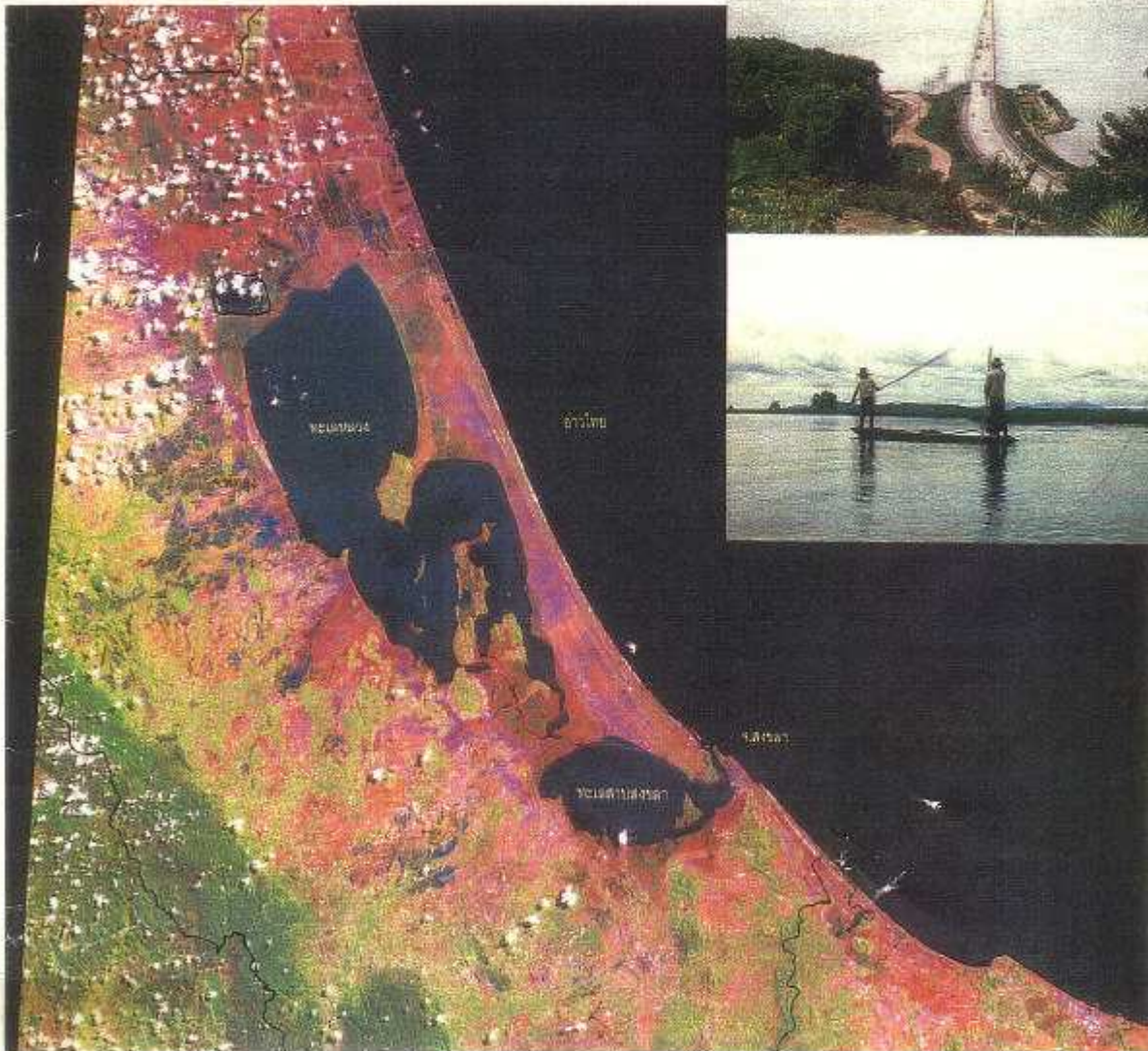


รายงานการวิจัย

การศึกษาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

1. ความต้องการน้ำและปริมาณน้ำจืดในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
2. กิจกรรมต่างๆที่มีผลกระทบต่อทะเลสาบสงขลา



โดย
สำนักวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาหาปริมาณน้ำจืดที่มีอยู่อย่างแท้จริงในพื้นที่ และความต้องการการใช้น้ำ ในพื้นที่รอบทะเลสาบสงขลา โดยการนำข้อมูลการใช้น้ำจริงที่สามารถเก็บรวบรวมได้จากการประปาภูมิภาค ประปาหมู่บ้าน ฯลฯ เพื่อใช้เป็นตัวแทนการประเมินการใช้น้ำที่แท้จริงของพื้นที่แต่ละลุ่มน้ำย่อย นอกจากนี้ยังประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆของประชากรที่อาศัยอยู่โดยรอบทะเลสาบสงขลา อันอาจเกิดผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมของทะเลสาบ ทั้งนี้การศึกษได้ครอบคลุมการคาดการณ์การใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่และปริมาณน้ำท่าที่คาดว่าจะมีในพื้นที่โดยวิธีการต่าง ทั้งนี้พบว่า ปริมาณน้ำจืดที่มีอยู่โดยรวมน่าจะเพียงพอกับความต้องการน้ำในลุ่มน้ำ หากแต่พื้นที่บางพื้นที่ เช่นลุ่มน้ำย่อยที่ 8 ได้แก่บริเวณ คาบสมุทรสทิงพระมีความขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรประมาณ 400 ล้านลบ.ม.ต่อปี เนื่องจากไม่มีพื้นที่รับน้ำ นอกจากนี้อาจมีบางพื้นที่ที่ขาดน้ำบ้างเล็กน้อย เช่น ลุ่มน้ำย่อยที่ 1 และ 4 เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ความขาดแคลนน้ำและการเกิดน้ำท่วมฉับพลันอาจเกิดขึ้นได้ในบางพื้นที่แม้ว่าความต้องการน้ำและปริมาณน้ำโดยเฉลี่ยจะสมดุลกัน

เป็นที่น่าสังเกตว่า ปริมาณน้ำที่ขาดแคลนนั้นจะเป็นน้ำเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกพืชที่ใช้น้ำมาก เช่น ข้าว ดังนั้นการจัดการการเกษตรที่ดีน่าจะเป็นแนวทางที่ใช้ในการศึกษาการจัดการลุ่มน้ำในอนาคตต่อไป

ในด้านกิจกรรมของประชาชนในพื้นที่โดยรอบทะเลสาบสงขลาพบว่าการจัดการของเสียและสิ่ง ปฏิกูลยังไม่ดีพอและไม่เป็นระบบ ประชาชนยังคงมีความเป็นอยู่ที่ไม่ดีนักและขาดการดูแลสุขภาพแวดล้อมตลอดจนความสำคัญต่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมยังไม่ดีนัก ซึ่งควรมีการรณรงค์ให้มากขึ้น

ในด้านความคิดเห็นต่อการสร้างคันกั้นน้ำเค็มนั้น พบว่าประชาชนที่อาศัยน้ำชลประทานเพื่อการเกษตรจะให้ความสำคัญต่อการสร้างคันกั้นน้ำเค็มและเห็นด้วยมาก ในทางกลับกันประชาชนที่ไม่ได้รับประโยชน์หรือเกิดผลกระทบในทางลบไม่สนับสนุนโครงการดังกล่าว

สารบัญ

บทที่	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	
บทคัดย่อ	
1. บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการศึกษา	1-1
1.2 ข้อมูลเบื้องต้น	1-2
1.3 สถานการณ์การบริหารและการจัดการลุ่มน้ำในปัจจุบัน	1-3
1.4 ข้อยกเว้นและประเด็นปัญหา	1-5
1.5 ข้อเสนอในการปรับปรุงการจัดการ	1-9
2. ลักษณะทั่วไปของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	2-1
2.1 ที่ตั้งและระบบคมนาคม	2-1
2.2 สภาพภูมิประเทศ	2-2
2.3 สภาพธรณีวิทยา	2-4
2.4 ประชากรและการปกครอง	2-4
2.5 ระบบสาธารณสุขโรค	2-15
2.6 การศึกษา ศาสนา และสาธารณสุข	2-6
2.7 สภาพเศรษฐกิจและสังคมและการประกอบอาชีพ	2-7
2.8 การใช้ที่ดินและสมรรถนะที่ดิน	2-8
2.9 สภาพการเกษตร ผลผลิต และการตลาด	2-10
2.10 การพัฒนาอุตสาหกรรม	2 15
2.11 ป่าไม้	2-19
2.12 คุณภาพน้ำ	2-21
2.13 โบราณสถานและทรัพยากรการท่องเที่ยว	2-23
2.14 แผนการและโครงการพัฒนาเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง	2-30
2.15 นโยบายและองค์กรในการพัฒนาและการจัดลุ่มน้ำ	2-31
2.16 สรุปปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำ	2-32
3. การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	3-1
3.1 การรวบรวมข้อมูลอุตุ-อุทก และอุทกธรณี	3-1
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลอุตุ-อุทก และอุทกธรณี	3-3
3.3 การวิเคราะห์สถานีตรวจวัดน้ำฝนและน้ำท่า	3-30
4. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและความต้องการใช้น้ำ	4-1
4.1 ที่ตั้งและลักษณะระบบลุ่มน้ำ	4-1
4.2 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบัน	4-2
4.3 ความต้องการใช้น้ำ	4-14

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5. การศึกษาพืชน้ำอุทกวิทยา	5-1
5.1 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	5-1
5.2 น้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	5-44
6. แผนการพัฒนาลุ่มน้ำ	6-1
6.1 คำนำ	6-1
6.2 ขอบเขตจริง	6-1
6.3 สรุปขอบเขตจริง	6-3
6.4 ปัญหาการพัฒนาแหล่งน้ำ	6-4
6.5 การวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในระยะสั้น (พ.ศ. 2537-2539)	6-6
6.6 การวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในระยะยาว (พ.ศ. 2540-2549)	6-13
6.7 การพัฒนาแบบเต็มศักยภาพ	6-30
7. การใช้ประโยชน์ที่ดินและการประกอบอาชีพ	7-1
7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	7-1
7.1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7-1
7.1.2 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7-1
7.1.3 สมรรถนะใช้ที่ดิน	7-3
7.1.4 ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	7-8
7.2 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	7-13
7.2.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7-13
7.2.2 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7-13
7.2.3 วิธีการศึกษา	7-13
7.3 การประมง	7-14
7.3.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7-15
7.3.2 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7-15
7.3.3 วิธีการศึกษา	7-15
7.3.3 ผลของการศึกษา	7-15
8. ผลการศึกษาความต้องการน้ำ	8-1
8.1 ผลการศึกษา	8-2
8.1.1 ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค	8-2
8.1.2 ความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	8-4
8.1.3 ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตร	8-5
8.1.4 ปริมาณน้ำในลุ่มน้ำ	8-8
8.2 การจัดทำความสมดุลย์ของน้ำ	8-9
8.3 สรุปผลการศึกษา	8-12

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
9.	กิจกรรมของประชากรรอบทะเลสาบสงขลา	9-1
	9.1 ผลการศึกษา	9-2
	9.2 ข้อเสนอแนะ	9-10
	คณะผู้ทำการวิจัย	
	ภาคผนวก	
	ปริมาณฝนตกรายเดือน	111-1142
	ค่าสหสัมพันธ์รายเดือนในแต่ละสถานี	11-139

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงการกระจายตัวของประชากรเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	2-5
2.2	ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	2-22
3.1	แสดงค่าอุณหภูมิเฉลี่ย เฉลี่ยสูงสุด เฉลี่ยต่ำสุด เป็นรายเดือนของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-6
3.2	แสดงค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นสัมพัทธ์ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-7
3.3	แสดงอุณหภูมิจุดน้ำค้าง การระเหย และความชื้นของเมฆของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-8
3.4	ความเร็วลมและทิศทางลมของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-9
3.5	ปริมาณฝนตกทั้งปีและจำนวนวันที่ฝนตกในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-10
3.6	การเกิดฝนสูงสุด 1 วัน 2 วัน และ 3 วัน รอบปีต่างๆ	3-11
3.7	ปริมาณฝนใช้การได้เฉลี่ยรายเดือนของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-15
3.8	เปรียบเทียบค่าฝนเฉลี่ยกับฝนใช้การได้ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-16
3.9	การคำนวณค่าศักยภาพน้ำทั้งปี ของกลุ่มพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-25
4.1	แสดงแผนงานโครงการก่อสร้างชลประทานขนาดเล็กของกรมชลประทานของจังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2539-2547	4-11
4.2	แสดงแผนงานโครงการก่อสร้างชลประทานขนาดเล็กของกรมชลประทานของจังหวัดพัทลุง ปี พ.ศ. 2539-2549	4-12
4.3	แสดงแผนงานศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ของจังหวัดสงขลา ปีพ.ศ. 2539-2542	4-13
4.4	แสดงแผนงานศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ของจังหวัดพัทลุง ปีพ.ศ. 2539-2549	4-14
4.5	แสดงความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชนในจังหวัดสงขลาและพัทลุง ในระหว่างปี พ.ศ. 2536-2539	4-15
4.6	แสดงความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชนในจังหวัดสงขลาและพัทลุง ในระหว่างปี พ.ศ. 2540-2549	4-16
4.7	แสดงความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในจังหวัดสงขลา	4-17
4.8	แสดงความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในจังหวัดพัทลุง	4-17
4.9	แสดงความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรมในจังหวัดพัทลุงและ จังหวัดสงขลา ในระหว่างปีพ.ศ. 2536 - 2549	4-18
4.10	แสดงแหล่งน้ำผิวดิน จังหวัดพัทลุง	4-20
4.11	แสดงแหล่งน้ำใต้ดิน จังหวัดพัทลุง	4-23
4.12	แสดงแหล่งน้ำผิวดิน จังหวัดสงขลา	4-27
4.13	แสดงแหล่งน้ำใต้ดิน จังหวัดสงขลา	4-34
5.1	แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด ของปริมาณฝนรายปี	5-6
5.2	ปริมาณฝนรายเดือนและรายปีเฉลี่ยของสถานีต่างๆที่ศึกษา	5-10
5.3	จำนวนวันที่ฝนตกรายเดือนเฉลี่ยของสถานีที่เลือกในกลุ่มทะเลสาบสงขลา	5-13
5.4	รายชื่อสถานีวัดน้ำท่า และสถิติปริมาณน้ำท่ารายปี	5-16
5.5	ปริมาณน้ำท่ารายเดือนและรายปีเฉลี่ยของสถานีต่างๆที่ศึกษา	5-19

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.6	การเปรียบเทียบปริมาณน้ำท่ารายเดือนและรายปีในสี่งท การต่อขยายข้อมูลกับค่าที่คำนวณได้จากข้อมูลที่บันทึก	๖-22
5.7	ราคาที่ดินที่มีวัดระดับทำในระนาบทะเลสาบสงขลา	5-29
5.8	สถิติของค่าเฉลี่ยรายเดือนและรายปีของระดับน้ำที่สถานี วัดระดับน้ำต่างๆที่ศึกษา	5-30
5.9	สถิติของค่าสูงสุดรายเดือนและรายปีของระดับน้ำที่สถานี วัดระดับน้ำต่างๆที่ศึกษา	5-34
5.10	สถิติของค่าต่ำสุดรายเดือนและรายปีของระดับน้ำที่สถานี วัดระดับน้ำต่างๆที่ศึกษา	5-36
5.11	สถิติระดับน้ำต่ำสุดรายปีที่สถานีวัดระดับน้ำต่างๆที่ศึกษา	5-38
5.12	ผลการวัดพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยจากแผนที่ 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร	5-41
5.13	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	5-49
6.1	โครงการอ่างเก็บน้ำลำคลองหัวช้าง	6-12
6.2	โครงการอ่างเก็บน้ำป่าบอน	6-13
6.3	ค่าลงทุนของโครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำชัน	6-28
6.4	ค่าลงทุนของโครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำสินธุ์	6-28
6.5	ค่าลงทุนของโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านเขาแก้ว	6-29
6.6	ค่าลงทุนของโครงการคันกั้นน้ำเดิมทะเลสาบสงขลา	6-29
6.7	ค่าลงทุนของโครงการพุดควนเค็ง	6-29
7.1	แสดงพื้นที่การเกษตรในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ตามชนิดของพืชหลัก และการเลี้ยงกุ้ง ใน ปี พ.ศ. 2526	7-11
7.2	แสดงพื้นที่การเกษตรในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ตามชนิดของพืชหลัก และการเลี้ยงกุ้ง ใน ปี พ.ศ. 2536	7-11
7.3	แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่การเกษตรในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ตามชนิดของพืชหลัก และการเลี้ยงกุ้ง ใน ปี พ.ศ. 2526 และ ปี พ.ศ. 2536	7-12
8.1	แสดงจำนวนประชากร และความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ	8-3
8.2	แสดงความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ในช่วงเวลา 5 ปี และ 10 ปี ในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ	8-3
8.3	แสดงความต้องการการใช้น้ำในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ และจำนวนอุตสาหกรรม ในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ	8-4
8.4	แสดงความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมในลุ่มน้ำย่อยใน ช่วงเวลา 5 ปี และ 10 ปี	8-5
8.5	แสดงพื้นที่การเกษตรในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ตามชนิดของพืชหลัก และการเลี้ยงกุ้ง	8-5
8.6	แสดงความต้องการน้ำเพื่อการปลูกข้าวในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ	8-6
8.7	แสดงความต้องการน้ำเพื่อการปลูกยางพาราในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ	8-6
8.8	แสดงความต้องการน้ำเพื่อการทำไร่นาสวนผสมในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ	8-7
8.9	แสดงความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ตามชนิดของพืชหลัก	8-7
8.10	แสดงความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ยกเว้นการทำสวนยาง	8-8
8.11	แสดงปริมาณน้ำผิวดินในลำน้ำที่ได้จากการประเมินในรูปแบบต่างๆ	8-8
8.12	แสดงความสมดุลของน้ำในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ	8-9

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
8.13	การประเมินปริมาณน้ำ และการทำสมดุลย์ของน้ำโดยวิธี Regression	8-10
81.4	การประเมินปริมาณน้ำ และการทำสมดุลย์ของน้ำโดยวิธี HEC-4	8-10
8.15	การประเมินปริมาณน้ำ และการทำสมดุลย์ของน้ำโดยค่าเฉลี่ย โดยไม่รวมความต้องการน้ำของยางพารา กับปริมาณน้ำเฉลี่ย	8-11
8.16	แสดงสมดุลย์ของการใช้น้ำ ในปี 2539	8-12
8.17	แสดงสมดุลย์ของการใช้น้ำ ในปี 2543	8-13
8.18	แสดงสมดุลย์ของการใช้น้ำ ในปี 2548	8-13
9.1	แสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างบริเวณคาบสมุทรสทิงพระและความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อทะเลสาบสงขลา	9-5
9.2	แสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างบริเวณจังหวัดพัทลุงพระและความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อทะเลสาบสงขลา	9-7
9.3	แสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างบริเวณโดยรอบอำเภอหาดใหญ่และความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อทะเลสาบสงขลา	9-9

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	แสดงลักษณะภูมิประเทศและที่ตั้งของทะเลสาบสงขลา	2-3
2.2	แผนภูมิแสดงพื้นที่ป่าชายเลนภาคใต้ฝั่งตะวันตก ปีพ.ศ. 2535	2-6
2.3	แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนและนาเกลือจังหวัดระนอง	2-7
2.4	แผนที่แสดงพื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดระนอง	2-8
2.5	แผนภูมิแสดงจำนวนผู้เลี้ยงและพื้นที่เลี้ยงเลี้ยงกุ้งทะเล	2-11
2.6	แผนภูมิแสดงพื้นที่เลี้ยงกุ้งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตก ปีพ.ศ. 2535	2-11
2.7	แผนภูมิแสดงการใช้ที่ดินจังหวัดระนอง	2-19
2.9	แผนที่แสดงที่ตั้งแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดระนอง	2-27
3.1	แสดงจุดวัดน้ำในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-4
3.2	แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปีเฉลี่ย สำหรับกลุ่มลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-14
3.3	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่รับน้ำและปริมาณน้ำท่า	3-24
3.4	แผนที่แสดงชั้นหินอุ้มน้ำในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-29
5.1	แผนที่แสดงลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	5-3
5.2	แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีอุตุนิยมวิทยาและอุทกวิทยาเฉพาะที่ตั้งอยู่ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	5-5
5.3	การผันแปรเป็นรายเดือนของปริมาณฝนที่สถานีวัดน้ำฝนต่างๆ	5-14
5.4	การผันแปรเป็นรายเดือนของปริมาณท่าที่สถานีวัดน้ำฝนต่างๆ	5-27
5.5	การแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาออกเป็นลุ่มน้ำย่อยต่างๆ	5-42
6.1	แสดงการจำแนกชนิดและชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	6-27
7.1	แสดงขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย 9 ลุ่มน้ำรอบทะเลสาบสงขลา	7-2
7.2	แผนที่แสดงการใช้ที่ดิน ปี 2523	7-5
7.3	แผนที่แสดงย่านอุตสาหกรรมที่สำคัญและพื้นที่ประทานบัตรเหมืองแร่	7-7

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการศึกษา

ในปัจจุบันงานพัฒนาแหล่งน้ำที่ดำเนินการเสร็จแล้วทั้งหมดในแต่ละลุ่มน้ำหลัก ยังไม่สามารช่วยเหลือประชาชนและสนองความต้องการในการใช้น้ำเพื่อการพัฒนา ด้านต่างๆ ได้ทั่วถึง ในหลายท้องถิ่นไม่มีงานพัฒนาแหล่งน้ำช่วยเหลือ หรือบาง ท้องที่ที่ไม่มีศักยภาพต่อการสร้างงานพัฒนาแหล่งน้ำได้ นอกจากนั้นประเทศกำลังมุ่ง พัฒนาในหลายด้าน อาทิ ด้านการเกษตร การอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว เป็นต้น จึง ประสบความขาดแคลนน้ำหรือความเดือดร้อนในเรื่องน้ำที่นับวันจะทวีความรุนแรงมาก ขึ้นทุกๆปี ยิ่งไปกว่านั้นแหล่งน้ำธรรมชาติหลายแห่งยังมีปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพน้ำที่ กำลังเสื่อมโทรมลงอีกด้วย

สภาพปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งน้ำมีหลายอย่าง ทั้งขีดจำกัดในด้าน ศักยภาพการพัฒนาและขาดแผนหลักในการพัฒนาลุ่มน้ำและไม่สามารถนำแผนไป ปฏิบัติได้อย่างจริงจัง จากสภาพปัญหาต่างๆ จึงควรต้องมีการรวบรวมข้อมูลผลจากการ ศึกษาโครงการของทุกลุ่มน้ำที่มีอยู่ เพื่อทบทวนผลการศึกษาและทำการศึกษาเพิ่มเติม ทั้งระบบลุ่มน้ำให้ทราบถึงสถานการณ์ในปัจจุบันของทรัพยากรน้ำที่มี หลังจากนั้นจึงจะ กำหนดวางแผนแม่บททั้งลุ่มน้ำสำหรับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการ พัฒนาทรัพยากรน้ำ และจัดสรรน้ำให้สามารถสนองต่อความต้องการด้านอุปโภค บริโภค การเกษตร การอุตสาหกรรม และอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกัน

ภาคใต้ของประเทศไทยเป็นเขตที่อุดมสมบูรณ์เขตหนึ่ง มีปริมาณการตกของฝน โดยเฉลี่ยสูงกว่า 1,600 มม./ปี พื้นที่รับน้ำมีขนาดเล็กและสั้นแม้ว่าจะมีปริมาณฝนตกใน ปริมาณสูง หากแต่น้ำเคลื่อนที่ลงสู่ที่ราบได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากสภาพดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาอุทกภัยติดตามมาอยู่เนืองๆ ทั้งนี้ปัญหาอีกประการหนึ่งที่เกิดขึ้นคือ การ เกิดปัญหาความขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง

จากสภาพปัญหาดังกล่าวและความต้องการน้ำ การศึกษาศักยภาพของกลุ่มน้ำจึงจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างถูกต้องและเหมาะสมและมีกฎเกณฑ์ ปัญหาความต้องการน้ำในรูปแบบต่างๆ เช่น การเกษตร การอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และการอุปโภคบริโภค ควรได้รับการพิจารณาและจัดทำแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าวในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดให้มีการดำเนินการศึกษาศักยภาพในการพัฒนาอย่างมีระบบ

1.2 ข้อมูลเบื้องต้น

จากอดีตที่ผ่านมาได้มีการศึกษากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเพื่อการจัดการกลุ่มน้ำที่เหมาะสม เช่น การวางแผนกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยบริษัท John Taylor and Sons เมื่อปี พ.ศ. 2528 ซึ่งในการศึกษาดังกล่าวประกอบด้วย

1. การพัฒนาแหล่งน้ำทะเลสาบสงขลาและผลกระทบของการพัฒนา
2. การจัดลำดับความสำคัญของโครงการที่ควรพัฒนา
3. โครงการต่างๆในพื้นที่กลุ่มน้ำ อันได้แก่ คันกั้นน้ำเค็ม น้ำเพื่อการประปาสำหรับอำเภอหาดใหญ่ โครงการคลองสะเดา การป้องกันน้ำท่วม การศึกษาแหล่งน้ำใต้ดิน และโครงการอ่างเก็บน้ำคลอง ป่าพยอม

สำหรับการศึกษาการพัฒนาชุมชนเมืองนั้น ได้มีการศึกษา

1. แผนแม่บทการจัดการแหล่งน้ำเพื่ออำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา และอำเภอหาดใหญ่
2. การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบผสมผสาน
3. การจัดการของเสียของอำเภอหาดใหญ่
4. การจัดการขยะของอำเภอเมืองพัทลุง
5. การจัดการพื้นที่ป่าเพื่อสงวนป่าไม้และสัตว์ป่า

ในปัจจุบันมีการดำเนินโครงการบางโครงการไปบ้างแล้ว อาทิ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองป่าพยอม และการสร้างอ่างเก็บน้ำคลองสะเดา เพื่อเป็นแหล่งน้ำกินน้ำใช้ของอำเภอเมืองสงขลา และอำเภอหาดใหญ่ การดำเนินการและการบริหารลุ่มน้ำในปัจจุบันในด้านต่าง ๆ ที่ควรดำเนินการ เช่น

1. การจัดทำแผนพัฒนาลุ่มน้ำ
2. ควรจัดทำโครงการพัฒนาลุ่มน้ำด้านต่าง ๆ เช่น
 - การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - การสาธารณสุข
 - การเกษตรและปศุสัตว์
 - การวางผังเมือง
 - การวางแผนพัฒนาด้านอุตสาหกรรม
 - การวางแผนพัฒนาด้านการท่องเที่ยว
 - การวางแผนพัฒนาด้านพลังงาน
 - การวางแผนพัฒนาด้านน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค
 - การวางแผนการกำจัดของเสีย และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. การหาผลกระทบของโครงการและการติดตามผล

ในทุกด้านยังไม่ได้มีการปฏิบัติและการดำเนินการมากนัก การดำเนินการบริหารพื้นที่ลุ่มน้ำ อาจกล่าวได้ว่า เป็นไปตามกำลังงบประมาณของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

1.3 สถานการณ์การบริหารและการจัดการลุ่มน้ำในปัจจุบัน

ในปัจจุบันปริมาณน้ำในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีอยู่เป็นปริมาณ 4,896 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ซึ่งปริมาณน้ำดังกล่าวจำนวนหนึ่งถูกนำไปใช้เพื่อการเกษตร อุปโภคบริโภค และอีกส่วนหนึ่งไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา ปริมาณน้ำเหล่านี้ยังมิได้มีการจัดการอย่างเป็นระบบ

องค์ประกอบของทะเลสาบ ซึ่งประกอบด้วยลุ่มน้ำย่อย 7 ลุ่มน้ำ (ไม่นับรวมตัวทะเลสาบและคาบสมุทรสทิงพระ) ซึ่งเป็นลุ่มน้ำเล็กๆ และสภาพภูมิประเทศไม่

เหมาะสมสำหรับการสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ โดยในปัจจุบันมีอ่างเก็บน้ำคลองหลา และคลองจำไทร ซึ่งเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดกลางเพียง 2 แห่ง ความจุ 20 ล้านลูกบาศก์เมตร และ 6.0 ล้านลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังมีมติคณะรัฐมนตรีเมื่อ เดือนมีนาคม 2535 มอบหมายให้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดำเนินการเกี่ยวกับทะเลสาบสงขลา 3 ประการ คือ

1. จัดทำแผนระยะสั้นเป็นรายปี เพื่อแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทะเลสาบสงขลา

2. ศึกษาความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภคและเพื่อการเกษตรในพื้นที่รอบทะเลสาบสงขลาและศึกษาแนวทางในการจัดหาแหล่งน้ำที่เหมาะสม

3. ถ้าไม่มีแหล่งน้ำอื่นที่เหมาะสม ให้เสนอแนะแนวทางในการสร้างคันกั้นน้ำเค็มในทะเลสาบสงขลา

ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้กรมชลประทานดูแลเรื่องการออกแบบคันกั้นน้ำเค็มในทะเลสาบสงขลา ซึ่งในปัจจุบันกรมชลประทานได้ว่าจ้างให้ที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาอยู่

สำหรับการจัดการแหล่งน้ำนอกพื้นที่ชลประทาน ได้จัดให้มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำระดับไร่นาภายใต้กองทุนรวมเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร โครงการนี้เป็นการประสานงานระหว่างโครงการชลประทาน จังหวัดกับคณะกรรมการพัฒนาหมู่บ้านและสภาตำบล เพื่อคัดเลือกเกษตรกรตามหลักเกณฑ์ คือ

1. อยู่ในพื้นที่แห้งแล้งตามประกาศกระทรวงมหาดไทย
2. อยู่นอกเขตชลประทาน
3. เป็นเกษตรกรรายย่อยและยากจน

หลังจากคัดเลือกเกษตรกรแล้ว จะดำเนินการขุดสระ โดยเกษตรกรต้องสมทบ 20% แต่ไม่เกิน 5,000 บาท/แห่ง และกรมชลประทานจะสมทบด้วยงบประมาณกรมชลประทาน 80% หรือไม่เกิน 25,000 บาท/แห่ง และจ้างเหมาดำเนินการขุดบ่อ

ด้วยวิธีการดังกล่าวในปีพ.ศ. 2536 ได้ดำเนินการขุดบ่อไปแล้วทั้งสิ้น ประมาณ 500 บ่อ ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

1.4 ข้อจำกัดและประเด็นปัญหา

ในการบริหารและจัดการลุ่มน้ำ จำเป็นต้องประกอบด้วยส่วนต่างๆ 2 ส่วนคือ

1. ส่วนวิชาการ ต้องมีการติดตามประเมินผลและรวบรวมข้อมูล ทั้งจากการตรวจวัดในสนามและจากเกษตรกรและหรือผู้ใช้น้ำโดยตรง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการวางแผนและควบคุมการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ส่วนเกษตรกรหรือผู้ใช้น้ำต้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติ ทั้งนี้ในบางกรณีอาจต้องลดพื้นที่ เพาะปลูก เปลี่ยนแปลงชนิดและวิธีการเพาะปลูก อันจะเป็นผลให้การดำเนินงานการบริหารลุ่มน้ำประสบความสำเร็จได้

จากองค์ประกอบ 2 ส่วนดังกล่าวนี้ สามารถสรุปประเด็นปัญหา และข้อจำกัดได้ดังนี้

ประเด็นปัญหา	ข้อจำกัด
1. การขาดแคลนข้อมูล	1. ขาดบุคคลากรในการเก็บรวบรวมข้อมูล 2. ขาดเทคนิคในการเก็บรายงานข้อมูล เช่นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3. ขาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เช่น อุปกรณ์ในการจัดต่าง ๆ การหาประสิทธิภาพของการส่งน้ำการสูญเสียต่าง ๆ
2. ขาดการติดตามและประเมินผล	1. ขาดแคลนบุคคลากรในการดำเนินการ 2. ขาดการสนับสนุนด้านค่าใช้จ่าย เนื่องจากต้องมีการดำเนินการแบบต่อเนื่อง และค่าใช้จ่ายสูง
3. ขาดความร่วมมือ	1. ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี 2. ประชาชนส่วนใหญ่ยากจน การแก้ปัญหาบางอย่างกระทบต่อการครองชีพของประชาชน
4. อาคารบังคับน้ำ เช่นอ่างหรือเขื่อนไม่มี	1. สภาพพื้นที่ ไม่อำนวยในการก่อสร้าง 2. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเช่น ฟ้าสวอน
5. การสร้างคันกั้นน้ำในทะเลสาบสงขลา	1. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมกำลังมีการศึกษาอยู่ 2. ปัญหาด้านการต่อต้านจากประชาชนโดยรอบทะเลสาบสงขลา

ในการจัดการลุ่มน้ำ จะต้องประกอบด้วยวางแผนอย่างเป็นระบบในส่วนของลุ่มน้ำนั้น มีความต้องการใช้น้ำในหลาย ๆ ส่วนด้วยกัน เช่น

- ก. การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค
- ข. การใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม/การท่องเที่ยว
- ค. การใช้น้ำเพื่อการพลังงาน
- ง. การใช้น้ำเพื่อการเกษตร/ชลประทาน

ปัญหาในแง่ของการดำเนินการคือ การวางแผนหลักเพื่อการพัฒนาและขาดการประสานแผนงานระหว่างหน่วยงาน จึงทำให้การบริหารลุ่มน้ำเป็นไปตามความต้องการของแต่ละหน่วยงานเท่านั้นมิใช่เป็นภาพรวมของการจัดการที่เป็นระบบ

สำหรับประเด็นปัญหาในแต่ละความต้องการ สามารถสรุปได้ดังนี้

ก. การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

ในปัจจุบันทั้งในเขตจังหวัดพัทลุงและสงขลามีความขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคอยู่มาก เช่น ที่อำเภอสติงพระและอำเภอระโนดจังหวัดสงขลา เนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำจืดในพื้นที่ การหาแหล่งน้ำจืดนั้นสามารถกระทำได้โดยการสร้างคันกันทะเลสาบสงขลา หากแต่มีปัญหาและข้อจำกัดทางด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์และผู้ที่จะเสียประโยชน์ซึ่งเป็นจุดที่หาข้อยุติได้

จากองค์ประกอบของปัญหาดังกล่าว สามารถสรุปประเด็นปัญหาและข้อจำกัด
ได้ดังนี้

ประเด็นปัญหา	ข้อจำกัด
1. ความขัดแย้งของประชาชน	1. ขาดข้อมูล 2. ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดีและต่อเนื่อง 3. การศึกษาในประเด็นปัญหายังไม่ครบถ้วน
2. สิ่งแวดล้อม	1. ขาดการศึกษาอย่างลึกซึ้ง 2. ระบบนิเวศวิทยาซับซ้อน ต้องใช้เวลาในการศึกษามาก โดยเฉพาะปัญหาด้านการตกตะกอน และสัตว์น้ำ
3. ขาดความร่วมมือ	1. ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี 2. ขาดความชัดเจนในการแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ
4. ขาดแหล่งน้ำเสริม	1. ขาดแคลนข้อมูลและการวิเคราะห์วิจัยอย่างต่อเนื่อง 2. ขาดแนวทางในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและสภาพปัญหาของแหล่งน้ำ ทั้งผิวดินและใต้ดิน

ข. การใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว

ในปัจจุบันการท่องเที่ยวจะเป็นไปแบบการท่องเที่ยวในเมืองเพื่อการใช้บริการต่างๆ การท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะเป็นการท่องเที่ยวที่อำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา และบางส่วนของจังหวัดสงขลา ส่วนการท่องเที่ยวที่จังหวัดพัทลุงนั้นมีอยู่น้อยมาก นอกจากนี้อุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะตั้งอยู่บนถนนสาย สงขลา-หาดใหญ่ และที่อำเภอจะนะ โดยเป็นโรงงานขนาดกลางและใหญ่แทบทั้งสิ้น ในขณะที่จังหวัดพัทลุงมีโรงงานขนาดกลางเพียง 2 โรงงาน

ปริมาณน้ำใช้ในปัจจุบันมาจากการประปาแทบทั้งสิ้น มีบางโรงงานที่มีการเจาะบ่อบาดาลเองบ้าง แต่เพื่อใช้ในยามฉุกเฉินหรือเสริมเมื่อปริมาณน้ำประปามีไม่เพียงพอในปัจจุบันยังไม่เกิดความขาดแคลนน้ำเพื่อกิจกรรมอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว อย่างไรก็ตามปัจจุบันมีโครงการอ่างเก็บน้ำคลองสะเดา จะสร้างในปีพ.ศ. 2537 นี้ เพื่อช่วยเสริมการหาบน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ได้เป็นอย่างดีในอนาคต

นอกเหนือจากนี้จะเป็นปัญหาเรื่องการกำหนดพื้นที่อุตสาหกรรมใหม่ เช่น นิคมอุตสาหกรรมถลุง และเขตอุตสาหกรรมบางแก้ว แต่สำหรับการศึกษาและการพัฒนาในปัจจุบันยังไม่ชัดเจนนัก

ในส่วนของปัญหาและข้อจำกัดสามารถสรุปได้ดังนี้

ประเด็นปัญหา	ข้อจำกัด
1. ปริมาณการใช้น้ำ	1. ยังไม่มีการศึกษารูปแบบที่สมบูรณ์ 2. ขาดแผนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 3. การขยายตัวภาคอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวไม่สามารถกำหนดปริมาณและวางแผนรองรับได้
2. สิ่งแวดล้อม	1. ขาดการศึกษา และข้อมูลที่สำคัญ 2. ขาดบุคลากร 3. รูปแบบอุตสาหกรรม ทำให้ยากต่อการควบคุม เช่น โรงงานปลาเป็น เป็นต้น

ค. การใช้น้ำเพื่อการพลังงาน

ในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลายังไม่มีการใช้น้ำเพื่อการพลังงานแต่อย่างใด ทั้งนี้ไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่ที่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ และไม่มีเขื่อนเก็บกักน้ำเพื่อใช้น้ำในการผลิตกระแสไฟฟ้า

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้ศึกษาเพื่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนขึ้นที่อำเภอสะบ้าย้อยจังหวัดสงขลา ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวอยู่ในลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

ปัญหาการให้ทุนเพื่อการเกษตรและการชลประทาน

ในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาไม่มีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ โครงการชลประทานส่วนใหญ่จะเป็นโครงการชลประทานขนาดกลางและขนาดเล็ก ได้แก่ การสร้างเหมืองฝายในลำน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดเล็ก เป็นต้น

ในด้านการจัดสรรน้ำ เนื่องจากมีลุ่มน้ำย่อยๆ ถึง 7 ลุ่มน้ำไม่นับรวมระโนดและตัวทะเลสาบสงขลา การจัดการลุ่มน้ำย่อยแต่ละลุ่มน้ำให้สอดคล้องกับลุ่มน้ำข้างเคียง จึง

นับได้ว่าเป็นปัญหาหลัก ในปัจจุบันการดำเนินการจัดการลุ่มน้ำในด้านการชลประทาน ยังไม่เป็นระบบที่ชัดเจนนัก

สรุปปัญหาและข้อจำกัดในการจัดการและพัฒนาลุ่มน้ำด้านการเกษตรและชลประทาน ได้ดังนี้

ประเด็นปัญหา	ข้อจำกัด
1. การจัดการการปลูกพืช	1. ขาดข้อมูลพื้นฐาน 2. ขาดบุคลากร
2. การจัดสรรน้ำ	1. การยอมรับของเกษตรกร 2. การควบคุมน้ำไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากลักษณะอาคารน้ำ

ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ประกอบด้วยลุ่มน้ำขนาดเล็กๆและสั้นมาก ถึง 7 ลุ่มน้ำ และกระจายกันตามแนวเหนือใต้ของทะเลสาบสงขลา ซึ่งยากแก่การจัดการ นอกจากนี้ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ยังครอบคลุม 3 จังหวัด คือ จังหวัดพัทลุง จังหวัดสงขลา และจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งยากแก่การบริหารให้บรรลุเป้าหมายด้วย

1.5 ข้อเสนอในการปรับปรุงการจัดการ

ในการจัดการลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการศึกษาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในด้านต่างๆอย่างละเอียด ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลในด้านการใช้น้ำในแต่ละลุ่มน้ำย่อย ตลอดจนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายในลุ่มน้ำย่อยนั้น ยังหลากหลายและมีผลอย่างยิ่งต่อการจัดการ

การศึกษาดังกล่าวควรครอบคลุม ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ กล่าวคือ จำเป็นต้องศึกษาถึงคุณภาพน้ำที่เป็นอยู่ของแต่ละลุ่มน้ำย่อย เพื่อการวางแผนการจัดการที่สมบูรณ์ต่อไป

เพื่อให้การดำเนินการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535-2539 กำหนดให้มีการพิจารณาการใช้น้ำด้านการเกษตรกรรมดังนี้

1. พิจารณาการจัดเก็บค่าใช้น้ำจากการชลประทานตามปริมาณการใช้เพื่อให้การใช้น้ำอย่างประหยัดและเป็นธรรมกับเกษตรกร

2. ทบทวนอัตราค่าใช้น้ำจากการชลประทานที่เก็บจากภาคเกษตรกรรม และนอกภาคเกษตรกรรมให้เหมาะสม โดยในภาคเกษตรกรรมควรตั้งเกณฑ์การคำนวณค่าใช้น้ำจากการชลประทานเฉพาะค่าบำรุงรักษาระบบส่งน้ำเท่านั้น

3. จัดให้มีระบบการบริหารการใช้น้ำตั้งแต่ระบบคลองส่งน้ำสายใหญ่ถึงระดับไร่นา สนับสนุนบทบาทของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำให้เข้ามามีส่วนรวมในการวางแผนการส่งน้ำ และการบำรุงรักษาระบบส่งน้ำในไร่นา ตลอดจนให้ความรู้และวิทยาการแก่เจ้าหน้าที่และเกษตรกรในเรื่องการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

ในด้านการประปากำหนดให้

1. ขยายกำลังผลิตของการประปาภูมิภาคจาก 1.3 เป็น 2.9 ล้านลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อสิ้น ยุคแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7

2. จัดให้มีการสำรวจและก่อสร้างประปาชนบทในหมู่บ้านทั้งขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก เพิ่มขึ้นจำนวน 15,856 หมู่บ้าน

เพื่อให้การดำเนินการต่างๆ สอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 จึงควรมีการศึกษาในรายละเอียด ในด้านการใช้น้ำ ประสิทธิภาพการใช้น้ำ ปัญหาแหล่งน้ำสำรอง เพื่อให้สามารถดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา ตลอดจนสามารถดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ดังนี้

1. หาปริมาณน้ำที่เก็บกักได้ที่แท้จริง และใช้จริงในแต่ละอาคารน้ำ
2. หาปริมาณน้ำใช้และประสิทธิภาพรวมของการชลประทาน และพยายามพัฒนาประสิทธิภาพของการชลประทานเพื่อลดค่าใช้จ่ายต่อหน่วยลง
3. กำหนดราคาน้ำที่ควรเป็น
4. ศึกษาปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค อุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวอย่างแท้จริง

5. หาแหล่งน้ำสำรอง เพื่อใช้ในพื้นที่
6. ศึกษาความต้องการการใช้น้ำของประชาชนในชนบท
7. หาแหล่งน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำกินน้ำใช้ในชนบท
8. จัดทำแผนการพัฒนาลุ่มน้ำ
9. จัดตั้งองค์กรบริหารน้ำ และดำเนินการตามแผนที่วางไว้

ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา อาคารน้ำส่วนใหญ่เป็นอาคารน้ำแบบฝาย ซึ่งไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ในฤดูแล้ง หากดำเนินการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ พื้นที่ที่เหมาะสมยังคงไม่มี ดังนั้นการสร้างฝายขนาดเล็กตามลำน้ำน่าจะเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำได้วิธีหนึ่ง

ในส่วนของการปรับปรุงอื่นๆ คือ การปรับปรุงระบบการชลประทานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันการชลประทาน จะปล่อยน้ำสู่คลองชลประทาน น้ำที่เหลืออยู่จะถูกปล่อยทิ้งไปค่อนข้างคล่องส่ง การแก้ไขโดยการให้น้ำเท่ากับปริมาณความต้องการน้ำเป็นวิธีการที่ถูกต้องและประหยัดกว่า ดังนี้เมื่อผสมผสานกับการสร้างฝายให้ลำน้ำเพิ่มมากขึ้น ก็จะสามารถกระจายน้ำสู่พื้นที่ได้มากขึ้น

ในส่วนของน้ำใต้ดิน ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมคือ แหล่งและปริมาณน้ำใต้ดินเพื่อที่จะสามารถนำน้ำดังกล่าวมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ทั้งเพื่อการชลประทาน การอุปโภค บริโภค และเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ

ข้อเสนอในการติดตั้งระบบตรวจวัดข้อมูลเพิ่มเติม

คงได้กล่าวแล้วว่าปัญหาและอุปสรรคประการหนึ่งของการจัดการคือ ระบบข้อมูล หากมีการดำเนินการที่ดี เช่น การชลประทานที่เหมาะสมควรตั้งโครงข่ายสถานี ยุคสมัยวิทยาอัตโนมัติเข้าสู่ระบบ การควบคุมการชลประทานทั้งนี้ เพื่อให้สามารถควบคุมปริมาณน้ำที่ปลดปล่อยออกไปได้ และเพื่อเป็นการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ยังควรมีการศึกษาด้านประสิทธิภาพการชลประทานในแต่ละสถานีจ่ายน้ำ เพื่อให้ทราบถึงปริมาณความสูญเสียน้ำและประสิทธิภาพในการชลประทาน เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำและปริมาณการจัดส่งน้ำได้อย่างถูกต้อง

ในส่วนของน้ำใต้ดิน ควรมีการศึกษาถึงปริมาณน้ำใต้ดินในจุดต่างๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านน้ำเพื่อการเกษตร อุปโภคบริโภค หรืออุตสาหกรรมต่อไป

ข้อเสนอสำหรับการศึกษาค้นต่อไป

การศึกษาค้นต่อไป เป็นการศึกษาในชั้นรายละเอียดของแต่ละลุ่มน้ำย่อย โดยมี การทดสอบและติดตามผล อาจประกอบด้วยการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ปริมาณน้ำที่ควรการใช้ที่แท้จริง ในแต่ละลุ่มน้ำย่อยและศึกษาถึงแหล่งน้ำ ต่างๆที่มีอยู่ในแต่ละลุ่มน้ำย่อย เพื่อให้ทราบถึงปริมาณความต้องการน้ำทั้งหมด
2. ศึกษาประสิทธิภาพของการชลประทานที่แท้จริงของโครงการชลประทาน ต่างๆ โดยติดตั้งเครื่องวัดฝนแบบอัตโนมัติ เพื่อให้สามารถควบคุมและใช้น้ำอย่างมี ประสิทธิภาพได้
3. จัดทำแผนการจัดการลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ โดยพิจารณาจากลำดับความ สำคัญการจัดการ แหล่งน้ำ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4. จัดตั้งองค์กรเพื่อควบคุมการปฏิบัติการต่างๆ ให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้โดย ให้องค์กรต่างๆเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแนวทางดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อหาปริมาณน้ำผิวดิน และประเมินศักยภาพการพัฒนาน้ำผิวดินในบริเวณ ลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ว่ามีอยู่เป็นปริมาณเท่าใด จะเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่
2. เพื่อหาปริมาณน้ำใต้ดิน เป็นแหล่งเสริมในกรณีที่ปริมาณน้ำผิวดินไม่เพียงพอ และต้องหามาตราการอื่นที่เหมาะสม
3. เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาต่อไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นข้อมูลในการตัดสินใจพัฒนาลุ่มน้ำ
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพที่แท้จริงของลุ่มน้ำ เพื่อกำหนดบริหารจัดการต่อไป

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. โครงการพัฒนาพรุควนเคร็งรับผิดชอบด้านอุตุนิยมวิทยา อุทกวิทยา การใช้น้ำ และน้ำท่วม
2. โครงการการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

3. โครงการการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
4. โครงการการศึกษาความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชน
โดยรอบทะเลสาบสงขลา
5. โครงการการศึกษาการวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

บทที่ 2

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

2.1 ที่ตั้งและระบบคมนาคม

กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีเขตเชื่อมต่ออยู่ระหว่าง 3 จังหวัด คือ จังหวัดสงขลา จังหวัดพัทลุงและจังหวัดนครศรีธรรมราช บริเวณโดยรอบทะเลสาบมีความยาวจากเหนือจดใต้ 150 กิโลเมตร และจากตะวันออกไปถึงตะวันตก ประมาณ 65 กิโลเมตร โดยมีอาณาบริเวณโดยสังเขปดังนี้

- ทิศเหนือติดกับกลุ่มน้ำปากพนังซึ่งขอบเขตไม่ชัดเจน เนื่องจากเป็นบริเวณป่าพรุ (พรุควนเคร็ง) มีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ

- ทิศใต้ติดชายแดนมาเลเซีย และกลุ่มน้ำของคลองนาทับ จังหวัดสงขลา

- ทิศตะวันออก ติดอ่าวไทย

- ทิศตะวันตก เป็นเทือกเขาทอดยาวจากเหนือจดใต้ ในเขตติดต่อระหว่างจังหวัดพัทลุงและจังหวัดตรัง ซึ่งมีระดับความสูงประมาณ 1,200 เมตร (รทก.)

ส่วนใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำนี้ มีกลุ่มน้ำสาขาย่อยของทะเลสาบสงขลา ซึ่งมีต้นน้ำอยู่ในเขตจังหวัดพัทลุง ระบายน้ำลงสู่ทะเลสาบสงขลาประมาณ 9 กลุ่มน้ำหลัก พื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมดประมาณ 8,495 ตารางกิโลเมตร (พื้นที่ทะเลสาบสงขลา 1,180 ตารางกิโลเมตร)

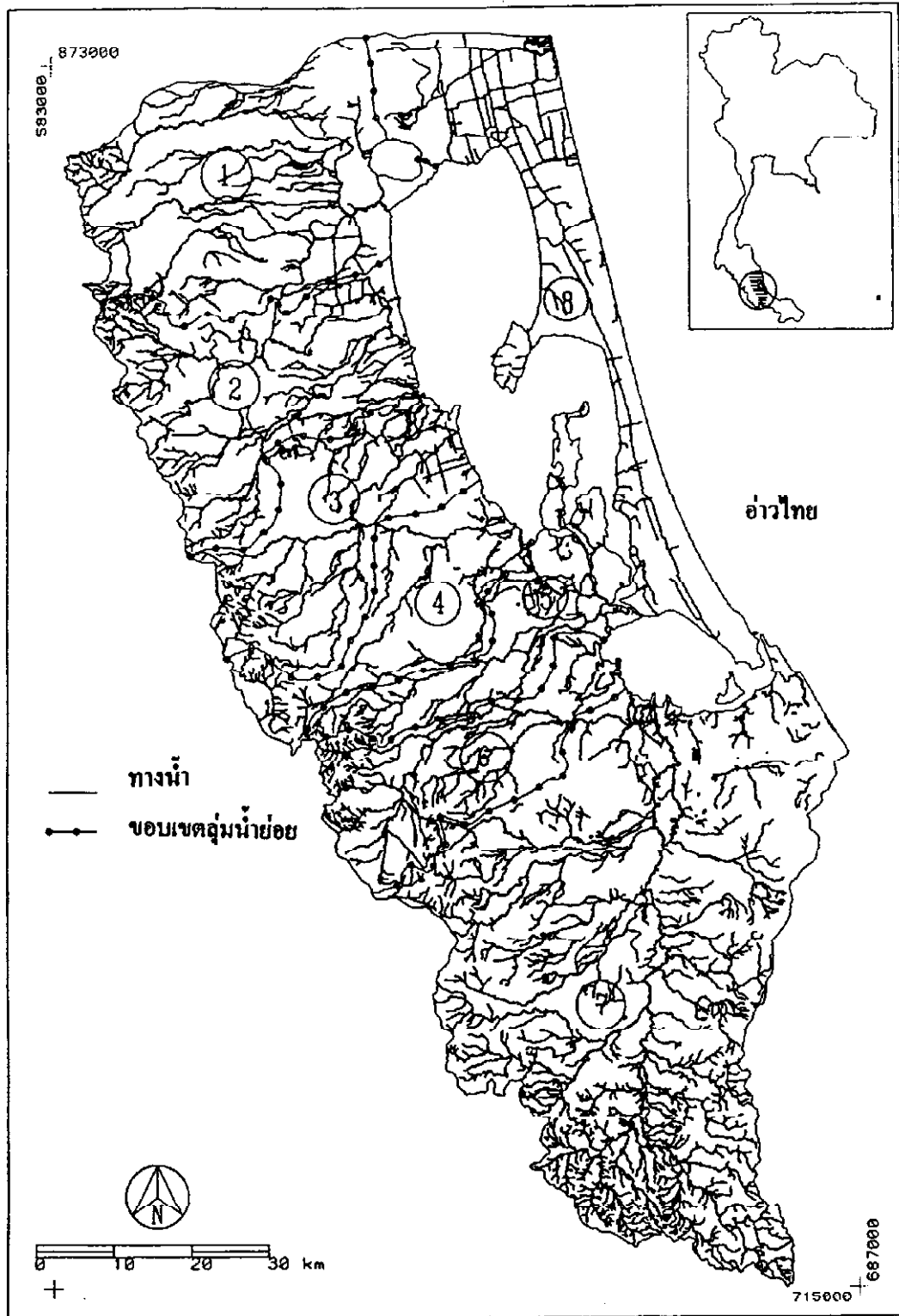
ปัจจุบันมีโครงการศึกษาและโครงการที่ดำเนินการอยู่ในลุ่มน้ำที่สำคัญ 2 โครงการ คือ โครงการคั่นกั้นน้ำเค็มในทะเลสาบสงขลา และโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำคลองสะเดา โดยโครงการทั้งสองเป็นโครงการจัดหาแหล่งน้ำจืด เพื่อการชลประทานและการอุปโภคบริโภคให้แก่ประชาชนในจังหวัดพัทลุงและจังหวัดสงขลา นอกจากนี้ยังมีโครงการสูบน้ำจากทะเลหลวงเพื่อการชลประทานในพื้นที่อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ซึ่งมีพื้นที่รับประโยชน์ 100,000 ไร่ เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดพัทลุง การเดินทางภายในพื้นที่ลุ่มน้ำจึงมีเส้นทางที่สำคัญและเป็นสายหลัก 2 สาย คือ ถนนเพชรเกษม (ทางหลวงหมายเลข 4) และถนนเอเชีย (ทางหลวงหมายเลข 41) ลักษณะพิเศษสำหรับกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คือ มีทะเลสาบสงขลา ซึ่งเป็นที่รับน้ำจากลุ่มน้ำย่อยต่างๆ และช่องเปิดสู่อ่าวไทยของทะเลสาบอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ดังนั้นการคมนาคมระหว่างสองฟากทะเลสาบจึงเป็นไปได้โดยยาก โดยปกติการเดินทาง

ทางรถยนต์จะต้องอ้อมลงสู่จังหวัดสงขลา หรือขึ้นเหนือและอ้อมผ่านอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช การเดินทางทางน้ำโดยอาศัยเรือ เป็นไปได้บ้างในบางจุด

การเดินทางระหว่างจังหวัดในแนวเหนือ-ใต้ขนานกับทะเลสาบสงขลาเป็นไปได้ โดยทางรถไฟและทางรถยนต์ ซึ่งทางรถไฟเป็นทางรถไฟสายหลักในภาคใต้ สำหรับการเดินทางทางอากาศนั้น มีสนามบินนานาชาติที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช และที่จังหวัดตรัง มีสนามบินพาณิชย์อีกจังหวัดละหนึ่งแห่ง

2.2 สภาพภูมิประเทศ

ภูมิประเทศของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีลักษณะเป็นเทือกเขาทางด้านตะวันตก ซึ่งมีเขตติดต่อกับจังหวัดตรังและประเทศมาเลเซียทางตอนใต้ และค่อยๆลาดลงมาจนเข้าสู่ทะเลสาบสงขลาทางด้านตะวันออก แนวตะวันออกของทะเลสาบสงขลาจะเป็นสันทรายยาวจากเหนือจดใต้ครอบคลุมถึงอำเภอสิงหนคร อำเภอสตงพระ และตอนใต้ของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ทะเลสาบสงขลาซึ่งตั้งอยู่กลางลุ่มน้ำก่อนไปทางทิศตะวันออก ประกอบด้วย 3 ส่วน จากปากทะเลสาบ คือทะเลสาบสงขลา ทะเลสาบ (ประกอบด้วยเกาะ 2 เกาะ คือ เกาะใหญ่ และเกาะสี่ เกาะห้า) และทะเลหลวง (รูปที่ 2.1)



รูปที่ 2.1 แสดงลักษณะภูมิประเทศและที่ตั้งของทะเลสาบสงขลา

2.3 สภาพธรณีวิทยา

สภาพธรณีวิทยาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาประกอบด้วยหินแปรในยุค Paleozoic ที่มีหินแกรนิตแทรกเป็นแห่งๆ และมีหินตะกอนยุค Mesozoic ปิดทับ ตะกอนชั้นบนเป็นกรวดทรายและหินทรายแป้ง ยุค Tertiary และยุค Quaternary บริเวณทิศตะวันตกเป็นเทือกเขาบรรทัด ซึ่งเป็นหินแกรนิต โดยขนานด้วยหินตะกอนและหินแปร ลักษณะโครงสร้างเป็นรูปประทุนคว่ำ บริเวณทะเลสาบสงขลาเป็นแหล่งรับตะกอนซึ่งเกิดจากการยุบตัว ทางด้านตะวันออกเป็นแนวหินแกรนิต ที่แทรกตัวอยู่ในหินแปร และหินทรายแป้ง

ชั้นหินตะกอนยุคใหม่ที่มีศักยภาพน้ำบาดาลสูงจะอยู่ในอำเภอหาดใหญ่ ซึ่งประกอบด้วย ชั้นกรวดทรายที่พัดมาทับถมแม่น้ำสลับกับชั้นดินเหนียว ส่วนบริเวณอำเภอระโนดจะเป็นกรวดทราย ชายหาด สลับดินเหนียว

2.4 ประชากรและการปกครอง

เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของจังหวัดต่าง ๆ 3 จังหวัด คือ จังหวัดพัทลุง จังหวัดสงขลา และบางส่วนของจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งน้อยมากและจะไม่กล่าวถึง

1) จังหวัดสงขลา แบ่งการปกครองเป็น 12 อำเภอ 4 กิ่งอำเภอ ในปี พ.ศ. 2535 มี ประชากรในเขตดังกล่าว 866,465 คน มีอัตราการเพิ่มของประชากร 1.71 %

2) จังหวัดพัทลุง แบ่งการปกครองเป็น 7 อำเภอ 3 กิ่งอำเภอ ในปี พ.ศ. 2535 มี ประชากร 471,230 คน มีอัตราการเพิ่มของประชากร 1.29 %

การกระจายตัวของประชากรในพื้นที่ต่างๆเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสรุปไว้ใน ตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงการกระจายตัวของประชากรเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จังหวัด	อำเภอ/กิ่งอำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม)	จำนวน ตำบล	จำนวน หมู่บ้าน	จำนวน สุขาภิบาล	จำนวนประชากร (คน)
สงขลา	เมือง	188.584	5	40	1	61,711
	สทิงพระ	120.00	11	79	1	50,788
	ระโนด	784.133	11	70	1	75,359
	กระแสสินธุ์	96.40	3	22	-	17,130
	รัตภูมิ	629.00	5	48	1	55,913
	สะเดา	585.97	9	57	4	72,948
	ทาดใหญ่	694.5	15	121	3	44,603
	นาหม่อม	92.47	4	28	-	17,949
	ควนเนียง	209.00	4	41	1	31,849
	บางกล่ำ	92.00	4	32	-	23,052
	สิงหนคร	195.13	11	70	-	78,336
	เทศบาล ต.สะเดา	-	-	-	-	14,309
	เทศบาลเมือง ทาดใหญ่	-	-	-	-	142,351
	เทศบาลเมือง สงขลา	-	-	-	-	82,167
รวม	3,687.187	82	608	12	768,165	
พัทลุง	เมือง	653.052	18	165	-	141,840
	ควนขนุน	579.364	12	114	-	85,119
	เขาชัยสน	265.665	5	49	-	45,367
	ปากพะยูน	433.274	7	56	-	46,637
	กงหรา	255.856	4	35	-	28,562
	ตะโหมด	246.260	3	29	-	22,842
	ศรีบรรพต	218.504	3	28	-	14,671
	ป่าบอน	380.048	5	43	-	37,164
	ป่าพะยอม	261.000	4	29	-	27,371
	บางแก้ว	113.450	3	22	-	21,657
	รวม	3406.473	64	570	-	471,230

ที่มา : บรรยายสรุปจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2535 สำนักงานจังหวัดสงขลา และบรรยายสรุป
จังหวัดพัทลุง พ.ศ. 2536 สำนักงานจังหวัดพัทลุง

2.5 ระบบสาธารณสุขปกศ

เนื่องจากลุ่มน้ำที่คาบเกี่ยวระหว่าง 3 จังหวัศ แต่ส่วนใหญ่เป็จังหวัศพัทลุง ทั้งนี้อาจกล่าว ได้ว่า จังหวัศพัทลุงเป็นพื้นที่รับน้ำของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ดังนั้นระบบสาธารณสุขปกศที่จะกล่าวถึง ส่วนใหญ่จะเป็นของจังหวัศพัทลุง ระบบสาธารณสุขปกศที่จะกล่าวถึง ได้แก่

1. ไฟฟ้า ปัจจุบันในจังหวัศพัทลุงมีสถานีย้ายไฟฟ้า ซึ่งสามารถย้ายไฟฟ้าได้ 25 เมกกะวัตต์ 1 สถานี และในจังหวัศสงขลามีระบบย้ายไฟฟ้าทั้งสิ้น 507.76 เมกกะวัตต์ ใช้ในอำเภอลาคใหญ่ 56.38% ของกระแสไฟฟ้าทั้งหมด

2. โทรศัพท์ ในจังหวัศพัทลุงมีโทรศัพท์ทั้งสิ้น 7233 หมายเลข ทั้งนี้ระบบโทรศัพท์มีอยู่ในทุกๆอำเภอ สำหรับในจังหวัศสงขลามีโทรศัพท์ 23,380 หมายเลข ใช้ในเขตอำเภอลาคใหญ่ 50 % บางอำเภอไม่มีโทรศัพท์ใช้ นอกจากโทรศัพท์สาธารณะ

3. ประปา ที่จังหวัศพัทลุงมีการประปาภูมิภาค 2 แห่ง คืย ที่เทศบาลเมืองพัทลุง มีกำลังการผลิต 7,680 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่จังหวัศสงขลามีการประปาที่อำเภอเมืองจังหวัศสงขลา อำเภอลาคใหญ่ อำเภอสะเคา และอำเภอรัตนภูมิ

2.6 การศึกษา ศาสนา และสาธารณสุข

ในจังหวัศพัทลุงมีจำนวนประชากรที่อยู่ในวัยเรียนจำนวน 182,353 คน แต่มีนักเรียนจำนวน 97,585 คน จำนวนโรงเรียนประถมศึกษา 264 โรงเรียน โรงเรียนมัธยม 27 โรงเรียน โรงเรียนอาชีวศึกษา 3 โรงเรียน โรงเรียนสังกัด สช. 17 โรงเรียน และโรงเรียนสังกัดกรมศิลปากร 1 โรงเรียน

ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประมาณ 92.8 % ศาสนาอิสลามประมาณ 7 % และอื่นๆประมาณ 0.2 %

ในจังหวัศพัทลุงมีโรงพยาบาลชุมชน 8 แห่ง ใน 10 อำเภอ โรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง (255 เตียง) อัตราการเกิด 1.062 % อัตราการเพิ่มของประชากร 1.29 %

สำหรับจังหวัศสงขลามีนักเรียนจำนวน 233,957 คน มีโรงเรียนของคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 82 แห่ง โรงเรียนของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 484 แห่ง โรงเรียนของกรมสามัญศึกษา 35 แห่ง โรงเรียนของกรมการฝึกหัดครู 2 แห่ง

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล 1 แห่ง มหาวิทยาลัย 2 แห่ง วิทยาลัยพยาบาล 1 แห่ง สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 1 แห่ง โรงเรียนเทศบาล 12 แห่ง และโรงเรียน ต.ช.ค. 12 แห่ง

ประชาชนนับถือศาสนาพุทธ 66 % นับถือศาสนาอิสลาม 33 % ศาสนาอื่นๆ 1 % ด้านสาธารณสุข ที่จังหวัดสงขลามีโรงพยาบาลประสาท 4 แห่ง สถานบริการสาธารณสุขของรัฐ 186 แห่ง สถานบริการสังกัดกระทรวงอื่น 9 แห่ง สถานบริการเอกชน 365 แห่ง ในด้านการเพิ่มของประชากร อัตราการเกิด 2.042 % (ปี พ.ศ. 2533) อัตราการเพิ่ม 1.71 %

2.7 สภาพเศรษฐกิจและสังคมและการประกอบอาชีพ

จังหวัดสงขลามีผลิตภัณฑ์รวมภาค (GRP) เป็นอันดับ 1 ของภาค หรือ 1.7 % ของผลิตภัณฑ์รวมในประเทศ โดยมีผลิตภัณฑ์รวมจังหวัด 26,084 ล้านบาท ณ ราคาปี พ.ศ. 2531 รายได้เฉลี่ย 23,626 บาท/คน/ปี เป็นอันดับ 7 ของภาค

การลงทุน การท่องเที่ยว และการให้บริการ มีดังนี้

ปัจจุบันในจังหวัดสงขลามีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 1,177 โรงงาน แยกออกได้เป็น อุตสาหกรรม ที่สำคัญได้ดังนี้

โรงสีข้าว	590	โรงงาน
โรงงานอาหารกระป๋องและแปรรูปอาหารทะเล	58	โรงงาน
โรงงานผลิตภัณฑ์ยาง	43	โรงงาน
โรงงานอาหารสัตว์และปลาป่น	14	โรงงาน
เฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา	6	โรงงาน
โรงงานอื่นๆ	466	โรงงาน
โรงแรมมีห้องพักในจังหวัด	8,400	ห้อง

สำหรับจังหวัดพัทลุง มีผลิตภัณฑ์รวมจังหวัด 7,137.515 ล้านบาท และรายได้เฉลี่ย 14,501 บาท/คน/ปี ในปี พ.ศ. 2532

การลงทุน การท่องเที่ยว และการให้บริการในปี พ.ศ. 2534 มีดังนี้ โรงงาน
อุตสาหกรรมรวมทั้งสิ้น 878 โรงงาน แยกออกได้เป็น

โรงสีข้าว	700	โรงงาน
อุตสาหกรรมบริการ	95	โรงงาน
อุตสาหกรรมอื่น ๆ	83	โรงงาน

ที่มา : บรรยายสรุปจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2535 และบรรยายสรุปจังหวัดพัทลุง พ.ศ. 2536

2.8 การใช้ที่ดินและสมรรถนะที่ดิน

ลักษณะดินในพื้นที่จังหวัดพัทลุง เป็นดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนที่ราบ
ลุ่มของตะกอนลำน้ำ เนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินร่วนเหนียวปนทราย
แป้ง ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำถึงปานกลาง มีความเหมาะสมปานกลางในการปลูก
ข้าว ทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ปลูกข้าวไร่ และมีความเหมาะสมเล็กน้อยในการปลูกปาล์ม
น้ำมัน มะพร้าว กาแฟ โกโก้ ถั่วลิสง ผลไม้ และพืชผัก

นอกจากนี้กองวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดินได้กำหนดแผนการใช้ที่ดิน
ของจังหวัดพัทลุง โดยจำแนกออกตามเขตการใช้ที่ดิน ซึ่งจำแนกออกเป็นเขตดังต่อไปนี้

1. เขตเกษตรกรรม มีเนื้อที่ประมาณ 1,183,500 ไร่ หรือร้อยละ 55.37 ของเนื้อที่ทั้ง
จังหวัด แบ่งออกเป็น

1) เขตเกษตรกรรมที่อาศัยการชลประทานมีเนื้อที่ประมาณ 245,558 ไร่ หรือร้อยละ
11.47 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด

2) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพสำหรับการชลประทานมีเนื้อที่ประมาณ 138,558
ไร่ หรือร้อยละ 6.49 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด

3) เขตเกษตรกรรมที่อาศัยน้ำฝนเป็นหลักมีเนื้อที่ประมาณ 799,123 ไร่ หรือร้อยละ
37.41 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด ซึ่งยังแบ่งออกตามศักยภาพของพืชเศรษฐกิจได้ดังนี้

ก) เขตการใช้ที่ดินสำหรับปลูกข้าวมีเนื้อที่ประมาณ 312,810 ไร่ หรือร้อยละ
14.62 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัดซึ่งแบ่งออกเป็น

- พื้นที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวมีเนื้อที่ประมาณ 254,248 ไร่ หรือร้อยละ
11.88 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด

- พื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับการปลูกข้าวแต่ต้องแก้ปัญหาข้อขัดข้อง มีเนื้อที่ประมาณ 58,562 ไร่ หรือร้อยละ 2.74 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด
- ข) การใช้ที่ดินสำหรับปลูกไม้ยืนต้นมีเนื้อที่ประมาณ 486,313 ไร่ หรือร้อยละ 22.72 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด ซึ่งแบ่งออกเป็น
 - พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกไม้ผล ยางพารา มีเนื้อที่ประมาณ 234,990 ไร่ หรือ ร้อยละ 10.98 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด
 - พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกยางพารา มะพร้าว มีเนื้อที่ประมาณ 58,475 ไร่ หรือ ร้อยละ 2.73 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด
 - พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกเฉพาะยางพารา มีเนื้อที่ประมาณ 178,087 ไร่ หรือร้อยละ 8.32 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด
 - พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกเฉพาะมะพร้าว มีเนื้อที่ประมาณ 14,761 ไร่ หรือร้อยละ 0.69 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด
- 2. เขตทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์มีเนื้อที่ประมาณ 8,788 ไร่ หรือร้อยละ 0.41 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด
- 3. เขตป่าไม้ มีเนื้อที่ประมาณ 767,400 ไร่ หรือร้อยละ 31.97 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด ซึ่งแบ่ง เขตป่าไม้ออกไปตามสภาพของป่าดังนี้
 - 1) พื้นที่ป่าไม้สมบูรณ์ มีเนื้อที่ประมาณ 349,056 ไร่ หรือร้อยละ 16.31 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด ซึ่งเป็นป่าอยู่ในเขตต่างๆ ดังนี้
 - นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ มีเนื้อที่ประมาณ 14,280 ไร่ หรือร้อยละ 0.67 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด
 - ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ มีเนื้อที่ประมาณ 334,776 ไร่ หรือร้อยละ 15.64 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด
 - 2) พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกทำลายมีเนื้อที่ประมาณ 321,719 ไร่ หรือร้อยละ 15.03 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด ซึ่งแผนการใช้ที่ดินแบ่งออกเป็น
 - พื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตรในเขตป่าสงวนมีเนื้อที่ประมาณ 170,576 ไร่ หรือ ร้อยละ 7.97 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด
 - พื้นที่ควรปลูกป่าทดแทนในเขตป่าสงวนมีเนื้อที่ประมาณ 151,143 ไร่ หรือร้อยละ 7.06 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด

3) ป่าไม้ชายเลน มีเนื้อที่ประมาณ 13,450 ไร่ หรือร้อยละ 0.63 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด ซึ่งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติทั้งหมด

4. เขตที่ลุ่มน้ำขัง มีเนื้อที่ประมาณ 16,289 ไร่ หรือร้อยละ 0.76 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด

5. เขตแหล่งน้ำ และพัฒนาการประมง มีเนื้อที่ประมาณ 220,850 ไร่ หรือร้อยละ 10.32 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด

6. เขตชุมชน มีเนื้อที่ประมาณ 26,645 ไร่ หรือร้อยละ 1.24 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด สำหรับจังหวัดสงขลาพื้นที่ส่วนใหญ่ในกลุ่มน้ำเป็นชุมชนเมือง และมีการทำการเกษตรบ้าง ส่วนใหญ่เป็นนาข้าว เช่น บริเวณคาบสมุทรสติงพระ และสวนยางพารา บริเวณอำเภอรัตภูมิ นาหม่อม และสะเคา

2.9 สภาพการเกษตร ผลิต และการตลาด

การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรทั้งหมดในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2519-2528 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระบุว่า เนื้อที่ถือครองเพื่อการเกษตรของจังหวัดพัทลุง มีขนาดไม่แน่นอน เปลี่ยนแปลงแต่ละปีไม่สม่ำเสมอ แต่โดยเฉลี่ยแล้วเนื้อที่ถือครองเพื่อทำการเกษตรของจังหวัดพัทลุง มี 1,577,652 ไร่

จากเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรดังกล่าว เป็นพื้นที่ทำนาปีมากที่สุด คือ 684,194 ไร่ หรือ ร้อยละ 43.37 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด รองลงมาได้แก่ พื้นที่ปลูกยางพารา มีพื้นที่ 413,543 ไร่ หรือร้อยละ 26.21 ของพื้นที่ทั้งหมด จังหวัดพัทลุงมีระบบชลประทานครอบคลุมพื้นที่ถึง 399,100 ไร่ หรือ ประมาณร้อยละ 58.33 ของพื้นที่ที่ทำนา สำหรับพื้นที่ทำนาปรังของจังหวัดพัทลุงมีถึง 107,000 ไร่ แต่ยังมีปัญหาเรื่องขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งซึ่งการแก้ปัญหาดังกล่าวคือการชลประทาน จึงควรสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ตามต้นน้ำลำธารเพื่อใช้ในฤดูแล้ง สำหรับพืชเศรษฐกิจของจังหวัด ได้แก่ ข้าว ยางพารา นอกนั้นเป็นไม้ผล เช่น มังคุด เงาะ ทูเรียน เป็นต้น ส่วนด้านปศุสัตว์นั้นรายได้ที่สำคัญได้แก่ สุกร โค และไก่ เป็นต้น

ข้อมูลผลผลิตพืชและสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญบางชนิด

1. พืชผล

ข้าว พื้นที่การทํานาปี มี 684,194 ไร่ และพื้นที่ทํานาปรัง 107,000 ไร่ ผลผลิตข้าวประมาณ 3 แสน 3 หมื่นตันข้าวเปลือก ผลผลิตดังกล่าวเก็บไว้บริโภคภายในจังหวัดที่เหลือประมาณ 1 แสน 7 หมื่นตัน หรือร้อยละ 53 ของผลผลิตทั้งหมดส่งขายจังหวัดใกล้เคียง

ยางพารา พื้นที่ปลูก 413,534 ไร่ (ปี 2534) ผลผลิตประมาณ 55,152 ตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 827 ล้านบาท

มะพร้าว พื้นที่ปลูก 199,992 ไร่ สภาพปลูกเป็นสวนหลังบ้านซึ่งมีพื้นที่ต่ำกว่า 5 ไร่ลงมา มูลค่าผลผลิตของมะพร้าว ประมาณ 48 ล้านบาท

ทุเรียน แหล่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ อำเภอ เมือง กงหรา ตะโหนด และกิ่งอำเภอศรีบรรพต มีพื้นที่ปลูกประมาณ 6,623 ไร่ มูลค่าผลผลิต ประมาณ 47 ล้านบาท

เงาะ แหล่งปลูกสำคัญได้แก่ อำเภอกงหรา ตะโหนด และกิ่งอำเภอศรีบรรพต มีพื้นที่ปลูก ประมาณ 3,706 ไร่ มูลค่าผลผลิต ประมาณ 34 ล้านบาท

มังคุด แหล่งปลูกสำคัญได้แก่ อำเภอกงหรา ตะโหนดและกิ่งอำเภอศรีบรรพต มีพื้นที่ 3,209 ไร่

พืชผัก ที่สำคัญ ได้แก่ ถั่วฝักยาว แตงกวา พริก

2. ปศุสัตว์ สัตว์ปีก

ราษฎรจังหวัดพัทลุงส่วนใหญ่เลี้ยงสัตว์ควบคู่กับอาชีพอื่นๆ แต่บางรายก็เลี้ยงเป็นอาชีพหลัก สัตว์ที่เลี้ยง ได้แก่ โคน มี 85,311 ตัว รองลงมาเป็นสุกร จำนวน 48,548 ตัว แพะ 4,163 ตัว กระบือ 2,149 ตัว แกะประมาณ 1,260 ตัว สำหรับสัตว์ปีกเลี้ยงไก่มากเป็นอันดับ 1 สัตว์อื่นที่เลี้ยงมาก คือ สุกร มีการเลี้ยงกันมากที่อำเภอควนขนุนและอำเภอเขาชัยสน เลี้ยงเป็นอาชีพเสริมรายได้ เนื่องจากอาศัย วัตถุประสงค์ที่ผลิตได้เอง เช่น รำ และปลายข้าว จึงมีการเลี้ยงกันเกือบทุกครัวเรือนในทุกท้องที่ แต่ผู้ที่เลี้ยงเป็นรายใหญ่มักจะให้แก่ เจ้าของโรงสี ซึ่งมีผลผลิตงอกข้าวเปลือก ผู้เลี้ยงรายใหญ่จะใช้เทคนิคการเลี้ยงที่ถูกต้อง ส่วนการเลี้ยงโคนั้นส่วนใหญ่จะเลี้ยงโคพันธุ์พื้นเมือง เลี้ยงไว้ครอบครัวยุค 2-3 ตัว เลี้ยงมาก ในท้องที่อำเภอควนขนุน อำเภอเมือง อำเภอเขาชัยสนและกิ่งอำเภอบางแก้ว ตามลำดับ โดยเลี้ยงให้หากินตามธรรมชาติ ไม่มีการให้อาหารเสริม (ยก

เว้นโคนเนื้อ) ปัจจุบันโคพันธุ์พื้นเมืองมีแนวโน้มลดลง เพราะได้รับการส่งเสริมให้มีการผสมเทียมมากขึ้น การเลี้ยงโคยังไม่ได้ทำอย่างจริงจังเพราะเลี้ยงควบคู่กับการประกอบอาชีพอื่นๆ นอกจากนี้ขณะนี้เกษตรกรมีการเลี้ยงโคนมมากขึ้นเพราะจังหวัด พัทลุงมีสหกรณ์โคนมซึ่งสามารถผลิตนมพาสเจอร์ไรท์ได้ 100% แล้ว

ผลผลิตทางการเกษตร เป็นสาขาที่ทำรายได้ให้แก่จังหวัดสงขลา คิดเป็นร้อยละ 24.5 ของผลิตภัณฑ์ทั้งจังหวัด มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญดังนี้

ยางพารา เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอันดับหนึ่งของภาคใต้ โดยเฉพาะจังหวัดสงขลา มีพื้นที่ปลูกยางพารามากที่สุดในประเทศ โดยมีพื้นที่ปลูกประมาณ 1,483,684 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 16.01 ของพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งประเทศ และคิดเป็นร้อยละ 68.23 ของพื้นที่ทำการเกษตรของจังหวัดสงขลา มีเกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำสวนยางพาราจำนวน 48,234 ครัวเรือนหรือประมาณ 43.63 ของครัวเรือนเกษตรกรรวมของจังหวัด ทำให้จังหวัดสงขลาผลิตยางพาราโดยเฉลี่ยประมาณ ปีละกว่า 741,496 เมตริกตัน ทำรายได้ให้แก่จังหวัดสงขลาประมาณ 14,745.8 ล้านบาทต่อปี นอกจากนั้นแล้ว สวนยางพาราของจังหวัดสงขลายังเป็นแหล่งรองรับแรงงานที่สำคัญที่ทำให้คนมีงานทำไม่ว่าจะเป็นแรงงานภายในจังหวัด หรือแรงงานที่เคลื่อนย้ายจากภายนอกจังหวัดสงขลา เช่น คนกรีดยาง หรือ กระจายอยู่ตามโรงงานที่เกี่ยวข้องกับยางพารา ซึ่งมีอยู่ตามอำเภอต่างๆ เช่น หาดใหญ่ จะนะ นาทวี สะเดา ควนเนียง และกิ่งอำเภอนาหม่อม

สวนยางพาราในจังหวัดสงขลา ประมาณร้อยละ 94 เป็นสวนขนาดเล็กมีพื้นที่เฉลี่ย 1-15 ไร่ และในจำนวนสวนยางพาราทั้งหมดประมาณ 1.4 ล้านไร่ แยกเป็น

พื้นที่ปลูกยางพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตแล้ว	897,891	ไร่
พื้นที่ปลูกยางพันธุ์ดีที่ยังไม่ได้ผลผลิต	390,400	ไร่
พื้นที่ปลูกยางพื้นเมือง	195,393	ไร่

ตารางแสดงพื้นที่ ปุ๋ย กายางพารา

อำเภอ	พื้นที่ ปุ๋ย/ไร่	ชาวสวน (ครอบครัว)
หาดใหญ่	423,536	9,175
สะเตา	364,592	4,744
นาทวี	135,560	5,688
สะบ้าย้อย	104,270	5,919
เทพา	164,523	4,837
รัตภูมิ	70,210	3,597
จะนะ	104,642	6,449
กิ่งอ. นาทม่อม	30,665	2,475
เมืองสงขลา	22,610	2,422
กิ่งอ. กระแสสินธุ์	3,635	549
ควนเนียง	23,972	809
กิ่ง อ.บางกล่ำ	35,469	1,390
รวม	1,483,684	48,234

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลา

สำหรับการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการทำสวนยางพารา จังหวัดสงขลาได้เน้นในเรื่องปรับปรุงคุณภาพของยางแผ่นให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น เพื่อเพิ่มมูลค่าในตัวของยางแผ่นเองให้สูงขึ้น ตลอดจนส่งเสริมและผลักดันให้มีการรวมตัวเป็นกลุ่มปรับปรุงคุณภาพยางแผ่นและขายยางและศูนย์รวมยาง ซึ่งปัจจุบันมีกลุ่มปรับปรุงคุณภาพยางแผ่นและขายยางกระจายอยู่ตามอำเภอต่างๆ 218 กลุ่ม 10 ศูนย์รวมยาง ซึ่งได้ก่อให้เกิดเป็นชมรมชาวสวนยางพาราจังหวัดสงขลา และปัจจุบันได้ยื่นเรื่องขอจดทะเบียนเป็นสมาคมชาวสวนยางพาราจังหวัดสงขลา

ข่าว จังหวัดสงขลาที่มีพื้นที่ปลูกข้าวมากเป็นอันดับ 3 ของภาคใต้ รองจากจังหวัด นครศรีธรรมราช และจังหวัดพัทลุง ซึ่งกระจายอยู่ในพื้นที่ของอำเภอระโนด หาดใหญ่ รัตภูมิ เทพา จะนะ สิงหนคร กิ่งอำเภอกระแสสินธุ์ กิ่งอำเภอบางกล่ำ อำเภอเมือง นาทวี สะบ้าย้อย สะเตา ควนเนียง กิ่งอำเภอนาทม่อม มากน้อยตามลำดับ รวมพื้นที่ถือครอง

611,512 ไร่ โดยมีเกษตรกรทำนา 59,758 ครอบครัว เฉลี่ยพื้นที่ถือครองครอบครัวละ 10.2 ไร่ และสามารถแบ่งตามลักษณะพื้นที่ปลูกข้าว ประกอบด้วยข้าวนาปี 399,929 ไร่ นาปรัง 200,083 ไร่ และข้าวไร่ 11,500 ไร่ ผลผลิตรวมประมาณ 461,071 ตันต่อปี

การส่งเสริมการปลูกข้าวเน้นหนักการเพิ่มผลผลิต และปรับปรุงคุณภาพข้าว โดยการใช้ข้าวพันธุ์ดีเพาะปลูก การใช้ปุ๋ยเคมี และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ปัจจุบันข้าวพันธุ์ดีที่เกษตรกรยอมรับกระจายอยู่ในพื้นที่ประมาณ 47 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด อาทิ พันธุ์ กข 7 กข 13 กข 23 แก่นจันทร์ และข้าวดอกมะลิ 105 เกษตรกรผู้ปลูกข้าวใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 7,000 ตันต่อปี

การตลาด การซื้อขายข้าวเปลือกส่วนใหญ่รับซื้อโดยพ่อค้าโรงสีในท้องถิ่น พ่อค้าต่างจังหวัดมีบ้างเพียงเล็กน้อย สำหรับข้าวสารมีการแปรสภาพโดยโรงสีท้องถิ่นแล้วส่งจำหน่ายตามตลาดท้องถิ่น และจังหวัดคอนถ่างของภาคใต้

ไม้ผล จังหวัดสงขลานอกจากมีข้าวและยางพารา เป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญแล้วไม้ผลหรือ ผลไม้ต่างๆ จังหวัดใต้ให้ความสำคัญและรณรงค์ส่งเสริมการปลูกให้มีปริมาณมากขึ้น โดยให้กระจายทุกพื้นที่ เน้นหนักพื้นที่รอบๆทะเลสาบสงขลา หรือพื้นที่ที่เกษตรกรประกอบอาชีพการทำนาเป็นหลัก เพื่อลดความเสี่ยงของอาชีพหลักและปัญหาการขาดน้ำเพาะปลูกในฤดูแล้ง อีกทั้งเป็นการปรับปรุงระบบนิเวศวิทยาให้สามารถครอบคลุมและสอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการไม้ผลประชาราชา และโครงการส่งเสริมและพัฒนาไม้ผลไม้ยืนต้นในเขตเกษตรล้ำหลัง ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกไม้ผล อาทิ อำเภอหาดใหญ่ สะเดา นาทวี สะบ้าย้อย และกิ่งอำเภอนาหม่อม จะเน้นหนักด้านการปรับปรุงคุณภาพในอนาคตอันใกล้ ปริมาณเนื้อที่ปลูกและผลผลิตจะเพิ่มขึ้นจากเดิมซึ่งมีผลผลิตรวมปีละ 45 ตัน จากพื้นที่ปลูกประมาณ 237,729 ไร่

ตารางแสดงพื้นที่ปลูกไม้ผล

ชนิดไม้ผล	พื้นที่เหมาะสม
มะพร้าว	36,169
ทุเรียน	10,837
ขนุน	3,366
ส้มเขียวหวาน	3,725
เงาะ	6,550
มะนาว	2,336
กล้วยต่าง ๆ	137,261
มังคุด	1,000
กลางสาด	1,597
สะตอ	2,887
มะม่วงต่าง ๆ	10,199
มะม่วงหิมพานต์	20,430
ลองกอง	992
รวม	237,729

2.10 การพัฒนาอุตสาหกรรม

โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดพัทลุง มีจำนวนทั้งสิ้น 878 โรงงาน สามารถจ้างแรงงานได้ 2,275 คน จำนวนเงินลงทุนทั้งสิ้น 234,956,503 บาท (นับถึง 31 ธันวาคม 2534) ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมตั้งอยู่ในทุกอำเภอของจังหวัดพัทลุง ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

อำเภอ	จำนวนโรงงาน	เงินทุน (บาท)	คนงาน	
			ชาย	หญิง
เมือง	309	158,621,290	1,070	135
ควนขนุน	227	38,717,803	336	78
เขาร้อยสน	158	21,151,200	260	33
ปากพะยูน	69	6,719,500	87	20
กงหรา	35	2,423,200	32	5
ตะโหมด	25	4,629,100	55	4
ป่าบอน	35	5,057,000	100	25
กิ่งอำเภอ ศรีบรรพต	14	777,500	19	2
กิ่งอำเภอ บางแก้ว	1	280,000	2	-
กิ่งอำเภอ ป่าพยอม	5	2,590,000	12	-
รวม	878	234,956,593	1,973	302

โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดพัทลุง สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 โรงสีข้าว มีจำนวน 700 โรงงาน เงินลงทุน 85,002,391 บาท คิดเป็น 79.73%

ของโรงงานทั้งหมด โดยแบ่งเป็น

- โรงสีข้าวขนาดใหญ่ ซื้อข้าวเปลือกมาสีเพื่อ

จำหน่ายจำนวน

6 โรงงาน

- โรงสีข้าวขนาดเล็ก รับจ้างสีข้าวจำนวน

694 โรงงาน

กลุ่มที่ 2 อุตสาหกรรมบริการ ได้แก่ ทำประตู-หน้าต่าง เหล็กตัด ซ่อมเครื่องยนต์ ซ่อมรถยนต์ ซ่อมรถจักรยานยนต์ ซ่อมเครื่องจักรกลการเกษตร กลึงโลหะ ผลิตวงกบประตูหน้าต่างไม้ทำเครื่องเรือน มีจำนวน 95 โรงงาน เงินลงทุน 42,014,500 บาท คิดเป็น 10.82% ของจำนวนโรงงานทั้งหมด

กลุ่มที่ 3 อุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้แก่ เลื่อยไม้ ซอยและไสไม้ ทำเส้นกัวยืดยว สกัดน้ำมันพืช ทำขนมปัง ไอศกรีม โรงโม้หิน คูศทราย เต้าอั้งโล่ ผลิตภัณฑ์คอนกรีต มีจำนวน 83 โรงงาน เงินลงทุน 106,949,702 บาท คิดเป็น 9.45% ของจำนวนโรงงานทั้งหมด

สรุป สถิติโรงงาน เงินลงทุน และการจ้างงานภาคอุตสาหกรรมจังหวัดพัทลุง

รายการ	ปี 2532	ปี 2533	ปี 2534
จำนวนโรงงาน	729	859	878
การลงทุน (บาท)	131,442,799	189,740,405	234,956,593
การจ้างงาน (คน)	1,629 (ช, 1,355)(ญ, 274)	2,021 (ช, 1,808)(ญ, 213)	2,275 (ช, 1,973)(ญ, 302)

จังหวัดสงขลาเป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรที่สำคัญ ได้แก่ สัตว์ทะเล ทรายพารา ฯลฯ จึงก่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทต่างๆมากที่สุดในภาคใต้ ทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสงขลา สาขาอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2530 เพิ่มขึ้นมีมูลค่าเป็น 346.59 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2525 ซึ่งมีมูลค่าเพียง 334.86 ล้านบาท เมื่อพิจารณาด้านการลงทุนอุตสาหกรรมแล้ว จังหวัดสงขลา มีอัตราการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2534 มีโรงงานเพิ่มขึ้นจากปี 2532 เพียง 16 โรง เท่านั้น

ปัจจุบันจังหวัดสงขลา มีโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งสิ้น 1,177 โรงงาน โดยใช้เงินลงทุนรวม ทั้งสิ้น 5,801.816 ล้านบาท สามารถจ้างแรงงานได้ 28,665 คน

อุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัดสงขลา เป็นอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากการเกษตรเกือบทั้งสิ้น ส่วนใหญ่จะผลิตเพื่อการส่งออก ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารทะเลกระป๋อง อุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็งและห้องเย็น อุตสาหกรรมจากยางพาราและ

ผลิตภัณฑ์ยาง (ยางแผ่นรมควัน ยางเครฟ ยางแท่ง ที ที อาร์ ยางเส้น ยางชั้น ถุงมือยาง) อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา เป็นต้น ในรอบปีที่ผ่านมาอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวมาก ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็งและห้องเย็น อุตสาหกรรมอาหารทะเลกระป๋อง อุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมผลิตยางแผ่นรมควัน อุตสาหกรรมผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา และอุตสาหกรรมผลิตถุงพลาสติก

อุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มที่จะมีการลงทุนเพิ่มขึ้นในจังหวัดสงขลา ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็งและห้องเย็น อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา และเฟอร์นิเจอร์จากไม้เพื่อการส่งออกโดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นตลาดที่สำคัญในการส่งออกของผู้ประกอบการในจังหวัดสงขลา และคาดว่าแนวโน้มการส่งออกจะเพิ่มสูงขึ้นกว่ารอบปีที่ผ่านมา

นอกจากจังหวัดสงขลาจะเป็นแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญแล้ว โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจในจังหวัดสงขลา ก็มีส่วนเอื้ออำนวยต่อการลงทุนอุตสาหกรรมในจังหวัดเป็นอย่างมาก เช่น ท่าเรือน้ำลึกสงขลา สะพานติณสูลานนท์ โครงการพัฒนาเมืองหลัก สงขลา-หาดใหญ่ ท่าอากาศยานหาดใหญ่ โครงการนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ สงขลา ฯลฯ

อุตสาหกรรมในครัวเรือน จังหวัดสงขลาได้มีการรวมกลุ่มกันจัดทำผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมในครัวเรือน เช่น ที่บ้านสะกอม อำเภอจะนะ ได้มีการรวมกลุ่มกันจัดทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในครัวเรือน ประเภทผลิตภัณฑ์จากกระจุต และใยตาล บ้านคูเต่า - หัวควาย อำเภอหาดใหญ่ ได้มีการรวมกลุ่มกันจัดทำผลิตภัณฑ์จากใยตาล เป็นต้น ก่อให้เกิดรายได้และการมีงานทำเป็นอาชีพเสริม ในปีหนึ่งๆสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดได้เป็นจำนวนมาก สำหรับในปีงบประมาณ 2533 กระทรวงอุตสาหกรรมได้อนุมัติให้ดำเนินการจัดฝึกอบรมอาชีพอุตสาหกรรมในครอบครัว และหัตถกรรมไทยในพื้นที่จังหวัดสงขลา รวมทั้งสิ้น 15 โครงการ ขณะนี้ได้ดำเนินการจัดฝึกอบรมไปแล้ว จำนวน 3 โครงการ และอยู่ในระหว่างดำเนินการอีก 12 โครงการ

อุตสาหกรรมในจังหวัดสงขลา สามารถสรุปได้ ดังนี้

ลำดับที่	ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวน (โรงงาน)	ผลิต (ปี)
1.	อุตสาหกรรมอาหารทะเลกระป๋อง	6	-อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง(ปลาทูน่า ปู หอย และ อื่นๆ บรรจุกระป๋อง 24,761 ตัน)
2.	อุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็ง และห้องเย็น	15	-อาหารทะเลแช่แข็ง (ปลา ปลาหมึก, กุ้ง หอย และอื่นๆ แช่แข็ง) 48,920 ตัน
3.	อุตสาหกรรมปลาป่น	13	- ปลาป่น 105,784 ตัน
4.	อุตสาหกรรมยางแผ่นรมควัน	30	- ยางแผ่นรมควัน 312,051 ตัน
5.	อุตสาหกรรมผลิตน้ำยางข้น	7	- น้ำยางข้น 60% 39,488 ตัน
6.	อุตสาหกรรมถลุงมือยาง	6	- ถลุงมือยาง 1,094.32 ล้านชิ้น
7.	อุตสาหกรรมผลิตเฟอร์นิเจอร์ และชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา	6	-ชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา จำนวน 10,220,000 ชิ้น -เฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา (โต๊ะ เก้าอี้, ชุดเครื่องครัว สำเร็จรูป) จำนวน 184,000 ชุด

ที่มา - สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา

2.11 ป่าไม้

จังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ป่าไม้ส่วนใหญ่ในบริเวณเทือกเขาบรรทัด และพื้นที่ใกล้เคียงเนื้อที่ป่าไม้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติแล้ว จำนวน 72 ป่า เนื้อที่ประมาณ 1,212.93 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 758,081.25 ไร่ และมีป่าเตรียมการสงวนอีก 2 ป่า เนื้อที่ประมาณ 14.91 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 9,318.75 ไร่ รวมพื้นที่ป่าของจังหวัดพัทลุงทั้งสิ้นจำนวน 1,227.84 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 767,400 ไร่ ปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดได้กำหนดเป็นป่าเพื่อการอนุรักษ์ คือ

1) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัด อำเภอเมืองพัทลุง มีเนื้อที่ประมาณ 426.33 ตารางกิโล เมตร หรือประมาณ 266,556.25 ไร่

2) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทะเลน้อย อำเภอกวนขนุน มีเนื้อที่ประมาณ 167 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 104,375 ไร่

3) อุทยานแห่งชาติเขาปู่ - เขาย่า กิ่งอำเภอศรีบรรพต มีเนื้อที่ประมาณ 526.75 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 329,218.75 ไร่

จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด 2,561.77 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 33.80 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด พื้นที่ดังกล่าวประกอบไปด้วย ป่าสงวน เขตอนุรักษ์ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า ศูนย์ศึกษาธรรมชาติป่าและสัตว์ป่า วนอุทยานและอุทยาน ค่านักสัตว์ และสวนป่า

ตารางแสดงจำนวนป่าแต่ละชนิด

ลำดับ	ประเภท	จำนวน (แห่ง)	พื้นที่ (ตร.กม)
1.	ป่าสงวนแห่งชาติ	-	2,012.10
2.	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	1	728
3.	เขตห้ามล่าสัตว์	4	2,799.10
4.	ศูนย์ศึกษาธรรมชาติป่าและสัตว์ป่า หาดใหญ่	1	-
5.	วนอุทยาน	1	-
6.	อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง	1	864
7.	ค่านักสัตว์	2	-
8.	สวนป่า	7	175.94

ที่มา - สำนักงานป่าไม้จังหวัดสงขลา

อุตสาหกรรมป่าไม้ที่เป็นโรงงานและร้านค้าของป่า มีดังนี้

ลำดับ	ประเภท	จำนวน (โรง)
1.	แปรรูปไม้ด้วยเครื่องจักร	7
2.	แปรรูปไม้ด้วยเครื่องจักร(แปรรูปไม้ยางพารา)	15
3.	แปรรูปไม้เพื่อทำเครื่องเรือน	88
4.	แปรรูปไม้ด้วยแรงคน เพื่อประดิษฐ์กรรม	11
5.	โรงค้าไม้แปรรูป	96
6.	ร้านค้าของป่า และร้านประดิษฐ์ที่ทำจากไม้หวงห้าม	20
7.	โรงค้าไม้ของป่าหวงห้าม	8
รวม		245

