื่องมือ Windows Help

ข้อมูลทั่วไป

จังหวัด กรุงเทพมหานคร อำเภอ คลองเตย ตำบล คลองเตย

ข้อมูลเกี่ยวกับสถานี

ชื่อสถานี ผ.1 กก. 1 รพ.

ต้องการรับแก้ไขชื่อสถานี

พิกัดของตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ พิกัดแกนแนวราบ (X) พิกัดแกนแนวตั้ง (Y)

หมายเลขโทรศัพท์ - - หมายเลขแฟกซ์ - -

E-mail

ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่รับผิดชอบ

จำนวนประชากร 0 คน จำนวนพื้นที่รับผิดชอบ 0 ตร.กม.

เขตการปกครองที่อยู่ในท้องที่

อำเภอ/เขต

ตำบล/แขวง

เทศบาล

ลบข้อมูลสถานี เพิ่มข้อมูลสถานีใหม่ บันทึกข้อมูล ปิดหน้าต่าง

GIS Police - [ข้อมูลสถิติของสน. คลองตัน]

เพิ่ม ข้อมูล เครื่องมือ Windows Help

สถิติคดีอาญาและอาชญากรรม ของ สน. คลองตัน

ชื่อสถานี สน. คลองตัน

ประจำปี 2547 ประเภทคดี คดีที่น่าสนใจ

ประเภทความผิด	ประจำเดือน	
	แจ้ง	จับ
	(คดี)	(คดี)
1. โจกรักรมรถจักรยานยนต์	0	0
2. โจกรักรมรถยนต์	0	0
3. โจกรักรมโค-กระบือ	0	0
4. โจกรักรมเครื่องมือการเกษตร	0	0
5. ปล้น-ชิงทรัพย์รถยนต์โดยสาร	0	0
6. ปล้น-ชิงทรัพย์รถยนต์แท็กซี่	0	0
7. ข่มขืนและฉ้อ	0	0
8. ลักพาเรียกค่าไถ่	0	0
9. ฉ้อโกง	0	0
10. ยักยอก	0	0
รวมจำนวนคดี	0	0

ปิดหน้าต่าง

สรุปผลการปฏิบัติงาน

# โปรแกรมประยุกต์ในการนำเข้าข้อมูลผลการปฏิบัติงานเชิงพื้นที่

ข้อมูลพื้นฐานของ

### ข้อมูลเกี่ยวกับสถานี

จังหวัด  อำเภอ  ตำบล

ข้อมูลเกี่ยวกับสถานี

ชื่อสถานี   ต้องการปรับแก้ไข

ปรับแก้ไขชื่อสถานี

ต้องการแก้ไขชื่อสถานี  ต้องการเพิ่มชื่อสถานี

พิกัดของตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ พิกัดแกนแนวราบ (X)  พิกัดแกนแนวตั้ง (Y)

หมายเลขโทรศัพท์  -  หมายเลขแฟกซ์  -

E-mail Address

ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่รับผิดชอบ

จำนวนประชากร  0 คน จำนวนพื้นที่รับผิดชอบ  0 ตร.กม.

เขตการปกครองที่อยู่ในท้องที่

อำเภอ/เขต

ตำบล/แขวง

เทศบาล

Save Clear Close

จังหวัด

ข้อมูลสรุปผลการปฏิบัติงาน

### สถิติความถี่ของโรคภัยไข้เจ็บเกี่ยวกับอนามัยของสถานี [สน.คลองตัน]

ชื่อสถานี  สน.คลองตัน ประจำปีงบประมาณ 2546 ประเภทความผิด  สถิติประจําหน่วยราชการ รักษากายและเพศ

สถิติข้อมูลสถานีที่น่าสนใจ และสถิติเกี่ยวกับอนามัย

ประเภทความผิด	2545					25				
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.		
คดีออกบัตรและสะเทือนขวัญ										
คดีประจําหน่วยราชการ รักษากายและเพศ										
คดีประจําหน่วยราชการ										
คดีที่น่าสนใจ										
คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย										
ป้องกันการพนัน										
ความผิดเกี่ยวกับสถานีบริการ										
คดีประจําหน่วยราชการ รักษากายและเพศ										
- ฆ่าคนตายโดยเจตนา										
- ฆ่าคนตายโดยไม่เจตนา										
- ฆ่าคนตายโดยประมาท										
- พยายามฆ่า										
- ทำร้ายร่างกาย										
- ข่มขืนกระทำชำเรา										

Save Clear Close

# การเพิ่มเติมความรู้/การฝึกอบรมบุคลากร (จำแนกตามหลักสูตร)

ระดับผู้บัญชาการ

2 ครั้ง ๆ ละ 40 คน (ประชุมสัมมนา 1 วันต่อครั้ง)

ระดับผู้บังคับการ

2 ครั้ง ๆ ละ 168 คน (ประชุมสัมมนา 1 วันต่อครั้ง)

ระดับปฏิบัติการในพื้นที่ทั่วไป

2 ครั้ง ๆ ละ 168 คน (อบรม 2 วันต่อครั้ง)

ระดับปฏิบัติการในพื้นที่ต้นแบบ

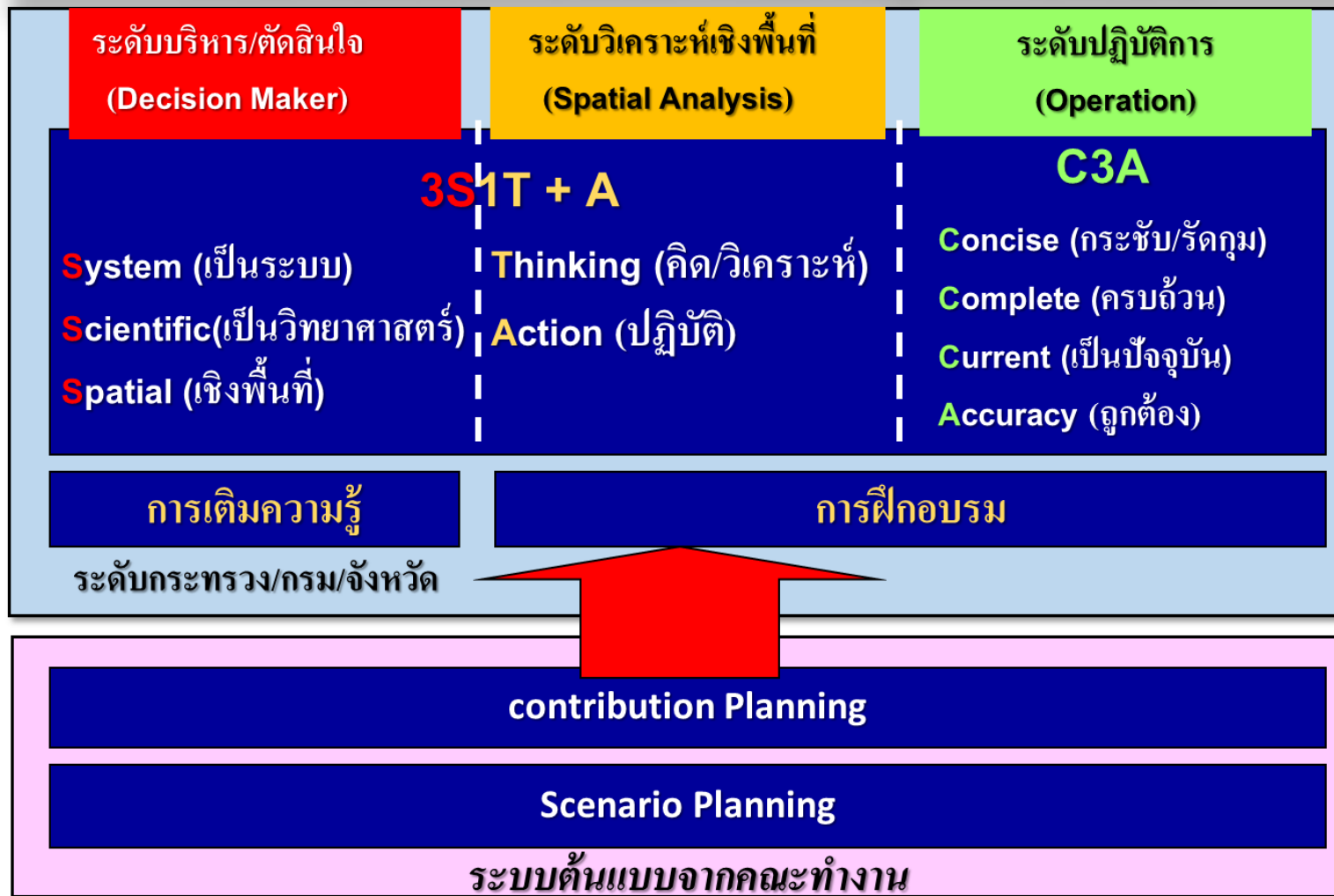
2 ครั้ง ๆ ละ 212 คน (อบรม 4 วันต่อครั้ง)

ผู้ดูแลระบบ (Admin)

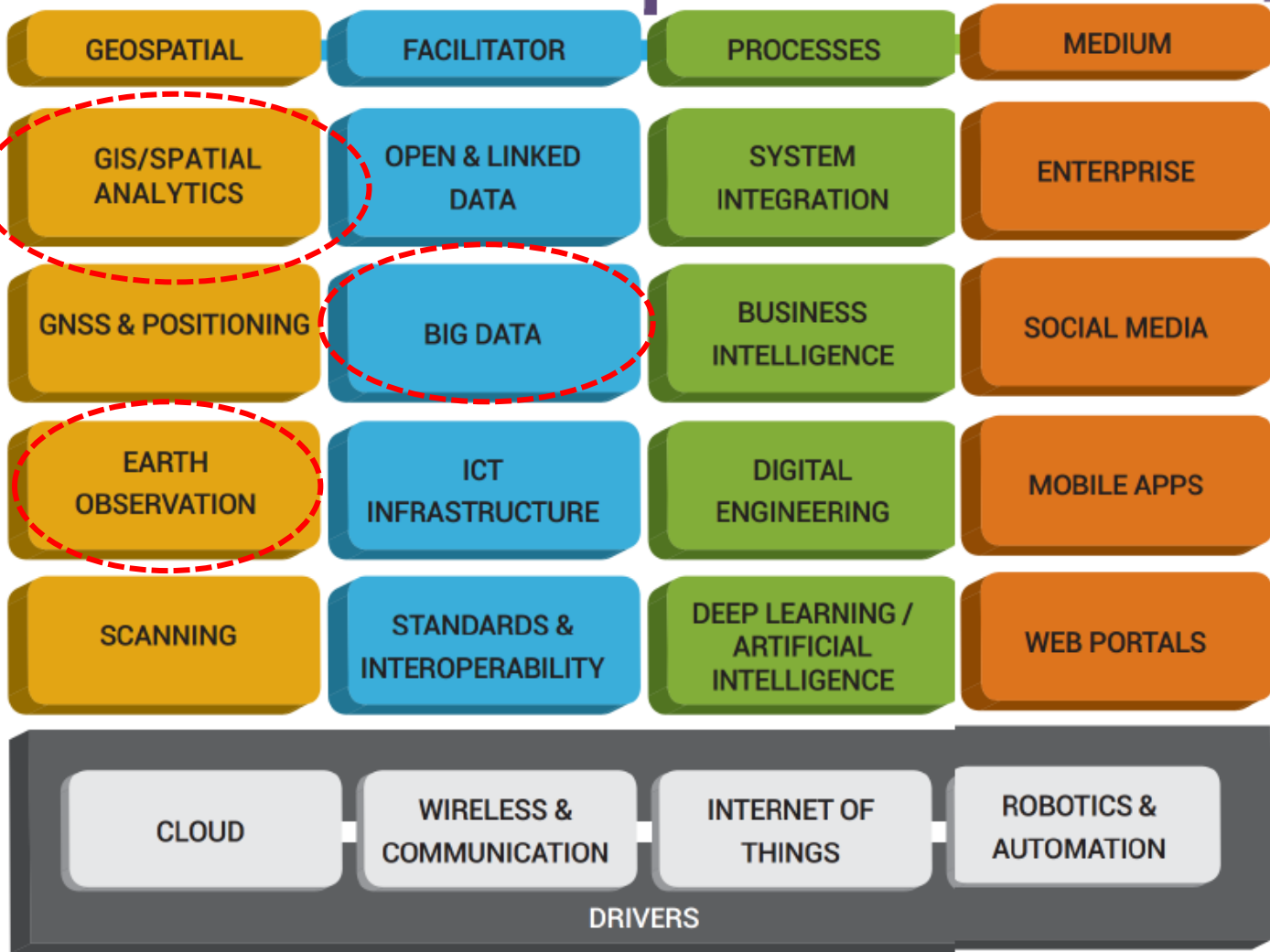
1 ครั้ง ๆ ละ 20 คน (อบรม 5 วันต่อครั้ง)

