

ภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจ เพื่อการพัฒนา กทม. และปริมณฑล อย่างยั่งยืน

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ อยู่เมือง
ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย

www.gisthai.org

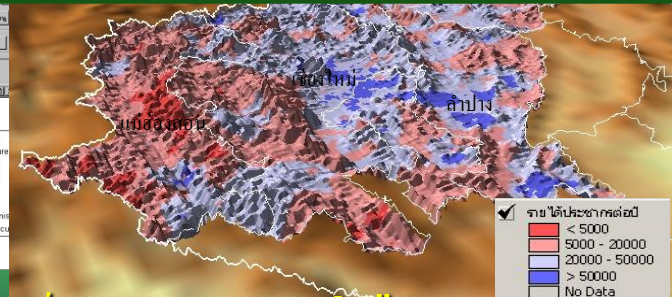
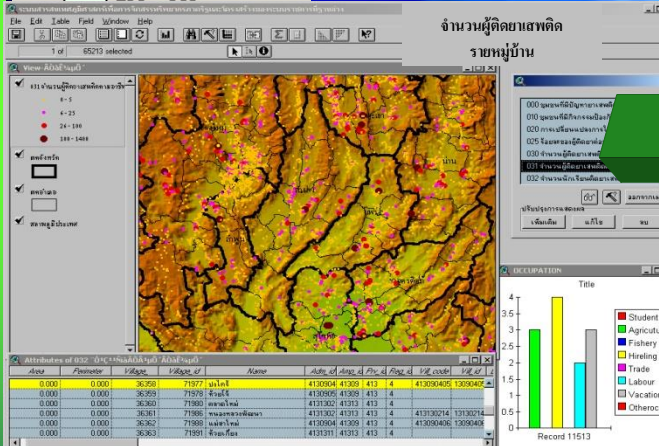
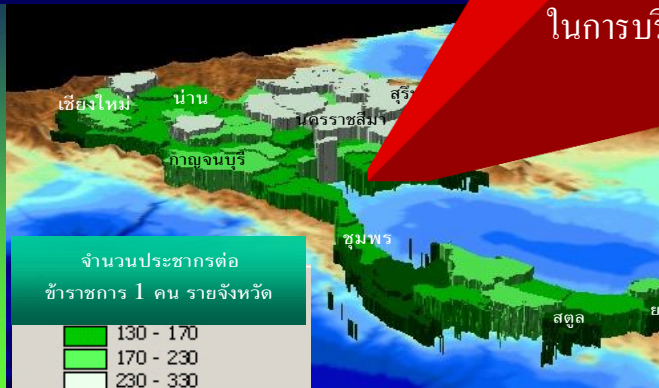
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

16 ธันวาคม 2558

ภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี

GIS for Good Government - GGG

มิติใหม่ของการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ
ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล
ในการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี



โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ อยู่เมือง

ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย (www.gisthai.org)

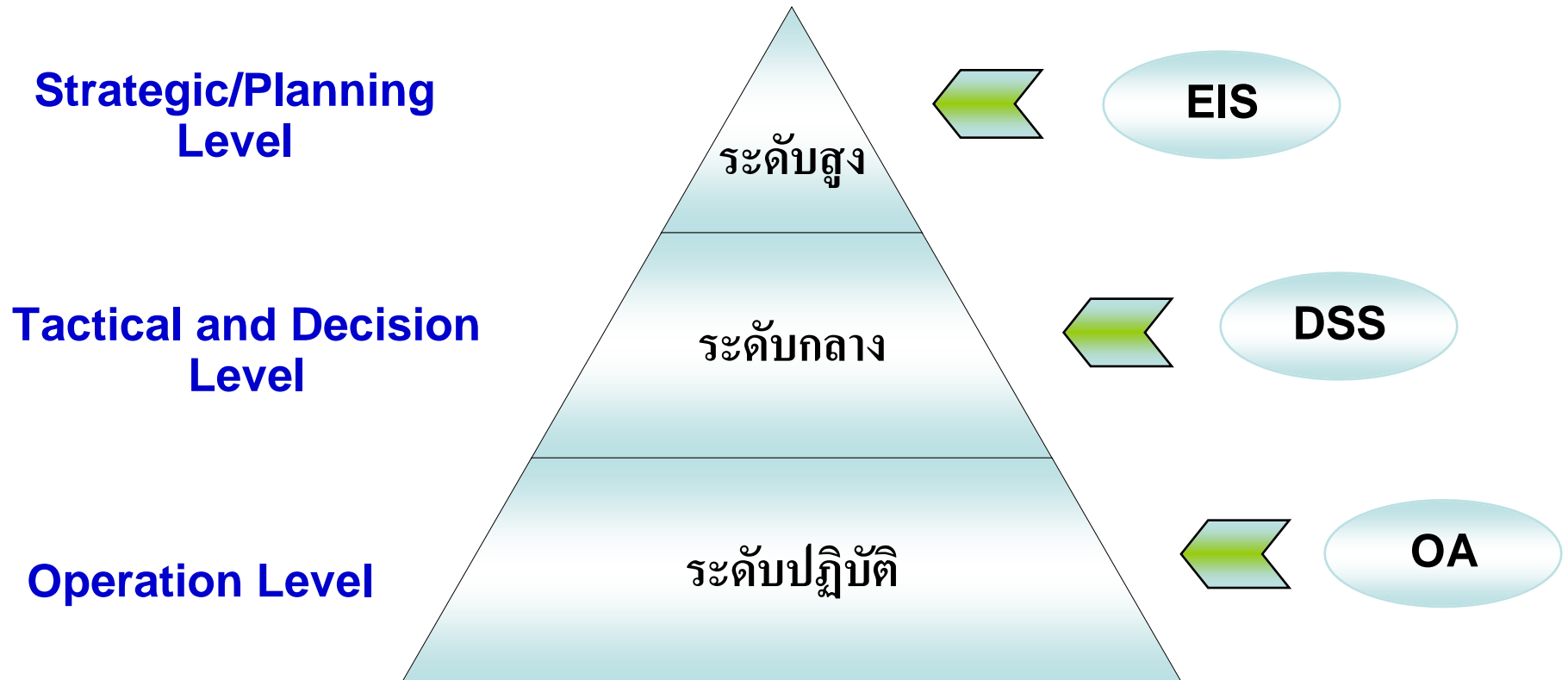
หัวข้อการนำเสนอ

- แนวทางในยุคที่ใช้ข้อมูลและสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจเพื่อการพัฒนา กทม. ที่ยั่งยืน
- ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจเพื่อการพัฒนา กทม. ที่ยั่งยืน
- **Trend of Geo-Informatics concepts & technology**

1. แนวทางในยุคที่ใช้ข้อมูล(Data) และสารสนเทศ(Information) เชิงพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี

- 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

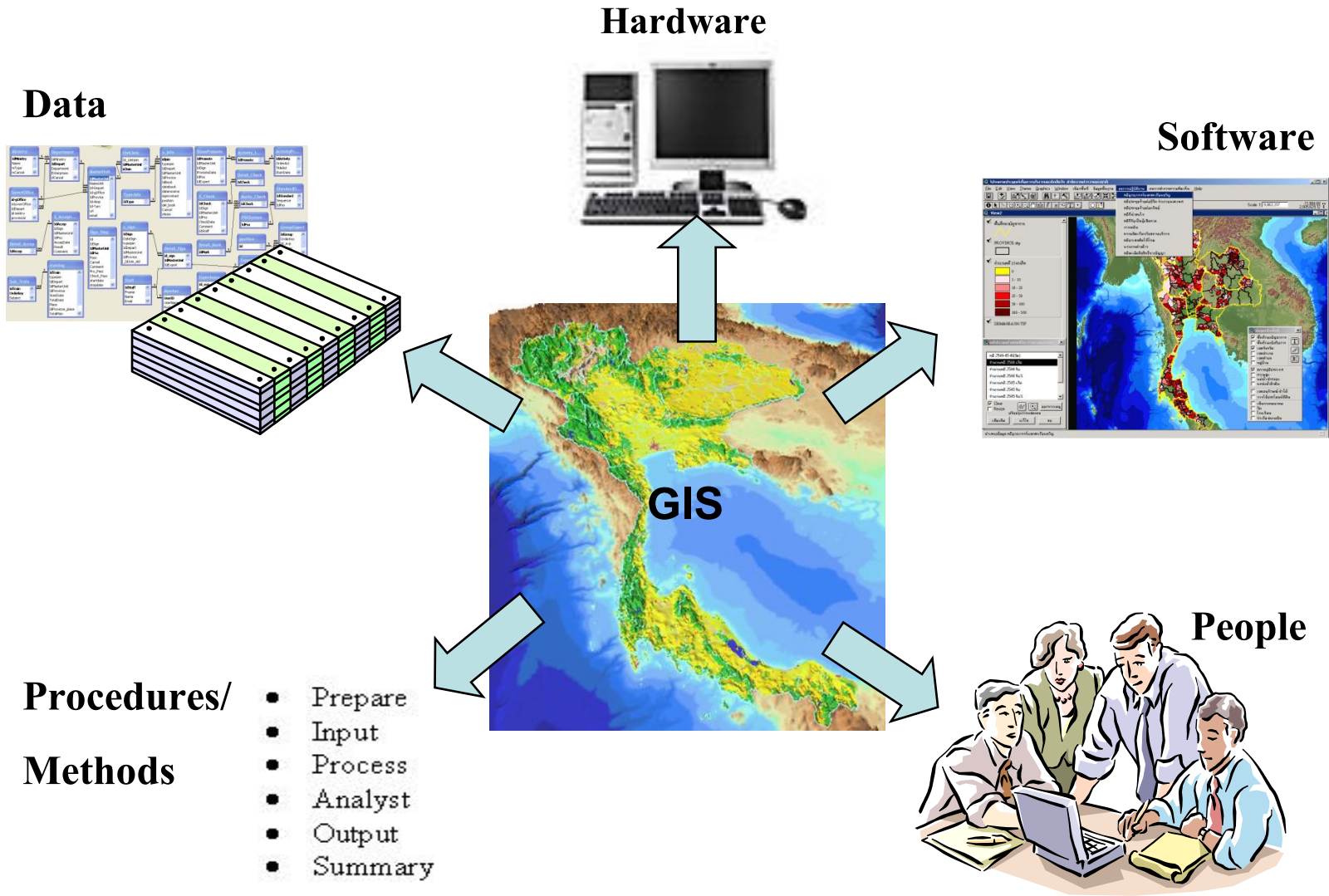
- รวบรวมและนำเข้าข้อมูล
- จัดเก็บข้อมูล
- สืบค้นและจัดทำรายงาน
- จัดทำแผนปฏิบัติงาน

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 GIS

Attribute Data หรือ
Aspatial Data
(ข้อมูลเชิงบรรยาย)

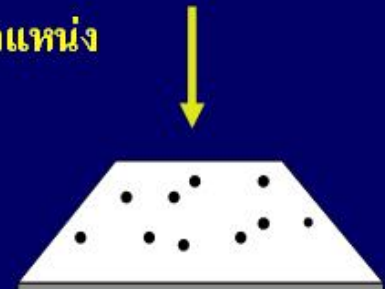
Spatial Data
(ข้อมูลเชิงพื้นที่)

Field ที่เป็นตัวเชื่อมกับข้อมูลเชิง

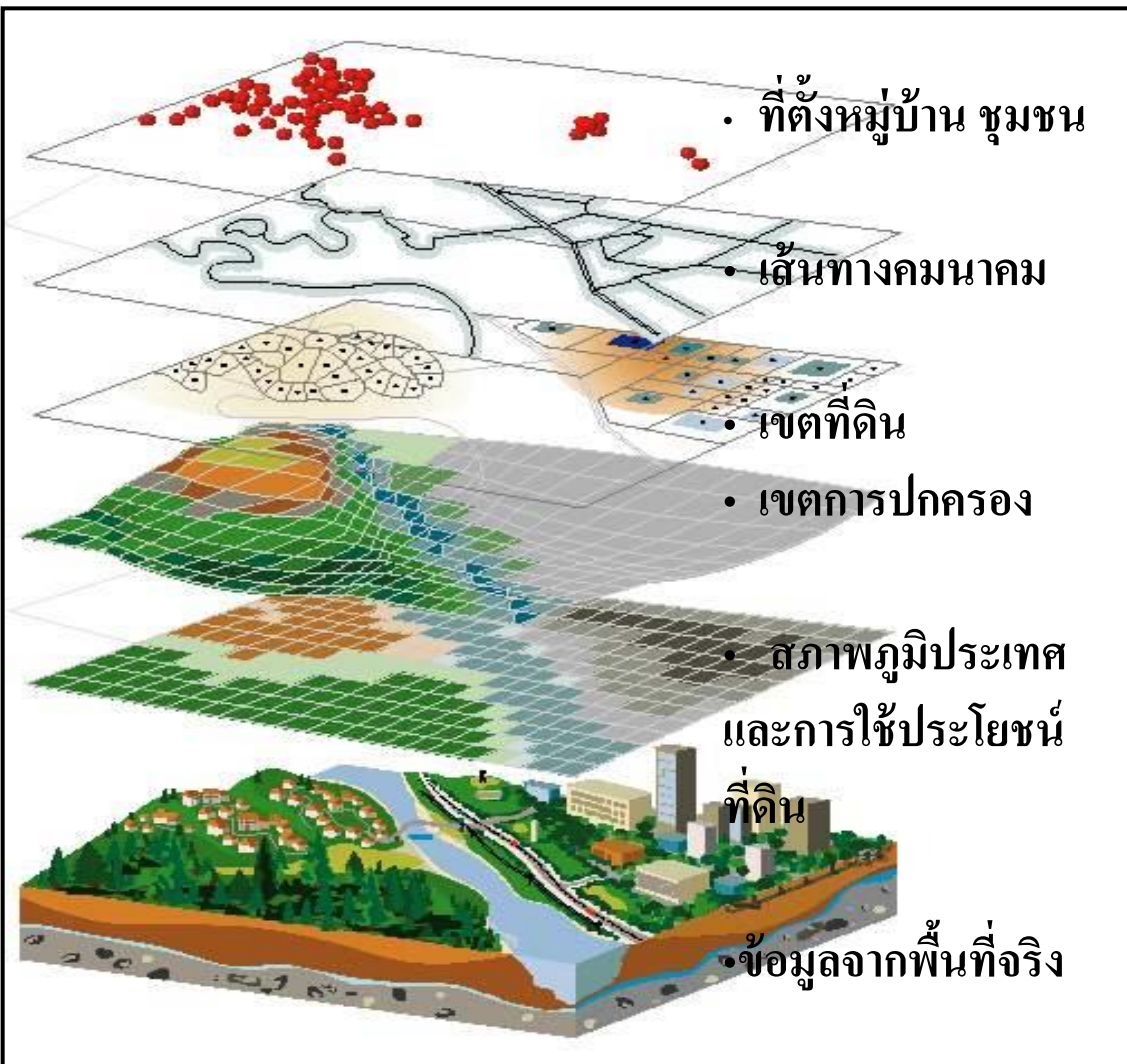
Sta_no	Tra_no	Type	Width	Long	High	Fr_co_met	Wea_co_met
5	5	trace cut	8		3	greyish whit	yellowish bro
6	5	natural				white	reddish brown
7	5	natural	1 2			white	reddish brown
4	12	natural	3 5	8		greenish gra	yellowish bro
1	14	stream cut	8 10			grayish blac	yellowish bro
2	14	stream cut				grayish blac	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

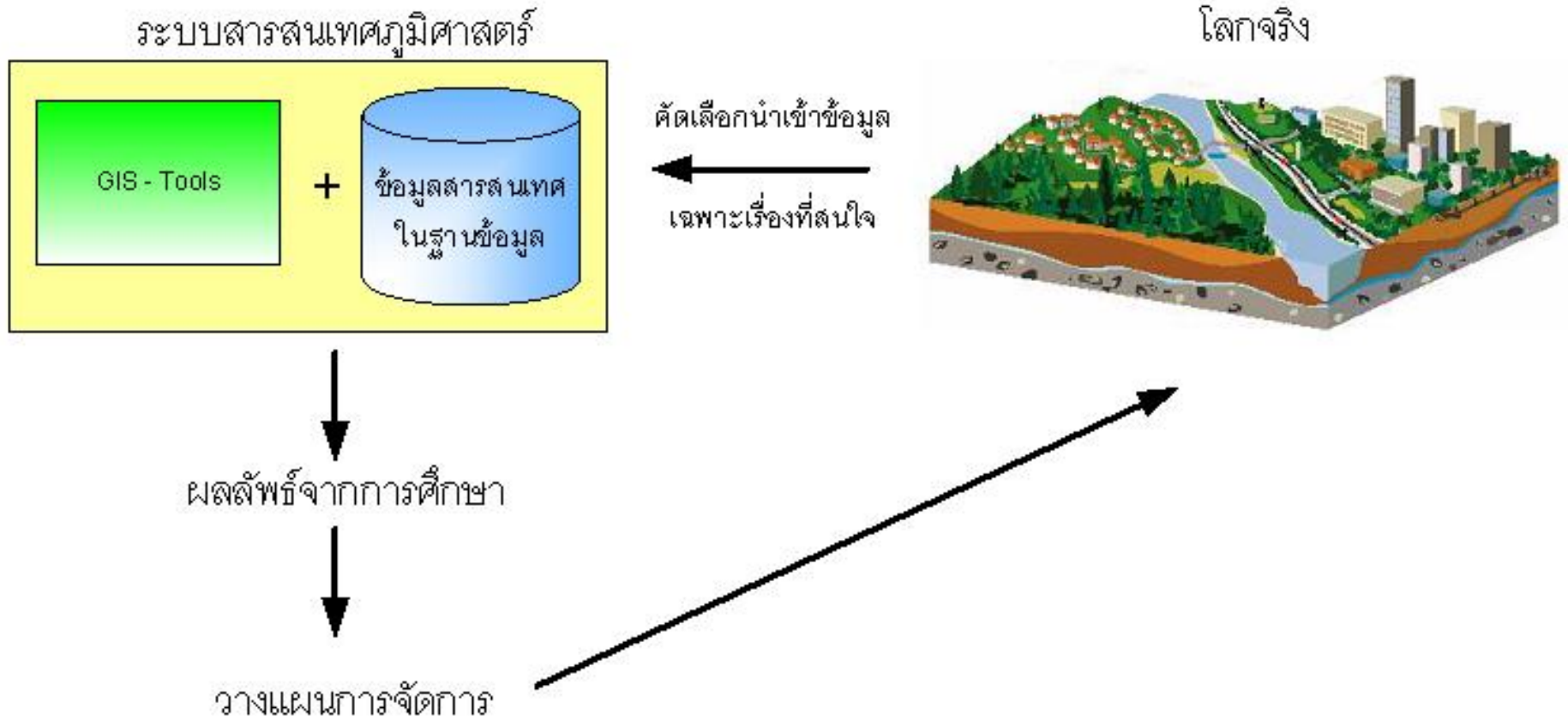


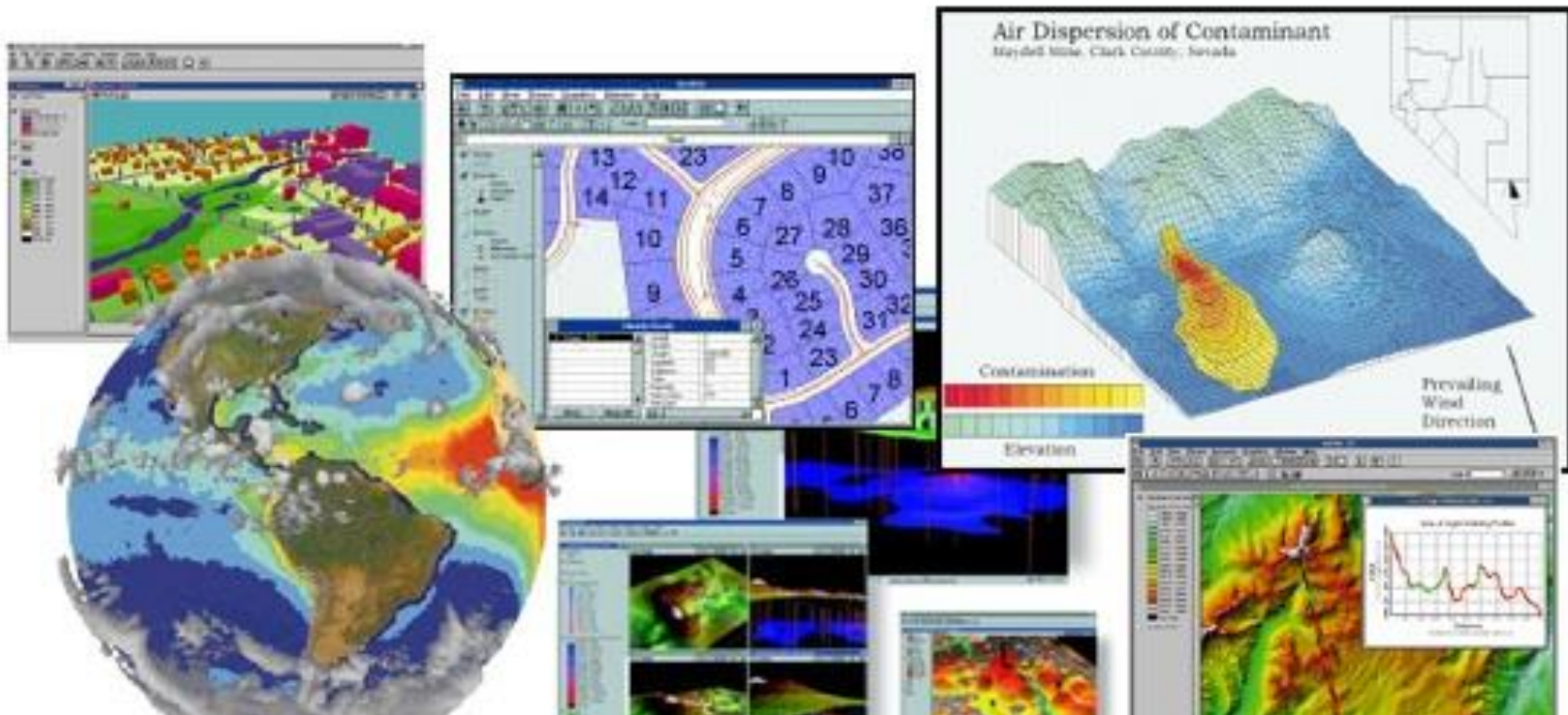
สรุป : Geographic Information System - GIS



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

MIS&GIS เพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจ





- 🌐 เปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศให้มองเห็นเป็นภาพแผนที่ได้
- 🌐 การจำแนกปัญหาด้วยมุมมองใหม่ๆ
- 🌐 การทดลองสร้างแบบจำลอง
- 🌐 หลีกเลี่ยงความผิดพลาดของข้อมูล
- 🌐 หลีกเลี่ยงการตั้งสมมุติฐานผิด ๆ

1.3 แนวทางในการประยุกต์ใช้ MIS&GIS มาใช้ในการบริหารจัดการ

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

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	การประยุกต์ใช้ในการ 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 สาธารณสุขปภกในสถานที่ 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)

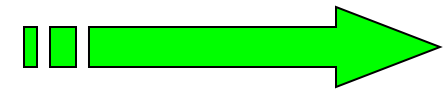
• เพื่อการ Backup เรื่องข้อมูลที่ต้องการ รวดเร็ว เป็นระบบ โดยเฉพาะในเรื่อง

- Profile ของลูกค้า (Needs) วิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลประกอบพื้นที่

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

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

ซึ่งนำไปสู่ การจัดสรรทรัพยากรใหม่



ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ GIS Implication

เพื่อการจัดสรรทรัพยากรภาครัฐ และปรับโครงสร้างของระบบราชการ...

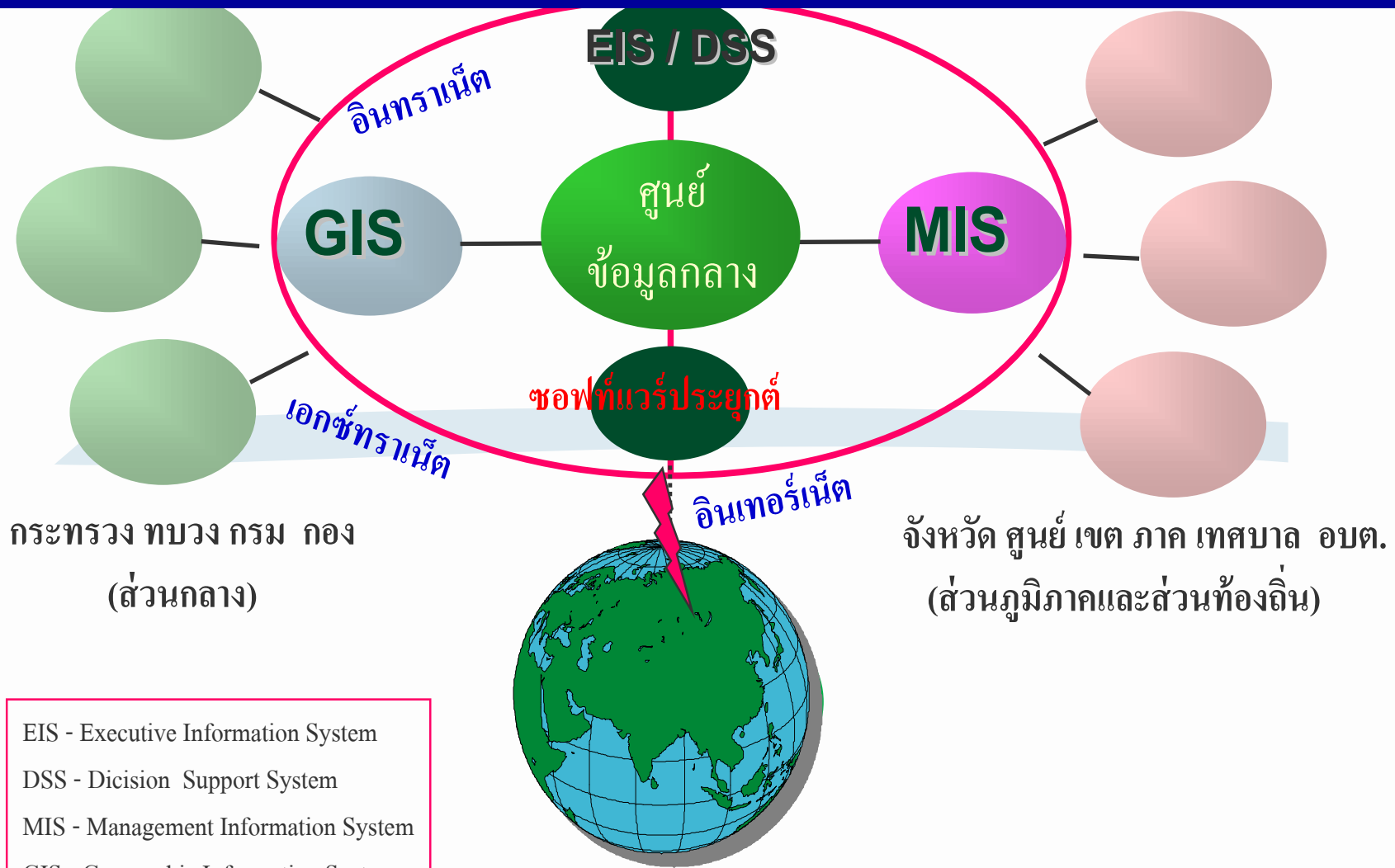
จากการวิเคราะห์คุณภาพรวมของ

- Profile ของลูกค้า (Needs) ได้แก่ เยาวชน ประชาชน
- Profile ของ Suppliers จากภาครัฐ เช่น กำลังคน จำนวนหน่วยงานและงบประมาณ ที่แยกตามพื้นที่เขตการปกครองท้องถิ่น.....