2.12 คุณภาพน้ำ

คุณภาพน้ำทำบริเวณลุ่มน้ำมีการศึกษาน้อย ยกเว้นข้อมูลจากการศึกษาโครงการชลประทานคลองสะเดาของกรมชลประทาน ซึ่งสรุปได้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี มีสารอาหารสูง ซึ่งอาจทำให้เกิดการขยายพันธุ์ของแพลงค์ตคนพืชในแหล่งน้ำได้ ปริมาณโลหะหนักอยู่ในระดับต่ำ

ตาราง 2.2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินตามจุดต่างๆ 5 จุด ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ศึกษาโดยคณะทำงานโครงการนี้ ตัวอย่างน้ำเก็บเมื่อวันที่ 10 ต.ค. 2536 สถานีเก็บได้แก่ คลองท่าแนะ ท่าแค ในจังหวัดพัทลุง คลองรัตภูมิ คลองประปาหาดใหญ่ คลองสะเดาในจังหวัดสงขลา ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณโลหะหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสำหรับน้ำดื่ม ยกเว้นปริมาณเหล็ก ซึ่งมีค่าสูงถึง 965 ppb หรือ 0.965 มก./ล ค่ามาตรฐานน้ำดื่มอนุโลมให้ 0.5 มก./ล. สูงสุด และมาตรฐานอุตสาหกรรมน้ำบริโภคอนุโลมให้ 1.0 มก./ล. สูงสุด ส่วนปริมาณตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) สารหนู (As) โซเดียม (Na) โปแตสเซียม (K) อยู่ในเกณฑ์ต่ำยอมรับได้ ค่าบีโอดี (BOD) ซึ่งเป็นตัวชี้ว่า ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการในการย่อยสารอินทรีย์โดยจุลินทรีย์ว่ามีมากน้อยนั้นพบว่าค่า บีโอดี ยังมีค่าต่ำอยู่ แสดงว่าแหล่งน้ำยังมีสารอินทรีย์ในน้ำน้อยอยู่ ค่าบีโอดี ที่

สูงใกล้เคียงเกณฑ์อนุโลม คือจุดที่ประปาหาคใหญ่ และคลองสะเคา ซึ่งอาจมีปริมาณ แพลงค์ตอนพืชสูง เนื่องจากมีสารอาหารในน้ำที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโต

ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) ไนเตรต (NO_3^-) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) ปริมาณของแข็ง ละลายได้ทั้งหมด (TDS) และความกระด้าง (Hardness) ของน้ำจากห้าจุดนั้น ไม่เกิน มาตรฐานที่กำหนดไว้ สรุปได้ว่า มาตรฐานคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา อยู่ใน เกณฑ์ที่ยอมรับได้ มีปริมาณเหล็กสูง แต่สามารถถูกกำจัดได้โดยการพ่นอากาศ (Aeration) ข้อควรระวัง แนวโน้มคุณภาพน้ำในอนาคตอาจจะเลวลง โดยเฉพาะการ ขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำ จึงต้องมีการควบคุม ดูแล มาตรฐานน้ำทิ้ง เพื่อมิให้คุณภาพน้ำเสีย อีกทั้งการขยายตัวของชุมชนทั้งในจังหวัดพัทลุง และอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา น้ำเสียจากบ้านเรือนก็จะเป็นปัญหาใหญ่ การประปา ต้องลงทุนมากขึ้น เป็นภาระหนัก ที่จะจัดหาน้ำดื่มที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ น้ำผิวดินในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

สถานที่	Pb (ppb)	Fe (ppb)	Cd (ppb)	As (ppb)	Na (ppm)	K (ppm)
1. คลองท่าแนะ	-	43.14	-	15.27	5.283	1.930
2. ท่าแค	6.63	272.14		-	3.257	0.550
3. คลองรัตภูมิ	7.37	583.75	0.78	-	4.740	2.304
4. ประปาหาคใหญ่	-	965.19	-	1.33	5.279	4.958
5. คลองสะเคา	8.16	923.12	-	-	3.077	2.142

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

สถานที่	BOD (mg/l)	Turbidity (NTU)
1. ท่าแนะ	0.5	27.5
2. ท่าแค	0.1	10.0
3. รัตภูมิ	1.2	10.0
4. ประปาหาคใหญ่	1.8	79.0
5. สะเคา	0.2	32.5

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

สถานที่	mg/l						mg CaCO ₃ /
	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	TDS	Ca	Mg	litre Hardness
1. ท่าแนะ	7.58	0.68	-	215.00	41.82	4.84	124.35
2. ท่าแค	7.19	1.65	-	121.67	13.16	1.87	40.57
3. คลองรัศมี	6.39	1.93	2.10	136.67	7.80	1.82	26.96
4. ประปาหาดใหญ่	9.58	6.70	2.97	208.33	7.38	2.57	29.01
5. คลองสะเดา	6.39	2.23	-	156.67	5.83	2.71	25.68

2.13 โบราณสถานและทรัพยากรการท่องเที่ยว

จังหวัดพัทลุงมีสถานที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติที่สวยงามมากมาย และสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นโบราณวัตถุที่ศักดิ์สิทธิ์หลายแห่ง ดังนี้

2.13.1 สถานที่ท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ

2.13.1.1 อุทยานนกน้ำทะเลน้อย ทะเลน้อยมีลักษณะเป็นบึงกว้างสุดสายตา มีเนื้อที่ประมาณ 15 ตารางกิโลเมตร อยู่ในท้องที่ตำบลทะเลน้อยและตำบลพนางตุง อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ระยะทางห่างจากตัว จังหวัดพัทลุง ประมาณ 32 กิโลเมตร สภาพเส้นทางเป็นถนนราดยางแอสฟัลท์ ตลอดสายสามารถเดินทางได้ โดยสะดวกใช้เวลาเดินทางประมาณ 25 นาที สภาพของทะเลน้อย มีฝูงนกน้ำนานาชนิดนับแสนตัว มีทั้งนกอพยพและนกประจำถิ่น เช่น นกเป็ดแดงหรือนกเป็ดน้ำ นกเป็ดลาย นกค้ำแค ไนเดือนกันยายนทุกปี นอกจากนี้มีปลาน้ำจืดชุกชุมมากมายหลายชนิด มีดอกบัวบานสะพรั่งมีนกเป็ดน้ำ และนกต่างๆ หลายชนิดเป็นจำนวนแสนตัว ซึ่งกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มาจัดตั้งเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย รวมทั้งป้องกันมิให้มีราษฎร เข้าไปลักลอบฆ่าสัตว์ในบริเวณดังกล่าวด้วย ดังนั้นเขตทางทะเลน้อย ในทะเลน้อย แล้วจะได้รับความเพลิดเพลินเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะทางเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ทะเลน้อยได้จัดสร้างเรือนรับรอง รวมทั้งมีเรือไว้บริการ สามารถบรรจุคนได้แต่ละ

10-15 คน ค่าบริการ เทียวละ 150 บาท สถิตินักท่องเที่ยว ทั้งในและต่างประเทศ ปี พ.ศ. 2532 ประมาณ 176,743 คน

นอกจากนี้ บริเวณริมฝั่งทะเลน้อยก็เป็นหมู่บ้านชาวประมง ซึ่งนอกจากจะประกอบอาชีพในด้านการประมงน้ำจืดแล้ว ยังมีอาชีพทอเสื่อกระจูดและผลิตภัณฑ์จากกระจูดสวยงามหลายชนิดไว้จำหน่าย ได้แก่ กระเป่า หมวก เป็นต้น ซึ่งมีมือและความประณีตเป็นที่เชื่อถือแก่ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ในจังหวัดใกล้เคียง ทะเลน้อยได้ชื่อว่าเป็นอู่ปลา โดยเฉพาะปลาช่อนร้วตากแห้งเป็นอาหารที่อร่อยมาก จากสภาพดังกล่าวราษฎรชาวทะเลน้อยจึงมีฐานะปานกลางและดีพอสมควร ถ้าต้องการที่จะเห็นหมู่บ้านริมทะเล ซึ่งมีสภาพความเป็นอยู่แบบไทยแท้แต่โบราณแล้ว ก็น่าที่จะได้มาเที่ยวชมทะเลน้อย

2.13.1.2 หาดแสนสุขลำปำ เป็นชายหาดริมทะเลสาบ ลำปำลำปำ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 8 กิโลเมตร การเดินทางใช้เวลาประมาณ 10 นาทีโดยรถยนต์ สภาพถนน ราวลาดตลอดสาย มีศาลาทรงไทยเรียกว่า "ศาลาลำปำที่รัก" เป็นศาลากลางน้ำยื่นออกไปในทะเล ห่างจากฝั่งประมาณ 50 กิโลเมตร มีสะพานเชื่อมโยงระหว่างฝั่งและศาลาดังกล่าว สามารถชมทิวทัศน์รอบด้านได้ รวมทั้งหมู่เกาะสี่เกาะห้า มีทิวไม้ชายฝั่ง ที่แสนสวยงามน่าพันธุ

2.13.1.3 ถ้าพระคูหาสวรรค์ ตั้งอยู่บริเวณเชิงเขาคูหาสวรรค์ ในเขตเทศบาลเมืองพัทลุง นับว่าเป็นวัดโบราณเก่าแก่วัดหนึ่งมีถ้าพระหรือถ้าสำน้ำเงิน มีพระพุทธรูปปางไสยาสน์ องค์ใหญ่ 1 องค์ และพระพุทธรูปประทับนั่งรอบถ้ำขนาดกลางอีก 35 องค์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ได้เคยเสด็จฯ ถ้ำนี้ และได้ทรงจารึกพระปรมาภิไธยย่อ "จปร." เมื่อ ร.ศ. 100 และเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2502 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลปัจจุบัน และสมเด็จพระบรมราชินีนาถได้ทรงจารึกพระปรมาภิไธยย่อ "ภปร." และ "สก." ไว้ ถ้ำนี้มีความลึกและยาวมาก มีทางน้ำใต้ภูเขาทะลุออกไปถ้ำนางคลอด ซึ่งอยู่อีกด้านหนึ่งของภูเขาได้

2.13.1.4 ถ้ำน้ำร้อน - ถ้ำน้ำเย็น เขาชัยสน อยู่ห่างจากตัวเมืองพัทลุงประมาณ 25 กิโลเมตร ห่างจากเขตสุขาภิบาลเขาชัยสน ประมาณ 1.5 กิโลเมตร การเดินทางโดยรถยนต์แยกจากถนนเพชรเกษมประมาณ 6 กิโลเมตร สภาพทางราวบางตอน ถ้ำน้ำร้อนเป็นแอ่งน้ำร้อน อุณหภูมิ ประมาณ 60 องศาเซลเซียส อยู่บริเวณเชิงเขาอำเภอเขาชัยสน ประชาชนทั่วไปเชื่อกันว่าเป็นแอ่งน้ำศักดิ์สิทธิ์ สามารถอาบรักษาโรคผิวหนัง

ได้ อุณหภูมิของน้ำจะสูงขึ้นหากได้รับแรงสะท้อนบริเวณนั้น น้ำร้อนนี้ไหลซึมออกจาก ถ้ำตลอดเวลา ส่วนถ้ำน้ำเย็นอยู่บริเวณเชิงเขาไปทางทิศเหนือไม่ไกลจากถ้ำน้ำร้อนมากนัก มีน้ำเย็นจัดไหลออกมาจากถ้ำทุกฤดูกาล บริเวณใกล้เคียงกันนี้ยังมีวัดที่สงบร่มรื่น ประทับด้วย ถ้ำพระและหินงอกหินย้อย เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการทัศนอาร

2.13.1.5 เกาะรังนก คือ เกาะสี่ เกาะห้า นั่นเอง อยู่ในทะเลสาบสงขลาในท้องที่ อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง เกาะนี้เป็นที่อาศัยของนกนางแอ่นทะเลเป็นจำนวนมาก จากความเชื่อถือกันว่ารังนกนางแอ่น ซึ่งทำด้วยน้ำลายของมันมีคุณค่าทางอาหารมาก มีผู้นิยมรับประทานและราคาแพง จึงมีผู้ขอสัมปทานเพื่อนำรังนกนางแอ่นไปจำหน่าย นกนางแอ่นและรังนกนี้เมื่ออยู่ในถ้ำจะมีความสวยงาม ประกอบกับอากาศที่เย็นสบาย จึงมีคนนิยมเดินทางไปเที่ยวชมเป็นจำนวนมากและมักจะขอซื้อรังนกนางแอ่นติดมือกลับไป ด้วยเสมอ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 เคยเสด็จฯประพาสถ้ำนี้ และได้ทรงจารึกพระปรมาภิไธยย่อไว้ที่หน้าผาด้วยการเดินทางไปชมเกาะนี้ นอกจากจะเดินทางจากท่าเรือตำบลลำปำแล้วยังสามารถเดินทางจากท่าเรือ อำเภอปากพะยูน โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 45 นาที

2.13.1.6 น้ำตกไพรวัลย์ อยู่ในท้องที่หมู่ที่ 5 ตำบลคลองเฉลิม อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง เป็นน้ำตกขนาดใหญ่และมีความสวยงามมากที่สุดแห่งหนึ่งในจังหวัดภาคใต้ เป็นน้ำตกที่มีลักษณะสูงลดเป็นชั้นๆประมาณ 9 ชั้น ระยะห่างจากถนนสาย คลองห้วย - ป่าบอน (เป็นถนน รวดยางอยู่ ในความรับผิดชอบของแขวงการทาง พัทลุง) ประมาณ 3 กิโลเมตร เป็นถนนลูกรังสภาพดี จังหวัดได้ วางแผนพัฒนาน้ำตก แห่งนี้ ให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวของประชาชนทั้งภายในจังหวัดและต่างจังหวัด อยู่อย่าง ต่อเนื่อง

2.13.1.7 น้ำตกหม่อมจ้อย อยู่ในท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง กรมหลวงลพบุรีราเมศวร์อุปราชมณฑลภาคใต้ได้เสด็จฯประพาสน้ำตก แห่งนี้ และได้ประทานชื่อน้ำตก ว่า "หม่อมจ้อย" ตามชื่อของผู้ที่ตามเสด็จ น้ำตกแห่งนี้อยู่ ห่างจากถนนสายแม่ขรี-ตะโหมด ประมาณ 3 กิโลเมตร มีความสวยงามตามธรรมชาติ ปัจจุบันอยู่ในความดูแลของหน่วยอนุรักษ์ป่าไม้ กรมป่าไม้

2.13.1.8 อุทยานแห่งชาติเขาปู่ - เขาย่า ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาปู่ กิ่งอำเภอศรีบรรพต ห่างจากจังหวัดตามเส้นทางรถยนต์ถนนเอเชีย และถนนสาย 4163 ระยะทางประมาณ

40 กิโลเมตร เป็นอุทยานแห่งชาติที่เพิ่งได้ประกาศเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2525 มีพื้นที่ 433,750 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ของอำเภอทุ่งสง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอห้วยยอด อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง และอำเภอควนขนุน กิ่งอำเภอสรีบรรพต และกิ่งอำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง ในเขตอุทยานฯ มีสภาพป่าและมีสัตว์ป่าชุกชุม และมีถ้ำน้ำจืดซึ่งตามผนังถ้ำมีหินงอกหินย้อย และแอ่งน้ำภายในถ้ำมีปลาอาศัยอยู่มากมาย

2.13.1.9 ถ้ำสุมน ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านนา ห่างจากตัวจังหวัดไปตามทางหลวงแผ่นดินสายพัทลุง-ตรัง ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร อยู่ในบริเวณสำนักสงฆ์ ซึ่งขณะนี้กำลังดำเนินการขอสร้างวัดในเนื้อที่ 8 ไร่ 1 งาน 20 ตารางวา ถ้ำห่างจากถนนหลวงแผ่นดินเพียง 300 เมตร เท่านั้น ถ้ำสุมนเป็นถ้ำที่มีหินงอกและหินย้อย มีห้องโถงกว้างขวางร่มเย็นและสวยงามวิจิตรตามธรรมชาติยิ่งนัก ถ้ำมีสองชั้น คือ ชั้นแรกเสมอกับพื้นราบและชั้นที่สองเป็นชั้นใต้ดิน และในถ้ำยังมีพระพุทธรูปปางต่างๆ ประดิษฐานภายในถ้ำด้วยหลายองค์ นอกจากถ้ำสุมนแล้วยังมีถ้ำแก้ว ถ้ำน้ำลอดซึ่งอยู่ในบริเวณสำนักสงฆ์ที่สวยงามร่มรื่นมาก สามารถเที่ยวชมได้อย่างสะดวกสบาย เช่นกัน

2.13.2 โบราณสถานและโบราณวัตถุ กักคิ ลี ทรี

เนื่องจากพัทลุงเป็นเมืองเก่าแก่ จึงมีโบราณสถานโบราณวัตถุให้สักการะและศึกษาความรู้มากมายที่สำคัญๆ ได้แก่

2.13.2.1 วัดวัง ตั้งอยู่ที่ตำบลลำปำ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง เป็นวัดที่เคยใช้ประกอบพิธีทางราชการ สมัยที่เมืองพัทลุงตั้งอยู่ที่ตำบลลำปำ เช่น พิธีถือน้ำพิพัฒน์สัตยา วัดนี้มีพระอุโบสถที่สวยงามมาก มีภาพเขียนฝาผนังเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา และบ่งบอกถึงชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในสมัยก่อน มีระเบียงอุโบสถและมีพระพุทธรูป 108 องค์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 เคยเสด็จประพาสวัดนี้ และได้ทรงพระรชทานธรรมมาสน์ให้แก่วัดซึ่งในปัจจุบันนี้ก็ยังคงมีอยู่ วัดวังอยู่ห่างจากตัวจังหวัดพัทลุงประมาณ 6 กิโลเมตร ถนนสาย พัทลุง - ลำปำ ซึ่งลาดยางเรียบร้อยตลอดสาย

2.13.2.2 วัดเขียน หรือเรียกว่าวัดเขียนบางแก้ว ตั้งอยู่ริมทะเลสาบสงขลา - พัทลุง บ้านบางแก้ว หมู่ที่ 8 ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง สันนิษฐานกันว่าสร้างมาตั้งแต่สมัยศรีวิชัย มีเจดีย์โบราณซึ่งตามตำนานกล่าวว่าได้บรรจุสารีริกธาตุ (พระอังคาร) ของสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า เป็นที่เคารพนับถือของประชาชนทั่วไป เป็นพระธาตุเจดีย์เช่นเดียวกับพระธาตุไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี และที่จังหวัดนครศรีธรรมราช เรียกว่า "พระบรมธาตุบางแก้ว" และที่ตั้งวัดเขียนนี้สันนิษฐานว่า เป็นบริเวณที่ตั้งเมืองพัทลุงมาก่อน เพราะปรากฏซากสิ่งปรักหักพังของศิลาแลง และพบพระพุทธรูปมากมาย

2.13.2.3 พระกุลาศรีมหาโพธิ์ ประดิษฐานอยู่บริเวณใกล้ๆ วัดเจ็คนบางแก้ว และบ้านโคกเมือง หมู่ที่ 8 ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง เป็นพระพุทธรูปศิลาแลงสร้างแต่สมัยโบราณ แต่ไม่สามารถหาหลักฐานได้แน่ชัดว่าสร้างในสมัยใดแน่ เป็นพระพุทธรูปที่ประชาชน เคารพบูชา มาก

2.13.2.4 พระพุทธรูปนิรโรคันตรายชัยวัฒน์จตุรทิศ (พระสี่มุมเมือง) เป็นพระพุทธรูปที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ได้ทรงโปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นเพื่อทรงมอบไว้ประจำภาคต่างๆ ของประเทศไทยทั้งสี่ภาค สำหรับในภาคใต้ได้พระราชทานประดิษฐานไว้ที่จังหวัดพัทลุง เป็นที่เคารพบูชาของชาวจังหวัดพัทลุงและชาวจังหวัดอื่นๆ ในภาคใต้ ปัจจุบันประดิษฐานอยู่ใกล้ศาลากลางจังหวัดกับศาลจังหวัดพัทลุงในศาลาจตุรมุข ซึ่งบรรดาพ่อค้า ประชาชน และข้าราชการ ในจังหวัดได้อุทิศเงินสมทบในการก่อสร้างมากมาย

จังหวัดสงขลามี สถานที่ ที่ ่องเที่ยวต่างๆ ดังนี้

สวน

สวนเสรี ตั้งอยู่ในบริเวณเขาน้อยใกล้แหลมสมิหลา

สวนป่าเปรมและสวนสมุนไพรม ตั้งอยู่บริเวณเชิงสะพานคิงสุลต่านนท์ เป็นสวนรวมสมุนไพรม นานาชนิด เป็นสถานที่ชมทิวทัศน์สะพานข้ามทะเลสาบสงขลา

สวนสาธารณะเทศบาลเมืองหาดใหญ่ ตั้งอยู่ที่ตำบลคอหงษ์ ในเนื้อที่ประมาณ 250 ไร่ มี สระน้ำ และภูเขา ตลอดจนพันธุ์ไม้ดอก

สวนหม่อม ตำบลปริก อำเภอสะเคา เป็นสวนปาล์มที่จารึกว่าเป็นสวนของ มล. อมร สมานลักษณ์กิตติยากร สร้างเมื่อสมัยรัชกาลที่ 7

เขา

เขาดังกวน อยู่ทางทิศตะวันตกของเขาน้อย สูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 2,000 ฟุต บนยอดเขามีพระเจดีย์ และตำหนักซึ่งสร้างในสมัยรัชกาลที่ 5

ชายทะเล

เก้าเส้ง อยู่ทางใต้ห่างแหลมสมิหลาไปประมาณ 4 กิโลเมตร เป็นหาดที่สวยงาม ยิ่งแห่งหนึ่งของสงขลา มีโขดหินใหญ่ระเกะระกะอยู่ริมทะเล และมีหินอยู่ก้อนหนึ่งตั้งเด่นอยู่เหนือโขดหินตรงหน้าผา ชาวเมืองเรียกหินก้อนนี้ว่า "หัวนายแรง"

แหลมสมิหลา หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า "แหลมหิน" อยู่ในเขตเทศบาลเมืองสงขลา ด้านตะวันออก มีหาดทรายขาวสะอาด และทิวทัศน์อันร่มรื่น

แหลมสนอ่อน ติดกับแหลมสมิหลา ไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านทิศตะวันตกของแหลมสนอ่อนเป็นทะเลสาบ มีถนนรถรา ๆ สามารถชมทิวทัศน์ทั้งทะเลสาบ และอ่าวไทยได้

เกาะ

เกาะยอ อยู่ในทะเลสาบสงขลา มีเนื้อที่ประมาณ 14.8 ตารางกิโลเมตร หรือ 9,275 ไร่ เป็น ตำบลหนึ่งของอำเภอเมืองสงขลา แบ่งเป็น 9 หมู่บ้าน มีสวนผลไม้ร่มรื่น นอกจากนี้ยังมีการทอผ้า พื้นเมือง เรียกว่า "ผ้าเกาะยอ" เป็นที่นิยมและมีชื่อเสียงมาก

เกาะหนู อยู่หน้าบริเวณแหลมสมิหลา

เกาะแมว อยู่ใกล้กับเกาะหนู มีหินสวยงามมาก

เกาะสี่เกาะห้า อยู่ในทะเลสาบสงขลา เป็นเขตที่ให้สัมปทานสำหรับเก็บรังนกนางแอ่น

ด้า

ด้าตลอด อยู่ที่ตำบลเขาแดง อำเภอสะบ้าย้อย

ด้าครก อยู่ที่ตำบลคูหา อำเภอสะบ้าย้อย

ด้าลูกช้าง อยู่ที่อำเภอสะเดา

น้ำตก

น้ำตกโตนงาช้าง อยู่ที่ตำบลทุ่งตำเสา อำเภอหาดใหญ่ ห่างจากตัวเมืองไป 20 กิโลเมตร มีถนนแยกจากทางหลวงแผ่นดิน 16 กิโลเมตร

น้ำตกบริพัตร อยู่ที่ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตนบุรี ห่างจากตัวเมืองสงขลา 70 กิโลเมตร

น้ำตกไม้ไผ่ อยู่ที่ตำบลบ้านโหนด อำเภอสะบ้าย้อย ห่างจากตัวอำเภอ 15 กิโลเมตร

สถาบันทักษิณคดีศึกษา

เป็นหน่วยงานสังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสงขลา ตั้งอยู่บริเวณเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา เป็นที่รวบรวมข้อมูลและส่งเสริมทางด้านศิลปวัฒนธรรมของภาคใต้ ทางด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี ขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ มากมาย ในรูปแบบของวัตถุ ภาพ เสียง และเอกสาร

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สงขลา

เป็นหน่วยงานสังกัดกองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร ตั้งอยู่บริเวณที่เคยเป็นศาลากลางจังหวัดสงขลาหลังเก่า ถนนจะนะ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เป็นสถานที่เก็บรวบรวมศิลปโบราณวัตถุในเขตภาคใต้ตอนล่าง / จังหวัด คือ สงขลา พัทลุง ตรัง สตูล ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส

ลักษณะอาคารเป็นอาคารสถาปัตยกรรมจีน (แก๊งจีน) เดิมเป็นบ้านส่วนตัวของพระยาสุเมธราช-บุรุษย์ (เนตร ณ สงขลา) ผู้ว่าราชการเมืองสงขลา สร้างเมื่อปี พ.ศ. 2421 ใช้เป็นบ้านส่วนตัวของตระกูล ณ สงขลา เป็นเวลา 16 ปี ต่อมาได้ขายให้กับทางราชการ

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ จัดแสดงศิลปโบราณวัตถุ แบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

1. ศิลปะ โบราณวัตถุขงจีน ได้แก่ เครื่องถ้วยจีนสมัยต่างๆ ที่พบบริเวณเมืองโบราณสงขลา เครื่องเรือนจีน ไม้แกะสลักศิลปะจีน ฯลฯ

2. ศิลปะโบราณวัตถุพบในประเทศไทย ตั้งแต่

2.1 สมัยก่อนประวัติศาสตร์ มีศิลปะโบราณวัตถุวัฒนธรรมบ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี ศิลปะ โบราณวัตถุ วัฒนธรรมบ้านเก่า จังหวัดกาญจนบุรี

2.2 สมัยประวัติศาสตร์ มีศิลปะสมัยต่างๆ คือ ศิลปะสมัยทวารวดี ศิลปะสมัยศรีวิชัย ศิลปะสมัยลพบุรี ศิลปะสมัยสุโขทัย ศิลปะสมัยลพบุรี หรือเชียงใหม่ หรือเชียงแสน ศิลปะสมัยอู่ทอง ศิลปะสมัยอยุธยา ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

3. ศิลปะโบราณวัตถุพบในภาคใต้ของประเทศไทย

4. ศิลปะพื้นบ้านภาคใต้

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสงขลา เปิดให้เข้าชมในวันพุธ พุธที่สิบสี่ สุกร์ เสาร์ และอาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 9.00-16.00 น. ปิดวันจันทร์ อังคาร และวันหยุดนักขัตฤกษ์

2.14 แผนการและโครงการพัฒนาเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง

ในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดพัทลุง ทั้งนี้ ในจังหวัดพัทลุงอาชีพหลักของประชาชนคือการเกษตร พืชหลักในการเกษตรคือข้าว และยางพารา การพัฒนาอุตสาหกรรมยังอยู่ในระดับต่ำ ในจังหวัดสงขลาส่วนที่คาบเกี่ยวในกลุ่มน้ำส่วนใหญ่ได้ดำเนินการพัฒนาไปแล้ว ส่วนที่กำลังคาดว่าจะขยายการพัฒนา ซึ่งได้แก่เขตอุตสาหกรรมที่อำเภอจะนะนั้น อยู่นอกเขตของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา รวมทั้งโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่อำเภอสะบ้าย้อยด้วย ดังนั้นแผนการและโครงการพัฒนาเศรษฐกิจที่สำคัญและที่เกี่ยวข้องในกลุ่มน้ำจึงไม่มี ยกเว้นนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (ฉลุง) แต่การใช้น้ำของนิคมนั้นได้จากอ่างเก็บน้ำฉลุงและบางส่วนจากการประปาภาคใหญ่

2.15 นโยบายและองค์กรในการพัฒนาและจัดการลุ่มน้ำ

ในการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่มีมติคณะรัฐมนตรีเมื่อ 3 มีนาคม 2535 ให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ดำเนินการต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. จัดตั้งศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. จัดทำแผนพัฒนาระยะสั้นเป็นรายปี เพื่อแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทะเลสาบสงขลา
3. ศึกษาความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและการเกษตรในพื้นที่รอบทะเลสาบสงขลา
4. ถ้าไม่มีแหล่งน้ำอื่นที่เหมาะสม ให้เสนอแนวทางในการสร้างกั้นกั้นน้ำเค็มในทะเลสาบสงขลา

เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2536 ได้มีคำสั่งนายกรัฐมนตรีเรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยมีปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นประธานกรรมการ อธิบดีกรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง ผู้ว่าราชการจังหวัดทั้งสามจังหวัดในลุ่มน้ำ และอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นกรรมการ ให้มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. กำหนดนโยบายและประสานการดำเนินงาน เพื่อแก้ไขความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
2. พิจารณาและให้ข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อให้การแก้ไขเป็นไปอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
3. ให้มีอำนาจในการตัดสินใจแก้ปัญหา โดยไม่ขัดต่อนโยบายของรัฐบาลและพิจารณาหาข้อยุติ ความขัดแย้งระหว่างประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
4. มีอำนาจแต่งตั้งอนุกรรมการเฉพาะด้าน เพื่อช่วยเหลือปฏิบัติหน้าที่ได้ตามความจำเป็น

2.16 สรุปปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำ

เนื่องจากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีลักษณะทางน้ำที่สั้น และมีจำนวนลุ่มน้ำย่อยหลายสาขา ประกอบกับสภาพพื้นที่ต้นกำเนิดลำน้ำตอนเหนือ มีสภาพไม่เหมาะสมกับการสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ แม้ว่าปริมาณน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่จะมีจำนวนมาก (มากกว่า 1,600 มม. ต่อปี) ก็ตาม ในทางเดิน หรือบางปีก็เกิดความขาดแคลนน้ำขึ้นได้

ปัญหาในลุ่มน้ำทางด้านจังหวัดพัทลุงนั้นพบว่าจะมีไม่มากนัก เนื่องจากเป็นพื้นที่รับน้ำของลุ่มน้ำ หากแต่บริเวณคาบสมุทรสตงพระ และอำเภอระโนดจังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง เนื่องจากมิได้มีแหล่งต้นน้ำลำธารใดๆ อีกทั้งในปัจจุบันน้ำในทะเลสาบสงขลาที่มีความเค็มเพิ่มสูงขึ้น การใช้ประโยชน์น้ำจากทะเลสาบเดิม เช่นการชลประทาน ที่อำเภอระโนดก็ไม่สามารถใช้ ได้อีกต่อไป

ในส่วนของคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเท่าที่ปรากฏ ยังไม่มีพารามิเตอร์ใดเกินข้อกำหนดของคุณภาพน้ำ ยกเว้นในบางพื้นที่ เช่น บริเวณชุมชนเมือง และหมู่บ้านรอบทะเลสาบสงขลา อนึ่ง ปัญหาใหญ่ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน คือน้ำเสียจากนาุ้งซึ่งเข้าสู่ระบบน้ำจืดและในทะเลสาบสงขลา จำเป็นต้องได้รับการดูแลและแก้ไขอย่างเป็นระบบและถูกวิธี

ปัญหาประการหนึ่งของภาคใต้ ก็คือ การเกิดอุทกภัยในฤดูฝน ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะของลุ่มน้ำ ที่มีลักษณะสั้นและปริมาณฝนที่ตกลงมาในฤดูฝนมีปริมาณมาก

บทที่ 3

การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การรวบรวมข้อมูลอุตุ-อุทก และอุทกธรณี

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแห่งนี้มีสถานีตรวจวัดข้อมูลทางอุตุนิมวิทยา และอุทกวิทยากระจายอยู่ทั่วไป ภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำดังต่อไปนี้

3.1.1 สถิติข้อมูลอุตุนิมวิทยา ประกอบด้วยข้อมูลของสถานีตรวจวัด 3 แห่ง คือ สถานีตรวจวัดที่จังหวัดสงขลา สถานีตรวจวัดที่อำเภอหาดใหญ่ และสถานีตรวจวัดที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดตัวแทนที่ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาทั้งหมด

3.1.2 สถิติข้อมูลฝน พิจารณาจากสถานีตรวจวัด ภายในขอบเขตลุ่มน้ำทั้งหมด มีอยู่ 10 สถานี คือ

- สถานีตรวจวัดฝน อำเภอระโนด	รหัส	58042
- สถานีตรวจวัดฝน อำเภอกวนขนุน	รหัส	35032
- สถานีตรวจวัดฝน จังหวัดพัทลุง	รหัส	35012
- สถานีตรวจวัดฝน อำเภอเขาชัยสน	รหัส	35052
- สถานีตรวจวัดฝน อำเภอปากพะยูน	รหัส	35022
- สถานีตรวจวัดฝน อำเภอรัตถุมิ	รหัส	58032
- สถานีตรวจวัดฝน อำเภอสะเดา	รหัส	58102
- สถานีตรวจวัดฝน อำเภอหาดใหญ่	รหัส	58022
- สถานีตรวจวัดฝน จังหวัดสงขลา	รหัส	58013
- สถานีตรวจวัดฝน อำเภอสติงพระ	รหัส	58092

3.1.3 สถิติข้อมูลน้ำท่า มีสถานีตรวจวัดสถิติข้อมูลน้ำท่าหรือน้ำผิวดินกระจายตามลุ่มน้ำสาขาต่างๆ ที่ไหลลงทะเลสาบสงขลาตั้งต่อไปนี้

- สถานีสำรวจน้ำ X14 คลองวาด	อำเภอหาดใหญ่	จังหวัดสงขลา
- สถานีสำรวจน้ำ X23 คลองชะรัด	อำเภอเมือง	จังหวัดพัทลุง
- สถานีสำรวจน้ำ X49 คลองป่าบอน	อำเภอปากพะยูน	จังหวัดพัทลุง
- สถานีสำรวจน้ำ X67 คลองรัตภูมิ	อำเภอรัตภูมิ	จังหวัดสงขลา
- สถานีสำรวจน้ำ X68 คลองท่าแค	อำเภอเมือง	จังหวัดพัทลุง
- สถานีสำรวจน้ำ X69 คลองพรุหือ	อำเภอรัตภูมิ	จังหวัดสงขลา
- สถานีสำรวจน้ำ X71 คลองท่า	อำเภอหาดใหญ่	จังหวัดสงขลา
- สถานีสำรวจน้ำ X90 คลองอู่ตะเภา	อำเภอหาดใหญ่	จังหวัดสงขลา
- สถานีสำรวจน้ำ X109 คลองบางแก้ว	อำเภอเขาชัยสน	จังหวัดพัทลุง
- สถานีสำรวจน้ำ X111 คลองสะเดา	อ.สะเดา	จังหวัดสงขลา
- สถานีสำรวจน้ำ X112 คลองถ้ำ	อำเภอสะเดา	จังหวัดสงขลา
- สถานีสำรวจน้ำ X113 คลองถ้ำ	อำเภอสะเดา	จังหวัดสงขลา
- สถานีสำรวจน้ำ X124 คลองท่าแนะ	อำเภอควนขนุน	จังหวัดพัทลุง
- สถานีสำรวจน้ำ X129 คลองท่ามะเดื่อ	อำเภอเขาชัยสน	จังหวัดพัทลุง
- สถานีสำรวจน้ำ X141 คลองนาท่อม	อำเภอเมือง	จังหวัดพัทลุง

สถิติข้อมูลของสถานีสำรวจน้ำทั้ง 15 สถานี ดังกล่าวนี้เป็นตัวแทนของค่าปริมาณน้ำของกลุ่ม พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาต่างๆ 7 กลุ่ม ดังแสดงอยู่ในแผนที่รูปที่ 3.1 เพื่อนำไปใช้พิจารณาในการคำนวณหาค่าศักยภาพปริมาณน้ำผิวดินของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาต่อไป

3.1.4 ข้อมูลอุทกธรณี

ชั้นน้ำบาดาลในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา แบ่งออกเป็น 3 ประเภทได้แก่

1. ชั้นน้ำในทรายระดับตื้น ซึ่งเป็นทรายชายหาด และทรายแม่น้ำ ชั้นน้ำนี้อยู่ในบริเวณชายฝั่ง อำเภอระโนด อำเภอสตงพระ และ กิ่งอำเภอสิงหนคร ซึ่งเป็นแนวยาวตามทิศเหนือ-ใต้ ขนานกับชายฝั่ง จนมาถึงตัวอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยมีชั้นดิน

เหนียวข้นเป็นช่วงๆ ลักษณะเป็นที่ลุ่มน้ำหลังสันทราย (Back Swamp) น้ำบาดาลที่เป็นน้ำจืดจะอยู่เป็นช่วงๆ โดยมีดินเหนียวช่วยกั้นน้ำทะเลไว้ ชั้นน้ำนี้มีปริมาณน้อย ขึ้นอยู่กับปริมาณฝนและเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากน้ำสกปรก บนผิวดินบริเวณที่อยู่ใกล้ชายฝั่งน้ำจะเค็มขึ้น เป็นลำดับ ชั้นน้ำนี้เหมาะสมจะใช้น้ำในบ้านเรือน

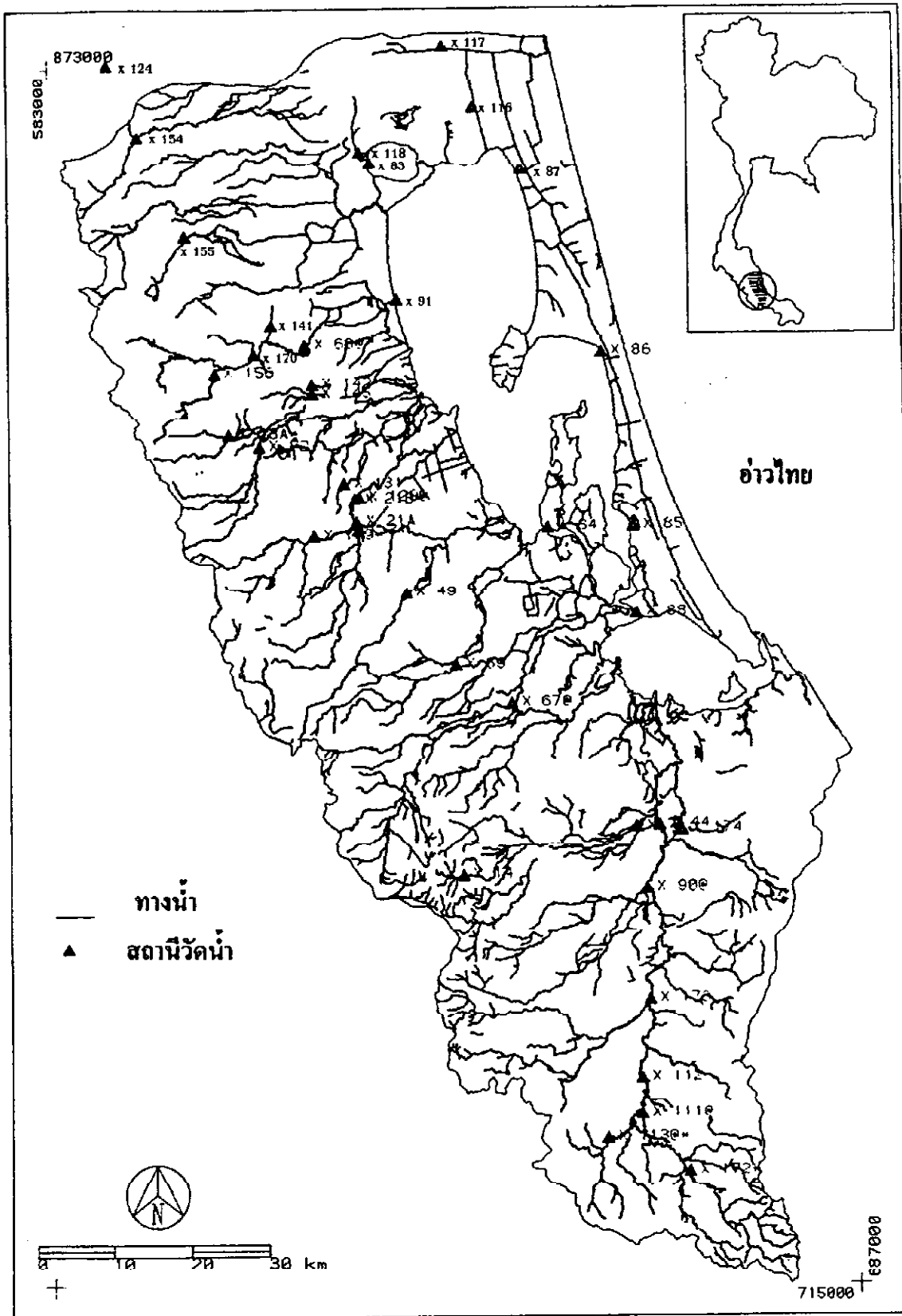
2. ชั้นกรวดทรายระดับลึก เป็นกรวดทรายที่เกิดจากการทับถมของตะกอนยุคเก่าและตะกอนเชิงเขา โดยการผุพังและการกร่อนตามกาลเวลาและถูกพัดพามาทับถมโดยธารน้ำ ชั้นน้ำนี้จะให้น้ำเมกและเป็นชั้นน้ำที่มีศักยภาพมากที่สุด

3. ชั้นน้ำในหินแข็ง เป็นน้ำที่แทรกอยู่ในช่องว่างตามรูพรุน รอยแตก รอยแยก และโพรงในหินแข็ง ในบริเวณนี้พบว่าเป็นหินปูนอยู่บริเวณ อำเภอรัตนภูมิ จะให้น้ำได้มาก อาจจะนำมาใช้ในการชลประทานได้

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลอุตุ อุทก และอุทกธรณี

3.2.1 การวิเคราะห์สถิติ ข้อมูลอุตุ นิยมวิทยา

สถิติข้อมูลภูมิอากาศที่ทำกรวิเคราะห์ ประกอบด้วยสถิติข้อมูลของอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิจุดน้ำค้าง การระเหย ความครึ้มเมฆ ตลอดจนความเร็วและทิศทางลม ที่จะเป็นตัวแทนของกลุ่มน้ำทั้งหมด ใช้เกณฑ์เฉลี่ยจากค่าการตรวจวัดของสถานี 3 แห่ง คือ สถานีตรวจวัดที่อำเภอหาดใหญ่ ที่จังหวัดสงขลาและที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ค่าเฉลี่ยจากสถิติข้อมูล ระยะยาว 30 ปี แสดงอยู่ในตารางที่ 3.1 ถึง 3.4



รูปที่ 3.1 แสดงจุดวัดน้ำในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ข้อมูลแสดงสถิติ ข้อมูลภูมิอากาศ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี	27.3	องศาเซลเซียส
อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด	31.9	องศาเซลเซียส
อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด	23.3	องศาเซลเซียส
อุณหภูมิสูงสุดของสถิติเกิดเดือนเมษายน	39.0	องศาเซลเซียส
อุณหภูมิต่ำสุดของสถิติเกิดเดือนมกราคม	17.2	องศาเซลเซียส
ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี	79	%
ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด	94	%
ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุด	62	%
ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเกิดเดือนมีนาคม	25	%
อุณหภูมิจุดน้ำค้างเฉลี่ยตลอดปี	23.1	องศาเซลเซียส
อัตราการระเหยตลอดปี	1619.5	มม.
เดือนมีนาคมการระเหยมากที่สุด	170.1	มม.
เดือนพฤศจิกายนการระเหยน้อยที่สุด	95.9	มม.
ความชื้นของเมฆเฉลี่ยทั้งปี	7.5	
เดือนตุลาคมความชื้นเมฆมากที่สุด	8.3	
เดือนกุมภาพันธ์ความชื้นเมฆน้อยที่สุด	6.0	

ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปี 4.2 น็อต (7.8 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) ความเร็วลมสูงสุดเกิด เดือนพฤศจิกายน 76.0 น็อต (140.8 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) ทิศทางลมระหว่างเดือน พฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม เป็นลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ และระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน เป็นลมจากทิศตะวันออก และทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นครั้งคราว

ตารางที่ 3.1 แสดงค่าอุณหภูมิเฉลี่ย เฉลี่ยสูงสุด สูงสุด เฉลี่ยต่ำสุด และต่ำสุด เป็นรายเดือนของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เป็นองศาเซลเซียส

เดือน	เฉลี่ย	เฉลี่ยสูงสุด	สูงสุด	เฉลี่ยต่ำสุด	ต่ำสุด
มค.	26.2	30.0	25.7	22.4	17.2
กพ.	26.9	31.3	36.7	22.6	17.2
มีค.	27.8	32.8	38.3	23.0	17.8
เม.ย.	28.5	33.7	39.0	23.8	18.6
พค.	28.2	33.2	37.1	24.1	20.2
มิย.	28.1	33.1	37.8	23.9	20.2
กค.	27.8	32.9	38.5	23.4	19.4
สค.	27.8	33.0	37.6	23.5	19.6
กย.	27.3	32.4	37.7	23.3	20.0
ตค.	26.9	31.4	35.8	23.3	20.1
พย.	26.2	29.8	35.4	23.2	19.2
ธค.	25.9	29.2	33.5	22.9	19.1
ทั้งปี	27.3	31.9	39.0	23.3	17.2

หมายเหตุ : สถิติจากสถานีตรวจวัด 3 แห่ง คือ จังหวัดสงขลา อำเภอหาดใหญ่ และ จังหวัดนครศรีธรรมราช ข้อมูล 30 ปี (พ.ศ. 2504-2533)

ตารางที่ 3.2 แสดงค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นสัมพัทธ์ ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

เดือน	เฉลี่ย	เฉลี่ยสูงสุด	เฉลี่ยต่ำสุด	ต่ำสุด
ม.ค.	79	93	63	37
ก.พ.	77	93	59	30
มี.ค.	75	93	56	25
เม.ย.	77	94	58	30
พ.ค.	79	94	61	31
มิ.ย.	77	93	59	34
ก.ค.	77	93	58	36
ส.ค.	76	93	57	27
ก.ย.	79	94	61	38
ต.ค.	83	96	66	37
พ.ย.	86	95	72	43
ธ.ค.	83	94	70	46
ทั้งปี	79	94	62	25

หมายเหตุ : สถิติจากสถานีตรวจวัด 3 แห่งคือ จังหวัดสงขลา อำเภอหาดใหญ่
และ จังหวัดนครศรีธรรมราช ข้อมูล 30 ปี (พ.ศ. 2504-2533)

ตารางที่ 8.8 แสดงอุณหภูมิจุดน้ำค้าง การระเหย และความชื้นของเมฆของกลุ่มน้ำ
ทะเลสาบสงขลา

เดือน	อุณหภูมิจุดน้ำค้าง (เซลเซียส)	อัตราการระเหย (มม.)	ความชื้นของเมฆ (0-10)
ม.ค.	22.0	129.8	6.5
ก.พ.	22.1	141.8	6.0
มี.ค.	22.7	170.1	6.2
เม.ย.	23.6	160.0	6.8
พ.ค.	24.0	140.7	8.0
มิ.ย.	23.4	137.8	8.1
ก.ค.	23.1	140.8	8.0
ส.ค.	22.9	145.4	8.2
ก.ย.	23.1	129.1	8.3
ต.ค.	23.6	119.8	8.3
พ.ย.	23.4	95.9	8.3
ธ.ค.	22.7	108.3	7.5
เฉลี่ย/รวม	23.1	1619.5	7.5

หมายเหตุ : สถิติจากสถานีตรวจวัด 3 แห่งคือ จังหวัดสงขลา อำเภอหาดใหญ่ และ
จังหวัดนครศรีธรรมราช ข้อมูล 30 ปี (พ.ศ. 2504-2533)

ตารางที่ 3.4 ความเร็วลมและทิศทางลมของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

เดือน	ความเร็วลมเฉลี่ย (น็อต)	ความเร็วลมสูงสุด (น็อต)	ทิศทางลม
มค.	5.6	59	ตะวันออก
กพ.	5.6	57	ตะวันออก
มีค.	4.9	67	ตะวันออก
เม.ย.	3.8	50	ตะวันออก
พ.ค.	3.3	69	ตะวันตกเฉียงใต้
มิ.ย.	4.0	70	ตะวันตกเฉียงใต้
ก.ค.	3.9	46	ตะวันตกเฉียงใต้
ส.ค.	4.4	50	ตะวันตกเฉียงใต้
ก.ย.	3.6	40	ตะวันตกเฉียงใต้
ต.ย.	2.9	50	ตะวันตกเฉียงใต้
พย.	3.5	76	เหนือ
ธ.ค.	4.9	57	ตะวันออก
ทั้งปี	4.2	76	

หมายเหตุ : สถิติจากสถานีตรวจวัด 3 แห่งคือ จังหวัดสงขลา อำเภอหาดใหญ่ และ
จังหวัดนครศรีธรรมราช ข้อมูล 30 ปี (พ.ศ. 2504-2533)
ความเร็วลม 1 น็อต = 1.853 กิโลเมตร/ชั่วโมง

3.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลน้ำฝน

สถิติข้อมูลน้ำฝนรวบรวมจากสถานีต่างๆภายในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาทั้ง 10 สถานีดังกล่าว ในข้อ 3.1.2 นำมาแสดงเป็นค่าฝนรายเดือนอยู่ในตารางที่ ก-1 ถึง ตารางที่ ก-10 ในภาคผนวกและสามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

3.2.2.1 วิเคราะห์ค่าฝนเฉลี่ยรายเดือนจากสถิติระยะยาว 40 ปี (พ.ศ. 2495-2534) กับจำนวนวันที่ฝนตกแต่ละเดือนและตลอดปี ดังแสดงค่าฝนเฉลี่ยรายเดือนทุกสถานีใน ตารางที่ ก-11 กับสรุปผลของฝนทั้งปี จำนวนวันที่ฝนตกทุกสถานีตามตารางที่ 3.5 ต่ลงไปนี้

ตารางที่ 3.5 ปริมาณฝนตกทั้งปีและจำนวนวันที่ฝนตก ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

สถานี วัดฝน	ปริมาณฝนตกทั้งปี-มม.			จำนวนวันที่ฝนตก-วัน		
	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด
อ.ระโนด 58042	2008.0	3072.8	1077.0	105	151	64
อ.ควนขนุน 35032	1638.5	3021.3	648.3	68	118	39
จ.พัทลุง 35012	2091.8	5169.9	802.5	83	177	41
อ.เขาชัยสน 35052	2089.5	3218.9	1187.3	92	151	53
อ.ปากพะยูน 35022	1405.2	2333.7	915.3	56	100	44
อ.รัตภูมิ 58032	1704.8	2936.4	1094.4	92	147	47
อ.สะเดา 58102	1436.5	2429.5	805.6	75	123	41
อ.หาดใหญ่ 58022	1758.5	2578.7	1159.8	89	163	46
จ.สงขลา 58013	1983.2	3268.6	1288.1	152	180	97
อ.สทิงพระ 58092	2038.0	3099.5	1301.2	109	157	64
ลุ่มน้ำทะเลสาบ	1815.4	5169.9	648.3	92	180	39

สำหรับค่าการแผ่กระจายของฝนรายเดือนในตาราง ก-11 พบว่าฝนตกมากที่สุดเดือนพฤศจิกายน มีค่า 490.8 มม. ประมาณ 27 % ของฝนทั้งปี และค่าฝนตกน้อยที่สุดเดือนกุมภาพันธ์ มีค่า 22.1 มม. ประมาณ 1.2 % ของฝนทั้งปี

3.2.2.2 วิเคราะห์ค่าฝนตกสูงสุดใน 1 วัน 2 วัน และ 3 วัน ในรอบปี จากสถิติระยะยาวของข้อมูลฝนทั้ง 10 สถานีภายในลุ่มน้ำทะเลสาบ นำไปคำนวณด้วยการแจกแจงความถี่ของการเกิดโดยวิธีของ Gumbel สรุปการเกิดค่าฝนสูงสุดในรอบปีต่างๆ ได้แสดงไว้ในตาราง 3.6

ตารางที่ 3.6 การเกิดฝนสูงสุด 1 วัน 2 วัน และ 3 วัน รอบปีต่างๆ

สถานีฝน	ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบการเกิดความถี่ซ้ำ - มม.				
	10 ปี	25 ปี	50 ปี	100 ปี	500 ปี
อ.ระโนด 58042					
สูงสุด 1 วัน	232.5	279.4	314.1	348.6	428.4
สูงสุด 2 วัน	360.2	439.2	497.7	555.9	690.2
สูงสุด 3 วัน	429.5	522.9	592.2	661.0	819.9
อ.ควนขนุน 85082					
สูงสุด 1 วัน	208.8	257.0	292.8	328.2	410.2
สูงสุด 2 วัน	305.4	374.1	425.0	475.6	592.6
สูงสุด 3 วัน	379.2	464.8	528.2	591.2	736.7
จ.พัทลุง 35012					
สูงสุด 1 วัน	334.9	424.8	491.5	557.7	710.7
สูงสุด 2 วัน	536.2	687.3	799.3	910.5	1167.4
สูงสุด 3 วัน	690.9	892.8	1042.6	1191.3	1534.9
อ.เขาสวน 35052					
สูงสุด 1 วัน	251.5	309.1	351.8	394.2	492.2
สูงสุด 2 วัน	357.6	433.9	490.5	546.7	676.6
สูงสุด 3 วัน	423.5	511.5	576.9	641.8	791.6
อ.ปากพะยูน 85022					
สูงสุด 1 วัน	264.3	331.2	380.8	430.0	479.0
สูงสุด 2 วัน	380.2	479.7	553.5	626.7	796.0
สูงสุด 3 วัน	513.9	656.6	762.4	867.4	1110.2
อ.รัตภูมิ 58082					
สูงสุด 1 วัน	217.2	275.4	318.6	361.5	460.6
สูงสุด 2 วัน	298.4	374.0	430.0	485.7	614.2
สูงสุด 3 วัน	353.9	443.9	510.6	576.9	730.0

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

สถานีฝน	ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบการเกิดความถี่ซ้ำ - มม.				
	10 ปี	25 ปี	50 ปี	100 ปี	500 ปี
อ.สะเตา 58102					
สูงสุด 1 วัน	146.2	173.9	194.4	214.7	261.8
สูงสุด 2 วัน	181.3	216.6	242.8	268.8	328.9
สูงสุด 3 วัน	205.5	246.5	276.9	307.1	376.8
อ.หาดใหญ่ 58022					
สูงสุด 1 วัน	221.3	268.5	303.6	338.3	418.7
สูงสุด 2 วัน	331.4	410.3	468.8	526.9	661.2
สูงสุด 3 วัน	352.6	430.8	488.9	546.4	679.5
จ. สงขลา 58013					
สูงสุด 1 วัน	268.9	328.4	372.5	416.3	517.5
สูงสุด 2 วัน	377.5	460.9	522.7	584.1	725.9
สูงสุด 3 วัน	445.4	543.8	616.9	689.3	856.8
อ.สติงพระ 58092					
สูงสุด 1 วัน	247.4	302.7	343.7	384.4	478.4
สูงสุด 2 วัน	354.7	436.1	496.4	556.3	694.7
สูงสุด 3 วัน	446.4	551.7	629.8	707.4	886.6

3.2.2.3 การวิเคราะห์ค่าฝนที่แสดงเป็นเส้นชั้นน้ำฝนรายปีเฉลี่ย จากสถิติระยะยาวของสถานีตรวจวัดฝนต่างๆในภาคใต้ของประเทศ นำไปเขียนเส้นชั้นน้ำฝนรายปีเฉลี่ย (Isohyetal of Mean Annual Rainfall) บนแผนที่ของพื้นที่ภาคใต้ ดังแสดงอยู่ในรูปที่ 3.2 จากแผนที่ดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงปริมาณฝนของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีค่าผันแปรระหว่าง 1,500 ถึง 2,100 มิลลิเมตรต่อปี ค่าเฉลี่ยของฝนทั้งปีภายในลุ่มน้ำแห่งนี้มีค่าประมาณ 1,800 มิลลิเมตรต่อปี

3.2.2.4 การวิเคราะห์ฝนใช้การได้ (Effective Rainfall) ฝนใช้การได้ หมายถึง ฝนตกลงบนพื้นดินที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์กับพื้นที่เพาะปลูกได้หรือส่วนของน้ำฝนที่

ทดแทนปริมาณน้ำชลประทานจะต้องส่งให้กับพืช น้ำฝนที่ตกลงบนแปลงเพาะปลูกไม่อาจเป็นประโยชน์กับพืชได้ทั้งหมด เพราะฝนตกลงมามากเกินกว่าความต้องการใช้น้ำของพืชส่วนที่เหลือก็จะล้นจากแปลงเพาะปลูกสูญหายไป ปริมาณฝนที่เป็นประโยชน์กับการเพาะปลูกจึงมีเพียงบางส่วนไม่ใช่ทั้งหมด เรียกฝนส่วนที่เป็นประโยชน์กับการเพาะปลูกนี้ว่า "ฝนใช้การได้" (Effective Rainfall) การคำนวณหาค่าฝนใช้การได้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตรจาก FAO ที่เคยทำงานให้กับกรมชลประทาน ใช้ฝนรายวันเป็นข้อมูลในการคำนวณ มีข้อกำหนดดังนี้คือ

ถ้าฝนตก 1 วัน แล้วหยุด

- ค่าฝนในวันนั้นน้อยกว่า 5 มม. ฝนใช้การได้เป็น 0
- ค่าฝนในวันนั้นมากกว่า 5 มม. แต่น้อยกว่า 30 มม. จะเป็นค่าฝนใช้การได้ทั้งหมด ทั้งนี้เพราะเกณฑ์ของแปลงนาข้าว มีน้ำขังอยู่ 30 มม.
- ค่าฝนในวันนั้นมากกว่า 30 มม. ฝนใช้การได้จะ = $30+6 = 36$ มม. ทั้งนี้เพราะคิดค่าการสูญเสียน้ำในแปลงนาวันละ 6 มม.

ถ้าฝนตกติดต่อกันหลายวัน

- ค่าฝนที่ตกติดต่อกันนั้นน้อยกว่า 30 มม. จะเป็นค่าฝนใช้การได้ทั้งหมด
- ค่าฝนที่ตกติดต่อกันหลายวันมากกว่า 30 มม.
ฝนใช้การได้จะ = $30+ (6 \times \text{จำนวนวันที่ฝนตกติดต่อกัน})$

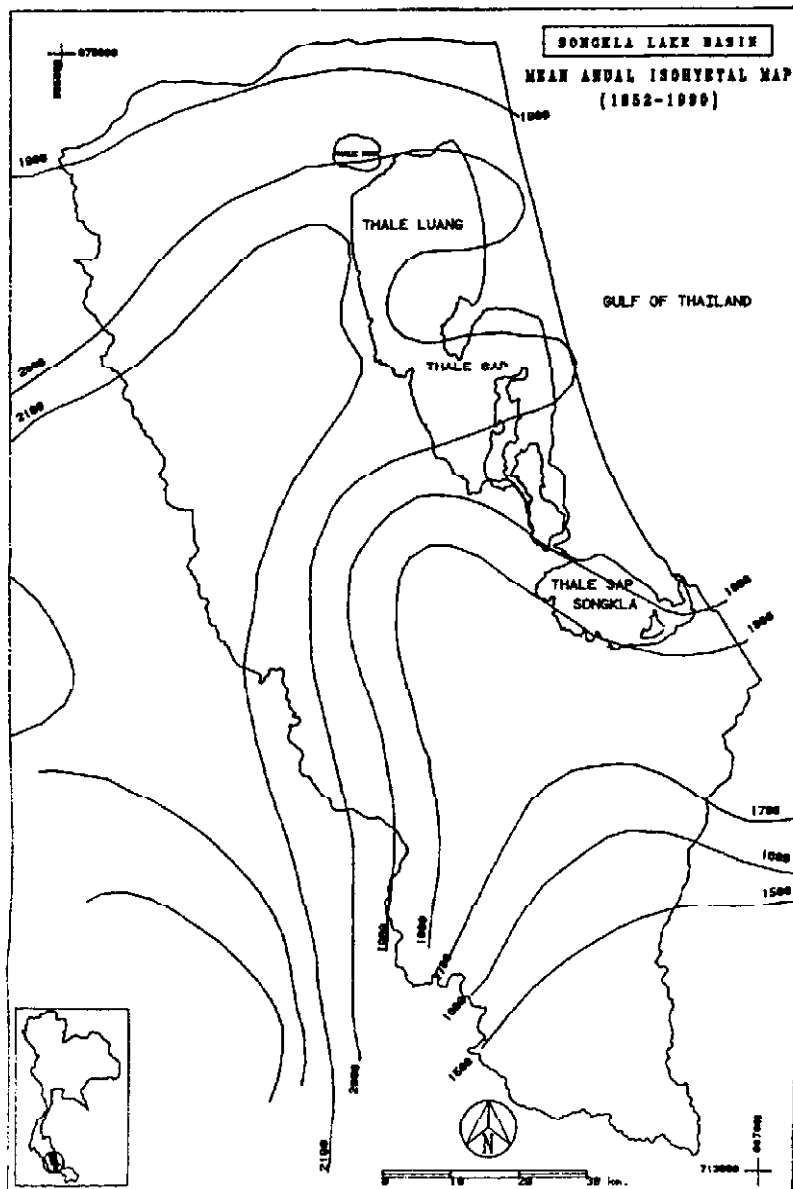
ตามข้อ

ในกลุ่มน้ำทะเล สาบสงขลาทั้ง 10 สถานี ดังกล่าวไปคำนวณหาฝนรายเดือนใช้การได้ จะให้ผลดังแสดงค่าอยู่ในตารางที่

ก-12 ถึงตารางที่ ก-22 (ภาคผนวก) ค่าฝนใช้การได้รายเดือนและ รายปีดังกล่าวนำไปคำนวณหาค่า ในเกณฑ์เฉลี่ยรายเดือนเป็นตัวแทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มน้ำได้ ดังแสดงผลอยู่ในตารางที่ 3.7

เมื่อนำค่าฝนใช้การได้ของกลุ่มน้ำ เปรียบเทียบกับค่าฝนเฉลี่ยของกลุ่มน้ำในช่วงเวลาเดียวกันจะได้ ตัวส่วนของเปอร์เซ็นต์รายเดือนและรายปี ดังแสดงผลอยู่ในตารางที่ 3.8 จากผลดังกล่าวสรุป เป็นค่าได้คือ

- ฝนใช้การได้ทั้งปี เป็น 57.1 % ของค่าฝนเฉลี่ยทั้งปี
- เดือนมิถุนายน ฝนเฉลี่ยใช้การได้มีค่า 84.9 % ของค่าฝนเฉลี่ยปกติ เป็นเดือนที่ให้ค่าเปอร์เซ็นต์ฝนใช้การได้มากที่สุด
- เดือนพฤศจิกายน ฝนเฉลี่ยใช้การได้มีค่า 36.8 % ของค่าฝนเฉลี่ยปกติในเดือนนั้น และเป็น เดือนที่ให้ค่าเปอร์เซ็นต์ฝนใช้การได้น้อยที่สุด



รูปที่ 3.2 แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปีเฉลี่ย สำหรับ กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ตารางที่ 3.7 ปริมาณฝนใช้การได้เฉลี่ยรายเดือนของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
(หน่วย - มม.)

รหัสสถานี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี
58042	63.3	95.9	56.6	68.3	60.1	93.1	161.0	188.9	151.0	48.4	13.3	31.2	1031.1
35032	59.1	84.6	45.7	44.4	40.6	63.2	145.9	171.5	136.1	50.3	16.5	25.9	883.8
35012	80.1	108.6	62.3	81.2	73.6	96.4	161.7	198.3	180.7	72.5	28.7	38.5	1182.6
35052	53.7	92.1	71.6	82.0	75.2	106.1	152.8	194.2	162.7	54.7	17.3	31.1	1093.5
35022	34.0	69.8	51.5	60.2	49.6	69.7	121.6	175.0	126.5	29.1	5.5	13.8	806.2
58032	71.1	109.0	64.0	78.7	77.7	83.3	154.5	190.5	152.9	56.6	23.9	39.5	1101.7
58102	87.5	106.0	74.6	74.6	85.1	112.7	155.4	127.6	75.6	23.8	12.9	41.8	977.6
58022	66.6	106.9	74.5	80.0	81.6	102.0	159.1	177.2	134.6	45.3	12.9	20.8	1061.5
58013	51.8	95.4	83.1	84.7	81.0	98.4	170.0	187.4	170.8	52.8	19.5	25.3	1120.2
58092	56.1	91.7	70.4	76.2	67.7	93.0	155.8	197.5	160.6	50.8	15.5	27.0	1062.3
รวม	623.3	960.0	654.3	730.7	692.2	917.9	1537.8	1808.1	1451.5	484.3	166	294.9	10320.6
สถานี	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
เฉลี่ย	62.3	96.0	65.4	73.0	69.2	91.8	153.8	180.8	145.1	48.4	16.6	29.5	1032.1

หมายเหตุ : รหัส 58042 สถานี อำเภอระโนด
 รหัส 35032 สถานี อำเภอกวนขนุน
 รหัส 35012 สถานี จังหวัดพัทลุง
 รหัส 35052 สถานี อำเภอเขาชัยสน
 รหัส 35022 สถานี อำเภอปากพะยูน
 รหัส 58032 สถานี อำเภอรัตนภูมิ
 รหัส 58102 สถานี อำเภอสะเดา
 รหัส 58022 สถานี อำเภอหาดใหญ่
 รหัส 58013 สถานี จังหวัดสงขลา
 รหัส 58092 สถานี อำเภอสทิงพระ

ตารางที่ 3.8 เปรียบเทียบค่าฝนเฉลี่ยกับฝนใช้การได้ของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
(หน่วย : มม.)

เดือน	ฝนเฉลี่ย	ฝนใช้การได้	% ของค่าฝนเฉลี่ย
เม.ย.	84.4	62.3	73.8
พ.ค.	128.2	96.0	74.9
มิ.ย.	77.0	65.4	84.9
ก.ค.	88.6	73.0	82.4
ส.ค.	87.5	69.2	79.1
ก.ย.	117.4	91.8	78.2
ต.ค.	260.9	153.8	58.9
พ.ย.	490.8	180.8	36.8
ธ.ค.	339.6	145.1	42.7
ม.ค.	81.4	48.4	59.4
ก.พ.	72.1	16.6	23.0
มี.ค.	37.6	29.5	78.4
ทั้งปี	1815.4	1031.9	57.0

3.2.3 การวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่า

เนื่องจากพื้นที่บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ไม่มีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ยกเว้นฝายเก็บกักน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร ที่อำเภอเขาชัยสน และอำเภอควนภูฎิ การเก็บกักดังกล่าวเพื่อใช้ในการชลประทานเป็นหลัก

สถิติข้อมูลน้ำผิวดินของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กรมชลประทาน ได้ทำการสำรวจวัดค่าปริมาณน้ำตามลุ่มน้ำสาขาต่างๆที่กระจายอยู่รอบๆทะเลสาบ จำนวนทั้งสิ้น 15 สถานี คือ

สถานีคลองหวาด	รหัส X14	พื้นที่ลุ่มน้ำ	15	ตารางกิโลเมตร
สถานีคลองชะรัด	รหัส X23	พื้นที่ลุ่มน้ำ	63	ตารางกิโลเมตร
สถานีคลองป่าบอน	รหัส X49	พื้นที่ลุ่มน้ำ	82	ตารางกิโลเมตร
สถานีคลองรัตภูมิ	รหัส X67	พื้นที่ลุ่มน้ำ	272	ตารางกิโลเมตร
สถานีคลองท่าแค	รหัส X68	พื้นที่ลุ่มน้ำ	298	ตารางกิโลเมตร

สถานีคลองพรุห้อย	รหัส X69	พื้นที่ลุ่มน้ำ	88	ตารางกิโลเมตร
สถานีคลองท่า	รหัส X71	พื้นที่ลุ่มน้ำ	127	ตารางกิโลเมตร
สถานีคลองอุตะเกา	รหัส X90	พื้นที่ลุ่มน้ำ	1562	ตารางกิโลเมตร
สถานคลองบางแก้ว	รหัส X109	พื้นที่ลุ่มน้ำ	133	ตารางกิโลเมตร
สถานีคลองสะเดา	รหัส X111	พื้นที่ลุ่มน้ำ	256	ตารางกิโลเมตร
สถานีคลองอุตะเกา	รหัส X112	พื้นที่ลุ่มน้ำ	493	ตารางกิโลเมตร
สถานีคลองถ้ำ	รหัส X113	พื้นที่ลุ่มน้ำ	129	ตารางกิโลเมตร
สถานีคลองท่าแนะ	รหัส X124	พื้นที่ลุ่มน้ำ	493	ตารางกิโลเมตร
สถานีคลองมะเค็ด	รหัส X129	พื้นที่ลุ่มน้ำ	332	ตารางกิโลเมตร
สถานีคลองนาท่อม	รหัส X141	พื้นที่ลุ่มน้ำ	241	ตารางกิโลเมตร

สถิติข้อมูลของสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำทั้ง 15 สถานี ดังกล่าวนี้ มีช่วงเวลาการตรวจวัดยาวนานระหว่าง 8 ปี ถึง 38 ปี และเพื่อให้การพิจารณาสถิติข้อมูลยาวนานเพียงพอที่จะกำหนดเกณฑ์ความผันแปรของค่าปริมาณน้ำ จึงทำการคำนวณขยายช่วงเวลาของข้อมูลให้แต่ละสถานีมีความยาวของสถิติข้อมูลเป็น 40 ปี โดยใช้วิธีคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมที่เรียกว่า HEC-4 ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย US. Army Corps of Engineering ของสหรัฐอเมริกา วิธีคำนวณใช้หลักการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลน้ำฝนน้ำท่า โดยแบ่งกลุ่มของสถานีที่ต้องการขยายข้อมูลขึ้น ผลการคำนวณของแต่ละสถานีสามารถสรุปได้ดังนี้

1) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X14 คลองวาด

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างสถานี X14 กับสถานีอื่นบริเวณใกล้เคียง คือสถานีตรวจวัดฝน อำเภอหาดใหญ่ รหัส 58022 อำเภอรัศมิ รหัส 58032 สถานีสำรวจน้ำ X67, X69 และสถานีสำรวจน้ำ X71 ผลความสัมพันธ์ระหว่างสถานี X14 กับกลุ่มสถานีสำรวจน้ำ X67, X69 และ X71 ให้ค่าของสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ดีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์รายเดือน อยู่ในภาคผนวกตารางที่ ข-1

เมื่อนำค่าความสัมพันธ์ดังกล่าว ไปขยายข้อมูลสถิติของสถานี X14 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำรายเดือน ตลอดช่วงเวลา 38 ปี (พ.ศ. 2497-2534) ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-16

2) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X23 คลองชะวัด

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างสถานี X23 กับสถานีอื่นบริเวณใกล้เคียง คือสถานีตรวจวัดฝน อำเภอเมืองพัทลุง รหัส 35012 อำเภอเขาชัยสน รหัส 35052 สถานีสำรวจน้ำ X14 และสถานีสำรวจน้ำ X71 ผลของความสัมพันธ์ระหว่าง สถานี X23 กับกลุ่มสถานีสำรวจน้ำ X14, X71 และสถานีตรวจวัดฝน อำเภอเมืองพัทลุง ให้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ที่ดีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ รายเดือนอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-2

เมื่อนำค่าความสัมพันธ์ดังกล่าว ไปขยายข้อมูลสถิติของสถานี X23 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำ รายเดือน ตลอดช่วงเวลา 40 ปี (พ.ศ. 2495-2534) ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-17

3) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X49 คลองป่าบอน

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างสถานี X49 กับสถานีอื่น ประกอบด้วย สถานีตรวจวัดฝน จังหวัดพัทลุง รหัส 35012 อำเภอปากพะยูน รหัส 35022 อำเภอเขาชัยสน รหัส 35052 อำเภอสตงพระ รหัส 58092 สถานีสำรวจน้ำ X67, X69, X109 และ สถานีสำรวจน้ำ X129 ผลของความสัมพันธ์ระหว่าง สถานีสำรวจน้ำ X49 กับกลุ่ม สถานีสำรวจน้ำ X109, X129 และสถานีตรวจวัดฝน อำเภอสตงพระ 58092 ให้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ที่ดีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์รายเดือน อยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-3

เมื่อนำค่าความสัมพันธ์ดังกล่าว ไปขยายข้อมูลสถิติของสถานี X49 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำ รายเดือน ตลอดจนช่วงเวลา 39 ปี (พ.ศ. 2496-2534) ดังแสดงค่าในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-18

4) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X67 คลองรัตภูมิ

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างสถานีสำรวจ X67 กับสถานีอื่น ประกอบด้วยสถานีตรวจวัดฝน อำเภอรัตภูมิ รหัส 58032 สถานีสำรวจน้ำ X14, X49, X69, X71 และสถานีสำรวจน้ำ X90 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างสถานีสำรวจน้ำ X67

กับกลุ่มสถานีสำรวจน้ำ X14, X71, X90 ให้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์ที่ดีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์รายเดือนอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-4

เมื่อนำค่าความสัมพัทธ์ดังกล่าวไปขยายข้อมูลของสถิติ X67 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำรายเดือน ตลอดช่วงเวลา 40 ปี (พ.ศ. 2495-2534) ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-19

5) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X88 คลองท่าแค

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างสถานี X68 กับสถานีอื่น ประกอบด้วย ข้อมูลของ สถานีตรวจวัดฝน อำเภอเมืองพัทลุง รหัส 35012 อำเภอควนขนุน รหัส 35032 สถานีสำรวจน้ำ X124, X129 และสถานีสำรวจน้ำ X141 ผลของความสัมพัทธ์ระหว่างสถานีสำรวจน้ำ X68 กับกลุ่มสถานีสำรวจน้ำ X124, X141 และสถานีตรวจวัดฝนควนขนุน 35032 ให้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์รายเดือนที่ดีที่สุด ซึ่งแสดงอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-5

เมื่อนำค่าความสัมพัทธ์ดังกล่าว ไปขยายข้อมูลสถิติของสถานี X68 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณ น้ำรายเดือน ตลอดช่วงเวลา 40 ปี (พ.ศ. 2495-2534) ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-20

6) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X69 คลองพรุพ้อ

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างข้อมูลสถานี X69 กับกลุ่มข้อมูลสถานีตรวจวัดฝน อำเภอรัศมิ 58032 กับสถานีสำรวจน้ำ X109, X49, X71, X129 กับสถานีตรวจวัดฝน อำเภอเมืองสงขลา 58013 ผลของความสัมพัทธ์ ระหว่างข้อมูล X69 กับกลุ่มข้อมูล X49, X129 และสถานตรวจวัดฝน จังหวัดสงขลา ให้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์ที่ดีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์รายเดือนอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-6

เมื่อนำค่าความสัมพัทธ์ดังกล่าว ไปขยายข้อมูลสถิติของสถานี X69 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำ รายเดือนตลอดช่วงเวลา 40 ปี (พ.ศ. 2495 -2534) ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-21

7) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X71 คลองท่า

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างข้อมูลของสถานีสำรวจ X71 กับกลุ่มข้อมูลสถานีตรวจวัดฝน อำเภอหาดใหญ่ รหัส 58022 สถานีสำรวจน้ำ X14, X67, X90 และสถานีสำรวจน้ำ X112 จากความสัมพันธ์ของกลุ่มต่างๆ ผลของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสถานีสำรวจ X71 กับข้อมูลของ สถานีสำรวจ X14, X67 และสถานีสำรวจ X90 ได้ค่าของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ดีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายเดือนอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-7

เมื่อนำค่าความสัมพันธ์ไปขยายข้อมูลของสถานี X71 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำรายเดือนตลอด ช่วงเวลา 40 ปี (พ.ศ 2495-2534) ดังแสดงผลอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-22

8) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X90 คลองอู่ตะเภา

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างข้อมูลของสถานีสำรวจน้ำ X90 กับกลุ่มข้อมูลสถานี ตรวจวัดฝน อำเภอหาดใหญ่ รหัส 58022 อำเภอสะเดา 58102 สถานีสำรวจน้ำ X111, X112 และ X113 จากความสัมพันธ์ของกลุ่มต่างๆ ผลของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสถานีสำรวจ X90 กับข้อมูลสถานีสำรวจ X111, X112 และ สถานีตรวจวัดฝน อำเภอหาดใหญ่ 58022 ได้ค่าของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ดีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายเดือน อยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-8

เมื่อนำค่าความสัมพันธ์ไปขยายข้อมูลของสถานี X90 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำรายเดือนตลอด ช่วงเวลา 40 ปี (พ.ศ. 2495-2534) ดังแสดงผลอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-23

9) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X109 คลองบางแก้ว

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างข้อมูลของสถานีสำรวจ X109 กับกลุ่มข้อมูลสถานีตรวจวัดฝน อำเภอเขาชัยสน รหัส 35052 อำเภอปากพะยูน รหัส 35032 สถานีสำรวจน้ำ X49, X69 และสถานีสำรวจน้ำ X129 จากความสัมพันธ์ของกลุ่มต่างๆ ผลของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสถานี X109 กับข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X49, X129

และสถานีตรวจวัดฝน อำเภอเขาชัยสน 35052 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์ที่ดีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์รายเดือนอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-9

เมื่อนำค่าความสัมพันธ์ไปขยายข้อมูลของสถานี X109 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำรายเดือนตลอด ช่วงเวลา 35 ปี (พ.ศ. 2500-2534) ดังแสดงค่าอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-24

10) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X111 คลองสะเดา

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างข้อมูลของสถานีสำรวจ X111 กับกลุ่มข้อมูลสถานีวัดน้ำ คลองอู่ตะเภา (X90) สถานีวัดน้ำคลองลำ (X113) และสถานีวัดน้ำฝนที่อำเภอสะเดา (58102) ค่าสหสัมพันธ์แสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-10 ผลการขยายข้อมูลแสดงในตารางที่ ข-25

11) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X112 คลองอู่ตะเภา

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างข้อมูลสถานีสำรวจ X112 กับกลุ่มข้อมูลสถานีตรวจวัดฝน อำเภอหาดใหญ่ รหัส 58022 อำเภอสะเดา รหัส 58102 สถานีสำรวจน้ำ X90, X111 และสถานีสำรวจน้ำ X113 จากความสัมพันธ์ของกลุ่มต่างๆ ผลของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสถานี X112 กับข้อมูลสถานี X90, X111 และสถานีตรวจวัดฝน อำเภอหาดใหญ่ 58022 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์ที่ดีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์รายเดือน อยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-11

เมื่อนำค่าความสัมพันธ์ไปขยายข้อมูลของสถานี X112 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำรายเดือน ตลอดช่วงเวลา 40 ปี (พ.ศ. 2495-2534) ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-26

12) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X113 คลองลำ

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างข้อมูลสถานีสำรวจ X113 กับกลุ่มข้อมูลสถานีตรวจวัดฝน อำเภอหาดใหญ่ รหัส 58022 อำเภอสะเดา รหัส 58102 สถานีสำรวจน้ำ X90, X111 และสถานีสำรวจน้ำ X112 จากความสัมพันธ์ของกลุ่มต่างๆ ผลของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสถานี X113 กับข้อมูลสถานี X90 สถานีสำรวจ X112 และ

สถานีตรวจวัดฝน อำเภอสะเคา 58102 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธิตีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธิตีรายเดือนอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-12

เมื่อนำค่าความสัมพันธ์ไปขยายข้อมูลสถานี X113 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำรายเดือนตลอด ช่วงเวลา 40 ปี (พ.ศ. 2495-2534) ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-27

13) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X124 คลองท่าแนะ

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างข้อมูลสถานีสำรวจ X124 กับกลุ่มข้อมูลสถานีตรวจวัดฝน จังหวัดพัทลุง รหัส 35012 และอำเภอควนขนุน รหัส 35032 สถานีสำรวจน้ำ X68, X129 และสถานีสำรวจน้ำ X141 จากการหาค่าความสัมพันธ์ของกลุ่มต่างๆ ผลของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล สถานี X124 กับข้อมูลสถานีสำรวจ X68, X141 และสถานีตรวจวัดฝน อำเภอควนขนุน 35032 ให้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธิตีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธิตีรายเดือนอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-13

เมื่อนำค่าความสัมพันธ์ไปขยายข้อมูลของสถานี X124 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำรายเดือนตลอด ช่วงเวลา 38 ปี (พ.ศ. 2497-2534) ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-28

14) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X129 คลองท่ามะเดื่อ

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างข้อมูลสถานีสำรวจ X129 กับกลุ่มข้อมูลสถานีตรวจวัดฝน อำเภอเขาชัยสน 35052 สถานีสำรวจน้ำ X49, X69 และสถานีสำรวจ X109 จากการหาความสัมพันธ์ของกลุ่มต่างๆ ผลของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสถานีสำรวจ X129 กับข้อมูลสถานีสำรวจ X49, X109 และสถานีตรวจวัดฝน อำเภอเขาชัยสน 35052 ให้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธิตีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธิตีรายเดือนอยู่ใน ภาคผนวก ข ตารางที่ ข-14

เมื่อนำค่าความสัมพันธ์ไปขยายข้อมูลของสถานี X129 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำรายเดือนตลอด ช่วงเวลา 35 ปี (พ.ศ. 2500-2534) ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-29

15) การขยายข้อมูลสถานีสำรวจน้ำ X141 คลองนาท่อม

จัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ขึ้นระหว่างข้อมูลสถานีสำรวจ X141 กับกลุ่มข้อมูลสถานีตรวจวัดฝน จังหวัดพัทลุง 35012 สถานีสำรวจน้ำ X68, X109, X124 และสถานีสำรวจน้ำ X129 จากความสัมพันธ์ ของกลุ่มต่างๆ ผลของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของสถานีสำรวจ X141 กับข้อมูลสถานีสำรวจ X68 X109 และสถานีตรวจวัดฝนอำเภอเมืองพัทลุง 35012 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ดีที่สุด ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์รายเดือน อยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-15

เมื่อนำความสัมพันธ์ไปขยายข้อมูลสถิติของสถานี X141 จะให้ผลเป็นค่าปริมาณน้ำรายเดือนตลอด ช่วงเวลา 40 ปี (พ.ศ. 2495-2534) ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-30

3.2.4 การประเมินค่าศักยภาพน้ำผิวดินของกลุ่มน้ำ

การประเมินค่าศักยภาพน้ำผิวดินของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ประกอบด้วย 2 วิธี ดังนี้

1) วิธีที่ 1 ใช้สมการของความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ลุ่มน้ำกับค่าปริมาณน้ำเฉลี่ยในการประเมิน วิธีนี้กระทำโดยนำผลของสถิติข้อมูลปริมาณน้ำเฉลี่ยระยะยาวที่คำนวณขยายขึ้นของแต่ละสถานีภายในเขตลุ่มน้ำไปสร้างความสัมพันธ์ขึ้นกับค่าพื้นที่ลุ่มน้ำของแต่ละสถานีนั้น แล้วหาค่าของสมการความสัมพันธ์ จากสูตร

$$Q_n = aA^b$$

เมื่อ

Q_n เป็นค่าปริมาณน้ำเฉลี่ยทั้งปีของกลุ่มน้ำ หน่วยเป็นล้านลูกบาศก์เมตร

a และ b เป็นค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย

A เป็นค่าพื้นที่ลุ่มน้ำ หน่วยเป็น ตารางกิโลเมตร

เมื่อพล็อตค่าระหว่าง Q_n กับ A ของสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำในกลุ่มน้ำสาขาต่างๆและลากเส้นความสัมพันธ์ขึ้นโดยใช้วิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (Least Square

Method) แล้วก็สามารถหาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย a และ b ได้จากสมการดังกล่าวซึ่งมีค่าดังนี้คือ

$$a = 5.78278 \text{ และ } b = 0.59382$$

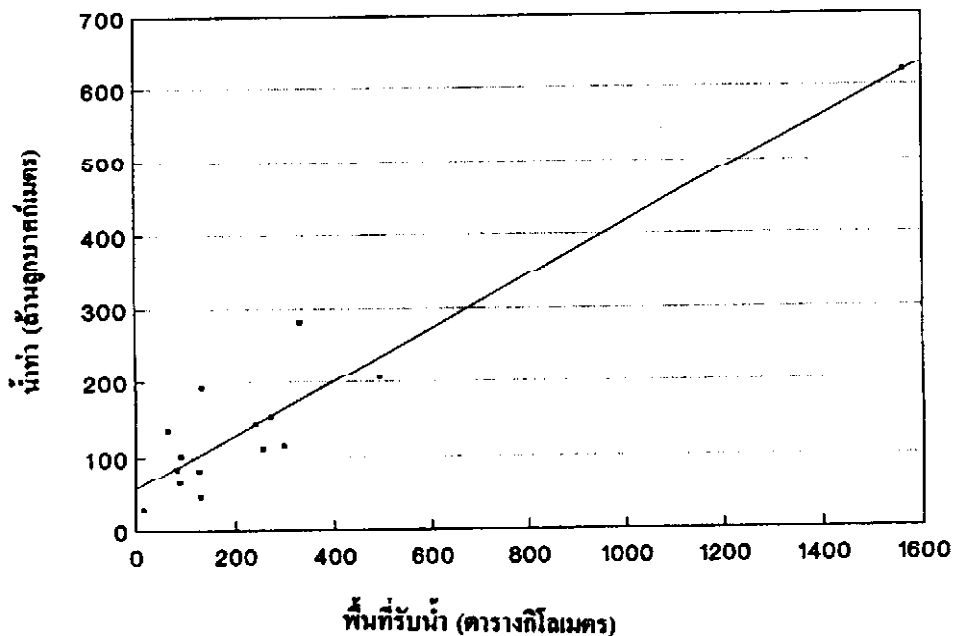
รูปของสมการสัมพันธ์ของปริมาณน้ำในลำน้ำสาขาที่ไหลลงทะเลสาบในเกณฑ์เฉลี่ย จะมีค่าดัง ต่อไปนี้

$$Q_n = 5.78278 A^{0.59382}$$

ดังแสดงเส้นความสัมพันธ์ของสมการดังกล่าวในกราฟรูปที่ 3.3

จากสมการของเส้นกราฟความสัมพันธ์สามารถประเมินค่าศักยภาพน้ำผิวดินของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในเกณฑ์เฉลี่ยได้ดังนี้ คือ

กราฟแสดงพื้นที่รับน้ำและน้ำท่า กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



รูปที่ 3.3 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่รับน้ำและปริมาณน้ำท่า

พื้นที่ผืนดินของกลุ่มน้ำ 7,315 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำ 1,185 ล้านลูกบาศก์เมตร
 พื้นที่ผืนน้ำทะเลสาบ 1,180 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำ 385 ล้านลูกบาศก์เมตร
 รวมศักยภาพน้ำผืนดินของกลุ่มน้ำทะเลสาบ = 1,570 ล้านลูกบาศก์เมตร

2) วิธีที่ 2 แบ่งกลุ่มพื้นที่ภายในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็น 9 กลุ่ม (รูปที่ 2.1 แสดงขอบเขต พื้นที่กลุ่มต่างๆ) พื้นที่ของกลุ่มที่ 1 ถึง กลุ่มที่ 7 มีข้อมูลของสถานีสำรวจน้ำในพื้นที่ของแต่ละกลุ่มเป็นตัวแทนอยู่ ค่าศักยภาพน้ำทั้งปีของแต่ละพื้นที่คำนวณโดยใช้ข้อมูลของสถานีสำรวจที่เป็นตัวแทนแล้วเทียบส่วนสัดส่วนด้วยขนาดของพื้นที่ สำหรับพื้นที่ของกลุ่มที่ 8 กับพื้นที่กลุ่มที่ 9 คำนวณโดยใช้ค่าฝนเฉลี่ยทั้งปี ของกลุ่มน้ำเป็นตัวคูณ

การคำนวณค่าศักยภาพน้ำทั้งปีของแต่ละพื้นที่แสดงตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.9 การคำนวณค่าศักยภาพน้ำทั้งปี ของกลุ่มพื้นที่กลุ่มน้ำทะเลสาบ

กลุ่มที่	ตัวแทนสถานีสำรวจ	พื้นที่		อัตราส่วน (2) > (3)	ปริมาณน้ำเฉลี่ย ทั้งปีสถานีสำรวจ		
		ของกลุ่ม (ต.ส.กม.)	ของตัวแทน (ต.ส.กม.)		สถานี (ล้าน ลบ.ม.)	ของกลุ่ม	
						100 % (ล้านลบ.ม.)	80% (ล้านลบ.ม.)
(1)	(2)	(3)	(4) =(2)/(3)	(5)	(6) =(5)x(4)	(7)=(6)x0.8	
1	X124	1,240	90	13.78	102	1405	1124
2	X23; X68	945	361	2.62	250	655	524
3	X109; X129	620	332	1.87	282	527	422
4	X49	360	82	4.39	84	368	294
5	X69	380	88	4.32	64	276	221
6	X67	420	272	1.54	153	236	189
7	X14; X71; X90	2480	1704	1.45	728	1056	844
รวม		ทั้ง 7 กลุ่ม				4,523	3,618

หมายเหตุ : สัดส่วนของปริมาณน้ำในพื้นที่ใหญ่ มีค่าลดลงประมาณ 80 %

สำหรับพื้นที่บริเวณริมฝั่งทะเลทางด้านตะวันออกของกลุ่มน้ำ เป็นพื้นที่กลุ่มที่ 8 (รูปที่ 2.1) มีพื้นที่เป็นแนวยาวรวมกันตลอดแนว 870 ตารางกิโลเมตร มีค่าของปริมาณ

น้ำผิวดินทั้งปีในสัดส่วน ประมาณ 30 % ของค่าฝนเฉลี่ยทั้งปี สำหรับค่าฝนเฉลี่ยทั้งปีของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา แห่งนี้มีค่า 1,815.4 มม. ดังนั้นพื้นที่ทั้งหมดของกลุ่ม 8 จะมีค่าศักยภาพน้ำผิวดิน 474 ล้านลูกบาศก์เมตร

พื้นที่อีกแห่งหนึ่งคือพื้นที่ผิวน้ำของทะเลสาบสงขลาภายในลุ่มน้ำแห่งนี้ คือพื้นที่กลุ่มที่ 9 (รูปที่ 2.1) จะมีค่าของปริมาณน้ำที่ได้รับโดยตรงจากการประเมินดังนี้

พื้นที่ผิวน้ำของทะเลสาบ	= 1180 ตารางกิโลเมตร
ค่าฝนเฉลี่ยทั้งปีของกลุ่มน้ำ	= 1,815.4 มม.
อัตราการระเหยเฉลี่ยทั้งปีของกลุ่มน้ำ	= 1,619.5 มม.
อัตราการระเหยจากแหล่งน้ำทะเลสาบคูณ 0.7	= 1,133.6 มม.
ปริมาณน้ำที่ทะเลสาบได้รับเฉลี่ยต่อปี	= 1,180 (1,815.4-1,133.6) x10 ³
ศักยภาพน้ำผิวดิน	= 804 ล้านลูกบาศก์เมตร

สรุป ค่าปริมาณน้ำทั้งปีของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจะเท่ากับผลรวมของปริมาณน้ำจากพื้นที่ทั้ง 9 กลุ่มรวมกัน คือ

พื้นที่ของกลุ่ม 1 ถึง กลุ่ม 7 มีน้ำทั้งปีเฉลี่ย	3,618	ล้านลูกบาศก์เมตร
พื้นที่ของกลุ่ม 8 มีน้ำทั้งปีเฉลี่ย	474	ล้านลูกบาศก์เมตร
พื้นที่ผิวน้ำของทะเลสาบกลุ่ม 9 มีน้ำทั้งปีเฉลี่ย	804	ล้านลูกบาศก์เมตร
รวมค่าน้ำทั้งปีของทะเลสาบสงขลาทั้งสิ้น	4,896	ล้านลูกบาศก์เมตร

ศักยภาพน้ำผิวดินของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ค่าของปริมาณน้ำผิวดินทั้งปีของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จำแนกออกตามลักษณะพื้นที่ของกลุ่มน้ำ ได้เป็น 3 ลักษณะคือ

ลักษณะที่ 1 เป็นพื้นที่ด้านตะวันตกและด้านใต้ของกลุ่มน้ำประกอบด้วยลุ่มน้ำย่อยๆ มีลำน้ำไหลจากทิวเขาสูงไหลลงสู่ทะเลสาบ แบ่งพื้นที่ดังกล่าวนี้เป็น 7 กลุ่ม มีสถานีตรวจวัดค่าปริมาณน้ำอยู่ 15 สถานี และสามารถคำนวณค่าปริมาณน้ำทั้งปีเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มได้ดังตารางที่ 3.9

กลุ่มที่ 1	ศักยภาพปริมาณน้ำต่อปี	1,124	ล้านลูกบาศก์เมตร
กลุ่มที่ 2	ศักยภาพปริมาณน้ำต่อปี	524	ล้านลูกบาศก์เมตร
กลุ่มที่ 3	ศักยภาพปริมาณน้ำต่อปี	422	ล้านลูกบาศก์เมตร
กลุ่มที่ 4	ศักยภาพปริมาณน้ำต่อปี	294	ล้านลูกบาศก์เมตร
กลุ่มที่ 5	ศักยภาพปริมาณน้ำต่อปี	221	ล้านลูกบาศก์เมตร
กลุ่มที่ 6	ศักยภาพปริมาณน้ำต่อปี	189	ล้านลูกบาศก์เมตร
กลุ่มที่ 7	ศักยภาพปริมาณน้ำต่อปี	844	ล้านลูกบาศก์เมตร
รวมศักยภาพน้ำผิวดินทั้ง 7 กลุ่ม		3,618	ล้านลูกบาศก์เมตร

ลักษณะที่ 2 เป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเล อยู่ทางด้านตะวันออกของกลุ่มน้ำ พื้นที่มีลักษณะเป็นแนวยาวอยู่ระหว่างทะเลสาบกับทะเลนอก มีขนาดพื้นที่ 870 ตารางกิโลเมตร เรียกชื่อเป็นพื้นที่กลุ่มที่ 8 มีค่าของศักยภาพน้ำผิวดิน ประมาณ 474 ล้านลูกบาศก์เมตร

ลักษณะที่ 3 เป็นพื้นที่ของตัวทะเลสาบที่อยู่ภายในเขตกลุ่มน้ำ มีขนาดพื้นที่ผิวน้ำทั้งสิ้น 1,180 ตารางกิโลเมตร เมื่อคิดสมมูลย์ของน้ำจากค่าฝนที่ตกเฉลี่ยทั้งปีกับค่าปริมาณน้ำที่ระเหยออกจากทะเลสาบทั้งปี จะเหลือเป็นค่าของศักยภาพน้ำที่ทะเลสาบได้รับโดยตรงเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 804 ล้านลูกบาศก์เมตร

เมื่อรวมค่าของศักยภาพน้ำผิวดินทั้ง 3 ลักษณะจะเป็นศักยภาพของปริมาณน้ำทั้งปีของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่อปีทั้งสิ้น 4,896 ล้านลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาพิจารณาพร้อมกับพื้นที่กลุ่มน้ำ ที่มีขนาด 8,495 ตารางกิโลเมตร ทำให้มีปริมาณน้ำเฉลี่ยต่อพื้นที่เป็น 0.5763 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อ ตารางกิโลเมตร

3.2.5 สภาพน้ำใต้ดิน

สภาพน้ำใต้ดินของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พอจะแบ่งเป็นพื้นที่ได้ดังนี้

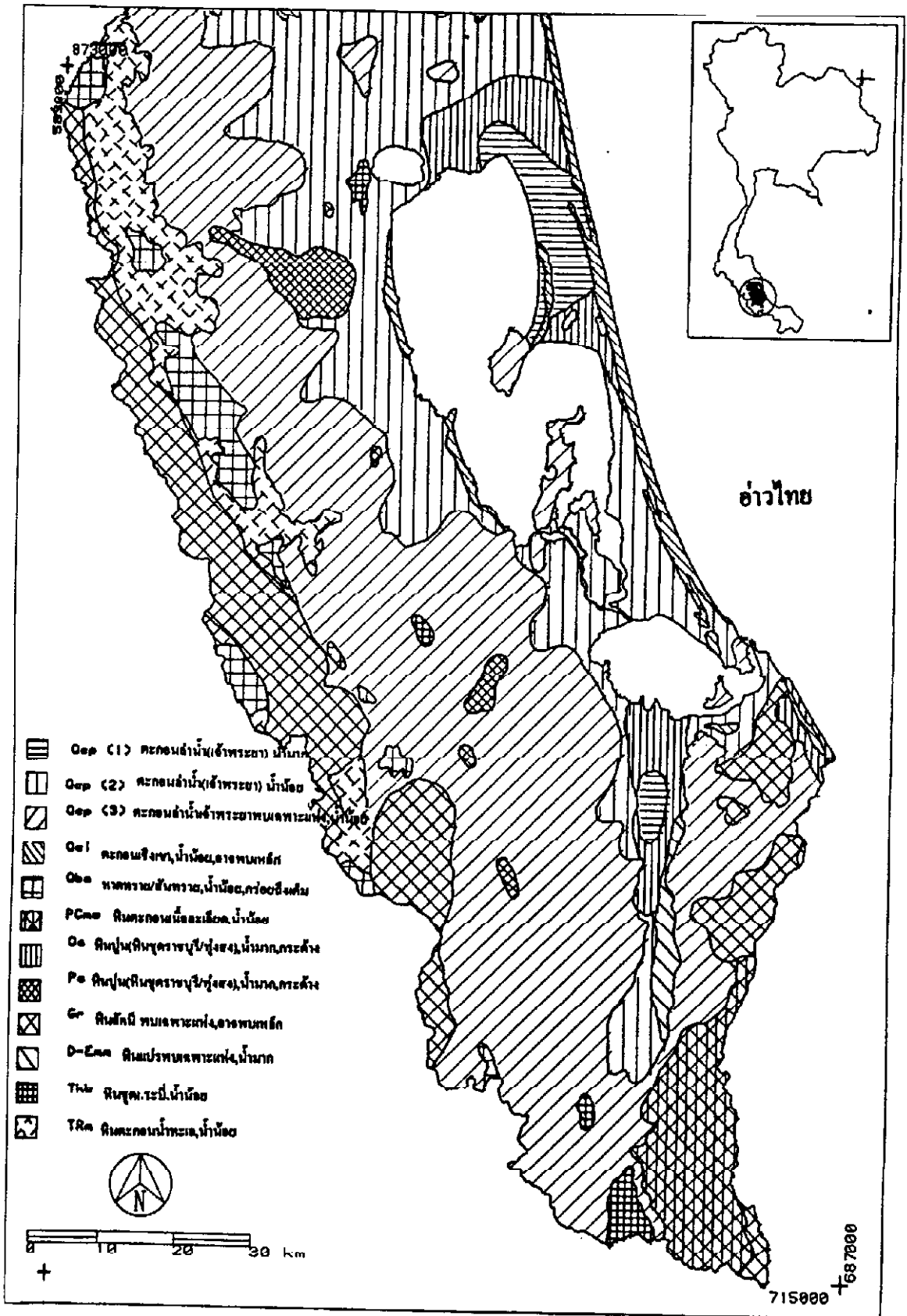
3.2.5.1. แอ่งหาดใหญ่ แหล่งน้ำบาดาลในแอ่งหาดใหญ่มีน้ำในระดับตื้นและระดับลึกตะกอน ในแอ่งหาดใหญ่มีความหนาแน่นมากกว่า 150 ม. ชั้นน้ำช่วงบนในระดับ 20-40 ม. จากผิวดิน จะให้น้ำมากที่สุด ปริมาณน้ำสูงสุดมากกว่า 100 ลูกบาศก์เมตร/ชม. ชั้นน้ำที่สองอยู่ในระดับความลึก 45-80 ม. เป็นตะกอนกึ่งแข็ง ให้น้ำอยู่

ในช่วง 10-50 ลูกบาศก์เมตร/ชม. ชั้นน้ำที่สามอยู่ที่ความลึกมากกว่า 100 ม. ให้น้ำน้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชม. ระหว่างชั้นน้ำจะมีดินเหนียวคั้น ปริมาณโคลไรด์จะมากในบริเวณ ที่อยู่ใกล้กับทะเลสาบสงขลา

3.2.5.2. บริเวณอำเภอสติงพระและกิ่งอำเภอสิงหนคร บริเวณที่เป็นสันทรายที่กั้นน้ำทะเลสาบ ออก จากน้ำในทะเลสาบสงขลา ชั้นน้ำอยู่ที่ความลึก 40-80 ม. จากผิวดินปริมาณน้ำอยู่ในช่วง 20-50 ลูกบาศก์เมตร/ชม.

