

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

กรณีศึกษา: การประยุกต์ใช้ระบบ GIS เพื่อการ
บริหารจัดการงบประมาณของ อบต.จังหวัดระยอง
Case study: Application of GIS for Budget
Administration of District Council at Rayong province

โดย

นายจิตติเดช บุญนาค

รหัส 38626278

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.บรรจง ปิยะธำรง และ ดร.วิวัฒน์ชัย พงษ์นาค

วัน เดือน ปี..... 28 ก.พ. 2550

เลขทะเบียน..... 02751

เลขเรียกหนังสือ..... กท. 42ก 2542

"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาคณิศพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	กรณีศึกษา: การประยุกต์ใช้ระบบ GIS เพื่อการบริหารจัดการงบประมาณของ อบต.จังหวัดระยอง
นักศึกษา	นายจิตติเดช บุณนาค
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผ.ศ. บรรจง ปิยะอำรง
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา.	2542

บทคัดย่อ

การพัฒนาที่เน้นในด้านเศรษฐกิจเพื่อเข้าสู่ระบบของกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ทำให้เกิดสภาพปัญหาสังคมที่สะสมจนทำให้เกิดการเสื่อมโทรมของทรัพยากร ความทรุดโทรมทางเศรษฐกิจ และเกิดการเสียโอกาสของประเทศดังที่ผ่านมา ซึ่งจะไม่สามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไปได้ การพัฒนาในด้านสังคมที่คำนึงถึงศักยภาพและความเป็นไปของพื้นที่เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง และสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจในรูปแบบชุมชนพึ่งตนเอง ปัจจุบันนี้โปรแกรมทางด้าน GIS ได้มีการพัฒนาตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้อย่างแพร่หลายในด้านต่าง ๆ จึงสามารถนำไปดัดแปลงเพื่อใช้ในการบริหารจัดการด้านงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ในพื้นที่จังหวัดระยองให้ตรงกับศักยภาพความเป็นไปของพื้นที่ ในส่วนที่เกี่ยวกับงบประมาณ รายได้ และกิจกรรมของ อบต. แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนที่กราฟฟิก เพื่อประโยชน์ในการที่รัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้มีข้อมูลเพียงพอในการพิจารณากำหนดนโยบายและวางแผนพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีความต่อเนื่องทั้งในระยะสั้นและระยะยาวอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับการบริหารจัดการ นอกจากนี้ยังสามารถติดตามผลการใช้งบประมาณของ อบต.แต่ละแห่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในขณะเดียวกันนั้น อบต.บางแห่งในจังหวัดระยองที่มีความพร้อม หากนำไปโปรแกรมประยุกต์ทางด้านระบบ GIS นี้ไปใช้งานในการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม นับตั้งแต่การวางแผน การบริหาร การติดตามประเมินผล รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการคุ้มครองดูแลและรักษาทรัพยากรอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน ระหว่าง อบต.ด้วยกัน จึงนับเป็นกลไกอันหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและการตัดสินใจ เนื่องจากมีการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Application of GIS for Budget Administration of District Council at Rayong province
Student	Mr.Jitthidech Bunnag
Advisor	Ast.Prof.Banchong Piyathamrong and Dr.Wattanachai Pongnak
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	1999

ABSTRACT

Development that emphasize in order to approach the new groups of industrialized country have created accumulated social problem that costs the deterioration of resources decline of economy and the loss of opportunity for the country in the past will not lead to permanent development. Social development that take into consideration the potential and consideration of the area is therefore highly significant and inconsistent with the state of sustainable consideration economy presently the GIS program have been vastly improved to answer to the demand in various ways so that it could be apply to utilization of budget administration of District Council in area of Rayong province in accordance with the potential and consideration of budget, income, and activities of District Council in area. It can be presented of graphic map so that government or involve sectors can benefit some having adequate infrastructure in consideration of policy and plan development systematically, continually, and appropriately for short and long term management. More over it can monitor the utilization of budget of individual District Council costly and effectively. At the same time certain District Council of Rayong province with are computerized and ready can in corporate the application GIS program in to activities with involve social and cultural development such as planning administration, evaluation and participation among District Council because of the record keeping and systematically evaluation with can be quickly retrieve, it can therefore be regarded as one of the mechanical that will enhance for the more profit of work implementation and decision making.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

โครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถจากอาจารย์ ผศ. บรรจง ปิยะธำรง และ ดร.วิวัฒน์ชัย พงษ์นาค ที่ท่านทั้ง 2 ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่ายังเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คอยดูแลความก้าวหน้าของโครงการและให้คำปรึกษาและคำแนะนำเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้ช่วยวิจัย เพชรราวุธมิไกร จากสำนักงานจังหวัดระยอง กรุณาให้การสนับสนุนข้อมูล อบต.จังหวัดระยอง เพื่อการทำโครงการศึกษาฉบับนี้ และขอขอบพระคุณหัวหน้าฝ่าย อุบล มุสิกวิสูตร แห่งกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผอ.เมธิณี แห่งกรมธนารักษ์ คุณสามารถ วงษ์วันทนีย์ บริษัท เอิรท์ อินเทลลิเจนซ์ เทคโนโลยี จำกัด ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณคุณบอยและเจ้าหน้าที่บริษัท ฯ ที่ได้ให้ความร่วมมือจนได้แผนที่ข้อมูลต่าง ๆ ในรูปกราฟฟิคที่เป็นประโยชน์อย่างมาก

ขอขอบคุณเพื่อน นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศรุ่นที่ 1 คุณวจี ตลับนาค คุณตระกูลศักดิ์ สิงห์คำ ที่ได้มีส่วนให้กำลังใจในการจัดทำโครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านโดยเฉพาะคุณบุญช่วย ชาติทองที่ให้กำลังใจและให้ความอนุเคราะห์ ติดตามความก้าวหน้าทำรายงานเพื่อให้เสร็จทันกำหนด จนโครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

นายจิตติเดช บุนนาค

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	3
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	3
1.5 วิธีการเก็บข้อมูล.....	7
2. แนวคิด ทฤษฎีในการจัดสรรงบประมาณสู่ท้องถิ่น.....	8
2.1 กระบวนการกระจายอำนาจระหว่างรัฐบาลกลางกับองค์กรปกครองท้องถิ่น.....	8
2.2 แผนแม่บท และการพัฒนาสารสนเทศด้านงบประมาณ.....	10
2.3 การจัดทำงบประมาณโดยการใช้แผนที่ราชการ.....	13
2.4 การจัดสรรงบประมาณโดยวิธี Area Approach.....	19
3. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	22
3.1 ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	23
3.2 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	27
3.3 แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านบริหารและการจัดการ.....	31
3.4 สมรรถนะของระบบสารสนเทศ SPAN.....	35
4. โครงสร้างและอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล.....	52
4.1 โครงสร้างองค์การบริหารส่วนตำบล.....	52
4.2 เกณฑ์การพิจารณาจัดตั้งและยกฐานะหน่วยการปกครอง.....	54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 บทบาทและอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล	56
4.4 โครงสร้างรายได้และรายจ่ายของ องค์การบริหารส่วนตำบล	57
4.5 ผลการออกกฎหมายสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล.....	58
4.6 การบริหาร อบต. ภายใต้บทบัญญัติกฎหมาย	59
4.7 หน้าที่ บทบาทความสัมพันธ์ระหว่างรัฐบาลกลางกับองค์กรท้องถิ่น.....	60
5. ผลการศึกษา.....	63
5.1. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดระยอง	63
5.2. สารสนเทศเฉพาะ ของ อบต. จังหวัดระยอง	72
5.2.1 ประชากรและความหนาแน่น.....	72
5.2.2 ทรัพยากรและการมีส่วนร่วม.....	73
5.2.3 ข้อมูลโครงสร้างการผลิต, รายได้และการมีงานทำ.....	76
5.2.4 บทบาทของ GIS ในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับ อบต.	85
6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	86
6.1 สรุปผลการพัฒนาโปรแกรม.....	86
6.2 การประเมินความสำเร็จของ GIS ในแต่ละ Application	86
6.3 รูปแบบของแนวทางการประยุกต์ใช้ระบบ GIS กับ อบต.	87
6.4 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาด้านโครงสร้างการกระจายอำนาจ.....	87
6.5 สรุปข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการ อบต.....	88
7. บรรณานุกรม.....	90
8. ภาคผนวก	91
- ภาคผนวกที่ 1.....	92
- ภาคผนวกที่ 2.....	95
- ภาคผนวกที่ 3.....	100
- ภาคผนวกที่ 4.....	102
- ภาคผนวกที่ 5.....	105
- ภาคผนวกที่ 6.....	108
- ภาคผนวกที่ 7.....	111
9. ประวัติผู้เขียน	114

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1. แสดงแหล่งที่มาของข้อมูล	7
2. แสดงความต้องการใช้ระบบสารสนเทศของสำนักงานประมาณ	18
3. แสดงความสัมพันธ์ของเป้าหมายและระยะเวลา	21
4. แสดงค่าคุณลักษณะในแต่ละชนิดของข้อมูล	43
5. แสดงเกณฑ์การพิจารณาจัดตั้งและยกฐานะของหน่วยการปกครองท้องถิ่น	54
6. แสดงอำนาจหน้าที่ของสภาองค์การและคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบล	56
7. แสดงหน้าที่และความสัมพันธ์ระหว่างส่วนกลาง ,ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น	61
8. แสดงข้อมูลการแบ่งเขตการปกครอง จังหวัดระยอง	62
9. แสดงแบ่งเขตการปกครองท้องถิ่น จังหวัดระยอง	64
10. แสดงความยาวเส้นทางน้ำในจังหวัดระยอง	65
11. สรุปเนื้อที่แหล่งน้ำในพื้นที่จังหวัดระยอง	67
12. แสดงจำนวนบ่อบาดาล จำแนกตามหน่วยงานที่ขุดเจาะ	65
13. แสดงข้อมูลจำนวนโรงเรียน โรงพยาบาล และวัดในจังหวัดระยอง	66
14. แสดงจำนวนโรงงาน แยกตามประเภทโรงงานจังหวัดระยอง	69
15. แสดงโครงสร้างพื้นฐานทางสาธารณูปโภค	70
16. แสดงระยะทางแบ่งตามชนิดของถนนในจังหวัดระยอง	70
17. แสดงจำนวนประชากรจังหวัดระยองแบ่งตาม อำเภอ และอัตราความหนาแน่น	72
18. แน่นสรุปประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดระยอง	74
19. แสดงร้อยละของ อบต.จำแนกตามรายได้ และภาค	76
20. แสดงจำนวนโรงงาน แยกตามประเภทโรงงาน จังหวัดระยอง	76
21. แสดงการจำแนกรายได้ ปี 2540 และ 2541	73
22. แสดงชั้น อบต. พิจารณาจากฐานรายได้ ปี2540 และ 2541	78

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1. แผนภาพแสดงโครงสร้างของ อบต.....	24
2. แผนภาพแสดงหน้าจอคำสั่งการนำเข้าข้อมูล.....	39
3. แผนภาพแสดงการจัดทำแผนที่	43
4. แผนภาพแสดงค่าข้อมูล	45
5. แผนภาพแสดงการเลือกสี	47
6. แผนภาพการใส่คำอธิบาย	48
7. แผนภาพการใส่มาตราส่วน	48
8. แผนภาพแสดงการใส่กรอบ	50
9. แผนภาพแสดงการสร้างไฟล์เก็บภาพหน้าจอ.....	51
10. แผนที่แสดงระดับชั้น อบต.....	54
11. แผนภาพแสดงแผนผังขั้นตอนการจัดทำแผนพัฒนาตำบล.....	56
12. แผนที่แสดงขอบเขตการปกครองจังหวัดระยอง	63
13. แผนที่แสดงตำแหน่งหมู่บ้านและบ่อน้ำบาดาล	67
14. แผนที่แสดงขนาดประชากร	73
15. แผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากร.....	73
16. แผนที่แสดงการจำแนกรายได้ ปี 2540.....	79
17. แผนที่แสดงการจำแนกรายได้ ปี 2541.....	80
18. แผนที่แสดงจำนวนร้านค้าในระดับตำบล.....	82
19. แผนที่แสดงระดับชั้น อบต. พิจารณาจากฐานรายได้ ปี 2540.....	83
20. แผนที่แสดงระดับชั้น อบต. พิจารณาจากฐานรายได้ ปี 2541	84
21. แผนผังขั้นตอนการจัดทำแผนพัฒนาตำบล.....	89

บทที่ 1

บทนำ

1.1. หลักการและเหตุผล

รัฐมีนโยบายในการกระจายอำนาจการปกครองสู่ท้องถิ่น โดยเฉพาะในระดับตำบลเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมีอำนาจในการบริหารงาน จัดการทรัพยากร และการพัฒนาท้องถิ่นของตนเองได้อย่างอิสระและคล่องตัวมากขึ้น มีความสามารถแก้ไขปัญหาและสนองตอบความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นได้ในระดับหนึ่ง ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐบาล จึงได้ผลักดันให้รัฐสภาผ่านร่างพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 เมื่อ วันที่ 2 ธันวาคม 2537 และให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 มีนาคม 2538 จากการประกาศใช้พระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว ส่งผลให้ตำบลส่วนหนึ่งยกฐานะขึ้นเป็นนิติบุคคล และสภาตำบลที่มีรายได้ไม่รวมเงินอุดหนุน 3 ปี ย้อนหลังติดต่อกันโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าปีละ 150,000 บาท ได้รับความยกฐานะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งในปีงบประมาณ 2539 มีสภาตำบลที่เคยเป็นนิติบุคคล 4,201 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบลมีจำนวนทั้งสิ้น 2,760 แห่ง เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายดังกล่าว และเพื่อให้สภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รัฐบาลจึงต้องจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่สภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2539 วงเงิน 10,000 ล้านบาท และจัดสรรงบประมาณให้ต่อเนื่องในปีต่อ ๆ ไป ซึ่งมีแนวโน้มจะจัดสรรงบประมาณให้เพิ่มมากขึ้นในอนาคต องค์การบริหารส่วนตำบล (อ.บ.ต.) เป็นหน่วยงานปกครองระดับท้องถิ่นระดับฐานรากของโครงสร้างการปกครองท้องถิ่นไทย กำหนดรูปแบบของการบริหารของสภาตำบลให้มีฐานะเป็นนิติบุคคล และหากสภาตำบลใดมีรายได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดก็ให้มีการยกฐานะสภาตำบลขึ้นเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล โดยเริ่มจัดตั้งเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2538 จำนวน 617 แห่ง ปี พ.ศ. 2539 จำนวน 2,143 แห่ง และปี พ.ศ. 2540 จำนวน 3,637 แห่ง รวมทั้งหมด 6,397 แห่ง คงเหลือสภาตำบลที่ยังไม่ได้รับการจัดตั้งเป็น อ.บ.ต. จำนวน 568 แห่ง และคาดว่าจะสิ้นปีงบประมาณรายจ่าย พ.ศ. 2542 จะสามารถประกาศจัดตั้งได้ทั้งหมด

หากคิดรายได้ของ อ.บ.ต. สูงสุดและต่ำสุดในปีงบประมาณ 2540 พบว่า อ.บ.ต. รายได้ต่ำสุด คือ อบต.คำบก อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดมุกดาหารมีรายได้ 78,554 บาท ส่วน อบต. รายได้สูงสุด คือ อบต. บางโกล้ง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีรายได้ 113,802,634 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อบต. 6,397 แห่ง เป็นหน่วยการปกครองท้องถิ่นที่มีหน้าที่จัดทำบริการสาธารณะในเขตพื้นที่ปกครอง 61,467 หมู่บ้าน ครอบคลุมพื้นที่ 461,213 ตร.กม. ดูแลประชาชนในเขตพื้นที่ 40,466,837 คน มีบุคลากรที่เป็นสมาชิก อบต.และกรรมการบริหาร อบต. รวมกันจำนวน 189,206 คน และมีพนักงาน อบต. ที่เป็นข้าราชการส่วนท้องถิ่น 21,982 คน ขณะเดียวกันรายได้ (ไม่รวมเงินอุดหนุน) ของ อบต. ทั้งประเทศในปีงบประมาณ 2540 มีเพียง 16,388,210,323 ล้านบาทเท่านั้น ทั้งนี้ อบต.ทั้งหมดจะต้องดำเนินการแก้ไขกลุ่มปัญหาของ อบต.ตามข้อมูลของ กชช. 2 ค. ซึ่งได้แก่

1. กลุ่มปัญหาที่ 1 สภาพโครงสร้าง
2. กลุ่มปัญหาที่ 2 การผลิตรายได้และการมีงานทำ
3. กลุ่มปัญหาที่ 3 สาธารณสุขและการอนามัย
4. กลุ่มปัญหาที่ 4 แหล่งน้ำกิน-น้ำใช้ , ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
5. กลุ่มปัญหาที่ 5 ความรู้ การศึกษาและวัฒนธรรมเพื่อการปรับปรุงคุณภาพชีวิต

แนวโน้มและทิศทางการบริหารจัดการของ อบต.ภายใต้บทบัญญัติเกี่ยวกับการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ซึ่งส่งผลให้รัฐบาลต้องมีการแก้ไขพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 เป็นฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2542 และ (ร่าง) พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระจายอำนาจ (อยู่ระหว่างการพิจารณาในวาระ 2 - 3 ของสภาผู้แทนราษฎร) เพื่อพิจารณาแนวโน้มนโยบายของรัฐควบคู่กับบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญพบว่า ในอนาคตหน่วยงานของรัฐในส่วนกลางต้องปรับลดบทบาทจากผู้ดำเนินการเป็นผู้กำกับดูแลด้วยการโอนถ่ายภารกิจ หน้าที่ และงบประมาณของหน่วยงานกระจายไปให้อบต. ดำเนินการแทน อาทิเช่น แผนงานก่อสร้างถนนชนบทของสำนักงาน รพช. , กรมโยธาธิการ แผนงานจัดหาน้ำอุปโภคบริโภค (บ่อบาดาล ประปาหมู่บ้าน) ของกรมโยธาธิการ, กรมอนามัย เป็นต้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อจัดเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดระยองโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปภูมิศาสตร์ เน้นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบการจัดระดับชั้น อบต.
- 1.2.2 เพื่อวิเคราะห์และจำแนกงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลในการบริหารจัดการทรัพยากรและการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบลตามอำนาจหน้าที่ ความพร้อมทั้งในด้านศักยภาพพื้นที่ และรายได้ ในรูปแบบที่กราฟฟิค
- 1.2.3 เพื่อศึกษาผลการดำเนินการใช้ฐานข้อมูลขององค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อการบริหารจัดการตลอดจนการติดตามผลการใช้จ่ายงบประมาณ และรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ประโยชน์ที่จะได้รับในการศึกษาโครงการนี้นั้น จะเป็นประโยชน์ในการที่หน่วยงานราชการทั้งหลายจะได้ร่วมในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติราชการให้เกิดผลดี และเป็นประโยชน์แก่ประชาชนมากที่สุด ในฐานะที่เป็นโครงการหนึ่งที่มีความสำคัญต่อประเทศเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ยังจะได้รับประโยชน์จากการศึกษาโครงการนี้ดังนี้คือ

1. ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผล การบริหารจัดการของ อบต. ในระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2540 - 2541
2. ทราบถึงศักยภาพและความพร้อมของ อบต. ในการบริหารจัดการทรัพยากรและกิจการของ อบต.
3. ทราบถึงปัจจัยเกื้อหนุนและเป็นอุปสรรคต่อสัมฤทธิ์ผลในการปฏิบัติงานของ อบต.
4. ข้อเสนอในการพัฒนา ปรับปรุงรูปแบบ โครงสร้างการบริหารจัดการของอบต.

1.4 ขอบเขตการศึกษา

1.4.1 การศึกษาด้านการบริหารจัดการ

1.4.1.1. ศึกษาประสิทธิภาพ การบริหารจัดการในกิจการที่เป็นโครงการ กิจกรรม เกี่ยวกับบริการสาธารณะทั้งด้านสาธารณสุข, สาธารณูปการ, ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่องค์การบริหารส่วนตำบลของจังหวัดระยองในปีงบประมาณพ.ศ. 2540 - 2541 ในประเด็น

- การจัดสรรทรัพยากรตามแผนพัฒนาตำบล
- ขบวนการดำเนินงานตามโครงการและกิจกรรม
- ผลผลิตและผลลัพธ์ตามเป้าหมายในแผนพัฒนาตำบล

1.4.1.2. ศึกษาประสิทธิผลของ โครงการ กิจกรรม ที่องค์การบริหารส่วนตำบลจังหวัดระยอง ดำเนินการประมาณ พ.ศ. 2540 - 2541 ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการและแผนพัฒนาตำบลหรือไม่เพียงใด

1.4.1.3. ศึกษาผลกระทบของโครงการ กิจกรรม ที่ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2540-2541 ว่าผลที่ได้รับจากประสิทธิผลของโครงการจะสามารถช่วยสนับสนุนแก้ไขปัญหาและพัฒนาตำบลตามที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาตำบลเพียงใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.1.4. ศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่และความพร้อมในการบริหารจัดการทรัพยากรและการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2542 ในด้าน

- รายได้ - รายจ่าย
- กระบวนการกำหนดนโยบายและตัดสินใจของคณะกรรมการบริหาร อบต. และสภาตำบล

1.4.1.5. ศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่เกื้อหนุนและเป็นอุปสรรคต่อองค์การบริหารส่วนตำบลในการที่จะบริหารจัดการทรัพยากรและการจัดการภารกิจต่าง ๆ ให้มีผลการพัฒนาตำบลด้านต่าง ๆ ดังนี้

- การมีส่วนร่วมของประชาชนและองค์กรประชาชนในตำบล
- บทบาทของส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐ
- กฎหมายระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

1.4.1.6. ศึกษาวิเคราะห์และเสนอแนะรูปแบบและโครงสร้างในการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลที่เหมาะสมกับการดำเนินกิจกรรมต่างๆตามอำนาจหน้าที่ที่กำหนดไว้ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยราชการและหน่วยงานของรัฐในสวนภูมิภาคกับองค์การบริหารส่วนตำบล
- การจัดส่วนงานและพนักงานส่วนตำบลของ อบต.
- วิธีบริหารจัดการท้องถิ่นในการจัดทำบริการสาธารณะ
- แนวทางการพัฒนารายได้ของ อบต.
- การกำหนดภารกิจ บทบาท อำนาจ หน้าที่ ที่เหมาะสมกับศักยภาพของ อบต

1.4.2 การศึกษากลุ่มตัวแปร

เนื่องจากชุมชนเป็นแหล่งของตลาดและบริการ ดังนั้นชุมชนซึ่งมีความเจริญทางกายภาพแสดงให้เห็นออกมาในรูปของตัวอาคารบ้านเรือน, ธนาคาร, ร้านค้า, โรงงานอุตสาหกรรม, ถนน, ไฟฟ้า, ประปา, โทรศัพท์, ยานพาหนะและสถานบริการน้ำมัน จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องสนองตอบต่อกิจกรรมของชุมชนทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ

จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น การศึกษารั้งนี้จะศึกษากลุ่มของตัวแปรจะใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงลักษณะของพื้นที่ ที่มีศักยภาพการเป็นชุมชนเมืองของ อบต. และเป็นเกณฑ์ในการจัดระดับชั้นของ อบต. โดยมีรายละเอียดของตัวแปรและความหมายของตัวแปรในเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) และวิธีการวัดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กลุ่มตัวแปรด้านประชากร

- 1.1 ขนาดประชากร หมายถึง จำนวนคนทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ในระหว่าง ปี 2540 - 2542
- 1.2 ความหนาแน่นประชากร หมายถึง จำนวนประชากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล พื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร ในปี 2542 ซึ่งวัดได้จากจำนวนประชากรทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลปี 2542 หารด้วยจำนวนพื้นที่ของ อบต.
- 1.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง สัดส่วนของการไปใช้สิทธิเลือกตั้ง ส.ส. ในปี 2539 , สัดส่วนการเลือกตั้งสมาชิกสภา อบต. และการมีส่วนร่วมในการทำโครงการ

2. กลุ่มตัวแปรด้านโครงสร้างการผลิต, รายได้และการมีงานทำ

2.1 อาชีพของประชากร หมายถึง อาชีพหลักของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ใน อบต. ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกร หมายถึง ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเพาะปลูก เช่น การทำนา ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ทำการประมง และอื่นๆ เป็นต้น

2.2 กิจการค้า หมายถึง

- 2.2.1 ร้านที่ขายของ เช่น ขายของชำ ขายอาหาร ซ่อมเครื่องไฟฟ้าและเครื่องยนต้อื่นๆ ซึ่งชี้วัดตัวแปรด้านกิจการค้าด้วย จำนวนร้านค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในพื้นที่ อบต. ในปี 2539
- 2.2.2 โรงงานอุตสาหกรรมที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 5 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 50 ล้านบาท และประเภทที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 50 ล้านบาทขึ้นไป
- 2.2.3 ธนาคารและสถาบันการเงิน ได้แก่ บริษัทเงินทุน, สหกรณ์ออมทรัพย์
- 2.2.4 โรงแรม
- 2.2.5 ห้างหุ้นส่วนจำกัด , บริษัท (ที่จดทะเบียนการค้า)

2.3 รายได้ หมายถึง จำนวนเงินที่เป็นรายได้จริงของ อบต. ที่ไม่รวมเงินอุดหนุนจากรัฐบาล, เงินสะสม, หรือเงินกู้ ในระหว่างปีงบประมาณ 2540 , 2541 นอกจากนี้ยังไม่รวมเงินอุดหนุนจากส่วนราชการ ภาคเอกชน หรือที่มีผู้อุทิศให้ เป็นรายได้ท้องถิ่นซึ่งมีแหล่งที่มา (ตามตารางภาคผนวกที่ 2) ดังนี้

- 2.3.1. รายได้ ที่ อบต. สามารถจัดเก็บได้เอง ได้แก่ ภาษีโรงเรือน, ภาษีป้าย, อากรฆ่าสัตว์, รายได้จากค่าธรรมเนียมใบอนุญาตและค่าปรับ, รายได้จากทรัพย์สิน สาธารณูปโภค, การพาณิชย์รวมทั้งเงินกู้ เงินที่มีผู้อุทิศให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.3.2. รายได้ซึ่งหน่วยงานอื่นจัดเก็บแล้วส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ ภาษีมูลค่าเพิ่ม, ภาษีธุรกิจเฉพาะ, ภาษีสุรา, ภาษีสรรพสามิต, ภาษียกยนต์และล้อเลื่อน, รายได้อื่นตามที่รัฐบาล หรือหน่วยงานของรัฐจัดสรรให้
- 2.3.3. รายได้จากทรัพยากรธรรมชาติที่หน่วยงานอื่นจัดเก็บแล้วส่งให้ อบต. เริ่มจาก อากรังนกนางแอ่น, ค่าธรรมเนียมน้ำบาดาล, ค่าภาคหลวงแร่, ป่าไม้, ปิโตรเลียม, อากรประมง, และรายได้ตามกฎหมายอุทยานแห่งชาติ

3. กลุ่มตัวแปรด้านสังคม

- 3.1 การให้บริการด้านการศึกษา หมายถึงผลผลิตที่ได้จากการให้การศึกษากับประชาชนในพื้นที่ อบต. แต่การศึกษาในครั้งนี้นำจำนวนโรงเรียนทั้งหมดที่มีข้อมูลอยู่ในปี 2540
- 3.2 การให้บริการด้านสาธารณสุข หมายถึง การมีสถานรักษาพยาบาล เช่น สถานีอนามัย โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลเอกชน ประเภทใดประเภทหนึ่งหรือทุกประเภท ที่ให้บริการของ อบต. ในปี 2542 ซึ่งมีวิธีการวัดตัวแปรการให้บริการด้านสาธารณสุข โดยให้คะแนนตามประเภท ของการบริการ ดังนี้โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลเอกชน ให้คะแนนเป็น 1 ถ้าเป็นสถานีอนามัย ให้คะแนนเป็น 2
- 3.3 การให้บริการทางด้านสังคม หมายถึง
- 3.3.1 การมีส่วนสาธารณะ , สโมสร, สนามกีฬา
- 3.3.2 การมีสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับการส่งเสริมจากราชการ
- 3.3.3 การมีศูนย์เยาวชน , ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน, ศูนย์วัฒนธรรม
- 3.3.4 การมีสมาคม, มูลนิธิที่จดทะเบียน
- 3.3.5 การมีวัด, โบสถ์, มัสยิดอิสลาม
- 3.3.6 การมีตลาดสด รวมถึงตลาดเกษตรกร
- 3.3.7 การมีรถจำกัดขยะ, การมีบ่อกำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย
- 3.3.8 การมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันบรรเทาสาธารณภัย
- 3.3.9 การมีหน่วยงานราชการตั้งอยู่ในพื้นที่ อบต.

4. กลุ่มตัวแปรด้านโครงสร้างพื้นฐานทางสาธารณสุขปโภค

- 4.1 การคมนาคมขนส่ง ตัวแปรที่ใช้สำหรับเป็นตัวบ่งชี้ถึงการคมนาคมขนส่ง ที่นิยมใช้กันคือระยะเวลาในการเดินทางสามารถสะท้อนถึงประเภทหรือชนิดของถนน ดังนั้นในการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาคั้งนี้ใช้ตัวบ่งชี้ที่สามารถสะท้อนมิติอื่นด้านการคมนาคมขนส่งคือจำนวนถนนลาดยาง หรือ คอนกรีตเข้าถึงครบทุกหมู่บ้านหรือไม่ รวมทั้งจำนวนสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง (ไม่รวมปั้มน้ำมัน หลอด) ซึ่งเป็นตัวแปรโดยทางอ้อม

4.2 การให้บริการของการไฟฟ้า,การประปาส่วนภูมิภาค, การประปาหมู่บ้าน, โทรศัพท์, บ่อน้ำการเกษตร, เหมือง /ทำนบ / ฝาย และการมีหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจอยู่ในพื้นที่

1.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาคั้งนี้ ใช้ข้อมูลที่หน่วยราชการได้จัดเก็บไว้แล้ว ทั้งนี้ด้วยเหตุผล ประการคือ ³

1. การจัดเก็บข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับ อบต. จากแบบสำรวจข้อมูลเพื่อกำหนด ชั้นของ อบต. ปี พ.ศ. 2542 - 2544 จากสำนักงานจังหวัดระยอง
2. ได้จากหน่วยราชการ เช่น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้ จัดเก็บข้อมูล DIGITAL MAP ในระดับตำบลเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการวางแผนอยู่แล้ว
3. ข้อมูลซึ่งได้จากการค้นคว้าเอกสาร (Documentary Study) ได้แก่ การศึกษาข้อมูล จากหนังสือ เอกสาร วิทยานิพนธ์ และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษข้อมูลซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของหน่วยราชการได้แก่ กรมการปกครอง กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 1 แสดง แหล่งข้อมูล มาจากแหล่งต่างๆ ดังแสดงในรายละเอียดในตารางข้างล่างนี้

ตัวแปร	แหล่งที่มา
1. ขนาดประชากร	กองราชการส่วนตำบล
2. ความหนาแน่นประชากร	คำนวณจากประชากรต่อพื้นที่
3. อาชีพประชากร	กชช. 2 ค
4. กิจการค้า	กชช. 2 ค
5. รายได้	กองราชการส่วนตำบล กรมการปกครอง
6. การบริการด้านการศึกษา	กชช. 2 ค
7. การบริการด้านสาธารณสุข	กระทรวงสาธารณสุข
8. การคมนาคมขนส่ง	กชช. 2 ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

แนวความคิดและทฤษฎีในการจัดสรรงบประมาณสู่ท้องถิ่น

2.1 กระบวนการกระจายอำนาจระหว่างรัฐบาลกลางกับองค์กรปกครองท้องถิ่น

การกระจายอำนาจในการบริหารและการปกครองตนเองให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นจะมากน้อยแค่ไหน เพียงไร ขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐบาล เพราะรัฐบาลคือ ผู้มอบอำนาจให้ท้องถิ่นปฏิบัติ เนื่องจากการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นนั้น ขณะนี้ได้มีกฎหมายบังคับไว้เรียบร้อยแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องพิจารณาประเด็นดังกล่าว แต่ควรที่จะพิจารณาในแง่การบริหารงบประมาณเพื่อให้เกิดการกระจายสู่ท้องถิ่นโดยการจัดสรรงบประมาณให้ส่วนกลาง เพื่อจะได้ถ่ายโอนภารกิจบางประเภทให้แก่ท้องถิ่นที่มีศักยภาพดำเนินการเองได้ ทั้งต้องพิจารณาในด้านบุคลากรของท้องถิ่นว่ามีความพร้อมหรือไม่ เนื่องจากการถ่ายโอนอำนาจจากส่วนกลางในปัจจุบันยังไม่สามารถทำได้เต็มที่

การกระจายอำนาจงบประมาณสู่ท้องถิ่น มีขอบเขตการกระจายอำนาจแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การโอนความรับผิดชอบในการจัดสรรงบประมาณในส่วนของการกระจายอำนาจในส่วนการปกครองท้องถิ่น คือ

- การรวบรวมวิธีในการพิจารณา
 - คัดเลือกประเภทของงบประมาณรายจ่ายที่สัมพันธ์กับกิจกรรมที่จัดโอนให้องค์กรส่วนท้องถิ่น
 - นำไปปฏิบัติซึ่งวิธีการให้เงินอุดหนุนแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยกระบวนการวางแผนและจัดทำงบประมาณรายจ่ายในจังหวัดที่มีความพร้อม หรือควรจะมีการโอนงานของรัฐพร้อมกันทั่วประเทศ
 - จัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่จะใช้ในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณรายจ่ายให้แก่องค์กรส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นอิสระทางการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักวิเคราะห์งบประมาณภูมิภาคและท้องถิ่น
- ระบบที่ใช้งานปัจจุบัน จำนวน 9 ระบบ ได้แก่

1. ระบบรายงานการจัดสรรงบประมาณตามข้อเสนอของ ส.ส.
2. ระบบรายงานการจัดสรรงบประมาณสภาตำบล และอบต.
3. ระบบรายงานการจัดสรรงบประมาณโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
4. ระบบรายงานการจัดสรรงบประมาณของ อบจ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ระบบรายงานการจัดสรรงบประมาณของเทศบาล สุขาภิบาล
6. ระบบรายงานการจัดสรรงบประมาณของกรุงเทพมหานคร
7. ระบบรายงานการจัดสรรงบประมาณของโครงการพิเศษต่าง ๆ
8. ระบบรายงานทะเบียนสารบรรณ
9. ระบบข้อมูลพื้นฐานองค์กรท้องถิ่น

ซึ่งในอนาคตจะมีความต้องการข้อมูลสารสนเทศของสำนักวิเคราะห์งบประมาณภูมิภาค และท้องถิ่นตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2545 คือ

1. การพัฒนาระบบงานและโปรแกรมเพื่อจัดสรรงบประมาณช่วยเหลือราษฎรที่ ประสบภัยพิบัติ
2. การพัฒนาระบบงานและโปรแกรมเพื่อการจัดทำแผนการอนุมัติเงินประจำงวด, เงินอุดหนุนสภาพัฒนบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล
3. การพัฒนาระบบและโปรแกรมเพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดทำแผนพัฒนาจังหวัด
4. การพัฒนาระบบและโปรแกรมเพื่อจัดสรรงบประมาณระดับจังหวัด
5. การพัฒนาระบบบริหารเครือข่าย
6. การเชื่อมโยงระบบสารสนเทศของสำนักวิเคราะห์งบประมาณส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นกับสำนักนโยบายและสารสนเทศงบประมาณ

ส่วนที่ 2 การจัดสรรเงินอุดหนุนในรูปแบบใหม่ (Grant System Redesign) โดยการอุดหนุนทางการเงินในการให้บริการสาธารณะภายใต้ระบบที่มีการกระจายอำนาจนั้น จะเกี่ยวข้องกับการเพิ่มรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งการแบ่งปันรายได้จากภาษีอากรและวิธีการใหม่ในการให้เงินอุดหนุนแก่องค์กรส่วนท้องถิ่น มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1.การจัดตั้งคณะศึกษาช้โยบายเงินอุดหนุน เพื่อที่จะประเมินผลและเสนอทางเลือกด้านนโยบาย คณะทำงานนี้ควรประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่สำนักงานงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจการคลัง กรมการปกครอง และนักวิชาการที่ศึกษาเรื่องการเงินและการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วัตถุประสงค์หลักคือการกำหนดขั้นตอนของกระบวนการงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับนโยบายในการกระจายอำนาจ ซึ่งกำหนดโดยคณะอนุกรรมการด้านการกระจายอำนาจ

2.จัดทำแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ (Computerized Grants Simulation Model) ที่ครอบคลุมการจัดสรรเงินอุดหนุนในปัจจุบัน และการกระจายตัวทางภูมิศาสตร์ของเงินอุดหนุนของรัฐบาลกับบริการที่จัดอินให้ แบบจำลองนี้จะประกอบด้วยตัวแปร เช่น จำนวนประชากร รายได้ต่อหัว รายได้ที่จัดเก็บโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในขณะนี้ แบบจำลองนี้จะสามารถแสดงทาง

เลือกในการจัดสรรเงินอุดหนุนตามกรอบของกฎหมายในปัจจุบัน และจะเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์เชิงปริมาณของทางเลือกต่าง ๆ ในการจัดสรรเงินอุดหนุน

2.2 แผนแม่บทและการพัฒนาสารสนเทศด้านงบประมาณ

สำนักงานงบประมาณควรทำการเชื่อมโยงระหว่างแผนพัฒนาฯ และนโยบายของรัฐบาลกับงบประมาณของกระทรวง / ทบวง / กรม และรัฐวิสาหกิจ ในกรณีที่เห็นว่าคำขอตั้งงบประมาณในโครงการใดตกไปหากเห็นสมควรได้รับการจัดสรรงบประมาณก็สามารถแปรญัตติได้โดยอาศัยกรอบของการจัดลำดับความสำคัญของแผนงาน/งานโครงการ ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น การวิเคราะห์กระบวนการบริหารจัดการงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ทั้งประเทศจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อหาข้อเสนอเชิงนโยบายและข้อเสนอทางปฏิบัติในการพัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการ อบต.ต่อไป ซึ่งขณะนี้สำนักงานงบประมาณอยู่ระหว่างการจัดทำแผนปรับระบบงานงบประมาณให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล ที่จะเอื้อต่อการจัดทำเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น

2.2.1 ระบบโปรแกรมปัจจุบัน

ที่ผ่านมาหน่วยงานสารสนเทศและเทคโนโลยีของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลาง สำนักงานงบประมาณมีขีดความสามารถจำกัดมาก ไม่สามารถให้บริการเทคโนโลยีได้ทันตามความต้องการของสำนัก / กอง ต่าง ๆ จึงมีการพัฒนาระบบโปรแกรมเฉพาะกิจในลักษณะเอกเทศ ทำให้การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีเอกภาพและประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งทำให้

- ยากต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เป็นความต้องการสารสนเทศเร่งด่วน ยากต่อการจัดระบบให้ครอบคลุมความต้องการประมวลผลข้อมูลของผู้ใช้
- ยากต่อการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมระบบโปรแกรม ยากต่อการสรุปเป็นภาพรวม
- ยากต่อการบังคับใช้เป็นกติกามาตรฐานอย่างต่อเนื่อง

แม้ว่าระบบโปรแกรมปัจจุบันเน้นที่การจัดทำฐานข้อมูล แต่ก็ยังขาดการเรียกดูสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง และสะดวกใช้งาน

2.2.2 กระบวนการจัดวางระบบฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงบประมาณจะกำหนดแบบเสนอโครงการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ และการติดตามประเมินโครงการ โดยแบบเสนอโครงการประกอบด้วยข้อมูลสำคัญ 5 ประเภทคือ

1. ข้อมูลพื้นฐานโครงการ
2. รายละเอียดโครงการ
3. ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างโครงการกับโครงสร้างแผนงานและภารกิจของหน่วยงาน
4. รายงานศึกษาความคุ้มค่า, ความเป็นไปได้ของโครงการ หรือรายงานการประเมินผล
5. แผนที่แสดงแหล่งที่ตั้งของโครงการและภาพแสดงกิจกรรมหลักๆ ของโครงการ

