

ภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ อยู่เมือง
ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย

www.gisthai.org

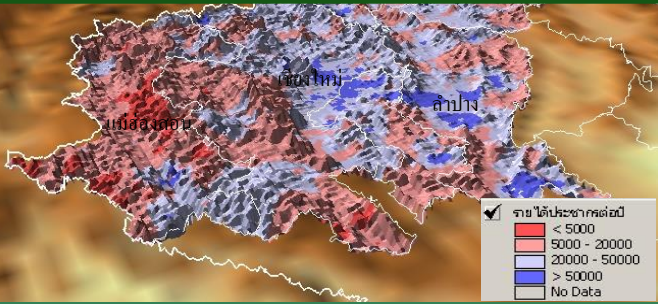
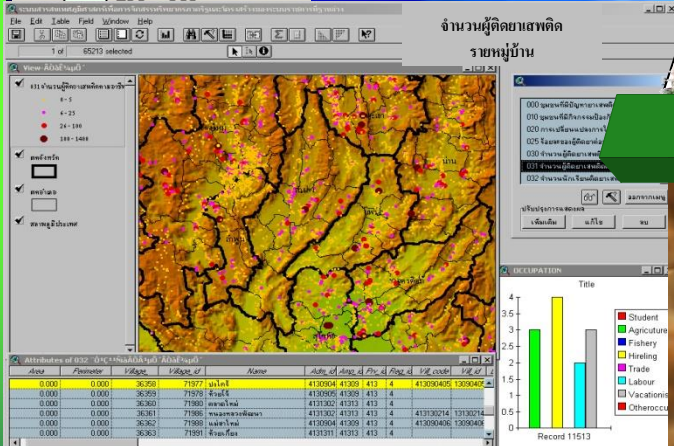
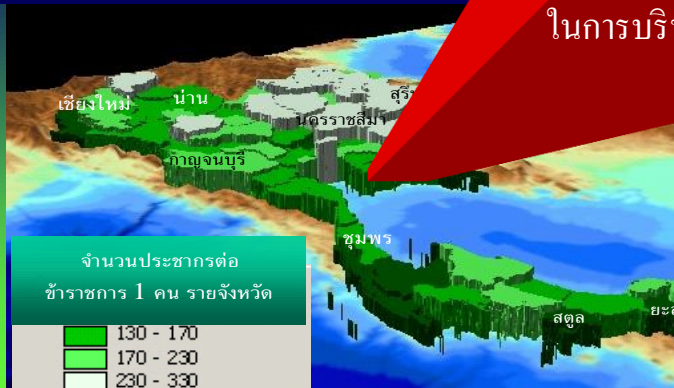
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

16 มีนาคม 2558

ภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี

GIS for Good Government - GGG

มิติใหม่ของการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ
ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล
ในการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี



www.gisthai.org

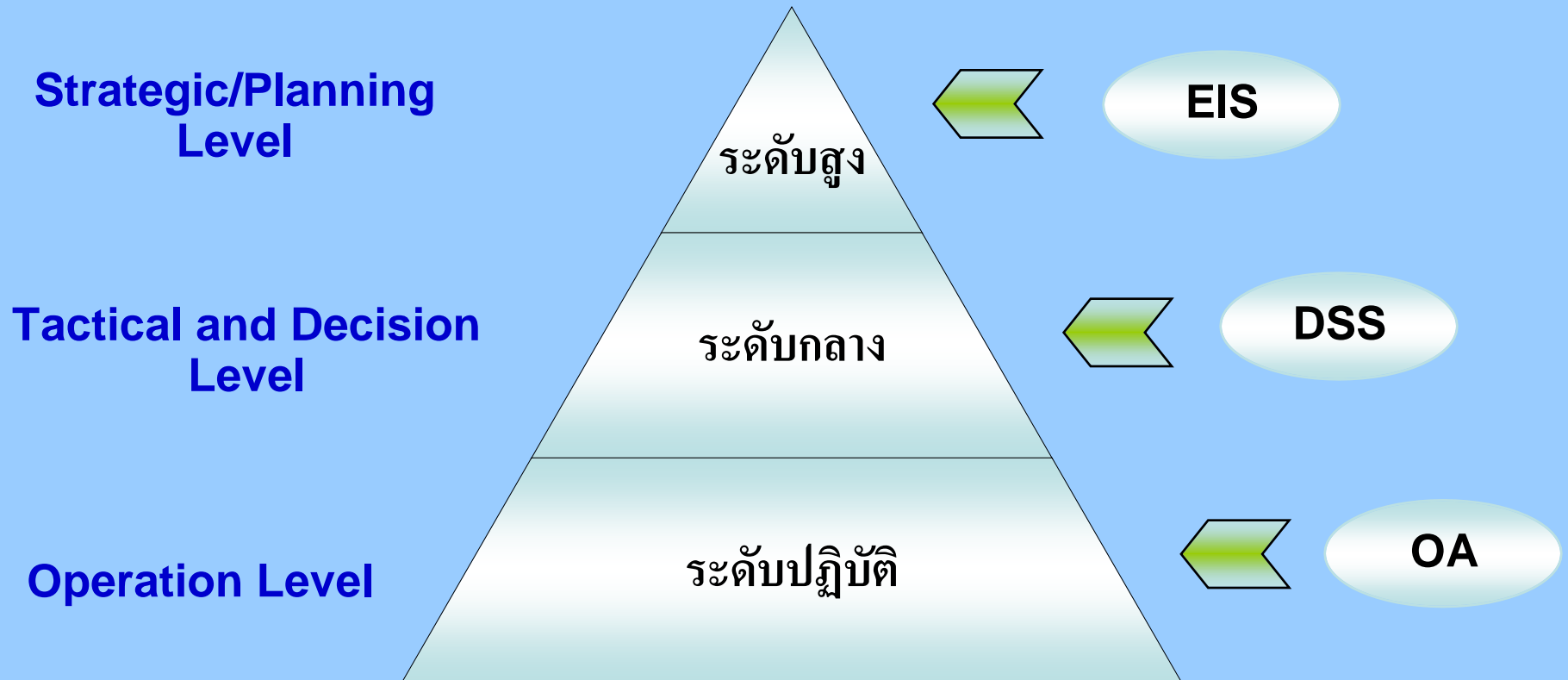
หัวข้อการนำเสนอ

- แนวทางในยุคที่ใช้ข้อมูลและสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

1. แนวทางในยุคที่ใช้ข้อมูล(Data) และสารสนเทศ(Information) เพื่อการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี

- มีการวางระบบงานพื้นฐานครอบคลุมงานภารกิจหลักในเชิงพื้นที่ขององค์กร
- มีเจ้าหน้าที่สำหรับปรับปรุงข้อมูลสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน ตามความจำเป็นต่อการวิเคราะห์ฯ ในลำดับต่อไป
- มีผู้เชี่ยวชาญและนักวิเคราะห์ทำการวิเคราะห์**ตัวชี้วัด**จากข้อมูลสารสนเทศข้างต้น ตามสภาพปัญหาและข้อจำกัดในแต่ละพื้นที่ แผนการปฏิบัติงาน งบประมาณ โดยสามารถวิเคราะห์/เปรียบเทียบผลการดำเนินงานได้ทั้งเชิงประสิทธิภาพของกิจกรรม (Outputs) และเชิงประสิทธิผลของผลงาน (Outcomes) เพื่อนำเสนอผู้บริหารในเชิงพื้นที่ อย่างเป็นพลวัต
- **ผู้บริหาร**เข้าใจและเห็นประโยชน์ในการใช้ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือสนับสนุนในการบริหารและตัดสินใจแบบบูรณาการ ให้มีประสิทธิภาพและได้ประสิทธิผลที่ดีขึ้น ที่สอดคล้องตามความจำเป็นพื้นฐาน ความเร่งด่วน และลำดับความสำคัญของปัญหาในพื้นที่ **“อย่างทั่วถึง เท่าเทียม และเป็นธรรม” (ไม่เลือกปฏิบัติ.....!!!!)**

ระดับของระบบสารสนเทศ (Level of Information System)



รูปแบบของระบบสารสนเทศ

ในการสนับสนุนการทำงานของบุคลากรในแต่ละระดับ

Application

User Level

Task

- ระบบนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ผ่านระบบเครือข่าย (IMS)
- โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- ระบบสืบค้น และจัดทำรายงานข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย
- ระบบนำเข้าและรายงานข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย



- ติดตามและประเมินผล/ กำหนดนโยบาย
- วางแผนกลยุทธ์และยุทธศาสตร์
- สื่อสาร เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์
- จัดสรรทรัพยากร (Resources Allocation)

- วิเคราะห์สภาพปัญหา/สภาพพื้นที่
- วิเคราะห์/เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน
- วางแผนการปฏิบัติงาน

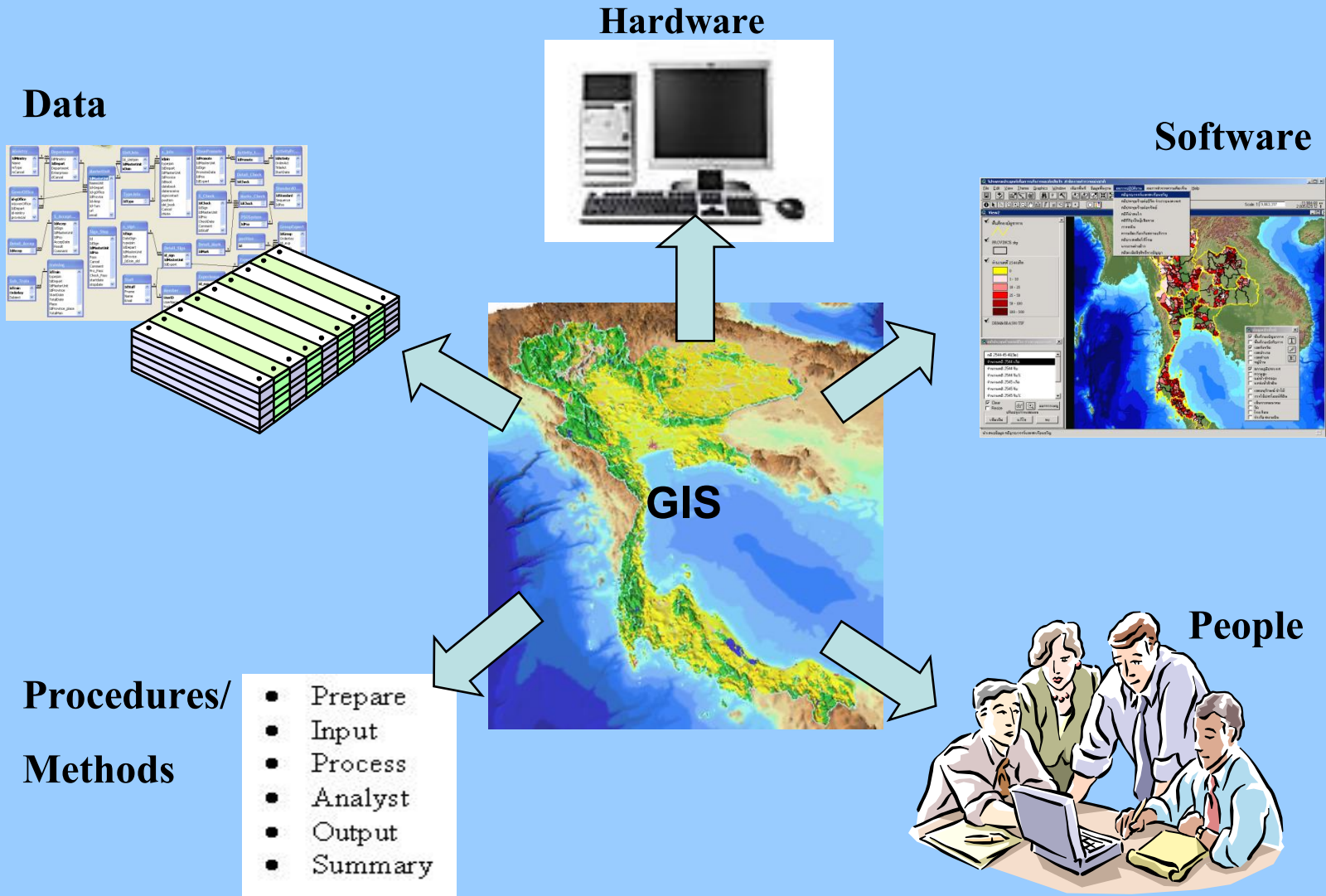
- รวบรวมและนำเข้าข้อมูล
- จัดเก็บข้อมูล
- สืบค้นและจัดทำรายงาน
- จัดทำแผนปฏิบัติงาน

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System – GIS)

ข้อมูลที่ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ GIS จะเป็นข้อมูลที่สามารถอ้างอิง Reference กับตำแหน่งพื้นผิวโลกได้เท่านั้น โดยเป็นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์เชิงตำแหน่ง และอ้างอิงกับพิกัดของโลกได้ ดังนั้นการนำเข้าข้อมูล (Input) การวิเคราะห์ (Analysis) และการนำเสนอข้อมูล (Display) ใน GIS จึงเป็นการนำเสนอ เฉพาะข้อมูลที่มีความสัมพันธ์เชิงตำแหน่งกับข้อมูลอื่นๆ ซึ่งจะแตกต่างจากข้อมูล MIS โดยทั่วไปที่ไม่มีความสัมพันธ์อ้างอิงกับตำแหน่งพิกัดของโลก

การประยุกต์ใช้ข้อมูล MIS กับ GIS ผู้ใช้จึงต้องคำนึงถึงความสามารถในการวิเคราะห์และการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในเชิงพื้นที่ของข้อมูลที่จะนำมาใช้

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



ข้อมูล-ข้อมูล-ข้อมูล

We all 'got data'

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

การเข้าถึงข้อมูลโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะเปลี่ยนข้อมูลไปสู่สารสนเทศ และนำไปสู่ความรู้ในที่สุด

MIS ^{สู่} GIS

Attribute Data หรือ
Aspatial Data
(ข้อมูลเชิงบรรยาย)

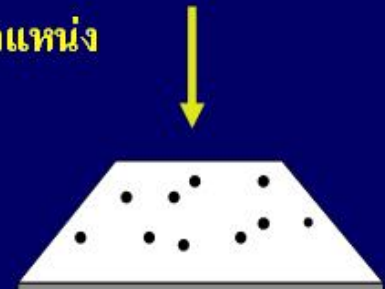
Spatial Data
(ข้อมูลเชิงพื้นที่)