3.2.5.3. บริเวณอำเภอระโนด ผลการเจาะน้ำบาดาลของกรมทรัพยากรธรณีเพื่อหาชั้นน้ำที่มีศักยภาพสูง ที่ความลึก 50-125 ม. ซึ่งมีดินเหนียวหนาประมาณ 40-50 ม. ปกคลุมอยู่ ชั้นน้ำมีโคลไรด์ค่อนข้างสูง บางแห่งมีรสเค็ม ปริมาณน้ำอาจสูงถึง 50 ลูกบาศก์เมตร/ชม.

3.2.5.4. บริเวณพัทลุง-รัตภูมิ บริเวณพัทลุง-รัตภูมิเป็นพื้นที่ของหินปูนและหินแปร ในพื้นที่หินปูน ที่มีถ้ำและโพรงมากสามารถให้น้ำได้ถึงกว่า 100 ลูกบาศก์เมตร/ชม. เป็นพื้นที่ที่ควรสำรวจศักยภาพน้ำบาดาลอย่างละเอียด ส่วนหินแปรจะมีน้ำน้อยมาก (สมชัย วงศ์สวัสดิ์ 2530 แหล่งน้ำบาดาลระดับพื้นในประเทศไทย ข่าวสารการธรณี 30 (11) : 7-20)



รูปที่ 3.4 แผนที่แสดงชั้นหินอุ้มน้ำในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

3.3 การวิเคราะห์สถานีตรวจวัดน้ำฝนและน้ำท่า

โครงข่ายอุทุนิยมวิทยาในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พบว่าสถานีอุทุนิยมวิทยาส่วนใหญ่ตั้งอยู่ที่จังหวัด หรืออำเภอใหญ่ๆในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา สถานีอุทุนิยมวิทยาที่มีอยู่ได้แก่

- สถานีอุทุนิยมวิทยา จังหวัดสงขลา
- สถานีอุทุนิยมวิทยา สนามบินหาดใหญ่
- สถานีอุทุนิยมวิทยา จังหวัดพัทลุง
- สถานีอุทุนิยมวิทยา จังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดตั้งของแต่ละสถานีอุทุนิยมวิทยามีระยะห่างไกลกันมาก อาทิ จากจังหวัดสงขลาไปยังจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นระยะทางมากกว่า 150 กิโลเมตร ระหว่างอำเภอหาดใหญ่และจังหวัดพัทลุง เป็นระยะทางมากกว่า 90 กิโลเมตร การจัดโครงข่ายของสถานีอุทุนิยมวิทยาให้มีระยะครอบคลุม ระยะทาง 50 กิโลเมตร เป็นอย่างสูงจะทำให้ได้ข้อมูลที่แน่นคนและเป็นประโยชน์กว่าปัจจุบัน

โครงข่ายอุทุกวิทยาในปัจจุบันของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เป็นโครงข่ายที่กำหนดโดยกรมชลประทาน เพื่อวัตถุประสงค์ในการสร้างอ่างหรือฝายเก็บกักน้ำ ดังนั้นการกำหนดจุดตรวจวัดน้ำ จึงกำหนดไว้ตอนบนของกลุ่มน้ำ และในลำน้ำหลักหรือสาขาที่สำคัญเท่านั้น (กองอุทุกวิทยา กรมชลประทาน) การตรวจวัดจะทำอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาขณะนั้นจนกระทั่งมีการก่อสร้างขึ้น ซึ่งเป็นผลให้สถานีตรวจวัดเหล่านั้นไม่อาจใช้ประโยชน์ได้ต่อไป ในบางกรณีตำแหน่งที่ตรวจวัดอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยการเคลื่อนย้ายได้ ทั้งนี้เนื่องจากจุดตรวจวัดอาจตั้งอยู่ในตำแหน่งไม่เหมาะสมเมื่อมีการเลือกที่ตั้งในเบื้องต้นก็เป็นได้

สำหรับโครงข่ายอุทุกวิทยานั้น พิจารณาจากจุดวัดน้ำท่าที่มีอยู่ในเขตพื้นที่กลุ่มน้ำเท่านั้น

3.3.1 กลุ่มน้ำย่อยที่ 1

มีคลองสำคัญ 2 สาย คือ คลองป่าพยอม และคลองท่าแนะ

- คลองป่าพยอม มีอาคารชลประทาน 2 แห่งคือ ฝายบ้านพร้าว และอ่างเก็บน้ำคลองป่าพยอม ซึ่งจะมีการตรวจวัดปริมาณน้ำที่ผ่านหัวงานทั้ง 2 แห่งอยู่แล้ว

- คลองท่าแนะ มีอาคารชลประทาน 1 แห่ง คือ ปตร. ท่าแนะ มีการตรวจวัดปริมาณน้ำผ่านหัวงานด้วย ในอดีตมีการติดตั้งสถานีวัดน้ำ 1 แห่งที่ X124 ซึ่งปัจจุบันได้ยกเลิกการตรวจวัดแล้ว

สรุป ไม่มีความจำเป็นต้องติดตั้งสถานีวัดน้ำท่าเพิ่ม

3.3.2 ลุ่มน้ำย่อยที่ 2

มีคลองสำคัญ 2 สาย คือ คลองนาท่อม และคลองลำมอ

- คลองนาท่อมมีอาคารชลประทาน 1 แห่ง คือฝายนาท่อมมีการตรวจวัดปริมาณน้ำผ่านหัวงานแล้ว ส่วนสถานี X68 ยกเลิกการตรวจวัดแล้ว ในปัจจุบันมีสถานีวัดน้ำ X170 ตรวจวัดอยู่

- คลองลำมอ มีอาคารชลประทาน 3 แห่ง คือ ฝายพญาไธสง ฝายหลักสาม และฝายควนกุฎี มีการตรวจวัดปริมาณน้ำผ่านหัวงานทั้ง 3 แห่ง ส่วนสถานีวัดน้ำ X23 ยกเลิกการตรวจวัดแล้ว

สรุป ไม่มีความจำเป็นต้องติดตั้งสถานีวัดน้ำท่าเพิ่ม

3.3.3 ลุ่มน้ำย่อยที่ 3

มีคลองสำคัญ 1 สายคือคลองท่าเขียด (คลองบางแก้ว)

- คลองท่าเขียด มีอาคารชลประทาน 3 แห่ง คือฝายคลองท่าเขียด มีการตรวจวัดปริมาณน้ำผ่านหัวงานและมีสถานีวัดน้ำท่าอยู่ 2 แห่งคือ X129 และ X109 ซึ่งยังคงตรวจวัดอยู่

สรุป ไม่มีความจำเป็นต้องติดตั้งสถานีวัดน้ำท่าเพิ่ม

3.3.4 ลุ่มน้ำย่อยที่ 4

มีคลองสำคัญ 1 สาย คือคลองป่าบอน

- คลองป่าบอน มีอาคารชลประทาน 1 แห่งคือ ฝายป่าบอน มีการตรวจวัดปริมาณน้ำผ่านหัวงาน มีสถานี X49 ปัจจุบันยกเลิกการตรวจวัดน้ำแล้ว คำนบนจะมีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ ได้ทำ การศึกษาแล้วกำลังจะดำเนินการก่อสร้างเร็ว ๆ นี้

สรุป ไม่มีความจำเป็นต้องติดตั้งสถานีวัดน้ำท่าเพิ่ม

3.3.5 กลุ่มน้ำย่อยที่ 5

มีคลองสำคัญ 1 สาย คือ คลองพรุพ้อ

- คลองพรุพ้อ มีสถานีน้ำท่าอยู่ 1 แห่ง คือ X67 ปัจจุบันยกเลิกการตรวจวัดแล้ว เพราะไม่มี ทำเลเหมาะสมสำหรับสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและใหญ่ ตลอดจนไม่มีพื้นที่นาขนาดใหญ่ทำให้ไม่ สามารถเปิดโครงการชลประทานขนาดกลางหรือใหญ่ได้

สรุปไม่มีความจำเป็นต้องติดตั้งสถานีวัดน้ำท่าเพิ่ม

3.3.6 กลุ่มน้ำย่อยที่ 6

มีคลองสำคัญ 1 สายคือคลองรัศุมิ

- คลองรัศุมิ มีอาคารชลประทาน 1 แห่งคือ ฝ่ายชะมวง มีการตรวจวัดปริมาณน้ำผ่านหัวงาน และมีสถานีวัดน้ำท่า คือ X67 ปัจจุบันยังตรวจวัดอยู่

สรุปไม่มีความจำเป็นต้องติดตั้งสถานีวัดน้ำท่าเพิ่ม

3.3.7 กลุ่มน้ำย่อยที่ 7

มีคลองสำคัญ 1 สาย คือ คลองอุตะเกา และคลองสาขาที่สำคัญหลายสาย เช่น คลองลำ คลองสะเดา คลองวาด คลองจำไทร คลองหอยโข่ง คลองคำ

- คลองอุตะเกา ยังไม่มีอาคารชลประทานอยู่ แต่มีสถานีวัดน้ำท่า จำนวน 2 แห่ง คือ X90 และ X44 ปัจจุบัน X44 ยกเลิกการตรวจวัดน้ำท่าแล้ว

- คลองสาขาที่มีอาคารชลประทานอยู่ 3 แห่ง คืออ่างจำไทร ฝ่ายคลองหอยโข่ง อ่างคลองหลา มีการตรวจวัดน้ำท่าอยู่ นอกจากนี้ยังมีสถานีวัดน้ำท่าอยู่อีก 6 แห่ง คือ X14, X71, X111, X112, X113, X172 ปัจจุบันยกเลิกการตรวจวัดน้ำแล้ว 2 สถานี คือ X14 และ X112

สรุป ไม่มีความจำเป็นต้องติดตั้งสถานีวัดน้ำท่าเพิ่ม

บทที่ 4

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและความต้องการใช้น้ำ

4.1 ที่ตั้งและลักษณะระบบลุ่มน้ำ

รายงานฉบับนี้จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อให้ทราบถึง สภาพปัจจุบัน และการคาดหมายความต้องการที่เพิ่มขึ้นในอนาคต ทั้งนี้การประเมินความต้องการ ดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับข้อจำกัดในการพัฒนาลุ่มน้ำ ปริมาณน้ำต้นทุน อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ข้อมูล จะอาศัยข้อมูลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 และแผนพัฒนาจังหวัดเป็นพื้นฐาน ในการวิเคราะห์ครั้งนี้

รายละเอียดของการวิเคราะห์ในรายงานฉบับนี้ จะประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ปริมาณน้ำ โดยอาศัยสถานีหลักในแต่ละลุ่มน้ำสาขาเพื่อประเมินปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา
2. การวิเคราะห์ปริมาณน้ำใช้เพื่อการชลประทาน จะอาศัยข้อมูลจากสำนักงานชลประทานที่ 12 ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูล โดยอาศัยหลักการ Potential Evapotranspiration จากวิธีของ Modified Penman
3. การประเมินน้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค จะอาศัยการประเมินจากการเพิ่มของประชากร โดยใช้อัตราปัจจุบันเป็นฐาน
4. ความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม จะพิจารณาจากความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจร่วมกับแผนพัฒนาอุตสาหกรรมของแต่ละจังหวัด หรือการเพิ่มของอุตสาหกรรมในแต่ละจังหวัดตามความเป็นจริงที่ผ่านมา
5. การประเมินปริมาณน้ำใช้เพื่อการท่องเที่ยว จะประกอบด้วยการประเมินปริมาณน้ำที่ใช้เกี่ยวกับกิจการโรงแรม โดยพิจารณาจากจำนวนห้องพักที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี ทั้งนี้ข้อจำกัดของการขยายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว จะอยู่ที่จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาด้วย
6. การประเมินปริมาณน้ำใช้เพื่อการผลิตพลังงาน ทั้งนี้จะพิจารณาจากโครงการต่างๆและศักยภาพของพื้นที่ในอันที่จะสามารถพัฒนาโครงการผลิตพลังงานจากน้ำได้หรือไม่ด้วย

จากการวิเคราะห์ถึงศักยภาพของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พบว่าในปัจจุบัน ปริมาณน้ำท่าจากลุ่มน้ำย่อยที่ 1 ถึง 7 ที่ไหลลงทะเลสาบสงขลา มีปริมาณ 3,618 ล้าน ลูกบาศก์เมตรต่อปี โดยแยกออกเป็นลุ่มน้ำกลุ่มที่ 1-3 ซึ่งไหลลงทะเลหลวง มีปริมาณ 2,070 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ลุ่มน้ำกลุ่มที่ 4-5 ซึ่งไหลลงทะเลสาบมีปริมาณ 1,033 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และลุ่มน้ำกลุ่มที่ 6-7 ไหลลงทะเลสาบสงขลา เป็นปริมาณ 515 ล้าน ลูกบาศก์เมตรต่อปี ความต้องการน้ำในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีอยู่ด้วยกันหลาย ด้าน ยกเว้นด้านการพลังงาน ดังนั้นจึงสามารถทำการสรุปความต้องการน้ำในลุ่มน้ำ ทะเลสาบสงขลา ซึ่งได้ จากการประเมินในบทที่ 3

4.2 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบัน

โครงการต่างๆ ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ส่วนใหญ่เป็นโครงการชลประทาน ซึ่งประกอบ ด้วยโครงการต่างๆ ดังต่อไปนี้

จังหวัดพัทลุง

- โครงการชลประทานขนาดเล็ก 51 โครงการ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 122,250 ไร่
- โครงการงานศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ 22 โครงการ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 43,450 ไร่

4.2.1 โครงการชลประทานขนาดเล็ก

ที่	โครงการ	หมู่	ตำบล	อำเภอ	พื้นที่รับ ประโยชน์ (ไร่)	ก่อสร้าง เสร็จพ.ศ.	หมายเหตุ
1.	ฝายคลองท่าแค	11	ตำนาน	เมือง	2,000	2521	
2.	ฝายคลองศาลาไหย่ง	8	ท่าแค	เมือง	4,000	2522	
3.	ฝายคลองพรุพ้อ	1	โคกทราย	ป่าบอน	6,000	2522	
4.	ฝายคลองปากพะเนียด	6	ควนขนุน	เขาชัยสน	3,000	2523	
5.	ฝายคลองห้วยอวด	1	นาโหนด	เมือง	5,000	2523	
6.	อ่างเก็บน้ำโคกชะงาย	3	ชุมพล	เมือง	-	2524	อุปโภค - บริโภคใน ร. 15พัน 5
7.	ขุดคลองปิ่นแต	1	ปิ่นแต	ควนขนุน	5,000	2524	ระบายน้ำ
8.	ขุดคลองห้วยหมีซ้อง	6	คลองใหญ่	ตะโหมด	5,000	2524	ระบายน้ำ
9.	ฝายควนนางพิมพ์	3	ฝาละมี	ปากพะยูน	3,000	2524	
10.	ฝายคลองบ้านไร่	3	เขาชัยสน	เขาชัยสน	3,000	2524	
11.	ฝายคลองภูเขาทอง	1	มะกอกเหนือ	ควนขนุน	2,000	2525	
12.	ฝายคลองกง	3	ตะโหมด	ตะโหมด	6,000	2525	
13.	ขุดลอกคลองห้วยหาร	9	เขาชัยสน	เขาชัยสน	3,000	2525	ระบายน้ำ
14.	ทรบ. หารนางทอง	7	คอนประดู่	ปากพะยูน	3,000	2526	
15.	ทรบ. คลองเต็ง	4	ตะโหนด	ควนขนุน	1,500	2526	
16.	ฝายคลองห้วยหาร	7	ตะโหมด	ตะโหมด	1,500	2526	
17.	ฝายบ้านสะพานช้าง	5	หารเทา	ปากพะยูน	1,500	2527	
18.	ฝายโคกทรายตก	5	โคกทราย	ป่าบอน	1,000	2527	
19.	ฝายคลองใหญ่	5	คลองใหญ่	ตะโหมด	1,500	2527	
20.	ฝายคันหลุมพอ	6	โคกทราย	ป่าบอน	1,500	2527	
21.	ฝายคลองภู	5	ปรางหมู่	เมือง	1,200	2527	
22.	ขุดลอกคลองช่องมั่ว	3	จองถนน	เขาชัยสน	5,000	2527	
23.	อ่างเก็บน้ำห้วยควด	4	คลองใหญ่	ตะโหมด	500	2528	
24.	อ่างเก็บน้ำห้วยตอ	13	หนองธง	ป่าบอน	2,000	2528	
25.	ขุดลอกคลองห้วยอวด	1	ควนขนุน	เขาชัยสน	4,000	2528	
26.	อ่างเก็บน้ำไสหูนาน	6	เขาป่า	ศรีบรรพต	1,000	2528	
27.	ทรบ. คลองปลายหาร	5	หารเทา	ปากพะยูน	2,000	2529	

28.	ฝ้ายคลองวัดโหนด	7	นาปะขอ	เขาชัยสน	3,000	2529	
29.	ทรบ. คลองแยง	2	นาขยาด	ควนขนุน	2,000	2530	
30.	ฝ้ายไสกกล้วย	4	หารโพธิ์	เขาชัยสน	2,500	2530	
31.	ทรบ. ร่วมใจ	12	หนองรง	ป่าบอน	2,000	2530	
32.	ทรบ. บ้านค่าย	8	พนางตุง	ควนขนุน	2,000	2531	
33.	ทรบ. ช่างควนโก	5	ควนขนุน	เขาชัยสน	2,000	2531	
34.	ฝ้ายสวนโหนด	6	ตะแพน	ศรีบรรพต	2,400	2531	
35.	ฝ้ายโนรัง	8	กงหรา	กงหรา	1,000	2531	
36.	ฝ้ายคลองท่าควาย	5	โคกม่วง	เขาชัยสน	800	2532	
37.	ทรบ. นาหยา	1	ควนขนุน	เขาชัยสน	2,000	2532	
38.	ทรบ. ทำดินแดงตก	12	ป่าบอน	ป่าบอน	1,500	2532	
39.	ทรบ. โตนคิ้ว	7	โตนคิ้ว	ควนขนุน	2,000	2532	
40.	ทรบ. เขาโต๊ะบุญ	4	แพรกหา	ควนขนุน	1,500	2533	
41.	ทรบ. บ้านคอกเขา	5	เขาชัยสน	เขาชัยสน	1,000	2533	
42.	ทรบ. คลองเคี่ยม	1	โคกม่วง	เขาชัยสน	5,000	2533	
43.	ทรบ. บ้านปากเกรียว	7	ฝาละมี	ปากพะยูน	3,000	2533	
44.	ฝ้ายบ้านใหม่	5	คลองใหญ่	ตะโหมด	2,500	2533	
45.	ฝ้ายคลองท่าขูง	1	หนองรง	ป่าบอน	2,500	2534	
46.	ทรบ. คลองโห	3	แหลมโหนด	ควนขนุน	1,500	2534	
47.	ฝ้ายบ้านฝาละมี	1	ฝาละมี	ปากพะยูน	2,000	2534	
48.	ฝ้ายบ้านคลองมาง	6	โคกม่วง	เขาชัยสน	850	2534	
49.	ทรบ. บ้านหวัง	8	คลองใหญ่	ตะโหมด	1,500	2534	
50.	ทรบ. เขามือง	1	ชัยบุรี	เมือง	1,500	2535	
51.	คั่นก้นน้ำเค็ม บ้านควนเคียว	1	ฝาละมี	ปากพะยูน	2,000	2535	
				รวม	122,250		

4.2.2 โครงการศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่

ที่	โครงการ	หมู่	ตำบล	อำเภอ	พื้นที่รับ ประโยชน์ (ไร่)	ก่อสร้างเสร็จ (พ.ศ)	หมายเหตุ
1.	ฝายคลองใหญ่	3	คลองใหญ่	ตะโพน	2,000	2525	
2.	ทรบ. หอนงโพธา	6	ชุมพล	เมือง	1,000	2527	
3.	ทรบ. วังพ้อ	5	คอนประจักษ์	ปากพะยูน	1,500	2527	
4.	ฝายคลองป่าแก	6	คลองเฉลิม	กงหรา	4,000	2528	
5.	ขุดลอกคลองขาลุง	6	ชัยบุรี	เมือง	2,300	2528	ระบายน้ำ
6.	ขุดลอกคลองห้วยหารดำ น้ำเย็น-ปากพะเนียด	5	เขาชัยสน	เขาชัยสน	2,000	2531	ระบายน้ำ
7.	ขุดลอกคลองห้วย สะพานยอมและอาคาร ประกอบ (รางน้ำ)	9	ท่าแค	เมือง	2,000	2531	ระบายน้ำ 1,800 (ไร่)
8.	ขุดลอกคลองบึงแคพร้อม อาคาร ประกอบ (ทรบ.)	7-9 5-8	พนางดุง ทะเลน้อย	ควนขนุน	3,000	2532	
9.	ขุดลอกคลองบ้านคลองเรือ ท่าสำเภานะบือ	2,4 5,7	ชัยบุรี	เมือง	7,500	2532	
10.	ทรบ. คลองเล็	5	เขาชัยสน	เขาชัยสน	1,200	2532	
11.	ทรบ. หอนงไม้แก่น	1	โคกม่วง	เขาชัยสน	1,350	2533	
12.	ทรบ. แม่เตย	7	พนมวังค์	ควนขนุน	1,000	2533	
13.	ทรบ. พนมวังค์	6	พนมวังค์	ควนขนุน	2,000	2534	
14.	ทรบ. พุ่งยาว	6	ชุมพล	เมือง	3,000	2534	
15.	ทรบ. คลองสาม	6	พญาขัน	เมือง	1,500	2534	
16.	ขุดลอกคลองหังโย (ทรบ. บ่อเพลง)	5	นาขยาด	ควนขนุน	2,000	2534	
17.	ขุดลอกคลองศาลาเพชร	5	มะกอก เหนือ	ควนขนุน	500	2534	
18.	ขุดลอกคลองท่าควาย	5	โคกม่วง	เขาชัยสน	1,600	2535	ทรบ.
19.	ขุดลอกคลองสะพานยอม	11	ท่าแค	เมือง	2,000	2535	ทรบ.
20.	ขุดสระทุ่งม่วงกวาง	8	โคกม่วง	เขาชัยสน	200	2535	
21.	ขุดสระควนขวน	9	โคกม่วง	เขาชัยสน	300	2535	
22.	ทรบ. คลองหะ	10	ลำปำ	เมือง	1,500	2535	
				รวม	43,450		

จังหวัดสงขลา (ในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา)

ประกอบด้วย โครงการชลประทานขนาดเล็ก 25 โครงการ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 47,850 ไร่ และ โครงการงานศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ 30 โครงการ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 31,200 ไร่

4.2.3 โครงการชลประทานขนาดเล็ก 25 โครงการ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 47,850 ไร่

ที่	โครงการ	อำเภอ	ประเภท	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	เริ่ม พ.ศ.	เสร็จ พ.ศ.	หมายเหตุ
1.	ทสบ. คลองแห	หาดใหญ่	เก็บกัก - ระบายน้ำ	4,000	2521	2521	
2.	ฝายคลองเขาร้อน	รัตภูมิ	เหมืองฝาย	5,000	2522	2522	
3.	อ่างเก็บน้ำสวนป่าควนเขาวัง	หาดใหญ่	อ่างเก็บน้ำ	แปลงสาธิต	2523	2523	
4.	วางท่อส่งน้ำ นิคมสร้างตนเองรัตภูมิ	รัตภูมิ	ท่อส่งน้ำ	2,850	2523	2524	
5.	ขุดลอกคลองกก	ระโนด	ระบายน้ำ	8,000	2524	2524	
6.	อ่างเก็บน้ำบ้านสวนทุส	เมือง	อ่างเก็บน้ำ	อุบโกด-บริโกด	2525	2525	
7.	ขุดลอกคลองระบายน้ำหนองเล	หาดใหญ่	ระบายน้ำ	2,500	2526	2526	
8.	ทสบ. คลองรี	สทิงพระ	เก็บกัก - ระบายน้ำ	1,500	2526	2526	
9.	ทสบ. คลองบางกล้า	หาดใหญ่	ระบายน้ำ	1,000	2527	2527	
10.	อ่างเก็บน้ำอูลุง	หาดใหญ่	อ่างเก็บน้ำ	800	2527	2527	
11.	ฝายคลองทราย	รัตภูมิ	เหมืองฝาย	4,500	2528	2528	
12.	อ่างเก็บน้ำค่ายเสนาณรงค์	หาดใหญ่	อ่างเก็บน้ำ	อุบโกด-บริโกด	2528	2528	โครงการพระราชดำริ
13.	ทสบ. คลองพังเค็ม	ระโนด	เก็บกัก - ระบายน้ำ	1,000	2529	2529	
14.	อ่างเก็บน้ำคลองทับ	สะเตา	อ่างเก็บน้ำ	อุบโกด-บริโกด	2530	2530	
15.	ฝายคลองกลอยน้อย	รัตภูมิ	เหมืองฝาย	1,500	2530	2530	
16.	อ่างเก็บน้ำบ้านทุ่งโพธิ์	กิ่งอ.บาหม่อม	อ่างเก็บน้ำ	อุบโกด-บริโกด	2531	2531	
17.	อ่างเก็บน้ำบ้านกงสีขาว	สะเตา	อ่างเก็บน้ำ	อุบโกด-บริโกด	2531	2531	
18.	ทสบ. บ้านน้อย	หาดใหญ่	ระบายน้ำ	10,000	2531	2531	
19.	ทำนบดินบ้านห้วยคู	สะเตา	เก็บกักน้ำ	อุบโกด-บริโกด	2531	2531	
20.	ท่อระบายน้ำเขานไร่	หาดใหญ่	เก็บกัก - ระบายน้ำ	200 อุบโกด-บริโกด	2532	2532	
21.	อ่างเก็บน้ำบ้านแหลมหาด	กิ่งอ.กระเสีสิบ	อ่างเก็บน้ำ	1,500	2532	2532	
22.	ทสบ. คลองพรวน	สทิงพระ	เก็บกัก - ระบายน้ำ	2,000	2533	2533	

ที่	โครงการ	อำเภอ	ประเภท	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	เริ่ม พ.ศ.	เสร็จ พ.ศ.	หมายเหตุ
23.	อ่างเก็บน้ำบ้านควนเสม็ด	สะเตา	อ่างเก็บน้ำ	อุบโศค-บริโศค	2533	2533	
24.	อ่างฯ. บ้านควนนา	รัตภูมิ	เก็บกักน้ำ	1,500 อุบโศค-บริโศค	2534	2534	
25.	อ่างเก็บน้ำบ้านปลักทอง	กิ่ง อ.นาหม่อม	อ่างเก็บน้ำ	อุบโศค-บริโศค	2535	2535	
				รวม	47,850		

4.2.4 โครงการงานศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ 30 โครงการ

	โครงการ	อำเภอ	ประเภท	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	เริ่ม (พ.ศ.)	เสร็จ (พ.ศ.)
1.	ชุดลอกคลองลำยู	เมือง	เก็บกัก - ระบายน้ำ	1,200	2525	2525
2.	ปรับปรุงฝายคลองพังลา	สะเตา	เหมืองฝาย	100	2525	2525
3.	ชุดลอกสระน้ำหนองยาง	สทิงพระ	เก็บกักน้ำ	อุบโศค-บริโศค	2525	2525
4.	ชุดลอกห้วยพันต้นพร้อม อาคาร ประกอบ	รัตภูมิ	เก็บกักน้ำ	2,000	2528	2528
5.	อ่างเก็บน้ำไร่นาสวนผสม ควนเขาวัง	หาดใหญ่	เก็บกักน้ำ	500	2528	2528
6.	ทรบ. คลองหรั่ง	กิ่ง อ.ควนเนียง	เก็บกัก - ระบายน้ำ	อุบโศค-บริโศค	2529	2529
7.	ทรบ. บ้านควนเนียงใบ	กิ่ง อ.ควนเนียง	เก็บกัก - ระบายน้ำ	อุบโศค-บริโศค	2530	2530
8.	ชุดคลองส่งน้ำเพื่อการ เกษตรบ้าน ไตบครอบครัว	สทิงพระ	เก็บกักน้ำ	300	2530	2530
9.	ชุดลอกคลองส่งน้ำ อ.สทิงพระ สร้าง ทรบ.บ้านควนหนัง	สทิงพระ	เก็บกักน้ำ	อุบโศค-บริโศค	2530	2530
10	ชุดลอกคลองวังแม่เตย	จะนะ	เก็บกัก - ระบายน้ำ	อุบโศค-บริโศค	2525	2525
11	ชุดลอกคลองหมอดคง	บาทวี	เก็บกัก - ระบายน้ำ	อุบโศค-บริโศค	2525	2525
12	ชุดสระน้ำปากบาง	เทพา	เก็บกักน้ำ	ปลูกพืชผัก	2526	2526
13	ชุดลอกคลองบ้านเกาะตาก	จะนะ	เก็บกัก - ระบายน้ำ	5,000	2526	2526
14	ชุดลอกห้วยหนองไม้ล้ม	ควนเนียง	เก็บกักน้ำ	1,000	2531	2531
15	ชุดลอกห้วยลอกอ	รัตภูมิ	เก็บกัก - ระบายน้ำ	1,000	2531	2531
16	ชุดลอกคลองระบายบ้านเชิงแฉ	กิ่งอ.กระเส็นสุ	เก็บกัก - ระบายน้ำ	5,000	2531	2531
17	ชุดลอกคลองบ้านมหาภาพ	ระโนด	เก็บกัก - ระบายน้ำ	1,000	2531	2531

	โครงการ	อำเภอ	ประเภท	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	เริ่ม (พ.ศ.)	เสร็จ (พ.ศ.)
18	ขุดลอกอ่างเก็บน้ำคลองตาแปด	เทพา	เก็บกัก - ระบายน้ำ	อุบลโคก-บริโคก	2531	2531
19	ขุดลอกคลองพังม่วง	ระโนด	เก็บกักน้ำ	อุบลโคก-บริโคก	2531	2531
20	ขุดลอกคลองลำพีละ	เทพา	ระบายน้ำ	800	2531	2531
21	ขุดลอกสระน้ำบ้านจาง	สทิงพระ	เก็บกักน้ำ	อุบลโคก-บริโคก	2531	2531
22	ขุดลอกเหมืองส่งน้ำบ้านปลายนา	กิ่งอ.สิงหนคร	เก็บกักน้ำ	200	2531	2531
23	ขุดลอกเหมืองส่งน้ำบ้านม่วงงาม	กิ่งอ.สิงหนคร	เก็บกักน้ำ	100	2531	2531
24	ขุดลอกบึงสระบัว	สะบ้าย้อย	เก็บกักน้ำ	อุบลโคก-บริโคก	2531	2531
25	ขุดลอกคลองกอ	ควนเนียง	เก็บกัก - ระบายน้ำ	7,000	2532	2532
26	ขุดลอกคลองกวาง	นาทวี	เก็บกัก - ระบายน้ำ	1,000	2532	2532
27	ขุดลอกคลองภาพรำ	กิ่งอ.กระแสสินธุ์	เก็บกัก - ระบายน้ำ	3,000	2532	2532
28	ขุดลอกคลองระบายน้ำบ้านเฉียงพง	ระโนด	เก็บกัก - ระบายน้ำ	2,000	2532	2532
29	ระบบระบายน้ำสวนพฤกษศาสตร์ วรรณคดีภาคใต้ที่ควนเขาวัง	หาดใหญ่	ระบายน้ำ	-	2532	2532
30	ขุดลอกคลองลึก	จะนะ	เก็บกัก - ระบายน้ำ	อุบลโคก-บริโคก	2532	2532
		รวม		31,200		

4.2.5 โครงการชลประทานขนาดกลาง ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

1) จังหวัดสงขลา

ที่	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ลุ่มน้ำ	ประเภท	เก็บน้ำ (ล้านลบ.ม.)	พื้นที่ชล ประทาน (ไร่)	เริ่ม (พ.ศ.)	เสร็จ (พ.ศ.)	หมายเหตุ
1.	ป่ากระวะ				ทะเลสาบสงขลา,ทะเลหลวง	CF	-	30,000	2493	2498	
		สงขลา	ระโนด	ป่ากระวะ			-	21,000			
		นครศรีธรรมราช					-	9,000			
2.	ระโนด ระยะที่ 1				ทะเลสาบสงขลา,ทะเลหลวง	P	-	60,000	2510	2522	
		สงขลา	ระโนด	บ้านขาว			-	55,000			
		นครศรีธรรมราช					-	5,000			
3.	บ้านกระวะ	สงขลา	ระโนด	กระวะ	ทะเลสาบสงขลา,ทะเลหลวง	CF	-	7,000	2516	2516	
4.	ชะมวง	สงขลา	รัตภูมิ	ท่าชะมวง	ทะเลสาบสงขลา	I	-	32,000	2498	2505	
	-ชะมวง เขาย	สงขลา	รัตภูมิ	ท่าชะมวง	ทะเลสาบสงขลา	I	-	34,800	2512	2517	
5.	อ่างคลอง	สงขลา	หาดใหญ่	คลอง หอยโข่ง	ทะเลสาบสงขลา	SI	6.00	14,300	2526	2528	
6.	อ่างคลองทะเล *	สงขลา	หาดใหญ่	คลอง หอยโข่ง	ทะเลสาบสงขลา	SI	20.00	-	2528	-	เก็บน้ำ ได้แล้ว
7.	คลองวาด	สงขลา	หาดใหญ่	ควนสัง	ทะเลสาบสงขลา	I		4,000	2513	2519	
8.	อ่างมหาวิทยาลัย สงขลาฯ	สงขลา	หาดใหญ่	-	ทะเลสาบสงขลา	S	(0.33)	(อุปโภค)	2511	2511	
9.	อ่างวิทยาลัยครู สงขลา	สงขลา	เมือง	-	ทะเลสาบสงขลา	S	(0.04)	(อุปโภค)	2513	2513	
					ภาคใต้ฝั่งตะวันออก,นาทวี	I	-	30,000	2519	2526	
					รวมจังหวัดสงขลา		26.00	288,100			
					รวมจังหวัด นครศรีธรรมราช		-	14,000			

2) จังหวัดพิจิตร-นครศรีธรรมราช

ลำดับที่	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	คูน้ำ	ประเภท	เก็บน้ำ (อัน ส.ม.)	พื้นที่ชล ประทาน (ไร่)	เริ่ม พ.ศ.	เสร็จ พ.ศ.
1.	ท่าเขียด	พิจิตร	เขาชัยสน	โคกสีก	ทะเลสาบสงขลา	I	-	100,000	2507	2515
					ทะเลหลวง					
2.	บ้านพร้าว				ทะเลสาบสงขลา	I	-	36,000	2512	2522
					ทะเลน้อย					
		พิจิตร	ควนขนุน	เกาะเต่า			-	30,000		
		นครศรีธรรมราช					-	6,000		
3.	คลองพิบูลทอง	พิจิตร	ควนขนุน	-	ทะเลสาบสงขลา	C	-	(5,000)	2491	2491
					ทะเลหลวง					
4.	นาท่อม	พิจิตร	เมือง	นาท่อม	ทะเลสาบสงขลา	I	-	50,000	2509	2515
					ทะเลหลวง					
5.	พญาโอง	พิจิตร	กงหรา	ชะรัด	ทะเลสาบสงขลา	I	-	17,000	2508	2511
					ทะเลหลวง					
6.	คลองหลักสาม	พิจิตร	กงหรา	คลอง เอ็ม	ทะเลสาบสงขลา	I	-	32,000	2526	2528
					ทะเลหลวง					
7.	ควนกุฎ	พิจิตร	เขาชัยสน	ควน ขนุน	ทะเลสาบสงขลา	I	-	38,700	2512	2515
					ทะเลหลวง					
8.	ป่าบอน	พิจิตร	ป่าบอน	ป่าบอน	ทะเลสาบสงขลา	I	-	7,000	2512	2513
					ทะเลหลวง					
					รวมจังหวัดพิจิตร		-	321,700		
					รวมจังหวัด นครศรีธรรมราช		-	6,000		

หมายเหตุ : S = การเก็บน้ำโดยเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำ

I = การทดและส่งน้ำ

D = การระบายน้ำ

R = การประสมภาพที่ดิน

P = การสูบน้ำ

F = การบรรเทาอุทกภัยและดินถล่ม

H = การไฟฟ้าพลังน้ำ

C = การเก็บน้ำในคลองและทุ่งราบ

4.2.6 โครงการสูบน้ำ

มี 1 โครงการ ที่บ้านนาเรียงนค ต.คลองแห อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พื้นที่รับประโยชน์ 1,000 ไร่

ตารางที่ 4.1 แสดงแผนงานโครงการก่อสร้างชลประทานขนาดเล็กของกรมชลประทาน
ของจังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2539-2547

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	จำนวนโครงการ	ประเภทโครงการ	พื้นที่ชลประทานทั้งหมด (ไร่)
สงขลา	สะเตา	ทุ่งหมอ	1	เหมืองฝาย	-
		เขามิเกียรติ	2	เหมืองฝาย	-
	สะบ้าย้อย	สะบ้าย้อย	2	เหมืองฝาย	1500
		ธาตีสรี	4	เหมืองฝาย	1300
		จะเขน	2	เหมืองฝาย	1600
		เป็ยบ	2	เหมืองฝาย	2800
		คูหา	1	เหมืองฝาย	-
		จะนะ	ป่าชิง	2	เหมืองฝาย
	คู		1	เก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	-
			2	เหมืองฝาย	2300
	สะพานไม้ทับ		1	เหมืองฝาย	700
	ท่าหมอไทร		1	เหมืองฝาย	300
	บาทม่อม	คลองหรีง	3	เหมืองฝาย	800
	เทพา	ลำไพล	1	เหมืองฝาย	1500
		วังใหญ่	1	เหมืองฝาย	-
		ท่าม่วง	1	เหมืองฝาย	700
		ปากยาง	1	เหมืองฝาย	700
	รัตภูมิ	เขาพระ	1	เหมืองฝาย	-
		กำแพงเพชร	4	เหมืองฝาย	4100
		ควนไส	1	เหมืองฝาย	500
		บางเหรียง	2	เหมืองฝาย	1100
	หาดใหญ่	ทุ่งใหญ่	1	เหมืองฝาย	-
		ทุ่งเสา	1	เก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	-
		พะดง	1	เหมืองฝาย	-
	นาทวี	นาทวี	2	เหมืองฝาย	-
			1	เก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	-
		ทับช้าง	1	เหมืองฝาย	-
		สะทอน	1	เหมืองฝาย	800
		ประกอบ	1	เหมืองฝาย	-
		คลองทอยโซ่ง	ทุ่งสาบ	2	เหมืองฝาย
	บางกล่ำ	บางกล่ำ	1	เหมืองฝาย	500
		โคกม่วง	1	บساطอุทกภัย, กั้นดินน้ำ	600

ที่มา : หน่วยงานจัดทำแผนโครงการชลประทานสงขลา สำนักชลประทานที่ 12

ตารางที่ 4.2 แสดงแผนงานปรับปรุงโครงการชลประทานขนาดเล็กของกรมชลประทาน
ของจังหวัดพัทลุง ปี พ.ศ. 2539-2549

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	จำนวนโครงการ	ประเภทโครงการ	พื้นที่ชลประทาน ทั้งหมด (ไร่)
พัทลุง	เมือง	โคกชะงาย	1	เหมืองฝาย	2500
		ท่าแค	3	เหมืองฝาย	-
		ชัยบุรี	3	เหมืองฝาย	-
		ชุมพล	1	เหมืองฝาย	-
		คาบละพริ้ว	1	เหมืองฝาย	-
	เขาชัยสน	เขาชัยสน	3	เหมืองฝาย	3000
		โคกม่วง	3	เหมืองฝาย	7000
		ควนขนุน	3	เหมืองฝาย	3000
		ทาร์โพธิ์	1	เหมืองฝาย	-
	ศรีบรรพต	ตะพาน	2	เหมืองฝาย	-
	ควนขนุน	ควนขนุน	1	เหมืองฝาย	-
		โดนดด้วน	1	เหมืองฝาย	-
		มะกอกเหนือ	1	เหมืองฝาย	-
		นพรกทา	2	เหมืองฝาย	-
		แหลมโดนด	1	เหมืองฝาย	-
		บาชยาด	1	เหมืองฝาย	-
	ป่าบอน	หนองธง	2	เหมืองฝาย	-
		โคกทราย	5	เหมืองฝาย	-
	ปากพูน	ปากพูน	1	เหมืองฝาย	-
		ฝาละมี	2	เหมืองฝาย	-
		ดอนประดู่	1	เหมืองฝาย	-
		ทวนเทา	1	เหมืองฝาย	-
	ตะโหมด	ตะโหมด	1	เหมืองฝาย	-
		คลองใหญ่	2	เหมืองฝาย	-
	กิ่ง อ.ป่าพะยอม	ป่าพะยอม	1	เหมืองฝาย	-

ตารางที่ 4.3 แสดงแผนงานศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ของจังหวัดสงขลา ปีพ.ศ. 2539-2542

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	จำนวนโครงการ	ประเภทโครงการ	อุปโภค-บริโภค (ครัวเรือน)	พื้นที่สปร.ทกน (ไร่)
สงขลา	รัตภูมิ	ท่าชะมวง	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	218	
			1	เหมืองฝาย		2500
		เขาพระคูหาใต้	1	เหมืองฝาย		2000
		1	เหมืองฝาย		1500	
		ก้านพวงเพชร	1	เหมืองฝาย		2000
	จะนะ	คู	1	เหมืองฝาย		2000
			1	เหมืองฝาย	130	1500
			1	เหมืองฝาย	200	1300
			2	เหมืองฝาย	700	6000
			1	เหมืองฝาย		1000
	ระโนด	พังยาง	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	30	100
			2	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	230	
	บาหม่อม	ทุ่งมัน	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	140	
	ควนเนียง	หัวสลัก	1	เหมืองฝาย	200	2000
	นาทวี	ประกอบ	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	400	
			1	เหมืองฝาย	1025	
			1	เหมืองฝาย	80	
	สทิงพระ	บ่อตาน	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	70	
	บางกล่ำ	บางกล่ำ	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	120	
			1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	80	
			1	เหมืองฝาย		2000
		บ้านทาร์	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	100	
	ชะบ้ายอ	ทุ่งพอ	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	170	
1			การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	200		
หาดใหญ่	ควนลิ่ง	3	เหมืองฝาย		3000	
		1	เหมืองฝาย		2000	
เทพา	ลำไพล	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ	120		

ตารางที่ 4.4 แสดงแผนงานศูนย์บริการเกษตรเคลื่อนที่ของจังหวัดพัทลุง ปีพ.ศ. 2539-2549

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	จำนวนโครงการ	ประเภทโครงการ	อุปโภค-บริโภค (ครัวเรือน)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)
พัทลุง	เมือง	ท่าแค	2	เหมืองฝาย		2000
		โคกชะงาย	1	เหมืองฝาย		2000
		ลำปำ	1	เหมืองฝาย		2000
	เขายีสม	เขายีสม	2	เหมืองฝาย		1500
		ควนขนุน	1	เหมืองฝาย		1500
		ทาร์โพธิ์	1	เหมืองฝาย		2000
		โคกม่วง	1	เหมืองฝาย		1500
			1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ		
	ควนขนุน	แหลมโตบด	1	เหมืองฝาย		
		ป็นนด	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ		
			1	เหมืองฝาย		1500
		ควนขนุน	1	เหมืองฝาย		1500
		นาขยาด	1	เหมืองฝาย		1500
	ปากพูน	ฝาละวี	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ		
	ป่าบอน	โคกทราย	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ		
	ศรีบรรพต	เขาย่า	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ		
			1	เหมืองฝาย		
	ป่าบอน	เกาะเต่า	2	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ		
			1	เหมืองฝาย		1500
		ลานข่อย	1	การเก็บน้ำในลำคลองและในทุ่งราบ		

4.3 ความต้องการใช้น้ำ

4.3.1 การวิเคราะห์ ปริมาณน้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคในการประเมินความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค (ไม่รวมโรงงานอุตสาหกรรม) จะใช้น้ำในอัตรา 60 ลิตร/คน/วัน (15 ลิตรสำหรับการบริโภคและ 45 ลิตร สำหรับการอุปโภค) สำหรับชุมชนเมือง ใช้อัตรา 200 ลิตร/คน/วัน การคาดการณ์การเพิ่มของประชากร ซึ่งในปัจจุบัน จังหวัดสงขลา และพัทลุง มีประชากร 1,337,695 คน ในปีพ.ศ.2535 และในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนด ให้เป็น 1.2 % ดังนั้น จึงใช้อัตราการ

เพิ่มของประชากรในแต่ละ อำเภอเป็น 1.2 % ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในจังหวัดสงขลาและพัทลุง แสดงใน ตารางที่ 4.5 และ 4.6
 ตารางที่ 4.5 แสดงความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชนในจังหวัดสงขลา และพัทลุง ในระหว่างปี พ.ศ. 2536-2539 (อัตราการเพิ่ม 1.2 % ต่อปี)

หน่วย : ล้าน ลูกบาศก์เมตร

สถานที่	2536	2537	2538	2539
จ.สงขลา				
ค.สะเดา	6.416	6.524	6.602	6.681
อ.หาดใหญ่	13.811	13.977	14.145	14.315
อ.รัตภูมิ	1.239	1.254	1.269	1.284
อ.เมือง	10.629	10.757	10.886	11.016
อ.สทิงพระ	1.126	1.139	1.153	1.167
อ.ระโนด	1.670	1.690	1.710	1.731
กิ่งอ.สิงหนคร	1.736	1.757	1.778	1.799
กิ่งอ.กระแสสินธุ์	0.380	0.384	0.389	0.393
อ.นาหม่อม	0.400	0.403	0.407	0.412
อ.บางกล่ำ	0.511	0.517	0.523	0.530
อ.ควนเนียง	0.706	0.714	0.723	0.732
จ.พัทลุง				
อ.เขาชัยสน	1.005	1.018	1.030	1.042
อ.เมือง	10.479	10.604	10.732	10.860
อ.ควนขนุน	1.886	1.909	1.932	1.955
อ.ปากพะยูน	1.034	1.046	1.059	1.071
กิ่งอ.บางแก้ว	0.480	0.486	0.492	0.497
กิ่งอ.ตะโหมด	0.506	0.512	0.518	0.525
อ.ป่าบอน	0.824	0.834	0.844	0.854
อ.กงหรา	0.633	0.641	0.648	0.656
กิ่งอ.ศรีบรรพต	0.325	0.329	0.333	0.337
กิ่งอ.ป่าพยอม	0.607	0.614	0.621	0.629
รวม	56.431	57.108	57.793	58.487

ตารางที่ 4.6 แสดงความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชนในจังหวัดพัทลุงและ
จังหวัดสงขลา ในระหว่างปีพ.ศ.2540-2549
(อัตราการเพิ่มของประชากร 1.2 %)

หน่วย : ล้านลูกบาศก์เมตร

สถานที่	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
จ.สงขลา										
อ.สะเตกา	6.761	6.842	6.924	7.008	7.092	7.177	7.263	7.350	7.438	7.527
อ.หาดใหญ่	14.486	14.660	14.836	15.014	15.194	15.377	15.561	15.748	15.937	16.128
อ.รัตภูมิ	1.300	1.315	1.331	1.347	1.363	1.380	1.396	1.413	1.430	1.447
อ.เมือง	11.149	11.282	11.418	11.555	11.693	11.834	11.976	12.119	12.265	12.412
อ.สทิงพระ	1.181	1.195	1.209	1.224	1.238	1.253	1.268	1.283	1.300	1.314
อ.ระโนด	1.752	1.773	1.794	1.816	1.837	1.859	1.882	1.904	1.927	1.950
กิ่งอ.สิงหนคร	1.821	1.843	1.865	1.887	1.910	1.933	1.956	1.980	2.003	2.027
กิ่งอ.กระแสสินธุ์	0.398	0.403	0.408	0.413	0.418	0.423	0.428	0.433	0.438	0.443
อ.นาหม่อม	0.417	0.422	0.427	0.432	0.438	0.443	0.448	0.454	0.459	0.464
อ.บางกล่ำ	0.536	0.542	0.549	0.555	0.562	0.569	0.576	0.583	0.590	0.597
อ.ควนเนียง	0.740	0.749	0.758	0.767	0.777	0.786	0.795	0.805	0.814	0.824
จ.พัทลุง										
อ.เขาชัยสน	1.055	1.067	1.080	1.093	1.106	1.119	1.133	1.146	1.160	1.174
อ.เมือง	10.991	11.123	11.256	11.391	11.528	11.666	11.806	11.948	12.091	12.236
อ.ควนขนุน	1.979	2.002	2.026	2.051	2.075	2.100	2.125	2.151	2.177	2.203
อ.ปากพะยูน	1.084	1.097	1.110	1.124	1.137	1.151	1.165	1.178	1.193	1.207
กิ่งอ.บางแก้ว	0.503	0.509	0.516	0.522	0.528	0.534	0.541	0.547	0.554	0.560
กิ่งอ.ตะโหมด	0.531	0.537	0.544	0.550	0.557	0.564	0.570	0.577	0.584	0.591
อ.ป่าบอน	0.864	0.874	0.885	0.895	0.906	0.917	0.928	0.939	0.950	0.962
อ.กงหรา	0.664	0.672	0.680	0.688	0.696	0.705	0.713	0.722	0.730	0.739
กิ่งอ.ศรีบรรพต	0.341	0.345	0.349	0.353	0.358	0.362	0.366	0.371	0.375	0.380
กิ่งอ.ป่าพะยอม	0.636	0.644	0.651	0.659	0.667	0.675	0.683	0.692	0.700	0.708
รวม	59.189	59.899	60.618	61.345	62.081	62.826	63.58	64.343	65.115	65.897

4.3.2 ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรและการชลประทาน

จากการคำนวณโดยวิธีของ Penman เพื่อหา Potential Evapotranspiration ซึ่งสรุปความ ต้องการน้ำสำหรับพืชต่าง ๆ ในจังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง ไว้ในตารางที่ 4.7 และ 4.8

ตารางที่ 4.7 แสดงความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในจังหวัดสงขลา

ชนิดของพืช	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ความต้องการน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)
ข้าวนาปี	399,929	841.57
ข้าวนาปรัง	200,083	461.27
ยางพารา	1,483,684	2,373.894
มะพร้าว	36,169	81.873
ทุเรียน	10,837	24.531
ขนุน	3,366	7.619
ส้มเขียวหวาน	3,725	8.432
เงาะ	6,550	14.827
มะนาว	2,336	5.288
กล้วยต่าง ๆ	137,261	310.706
ไม้คุด	1,000	2.264
ยางสาด	1,597	3.615
สะตอ	2,887	6.535
มะม่วง	10,499	23.766
มะม่วงหิมพานต์	20,430	46.246
ลองกอง	992	2.246
รวม		4,214.682

ตารางที่ 4.8 แสดงความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในจังหวัดพัทลุง

ชนิดของพืช	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ความต้องการน้ำ (ล้านลบ.ม.)
ข้าวนาปี	684,103	1439.56
ข้าวนาปรัง	107,010	246.70
ยางพารา	409,532	762.000
มะพร้าว	16,368	29.894
ทุเรียน	7,308	13.347
ถั่วลิสง	4,034	6.196
ถั่วเขียว	8,530	13.102
รวม		2,510.799

หมายเหตุ : ข้าวนาปีใช้น้ำ 2104.3 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ปี ข้าวนาปรังใช้น้ำ 2305.4 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ปี (ความต้องการน้ำของพืชและค่าชลประทานในการออกแบบระบบส่งน้ำโครงการทำนบกิ่งอำเภอศรีบรรพต)

4.3.3 การวิเคราะห์ความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว

ในจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีโรงงานอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2533 จำนวน 3,097 โรงงาน เพิ่มจากปี พ.ศ. 2532 ซึ่งมี 2,975 โรงงาน ประมาณ 4 % ในจังหวัดสงขลาเป็นจังหวัดที่พัฒนาอุตสาหกรรมมากที่สุดในภาคใต้ แต่การขยายตัวของธุรกิจอุตสาหกรรมค่อนข้างต่ำ คือมีโรงงานเพิ่มขึ้น 16 โรงงานจากปี พ.ศ. 2532 จากโรงงานปัจจุบันทั้งสิ้น 1,177 โรงงาน หรือ คิดเป็น 0.457 % ต่อปี สำหรับจังหวัดพัทลุงไม่มีโรงงานเพิ่มขึ้นเลยจากปี พ.ศ. 2534 (878 โรงงาน) เป็นต้นมา หากพิจารณาจากปี พ.ศ. 2533 จะมีโรงงานเพิ่มขึ้น 19 โรงงาน หากใช้ฐานปี พ.ศ. 2533 (859 โรงงาน) อัตราการเพิ่มของโรงงานโดยเฉลี่ยจะเป็น 1.011 % ต่อปี หากพิจารณาอัตราการใช้น้ำโดยเฉลี่ยแต่ละ โรงงานสูงสุด 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณการใช้น้ำซึ่งคาดว่าจะมีในจังหวัดพัทลุงและสงขลา ในระหว่างปี พ.ศ. 2536-2549 แสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรมในจังหวัดพัทลุงและจังหวัดสงขลา
ในระหว่างปี พ.ศ. 2536 ถึง 2549 (โดยอัตราการเพิ่ม จ.สงขลา 0.457 %
และ จ.พัทลุง 1.011 %)

หน่วย : ล้านลูกบาศก์เมตร

ปี พ.ศ.	จ.สงขลา	จ.พัทลุง	รวม
2536	21.48	16.02	37.50
2537	21.58	16.19	37.76
2538	21.68	16.35	38.03
2539	21.78	16.51	38.29
2540	21.88	16.68	38.56
2541	21.98	16.85	38.83
2542	22.08	17.02	39.10
2543	22.18	17.19	39.37
2544	22.28	17.37	39.64
2545	22.38	17.54	39.92
2546	22.48	17.72	40.20
2547	22.59	17.90	40.48
2548	22.69	18.08	40.77
2549	22.79	18.26	41.05

กิจกรรมการท่องเที่ยว ที่มีความสำคัญและต้องการใช้น้ำในปริมาณมาก คือ กิจการโรงแรม โดยปกติขึ้นอยู่กับจำนวนห้องพัก ซึ่งความต้องการนี้ผันแปรไปตามสภาพของแหล่งท่องเที่ยวและการลงทุนตลอดจนศักยภาพของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการท่องเที่ยว

จังหวัดสงขลา จัดว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งมีทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมาท่องเที่ยว เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้มีโรงแรม ชั้น 1 และ 2 เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2534 จำนวน 5 แห่ง มีห้องพักเพิ่ม 1,000 ห้อง ทำให้มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 8,400 ห้อง มีความต้องการน้ำประมาณ 0.613 ล้าน ลูกบาศก์เมตรต่อปี

สำหรับจังหวัดพัทลุงนั้น เป็นแหล่งท่องเที่ยวในลักษณะท่องเที่ยวกลางวัน (day trip) จึงไม่มีอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เช่น โรงแรมมีน้อยมาก ทำให้ไม่สามารถประเมินความต้องการน้ำในกิจกรรมในการท่องเที่ยวได้

4.3.4 การวิเคราะห์ปริมาณน้ำเพื่อการพลังงาน

สำหรับลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นลุ่มน้ำย่อยๆจำนวนมากประกอบกันอยู่ จึงมีปริมาณน้ำในแต่ละลุ่มน้ำย่อยก่อนข้างจำกัด ประกอบกับสภาพพื้นที่และพื้นที่รับน้ำไม่อำนวยกับการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่เพื่อประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า ดังนั้นจึงไม่มีโครงการก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ เพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าในลุ่มน้ำนี้ หากแต่ในบริเวณลุ่มน้ำข้างเคียง เช่นที่ อำเภอสะบ้าย้อยมีโครงการผลิตไฟฟ้า โดยถ่านหินลิกไนต์ ซึ่งต้องมีการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำเพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้า อย่างไรก็ตามโครงการดังกล่าวอยู่นอกเขตของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งจัดอยู่ในลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

4.3.5 ความต้องการด้านทำนน้ำ

เนื่องจากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีทะเลสาบสงขลาเป็นที่รวมน้ำก่อนไหลลงสู่อ่าวไทย การประเมินความต้องการด้านทำนน้ำเพื่อผลักดันน้ำเค็มจึงไม่จำเป็นต้องพิจารณา

ตารางที่ 4.10 แสดงแหล่งน้ำผิวดิน จังหวัดพัทลุง

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	สระ	หนอง	ฝาย	ชลประทาน	ดึงเก็บน้ำฝน	ทิว	หน่วยงานรับผิดชอบ		
พัทลุง	เมืองพัทลุง	ชัยบุรี			1	1			ข้อมูลได้จากกรมอนามัย กรมการปกครอง กรมโยธา สวท.เร่งรัดพัฒนาชนบท		
		ร่มเมือง					6				
		โคกชะงาย						1			
		ปรางหมู่									
		ควนมะพร้าว		1							
		เขาเจ็ดยอด									
		พญาขัน									
		ท่ามิหรำ						1			
		นาโหนด	1			2	1	1			
		บ้านนา		1						1	
		ชุมพล								1	
		ลำสินธุ์								6	
		อางทอง								9	
		ลำปำ									
		ค่านาน		1		1				1	
		ชากอ้อม								1	
		รวม		1		3	4	2		24	4
		กิ่ง อ.ป่าบอน	โคกทราย				1	2		1	
	หนองธง					2	3	2			
	ทุ่งนารี		1			1		1			
	วังใหม่					1	1	2		1	
	ป่าบอน						1	2			
	รวม			1			5	7		8	1

ตารางที่ 4.10 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำผิวดิน จังหวัดพัทลุง

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	สระ	หนอง	ฝาย	ชลประทาน	ดึงเก็บน้ำฝน	ห้วย	หน่วยงานรับผิดชอบ	
พัทลุง	ควนขนุน	บะกอกเหนือ			1		1		ข้อมูลได้จากกรมอนามัย กรมการปกครอง กรมโยธา สนง.เร่งรัดพัฒนาชนบท	
		เขาสันสพ		1				1		
		ชะมวง								
		พนมวังก				2	1			1
		ปิ่นแต			1	1				
		นาขยาด			1		1	8		
		แพรกหา			2		1	1		
		ควนขนุน						3		
		ทะเลน้อย						1		
		โตนดด้วน					1			
	รวม				5	6	4	14		2
	ตะโหมด	ตะโหมด		1	2	1				
		คลองใหญ่			4	2	2			1
		แม่ขรี				3				
		รวม		2	9	10	4	24		5
	ปากพูน	ฝาละมี		1		1				
		ปากพูน		1		2				
		ดอนประตู				1	1			
		ทารเทา			2		1			
		ดอนทราย					1			
		เกาะนางดำ								1
		รวม		2	2	4	3			-1

ตารางที่ 4.10 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำผิวดิน จังหวัดพิจิตร

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	สระ	หนอง	ฝาย	ชลประทาน	ดึงเก็บน้ำฝน	ห้วย	หน่วยงานรับผิดชอบ	
พิจิตร	เขาย้ายสน	เขาย้ายสน	1	3			20		ข้อมูลได้จากกรมอนามัย กรมการปกครอง กรมโยธา สนง.เร่งรัดพัฒนาชนบท	
		ทาบโพธิ์	1	1	1	1	20			
		โคกม่วง			1	1	28			
		ควนขนุน	1				12			
		จองถนน			1		10			
		รวม	3	4	3	2	90			
	กงหรา	กงหรา	3	1	4		7			
		คลองทรายขาว				1				
		ชะรีด	1	1						
		รวม	7	17	20	7	31	6		
	กิ่ง อ.บางแก้ว	บาปะซอ				4	3	8		
		ท่ามะเดื่อ	1			1		2		
		โคกสีก				1		2		1
		รวม	1			6	3	12		1
	กิ่ง อ.ป่าพยอม	เกาะเต่า			1	2	1			1
		ลานข่อย				3	1			
		บ้านพร้าว	2			1	1			
		รวม	2	1	6	3		1		
	กิ่ง อ.ศรีบรพต	เขาปู่	2			1				
		เขาย่า				2	1			1
		ตะพาน	2			1				
		รวม	4			4	1			1

ตารางที่ 4.11 แสดงแหล่งน้ำใต้ดินของจังหวัดพัทลุง

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	บ่อบาด			บ่อน้ำตื้น	หน่วยงานรับผิดชอบ	
			จำนวนบ่อ	ปริมาณน้ำ GPM	หมายเหตุ			
พัทลุง	เมืองพัทลุง	ชัยบุรี	13	121 (12 บ่อ)			ข้อมูลได้จากกรมอภัย	
		ร่มเมือง	3	5 (2 บ่อ)		1		
		โคกชะงาย	9	70 (5 บ่อ)	ใช้ไม่ได้ 1			
		ควนมะพร้าว	5	55		1		
		เขาเจ็ดยอด	2	14				
		พญาขัน	3	29				
		เขาเสียด	2	15 (1 บ่อ)				
		ท่าแฉลบ	3	17 (2 บ่อ)		1		
		ท่ามหารั้ว	2	7 (1 บ่อ)		1		
		นาโหนด	2	23		1		
		บ้านนา	5	48				
		ชุมพล	18	66.6 (15 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 2			
		ลำสินธุ์	3	24 (2 บ่อ)				
		อ่างทอง	7	24 (5 บ่อ)		13		
		ลำปำ	7	63				
		ตำบลน	2	14				
		นาท่อม	4	25 (3 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 1			
		ปรางหมู่				1		
		รวม		90				19

ตารางที่ 4.11 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำใต้ดินของจังหวัดพัทลุง

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	บ่อน้ำบาดาล			บ่อน้ำตื้น	หน่วยงานรับผิดชอบ
			จำนวนบ่อ	ปริมาณน้ำ GPM	หมายเหตุ		
	เขาชัยสน	เขาชัยสน	14	81.5		2	ข้อมูลได้จากกรมอาบัย
		ทานโทธิ์	16	120 (11 บ่อ)			
		โคกม่วง	18	92.5 (10 บ่อ)		7	
		ควนขนุน	7	51		5	
		จองถนน	4	41		1	
		รวม	43			15	
	ควนขนุน	มะกอกเหนือ	4	27 (3 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 1		
		ชะมวง	4	35 (2 บ่อ)		1	
		พนมวังก	5	35 (2 บ่อ)			
		ปิ่นแต	1	3			
		นาชยาด	12	42.5			
		พรรกทา	4	24			
		ควนขนุน	6	86.5		2	
		แหลมโตนด	2	14			
		โตนดด้วน	7	15(3 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 3		
		ดอนทราย	6		ไม่พบชั้นน้ำ 2	1	
		พนางสูง	6	64 (5 บ่อ)			
		ทะเลน้อย				1	
		รวม	57			5	

ตารางที่ 4.11 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำใต้ดินของจังหวัดพัทลุง

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	จำนวนบ่อ	ข้อมูลบาดาล		บ่อน้ำดิบ	หน่วยงานรับผิดชอบ
				ปริมาณน้ำ GPM	หมายเหตุ		
	ปากพูน	ฝาละมี	11	83.5			ข้อมูลได้จากกรมอามัย
		ปากพูน	5	20.5(2 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 2		
		ดอนประดู่	7	96		1	
		หารเทา	3	26		4	
		ดอนทราย	3	6.5 (2 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 1		
		หนองธง	2				
		รวม	31			5	
	กิ่ง อ.ป่าบอน	โคกทราย	6	18			
		หนองธง	3	6.5			
		ทุ่งนารี	5	24			
		วังใหม่					
		ป่าบอน	3	5.8			
		รวม	17				
	ตะโหมด	ตะโหมด	7	60.5(5 บ่อ)			
		คลองใหญ่	8	40 (6 บ่อ)			
		แม่ชรี	7	15 (4 บ่อ)			
		รวม	22				

ตารางที่ 4.11 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำใต้ดินของจังหวัดพัทลุง

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	บ่อน้ำบาดาล		หมายเหตุ	บ่อน้ำตื้น	หน่วยงานรับผิดชอบ
			จำนวนบ่อ	ปริมาณน้ำ GPM			
	กงหรา	กงหรา	12	81.5 (10 บ่อ)			
		คลองทรายขาว	2	21			
		คลองเฉลิม	11	88 (10 บ่อ)			
		ชะรัด	7	13 (3 บ่อ)	บ่อน้ำ 1		
		รวม	32				
	กิ่ง อ.ศรีบรรพต	เขาปู่	10	55.5(9 บ่อ)	บ่อน้ำ 1		
		เขาเย้า	11	47.5 (7 บ่อ)			
		ตะแพน	4	13 (2 บ่อ)	บ่อน้ำ 1		
		รวม	25				
	กิ่ง อ.บางแก้ว	นาปะขอ	10	95.5			6
		ท่ามะเดื่อ	3	4 (2 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 1		2
		โคกสัก	5	86			4
		รวม	18				12
	กิ่ง อ.ป่าพะยอม	เกาะเต่า	11	106.5 (8 บ่อ)	ติดหิน 1,บ่อน้ำ 2		
		ป่าพะยอม	5	56 (4 บ่อ)			
		ลานข่อย	5	80			4
		บ้านพร้าว	2	9			7
		รวม	23				11

ตารางที่ 4.12 แสดงแหล่งน้ำผิวดินของจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา อำเภอ	ตำบล	แม่น้ำ ลำคลอง	อ่าง เก็บน้ำ	ทำนบ พังกันน้ำ	ชลประทาน ขนาดเล็ก	ฝาย	เขื่อน	สระ, บึง, หนอง	เหมือง, คู, คลอง	ประปา หมู่บ้าน	ถัง, โถง เก็บน้ำ	ลำธาร	หมายเหตุ	
เทพา	เทพา	8		1		3	1	6	3	1			ข้อมูลได้จาก ทะเบียน แหล่งน้ำ จ.	
	เกาะสะบ้า	2	2					6	2	2				
	ชำไพล	8	3	3			3	6	1		1	2		
	สะกอม	8	1			3		3				2		
	ท่าม่วง	8				2		16	6					
	ปากบาง	3	1	1				2				1		
	วังใหญ่	13				1		1		3				
	รวม	50	7	5		9	4	40	12	6	1	5		
	จังหวัดสงขลา	1						13	4	1	399			
	กระดังงา							7	1		18			
	คลองรี	1						24	7		620			
	สนามชัย	1						10	1	9				
	ชุมพล							6	1	3	14			
	ดีหลวง							4			15			
	บ่อदान							6	8		8			
	บ่อนแดง							12	5		24			
	วัดจันทร์							8	3		12			
	คูขุด	2						34	4	3	16			
	ท่าหิน	5						21	9		40			
	รวม	10						145	43	16	1166			

ตารางที่ 4.12 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำผิวดินของจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา อำเภอ	ตำบล	แม่น้ำ ลำคลอง	อ่าง เก็บน้ำ	ทำนบ พังกั้นน้ำ	ชลประทาน ขนาดเล็ก	ฝาย	เขื่อน	สระ, บึง, หนอง	เหมือง, คู, คลอง	ประปา หมู่บ้าน	ดัก, โลง เก็บน้ำ	ลำธาร	หมายเหตุ
จะนะ	บ้านนา	5		1				1		1			
	ตลิ่งชัน									1			
	สะกอม	3						2					
	สะพานไม้แก้ว	1		1		2		1		1			
	คู	5		4	1คลอง	1							
	แค	4								2		1	
	ป่าชิง	2		4	1	1		2		6			
	คลองเป๊ะ	16		3		4		1	1	2		3	
	ขุนตัดหวาย	3		3						1			
	ป่าขาว			3		2				3			
	ท่าหมอไทร	5		1		1		2	1	1			
	จะโหนด	3		4						5			
	บาทควา	3		3		1		2		2		1	
	บาทบับ	4						4		4			
รวม	54		27	1	12		15	2	29		5		
ควนเนียง	รัตภูมิ	5	1			1		11	5			1	
	ควนไส	16	3	2		1		10					
	บางเหรียง	7	2			1		3					
	ห้วยลึก	4						4	7				
	รวม	32	6	2		3		28	12			1	

ตารางที่ 4.12 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำผิวดินของจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา อำเภอ	ตำบล	แม่น้ำ ลำคลอง	อ่าง เก็บน้ำ	ทำนบ พังกั้นน้ำ	ชลประทาน ขนาดเล็ก	ฝาย	เขื่อน	สระ,บึง, หนอง	เหมือง, คู,คลอง	ประปา หมู่บ้าน	ดง,โอง เก็บน้ำ	ลำธาร	หมายเหตุ
สทิงพระ	สทิงพระ	6		6	1			16		2			ข้อมูลได้จาก ทะเบียน แหล่งน้ำ จ.
	เปียน	5		6	2	6		2					
	ทุ่งพอ	1		4		6		3					
	โหนด	4	1	5		2					35		
	จะแหน	2		5				2					
	คูหา	3		3				3	3				
	เขาแดง	17				6		4		2	7		
	บาไทย	6				1				2	58		
	สารคีรี	2	2			1		2					
	รวม	46	3	29	4	21		32	3	6	100		
สทิงพระ	ม่วงงาม	1						6					ข้อมูลได้จาก ทะเบียน แหล่งน้ำ จ.
	ร่ำแดง						1	30	2	8	12		
	บางเขียด	8	2					19	3		24		
	ชะแล้							9	3		8		
	ปากร่อ			1				10			9	4	
	ป่าขาด							10	2		12		
	ร้านบ	3				2		13	3		20		
	สทิงหม้อ	1				1		7			34		
	หัวเขา	2						1			28		
	วัดขนุน							1					
	สิงโต	1						7	2		11		
รวม	16	2	1		3	1	113	15	8	158	4		

ตารางที่ 4.12 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำผิวดินของจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา อำเภอ	ตำบล	แม่น้ำ ลำคลอง	อ่าง เก็บน้ำ	กั้นบ พังกั้นน้ำ	ชลประทาน ขนาดเล็ก	ฝาย	เขื่อน	สระ,บึง, หนอง	เหมือง, คู,คลอง	ประปา หมู่บ้าน	ดั่ง,โอ เก็บน้ำ	ลำธาร	หมายเหตุ
บาคี	บาคี	12			1	3				3	1		
	สะทอน	19				2				8	6		
	คลองควา	4			1	1				1	27		
	ประกอบ	3			1	1		2		6		3	
	ทับช้าง	7				2		2			1	5	
	ฉาง	5				3				2	35	2	
	ปลักหนู	5				2		3		5	2		
	ทำประตู	5	2		1	1		2		1	21	1	
	คลองทราย	4	3			2		1	2	3	3	1	
	นาหอศรี	4				2		1		3	7		
รวม	68	6			4	19		11	2	32	103	12	
เมืองสงขลา	เขารูปช้าง	3	1							3			ข้อมูลได้จาก ทะเบียน แหล่งน้ำ จ.
	เกาะแต้ว	4	1			1		2	1	7	4	2	
	พะวง	4								2	6		
	ทุ่งหวัง	6				1	1	1	2	6			
	เกาะยอ									2	8		
	บ่อยาง	2							3				
รวม	19	2				2	1	3	6	20	18	2	

ตารางที่ 4.12 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำผิวดินของจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา อำเภอ	ตำบล	แม่น้ำ ลำคลอง	อ่าง เก็บน้ำ	ทำนบ พังกั้นน้ำ	ชลประทาน ขนาดเล็ก	ฝาย	เขื่อน	สระ,บึง, หนอง	เหมือง, คู,คลอง	ประปา หมู่บ้าน	ถัง,โอ่ง เก็บน้ำ	ลำธาร	หมายเหตุ
ระโนด	ระโนด	8		1				6	15				
	ตะเคียนะ	4						11	16				
	บ้านขาว	10				1	1	13	10				
	บ้านใหม่	6		2				20	11				
	ปากแตร	2						5	5				
	ระวะ	1					1	13		1			
	พังยาง	2						26	3				
	วัดสบ	2						37					
	บ่อตุรุ	1						47		1			
	ท่าบอน	6						13	7	2			
	คลองแตน	4						15	5	1			
	แดนสงวน	2						4	8				
	รวม	48			3		1	2	210	81	5		
รัตภูมิ	เขาพระ	8	2	1		6	1	11	4	60	16		
	ท่าชะปวง	8				10		2	9		131	7	
	กำแพงเพชร	7	3			4	1	5	8	1	44	6	
	คูหาใต้	2	3	3		5		2	5		200	6	
	ควนรู	4						5	6		14	3	
	รวม	29	8	4			25	2	25	32	61	405	22

ตารางที่ 4.12 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำผิวดินของจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา อำเภอ	ตำบล	แม่น้ำ ลำคลอง	อ่าง เก็บน้ำ	ทำนบ พังกั้นน้ำ	ชลประทาน ขนาดเล็ก	ฝาย	เขื่อน	สระ,บึง, หนอง	เหมือง, คู,คลอง	ประปา หมู่บ้าน	ดั่ง,โอง เก็บน้ำ	ลำธาร	หมายเหตุ
หาดใหญ่	ควนลัง	2	1			2		5	1	5	1752		
	คองหงส์	4								3	1290		
	คูเต่า	9	3					4	4	1	2022		
	ทุ่งตำเสา	10	2			1		8	1	1	1983		
	ทุ่งใหญ่	8									873		
	ท่าช้าง	8								1	1301		
	บ้านน้อย	12								1	1732		
	บ้านพรุ	6									1341		
	พะตง	6								3	954		
	รวม	65	6			3		17	6	15	13258		
บางกล่ำ	บางกล่ำ	4						3			753	2	ข้อมูลได้จาก ทะเบียน แหล่งน้ำ จ.
	ท่าช้าง	6				1		5		1	811	8	
	บ้านหาร	1						1	1		692	1	
	แม่ทอม	3						7			597	1	
	รวม	14				1		16	1	1	2853	12	
กิ่ง อ.คลอง ทอยโข่ง	คลองทอยโข่ง	5	1			1		6	4		493		
	คลองทลา	3				2					781		
	ทุ่งลาน	10							4	3	923		
	โคกม่วง	3				3		4		1	1126		
	รวม	21	1			6		10	8	4	3323		

ตารางที่ 4.12 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำผิวดินของจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา อำเภอ	ตำบล	แม่น้ำ ลำคลอง	อ่าง เก็บน้ำ	ทำนบ พ้องกั้นน้ำ	ชลประทาน ขนาดเล็ก	ฝาย	เขื่อน	สระ,บึง, หนอง	เหมือง, คู,คลอง	ประปา หมู่บ้าน	ถัง,โอ่ง เก็บน้ำ	ลำธาร	หมายเหตุ
กิ่ง อ.นาหม่อม	นาหม่อม	12	1		1	4		15		8	35	2	
	พิจิตร	8		1		4		6		3	15	1	
	ทุ่งขมิ้น	5	1			2		6	2	2	24	2	
	คลองหรีง	2			1	3		4			25	2	
	รวม	27	2	1	2	13		31	2	13	99	7	
กิ่ง อ.กระเสสูรย์	เชิงแส	4						4	12	2	566		ข้อมูลได้จาก ทะเบียน แหล่งน้ำ จ.
	โรง	6				1		11	20		1316		
	เกาะใหญ่		1			2		18	8		1604	1	
	รวม	10	1			3		33	40	2	3486	1	
สะเดา	ปรีก	17	1			6		6		1	3512	12	
	พังลา	1						4			66	3	
	เขามิเกียรติ	8	1			3		3		2	1	1	
	สำนักแก้ว	12	3	1	1	5		7	2	1	166	5	
	ทุ่งหมอ	11	1		1	2		14			36	13	
	ท่าโพธิ์	9						9	1	3	40	4	
	ป่าดงเขษาร์	19	2			3		19		8	173	17	
	สำนักขาม	7	2	1		2		7		1	64	4	
	สะเดา									1			
	รวม	84	10	2	2	21		69	3	17	4058	59	

ตารางที่ 4.1.3 แสดงแหล่งน้ำใต้ดิน ในจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา		บ่อน้ำบาดาล				บ่อน้ำตื้น	หน่วยงานรับผิดชอบ
อำเภอ	ตำบล	จำนวนบ่อ	ปริมาณน้ำ (GPM)	หมายเหตุ	ประปาหมู่บ้าน		
เทพา	เทพา	5	117		1	13	บ่อน้ำบาดาลข้อมูล ได้จากกรมอนามัย
	เกาะสะบ้า	16	87 (7 บ่อ)	บ่อน้ำแข็ง 1		17	
	ลำไพล	16	63 (7 บ่อ)			13	
	สะกอม	12	48.5 (8 บ่อ)		1	22	บ่อน้ำตื้นได้จาก ทะเบียนแหล่งน้ำ จ.
	ท่าม่วง	7	35.5			3	
	ป่ากบ่าง	4	29 (3 บ่อ)		1	12	
	วังใหญ่	15	146 (8 บ่อ)		3	25	
	รวม	75				105	
	สะบ้าย้อย	สะบ้าย้อย	13	95 (5 บ่อ)			5
เปียน		16	14 (5 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 1		3	
ทุ่งพอ		12	19 (7 บ่อ)			2	
บ้านโหนด		17	11 (5 บ่อ)			4	บ่อน้ำตื้นได้จาก ทะเบียนแหล่งน้ำ จ.
จะแหน		1	6			3	
คูหา		5	6 (2 บ่อ)			3	
เขาแดง		3				10	
บาไทย						60	
ธารคีรี		2	6				
รวม		69				90	

ตารางที่ 4.13 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำใต้ดิน ในจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา		บ่อบาดาล				ขอน้ำดื่ม	หน่วยงานรับผิดชอบ
อำเภอ	ตำบล	จำนวนบ่อ	ปริมาณน้ำ(GPM)	หมายเหตุ	ประปาหมู่บ้าน		
จะนะ	บ้านนา	21	103 (9 บ่อ)			5	
	คลังชัน	19	86 (7 บ่อ)			4	
	สะกอม	8	225 (7 บ่อ)			5	
	สะพานไม้แก้ว	16	51 (10 บ่อ)				
	คู	9	33 (3 บ่อ)			1	
	แค	10	12 (3 บ่อ)			7	
	ป่าสิง	18	171 (11 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 3		3	
	คลองเป็ยะ	18	108 (14 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 1		2	
	ขุนตัดหวาย	12	8 (1 บ่อ)			4	
	น้ำขาว	12	28 (4 บ่อ)			1	
	ท่าหมอไทร	23	92 (7 บ่อ)			15	
	จะโหนด	13	44 (7 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 1		10	
	นาหว้า	10	8 (2 บ่อ)			10	
	นาทับ	12	67(8 บ่อ)	เจาะไม่ลง 1		4	
	รวม		201				
ควนเบียง	รัตภูมิ	20	44 (9 บ่อ)	บ่อแห้ง 1	1	11	
	ควนไส	11	50 (9 บ่อ)	น้ำเต็ม 2		8	
	บางเหรียง	15	80 (7 บ่อ)			8	
	ห้วยลึก	13	49 (6 บ่อ)			5	
	รวม		59				32

ตารางที่ 4.13 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำใต้ดิน ในจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา		บ่อน้ำบาดาล				บ่อน้ำตื้น	หน่วยงานรับผิดชอบ
อำเภอ	ตำบล	จำนวนบ่อ	ปริมาณน้ำ(GPM)	หมายเหตุ	ประปาหมู่บ้าน		
สทิงพระ	จะทิงพระ	4				186	
	กระดังงา					21	
	คลองรี	10	43	ไม่พบชั้นน้ำ 3		9	
	สนามชัย	5	14 (2 บ่อ)	บ่อน้ำแห้ง 1		12	
	ชุมพล	17	57.5 (6 บ่อ)			5	
	กัทหวง	4	8 (1 บ่อ)	บ่อน้ำแห้ง 1		11	
	ข่อดาน	1	1			10	
	ข่อด่าง	1				143	
	วัดจันทร์	2	5			5	
	คูขุด	11	114.5	เจาะไม่ลง 1	2	7	
	ท่าหิน	11	12.5 (4 บ่อ)	บ่อน้ำแห้ง 1, น้ำเค็ม 1		6	
	รวม	66				415	
เทพ	เทพ	17	145 (10 บ่อ)			12	
	สะทอน	14	29 (7 บ่อ)			17	
	คลองควาง	14	42 (8 บ่อ)			56	
	ประกอบ	8	15 (6 บ่อ)			16	
	ทับช้าง	39				23	
	ฉาง	7	73 (5 บ่อ)			45	
	เล็ทหนู	9	17.8 (4 บ่อ)			10	
	ท่าประดู่	16	27 (5 บ่อ)			27	
	คลองทราย	9	20 (5 บ่อ)	ติดหินแข็ง 1		16	
	นวมอศรี	6	16 (2 บ่อ)			45	
	รวม	139				267	

ตารางที่ 4.13 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำใต้ดิน ในจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา		บ่อน้ำบาดาล				บ่อน้ำตื้น	หน่วยงานรับผิดชอบ
อำเภอ	ตำบล	จำนวนบ่อ	ปริมาณน้ำ(GPM)	หมายเหตุ	ประปาหมู่บ้าน		
สิงหนคร	ม่วงงาม	9	15.5 (4 บ่อ)			12	บ่อน้ำบาดาลข้อมูล ได้จากกรมอนามัย บ่อน้ำตื้นได้จาก ทะเบียนแหล่งน้ำ จ.
	รําแดง	7	27 (3 บ่อ)			4	
	บางเขียด	10	13.5 (5 บ่อ)			1	
	ชะแล้	2	12 (1 บ่อ)			24	
	ป่าร่อ	5	30			8	
	ป่าทาด	8	69 (6 บ่อ)	บ่อพัง 1		4	
	ท่าบง	4	34 (4 บ่อ)			4	
	สทิงหม้อ	7	52.5 (5 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 1		11	
	หัวเขา	10	3.5 (2 บ่อ)	ติดหิน 1 น้ำเค็ม 1		3	
	วัดขนุน	1	5			6	
	ชิงโค	5	3 (1 บ่อ)			14	
	รวม	68				91	
สะเตา	ปริงก	16	15 (3 บ่อ)			1165	
	พังลา	9	45 (6 บ่อ)			243	
	เขามิเกียรติ	3				303	
	สำนักแต้ว	19	89 (10 บ่อ)	เจาะไม่ลง 2		717	
	ทุ่งหมอ	12	34 (4 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 1		487	
	ท่าโพธิ์	16	4 (1 บ่อ)			577	
	ป่าดงเมฆาร์	13	3.5 (2 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 2		435	
	สำนักขาม	36	3 (1 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 2		320	
	สะเตา	2	25			.	
	รวม	126				4247	

ตารางที่ 4.13 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำใต้ดิน ในจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา		บ่อน้ำบาดาล				บ่อน้ำตื้น	หน่วยงานรับผิดชอบ
อำเภอ	ตำบล	จำนวนบ่อ	ปริมาณน้ำ (GPM)	หมายเหตุ	ประปาหมู่บ้าน		
ระโนด	ระโนด	26					บ่อน้ำบาดาลข้อมูล ได้จากกรมอนามัย บ่อน้ำตื้นได้จาก ทะเบียนแหล่งน้ำ จ.
	ตะเครียะ	10	62 (2 บ่อ)			6	
	บ้านขาว	11				2	
	บ้านใหม่	15	1.5 (1 บ่อ)			1	
	ปากแตระ	14	170 (6 บ่อ)			3	
	ระวะ	11	189 (8 บ่อ)			6	
	พังยาง	13	43 (2 บ่อ)			1	
	วัดสน	13	21 (2 บ่อ)				
	บ่อตรุ	13	50 (3 บ่อ)			11	
	ท่าอน	15	48 (4 บ่อ)			9	
	คลองแดน	8			บ่อน้ำแห้ง 1	3	
	แดนสงวน	4	120 (4 บ่อ)			1	
	รวม	153				43	
เมืองสงขลา	เขารูปช้าง	11	5 (2 บ่อ)		ไม่พบชั้นน้ำ 2	9	
	เกาะแต้ว	22	162 (11 บ่อ)		3	13	
	พะวง	19	67 (11 บ่อ)			11	
	ทุ่งหวัง	21	137 (15 บ่อ)		บ่อน้ำแห้ง 1	6	18
	เกาะยอ	16	63 (7 บ่อ)			13	
	บ่อยาง	3	10				
	รวม	92				64	

ตารางที่ 4.13 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำใต้ดิน ในจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา		บ่อน้ำบาดาล				บ่อน้ำตื้น	หน่วยงานรับผิดชอบ
อำเภอ	ตำบล	จำนวนบ่อ	ปริมาณน้ำ(GPM)	หมายเหตุ	ประปาหมู่บ้าน		
หาดใหญ่	ควนลัง	544				1756	บ่อน้ำบาดาลข้อมูล ได้จากกรมอนาวัย บ่อน้ำตื้นได้จาก ทะเบียนแหล่งน้ำ จ.
	ดอหงส์	469	30 (3 บ่อ)			811	
	คูเต่า	291	127 (7 บ่อ)			1792	
	ทุ่งตำเสา	82	17 (1 บ่อ)			1138	
	ทุ่งใหญ่	20	7.5 (3 บ่อ)			487	
	ท่าช้าง	23	3 (3 บ่อ)			642	
	น้ำน้อย	81	37 (12 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 2		693	
	บ้านพรุ	154	54.5 (7 บ่อ)			1925	
	พะตง	19	51	ไม่พบชั้นน้ำ 3	1	832	
	คลองแห	1					
	คลองคูเต่า	2					
	ฉลุง	9	33 (8 บ่อ)				
	รวม	1695				10076	
รัตภูมิ	เขาพระ	32	49.5 (11 บ่อ)		2	237	
	ท่าชะมวง	22	47.5 (12 บ่อ)			298	
	กำแพงเพชร	26	110 (10 บ่อ)	บ่อน้ำแห้ง 1	2	7	
	คูหาใต้	18	13.5 (5 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 1		2	
	ควนรู	17	21 (9 บ่อ)			10	
	รวม	115				604	

ตารางที่ 4.13 (ต่อ) แสดงแหล่งน้ำใต้ดิน ในจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา		บ่อน้ำบาดาล				บ่อน้ำตื้น	หน่วยงานรับผิดชอบ
อำเภอ	ตำบล	จำนวนบ่อ	ปริมาณน้ำ(GPM)	หมายเหตุ	ประปาหมู่บ้าน		
บางกล่ำ	บางกล่ำ	141	14 (2 บ่อ)	บ่อแห้ง 1	1	467	บ่อน้ำบาดาลข้อมูล ได้จากกรมอนามัย บ่อน้ำตื้นได้จาก ทะเบียนแหล่งน้ำ จ.
	ท่าช้าง	274	6			964	
	บ้านทาร์	316	20			365	
	แม่ทอม	131	30 (2 บ่อ)			302	
	รวม	862				2098	
กิ่ง อ.กระเสี้ยว	เชิงแส	10	25 (2 บ่อ)			65	
	ไร่	19	351 (13 บ่อ)			4	
	เกาะใหญ่	55	185 (17 บ่อ)	บ่อแห้ง 1		295	
	รวม	84				364	
กิ่ง อ.นาหม่อม	นาหม่อม	13	41 (5 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 1		18	
	พิจิตร	6	2.5 (2 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 2		4	
	ทุ่งขี้บ	9	48 (3 บ่อ)			3	
	คลองหรั่ง	7	6 (2 บ่อ)	ไม่พบชั้นน้ำ 1		16	
	รวม	35				41	
กิ่ง อ.คลองหอยโข่ง	คลองหอยโข่ง	46	90 (4 บ่อ)	บ่อแห้ง 1		201	
	คลองทลา	584	7 (1 บ่อ)			661	
	ทุ่งลาน	25	30 (4 บ่อ)		2	863	
	โคกม่วง	3				757	
	รวม	658				2432	

กิจกรรมของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบทะเลสาบสงขลา

จากการศึกษาโดยใช้แผนที่ 1:50000 ของกรมแผนที่ทหาร ประกอบกับข้อมูลจาก กชช 2 ค. สามารถสรุปกิจกรรมต่างๆ รวมถึงจำนวนของประชากรที่อาศัยอยู่โดยรอบทะเลสาบสงขลา ในเบื้องต้นก่อนการออกสำรวจภาคสนาม ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่รอบทะเลสาบสงขลา

จังหวัดนครศรีธรรมราช

Amphore	Tambol	Village	People	Activity
ชะอวด	xonhad	บ.xonhad	1500	ทำนา,ค้าขาย
ชะอวด	xonhad	บ.ควนใส	517	ทำนา
ชะอวด	xonhad	บ.ตรอกแค	1338	ทำนา
ชะอวด	xonhad	บ.ทุ่งใหญ่	548	ทำนา
ชะอวด	xonhad	บ.ไสดิน	552	ทำนา,ทำไร่
ชะอวด		บ.กลุ่ม		
ชะอวด		บ.คลองควาย		
ชะอวด		บ.คลองทราย		
ชะอวด		บ.คลองโก		
ชะอวด		บ.ตลาดนางหลง		
ชะอวด		บ.ควนนางเหวน		
ชะอวด		บ.ควนป้อม		
ชะอวด		บ.ควนราบ(1)		
ชะอวด		บ.ควนราบ(2)		
ชะอวด		บ.ควนไทร		
ชะอวด		บ.คอนตาสังข์		
ชะอวด		บ.คอนโคน		
ชะอวด		บ.คอนโพธิ์		
ชะอวด		บ.ตรอกถือ		
ชะอวด		บ.ตะเคียนควน		
ชะอวด		บ.ตีนควนราบ		
ชะอวด		บ.ตีนเสียบ		
ชะอวด		บ.ทุ่งคุ้ม(1)		
ชะอวด		บ.ทุ่งคุ้ม(2)		

ชะอวด		บ.ทุ่งน้อย		
ชะอวด		บ.ทุ่งสังข์		
ชะอวด		บ.ทุ่งโพธิ์		
ชะอวด		บ.ท่าเรือ		
ชะอวด		บ.ท้องทุ่ง		
ชะอวด		บ.นางหลง		
ชะอวด		บ.นาเล็ก		
ชะอวด		บ.นาในแทน		
ชะอวด		บ.บางกล้า		
ชะอวด		บ.บางบังมุด		
ชะอวด		บ.ปลายบาง อ้ายปือก		
ชะอวด		บ.ปากควน		
ชะอวด		บ.ปางยวน		
ชะอวด		บ.มาบเนียบ		
ชะอวด		บ.ลุ่ม		
ชะอวด		บ.วังกลม		
ชะอวด		บ.วังน้อย		
ชะอวด		บ.ศาลาตะเคียน		
ชะอวด		บ.หนองขอ		
ชะอวด		บ.หัวป่าเขียว		
ชะอวด		บ.หัวหอมเหวน		
ชะอวด		บ.หัวยาง		
ชะอวด		บ.เกาะลึก		
ชะอวด		บ.เกาะแะ(1)		
ชะอวด		บ.เกาะแะ(2)		
ชะอวด		บ.เกาะแะ(3)		
ชะอวด		บ.เนินกลาง		
ชะอวด		บ.เนินแขก		
ชะอวด		บ.แม่น้ำ		
ชะอวด		บ.แม่น้ำ		
ชะอวด		บ.แหลมขอม		
ชะอวด		บ.โคกจิง		
ชะอวด		บ.โคกทราย		
ชะอวด		บ.โคกเกลี้ยง		

ชะอวด		บ.โคกเตา		
ชะอวด		บ.โคกทาน		
ชะอวด		บ.โห		
ชะอวด		บ.โนนพ้ออิน		
ชะอวด		บ.ไสเรือ		
ชะอวด	เครื่อง	บ.ควนชิง	394	-
ชะอวด	เครื่อง	บ.ควนยาว	751	-
ชะอวด	เครื่อง	บ.ควนเครื่อง(1)	1739	-
ชะอวด	เครื่อง	บ.ควนเครื่อง(2)	1739	-
ชะอวด	เครื่อง	บ.คอนแต้ว	342	-
ชะอวด	เครื่อง	บ.ทุ่งไคร	731	-
ชะอวด	เครื่อง	บ.ย่านแดง	355	-
ชะอวด	เครื่อง	บ.เสม็ดงาม(1)	294	-
ชะอวด	เครื่อง	บ.เสม็ดงาม(2)	294	-
ชะอวด	เครื่อง	บ.ไทรหัวม้า(1)	873	-
ชะอวด	เครื่อง	บ.ไทรหัวม้า(2)	873	-
หัวไทร	ควนชะลิก	บ.ควนชะลิก	725	ทำนา
หัวไทร	ควนชะลิก	บ.คอนผาสุก	1620	ทำนา
หัวไทร	ควนชะลิก	บ.ปากเหมือง	847	ทำนา
หัวไทร		บ.จันทาก		
หัวไทร		บ.ครงเตரியง		
หัวไทร		บ.ควนทะเลโมง		
หัวไทร		บ.ควนนุ้ย		
หัวไทร		บ.ควนเอียด(1)		
หัวไทร		บ.ควนเอียด(2)		
หัวไทร		บ.ควนเลดง(1)		
หัวไทร		บ.ควนเลดง(2)		
หัวไทร		บ.ศิริอัสจรรย์		
หัวไทร		บ.ขยแหล		
หัวไทร		บ.ฉิมหลา		
หัวไทร		บ.ชาวถนน		
หัวไทร		บ.คอน		
หัวไทร		บ.คอน		
หัวไทร		บ.ตกป่า		
หัวไทร		บ.ทับจีน(1)		

หัวไทร		บ.ทับจีน(2)		
หัวไทร		บ.บึงเข็ก		
หัวไทร		บ.บางป้อ		
หัวไทร		บ.บางลูกกา		
หัวไทร		บ.ปลายคลองแดน		
หัวไทร		บ.ปลายรามแก้ว		
หัวไทร		บ.ปากพลู		
หัวไทร		บ.ปางดัด		
หัวไทร		บ.ป่ากระท่อม(2)		
หัวไทร		บ.ฝ้ายกระท่อม(1)		
หัวไทร		บ.พรุคองอินทร์		
หัวไทร		บ.มาบาศ		
หัวไทร		บ.มาขี้		
หัวไทร		บ.ลี้ก(1)		
หัวไทร		บ.ลี้ก(2)		
หัวไทร		บ.หนองไม้แก่น		
หัวไทร		บ.หน้าห้วย		
หัวไทร		บ.หัวคลอง		
หัวไทร		บ.หัวถนน		
หัวไทร		บ.หัวสะพาน		
หัวไทร		บ.หัวเสน		
หัวไทร		บ.หัวไทร(1)		
หัวไทร		บ.เขาพังไกร		
หัวไทร		บ.แหลม(1)		
หัวไทร		บ.แหลม(2)		
หัวไทร		บ.โคกกกลอย		
หัวไทร		บ.โพธิ์ทะเลงาม		
หัวไทร		บ.ไทรห้าง		
หัวไทร	รามแก้ว	บ.คลองแดนเหนือ	412	ทำนา,รับจ้าง,เลี้ยง สัตว์,ประมง,ค้าขาย
หัวไทร	รามแก้ว	บ.ปลายคลอง	431	ทำนา
หัวไทร	รามแก้ว	บ.รามแก้ว	416	ทำนา,รับจ้าง,เลี้ยง สัตว์,ประมง,ค้าขาย
หัวไทร	รามแก้ว	บ.โพรงจระเข้	266	ทำนา,ประมง,รับ จ้าง