ข้อมูลทั้ง 5 ประเภท จะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการงบประมาณ มีความรู้ และมีความเข้าใจในตัวโครงการที่ต้องการงบประมาณได้อย่างครบถ้วนและสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการติดตามประเมินผล เมื่อโครงการได้รับการจัดสรรงบประมาณและเริ่มดำเนินการได้อย่างทันเหตุการณ์ เมื่อสำนักงบประมาณได้รับแบบเสนอโครงการแล้วควรจัดทำแบบประเมินค่าขอตั้งงบประมาณ เป็นการภายในระหว่างสำนักวิเคราะห์, สำนักนโยบายฯ, สำนักมาตรฐานฯ, และสำนักประเมินผล ทั้งนี้หน่วยงานทั้ง 4 ควรร่วมมือกัน เป็นองค์ประกอบของคณะทำงาน ซึ่งจะพิจารณากลับกรองค่าขอตั้งงบประมาณในประเด็นต่างๆ ที่แสดงเหตุผลชัดเจนว่าเหตุใดคณะกรรมการ/คณะทำงานจึงมีมติดังกล่าว

ในการจัดวางระบบฐานข้อมูล ได้นำโปรแกรมสำเร็จรูปมาพัฒนาเพื่อจัดเก็บข้อมูล จากการตรวจและติดตามทั้งในระดับ งาน/โครงการ และในระดับแผนงานรอง ทำให้เกิดฐานข้อมูลหลัก 2 ฐาน คือฐานข้อมูลระดับงาน/โครงการ และในระดับแผนงานรอง ระบบฐานข้อมูลพื้นฐานโครงการและแผนงานนี้มีความจุ 2 งดปีงบประมาณ สำนักงบประมาณและหน่วยงานต่างๆ จะต้องเก็บข้อมูลรายปีที่จะถูกลบไว้ในแผ่นดิสก์เพื่อเป็นหลักฐาน โดยส่วนราชการไม่ต้องกรอกข้อมูลซ้ำเพียงแต่ป้อนข้อมูลใหม่ (ผลการดำเนินงาน) ในแต่ละงวดรายงานเท่านั้น เป็น Multiple Use และเป็น Multiple Report คือใช้ได้หลายระดับ และใช้ได้หลายรูปแบบจึงมีความจำเป็นต้องมีฐานข้อมูลที่สามารถใช้ได้ร่วมกัน ตามแนวทางนี้สำนักงบประมาณ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี และสำนักตรวจเงินแผ่นดิน และส่วนราชการทั้งหลาย จะสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ในการรายงานก็ใช้เทคโนโลยีช่วยโดยลักษณะเป็นฐานข้อมูลที่มีอยู่หลายฐานแบบมีเอกภาพ และเรียกใช้ได้ง่าย เป็น Easy User และใช้เทคโนโลยี ที่ง่ายมากและทุกหน่วยราชการมีใช้อยู่แล้ว

1. ฐานข้อมูลระดับงาน/โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้พัฒนาได้กำหนดฟอร์มข้อมูลระดับงาน/โครงการ เพื่อจัดเก็บข้อมูลในระดับงาน/โครงการ (รายละเอียดของฟอร์มแบบต่างๆให้พิจารณาในหัวข้อวิธีการบันทึกข้อมูลเพื่อจัดส่งให้สำนักงบประมาณ)

เมื่อส่วนราชการได้บันทึกข้อมูลลงฟอร์มที่ได้พัฒนาขึ้นจะทำให้เกิดฐานข้อมูลระดับงาน/โครงการ ณ ส่วนราชการนั้น ๆ ส่วนราชการจะเป็นผู้ส่งไฟล์ข้อมูลจากฐานข้อมูลของตนไปยังสำนักงบประมาณตามช่วงระยะเวลาที่สำนักงบประมาณกำหนดต่อไป

วงจรรในการดำเนินงานของฐานข้อมูลงาน/โครงการมีดังนี้

- รายงานกิจกรรม ทุกงวด
- รายงานผลงาน เมื่อสิ้นปีงบประมาณ
- รายงานความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และผลที่ไม่คาดหมาย

สป. จัดเตรียมฐานข้อมูลย่อยไว้ 5 ฐาน เป็นฐานเปล่าทั้งหมด (ตั้งชื่อฐานให้แตกต่างกันเป็น ฐาน1 ฐาน 2 ถึง ฐาน 5 ตามลำดับ) จบกระบวนการตรวจสอบและติดตามผล ระดับงาน/โครงการ เกิดฐานข้อมูลแสดงประมาณการ และผลการดำเนินงาน ตลอดปี รวมทั้งผลงาน ผลความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และผลที่ไม่คาดหมาย

2. ฐานข้อมูลระดับแผนงาน

ผู้พัฒนาได้กำหนดฟอร์มข้อมูลระดับแผนงาน เพื่อจัดเก็บข้อมูลในระดับแผนงานรองทำให้เกิดฐานข้อมูลแผนงาน (รายละเอียดของฟอร์มต่าง ๆ พิจารณาจากหัวข้อการบันทึกข้อมูลในระดับแผนงาน) ในการดำเนินงานของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมฐานข้อมูล ขึ้นตอนต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

เมื่อเริ่มประกาศใช้แผน สำนักงบประมาณ และส่วนราชการที่ทำหน้าที่ดูแลแผนงานรองจะต้องจัดทำประมาณการความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงคุณภาพของแผนงานรองต่าง ๆ และจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของแผนงานรองต่าง ๆ ให้อิงอยู่กับระยะเวลาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เมื่อเริ่มใช้แผนฐานข้อมูลจะต้องมีข้อมูลแสดงประมาณการความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของทุก ๆ แผนงานรอง สำนักงบประมาณ และส่วนราชการที่ทำหน้าที่ดูแลแผนงานจะตรวจสอบและติดตามความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ รวมถึงผลที่ไม่คาดหมาย

เมื่อสิ้นสุดแผน ฐานข้อมูลจะมีข้อมูลแสดงประมาณการ และผลการตรวจสอบติดตามความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และผลที่ไม่คาดหมาย ของแผนงานรองทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จบกระบวนการตรวจสอบและติดตามผลในระดับแผนงานเกิดฐานข้อมูลแสดงผลการ แสดงผลความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และผลที่ไม่คาดหมาย ทั้งในช่วงครึ่งแผน และเมื่อสิ้นสุดแผน

2.2.3 การใช้ประโยชน์จากระบบฐานข้อมูล

การใช้ประโยชน์ของสำนักงานประมาณมีดังนี้

สง.ป. สามารถเรียกไฟล์ข้อมูลของงาน/โครงการ และของแผนงานต่าง ๆ มาตรวจสอบเพื่อประเมินระดับความสำเร็จของ กิจกรรม ผลงาน ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่มี หากข้อมูลข่าวสารมีไม่ครบถ้วนอาจให้มีการติดตาม ตรวจสอบเพิ่มเติมระดับของความสำเร็จได้กำหนดมาตรฐานเป็น A, B, C, D ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการจำแนกระดับความสำเร็จของงาน/โครงการ และแผนงานประเภทต่าง ๆ สามารถใช้แผนงานติดตามประเมินผลเป็นเอกสารประกอบการจัดลำดับความสำคัญในการติดตามประเมินผลไว้

สง.ป.สามารถเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูล เพื่อพิจารณาประมาณการและความสำเร็จของงาน/โครงการ และแผนงานในกรณีต่าง ๆ เป็นมาตรการที่ใช้กับระดับงาน/โครงการเป็นสำคัญด้วยการนำข้อมูลพื้นฐานโครงการ รวมทั้งงบประมาณที่ได้รับตาม พ.ร.บ. งบประมาณประจำปีและแผนการปฏิบัติการมาจัดทำฐานข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ในการติดตามประเมินผล โดยที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับงาน/โครงการ ข้อมูลการประมาณการผลงาน/กิจกรรม/ผลสำเร็จ และเป็นผู้นำข้อมูลบันทึกลงบนฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่สำนักงานประมาณได้พัฒนาไว้ให้ และนำไฟล์ข้อมูลส่งให้สำนักงานประมาณเพื่อบันทึกในฐานข้อมูลรวมต่อไป ในกรณีที่ มีเหตุขัดข้องต้องขอเปลี่ยนแปลงแผนปฏิบัติการใหม่ต้องขออนุมัติต่อสำนักงานประมาณเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว เจ้าหน้าที่ของสำนักงานประมาณจะเป็นผู้ป้อนข้อมูลพร้อมกับแจ้งผลอนุมัติแก่ส่วนราชการ / รัฐวิสาหกิจ

2.3 การจัดงบประมาณโดยใช้แผนที่ระบบราชการ (Bureaucratic Map)

เนื่องจากประเด็นปัญหาซึ่งทั้งระบบแผนและระบบงบประมาณ มีร่วมกันคือขาดการพัฒนาข้อมูลที่จะช่วยกันได้ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทำให้การจัดสรร (แผน) และเงิน (งบประมาณ) ไม่สอดคล้องกันเท่าที่ควร และทำให้การติดตามผลทำได้ลำบากโดยเฉพาะในระดับแผนงาน ต้องใช้ข้อมูลจากหลายส่วนราชการและต้องใช้ข้อมูลที่มีระยะเวลาานพอสมควร อีกประการคือการบริหารราชการโดยรวมจะเน้นกรม (ภารกิจ) มากกว่า จังหวัด -อำเภอ-ตำบล-หมู่บ้าน (พื้นที่) ซึ่งทำให้ขาดความเชื่อมโยงระหว่างความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย กับประเด็นปัญหาของงาน/โครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำให้ไม่สามารถจัดทำแผนงานโครงการที่เหมาะสมได้ การจัดทำที่ดีต้องเริ่มต้นโดยการกำหนดเป้าหมายและนโยบายในการจัดสรรทรัพยากร จำแนกความต้องการออกเป็นด้านต่างให้ชัดเจน มีการกำหนดแผนมารองรับ แผนงานหนึ่งอาจแยกย่อยเป็นแผนงานหลัก แผนงานรอง โครงการหลักโครงการรองโดยทุกระดับต้องมีการเชื่อมโยงวัตถุประสงค์เช่นกันและกัน แผนงานจะเป็นจริงต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study) ทั้งในระดับของภาพรวมในแง่ความเชื่อมโยงของระดับต่าง และในระดับงาน/โครงการซึ่งทำกิจกรรมต่างๆที่มีผลกระทบต่อประชาชน กลไกของราชการควรเป็นประโยชน์ต่อประชาชน เพราะงบประมาณลงไปทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ จะต้องกระทบชุมชนแต่การจัดเตรียมงบประมาณยังคงให้ความสำคัญไปที่หน่วยงานและกระทรวงมากกว่าพิจารณาตามแผน และข้อมูลข่าวสารสำคัญน้อยกว่า กฎ ระเบียบ และกฎหมายในอดีต รวมทั้งความสัมพันธ์ส่วนตัวเนื่องจากระบบราชการไทยมีการพัฒนาเป็นเวลายาวนานโดยเน้นบทบาทของ กรม มากกว่าพื้นที่ การที่หน่วยงานกลางโดยเฉพาะสำนักงบประมาณจะสามารถกำกับ ดูแล จัดสรรงบประมาณให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในการทำงาน สำนักงบประมาณจะต้องมีเครื่องมือในการจัดสรรทรัพยากร เครื่องมือดังกล่าวคือแผนที่ระบบราชการ (Bureaucratic Map) ได้แก่การจัดทำตำแหน่งแห่งที่ของหน่วยงานทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบว่าอยู่ในลักษณะใด ลักษณะการเชื่อมโยงกับองค์กรภายนอกของหน่วยงานแต่ละหน่วย เพื่อให้ได้ภาพรวมและภาพย่อยของทั้ง 3 มิติที่เรียกโดยย่อว่า AFP มีดังนี้คือ

1. มิติด้านพื้นที่ (Areas) จะต้องมียละเอียดมากกว่าที่เป็นอยู่โดยจะต้องระบุทั้งพื้นที่ที่เป็นหน่วยงานสนาม และลักษณะพื้นที่ในแง่ของการวิเคราะห์สภาพ เช่น พื้นที่เขตลุ่มน้ำ หรือพื้นที่ตามแนวทางการพัฒนาภาคและเมือง เป็นต้น แทนที่จะระบุเพียงแต่พื้นที่ปฏิบัติงานว่าตั้งอยู่ในจังหวัด อำเภอ ตำบลใด
2. มิติด้านภาระหน้าที่ (Functions) จะต้องระบุภารกิจ ระบุลักษณะของการมีส่วนร่วม สัดส่วนของการมีส่วนร่วมและความเป็นไปได้ที่งานบางอย่างจะสามารถถ่ายโอนไปให้องค์กรเอกชน องค์กรประชาชน และชุมชนเป็นฝ่ายดำเนินการทั้งหมด รวมทั้งเงื่อนไขที่จะสามารถถ่ายโอนได้
3. มิติด้านการมีส่วนร่วม (Participation) จะต้องระบุกระบวนการและขั้นตอนการดำเนินงานที่มีหน่วยงานภายนอกชุมชนขององค์กรเอกชน องค์กรประชาชนเข้ามีส่วนร่วม

2.3.1. การหาแบบฉบับและการหาการเกาะกลุ่ม

เมื่อได้ตำแหน่งแห่งที่ 3 มิติ ของแต่ละหน่วยงานแล้วขั้นตอนต่อไปนี้คือการตรวจสอบแบบฉบับ (pattern recognition) เพื่อนำไปสู่การดูการเกาะกลุ่ม (Clusterings) ของตำแหน่งหน้าที่

3 มิติ ซึ่งทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบการเกาะกลุ่มกับแบบฉบับใหม่ที่ปรากฏในยุทธศาสตร์หลักและยุทธ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศาสตร์ย่อยของแผนพัฒนาฯฉบับที่ 8 ที่แบ่งการเกาะกลุ่มออกเป็น 12 ลักษณะซึ่งจะช่วยให้เห็นความสอดคล้องคงเส้นคงวาหรือความเหมือนกันระหว่างสถานภาพปัจจุบันของหน่วยงานต่างๆซึ่งตามปกติจะกระจายตัวกันอยู่ทั่วทั้งแผนที่ ดังนั้นลักษณะความสัมพันธ์ 3 มิติจึงมีหลายชุด (set) ความสัมพันธ์ดังนี้

1. การเกาะกลุ่มของงานที่ทำข้ามหน่วยงานโดยหลายหน่วยงานข้ามกระทรวง ในพื้นที่หลายลักษณะ และเป็นงานที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภายนอกสูง
2. การเกาะกลุ่มของงานที่ทำข้ามหน่วยงานโดยหลายหน่วยงานในกระทรวงเดียวกัน ในพื้นที่หลายลักษณะ และเป็นงานที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภายนอกสูง
3. การเกาะกลุ่มของงานที่ทำข้ามหน่วยงานโดยหลายหน่วยงานข้ามกระทรวงในพื้นที่หลายลักษณะ แต่เป็นงานที่ไม่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภายนอกมากนัก
4. การเกาะกลุ่มของงานที่ทำโดยหลายหน่วยงานภายในกระทรวงเดียวกันในพื้นที่หลายลักษณะ และเป็นงานที่ไม่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภายนอกมากนัก
5. การเกาะกลุ่มของงานที่ทำโดยหลายหน่วยงานข้ามกระทรวงในพื้นที่ประเภทเดียวกัน และเป็นงานที่ไม่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภายนอกสูง
6. การเกาะกลุ่มของงานที่ทำโดยหลายหน่วยงานข้ามกระทรวงในพื้นที่ประเภทเดียวกัน และเป็นงานที่ไม่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภายนอกมากนัก
7. การเกาะกลุ่มของงานที่ทำโดยหลายหน่วยงานในกระทรวงเดียวกันในพื้นที่ประเภทเดียวกัน และเป็นงานที่ไม่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภายนอกมากนัก
8. การเกาะกลุ่มของงานที่ทำโดยหลายหน่วยงานในกระทรวงเดียวกันในพื้นที่ประเภทเดียวกัน และต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภายนอกสูง
9. การเกาะกลุ่มของงานที่ทำโดยหน่วยงานระดับกรมหน่วยงานเดียวในพื้นที่มีหลายลักษณะ และเป็นงานที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภายนอกสูง
10. การเกาะกลุ่มของงานที่ทำโดยหน่วยงานระดับกรมหน่วยงานเดียวในพื้นที่หลายลักษณะ แต่เป็นงานที่ไม่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภายนอกมากนัก
11. การเกาะกลุ่มของงานที่ทำโดยหน่วยงานเดียวในพื้นที่ประเภทเดียวและเป็นงานที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภายนอกสูง
12. การเกาะกลุ่มของงานที่ทำโดยหน่วยงานเดียวแต่เป็นงานที่ไม่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภายนอกมากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้การเกาะกลุ่ม 12 ประเภทแล้ว นำเอาการเกาะกลุ่มแต่ละประเภทไปเปรียบเทียบกับยุทธศาสตร์ใหญ่และยุทธศาสตร์ย่อย ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงความเหลื่อมกันระหว่างสถานภาพปัจจุบันของหน่วยงานต่าง ๆ กับยุทธศาสตร์และแนวทางใหม่ตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ต่อไป การจัดสรรงบประมาณและการติดตามประเมินผลจะเป็นไปโดยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์หลัก 6 ประการของแผนพัฒนาและยุทธศาสตร์ย่อยของที่เชื่อมโยงยุทธศาสตร์หลักกับงาน/โครงการนำไปสู่การปรับเปลี่ยนโครงสร้างแผนงาน (Program Structure) ให้สอดคล้องกัน

ยุทธศาสตร์ใหญ่ 6 ประการอันได้แก่

1. การพัฒนาศักยภาพของคนไทย (มี 5 แผนย่อย)
2. การพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคม (มี 3 แผนย่อย)
3. การเสริมสร้างศักยภาพการพัฒนาของภูมิภาคและชนบท (มี 3 แผนย่อย)
4. การพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ (มี 3 แผนย่อย)
5. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (มี 3 แผนย่อย)
6. การพัฒนาประชาธิปไตย (มี 4 แผนย่อย)

โดยที่การบริหารจัดการคือการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัตินั้นเป็นกระบวนการ (process) ที่ดำเนินการโดยอาศัยแนวทาง พื้นที่-ภารกิจ-การมีส่วนร่วมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ของกิจกรรมทั้งหลาย โดยอาศัย pattern recognition การจัดการการเกาะกลุ่ม และการกระจายตัวของหน่วยงานลงบนมิติพื้นที่และการมีส่วนร่วมก็คือ การอาศัยแผนที่ระบบราชการหาชุดความสัมพันธ์ระหว่างงานโครงการต่างโดยปรากฏเป็นภาพของการเกาะกลุ่ม (Image of clusters) การให้ตัวแบบนี้สามารถแสดงข้อมูลในรูปของภาพบนจอคอมพิวเตอร์ให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานกลาง 3 หน่วยหลักได้แก่ สำนักงานประมาณ สภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักงานข้าราชการพลเรือน มีภาพรวม และภาพย่อยของระบบราชการในมิติด้านพื้นที่-ภารกิจ-การมีส่วนร่วมได้ ทั้งนี้บนจอคอมพิวเตอร์สามารถใช้ ARC / INFO SOFTWARE และ Map Info Desktop Mapping Software และ SPAN ในการสร้างภาพทางพื้นที่และสัดส่วนของการมีส่วนร่วมโดยเชื่อมโยงกับข้อมูลด้านงบประมาณ / แผนงานได้ สำหรับ SPAN และ Map Info เสนอข้อมูลได้ 3 ด้านคือ ข้อมูลแผนที่ (maps) ข้อมูลในรูปแถวและคอลัมน์ (rows and columns) และข้อมูลในรูปของกราฟและแผนภูมิ (graphs and charts)

2.3.2 การใช้แผนที่ระบบราชการ

การใช้แผนที่ระบบราชการในการติดตามประเมินผลโครงการที่กรมใดกรมในกระทรวงหรือหลายกรมในกระทรวงหนึ่ง หรือเกี่ยวข้องกับหลายกระทรวงจะต้องดำเนินการโดยเชื่อมโยงกับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ๘๘๓.

บทบาทของหน่วยงานภาครัฐและประชาชนได้ หรือในระดับโครงสร้างแผนงานสามารถอาศัยการเปรียบเทียบเป้าหมาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางสำคัญของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ได้ โดยสำนักงบประมาณ ในฐานะหน่วยงานกลาง ซึ่งทำหน้าที่จัดสรรงบประมาณ จะต้องอาศัยแผนที่ระบบราชการในการหาจุดเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานกับ พื้นที่-ภารกิจ และการมีส่วนร่วมได้โดยเจ้าหน้าที่ของสำนักงบประมาณจำเป็นต้องมีบทบาทในเรื่องนโยบายด้านบทบาทของภาครัฐ และการใช้ทรัพยากรของภาครัฐในลักษณะงานต่างๆ

เนื่องจากทำให้เกิดภาพรวมของการเกาะกลุ่มของโครงการย่อยต่างๆ ที่ดำเนินการโดยหน่วยงานมากกว่าหนึ่งหน่วย แสดงถึงผลกระทบ (impact) ของโครงการทั้งหลายในหลายกรมของกระทรวงเดียวกัน และหน่วยหลายกรมในแต่ละกระทรวง จุดเชื่อมโยงนี้จะปรากฏในรูปของ ชุด (set) ของความสัมพันธ์ ชุดของความสัมพันธ์ 3 มิติจะมีมากมายตามประเภทของการเกาะกลุ่ม ทั้งนี้งบประมาณหรือทรัพยากรที่ใช้ในชุดความสัมพันธ์ต่างๆ ย่อมแสดงถึงปริมาณของทรัพยากรที่ทุ่มเทไปให้กิจกรรมตามภารกิจที่หลายหน่วยงานมีส่วนร่วมในพื้นที่ต่างๆ และแสดงถึงกระบวนการทำงานซึ่งสามารถแยกออกเป็นการทำงานโดยหน่วยราชการทั้งหมด ดังนั้นชุดความสัมพันธ์ 3 มิติย่อย ๆ นี้จึงเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้สำนักงบประมาณได้มีภาพเกี่ยวกับกับแผนงานที่อยู่ระหว่างโครงสร้างแผนงานกับโครงการ ในการติดตามประเมินผลงานในระดับกระบวนการทำงาน และระดับผลลัพธ์-ผลกระทบได้เป็นอย่างดี

- สำนักวิเคราะห์ สามารถใช้แผนที่ระบบราชการตรวจสอบดูการเกาะกลุ่มของหน่วยงาน ทั้งนี้สามารถดูความซ้ำซ้อนของแผนงาน
- สำนักประเมินผล สามารถอาศัยแผนที่ระบบราชการในการจัดทำข้อมูลที่เป็นในการประกอบการเสนอโครงการ อาศัยข้อมูลเหล่านั้นทำการติดตามประเมินผลงานโครงการที่มีการดำเนินการกับเป้าหมายของแผน โดยพิจารณาประเด็นหลักๆ เช่น กิจกรรมต่างๆ ที่หน่วยงานเสนอมานั้นสอดคล้องกับแผนงานหรือไม่ ใช้งบประมาณอย่างเหมาะสมหรือไม่ ผลงานที่นำเสนอให้นำไปสู่เป้าหมายหรือไม่ เป้าหมายนั้นมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์หรือไม่ ชุดของวัตถุประสงค์นั้นนำไปสู่เป้าหมายของแผนงานได้ครบถ้วนหรือไม่ อันเป็นประโยชน์ในการเชื่อมโยงโครงการเข้าด้วยกัน สามารถเห็นภาพและเข้าใจภาพรวม-ภาพย่อย ของการทำงานของหน่วยราชการซึ่งมีความสลับซับซ้อนและความซ้ำซ้อน
- หน่วยงานที่จะใช้ประโยชน์จากรายงานผลการดำเนินงาน ได้แก่ ส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจ สำนักนโยบายและแผน สำนักงบประมาณ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี และสำนักตรวจเงินแผ่นดินซึ่งจะสามารถใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ในลักษณะต่างๆ หาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนราชการใดไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลข่าวสารได้ครบถ้วน สำนักงานประมาณอาจเข้าไปช่วยเหลือเพื่อตรวจสอบและติดตามด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป

ตารางที่ 3 แสดงองค์ประกอบข้อมูลสารสนเทศงบประมาณ

ระบบสารสนเทศการงบประมาณ	ระบบสารสนเทศการติดตามประเมินผล
<p>ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนที่รับข้อมูลจากส่วนราชการมาจัดเก็บที่สำนักงานประมาณ เช่นข้อมูลความต้องการระบบสารสนเทศการบริหารงบประมาณเพื่อประกอบการพิจารณาบริหารงบประมาณ เช่น แนวทางการปฏิบัติ, รายละเอียดงบประมาณรายจ่ายประจำปี, แผนการจัดสรรงบประมาณไปจังหวัด, แผนการบริหารและใช้จ่ายงบประมาณ, คำขอเงินประจำงวด, คำขออนุมัติ/เปลี่ยนแปลงรายการ, กฎหมายระเบียบ, บัญชีราคามาตรฐานและการโอนเงินประจำงวดในอำนาจของส่วนราชการ เป็นต้น 2. ส่วนที่ประมวลข้อมูลการบริหารงบประมาณเพื่อประมวลข้อมูลการบริหารงบประมาณ เช่นการอนุมัติเงินประจำงวด การอนุมัติโอน/เปลี่ยนแปลงงบประมาณ การปรับยอดงบประมาณคงเหลือ โดยเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของส่วนราชการ 3. ส่วนที่เป็นการจัดทำรายงานสารสนเทศทางหน้าจอ เป็นเอกสาร หรือเป็นแฟ้มข้อมูลเพื่อสรุปผลการบริหารงบประมาณ เช่น รายงานสรุปต่าง ๆ การส่งแฟ้มข้อมูลให้กรมบัญชีกลาง สำนักตรวจเงินแผ่นดิน และส่วนราชการ เป็นต้น 	<p>ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนที่รับข้อมูลจากส่วนราชการมาจัดเก็บที่สำนักงานประมาณ เช่นข้อมูลแผน/ผลการดำเนินงานเพื่อประกอบการติดตามเช่น รายละเอียดงบประมาณประจำปี, ข้อมูลผลการวิเคราะห์แผนงาน งาน/โครงการ, แผน/ผลการดำเนินงานที่มีตัวชี้วัดชัดเจน, แผน/ผลการบริหารและใช้จ่ายงบประมาณ, ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนราชการ, และสถานภาพตลอดจนสถิติต่าง ๆ เป็นต้น 2. ส่วนที่ประมวลผลการสำรวจ ติดตามและประเมินผลของสำนักงานประมาณเพื่อประมวลเช่น การประเมินผลแบบสอบถาม การวิเคราะห์แผนงาน งาน/โครงการ เป็นต้น 3. ส่วนที่จัดทำรายงานสารสนเทศทางหน้าจอเป็นเอกสารเพื่อเผยแพร่ผลการติดตามประเมินผล เช่น รายงานและข่าวสารการประเมินผล เป็นต้น 4. ส่วนจัดทำการเผยแพร่การติดตามผล และการประเมินผล ทาง อินเทอร์เน็ต

2.4 การจัดสรรงบประมาณโดยใช้วิธี Area Approach

สืบเนื่องจากการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2543 นายมนตรี ด่านไพบูลย์ อนุกรรมการฯ ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า ปีในแต่ละปีที่ผ่านมา ได้พบว่า รูปแบบการจัดสรรงบประมาณให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ บางครั้งก่อให้เกิดปัญหาในการทำงานซ้ำซ้อนของหน่วยงานราชการซึ่งเป็นปัญหาสำคัญ และไม่สามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น การจัดสรรงบประมาณควรเน้นการกำหนดพื้นที่เป้าหมายเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อให้งบประมาณจะกระจายไปสู่ท้องถิ่นทั่วกัน ส่วนสาเหตุของการเกิดความซ้ำซ้อนในการทำงานของหน่วยงานราชการนั้น มาจากโครงสร้างความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ซึ่งเราสามารถตัดจากส่วนกลางเพื่อให้ออกไปสู่ท้องถิ่นได้ ซึ่งจะเป็นการสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติภารกิจได้

2.4.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาความซ้ำซ้อนของหน่วยงานราชการ

ควรมีการปรับโครงสร้างให้ชัดเจน โดยจัดสรรให้ถูกต้องตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ โดยมีการกำหนดให้ชัดเจน รวมทั้งติดตามประเมินผลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพอย่างแท้จริง การซ้ำซ้อนประกอบด้วยองค์ประกอบหลายด้าน ในเชิงของการปฏิบัติงานภายใต้ผลการดำเนินงาน ซึ่งยังไม่บรรลุถึงความต้องการที่แท้จริงของประชาชนในท้องถิ่น จากการประเมินผลของสำนักงานประมาณถือว่าไม่เป็นการซ้ำซ้อน แต่เป็นการซ้ำเสริมกันเพื่อให้งานแล้วเสร็จโดยเร็ว และทางสำนักงานประมาณได้มีคณะกรรมการติดตามผลการดำเนินงานเช่นกัน ส่วนสาเหตุของการทำงานซ้ำซ้อนของหน่วยงานราชการต่าง ๆ นั้นเป็นเพียงการดำเนินงานที่เกินความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากแนวทางการจัดงบประมาณในแต่ละปีขึ้นอยู่กับส่วนกลางเป็นส่วนใหญ่ และอีกประการหนึ่งคือ บทบาทที่สำนักงานประมาณดำเนินการได้ อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นแต่ละกระทรวงจึงมีแนวการปฏิบัติในลักษณะต่างคนต่างทำ

ดังนั้นจุดใหญ่ที่สำคัญคือ การจัดทำแผนปฏิบัติการให้เป็นระบบเดียวกัน ซึ่งจำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน เพื่อนำแผนงานการปฏิบัติงานทั้งหมดมาประมวลใหม่ ซึ่งในขณะนี้ยังไม่สามารถทำให้เป็นรูปธรรมได้ ในส่วนของสำนักงานประมาณได้เริ่มพิจารณาบทบาทของตนเองใหม่ เพราะการจัดทำงบประมาณรายปีนั้นอาจไม่ทันต่อเหตุการณ์ และไม่อาจกำหนดแนวทางการปฏิบัติได้ เนื่องจากความไม่แน่นอนของนโยบายของรัฐ ซึ่งสำนักงานประมาณกำลังพิจารณาการจัดทำงบประมาณแบบล่วงหน้า 2-3 ปี เพื่อเปลี่ยนแนวทางการดำเนินงานที่เดิมมุ่งเน้นการควบคุมเป็นการพิจารณาผลงานที่คาดว่าจะได้รับ ซึ่งจะทำให้เกิดความชัดเจนและเป็นไปตามแนวการติดตามประเมินผล ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดสรรงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ขั้นตอนการจัดสรรงบประมาณโดยใช้วิธี Area Approach

2.4.2.1 ศึกษาวิเคราะห์ สถานการณ์ของพื้นที่เป้าหมายโดยละเอียด โดยให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักงานประมาณกับหน่วยงานปฏิบัติ เป็นผู้ดำเนินการทั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

- ระดับของศักยภาพและความพร้อมของพื้นที่ที่จะดำเนินการ
- จำนวน งาน/โครงการของส่วนราชการที่ดำเนินการในพื้นที่
- ผลสัมฤทธิ์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน/โครงการในภาพรวมของแต่ละส่วนราชการและแต่ละงาน/โครงการ
- ปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากการดำเนินงานทั้งในอดีตและปัจจุบัน

2.4.2.2 กำหนดจุดมุ่งหมาย (Goal) และนโยบาย (Policy) ที่จะดำเนินการในพื้นที่เป้าหมายให้ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางสำหรับดำเนินการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.2.3 ถ่ายทอดจุดมุ่งหมายและนโยบายตามขอบเป็นวัตถุประสงค์ (Objectives) และเป้าหมาย (Target) ที่จะให้ดำเนินการเป็นใหญ่ปรกรมเพื่อให้สะดวกต่อการนำไปใช้ปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องต่อไป และเพื่อให้บรรลุผลดังกล่าวควรทำการวิเคราะห์ เพื่อกำหนดลำดับความสำคัญ (Priority) ที่จะให้ดำเนินการด้วย จากนั้นควรกำกับผลงานที่จะเกิดขึ้นตามเป้าหมายด้วยตารางเวลา ตามตารางที่ 2

2.4.2.4 ถ่ายทอดเป้าหมาย (Target) เป็นกลยุทธ์ (Strategy) ที่จะนำไปใช้ปฏิบัติในพื้นที่เป้าหมาย และเพื่อให้เป็นรูปธรรมสะดวกต่อการปฏิบัติ ควรจะถ่ายทอดกลยุทธ์ที่จะดำเนินงานออกเป็นงาน/โครงการได้ชัดเจน

2.4.2.5 กำหนดรายละเอียดของงาน/โครงการที่จะใช้ปฏิบัติอย่างครบถ้วนแล้ว ถ่ายทอดการดำเนินงานของแต่ละงาน/โครงการออกเป็น แผนการดำเนินงาน/แผนงาน (Program planning) แผนคน (Manpower planning) และแผนเงิน (Financial Plan) จากนั้นควรเชื่อมโยงแผนงาน แผนคน และแผนเงิน ของแต่ละงาน/โครงการ ให้เป็นลักษณะแผนงานร่วม (Corporate plan) สำหรับใช้เป็นแนวทางปฏิบัติไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนกัน และจะส่งผลให้การใช้ทรัพยากร โดยเฉพาะการจัดสรรงบประมาณจะได้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนจะสามารถส่งผลให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่องและครบถ้วน

2.4.2.6 กำหนดภารกิจ (Mission) ของแต่ละหน่วยงานที่จะดำเนินงานในแต่ละโครงการหรือแต่ละกิจกรรมให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนในการปฏิบัติ ซึ่งจะส่งผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.7 กำหนดให้มี Project Manager หรือผู้จัดการโครงการเพื่อรับผิดชอบการดำเนินงาน ประสานงาน ควบคุมดูแลและเร่งรัดการปฏิบัติงานของส่วนราชการ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อส่งผลให้การดำเนินแผนงาน งาน/โครงการบรรลุผลตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

ตารางที่ 2 ตารางความสัมพันธ์ของเป้าหมายและเวลา

วัตถุประสงค์ (O) และเป้าหมาย (T)	หน่วยนับ	เป้าหมายรวม	ที่ 1	ที่ 2	ที่ 3	ที่ 4	ที่ 5	หมายเหตุ
O ₁								
*T ₁	เดือน	10	2	3				
*T ₂	คน	100	10	20	40	30		
*T ₃								
O ₂								
*T ₄								
*T ₅								
*T ₆								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ในช่วงระยะเวลากว่า 5 ปีที่ผ่านมา ได้มีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหาร การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์ เพื่อให้สามารถนำมาผลิตเป็นสารสนเทศเชิงพื้นที่ได้อย่างถูกต้องที่เรียกว่า "ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์" ซึ่งเป็นกระบวนการทางเทคโนโลยีขั้นสูง โดยมีการจัดเก็บและจัดการข้อมูลที่มีลักษณะเป็น สารสนเทศเชิงพื้นที่ (Spatial Information) ซึ่งจะอธิบายถึง ลักษณะ, ชนิด, ตำแหน่ง, ที่อยู่ของสิ่งที่เรากำลังศึกษา รวมทั้งเวลา ในช่วงขณะที่ศึกษาในสิ่งนั้น ๆ ด้วย ในการจัดเก็บข้อมูลไม่ได้จัดเก็บทั่วไปทุกจุด แต่จะต้องจัดเก็บข้อมูลที่คิดว่าเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ ดังนั้นข้อมูลที่จัดเก็บมาจึงเสมือนการจำลองสิ่งต่าง ๆ มาจากพื้นที่ที่เป็นจริง และสิ่งสำคัญที่สุดของข้อมูลเชิงพื้นที่ก็คือ ความถูกต้องแม่นยำ, ช่วงเวลาของข้อมูล, ความทันสมัย และความสมบูรณ์ของข้อมูล ในขณะที่เดียวกันข้อมูล GIS จะสามารถสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายระยะไกล (Remote Sensing) ซึ่งเป็นเรื่องที่แยกแยะได้ยากมาก การปรับปรุงข้อมูล การคำนวณ และการวิเคราะห์ข้อมูล ให้แสดงผลในรูปของข้อมูลที่ สามารถอ้างอิงได้ในทางภูมิศาสตร์ หรือหมายถึง การใช้สมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์ ในการจัดเก็บ และการใช้ข้อมูลเพื่อการอธิบายสภาพต่าง ๆ บนผิวโลก โดยอาศัยลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ นั้นเอง

สำหรับการดำเนินงานที่ผ่านมาหลายสิบปี การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่ที่อยู่ในรูปของแผนที่กระดาษด้วยวิธี Manual สามารถตอบปัญหาได้เฉพาะงาน เฉพาะเรื่องเท่านั้น ข้อมูลสารสนเทศของแต่ละหน่วยงานได้วิเคราะห์ และรวบรวมไว้ไม่สามารถนำมาใช้ร่วมกันได้ การที่จะนำข้อมูลมาแลกเปลี่ยนเพื่อไปปรับใช้หรือวิเคราะห์เพื่อใช้งานอื่นที่ต่างลักษณะกัน มีความยุ่งยากลำบากอีกทั้งยังเป็นความสูญเสียเปล่าทั้งเวลา และงบประมาณค่าใช้จ่ายที่มีอยู่ค่อนข้างจำกัด

ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ปัญหาหลากหลายของข้อมูลด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่จัดเก็บไว้ในรูปแบบต่าง ๆ ให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว จึงตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่จะนำมาประยุกต์ใช้และพัฒนาการบริหารงาน จึงจำเป็นต้องดำเนินการ โครงการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ขึ้นทั้งนี้โดยเล็งเห็นกับประโยชน์ที่จะนำไปสู่การพัฒนาประเทศได้อย่างต่อเนื่องต่อไป

3.1. ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หมายถึง เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ (Hardware and Software) ที่ออกแบบมาเพื่อ
 - ☐ การเข้าถึงข้อมูล
 - ☐ การจัดการฐานข้อมูล
 - ☐ วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลเชิงพื้นที่
 - ☐ แสดงผลข้อมูลหรือสารสนเทศในรูปแบบที่สนับสนุนการวางแผนการตัดสินใจเกี่ยวกับพื้นที่
- ระบบสารสนเทศ (Information) เป็นระบบที่สนับสนุนการตัดสินใจ ประกอบด้วย
 - ☐ การรวบรวม (Data Collection)
 - ☐ การจัดเก็บ (Data Storage)
 - ☐ การวิเคราะห์จัดการฐานข้อมูล (Analysis & Manipulation)

แล้วนำมาประมวลผลเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ นำไปใช้ในการวางแผนพัฒนา ข้อมูลของระบบประกอบด้วยข้อมูล

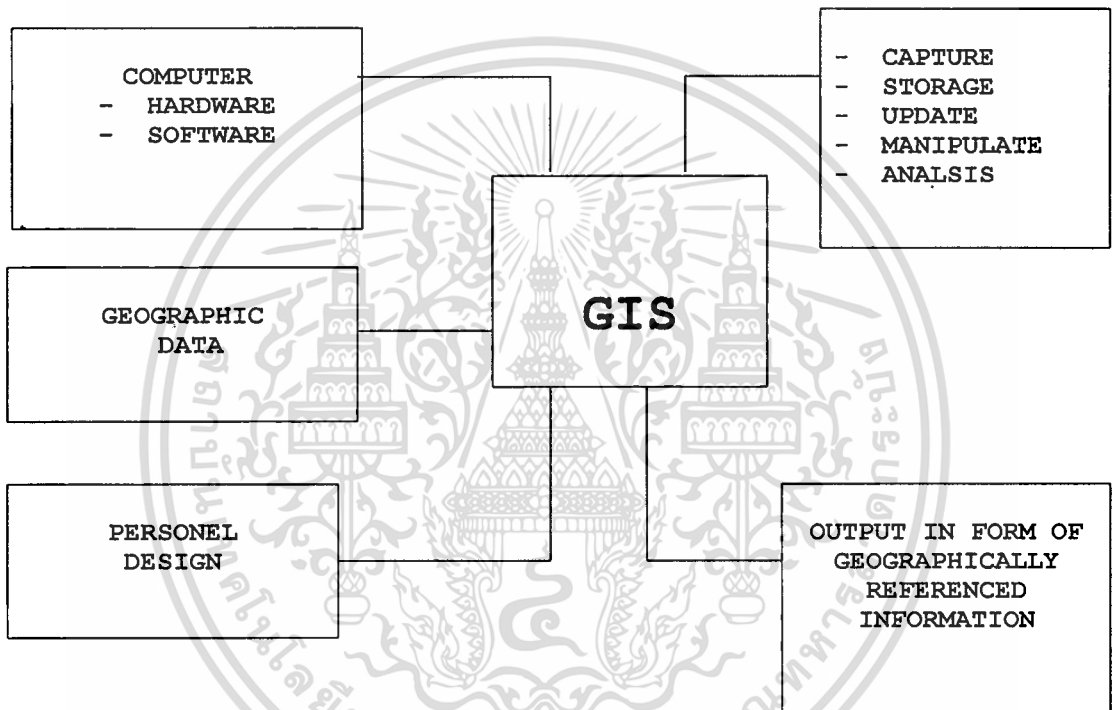
- ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative)
- ข้อมูลเชิงตัวเลข (Quantitative)
- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จะเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศ กับตำแหน่ง (Location) บนพื้นโลก เพื่อที่จะตอบคำถามว่าวัตถุมีคุณสมบัติต่างๆ นั้นอยู่ที่ไหน เพื่อจะได้วางแผนและสามารถจัดการทรัพยากรได้ถูกที่
- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถจะตอบปัญหาจากหลายปัจจัยในพื้นที่จากกระบวนการวิเคราะห์ซ้อนทับข้อมูล ตามเงื่อนไขที่ต้องการหรือทำจำลองเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ หากปัจจัยบางอย่างมีการเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง “ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จะจัดทำข้อมูลเป็นชั้นๆ แล้วเลือกข้อมูลที่จำเป็นมาจัดซ้อนกันตามหลักคณิตศาสตร์ หรือเงื่อนไขที่กำหนด”
- ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์จัดอยู่ในกลุ่ม ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่เพื่อการตัดสินใจ (Spatial Decision Support System)
- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือระบบ GIS เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Context) โดยข้อมูลลักษณะต่าง ๆ ในพื้นที่ที่ทำการศึกษา จะถูกนำมาจัดให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับชนิดและรายละเอียดของข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มูลนั้น เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดตามต้องการ นอกจากนี้ ยังสามารถวิเคราะห์สารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ในหลายลักษณะ

- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์หมายถึง ขบวนการของการใช้คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (Geographic Data) และการออกแบบ (Personnel Design) ในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดเก็บข้อมูลดังแสดงในภาพที่ 1

รูปภาพที่ 1 ลักษณะของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



ระบบ GIS เป็นระบบที่ออกแบบเพื่อแสดงลักษณะข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ คือ

- ◆ Environment Information ได้แก่ ข้อมูลดิน ธรณีวิทยา แหล่งน้ำ พืชพันธุ์ และสัตว์ป่า เป็นต้น
- ◆ Infrastructure Information ได้แก่ อาคารสิ่งปลูกสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวก ระบบสื่อสารขนส่ง เป็นต้น
- ◆ Cadrastal Information ได้แก่ การประเมินสิทธิ์ครอบครองกรรมสิทธิ์ และการควบคุมการใช้ที่ดิน ขอบเขตแบ่งแดน เป็นต้น
- ◆ Socio - Economic Information ได้แก่ การกระจายตัวของประชากรและสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1 ขบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบ GIS

ขบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบ GIS แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

3.1.1 Manual Approach เป็นการนำข้อมูลในรูปของ แผนที่หรือลายเส้นต่าง ๆ ถ่ายลงบนแผ่นใส แล้วนำมาซ้อนทับกัน (Overlay Techniques) ในแต่ละปัจจัยเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ แต่วิธีการนี้มีข้อจำกัดในเรื่องจำนวนแผนที่ที่จะนำมาซ้อนทับกัน ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถในการวิเคราะห์ด้วยสายตา (Eyes Interception) จะกระทำได้ในจำนวนของแผนที่ที่ค่อนข้างจำกัด และจำเป็นต้องใช้เนื้อที่และวัสดุในการเก็บข้อมูลค่อนข้างมาก

3.1.2 Computer Assited Approach เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตัวเลข หรือ ดิจิตอล โดยการเปลี่ยนรูปแบบของข้อมูลแผนที่หรือลายเส้น หรืออยู่ในรูปของตัวเลข แล้วทำการซ้อนทับกันโดยการนำหลักคณิตศาสตร์และตรรกศาสตร์เข้ามาช่วย วิธีการนี้จะช่วยให้ลดเนื้อที่ในการเก็บข้อมูลลง และสามารถเรียกมาแสดงหรือทำการวิเคราะห์ที่ได้โดยง่าย ตัวอย่างของการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบดังกล่าวข้างต้น

3.1.2 ระบบข้อมูล

ระบบข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources) ผสมผสานกับข้อมูลทรัพยากรด้านต่าง ๆ (Technical Resource) แล้วผ่านขบวนการจัดการข้อมูล โดยองค์การซึ่งรับผิดชอบในการผลิตข้อมูล เพื่อสนับสนุนและสนองต่อความต้องการของการจัดการ ระบบข้อมูลสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1.2.1 Patial Information systems ได้แก่ ระบบข้อมูลในลักษณะของการจัดการในด้านต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์โดยทั่วไปมักถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้ากับระบบจัดการฐานข้อมูลโดยทั่วไป เช่น dBASE, ORACLE, INGRESS

3.1.2.2 Spatial or Graphic database ได้แก่ ระบบข้อมูลด้านทรัพยากร (Resource Information Systems) อันประกอบไปด้วย ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems หรือ GIS) และระบบข้อมูลดิน (Land Information System หรือ LIS) และระบบข้อมูลอื่น ๆ เช่นระบบ CAD/CAM เป็นต้น

3.1.3 ลักษณะของข้อมูล

ลักษณะของข้อมูลในระบบ GIS แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1.3.1 ลักษณะของข้อมูลเชิงเฉพาะ (Attribute Characteristics)

หมายถึงลักษณะประจำตัวหรือลักษณะที่มีความแปรผันในการชี้วัดปรากฏการณ์ต่างๆ ตามธรรมชาติ โดยจะระบุถึงสถานที่ทำการศึกษา ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ ลักษณะข้อมูลเชิงเฉพาะ (Attribute) ลักษณะข้อมูล Spatial อาจมีลักษณะที่ต่อเนื่องกัน เช่น เส้นชั้นระดับความสูง terrain Elevation หรือเป็นลักษณะที่ไม่ต่อเนื่อง เช่นจำนวนพลเมือง Number of Inhabitants และชนิดของสิ่งปกคลุมดิน Land Cover Types เป็นต้น ค่าความผันแปรของลักษณะของข้อมูลเชิงพื้นที่เฉพาะนี้ จะทำการชี้วัดออกมาในรูปของตัวเลข โดยกำหนดเกณฑ์การวัดออกเป็น 3 ระดับ คือ

- ◆ Nominal Level เป็นระดับที่มีการวัดข้อมูลอย่างหยาบ ๆ โดยจะกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์เพื่อจำแนกลักษณะของสิ่งต่าง ๆ เท่านั้น เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่หนึ่งจำแนกได้เป็นป่าไม้ แหล่งน้ำ ทุ่งหญ้า ฯลฯ เป็นต้นลักษณะเหล่านี้จะแทนค่าโดยตัวเลข เช่น 1 = ป่าไม้ 2 = ทุ่งหญ้า 3 = แหล่งน้ำ เป็นต้น
- ◆ Ordinal Level หรือ Ranking Level เป็นการเปรียบเทียบลักษณะในแต่ละปัจจัยว่ามีขนาดเล็กกว่า เท่ากัน ใหญ่กว่า เช่น พื้นที่ป่าไม้ขนาดใหญ่กว่าพื้นที่ทุ่งหญ้า หรือ 1 > 2 เป็นต้น
- ◆ Interval -Ratio Level เป็นการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ในแต่ละปัจจัยของ ว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด เช่น พื้นที่ป่าไม้มีขนาดใหญ่กว่าพื้นที่ทุ่งหญ้า 2 เท่า เป็นต้น

3.1.3.2 ลักษณะของข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Characteristics)

ลักษณะข้อมูลพื้นที่ จะมีลักษณะและรูปแบบ (Spatial Features) ต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้ คือ

- รูปแบบของจุด (Point Feature) เป็นลักษณะของจุดในตำแหน่งใด ๆ ซึ่งจะสังเกตได้จากขนาดของจุด เป็นลักษณะของจุดในตำแหน่งใด ๆ ซึ่งสังเกตได้จากขนาดของจุดนั้น โดยจะอธิบายถึงตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูล เช่น ที่ตั้งของจังหวัด เป็นต้น
- รูปแบบของเส้น (Linear Features) ประกอบไปด้วยลักษณะของเส้นตรง เส้นหักมุม และเส้นโค้ง ซึ่งรูปร่างของเส้นเหล่านี้จะอธิบายถึงลักษณะต่าง ๆ โดยอาศัยขนาดทั้งความกว้างและความยาว หมายถึง เส้นที่หักมุมที่มีความกว้างและความยาว เช่น ถนน หรือแม่น้ำ เป็นต้น และในทางการทำแผนที่รวมทั้งระบบ GIS นั้น รูปแบบของเส้น หมายถึง เส้นที่หักมุมที่มีความกว้างเฉพาะในความยาวที่กำหนด
- รูปแบบของพื้นที่ (Area Feature) เป็นลักษณะขอบเขตพื้นที่ที่เรียกว่าโพลีกอน (Polygon) ข้อมูลพื้นที่ (Area) ข้อมูลที่เป็นรูปปิด (Polygon) ภายในประกอบด้วยขนาดของพื้นที่ ได้แก่ ข้อมูลของการใช้ที่ดิน ชนิดของดิน เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยลักษณะแบบต่าง ๆ คือ Convex,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Concave, Area with a Hole ลักษณะเหล่านี้จะอธิบายขอบเขตของข้อมูลต่าง ๆ เช่น ขอบเขตของพื้นที่ป่าไม้ ขอบเขตของจังหวัด ประเทศ เป็นต้น

ลักษณะของข้อมูล Attribute หรือ Spatial นี้จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปได้ทั้งแบบต่อเนื่อง และไม่ต่อเนื่อง ยกตัวอย่างเช่น แผนที่ภูมิประเทศ จะแสดงถึงเส้นระดับความสูงที่มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่จำนวนประชากร ที่อยู่อาศัยในแต่ละระดับชั้นระดับความสูงนั้น จะมีความสัมพันธ์ที่ไม่ต่อเนื่อง โดยจะผันแปรไปตามปัจจัยและสภาพแวดล้อม โครงสร้างของการแสดงข้อมูลด้านกราฟฟิคมี 2 รูปแบบคือ

1) โครงสร้างข้อมูลแบบเวกเตอร์ (Vector data Structure) คือตำแหน่งของจุด เส้น หรือ อาณาบริเวณ ของแผนที่ที่ถูกบันทึกไว้ในฐานข้อมูลในลักษณะของค่าพิกัด (X,Y) ในแนวราบของจุดเดียวหรือของจุดหลายๆ จุดโดยมีเส้นตรงเชื่อมโยงระหว่าง 2 จุด อาณาบริเวณ คือ พื้นที่ที่ถูกล้อมรอบด้วยเส้นที่มีจุดตั้งต้นและจุดปลายเป็นจุดเดียวกัน ค่าพิกัด (X,Y) ของแต่ละจุด นั้นอ้างอิงกับระบบเส้นโครงแผนที่ (Map Projection) ระบบใดระบบหนึ่ง (ประเทศไทยใช้ระบบ UTM.

2) โครงสร้างข้อมูลแบบแรสเตอร์ (Raster data Structure) คือพื้นที่ของแผนที่ทั้งแผ่น หรือพื้นที่ศึกษา จะถูกแบ่ง-ออกเป็นกริด (Grid หรือ Cell) ขนาดเดียวกัน ทัวทั้งบริเวณโดยมากมักเป็นกริดสี่เหลี่ยมจัตุรัส แต่ละกริดมีค่าพิกัด (อ้างอิงกับระบบเส้นโครงแผนที่ เช่น ระบบ UTM.) คือพื้นที่ของแผนที่ทั้งแผ่น หรือพื้นที่ศึกษา จะถูกแบ่ง-ออกเป็นกริด (Grid หรือ Cell) ขนาดเดียว

3.2 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ในที่นี้จะเป็นการอธิบายระบบ GIS ในรูปแบบของ (computer Aasisted Approach) ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

3.2.1 ระบบฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ (Computer Hardware) จะประกอบด้วย

- 1) หน่วยประมวลผลกลาง (Central processing Unit หรือ CPU) ซึ่งจะมีหน่วยควบคุม ในการจัดลำดับของระบบ และหน่วยคำนวณเปรียบเทียบข้อมูล (Arithmetic - Logic ALU) โดยใช้หลักคณิตศาสตร์ และตรรกศาสตร์
- 2) เครื่องมือในการประมวลผลและวิเคราะห์ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ และการจัดเก็บข้อมูล ได้แก่ Hard disk, Floppy disk, Optical disk, เครื่องบันทึก CD-ROM ฯลฯ หน่วยจัดเก็บข้อมูลด้วยเครื่องขับดิสก์ (Disk Drive Storage) โดยปกติเครื่องขับดิสก์จะมีอยู่ 2 แบบ คือ เครื่องขับฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk Drive) ซึ่งมีความจุของดิสก์ตั้งแต่ 10 Mb จนถึง 300 Mb เป็นต้น กับเครื่องขับฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk Drive) ซึ่งจะมีเครื่องขับดิสก์ขนาด 5.25 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความจุ 360Kb หรือ 1.2 Mb และขนาด 3.5 นิ้ว ที่มีความจุ 1.4 Mb5. เครื่องขับเทป (Tepe Drive) จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูลลงในเทปแม่เหล็ก (Magnatic Tape) ที่มีความหนาแน่น 1600 Bpi (Bit per inch) หรือ 6250 Bpi เป็นต้น

- 3) อุปกรณ์ในการแสดงผล ได้แก่ เครื่องพิมพ์ชนิดต่างๆ โดยทั่วไปเป็นเครื่องพิมพ์ชนิดสี (Color Printer) เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์ การแสดงผลออกทางจอภาพ(Display)ปัจจุบันใช้จอภาพที่มีความละเอียดสูง ได้แก่
- ดิจิไทเซอร์ (Digitizer) เครื่องลากขอบเขตแผนที่เป็นส่วนในการเปลี่ยนรูปแบบข้อมูลจากแผ่นให้อยู่ในรูปของดิจิตอลจัดส่งไปยังหน่วยประมวลผลกลางและหน่วยจัดเก็บข้อมูล
 - พล็อตเตอร์ (Plotter) พรินเตอร์ (Printer) และเครื่องกวาดภาพ (Scanner) สำหรับแสดงผล โดยพล็อตเตอร์จะแสดงข้อมูลที่เป็นลายเส้น ส่วนพรินเตอร์จะแสดงข้อมูลตัวหนังสือหรือข้อความ (Text)

3.2.2 ระบบโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS. Software)

สมรรถนะหลักของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มี 4 ประการ คือ

3.2.2.1 การนำเข้าข้อมูล (Data Input)

- การนำเข้าข้อมูลโดยการลากขอบเขต (Digitize) เครื่องมือ คือ Digitizer
- การกวาดภาพ (Scan) เครื่องมือ คือ Scanner
- การจัดการฐานข้อมูล (Data Management) คือกระบวนการบันทึกข้อมูล (Data Storage) และการเรียกใช้ข้อมูล (Data retrieval) จากฐานข้อมูลทั้งข้อมูลภาพและข้อมูลลักษณะสัมพันธ์ โดยใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล

3.2.2.2 การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Manipulation and Analysis)ในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลต้องคำนึงถึงปัญหาต่างๆ ดังนี้

- ข้อมูลปัจจุบันทันด่วนคืออะไร ?
- ข้อมูลมีลักษณะแนวโน้มหรือรูปแบบ (Pattern) แบบใด ?
- ปรัชญากรรมนี้อะไรจะเกิดขึ้นบ้าง ในบริเวณที่สนใจ ?

3.2.3 การแสดงผล (Data Output)

เป็นส่วนที่ใช้ในการควบคุมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ (Periperals) ต่าง ๆ อันได้แก่พล็อตเตอร์ พรินเตอร์ ดิจิไทเซอร์ หรือเครื่องมืออื่น ๆ ที่เชื่อมโยงกับ หน่วยแสดงผล คอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Visual Display Unit Terminal) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่จะสามารถตอบคำถามลักษณะนี้ จำเป็นต้องมีการสร้างแบบจำลอง (Model) และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องตามแบบจำลองที่สร้างไว้ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่จะสามารถตอบคำถามต้องมี

1. แสดงแผนที่เฉพาะกิจ (Thematic map Presentation)
2. สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ (Spatial Query)
3. การวัดและนับปริมาณ
4. การซ้อนทับและวิเคราะห์พื้นที่ที่มีขอบเขตร่วมกัน(Overlay)
5. การยุบหน่วยแผนที่เข้าด้วยกัน (Reclassification) เพื่อลดความซ้ำซ้อนข้อมูล
6. การวิเคราะห์แนวกันชน (Buffering Function)
7. การสร้างแบบจำลองความสูงของพื้นที่เชิงตัวเลข (Digital Elevation Modeling)

3.2.4 องค์การในการดำเนินงาน (Proper Organization Context)

การนำ GIS มาใช้ในงานด้านต่าง ๆ นั้น บุคลากรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด กล่าวกันว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของหน่วยงานใดก็ตาม จะสำเร็จหรือล้มเหลวขึ้นอยู่กับบุคลากร ไม่ใช่เทคโนโลยี ภายใต้การสนับสนุนที่เหมาะสมจากผู้บริหาร ทั้งด้านการจัดองค์กรและงบประมาณประกอบกับบุคลากรผู้ปฏิบัติที่มีความมุ่งมั่นและการได้รับการฝึกอบรมอย่างถูกต้องแล้ว การพัฒนาจึงจะสำเร็จได้จำเป็นต้องดำเนินการสร้างบุคลากรและฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีศักยภาพในการใช้คอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ได้เป็นอย่างดี เพื่อให้มีความพร้อมในการที่จะรองรับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของระบบ โดยมีองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบ กรมการปกครอง จึงสมควรที่จะเป็นองค์กร รับผิดชอบในการพัฒนาระบบ GIS ภายใต้ นโยบายคณะกรรมการประสานงานและส่งเสริมการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งชาติ เพื่อให้สามารถรองรับและตอบสนองต่อการนำ GIS ไปสู่การปฏิบัติในรูปของแผนงาน โครงการ และการจัดการงาน /โครงการ ตามมาตรการของหน่วยรัฐ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมที่สุด

คณะกรรมการ ประสานและส่งเสริมการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เป็นผู้กำหนดแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ GIS ของประเทศ มีหน้าที่ในการจัดระบบการบริหาร และติดตามประเมินผลการพัฒนา ให้เป็นไปในแนวทางที่ กำหนดและส่งเสริมให้มีการพัฒนา เทคโนโลยี และการพัฒนาบุคลากรอีกทั้งส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ประสานงานให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านสารสนเทศให้มีการจัดรูปแบบข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ดังนั้นคณะรัฐมนตรีพิจารณาแล้วให้ความเห็นชอบในหลัก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การ และได้พิจารณาบรรจุไว้ในแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 8 เพื่อสร้างระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งชาติ ซึ่งเป็นโครงการตามความจำเป็นเร่งด่วน ตามนโยบายของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ซึ่งคณะกรรมการประสานและส่งเสริมการพัฒนา ระบบ GIS ประกอบด้วยคณะกรรมการอีกหลายฝ่าย แต่ที่สำคัญหรือได้รับความสนใจในการศึกษาคั้งนี้คือ คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ด้านเขตเมืองและชนบท ซึ่งกรมการปกครองเป็นหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบต่อองค์กรท้องถิ่นโดยตรง และมีศักยภาพพอเพียงในการเป็นผู้ดำเนินการบริหารจัดการระบบ GIS ด้านชนบท เนื่องจากความพร้อมด้านเทคโนโลยีเครือข่าย การสื่อสาร, การสื่อสารเฉพาะกิจ , การมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลรักษา ซ่อมบำรุงระบบคอมพิวเตอร์ และระบบวิทยุสื่อสาร ขณะเดียวกันก็มีศูนย์ประมวลผลการทะเบียน ก็กระจายอยู่ตามจังหวัดต่าง ๆ ที่เป็นศูนย์กลางของภูมิภาค ที่สำคัญคือก็มีบุคลากรที่มีความพร้อมอยู่เป็นจำนวนมากกระจายอยู่ในเขตชนบท ซึ่งได้แก่ ปลัดอำเภอผู้ผ่านการอบรมในเรื่องแผนที่เขตการปกครอง ซึ่งในเรื่องนี้ นั้นหากกรมการปกครองมีการแจกเครื่อง GPS ให้ทุกอำเภอ และสนับสนุนให้ทุก อบต.มีเครื่อง GPS ก็จะทำให้ตัวฐานข้อมูลถูกต้องที่สุด และบิดเบือนน้อยที่สุดได้

ปัญหาขีดความสามารถทางเทคโนโลยี GIS ของบุคลากรยังไม่ได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ในระยะแรกของการปฏิบัติงาน สมควรจ้างผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาปรึกษาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้งานในโครงการสามารถดำเนินการลุล่วงไปด้วยดี บุคลากรผู้ปฏิบัติงานสามารถเพิ่มขึ้นได้ ด้วยการส่งไปเรียนหรืออบรมเป็นระยะ ๆ เพื่อให้บุคลากรสามารถรองรับงานได้ในอนาคต และปัญหาผู้ปฏิบัติงานไม่พอเพียง สามารถแก้ไขได้โดยที่จากลูกจ้างชั่วคราว แต่โดยข้อเท็จจริงการจ้างลูกจ้างชั่วคราวมักจะต้องมีการประกาศรับสมัครกันอยู่เสมอ ๆ เนื่องจากลูกจ้างชั่วคราวได้งานใหม่ที่มีความมั่นคงและสวัสดิการและค่าตอบแทนดีกว่า จึงสมควรเพิ่มอัตรากำลังรองรับงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ ในส่วนของบุคลากรกรมการปกครองมีหน้าที่ดังนี้ คือ

- 1..ดูแลรักษา hardware/software
- 2 จัดทำมาตรฐานระบบข้อมูล GIS
- 3.ปรับปรุงและดูแลรักษาดัชนีข้อมูล GIS ให้ทันสมัยเพื่อเผยแพร่กับหน่วยงานอื่น
- 4 พัฒนาระบบบุคลากรภายในองค์กร
5. จัดฝึกอบรมบุคคลทางด้าน GIS
6. จัดสัมมนาประจำปี ด้าน GIS
7. ร่วมประชุม GIS ระหว่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ประสานงานและปฏิบัติงานในกิจกรรมความร่วมมือด้าน GIS กับหน่วยงานต่างๆ
 กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หน่วยงานระดับอำเภอ รวมทั้ง อาสาสมัคร ก็สามารถเป็นผู้นำในการ
 ปฏิบัติได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะ ข้อมูลจากระบบ กชช.2 ค และข้อมูลที่จัดเก็บจากแบบสอบถาม
 เพื่อกำหนดชั้น อบต. ปี พ.ศ. 2542-2544 ของกองราชการส่วนตำบล ก็เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์
 มากสำหรับการบริหารจัดการ อบต. และเป็นข้อมูลชุดเดียวกันที่ อบต. ใช้ในการวางแผนพัฒนา
 ตำบล และแผนปฏิบัติการประจำปี รวมทั้งข้อบังคับของ อบต. ทำให้มีความเกี่ยวเนื่อง และตรงกับ
 ศักยภาพของพื้นที่ ๆ มีอยู่จริง เป็นการสนับสนุนการใช้ข้อมูลในระดับมาตรฐานร่วมกันจึงเป็นวิธี
 การแก้ปัญหาด้านทรัพยากรข้อมูล GIS ที่มีอยู่ แต่ยังไม่ได้นำมาใช้อย่างเต็มศักยภาพ และแก้ไข
 ปัญหาด้านการบริหารจัดการข้อมูล GIS ที่ยังไม่เป็นมาตรฐานที่ยอมรับร่วมกันได้ทีเดียวพร้อมกัน
 เริ่มมีการจัดทำมาตรฐานระบบข้อมูลร่วมกันปรับปรุงให้มีหลักสูตรการใช้แผนที่ ในระดับมัธยม
 ศึกษาในโรงเรียนสังกัดของเทศบาลซึ่งมีอยู่จะนวนมากทั่วประเทศ เป็นการแก้ปัญหาคารขาด
 แคลนบุคลากรของท้องถิ่นในระยะยาว

3.3 แนวทางการพัฒนา GIS ด้านบริหารและการจัดการ

ให้มีรูปแบบมาตรฐานกลางของ GIS และมาตรฐานโครงสร้างข้อมูล การจัดเก็บ และการ
 ใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกันทั่วประเทศ ให้มีการปรับปรุงดัชนีให้ทันสมัยเพื่อเผยแพร่แก่หน่วยงานอื่น
 ให้มีความร่วมมือด้านบุคลากรระหว่างองค์กร

จัดตั้งหน่วยงานแผนที่แห่งชาติในส่วนของพลเรือน ให้มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบและ
 กำหนดมาตรฐานการผลิตแผนที่ และเป็นศูนย์กลางจัดทำดัชนี GIS สนับสนุนการพัฒนา Digital
 Map ของกรมแผนที่ทหารโดยให้มีการกำหนดพิกัดแห่งชาติขึ้น และกำหนดรหัสมาตรฐานด้านพื้นที่
 ที่คอมพิวเตอร์ขึ้น ปรับปรุงกฎ ระเบียบ ให้เอื้อต่อการพัฒนา GIS โดยให้ อบต.เป็นผู้ใช้งานโดยการ
 นำเข้าข้อมูลลงในแผ่นดิสก์ หรือสามารถเรียกค้นข้อมูลจากแผ่นดิสก์ไปใช้ในการวางแผน หรือ
 บริหารจัดการ อบต.ได้

จัดสรรตำแหน่งบุคลากร GIS ของหน่วยงานสนับสนุนให้มีหน่วยงาน และสถาบัน เพื่อกำหนด
 ฝึกอบรม GIS เพิ่มมากขึ้น ส่งเสริมและพัฒนาหลักสูตรการสอนนรศึกษา GIS ในทุกระดับ มีแผน
 การฝึกอบรมบุคลากรในหลายหน่วยงานมีแนวโน้มจะเกิดองค์กรกลาง " ศูนย์ประสาน GIS ระดับ
 ชาติ " มีการประสานงาน และปฏิบัติงานในกิจกรรมความร่วมมือด้าน GIS กับหน่วยงานต่าง ๆ ใน
 การประชุมสัมมนา / ฝึกอบรม ทางด้านวิชาการด้าน ติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี GIS จัด
 หาหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ทางวิชาการด้าน GIS เพื่อเผยแพร่และให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับปัญหาของภาคเอกชน ที่ไม่มีความมั่นใจในการลงทุนเพื่อ พัฒนาข้อมูลที่เป็น ต้องได้รับการแก้ไข ให้มีการเปิดเผยข้อมูลที่ไม่กระทบต่อความมั่นคงของประเทศให้เอกชนมีบทบาทในการผลิต Digital Map ของประเทศได้ในมาตรฐานที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนภาครัฐ

3.4 สมรรถนะของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ SPAN

ชุดโปรแกรม SPANS (Spatial Analysis System) ถูกพัฒนามาขึ้นมาเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลภูมิศาสตร์ ที่มีข้อมูลหลาย ๆ ชุดรวมกันโดยอาศัยเทคนิคการซ้อนทับเชิงกลุ่ม (Multiple Layer Overlay Analysis) ซึ่งสามารถวิเคราะห์ข้อมูลภูมิศาสตร์ ที่มีหลาย ๆ ชุดรวมกันโดยอาศัยเทคนิคการซ้อนทับเชิงกลุ่ม ซึ่งสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้สูงถึง 20 ชุด พร้อมกันได้ นอกจากนี้โปรแกรมยังสามารถทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ (Operating System) MS Window, OS/2, UNIX ซึ่งระบบปฏิบัติ OS/2 มีลักษณะที่เหมือนกับ MS Window คือสามารถแสดงผลได้หลายกรอบ แต่ดีกว่าติกรอบภาพทำงานไปพร้อม ๆ กัน Multitasking Active จึงทำให้สามารถแสดงผลข้อมูลภูมิศาสตร์บนจอภาพในลักษณะของหลาย ๆ กรอบภาพ (Multi Windows) และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกับฐานข้อมูลบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ อื่น ๆ ได้เช่น dBASE, LOTUS, EXCEL ได้โดยสะดวก

ชนิดของข้อมูลในระบบสามารถนำเข้าข้อมูลได้หลาย ๆ ชนิดดังนี้

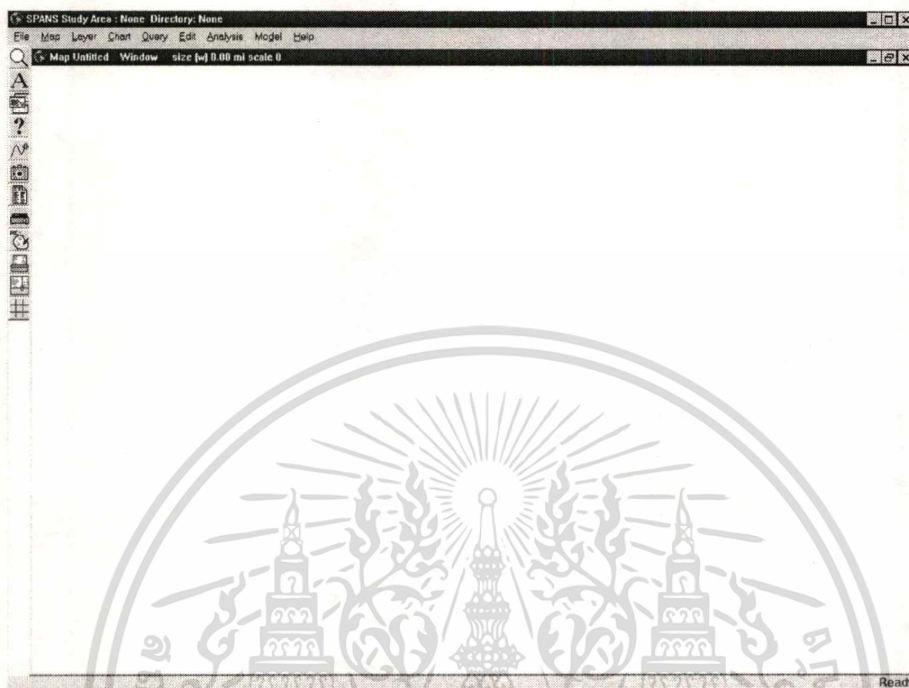
- ◆ ข้อมูลกราฟิก Graphic Data ได้แก่พื้นที่ Raster Data และข้อมูลเชิงเส้น Vector Data
- ◆ ข้อมูลคุณลักษณะหรือข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ได้แก่ข้อมูลเชิงตัวเลข และตัวอักษร

3.4.1 ลักษณะทั่วไปของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ SPANS

สำหรับการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ SPANS นั้นได้มีการออกแบบโครงสร้างทางเลือกใช้คำสั่งที่ให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ (User Friendly) ในลักษณะชุด Build- IN Command ดังนั้นผู้ใช้ที่ไม่ใช่ นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer) ก็สามารถเลือกคำสั่งใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์โดยทันที และอีกประการหนึ่งที่ระบบ SPANS มีในลักษณะเป็นโครงสร้างการเลือกใช้คำสั่งในลักษณะเมนูคำสั่ง (Pull Down Menu) โดยมีการควบคุมด้วย Mouse ซึ่งเมื่อผู้ใช้ได้เลือกคำสั่งในการทำเรียบร้อยแล้ว ก็จะปรากฏ ตาราง DIALOG BOX บนจอภาพ เพื่อผู้ใช้ทำการเติมข้อมูลหรือพารามิเตอร์ที่ต้องการภายใน DIALOG BOX แล้วสั่งทำงานได้ทันที ต่างๆ และปุ่มต่าง ๆ โดยการ Click เพื่อเลือกใช้ตกแต่งแผนที่ เช่น ถนน แม่น้ำ เส้นทางการเดินเรือ เส้นทางการเดินอากาศ แนวการวางระบบสาธารณูปโภค ต่างๆ เช่น แนวการวางสายไฟฟ้า แนวท่อน้ำประปา แนววางท่อระบายน้ำทิ้ง แนววางท่อก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.1 ลักษณะทั่วไปของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ SPANS



หน้าจอของ SPANS Explorer ประกอบด้วย Menu ต่างๆ และปุ่มต่างๆ ดังนี้

- | | | | |
|--|--------------------------------------|---|-----------------------------------|
|  | Click เพื่อทำการย่อขยาย |  | Click เพื่อเลือกใช้ตกแต่งแผนที่ |
|  | Click เพื่อสร้างหน้าต่างหลายหน้าต่าง |  | Click เพื่อใช้คำสั่ง Query |
|  | Click เพื่อแก้ไขเส้น |  | Click เพื่อใช้คำสั่ง Append Image |
|  | Click เพื่อแสดงสไลด์ |  | Click เพื่อ Clear หน้าจอ |

3.4.2 ชนิดของข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

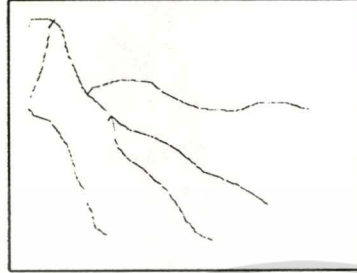
3.4.1 ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data หรือ Entity)

1. ข้อมูลจุด (Point Data) ประกอบด้วยพิกัดของแนวแกน x และ y มาตัดกัน หรือ Latitude ตัดกับ Longitude ณ บริเวณใดบริเวณหนึ่ง ซึ่งจะเป็นการแสดงตำแหน่งที่ตั้งต่างๆ เช่น ที่ตั้งของโรงเรียน วัด สถานที่ราชการต่างๆ เป็นต้น

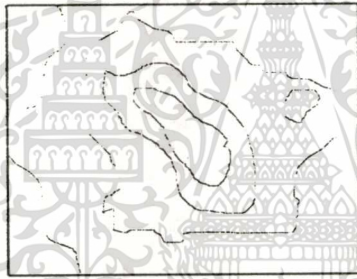


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 ข้อมูลเส้น (Line Data) ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็น โครงข่ายคมนาคม เช่น ถนน แม่น้ำ เส้นทางการเดินเรือ เส้นทางการเดินอากาศ แนวการวางระบบสาธารณูปโภค ต่างๆ เช่น แนวการวางสายไฟฟ้า แนวท่อน้ำประปา แนววางท่อระบายน้ำทิ้ง แนววางท่อก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

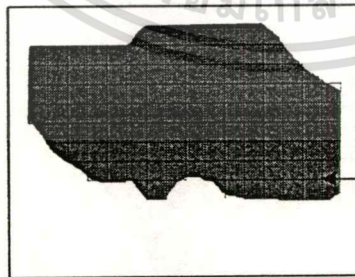


3 ข้อมูลพื้นที่ (Area) ข้อมูลที่เป็นรูปปิด (Polygon) ภายในประกอบด้วยขนาดของพื้นที่ ได้แก่ ข้อมูลของการใช้ที่ดิน ชนิดของดิน เป็นต้น



4 Raster

คือพื้นที่ของแผนที่ทั้งแผ่น หรือพื้นที่ศึกษา จะถูกแบ่ง-ออกเป็นกริด (Grid หรือ Cell) ขนาดเดียวกัน ทั้งทั้งบริเวณโดยมากมักเป็นกริดสี่เหลี่ยมจัตุรัส แต่ละกริดมีค่าพิกัด

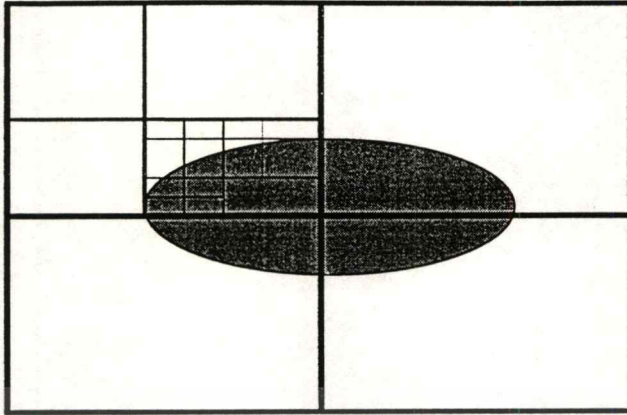


จุดภาพ (Cell)

5 Quadtree

เป็นระบบ Raster ของ SPANS ซึ่งเป็น Specific Raster ที่เรียกว่า Quadtree ซึ่งมี Cell หลายๆ ขนาดแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นกับบริเวณ Study Area และลักษณะของข้อมูลโดย Cell จะถูกแบ่งขนาดเล็กลงเมื่อลักษณะเล็กลงเมื่อลักษณะข้อมูลเป็น Heterogeneous

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3.42.2 ข้อมูลคุณลักษณะ (Attribute)

เป็นข้อมูลที่ระบุคุณลักษณะที่สัมพันธ์กันโยงเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นจุด เส้น พื้นที่ ฯลฯ ประกอบด้วย

1 ข้อมูลคุณลักษณะที่เป็นตัวอักษร (Character Attribute) เช่น การบอกชื่อของ Entity บอกรหัส ฯลฯ

2 ข้อมูลคุณลักษณะที่เป็นตัวเลข (Numeric Attribute) เช่น การระบุปริมาณของ Entity ซึ่งสามารถที่ใช้ในการคำนวณได้

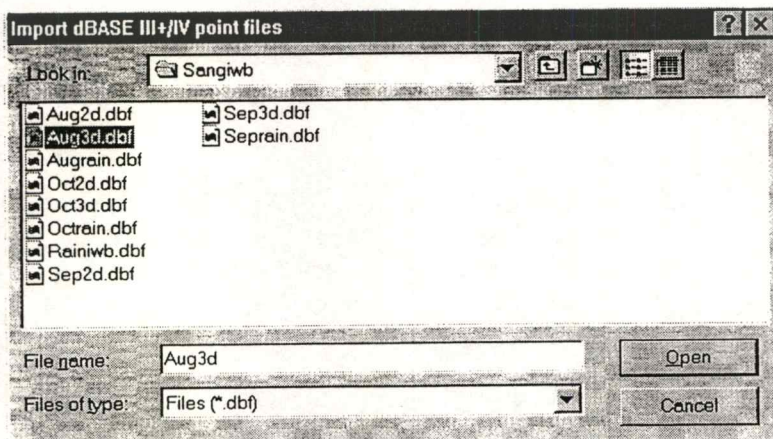
การจัดการฐานข้อมูล(Spatial Database Management System)

1. การนำเข้าฐานข้อมูลจากโปรแกรมต่าง

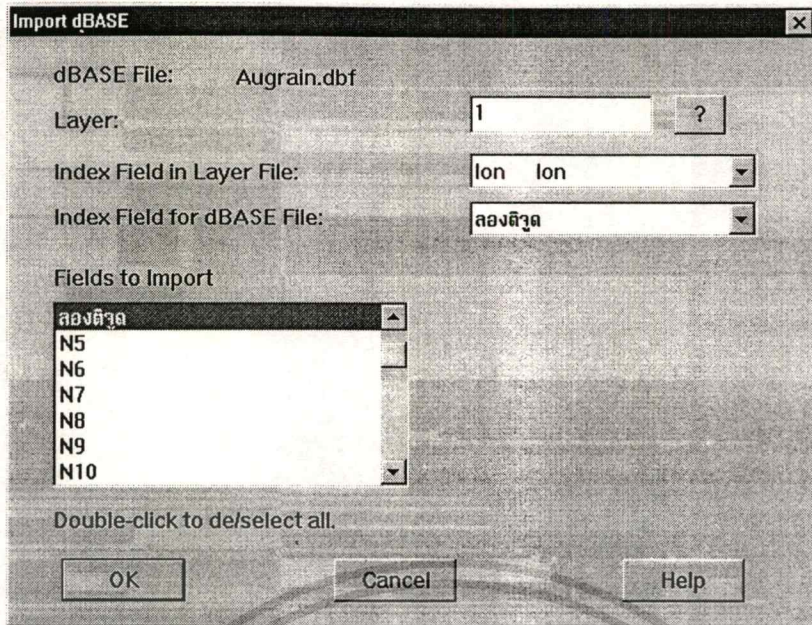
SPANS สามารถรับฐานข้อมูลจากโปรแกรมอื่นๆ เช่น dBASE III, LOTUS ซึ่งผู้ใช้อาจจะมีข้อมูลต่างๆ เก็บไว้ใน Database

1.1 การนำเข้าฐานข้อมูลจากโปรแกรม dBASE III+/IV

ใช้คำสั่ง File/Import/dBASE III+/IV



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผู้ใช้งานทำการเลือก layer ที่ต้องการเชื่อมฐานข้อมูลเข้าไป ในการที่จะเชื่อมข้อมูลนั้นต้องมี คอลัมน์เชื่อมทั้ง Layer กับ dBASE ให้เข้ากัน (Index Field)

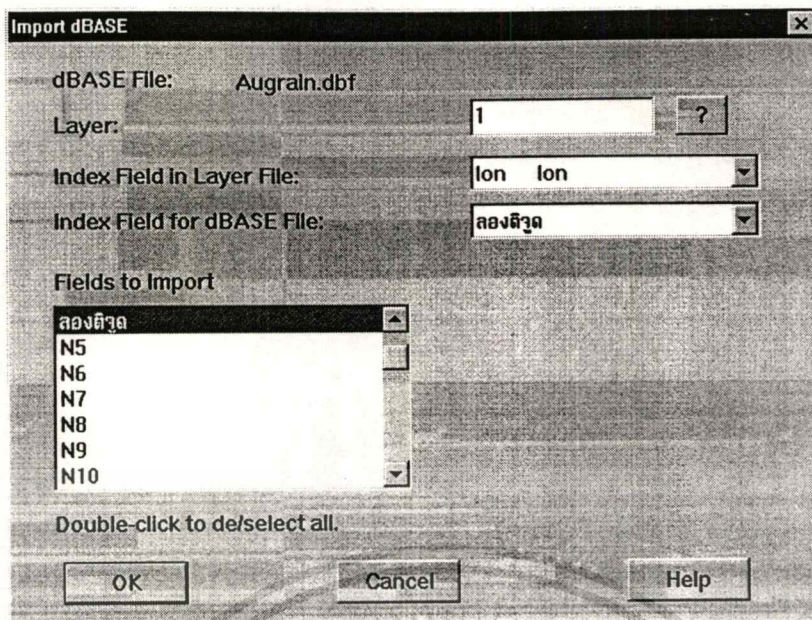
Index Field in Layer File : เลือกคอลัมน์ของ layer ที่เป็นตัวเชื่อมกับ dBASE

Index Field in dBASE File : เลือกคอลัมน์ของ dBASE ที่เป็นตัวเชื่อมกับ layer

Fields to Import : เลือกคอลัมน์ที่ต้องการเชื่อมเข้าไปโดยการกด Ctrl ค้างแล้ว Click ที่ หนึ่งตัว หรือ Double Click ถ้าต้องการเลือกทุกคอลัมน์
Click OK.