รวมจำนวนทั้งสิ้น 608 คน และใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรมทั้งโครงการ รวม 51 วัน

# กรอบการดำเนินการ สำหรับการเติมความรู้และการฝึกอบรม

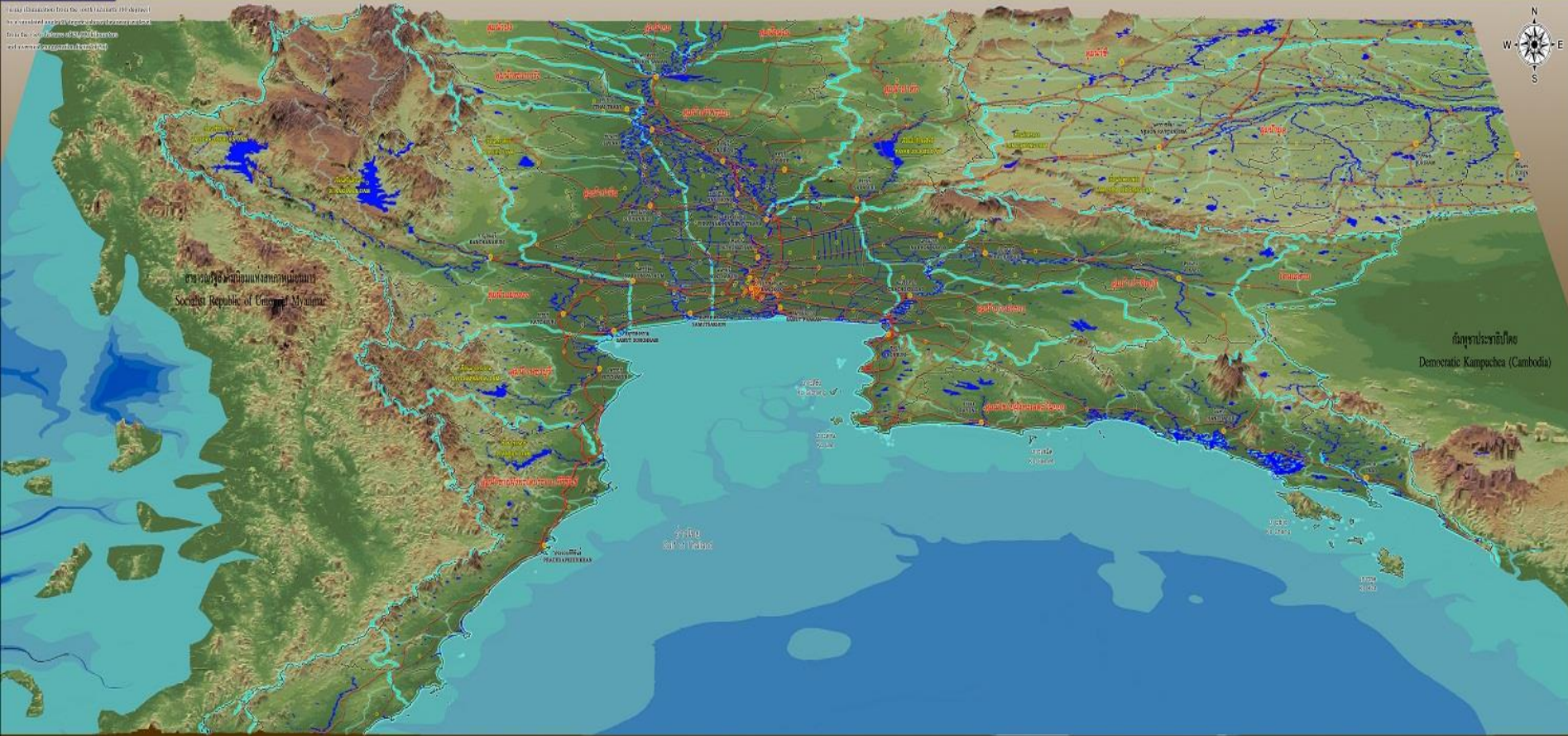


I P O



Source: Global Geospatial Industry Outlook 2017

Geospatial Technology in Digital Ecosystem



**สัญลักษณ์/Explanation**

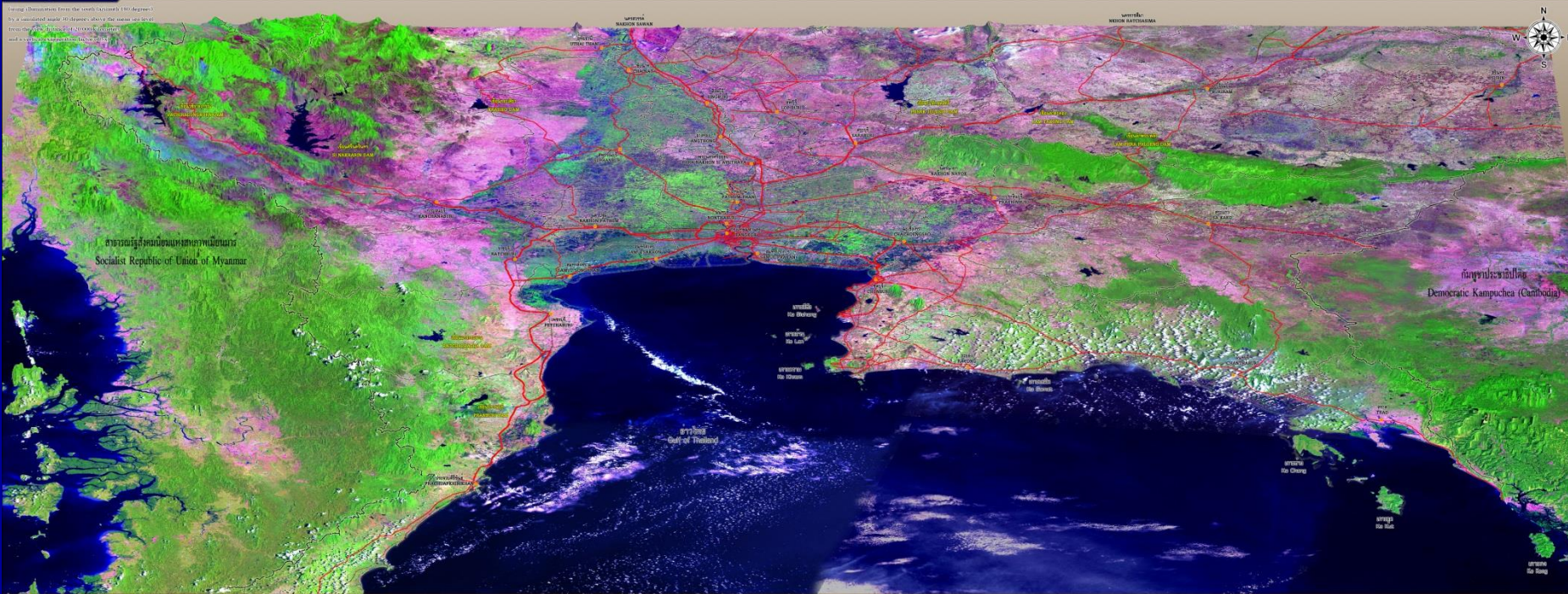
<p>จังหวัด/จังหวัด, อำเภอ / Province / Amphoe</p> <p>เขตการปกครอง / Political Boundary</p> <p>ประเทศ / Country</p> <p>จังหวัด / Province</p>	<p>เขื่อนและแหล่งน้ำ / Dam and Water bodies</p> <p>พื้นที่ลุ่มน้ำ / Water Basin</p> <p>ลุ่มน้ำใหญ่</p> <p>ลุ่มน้ำย่อย</p>	<p>เส้นทางคมนาคม / Transportation</p> <p>ทางรถยนต์ / Highways</p> <p>ทางรถไฟ / Railway</p>	<p>ระดับความสูงของภูมิภาค</p> <p>0 100 500 1,000 2,000 3,000 (เมตร)</p> <p>ระดับความลึกของทะเล</p> <p>-10,000 -1,000 -100 +50 0 (เมตร)</p>	<p>Data Sources :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 minute Global Bathymetric Grid of Southeast Asia from National Geophysical Data Center , National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)</li> <li>- 1 kilometer digital elevation models of Southeast Asia from U.S. Geological Survey (USGS)</li> <li>- Contour line from topographic map (1:50,000) from Royal Thai Survey Department (RTSD)</li> <li>- Transportation from Royal Thai Survey Department (RTSD)</li> <li>- Political Boundary from National Statistical Office, Ministry of information and communication technology</li> <li>- Basin from Department of Water Resources</li> </ul>	<p>รวบรวม วิเคราะห์และประมวลผลโดย ศูนย์ศาสตร์ราชาย ธร. สมบัติ อยู่เมือง และทีมงาน ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย (GISTHAI) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทรศัพท์ 02 218 5442-3 โทรสาร 02 218 5484 e-mail : info@gisthai.org</p>	
--	---	--	--	---	--	--

Analyzed and Compiled into GIS-Based Map by Asst. Prof. Dr. Sombal Yumuang and GISTHAI Team  
Geo-InformaticS center for Thailand (GISTHAI) Chulalongkorn University, Bangkok Thailand  
Tel: 02 218 5442-3 Fax: 02 218 5464 e-mail : info@gisthai.org Copyright©2010 by GISTHAI Dec 2010





www.gisthai.org



**สัญลักษณ์/Explanation**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ที่ตั้งจังหวัด / Province</li> <li>เขตแดนการปกครอง / Political Boundary</li> <li>ประเทศ / Country</li> <li>จังหวัด / Province</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>เส้นทางคมนาคม / Transportation</li> <li>ทางด่วน / Highways</li> <li>ทางรถไฟ / Railway</li> <li>เขื่อนและแหล่งน้ำ / Dam and Water bodies</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ที่ตั้งเมือง / Urban Area</li> <li>นาข้าว / Paddy Field</li> <li>พื้นที่เกษตรกรรม / Agricultural Area</li> <li>ป่าไม้ / Forest</li> <li>แม่น้ำ / River, Stream</li> <li>แหล่งน้ำนิ่ง / Waterbodies</li> <li>พื้นที่ถูกกลบด้วยเมฆ / Area under cloud</li> </ul> |
|---|---|---|