Field ที่เป็นตัวเชื่อมกับข้อมูลเชิง

Sta_no	Tra_no	Type	Width	Length	Height	Fr_color	Wear_color
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



MIS-ข้อมูลเชิงบรรยาย

Attribute Data

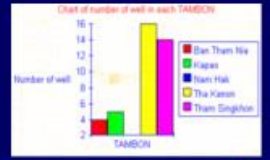
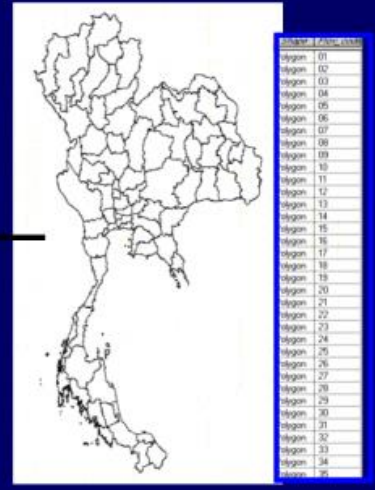
ข้อมูลเชิงพื้นที่

Spatial Data

= GIS

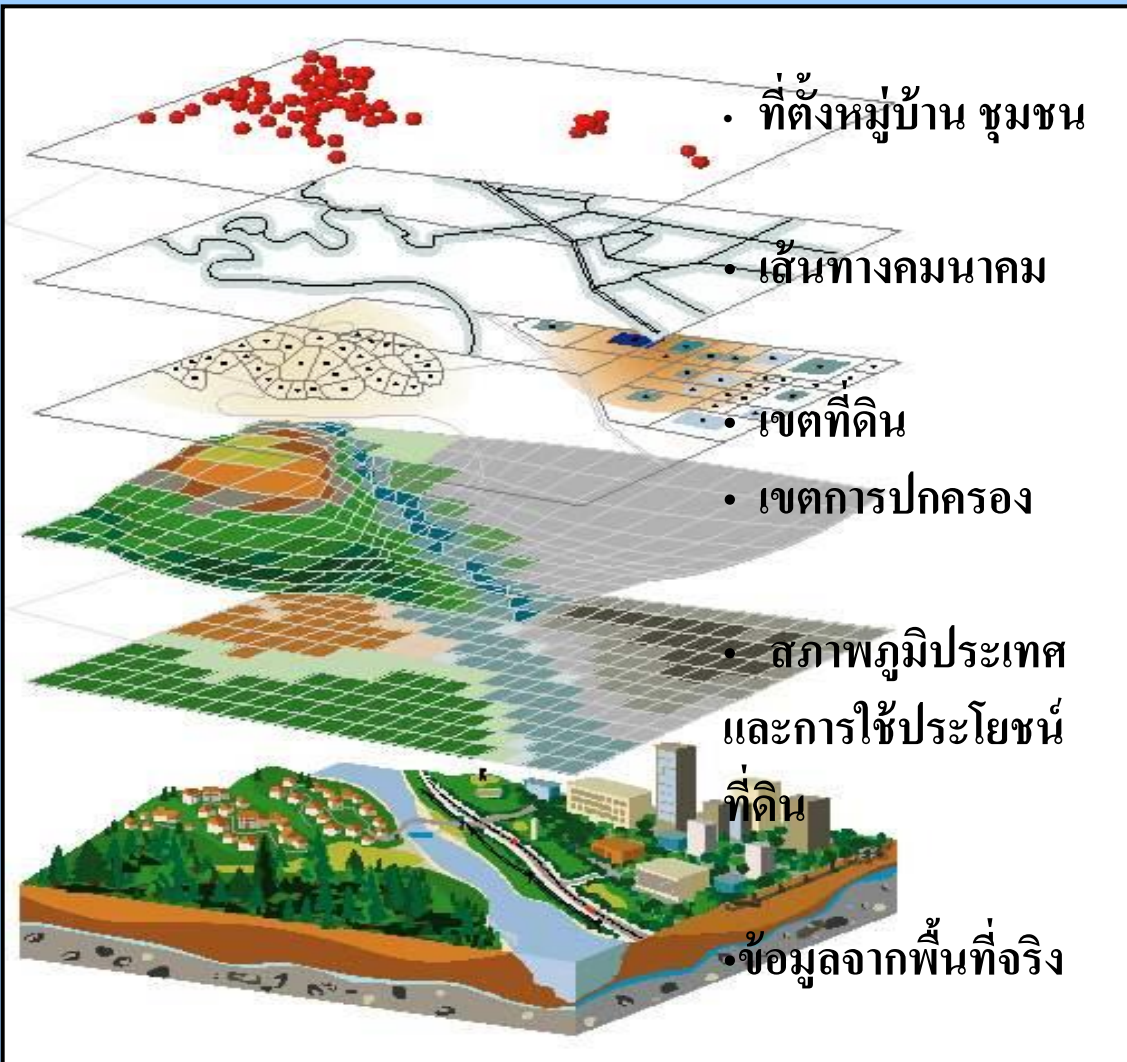
NON MAP

Location of	Location of	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
วชิร	วชิร	145	212	371	28	171	86	26	26	
วชิร	วชิร	145	212	371	28	171	86	26	26	
วชิร	วชิร	145	212	371	28	171	86	26	26	



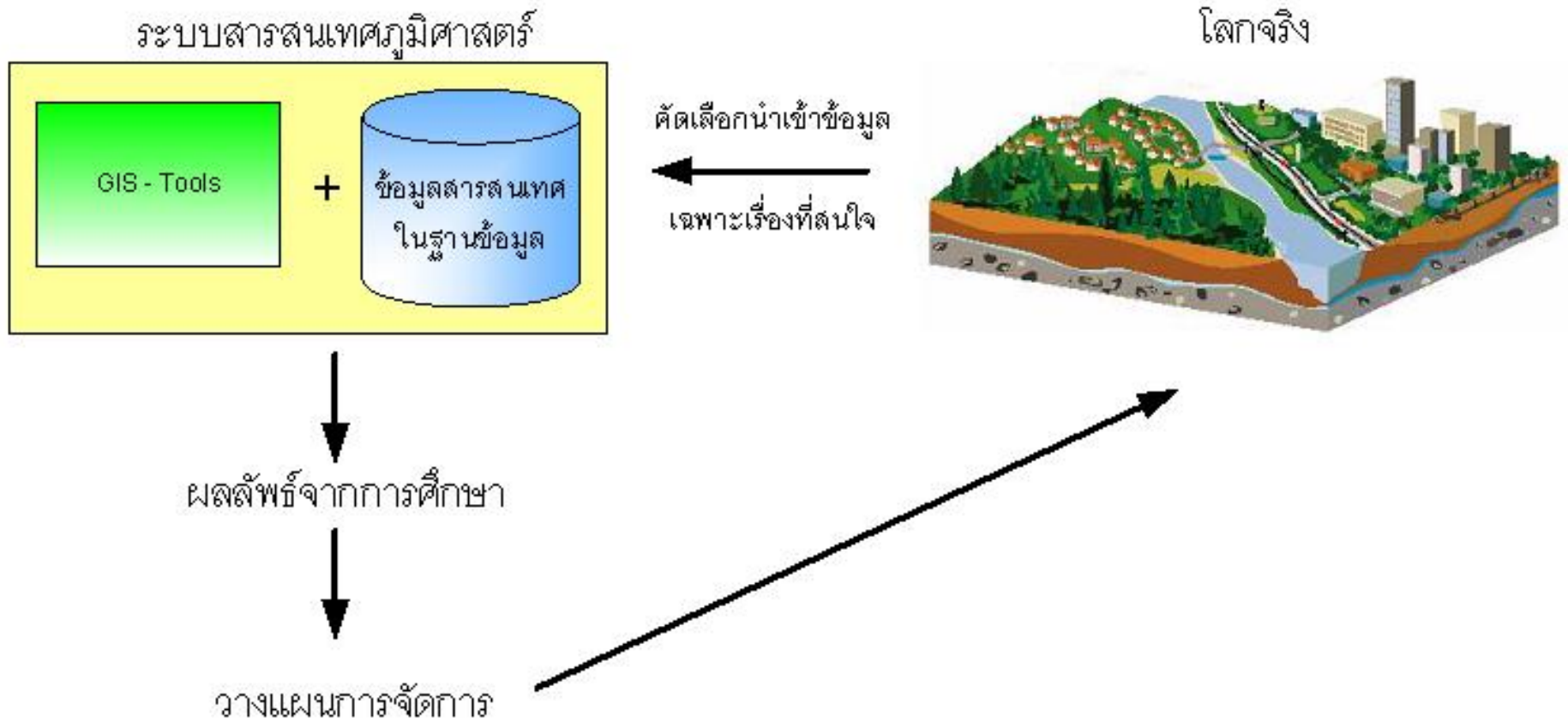
Province	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
01	145	212	371	28	171	86	26	26	
02	145	212	371	28	171	86	26	26	
03	145	212	371	28	171	86	26	26	

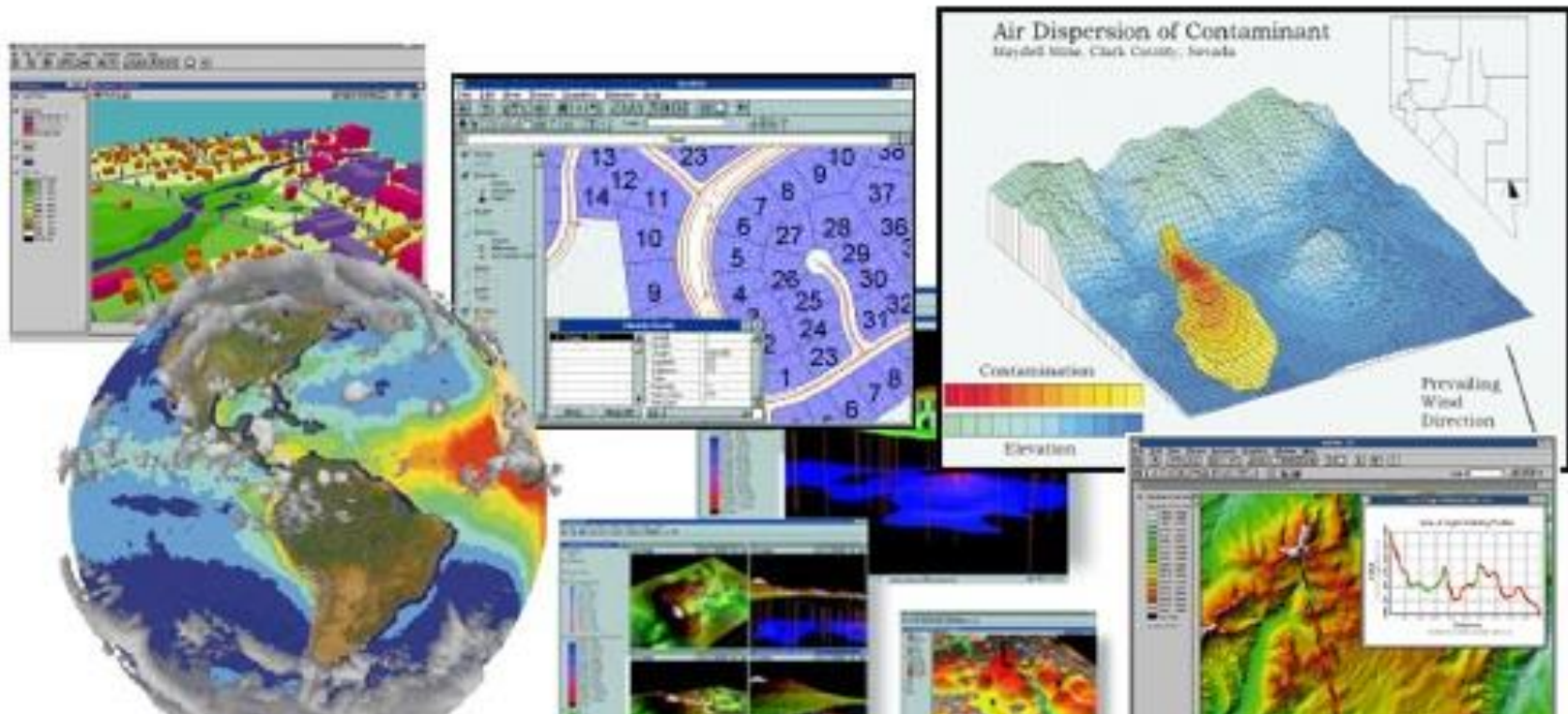
สรุป : Geographic Information System - GIS



- กลุ่มของวิธีการซึ่งนำไปสู่
การทำให้มองเห็นภาพเชิงพื้นที่
ของข้อมูล การจัดทำ
การรวบรวม การจัดเก็บ
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่
- การเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้ากับ
แผนที่ “Smart Maps”
linking a database to the map

MIS&GIS เพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจ





- ① เปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศให้มองเห็นเป็นภาพแผนที่ได้
- ① การจำแนกปัญหาด้วยมุมมองใหม่ๆ
- ① การทดลองสร้างแบบจำลอง
- ① หลีกเลี่ยงความผิดพลาดของข้อมูล
- ① หลีกเลี่ยงการตั้งสมมุติฐานผิด ๆ

1.3 แนวทางในการประยุกต์ใช้ MIS&GIS มาใช้ในการบริหารจัดการ

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

การประยุกต์ใช้ GIS กับการบริหารจัดการ

- ① การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ
- ② การบังคับใช้กฎหมาย
- ③ การคมนาคมขนส่ง
- ④ การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- ⑤ สาธารณูปโภคพื้นฐาน
- ⑥ การจัดเก็บภาษี
- ⑦ การศึกษา
- ⑧ การสาธารณสุข
- ⑨ ระบบจำลองทางด้านสิ่งแวดล้อม
- ⑩ การให้บริการประชาชน
- ⑪ การจัดการในสถานะฉุกเฉินและพิบัติภัย