...อาจพบความไม่สมดุล ระหว่าง Needs และ Suppliers ตามพื้นที่ต่างๆ

ซึ่งนำไปสู่ การจัดสรรทรัพยากรใหม่ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ ข้อมูลเชิงพื้นที่ ทุกๆด้านที่เกี่ยวข้อง มาทำการวิเคราะห์ร่วมกันอย่างเป็นพลวัต
(Dynamics)

ระบบ ICT เพื่อสนับสนุนระบบติดตาม กำกับและประเมินผล การบริหารจัดการแบบบูรณาการ



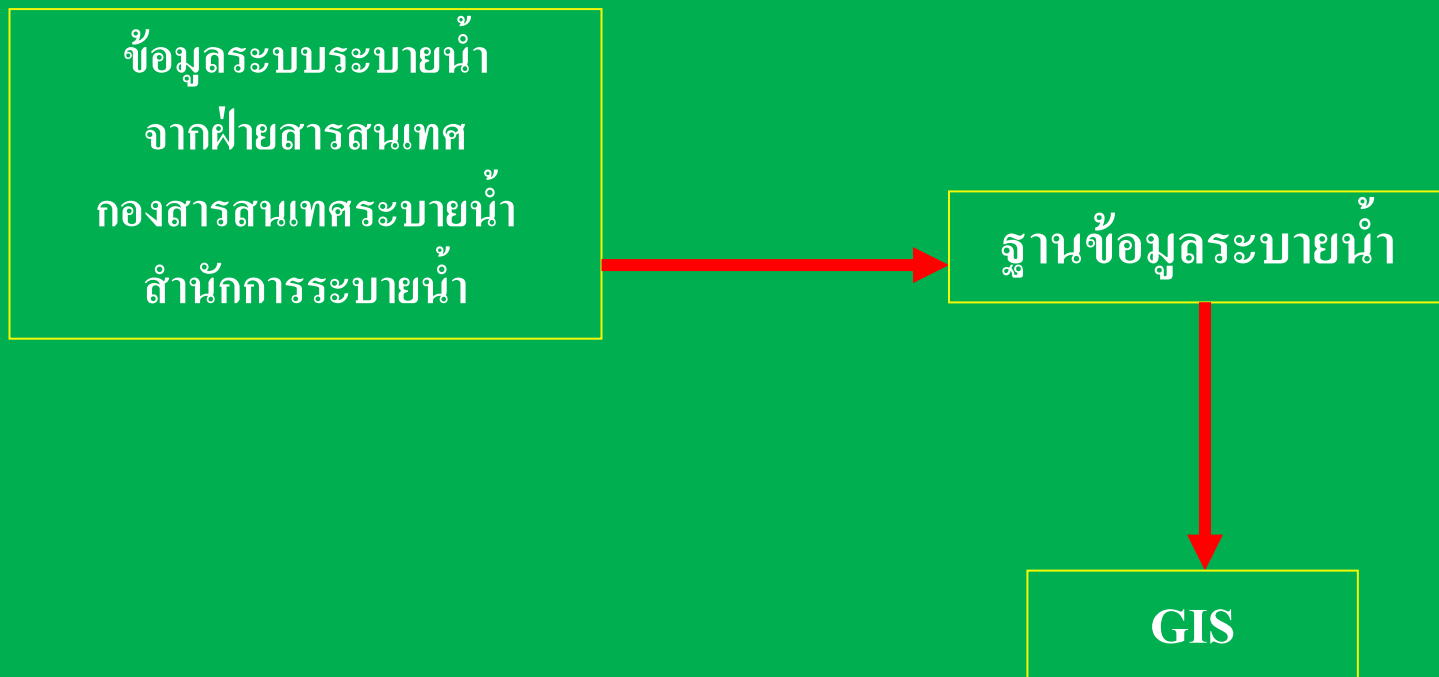
EIS - Executive Information System
 DSS - Decision Support System
 MIS - Management Information System
 GIS - Geographic Information System

GIS Applications for BMA: 2545

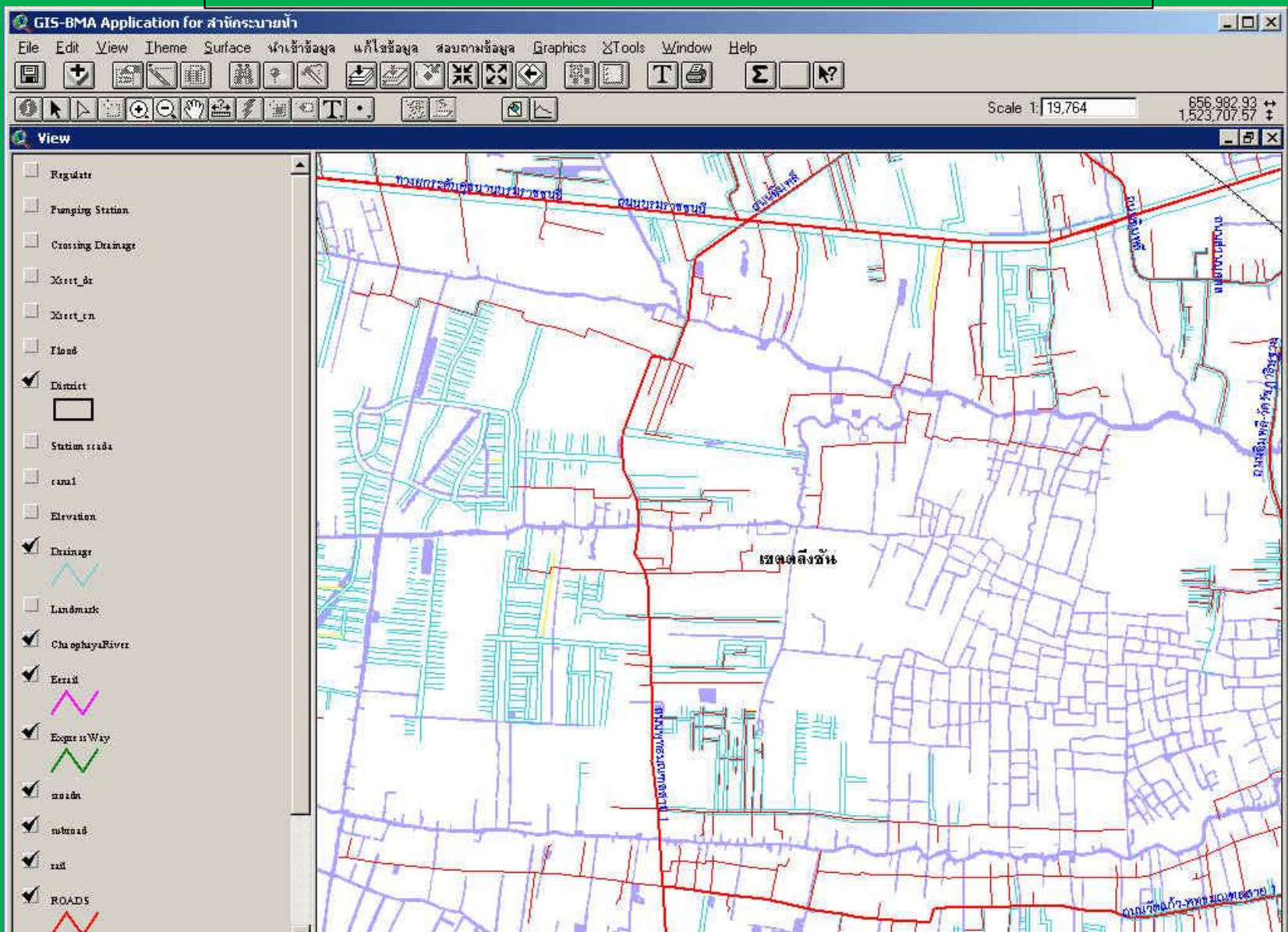
- 1) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำ ระบบระบายน้ำ
- 2) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
- 3) โปรแกรมประยุกต์ระบบช่วยวางแผนการบริการรักษาพยาบาล

1) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูล ด้านการระบายน้ำ ระบบระบายน้ำ

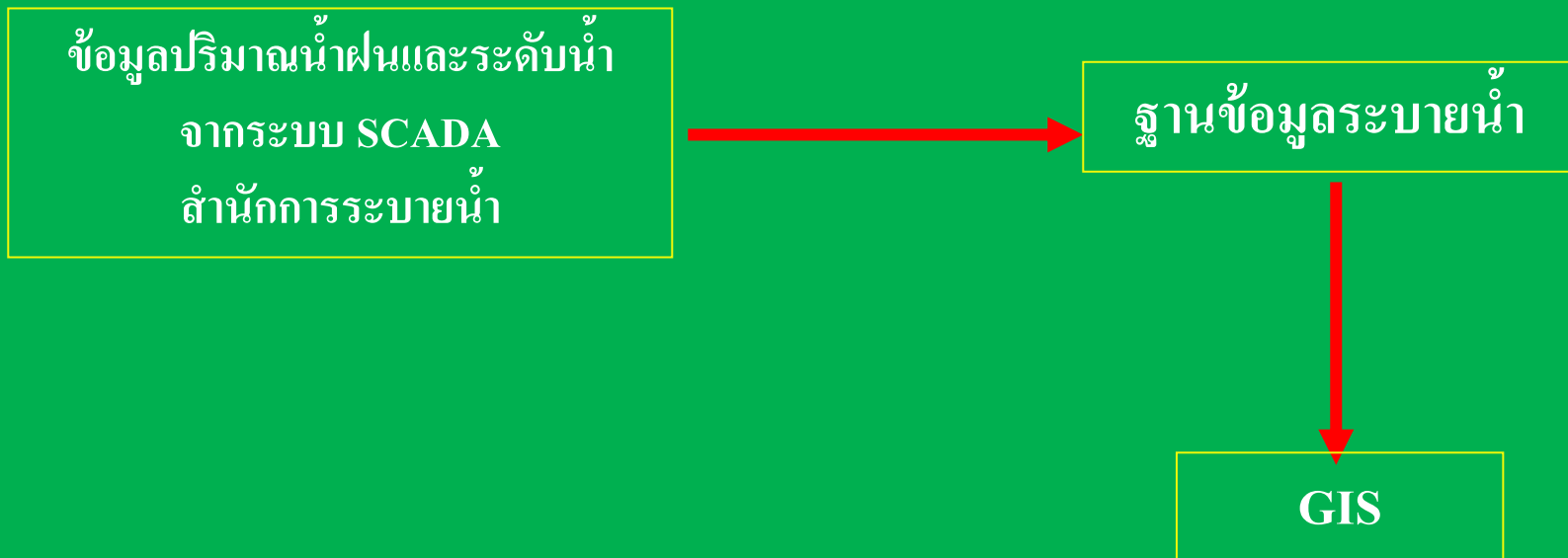
1.1) การสอบถามข้อมูลทั่วไป



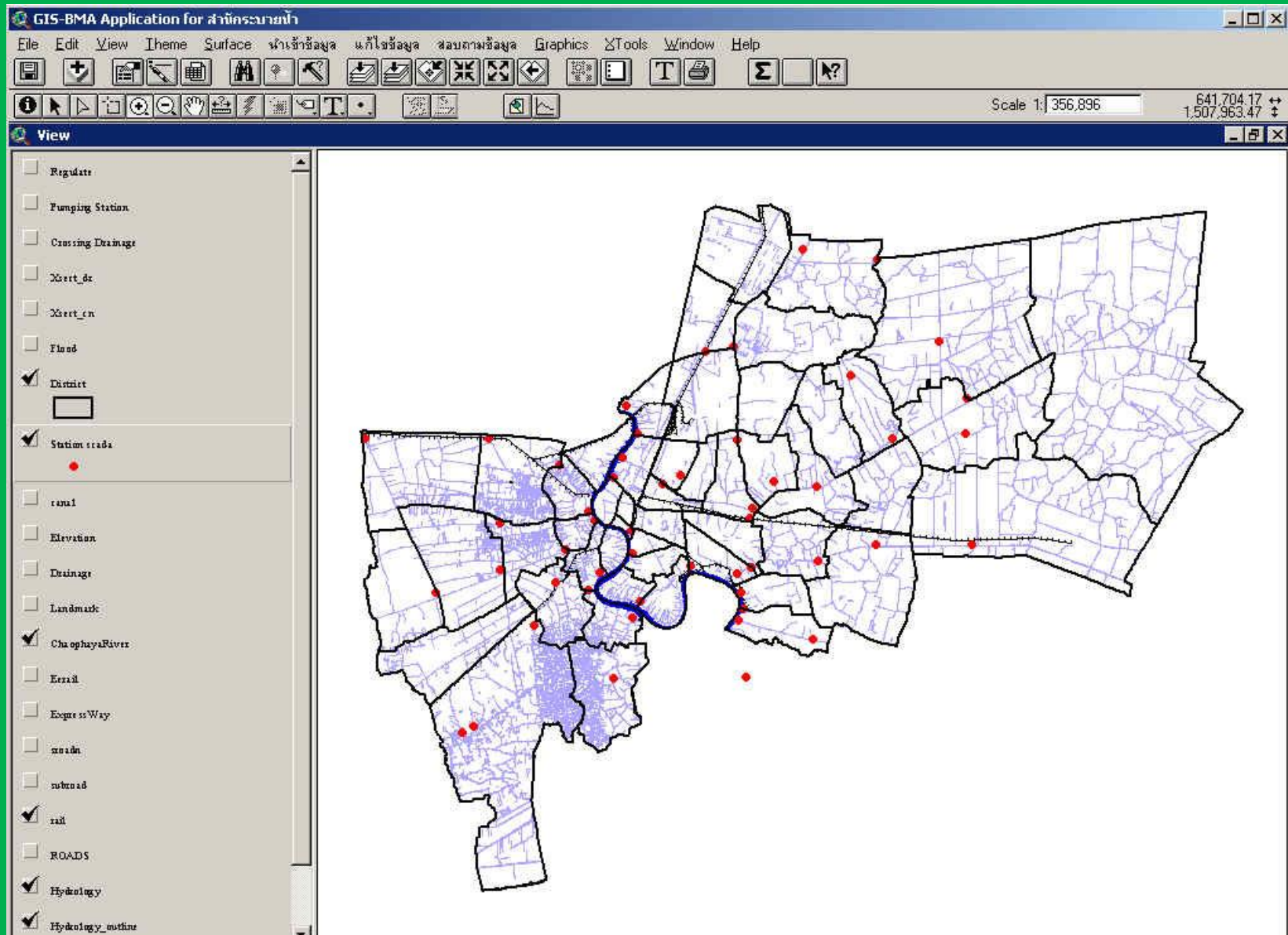
1.1) การสอบถามข้อมูลทั่วไป



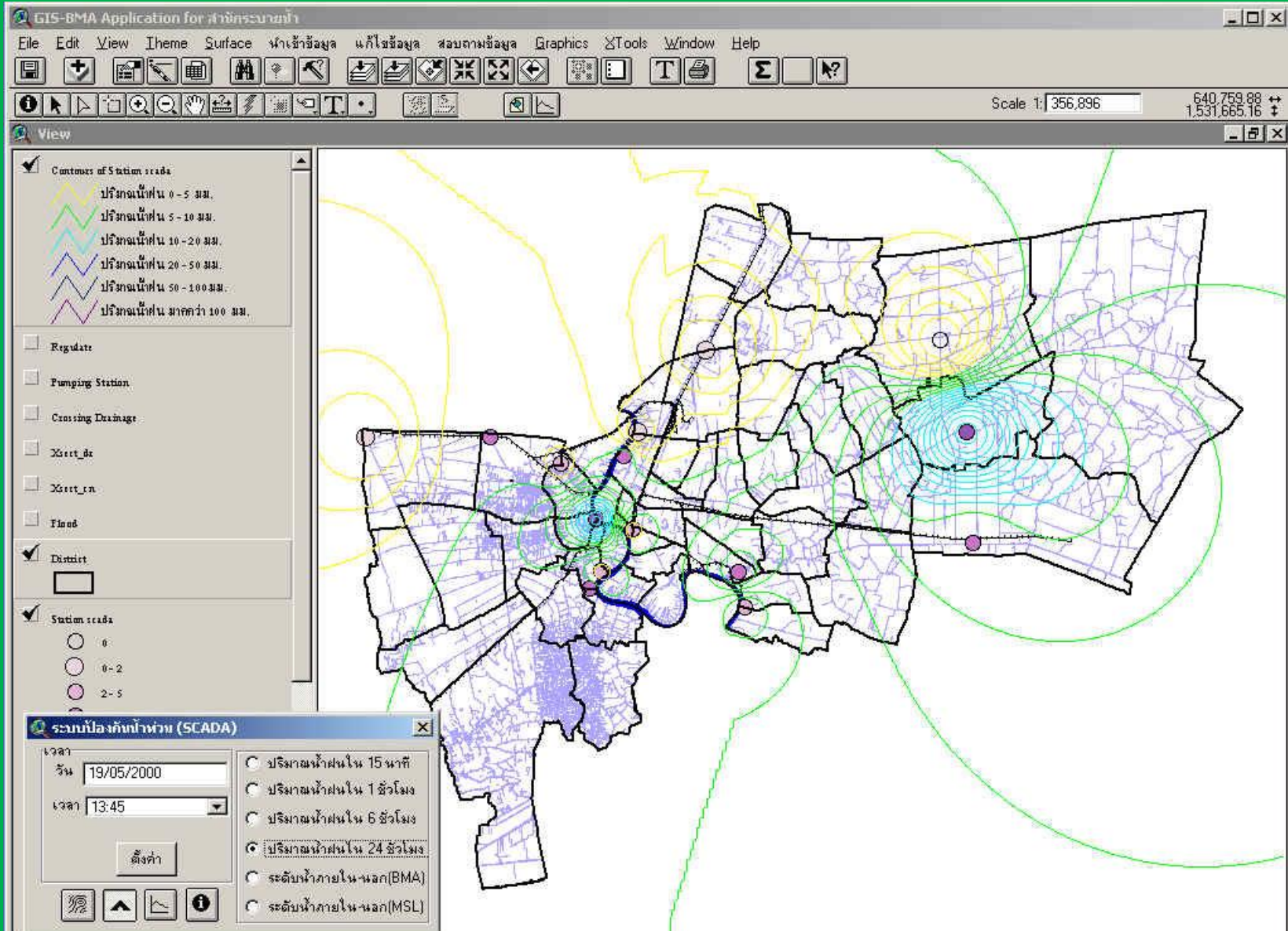
1.2) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำ ระบบสนับสนุนการทำงานของศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม (ระบบ SCADA)



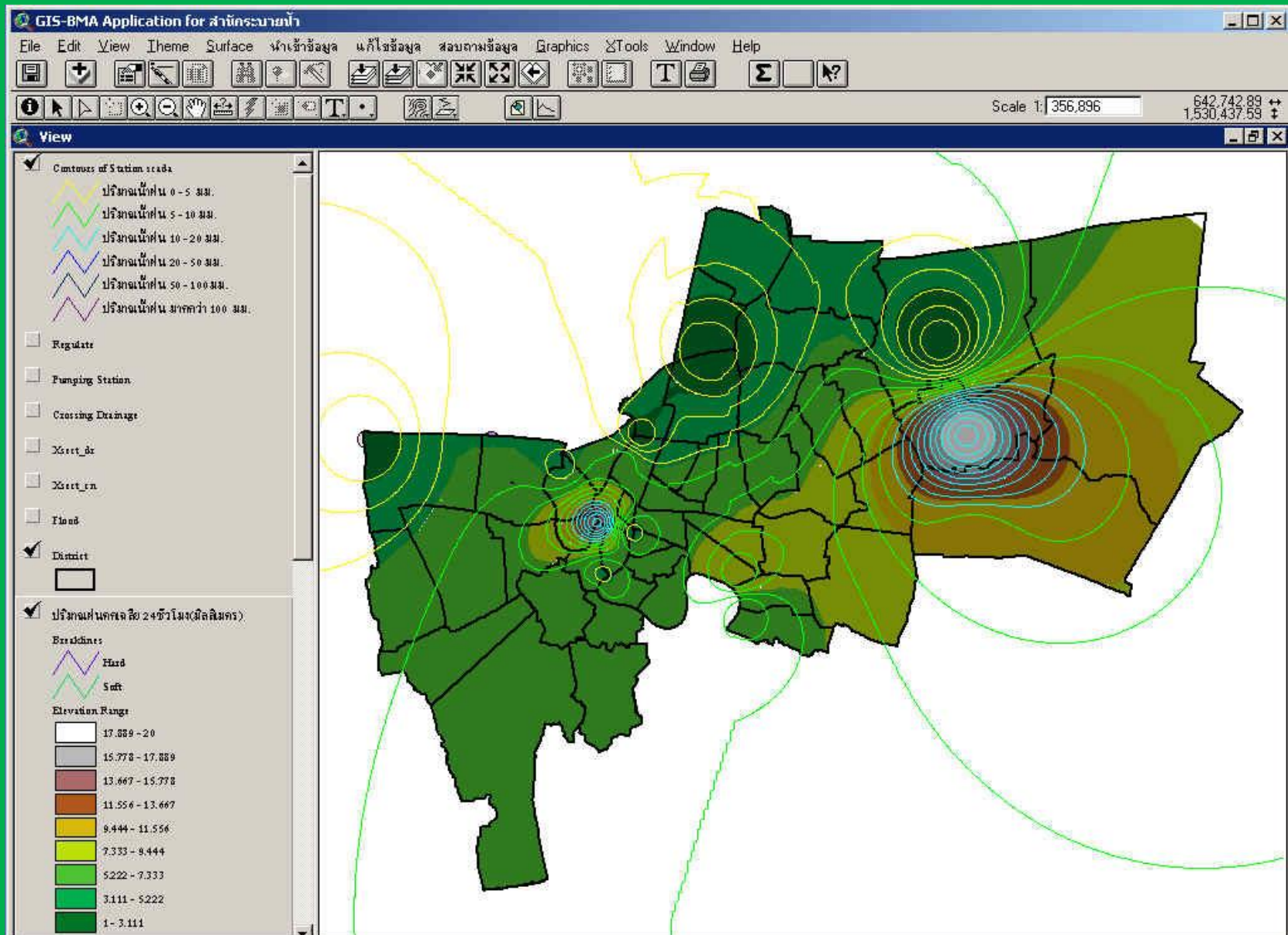
แสดงตำแหน่งสถานีเครือข่ายและสถานีแม่ข่าย



