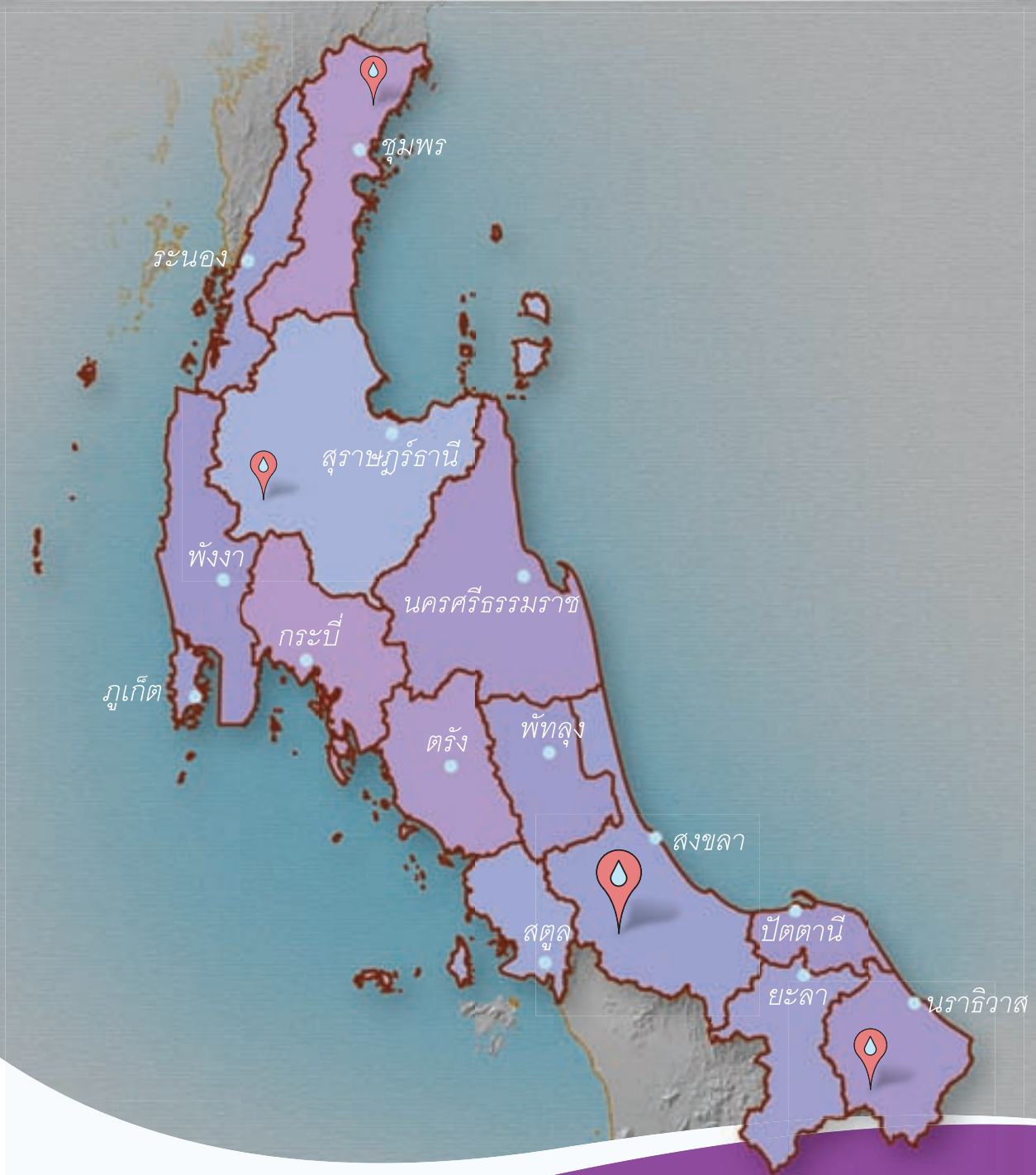


รายงานสรุปข้อมูลภูมิสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัด

ภาคใต้



จัดทำโดย
สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปี 2555



รายงานสรุปข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัด

ภาคใต้

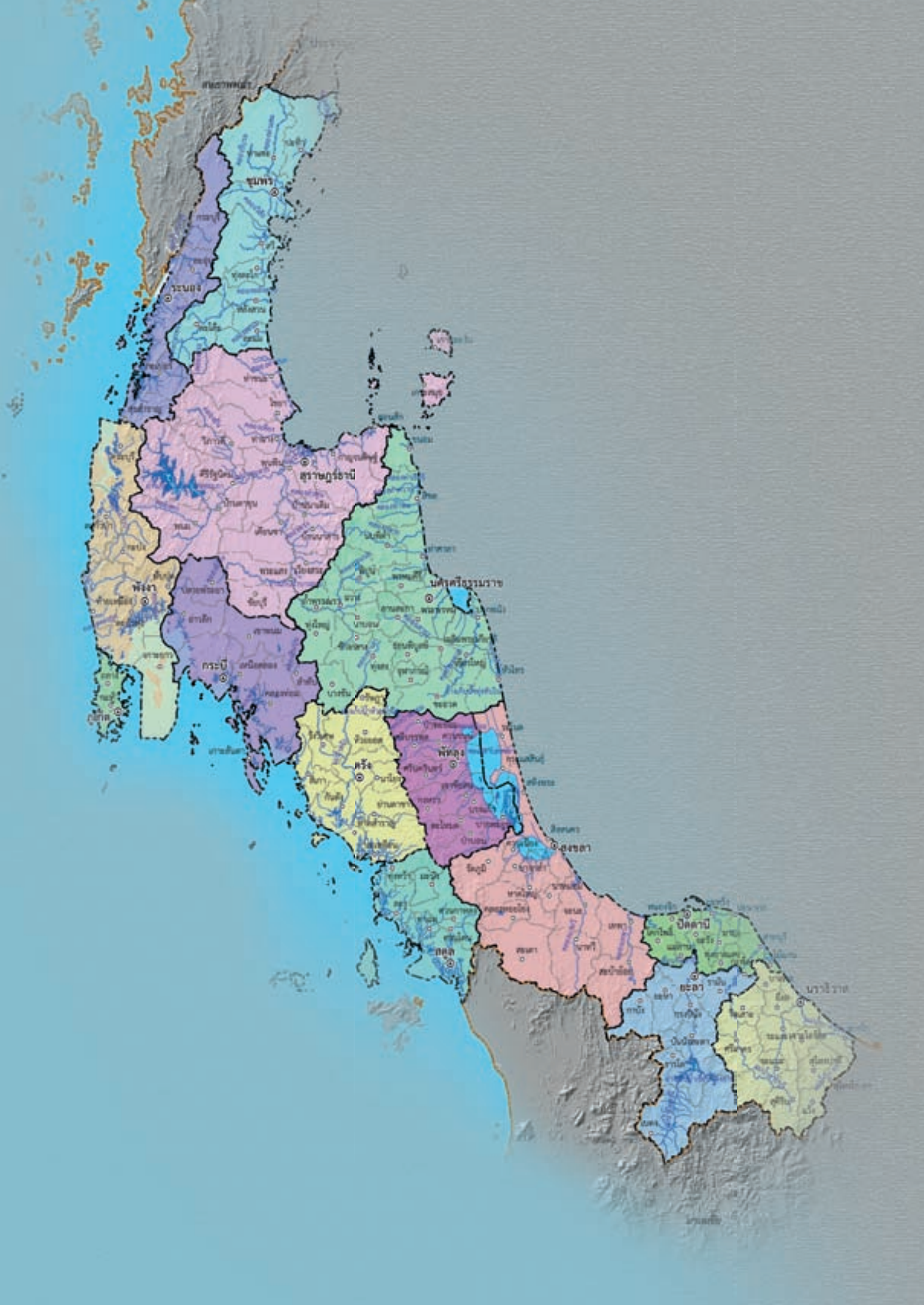


จัดทำโดย

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปี 2555



กิตติกรรมประกาศ

คณะทำงานใคร่ขอขอบคุณ ผู้ว่าราชการจังหวัด รองผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ นายกองค้การบริหารส่วนตำบล เจ้าหน้าที่และผู้ประสานงานของจังหวัดในพื้นที่ทุกท่าน ที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกในการประสานให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง นำไปสู่การประยุกต์ใช้งานข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำในระดับตำบล ในครั้งนี้ คณะทำงานใคร่ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนสำคัญที่ได้เข้าร่วมประชุมและร่วมกิจกรรมการฝึกอบรม ตลอดจนลงพื้นที่ร่วมกับทีมงาน ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน ดังรายนามต่อไปนี้

องค์การบริหารส่วนตำบลนาตาล่วง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง
คุณณัฐพงษ์ เนียมสม นายกองค้การบริหารส่วนตำบลนาตาล่วง

สุดท้ายนี้คณะทำงานขอขอบคุณหน่วยงานที่ได้อนุเคราะห์ข้อมูล ผู้แทนหน่วยงาน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ทำให้การดำเนินงานโครงการสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ และเกิดการพัฒนายอด นำไปประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

คณะทำงาน

รายชื่อคณะทำงาน

โครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัด

หน่วยงานดำเนินการ :

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- | | |
|------------------------------|------------------------------------------|
| 1. ดร.รอยล จิตรดอน | ผู้อำนวยการ สสนก. |
| 2. น.ส.จารุมน ลิ้มทิพย์ดารา | ผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและพัฒนา |
| 3. ดร.สุรเจตส์ บุญญาอรุณเนตร | หัวหน้ากลุ่มงานแบบจำลอง |
| 4. น.ส.พิมพ์พิชญ์ วัชโรทัย | หัวหน้ากลุ่มงานประสานงานและบริหารโครงการ |
| 5. นายมนโรด ตั้งเสวีพันธ์ | หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาระบบงาน |
| 6. นายภูมรินทร์ เพ็ญเกษม | ผู้ช่วยนักวิจัย |
| 7. น.ส. นวลทิพย์ ฉลาดเลิศ | ผู้ช่วยนักวิจัย |
| 8. นายอดิเทพ ไชยรุ่งเรือง | ผู้ช่วยนักวิจัย |
| 9. นายณัฐพัฒน์ คำนนท์ | เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ |
| 10. น.ส.วลัย ไชยสมบัติ | เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ |
| 11. นายณัฐกิตติ์ เสียงยม | เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ |
| 12. นายพงษ์ศักดิ์ จินดาศรี | เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ |
| 13. น.ส.พัชราวดี จิตสุทธิ | เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ |
| 14. น.ส.สุชาดา โคตรสิน | เจ้าหน้าที่บริหารโครงการ |
| 15. น.ส.ตรียรัตน์ พันธบุตร | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป |

หน่วยงานร่วมดำเนินการ : บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| 1. นายไพรัตน์ วิรุฒมเสน | ผู้จัดการโครงการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านแหล่งน้ำ |
| 2. นายโอม ไทยสวัสดิ์ | วิศวกรแหล่งน้ำ |
| 3. น.ส.ณัฐภรณ์ รัตนะวัน | วิศวกรแหล่งน้ำ |
| 4. นายสันติ ปัญญาสมบัติ | วิศวกรแหล่งน้ำ |
| 5. นายธีธัช ขวัญเกียรติ | วิศวกรแหล่งน้ำ |
| 6. นายรุ่งศักดิ์ มนโท | ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ |

รายงานสรุปข้อมูลภูมิสารสนเทศ ภาคใต้

สารบัญ

1	หลักการและความเป็นมาของโครงการ	1
1.1	โครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัด	1
1.2	ความร่วมมือระหว่างกระทรวงมหาดไทย และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2
2	วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
3	การดำเนินงานโครงการ	3
3.1	ขั้นตอนการดำเนินงาน	3
3.1.1	การรวบรวมข้อมูลภูมิสารสนเทศระดับจังหวัด	4
3.1.2	การปรับปรุงฐานข้อมูลพื้นฐานภูมิสารสนเทศ	4
3.1.3	การวิเคราะห์ข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำระดับภาค และระดับจังหวัด	4
3.1.4	การแสดงผลข้อมูลแหล่งน้ำผ่านระบบ Internet GIS	4
3.2	พื้นที่ดำเนินงาน	5
4	การจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศด้านทรัพยากรน้ำภาคใต้	6
4.1	การรวบรวมข้อมูลและรายการข้อมูล	6
4.2	การจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม	11
4.2.1	การจัดทำฐานข้อมูลประชากรของภาคใต้	11
4.2.2	การตรวจสอบ/ปรับแก้ข้อมูลการปกครองเพิ่มเติม (ชั้นข้อมูลขอบเขตตำบล/อำเภอ) ในภาคใต้	11
4.2.3	การจัดทำฐานข้อมูลรายได้ของประชากรระดับจังหวัดในภาคใต้	11
4.2.4	การปรับปรุง/จัดทำข้อมูลถนนและข้อมูลแหล่งน้ำ มาตรฐาน 1:20,000 ของภาคใต้	12
4.2.5	การวิเคราะห์และจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่	12
4.3	ผลการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำภาคใต้	13
4.3.1	ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำระดับภาค	13
4.3.2	ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำระดับจังหวัด	13
4.3.3	ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำระดับตำบล	14

5 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	89
5.1 แนวคิดและภาพรวมการใช้งานระบบ	89
5.2 ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำระดับภาค	89
5.3 การนำไปประยุกต์ใช้งานด้านการพัฒนาแหล่งน้ำระดับท้องถิ่น	90
6 สรุปผล และข้อเสนอแนะ	92
6.1 สรุปผล	92
6.2 ข้อเสนอแนะ	93

สารบัญตาราง

ตารางที่ 4-1 รายการข้อมูลภูมิสารสนเทศ โครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทุกจังหวัด (ยกเว้น กทม.) สำหรับภาคใต้	7
ตารางที่ 4-2 สรุปข้อมูลพื้นฐานภาคใต้	19

สารบัญภาพ

รูปที่ 1-1 แผนการดำเนินงานตามกรอบบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย และภัยแล้งด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	2
รูปที่ 3-1 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทุกจังหวัด (ยกเว้น กทม.)	3
รูปที่ 3-2 แสดงหน้าหลักเว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับจังหวัด	5
รูปที่ 3-3 ขอบเขตพื้นที่ดำเนินงานภาคใต้	6
รูปที่ 4-1 กระบวนการจัดทำชั้นข้อมูลถนนและแหล่งน้ำ มาตรฐาน 1:20,000	12
รูปที่ 4-2 ฐานข้อมูลจำนวนประชากรรายตำบลในภาคใต้	15

รูปที่ 4-3	ฐานข้อมูลความหนาแน่นของประชากรต่อหนึ่งตารางกิโลเมตรรายตำบลในภาคใต้	16
รูปที่ 4-4	ข้อมูลสถิติรายได้ของประชากรรายจังหวัดในภาคใต้ ช่วงปี พ.ศ.2545-2552	17
รูปที่ 4-5	ปริมาณฝนเฉลี่ยภาคใต้	17
รูปที่ 4-6	ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยภาคใต้	18
รูปที่ 4-7	การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคใต้ ปี 2552	18
รูปที่ 4-8	เขตปกครอง 14 จังหวัดในภาคใต้	23
รูปที่ 4-9	สภาพภูมิประเทศภาคใต้	24
รูปที่ 4-10	โครงข่ายเส้นทางการคมนาคมหลักภาคใต้	25
รูปที่ 4-11	ขอบเขตลุ่มน้ำหลักภาคใต้	26
รูปที่ 4-12	เส้นชั้นปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยภาคใต้	27
รูปที่ 4-13	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำภาคใต้	28
รูปที่ 4-14	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2552 ภาคใต้	29
รูปที่ 4-15	กลุ่มชุดดินภาคใต้	30
รูปที่ 4-16	พื้นที่อนุรักษ์ภาคใต้	31
รูปที่ 4-17	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคใต้	32
รูปที่ 4-18	ลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาภาคใต้	33
รูปที่ 4-19	ปริมาณการให้น้ำของชั้นหินอุ้มน้ำภาคใต้	34
รูปที่ 4-20	พื้นที่น้ำท่วมประจำภาคใต้	35
รูปที่ 4-21	พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งภาคใต้ช่วงฤดูฝน (เดือน พ.ค.-ต.ค.)	36
รูปที่ 4-22	พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งภาคใต้ช่วงฤดูแล้ง (เดือน พ.ย.-เม.ย.)	37
รูปที่ 4-23	เขตปกครองจังหวัดนครศรีธรรมราช	40
รูปที่ 4-24	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดนครศรีธรรมราช	41
รูปที่ 4-25	เขตปกครองจังหวัดกระบี่	43
รูปที่ 4-26	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดกระบี่	44
รูปที่ 4-27	เขตปกครองจังหวัดพังงา	46
รูปที่ 4-28	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดพังงา	47
รูปที่ 4-29	เขตปกครองจังหวัดภูเก็ต	49
รูปที่ 4-30	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดภูเก็ต	50

รูปที่ 4-31	เขตปกครองจังหวัดสุราษฎร์ธานี	52
รูปที่ 4-32	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดสุราษฎร์ธานี	53
รูปที่ 4-33	เขตปกครองจังหวัดระนอง	55
รูปที่ 4-34	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดระนอง	56
รูปที่ 4-35	เขตปกครองจังหวัดชุมพร	58
รูปที่ 4-36	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดชุมพร	59
รูปที่ 4-37	เขตปกครองจังหวัดสงขลา	61
รูปที่ 4-38	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดสงขลา	62
รูปที่ 4-39	เขตปกครองจังหวัดสตูล	64
รูปที่ 4-40	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดสตูล	65
รูปที่ 4-41	เขตปกครองจังหวัดตรัง	67
รูปที่ 4-42	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดตรัง	68
รูปที่ 4-43	เขตปกครองจังหวัดพัทลุง	70
รูปที่ 4-44	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดพัทลุง	71
รูปที่ 4-45	เขตปกครองจังหวัดปัตตานี	73
รูปที่ 4-46	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดปัตตานี	74
รูปที่ 4-47	เขตปกครองจังหวัดยะลา	76
รูปที่ 4-48	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดยะลา	77
รูปที่ 4-49	เขตปกครองจังหวัดนราธิวาส	79
รูปที่ 4-50	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดนราธิวาส	80
รูปที่ 4-51	เขตปกครองตำบลนาตาล่วง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง	85
รูปที่ 4-52	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติตำบลนาตาล่วง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง	86
รูปที่ 4-53	แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ/ดาวเทียม ตำบลนาตาล่วง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง	87
รูปที่ 4-54	แผนที่ภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลนาตาล่วง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง	88
รูปที่ 5-1	หน้าระบบInternet GIS (http://provinces.haii.or.th/igis)	90
รูปที่ 5-2	ข้อมูลเส้นทางน้ำเพื่อใช้ในการวิเคราะห์วางแผนโครงการ	91
รูปที่ 5-3	ข้อมูลตำแหน่งโครงการ และงบประมาณโครงการ	91
รูปที่ 5-4	ข้อมูลตำแหน่งแหล่งน้ำท้องถิ่น / ชุมชน	91



รายงานสรุปข้อมูลภูมิสารสนเทศ ภาคใต้

1. หลักการและความเป็นมาของโครงการ

1.1 โครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัด

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพนั้น นอกจากการมองภาพรวมในระดับลุ่มน้ำหลักของประเทศแล้ว ความรู้ความเข้าใจสภาพของแต่ละพื้นที่ในระดับลุ่มน้ำย่อยหรือในระดับพื้นที่ย่อยก็มีความสำคัญอย่างมาก การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่ย่อยจะส่งผลกระทบต่อระดับพื้นที่ที่ใหญ่ขึ้น ดังนั้น การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เหมาะสมกับจุดแข็งจุดอ่อนของแต่ละพื้นที่ จะช่วยเพิ่มความยั่งยืนให้กับระบบแหล่งน้ำของชุมชน และช่วยประหยัดงบประมาณในการลงทุนด้านทรัพยากรน้ำในระดับประเทศ

จาก “รายงานการศึกษากำหนดกรอบแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย” ของ คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษาการแก้ไขปัญหา น้ำ สภาผู้แทนราษฎร (2551) ได้พิจารณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยคำนึงถึงความเสี่ยงน้ำท่วมน้ำแล้งของแต่ละพื้นที่ และเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสม ซึ่งจากที่ผ่านมา ยังไม่มีความชัดเจนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่น เนื่องจากโครงสร้างการบริหาร และขาดความรู้ความเข้าใจในระบบแหล่งน้ำ ทำให้ไม่สามารถจัดการกับปัญหาในท้องถิ่นของตนเองได้อย่างเหมาะสม การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการรวบรวมข้อมูลทรัพยากรน้ำและข้อมูลพื้นฐานระดับจังหวัด และแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เข้าใจได้ง่าย จะช่วยท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ส่งเสริมให้ท้องถิ่นมีระบบและกระบวนการในการพิจารณาเลือกการลงทุนด้านทรัพยากรน้ำที่สะท้อนความต้องการของพื้นที่ เป็นแนวทางในการกำหนด มาตรการ/แผนงาน สำหรับบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่ย่อย ทั้ง 76 จังหวัด (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร) โดยหน่วยงานท้องถิ่นสามารถนำไปปรับใช้เพื่อการบำรุงรักษา ดูแล แก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

1.2 ความร่วมมือระหว่างกระทรวงมหาดไทย และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย และภัยแล้งด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่าง กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย (นายชวรัตน์ ชาญวีรกูล) และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นายวิระชัย วีระเมธีกุล) ร่วมลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2553 ณ กระทรวงมหาดไทย

คณะกรรมการอำนวยการ กำกับ ติดตามการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย (คชอ.) รับทราบแนวทางการดำเนินงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระยะเร่งด่วน เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2553 ตามที่กระทรวงมหาดไทย เสนอแผนการดำเนินงานตามกรอบบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ การป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แสดงดังรูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 แผนการดำเนินงานตามกรอบบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

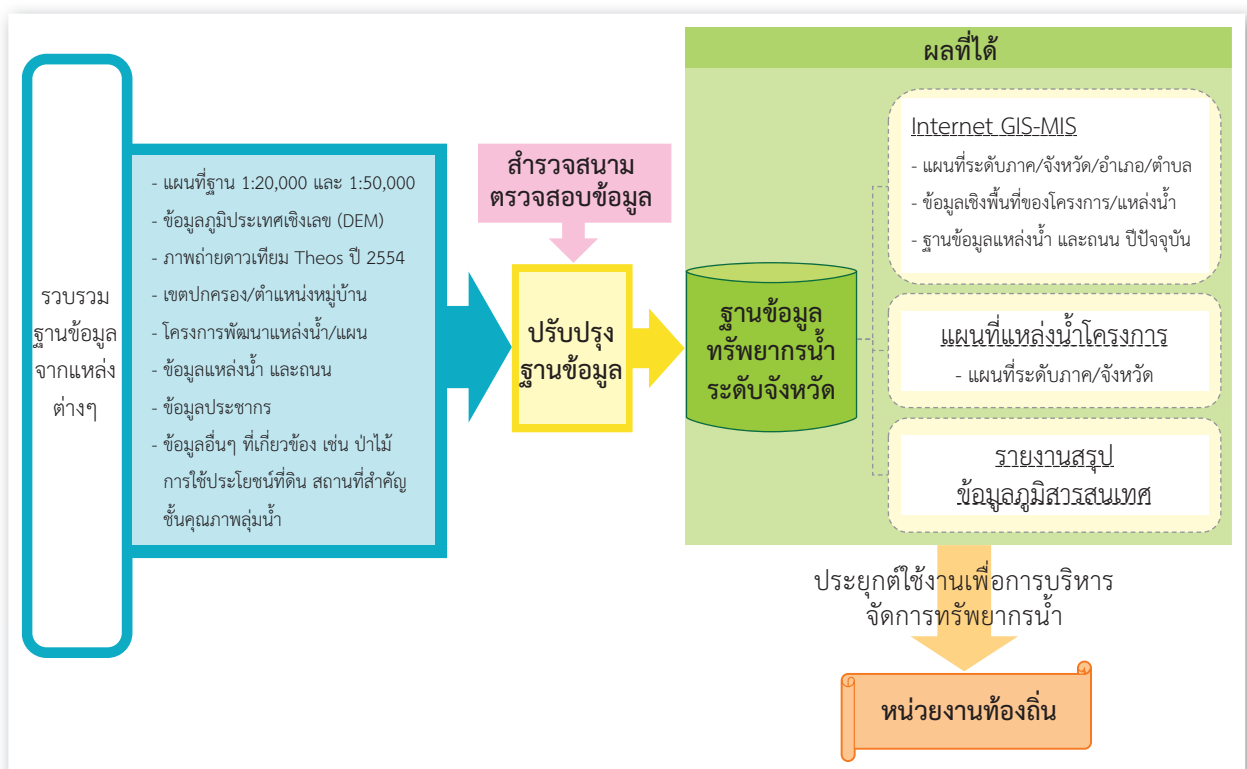
2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. รวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลโครงการ โครงสร้างด้านทรัพยากรน้ำ และแผนการบริหารจัดการน้ำของแต่ละพื้นที่
2. พัฒนาระบบฐานข้อมูล ระบบแสดงรายงานพื้นฐาน และแสดงผลข้อมูลบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับจังหวัด
3. หน่วยงานท้องถิ่นสามารถนำฐานข้อมูลจากระบบไปปรับใช้เพื่อการบำรุงรักษา ดูแล แก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

3. การดำเนินงานโครงการ

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลโครงการ โครงสร้างด้านทรัพยากรน้ำ และแผนการบริหารจัดการน้ำของแต่ละพื้นที่ ได้มีการทำงานร่วมกับหน่วยงานระดับท้องถิ่นในการจัดเตรียมข้อมูลและนำเข้าระบบฐานข้อมูล ซึ่งหน่วยงานระดับท้องถิ่นสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนระบบเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ของตนเองได้ โดยมีคณะผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำปรึกษาและชี้แนะ ขั้นตอนการดำเนินงาน แสดงดังรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-1 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัด (ยกเว้น กทม.)

3.1.1 การรวบรวมข้อมูลภูมิสารสนเทศระดับจังหวัด

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่เดิมจากของ สสนก. และประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมา รวบรวมประมวลผลและเลือกใช้ฐานข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือเป็นปัจจุบันมากที่สุด และทำการปรับปรุงจัดทำฐานข้อมูล พื้นฐานภาคได้เพิ่มเติมให้ใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบัน ข้อมูลพื้นฐานดังกล่าว ได้แก่

- ข้อมูลแผนที่ 1: 20,000 และ 1: 50,000
- ข้อมูลแหล่งน้ำ และโครงสร้างพื้นฐาน
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- ตำแหน่งหมู่บ้าน
- เขตการปกครอง
- โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ
- ข้อมูลภูมิประเทศเชิงเลข DEM
- ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ภาพถ่ายทางอากาศ และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
- ข้อมูลประชากร และรายได้
- ข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ
- ฯลฯ

3.1.2 การปรับปรุงฐานข้อมูลพื้นฐานภูมิสารสนเทศ

ตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่เดิม และปรับปรุงข้อมูลให้ใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบัน โดยปรับเทียบกับข้อมูลจากหลายแหล่ง และสามารถอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ โดยการประสานกับทาง สสนก. จัดหาและรวบรวมข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม/ภาพถ่ายทางอากาศปีล่าสุด (ปี 2553/54) และรายงานการผลการศึกษา เดิมที่ได้ดำเนินการไปแล้ว เพื่อทำการสังเคราะห์ฐานข้อมูลที่มีอยู่เปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบันจากภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อใช้ประกอบการประเมินความถูกต้องและความสมบูรณ์ของฐานข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม และใช้ในการวางแผน การจัดทำข้อมูลเพิ่มเติมให้เหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการและสมบูรณ์มากที่สุด สามารถนำไปใช้ในระดั บตำบลเพื่อตรวจสอบปรับปรุงเพิ่มเติม และเป็นเครื่องมือบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบลและภาพรวมได้

3.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำระดับภาค และระดับจังหวัด

ฐานข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำที่สำคัญ แสดงเป็นแผนที่ ตารางสรุป และกราฟ ได้แก่ ปริมาณฝน ปริมาณน้ำท่า ความต้องการใช้น้ำ เป็นต้น โดยแบ่งออกเป็นฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำในภาพรวมระดับภาค และระดับจังหวัด

3.1.4 การแสดงผลข้อมูลแหล่งน้ำผ่านระบบ Internet GIS

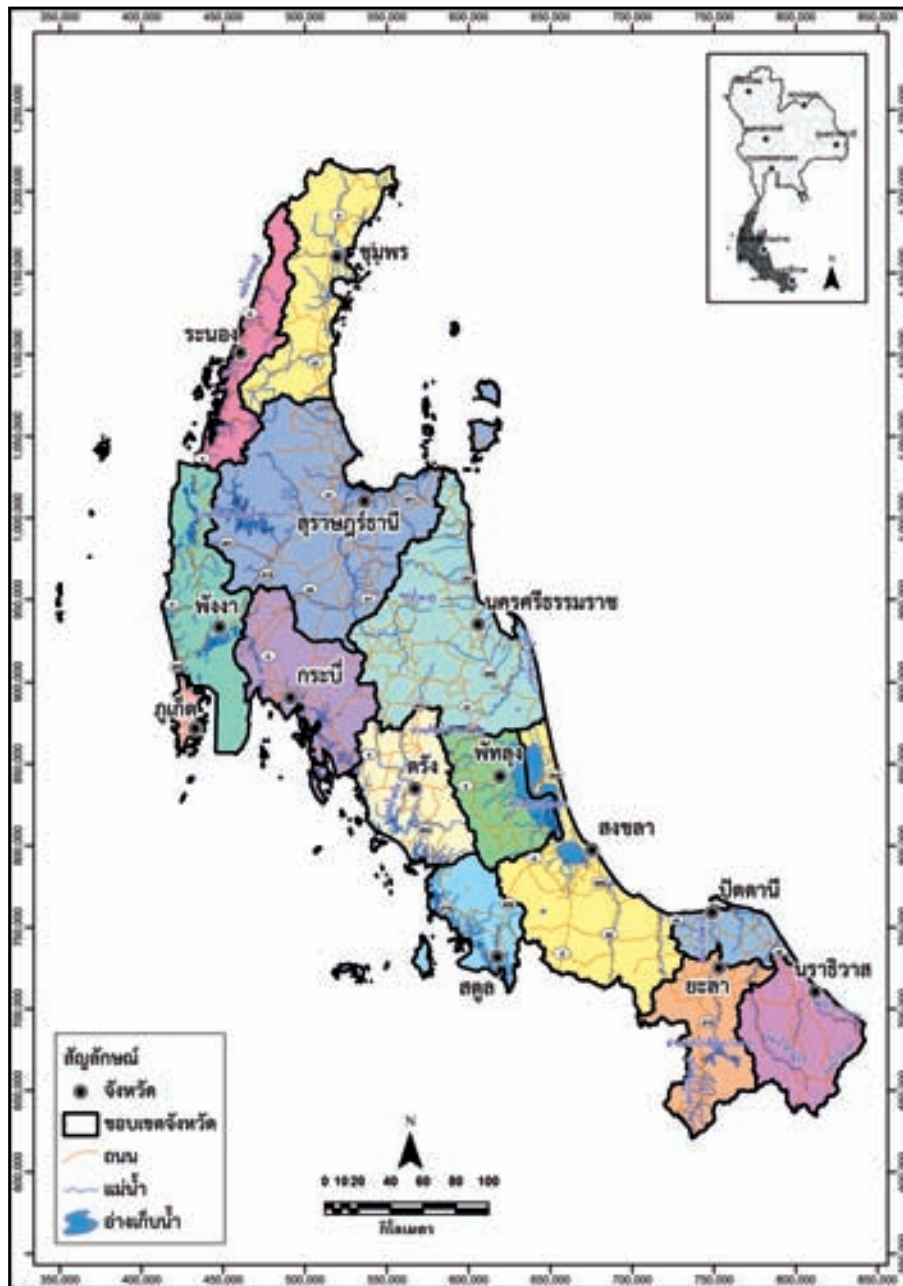
สสนก. ได้พัฒนาพัฒนาระบบฐานข้อมูล ระบบแสดงรายงานพื้นฐาน และแสดงผลข้อมูลบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับจังหวัด เพื่อให้หน่วยงานท้องถิ่นได้เข้าไปใช้งานฐานข้อมูลแหล่งน้ำของพื้นที่ตนเอง ผ่านเว็บไซต์ <http://provinces.haii.or.th> แสดงดังรูปที่ 3-2



รูปที่ 3-2 แสดงหน้าหลักเว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับจังหวัด

3.2 พื้นที่ดำเนินงาน

ขอบเขตพื้นที่ดำเนินงานโครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัด ในปี.ศ. 2555 ครอบคลุมพื้นที่ 14 จังหวัดในเขตภาคใต้ แสดงดังรูปที่ 3-3 ได้แก่ นครศรีธรรมราช กระบี่ พังงา ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี ระนอง ชุมพร สงขลา สตูล ตรัง พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส



รูปที่ 3-3 เขตพื้นที่ดำเนินงานภาคใต้

4 การจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศด้านทรัพยากรน้ำภาคใต้

4.1 การรวบรวมข้อมูลและรายการข้อมูล

ฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้น ประกอบด้วย ฐานข้อมูลทั้งด้านแผนที่ฐานที่จำเป็น ฐานข้อมูลเพื่อการศึกษาวิเคราะห์ ซึ่งข้อมูลที่น่ามาจัดทำได้รวบรวมมาจากหน่วยงานต่างๆ แล้วนำมาประเมินคุณภาพของข้อมูลทั้งในด้านความละเอียด ถูกต้องและความทันสมัย ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานในโครงการ และนำมาจัดเก็บไว้ในรูปแบบของฐานข้อมูล กลุ่มต่างๆ โดยแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยหลายชั้นข้อมูล เพื่อความสะดวกในการค้นหา เรียกใช้งาน และเผยแพร่ จึงได้จัดทำทะเบียนรายการชั้นข้อมูลต่างๆ ขึ้น โดยในแต่ละชั้นข้อมูลจะระบุถึงชื่อชั้นข้อมูล ชื่อไฟล์ ประเภทการจัดเก็บหรือประเภทไฟล์ ลักษณะเชิงพื้นที่ (Feature Type) มาตรฐาน แหล่งที่มาของข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น กลุ่มข้อมูล 14 กลุ่มข้อมูล 70 ชั้นข้อมูล รายละเอียดแต่ละรายการข้อมูลแสดงดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 รายการข้อมูลภูมิสารสนเทศ โครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทุกจังหวัด (ยกเว้น กทม.) สำหรับภาคใต้

ลำดับ	กลุ่ม/ชั้นข้อมูล	ชื่อชั้น	ลักษณะข้อมูล				ประเภทไฟล์	มาตราส่วน	แหล่งที่มา	ปี พ.ศ.
			Point	Polygon	Polyline	Raster				
1	ขอบเขตการปกครอง									
1.1	ขอบเขตจังหวัด	Province		✓			Shape	กรมการปกครอง	2548	
1.2	ขอบเขตอำเภอ	Amphoe		✓			Shape	กรมการปกครอง	2548	
1.3	ขอบเขตตำบล	Tambon		✓			Shape	กรมการปกครอง	2548	
1.4	ขอบเขตเทศบาล	Municipal		✓			Shape	สถ.ก. (ESRI)	2548	
1.5	ที่ตั้งจังหวัด/อำเภอ	Admin_pt	✓				Shape	กรมการปกครอง	2548	
1.6	ตำแหน่งหมู่บ้าน (กรมการปกครอง)	Village_2546	✓				Shape	กรมการปกครอง	2546	
1.7	ตำแหน่งหมู่บ้าน (กรมการปกครอง)	Village_2554	✓				Shape	กรมการปกครอง	2554	
1.8	ตำแหน่ง อบต.	ตำแหน่ง อบต.	✓				Shape	แอสตีคอน	2554	
1.9	ตำแหน่งเทศบาล	ตำแหน่งเทศบาล	✓				Shape	แอสตีคอน	2554	
2	ทรัพยากรน้ำและการพัฒนาแหล่งน้ำ									
	ข้อมูลแหล่งน้ำผิวดิน									
2.1	แหล่งน้ำผิวดิน แม่น้ำ (แม่น้ำ ลำคลอง ลำธาร หนอง บึง)	Hydrology_l			✓		Shape	แอสตีคอน	2548-2553	
2.2	ตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล	Hydrology_a	✓				Shape	แอสตีคอน	2548-2553	
	ข้อมูลการพัฒนาแหล่งน้ำ	Well_y	✓				Shape	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	-	
2.3	ที่ตั้งโครงการชลประทานขนาดใหญ่/กลาง/เล็ก	Irr_Project (L,M,S)	✓				Shape	กรมชลประทาน	2543-2545	
2.4	พื้นที่โครงการชลประทานขนาดใหญ่/กลาง	Irr_Pri_Area	✓				Shape	กรมชลประทาน	2550	
2.5	ที่ตั้งโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ (ตามแผนพัฒนาแหล่งน้ำ)	Wtr_dev_pt	✓				Shape	กรมทรัพยากรน้ำ	2548	
	ขอบเขตลุ่มน้ำ									
2.6	ขอบเขตลุ่มน้ำหลัก	Basin_DWR	✓				Shape	สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	2547	
2.7	ขอบเขตลุ่มน้ำย่อย	Sub_basin_DWR	✓				Shape	สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	2547	