	การประยุกต์ใช้ในการ จัดเก็บข้อมูลในรายการ ต่างๆ	การประยุกต์ใช้ใน การวิเคราะห์นโยบาย	การประยุกต์ใช้ในการ บริหารจัดการ/การ จัดทำนโยบาย
การพัฒนา ด้าน เศรษฐกิจ	การจัดเก็บตำแหน่งที่ตั้ง ของธุรกิจที่สำคัญ และความต้องการ ทรัพยากรที่สำคัญ	การวิเคราะห์ความต้องการ ทรัพยากรตามศักยภาพของ ผู้จัดหา (Supplier) การ สร้างแบบจำลองพื้นที่ที่ เหมาะสมสำหรับการพัฒนา	สนับสนุนให้มีการใช้ ทรัพยากรหรือผู้จัดหา วัตถุดิบในท้องถิ่น
การ สาธารณสุข	การจัดเก็บตำแหน่งของ ผู้ป่วยที่เป็นโรคต่างๆ	วิเคราะห์การแพร่ กระจายของ โรคตามเวลาที่เปลี่ยน ไปหรือ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ สาเหตุการเกิดโรคกับเงื่อนไข ทางด้านสิ่งแวดล้อม	การวิเคราะห์หาตำแหน่ง/ จุดกำเนิดหรือจุด แพร่กระจายโรคติดต่อ
การติดตาม ตรวจสอบ ทางด้าน สิ่งแวดล้อม	การจัดเก็บตำแหน่งของแหล่ง จัดเก็บสารพิษร้ายแรง ซึ่งมี ความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ เช่น น้ำใต้ดิน	การวิเคราะห์การ แพร่กระจายและการสะสม ของมลพิษที่มีผลต่อ ประชากร	การสร้างแบบจำลองของ การวิเคราะห์แหล่งมลพิษ ร้ายแรงที่มีผลต่อพื้นที่ เฉพาะ
การจัดการ ภาวะฉุกเฉิน และพิบัติภัย	การจัดเก็บตำแหน่งเส้น ทางที่ ใช้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น เส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น ที่ควรหลีกเลี่ยง หรือจัดเก็บ ตำแหน่งของสถานที่ที่เสี่ยงต่อ การเกิดอันตราย เช่น คลังเก็บ อาวุธ หรือคลังแสง คลังน้ำมัน	การวิเคราะห์ศักยภาพของ ความร้ายแรงของ เหตุการณ์ ในระดับต่างๆ	การสร้างแบบจำลองเพื่อ วิเคราะห์ผลกระทบจาก เหตุการณ์ฉุกเฉินที่มีต่อ สาธารณสุขปภคในสถานที่ ต่างๆ
การศึกษา

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System - GIS) ในการบริหารจัดการ

เพื่อการจัดสรรทรัพยากร(เงิน/คน)ใหม่โดยใช้ **profile**
ของ ลูกค้า เป็นประธาน ซึ่งขึ้นกับลักษณะของ ข้อมูลเชิงพื้นที่
ได้แก่ -ข้อมูลประชากร เอกชน

- ข้อมูลพนักงาน ข้าราชการ หน่วยงาน
- ข้อมูลกายภาพ (ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค)
- ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม
- ข้อมูลการปกครอง การเมือง...



การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

(Geographic Information System - GIS) ในการบริหารจัดการ (ต่อ)

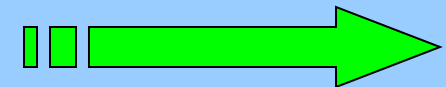
• เพื่อการ Backup เรื่องข้อมูลที่ต้องการ รวดเร็ว เป็นระบบ โดยเฉพาะในเรื่อง

- Profile ของลูกค้า (Needs) วิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลประกอบพื้นที่

- Profile ของ Suppliers หน่วยราชการ เช่น กำลังคนแยกตามพื้นที่
รายจังหวัด ที่ตั้งและจำนวนหน่วยงานรายอำเภอ...

- อาจพบ *mismatch* ระหว่าง *Demand & Supply* ตามพื้นที่ต่างๆ

ซึ่งนำไปสู่ การจัดสรรทรัพยากรใหม่



ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ GIS Implication

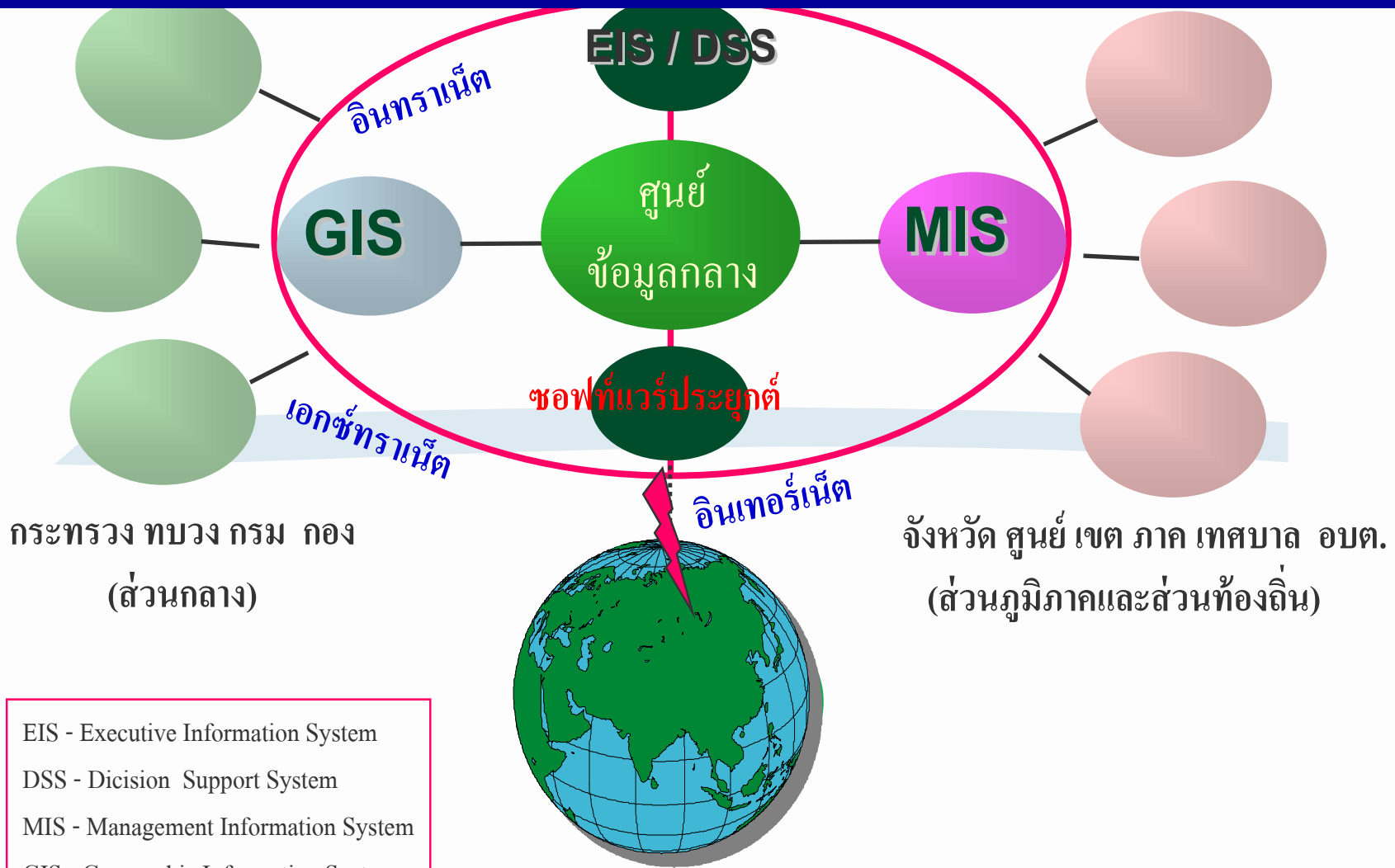
เพื่อการจัดสรรทรัพยากรภาครัฐ และปรับโครงสร้างของระบบการศึกษาไทย...

จากการวิเคราะห์คุณภาพรวมของ

- Profile ของลูกค้า (Needs) ได้แก่ เยาวชน ประชาชน
 - Profile ของ Suppliers จากภาครัฐ เช่น กำลังคน จำนวนหน่วยงานและงบประมาณ ที่แยกตามพื้นที่เขตการศึกษา โรงเรียน เขตการปกครองท้องถิ่น
- ...อาจพบความไม่สมดุล ระหว่าง Needs และ Suppliers ตามพื้นที่ต่างๆ**

ซึ่งนำไปสู่ การจัดสรรทรัพยากรใหม่ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ ข้อมูลเชิงพื้นที่ ทุกๆด้านที่เกี่ยวข้อง มาทำการวิเคราะห์ร่วมกันอย่างเป็นพลวัต (Dynamics)

ระบบ ICT เพื่อสนับสนุนระบบติดตาม กำกับและประเมินผล การบริหารจัดการแบบบูรณาการ



EIS - Executive Information System
 DSS - Decision Support System
 MIS - Management Information System
 GIS - Geographic Information System

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและโครงสร้างของระบบราชการที่ฐานล่าง

ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

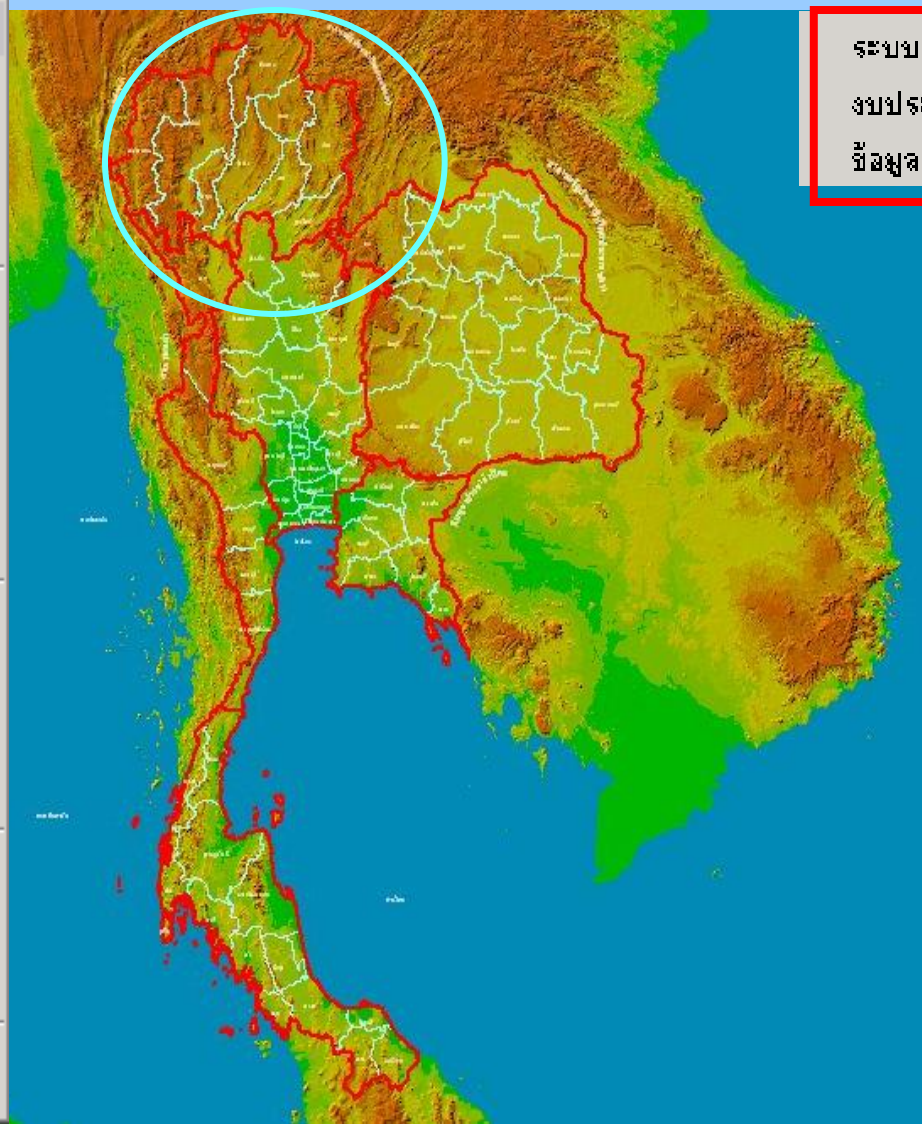
ข้อมูลเศรษฐกิจ

ข้อมูลสังคม

ข้อมูลการปกครอง

ฐานข้อมูลเชิง...

- เขตจังหวัด
- เขตอำเภอ
- เขตตำบล, อบต.
- หมู่บ้าน
- เทศบาล
- สภาพภูมิประเทศ
- แม่น้ำ, คลอง
- พื้นที่ลุ่มน้ำ
- แหล่งน้ำผิวดิน
- บ่อบาดาล
- ปริมาณน้ำฝน, จุดตรวจ
- คุณภาพน้ำ DO, BOD
- คุณภาพอากาศ, จุดตรวจ
- โรงเรียน
- โรงงานอุตสาหกรรม
- สถานที่ราชการ
- เส้นทางคมนาคม
- สนามบิน
- ท่าเรือ
- ดิน
- เขตอนุรักษ์-ป่าไม้
- การใช้ประโยชน์พื้นที่ป่า
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- พื้นที่เกษตรกรรม
- ธรณี, โครงสร้าง
- แหล่งแร่