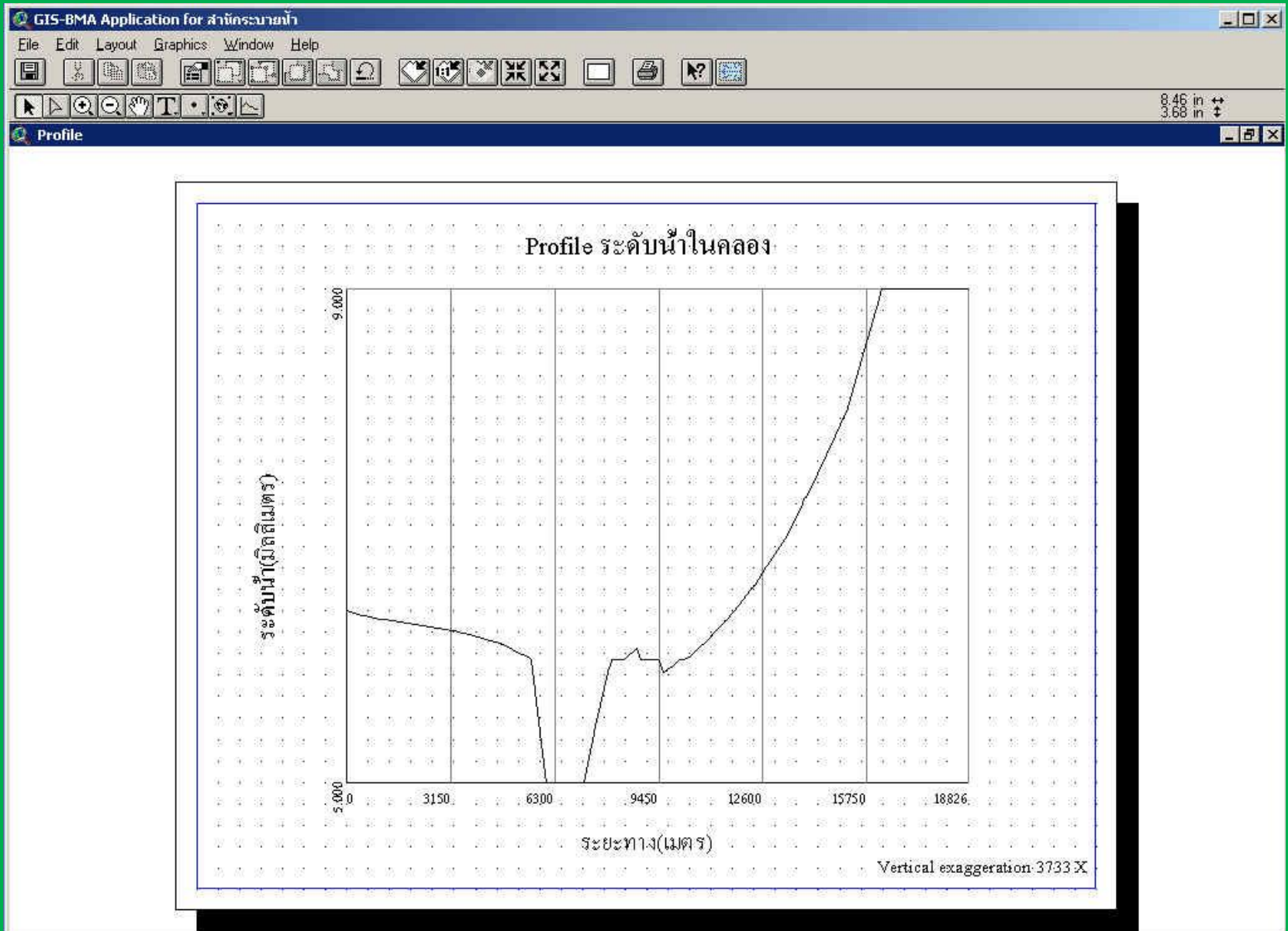
เส้นชั้นปริมาณน้ำฝน



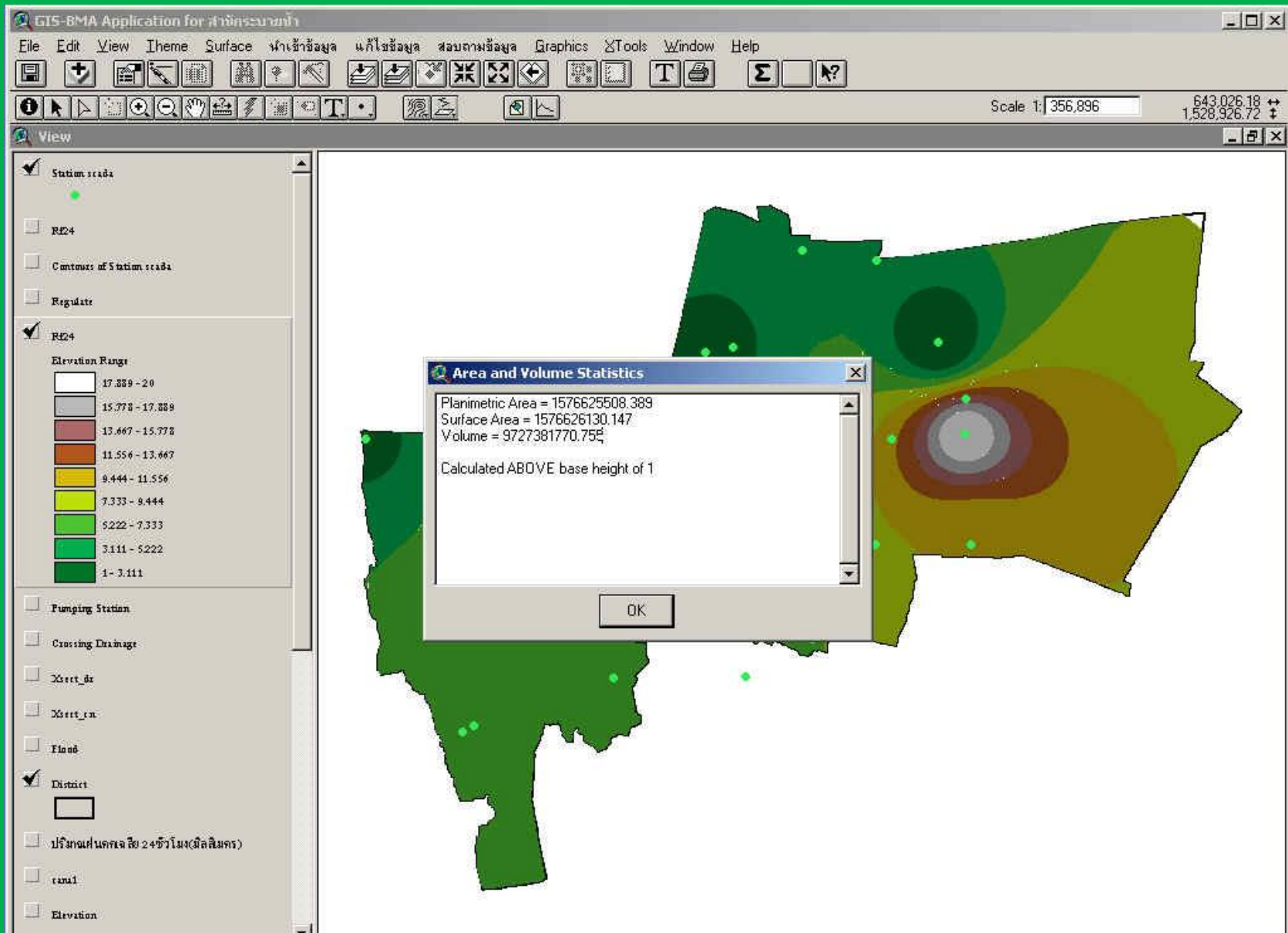
สร้าง TIN จากเส้นชั้นน้ำฝน



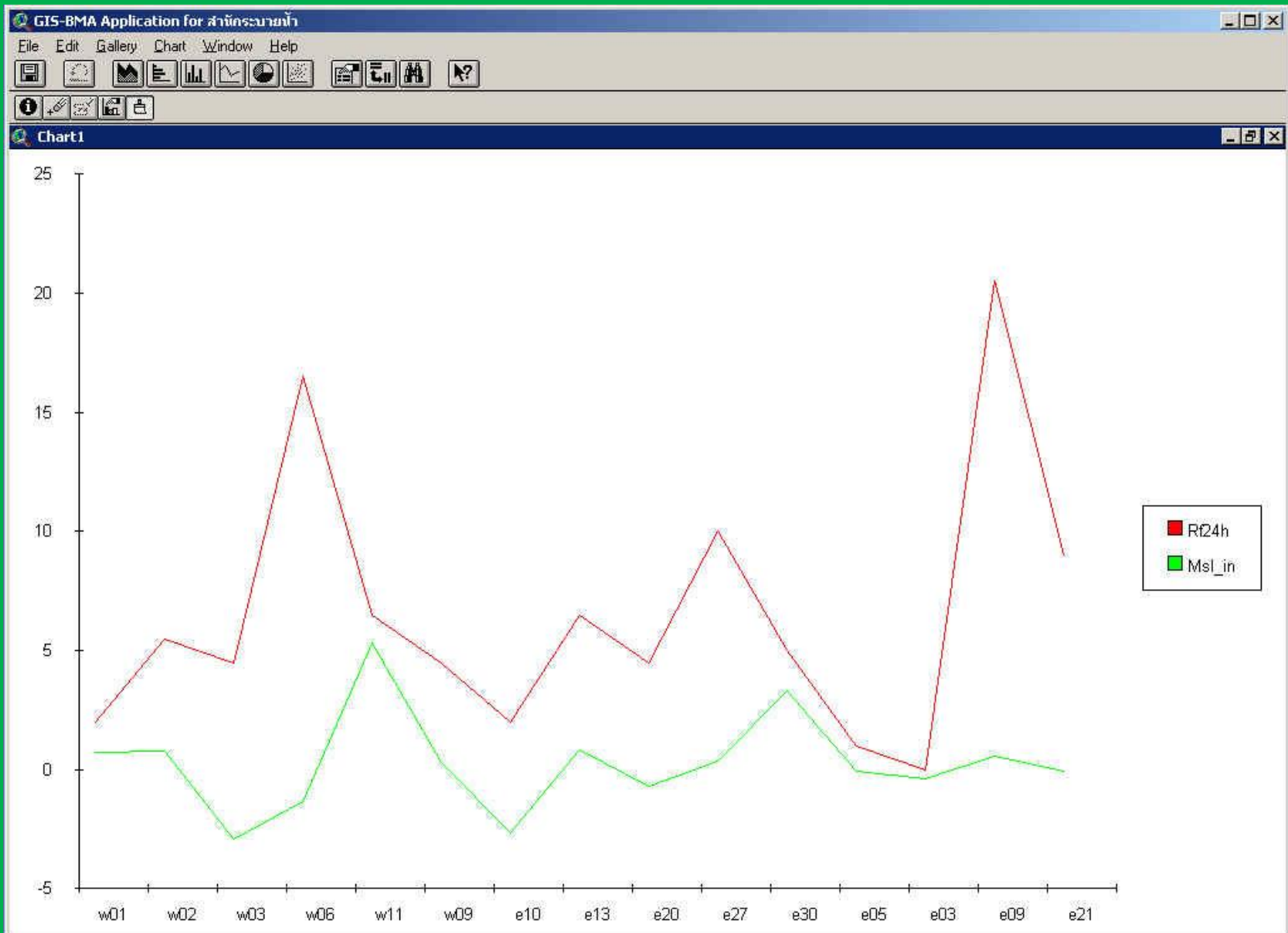
Profile ระดับน้ำในคลอง



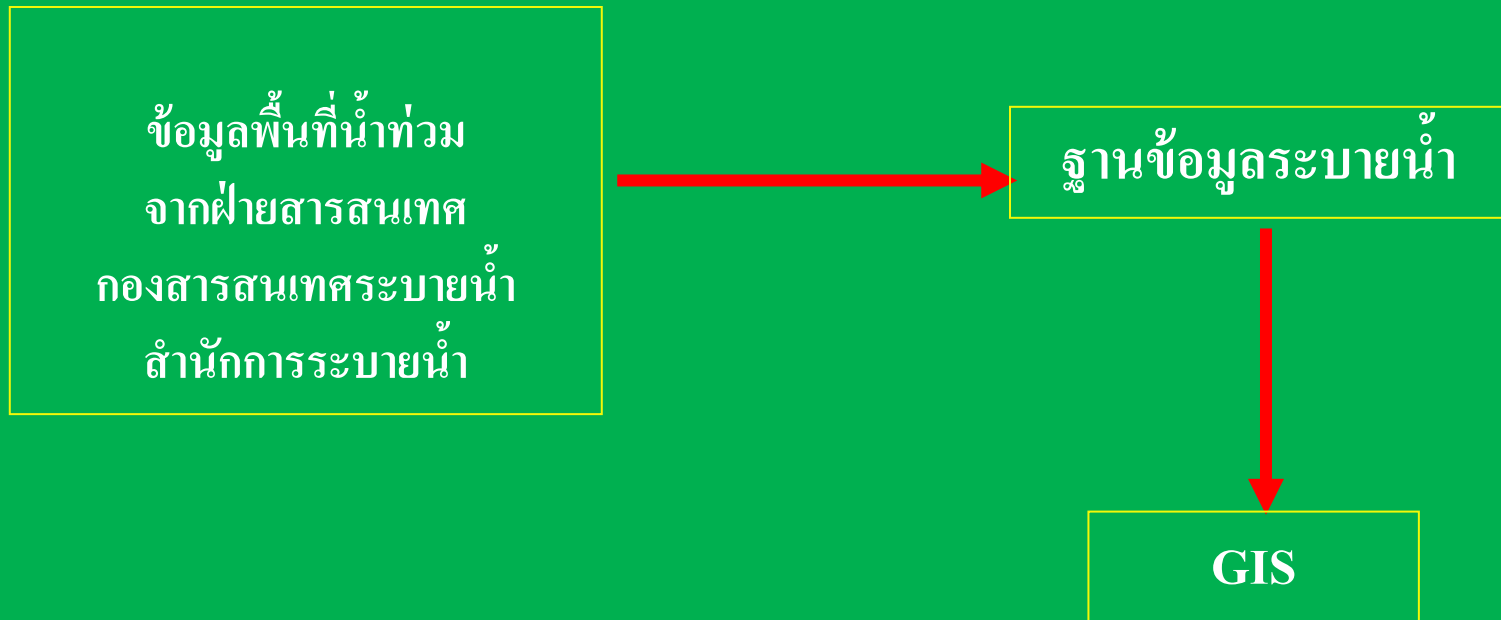
ปริมาตรน้ำฝนในพื้นที่ที่สนใจ



กราฟระดับน้ำและปริมาณฝนตามเวลาที่กำหนด



1.3) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำ ระบบข้อมูลพื้นที่น้ำท่วม



สอบถามข้อมูลทั่วไป

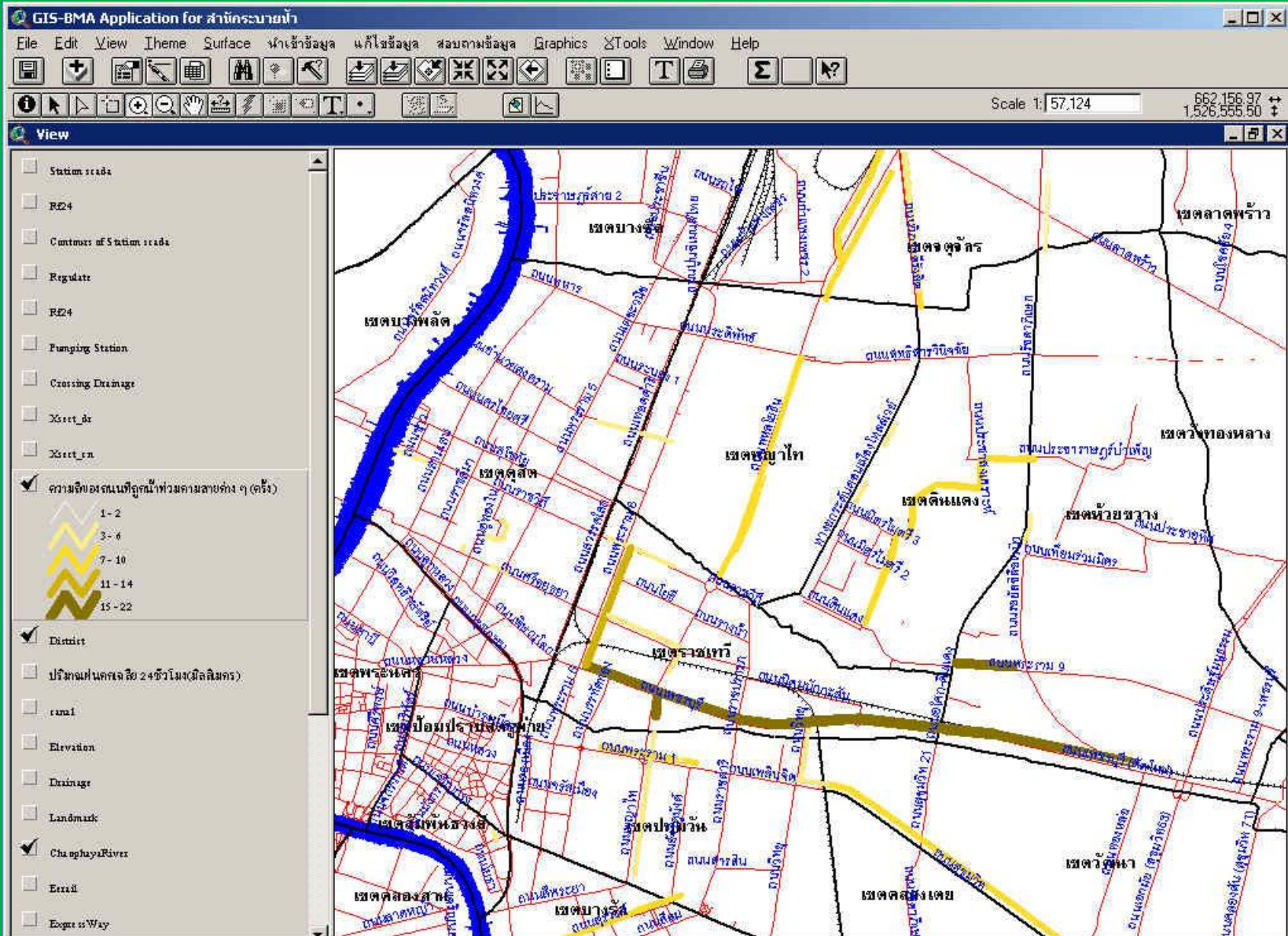
The screenshot displays the GIS-BMA Application for สำนักระบายน้ำ (Water Management Office). The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Theme, Surface, หน้าเข้าข้อมูล, แก้ไขข้อมูล, สอบถามข้อมูล, Graphics, Tools, Window, Help) and a toolbar with various GIS tools. The main window shows a map with several drainage features, including a yellow highlighted area, red lines, and blue lines. Labels on the map include "เขตบางซื่อ", "เขตจตุจักร", "ถนนกำแพงเพชร 1", "ถนนกำแพงเพชร 2", "ถนนพหลโยธิน", "ถนนลาดพร้าว", "คลองจั่น", "คลองจั่นใต้", "คลองจั่นเหนือ", "คลองจั่นตะวันออก", "คลองจั่นตะวันตก", "คลองจั่นใต้", "คลองจั่นเหนือ", "คลองจั่นตะวันออก", "คลองจั่นตะวันตก".

On the left side, there is a "View" panel with a list of layers: Station roads, R24, Contours of Station roads, Regulate, R24, Pumping Station, Crossing Drainage, Xsect_dr, Xsect_rm, Flood, and Equirect_Way. The "Flood" layer is checked.

In the foreground, there are two dialog boxes. The top one is titled "สอบถามข้อมูลทั่วไป" (General Information Query) and contains the following fields: ชื่อจุดน้ำท่วม (Flood Point Name), ระดับน้ำต่ำสุด (Minimum Water Level), ระดับน้ำสูงสุด (Maximum Water Level), ปริมาณน้ำฝน (Rainfall Amount), ถนน (Road Name), and น้ำท่วมเป็นระยะทางของถนน (Flood Distance of Road). The "ถนน" field is set to "เพชร". The "น้ำท่วมเป็นระยะทางของถนน" field is set to "ปี" (Year) and "เดือน" (Month) with a dropdown menu showing "ก" (January). A "ค้นหา" (Search) button is also present.

The bottom dialog box is titled "ข้อมูลน้ำท่วม" (Flood Information) and contains the same fields as the top dialog box.

ความถี่ของการแสดงน้ำท่วมตามถนนสายต่าง



2) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

2.1) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมด้านสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

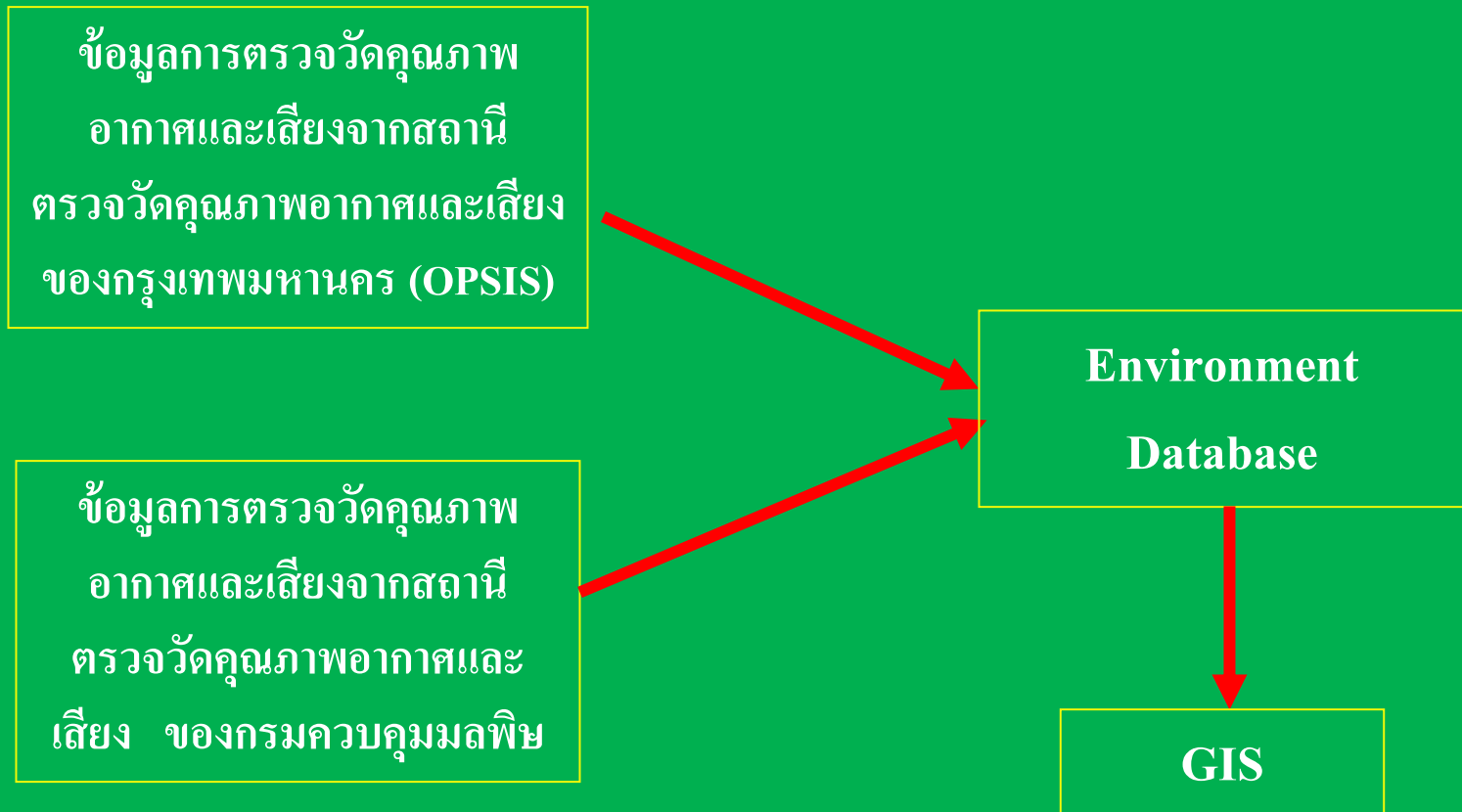
2.2) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมด้านถนนปลอดมลพิษ

2.3) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมด้านจุดตรวจวัดควันดำ-ควันขาว

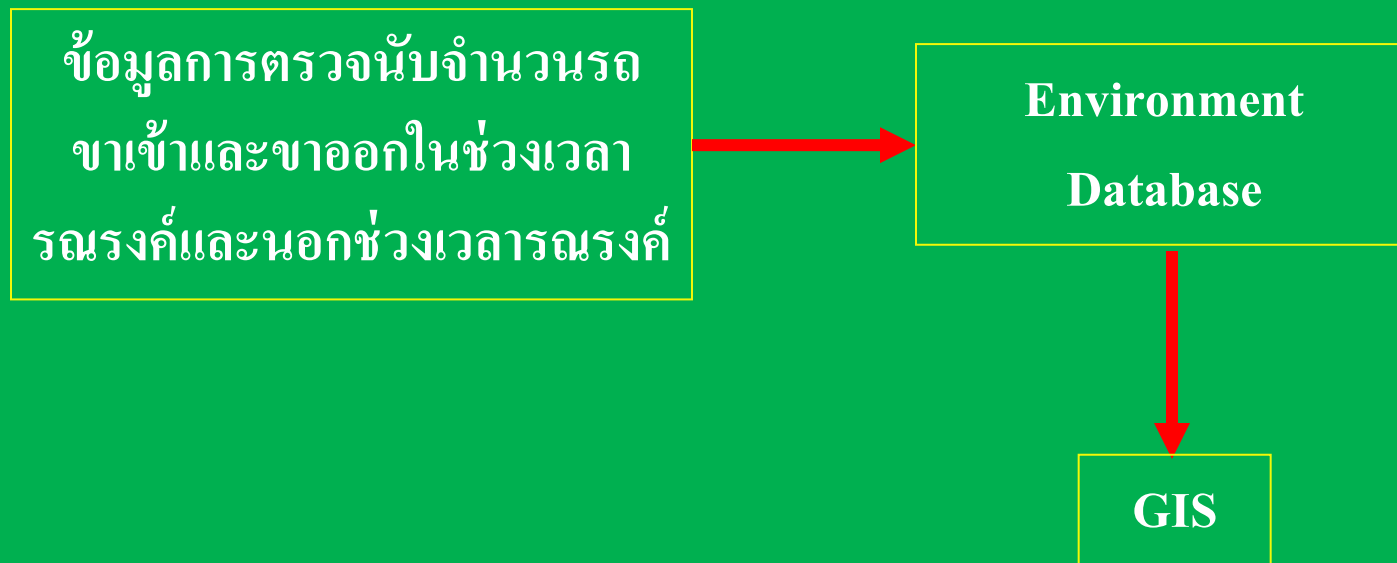
2.4) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมด้านฉาปนสถาน

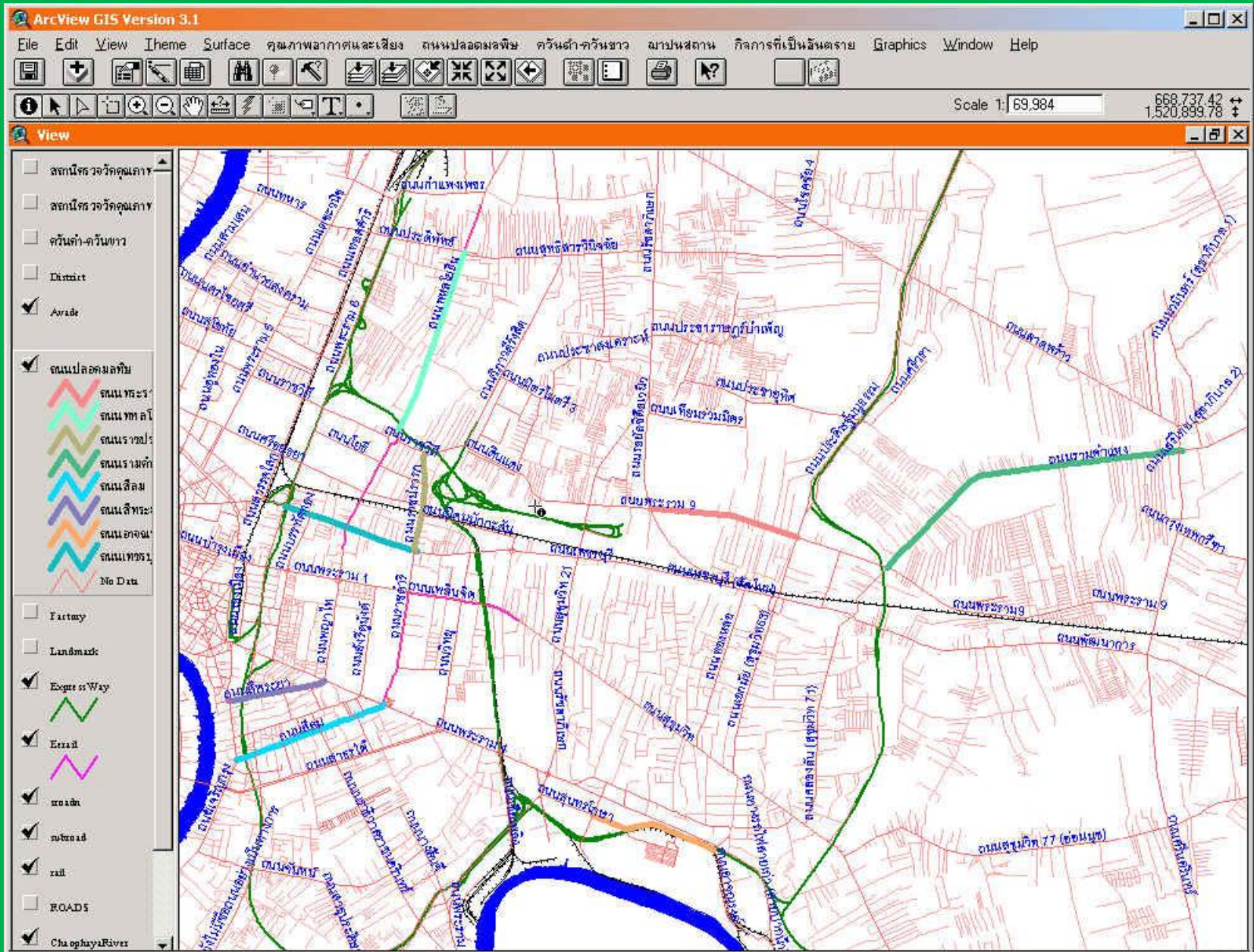
2.5) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมด้านกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

2.1) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม ด้านสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง



2.2) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม ด้านถนนปลอดมลพิษ





2.3) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม ด้านจุดตรวจวัดควันดำ-ควันขาว



BMA-GIS Application กองควบคุมและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