.2 การนำเข้าฐานข้อมูลโปรแกรม LOTUS1-2-3 เข้าสู่ระบบ

โปรแกรม LOTUS 1-2-3 เป็นโปรแกรมประเภท Spreadsheet ประกอบด้วยเซลล์ที่เป็น ส่วนของหัวคอลัมน์ (Range of Title) และส่วนของเซลล์ที่เป็นข้อมูล (Range of Data) ก่อนที่จะ นำเข้าจะต้องระบุช่วงของเซลล์ที่เป็นหัวคอลัมน์ (Range of Title) และช่วงของเซลล์ที่เป็นข้อมูล (Rang of Data) ในโปรแกรม LOTUS 1-2-3 โดยใช้คำสั่ง Range/Name/Create ตัวอย่างของ Spreadsheet



ผู้ใช้งานทำการเลือก layer ที่ต้องการเชื่อมฐานข้อมูลเข้าไป ในการที่จะเชื่อมข้อมูลนั้นต้องมีคอลัมน์เชื่อมทั้ง Layer กับ dBASE ให้เข้ากัน (Index Field)

Index Field in Layer File : เลือกคอลัมน์ของ layer ที่เป็นตัวเชื่อมกับ dBASE

Index Field in dBASE File : เลือกคอลัมน์ของ dBASE ที่เป็นตัวเชื่อมกับ layer

Fields to Import : เลือกคอลัมน์ที่ต้องการเชื่อมเข้าไปโดยการกด Ctrl ค้างแล้ว Click ที่ละหนึ่งตัว หรือ Double Click ถ้าต้องการเลือกทุกคอลัมน์

Click OK.

1.2 การนำเข้าฐานข้อมูลโปรแกรม LOTUS1-2-3 เข้าสู่ระบบ

โปรแกรม LOTUS 1-2-3 เป็นโปรแกรมประเภท Spreadsheet ประกอบด้วยเซลล์ที่เป็นส่วนของหัวคอลัมน์ (Range of Title) และส่วนของเซลล์ที่เป็นข้อมูล (Range of Data) ก่อนที่จะนำเข้าจะต้องระบุช่วงของเซลล์ที่เป็นหัวคอลัมน์ (Range of Title) และช่วงของเซลล์ที่เป็นข้อมูล (Range of Data) ในโปรแกรม LOTUS 1-2-3 โดยใช้คำสั่ง Range/Name/Create ตัวอย่างของ Spreadsheet

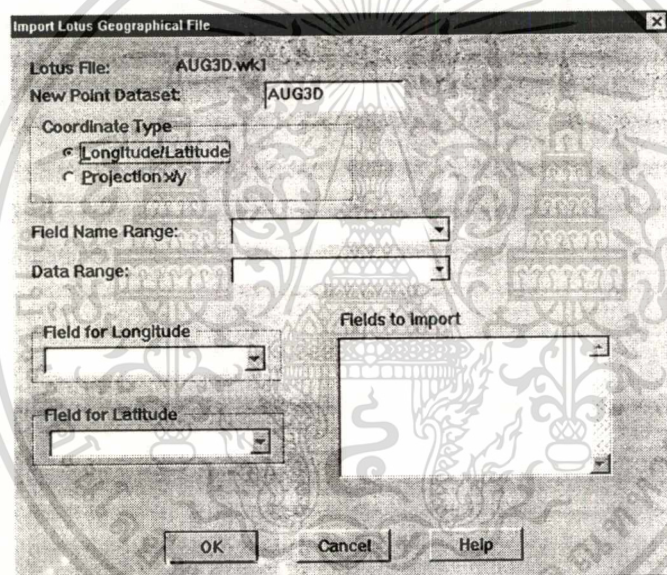
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ชื่อสถานี	รหัส	ละติจูด	ลองจิจูด	1-2-3	2-3-4	3-4-5	4-5-6	5-6-70	6-7-8	7-8-9
2	ท่าปาง	328201	18.28	99.52	12.1	11.0	12.6	9.3	10.4	12.0	24.2
3	คาบ	376201	15.88	99.12	10.1	7.1	5.8	6.0	14.2	16.4	21.6
4	เพชรบูรณ์	379201	16.43	101.15	12.2	18.4	22.4	17.7	20.5	17.1	32.2
5	อุดรศักดิ์	351201	17.62	100.10	23.1	30.9	32.0	24.6	16.1	14.0	12.0
6	พิษณุโลก	378201	16.78	100.27	17.7	14.9	25.2	27.7	28.8	25.1	25.8
7	เชียงใหม่	327501	18.78	98.98	20.7	18.6	23.3	18.0	23.5	23.4	25.1
8	พะเยา	310201	19.13	99.90	10.7	8.0	11.9	12.2	13.9	14.4	21.1
9	แพร่	330201	18.17	100.17	27.5	25.9	38.0	23.3	21.0	17.9	17.5
10	กำแพงเพชร	380201	16.80	99.88	20.2	12.5	17.1	12.5	14.9	9.5	16.0
11	เชียงราย	303201	19.92	99.83	17.0	12.5	25.6	34.8	50.1	45.1	44.0

เซลล์ A1-K1 Range Name : Title

เซลล์ A2-K11 Range Name : Data

ใช้คำสั่ง File/Import/Lotus 1-2-3



Layer ใส่ชื่อ layer ที่จะเชื่อมข้อมูล LOTUS 1-2-3

Field Name Range : ใส่ชื่อที่เป็น Range Name

Data Range : ใส่ชื่อที่เป็น Data Range

Field for Longitude : ใส่คอลัมน์ที่มีข้อมูล Longitude

Field for Latitude : ใส่ชื่อคอลัมน์ที่มีข้อมูล Latitude

Field to Import : เลือก Field ที่ต้องการ Import เข้ามา โดยการ กด Ctrl ค้างแล้ว Click

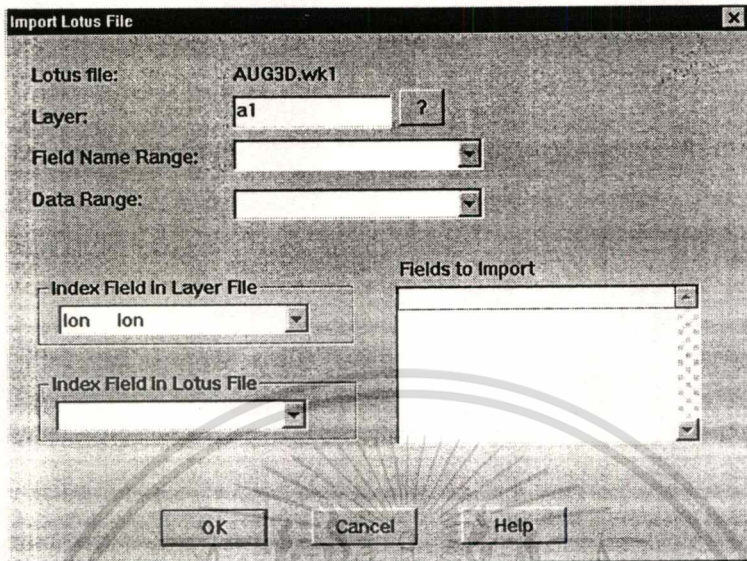
เลือกทีละ 1 ชื่อ ถ้าต้องการเลือกทั้งหมด Double Click

การเชื่อมข้อมูล LOTUS 1-2-3 เข้ากับข้อมูล Attribute ของข้อมูลเชิงภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อนำเข้าฐานข้อมูล LOTUS 1-2-3 เข้ามาแล้ว ต่อไปคือการเชื่อมข้อมูลให้เข้ากันระหว่าง
ฐานข้อมูล กับข้อมูลเชิงภาพ โดยใช้คำสั่ง

File/Append/LOTUS 1-2-3



เลือก layer ที่เชื่อมกับข้อมูล LOTUS 1-2-3

Field Name Range : ใส่ชื่อที่เป็น Range Name

Data Range : ใส่ชื่อที่เป็น Data Range

Index Field in Layer File : เลือกคอลัมน์ของ layer ที่เป็นตัวเชื่อมกับ LOTUS

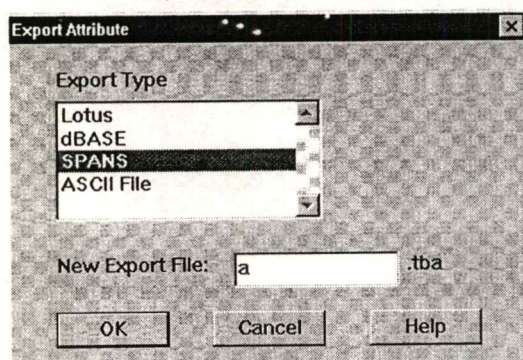
Index Field in LOTUS File : เลือกคอลัมน์ของ LOTUS ที่เป็นตัวเชื่อมกับ layer

Field to Import : เลือก Field ที่ต้องการ Import เข้ามา โดยการ กด Ctrl ค้างแล้ว Click
เลือกทีละ 1 ชื่อ ถ้าต้องการเลือกทั้งหมด Double Click

2. การนำข้อมูลคุณลักษณะ(Export Attribute) ใน SPANS ไปใช้กับโปรแกรมอื่นๆ

ในโปรแกรม SPANS สามารถ นำข้อมูลคุณลักษณะนำไปใช้กับข้อมูลอื่นๆ เช่น LOTUS 1-2-3
dBASE III+/IV เป็นต้น ก่อนที่จะ Export ต้อง Layer/Open ก่อน จากนั้นใช้คำสั่ง

Layer/Export Attribute



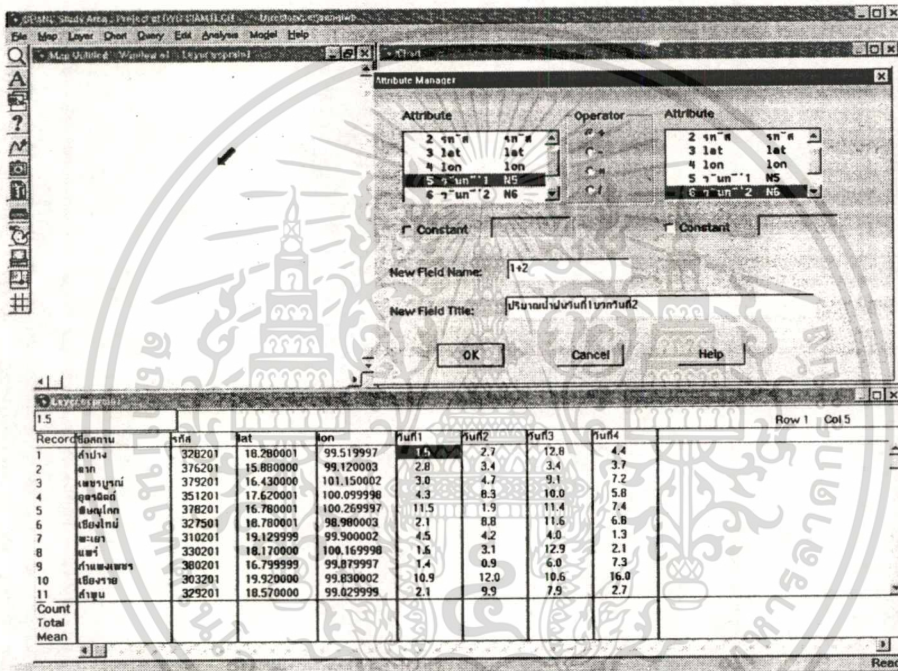
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Export เป็น LOTUS จะได้ New Export File ส่วนขยายเป็น *.wk1
- Export เป็น dBASE จะได้ New Export File ส่วนขยายเป็น *.dbf
- Export เป็น SPANSจะได้ New Export File ส่วนขยายเป็น *.tba
- Export เป็น ASCII Fileจะได้ New Export File ส่วนขยายเป็น *.txt

3. การคำนวณค่าคุณลักษณะ (Attribute) ข้อมูลเชิงตัวเลข (Numeric)

ในแต่ละคอลัมน์ที่เป็นข้อมูลเชิงตัวเลขใน Spreadsheet สามารถคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้ ข้อมูลที่ได้จะปรากฏในคอลัมน์ใหม่ ก่อนจะคำนวณต้องทำการเปิด layer ก่อนใช้คำสั่ง

Layer/Compute



จากภาพข้างบนเป็นการคำนวณคอลัมน์"วันที่1"+"วันที่2" ตั้งชื่อคอลัมน์ใหม่เมื่อ Click OK. ก็จะได้คอลัมน์ใหม่

ในกรณีที่ต้องการคำนวณพร้อมๆ กันหลายคอลัมน์ หรือเขียนเป็นความสัมพันธ์เชิงสมการ สามารถทำได้โดยใช้คำสั่ง

Model/Attribute/Calculate

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

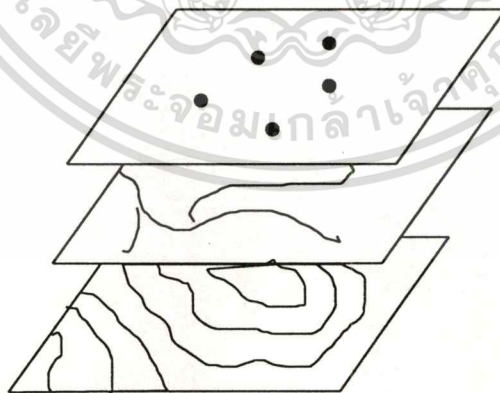
Model/Attribute/Calculate

The screenshot shows the 'Compute New Column' dialog box in ArcView. The 'Equation' field contains the formula $(\text{row}^2 + \text{row}^1) / 2$. The 'Available Fields' list includes 'lon' and 'lat'. The 'Available Functions' list includes '+', '-', '*', and '/'. Below the dialog box is a data table with 11 rows and 8 columns.

Record	ชื่อสถานที่	lat	lon	row1	row2	row3	row4	
1	ฝายป่า	328201	18.280001	99.519997	1.5	2.7	12.8	4.4
2	เขาน	376201	15.880000	99.120003	2.8	3.4	3.4	3.7
3	เขยบูน	379201	16.430000	101.150002	3.0	4.7	9.1	7.2
4	อุบลรัตน์	351201	17.620001	100.099998	4.3	8.3	10.0	5.8
5	เขยลน	378201	16.780001	100.269997	11.5	1.9	11.4	7.4
6	เขยใหม่	327501	18.780001	98.980003	2.1	8.8	11.6	6.8
7	เขา	310201	19.129999	99.500002	4.5	4.2	4.0	1.3
8	เขย	330201	18.170000	100.169998	1.6	3.1	12.9	2.1
9	เขยเขย	300201	16.799999	99.879997	1.4	0.9	6.8	7.3
10	เขยเขย	303201	19.520000	99.830002	10.9	12.0	10.6	16.0
11	เขย	329201	18.570000	99.029999	2.1	9.9	7.9	2.7
Count								
Total								
Mean								

3.4.3.4 การจัดทำแผนที่

การสร้างแผนที่จะเป็นลักษณะของการซ้อนของแต่ละชั้น (Layer) ซึ่งแต่ละชั้น (layer) จะประกอบด้วยข้อมูล อย่างละชนิด



การแสดงผลข้อมูลตามค่าคุณลักษณะ (Attribute)

การแสดงผลข้อมูลตามค่าคุณลักษณะมี 3 ลักษณะใหญ่ๆ (Layer Presentation) คือ

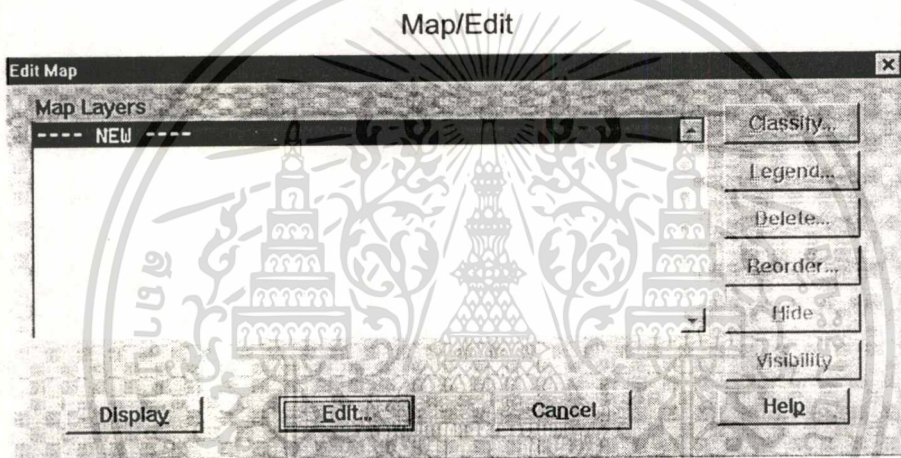
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 Equal Point (Area) per class ผู้ใช้กำหนดช่วงข้อมูล โดยโปรแกรมจะคำนวณความกว้างให้เอง ถ้าเป็น Equal Point per Class โปรแกรมจะกำหนดความกว้างให้มีข้อมูล point อยู่ในแต่ละช่วงเท่าๆ กัน หรือใกล้เคียงกันมากที่สุด และถ้าเป็น Equal Area per Class โปรแกรมก็จะกำหนดความกว้างให้แต่ละพื้นที่เท่าๆ กันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด

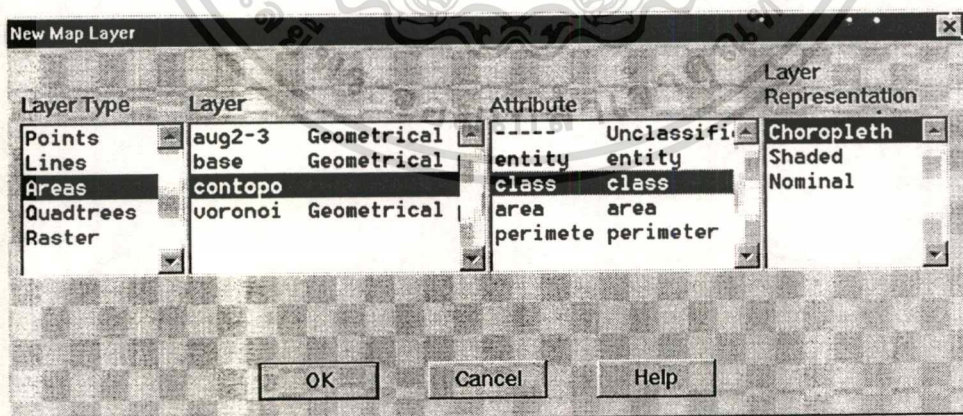
2. Shade(Proportional Symbols) เป็นการแสดงข้อมูลตามความมากน้อยหรือเป็นสัดส่วนของค่าคุณลักษณะ (Attribute) เช่น ถ้าเป็นข้อมูล Point ที่ค่า Attribute เป็นจำนวนประชากร Point ใดมีจำนวนประชากรมาก Point นั้นจะมีขนาดใหญ่ Point ใดมีจำนวนประชากรน้อย point นั้นมีขนาดเล็ก

3. Nominal เป็นการแสดงค่าคุณลักษณะโดยไม่มีการจัดช่วงใดๆ

คำสั่งในการแสดงค่า (Display) คือ



Click ปุ่ม edit ปรากฏกรอบ



ผู้ใช้งานสามารถเลือกชนิดของ Layer (Layer Type) Point, Line, Area เลือก File layer ที่คอลัมน์ Layer เลือก Attribute คอลัมน์ Attribute และจะเลือกการแสดงผลแบบใด ใน คอลัมน์ Layer Representation)

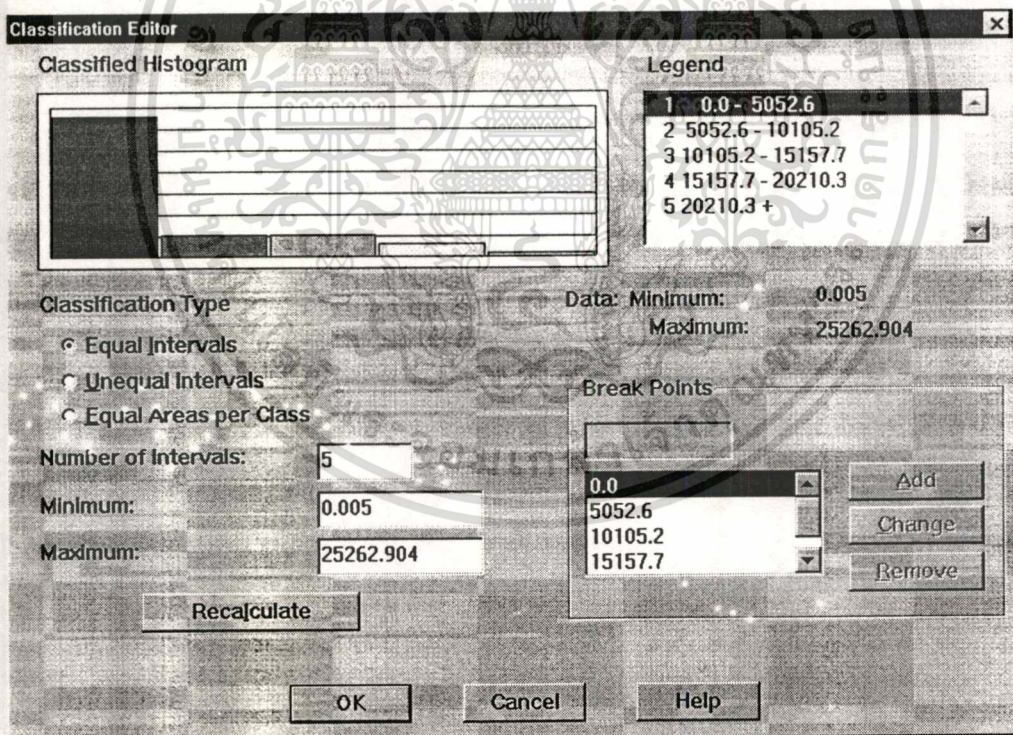
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทววงที่ 4

การแสดงค่าคุณลักษณะในแต่ละชนิดข้อมูล เป็นดังนี้

ชนิดข้อมูล	การแสดงข้อมูล
Point	Normal Proportional Nominal
Line	Normal Nominal
Area	Choropleth Shade Nominal

ถ้าผู้ใช้เลือกการแสดงค่า แบบ Choropleth ข้อมูลประเภท Area เมื่อเลือกค่าต่างๆ เรียบร้อยแล้ว Click OK. จะปรากฏกรอบของ Classification Editor



จากภาพจะเห็นว่าจะมีกราฟแท่งแบ่งออกเป็น 5 ช่วง ผู้ใช้สามารถกำหนดช่วงได้ เลือกที่ Number of Intervals แล้ว Click ที่ Recalculate legend จะแบ่งช่วงข้อมูลใหม่ และจำนวนแท่งกราฟจะเท่ากับจำนวนของ Interval

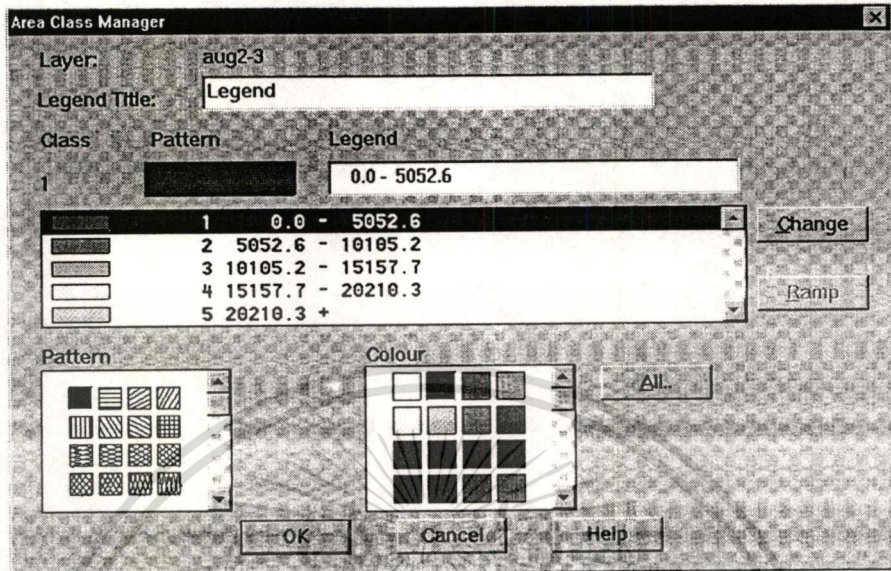
ถ้าเลือกการแสดงค่าแบบ Unequal Interval กำหนด Break Point โดยการใส่ตัวเลข

Click Add แล้วแต่ผู้ใช้ต้องการกี่ช่วง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าเลือกการแสดงผลแบบ Equal Area per Class ผู้ใช้สามารถเลือก Interval ว่าต้องการกี่ช่วง เมื่อเลือกค่าต่างๆ เรียบร้อย Click OK.

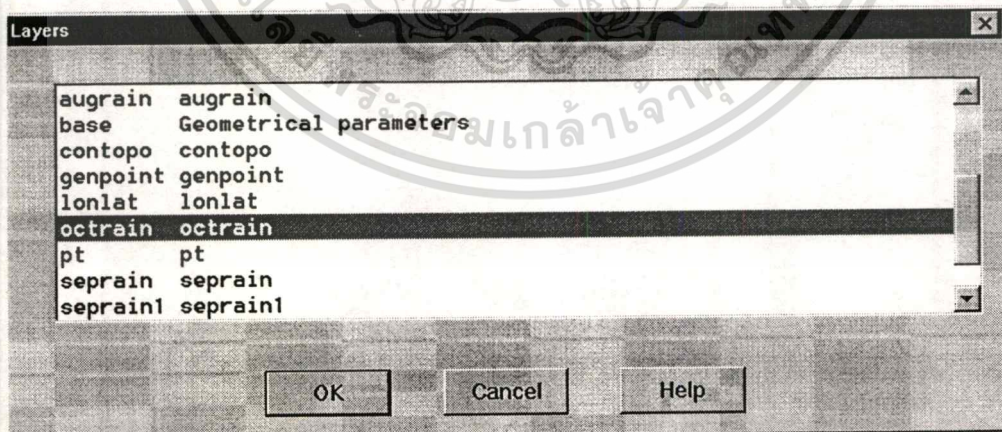


จากภาพ สามารถเลือก Pattern เลือก สี และคำอธิบาย legend แล้วกด Change จนครบทุกช่วง แล้ว Click OK.

การ Save Map สามารถเก็บเป็น Composite Map ได้ กรณีที่เรามีข้อมูลหลายชนิดหลาย Layer สามารถ Save เป็น File เดียวได้

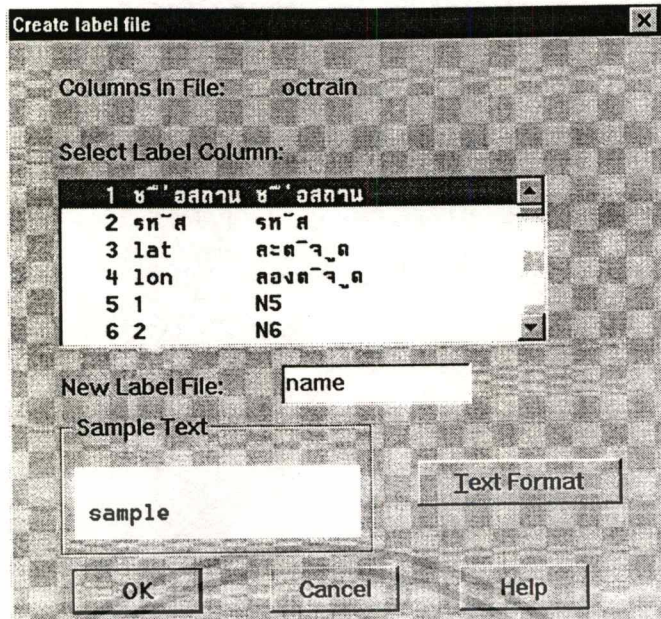
การใส่ Label ลงในแผนที่

1. เรียก Label จาก layer ใด layer หนึ่งลงในแผนที่ใช้คำสั่ง
Map/Annotate/Label/From Layer



Click OK. ปรากฏกรอบให้เลือก คอลัมน์ใน Spreadsheet

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



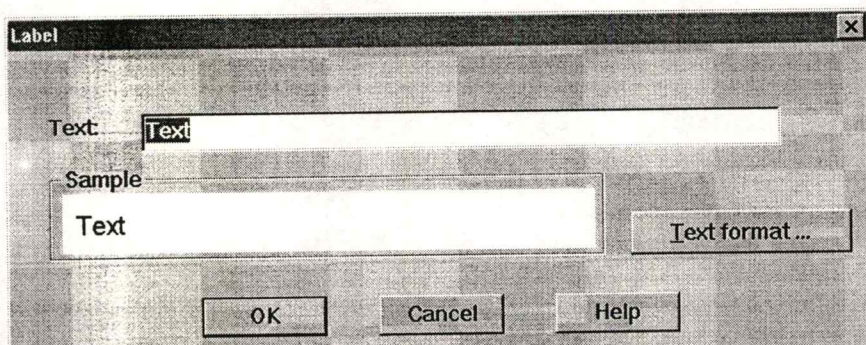
เลือกคอลัมน์ และตั้งชื่อ label Click Text Format.. เปลี่ยน Font Click OK.

2) เรียก Label ออกมาใช้ โดยใช้คำสั่ง Map/Annotate/Label/Display



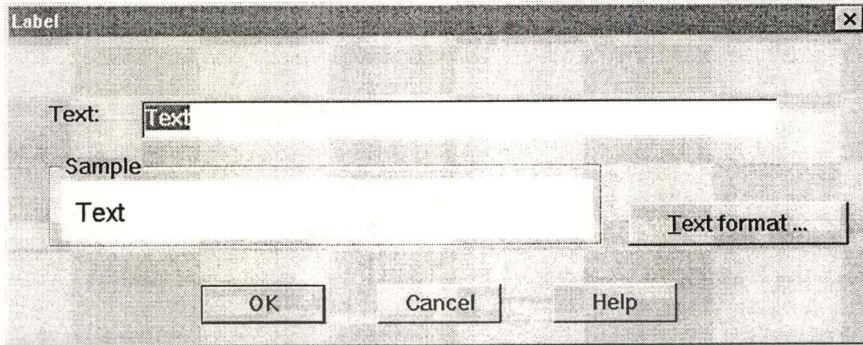
เลือก Label File ที่ตั้งชื่อไว้ในข้อ 1 Click OK

นอกจากนี้การใส่ Label สามารถใส่ได้ตลอดทั้งแผนที่ โดยการ สร้าง Label File ขึ้นมา โดยใช้คำสั่ง Map/Annotate/Label/Create โดย 1 Label File สามารถสร้าง Label ได้หลายตัว โดยจะปรากฏกรอบของ Label

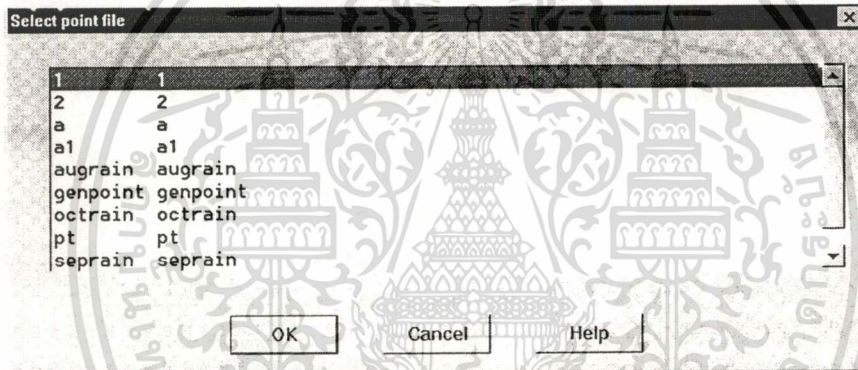


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนูญเตเห็นาเบเซบระโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

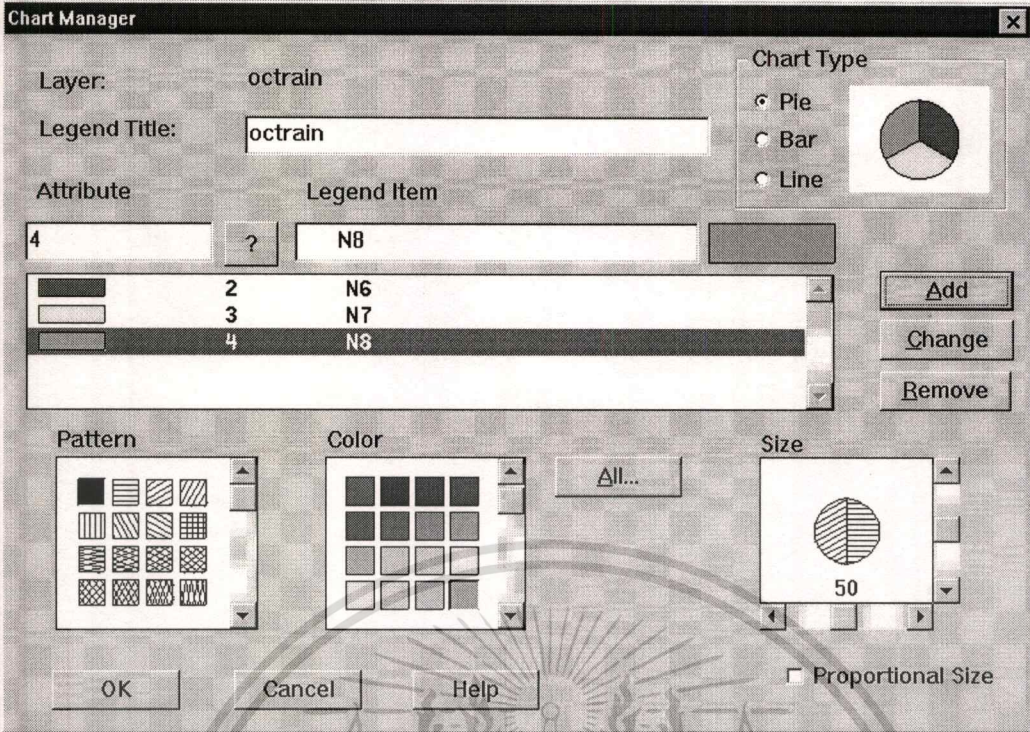
นอกจากนี้การใส่ Label สามารถใส่ได้ตลอดทั้งแผนที่ โดยการ สร้าง Label File ขึ้นมา โดยใช้คำสั่ง Map/Annotate/Label/Create โดย 1 Label File สามารถสร้าง Label ได้หลายตัว โดยจะปรากฏกรอบของ Label



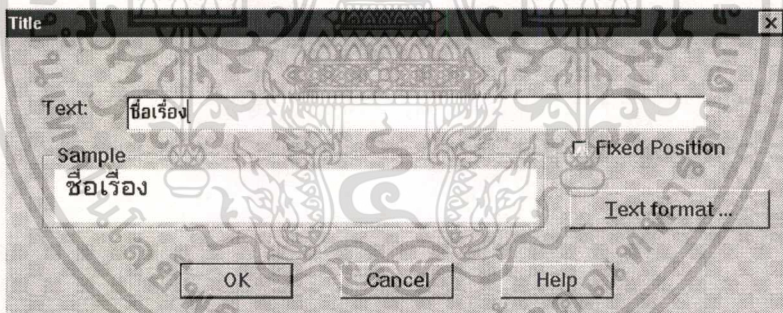
การนำแผนที่แสดงลงในแผนที่ การนำ Chart ลงในแผนที่จะใช้ layer ที่เป็น Point เลือกคอลัมน์ที่เป็น Numeric แสดงออกเป็น Chart โดยใช้คำสั่ง Map/Annotate/Chart





เลือก Point ที่ต้องการแสดงแผนที่ Click OK. ปรากฏกรอบ

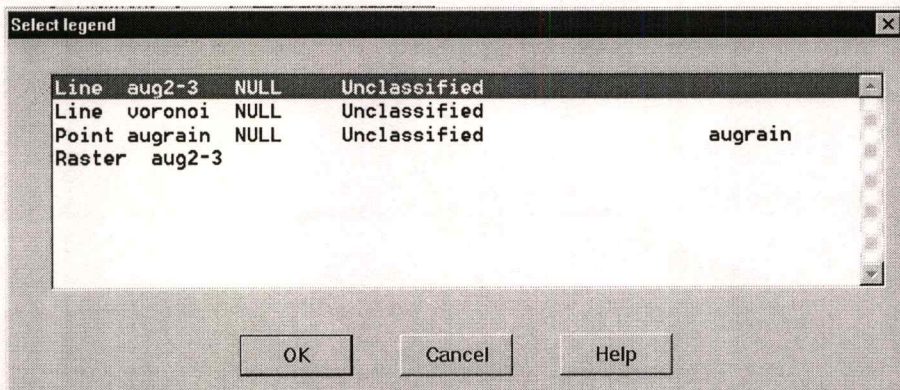


เลือก Attribute ที่ต้องการแสดงแผนภูมิ เลือกสี Pattern และ ขนาด Click OK
 การใส่ชื่อแผนที่ (Map Title) ใช้คำสั่ง Map/ Annotate /Title หรือ เลือกกดปุ่ม  และ
 และมีให้เลือกกด ให้เลือกปุ่ม  ปราบปราม




Click ปุ่ม Text format... เพื่อเลือก Font


การใส่คำอธิบาย (Legend) ใช้คำสั่ง Map / Annotate / Legend หรือ เลือกกดปุ่ม 
 และมีให้เลือกกด ให้เลือกปุ่ม  ปราบปราม

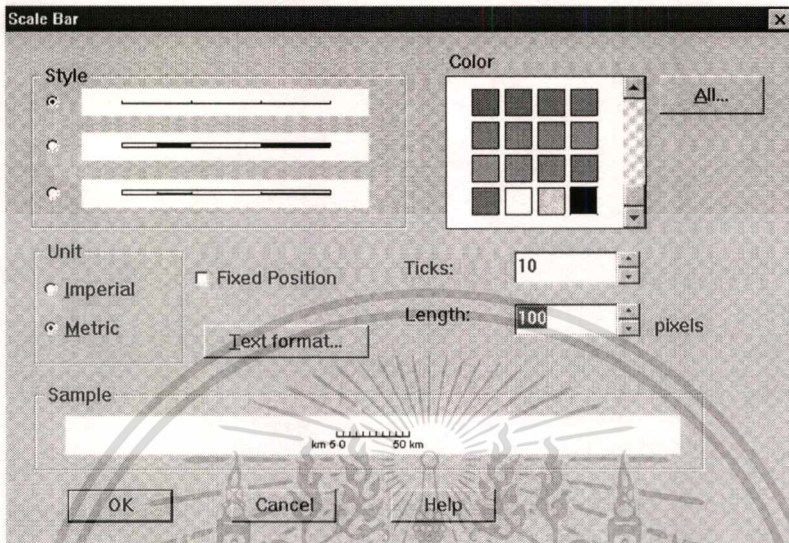


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เลือก Legend ที่ต้องการมาแสดงใน Map Study Area