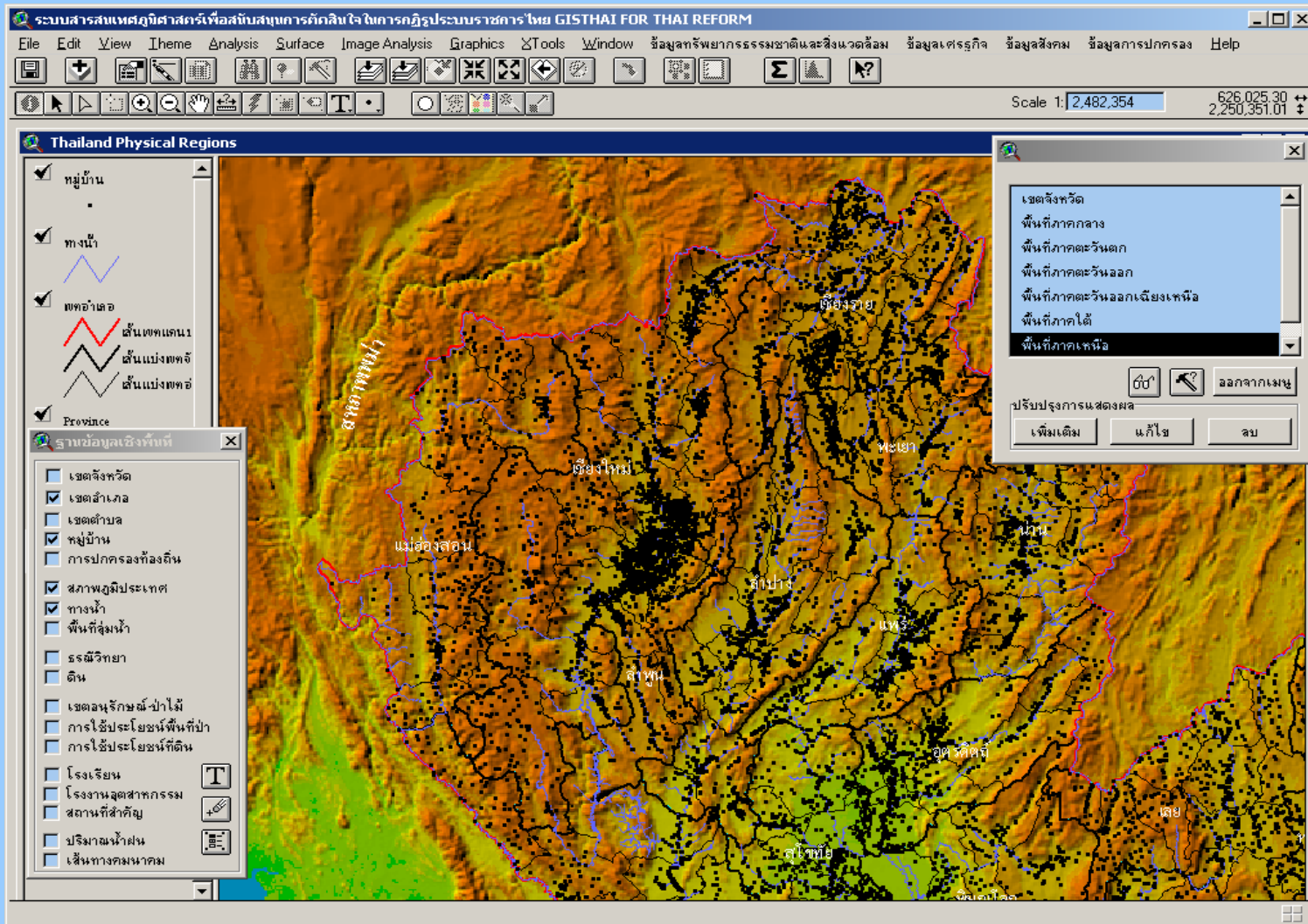


ระบบราชการ
งบประมาณ
ข้อมูลเสนอการปรับปรุงโครงสร้าง

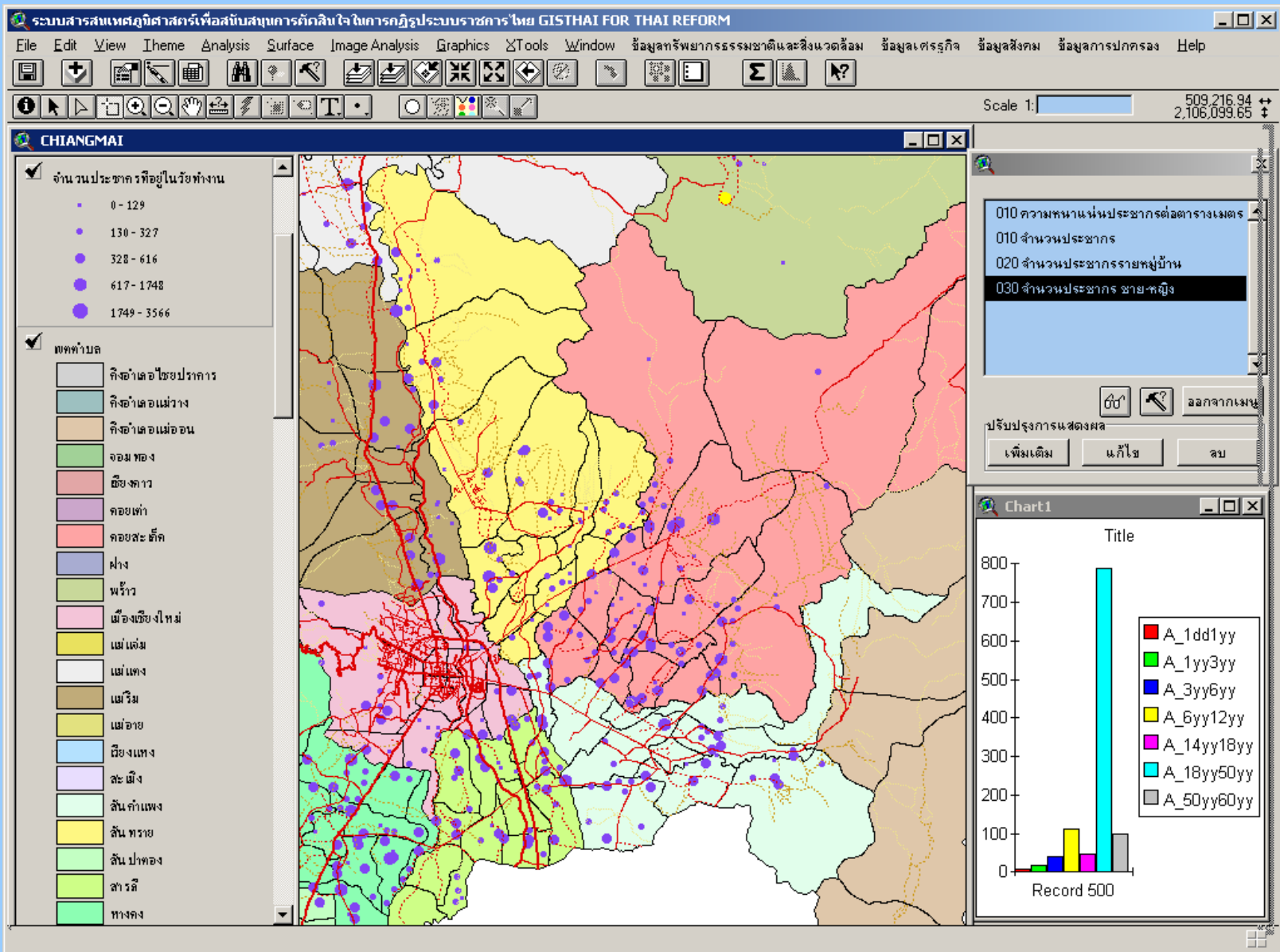


ระบบโปรแกรมประยุกต์ GIS

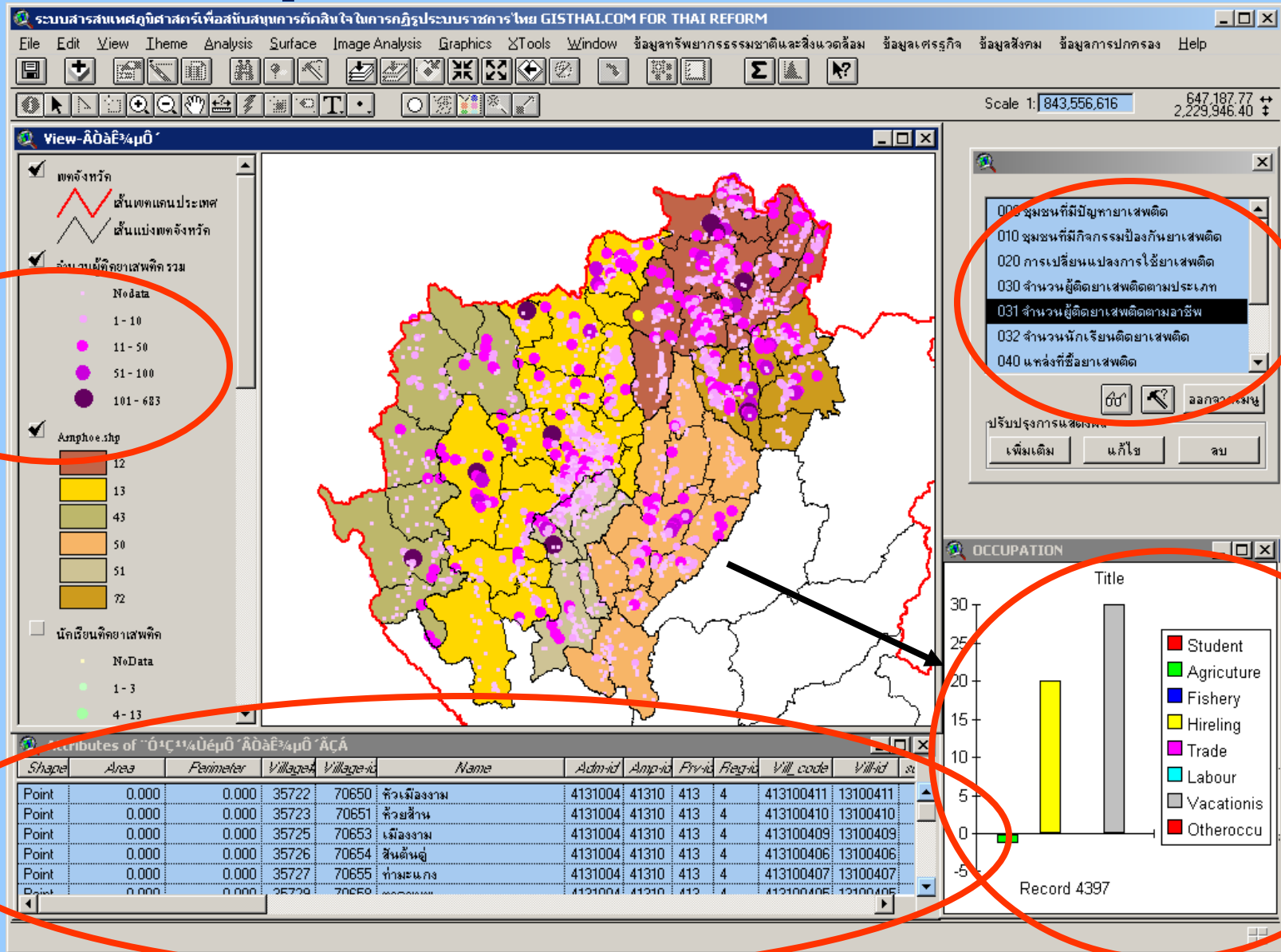
เพื่อการเชื่อมโยง การวิเคราะห์ การสนับสนุนและตัดสินใจ ในการจัดระบบราชการไทย

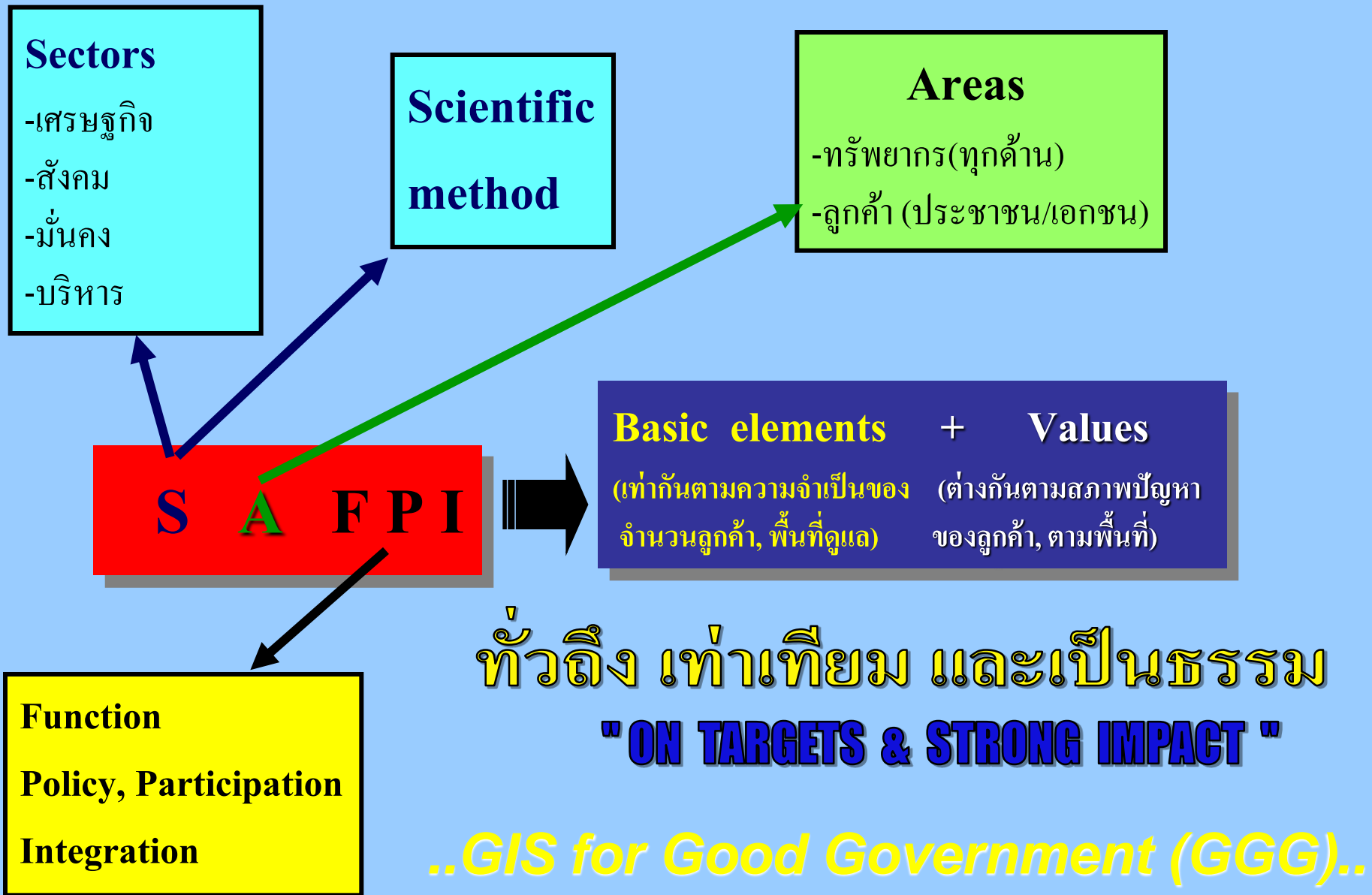


จำนวนประชากรจำแนกตามช่วงอายุ ในจังหวัดเชียงใหม่



จำนวนผู้ติดยาเสพติดจำแนกตามอาชีพ ใน 6 จังหวัดภาคเหนือ





Policy and Decision Support

(by Expert & Policy Makers)