File Edit View Theme Surface คุณภาพอากาศและเสียง ถนนปลอดภัย ควีนดำควีนขาว ฌาปนสถาน กิจกรรมเป็นอันตราย สุตสาหกรรม Graphics Window Help

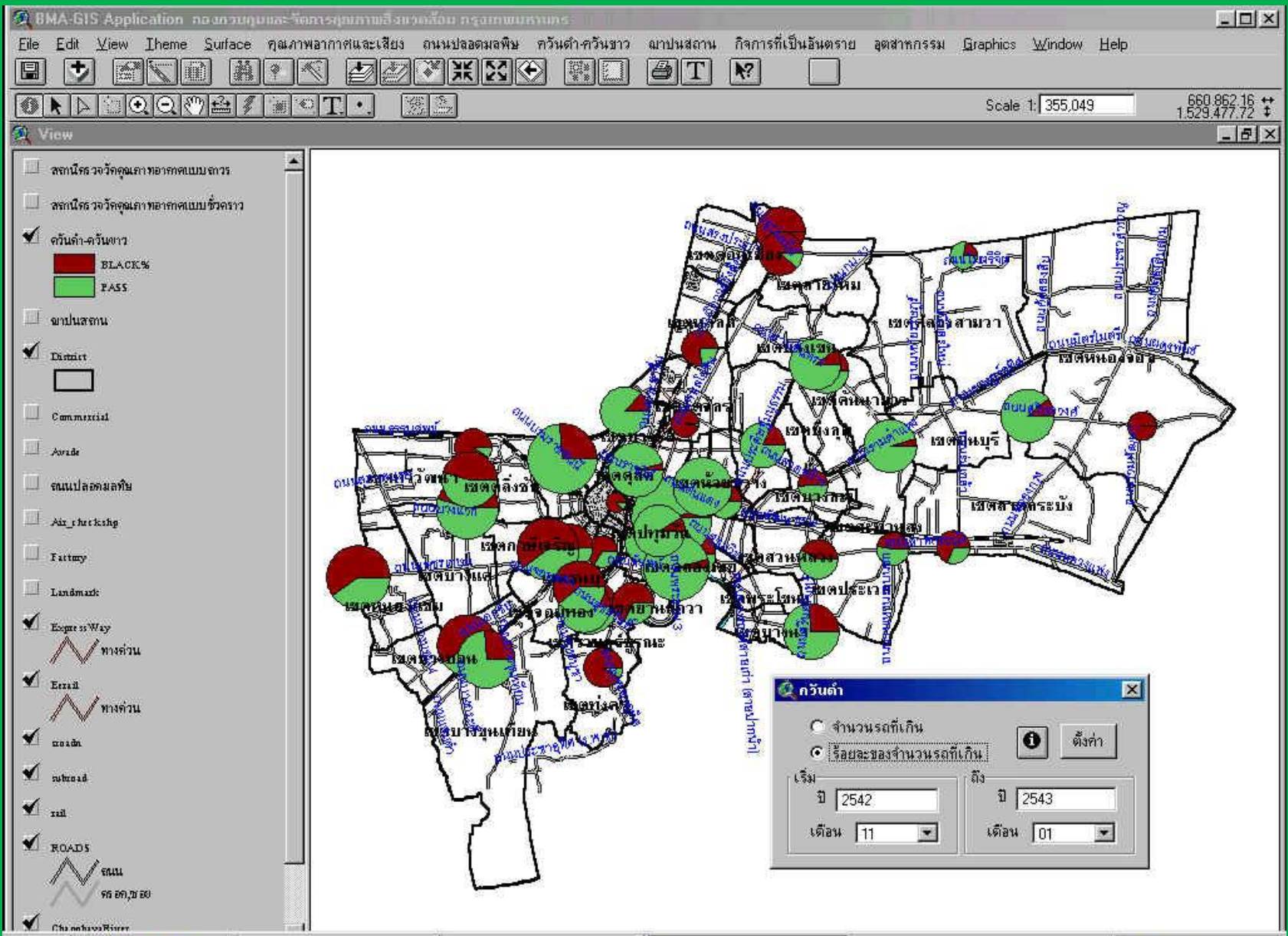
Scale 1: 355,049 634,398.89 1,509,938.11

View

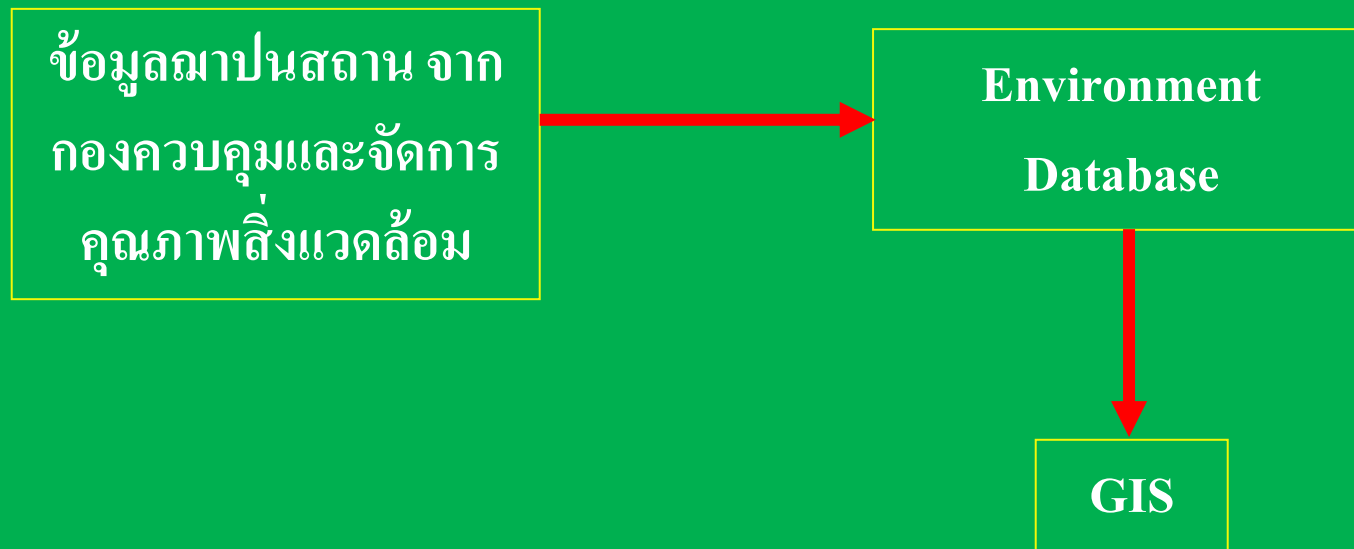
- สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบถาวร
- สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบชั่วคราว
- ควีนดำ-ควีนขาว
 - HcStand
 - Aot_Hc_mca
- ฌาปนสถาน
- District
 - Commercial
 - Avade
 - ถนนปลอดภัย
 - Air_checksp
 - Factory
 - Landmark
- ExpressWay
 - ทางด่วน
- Express
 - ทางด่วน
- road
- road
- road
- ROAD5
 - ถนน
 - 75 60, 75 20
- City_roadwayRiver

แสดงค่า Co และ Hc

	CO	HC
ค่ามาตรฐาน	4.5	10000
ตั้งค่า	<input type="radio"/> เฉลี่ย	<input checked="" type="radio"/> จำนวนรถที่เกิน
	<input type="radio"/> ร้อยละของรถที่เกิน	<input type="radio"/> ร้อยละของรถที่เกิน
เริ่ม	ปี 2543	ปี 2543
	เดือน 01	เดือน 07



2.4) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม



BMA-GIS Application กองควบคุมและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

File Edit View Theme คุณภาพอากาศและเสียง ถนนปลอดภัย ถนนตัด-ควีนขาว ฌาปนสถาน กิจกรรมที่เป็นอันตราย จุดสาทกรรม Graphics Window Help

Scale 1: 327,225 700,558.33 1,514,916.49

View

- สถานีดวงวัดคุณภาพอากาศแบบตา
- สถานีดวงวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ
- ควีนดำ-ควีนขาว
- ฌาปนสถาน
 - ก๊อช
 - กิซอล
 - ถ่าน
 - ฟืน
 - ไฟฟ้า
- District
 - Commercial
 - Arade
 - ถนนปลอดภัย
 - Air_checking
 - Factory
 - Landmark
 - Eogge wWay
 - ทางด่วน
 - Eranl
 - ทางด่วน
 - ทางเดิน
 - ถนน
 - ราง

ฌาปนสถาน

ฌาปนสถาน

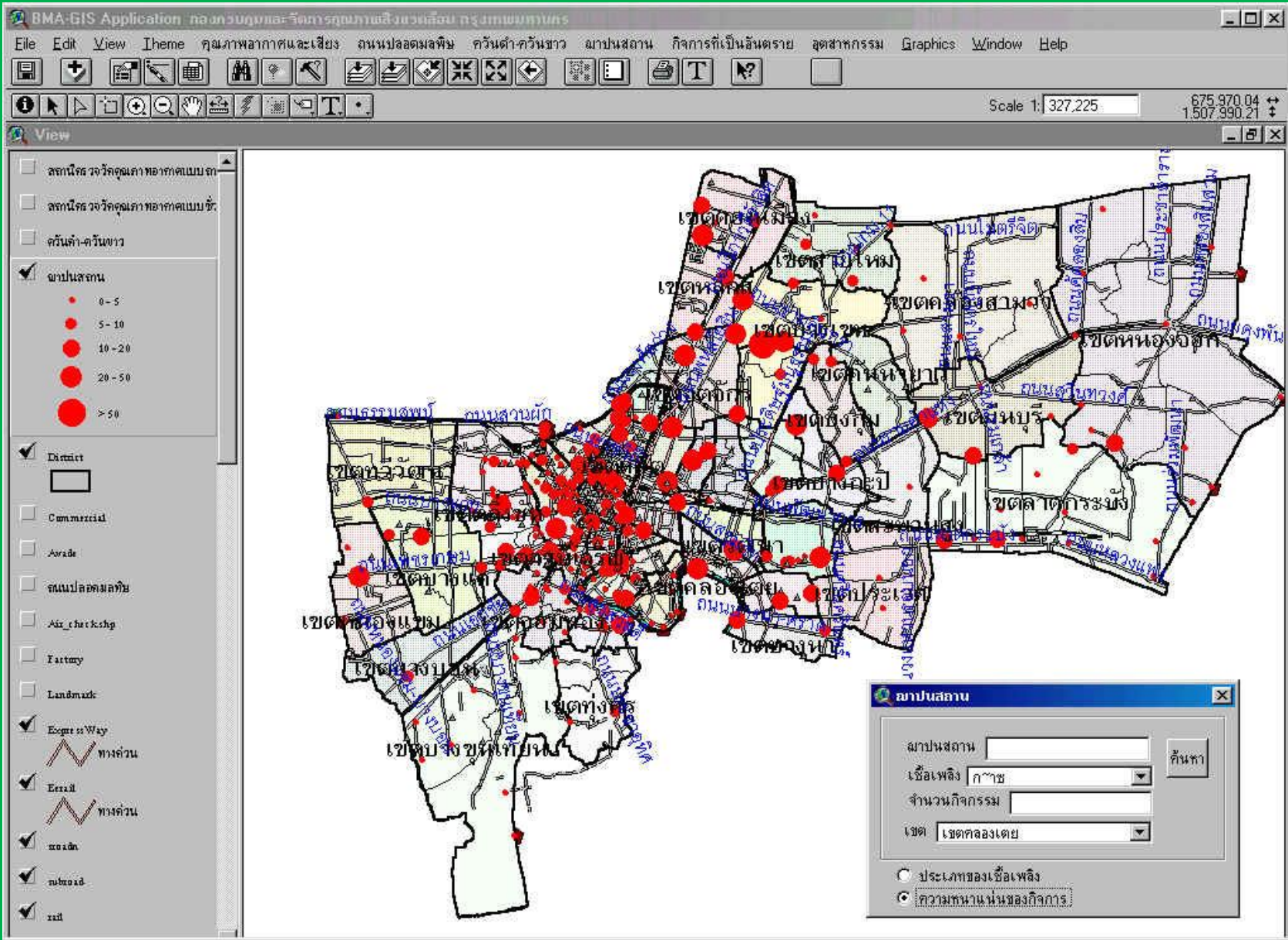
เชื้อเพลิง

จำนวนกิจกรรม

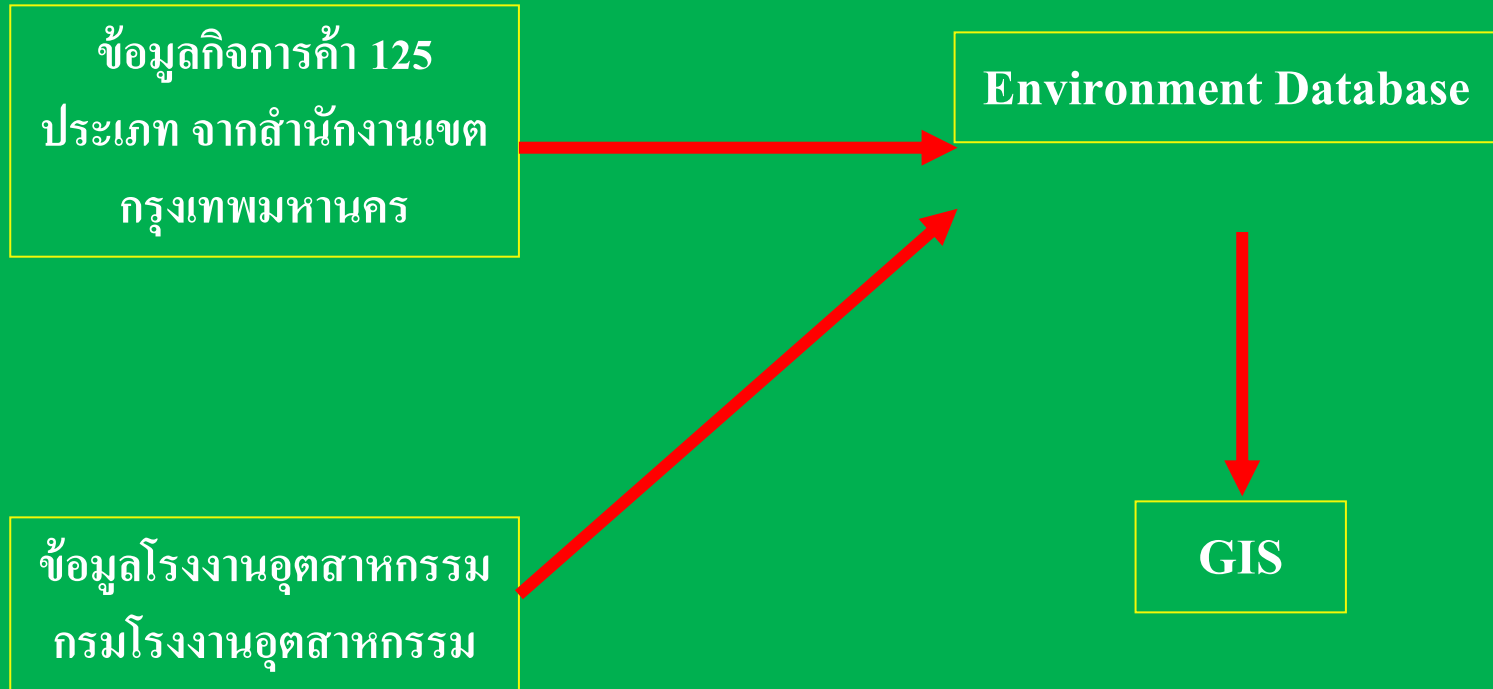
เขต

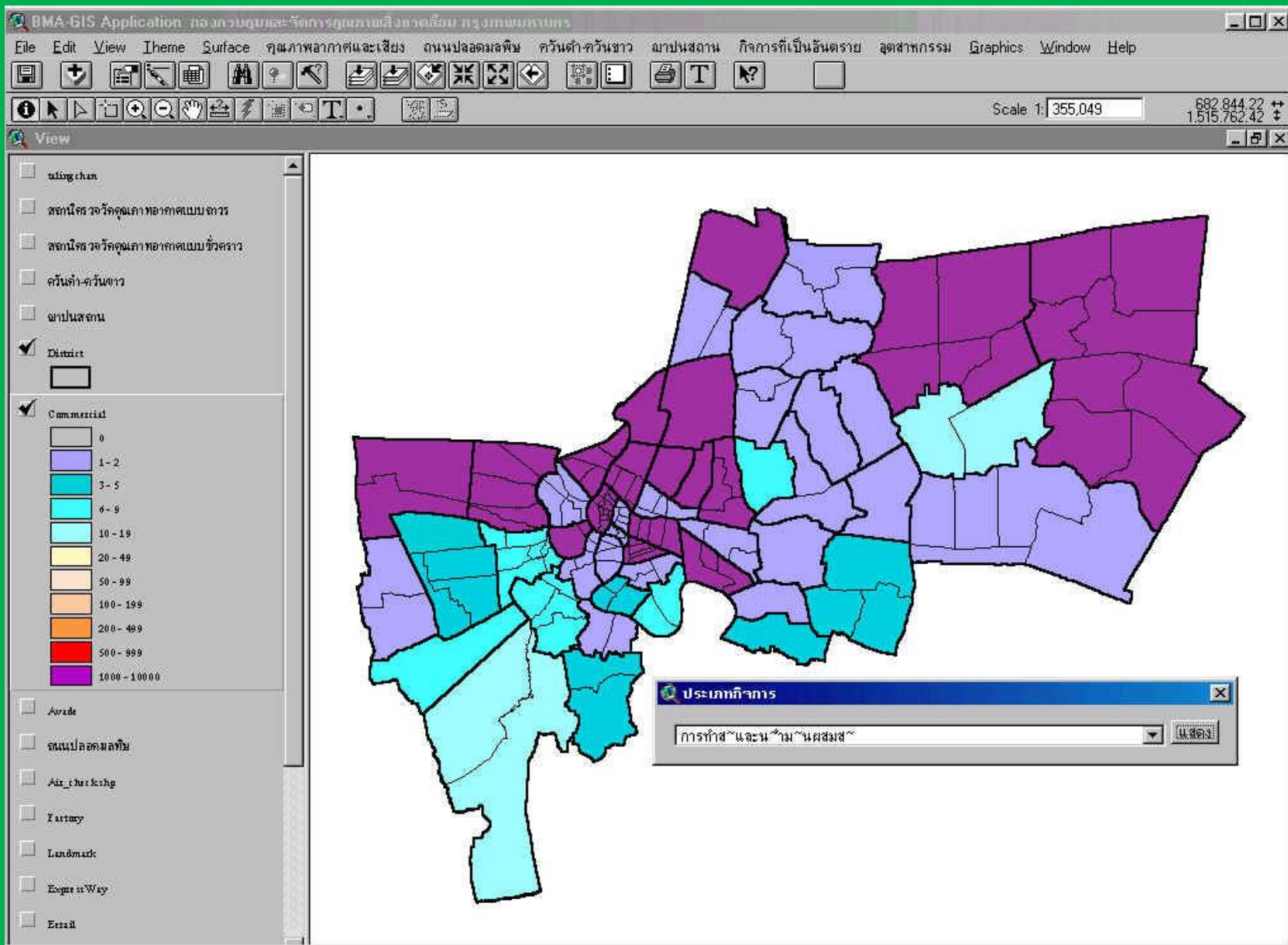
ประเภทของเชื้อเพลิง

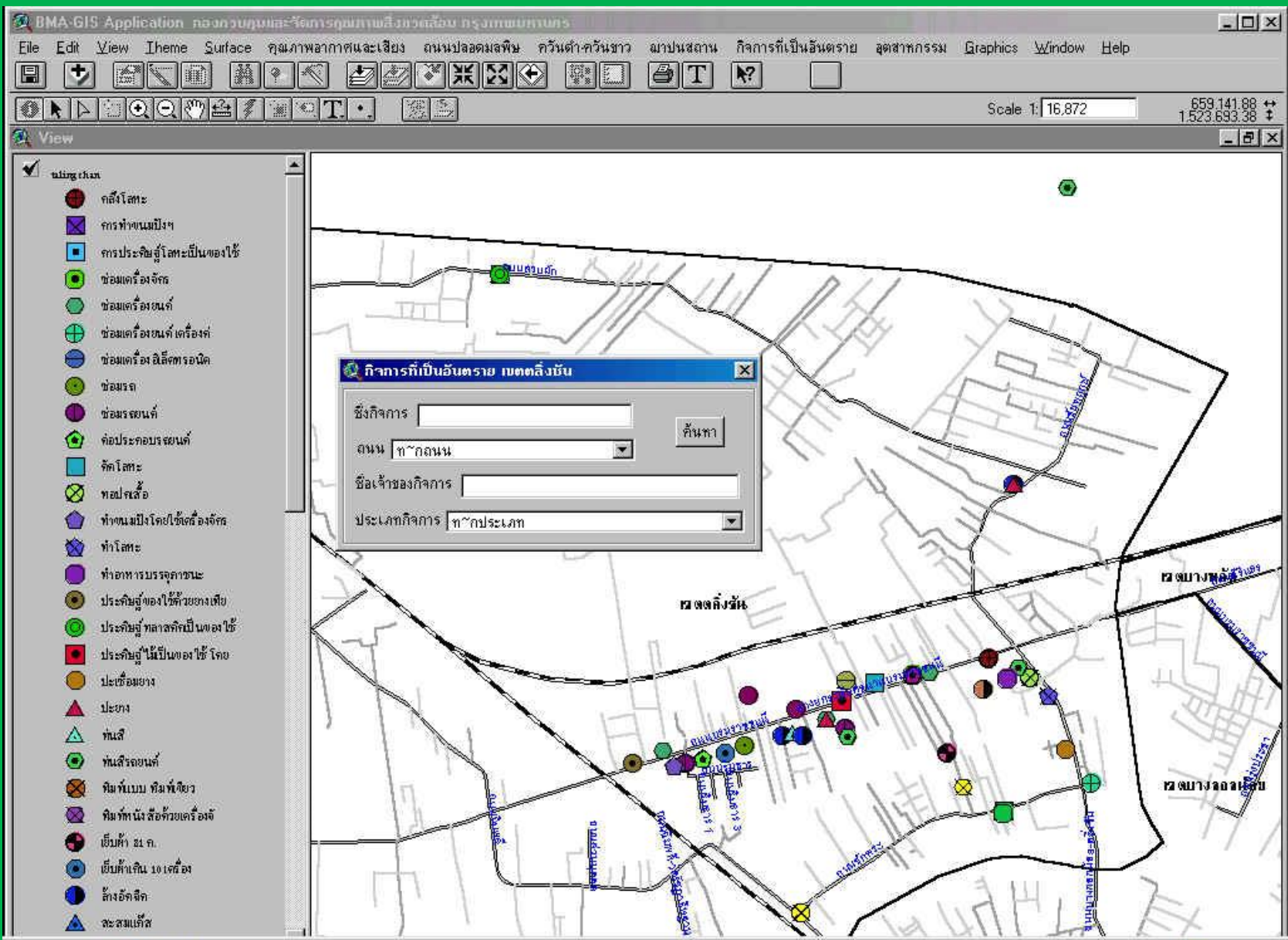
ความหนาแน่นของกิจการ



2.4) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม ด้านกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ







3) โปรแกรมประยุกต์ระบบช่วยวางแผน การบริการรักษาพยาบาล

3.1) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านระบาดวิทยา

3.2) โปรแกรมประยุกต์ระบบช่วยวางแผนการให้บริการรักษาพยาบาล
ด้านสวัสดิการสังคม

3.1) โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านระบาดวิทยา



โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านระบาดวิทยา

The screenshot displays the BMA-GIS Application interface. The main window shows a map of Bangkok with various data layers. A menu is open, showing options like 'การวินิจฉัย' (Diagnosis) and 'โรครีพ 10 ลำดับแรก' (Top 10 diseases). A 'เลือกผลการวินิจฉัย' (Select diagnosis results) window is open, listing conditions such as 'ACUTE ATOPIC CONJUNCTIVITIS', 'BLEPHAROCONJUNCTIVITIS', and 'CONJUNCTIVAL HAEMORRHAGE CONJUNCTIVITIS'. A 'เลือกข้อมูลเฉพาะ' (Select specific data) window is also open, showing a table of patient data.

First_P_name	First_name	First_s_name	First_b_date	First_addr	First_Tam_n	First_Amp_n	
น.ส.	คินสนีย์	จรุงสินทิส	01.01.1956 12:	276/16 ถนนนวล	แขวงตลาดพลู	เขตธนบุรี	รวม
นาย	โพโรจน์	เจดริศม์	31.10.1965	34 ซ.นาคเจริญ	แขวงคลองเตย	เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	1218
นาย	โกวิทย์	สวัสดิ์	02.11.1959	28/40ม.3	แขวงบางไผ่	เขตสามเสนใน	

Below the patient list, there is a table with columns: 'นไป', 'โสด', 'แต่งงาน', 'ชาย', 'หญิง', 'พื้นที่(ตร.กม.)', 'หนาแน่น/พื้นที่'. The data rows are:

นไป	โสด	แต่งงาน	ชาย	หญิง	พื้นที่(ตร.กม.)	หนาแน่น/พื้นที่
0	21.0000	54.0000	18.0000	57.0000		
	7.0000	11.0000	6.0000	12.0000	0.7238	24.8688
	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	0.2089	19.1480
	6.0000	5.0000	3.0000	8.0000	0.2457	44.7612

ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านระบาดวิทยา (ระบบการรักษา)

BMA-GIS Application สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

File Edit View Theme ข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล Graphics Window Help

นำเข้าข้อมูล แสดงข้อมูล การวินิจฉัย โรคที่พบ 10 ลำดับแรก การรักษา พิมพ์ พิมพ์แผนที่ พิมพ์ข้อมูล พิมพ์กราฟ

VIEW

- เขต
- ทางรถไฟ
- ทางด่วน
- ซอย
- ตรอก
- ถนน
- Landmark
- แหล่งน้ำ
- สถานพยาบาล
- วิทยาลัยแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- โรงพยาบาลกลาง

ค้นหาชื่อเขตการรักษา

โรงพยาบาลกลาง วิทยาลัยแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

การรักษา

ค้นหาเฉพาะการรักษา ch

CHEST THERAPY

ค้นหาเป็นกลุ่มการรักษา

ปี: เดือน:

ทุกปี ถึง และ

ทุกเดือน ถึง และ

เริ่ม

ชื่อที่อยู่ จำนวนผู้ป่วย

ความหนาแน่น/พื้นที่(ตร.กม.)