ตารางที่ 4-1 รายการข้อมูลภูมิสารสนเทศ โครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทุกจังหวัด (ยกเว้น กทม.) สำหรับภาคใต้ (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่ม/ชั้นข้อมูล	ชื่อชั้น	ลักษณะข้อมูล				ประเภทไฟล์	มาตราส่วน	แหล่งที่มา	ปี พ.ศ.
			Point	Polygon	Polyline	Raster				
3	สถานีตรวจวัด									
3.1	สถานีวัดน้ำฝน (กรมชลประทาน)	Rain_station_RID	✓				Shape	กรมชลประทาน	2548	
3.2	สถานีวัดระดับน้ำ (กรมชลประทาน)	Runoff_station_RID	✓				Shape	กรมชลประทาน	2548	
3.3	สถานีโทรมาตร (กรมชลประทาน)	Tele_station_RID	✓				Shape	กรมชลประทาน	2548	
3.4	สถานีวัดโทรมาตร (สสนท.)	Tele_station_HALL	✓				Shape	สสนท.	2554	
3.5	สถานีวัดน้ำฝน (กรมอุทกศาสตร์)	Rain_station_TMD	✓				Shape	กรมอุทกศาสตร์	-	
4	แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม									
4.1	ระวางแผนที่มาตราส่วน 1:50,000	index50,000		✓			Shape	กรมแผนที่ทหาร	2544	
4.2	แผนที่ภูมิประเทศ (Digital Raster Map)	Digital Raster Map			✓		Img	กรมแผนที่ทหาร	2542-2544	
4.3	ภาพถ่ายดาวเทียม (THEOS)	THEOS			✓		Img	สสนท. (GISDA)	2554	
4.4	Digital Elevation Model (DEM)	DEM			✓		Img	แอสตีดอน	2554	
5	เส้นชั้นและจุดระดับความสูง									
5.1	เส้นชั้นความสูง	Topo			✓		Shape	กรมแผนที่ทหาร	2538-2542	
5.2	จุดระดับความสูง	Spot	✓				Shape	กรมแผนที่ทหาร	2538-2542	
6	คมนาคมขนส่ง									
6.1	ถนน	Trans			✓		Shape	แอสตีดอน	2548-2553	
6.2	ทางหลวง	Highway			✓		Shape	แอสตีดอน	2548-2553	
6.3	ทางรถไฟ	Rail			✓		Shape	แอสตีดอน	2548-2553	
6.4	ท่าเรือ	Pier	✓				Shape	แอสตีดอน	2548-2553	
6.5	สนามบิน	Airport_poly		✓			Shape	แอสตีดอน	2548-2553	
7	การใช้ที่ดิน/อุตสาหกรรม									
7.1	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2545	Landuse_2545		✓			Shape	กรมพัฒนาที่ดิน	2545	
7.2	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2552	Landuse_2552		✓			Shape	สสนท. (กรมพัฒนาที่ดิน)	2552	
7.3	สถานที่สำคัญ (เช่น โรงเรียน วัด สถานพยาบาล)	Place	✓				Shape	กรมแผนที่ทหาร	2548	
7.4	ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม	Factory	✓				Shape	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	2548	

ตารางที่ 4-1 รายการข้อมูลภูมิสารสนเทศ โครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำกรุงเทพมหานคร (ยกเว้น กทม.) สำหรับภาคใต้ (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่ม/ชั้นข้อมูล	ชื่อชั้น	ลักษณะข้อมูล				ประเภทไฟล์	มาตราส่วน	แหล่งที่มา	ปี พ.ศ.
			Point	Polygon	Polyline	Raster				
8	ป่าไม้/พื้นที่อนุรักษ์									
8.1	ป่าสงวนแห่งชาติและการจัดการใช้ประโยชน์	Fs_zoning		✓			1:50,000	กรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	2543	
8.2	ประเภทป่าและการใช้ที่ดิน	Ftype		✓			1:50,000	กรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	2543	
8.3	อุทยานแห่งชาติ	Natopark		✓			1:50,000	กรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	2543	
8.4	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	Wildlife		✓			1:50,000	กรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	2543	
8.5	เขตห้ามล่าสัตว์ป่า	Wildlife_h		✓			1:50,000	กรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	2543	
8.6	ขอบเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	Alro		✓			1:50,000	สนง.ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	-	
8.7	ขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์ดินและน้ำ	Wshd_cl		✓			1:50,000	สนง.นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2544	
8.8	พื้นที่ชุ่มน้ำ	Wetland		✓			1:250,000	สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย	2537	
8.9	พื้นที่ชุ่มน้ำ (Ramsar Site)	Wetl_ramsar		✓			1:50,000	สนง.นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2547	
8.10	พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม	Protect_area		✓			-	สนง.นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	-	
9	พื้นที่เสี่ยงภัย									
9.1	พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง	Drought		✓			1:250,000	กรมพัฒนาที่ดิน	2547	
9.2	พื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม	Drought_Rep		✓			1:250,000	สถาบันวิจัยพัฒนาเพื่อป้องกันและเป็นประโยชน์ กรมพัฒนาที่ดิน	2548	
9.3	พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก	Flood_Rep		✓			1:250,000	สถาบันวิจัยพัฒนาเพื่อป้องกันและเป็นประโยชน์ กรมพัฒนาที่ดิน	2548	
9.4	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มและอุทกภัย	Hazard		✓			1:250,000	กรมพัฒนาที่ดิน	2546	
9.5	พื้นที่เสี่ยงแผ่นดินถล่ม	Landslide		✓			1:250,000	สถาบันวิจัยพัฒนาเพื่อป้องกันและเป็นประโยชน์ กรมพัฒนาที่ดิน	2548	
9.6	การชะล้างพังทลายของดิน	Erosion		✓			1:500,000	กรมพัฒนาที่ดิน	2542	
9.7	พื้นที่เสี่ยงต่อการแปรสภาพเป็นทะเลทราย	Desert		✓			1:250,000	สถาบันวิจัยพัฒนาเพื่อป้องกันและเป็นประโยชน์ กรมพัฒนาที่ดิน	2548	
9.8	ตำแหน่งหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม	Vill_risk	✓				1:250,000	กรมทรัพยากรธรณี	-	
9.9	หลุมยุบโพรงหินเกลือ	Salthazard		✓			1:250,000	กรมทรัพยากรธรณี	-	
9.10	พื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบจากโทรังหินปูน	Limestonehz		✓			1:250,000	กรมทรัพยากรธรณี	-	

ตารางที่ 4-1 รายการข้อมูลภูมิสารสนเทศ โครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทุกจังหวัด (ยกเว้น กทม.) สำหรับภาคใต้ (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่ม/ชั้นข้อมูล	ชื่อชั้น	ลักษณะข้อมูล				ประเภทไฟล์	มาตราส่วน	แหล่งที่มา	ปี พ.ศ.
			Point	Polygon	Polyline	Raster				
10	ธรณีวิทยา (ชั้นดิน)									
10.1	ขอบเขตหน่วยธรณีวิทยา	Geology								
10.2	โครงสร้างทางธรณีวิทยา	Geol_str		✓			Shape	กรมทรัพยากรธรณีสำรวจ ปี พ.ศ.2510-2527	2544	
11	อุทกธรณี (ชั้นดินอุ้มน้ำและการให้น้ำ)									
11.1	ขอบเขตชั้นหินอุ้มน้ำใต้ดิน	Hydrount		✓			Shape	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	-	
11.2	ขอบเขตปริมาณน้ำบาดาลที่สามารถพัฒนาได้	Gwav		✓			Shape	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	-	
12	ปฐพีวิทยา (ดิน)									
12.1	ขอบเขตชุดดิน (Soil series)	Soils		✓			Shape	กรมพัฒนาที่ดิน	2547	
12.2	กลุ่มชุดดิน	Soil_group		✓			Shape	กรมพัฒนาที่ดิน	2544	
12.3	ดินที่มีปัญหาต่อการใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม	Pb_soil		✓			Shape	กรมพัฒนาที่ดิน	2544	
12.4	ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืชเศรษฐกิจ	Soil_suit		✓			Shape	กรมพัฒนาที่ดิน	2544	
13	แหล่งท่องเที่ยว สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และศิลปวัฒนธรรม									
13.1	แหล่งธรรมชาติอันสวยงามอนุรักษ์	Natural	✓					สนง.นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2546	
13.2	แหล่งศิลปกรรม แหล่งโบราณสถาน	Cultural	✓					สนง.นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2546	
13.3	แหล่งท่องเที่ยว	Tour_tat	✓					การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	-	
14	ข้อมูลทางสถิติอื่นๆ									
14.1	จำนวนประชากร	Population_2554		✓			Excel,Shape	เว็บไซต์กรมการปกครอง	2554	
14.4	รายได้ของประชากร	ข้อมูลสถิติรายได้ของประชากร					Excel	เว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	2552	

4.2 การจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

4.2.1 การจัดทำฐานข้อมูลประชากรของภาคใต้

ทำการตรวจสอบข้อมูลประชากรจากเว็บไซต์ (<http://stat.bora.dopa.go.th/xstat/popstat.html>) ของกรมการปกครอง พบว่า มีข้อมูลจำนวนประชากร ปี พ.ศ.2554 แยกเป็นรายละเอียดจำนวนประชากรชาย จำนวนประชากรหญิง จำนวนครัวเรือนแยกเป็นรายตำบล รายเทศบาล รายอำเภอ และรายจังหวัด ภาพรวมโดยสรุป พบว่า ภาคใต้มีจำนวนประชากรชาย 4,428,715 คน ประชากรหญิง 4,543,140 คน รวมประชากรทั้งภาคใต้ 8,971,855 คน และมีจำนวนครัวเรือนรวมทั้งภาคใต้ 3,007,039 ครัวเรือน ข้อมูลดังกล่าวได้นำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูลประชากร (Shape File) โดยการเชื่อมต่อข้อมูลจำนวนประชากรรายตำบลกับข้อมูลขอบเขตตำบลและขอบเขตอำเภอที่ปรับแก้แล้ว

4.2.2 การตรวจสอบ/ปรับแก้ข้อมูลการปกครองเพิ่มเติม (ชั้นข้อมูลขอบเขตตำบล/อำเภอ) ของภาคใต้

ทำการตรวจสอบฐานข้อมูลขอบเขตตำบล/อำเภอของกรมการปกครอง ปี พ.ศ.2548 เทียบกับข้อมูลจำนวนประชากรรายตำบล ของกรมการปกครอง ปี พ.ศ.2554 พบว่า ตำบลบางตำบลไม่มีอยู่ในฐานข้อมูลตำบลของกรมการปกครอง ปี พ.ศ.2548 เดิม มีตำบลที่ไม่มีอยู่ในฐานข้อมูลขอบเขตตำบล และต้องปรับปรุงแก้ไข จำนวนทั้งสิ้น 17 ตำบล เมื่อทำการปรับปรุงฐานข้อมูลขอบเขตตำบลของกรมการปกครอง ปี พ.ศ.2548 ให้สอดคล้องกับข้อมูลจำนวนประชากรรายตำบล ของกรมการปกครอง ปี พ.ศ.2554 โดยทำการสืบค้นข้อมูลตำแหน่งตำบลที่ขาดหายไปเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงฐานข้อมูลที่มีอยู่เดิมให้ครบและเป็นฐานข้อมูลปัจจุบัน จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ประกาศพระราชกิจจานุเบกษา เว็บไซต์ Wikipedia และจากแผนที่ Google Earth เป็นต้น และทำการสร้างขอบเขตตำบลและอำเภอขึ้นใหม่ ให้สามารถนำมาเชื่อมต่อกับข้อมูลจำนวนประชากรในแต่ละตำบลได้ เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลขอบเขตตำบล ขอบเขตอำเภอ และข้อมูลจำนวนประชากรในแต่ละตำบลให้ถูกต้อง หลังจากทำการแก้ไขชั้นข้อมูลขอบเขตตำบลและอำเภอแล้ว พบว่า ในภาคใต้มีจำนวนตำบลเพิ่มขึ้น 9 ตำบล จากเดิมมี 1,156 ตำบล เพิ่มเป็น 1,165 ตำบล

4.2.3 การจัดทำฐานข้อมูลรายได้ของประชากรระดับจังหวัดในภาคใต้

ทำการรวบรวมข้อมูลรายได้ระดับจังหวัดจากเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (<http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=96>) พบว่า มีข้อมูลสถิติรายได้ของประชากรต่อคนต่อปี แยกเป็นรายจังหวัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ถึงปี พ.ศ.2552 สำหรับภาคใต้ ปี พ.ศ.2552 มีรายได้เฉลี่ย 101,794 บาท/คน/ปี ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 135,145 บาท/คน/ปี

4.2.4 การปรับปรุง/จัดทำข้อมูลถนนและแหล่งน้ำ มาตราส่วน 1:20,000 ของภาคใต้

ทำการตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลพื้นฐานของถนนและแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิม และปรับปรุงข้อมูลให้ใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบัน มาตราส่วน 1:20,000 โดยปรับเทียบกับข้อมูลจากข้อมูลเดิม และทำให้มีรายละเอียดเพิ่มขึ้นด้วยภาพถ่ายดาวเทียม Spot 5 ปี 2550 และ ปี 2551 และภาพถ่ายดาวเทียม/ภาพถ่าย Ortho photo ปีล่าสุด ขั้นตอนการจัดทำแสดงดังรูปที่ 4-1



รูปที่ 4-1 กระบวนการจัดทำชั้นข้อมูลถนนและแหล่งน้ำ มาตราส่วน 1:20,000

4.2.5 การวิเคราะห์และจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่

จากฐานข้อมูลที่ได้ทำการรวบรวม ปรับปรุง และจัดทำเพิ่มเติม รวมถึงฐานข้อมูลและผลการวิเคราะห์จากโครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล 25 ลุ่มน้ำ และแบบจำลองน้ำท่วมน้ำแล้ง ได้นำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับภาคใต้ทั้งระดับภาคและระดับจังหวัด โดยมีฐานข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่

1. ศึกษาและวิเคราะห์ทางอุทกวิทยาระดับภาคและระดับจังหวัด
2. การประเมินศักยภาพพื้นที่ ได้แก่ ปริมาณน้ำต้นทุน และความต้องการใช้น้ำรายจังหวัด
3. การวิเคราะห์และจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยแล้งในพื้นที่เขตรน้ำฝนรายจังหวัด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเป็นประโยชน์สำหรับจังหวัดที่จะได้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญด้านต้นทุนน้ำของจังหวัด ความต้องการใช้น้ำ และความเสี่ยงในการพิจารณาและวางแผนโครงการในแต่ละจังหวัดและภาพรวมลุ่มน้ำ

4.3 ผลการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำภาคใต้

ผลการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำภาคใต้ ในการดำเนินงานครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. จัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำภาคใต้ ซึ่งเป็นฐานข้อมูล GIS ที่มีความถูกต้องเชิงพื้นที่ที่มาตราส่วน 1:20,000 และเป็นปัจจุบันถึง ปี 2553/54 ซึ่งจะเป็นฐานข้อมูลสำหรับใช้ประกอบการวางแผนและพิจารณาโครงการด้านทรัพยากรน้ำ และนำไปปรับปรุงเพิ่มเติมให้มีความถูกต้องเป็นปัจจุบัน ให้ครบถ้วนต่อไป
2. ข้อมูลพื้นฐานและผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำที่สำคัญ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ปริมาณฝน ปริมาณน้ำท่า การใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น แสดงเป็นแผนที่ ตารางสรุป และกราฟ และแบ่งออกเป็นฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำในภาพรวมระดับภาค และระดับจังหวัด

4.3.1 ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำระดับภาค

1. สรุปข้อมูลพื้นฐาน แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานนำเสนอเป็นภาพรวมระดับภาค ได้แก่ ปริมาณฝน ปริมาณน้ำท่า การใช้ประโยชน์ที่ดิน และสรุปข้อมูลพื้นฐานรายจังหวัด แสดงดังรูปที่ 4-2 ถึงรูปที่ 4-7 และตารางที่ 4-2
2. แผนที่แสดงผลการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำระดับภาค แสดงดังรูปที่ 4-8 ถึงรูปที่ 4-22 ประกอบด้วย

- เขตปกครอง 14 จังหวัดในภาคใต้
- สภาพภูมิประเทศ ภาคใต้
- โครงข่ายเส้นทางการคมนาคมหลักภาคใต้
- ขอบเขตลุ่มน้ำหลักภาคใต้
- เส้นชั้นปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยภาคใต้
- โครงการพัฒนาแหล่งน้ำภาคใต้
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2552 ภาคใต้
- กลุ่มชุดดินภาคใต้
- พื้นที่อนุรักษ์ภาคใต้
- ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคใต้
- อุทกธรณีวิทยาภาคใต้
- ปริมาณการให้น้ำของชั้นหินอุ้มน้ำภาคใต้
- พื้นที่น้ำท่วมประจำภาคใต้ ปี พ.ศ.2548-2554
- พื้นที่เสี่ยงแล้งภาคใต้

4.3.2 ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำระดับจังหวัด

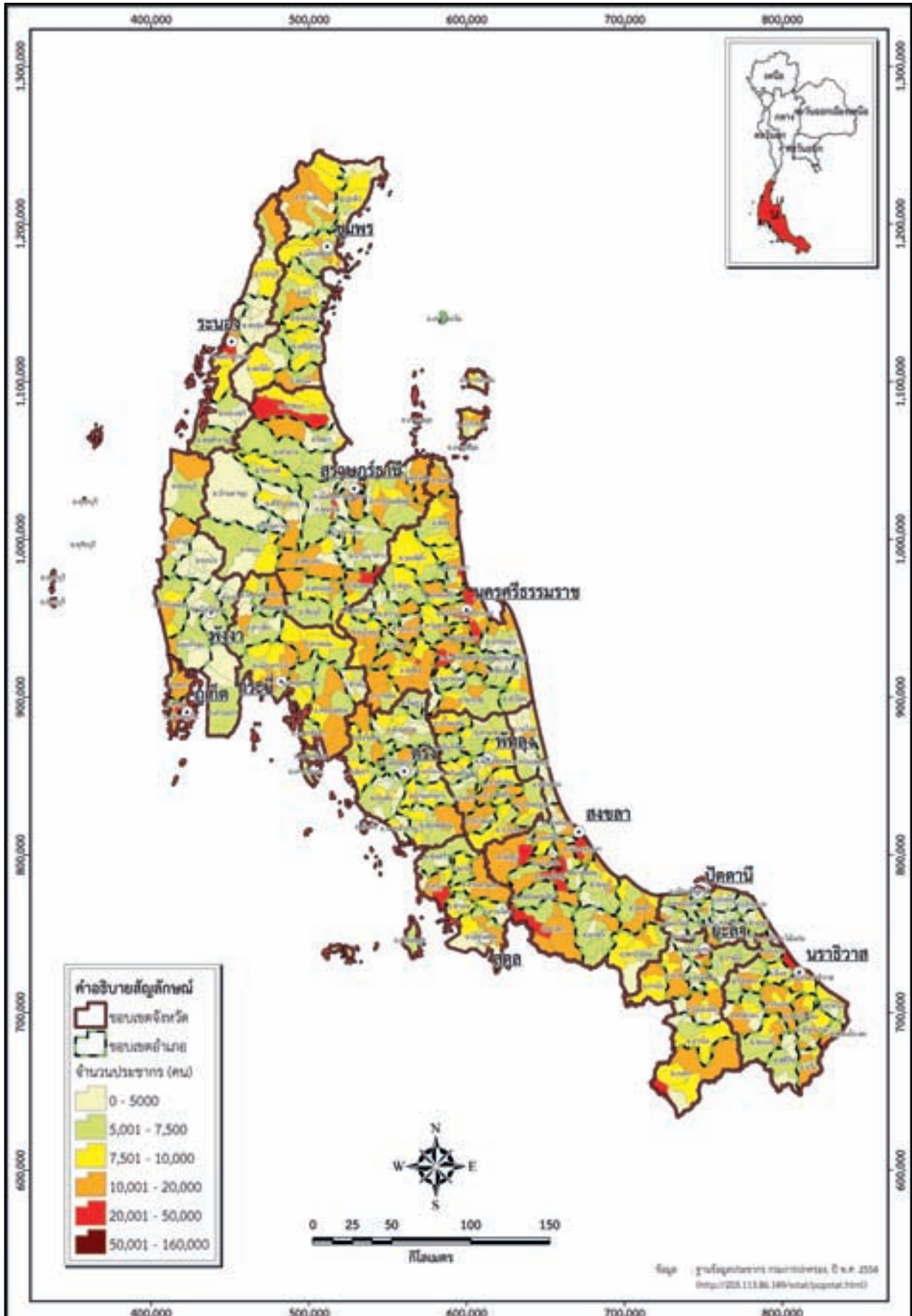
รายการข้อมูลพื้นฐานจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานนำเสนอเป็นภาพรวมระดับจังหวัด ได้แก่ ปริมาณฝน ปริมาณน้ำท่า การใช้ประโยชน์ที่ดิน ความต้องการใช้น้ำ ข้อมูลโครงการชลประทาน และข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม สำหรับแผนที่แสดงผลประกอบด้วย แผนที่สภาพภูมิประเทศ แผนที่ขอบเขตการปกครอง และแผนที่โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ และแหล่งน้ำธรรมชาติ รายละเอียดของแต่ละรายการข้อมูลที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานนี้ (หน้า 39-80) ประกอบด้วย

1. สรุปข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่
 - แผนที่สภาพภูมิประเทศ
 - ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ย
 - ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย คิดจากปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่ และปริมาณน้ำท่าที่ไหลผ่านพื้นที่
 - สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2552 ของกรมพัฒนาที่ดิน
 - ความต้องการใช้น้ำ ประกอบด้วย 1) น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค 2) น้ำเพื่อการเกษตร 3) น้ำเพื่ออุตสาหกรรม
 - โครงการชลประทานของกรมชลประทาน (ที่มา: รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ปี พ.ศ. 2553 เว็บไซต์กรมชลประทาน)
 - ข้อมูลจำนวนประชากรและครัวเรือน ปี พ.ศ.2554 (ที่มา: เว็บไซต์กรมการปกครอง)
 - ข้อมูลรายได้เฉลี่ยของประชากร ปี พ.ศ.2552 (ที่มา: เว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)
2. แผนที่ขอบเขตการปกครอง
3. แผนที่โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ
4. พื้นที่น้ำท่วม ปี พ.ศ. 2548-2553

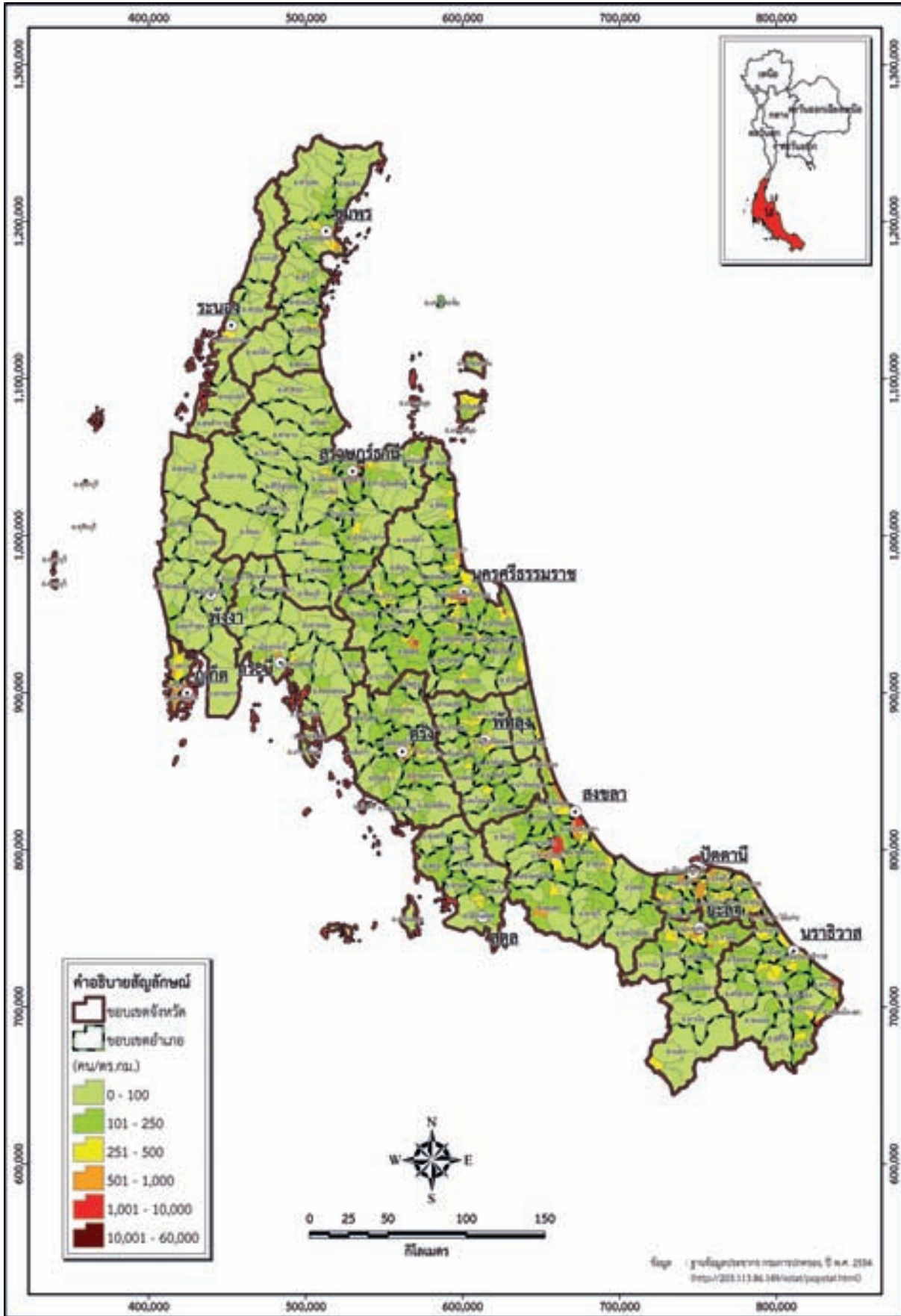
4.3.3 ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำระดับตำบล

ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำได้นำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับโครงการพัฒนาภูมิสารสนเทศน้ำระดับตำบล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555 รวมถึงใช้ประกอบในการพิจารณาโครงการตำบลนาตาล่วง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง ข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำที่จัดทำขึ้นและผลการพิจารณาโครงการ (หน้า 84-88) ประกอบด้วย

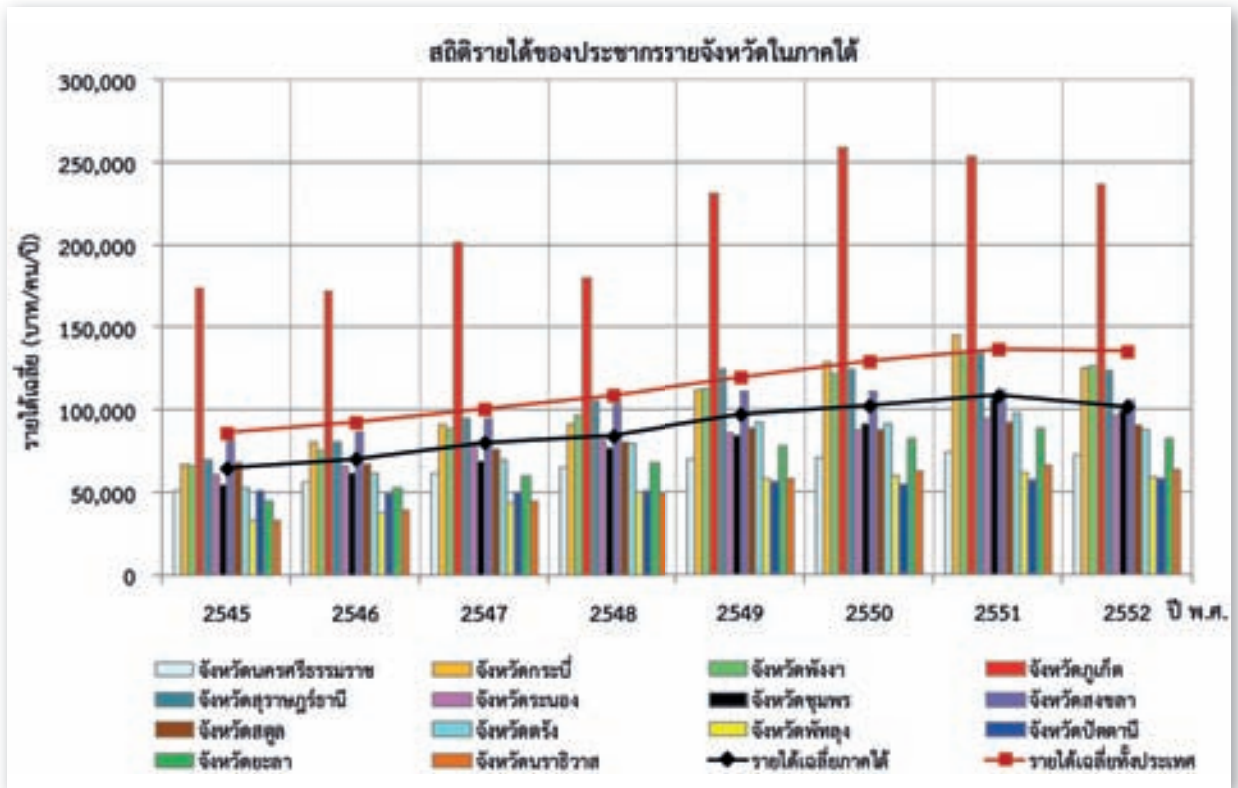
1. สรุปข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่
 - แผนที่สภาพภูมิประเทศ
 - ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ย
 - ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย คิดจากปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่ และปริมาณน้ำท่าที่ไหลผ่านพื้นที่
 - สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2552 ของกรมพัฒนาที่ดิน
 - ความต้องการใช้น้ำ ประกอบด้วย 1) น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค 2) น้ำเพื่อการเกษตร 3) น้ำเพื่ออุตสาหกรรม
 - โครงการชลประทานของกรมชลประทาน (ที่มา: รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ปี พ.ศ. 2553 เว็บไซต์กรมชลประทาน)
 - ข้อมูลจำนวนประชากรและครัวเรือน ปี พ.ศ.2554 (ที่มา: เว็บไซต์ของกรมการปกครอง)
 - ข้อมูลรายได้เฉลี่ยของประชากร ปี พ.ศ.2552 (ที่มา: เว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)
2. แผนที่ขอบเขตการปกครอง
3. แผนที่โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ
4. แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ/ดาวเทียมและแผนโครงการเพิ่มเติมจากการพิจารณาโครงการ
5. แผนที่ภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดิน



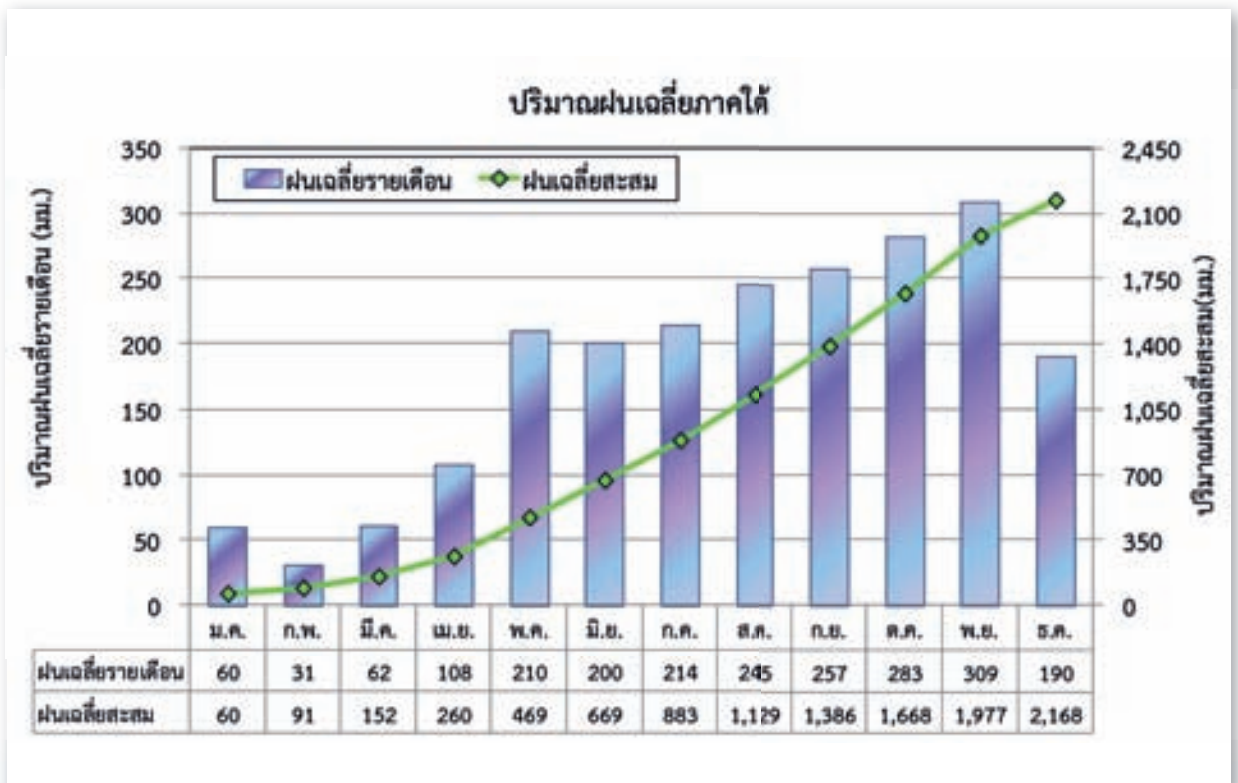
รูปที่ 4-2 ฐานข้อมูลจำนวนประชากรรายตำบลในภาคใต้



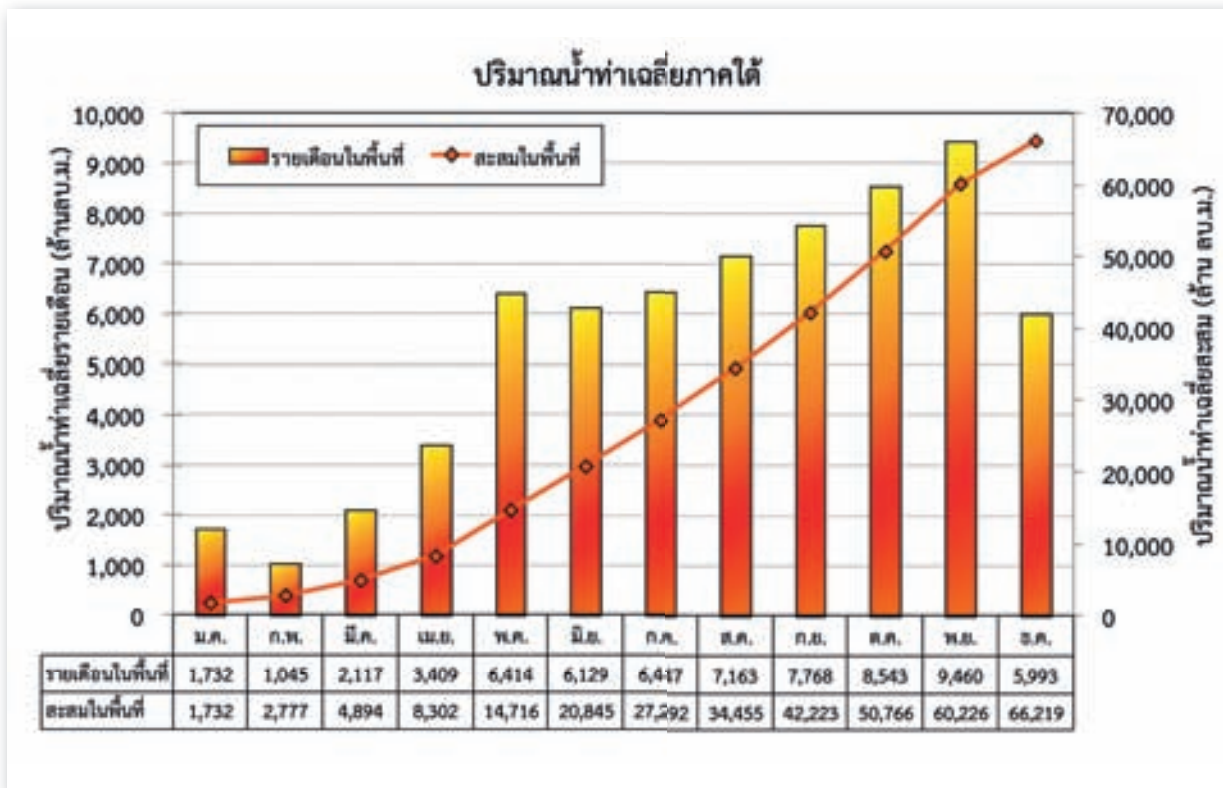
รูปที่ 4-3 ฐานข้อมูลความหนาแน่นของประชากรต่อหนึ่งตารางกิโลเมตรรายตำบลในภาคใต้