- ยุทธศาสตร์ภารกิจเร่งด่วนตามนโยบายของรัฐบาล
- ยุทธศาสตร์ภารกิจด้านความมั่นคงภายใน
- ยุทธศาสตร์ภารกิจด้านพัฒนาชุมชนและส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
- ยุทธศาสตร์ภารกิจด้านสาธารณสุขและพัฒนาเมือง
- ยุทธศาสตร์การเร่งรัดจัดปัญหาความยากจนของประชาชน
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อเสริมสร้างชุมชนที่เข้มแข็งและสังคมที่น่าอยู่

Analysis/Hypothesis

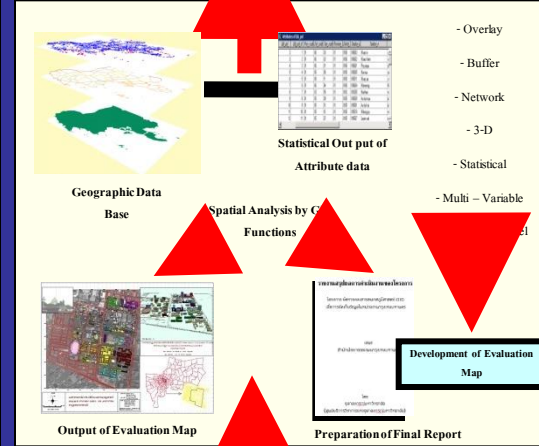
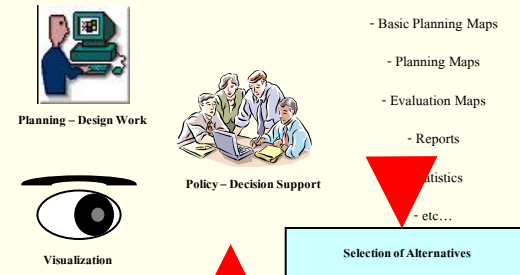
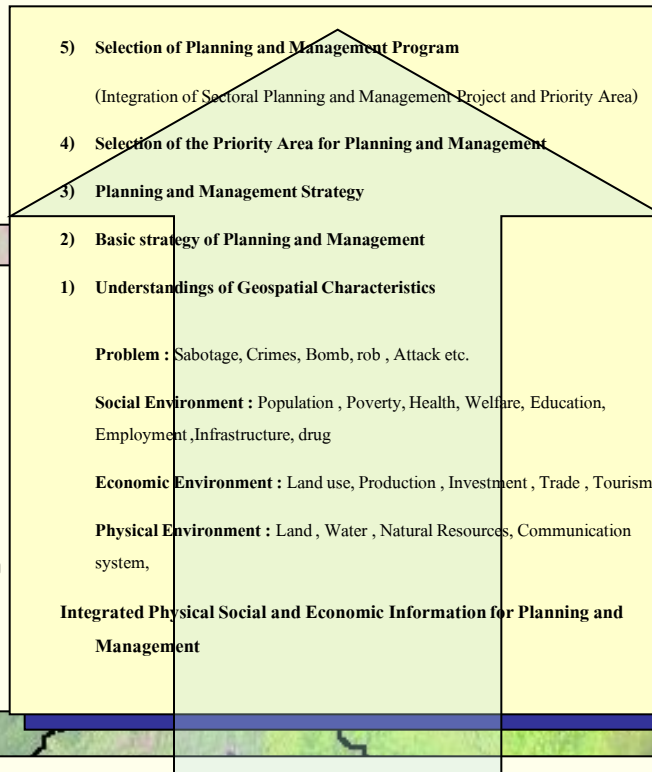
(Analysis - Evaluation Using GIS/RS)

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

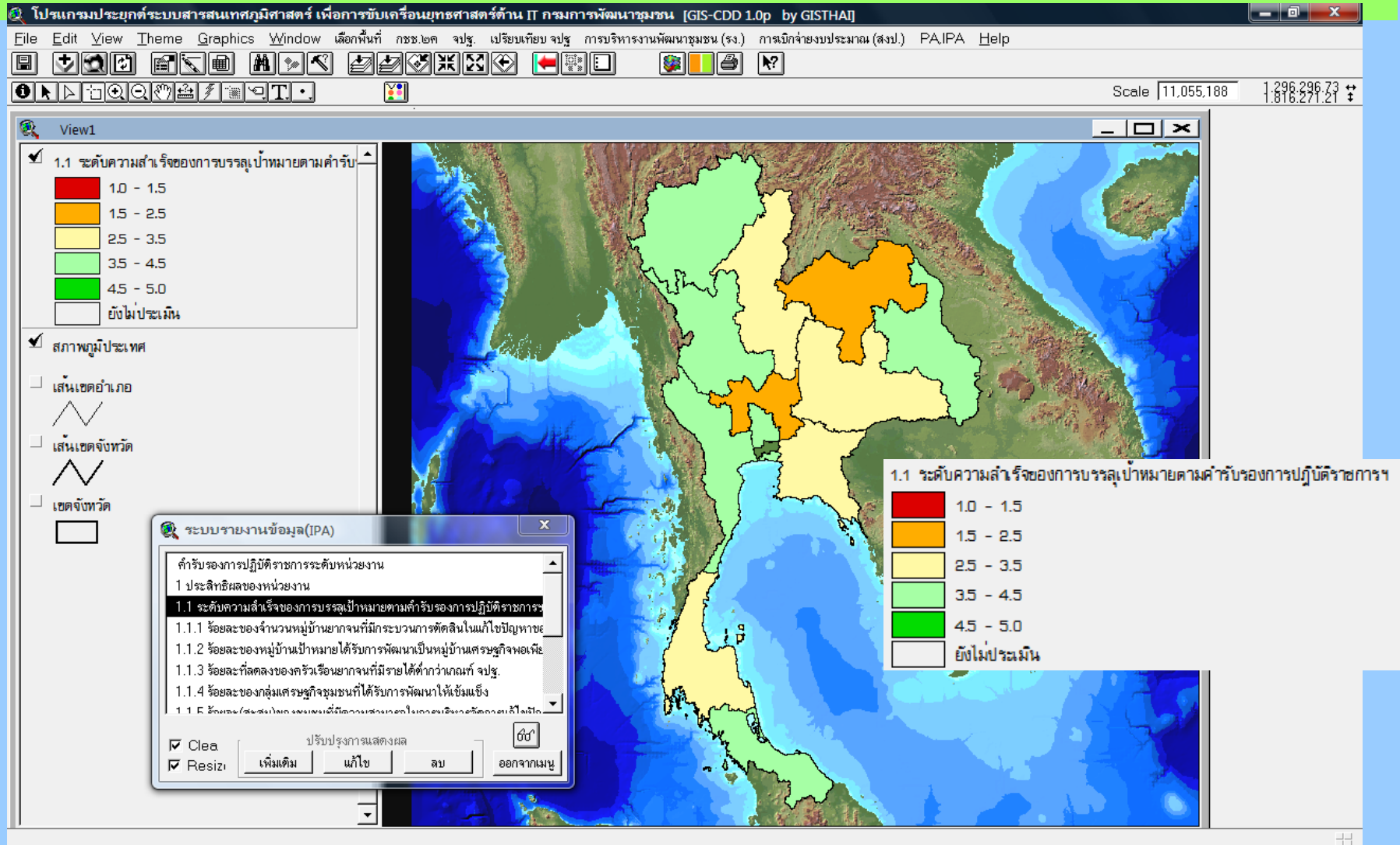
Basic Thematic Layer and Dynamics Data (GIS Database)

- ข้อมูลในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ / กลยุทธ์ / มิติ
- ข้อมูลเพื่อการบริหารงานพัฒนาชุมชน (รง.)
- ข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณ (สงป.)
- ข้อมูลตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ (PA) และระดับหน่วยงาน (IPA)
- ข้อมูล จปฐ. และ ข้อมูล กชช.2ค
- ข้อมูลปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะที่สามารถสื่อสารกับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติ
- ข้อมูลการดำเนินงานอื่นที่ตอบสนองต่อกลยุทธ์และประเด็นยุทธศาสตร์อื่น ๆ 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
- Geology / Geologic Structure Map
- Soil Map
- Vegetation - Land Use Map
- Meteorology Map
- Etc.

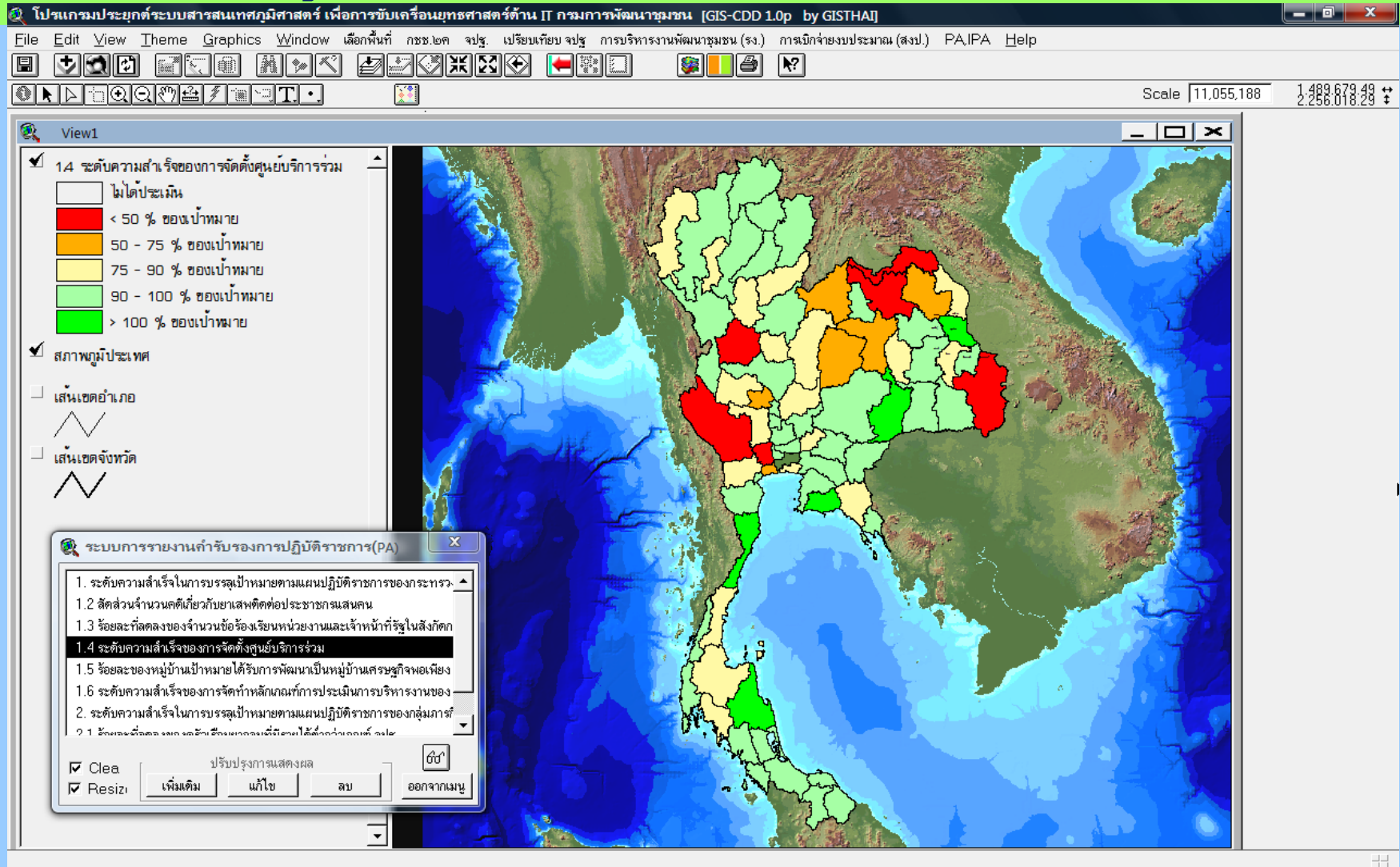


ระบบการรายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ PA



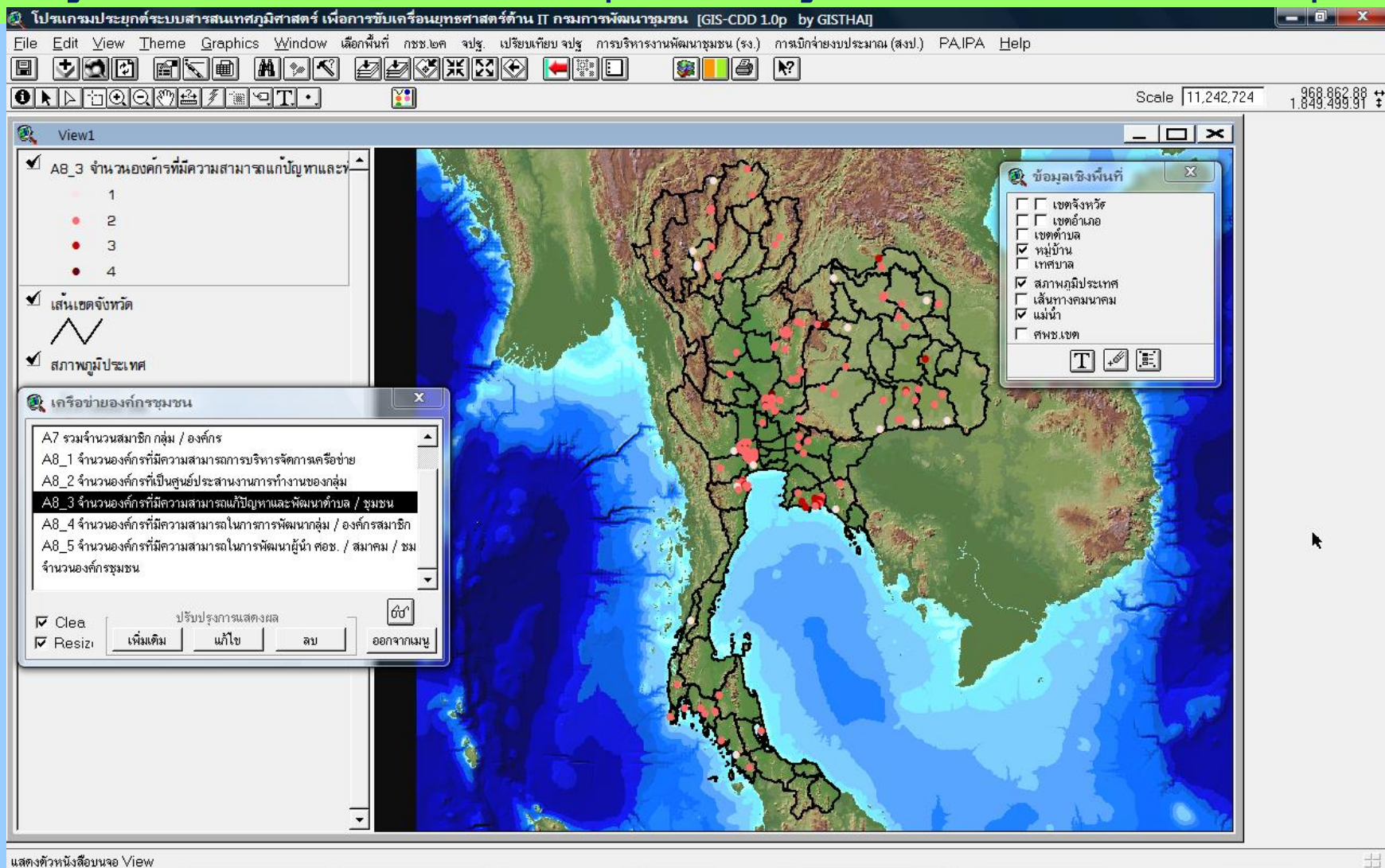
ข้อมูลทางด้านระดับของความสำเร็จการบรรลุเป้าหมายตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ

การรายงานข้อมูล IPA คำรับรองการปฏิบัติราชการระดับหน่วยงาน ปี 2550



ข้อมูลทางด้านระดับของความสำเร็จของการจัดตั้งศูนย์บริการร่วม

ข้อมูลเพื่อการบริหารงานพัฒนาชุมชน (ข้อมูลทางด้านเครือข่ายองค์กรชุมชน)



ข้อมูลทางด้านจำนวนองค์กรตำบลที่มีความสามารถแก้ปัญหาและพัฒนาตำบล/ชุมชน

โครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศด้านสังคม
ของกระทรวงการพัฒนาลังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ประจำปีงบประมาณ 2557

โดย

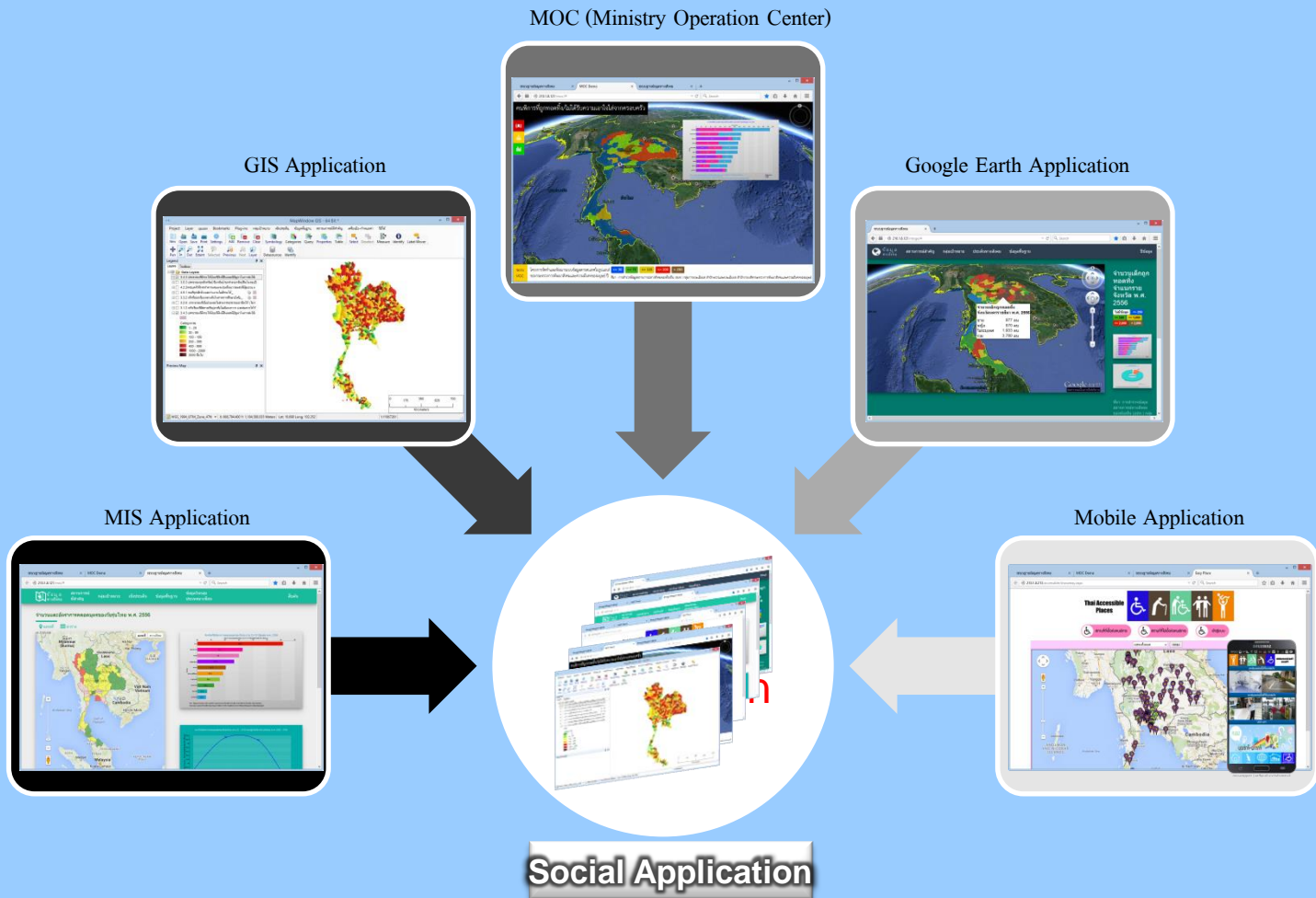
สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาลังคมและความมั่นคงของมนุษย์

ร่วมกับ

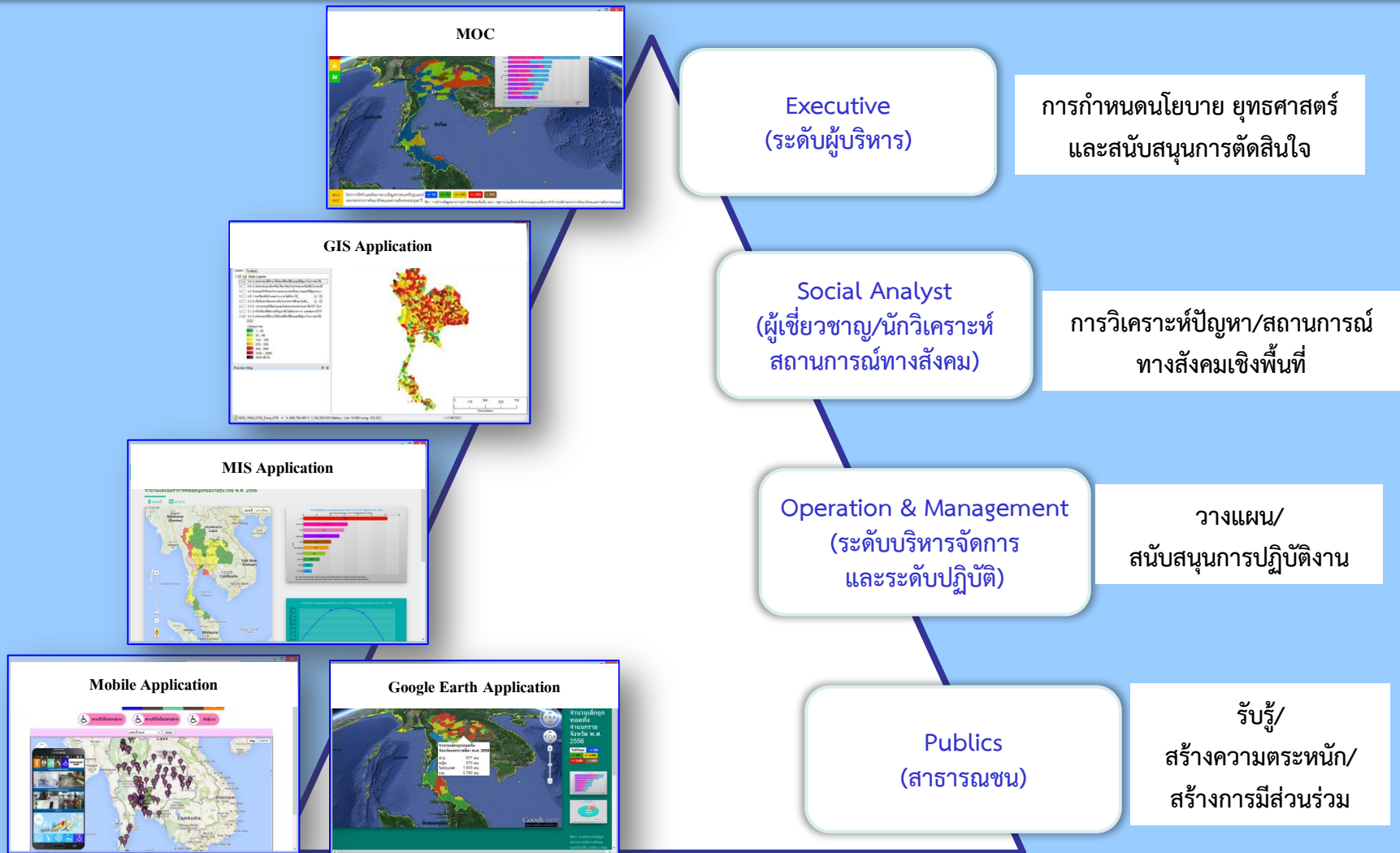
ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(ผศ.ดร.สมบัติ อยู่เมือง – หัวหน้าโครงการ)

โปรแกรมประยุกต์ในโครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศด้านสังคม กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ประจำปีงบประมาณ 2557



ระดับการใช้งานของโปรแกรมประยุกต์



รูปแบบของระบบสารสนเทศ

ในการสนับสนุนการทำงานของบุคลากรในแต่ละระดับ

Application

User Level

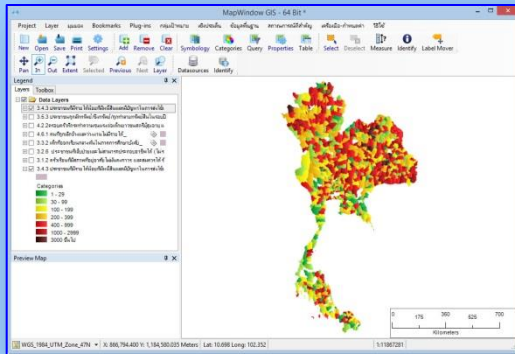
Task

- ระบบนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ผ่านระบบเครือข่าย (IMS)
- โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- ระบบสืบค้น และจัดทำรายงานข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย
- ระบบนำเข้าและรายงานข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย

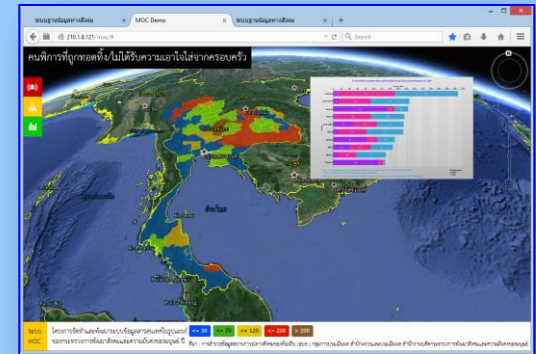


- ติดตามและประเมินผล/ กำหนดนโยบาย
- วางแผนกลยุทธ์และยุทธศาสตร์
- สื่อสาร เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์
- จัดสรรทรัพยากร (Resources Allocation)
- วิเคราะห์สภาพปัญหา/สภาพพื้นที่
- วิเคราะห์/เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน
- วางแผนการปฏิบัติงาน
- รวบรวมและนำเข้าข้อมูล
- จัดเก็บข้อมูล
- สืบค้นและจัดทำรายงาน
- จัดทำแผนปฏิบัติงาน

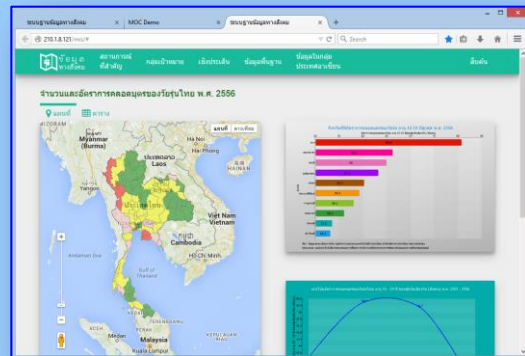
ฐานข้อมูลกลางทางสังคมของประเทศไทย (Social Database)