ชื่อที่อยู่ (เฉพาะ)

ชื่อ	นามสกุล	ที่อยู่	เขต	แขวง
อำนาจ	มานพวงศ์	925 ถ.สุขาภิบาล	แขวงคลองจั่น	เขตบางกะปิ

First_Prenom	First_name	First_s_name	First_b_date	First_addr	First_Tam_n	First_Amp_n
น.ส.	ศรีสมร	กิมสุเรศ	01.01.1949 12:	79/2 ซ.สาเกต ถ	แขวงวัดบวรนิเวศ	เขตพระนคร
นาย	ลาวัณย์	มะลิวัลย์	01.01.1917 12:	38	แขวงรองเมือง	เขตปทุมวัน
น.ส.	อุษณีย์	เพ็ญประเสริฐ	03.01.1923	224 ถนนบำรุง	แขวงสำราญราษฎร์	เขตพระนคร
นาย	ธีรพันธุ์	วงษ์เสริมศิริ	01.01.1925 12:	24/171 ซ.21ถ.๕	แขวงลาดยาว	เขตดุสิต

พื้นที่	ชาย	หญิง	พื้นที่(ตร.กม.)	หนาแน่น/พื้นที่
5.0000	9.0000	10.0000	4.0000	
0.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.7238
0.0000	2.0000	1.0000	1.0000	0.2457

3.2) ระบบช่วยวางแผนการให้บริการรักษาพยาบาลด้านสวัสดิการสังคม



ระบบช่วยวางแผนการให้บริการรักษาพยาบาลด้านสวัสดิการสังคม (ประเภทสิทธิการรักษา)

BMA-GIS Application สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

File Edit View Theme ข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล Graphics Window Help

นำเข้าข้อมูล
แสดงข้อมูล
ประเภทสิทธิการรักษา
บัตรสปร.
ประกันสังคม
พื้นที่ให้บริการ
จุดที่ตั้งโรงพยาบาล
ค้นหาข้อมูลทั่วไป
พิมพ์
พิมพ์แผนที่
พิมพ์ข้อมูล
พิมพ์กราฟ

Scale 1: 655,722.16
1,530,157.79

VIEW

- แผนที่
- ทางรถไฟ
- ทางด่วน
- ซอย
- ตรอก
- ถนน
- Landmark
- แหล่งน้ำ
- สถานพยาบาล
- วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร
- โรงพยาบาลต่าง
- โรงพยาบาลทางดิน

ข้อมูลผู้ไปตรวจ

ชื่อ	นามสกุล	ที่อยู่	เขต	แขวง
ศิริ	ผู้ภักดี	21/38 ซ.สุขุมวิท 62	แขวงบางจาก	เขตพระโขนง
ดาราวรรณ	ดิศพัฒนา	3 ซอยวิจิตรธรรมสาริต	แขวงบางจาก	เขตพระโขนง
นงลักษณ์	ปานพรม	293/17 ซ.สายทิพย์ ถ.	แขวงบางจาก	เขตพระโขนง
พงษ์พัฒน์	ศักดิ์บำรุงสกุล	1285/12 ซ.วิจิตรธรรม	แขวงบางจาก	เขตพระโขนง
นรวิทย์	มาลาสุทธิชัย	38 ซ.สุคนธรชาติ ถ.สุขุม	แขวงบางจาก	เขตพระโขนง

รวม 11

ค้นหาข้อมูลประเภทสิทธิการรักษา

โรงพยาบาลกลาง วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร

โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

ประเภทสิทธิการรักษา: **ปาร์วัง** เริ่ม

ปี: ทุกปี ถึง 1999 และ

เดือน: ทุกเดือน ถึง 10 และ 11

ชื่อที่อยู่ จำนวนผู้ป่วย

ความหนาแน่น/พื้นที่(ตร.กม.)

อายุ 60 ปีขึ้นไป	โสด	แต่งงาน	ชาย	หญิง	พื้นที่(ตร.กม.)	หนาแน่น/พื้นที่
19.0000	33.0000	65.0000	64.0000	34.0000		
0.0000	1.0000	2.0000	2.0000	1.0000	1.5507	1.9347
2.0000	9.0000	5.0000	9.0000	5.0000	0.7238	19.3424

ระบบช่วยวางแผนการให้บริการรักษาพยาบาลด้านสวัสดิการสังคม

สวัสดิการประชาชนด้านการรักษาพยาบาล (บัตร สปร.)

BMA-GIS Application สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

File Edit View Theme ข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล Graphics Window Help

นำเข้าข้อมูล แสดงข้อมูล ประเภทสิทธิการรักษา บัตรสปร. ประกันสังคม พื้นที่ให้บริการ จุดที่ตั้งโรงพยาบาล ค้นหาข้อมูลทั่วไป

VIEW

- เขต
- ทางรถไฟ
- ทางด่วน
- ซอย
- ตรอก
- ถนน
- Landmark
- แหล่งน้ำ
- สถานพยาบาล
- วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร
- โรงพยาบาลกลาง
- โรงพยาบาลตากสิน
- โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

ชื่อข้อมูลในแถว

ชื่อ	นามสกุล	ที่อยู่	เขต	แขวง
พิศลัย	สนธิเจริญ	248/89	แขวงสะพานสูง	เขตสะพานสูง
วิชัย	ทองแก้ว	15/4	แขวงสะพานสูง	เขตสะพานสูง
ประชา	ปุกทอง	20	แขวงสะพานสูง	เขตสะพานสูง
วิชัยชนะ	สหาย	64/46 ม.ศรีนเทพ โก	แขวงสะพานสูง	เขตสะพานสูง
นพวัฒน์	สุรัตน์ชีชาวาล	25/43	แขวงสะพานสูง	เขตสะพานสูง

519 รวม

เปลี่ยนข้อมูลบัตรสปร.

โรงพยาบาลกลาง วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร

โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

บัตรสปร.

ปี ทุกปี ถึง และ

เดือน ทุกเดือน ถึง และ

ความหนาแน่น/พื้นที่(ตร.กม.)

60 ปีขึ้นไป	สตรี	แต่งงาน	ชาย	หญิง	พื้นที่(ตร.กม.)	หนาแน่น/พื้นที่
0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	1.5507	0.6449
0000	0.0000	0.0000	9.0000	7.0000	0.7238	22.1056
0000	0.0000	0.0000	5.0000	2.0000	0.2089	33.5090
0000	0.0000	0.0000	3.0000	0.0000	0.2457	12.2076

ระบบช่วยวางแผนการให้บริการรักษาพยาบาลด้านสวัสดิการสังคม (พื้นที่ให้บริการ)

BMA-GIS Application สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

File Edit View Theme ข้อมูลระบบบริหาร ข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล Graphics Window Help

นำเข้าข้อมูล แสดงข้อมูล ประเภทสิทธิการรักษา บัตรสปร. ประกันสังคม

พื้นที่ให้บริการ

นามสกุล	ที่อยู่	เขต	แขวง
สนพิบูลย์	281/2 ซ.1 ถนนลาดพร้าว	แขวงลาดยาว	เขตจตุจักร
เจริญวิทย์	49/13	แขวงลาดยาว	เขตจตุจักร
วงษ์เสริมศิริภูมิ	24/171 ซ.21 ถ.ลาดพร้าว	แขวงลาดยาว	เขตจตุจักร
ประเสริฐ	2308/22	แขวงลาดยาว	เขตจตุจักร
สินแสงไสย์	163/14 ซ.พหลโยธิน3	แขวงลาดยาว	เขตจตุจักร

รวม 54

VIEW

- เขต
- ทางรถไฟ
- ทางด่วน
- ซอย
- ถนน
- ถนน
- Landmark
- แหล่งน้ำ
- สถานพยาบาล
- วิทยาลัย แพทย์ศาสตร์จุฬาราชมนตรี
- โรงพยาบาลกลาง
- โรงพยาบาลตากสิน
- โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

เขตจตุจักร

ค้นหาพื้นที่ให้บริการ

โรงพยาบาล: [โรงพยาบาลกลาง]

ปี: ทุกปี ถึง และ

เดือน: ทุกเดือน ถึง และ

OK | ยืนยัน

สรุปจำนวนผู้ให้บริการทุกแขวง

จำนวน	แขวง	เขต
16	แขวงพระบรมมหาราช	เขตพระนคร
131	แขวงวังบูรพาภิรมย์	เขตพระนคร
39	แขวงวัดราชบพิธ	เขตพระนคร
95	แขวงสำราญราษฎร์	เขตพระนคร
54	แขวงศาลเจ้าพ่อเสือ	เขตพระนคร

ระบบช่วยวางแผนการให้บริการรักษาพยาบาลด้านสวัสดิการสังคม (จุดที่ตั้งสถานพยาบาล)

The screenshot shows the BMA-GIS Application interface. The main window displays a map of Bangkok with various layers. A menu is open over the map, listing options for data management and analysis. A yellow callout box points to a specific location on the map labeled 'โรงพยาบาลราชวิถี' (Rachavithi Hospital). Below the map, there are two smaller windows: one for selecting a hospital location and another showing a data table of hospital branches.

Menu Options:

- นำเข้าข้อมูล
- แสดงข้อมูล
 - ประเภทสิทธิ์การรักษา
 - บัตรสปร.
 - ประกันสังคม
- พื้นที่ให้บริการ
- จุดที่ตั้งโรงพยาบาล
- ค้นหาข้อมูลทั่วไป
- พิมพ์
 - พิมพ์แผนที่
 - พิมพ์ข้อมูล
 - พิมพ์กราฟ

Location Selection Window:

ค้นหาตำแหน่งที่ตั้งสถานพยาบาล ในเขตกรุงเทพมหานคร

- ค้นหาชื่อสถานพยาบาล:
- ค้นหากลุ่มชื่อสถานพยาบาล:
- ค้นหาประเภทสถานพยาบาล:

Data Table:

Off_name2	Naht	Brancht
โรงพยาบาล	โรงพยาบาลราชวิถี	

ระบบช่วยวางแผนการให้บริการรักษาพยาบาลด้านสวัสดิการสังคม (ค้นหาข้อมูลทั่วไป)

The screenshot displays the BMA-GIS Application interface. The main window is titled "BMA-GIS Application สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร" and features a menu bar with "File", "Edit", "View", "Theme", "ข้อมูลระดับวิทยา", "ข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล", "Graphics", "Window", and "Help". Below the menu bar is a toolbar with various icons for navigation and editing. The central area shows a map of Bangkok with district boundaries and names in Thai. A search dialog box titled "ค้นหาข้อมูลของผู้ป่วย" is open in the bottom-left corner, containing the following fields and options:

- ชื่อผู้ป่วย: สมชาย
- อายุ: 50
- รักษาวันที่: เดือน [] ปี []
- สถานภาพ: แต่งงาน
- เขต: เขตคลองเตย
- แขวง: แขวงกระเทียมราษ
- การวินิจฉัย: 1.CERTAIN INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES
- การรักษา: ADMINISTRATION OF MEASLES-MUMPS-RUBELLA VACCINE
- ประเภทสิทธิการรักษา: ทุนประกันเว็ี่ยน

A "เริ่ม" button is located to the right of the "สถานภาพ" field. The map shows several districts highlighted in green, with a few districts in the center highlighted in red. The search dialog box also includes a "VIEW" panel on the left with a list of layers to be displayed, such as "เขต", "ทางรถไฟฟ้า", "ทางด่วน", "ขอบ", "ตรอก", "ถนน", "Landmark", "แหล่งน้ำ", "สถานพยาบาล", "วิทยาลัยแพทย์ศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย", and "โรงพยาบาลกลาง".

ระบบช่วยวางแผนการให้บริการรักษาพยาบาลด้านสวัสดิการสังคม (ค้นหาข้อมูลทั่วไป)

BMA-GIS Application สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

File Edit Table Field Window Help

4 of 16363 selected

VIEW

- เขต
- หอผู้ป่วย
- ทางด่วน
- ซอย
- ตรอก
- ถนน
- Landmark
- แหล่งน้ำ
- สถานพยาบาล
- วิทยาลัยแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์
- โรงพยาบาลตากสิน

ptdiag1

Pr. id	Name	S. name	B. date	Status
2	สงขลา	ถ้ำเข็กค้าง	01.01.1950 12:00:00	2
2	สงขลา	ศรีทองคำ	01.01.1950 12:00:00	1
2	สงขลา	ศรีทองคำ	01.01.1950 12:00:00	1
2	สงขลา	แซ่หวาง	01.01.1950 12:00:00	

ค้นหาข้อมูลของหมู่บ้าน

- ชื่อผู้ป่วย สมชาย
- อายุ 50
- รักษาวันที่ เดือน ปี
- สถานภาพ แต่งงาน
- เขต เขตคลองเตย
- แขวง แขวงกระทุ่มราย
- การวินิจฉัย 1.CERTAIN INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES
- การรักษา ADMINISTRATION OF MEASLES-MUMPS-RUBELLA VACCINE
- ประเภทสิทธิการรักษา ทุนประกันเว็ชยนต์

เริ่ม

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

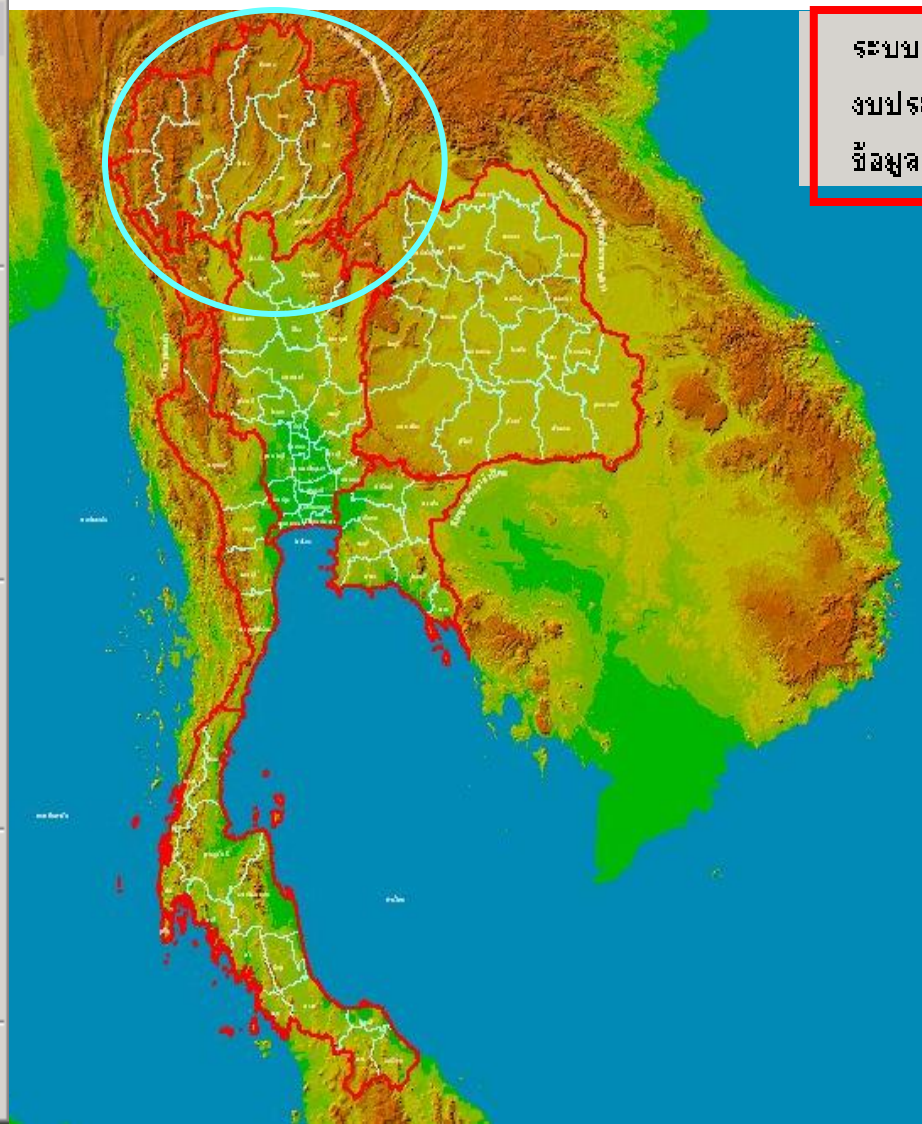
- โรงงานอุตสาหกรรม
- สถานที่ราชการ
- เส้นทางคมนาคม
- สนามบิน
- ท่าเรือ

ดิน

- เขตอนุรักษ์-ป่าไม้
- การใช้ประโยชน์พื้นที่ป่า
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- พื้นที่เกษตรกรรม

ธรณี, โครงสร้าง

- แหล่งแร่

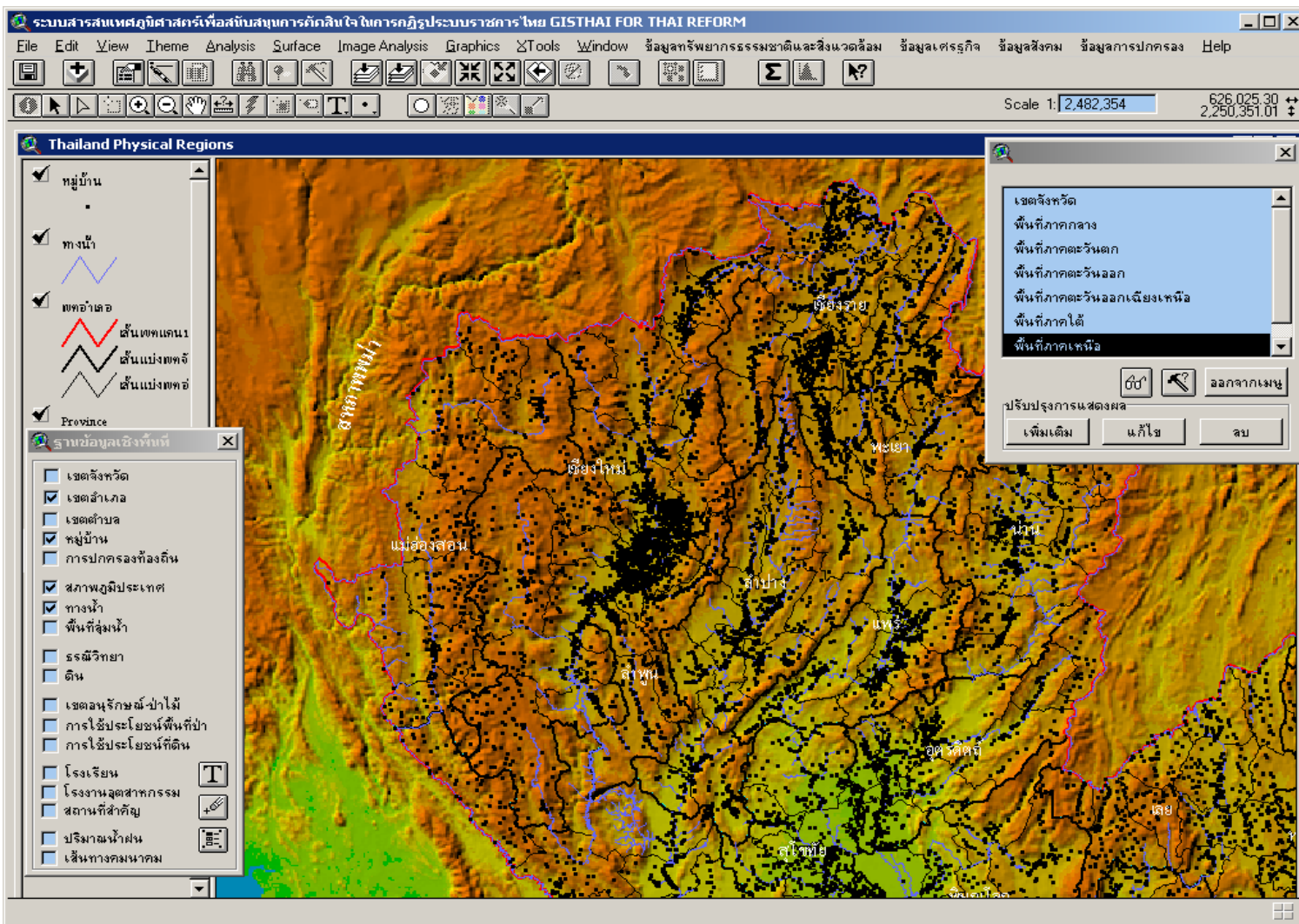


ระบบราชการ
งบประมาณ
ข้อมูลเสนอการปรับปรุงโครงสร้าง

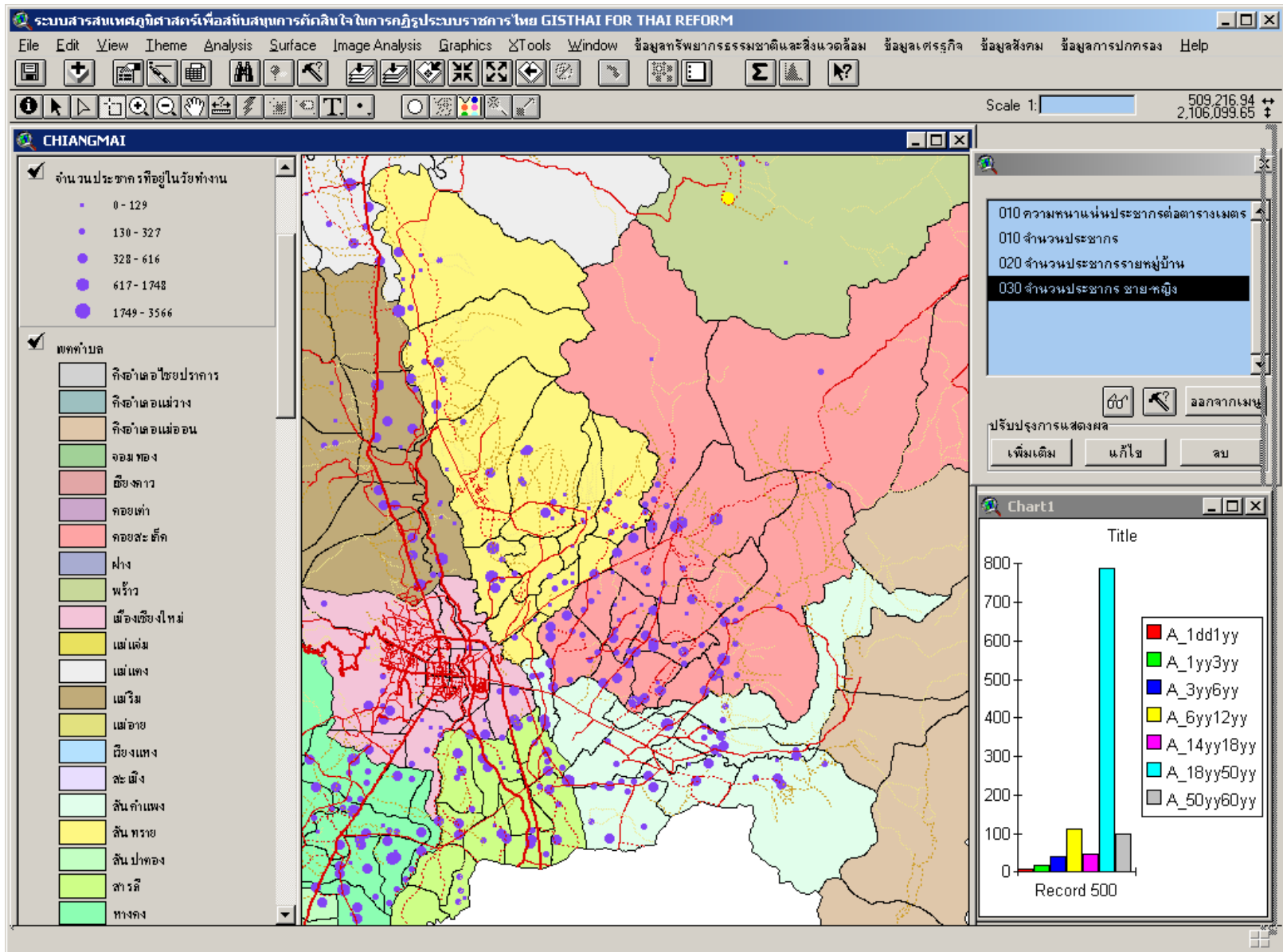


ระบบโปรแกรมประยุกต์ GIS

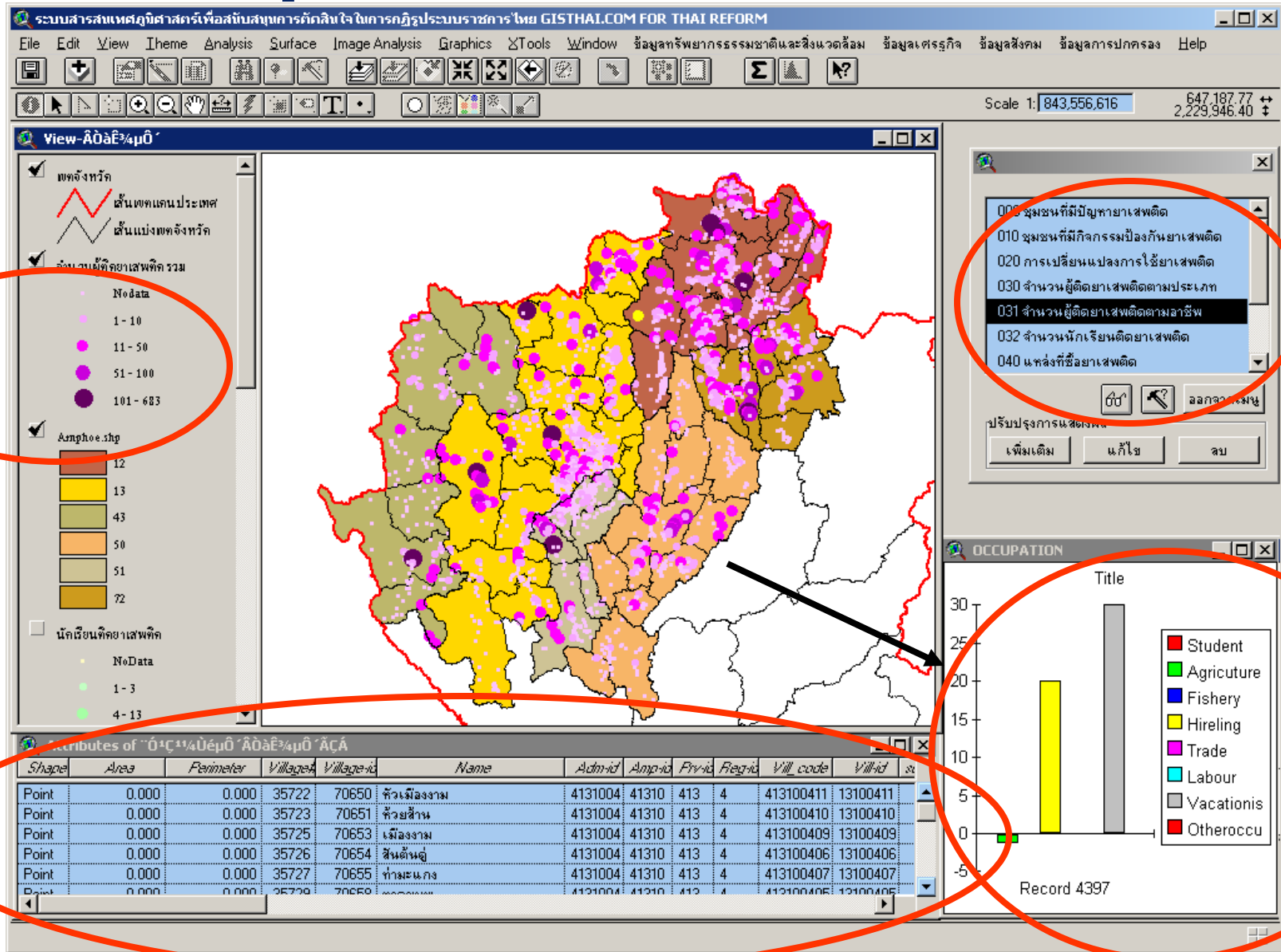
เพื่อการเชื่อมโยง การวิเคราะห์ การสนับสนุนและตัดสินใจ ในการจัดระบบราชการไทย