จังหวัดพิจิตร

Amphore	Tambol	Village	People	Activity
กิ่งอ.ป่าบอน		บ.ควนฝาละมี		
กิ่งอ.ป่าบอน		บ.ตะเคียน		
กิ่งอ.ป่าบอน		บ.ป่าไม้ไผ่		
กิ่งอ.ป่าบอน		บ.หนองผักนึ่ง		
กิ่งอ.ป่าบอน		บ.หัวสะพานเหล็ก		
กิ่งอ.ป่าบอน		บ.เกาะสัก		
กิ่งอ.ป่าบอน		บ.เกาะเคียม		
กิ่งอ.ป่าบอน		บ.โคกทราย		
กิ่งอ.ป่าบอน		บ.โคกเสม็ด		
กิ่งอ.ป่าบอน		บ.ไสท้อบ		
กิ่งอ.ป่าบอน	วังใหม่	บ.น้ำตก	908	รับจ้าง,ค้าขาย
กิ่งอ.ป่าบอน	โคกทราย	บ.กิบแร่	320	ทำนา,รับจ้าง
กิ่งอ.ป่าบอน	โคกทราย	บ.ควนเพ็ง	628	ทำนา,รับจ้าง
กิ่งอ.ป่าบอน	โคกทราย	บ.หนองบ่อ	723	ทำนา,รับจ้าง
กิ่งอ.ป่าบอน	โคกทราย	บ.หัวควน	741	ค้าขาย,รับจ้าง,เกษตรกรรมอื่นๆ,ทำนา
ควนขนุน	ควนขนุน	บ.เพ็ง	544	-
ควนขนุน	ควนขนุน	บ.ควนบก	455	รับจ้าง
ควนขนุน	ควนขนุน	บ.ควนพลี	717	รับจ้าง,ค้าขาย
ควนขนุน	ควนขนุน	บ.ควนนุด	494	รับจ้าง
ควนขนุน	ควนขนุน	บ.โคกวัว(1)	936	-
ควนขนุน	ควนขนุน	บ.โคกวัว(2)	936	-
ควนขนุน	ควนขนุน	บ.โพธิ์	480	รับจ้าง,ค้าขาย
ควนขนุน	ชะมวง	บ.ชายคลอง	186	ทำนา
ควนขนุน	ชะมวง	บ.ชายคลอง(2)	186	ทำนา
ควนขนุน	ทะเลน้อย	บ.ทะเลน้อย	895	-
ควนขนุน		บ.คลองกะดิน		
ควนขนุน		บ.คลองญวน		
ควนขนุน		บ.คลองตาฝัน		
ควนขนุน		บ.ควนทราย		
ควนขนุน		บ.ควนปิ่นแดง		
ควนขนุน		บ.ควนหึ่ง		
ควนขนุน		บ.ควนเหนียด		

ควนขนุน		บ.ชายห้วย		
ควนขนุน		บ.ช่องจี่เหล็ก		
ควนขนุน		บ.ตลาดปากคลอง		
ควนขนุน		บ.ตลาด		
ควนขนุน		บ.ท่าระแนง		
ควนขนุน		บ.ท่าเกาะ		
ควนขนุน		บ.นาสี่ก		
ควนขนุน		บ.บนกลาง		
ควนขนุน		บ.บนลาน		
ควนขนุน		บ.บนไร่		
ควนขนุน		บ.ปากประเหนือ		
ควนขนุน		บ.ปากสระ		
ควนขนุน		บ.ปากห้วย		
ควนขนุน		บ.ป่าขวาง		
ควนขนุน		บ.ป่าปราง		
ควนขนุน		บ.วังบ่อ		
ควนขนุน		บ.วังบ่อเหล็ก		
ควนขนุน		บ.สะพานเรือ		
ควนขนุน		บ.สี่ก		
ควนขนุน		บ.สี่แยกไสยวน		
ควนขนุน		บ.หนองมา		
ควนขนุน		บ.หัวควนดิน		
ควนขนุน		บ.หัวพลู(1)		
ควนขนุน		บ.หัวพลู(2)		
ควนขนุน		บ.ห้วยกอ		
ควนขนุน		บ.เกาะตาหิน		
ควนขนุน		บ.เกาะป่า		
ควนขนุน		บ.เขากลาง		
ควนขนุน		บ.เขาดิน		
ควนขนุน		บ.เขาคี		
ควนขนุน		บ.เขาน้อย		
ควนขนุน		บ.เขาวัดลิง		
ควนขนุน		บ.เสี่ยยเค		
ควนขนุน		บ.แหลมโดนด		
ควนขนุน		บ.โคกกฐิน		

ควนขนุน		บ. โศกปราบ		
ควนขนุน		บ. โศกหม้อ		
ควนขนุน		บ. โศกเมา		
ควนขนุน		บ. โศกชะ		
ควนขนุน		บ. โนล้อมหาร		
ควนขนุน		บ. โสชลบ		
ควนขนุน		บ. โสชีกวาง		
ควนขนุน		บ. โสยางหัก		
ควนขนุน		บ. ไทรโค่น		
ควนขนุน		บ. ไล่คู้ช้าง		
ควนขนุน		บ. ไส้ท่อน		
ควนขนุน		บ. ไส้มะปราง		
ควนขนุน		บ. ไส้สะท้อน		
ควนขนุน		บ. ไส้เป้น		
ทวนขนุน		บ. ไส้ไฟ		
ควนขนุน	ปิ่นเต	บ. ปิ่นเต	224	-
ควนขนุน	ปิ่นเต	บ. สำนักกอก	359	-
ควนขนุน	ปิ่นเต	บ. ไนไร่	687	รับจ้าง
ควนขนุน	ปิ่นเต	บ. ไส้หลวง	511	-
ควนขนุน	พนมวังค์	บ. หุ้งฆ่า	773	ค้าขาย,รับจ้าง,ทำนา
ควนขนุน	พนมวังค์	บ. พนมวังค์	424	-
ควนขนุน	พนมวังค์	บ. ระหว่างควน(1)	912	ค้าขาย,รับจ้าง
ควนขนุน	พนมวังค์	บ. ระหว่างควน(2)	912	ค้าขาย,รับจ้าง
ควนขนุน	พนมวังค์	บ. ระหว่างควน(3)	912	ค้าขาย,รับจ้าง
ควนขนุน	พนมวังค์	บ. เขาพนมวังค์	1209	-
ควนขนุน	พนมวังค์	บ. ไส้ยวน	655	รับจ้าง,ทำนา,ค้าขาย
ควนขนุน	พนางคอง	บ. ควบพนางคอง	778	-
ควนขนุน	พนางคอง	บ. ค่าย	571	-
ควนขนุน	พนางคอง	บ. ชายคลอง	392	-
ควนขนุน	พนางคอง	บ. ชายคลอง(1)	392	-
ควนขนุน	พนางคอง	บ. ทะเลน้อย	518	-
ควนขนุน	พนางคอง	บ. ทะเลน้อย	1100	-
ควนขนุน	พนางคอง	บ. ท่าช้าง	870	-
ควนขนุน	พนางคอง	บ. ธรรมเสถียร	699	-
ควนขนุน	พนางคอง	บ. ไส้กลิ้ง	1306	-

ควนขนุน	พนางคอง	บ.ไทรงาม	905	-
ควนขนุน	มะกอกเหนือ	บ.ค่ายเสือ	290	-
ควนขนุน	มะกอกเหนือ	บ.คอนศาลา(1)	502	ทำนา,ค้าขาย
ควนขนุน	มะกอกเหนือ	บ.คอนศาลา(2)	502	ทำนา,ค้าขาย
ควนขนุน	มะกอกเหนือ	บ.ปากคลอง	3401	ค้าขาย,รับจ้าง,ทำ นา,เลี้ยงสัตว์, อุตสาหกรรม
ควนขนุน	มะกอกเหนือ	บ.ปากคลอง(เก่า)	142	ทำนา
ควนขนุน	มะกอกเหนือ	บ.เขาอ้อ	113	ทำนา
ควนขนุน	แหลมโดนด	บ.ทุ่งโนน(1)	320	-
ควนขนุน	แหลมโดนด	บ.ทุ่งโนน(2)	320	-
ควนขนุน	แหลมโดนด	บ.หนองสามก้อน	483	-
ควนขนุน	โดนดคว้น	บ.หนองฟ้าผ่า	327	-
ควนขนุน	โดนดคว้น	บ.โคกโดน	751	-
ควนขนุน	โดนดคว้น	บ.โคกโพธิ์	786	ทำนา,รับจ้าง
ควนขนุน	โดนดคว้น	บ.ไสโดน	463	-
ปากพะยูน	คอนทราย	บ.คอน	187	ทำนา
ปากพะยูน	คอนทราย	บ.ทุ่งนอก	288	ทำนา,เกษตรกรรม อื่นๆ
ปากพะยูน	คอนทราย	บ.เกาะเสือ	184	ทำนา
ปากพะยูน	คอนประตู	บ.คอนประตู	327	ทำนา
ปากพะยูน	คอนประตู	บ.กล้วยเขา	456	ทำนา
ปากพะยูน	คอนประตู	บ.ควนเขยอ	323	ทำนา
ปากพะยูน	คอนประตู	บ.ชายพรุ	768	ทำนา
ปากพะยูน	คอนประตู	บ.ท่าไหล	228	ทำนา
ปากพะยูน	คอนประตู	บ.หัวควนดก	1009	ทำนา
ปากพะยูน	คอนประตู	บ.หัวควนออก	461	ทำนา
ปากพะยูน	คอนประตู	บ.หัวเขยอ	435	ทำนา
ปากพะยูน	คอนประตู	บ.ไทรพอบ	414	-
ปากพะยูน		บ.กลาง		
ปากพะยูน		บ.กวางจีน		
ปากพะยูน		บ.กินจี่เหล็ก		
ปากพะยูน		บ.ควนขุด		
ปากพะยูน		บ.ควนดิน		
ปากพะยูน		บ.ควนน้อย		

ปากพะยูน		บ.ควนเคียน		
ปากพะยูน		บ.คอศรีภัก		
ปากพะยูน		บ.คอนกลาง		
ปากพะยูน		บ.ตะโหนด		
ปากพะยูน		บ.คั่นกอ		
ปากพะยูน		บ.ทุ่งกลาง		
ปากพะยูน		บ.ทุ่งขุนหลวง		
ปากพะยูน		บ.ท่าคลองดี		
ปากพะยูน		บ.ท่าคูรำ		
ปากพะยูน		บ.ท่าดินแดง		
ปากพะยูน		บ.ท่าพิศครู		
ปากพะยูน		บ.ท่าน้ำ		
ปากพะยูน		บ.ท่าบ้าน		
ปากพะยูน		บ.ท่าวัด		
ปากพะยูน		บ.ท่าสะท้อน		
ปากพะยูน		บ.ท่าสัก		
ปากพะยูน		บ.ท่าสังข์		
ปากพะยูน		บ.ท่าโหนด		
ปากพะยูน		บ.น้ำตก		
ปากพะยูน		บ.น้ำรอบ		
ปากพะยูน		บ.บนสวน		
ปากพะยูน		บ.บางทราย		
ปากพะยูน		บ.บ่อหึ่ง		
ปากพะยูน		บ.บ่อนนท์		
ปากพะยูน		บ.ปากควน		
ปากพะยูน		บ.ปากนา		
ปากพะยูน		บ.ปากเคரியง		
ปากพะยูน		บ.ป่าบอนดำ		
ปากพะยูน		บ.ผีปันรูป		
ปากพะยูน		บ.พรุปอม		
ปากพะยูน		บ.พรั่ง		
ปากพะยูน		บ.ม่วงทวน		
ปากพะยูน		บ.ลอน		
ปากพะยูน		บ.วังหลัง		
ปากพะยูน		บ.สวนน้อย		

ปากพะยูน		บ.หน้าท่า		
ปากพะยูน		บ.หอยโข่ง		
ปากพะยูน		บ.หัวนอนควน		
ปากพะยูน		บ.หัวสะพาน		
ปากพะยูน		บ.หัวสะพาน		
ปากพะยูน		บ.หัวเคย		
ปากพะยูน		บ.หารเทา		
ปากพะยูน		บ.หัวทราย		
ปากพะยูน		บ.หัวยาง		
ปากพะยูน		บ.หัวเรือ		
ปากพะยูน		บ.อู่เข้		
ปากพะยูน		บ.อ่าวจาด		
ปากพะยูน		บ.อ่าวนา		
ปากพะยูน		บ.เกาะนางคำ		
ปากพะยูน		บ.เกาะนารอบออก		
ปากพะยูน		บ.เกาะراب		
ปากพะยูน		บ.เกาะแกง		
ปากพะยูน		บ.เกาะโคบ		
ปากพะยูน		บ.เกาะไข่เขียว		
ปากพะยูน		บ.เก่า		
ปากพะยูน		บ.เขาชัน		
ปากพะยูน		บ.เลเหมียง		
ปากพะยูน		บ.เสือบูรณ์		
ปากพะยูน		บ.เหมืองจาก		
ปากพะยูน		บ.แหลมขี้เหล็ก		
ปากพะยูน		บ.แหลมดิน		
ปากพะยูน		บ.แหลมทอง		
ปากพะยูน		บ.แหลมยาง		
ปากพะยูน		บ.แหลมเสม็ดอ่อน		
ปากพะยูน		บ.โคกเหล็ก		
ปากพะยูน		บ.โคกโคต		
ปากพะยูน		บ.โพธิ์ซี		
ปากพะยูน		บ.โน่ยแก้ว		
ปากพะยูน		บ.ไสตัน		
ปากพะยูน		บ.ใหม่		

ปากพะยูน		บ.ไหมคันไทร		
ปากพะยูน		บ.ไทรงาม		
ปากพะยูน		บ.ไสเนค		
ปากพะยูน	ปากพะยูน	บ.ท่าเตียน	410	รับจ้าง
ปากพะยูน	ปากพะยูน	บ.บางเตง	1013	ทำนา,รับจ้าง
ปากพะยูน	ปากพะยูน	บ.ปากพะยูน	4029	ค้าขาย,รับจ้าง,ทำนา
ปากพะยูน	ปากพะยูน	บ.พรุหมอ	548	รับจ้าง
ปากพะยูน	ปากพะยูน	บ.โพธิ์	1111	ค้าขาย,รับจ้าง
ปากพะยูน	ปากพะยูน	บ.ไร่	876	รับจ้าง
ปากพะยูน	ฝาละมี	บ.ทวนนางพิมพ์	403	รับจ้าง,ทำนา
ปากพะยูน	ฝาละมี	บ.ควนพระ	825	ทำนา,รับจ้าง
ปากพะยูน	ฝาละมี	บ.ควนเทียม	634	ทำนา,รับจ้าง
ปากพะยูน	ฝาละมี	บ.ชุมแสง	346	ทำนา
ปากพะยูน	ฝาละมี	บ.บางขวน	686	ทำนา,รับจ้าง, ประมง,ค้าขาย
ปากพะยูน	ฝาละมี	บ.บางม่วง	1547	ทำนา,รับจ้าง, ประมง,เลี้ยงสัตว์
ปากพะยูน	ฝาละมี	บ.บางเข้คัต	713	ประมง,ทำนา,รับ จ้าง
ปากพะยูน	ฝาละมี	บ.ฝาละมี	882	รับจ้าง
ปากพะยูน	ฝาละมี	บ.พระเกิด	720	รับจ้าง,ทำนา
ปากพะยูน	หารเทา	บ.คลองเรือ	674	-
ปากพะยูน	หารเทา	บ.คอกช้าง	770	-
ปากพะยูน	หารเทา	บ.ทุ่งแจ้	668	-
ปากพะยูน	หารเทา	บ.ห้วยเรือ	881	-
ปากพะยูน	หารเทา	บ.โคกโหนด	878	-
ปากพะยูน	หารเทา	บ.โดนดหมู	487	-
ปากพะยูน	เกาะนางค้ำ	บ.ท่าเนียน	408	ทำนา,รับจ้าง,เลี้ยง, ค้าขาย
ปากพะยูน	เกาะนางค้ำ	บ.บางดาด	205	ทำนา,ประมง,รับ จ้าง,ค้าขาย,เลี้ยง สัตว์
ปากพะยูน	เกาะนางค้ำ	บ.บางพลอง	142	ทำนา,รับจ้าง
ปากพะยูน	เกาะนางค้ำ	บ.เกาะนางค้ำเหนือ	770	ประมง,ทำนา,รับ จ้าง,เลี้ยงสัตว์

ปากพะยูน	เกาะนางค้ำ	บ.เกาะชวน	750	ทำนา,รับจ้าง, ประมง,ค้าขาย,เลี้ยง สัตว์
ปากพะยูน	เกาะหมาก	บ.ช่องหิน	654	ประมง
ปากพะยูน	เกาะหมาก	บ.ท่าวา	678	ประมง,รับจ้าง
ปากพะยูน	เกาะหมาก	บ.น้ำบ่อหมาก	181	ประมง
ปากพะยูน	เกาะหมาก	บ.ปากบางนาคราช	381	ประมง,รับจ้าง
ปากพะยูน	เกาะหมาก	บ.เกาะหมาก	1003	ประมง,รับจ้าง
ปากพะยูน	เกาะหมาก	บ.แหลมกรวด	593	ประมง,รับจ้าง
เขาชัยสน	ควนขนุน	บ.ทำนงพรหม	632	ทำนา,รับจ้าง,ค้าขาย
เขาชัยสน	ควนขนุน	บ.ท่าลาด	590	-
เขาชัยสน	ควนขนุน	บ.นาหยา	1662	เกษตรกรรมอื่นๆ, ค้าขาย
เขาชัยสน	จองถนน	บ.จنگเก	659	-
เขาชัยสน	จองถนน	บ.บางแก้ว	252	-
เขาชัยสน	จองถนน	บ.แตระ	137	-
เขาชัยสน	จองถนน	บ.โคกแค	378	
เขาชัยสน		บ.กลางควน		
เขาชัยสน		บ.กคตะเคียบ		
เขาชัยสน		บ.คลองซูด		
เขาชัยสน		บ.คลองรีฟ		
เขาชัยสน		บ.คลองวัดควนยาง		
เขาชัยสน		บ.คลองอ้ายโต		
เขาชัยสน		บ.ควนคก		
เขาชัยสน		บ.ควนคีปราด		
เขาชัยสน		บ.ควนตุ		
เขาชัยสน		บ.ควนป้อม(1)		
เขาชัยสน		บ.ควนป้อม(2)		
เขาชัยสน		บ.ควนพระ		
เขาชัยสน		บ.ควนสาม		
เขาชัยสน		บ.ควนใหญ่		
เขาชัยสน		บ.กองาม		
เขาชัยสน		บ.ค่ายไทย		
เขาชัยสน		บ.ช่างทองคก		
เขาชัยสน		บ.ดอนจ่าย		

เขาชัยสน		บ.คกเขา		
เขาชัยสน		บ.ต้นมะม่วง		
เขาชัยสน		บ.ทุ่งนายพัน		
เขาชัยสน		บ.ทุ่งสน		
เขาชัยสน		บ.ทุ่งอ้อ		
เขาชัยสน		บ.ท่าค้อเรือ		
เขาชัยสน		บ.ท่ามะเคื่อ		
เขาชัยสน		บ.นาปะขอ		
เขาชัยสน		บ.นารอด		
เขาชัยสน		บ.นาเคียน		
เขาชัยสน		บ.บางขี้เสียด		
เขาชัยสน		บ.บางป็น		
เขาชัยสน		บ.ปลาก้าง		
เขาชัยสน		บ.ปากพล		
เขาชัยสน		บ.ป่าอิน		
เขาชัยสน		บ.ป่าแหลม		
เขาชัยสน		บ.พะเนียด		
เขาชัยสน		บ.พานไทร		
เขาชัยสน		บ.พานไทร		
เขาชัยสน		บ.มะม่วงหวาน		
เขาชัยสน		บ.ม่วงต้นเดียว		
เขาชัยสน		บ.ร้านพริก		
เขาชัยสน		บ.ดอน		
เขาชัยสน		บ.ลอน		
เขาชัยสน		บ.วังหลัก		
เขาชัยสน		บ.วังหลาม		
เขาชัยสน		บ.สบทวด		
เขาชัยสน		บ.สะทัง		
เขาชัยสน		บ.สะทังเหนือ		
เขาชัยสน		บ.สังขยา		
เขาชัยสน		บ.หนองบ่อ		
เขาชัยสน		บ.หนองหว้า		
เขาชัยสน		บ.หนองเส็กสูง		
เขาชัยสน		บ.หัวป่าควน		
เขาชัยสน		บ.หัวเขา		

เขาชัยสน		บ.หาดไร่เต่า		
เขาชัยสน		บ.ห่านเลน		
เขาชัยสน		บ.หารโพธิ์		
เขาชัยสน		บ.หุ้เร่		
เขาชัยสน		บ.ห้วยแคน		
เขาชัยสน		บ.อาพัค		
เขาชัยสน		บ.เกาะคบบาง		
เขาชัยสน		บ.เกาะประคู้		
เขาชัยสน		บ.เกาะปลิง		
เขาชัยสน		บ.เกาะขาว		
เขาชัยสน		บ.เกาะเตียน		
เขาชัยสน		บ.เพ็งอาจ		
เขาชัยสน		บ.เหมืองอ้ายมี		
เขาชัยสน		บ.แก่นคง		
เขาชัยสน		บ.แม่ขลิ		
เขาชัยสน		บ.แมว		
เขาชัยสน		บ.แหลมขงถนน		
เขาชัยสน		บ.แหลมแท่ง		
เขาชัยสน		บ.โศกแซก		
เขาชัยสน		บ.โศกสน		
เขาชัยสน		บ.โศกสัก		
เขาชัยสน		บ.โศกเกิด		
เขาชัยสน		บ.ใหญ่		
เขาชัยสน		บ.ไทรนาขัน		
เขาชัยสน		บ.ไทรโคน(1)		
เขาชัยสน		บ.ไทรโคน(2)		
เขาชัยสน	ห่านโพธิ์	บ.ควมโก	1235	ทำนา,รับจ้าง,ค้าขาย,ทำไร่
เขาชัยสน	ห่านโพธิ์	บ.คันโคน(1)	965	ทำนา,ค้าขาย,รับจ้าง,ทำไร่
เขาชัยสน	ห่านโพธิ์	บ.นาคอน	1307	ทำนา,ค้าขาย,รับจ้าง
เขาชัยสน	ห่านโพธิ์	บ.พสุ	1189	ทำนา,รับจ้าง,ค้าขาย
เขาชัยสน	ห่านโพธิ์	บ.แหลมดิน	631	ทำนา,ประมง,ค้าขาย,รับจ้าง
เขาชัยสน	เขาชัยสน	บ.ปากทางเกาะทองสม	455	-

เขาชัยสน	เขาชัยสน	บ.ลานช้าง	953	รับจ้าง
เขาชัยสน	เขาชัยสน	บ.โคกยา	1059	รับจ้าง
เขาชัยสน	โคกม่วง	บ.ควนขวน	660	-
เมือง	ชัยบุรี	บ.คลองตรุด	511	รับจ้าง
เมือง	ชัยบุรี	บ.คอกวัว	726	-
เมือง	ชัยบุรี	บ.จิ้งโจ้	495	-
เมือง	ชัยบุรี	บ.ท่าสำเภานื้อ	785	ทำนา,ค้าขาย
เมือง	ชัยบุรี	บ.ท่าสำเภาใต้	781	รับจ้าง,ค้าขาย
เมือง	ชัยบุรี	บ.ปากสระ	508	-
เมือง	ชัยบุรี	บ.มะกอกใต้(2)	335	รับจ้าง
เมือง	ชัยบุรี	บ.มะกอกใต้(3)	335	รับจ้าง
เมือง	ชัยบุรี	บ.โคกตั้ง	686	-
เมือง	ชัยบุรี	บ.ใหม่	490	-
เมือง	ตำนาน	บ.ทุ่งลาน	709	ทำนา,รับจ้าง
เมือง	ตำนาน	บ.เจนคก	445	ทำนา,รับจ้าง
เมือง	ตำนาน	บ.ไสไฟ	269	ทำนา,ค้าขาย
เมือง	ท่ามิหรำ	บ.ท่าม่วง	615	ค้าขาย,รับจ้าง
เมือง	ท่าแค	บ.ควนคง	315	-
เมือง	ท่าแค	บ.ควนปอม(3)	602	รับจ้าง,เลี้ยงสัตว์
เมือง	ท่าแค	บ.ปลวกร้อน(1)	651	รับจ้าง
เมือง	ท่าแค	บ.ปลวกร้อน(2)	651	รับจ้าง
เมือง	ท่าแค	บ.ลำเบ็ด(1)	864	ค้าขาย
เมือง	ท่าแค	บ.ลำเบ็ด(2)	864	ค้าขาย
เมือง	ท่าแค	บ.ลำเบ็ด(3)	864	ค้าขาย
เมือง	ท่าแค	บ.หนองบ่อ	512	รับจ้าง
เมือง	นาท่อม	บ.หนองปรัง(1)	301	-
เมือง	นาท่อม	บ.หนองปรัง(2)	301	-
เมือง	นาท่อม	บ.หนองปรัง(3)	301	-
เมือง	นาโหนด	บ.นาโหนด(1)	1385	รับจ้าง,ค้าขาย
เมือง	นาโหนด	บ.นาโหนด(2)	1385	รับจ้าง,ค้าขาย
เมือง		บ.กลางทุ่ง		
เมือง		บ.กล้วย		
เมือง		บ.บุญ(1)		
เมือง		บ.บุญ(2)		
เมือง		บ.คลองดินแดง		

เมือง		บ.คลองประ		
เมือง		บ.คลองว่ายน้		
เมือง		บ.ควนกฎ(1)		
เมือง		บ.ควนกฎ(2)		
เมือง		บ.ควนนิมิตร		
เมือง		บ.ควนรุน		
เมือง		บ.ควนหาด		
เมือง		บ.ควนแร่		
เมือง		บ.ค่ายไทย		
เมือง		บ.จุน		
เมือง		บ.ช่องหัก		
เมือง		บ.ช่องแจะ		
เมือง		บ.คอนกล้า		
เมือง		บ.คูทอง		
เมือง		บ.คกเหมือง		
เมือง		บ.ตะเฒ่า		
เมือง		บ.ตำนานใหญ่		
เมือง		บ.ดินท่า		
เมือง		บ.ทรพี		
เมือง		บ.ทอนโพธิ์(1)		
เมือง		บ.ทอนโพธิ์(2)		
เมือง		บ.ท่ามิหรำ		
เมือง		บ.ท่าเกาะ		
เมือง		บ.ท่าแค		
เมือง		บ.ท่าโพธิ์		
เมือง		บ.นางเกรียง		
เมือง		บ.นเป็ย		
เมือง		บ.นาปลัง		
เมือง		บ.นาเขือ		
เมือง		บ.น้ำคก(1)		
เมือง		บ.บางม่วง		
เมือง		บ.ประจิมทศาราม		
เมือง		บ.ปากประ(1)		
เมือง		บ.ปากประ(2)		
เมือง		บ.ปานไทร		

เมือง		บ.พญาขัน		
เมือง		บ.พรหมกค		
เมือง		บ.พังยา		
เมือง		บ.มะปด		
เมือง		บ.ม่วง		
เมือง		บ.ลำป่า(1)		
เมือง		บ.ลำป่า(2)		
เมือง		บ.วังขุนนนท์		
เมือง		บ.วังคลอง		
เมือง		บ.วัดป่าเลลี่ย		
เมือง		บ.สวน(1)		
เมือง		บ.สวน(2)		
เมือง		บ.สามง่าม		
เมือง		บ.หลายไร่		
เมือง		บ.หัวควน		
เมือง		บ.หัวไทร(1)		
เมือง		บ.หัวไทร(2)		
เมือง		บ.หัวไทร(3)		
เมือง		บ.หัวไทร(4)		
เมือง		บ.หัวไก่อ		
เมือง		บ.ฮ้ายน้อย		
เมือง		บ.ฮ้ายใหญ่(1)		
เมือง		บ.ฮ้ายใหญ่(2)		
เมือง		บ.เขาพระแสน		
เมือง		บ.เพิง		
เมือง		บ.เรียบ		
เมือง		บ.โคกกลาง		
เมือง		บ.โคกหญ้าคา		
เมือง		บ.โคระ		
เมือง		บ.โพธิ์		
เมือง		บ.โน		
เมือง		บ.ใสถั่ว		
เมือง		บ.ไสหมาก		
เมือง	ปรางหมู่	บ.ดอนแบก	99	-
เมือง	ปรางหมู่	บ.ปรางหมู่ใหญ่	1015	ทำนา

เมือง	ปรางหมู่	บ.ปรางหมู่ใหญ่	728	ทำนา
เมือง	ปรางหมู่	บ.แหลมยาง	353	ทำนา
เมือง	พญาขัน	บ.คลองเรือ	384	-
เมือง	พญาขัน	บ.ควนตบ	1187	-
เมือง	พญาขัน	บ.ทุ่งมะขาม	620	-
เมือง	พญาขัน	บ.พลายทอง	476	รับจ้าง
เมือง	พญาขัน	บ.ม่วงหวาน	136	-
เมือง	พญาขัน	บ.โรงครวน	254	ค้าขาย
เมือง	เขาเจ็ยก	บ.ประคู้	301	-
เมือง	เขาเจ็ยก	บ.หนองบ่อ	118	-
เมือง	โคกชะงาย	บ.โคกมะม่วง	266	-

จังหวัดสงขลา

Amphore	Tambol	Village	People	Activity
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.คลองเต็ง		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.คอนพุด		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.ทุ่งเมรุ		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.ปรั๊กก		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.ม่วงหมู่		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.ยูน		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.แหลมยาง		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.แหลมเจ้า		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.แหลมเตาปูน		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.แหลมเตาปูน		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.แหลมเตาปูน		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.แหลมเตาปูน		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.โคกอิฐ		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		บ.โคกไหนด		
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เกาะใหญ่	บ.คลองโหนด	1045	ทำนา,ทำไร่,ปลูกไม้ยืน ต้น,เกษตรฤดูแห้ง,ประมง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เกาะใหญ่	บ.ม่วงงาม	815	ทำนา,ทำไร่,ปลูกไม้ยืน ต้น,สวนยาง,เกษตรฤดู แห้ง,ประมง

กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เกาะใหญ่	บ.ยางทอง	343	ทำนา,ทำไร่,สวนยาง, เกษตรฤดูแห้ง,ประมง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เกาะใหญ่	บ.อ่าวบัว	770	ทำนา,สวนยาง,เกษตรฤดู แห้ง,ประมง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เกาะใหญ่	บ.เกาะใหญ่	646	ทำนา,ปลูกไม้ยืนต้น, เกษตรฤดูแห้ง,ประมง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เกาะใหญ่	บ.แหลมคูลา	483	ทำนา,สวนยาง,เกษตรฤดู แห้ง,ประมง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เกาะใหญ่	บ.แหลมชัน	463	ทำนา,ปลูกไม้ยืนต้น,สวน ยาง,เกษตรฤดูแห้ง,ประมง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เกาะใหญ่	บ.แหลมป้อท้อ	1149	ทำนา,ประมง,สวนยาง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เกาะใหญ่	บ.แหลมหาด	947	ทำนา,ปลูกไม้ยืนต้น,สวน ยาง,เกษตรฤดูแห้ง,ประมง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เกาะใหญ่	บ.โตนดด้วน	986	ทำนา,เกษตรฤดูแห้ง, ประมง,เลี้ยงสัตว์น้ำ
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เกาะใหญ่	บ.ไร่	461	ทำนา,สวนยาง,เกษตรฤดู แห้ง,ประมง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เชิงแส	บ.รัศปุ่น	854	ทำนา,ประมงน้ำจืด
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เชิงแส	บ.เขาใน	238	ทำนา,ทำสวนผัก,เกษตร ฤดูแห้ง,ประมง,เลี้ยงสัตว์ น้ำ,หัตถกรรม
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เชิงแส	บ.เชิงแส	958	ทำนา,ประมง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	เชิงแส	บ.เชิงแส	971	ทำนา,ประมง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	โรง	บ.กาหว่า	677	ทำนา,ประมง
กิ่ง ค. กระแสสินธุ์	โรง	บ.โลกพระ	611	ทำนา,ประมง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	โรง	บ.โคกแก้ว	472	ทำนา,เลี้ยงสัตว์น้ำจืด
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	โรง	บ.โรง	656	ทำนา,ประมง
กิ่ง อ. กระแสสินธุ์	โรง	บ.โรง	448	ทำนา,ประมง,เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำจืด
กิ่ง อ. บางกล้า	ท่าช้าง	บ.ดินลาน	651	ทำนา,สวนยาง
กิ่ง อ. บางกล้า	ท่าช้าง	บ.ท่าช้าง	502	ทำนา,สวนผลไม้,สวนยาง
กิ่ง อ. บางกล้า	ท่าช้าง	บ.ท่าไทร	777	สวนผลไม้,สวนยาง,สวน ผัก
กิ่ง อ. บางกล้า	ท่าช้าง	บ.บ่อแพ	470	ทำนา,สวนผลไม้,สวนยาง
กิ่ง อ. บางกล้า	ท่าช้าง	บ.หนองจุด	573	ทำนา,สวนยาง
กิ่ง อ. บางกล้า	ท่าช้าง	บ.หัวควน	726	ทำนา,สวนยาง
กิ่ง อ. บางกล้า	ท่าช้าง	บ.หัวหลอ	798	ทำนา,สวนผลไม้,สวนยาง

กิ่ง อ. บางกล้า	ท่าช้าง	บ.เลียบบ	400	ทำนา,สวนผลไม้,สวนยาง
กิ่ง อ. บางกล้า	ท่าช้าง	บ. โศกเมา	1013	ทำนา,สวนผลไม้,สวนยาง,สวนผัก,ท่าเครื่องเรือน
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.กคชยาง		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.คลองวาด		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.ควนสายเดี่ยว		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.ควนไทร		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.ชายฆาบ		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.ทอนโหนด		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.ทุ่งป้อม		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.บางกล้าใต้		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.บางหยี		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.บ่อหมาเลีย		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.ปากควน		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.ป่าใหญ่		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.หนองคล้า		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.หนองบอน		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.หนองบ่อรี		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.หนองปรัง		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.หาร		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.หัวอนวัด		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.แม่ทอมคก		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ.แหลมยาง		
กิ่ง อ. บางกล้า		บ. โศกเมาคก		
กิ่ง อ. บางกล้า	บางกล้า	บ.ท่าเมรุ	502	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก,ปลูกไม้ยืนต้น,สวนยาง,เกษตรอุตสาหกรรม
กิ่ง อ. บางกล้า	บางกล้า	บ.ชวณยาง	473	ทำนา,สวนยาง
กิ่ง อ. บางกล้า	บางกล้า	บ.หนองม่วง	308	ทำนา,สวนผลไม้,สวนยาง
กิ่ง อ. บางกล้า	บ้านหาร	บ.กู	340	ทำนา,ทำไร่,สวนผัก,สวนยาง,เกษตรอุตสาหกรรม
กิ่ง อ. บางกล้า	บ้านหาร	บ.ท่าหาด	471	ทำนา,ทำไร่,สวนผัก,สวนยาง,เกษตรอุตสาหกรรม
กิ่ง อ. บางกล้า	แม่ทอม	บ.นารังนก	357	ทำนา,สวนผลไม้,สวนยาง

กิ่ง อ. บางกล้า	แม่ทอม	บ.หนองหิน	438	ทำนา,สวนผลไม้,สวน ยาง,จักสาน
กิ่ง อ. บางกล้า	แม่ทอม	บ.แม่ทอม	224	ทำนา,สวนผลไม้,สวนยาง
ควนเนียง	ควนโส	บ.กลาง	257	ทำนา,สวนยาง,ประมงน้ำ เค็ม,เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทะเล
ควนเนียง	ควนโส	บ.นาลิง	392	ทำนา,ปลูกส้มโอ,สวนยาง
ควนเนียง	ควนโส	บ.บ่อหว้า	269	ทำนา,สวนยาง,ประมงน้ำ เค็ม,เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทะเล
ควนเนียง	ทวนโต	บ.ป่าข่า	384	ทำนา,สวนยาง,ประมงน้ำ เค็ม,เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทะเล
ควนเนียง	ควนโส	บ.สวน	653	ทำนา,ทำไร่,สวนยาง, เกษตรอุตสาหกรรม
ควนเนียง	ควนโส	บ.เกาะขาม	491	ทำนา,สวนยาง,สวนผลไม้
ควนเนียง	ควนโส	บ.โคกทราย	597	ทำนา,ทำไร่,สวนยาง, ประมงน้ำเค็ม,เกษตรอ ุตสาหกรรม
ควนเนียง	ควนโส	บ.โคกสัก	479	ทำนา,ทำไร่,สวนยาง,หัตถ กรรม,เกษตรอุตสาหกรรม
ควนเนียง	ควนโส	บ.ใต้	328	ทำนา,ประมงน้ำเค็ม,เพาะ เลี้ยงสัตว์น้ำทะเล
ควนเนียง		บ.กันสามเจ้า		
ควนเนียง		บ.คลองหล่อ		
ควนเนียง		บ.คลองหัก		
ควนเนียง		บ.ควนกรวด		
ควนเนียง		บ.ควนคม		
ควนเนียง		บ.ควนขวน		
ควนเนียง		บ.ควนเนียง		
ควนเนียง		บ.ควนเนียงใน		
ควนเนียง		บ.ควนเสรี		
ควนเนียง		บ.ควนไทร		
ควนเนียง		บ.ชายคลอง		
ควนเนียง		บ.ชายทะเล		
ควนเนียง		บ.ดอนโคก		
ควนเนียง		บ.ทุ่งปึงหมา		
ควนเนียง		บ.ทุ่งปราบ		
ควนเนียง		บ.ทุ่งม่วงขี้ไต้		

ความเนียง		บ.ทุ่งศาลา		
ทวนเนียง		บ.ท่าม่วง		
ความเนียง		บ.ท่าศาลา		
ทวนเนียง		บ.บางเหรียญ		
ความเนียง		บ.บ่อน้ำขาว		
ทวนเนียง		บ.ปากบาง		
ความเนียง		บ.ม่วงรังสี		
ทวนเนียง		บ.วังห้อย		
ความเนียง		บ.วังเนียน		
ทวนเนียง		บ.วังเปือยะ		
ความเนียง		บ.สายม่วงแค		
ทวนเนียง		บ.สายเรียบ		
ความเนียง		บ.หนองชุมแสง		
ทวนเนียง		บ.หนองน้ำขาว		
ความเนียง		บ.หนองบ้านนา		
ทวนเนียง		บ.หนองพุด		
ความเนียง		บ.หนองหัว		
ทวนเนียง		บ.หนองแพะ		
ความเนียง		บ.หน้าควน		
ทวนเนียง		บ.หมาก		
ความเนียง		บ.หัวคด		
ทวนเนียง		บ.หัวสะพานเหล็ก		
ความเนียง		บ.หัวหาด		
ทวนเนียง		บ.หัวเคย		
ความเนียง		บ.หัวหวาย		
ทวนเนียง		บ.อ่าวทิ้ง		
ความเนียง		บ.เกาะคล้า		
ทวนเนียง		บ.เกาะน้ำรอบ		
ความเนียง		บ.เกาะปลิง		
ทวนเนียง		บ.เกาะผึ้ง		
ความเนียง		บ.เกาะยวน		
ทวนเนียง		บ.เกาะสน		
ความเนียง		บ.โคกยาง		
ทวนเนียง		บ.โคกเมา		
ความเนียง		บ.โคกโศ		

ความนิยม		บ.โหลี่หนูน		
ความนิยม		บ.โอบ		
ความนิยม	บางเหริยง	บ.คลองค้ำ	1015	ทำนา,สวนผัก,สวนยาง
ความนิยม	บางเหริยง	บ.คลองซ้าง	826	ทำนา,สวนยาง
ความนิยม	บางเหริยง	บ.บางทิง	412	ทำนา,สวนยาง
ความนิยม	บางเหริยง	บ.บึงเหริยง	770	ทำนา,สวนผัก,สวนยาง
ความนิยม	บางเหริยง	บ.บางหัก	520	ทำนา,สวนผัก,สวนยาง
ความนิยม	บางเหริยง	บ.เกาะใหญ่	737	ทำนา,สวนผัก,สวนยาง
ความนิยม	รัตภูมิ	บ.กรอบ	187	ทำนา,ทำไร่,สวนผลไม้, สวนยาง
ความนิยม	รัตภูมิ	บ.คลองหรั่ง	558	ทำนา,สวนผัก,สวนผลไม้, สวนยาง,ปลูกมะม่วงหิม พานต์
ความนิยม	รัตภูมิ	บ.คันตอ	871	ทำนา,ทำไร่,สวนผัก,สวน ผลไม้,สวนยาง,เกษตรดู แล้ง
ความนิยม	รัตภูมิ	บ.ทุ่งเตา	661	ทำนา,ทำไร่,สวนยาง, เกษตรดูแล้ง
ความนิยม	รัตภูมิ	บ.ผางงาม	529	ทำนา,ทำไร่,สวนผลไม้, สวนยาง,เกษตรดูแล้ง
ความนิยม	รัตภูมิ	บ.สระ	787	ทำนา,ทำไร่,สวนยาง, เกษตรดูแล้ง
ความนิยม	รัตภูมิ	บ.หนองปลิง	977	ทำนา,สวนผัก,สวนผลไม้, สวนยาง,เกษตรดูแล้ง
ความนิยม	รัตภูมิ	บ.โนไร่	533	ทำนา,สวนผัก,สวนผลไม้, สวนยาง,เกษตรดูแล้ง
ความนิยม	ห้วยลึก	บ.ท่าปะป่า	217	ทำนา,ประมง,เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำเค็ม
ความนิยม	ห้วยลึก	บ.ท่าหยี	573	ทำนา,ประมงน้ำเค็ม,เพาะ เลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม
ความนิยม	ห้วยลึก	บ.ป่า	527	ทำนา
ความนิยม	ห้วยลึก	บ.หัวป่าบ	963	ทำนา
ความนิยม	ห้วยลึก	บ.หัวไทร	197	ทำนา
ความนิยม	ห้วยลึก	บ.ห้วยลึก	168	ทำนา
ระโนด	คลองแดน	บ.คลองแดน	605	ทำนา,ประมงน้ำจืด,เลี้ยง สัตว์น้ำเค็ม

ระโนด	คลองแดน	บ.ตีนนอ	523	ทำนา,ประมงน้ำจืด,เลี้ยง สัตว์น้ำจืด
ระโนด	คลองแดน	บ.ท่าเขิน	1263	ทำนา,ประมงน้ำเค็ม,เลี้ยง สัตว์น้ำเค็ม
ระโนด	คลองแดน	บ.บางหรอด	430	ทำนา,ประมงน้ำจืด,เลี้ยง สัตว์น้ำจืด
ระโนด	ทตขงแตน	บ.แมก	882	ทำนา,ประมงน้ำจืด,เลี้ยง สัตว์น้ำ
ระโนด	ตะเคียน	บ.ปากทาง	616	ทำนา,ประมงน้ำจืด,จัก สาน
ระโนด	ตะเคียน	บ.ปากเหมือง	1186	ทำนา,จักสาน
ระโนด	ตะเคียน	บ.หนองถั่ว	1160	ทำนา
ระโนด	ท่าบอน	บ.ขี้นาก	452	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม
ระโนด	ท่าบอน	บ.คลองเป็ด	1033	ทำนา
ระโนด	ท่าบอน	บ.ท่าบอน	1737	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม
ระโนด	ท่าบอน	บ.มาบบัว	643	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม
ระโนด	ท่าบอน	บ.รับแพรก	865	ทำนา,เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เค็ม
ระโนด	ท่าบอน	บ.ศาลาหลวงบน	1774	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม
ระโนด	ท่าบอน	บ.ศาลาหลวงล่าง	781	ทำนา
ระโนด	ท่าบอน	บ.หัวทุ่ง	590	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม
ระโนด	ท่าบอน	บ.อุตะเกา	644	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม
ระโนด		บ.คลองโพธิ์		
ระโนด		บ.คลองโกคา		
ระโนด		บ.ควายน้อย		
ระโนด		บ.ท่าโตน		
ระโนด		บ.ดอกสร้อย		
ระโนด		บ.พยอมดี		
ระโนด		บ.ดอนแบก		
ระโนด		บ.ตลาดระโนด		
ระโนด		บ.ตะเคียน		
ระโนด		บ.ตากแดด		
ระโนด		บ.ดินแตร		
ระโนด		บ.ทอนลานนา		
ระโนด		บ.ทอนสำโรง		
ระโนด		บ.นายมาก		

ระโนด		บ.น้ำ		
ระโนด		บ.บางตรอง		
ระโนด		บ.บางหมาก		
ระโนด		บ.บ่อครุ		
ระโนด		บ.บ่อรัก		
ระโนด		บ.บ่อหูด		
ระโนด		บ.ปากคลอง		
ระโนด		บ.ปากกระวะ		
ระโนด		บ.พราน		
ระโนด		บ.พังฆาบ		
ระโนด		บ.พังจีพรี้า		
ระโนด		บ.พังจีเค็ง		
ระโนด		บ.พังงาย		
ระโนด		บ.พังพุด		
ระโนด		บ.พังเค็ม		
ระโนด		บ.พุทรา		
ระโนด		บ.มะขามเต่า		
ระโนด		บ.มาบก้า		
ระโนด		บ.มาบปรีอ		
ระโนด		บ.มาบหล้าหวาย		
ระโนด		บ.มาบหัวทัง		
ระโนด		บ.ยางดำหนัก		
ระโนด		บ.ระวะ		
ระโนด		บ.ระโนด		
ระโนด		บ.ล่องลม(1)		
ระโนด		บ.ล่องลม(2)		
ระโนด		บ.ล่องลม(3)		
ระโนด		บ.วัดนก		
ระโนด		บ.วัดประคู้		
ระโนด		บ.วัดพร้าว		
ระโนด		บ.วัดสน		
ระโนด		บ.วัดเบิก		
ระโนด		บ.วัดแจ้ง		
ระโนด		บ.ศาลาธรรม์		
ระโนด		บ.สามถี้		

ระโนด		บ.สามบ่อ		
ระโนด		บ.สามพาน		
ระโนด		บ.สามอ่าง		
ระโนด		บ.สามี่		
ระโนด		บ.สำโรงใหญ่		
ระโนด		บ.สำหหา		
ระโนด		บ.สี่หย้ง		
ระโนด		บ.หนองค้ม		
ระโนด		บ.หนองถิ่น		
ระโนด		บ.หนองนุ้ย		
ระโนด		บ.หนองลาน		
ระโนด		บ.หนองโผง		
ระโนด		บ.หนองไทร		
ระโนด		บ.หนองไธ้แทน		
ระโนด		บ.หัวขี้เหล็ก		
ระโนด		บ.หัวคลอง		
ระโนด		บ.หัวช้าง		
ระโนด		บ.หัวถีนนอก		
ระโนด		บ.หัวยาง		
ระโนด		บ.หัวเกาะ		
ระโนด		บ.หัวเค็ด		
ระโนด		บ.หัวแฝก		
ระโนด		บ.หัวโพธิ์		
ระโนด		บ.หัวไทร(2)		
ระโนด		บ.หัวไทร(3)		
ระโนด		บ.หัวคลองชอนเฉา		
ระโนด		บ.เจดีย์งาม		
ระโนด		บ.เจียงพง		
ระโนด		บ.เตรแก้ว		
ระโนด		บ.เสาธง		
ระโนด		บ.แดนสงวน		
ระโนด		บ.มดระ		
ระโนด		บ.แม่ใหญ่		
ระโนด		บ.แหง		
ระโนด		บ.โคกสระ		

ระโนด		บ.โพธิ์		
ระโนด		บ.โพธิ์สีหยง		
ระโนด		บ.ใต้หล้า		
ระโนด		บ.โนนพรุ(1)		
ระโนด		บ.โนนพรุ(2)		
ระโนด	บ้านขาว	บ.ขาว	872	ทำนา,ประมงน้ำจืด,เลี้ยง สัตว์น้ำจืด,จักสาน
ระโนด	บ้านขาว	บ.หัวไถ	878	ทำนา,ทำไร่,จักสาน
ระโนด	บ้านใหม่	บ.จีนาก	326	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	บ้านใหม่	บ.คักกุด	437	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,ประมงน้ำ จืด
ระโนด	บ้านใหม่	บ.มาบคว้น	347	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	บ้านใหม่	บ.ลานควาย	295	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	บ้านใหม่	บ.สระหมื่นแสน	362	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,ประมงน้ำ จืด
ระโนด	บ้านใหม่	บ.หัววัง	271	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	บ้านใหม่	บ.โคกคราม	307	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	บ้านใหม่	บ.ใหม่	619	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,ประมงน้ำ จืด
ระโนด	ปากแตร	บ.ตะพังหม้อ	704	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,สวนผล ไม้
ระโนด	ปากแตร	บ.ปากแตร	1054	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,ประมงน้ำ เค็ม,เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กร่อย,ปลูกตาล
ระโนด	ปากแตร	บ.รับแพรก	750	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำกร่อย
ระโนด	ปากแตร	บ.เลียบ	640	เลี้ยงสัตว์,เพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำกร่อย
ระโนด	พังยาง	บ.พังยาง	1032	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	พังยาง	บ.หน้าเมือง	959	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	ระวะ	บ.ชายเคือง	512	ทำนา,สวนผลไม้,ปลูก มะพร้าว,เลี้ยงสัตว์,เพาะ เลี้ยงสัตว์น้ำ
ระโนด	ระวะ	บ.พังตรี	764	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,ประมงน้ำ เค็ม,เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กร่อย,ถักทอ

ระโนด	ระวะ	บ.สำโรงเหนือ	386	ทำนา,สวนผัก,ประมงน้ำ เค็ม,เลี้ยงสัตว์,เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำกร่อย
ระโนด	ระวะ	บ.หน้าทอง	1043	ประมงน้ำเค็ม,เลี้ยงสัตว์, เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย
ระโนด	ระวะ	บ.หัวโหนด	1439	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, ปลูกมะพร้าว,เกษตรฤดู แล้ง,เลี้ยงสัตว์,เลี้ยงสัตว์ น้ำกร่อย
ระโนด	ระโนด	บ.กลาง	363	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	ระโนด	บ.ปากบาง	413	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	ระโนด	บ.มหาการ	747	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำจืด
ระโนด	ระโนด	บ.หัวหิน	426	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	ระโนด	บ.เฉียงพง	504	ทำนา,ประมงทะเล
ระโนด	ระโนด	บ.โคกทอง	340	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	วัดสน	บ.ยางเอน	960	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	แดนสงวน	บ.ช่อนฉา	969	ทำนา
ระโนด	แดนสงวน	บ.ทุ่งสงวน	1045	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
ระโนด	แดนสงวน	บ.มาบเคย	498	ทำนา
รัตภูมิ	ควนรู	บ.ควน	522	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,สวนยาง
รัตภูมิ	ควนรู	บ.หนองสาธัง	389	ทำนา,ปลูกมะพร้าว, เกษตรฤดูแล้ง,เลี้ยงสัตว์, สวนยาง
รัตภูมิ	ควนรู	บ.โคกค่าย	382	ทำนา,สวนผัก,ปลูก มะพร้าว,เกษตรฤดูแล้ง, เลี้ยงสัตว์,ประมงน้ำจืด, ปลูกไม้ประดับ,ยาง
รัตภูมิ	ควนรู	บ.โหล๊ะยาง	798	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,สวนยาง
รัตภูมิ	ควนรู	บ.ไทรใหญ่	959	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,สวนยาง, เกษตรฤดูแล้ง,หัตถกรรม
รัตภูมิ	ควนรู	บ.ไทรใหญ่	1156	ทำนา,สวนผัก,ไม้ประดับ, ปลูกมะพร้าว,เลี้ยงสัตว์, สวนยาง,เกษตรฤดูแล้ง, ประมงน้ำจืด
รัตภูมิ	คูหาใต้	บ.กองอิฐ	634	ทำนา,สวนยาง,เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำจืด

รัตภูมิ	คูหาใต้	บ.ควนชัน	733	ทำนา,สวนผลไม้,สวนยาง
รัตภูมิ	คูหาใต้	บ.ควนคาน	587	ทำนา,ปลูกหนงไทย,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์,เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
รัตภูมิ	คูหาใต้	บ.คูหาไทร	702	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์
รัตภูมิ		บ.กลาง		
รัตภูมิ		บ.กันข้าวแห้ง		
รัตภูมิ		บ.คลองโพธิ์		
รัตภูมิ		บ.ควนนายพันธ์		
รัตภูมิ		บ.ควนรู		
รัตภูมิ		บ.ควนหวาด		
รัตภูมิ		บ.ควนหินเหล็กไฟ		
รัตภูมิ		บ.จิ้งโหลน		
รัตภูมิ		บ.ชายคลอง		
รัตภูมิ		บ.ชายคลองน้อย		
รัตภูมิ		บ.ชายหาร		
รัตภูมิ		บ.ตกเขา		
รัตภูมิ		บ.ต้นคู		
รัตภูมิ		บ.นาพรุ		
รัตภูมิ		บ.บ่อหว่า		
รัตภูมิ		บ.วังหว่า		
รัตภูมิ		บ.ศรีวิชัย		
รัตภูมิ		บ.ศาลาขี้กวาง		
รัตภูมิ		บ.ศาลาทองจันทร์		
รัตภูมิ		บ.สวน		
รัตภูมิ		บ.สำนัก		
รัตภูมิ		บ.หนองกวางข้อง		
รัตภูมิ		บ.หนองหญ้าปล้อง		
รัตภูมิ		บ.หนองเบน		
รัตภูมิ		บ.หน้าวัด		
รัตภูมิ		บ.หลักห้า		
รัตภูมิ		บ.ออกวัด		
รัตภูมิ		บ.ออกเขา		
รัตภูมิ		บ.เกาะปริง		
รัตภูมิ		บ.เกาะพรุ		

รัตภูมิ		บ.เกาะยาว		
รัตภูมิ		บ.เกาะวัด		
รัตภูมิ		บ.เกาะสะบ้า		
รัตภูมิ		บ.เกาะห้า		
รัตภูมิ		บ.เกาะเหรียญ		
รัตภูมิ		บ.แพรกสุวรรณ		
รัตภูมิ		บ.โคกเค็ด		
รัตภูมิ		บ.โหล๊ะครก		
รัตภูมิ		บ.โนสวน		
สติงพระ	กระดังงา	บ.กระดังงา	527	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, ประมง,หัตถกรรม,เลี้ยง สัตว์
สติงพระ	กระดังงา	บ.คอนแแม่	1010	ทำนา,ประมงน้ำเค็ม,เลี้ยง สัตว์
สติงพระ	บะห์งัง	บ.บ่อกุด	336	ทำนา,เกษตรพืชมูลัด,หัตถ กรรม,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	กระดังงา	บ.พังสาม	544	ทำนา,ปลูกตาลโคกนค. เกษตรพืชมูลัด,ประมง, หัตถกรรม,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	คลองรี	บ.คลองรี ม.4	375	ทำนา,ประมง,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	คลองรี	บ.คลองรี ม.5	192	ทำนา,ประมง,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	คลองรี	บ.คลองหนั่ง	306	ทำนา,ประมง,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	คลองรี	บ.จาก	331	ทำนา,ประมง,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	คลองรี	บ.ดิน	362	ทำนา,ประมง,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	คลองรี	บ.ท่ากระ ม.8	478	ทำนา,ประมง,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	คลองรี	บ.ท่ากระ ม.9	357	ทำนา,ประมง,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	คลองรี	บ.ท่าโพธิ์	242	ทำนา,ประมง,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	คลองรี	บ.โพธิ์ใหม่	304	ทำนา,ประมง,หัตถกรรม, เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	คูซุด	บ.คูซุด	1126	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, ประมง,หัตถกรรม,เลี้ยง สัตว์
สติงพระ	คูซุด	บ.คอนคันเหนือ	552	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, ประมง,หัตถกรรม,เลี้ยง สัตว์
สติงพระ	คูซุด	บ.บางควัน	643	ทำนา,ประมงน้ำเค็ม,เลี้ยง สัตว์

สทิงพระ	อุษุด	บ.ศรีไชยน้อย	435	ทำนา,สวนผลไม้,ประมง น้ำเค็ม,หัตถกรรม,เลี้ยง สัตว์
สทิงพระ	อุษุด	บ.แหลมวัง	420	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, ประมงน้ำเค็ม,หัตถกรรม, เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	อุษุด	บ.โดนทวอบ	305	ทำนา,สวนผลไม้,หัตถ กรรม,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	จะทิงพระ	บ.พังลึก	846	ทำนา,ทำไร่,ปลูกมะพร้าว, ประมง,หัตถกรรม,เลี้ยง สัตว์
สทิงพระ	จะทิงพระ	บ.พังเภา	646	ทำนา,ทำไร่,สวนผลไม้, ปลูกมะพร้าว,ประมง,หัตถ กรรม,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	จะทิงพระ	บ.พังเสม็ด	537	ทำนา,ทำไร่,ปลูกมะพร้าว, หัตถกรรม,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	จะทิงพระ	บ.มัจฉา	705	ทำนา,ผลไม้,ประมง,หัตถ กรรม,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	ชุมพล	บ.คลองฉนวน	251	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	ชุมพล	บ.ชุมพล	748	ทำนา,ประมงน้ำเค็ม,เลี้ยง สัตว์
สทิงพระ	ชุมพล	บ.ชุมพลระวาง	1293	ทำนา,ประมงน้ำเค็ม,เลี้ยง สัตว์
สทิงพระ	ชุมพล	บ.นางเหล้า	550	ทำนา,เกษตรอุตสาหกรรม, หัตถกรรม,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	ชุมพล	บ.วัดกระ	451	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	ดีหลวง	บ.ชะลอน	245	ทำนา,ประมงน้ำจืด,หัตถ กรรม,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	ดีหลวง	บ.ชะแม	479	ทำนา,ปลูกมะพร้าว, เกษตรอุตสาหกรรม, เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	ดีหลวง	บ.ชายทะเล	207	ทำนา,ประมงน้ำเค็ม,เลี้ยง สัตว์
สทิงพระ	ดีหลวง	บ.ดีหลวง	521	ทำนา,เกษตรอุตสาหกรรม, ประมงน้ำจืด,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	ดีหลวง	บ.บ่อใหม่	462	ทำนา,เกษตรอุตสาหกรรม, ประมงน้ำจืด,เพาะเลี้ยง

				สัตว์น้ำจืด,หัตถกรรม, เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	ดีหลวง	บ.พังไทร	521	ทำนา,เกษตรฤดูแล้ง, ประมงน้ำจืด,หัตถกรรม, เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	ดีหลวง	บ.พังไม้ไผ่	610	ทำนา,ประมงน้ำจืด, เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	ดีหลวง	บ.เลียบ	450	ทำนา,เกษตรฤดูแล้ง, ประมงน้ำจืด,หัตถกรรม, เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	ท่าหิน	บ.ท่าหิน ม. 5	329	ทำนา,ทำไร่,เกษตรฤดู แล้ง,ประมง,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	ท่าหิน	บ.ท่าหิน ม. 6	349	ทำนา,เกษตรฤดูแล้ง,เลี้ยง สัตว์
สติงพระ	ท่าหิน	บ.ห้องล้ง	359	ทำนา,ทำไร่,สวนผัก, เกษตรฤดูแล้ง,ประมงน้ำ จืด,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	ท่าหิน	บ.พรวน ม. 8	550	ทำนา,ทำไร่,เกษตรฤดู แล้ง,ประมงน้ำจืด,เลี้ยง สัตว์
สติงพระ	ท่าหิน	บ.พรวน ม. 9	561	ทำนา,ทำไร่,เกษตรฤดู แล้ง,ประมง,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	ท่าหิน	บ.มิไร	610	ทำนา,ทำไร่,เกษตรฤดู แล้ง,ประมง,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ	ท่าหิน	บ.ห้วยลาด	647	ทำนา,ทำไร่,เกษตรฤดู แล้ง,หัตถกรรม,เลี้ยงสัตว์
สติงพระ		บ.กระชายทะเล		
สติงพระ		บ.คลองค้วน		
สติงพระ		บ.คอนกันใต้		
สติงพระ		บ.กุกุดใต้		
สติงพระ		บ.กุกูหา		
สติงพระ		บ.ตากแดด		
สติงพระ		บ.ท่าข่อย		
สติงพระ		บ.ท่านางไกร		
สติงพระ		บ.ประคู้หอม		
สติงพระ		บ.ปลายหาร		

สทิงพระ		บ.พังจิก		
สทิงพระ		บ.วัดประเจียด		
สทิงพระ		บ.หน้าทอน		
สทิงพระ		บ.หน้าเมือง		
สทิงพระ		บ.หัวยาง		
สทิงพระ		บ.หัวไม้ไผ่		
สทิงพระ		บ.เขาน้อย		
สทิงพระ	บ่อคาน	บ.บ่อคาน	490	ทำนา,ทำไร่,ปลูกมะพร้าว, ประมงทะเล,เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	บ่อคาน	บ.พังขาม	825	ทำนา,ทำไร่,ปลูกมะพร้าว, ประมงทะเล,เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	บ่อคาน	บ.ม่วงด้วน	105	ทำนา,ปลูกตาล
สทิงพระ	บ่อคาน	บ.ใหม่	409	ทำนา,ทำไร่,ปลูกมะพร้าว, ประมงทะเล,เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	บ่อแดง	บ.บ่อแดง	754	ทำนา,ทำไร่,ปลูกไม้ยืน ต้น,เกษตรฤดูแล้ง,ประมง, เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด,เลี้ยง สัตว์
สทิงพระ	บ่อแดง	บ.พังช้างตาย	952	ทำนา,ทำไร่,สวนผลไม้, สวนผัก,ปลูกไม้ยืนต้น, ประมง,เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ, เกษตรฤดูแล้ง,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	บ่อแดง	บ.วัดพิบูล	426	ทำนา,ทำไร่,สวนผลไม้, สวนผัก,ประมงน้ำจืด, เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ,เกษตร ฤดูแล้ง,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	บ่อแดง	บ.แค	1053	ทำนา,ทำไร่,สวนผลไม้, สวนผัก,ปลูกมะพร้าว, ประมง,เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ, เกษตรฤดูแล้ง,เลี้ยงสัตว์
สทิงพระ	บ่อแดง	บ.แคบน	947	ทำนา,ทำไร่,ประมงน้ำจืด, เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ,เกษตร ฤดูแล้ง,เลี้ยงสัตว์,หัตถ กรรม

สทิงพระ	วัดจันทร์	บ.บ่อประคู้ ม.2	756	ทำนา,ทำไร่,สวนผลไม้, สวนผัก,ประมงทะเล, เกษตรฤดูแล้ง,เลี้ยงสัตว์, หัตถกรรม
สทิงพระ	วัดจันทร์	บ.บ่อประคู้ ม.3	756	ทำนา,ทำไร่,สวนผัก, ประมง,เกษตรฤดูแล้ง, เลี้ยงสัตว์,หัตถกรรม
สทิงพระ	วัดจันทร์	บ.พลี	518	ทำนา,ทำไร่,เกษตรฤดู แล้ง,เลี้ยงสัตว์,หัตถกรรม
สทิงพระ	วัดจันทร์	บ.พังเระ	418	ทำนา,สวนผัก,เกษตรฤดู แล้ง,เลี้ยงสัตว์,หัตถกรรม
สทิงพระ	สนามชัย	บ.คอนเค็ด	739	ทำนา,สวนผัก,ประมง, เลี้ยงสัตว์,ปลูกตาล
สทิงพระ	สนามชัย	บ.ปลายคลอง	694	ทำนา,ประมง,เลี้ยงสัตว์, ปลูกตาล
สทิงพระ	สนามชัย	บ.พังกก	630	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, ประมง,เลี้ยงสัตว์,เพาะ เลี้ยงสัตว์น้ำ,ปลูกตาล
สทิงพระ	สนามชัย	บ.สนามชัย	719	ทำนา,สวนผัก,ประมง, เลี้ยงสัตว์,สวนผลไม้,เพาะ เลี้ยงสัตว์น้ำ
สิงหนคร	ชะแล้	บ.ชะแล้ ม.3	373	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,หัตถ กรรม
สิงหนคร	ชะแล้	บ.ชะแล้ ม.4	496	ทำนา,ประมงน้ำจืด,เลี้ยง สัตว์,หัตถกรรม
สิงหนคร	ชะแล้	บ.ชายเหมือง	399	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,หัตถ กรรม
สิงหนคร	ชะแล้	บ.เขาผี	294	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,หัตถ กรรม
สิงหนคร	ชิงโค	บ.ชิงโค	536	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,ทำไร่, สวนผลไม้,สวนผัก,ปลูก ตาล
สิงหนคร	ชิงโค	บ.ชิงโคท่าออก	380	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,เกษตรฤดู แล้ง
สิงหนคร	ชิงโค	บ.บ่อสระ	1180	ทำนา,ทำไร่,ปลูกผัก,เลี้ยง สัตว์
สิงหนคร	ท่านบ	บ.คลองท่าแดง	568	ทำนา,เลี้ยงสัตว์
สิงหนคร	ท่านบ	บ.ท่านบ	798	ทำนา

สิงหนคร		บ.กลาง		
สิงหนคร		บ.ควนเนียง		
สิงหนคร		บ.ฉาง		
สิงหนคร		บ.ชิงโคท่าออก		
สิงหนคร		บ.คอนใหญ่		
สิงหนคร		บ.ดีหลวงนอก		
สิงหนคร		บ.คางหน		
สิงหนคร		บ.ทรายขาว		
สิงหนคร		บ.ทับสวน		
สิงหนคร		บ.ท่าออกวัดเลียบ		
สิงหนคร		บ.บางเขียด		
สิงหนคร		บ.บ่อกลอง		
สิงหนคร		บ.บ่อขุ่น		
สิงหนคร		บ.บ่อปริง		
สิงหนคร		บ.บ่อป่า		
สิงหนคร		บ.บ่อสอ		
สิงหนคร		บ.บ่อเพลง		
สิงหนคร		บ.ประคู้ชัย		
สิงหนคร		บ.ประคู้ชัยท่าออก		
สิงหนคร		บ.ปลายนา		
สิงหนคร		บ.ปากช่อง		
สิงหนคร		บ.ปากเกาะ		
สิงหนคร		บ.ป่าเกาะ		
สิงหนคร		บ.มะม่วงหวาน		
สิงหนคร		บ.ม่วงปัด		
สิงหนคร		บ.ยางงาม		
สิงหนคร		บ.วัดขนุนท่าออก		
สิงหนคร		บ.สลักป่าใหม่		
สิงหนคร		บ.หนองฝักจืด		
สิงหนคร		บ.หนองรัก		
สิงหนคร		บ.หนองเสือ		
สิงหนคร		บ.หัวพรุ		
สิงหนคร		บ.หัวหมอน		
สิงหนคร		บ.หัวเลี้ยว		
สิงหนคร		บ.แหลมไทร		

สิงหนคร		บ.ในคอน		
สิงหนคร	บางเขียด	บ.ตากแดด	513	ทำนา,สวนผลไม้
สิงหนคร	บางเขียด	บ.ตีนวัด	705	ทำนา,สวนผลไม้,เพาะ สัตว์น้ำจืด
สิงหนคร	บางเขียด	บ.ท่าแดง	244	ทำนา,สวนผลไม้,ประมง ทะเล
สิงหนคร	บางเขียด	บ.ระฆัง	451	ทำนา,สวนผลไม้,ประมง ทะเล
สิงหนคร	บางเขียด	บ.ใหญ่	768	ทำนา,ประมงทะเล
สิงหนคร	ปากร่อ	บ.คอนทิง	294	ทำนา,สวนผลไม้,ประมง ทะเล
สิงหนคร	ปากร่อ	บ.บางโหนด	357	ทำนา,ประมงทะเล
สิงหนคร	ปากร่อ	บ.บ่อทราย	595	ทำนา,สวนผลไม้,ไม้ยืน ต้น
สิงหนคร	ปากร่อ	บ.แหลม	161	ประมงทะเล
สิงหนคร	ปากร่อ	บ.แหลมจาก	160	ประมงทะเล,เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ
สิงหนคร	ปากร่อ	บ.ไค้	89	ประมงทะเล,เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ
สิงหนคร	ป่าขาด	บ.ชายป่า	551	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, ไม้ยืนต้น,เพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำ,หัตถกรรม
สิงหนคร	ป่าขาด	บ.ป่าขาด	372	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, ไม้ยืนต้น,ประมงทะเล, เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
สิงหนคร	ป่าขาด	บ.สว่างอารมณ์	556	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, ไม้ยืนต้น,ประมงทะเล
สิงหนคร	ป่าขาด	บ.สว่างอารมณ์	556	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, ไม้ยืนต้น,ประมงทะเล
สิงหนคร	ป่าขาด	บ.หัวลำภู		
สิงหนคร	ป่าขาด	บ.เทพยา	353	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, ไม้ยืนต้น
สิงหนคร	ม่วงงาม	บ.บ่อเตี้ย	1105	ทำนา,ประมงทะเล
สิงหนคร	ม่วงงาม	บ.ประตู่เขียน	731	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, เกษตรฤดูแห้ง
สิงหนคร	ม่วงงาม	บ.ปะโอ	862	ทำนา
สิงหนคร	ม่วงงาม	บ.มะขามคลาน	891	ทำนา,สวนผัก,เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำจืด

สิงหนคร	ม่วงงาม	บ.ม่วงงาม	1928	ทำนา,ประมงทะเล
สิงหนคร	ม่วงงาม	บ.ม่วงงาม	861	ทำนา,เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
สิงหนคร	ม่วงงาม	บ.ม่วงพุ่ม	450	ทำนา
สิงหนคร	ม่วงงาม	บ.สุหร่า	1091	ทำนา,สวนผัก,ประมง
สิงหนคร	ม่วงงาม	บ.เสื่อเมือง	367	ทำนา,สวนผัก,ไม้ยืนต้น, ประมง
สิงหนคร	รำแดง	บ.ขมวน	687	ทำนา
สิงหนคร	รำแดง	บ.นอก	271	ทำนา,สวนผลไม้,สวนผัก, เกษตรฤดูแห้ง
สิงหนคร	รำแดง	บ.ป่าขวาง	471	ทำนา
สิงหนคร	รำแดง	บ.รำแดง	301	ทำนา,สวนผัก
สิงหนคร	วัดขนุน	บ.ชายทะเล	1421	ทำนา,สวนผลไม้,ประมง ทะเล
สิงหนคร	วัดขนุน	บ.ดีหลวง	1424	ทำนา,สวนผลไม้,ไม้ยืน ต้น
สิงหนคร	วัดขนุน	บ.มะขาม	881	ทำนา, ไม้ยืนต้น
สิงหนคร	วัดขนุน	บ.วัดขนุน	863	ทำนา, ไม้ยืนต้น
สิงหนคร	วัดขนุน	บ.วิควาส	1184	ทำนา,ทำสวนผลไม้, เกษตรฤดูแห้ง,ประมง ทะเล
สิงหนคร	วัดขนุน	บ.หนองหอย	675	ทำนา, ไม้ยืนต้น
หาดใหญ่	คลองอู่ตะเภา	บ.ท่าแซ ม.1	335	ทำนา,สวนผัก,สวนยาง, จ๊กสาน
หาดใหญ่	คลองอู่ตะเภา	บ.ท่าแซ ม.2	275	ทำนา,สวนยาง,จ๊กสาน
หาดใหญ่	คลองอู่ตะเภา	บ.ท่าแซ ม.3	379	ทำนา,สวนยาง,เกษตรฤดู แล้ง,เลี้ยงสัตว์
หาดใหญ่	คลองอู่ตะเภา	บ.ท่าแซ ม.4	555	ทำนา,สวนยาง
หาดใหญ่	คลองแห	บ.คลองเคย	2542	ทำนา,สวนยาง
หาดใหญ่	คลองแห	บ.คลองแห	1116	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์
หาดใหญ่	คลองแห	บ.ทุ่งน้ำ	531	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์
หาดใหญ่	คลองแห	บ.ทุ่งป่า	345	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์
หาดใหญ่	คลองแห	บ.ท่าช้าง	321	ทำนา,สวนยาง
หาดใหญ่	คลองแห	บ.ท่าไทร	1617	ทำนา,สวนยาง
หาดใหญ่	คลองแห	บ.หนองทราย	475	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, จ๊กสาน
หาดใหญ่	คลองแห	บ.หนองนายขี้	678	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์

หาดใหญ่	คลองแห	บ.หนองบัว	526	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์
หาดใหญ่	คลองแห	บ.เกาะหมี่	1577	ทำนา,สวนยาง
หาดใหญ่	ควนลัง	บ.บางแพบ	2623	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,สวนผัก,ปลูก ทุเรียน,เพาะเห็ด
หาดใหญ่	คอหงส์	บ.คลองเปล	2024	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, ปลูกผัก
หาดใหญ่	คอหงส์	บ.คอหงส์	6691	สวนยาง
หาดใหญ่	คูเต่า	บ.ควน	1515	ทำนา,เกษตรฤดูแล้ง,เพาะ เลี้ยงสัตว์น้ำจืด,เลี้ยงสัตว์
หาดใหญ่	คูเต่า	บ.คูเต่า	679	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,ประมง ทะเล
หาดใหญ่	คูเต่า	บ.บางโทอง	732	ทำนา,สวนผัก,เลี้ยงสัตว์, จักสาน
หาดใหญ่	คูเต่า	บ.บางโหนดใน	136	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,ประมง ทะเล
หาดใหญ่	คูเต่า	บ.วัดคอน	860	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,จักสาน
หาดใหญ่	คูเต่า	บ.เกาะนก	143	เลี้ยงสัตว์,ประมงทะเล
หาดใหญ่	คูเต่า	บ.แหลมโพธิ์	1103	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,ประมง ทะเล
หาดใหญ่	คูเต่า	บ.ใต้(ควนเหนือ)	2188	เลี้ยงสัตว์,ประมงทะเล
หาดใหญ่	ทุ่งใหญ่	บ.ทุ่งงาย	778	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,สวนผัก,ปลูก ทุเรียน,เกษตรฤดูแล้ง, ปลูกไม้ยืนต้น
หาดใหญ่	ทุ่งใหญ่	บ.นายค่าน	635	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์
หาดใหญ่	ทุ่งใหญ่	บ.พรุเตาะ	501	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, ทำไร่,ปลูกมะพร้าว
หาดใหญ่	ทุ่งใหญ่	บ.พรุเตาะนอก	602	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,สวนผัก,ทำไร่, เกษตรฤดูแล้ง,ปลูกไม้ยืน ต้น
หาดใหญ่	ทุ่งใหญ่	บ.หัวนอนถนน	418	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผัก,ปลูกมะพร้าว, เกษตรฤดูแล้ง
หาดใหญ่	ท่าข้าม	บ.ท่าข้าม	972	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผัก,ปลูกมะพร้าว, เกษตรฤดูแล้ง,ทำไร่

หาดใหญ่	ท่าข้าม	บ.หนองบัว	1076	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, ปลูกมะพร้าว,เกษตรฤดู แล้ง,ทำไร่
หาดใหญ่	ท่าข้าม	บ.หินเกลี้ยง	611	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, ปลูกมะพร้าว,เกษตรฤดู แล้ง,ทำไร่,เพาะเห็ด
หาดใหญ่	ท่าข้าม	บ.แม่เตย	1227	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,สวนผัก,ทำไร่, เกษตรฤดูแล้ง
หาดใหญ่	น้ำน้อย	บ.กลางนา	749	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,สวนผัก,เกษตร ฤดูแล้ง,ปลูกไม้ยืนต้น
หาดใหญ่	น้ำน้อย	บ.ท่าจีน	1263	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,สวนผัก,เกษตร ฤดูแล้ง
หาดใหญ่	น้ำน้อย	บ.บนเขา	891	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,สวนผัก,เกษตร ฤดูแล้ง
หาดใหญ่	น้ำน้อย	บ.โคกหาร	901	ทำนา,สวนยาง,สวนผล ไม้,สวนผัก,เกษตรฤดูแล้ง, ปลูกมะพร้าว,ทำเครื่องมือ โลหะ
หาดใหญ่		บ.คดหม้อ		
หาดใหญ่		บ.คลองจิก		
หาดใหญ่		บ.ควนหิน		
หาดใหญ่		บ.ทอนสำโรง		
หาดใหญ่		บ.ทุ่งปรึก		
หาดใหญ่		บ.ทุ่งใหญ่		
หาดใหญ่		บ.ท่าจีน		
หาดใหญ่		บ.ท่าท่อน		
หาดใหญ่		บ.นายถ่าน		
หาดใหญ่		บ.นาลา		
หาดใหญ่		บ.บางโหนด		
หาดใหญ่		บ.หนองบ่อ		
หาดใหญ่		บ.หน้าเฎโบ		
หาดใหญ่		บ.หลวงนา		
หาดใหญ่		บ.หัวนอน		

หาดใหญ่		บ.หัวสะพาน		
หาดใหญ่		บ.หินลับ		
หาดใหญ่		บ.เกาะหมี่ใน		
หาดใหญ่		บ.เตาเผาอิฐ		
หาดใหญ่		บ.แหลมกง		
หาดใหญ่		บ.โคกคา		
หาดใหญ่		บ.ในกง		
เมืองสงขลา	ทุ่งหวัง	บ.ราชควน	640	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,สวนผัก,เกษตร ฤดูแล้ง,ทำไร่,ปลูก มะพร้าว
เมืองสงขลา	ทุ่งหวัง	บ.ทรายขาว	1212	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, เกษตรฤดูแล้ง,ทำไร่
เมืองสงขลา	ทุ่งหวัง	บ.ทุ่งหวัง	1896	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,สวนผัก,เกษตร ฤดูแล้ง,ทำไร่,ปลูก มะพร้าว
เมืองสงขลา	ทุ่งหวัง	บ.อ่างทอง	1326	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, เกษตรฤดูแล้ง,ทำไร่,ปลูก มะพร้าว
เมืองสงขลา	ทุ่งหวัง	บ.ไทรครอบ	733	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,สวนผัก,เกษตร ฤดูแล้ง,ทำไร่
เมืองสงขลา	ทุ่งหวัง	บ.ไร่	958	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,สวนผัก,เกษตร ฤดูแล้ง,ทำไร่,ปลูก มะพร้าว
เมืองสงขลา		บ.คลองช้าง		
เมืองสงขลา		บ.คลองลึก		
เมืองสงขลา		บ.คลองเป็ง		
เมืองสงขลา		บ.คลองโหนด		
เมืองสงขลา		บ.ควนรังสาท		
เมืองสงขลา		บ.จอมทิพย์		
เมืองสงขลา		บ.ญวน		
เมืองสงขลา		บ.คอนจี่เหล็ก		
เมืองสงขลา		บ.คอนจี่เหล็ก(ใน พรุ		

เมืองสงขลา		บ.ศาลากลาง		
เมืองสงขลา		บ.ทะเลเขา		
เมืองสงขลา		บ.ท่าเนียบ		
เมืองสงขลา		บ.ทุ่งโพธิ์		
เมืองสงขลา		บ.ท่าเท		
เมืองสงขลา		บ.ท่าเสาบน		
เมืองสงขลา		บ.ท่าเสาล่าง		
เมืองสงขลา		บ.ธรรมโฆษณ์		
เมืองสงขลา		บ.นอกสวน		
เมืองสงขลา		บ.นาโหนด		
เมืองสงขลา		บ.บนเมือง		
เมืองสงขลา		บ.บ่อสระ		
เมืองสงขลา		บ.บ่อสี่กั๊ก		
เมืองสงขลา		บ.บ่อเก็ง		
เมืองสงขลา		บ.บ่อเคย		
เมืองสงขลา		บ.ปรือ		
เมืองสงขลา		บ.ปลักจันทร์หอม		
เมืองสงขลา		บ.ปลักโหนด		
เมืองสงขลา		บ.ปลายนา		
เมืองสงขลา		บ.ป่าบ		
เมืองสงขลา		บ.พรุ		
เมืองสงขลา		บ.มะพร้าว		
เมืองสงขลา		บ.ลิักป่า		
เมืองสงขลา		บ.วง		
เมืองสงขลา		บ.วชิรา		
เมืองสงขลา		บ.สตึงหม้อ		
เมืองสงขลา		บ.สวนจันทร์		
เมืองสงขลา		บ.สวนนอก		
เมืองสงขลา		บ.สวนใต้		
เมืองสงขลา		บ.สวนใหม่		
เมืองสงขลา		บ.สะพานยาว		
เมืองสงขลา		บ.สามกอง		
เมืองสงขลา		บ.สายสาเพ็ง		
เมืองสงขลา		บ.หนองท่อม		
เมืองสงขลา		บ.หนองทึบ		

เมืองสงขลา		บ.หน้าศพ		
เมืองสงขลา		บ.หัวเขา		
เมืองสงขลา		บ.หัวเขาแดง		
เมืองสงขลา		บ.หัวไม้ไผ่		
เมืองสงขลา		บ.หาดแก้ว		
เมืองสงขลา		บ.หัวทรายขาว		
เมืองสงขลา		บ.ออกเขา		
เมืองสงขลา		บ.อ่าวทราย		
เมืองสงขลา		บ.เขาเก้าเส้ง		
เมืองสงขลา		บ.เขาเขียว		
เมืองสงขลา		บ.ตาเผาอิฐ		
เมืองสงขลา		บ.เหยียง		
เมืองสงขลา		บ.เหรียญ		
เมืองสงขลา		บ.แม่ลาด		
เมืองสงขลา		บ.แม่เนียง		
เมืองสงขลา		บ.แหลมสน		
เมืองสงขลา		บ.โคกบ๊วย		
เมืองสงขลา	พะวง	บ.ควนขี้เหล็ก	2449	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,สวนผัก,เกษตร ฤดูแล้ง,ทำไร่,ปลูก มะพร้าว,ประมงน้ำจืด
เมืองสงขลา	พะวง	บ.ควนหิน	3417	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์
เมืองสงขลา	พะวง	บ.น้ำกระจาย	4559	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์
เมืองสงขลา	พะวง	บ.บ่อระกำ	797	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, เกษตรฤดูแล้ง
เมืองสงขลา	พะวง	บ.หัวขັນ	760	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,เกษตรฤดู แล้ง
เมืองสงขลา	เกาะยอ	บ.ดิน	243	สวนยาง,เลี้ยงสัตว์,สวน ผลไม้,เกษตรฤดูแล้ง, ประมงทะเล,ทอผ้า
เมืองสงขลา	เกาะยอ	บ.ท้ายเสา	245	สวนยาง,เลี้ยงสัตว์,เกษตร ฤดูแล้ง,ประมงทะเล,ทอ ผ้า
เมืองสงขลา	เกาะยอ	บ.นอก	537	สวนยาง,เลี้ยงสัตว์,สวน ผลไม้,ปลูกมะพร้าว, ประมงทะเล,ปลูกไม้ดอก, ทอผ้า,ถนอมอาหาร

เมืองสงขลา	เกาะยอ	บ.นาถีน	467	สวนยาง,เลี้ยงสัตว์,เกษตร ฤดูแล้ง,ประมง,ทอดผ้า, เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย, สวนผลไม้
เมืองสงขลา	เกาะยอ	บ.ป่าโหนด	410	สวนยาง,เลี้ยงสัตว์,เกษตร ฤดูแล้ง,ประมงทะเล,ทอด ผ้า,เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
เมืองสงขลา	เกาะเตี๋ย	บ.ชุมพอ	1116	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผัก,เกษตรฤดูแล้ง, ปลูกมะพร้าว
เมืองสงขลา	เกาะเตี๋ย	บ.ค่าน ม.4	751	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, เกษตรฤดูแล้ง,ถนน อาหาร
เมืองสงขลา	เกาะเตี๋ย	บ.ค่าน ม.5	1379	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, เกษตรฤดูแล้ง
เมืองสงขลา	เกาะเตี๋ย	บ.ป้ออิฐ	1245	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,ประมงน้ำ จืด
เมืองสงขลา	เกาะเตี๋ย	บ.เกาะวา	663	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,เกษตรฤดูแล้ง, ปลูกมะพร้าว
เมืองสงขลา	เกาะเตี๋ย	บ.เกาะเตี๋ย	825	ทำนา,สวนยาง,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,เกษตรฤดูแล้ง, ปลูกมะพร้าว,สวนผัก
เมืองสงขลา	เขารูปช้าง	บ.ทุ่งใหญ่	2889	ทำนา,เลี้ยงสัตว์,สวนผล ไม้,เกษตรฤดูแล้ง,ปลูก มะพร้าว,ประมงทะเล, เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด,สวน ผัก
เมืองสงขลา	เขารูปช้าง	บ.บางคาน	2158	ทำไร่,เลี้ยงสัตว์,สวนผล ไม้,เกษตรฤดูแล้ง,ปลูก มะพร้าว,เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จืด,สวนยาง,ปลูกไผ่,สวน ผัก,ถนน
เมืองสงขลา	เขารูปช้าง	บ.เหล่า	1824	ทำนา,ทำไร่,เลี้ยงสัตว์, สวนผลไม้,เกษตรฤดูแล้ง, ปลูกมะพร้าว,สวนยาง, สวนผัก,ปลูกไม้ดอก

บทที่ 5

การศึกษาด้านอุทกวิทยา

5.1 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

การศึกษาในหัวข้อนี้ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปริมาณฝนและจำนวนฝนตก การวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่า การวิเคราะห์ต้นน้ำในทะเลสาบสงขลาและบริเวณปากคลองต่างๆ การทบทวนความคืบหน้าการใช้น้ำเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ การศึกษาภาวะน้ำท่วม การวิเคราะห์ระบบแหล่งน้ำหรือการสมดุลย์ของปริมาณน้ำในลุ่มน้ำ ทั้งสภาพก่อนและหลังการสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการศึกษาด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ตามที่ได้เสนอไว้ในข้อเสนอ ด้านเทคนิคประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

(1) เพื่อศึกษาลักษณะระดับ ปริมาณและอัตราการไหลของน้ำ ปริมาณน้ำใช้การตลอดจนระดับน้ำและความสมดุลย์ของน้ำท่วมตามฤดูกาลต่างๆ ในทางน้ำที่สำคัญในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะคลองสายหลักที่ระบายลงยังระบบทะเลสาบและทางน้ำที่จะมีการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ/ฝาย อ่างเก็บน้ำในลุ่มน้ำตอนบน ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อศึกษาสภาพในอดีตและปัจจุบันและเพื่อพยากรณ์แนวโน้มในอนาคตของสภาพทางอุทกวิทยาสำหรับกรณีที่ไม่มีโครงการ ทั้งนี้รวมถึงสภาพในพื้นที่ชลประทาน การขึ้น-ลงของน้ำ ปริมาณและอัตราไหลของน้ำทางด้านเหนือ เขื่อนและท้ายเขื่อนด้วย

(2) เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงลักษณะ ปริมาณและอัตราการไหลของน้ำ รวมถึงระดับน้ำ การขึ้น-ลง และความสมดุลย์ของน้ำในฤดูกาลต่างๆ ซึ่งเกิดเนื่องจากการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำการ Operate อ่างเก็บน้ำ การใช้น้ำในชุมชนเพื่อการอุตสาหกรรมและเพื่อการชลประทาน ฯลฯ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเหนืออ่างเก็บน้ำ ในอ่างเก็บน้ำและน้ำทางท้ายอ่างเก็บน้ำด้วย วัตถุประสงค์อีกประการหนึ่งคือ เพื่อใช้ผลการศึกษาประกอบการศึกษาที่คัดเลือกที่ตั้งองค์ประกอบโครงการและลักษณะของโครงการต่างๆ

(3) ศึกษาเพื่อกำหนดระดับน้ำสูงสุด-ต่ำสุดในอ่างเก็บน้ำแต่ละแห่ง โดยพิจารณาผลกระทบของสภาวะน้ำท่วม ความเดือดร้อนรำคาญอื่นๆ และการรักษาสมดุลย์ของระบบนิเวศในอ่างเก็บน้ำ

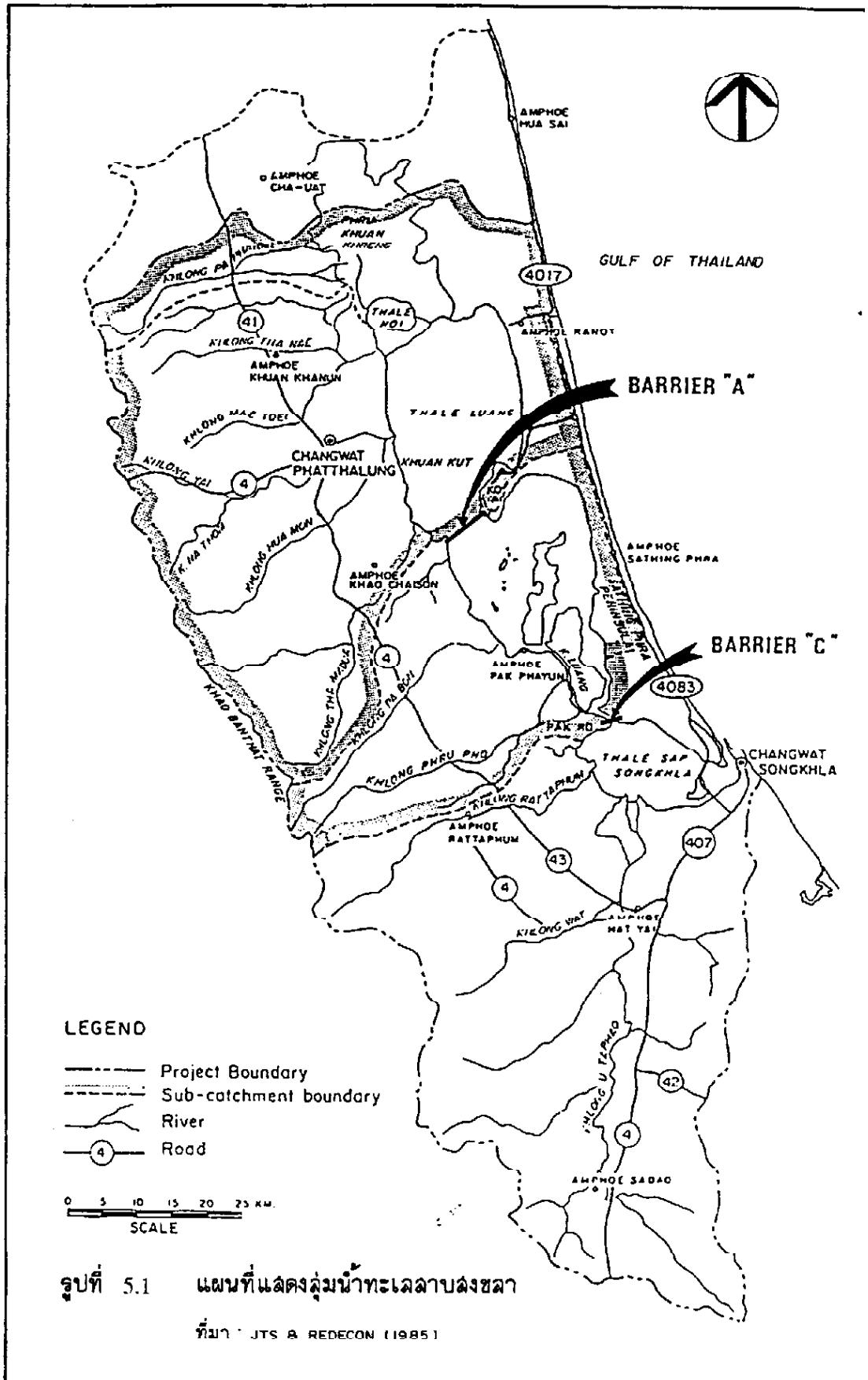
(4) เพื่อประเมินความเพียงพอและความแน่นอนของข้อมูลอุทกวิทยาน้ำผิวดินในกลุ่มน้ำต่างๆในพื้นที่โครงการ เพื่อประเมินความต้องการที่จะจัดหาเพิ่มหรือปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้ในการควบคุมการดำเนินการและวางแผนการพัฒนาและบริหารแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษาในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

(5) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อบรรเทาผลเสียต่างๆ และเพื่อลดปัญหาการขาดแคลนข้อมูลอุทกวิทยาดังได้กล่าวในข้อ (2) และ (4) และจัดทำแผนการติดตามผลกระทบ ซึ่งรวมถึงข้อเสนอแนะที่ต้งและระดับเก็บกักน้ำ การ Operate อ่างเก็บน้ำและการจัดสรรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

5.1.2 ระบบทะเลสาบสงขลา

ทะเลสาบสงขลาตั้งอยู่ในเขตจังหวัดสงขลา และจังหวัดพัทลุง ปากทะเลสาบติดต่อกับอ่าวไทยในเขตอำเภอเมืองสงขลา พื้นที่รับน้ำฝนรวมทั้งสิ้น 8,010 ตร.กม. ลักษณะทางนิเวศวิทยาของทะเลสาบสงขลาจัดว่า เป็นระบบนิเวศแบบเปิด ประกอบด้วยทะเลสาบสงขลา ทะเลสาบ ทะเลหลวงและทะเลน้อย พื้นที่ผิวน้ำที่ระดับ +0.00 ม.รทก. ซึ่งรวมทั้งพรวนเครื่อง ประมาณ 1,182 ตร.กม. และพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีปริมาณน้ำไหลลงอ่างรวมทั้งสิ้นประมาณ 6,828 ตร.กม. แม่น้ำและลำน้ำที่สำคัญที่ไหลลงทะเลสาบสงขลาได้แก่ คลอง ป่าพยอม คลองท่าแนะ คลองแม่เตย คลองใหญ่ คลองนาท่อม คลองห้วยมอญ คลองท่ามะเค็ด คลองป่าบอน คลองพรุพ้อ คลองรัตภูมิ และคลองอู่ตะเภา ซึ่งเป็นคลองที่ใหญ่ที่สุดและมีพื้นที่รับน้ำฝนถึง 2,519 ตร.กม. รูปที่ 5.1 แสดงพื้นที่ลุ่มน้ำของทะเลสาบสงขลา

การศึกษาเค้นอุทกวิทยาน้ำผิวดิน จะครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำรวมของทะเลสาบสงขลาทั้งหมด แต่จะเน้นการศึกษาในบริเวณพื้นที่รับน้ำฝนเหนือที่ตั้งคันกั้นน้ำเต็มทางเลือก A (ที่เกาะใหญ่) และพื้นที่รับน้ำฝนระหว่างที่ตั้งทางเลือก A และที่ตั้งทางเลือก C (ที่ป่ากรอ) สำหรับพื้นที่รับน้ำฝนใต้ที่ตั้งทางเลือก C จะทำการศึกษาถึงสภาพต่างๆ ไป



5.1.3 วิธีการศึกษา

การรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลอุทกวิทยาน้ำผิวดินที่รวบรวมได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมชลประทาน กรมอุตุนิยม กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน และหน่วยงานอื่นๆ พยสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลปริมาณฝนรายวัน รายเดือน จำนวนวันที่ฝนตก โดยรวบรวมจากหน่วยงานหลักคือกรมชลประทานและกรมอุตุนิยมวิทยา เป็นข้อมูลรายวันจำนวน 30 สถานี และข้อมูลรายเดือนจำนวน 60 สถานี

(2) ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือน ของสถานีต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษาและบริเวณข้างเคียงโดยรอบ จำนวน 37 สถานี โดยรวบรวมจากกรมชลประทานและกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

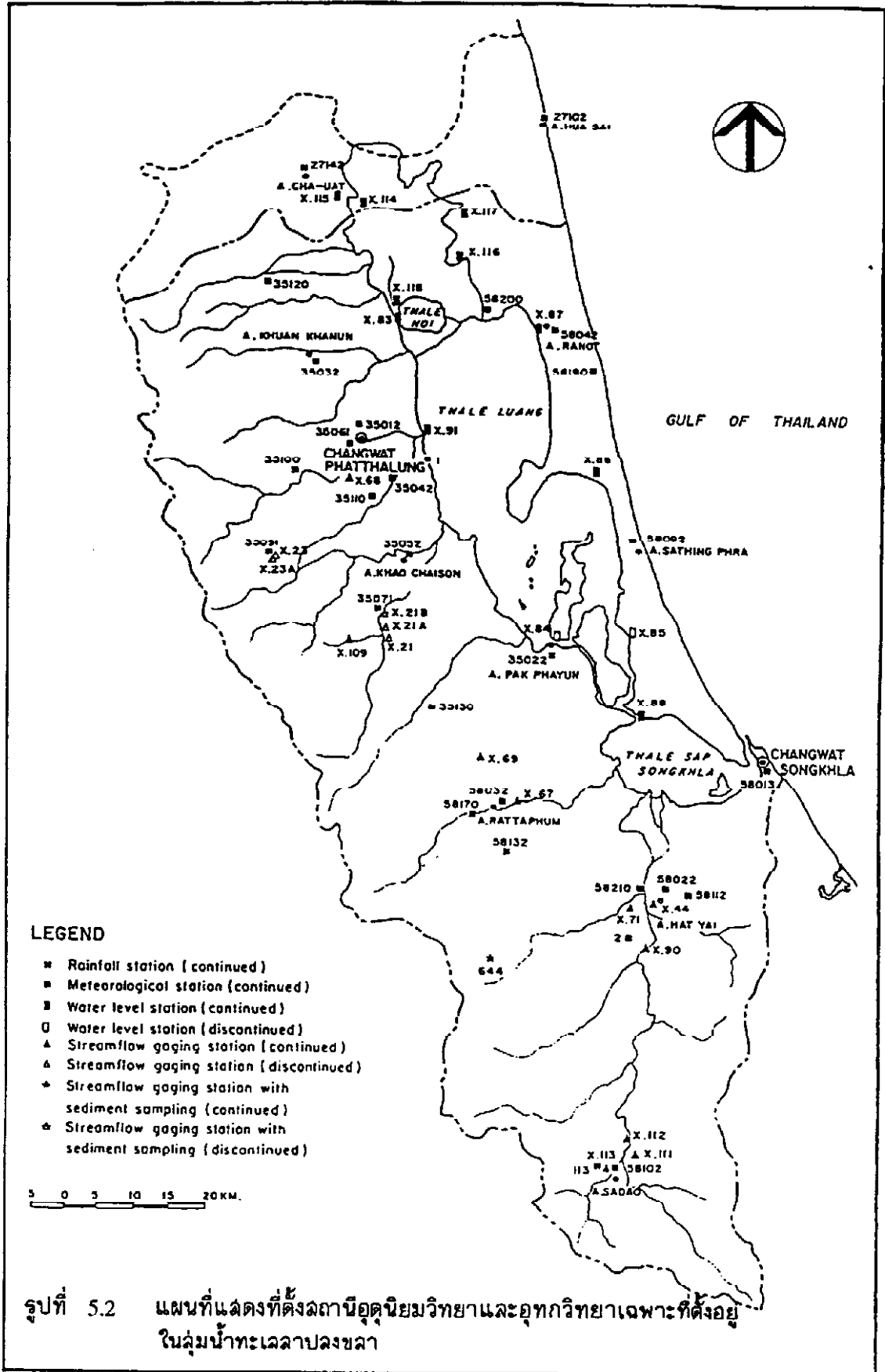
(3) ข้อมูลระดับน้ำรายวัน ของสถานีต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในระบบทะเลสาบสงขลา และบริเวณปากคลองหลักที่ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา จำนวน 10 สถานี โดยรวบรวมจากกรมชลประทาน