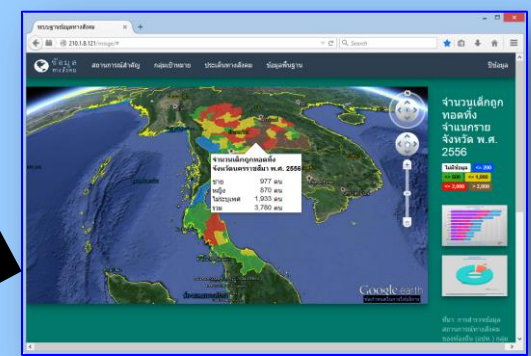
GIS Application



MOC



MIS Application

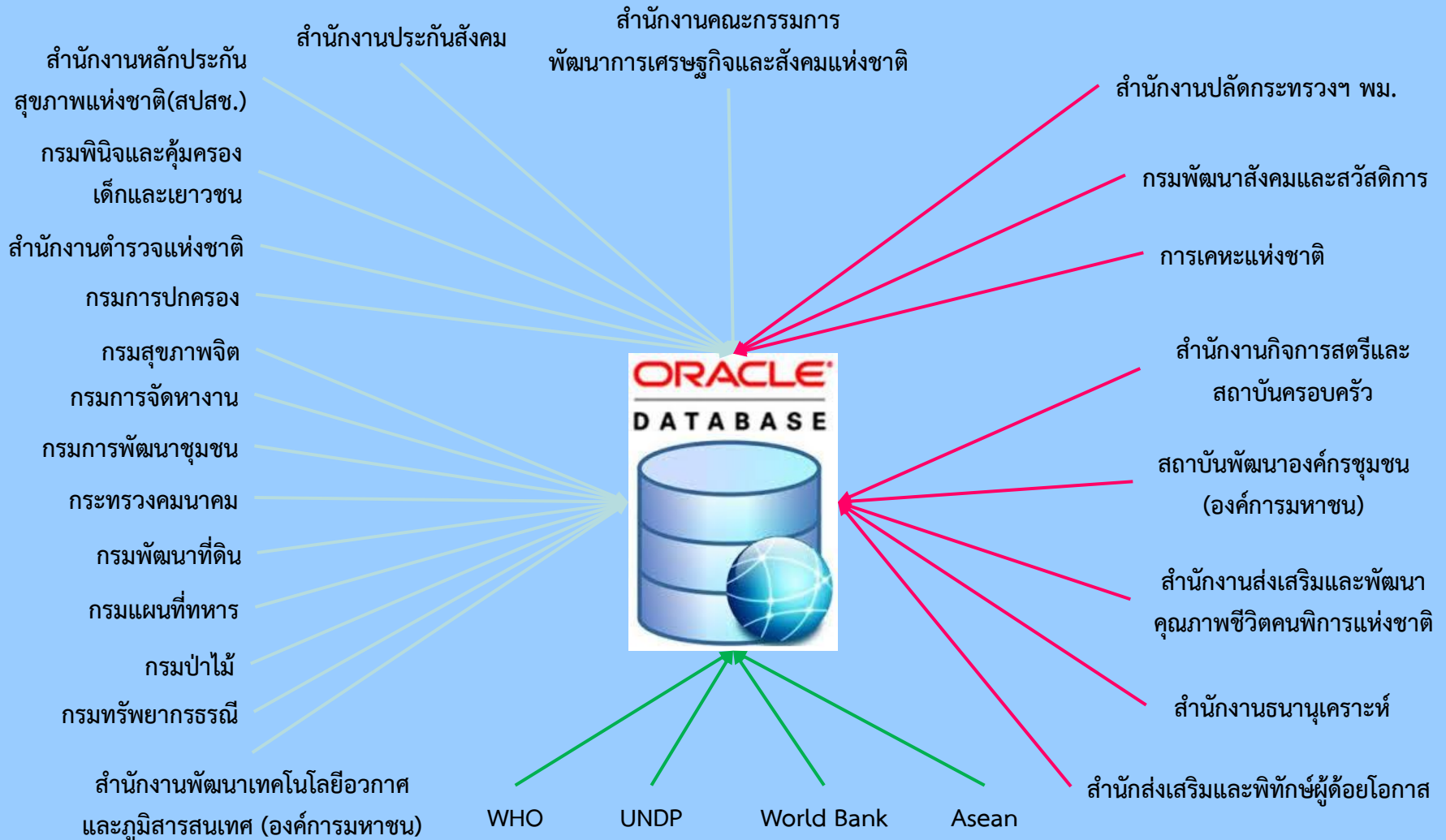


Google Earth Application



Social Database

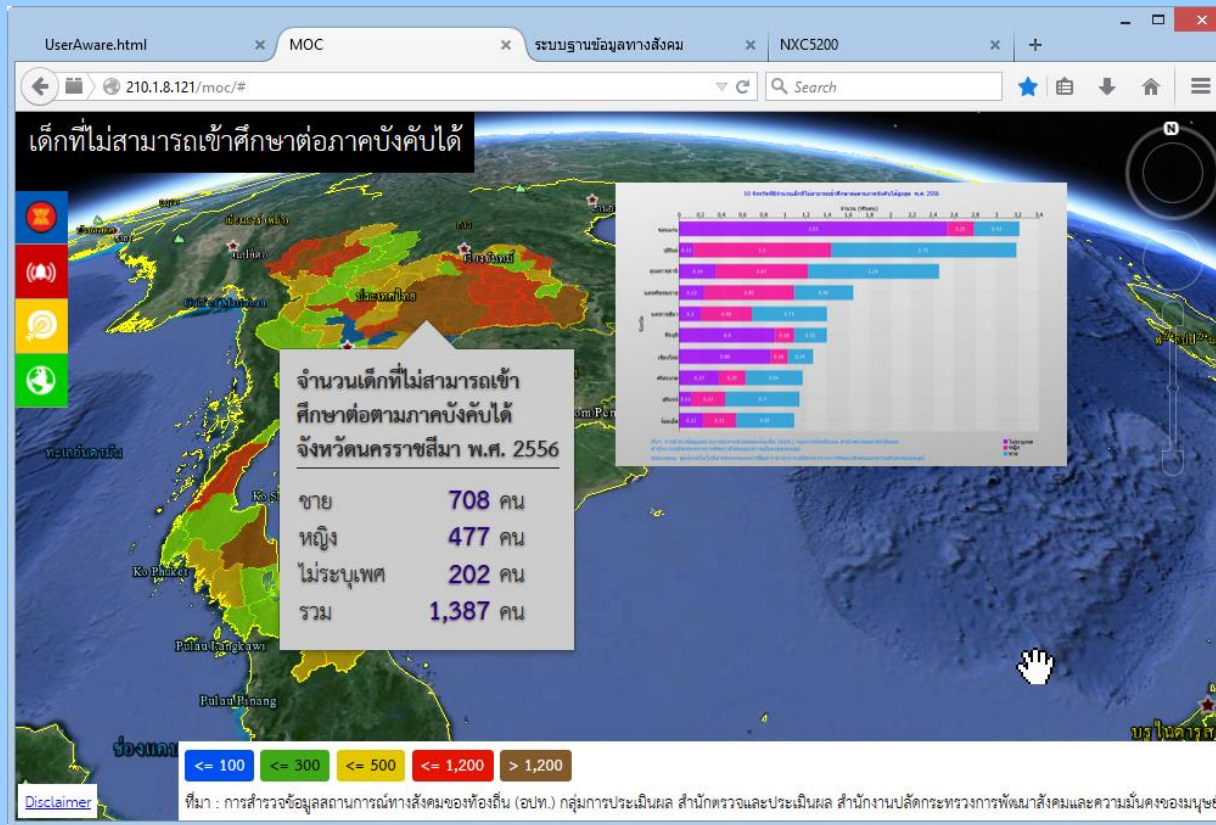
แหล่งที่มาของข้อมูล (Data Source)



ข้อมูลในโครงการ

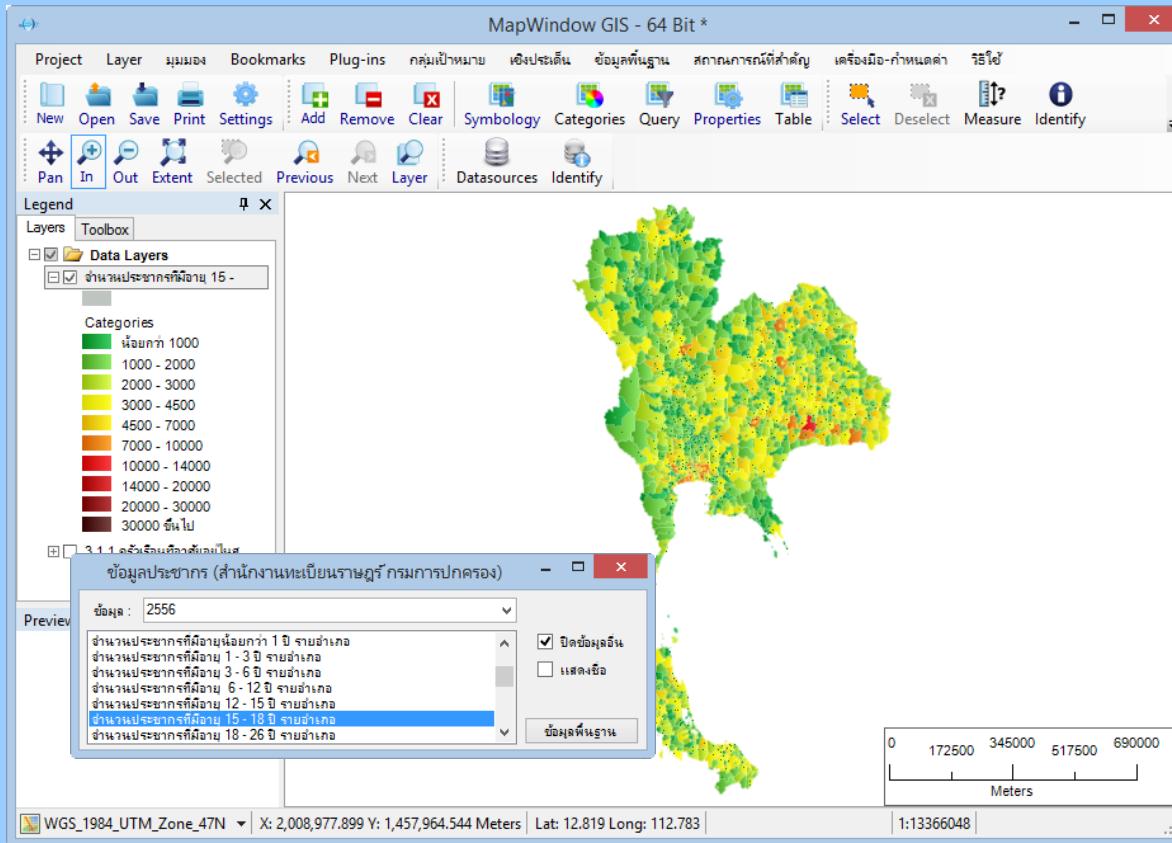
แผนปฏิบัติการระดับชาติ	กลุ่มเป้าหมาย	เชิงประเด็น	ข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูลในต่างประเทศ
<p>แผนปฏิบัติการระดับชาติ</p> <p>1. การจัดการภัยพิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> จำนวนและอัตราการรอดชีวิตของภัยพิบัติ จำนวนการตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว จำนวนคนตาย สูญหาย และบาดเจ็บ <p>2. รายงานสถานการณ์ภัยพิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> เด็กชาย/หญิง สตรี/ชาย/เด็ก ผู้สูงอายุ/ผู้พิการ/คนพิการ ครอบครัวที่มีรายได้น้อย/คนยากจน สตรี/ชาย/เด็กที่มีรายได้น้อย/คนยากจน <p>3. ศักยภาพ</p> <p>4. ภัยพิบัติ</p>	<p>แผนปฏิบัติการระดับชาติ</p> <p>1. เด็กและเยาวชน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 เด็กและเยาวชน 1.2 เด็กและเยาวชน 1.3 เด็กและเยาวชน 1.4 เด็กและเยาวชน <p>2. สตรี</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 สตรี <p>3. ผู้สูงอายุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ผู้สูงอายุ 3.2 ผู้สูงอายุ 3.3 ผู้สูงอายุ 3.4 ผู้สูงอายุ 	<p>แผนปฏิบัติการระดับชาติ</p> <p>1. สถานการณ์ภัยพิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สถานการณ์ภัยพิบัติ 1.2 สถานการณ์ภัยพิบัติ 1.3 สถานการณ์ภัยพิบัติ 1.4 สถานการณ์ภัยพิบัติ 1.5 สถานการณ์ภัยพิบัติ 	<p>แผนปฏิบัติการระดับชาติ</p> <p>1. ประชากร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ประชากร 1.2 ประชากร <p>2. สุขภาพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 สุขภาพ 2.2 สุขภาพ <p>3. การศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 การศึกษา 3.2 การศึกษา 3.3 การศึกษา 3.4 การศึกษา 3.5 การศึกษา 3.6 การศึกษา 3.7 การศึกษา 3.8 การศึกษา 3.9 การศึกษา 3.10 การศึกษา 3.11 การศึกษา 3.12 การศึกษา 3.13 การศึกษา 3.14 การศึกษา 3.15 การศึกษา 	<p>แผนปฏิบัติการระดับชาติ</p> <p>1. ข้อมูล MDGs จาก Asean Stat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ข้อมูล MDGs จาก Asean Stat 1.2 ข้อมูล MDGs จาก Asean Stat 1.3 ข้อมูล MDGs จาก Asean Stat 1.4 ข้อมูล MDGs จาก Asean Stat 1.5 ข้อมูล MDGs จาก Asean Stat 1.6 ข้อมูล MDGs จาก Asean Stat <p>2. ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก UNDP</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก UNDP 2.2 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก UNDP 2.3 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก UNDP 2.4 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก UNDP 2.5 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก UNDP 2.6 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก UNDP 2.7 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก UNDP 2.8 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก UNDP <p>3. ข้อมูล MDGs จาก WHO</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ข้อมูล MDGs จาก WHO 3.2 ข้อมูล MDGs จาก WHO <p>4. ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก World Bank</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก World Bank 4.2 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก World Bank 4.3 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก World Bank 4.4 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก World Bank 4.5 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก World Bank 4.6 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก World Bank 4.7 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก World Bank 4.8 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก World Bank 4.9 ข้อมูลด้านการพัฒนาจาก World Bank

MOC (Ministry Operation Center)



