



ภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหาร และตัดสินใจเพื่อการพัฒนา กรุงเทพมหานคร โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ อยู่เมือง
ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย

www.gisthai.org

Facebook Page : Gisthai

ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์

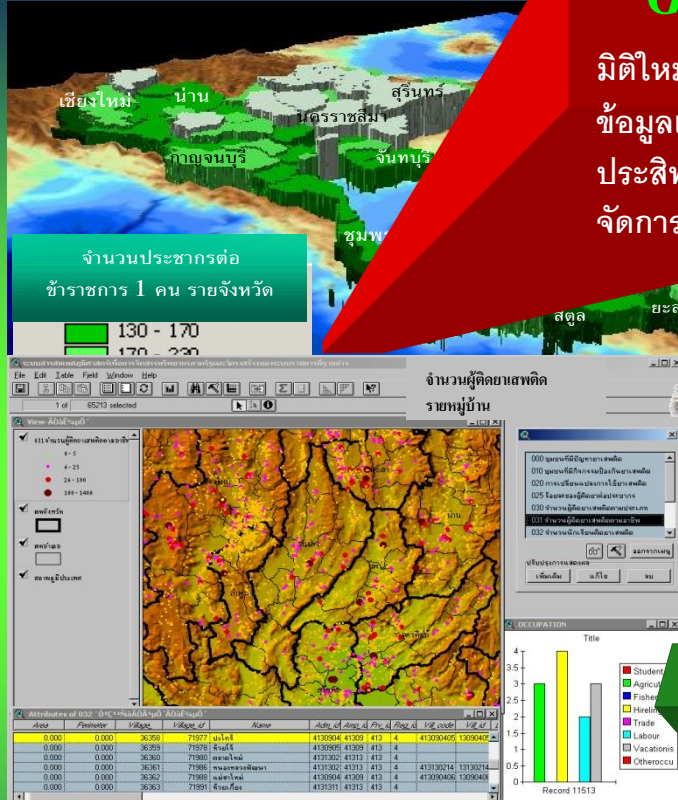
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

23/3/2559

ภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี

GIS for Good Government - GGG

มิติใหม่ของการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ
ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและ
ประสิทธิผลในการบริหาร
จัดการบ้านเมืองที่ดี



Outputs & Outcomes

ข้อมูลเชิงพื้นที่

องค์กร

เครือข่าย

งบประมาณ บุคลากร

G - Government

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ อยู่เมือง
ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย (www.gisthai.org)

หัวข้อการนำเสนอ

1

แนวทางในยุคที่ใช้ข้อมูลและสารสนเทศเชิงพื้นที่
เพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจเพื่อการพัฒนา กทม.ที่ยั่งยืน

2

ตัวอย่างการยุคที่ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
เพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจเพื่อการพัฒนา กทม.ที่ยั่งยืน

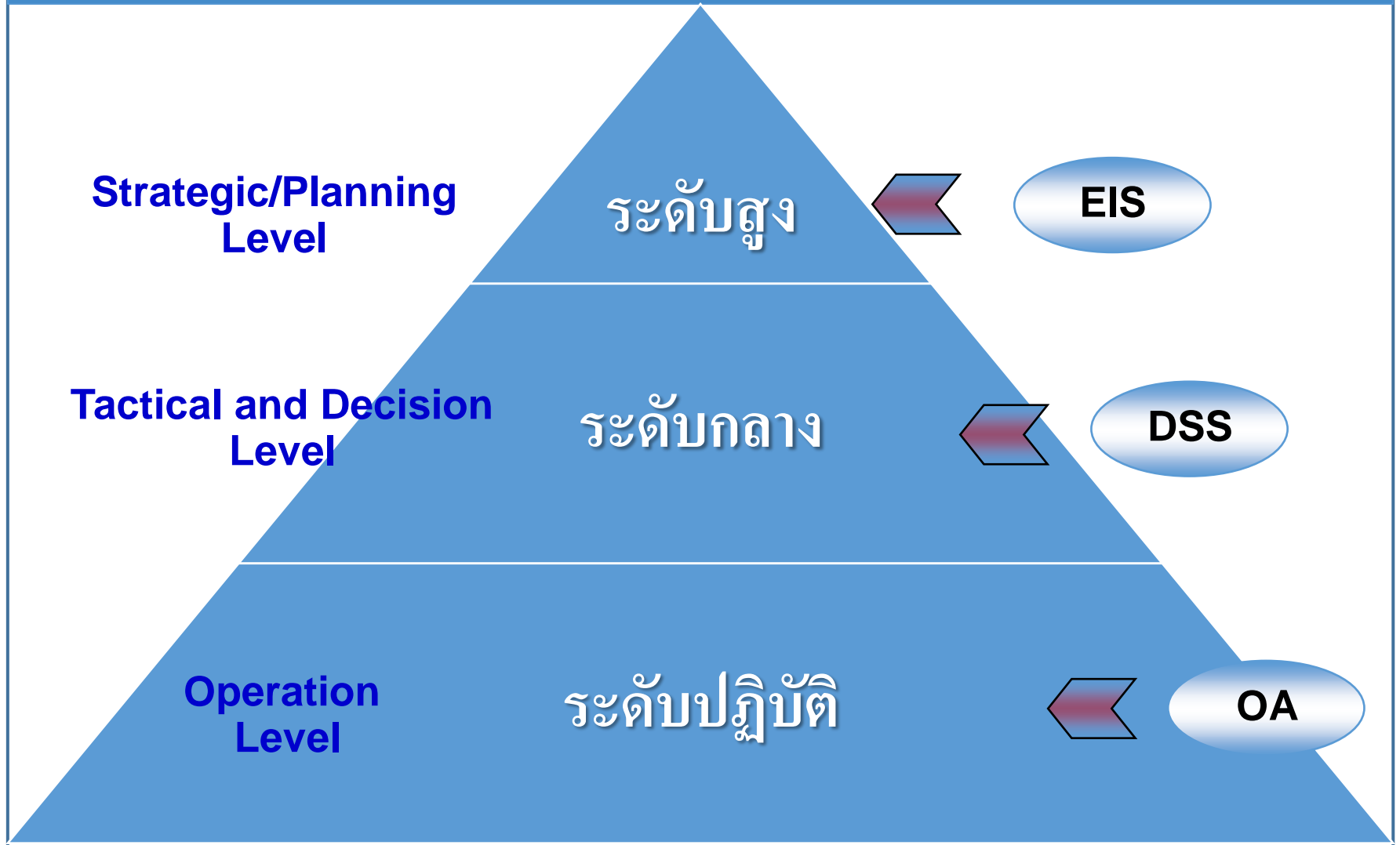
3

Trend of Geo-Informatics concepts & technology

แนวทางในประยุกต์ใช้ข้อมูล (Data) และสารสนเทศ (Information) เชิงพื้นที่ เพื่อการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี

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

ระดับของระบบสารสนเทศ (Level of Information System)



รูปแบบของระบบสารสนเทศในการสนับสนุนการทำงาน ของบุคลากรในแต่ละระดับ

Application

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

User Level



Task

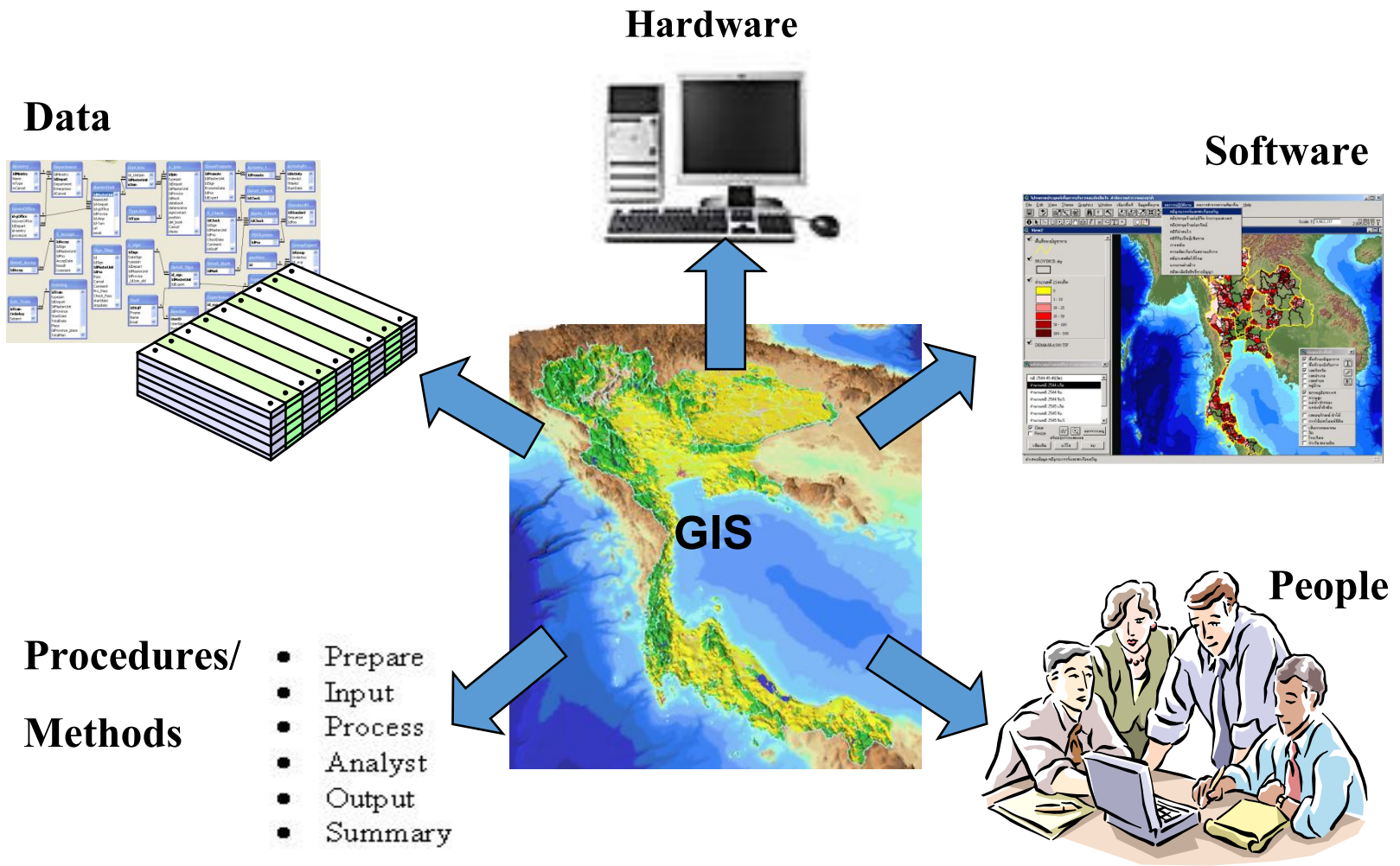
- ติดตามและประเมินผล/ กำหนดนโยบาย
- วางแผนกลยุทธ์และยุทธศาสตร์
- สื่อสาร เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์
- จัดสรรทรัพยากร (Resources Allocation)
- วิเคราะห์สภาพปัญหา/สภาพพื้นที่
- วิเคราะห์/เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน
- วางแผนการปฏิบัติงาน
- รวบรวมและนำเข้าข้อมูล
- จัดเก็บข้อมูล
- สืบค้นและจัดทำรายงาน
- จัดทำแผนปฏิบัติงาน

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
- มาตรฐานของข้อมูล (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)

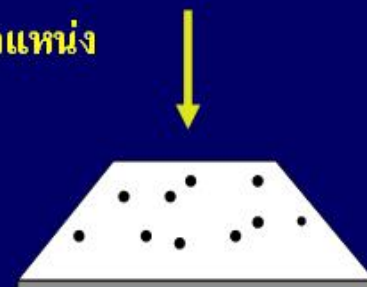
Spatial Data
(ข้อมูลเชิงพื้นที่)

Field ที่เป็นตัวเชื่อมกับข้อมูลเชิง

Sta no	Tra no	Type	Width	Long	High	Fr. co. met	Weg. 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	Ultm. x	Ultm. y	Sta no
4837II	525170	1571320	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



Attribute Data

Spatial Data

= GIS

NON MAP

tambon	tambon	male	female	total	male	female	total	male	female	total	male	female	total
ala	ala	146	140	286	20	20	40	175	58	36	25	25	25
ala khong	aromase	163	270	433	0	0	0	113	2	2	22	2	22
ala sang	aromase	765	871	1636	10	12	22	492	0	0	273	0	273
ang chasom	maekha	563	273	836	201	24	227	397	0	0	18	0	18
ang pho	heha	307	204	511	0	0	0	0	0	0	103	0	103
ang khong	aromase	240	83	323	0	0	0	113	2	2	22	2	22
ang khon	pho	723	273	996	239	14	253	346	369	52	0	0	0
ang	aha	84	29	113	0	0	0	95	0	0	0	0	0
ang chon	aromase	485	245	730	26	26	52	30	132	63	0	0	0
ang	aromase	15	0	15	0	0	0	103	37	3	29	0	0
ang khon	pho	10	16	26	26	130	160	2	19	15	21	0	0
ang khon	aromase	800	579	1379	14	44	58	143	13	143	0	0	0
ang khon	aromase	3	30	33	67	55	122	12	12	0	0	0	0
ang khon	aha	30	88	118	714	541	1255	337	149	486	18	0	0
ang khon	aromase	0	0	0	61	49	110	2	1	3	0	0	0
ang khon	aromase	0	10	10	63	43	106	0	0	0	0	0	0
ang khon	aromase	1	1	2	49	4	53	11	2	13	0	0	0
ang khon	aromase	49	13	62	5	4	9	4	0	4	0	0	0
ang khon	aromase	43	43	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ang khon	aromase	163	163	326	144	49	193	37	3	40	0	0	0
ang khon	aromase	28	28	56	29	8	37	0	0	0	0	0	0
ang khon	aromase	1	1	2	79	0	79	32	0	32	12	0	0
ang khon	aromase	0	0	0	34	24	58	0	0	58	0	0	0
ang khon	aromase	0	0	0	86	95	181	36	64	100	22	27	27
ang khon	aromase	0	0	0	13	7	20	1	4	5	0	0	0
ang khon	aromase	18	18	36	54	42	96	3	21	24	0	0	0
ang khon	aromase	80	3	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ang khon	aromase	130	84	214	11	16	27	13	13	26	0	0	0
ang khon	aromase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

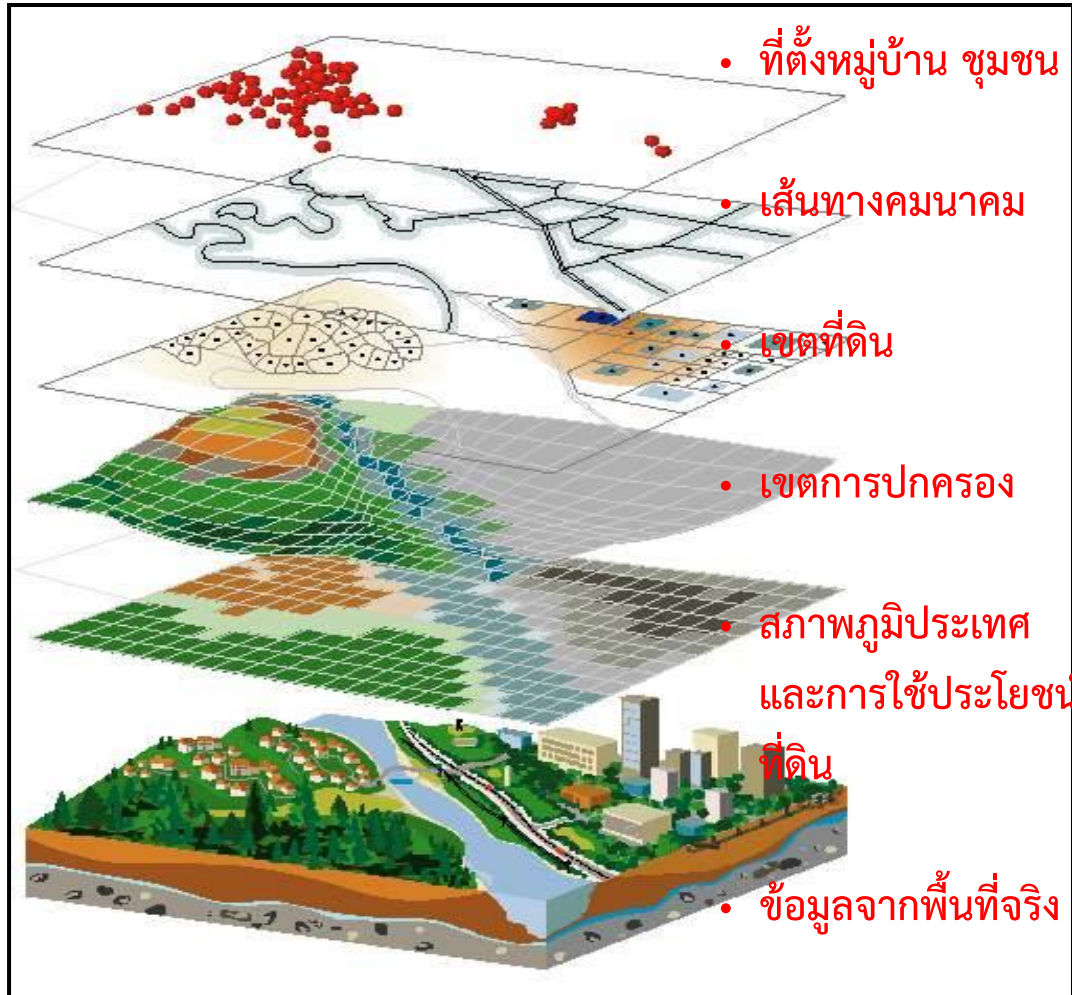


tambon	tambon
tambon	01
tambon	02
tambon	03
tambon	04
tambon	05
tambon	06
tambon	07
tambon	08
tambon	09
tambon	10
tambon	11
tambon	12
tambon	13
tambon	14
tambon	15
tambon	16
tambon	17
tambon	18
tambon	19
tambon	20
tambon	21
tambon	22
tambon	23
tambon	24
tambon	25
tambon	26
tambon	27
tambon	28
tambon	29
tambon	30
tambon	31
tambon	32
tambon	33
tambon	34
tambon	35



tambon	tambon	male	female	total	male	female	total	male	female	total	male	female	total
tambon	01	146	140	286	20	20	40	175	58	36	25	25	25
tambon	02	163	270	433	0	0	0	113	2	2	22	2	22
tambon	03	765	871	1636	10	12	22	492	0	0	273	0	273
tambon	04	563	273	836	201	24	227	397	0	0	18	0	18
tambon	05	307	204	511	0	0	0	0	0	0	103	0	103
tambon	06	240	83	323	0	0	0	113	2	2	22	2	22
tambon	07	723	273	996	239	14	253	346	369	52	0	0	0
tambon	08	84	29	113	0	0	0	95	0	0	0	0	0
tambon	09	485	245	730	26	26	52	30	132	63	0	0	0
tambon	10	15	0	15	0	0	0	103	37	3	29	0	0
tambon	11	10	16	26	26	130	160	2	19	15	21	0	0
tambon	12	800	579	1379	14	44	58	143	13	143	0	0	0
tambon	13	3	30	33	67	55	122	12	12	0	0	0	0
tambon	14	30	88	118	714	541	1255	337	149	486	18	0	0
tambon	15	0	0	0	61	49	110	2	1	3	0	0	0
tambon	16	0	10	10	63	43	106	0	0	0	0	0	0
tambon	17	1	1	2	49	4	53	11	2	13	0	0	0
tambon	18	49	13	62	5	4	9	4	0	4	0	0	0
tambon	19	43	43	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tambon	20	163	163	326	144	49	193	37	3	40	0	0	0
tambon	21	28	28	56	29	8	37	0	0	0	0	0	0
tambon	22	1	1	2	79	0	79	32	0	32	12	0	0
tambon	23	0	0	0	34	24	58	0	0	58	0	0	0
tambon	24	0	0	0	86	95	181	36	64	100	22	27	27
tambon	25	0	0	0	13	7	20	1	4	5	0	0	0
tambon	26	18	18	36	54	42	96	3	21	24	0	0	0
tambon	27	80	3	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tambon	28	130	84	214	11	16	27	13	13	26	0	0	0
tambon	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tambon	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tambon	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tambon	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tambon	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tambon	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tambon	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