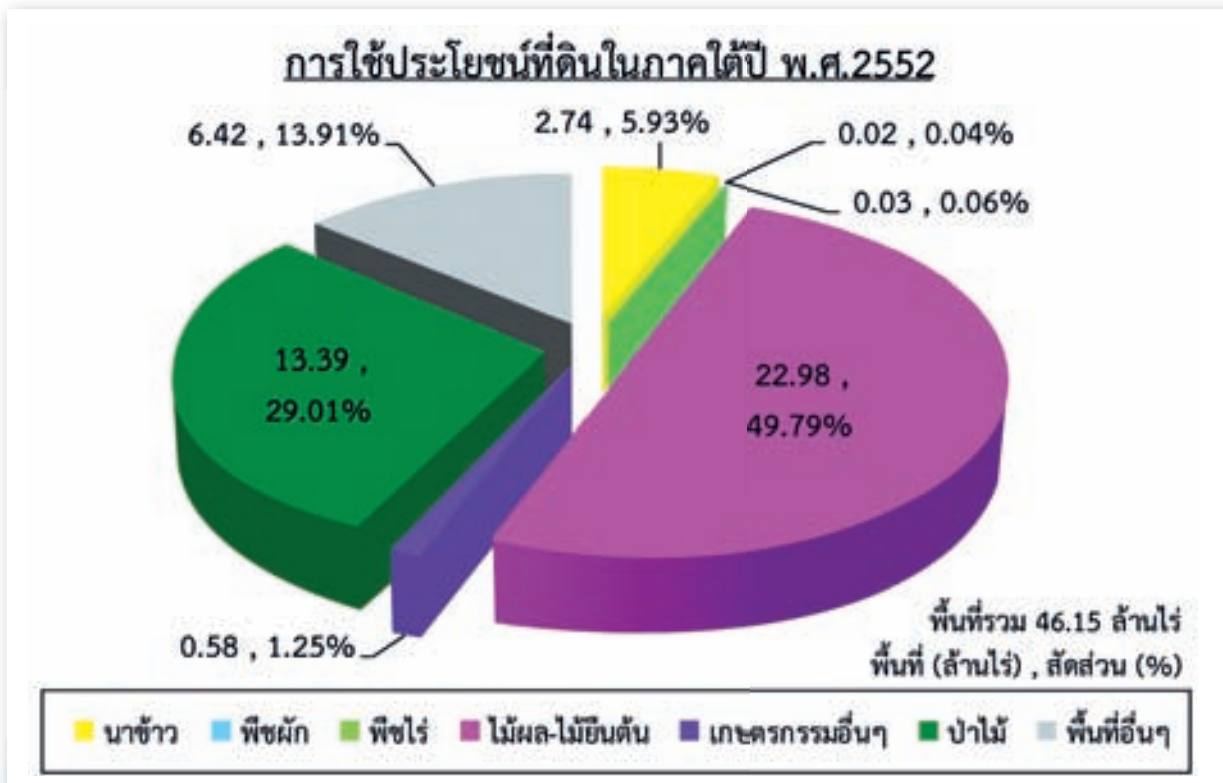
รูปที่ 4-4 ข้อมูลสถิติรายได้ของประชากรรายจังหวัดในภาคใต้ ช่วงปี พ.ศ.2545-2552



รูปที่ 4-5 ปริมาณฝนเฉลี่ยภาคใต้



รูปที่ 4-6 ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยภาคใต้



รูปที่ 4-7 การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคใต้ ปี 2552

ตารางที่ 4-2 สรุปข้อมูลพื้นฐานภาคใต้

ลำดับ	จังหวัด	พื้นที่จังหวัด (ก.ม.ก.)	เขตการปกครอง		จำนวนประชากร (คน)		จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	รายได้เฉลี่ย (บาท/คน/ปี)	การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ล้านไร่)						ความคุ้มค่าใช้ (ล้าน ส.ม./ปี)							
			อำเภอ	เทศบาล	ชาย	หญิง			รวม	พืชไร่	พืชสวน	ไม้ผล	ไม้ยืนต้น	เกษตร อื่นๆ	ป่าไม้	พื้นที่อื่นๆ	รวม	อุปโภคบริโภค	เกษตร	อุตสาหกรรม	รวม	
1	จังหวัดนครศรีธรรมราช	9,880.62	23	171	29	757,150	768,921	1,526,071	492,249	72,242	0.70	0.02525	0.00198	2.93	0.18	1.44	0.90	6.18	43.92	4,315.44	18.67	4,378.04
2	จังหวัดกระบี่	5,323.24	8	53	10	218,708	219,331	438,039	151,850	125,595	0.03	0.00001	0.00006	2.13	0.03	0.73	0.41	3.33	11.52	2,026.55	9.52	2,047.59
3	จังหวัดพังงา	5,493.60	8	48	9	127,682	127,249	254,931	98,726	125,944	0.01	0.00020	0.00016	0.96	0.03	1.27	1.17	3.43	6.47	719.09	5.79	731.35
4	จังหวัดภูเก็ต	548.55	3	17	9	167,370	186,477	353,847	188,994	236,461	0.00	0.00025	0.00017	0.14	0.01	0.08	0.12	0.34	19.67	139.28	2.51	161.45
5	จังหวัดสุราษฎร์ธานี	13,079.72	19	187	28	500,121	511,943	1,012,064	407,879	123,633	0.13	0.00137	-	4.53	0.12	2.59	0.80	8.17	40.12	3,514.63	17.30	3,572.04
6	จังหวัดระนอง	3,225.02	5	30	6	95,317	88,532	183,849	76,450	96,902	0.01	0.00011	-	0.61	0.02	1.20	0.19	2.02	4.96	594.76	2.17	601.89
7	จังหวัดชุมพร	5,996.21	8	70	15	244,542	247,640	492,182	199,270	99,052	0.07	0.00030	0.01282	2.29	0.04	1.07	0.28	3.75	14.36	2,594.51	11.20	2,620.07
8	จังหวัดสงขลา	7,741.97	16	127	30	667,250	699,760	1,367,010	449,859	105,782	0.57	0.00187	0.00002	2.63	0.06	0.66	0.93	4.84	60.72	3,637.25	27.24	3,725.21
9	จังหวัดสตูล	3,020.21	7	36	7	150,319	151,148	301,467	88,007	90,103	0.09	-	0.00004	0.67	0.03	0.86	0.22	1.89	8.87	690.92	6.59	706.38
10	จังหวัดตรัง	4,730.10	10	111	14	307,422	319,286	626,708	206,620	87,575	0.10	0.00020	0.00010	1.64	0.03	0.54	0.65	2.96	17.87	1,751.30	10.78	1,779.95
11	จังหวัดพัทลุง	3,859.92	11	65	16	250,280	260,783	511,063	168,259	58,812	0.42	0.00032	0.00028	1.01	0.01	0.46	0.51	2.41	15.74	1,536.53	2.11	1,554.38
12	จังหวัดปัตตานี	1,976.77	12	115	12	327,632	335,853	663,485	161,694	58,092	0.34	0.00006	-	0.56	0.03	0.10	0.20	1.24	18.72	987.39	8.39	1,014.50
13	จังหวัดยะลา	4,475.02	8	58	10	244,903	248,864	493,767	140,892	81,736	0.09	-	-	1.35	0.00	1.15	0.21	2.80	16.64	1,733.66	8.15	1,758.45
14	จังหวัดนราธิวาส	4,491.20	13	77	14	370,019	377,353	747,372	182,290	63,180	0.17	-	-	1.33	0.00	0.98	0.32	2.81	22.73	1,527.83	3.23	1,553.79
	รวมภาคใต้	73,842.15	151	1,165	209	4,428,715	4,543,140	8,971,855	3,007,039	101,794	2.74	0.03	0.02	22.78	0.58	13.12	6.90	46.15	302.30	25,769.14	133.64	26,205.08

ที่มา : 1) ข้อมูลประชากร ปี 2554 จากเว็บไซต์กรมการปกครอง (<http://203.113.86.149/xstat/popstat.html>)

2) ข้อมูลภูมิสารสนเทศของเขตการปกครองของกรมการปกครอง ปี 2548

3) ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2552

4) ข้อมูลรายได้ ปี 2552 จากเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (<http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=96>)

หมายเหตุ : 1) เกษตรอื่นๆ ได้แก่ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์, พืชน้ำ (Aquatic plan), สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Aqua cultural land) และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม (Integrated farm/Diversified farm)
 2) พื้นที่อื่นๆ ได้แก่ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (Urban and Built-up land), พื้นที่น้ำ (Water Body), และพื้นที่เบ็ดเตล็ด (Miscellaneous land)

ตารางที่ 4-2 สรุปข้อมูลพื้นฐานภาคใต้ (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	แผนเสีย รายปี (ม.ม.)	น้ำท่าเฉลี่ยรายปี (ล้าน ลบ.ม.)		โครงการชลประทานขนาดใหญ่		โครงการชลประทานขนาดกลาง		โครงการชลประทานขนาดเล็ก					
			ในพื้นที่	ผ่านพื้นที่	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
1	จังหวัดนครศรีธรรมราช	1,941.00	8,864.82	-	3	80.00	665,000	10	130.50	100,500	200	0.30	26,970	190,955
2	จังหวัดกระบี่	2,088.94	4,292.50	-	-	-	-	7	28.50	24,860	80	0.22	5,150	32,520
3	จังหวัดพังงา	3,132.55	6,606.58	-	-	-	-	5	-	27,200	139	0.50	9,617	52,025
4	จังหวัดภูเก็ต	2,364.95	764.49	-	-	-	-	2	7.30	-	62	1.97	660	10,977
5	จังหวัดสุราษฎร์ธานี	2,042.21	9,214.78	2,790.30	-	5,639.00	-	16	12.98	68,115	126	0.03	14,607	115,422
6	จังหวัดระนอง	3,179.97	5,789.45	-	-	-	-	-	10.00	-	136	12.45	14,900	73,170
7	จังหวัดชุมพร	2,007.84	4,988.69	629.33	-	-	-	1	-	30,000	181	72.82	30,460	142,499
8	จังหวัดสงขลา	1,810.47	5,142.95	1,759.69	-	-	76,000	8	31.00	263,890	155	0.85	18,440	87,040
9	จังหวัดสตูล	2,195.86	2,620.59	-	-	-	-	3	-	39,450	115	2.02	5,480	59,540
10	จังหวัดตรัง	2,058.29	3,972.39	852.19	-	-	-	5	18.50	65,200	136	2.32	20,150	87,920
11	จังหวัดพัทลุง	2,151.07	2,177.63	-	-	-	100,000	7	21.00	196,700	111	0.12	26,250	176,000
12	จังหวัดปัตตานี	1,778.51	1,739.31	2,770.38	-	-	241,642	5	-	112,000	145	1.47	18,365	71,700
13	จังหวัดยะลา	1,992.99	3,948.32	-	-	1,404.00	208	-	-	-	211	0.58	10,540	66,459
14	จังหวัดนราธิวาส	2,478.21	6,096.16	-	-	-	233,744	8	2.00	147,500	359	2.86	14,885	117,520
	รวมภาคใต้	2,167.64	66,218.66		8	7,123.00	1,316,594	77	261.78	1,075,415	2,156	98.51	216,474	1,283,747

ที่มา : ข้อมูลโครงการ จากหนังสือข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ของกรมชลประทาน ปี 2553



ตารางที่ 4-2 สรุปข้อมูลพื้นฐานภาคใต้ (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า			แก้มลิง			รวมโครงการชลประทาน				
		จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)
1	จังหวัดนครศรีธรรมราช	19	-	39,712	-	-	-	-	232	210.80	832,182	190,955
2	จังหวัดกระบี่	1	-	400	-	0.50	500	-	89	29.22	30,410	33,020
3	จังหวัดพังงา	-	-	-	-	-	-	-	144	0.50	36,817	52,025
4	จังหวัดภูเก็ต	-	-	-	-	-	-	-	64	9.27	660	10,977
5	จังหวัดสุราษฎร์ธานี	17	-	26,118	-	-	-	-	159	5,652.01	108,840	115,422
6	จังหวัดระนอง	-	-	-	-	-	-	-	136	22.45	14,900	73,170
7	จังหวัดชุมพร	22	-	40,000	7,750	3.00	2,000	-	205	75.82	100,460	152,249
8	จังหวัดสงขลา	8	-	14,650	-	-	-	-	172	31.85	372,980	87,040
9	จังหวัดสตูล	4	-	10,300	-	-	-	-	122	2.02	55,230	59,540
10	จังหวัดตรัง	15	-	33,500	-	-	-	-	156	20.82	118,850	87,920
11	จังหวัดพัทลุง	18	-	37,895	2,700	-	-	-	137	21.12	360,845	178,700
12	จังหวัดปัตตานี	5	-	1,000	6,750	1.10	1,500	1,500	158	2.57	374,507	79,950
13	จังหวัดยะลา	4	-	3,900	-	1.40	2,600	-	217	1,405.98	14,648	69,059
14	จังหวัดนราธิวาส	10	-	5,720	300	-	-	-	379	4.86	401,849	117,820
รวมภาคใต้		123	-	213,195	17,500	6.00	1,500	6,600	2,370	7,489.29	2,823,178	1,307,847

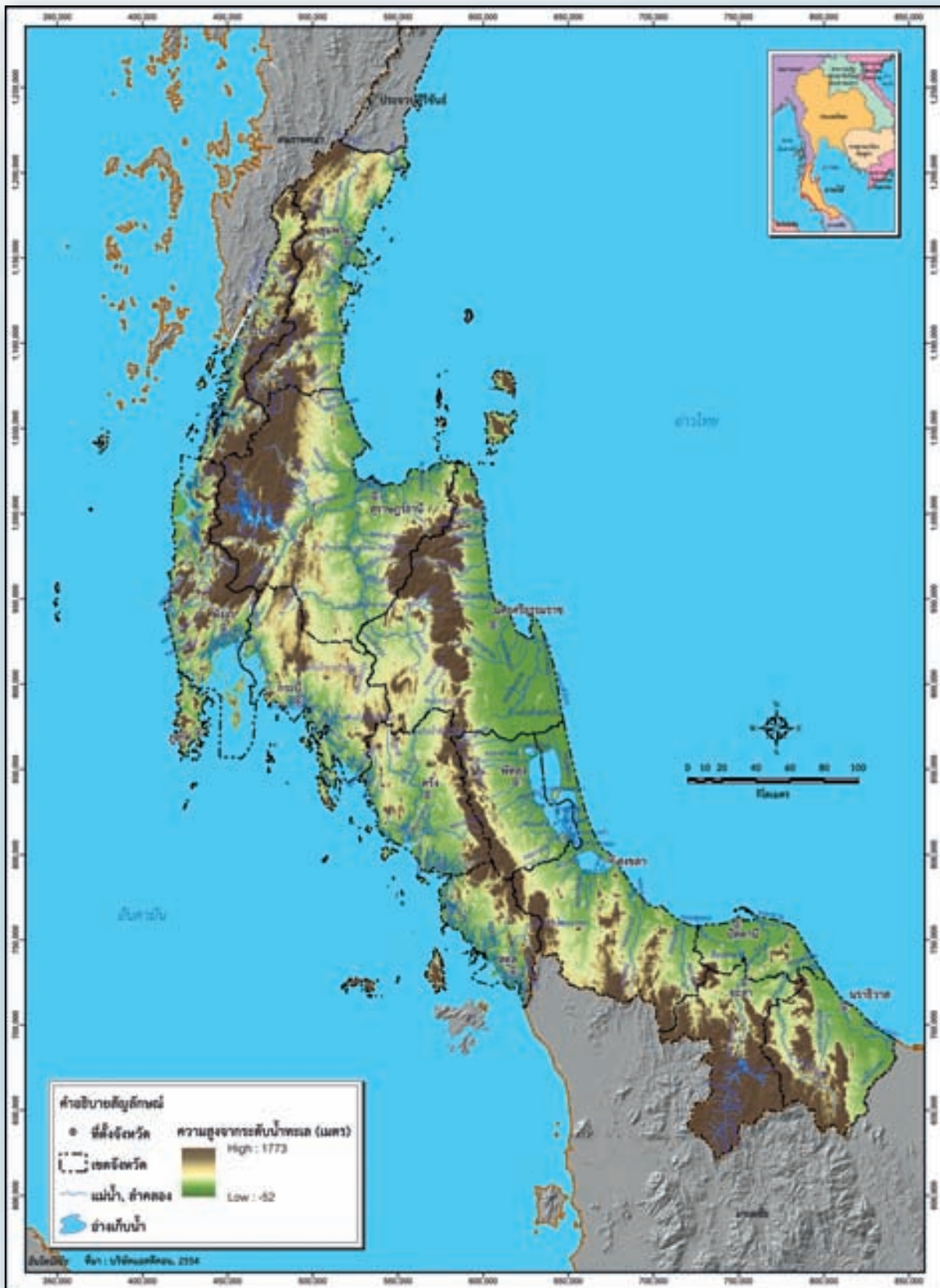
ที่มา : ข้อมูลโครงการ จากหนังสือข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ของกรมชลประทาน ปี 2553



ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำ ภาคใต้



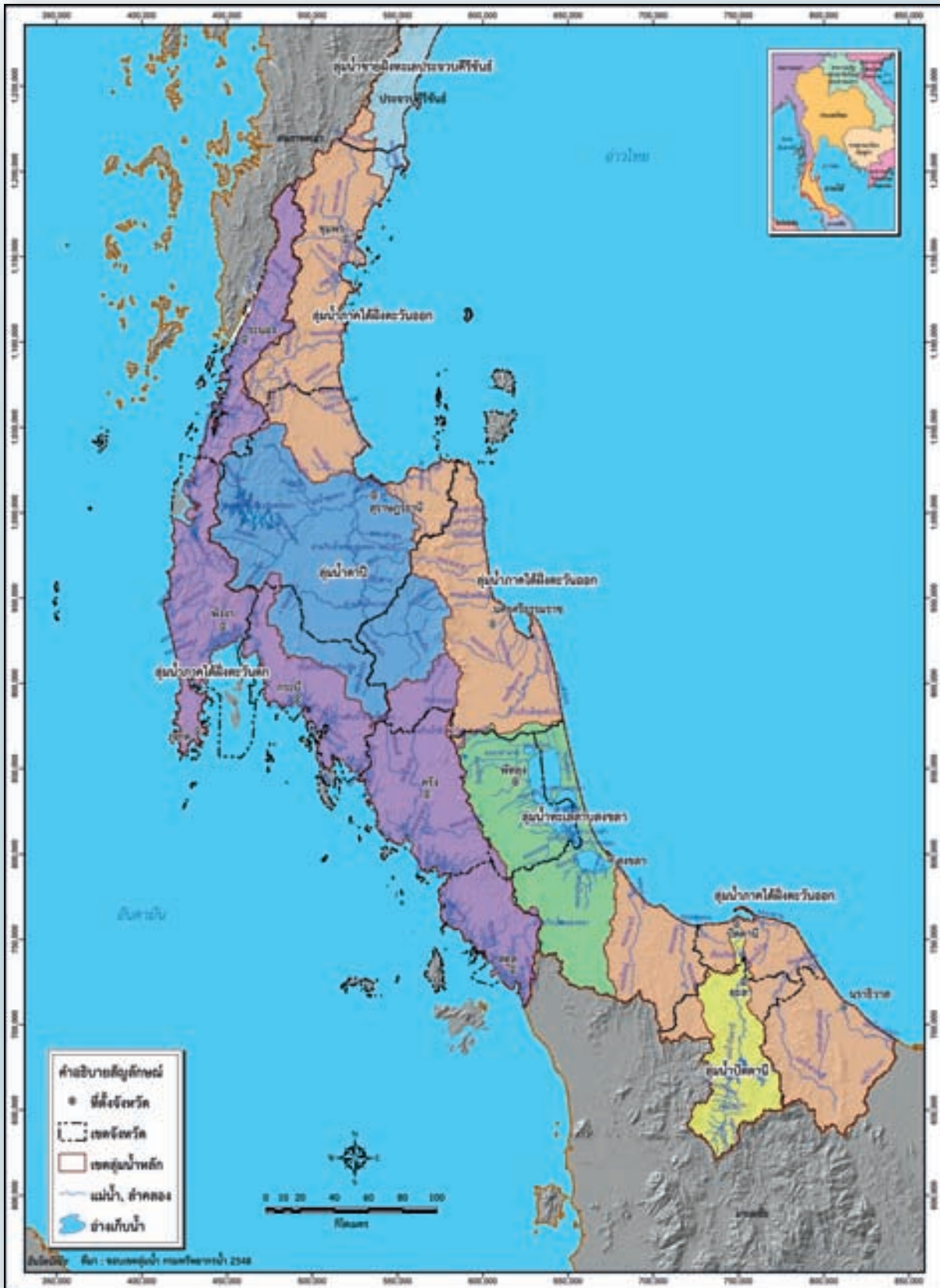
รูปที่ 4-8 เขตปกครอง 14 จังหวัดในภาคใต้



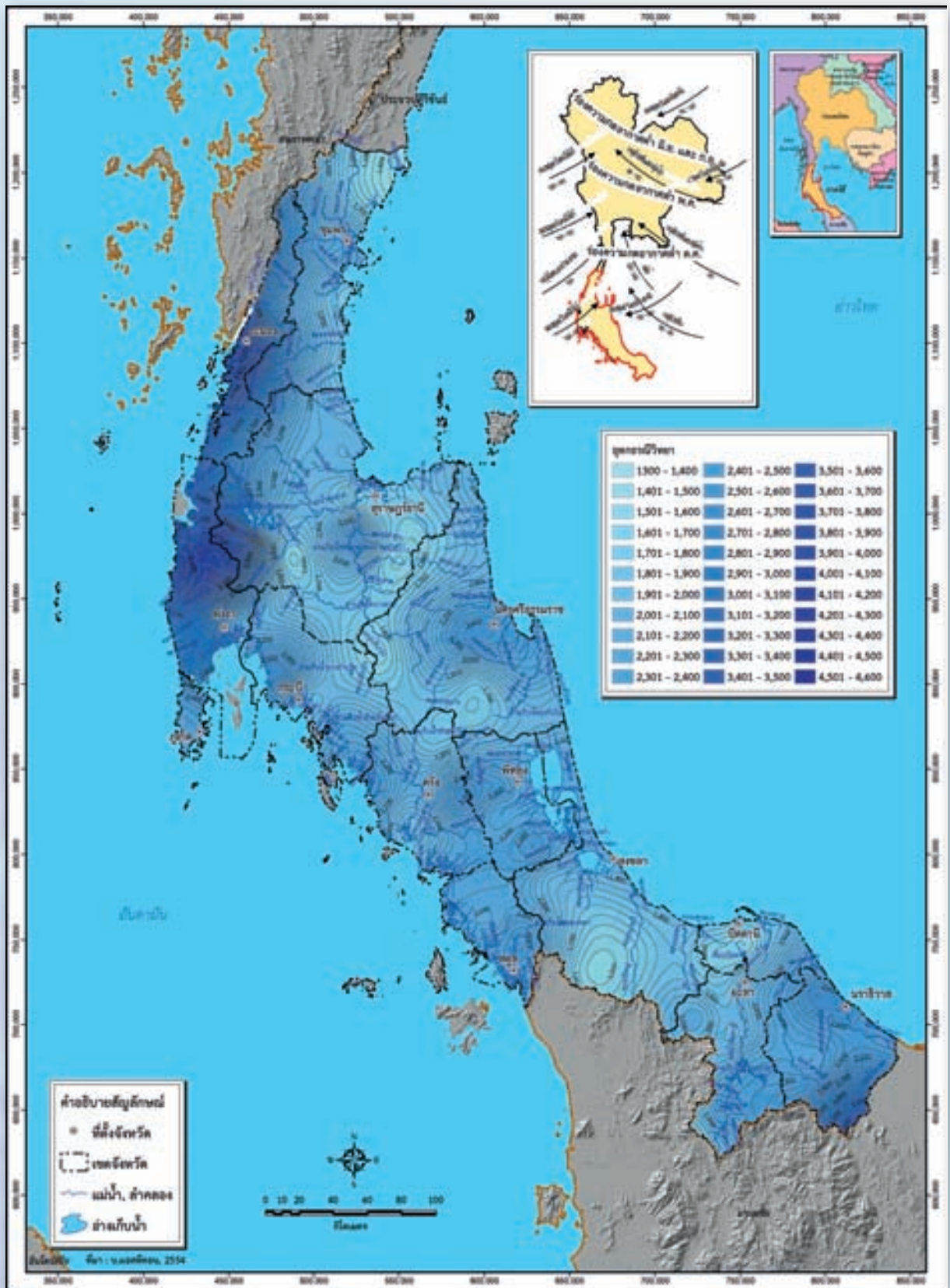
รูปที่ 4-9 สภาพภูมิประเทศภาคใต้



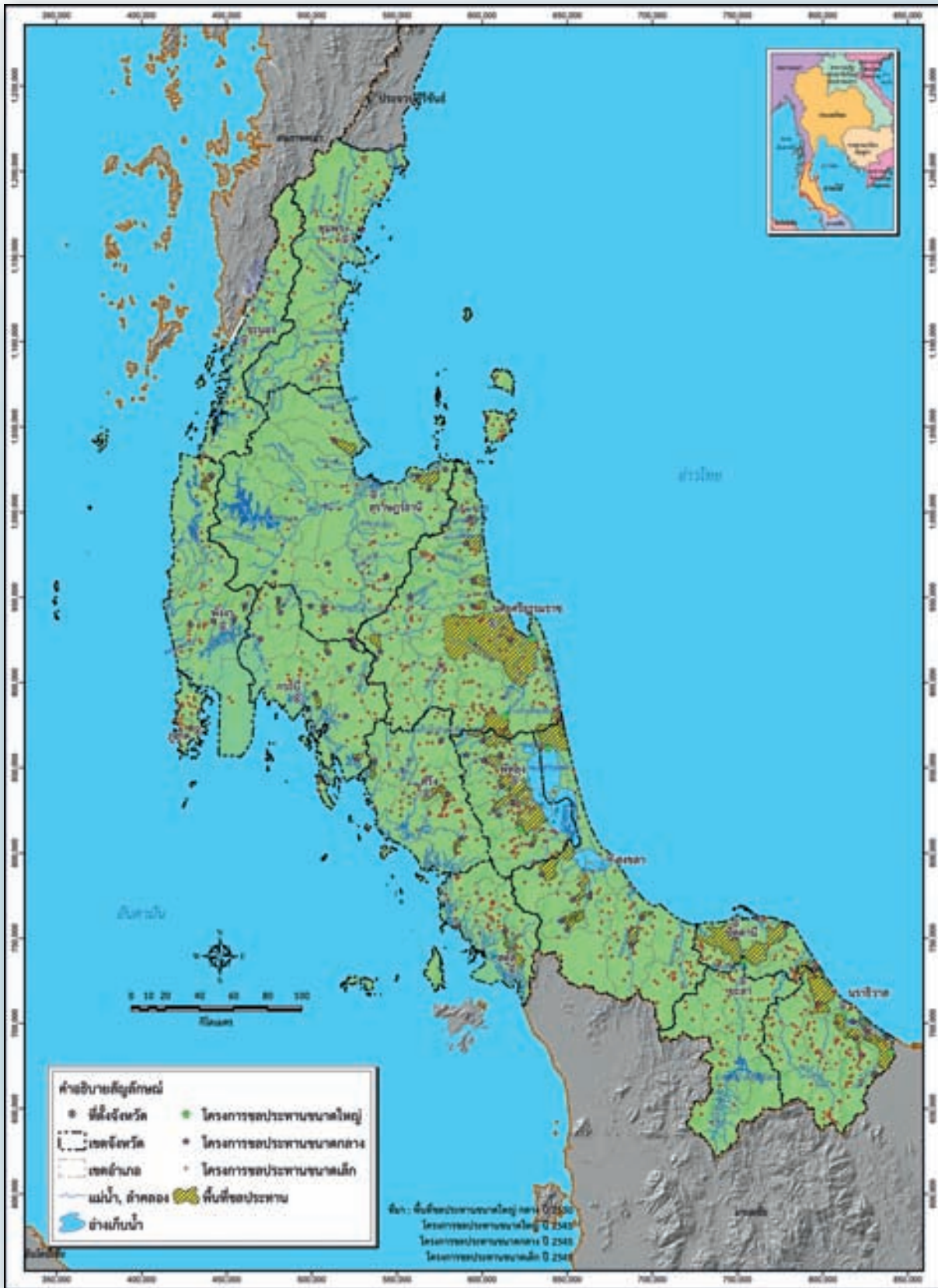
รูปที่ 4-10 โครงข่ายเส้นทางการคมนาคมหลักภาคใต้



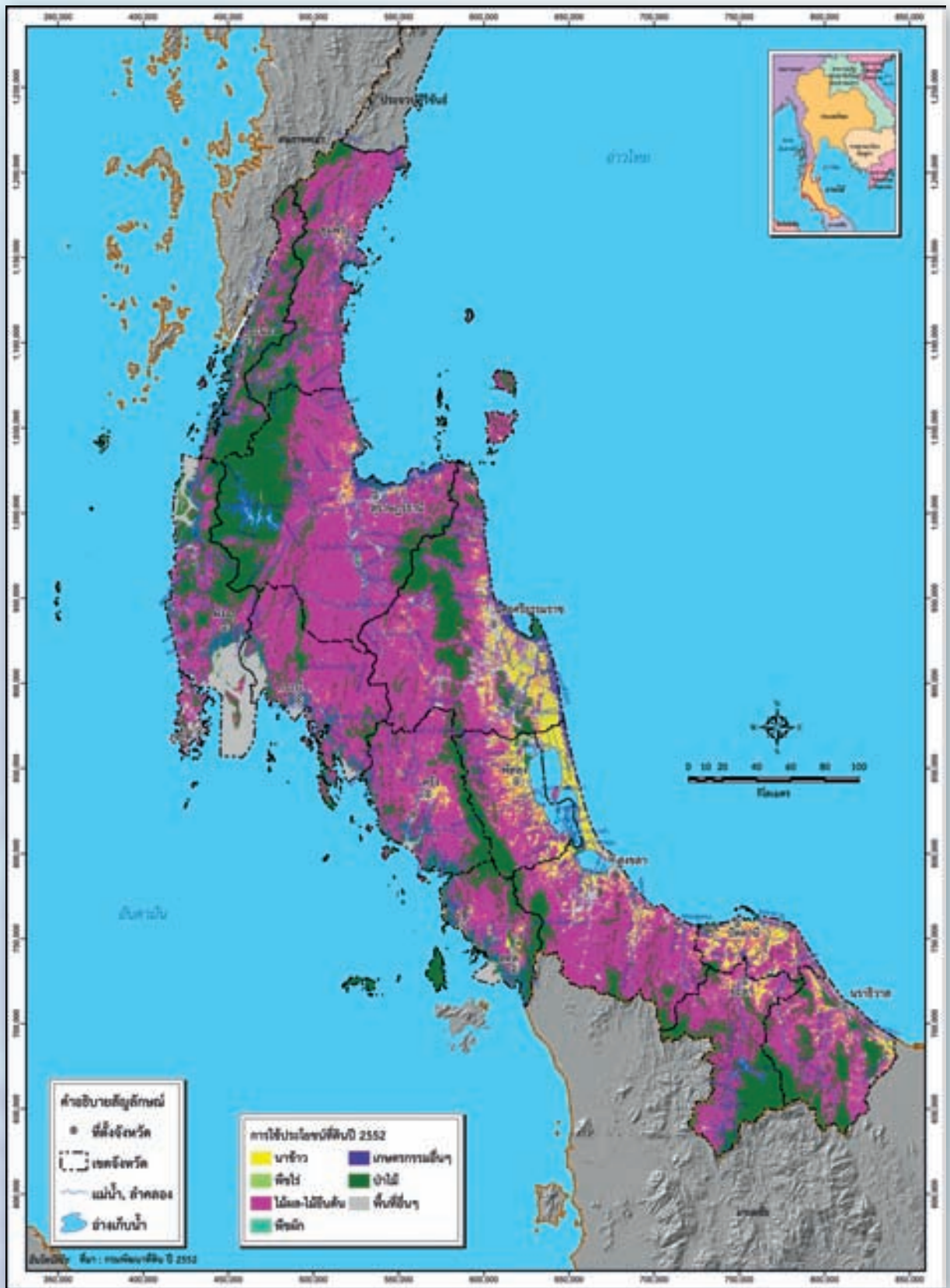
รูปที่ 4-11 ขอบเขตลุ่มน้ำหลักภาคใต้



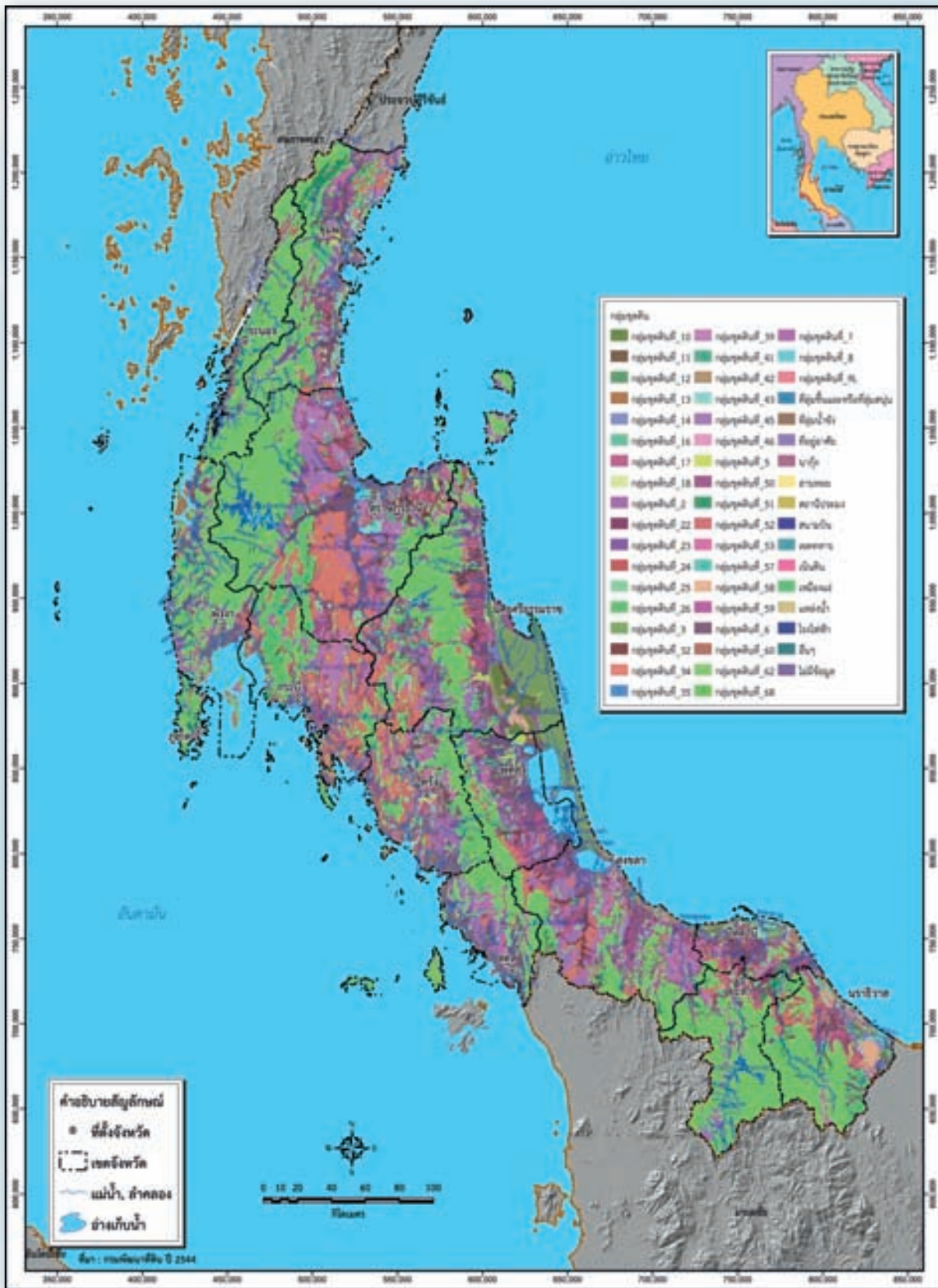
รูปที่ 4-12 เส้นชั้นปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยภาคใต้