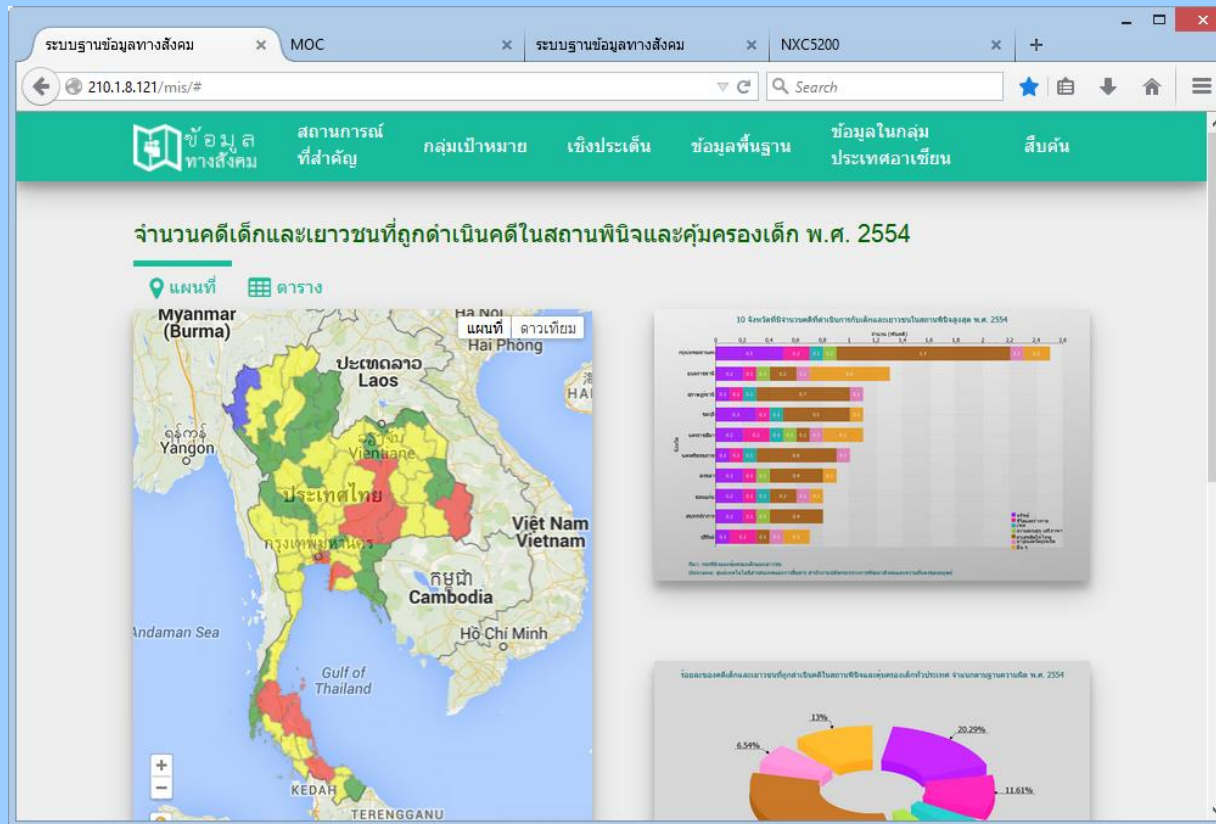
ระบบสนับสนุนการ
นำเสนอสารสนเทศ
สำหรับผู้บริหารใน
รูปแบบศูนย์ปฏิบัติการ
กระทรวง (Ministry
Operation Center:
MOC)

GIS Application and Decision Support System



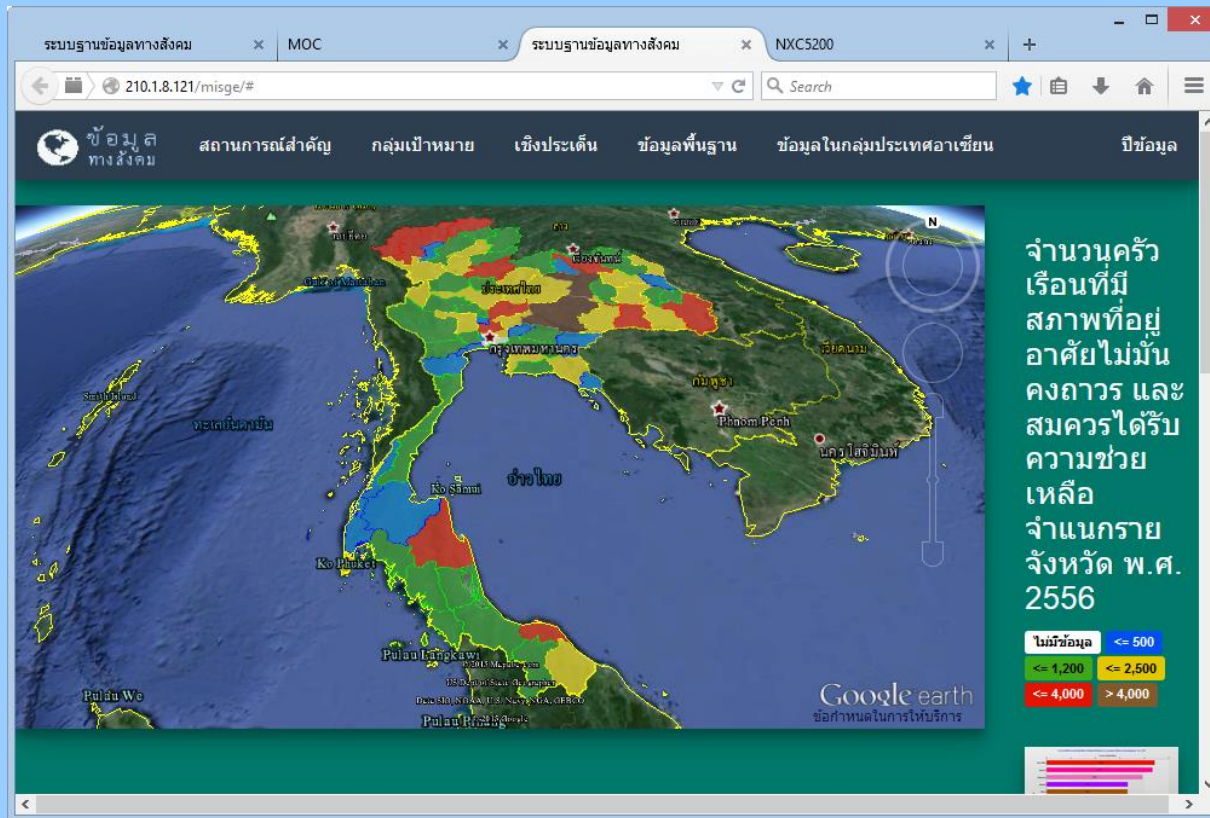
โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS Application) และระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS) ใช้สำหรับสนับสนุนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลทางสังคมเชิงพื้นที่ เพื่อสนับสนุนการวางแผนและการตัดสินใจ

MIS (Management Information System)



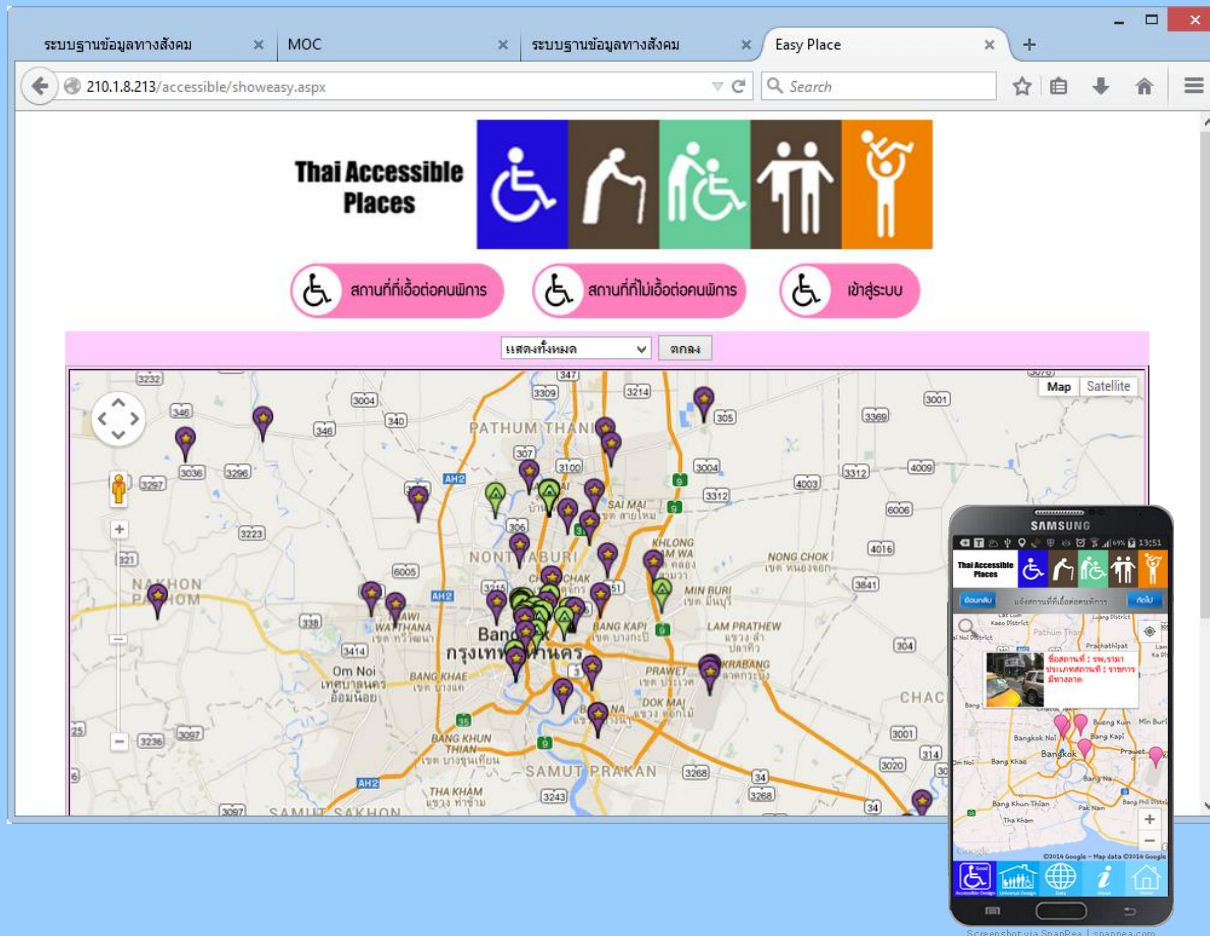
ระบบสารสนเทศเพื่อ
การจัดการ (MIS) ใช้
สนับสนุนการวางแผน
และการปฏิบัติงานของ
บุคลากรของ พม. ให้
สามารถเข้าถึงข้อมูล
ทางสังคมได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ โดย
สนับสนุนข้อมูลทั้งใน
รูปแบบแผนที่ ตาราง
และกราฟ

Google Earth Application



ระบบสนับสนุนการนำเสนอข้อมูลผ่านระบบแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม 3 มิติ (Google Earth) ใช้สำหรับการนำเสนอข้อมูลสถานการณ์ทางสังคมในเชิงพื้นที่ต่อสาธารณะ เพื่อสร้างความรู้ ความตระหนัก และสร้างการมีส่วนร่วม

Mobile Application (Android & iOS)



ระบบการแจ้งข้อมูล
ข่าวสารฯ ผ่าน
โทรศัพท์มือถือ (Mobile
Application) ใช้สำหรับ
การแจ้งข้อมูลสถานที่ที่
มีและไม่มีกรอกแบบ
ตามอารยสถาปัตยกรรม
และนำเสนอข้อมูลใน
ด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
ใช้งานได้ทั้ง Android
และ iOS

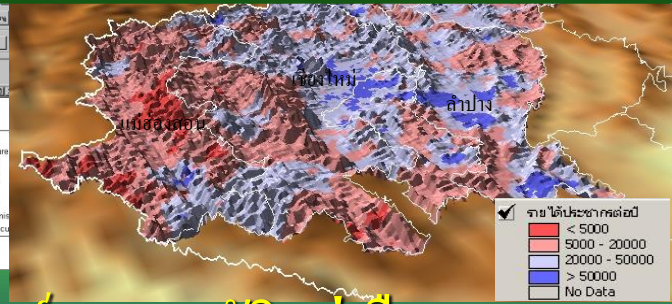
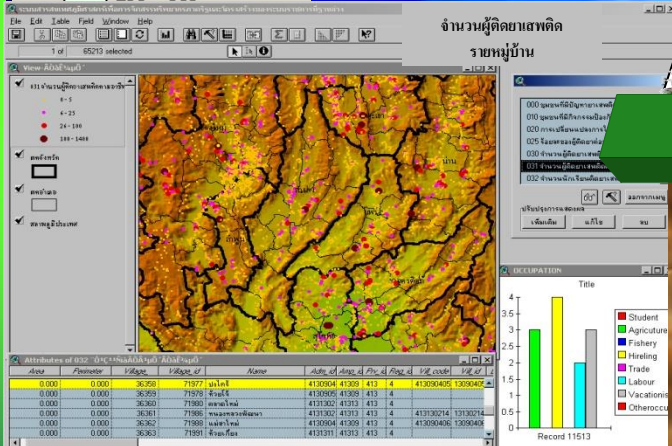
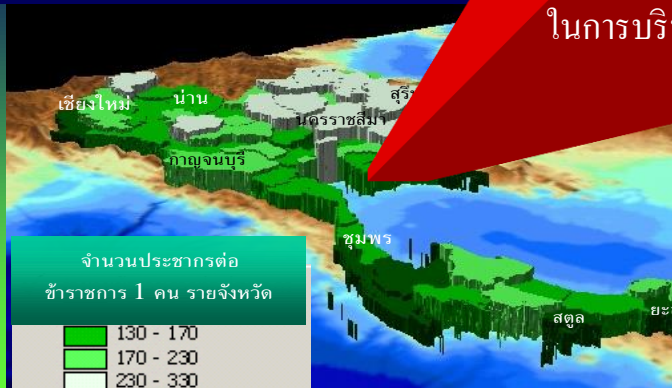
PROJECT VISION

- การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับข้อมูลที่สำคัญและจัดเก็บโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการบูรณาการและเชื่อมโยงข้อมูลทางสังคม เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้ในการสนับสนุนการบริหารจัดการ การวางแผนและการกำหนดนโยบายในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ การวางแผนและการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาสังคมของผู้บริหารกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ โดยการประยุกต์ใช้ความสามารถของเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geo - Informatics) ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในเชิงพื้นที่เพื่อสนับสนุนการพัฒนาสังคมได้อย่างเป็นพลวัต (Dynamics)
- การเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการปฏิบัติงาน (Planning) การติดตามงาน (Monitoring) และการประเมินผลการดำเนินงาน (Evaluation) ตามยุทธศาสตร์ รวมถึงการจัดสรรทรัพยากร (Resources Allocation) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาสังคมลงสู่พื้นที่เป้าหมายได้อย่างสอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการเร่งด่วนของประชาชนในแต่ละพื้นที่ได้อย่างแม่นยำและได้ประสิทธิผล

ภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี

GIS for Good Government - GGG

มิติใหม่ของการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ
ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล
ในการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี



โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ อยู่เมือง

ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย (www.gisthai.org)