สรุป : Geographic Information System - GIS

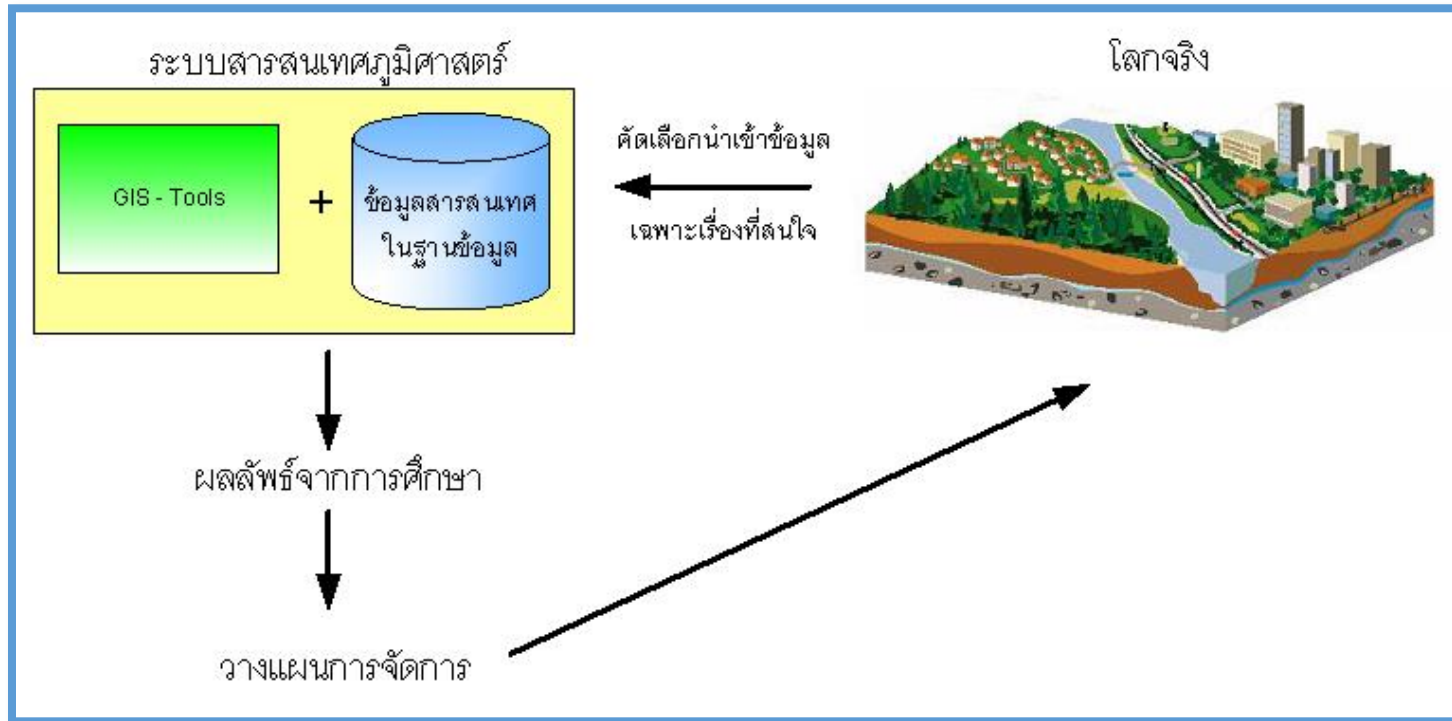


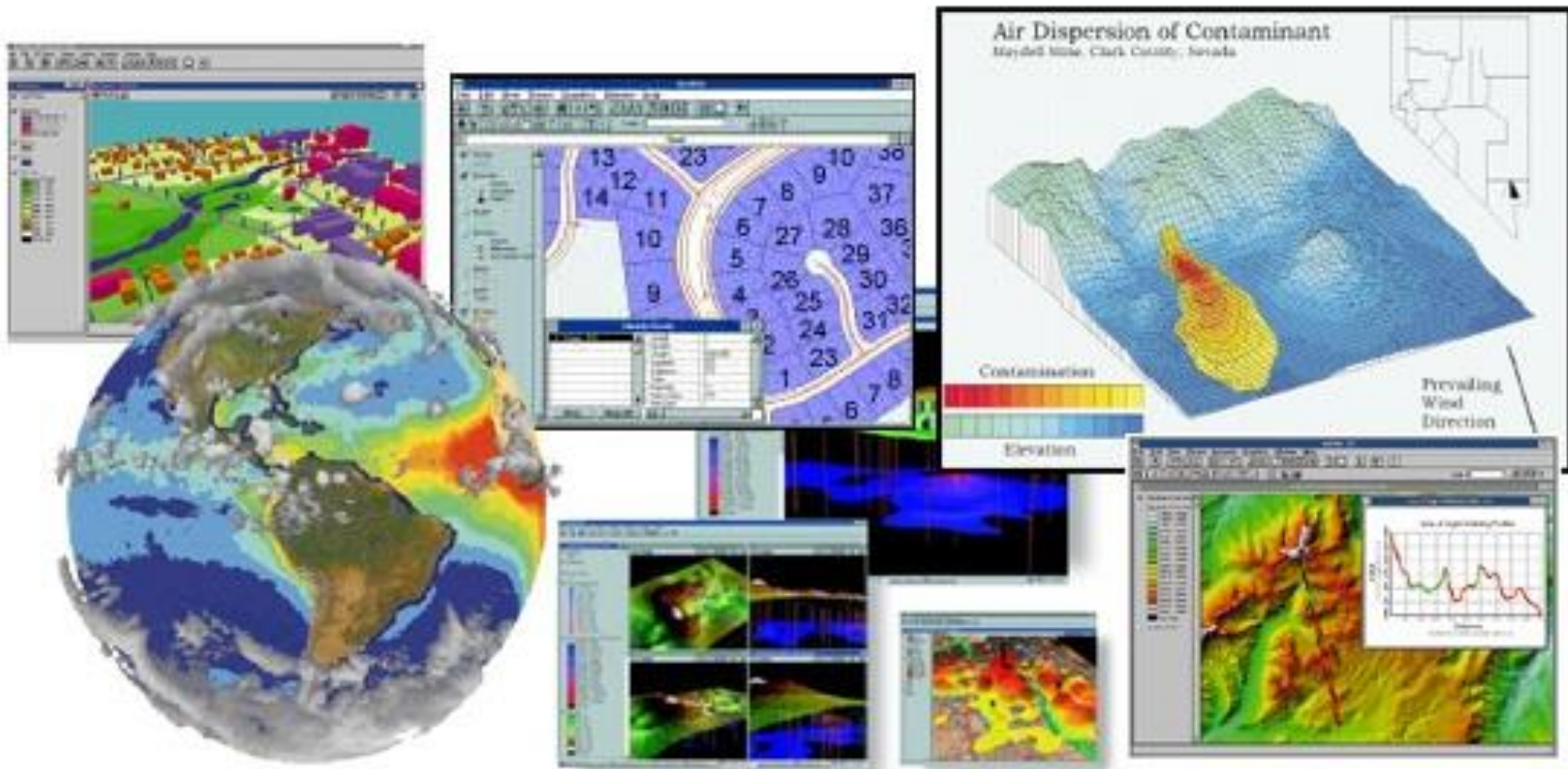
กลุ่มของวิธีการซึ่งนำไปสู่การทำให้มองเห็นภาพเชิงพื้นที่ของข้อมูล การจัดการรวบรวม การจัดเก็บ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ การเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้ากับแผนที่

“Smart Maps”

linking database to the map

MIS&GIS เพื่อสนับสนุนการบริหารและตัดสินใจ
















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

แนวทางในการประยุกต์ใช้ MIS&GIS มาใช้ในการบริหารจัดการ

- ประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการข้อมูล
- ประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน
- ประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยวางแผน การกำหนดนโยบายและการตัดสินใจของผู้บริหาร
- ใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามตรวจสอบผลการนำนโยบายและแผนงานไปปฏิบัติ

การประยุกต์ใช้ GIS กับการบริหารจัดการ

-  การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ
-  การบังคับใช้กฎหมาย
-  การคมนาคมขนส่ง
-  การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
-  สาธารณูปโภคพื้นฐาน
-  การจัดเก็บภาษี
-  การศึกษา
-  การสาธารณสุข
-  แบบจำลองทางด้านสิ่งแวดล้อม
-  การให้บริการประชาชน
-  การจัดการในสถานะฉุกเฉินและพิบัติภัย

	การประยุกต์ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลในรายการต่างๆ	การประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์นโยบาย	การประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ/การจัดทำนโยบาย
การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ	การจัดเก็บตำแหน่งที่ตั้งของธุรกิจที่สำคัญและความต้องการทรัพยากรที่สำคัญ	การวิเคราะห์ความต้องการทรัพยากรตามศักยภาพของผู้จัดหา (Supplier) การสร้างแบบจำลองพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนา	สนับสนุนให้มีการใช้ทรัพยากรหรือผู้จัดหาวัตถุดิบในท้องถิ่น
การสาธารณสุข	การจัดเก็บตำแหน่งของผู้ป่วยที่เป็นโรคต่างๆ	วิเคราะห์การแพร่กระจายของโรคตามเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปหรือวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสาเหตุการเกิดโรคกับเงื่อนไขทางด้านสิ่งแวดล้อม	การวิเคราะห์หาตำแหน่ง/จุดกำเนิดหรือจุดแพร่กระจายโรคติดต่อ
การติดตามตรวจสอบทางด้านสิ่งแวดล้อม	การจัดเก็บตำแหน่งของแหล่งจัดเก็บสารพิษร้ายแรง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ซึ่งเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ เช่น น้ำใต้ดิน	การวิเคราะห์การแพร่กระจายและการสะสมของมลพิษที่มีผลต่อประชากร	การสร้างแบบจำลองของการวิเคราะห์แหล่งมลพิษร้ายแรงที่มีผลต่อพื้นที่เฉพาะ
การจัดการภาวะฉุกเฉินและพิบัติภัย	การจัดเก็บตำแหน่งเส้น ทางที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น เส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นที่ควรหลีกเลี่ยง หรือจัดเก็บตำแหน่งของสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เช่น คลังเก็บอาวุธ หรือคลังแสง คลังน้ำมัน	การวิเคราะห์ศักยภาพของความร้ายแรงของเหตุการณ์ในระดับต่างๆ	การสร้างแบบจำลองเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินที่มีต่อสาธารณสุขในสถานที่ต่างๆ
การศึกษา	ตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียน และแหล่งการเรียนรู้ นักเรียนและบุคลากรทางการศึกษา	ความหนาแน่น และการกระจายตัวของสถานศึกษา ระยะทาง และความยากง่ายในการเข้าถึง ความเสมอภาคและความเท่าเทียมในการรับบริการทางการศึกษา	การจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษา การติดตามและประเมินคุณภาพในการจัดบริการทางการศึกษา การจัดตั้งสถานศึกษา การจัดหลักสูตร

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

- 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...

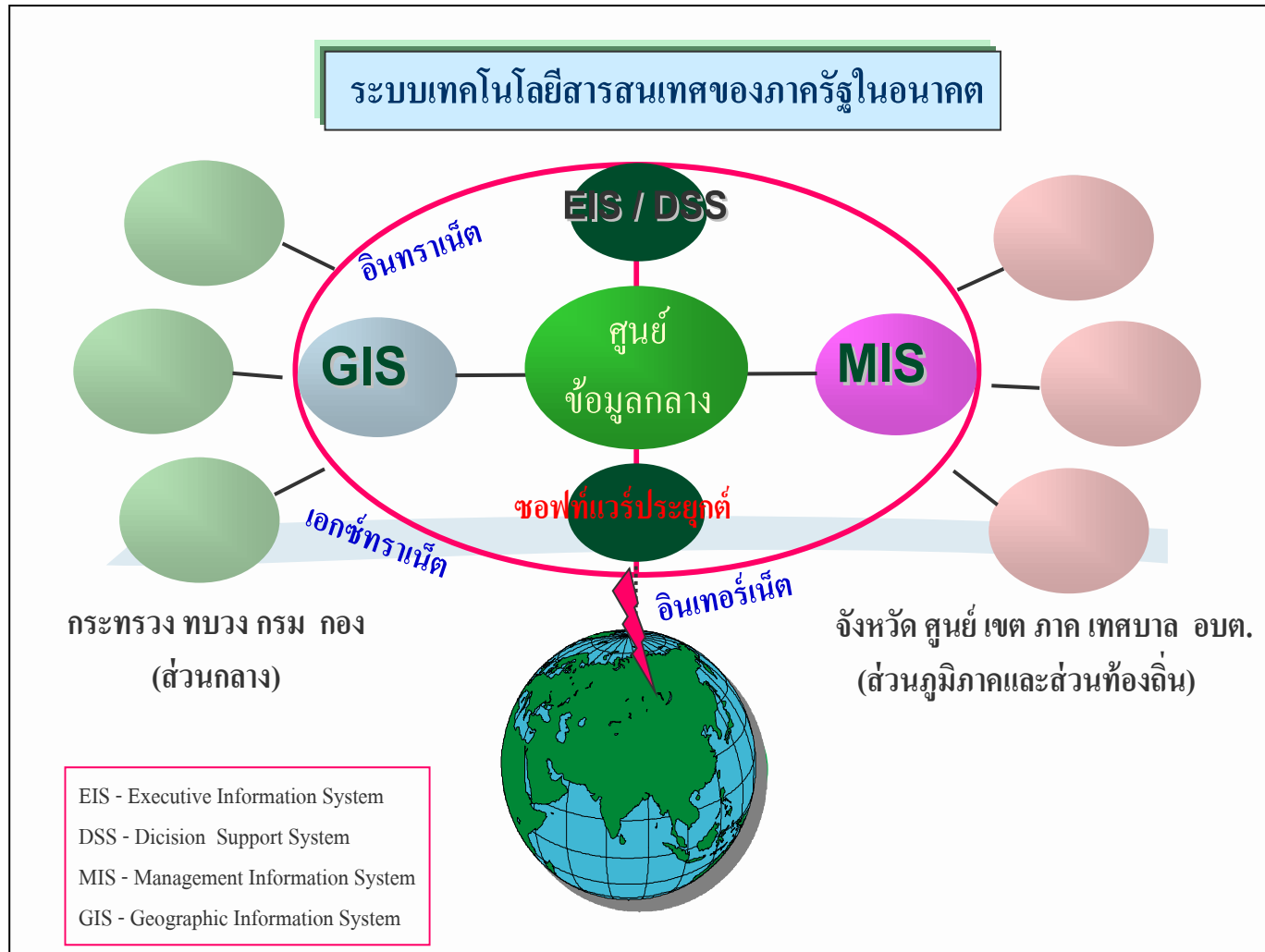
จากการวิเคราะห์คุณภาพรวมของ

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

...อาจพบความไม่สมดุล ระหว่าง Needs และ Suppliers ตามพื้นที่ต่างๆ

ซึ่งนำไปสู่การจัดสรรทรัพยากรใหม่ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ ข้อมูลเชิงพื้นที่ ทุกๆด้านที่
เกี่ยวข้อง มาทำการวิเคราะห์ร่วมกันอย่างเป็นพลวัต (Dynamics)

ระบบ ICT เพื่อสนับสนุนระบบติดตาม กำกับและประเมินผล การบริหารจัดการแบบบูรณาการ



GIS Applications for BMA: 2545

1. โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำ ระบบระบายน้ำ
2. โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
3. โปรแกรมประยุกต์ระบบช่วยวางแผนการบริการรักษาพยาบาล

1. โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำ ระบบระบายน้ำ

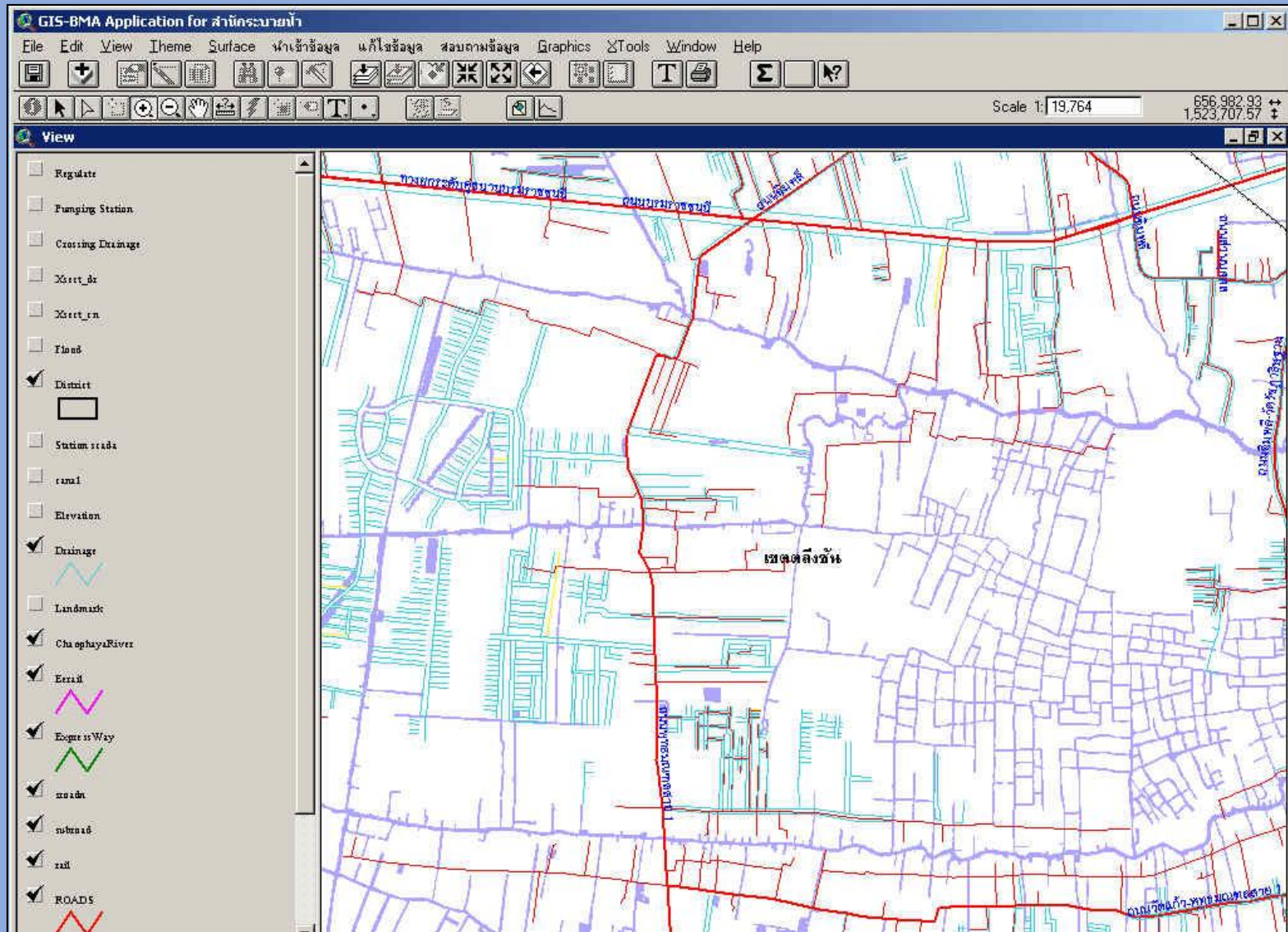
1. โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำ ระบบระบายน้ำ

- 1.1 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำ ระบบระบายน้ำ
- 1.2 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำ ระบบสนับสนุนการทำงาน
ของศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม (ระบบ SCADA)
- 1.3 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำ ระบบข้อมูลพื้นที่น้ำท่วม

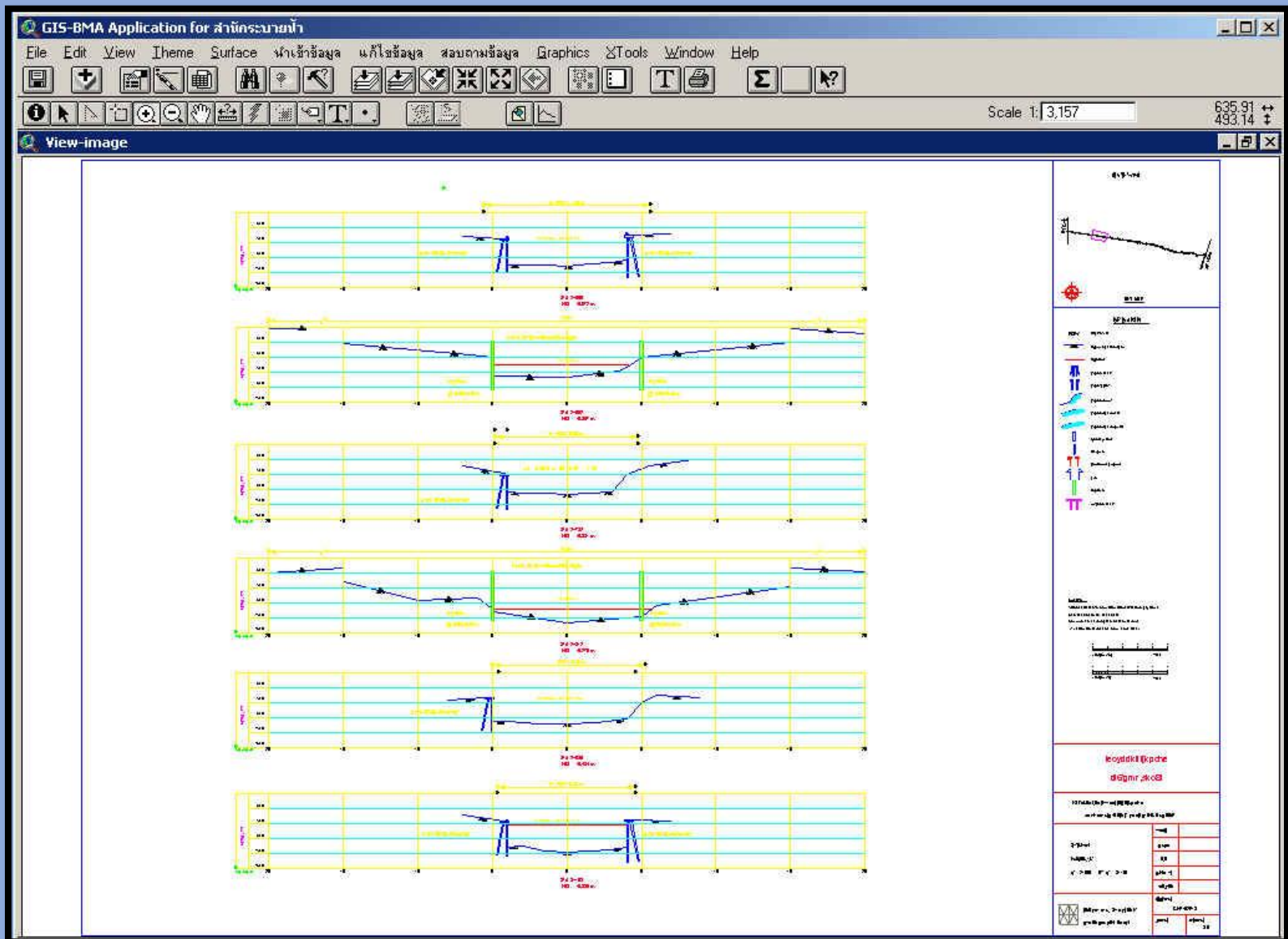
1.1 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำ ระบบระบายน้ำ



การสอบถามข้อมูลทั่วไป



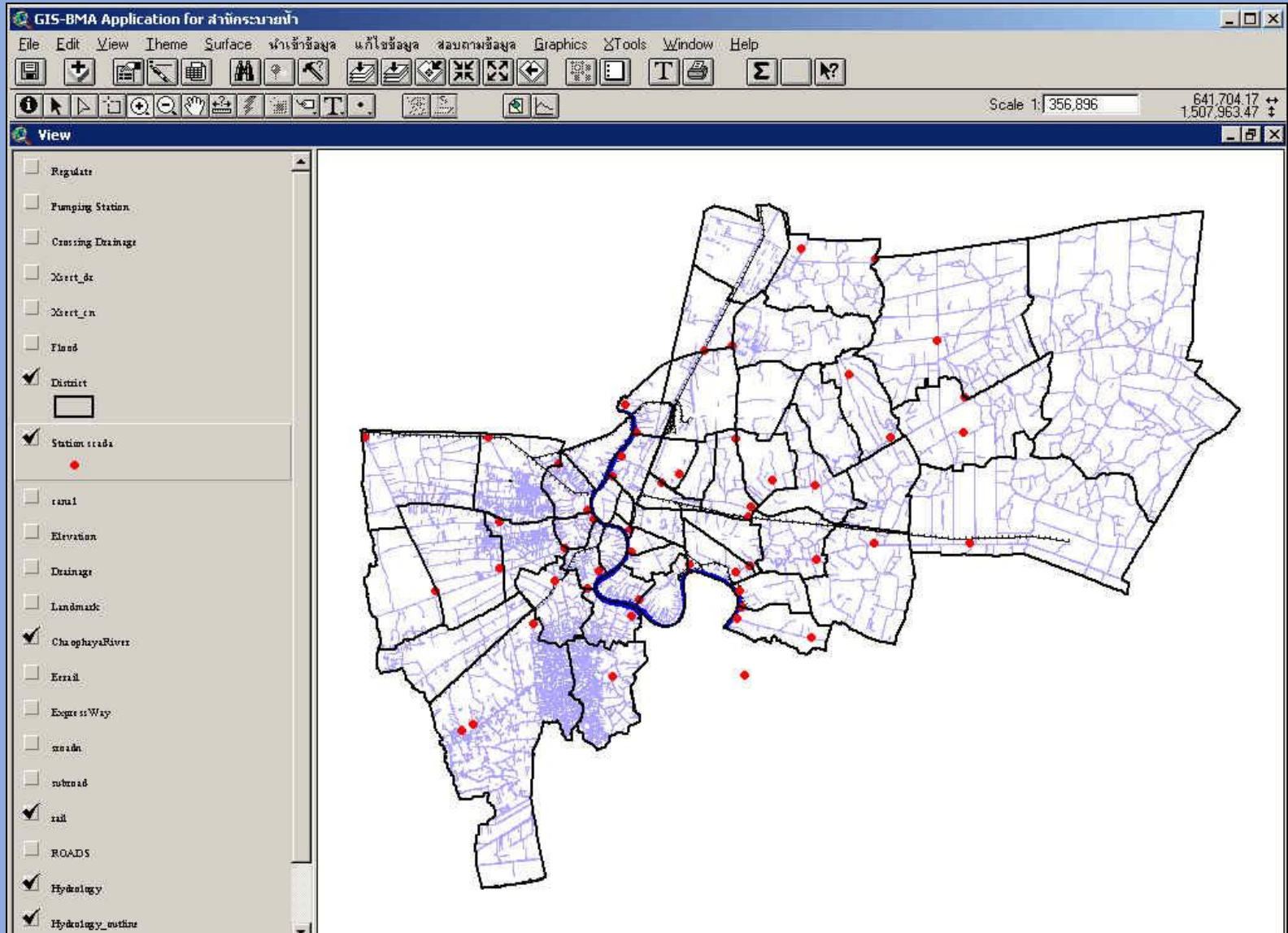
การแสดงผลตัดขวางคลองและถนนซึ่งเก็บในรูปแบบ AutoCAD