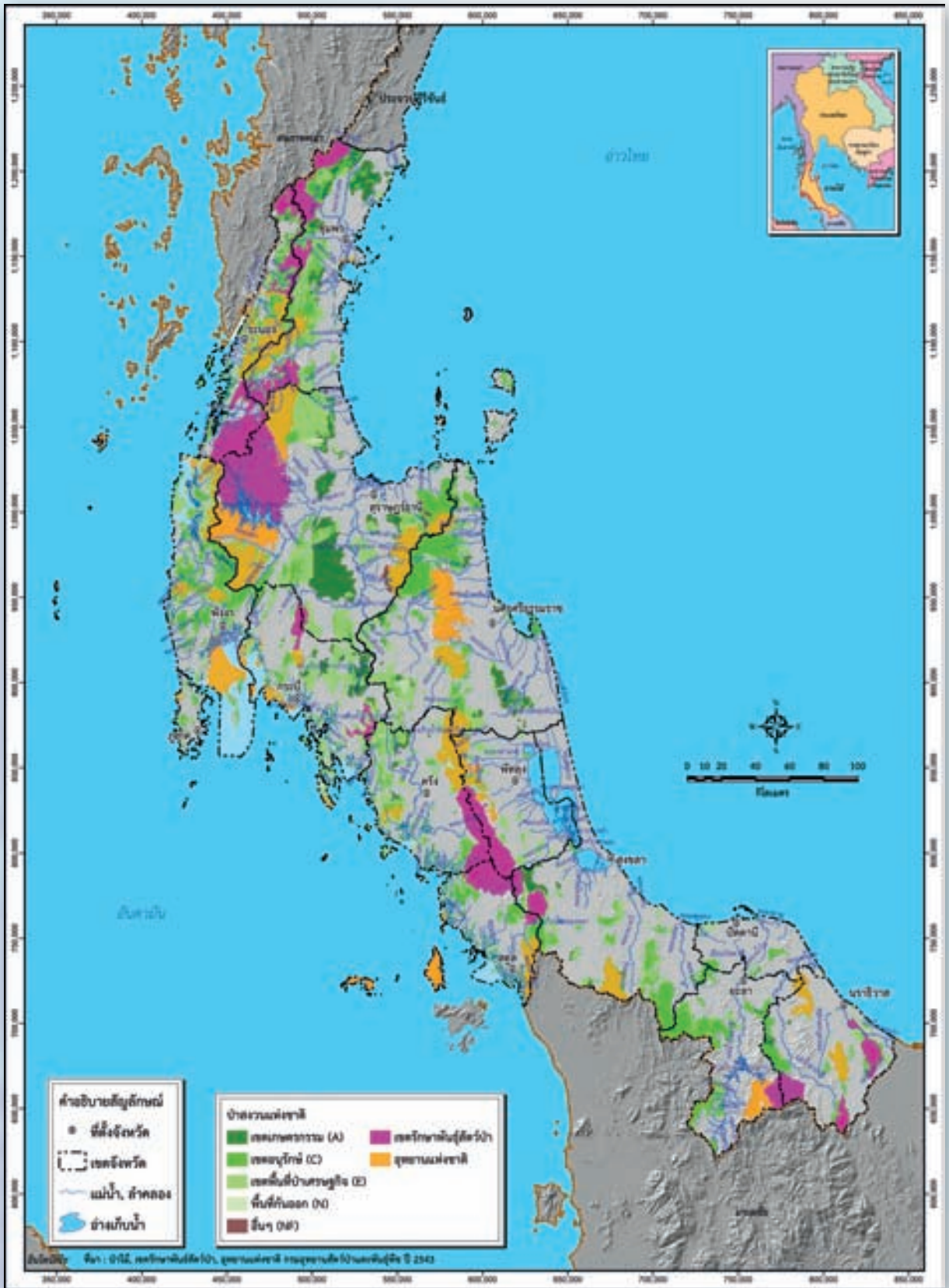
รูปที่ 4-13 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำภาคใต้



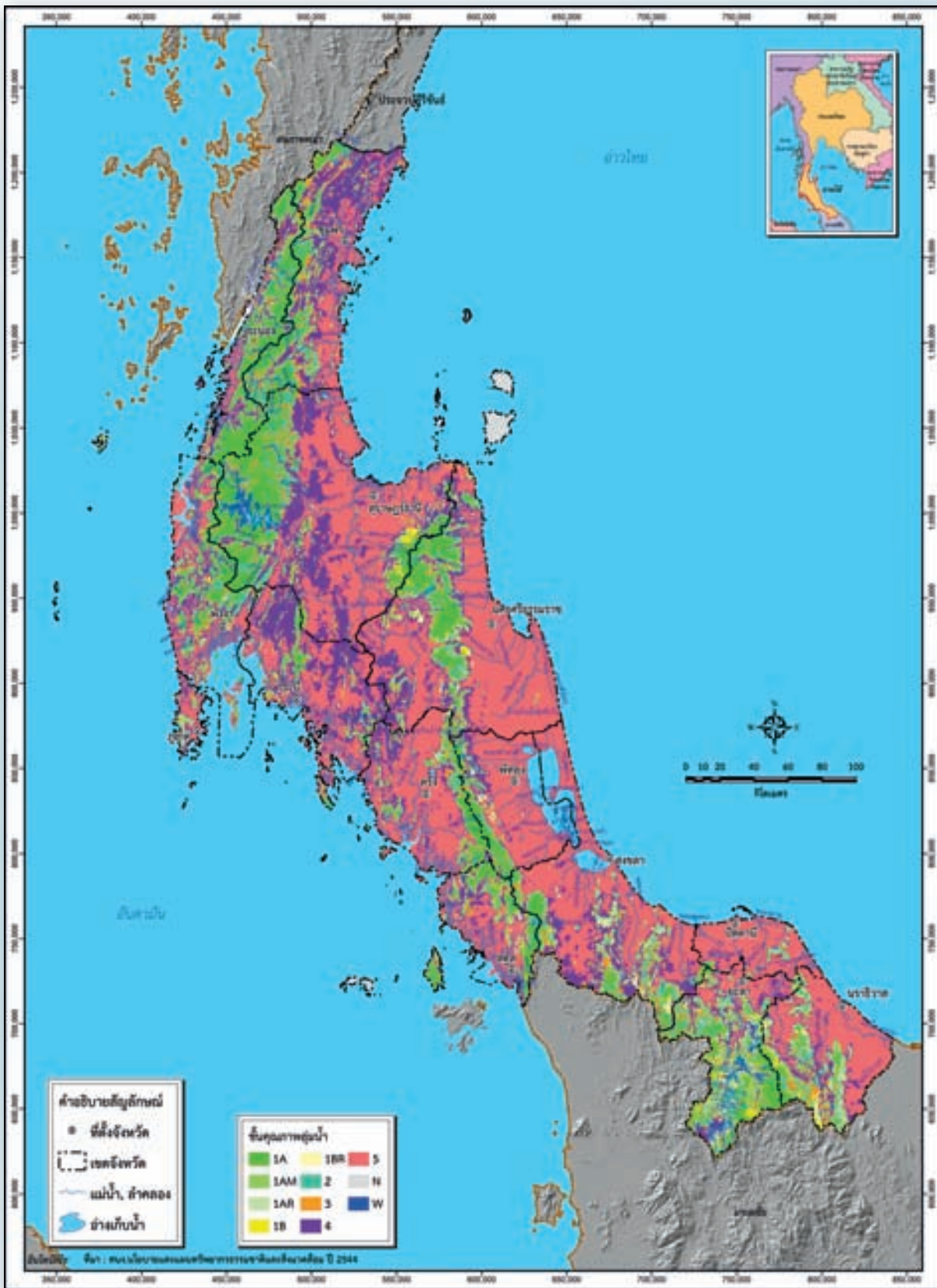
รูปที่ 4-14 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2552 ภาคใต้



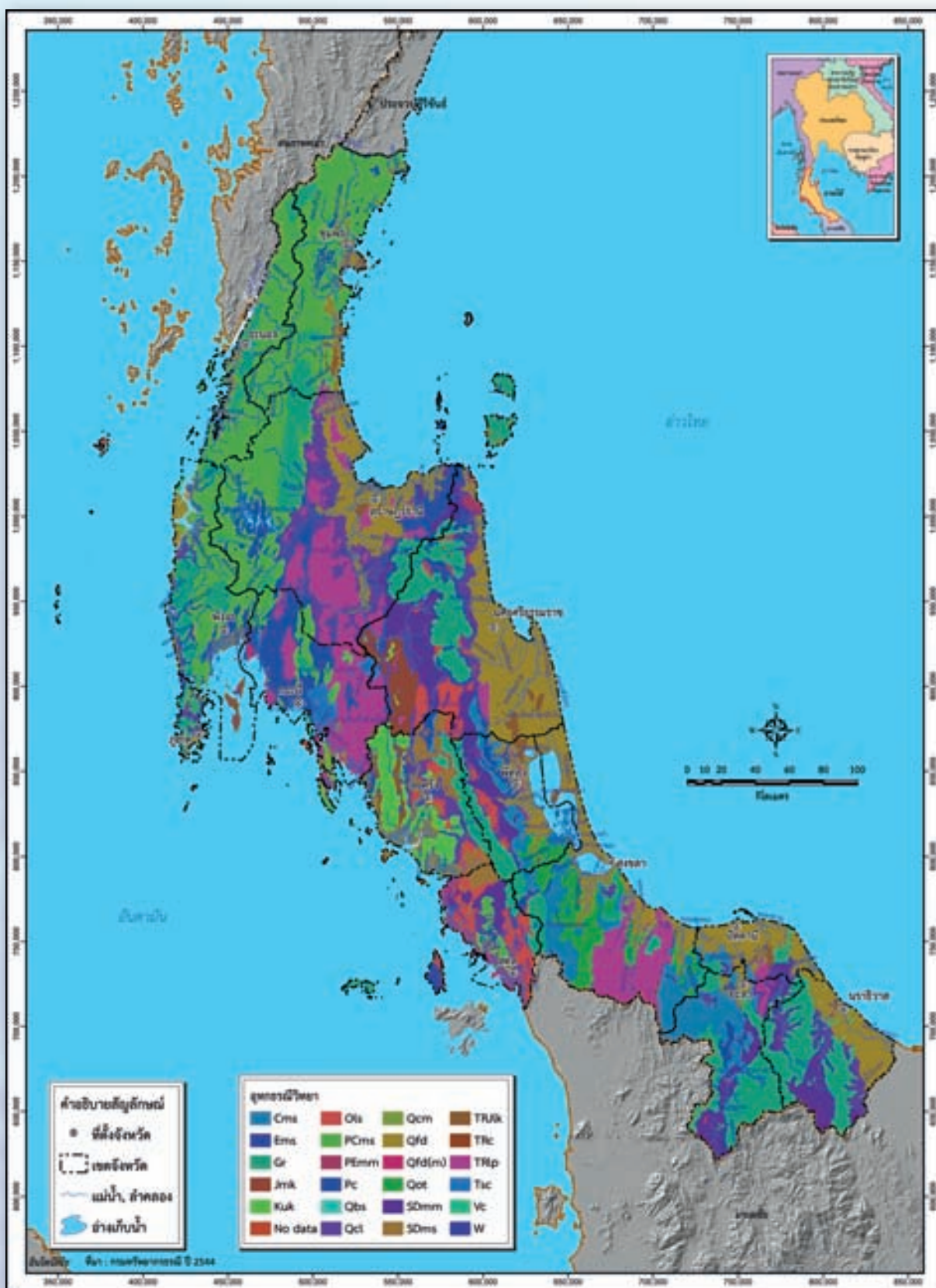
รูปที่ 4-15 กลุ่มชุดดินภาคใต้



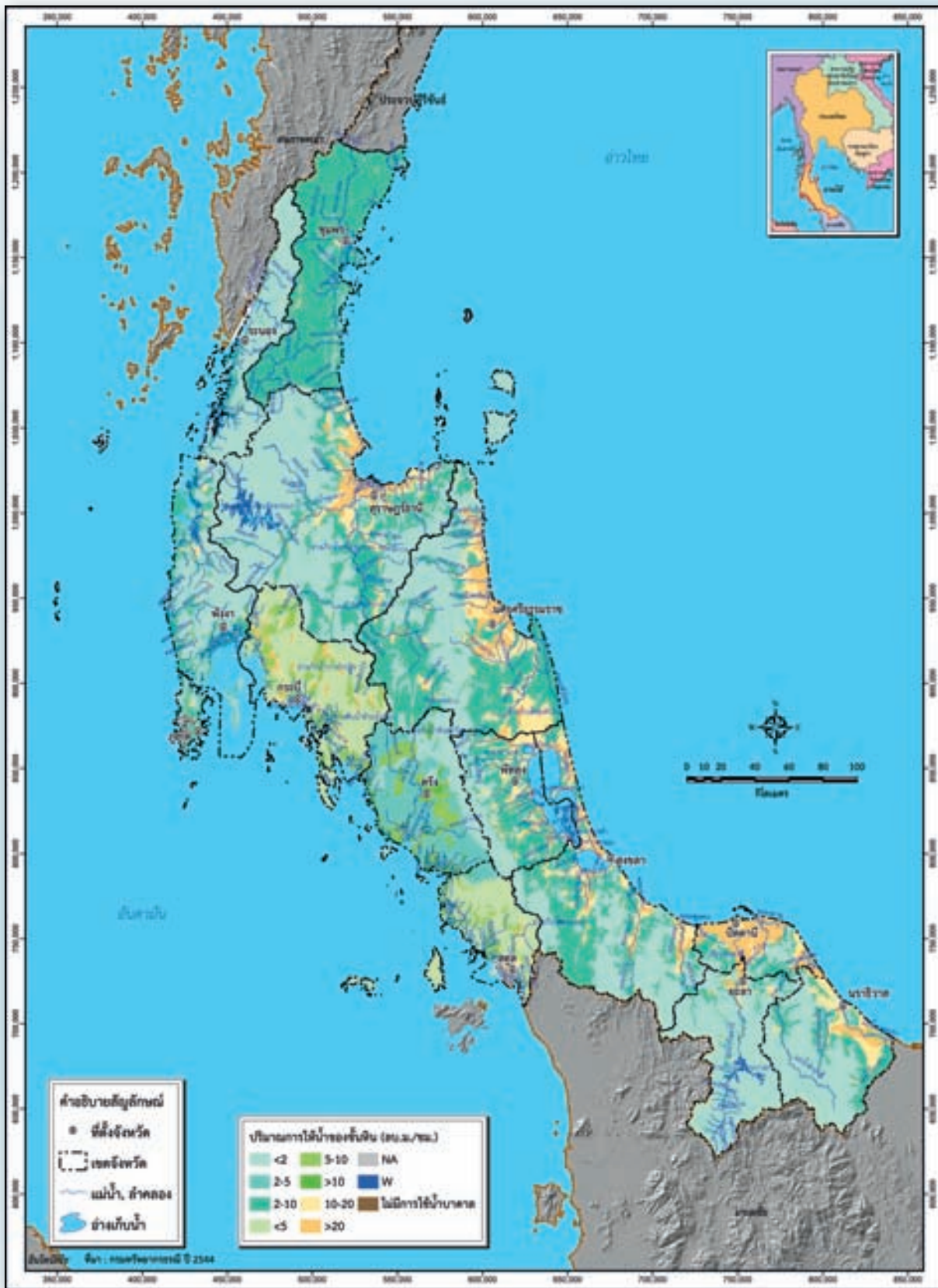
รูปที่ 4-16 พื้นที่อนุรักษ์ภาคใต้



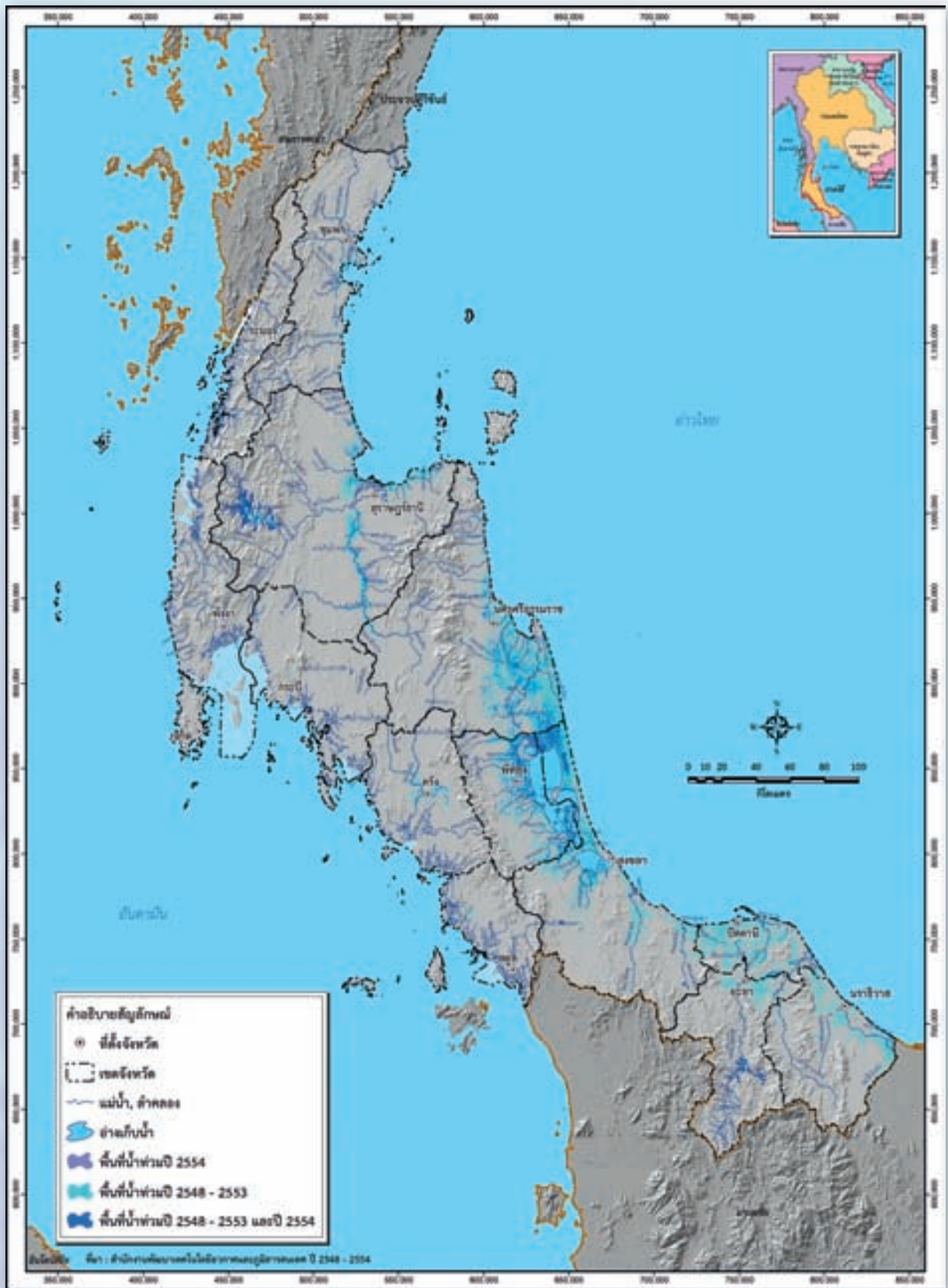
รูปที่ 4-17 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคใต้



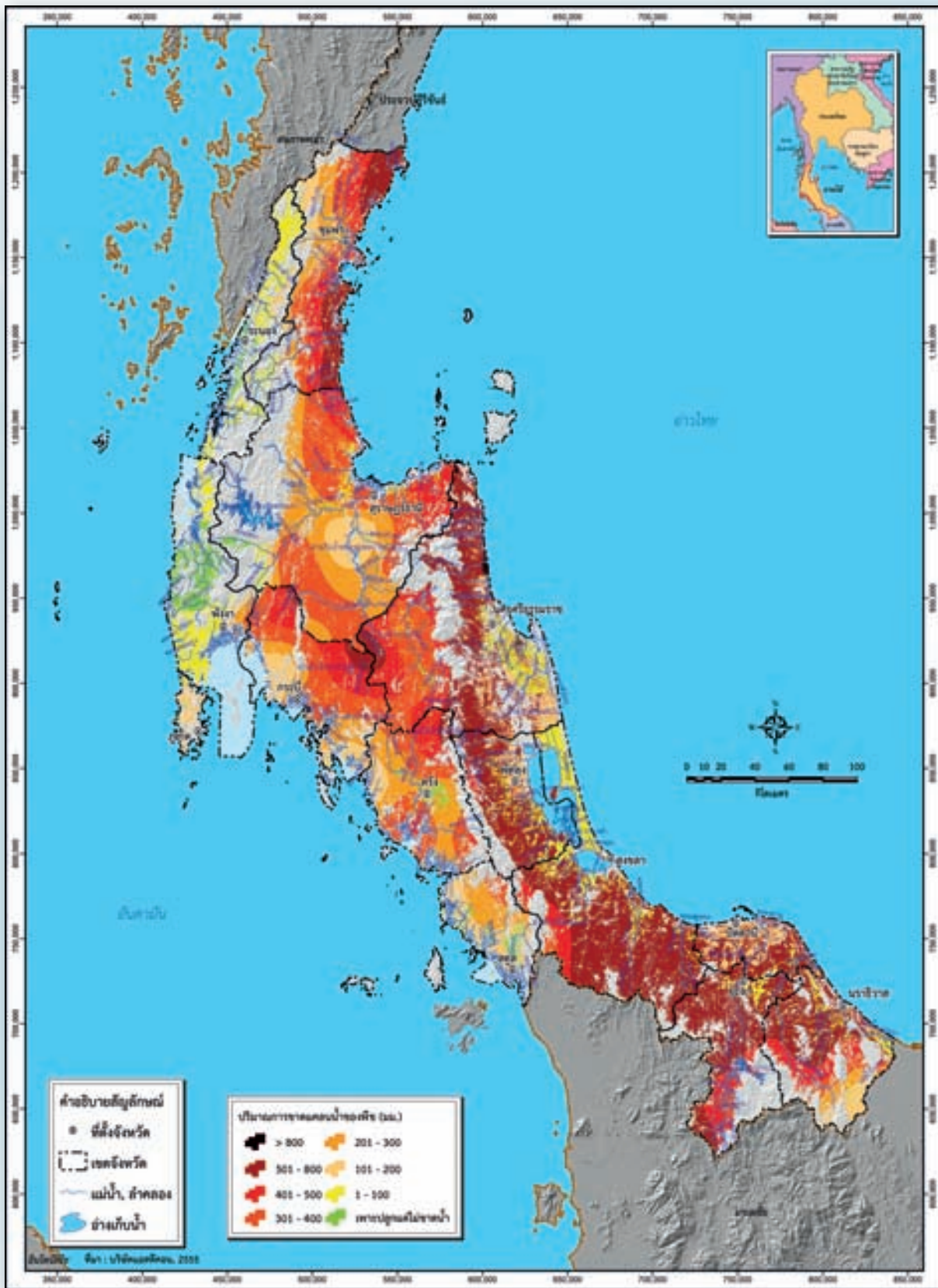
รูปที่ 4-18 ลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาภาคใต้



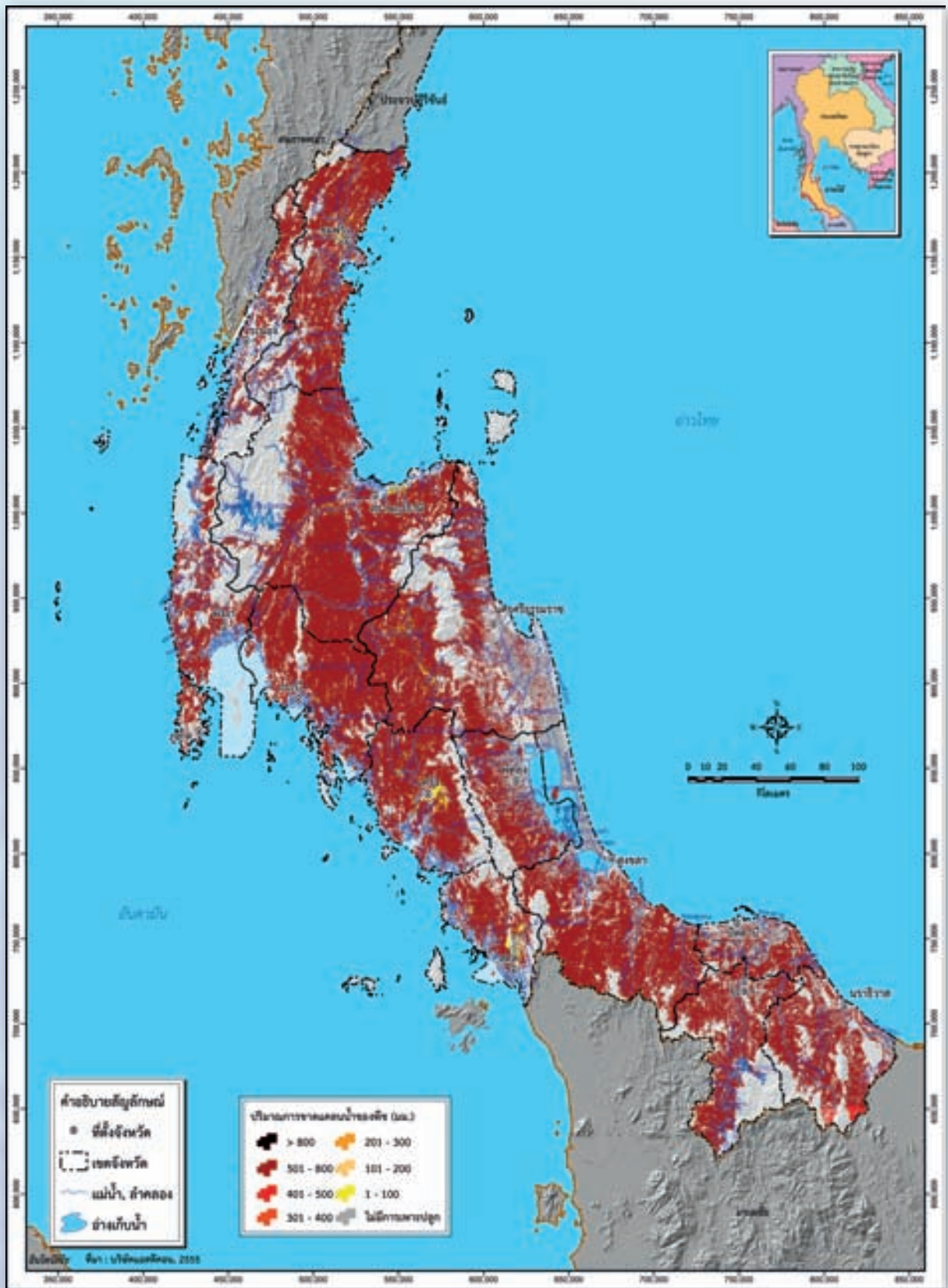
รูปที่ 4-19 ปริมาณการให้น้ำของชั้นหินอุ้มน้ำภาคใต้



รูปที่ 4-20 พื้นที่น้ำท่วมประจำภาคใต้



รูปที่ 4-21 พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งภาคใต้ช่วงฤดูฝน (เดือน พ.ค.-ต.ค.)



รูปที่ 4-22 พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งภาคใต้ช่วงฤดูแล้ง (เดือน พ.ย.-เม.ย.)

The background of the entire page is a soft, light blue gradient. In the upper half, there are several concentric, faint ripples on a water surface, suggesting a drop has just fallen. In the lower half, a dynamic splash of water is captured in mid-air, with a large, clear droplet at its center and smaller droplets trailing behind it. The overall aesthetic is clean, fresh, and aquatic.

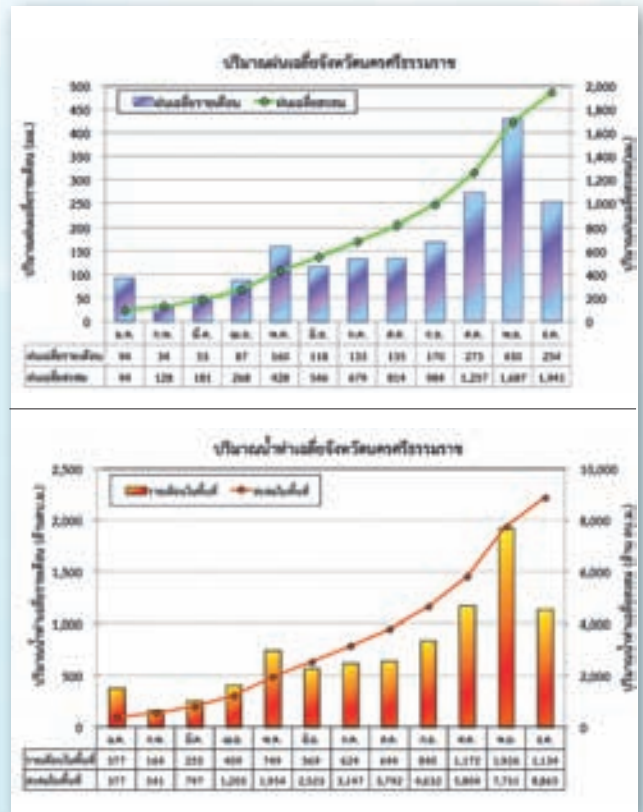
ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำระดับจังหวัด
ในภาคใต้

จังหวัดนครศรีธรรมราช

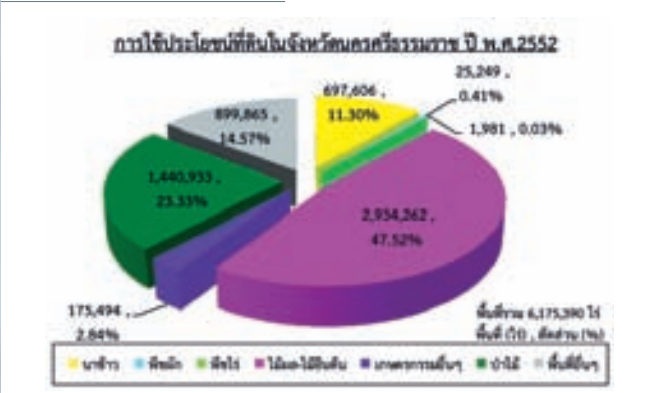
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

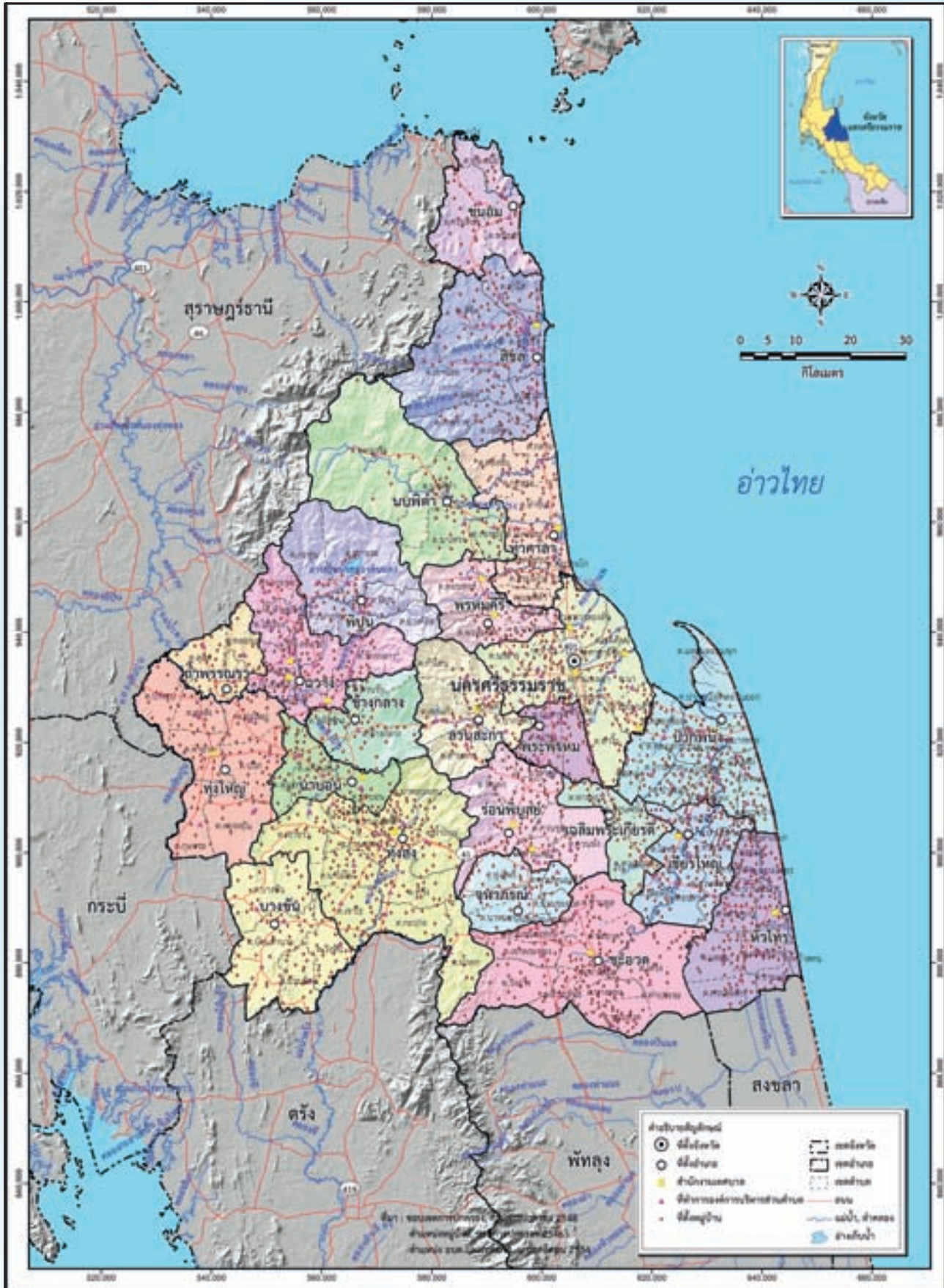
จังหวัดนครศรีธรรมราช	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	43.92
น้ำเพื่อการเกษตร	4,315.44
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	18.67
รวม	4,378.04

โครงการชลประทาน

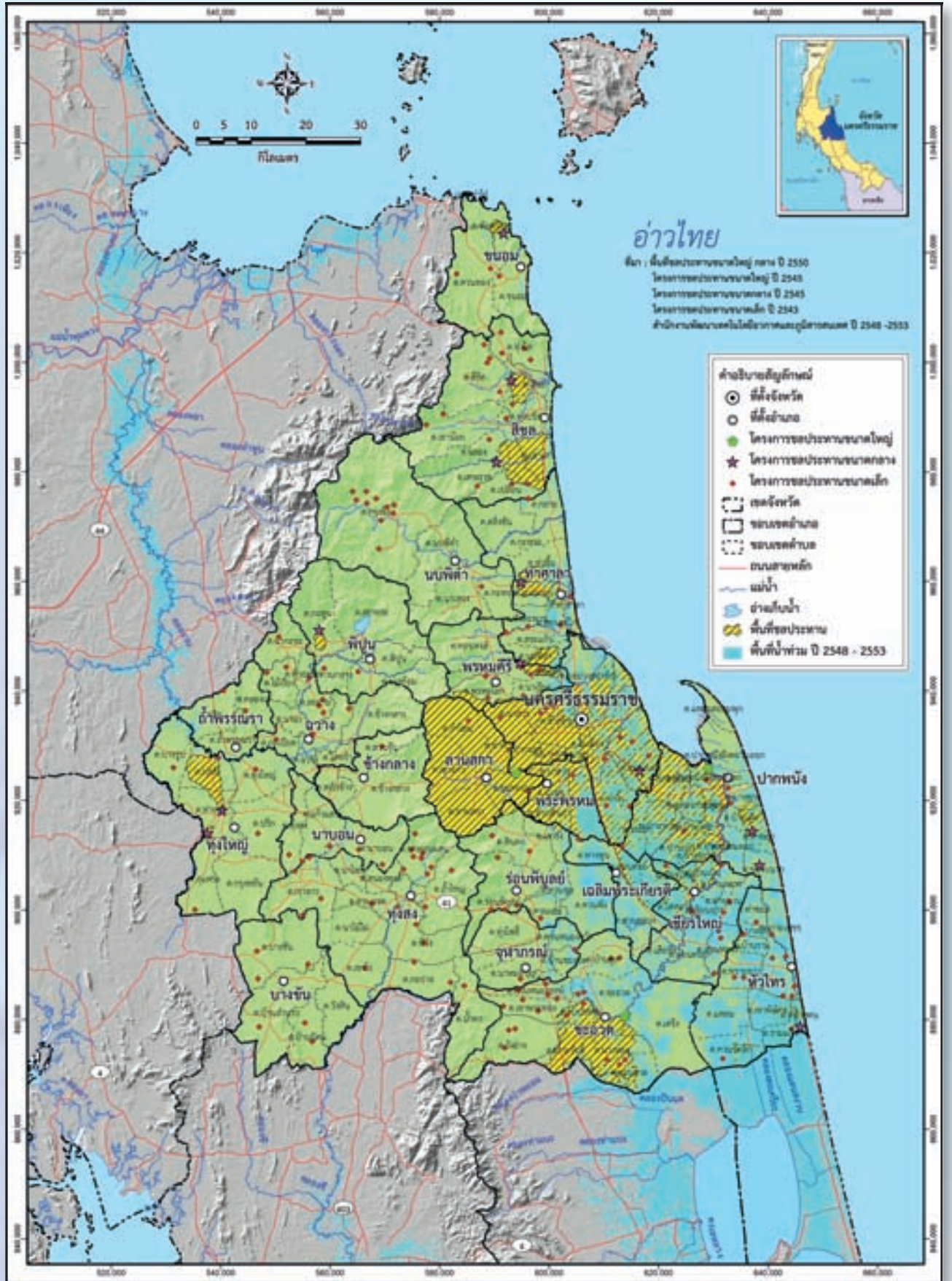
โครงการชลประทาน จ.นครศรีธรรมราช	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	3	80.00	665,000	-
โครงการขนาดกลาง	10	130.50	100,500	-
โครงการขนาดเล็ก	200	0.30	26,970	190,955
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	19	-	39,712	-
โครงการแก้มลิง	-	-	-	-
รวม	232	210.80	832,182	190,955