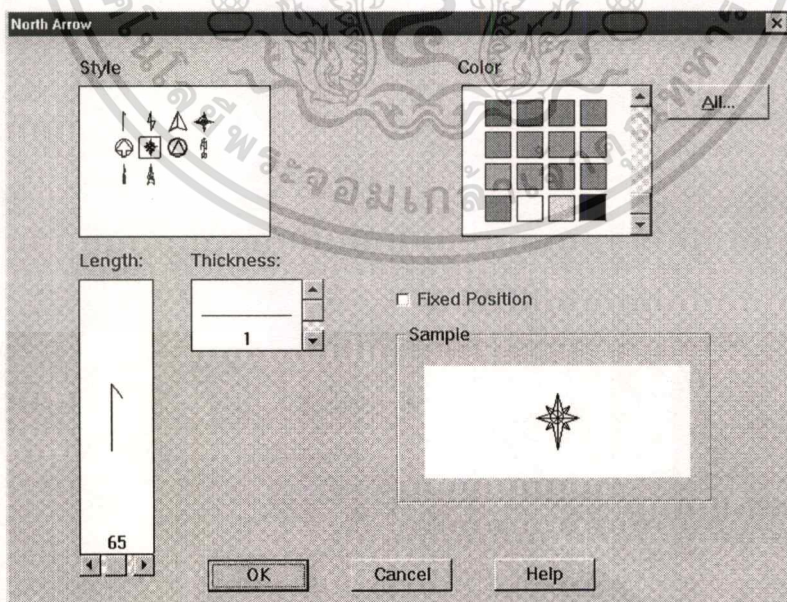
การใส่มาตราส่วน (Scale Bar) ใช้คำสั่ง Map / Annotate / Scale Bar หรือ เลือกกดปุ่ม 

และมีให้เลือกกด ให้เลือกปุ่ม ปราบกฎรอบ  ปราบกฎรอบ



การใส่เครื่องหมายบอกทิศ (North Arrow) ใช้คำสั่ง Map / Annotate / North Arrow หรือ เลือก

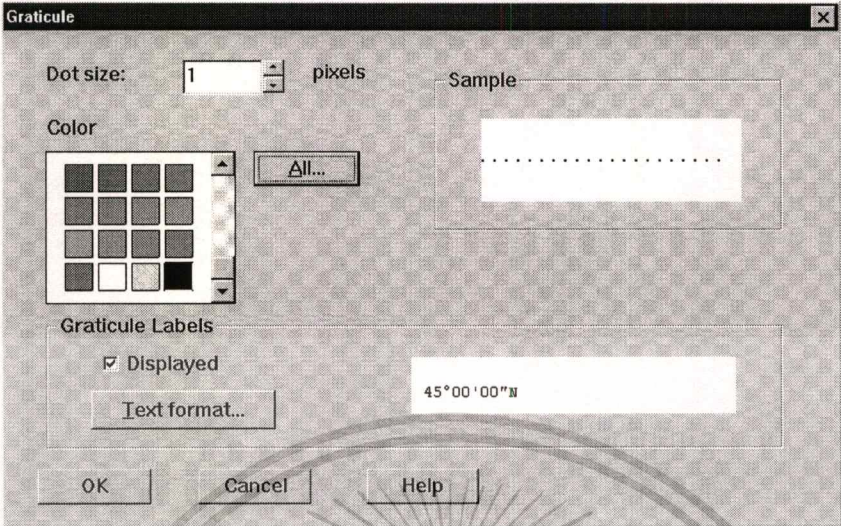
กดปุ่ม  และมีให้เลือกกด ให้เลือกปุ่ม ปราบกฎรอบ 



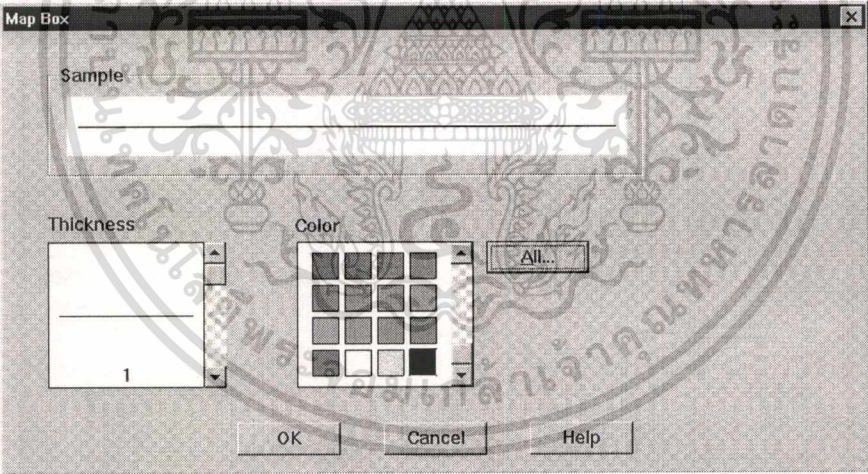
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใส่เส้นกริดให้กับแผนที่ (Grid) ใช้คำสั่ง (Map / Annotate / Graticule) หรือ เลือกกดปุ่ม

 และมีให้เลือกกด ให้เลือกปุ่ม  ปราบกฎกรอบ



การใส่กรอบ (Frame) ใช้คำสั่ง Map / Annotate / Frame หรือ เลือกกดปุ่ม  และมีให้เลือกกด ให้เลือกปุ่ม  ปราบกฎกรอบ



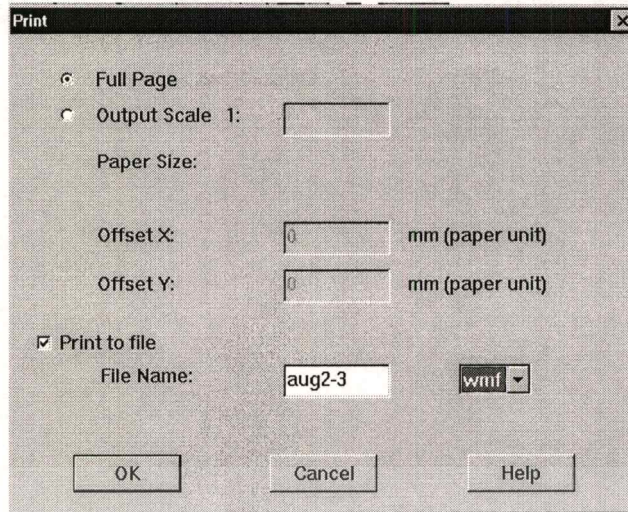
เมื่อตกแต่งเรียบร้อย ให้ทำการบันทึก (SAVE) ข้อมูลโดยใช้คำสั่ง MAP / SAVE เครื่องจะให้ตั้งชื่อไฟล์ ซึ่งไฟล์ที่ได้จะเก็บในนามสกุล .CMD

การแสดงผลภาพแผนที่ออกทางเครื่องพิมพ์

- 1. สร้างไฟล์เก็บภาพหน้าจอสำหรับ Print

File/Print หรือ ใช้เลือกปุ่ม  จะมีปุ่มให้เลือกอีก และเลือก  ปราบกฎกรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Full Page : Print ออกมาโดยไม่มีกร Set Scale กับกระดาษ

Output : 1 : ใส่ตัวเลขลงไป Paper Size จะปรากฏตามทีผู้ใช้กำหนด Scale

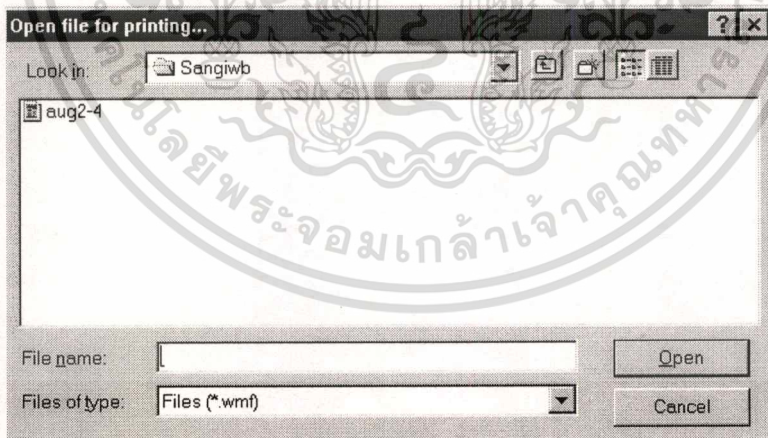
Print to file : ตั้งชื่อ file ทีจะ print

Click OK.


2. ส่งไฟล์ออกทางเครื่องพิมพ์

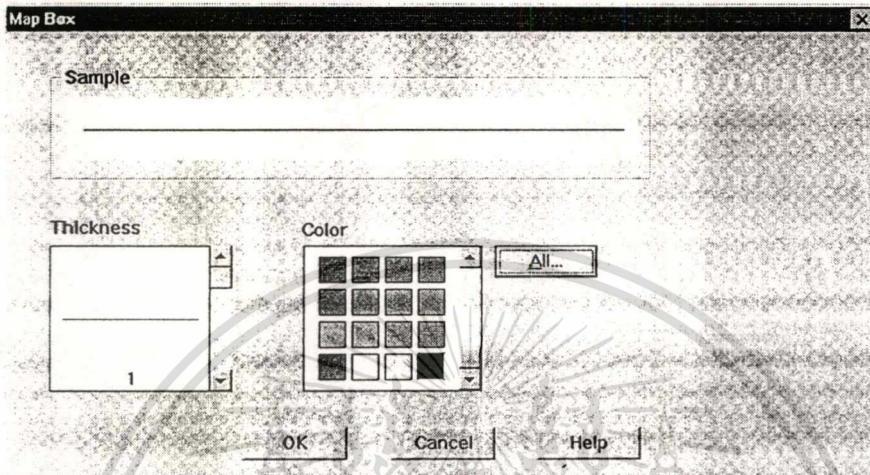
2.1 เลือกไฟล์ที่ต้องการพิมพ์

คำสั่ง File/Print File ใช้เลือกปุ่ม  จะมีปุ่มให้เลือกอีก และเลือก  ปรากฏกรอบ



เมื่อเลือกชื่อไฟล์ที่จะพิมพ์แล้วจะปรากฏกรอบ



การใส่กรอบ (Frame) ใช้คำสั่ง Map / Annotate / Frame หรือ เลือกคีย์ A และมีให้เลือก
กด ให้เลือกปุ่ม  ปราบกฎกรอบ

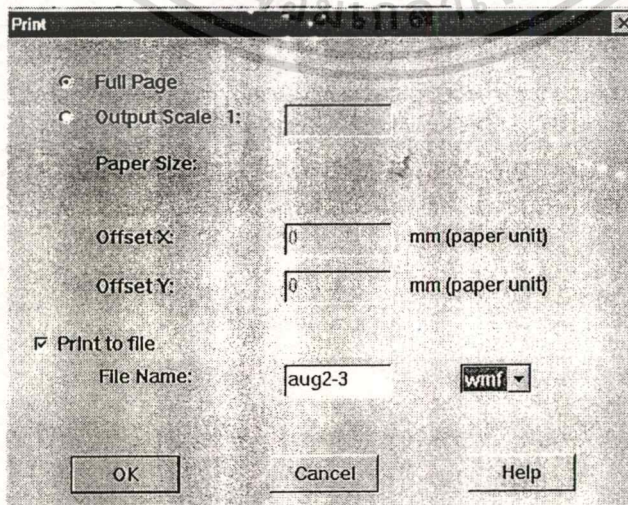


เมื่อตกแต่งเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการบันทึก (SAVE) ข้อมูลโดยใช้คำสั่ง MAP / SAVE
เครื่องจะให้ตั้งชื่อไฟล์ ซึ่งไฟล์ที่ได้จะเก็บในนามสกุล .CMD

การแสดงผลภาพแผนที่ออกทางเครื่องพิมพ์

1. สร้างไฟล์เก็บภาพหน้าจอสำหรับ Print

File/Print หรือ ใช้เลือกปุ่ม  จะมีปุ่มให้เลือกอีก และเลือก  ปราบกฎกรอบ

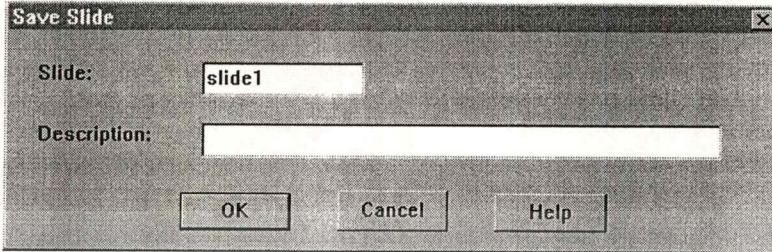


Full Page : Print ออกมาโดยไม่มี การ Set Scale กับกระดาษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

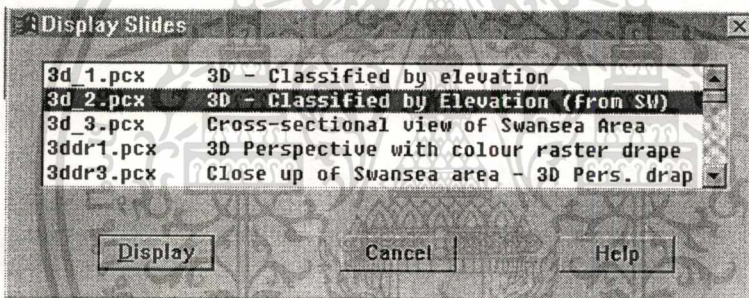
โปรแกรม SPANS สามารถจะจัดเก็บข้อมูลที่แสดงบนจอภาพเป็นกราฟิกได้ในรูปแบบของไฟล์ที่มีส่วนขยายเป็น PCX หรือ CUT ซึ่งจัดอยู่ในรูปแบบของสไลด์ โดยสามารถนำไปใช้ในโปรแกรมกราฟิกอื่นๆ ได้ เช่น Painbrush ,Adobe Photoshop เป็นต้น

คำสั่งที่ใช้คือ Map/Slide/Save หรือ Click ปุ่ม  เลือก  ปรากฏกรอบ



ใส่ชื่อสไลด์ที่ต้องการจะเก็บส่วนขยายของไฟล์ผู้ใช้สามารถเลือกจะเป็น PCX หรือ CUT โดยใช้คำสั่ง File/Option/System Preference Click เลือก Slide Format ระหว่าง PCX หรือ CUT การแสดงสไลด์ ที่ผู้ใช้ที่ได้ทำการบันทึกไว้แล้วโดยใช้คำสั่ง Map/Slide/Display หรือ Click

ปุ่ม  เลือก  ปรากฏกรอบ



Click ปุ่ม Display เพื่อทำการดูสไลด์

3. การนำภาพมาเชื่อมต่อกับข้อมูล Entity

ภาพที่ได้จากการ Scan ผู้ใช้สามารถนำมาเชื่อมกับข้อมูล Entity ได้ โดยการนำข้อมูลภาพที่ได้จากการ Scan มาใส่ในตาราง Spreadsheet ของ SPANS โดยการ Add Column ขึ้นมาใหม่ จากนั้นใส่ชื่อ File ของภาพที่นำมาเชื่อมมีส่วนขยายเป็น PCX และ CUT และข้อมูลภาพนั้นต้องเก็บไว้ใน Directory เดียวกับ Study Area

จากนั้นเปิด Spreadsheet ที่มีภาพ ที่ Column ที่ใส่ชื่อไฟล์ของภาพ เลือกที่ชื่อภาพ จากนั้น

Click  ภาพจะปรากฏ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

โครงสร้างและอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)

4.1 โครงสร้างองค์การบริหารส่วนตำบล

องค์การบริหารส่วนตำบลจะมีรูปแบบคล้ายสภาผู้แทนราษฎรของประเทศอื่น ประกอบด้วยสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและคณะกรรมการบริหารส่วนตำบล

4.1.1 สภาองค์การบริหารส่วนตำบล จะประกอบด้วย

- สมาชิกโดยตำแหน่ง ได้แก่
 1. กำนัน
 2. ผู้ใหญ่บ้านของทุกหมู่บ้านในตำบล
 3. แพทย์ประจำตำบล
- สมาชิกซึ่งได้รับเลือกตั้ง

ราษฎรเลือกตั้งตัวแทนหมู่บ้านละ 2 คน โดยมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี

สภาองค์การบริหารส่วนตำบลมีประธานสภา และรองประธานสภาคนหนึ่ง เลือกจากสมาชิกสภา มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปี และเลือกสมาชิกสภาอีกคนหนึ่งเป็นเลขานุการ (วาระดำรงตำแหน่ง 4 ปี) และสมาชิกสภา ซึ่งได้ดำรงตำแหน่งข้างต้นทั้ง 3 ตำแหน่ง จะได้ดำรงตำแหน่งในคณะกรรมการบริหารในขณะเดียวกันอีกมิได้

สภาองค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ให้ความเห็นชอบแผนพัฒนาตำบล เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบล
2. ควบคุมการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหารให้เป็นไปตามนโยบายและแผนพัฒนาตำบลตามกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับของทางราชการ

4.1.2 คณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

นายอำเภอแต่งตั้งจาก

1. กำนัน
2. ผู้ใหญ่บ้านไม่เกิน 2 คน
3. สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งได้รับเลือกตั้งไม่เกิน 4 คน

ให้คณะกรรมการบริหารเลือกสมาชิกคนหนึ่งเป็นประธานและอีกคนหนึ่งเป็นเลขานุการ คณะกรรมการบริหารดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี (บทเฉพาะกาลกำหนดใน 4 ปีแรก ให้กำนันเป็นประธานโดยตำแหน่ง)

คณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. บริหารกิจการของ อบต. ให้เป็นไปตามมติข้อบังคับและแผนพัฒนาตำบล รวมทั้งต้องรับผิดชอบต่อสภาองค์การบริหารส่วนตำบล
2. จัดทำแผนพัฒนาตำบลและงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อเสนอให้สภาองค์การบริหารส่วนตำบลให้ความเห็นชอบ
3. รายงานผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายเงิน ให้สภาองค์การบริหารส่วนตำบลทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
4. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ทางราชการมอบหมาย

ในการบริหารงานองค์การบริหารส่วนตำบล มีพนักงานส่วนตำบล เป็นของตนเอง และแบ่งการบริหารงานออกเป็น

- สำนักงานปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล
- ส่วนต่าง ๆ ที่องค์การบริหารส่วนตำบลได้ตั้งขึ้น

เพื่อประโยชน์แก่กิจการขององค์การบริหารส่วนตำบลองค์การฯ อาจร้องขอให้ข้าราชการ พนักงาน หรือลูกจ้างของหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นไปดำรงตำแหน่ง หรือปฏิบัติกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบล เป็นการชั่วคราวก็ได้ ดังนั้น อบต. จะบริหารงานโดยคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งจะดำเนินงานตามมติของสภาตำบล ตามที่ได้มีกฎหมายกำหนดไว้

4.1.3 เกณฑ์การพิจารณาจัดตั้งและยกฐานะหน่วยการปกครองท้องถิ่น

พ.ร.บ.สภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 บัญญัติให้สภาตำบลที่มีรายได้โดยไม่รวมเงินอุดหนุนในปีงบประมาณที่ล่วงมาติดต่อกันสามปีเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าปีละ 150,000 บาท อาจจัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลมีฐานะเป็นนิติบุคคล และเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และภายใต้บังคับแห่งกฎหมายว่าด้วยการเทศบาล อาจจัดตั้งองค์การบริหารส่วนตำบลขึ้นเป็นเทศบาลโดยตราเป็น พ.ร.ฎ.ตามร่าง พ.ร.บ. องค์การบริหารส่วนจังหวัด

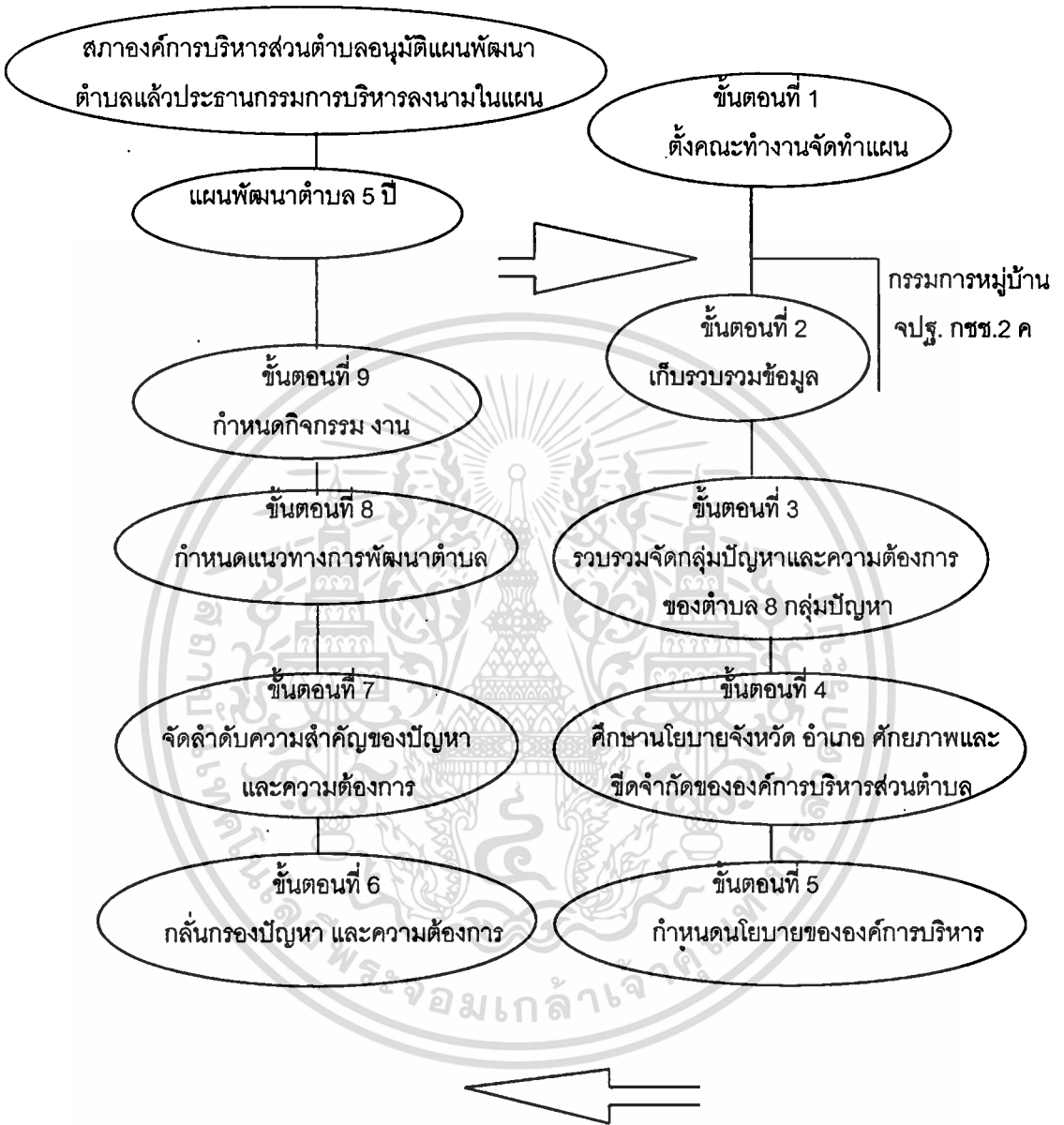
ในส่วนของการปกครองได้ใช้เกณฑ์ในการจัดตั้งและยกฐานะหน่วยการปกครองตามตารางภาคผนวกที่ 5 ซึ่งใช้เกณฑ์รายได้จริง, ความหนาแน่นประชากร/ ต.ร. กม. และจำนวนขอเขตพื้นที่ การปกครอง สามารถแบ่ง อบต.ในจังหวัดระยอง ออกเป็น 5 ระดับ ทั้งนี้ กรมการปกครองมีการสำรวจข้อมูลเพื่อจัดระดับชั้นของ อบต.ระหว่าง ปี พ.ศ. 2542 - 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้หรือเก็บไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภาพที่ 11 แผนผังขั้นตอนการจัดทำแผนพัฒนาตำบล

ครบระยะเวลา 5 ปีดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาตำบล 5 ปีใหม่



4.2.2 หลักเกณฑ์การพิจารณาจัดลำดับความสำคัญดังนี้

- ☐ ความจำเป็นเร่งด่วน / ความเดือดร้อนของประชาชน
- ☐ ถ้าไม่ทำปัญหาอื่นจะตามมา
- ☐ จำนวนผู้ได้รับประโยชน์มีมาก
- ☐ การมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เช่น เงิน, แรงงาน, วัสดุ
- ☐ ความเป็นไปได้ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 อำนาจหน้าที่ของสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

สภาองค์การบริหารส่วนตำบล	คณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล
<p>มาตรา 64</p> <p>(1) ให้ความเห็นชอบแผนพัฒนาตำบลเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบล</p> <p>(2) พิจารณาและให้ความเห็นชอบร่างข้อบังคับตำบล ร่างข้อบังคับงบประมาณรายจ่ายประจำปี และร่างข้อบังคับงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติม</p> <p>(3) ควบคุมการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหารให้เป็นไปตามนโยบายและแผนพัฒนาตำบลตาม (1) และกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับของทางราชการ</p>	<p>มาตรา 59</p> <p>(1) บริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบลให้เป็นไปตามมติ ข้อบังคับ และแผนพัฒนาตำบล และรับผิดชอบการบริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบลต่อสภาองค์การบริหารส่วนตำบล</p> <p>(2) จัดทำแผนพัฒนาตำบลและงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อเสนอให้สภาองค์การบริหารส่วนตำบลพิจารณาให้ความเห็นชอบ</p> <p>(3) รายงานผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายเงินให้สภาองค์การบริหารส่วนตำบลทราบอย่างน้อยปีละสองครั้ง</p> <p>(4) ปฏิบัติหน้าที่อย่างอื่นตามที่ทางราชการมอบหมาย</p>

4.3 อำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล

หน้าที่ขององค์กรปกครองท้องถิ่นซึ่งถือเป็นองค์กรของรัฐระดับท้องถิ่น(ตามความหมายของกฎหมายปกครอง: Administrative Law) ที่จะต้องกระทำการในฐานะฝ่ายปกครองตามอำนาจหน้าที่ที่กฎหมายกำหนด และตามที่หน่วยงานของรัฐในราชการบริหารส่วนกลางมอบหมายภารกิจให้ปฏิบัติ (ตามหลักการกระจายอำนาจภารกิจ) ดังนั้น บทบาท หน้าที่ ของอบต. ในฐานะหน่วยการปกครองท้องถิ่นมีลักษณะ 2 อย่าง คือ

4.3.1 บริการสาธารณะตามกฎหมายสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบลบัญญัติให้ อบต. ในฐานะหน่วยการปกครองท้องถิ่นมีหน้าที่ที่ต้องทำตามมาตรา 67 และหน้าที่ที่อาจจัดทำตามมาตรา 38 ซึ่ง อบต. สามารถดำเนินการได้เองหากมีรายได้ของตนเองที่จะจัดทำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

* อบต. มีหน้าที่ต้องทำดังต่อไปนี้คือ

1. จัดให้มีและบำรุงรักษาทางน้ำและทางบก
2. รักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดิน และที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
3. ป้องกันโรคและระงับโรคติดต่อ
4. ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
5. ส่งเสริมการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
6. ส่งเสริมการพัฒนาสตรี เด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุ และผู้พิการ
7. คุ้มครองดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
8. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ทางราชการมอบหมาย

* กิจการที่ อบต. อาจจัดทำในหน้าที่ อบต. มีดังนี้

1. ให้มีน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตร
2. ให้มีและบำรุงการไฟฟ้าหรือแสงสว่างโดยวิธีอื่น
3. ให้มีและบำรุงรักษาทางระบายน้ำ
4. ให้มีและบำรุงสถานที่ประชุมการกีฬา การพักผ่อนหย่อนใจและสวนสาธารณะ

4.3.2 บริการสาธารณะที่หน่วยงานระดับกรมเจ้าของงบประมาณ ตามแผนงานโครงการในเอกสารงบประมาณ แต่ได้กระจายอำนาจให้ อบต. เป็นหน่วยดำเนินการ

4.4 โครงสร้างรายได้และรายจ่ายของ อบต.

รายได้และรายจ่ายขององค์การบริหารส่วนตำบล

4.4.1 รายได้

1. อบต. สามารถจัดเก็บได้เอง ได้แก่ ภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีโรงเรือน ภาษีอากรฆ่าสัตว์ ค่าธรรมเนียม ค่าใบอนุญาต และค่าปรับรายได้จากทรัพย์สิน สาธารณูปโภค การพาณิชย์ รวมทั้งเงินกู้ เงินที่มีผู้อุทิศให้
2. รายได้ ซึ่งหน่วยงานอื่นเก็บแล้วส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ ภาษีมูลค่าเพิ่ม, ภาษีธุรกิจเฉพาะ, ภาษีสุรา, ภาษีสรรพสามิต
3. ภาษีรถยนต์ และล้อเลื่อน รายได้อื่นตามที่รัฐบาลหรือหน่วยงานของรัฐจัดสรรให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. รายได้จากทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งหน่วยงานอื่นเก็บแล้วส่งให้ อบต. จากอาคารรั้งกนางแอ่น, ค่าธรรมเนียมน้ำบาดาล, ค่าภาคหลวงแร่, ค่าภาคหลวงป่า, ไม้ ค่าภาคหลวงปิโตรเลียม, อากาศประมง และรายได้ตามกฎหมายอุทยานแห่งชาติ

4.4.2 รายจ่าย

เงินเดือน, ค่าจ้าง, ค่าตอบแทน, ค่าใช้สอย, ค่าวัสดุ, ค่าครุภัณฑ์, ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง, ค่าสาธารณูปโภค, เงินอุดหนุนหน่วยงานอื่น และรายได้ตามข้อผูกพันหรือตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ตามปกติรายจ่ายเพื่อการพัฒนา มักจะมากกว่ารายจ่ายประจำ โดยมีสัดส่วน 70 : 30 , 60 : 40

การกำกับดูแลองค์การบริหารส่วนตำบล

1. นายอำเภอดูแลปฏิบัติหน้าที่ของ อบต. ให้เป็นไปตามกฎหมาย
2. นายอำเภอมีหน้าที่ยับยั้งการดำเนินการใด ๆ ของสภาองค์การบริหารส่วนตำบลให้เป็นไปตามกฎหมายเป็นการชั่วคราว แล้วรายงานผู้ว่าราชการจังหวัดวินิจฉัย
3. ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจสั่งให้สมาชิกที่ได้รับเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารออกจากตำแหน่ง หรือยุบสภาได้
4. การปฏิบัติหน้าที่ของกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือแพทย์ประจำตำบล ให้ถือเป็นการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายการปกครองท้องที่กระทรวงมหาดไทยเป็นผู้ออกระเบียบการปฏิบัติงานขององค์การบริหารส่วนตำบล

4.5 ผลของการออกกฎหมายสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537

1. เป็นกฎหมายที่สะท้อนถึงความพยายามในการดำเนินนโยบายกระจายอำนาจของรัฐบาลที่เป็นรูปธรรม

2. เป็นการเปลี่ยนแปลงฐานะของสภาตำบล คือ เป็นนิติบุคคลซึ่งแต่เดิมไม่มีสถานะดังกล่าว เมื่อได้รับเป็นนิติบุคคลแล้ว ทำให้เกิดอำนาจความรับผิดชอบในการกำหนดโครงการ และการใช้จ่ายงบประมาณของตนเอง, ทำนิติกรรมได้เองตามกฎหมายเป็นเจ้าของทรัพย์สินเองหรือตามที่กฎหมายกำหนดอันเป็นการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารและการปกครองประเทศ ในระดับพื้นฐานครั้งสำคัญ

3. กฎหมายนี้กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างการปกครองท้องที่กับสภาตำบลหรือองค์การบริหารส่วนตำบลไว้อย่างมาก ทั้งนี้ ทั้งนี้สภาตำบลหรือองค์การบริหารส่วนตำบลจะมีหน้าที่ในการพัฒนาจึงทำให้ภารกิจของกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ที่จะนำภารกิจด้านการพัฒนามาเสริมบทบาทในฐานะนักปกครองท้องที่มีสถานะภาพ 2 ประการ ในขณะเดียวกันคือ เป็นนักปกครองท้องที่ และนักพัฒนาระดับชุมชนพื้นฐานในเขตชนบท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การบริหารอบต. ภายใต้บทบัญญัติกฎหมาย

เป็นการกระทำในลักษณะฝ่ายปกครองที่ได้ออกคำสั่งทางปกครองในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การอนุมัติ - ไม่อนุมัติ การอนุญาต - ไม่อนุญาต การใช้อำนาจหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบกำกับดูแล เอกชนที่ดำเนินกิจการซึ่งมีผลกระทบต่อสาธารณะการใช้อำนาจรักษาความสงบเรียบร้อยและความ เป็นระเบียบ โดยไม่จำเป็นต้องใช้งบประมาณในการจัดทำโครงการนอกจากงบประมาณเพื่อการบริหารทั่วไป

ในขณะที่องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) มีแนวโน้มจะได้รับการถ่ายโอนภารกิจตามอำนาจหน้าที่ตามนโยบายการกระจายอำนาจไปสู่องค์กรส่วนท้องถิ่นของรัฐบาลย่อมส่งผลกระทบต่อภารกิจ อำนาจ หน้าที่ และงบประมาณของอบต. ที่จะต้องเพิ่มขึ้นอย่างมากจากงบประมาณของหน่วยงานของรัฐที่จะกระจายไปในรูปแบบของเงินอุดหนุน ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงงบประมาณของอบต. ที่จะเพิ่มขึ้นจากการปรับฐานการคลังของ อบต. ใหม่ ตามนโยบายของรัฐบาลที่จะให้ท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น (ตามตารางภาคผนวกที่ 1 และ 3)

การศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัญหาการบริหารงานของ องค์การบริหารส่วนตำบล นั้นมีแนวโน้มไปในทางเดียวกันคือมีปัญหาด้านการบริหารงานของอบต. เช่น สถาบันดำรงราชานุภาพ กระทรวงมหาดไทย และคณะ (2539 : 7-10) ได้สรุปว่า อบต.บางแห่งยังสับสนในเรื่องการจัดทำแผนว่าจะยึดแผนใดระหว่างแผนพัฒนาตำบลกับแผนพัฒนา อบต. นอกจากนี้ยังเกิดความไม่ลงรอยกันระหว่างฝ่ายสภาตำบลกับฝ่ายบริหาร ในเรื่องของความพยายามที่จะเข้ามามีบทบาทในการบริหาร เช่น การเป็นกรรมการตรวจการจ้าง การเงินและพัสดุ เป็นต้น ในเรื่องการจัดทำงบประมาณของ อบต. มีลักษณะของการกำหนดตัวเงินไว้ก่อน แล้วหาเงินมาใส่แทนที่จะคิดเรื่องงานก่อนแล้วหาเงินมาใส่ ซึ่งเท่ากับเป็นการนำเงินมากำหนดการพัฒนา สุดท้ายการต่อรองในการจัดสรรงบประมาณ / โครงการ ทำให้งบประมาณมีลักษณะ เบียดหัวแตก กระจัดกระจายไปตามรายหมู่บ้านโดยละเลยแผนพัฒนาตำบล และความสำคัญของปัญหา รวมทั้งมีการปรับแผนพัฒนาตำบลกันบ่อย

ทั้งนี้ สถาบันดำรงราชานุภาพและคณะ (อ้างแล้ว) ได้ให้ความเห็นในแง่ความสัมพันธ์ระหว่างประชาชนกับ อบต. พบว่าประชาชนยังไม่ค่อยรับรู้ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับ อบต. และไม่มี อบต. แห่งใดที่ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็นในการจัดทำแผนพัฒนาตำบล ไม่มี อบต. แห่งใดนำข้อบังคับงบประมาณรายจ่ายที่ผ่านการอนุมัติแล้วปิดไว้ ณ ที่ทำการ อบต. โดยเปิดเผย ทำให้การทำงานของ อบต.ขาดการเชื่อมโยงกับการมีส่วนร่วมของประชาชน

4.7 บทบาทหน้าที่ ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนกลาง, ส่วนภูมิภาคกับองค์กรท้องถิ่น

ตารางที่ 7 แสดงหน้าที่และความสัมพันธ์ระหว่างส่วนกลาง, ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น

ส่วนกลาง	ส่วนภูมิภาค	ส่วนท้องถิ่น
หน้าที่ จากหน้าที่หลักของรัฐ 16 ประการจัดเป็นกลุ่มหน้าที่ได้ 10 กลุ่ม	หน้าที่	หน้าที่
1. นโยบายแผนและอำนวยความสะดวกทั่วไป	1. การนำนโยบายการตัดสินใจของรัฐบาล /แผนงาน/โครงการของกระทรวง ทบวงกรมไปปฏิบัติให้ลุล่วง	ควรเป็นหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการดำเนินชีวิตของคน และลักษณะชุมชนในท้องถิ่นนั้น ๆ และเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพชีวิตความสามารถในการบริหารงานของหน่วยการปกครองท้องถิ่นนั้นๆ
2. เศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐาน	2. การริเริ่มแผน,แผนงาน/โครงการเพื่อพัฒนา/แก้ไข ปัญหาในพื้นที่	ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐด้วยว่าจะกระจายหน้าที่ได้ให้หน่วยการปกครองท้องถิ่นประเภทใดไปดำเนินการได้ในระดับใด
3. การต่างประเทศและธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ	3. การกำกับดูแล,ประสานงานกับราชการบริหารส่วนท้องถิ่นและรัฐวิสาหกิจ	
4. การป้องกันประเทศ		
5. ความมั่นคงภายในและกระบวนการยุติธรรม		
6. ทรัพยากรมนุษย์และสวัสดิการสังคม		
7. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
8. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
9. พัฒนาชนบทชุมชนเมือง		
10. อื่น ๆ		

อบต. ยังไม่ได้รับความสนใจจากหน่วยงานราชการมากนักสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ อบต. ทำงานไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจาก อบต. ยังใหม่อยู่ ยังไม่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบริหารงาน นอกจากนี้ยังขาดแคลนพนักงานส่วนตำบลมานาน ผู้บรรจุใหม่ ไม่มีความเข้าใจในกฎระเบียบแบบแผนของทางราชการ นอกจากนี้หน่วยงานราชการยังให้ อบต. สนับสนุนงานในภารกิจของหน่วยราชการ หรืออำเภอ เช่นการเลี้ยงรับรอง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนกลาง	ส่วนภูมิภาค	ส่วนท้องถิ่น
ความสัมพันธ์กับส่วนภูมิภาค - ด้านการบริหารงบประมาณ สำนักงบประมาณควรมอบอำนาจให้ระดับกระทรวงมากขึ้น และควรจัดสรรงบประมาณให้กลุ่มจังหวัดตามพันธกิจที่กลุ่มจังหวัดกำหนดขึ้นโดยชัดเจน	ความสัมพันธ์กับส่วนกลาง - ด้านการบริหารงบประมาณ ควรแก้ไข พ.ร.บ. วิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2502 ให้จังหวัดเป็นส่วนราชการและสามารถเสนอตัวขอตั้งงบประมาณเองได้	ความสัมพันธ์ของส่วนภูมิภาค - ด้านการบริหารงบประมาณ ควรปรับปรุงให้ท้องถิ่นมีรายได้ของตนเองอย่างพอเพียงที่จะบริหารงานท้องถิ่นได้อย่างอิสระ โดยมีระบบการตรวจสอบและรายงานโดยองค์กรของท้องถิ่น
ความสัมพันธ์ของส่วนท้องถิ่น - ด้านการบริหารงบประมาณ เน้นการกระจายอำนาจการบริหารงบประมาณให้ส่วนท้องถิ่น โดยส่วนกลางควรพิจารณาผ่อนคลายนโยบายระเบียบในการควบคุมการบริหารงบประมาณของส่วนท้องถิ่น	ความสัมพันธ์ของส่วนท้องถิ่น - ด้านการบริหารงบประมาณ ส่วนภูมิภาคจะทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาตรวจสอบ และรายงานการบริหารงบประมาณของส่วนท้องถิ่น โดยไม่เข้าไปก้าวก่ายในการบริหาร	ความสัมพันธ์ของส่วนภูมิภาค - ด้านการบริหารงบประมาณ ควรเป็นไปในลักษณะการตรวจสอบและรายงานมากกว่าการควบคุม

ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนกลาง ซึ่งได้แก่สำนักงบประมาณ และส่วนราชการทั้งหลายกับส่วนภูมิภาค ซึ่งได้แก่ จังหวัดและอำเภอ กับส่วนท้องถิ่น ซึ่งได้แก่ อบต. นั้นควรมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในรูปแบบของการให้การสนับสนุนแนะนำให้ อบต. จัดทำกิจกรรมโครงการและข้อบังคับงบประมาณว่าควรครอบคลุมกิจกรรมการพัฒนาทั้งทางด้านการปกครอง, การบริหารจัดการ, ด้านเศรษฐกิจสังคม, การศึกษา ประเพณีและวัฒนธรรม และการพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนสุขภาพแวดล้อมในตำบลโดยเปิดโอกาสให้ฝ่ายต่าง ๆ ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาทั้งภาคราชการ, ภาคเอกชน, องค์กรพัฒนาเอกชน, นักวิชาการ, องค์กรประชาชน ในลักษณะ "พหุภาคี" โดยคำนึงถึงหลักการกระจายอำนาจ ประสิทธิภาพ และการมีส่วนร่วมเพื่อผลประโยชน์ของทุกคนใน อบต. แต่เมื่อรัฐบาลมีการกระจายอำนาจการปกครองส่วนท้องถิ่นและเพิ่มบทบาทให้ อบต. สามารถแก้ปัญหาของหมู่บ้าน ตำบลได้เองและจัดสรรงบประมาณให้ อบต. โดยตรง ทำให้ข้าราชการส่วนภูมิภาคต้องตื่นตัวกับการทำงานเพิ่มมากขึ้น และเนื่องจากมีพื้นที่ในการทำงานอยู่ในหมู่บ้าน ตำบล เช่นเดียวกับ อบต. ทำให้ต้องทำงานกับ อบต. อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 ผลการศึกษา

5.1 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดระยอง

5.1.1 สภาพพื้นที่

จังหวัดระยองห่างจาก กรุงเทพฯ 185 กิโลเมตร พื้นที่ 3,224.55 ตารางกิโลเมตรแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 6 อำเภอ และ 2 กิ่งอำเภอ 58 ตำบล 386 หมู่บ้าน 151,696 หลังคาเรือนโดยแต่ละอำเภอ มีจำนวนพื้นที่ จำนวนตำบล และจำนวนหมู่บ้านดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 9 แสดงข้อมูลการแบ่งเขตการปกครอง จังหวัดระยอง (2542)

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม)	จำนวนตำบล	จำนวนหมู่บ้าน
1. อำเภอเมือง	1,282.74	29	204
2. อำเภอวังจันทร์	382.62	4	27
3. อำเภอบ้านค่าย	453.04	7	58
4. อำเภอปลวกแดง	590.58	6	34
5. กิ่งอำเภอเขาชะเมา	283.07	4	23
6. กิ่งอำเภอนิคมพัฒนา	232.5	4	25
รวม	3,224.55	57	370

ที่มา : ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จังหวัดระยอง

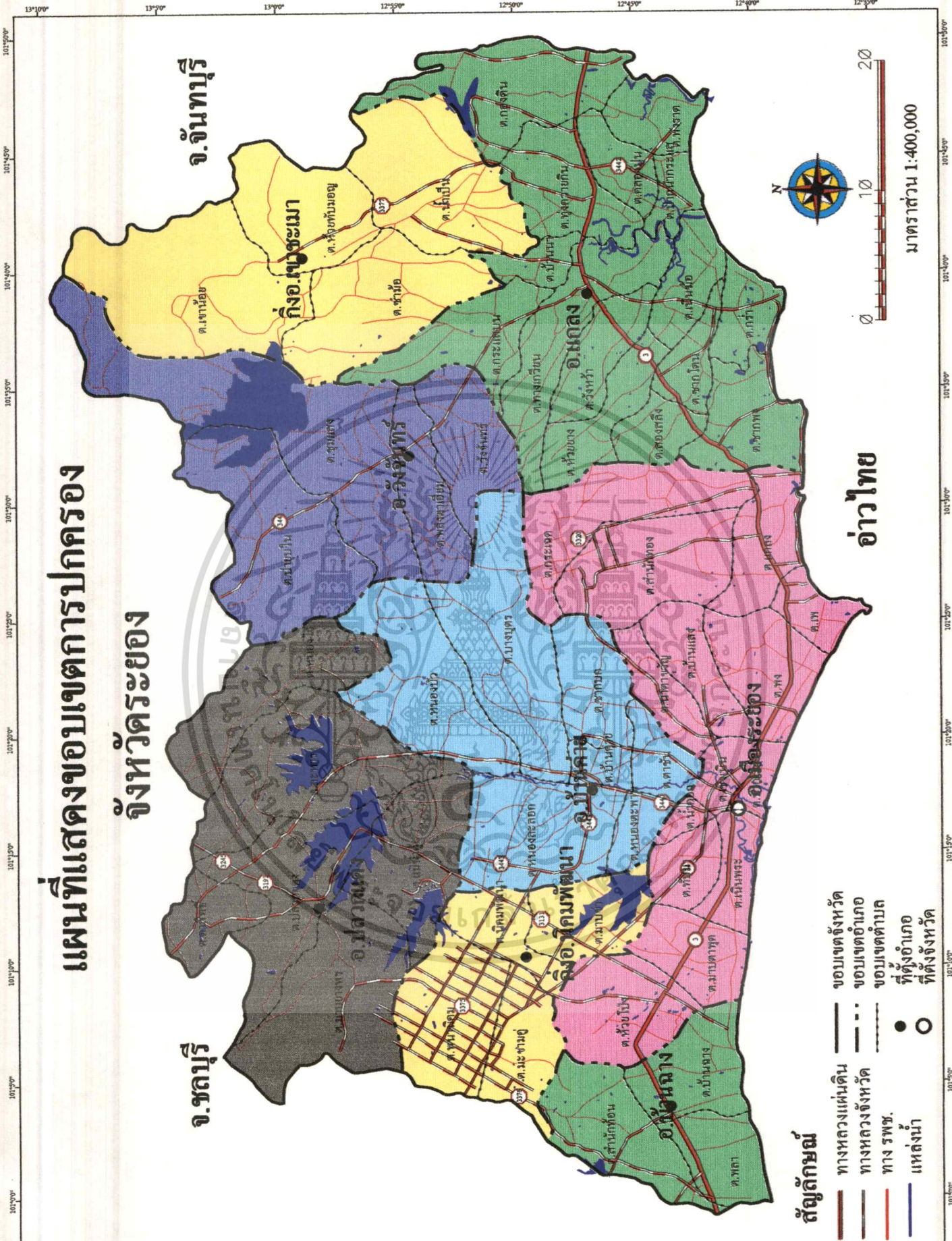
หมายเหตุ 1. จำนวนตำบล และหมู่บ้าน ได้จากฐานข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชข.2 ค) กรมการปกครอง

2. จำนวนอำเภอของ จังหวัดระยองปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงจากข้อมูลของสำนักงานจังหวัดระยองดังนี้คือ อำเภอแกลง และอำเภอบ้านฉางได้รวมเข้ากับอำเภอเมือง แต่ในการศึกษาครั้งนี้จะยกคงไว้เช่นเดิมเพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์จังหวัดระยอง ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เป็น Digital Map

แผนที่ ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งพร้อมทั้งขอบเขตการปกครอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง จังหวัดระยอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ออกรหัสที่ มม.มหิดล.แป.ระ.ร. และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดระยอง แบ่งเขตการปกครองท้องถิ่นออกเป็น 3 เทศบาล และ 13 สุขาภิบาล ดังนี้
 ตารางที่ 9 แสดงการแบ่งเขตการปกครองท้องถิ่น จังหวัดระยอง (2539)

เขตการปกครอง	อำเภอ/กิ่งอำเภอ
1. เทศบาลเมืองระยอง	เมืองระยอง
2. เทศบาล ต.มาบตาพุด	เมืองระยอง
3. เทศบาล ต.ทางเกวียน	แกลง
4. สุขาภิบาลจอมพลเจ้าพระยา	ปลวกแดง
5. สุขาภิบาลบ้านปลวกแดง	ปลวกแดง
6. สุขาภิบาลชุมแสง	วังจันทร์
7. สุขาภิบาลมาบข่า	นิคมพัฒนา
8. สุขาภิบาลกงดิน	แกลง
9. สุขาภิบาลทุ่งควายกิน	แกลง
10. สุขาภิบาลบ้านค่าย	บ้านค่าย
11. สุขาภิบาลสำนักท้อน	บ้านฉาง
12. สุขาภิบาลบ้านฉาง	บ้านฉาง
13. สุขาภิบาลปากน้ำประแสร์	แกลง
14. สุขาภิบาลสุนทรภู่	แกลง
15. สุขาภิบาลแกลงกระเจต	เมืองระยอง
16. สุขาภิบาลบ้านเพ	เมืองระยอง

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

5.1.1 ลักษณะอากาศ (Meteorology)

จังหวัดระยอง มีลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้น เป็นไปตามอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ โดยมีสถิติปริมาณฝนตกเฉลี่ย 1,640 มิลลิเมตรต่อปี อุณหภูมิเฉลี่ย 27.9 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยตลอดปี 78%

5.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ (Topography)

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปมีลักษณะเป็นที่ราบสลับที่ดอนและเนินเขาและยังประกอบไปด้วยเกาะต่าง ๆ มากมายเช่น เกาะเสม็ด เกาะจันทร์ เป็นต้น พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นสวนผลไม้และพืชไร่ พืชเศรษฐกิจ ที่นิยมปลูกได้แก่ อ้อย มันสำปะหลัง ป่าไม้ในจังหวัดระยองมีน้อย ป่าที่พบเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป่าดงดิบ ทางตอนใต้เป็นที่ลุ่มชายฝั่ง ซึ่งเป็นเขตทำการประมงที่สำคัญของจังหวัด แม่น้ำสำคัญที่ไหลผ่าน ส่วนใหญ่เป็นแม่น้ำสายสั้น ๆ ได้แก่ แม่น้ำระยอง แม่น้ำประแสร์ ภูเขาที่สำคัญคือ เขาชะเมา นอกจากนี้ยังมีอ่างเก็บน้ำที่สำคัญคือ อ่างเก็บน้ำดอกกราย

5.1.3 ข้อมูลทรัพยากรน้ำ (water)

5.1.3.1 น้ำผิวดิน

ลำน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่ของจังหวัดระยองส่วนใหญ่เป็นลำน้ำสายสั้น ๆ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มเนินเขาเตี้ย ๆ ภูเขาขนาดใหญ่ และป่าไม้ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญมีน้อย กอปรกับพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินปนทรายซึ่งระบายน้ำได้รวดเร็ว พื้นดินจึงสามารถกักเก็บน้ำได้ไม่ดีเท่าที่ควร แม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่านจังหวัดระยองได้แก่ แม่น้ำระยอง แม่น้ำประแสร์ แม่น้ำสายหลักที่ไหลผ่านจังหวัดระยอง ได้แก่

1. แม่น้ำระยอง เป็นแม่น้ำสายสั้น ๆ ไหลผ่านตัวเมืองระยอง มีลำน้ำสาขาหลายสาย ไหลออกทะเลบริเวณแหลมเจริญ
2. แม่น้ำประแสร์ เป็นลำน้ำสายยาวและใหญ่กว่าแม่น้ำระยองเล็กน้อย ไหลผ่านอำเภอแกลงและไหลลงสู่ทะเลบริเวณอ่าวมะขามป้อม ใกล้เคียง ๆ ปากแม่น้ำเป็นที่ตั้งของศาลสมเด็จพระนเรศวรมหาราช แหล่งน้ำผิวดินในจังหวัดระยอง สามารถสรุปได้ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 10 สรุปความยาวของเส้นทางน้ำในพื้นที่จังหวัดระยอง

ประเภทเส้นทางน้ำ	ความยาว (กิโลเมตร)
1. แม่น้ำสายหลัก	225
2. เส้นทางน้ำมีน้ำตลอดปี	926
3. เส้นทางน้ำไม่มีน้ำตลอดปี	2,757
4. คลองชลประทาน	35
รวม	3,943

ตารางที่ 11 สรุปเนื้อที่แหล่งน้ำในพื้นที่จังหวัดระยอง

ประเภทแหล่งน้ำ	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)
1. หนอง บึง แหล่งเก็บน้ำธรรมชาติ มีน้ำตลอดปี	6
2. หนอง บึง แหล่งเก็บน้ำธรรมชาติ มีน้ำไม่ตลอดปี	18
3. อ่างเก็บน้ำ ฝ่าย (ตามโครงการต่าง ๆ)	9
4. ทางน้ำมีแนวสองฟากฝั่งกว้างขวาง	10
รวมเนื้อที่แหล่งน้ำ	43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มา :ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จังหวัดระยอง

5.1.3.2 บ่อน้ำการเกษตร, เหมือง/ทำนบ / ฝาย และบ่อน้ำบาดาล

จังหวัดระยอง มี บ่อน้ำการเกษตร 1,612 บ่อ เหมือง/ทำนบ/ฝาย อีก 329 แห่งปรากฏว่า อบต. พลงตาเอี่ยม มีบ่อน้ำการเกษตรถึง 725 บ่อ ในขณะที่อำเภอเมืองมีบ่อน้ำการเกษตร 724 บ่อ นอกจากนี้ยังมีจำนวนบ่อน้ำบาดาล 1,278 แห่ง จำแนกตามหน่วยงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบดังนี้

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนบ่อน้ำบาดาลจำแนกตามหน่วยงานที่ดูแล

อำเภอ	กรมทรัพยากร	กรมโยธา	กรมอนามัย	พ.ช.	รวม
	ธรณี	ธิการ			
1.อำเภอเมือง	33	81	87	8	209
2.อำเภอแกลง	98	117	118	39	372
3.อำเภอวังจันทร์	12	55	55	20	142
4.อำเภอบ้านค่าย	51	76	59	11	197
5.อำเภอปลวกแดง	10	41	41	24	116
6.อำเภอบ้านฉาง	17	32	35	15	99
7.กิ่งอำเภอเขาชะเมา	26	35	35	22	118
8.กิ่งอำเภอนิคมน้ำอับ	-	-	24	1	25
รวม	247	437	454	140	1,278

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, กรมโยธาธิการ, กรมอนามัย, สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท

โครงการจัดสรรน้ำของหน่วยงานต่าง ๆ ถึงแม้จะพบว่าได้ประโยชน์ในการกักเก็บน้ำเพื่อเป็นน้ำใช้ และน้ำเพื่อการเกษตรได้อย่างดีแต่เนื่องจากต้องก่อสร้างในที่สาธารณะ ดังนั้นในหลายแห่งจะอยู่ห่างไกลจากแหล่งชุมชน โครงการพัฒนาแหล่งน้ำกินน้ำใช้ อาจมีการซ้ำซ้อนในการเตรียมพื้นที่ เนื่องจากชาวบ้านของบประมาณจากหลาย ๆ แหล่ง และแต่ละหน่วยงานก็จะมี การสำรวจพื้นที่และความเหมาะสมไม่เหมือนกัน แต่ในขั้นดำเนินการโครงการความซ้ำซ้อนก็จะหมดไป โดยการเปลี่ยนพื้นที่ดำเนินการ แต่ก็จะทำให้เสียเวลาและสิ้นเปลืองงบประมาณ ดังนั้นจึงควรมี การนำแผนปฏิบัติการของหน่วยงานต่าง ๆ มาประสานกันเพื่อพิจารณาความซ้ำซ้อนของพื้นที่ หรือ ประสานกิจกรรมให้สอดคล้องกัน เนื่องจากโครงการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลของกรมทรัพยากรธรณี กรมโยธาธิการ และ ร.พ.ช. ก็ดำเนินการโดยส่วนกลาง หรือหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.4 ข้อมูลการให้บริการด้านการศึกษา และสาธารณสุข

5.1.4.1 โรงเรียน, สถานีอนามัย, วัด และโรงพยาบาล

จากตารางโครงสร้างการให้บริการด้านศึกษา และสาธารณสุข นั้นปรากฏว่า อบต.จังหวัดระยอง มีการจัดการศึกษาทั้งในสังกัดสำนักงานสามัญศึกษา และโรงเรียนในสังกัดสำนักงานประถมศึกษา มีจำนวนสถานศึกษาทั้งสิ้น 190 แห่ง วัด 177 แห่ง และสถานีอนามัย 92 แห่ง ซึ่งจำแนกได้ดังนี้

ตารางที่ 13 แสดงข้อมูลจำนวนโรงเรียน โรงพยาบาล และวัด ในจังหวัดระยอง

โรงเรียน โรงพยาบาล และวัด	จำนวน (แห่ง)
วัด, โบสถ์ และมัสยิด	177
โรงพยาบาลเอกชน	9
โรงพยาบาลศูนย์	1
โรงพยาบาลชุมชน	5
สถานีอนามัย	92
ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาล	3
โรงเรียนในสังกัดสำนักงานสามัญศึกษา	19
โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา	181
โรงเรียนสังกัดอาชีวศึกษา	3
โรงเรียนเอกชน	25

ที่มา : ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จังหวัดระยอง

5.1.5 ข้อมูลการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านการผลิตและสาธารณสุข

โครงสร้างพื้นฐาน ด้านการผลิตและสาธารณสุข จากตารางแสดงโครงสร้างการผลิต นั้นปรากฏว่าทั้งจังหวัดระยองนั้นมี ธนาคาร 7 แห่ง โรงแรม 14 แห่ง โรงพยาบาล 1 แห่ง หจก./บริษัท 319 แห่ง

5.1.5.1 โรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดระยองมีโรงงานอุตสาหกรรม ที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง และสภาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้รวบรวมสถิติในปี พ.ศ. 2540 โรงงานในจังหวัดระยองมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,046 แห่ง เงินลงทุน 272,222.91 ล้านบาท อัตราการจ้างงาน 62,896 คน (รวมชายหญิง) ซึ่งแนวโน้มของโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตจังหวัดระยอง มีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปี โดยปี พ.ศ. 2540 เพิ่มเป็นอัตราร้อยละ 6.5 จากปี พ.ศ. 2539 นอกจากนี้ จำนวนเงินทุนของโรงงานอุตสาหกรรม และจำนวนคนงานภาคอุตสาหกรรม ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีเช่นเดียวกัน จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมือง มีจำนวนมากที่สุดคือ 463 แห่ง มีจำนวนการจ้างงานถึง 22,078 อัตรา และกิ่งอำเภอเขาชะเมา มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมน้อยที่สุดคือ 10 แห่ง มีอัตราการจ้างงาน 411 อัตรา อุตสาหกรรมในจังหวัดระยองส่วนใหญ่ เป็นอุตสาหกรรมกรรมเกษตร อุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรมแปรรูป อุตสาหกรรมเคมีและพลาสติก และอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ตามลำดับ ส่วนทางด้านเงินทุน อุตสาหกรรมประเภทเคมีและพลาสติก มีการใช้เงินทุนสูงกว่าอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ และยังมีอัตราการจ้างงานที่สูงกว่าอุตสาหกรรมประเภทอื่นด้วย

ในการศึกษาครั้งนี้เน้นที่จำนวนโรงงานที่อยู่ในเขต อบต. เท่าที่มีการจดทะเบียนไว้ในปี 2542 เพียง 2 ลักษณะ ดังนี้คือ

1. โรงงานที่มีทุนจดทะเบียนตั้งแต่ 5 -50 ล้านบาท
2. โรงงานที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 50 ล้านบาทขึ้นไป

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนโรงงาน แยกตามประเภทโรงงาน จังหวัดระยอง

ประเภทโรงงาน	จำนวนโรงงาน (แห่ง)
ประเภทที่ 1 ทุนจดทะเบียนต่ำกว่า 50 ล้านบาท	139
ประเภทที่ 2 ทุนจดทะเบียนสูงกว่า 50 ล้านบาท	147
รวม	286

ที่มา : สำนักงานจังหวัดจังหวัดระยอง

สำหรับโครงสร้างพื้นฐาน ด้านสาธารณูปโภคนั้น ปรากฏข้อมูลกลุ่มของสาธารณูปโภค ดังตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงโครงสร้างทางสาธารณูปโภคที่เป็นประเภทถนนนั้น จังหวัดระยองยังมีถนนไม่ครบทุกแห่ง และมีสถานีบริการน้ำมันมีอยู่ 92 แห่ง (ไม่รวมปั้มน้ำมันหลอด) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พิจารณารวมทั้งถนนลาดยางและถนนลูกรังให้เป็นตัวแปรลักษณะเดียวกันข้อมูลระยะทางแบ่งตามชนิดของถนนในจังหวัดระยอง ได้ นอกจากนี้ยังสามารถสรุปข้อมูลการซ่อมบำรุงประ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำปีถนนแต่ละชนิดได้เป็นอย่างดี ในส่วนของสาธารณูปโภคพื้นฐานอื่น ๆ นั้น ก็จะมีลักษณะกระจายตัวไปตามลำดับความสำคัญ ของพื้นที่ (ตามตารางที่ 15 และตารางภาคผนวกที่ 6)

ตารางที่ 15 แสดงระยะทาง แบ่งตามชนิดของถนนในจังหวัดระยอง

ชนิดถนน	ความยาว (กิโลเมตร)
1. ถนนพื้นแข็งใช้ได้ทุกฤดูกาล มีตั้งแต่สองทางวิ่งขึ้นไป	520
2. ถนนพื้นอ่อนใช้ได้ทุกฤดูกาล มีตั้งแต่สองทางวิ่งขึ้นไป	151
3. ถนนพื้นแข็งใช้ได้ทุกฤดูกาล มีขนาดกว้างหนึ่งทางวิ่งขึ้นไป	55
4. ถนนพื้นอ่อนใช้ได้ทุกฤดูกาล มีขนาดกว้างหนึ่งทางวิ่งขึ้นไป	3,326
5. ถนนพื้นอ่อนใช้ในฤดูแล้งหรือพื้นแห้งเท่านั้น	1,798
รวม	5,850

ที่มา : สำนัข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จังหวัด

การมีเส้นทางคมนาคม

จังหวัดระยองเป็นจังหวัดในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 179 กิโลเมตร การคมนาคมสะดวกสบายทั้งทางรถเมล์ รถประจำทาง และทางอากาศ

□ **รถยนต์** ใช้ทางหลวงสายสุขุมวิท วิ่งผ่านจังหวัดชลบุรีจะมาถึงตัวจังหวัดระยอง ถนนสายนี้ส่วนใหญ่ วิ่งเรียบใกล้ชายฝั่ง การท่องเที่ยวในพื้นที่ชายฝั่งจึงสะดวก นอกจากนี้ยังมีถนนสายรองอีกหลายสาย ซึ่งเชื่อมโยงข่ายการคมนาคมภายในจังหวัดและระหว่างจังหวัด เช่น ทางหลวงสาย 344 เป็นเส้นทางสายตรงลัดจากจังหวัดชลบุรีมายังอำเภอแกลง ทางหลวงสาย 317 เริ่มต้นจากจังหวัดสระแก้ว ผ่านตัวเมือง จังหวัดจันทบุรี มายังจังหวัดระยองได้ เป็นต้น

□ **รถประจำทาง** มีรถโดยสารเชื่อมโยงระหว่างจังหวัดระยองกับกรุงเทพฯ ชลบุรี เมืองพัทยา จันทบุรี ตราด อุบลราชธานี หนองคาย เชียงใหม่ และนครราชสีมา มีรถประจำทางหลายประเภท ให้เลือกใช้บริการทั้งรถโดยสารธรรมดา รถโดยสารปรับอากาศธรรมดา และรถโดยสารปรับอากาศพิเศษ

□ **ทางอากาศ** มีสายการบินที่สามารถมาระยองได้สะดวก ได้แก่

* สายการบินบางกอกแอร์เวย์ เปิดให้บริการบินเส้นทาง อุตะเภ - สมุย

* สายการบินไอเรียนท์ ไทยแอร์ เปิดให้บริการบินเส้นทาง เชียงใหม่ - อุตะเภ - กรุงเทพฯ / กรุงเทพฯ - อุตะเภ - เชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 16 แสดงโครงสร้างพื้นฐานทางสาธารณูปโภค

โครงสร้างสาธารณูปโภค	แห่ง
• การมีสวนสาธารณะ , สโมสร, สนามกีฬา,	63
• การมีสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับการส่งเสริมจากราชการ	12
• การมีศูนย์เยาวชน, ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน, ศูนย์วัฒนธรรม	40
• การมีสมาคม, มูลนิธิที่จดทะเบียน	21
• การมีตลาดสด รวมถึงตลาดเกษตรกร	35
• การมีห้างหุ้นส่วนจำกัด, บริษัท (ที่จดทะเบียนการค้า)	324
• การมีกลุ่มสหกรณ์, กลุ่มออมทรัพย์	103
• การมีโรงแรม	17
• การมี ไฟฟ้า/ ประปา และโทรศัพท์ ครบทุกหมู่บ้าน	-
• การมีหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ อบต.	-

ที่มา : ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จังหวัดระยอง

5.2 สารสนเทศเฉพาะของ อบต. จังหวัดระยอง

5.2.1 ประชากร และความหนาแน่น,

ความหนาแน่นของประชากรขึ้นอยู่กับขนาดของประชากรและขนาดของพื้นที่ของแต่ละ อบต. จากการศึกษา อบต. ที่ตกเป็นตัวอย่างครั้งนี้ผลปรากฏว่าความหนาแน่นของ อบต. จะมีค่าตั้งแต่ 10 คน/ ตารางกิโลเมตรคือ อบต.แม่ น้ำคู้ ไปจนถึงความหนาแน่นสูงสุดถึง 296 คนต่อตารางกิโลเมตรของ อบต.ปลวกแดง ซึ่งจากตัวเลขดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า มีความแตกต่างกันมากในเรื่องการกระจุกตัวของประชากรไม่มากนัก (ตามแผนภาพที่ 12 และ 13)

ขนาดของจำนวนประชากรของ อบต. มีขนาดที่แตกต่างกันค่อนข้างมากคือ อบต. ที่มีประชากรจำนวนน้อยที่สุดคือ อบต.บ้านกร่ำ จะมีประชากรเพียง 188 คน ในขณะที่ อบต. เริงเนิน ที่มีประชากรมากที่สุดมีถึง 16,843 คน โดยมีประชากรโดยเฉลี่ยเท่ากับ 8,515 คน เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดของประชากรใน อบต. ปรากฏว่า อบต. ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 45.8) ที่ตกเป็นตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีขนาดอยู่ระหว่าง 5,001-10,000 คน โดยมีขนาดของประชากรส่วนใหญ่ (คำนิยม) เท่ากับ 8,264 คน ประชากรของ จ.ระยองเมื่อปี พ.ศ. 2540 มีทั้งสิ้น 492,659 คน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ประชากร ปี 2539 จำนวน 477,895 คน ชาย 240,972 คน หญิง 236,923 คน) เมื่อปี พ.ศ. 2541 มีประชากร 307,744 คน อำเภอที่มีประชากรมากที่สุดคือ อำเภอเมือง จำนวน 172,836 คน คิดเป็นร้อยละ 56.16 ของประชากร ทั้งหมด รองลงมาคือ อำเภอบ้านค่าย (ตามตารางที่ 17 และตารางภาคผนวกที่ 4)

5.2.2 ทรัพยากรบุคคล และการมีส่วนร่วม

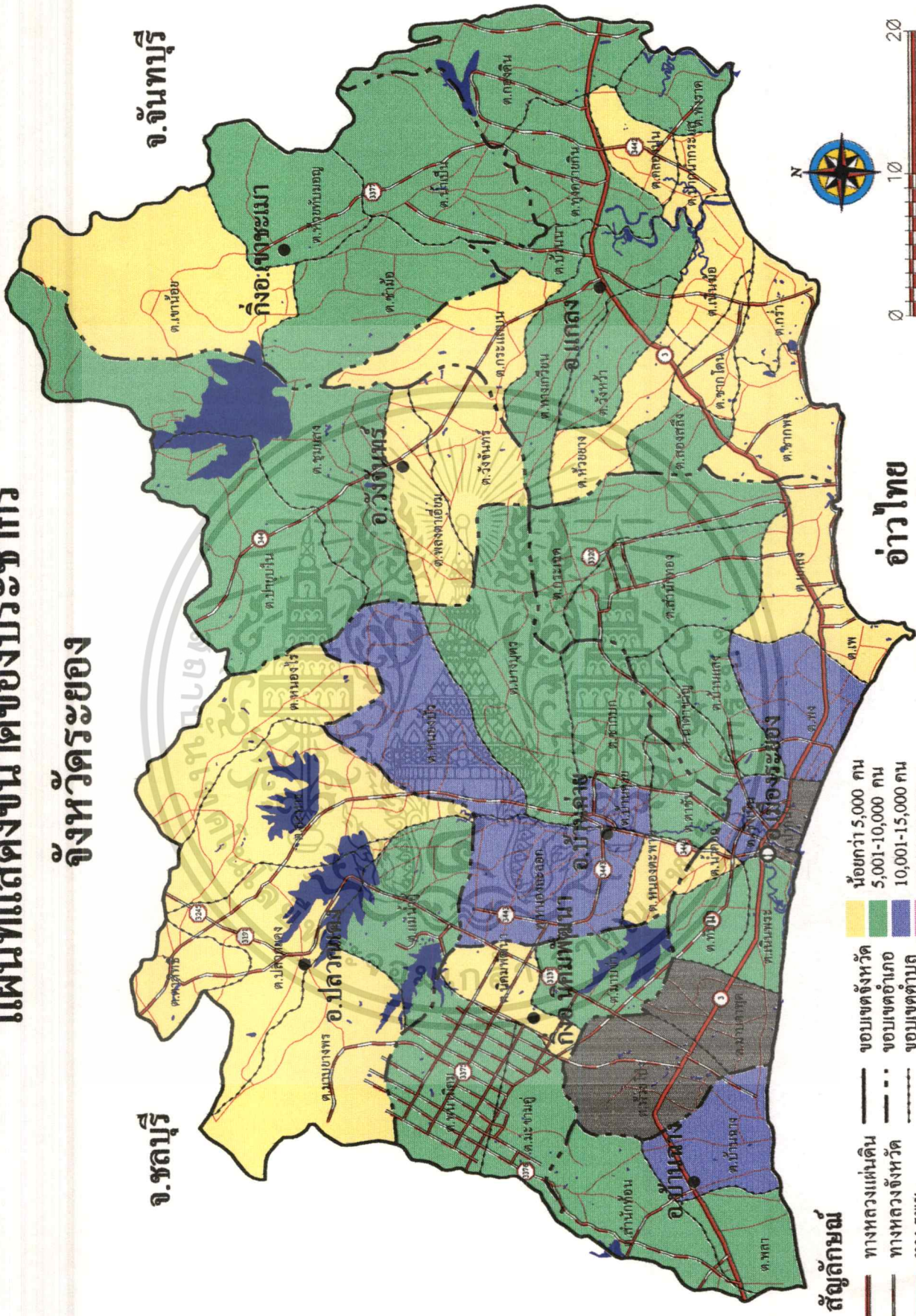
ด้านทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งได้แก่ การดำเนินงานกิจการของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลการจัดโครงสร้างภายใน โครงสร้างการปฏิบัติงานขององค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งประกอบด้วย สำนักงานปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ส่วนการคลัง และส่วนโยธา ต่อไปอาจจะเพิ่มเติม ส่วนสาธารณสุข ส่วนป้องกันสาธารณสุขด้วย แต่ทั้งนี้จะต้องมีการเร่งรัดให้มีพนักงานส่วนตำบลโดยเร่งด่วน การจัดการเกี่ยวกับบุคลากรอัตรากำลังบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลในปัจจุบันยังมีไม่เพียงพอ กับการปฏิบัติภารกิจหน้าที่ เพราะระเบียบไปผูกมัดกับเรื่องรายได้ จึงไม่ควรกำหนดตายตัว เช่น อบต.ใดมีรายได้เกิน 3 ล้านบาทสามารถจ้างพนักงานส่วนตำบลได้ 5 - 24 คนเป็นต้นนี้พราะทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลมักจะมีรายได้ไม่น้อยแต่มีภารกิจความรับผิดชอบมาก ปัญหาสำคัญอยู่ที่ตัวบุคลากรในระดับพนักงานคือ ลูกจ้าง ซึ่งมีอัตรากำลังน้อย รวมทั้งมีวุฒิและประสบการณ์ที่ไม่เพียงพอแต่ในระยะยาวจะดีขึ้นเมื่อ มีพนักงานส่วนตำบลเป็นประจำแล้ว ตารางที่ 17 แสดงจำนวนประชากรและอัตราความหนาแน่นของ ประชากร จังหวัดระยอง แบ่งตามอำเภอ ระหว่างปี พ.ศ. 2540- 2541

อำเภอ	ประชากร ปี 2541 (คน)	ประชากร ปี 2540 (คน)	พื้นที่ (ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/พื้นที่)
เมืองระยอง	172,836	180,539	673	268
แกลง	-	121,146	703	172
ปลวกแดง	26,509	32,326	565	57
บ้านฉาง	-	38,689	161	240
วังจันทร์	17,862	21,303	382.62	55
บ้านค่าย	47,042	55,012	453.04	119
เขาชะเมา	19,877	19,465	283.07	38
นิคมพัฒนา	23,818	27,179	232.50	107
รวม	307,744	492,659	3,224.55	

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของสำนักงานไว้สำหรับใช้ในการดำเนินงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่แสดงขนาดของประชากร จังหวัดระยอง



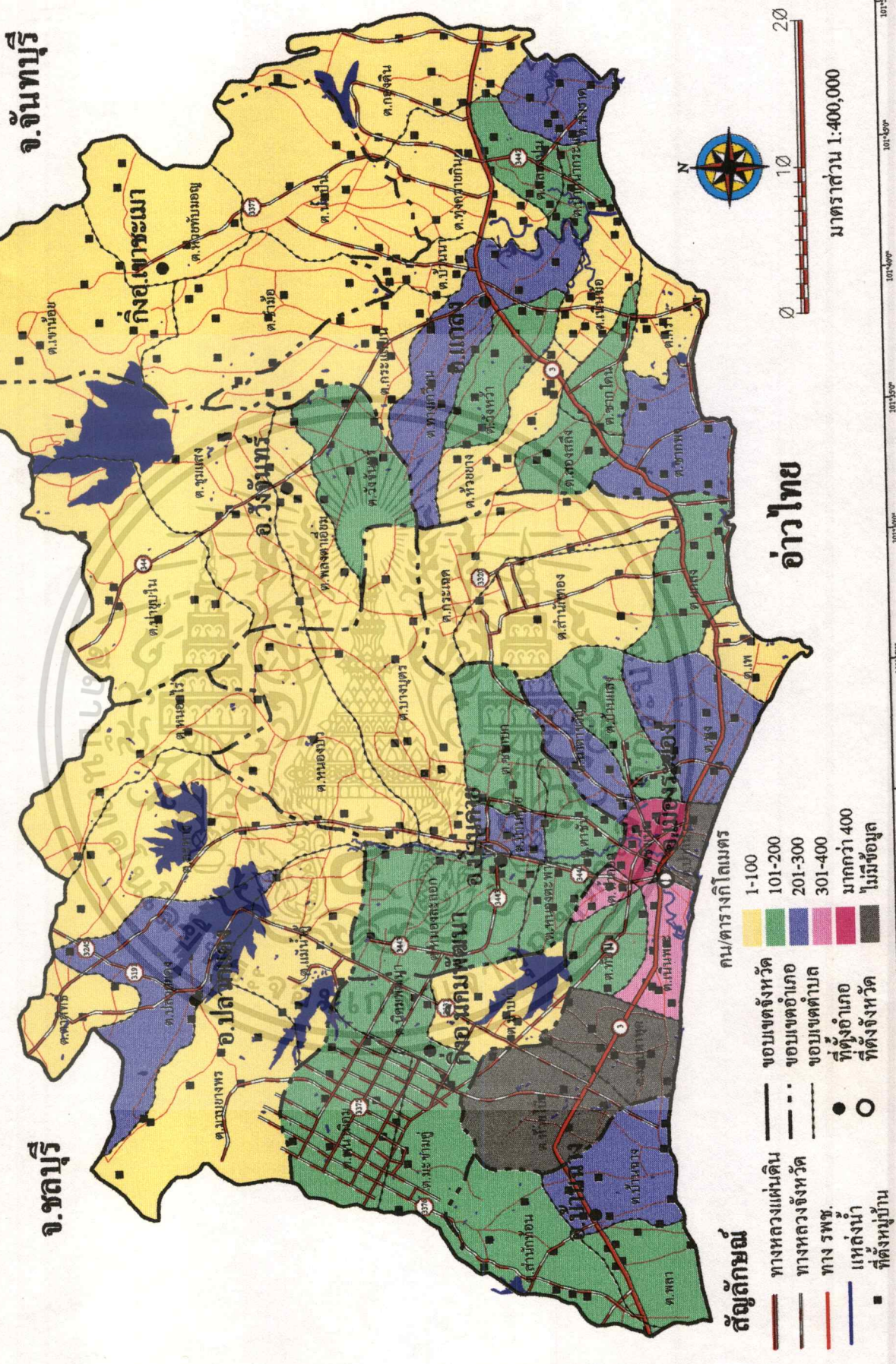
- สัญลักษณ์**
- ทางหลวงแผ่นดิน
 - ทางหลวงจังหวัด
 - ทาง รพช.
 - แหล่งน้ำ
 - ขอบเขตจังหวัด
 - ขอบเขตอำเภอ
 - ขอบเขตตำบล
 - ที่ตั้งอำเภอ
 - ที่ตั้งจังหวัด
- สี**
- น้อยกว่า 5,000 คน
 - 5,001-10,000 คน
 - 10,001-15,000 คน
 - 15,001-20,000 คน
 - มากกว่า 20,000 คน
 - ไม่มีข้อมูล

มาตราส่วน 1:400,000

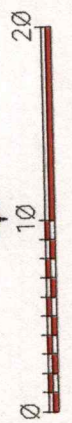
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่าการณีได้ทิ้งสิน อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากร จังหวัดระยอง



- สัญลักษณ์**
- ทางหลวงแผ่นดิน
 - ทางหลวงจังหวัด
 - ทาง รพช.
 - แอ่งน้ำ
 - ที่ตั้งหมู่บ้าน
 - ที่ตั้งอำเภอ
 - ที่ตั้งจังหวัด
- ความกว้างถนน**
- 1-100
 - 101-200
 - 201-300
 - 301-400
 - มากกว่า 400
 - ไม่มีข้อมูล



มาตราส่วน 1:400,000

การมีส่วนร่วมของประชาชน ดูได้จากตัวเลขสัดส่วนของการไปใช้เลือกตั้ง ส.ส ในปี 2539 ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ระหว่าง ร้อยละ 50-80 ปรากฏว่า อบต.กระแสนไปใช้สิทธิเลือกตั้ง สูงสุดถึงร้อยละ 100 สำหรับการเลือกตั้งสมาชิกสภา อบต. เองก็อยู่ในเกณฑ์ระหว่าง ร้อยละ 50-80 เช่นกัน และอบต.กระแสนก็ไปใช้สิทธิเลือกตั้งสูงสุดเช่นเดิม (ตารางภาคผนวกที่ 4)ใน ส่วน การเข้ามามีส่วนร่วมในการทำโครงการมีเพียง 2 อบต. เท่านั้นคือ อบต.กะเจ็ด และ อบต. นาดาชวีญ

5.2.3 ข้อมูลด้านโครงสร้างการผลิต, รายได้ และการมีงานทำ

เนื่องจากข้อมูลบางส่วนได้จากการดึงข้อมูลมาจากแฟ้มข้อมูลของ กชช.2ค ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มีการลงรหัส และบันทึกข้อมูลตามวัตถุประสงค์เฉพาะของโครงการ ทำให้เมื่อนำมาใช้ในโครงการศึกษาคุณลักษณะการบริหารจัดการงบประมาณของ อบต. จะขาดรายละเอียดในส่วน ของโครงสร้างทางด้านอาชีพไปส่วนหนึ่งจึงจำเป็นต้องปรับใช้ข้อมูลที่มีอยู่มาใช้เป็นตัวแปรด้านคุณ ลักษณะทางเศรษฐกิจของ อบต. เท่าที่จะทำได้ ดังนั้นในเรื่องลักษณะทางเศรษฐกิจของ อบต. จึง จะพิจารณาครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวข้องเพียง 3 ประเด็น คือ

1. อาชีพของประชากร

อาชีพหลัก ทำไร่ ทำนา ทำสวนผลไม้ ประมง อุตสาหกรรม การเกษตร ในการสะท้อน อาชีพของประชากรใน อบต. สำหรับการศึกษารั้งนี้ ใช้สัดส่วนของครัวเรือนใน อบต. ที่ทำการ เกษตรต่อจำนวนครัวเรือนทั้งหมดใน อบต. ว่าใน อบต.หนึ่ง ๆ นั้นจะมีสัดส่วนของครัวเรือนที่จัด จำแนกให้เป็นครัวเรือนเกษตรในสัดส่วนเท่าไร เรื่องนี้ผลปรากฏว่ามีข้อมูลการใช้ที่ดินและการ เกษตรจากประเภทการใช้ประโยชน์ของที่ดิน จังหวัดระยองซึ่ง สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 18 สรุปประเภทการใช้ประโยชน์ของที่ดิน จังหวัดระยอง (พ.ศ. 2538)

ชนิดของการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ
พื้นที่อยู่อาศัย	380	11
พื้นที่ทำการเกษตร	2,495	71
พื้นที่ป่าไม้	451	13
พื้นที่น้ำ	49	1
พื้นที่อื่น ๆ	120	4
รวม	3,495	100

ที่มา : ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จังหวัดระยอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รายได้ของ อบต. จังหวัดระยอง

ท้องถิ่นมีรายได้น้อยไม่เพียงพอต่อการดำเนินกิจการ ในส่วนของการคลังของ อบต. ได้กำหนดขอบเขตประเด็นการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างรายได้, รายจ่าย ขีดสมรรถนะในการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลส่วนใหญ่เห็นว่า อบต. มีขีดความสามารถในการบริการการเงินการคลังได้ อุดสรรคที่มีอยู่บ้างเป็นเพราะอยู่ในระยะเริ่มแรก สรุปได้ว่ารายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลยังมีน้อยเกินไปไม่สอดคล้องกับพื้นที่รับผิดชอบซึ่งมีกว้างขวาง รวมทั้งภารกิจหน้าที่ตามกฎหมาย ซึ่งมีหลายด้าน นอกจากนี้เงินอุดหนุนที่ได้รับ จากรัฐบาลก็ไม่เพียงพอสำหรับค่าใช้จ่ายประจำ

หากนำการจัดระดับชั้น อบต. จังหวัดระยองตามเกณฑ์รายได้ของกรมการปกครองซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับชั้นการจัดระดับชั้น อบต. จังหวัดระยอง (ตามแผนภาพที่ 4) ดังนี้

อบต. ชั้นที่ 1 รายได้มากกว่า 2,000,000 บาทขึ้นไป

อบต. ชั้นที่ 2 รายได้ระหว่าง 1,500,001 - 2,000,000 บาท

อบต. ชั้นที่ 3 รายได้ระหว่าง 1,000,001 - 1,500,000 บาท

อบต. ชั้นที่ 4 รายได้ระหว่าง 500,001 - 1,000,000 บาท

อบต. ชั้นที่ 5 รายได้น้อยกว่า 500,000 บาท

จากการพิจารณาการกระจายตัวของรายได้ของ อบต. จังหวัดระยอง มีรายได้ในปี 2540 ไม่รวมเงินอุดหนุน 167,257,507 บาท และปรากฏว่า รายได้ของ อบต. มีความแตกต่างกันอย่างมากระหว่าง อบต. ปากน้ำประแสร์ที่มีรายได้ต่ำสุดซึ่งมีรายได้เพียง 600,000 บาท กับ อบต. เขิงเนินที่มีรายได้สูงสุด มีรายได้ถึง 32,777,295 บาท อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายได้ของ อบต. ในทุกภาคส่วนใหญ่จะมีรายได้สูงกว่า 2 ล้านบาทขึ้นไป โดยที่ในเขตภาคตะวันออกมีสัดส่วนของ อบต. ที่มีรายได้ 2 ล้านบาทขึ้นไปถึงร้อยละ 56.9 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 19)

ในปี 2541 อบต. ทั้งจังหวัดระยองมีรายได้รวม 107,671,000 บาทลดลง อบต. ที่มีรายได้ต่ำสุดคือ อบต. ปากน้ำประแสร์ มีรายได้ 197,450 บาท และอบต. ที่มีรายได้สูงสุดคือ อบต. เขิงเนิน มีรายได้จำนวน 18,648,009 บาท ลดลงกว่าปีที่ผ่านมาถึง ร้อยละ 50

เมื่อมาเปรียบเทียบกับแผนภาพที่ 15 และ 16 แสดงรายได้ ปี 2540 และ 2541 สามารถสรุปพื้นที่ออกมาได้ดังนี้คือ อบต. ส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในเกณฑ์มากกว่า 2,000,000 บาทขึ้นไปมีจำนวนถึง ร้อยละ 68.32 และ 56.79 ตามลำดับ สำหรับในปี 2541 เกิดวิกฤติทางเศรษฐกิจจึงทำให้รายได้โดยรวมลดลงบ้าง แต่ อบต. ที่มีรายได้ระหว่าง 1,000,000 - 1,500,001 บาท เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.55 เป็น 12.82 แต่ อบต. ที่มีรายได้ ระหว่าง 1,500,001 - 2,00,000 บาท ก็มีพื้นที่ลดลงด้วย แต่อย่างไรก็ตาม อบต. ในจังหวัดระยองส่วนใหญ่จะเป็น อบต. ระดับชั้นที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 19 ร้อยละของ อบต. จำแนกตามรายได้และภาค

	รายได้					รวม
	<500,000	500,000- 1,000,000	1,000,001- 1,500,000	1,500,001- 2,000,000	2,000,001 ขึ้นไป	
เขตปริมณฑล	-	-	1.8	1.8	96.4	100
ภาคกลาง	1.7	10.2	15.3	20.3	52.5	100
ภาคตะวันออก	2.6	14.7	11.2	14.7	56.9	100
ภาคอีสาน	-	18.9	13.5	10.8	56.8	100
ภาคเหนือ	-	9.6	20.0	20.0	50.4	100
ภาคใต้	-	14.6	14.6	13.4	57.3	100
ภาคตะวันตก	-	7.5	6.0	19.4	67.2	100
รวม	0.7	10.0	11.8	14.1	63.5	100
	(4)	(61)	(72)	(86)	(388)	(611)

3. กิจการค้าภายใน อบต.