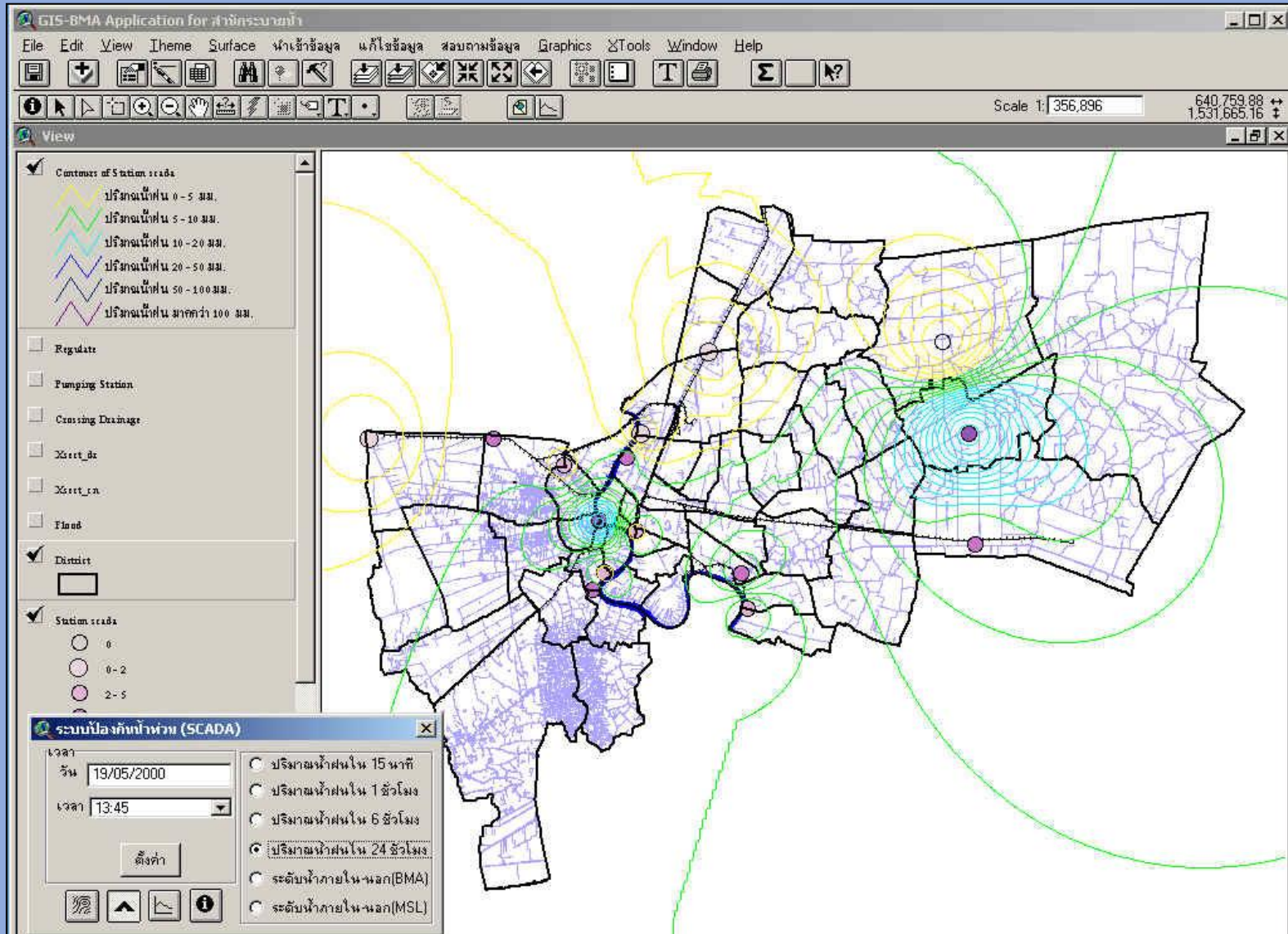
1.2 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำ ระบบสนับสนุนการทำงานของศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม (ระบบ SCADA)



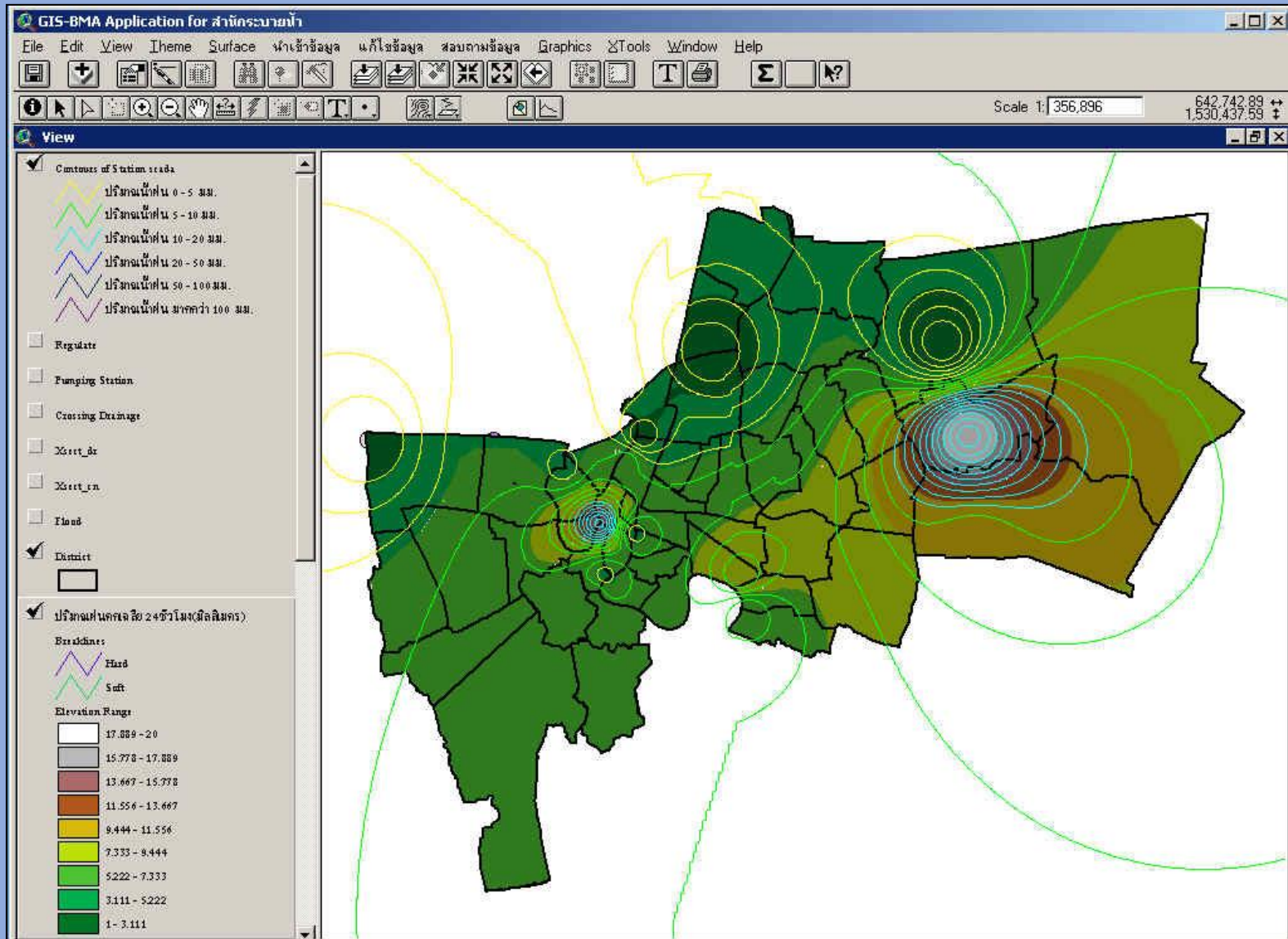
แสดงตำแหน่งสถานีเครือข่ายและสถานีแม่ข่าย



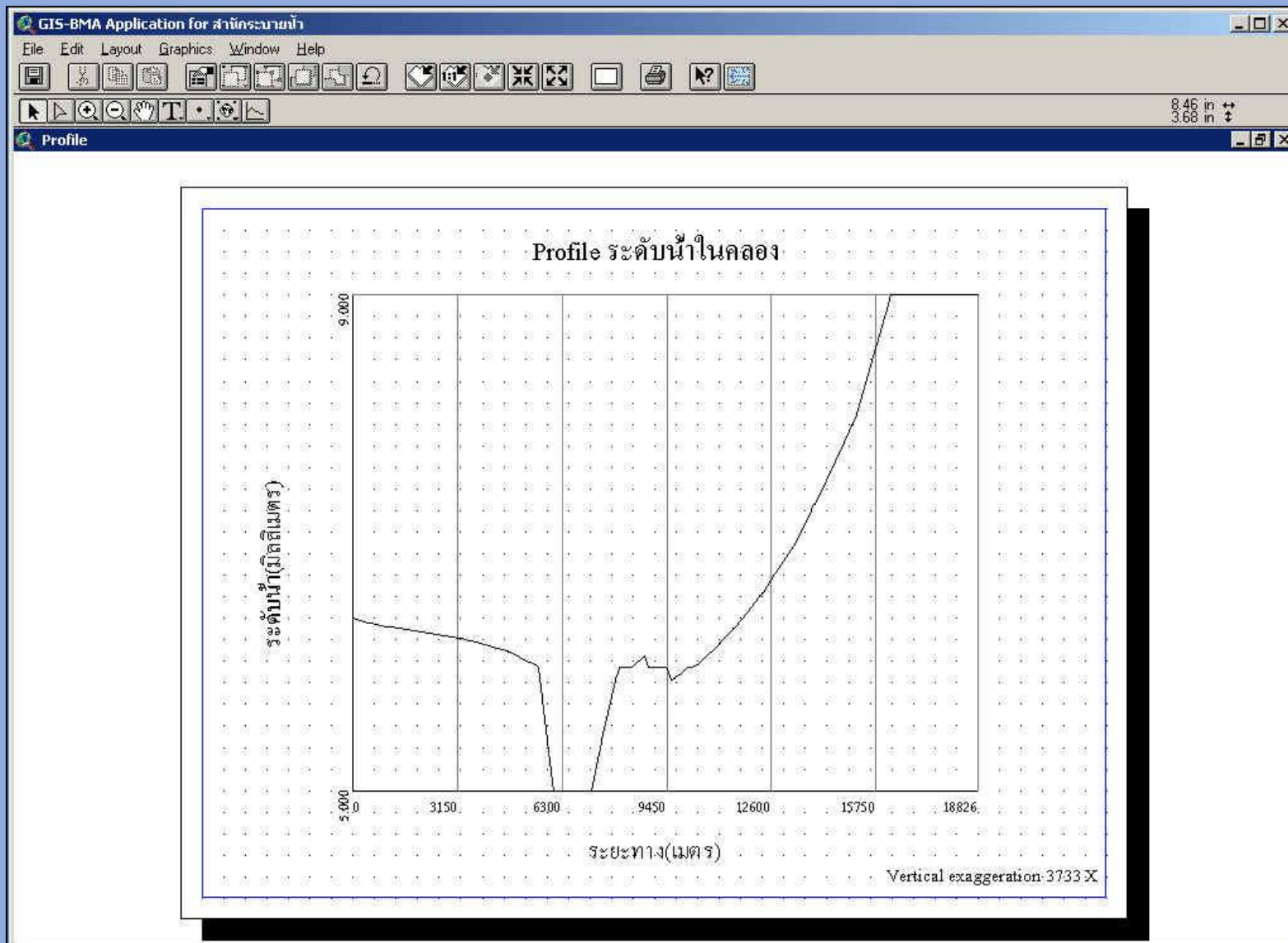
เส้นชั้นปริมาณน้ำฝน



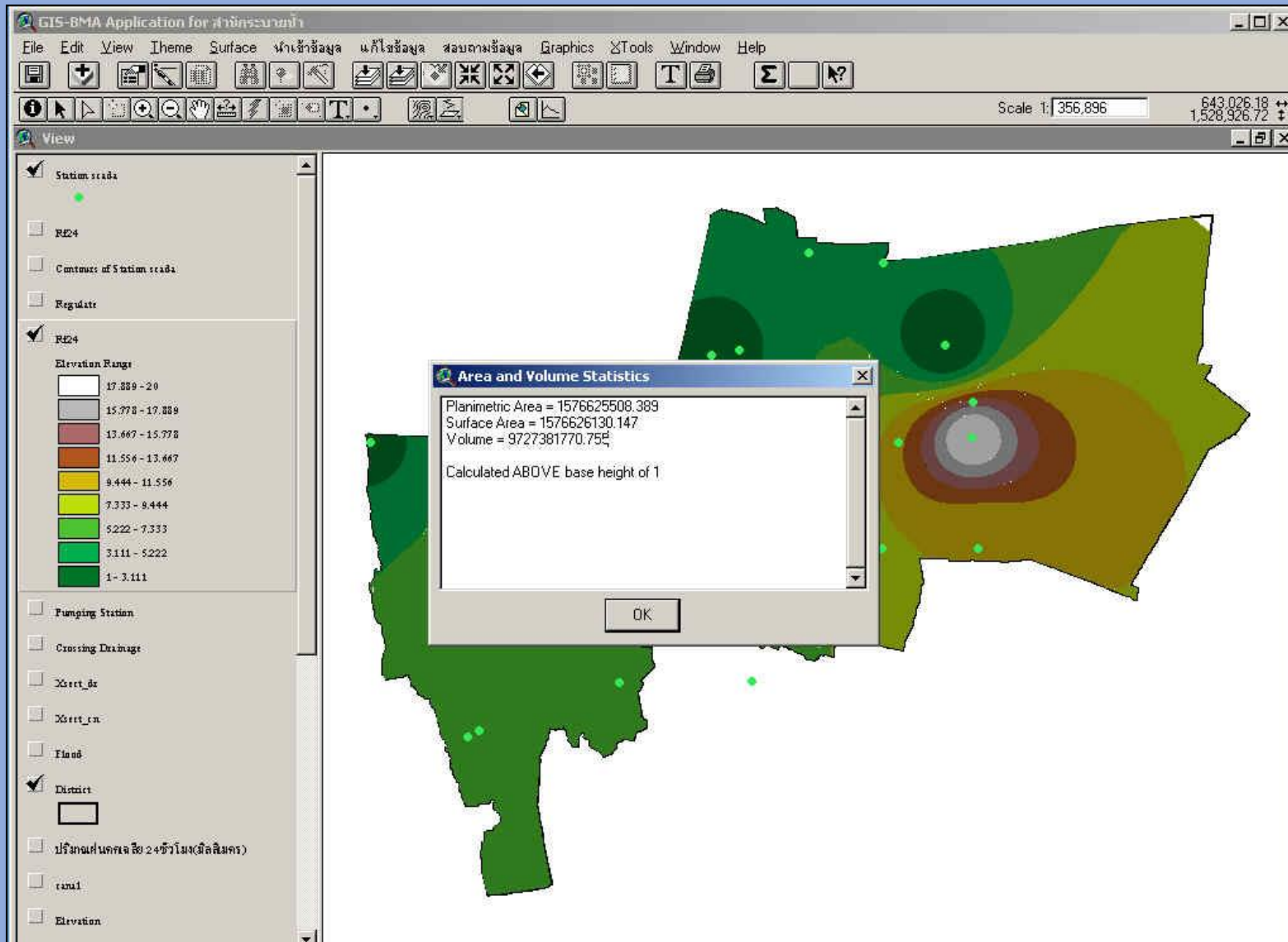
สร้าง TIN จากเส้นชั้นน้ำฝน



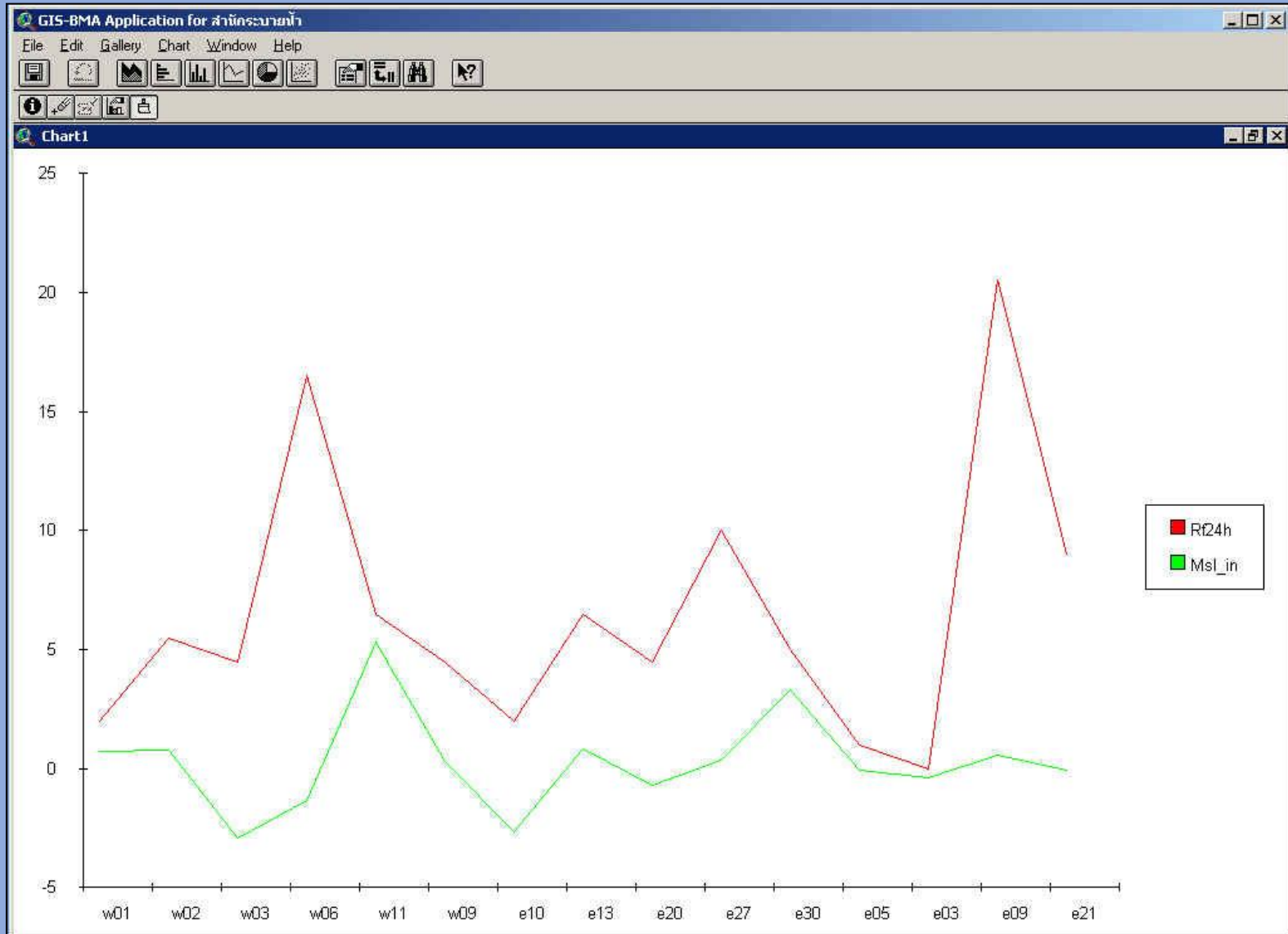
Profile ระดับน้ำในคลอง



ปริมาตรน้ำฝนในพื้นที่ที่สนใจ



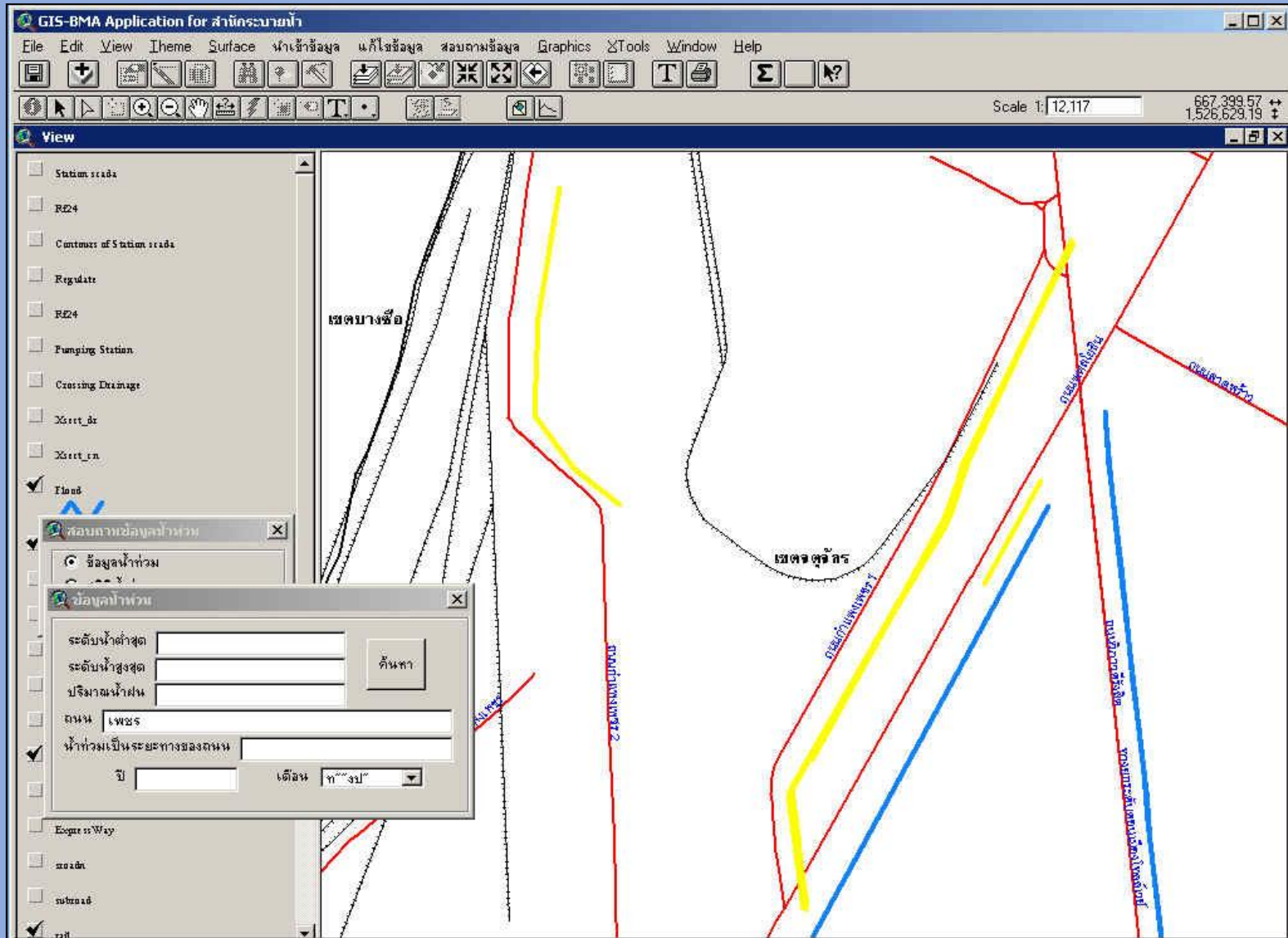
กราฟระดับน้ำและปริมาณฝนตามช่วงเวลาที่กำหนด