ข้อมูลเศรษฐกิจสังคม

จังหวัดนครศรีธรรมราช	จำนวน
ประชากรชาย	757,150 คน
ประชากรหญิง	768,921 คน
ประชากรรวม	1,526,071 คน
จำนวนครัวเรือน	492,249 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	72,242 บาท/คน/ปี



รูปที่ 4-23 เขตปกครองจังหวัดนครศรีธรรมราช



รูปที่ 4-24 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดนครศรีธรรมราช

จังหวัดกระบี่

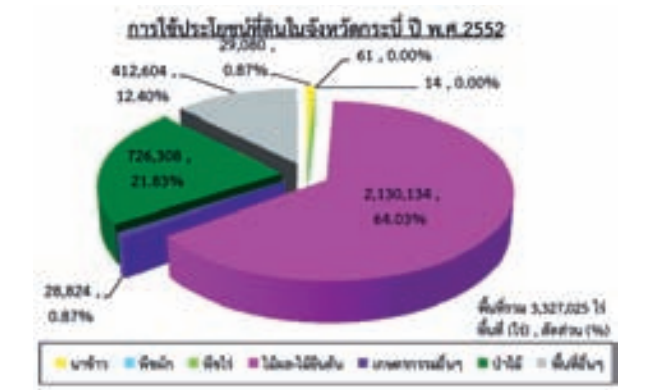
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

จังหวัดกระบี่	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	11.52
น้ำเพื่อการเกษตร	2,026.55
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	9.52
รวม	2,047.59

โครงการชลประทาน

โครงการชลประทาน จ.กระบี่	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	-	-	-	-
โครงการขนาดกลาง	7	28.50	24,860	-
โครงการขนาดเล็ก	80	0.22	5,150	32,520
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	1	-	400	-
โครงการแก้มลิง	1	0.50	-	500
รวม	89	29.22	30,410	33,020

ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม

จังหวัดกระบี่	จำนวน
ประชากรชาย	218,708 คน
ประชากรหญิง	219,331 คน
ประชากรรวม	438,039 คน
จำนวนครัวเรือน	151,850 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	125,595 บาท/คน/ปี



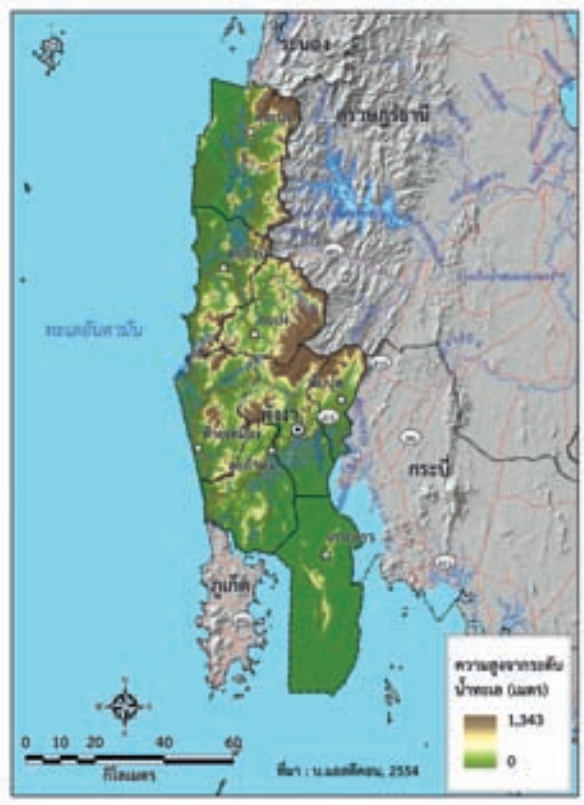
รูปที่ 4-25 เขตปกครองจังหวัดกระบี่



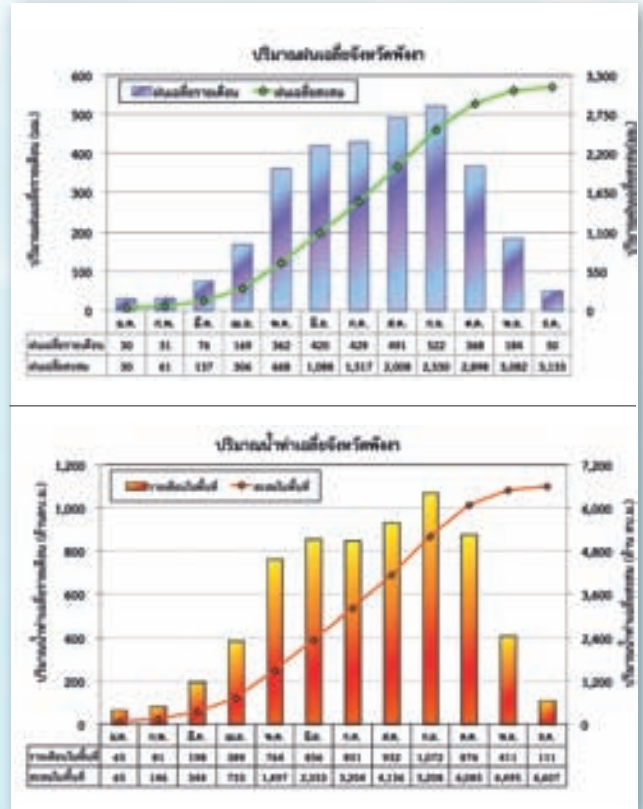
รูปที่ 4-26 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดกระบี่

จังหวัดพังงา

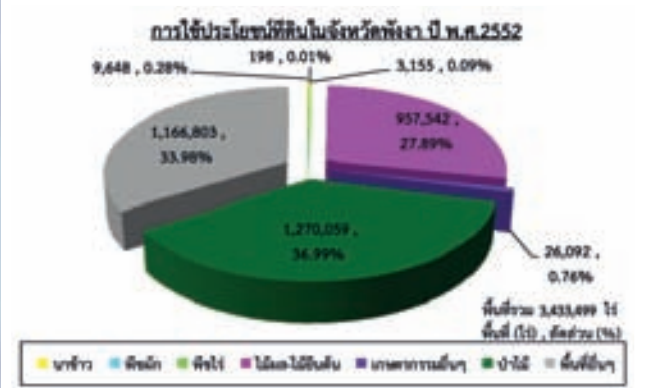
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

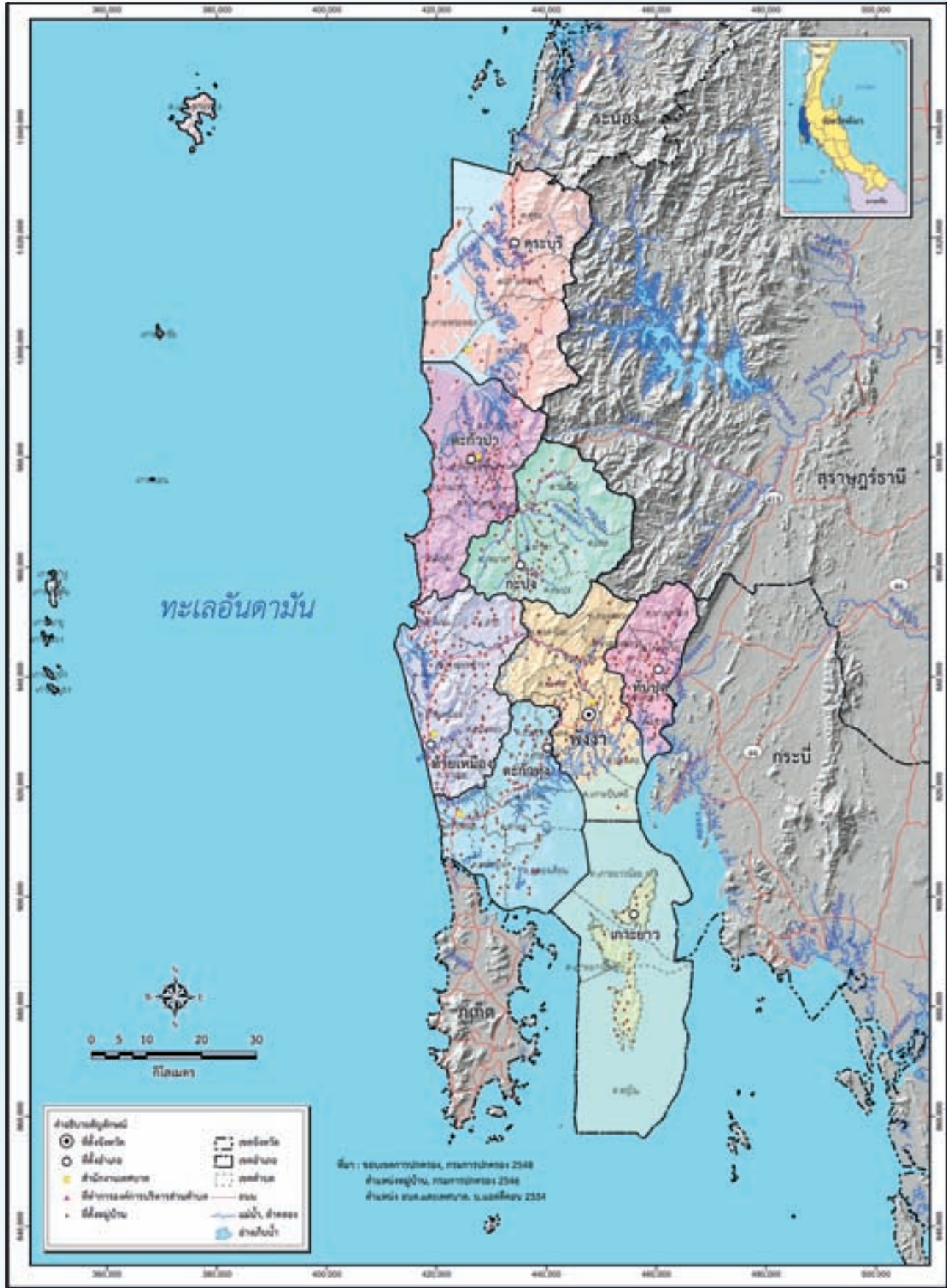
จังหวัดพังงา	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	6.47
น้ำเพื่อการเกษตร	719.09
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	5.79
รวม	731.35

โครงการชลประทาน

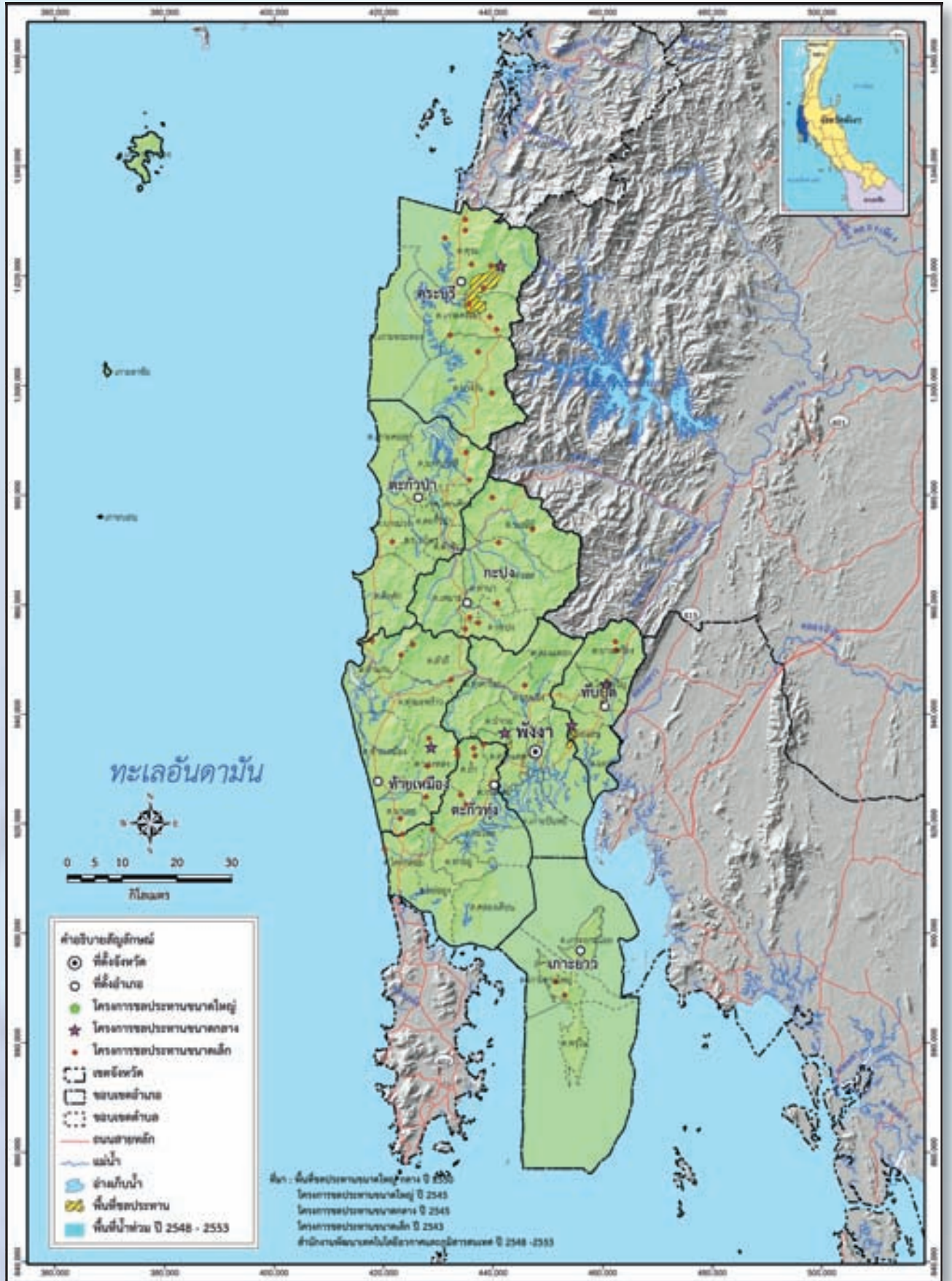
โครงการชลประทาน จ.พังงา	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	-	-	-	-
โครงการขนาดกลาง	5	-	27,200	-
โครงการขนาดเล็ก	139	0.50	9,617	52,025
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	-	-	-	-
โครงการแก้มลิง	-	-	-	-
รวม	144	0.50	36,817	52,025

ข้อมูลเศรษฐกิจสังคม

จังหวัดภูเก็ต	จำนวน
ประชากรชาย	127,682 คน
ประชากรหญิง	127,249 คน
ประชากรรวม	254,931 คน
จำนวนครัวเรือน	98,726 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	125,944 บาท/คน/ปี



รูปที่ 4-27 เขตปกครองจังหวัดพังงา



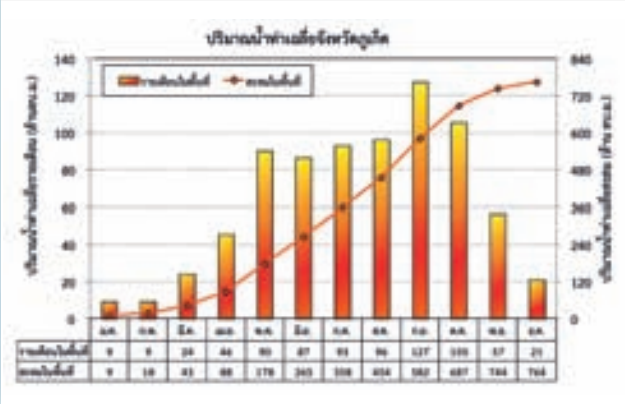
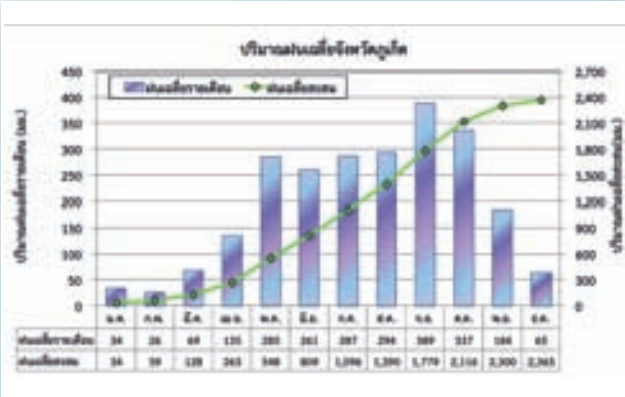
รูปที่ 4-28 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดพังงา

จังหวัดภูเก็ต

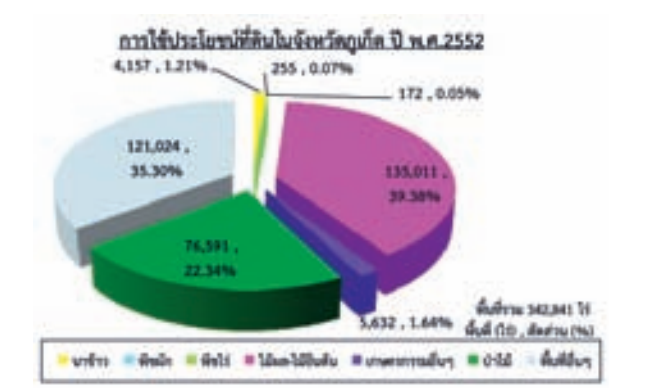
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

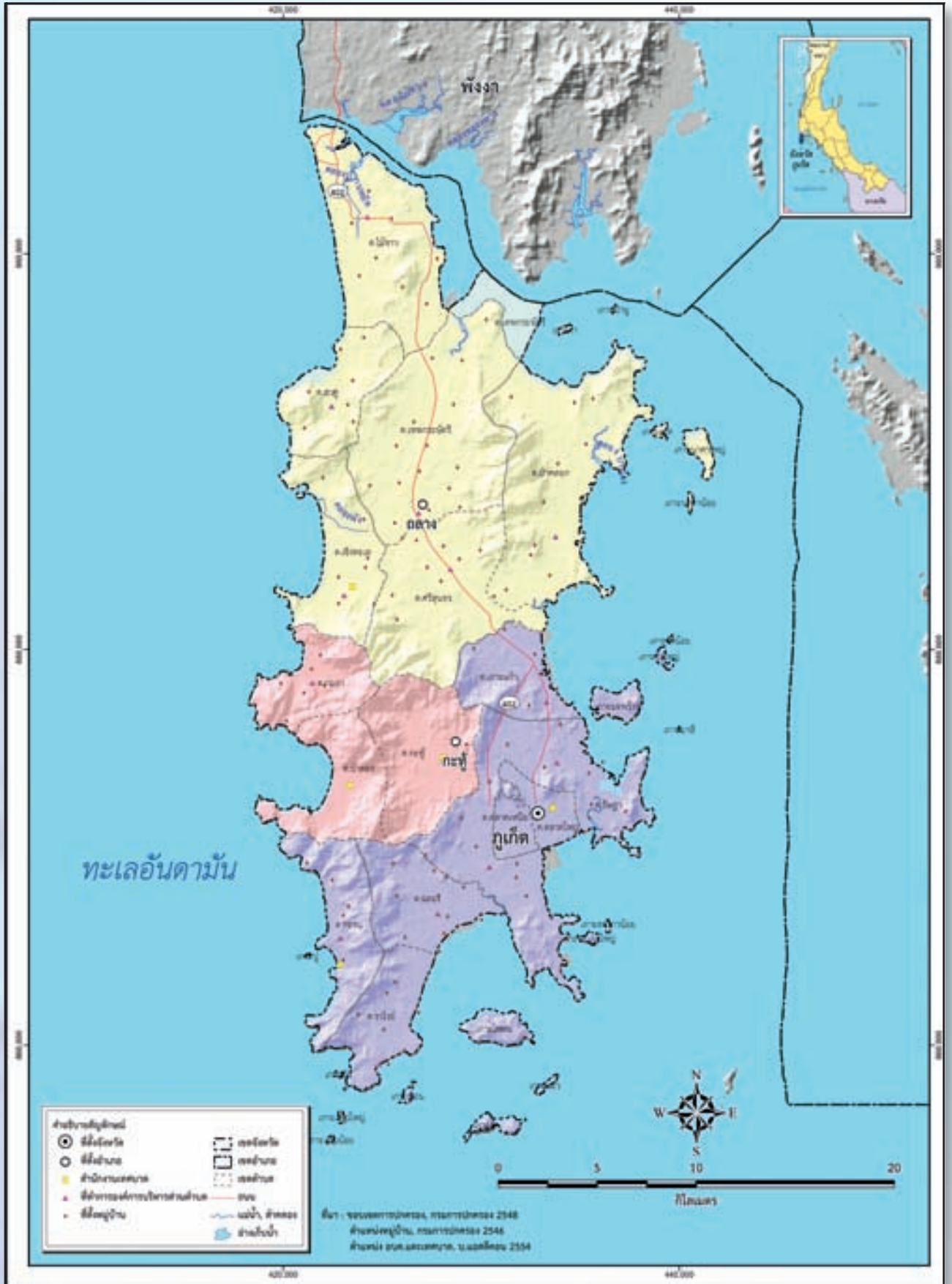
จังหวัดภูเก็ต	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	19.67
น้ำเพื่อการเกษตร	139.28
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	2.51
รวม	161.45

โครงการชลประทาน

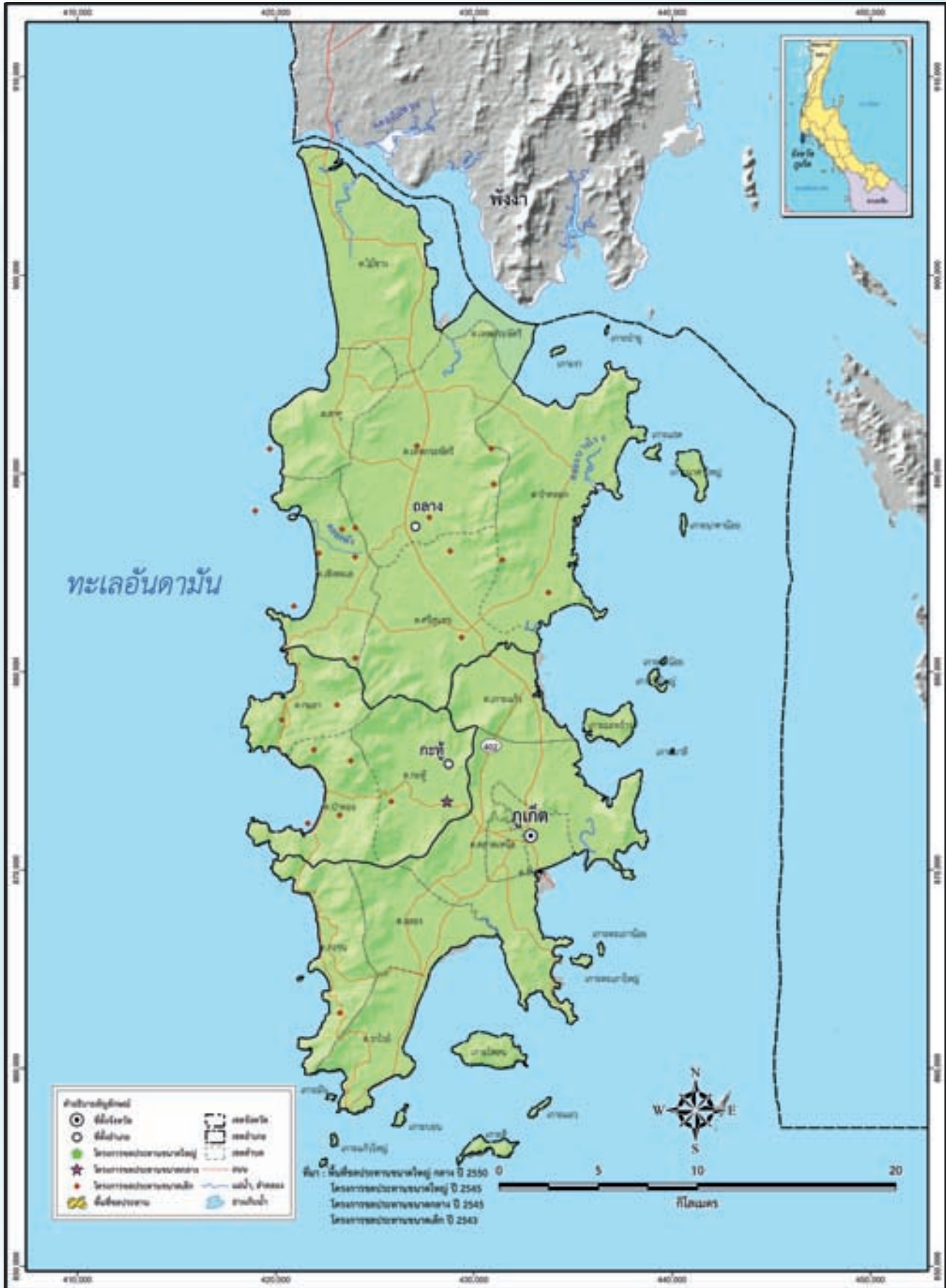
โครงการชลประทาน จ.ภูเก็ต	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	-	-	-	-
โครงการขนาดกลาง	2	7.30	-	-
โครงการขนาดเล็ก	62	1.97	660	10,977
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	-	-	-	-
โครงการแก้มลิง	-	-	-	-
รวม	64	9.27	660	10,977

ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม

จังหวัดภูเก็ต	จำนวน
ประชากรชาย	167,370 คน
ประชากรหญิง	186,477 คน
ประชากรรวม	353,847 คน
จำนวนครัวเรือน	188,994 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	236,461 บาท/คน/ปี



รูปที่ 4-29 เขตปกครองจังหวัดภูเก็ต



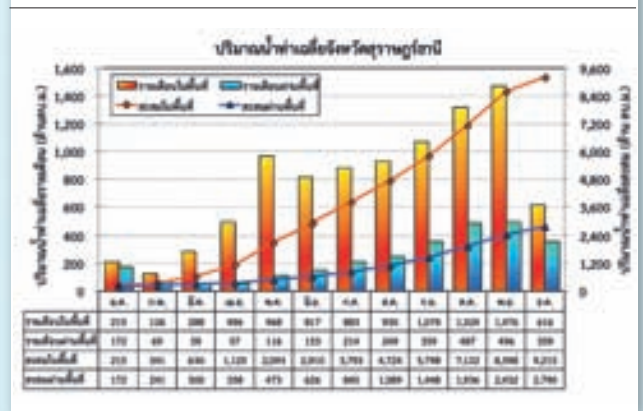
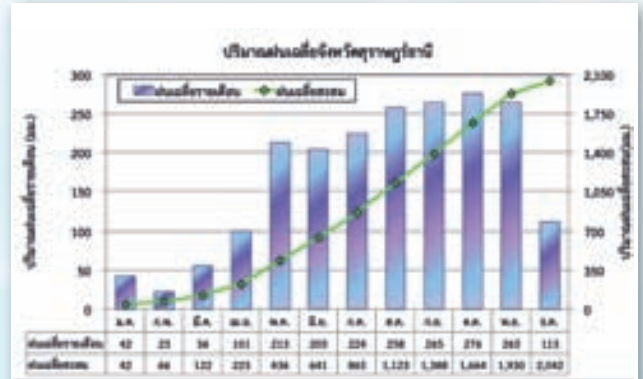
รูปที่ 4-30 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดกาเก็ด

จังหวัดสุราษฎร์ธานี

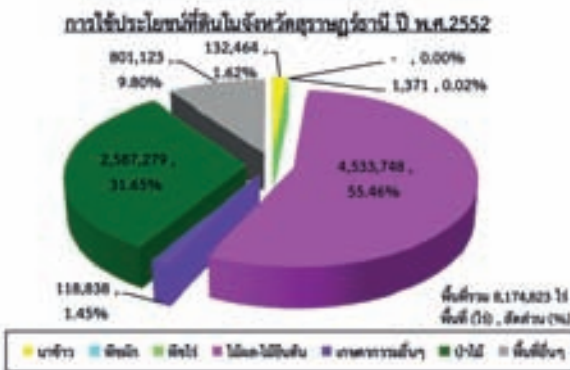
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

จังหวัดสุราษฎร์ธานี	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	40.12
น้ำเพื่อการเกษตร	3,514.63
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	17.30
รวม	3,572.04

โครงการชลประทาน

โครงการชลประทาน จ.สุราษฎร์ธานี	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	-	5,639.00	-	-
โครงการขนาดกลาง	16	12.98	68,115	-
โครงการขนาดเล็ก	126	0.03	14,607	115,422
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	17	-	26,118	-
โครงการแก้มลิง	-	-	-	-
รวม	159	5,652.01	108,840	115,422

ข้อมูลเศรษฐกิจสังคม

จังหวัดชุมพร	จำนวน
ประชากรชาย	500,121 คน
ประชากรหญิง	511,943 คน
ประชากรรวม	1,012,064 คน
จำนวนครัวเรือน	407,879 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	123,633 บาท/คน/ปี



รูปที่ 4-31 เขตปกครองจังหวัดสุราษฎร์ธานี



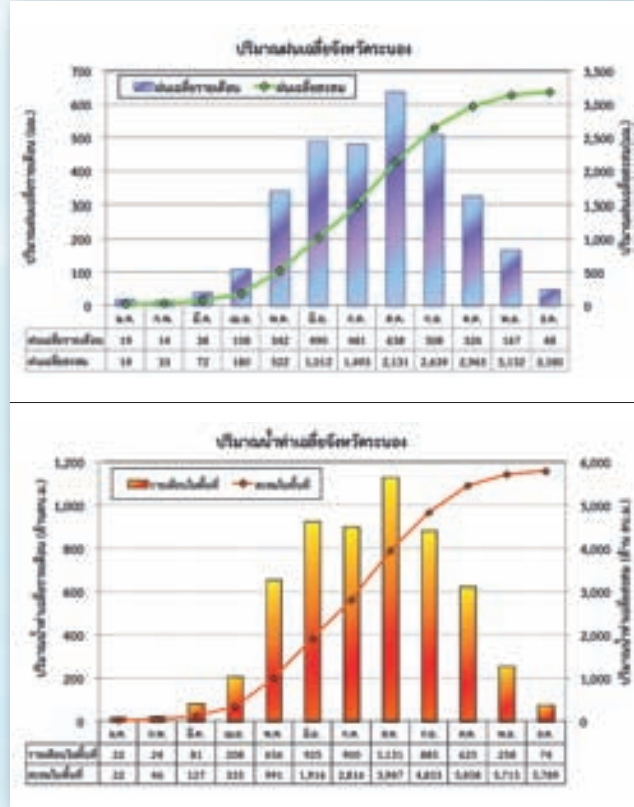
รูปที่ 4-32 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดสุราษฎร์ธานี

จังหวัดระนอง

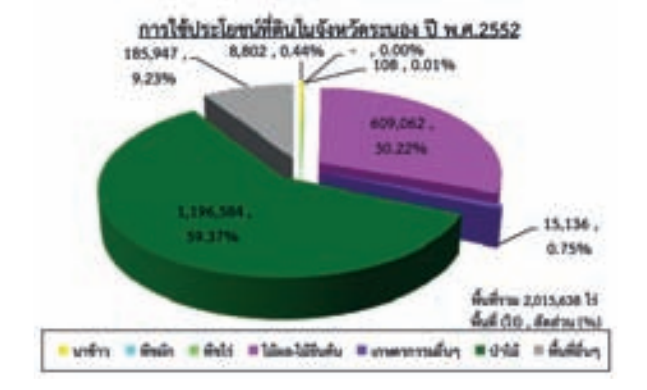
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

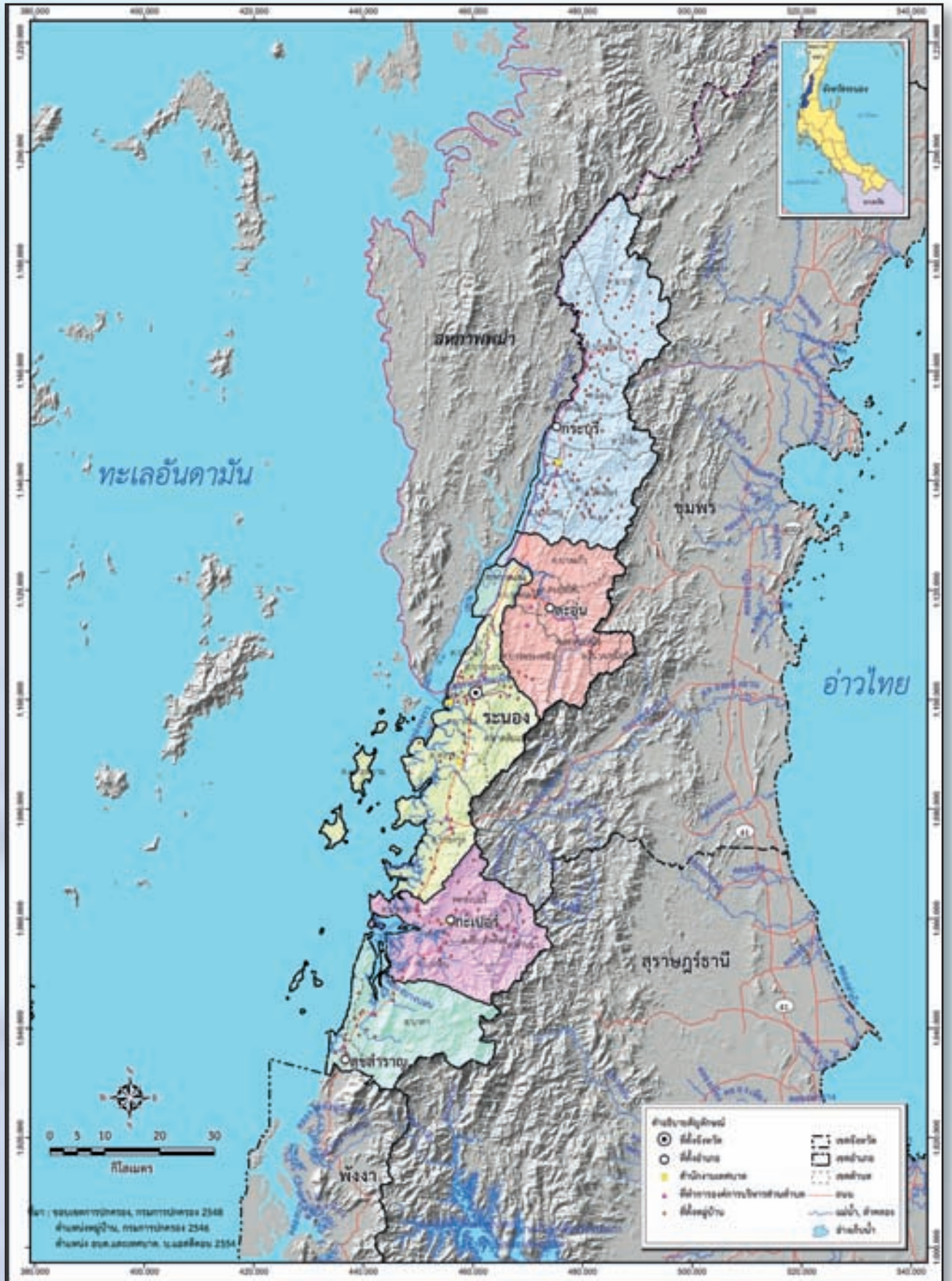
จังหวัดระนอง	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	4.96
น้ำเพื่อการเกษตร	594.76
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	2.17
รวม	601.89