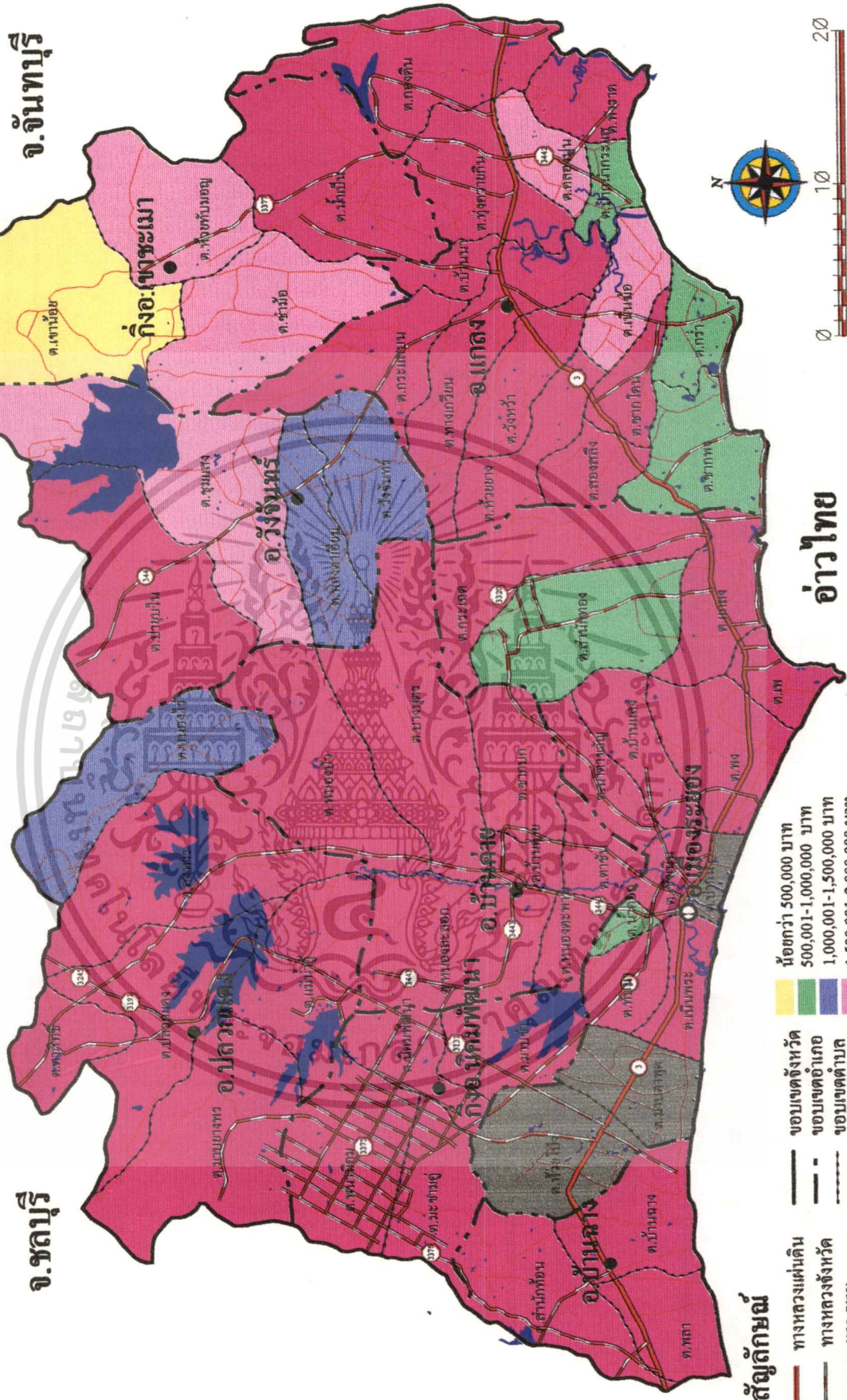
ประเภทของกิจการค้าภายในที่มีอยู่ในท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง ย่อมเป็นตัวสะท้อนถึงลักษณะทางเศรษฐกิจของชุมชนได้ว่าชุมชนนั้นเป็นศูนย์กลางธุรกิจมากน้อยเพียงใด ซึ่งเท่ากับเป็นการบอกลักษณะของชุมชนนั้นได้พอสมควรว่าเป็นชุมชนที่มีความเป็นเมืองหรือชนบท แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในข้อมูล คือ ไม่สามารถจะแสดงรายละเอียดอย่างชัดเจนในเรื่องกิจการค้าประเภทต่าง ๆ ได้ สามารถจะเสนอได้เฉพาะภาพรวมเกี่ยวกับกิจการค้าในรูปของจำนวนร้านค้าที่ให้บริการอยู่ในชุมชน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ ร้านค้าที่ขายของทั่วไป กับร้านค้าที่จัดอยู่ในประเภทพวกบริการ ซึ่งร้านค้าประเภทบริการจะรวมกิจการต่าง ๆ เหล่านี้ คือ ร้านซ่อมรถ ร้านซ่อมวิทยุ ร้านซ่อมเครื่องไฟฟ้า

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนี้ใน อบต. ที่ทำการศึกษารากฎผลว่า เมื่อพิจารณาจำนวนร้านค้าทั้งหมดทั้งที่เป็นร้านค้าขายของทั่วไป และร้านค้าที่ให้บริการแล้ว พบว่า อบต. ส่วนใหญ่คือร้อยละ 39.6 มีร้านค้าทั้งหมดในเขต อบต. 41-80 ร้าน และมีถึงร้อยละ 16.7 ที่มีร้านค้าอยู่ในเขต อบต. มากกว่า 120 ร้าน และเมื่อพิจารณาแยกตามรายภาคและจำนวนร้านค้า พบว่าสัดส่วนของ อบต. ที่มีจำนวนร้านค้าเกิน 120 ร้านขึ้นไป มีร้อยละที่สูงที่สุด คือร้อยละ 21.9 และต่ำที่สุดในภาคกลางคือ ร้อยละ 6.8 (แผนภาพที่ 17 แสดงจำนวนร้านค้าในระดับตำบล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่แสดงการจำแนกรายได้ปี 2540

จังหวัดระยอง



สัญลักษณ์

- ทางหลวงแผ่นดิน
- ทางหลวงจังหวัด
- ทาง รพช.
- แหล่งน้ำ
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตตำบล
- ที่ตั้งอำเภอ
- ที่ตั้งจังหวัด

สี

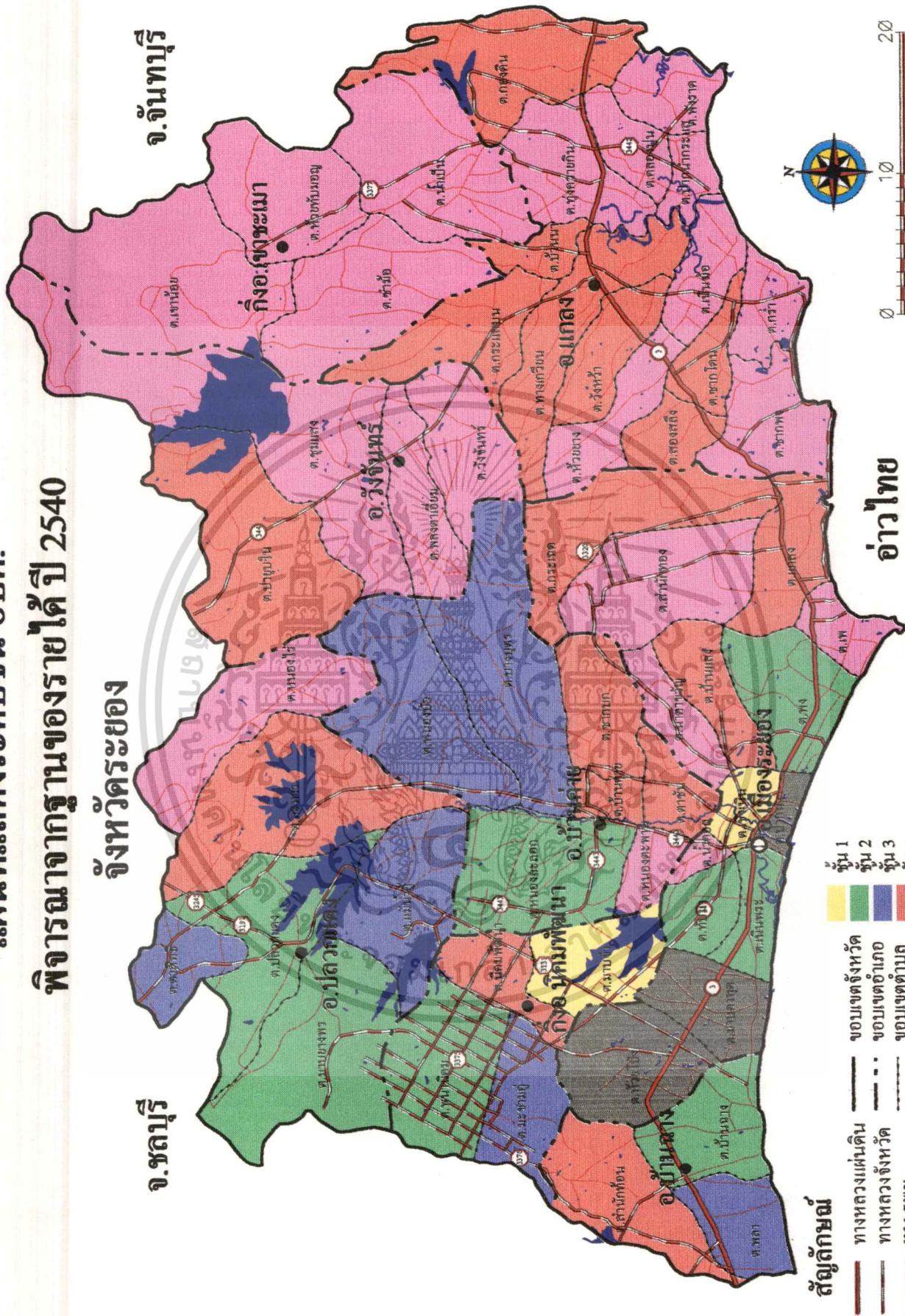
- น้อยกว่า 500,000 บาท
- 500,001-1,000,000 บาท
- 1,000,001-1,500,000 บาท
- 1,500,001-2,000,000 บาท
- มากกว่า 2,000,000 บาท
- ไม่ใช่ข้อมูล

มาตราส่วน 1:400,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่แสดงระดับชั้น อบต. พิจารณาจากฐานของรายได้ ปี 2540

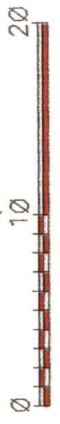
จังหวัดระยอง



สัญลักษณ์

- ทางหลวงแผ่นดิน
- ทางหลวงจังหวัด
- ทาง รพช.
- แหล่งน้ำ
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตตำบล
- ที่ตั้งอำเภอ
- ที่ตั้งจังหวัด

- ชั้น 1
- ชั้น 2
- ชั้น 3
- ชั้น 4
- ชั้น 5
- ไม่มีข้อมูล



มาตราส่วน 1:400,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.4 บทบาทของ GIS ในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับ อบต.

สามารถสรุปได้ว่าการนำโปรแกรมประยุกต์ดังกล่าวข้างต้น หากนำมาประยุกต์อย่างกว้างขวางในแง่ของการบริหารงบประมาณของ อบต. นั้น นอกจากจะช่วยในการพิจารณาถึงรายได้จริงของท้องถิ่น เพื่อให้การถ่ายโอนบริการสาธารณะให้ อบต. มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยให้ อบต. เป็นผู้ดำเนินงาน / กิจกรรมที่ถ่ายโอนโดยตรง และส่วนราชการเจ้าของงบประมาณ ทำหน้าที่กำกับดูแลการใช้จ่ายและสนับสนุนด้านเทคนิคให้แก่ อบต. นั้น โดยส่วนราชการเจ้าของงบประมาณจัดทำรูปแบบแอลระยละเอียดการก่อสร้างแต่ละรายการ และแจ้งให้ อบต. ที่จะได้รับเงินอุดหนุนทราบโดยเร็ว และ อบต. เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดซื้อ-จัดจ้างให้เป็นไปตามรูปแบบที่ส่วนราชการกำหนด และให้เป็นไปตามที่ปรากฏตามข้อบังคับของ อบต. แต่ละแห่ง ก็จะสามารถใช้ GIS ช่วยในการออกแบบ คำนวณรายการ เพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้างต่าง ๆ เช่นการทำถนน การขุดคลองระบายน้ำ การถมดิน เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบทบาทของ อบต. ดังเช่น

- การประยุกต์ใช้ในทางด้านธุรกิจ ซึ่งอาศัยศักยภาพของ GIS ที่มีส่วนช่วยในการตัดสินใจที่ดีกว่า โดยทำให้มุมมองภาพรวมของข้อมูลที่สามารถนำเสนอในรูปแบบแผนที่กราฟิกที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม รวมทั้งการที่จะเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของหน่วยงานอื่นได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะช่วยวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ได้แม่นยำ
- การประยุกต์ใช้ในด้านการปกครองและการจัดการประชากร ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายปกครอง โดยจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บสถิติประชากรเพื่อ การวิเคราะห์ วางแผนนโยบายและประเมินในแต่ละพื้นที่
- การจัดการสาธารณูปโภคพื้นฐาน ซึ่งจะเป็นการนำเอาศักยภาพของ GIS ไปช่วยในด้านการพัฒนา การบำรุงรักษา การจัดการด้านการประปา ท่อน้ำเสีย ท่อแก๊ส สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์
- งานแผนที่และฐานข้อมูล ช่วยในการผลิตและเผยแพร่ โดยเฉพาะในหน่วยงานของรัฐได้นำมาใช้อย่างแพร่หลาย แล อบต. ก็น่าจะนำมาใช้ในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ได้
- การสาธารณสุข รวมถึงการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ทำให้มองเห็นถึงการกระจายตัวของโรค หรือการกระจายตัวของยาเสพติดในบริเวณที่เป็นแหล่งอาชญากรรมในพื้นที่ ทำให้สามารถแก้ปัญหาได้เป็นรูปธรรม
- การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งทางน้ำ อากาศ ดิน และสัตว์ป่า โดยมีการนำมาใช้ในหน่วยงานของทางภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเหล่านี้ก็เป็นภารกิจที่อบต. ต้องรับผิดชอบเช่นเดียวกัน
- นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้ในการวางผังเมืองให้สัมพันธ์กับความต้องการหรือการนำมาช่วยในการจัดการด้านขนส่งทั้งทางถนน และรถไฟ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการพัฒนาโปรแกรม

กระจายอำนาจสู่การปกครองในรูปแบบขององค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งมีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการโดยรวม ดังนี้จากการที่ได้ทำการศึกษากระบวนการบริหารงบประมาณของ อบต. ซึ่งอาศัยโปรแกรมประยุกต์สารสนเทศภูมิศาสตร์ SPANS มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการงบประมาณของ อบต. ในครั้งนี้ ทำให้พบประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ประเทศไทยได้

1. ผู้ใช้สามารถมองเห็นภาพพจน์ของการแสดงการเลือกด้านกราฟฟิคได้ในการที่จะช่วยนำไปสู่การตัดสินใจได้ อย่างเป็นรูปธรรม
2. เป็นการส่งเสริมถึงการพัฒนาศักยภาพของผู้ต้องการพัฒนาเองให้ได้รับความรู้ที่กว้างขวางขึ้นให้เป็นไปตามแนวทางของการเรียนรู้แบบปฏิบัติโดยตรง
3. ตัวโปรแกรมมีการออกแบบไว้ให้ผู้ใช้มีความรู้สึกว่าจะง่ายที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ ท้องถิ่นมีรายได้ไม่น้อยไม่เพียงพอต่อการดำเนินกิจการ
5. สามารถสั่งงานโปรแกรมได้โดยไม่ต้องมีความรู้ทางด้าน GIS เพียงแต่เลือกตามทีโปรแกรมบอก
6. สามารถติดต่อกับผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเมนูหรือเมสเสจบอกชี้ที่ติดต่อกับผู้ใช้ที่เป็นภาษาไทย

6.2 การประเมินความสำเร็จของ GIS ในแต่ละ APPLICATION

ความถูกต้องของข้อมูลเกิดขึ้นได้แต่ละ APPLICATION ในการปกครอง การกระจายรายได้ ขอบเขตอำนาจหน้าที่ โปรแกรมฯ จำเป็นต้องอาศัยฐานข้อมูลที่มาจากตัวระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งการให้ได้มาซึ่งฐานข้อมูลตรงนั้นค่อนข้างใช้เวลา กำลังคน และกำลังทรัพย์ กว่าที่จะได้พื้นที่ในการตัดสินใจสักพื้นที่หนึ่ง ซึ่งถ้ามองถึงแง่ของการนำไปใช้โดยทั่วไปย่อมไม่คุ้มค่า นอกจากจะมีฐานข้อมูลที่สามารถสนับสนุนได้อย่างไม่จำกัด

ความแม่นยำของผลการเลือกจะมีประสิทธิภาพควรใช้ฐานข้อมูลที่กว้างพอที่จะครอบคลุมพื้นที่ ๆ จะศึกษาหรือปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็นทั้งในระดับปริมาณและระดับชั้นของข้อมูลระบบสามารถตอบสนองถึงการให้สารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ นั่นคือเมื่อผู้พัฒนาจะมีการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มตำแหน่งของ อบต. สามารถทำได้โดยตรงโดยการนำเข้าข้อมูลได้จากหน้าจอของระบบ โดยอ้างอิงกับตำแหน่งพื้นที่จริงได้ ก็โดยการนำเข้าจุดพิกัดจากเครื่อง GPS (Global Positioning System) หรือจากการสำรวจในภาคสนาม ซึ่งจะเป็นการง่ายต่อการปรับเปลี่ยน การแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัยถูกต้องที่สุด บิดเบือนน้อยที่สุด

6.3 รูปแบบของแนวทางการประยุกต์ใช้ระบบ GIS กับ อบต.

- 6.3.1 ตัวโปรแกรมมีการออกแบบไว้ให้ผู้ใช้มีความรู้สึกว่าการใช้งานที่ง่ายที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้
- 6.3.2 สามารถสั่งงานโปรแกรมได้โดยไม่ต้องมีความรู้ทางด้าน GIS เพียงแต่เลือกตามทีโปรแกรมบอก
- 6.3.3 สามารถติดต่อกับผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเมนูหรือแมสเสจบอกชี้ที่ติดต่อกับผู้ใช้ที่เป็นภาษาไทย
- 6.3.4 ในการพัฒนาครั้งต่อไปควรมีการเพิ่มปัจจัยหรือตัวแปรในการเลือกให้มีความครอบคลุมมากขึ้นโดยเฉพาะในส่วนที่สำคัญ ความเป็นจริงฐานข้อมูลที่ได้จะเป็นตัวกำหนดขอบเขตโดยปริยาย นอกจากนี้ยังมีการลงทุนสร้างฐานข้อมูล ขึ้นมาสำหรับวัตถุประสงค์นั้น ๆ โดยเฉพาะเช่น
- 6.3.5 สามารถเชื่อมโยง ข้อมูล หรือ TRANSFER ข้อมูลที่หน่วยราชการอื่น ๆ ได้ทำไว้เป็น Digital Map มาใช้ได้

6.4 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาด้านโครงสร้างการกระจายอำนาจ

ในการบริหารและการปกครองตนเองให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นจะมากขึ้นแค่ไหน เพียงไร นั้นขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐบาล เพราะรัฐบาลคือผู้มอบอำนาจให้ท้องถิ่นปฏิบัติเมื่อพิจารณาองค์ประกอบของรูปแบบ ไม่สอดคล้องกับหลักการกระจายอำนาจ ทำให้ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการปกครองส่วนท้องถิ่นได้เลย การบริหารงานท้องถิ่นในปัจจุบันยังขาดคนที่มีความรู้ความสามารถเพราะระบบบริหารงานบุคคลของท้องถิ่นไม่ทัดเทียมกับข้าราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค หรือภาคธุรกิจเอกชน และไม่มีแรงจูงใจให้คนที่มีความรู้เข้าสู่ระบบได้ ทำให้การบริหารงานขาดประสิทธิภาพ

ปัญหาด้านประสิทธิภาพในการบริหารจัดการในกิจการที่เป็นโครงการ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบริการสาธารณะทั้งด้านสาธารณสุข, สาธารณูปโภค, สาธารณูปการ, ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่องค์การบริหารส่วนตำบลของจังหวัดระยองในปีงบประมาณ พ.ศ. 2540 - 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบริหารจัดการกิจการสาธารณะตามอำนาจหน้าที่และการปฏิบัติราชการทางปกครองตามที่กฎหมายกำหนดภายหลังจากการจัดตั้งมา 4 ปี มีการวิพากษ์การปฏิบัติงานของ อบต. มีปัญหาการทุจริตคอร์รัปชันจากการบริหารงานพัสดุจัดซื้อจัดจ้างเอกชนดำเนินกิจการที่เป็นบริการสาธารณะด้านโครงสร้างพื้นฐาน การกล่าวหาการใช้อำนาจหน้าที่โดยมิชอบด้วยกฎหมายในการออกคำสั่งทางปกครองอนุมัติ - อนุญาต การกล่าวหา อบต. ด้วยกันเองระหว่างพนักงาน อบต. มากน้อยเพียงใด และปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตกรณีความขัดแย้งระหว่างสมาชิก อบต. ที่มาจากการเลือกตั้งกับกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ที่ต้องพ้นจากตำแหน่งสมาชิก อบต. ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญและกฎหมายสภาตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบลที่แก้ไขใหม่

ยังมีความจำเป็นที่เจ้าหน้าที่ของรัฐจะต้องเป็นที่เสี่ยงดูแลให้คำปรึกษาในการดำเนินการขององค์การบริหารส่วนตำบล และสมาชิกสภาและกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ยังมีความเข้าใจในภารกิจหน้าที่ต่าง ๆ ขององค์การบริหาร ส่วนตำบลไม่มากนัก เนื่องจากยังเพิ่งจะเริ่มต้นแต่ทุกคนมีความตั้งใจเรียนรู้ จึงคิดว่าไม่เป็นปัญหา อุปสรรคที่สำคัญ ทั้งนี้เมื่อได้รับคำปรึกษาที่ถูกต้องจากเจ้าหน้าที่ราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนได้รับการฝึกอบรม โดยเฉพาะการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องเหมาะสมในเรื่องที่สำคัญจำเป็นแล้วการปฏิบัติภารกิจก็จะมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นมาก ซึ่งในกรณีนี้รวมถึงบุคลากรซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลด้วย

แม้จะมีข้อวิพากษ์วิจารณ์ที่หลากหลายแต่ยังไม่มีผลการประเมินผลการบริหารจัดการ อบต. ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการรับรองภารกิจ อำนาจ หน้าที่ ที่เพิ่มขึ้นในอนาคต ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น การวิเคราะห์กระบวนการบริหารจัดการงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ทั้งประเทศจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อหาข้อเสนอเชิงนโยบาย และข้อเสนอทางปฏิบัติต่อไป ขณะนี้สำนักงานประมาณกำลังจ้างสถาบันการศึกษาจัดทำรายงานในเรื่องนี้อยู่

6.5 สรุปข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการ อบต.

สามารถสรุปข้อเสนอแนะได้ ดังนี้คือ

- (1) ในการจัดทำงานงบประมาณรายจ่ายประจำปีขององค์การบริหารส่วนตำบล กระทรวงมหาดไทย สมควรแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องจำเป็น เช่น วงเงินอุดหนุน ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ต่าง ๆ ที่จะจัดสรรให้องค์การบริหารส่วนตำบล ฯลฯ ให้ชัดเจนและแจ้งล่วงหน้าพอสมควร เพื่อองค์การบริหารส่วนตำบล จะได้ประมาณการรายรับได้ถูกต้อง
- (2) เงินอุดหนุนจากรัฐบาลไม่ควรเฉลี่ยให้เท่ากับทุกองค์การบริหารส่วนตำบล ดังที่เป็นอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ซึ่งแนวทางในการจัดสรรเงินอุดหนุน อบต. ในปีงบประมาณ 2541 จะแบ่งงบประมาณทั้งหมดร้อยละ 100 ออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 จำนวนร้อยละ 25 จัดสรรให้เท่ากันหมด และส่วนที่ 2 ร้อยละ 75 จัดสรรตามจำนวนประชากร ขนาดพื้นที่ จำนวนหมู่บ้านและฐานะรายได้ โดยรายได้น้อยจะได้รับมาก รายได้มากจะได้รับน้อย
- (3) วงเงินอุดหนุนจากรัฐบาลควรมีจำนวนเพียงพอสำหรับรายจ่ายประจำของ องค์การบริหารส่วนตำบล
 - (4) ระเบียบต่าง ๆ ในเรื่องการจัดหาและจัดเก็บรายได้ การจัดทำข้อบังคับงบประมาณ รายจ่ายการพัสดุ การเงิน และการบัญชี สมควรมีความชัดเจนกว่าที่เป็นอยู่
 - (5) ต้องมีการประสานแผนระหว่างราชการส่วนภูมิภาคกับองค์การบริหารส่วนตำบลให้ชัดเจนโดยอาจผนวก แผนภูมิภาค (กชช.) ไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผน อบต. ก็ได้
 - (6) สมควรกำหนดขั้นตอนและระยะเวลา การวางแผนในแต่ละระดับให้ชัดเจนเพื่อให้มีเวลาเพียงพอในการจัดทำ
 - (7) สมควรปรับปรุงแก้ไขระเบียบการวางแผนตามระบบ กชช. ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติสภาตำบลฯ ดังนี้
 1. สมควรมีหน่วยงานหลักในการประสานการวางแผน อบต. กับแผนพัฒนาอำเภอ และแผนพัฒนาจังหวัดในทุกระดับเชื่อว่า อบต. สามารถทำแผนพัฒนาได้ โดยอาศัยประสบการณ์จากการทำงานในสภาตำบล แต่อาจไม่สอดคล้องกับปัญหาเท่าที่ควร เนื่องจากยังใหม่ในภารกิจ
 2. ข้อมูลการจัดทำแผนควรมาจากการสำรวจในพื้นที่ หรือจากประชาชนแล้วจัด เป็นหมวดหมู่ ซึ่งจะต้องเป็นข้อมูลที่ครอบคลุมทุกกิจกรรมตามภาระหน้าที่
 3. วางแผนโดยคำนึงถึงสภาพพื้นที่ไม่ใช่ตามประชากรหรือเงิน
 4. ในระยะนี้ควรเน้นโครงสร้างพื้นฐาน, การศึกษา, สิ่งแวดล้อม โดยวางแผนให้สามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาตำบลได้
 5. อบต. ควรรับฟังความต้องการของทุกหมู่บ้านแล้วมาประมวลจัดทำแผนพัฒนาตามลำดับความสำคัญของทุกหมู่บ้าน ต้องประสานกับหน่วยงานอื่น เช่น สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท หรือ กระทรวงอื่นๆ เช่น กระทรวงสาธารณสุข ฯลฯ นอกจากนั้น ควรระดมความคิดเห็นคำแนะนำจากส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 6. แผนพัฒนา อบต. สามารถดำเนินการไปด้วยดีไม่มีปัญหา ควรเป็นการพัฒนาแบบยั่งยืนเป็นรูปธรรมให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กองราชการส่วนตำบล . 2541 . คู่มือการเรียนรู้ร่วมกันขององค์การบริหารส่วนตำบล,
กรุงเทพฯ, โรงพิมพ์รักษาดินแดน.
- ศรีสะอาด ตั้งประเสริฐ . 2537. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการประเมินผลทรัพยากรที่ดิน .
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สถาบันดำรงราชานุภาพ. 2540. รายงานวิจัยเรื่องการเป็นชุมชนเมืองของพื้นที่องค์การบริหาร
ส่วนตำบล . กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครอิมปี แอนด์ สเตชันเนอรี.
- สภาวิจัยแห่งชาติ. 2541. รายงานการศึกษาสถานภาพและความต้องการของตำบลและองค์การ
บริหารส่วนตำบล . กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชนบท จุฬาฯ.
- สถาบันดำรงราชานุภาพ. 2539 ."รายงานวิจัยเรื่องบทบาทและความสัมพันธ์ของส่วนราชการใน
องค์การบริหารส่วนตำบล . กรุงเทพฯ . บริษัทกรพิมพ์.
- Korte , George B. 1994 .THE GIS BOOK .USA : ONWARD PRESS ,
- Michael F. Goodchild, editor. 1995, Environmental modelling with GIS .
New York : IEEE Press.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางภาคผนวกที่ 1 การจำแนกประเภทรายรับตามงบประมาณรายรับตามงบประมาณรายจ่ายทั่วไป ประกอบด้วย รายได้และเงินได้อื่น โดยจำแนกออกเป็นดังนี้

หมวด	ประเภท	รายละเอียด
ก. รายได้		
1. หมวดภาษีอากร คือ รายได้ประเภทภาษี อากร ซึ่งองค์การบริหารส่วน ตำบลมีอำนาจจัดเก็บ หรือ รัฐบาลจัดเก็บแล้วจัดสรรให้ ทั้งหมดหรือ บางส่วนแก่องค์ การบริหารส่วนตำบล ตามที่ มีกฎหมายกำหนดไว้	(1) ภาษีโรงเรือนและที่ดิน (2) ภาษีบำรุงท้องที่ (3) ภาษีป้าย (4) อากรฆ่าสัตว์ (5) ภาษีและค่าธรรมเนียม รถยนต์และล้อเลื่อน (6) ภาษีมูลค่าเพิ่มและ ภาษีธุรกิจเฉพาะ (7) ภาษีสุรา (8) ภาษีสรรพสามิต (9) ภาษีการพนัน ฯลฯ	- ภาษีมูลค่าเพิ่ม - ภาษีธุรกิจเฉพาะ
2. หมวดค่าธรรมเนียม เนียม ค่าปรับ และใบ อนุญาต คือ รายได้ประเภท ค่าธรรมเนียม ค่าปรับ และ ใบอนุญาต ซึ่งองค์การ บริหารส่วนตำบล มีอำนาจ จัดเก็บหรือรัฐบาลจัดเก็บ แล้วจัดสรรให้ทั้งหมด หรือ บางส่วนแก่องค์การบริหาร ส่วนตำบลตามที่มีกฎหมาย กำหนดไว้	(1) ค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับ ควบคุมการฆ่าสัตว์ และจำหน่ายเนื้อสัตว์ (2) ค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับ ใบอนุญาตการขาย สุรา (3) ค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับ ใบอนุญาตการพนัน (4) ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ	- ค่าธรรมเนียมโรงฆ่าสัตว์ - ค่าธรรมเนียมโรงพักสัตว์ - ค่าธรรมเนียมประทับ ตรารับรองให้จำหน่ายเนื้อ สัตว์ - ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ตั้งโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์ - ค่าธรรมเนียมใบแทนใบ อนุญาต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้เฉพาะภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังวงโซเชียลมีเดียหรือสื่ออื่น ๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด	ประเภท	รายละเอียด
	(5) ค่าปรับการผิดสัญญา (6) ค่าใบอนุญาตต่าง ๆ ฯลฯ	
3. หมวดรายได้จากทรัพย์สิน คือ รายได้อันเกิดจากผลประโยชน์ใน ทรัพย์สินไม่ว่าจะเป็นดอกเบีย พันธบัตร ดอกเบียเงินฝาก และจากการให้เช่าหรือให้บริการ หรือโอนกรรมสิทธิ์ หรือค่าตอบแทนในทรัพย์สินหรือสถานที่ หรือที่ดินสิ่งก่อสร้างอันเป็นทรัพย์สินขององค์การบริหารส่วนตำบลหรืออยู่ในความควบคุมดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบล	(1) ค่าเช่าที่ดิน (2) ค่าเช่าหรือค่าบริการสถานที่ (3) พันธบัตรหรือเงินกู้หรือเงินฝาก (4) รายได้จากการโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สิน	-ค่าเช่าห้องแถว ค่าเช่าอาคาร ค่าเช่าตลาด ค่าเช่าร้านแผงลอย ค่าเช่าที่ตั้งวางขายของในตลาด
4. หมวดรายได้จากสาธารณูปโภค คือ รายได้อันเกิดจากการสาธารณูปโภค	(1) ค่าน้ำประปา	
3. หมวดรายได้จากกิจการเกี่ยวกับการพาณิชย์ คือ รายได้อันเกิดจากการพาณิชย์ใด ๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบล	(1) ตลาด (2) ท่าเทียบเรือหรือท่าข้าม	ค่าเช่าแผงลอย ค่าใช้บริการเทียบเรือและท่าข้าม
4. หมวดเงินอุดหนุน คือ รายได้ที่เกิดจากการช่วยเหลือของรัฐบาลหรือหน่วยงานอื่นใดทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนกองทุนต่าง ๆ	(1) เงินอุดหนุนทั่วไป (2) เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ (3) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาจังหวัด (4) เงินอุดหนุนจากหน่วย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด	ประเภท	รายละเอียด
เพื่อบำรุง ท้องถิ่น	งาน	(5) ค่าขายเศษของ (6) เงินที่มีผู้อุทิศให้ (7) ค่าขายแบบแปลน (8) รายได้เบ็ดเตล็ดอื่น ฯลฯ
5. หมวดรายได้เบ็ดเตล็ด คือ รายได้อื่น ๆ ที่ไม่เข้าลักษณะรายได้หมวดหนึ่งหมวดใดดังกล่าวข้างต้นหรือที่กระทรวงมหาดไทยกำหนดให้อยู่ในหมวดนี้		
ข. เงินได้อื่น	(1) เงินกู้ (2) เงินที่จ่ายขาดจากเงินสะสม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงโครงสร้างแหล่งรายได้เดิม และปัญหาข้อเสนอแนะ