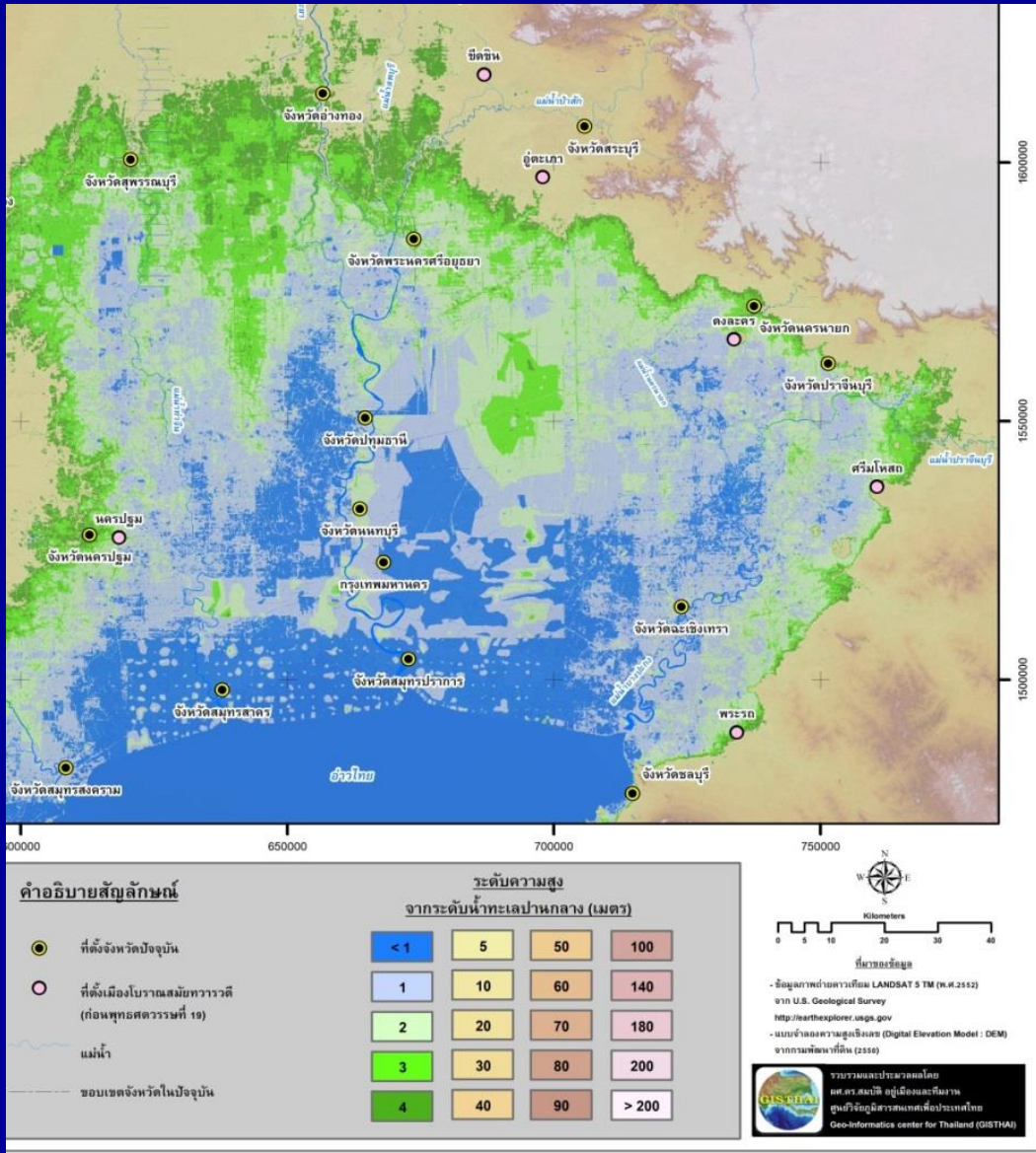
- Data Sources :
- 1 minute Global Bathymetric Grid of Southeast Asia from National Geographic Data Center , National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)
  - 1 kilometer digital elevation models of Southeast Asia from U.S. Geological Survey (USGS)
  - Contour line from topographic map (1:50,000) from Royal Thai Survey Department (RTSD)
  - Transportation from Royal Thai Survey Department (RTSD)
  - False color composite of Landsat satellite imageries (band 5-4-3) acquired in 2000-2003 from Commission on Higher Education , Ministry of Education
  - Political Boundary from National Statistical Office, Ministry of Information and communication technology

รวบรวม วิเคราะห์และประมวลผลโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ อยู่เมือง และทีมงาน  
ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย (GISTHAI) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
โทรศัพท์ / โทรสาร : 0-2214-0610 e-mail : info@gisthai.org

Analyzed and Compiled into GIS-Based Map by Asst. Prof. Dr. Sombat Yurnuang and GISTHAI Team  
Geo-InformaticS center for Thailand (GISTHAI) Chulalongkorn University, Bangkok Thailand  
Tel./Fax : 0-2214-0610 e-mail : info@gisthai.org Copyright © 2006 by GISTHAI June 2006



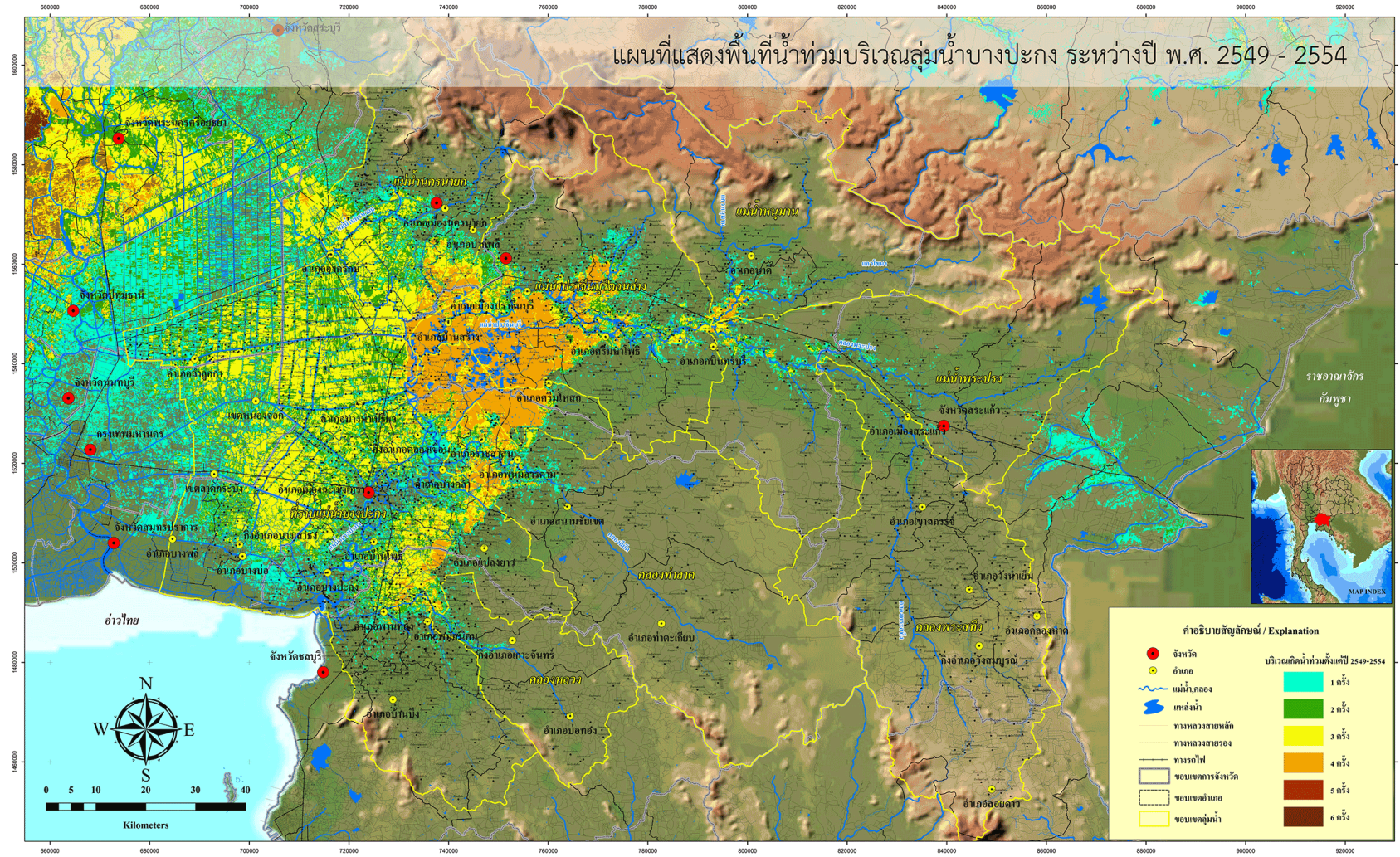
www.gisthai.org

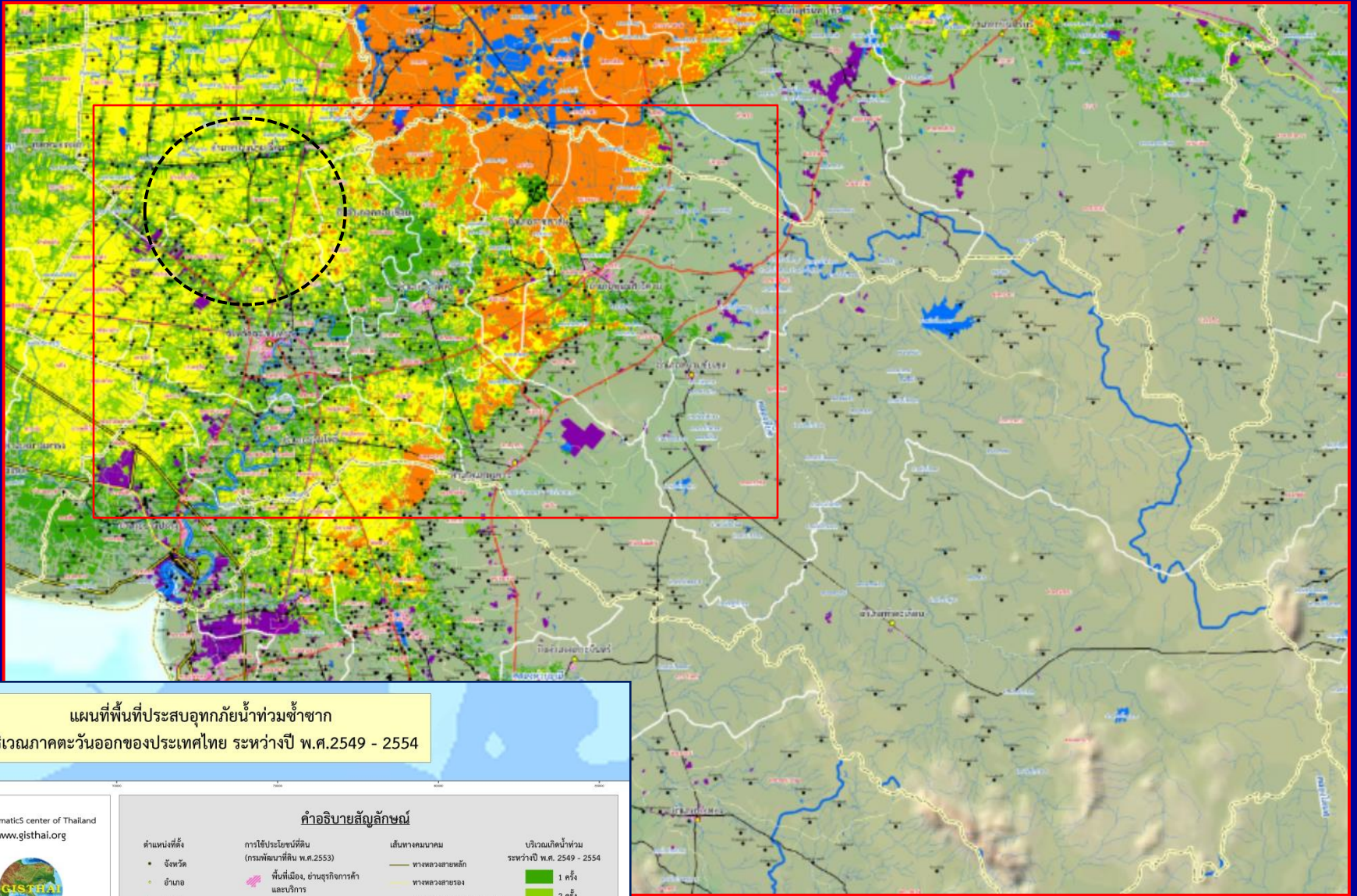


แผนที่แบบจำลองลักษณะภูมิประเทศ ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาตอนล่าง - LCPY) ที่จัดทำมาจาก Digital Elevation Model มาตรฐาน ๑ : ๔,๐๐๐ ของกรมพัฒนาที่ดินที่จำแนกช่วงชั้นความสูง ทุกๆ ๑ เมตร จากระดับน้ำทะเล (MSL) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ในตอนล่างเกือบทั้งหมดของ LCPY ที่ติดกับอ่าวไทย มีระดับความสูงที่ต่ำกว่า ๑ เมตร จาก MSL (สีฟ้าเข้ม)