โครงการชลประทาน

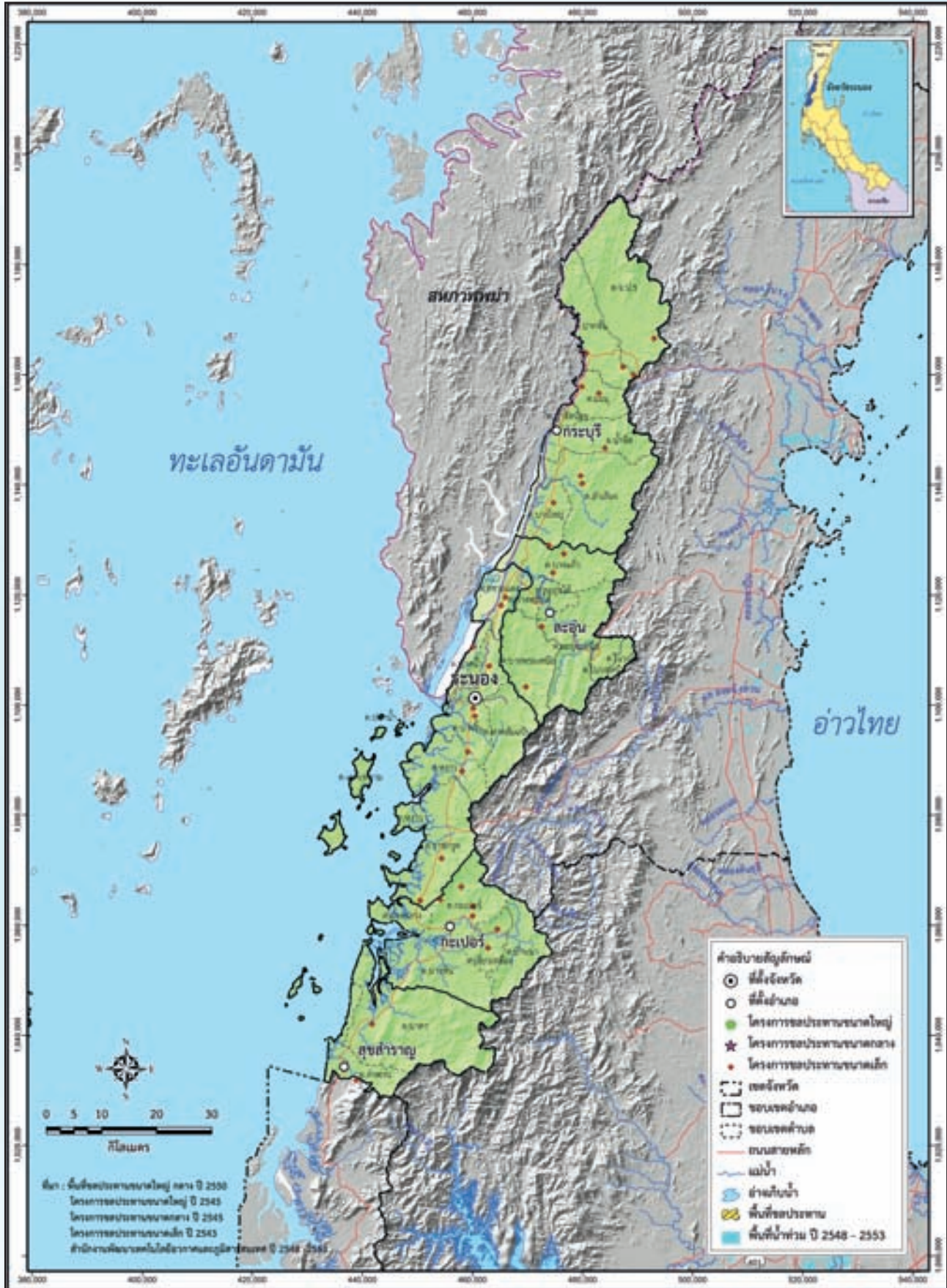
โครงการชลประทาน จ.ระนอง	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	-	-	-	-
โครงการขนาดกลาง	-	10.00	-	-
โครงการขนาดเล็ก	136	12.45	14,900	73,170
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	-	-	-	-
โครงการแก้มลิง	-	-	-	-
รวม	136	22.45	14,900	73,170

ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม

จังหวัดระนอง	จำนวน
ประชากรชาย	95,317 คน
ประชากรหญิง	88,532 คน
ประชากรรวม	183,849 คน
จำนวนครัวเรือน	76,450 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	96,902 บาท/คน/ปี



รูปที่ 4-33 เขตปกครองจังหวัดระนอง



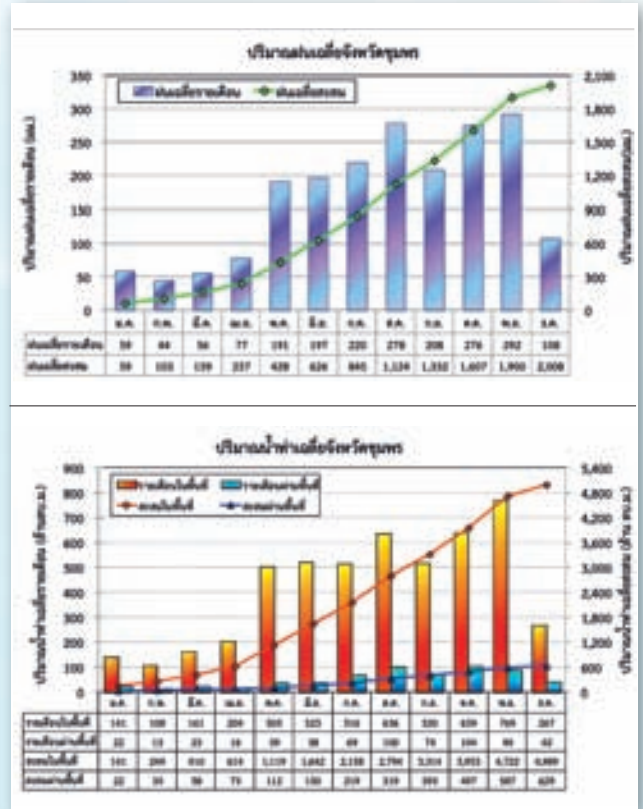
รูปที่ 4-34 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดระนอง

จังหวัดชุมพร

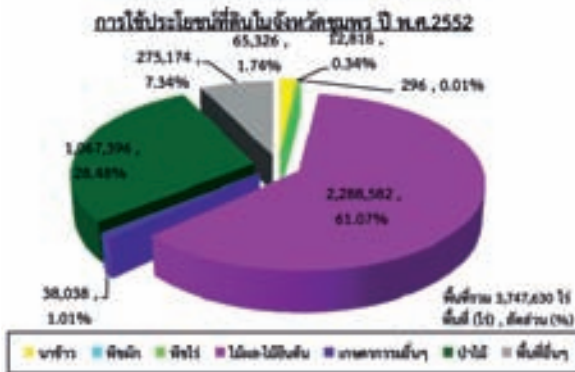
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

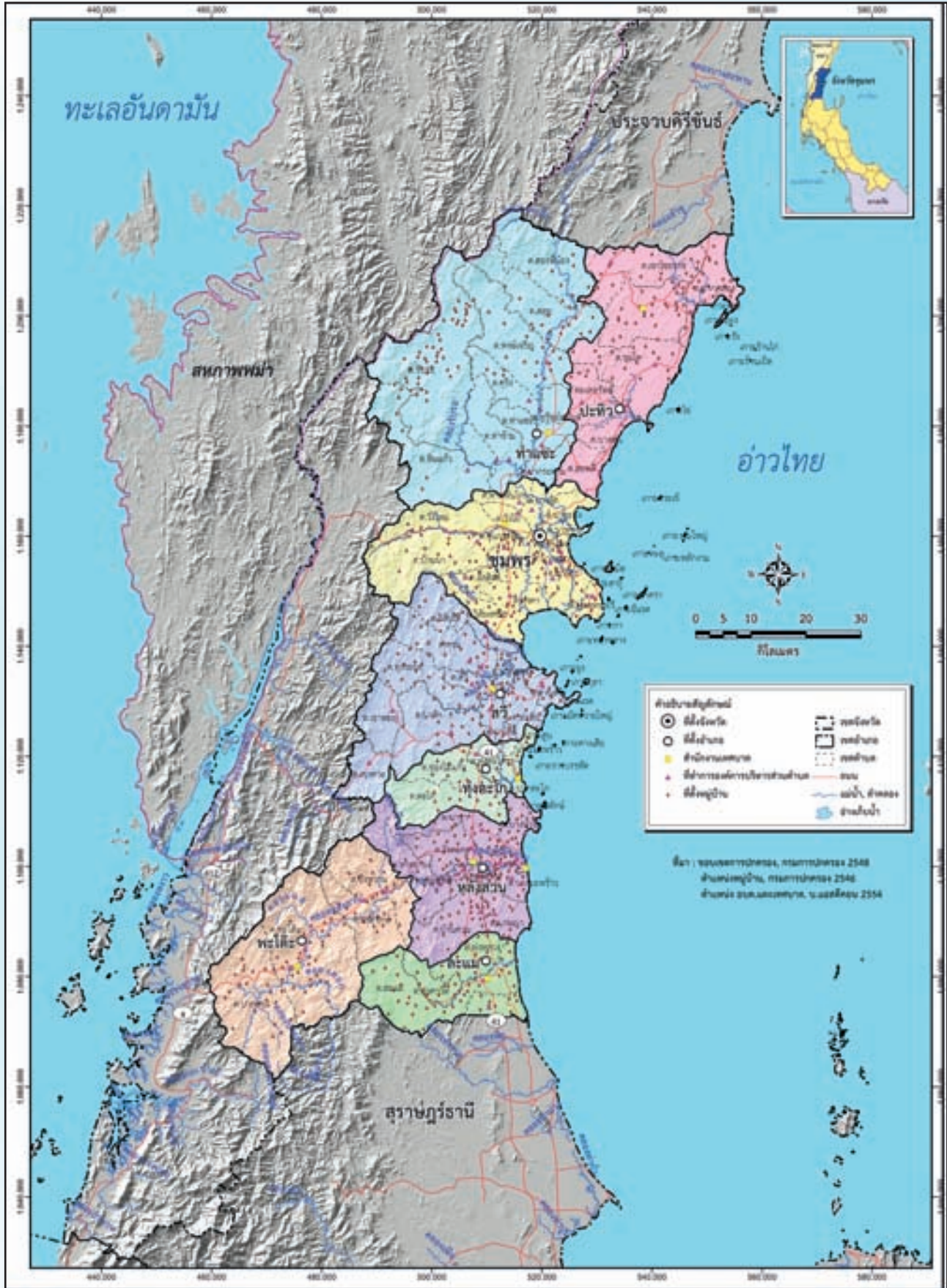
จังหวัดชุมพร	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	14.36
น้ำเพื่อการเกษตร	2,594.51
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	11.20
รวม	2,620.07

โครงการชลประทาน

โครงการชลประทาน จ.ชุมพร	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	-	-	-	-
โครงการขนาดกลาง	1	-	30,000	-
โครงการขนาดเล็ก	181	72.82	30,460	142,499
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	22	-	40,000	7,750
โครงการแก้มลิง	1	3.00	-	2,000
รวม	205	75.82	100,460	152,249

ข้อมูลเศรษฐกิจสังคม

จังหวัดชุมพร	จำนวน
ประชากรชาย	244,542 คน
ประชากรหญิง	247,640 คน
ประชากรรวม	492,182 คน
จำนวนครัวเรือน	199,270 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	99,052 บาท/คน/ปี



รูปที่ 4-35 เขตปกครองจังหวัดชุมพร



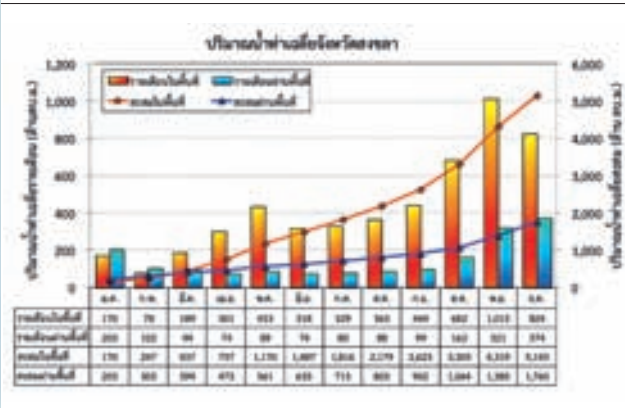
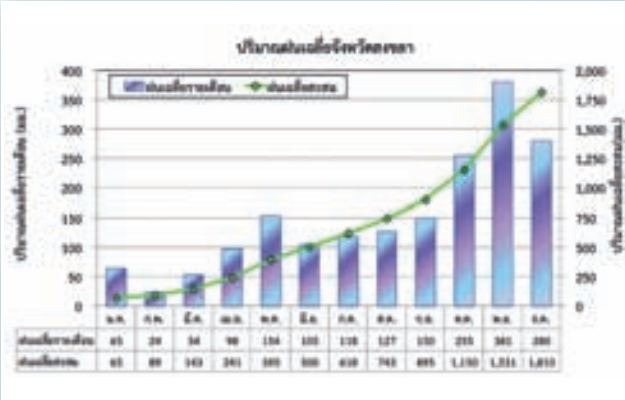
รูปที่ 4-36 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดชุมพร

จังหวัดสงขลา

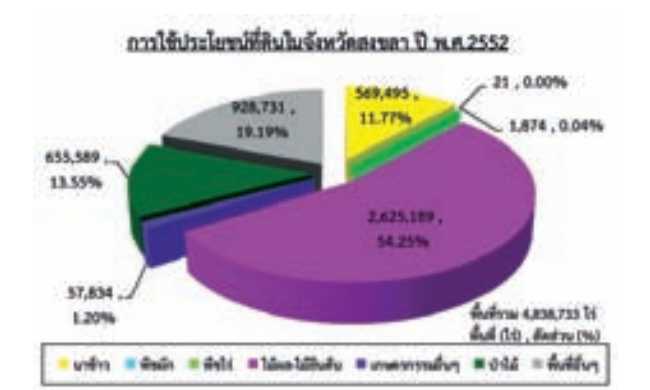
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

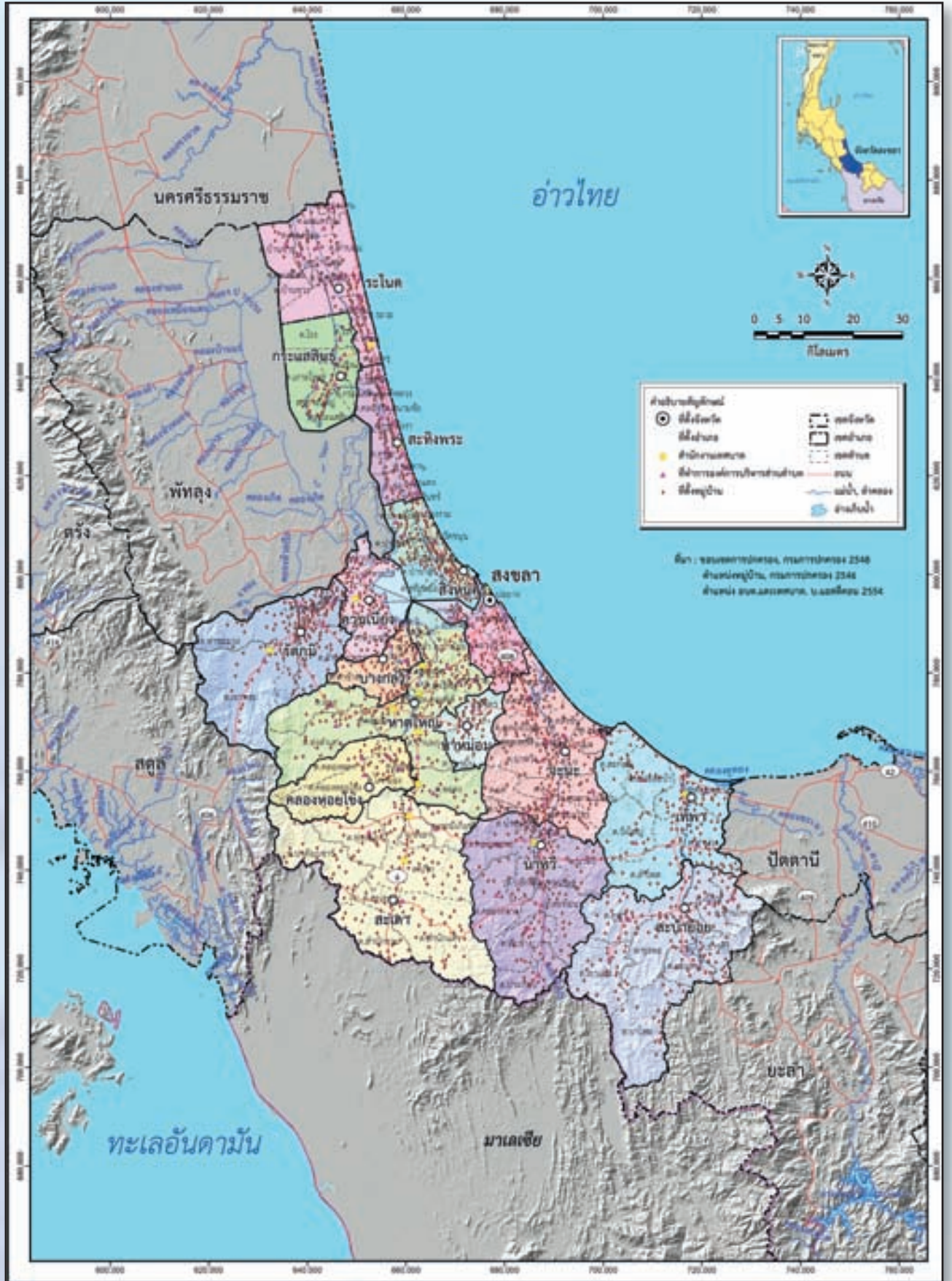
จังหวัดสงขลา	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	60.72
น้ำเพื่อการเกษตร	3,637.25
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	27.24
รวม	3,725.21

โครงการชลประทาน

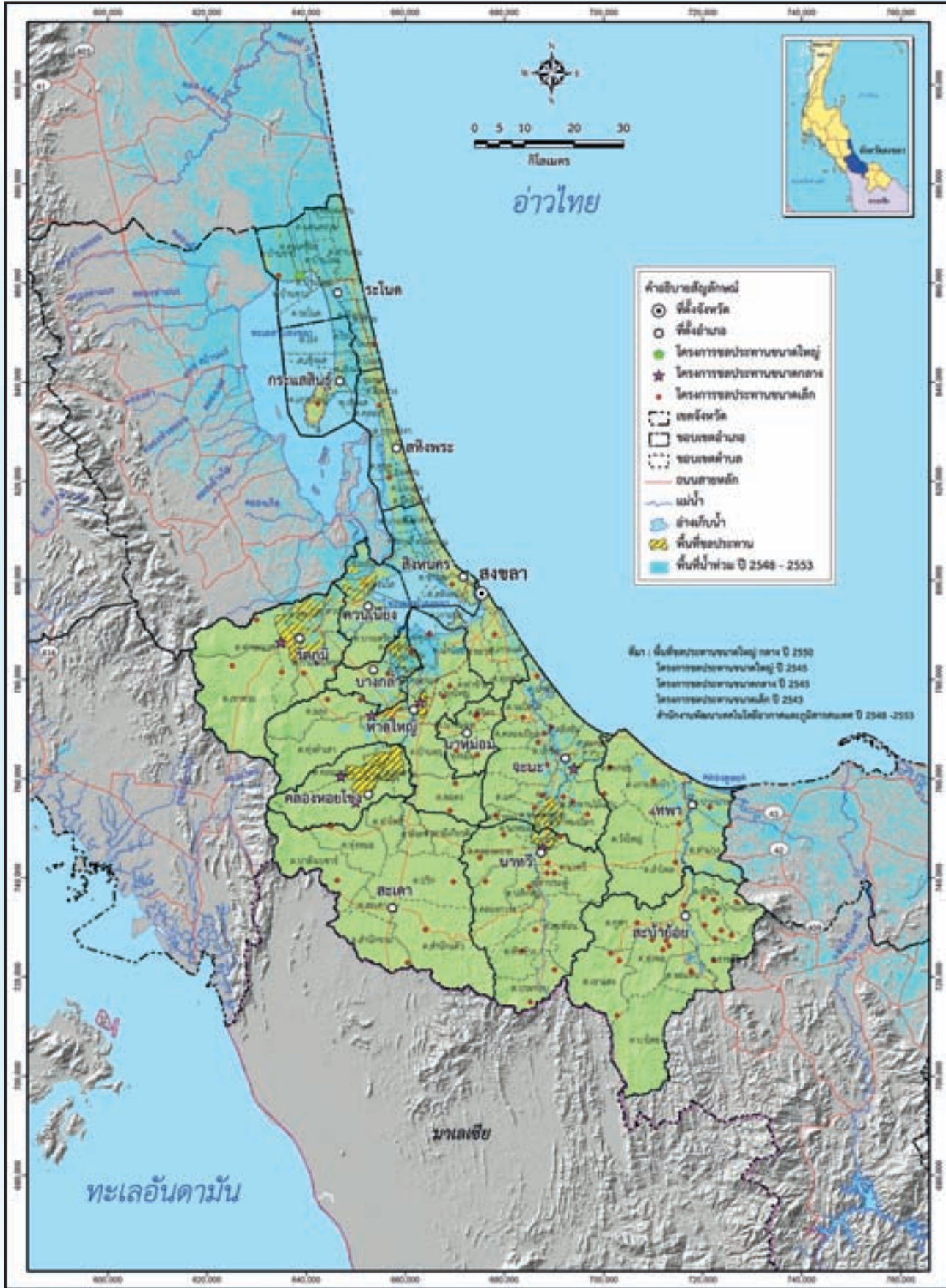
โครงการชลประทาน จ.สงขลา	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	1	-	76,000	-
โครงการขนาดกลาง	8	31.00	263,890	-
โครงการขนาดเล็ก	155	0.85	18,440	87,040
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	8	-	14,650	-
โครงการแก้มลิง	-	-	-	-
รวม	172	31.85	372,980	87,040

ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม

จังหวัดสงขลา	จำนวน
ประชากรชาย	667,250 คน
ประชากรหญิง	699,760 คน
ประชากรรวม	1,367,010 คน
จำนวนครัวเรือน	449,859 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	105,782 บาท/คน/ปี



รูปที่ 4-37 เขตปกครองจังหวัดสงขลา



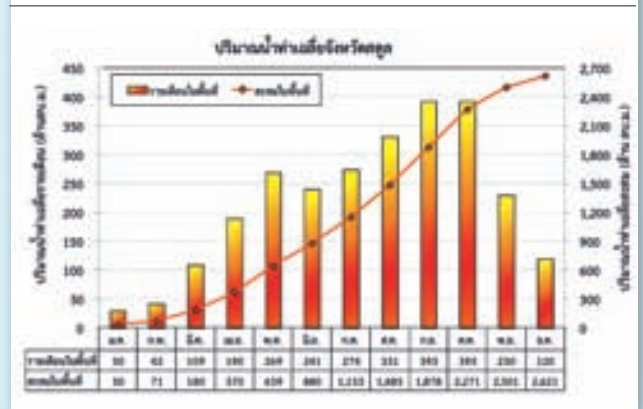
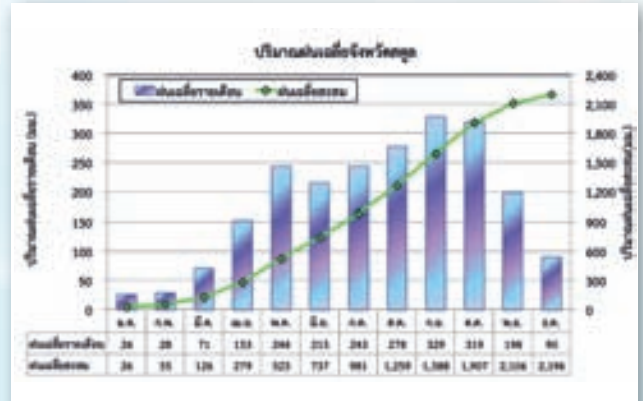
รูปที่ 4-38 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดสงขลา

จังหวัดสตูล

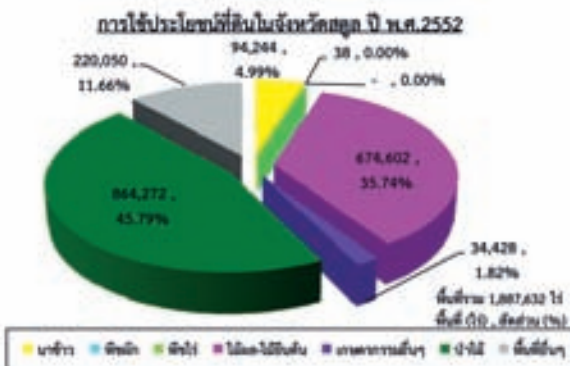
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

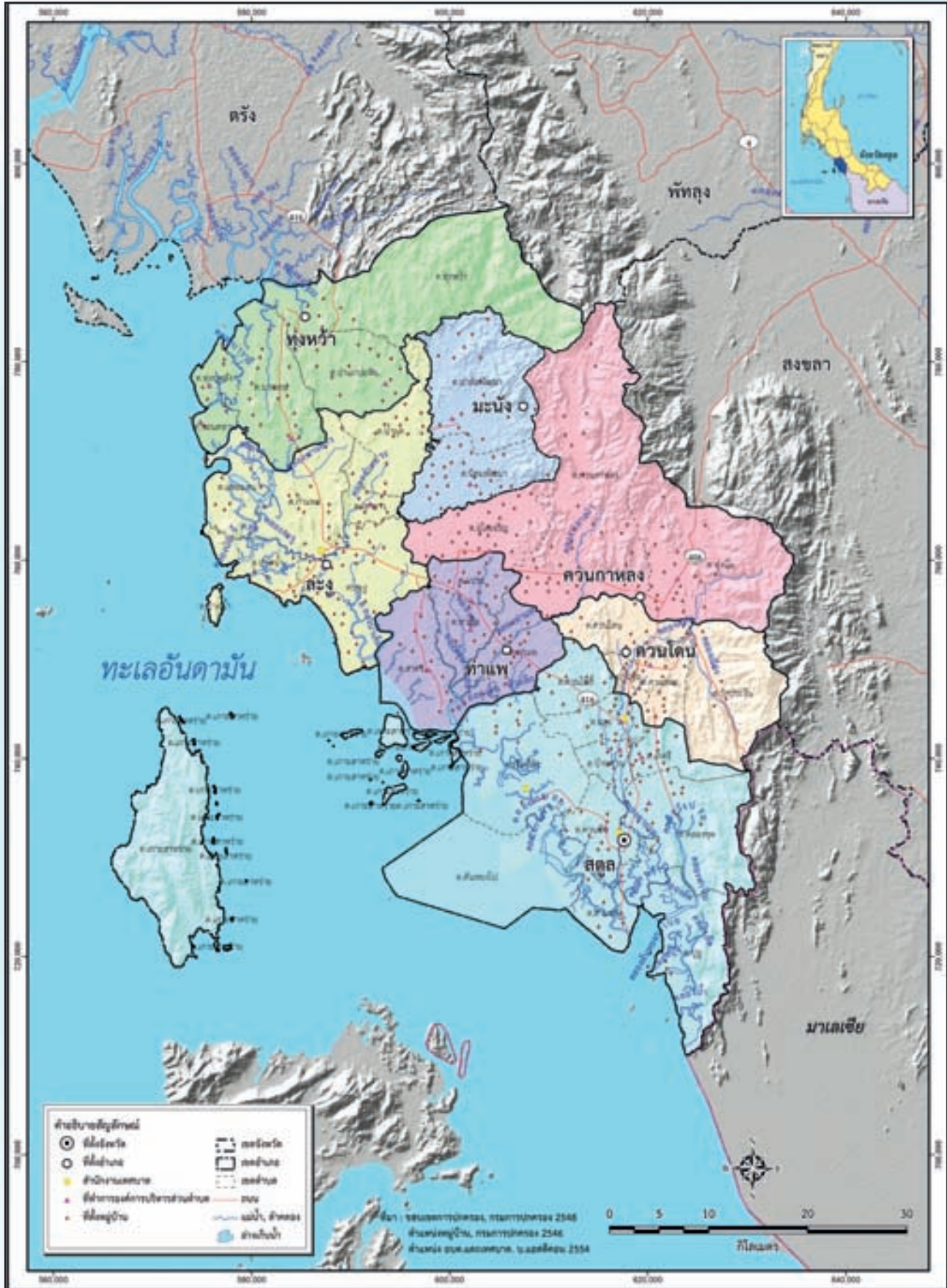
จังหวัดสตูล	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	8.87
น้ำเพื่อการเกษตร	690.92
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	6.59
รวม	706.38

โครงการชลประทาน

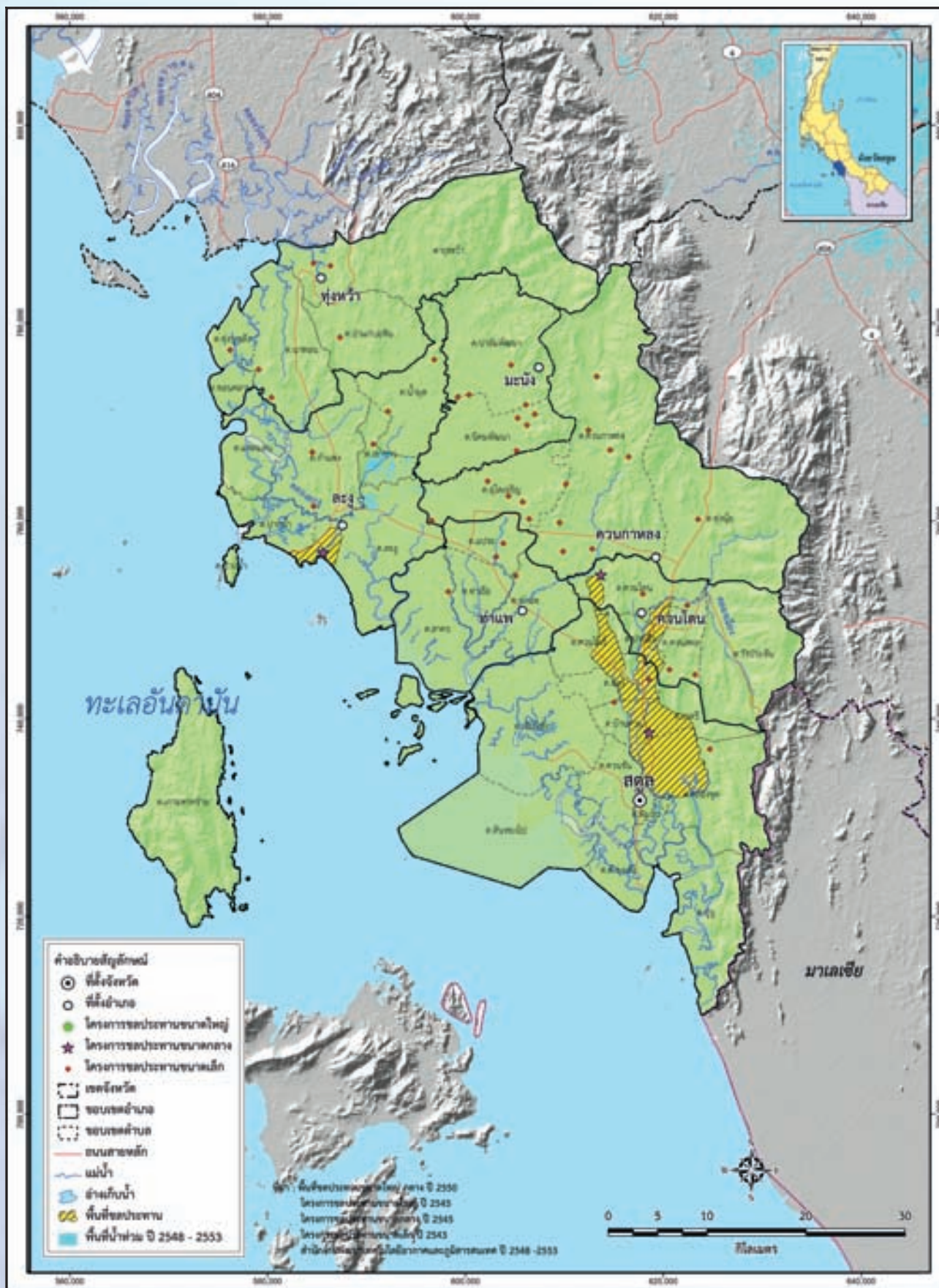
โครงการชลประทาน จ.สตูล	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	-	-	-	-
โครงการขนาดกลาง	3	-	39,450	-
โครงการขนาดเล็ก	115	2.02	5,480	59,540
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	4	-	10,300	-
โครงการแก้มลิง	-	-	-	-
รวม	122	2.02	55,230	59,540

ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม

จังหวัดสตูล	จำนวน
ประชากรชาย	150,319 คน
ประชากรหญิง	151,148 คน
ประชากรรวม	301,467 คน
จำนวนครัวเรือน	88,007 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	90,103 บาท/คน/ปี



รูปที่ 4-39 เขตปกครองจังหวัดสตูล



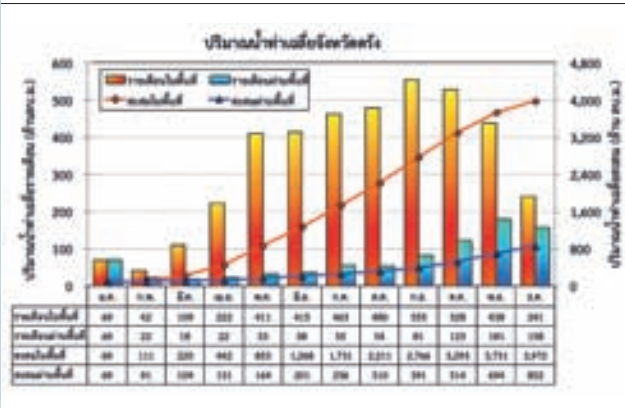
รูปที่ 4-40 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดสตูล

จังหวัดตรัง

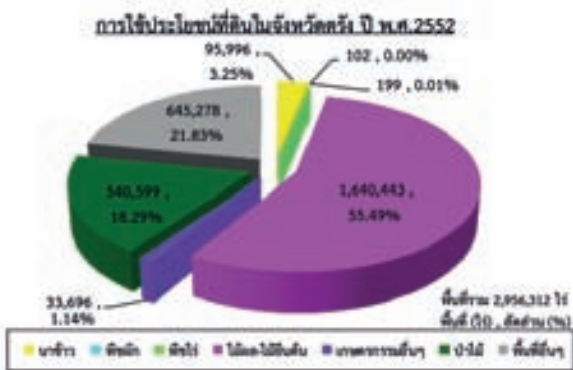
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

จังหวัดตรัง	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	17.87
น้ำเพื่อการเกษตร	1,751.30
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	10.78
รวม	1,779.95

โครงการชลประทาน

โครงการชลประทาน จ.ตรัง	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	-	-	-	-
โครงการขนาดกลาง	5	18.50	65,200	-
โครงการขนาดเล็ก	136	2.32	20,150	87,920
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	15	-	33,500	-
โครงการแก้มลิง	-	-	-	-
รวม	156	20.82	118,850	87,920

ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม

จังหวัดตรัง	จำนวน
ประชากรชาย	307,422 คน
ประชากรหญิง	319,286 คน
ประชากรรวม	626,708 คน
จำนวนครัวเรือน	200,620 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	87,575 บาท/คน/ปี



รูปที่ 4-41 เขตปกครองจังหวัดตรัง



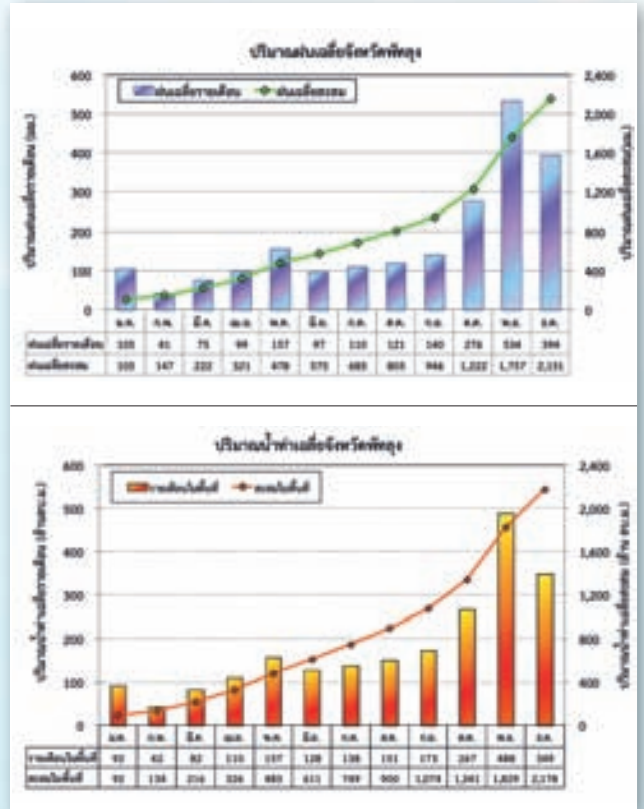
รูปที่ 4-42 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดตรัง

จังหวัดพิจิตร

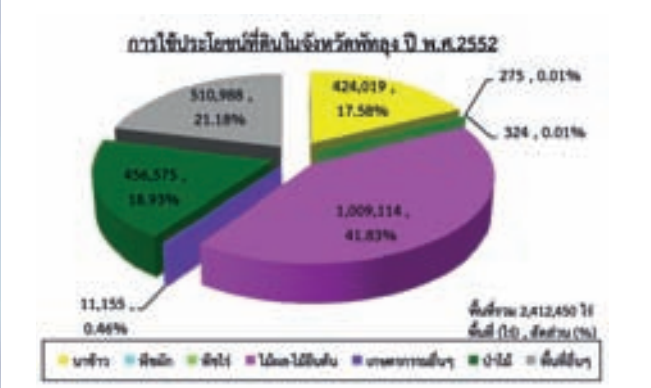
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

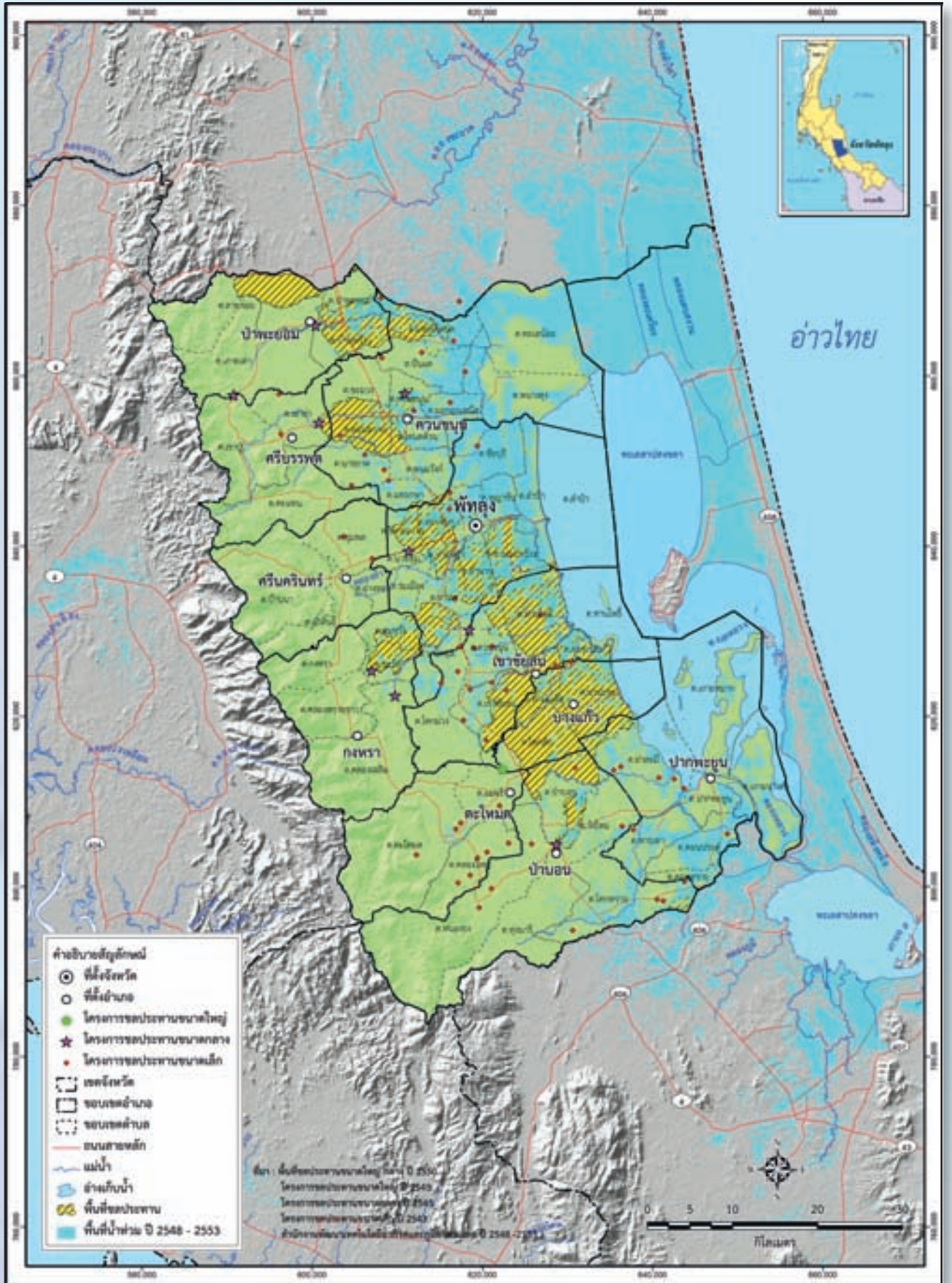
จังหวัดพิจิตร	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	15.74
น้ำเพื่อการเกษตร	1,536.53
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	2.11
รวม	1,554.38

โครงการชลประทาน

โครงการชลประทาน จ.พิจิตร	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	1	-	100,000	-
โครงการขนาดกลาง	7	21.00	196,700	-
โครงการขนาดเล็ก	111	0.12	26,250	176,000
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	18	-	37,895	2,700
โครงการแก้มลิง	-	-	-	-
รวม	137	21.12	360,845	178,700

ข้อมูลเศรษฐกิจสังคม

จังหวัดพิจิตร	จำนวน
ประชากรชาย	250,280 คน
ประชากรหญิง	260,783 คน
ประชากรรวม	511,063 คน
จำนวนครัวเรือน	168,259 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	58,812 บาท/คน/ปี



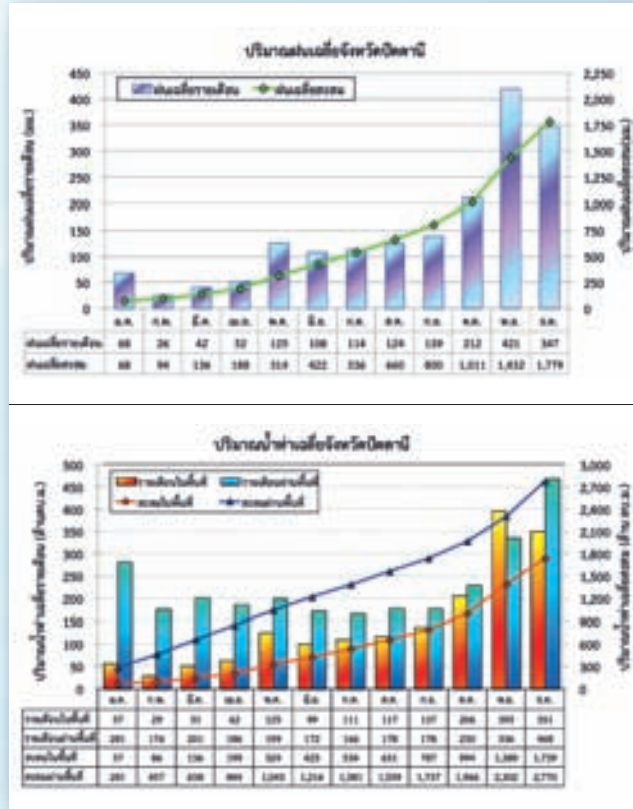
รูปที่ 4-44 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดพัทลุง

จังหวัดปัตตานี

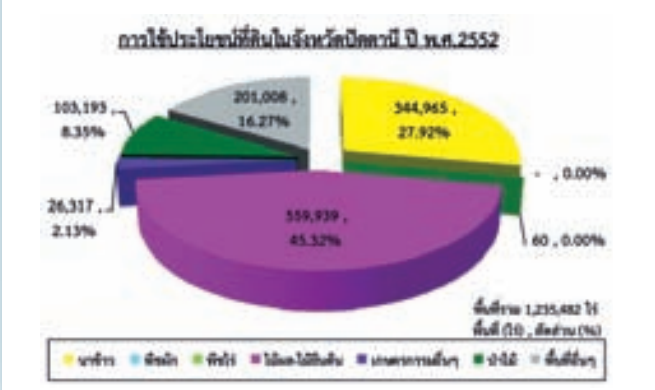
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

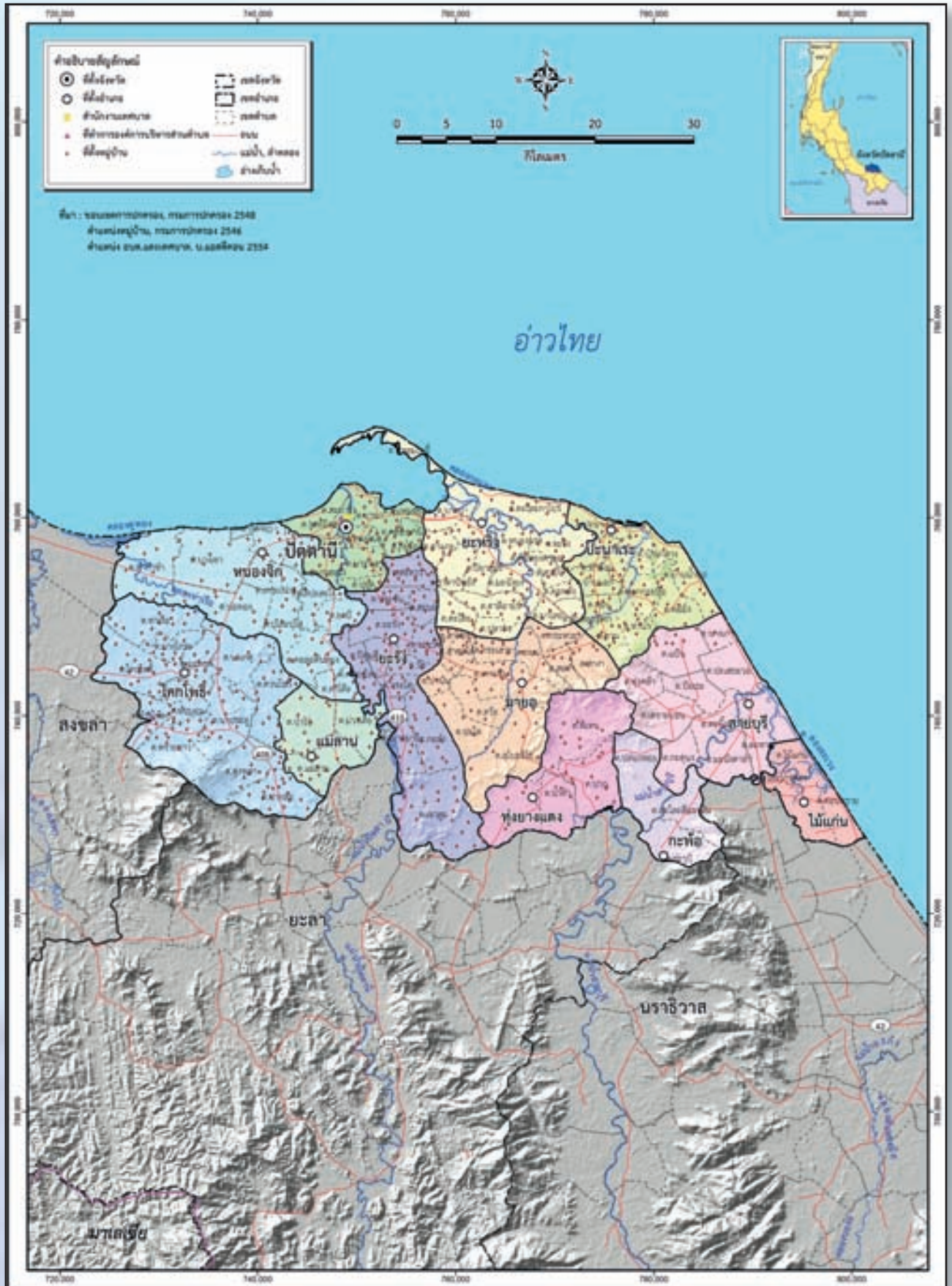
จังหวัดปัตตานี	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	18.72
น้ำเพื่อการเกษตร	987.39
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	8.39
รวม	1,014.50

โครงการชลประทาน

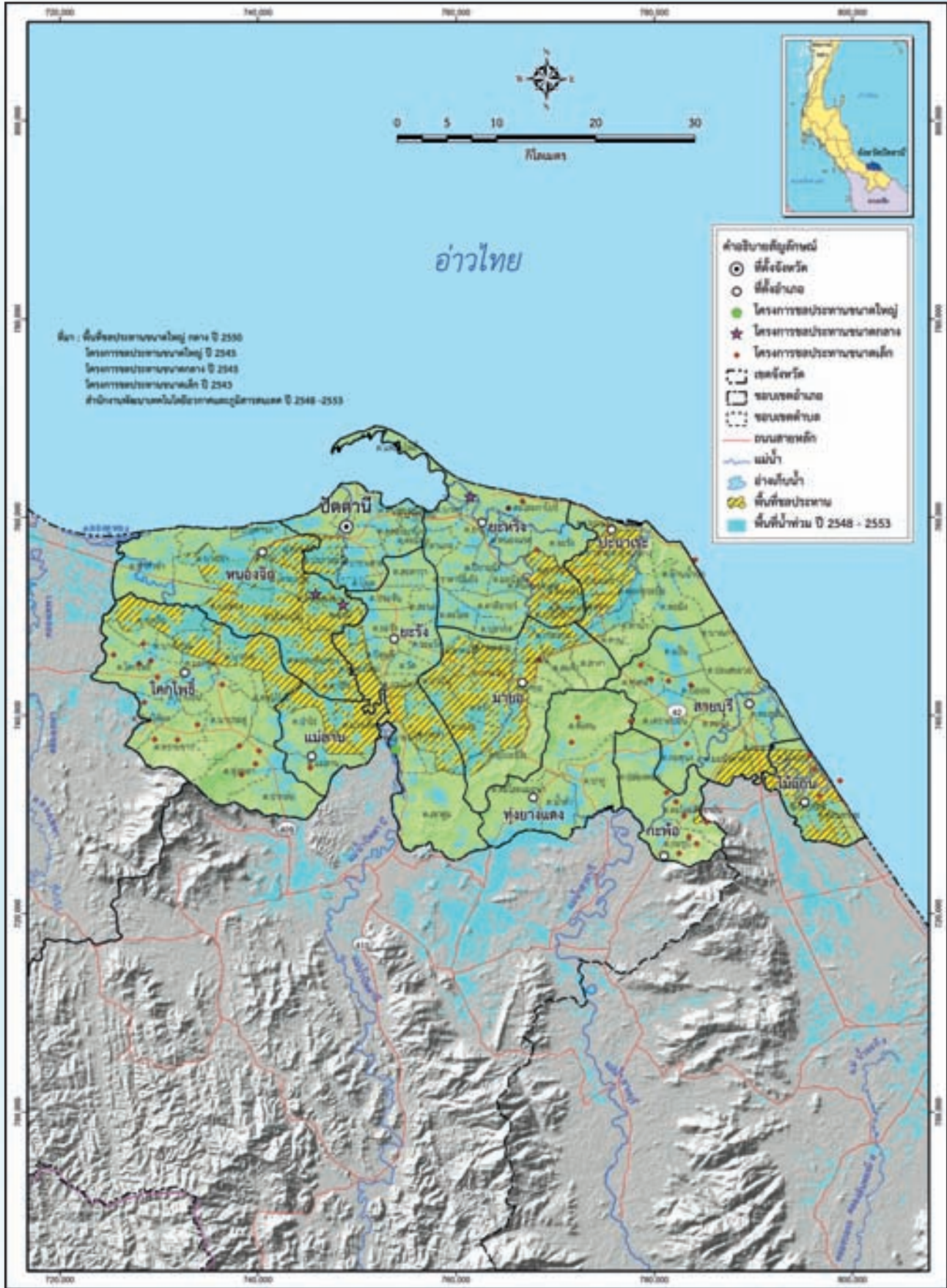
โครงการชลประทาน จ.ปัตตานี	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	1	-	241,642	-
โครงการขนาดกลาง	5	-	112,000	-
โครงการขนาดเล็ก	145	1.47	18,365	71,700
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	5	-	1,000	6,750
โครงการแก้มลิง	2	1.10	1,500	1,500
รวม	158	2.57	374,507	79,950

ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม

จังหวัดปัตตานี	จำนวน
ประชากรชาย	327,632 คน
ประชากรหญิง	335,853 คน
ประชากรรวม	663,485 คน
จำนวนครัวเรือน	161,694 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	58,092 บาท/คน/ปี



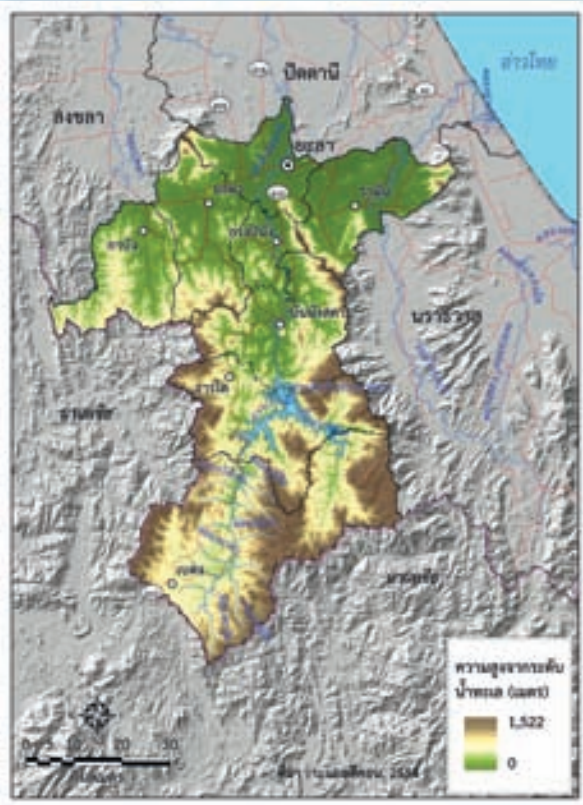
รูปที่ 4-45 เขตปกครองจังหวัดปัตตานี



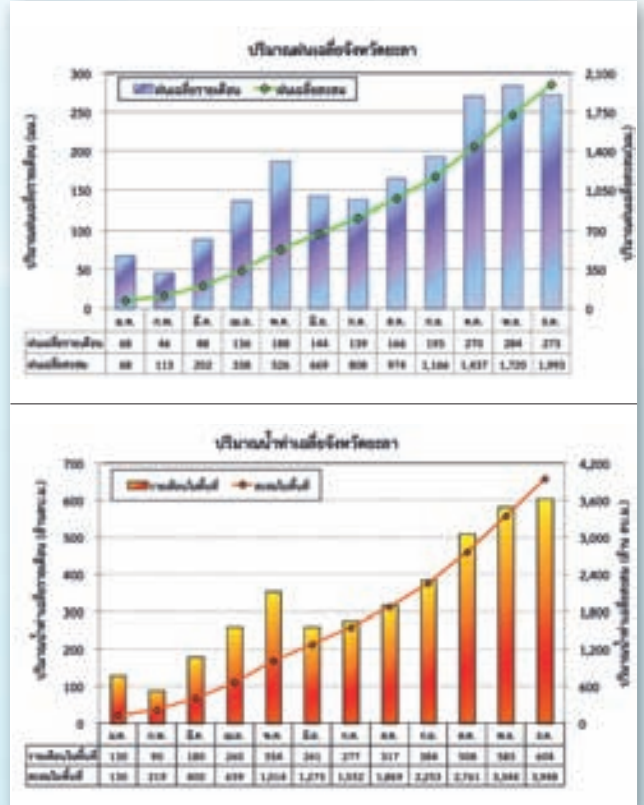
รูปที่ 4-46 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดปัตตานี

จังหวัดยะลา

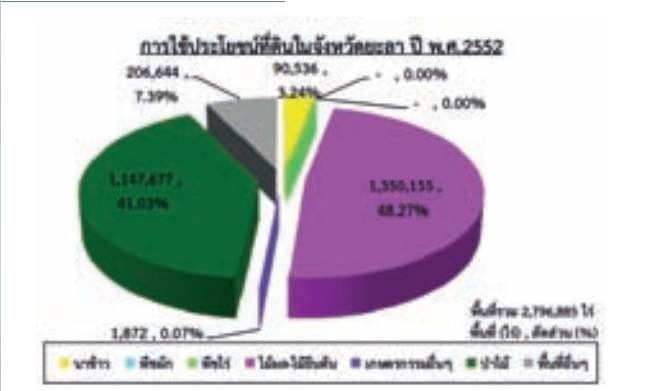
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

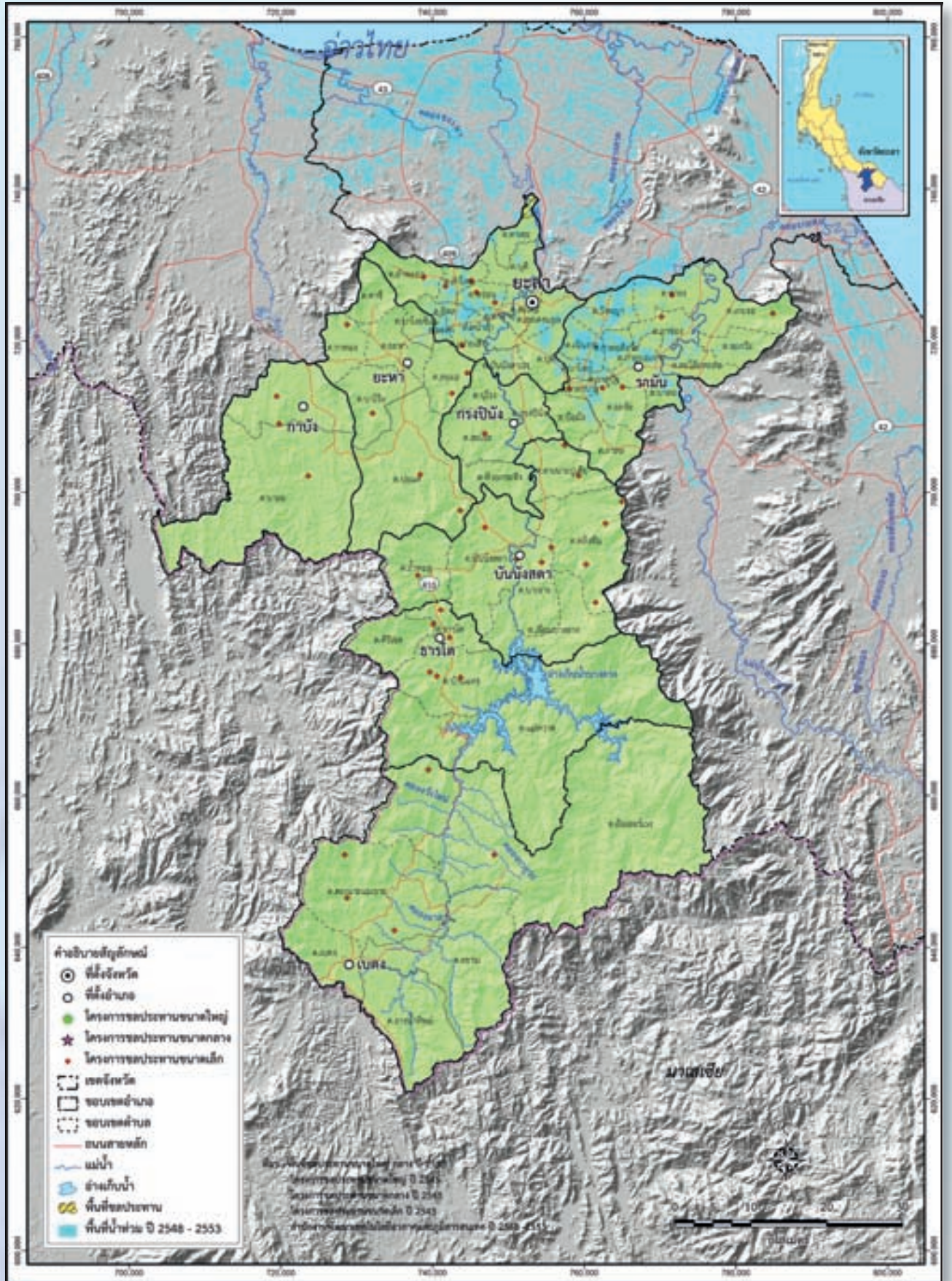
จังหวัดยะลา	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	16.64
น้ำเพื่อการเกษตร	1,733.66
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	8.15
รวม	1,758.45

โครงการชลประทาน

โครงการชลประทาน จ.ยะลา	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	-	1,404.00	208	-
โครงการขนาดกลาง	-	-	-	-
โครงการขนาดเล็ก	211	0.58	10,540	66,459
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	4	-	3,900	-
โครงการแก้มลิง	2	1.40	-	2,600
รวม	217	1,405.98	14,648	69,059

ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม

จังหวัดยะลา	จำนวน
ประชากรชาย	244,903 คน
ประชากรหญิง	248,864 คน
ประชากรรวม	493,767 คน
จำนวนครัวเรือน	140,892 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	81,736 บาท/คน/ปี



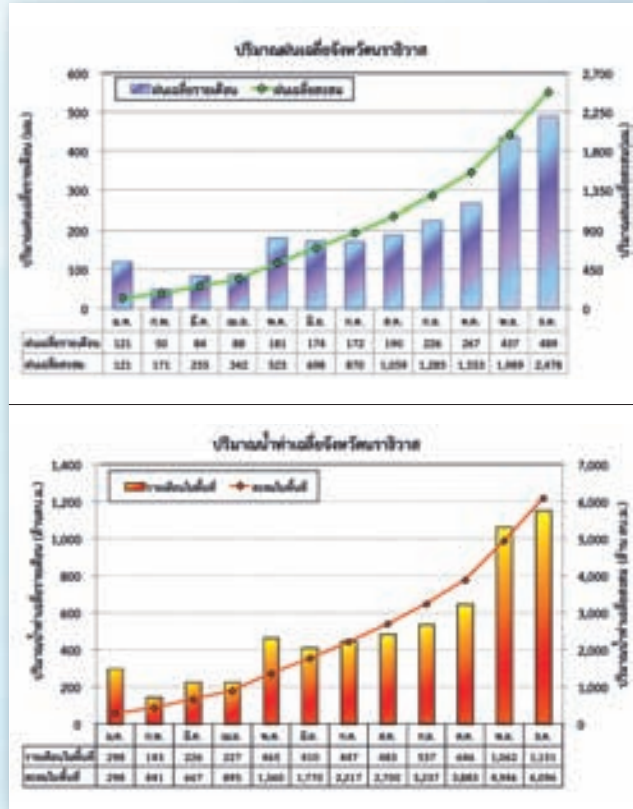
รูปที่ 4-48 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดยะลา

จังหวัดนราธิวาส

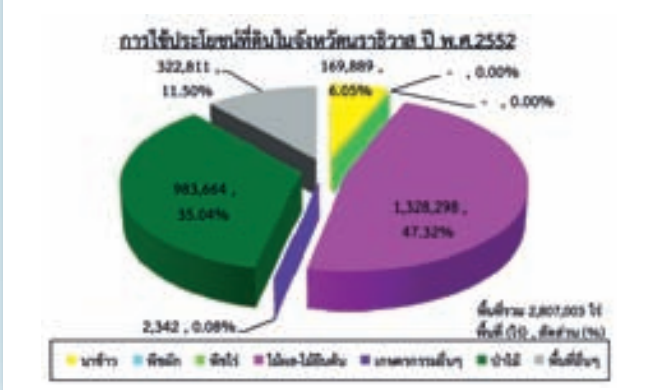
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

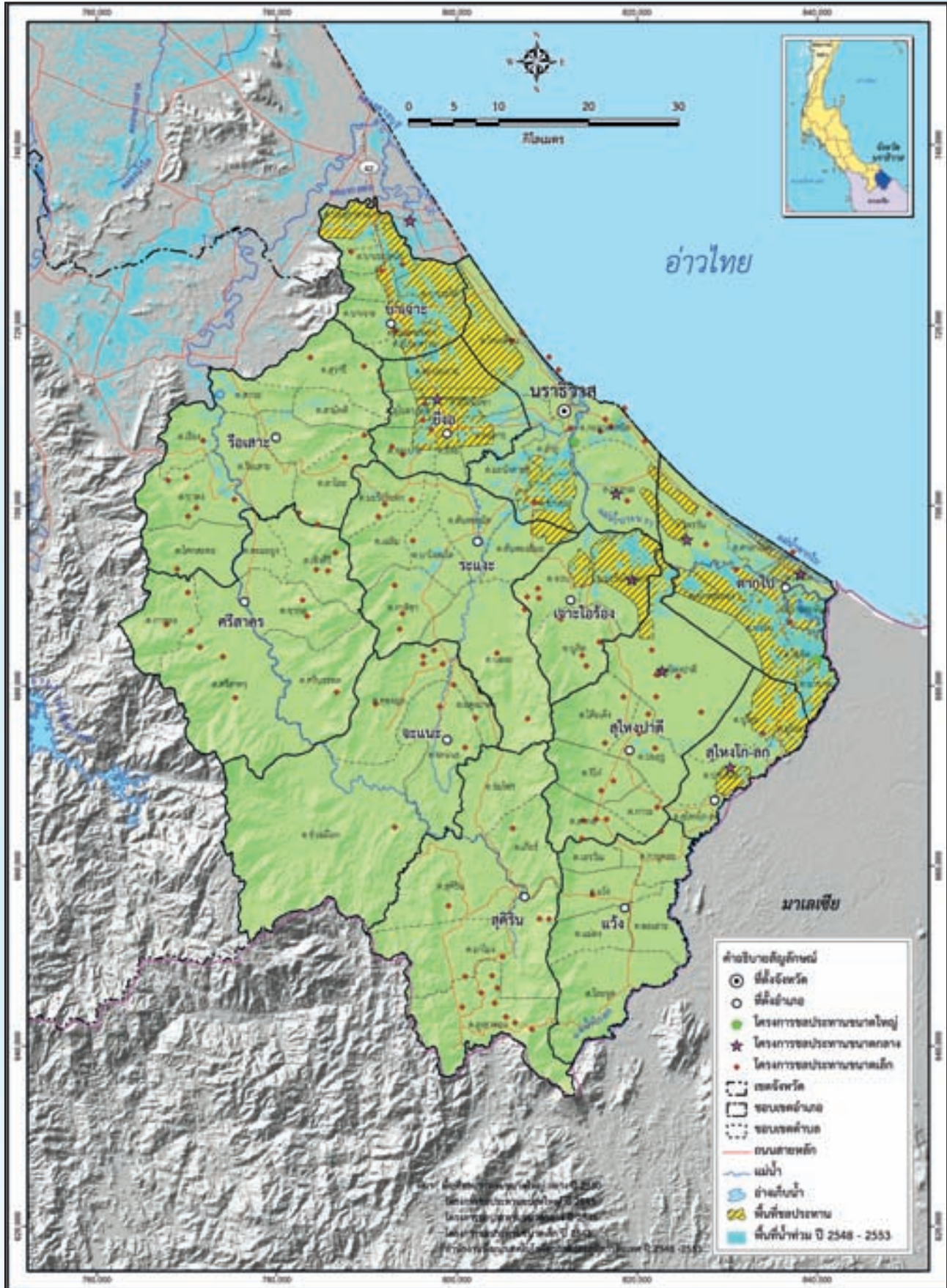
จังหวัดนราธิวาส	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	22.73
น้ำเพื่อการเกษตร	1,527.83
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	3.23
รวม	1,553.79

โครงการชลประทาน

โครงการชลประทาน จ.นราธิวาส	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
โครงการขนาดใหญ่	2	-	233,744	-
โครงการขนาดกลาง	8	2.00	147,500	-
โครงการขนาดเล็ก	359	2.86	14,885	117,520
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	10	-	5,720	300
โครงการแก้มลิง	-	-	-	-
รวม	379	4.86	401,849	117,820

ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม

จังหวัดนราธิวาส	จำนวน
ประชากรชาย	370,019 คน
ประชากรหญิง	377,353 คน
ประชากรรวม	747,372 คน
จำนวนครัวเรือน	182,290 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	63,180 บาท/คน/ปี



รูปที่ 4-50 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดนราธิวาส



ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำระดับตำบล
ในภาคใต้

องค์การบริหารส่วนตำบลนาตาล่วง ต.นาตาล่วง อ.เมืองตรัง จ.ตรัง

องค์การบริหารส่วนตำบลนาตาล่วง อ.เมืองตรัง จ.ตรัง เป็นตำบลนำร่องที่ดำเนินงานร่วมกับสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สสนก. ภายใต้ “โครงการพัฒนาภูมิสารสนเทศน้ำระดับตำบล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555” โดยมีการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและบัญชีแหล่งน้ำในพื้นที่ระดับตำบล พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นให้สามารถจัดทำแผนที่ภูมิสารสนเทศน้ำระดับตำบลที่มีข้อมูลแหล่งน้ำเชิงพื้นที่ครบถ้วนและใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานภาคสนามในการวางแผนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ของตนเองได้ จากการดำเนินงาน พบว่า ข้อมูลแหล่งน้ำจากท้องถิ่นภายใต้การดูแลของ อบต.นาตาล่วง ช่วยเติมเต็มข้อมูลแหล่งน้ำจากส่วนกลางที่ยังขาดหายได้เป็นจำนวนมาก ทำให้มองเห็นภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำได้สมบูรณ์ขึ้นและเข้าใจถึงศักยภาพของพื้นที่ นำไปสู่แนวทางในการวางแผนปรับปรุง บริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างเหมาะสม

ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำที่จัดทำขึ้นภายใต้ “โครงการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทุกจังหวัด (ยกเว้น กทม.)” ได้นำไปปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้องกับพื้นที่จริงและเป็นปัจจุบันจากการมีส่วนร่วมของหน่วยงานท้องถิ่น พร้อมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนพัฒนาโครงการของ อบต.นาตาล่วง ต.นาตาล่วง อ.เมืองตรัง จ.ตรัง ข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำที่จัดทำขึ้นและผลการวางแผนพัฒนาโครงการ ประกอบด้วย

1. สรุปข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่
 - แผนที่สภาพภูมิประเทศ
 - ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ย
 - ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย คัดจากปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่ และปริมาณน้ำท่าที่ไหลผ่านพื้นที่
 - สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2552 ของกรมพัฒนาที่ดิน
 - ความต้องการใช้น้ำ ประกอบด้วย 1) น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค 2) น้ำเพื่อการเกษตร 3) น้ำเพื่ออุตสาหกรรม
 - โครงการชลประทานของกรมชลประทาน (ที่มา: รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ปี พ.ศ.2553 เว็บไซต์ของกรมชลประทาน)
 - ข้อมูลจำนวนประชากรและครัวเรือน ปี พ.ศ.2554 (ที่มา: เว็บไซต์ของกรมการปกครอง)
 - ข้อมูลรายได้เฉลี่ยของประชากร ปี พ.ศ.2552 (ที่มา: เว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)
2. แผนที่ขอบเขตการปกครอง
3. แผนที่โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ
4. ขอบเขตพื้นที่น้ำท่วม ปี พ.ศ.2549 และ ปี พ.ศ.2554
5. แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ/ดาวเทียมและแผนโครงการเพิ่มเติมจากการวางแผนพัฒนาโครงการ
6. แผนที่ภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ภาพกิจกรรมการดำเนินงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น เพื่อร่วมวางแผนพัฒนาโครงการของอบต.นาตาล่วง และสรุปข้อมูลพื้นฐานของต.นาตาล่วง อ.เมืองตรัง จ.ตรัง แสดงในหน้า 83-88

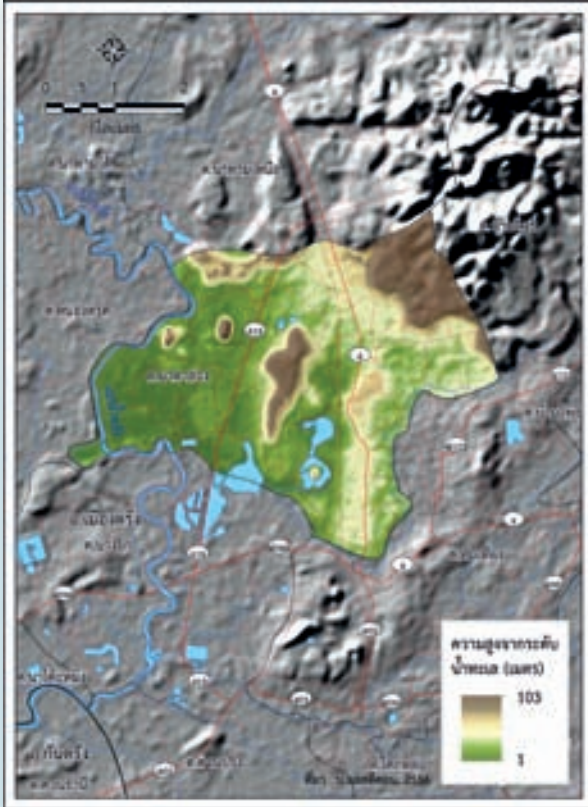
ภาพกิจกรรมการดำเนินงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น เพื่อวางแผนพัฒนาโครงการของ อบต. นาดาล่อง