(4) ข้อมูลอุทกวิทยาน้ำผิวดินที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมจากผลการศึกษาในรายงานต่างๆ โดยเฉพาะรายงานของ JTS และ REDECON

ตำแหน่งที่ตั้งสถานีอุตุนิยมวิทยาและอุทกวิทยาเฉพาะที่ตั้งอยู่ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา แสดงไว้ในรูปที่ 5.2

5.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ดำเนินการแล้ว

(1) การวิเคราะห์ปริมาณฝน : การวิเคราะห์ปริมาณฝนที่ได้กระทำไปแล้ว ได้แก่ การคำนวณค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของปริมาณฝนรายปีดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.1 การคำนวณค่าเฉลี่ยรายเดือนและรายปีของปริมาณฝน จำนวน 61 สถานี (ตารางที่ 5.2) นอกจากนี้ยังได้คำนวณจำนวนวันที่ฝนตกรายเดือนเฉลี่ยของสถานีหลัก ที่ตั้งบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ตารางที่ 5.3 แสดงผลการคำนวณจำนวนวันที่ฝนตกรายเดือนเฉลี่ยของสถานีตัวอย่างจำนวน 10 สถานี ที่ตั้งกระจายอยู่ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา) และรูปที่ 5.3 แสดงการผันแปรเป็นรายเดือนของปริมาณฝนที่สถานีตัวอย่างจำนวน 27 สถานี



ตารางที่ 5.1 แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของปริมาณฝนรายปี

ชื่อสถานี	รหัสสถานี	จังหวัด	ตำแหน่ง		ช่วงปี สถิติ	ปริมาณฝนรายปี(มม.)		
			เส้นรุ้ง (น.)	เส้นแวง (อ.)		เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด
1. ลำเภอบึงพิกุล	35012	พิกุล	07-37-02	100-04-32	1952-1991	2091.76	5169.90	802.50
							(1982)	(1989)
2. อำเภอปากพะยูน	35022	พิกุล	07-20-58	100-19-30	1971-1991	1407.00	2333.70	915.30
							(1988)	(1989)
3. อำเภอดวนขุน	35032	พิกุล	07-43-58	100-00-48	1954-1991	1641.46	3021.30	648.30
							(1956)	(1962)
4. สถานีทดลองข้าว ควนคูด	35042	พิกุล	07-36-00	100-08-00	1954-1990	1977.21	3069.00	461.80
							(1974)	(1960)
5. อำเภอเขาชัยสน	35052	พิกุล	07-27-30	100-08-10	1956-1991	2094.07	3218.90	1345.40
							(1966)	(1991)
6. ที่ทำการชล ประทาน (X.24)	35061	พิกุล	07-36-44	100-04-15	1958-1991	2149.34	3395.10	1292.40
							(1974)	(1989)
7. หวังานสงน้ำและ บำรุงรักษาที่ 3 ทำเขียด (x.21B)	35071	พิกุล	07-23-09	100-06-27	1963-1991	2201.01	3297.20	1374.10
							(1966)	(1989)
8. คลองพญาหงส์ (x.23A)	35091	พิกุล	07-27-38	99-57-41	1963-1991	2202.70	3518.50	1405.60
							(1966)	(1989)
9. โครงการนาท่อม	35100	พิกุล	07-35-31	100-00-33	1963-1991	2239.16	3411.00	1412.30
							(1974)	(1989)
10.โครงการควนคูด	35110		07-22-27	100-05-55	1963-1991	1815.29	3048.20	883.30
							(1965)	(1990)
11. โครงการคลอง บ้านพร้าว	35120		07-49-55	99-54-53	1970-1991	1727.44	2807.40	844.70
							(1974)	(1989)
12. โครงการ ป่าบอน	35130		07-15-52	100-10-14	1972-1991	2659.92	4234.80	1436.70
							(1974)	(1991)
13. สถานีเกษตร พิกุล	35153		07-42-00	100-12-00	1983-1991	1871.45	2192.10	1431.50
							(1984)	(1990)
14. คลองบางแก้ว (X.109)	35161		07-20-36	100-03-33	1985-1991	1980.53	2571.90	1515.90
							(1988)	(1989)
15. อำเภอเมือง สงขลา	58013	สงขลา	07-12-21	100-35-58	1952-1991	1983.20	3268.60	1288.10
							(1966)	(1978)
16. อำเภอหาดใหญ่	58022		07-00-03	100-27-40	1952-1991	1758.46	2578.70	1159.80
							(1966)	(1990)

17. อำเภอรัตนภูมิ	58032		07-08-00	100-15-30	1952-1991	1704.82	2936.40	964.58
							(1969)	(1963)
18. อำเภอรະโนด	58042		07-16-27	100-19-12	1952-1991	2008.04	3072.80	978.43
							(1966)	(1963)
19. อำเภอจะนะ	58052		06-54-45	100-44-30	1953-1991	1773.41	3021.30	1108.00
							(1996)	(1982)
20. อำเภอเทพา	58062		06-49-37	100-58-04	1952-1991	953.55	2804.10	52.60
							(1952)	(1962)
21. อำเภอนาทวี	58072		06-44-23	100-41-44	1957-1991	1503.16	2420.60	619.70
							(1988)	(1967)
22. อำเภอ สะบ้าย้อย	58082		06-36-55	100-57-21	1956-1991	1766.53	2361.60	1147.60
							(1973)	(1964)
23. อำเภอสีทิงพระ	58092		07-28-18	100-26-30	1953-1991	2037.96	3099.50	1301.20
							(1966)	(1964)
24. อำเภอสะเตา	58102		06-38-10	100-25-30	1952-1991	1436.46	2429.50	337.40
							(1973)	(1977)
25. สถานีเกษตร คองทงษ์	58112		07-00-50	100-30-00	1954-1991	1819.28	2653.20	642.30
							(1966)	(1989)
26. ศูนย์พัฒนา อพยพเทพา	58122		06-46-00	100-58-00	1957-1991	1706.15	2749.10	659.60
							(1959)	(1962)
27. ศูนย์พัฒนา อพยพรัตนภูมิ	58132		07-04-00	100-16-00	1964-1991	1800.86	3172.90	704.30
							(1976)	(1977)
28. โดมนาข้าง ตอนล่าง(x.14)	58141		06-56-36	100-13-50	1955-1971	2189.24	3085.00	1532.90
							(1965)	(1964)
29. คลองเทพา (X.27)	58151		06-42-50	100-57-40	1960-1971	1702.56	2534.40	1063.20
							(1966)	(1968)
30. ชะมวง อ.รัตนภูมิ	58170		07-07-13	100-13-51	1963-1991	1831.93	3226.50	1127.50
							(1966)	(1968)
31. ปริกปลิง อ.นาทวี	58180		06-44-35	100-42-06	1965-1991	2061.08	3305.90	990.50
							(1987)	(1968)
32. ป่ากระวะ อ.ระโนด	58190		07-43-25	100-23-07	1963-1991	1672.13	2884.80	902.30
							(1966)	(1979)
33. โครงการทุ่ง ระโนด	58200		07-47-11	100-15-33	1975-1991	1902.31	2553.50	1511.70
							(1988)	(1990)
34. โครงการคลอง บางทวะ	58210		07-00-34	100-26-14	1976-1991	1556.84	2315.70	1063.10
							(1983)	(1977)

35. คลองลาโง (x.113)	58221		06-37-59	100-23-46	1982-1991	1586.79	2239.50	1007.10
							(1982)	(1990)
36. กิ่งอำเภอ เกาะหมาก	58232		-	-	1983-1991	1606.08	2028.50	855.20
							(1988)	(1991)
37. กิ่งอำเภอ กระเสียน	58262		07-40-21	100-19-59	1986-1991	1501.97	2101.31	786.61
							(1988)	(1986)
38. ปากเรือ (x.88)	58271		07 15 00	100 26 05	1985-1986	1663.90	1836.50	1491.30
							(1986)	(1985)
39. บ้านห้วยคู (x.172)			06-35-38	100-29-25				
40. อำเภอ ร่อนพิบูลย์	27032	บ ค ศรีฯ	08-10-51	99-51-26	1952-1991	1660.50	3394.50	828.70
							(1974)	(1954)
41. อำเภอหัวไทร	27102	บ ค ศรีฯ	08-02-03	100-18-33	1952-1991	1857.32	3963.30	1069.10
							(1966)	(1959)
42. อำเภอเชียรใหญ่	27132		08-10-08	100-08-57	1966-1991	2192.72	4159.57	1384.40
							(1966)	(1972)
43. อำเภอชะอวด	27142		07-57-48	100-00-05	1966-1991	1810.74	3658.81	756.20
							(1966)	(1989)
44. โครงการ เชียรใหญ่	27230		08 10 42	100-08-03	1982-1988	1992.16	2412.40	1782.40
							(1984)	(1985)
45. ปตร.คลองมอญ	27270		08-04-35	100-07-15	1979-1991	1798.12	2691.20	472.40
							(1986)	(1990)
46. ปตร.บ่อคณฑี	27280		08-10-52	100-17-45	1979-1991	1451.86	1889.70	270.00
							(1982)	(1990)
47. โครงการคลอง ไม้เส็ง	27370		07-54-20	99-55-53	1985-1991	1704.94	2169.50	1335.40
							(1988)	(1990)
48. อำเภอเมือง สตูล	55012	สตูล	06-37-16	100-04-09	1952-1991	2321.31	3530.90	1241.00
							(1956)	(1991)
49. อำเภอทุ่งหว้า	65022		07 06 27	99-45-34	1967-1991	2074.33	3500.60	671.70
							(1980)	(1986)
50. ศูนย์พัฒนา อพยพควนกาหลง	55042		06-51-48	99-58-20	1960-1990	2137.86	2137.86	756.80
							(1968)	(1990)
51. คลองตุลลน (x.16)	55051		06-48-02	100-06-10	1956-1971	2446.36	3852.40	1758.40
							(1973)	(1981)
52. โครงการ คลองบาร้อย	55060		06-50-48	99-46-28	1979-1991	2246.72	2822.70	1076.46
							(1988)	(1979)

53. สถาบันอุดมศึกษา วิทยาสถูล	55073		06-38-00	100-05-00	1980-1991	2252.13	2724.60	1465.10
							(1980)	(1981)
54. อำเภอเมืองตรัง	65013	ตรัง	07-33-22	99-36-50	1952-1991	2086.63	3006.80	642.50
							(1973)	(1952)
55. อำเภอปะเหลียน	65032	ตรัง	07-10-15	99-41-15	1956-1991	2098.55	2949.90	922.30
							(1973)	(1990)
56. อำเภอห้วยยอด	65052		07-46-58	99-38-15	1954-1991	1847.88	2247.70	999.18
							(1966)	(1969)
57. อำเภอ ยานตาขาว	65072		07-23-01	99-40-13	1956-1991	2125.75	2943.90	794.63
							(1965)	(1981)
58. สถาบันอุดมศึกษา วิทยาตรัง	65083		07-30-33	99-37-56	1960-1991	2172.10	2871.30	1636.90
							(1973)	(1981)
59. สวนพฤกษชาติ เขาช่อง	65092		07-33-00	99-46-00	1960-1990	2462.94	3709.90	1302.60
							(1983)	(1967)
60. โครงการเหนือ- ใต้บาทอม	65100		07-37-33	99-33-57	1963-1991	1838.54	2928.00	756.30
							(1965)	(1969)
61. โครงการ บางน้อย	65120		08-56-27	99-13-23	1973-1991	2239.50	3005.70	1660.20
							(1973)	(1990)

ที่มา : การชลประทานและกรมอุตุนิยมวิทยา

ตารางที่ 5.2 แสดงรายชื่อสถานีวัดน้ำฝนและสถิติปริมาณฝนรายเดือนและรายปี จำนวน 61 สถานี ที่รวบรวมได้จากกรมชลประทานและกรมอุตุนิยมวิทยา โดยมีที่ตั้งอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและบริเวณข้างเคียง ครอบคลุม 5 จังหวัด ดังนี้

จังหวัด	จำนวน
1. จังหวัด	14
2. สงขลา	24
3. นครศรีธรรมราช	8
4. สตูล	6
5. ตรัง	8
รวม	60

(หมายเหตุ : ขาดข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนและรายปีของสถานี บ้านห้วยคู (x.172))

ตารางที่ 5.2 ปริมาณฝนรายเดือนและรายปีเฉลี่ยของสถานีต่างๆ ที่ศึกษา

ชื่อสถานี	รหัสสถานี	ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ย (มม.)												ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย (มม.)
		เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	
1. อำเภอเมืองพัทลุง	35012	119.32	112.09	56.17	77.39	79.76	108.29	286.85	617.77	452.24	116.22	26.72	38.95	2091.76
2. อำเภอปากพะยูน	35022	38.39	92.75	57.80	70.36	64.55	85.01	174.60	453.72	308.35	40.37	5.87	15.23	1407.00
3. อำเภอกวนชุม	35032	80.98	115.84	51.86	60.61	49.53	81.97	257.03	463.05	343.06	93.34	22.96	31.28	1641.46
4. สถานีทดลองข้าวทวนคุด	35042	78.52	129.12	75.06	81.33	89.77	117.42	269.18	561.31	380.03	116.68	25.21	53.58	1977.21
5. อำเภอเขาชัยสน	35052	74.79	120.15	88.26	101.65	112.88	146.03	285.95	569.94	408.62	94.65	42.47	45.68	2094.07
6. ที่ทำการชลประทาน (x.24)	35061	100.46	141.94	76.15	99.77	100.23	132.71	283.57	566.51	429.47	129.94	70.60	47.98	2149.34
7. หอวังสงน้ำและบำรุงรักษาที่ 3	35071	89.42	182.73	86.64	110.89	104.56	141.84	258.24	589.98	435.33	116.60	70.09	44.69	2201.01
8. ท่าเขียด (x.21B)	35091	88.18	186.77	93.71	102.43	103.03	127.65	243.52	550.86	431.83	163.73	49.21	60.84	2202.70
คลองพญาหงส์ (x.23A)														
9. โครงการนาท่อม	35100	86.31	162.24	73.37	103.03	99.49	141.98	275.44	564.41	471.14	157.77	44.58	59.39	2239.16
10. โครงการควนผด	35110	82.10	130.58	81.50	70.63	76.31	98.90	250.10	492.25	372.37	91.77	22.41	37.96	1815.29
11. โครงการคลองบ้านพร้าว	35120	117.46	146.31	64.53	80.25	64.53	121.64	218.87	446.99	302.84	98.02	20.73	45.27	1727.44
12. โครงการป่าบอน	35130	144.68	251.51	104.34	140.42	127.96	157.13	346.12	659.33	541.99	92.22	25.72	68.52	2659.92
13. สถานีเกษตรพัทลุง	35153	97.76	156.81	70.22	80.35	87.87	107.90	262.35	494.58	338.88	70.47	16.80	87.46	1871.45
14. คลองบางแก้ว (x.109)	35161	96.13	162.02	64.38	146.67	138.43	185.46	201.43	481.97	343.11	70.00	30.74	59.59	1980.53
15. อำเภอเมืองสงขลา	38013	65.83	122.84	96.32	101.16	100.98	126.74	278.28	544.86	393.95	88.27	27.19	36.19	1983.20
16. อำเภอหาดใหญ่	38022	93.34	140.97	92.09	106.02	107.41	127.62	249.11	411.37	299.11	80.20	15.60	26.60	1758.46
17. อำเภอรังษิมิ	58032	93.66	133.99	69.28	96.73	93.60	105.47	227.86	388.28	327.94	88.83	28.17	51.01	1704.82
18. อำเภอระโนด	58042	80.34	142.91	73.49	83.22	72.73	125.34	315.77	605.71	360.98	91.01	19.00	37.55	2008.04
19. อำเภอจะนะ	58052	72.36	151.66	89.32	131.50	114.51	138.31	230.16	402.44	321.97	85.17	16.31	19.22	1773.41
20. อำเภอเทพา	58062	29.18	66.29	54.45	53.52	64.86	96.01	118.92	462.25	164.68	29.17	6.27	7.96	953.55

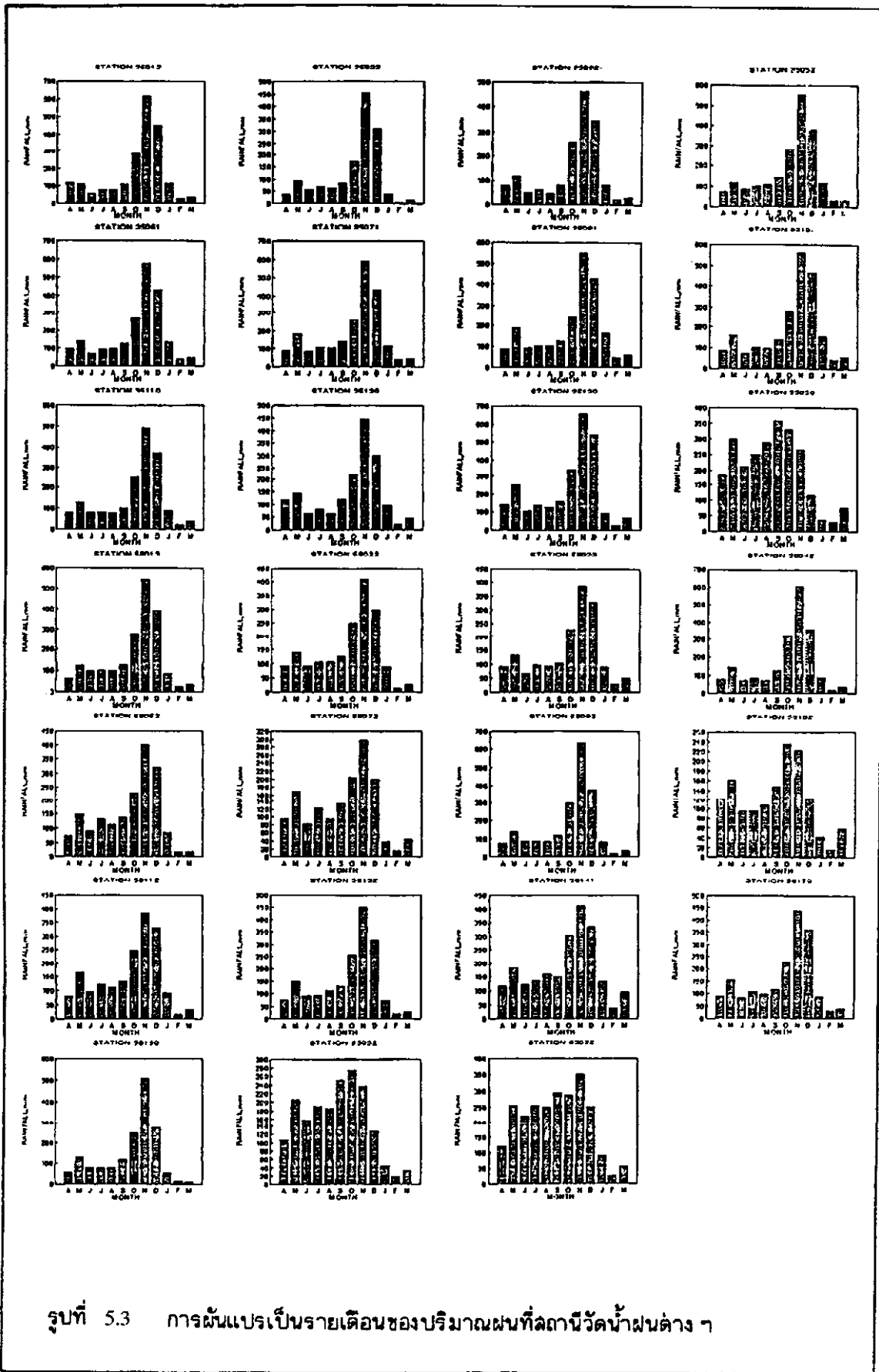
21. อำเภอนาทวี	58072	95.18	169.23	82.35	123.59	95.66	135.28	203.40	297.87	200.05	39.09	15.18	45.60	1503.16
22. อำเภอสะบ้าย้อย	58082	115.79	182.32	120.78	133.60	137.75	181.41	254.78	301.73	210.26	53.71	24.92	49.48	1766.53
23. อำเภอสิงหนคร	58092	74.91	138.34	88.33	88.86	84.78	117.90	296.85	634.59	376.57	83.86	18.60	34.37	2037.96
24. อำเภอสะเดา	58102	122.87	161.79	95.26	96.97	108.58	149.17	237.21	222.01	125.04	41.91	16.46	59.19	1436.46
25. สถานีเกษตรคลองใหญ่	58112	77.17	163.16	96.15	121.93	113.03	130.36	245.89	393.94	322.12	98.05	17.43	35.06	1819.28
26. ศูนย์พัฒนาอพยพเทพา	58122	100.76	175.01	106.43	116.80	116.94	165.31	211.88	350.83	241.67	66.73	15.02	38.75	1706.15
27. ศูนย์พัฒนาอพยพรัตภูมิ	58132	76.17	148.65	91.79	93.21	111.63	125.04	256.47	450.45	317.97	73.27	21.68	30.53	1800.86
28. โตนางช้างตอนล่าง (x.14)	58142	117.36	184.66	122.18	136.77	159.91	150.45	304.54	410.09	336.59	133.05	38.90	94.74	2189.24
29. คลองเทพา (x.27)	58151	83.24	149.01	110.37	124.59	137.45	138.88	243.13	293.12	249.68	99.63	25.63	47.83	1702.56
30. ชะมวง อ.รัตภูมิ	58170	89.42	153.01	80.15	107.69	98.39	115.05	228.84	439.29	360.86	87.97	29.39	41.88	1831.93
31. ป่าปลิง อ.นาทวี	58180	143.58	215.83	113.31	156.08	136.78	185.41	252.37	395.41	307.41	70.15	21.68	60.07	2061.08
32. ป่ากระวะ อ.ระโนด	58190	59.11	134.12	81.98	79.27	82.23	120.58	246.21	510.14	272.37	54.42	17.03	14.67	1672.13
33. โครงการทุ่งระโนด	58200	103.66	157.06	70.36	101.27	85.99	141.99	271.01	571.57	295.48	57.98	7.82	38.11	1902.31
34. โครงการคลองบางทิว	58210	115.26	171.74	74.45	114.48	104.89	128.99	205.44	328.61	254.91	23.25	12.15	17.67	1556.84
35. คลองลาบึง (x.113)	58221	155.05	152.91	125.98	125.28	172.44	186.27	208.98	198.98	138.75	11.24	34.33	76.61	1586.79
36. กิ่งอำเภอนาทม	58232	88.18	124.36	94.70	97.12	129.78	132.52	192.48	378.08	306.73	31.43	13.13	17.58	1606.08
37. กิ่งอำเภอกระแสสินธุ์	58262	96.67	151.85	84.56	77.43	51.56	101.33	314.78	377.70	180.92	29.15	8.90	33.13	1501.97
38. ป่ากรอ (x.88)	58271	5.40	145.75	63.45	29.65	18.75	141.10	211.40	405.80	482.10	157.50	0.00	3.00	16663.90
39. บ้านทวยกู (x.172)														
40. อำเภอรอบพิบูลย์	27032	95.68	142.01	67.04	68.23	85.77	113.30	234.46	413.16	263.24	121.60	20.75	35.31	1660.55
41. อำเภอหัวไทร	27102	59.25	129.57	89.71	80.99	76.33	119.04	289.80	574.42	311.14	80.68	19.07	26.72	1857.32
42. อำเภอเชียรใหญ่	27132	104.54	186.19	84.43	112.31	87.57	151.47	307.77	651.19	329.22	119.52	24.18	34.20	2192.72
43. อำเภอชะอวด	27142	82.72	132.87	76.70	81.03	70.59	119.32	262.18	521.25	300.82	109.36	23.68	30.22	1810.74
44. โครงการเชียรใหญ่	27230	120.58	199.40	113.68	133.16	98.58	131.12	195.67	451.43	380.05	106.77	34.72	27.50	1992.16
45. ปตร.คลองมือง	27270	119.15	214.69	103.15	97.68	74.54	130.61	204.05	494.98	274.52	49.93	8.15	26.57	1798.12

46. ปตร บ่อคณที	27280	69.32	137.20	97.08	78.67	66.49	116.34	175.92	443.22	195.38	46.80	2.19	23.25	1451.86
47. โครงการคลองไม้เสียบ	27370	102.80	178.51	75.54	113.90	99.59	115.09	242.97	372.30	298.04	57.99	16.17	32.04	1704.94
48. อำเภอเมืองสตูล	55012	176.10	253.11	190.82	240.51	269.54	357.74	356.95	262.83	75.17	28.41	27.96	32.19	2321.31
49. อำเภอทุ่งหว้า	55022	135.85	237.46	239.14	282.20	297.67	364.36	257.84	166.83	47.27	11.05	5.71	28.98	2074.33
50. ศูนย์พัฒนาอพยพ ควนกาหลง	55042	148.39	286.41	212.33	242.65	235.77	301.41	292.78	196.14	104.13	32.35	33.44	52.06	2137.86
51. คลองตุลลอน (x.16)	55051	178.46	301.31	211.76	249.80	289.60	356.82	330.71	266.99	114.75	36.80	31.06	76.28	2446.36
52. โครงการคลองขาร้อย	55060	142.79	255.93	188.58	296.43	337.13	383.80	312.04	214.90	43.16	7.55	16.52	42.90	2246.72
53. สถานีอุตุนิยมวิทยาสตูล	55073	198.41	287.73	176.09	252.28	255.24	359.72	308.28	225.81	65.16	6.88	36.28	80.26	2252.13
54. อำเภอเมืองตรัง	65013	117.12	257.40	193.69	250.99	251.94	296.28	280.05	220.89	115.47	36.30	18.63	47.87	2086.63
55. อำเภอปะเหลียน	65032	114.93	220.25	222.51	283.38	281.83	344.01	297.87	194.28	72.83	21.58	16.90	28.19	2098.55
56. อำเภอห้วยยอด	65052	107.98	206.97	157.45	190.65	185.16	250.37	275.42	233.35	134.01	44.76	20.06	36.70	1847.88
57. อำเภอย่านตาขาว	65072	121.36	247.00	240.49	270.00	265.92	345.92	275.58	192.62	76.96	25.37	15.74	48.79	2125.75
58. สถานีอุตุนิยมวิทยาตรัง	65083	116.63	251.00	217.14	277.59	268.43	349.41	273.86	203.40	105.81	43.44	18.28	44.13	2172.10
59. สวนพฤกษชาติ เขาช่อง	65092	122.34	254.40	223.71	256.66	248.55	295.56	285.87	351.25	250.76	92.06	25.50	56.26	2462.94
60. โครงการเหนือ-ใต้บาทอม	65100	98.64	234.41	182.90	238.48	203.44	272.10	238.95	182.71	106.01	23.73	18.93	38.26	1838.54
61. โครงการบางน้าย	65120	115.42	240.00	222.47	286.11	262.48	312.47	281.08	265.15	133.55	52.69	16.41	51.66	2239.50

ที่มา : กรมชลประทานอุตุนิยมวิทยา

ตารางที่ 5.3 จำนวนวันที่ฝนตกรายเดือนเฉลี่ยของสถานีที่เลือกในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

เดือน	จำนวนวันที่ฝนตกรายเดือนเฉลี่ย,วัน									
	อ.เมืองพัทลุง	อ.ปากพะยูน	อ.ควนขนุน	อ.เขาชัยสน	อ.เมืองสงขลา	อ.หาดใหญ่	อ.รัตภูมิ	อ.ระโนด	อ.สทิงพระ	อ.สะเตา
เมษายน	4.5	2.1	4.0	4.1	7.2	4.9	5.3	6.2	4.9	6.0
พฤษภาคม	7.0	4.4	6.2	8.5	13.6	8.3	8.5	9.0	9.1	7.8
มิถุนายน	4.7	3.5	3.7	5.9	11.8	6.3	5.6	6.5	6.9	6.0
กรกฎาคม	5.1	3.8	3.7	6.4	12.1	6.7	6.8	7.0	8.1	5.5
สิงหาคม	5.6	3.3	3.9	6.0	12.9	7.1	6.6	7.5	8.2	7.1
กันยายน	6.6	4.6	5.1	8.4	14.2	9.0	8.0	9.3	9.5	9.1
ตุลาคม	11.8	8.3	10.8	13.4	20.5	12.8	12.5	16.2	16.0	11.8
พฤศจิกายน	15.6	12.5	12.8	16.7	21.7	14.7	14.9	18.6	19.5	10.6
ธันวาคม	12.6	9.7	10.3	13.7	19.6	11.6	12.2	14.7	15.9	6.0
มกราคม	5.6	2.6	4.0	4.9	9.8	4.4	5.1	5.7	6.0	1.9
กุมภาพันธ์	1.9	0.4	1.4	1.9	4.0	1.3	2.7	1.7	2.1	0.9
มีนาคม	2.5	1.0	2.0	2.5	4.7	1.7	3.6	3.0	2.9	2.8
รวม	83.5	56.2	67.9	92.4	152.1	88.8	91.8	105.4	109.1	75.5



รูปที่ 5.3 การผันแปรเป็นรายเดือนของปริมาณฝนที่สถานีวัดน้ำฝนต่าง ๆ

(2) การวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่า : การวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่าที่ได้กระทำไปแล้ว ได้แก่ การคำนวณค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของปริมาณน้ำท่ารายปี ดังแสดงไว้แล้วในตารางที่ 5.4 การคำนวณค่าเฉลี่ยรายเดือนและรายปีของปริมาณน้ำท่า จำนวน 37 สถานี ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.5 การเลือกสถานีหลักจำนวน 25 สถานี และทำการต่อขยายข้อมูลให้ครบสมบูรณ์และมีสถิติตั้งแต่ปีค.ศ. 1963 จนถึง 1991 หรือมีสถิติข้อมูล 29 ปี โดยใช้โปรแกรม HEC-4 Monthly Streamflow Simulation ที่พัฒนาโดย U.S. Army Corps of Engineers (ตารางที่ 5.6 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณน้ำท่ารายเดือนและรายปีเฉลี่ยจากการต่อขยายข้อมูลให้ยาวขึ้นกับค่าที่คำนวณได้จากข้อมูลที่บันทึก) และรูปที่ 5.4 แสดงการผันแปรเป็นรายเดือนของปริมาณน้ำท่าที่สถานีตัวอย่าง จำนวน 12 สถานี

ตารางที่ 5.4 แสดงรายชื่อสถานีวัดน้ำท่าและสถิติปริมาณน้ำท่ารายปีของสถานีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและลุ่มน้ำข้างเคียงโดยรอบ จำนวน 37 สถานี แยกออกเป็นสถานีของกรมชลประทาน 30 สถานี และของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน 7 สถานี และแบ่งออกเป็นสถานีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา 28 และอยู่นอกพื้นที่ทะเลสาบสงขลา 9 สถานี รูปที่ 5.2 แสดงที่ตั้งสถานีวัดน้ำท่าเฉพาะที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา สำหรับจำนวนสถานีที่ตั้งอยู่ในแต่ละจังหวัดพอสรุปได้ดังนี้

จังหวัด	จำนวน
1. จังหวัด	17
2. สงขลา	12
3. นครศรีธรรมราช	1
4. สตูล	3
5. ตรัง	4
รวม	37

ตารางที่ 5.4 รายชื่อสถานีวัดน้ำท่า และสถิติปริมาณน้ำท่ารายปี

ชื่อแม่ข่ายและสถานี	รหัสสถานี	พื้นที่รับน้ำฝน	อำเภอ	จังหวัด	ตำแหน่ง		ช่วงปีสถิติ ข้อมูล	ปริมาณน้ำท่ารายปี (ล้าน ลบ.ม.)			Annual Runoff Yield (ล./ว./ตร.กม)
					เส้นรุ้ง (น.)	เส้นแวง (อ.)		เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	
1. Khlong wat at khao Ton Nga Chang	X.14	71.0	หาดใหญ่	สงขลา	6-56-36	100-13-50	1954-1971	25.99	42.64	14.93	11.61
2. Khlong Bang Kaew at Ban Thung Chang Kra	x.21	176.0	เขาย้อย	พัทลุง	7-20-58	100-06-40	1959-1968	255.73	499.54	140.44	46.08
3. Khlong Tha Madua at Tha Chiat Weir	x.21A	324.0	เขาย้อย	พัทลุง	7-21-31	100-06-33	1963-1966	419.12	545.10	303.43	41.02
4. Khlong Tha Madua at Wat Mahanthawat	x.21B	330.0	เขาย้อย	พัทลุง	7-23-09	100-06-27	1964-1970	451.87	766.41	207.79	43.42
5. Khlong Phaya Hong at Ban Charat	X.23	63.0	เมือง	พัทลุง	7-27-36	99-57-41	1959-1965	132.44	182.92	69.85	66.66
6. Khlong Phaya Hong at Ban Charat	X.23A	62.0	เมือง	พัทลุง	7-27-38	99-57-41	1963-1967	152.57	226.58	91.60	78.03
7. Khlong Na Thawi at Ban Pa Kai	X.42	443.0	นาทวี	สงขลา	6-41-13	100-41-21	1976-1988	173.82	315.27	61.79	12.44
8. Khlong U Taphao at Ban Khok Samet Chum	X.44	1,740.0	หาดใหญ่	สงขลา	7-00-02	100-27-32	1967-1988	811.73	1203.80	363.45	14.79
9. Khlong Pa Bon at Ban Pa Bon Nua	X.49	82.0	ปากพะยูน	พัทลุง	7-16-35	100-10-01	1967-1968	91.54	106.90	69.85	35.40
10. Khlong Rattaphum at Ban Kampaeng Phet	X.67	272.0	รัตภูมิ	สงขลา	7-08-35	100-17-20	1967-1991	163.42	252.81	60.86	19.05

11. Khlong Tha Khae at Ban Tha Khae	X.68	298.0	เมือง	พัทลุง	7-34-01	100-03-05	1967-1991	117.30	185.14	43.87	12.51
12. Khlong Phru Pho at Ban Phru Pho	X.69	88.0	รัตนภูมิ	สงขลา	7-11-25	100-13-26	1967-1988	71.50	123.93	30.11	25.76
13. Khlong Tham at Khuan Lang	X.71	127.0	หาดใหญ่	สงขลา	6-59-55	100-25-58	1967-1991	88.96	197.53	13.26	22.21
14. Khlong U Taphao at Ban Sale	X.90	1,562.0	หาดใหญ่	สงขลา	6-55-33	100-26-37	1971-1991	623.17	975.30	227.08	12.65
15. Khlong Mai Siap at Ban Mai Siap	X.105	155.0	ชะอวด	นครศรีฯ	7-51-01	99-55-53	1979-1990	112.27	157.99	41.10	22.97
16. Khlong Bang Kaeo at Ban Khuan In No Mo	X.109	133.0	เขาย้อย	พัทลุง	7-20-35	100-03-33	1979-1990	185.18	237.03	98.81	44.15
17. Khlong Sadao at Ban Phrai	X.111	256.0	สะเตา	สงขลา	6-39-37	100-26-09	1979-1991	113.42	187.89	33.69	14.05
18. Khlong Lam at Ban Prink I	X.112	493.0	สะเตา	สงขลา	6-42-11	100-26-10	1979-1988	221.46	337.38	119.92	14.2
19. Khlong Lam at Ban Thung Phlong Ngu	X.113	129.0	สะเตา	สงขลา	6-37-59	100-23-46	1979-1991	46.01	69.81	10.51	11.31
20. Khlong Tha Nae at Ban Phlong Ngu	X.124	90.0	ศรีบ้านโพธิ์	พัทลุง	7-49-29	99-53-50	1984-1988	98.32	170.21	70.66	34.64
21. Khlong Nang Noi at Ban Wang Yai	X.128A	75.0	เมือง	ตรัง	7-35-28	99-44-13	1984-1991	50.76	80.73	38.59	21.46
22. Khlong Tha Ma dua at Ban Khlong Ai To	X.129	332.0	เขาย้อย	พัทลุง	7-23-19	100-06-44	1983-1991	256.67	319.47	115.62	24.51
23. Khlong Han (Huai Lan Chang) at Bansam Yaek Ko Thong Som	X.131	9.0	เขาย้อย	พัทลุง	7-24-12	100-05-42	1984-1988	24.51	45.70	12.19	86.36

24. Khlong Palian at Ban Lam Khlaeng	X.139	153.0	ปะเทีสยบ	ตริง	7-19-08	99-49-03	1983-1991	230.17	311.70	216.57	53.92
25. Khlong Sala Yong at Ban Pak Yana	X.141	284.0	เมือง	พัทลุง	7-35-32	100-00-44	1983-1988	128.87	212.14	86.63	14.39
26. Khlong Sale Yong at Ban Pak Thom	X.142	22.0	เมือง	พัทลุง	7-31-13	100-03-34	1983-1988	68.06	106.94	46.93	98.10
27. Khlong Nam Tok at Ban Nam Tok	X.145	238.0	เมือง	พัทลุง	7-30-34	100-03-33	1983-1988	223.40	249.01	143.88	29.77
28. Khlong La-Ngu at Ban Wang Pa Khian	X.150	552.0	ลางู	สตูล	6-56-30	99-52-33	1984-1991	613.31	815.97	448.15	35.23
29. Khlong Na Thom at Ban Lam	X.170	269.0	เมือง	พัทลุง	7-33-22	99-59-31	1989-1991	298.41	350.02	286.67	35.18
30. Khlong Sadao at Ban Huai Khu	X.172	94.0	สะเตา	สงขลา	6-35-38	100-29-25	1988-1991	49.61	79.28	30.75	16.74
31. Khlong Wat a: Ton Nga Chang Falls	DEDP.1	14.0	หาดใหญ่	สงขลา	06-56-36	100-13-30	1980-1991	23.69	34.03	16.94	53.66
32. Huai Lam Sin at Ban Ton	DEDP.2	25.0	เมือง	พัทลุง	07-29-48	99-54-36	1983-1991	67.80	89.66	50.23	86.00
33. Khlong Na Ben at Ban Thung Pho	DEDP.3	18.1	คลองร่า	พัทลุง	07-22-42	99-55-42	1985-1991	58.18	88.17	38.48	101.93
34. Khlong La-Ngu at Khuan Ka Long	DEDP.4	495.0	ควนกาหลง	สตูล	06-57-42	99-53-03	1972-1991	624.37	859.00	339.38	40.00
35. Khlong Huai So at Ban Phrong Chora Khe	DEDP.5	32.4	ชานตาขาว	ตริง	07-24-30	99-48-36	1984-1991	82.53	106.28	69.75	80.77
36. Khlong Duson at Ban Ton Panan	DEDP.6	31.6			06-51-30	100-10-30	1985-1991	42.83	99.92	27.76	42.98
37. Khlong Lam Khanun at Ban Na Chum Het	DEDP.7	15.6			07-28-06	99-47-48	1985-1991	37.99	54.46	28.54	77.22

ที่มา : กรมชลประทาน และกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

ตารางที่ 5.5 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนและรายปีเฉลี่ยของสถานีต่างๆที่ศึกษา

ชื่อสถานี	รหัสสถานี	ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม)												ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย (ล้านลบ.ม)
		ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	
1. Khlong Wat at khao Ton Nga Chang	x.14	1.12	1.32	1.14	1.14	1.34	1.42	2.13	3.87	5.61	3.81	1.74	1.40	25.99
2. Khlong Bang Kaew at Ban Thung Chang Kra	x.21	4.07	5.68	3.84	3.26	2.99	3.99	13.79	67.06	97.25	39.02	8.85	5.93	255.73
3. Khlong Tha Madua at Tha Chiat Weir	x.21A	12.16	21.27	15.87	10.62	12.00	14.77	34.60	91.60	122.00	46.77	21.97	15.50	419.12
4. Khlong Tha Madua at Wat Mahan thawat	x.21B	9.62	15.06	11.66	9.25	9.86	10.69	29.31	100.59	150.79	71.59	19.74	13.63	451.87
5. Khlong Phaya Hong at Ban Charat	x.23	1.92	4.20	2.31	4.04	5.36	7.33	10.16	22.13	48.98	14.93	5.71	5.34	132.44
6. Khlong Phaya Hong at Ban Charat	x.23A	3.46	7.80	5.31	5.73	5.79	5.93	10.95	28.94	44.72	21.47	7.19	5.24	152.57
7. Khlong Na Thawi at Ban Pa Kan	x.42	6.44	10.50	5.52	6.15	7.21	10.48	24.29	47.81	38.66	8.49	4.34	3.94	173.82
8. Khlong U Taphao at Ban Khok samet Chum	x.44	23.27	26.29	17.17	17.60	16.07	24.87	66.64	206.13	265.56	87.27	31.56	29.29	811.73
9. Khlong Pa Bon at Ban Pa Bon Nua	x.49	2.28	3.36	2.58	2.72	5.65	6.20	9.46	18.79	27.52	6.74	3.39	2.85	91.54
10. Khlong Rattaphum at Ban Kampaeng Phet	x.67	3.70	5.40	4.10	5.72	5.22	7.36	11.53	37.86	53.04	16.93	6.16	5.39	163.42
11. Khlong Tha Khae at Ban Tha Khae	x.68	3.05	5.12	4.58	5.77	6.25	7.24	10.13	23.81	26.45	14.41	6.14	4.64	117.60

12. Khlong Phru Pho at Ban Phru Pho	x.69	1.43	2.77	2.09	1.81	1.82	2.09	4.01	16.75	23.24	874	4.39	1.86	71.50
13. Khlong Tharn at Khuan Lang	x.71	0.83	2.29	1.41	1.47	1.40	2.34	6.55	28.27	32.92	988	0.90	0.72	88.96
14. Khlong U Taphao at Ban Bang Sala	x.90	9.76	28.02	21.67	21.77	19.44	32.94	73.59	163.47	187.75	49.16	9.77	5.84	623.17
15. Khlong Mai Siap at Ban Mai Siap	x.105	3.32	5.21	3.84	5.32	3.13	6.77	9.72	33.60	30.72	5.17	2.83	2.64	112.27
16. Khlong Bang Kaeo at Ban Khuan In No Mo	x.109	5.05	7.42	5.50	6.07	5.38	6.51	10.76	41.77	63.78	17.25	9.01	6.69	185.18
17. Khlong Sadao at Ban Phrai	x.111	3.73	7.06	5.03	6.80	5.48	10.07	19.65	27.64	19.23	3.80	2.54	2.37	113.42
18. Khlong Lam at Ban Phrik I	x.112	5.63	12.38	7.40	10.51	9.09	18.25	72.99	58.56	45.07	6.14	2.87	2.52	221.46
19. Khlong Lam at Ban Thung Prap I	x.113	2.13	3.57	1.92	2.86	3.74	4.85	8.33	9.01	6.16	1.63	0.99	0.83	46.01
20. Khlong Tha Nae at Ban Phlong Ngu	x.124	1.73	4.13	2.99	2.79	2.79	5.88	7.70	32.53	27.1	5.83	2.63	2.22	98.32
21. Khlong Nang Noi at Ban Wang Yai	x.128A	0.94	1.74	1.74	4.77	4.03	5.46	8.64	9.42	9.88	2.32	0.97	0.67	50.76
22. Khlong Tha Ma dua at Ban Khlong Ai To	x.129	6.55	9.46	6.79	7.04	5.88	6.64	10.78	54.38	106.44	20.21	9.78	12.73	256.67
23. Khlong Han to Ban Sam Yaek Ko Thong Som	x.131	0.10	0.79	0.60	0.98	1.61	1.19	2.82	5.05	8.14	1.88	0.71	0.63	24.51
24. Khlong Palian at Ban Lam Khlaeng	x.139	6.36	14.71	15.74	25.05	27.84	38.86	44.16	32.34	26.36	12.97	8.27	7.52	260.17

25. Khlong Na Thom at Ban Na Thom	x.141	1.37	3.79	2.95	3.61	2.88	5.01	5.03	30.51	50.28	11.41	7.00	5.04	128.87
26. Khlong Sala Yong at Ban Pak Yana	x.142	0.81	2.69	2.03	1.48	2.39	2.54	3.95	18.45	25.97	5.17	1.59	0.89	68.06
27. Khlong Nam Tok at Ban Nam Tok	x.145	3.92	11.55	8.70	8.37	10.16	12.03	18.24	43.03	59.48	23.12	15.15	9.66	223.40
28. Khlong La-Ngu at Ban Wang Pa Khian	x.150	12.62	34.33	30.38	58.87	62.38	97.32	106.62	90.51	60.70	24.09	14.02	11.48	613.31
29. Khlong Na Thom at Ban Lam	x.170	12.04	15.40	12.49	21.27	18.71	16.93	24.78	55.01	68.05	30.63	12.78	10.31	298.41
30. Khlong Sadao at Ban Huai Khu	x.172	1.90	3.56	3.45	4.49	3.18	4.02	5.23	9.67	7.14	2.99	2.22	1.76	49.61
31. Khlong Wad at Ton Nga Chang Falls	DEDP.1	1.07	1.35	1.06	1.30	1.38	1.59	2.01	3.75	4.95	2.49	1.49	1.24	23.69
32. Huai Lam Sin at Ban Ton	DEDP.2	2.30	3.74	3.23	4.59	4.65	5.09	5.70	10.53	15.66	6.02	3.34	2.94	67.80
33. Khlong Na Bon at Ban Thung Pho	DEOP.3	1.82	3.17	2.47	3.31	3.16	4.51	5.48	11.38	11.82	5.57	3.08	2.40	58.18
34. khlong La-Ngu at Khuar Ka long	DEDP.4	12.16	33.55	34.15	59.26	69.29	95.7	100.89	98.22	64.82	30.38	13.86	12.10	624.37
35. Khlong Huai So at Ban Phrong Chora Khe	DEDP.5	2.43	5.51	5.34	7.53	7.31	10.87	12.99	10.50	8.30	5.58	3.47	2.70	82.53
36. Khlong Duson at Ban Ton Panan	DEDP.6	1.76	2.75	1.61	2.51	2.84	3.39	5.12	10.82	5.51	2.98	1.85	1.68	42.83
37. Khlong Lam Khanun at Ban Na Chum Na Chum Het	DEDP.7	1.13	2.34	2.91	2.56	3.76	4.35	5.59	4.15	3.92	4.27	1.62	1.21	37.99

ตารางที่ 5.6 การเปรียบเทียบปริมาณน้ำท่ารายเดือนและรายปีเฉลี่ยจากการต่อขยายข้อมูลกับค่าที่คำนวณได้จากข้อมูลที่บันทึก

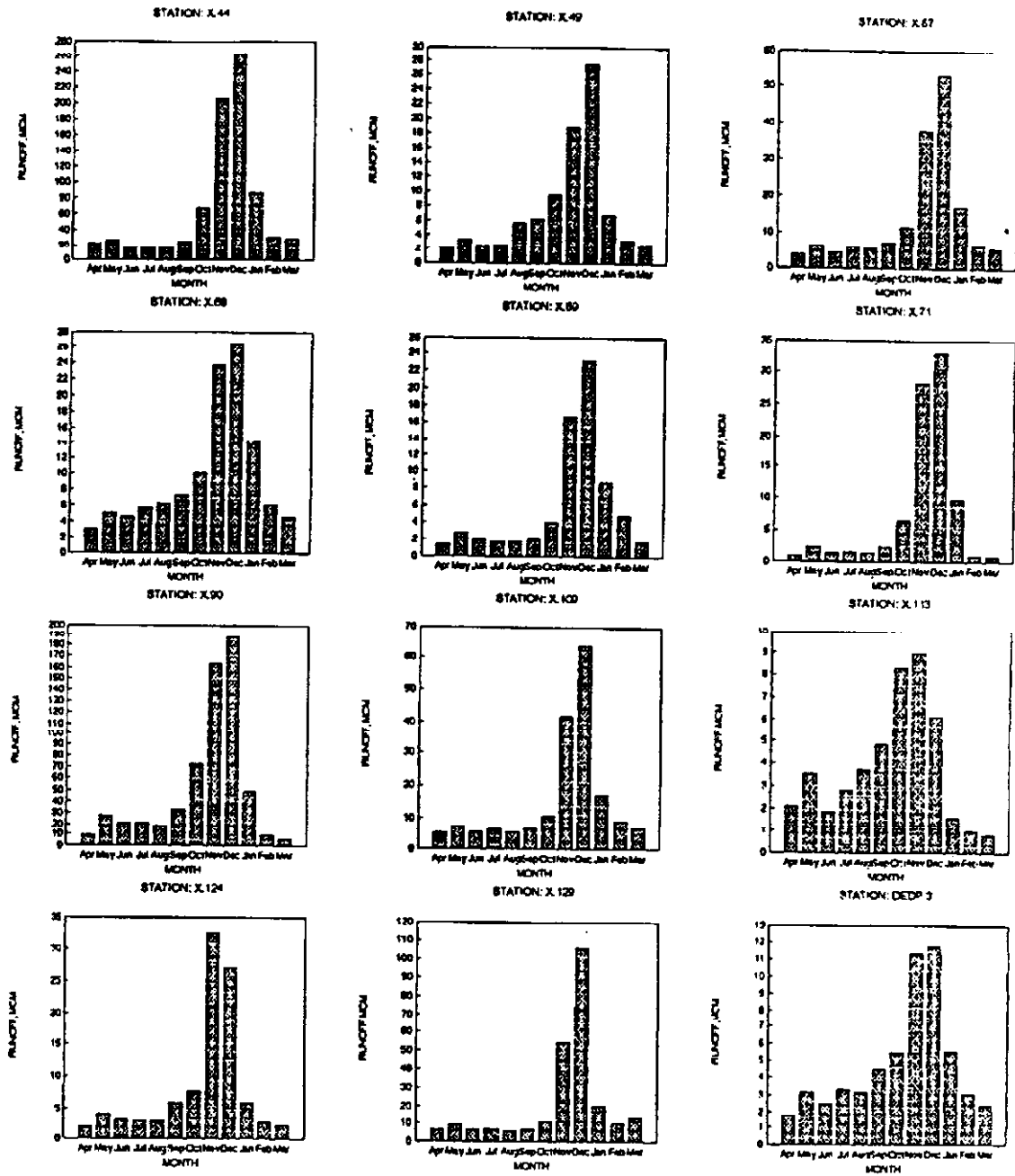
ชื่อสถานี	รหัสสถานี	ช่วงปีสถิติข้อมูล	ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม)											ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย (ล้านลบ.ม)	
			เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.		มี.ค.
1. Khlong Wat at Ton Nga Chang Falls	DEDP.1	1980-1991	1.07	1.35	1.06	1.30	1.38	1.59	2.01	3.75	4.95	2.49	1.49	1.24	23.69
		1963-1991	1.12	1.20	0.85	1.16	1.21	1.35	1.87	3.52	4.57	2.91	1.64	0.97	22.37
2. Khlong Wat at Khao Ton Nga Chang	z.14	1954-1971	1.12	1.32	1.14	1.14	1.34	1.42	2.18	3.87	5.51	3.81	1.74	1.40	25.99
	LOWER	1963-1991	1.05	1.27	1.21	1.16	1.33	1.47	2.27	3.95	5.39	3.34	1.65	1.30	25.39
3. Khlong Tha Madua at Wat Mahanthawat	z.21E	1964-1970	9.62	15.06	11.63	9.25	9.86	10.69	29.31	100.69	150.79	71.59	19.74	13.63	451.87
		1963-1991	10.02	16.42	18.84	9.31	9.49	10.52	25.42	81.26	153.85	61.16	21.80	14.20	432.29
4. Khlong Phaya Hong at Ban Charat	x.23A	1963-1967	3.46	7.80	5.31	5.73	5.79	5.98	10.95	28.94	44.72	21.47	7.19	5.24	152.57
		1963-1991	3.31	7.11	5.13	5.85	5.11	6.02	9.40	24.25	40.52	15.63	6.34	5.23	133.89
5. Khlong Na Thawi at Ban Pa Kan	x.42	1976-1988	6.44	10.50	5.52	6.15	7.21	10.48	24.29	47.81	38.66	8.49	4.34	3.94	173.82
		1963-1991	6.23	10.11	5.78	5.74	7.95	11.95	25.81	41.30	35.42	8.10	4.55	3.52	166.46

6. Khlong U Taphao at Ban Khok Sarnet Chum	x.44	1967- 1988	23.27	26.29	17.17	17.6 0	16.0 7	24.87	36.64	206.13	265.56	87.27	31.56	29.29	811.73
		1963- 1991	24.11	26.83	18.13	18.3 8	17.2 8	25.64	66.28	196.87	247.87	83.27	31.62	28.87	785.14
7. Khlong Pa Eon at Ban Pa Bon Nua	x.49	1967- 1988	2.28	3.36	2.58	2.72	5.65	6.20	9.46	18.79	27.52	6.74	3.39	2.85	91.54
		1963- 1991	3.69	2.95	2.55	2.89	6.73	4.71	10.73	23.04	23.70	7.01	3.39	3.26	94.66
8. Khlong Rattaphum at Ban Kampaeng phet	x.67	1967- 1991	3.70	6.40	4.10	5.72	5.22	7.36	11.53	37.86	53.04	16.93	6.16	5.39	163.42
		1963- 1991	3.82	6.87	4.05	5.75	5.64	7.96	12.24	38.50	55.14	17.45	6.50	5.53	169.47
9. Khlong Tha Khae at Ban Tha Khae	x.68	1967- 1991	3.05	5.12	4.85	5.77	6.25	7.24	10.13	23.81	26.45	14.41	6.14	4.64	117.60
		1963- 1991	3.10	5.11	4.45	5.62	5.93	7.26	9.74	23.89	27.53	16.92	6.34	4.58	120.47
10. Khlong Phru Pho at Ban Phru Pho	x.69	1967- 1988	1.43	2.77	2.09	1.81	1.82	2.09	4.01	16.75	23.24	8.74	4.89	1.86	71.50
		1963- 1991	1.16	2.42	1.98	1.86	2.04	2.11	4.43	15.41	24.12	7.78	4.20	1.74	69.26
11. Khlong Tham at Khuang Lang	x.71	1967- 1991	0.83	2.29	1.41	1.47	1.40	2.34	6.55	28.27	32.92	9.88	0.90	0.72	88.96
		1963- 1991	0.82	2.47	1.35	1.39	1.44	2.44	6.94	28.24	33.28	9.77	0.94	0.75	89.82

12. Khlong U Taphao at Ban Bang Sala	x.90	1971-1991	9.76	28.02	21.67	21.7 7	19.4 4	32.94	73.59	163.47	187.75	49.16	9.77	5.84	623.17
		1963-1991	10.20	29.02	20.71	18.9 4	21.1 2	34.12	77.87	160.49	185.53	48.38	9.28	6.71	622.37
13. Khlong Mai Siap at Ban Mai Siap	x.105	1979-1990	3.32	5.21	3.84	5.32	3.13	6.77	9.72	33.60	30.72	5.17	2.83	2.64	122.27
		1963-1991	3.52	5.45	4.40	6.25	3.50	7.46	11.02	38.40	30.67	6.02	3.15	2.67	122.52
14. Khlong Bang Kaeo at Ban Khuan In No Mo	x.109	1979-1990	5.05	7.42	5.50	6.07	5.38	6.51	10.76	41.77	63.78	17.25	9.01	6.69	185.18
		1963-1991	5.01	6.93	5.68	5.50	5.93	7.96	11.50	48.81	68.38	17.85	8.28	7.01	198.85
15. Khlong Sadao at Ban Phrai	x.111	1979-1991	3.73	7.06	5.03	6.80	5.48	10.07	19.65	27.64	19.23	3.80	2.54	2.37	113.42
		1963-1991	3.92	6.92	4.77	7.30	5.09	11.01	18.32	28.44	19.94	3.95	2.26	2.14	114.06
16. Khlong Lam at Ban Phrik I	x.112	1979-1988	5.68	12.38	7.40	10.5 1	9.09	18.25	42.99	58.56	45.07	6.14	2.87	2.52	221.46
		1963-1991	5.50	11.74	7.67	11.6 5	8.43	18.60	34.47	53.83	38.71	5.13	3.03	2.46	201.22
17. Khkong Lam at Ban Thung Prap I	x.113	1979-1991	2.13	3.57	1.92	2.86	3.74	4.85	8.33	9.01	6.16	1.63	0.99	0.83	46.01
		1963-1991	2.27	3.74	1.89	2.92	3.01	4.41	7.98	8.95	6.49	1.42	0.82	0.67	44.56

18. Khlong Tha Nae at Ban Phlong Ngu	x.124	1984-1988	1.73	4.13	2.99	2.79	2.79	5.88	7.70	32.53	27.10	5.83	2.63	2.22	98.32
		1963-1991	1.79	4.36	2.72	3.26	2.72	6.08	7.59	31.87	28.74	5.94	2.78	1.57	99.42
19. Khlong Tha Madua at Ban Khlong Ai To		1983-1991	6.55	9.46	6.79	7.04	5.88	6.64	10.78	54.38	106.44	20.21	9.78	12.73	256.67
		1963-1991	6.63	9.02	6.27	7.11	6.07	6.67	10.81	72.66	121.57	22.99	10.87	11.10	291.76
20. Khlong Han at Ban Sam Yaek Ko Thong Son		1984-1988	0.10	0.79	0.60	0.98	1.61	1.19	2.82	5.05	8.14	1.88	0.71	0.63	24.51
		1963-1991	0.14	0.63	0.85	0.75	2.00	1.13	2.35	4.90	8.32	2.93	1.82	0.40	26.22
21. Khlong Na Thom at Ban Na Thom		1983-1988	1.37	3.79	2.95	3.61	2.88	5.01	5.03	30.51	50.28	11.41	7.00	5.04	128.87
		1963-1991	1.32	3.06	3.76	3.15	2.95	5.97	4.18	27.22	53.18	13.47	8.23	4.89	131.38
22. Khlong Sala Yong at Ean Ban Pak Yana		1983-1988	0.81	2.69	2.03	1.48	2.39	2.54	3.95	18.45	25.97	5.17	1.69	0.89	68.06
		1963-1991	1.84	3.38	1.92	1.60	3.86	2.35	4.21	22.22	25.00	10.31	1.82	1.06	79.57
23. Khlong Nam Tok at Ban Nam Tok		1983-1988	3.92	11.55	8.70	8.37	10.16	12.03	18.24	43.03	59.48	23.12	15.15	9.66	223.40
		1963-1991	3.19	11.17	8.71	7.20	9.52	12.27	18.16	50.93	58.25	20.57	12.25	7.89	220.11

24. Khlong Sadao at Ban Huai Khu	1988- 1991	1.90	3.56	3.45	4.49	3.18	4.02	5.23	9.67	7.14	2.99	2.22	1.76	49.61
	1963- 1991	1.82	3.50	3.35	3.29	2.58	4.50	6.30	10.82	8.90	3.06	2.03	2.02	52.17
25. Huai Lam Sin at Ban Ton	1983- 1991	2.32	3.74	3.23	4.59	4.65	5.09	5.70	10.53	15.66	6.02	3.34	2.94	67.80
	1963- 1991	2.65	3.68	1.97	4.69	4.50	5.30	5.95	13.16	16.20	5.45	3.29	2.61	69.45



รูปที่ 5.4 การผันแปรเป็นรายเดือนของปริมาณน้ำท่าสถานีวัดน้ำท่าต่าง ๆ

(3) การวิเคราะห์ระดับน้ำ : สำหรับข้อมูลระดับน้ำรายวันที่รวบรวมได้จากกรมชลประทาน จำนวน 10 สถานี (ตารางที่ 5.7) นั้นได้ทำการวิเคราะห์ในแต่ละสถานีดังต่อไปนี้

1. ในแต่ละปี คำนวณค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของระดับน้ำรายเดือนและกระทำจนครบทุกปีของข้อมูลที่มีอยู่

2. จากข้อมูลระดับน้ำ (รายวัน) เฉลี่ยของแต่ละเดือนที่มีจำนวนข้อมูลเท่ากับจำนวนปีของข้อมูลที่มีอยู่ ทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของแต่ละเดือน ดังผลการคำนวณแสดงไว้ในตารางที่ 5.8

3. จากข้อมูลระดับน้ำ (รายวัน) สูงสุดของแต่ละเดือนที่มีจำนวนข้อมูลเท่ากับจำนวนปีของข้อมูลที่มีอยู่ ทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของแต่ละเดือน ดังผลการคำนวณแสดงไว้ในตารางที่ 5.9

4. จากข้อมูลระดับน้ำ (รายวัน) ต่ำสุดของแต่ละเดือนที่มีจำนวนข้อมูลเท่ากับจำนวนปีของข้อมูลที่มีอยู่ ทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของแต่ละเดือน ดังผลการคำนวณแสดงไว้ในตารางที่ 5.10

5. จากข้อมูลระดับน้ำรายวัน ทำการคำนวณระดับน้ำรายวันต่ำสุดของแต่ละปี ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.7 แสดงรายชื่อสถานีวัดระดับน้ำ (ไม่มีการวัดปริมาณการไหล) ในระบบทะเลสาบสงขลา ซึ่งรวมบริเวณปากคลองที่ไหลลงสู่ระบบทะเลสาบสงขลา ที่รวบรวมได้จากกรมชลประทานจำนวน 10 สถานี เป็นสถานีที่ตั้งอยู่ในระบบทะเลสาบสงขลา 8 สถานี และอีก 2 สถานี คือ X.114 และ X.115 ตั้งอยู่บนที่พรุควนเคื่อง รูปที่ 5.2 แสดงที่ตั้งสถานีวัดระดับน้ำเหล่านี้

ตารางที่ 5.7 รายชื่อสถานีวัดระดับน้ำในระบบทะเลสาบสงขลา

สถานวัดระดับน้ำ	รหัสสถานี	ตำแหน่ง		อำเภอ	จังหวัด	พื้นที่รับน้ำฝน (ตร.กม)	ช่วงปีสถิติ ข้อมูล
		เส้นรุ้ง (น.)	เส้นแวง (อ.)				
1. Thale Noi at Ban Thale Noi	X.83	7-46-42	100-07-49			F.P.	1972-1988
2. Thale Sap Songkhla at Pak Phayun	X.84	7-21-05	100-19-59			F.P.	1983-1987
3. Thale Noi at Ban Thin	X.86	7-33-20	100-23-53			F.P.	1972-1988
4. Khlong Ranot at Bon Khlang	X.87	7-46-13	100-18-25			F.P.	1975-1988
5. Thale Sap Songkhla at Ban Tai	X.88	7-15-00	100-26-05			F.P.	1979-1987
6. Khlong Lam Pam at Ban Lam Pam	X.91	7-37-18	100-09-35			F.P.	1972-1988
7. Khlong Khreng at Ban Khuan Yao	X.114	7-56-20	100-04-46			F.P.	1979-1989
8. Khlong Noi at Ban Ko Tanot	X.115	7-56-56	100-02-11			F.P.	1979-1983
9. Khlong Kok at Ban Long Lom	X.116	7-50-35	100-13-05			F.P.	1979-1989
10. Khlong Daen at Ban Hua Saphan	X.117	7-55-00	100-13-10			F.P.	1979-1989

ที่มา : กรมชลประทาน

หมายเหตุ : F.P. พื้นที่ลุ่มน้ำเป็นลักษณะ Flood Plain

สถานี X.117 มีข้อมูลไม่สมบูรณ์

ตารางที่ 5.8 สถิติของค่าเฉลี่ยรายเดือนและรายปีของระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำต่างๆ ที่ศึกษา

สถานี วัดระดับน้ำ	ช่วงปี สถิติ ข้อมูล	ค่าสถิติ	ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม)											ปริมาณน้ำท่า รายปีเฉลี่ย (ล้านลบ.ม)	
			เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.		มี.ค.
1. Thale Noi at Ban Thale Noi (x.83)	1972- 1988	เฉลี่ย	0.05	-	-	-	-	-	0.05	0.60	0.80	0.49	0.29	0.16	0.143
		สูงสุด	0.15	0.01	0.13	0.22	0.22	0.16	0.34	0.90	1.20	1.16	0.58	0.28	0.218
		ต่ำสุด	-0.04	0.11	0.21	0.29	0.35	0.34	-0.09	0.29	0.56	0.33	0.19	0.02	0.061
2. Thale Sap Songkhla at Pak Phayun (x.84)	1983- 1987	เฉลี่ย	0.02	-	-	-	-	-	0.02	0.34	0.67	0.38	0.23	0.18	0.094
		สูงสุด	0.07	0.04	0.14	0.18	0.20	0.15	0.10	0.50	0.78	0.44	0.35	0.29	0.118
		ต่ำสุด	-0.02	0.09	0.17	0.23	0.27	0.29	-0.03	0.19	0.50	0.033	0.15	0.04	0.053

3. Thale Noi at Ban Thin (x.86)	1972-1988	เฉลี่ย	0.06	-	-	-	-	-	0.16	0.61	0.79	0.43	0.32	0.13	0.177
		สูงสุด	0.23	0.12	0.25	-	0.12	0.26	0.36	0.91	1.46	1.38	1.82	0.32	0.283
		ต่ำสุด	-0.26	-	-	-	-	-	-0.10	0.23	0.38	0.10	-0.18	-0.35	0.033
4. Khlong Ranot at Ban Khlang (x.87)	1975-1988	เฉลี่ย	-0.02	-	-	-	-	-	-0.02	0.44	0.64	0.27	0.12	0.02	0.035
		สูงสุด	0.12	0.03	-	-	-	-	0.09	0.84	0.95	0.41	0.32	0.21	0.138
		ต่ำสุด	-0.16	-	-	-	-	-	-0.16	0.17	0.34	-0.05	-0.14	-0.45	-0.170
5. Thale Sap Songkhla at Ban Tai (x.88)	1979-1987	เฉลี่ย	0.01	-	-	-	-	-	0.01	0.29	0.50	0.29	0.14	0.11	0.045
		สูงสุด	0.14	-	-	-	-	-	0.14	0.44	0.68	0.36	0.32	0.23	0.065
		ต่ำสุด	-0.05	-	-	-	-	-	-0.03	0.13	0.38	0.20	-0.15	0.02	0.033

6. Khlong Lam Pam at Ban Lam Pam (x.91)	1972- 1988	เฉลี่ย	0.05	-	-	-	-	-	0.04	0.50	0.70	0.42	0.23	0.14	0.112	
		สูงสุด	0.16	0.04	-	-	-	-	-	0.19	0.86	1.07	1.28	0.41	0.26	0.186
		ต่ำสุด	-0.04	-	-	-	-	-	-	-0.07	0.18	0.47	0.24	0.09	0.01	0.066
			0.06	0.18	0.22	0.22	0.14									
				0.12	0.14	0.13	0.02									
			0.14	0.23	0.30	0.35	0.23									
7. Khlong Khreng at Ban Khuan Yao (x.114)	1979- 1989	เฉลี่ย	0.27	0.35	0.33	0.34	0.28	0.27	0.42	0.91	1.12	0.77	0.56	0.36	0.506	
		สูงสุด	0.49	0.69	0.68	0.49	0.50	0.53	0.58	1.35	1.35	0.90	0.75	0.55	0.610	
		ต่ำสุด	0.7	0.15	-	0.01	0.04	0.08	0.21	0.59	0.81	0.65	0.42	0.17	0.396	
				0.10												
8. Khlong Noi at Ban Ko Tanot (x.115)	1979- 1989	เฉลี่ย	0.18	0.12	0.01	-	-	-	0.10	0.68	0.78	0.32	0.22	0.21	0.223	
		สูงสุด	0.28	0.24	0.11	0.16	0.10	0.12	0.27	1.45	1.29	0.49	0.66	0.29	0.305	
		ต่ำสุด	0.11	0.00	-	-	-	-	-0.11	0.19	0.38	0.17	0.10	0.13	0.143	
				0.11	0.15	0.18	0.10									

9. Khlong Kok at Ban Long Lom (x.116)	1979-1989	เฉลี่ย	1.09	1.07	0.93	0.90	0.91	0.96	1.14	1.64	1.83	1.48	1.26	1.15	1.198
		สูงสุด	1.24	1.31	1.11	1.04	1.18	1.28	1.32	1.96	2.15	1.66	1.45	1.29	1.272
		ต่ำสุด	0.95	0.89	0.82	0.70	0.71	0.84	0.94	1.37	1.47	1.32	1.15	1.04	1.125
10. Khlong Daen at Ban Kua Saphan (x.117)	1979-1989	เฉลี่ย	0.59	0.56	0.70	1.11	0.85	0.98	0.86	1.03	1.10	0.84	0.95	0.87	0.870
		สูงสุด	0.59	1.06	1.19	1.27	1.19	1.22	1.21	1.67	1.64	1.42	1.09	0.97	1.210
		ต่ำสุด	0.59	0.04	0.04	0.95	0.65	0.72	0.54	0.18	0.24	0.12	0.87	0.77	0.476

หมายเหตุ : (1) เฉพาะสถานี x.116 และ x.117 ที่ระดับน้ำเป็นระดับสมมุติ (ม.ร.ส.) นอกนั้นเป็นระดับเหนือน้ำทะเลปานกลาง (ม.ร.ทก.)

(2) สถานี x.117 มีข้อมูลไม่สมบูรณ์

ตารางที่ 5.9 สถิติของค่าสูงสุดรายเดือนและรายปีของระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำต่างๆ ที่ศึกษา

สถานีวัดระดับน้ำ	ช่วงปีสถิติ ข้อมูล	ค่าสถิติ	ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม)												ปริมาณน้ำท่า รายปีเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม)
			เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	เม.ค.	
1. Thale Noi at Ban Thale Noi (x.83)	1972-1988	เฉลี่ย	0.14	0.08	-0.04	-0.13	-0.13	-0.03	0.29	1.01	1.13	0.61	0.40	0.31	0.306
		สูงสุด	0.31	0.28	0.18	-0.02	-0.02	0.03	0.66	2.06	2.11	1.23	0.56	0.51	2.110
		ต่ำสุด	0.02	-0.03	-0.13	-0.22	-0.27	-0.16	0.05	0.34	0.70	0.42	0.28	0.12	-0.270
2. Thale Sap Songkhla at Pak Phayun (x.84)	1983-1987	เฉลี่ย	0.17	0.09	0.01	-0.04	-0.07	0.00	0.24	0.64	1.01	0.61	0.43	0.46	0.278
		สูงสุด	0.30	0.11	0.07	0.03	-0.03	0.07	0.29	1.08	1.28	0.94	0.59	0.55	1.280
		ต่ำสุด	0.07	0.07	-0.04	-0.10	-0.12	-0.12	0.15	0.33	0.67	0.27	0.33	0.29	-0.120
3. Thale Noi at Ban Thin (x.86)	1972-1988	เฉลี่ย	0.21	0.14	-0.03	-0.05	-0.02	0.13	0.39	0.98	1.16	0.69	0.45	0.31	0.369
		สูงสุด	0.35	0.36	0.13	0.04	0.26	0.46	0.74	1.91	1.90	1.91	0.73	0.50	1.910
		ต่ำสุด	-0.13	-0.07	-0.14	-0.21	-0.16	-0.22	0.14	0.33	0.51	0.30	0.02	-0.13	-0.220
4. Khlong Ranot at Ban Khlung (x.87)	1975-1988	เฉลี่ย	0.12	0.05	-0.05	-0.09	-0.09	0.00	0.19	0.84	1.01	0.50	0.31	0.23	0.258
		สูงสุด	0.29	0.20	0.05	0.05	0.03	0.15	0.42	1.83	1.68	1.07	0.55	0.48	1.830
		ต่ำสุด	-0.04	-0.11	-0.15	-0.18	-0.21	-0.12	0.05	0.27	0.63	0.19	0.08	-0.12	-0.210
5. Thale Sap Songkhla at Ban Tai (x.88)	1979-1987	เฉลี่ย	0.24	0.23	0.02	-0.01	-0.03	0.06	0.32	0.70	0.82	0.55	0.48	0.41	0.324
		สูงสุด	0.35	1.29	0.17	0.21	0.23	0.17	0.45	1.14	1.11	0.79	0.71	0.71	1.140
		ต่ำสุด	0.11	-0.05	-0.05	-0.15	-0.11	-0.03	0.17	0.40	0.58	0.37	0.25	0.24	-0.150
6. Khlong Lam Pam at Ban Lam Pam (x.91)	1972-1988	เฉลี่ย	0.18	0.060	-0.06	-0.10	-0.11	0.01	0.27	0.95	1.05	0.67	0.41	0.36	0.319
		สูงสุด	0.29	0.22	0.05	-0.02	0.00	0.08	0.67	1.91	1.68	2.16	0.62	0.64	2.160
		ต่ำสุด	0.02	-0.04	-0.16	-0.18	-0.24	-0.07	0.07	0.25	0.68	0.34	0.21	0.12	-0.240
7. Khlong Khreng at Ban Khuai Yao (x.114)	1979-1989	เฉลี่ย	0.43	0.47	0.45	0.45	0.38	0.38	0.63	1.26	1.25	0.93	0.66	0.48	0.655
		สูงสุด	0.67	0.76	0.75	0.60	0.56	0.58	0.87	2.71	1.87	1.31	0.86	0.64	2.710
		ต่ำสุด	0.29	0.26	0.16	0.14	0.13	0.24	0.42	0.76	0.18	0.72	0.52	0.29	0.130

8. Khlong Noi at Ban Ko Tanot (x.115)	1979-1989	เฉลี่ย	0.49	0.47	0.44	0.38	0.35	0.34	0.50	1.25	1.46	0.66	0.54	0.53	0.622
		สูงสุด	0.56	0.66	0.55	0.48	0.43	0.46	0.71	2.68	2.40	0.80	0.68	0.73	2.680
		ต่ำสุด	0.40	0.36	0.35	0.28	0.25	0.27	0.33	0.78	0.73	0.55	0.48	0.43	0.250
9. Khlong Kok at Ban Long Lom (x.116)	1979-1989	เฉลี่ย	1.24	1.25	1.14	1.07	1.01	1.15	1.42	1.96	2.16	1.68	1.39	1.29	1.398
		สูงสุด	1.55	1.67	1.46	1.42	1.33	1.38	1.78	2.99	2.85	2.20	1.57	1.47	2.990
		ต่ำสุด	1.02	1.00	0.93	0.88	0.78	0.95	1.11	1.70	1.65	1.39	1.25	1.12	0.760
10. Khlong Daen at Ban Kua Saphan (x.117)	1979-1989	เฉลี่ย	0.71	0.76	0.94	1.15	1.00	1.05	0.93	1.33	1.21	0.97	1.07	1.00	1.010
		สูงสุด	0.80	1.14	1.27	1.30	1.24	1.28	1.49	2.35	2.05	1.56	1.24	1.06	2.350
		ต่ำสุด	0.62	0.06	0.06	0.99	0.75	0.76	0.40	0.39	0.40	0.20	1.00	0.94	0.060

หมายเหตุ : (1) เฉพาะสถานี x.116 และ x.117 ที่ระดับน้ำเป็นระดับสมมุติ (ม.สส.) นอกนั้นเป็นระดับเหนือน้ำทะเลปานกลาง (ร.สทก.)

(2) สถานี x.117 มีข้อมูลไม่สมบูรณ์

ตารางที่ 5.10 สถิติค่าต่ำสุดรายเดือนและรายปีของระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำต่างๆ ที่ศึกษา

สถานีวัดระดับน้ำ	ช่วงปีสถิติ ข้อมูล	ค่าสถิติ	ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม)												ปริมาณน้ำท่า รายปีเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม)
			เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	
1. Thale Noi at Ban Thale Noi (x.83)	1972-1988	เฉลี่ย	-0.03	-0.10	-0.24	-0.30	-0.30	-0.26	-0.09	0.27	0.53	0.31	0.16	0.04	-0.002
		สูงสุด	0.08	0.00	-0.13	-0.24	-0.16	-0.07	-0.01	0.68	0.77	0.67	0.50	0.17	0.770
		ต่ำสุด	-0.10	-0.22	-0.71	-0.38	-0.44	-0.49	-0.23	0.05	0.28	0.17	0.04	-0.60	-0.710
2. Thale Sap Songkhla at Pak Phayun (x.84)	1983-1987	เฉลี่ย	-0.10	-0.17	-0.32	-0.35	-0.32	-0.32	-0.24	0.09	0.35	0.21	0.05	-0.02	-0.105
		สูงสุด	-0.05	-0.09	-0.25	-0.29	-0.25	-0.22	-0.08	0.17	0.51	0.23	0.14	0.07	0.510
		ต่ำสุด	-0.14	-0.29	-0.39	-0.45	-0.41	-0.51	-0.53	0.03	0.29	0.18	-0.06	-0.10	-0.530
3. Thale Noi at Ban Thin (x.86)	1972-1988	เฉลี่ย	-0.10	-0.20	-0.29	-0.30	-0.27	-0.20	0.00	0.28	0.47	0.23	0.03	-0.04	-0.023
		สูงสุด	0.08	-0.01	-0.16	-0.15	-0.13	-0.01	0.16	0.59	0.82	0.70	0.33	0.26	0.820
		ต่ำสุด	-0.44	-0.53	-0.52	-0.61	-0.51	-0.36	-0.31	0.11	0.24	-0.04	-0.41	-0.48	-0.610
4. Khlong Ranot at Ban Khlung (x.87)	1975-1988	เฉลี่ย	-0.16	-0.21	-0.33	-0.34	-0.34	-0.30	-0.18	0.07	0.29	0.09	-0.05	-0.16	-0.131
		สูงสุด	-0.04	-0.15	-0.20	-0.26	-0.23	-0.10	-0.06	0.23	0.42	0.19	0.10	0.15	0.420
		ต่ำสุด	-0.39	-0.30	-0.72	-0.40	-0.69	-0.49	-0.35	-0.05	0.04	-0.22	-0.29	-0.80	-0.800
5. Thale Sap Songkhla at Ban Tai (x.88)	1979-1987	เฉลี่ย	-0.21	-0.27	-0.38	-0.37	-0.37	-0.36	-0.22	0.03	0.13	-0.03	-0.09	-0.19	-0.190
		สูงสุด	-0.04	-0.07	-1.16	-0.16	-0.11	-0.27	-0.11	0.13	0.26	0.07	0.03	-0.07	0.260
		ต่ำสุด	-0.59	-0.48	0.57	-0.46	-0.47	-0.46	-0.32	-0.09	-0.07	-0.40	-0.18	-0.87	0.870
6. Khlong Lam Pam at Ban Lam Pam (x.91)	1972-1988	เฉลี่ย	-0.06	-0.20	-0.31	-0.34	-0.34	-0.28	-0.12	0.18	0.36	0.19	0.05	-0.01	-0.068
		สูงสุด	0.01	-0.04	-0.22	-0.24	-0.21	-0.10	0.28	0.51	0.75	0.49	0.18	0.08	0.750
		ต่ำสุด	-0.20	-0.49	-0.39	-0.42	-0.42	-0.52	-0.27	0.00	0.12	0.00	-0.06	-0.11	-0.520
7. Khlong Khreng at Ban Khuan Yao (x.114)	1979-1988	เฉลี่ย	0.12	0.22	0.24	0.21	0.15	0.18	0.32	0.63	0.82	0.60	0.44	0.25	0.352
		สูงสุด	0.36	0.56	0.58	0.43	0.42	0.48	0.80	0.92	0.96	0.82	0.64	0.50	0.960
		ต่ำสุด	-0.14	-0.04	-0.06	-0.07	-0.05	-0.05	0.04	0.38	0.67	0.32	0.28	0.04	-0.140

8. Khlong Noi at Ban Ko Tanot (x.115)	1979-1989	เฉลี่ย	-0.18	-0.24	-0.45	-0.54	-0.44	-0.34	-0.32	0.11	0.24	-0.11	-0.24	-0.09	-0.213
		สูงสุด	-0.02	0.01	-0.02	-0.12	0.62	0.52	-0.10	0.28	0.63	0.13	0.10	0.08	0.630
		ต่ำสุด	-0.37	-0.47	-0.72	-0.72	-1.02	-0.87	-0.59	-0.18	-0.04	-0.37	-0.52	-0.38	-1.020
9. Khlong Kok at Ban Long Lom (x.116)	1979-1989	เฉลี่ย	0.96	0.93	0.78	0.75	0.80	0.82	0.97	1.33	1.56	1.33	1.13	1.04	1.034
		สูงสุด	1.09	1.15	0.90	0.96	1.05	1.19	1.17	1.55	1.69	1.45	1.28	1.20	1.690
		ต่ำสุด	0.85	0.79	0.60	0.50	0.57	0.56	0.75	1.11	1.29	1.19	1.01	0.95	0.500
10. Khlong Daen at Ban Kua Saphan (x.117)	1979-1989	เฉลี่ย	0.65	0.46	0.59	1.07	0.63	0.88	0.63	0.81	0.95	0.72	0.82	0.75	0.750
		สูงสุด	0.70	0.92	1.10	1.23	1.14	1.16	1.17	1.20	1.57	1.26	0.95	0.87	1.570
		ต่ำสุด	0.59	0.00	0.01	0.90	0.01	0.66	0.01	0.01	0.10	0.03	0.70	0.62	0.000

ตารางที่ 5.11 สถิติระดับน้ำค่าสุดรายปีที่สถานีวัดระดับน้ำต่างๆ ที่ศึกษา

ปีพ.ศ.	X.83		X.84		X.86		X.87		X.88		X.91		X.114		X.115		X.116		X.117	
	ม. รทก	เดือนที่เกิด	ม. รทก.	เดือนที่เกิด	ม. รทก.	เดือนที่เกิด	ม. รทก.	เดือนที่เกิด	ม. รทก.	เดือนที่เกิด	ม. รทก.	เดือนที่เกิด	ม. รทก.	เดือนที่เกิด	ม. รทก.	ม. รทก	เดือนที่เกิด	ม. รทก.	เดือนที่เกิด	ม. รทก.
1972	-0.38	ก.ค.			-0.22	มี.ย.					-0.42	ก.ค.								
1973	-0.28	ก.ค.			-0.34	มี.ย.					-0.37	ก.ค.								
1974	-0.38	ส.ค.			-0.51	ก.ค.					-0.35	มี.ย. (ส.ค.)								
1975	-0.29	ก.ค.			-0.34	ส.ค.	-0.36	ส.ค.	-0.48	พ.ค.	-0.39	ก.ค.								
1976	-0.29	มี.ย.			-0.39	มี.ย.	-0.40	ก.ค.	-0.39	ก.ย.	-0.32	มี.ย.								
1977	-0.26	ก.ค. (ส.ค.)			-0.33	มี.ย. (ก.ค.)	-0.80	มี.ค.	-0.80	มี.ค.	-0.43	ก.ย.								
1978	-0.44	ส.ค.			-0.46	ส.ค.	-0.69	ส.ค.	-0.57	มี.ย.	-0.44	ก.ย.								
1979	-0.30	ส.ค.			-0.61	ก.ค.	-0.39	เม.ย.	-0.39	ก.ค.	-0.33	ส.ค.	-0.06	มี.ย.	-0.87	ก.ย.	0.77	มี.ย. (ก.ค.)	0.62	มี.ค.
1980	-0.71	มี.ย.			-0.51	ส.ค.	-0.72	มี.ย.	-0.47	ส.ค.	-0.42	ก.ค.	-0.07	ก.ค.	-0.49	ก.ค.	0.80	ก.ย.	0.02	ม.ค.
1981	-0.30	ส.ค.			-0.35	ส.ค. (ก.ย.)	-0.37	ก.ค.	-0.87	มี.ค.	-0.39	ส.ค.	0.04	ส.ค. (ก.ย.)	-0.52	ก.พ.	0.50	ก.ค.	0.02	พ.ค.
1982	-0.31	ก.ย.			-0.30	มี.ย. (ก.ย.)	-0.33	มี.ย. (ก.ย.)	-0.37	มี.ย.	-0.79	พ.ค.	0.24	ส.ค.	-0.60	ส.ค.	0.68	ก.ย.	-	-
1983	-0.34	ก.ค.	-0.36	ก.ค.	-0.48	มี.ค.	-0.34	ก.ค.	-0.42	มี.ย.	-0.39	ก.ค.	0.00	ก.ย.	-0.62	มี.ย. (ก.ย.)	0.72	ก.ค.	0.01	พ.ย.
1984	-0.36	ส.ค.	-0.35	มี.ย.	-0.53	พ.ค.	-0.32	มี.ย. (ส.ค.)	-0.43	มี.ย.	-0.40	ส.ค.	0.22	ก.ย.	-0.70	มี.ย.	0.70	มี.ย.	-	-

1985	-0.49	ก.ย.	-0.39	จ.ย.	-0.20	ส.ย.	-0.35	ก.ย.	-0.49	ก.ย.	-0.39	ก.ย.	0.14	ก.ย.	-0.67	ก.ย.	0.72	ก.ย.	0.00	พ.ย.
1986	-0.41	ก.ย.	-0.53	ก.ย.	-0.25	ส.ย.	-0.39	ส.ย.	-0.59	พ.ย.	-0.40	ส.ย.	-0.04	ก.ย.	-0.72	ส.ย.	0.67	ส.ย.	0.08	ก.ย.
1987	-0.37	ก.ย.	-0.31	ก.ย.	-0.28	ก.ย.	-0.35	ก.ย.	-0.38	ก.ย.	-0.37	ก.ย.	0.08	ก.ย.	-0.57	ก.ย.	0.68	ก.ย.	0.74	ก.ย.
1988	-0.24	ก.ย. (ก.ย.)			-0.20	ก.ย. (ก.ย.)	-0.29	ก.ย.			-0.37	ก.ย.	0.14	พ.ย.	-0.72	ก.ย.	0.79	ก.ย.	0.79	พ.ย.
1989													-0.14	พ.ย.	-1.02	ส.ย.	0.72	ก.ย.	0.70	พ.ย.

(4) การวัดขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำและพื้นที่ผิวน้ำของระบบทะเลสาบสงขลา : เนื่องจากการศึกษาด้านการอุทกวิทยาและระบบแหล่งน้ำของทะเลสาบสงขลา จำเป็นต้องทำการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำออกเป็นลุ่มน้ำย่อยต่างๆ โดยทำการแบ่งในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 จึงทำการวัดพื้นที่ลุ่มน้ำใหม่และนำไปเปรียบเทียบกับขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำที่ได้จากการศึกษาในรายงานของ JTS และ REDECON

จากการทบทวนรายงานของ JTS และ REDECON พบว่าระบบทะเลสาบสงขลา สามารถแยกออกได้เป็น ทะเลสาบสงขลา ทะเลสาบ ทะเลหลวง และทะเลน้อย (รวมพুকวนเครีง) โดยมีพื้นที่ผิวน้ำ (Lake Area) และพื้นที่ลุ่มน้ำหรือพื้นที่รับน้ำฝนที่มีปริมาณน้ำไหลลงอ่าว (Catchment Area) ดังต่อไปนี้ (ดูรูปที่ 5.1 ประกอบ)

	พื้นที่ผิวน้ำ (ตร.กม)		พื้นที่รับน้ำฝน (ตร.กม)	
	พื้นที่เฉพาะ	พื้นที่สะสม	พื้นที่เฉพาะ	พื้นที่สะสม
ทะเลน้อยและพุกวนเครีง	125	125	1,108	1,108
ทะเลหลวง	491	616	1,522	2,630
ทะเลสาบและคลองหลวง	376	992	1,004	3,634
ทะเลสาบสงขลา	190	1,182	3,194	6,828

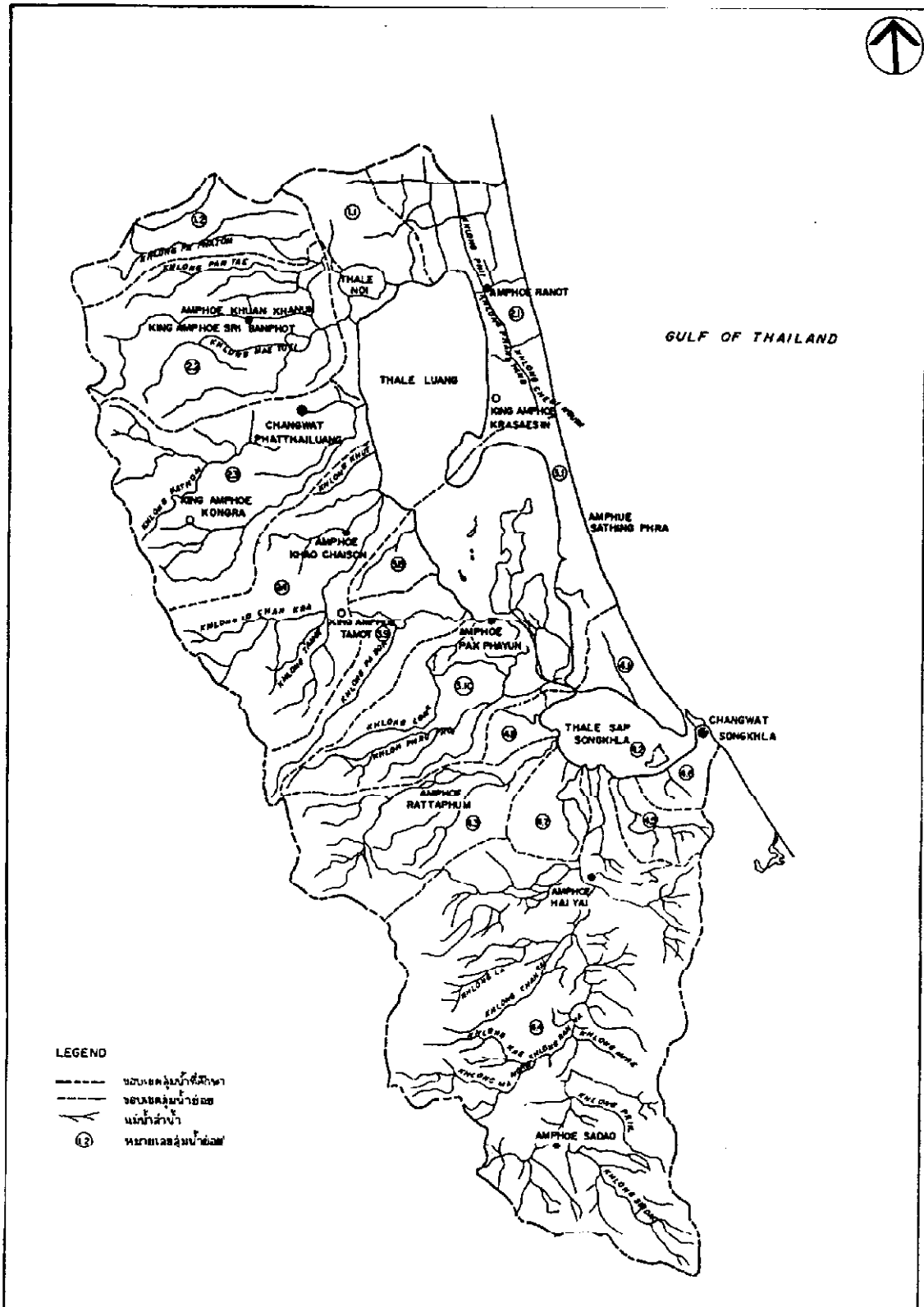
ดังนั้นพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งหมดของทะเลสาบสงขลาจะเท่ากับ 8,010 ตร.กม.

สำหรับการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาออกเป็นลุ่มน้ำย่อยต่างๆ แสดงไว้ในรูปที่ 5.5 จากการวัดขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยในแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 5.2 และได้แยกพื้นที่ออกเป็น พื้นดิน พื้นที่ผิวน้ำ และพื้นที่ลุ่มน้ำรวม อย่างไรก็ตามพื้นที่ลุ่มน้ำบางส่วนที่ขอบเขตเส้นสันปันน้ำไม่ค่อยชัดเจน เช่น บริเวณพุกวนเครีง บริเวณห้วยน้ำใสกับคลองป่าพยอม และบริเวณที่ติดต่อกับอำเภอหัวไทร ซึ่งมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง (Flood Plain) สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำของทะเลน้อยนั้นครอบคลุมพื้นที่ของพุกวนเครีงเพียงบางส่วนเท่านั้น จากผลการวัดพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ที่แสดงในตารางที่ 5.12 พอสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 5.12 ผลการวัดพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยจากแผนที่ 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร

ตำแหน่ง	พื้นดิน (ตร.กม)	พื้นที่ผิวน้ำ (ตร.กม)	พื้นที่ลุ่มน้ำรวม (ตร.กม)
1. ทะเลน้อย			
1.1 พรุ			
1.2 ค.ป่าพยอม			
รวม 1.			
2. ทะเลกลาง			
2.1 อ.ระโนด			
2.2 ต.ท่ามะ			
2.3 ต.ลำสับ			
2.4 ต.ท่ามะเดื่อ			
2.5 SIDE AREA			
รวม 2.	2,566.537	469.930	3,036.467
SITE "A"	3,065.087	497.105	3562 192
3. ทะเลสาบ			
3.1 อ.สิงพระ	160.100		
3.2 เกาะราษ	0.900		
3.3 เกาะยายไส	0275		
3.4 เกาะสี่เกาะห้า	2.650		
3.5 เกาะแก่ง	3.650		
3.6 เกาะนางคำ	50.749		
3.7 เกาะหมาก	42.800		
3.8 ตต.พานไทร	97.500		
3.9 ต.ป่าบอน	271.310		
3.10 ต.พรุพือ	514.400		
รวม 3	11144.334	359.715	11504.049
SITE "C"	4,209.421	856.820	5,066.241
4. ทะเลสาบสงขลา			
4.1 อ.สิงหนคร			
4.2 เกาะยอ			
4.3 ต.รัตภูมิ			
4.4 ต.อู่ตะเภา			
4.5 ต.บางโหนด			
4.6 ต.พะวง			
4.7 ต.บางกล่ำ			
4.8 ต.หรั่ง			
รวม 4	3,134.455	185.825	3,320.280
รวมทั้งสิ้น	7,343.876	1,042.645	8,386.521

หมายเหตุ : พื้นที่ลุ่มน้ำรวม หมายถึงพื้นที่รับน้ำฝนที่เป็นพื้นดินและพื้นผิวของอ่าง



รูปที่ 5.5 การแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาออกเป็นลุ่มน้ำย่อยต่างๆ

5.15 การประเมินผลกระทบ

ในการศึกษาหัวข้อนี้เป็นการประเมินผลกระทบของการเก็บกักน้ำ การจัดการหรือบริหารอ่างเก็บน้ำ การใช้น้ำเพื่อการชลประทานและการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการต่อสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

(1) การประเมินผลกระทบของระดับน้ำ อัตราไหลของน้ำ และปริมาณน้ำในระบบทะเลสาบสงขลา ต่อการกำหนดความจุของอ่างและระดับเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำ และผลกระทบต่อการจัดการอ่างเก็บน้ำ เพื่อให้สามารถระบายน้ำเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ ในแต่ละเดือน

(2) การประเมินผลกระทบของการจัดการอ่างเก็บน้ำต่อระดับน้ำและอัตราการไหลของน้ำพื้นที่ถูกน้ำท่วมสูงสุดในฤดูฝน พื้นที่ Drawdown ที่ระดับน้ำต่ำสุดในฤดูแล้ง พื้นที่ที่ไหลเหนือน้ำในทะเลหลวง ทะเลน้อย และบางส่วนของบริเวณอุทก ในฤดูแล้ง และในช่วงลำน้ำต่างๆคือทางด้านเหนือน้ำ ในอ่างเก็บน้ำและทางท้ายน้ำจากอ่างเก็บน้ำ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อกิจกรรมที่เกี่ยวข้องต่างๆ

(3) การประเมินผลกระทบของโครงการใช้น้ำที่อยู่ในลุ่มน้ำตอนบน ต่อการพัฒนาโครงการหรือผลกระทบของโครงการนี้ต่อการพัฒนาโครงการเหล่านั้น (นั่นคือหากวัตถุประสงค์หลักได้แก่ การพัฒนาโครงการกั้นกั้นน้ำเต็มเต็มที่ ก็อาจต้องลดพื้นที่หรือระงับโครงการในลุ่มน้ำตอนบนของโครงการไว้ เป็นต้น)

(4) การวิเคราะห์ผลกระทบของการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำและการระบายน้ำออกจากอ่างเก็บน้ำต่อความเค็มของน้ำทางด้านท้ายน้ำ ผลกระทบของคันกั้นน้ำเต็มต่อการตกตะกอนในอ่างเก็บน้ำและการลดปริมาณตะกอนทางท้ายน้ำ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงความเค็มและการไหลของน้ำต่อระบบนิเวศทางเหนือและท้ายน้ำจะวิเคราะห์ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง

(5) การประเมินความเพียงพอและความแน่นอน (ความเชื่อถือได้) ของจำนวนสถานีวัดน้ำและอุปกรณ์ตลอดจนระบบการจับเก็บข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งสถานีวัดน้ำ และความต้องการสถานีเพิ่มเติมหรือการปรับปรุงระบบการจับเก็บข้อมูล

5.2 น้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

5.2.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) รวบรวมการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพของแหล่งน้ำใต้ดิน บ่อน้ำบาดาลและบ่อน้ำตื้น รวมถึงลักษณะการรั่วซึมของน้ำ และ Water Logging ในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ เช่น บริเวณพื้นที่ชลประทาน คลองสายใหญ่ และคลอง ชลประทาน พื้นที่จัสสรอพยพ(น้ำอุปโภค-บริโภค) และบริเวณด้านเหนือน้ำและริมทะเลสาบสงขลา (น้ำอุปโภค-บริโภค) เป็นต้น รวมถึงสภาพอุทกวิทยา น้ำใต้ดินในฤดูต่างๆของปีด้วย

(2) รวบรวมและวิเคราะห์เรื่องการใช้น้ำ/ปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น ตลอดจนการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ต่างๆ การพัฒนาน้ำใต้ดินในอดีตที่ผ่านมา เพื่อเสริมการใช้ประโยชน์จากน้ำผิวดิน ศักยภาพและข้อจำกัดของการพัฒนาน้ำใต้ดินในบริเวณเหล่านั้น

(3) ศึกษาคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณที่จะมีการพัฒนาตามโครงการ เช่น พื้นที่ชลประทาน พื้นที่จัดสรรอพยพ ตลอดจนพื้นที่ที่บริษัทเสนอให้ทำการสำรวจน้ำบาดาลที่ อ.ระโนด ปากพะยูนและเกาะหมากรวมถึงพื้นที่อื่นๆ ในลุ่มน้ำซึ่งเสนอให้สำรวจแหล่งน้ำตื้น เป็นต้น เพื่อศึกษาความเหมาะสมและศักยภาพการพัฒนาน้ำบาดาลและน้ำใต้ดินเป็นแหล่งน้ำอุปโภคบริโภคในบริเวณเหล่านั้นภายหลังจากมีการก่อสร้างโครงการแล้ว

(4) ประเมินการรั่วซึมของน้ำจากคลองส่งน้ำและคลองชลประทาน และการสูญหายของน้ำจากคลองส่งน้ำ และคลองชลประทานเหล่านี้

(5) ประเมินผลกระทบของการรั่วซึมและการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำต่อระดับน้ำใต้ดินและต่อศักยภาพการพัฒนาน้ำใต้ดิน รวมถึงผลกระทบต่อสภาพการกักขังน้ำใต้ดิน (Water Logging) ในบริเวณที่เกี่ยวข้อง ประเมินอัตราการซึมผ่านชั้นดินตามแนวคลองต่างๆ และในพื้นที่ชลประทานและประเมินผลกระทบต่อการเกิดสภาพ Water Logging เช่น ผลกระทบต่อการเพาะปลูก เป็นต้น

(6) ประเมินผลกระทบของการพัฒนาโครงการชลประทานต่อปริมาณน้ำใต้ดิน และผลกระทบของการใช้สารเคมีเพื่อการเกษตร เช่น ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชต่อคุณภาพน้ำ ใต้ดิน ตลอดจนผลกระทบของการชลประทานต่อความเปรี้ยว/ความเป็นด่าง/ความเค็มของดินและน้ำใต้ดิน

(7) ประเมินศักยภาพของการพัฒนาน้ำใต้ดิน เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆตามความต้องการของแต่ละท้องถิ่น โดยพิจารณาทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ และประเมินผลกระทบของการพัฒนาดังกล่าวต่อการใช้น้ำใต้ดินที่มีอยู่ในปัจจุบัน (เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาความเหมาะสม)

(8) ประเมินความจำเป็นการระบายน้ำจากพื้นที่ที่เกิดจากปัญหา Water Logging เดิมหรือที่จะเกิดจากโครงการ และประเมินผลกระทบของการระบายน้ำดังกล่าวต่ออุทกวิทยาน้ำใต้ดิน

(9) เสนอมาตรการลดปัญหา Water Logging ในพื้นที่ที่จะพัฒนาและในพื้นที่ที่คาดว่าจะเกิดสภาพ Water Logging ขึ้นใหม่

(10) ประเมินผลกระทบของการระบายน้ำจากพื้นที่ที่จะเกิดสภาพ Water Logging

(11) เสนอมาตรการลดผลกระทบต่างๆต่อทรัพยากรน้ำใต้ดินอันเนื่องจากการพัฒนาโครงการ รวมถึงการลดปัญหาการรั่วซึม ปัญหาที่เกิดจากการใช้สารเคมีเพื่อการเกษตร และปัญหาอันเกิดจากการระบายน้ำออกจากพื้นที่ที่เกิดสภาพ Water Logging เป็นต้น

(12) เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน

5.2.2 วิทยาสถิติศึกษา

(1) รวบรวมวิเคราะห์และแปลค่าข้อมูลด้านธรณีวิทยา อุทกวิทยาและข้อมูลบ่อน้ำบาดาล

(2) สำรวจและศึกษาสภาพบ่อน้ำบาดาลและบ่อน้ำตื้น (Water Inventory) ในบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งเก็บตัวอย่างน้ำบ่อน้ำตื้นเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

(3) ศึกษาสภาพ Water Logging ในพื้นที่โครงการและประเมินโอกาสที่จะเกิดสภาพ Water Logging จากการก่อสร้างโครงการ

(4) ศึกษาคุณภาพน้ำบาดาลและน้ำบ่อตื้น

(5) เจาะสำรวจและทดสอบปริมาณน้ำ เพื่อหาอัตราการให้น้ำและคุณสมบัติของชั้นน้ำที่สำคัญ

(6) วางแผนพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

(7) การประเมินผลกระทบและประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งน้ำบาดาล ทั้ง

ด้านปริมาณและคุณภาพ เช่น จากการรั่วซึมของน้ำจากคลองชลประทาน อ่างเก็บน้ำ
(8) การเสนอแนะวิธีป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อแหล่งน้ำบ่อ
บาดาล ทั้งด้าน Water Logging ที่อาจจะเกิดจากก่อสร้างโครงการ

5.2.3 เอกสารและข้อมูลที่สามารถใช้ได้

- (1) ข้อมูลบ่อน้ำบาดาลที่เจาะโดยกรมทรัพยากรธรณี และกรมโยธาธิการใน
บริเวณพื้นที่โครงการลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
- (2) แผนที่อุทกธรณีวิทยาภาคใต้ มาตรฐาน 1:500,000 กรมทรัพยากรธรณี
- (3) แผนที่อุทกธรณีวิทยาแอ่งหาคใหญ่ กรมทรัพยากรธรณี โดย วจิ รามณรงค์
และคณะมาตรฐาน 1:50,000 พ.ศ. 2527
- (4) แผนที่คุณภาพน้ำบาดาลแอ่งหาคใหญ่สงขลา โดย วจิ รามณรงค์ และคณะ
มาตรฐาน 1:75,000 กรมทรัพยากรธรณี
- (5) แหล่งน้ำบาดาลภาคใต้ โดย สมชัย วงศ์สวัสดิ์ และสภา สกุลแก้ว กรม
ทรัพยากรธรณี (Unpublished)
- (6) The Use of Enviromental Isotopes on Groundwater Hydrology in the
Selected Areas in Thailand, Somkid Buapeng, Department of Mineral Resources,
1990.

5.2.4 สรุปผลการศึกษาข้อมูลอุทกธรณี

สภาพน้ำบาดาลบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจะแบ่งออกเป็น 2 แหล่งใหญ่ คือ
แหล่งน้ำบาดาลในหินร่วน และแหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง

แหล่งน้ำบาดาลในหินร่วนและบริเวณแอ่งหาคใหญ่จะอยู่ในบริเวณที่ราบรอบฝั่ง
ทะเลตั้งแต่อำเภอระโนดมาจนถึงจังหวัดสงขลา ตะกอนจะประกอบไปด้วยดินเหนียว
กรวด ทราย น้ำบาดาลจะได้จากชั้นกรวด ทราย เพราะฉะนั้นบริเวณใดที่มีแหล่งกรวด
ทรายหนา มีความกลมมน และการค้ำขนาดดีก็สามารถจะให้น้ำบาดาลมากหรือเป็น
แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูง บริเวณที่เป็นแหล่งน้ำบาดาลหินร่วนในพื้นที่โครงการ
คือ บริเวณที่ราบชายฝั่งทะเล ตั้งแต่อำเภอระโนด อำเภอสทิงพระ และบางส่วนของ
อำเภอกระแสดินธุ์ อำเภอสิงหนคร อำเภอเมืองสงขลา และอำเภอหาคใหญ่ บริเวณที่นับ
ว่าเป็นแหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูงหรือให้น้ำตั้งแต่ ประมาณมากกว่า 100 ม³/ชม.

คือที่ราบชายฝั่งทะเลในท้องที่อำเภอระโนด ซึ่งประกอบด้วยกรวด ทราย ดินเหนียว ที่มี การกักตุน เติ และมีความ กลมมนจึงทำให้มีชุมชนสูงและสามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ มาก ชั้นน้ำบาดาลโดยทั่วไปจะลึกประมาณ 120 เมตร โดยจะมีชั้นน้ำบาดาลอยู่ที่ระดับ ความลึกประมาณ 60,90 และ 120 เมตร นอกจากนี้บ่อยังมีชั้นน้ำระดับตื้นที่สามารถจะ ขุดบ่อดีน้ำจืดในระดับลึก 5-10 เมตร ซึ่งเป็นที่นิยมของประชาชนที่จะใช้น้ำบ่อดี

สำหรับในบริเวณอำเภอสทิงพระลงมาถึงอำเภอสิงหนคร จะมีน้ำบาดาลน้อย กว่า เนื่องจากชั้นน้ำมีความหนาน้อย ชั้นดินเหนียวหนามากกว่า และบางแห่งจะพบน้ำ เค็มปนอยู่ด้วย อย่างไรก็ตามบ่อบุดจากสันทรายชายหาดก็ได้นำจืดสำหรับใช้ในครัว เรือน นอกจากที่ราบชายฝั่งทะเลแล้ว บริเวณที่มีศักยภาพน้ำบาดาลสูงสุดคือ แอ่งหาด ใหญ่ ซึ่งสามารถให้น้ำได้มากกว่า 100 ม³/ชม แต่บริเวณขอบแอ่งจะน้อยกว่า ส่วน บริเวณที่ติดกับทะเลสาบสงขลาบางแห่งจะได้น้ำกร่อย

แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็งจะอยู่ทางด้านตะวันตกของทะเลสาบสงขลาคลุมพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง อำเภอเขาชัยสน-อำเภอรัตภูมิ ซึ่งหินแข็งจะเป็นหินปูน แนว หินปูนนี้ส่วนใหญ่จะปรากฏในลักษณะภูเขาสูงเล็กๆ อยู่โดดๆ และมีระยะห่างกัน หินปูน ขุด ราชบุรีนับว่า เป็นแหล่งน้ำบาดาลที่ดีที่สุดในบรรดาหินแข็งทั้งหมด เนื่องจาก ลักษณะของหินปูนที่โดยทั่วไปจะมีโพรงถ้ำหรือรอยแตกมาก ซึ่งถ้าพบโพรงขนาดใหญ่ จะให้น้ำมาก เช่น บ่อบาดาลที่เจาะในท้องที่พัทลุง-อำเภอเขาชัยสน-อำเภอรัตภูมิ ซึ่ง ส่วนใหญ่จะประกอบด้วย Shale และ Slaty Shale น้ำบาดาลจะได้จากรอยแตกหรือรอย ต่อระหว่างชั้นหิน แต่เนื่องจากหินเหล่านี้มีรอยแตกไม่มากนักและมักไม่ค่อยต่อเนื่องกัน ทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำบาดาลไว้ได้มากนัก โดยทั่วไปจะได้น้ำ 2.5-7.5 ม³/ชม.

5.2.5 สรุปผลการศึกษา

คณะศึกษาได้ดำเนินการสำรวจสภาพบ่อน้ำบาดาล บ่อน้ำตื้นและสภาพ Water Logging ซึ่งได้แก่ป่าพรุในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยได้มีการสำรวจเบื้องต้นแล้วโดย บริษัทที่ปรึกษาระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม -3 สิงหาคม 2536 โดยได้วัดระดับน้ำความ ลึก ทั้งนี้ได้ศึกษาตัวอย่างน้ำบ่อน้ำตื้นรวมทั้งหมด 8 ตัวอย่างซึ่งแบ่งออกเป็น ในเขตพื้นที่ชลประทานเดิมจำนวน 5 ตัวอย่าง คือในเขตพื้นที่โครงการระโนด 1 โครงการนาท่อม โครงการควนภูฎิ โครงการพญาไธสงและโครงการท่าเขียด และในเขตพื้นที่ชลประทาน

เป้าหมาย จำนวน 3 ตัวอย่าง คือในเขตพื้นที่โครงการทะเลน้อย โครงการกระแสดินธุ์ และโครงการสทิงพระและได้เก็บตัวอย่างน้ำจากบึงหรือหนองใหญ่ ๆ จำนวน 4 ตัวอย่าง คือในบริเวณหนองบ่อรี หนองทิง พังหลวง และพังซีล่าง ที่เก็บรวบรวมแล้วนี้ โดยพิจารณาคุณภาพน้ำทางเคมี กายภาพ แบคทีเรียและยาฆ่าแมลงของตัวอย่างเหล่านี้ สำหรับคุณภาพน้ำที่วิเคราะห์ได้แล้วบางส่วน แสดงในตารางที่ 5.13

(1) คุณภาพน้ำใต้ดิน : ค่า pH ของน้ำใต้ดินทั่วไปในพื้นที่โครงการมีค่าอยู่ระหว่าง 6.0-7.8 ซึ่งเป็นค่าที่ไม่ผิดปกติ อย่างไรก็ตามที่เก็บจากบ้านศาลาไม้ไผ่ มีความเป็นกรดพอสมควร (pH 4.8)

ความเค็มของน้ำใต้ดินโดยทั่วไปมีค่าต่ำมาก คือมีค่าใกล้เคียงศูนย์หรือมีค่าเป็นศูนย์ นอกจากนี้โรงเรียนวัดผักกูด อำเภอระโนด น้ำมีความเค็ม 2.00 ส่วน/พัน ซึ่งเค็มพอควร สำหรับตัวอย่างน้ำที่มีความเค็มตกว่านี้มีค่า TDS สูงถึง 2,090 กก./ลิตร ขณะที่ตัวอย่างน้ำอื่นๆ มี TDS อยู่ในช่วง 75-664 มก./ลิตร ซึ่งไม่สูงนัก สำหรับค่า SS จะเห็นว่าไม่ได้รับอิทธิพลของความเค็มของน้ำ (เพราะเกลือละลายน้ำ) กล่าวคือตัวอย่างที่มีความเค็ม 2 ส่วน/พัน มีค่า SS เพียง 8.4 มก./ลิตร ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำ

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวยังไม่สามารถหาข้อสรุปได้ นอกจากน้ำใต้ดินของตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เค็ม

(2) คุณภาพน้ำในบึงป่าพรุ : บึงหรือป่าพรุก็คือพื้นที่ที่มีสภาพ Water Logging ในปัจจุบัน ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 5.13 แสดงว่าในแง่ของ BOD น้ำมีความปนเปื้อนของสารอินทรีย์สูงพอควรคือมี BOD อยู่ในช่วง 2.6-8.6 ซึ่งนับว่าสูง แต่อย่างไรก็ตามมีค่า DO ไม่ต่ำตามค่า BOD กล่าวคือมีค่า DO ในช่วง 6.9-1 มก./ลิตร ซึ่งนับว่าสูงกว่าจุดอิ่มตัวของ DO ในน้ำ และเนื่องจากการเก็บตัวอย่างเหล่านี้ทำในช่วงใกล้เที่ยงจึงเป็นไปได้ที่ค่า DO ที่สูงอันเกิดจากการสังเคราะห์แสงของสาหร่ายเซลล์เดียว ค่า pH ของน้ำในพรุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 6.8-8.5 ซึ่งถือว่าปกติ แต่ตัวอย่างที่หนองอ่าวทิง มี pH ต่ำเพียง 3.6 แสดงว่าน้ำพรุในบึงนี้มีความเปรี้ยวพอควร โดยทั่วไปน้ำในป่าพรุมีความเค็มต่ำ แต่ก็มี 2 ตัวอย่างที่มีความเค็ม 1.0 ส่วน/พัน ซึ่งสูงพอ สำหรับ 2 ตัวอย่างนี้ น้ำมีความกระด้างปานกลาง (242-409 มก./ลิตร) ขณะที่อีก 2 ตัวอย่าง มีความกระด้างต่ำ และตัวอย่างทั้งหมดมีค่า SS ต่ำ (1-9.5 มก./ลิตร) นอกจากนี้หนองบ่อรี ซึ่งมี SS สูงถึง 104 มก./ลิตร

ตารางที่ 5.13 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

จุดสำรวจ	ว/ด/ปี	เวลา	BOD (mg/l)	DO (mg/l)	Hardness (mg/l CaCO ₃)	pH	Salinity (ppt)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)
พื้นที่ชลประทาน ปิจูบัน									
SS.วัดผักกูด อ.สะโนด	1/8/36	18.00	-	-	843.34	7.8	2.00	2,089.33	8.40
บ้านโคกกอก	2/8/36	10.45	-	-	35.04	6.0	0.00	99.33	21.53
บ้านศาลาไม้ไผ่	2/8/36	17.35	-	-	11.01	4.8	0.00	76.67	4.07
บ้านแหลมแดง	2/8/36	18.05	-	-	129.13	6.3	0.00	338.00	7.47
ร.ร.บ้าน ควนโคกยา	2/8/36	19.00	-	-	39.54	6.0	0.00	74.67	69.27
พื้นที่ชลประทาน เป่าหมาย									
บ้านพังทวน อ.สังขละบุรี	1/8/36	11.20	-	-	144.14	7.1	0.00	410.67	2.53
บ้านเจดีย์งาม อ.สะโนด	1/8/36	15.10	-	-	382.38	7.0	0.00	664.10	9.27
บ้านปากคลอง หนอง,บึง (Water logging)	2/8/36	15.30	-	-	214.21	7.3	0.00	310.67	2.13
หนองบ่อรี	2/8/36	-	8.65	7.0	17.52	6.8	0.00	-	104.06
หนองอ่าวทึง	2/8/36	13.30	2.65	9.1	15.02	3.6	0.00	-	0.93
บึงพังหลวง	3/8/36	11.15	7.30	6.0	241.74	7.0	1.00	-	9.53
บึงพังซีล่าง	3/8/36	11.55	7.20	8.4	408.91	8.5	1.00	-	5.47

(2) ศึกษาสภาพ Water Logging

(3) แนะนำและให้คำปรึกษาการเจาะสำรวจและทดสอบปริมาณน้ำ

(4) ศึกษาวิเคราะห์แปลค่าคุณภาพน้ำบาดาล น้ำบ่อดิน และ Water Logging

(5) วางแผนพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ

(6) ประเมินผลกระทบและผลประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นได้ต่อแหล่งน้ำบาดาล

จากก่อสร้างโครงการ และการเกิด Water Logging

บทที่ 6

แผนการพัฒนาลุ่มน้ำ

6.1 คำนำ

ในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมา พื้นที่หลายแห่งในทุกภาคของประเทศไทยได้ประสบกับสภาวะความแห้งแล้งมากผิดปกติ ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้งแม้ว่าเป็นการเกิดตามปกติ อันเนื่องมาจากความผันแปรของธรรมชาติ แต่ปัญหาวิกฤติเกี่ยวกับน้ำดังกล่าวในปัจจุบันเพิ่มมากขึ้น น้ำใช้เพื่อการเกษตร น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค น้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรม น้ำใช้เพื่อการพลังงาน และอื่นๆ เป็นสาธารณูปโภค พื้นฐานที่สำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิต และการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรม ประชาชนในชนบทและในเมือง ตลอดจนแหล่งอุตสาหกรรม มีความต้องการน้ำมากขึ้น ขณะที่ลักษณะของฝนที่ตกมีความผันแปรและปริมาณน้ำในแหล่งธรรมชาติต่างๆ ตลอดจนในแหล่งเก็บน้ำที่สร้างไว้เพื่อใช้ในกิจกรรมในด้านต่างๆ ในแต่ละปีกำลังมีสภาพเป็นที่น่าวิตก

นอกจากนี้อัตราการเจริญเติบโตด้านเศรษฐกิจของประเทศไทย อยู่ในอัตราที่ค่อนข้างสูง การพัฒนาดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรค่อนข้างสูง ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างสมบูรณ์แต่เดิม นั้นได้ถูกใช้เพื่อการเพิ่มผลผลิต ยกกระดับมาตรฐานการดำรงชีวิต และบรรเทาปัญหาความยากจน ในขณะที่เดียวกับจำนวนประชากรได้เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการขยายพื้นที่ทำกินมากตามไปด้วย (ประมาณ ร้อยละ 4 ต่อปี) การเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายพื้นที่เกษตรกรรม ตลอดจนการเปลี่ยนแปลง กรรมวิธีการผลิต จากเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมมาเป็นเกษตรกรรมแบบเข้มข้น (Intensive Farming) ได้ส่งผลถึงการเพิ่มของปริมาณน้ำสำหรับการเพาะปลูกและน้ำเพื่อกิจกรรมอื่นๆด้วย คิดเป็นปริมาณ ร้อยละ 3 ต่อปี

6.2 ข้อยกจริง

การพัฒนาแหล่งน้ำในอดีต

ขงข้อมูลการพัฒนาแหล่งน้ำในประเทศไทยทั้งหมดจนถึงปีพ.ศ. 2533 สรุปได้ว่า ในปัจจุบัน มีเขื่อนเก็บน้ำขนาดใหญ่และกลางทั่วประเทศ 685 โครงการ คิดเป็นปริมาณความจุทั้งสิ้น 29,084.44 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถจ่ายน้ำให้แก่พื้นที่เกษตรได้

20.166 ล้านไร่ นอกจากนี้ยังมีโครงการ ขนาดเล็ก 5,820 โครงการสามารถกักเก็บน้ำได้ 977.62 ล้านลูกบาศก์เมตร จ่ายน้ำให้แก่พื้นที่ชลประทานได้ 6.322 ล้านไร่ รวมปริมาณการเก็บกักทั้งสิ้น 30,062 ล้านลูกบาศก์เมตร จ่ายน้ำให้แก่พื้นที่การเกษตรได้ 26.488 ล้านไร่

สำหรับภาคใต้ มีโครงการขนาดใหญ่และกลาง จำนวน 71 โครงการเก็บกักน้ำได้ 72.18 ล้านลูกบาศก์เมตร จ่ายน้ำให้แก่พื้นที่เกษตรได้ 1,837,207 ไร่ และมีโครงการขนาดเล็กรวม 592 โครงการเก็บกักน้ำได้ 11.80 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 865,053 ไร่

ปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำท่า

จากปริมาณฝนตกทั่วประเทศประมาณ 1,522 มม./ปี หากคิดเป็นปริมาณน้ำแล้ว จะได้ ประมาณ 779,400 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำท่าที่ไหลในแม่น้ำลำธารคิดเป็น 25-26% ของปริมาณ ฝนที่ตกทั้งหมด โดยภาคใต้ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 84,450 ตารางกิโลเมตร (ประมาณ 16.5% ของทั้งประเทศ) มีปริมาณน้ำท่าประมาณ 75,660 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (คิดเป็น 38.1% ของทั้งประเทศ)

จะเห็นได้ว่า ภาคใต้ของประเทศไทยมีน้ำท่าเป็น $\frac{1}{3}$ ของน้ำท่าทั้งประเทศ แม้จะมีพื้นที่เพียง $\frac{1}{6}$ ของทั้งประเทศก็ตาม

ความต้องการปริมาณน้ำ

ความต้องการปริมาณน้ำ สามารถสรุปความต้องการน้ำทางด้านต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. ความต้องการน้ำเพื่อการชลประทาน

จากการศึกษาและพยากรณ์ความต้องการน้ำในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา อันประกอบด้วยจังหวัด พัทลุงและบางส่วนของจังหวัดสงขลา พบว่าแนวโน้มนโยบายของจังหวัดพัทลุงซึ่งจะเปลี่ยนจากการทำนา เป็นการทำไร่นาสวนผสมและการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ ขย่งไรก็ตามในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา สรุป ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในจังหวัดสงขลาได้ 4,214.82 ล้านลูกบาศก์เมตร และในจังหวัด พัทลุงได้ 2,510.80 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งรวมทั้งสิ้นได้ 6,725.62 ล้านลูกบาศก์เมตร และความต้องการน้ำเพื่อ

การเลี้ยงสัตว์มีปริมาณ 5.633 ล้านลูกบาศก์เมตร รวมความต้องการน้ำเพื่อการเกษตร ทั้งสิ้น 6,731.253 ล้านลูกบาศก์เมตร

2. ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคเป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนประชากร ในลุ่มน้ำ ทะเลสาบสงขลาคาดว่าจะมีความต้องการน้ำรวม 56.431 ล้านลูกบาศก์เมตร ในปีพ.ศ. 2536 และ 58.487 ล้านลูกบาศก์เมตร ในปีพ.ศ. 2539 และคาดว่าจะมีความต้องการเพิ่มขึ้นเป็น 65.897 ล้านลูกบาศก์เมตร ในปีพ.ศ. 2549 อย่างไรก็ตามปริมาณความต้องการดังกล่าวเป็นภาพรวมของทั้งลุ่มน้ำ ซึ่งปริมาณความต้องการน้ำที่อยู่นอกเขตของการประปาภูมิภาคมีประมาณ 23.809 ล้านลูกบาศก์เมตร ในปี 2536 และ 24.998 ล้านลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2539 และ 33.883 ล้านลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2549

3. ความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม

ความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรมในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในปีพ.ศ. 2536 ประเมินได้ว่า มีประมาณ 37.5 ล้านลูกบาศก์เมตร และความต้องการนี้จะเพิ่มเป็น 38.29 ล้านลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2539 และเพิ่มขึ้นเป็น 41.05 ล้านลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2549

6.3 สรุปข้อเท็จจริง

ในการพิจารณาการใช้น้ำด้านต่างๆ เป็นการพิจารณาโดยใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 เป็นหลัก การกำหนดการเพิ่มของประชากรเป็นร้อยละ 1.2 เป็นผลให้ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคในปีพ.ศ. 2539 และพ.ศ. 2549 มีปริมาณ 58.487 และ 65.897 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามพบว่าปริมาณน้ำโดยรวมในพื้นที่ยังคงมีมากกว่าความต้องการอยู่ตามที่ทดสอบ ด้วยโปรแกรม HEC-3 แล้วซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงไว้ในบทที่ 5 แต่เนื่องจากการพิจารณา ควรพิจารณาการกระจายตัวของปริมาณน้ำท่าตามช่วงเวลาเป็น

เกณฑ์ด้วย เพราะลักษณะการเกิดน้ำท่าเป็นผลจากฤดูกาลตามธรรมชาติ ไม่ได้เป็นลักษณะปริมาณน้ำท่ารวมเฉลี่ยตามที่คำนวณได้ ดังนั้นเพื่อป้องกันการขาดแคลนน้ำสำหรับใช้ในกิจกรรมต่างๆในฤดูแล้ง จึงจำเป็นต้องมีการกักเก็บน้ำไว้เพื่อกระจายการใช้น้ำในช่วงที่ขาดน้ำด้วย

6.4 ปัญหาการพัฒนาแหล่งน้ำ

ในการพัฒนาแหล่งน้ำมีปัญหาอยู่ด้วยกันหลายประการ จำเป็นต้องกำหนดนโยบายและมาตรการส่วนรวม เพื่อควบคุมการใช้ การอนุรักษ์ การฟื้นฟูแหล่งน้ำให้เป็นระบบในระยะยาว ทั้งนี้ การแก้ไขปัญหาในระยะยาว จะเป็นมาตรการต่อเนื่องระหว่างแผนระยะสั้นและแผนระยะยาว หากพิจารณาถึงกลุ่มปัญหาที่สำคัญแล้วจะสามารถสรุปได้ดังนี้

6.4.1 การขาดแคลนน้ำและปัญหาน้ำท่วม

ในเขตภูมิภาคของประเทศจะมีปัญหาใกล้เคียงกัน สำหรับภาคใต้จะมีการขาดแคลน น้ำบางพื้นที่ และมีปัญหาคุณภาพน้ำเป็นปัญหาเกี่ยวเนื่องจากดินเปรี้ยวและดินเค็ม การเก็บกักน้ำ โดยอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และกลางมีน้อย เนื่องจากภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดเล็ก ขาดระบบกระจายน้ำชลประทานและเขื่อนกักเก็บน้ำ ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ น้ำท่วมฉับพลัน เนื่องมาจากสาเหตุป่าไม้บริเวณต้นน้ำลำธารถูกทำลายไปมาก

สาเหตุของปัญหา

ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ เกิดขึ้นจากสาเหตุที่พอสรุปได้ คือ

1. ปัญหาฝนทิ้งช่วง เนื่องจากสภาพป่าไม้ถูกทำลาย
2. ขาดระบบควบคุมปริมาณน้ำ ขาดอ่างเก็บกักน้ำ
3. ขาดแหล่งน้ำ ไม่มีปริมาณน้ำเพียงพอ ไม่สามารถสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำได้
4. ขาดระบบกระจายน้ำ แม้ว่าจะมีอ่างเก็บน้ำแล้วแต่ขาดระบบกระจายน้ำที่ดี
5. การใช้น้ำไม่มีประสิทธิภาพ ไม่ประหยัด
6. การใช้น้ำผิดวัตถุประสงค์

7. ปัญหามาจากน้ำไหลบ่า เนื่องจากการแผ้วถาง ทำลายป่าขาดการบริหารและจัดการลุ่มน้ำ
8. น้ำเอ่อจากลำน้ำใหญ่ และไหลย้อนเข้าลำน้ำสายย่อย
9. น้ำขังในที่ต่ำ
10. การระบายน้ำในเขตชุมชนไม่ทัน ขาดการวางแผนชุมชน

6.4.2 ปัญหาน้ำเสีย

จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ทำให้มีการใช้น้ำมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการใช้น้ำจึงเพิ่มขึ้น และ ขณะเดียวกันน้ำเสียที่ปลดปล่อยออกมาจากกิจกรรมต่างๆ มากขึ้นกว่าที่สิ่งแวดล้อมจะรองรับได้

6.4.3 ขาดนโยบายระดับชาติเกี่ยวกับการพัฒนาและใช้น้ำ

การพัฒนาและใช้น้ำของประเทศในปัจจุบัน ยังไม่ได้มีการนำเอาวิธีการบริหารและจัดการมาใช้ ให้เกิดประสิทธิภาพ ปัญหาการพัฒนา มักปรากฏว่า การพัฒนาต้นน้ำจะกระทบท้ายน้ำ และในทางกลับกัน การพัฒนาท้ายน้ำก็จะกระทบต้นน้ำ ตลอดจนยังขาดการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม ส่วนการใช้น้ำในปัจจุบัน ผู้ใช้น้ำมิได้เสียค่าน้ำแต่อย่างใด จึงนำไปสู่การใช้น้ำที่ไม่ประหยัดและผิด วัตถุประสงค์

6.4.4 ปัญหาการบริหารและจัดการด้านน้ำ

การพัฒนาแหล่งน้ำจำเป็นต้องใช้กำลังคนและทรัพยากรจำนวนมาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีมาตรการส่วนรวมเพื่อการพัฒนาและจัดสรรน้ำ การวางแผนและการจัดการลุ่มน้ำในลักษณะแบบประสมประสาน การบำรุงรักษาแหล่งน้ำที่มีระบบอย่างชัดเจน จึงนับได้ว่ามีส่วนสำคัญยิ่ง

6.4.5 ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรและเทคโนโลยี

ปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำอีกประการหนึ่งคือ การขาดแคลนบุคลากรในทุก ระดับที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหามาระยะยาว การแก้ไขปัญหาคือต้องสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล และความต้องการของประชาชนด้วย อีกประการหนึ่งนั้น โครงการ

ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งน้ำ จำเป็นจะต้องมีระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะที่สามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลาและสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ทันที

6.5 การวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในระยะสั้น (พ.ศ.2537-2539)

ในการวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำระยะสั้นนั้น มีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อเพิ่มปริมาณแหล่งน้ำ สำหรับอุปโภคบริโภค และชลประทาน ของประชาชนในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาให้ได้เกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้สามารถกำหนดแผนต่างๆ ออกได้ดังนี้

ก. แผนแก้ไขปัญหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค มีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ให้คณะกรรมการพัฒนาจังหวัดพัทลุง และสงขลา (กพจ) เป็นผู้รับผิดชอบโครงการจัดหาแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภค โดยกำหนดกิจกรรมพัฒนาแหล่งน้ำให้สามารถครอบคลุมและแก้ไข ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคของหมู่บ้านนั้นๆ

2. ให้ กพจ. ของจังหวัดสงขลาและพัทลุง จัดทำแผนพัฒนาจังหวัดให้สอดคล้องกับแผนแม่บทที่วางไว้

3. ให้ กพจ. ของจังหวัดสงขลาและพัทลุง พิจารณาจัดลำดับความรุนแรงของปัญหา การขาดแคลนน้ำของแต่ละหมู่บ้าน และดำเนินการแก้ไขปัญหาในหมู่บ้านที่ประสบปัญหาการขาดน้ำที่รุนแรงก่อน

4. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหขาดแคลนน้ำ ทุกหน่วยดำเนินการตามแผนงาน/โครงการ ซึ่ง กพจ กำหนดไว้ สำหรับหน่วยงานที่ไม่ได้ใช้งบประมาณผ่านระบบ กชช. ก่อนดำเนินการให้หารือ กพจ. ทุกหน่วยงานและทุกโครงการ

ข. แผนการแก้ไขปัญหาน้ำเพื่อการเกษตร การดำเนินงานตามแผนแก้ไขปัญหาน้ำเพื่อการเกษตร มีดังนี้

1. ดำเนินการศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมของโครงการต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหัวช้าง

1.2 โครงการอ่างเก็บน้ำป่าบอน

2. จัดทำฝนเทียม (ฝนหลวง) ในช่วงเวลาที่ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาลหรือฝนทิ้งช่วงตามที่สภาพอากาศเอื้ออำนวยคือ มีไอน้ำในอากาศมากเพียงพอ
3. สนับสนุนเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ สูบน้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ไปช่วยเหลือพื้นที่เกษตรกรรม เมื่อฝนทิ้งช่วงในฤดูแล้ง
4. เร่งรัดจัดทำโครงการรณรงค์การประหยัดน้ำ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบอย่างทั่วถึง
5. จัดทำโครงการปรับปรุงการเกษตรในเขตชลประทาน โดยการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรปลูกพืชอายุสั้นที่ต้องการใช้น้ำน้อยให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำที่มีอยู่ หรือเปลี่ยนชนิดของพืชที่ปลูก หรือทำไร่นาสวนผสมหรือเปลี่ยนระบบการให้น้ำไปเป็นการให้น้ำแบบหยดสำหรับไม้ยืนต้น เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำลง
6. จัดให้มีมาตรการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าอย่างจริงจัง โดยเฉพาะป่าไม้บริเวณต้นน้ำลำธาร

ค. แผนแก้ไขปัญหาน้ำเพื่อการประปาและอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็น เขตชุมชนเมืองและเขตอุตสาหกรรม มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

1. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้น้ำประปาอย่างประหยัด
2. เร่งรัดการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำคลองสะเดา ให้เป็นแหล่งจ่ายน้ำดิบเพื่อการผลิตประปาโดยเร็ว
3. ปรับปรุงระบบท่อจ่ายน้ำและซ่อมแซมท่อที่ชำรุด เพื่อลดการสูญเสีย น้ำและเพิ่มความสามารถในการจ่ายน้ำมากขึ้น
4. พัฒนาแหล่งน้ำบาดาลในพื้นที่ที่ประสบปัญหาการขาดน้ำอุปโภคและบริโภค
5. ให้เอกชนลงทุนดำเนินการสำรวจหาแหล่งน้ำดิบ ทั้งแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำ ใต้ดินเพื่อให้ทราบถึงศักยภาพหรือปริมาณน้ำสำรองสำหรับผลิตประปา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแหล่งน้ำดิบเหล่านี้ในอนาคต
6. ให้นำกรมอุตสาหกรรมฉลุลงทุนจัดทำแผนหาแหล่งน้ำใช้ ก่อนขอ อนุญาตดำเนินการ

7. ป้องกันไม่ให้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม และน้ำจากพื้นที่เกษตรกรรมปนเปื้อนกับแหล่งน้ำดิบเพื่อการผลิตประปา

8. ส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ มีขบวนการนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ในโรงงานอุตสาหกรรมอีก เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำลงและป้องกันความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม

6.5.1 สถานการณ์ของกลุ่มน้ำ

จากสภาพความขาดแคลนน้ำที่เพิ่มขึ้น ด้วยเหตุผลที่ว่าแหล่งซึมซับน้ำซึ่งเป็นต้นน้ำลำธารถูกทำลายมากขึ้น ตลอดจนความต้องการน้ำที่เพิ่มปริมาณสูงขึ้น การวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น ก่อนที่จะสามารถวางแผนพัฒนาได้เราจำเป็นต้องทราบถึงสภาพภาพของกลุ่มน้ำเสียก่อน

สำหรับลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งมีแหล่งต้นน้ำอยู่ทางด้านตะวันตกของทะเลสาบสงขลา ส่วนด้านตะวันออกของกลุ่มน้ำอันได้แก่ อำเภอระโนด อำเภอสทิงพระ และกิ่งอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา นั้น มิได้เป็นแหล่งต้นน้ำ หากแต่ใช้ประโยชน์จากทะเลสาบสงขลา

ในการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคณิตศาสตร์ HEC-3 นั้นได้ดำเนินการเฉพาะส่วนที่เป็นต้นน้ำ ด้านตะวันตกของทะเลสาบสงขลา ซึ่งพบว่าในกลุ่มน้ำย่อยต่างๆ นั้น เกิดความขาดแคลนขึ้นแทบทุกกลุ่มน้ำย่อย และเพื่อลดปัญหาความขาดแคลนน้ำดังกล่าวสามารถกระทำได้โดยการสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อเสริม โครงการเดิมที่มีอยู่แล้ว

ก) แผนพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

ในกลุ่มน้ำย่อยทั้ง 9 ลุ่มน้ำ ไม่มีโครงการพัฒนาในการนำน้ำบาดาลมาใช้เพื่อการเกษตรเลย ทั้งนี้ สาเหตุหนึ่ง เนื่องจากในบริเวณนี้มีแหล่งน้ำบาดาลไม่มากจึงไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้เพื่อการเกษตร ดังนั้นจึงมีแนวโน้มที่จะมีการพัฒนาน้ำท่ามาใช้เพื่อการเกษตร โครงการที่คาดว่าจะพัฒนาขึ้นมาใช้เพื่อการเกษตร ได้แก่

1. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหัวช้าง จังหวัดพัทลุง
2. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองป่าบอน จังหวัดพัทลุง

ข) แผนพัฒนาลุ่มน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปริมาณความต้องการน้ำในเขตชุมชนเมืองไม่สู้มีปัญหามากนัก มีการใช้น้ำผิวดินเพื่อการผลิตประปา อาทิ การสร้างเขื่อนเก็บน้ำทะเลอง สะเดาเพื่อผลิตน้ำประปาสำหรับใช้ในอำเภอสะเดา อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอเมืองสงขลา ที่อำเภอควนขนุนก็มีการนำน้ำผิวดินไปใช้เพื่อการผลิตประปา และที่คลองนาท่อมมีการนำน้ำผิวดินไปใช้ผลิตประปา เพื่อเลี้ยงอำเภอเมือง พัทลุง จะเห็นได้ว่าการใช้ น้ำผิวดินคงมีการใช้ในปริมาณหนึ่งเท่านั้น

การใช้น้ำใต้ดิน อาทิ บ่อตื้น และบ่อลึก เป็นน้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชน ในชนบท ซึ่งความต้องการของประชาชนในชนบท (ไม่รวมอำเภอสะเดา อำเภอหาดใหญ่ อำเภอเมืองพัทลุง และอำเภอควนขนุน) จะมีปริมาณ 14.112 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ทั้งนี้ชั้นหินกั้นน้ำใต้ดิน บริเวณอำเภอหาดใหญ่ อำเภอระโนด อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลาและพัทลุง มีศักยภาพสูง ดังนั้นจึงควรตรวจสอบการสำรวจศักยภาพของน้ำบาดาล โดยละเอียดก่อนทำการขุดเจาะเพื่อนำขึ้นมาใช้ประโยชน์

ค) แผนพัฒนาลุ่มน้ำเพื่อการท่องเที่ยว

น้ำใช้เพื่อการท่องเที่ยว เป็นปริมาณน้ำที่ใช้ในโรงแรมและสถานบริการต่างๆ ซึ่งเป็นการนำน้ำประปาไปใช้ ทั้งนี้โครงการผลิตน้ำประปาได้รวบรวมความต้องการดังกล่าวไว้ในระบบแล้ว โครงการจัดหาน้ำโดยเฉพาะเพื่อการท่องเที่ยว จึงไม่ปรากฏอย่างชัดเจน

ง) แผนพัฒนาลุ่มน้ำเพื่อการพลังงาน

ในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ไม่มีภูมิประเทศที่เหมาะสมเพื่อการสร้างเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่จะนำมาใช้เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ลักษณะภูมิประเทศเป็นลุ่มน้ำเล็กๆหลายๆลุ่มน้ำ ประกอบกัน (9 ลุ่มน้ำย่อย) ทำให้ปริมาณน้ำที่มีอยู่ในแต่ละลุ่มน้ำมีปริมาณค่อนข้างน้อย ไม่เพียงพอต่อการผลิตกระแสไฟฟ้า ดังนั้นจึงไม่มีโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จ) การใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

ในจังหวัดพัทลุงและสงขลา มีปริมาณความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ในปีพ.ศ. 2539 รวม 28.29 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เป็นความต้องการซึ่งทางการประปาจะต้องหาน้ำมาเพื่อสนับสนุน กิจกรรมดังกล่าวในอำเภอหาดใหญ่แหล่งอุตสาหกรรมคือนิคมอุตสาหกรรมฉลุงและการเกิดเขตอุตสาหกรรมที่บริเวณอำเภอจะนะ บริเวณทั้งสองในปัจจุบันยังมีความเจริญเติบโตไม่มากนักและบริเวณเขตอุตสาหกรรมจะนะ จะใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำหลักในเขตอุตสาหกรรมนี้

สรุปแผนการพัฒนากลุ่มน้ำในระยะสั้น (พ.ศ. 2539)

ในการดำเนินการพัฒนากลุ่มน้ำในระยะสั้นสามารถสรุปแผนการพัฒนาได้

ดังนี้

แผน	การดำเนินการ	มาตรการ
การใช้น้ำเพื่อการเกษตร	1. สร้างอ่างเก็บน้ำคลองหัวช้าง	1. ศึกษารายละเอียด ความเหมาะสม และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
	2. สร้างอ่างเก็บน้ำคลองป่าบอน	1. ศึกษารายละเอียด ความเหมาะสม และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
	3. เจาะบ่อบาดาล	1. ศึกษาศักยภาพการให้น้ำ ของชั้นหิน อุดมน้ำ 2. ควบคุมการสูบน้ำ ไม่ควรสูบน้ำมากเกินไปจนเกิดการรุกตัวของน้ำเค็ม 3. ควรมีการบันทึกข้อมูล ชนิดจำนวน สถานที่ตั้งและปริมาณน้ำที่สูบของ บ่อบาดาลต่าง ๆ
การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค	1. การเจาะน้ำบาดาล	1. ศึกษาศักยภาพ การให้น้ำของชั้นหิน อุดมน้ำ 2. ควบคุมการสูบน้ำ ไม่ควรมากเกินไปจนเกิดการรุกตัวของน้ำเค็ม 3. ควรมีการบันทึกข้อมูล ชนิดจำนวน สถานที่ตั้งและปริมาณน้ำที่สูบของบ่อ บาดาลต่าง ๆ
	2. การสร้างฝายขนาดเล็ก เพื่อ ทำประปาหมู่บ้าน	1. ควรมีการสำรวจที่คั้งฝาย 2. ควรศึกษาขนาดที่เหมาะสม
	3. การสร้างอ่างซีเมนต์เก็บน้ำฝน	1. ต้องมีการวางตำแหน่ง ที่เหมาะสม โดยมีจุดกระจายอย่างทั่วถึง
การใช้น้ำเพื่อการท่องเที่ยว	1. ควรปรับปรุงระบบประปาให้ เพียงพอ	1. ทวศึกษา เขว เมเป็นไปไดและควม เหมาะสมในการขยายระบบประปา
การใช้น้ำเพื่อการผลิตพลังงาน	1. ควรพิจารณาการสร้างระบบ ไฟฟ้าพลังงานความร้อน	1. ศึกษาความเป็นไปได้ และความ เหมาะสมตลอดจนผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมของโครงการด้วย

แผน	การดำเนินการ	มาตรการ
การใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	1. การขุดเจาะบ่อบาดาล	1. ควรศึกษาปริมาณน้ำ ที่จะไหล เข้าทดแทนปริมาณน้ำที่สูบออกไปใช้ จากในชั้นหินอุ้มน้ำนั้น ๆ 2. ศึกษาปริมาณน้ำที่ให้ได้โดยชั้นหิน อุ้มน้ำนั้น ๆ 3. บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชนิด จำนวน และปริมาณน้ำที่สูบขึ้นมาใช้
	2. จัดหาแหล่งน้ำดิบเพื่อ การผลิตประปา	1. ศึกษาความเป็นไปได้และความ เหมาะสมในการขยายระยะทางประปา

6.5.2 โครงการที่เสนอ

- โครงการที่คาดว่าจะก่อสร้างในช่วงปี พ.ศ. 2537-2539 ได้แก่

1. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหัวช้าง จังหวัดพัทลุง ลุ่มน้ำย่อยที่ 3
2. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองป่าบอน จังหวัดพัทลุง ลุ่มน้ำย่อยที่ 4

6.5.3 ลำดับความสำคัญของลุ่มน้ำย่อย/โครงการ

จากข้อจำกัดด้านการลงทุน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหาการยอมรับ
ของประชาชน ในพื้นที่ ได้กำหนดการจัดลำดับความสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหัวช้าง จังหวัดพัทลุง
2. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองป่าบอน จังหวัดพัทลุง

6.5.4 ค่าลงทุน

ตารางที่ 6.1 โครงการอ่างเก็บน้ำลำคลองหัวช้าง

ที่	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย (บาท) ปีที่		ผลประโยชน์
		1	2	
1.	ค่าก่อสร้าง	32,347,500	32,347,500	
2.	ค่าชดเชย	70,800,000	-	
3.	ค่าที่ดิน	23,600,000	-	บาปี 30,000ไร่ บาปริง 0 ไร่

ตารางที่ 6.2 โครงการอ่างเก็บน้ำป่าบอน

ที่	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย (บาท) ปีที่			ผลประโยชน์
		1	2	3	
1.	ค่าก่อสร้าง	69,610,000	69,610,000	69,260,000	
2.	ค่าชดเชย	21,600,000	-	-	
3.	ค่าที่ดิน	7,200,000			นาปี 13,000ไร่ นาไร่ 3,000ไร่

6.5.5 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหัวช้าง ซึ่งอยู่ในลุ่มน้ำย่อยที่ 3 โครงการนี้จัดเป็นโครงการที่มีแนวโน้มของความเป็นไปได้ในการพัฒนาอยู่สูง โครงการนี้จะช่วยเสริมโครงการชลประทานท่าเขียด ซึ่งมีความขาดแคลนปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรอยู่เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นยังมีอยู่ต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากโครงการดังกล่าวตั้งอยู่ในป่าเศรษฐกิจ และอยู่ในชั้นลุ่มน้ำชั้นที่ 5

2. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองป่าบอน โครงการนี้อยู่ในลุ่มน้ำย่อยที่ 4 ใช้เพื่อการเกษตรโดยตรงและมีศักยภาพรองลงมาจากโครงการอ่างเก็บน้ำคลองหัวช้าง โครงการนี้มีบางส่วนตั้งอยู่ในป่าสงวนและป่าเศรษฐกิจบางส่วน และตั้งอยู่ในชั้นลุ่มน้ำชั้นที่ 4 พื้นที่ลุ่มน้ำนี้เป็นป่าที่ถูกแผ้วถาง เพื่อปลูกพืชไร่ บริเวณนี้มีความลาดชัน 6-25% ดังนั้นผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมจึงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

6.6 การวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาระยะยาว (พ.ศ.2540 - 2549)

จากปัญหาและสาเหตุของปัญหา แนวทางความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาหน้าในระยะยาว สามารถกำหนดเป็นมาตรการได้ 3 กลุ่มดังนี้

- ก. มาตรการด้านบริหารและจัดการด้านอุปทาน
- ข. มาตรการบริหารและการจัดการด้านอุปสงค์
- ค. มาตรการสนับสนุน

ซึ่งในแต่ละมาตรการยังมีรายละเอียดต่าง ๆ กันไปดังต่อไปนี้

ก. มาตรการด้านบริหารและจัดการด้านอุปทาน

เนื่องจากความต้องการหรืออุปสงค์ ของการใช้น้ำเพิ่มปริมาณมากขึ้นอยู่

ตลอดเวลา

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการจัดการด้านอุปทานให้สอดคล้องกันโดยวิธีการต่างๆด้วย

1. การดำเนินการก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อเพิ่มปริมาณการเก็บกักน้ำ

เป็นที่ทราบดีว่า ปริมาณน้ำที่สามารถเก็บกักไว้ได้ในปัจจุบันมีอยู่เพียง 3% ของ ปริมาณน้ำท่าที่มีอยู่ในแต่ละปี ดังนั้นการสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อเพิ่มปริมาณการเก็บกัก จะทำให้สามารถ ช่วยเหลือพื้นที่บางแห่งในฤดูแล้งได้เพิ่มขึ้น

โครงการในกลุ่มนี้

ระหว่างปี พ.ศ. 2540 - 2549 มีจำนวนทั้งสิ้น 5 โครงการ ซึ่งสมควรได้รับการศึกษา ได้

แก่

1.1 โครงการอ่างเก็บน้ำคลองบางแก้ว

1.2 โครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำสินธุ์

1.3 โครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำชัน

1.4 โครงการกั้นกั้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา

1.5 โครงการพัฒนาพรุควนเคร็ง

โครงการทั้งห้าโครงการ ควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อทำการสำรวจจัดทำ รายละเอียดความเหมาะสมของโครงการ เพื่อให้สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ทันเวลา

2. การจัดการลุ่มน้ำ

2.1 เพื่อให้การศึกษาและพัฒนาแหล่งน้ำเป็นไปด้วยดีอย่างมีระบบ และสอดคล้องสัมพันธ์กัน จะต้องมีจัดการลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ และประสานประโยชน์ระหว่างลุ่มน้ำข้างเคียงซึ่งต้องดำเนินการให้ผสมผสานและเกื้อกูลกัน

2.2 ต้องกำหนดนโยบายให้หน่วยงานปฏิบัติที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติ เพื่อให้ไปสู่การบังคับใช้อย่างเป็นรูปธรรม ควรระบุนโยบายและการจัดการลุ่มน้ำไว้ในกฎหมายน้ำต่อไปหรือออกเป็นมาตรการต่างๆที่นำไปสู่การปฏิบัติได้

2.3 เร่งรัดให้มีการดำเนินการปลูกป่าเสื่อมโทรมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง และให้มีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าบริเวณต้นน้ำลำธาร โดยมีมาตรการควบคุม กำกับดูแลและ ลงโทษทั้งผู้ที่ฝ่าฝืน และผู้กำกับดูแลให้เป็นรูปธรรม

2.4 ในกรณีสร้างอ่างเก็บน้ำให้มีมาตรการปลูกป่าทดแทน ให้มีจำนวน พื้นที่เท่ากัน หรือมากกว่าพื้นที่ป่าที่ถูกน้ำท่วม

ข. มาตรการบริหารและจัดการด้านอุปสงค์

1. กฎหมายน้ำ

- เร่งรัดให้ออกกฎหมายที่เกี่ยวกับการพัฒนาการใช้ การจัดสรรและการอนุรักษ์น้ำ ของกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมาบังคับใช้โดยเร็ว

2. การจัดอันดับความสำคัญของการใช้

เร่งรัดให้มีการจัดอันดับความสำคัญของการใช้น้ำในกิจกรรมด้านต่างๆ โดยจัดเป็นประเภทการใช้ให้สะท้อนถึงความจำเป็น ปริมาณความต้องการน้ำในกิจกรรมแต่ละประเภท และปริมาณน้ำต้นทุน และมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำในกิจกรรมด้านต่างๆ ให้แล้วเสร็จ ประเภทต่าง ๆ ของการใช้น้ำที่ต้องจัดอันดับความสำคัญของการใช้น้ำประกอบด้วย

- (1) น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในครัวเรือน
- (2) น้ำเพื่อการเกษตร
- (3) น้ำเพื่ออุตสาหกรรม
- (4) น้ำเพื่อการค้าและบริการ เช่น โรงแรม สนามกอล์ฟ เป็นต้น
- (5) น้ำเพื่อการคมนาคม
- (6) อื่นๆ เช่น น้ำเพื่อไล่น้ำเค็มและเพื่อบำบัดน้ำเสีย

การจัดอันดับความสำคัญของการใช้น้ำในกิจกรรมด้านต่างๆ จะทำให้การจัดสรรทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน และนโยบายของ รัฐบาล

3. การเก็บค่าน้ำ

พิจารณาและกำหนดการเก็บค่าน้ำ โดยกำหนดราคาค่าน้ำที่เก็บเป็นแบบ ก้าวหน้า (ราคาน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร มีราคาสูงขึ้นตามปริมาณน้ำที่ใช้) เพื่อให้กิจกรรม ประเภทต่างๆ ใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ราคาค่าน้ำที่กำหนดขึ้นนี้จะ ต้องสอดคล้องกับ ชนิด ปริมาณ และเวลา ที่ใช้น้ำของกิจกรรมแต่ละประเภท กิจกรรม ด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม ธุรกิจและบริการ รวมถึง การผลิตไฟฟ้าอาจจะต้องระบุ ราคาค่าตามช่วงและฤดูกาลการใช้ โดยให้มีการศึกษาพิจารณาให้ได้รายละเอียดข้อ พิจารณาเสนอภายในปี 2537

4. เร่งรัดให้มีการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด

4.1 ประชาสัมพันธ์และสร้างทัศนคติให้เห็นคุณค่าของน้ำ และการใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อประโยชน์ของประเทศโดยส่วนรวมและของตนเอง

4.2 การดำเนินการรณรงค์ควรกระทำเป็นประจำทุกๆ ปี และอย่างต่อเนื่องโดยสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ ทั้งของรัฐและเอกชน ตลอดจนจัดให้มีการจัดสัมมนา ในระดับชาติและระดับลุ่มน้ำ

4.3 เป้าหมายให้ครบทั้งสามจังหวัด

4.4 การประเมินผลทุกๆ 1 ปี

5. สนับสนุนการมีส่วนร่วมของราษฎรต่อการพัฒนาแหล่งน้ำ

5.1 ส่วนร่วมในการเสนอแผน/โครงการ

5.2 ส่วนร่วมการก่อสร้าง

5.3 ส่วนร่วมในกิจกรรมต่อเนื่อง

5.4 ส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

5.5 ส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟู

5.6 มีการประเมินผลทุก ๆ ปี

ทั้งนี้รูปแบบการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของราษฎร ควรมีการรณรงค์ ให้เห็นความสำคัญของการใช้น้ำแบบประหยัด โดยวิธีการสัมมนาประชุมชี้แจง เป็นต้น โดยให้กระทำทุกๆปี

6. คำบำบัดน้ำเสียและการวางแผนชุมชนแบบกิจกรรมร่วม

6.1 ให้มีการคิดค่าบำบัดน้ำ เพื่อให้เกิดจิตสำนึกในการรักษาภาวะ แวดล้อม เกี่ยวกับน้ำจึงเห็นควรให้มีการกำหนดกฎเกณฑ์ว่า รัฐจะต้องเข้าไปกำกับดูแล คุณภาพน้ำตั้งแต่เป็นน้ำ ดิบ โดยให้เก็บค่าใช้จ่ายการบำบัดน้ำ เป็นที่ทราบกันคืออยู่แล้วว่า ผู้ที่ใช้น้ำมากก็ย่อมจะปล่อยน้ำเสียลงสู่สิ่งแวดล้อมเป็นสัดส่วนกัน และค่าใช้จ่ายในการ บำบัดน้ำเสียก็จะเพิ่มขึ้นตาม ดังนั้นการเก็บค่าบำบัด น้ำ น้ำที่จะสามารถดำเนินการเก็บ ได้ โดยให้คิดรวมกับค่าน้ำดีไปได้ แต่ทั้งนี้ให้มีคณะกรรมการพิจารณา วิธีการเก็บ อัตรา การเก็บให้นำเสนอรัฐบาลภายในปี 2540

6.2 เร่งรัดให้มีการกำหนดพื้นที่กิจกรรมร่วม (Zoning) ให้เป็นไปตาม แผนการใช้ที่ดิน เช่น นิคมอุตสาหกรรม นิคมการขนส่งสินค้า ย่านที่พักอาศัย ย่านการ ศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการป้องกัน หรือบำบัดน้ำเสียจากชุมชนและ อุตสาหกรรม นอกจากนี้ควรมีการพิจารณาแยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบาย น้ำเสีย และการพิจารณานำน้ำเสียของทั้งสองระบบน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น Recycling หรือใช้ประโยชน์อื่นๆในด้านอื่นๆสำหรับการเพาะปลูก เป็นต้น

6.3 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนได้มีบทบาทในการเข้ามีส่วนร่วมในการแก้ไข ปัญหา น้ำเสียโดยมีมาตรการจูงใจต่างๆ เช่น มาตรการลดหย่อนภาษี การยกเว้นภาษีนำ เข้าอุปกรณ์การ บำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

ค. มาตรการสนับสนุน

1. ส่งเสริมการวิจัยและการพัฒนา

เห็นควรให้มีการส่งเสริม การวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีในด้านแหล่ง น้ำ การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอาจจะคัดแปลงเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ให้ พัฒนาเข้ากับสภาพกาล ของประเทศด้านการใช้น้ำประเภทต่างๆ เป็นต้น เช่น การวิจัย และพัฒนาเพื่อนำไปสู่การลดการระเหย ของน้ำจากผิวน้ำและจากใบของพืช ลดการรั่ว

ซึมของน้ำ การเพิ่มประสิทธิภาพระบบจ่ายน้ำ การใช้ เทคโนโลยีคววมเทียมในการพัฒนา แหล่งน้ำ เช่น การวิเคราะห์ด้านอุทกวิทยา การติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพดินน้ำลำ ธาร การวิเคราะห์และติดตามการเจริญเติบโตของพืชที่ปลูก การตรวจสอบรอยรั่ว ของ ระบบส่งน้ำ การติดตามความเน่าเสียของน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม และอื่นๆที่ เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น นอกจากนี้ควรจะพัฒนาเทคโนโลยีการทำฝนเทียม อย่างจริงจัง โดยให้การ สนับสนุนด้านงบประมาณและอุปกรณ์

2. การพัฒนาบุคลากร

2.1 เพิ่มอัตรากำลังบุคลากรให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน และสาขากิจกรรมแหล่งน้ำ

2.2 เสริมสร้างความรู้และประสบการณ์ โดยให้ทุนการศึกษาและ การฝึกอบรม การจัดสัมมนา เป็นต้น

2.3 การพัฒนาด้านการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยการ ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของแผนการแก้ไขปัญหาน้ำ ในระยะยาว

3. ฐานข้อมูลแหล่งน้ำ

ส่งเสริมให้มีการเก็บข้อมูลด้านอุตุนิมวิทยา อุทกวิทยา การใช้และการ จัดหาน้ำของหน่วยงานต่างๆอย่างมีระบบ และให้สะดวกต่อการนำไปใช้และการ ประมวลผลโดยระบบธนาคาร ข้อมูล (Data Bank) ทั้งนี้ในแต่ละหน่วยงานสามารถใช้ ข้อมูลซึ่งกันและกันได้โดยตรง โดยให้มีการนำระบบธนาคารข้อมูลสมบูรณ์มาให้ได้ ภายในปีพ.ศ. 2540 และให้มีหน่วยงานรับผิดชอบในการพัฒนาระบบธนาคารข้อมูลและ บริการข้อมูลจากระบบข้อมูล

4. องค์กรกำหนดนโยบาย

สนับสนุนให้มีองค์กรกำหนดนโยบายเกี่ยวกับน้ำ โดยดำเนินการให้มีเจ้า หน้าที่ในการจัดทำแผนผสมผสานและประสานการปฏิบัติตามแผนของหน่วยงานปฏิบัติ

ที่มีอยู่แล้วในหน่วยงานต่างๆ ให้มีบทบาทเป็นรูปธรรมโดยมีกฎหมายรองรับ ทั้งนี้โดย การสนับสนุนด้านอัตราค่าจ้างและงบประมาณ

5. องค์กรประสานการปฏิบัติระดับลุ่มน้ำ

จัดให้มีองค์กรประสานการปฏิบัติระดับลุ่มน้ำ โดยให้มีหน้าที่ในการ ประสานการ ปฏิบัติในแต่ละลุ่มน้ำต่างๆ เพื่อให้การบริหารการจัดการลุ่มน้ำเป็นไปอย่าง มีระบบ อาจจะต้องเป็นกรรมการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหรือ เปิดโอกาสให้เอกชนได้มีส่วนร่วม ในการบริหารและจัดการลุ่มน้ำในระดับท้องถิ่น โดย ให้องค์กรกำหนดนโยบายจัดเจ้าหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการ

6. การประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจ

สนับสนุนให้มีการรณรงค์ทำความเข้าใจ ด้านประโยชน์ของการพัฒนา แหล่งน้ำและ การอนุรักษ์แหล่งน้ำ เนื่องจากปัญหาน้ำเป็นปัญหาระดับชาติและนับวันจะ ขยายความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น การจัดหาน้ำจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อสนองการเติบโต ของประชากร การเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรมนั้นจำเป็นจะต้องใช้ ปริมาณน้ำมหาศาล ซึ่งย่อมจะส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมทั้งการพัฒนาและการใช้เป็น เรื่องปกติ การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำบางแห่งจำเป็นจะต้องเข้าไปดำเนินการในพื้นที่ป่าไม้ที่ มีความอุดมสมบูรณ์ แต่จะก่อประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาคาบน้ำเค็มซึ่งเป็น ปัญหาของชาติและเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องทำ ดังนั้นจึงเห็นสมควรให้มีการรณรงค์ด้าน ประชาสัมพันธ์ การทำความเข้าใจต่อราษฎรในท้องถิ่น นับแต่เริ่มสำรวจโครงการอย่าง จริงจังและต่อเนื่อง เพื่อสร้างทัศนคติความเข้าใจในการดำเนินงานโครงการ ในทางกลับ กันการพัฒนาโครงการแหล่งน้ำก็จะต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์และการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้คงอยู่ให้มากที่สุด หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และมีการฟื้นฟูโดยเร็วซึ่งรวมทั้ง การสนับสนุนมาตรการการปลูกป่าไม้ การรักษา ต้นน้ำลำธารอย่างจริงจังเป็นระยะยาว

7. ผู้ปฏิบัติในการแก้ไขปัญหา

7.1 ผู้ปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาด้านการก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ได้แก่ กรมชลประทาน กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และหน่วยงาน เกี่ยวข้องอื่น ๆ

7.2 ด้านงบประมาณ ได้แก่ สำนักงบประมาณ และด้านบุคลากรคือ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

7.3 หน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องตามอำนาจหน้าที่ที่ระบุไว้ใน พ.ร.บ. จัดตั้งหน่วยงาน หรือตามที่รัฐบาลได้มอบหมายให้ปฏิบัติ

7.4 หน่วยงานที่สมควรจัดตั้งขึ้นใหม่ดังที่ได้เสนอแนะไว้

8. การติดตามและประเมินผล

เพื่อให้มีเครื่องวัดความเบี่ยงเบนของการบริหารโครงการ และให้มีตัวบ่งชี้ของความสำเร็จหรือความล้มเหลวของโครงการแก้ไขปัญหาน้ำระยะยาว ตลอดจน เพื่อให้ทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินโครงการ เพื่อให้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแผนต่อเนื่องต่อไป จึง ควรมีการติดตามและประเมินผลดังต่อไปนี้

8.1 ให้มีการประเมินผลโครงการทุกๆ สิ้นปีงบประมาณอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามศึกษาพฤติกรรมต่างๆ ของการเปลี่ยนแปลงและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นขณะดำเนินโครงการ เพื่อหาทางแก้ไขปรับแผนงานปรับแผนปฏิบัติหรืออื่นๆ ต่อไป

8.2 ตัววัดความเบี่ยงเบนของการแก้ไขปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำ ใช้ตัววัดดังนี้

การลด/เพิ่มของปริมาตรเก็บกักเป็นลูกบาศก์เมตร /ปี ของแหล่งน้ำธรรมชาติและอ่างเก็บน้ำ ต่าง ๆ

การลด/เพิ่มของพื้นที่เพาะปลูกเป็นไร่ ตลอดจนปริมาณการเปลี่ยนแปลงวิธีเกษตรกรรมหรือชนิดของพืชที่ปลูก อาทิ การเปลี่ยนแปลงจากนาข้าวและพืชไร่ เป็นไร่นาสวนผสม

8.3 ด้วัดความเบียงเบนด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ ใช้ด้วงงซึ่งจากการลดลงของการใช้น้ำต่อพื้นที่การเกษตรทั้งหมด จากฐานปี 2533 ของแต่ละปีตามแผนการแก้ไขปัญห

8.4 ให้มีการพิจารณาเสนอผลการตรวจสอบและติดตามประเมินผล ทั้งนี้ให้สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ หรือสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย เป็นผู้ดำเนินการประเมินผลทุกปีและทุกๆช่วง 3 ปี เป็นการประเมินผลรวมยอด (Overall Evaluation) โดยให้สำนักงบประมาณสนับสนุนด้านงบประมาณ

ในการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในระหว่างปีพ.ศ. 2536 มีโครงการต่างๆ ที่กำลังดำเนินการอยู่และคาดว่าจะแล้วเสร็จคือ อ่างเก็บน้ำสะเดาซึ่งอยู่ในลุ่มน้ำย่อยที่ 7 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยด้านการอุปโภคบริโภค สำหรับโครงการอื่นๆที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในพ.ศ. 2537 ถึง พ.ศ. 2549 นั้น ก่อให้เกิดผลต่างๆ ดังนี้

1. อ่างเก็บน้ำคลองหัวช้าง เป็นอ่างเก็บน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมฝายทำเขื่อนในพื้นที่เกษตร ซึ่งผลของการสร้างอ่างเก็บน้ำนี้จะทำให้ความขาดแคลนน้ำ เพื่อการเกษตรลดลงจากความขาดแคลนเดิม 121.3 ล้านลูกบาศก์เมตร /ปี ลดลงเหลือ 75.7 ล้านลูกบาศก์เมตร /ปี

2. อ่างเก็บน้ำบ้านเขาแก้ว เป็นอ่างเก็บน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมฝายทำนาระ เพื่อประโยชน์ในการเกษตร อ่างเก็บน้ำนี้จะช่วยในการควบคุมน้ำทำให้ปริมาณการขาดแคลนน้ำ เพื่อการเกษตรจากฝายทำนาระลดลงจาก 7.4 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เหลือประมาณ 1.3 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

3. อ่างเก็บน้ำคลองลำสินธุ์ อ่างเก็บน้ำนี้จะช่วยเสริมฝายนาท่อมเพื่อการเกษตรและ การอุปโภคบริโภค โดยลดการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรลงจาก 74.3 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เป็น 23.8 ล้านลูกบาศก์เมตร /ปี และลดความขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคลงจาก 5.2 ล้านลูกบาศก์เมตร /ปี เป็น 0.8 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

4. อ่างเก็บน้ำคลองป่าบอน อ่างเก็บน้ำนี้สร้างขึ้นเพื่อเสริมฝายป่าบอนและเพื่อประโยชน์การชลประทาน ซึ่งจะทำได้สามารถขยายพื้นที่ชลประทานได้มากขึ้น โดยมีความต้องการน้ำชลประทาน รวมสูงขึ้นจาก 18.1 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เป็น 56.2 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และมีความขาดแคลนรวม 3.2 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

5. อ่างเก็บน้ำคลองลำซัน สร้างขึ้นเพื่อเสริมฝายทดน้ำชะมวง เป็นผลทำให้ปริมาณการขาดแคลนน้ำ เพื่อการเกษตรจากฝายชะมวงลดลงจาก 80.1 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เป็น 69 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

6.6.1 สถานการณ์ของกลุ่มน้ำ

ก) แผนพัฒนาผู้มน้ำ เพื่อการเกษตร

ในช่วงระหว่างปีพ.ศ. 2540-2549 มีโครงการที่สร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อใช้ในการเกษตร 3 โครงการด้วยกันคือ

1. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำซัน โครงการนี้เป็นโครงการที่เสริมฝายชะมวง ใน ลุ่มน้ำย่อยที่ 6 มีความเป็นไปได้และลำดับความสำคัญในการพัฒนาสูง เนื่องจากผลตอบแทนทางด้าน เศรษฐกิจสูง โครงการนี้ตั้งอยู่ในป่าสงวนทั้งหมด นอกจากนี้ยังอยู่ในชั้นลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ประมาณ 20 % ส่วนใหญ่อยู่ในลุ่มน้ำชั้นที่ 5

2. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำสินธุ์ โครงการนี้สร้างขึ้นเพื่อเสริมฝายนาท่อม ในลุ่มน้ำย่อยที่ 2 โครงการนี้มีความเป็นไปได้และจัดอยู่ในลำดับความสำคัญปานกลางเนื่องจากผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากโครงการมีปานกลาง โครงการนี้ตั้งอยู่ในบริเวณป่าสงวนประมาณ 10 % และอยู่ใน บริเวณชั้นลุ่มน้ำชั้นที่ 4 ประมาณ 40 % ชั้นลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ประมาณ 60 %

3. โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านเขาแก้ว โครงการนี้อยู่ในลุ่มน้ำย่อยที่ 1 สร้างขึ้นเพื่อเสริมฝายท่าแนะ โครงการนี้มีความเป็นไปได้และจัดอยู่ในลำดับของความสำคัญค่อนข้างต่ำอันเนื่องมาจาก ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากโครงการมีน้อย โครงการนี้ตั้งอยู่ในป่าสงวนและอยู่ในชั้นลุ่มน้ำ ชั้นที่ 4

นอกเหนือจากการสร้างอ่างเก็บน้ำแล้ว โครงการอื่นๆในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านนี้ ปรากฏว่ามีอยู่ดังนี้ คือ

4. โครงการคั่นกั้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา โครงการนี้กำลังอยู่ในระหว่างการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและออกแบบโครงการนี้เป็นการหาน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรให้แก่พื้นที่บริเวณ อำเภอสทิงพระ และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลาเป็นหลัก

5. โครงการพัฒนาพรุควนเค็ริง โครงการนี้กำลังอยู่ในระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้และผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และ

หาน้ำจืดมาใช้เพื่อการเกษตร ให้แก่อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง และอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

ข) แผนพัฒนาลุ่มน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

ในแผนระยะยาว (พ.ศ.2540-2549) ไม่มีโครงการใดที่ชัดเจนเกี่ยวกับการหาแหล่งน้ำ เพื่อการอุปโภคบริโภค โครงการที่มีอยู่เดิมเช่น การประปาเสเดาก็สามารถที่จะใช้ได้อย่างเพียงพอ สำหรับชุมชนเมือง อำเภอเสเดา อำเภอหาดใหญ่ อำเภอเมืองสงขลา และการประปาของจังหวัดพัทลุง ก็มีอยู่เพียงพอในช่วงเวลาดังกล่าว

สำหรับประชาชนในชนบท จำเป็นต้องพึ่งแหล่งน้ำจากน้ำฝน น้ำผิวดิน และน้ำบาดาล ทั้งนี้ น้ำบาดาลจะเป็นแหล่งที่ใช้มากที่สุด ซึ่งควรมีการศึกษาศักยภาพของน้ำบาดาลอย่างแท้จริง ตลอดจนปริมาณการใช้ที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในอนาคต ปริมาณน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคที่ต้องการในช่วงปี พ.ศ. 2549 ไม่รวมอำเภอหาดใหญ่ อำเภอเสเดา อำเภอเมืองสงขลา อำเภอเมืองพัทลุง และ อำเภอควนขนุน จะมีจำนวน 15.391 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

ค) แผนพัฒนาลุ่มน้ำเพื่อการท่องเที่ยว

ปริมาณความต้องการน้ำเพื่อการท่องเที่ยว ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คงเป็นความต้องการน้ำของโรงแรม และสถานบริการต่างๆซึ่งเป็นปริมาณน้ำที่รวมอยู่ในการประปา และเป็นปริมาณน้ำ เพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชนเมืองอยู่แล้ว

ง) แผนพัฒนาลุ่มน้ำเพื่อการพลังงาน

ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำที่เล็กและตื้นหลายลุ่มน้ำมาประกอปกกัน นอกจากนี้ สภาพพื้นที่ก็ไม่เหมาะสมแก่การสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เพื่อนำน้ำมาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า ดังนั้น โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังน้ำ จึงไม่มีโอกาสเป็นไปได้สำหรับโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าที่เป็นไปได้และใช้ปริมาณน้ำน้อย เป็นโครงการไฟฟ้าพลังความร้อน คาดว่าจะตั้งที่อำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาฝั่งตะวันออก

จ) แผนพัฒนาลุ่มน้ำเพื่ออุตสาหกรรม

นิคมอุตสาหกรรม และเขตอุตสาหกรรมที่จะนะ เป็นแหล่งของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ที่ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดสงขลา นิคมและเขตอุตสาหกรรมดังกล่าวจะอาศัยน้ำ

จากแหล่งน้ำใต้ดิน เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมและบางส่วนจากการประปาขนาดใหญ่
 ทั้งนี้โครงการจัดหาน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ยังไม่มีชัดเจนนัก

สรุปแผนการพัฒนาลุ่มน้ำในระยะยาว (พ.ศ. 2549)

ในการดำเนินการพัฒนาลุ่มน้ำในระยะยาว สามารถสรุปแผนพัฒนาได้ดังนี้

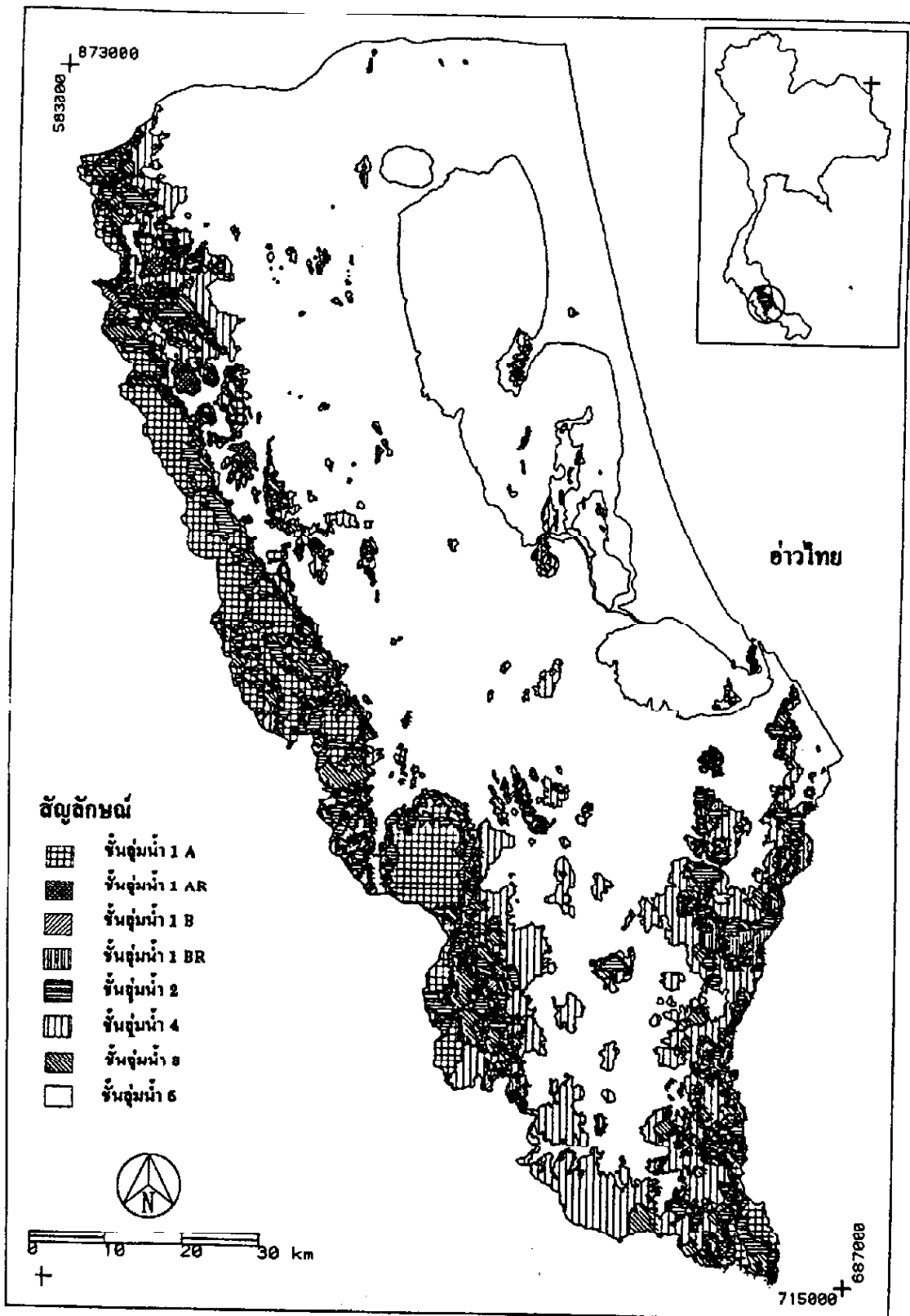
แผน	การดำเนินการ	มาตรการ
การใช้น้ำเพื่อการเกษตร	1. สร้างอ่างเก็บน้ำบ้านเขาแก้ว	1. ศึกษารายละเอียดและความเหมาะสมตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
	2. สร้างอ่างเก็บน้ำคลองลำสินธุ์	1. ศึกษารายละเอียดและความเหมาะสมตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
	3. สร้างอ่างเก็บน้ำคลองลำชัน	1. ศึกษารายละเอียดและความเหมาะสมตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
	4. สร้างคันกั้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา	1. ศึกษารายละเอียดและความเหมาะสมตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	5. พัฒนาพรุควนเคร็ง	1. ศึกษารายละเอียดและความเหมาะสมตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	6. เจาะบ่อนบาดาล	1. ศึกษาศักยภาพของชั้นหินอุ้มน้ำ 2. บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ ขนาด ชนิดและปริมาณน้ำที่สูบขึ้นมาใช้ของแต่ละบ่อ 3. ควบคุมปริมาณการสูบน้ำ ไม่ให้เกินปริมาณน้ำที่ไหลเข้าทดแทนในชั้นหินอุ้มน้ำนั้นๆ

แผน	การดำเนินการ	มาตรการ
การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค	1. เจาะบ่อบาดาล	1. ศึกษาศักยภาพของชั้นหินอุ้มน้ำ 2. บันทึกข้อมูลขนาด ชนิด และปริมาณน้ำที่สูบขึ้นมาใช้ของแต่ละบ่อ 3. ควบคุมการปริมาณการสูบน้ำไม่ให้เกินปริมาณน้ำที่ไหลเข้ามาทดแทนในชั้นหินอุ้มน้ำ นั้นๆ
	2. สร้างฝายขนาดเล็ก เพื่อสร้างประปาหมู่บ้าน	1. สำรวจที่ตั้งฝาย 2. กำหนดขนาดที่เหมาะสมของฝาย
	3. สร้างโอ่งซีเมนต์เก็บน้ำฝน	1. ศึกษาตำแหน่งที่ตั้งและขนาดของโอ่ง
การใช้น้ำเพื่อการท่องเที่ยว	1. ควรมีการปรับปรุงระบบประปาให้เพียงพอ	1. ศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการขยายระบบประปา
การใช้น้ำเพื่อการพลังงาน	1. ควรพิจารณาการสร้างระบบไฟฟ้าพลังงานความร้อน	1. ศึกษาความเป็นได้และความเหมาะสมตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ
การใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม	1. การขุดเจาะบ่อบาดาล	1. ศึกษาศักยภาพของชั้นหินอุ้มน้ำ 2. ศึกษาปริมาณทดแทนของน้ำสู่ชั้นหินอุ้มน้ำที่ถูกสูบน้ำขึ้นมาใช้ 3. บันทึกข้อมูล ชนิด จำนวน และปริมาณน้ำที่สูบมาใช้
	2. จัดหาน้ำประปา	1. ศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการขยายระบบประปาและแหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตประปา

6.6.2 โครงการที่เสนอ

โครงการชลประทานที่คาดว่าจะ ก่อสร้างในอนาคต มีดังนี้

1. อ่างเก็บน้ำเขาแก้ว
2. อ่างเก็บน้ำคลองลำสินธุ์
3. อ่างเก็บน้ำคลองลำชัน
4. โครงการกั้นกั้นน้ำกั้นทะเลสาบสงขลา
5. โครงการพัฒนาพรุควนเคร็ง



รูปที่ 6.1 แสดงการจำแนกชนิดและชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

6.6.3 ลำดับความสำคัญของลุ่มน้ำย่อย/โครงการ

ลำดับความสำคัญของโครงการ พิจารณาจากผลกระทบต่อประชาชน เศรษฐกิจ และผลตอบแทน รวมทั้งสิ่งแวดล้อม สามารถจัดลำดับได้ดังนี้

1. โครงการสร้างอ่างเก็บน้ำเขาแก้ว
2. โครงการสร้างอ่างเก็บน้ำคลองลำสินธุ์
3. โครงการสร้างอ่างเก็บน้ำคลองลำชัน
4. โครงการคั่นกั้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา
5. โครงการพัฒนาพรุควาแครง

6.6.4 ค่าลงทุน

ตารางที่ 6.3 ค่าลงทุนของโครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำชัน

ที่	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย (บาท) ปีที่			ผลประโยชน์
		1	2	3	
1.	ค่าก่อสร้าง	21,621,000	21,621,000	21,625,000	
2.	ค่าชดเชย	21,000,000	-	-	
3.	ค่าที่ดิน	7,000,000	-	-	นาปี 1,000 ไร่ นาปรัง 0 ไร่

ตารางที่ 6.4 ค่าลงทุนของโครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำสินธุ์

ที่	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย (บาท) ปีที่		ผลประโยชน์
		1	2	
1.	ค่าก่อสร้าง	28,375,000	28,375,000	
2.	ค่าชดเชย	207,000,000	-	
3.	ค่าที่ดิน	69,000,000		นาปี 30,000 ไร่ นาปรัง 3,000 ไร่

ตารางที่ 6.5 ค่าลงทุนของโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านเขาแก้ว

ที่	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย (บาท) ปีที่		ผลประโยชน์
		1	2	
1.	ค่าก่อสร้าง	30,645,000	30,645,000	
2.	ค่าชดเชย	15,600,000	-	
3.	ค่าที่ดิน	5,200,000	-	นาปี 6,000 ไร่ นาปรัง 1,000 ไร่

ตารางที่ 6.6 ค่าลงทุนโครงการคั่นก้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา

ที่	ค่าใช้จ่าย	วงเงิน (ล้านบาท)	ผลประโยชน์
1.	ค่าก่อสร้าง	936-1,085	นาปี 300,000 ไร่ นาปรัง ไร่

ตารางที่ 6.7 ค่าลงทุนโครงการพรุควนเคร็ง

ที่	ค่าใช้จ่าย	วงเงิน (ล้านบาท)	ผลประโยชน์
1.	ค่าก่อสร้าง	2,500	นาปี 60,000 ไร่ นาปรัง 3,000 ไร่

โครงการคั่นก้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา ประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างประมาณ 936-1,085 ล้านบาท (ปี พ.ศ. 2528) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 893-1,485 ล้านบาท

โครงการพัฒนาพรุควนเคร็ง ประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างประมาณ 2,500 ล้านบาท

6.6.5 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1. โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านเขาแก้ว โครงการนี้อยู่ในกลุ่มน้ำย่อยที่ 1 สร้างขึ้นเพื่อเสริมฝายท่าแนะ โครงการนี้มีความเป็นไปได้และจัดอยู่ในลำดับของความสำคัญค่อนข้างสูงอัน เนื่องมาจาก ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากโครงการมีมากและโครงการนี้ตั้งอยู่ในป่าสงวนและอยู่ในชั้นลุ่มน้ำชั้นที่ 4

2. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำสินธุ์ โครงการนี้สร้างขึ้นเพื่อเสริมฝายนาท่อม ในลุ่มน้ำย่อยที่ 2 โครงการนี้มีความเป็นไปได้ และจัดอยู่ในลำดับความสำคัญปานกลางเนื่องมาจากผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากโครงการมีปานกลาง โครงการนี้ตั้งอยู่ในบริเวณป่าสงวนประมาณ 10 % และอยู่ในบริเวณ ชั้นลุ่มน้ำชั้นที่ 4 ประมาณ 40 % ชั้นลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ประมาณ 60 %

3. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำชัน โครงการนี้เป็นโครงการที่เสริมฝายชะมวง ในลุ่มน้ำย่อยที่ 6 มีความเป็นไปได้และลำดับความสำคัญในการพัฒนาต่ำ เนื่องจากผลตอบแทนทางด้าน เศรษฐกิจต่ำและโครงการนี้ตั้งอยู่ในป่าสงวนทั้งหมด นอกจากนี้ยังอยู่ในชั้นลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ประมาณ 20% ส่วนใหญ่อยู่ในลุ่มน้ำชั้นที่ 5

4. โครงการคั่นกั้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา เป็นโครงการที่ได้รับการต่อต้านมาก โดยเฉพาะปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การกั้นทะเลสาบสงขลาอาจมีผลให้ระบบนิเวศของทะเลสาบเสียไป

5. โครงการพัฒนาพรุควนเคร็ง เป็นการอนุรักษ์ป่าพรุ แต่มีปัญหาด้านสาธารณสุข คือ โอกาสการแพร่กระจายของโรคเท้าช้างจะมากขึ้น และการเก็บกักน้ำจะเป็นเพียงระยะเวลาสั้นๆ

6.7 การพัฒนาแบบเต็มศักยภาพ

ในการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบเต็มศักยภาพนั้น ประกอบด้วยการพัฒนาโครงการต่างๆโดยรอบ เช่น โครงการคั่นกั้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา และโครงการพัฒนาพรุควนเคร็ง ซึ่งอาจแยกกล่าวได้ดังนี้

1. โครงการคั่นกั้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา เป็นการพัฒนาทะเลสาบสงขลา ซึ่งได้รับน้ำและอิทธิพลจากตอนบนของลุ่มน้ำในจังหวัดพัทลุง สภาพทางนิเวศจะแตกต่างจากแหล่งเก็บน้ำจืดทั่วไป ดังนั้นการสร้างคั่นกั้นน้ำเค็มจึงมีลักษณะของการเปลี่ยนแปลง

แบบของน้ำที่เก็บกักไว้ในทะเลสาบสงขลาเท่านั้น ส่วนการควบคุมระดับการนำน้ำไปใช้ต้องมีการใช้วิธีการต่างๆมาผสมผสาน เช่น การบีบ เป็นต้น

2. โครงการพัฒนาพรุควนเคร็ง โครงการนี้ส่วนใหญ่อยู่ในลุ่มน้ำปากพนัง นอกจากตอนล่างของพื้นที่เท่านั้นที่คาบเกี่ยวในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปริมาณน้ำที่เก็บกักอยู่ในพรุควนเคร็งจะนำมาใช้ในจังหวัดพัทลุงที่โครงการชลประทานปันแต และในจังหวัดสงขลา ที่อำเภอระโนด

จะเห็นได้ว่าลักษณะโครงการทั้งสอง เป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเดิมเพื่อเพิ่มการเก็บกัก มีลักษณะคล้ายเหมืองหรือฝายขนาดใหญ่ในพื้นที่ ทั้งนี้หากมีการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวจะเป็นการพัฒนาพื้นที่เกือบทั้งลุ่มน้ำแล้ว

การดำเนินการในด้านอื่น เพื่อพัฒนาลุ่มน้ำอย่างเต็มศักยภาพจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องประกอบด้วย การดำเนินการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

6.7.1 การเพิ่มประสิทธิภาพของการชลประทาน

ในปัจจุบันพบว่าประสิทธิภาพของการชลประทานต่ำมาก ทั้งนี้ในระบบคลองชลประทาน ที่ปราศจากการควบคุมที่ดี และระบบการชลประทานที่ยังไม่ได้ผลสมบูรณ์พบว่าประสิทธิภาพการชลประทานจะมีค่าอยู่ระหว่าง 10-30% เท่านั้น หากเพิ่มประสิทธิภาพของการชลประทาน โดยพัฒนาระบบชลประทานจะทำให้สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ในบางส่วน

6.7.2 ลดพื้นที่การเกษตรรา

ทั้งนี้ปริมาณน้ำที่ใช้เพื่อการเกษตรจะเป็นปริมาณน้ำจำนวนมาก เพื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรม อื่นๆ การลดพื้นที่ปลูกพืชหรือเปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่ปลูก นับได้ว่าเป็นวิธีการหนึ่งในการเพิ่มปริมาณน้ำ และลดการขาดแคลนน้ำได้

6.7.3 การจัดสร้างฝายกั้นตามลำน้ำให้มากขึ้น

การสร้างฝายเป็นการเพิ่มปริมาณการเก็บกักน้ำในลำน้ำให้มากขึ้น อันจะทำให้เป็นการใช้น้ำในพื้นที่ให้เต็มศักยภาพมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามวิธีการนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่ด้วย

6.7.4 การขุดบ่อเก็บกักน้ำ หรือ Land Remodelling

วิธีนี้เป็นวิธีการเก็บกักน้ำโดยการขุดบ่อ หรือคลองในพื้นที่ เพื่อเพิ่มจำนวนพื้นที่เก็บกักน้ำ เหมาะสำหรับพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งดินน้ำ เช่น บริเวณอำเภอระโนด อำเภอสทิงพระ และกิ่งอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

6.7.5 ทาแหล่งน้ำอื่น

โดยทั่วไปเป็นการหาน้ำใต้ดิน โดยจำเป็นต้องศึกษาถึงแหล่งน้ำใต้ดิน เพื่อที่จะสามารถพัฒนา หรือนำมาใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตามพบว่า ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในปัจจุบันมีภาวะความขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง แม้ว่าจะมีปริมาณน้ำค่อนข้างมากในฤดูฝนก็ตาม การกั้นทะเลสาบสงขลา ดูเหมือนว่าจะจะเป็นแนวทางหนึ่งในการเก็บกักน้ำจัดในฤดูฝนมาใช้ได้ แต่การศึกษาในด้านต่างๆยังไม่รู้ชัดเจนพอที่จะคาดได้ว่า เป็นแนวทางในการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ถูกต้องหรือไม่

บทที่ 7 การใช้ประโยชน์ที่ดินและการประกอบอาชีพ

7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

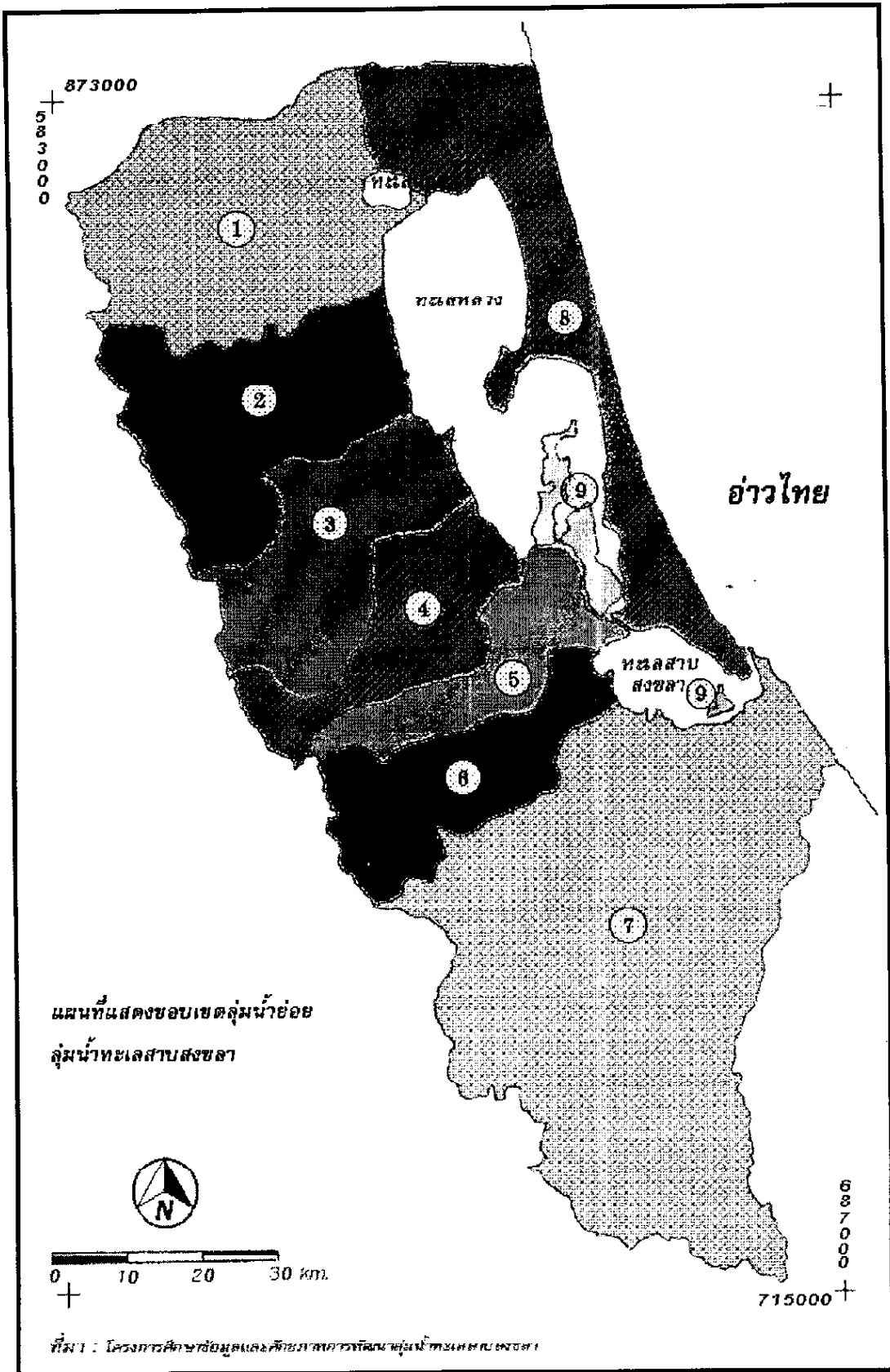
การศึกษาลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสิ่งหนึ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการศึกษานี้ เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพและปริมาณของน้ำ ทรัพยากรต่างๆ และสภาพแวดล้อมที่อยู่ในทะเลสาบทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้การศึกษานี้มีความสัมพันธ์กันระหว่างกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ ภายในลุ่มน้ำกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมนั้นๆ จึงได้แบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาออกเป็น 9 ลุ่มน้ำย่อย (รูปที่ 7.1) แผนการใช้ขอบเขตการปกครอง (ขอบเขตตำบลและอำเภอ) เป็นตัวกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษา

7.1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดิน สำหรับกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยทั้ง 9 ลุ่มน้ำย่อย
2. เพื่อศึกษาหาปริมาณการเปลี่ยนแปลงของลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับกิจกรรมที่มีความสำคัญในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ที่กล่าว
3. เพื่อวิเคราะห์หาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

7.1.2 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับกิจกรรมต่างๆ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการประเมินปริมาณความต้องการน้ำตลอดจนปริมาณน้ำเสียที่จะปลดปล่อยจากกิจกรรมต่างๆ ซึ่งอาจจะมีการศึกษาต่อไปในอนาคตได้
2. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ สามารถนำไปใช้ในการประเมินความรุนแรงของปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ตลอดจนอาจใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผน จัดการทรัพยากรต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างมีธรรมาภิบาลหรือยั่งยืน โดยส่งผลกระทบต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาให้น้อยที่สุดหรือในระดับที่ยอมรับได้ตลอดจนสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นและนโยบายของรัฐบาล



รูปที่ 7.1 แสดงขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย 9 ลุ่มน้ำรอบทะเลสาบสงขลา