“ระดับความสูงในจังหวัดฉะเชิงเทรา จะแยกเป็น 2 พื้นที่ -พื้นที่ในลุ่มน้ำบางปะกง โดยฝั่งตะวันตกของลุ่มน้ำบางปะกงจะมีระดับความสูงที่ต่ำกว่า 1 เมตร ถึงสูงกว่า 1 เมตร จาก MSL (สีฟ้าเข้ม) ส่วนในฝั่งตะวันออกของลุ่มน้ำบางปะกงจะมีระดับความสูงอยู่ที่ 1 ถึง 4 เมตร จาก MSL (สีฟ้าอ่อน) -พื้นที่ด้านตะวันออกของจังหวัด จะมีระดับความสูงตั้งแต่ 5 เมตร จาก MSL ถึง 180 เมตร จาก MSL (โทนสีเหลือง-สีน้ำตาล)”

# แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมบริเวณลุ่มแม่น้ำบางปะกง จังหวัดสระแก้ว ปราจีนบุรี และนครนายก





แผนที่พื้นที่ประสบอุทกภัยน้ำท่วมซ้ำซาก  
บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2549 - 2554

Geo-Informatics center of Thailand  
www.gisthai.org



รวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลโดย  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อยู่เมือง และ  
ทีมงานศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย

**คำอธิบายสัญลักษณ์**

ตำแหน่งที่ตั้ง

- จังหวัด
- อำเภอ
- ตำบล
- หมู่บ้าน
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตตำบล

การใช้ประโยชน์ที่ดิน  
(กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2553)

- พื้นที่เมือง, ย่านธุรกิจการค้า  
และบริการ
- เขตนิคมอุตสาหกรรม,  
โรงงานอุตสาหกรรม
- แม่น้ำ, คลอง
- ขอบเขตคูน้ำ
- แหล่งน้ำ

เส้นทางคมนาคม

- ทางหลวงสายหลัก
- ทางหลวงสายรอง
- ทางหลวงแผ่นดินสามทางสาย
- ทางหลวงแผ่นดินสี่ทางสาย
- ทางรถไฟ

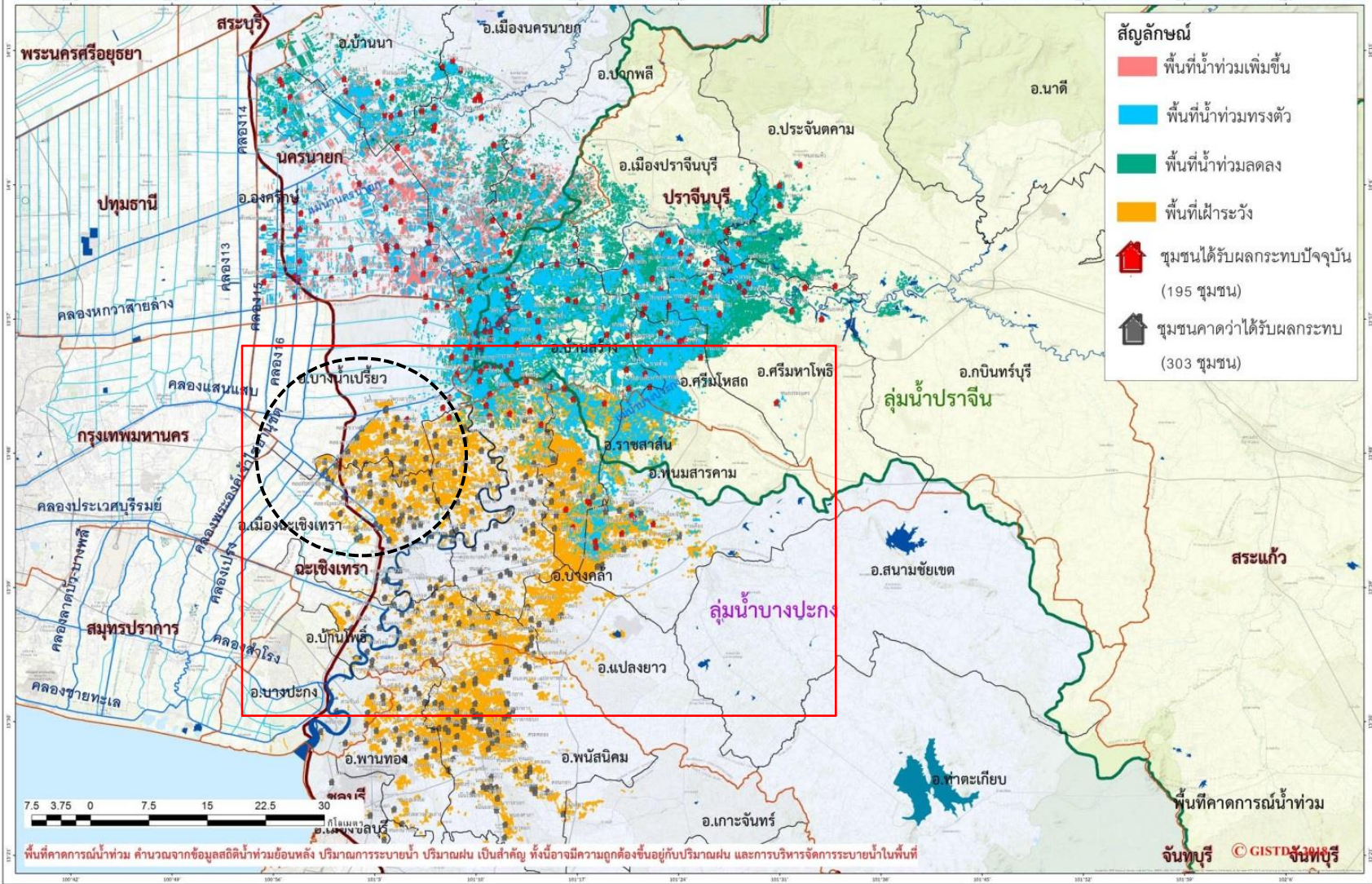
บริเวณเกิดน้ำท่วม  
ระหว่างปี พ.ศ. 2549 - 2554

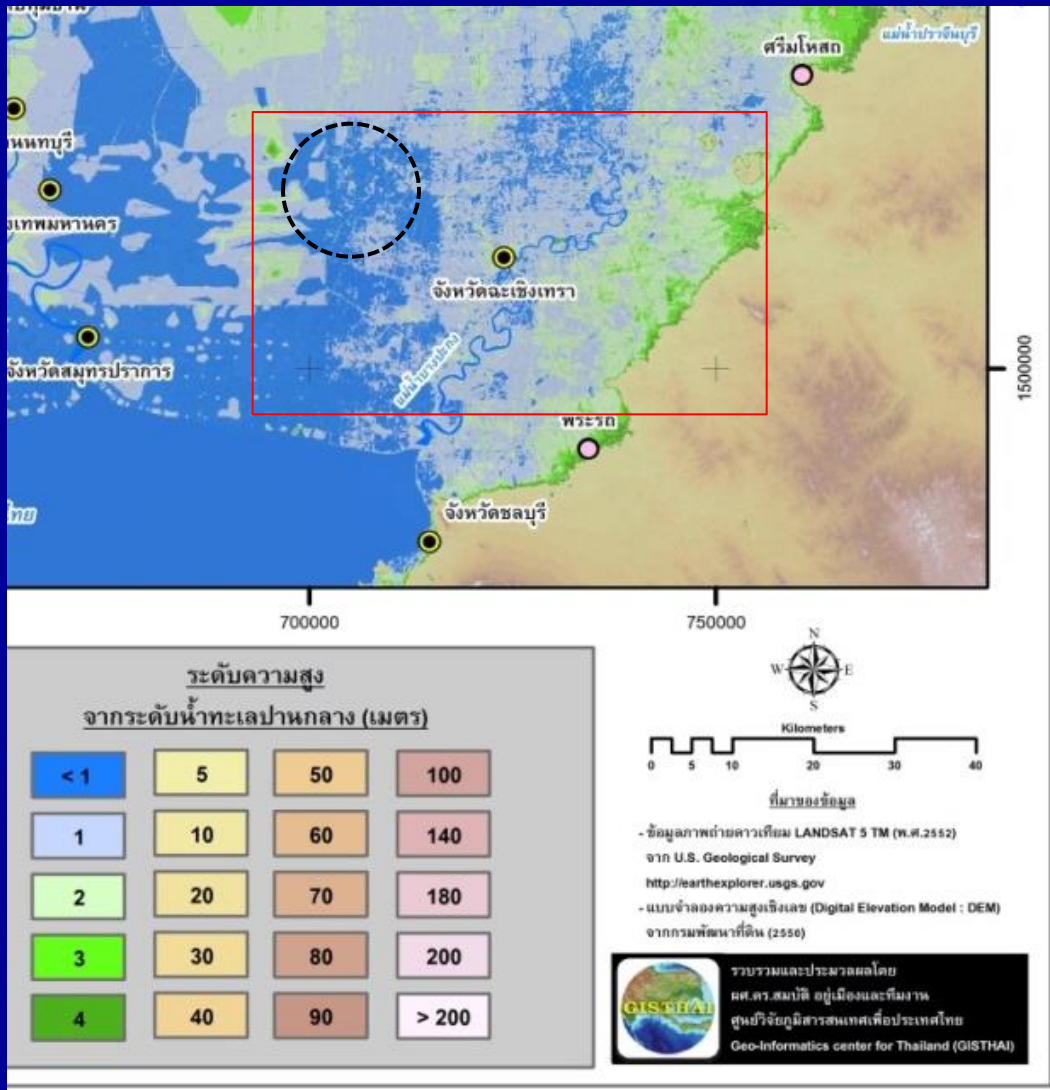
- 1 ครั้ง
- 2 ครั้ง
- 3 ครั้ง
- 4 ครั้ง
- 5 ครั้ง