แหล่งรายได้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
<p>1) ภาษีโรงเรือนและที่ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บจากโรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ กับที่ดินที่ใช้ต่อเนื่อง โรงเรือนหรือที่ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นภาษีสำคัญของเทศบาลและสุขาภิบาล - การประเมินภาษีใช้ค่ารายปี ของโรงเรือนและที่ดินเป็นฐาน - อัตราภาษี = 12.5% ของค่ารายปีเป็นการใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ขาดมาตรฐาน ไม่เป็นธรรม - การประเมินค่ารายปีกรณีมีส่วนควบของทรัพย์สินยังไม่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน - ผู้บริหารเกรงเสียงคะแนนนิยม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาษีโรงเรือนและที่ดิน และภาษีบำรุงท้องที่ ควรรวมเป็นภาษี เดียวกันเรียกว่า "ภาษีบำรุงท้องที่" โดยฐานคิดจากมูลค่าตลาดของที่ดินและสิ่งปลูกสร้างที่อยู่เหนือที่ดิน ไม่รวมเครื่องจักร ที่ดินและสิ่งปลูกสร้างเกือบทั้งหมดจะเสียภาษีใหม่ฐานภาษีจะกว้าง โดยให้สำนักงานประเมินทรัพย์สินกลางทำหน้าที่กำหนดมูลค่าทรัพย์สิน - มูลค่าของที่ดินเป็นมูลค่าทันสมัยเป็นปัจจุบันและสูงกว่าเดิม การจัดเก็บครอบคลุมถึงที่ดินเดิมที่ไม่ต้องเสียภาษีโรงเรือนและที่ดิน
<p>2) ภาษีบำรุงท้องที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บจากที่ดินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของบุคคล คณะบุคคล ตามราชมประเมินที่ดินและบัญชีอัตราที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นภาษีสำคัญขององค์การบริหารส่วนจังหวัด - ราคาปานกลางไม่ทันสมัยไม่ทันมูลค่าของที่ดิน - อัตราภาษีต่ำ ไม่คุ้มค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ - ช่องโหว่กฎหมาย โดยการ ปลูกพืชล้มลุกเสียภาษีไม่เกิน ไร่ละ 5 บาท 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินภาษี กำหนดให้มีสัดส่วนมูลค่าทรัพย์สินที่จะถูกประเมินเพื่อเสียภาษี - ที่ดินและอาคารที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นโรงงานอุตสาหกรรม จะประเมินมูลค่าแยกจากที่ดินและสิ่งปลูกสร้างและเสียภาษีในอัตราต่ำ - การเสียภาษีให้ยื่นเสียเป็นงวด ๆ ทางไปรษณีย์ก็ได้ - พัฒนาระบบการประเมินมูลค่าของทรัพย์สินที่อยู่ในข่ายเสียภาษีต้องมีมาตรฐานชัดเจน - เร่งพัฒนาระบบข้อมูลเกี่ยวกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งรายได้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
3) ภาษีป้าย - เก็บจากป้ายแสดงชื่อ ยี่ห้อ หรือเครื่องหมาย และใช้ในการประกอบการค้าหารายได้	- ความหมายของป้าย ควรครอบคลุมแค่นั้น - การจัดเก็บยังแตกต่างกันในบางกรณี - อัตราภาษีป้ายตายตัว (น่าจะปรับตามความเจริญ)	ทรัพย์สินให้ทันสมัย - การกำหนดอัตราภาษีควรเป็น "พิสัย" เพื่อให้ท้องถิ่นเลือกเก็บให้สอดคล้องกับภาวะทางเศรษฐกิจของท้องถิ่นและความจำเป็นในการระดมรายได้ - ปรับนิยามคำว่า ป้าย ให้กว้างขึ้น เพื่อขยายฐานภาษี
4) อาคารฆ่าสัตว์ - เก็บจากผู้ฆ่าสัตว์ (วัว, ควาย หมู เป็ด ไก่ น่าน และอื่น ๆ)	- อัตราขั้นต่ำ	- ควรปรับเพิ่มอาคารฆ่าสัตว์ให้สูงขึ้น - ลดค่าบริการจัดเก็บจาก 5% เป็น 3%
5) ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีธุรกิจเฉพาะ - เก็บโดยรัฐบาลกลาง หักค่าบริการ ร้อยละ 5 แล้วเข้าบัญชี มท. มท. จัดสรรตามเกณฑ์ให้ท้องถิ่น ใน 3 วันให้ ก.ท.ม. ร้อยละ 60 ให้ท้องถิ่น ร้อยละ 40	- สัดส่วนระหว่าง กทม. กับจังหวัดที่เหลือ 60:40 ยังไม่เหมาะสมเมื่อพิจารณาในเชิงเศรษฐกิจ	- ปรับปรุงเกณฑ์จัดสรรภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีธุรกิจเฉพาะ โดยให้แหล่งกำเนิดภาษีและเพิ่มตัวแปรในการ จัดสรรอีก 2 ตัว คือ สัดส่วนของ ประชากร และสัดส่วนภาษีที่จัดเก็บได้ในแต่ละท้องถิ่น - เพิ่มอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีธุรกิจเฉพาะอีกร้อยละ 1-2 ในระยะยาว ส่วนที่เพิ่มให้เป็นรายได้ท้องถิ่น
6) ภาษีสุรา และสรรพสามิต - เก็บโดยรัฐบาลกลาง หักค่าบริการร้อยละ 5 ที่เหลือเป็นรายได้ท้องถิ่น โดย มท. จัดสรรให้ กทม. ร้อยละ 10.42 เทศบาล ร้อยละ 8.01	- การจัดสรรอาศัยเกณฑ์ประชากรไม่เหมาะสม เนื่องจากธุรกิจที่เป็นแหล่งกำเนิดของภาษีสุรา และสรรพสามิต มิได้ขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรอย่างเดียว	- ข้อเสนอเช่นเดียวกับภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีธุรกิจเฉพาะ ตามข้อ 5

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งรายได้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
สหุภาพบาล ร้อยละ 12.23 องค์การฯ ร้อยละ 69.14 เมืองพัทยา ร้อยละ 0.10	- อัตราค่าบริการ 5% สูงเกินไป	- ในระยะยาวควรปรับปรุงเกณฑ์จัดสรรภายในจังหวัดเมื่อข้อมูลพร้อม โดยเกณฑ์จัดสรรให้พิจารณาการสร้างและการทำงานบำรุงถนนหนทางจำนวนกิโลเมตรของถนนในพื้นที่
7) ภาษีและค่าธรรมเนียมรถยนต์และล้อเลื่อน - รัฐบาลเก็บแล้วยกให้ท้องถิ่นทั้งจำนวนโดยมีสัดส่วนดังนี้ เทศบาล ร้อยละ 50 สหุภาพบาล ร้อยละ 25 องค์การฯ ร้อยละ 25 (ถ้าเทศบาล/สหุภาพบาลฯ มีมากกว่าหนึ่ง ก็แบ่งปันกันในจำนวนเท่า ๆ กัน)	- เมื่อเทศบาลเพิ่มจำนวนแต่ รายได้ที่ได้รับจัดสรรลดลง (ตัวหารมากขึ้น) ซึ่งตรงกันข้ามกับภารกิจและบริการ - ส่วนสหุภาพบาลซึ่งแนวโน้ม ลดลงแต่รายได้กลับได้รับจัดสรรมากขึ้น (ตัวหารน้อยลง) - องค์การฯ เมื่อเขตปกครองเป็นสหุภาพบาลมากขึ้น ภารกิจย่อมลดลงแต่ องค์การฯ กลับมีรายได้สูงจากเดิมเมื่อเทียบกับภารกิจโดยที่ยังได้รับจัดสรรเท่าเดิม (25%)	- การแก้ไขในปัจจุบัน - กรณีสหุภาพบาลยกเป็นเทศบาล ให้คงจำนวนสหุภาพบาลเดิมเป็นตัวหาร 25% ของรายได้ที่ได้รับจัดสรร ได้จำนวนเท่าใดให้ยกเข้าไปรวมไว้ในจำนวนรายได้ที่เทศบาลได้รับจัดสรรแล้ว 50% ทำให้เทศบาลมีรายได้เพิ่มจากระดับเดิม (50%) นำรายได้จำนวนใหม่นี้หารด้วยจำนวนเทศบาลที่อยู่ (โดยรวมเทศบาลใหม่ที่ได้รับการยกฐานะจากสหุภาพบาล) วิธีนี้ใช้ในกรณีที่องค์การฯ ยกเป็นสหุภาพบาล - ปรับเพิ่มค่าธรรมเนียม ค่าใบอนุญาต ค่าปรับ - ท้องถิ่นควรมีอำนาจและสิทธิในการกำหนดระดับค่าปรับได้ - ร่วมมือภาคเอกชนในลักษณะ "ร่วมลงทุน" (Join-Venture) - ท้องถิ่นสามารถให้เอกชนทำการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

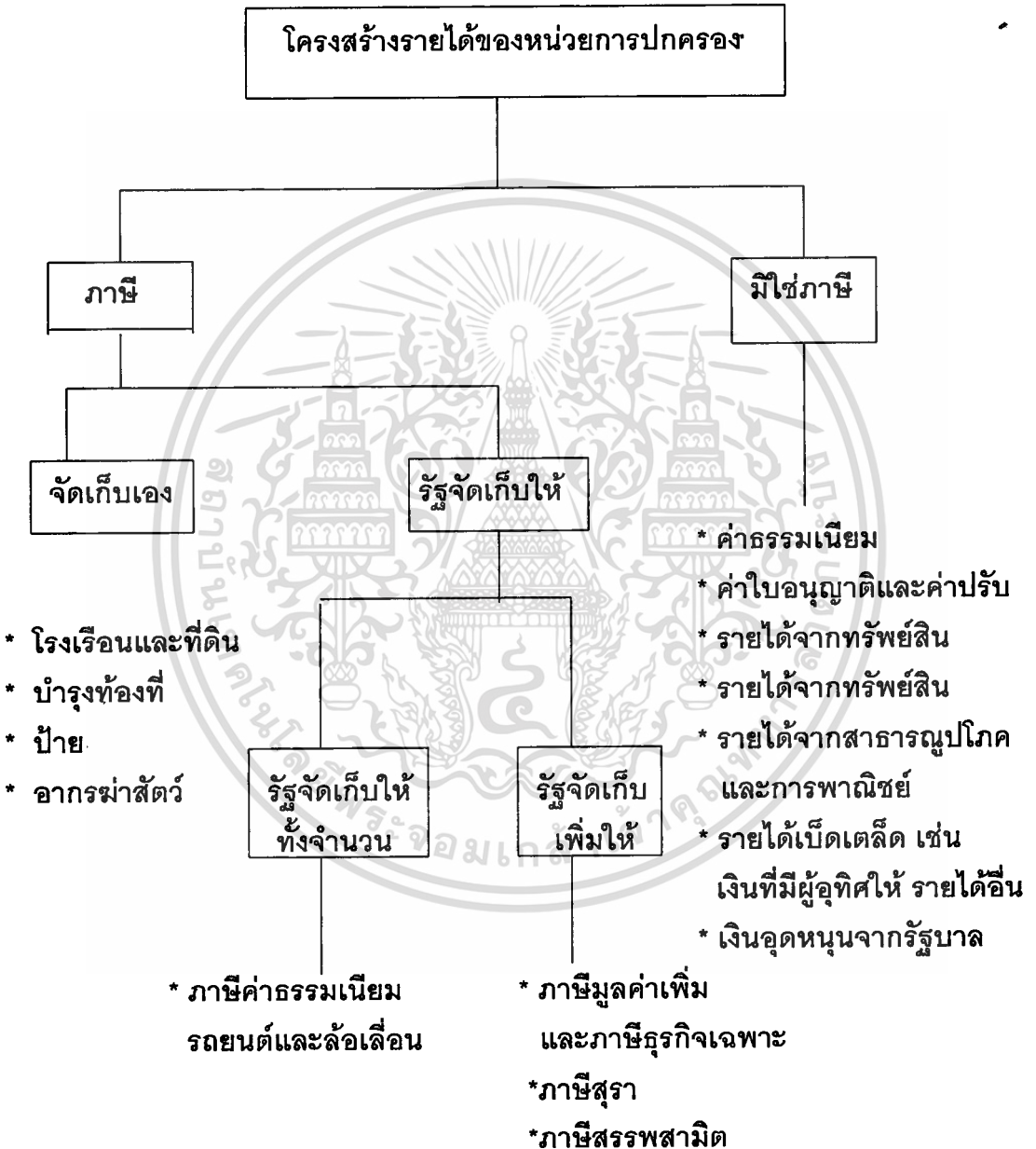
แหล่งรายได้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
<p>8) รายได้อื่น ๆ ของท้องถิ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าธรรมเนียม - ค่าใบอนุญาต - รายได้จากทรัพย์สิน - สาธารณูปโภค - เทศพาณิชย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตรายังต่ำ - สภาพความเป็นนักการเมืองของผู้บริหารท้องถิ่นมีส่วนสำคัญในการชลอการปรับเปลี่ยนค่าธรรมเนียม ค่าใบอนุญาต ค่าปรับ - ความรู้ความสามารถของผู้บริหารท้องถิ่นส่วนใหญ่ ยังไม่อยู่ในระดับที่จะพัฒนาทรัพย์สินให้มีรายได้ได้เพราะท้องถิ่นเป็นส่วนหนึ่งของรัฐและเป็นองค์กรที่มีขั้นตอนแบบราชการ 	<p>พัฒนาสังหาริมทรัพย์ โดยเอกชนสร้างเอง ดำเนินการเอง และคืนทรัพย์สินที่พัฒนาแล้วให้แก่ท้องถิ่นภายใต้เงื่อนไขเวลาที่ตกลงกันได้ โดยท้องถิ่นจะมีรายได้เป็นเงินก้อนเป็นครั้งคราว และเงินก้อนเป็นประจำทุก ๆ ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการพาณิชย์ กรณีที่ท้องถิ่นมีเอกสิทธิ์ในการให้บริการชนิดหนึ่ง (เช่น การจัดทำประชา-สัมพันธ์โฆษณา) ท้องถิ่นก็สามารถให้สัมปทานเอกสิทธิ์แก่เอกชนเป็นผู้ดำเนินการ โดยเอกชนลงทุน บริหาร และคืนกิจการนั้นให้ท้องถิ่นตามที่ตกลงกัน
<p>9) เงินอุดหนุนมี 4 ประเภท คือ เงินอุดหนุนทั่วไป เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เงินอุดหนุนการศึกษา และเงินอุดหนุนเฉพาะกิจกรรมพิเศษ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การบริหารขาดประสิทธิภาพ - เกณฑ์จัดสรรไม่เหมาะสมไม่เป็นธรรม - สร้างพฤติกรรม "การแบมือขอเงิน" แทนความพยายาม ปรับปรุงวิธีการจัดเก็บเป็นภาระแก่รัฐบาลกลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบเงินอุดหนุนควรมีเฉพาะเงินอุดหนุนทั่วไป และเงินอุดหนุนเฉพาะกิจเท่านั้น - ปรับปรุงเกณฑ์คำนวณเงินอุดหนุนทั่วไป โดยพิจารณาจากตัวแปร 2 ตัว คือ ความพยายามจัดเก็บรายได้ และระดับความต้องการด้านบริการสาธารณะของท้องถิ่น - เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ 2 ลักษณะคือ <ol style="list-style-type: none"> 1) เงินอุดหนุนเป็นก้อน (Block Grant) ไม่เน้นควบคุมรายละเอียด แต่เน้นผลการจ่ายตามวัตถุประสงค์

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งรายได้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
<p>10) เงินกู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ใช่รายได้ แต่จัดเป็นรายรับของผู้กู้ - กองทุนหลัก 3 กองทุนที่ตั้งขึ้นให้ท้องถิ่นกู้ คือ กองทุนส่งเสริมกิจการของเทศบาล (กสท.) กองทุนส่งเสริมกิจการของสุขาภิบาล (กสส.) และกองทุนสะสมขององค์การบริหารส่วนจังหวัด (กสอ.) 	<ul style="list-style-type: none"> - กองทุนมีขนาดเล็ก กำลัง กองทุนไม่สูงพอ - กระบวนการให้กู้มีขั้นตอนเงื่อนไขมาก 	<p>2) เงินอุดหนุนสมทบ (Matching Grant) รัฐบาลออกส่วนหนึ่ง ท้องถิ่นสมทบอีกส่วนหนึ่งตามฐานะการคลังระดับความรุนแรงของปัญหา วงเงินโครงการขนาดของท้องถิ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกณฑ์ที่ใช้จัดสรรสามารถปรับให้เข้มงวดอ่อนก็ได้ <p>- ยกเลิกกองทุนทั้ง 3 ประเภท แล้วจัดตั้ง "ธนาคารเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น" (ธพท.) โดยรัฐจัดสรรเงินจำนวนหนึ่งเป็นทุนประเดิมจากเงินสลากกินแบ่งรัฐบาล อีกก้อนหนึ่งจาก เทศบาล สุขาภิบาล และองค์การบริหารส่วนจังหวัด และ ธพท. สามารถแสวงหาแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำเพื่อเสริมฐานะการเงิน จัดบริหารตามแบบของธนาคารมืออาชีพให้บริการกู้แก่ท้องถิ่น อัตราดอกเบี้ยต่ำ เน้นความเป็นมืออาชีพในการวิเคราะห์โครงการ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 3 การพัฒนาแหล่งรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาแหล่งรายได้ใหม่

- เก็บภาษียาสูบเสริม เพิ่มจากภาษียาสูบที่รัฐบาลกลางจัดเก็บในปัจจุบัน
- แบ่งรายได้จากค่าธรรมเนียมในการโอนอสังหาริมทรัพย์ให้ท้องถิ่น
- จัดเก็บค่าธรรมเนียมพัฒนาการ หรือค่าธรรมเนียมผลกระทบจากการพัฒนา เพราะเมื่อมีการพัฒนาย่อมเกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา เช่น จราจร มลภาวะด้านต่าง ๆ
- จัดเก็บภาษีประเมินพิเศษ คือ ค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บจากเจ้าของที่ดินที่ได้รับประโยชน์จากการลงทุนตัดถนน
- การหารายได้จากทรัพยากรธรรมชาติ
 - แบ่งรายได้ทรัพยากรธรรมชาติที่รัฐบาลจัดเก็บในปัจจุบันให้แก่จังหวัดที่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ
 - แบ่งรายได้ทรัพยากรธรรมชาติที่รัฐบาลจัดเก็บในปัจจุบัน และจากเงินได้ที่รัฐบาลจัดสรรให้โดยคำนวณเป็นร้อยละ 2 ของรายได้ประชาชาติจากภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
- ให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการให้บริการสาธารณะ โดยรัฐมีหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริการ และป้องกันไม่ให้เอกชนผู้ประกอบการเอารัดเอาเปรียบประชาชน
- การจัดรูปที่ดินใหม่ (Land Readjustment)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงทรัพยากรบุคคลและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ลำดับ ที่	อบต.	สมาชิกสภา อบต.				รวม	ความ หนา แน่น	จำนวน ประชา กร	เลือกตั้ง สมาชิก สภา อบต.	เลือก ตั้ง ส.ส.
		โดยตำแหน่ง		โดยเลือกตั้ง						
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง					
4041	กะเจ็ด	7	-	11	1	19	89	6,672	90	81
4042	แกลง	6	-	10	-	16	-	-	61	62
4043	เชิงเนิน	6	1	10	2	19	962	16,843	-	-
4044	ตะพง	10	-	18	-	28	252	14,134	86	74
4045	ทับมา	6	-	8	2	16	169	6,855	70	67
4046	นาตาขวัญ	6	-	10	-	16	215.3	7,299	61.4	70.4
4047	น้ำคอก	4	-	6	-	10	347	3,477	56	99
4048	เนินพระ	6	2	13	1	22	384	6,155	90	60
4049	บ้านแลง	7	1	14	-	22	193	5,917	80	68
4050	เพ	5	-	8	-	13	100	1,264	60	70
4051	สำนักทอง	6	-	10	-	16	62	6,721	-	-
4052	บ้านฉาง	7	-	11	1	19	256.5	12,316	27	53
4053	พลา	6	-	10	-	16	132.9	8,769	27	55
4054	สำนักท้อน	8	1	15	1	25	103	7,214	72	50
4055	กระแสบน	14	-	26	-	40	-	4,371	100	100
4056	กองดิน	9	-	15	1	25	96	6,912	70	65
4057	คลองปูน	10	-	17	1	28	135	3,647	88	82
4058	ชากโค่น	9	-	16	-	25	131	4,554	99	90
4059	ทางเกวียน	10	-	18	-	28	203	6,820	79	67
4060	ทุ่งควายกิน	11	-	18	2	31	97	8,342	71	70
4061	เนินซ้อ	10	-	16	2	28	86	3,443	78	71
4062	บ้านนา	13	-	24	-	37	75	5,549	81	84
4063	พังราด	9	-	16	-	25	227.4	6,047	80	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	อบต.	สมาชิกสภา อบต.				รวม	ความ หนา แน่น	จำนวน ประชา กร	เลือกตั้ง สมาชิก สภา อบต.	เลือก ตั้ง ส.ส.
		โดยตำแหน่ง		โดยเลือกตั้ง						
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง					
4066	ห้วยยาง	9	1	14	4	28	91	3,414	90	75
4067	ปากน้ำกระแสด	5	-	6	-	11	161	1,500	70	65
4068	กร่ำ	7	-	5	1	13	18.8	188	-	-
4069	ชากแพ	3	-	4	-	7	253	383	80	75
	รวมอำเภอเมือง	230	6	383	23	642	5,081.9	172,836	1,922.4	1,873
4070	เขาน้อย	6	-	8	2	16	18	1,660	-	-
4071	น้ำเป็น	8	-	12	3	23	99	6,524	94	89
4072	ชำส้อ	9	-	16	-	25	46	5,014	-	-
4073	ห้วยทับมอญ	8	-	16	-	24	80	6,679	66	72
	รวมกิ่ง อ.เขาชะเมา	31	-	52	5	88	243	19,877	160	161
4074	ชมแสง	9	-	15	1	25	35	5,109	72	70
4075	ป่ายุบใบ	9	-	15	1	25	26	5,914	76	76
4076	พลงตาเยี่ยม	7	-	12	-	19	66	3,946	76	76
4077	วังจันทร์	6	-	9	1	16	104	2,893	75	86
	รวม อ.วังจันทร์	31	-	51	3	85	231	17,862	299	308
4078	ชากบก	9	-	16	-	25	175.3	7,416	65	-
4079	ตาขัน	9	-	15	1	25	181	6,653	72	71
4080	บางบุตร	12	-	20	1	33	64	7,421	65	73
4081	บ้านค่าย	5	-	8	-	13	231.1	-	59	73
4082	หนองตะพาน	6	1	12	-	19	144	3,319	70	80
4083	หนองบัว	12	-	22	-	34	77	11,238	75	70
4084	หนองละลอก	11	-	20	-	31	140	10,995	60	72
	รวม อ. บ้านค่าย	64	1	113	2	180	1,012.4	47,042	466	439
4085	พนานิคม	8	1	16	-	25	127	6,087	-	-
4086	มาบข่า	9	-	16	-	25	95	5,450	78	70
4087	มะขามคู่	8	-	13	1	22	108	7,673	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	อบต.	สมาชิกสภา อบต.				รวม	ความ หนา แน่น	จำนวน ประชากร	เลือกตั้ง สมาชิก สภา อบต.	เลือก ตั้ง ส.ส.
		โดยตำแหน่ง		โดยเลือกตั้ง						
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง					
4088	นิคมพัฒนา	6	1	12	-	19	121	4,408	-	-
4090	ปลวกแดง	7	-	12	-	19	296	2,592	74	76
4091	มาบยางพร	8	-	14	-	22	47	3,818	-	-
4092	แม่น้ำคู้	8	-	13	1	22	10	7,485	57	85
4093	ละหาร	5	-	7	1	13	41	3,433	66	55
4094	หนองไร่	6	1	12	-	19	27	4,196	57	74
	รวม อ.ปลวกแดง	39	1	66	2	108	446	26,509	336	368
	รวมจังหวัดระยอง	426	10	722	36	1,194	7,465.3	307,744	3,261.4	3,219.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงรายได้จริง, เงินอุดหนุนจากหน่วยราชการและสัดส่วนงบประมาณ

ลำดับ ที่	อบต.	รายได้ไม่รวม เงินอุดหนุนปี 40	รายจ่ายรวมเงิน อุดหนุน เงิน สะสมปี 40	รายได้ไม่รวม เงินอุดหนุนปี 41	เงินอุดหนุน จากส่วนราช การ	สัดส่วน งบลงทุน/ รายจ่าย
4041	กะเจ็ด	5,070,985.00	7,857,807.44	2,835,876.23	833,000.00	53/47
4042	แกลง	5,438,944.30	7,687,610.59	3,820,572.75	896,000.00	58/42
4043	เชิงเนิน	32,777,295.12	31,013,521.58	18,648,009.00	20,000.00	65/35
4044	ตะพง	18,432,232.10	16,036,865.92	12,343,405.20	1,001,000.00	75/25
4045	ทับมา	15,935,635.64	10,760,900.88	9,243,270.41	745,000.00	83/17
4046	นาตาขวัญ	2,024,834.00	3,190,557.22	1,987,940.00	1,266,260.00	68/32
4047	น้ำคอก	903,106.00	3,162,729.00	3,587,600.00	1,176,200.00	80/20
4048	เนินพระ	14,268,847.07	13,728,987.00	7,995,290.40	867,000.00	65/35
4049	บ้านแลง	5,239,365.69	4,258,944.12	2,631,953.18	1,310,200.00	72/28
4050	เพ	2,373,082.84	3,615,967.00	1,381.73	1,097,200.00	81/19
4051	สำนักทอง	919,283.17	2,252,491.41	2,282,374.01	-	24/76
4052	บ้านฉาง	13,720,398.32	10,169,463.67	7,657,292.95	825,000.00	55/45
4053	พลา	8,239,174.23	12,122,188.72	7,176,379.75	874,000.00	-/26
4054	สำนักท้อน	3,892,756.77	5,221,297.76	2,389,737.00	1,261,000.00	55/45
4055	กระแสบน	3,653,168.71	4,529,309.17	2,146,784.38	1,740,000.00	64/36
4056	กองดิน	3,725,883.05	4,752,371.70	1,526,959.37	1,068,000.00	63/37
4057	คลองปูน	1,931,389.76	2,825,727.62	1,412,833.98	1,291,200.00	86/14
4058	ชากโค่น	5,312,788.56	6,990,115.00	1,523,604.00	1,332,200.00	90/10
4059	ทางเกวียน	3,249,008.41	4,810,421.18	2,876,120.33	1,044,000.00	51/49
4060	ทุ่งควายกิน	2,649,444.00	6,750,779.64	2,384,863.90	1,545,200.00	56/44
4061	เนินส้อ	1,839,412.00	4,525,174.69	1,243,894.00	1,300,200.00	48/52
4062	บ้านนา	3,695,129.94	4,563,288.45	2,158,744.00	1,840,000.00	40/60
4063	พังราด	2,002,515.50	2,627,895.27	1,965,842.68	1,303,200.00	-/100
4064	วังห้ว	4,550,619.72	8,422,783.00	2,761,995.99	1,027,000.00	54/46
4065	สองสลึง	3,375,868.07	4,259,294.00	1,997,174.52	958,000.00	65/35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้เพื่อการวิจัยหรือการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	อบต.	รายได้ไม่รวม เงินอุดหนุนปี 40	รายจ่ายรวมเงิน อุดหนุน เงิน สะสมปี 40	รายได้ไม่รวม เงินอุดหนุนปี 41	เงินอุดหนุน จากส่วนราช การ	สัดส่วน งบลงทุน/ รายจ่าย
4066	ห้วยยาง	2,726,000.00	4,305,538.44	2,165,270.97	1,332,200.00	63/36
4067	ปากน้ำกระแสด	600,000.00	1898423.00	197,450.73	1,218,000.00	75/25
4068	กรำ	720,556.97	2044519.99	364,400.00	563,800.00	-/25
4069	ซากแพ	715,782.79	1,101,544.86	343,978.89	1,067,200.00	78/22
	รวมเมืองระยอง	167,257,507.73	195,486,518.32	107,671,000.35	30,802,060.00	-
4070	เขาน้อย	309,111.97	1,586,243.00	547,193.00	-	64/26
4071	น้ำเป็น	2,360,605.15	4,015,034.66	1,717,803.19	1,362,200.00	65/35
4072	ชำฝ้อ	1,548,137.18	3,215,272.76	1,506,656.00	1,320,200.00	65/35
4073	ห้วยทับมอญ	1,940,570.83	3,531,678.24	1,798,763.20	1,664,700.00	70/30
	รวมกิ่งเขาชะเมา	6,158,425.13	12,348,228.66	5,570,415.39	4,347,100.00	
4074	ชมแสง	1,702,640.15	2,881,096.80	1,456,277.00	1,524,200.00	67/33
4075	ป่ายุบใบ	3,051,633.20	3,474,824.71	1,673,716.15	1,170,000.00	43/57
4076	พลงตาเยี่ยม	1,180,013.77	2,407,979.39	1,044,783.40	1,304,200.00	68/32
4077	วังจันทร์	1,356,555.84	2,283,286.70	-	4,347,100.00	65/35
	รวมวังจันทร์	7,290,842.96	11,047,187.60	4,174,776.55	8,345,500.00	
4078	ซากบก	3,666,274.84	3,808,482.60	2,717,971.08	1,338,200.00	32/68
4079	ตาขัน	3,696,784.36	3,971,194.57	2,312,786.48	1,327,200.00	66/34
4080	บางนุดร	6,856,293.52	7,465,483.36	3,673,598.37	1,022,000.00	52/47
4081	บ้านค่าย	3,118,608.89	3,656,568.09	1,547,613.30	1,152,200.00	-/35
4082	หนองตะพาน	2,438,630.96	4,380,781.62	2,376,000.00	1,210,000.00	75/25
4083	หนองบัว	9,368,041.99	14,046,234.52	6,794,691.01	1,048,000.00	69/31
4084	หนองละลอก	13,212,993.82	19,638,954.10	-	15,443,100.00	66/34
	รวมบ้านค่าย	42,357,628.38	56,967,698.86	19,422,660.24	22,540,700.00	
4085	พนานิคม	13,652,932.37	13,750,032.66	3,333,564.68	1,360,000.00	76/24
4086	มาบข่า	23,900,520.67	36,977,753.85	10,394,692.83	301,000.00	89/20
4087	มะขามคู่	6,150,044.88	4,203,912.15	6,044,208.00	-	28/62
4088	นิคมพัฒนา	5,902,327.00	5,081,747.10	5,003,499.33	1,360,000.00	85/15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	อบต.	รายได้ไม่รวม เงินอุดหนุนปี 40	รายจ่ายรวมเงิน อุดหนุน เงิน สะสมปี 40	รายได้ไม่รวม เงินอุดหนุนปี 41	เงินอุดหนุน จากส่วนราช การ	สัดส่วน งบลงทุน/ รายจ่าย
	รวมกิ่งนิคมพัฒนา	49,605,824.92	60,013,445.76	24,775,964.84	25,561,700.00	
4089	ตาสีหรี	8,878,445.00	9,114,662.32	6,589,671.00	1,202,000.00	53/47
4090	ปลวกแดง	16,248,983.14	15,251,826.00	7,573,717.38	1,360,000.00	71/29
4091	มาบยางพร	12,616,610.00	12,389,253.97	9,192,372.95	774,000.00	75/25
4092	แม่ น้ำคู้	7,187,567.55	7,782,286.96	5,095,245.50	819,000.00	38/62
4093	ชะหาร	3,859,050.94	4,220,073.00	5,618,476.11	-	68/32
4094	หนองไร่	1,355,540.91	2,616,888.10	1,285,448.35	1,007,000.00	58/42
	รวมปลวกแดง	50,146,197.54	51,374,990.35	35,354,931.29	5,162,000.00	
	รวม จ. ระยอง	322,816,426.66	387,238,069.55	196,969,748.66	96,759,060.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงโครงสร้างสาธารณูปโภค

ลำดับ ที่	อบต.	ชั้น	สถานที่ ท่องเที่ยว	โรงเรียน	สนาม กีฬา	ศูนย์ เยาวชน	สมาคม	ตลาด	วัด โบสถ์
4041	กะเจ็ด	3	-	5	-	1	-	-	5
4042	แกลง	4	1	2	-	1	-	-	4
4043	เชิงเนิน	1	-	4	-	1	-	-	5
4044	ตะพง	1	2	6	7	2	-	1	4
4045	ทับมา	3	-	2	1	-	-	-	2
4046	นาตาขวัญ	5	-	4	1	1	-	1	3
4047	น้ำคอก	5	-	1	2	-	-	1	1
4048	เนินพระ	4	1	-	1	1	2	-	1
4049	บ้านแดง	5	-	4	-	1	-	-	3
4050	เพ	5	1	-	-	-	-	-	1
4051	สำนักทอง	5	-	3	4	4	11	-	4
4052	บ้านฉาง	3	-	3	1	-	-	-	2
4053	พลา	4	-	3	4	1	-	-	-
4054	สำนักท้อน	4	-	3	4	1	-	1	2
4055	กระแสบน	4	-	2	2	1	4	2	6
4056	กองดิน	4	-	4	-	1	-	1	5
4057	คลองปุ่น	5	-	7	1	1	-	-	1
4058	ชากโค่น	5	-	2	2	1	-	-	2
4059	ทางเกวียน	3	-	3	1	1	-	1	4
4060	ทุ่งควายกิน	5	-	-	-	-	-	-	-
4061	เนินซ้อ	5	-	14	-	-	-	-	5
4062	บ้านนา	5	-	6	1	1	4	2	6
4063	พังราด	5	-	-	-	-	-	-	-
4064	วังห้ว	4	-	8	1	1	2	1	6
4065	สองสลึง	4	-	3	3	1	-	2	4
4066	ห้วยยาง	5	-	3	1	-	-	-	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรรมใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	อบต.	ชั้น	สถานที่ ท่องเที่ยว	โรง เรียน	สนาม กีฬา	ศูนย์ เยาวชน	สมาคม	ตลาด	วัด โบสถ์ มัสยิด
4067	ปากน้ำกระแสด	5	-	-	-	-	-	-	-
4068	กรำ	5	-	-	-	1	-	-	-
4069	ชากแพ	5	-	-	-	1	-	-	-
	รวมเมืองระยอง		5	92	37	24	23	13	78
4070	เขาน้อย	5	-	2	-	-	-	1	-
4071	น้ำเป็น	5	3	5	-	-	-	-	5
4072	ชำฝ้อ	5	-	3	-	1	1	-	5
4073	ห้วยทับมอญ	5	-	6	-	2	-	2	8
	รวมกิ่งเขาชะเมา		3	16	0	3	1	2	18
4074	ชมแสง	5	-	5	-	1	-	1	-
4075	ป่ายุบใบ	4	1	3	-	1	-	1	5
4076	พลงตาเอี่ยม	5	-	3	2	1	-	1	6
4077	วังจันทร์	5	1	3	2	3	-	1	5
	รวมวังจันทร์		2	14	4	6	-	3	16
4078	ชากบก	5	1	4	-	-	-	-	5
4079	ตาขัน	5	-	4	-	1	-	1	7
4080	บางบุตร	3	-	7	2	2	-	2	3
4081	บ้านค่าย	5	-	2	1	2	-	2	2
4082	หนองตะพาน	5	-	2	-	1	*	1	2
4083	หนองบัว	2	-	9	-	2	-	2	7
4084	หนองละลอก	1	1	7	7	1	-	1	8
	รวมบ้านค่าย		2	35	10	9	-	9	34
4085	พนานิคม	2	-	4	-	1	-	-	5
4086	มาบข่า	1	-	2	-	-	-	-	3
4087	มะขามคู่	5	-	2	2	-	-	-	5
4088	นิคมพัฒนา	5	-	3	-	-	-	2	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	อบต.	ชั้น	สถานที่ ท่องเที่ยว	โรง เรียน	สนาม กีฬา	ศูนย์ เยาวชน	สมาคม	ตลาด	วัด โบสถ์ มัสยิด
	รวมกิ่งนิคมพัฒนา		-	11	2	1	-	2	16
4089	ตาสีทิธิ	5	-	3	1	2	3	2	3
4090	ปลวกแดง	4	-	2	2	-	-	-	1
4091	มาบยางพร	3	-	5	-	-	-	-	3
4092	แม่น้ำคู้	3	-	6	1	1	-	1	6
4093	ชะหาร	3	-	4	6	-	-	1	2
4094	หนองไร่	4	-	4	-	-	-	2	5
	รวมปลวกแดง		0	24	10	3	3	6	20
	รวม จ. ระยอง		12	192	59	40	27	35	182

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงโครงสร้างพื้นฐาน

ลำดับ ที่	อบต.	ชั้น	จำนวน หมู่บ้าน	ถนน /ไฟฟ้า ประปา/โทรศัพท์	ป้มน้ำ มัน	สถานี อนามัย	หจก. บริษัท	กลุ่ม สหกรณ์
4041	กะเจด	3	7	7/2/76	-	2	-	1
4042	แกลง	4	5	-/-/-	4	1	2	3
4043	เชิงเนิน	1	6	6/6/6/6	6	2	-	-
4044	ตะพง	1	12	12/8/12/12	9	2	-	5
4045	ทับมา	3	-	7/2/7/7	5	1	6	1
4046	นาตาขวัญ	5	5	5/-/5/5	1	2	2	1
4047	น้ำคอก	5	-	3/2/3/3	-	1	15	3
4048	เนินพระ	4	7	7/7/7/7	2	1	15	-
4049	บ้านแดง	5	7	7/1/6/2	-	2	-	3
4050	เพ	5	4	5/3/5/-	-	1	-	1
4051	สำนักทอง	5	5	5/1/5/1	1	1	-	3
4052	บ้านฉาง	3	6	6/5/6/6	1	1	-	-
4053	พลา	4	6	6/3/6/6	1	1	2	4
4054	สำนักท้อน	4	8	8/6/8/8	2	3	4	3
4055	กระแสบน	4	13	5/4/13/1	2	2	9	2
4056	กองดิน	4	6	-/-/-/9	2	2	4	3
4057	คลองปูน	5	9	-/-/-	3	1	-	-
4058	ชากโค่น	5	8	-/-/8/6	1	1	4	1
4059	ทางเกวียน	3	9	8/1/9/6	4	-	4	3
4060	ทุ่งควายกิน	5	10	-/6/10/7	1	1	-	-
4061	เนินฆ้อ	5	9	1/2/9/5	-	3	-	2
4062	บ้านนา	5	13	-/10/12/3	4	1	3	4
4063	พังราด	5	8	8/8/8/8	1	1	1	4
4064	วังห้ว	4	13	13/10/13/13	7	3	8	1
4065	สองสลึง	4	8	8/4/8/7	-	3	-	-
4066	ห้วยยาง	5	9	-/-/-	2	1	6	11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	อบต.	ชั้น	จำนวน หมู่บ้าน	ถนน /ไฟฟ้า ประปา/โทรศัพท์	ป้มน้ำ มัน	สถานี อนามัย	หจก. บริษัท	กลุ่มส หกรณ์
4067	ปากน้ำกระแด	5	3	-/-/-	1	-	-	1
4068	กรำ	5	6	6/6/6/6	-	-	-	3
4069	ซากแพ	5	2	-/-/-	-	1	-	-
	รวมเมืองระยอง	-	204	-	60	41	85	62
4070	เขาน้อย	5	5	4/1/5/4	1	1	-	-
4071	น้ำเป็น	5	7	-/4/7/5	4	2	6	-
4072	ชำซ้อ	5	8	-/2/8/2	3	1	3	2
4073	ห้วยทับมอญ	5	8	-/-/-	3	2	-	3
	รวมกิ่งเขาชะเมา	-	23	-	11	6	9	5
4074	ชมแดง	5	8	6/1/8/8	-	3	-	2
4075	ป่ายุบใบ	4	8	-/5/8/8	4	2	-	-
4076	พลงตาเยี่ยม	5	6	1/5/6/6	-	1	-	5
4077	วังจันทร์	5	5	3/4/5/5	3	1	-	3
	รวมวังจันทร์	-	27	-	7	7	-	10
4078	ซากบก	5	8	7/1/8/7	-	2	-	2
4079	ตาขัน	5	8	-/-/-	-	1	1	-
4080	บางบุตร	3	11	11/3/1/3	1	2	-	1
4081	บ้านค่าย	5	5	5/5/5/5	6	-	25	-
4082	หนองตะพาน	5	6	6/3/6/6	2	1	-	-
4083	หนองบัว	2	11	11/4/11/9	1	4	-	6
4084	หนองละลอก	1	10	10/-/10/7	3	4	25	1
	รวมบ้านค่าย	-	59	-	13	14	51	10
4085	พนานิคม	2	8	1/1/8/5	2	1	-	2
4086	มาบข่า	1	8	8/-/8/8	-	1	24	1
4087	มะขามคู่	5	7	5/2/7/6	1	-	25	-
4088	นิคมพัฒนา	5	6	1/-/4/-	2	2	25	-
	รวมกิ่งนิคมพัฒนา	-	29	-	5	4	74	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	อบต.	ชั้น	จำนวน หมู่บ้าน	ถนน /ไฟฟ้า ประปา/โทรศัพท์	ป้มน้ำ มัน	สถานี อนามัย	หจก. บริษัท	กลุ่ม สหกรณ์
4089	ตาสีทิธิ	5	4	4/1/4/3	2	2	3	1
4090	ปลวกแดง	4	6	5/1/6/6	1	-	76	2
4091	มาบยางพร	3	7	7/-/-	2	2	-	1
4092	แม่น้ำคู้	3	7	1/2/7/6	2	2	7	4
4093	ชะหาร	3	4	3/2/4/3	1	1	20	4
4094	หนองไร่	4	6	5/-/-	-	3	-	-
	รวมปลวกแดง	-	34	-	8	10	106	12
	รวม จ. ระยอง	-	376	-	97	75	325	92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นายจิตติเดช บุญนาค	
วัน เดือน ปีเกิด	6 มีนาคม 2497	
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร	
ประวัติการศึกษา	รัฐศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2519
ประวัติการทำงาน	ลูกจ้างชั่วคราวกองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้	
	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	2528
	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งบประมาณ สำนักงานประมาณ	
	สำนักนายกรัฐมนตรี	2529 - ปัจจุบัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้