วิธีการศึกษา ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อันประกอบไปด้วย
 - แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินใน ปี พ.ศ. 2526 ของกรมพัฒนาที่ดิน มาตรฐาน 1:50,000 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินใน ปี พ.ศ. 2536 จากกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมพัฒนาที่ดิน มาตรฐาน 1:50,000
 - รายงานขั้นสุดท้ายของโครงการศึกษาเพื่อกำหนดแผนการจัดการและดำเนินการเพื่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ระยะที่ 2 ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2532
 - รายงานฉบับสุดท้าย ของการศึกษาค้นคว้าตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2533
2. เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิในภาคสนามเพื่อปรับปรุงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของปี พ.ศ. 2536 ที่เก็บรวบรวมได้ให้มีความทันสมัยโดยการออกสำรวจภาคสนาม โดยเฉพาะบริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงกุ้งเป็นจำนวนมาก รวมทั้งการใช้แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมที่จัดทำขึ้นในปี พ.ศ. 2537 โดยสำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. นำเข้าข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งหมดเข้าสู่คอมพิวเตอร์ โดยวิธีการ Digitize
4. ประมวลผลการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินโดยใช้โปรแกรม ARC/INFO โดยเทคนิคการวางซ้อนทับ (Overlay)
5. วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิ ที่เก็บรวบรวมได้เพื่อวิเคราะห์ลักษณะและปริมาณของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
6. จัดทำรายงานเพื่อแสดงผลการวิเคราะห์และศึกษาลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดิน

7.1.3 สภาพการใช้ที่ดิน

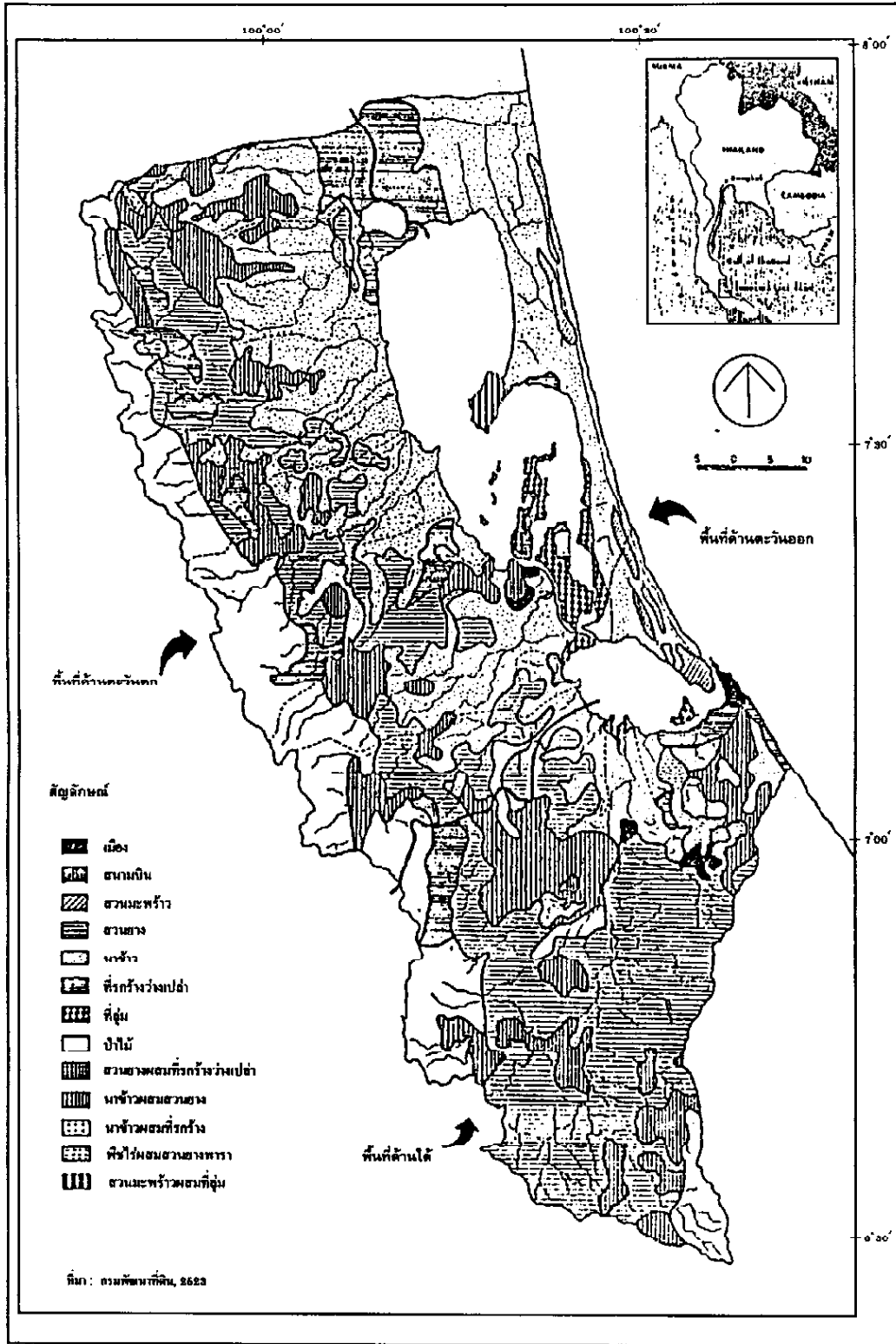
ผลของการศึกษาในโครงการศึกษาเพื่อกำหนดแผนการจัดการและดำเนินการเพื่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลาโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่, 2533 สรุปได้ว่าการใช้ที่ดินมีความสัมพันธ์บางประการกับปัจจัยควบคุมทางกายภาพ และได้แบ่งกลุ่มการใช้ที่ดินขึ้นตามลักษณะทางธรณีวิทยา สภาพดินและลักษณะภูมิประเทศ ออกเป็น 3 บริเวณใหญ่ ดังนี้ (รูปที่ 2)

1. พื้นที่ด้านตะวันตกของทะเลสาบ อยู่ติดกับเทือกเขาบรรทัดซึ่งเป็นแนวสันปันน้ำหลักทางด้านทิศตะวันตกของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา วัตถุประสงค์ส่วนใหญ่เป็นหินแกรนิต และหินตะกอน สภาพดินมีลักษณะปะปนกันระหว่างตะกอนจากทางน้ำ และตะกอนจากทะเลสาบ ตะกอนจากทางน้ำจะให้เนื้อดินเป็นพวกกรวดและทรายขนาดต่างๆ ส่วนตะกอนจากทะเลสาบ จะให้เนื้อดินเป็นพวกทรายละเอียดและดินเหนียว โดยส่วนรวมมีความสมบูรณ์ปานกลาง ระบบร่อนน้ำในบริเวณนี้ส่วนใหญ่จะไหลจากเทือกเขาบรรทัดลงไปทางตะวันออกลงสู่ทะเลสาบตอนบนและตอนกลาง สภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่บริเวณนี้มีลักษณะดังนี้ พื้นที่ด้านตะวันตกส่วนหนึ่งยังคงมีพืชคลุมดินตามธรรมชาติเป็นป่าไม้และพื้นที่ด้านตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ราบและพื้นที่ลอนลาด ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด พื้นที่นาส่วนใหญ่อยู่ในเขตชลประทาน แต่บริเวณที่ติดทะเลน้อยและทะเลสาบตอนบนได้รับน้ำจากชลประทานไม่พอ ส่วนใหญ่ยังคงสภาพเป็นนาประเภทอาศัยน้ำฝนอย่างเดียว ชุมชนระด้าหมู่บ้านมีขนาดเล็กและการกระจายตัวสูง ลักษณะที่แสดงถึงการกระจุกตัวของชุมชนจะ

จำกัดอยู่ในบริเวณที่มีเส้นทางคมนาคมตัดผ่านหรือบริเวณชายฝั่งเป็นหลัก เช่น ชุมชนในเขตอำเภอ เมืองพัทลุง เขาชัยสน และปากพะยูน นอกจากชุมชนเมืองในเขตเทศบาลแล้ว ชุมชนในระดับตำบล หรือหมู่บ้าน มักประกอบอาชีพทำนา ประมง หรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

2. พื้นที่ด้านตะวันออกของทะเลสาบหรืออาจเรียกว่าพื้นที่ราบชายฝั่งทะเล มีลักษณะเป็น แหล่มคั่นระหว่างทะเลอ่าวไทยกับทะเลสาบสงขลา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบที่เกิดจากการสะสมตัวของ สันทราย และตะกอนจากแอ่งขนาดเล็กๆ ซึ่งขนานกันในแนวประมาณตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ วัตถุประสงค์กำเนิดดินส่วนใหญ่เป็นตะกอนทรายซึ่งมากับคลื่น สภาพดินโดยทั่วไปจึงเป็นดิน ร่วนปนทรายและดินทรายซึ่งมีความสมบูรณ์ปานกลางถึงต่ำ ส่วนบริเวณด้านตะวันตกซึ่งติดทะเลสาบ พบดินตะกอนเนื้อละเอียดซึ่งเกิดจากอิทธิพลของทะเลสาบ การใช้ที่ดินในบริเวณนี้มีความสัมพันธ์ กับปัจจัยดังกล่าว โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรประเภทนาข้าว (น่าน้ำฝน) นับเป็นบริเวณที่การ เกษตรยังต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตตามธรรมชาติ (เช่น น้ำฝน) มากที่สุด นอกจากนี้ ในปัจจุบันได้มี ทำเรื่อน้ำลึก คลังน้ำมัน บังกาโล/โรงแรม และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอีกหลายประเภท ณ บริเวณใกล้ เคียงชุมชนบ้านเขาแดง ส่วนบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ตั้งแต่อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา จนถึง อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยเฉพาะกุ้งกุลาดำเป็นบริเวณ กว้างตลอดชายฝั่งและก่อให้เกิดชุมชนกระจุกกระจายตามบริเวณที่มีพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง

3. พื้นที่ด้านใต้ของทะเลสาบ อยู่ทางตอนใต้ของทะเลสาบสงขลา ระหว่างเทือกเขาบรรทัด และกลุ่มเทือกเขาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ เช่น เขาน้ำกระจาย เขาน้ำน้อย และเขาคอหงส์ วัตถุประสงค์ กำเนิดดินส่วนใหญ่เป็นหินตะกอนสีแดง พื้นที่กลุ่มนี้มีแนวทิศทะเลสาบเพียงส่วนน้อยทางทิศเหนือ ในด้านกายภาพนับว่ามีความสัมพันธ์กับระบบทะเลสาบโดยส่วนรวมน้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม พื้นที่นี้มี ทางน้ำสำคัญไหลผ่านหลายสาย เช่น คลองอู่ตะเภา คลองเตย และคลองพะวง เนื่องจากสภาพดินใน บริเวณนี้ส่วนใหญ่เกิดจากตะกอนจากทางน้ำ จึงอุดมสมบูรณ์กว่าบริเวณอื่น โดยเปรียบเทียบ การใช้ที่ ดินด้านเกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นสวนยางพาราและนาข้าว โดยพื้นที่สวนยางพารา (และพืชยืนต้น อื่นๆ) ส่วนใหญ่อยู่ในเขตอำเภอสะเดาและหาดใหญ่ ลักษณะเด่นประการหนึ่งของพื้นที่บริเวณนี้ได้ แก่ การเป็นที่ตั้งของชุมชนเมืองขนาดใหญ่ คือชุมชนเมืองหาดใหญ่และสงขลา ซึ่งมีลักษณะเป็นเมือง คู่แฝด นับเป็นเขตที่มีการใช้ที่ดินเพื่อพาณิชย์กรรม อุตสาหกรรม และที่พักอาศัยหนาแน่น ที่สำคัญที่สุดในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



รูปที่ 7.2 แผนที่แสดงการใช้ที่ดิน ปี 2523

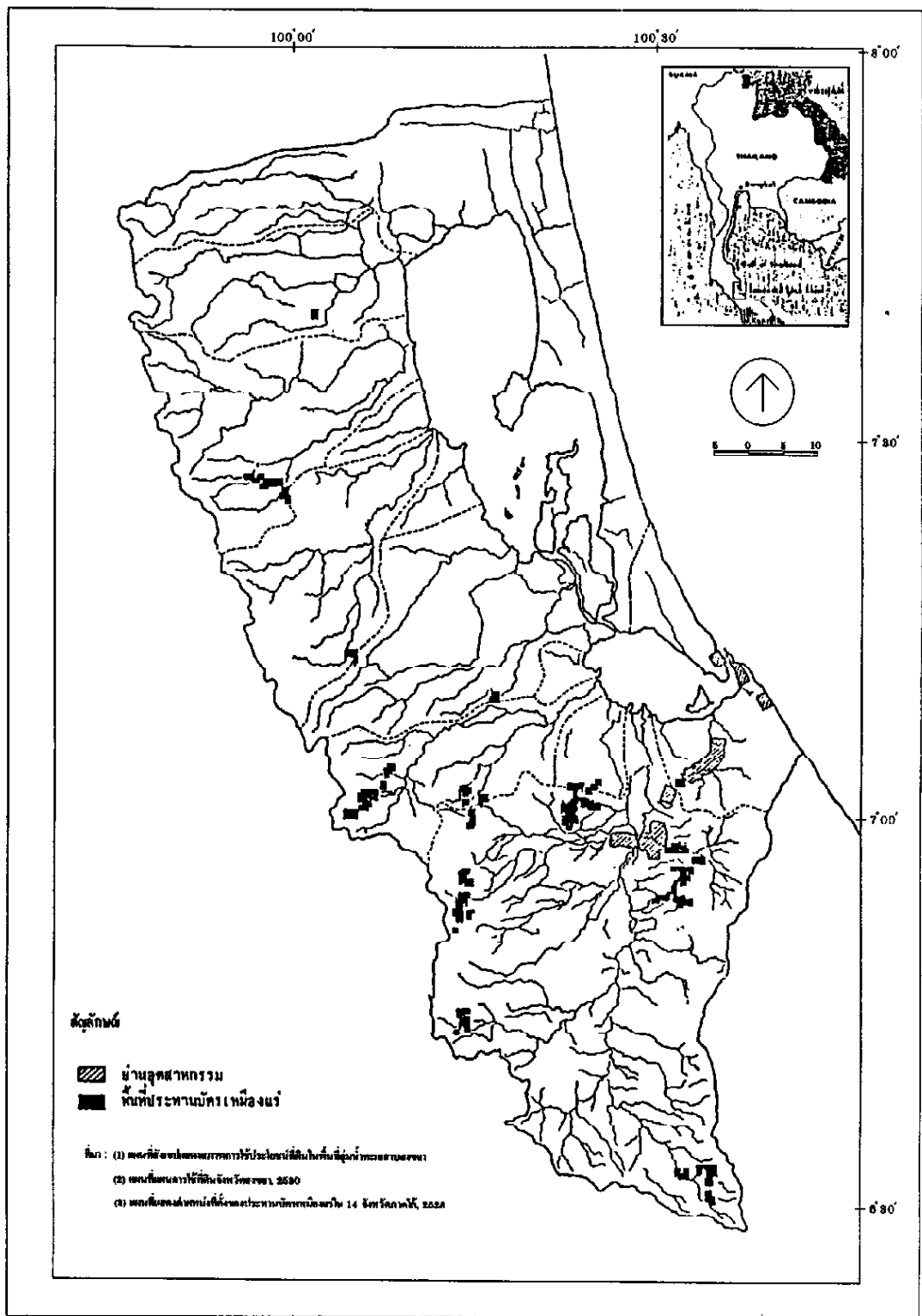
7.1.3.1 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร

จากข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมและของกลุ่มน้ำทะเลสาบ การสำรวจภาคสนามพบว่าพื้นที่เกษตรมีโครงสร้างและรูปแบบที่ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ดังนั้นในการประเมินความสำคัญของพื้นที่เกษตรในกลุ่มน้ำทะเลสาบ จึงใช้ข้อมูลจากรายงานสำมะโนเกษตรของจังหวัดสงขลาและพัทลุงเป็นหลัก ซึ่งพอสรุปได้ว่า พื้นที่นาข้าวที่สำคัญอยู่ในเขตจังหวัดพัทลุงและอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา หรือในเขตลุ่มน้ำคลองแม่เตย ลุ่มน้ำคลองห้วยมน ลุ่มน้ำคลองหลง ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา และลุ่มน้ำพื้นที่ราบสทิงพระ พื้นที่ไม้ยืนต้น (ยางพารา และผลไม้) ที่สำคัญอยู่ในเขตอำเภอสะเดาและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา หรือในเขตลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรประเภทอื่นมีขนาดและความสำคัญน้อย (ตารางที่ 7.1 และ 7.2)

7.1.3.2 การใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมและเหมืองแร่

จากข้อมูลจนถึงปี 2535 พบว่าภายในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีโรงงานอุตสาหกรรมจดทะเบียนรวม 2,053 โรงงาน (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพัทลุง, 2535 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา, 2535) ในจำนวนนี้กว่า 70% กระจุกตัวอยู่ในรัศมีไม่เกิน 25 กิโลเมตรของเขตเทศบาลนครหาดใหญ่และเขตเทศบาลเมืองสงขลา ส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตจากการเกษตร เช่น โรงงานแปรรูปยางพารา โรงงานอาหารสัตว์ประเภทต่างๆ เป็นต้น โรงงานเหล่านี้ทั้งหมดอยู่ในเขตอิทธิพลของชุมชนเมืองอีกประมาณ 30% ซึ่งกระจายอยู่ในพื้นที่รอบนอก มักเป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออุตสาหกรรมในครอบครัว ซึ่งไม่อาจสำรวจพบได้บนแผนที่การใช้ที่ดินหรือภาพถ่ายดาวเทียม อย่างไรก็ตาม อาจสรุปได้ว่าการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมที่สำคัญที่สุดจำกัดอยู่ในเขตลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา และลุ่มน้ำคลองพะวงเท่านั้น

พื้นที่เหมืองแร่ในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ส่วนใหญ่อยู่ในเขตลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา(รูปที่ 7.3) ส่วนใหญ่เป็นเหมืองดินบุก หรือดินบุกผสมแฟรม และมักเป็นเหมืองแบบลานแร่และเหมืองหยาบ ในปัจจุบันประมาณ 82% ของเหมืองทั้งหมด ได้หยุดดำเนินการไปแล้ว คงเหลือแต่สภาพที่ดินซึ่งเป็นพื้นที่เหมืองแร่เก่าเท่านั้น นอกจากแร่ดินบุกและวุลแฟรม ยังมีแร่ฟอสเฟตในเขตอำเภอรัตถุมิ จังหวัดสงขลา และตะกั่ว (กาลีน่า : Galena) ในกิ่งอำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง กล่าวโดยสรุป พื้นที่เหมืองแร่ที่สำคัญจะจำกัดอยู่ในเขตลุ่มน้ำคลองห้วยมน ลุ่มน้ำคลองรัตภูมิ และลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา



รูปที่ 7.3 แผนที่แสดงย่านอุตสาหกรรมที่สำคัญและพื้นที่ประทามบัตรเหมืองแร่

7.1.3.3 พื้นที่ชุมชน

พื้นที่ชุมชนในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอาจแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ (1) ชุมชนเมือง (2) ชุมชนระดับสุขาภิบาล (3) ชุมชนระดับหมู่บ้าน และ (4) ชุมชนเฉพาะวิชาชีพหรือเฉพาะกิจกรรม (ยกเว้นเกษตรกรรม)

(1) ชุมชนเมือง ในที่นี้หมายถึงชุมชนพักอาศัยหนาแน่นในระดับเทศบาล ซึ่งเป็นย่านพาณิชยกรรมและบริการที่สำคัญ มีเพียง 4 แห่ง ได้แก่ ชุมชนเมืองหาดใหญ่ สงขลา พัทลุง และสะเตา

(2) ชุมชนระดับสุขาภิบาล เป็นบริเวณชุมชนพักอาศัยหนาแน่นปานกลาง รวมทั้งเป็นย่านพาณิชยกรรมและบริการในระดับสุขาภิบาล ส่วนใหญ่จะกระจุกกระจายอยู่ในบริเวณใกล้ที่ตั้งที่ว่าการอำเภอต่าง ๆ นอกจากนี้ในอำเภอหาดใหญ่และสะเตา จะมีชุมชนประเภทนี้อยู่ในบางตำบล เช่น บ้านพรุ พังลา และปาดังเบซาร์

(3) ชุมชนระดับหมู่บ้าน กระจายอยู่ตามที่ต่างๆ และหลายแห่งไม่ปรากฏบนแผนที่ มักจะมีการใช้ที่ดินด้านอื่น ๆ เช่น เกษตรกรรมควบคู่กันไปด้วย ทำให้ไม่สามารถวัดขนาดพื้นที่ชุมชนประเภทนี้ได้อย่างถูกต้อง เพื่อพิจารณาในแต่ละกลุ่มการใช้ที่ดินทั้ง 3 บริเวณที่กล่าวข้างต้น พบว่าชุมชนระดับนี้มีลักษณะเฉพาะตัวที่เด่นชัดพอสมควร กล่าวคือในบริเวณพื้นที่ด้านตะวันตกของทะเลสาบมักกระจายตามแหล่งทรัพยากร ซึ่งมักจะอยู่ในรัศมีไม่เกิน 15 กิโลเมตรจากฝั่งทะเลสาบ บริเวณพื้นที่ด้านตะวันออกมักจะเกาะกันเป็นกลุ่มตามแนวเส้นทางรถไฟหรือทางคมนาคม ส่วนใหญ่ในกลุ่มพื้นที่ด้านใต้ของทะเลสาบ ชุมชนที่สำคัญมักจะพัฒนาขึ้นตามแนวเส้นทางคมนาคม

(4) ชุมชนเฉพาะวิชาชีพ ที่สำคัญเช่นพื้นที่สถาบันราชการ ท่าอากาศยาน และชุมชนเหมืองแร่ ประเภทหลังสุดส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับชุมชนระดับหมู่บ้าน

7.1.4 ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในการศึกษาสามารถทำการศึกษาริมาณการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินได้เฉพาะกิจกรรมหลักๆ ที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเท่านั้น เนื่องจากข้อมูลที่ได้รับ (แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของปี พ.ศ. 2526 และปี พ.ศ. 2536) มาจากการจัดทำโดยหน่วยงาน 2 หน่วยงาน ทำให้หน่วยของแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบางหน่วยมีความแตกต่างกัน หรือไม่ได้จำแนกโดยใช้บรรทัดฐานเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งบางหน่วยงานจัดพื้นที่ป่าไม้ทุกชนิดที่มีอยู่ในลุ่มน้ำเข้าไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้ แต่ในขณะที่หน่วยงานอีกแห่งหนึ่งได้ทำการจำแนกพื้นที่ป่าไม้ออกเป็นพื้นที่ป่าดิบชื้น พื้นที่ป่าชายเลน และพื้นที่ป่าละเมาะ (Scrub Forest) ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ได้ กิจกรรมหลักที่สามารถวิเคราะห์หากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่เรใช้ประโยชน์ในระหว่างปี พ.ศ. 2526 และ ปี พ.ศ. 2536 ได้ ประกอบด้วย พื้นที่นาข้าว พื้นที่สวนยาง พื้นที่สวนผสม และพื้นที่นาทุ่ง ผลของการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินได้แสดงไว้ในตารางที่ 7.3

7.1.4.1 พื้นที่นาข้าว

พื้นที่นาข้าวได้มีอยู่กระจุกกระจายไปทั่วทั้ง 9 ลุ่มน้ำย่อยของทะเลสาบสงขลา โดยลุ่มน้ำย่อยที่มีพื้นที่นาข้าวมากที่สุดคือ ลุ่มน้ำย่อยที่ 8 มีอยู่ในบริเวณโครงการชลประทานทุ่งระโนด รองลงมาอยู่ในลุ่มน้ำย่อยที่ 1 ในบริเวณอำเภอควนขนุน พื้นที่นาข้าวในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้มีการลด

ลงจาก ปี พ.ศ. 2526 ซึ่งมีอยู่ 1,189,965 ไร่ เป็น 1,120,202 ไร่ ใน ปี พ.ศ. 2536 ซึ่งลดลงประมาณ 69,763 ไร่ ในช่วงระยะเวลา 10 ปี พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่มีพื้นที่นาข้าวที่ลดลงมากที่สุด คือ พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่ 8 ในอำเภอระโนด มีพื้นที่นาข้าวลดลงมากถึง 61,840 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 19 ของพื้นที่นาข้าวที่มีอยู่เดิมใน ปี พ.ศ. 2526 (ตารางที่ 7.3) การลดลงของพื้นที่นาข้าวดังกล่าวเป็นสิ่งที่ชี้ว่าโครงการชลประทานทุ่งระโนดมีปริมาณน้ำชลประทานไม่เพียงพอสำหรับพื้นที่นาข้าวในเขตชลประทาน ถ้าหากไม่มีการสร้างอ่างเก็บน้ำหรือเขื่อนในบริเวณลุ่มน้ำย่อยที่ 8 หรือบริเวณใกล้เคียงสำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่มีการขยายพื้นที่นาข้าวมากที่สุด คือ พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่ 1 ซึ่งมีพื้นที่นาข้าวเพิ่มขึ้นจาก 256,893 ไร่ ในปี พ.ศ. 2526 เป็น 287,864 ไร่ โดยมีพื้นที่นาข้าวเพิ่มขึ้นประมาณ 30,971 ไร่ หรือร้อยละ 12 ของพื้นที่นาข้าวที่มีอยู่เดิม พื้นที่นาข้าวที่เพิ่มขึ้นอยู่บริเวณอำเภอควนขนุนและอำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง พื้นที่นาข้าวที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นนาข้าวที่อาศัยน้ำฝน ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของพื้นที่นาข้าวคงไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำท่าภายในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่ 8 สำหรับแนวโน้มของการเพิ่มพื้นที่นาข้าวของพื้นที่ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คงจะมีน้อยหรือไม่มีการเพิ่มขึ้นเนื่องจากประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับชลประทานประกอการเก็บผลกำไรสุทธิต่อไร่ของการปลูกข้าวอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับการปลูกพืชชนิดอื่น หรือการประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น การไปประกอบอาชีพรับจ้างในตัวเมือง

7.1.4.2 พื้นที่ปลูกยางพารา

พื้นที่ปลูกยางพาราได้มีอยู่กระจุกกระจายไปทั่วทั้ง 9 ลุ่มน้ำย่อยของทะเลสาบสงขลา เช่นเดียวกับพื้นที่นาข้าว โดยมีพื้นที่ปลูกยางพารามากที่สุดในลุ่มน้ำย่อยที่ 7 ที่อยู่ในอำเภอสะเตาะ อำเภอคลองหอยโข่ง และอำเภอนาหม่อม รองลงมาในลุ่มน้ำย่อยที่ 1 พื้นที่ปลูกยางพาราในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้มีการลดลงจาก ปี พ.ศ. 2526 ซึ่งมีอยู่ 1,756,441 ไร่ เป็น 1,687,121 ไร่ ในปี พ.ศ. 2536 ซึ่งลดลงประมาณ 69,320 ไร่ ในช่วงระยะเวลา 10 ปี ลุ่มน้ำย่อยที่มีพื้นที่ปลูกยางพาราลดลงมากที่สุดคือพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่ 6 ในอำเภอรัตนภูมิ มีพื้นที่ปลูกยางพาราลดลงมากถึง 123,155 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 82 ของพื้นที่ปลูกยางพาราที่มีอยู่เดิมในปี 2526 (ตารางที่ 7.3) การลดลงเป็นจำนวนมากของพื้นที่ปลูกยางพาราในอำเภอรัตนภูมิ เนื่องจากมีการนำพื้นที่ดังกล่าวไปใช้ในการปลูกสวนผสมซึ่งให้ผลตอบแทนต่อไร่ที่สูงกว่าการปลูกยางพารา แต่ต้องการการดูแลรักษาในระดับที่สูงกว่าการปลูกยางพาราและต้องมีแหล่งน้ำอยู่ใกล้กับบริเวณที่ทำสวนผสม เนื่องจากต้นยางพาราและต้นไม้ผลมีความต้องการน้ำไม่มากเหมือนต้นข้าวประกอบกับลักษณะของต้นยางพาราและต้นไม้ผลมีลักษณะในการป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวย่อมไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและน้ำภายในพื้นที่ลุ่มน้ำแต่อย่างใด สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่มีการขยายพื้นที่ปลูกยางพารามากที่สุด คือ พื้นที่บริเวณลุ่มน้ำย่อยที่ 4 ซึ่งมีพื้นที่ปลูกยางพาราเพิ่มขึ้นจาก 94,017 ไร่ ในปี พ.ศ. 2526 เป็น 151,004 ไร่ ในปี พ.ศ. 2536 เพิ่มขึ้นประมาณ 56,987 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 60 ของพื้นที่ปลูกยางพาราเดิม พื้นที่ปลูกยางพาราที่เพิ่มขึ้นนี้อยู่ในอำเภอป่าบอน ซึ่งพื้นที่เหล่านี้เดิมเป็นป่าละเมาะ แต่ถูกบุกรุกถากถางเพื่อนำมาปลูกยางพารา การเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณนี้ แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้การทำของลุ่มน้ำนี้ เนื่องจากจากการปลูกยางพาราไม่ต้องใช้น้ำเพื่อการดูแลรักษา อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการขยายพื้นที่ในการปลูกยางพาราในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คงจะมีน้อยหรือไม่มีการเพิ่มขึ้น เนื่องจากพื้นที่ที่เหลืออยู่นั้นอยู่

ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ นอกจากนั้นยังเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงยากต่อการนำพื้นที่เหล่านี้มาทำการปลูกยางพารา

7.1.4.3 พื้นที่สวนผสม

พื้นที่สวนผสมพบได้กระจายกระจายทั่วไปในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ยกเว้นลุ่มน้ำย่อยที่ 9 ที่ไม่มีการทำสวนผสม) พื้นที่เหล่านี้มักเป็นที่ดอน น้ำท่วมไม่ถึงในฤดูฝนและอยู่ใกล้แหล่งน้ำ บางแห่งอยู่ปะปนกับชุมชนหรือหมู่บ้าน พื้นที่ทำสวนผสมมีมากที่สุดอยู่ในลุ่มน้ำย่อยที่ 7 รองลงมาอยู่ในลุ่มน้ำย่อยที่ 8 (ตารางที่ 7.3) พื้นที่สวนผสมในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้มีการขยายพื้นที่จาก 12,066 ไร่ในปีพ.ศ. 2526 เป็น 104,371 ไร่ ในปีพ.ศ. 2536 ซึ่งเพิ่มขึ้น 92,305 ไร่ ในช่วงระยะเวลา 10 ปี พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่มีพื้นที่สวนผสมเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่ 7 มีพื้นที่เพิ่มขึ้น 37,457 ไร่ จากเดิมที่ไม่มีพื้นที่สวนผสมอยู่เลยใน ปี พ.ศ. 2526 ซึ่งพื้นที่เหล่านี้เดิมเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา แต่เนื่องจากการปลูกสวนผสมให้ผลตอบแทนต่อไร่ที่สูงกว่าการปลูกยางพารา จึงทำให้พื้นที่ปลูกยางพาราบริเวณใดที่มีแหล่งน้ำอยู่ใกล้ๆ ก็จะถูกเปลี่ยนไปเป็นสวนผสม การเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ และปริมาณน้ำท่าของลุ่มน้ำนี้ เนื่องจากไม่มีการทำลายพื้นที่ป่าเพื่อนำมาปลูกสวนผสมและปริมาณน้ำที่ต้นยางพาราต้องการก็ไม่แตกต่างจากต้นไม้ผลเท่าใดนัก สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่มีการลดพื้นที่การปลูกสวนผสมมากที่สุดอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่ 9 ซึ่งมีพื้นที่สวนผสมลดลงจาก 1,301 ไร่ ในปี พ.ศ. 2526 เป็น 0 ไร่ ในปี พ.ศ. 2536 โดยเปลี่ยนแปลงไปปลูกเป็นสวนยางพาราแทน เนื่องจากพื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกสวนผสม สำหรับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนผสมคงจะมีไม่มากนัก เนื่องจากพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกสวนผสมส่วนใหญ่ก็คือ พื้นที่สวนยางพาราที่มีแหล่งน้ำอยู่ใกล้เคียง ซึ่งจะเป็นขีดจำกัดสำหรับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้

7.1.4.4 พื้นที่แก่ง

การทำนาแก่งต้องการพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำกร่อย หรือน้ำเค็มและมีดินที่มีลักษณะเป็นดินเหนียว ดังนั้นพื้นที่นาแก่งจึงมีปรากฏอยู่เฉพาะลุ่มน้ำย่อยบางลุ่มน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเท่านั้น อันได้แก่ พื้นที่ในลุ่มน้ำย่อยที่ 4, 5, 7, 8 และ 9 เท่านั้น ซึ่งบริเวณที่ทำนาแก่งส่วนใหญ่อยู่ตอนล่างของทะเลสาบสงขลาซึ่งในบริเวณดังกล่าวน้ำในทะเลสาบบางช่วงระยะเวลายังคงเป็นน้ำกร่อยอยู่สำหรับลุ่มน้ำย่อยที่ 8 ที่อยู่ด้านบนจะเป็นน้ำจืด ดังนั้นพื้นที่นาแก่งส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยบริเวณอ่าวกระโนนคที่มีดินชายฝั่งเป็นดินชุดบงกชหรือดินชุดกระโนน กิจกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำเริ่มจะมีปรากฏขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาประมาณ ปี พ.ศ. 2530 ดังนั้นแผนที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. 2526 จึงไม่ปรากฏพื้นที่นาแก่งอยู่ในบริเวณเหล่านี้ กิจกรรมการทำนาแก่งจะพบอยู่มากในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่ 8 อำเภอกระโนนค รองลงมา คือ พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่ 9 บริเวณเกาะนางคำ ซึ่งในปี พ.ศ. 2536 มีอยู่ประมาณ 17,575 ไร่ และ 1,412 ไร่ ตามลำดับ การทำนาแก่งได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กล่าวคือ การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำเป็นการใช้ทรัพยากรที่ดินอย่างที่ไม่สามารถนำทรัพยากรดินนั้นกลับมาใช้ทำการเกษตรไม่ว่าจะเพาะปลูกพืชหรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ได้ถูกต้องไป (ในขณะนี้ยังไม่มีผลการวิจัยที่จะบูรณะฟื้นฟูพื้นที่นาแก่งร้างให้กลับมาใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรได้อย่างคุ้มค่าทางเศรษฐกิจได้อีก) นอกจากนี้ยังมีการขยายพื้นที่นาแก่งบางบริเวณเข้าไปยังพื้นที่ป่าชายเลนก่อให้เกิดผลกระทบต่อ

ระบบนิเวศอันละเอียดอ่อนของป่าชายเลน ที่เส้นที่ปลดปล่อยจากกิจกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งโดยปราศจากการบำบัดได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณใกล้เคียงกับนาุ้ง ความเค็มจากบ่อกุ้งยังส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงกับบ่อกุ้ง นอกจากนี้ความเค็มจากนาุ้งยังแพร่กระจายไปยังพื้นที่เกษตรใกล้เคียงไม่ว่าจะพื้นที่นาข้าว สวนยางพารา และสวนไม้ผลต่างๆ ก่อให้เกิดความขัดแย้งต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน แนวโน้มของปัญหาต่างๆ ที่กล่าวข้างต้นนับวันจะทวีความรุนแรงขึ้นตามลำดับ หากปราศจากการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นระบบมีระเบียบแบบแผน โดยคำนึงถึงคุณภาพของสภาพแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรต่างๆ อย่างถาวรภาพหรือยั่งยืน

ตารางที่ 2.1 แสดงพื้นที่การเกษตรในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ตามชนิดของพืชหลัก และการเลี้ยงกุ้ง ใน ปี พ.ศ. 2526
หน่วย : ไร่

ลุ่มน้ำย่อยที่	ข้าว	ยางพารา	สวนผสม	นาุ้ง	รวม
1	256,893	192,762	37	0	449,692
2	159,427	162,910	3,408	0	325,745
3	118,567	147,299	4,309	0	270,175
4	82,852	94,017	2,164	0	179,033
5	43,620	15,456	847	0	59,923
6	49,745	150,183	0	0	199,928
7	136,954	978,910	0	0	1,115,864
8	330,261	9,905	0	0	340,246
9	11,646	4,919	1,301	0	17,866
รวม	1,189,965	1,756,441	12,066	0	2,958,472

ตารางที่ 7.2 แสดงพื้นที่การเกษตรในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ตามชนิดของพืชหลัก และการเลี้ยงกุ้ง ใน ปี พ.ศ. 2536
หน่วย : ไร่

ลุ่มน้ำย่อยที่	ข้าว	ยางพารา	สวนผสม	นาุ้ง	รวม
1	287,864	198,519	13,664	0	500,047
2	165,202	151,665	10,015	0	326,882
3	136,990	146,768	12,351	0	296,109
4	83,738	151,004	1,827	395	236,964
5	39,102	14,008	1,711	39	54,860
6	35,756	27,028	553	0	63,337
7	101,626	982,495	37,457	1,321	1,122,899
8	268,421	9,082	26,794	17,575	321,872
9	1,503	6,552	0	1,412	9,467
รวม	1,120,202	1,687,121	104,372	20,742	2,932,437

ตารางที่ 7.3 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่การเกษตรในหมู่บ้านย่อยต่างๆ ตามชนิดของพืชหลัก และการเลี้ยงกัญ ในปี พ.ศ. 2526 และ ปี พ.ศ. 2536

หน่วย : ไร่

หมู่บ้านย่อยที่	ข้าว		ยางพารา		สวนผลไม้		กัญ	
	ปี 2526	ปี 2536	ปี 2526	ปี 2536	ปี 2526	ปี 2536	ปี 2526	ปี 2536
	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง
1	256,893	287,864	192,762	198,519	5,757	13,664	0	0
2	159,427	165,202	162,910	151,665	-11,245	10,015	0	0
3	118,567	136,990	147,299	146,768	-531	12,351	0	0
4	82,852	83,738	94,017	151,004	56,987	1,827	0	395
5	43,620	39,102	15,456	14,008	-1,448	1,711	0	39
6	49,745	35,756	150,183	27,028	-123,155	553	0	0
7	136,954	101,626	978,910	982,495	3,585	37,457	0	1,321
8	330,261	268,421	9,985	9,082	-903	26,794	0	17,575
9	11,646	1,503	4,919	6,552	1,633	0	0	1,412
รวม	1,189,965	1,120,202	1,756,441	1,687,121	-69,320	104,371	0	20,742

7.2 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

กิจกรรมที่กำลังนิยมกันอย่างแพร่หลายบริเวณทะเลสาบสงขลา และชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ในบริเวณที่เป็นดินเหนียวที่มีน้ำกร่อยและน้ำเค็มตลอดช่วงระยะ 5-6 ปีที่ผ่านมา นั่นก็คือ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ซึ่งกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงกว่าการทำการเกษตรกรรมด้านอื่นๆ หลายร้อยเท่าตัว แต่ในขณะเดียวกันก็เป็นกิจกรรมที่มีการใช้หรือมีศักยภาพทำให้ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ตลอดจนสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากร ดิน น้ำ และป่าชายเลน ตลอดจนอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านอื่นๆ เช่น การทำนาข้าว และการทำการประมงบริเวณที่ใกล้เคียงกับที่มีการเพาะเลี้ยงกุ้ง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาลักษณะของกิจกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งในบริเวณทะเลสาบสงขลาว่ามีศักยภาพมากน้อยระดับใดในการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อม ตลอดจนวินิจฉัยปัญหาที่เป็นผลที่เกิดมาจากการเพาะเลี้ยงกุ้ง

7.2.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาลักษณะของกิจกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำโดยรอบทะเลสาบสงขลาที่คาดว่าจะมีศักยภาพที่ก่อผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงกับบริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงกุ้ง
2. เพื่อศึกษาถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการเพาะเลี้ยงกุ้ง

7.2.2 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลของการศึกษานี้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาและประเมินผลกระทบของการทำนากุ้งในบริเวณทะเลสาบสงขลาที่จะมีการศึกษาต่อไปในอนาคต
2. ผลของการศึกษานี้สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผนการจัดการและแก้ไขปัญหาการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำในบริเวณทะเลสาบสงขลา เพื่อให้การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำเป็นกิจกรรมที่สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดิน น้ำ และป่าชายเลนได้อย่างยาวนานและคุ้มค่า โดยส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติน้อยที่สุดหรือในระดับที่ยอมรับได้

7.2.3 วิธีการศึกษา

1. เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของปี พ.ศ.2536-2537 ของกรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร และสำนักวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. กำหนดจุดสำรวจเพื่อออกสอบถามผู้ประกอบการ หรือผู้ที่มีส่วนรวมในกิจกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ โดยใช้แบบสอบถามที่ 3 จัดทำแบบสอบถามเพื่อใช้ในการออกสำรวจและสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงกุ้งตามที่กำหนดไว้ในข้อ 2 แบบสอบถามนี้จะเป็นการสอบถามลักษณะของวิธีการเพาะเลี้ยงกุ้ง แหล่งน้ำที่ใช้เลี้ยงกุ้ง วิธีการปลดปล่อยของเสียจากบ่อเลี้ยงกุ้ง และอุปสรรคต่างๆ ของการเพาะเลี้ยงกุ้ง สารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงกุ้ง ฯลฯ
3. ออกสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลปฐมภูมิ โดยใช้แบบสอบถามที่จัดเตรียมขึ้นในบริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงกุ้ง (ข้อ 2)

4. ประมวลผลของข้อมูลปฐมภูมิที่ได้มาจากการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามในภาคสนามในรูปของตารางต่างๆ

5. วิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิที่เก็บรวบรวมได้ทั้ง เพื่อศึกษาผลกระทบ ตลอดจนปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรต่างๆ และสภาพแวดล้อม

7.3 การประเมิน

กิจกรรมหลักอันหนึ่งที่สำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณรอบๆ ทะเลสาบสงขลา อาศัยเป็นรายได้เลี้ยงครอบครัวมาตั้งแต่อดีตกาลจนถึงปัจจุบันนั้นก็คือการทำ การประมงในทะเลสาบสงขลา กิจกรรมนี้อาจมีศักยภาพที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจำนวนหรือปริมาณของสัตว์น้ำชนิดต่างๆที่อาศัยอยู่ในทะเลสาบสงขลา และในขณะเดียวกัน กิจกรรมนี้อาจได้รับผลกระทบจากผลของการดำเนินงานของกิจกรรมอื่นๆ ที่อยู่โดยรอบทะเลสาบสงขลาได้เช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมที่ส เมา เรบลดปล่อยน้ำเสียหรือสิ่งปฏิกูลลงสู่ทะเลสาบสงขลาได้ อาทิ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลจากนาุ้ง โรงงานอุตสาหกรรม ตลอดจนชุมชน ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ที่กล่าวนี้อาจนำไปสู่ความเสื่อมโทรมหรือความร่อยหรอของทรัพยากรสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในทะเลสาบสงขลา

จากข้อสังเกตที่ได้จากการสอบถามประชาชนที่มีอาชีพประมงในบริเวณทะเลสาบสงขลาพบว่าสัตว์น้ำที่จับได้จากทะเลสาบสงขลามีปริมาณลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในอดีต ตลอดจนสัตว์น้ำบางชนิดมีปริมาณลดลงหรือสูญพันธุ์ไป ซึ่งจากข้อสังเกตดังกล่าวจึงมีการตั้งสมมุติฐานเพื่อวินิจฉัยถึงสาเหตุของความเสื่อมโทรม และความร่อยหรอของชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลาว่าอาจจะเกิดมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. ชาวประมงทำการประมงโดยวิธีการจับสัตว์น้ำที่มากเกินไปก่อให้เกิดกำลังผลิตหรือเกินดุลยภาพของกำลังการผลิตของสัตว์น้ำ (Overfishing) โดยวิธีการจับสัตว์น้ำที่ผิดหลักการอนุรักษ์

2. ปริมาณและชนิดของสัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลายังคงมีอยู่เหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลง แต่จำนวนชาวประมงรอบๆทะเลสาบสงขลามีจำนวนเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีต จึงเป็นผลให้ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ต่อหน่วยเวลาของการลงแรงจับของชาวประมงแต่ละคนมีค่าลดลง

3. คุณภาพน้ำภายในทะเลสาบสงขลาได้เสื่อมโทรมลงอันเป็นผลจากการปลดปล่อยน้ำจืดลงโดยปราศจากการบำบัดของบ่อกุ้งที่อยู่รอบๆทะเลสาบสงขลาหรือน้ำเสียที่ปลดปล่อยจากโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนที่อยู่โดยรอบทะเลสาบสงขลา เมื่อคุณภาพน้ำในทะเลสาบเสื่อมโทรมลงก็เป็นผลทำให้ปริมาณและชนิดของสัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลาลดจำนวนลง

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงของความเสื่อมโทรมของสัตว์น้ำในบริเวณทะเลสาบสงขลาและเพื่อวินิจฉัยสมมุติฐานที่กล่าวข้างต้นว่าถูกต้องหรือไม่

7.3.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงปัญหาของความเสื่อมโทรมของทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีอยู่ในทะเลสาบสงขลา
2. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลา

7.3.2 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรสัตว์น้ำภายในทะเลสาบสงขลา
2. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาเพื่อวางแผนการจัดการและใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลาอย่างมีธรรภาพหรือยั่งยืนต่อไป

7.3.3 วิธีการศึกษา

เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาในการศึกษาและงบประมาณการศึกษานี้จึงใช้วิธีการสัมภาษณ์อย่างออกสลับภาษาประชาชนที่อยู๋รอบทะเลสาบโดยใช้แบบสอบถาม

7.3.4 ผลของการศึกษา

รายละเอียดผลของการศึกษาอยู่ในบทที่ 9

บทที่ 8 ผลการศึกษาความต้องการน้ำ

จากการรวบรวมข้อมูลอันประกอบด้วย ข้อมูลประปาภูมิภาค เพื่อใช้ในการประเมินการใช้น้ำในเขตชุมชนต่างๆ ข้อมูลประปาหมู่บ้านเท่าที่หาได้ในปัจจุบัน จำนวน 7 หมู่บ้าน โดยรอบทะเลสาบสงขลา อันได้แก่ บริเวณคาบสมุทรสทิงพระ จำนวน 3 หมู่บ้าน

บริเวณเขตจังหวัดพัทลุงได้แก่ บริเวณทะเลน้อยและเขาชัยสน จำนวน 3 หมู่บ้าน

บริเวณเทศบาลนครหาดใหญ่จำนวน 1 หมู่บ้าน

ข้อมูลทั้งหมดได้นำมาเพื่อประเมินความต้องการการใช้น้ำในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย เพื่อประเมินความต้องการการใช้น้ำที่แท้จริงในด้านการอุปโภคบริโภค โดยแยกออกเป็นบริเวณต่างๆ ดังนี้

พื้นที่ ชรบท

บริเวณทะเลน้อยและเขาชัยสน เป็นตัวแทนของกลุ่มน้ำย่อยที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 โดยเฉลี่ย 68 ลิตร/คน/วัน

บริเวณลุ่มน้ำย่อยที่ 6 โดยเฉลี่ย 68 ลิตร/คน/วัน

บริเวณรอบเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นตัวแทนของกลุ่มน้ำย่อยที่ 7 โดยเฉลี่ย 65 ลิตร/คน/วัน

บริเวณคาบสมุทรสทิงพระเป็นตัวแทนของกลุ่มน้ำย่อยที่ 8 โดยเฉลี่ย 68 ลิตร/คน/วัน

บริเวณลุ่มน้ำย่อยที่ 9 โดยเฉลี่ย 40 ลิตร/คน/วัน

ชุมชนเมือง

เทศบาลเมืองพัทลุง เฉลี่ย 202 ลิตร/คน/วัน

เทศบาลนครหาดใหญ่ เฉลี่ย 323 ลิตร/คน/วัน

เทศบาลเมืองสงขลา เฉลี่ย 337 ลิตร/คน/วัน

ในส่วนในพื้นที่เทศบาลและสุขาภิบาลที่อยู่ใกล้เคียงกับเทศบาลใด หากไม่ปรากฏข้อมูลจะยึดเอาปริมาณน้ำใช้โดยเฉลี่ยจากเทศบาลหรือสุขาภิบาลที่มีข้อมูลเป็นหลักในกรณีพิจารณาการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่นั้นๆ

สำหรับการประเมินความต้องการการใช้น้ำในด้านอุตสาหกรรมนั้น ได้รวบรวมข้อมูลจากอุตสาหกรรมจังหวัดต่างๆที่อยู่รอบทะเลสาบสงขลา ความต้องการการใช้น้ำแยกออกเป็น 3 ประเภท คือ ความต้องการน้ำน้อย ความต้องการน้ำปานกลางและความต้องการน้ำมาก

ความต้องการน้ำน้อยนั้น ประเมินความต้องการไม่สูงกว่าความต้องการน้ำปกติ อุตสาหกรรมดังกล่าวได้แก่ การสีข้าว เป็นต้น

ความต้องการน้ำปานกลาง ได้แก่ อุตสาหกรรมที่มีความต้องการน้ำในกระบวนการบ้างเล็กน้อย ได้แก่ อู่ซ่อมและล้างรถยนต์ อุตสาหกรรมการทำเยื่อ เช่น เส้นไหม เส้นขนมจีน โดยประมาณการความต้องการการใช้น้ำ เป็น 2 เท่าของการใช้น้ำปกติ

ความต้องการน้ำมาก ได้แก่ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำโดยตรง ได้แก่ โรงน้ำแข็ง น้ำอัดลม น้ำดื่ม อาหารทะเลกระป๋อง คาดว่าความต้องการน้ำประมาณ 10 เท่าของความต้องการน้ำปกติ

ในส่วนของความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรนั้น ได้ใช้ข้อมูลที่รวบรวมไว้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยการคำนึงถึงพืชหลักที่มีอยู่ในพื้นที่ และนำมาพิจารณาร่วมกับการใช้น้ำของพืชในฤดูกาลต่างๆ

ข้อมูลที่ได้รับนี้ได้นำมาเพื่อกำหนดการพยากรณ์เพื่อให้ทราบถึงปริมาณน้ำที่ต้องการในอนาคต โดยกำหนดเป็น 2 ระยะ คือ ระยะ 5 ปีและ 10 ปี โดยมีข้อจำกัด ดังนี้

1. การเพิ่มของประชากรโดยรอบทะเลสาบ 1.3
2. การเพิ่มของความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม 5%
3. การเพิ่มของการท่องเที่ยวประมาณ 12%
4. ไม่มี การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของทิวแถวเกษตร

8.1 ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า

8.1.1. ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

จากการศึกษาพบว่า มีประชากรที่อาศัยอยู่รอบทะเลสาบสงขลา ใน 40 อำเภอ 174 ตำบล 1,183 หมู่บ้าน รวม 1,405,084 คน โดยมีความต้องการน้ำ รวม 62.56 ล้าน ลบ.ม./ปี ความต้องการนี้จะเปลี่ยนแปลงเป็น 66 และ 70 ล้านลบ.ม./ปี โดยกระจายไปตามลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 8.1 แสดงจำนวนประชากร และความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในกลุ่มน้ำย่อยต่างๆ
หน่วยความต้องการน้ำ : ล้านลบ.ม.

กลุ่มน้ำย่อยที่	เทศบาล	จำนวนอำเภอ	จำนวนตำบล	จำนวนหมู่บ้าน	ประชากร(คน)	ความต้องการน้ำ
1	0	6	27	216	160,622	3,986,638
2	1	5	25	178	162,288	5,969,666
3	0	5	13	93	82,870	2,989,404
4	0	2	7	51	44,385	1,101,636
5	0	4	11	74	52,806	1,383,045
6	0	2	6	40	52,983	1,411,732
7	4	8	41	282	606,071	39,843,233
8	0	6	41	223	227,537	5,647,468
9	0	2	3	26	15,522	0,226,621
รวม	5	40	174	1,183	1,405,084	62,559,444

ตารางที่ 8.2 แสดงความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ในช่วงเวลา 5 ปี และ 10 ปี
ในกลุ่มน้ำย่อยต่างๆ

หน่วย : ลบ.ม.

กลุ่มน้ำย่อยที่	ปี 2539	ปี 2543	ปี 2548
1	3,986,638	4,214,946	4,456,329
2	5,969,666	6,311,540	6,672,992
3	2,989,404	3,160,602	3,341,605
4	1,101,636	1,164,725	1,231,427
5	1,383,045	1,462,250	1,545,991
6	1,411,732	1,492,580	1,578,058
7	39,843,233	42,124,996	44,537,432
8	5,647,468	5,970,890	6,312,834
9	226,621	239,560	253,279
รวม	62,559,444	66,142,131	69,929,993

8.1.2. ความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

เนื่องจากข้อมูลที่ได้รับไม่สามารถกำหนดขนาดของอุตสาหกรรมได้อย่างชัดเจน ในการศึกษาในครั้งนี้จึงเป็นการกำหนดขนาดของอุตสาหกรรมโดยประมาณ ทั้งนี้ข้อกำหนดที่ใช้ ได้แก่

1. อุตสาหกรรมที่ใช้น้ำน้อย มีจำนวนคนงาน 15 คน/โรงงาน
2. อุตสาหกรรมที่ใช้น้ำปานกลาง มีจำนวนพนักงาน 50 คน/โรงงาน
3. อุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมากมีจำนวนพนักงาน 300 คน/โรงงาน

จากการศึกษาพบว่าความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมรวม เป็นจำนวน ล้าน ลบ.ม./ปี ซึ่งจะเพิ่มขึ้นเป็น 2.978 และ 4.176 ล้าน ลบ.ม./ปี ในระหว่างปี พ.ศ. 2543 และ 2548 ตามลำดับ

ตารางที่ 8.3 แสดงความต้องการการใช้น้ำในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ และจำนวนอุตสาหกรรมในหมู่บ้านย่อยต่างๆ

ความต้องการน้ำหน่วย : ลบ.ม.

หมู่บ้านย่อยที่	จำนวนอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำน้อย (โรง)	ความต้องการน้ำ	จำนวนอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำปานกลาง (โรง)	ความต้องการน้ำ	จำนวนอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมาก (โรง)	ความต้องการน้ำ	รวมความต้องการน้ำ
1	224	83,395	4	4,964	5	37,230	125,589
2	265	98,660	21	26,061	21	156,366	281,087
3	144	53,611	1	1,241	3	22,338	77,190
4	51	18,987	4	4,964	1	7,446	31,397
5	90	33,507	4	4,964	8	59,568	98,039
6	88	32,762	1	1,241	3	22,338	56,341
7	417	155,249	110	136,510	135	1,005,210	1,296,969
8	291	108,339	3	3,723	6	44,676	156,738
9	0	0	0	0	0	0	0
รวม	1570	584,511	148	183,668	182	1,355,172	2,123,351

ตารางที่ 8.4 แสดงความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมในกลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ในช่วงเวลา 5 และ 10 ปี

หน่วย : ลบ.ม.

กลุ่มย่อยที่	ปี 2539	ปี 2543	ปี 2548
1	125,589	176,145	247,052
2	281,087	394,239	552,940
3	77,190	108,262	151,843
4	31,397	44,036	61,762
5	98,039	137,504	192,856
6	56,341	79,021	110,831
7	1,296,969	1,819,066	2,551,334
8	156,738	219,833	308,327
9	0	0	0
รวม	2,123,351	2,978,110	4,176,953

8.1.3. ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตร

ความต้องการน้ำส่วนใหญ่จะเป็นความต้องการน้ำเพื่อการเกษตร การศึกษานี้กำหนดพืชที่ใช้ในการศึกษาออกเป็น ยางพารา ข้าว ไร่นาสวนผสม และอื่นๆ ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่า ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรคิดเป็นจำนวน 5,050 ล้าน ลบ.ม./ปี แต่หากพิจารณาความต้องการที่เฉพาะข้าวและไร่นาสวนผสม ซึ่งเป็นพืชที่ใช้น้ำจากการชลประทานแล้วพบว่า จะมีความต้องการน้ำประมาณ ล้าน 2,495 ลบ.ม./ปี ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรนี้ได้แบ่งแยกออกตามกลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 8.5 แสดงพื้นที่การเกษตรในกลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ตามชนิดของพืชหลัก และการเลี้ยงกุ้ง

หน่วย : ไร่

กลุ่มย่อยที่	ข้าว	ยางพารา	สวน	กุ้ง	รวม
1	287,863.98	198,518.76	13,664.05	0.00	500,046.79
2	165,201.87	151,664.86	10,015.10	0.00	326,881.83
3	136,990.13	146,767.95	12,350.88	0.00	296,108.96
4	83,738.03	151,003.56	1,827.04	395.16	236,963.79
5	39,102.21	11,007.90	1,710.81	38.67	54,859.62
6	35,756.13	27,027.90	552.57	0.00	63,336.60
7	101,025.69	982,495.02	37,456.69	1,320.65	1,122,898.05
8	268,420.94	9,082.24	26,793.73	17,574.86	321,871.77
9	1,503.32	6,551.69	0.00	1,412.35	9,467.36
รวม	1,120,202.33	1,687,119.88	104,370.87	20,741.69	2,932,434.77

ตารางที่ 8.8 แสดงความต้องการน้ำเพื่อการปลูกข้าวในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ

ความต้องการน้ำหน่วย : ลบ.ม.

ลุ่มน้ำย่อยที่	ข้าว (ไร่)	ความต้องการน้ำ/ไร่	ความต้องการน้ำรวม
1	287,863.98	2,205	634,740,075.90
2	165,201.87	2,205	364,270,123.30
3	136,000.13	2,205	302,063,236.65
4	83,738.03	2,205	184,642,356.10
5	39,102.24	2,205	86,220,439.20
6	35,756.13	2,205	78,842,266.65
7	101,625.69	2,205	224,084,646.40
8	268,420.94	2,205	591,868,172.70
9	1,503.32	2,205	3,314,820.60
รวม	1,120,202.33	2,205	2,470,046,137.50

ตารางที่ 8.7 แสดงความต้องการน้ำเพื่อการปลูกยางพาราในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ

ความต้องการน้ำหน่วย : ลบ.ม.

ลุ่มน้ำย่อยที่	ยางพารา (ไร่)	ความต้องการน้ำ/ไร่	ความต้องการน้ำรวม
1	198,518.76	1,600	317,630,016.00
2	151,664.86	1,600	242,663,776.00
3	146,767.95	1,600	234,828,720.0
4	151,003.56	1,600	241,605,696.00
5	14,007.90	1,600	22,412,640.00
6	27,027.90	1,600	43,244,640.00
7	982,495.02	1,600	1,571,992,032.00
8	9,082.24	1,600	14,531,584.00
9	6,551.69	1,600	10,482,704.00
รวม	1,687,119.88	1,600	2,699,391,808.00

ตารางที่ 8.8 แสดงความต้องการน้ำเพื่อการทำไร่นาสวนผสมในกลุ่มน้ำย่อยต่างๆ

ความต้องการน้ำหน่วย : ลบ.ม.

กลุ่มน้ำย่อยที่	สวน (ไร่)	ความต้องการน้ำ/ไร่	ความต้องการน้ำรวม
1	13,664.05	1,600	21,862,480.00
2	10,015.10	1,600	16,024,160.00
3	12,350.88	1,600	19,761,408.00
4	1,827.04	1,600	2,923,264.00
5	1,710.81	1,600	2,737,296.00
6	552.57	1,600	884,112.00
7	37,456.69	1,600	59,930,704.00
8	26,793.73	1,600	42,869,968.00
9	0.00	1,600	0
รวม	104,370.87	1,600	166,993,392.00

ตารางที่ 8.9 แสดงความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในกลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ตามชนิดของพืชหลัก

หน่วย : ลบ.ม.

กลุ่มน้ำย่อยที่	ข้าว	ยางพารา	สวน	รวม (ล้านลบ.ม.)
1	634,740,075.90	317,630,016.00	21,862,480.00	974.233
2	364,270,123.30	242,663,776.00	16,024,160.00	622.958
3	302,063,236.65	234,828,720.00	19,761,408.00	556.653
4	184,642,356.10	241,605,696.00	2,923,264.00	429.171
5	86,220,439.20	22,412,640.00	2,737,296.00	111.370
6	78,842,266.65	43,244,640.00	884,112.00	122.971
7	224,084,646.40	1,571,992,032.00	59,930,704.00	1,856.007
8	591,868,172.70	14,531,584.00	42,869,968.00	649.270
9	3,314,820.60	10,482,704.00	0.00	13.798
รวม	2,470,046,137.50	2,699,391,808.00	166,993,392.00	5,336.43

ตารางที่ 8.10 แสดงความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ยกเว้นการทำสวนยาง
หน่วย : ล้านลบ.ม.

ลุ่มน้ำย่อยที่	ข้าว	สวน	รวม
1	634.7400759	21.862480	656.602
2	364.2701233	16.024160	380.294
3	302.063237	19.761408	321.8246
4	184.6423561	2.923264	187.379
5	86.2204392	2.737296	88.957
6	78.84226665	0.884112	79.726
7	224.0846464	59.930704	284.014
8	591.8681727	42.869968	634.737
9	3.3148206	0	3.314
รวม	2,470.046137	166.993392	2,636.848

8.1.4. ปริมาณน้ำในลุ่มน้ำ

การศึกษาปริมาณน้ำที่มีอยู่ในลุ่มน้ำนั้น สามารถประเมินได้หลายวิธี จากการศึกษาได้ใช้วิธีการทาง Regression และการใช้ HEC-4 เป็นแบบจำลองในการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณน้ำที่มีอยู่ในลุ่มน้ำย่อยมีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 8.11 แสดงปริมาณน้ำชีวิตในลุ่มน้ำที่ได้จากการประเมินในรูปแบบต่างๆ
หน่วย : ล้านลบ.ม.

ลุ่มน้ำย่อยที่	Regression	HEC-4	เฉลี่ย
1	367.67	874.00	620.835
2	316.84	547.90	432.370
3	271.91	266.50	269.205
4	228.14	94.70	161.420
5	192.13	347.00	269.565
6	245.06	203.20	224.130
7	625.14	1,694.40	1,159.770
8	324.76	0.00	162.38
9	58.52	0.00	29.26
รวม	2,630.17	4,027.70	3,328.935

จากการศึกษาได้นำมาพิจารณาปริมาณน้ำที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษามาประเมินในช่วงเวลา 5 ปี และ 10 ปี เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่คาดว่าจะเป็นการต้องการในอนาคต ทั้งนี้ เพื่อพิจารณาว่าจะมีความขาดแคลนหรือไม่ อย่างไร

8.2 การจัดทำความสมดุลของน้ำ

จากวิธีการประเมินเบื้องต้นในการหาสมดุลของน้ำนั้น มีแนวทางในการประเมินดังนี้

8.2.1 ปริมาณน้ำที่เข้าสู่ระบบหักลบด้วยปริมาณน้ำที่ถูกนำไปใช้ จะเท่ากับปริมาณน้ำคงเหลือ

8.2.2 ปริมาณน้ำที่เข้าสู่ระบบพิจารณานั้นหมายถึงรวมทั้ง น้ำจากจุดที่พิจารณา เช่นน้ำในลำน้ำหลัก เป็นต้น

8.2.3 ปริมาณน้ำใช้ ได้แก่ น้ำที่ใช้จากแหล่งที่ทำการพิจารณา

ดังนั้นแนวทางในการพิจารณาปริมาณน้ำ จึงสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{Water Balance} = \text{Water Supply} - \text{Domestic Use} - \text{Industrial Use} - \text{Irrigation Demand}$$

ซึ่งผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 8.12

ตารางที่ 8.12 แสดงความสมดุล ของน้ำในลุ่มน้ำย่อยต่างๆ

หน่วย : ล้านลบ.ม.

ลุ่มน้ำย่อยที่	ความต้องการน้ำ			รวมความต้องการ	ปริมาณน้ำ	คงเหลือ
	อุปโภค-บริโภค	อุตสาหกรรม	เกษตร			
1	3.986638	0.125589	974.232	978.343	620.835	-357.397
2	5.969666	0.281087	622.957	629.207	432.37	-196.837
3	2.989404	0.07719	556.653	559.720	269.205	-290.515
4	1.101636	0.031397	429.17	430.302	161.42	-268.882
5	1.383045	0.098039	111.369	112.85	269.565	156.715
6	1.411732	0.056341	122.97	124.437	224.13	99.693
7	39.843233	1.296969	1,856.01	1897.145	1,159.77	-737.375
8	5.647468	0.156738	649.268	655.071	162.38	-492.691
9	0.226621	0	13.796	14.022	29.26	15.238
รวม	62.559443	2.123350	5,336.421	5,401.097	3,328.935	-2,072.051

ตารางที่ 8.13 การประเมินปริมาณน้ำ และการทำสมดุลของน้ำโดยวิธี Regression

หน่วย : ล้านลบ.ม.

ลุ่มน้ำ	ความต้องการน้ำ			รวมความ ต้องการ	ปริมาณน้ำ	คงเหลือ	
	ย่อยที่	อุปโภค-บริโภค	อุตสาหกรรม				เกษตร
1		3.986638	0.125589	974.232	978.343	367.67	-610.673
2		5.969666	0.281087	622.957	629.207	316.84	-312.367
3		2.989404	0.07719	556.653	559.720	271.91	-287.810
4		1.101636	0.031397	429.17	430.302	228.14	-202.162
5		1.383045	0.098039	111.369	112.85	192.13	79.28
6		1.411732	0.056341	122.97	124.437	245.06	120.623
7		39.843233	1.296969	1,856.01	1897.145	625.14	-1272.005
8		5.647468	0.156738	649.268	655.071	324.76	-330.311
9		0.226621	0	13.796	14.022	58.52	44.498
รวม		62.559443	2.12335	5,336.421	5,401.097	2,630.17	-2,770.927

ตารางที่ 8.14 การประเมินปริมาณน้ำ และการทำสมดุลของน้ำโดยวิธี HEC-4

หน่วย : ล้านลบ.ม.

ลุ่มน้ำ	ความต้องการน้ำ			รวมความ ต้องการ	ปริมาณน้ำ	คงเหลือ	
	ย่อยที่	อุปโภค-บริโภค	อุตสาหกรรม				เกษตร
1		3.986638	0.125589	974.232	978.343	874	-104.343
2		5.969666	0.281087	622.957	629.207	547.9	-81.307
3		2.989404	0.07719	556.653	559.720	266.5	-293.220
4		1.101636	0.031397	429.17	430.302	94.7	-335.602
5		1.383045	0.098039	111.369	112.85	347	234.15
6		1.411732	0.056341	122.97	124.437	203.2	78.763
7		39.843233	1.296969	1,856.01	1,897.15	1,694.40	-202.745
8		5.647468	0.156738	649.268	655.071	0	-655.071
9		0.226621	0	13.796	14.022	0	-14.022
รวม		62.559443	2.12335	5,336.421	5,401.096594	4,027.7	-1,373.397

เนื่องจากการประเมินปริมาณน้ำนั้น ใช้ข้อมูลที่ได้จากลำน้ำอันเป็นข้อมูลของน้ำที่ไหลลงมารวมกันแล้ว ประกอบกับการปลูกยางพาราในภาคใต้มิได้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำต่างๆเพื่อการชลประทาน ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณน้ำฝนมีอยู่เพียงพอแล้ว ดังนั้นหากพิจารณาความต้องการน้ำโดยไม่คำนึงถึงความต้องการน้ำของยางพาราร่วมกับการพิจารณาปริมาณน้ำที่ได้จากค่าเฉลี่ยทั้ง 2 วิธี แสดงในตารางที่ 8.15

ตารางที่ 8.15 การประเมินปริมาณน้ำ และการทำสมดุลของน้ำโดยค่าเฉลี่ย โดยไม่รวมความต้องการน้ำของยางพารากับปริมาณน้ำเฉลี่ย

หน่วย : ล้านลบ.ม.

ลุ่มน้ำย่อยที่	ความต้องการน้ำ			รวมความต้องการ	ปริมาณน้ำ	คงเหลือ
	อุปโภค-บริโภค	อุตสาหกรรม	เกษตร			
1	3.986638	0.125589	656.602	660.713	620.835	-39.878
2	5.969666	0.281087	380.294	386.544	432.37	45.826
3	2.989404	0.07719	321.825	324.892	269.205	-55.687
4	1.101636	0.031397	187.379	188.793	161.42	-27.373
5	1.383045	0.098039	88.957	90.438	269.565	179.127
6	1.411732	0.056341	79.726	81.193	224.13	142.937
7	39.843233	1.296969	284.014	325.153	1,159.77	834.617
8	5.647468	0.156738	634.737	640.54	162.38	-478.16
9	0.226621	0	3.314	3.54	29.26	25.72
รวม	62.559443	2.12335	2,636.848	2,701.806	3,328.935	627.129

8.3 สรุปผลการศึกษา

เนื่องจากการประมาณปริมาณน้ำที่มีอยู่ในพื้นที่ ได้อาศัยข้อมูลน้ำท่าจากกรมชลประทานเป็นหลัก ซึ่งน้ำทำนั้นเป็นน้ำผิวดินที่รวมตัวกันอยู่ในลำน้ำแล้ว และข้อมูลที่ได้เป็นไปตามลำน้ำหลักที่มีน้ำไหลตลอดปี ในด้านการเกษตร ยางพาราเป็นพืชที่ไม่ต้องใช้น้ำในลำน้ำหรือน้ำจากการชลประทานแต่อย่างใด ดังนั้นการพิจารณาปริมาณน้ำใช้เพื่อการเกษตรจึงไม่นำข้อมูลความต้องการน้ำของยางพารามาพิจารณาร่วมด้วย จากการพิจารณาภายใต้เงื่อนไขดังนี้

1. ไม่พิจารณาการใช้น้ำของยางพารา
 2. ไม่พิจารณาการเพิ่มของพื้นที่การเกษตร ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ที่มีอยู่นั้นมีการเปลี่ยนแปลงก็แต่เพียงชนิดของพืชที่ปลูกเท่านั้น ในบางกรณีพื้นที่ปลูกพืชชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นขณะที่อีกชนิดหนึ่งลดลง
 3. พิจารณาการเพิ่มของประชากร
 4. พิจารณาการเพิ่มของอุตสาหกรรม
- จากข้อมูลที่ได้นำมาสรุปเพื่อจัดทำความสมดุลของน้ำ โดยแยกออกเป็นลุ่มน้ำย่อยต่างๆ พบว่า ปริมาณที่มีอยู่ ตามช่วงระยะเวลาต่างๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 8.16 แสดงสมดุลของการใช้น้ำ ในปี 2539

หน่วย : ล้านลบ.ม.

ลุ่มน้ำ ย่อยที่	ความต้องการน้ำ					
	อุปโภค-บริโภค	อุตสาหกรรม	เกษตร	รวมความต้องการ	ปริมาณน้ำ	คงเหลือ
1	3.986638	0.125589	656.602	660.713	620.835	-39.878
2	5.969666	0.281087	380.294	386.544	432.37	45.826
3	2.989404	0.07719	321.825	324.892	269.205	-55.687
4	1.101636	0.031397	187.379	188.793	161.42	-27.373
5	1.383045	0.098039	88.957	90.438	269.565	179.127
6	1.411732	0.056341	79.726	81.193	224.13	142.937
7	39.843233	1.296969	284.014	325.153	1,159.77	834.617
8	5.647468	0.156738	634.737	640.54	162.38	-478.16
9	0.226621	0	3.314	3.54	29.26	25.72
รวม	62.559443	2.12335	2636.848	2,701.806	3,328.935	627.129

ตารางที่ 8.17 แสดงสมมูลย์ของการใช้น้ำ ในปี 2543

หน่วย : ล้านลบ.ม.

ลุ่มน้ำ ย่อยที่	ความต้องการน้ำ			รวมความ ต้องการ	ปริมาณน้ำ	คงเหลือ
	อุปโภค-บริโภค	อุตสาหกรรม	เกษตร			
1	4.214946	0.176145	656.602	660.9931	620.835	-40.1581
2	6.31154	0.394239	380.294	386.9998	432.37	45.37022
3	3.160602	0.108262	321.825	325.094	269.205	-55.889
4	1.164725	0.044036	187.379	188.5878	161.42	-27.1678
5	1.46225	0.137504	88.957	90.55675	269.565	179.0082
6	1.49258	0.079021	79.726	81.2976	224.13	142.8324
7	42.124996	1.819066	284.014	327.9581	1,159.77	831.8119
8	5.97089	0.219833	634.737	640.9277	162.38	-478.548
9	0.23956	0	3.314	3.55356	29.26	25.70644
รวม	66.142089	2.978106	2636.848	2705.968	3328.935	622.966

ตารางที่ 8.18 แสดงสมมูลย์ของการใช้น้ำ ในปี 2548

หน่วย : ล้านลบ.ม.

ลุ่มน้ำ ย่อยที่	ความต้องการน้ำ			รวมความ ต้องการ	ปริมาณน้ำ	คงเหลือ
	อุปโภค-บริโภค	อุตสาหกรรม	เกษตร			
1	4.456329	0.247052	656.602	661.3054	620.835	-40.4704
2	6.672992	0.55294	380.294	387.5199	432.37	44.85007
3	3.341605	0.151843	321.825	325.318	269.205	-56.113
4	1.231427	0.061762	187.379	188.6722	161.42	-27.2522
5	1.545991	0.192856	88.957	90.69585	269.565	178.8692
6	1.578058	0.110831	79.726	81.41489	224.13	142.7151
7	44.537432	2.551334	284.014	331.1028	1,159.77	828.6672
8	6.312834	0.308327	634.737	641.3582	162.38	-478.978
9	0.253,279	0	3.314	3.314	29.26	25.946
รวม	69.676668	4.176945	2636.848	2710.701688	3328.935	618.233522

จากการศึกษาเป็นที่ยืนยันได้ว่า การขาดแคลนน้ำที่ค่อนข้างแน่นอนเกิดขึ้นในลุ่มน้ำย่อยที่ 8 และมีความขาดแคลนเป็นปริมาณมาก (ประมาณ 400 ล้าน ลบ.ม./ปี) ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวไม่มีพื้นที่รับน้ำที่เป็นแหล่งน้ำได้ จากการพิจารณาผลของข้อมูลในเบื้องต้น พบว่าความขาดแคลนส่วนใหญ่จะเป็นการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร การพิจารณาหาแนวทางที่เหมาะสมกับการใช้พื้นที่น่าจะจะเป็นแนวทางที่ควรนำมาพิจารณาร่วมในการวางข้อกำหนดในการใช้พื้นที่ในลุ่มน้ำย่อยดังกล่าว การจัดทำ Land Remodelling ซึ่งมีผู้เสนอและได้ดำเนินการไปแล้วนั้น แต่ยังไม่ปรากฏเป็นเอกสารที่สามารถอ้างอิงได้ อย่างไรก็ตามแนวความคิดดังกล่าวจะเป็นการยากที่จะสามารถประสบความสำเร็จในพื้นที่ หากความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรยังคงเป็นพืชที่ใช้น้ำมาก (641.3582 ล้าน ลบ.ม./ปี)

จากข้อมูลดังกล่าวจะพบว่า การขาดแคลนนํ้านั้นจะเกิดขึ้นได้บ้างในลุ่มน้ำย่อยที่ 1 และ 4 ในขณะที่ลุ่มน้ำย่อยที่ 8 เป็นลุ่มน้ำย่อยที่มีความขาดแคลนเป็นปริมาณมากและมีโอกาสในการขาดแคลนขึ้นเรื่อย อย่างไรก็ตามในลุ่มน้ำย่อยที่คาดว่าไม่มีความขาดแคลนน้ำโดยเฉลี่ยทั้งปี อาจเกิดความขาดแคลนในบางเดือนและเกิดขุทกภัยได้ในบางเดือน จากการประเมินในเบื้องต้น เช่น ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตร เช่น ข้าว ที่มีความต้องการเป็นปริมาณ ~~240~~²⁴⁰ ล้าน ลบ.ม./ปีนั้น เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาจำกัด 4-6 เดือน ซึ่งคาดว่าปริมาณโดยเฉลี่ยถึง 400 ล้าน ลบ.ม./เดือน ขณะที่ปริมาณน้ำโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 300 ล้าน ลบ.ม./เดือน อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณา เช่น การกระจายตัวของน้ำฝนในรอบปี ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินโดยตรง และพื้นที่การเกษตรของแต่ละลุ่มน้ำ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียดของความต้องการน้ำรายเดือนและปริมาณน้ำที่มีอยู่ในรายเดือนด้วย การศึกษาดังกล่าวนี้จะดำเนินการในโอกาสต่อไป เพื่อกำหนดช่วงเวลาการขาดแคลน ปริมาณน้ำที่ขาดแคลนและแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป เพื่อให้ทราบพื้นที่ที่แน่นอนตลอดจนปริมาณน้ำที่ขาดแคลนอย่างแน่นอน อันจะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ

บทที่ 9

กิจกรรมของประชากรรอบทะเลสาบสงขลา

การดำเนินกิจกรรมและความเป็นอยู่ของประชาชนโดยรอบทะเลสาบสงขลานั้น จะส่งผลกระทบต่อทะเลสาบสงขลาในด้านต่างๆ ทั้งในส่วนของการพัฒนาและการเร่งความเสื่อมโทรม ทั้งนี้จะส่งผลกลับสู่ประชาชนที่อาศัยอยู่อีกครั้งหนึ่ง วนเวียนเป็นวัฏจักร ในการศึกษาครั้งนี้ มุ่งการศึกษาไปสู่การประกอบกิจกรรมและอาชีพ ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อทะเลสาบสงขลา

การดำเนินการศึกษาโดยการใช้แบบสอบถามจำนวน 299 ชุด และทำการสัมภาษณ์ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบทะเลสาบสงขลาตามสถานที่ต่างๆ ดังนี้

1. บริเวณคาบสมุทรสทิงพระ จำนวน 7 ตำบล ได้แก่

บ้านบางใน จำนวน 17 ชุด

บ้านท่าเสา จำนวน 30 ชุด

บ้านคูระ จำนวน 21 ชุด

ป่ากรอ จำนวน 19 ชุด

ป่าขาด จำนวน 6 ชุด

ท่าหิน จำนวน 21 ชุด

หัวป่า จำนวน 24 ชุด

2. บริเวณจังหวัดพัทลุง (ฝั่งตะวันตกของกลุ่มน้ำ)

บ้านฝาละมี จำนวน 27 ชุด

ห่านโพธิ์ จำนวน 12 ชุด

ป่าบอน จำนวน 20 ชุด

นาปะขอ จำนวน 19 ชุด

พนางตุง จำนวน 17 ชุด

หารแก้ว จำนวน 12 ชุด

3. บริเวณตอนล่างของกลุ่มน้ำ ได้แก่

บ้านฝาละมี จำนวน 27 ชุด

ปากบางภูมิ จำนวน 15 ชุด

บางโหนด จำนวน 15 ชุด

บ่อหว้า จำนวน 24 ชุด

แบบสอบถามนั้นได้กำหนดให้มีคำถามที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของประชาชน ผลกระทบ และแนวคิดตลอดจนปัญหาที่มีผลต่อการประกอบอาชีพของประชาชน นอกจากนี้ได้เพิ่มเติมความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบทะเลสาบสงขลา ซึ่งเป็นผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการสร้างกั้นน้ำเค็ม

9.1 ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า ประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เป็นชายและหญิงในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน คือ ชาย 153 คนและหญิง 146 คน ซึ่งมีอายุอยู่ระหว่าง 17-84 ปี และอายุเฉลี่ย 45 ปี ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาในการสอบถามถึงความเปลี่ยนแปลงของทะเลสาบจากอดีตถึงปัจจุบัน

ในด้านอาชีพของประชาชนนั้น ได้ทำการศึกษาอาชีพต่างๆ ได้แก่ การเกษตร ซึ่งประกอบด้วยการทำนา สวนยาง ประมงน้ำจืด ประมงน้ำเค็ม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น กุ้งกุลาดำและปลากระพง จากการศึกษพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา สวนยางและกาวประมง รายได้เฉลี่ยประมาณ 9,850 บาท รายได้ต่ำสุด 0 บาท (ไม่ได้ประกอบอาชีพ) และสูงสุด 500,000 บาท เป็นที่น่าสังเกตว่าอาชีพที่ทำรายได้สูงได้แก่การค้าขายและทำนากุ้ง

การศึกษาเกี่ยวกับการใช้น้ำและความต้องการน้ำของประชาชนในพื้นที่ ได้แบ่งการศึกษาออกเป็นการใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร แหล่งน้ำใช้ในกิจกรรมต่างและคุณภาพน้ำ

จากการศึกษาพบว่าประชาชนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่มีแหล่งน้ำในการบริโภคเป็นน้ำฝน (196 ราย) โดยทำการเก็บกักน้ำฝนในฤดูฝนไว้ใช้ น้ำบริโภคที่อาศัยน้ำบ่อและน้ำคลองมีบ้าง โดยน้ำในการบริโภคมีคุณภาพดีและเพียงพอ

สำหรับแหล่งน้ำในการอุปโภค จากการศึกษพบว่าส่วนใหญ่มาจากแหล่งน้ำต่างๆหลายอย่าง อาทิ น้ำคลอง (93 ราย) น้ำฝน (72 ราย) และน้ำประปา (28 ราย) ตามลำดับและมีคุณภาพดี โดยประชาชนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญสำหรับทำอุปโภคน้อยกว่าน้ำบริโภค

ในด้านแหล่งน้ำการเกษตร สำหรับประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พบว่าส่วนใหญ่มาจากน้ำฝน (99 ราย) และน้ำฝนร่วมกับน้ำชลประทาน (33 ราย) ทั้งนี้เนื่องจากประชาชนประกอบอาชีพทำนาและการทำสวนยาง แต่ที่บ้านหัวป่านั้นประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทำนาโดยใช้น้ำจากการชลประทานทั้งสิ้นและน้ำที่ใช้มีคุณภาพดี

ในประเด็นการศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมและความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ที่มีผลต่อการเสื่อมโทรมของทะเลสาบ การศึกษามุ่งประเด็นในการสร้างสิ่งโสโครกและสิ่งปฏิกูลที่ระบายลงสู่ทะเลสาบ ดังนั้นการศึกษาจึงมุ่งเน้นการดูแลเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลต่างๆของประชาชนในพื้นที่ เช่น

การกำจัดขยะที่เป็นปัญหาด้านสิ่งปฏิกูลและการตื่นเงินของทะเลสาบ การกำจัดน้ำเสียและการขับถ่ายสิ่งปฏิกูล ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ เป็นต้น

จากการศึกษาพบว่า ในด้านการกำจัดขยะนั้น ส่วนใหญ่ใช้การเผา (218 ราย) ในขณะที่การดำเนินการแบบอื่นๆยังคงมีอยู่บ้าง เช่นการฝังและการทิ้งทั่วไป

สำหรับการกำจัดน้ำเสียนั้นส่วนใหญ่ปล่อยให้แห้งและไหลไปเองตามธรรมชาติโดยไม่มีระบบการดูแลเป็นพิเศษ หรือปล่อยให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

ด้านการจัดการสิ่งปฏิกูล เช่น อุจจาระนั้น ส่วนใหญ่มีการใช้ส้วมซึม (168 ราย) และส้วมหลุม (24 ราย) นอกนั้นก็จะเป็นไปในรูปแบบปกติคือ การถ่ายตามพื้นที่ต่างๆ

การปฏิบัตินี้เป็นไปในลักษณะเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันในพื้นที่ที่ทำการศึกษา

จากการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นความคิดเห็นถึงปัญหาของทะเลสาบที่เกิดขึ้น ในด้านต่าง ๆ นั้น ได้มุ่งประเด็นของปัญหาของทะเลสาบสงขลาที่เกี่ยวข้องกับความเสื่อมโทรมในด้านน้ำ การตื่นเงินของทะเลสาบและความเสื่อมโทรมของทะเลสาบด้านต่างๆ ซึ่งประชาชนในพื้นที่ศึกษาได้ให้ความคิดเห็นที่เห็นด้วยว่าเป็นปัญหาในด้านต่างๆ สรุปได้ดังนี้

1. ด้านน้ำเต็มรุกตัว จำนวน 184 ราย
2. ด้านการเกิดน้ำกร่อย จำนวน 208 ราย
3. ด้านน้ำเสีย จำนวน 91 ราย
4. ด้านขยะ จำนวน 203 ราย
5. การตื่นเงิน จำนวน 160 ราย
6. อื่นๆ จำนวน 184 ราย

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อคุณภาพน้ำ เช่น น้ำกร่อยและขยะ มากกว่าการลดลงของปริมาณน้ำ เช่นการตื่นเงินของทะเลสาบ

จากการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนในส่วนที่เกี่ยวกับการสร้างคันกั้นน้ำเค็มในทะเลสาบสงขลา ทั้งนี้ได้สอบถามความคิดเห็นว่าสมควรก่อสร้างหรือไม่ จากการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นในการสร้างคันกั้นน้ำเค็มนั้น สรุปได้ว่าประมาณหนึ่งในสาม (107ราย) เห็นด้วยกับการสร้าง ทั้งนี้ความคิดเห็นต่างๆสอดคล้องกับมุมมองในด้านปัญหาของทะเลสาบที่คำนึงถึงปัญหาด้านปริมาณน้ำท่วมขาดแคลนและสอดคล้องกับการประกอบอาชีพ เช่น การทำนาซึ่งอาศัยน้ำฝนและน้ำจากการชลประทานในบางส่วน อย่างไรก็ตามหากนำพื้นที่ที่ทำการศึกษามาเกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ จะสามารถแยกออกได้ดังนี้

1. บริเวณคาบสมุทรสทิงพระ มีความเห็นด้วยในการสร้างประมาณ ครึ่งหนึ่ง เป็นที่น่าสังเกตว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ที่บ้านหัวป่าจำนวน 24 รายนั้นเห็นด้วยกับการสร้างคันกั้นน้ำเต็มทั้งสิ้น ทั้งนี้ประชาชนที่ให้สัมภาษณ์มีอาชีพในการทำนาและอาศัยน้ำจากการชลประทานเป็นหลัก

2. บริเวณจังหวัดพัทลุง (ฝั่งตะวันตกของกลุ่มน้ำ) เห็นด้วยน้อยมาก ประมาณร้อยละสิบห้า แม้ว่าประชาชนในฝั่งพัทลุงจะมีอาชีพทางการเกษตรและมีการเพาะปลูกข้าวมากก็ตาม แต่การเกษตรส่วนใหญ่อาศัยน้ำจากน้ำฝน และน้ำฝนร่วมกับน้ำชลประทาน ซึ่งระบบการชลประทานในฝั่งพัทลุงมีจำนวนมากและมีปริมาณน้ำที่มากพอสมควร

3. บริเวณตอนล่างของกลุ่มน้ำเห็นด้วยกับการสร้างเขื่อนประมาณร้อยละสามสิบ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวประกอบอาชีพการเกษตรไม่มากนัก ประกอบกับได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำบ้าง

ซึ่งจากสาเหตุดังกล่าวอาจสรุปได้ว่า ประชาชนที่ประกอบอาชีพในการทำนาและอาศัยน้ำฝนหรืออาศัยน้ำฝนร่วมกับน้ำชลประทานนั้นจะมีทวิมเห็นด้วยกับการสร้างคันกั้นน้ำเต็มไม่มากนัก ขณะที่ประชาชนที่ประกอบอาชีพทำนาโดยอาศัยน้ำจากการชลประทานเพียงอย่างเดียวจะมีความต้องการให้กั้นทะเลสาบสงขลา

ตารางที่ 9.1 แสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างบริเวณคาบสมุทรสทิงพระและความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อทะเลสาบสงขลา

		บางใน	ท่าเสา	คูระ	ป่ากรอ	หัวป่า	ป่าขาด
เพศ	ชาย	10	16	16	17	10	2
	หญิง	7	14	5	2	14	4
อายุ	เฉลี่ย	43	38	49	39	48	32
	สูงสุด	68	52	66	70	83	67
	ต่ำสุด	17	22	37	21	20	31
สมาชิก	เฉลี่ย	6	5	5	4	5	5
	สูงสุด	8	10	8	7	12	8
	ต่ำสุด	2	1	3	2	2	5
อาชีพหลัก	ทำนา	4	23	14		23	
	สวนยาง						
	ประมงน้ำจืด			6			
	ประมงน้ำเค็ม				5		4
รายได้	ทำนา				5		
	เฉลี่ย	17511	6159	2400	59335	4965	9197
	สูงสุด	230000	15000	6000	500000	20000	23000
	ต่ำสุด	1417	1667	583	0	583	850
แหล่งน้ำกิน	น้ำฝน	17	28	21	18	22	6
	น้ำประปา						
	น้ำบ่อ						
	น้ำคลอง						
	อื่นๆ						
	คุณภาพดี		17	29	21	19	17
แหล่งน้ำใช้	น้ำฝน	8		11	14		
	น้ำประปา					20	
	น้ำบ่อ	6	23				4
	น้ำคลอง						
	อื่นๆ						
คุณภาพดี		10	20	19	16	19	2
น้ำการเกษตร	น้ำฝน		2	21			4
	น้ำชลประทาน					23	
	น้ำบ่อ						
	น้ำคลอง						
คุณภาพ	อื่นๆ						
			2	21		17	4

ตารางที่ 9.1 (ต่อ)

		บางใน	ท่าเสา	ตระ	ปากจร	หัวป่า	ป่าขาด
การกำจัดขยะ	ไม่มีที่ทิ้ง					6	
	ทิ้งในที่ที่ทางการจัดไว้						
	ฝังกลบ						
	เผา	13		18	14	18	5
	อื่นๆ		17				
น้ำเสีย	ไหลลงคู	4					
	ไหลลงคลอง	4			5		3
	ปล่อยให้แห้งเอง	5		9	5	15	3
	อื่นๆ	4	21				
อุจจาระ	ส้วมหลุม						
	ส้วมซึม	7	11	9			3
	ไปทุ่ง						
	อื่นๆ						
ปัญหา	น้ำเค็ม	15	29	10	18	4	5
	น้ำกร่อย	12	29	15	19	9	5
	น้ำเสีย	4	5	11	14	8	2
	ขยะ	15	28	15	19	13	4
	น้ำตื้นเขิน	14	21	16	15	9	4
	อื่นๆ	13	27	18	17	9	5
	สร้างเขื่อน	7	5	12	7	24	2

ตารางที่ 9.2 แสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างบริเวณจังหวัดพัทลุงพระและควมมคิ ดเห็น ของกลุ่ม
ตัวอย่างต่อทะเลสาบสงขลา

		ฝ่าละมี	ทานโพธิ์	ป่าบอน	นาปะขอ	ท่าหิน	พนางตง	หารแก้ว
เพศ	ชาย	13	6	9	15	6	6	3
	หญิง	14	6	11	4	15	11	9
	อายุ	เฉลี่ย	42	48	45	47	57	47
	สูงสุด	65	68	84	65	84	84	63
	ต่ำสุด	19	19	18	28	28	22	22
สมาชิก	เฉลี่ย	5	4	6	6	4	4	4
	สูงสุด	9	6	11	12	8	8	7
	ต่ำสุด	1	3	2	1	2	2	2
อาชีพ	ทำนา		10	17	14	15	10	10
	สวนยาง							
	ประมงน้ำจืด							
	ประมงน้ำเค็ม							
	ทำนาถุ้ง	13						
รายได้	เฉลี่ย	17699	1423	7249	3374	2946	3352	1411
	สูงสุด	100000	6000	45000	15000	8300	9000	6000
	ต่ำสุด	833	0	400	0	417	417	0
แหล่งน้ำ	น้ำฝน	10			14	20	16	
	น้ำประปา							
	น้ำบ่อ	9	12	17				7
	น้ำคลอง							
	อื่นๆ	10						
คุณภาพดี		24	11	20	19	21	17	11
แหล่งน้ำ	น้ำฝน		11			7		
	น้ำประปา					8		
	น้ำบ่อ	17		18	13	2		10
	น้ำคลอง					2	11	
	อื่นๆ							
คุณภาพดี		21	9	20	11	16	11	15
น้ำกร	น้ำฝน		6	15	13	20		8
	น้ำชลประทาน		4				6	
	น้ำบ่ข							
	น้ำคลอง							
	อื่นๆ							
คุณภาพ			11	18	13	20	9	12

ตารางที่ 9.2 (ต่อ)

		ฝาละมี	หามโพธิ์	ป่าบอน	นาปะขอ	ท่าหิน	พนางตุง	หารแก้ว
การกำจัด	ไม่มีที่ทิ้ง							
ขยะ	ทิ้งในที่ที่ทางการ							
	จัดไว้							
	ฝังกลบ	23	10	15	11	19	15	10
	เผา							
น้ำเสีย	อื่นๆ	9						
	ไหลลงคู	9						
	ไหลลงคลอง		9	14	10	9	12	7
	ปล่อยให้แห้งเอง					10		
	อื่นๆ							
อุจจาระ	ส้อมหลุม							
	สวมจิม	25	9	20	19	8	17	12
	ไปทุ่ง							
	อื่นๆ							
ปัญหา	น้ำเค็ม	21	2		16	15	5	
	น้ำกร่อย	19	2		17	19	13	
	น้ำเสีย	14	2		11	5	7	
	ขยะ	19	2		18	18	14	
	น้ำคั้นเงิน	14	2		9	14	14	
	อื่นๆ	18	2		18	21	13	
	สร้างเขื่อน	1	1		1	17	12	

ตารางที่ 9.3 แสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างบริเวณโดยรอบอำเภอหาดใหญ่และความถี่เห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อทะเลสาบสงขลา

		ปากบางภูมิ	บางโหนด	บ่อหว่า	รวม
เพศ	ชาย	7	5	12	153
	หญิง	8	10	12	146
อายุ	เฉลี่ย	41	40	62	45
	สูงสุด	61	63	75	84
	ต่ำสุด	24	26	19	17
สมาชิก	เฉลี่ย	7	5	5	5
	สูงสุด	17	8	8	17
	ต่ำสุด	4	2	2	1
อาชีพหลัก	ทำนา			3	143
	สวนยาง				0
	ประมงน้ำจืด	12	8		26
	ประมงน้ำเค็ม			3	12
	ทำนาถุ้ง				18
รายได้	เฉลี่ย	9992	6973	3627	9850.812
	สูงสุด	18000	15000	10000	50000
	ต่ำสุด	1500	3000	393	0
แหล่งน้ำกิน	น้ำฝน			24	196
	น้ำประปา				0
	น้ำบ่อ				45
	น้ำคลอง				0
	อื่นๆ	15	14		39
คุณภาพดี		15	14	24	285
แหล่งน้ำใช้	น้ำฝน			21	72
	น้ำประปา				28
	น้ำบ่อ				93
	น้ำคลอง				13
	อื่นๆ	13	13		26
คุณภาพดี		15	14	22	240
น้ำการเกษตร	น้ำฝน			10	99
	น้ำชลประทาน				33
	น้ำบ่อ				0
	น้ำคลอง				0
	อื่นๆ				0
คุณภาพ				10	137

ตารางที่ 9.3 (ต่อ)

		ปากบางภูมิ	บางโหนด	บ่อหว้า	รวม
การกำจัดขยะ	ไม่มีที่ทิ้ง				6
	ทิ้งในที่ที่ทางการ				0
	จัดไว้				0
	ฝังกลบ	13	12	22	218
	เผา				17
น้ำเสีย	อื่นๆ			5	18
	ไหลลงคู		3	8	32
	ไหลลงคลอง	7		4	109
	ปล่อยให้แห้งเอง			7	42
	อื่นๆ		6*5		0
อุจจาระ	ส้อมหลุม			24	24
	สวมซึม	15	13		168
	ไปทุ่ง				0
	อื่นๆ				0
ปัญหา	น้ำเค็ม	14	8	22	184
	น้ำกร่อย	14	13	22	208
	น้ำเสีย		3	5	91
	ขยะ	10	7	21	203
	น้ำคั้นเงิน	6	7	15	160
	อื่นๆ		8	15	184
	สร้างเขื่อน	4	9	5	107

9.2 ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ ชี้ให้เห็นถึงกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำและความเสื่อมโทรมของทะเลสาบ ดังนี้

1. การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะการทำนา ซึ่งเป็นการเกษตรที่ค้ำจุนน้ำมาก ควรมีการจัดลำดับความสำคัญในการปลูกพืช ทั้งนี้เนื่องจากการเก็บกักน้ำเพื่อใช้ในการทำนาจะทำให้ปริมาณน้ำจืดที่ไหลลงทะเลสาบลดลงได้ เป็นปัญหาน้ำกร่อยและน้ำเค็มรุกตัว การจัดการการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาความขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและการเก็บกักน้ำที่เกินความจำเป็น

2. ความเสื่อมโทรมของทะเลสาบ อันเนื่องมาจากกิจกรรมการใช้พื้นที่และกิจกรรมในทะเลสาบ อันได้แก่

2.1 การทิ้งของเสียและสิ่งปฏิกูลลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมของทะเลสาบโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ควรมีการจัดการในด้านการกำจัดของเสียอย่างเป็นระบบและถูกวิธี เช่น การทิ้งขยะ ฟัง หรือเผา โดยมีการรวบรวมและจัดสถานที่ที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เพื่อป้องกันการชะล้างของสิ่งปฏิกูลลงสู่ทะเลสาบสงขลา

2.2 การทิ้งของเสียจากกิจกรรมการประกอบอาชีพ เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ควรมีการจัดระบบและมีการกำจัดหรือบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ก่อให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำเฉพาะบริเวณขึ้นได้ และจะเกิดผลเสียต่อการประกอบกิจกรรมดังกล่าวในอนาคต ทั้งนี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมทางสมุทรศาสตร์เพื่อยืนยันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

2.3 ควรมีการศึกษาด้านสมุทรศาสตร์อย่างลึกซึ้ง เพื่อให้ทราบสาเหตุการเสื่อมโทรมของทะเลสาบในด้านอื่น เช่น การรุกตัวของน้ำเค็ม คุณภาพน้ำที่เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลและตามสถานที่ เป็นต้น

2.4 ควรมีการติดตามกิจกรรมอื่นด้านต้นน้ำ ที่มีผลต่อการต้นเขินของทะเลสาบสงขลา เช่นการใช้ประโยชน์ที่ดินและการตัดไม้ การโค่นต้นยางเพื่อปลูกใหม่ เป็นต้น