# คาดการณ์พื้นที่น้ำท่วม และชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบ บริเวณลุ่มน้ำบางปะกง



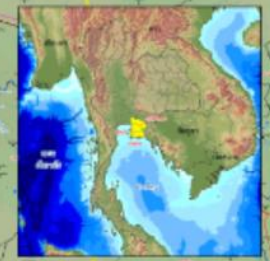
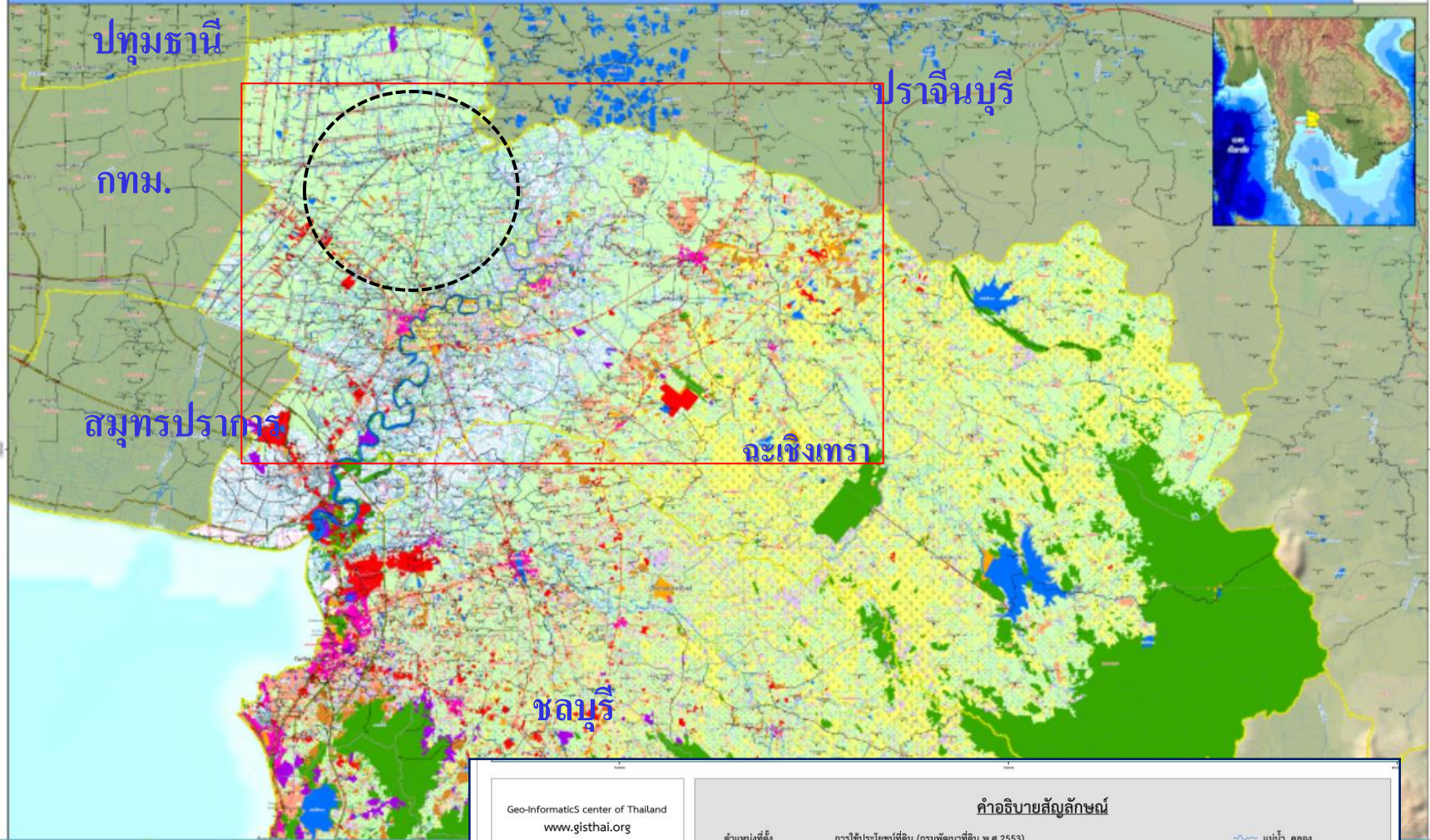
GISTDA





แผนที่แบบจำลองลักษณะภูมิประเทศ ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาตอนล่าง - LCPY) ที่จัดทำมาจาก Digital Elevation Model มาตรฐาน ๑ : ๔,๐๐๐ ของกรมพัฒนาที่ดินที่จำแนกช่วงชั้นความสูง ทุกๆ ๑ เมตร จากระดับน้ำทะเล (MSL) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ในตอนล่างเกือบทั้งหมดของ LCPY ที่ติดกับอ่าวไทย มีระดับความสูงที่ต่ำกว่า ๑ เมตร จาก MSL (สีฟ้าเข้ม)

“ระดับความสูงในจังหวัดฉะเชิงเทรา จะแยกเป็น 2 พื้นที่ -พื้นที่ในลุ่มน้ำบางปะกง โดยฝั่งตะวันตกของลุ่มน้ำบางปะกง จะมีระดับความสูงที่ต่ำกว่า 1 เมตร ถึงสูงกว่า 1 เมตร จาก MSL (สีฟ้าเข้ม) ส่วนในฝั่งตะวันออกของลุ่มน้ำบางปะกง จะมีระดับความสูงอยู่ที่ 1 ถึง 4 เมตร จาก MSL (สีฟ้าอ่อน) -พื้นที่ด้านตะวันออกของจังหวัด จะมีระดับความสูงตั้งแต่ 5 เมตร จาก MSL ถึง 180 เมตร จาก MSL (โทนสีเหลือง-สีน้ำตาล)”



แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ในปี 2553  
(แหล่งข้อมูล : กรมพัฒนาที่ดิน)

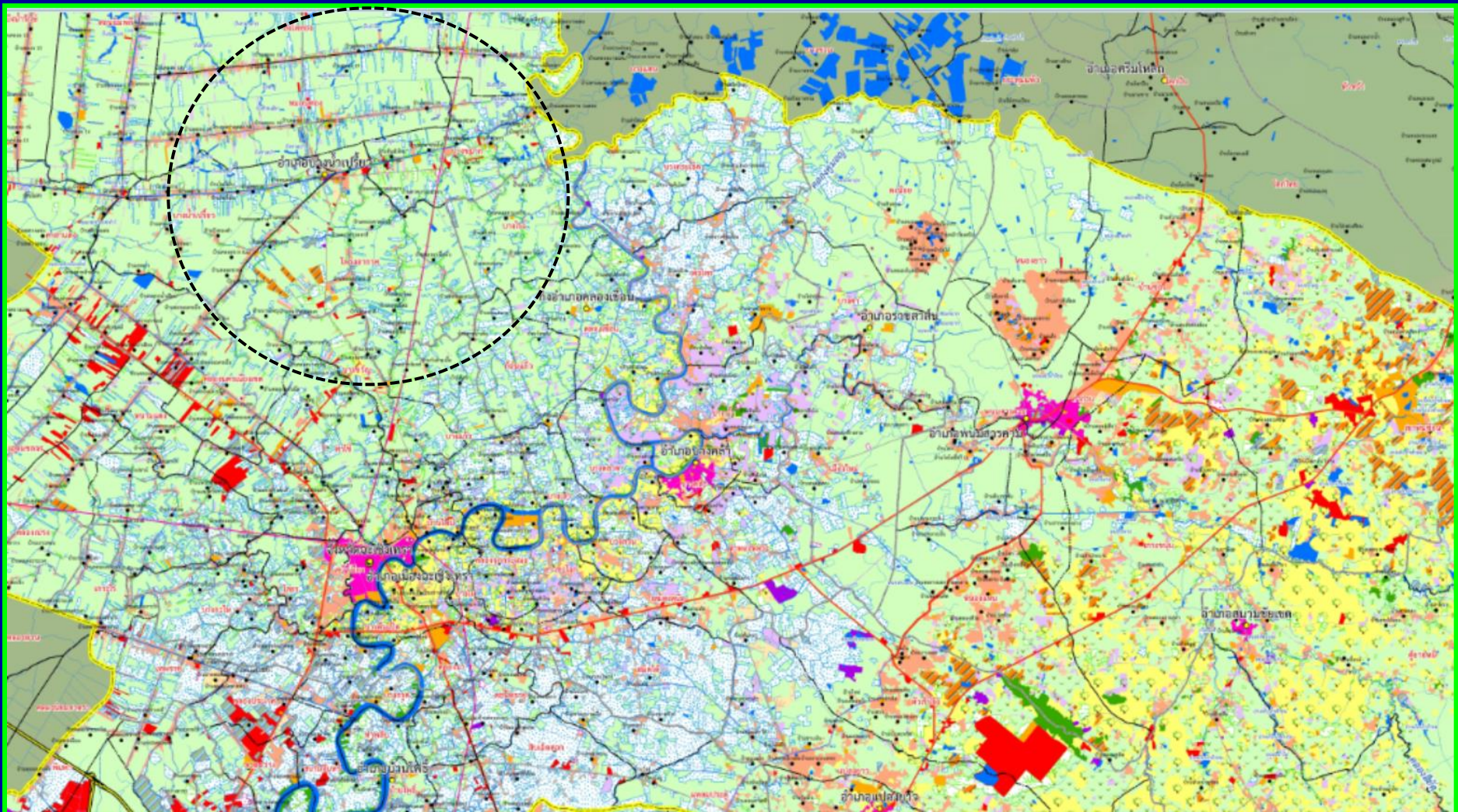
Geo-InformaticS center of Thailand  
[www.gisthai.org](http://www.gisthai.org)

รวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลโดย  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อยู่เมือง และ  
ทีมงานศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย

### คำอธิบายสัญลักษณ์

<p>ตำแหน่งที่ตั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• จังหวัด</li> <li>• อำเภอ</li> <li>• ตำบล</li> <li>• หมู่บ้าน</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li> ขอบเขตจังหวัด</li> <li> ขอบเขตอำเภอ</li> <li> ขอบเขตตำบล</li> </ul>	<p>การใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2553)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> นาข้าว</li> <li> พืชไร่</li> <li> ไม้ยืนต้น</li> <li> ไม้ผล</li> <li> พืชสวน</li> <li> พืชไร่เชิงสัตว์</li> <li> โรงเรือนเลี้ยงสัตว์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</li> <li> พื้นที่ป่าไม้</li> <li> พุ่มหญ้าธรรมชาติ</li> <li> ที่ลุ่ม</li> <li> เขื่อนกั้นน้ำ</li> <li> นาเกลือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ตัวเมืองและอาคารการค้า</li> <li> หมู่บ้าน</li> <li> สถานที่ราชการ</li> <li> สถานีคมนาคม</li> <li> ย่านอุตสาหกรรม</li> <li> สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ</li> <li> แหล่งน้ำ</li> </ul>
--	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li> แม่น้ำ, คลอง</li> <li> แหล่งน้ำ</li> <li> เส้นทางคมนาคม</li> <li> ทางหลวงสายหลัก</li> <li> ทางหลวงสายรอง</li> <li> ทางหลวงแผ่นดินสายหมายเลข</li> <li> ทางหลวงแผ่นดินสี่หมายเลข</li> <li> ทางรถไฟ</li> </ul>
---



Geo-InformaticS center of Thailand  
www.gisthai.org

รวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลโดย  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อยู่เมือง และ  
ทีมงานศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย

### คำอธิบายสัญลักษณ์

การใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2553)