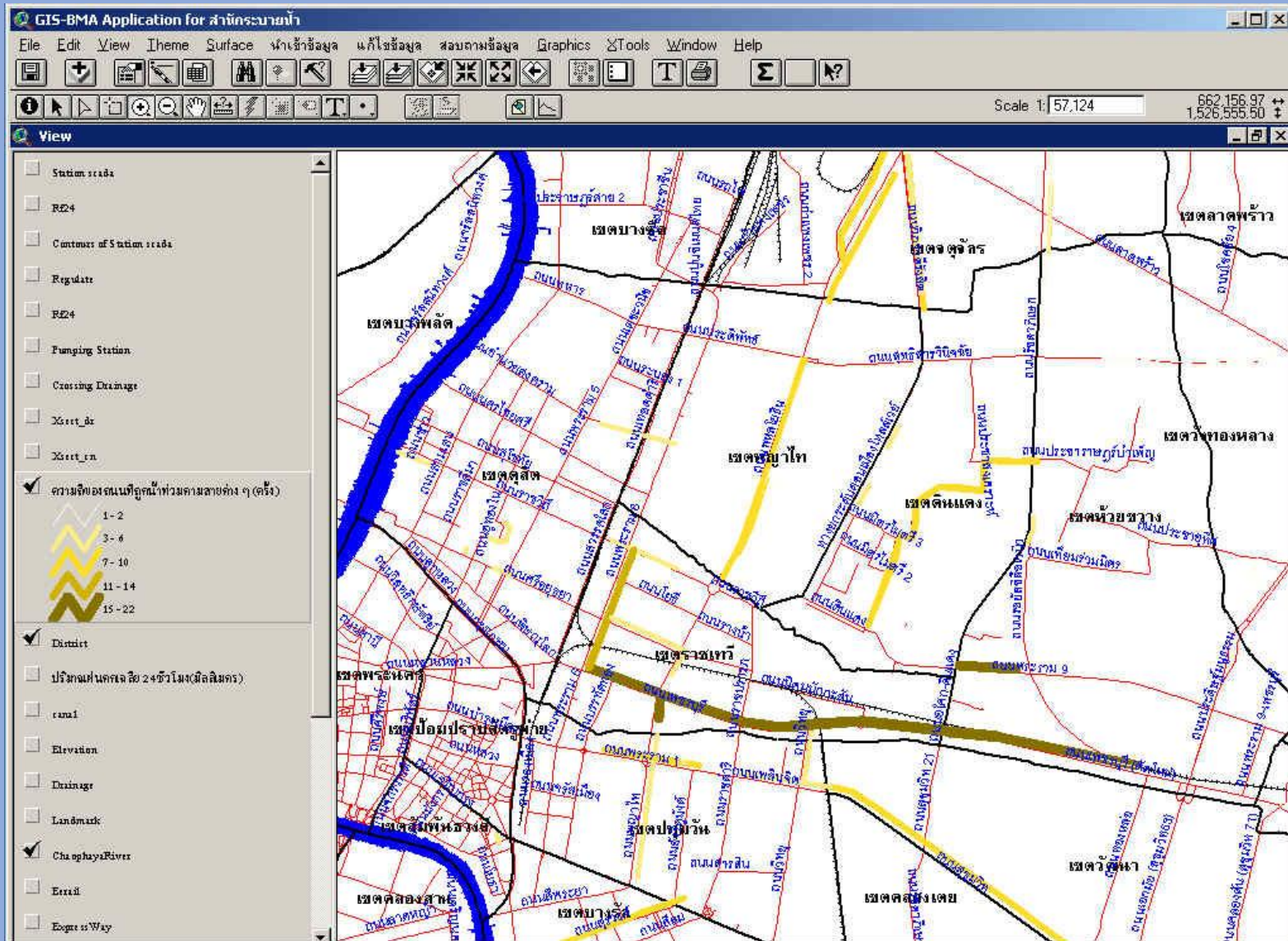
1.3 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำ ระบบข้อมูลพื้นที่น้ำท่วม



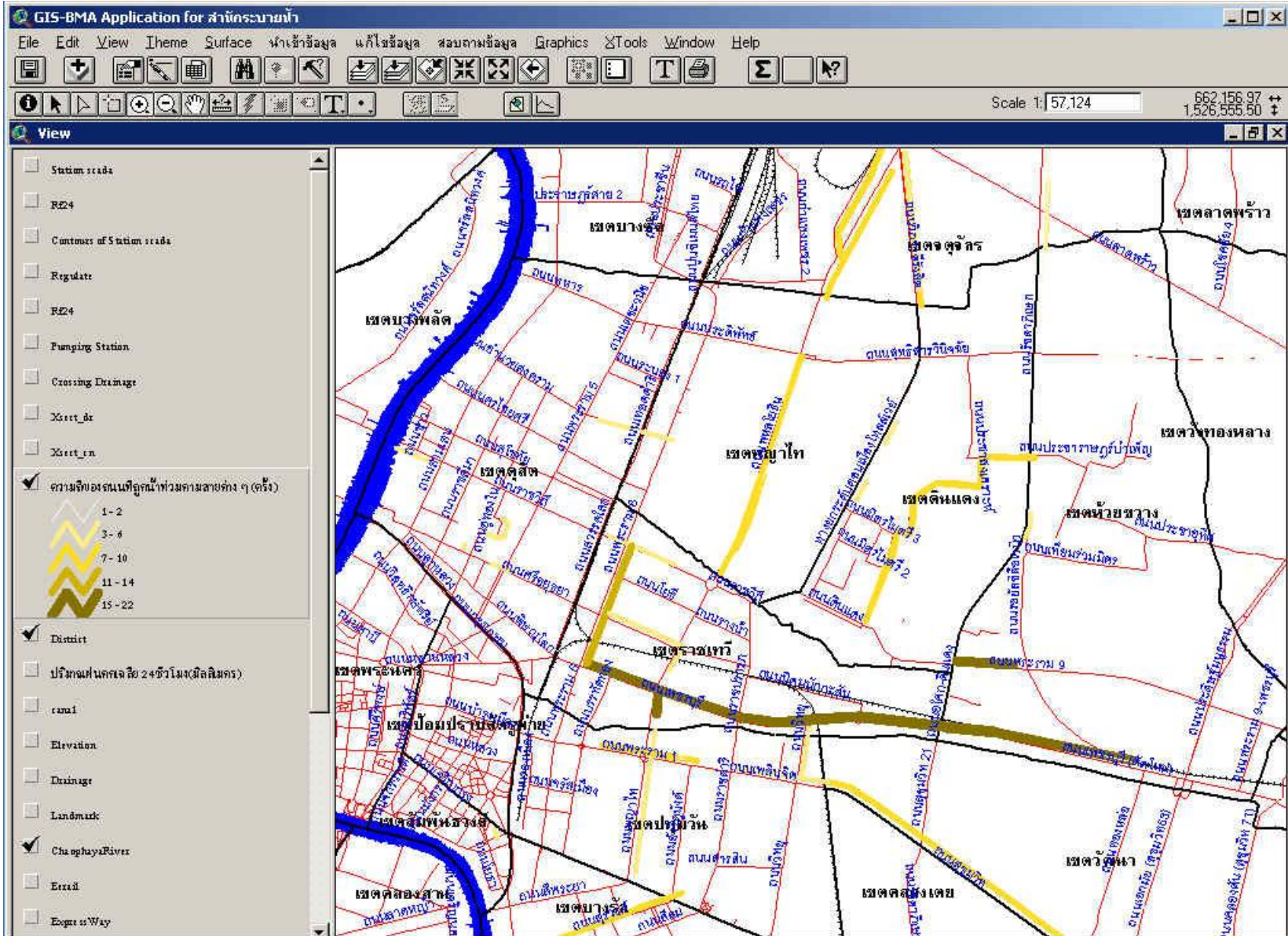
สอบถามข้อมูลทั่วไป



ความถี่ของการแสดงน้ำท่วมตามถนนสายต่าง ๆ



ความถี่ของการแสดงน้ำท่วมตามถนนสายต่าง

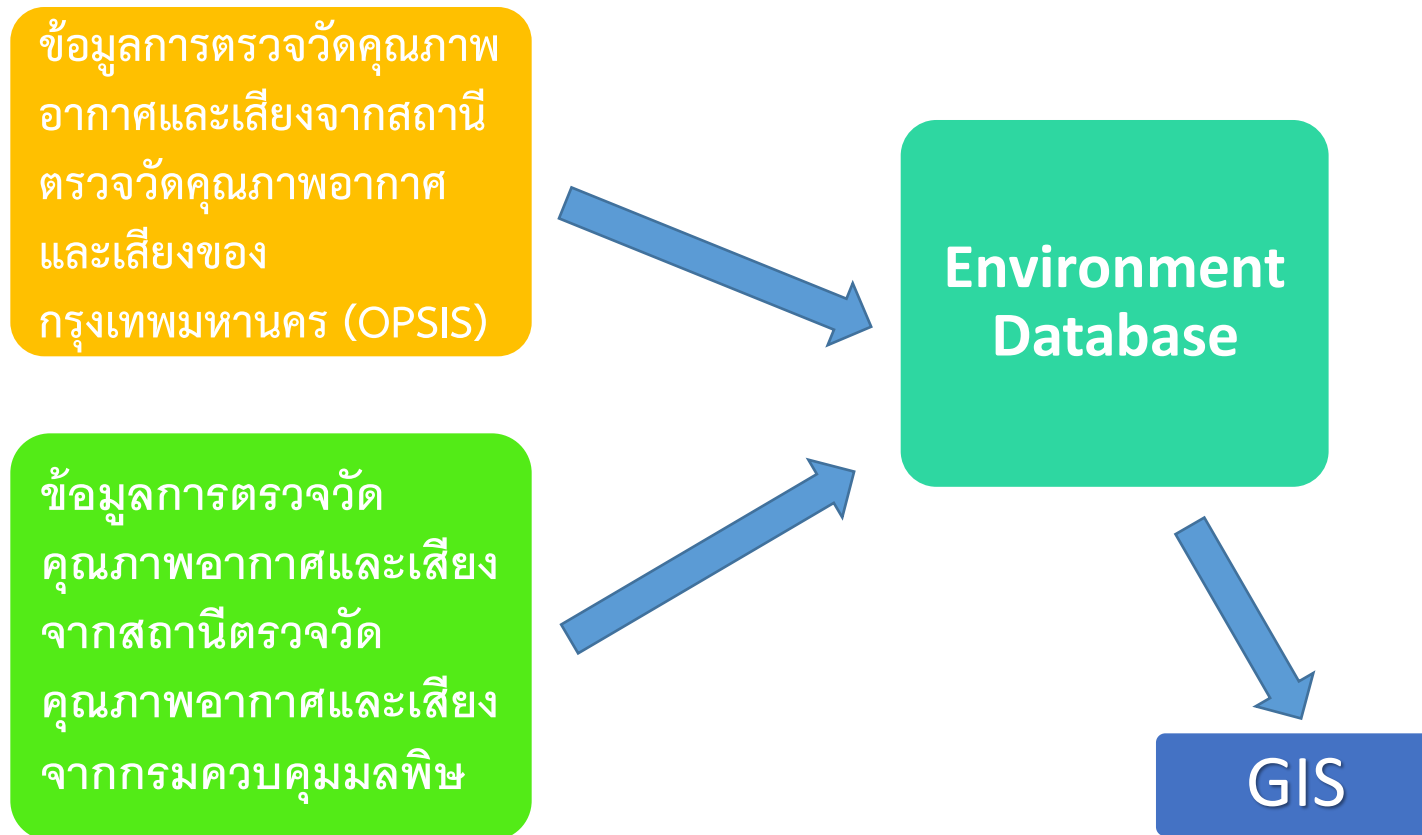


2. โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

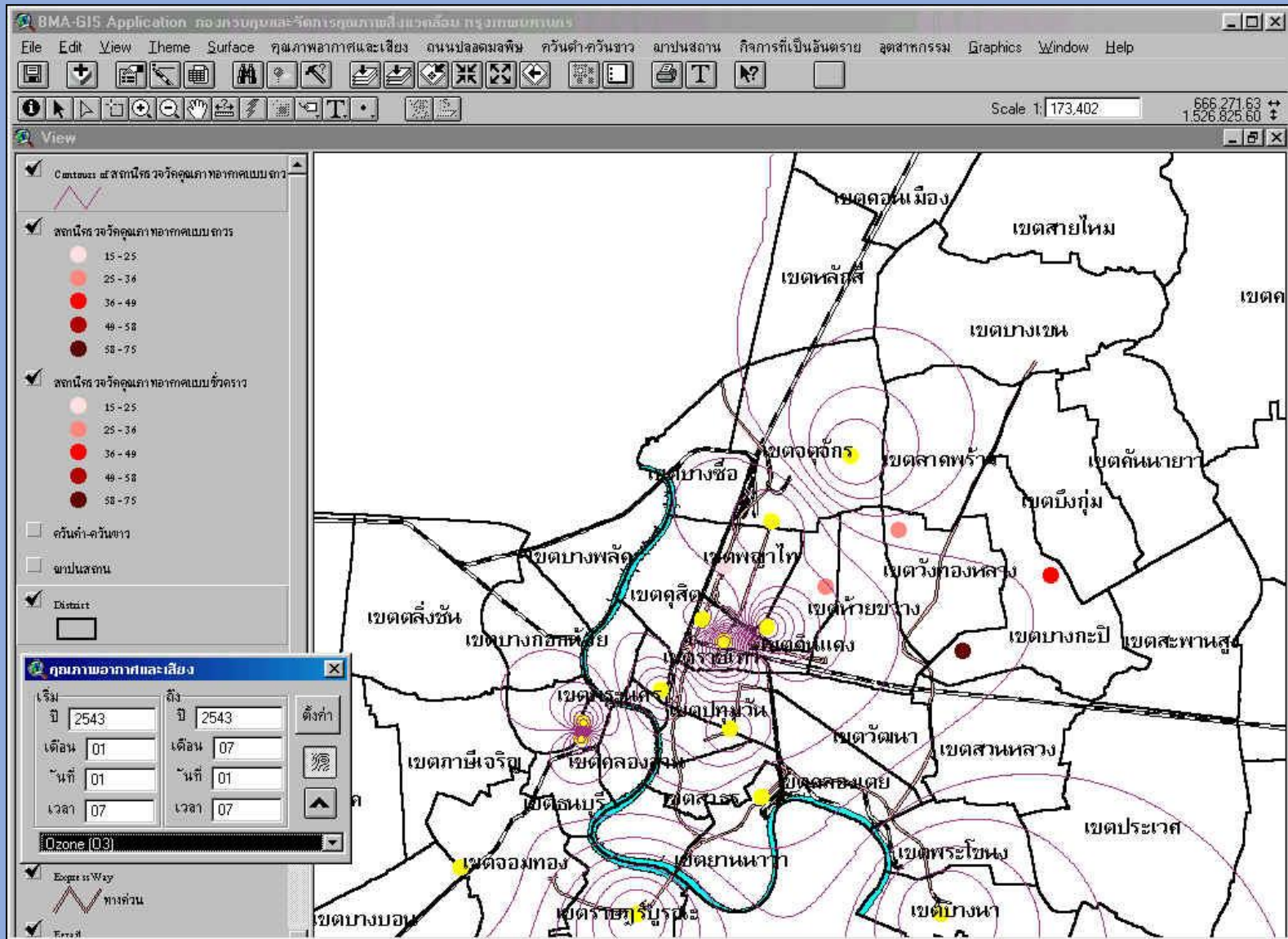
2. โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

- 2.1 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมด้านสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
- 2.2 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมด้านถนนปลอดมลพิษ
- 2.3 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมด้านจุดตรวจวัดควันดำ-ควันขาว
- 2.4 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมด้านฉาปนสถาน
- 2.5 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมด้านกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

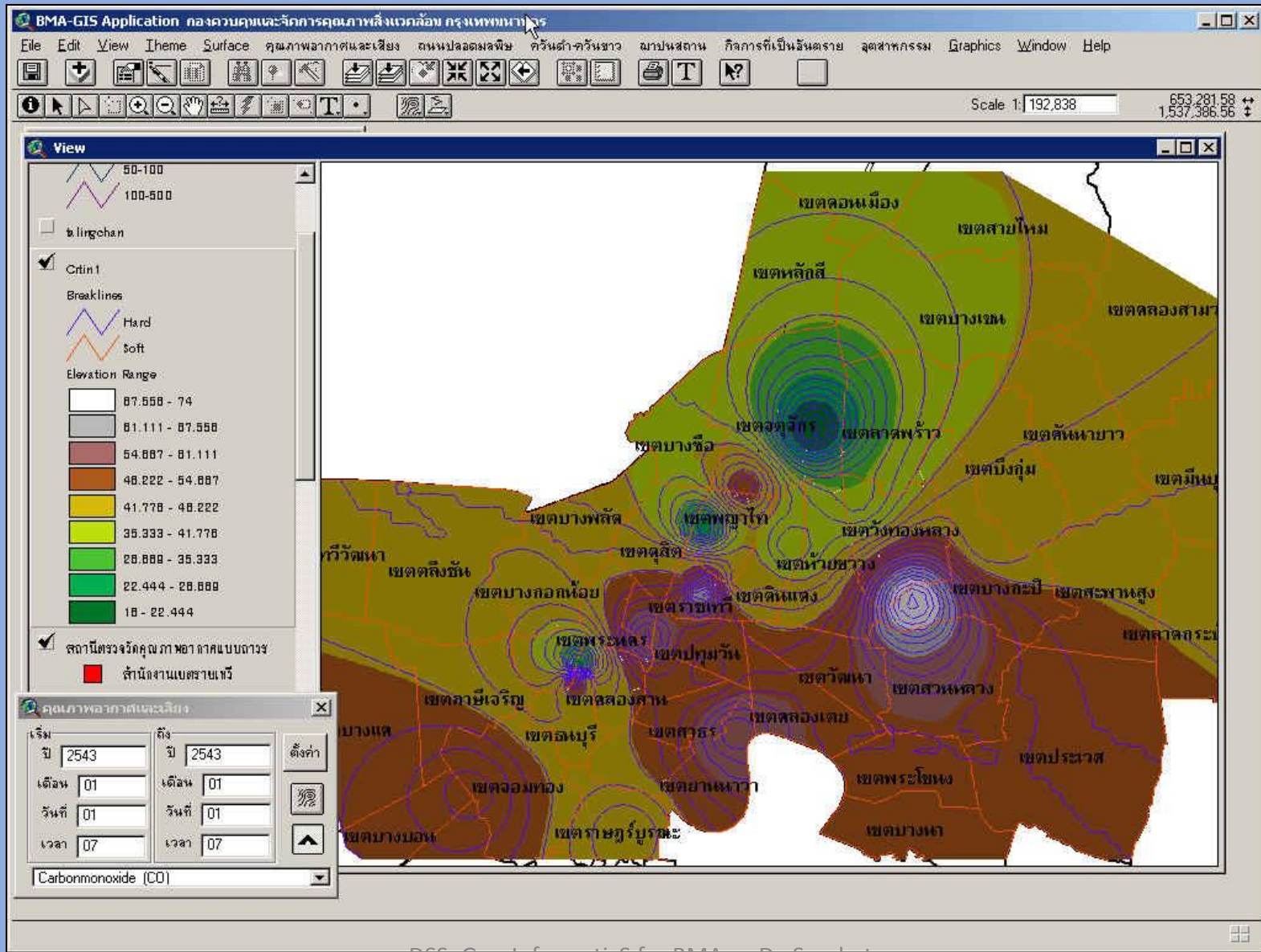
2.1 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม ด้านสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง