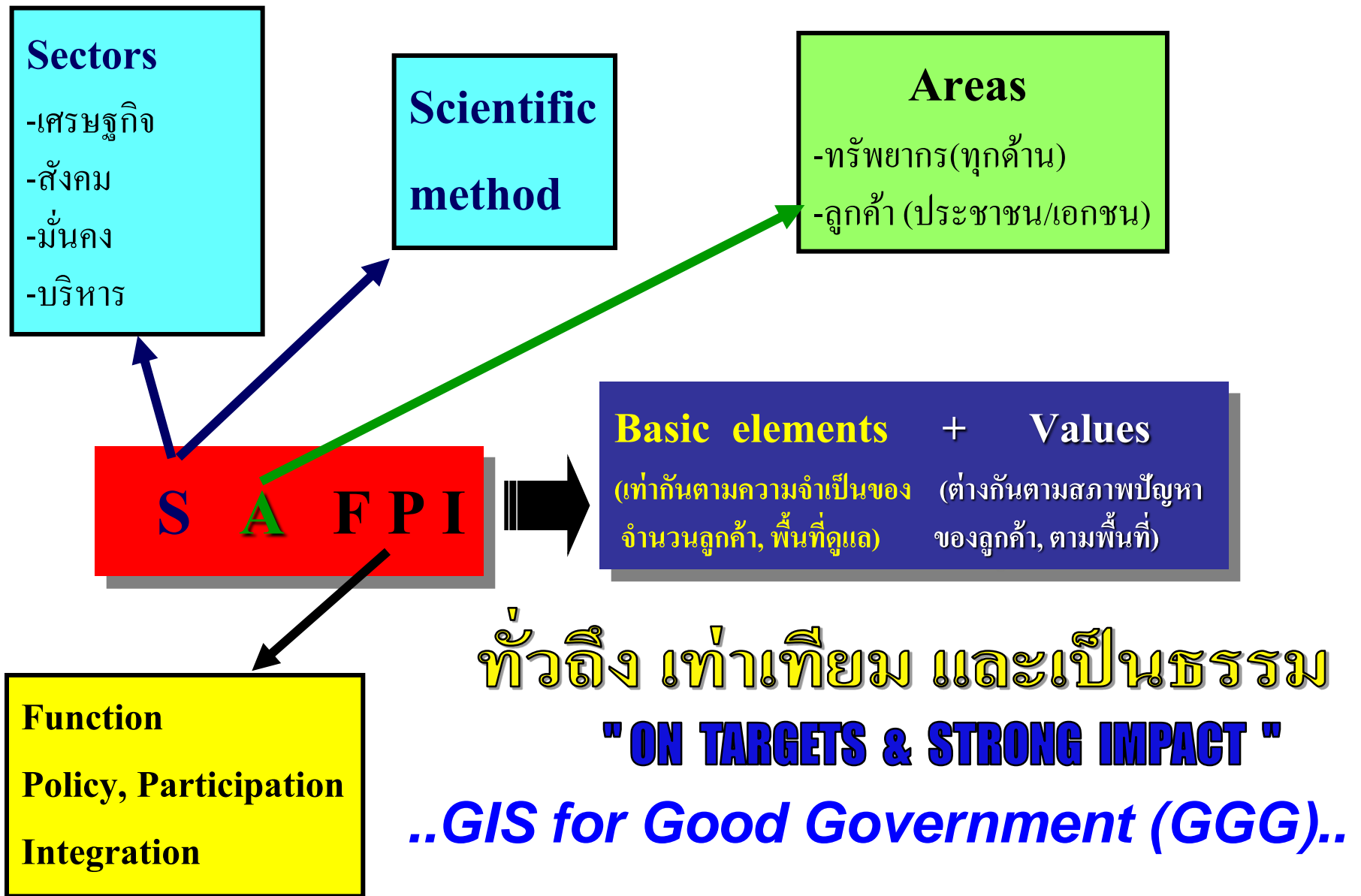


จำนวนประชากรจำแนกตามช่วงอายุ ในจังหวัดเชียงใหม่



จำนวนผู้ติดยาเสพติดจำแนกตามอาชีพ ใน 6 จังหวัดภาคเหนือ





Policy and Decision Support

(by Expert & Policy Makers)

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

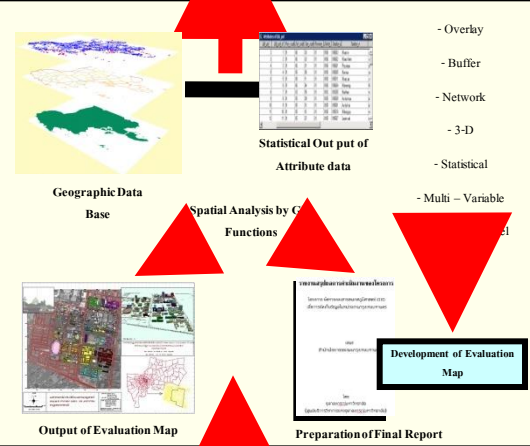
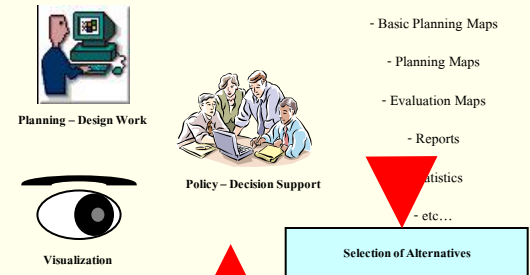
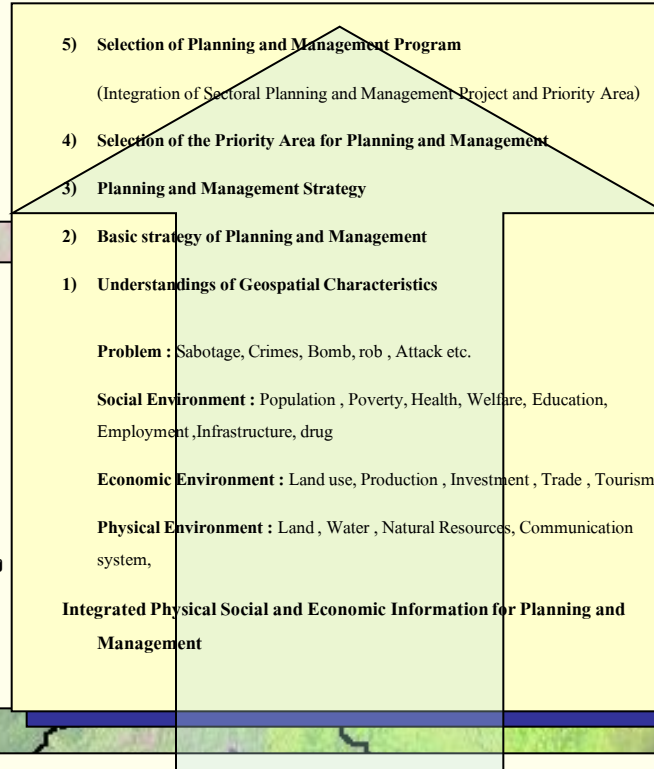
Analysis/Hypothesis

(Analysis – Evaluation Using GIS/RS)

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

Basic Thematic Layer and Dynamics Data (GIS Database)

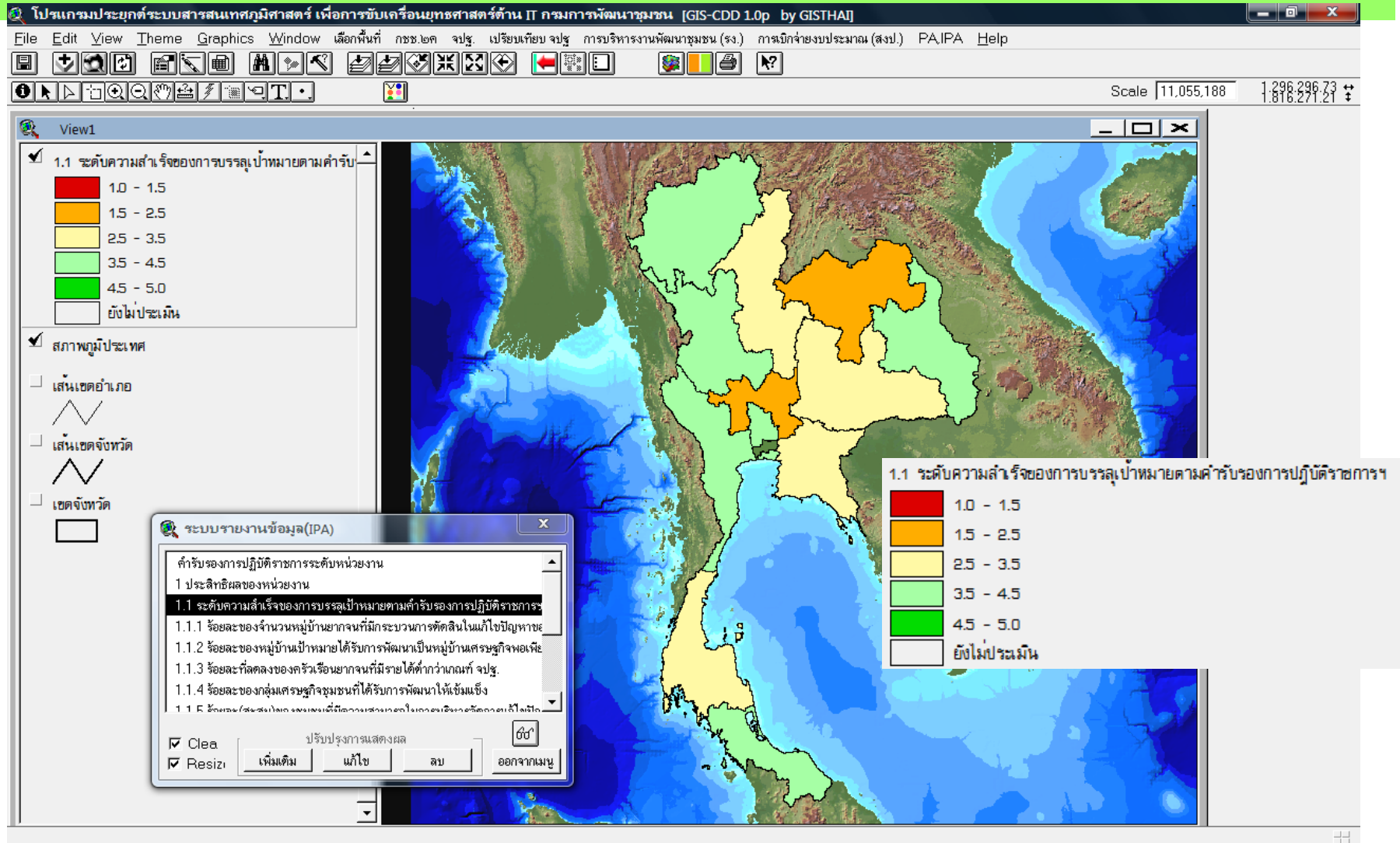
1. ข้อมูลในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ / กลยุทธ์ / มิติ
2. ข้อมูลเพื่อการบริหารงานพัฒนาชุมชน (รง.)
3. ข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณ (สงป.)
4. ข้อมูลตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ (PA) และระดับหน่วยงาน (IPA)
5. ข้อมูล จปฐ. และ ข้อมูล กชช.2ค
6. ข้อมูลปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะที่สามารถสื่อสารกับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติ
7. 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.

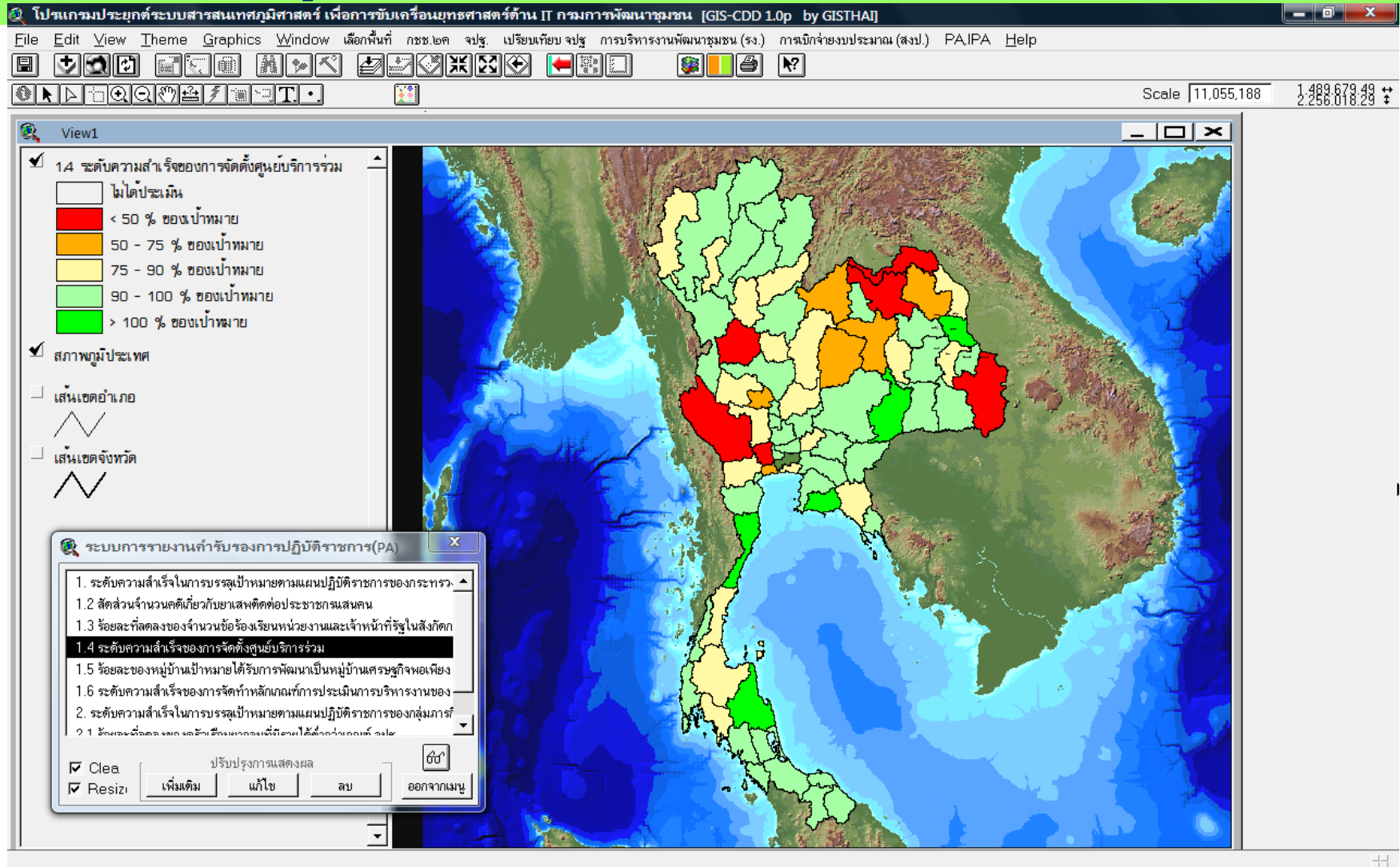


ระบบการรายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ PA



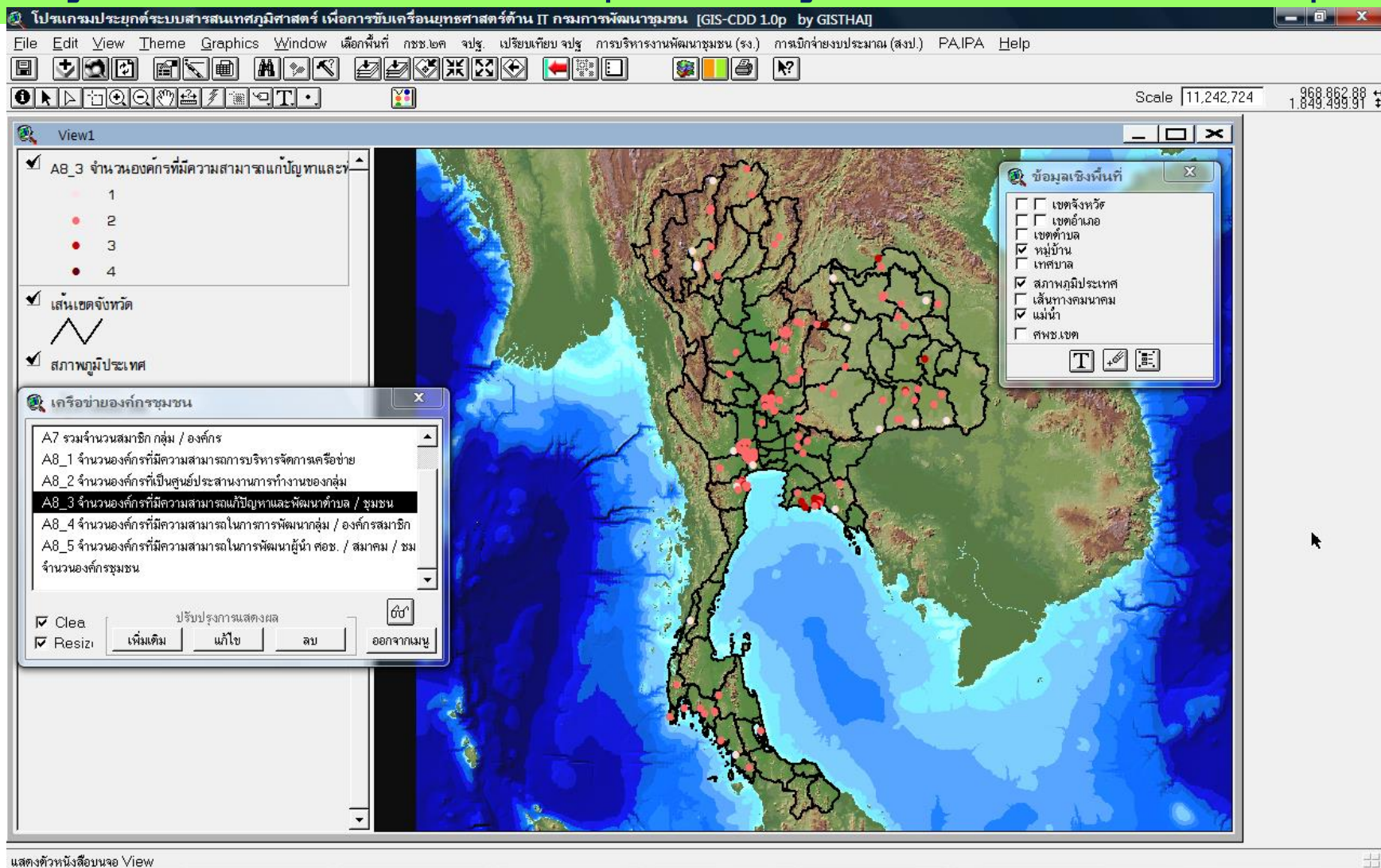
ข้อมูลทางด้านระดับของความสำเร็จการบรรลุเป้าหมายตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ

การรายงานข้อมูล IPA คำรับรองการปฏิบัติราชการระดับหน่วยงาน ปี 2550



ข้อมูลทางด้านระดับของความสำเร็จของการจัดตั้งศูนย์บริการร่วม

ข้อมูลเพื่อการบริหารงานพัฒนาชุมชน (ข้อมูลทางด้านเครือข่ายองค์กรชุมชน)



ข้อมูลทางด้านจำนวนองค์กรตำบลที่มีความสามารถแก้ปัญหาและพัฒนาตำบล/ชุมชน

โครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศด้านสังคม
ของกระทรวงการพัฒนาศังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ประจำปีงบประมาณ 2557

โดย

สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาศังคมและความมั่นคงของมนุษย์

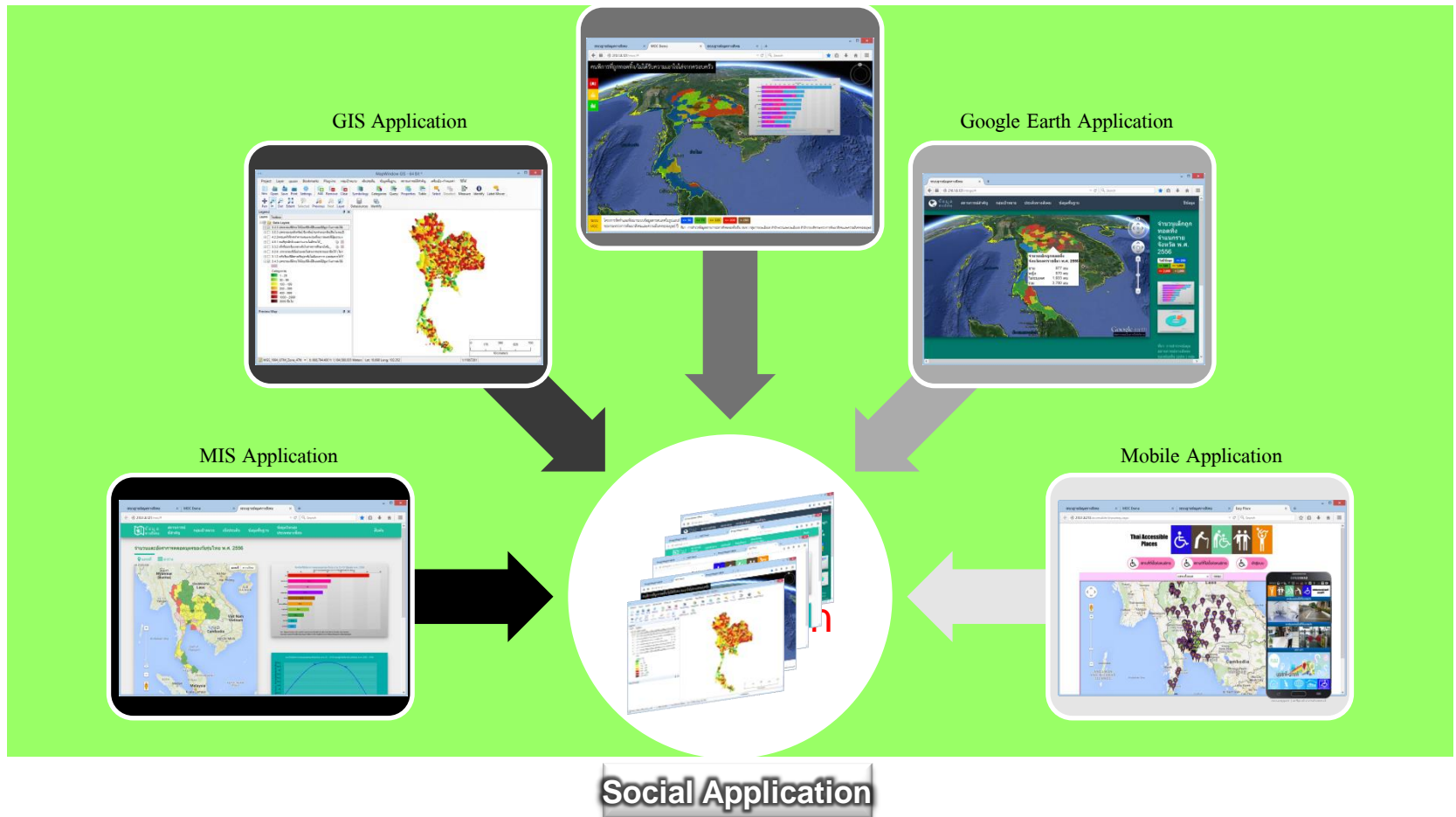
ร่วมกับ

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

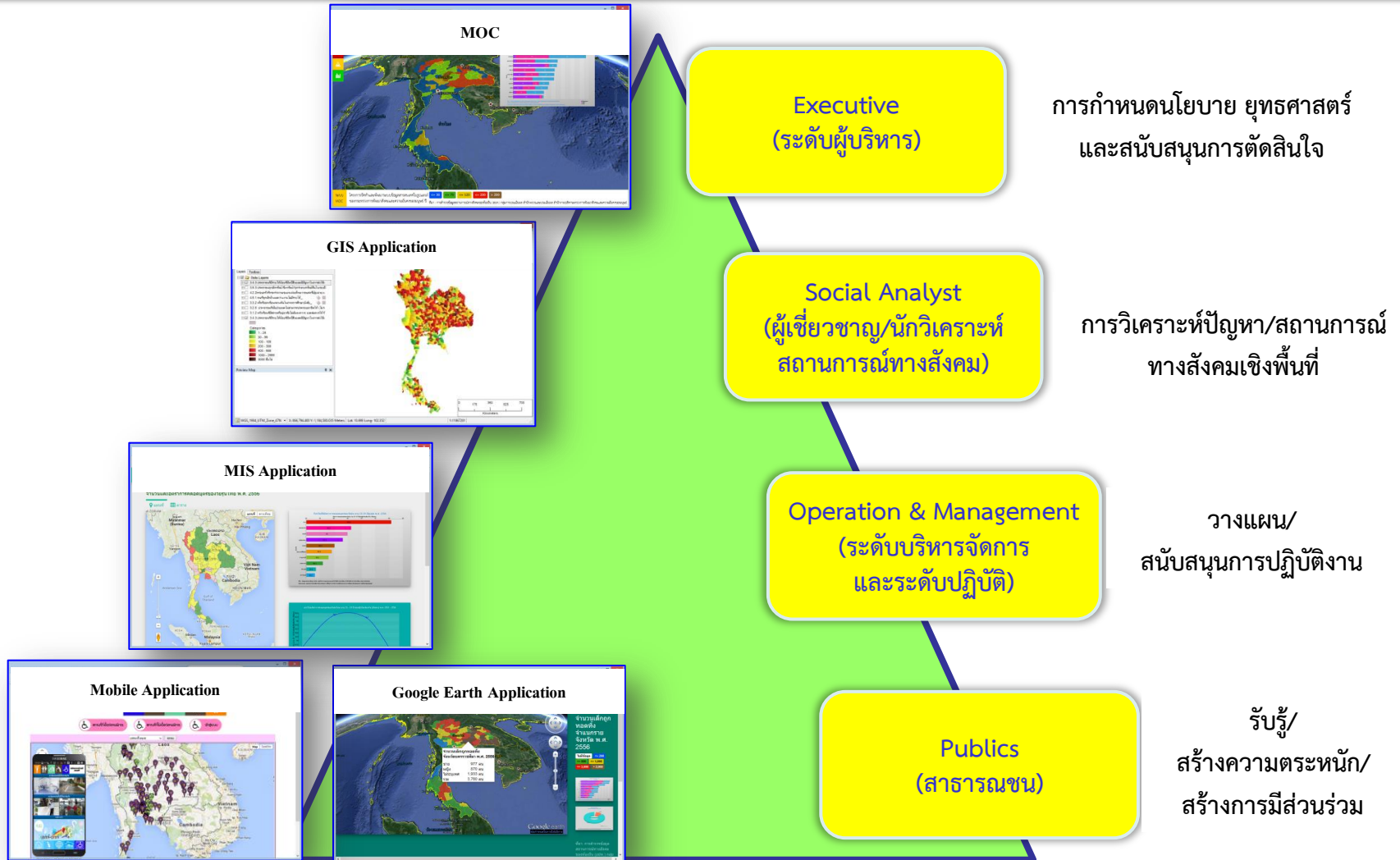
(ผศ.ดร.สมบัติ อยู่เมือง – หัวหน้าโครงการ
และทีมงาน GISTHAI)