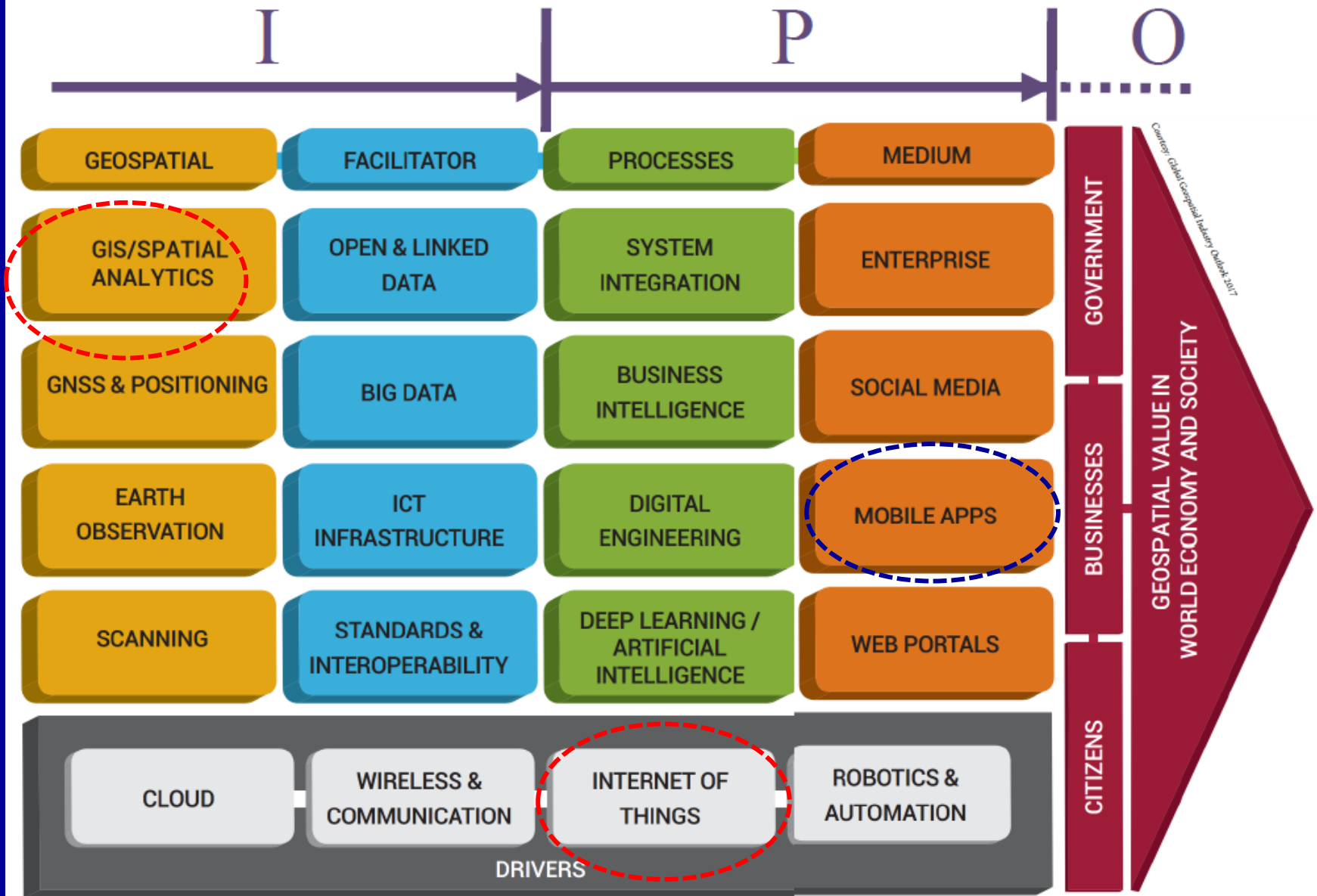
ตำแหน่งที่ตั้ง	การใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2553)	แม่น้ำ, คลอง
• จังหวัด	นาข้าว	แหล่งน้ำ
• อำเภอ	พืชไร่	เส้นทางคมนาคม
• ตำบล	ไม้ยืนต้น	ทางหลวงสายหลัก
• หมู่บ้าน	ไม้ผล	ทางหลวงสายรอง
ขอบเขตจังหวัด	พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ทางหลวงแผ่นดินสามหมายเลข
ขอบเขตอำเภอ	พื้นที่ป่าไม้	ทางหลวงแผ่นดินสี่หมายเลข
ขอบเขตตำบล	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	ทางรถไฟ
	ที่ลุ่ม	
	เมืองแร่	
	พืชสวน	
	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	
	โรงเรือนเลี้ยงสัตว์	
	สถานี่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
	หมู่บ้าน	
	สถานี่ราชการ	
	สถานี่คมนาคม	
	ย่านอุตสาหกรรม	
	สถานี่พักผ่อนหย่อนใจ	
	แหล่งน้ำ	

(กรมพัฒนาที่ดิน, 2553)

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน  
(กรมพัฒนาที่ดิน, 2553)  
ขอบเขตการปกครองและตำแหน่งที่ตั้ง  
(กรมแผนที่ทหาร, 2550)  
พื้นที่ชุ่มน้ำและทางน้ำ  
(กรมทรัพยากรน้ำ, 2548)