แสดงข้อมูล ณ จุดตรวจวัด และการวิเคราะห์เส้นชั้นข้อมูลคุณภาพอากาศ



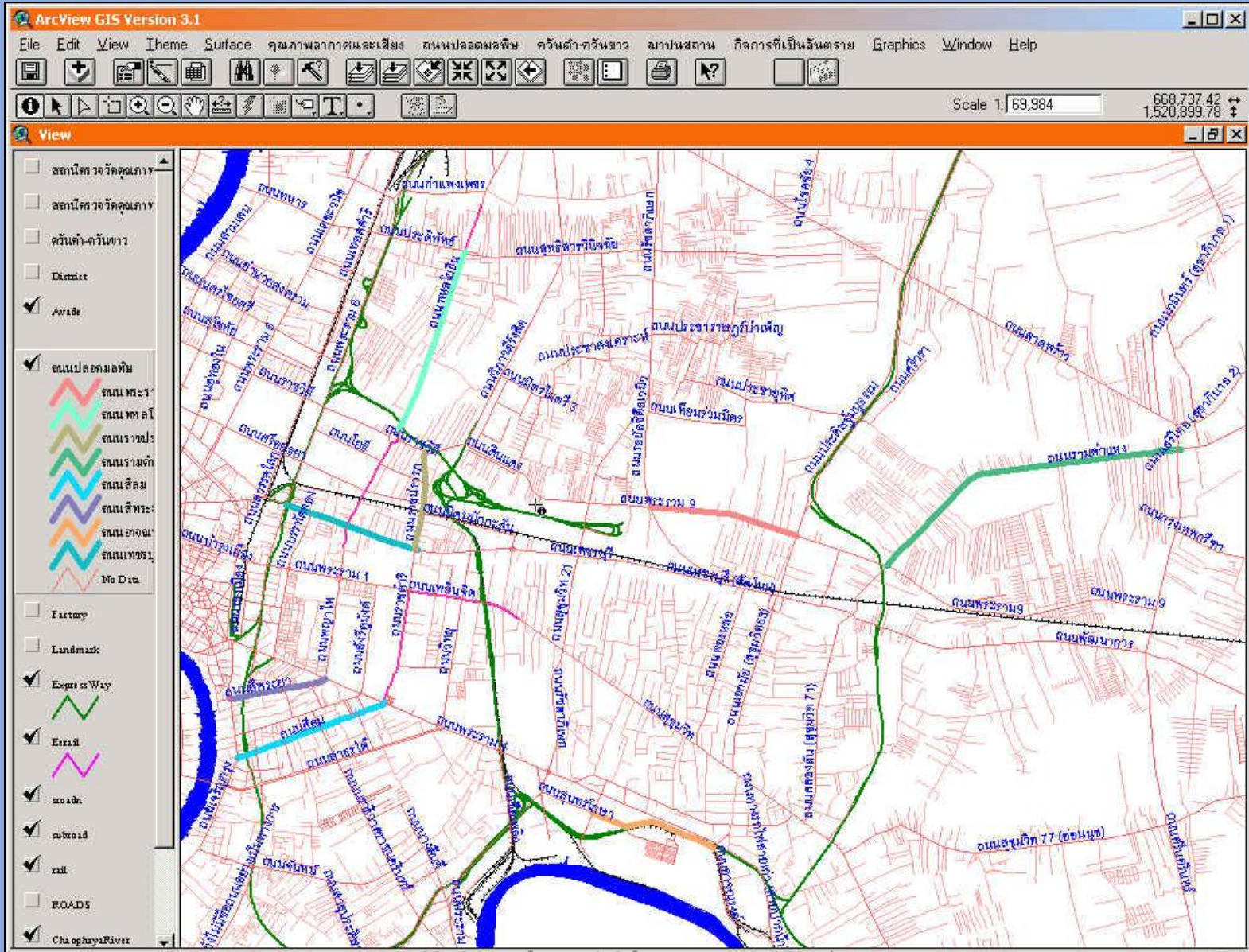
แสดงวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพอากาศ (Interpolation Technique)



2.2 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม ด้านถนนปลอดภัย



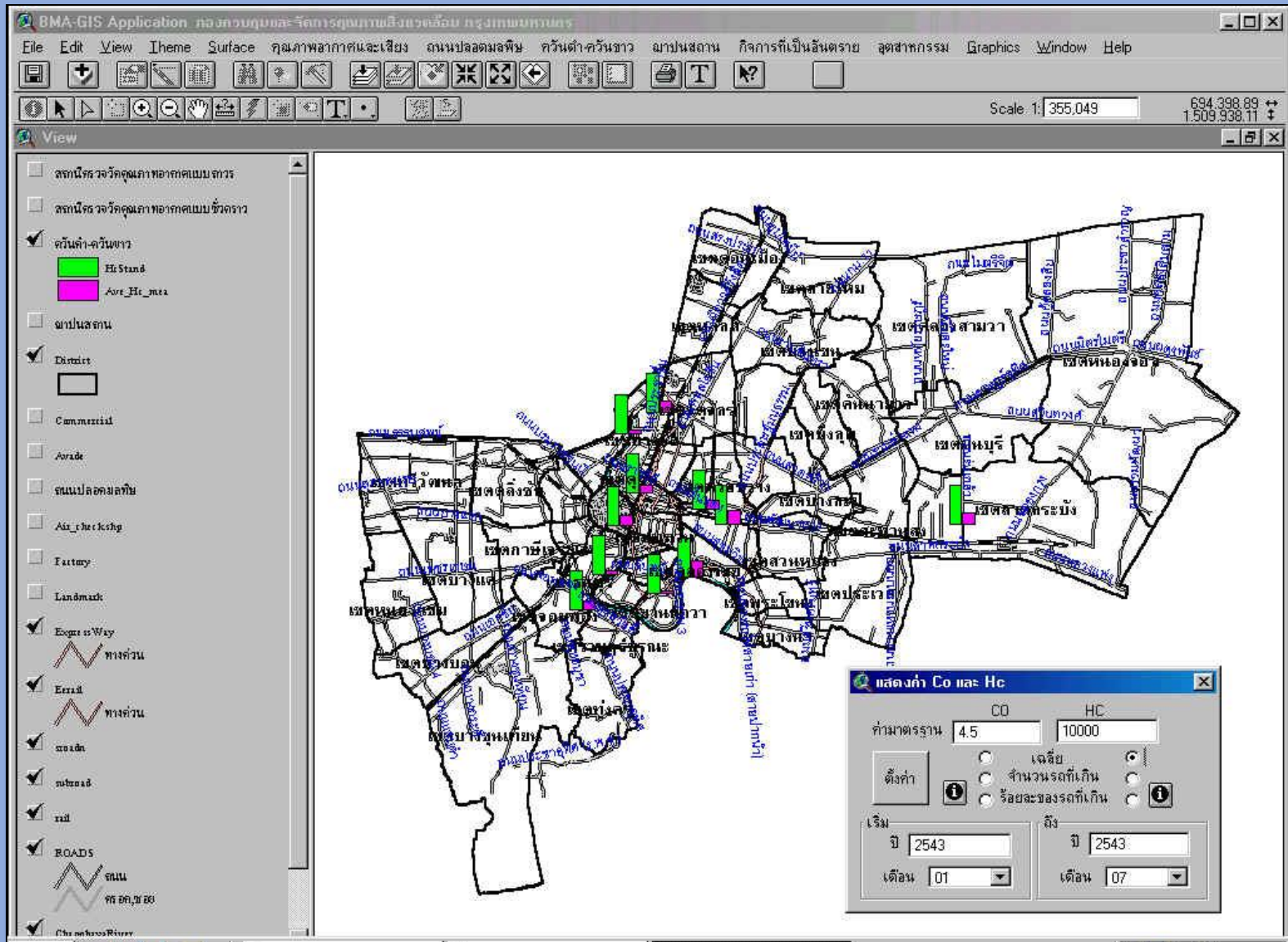
แสดงข้อมูลถนนปลอดภัย



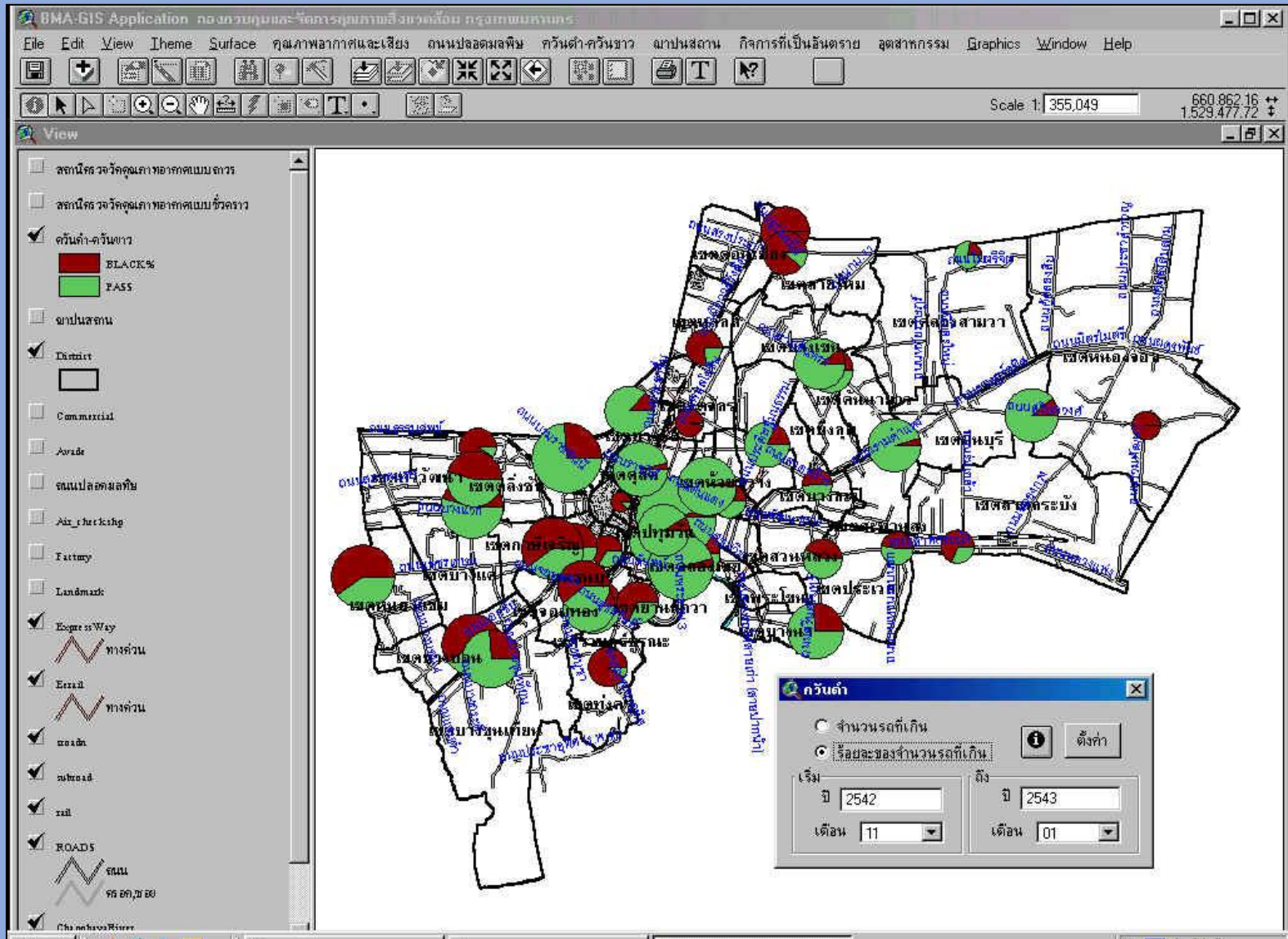
2.3 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม ด้านจุดตรวจวัดควันดำ-ควันขาว



แสดงข้อมูลตำแหน่งตรวจวัด และสัดส่วนของรถที่มีค่ามลพิษเกินมาตรฐาน



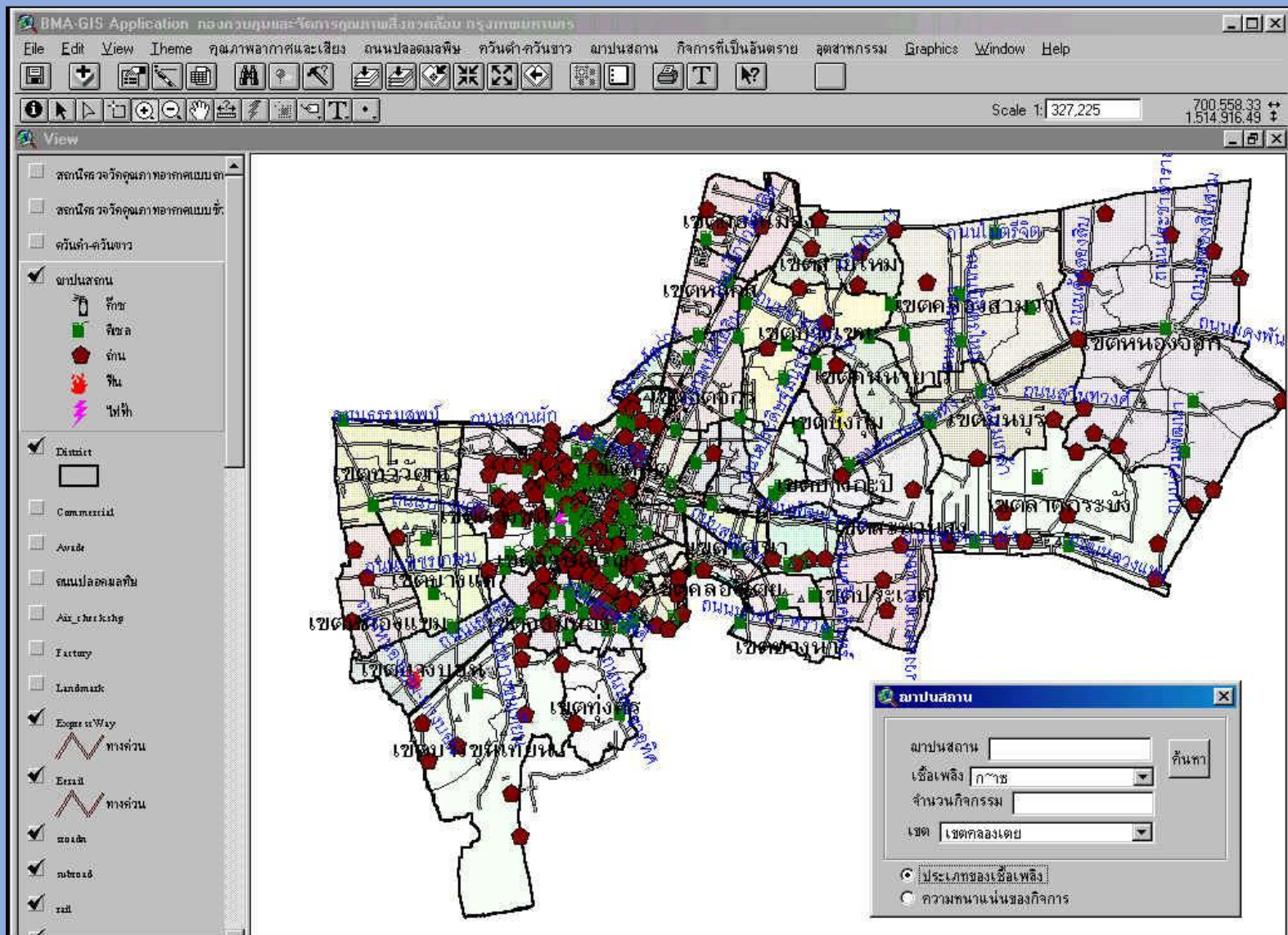
แสดงข้อมูลตำแหน่งตรวจวัด และสัดส่วนของรถที่มีค่ามลพิษเกินมาตรฐาน



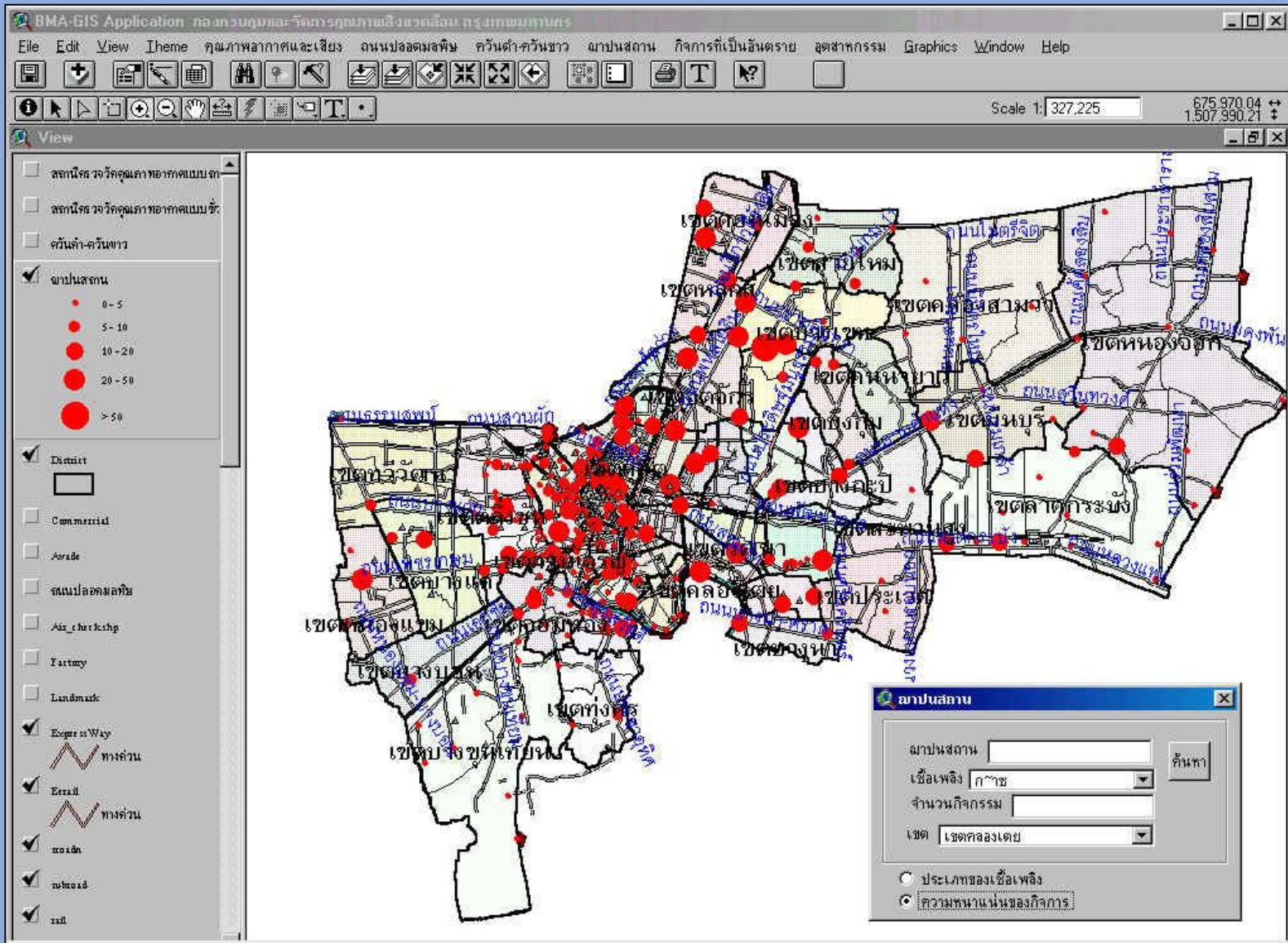
2.3 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม ด้านสภาพนสถาน



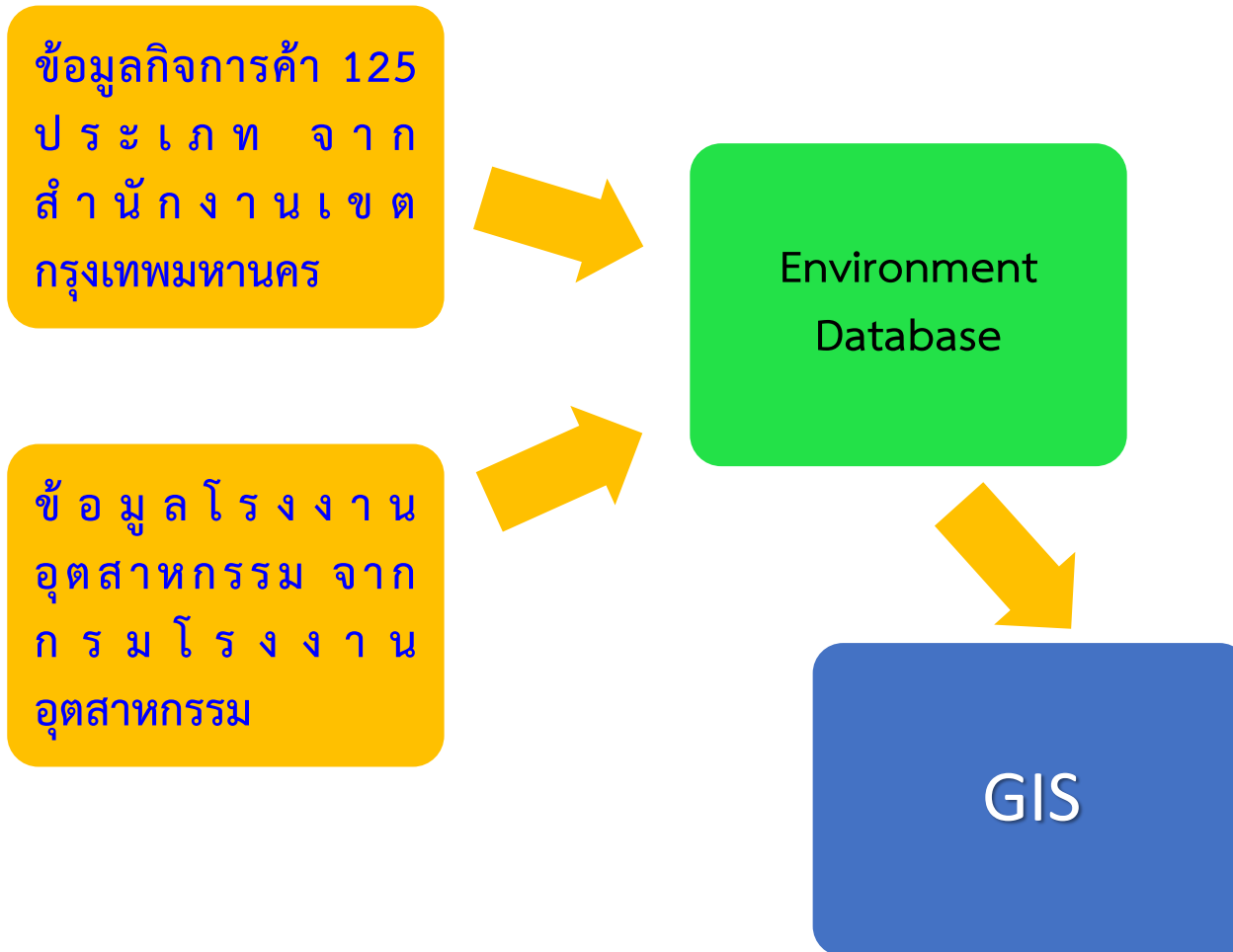
แสดงข้อมูลตำแหน่งฉาปนสถานจำแนกตามประเภทของเชื้อเพลิง



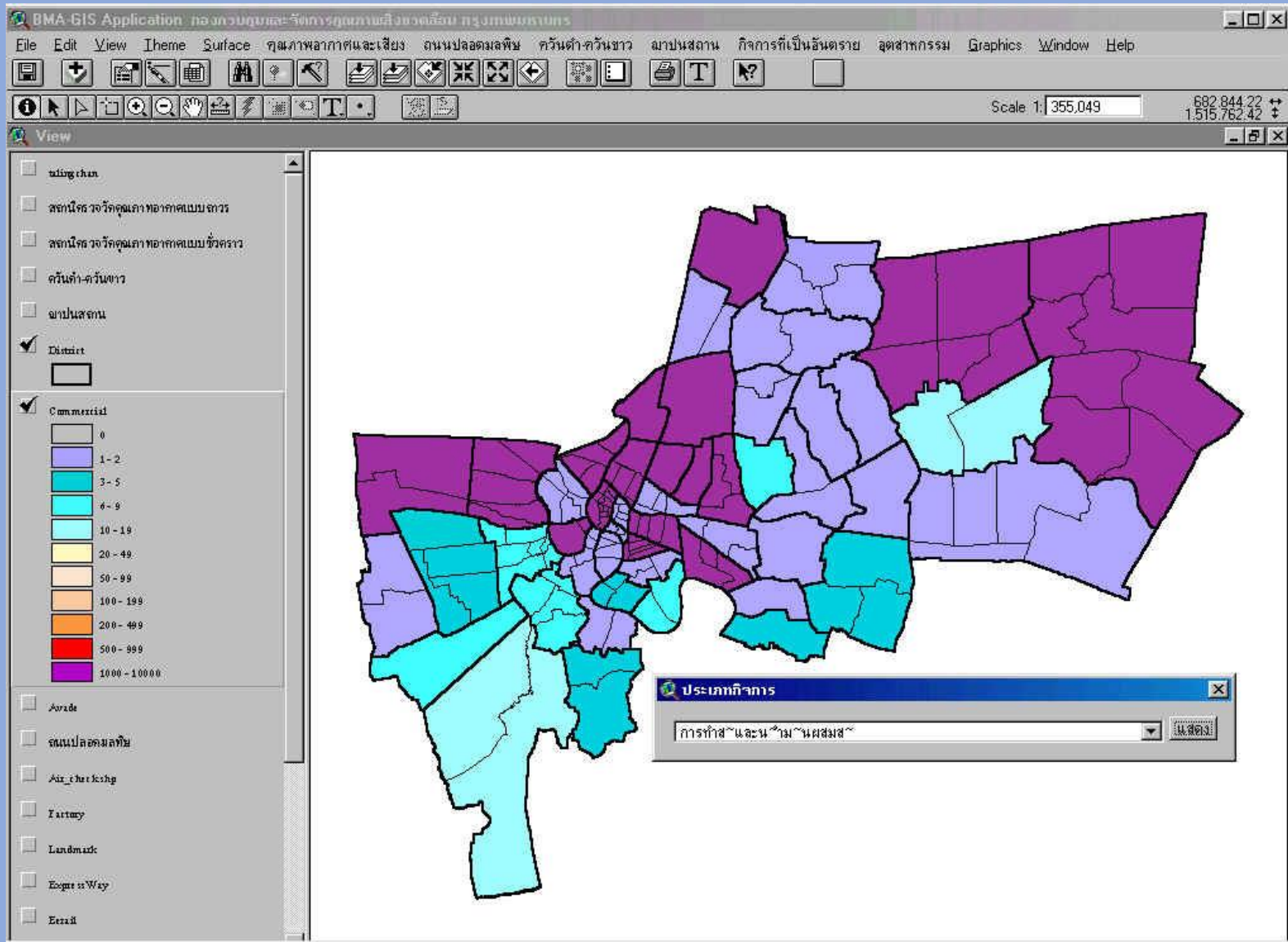
แสดงข้อมูลตำแหน่งฉาปนสถานจำแนกตามจำนวนการใช้งาน



2.4 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม ด้านกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ



แสดงข้อมูลจำนวนกิจการ 125 ประเภท จำแนกรายเขต



แสดงข้อมูลตำแหน่งกิจการค้า 125 ประเภท

The screenshot displays the BMA-GIS Application interface. The title bar reads "BMA-GIS Application กองควบคุมและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร". The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Theme", "Surface", "คุณภาพอากาศและเสียง", "ถนนปลอดมลพิษ", "ควีนดำ-ควีนขาว", "ภาพนสถานที่", "กิจการที่เป็นอันตราย", "อุตสาหกรรม", "Graphics", "Window", and "Help". The toolbar contains various GIS navigation and editing tools. The status bar shows "Scale 1: 16,872" and coordinates "659,141.88" and "1,523,693.38".