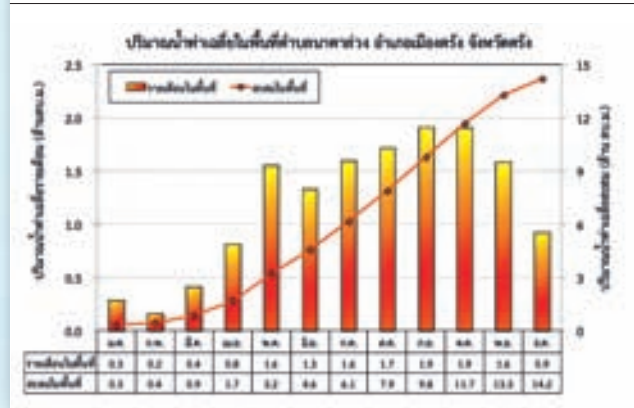
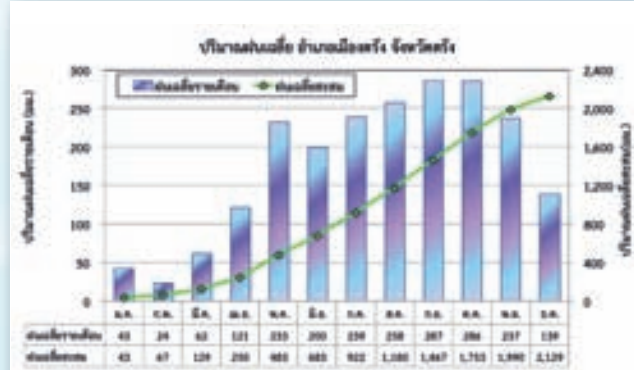
ประชุมรับฟังความเห็น และวางแผนพัฒนาโครงการฯ

ตำบลนาตาล่วง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

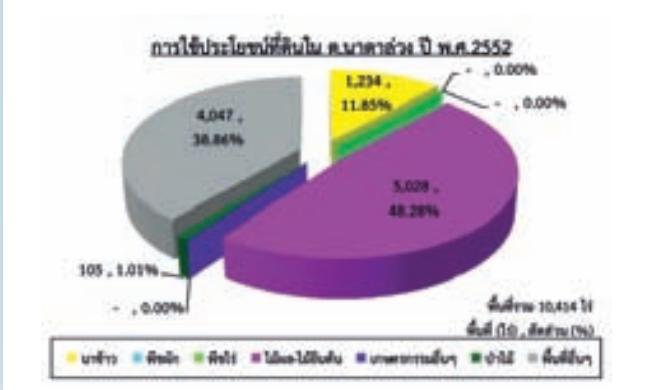
สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่า



การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ความต้องการใช้น้ำ

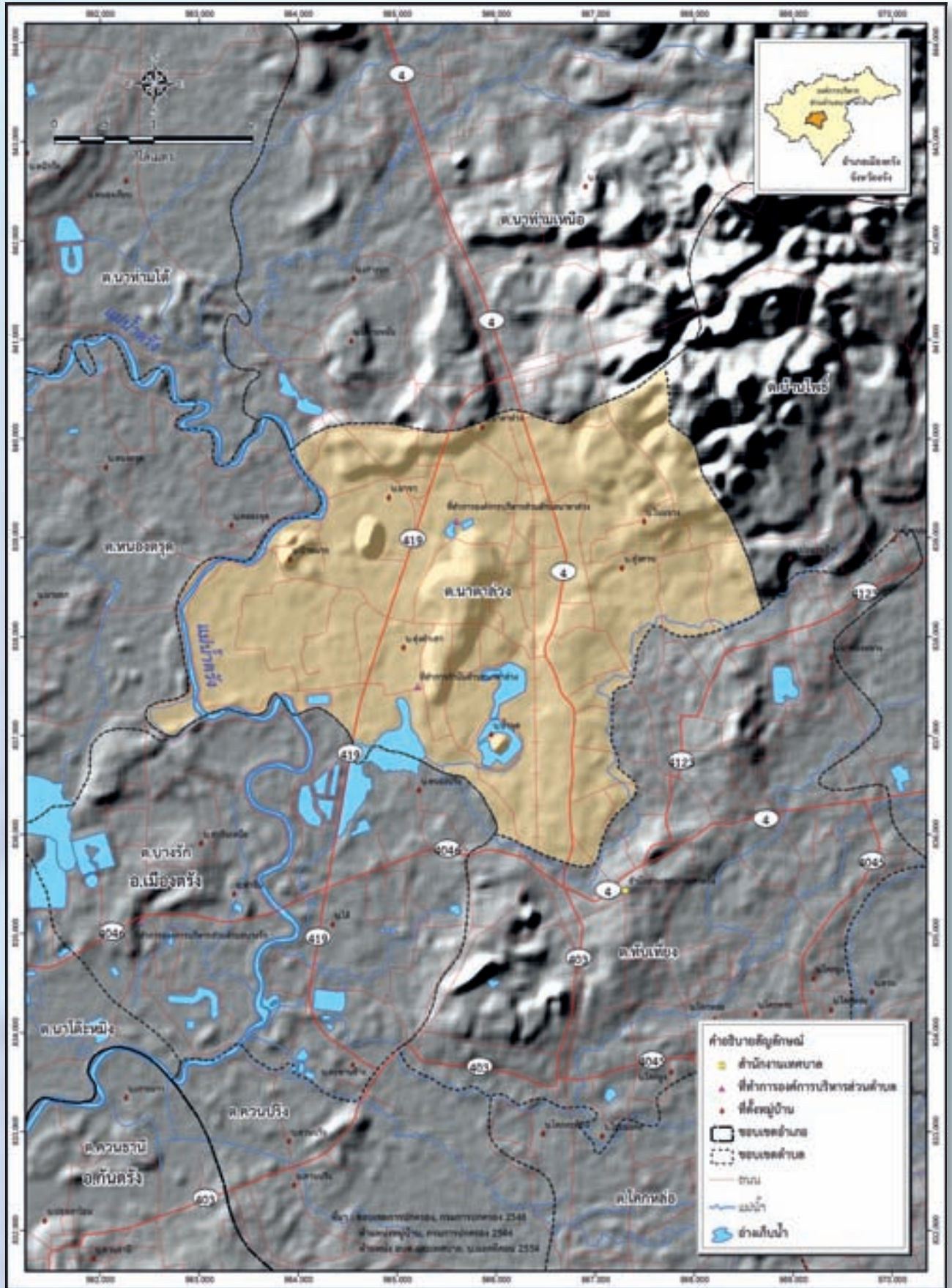
ตำบลนาตาล่วง	ความต้องการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม.ต่อปี)
น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	0.12
น้ำเพื่อการเกษตร	4.79
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	0.16
รวม	5.07

โครงการชลประทาน

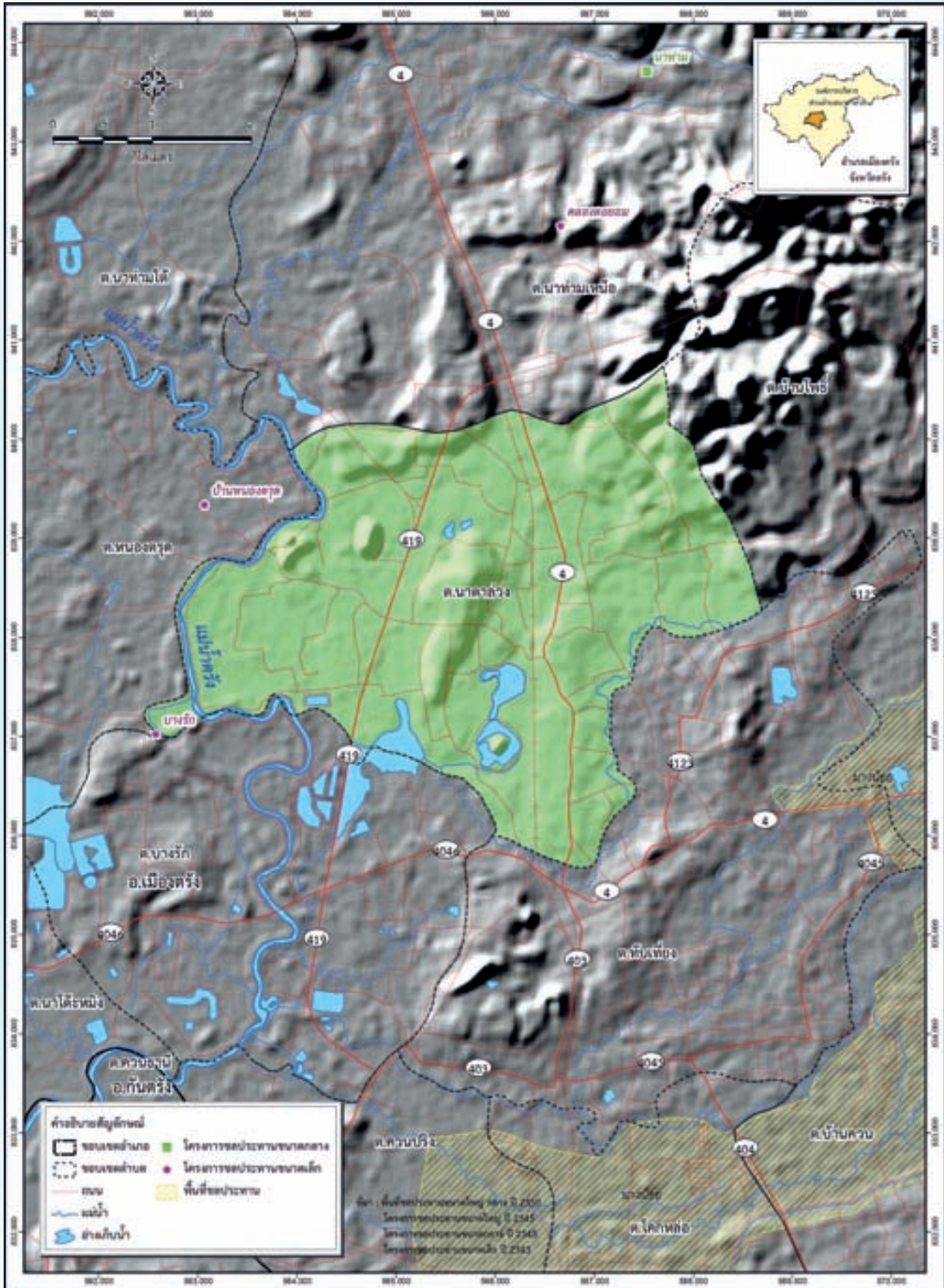
- สถานีสูบน้ำ 1 แห่ง พื้นที่ชลประทาน 1,830 ไร่
- สระเก็บกักน้ำ/แก้มลิง พื้นที่ 101 ไร่ คิดเป็นความจุที่ระดับความลึก 3 เมตร เท่ากับ 0.50

ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม

ตำบลนาตาล่วง	จำนวน
ประชากรชาย	3,130 คน
ประชากรหญิง	3,415 คน
ประชากรรวม	6,545 คน
จำนวนครัวเรือน	2,982 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ย	87,575 บาท/คน/ปี



รูปที่ 4-51 เขตปกครองตำบลนาตาล่วง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง



รูปที่ 4-52 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติตำบลนาตาล่วง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์การบริหารส่วนตำบลนาตาล่วง

อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด

แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม องค์การบริหารส่วนตำบล

WGS 1984

UTM ZONE 47 มาตรฐาน 1 : 15,000



โครงการ: แผนพัฒนาเมืองนาตาล่วง

สนับสนุน: องค์การบริหารส่วนตำบลนาตาล่วง (องค์การบริหารส่วนตำบล) หน่วยงาน: วิศวกรรมการเมืองและการผังเมือง
สมัยที่: ปีที่ 1/2564 ถึง 1/2568 (ระยะยาว) ภายใต้งบประมาณ: งบปี 2564

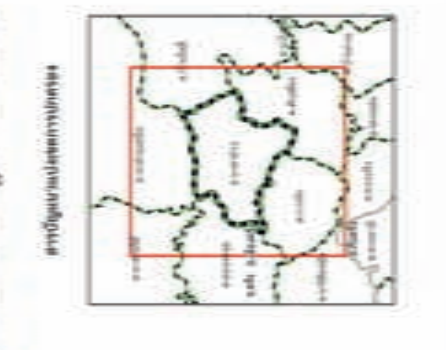
- เส้นเขตชุมชน
- ถนนลาดยาง (กว้าง 3 เมตร)
- ถนนลูกรัง (กว้าง 3 เมตร) (สีน้ำตาล)
- ถนนลูกรัง (กว้าง 2 เมตร) (สีน้ำตาล)
- ถนนดิน (กว้าง 2 เมตร)
- พื้นที่ว่างเปล่า
- พื้นที่เกษตรกรรม
- พื้นที่ป่า
- พื้นที่น้ำท่วม

- พื้นที่เกษตรกรรม
- พื้นที่ป่า
- พื้นที่น้ำท่วม
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 1-2 เมตร)
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 2-3 เมตร)
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 3-4 เมตร)
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 4-5 เมตร)
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 5-6 เมตร)

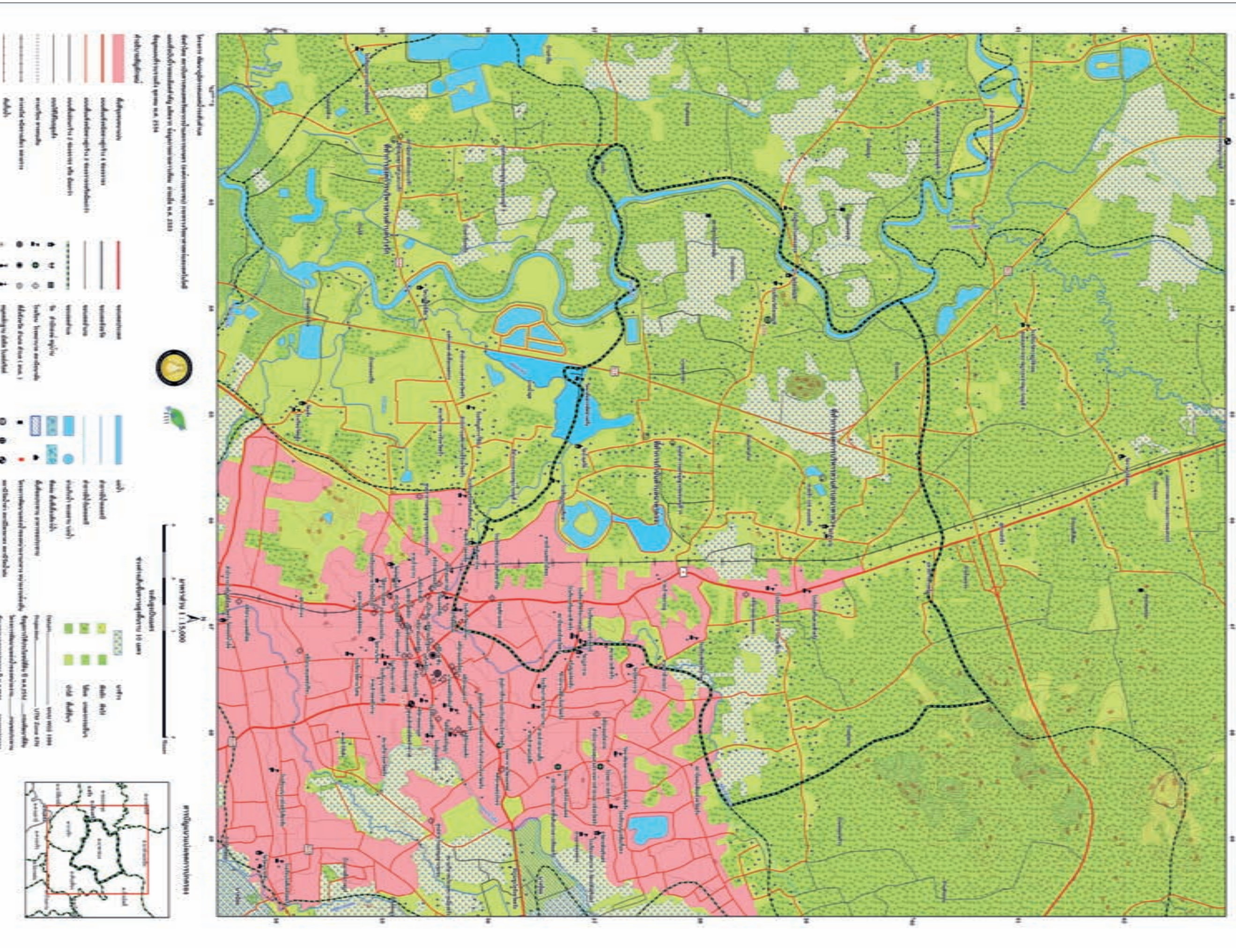
- พื้นที่ชุมชน
- พื้นที่เกษตรกรรม
- พื้นที่ป่า
- พื้นที่น้ำท่วม
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 1-2 เมตร)
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 2-3 เมตร)
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 3-4 เมตร)
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 4-5 เมตร)
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 5-6 เมตร)

- พื้นที่ชุมชน
- พื้นที่เกษตรกรรม
- พื้นที่ป่า
- พื้นที่น้ำท่วม
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 1-2 เมตร)
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 2-3 เมตร)
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 3-4 เมตร)
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 4-5 เมตร)
- พื้นที่น้ำท่วม (สูง 5-6 เมตร)

มาตราส่วน 1 : 15,000



รูปที่ 4-53 แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ/ดาวเทียมและแผนโครงการเพิ่มเติมจากการพิจารณาโครงการตำบลนาตาล่วง อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด



รูปที่ 4-54 แผนที่ภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลเมืองสร้าง อำเภอเมืองสร้าง จังหวัดศรีสะเกษ

5. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เป็นการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการรวบรวม จัดการ และแสดงผลข้อมูลภูมิสารสนเทศ เพื่อใช้ข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ ตัดสินใจ และสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ต่างๆ ได้ และก้าวทันเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ Geographic Information System (GIS) คือ ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สามารถสร้าง แก๊ซ และนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ของสถานที่ใดๆ ในลักษณะของแผนที่ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้โดยมีชั้นข้อมูลหลายๆ ระดับแสดงผลร่วมกันได้ ชั้นข้อมูลที่นำมาใช้งานขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของผู้ใช้งานเป็นหลัก เช่น การค้นหาตำแหน่งของสถานที่ต่างๆ การวิเคราะห์ความเสียหายของสภาพแวดล้อม การศึกษาความเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมถึงการประเมินพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม ภัยแล้ง และดินถล่ม

5.1 แนวคิดและภาพรวมการใช้งานระบบ

แนวคิดของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลโครงการด้านทรัพยากรน้ำ และแผนการบริหารจัดการน้ำแต่ละพื้นที่ โดยมีการทำงานร่วมกับหน่วยงานระดับท้องถิ่น เพื่อจัดเตรียมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการแสดงผลเชิงพื้นที่บนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบออนไลน์ (Internet GIS-MIS) ระบบนี้ หน่วยงานท้องถิ่นสามารถเรียกใช้ข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้โดยง่าย ทุกที่ ทุกเวลา

โดยในปี 2555 เน้นข้อมูลในภาคใต้ และในอนาคตจะพัฒนาให้หน่วยงานในท้องถิ่นสามารถเพิ่มข้อมูลบนระบบได้ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้องและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่จริงมากที่สุด ข้อมูลแหล่งน้ำที่ได้จากระดับตำบล จะถูกรวบรวมและแสดงผลได้ในระดับอำเภอ จังหวัด หากมีข้อมูลครบถ้วนจะเป็นประโยชน์ต่อระดับนโยบายต่อไป โดยสามารถเรียกใช้งานได้ที่ <http://provinces.haii.or.th/igis>

5.2 ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำระดับภาค

เป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับภาคได้ โดยชั้นข้อมูลบนระบบเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย

1. ขอบเขตการปกครอง
2. สภาพภูมิประเทศ จากแผนที่ฐาน Google และ Yahoo
3. โครงข่ายเส้นทางการคมนาคมหลัก
4. ขอบเขตลุ่มน้ำหลัก
5. เส้นชั้นปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย
6. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ
7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน
8. กลุ่มชุดดิน
9. พื้นที่อนุรักษ์
10. ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
11. อุทกธรณีวิทยา
12. พื้นที่น้ำท่วม
13. พื้นที่เสี่ยงแล้ง

5.3 การนำไปประยุกต์ใช้งานด้านการพัฒนาแหล่งน้ำระดับท้องถิ่น

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ที่พัฒนาขึ้นภายใต้โครงการนี้ เพื่อให้หน่วยงานท้องถิ่นได้มีระบบข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ประกอบการปฏิบัติงานวางแผนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ ประกอบด้วยข้อมูลที่จำเป็น ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน โครงสร้างด้านทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติและโครงการต่างๆ แผนที่น้ำท่วมน้ำแล้ง เป็นต้น

ปัจจุบัน ข้อมูลบางส่วนมีความละเอียดถึงระดับตำบล และผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานเจ้าของข้อมูลในพื้นที่แล้ว ดังนั้น การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาทรัพยากรน้ำในท้องถิ่น จึงสามารถทำได้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ จำเป็นต้องมีการนำเข้าข้อมูลอย่างครบถ้วน และต้องมีการปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดโครงการของท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง โดยทั่วไปสามารถประยุกต์ใช้งานได้ดังต่อไปนี้

1. ด้านการวางแผนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ : ใช้ข้อมูลในระบบเพื่อประกอบการวางตำแหน่ง และประเภทโครงการ เช่น วิเคราะห์เส้นทางน้ำร่วมกับเส้นทางถนนที่อาจกีดขวางทางน้ำ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากที่อาจปรับเป็นพื้นที่แก้มลิงรับน้ำ ตำแหน่งท่อระบายน้ำอุดตัน หรือทางน้ำตันเขิน เป็นต้น

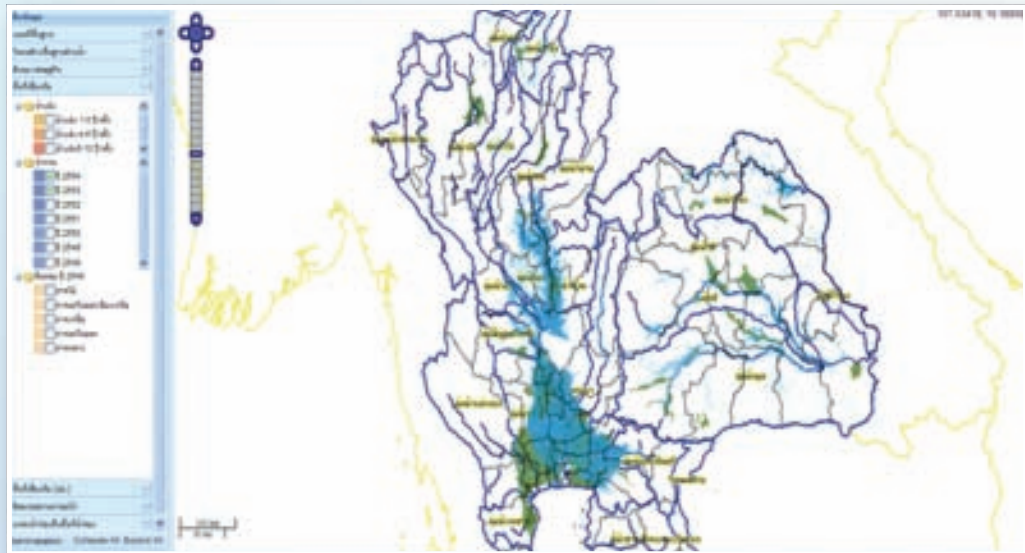
2. ด้านการจัดสรรงบประมาณพัฒนาแหล่งน้ำ : ใช้ข้อมูลตำแหน่งโครงการ และงบประมาณโครงการรายตำบล อำเภอ จังหวัด เพื่อวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ที่มีความเสี่ยงภัยน้ำท่วมน้ำแล้ง โดยพิจารณาจากความหนาแน่นของโครงการ และยอดงบประมาณในเชิงพื้นที่

3. ด้านการติดตามความก้าวหน้าโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ : ใช้ข้อมูลตำแหน่งโครงการ และปีที่ได้รับ การจัดสรรงบประมาณ พร้อมทั้งสถานะการดำเนินงานโครงการ เพื่อแสดงโครงการที่กำลังดำเนินงานอยู่และ/หรือ ดำเนินการแล้วเสร็จ และ/หรือ เป็นโครงการต่อเนื่องหลายปี เป็นต้น

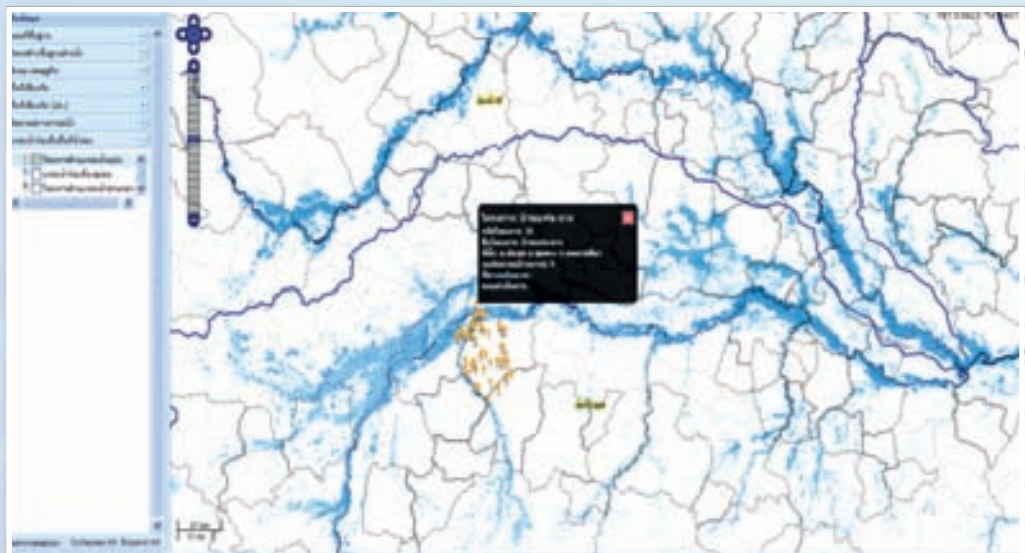
4. ด้านข้อมูลพื้นฐานเชิงเศรษฐกิจและสังคม : ใช้ข้อมูลขอบเขตการปกครอง ร่วมกับข้อมูลรายได้ต่อครัวเรือน และข้อมูลประชากร เพื่อวิเคราะห์ความหนาแน่นของประชากรในแต่ละพื้นที่ เปรียบเทียบกับรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน ทั้งก่อนและหลังจากที่มีการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ ซึ่งการมีแหล่งน้ำที่ช่วยบรรเทาปัญหาภัยน้ำท่วม และปัญหาน้ำแล้ง จะส่งผลกระทบต่อรายได้ต่อครัวเรือน



รูปที่ 5-1 หน้าระบบ Internet GIS (<http://provinces.haii.or.th/igis>)



รูปที่ 5-2 ข้อมูลเส้นทางน้ำเพื่อใช้ในการวิเคราะห์วางแผนโครงการ



รูปที่ 5-3 ข้อมูลตำแหน่งโครงการ และงบประมาณโครงการ



รูปที่ 5-4 ข้อมูลตำแหน่งแหล่งน้ำท้องถิ่น / ชุมชน

6. สรุปผล และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผล

ผลการดำเนินงานที่สำคัญที่ได้ดำเนินการและปัญหาอุปสรรคที่พบภายใต้โครงการนี้ มีดังนี้

1. รวบรวม/ตรวจสอบ/ปรับปรุง/จัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศเพิ่มเติม สำหรับข้อมูลสารสนเทศในเขตภาคใต้ จำนวน 14 จังหวัด ประกอบด้วย นครศรีธรรมราช กระบี่ พังงา ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี ระนอง ชุมพร สงขลา สตูล ตรัง พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส สรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1) ตรวจสอบ/ปรับปรุง/จัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศที่รวบรวม
- 2) จัดทำข้อมูลประชากรของภาคใต้ ปี พ.ศ. 2554
- 3) ตรวจสอบข้อมูลการปกครองเพิ่มเติม (ชั้นข้อมูลขอบเขตตำบล/อำเภอ) ของภาคใต้
- 4) จัดทำฐานข้อมูลรายได้ของประชากรระดับจังหวัดในภาคใต้
- 5) เพิ่มเติมข้อมูลตำแหน่งสถานีโทรมาตรของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) สสนก. ภาคใต้ รวมทั้งสิ้น 45 สถานี
- 6) ตรวจสอบ/ปรับปรุง/จัดทำข้อมูลถนนและข้อมูลแหล่งน้ำ มาตรฐาน 1:20,000 ของภาคใต้ ปี พ.ศ. 2555
- 7) ออกสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลภาคใต้
- 8) จัดทำพจนานุกรมข้อมูล
- 9) วิเคราะห์ข้อมูลทรัพยากรน้ำระดับภาคและระดับจังหวัดในภาคใต้

2. จากการรวบรวมฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ทั้งที่มีอยู่เดิมและขออนุเคราะห์เพิ่มเติมจากหน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง โดยการดำเนินการปรับปรุงฐานข้อมูลเดิมให้เป็นปัจจุบันและถูกต้องมากขึ้น พร้อมจัดทำพจนานุกรมข้อมูล เช่น แหล่งน้ำ ถนน สภาพภูมิประเทศเชิงเลข ภาพดาวเทียม เป็นต้น พบว่า ความสมบูรณ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่จากข้อมูลส่วนกลางและความเป็นปัจจุบันของข้อมูลมีเพียงร้อยละ 50 เท่านั้น เมื่อเทียบกับข้อมูลจริงในพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีความคลาดเคลื่อนเชิงพื้นที่ เช่น เส้นขอบเขตการปกครอง ขอบเขตแหล่งน้ำ แนวทางน้ำ แนวถนน ตำแหน่งหมู่บ้าน เป็นต้น

3. ตรวจสอบ/ปรับปรุง/จัดทำข้อมูลถนนและข้อมูลแหล่งน้ำ มาตรฐาน 1:20,000 ของภาคใต้ ปี พ.ศ. 2555 โดยตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลที่มีอยู่เดิมของ สสนก. (ESRI ปี พ.ศ. 2548) และปรับปรุงข้อมูลให้ใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบันและมีความละเอียดมากขึ้นด้วยภาพถ่ายดาวเทียม Spot 5 ปี พ.ศ. 2550-2551 และภาพถ่ายดาวเทียม/ภาพถ่าย Ortho photo ปีล่าสุด จึงเป็นฐานข้อมูลที่ดียิ่งที่สุดในขณะนี้สำหรับหน่วยงานนำไปใช้ประกอบการวางแผนพัฒนา และเพื่อปรับปรุงเพิ่มเติมข้อมูลให้เป็นปัจจุบันมากขึ้น สรุปผลได้ดังนี้

- ชั้นข้อมูลถนนที่จัดทำขึ้นใหม่ในเขตภาคใต้ พบว่า ระยะทางของชั้นข้อมูลถนนที่จัดทำขึ้นใหม่เพิ่มขึ้นจากเดิม 46,034 กิโลเมตร เป็นระยะทางใหม่ 101,345 กิโลเมตร คิดเป็น 2.20 เท่า ของระยะทางถนนเดิม ซึ่งมากกว่าชั้นข้อมูลถนนเดิมค่อนข้างมาก
- ชั้นข้อมูลแหล่งน้ำที่จัดทำขึ้นใหม่ในเขตภาคใต้ พบว่า มีข้อมูลแหล่งน้ำที่มีขนาดมากกว่า 5 ไร่ พื้นที่รวมเพิ่มขึ้นจาก 873,168 ไร่ เป็น 888,046 ไร่ และมีความยาวตามลำน้ำเพิ่มขึ้นจากเดิม 25,558 กิโลเมตร เป็น 77,182 กิโลเมตร

4. การตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของชั้นข้อมูลถนนและแหล่งน้ำ โดยการซ้อนทับชั้นข้อมูลกับภาพถ่ายดาวเทียม spot 5 ปี 2550 -2551 สรุปผลได้ดังนี้
- การซ้อนทับของข้อมูลถนนและลำน้ำส่วนใหญ่ตรงกับภาพถ่ายดาวเทียมที่มาตราส่วน 1:20,000 และมีบางพื้นที่โดยเฉพาะพื้นที่ภูเขาและพื้นที่เนิน การซ้อนทับของชั้นข้อมูลกับภาพถ่ายดาวเทียมมักมีความคลาดเคลื่อนแต่มีความสอดคล้องของรูปร่างและระยะทาง
 - เมื่อขยายภาพที่มาตราส่วนเล็กกว่า 1:20,000 จะพบความคลาดเคลื่อนของเส้นถนนและลำน้ำไม่ตรงกับภาพถ่ายดาวเทียม แต่ยังคงมีความถูกต้องของระยะทางและรูปร่าง
 - ข้อมูลที่ได้จากการจัดทำในครั้งนี้ สามารถนำไปใช้และปรับปรุงให้ถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น โดยใช้ภาพถ่ายที่มีความละเอียดสูงขึ้นได้ เช่น มาตราส่วน 1:10,000 เป็นต้น

5. จากการออกสำรวจสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลภูมิสารสนเทศภาคใต้ โดยการสุ่มเลือกเส้นทางสำรวจจากข้อมูลถนน และข้อมูลแหล่งน้ำที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยทำการเปรียบเทียบกับข้อมูลถนนและแหล่งน้ำเดิม พบว่า มีความถูกต้องสอดคล้องกับสภาพพื้นที่จริง เช่น ข้อมูลปรากฏเป็นถนนลูกรัง ถนนขอย หรือคลองชลประทาน หนองน้ำ เป็นต้น และมีการตรวจสอบกับข้อมูลและเครื่องมือ เช่น ภาพ Google Earth ผลการจับ Track จากเครื่อง GPS และระบบแผนที่จากสัญญาณ Edge บนมือถือ เป็นต้น พบว่า มีความถูกต้องสอดคล้องกับสภาพพื้นที่และตำแหน่งใกล้เคียงกับสภาพจริง หรือมีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ในช่วง 1-2 ปี ไม่มากนัก แต่การตรวจสอบข้อมูลจากการสุ่มสำรวจภาคสนามต้องใช้เวลาสำรวจค่อนข้างมาก เนื่องจากไม่มีข้อมูลภาพถ่ายที่เป็นปัจจุบัน ซึ่งสามารถใช้ในการแปลความหมายหรือตีความจากภาพถ่ายได้ การนำข้อมูลไปใช้ต่อไปจำเป็นต้องมีการตรวจสอบจากหน่วยงานท้องถิ่น หรือใช้ภาพถ่ายที่เป็นปัจจุบันมาปรับปรุงข้อมูลให้สมบูรณ์และถูกต้องยิ่งขึ้นต่อไป

6.2 ข้อเสนอแนะ

1. เสนอให้พิจารณาปรับปรุงฐานข้อมูลจากหน่วยงานส่วนกลางที่มีหน้าที่รับผิดชอบหลัก โดยดำเนินการประสานงานร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น ให้มีฐานข้อมูลที่ต้องการสมบูรณ์เป็นปัจจุบัน สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่น ๆ มีความละเอียดถูกต้องระดับตำบลหรือหมู่บ้านได้ โดยเกิดการผลักดันจากภาครัฐเป็นหลัก พร้อมกับความร่วมมือจากหน่วยงานท้องถิ่นที่มีความพร้อมและให้ความสนใจ สามารถทำได้โดยไม่เป็นภาระ หรือใช้เทคโนโลยี IT ช่วยให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง รวบรวมข้อมูลให้ได้มาอย่างรวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดขั้นตอนการสนับสนุนจากภาครัฐ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์สำหรับแต่ละพื้นที่ต่อไป
2. ฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศด้านทรัพยากรน้ำระดับภาคและระดับจังหวัด เป็นฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำที่สำคัญ ที่สามารถใช้ประโยชน์ในการมองภาพรวมและวางแผนด้านทรัพยากรน้ำระดับจังหวัดหรือระดับท้องถิ่น และปรับปรุงเพิ่มเติมให้ครบถ้วน เป็นปัจจุบันได้ในอนาคตได้
3. ควรมีการทบทวนปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานขยายผลไปยังหน่วยงานท้องถิ่น ให้ครอบคลุมพื้นที่ในระดับตำบลทั่วทั้งประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ประสบปัญหา ทั้งน้ำท่วม และน้ำแล้ง รวมถึงพื้นที่เกษตรน้ำฝนต่อไป



สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เลขที่ 108 อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ชั้น 8 ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร 0 2642 7132 แฟกซ์ 0 2642 7133