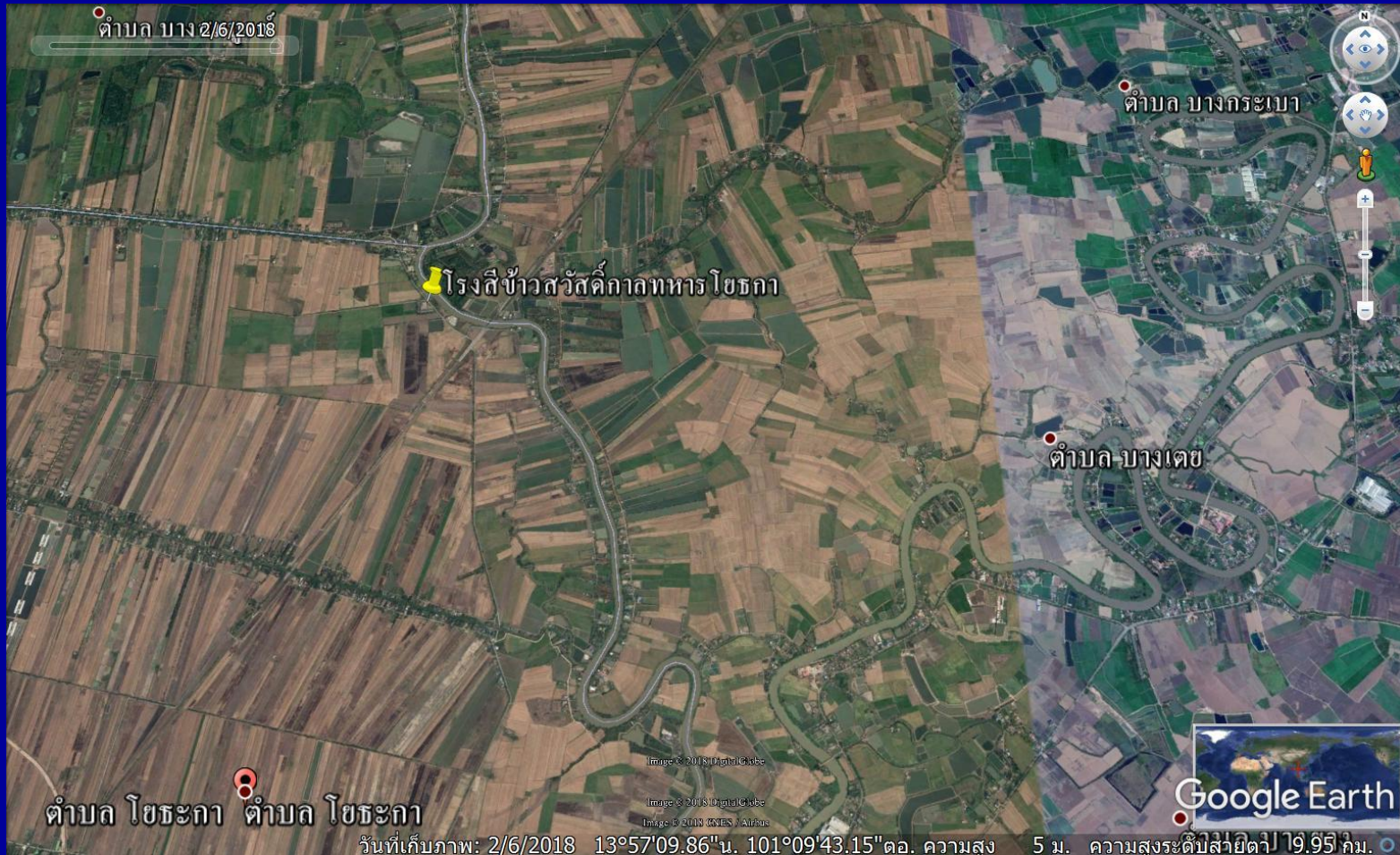


Geospatial Technology in Digital Ecosystem

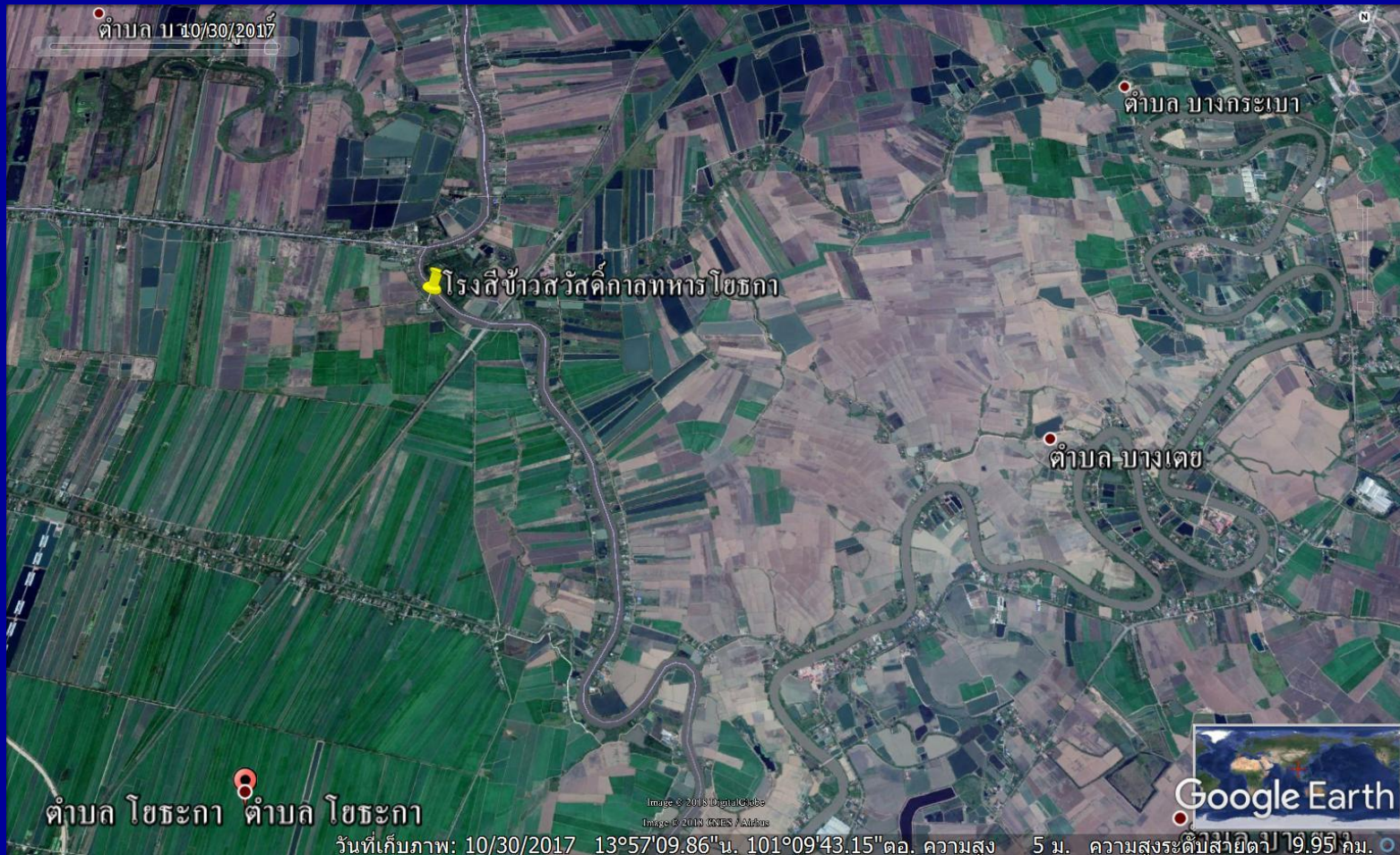
# กรณีศึกษาล่าสุด # EEC



# ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth : 6-2-2018



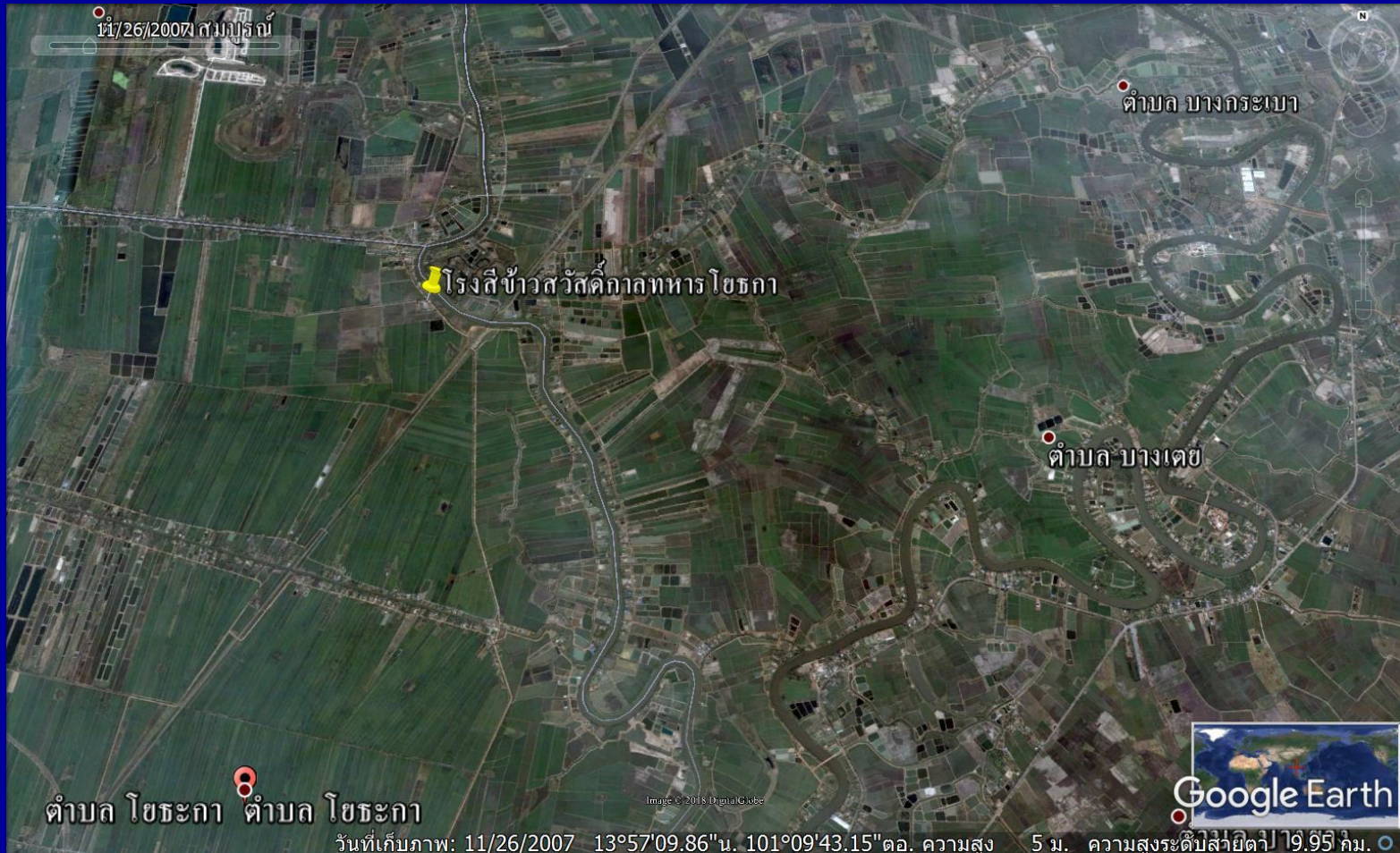
# ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth : 30-10-2017

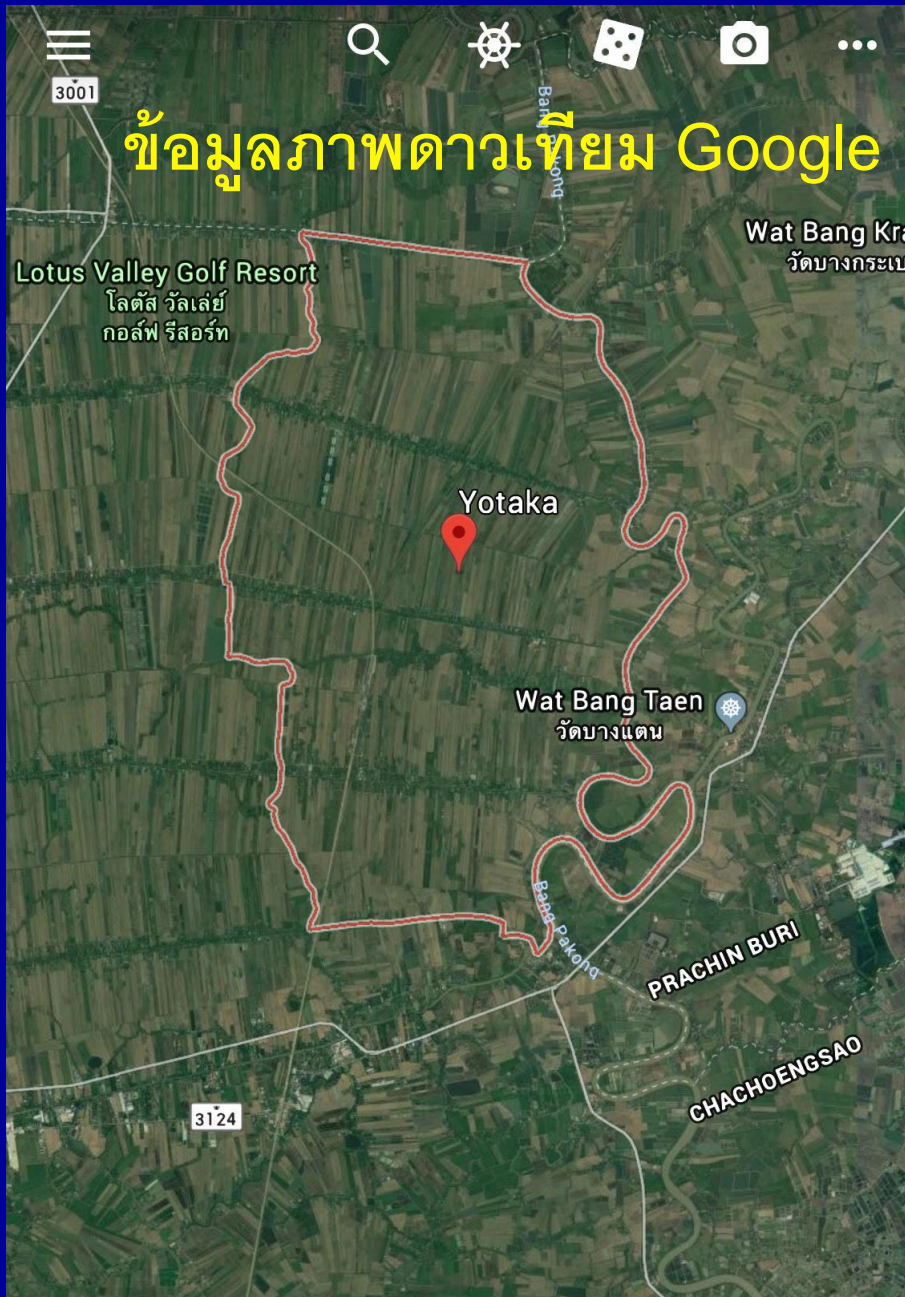


# ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth : 24-10-2013 (ช่วงน้ำท่วมหนักสุดในปี 2556)



# ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth : 26-11-2007





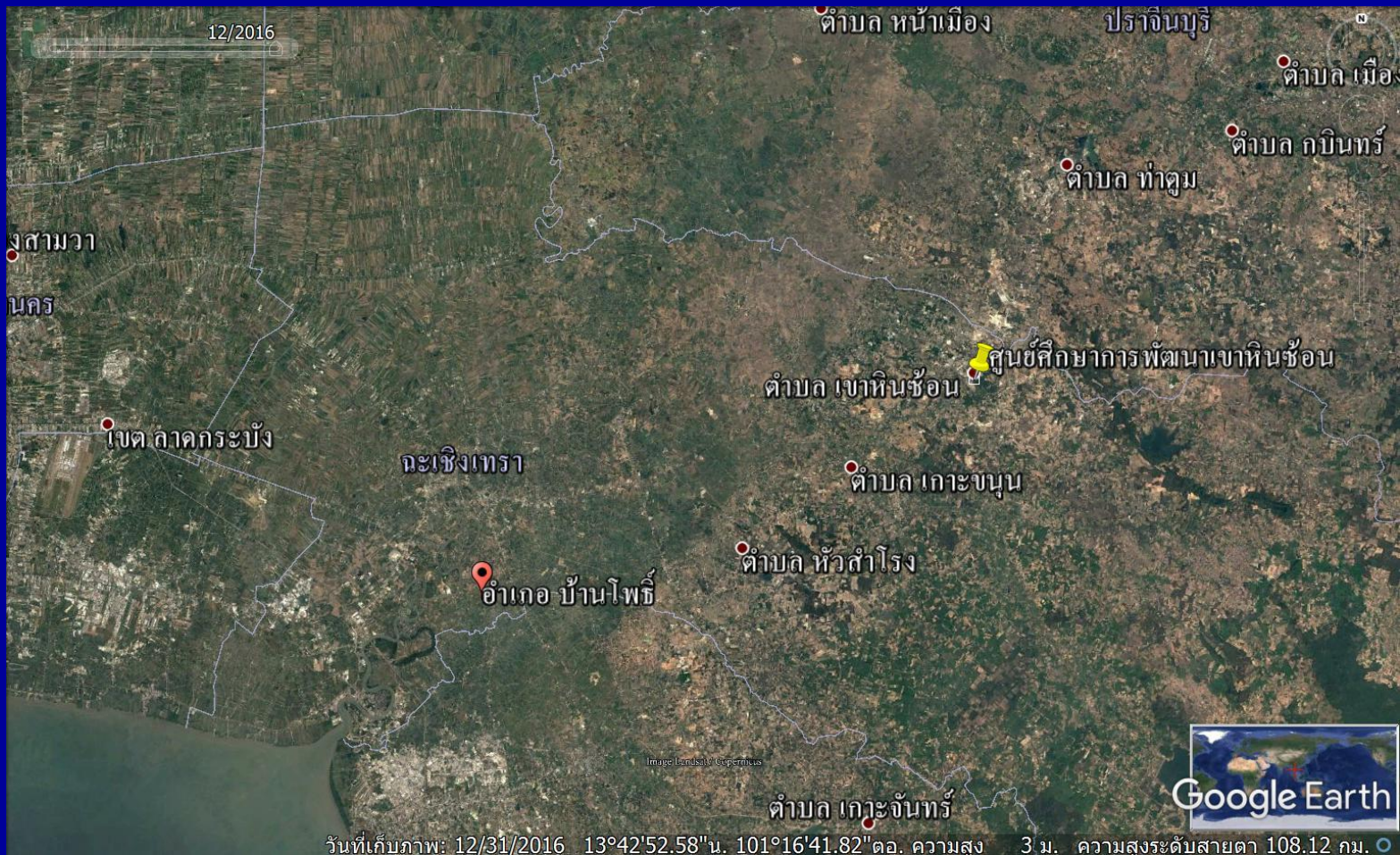
# ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth by App Store in I Phone