On the left, a legend titled "Building class" lists 25 different symbols and their corresponding building types in Thai. The main map area shows a street grid with numerous colored markers representing different business locations. A dialog box titled "กิจการที่เป็นอันตราย เขตคลังสินค้า" is open, allowing for data entry. The dialog contains the following fields:

- ชื่อกิจการ: [Empty text box]
- ถนน: [Dropdown menu showing "ทักถนน"]
- ชื่อเจ้าของกิจการ: [Empty text box]
- ประเภทกิจการ: [Dropdown menu showing "ทักประเภท"]

Buttons for "ค้นหา" (Search) and "OK" are visible in the dialog box.

3. โปรแกรมประยุกต์ระบบช่วยวางแผนการบริการรักษาพยาบาล

3. โปรแกรมประยุกต์ระบบช่วยวางแผนการบริการรักษาพยาบาล

3.1 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านระบาดวิทยา

3.2 โปรแกรมประยุกต์ระบบช่วยวางแผนการให้บริการรักษาพยาบาล ด้านสวัสดิการสังคม

3.1 โปรแกรมประยุกต์ระบบช่วยวางแผนการบริการรักษาพยาบาล ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านระบาดวิทยา



แสดงข้อมูลจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามเขตที่อยู่อาศัย ที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรค Certain Infectious ๆ ณ โรงพยาบาลกลาง

BMA-GIS Application สำหรับการแพทย์กรุงเทพมหานคร

File Edit View Theme ข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล Graphics Window Help

นำเข้าข้อมูล แสดงข้อมูล การวินิจฉัย โรคที่พบ 10 ลำดับแรก การรักษา พิมพ์ พิมพ์แผนที่ พิมพ์ข้อมูล พิมพ์กราฟ

Scale 1: 657,857.00 1,523,644.51

VIEW

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

เลือกค่าการวินิจฉัย

- ACUTE ATOPIC CONJUNCTIVITIS
- BLEPHAROCONJUNCTIVITIS
- CONJUNCTIVAL HAEMORRHAGE
- CONJUNCTIVITIS

ชื่อที่เลือกเฉพาะ

First_Prenom	First_name	First_s_name	First_b_date	First_addr	First_Tam_n	First_Amp_n	
น.ส.	ศันสนีย์	จรุงสินทิส	01.01.1956 12:	276/16 ถนนนวม	แขวงตลาดพลู	เขตธนบุรี	รวม
นาย	ไพโรจน์	เจดรัศม์	31.10.1965	34 ซ.นาคเจริญ	แขวงคลองมอญ	เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	1218
นาย	โกวิท	สวัสดิ์	02.11.1959	28/40ม.3	แขวงบางโพง	เขตภาษีเจริญ	

คำนวณข้อมูลการวินิจฉัย

โรงพยาบาลกลาง วิทยาลัยแพทย์ศาสตร์กรุงเทพมหานคร

โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

การวินิจฉัย ค้นหาเฉพาะโรค 1.CERTAIN INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES ค้นหาเป็นกลุ่มโรค conj

ปี เดือน เริ่ม ชื่อที่อยู่ จำนวนผู้ป่วย ความหนาแน่น/พื้นที่(ตร.กม.)

ไป	ไต่	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

แสดงข้อมูลจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามเขตที่อยู่อาศัย และรายชื่อผู้ป่วยที่มารับการรักษา อาการป่วยด้วยโรค Chest Therapy ณ โรงพยาบาลกลาง

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
- วิทยาลัยแพทยศาสตร์จุฬาราชมนตรี
- โรงพยาบาลกลาง

ชื่อที่อยู่เฉพาะ

ชื่อ	นามสกุล	ที่อยู่	เขต	แขวง
สำนวน	มานพพงศ์	925 ม.สุขาภิบาล	แขวงคลองจั่น	เขตบางกะปิ

ชื่อที่อยู่ทุกแขวง

First_Prenam	First_name	First_s_name	First_b_date	First_addr	First_Tam_n	First_Amp_n	
น.ส.	ศรีสมร	กิมสุเรส	01.01.1949 12:	79/2 ซ.สาเก ๑	แขวงวัดบวรนิเวศ	เขตพระนคร	รวม
นาย	อารีย์	มะลิวัลย์	01.01.1917 12:	38	แขวงรองเมือง	เขตปทุมวัน	169
น.ส.	สุขฉวี	เพ็ญประเสริฐ	03.01.1923	224 ถนนบำรุง	แขวงสำราญราษฎร์	เขตพระนคร	
นาย	ธีรพันธุ์	วงษ์เสริมศิริ	01.01.1925 12:	24/171 ซ. 21 ถ.ร	แขวงลาดยาว	เขตดุสิต	

การรักษ:

ค้นหาเฉพาะการรักษา: ch

CHEST THERAPY

ค้นหาเป็นกลุ่มการรักษา:

วันที่: ทุกปี ถึง และ

เดือน: ทุกเดือน ถึง และ

เริ่ม

ความหนาแน่น/พื้นที่(ตร.กม.)

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 โปรแกรมประยุกต์ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านระบาดวิทยา ระบบช่วยวางแผนการให้บริการรักษาพยาบาลด้านสวัสดิการสังคม



แสดงข้อมูลจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามเขตที่อยู่อาศัย จำแนกตามประเภทสิทธิการรักษา ณ โรงพยาบาลกลาง

BMA-GIS Application สำหรับการแพทย์กรุงเทพมหานคร

File Edit View Theme ข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล Graphics Window Help

Scale 1: 655,722.16 / 1,530,157.79

VIEW

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

ประเภทสิทธิการรักษา

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

ข้อมูลผู้ป่วยเฉพาะ

ชื่อ	นามสกุล	ที่อยู่	เขต	แขวง
ศิริ	ผู้ศักดิ์	21/38 ซ.สุขุมวิท 62	แขวงบางจาก	เขตพระโขนง
ดาราธรรม	ดิศพัฒนา	3 ซอยนิรธรรมสาริต	แขวงบางจาก	เขตพระโขนง
นงลักษณ์	ปานพรม	293/17 ซ.สายทิพย์ ๓.	แขวงบางจาก	เขตพระโขนง
พรมพิพัฒนา	ศักดิ์ปารุงสกุล	1285/12 ซ.วชิรธรรม	แขวงบางจาก	เขตพระโขนง
นรภัทร์	มาลาสุทธิชัย	38 ซ.สุคนธรชาติ ๓.สุขุม	แขวงบางจาก	เขตพระโขนง

รวม 11

ค้นหาข้อมูลประเภทสิทธิการรักษา

โรงพยาบาลกลาง วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร

โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

ประเภทสิทธิการรักษา: **บำรุง**

ปี: ทุกปี ถึง 1999 และ

เดือน: ทุกเดือน ถึง 11 และ

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

แสดงข้อมูลจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามเขตที่อยู่อาศัย ที่ใช้สิทธิการรักษา สปร. (นักเรียน) ณ โรงพยาบาลกลาง

BMA-GIS Application สำนักงานแพทย์กรุงเทพมหานคร

File Edit View Theme ข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล Graphics Window Help

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

Scale 1: 546,184.07
1,545,249.35

VIEW

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

ชื่อที่อยู่เฉพาะ

ชื่อ	นามสกุล	ที่อยู่	เขต	แขวง
พิศสัย	สนธิเจริญ	248/89	แขวงสะพานสูง	เขตสะพานสูง
วิชัย	ทองแก้ว	15/4	แขวงสะพานสูง	เขตสะพานสูง
ประชา	บุ๋ทอง	20	แขวงสะพานสูง	เขตสะพานสูง
ชัยชนะ	สหาษา	64/46 ม. ศรีนเทพ โก	แขวงสะพานสูง	เขตสะพานสูง
นพวัฒน์	สุรัตน์ธีรขวาล	25/43	แขวงสะพานสูง	เขตสะพานสูง

รวม 519

แสดงข้อมูลบัตรสปร.

โรงพยาบาลกลาง วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร
 โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

บัตรสปร. นักเรียน

ปี ถึง

เดือน ถึง

และ และ

เริ่ม

ความหนาแน่น/พื้นที่(ตร.กม.)

50 ม.ขึ้นไป	โสด	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

263-2559 DSS_Geo-Informatics for BMA Dr. Sombat

แสดงข้อมูลพื้นที่ให้บริการของโรงพยาบาล (ผู้ป่วยที่มารักษา ณ โรงพยาบาลกลาง)

BMA-GIS Application สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

File Edit View Theme ข้อมูลระดับชาติ ข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล Graphics Window Help

Scale 1: 669,184.09 / 1,529,843.43

VIEW

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

ข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล

นามสกุล	ที่อยู่	เขต	แขวง
สนพิบูลย์	281/2 ซ.1 ถนนลาดพร้าว	แขวงลาดยาว	เขตจตุจักร
เจริญวัย	49/13	แขวงลาดยาว	เขตจตุจักร
วงษ์เสริมศิริภูมิ	24/171 ซ.21 ถ.ลาดพร้าว	แขวงลาดยาว	เขตจตุจักร
ประเสริฐ	2308/22	แขวงลาดยาว	เขตจตุจักร
กินแสงไสย์	163/14 ซ.พหลโยธิน3	แขวงลาดยาว	เขตจตุจักร
			รวม
			54

กรองพื้นที่ให้บริการ

โรงพยาบาล:

ปี: ทุกปี ถึง และ

เดือน: ทุกเดือน ถึง และ

OK |

สรุปจำนวนผู้ให้บริการทุกแขวง

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

แสดงข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของสถานพยาบาล

The screenshot shows the BMA-GIS Application interface. The main window displays a map of Bangkok with a yellow callout box identifying 'โรงพยาบาลราชวิถี' (Rachavithi Hospital). A context menu is open over the map, listing various actions like 'นำเข้าข้อมูล' (Import Data) and 'จุดที่ตั้งโรงพยาบาล' (Hospital Location). On the left, the 'VIEW' panel shows a list of layers, with 'สถานพยาบาล' (Hospitals) checked. At the bottom, there are two smaller windows: one for searching hospital locations and another showing a data table.

Menu Items:

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

VIEW Panel Layers:

- เขต
- ทางรถไฟ
- ทางด่วน
- ซอย
- คลอง
- ถนน
- Landmark
- แหล่งน้ำ
- สถานพยาบาล
 - คลินิก
 - มหาวิทยาลัย
 - โรงพยาบาล
 - ศูนย์บริการสาธารณสุข
 - ศูนย์สุขภาพ
 - สถานพยาบาล
 - สถานีอนามัย
 - สำนักงาน
 - สำนักงานเขต

ค้นหาตำแหน่งที่ตั้งสถานพยาบาล ในเขตกรุงเทพมหานคร

ค้นหาชื่อสถานพยาบาล:

ค้นหากลุ่มชื่อสถานพยาบาล:

ค้นหาประเภทสถานพยาบาล:

ข้อมูลชื่อสถานพยาบาล

Off_name2	Namt	Brancht
โรงพยาบาล	โรงพยาบาลราชวิถี	

แสดงข้อมูลการค้นหาข้อมูลผู้ป่วย

The screenshot displays the BMA-GIS Application interface. The main window shows a map of Bangkok with various districts labeled in Thai. A search dialog box titled "ค้นหาข้อมูลของผู้ป่วย" (Search for patient information) is open in the foreground. The dialog box contains the following fields and options:

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

The background map shows several districts highlighted in red, indicating search results. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Theme, ข้อมูลระบาดวิทยา, ข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล, Graphics, Window, Help), a toolbar, and a "VIEW" panel on the left with various layer checkboxes.

Policy and Decision Support

(by Expert & Policy Makers)

- ยุทธศาสตร์การกิจเร่งด่วนตามนโยบายของรัฐบาล
- ยุทธศาสตร์การกิจด้านความมั่นคงภายใน
- ยุทธศาสตร์การกิจด้านพัฒนาชุมชนและส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
- ยุทธศาสตร์การกิจด้านสาธารณสุขและพัฒนาเมือง
- 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

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 , Attack etc.

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

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

Physical Environment : Land , Water , Natural Resources, Communication system,

Integrated Physical Social and Economic Information for Planning and Management

- 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.



Planning - Design Work



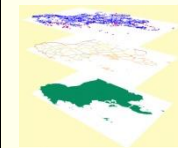
Policy - Decision Support



Visualization

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

Selection of Alternatives



Geographic Data Base



Statistical Out put of Attribute data

- Overlay
- Buffer
- Network
- 3-D
- Statistical
- Multi - Variable
- etc...



Output of Evaluation Map



Preparation of Final Report

Development of Evaluation Map



Remote Sensing



Existing Reports & Materials



Ground Data



Map Digitizing



Aerial Photo



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

Area Approach Conceptual Framework of Decision Support System for Rural Development

(proposed by S.Yumuang, 2009)

โครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศด้านสังคม
ของกระทรวงการพัฒนาลังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ประจำปีงบประมาณ 2559

โดย

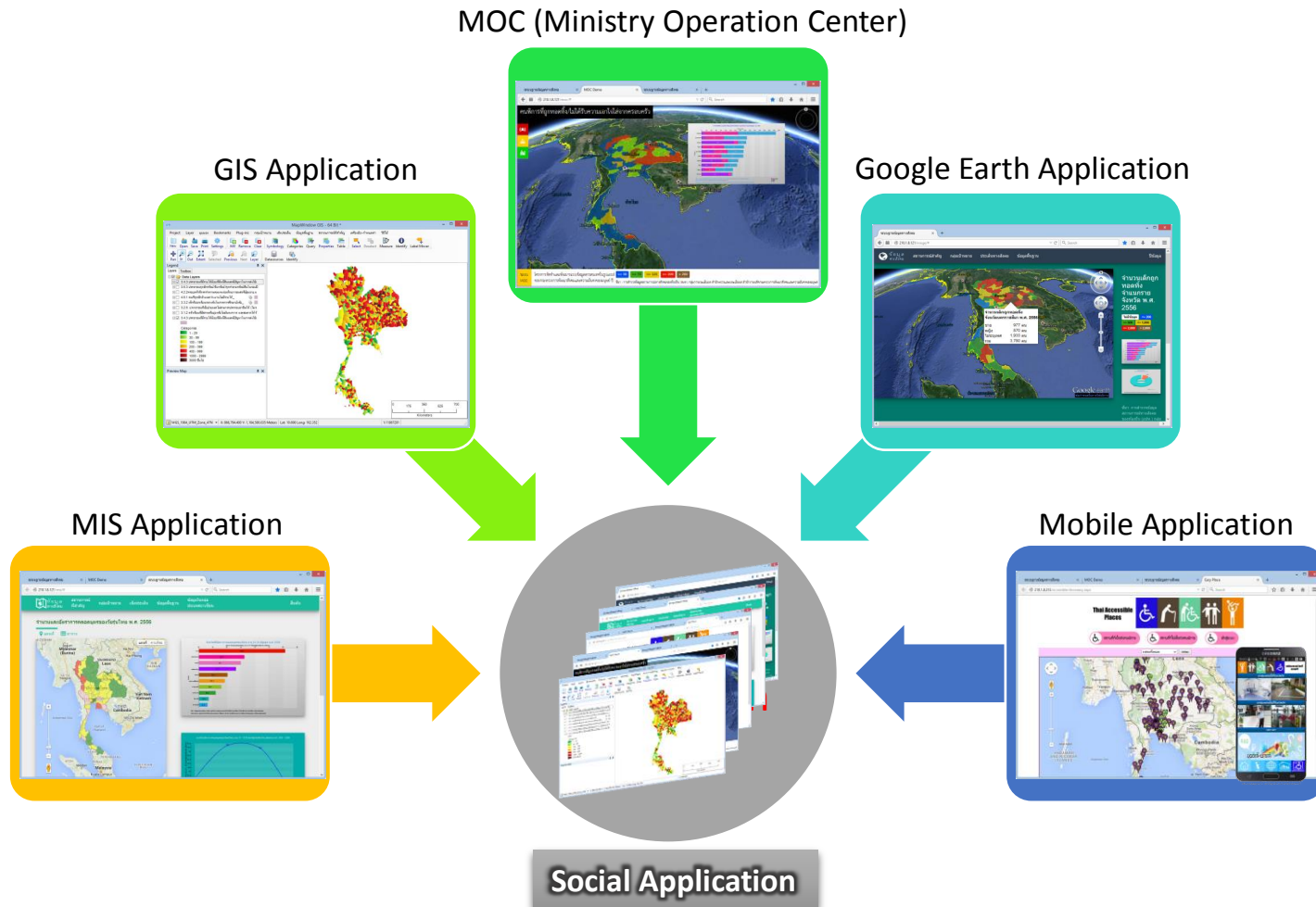
สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาลังคมและความมั่นคงของมนุษย์

ร่วมกับ

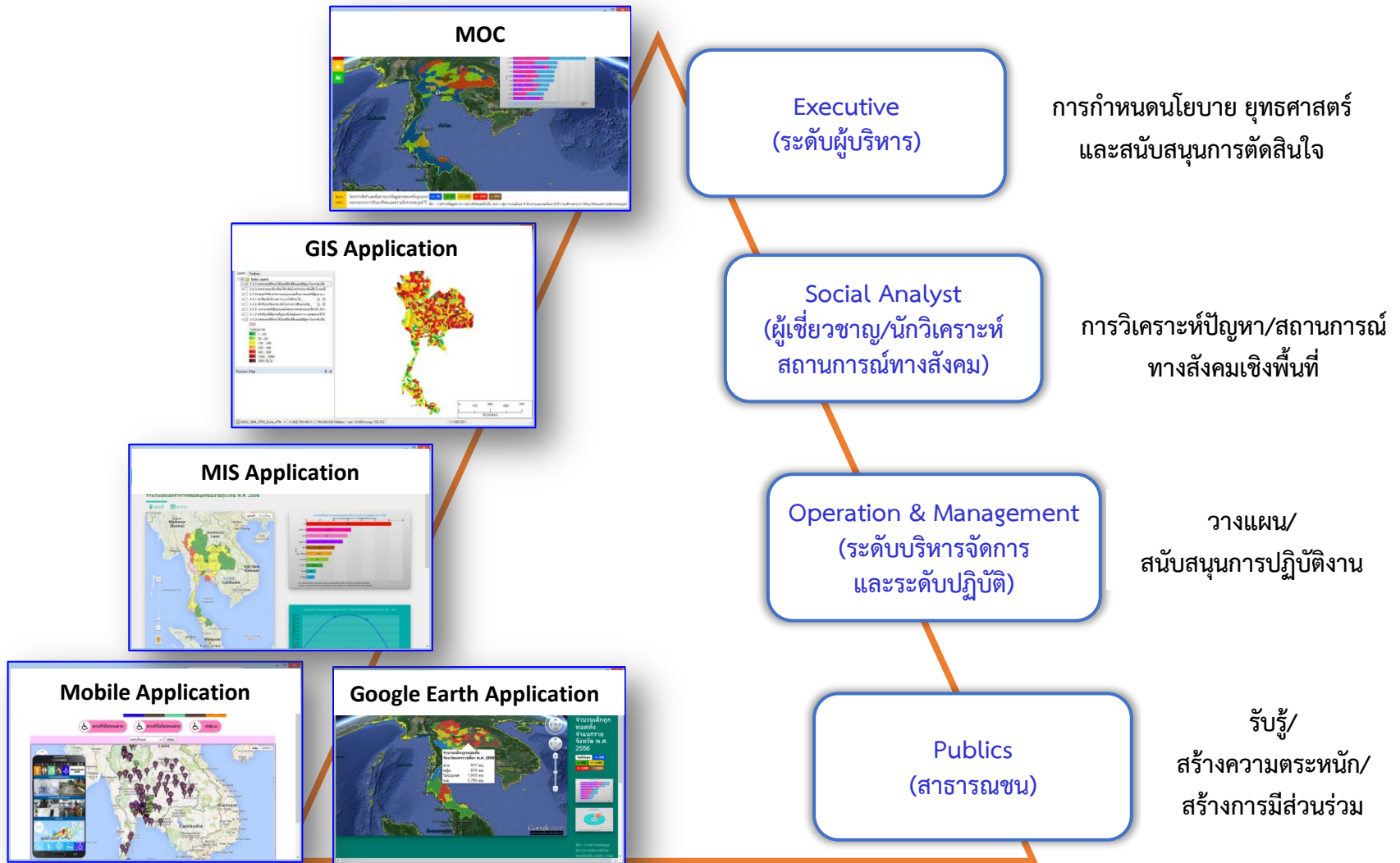
DSS_Geo-InformaticS for BMA Dr.