โปรแกรมประยุกต์ในโครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศด้านสังคม กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ประจำปีงบประมาณ 2557

MOC (Ministry Operation Center)



ระดับการใช้งานของโปรแกรมประยุกต์



รูปแบบของระบบสารสนเทศ

ในการสนับสนุนการทำงานของบุคลากรในแต่ละระดับ

Application

User Level

Task

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

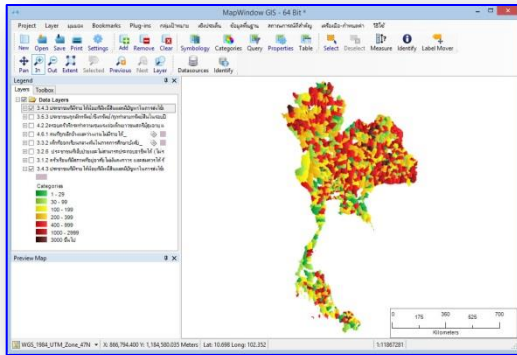


- ติดตามและประเมินผล/ กำหนดนโยบาย
- วางแผนกลยุทธ์และยุทธศาสตร์
- สื่อสาร เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์
- จัดสรรทรัพยากร (Resources Allocation)

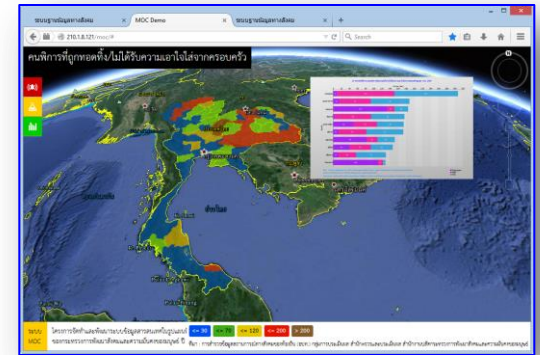
- วิเคราะห์สภาพปัญหา/สภาพพื้นที่
- วิเคราะห์/เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน
- วางแผนการปฏิบัติงาน

- รวบรวมและนำเข้าข้อมูล
- จัดเก็บข้อมูล
- สืบค้นและจัดทำรายงาน
- จัดทำแผนปฏิบัติงาน

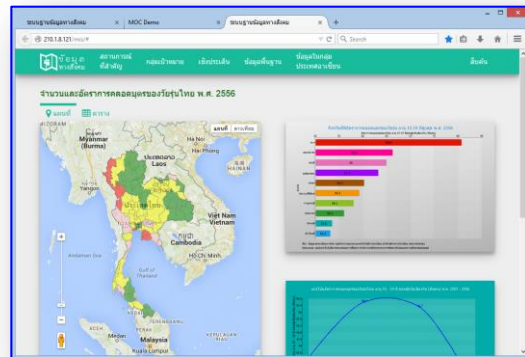
ฐานข้อมูลกลางทางสังคมของประเทศไทย (Social Database)



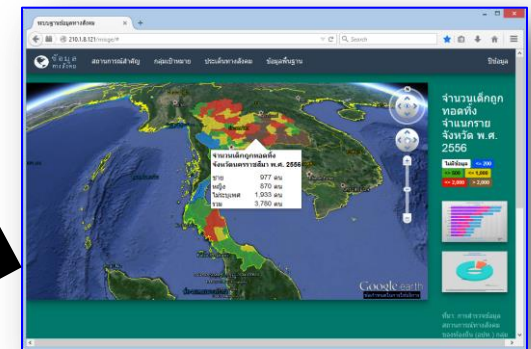
GIS Application



MOC



MIS Application

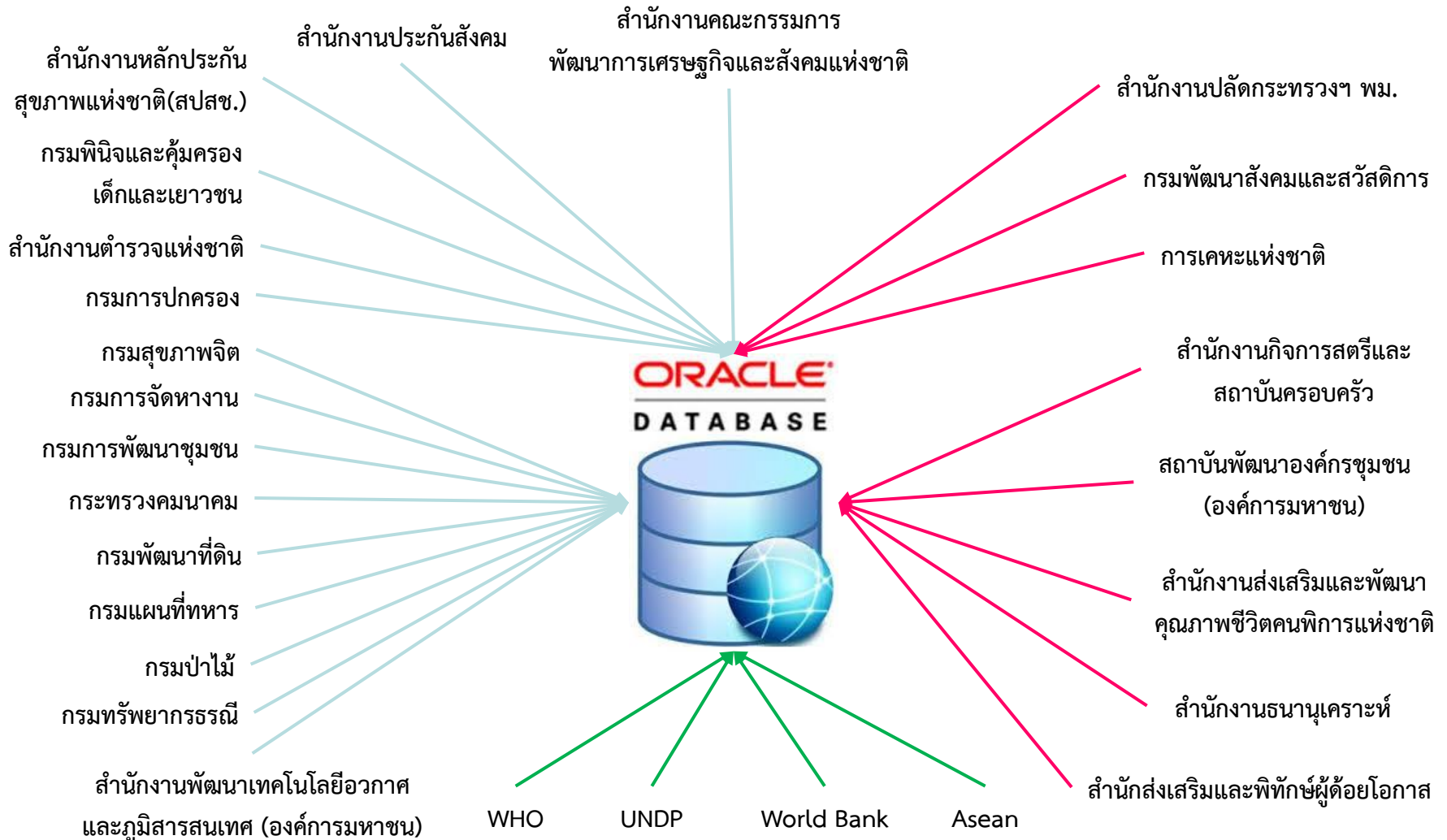


Google Earth Application

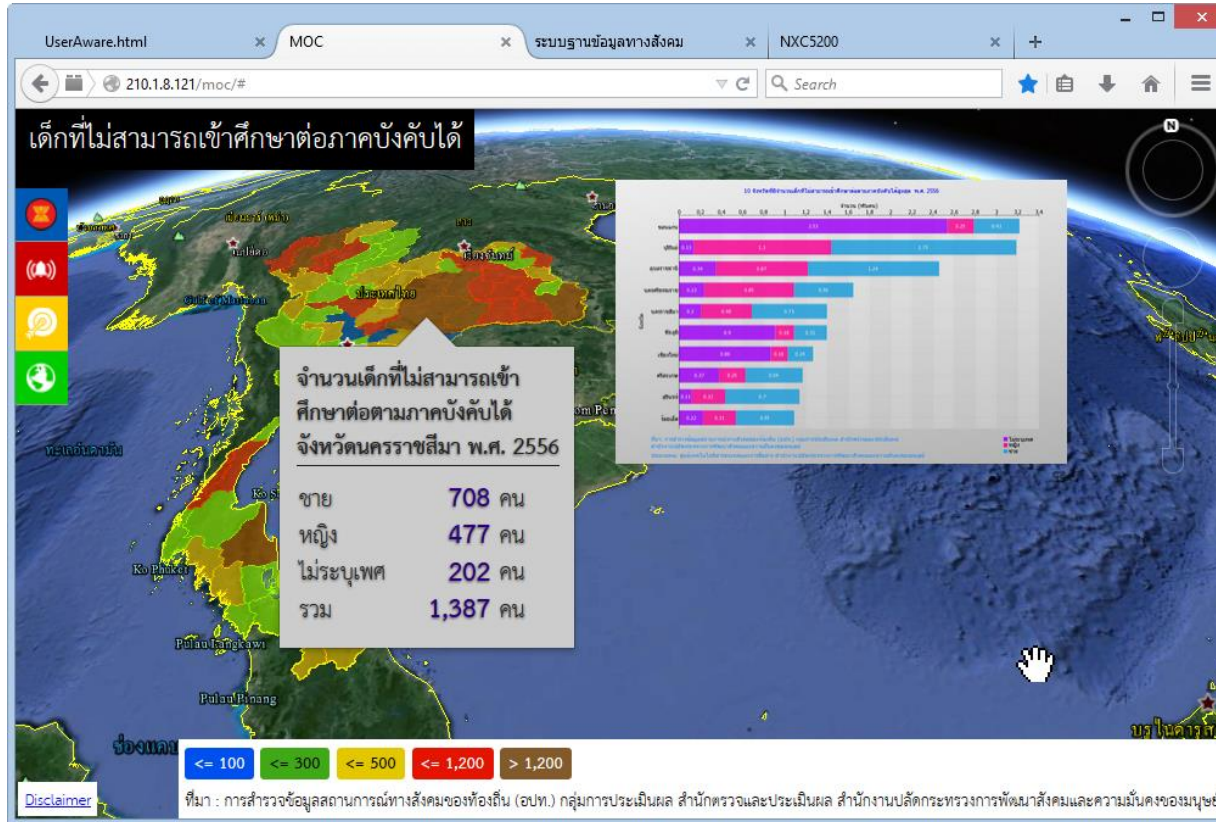


Social Database

แหล่งที่มาของข้อมูล (Data Source)

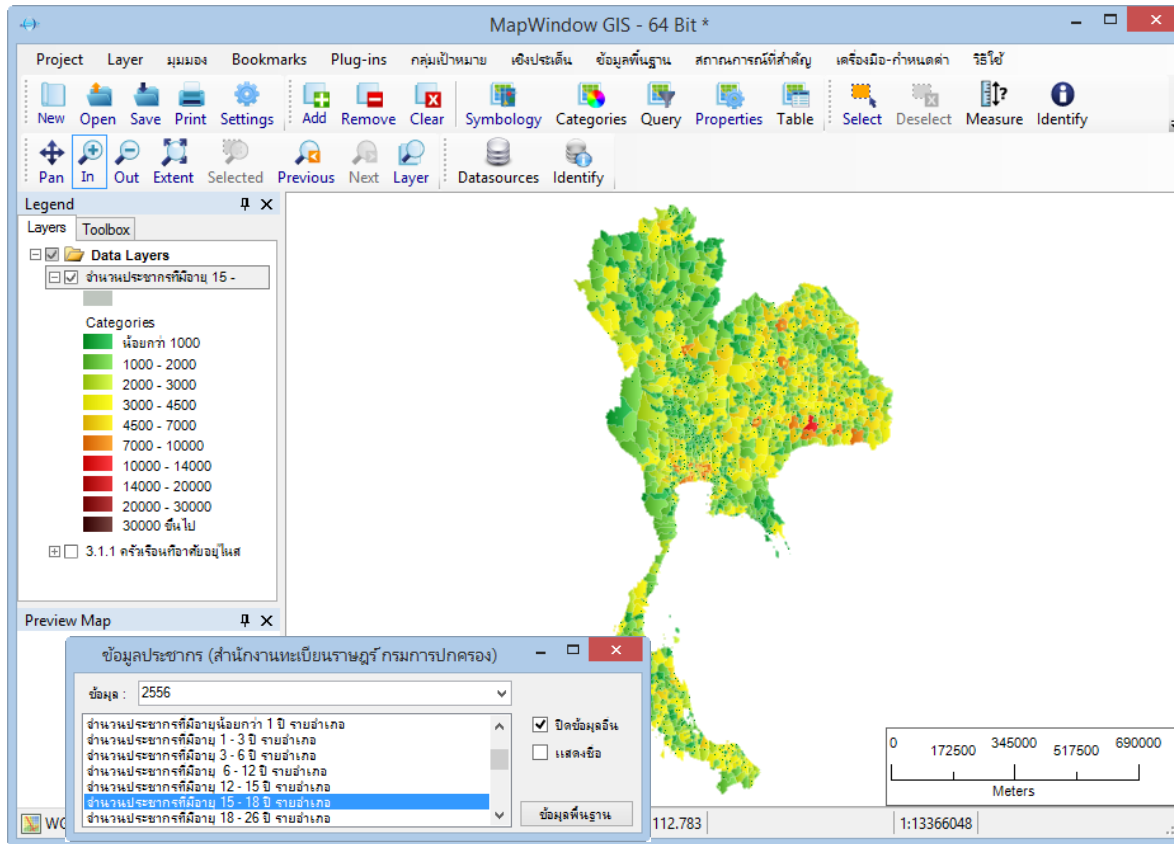


MOC (Ministry Operation Center)



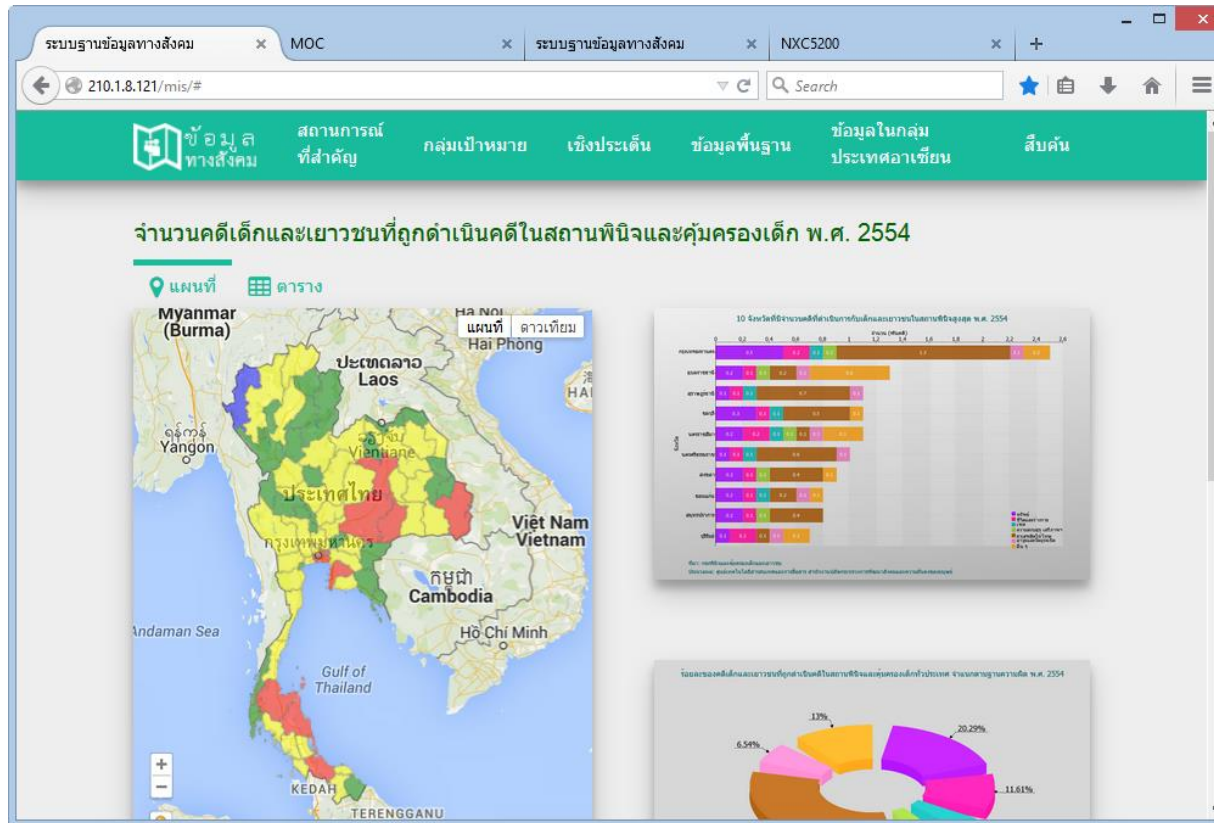
ระบบสนับสนุนการ
นำเสนอสารสนเทศ
สำหรับผู้บริหารใน
รูปแบบศูนย์
ปฏิบัติการกระทรวง
(Ministry
Operation Center:
MOC)

GIS Application and Decision Support System



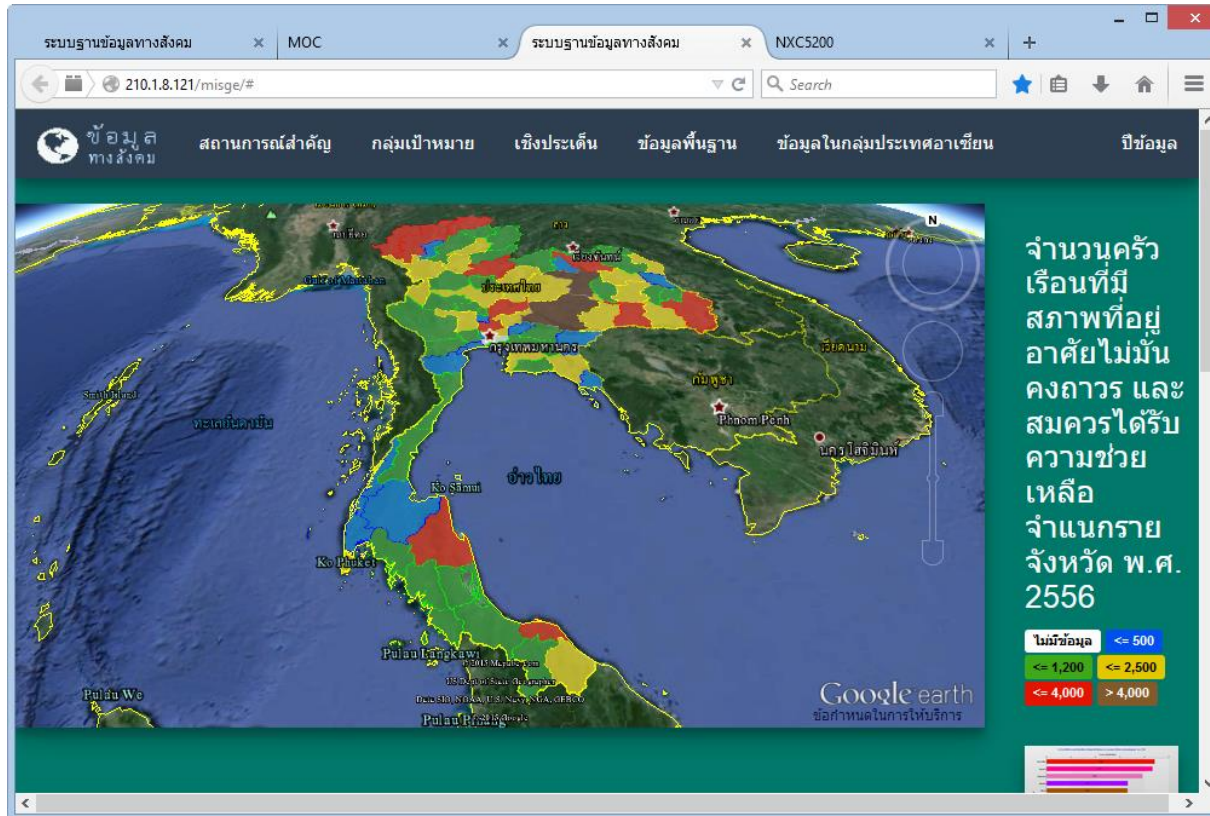
โปรแกรมประยุกต์ระบบ
สารสนเทศภูมิศาสตร์
(GIS Application)
และระบบสนับสนุนการ
ตัดสินใจ (DSS) ใช้
สำหรับสนับสนุนการ
วิเคราะห์ สังเคราะห์
และประมวลผลข้อมูล
ทางสังคมเชิงพื้นที่ เพื่อ
สนับสนุนการวางแผน
และการตัดสินใจ

MIS (Management Information System)



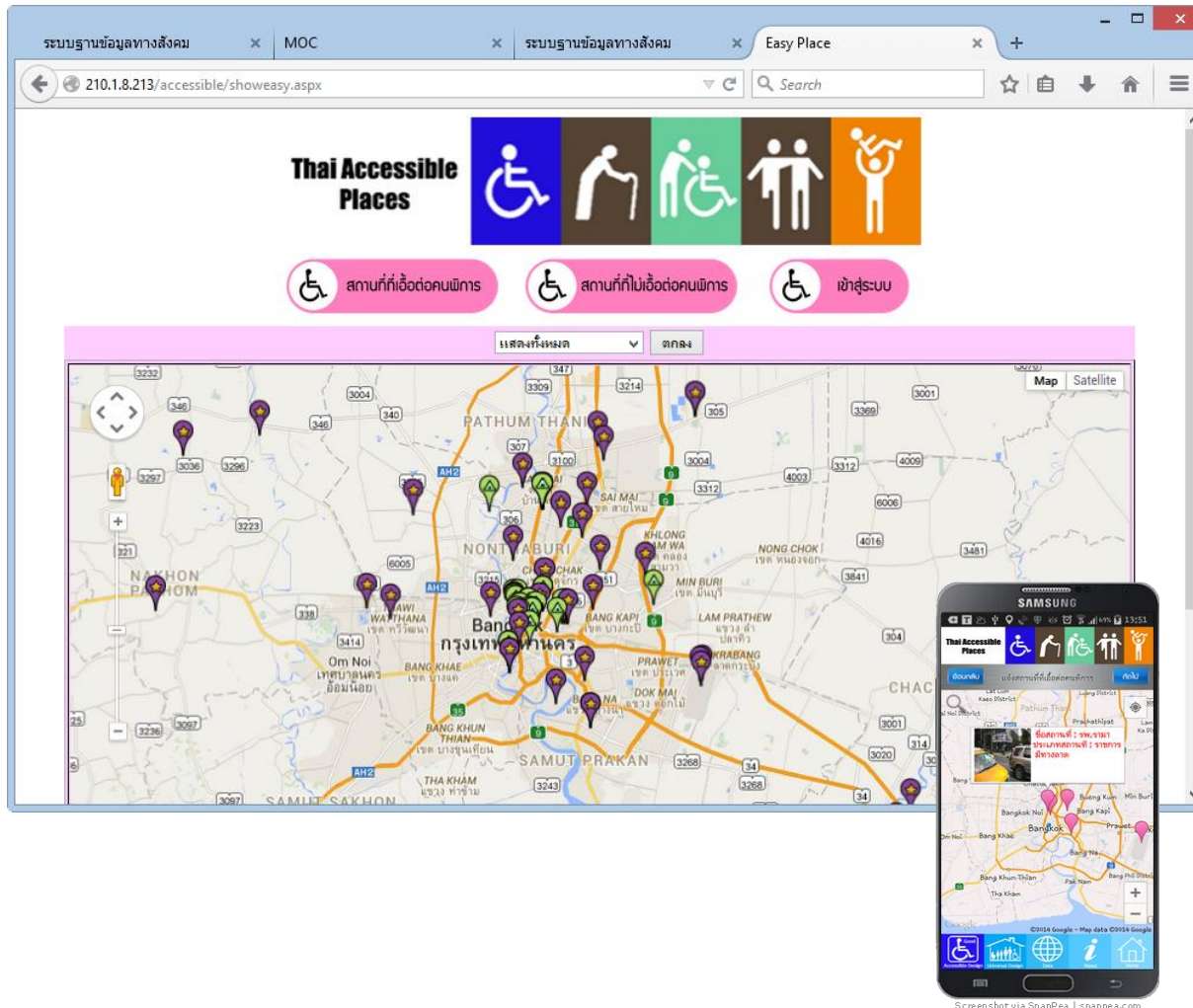
ระบบสารสนเทศเพื่อ
การจัดการ (MIS) ใช้
สนับสนุนการวางแผน
และการปฏิบัติงาน
ของบุคลากรของ พม.
ให้สามารถเข้าถึง
ข้อมูลทางสังคมได้
อย่างมีประสิทธิภาพ
โดยสนับสนุนข้อมูลทั้ง
ในรูปแบบแผนที่
ตาราง และกราฟ

Google Earth Application



ระบบสนับสนุนการนำเสนอข้อมูลผ่านระบบแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม 3 มิติ (Google Earth) ใช้สำหรับการนำเสนอข้อมูลสถานการณ์ทางสังคมในเชิงพื้นที่ต่อสาธารณะ เพื่อสร้างความรู้ ความตระหนัก และสร้างการมีส่วนร่วม

Mobile Application (Android & iOS)



ระบบการแจ้งข้อมูล
ข่าวสารฯ ผ่าน
โทรศัพท์มือถือ
(Mobile
Application) ใช้
สำหรับการแจ้งข้อมูล
สถานที่ที่มีและไม่มี
การออกแบบตาม
อารยสถาปัตยกรรม และ
นำเสนอข้อมูลในด้าน
ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ใช้
งานได้ทั้ง Android
และ iOS

PROJECT VISION

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

...ที่สุดของความภูมิใจในฐานะหัวหน้าโครงการ (จาก65โครงการใน20ปี)ในนามของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับ "โครงการการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารงานด้านสังคม" ของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

The screenshot shows the GISTHAI website interface. At the top, there is a navigation menu with links for HOME, ABOUT GISTHAI, CONTACT US, RESEARCH AND CONSULTANCY, MAPS, RESOURCES, and GIS/RS JUMP. Below the menu is a 'You are here:' breadcrumb trail. The main content area is divided into several sections:

- Highlight:** A grid of featured articles with thumbnails and titles in Thai.
 - "โครงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศแหล่งธรณีวิทยา..." (69 hits - Wed 11 November 2015)
 - โครงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศแหล่งธรณีวิทยาและแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา ... (read more ...)
 - Let learn from the space by Landsat images... (153 hits - Fri 14 August 2015)
 - Let learn from the space by Landsat images of NASA during May to August 2015 ... Dry to Flood... (read more ...)
 - Water Risk Atlas (145 hits - Wed 22 July 2015)
 - Water Risk Atlas How-To... (read more ...)
- Random Image:** A small map of Thailand.
- Login Form:** Fields for Username and Password, with a 'Remember Me' checkbox and a 'Log in' button.