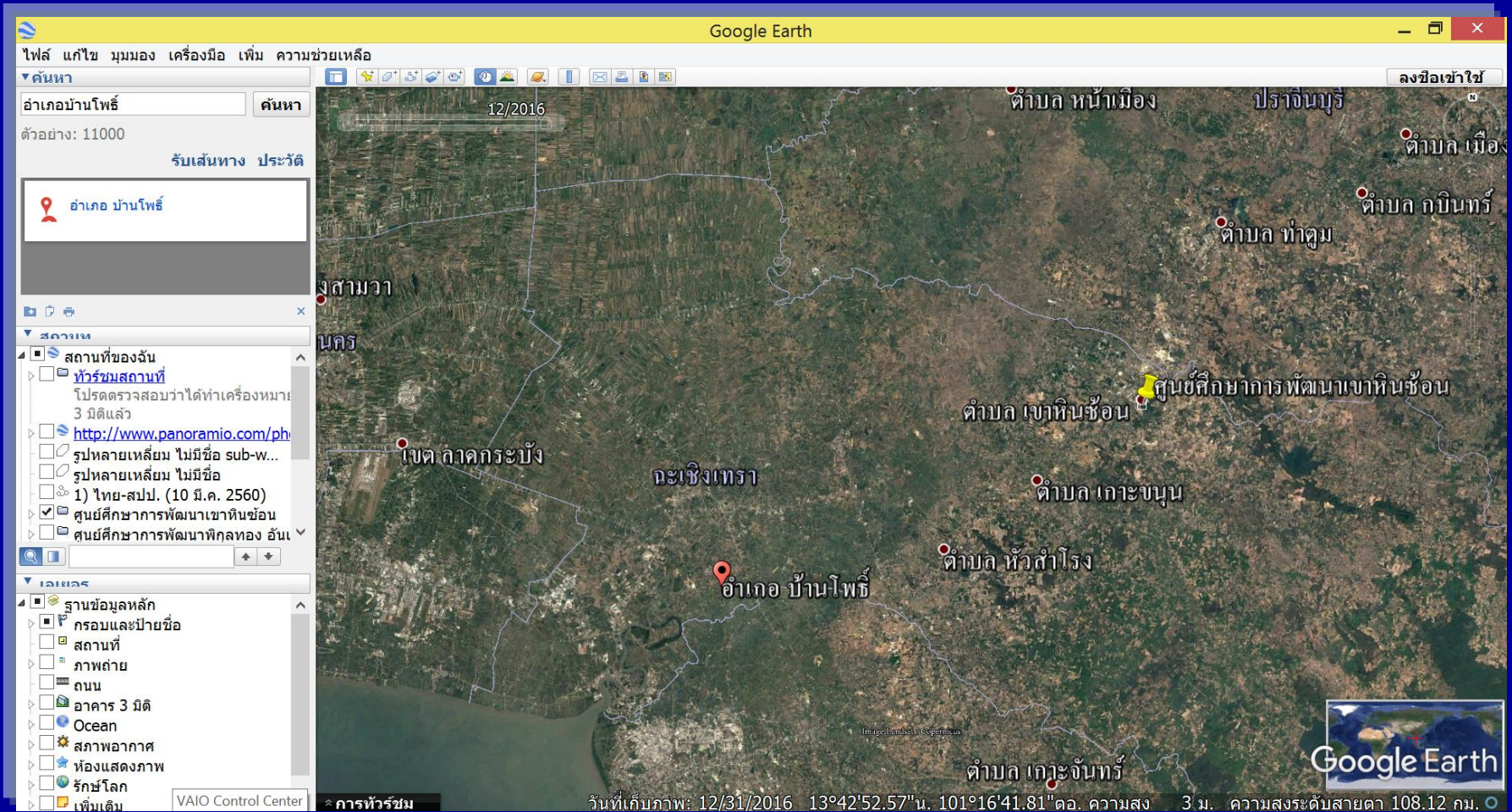
# ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth : 31-12-2016





# ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth : 31-12-2016







# ระบบ GIS เพื่อการเผยแพร่ข้อมูลที่ราชพัสดุ กรมธนารักษ์

## สำหรับผู้ลงทะเบียน

- ▶ ลงทะเบียนใหม่
- ▶ ลืมรหัสผ่าน

## สำหรับบุคคลทั่วไป

ลงทะเบียนเพื่อรับสิทธิ์การใช้งานที่เพิ่มขึ้น  
คลิกเพื่ออ่านรายละเอียด

## ข่าวประชาสัมพันธ์

+ ดูทั้งหมด

## Policy and Decision Support

(by Expert & Policy Makers)

- ยุทธศาสตร์การกิจเร่งด่วนคานนโยบายของรัฐบาล
- ยุทธศาสตร์การกิจด้านความมั่นคงภายใน
- ยุทธศาสตร์การกิจด้านพัฒนาชุมชนและส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
- ยุทธศาสตร์การกิจด้านสาธารณสุขและพัฒนามือง
- ยุทธศาสตร์การกิจเร่งรัดจัดปัญหาความยากจนของประชาชน
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อเสริมสร้างชุมชนที่เข้มแข็งและสังคมที่น่าอยู่

## Analysis/Hypothesis

(Analysis – Evaluation Using Geo-Informatics)

- ▶ จำแนกและจัดกลุ่มสภาพปัญหาของแต่ละพื้นที่
- ▶ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ตามช่วงเวลา (Time Series)
- ▶ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการบริหารจัดการและการพัฒนาชุมชนในแต่ละพื้นที่ จำแนกตามหน่วยงานและระดับ
- ▶ ความสัมพันธ์/ความสอดคล้องระหว่างความรุนแรงของสภาพปัญหาตามนโยบายหลักและการจัดสรรทรัพยากรของหน่วยงานภาครัฐ
- ▶ ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาและลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ เป็นต้น

## Basic Thematic Layer and Dynamics Data

(GIS & Spatial Database)

- ข้อมูลในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ / กลยุทธ์ / มิติ
- ข้อมูลเพื่อการบริหารงานพัฒนาชุมชน (รง.)
- ข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณ (สงป.)
- ข้อมูลตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ (PA) และระดับหน่วยงาน (IPA)
- ข้อมูล จปฐ. และ ข้อมูล กชช.2ก
- ข้อมูลปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะที่สามารถสื่อสารกับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติ
- ข้อมูลการดำเนินงานอื่นที่ตอบสนองต่อกลยุทธ์และประเด็นยุทธศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

- 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

- Water Bodies Distribution Map
- Geomorphology Map
- Slope Map
- Geologic Map
- Soil Map
- Vegetation – Land Use Map
- Meteorology Map
- Etc.

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 :** Sabotage, Crimes, Bomb, rob , etc.

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

**Economic Environment :** Land use, Production, Investment , Trade , Tourism etc.

**Physical Environment :** Land , Water , Natural Resources, Communication system, etc.

**“Integrated Physical Social and Economic Information for Planning and Management”**



Planning – Design Work

## Selection of Alternatives

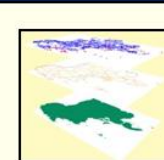


- Basic Planning Maps
- Planning Maps
- Evaluation Maps
- Reports
- Statistics
- etc...



Visualization

## Policy – Decision Support



Geographic Data Base

Layer	Color
Overlay	Blue
Buffer	Green
Network	Red
3-D	Yellow
Statistical	Purple
Multi – Variable	Orange
Simulation Model	Light Blue

Statistical Out put of Attribute data

Spatial Analysis

by GIS Functions



Output of Evaluation Maps

## Development of Evaluation Maps

Preparation of Final Report



Remote Sensing : Landsat



Aerial Photo



Ground Data



Existing Reports & Materials



Map Digitizing



Thematic Maps

- Satellite Image Mapping (Resolution 30 m., 15 m., 1m.)
- Satellite Image Processing
- Land Cover Classification
- Existing Data Collection & Analysis in Thailand
- Existing Data Collection & Analysis in the Field Survey
- Map Digitizing
- Data Base Construction, etc.

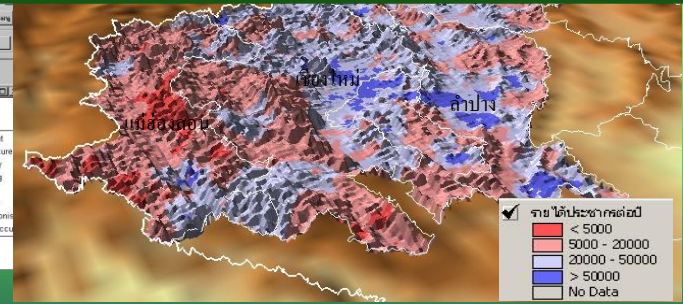
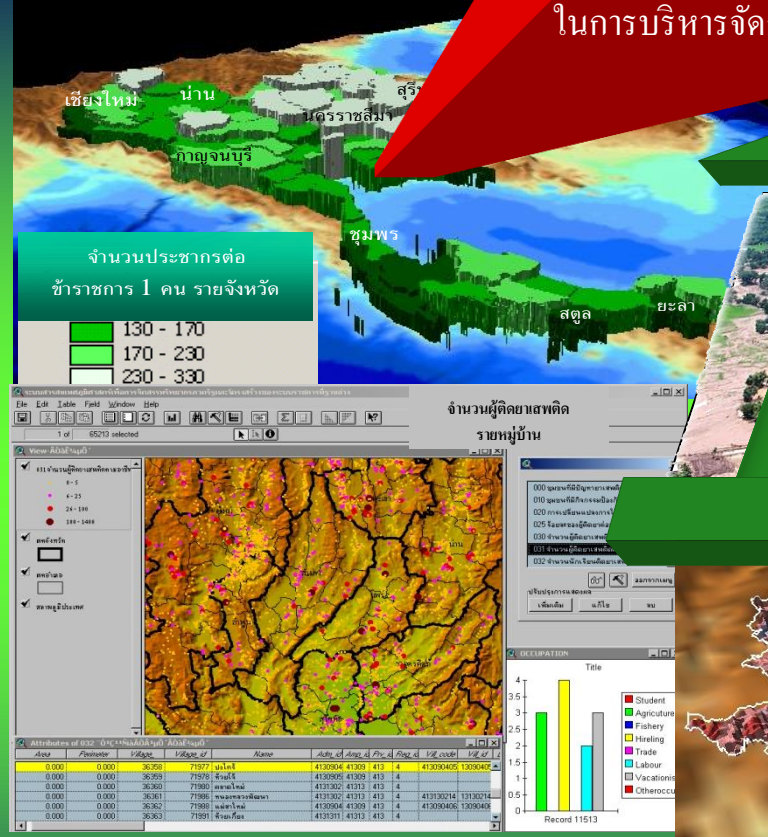
Area approach for Integrated Physical, Social and Economic Information for Rural Planning and Management

(proposed by S.Yumuang, 2017)

# เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geo-InformaticS) เพื่อการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี

## GIS for Good Government - GGG

มิติใหม่ของการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี



[www.gisthai.org](http://www.gisthai.org)