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

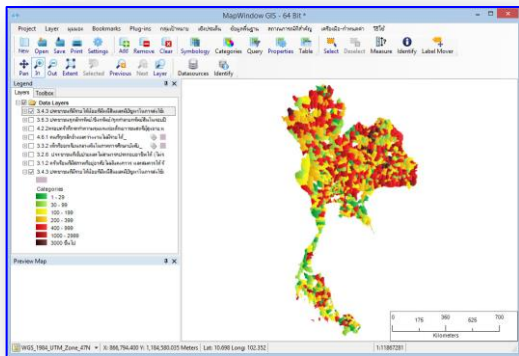
โปรแกรมประยุกต์ในโครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศด้านสังคม กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ประจำปีงบประมาณ 2557



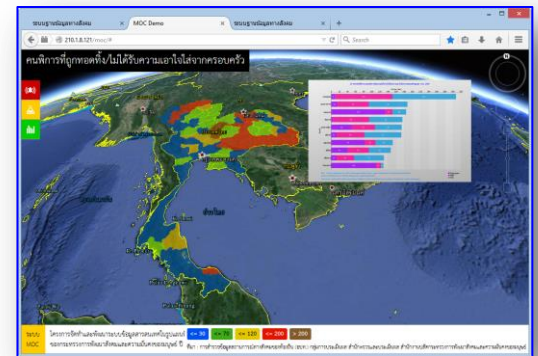
ระดับการใช้งานของโปรแกรมประยุกต์



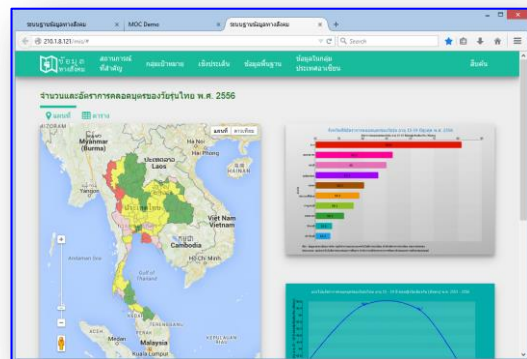
ฐานข้อมูลกลางทางสังคมของประเทศไทย (Social Database)



GIS Application



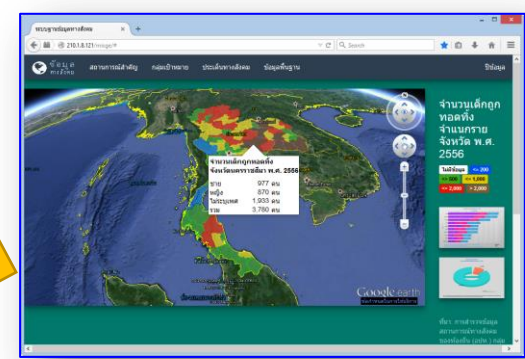
MOC



MIS Application

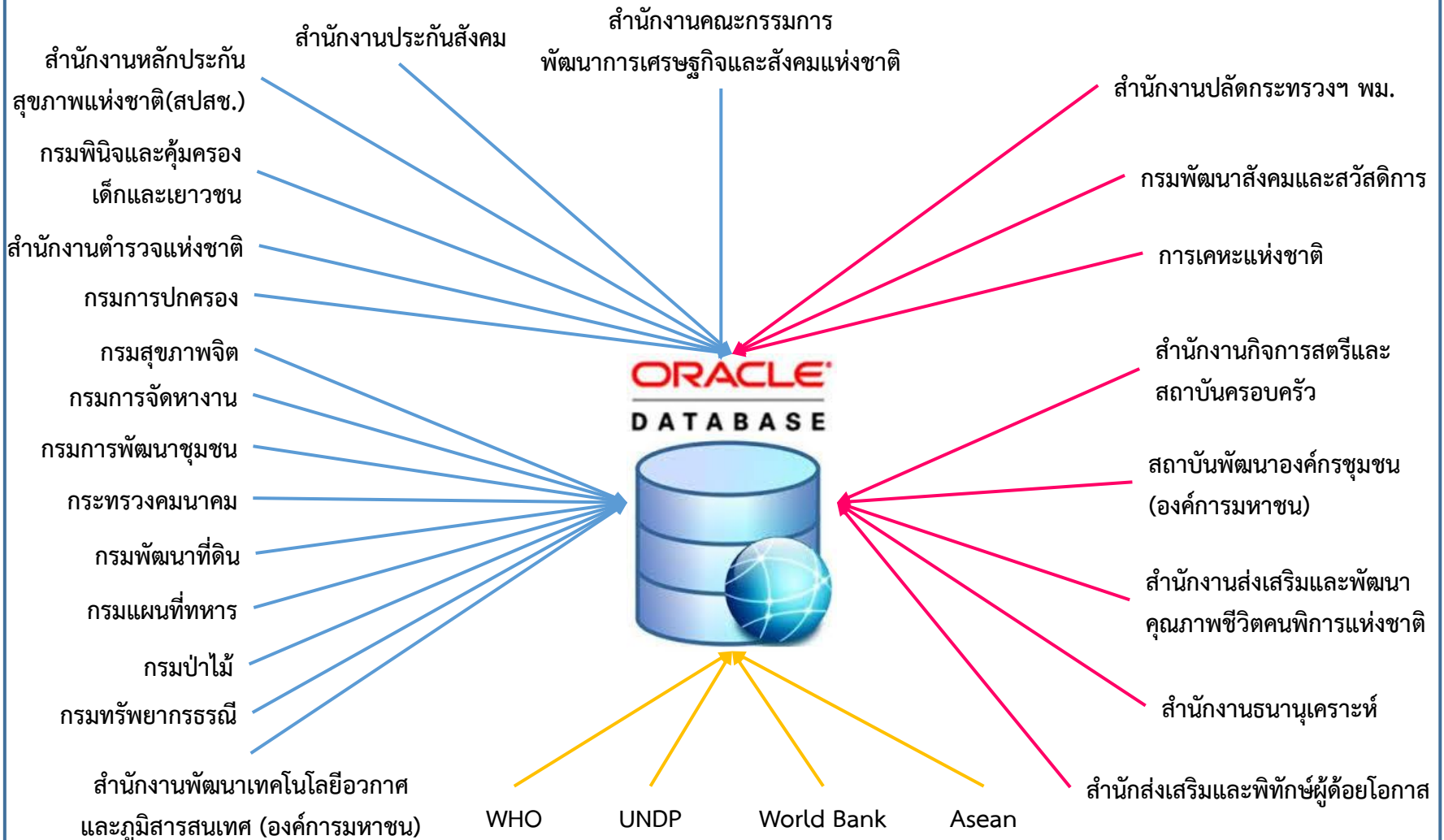


Social Database



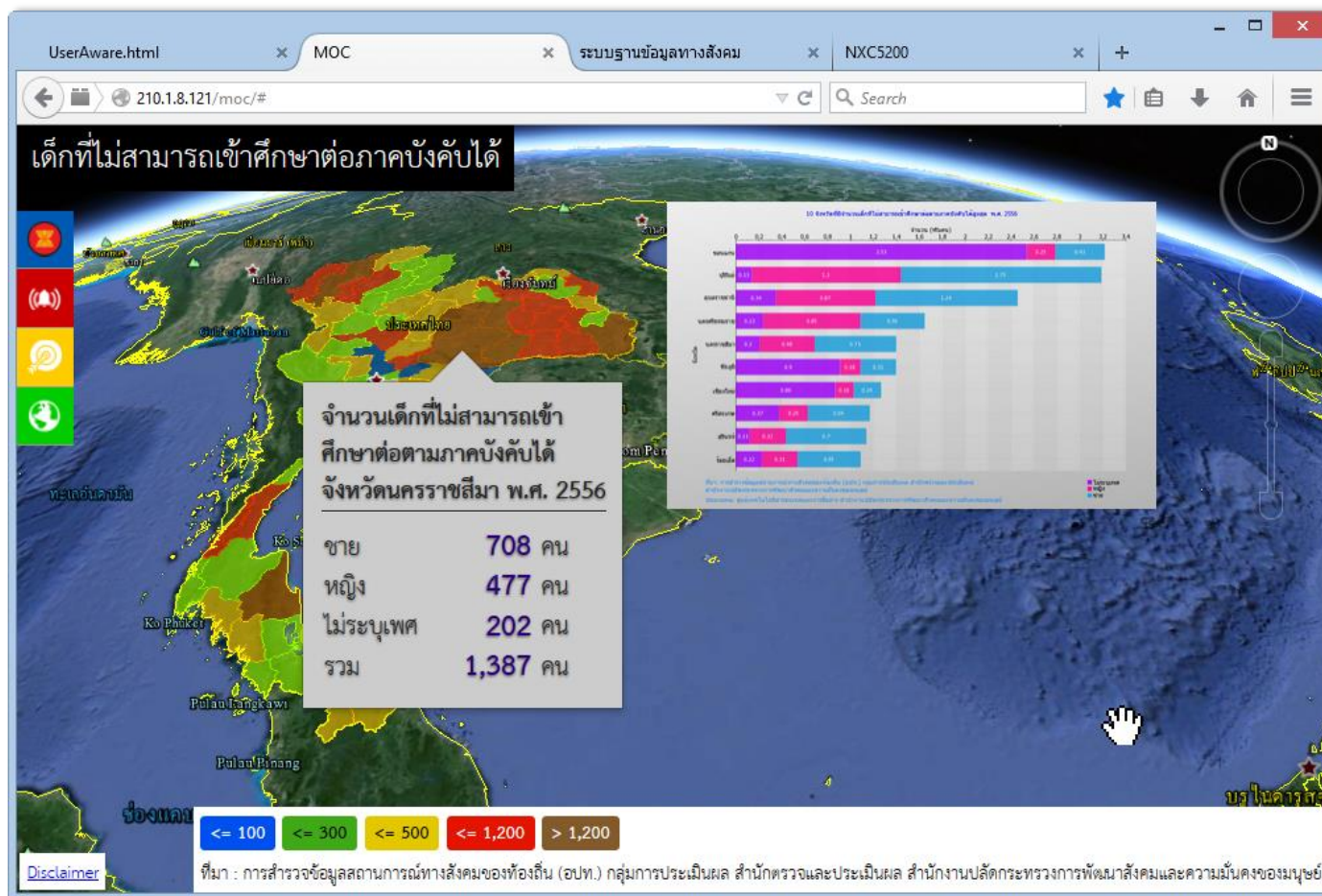
Google Earth Application

แหล่งที่มาของข้อมูล (Data Source)



MOC (Ministry Operation Center)

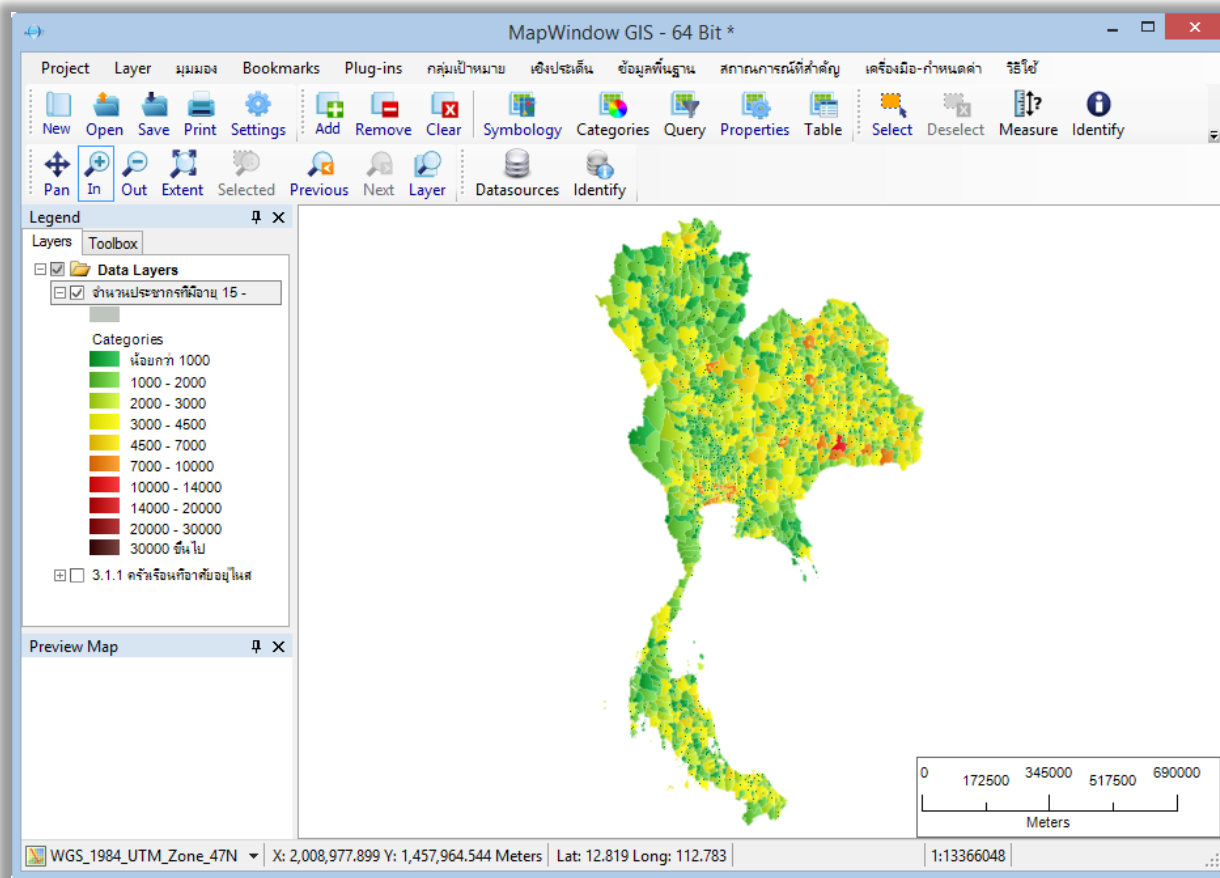
ระบบสนับสนุนการนำเสนอสารสนเทศสำหรับผู้บริหารในรูปแบบศูนย์ปฏิบัติการกระทรวง (Ministry Operation Center: MOC)



GIS Application and Decision Support System

โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS Application) และระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS)

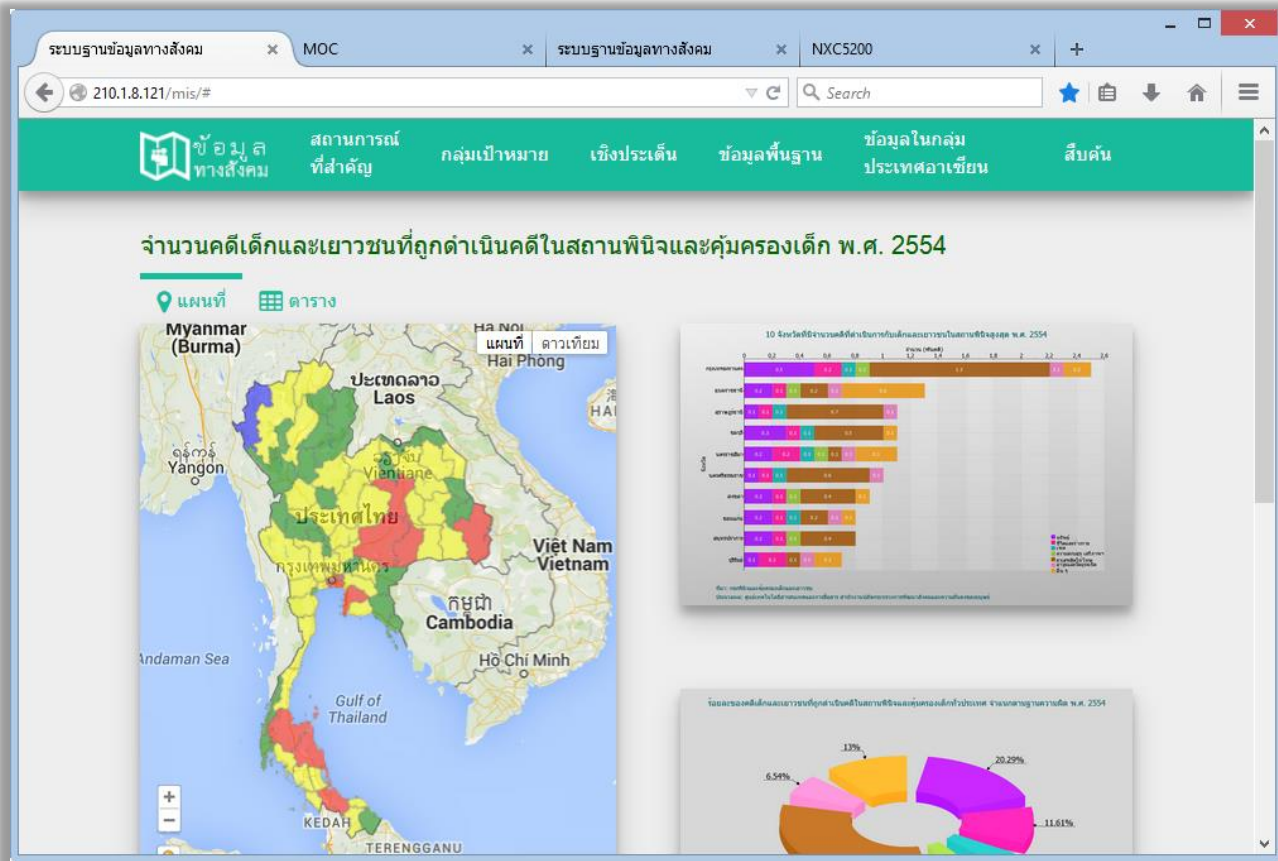
ใช้สำหรับสนับสนุนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลทางสังคมเชิงพื้นที่ เพื่อสนับสนุนการวางแผนและการตัดสินใจ



MIS (Management Information System)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet Application)

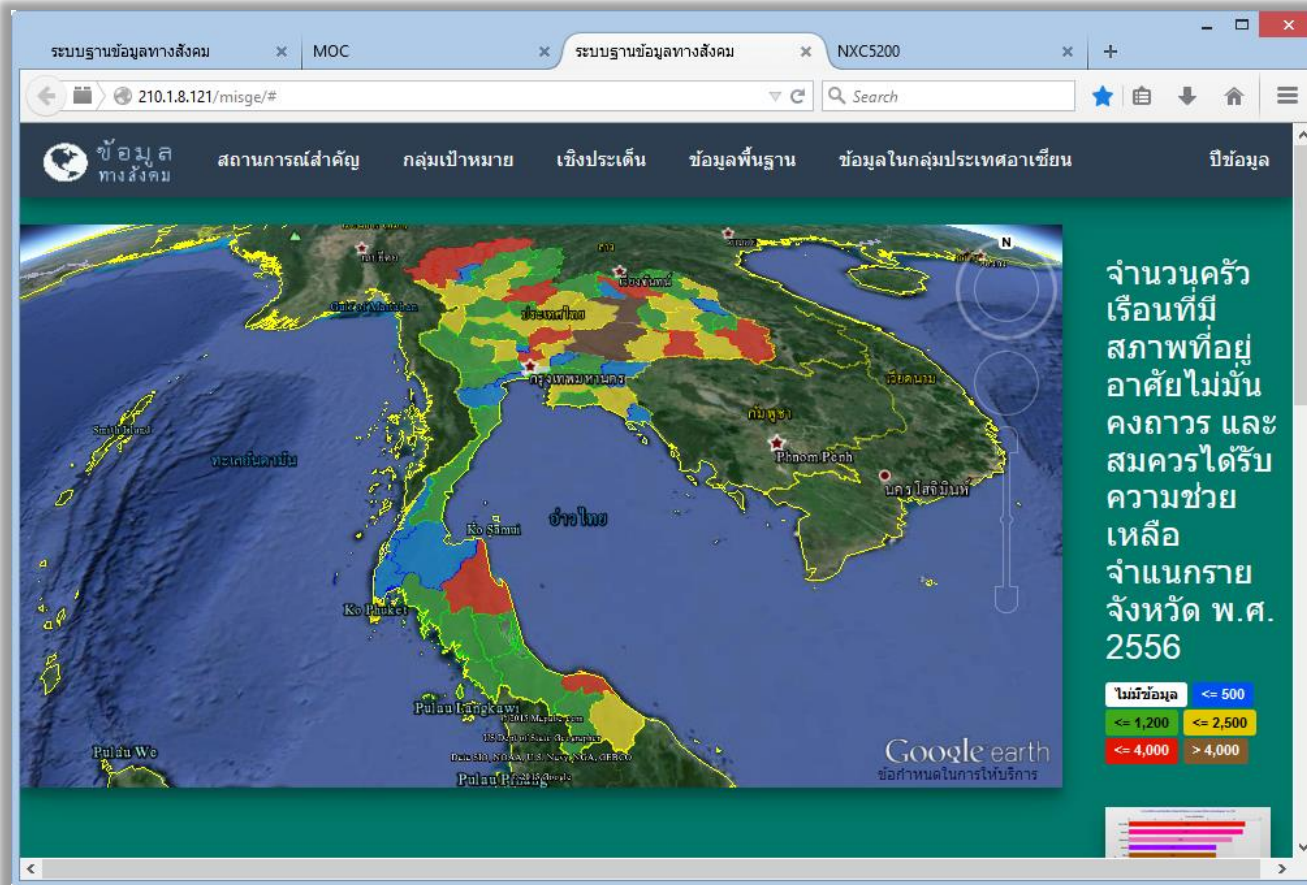
ใช้สนับสนุนการวางแผนและการปฏิบัติงานของบุคลากรของ พม. ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลทางสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสนับสนุนข้อมูลทั้งในรูปแบบแผนที่ ตาราง และกราฟ



Google Earth Application

ระบบสนับสนุนการนำเสนอข้อมูลผ่านระบบแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม 3 มิติ (Google Earth)