At the bottom of the page, there is a 'Research & Consultancy' section with more article thumbnails and titles.

<http://www.bangkokgis.com/>

BANGKOK GIS
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์กรุงเทพมหานคร

Geographic | Information | System | GIS Community

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ กรุงเทพมหานคร
เชียงใหม่

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์กรุงเทพมหานคร
BANGKOK GIS

การให้บริการและสนับสนุนข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ **Hot!**

- แผนที่พื้นที่เขตการปกครอง
- แผนที่กรุงเทพมหานคร
- แผนที่พื้นที่บริการศูนย์บริการสาธารณสุข
- แผนที่สถิติ
- ข้อมูล GIS รูปแบบ SHAPE FILE

ใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 **NEW!**

- หลักสูตรระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กรุงเทพมหานครเบื้องต้น
- หลักสูตรระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กรุงเทพมหานครขั้นสูง

GIS NEWS
GIS Application ผ่านระบบ BMA GIS ONLINE

GIS SEARCH LOCATION
Please scroll down the search location below

<http://www.gistda.or.th/main/>

The screenshot shows the GISTDA website homepage. The browser's address bar displays the URL <http://www.gistda.or.th/main/>. The website header features the GISTDA logo and the text "สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)" and "นำคุณค่าจากอวกาศเพื่อพัฒนาประเทศไทยและสังคม". A navigation menu includes "หน้าแรก", "เกี่ยวกับเรา", "บริการของเรา", "ข่าวและกิจกรรม", "บทความและสื่อ", "เว็บเครือข่าย", "งานประชุม", and "ติดต่อเรา". The main content area has a large satellite image of a coastal area. Below the image are four circular icons with labels: "ข้อมูลจากดาวเทียม", "ผลิตภัณฑ์", "ฝึกอบรม", and "บริการให้คำปรึกษา". At the bottom, there are two news snippets: "ประกาศและประชาสัมพันธ์" and "ข่าวกิจกรรม". The Windows taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock displaying 11:54 on 14/12/2558.

<http://www.gistda.or.th/main/>

ประกาศและประชาสัมพันธ์

สอบสัมภาษณ์นักศึกษาสหกิจ ครั้งที่ 2/58 ในวันที่ 18 ธันวาคม 2558 เวลา 9.00 -14.00 น. ณ ห้อง Visualization ชั้น 6 ศูนย์ราชการฯ อาคาร B อ.แจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กทม.

รายชื่อผู้ผ่านการสมัครเพื่อรับทุนรัฐบาลไปศึกษาวิชา ณ ต่างประเทศ

ประกาศ รับสมัครบุคคลเพื่อคัดเลือกเข้าดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ(องค์การมหาชน)

ข่าวกิจกรรม

- การฝึกอบรมหลักสูตร Space and Geo-informatics Applications for Sustainable Development
- เด็กไทยสุดยอด ประกวดวาดภาพควำวิจัยระดับ Asia-Pacific
- GISTDA จัดสัมมนาหัวข้อ "เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศกับธุรกิจประกันภัย"
- เริ่มแล้ว...เตรียมการไฟฟ้าหมอกควัน 10 จังหวัดภาคเหนือ

เรื่องแนะนำ

การติดตามคราบน้ำมันบริเวณชายฝั่ง จ.ชุมพร

สรุปผลการนำติดตามคราบน้ำมันบริเวณชายฝั่งอำเภอหลังสวน อำเภอทุ่งตะโก และอำเภอละแม จังหวัดชุมพร

บทความ

- เรดาร์ (RADAR)
- การติดตามคราบน้ำมันบริเวณชายฝั่ง จ.ชุมพร
- ข้อมูลการรับระยะไกล
- และ Fire Monitoring S
- ระบบเครื่องรับรู้ (Sensor Syst...

ติดตามสถานการณ์

- สถานการณ์น้ำท่วม
- สถานการณ์ไฟป่า
- สถานการณ์ภัยแล้ง
- เรดาร์ชายฝั่ง

ร่วมบริจาค
ลงนามถวายพระพร

ศูนย์ภูมิสารสนเทศสิรินธร
SIRINDHORN CENTER FOR GEO-INFORMATICS

✖ จัดซื้อจัดจ้าง
รับสมัครบุคคล

เว็บไซต์เครือข่าย

ติดต่อเรา

<http://www.gisthai.org/v2/>

facebook

GISTHAI

ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย
Geo-Informatics center for Thailand

เข้าสู่เว็บไซต์เดิม

Search...

HOME ABOUT GISTHAI CONTACT US RESEARCH AND CONSULTANCY MAPS RESOURCES GIS/RS JUMP

You are here:

Highlight

โครงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ...
69 hits - Wed 11 November 2015
โครงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศเพื่อ
แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติวิทยา ...
read more ...

Let learn from the space by La...
153 hits - Fri 14 August 2015
Let learn from the space by Landsat images of
NASA during May to August 2015 ... Dry to
Flood...
read more ...

Water Risk Atlas
145 hits - Wed 22 July 2015
Water Risk Atlas How-To...
read more ...

โครงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ...
147 hits - Thu 24 September 2015
โดย ผศ. ดร. สมบัติ อยู่เมือง ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อ
ปร...
read more ...

การคาดการณ์ของการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลใ...
173 hits - Fri 24 July 2015
"อย่าพึ่งตกใจกับข่าวที่นักวิชาการบ้านเราบางคน บอก
กทม.จะจมน้ำใน 15...
read more ...

โครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุน...
250 hits - Fri 26 June 2015
Download เอกสารที่เกี่ยวข้อง Executive...
read more ...

Random Image

Login Form

Username

Password

Remember Me

Log in

Create an account

Research & Consultancy

การประเมินศักยภาพของตะกอนใ...
การประเมินศักยภาพของตะกอนไหล
ถล่มและน้ำปนตะกอนป่า ในปี 2544

2001 debris flow and debris flo...
2001 debris flow and debris flood in
Nam Ko area, Phetchabun province,

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ...
โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทาง
ภูมิศาสตร์ (GIS) สำหรับโรคไข้หวัดนก

http://int.search.tb.ask.com/search/GGmain.html?searchfor=GIS dss for resilience city

Ask.com x Geo - Infor... GIS as a ke... Ask.com

GIS dss for resilience city

Images News Videos Shopping Maps Recipes

Ask

GIS for resilient city

Web Images News Videos Shopping Maps Recipes

Searches Related to GIS for resilient city

- [GIS as a key infrastructure for urban resilience](#)
- [Resilient Cities](#)
- [Resilient Cities A GIS Approach](#)
- [Resilient](#)
- [Smart Cities](#)
- [Integral GIS](#)
- [4 ways to take green cities to the next level](#)
- [Resilient Cities Acceleration Initiative Launched at UN Climate Summit](#)

Web Results

GIS as a key infrastructure for urban resilience | ICLEI Global
<http://www.iclei.org/details/article/gis-as-a-key-infrastructure-for-urban-resilience.html>
 6 Jan 2013 ... **GIS** as a key infrastructure for urban **resilience** ... Due to lack of adequate information, the urban expansion of the **city** of Ferizaj from 1964 ...

The Strategic Use of Spatial Data for Urban ... - Resilient Cities - iclei
http://resilient-cities.iclei.org/fileadmin/sites/resilient-cities/files/Resilient_Cities_2013/Presentations/F1_Sorensen_RC2...
 1 Jun 2013 ... ICLEI **Resilient Cities** ... **GIS** and its use has evolved from a technology to an ... impacts of climate change, and options for resiliency planning.

Healthy, Connected, Resilient Cities A GIS Approach - Esri
http://proceedings.esri.com/library/userconf/proc14/papers/1426_296.pdf
 TPL Leadership in **GIS** & Planning Applications. • Overview of Climate-Smart Cities. • Healthy, Connected, **Resilient Cities**. • Cross Kirkland Corridor. • Healthy ...

Sustainable | Resilient | Smart Cities - GGIM
<http://ggim.un.org/docs/meetings/3rd%2520HLF/3%252020141023%2520HLF3%2520Session2%2520esri%2520Cyga...>

<http://ggim.un.org/docs/meetings/3rd%20HLF/3%2020141023%20HLF3%20Session2%20esri%20Cygan.pdf>

Sustainable | Resilient | Smart Cities

Mark Cygan | Esri



Transforming How We Understand
and Manage Our Future

Sustainable | Resilient | Smart Cities - Require:

Monitoring and Predicting

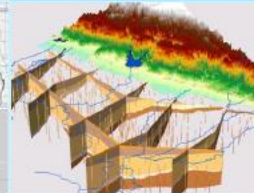
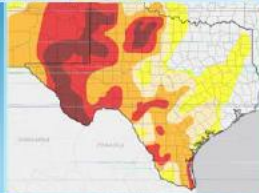
Climate Change



Flooding



Sea-level Rise



Groundwater

Soil Moisture



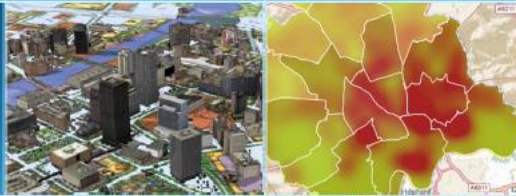
Economic Impacts



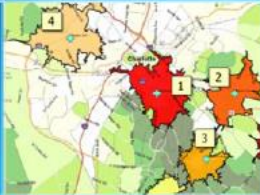
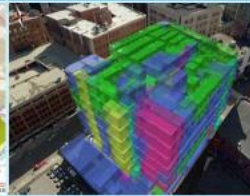
Sustainable | Resilient | Smart Cities - Require:

Planning and Designing

Urban Design



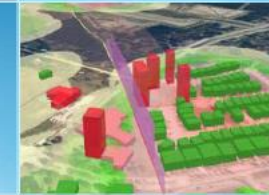
Green Building



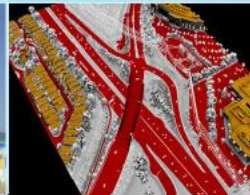
Healthy Food Accessibility



Mitigating Risk



Solar Potential

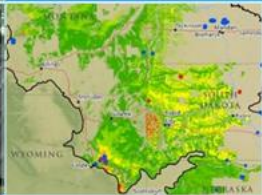


Sustainable | Resilient | Smart Cities - Require:

Managing and Taking Action



Transportation



Disaster Response



Natural Resources



Renewable Energy



Sustainable | Resilient | Smart Cities - Require:

Collaborating and Communicating



Ridesharing



Heat Impact



Volunteerism



Reporting Status



Social Networks

**GIS
Measuring &
Monitoring**

Sustainable Development Goals for UN Post-2015 Agenda



Improving Analysis and Decision Making



Sustainable | Resilient | Smart Cities - Require:

- Geodesign
- Mobile GIS
- 3D GIS



Geodesign is the process for informed design & wise decision making



The science of geography + Purposeful design + Evaluation + Decision + Implementation

Understanding

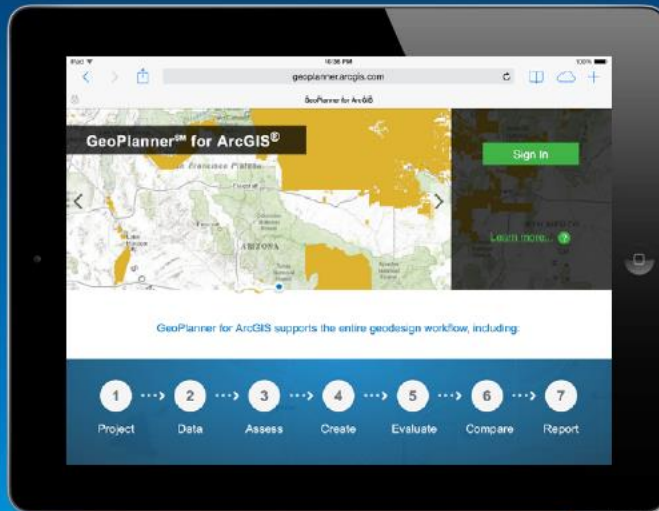
Precedes

Action

Geodesign is Mobile

Easy access to tools for designing with anyone, anywhere, anytime

Browser-based



Touch-enabled

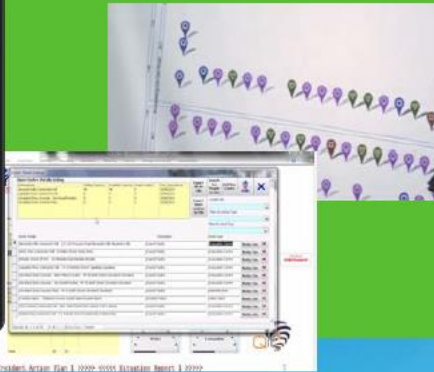


UN Global Disaster Resilience App Challenge

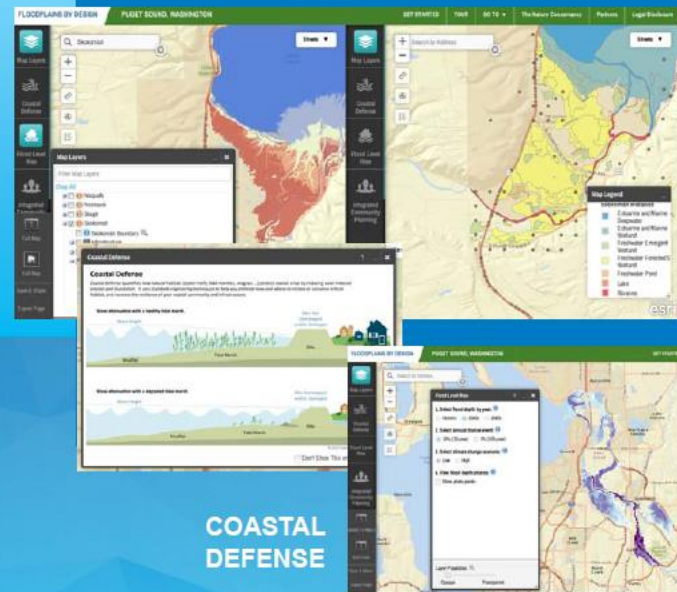
Citizen / Public-Facing



GUARDIAN
EVACUATION



Scientific / Professional



COASTAL
DEFENSE

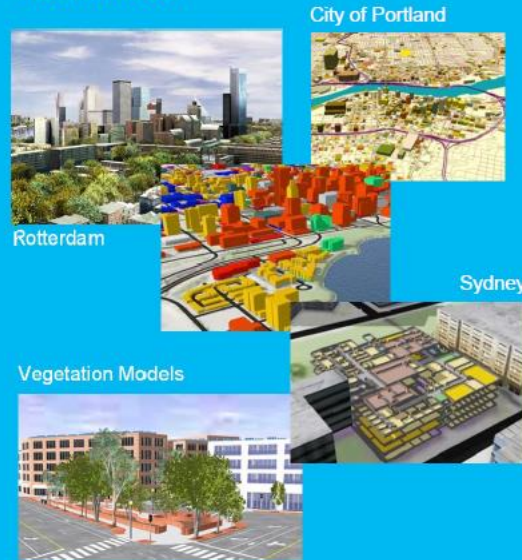
The Future of Geodesign...

Solving 3D problems in... 3D

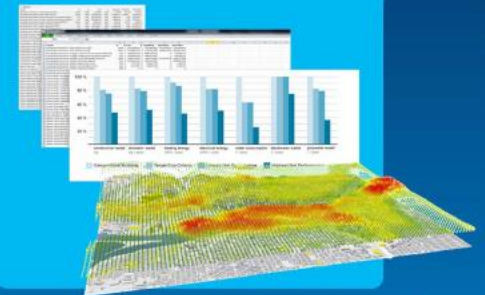
Urban & Landscape Design



Visualization



Analytics



3D on the Web



... Empowering how we design In 3D





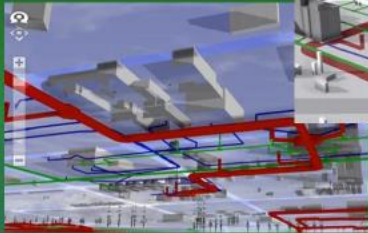
3D GIS

Better Decision Making



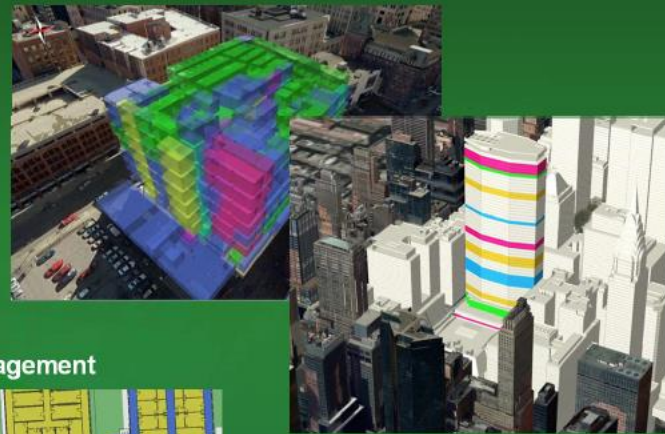
Geodesign

Infrastructure



Switzerland

Buildings



Urban Visualization



Campus Management



National Institutes of Health



Recent Geodesign Examples

Reconstruction



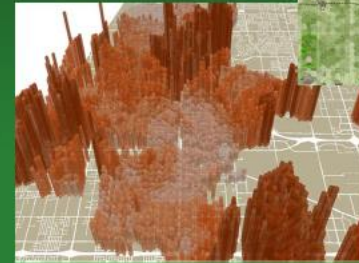
Tohoku City, Japan. SmarterBetterCities.

Urban Network Analysis Toolbox For ArcGIS



City Form Lab, MIT, Massachusetts

Healthy Communities



The Planning Center DC&E, California

Master Planning

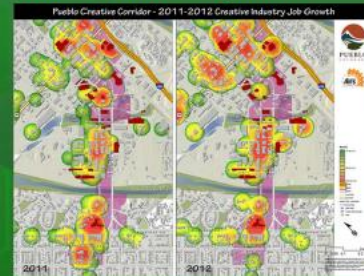


Forest Lawn Creek, Canada.
O2 Planning + Design



King Abdullah Economic City, Saudi Arabia
Skidmore, Owings, and Merrill

Economic Development



Pueblo County, Colorado

Geodesign Summits

Geodesign Summit, Redlands, CA
January 22-23, 2015

The screenshot shows the homepage for the Geodesign Summit in Redlands, CA. The header features the title 'Geodesign Summit' and a navigation menu with 'Home', '2014 Agenda', 'Exhibits', and 'About'. The main content area includes a large image of a cityscape with a train, a 'Get Inspired' section with the text 'Discover new ways to create livable, resilient, and sustainable designs with geospatial technology.', and a 'Save the Date in 2015!' section. A 'Quick Links' sidebar on the right lists '2014 Videos', '2014 Proceedings', 'Ask a Question', and 'Directions and Local Attractions'. The date 'January 22-23, 2015' and location 'Esri Headquarters, Redlands, California' are prominently displayed.

The screenshot shows the homepage for the Geodesign Summit Europe in Delft, Netherlands. The header features the title 'Geodesign Summit Europe' and a navigation menu with 'Home', 'Agenda', 'Registration', 'Call for Papers', 'Sponsors', and 'About the Summit'. The main content area includes a large image of a canal in Delft, a 'Geodesign for a Safer World' section with the text 'It's your world—make it a great place to live.', and a 'Geodesign for Resiliency' section. A 'Quick Links' sidebar on the right lists 'Become a Sponsor', '2013 Proceedings', '2013 Videos', and 'Contact Us'. The date 'September 11-12, 2014' and location 'Delft, Netherlands' are prominently displayed.

Geodesign Summit Europe, Delft,
Netherlands September 11-12, 2014

Mark Cygan

Industry Manager, Map,
Chart, Data Production
and SDI, Esri



mcygan@esri.com



@mark_cygan



1.909.793.2853

Resilient Communities

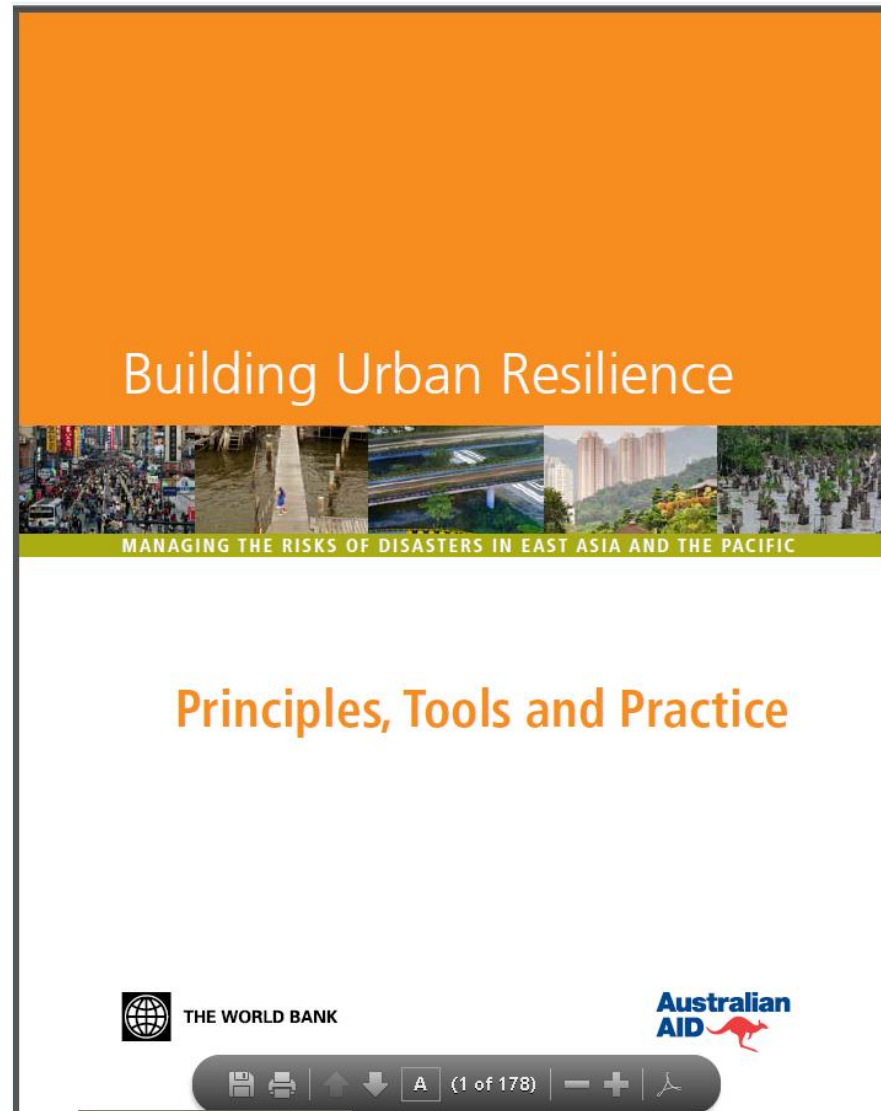
<http://www.esri.com/industries/government/resilient-communities>



esri

16 / 16

http://www.gfdrr.org/sites/gfdrr/files/publication/EAP_handbook_principles_tools_practice_web.pdf





01.06.2013

GIS as a key infrastructure for urban resilience

The progress that different forms of technology have experienced in the last decades is remarkable. We've used technology in making numerous tasks easier and recently it's also being used in helping cities become more informed, more prepared, more resilient. An introduction to the session on "Advancing urban resilience through the strategic use of spatial data" gave the audience a quick look of how the use of Geographic Information Systems (GIS) has transformed itself into an infrastructure essential for urban resilience. GIS takes spatial data and transforms it to relevant data through the use of a common language – visualization.

One of the presentations gave us a practical view of how GIS is helping in spatial planning issues in Kosovo. Migration of people from rural areas to urban areas challenged the area's original planning. Due to lack of adequate information, the urban expansion of the city of Ferizaj from 1964 brought people into flood-prone areas. Disaster risk assessment and management efforts are now integrating GIS in strengthening local and central institutional capacities. One of the products of this integration is coming up with multihazard maps, which aid in the spatial planning of communities.

While the presentations given in the session can be classified under 'good practices' or more successful attempts of using GIS, the challenges it faces were also aptly discussed. One significant challenge is how to get policy-makers use this spatial data and guide them in their tasks. Another important issue is how to make this information useful and relevant for everyone including the 4 billion people living under 3 dollars a day. While there isn't a single and certain solution for any of these, it is important to recognize the feat that this technology has achieved so far and could still achieve. One recent relevant development is the 'geocode' attached to twitter messages allowing the density of 'tweets' to be mapped – a feature that has proved useful in times of crisis. This example also exhibits how individual users are helping in the use of GIS technology for crisis-related relief efforts.

(by Denise Andres, International Master of Environmental Sciences student at University of Cologne, Germany)



[<- Back to: News](#)



01.06.2013

GIS as a key infr

The progress that different forms of technology in making numerous tasks more prepared, more resilient. An introduction of spatial data" gave the audience of transformed itself into an infrastructure relevant data through the use of a cor

One of the presentations gave us a picture of Migration of people from rural areas to urban information, the urban expansion of the assessment and management efforts capacities. One of the products of this planning of communities.

While the presentations given in the session using GIS, the challenges it faces were also aptly discussed. One significant challenge is how to get policy-makers use this spatial data and guide them in their tasks. Another important issue is how to make this information useful and relevant for everyone including the 4 billion people living under 3 dollars a day. While there isn't a single and certain solution for any of these, it is important to recognize the feat that this technology has achieved so far and could still achieve. One recent relevant development is the 'geocode' attached to twitter messages allowing the density of 'tweets' to be mapped – a feature that has proved useful in times of crisis. This example also exhibits how individual users are helping in the use of GIS technology for crisis-related relief efforts.

(by Denise Andres, International Master of Environmental Sciences student at University of Cologne, Germany)

[<- Back to: News](#)

OUR AGENDAS

- Sustainable City
- Low-carbon City >
- Resource-efficient and Productive City >
- Resilient City >
- BiodiverCity
- Smart City
- EcoMobile City
- Healthy, Happy and Inclusive Communities
- Sustainable Local Economy and Procurement
- Sustainable City-Region Cooperation

OUR ADVOCACY

- post2015
- Sustainable Development Summit 2015

PROJECTS / INITIATIVES

COP21

RESOURCES

- Publications
- ICLEI Virtual Library
- City Posters
- Tools

WEBINARS

..Thank you for your attention ..
“Better sustainable future for our beloved BMA & Thailand”



Find us in your region



Sitemap

Contact us

Disclaimer



ENG | ES | FR | PT | KR | JP | CN