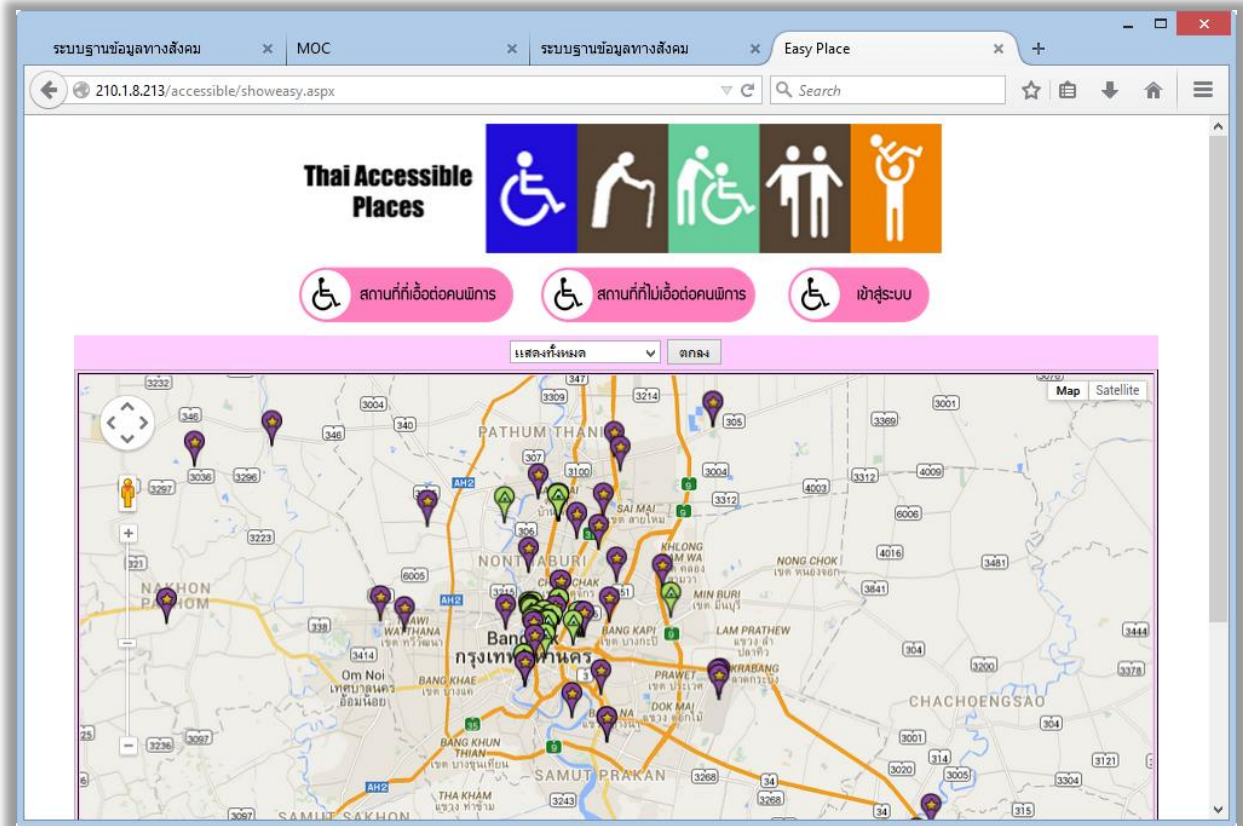
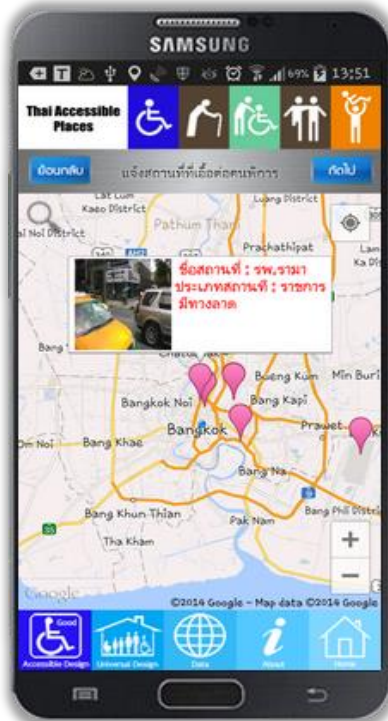
ใช้สำหรับการนำเสนอข้อมูลสถานการณ์ทางสังคมในเชิงพื้นที่ ต่อสาธารณะ เพื่อสร้างความรู้ ความตระหนักและสร้างการมีส่วนร่วม



Mobile Application (Android & iOS)

ระบบการแจ้งข้อมูลข่าวสารฯ ผ่านโทรศัพท์มือถือ (Mobile Application)

ใช้สำหรับการแจ้งข้อมูลสถานที่ที่มีและไม่มีการออกแบบตามอารยสถาปัตย์ และนำเสนอข้อมูลในด้านต่างๆ 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

...ที่สุดของความภูมิใจในฐานะหัวหน้าโครงการ (จาก65โครงการใน20ปี)

ในนามของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับ

"โครงการการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารงานด้านสังคม"

ของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

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

BANGKOK GIS
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์กรุงเทพมหานคร

Home About us Contact us Site Map

ค้นหาสถานที่สำคัญ - Your keyword - SUBMIT

Geographic | Information | System | GIS Community

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์กรุงเทพมหานคร
BANGKOK GIS

การให้บริการและสนับสนุนข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ Hot!

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

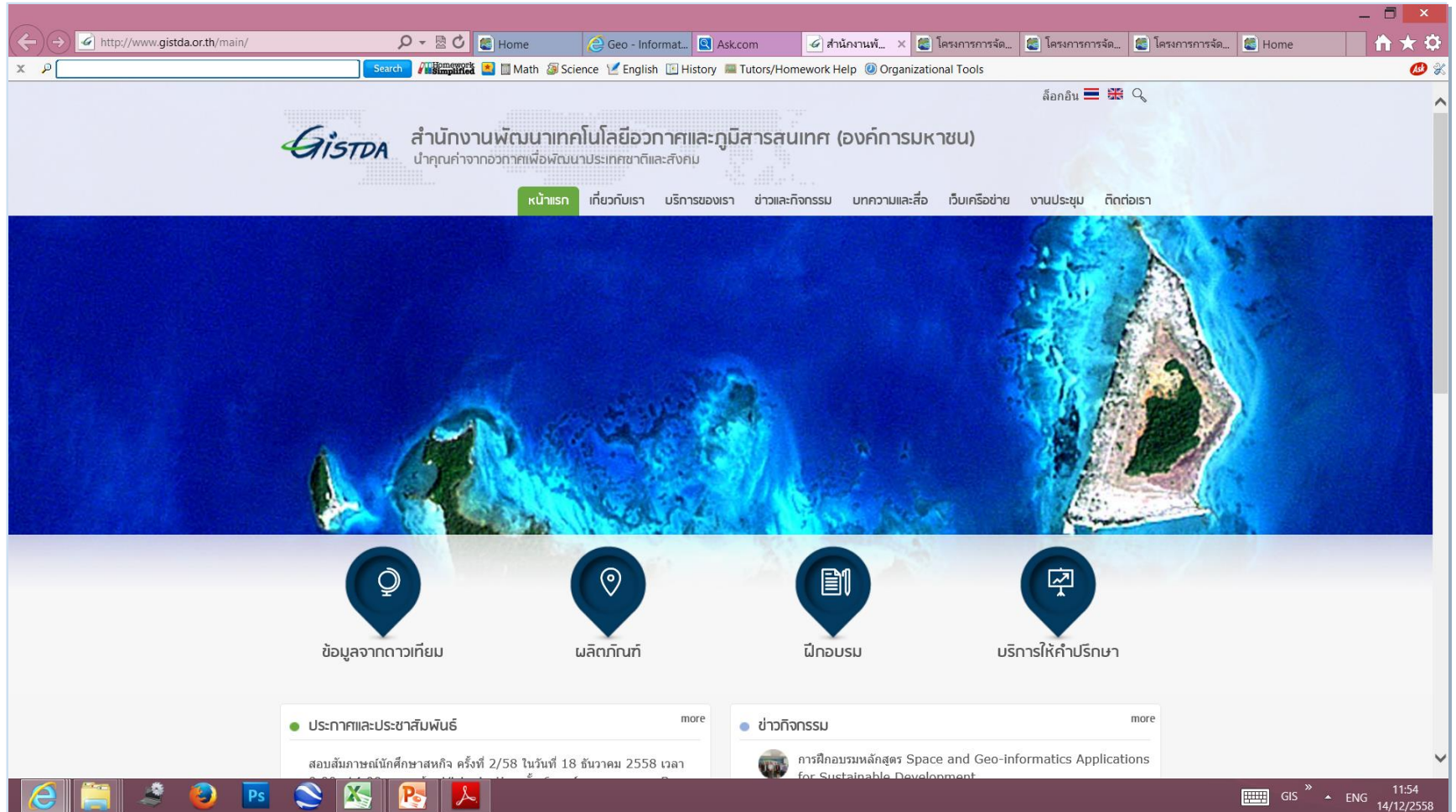
ใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 New!

- 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/>



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

The screenshot shows the GISTDA website homepage. At the top, there is a navigation bar with a search box and various organizational tools. The main content area is divided into several sections:

- ประกาศและประชาสัมพันธ์** (Announcements and Publicity): A section with a "more" link, containing text about a seminar for students and a call for applications for a research project.
- ข่าวกิจกรรม** (News and Activities): A section with a "more" link, listing events such as a Space and Geo-informatics Applications seminar and a workshop on disaster risk reduction.
- เรื่องแนะนำ** (Recommended Topics): A section with a "more" link, featuring a large graphic for "การติดตามคราบน้ำมันบริเวณอ่าวไทย" (Oil Spill Monitoring in the Gulf of Thailand).
- บทความ** (Articles): A section with a "more" link, listing various articles and reports, including "เรดาร์ (RADAR)", "ข้อมูลการรับรู้ระยะไกล" (Remote Sensing Data), and "ระบบเครื่องรับรู้" (Sensor System).
- ติดตามสถานการณ์** (Follow the Situation): A section with four colored buttons: "สถานการณ์น้ำท่วม" (Flood Situation), "สถานการณ์ไฟป่า" (Wildfire Situation), "สถานการณ์ภัยแล้ง" (Drought Situation), and "เรดาร์ชายฝั่ง" (Coastal Radar).
- Footer:** Contains contact information, social media links, and a "ติดต่อเรา" (Contact Us) button.

<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
แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา ...
read more ...

Let learn from the space by Landsat images of NASA during May to August 2015 ... Dry to Flood...
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

Login Form

Username
Password
Remember Me
Log in
Create an account

RESEARCH AND CONSULTANCY

- Natural Resources
- Environments
- Natural Hazards
- Socio-Economics
- Politics and Administration
- Public Health

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

การคาดการณ์ของการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลใน...
173 hits - Fri 24 July 2015
"อย่าเพิ่งตกใจกับข่าวที่นักวิชาการบ้านเราบางคน บอก
กทม. จะจมน้ำใน 15...
read more ...

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

Research & Consultancy

การประเมินศักยภาพของตะกอนใ...
การประเมินศักยภาพของตะกอนใหล
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

23-3-2559

DSS_Geo-InformaticS for BMA Dr. Sombat Yumuang

84

http://int.search.tb.ask.com/search/GGmain.jhtml?searchfor=GIS

GIS dss for residence city

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

Math Science English History Tutors/Homework Help Organizational Tools

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

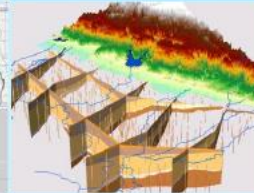
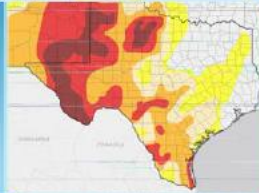
Climate Change



Flooding



Sea-level Rise



Groundwater



Soil Moisture



Economic Impacts

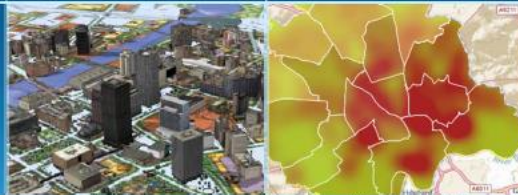


Navigation icons: Save, Print, Up, Down, 2 / 16, Zoom In, Zoom Out, Refresh.

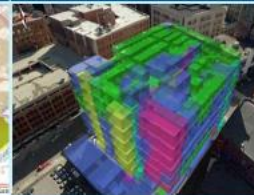
Sustainable | Resilient | Smart Cities - Require:

Planning and Designing

Urban Design



Green Building



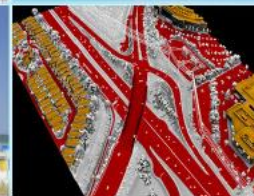
Healthy Food Accessibility



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

Navigation controls: Save, Print, Up, Down, 5 / 16, Zoom in, Zoom out, Home.

**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

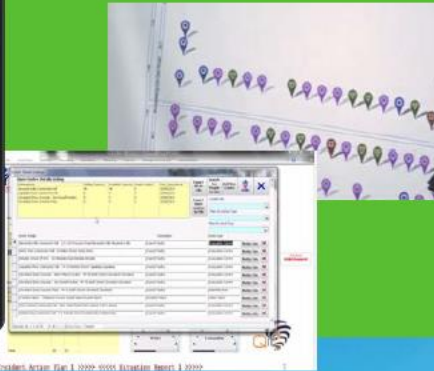


UN Global Disaster Resilience App Challenge

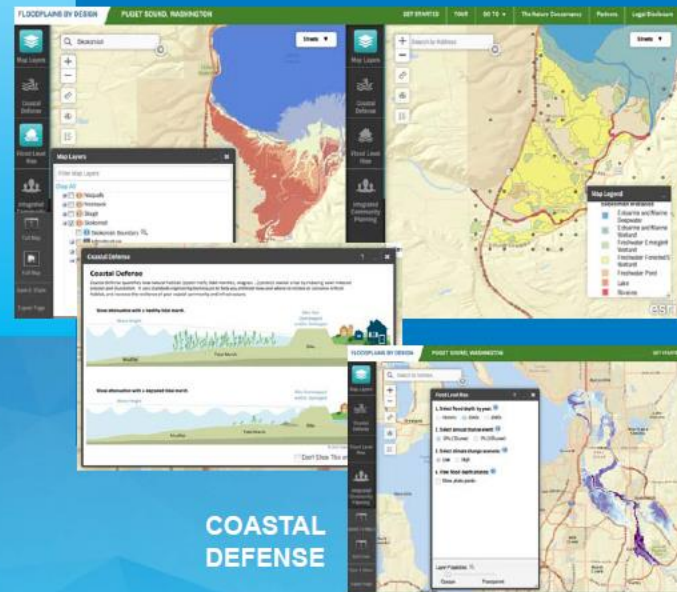
Citizen / Public-Facing



GUARDIAN
EVACUATION



Scientific / Professional



COASTAL
DEFENSE



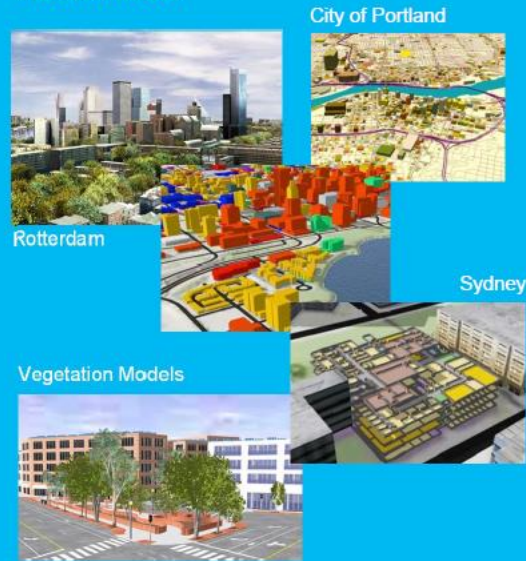
The Future of Geodesign...

Solving 3D problems in... 3D

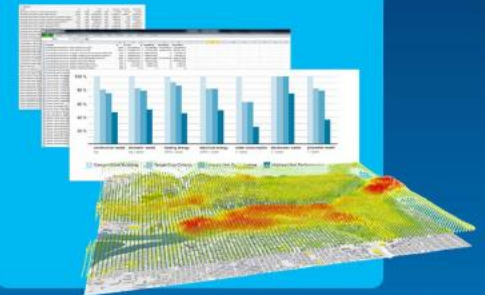
Urban & Landscape Design



Visualization



Analytics



3D on the Web



... Empowering how we design In 3D





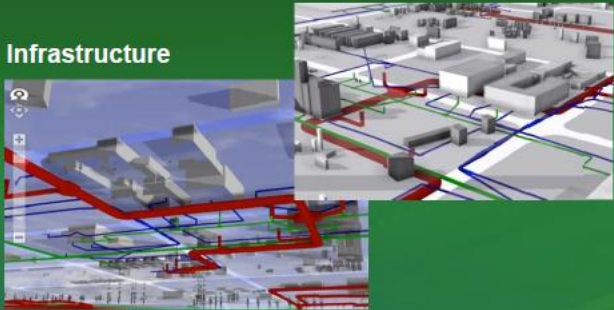
3D GIS

Better Decision Making



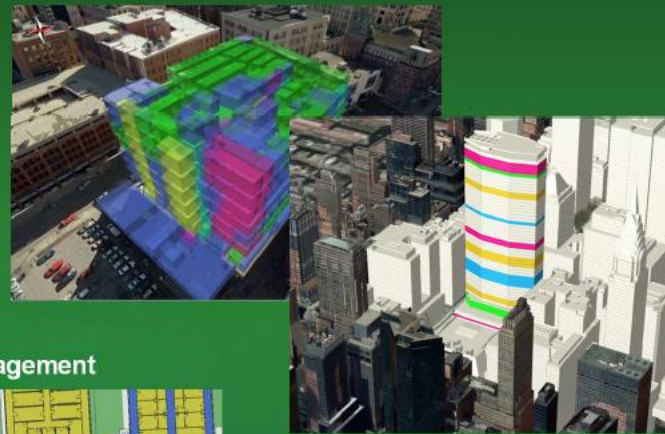
Geodesign

Infrastructure



Switzerland

Buildings



Urban Visualization



Campus Management



National Institutes of Health



Recent Geodesign Examples

Reconstruction



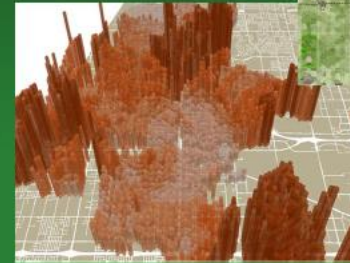
Tohoku City, Japan. SmarterBetterCities.

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

Geodesign Summit

Home 2014 Agenda Exhibits About

Get Inspired
Discover new ways to create livable, resilient, and sustainable designs with geospatial technology.

January 22-23, 2015
Esri Headquarters,
Redlands, California

Quick Links

- * 2014 Videos
- * 2014 Proceedings
- * Ask a Question
- * Directions and Local Attractions

Save the Date in 2015!

Join us for the 2015 Geodesign Summit, January 22-23. In 2014 we focused on using Geodesign in a variety of applications from city planning to disaster response to building beautiful and better functioning landscapes and infrastructure. Next year, we hope to hear from you and discover how you're making a difference in your community with Geodesign.

Watch the 2014 videos [here](#).

Geodesign Summit Europe

Home Agenda Registration Call for Papers Sponsors About the Summit

September 11-12, 2014
Delft, Netherlands

Delft University of Technology,
Faculty of Architecture and
Science Center

Register

Quick Links

- * Become a Sponsor
- * 2013 Proceedings
- * 2013 Videos
- * Contact Us

Online Community

#GeodesignSummitEU

Geodesign for a Safer World
It's your world—make it a great place to live.

Geodesign for Resiliency

Architects, designers, geographers, and city planners face new challenges as our world continues to change in unprecedented ways. Natural disasters can occur in areas historically devoid of them, and rapidly increasing urban populations create new challenges for distributing resources and serving the citizenship. The Geodesign Summit Europe will explore how geodesign professionals can incorporate GIS into their discipline to build safer, smarter, and more resilient communities.

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



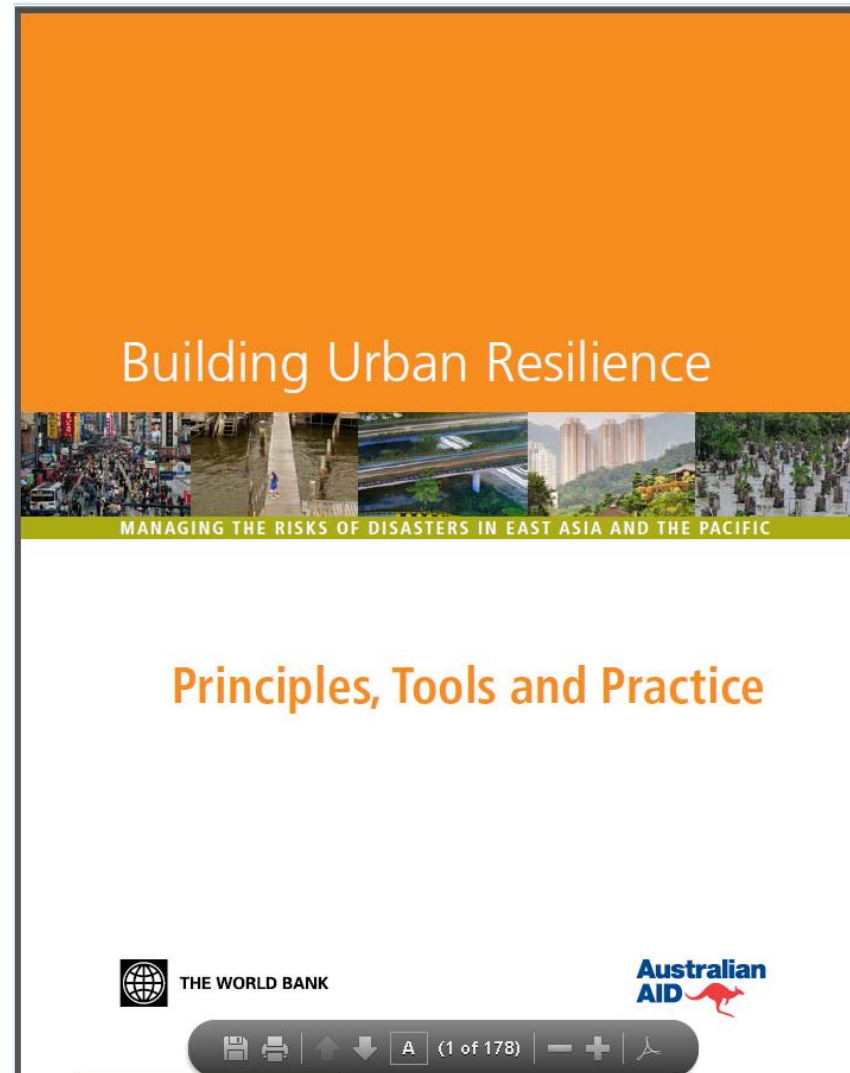
1.909.793.2853

Resilient Communities

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



http://www.gfdr.org/sites/gfdr/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 of 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](#)



Find us in your region



Sitemap

Contact us

Disclaimer



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



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 a transformed itself into an infrastructure relevant data through the use of a co

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”**

ผศ.ดร.สมบัติ อยู่เมือง

และ

ทีมงานศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย (GISTHAI)

www.gisthai.org