ภาคผนวก ก

ปริมาณฝนตกรายเดือน

ตารางที่ ก-1 ปริมาณฝนตกรายเดือน (มม.) สถานี อ.ระโนด 58042

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2495	184.0	104.5	58.7	84.9	61.0	198.5	171.1	610.1	486.8	386.0	119.2	36.0	2500.8	111
2496	139.1	98.2	86.1	79.3	81.1	156.7	137.9	993.4	330.3	96.7	6.8	105.2	2310.8	114
2497	73.0	151.6	10.8	107.1	41.0	46.5	334.2	348.8	564.6	223.6	13.3	5.2	1919.7	113
2498	149.7	148.8	29.4	30.5	68.2	137.5	553.0	289.9	315.8	69.6	33.8	35.0	1861.2	110
2499	151.1	110.8	141.7	27.3	31.1	53.0	569.1	426.7	668.4	46.5	9.0	27.2	2261.9	115
2500	53.4	158.0	61.7	69.1	-	13.5	232.9	372.7	256.3	0.0	0.0	8.4	-	-
2501	2.5	70.0	41.5	55.8	108.1	252.3	403.9	1247.7	99.3	73.2	7.6	116.6	2478.5	75
2502	56.5	173.5	98.5	116.8	49.5	199.5	559.7	715.3	385.8	84.8	54.0	67.0	2560.9	84
2503	45.5	89.3	51.0	51.4	36.5	165.1	586.7	508.2	307.0	190.2	22.9	10.3	2064.1	88
2504	195.7	362.3	24.3	55.5	30.1	192.9	376.1	712.0	414.1	46.8	41.4	61.8	2513.0	104
2505	46.0	86.3	57.2	-	-	103.0	-	-	-	80.9	5.1	26.9	-	-
2505	0.0	-	55.1	44.3	28.7	-	-	-	227.7	38.0	36.9	38.6	-	-
2507	42.3	392.8	64.8	104.8	105.9	35.9	155.7	225.4	428.8	0.0	35.8	38.7	1630.9	85
2508	6.0	19.0	15.2	51.7	73.3	10.4	371.0	295.1	145.9	46.0	17.6	25.8	1077.0	96
2509	8.9	2.1	15.0	22.2	28.8	156.5	341.4	923.8	894.1	606.3	30.6	43.1	3072.8	109
2510	78.4	251.0	89.4	80.2	130.3	131.5	296.4	532.1	144.8	30.9	5.9	0.0	1770.9	81
2511	31.1	61.6	83.2	41.9	26.7	12.3	364.6	328.5	366.8	57.7	2.9	0.0	1377.3	64
2512	0.0	22.8	61.5	76.2	129.4	37.5	168.9	761.4	322.4	105.7	4.0	82.3	1772.1	95
2513	170.0	125.9	92.5	134.8	203.4	83.2	311.7	940.1	650.3	44.0	118.7	37.9	3062.5	129

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2514	3.0	47.2	22.1	41.3	83.1	60.9	508.2	447.4	590.3	84.0	34.0	112.0	2033.5	85
2515	109.4	24.8	132.9	21.2	12.1	238.3	359.4	543.6	152.1	105.9	0.0	33.2	1832.9	84
2516	65.0	188.5	80.0	88.1	110.6	208.8	631.1	719.1	837.0	17.5	6.1	34.2	2986.0	102
2517	53.1	220.4	174.9	105.1	17.4	186.3	117.4	757.1	469.9	371.2	0.0	11.1	2483.9	90
2518	58.2	198.8	150.1	134.0	146.8	177.0	254.7	717.4	339.9	8.0	0.0	0.0	2184.9	108
2519	16.8	146.7	63.5	87.2	79.4	67.5	297.9	1182.0	158.4	27.7	21.4	0.0	2148.5	100
2520	0.0	147.0	61.4	82.3	113.3	107.0	296.0	421.6	504.7	48.0	0.0	8.0	1789.3	116
2521	39.1	297.5	23.1	19.3	96.6	104.7	253.0	589.1	168.5	73.7	8.0	23.0	1695.6	88
2522	132.7	44.9	46.8	173.1	60.0	178.7	320.4	778.2	283.3	115.8	0.0	42.4	2176.3	118
2523	52.2	21.3	126.1	120.3	240.2	196.5	260.4	874.4	290.4	30.7	0.0	0.0	2212.5	106
2524	94.9	220.7	15.0	69.0	25.2	202.7	349.9	703.3	277.5	1.5	1.8	100.9	2062.4	108
2525	232.4	166.5	139.9	94.7	36.9	103.7	261.9	554.7	234.8	9.1	0.0	10.9	1845.5	129
2526	43.4	129.3	190.4	61.9	91.5	100.9	154.1	323.1	465.5	164.4	11.8	71.7	1808.0	129
2527	98.3	127.3	121.2	235.3	15.0	119.6	126.5	518.0	498.6	11.4	5.7	101.3	1978.2	142
2528	82.4	116.0	106.3	166.9	54.0	149.6	194.6	594.3	365.7	48.9	3.0	20.9	1902.6	132
2529	38.8	239.4	102.0	33.3	22.9	107.2	356.0	552.8	276.2	88.9	0.0	17.1	1834.6	134
2530	38.7	135.6	69.1	83.2	102.1	98.8	344.7	261.0	654.6	66.9	4.7	3.0	1862.4	124
2531	197.9	140.5	61.7	113.4	101.1	47.9	95.5	1031.5	109.3	27.2	5.8	36.9	1968.7	151
2532	127.1	34.2	92.7	126.2	16.0	240.4	214.7	445.3	79.3	47.5	4.1	37.0	1464.5	117
2533	212.4	71.0	4.4	38.3	13.5	62.3	531.3	304.4	96.9	62.5	0.2	60.9	1458.1	109
2534	84.7	427.4	17.2	67.6	92.8	43.8	137.3	367.3	216.3	2.6	88.0	11.4	1556.4	113
เฉลี่ย	80.3	142.9	73.5	83.2	72.7	125.3	315.8	605.7	361.0	91.0	19.0	37.5	2008.0	
วันฝนตก	6.2	9.0	6.5	7.0	7.5	9.3	16.2	18.6	14.7	5.7	1.7	3.0	105.3	

ตารางที่ ก-2 ปริมาณน้ำฝนรายเดือน (มม.) สถานี อ.ควนขนุน 35032

ปี	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2497	14.9	146.5	120.0	60.5	109.8	40.9	198.8	339.9	226.5	42.2	7.6	0.0	1307.6	72
2498	-	-	5.8	-	38.0	28.1	374.3	267.2	208.3	137.1	18.5	0.0	-	-
2499	199.2	325.6	183.2	178.2	46.1	137.8	713.0	508.6	500.6	123.7	0.0	105.3	3021.3	118
2500	113.9	67.0	13.5	126.1	50.0	33.5	231.0	213.7	273.3	52.4	19.3	20.9	1219.6	97
2501	21.4	145.5	44.6	29.3	42.5	99.9	435.7	858.5	48.7	100.0	0.0	93.0	1919.1	103
2502	76.2	147.5	28.3	65.0	52.0	43.5	254.7	422.2	331.8	104.6	15.6	11.7	1553.1	94
2503	98.4	104.8	32.0	27.3	30.6	31.0	86.0	152.6	95.0	20.7	119.0	91.5	888.9	93
2504	5.5	29.3	18.9	25.4	28.4	53.1	119.3	742.6	202.8	54.9	5.5	46.2	1331.9	107
2505	14.2	51.6	28.6	28.1	14.6	33.0	188.8	112.7	134.8	41.9	0.0	0.0	648.3	71
2506	6.5	16.4	39.4	35.1	54.2	139.6	265.8	292.4	87.2	99.8	8.5	22.8	1067.8	78
2507	9.5	97.5	-	147.5	22.0	29.4	91.9	117.1	336.4	34.2	32.7	45.0	-	-
2508	62.1	102.5	23.8	40.3	86.2	91.5	509.7	832.4	867.3	111.4	8.8	47.9	2788.9	111
2509	5.7	36.2	30.0	18.5	39.3	77.7	104.7	689.0	795.9	457.1	128.1	26.1	2408.3	96
2510	109.6	37.7	14.0	21.6	30.1	64.0	193.7	-	230.9	8.4	21.3	0.0	-	-
2511	38.2	21.1	52.2	59.3	13.1	97.2	260.3	151.7	171.4	89.0	8.0	0.0	961.5	73
2512	78.0	79.1	28.0	11.0	112.0	56.2	66.1	513.3	303.5	59.2	0.0	77.2	1383.6	93
2513	69.7	44.0	6.0	11.6	43.0	64.7	69.7	819.7	511.3	56.3	115.1	0.0	1811.1	93
2514	20.1	167.5	68.0	19.1	69.6	62.4	369.7	304.0	692.6	66.9	69.2	0.0	1909.1	81
2515	156.4	47.0	92.3	72.1	38.5	231.9	331.6	532.2	143.6	61.8	0.0	35.0	1742.4	66
2516	36.7	217.9	42.7	72.9	60.0	100.5	602.7	555.2	796.6	9.5	20.3	37.5	2552.5	76

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	พ.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2517	151.1	331.5	88.3	24.2	45.7	107.9	209.4	506.3	654.8	582.7	37.7	4.2	2843.8	68
2518	78.4	144.5	166.9	35.2	45.4	266.5	131.0	962.8	350.9	0.0	0.0	0.0	2181.6	45
2519	155.7	41.3	14.1	12.8	70.3	54.7	332.2	1277.7	175.8	0.0	0.0	0.0	2243.6	64
2520	0.0	84.3	113.0	40.6	60.3	33.2	349.0	448.3	223.9	94.9	9.0	0.0	1456.5	58
2521	153.2	180.5	42.5	34.6	34.9	25.3	179.5	264.2	205.1	22.3	9.6	0.0	1151.7	39
2522	166.7	128.2	95.1	55.2	25.9	3.7	167.4	441.2	221.8	91.8	0.0	2.2	1399.2	44
2523	0.0	55.7	-	77.1	13.5	114.8	305.8	410.8	201.1	-	28.9	0.0	1207.7	29
2524	129.7	216.3	45.2	0.0	0.0	102.0	257.9	329.9	625.3	-	0.0	60.5	1766.8	43
2525	316.7	27.4	-	117.6	30.1	0.0	358.9	290.3	382.6	43.0	0.0	115.8	1682.4	42
2526	0.0	247.8	61.5	121.0	65.6	77.9	158.0	312.2	434.5	206.3	52.1	147.2	1885.1	51
2527	129.8	111.0	14.9	115.0	20.3	110.9	213.8	305.0	676.9	0.0	0.0	54.1	1751.7	34
2528	217.9	48.7	38.5	0.0	0.0	205.2	143.5	372.1	293.2	49.4	33.8	84.4	1486.7	48
2529	0.0	316.2	26.1	25.8	22.6	132.6	244.5	428.0	159.9	158.5	0.0	0.0	1514.2	59
2530	0.0	192.1	52.8	-	166.7	-	298.5	179.2	465.3	-	65.5	13.7	1433.8	39
2531	67.7	76.4	45.4	53.2	180.1	112.9	88.2	1014.0	220.0	78.8	38.5	21.9	1997.1	53
2532	129.0	57.7	79.5	198.9	77.6	71.1	259.6	349.2	36.8	43.4	0.0	0.0	1302.8	42
2533	144.6	32.4	0.0	-	2.7	110.6	446.1	246.2	210.5	64.7	0.0	24.6	1282.4	39
2534	12.6	109.4	158.9	172.3	40.3	69.7	156.2	360.6	539.4	0.0	0.0	0.0	1619.4	45
เฉลี่ย	80.9	115.8	51.9	60.6	49.5	82.0	257.0	460.1	343.1	83.3	23.0	31.3	1638.5	
วันฝนตก	4.0	6.2	3.7	3.7	3.9	5.1	10.8	12.8	10.3	4.0	1.4	2.0	67.9	

ตารางที่ ก-3 ปริมาณน้ำฝนตกรายเดือน (มม.) สถานี จ. พัทลุง 35012

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2495	240.8	81.9	95.6	84.2	74.8	66.4	162.8	747.1	306.8	574.8	111.2	47.0	2593.4	63
2496	74.4	51.2	63.3	171.4	45.9	97.0	241.3	873.8	449.4	247.1	0.0	87.2	2402.0	57
2497	101.1	186.4	90.0	58.7	92.4	24.5	385.9	374.0	427.8	226.8	0.0	61.5	2029.1	74
2498	171.5	144.3	26.6	101.5	123.7	32.6	550.3	345.1	325.3	118.7	73.5	12.4	2022.5	113
2499	271.2	252.4	81.7	104.0	103.9	138.4	599.1	390.7	484.5	150.5	48.8	145.4	2775.6	140
2500	112.7	63.3	69.6	120.4	24.7	45.8	333.4	259.5	701.9	57.1	3.6	36.1	1828.6	129
2501	116.5	77.7	52.9	28.0	215.6	121.1	389.2	950.3	101.1	156.0	0.0	213.8	2422.3	131
2502	89.7	79.3	49.2	116.2	154.3	147.7	402.3	591.9	397.1	162.3	44.6	70.2	2305.3	155
2503	172.4	117.3	127.0	108.1	67.3	169.8	294.8	345.8	449.5	130.0	135.1	27.7	2144.8	177
2504	163.1	76.2	97.3	72.0	35.1	227.7	236.9	1348.7	536.0	253.1	58.6	139.5	3244.2	176
2505	10.9	110.2	55.5	52.5	154.5	149.5	364.1	327.0	127.8	144.1	4.0	2.5	1502.6	117
2506	4.0	23.3	136.6	91.3	138.2	173.5	408.7	799.3	302.0	60.4	1.1	42.0	2180.4	116
2507	55.2	148.6	77.4	201.4	44.4	64.2	88.9	214.7	493.2	35.8	48.6	24.8	1497.2	115
2508	199.4	311.0	48.0	112.5	75.0	86.7	462.8	805.9	621.4	157.1	61.6	60.6	3002.0	162
2509	45.5	53.8	106.4	31.3	42.9	270.0	328.8	850.4	1049.8	493.2	132.3	61.1	3465.5	136
2510	72.9	117.4	138.0	88.3	113.0	120.2	265.0	776.5	135.4	10.9	7.9	0.0	1846.0	133
2511	71.6	123.4	62.5	22.0	23.1	142.7	366.9	343.7	429.9	283.5	30.2	19.8	1919.4	126
2512	749.3	60.3	-	-	127.0	56.8	200.5	539.5	481.6	130.6	0.0	57.2	-	-
2513	215.0	183.3	38.2	79.0	158.8	101.6	137.3	682.4	551.8	79.6	96.9	30.8	2354.7	92
2514	0.0	153.5	38.2	37.3	61.7	89.4	379.8	368.2	499.2	27.9	0.0	0.0	1655.3	57
2515	-	48.2	81.6	22.1	20.1	209.0	156.4	345.3	107.0	17.8	0.0	25.1	-	-
2516	51.1	100.5	74.0	52.2	191.3	74.0	490.3	557.4	443.4	11.6	49.7	76.6	2172.2	101

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2517	88.3	198.6	114.7	74.9	61.5	90.3	59.2	537.6	633.6	697.7	62.6	35.4	2654.4	88
2518	65.7	59.0	94.7	64.7	50.0	95.1	53.2	362.5	136.0	2.1	0.0	0.0	983.0	65
2519	45.2	52.7	20.3	49.7	67.2	30.2	97.1	993.2	169.8	32.4	0.0	0.0	1557.8	42
2520	0.0	39.7	37.6	45.6	88.7	0.0	278.9	814.6	189.1	125.2	0.0	0.0	1619.4	32
2521	194.7	177.2	0.0	-	-	8.2	99.2	282.4	286.3	-	0.0	13.2	1061.2	38
2522	30.3	18.5	0.0	170.8	80.2	78.5	539.3	1516.9	731.8	0.0	0.0	0.0	3166.3	21
2523	0.0	0.0	0.0	0.0	151.2	75.2	294.9	1947.3	1212.0	0.0	0.0	0.0	3680.6	31
2524	112.6	222.3	0.0	52.5	82.5	516.6	368.7	1173.8	1952.8	0.0	0.0	169.3	4651.1	37
2525	805.2	223.0	0.0	250.2	75.2	264.2	1265.2	1233.3	1053.2	0.0	0.0	0.0	5169.9	39
2526	0.0	241.6	-	-	-	133.6	86.7	276.3	307.0	88.9	0.0	0.0	-	-
2527	65.2	34.2	0.0	96.0	-	19.6	104.1	313.1	575.6	0.0	0.0	0.0	1207.8	19
2528	0.0	70.4	72.1	-	-	22.6	204.1	402.8	317.5	23.6	0.0	0.0	1213.1	44
2529	0.0	211.0	20.9	23.2	28.4	48.9	73.7	273.7	57.6	37.3	0.0	49.0	823.7	62
2530	0.0	31.1	73.5	29.3	21.3	36.4	151.6	96.0	351.0	24.6	47.6	0.0	862.4	54
2531	15.7	220.8	24.5	49.5	182.0	97.7	63.8	754.4	168.2	24.0	0.0	11.0	1611.6	65
2532	112.7	9.0	50.0	77.3	31.6	58.9	52.7	367.8	42.5	-	0.0	0.0	802.5	41
2533	99.9	23.3	15.4	0.0	37.4	-	390.0	200.3	-	64.0	0.0	38.7	870.0	44
2534	29.5	86.5	0.0	202.1	63.9	47.0	45.8	327.5	483.8	0.0	50.7	0.0	1336.8	65
เฉลี่ย	119.3	112.1	55.2	77.4	79.8	108.3	286.9	617.8	452.2	116.2	26.7	38.9	2091.8	
วันฝนตก	4.5	7.0	4.7	5.1	5.6	6.6	11.8	15.6	12.6	5.6	1.9	2.5	83.4	

ตารางที่ ก-4 ปริมาณน้ำฝนตกรายเดือน (มม.) สถานี อ.เขารีย์สน 35052

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2499	-	-	-	244.0	859.0	192.3	507.0	-	-	15.6	771.0	327.3	-	-
2500	197.4	106.5	-	383.1	20.7	12.0	25.8	481.2	1104.3	243.3	17.0	128.0	-	-
2501	161.4	34.2	83.5	49.3	66.0	116.8	376.0	997.6	118.6	0.0	0.0	17.4	2020.8	69
2502	82.4	115.1	187.7	95.3	137.1	76.8	434.1	406.4	286.5	105.8	46.4	10.5	1984.1	102
2503	63.8	16.8	135.5	59.2	49.9	82.4	332.6	434.4	408.8	91.6	48.9	20.0	1744.9	84
2504	252.7	43.7	69.8	76.9	16.1	163.8	217.8	994.8	376.1	68.1	5.7	56.9	2342.4	115
2505	2.1	140.1	30.0	138.5	137.7	218.1	267.7	399.6	541.4	108.3	13.8	8.2	2005.5	104
2506	6.3	14.9	66.7	75.6	144.3	154.0	515.2	608.3	219.0	171.5	61.1	22.0	2058.9	101
2507	27.1	193.9	56.6	180.8	75.0	325.4	226.8	459.8	583.6	20.6	72.3	88.0	2309.9	113
2508	88.9	225.6	52.4	103.0	120.2	35.2	261.0	795.9	595.5	213.7	24.6	85.0	2601.0	151
2509	28.9	145.5	102.3	80.6	45.3	141.8	498.1	645.3	846.3	541.8	66.4	75.6	3218.9	143
2510	8.3	267.4	86.2	201.9	228.5	215.7	540.3	892.1	207.8	59.5	21.2	48.6	2777.5	143
2511	79.8	109.6	94.8	72.7	27.8	2.6.6	375.1	360.0	134.8	241.1	44.6	26.9	1783.8	134
2512	29.0	155.0	192.6	77.0	69.9	85.8	142.8	752.8	432.3	271.4	0.0	19.9	2228.5	124
2513	40.5	0.0	34.2	59.4	91.8	143.2	183.3	746.4	428.7	0.0	95.8	45.5	1868.8	53
2514	0.0	121.6	32.8	10.2	38.0	217.2	368.9	368.0	614.7	0.0	0.0	12.8	1784.2	54
2515	184.5	85.4	141.3	15.9	40.0	324.5	217.2	441.5	327.3	9.7	0.0	15.7	1803.1	66
2516	51.0	178.4	106.0	90.8	122.4	84.1	535.6	747.0	820.7	10.0	15.7	50.7	2812.4	110
2517	98.0	98.9	0.0	119.2	57.3	119.5	16.2	294.3	230.9	417.8	8.4	28.1	1488.6	66
2518	61.9	62.2	134.5	104.0	181.6	94.6	177.8	676.2	438.2	19.1	0.0	15.6	1966.0	117
2519	119.8	169.9	129.2	176.8	244.4	77.9	372.1	1022.9	129.7	71.5	0.0	0.0	2514.2	80

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2520	0.0	149.3	60.3	52.7	99.6	67.3	305.6	754.6	411.7	67.3	0.0	8.9	1977.3	78
2521	51.5	311.6	67.7	53.7	43.9	44.3	217.1	199.0	335.2	59.0	12.8	4.8	1400.6	64
2522	172.0	141.2	126.9	195.3	101.9	234.0	225.3	733.3	268.5	52.4	0.0	36.7	2287.5	77
2523	22.4	104.2	74.1	47.8	159.5	196.2	239.6	507.1	226.8	7.6	0.0	0.0	1585.3	81
2524	145.8	242.1	118.8	91.3	62.6	191.4	216.5	436.7	562.1	0.0	0.0	43.0	2110.3	67
2525	257.8	196.2	75.8	135.3	95.5	94.9	334.5	-	-	40.5	0.0	180.2	-	-
2527	0.0	40.2	59.2	40.8	47.0	184.3	126.1	421.2	655.1	74.0	43.5	73.0	1764.4	59
2528	92.9	94.9	91.3	87.4	46.4	146.4	241.7	524.8	469.0	33.3	0.0	30.5	1858.8	86
2529	62.3	248.4	148.2	51.2	51.2	164.9	339.5	483.5	303.1	90.0	6.0	51.0	1999.3	118
2530	44.0	86.9	140.6	59.0	158.5	103.4	141.2	169.3	524.8	64.9	59.4	28.4	1580.5	88
2531	82.5	134.8	43.2	145.9	235.8	146.7	21.8	690.6	238.3	0.9	0.8	1.6	1742.9	95
2532	27.9	1.3	95.4	168.9	0.9	242.3	432.7	543.2	45.6	9.9	0.0	0.0	1568.1	80
2533	0.0	17.0	31.9	0.0	23.0	57.6	524.9	398.7	267.1	25.5	0.0	37.9	1383.6	71
2534	0.0	32.4	42.0	119.2	50.8	139.2	50.2	421.4	332.1	0.0	0.0	0.0	1187.3	57
เฉลี่ย	74.8	120.2	88.3	104.6	112.9	146.0	285.9	569.9	408.6	91.6	41.0	45.7	2089.5	
วันฝนตก	4.1	8.5	5.9	6.4	6.0	8.4	13.4	15.7	13.7	4.9	1.9	2.5	92.4	

ตารางที่ ก-5 ปริมาณน้ำฝนตกรายเดือน (มม.) สถานี อ. ปากพะยูน 35022

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2514	0.0	18.4	0.0	0.0	55.4	38.8	60.6	330.0	607.2	24.2	0.0	0.0	1134.6	56
2515	31.8	4.4	70.4	22.8	7.6	183.7	137.6	301.7	108.9	44.7	0.0	17.3	930.9	47
2516	37.0	74.3	58.9	111.0	50.4	11.9	193.0	129.6	257.4	42.8	0.0	47.6	1023.9	44
2517	20.5	50.9	81.6	60.5	-	70.7	71.9	474.1	92.7	251.5	0.0	0.0	1174.4	33
2518	50.8	81.3	31.0	32.6	70.7	61.7	92.5	422.0	265.0	-	0.0	0.0	1107.6	34
2519	40.4	20.5	61.8	62.4	102.3	11.3	174.0	770.5	12.2	10.7	0.0	0.0	1266.1	47
2520	0.0	69.8	72.6	89.1	98.3	37.0	234.0	566.3	146.8	22.2	10.3	13.2	1360.5	56
2521	34.2	358.4	95.2	23.2	9.0	83.1	79.8	382.2	219.9	8.0	28.2	0.0	1322.2	51
2522	25.0	117.0	60.6	74.2	46.5	80.0	184.0	526.1	104.8	0.0	0.0	50.2	1268.4	56
2522	7.0	92.5	40.2	25.0	134.8	93.2	215.2	424.8	176.0	25.4	18.4	0.0	1253.5	45
2524	66.0	118.0	42.4	77.0	54.7	76.0	208.8	362.5	475.0	0.0	0.0	0.0	1480.4	35
2525	111.0	0.0	7.0	80.8	148.4	48.6	213.0	551.4	254.0	69.2	0.0	38.6	1586.0	52
2526	0.0	110.8	198.9	128.1	88.2	118.4	195.6	267.2	695.8	45.4	28.2	25.7	1902.3	75
2527	52.9	124.8	25.1	8.4	24.0	124.6	158.9	293.9	801.4	45.4	0.0	15.1	1747.5	50
2528	70.0	56.6	26.5	9.1	55.1	214.4	198.4	283.5	345.4	73.8	0.0	8.4	1423.2	60
2529	0.0	223.0	127.2	83.9	35.9	75.5	337.2	636.2	189.1	31.1	0.0	36.2	1775.7	100
2530	0.0	79.5	42.0	39.6	124.3	105.6	171.5	239.2	798.2	29.8	5.4	0.0	1635.1	86
2531	57.9	112.5	52.2	121.2	160.7	185.0	97.5	1249.9	226.7	45.3	12.4	12.4	2333.7	80
2532	95.7	64.8	22.8	123.4	12.4	37.0	123.2	343.1	62.1	25.8	0.0	0.0	915.3	41
2533	75.1	54.2	4.2	22.7	19.0	87.9	431.4	522.0	201.4	34.8	0.0	55.1	1507.8	63

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2534	30.8	116.0	28.2	121.6	47.3	40.9	87.5	451.6	435.4	0.0	0.0	0.0	1359.8	67
เฉลี่ย	38.4	92.7	57.8	70.4	64.5	85.0	174.6	453.7	308.4	39.5	4.9	15.2	1405.2	
วันฝนตก	2.1	4.4	3.5	3.8	3.3	4.6	8.3	12.5	9.7	2.6	0.4	1.0	56.2	

ตารางที่ ก-6 ปริมาณน้ำฝนตกรายเดือน (มม.) สถานี อ. รัตภูมิ 58032

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2495	157.3	65.8	58.2	107.9	76.5	181.1	95.9	208.7	209.3	162.2	123.5	29.5	1475.9	105
2496	109.8	54.4	64.9	108.2	83.7	92.4	195.2	314.7	343.6	161.8	31.9	47.4	1609.0	98
2497	64.8	194.1	63.7	121.6	74.2	25.5	329.7	208.0	178.8	214.3	10.7	29.9	1515.3	85
2498	57.9	119.8	28.3	77.6	116.2	77.3	159.1	359.7	189.6	71.4	-	-	-	-
2499	151.2	140.2	63.0	55.7	11.0	62.5	280.4	185.5	240.6	81.6	10.4	69.9	1352.0	63
2500	0.0	127.4	-	44.5	-	58.3	135.7	146.9	245.2	57.7	6.0	-	-	-
2501	0.0	106.0	40.5	26.6	16.2	22.2	194.9	389.6	38.4	47.3	-	-	-	-
2502	0.0	0.0	54.1	93.2	91.3	48.7	241.3	281.3	198.5	43.3	42.7	0.0	1094.4	47
2503	50.2	129.4	64.2	72.3	111.1	53.0	249.1	208.3	137.5	90.7	116.8	0.0	1282.6	77
2504	78.6	44.8	62.0	18.7	67.2	80.7	291.3	340.9	321.8	96.2	9.1	47.9	1459.2	86
2505	28.0	215.0	45.6	92.4	99.9	176.0	278.1	440.4	490.5	132.1	3.4	31.0	2032.4	84
2506	52.0	98.9	65.0	90.2	83.6	180.8	423.7	414.1	250.7	43.2	166.5	46.3	1915.0	88
2507	39.3	219.8	65.2	84.4	41.1	56.4	180.5	242.7	291.5	7.5	24.3	43.4	1296.1	99
2508	133.4	213.4	62.9	179.9	147.7	62.4	243.8	195.8	504.4	195.4	55.8	64.8	2059.7	147
2509	95.9	109.7	107.2	150.6	-	62.5	230.9	537.7	898.1	-	-	-	-	-

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2510	-	-	-	-	-	-	115.3	535.9	112.4	15.7	6.1	3.3	-	-
2511	94.3	123.9	-	102.6	4.2	51.7	264.4	51.3	181.6	195.5	14.0	79.0	-	-
2512	141.0	232.1	142.6	115.9	261.0	72.0	170.0	946.8	472.0	237.0	11.0	135.0	2936.4	81
2513	182.0	255.0	66.1	137.0	148.7	223.0	224.3	371.9	497.9	145.9	49.0	142.7	2444.0	82
2514	0.0	173.1	72.9	76.0	112.2	38.0	352.0	490.7	629.9	49.5	44.8	0.0	2039.1	75
2515	76.5	21.0	143.0	55.7	41.7	340.6	272.3	372.5	153.6	62.3	8.9	72.1	1620.2	95
2516	38.5	142.7	85.9	71.8	183.3	43.0	405.4	414.6	631.9	42.0	26.0	43.4	2128.6	109
2517	104.9	146.4	64.8	83.2	68.0	72.2	119.0	647.9	330.1	645.2	25.5	14.6	2321.8	112
2518	91.9	183.1	75.4	94.5	91.3	62.8	102.2	387.5	327.4	5.2	0.0	4.2	1425.5	107
2519	94.8	214.9	56.0	132.9	83.1	147.6	341.8	867.2	187.5	62.9	9.0	6.7	2204.4	116
2520	0.0	59.7	34.8	7.9	142.9	81.1	342.7	274.4	294.6	12.4	34.4	41.5	1325.7	106
2521	92.4	278.6	37.8	62.0	48.7	45.8	158.1	454.9	311.0	83.3	12.2	9.3	1594.1	87
2522	310.7	170.9	153.1	85.9	64.8	103.5	294.0	546.4	191.8	0.0	0.0	134.1	2055.2	97
2523	75.6	104.1	52.3	107.2	196.7	70.6	181.3	381.3	214.7	15.8	23.9	0.0	1423.5	101
2524	198.3	116.4	97.8	73.1	44.5	303.5	214.4	457.0	443.7	15.3	19.8	64.0	2047.8	94
2525	218.2	49.5	26.1	212.8	54.3	101.0	244.0	280.0	305.9	20.1	11.9	57.7	1581.5	101
2526	0.0	64.1	75.0	92.6	98.8	163.3	280.4	387.5	733.1	102.4	61.5	96.9	2155.6	119
2527	100.5	88.0	94.9	142.7	42.8	161.5	178.9	292.5	575.6	7.5	20.2	245.3	1950.4	100
2528	136.5	92.3	82.2	62.2	101.4	154.1	229.7	358.9	351.9	138.0	0.0	99.0	1806.2	84
2529	54.4	155.5	53.0	82.8	50.5	177.4	272.8	601.4	272.3	27.5	4.6	33.6	1785.8	92
2530	58.7	86.0	123.8	52.4	211.2	84.0	227.0	187.0	694.4	51.2	26.7	64.8	1867.2	101
2531	204.0	170.0	43.8	158.3	174.6	100.2	98.5	850.8	128.5	21.4	7.3	26.1	1983.5	103
2532	228.1	205.9	69.1	199.8	81.7	73.9	195.3	227.5	68.5	36.9	1.3	1.7	1389.7	96

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2533	124.6	116.6	9.4	24.4	28.5	66.9	243.0	404.3	161.5	53.8	9.4	46.9	1289.4	96
2534	8.5	137.2	59.4	215.0	108.5	134.2	58.1	266.8	307.1	12.8	13.8	4.2	1325.6	92
เฉลี่ย	93.7	134.0	69.3	96.7	93.5	105.5	227.9	388.3	327.9	88.8	28.2	51.0	1704.8	
วันฝนตก	5.3	8.5	5.6	6.8	6.6	8.0	12.5	14.9	12.2	5.1	2.7	3.6	91.7	

ตารางที่ ก-7 ปริมาณน้ำฝนตกรายเดือน (มม.) สถานี อ.สะเดา 58102

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2495	303.4	120.7	125.9	70.3	18.7	119.1	204.4	330.8	30.0	260.2	53.7	37.0	1674.2	77
2496	267.5	118.1	105.2	79.1	74.9	220.9	531.6	390.2	195.6	102.9	23.4	172.4	2281.8	91
2497	218.2	143.1	56.1	268.6	80.8	49.7	285.0	130.4	151.0	48.9	0.0	69.0	1501.7	91
2498	331.9	135.4	125.4	66.1	160.5	214.4	212.1	299.7	104.3	147.2	29.4	173.0	1999.4	107
2499	249.9	267.1	158.9	158.5	286.1	122.9	500.0	312.2	143.9	9.9	0.0	106.0	2315.6	108
2500	92.4	148.9	13.4	90.0	3.5	125.0	148.0	153.6	103.6	0.0	0.0	26.2	904.6	45
2501	40.6	196.7	115.4	55.6	53.8	310.5	171.2	324.1	0.0	0.0	0.0	61.2	1329.1	84
2502	97.4	198.1	171.7	133.5	242.1	110.8	368.2	545.6	153.9	64.2	0.0	74.5	2160.4	85
2503	161.7	186.2	56.2	136.2	30.5	210.3	169.1	270.9	43.2	56.5	0.0	68.4	1389.2	53
2504	53.7	189.8	184.0	90.0	94.1	110.6	406.3	52.1	140.6	-	0.0	141.7	1462.9	38
2505	128.5	57.5	32.7	111.1	93.6	124.6	174.2	123.5	80.1	36.7	0.0	72.2	1034.7	41
2506	33.3	43.2	72.8	0.0	13.9	271.6	363.1	271.8	27.3	0.0	12.4	34.7	1144.1	47
2507	51.8	181.5	86.8	0.0	20.8	36.6	134.9	446.8	16.3	0.0	0.0	31.4	1006.9	36
2508	160.8	224.8	90.4	110.6	182.6	151.5	225.4	-	-	38.2	0.0	0.0	-	-

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ธ.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2509	14.3	144.3	16.2	48.8	16.2	100.3	215.3	389.8	190.2	291.3	0.0	0.0	1426.7	52
2510	52.3	252.3	74.5	167.8	14.3	125.0	316.6	118.2	8.4	0.0	0.0	2.4	1131.8	41
2511	81.2	83.8	158.3	91.0	160.9	101.1	268.3	18.4	41.0	47.9	0.0	93.8	1145.7	123
2512	229.9	261.4	123.7	9.4	131.4	77.1	481.9	483.7	73.9	33.8	0.0	50.8	1957.0	107
2513	85.3	280.0	11.1	198.2	93.5	277.4	253.8	154.2	517.8	170.5	28.2	150.7	2220.7	100
2514	13.2	73.8	127.3	71.3	199.0	124.9	317.4	234.0	333.9	0.0	25.5	15.3	1536.1	71
2515	385.8	0.0	174.3	19.8	37.2	394.8	316.1	494.4	83.5	13.2	0.0	0.0	1919.1	63
2516	188.9	941.3	89.0	154.3	148.6	145.7	179.4	126.6	348.7	0.0	24.1	82.3	2429.5	95
2517	48.3	194.2	95.5	86.3	91.8	266.2	105.4	261.1	100.2	198.8	39.3	91.2	1578.3	85
2518	147.9	161.5	92.9	138.4	86.1	122.3	204.9	260.1	233.8	0.0	7.6	52.2	1507.7	65
2519	113.0	169.4	174.1	217.8	22.4	299.4	212.6	216.0	27.6	0.0	21.2	0.0	1473.5	55
2520	0.0	41.2	108.7	18.1	61.0	55.0	53.4	-	-	0.0	0.0	0.0	337.4	16
2521	129.7	0.0	-	-	35.0	26.5	135.3	73.4	96.8	0.0	0.0	0.0	-	-
2523	0.0	168.6	89.4	54.8	288.8	95.1	449.7	304.0	223.9	0.0	0.0	0.0	1674.3	64
2525	-	-	-	202.9	208.9	163.8	289.2	319.1	139.0	0.0	0.0	72.7	-	-
2526	72.4	132.6	165.8	72.7	313.3	145.1	115.2	76.2	387.8	23.8	15.5	101.3	1622.7	112
2527	253.0	71.8	136.5	83.2	28.9	80.2	156.3	48.8	145.6	0.0	228.9	38.9	1282.5	106
2528	85.7	153.5	7.9	57.8	111.7	106.2	86.0	237.6	35.6	4.4	0.0	22.5	908.9	74
2529	22.7	57.7	28.7	6.0	29.3	104.2	247.7	191.5	104.0	0.0	0.0	13.8	805.6	83
2530	47.1	37.2	68.3	19.8	124.9	217.8	109.6	49.1	165.1	0.0	2.4	16.1	857.4	99
2531	46.9	143.9	38.2	120.8	134.5	128.8	116.5	305.5	81.8	0.0	0.0	95.0	1211.9	82
2532	152.5	112.2	116.0	56.9	171.9	135.5	209.3	42.0	10.3	18.4	0.0	77.4	1102.4	97
2533	67.9	93.1	67.6	85.2	37.3	95.1	190.6	159.1	87.6	19.1	46.1	113.4	1062.1	92

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2534	117.1	201.2	69.6	236.3	223.4	101.3	79.7	0.0	0.0	6.6	67.6	90.8	1193.6	74
เฉลี่ย	122.9	161.8	95.3	97.0	108.6	149.2	237.2	222.0	125.0	41.9	16.5	59.2	1436.5	
วันฝนตก	6.0	7.8	6.0	5.5	7.1	9.1	11.8	10.6	6.0	1.9	0.9	2.8	75.5	

ตารางที่ ก-8 ปริมาณน้ำฝนตกรายเดือน (มม.) สถานี อ.หาดใหญ่ 58022

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2495	92.0	99.8	104.9	86.5	138.3	135.7	160.5	325.8	426.9	288.7	82.2	14.6	1955.9	88
2496	118.5	118.8	84.5	89.6	206.0	64.9	353.6	309.1	430.0	136.8	0.0	65.4	1977.2	51
2497	171.9	83.9	55.6	119.3	42.0	66.4	214.9	344.5	228.6	85.7	7.0	1.3	1421.1	94
2498	159.0	181.5	21.5	154.1	263.5	99.5	329.0	637.0	324.6	46.0	27.5	45.5	2288.7	97
2499	279.0	246.3	117.5	54.5	146.0	124.0	472.0	262.0	346.0	208.5	28.0	49.0	2332.8	107
2500	83.0	169.0	70.0	58.5	33.0	177.0	213.0	214.0	416.0	14.0	0.0	51.0	1498.5	68
2501	6.0	120.0	97.0	184.0	197.0	147.0	303.8	902.8	25.8	0.0	0.0	43.8	2027.2	84
2502	18.2	52.0	92.2	275.8	180.3	32.8	310.0	754.8	396.2	70.4	10.0	44.9	2237.6	103
2503	143.4	43.8	143.3	118.0	85.2	110.3	240.6	228.8	267.9	76.1	44.0	22.3	1524.2	90
2504	200.7	152.5	175.7	56.5	57.5	258.9	329.0	407.0	312.9	70.4	0.0	44.9	2066.0	111
2505	57.0	92.2	25.5	62.1	114.0	162.9	293.1	258.1	453.4	91.1	0.0	31.2	1641.6	71
2506	16.7	102.2	75.7	115.1	127.6	149.0	443.8	392.8	128.1	24.8	77.7	22.4	1675.9	109
2507	58.8	257.4	72.2	166.2	40.8	75.4	165.9	176.7	168.8	0.0	13.4	46.8	1242.4	94
2508	98.6	226.1	38.7	80.3	156.7	94.2	344.5	455.9	555.0	192.1	73.6	69.4	2385.1	105
2509	137.4	146.1	150.4	21.7	63.5	144.4	313.8	435.2	663.7	440.3	0.0	62.2	2578.7	88

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2510	19.5	240.2	105.2	132.8	109.2	97.7	149.0	324.7	72.1	6.3	18.2	0.0	1274.9	55
2511	53.2	172.1	101.2	155.5	23.2	157.9	263.0	42.9	234.1	117.6	0.0	0.0	1320.7	55
2512	11.5	49.3	156.5	41.4	155.8	53.9	97.8	562.5	268.7	292.2	0.0	42.3	1732.0	56
2513	14.5	196.2	71.7	143.2	88.6	37.0	132.1	403.0	383.4	97.7	0.0	54.3	1621.7	46
2514	35.2	15.8	150.0	23.0	148.5	55.9	275.4	745.0	607.8	17.3	0.0	0.0	2073.9	55
2515	96.6	120.5	121.4	36.7	73.5	269.5	443.3	526.3	363.9	20.5	0.5	64.7	2137.4	59
2516	20.8	135.2	28.9	67.9	96.7	116.8	321.0	349.6	724.5	25.9	21.7	0.0	1909.0	113
2517	171.1	155.8	130.0	191.2	49.8	130.7	67.7	672.5	289.9	497.8	47.7	13.0	2417.2	125
2518	83.6	240.9	72.2	257.5	55.2	135.4	184.8	219.5	360.7	9.0	0.0	0.0	1618.8	140
2519	72.0	240.4	96.7	121.5	158.7	141.9	234.1	848.1	100.8	38.9	2.1	1.9	2057.1	130
2520	0.0	84.6	99.1	41.3	124.2	92.3	442.7	162.6	105.8	14.6	0.3	2.6	1170.1	137
2521	72.3	136.0	56.5	58.2	32.7	150.9	184.7	394.6	287.6	29.4	4.2	5.7	1412.8	163
2522	285.7	134.2	207.7	79.1	86.6	176.0	174.0	414.6	90.6	0.0	0.0	0.0	1648.8	73
2523	0.0	0.0	0.0	35.9	191.4	82.4	342.4	322.3	218.3	6.2	14.0	0.0	1212.9	50
2524	180.8	194.7	114.5	81.8	0.0	160.7	198.1	481.3	393.8	0.0	26.5	85.3	1917.5	63
2531	70.3	118.6	72.9	118.9	185.1	153.1	101.4	637.2	122.7	1.5	0.0	1.2	1582.9	57
2532	173.6	189.0	126.4	81.0	48.2	204.3	125.3	151.9	35.4	61.6	0.0	0.0	1196.7	58
2533	130.2	88.3	1.3	136.2	56.3	101.1	135.1	311.9	159.2	21.6	0.0	18.6	1159.8	81
2534	42.3	189.5	93.4	159.5	116.8	178.2	110.3	311.5	206.3	29.7	33.2	0.0	1470.7	99
เฉลี่ย	93.3	141.0	92.1	106.0	107.4	127.6	249.1	411.4	299.1	89.2	15.6	26.6	1758.5	
วันฝนตก	4.9	8.3	6.3	6.7	7.1	9.0	12.8	14.7	11.6	4.4	1.3	1.7	88.7	

ตารางที่ ก-9 ปริมาณน้ำฝนตกรายเดือน (มม.) สถานี จ.สงขลา 58013

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2495	22.5	101.4	43.8	95.1	87.3	65.6	147.1	135.9	428.8	104.4	150.4	18.7	1401.0	97
2496	36.3	114.5	72.9	106.3	54.1	162.6	101.0	633.3	403.5	164.8	19.3	21.4	1890.0	127
2497	0.9	106.3	82.8	174.5	105.2	88.3	414.0	297.6	394.3	452.3	0.0	11.5	2128.4	141
2498	57.9	43.0	73.9	26.2	242.4	132.0	392.9	485.6	313.7	21.3	15.2	34.9	1839.0	159
2499	232.4	232.1	113.0	77.2	162.4	164.4	337.4	176.6	557.2	149.0	7.0	33.0	2251.7	180
2500	38.0	219.8	42.3	131.0	11.4	130.5	117.2	312.1	329.4	25.0	43.9	40.2	1440.8	165
2501	2.9	82.9	60.1	89.6	63.4	126.9	222.2	768.9	77.0	30.8	13.6	184.1	1722.4	157
2502	49.2	64.3	148.4	229.7	73.3	52.4	297.6	668.1	399.1	87.8	8.4	4.1	2082.4	162
2503	35.0	49.3	194.1	145.1	64.1	129.9	393.2	394.5	325.5	58.5	13.2	5.4	1807.8	165
2504	154.9	111.8	41.6	125.9	16.0	190.4	201.8	785.7	405.9	76.6	0.7	32.0	2143.3	180
2505	2.0	97.5	30.0	98.9	227.1	67.4	364.4	534.9	352.6	131.3	12.0	29.0	1947.1	139
2506	34.9	85.0	78.7	121.8	215.0	141.0	489.7	438.8	275.6	149.8	98.7	69.5	2198.5	143
2507	28.9	149.0	55.1	54.2	139.5	80.0	100.4	280.0	319.8	8.6	96.3	9.2	1321.0	123
2508	82.7	116.7	145.3	125.2	120.6	81.2	416.2	710.7	533.4	410.1	66.9	68.8	2927.8	169
2509	68.7	189.0	148.2	147.1	77.0	189.9	527.8	542.6	917.3	333.8	85.5	41.7	3268.6	162
2510	34.5	143.1	145.4	57.5	129.5	81.4	378.1	470.2	178.0	27.8	12.2	13.3	1671.0	144
2511	23.6	185.0	97.1	170.9	40.0	27.1	412.9	244.7	423.9	132.0	10.8	1.5	1769.5	143
2512	8.7	120.2	185.4	72.3	129.7	69.1	253.5	1333.4	419.1	119.0	10.3	101.2	2821.9	163
2513	74.4	66.0	132.3	123.1	132.1	182.6	152.7	769.8	724.5	58.3	86.5	59.6	2561.9	164
2514	0.7	47.9	69.9	59.7	111.6	64.8	410.8	895.0	530.4	52.4	11.2	14.7	2269.1	142
2515	49.8	56.6	77.0	45.6	188.9	265.7	335.1	546.3	142.7	68.5	0.0	107.2	1883.4	143

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ก.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2516	115.6	130.4	42.2	135.6	132.3	79.0	461.8	515.0	793.1	26.5	34.5	34.5	2500.5	169
2517	93.0	69.0	90.5	94.9	41.5	166.6	79.5	873.4	331.1	231.8	21.3	20.4	2113.0	170
2518	76.1	125.1	93.5	42.2	98.6	183.5	284.0	514.4	602.7	6.4	0.1	1.4	2028.0	163
2519	141.5	245.5	100.3	90.1	58.3	74.7	311.8	1299.7	148.9	40.3	2.4	5.5	2519.0	149
2520	0.4	61.2	150.7	128.8	91.6	32.4	331.5	526.6	160.8	79.5	6.3	8.9	1578.7	140
2521	51.2	112.1	59.2	51.1	18.1	180.4	191.4	367.1	208.1	29.9	0.4	9.1	1288.1	135
2522	129.3	94.4	83.9	95.6	51.4	131.3	243.1	689.1	185.4	2.0	0.0	0.9	1706.4	152
2523	82.8	144.2	161.5	107.3	137.9	110.6	187.0	442.1	333.7	19.9	44.4	12.8	1784.2	161
2524	63.5	157.9	57.2	86.9	5.1	210.3	217.5	784.7	585.1	28.8	0.0	35.5	2232.5	121
2525	205.0	119.6	129.1	106.9	134.2	75.6	303.2	398.5	313.6	24.3	0.0	153.6	1963.6	167
2526	1.0	93.5	160.7	82.2	99.1	133.3	191.6	439.0	723.2	68.9	75.7	69.3	2137.5	169
2527	158.2	90.5	87.2	106.7	40.7	211.4	220.2	352.4	810.4	10.5	38.6	91.0	2217.6	152
2528	98.0	147.7	44.5	89.4	110.3	237.0	211.6	453.9	485.1	105.5	0.0	0.8	1983.8	168
2529	15.6	238.8	130.9	37.3	35.4	70.4	301.3	747.1	170.6	20.0	0.0	21.7	1789.1	146
2530	6.8	56.4	121.0	0.9	102.6	149.0	173.5	207.0	683.0	57.6	49.9	20.4	1628.1	152
2531	80.5	116.7	101.8	54.4	172.4	160.8	115.0	716.6	150.1	3.2	13.2	0.1	1684.8	147
2532	104.4	205.8	141.3	174.2	78.5	129.9	192.6	331.0	135.2	80.0	2.4	11.5	1586.8	138
2533	99.0	24.1	46.4	146.7	49.2	101.7	428.7	369.1	124.2	18.7	5.1	41.9	1454.8	144
2534	72.2	299.3	37.4	138.2	191.4	138.5	219.5	342.9	301.9	14.9	21.2	7.4	1784.8	147
เฉลี่ย	65.8	122.8	96.9	101.2	101.0	126.7	278.3	544.9	393.9	88.3	27.2	36.2	1983.2	
วันฝนตก	7.2	13.6	11.8	12.1	12.9	14.2	20.5	21.7	19.6	9.8	4.0	4.7	151.9	

ตารางที่ ก-10 ปริมาณน้ำฝนตกรายเดือน (มม.) สถานี อ.สทิงพระ 58092

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2496	-	-	-	-	90.1	83.9	169.5	825.0	312.5	295.4	40.3	47.3	-	-
2497	6.3	207.2	175.0	98.3	119.6	57.1	352.8	577.7	418.7	274.6	4.7	9.7	2301.7	123
2498	114.2	176.4	18.9	35.6	74.0	109.4	334.4	389.8	262.9	67.6	4.1	48.1	1635.4	100
2499	203.3	220.4	48.2	43.5	33.8	69.4	391.0	478.5	604.4	129.8	0.0	143.2	2365.5	104
2500	103.0	166.8	66.4	113.1	18.1	68.4	210.2	404.6	425.1	7.2	0.0	49.8	1632.7	80
2501	0.0	49.5	9.1	40.6	109.3	114.5	290.7	1042.5	62.9	0.0	0.0	67.7	1786.8	64
2502	82.6	120.2	188.7	165.0	190.1	67.2	498.6	847.8	261.5	19.6	18.6	42.0	2501.9	120
2503	40.0	57.0	93.6	138.0	63.2	200.0	248.9	584.4	498.3	58.9	49.7	13.5	2045.4	112
2504	198.2	160.8	180.3	93.0	24.3	53.9	243.4	701.8	578.7	119.4	8.6	52.2	2414.6	111
2505	90.1	172.5	39.6	34.6	34.9	25.7	425.5	722.7	307.8	115.0	2.8	35.4	2006.6	93
2506	0.0	40.8	69.0	155.4	186.2	203.4	684.3	986.6	452.1	102.3	87.5	13.4	2981.0	119
2507	30.3	105.7	34.7	18.6	27.9	63.6	40.3	336.6	590.4	31.4	0.0	21.7	1301.2	73
2508	54.0	248.0	60.0	127.7	107.0	113.0	480.5	816.8	602.8	168.6	39.2	57.9	2875.5	129
2509	33.0	43.4	213.7	122.5	167.9	242.0	403.4	828.9	692.7	279.0	39.0	34.0	3099.5	157
2510	48.8	164.4	54.8	66.2	77.0	103.5	305.2	607.3	35.0	35.2	3.4	0.0	1500.8	93
2511	63.0	119.7	39.2	37.1	33.3	216.2	375.2	303.7	220.1	180.1	15.5	31.4	1634.5	106
2512	0.0	70.7	133.1	103.7	88.4	37.4	306.5	782.7	288.3	40.1	0.0	86.8	1937.7	99
2513	124.5	37.2	66.5	96.4	189.2	60.7	65.5	584.5	504.4	76.6	46.0	33.6	1885.1	108
2514	6.1	45.0	29.8	25.6	61.9	80.9	356.6	589.1	545.2	36.0	11.7	0.0	1796.9	88
2515	103.2	51.3	72.7	9.4	40.3	266.7	478.9	855.9	186.1	136.6	0.0	31.4	2232.5	106
2516	160.0	256.5	63.5	21.7	62.1	99.0	552.3	696.3	843.4	58.2	30.8	31.2	2875.0	126

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ร.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2517	63.3	168.2	85.0	68.2	40.5	192.8	75.3	1045.7	358.5	575.3	82.5	26.7	2782.0	117
2518	64.1	75.4	182.8	63.6	62.0	210.6	158.1	552.9	503.4	6.3	0.0	7.1	1886.3	102
2519	36.1	103.7	85.1	106.5	40.5	101.0	307.7	931.6	131.3	54.7	8.6	0.0	1906.8	104
2520	0.0	114.4	116.1	66.5	117.4	117.1	514.5	672.7	359.7	58.1	23.7	34.2	2204.4	111
2521	63.0	380.2	60.8	65.1	43.6	90.0	178.2	442.6	174.9	25.0	47.4	24.1	1594.9	91
2522	182.6	41.2	80.3	89.0	97.4	219.2	232.2	905.4	225.4	0.0	0.0	34.7	2107.4	116
2523	50.9	66.7	171.7	31.3	118.2	143.6	199.0	552.5	319.0	3.2	3.0	0.0	1659.1	94
2524	95.8	186.2	35.1	110.4	17.2	195.5	229.6	740.4	393.5	0.4	0.0	140.8	2144.9	102
2525	252.1	128.3	51.2	121.1	116.9	113.4	320.1	520.4	280.3	49.8	4.8	42.8	2001.2	129
2526	0.0	153.6	109.3	128.1	94.2	100.9	135.9	279.1	586.6	34.6	23.0	73.6	1718.9	137
2527	72.5	212.8	104.7	93.4	43.2	107.8	145.5	371.1	895.0	12.7	9.9	36.4	2105.0	111
2528	121.6	115.6	67.5	143.9	93.9	42.3	301.7	457.8	455.0	27.0	0.0	1.6	1827.9	110
2529	14.4	272.6	131.8	72.3	18.9	134.9	340.0	634.1	165.6	52.9	0.0	0.0	1837.5	97
2530	11.5	50.8	113.0	35.9	200.7	118.5	261.5	435.3	465.7	31.5	18.8	8.9	1752.1	125
2531	56.9	208.9	109.9	125.6	287.7	65.9	108.4	1040.2	155.1	5.5	13.7	26.9	2204.7	136
2532	150.7	50.9	88.2	115.5	36.7	102.1	293.0	470.3	32.0	80.1	0.0	8.6	1428.1	111
2533	87.6	64.4	37.7	81.5	3.2	103.8	346.0	428.5	179.6	17.6	10.0	8.8	1368.7	108
2534	62.8	349.5	69.5	312.9	75.8	102.8	216.8	296.2	302.3	4.1	78.2	14.8	1885.7	121
เฉลี่ย	74.9	138.3	88.3	88.9	84.8	117.9	296.9	634.6	376.6	83.9	18.6	34.4	2038.0	
วันฝนตก	4.9	9.1	6.9	8.1	8.2	9.5	16.0	19.5	15.9	6.0	2.1	2.9	109.1	

ตารางที่ ก-11 ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนระยะยาวของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา หน่วย - มม

รหัสสถานี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	กย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี
58042	80.3	142.9	73.5	83.2	72.7	125.3	315.3	605.7	361.0	91.0	19.0	37.5	2008.0
35032	80.9	115.8	51.9	60.6	49.5	82.0	257.0	460.1	343.1	83.3	23.0	31.3	1638.5
35012	119.3	112.1	56.2	77.4	79.8	108.3	286.9	617.8	452.2	116.2	26.7	38.9	2091.8
35052	74.8	120.2	88.3	104.6	112.9	146.0	285.9	569.9	408.6	91.6	41.0	45.7	2089.5
35022	38.4	92.7	57.8	70.4	64.5	85.0	174.6	453.7	308.4	39.5	4.9	15.2	1405.2
58032	93.7	134.0	69.3	96.7	93.6	105.5	227.9	388.3	327.9	88.8	28.2	51.0	1704.8
58102	122.9	161.8	95.3	97.0	108.6	149.2	237.2	222.0	125.0	41.9	16.5	59.2	1435.5
58022	93.3	141.0	92.1	106.0	107.4	127.6	249.1	411.4	299.1	89.2	15.6	26.6	1753.5
58013	65.8	122.8	96.9	101.2	101.0	126.7	278.3	544.9	393.9	88.3	27.2	36.2	1983.2
58092	74.9	133.3	88.3	88.9	84.8	117.9	296.9	634.6	376.6	83.9	18.6	34.4	2033.0
รวม	844.3	1281.6	769.6	886.0	874.8	1173.5	2609.1	4908.4	3395.8	813.7	220.7	376.0	18154.0
จำนวนสถานี	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
เฉลี่ย	84.4	128.2	77.0	88.6	87.5	117.4	260.9	490.8	339.6	81.4	22.1	37.6	1815.4

หมายเหตุ: รหัส 58042 สถานี อ.ระโนด รหัส 58102 สถานี อ.สะเดา
 รหัส 58032 สถานี อ.ควนขนุน รหัส 58022 สถานี อ.หาดใหญ่
 รหัส 350.2 สถานี อ.พัทลุง รหัส 58013 สถานี อ.สงขลา
 รหัส 35052 สถานี อ.เขาชัยสน รหัส 58092 สถานี อ.สติงพระ
 รหัส 35022 สถานี อ.ปากพะยูน
 รหัส 35032 สถานี อ.รัตภูมิ

ตารางที่ ก-12 ปริมาณน้ำฝนใช้การรายเดือน (มม.) สถานี อ.ระโนด 58042

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ธ.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2495	98.9	99.1	48.1	79.4	55.8	100.5	132.7	186.0	95.6	121.2	74.2	32.7	1124.2	0
2496	117.5	85.0	58.4	76.5	81.1	119.5	131.9	168.4	120.0	84.6	6.8	95.4	1145.1	0
2497	65.7	136.3	0.0	103.4	35.9	42.2	175.2	135.6	143.4	42.0	11.6	0.0	891.8	0
2498	68.2	122.5	13.5	28.3	62.3	110.1	204.5	171.0	136.7	63.5	33.8	35.0	1049.5	0
2499	135.4	106.2	83.0	15.9	19.1	53.0	174.0	214.4	171.6	44.2	9.0	24.7	1050.5	0
2500	51.3	126.3	44.6	67.5	-	11.0	125.3	136.7	177.2	0.0	0.0	8.4	-	0
2501	0.0	70.0	36.9	55.3	89.9	114.0	168.0	139.7	90.0	46.5	7.5	101.4	919.8	0
2502	48.8	104.2	71.2	92.6	49.5	176.3	145.8	180.0	163.5	81.7	44.4	67.0	1225.0	0
2503	45.5	73.8	44.5	48.0	36.5	111.4	150.0	192.0	134.0	81.8	22.9	5.2	946.6	0
2504	146.9	132.0	24.3	52.8	24.2	168.4	244.7	217.8	162.2	42.1	36.0	42.0	1293.4	0
2505	41.4	84.0	55.5	-	-	94.1	-	-	-	48.0	0.0	26.9	-	0
2506	0.0	-	54.0	38.3	28.7	-	-	-	94.2	38.0	31.9	36.0	-	0
2507	38.1	155.9	54.0	81.1	84.4	34.3	109.5	198.7	192.0	0.0	31.0	36.6	1015.6	0
2508	0.0	12.1	6.5	50.8	69.1	0.0	181.4	153.5	113.1	31.5	16.4	13.4	647.8	0
2509	0.0	0.0	0.0	14.3	27.5	108.0	222.0	210.0	210.0	168.0	27.1	43.1	1030.0	0
2510	78.4	186.5	50.4	75.3	126.9	79.4	161.2	161.0	76.0	30.9	5.9	0.0	1032.8	0
2511	31.1	59.5	47.7	38.6	18.5	10.1	202.1	168.3	141.4	41.1	0.0	0.0	758.4	0
2512	0.0	21.7	58.0	50.1	108.0	36.8	102.0	222.0	204.0	83.1	0.0	61.9	947.6	0
2513	105.9	103.4	92.5	112.7	157.9	122.7	193.5	198.0	246.0	39.8	48.0	33.1	1453.5	0
2514	0.0	42.3	17.0	35.4	79.3	60.9	204.8	197.5	174.0	56.3	34.0	42.0	943.5	0
2515	94.5	24.8	68.1	18.0	12.1	178.1	131.3	198.0	122.7	68.4	0.0	33.2	949.2	0

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2516	65.0	100.0	72.0	80.8	95.0	151.6	239.9	238.9	240.0	17.5	6.1	32.5	1339.3	0
2517	44.5	150.0	103.3	86.0	6.6	145.1	85.5	179.5	204.0	83.4	0.0	11.1	1099.0	0
2518	54.8	161.7	147.2	123.0	98.1	139.5	154.5	174.0	178.8	8.0	0.0	0.0	1239.6	0
2519	7.4	138.4	60.5	87.2	71.7	66.5	146.5	224.3	140.2	24.5	19.4	0.0	986.6	0
2520	0.0	99.2	53.2	80.5	107.6	96.8	184.8	201.9	156.0	44.7	0.0	0.0	1024.7	0
2521	39.1	125.4	19.7	6.8	54.0	72.3	183.7	190.5	125.9	54.0	8.0	23.0	902.4	0
2522	108.0	32.1	45.6	170.6	60.0	155.5	170.5	174.0	156.0	60.0	0.0	37.8	1170.1	0
2523	43.5	14.8	91.9	62.7	157.8	113.3	181.7	234.0	220.0	30.7	0.0	0.0	1150.4	0
2524	85.4	155.1	5.2	67.8	23.3	92.6	174.0	238.0	138.0	0.0	0.0	60.0	1039.4	0
2525	157.9	140.7	131.0	66.4	22.9	98.7	156.3	192.0	141.9	0.0	0.0	9.9	1117.7	0
2526	42.0	114.3	134.3	50.8	87.8	89.8	139.0	159.7	174.0	136.9	11.4	63.9	1203.9	0
2527	83.3	112.4	102.3	164.6	5.3	118.6	112.2	212.7	200.7	7.6	0.0	99.1	1218.8	0
2528	79.9	84.0	77.9	84.0	45.5	137.5	140.2	198.0	169.8	41.3	0.0	19.0	1077.1	0
2529	36.8	150.0	91.1	26.9	16.6	97.1	199.2	176.6	91.6	67.8	0.0	15.9	969.6	0
2530	29.9	96.8	63.8	65.0	90.4	73.3	169.6	198.5	190.6	53.6	0.0	0.0	1031.5	0
2531	153.6	135.6	53.2	105.2	72.9	21.8	72.2	234.0	89.3	11.8	5.8	34.0	989.4	0
2532	100.6	22.2	66.1	113.3	8.1	146.4	169.8	184.1	67.4	46.8	0.0	34.6	959.4	0
2533	158.4	60.9	0.0	31.1	7.5	57.8	173.7	138.7	77.4	36.0	0.0	55.6	797.1	0
2534	75.6	102.0	17.2	55.8	85.0	27.7	103.7	180.0	160.9	0.0	42.0	11.4	861.3	0
เฉลี่ย	63.3	95.9	56.6	68.3	60.1	93.1	161.0	188.9	151.0	48.4	13.3	31.2	1043.3	
วันฝนตก	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ตารางที่ ก-13 ปริมาณน้ำฝนใช้การรายเดือน (มม.) สถานี อ.ควนขนุน 35032

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	กย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2497	14.9	84.3	120.0	52.0	90.3	37.4	159.1	170.9	78.2	39.0	0.0	0.0	846.1	0
2498	-	-	0.0	-	34.7	16.5	168.7	114.2	153.8	122.0	18.5	0.0	-	0
2499	118.2	252.2	183.2	88.3	46.1	124.8	252.0	192.8	167.4	103.0	0.0	104.6	1532.6	0
2500	101.2	67.0	9.1	109.0	50.0	22.7	165.8	177.5	160.4	48.0	15.5	19.7	945.9	0
2501	5.8	140.0	29.2	27.2	36.2	91.3	246.0	156.0	48.7	89.5	0.0	91.5	961.4	0
2502	76.2	141.5	17.4	55.2	38.8	43.5	78.1	171.8	134.2	90.0	13.3	11.7	871.7	0
2503	68.2	100.3	17.4	24.0	21.4	27.7	81.3	145.8	72.9	12.7	42.0	49.2	652.9	0
2504	0.0	20.5	18.9	25.4	13.0	41.9	119.3	204.0	152.2	41.0	5.5	34.7	676.4	0
2505	14.2	48.3	26.3	23.0	12.5	24.2	126.1	106.0	76.2	29.7	0.0	0.0	486.5	0
2506	6.6	11.9	39.4	32.8	49.5	109.4	147.8	204.0	78.9	53.2	5.2	22.3	761.5	0
2507	6.2	65.3	-	141.1	7.3	29.4	87.3	112.9	150.1	34.2	21.1	40.5	-	0
2508	55.6	98.3	25.0	37.0	82.8	88.2	230.8	222.0	222.0	63.4	8.8	44.6	1178.5	0
2509	5.7	31.6	30.0	18.5	39.3	72.0	95.7	240.0	180.0	114.0	108.0	26.1	960.9	0
2510	109.6	34.0	14.0	5.5	23.4	59.6	165.7	-	109.2	8.4	21.3	0.0	-	0
2511	31.1	19.1	52.2	55.3	6.0	49.1	156.0	99.2	73.1	80.0	8.0	0.0	629.1	0
2512	77.4	73.1	18.0	0.0	100.0	51.2	50.1	197.1	120.2	48.0	0.0	77.2	812.3	0
2513	59.7	36.0	0.0	0.0	17.0	62.3	67.4	194.4	272.7	56.3	60.0	0.0	825.8	0
2514	20.1	63.6	68.0	14.9	57.9	60.2	166.4	176.3	177.8	66.9	48.0	0.0	920.1	0
2515	112.8	47.0	88.3	72.1	38.5	163.7	221.8	194.3	54.0	54.7	0.0	31.3	1078.5	0
2516	36.7	120.0	40.4	64.8	60.0	83.7	234.0	217.1	214.8	9.5	15.9	37.5	1134.4	0

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	พ.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2517	72.0	217.3	60.1	24.2	42.0	99.8	112.5	174.3	198.0	114.9	34.5	0.0	1149.6	0
2518	36.0	137.3	166.9	35.2	45.4	128.8	62.6	186.0	138.0	0.0	0.0	0.0	936.2	0
2519	72.0	36.0	14.1	98.3	70.3	52.4	150.9	211.2	173.7	0.0	0.0	0.0	878.9	0
2520	0.0	79.7	103.1	36.0	58.2	30.8	253.5	183.1	108.0	80.5	9.0	0.0	941.9	0
2521	81.4	111.3	42.5	34.6	34.9	25.3	119.3	141.1	97.6	22.3	9.6	0.0	719.9	0
2522	123.6	125.6	85.8	55.2	25.9	0.0	96.0	216.9	127.2	42.0	0.0	0.0	898.2	0
2523	0.0	42.0	0.0	70.9	13.5	72.0	185.8	162.0	122.5	0.0	28.9	0.0	697.6	0
2524	129.7	131.8	45.2	0.0	0.0	89.3	127.9	177.9	126.3	0.0	0.0	59.2	887.3	0
2525	253.1	27.4	0.0	54.0	30.1	0.0	210.3	138.0	125.8	43.0	0.0	42.0	923.7	0
2526	0.0	152.6	61.5	60.0	65.6	61.9	112.2	132.0	186.0	120.3	36.0	102.6	1090.7	0
2527	81.6	72.0	14.9	60.0	20.3	71.6	150.0	99.7	132.0	0.0	0.0	54.1	756.2	0
2528	131.9	48.0	36.0	0.0	0.0	123.9	122.4	175.0	137.0	36.0	33.8	74.3	918.3	0
2529	0.0	168.0	26.1	25.8	22.6	85.6	156.0	205.9	90.4	132.2	0.0	0.0	912.6	0
2530	0.0	91.7	52.8	0.0	137.5	0.0	137.6	120.0	196.4	0.0	48.4	13.7	798.1	0
2531	66.1	48.0	36.0	48.0	61.9	90.0	88.2	186.0	182.2	78.6	36.0	21.9	942.9	0
2532	84.0	57.7	77.4	111.7	48.0	69.2	175.2	227.8	36.8	43.4	0.0	0.0	931.2	0
2533	122.0	32.4	0.0	0.0	0.0	72.0	168.0	110.0	147.6	36.0	0.0	24.6	712.6	0
2534	12.5	98.5	73.3	84.0	40.3	69.7	95.8	201.8	150.0	0.0	0.0	0.0	826.0	0
เฉลี่ย	59.1	84.6	45.7	44.4	40.6	63.2	145.9	171.5	136.1	50.2	15.5	25.9	894.5	
วันฝนตก	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

ตารางที่ ก-14 ปริมาณน้ำฝนใช้การรายเดือน (มม.) สถานี จ.พัทลุง 35012

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2501	-	-	-	32.6	131.9	67.7	185.7	192.0	90.6	78.0	0.0	0.0	-	0
2502	-	-	-	98.7	119.3	74.2	192.0	198.0	189.2	107.1	56.9	45.0	-	0
2503	144.3	50.3	116.0	77.9	56.3	123.1	131.4	198.0	234.0	125.4	54.0	19.3	1339.7	0
2504	129.1	66.1	60.0	55.9	38.8	122.7	200.6	210.0	216.0	168.9	48.4	124.4	1440.9	0
2505	-	-	49.5	-	100.0	106.5	186.0	174.0	212.3	92.8	0.0	0.0	-	0
2506	7.2	21.3	108.0	61.6	117.6	-	161.8	222.0	162.5	108.0	33.1	36.5	-	0
2507	0.0	116.1	54.0	202.2	29.8	48.5	72.4	174.0	222.0	38.8	65.1	6.5	1029.4	0
2508	152.8	188.2	45.3	115.8	72.7	26.1	207.5	216.0	234.0	90.0	42.0	16.0	1406.4	0
2509	49.0	41.3	99.2	20.8	24.8	132.0	176.1	204.0	216.0	174.0	90.7	54.0	1281.9	0
2510	103.6	73.6	131.8	90.5	72.1	104.2	168.0	201.8	77.7	0.0	-	-	-	0
2511	61.4	41.8	13.6	18.6	0.0	-	210.0	222.0	178.9	118.6	27.1	0.0	-	0
2512	56.7	114.4	154.7	56.2	109.3	58.0	192.6	216.0	236.0	164.0	0.0	89.1	1457.0	0
2513	154.6	119.2	29.2	66.7	127.5	93.5	154.2	227.6	210.0	76.8	66.0	47.3	1372.6	0
2514	18.6	61.7	32.4	24.7	90.0	90.3	216.0	198.0	186.0	53.2	42.0	0.0	1012.9	0
2515	91.8	52.7	83.3	45.1	38.0	174.6	149.3	183.5	113.0	25.0	0.0	51.8	1008.1	0
2516	53.2	192.3	37.5	63.5	154.0	48.5	198.0	228.0	207.7	0.0	62.3	102.3	1347.8	0
2517	97.1	184.7	84.6	63.1	43.0	140.3	135.6	178.4	210.0	148.8	65.0	36.0	1386.6	0
2518	91.1	123.7	120.3	126.0	98.7	180.0	148.8	174.0	167.7	0.0	0.0	6.4	1246.7	0
2519	67.6	140.5	59.8	192.3	101.8	129.7	126.0	222.0	211.9	66.4	13.4	0.0	1331.4	0
2520	0.0	82.2	19.3	48.2	104.4	43.3	216.0	186.0	166.7	126.0	28.5	21.9	1042.5	0
2521	108.5	137.6	42.4	34.1	13.8	44.8	171.0	156.0	157.3	54.0	9.8	13.0	942.3	0

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ก.	ทั้งปี	วัน
2522	101.6	94.0	57.4	44.6	58.9	42.5	192.0	198.0	169.0	35.9	0.0	16.2	1010.1	0
2523	85.3	74.9	73.2	104.5	109.1	73.3	78.5	228.0	204.0	7.3	30.4	0.0	1068.5	0
2524	123.0	101.4	33.4	39.4	34.6	118.4	118.0	180.0	186.5	7.5	0.0	45.3	987.5	0
2525	222.0	128.2	17.2	127.8	10.0	75.1	197.0	210.0	157.1	7.1	0.0	71.8	1223.3	0
2526	0.0	153.5	65.8	112.4	105.0	200.1	125.8	171.6	186.0	119.4	56.5	94.2	1390.3	0
2527	53.9	67.5	69.7	115.3	10.7	150.3	141.2	180.5	215.6	18.6	38.7	113.7	1175.7	0
2528	64.3	126.0	77.8	72.0	68.4	94.9	112.2	228.0	204.0	76.2	0.0	45.6	1169.4	0
2529	16.3	165.8	42.2	29.3	39.5	131.0	185.4	187.5	95.6	150.0	0.0	85.0	1127.6	0
2530	49.3	136.3	99.5	88.6	77.4	79.8	175.0	153.8	230.3	81.1	57.0	5.2	1233.3	0
2531	86.8	181.6	27.5	158.9	148.8	114.6	99.7	216.0	196.1	44.1	0.0	38.0	1312.1	0
2532	102.0	52.5	59.3	72.7	49.6	96.4	147.3	198.7	49.5	24.5	0.0	16.2	869.7	0
2533	153.5	109.3	16.1	38.4	53.8	28.3	216.0	180.4	153.6	63.2	0.0	69.8	1082.4	0
2534	37.9	157.7	5.1	79.8	83.6	61.8	110.1	228.0	198.0	13.3	59.4	0.0	1144.7	0
เฉลี่ย	80.1	108.6	52.3	81.2	73.6	96.4	161.7	198.3	180.7	72.5	28.7	38.5	1194.3	0
วันฝนตก	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ตารางที่ ก-15 ปริมาณน้ำฝนใช้การรายเดือน (มม.) สถานี อ.เวียงชัยสน 35052

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2499	-	-	-	84.0	174.0	132.3	228.0	-	-	15.6	72.0	138.0	-	0
2500	139.7	106.5	-	156.8	14.2	10.6	15.9	146.3	198.0	73.2	17.0	54.0	-	0
2501	54.0	34.2	55.3	46.0	66.0	108.8	217.1	186.0	96.0	0.0	0.0	17.4	880.8	0
2502	80.1	115.1	133.5	91.0	116.1	72.7	150.0	133.4	170.2	105.8	43.9	10.5	1222.3	0
2503	63.1	16.8	136.5	56.3	49.9	76.9	134.0	227.2	238.3	86.8	44.3	20.0	1150.1	0
2504	110.8	43.7	61.9	70.9	13.8	143.2	194.9	234.9	170.9	55.0	0.0	45.2	1145.2	0
2505	0.0	124.5	27.9	120.4	102.5	143.9	137.0	180.0	170.2	108.3	11.6	0.0	1126.3	0
2506	6.3	0.0	42.0	69.7	110.3	129.6	159.6	212.0	169.1	108.3	53.6	22.0	1082.5	0
2507	11.3	164.1	52.9	167.0	67.9	132.6	114.4	216.0	199.1	7.4	61.6	84.0	1278.3	0
2508	79.5	150.0	43.4	97.7	106.8	20.9	188.9	174.0	210.0	144.0	19.8	77.6	1312.6	0
2509	28.9	13.3	95.4	73.8	40.4	90.0	234.0	204.0	228.0	201.8	64.1	42.0	1415.7	0
2510	0.0	80.3	72.3	156.2	162.0	164.9	239.7	230.1	142.1	49.6	19.1	36.0	1452.3	0
2511	63.0	74.2	84.3	65.7	14.5	114.6	211.5	198.0	117.3	148.5	34.9	26.9	1153.4	0
2512	19.9	115.0	141.2	62.1	64.2	76.0	125.3	246.0	208.1	126.0	0.0	18.4	1202.2	0
2513	40.5	0.0	34.2	58.0	88.1	103.7	142.3	204.0	120.0	0.0	36.0	42.0	858.8	0
2514	0.0	33.2	32.8	10.2	38.0	130.8	174.5	138.0	222.0	0.0	0.0	12.8	842.3	0
2515	92.4	56.9	119.7	11.2	36.0	177.4	101.0	185.5	101.5	9.7	0.0	15.7	907.0	0
2516	47.0	114.2	96.2	81.6	85.4	81.1	244.9	253.9	204.0	10.0	15.7	50.7	1284.7	0
2517	63.5	34.7	0.0	103.0	46.6	119.5	16.2	127.2	75.3	132.0	5.2	25.2	798.4	0
2518	58.2	34.9	95.1	85.5	120.5	90.2	158.6	191.7	231.8	14.6	0.0	15.6 *	1096.7	0
2519	85.4	150.9	119.3	142.3	143.2	77.9	108.0	204.0	112.0	64.9	0.0	0.0	1207.9	0

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2520	0.0	100.8	52.1	52.7	90.0	63.2	193.1	196.7	158.6	67.3	0.0	8.9	933.4	0
2521	46.7	132.0	67.7	53.7	43.9	42.7	146.2	140.2	163.8	48.0	9.1	0.0	894.0	0
2522	137.2	119.2	42.0	131.8	66.9	177.2	128.7	192.0	134.0	36.0	0.0	36.7	1201.7	0
2523	22.4	97.8	67.9	42.9	137.0	96.1	157.2	216.0	205.3	7.6	0.0	0.0	1050.2	0
2524	94.5	168.4	100.9	91.3	41.1	139.3	175.1	178.1	126.0	0.0	0.0	42.0	1157.7	0
2525	187.4	190.0	53.4	104.3	95.5	72.0	178.4	-	-	40.5	0.0	42.0	-	0
2527	0.0	40.2	36.0	40.8	46.1	152.3	78.6	220.9	191.3	54.0	43.5	65.8	959.5	0
2528	80.8	91.0	82.9	83.0	46.4	120.9	171.6	247.5	192.8	28.4	0.0	29.0	1174.3	0
2529	58.2	170.4	121.5	48.1	45.2	160.5	204.5	224.0	90.8	71.5	0.0	43.4	1238.1	0
2530	44.0	80.7	104.6	59.0	136.3	92.1	137.0	140.7	208.4	64.9	54.2	28.4	1150.3	0
2531	82.5	130.0	41.1	140.7	151.6	138.3	19.7	216.0	140.4	0.0	0.0	0.0	1060.3	0
2532	27.5	0.0	74.8	118.9	0.0	138.0	210.0	198.1	43.3	9.1	0.0	0.0	819.7	0
2533	0.0	16.4	31.9	0.0	20.7	56.4	203.2	158.0	173.7	25.5	0.0	37.9	723.7	0
2534	0.0	31.6	42.0	94.8	50.8	66.0	50.2	188.5	156.3	0.0	0.0	0.0	680.2	0
เฉลี่ย	53.7	92.1	71.6	82.0	75.2	106.1	152.8	194.2	162.7	54.7	17.3	31.1	1079.1	
วันฝนตก	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

ตารางที่ ก-16 ปริมาณน้ำฝนใช้การรายเดือน (มม.) สถานี อ.ปากพะยูน 35022

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2514	0.0	18.4	0.0	0.0	55.4	38.8	58.2	145.0	210.0	24.2	0.0	0.0	550.0	0
2515	31.8	0.0	59.0	22.8	7.6	164.9	77.3	123.2	57.1	41.6	0.0	12.9	598.2	0
2516	37.0	74.3	58.9	106.5	36.0	11.9	157.8	95.5	152.4	36.0	0.0	47.6	813.9	0
2517	20.5	50.9	81.6	42.0	0.0	70.7	71.9	154.2	92.7	54.0	0.0	0.0	638.5	0
2518	36.0	56.5	31.0	32.6	48.0	61.7	90.1	132.0	170.8	0.0	0.0	0.0	658.7	0
2519	36.0	20.5	52.8	62.0	67.5	10.2	90.6	210.0	10.8	10.2	0.0	0.0	570.6	0
2520	0.0	69.0	71.9	79.8	89.8	37.0	182.5	186.8	90.0	22.2	10.3	13.2	852.5	0
2521	34.2	132.0	96.2	23.2	9.0	74.6	74.3	175.6	103.8	8.0	28.2	0.0	759.1	0
2522	21.0	88.0	60.6	70.2	36.0	80.0	99.7	228.0	65.0	0.0	0.0	36.0	784.5	0
2523	7.0	92.5	40.2	22.0	122.8	70.4	174.8	156.0	106.4	25.4	18.4	0.0	835.9	0
2524	56.8	99.8	36.0	46.2	36.0	48.0	126.0	220.6	108.0	0.0	0.0	0.0	778.0	0
2525	82.2	0.0	46.2	48.0	100.0	36.0	101.2	192.0	147.8	69.2	0.0	35.2	857.8	0
2526	0.0	90.4	138.0	102.8	79.6	106.9	105.5	156.0	185.6	45.4	28.2	25.7	1064.1	0
2527	52.9	87.8	25.1	81.4	24.0	94.4	119.7	154.3	166.5	45.4	0.0	15.1	866.6	0
2528	70.0	56.6	25.5	58.4	55.1	104.4	166.7	174.4	156.0	73.0	0.0	8.4	949.5	0
2529	0.0	170.2	119.6	80.1	28.5	71.7	237.5	161.4	106.3	28.3	0.0	35.0	1038.6	0
2530	0.0	71.0	37.7	39.6	109.3	99.9	160.9	177.6	198.0	28.6	0.0	0.0	922.6	0
2531	57.9	85.5	52.2	106.8	62.4	129.0	64.2	210.0	156.7	29.7	12.4	12.4	979.2	0
2532	75.4	53.4	22.8	111.6	12.4	37.0	104.3	195.5	62.1	25.8	0.0	0.0	700.3	0
2533	64.2	47.4	0.0	22.7	14.8	74.7	202.2	199.7	124.6	25.8	0.0	48.4	824.5	0

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2534	30.3	101.8	25.8	104.8	47.8	40.9	87.5	228.0	186.0	17.7	17.0	0.0	887.6	0
เฉลี่ย	34.0	69.8	51.5	60.2	49.6	69.7	121.6	175.0	126.5	29.1	5.5	13.8	806.2	
วันฝนตก	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

ตารางที่ ก-17 ปริมาณน้ำฝนใช้การรายเดือน (มม.) สถานี อ.รัตนภูมิ 58032

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2495	104.6	62.8	55.9	101.7	76.5	153.6	92.0	186.5	150.0	127.5	114.8	26.0	1251.9	0
2496	102.6	50.9	58.0	93.7	70.6	85.2	133.0	163.4	115.5	126.8	31.9	39.2	1070.8	0
2497	64.8	166.7	57.6	101.0	71.9	15.8	188.5	160.7	117.3	169.7	10.7	29.9	1155.6	0
2498	44.5	119.8	28.3	64.0	77.6	77.3	128.5	197.7	159.7	67.2	-	-	-	0
2499	120.0	140.2	63.0	55.7	11.0	62.5	196.2	185.5	177.5	73.8	10.4	69.9	1165.7	0
2500	0.0	125.0	-	44.5	-	54.5	132.8	115.7	162.8	57.7	6.0	-	-	0
2501	0.0	106.0	40.5	26.6	12.5	14.0	138.0	197.5	38.4	43.8	-	-	-	0
2502	0.0	0.0	54.1	93.2	85.2	48.7	90.0	154.8	150.2	43.3	42.0	0.0	761.5	0
2503	50.2	112.9	64.2	72.3	96.7	49.7	183.8	142.5	137.3	76.4	105.3	0.0	1091.3	0
2504	78.6	36.6	58.3	18.7	61.6	77.0	201.7	199.7	180.5	91.9	5.4	40.6	1050.6	0
2505	24.5	117.0	45.5	92.4	95.1	130.6	180.9	156.0	120.0	72.0	0.0	31.0	1065.1	0
2506	42.0	98.9	57.9	64.8	83.6	104.0	191.8	210.0	154.9	43.2	135.5	36.0	1222.6	0
2507	39.3	151.9	65.2	81.7	30.6	56.4	134.3	213.4	181.3	7.5	11.0	33.3	1005.5	0
2508	115.9	152.9	50.80	125.9	119.8	44.9	183.4	150.5	203.3	133.8	42.0	63.1	1386.2	0
2509	92.4	109.7	101.4	148.2	-	60.3	181.2	255.0	192.0	-	-	-	-	0

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2510	-	-	-	-	-	-	111.9	193.1	111.3	11.9	6.1	0.0	-	0
2511	79.1	113.5	-	42.0	0.0	51.7	155.6	49.7	110.1	91.0	14.0	63.0	-	0
2512	48.0	180.4	142.6	85.3	168.0	70.0	141.0	210.0	186.0	96.0	11.0	106.0	1444.3	0
2513	96.0	141.0	66.1	137.0	140.2	142.8	200.8	234.0	170.2	65.5	49.0	105.0	1547.6	0
2514	0.0	149.1	60.5	53.0	108.2	33.3	179.6	174.1	186.0	46.2	40.8	0.0	1030.8	0
2515	72.0	21.0	140.2	51.7	33.4	174.1	185.5	194.2	88.7	60.8	5.4	63.6	1090.6	0
2516	35.3	138.7	81.4	65.8	132.1	33.1	213.5	239.4	219.2	42.0	21.7	43.4	1266.1	0
2517	86.1	144.6	52.7	73.7	68.0	72.2	106.3	208.7	176.3	157.7	19.3	0.0	1165.6	0
2518	91.9	141.5	72.6	87.1	81.5	52.6	95.0	204.9	197.7	0.0	0.0	0.0	1024.8	0
2519	79.7	175.9	45.6	95.4	73.9	147.6	139.4	204.0	156.0	62.9	6.5	6.7	1193.6	0
2520	0.0	48.4	20.6	0.0	114.0	65.0	231.1	185.1	124.2	0.0	27.4	25.2	841.0	0
2521	74.7	107.8	32.6	44.9	45.5	43.6	149.4	222.0	140.5	56.9	10.5	5.6	934.0	0
2522	173.1	120.2	133.7	75.1	62.9	98.2	153.6	198.0	163.8	0.0	0.0	71.7	1250.3	0
2523	69.9	100.5	52.3	90.0	134.8	68.0	159.0	216.0	174.7	10.5	23.9	0.0	1099.6	0
2524	140.9	114.1	92.8	73.1	44.5	162.7	167.7	196.0	128.2	12.1	19.8	60.0	1211.9	0
2525	184.6	44.8	24.3	120.0	44.6	62.0	212.9	220.0	204.0	6.6	7.3	52.2	1183.3	0
2526	0.0	53.6	71.9	79.3	90.5	139.5	148.0	198.0	160.3	81.9	56.7	89.8	1169.5	0
2527	87.3	83.2	94.9	138.0	38.5	144.0	119.0	195.4	194.2	0.0	14.5	159.0	1268.0	0
2528	120.5	86.5	72.0	36.0	77.2	132.2	131.2	242.8	187.2	96.0	0.0	72.0	1253.6	0
2529	50.1	138.1	48.1	48.7	50.5	132.0	189.1	228.0	127.5	27.5	0.0	18.2	1057.8	0
2530	58.7	82.8	98.9	52.4	145.1	58.6	200.2	177.3	222.0	42.6	16.3	48.2	1203.1	0
2531	132.0	163.5	39.2	154.1	145.6	83.7	68.3	216.0	110.0	15.8	7.3	22.3	1157.8	0
2532	120.8	153.6	66.8	134.3	69.5	65.2	119.9	171.2	58.0	36.9	0.0	0.0	996.2	0

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2533	94.1	88.5	0.0	24.4	16.7	60.0	189.6	176.7	131.4	53.8	5.7	42.7	883.7	0
2534	0.0	106.9	57.3	122.2	97.6	119.6	58.1	176.6	149.1	0.0	5.4	0.0	892.3	0
เฉลี่ย	71.1	109.0	64.0	78.7	77.7	83.3	154.5	190.5	152.9	56.6	23.9	39.5	1129.2	
วันฝนตก	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

ตารางที่ ก-18 ปริมาณน้ำฝนใช้การรายเดือน (มม.) สถานี อ.สะเคา 58102

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2495	133.2	111.0	96.0	65.7	17.2	101.2	156.2	101.5	30.0	144.1	53.7	33.0	1042.8	0
2496	139.9	77.0	80.1	79.1	70.3	149.5	214.5	152.2	101.6	99.2	23.4	101.5	1288.3	0
2497	167.3	64.8	56.1	166.0	80.8	42.7	180.0	120.1	120.0	46.8	0.0	36.0	1080.6	0
2498	200.7	128.0	120.6	60.2	130.3	207.4	193.7	199.9	88.5	48.0	29.4	55.0	1461.7	0
2499	174.9	187.8	106.7	138.7	163.1	81.1	246.0	127.3	123.0	9.9	0.0	70.7	1429.2	0
2500	70.2	90.0	13.4	68.0	0.0	101.7	143.7	137.8	76.4	0.0	0.0	26.2	727.4	0
2501	40.6	185.4	90.7	55.6	53.8	171.3	154.3	173.1	0.0	0.0	0.0	42.0	966.8	0
2502	93.0	173.5	136.2	95.2	171.1	105.5	235.5	211.2	90.0	61.8	0.0	69.3	1442.3	0
2503	122.4	106.7	56.2	106.7	30.5	144.0	120.6	205.4	36.0	42.0	0.0	68.4	1038.9	0
2504	53.7	82.2	90.0	87.3	80.0	54.3	201.2	48.9	72.0	0.0	0.0	65.4	835.0	0
2505	103.1	52.2	32.7	90.0	72.0	96.3	92.2	80.9	80.1	36.7	0.0	36.0	772.2	0
2506	33.3	36.0	48.2	0.0	13.9	184.4	180.2	192.4	27.3	0.0	12.4	34.7	762.8	0
2507	51.8	132.0	63.3	0.0	20.8	36.6	102.5	168.0	16.3	0.0	0.0	31.4	622.7	0
2508	154.6	188.3	68.6	65.0	130.5	148.3	170.6	-	-	36.0	0.0	0.0	-	0

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2509	14.3	84.0	16.2	48.8	16.2	80.2	175.8	191.8	96.0	72.0	0.0	0.0	795.3	0
2510	36.0	179.4	60.3	96.2	14.3	107.9	205.6	96.0	8.4	0.0	0.0	0.0	804.1	0
2511	63.5	66.0	136.1	82.9	149.5	89.5	186.9	17.7	37.0	42.0	0.0	75.7	946.8	0
2512	94.1	148.0	99.4	9.4	117.4	66.8	192.0	204.0	73.9	33.8	0.0	47.4	1086.2	0
2513	82.6	221.0	10.4	126.0	90.7	200.2	173.6	149.4	186.0	60.0	28.2	50.2	1378.3	0
2514	13.2	73.3	75.3	71.3	157.1	121.3	208.7	149.2	205.1	0.0	25.5	15.3	1115.3	0
2515	197.8	0.0	112.1	15.6	32.9	198.5	176.3	208.2	83.5	13.2	0.0	0.0	1038.1	0
2516	116.1	180.8	83.0	150.9	116.8	125.8	157.0	119.9	154.1	0.0	24.1	53.2	1281.7	0
2517	43.5	122.5	90.7	86.3	76.1	194.2	103.5	179.0	90.6	105.8	39.3	88.8	1220.3	0
2518	120.4	106.0	89.7	96.7	82.9	117.7	144.0	165.1	139.6	0.0	7.6	52.2	1121.9	0
2519	100.6	129.2	120.9	138.6	22.4	144.0	188.7	114.0	27.6	0.0	21.2	0.0	1007.2	0
2520	0.0	41.2	80.3	18.1	61.0	55.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	291.6	0
2521	111.2	0.0	-	-	35.0	16.3	109.1	63.8	42.0	0.0	0.0	0.0	-	0
2523	0.0	142.0	83.4	54.8	177.7	95.1	182.1	207.5	170.1	0.0	0.0	0.0	1112.7	0
2525	-	-	-	88.5	190.7	135.5	211.1	180.0	85.2	0.0	0.0	54.7	-	0
2526	72.4	114.4	102.6	70.9	146.5	136.2	107.3	66.5	134.6	15.6	0.0	95.9	1062.9	0
2527	156.0	68.2	95.2	73.9	23.7	74.6	150.2	40.0	94.7	0.0	121.0	35.4	932.9	0
2528	82.2	108.0	0.0	36.0	89.0	93.2	79.3	160.8	30.9	0.0	0.0	17.1	697.3	0
2529	20.4	47.1	28.7	0.0	17.8	85.9	182.2	119.8	66.0	0.0	0.0	8.1	576.0	0
2530	37.6	32.8	60.5	18.5	123.6	162.0	99.3	39.9	96.0	0.0	0.0	11.4	681.6	0
2531	34.3	95.1	38.2	114.6	128.9	103.9	70.1	145.0	36.0	0.0	0.0	83.5	849.6	0
2532	135.3	88.4	116.0	51.3	144.9	89.9	180.0	38.9	10.3	17.0	0.0	68.1	940.1	0
2533	64.2	79.3	67.5	73.5	34.1	93.1	121.1	144.3	70.1	14.5	36.0	83.6	881.4	0

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2534	104.2	179.9	61.4	160.0	150.2	73.1	75.7	0.0	0.0	6.6	67.6	77.1	955.8	0
เฉลี่ย	87.5	106.0	74.6	74.6	85.1	112.7	155.4	127.6	75.6	23.8	12.9	41.8	978.5	
วันฝนตก	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

ตารางที่ ก-19 ปริมาณน้ำฝนใช้การรายเดือน (มม.) สถานี อ.หาดใหญ่ 58022

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2495	54.0	97.1	92.6	73.8	86.5	105.0	94.6	127.1	153.0	152.2	64.3	6.2	1106.4	0
2496	106.5	101.4	84.5	89.6	194.5	64.9	2.2.4	160.3	90.0	110.4	0.0	48.9	1263.4	0
2497	138.8	79.4	51.1	115.7	42.0	63.3	189.2	204.0	108.0	85.7	7.0	0.0	1084.2	0
2498	90.0	132.0	18.5	90.0	188.0	95.5	228.0	208.5	136.0	46.0	24.0	36.0	1292.5	0
2499	187.5	191.0	96.0	54.5	132.5	84.0	212.5	202.0	174.0	70.0	28.0	46.0	1478.0	0
2500	83.0	150.5	54.0	58.5	28.5	161.5	173.0	162.0	191.5	14.0	0.0	48.0	1124.5	0
2501	6.0	114.5	69.0	116.0	17.0	142.7	211.4	174.0	18.1	0.0	0.0	40.2	1062.9	0
2502	8.5	38.8	88.7	164.6	162.3	20.7	168.0	192.8	162.4	66.5	6.7	36.0	1116.0	0
2503	107.0	40.4	118.4	81.0	79.9	98.0	129.3	109.5	221.6	71.6	44.0	22.3	1123.0	0
2504	128.8	78.5	165.0	51.8	49.7	176.2	216.0	204.0	170.5	66.5	0.0	36.0	1343.0	0
2505	43.5	87.4	22.0	58.1	87.7	109.7	155.5	132.9	106.4	62.4	0.0	31.2	906.8	0
2506	16.7	78.0	66.3	92.2	127.6	145.5	130.5	229.8	121.3	18.0	63.4	20.1	1109.4	0
2507	42.0	208.4	65.8	144.8	35.1	70.0	131.8	144.7	134.3	0.0	13.4	46.8	1037.1	0
2508	86.7	183.7	38.7	80.3	118.5	94.2	229.1	182.3	210.8	132.2	36.0	53.8	1446.3	0

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2509	78.0	114.4	124.9	21.7	55.8	108.0	199.1	186.4	183.1	118.6	0.0	42.0	1232.0	0
2510	19.5	187.6	92.6	72.0	101.0	50.2	136.0	187.9	72.1	6.3	18.2	0.0	953.4	0
2511	53.2	150.9	72.8	84.9	23.2	114.9	184.4	36.0	128.5	54.0	0.0	0.0	902.8	0
2512	7.5	42.1	120.8	41.4	86.5	51.4	91.9	210.5	148.5	84.0	0.0	36.0	920.6	0
2513	14.5	126.0	69.2	125.4	50.1	36.0	84.0	230.4	150.7	42.0	0.0	36.0	964.3	0
2514	35.2	15.8	71.2	23.0	96.0	48.5	208.7	222.0	198.0	17.3	0.0	0.0	935.7	0
2515	72.0	51.3	112.8	36.7	67.7	202.9	192.5	156.0	98.3	20.5	0.0	36.0	1046.7	0
2516	20.8	132.9	20.3	57.9	43.8	116.8	193.3	190.8	214.3	25.9	21.7	0.0	1039.0	0
2517	86.1	104.9	113.0	132.0	45.4	128.4	57.5	156.4	157.2	102.3	42.0	13.0	1138.2	0
2518	42.0	165.7	45.7	202.5	47.2	121.2	144.0	192.5	154.2	6.4	0.0	0.0	1121.4	0
2519	55.7	160.0	66.0	110.3	104.8	87.1	156.0	180.0	93.2	38.9	0.0	0.0	1052.0	0
2520	0.0	83.5	82.2	35.4	106.7	75.3	232.4	128.6	89.9	5.9	0.0	0.0	839.9	0
2521	61.4	112.1	49.4	48.0	14.3	98.2	170.9	185.7	162.0	20.4	0.0	0.0	922.4	0
2522	154.2	89.2	138.6	74.3	53.8	119.6	138.3	227.6	85.0	0.0	0.0	0.0	1080.6	0
2523	0.0	0.0	0.0	35.3	121.8	71.7	226.1	209.2	146.6	0.0	13.9	0.0	824.6	0
2524	132.7	81.7	90.0	36.0	0.0	114.4	124.6	210.0	115.7	0.0	26.5	54.0	985.6	0
2531	48.0	94.8	36.0	79.2	48.0	143.8	84.2	192.8	118.4	0.0	0.0	0.0	845.2	0
2532	121.3	126.2	125.1	68.1	44.9	85.4	109.5	142.1	31.9	61.6	0.0	0.0	916.1	0
2533	122.8	80.1	0.0	57.9	54.0	88.2	116.8	168.5	133.2	18.8	0.0	17.3	857.6	0
2534	41.4	134.9	70.7	105.4	105.9	166.0	68.1	177.2	97.7	21.1	29.9	0.0	1018.0	0
เฉลี่ย	66.6	106.9	74.5	80.0	81.6	102.0	159.1	177.2	134.6	45.3	12.9	20.8	1061.5	
วันฝนตก	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

ตารางที่ ก-20 ปริมาณน้ำฝนใช้การรายเดือน (มม.) สถานี จ.สงขลา 58013

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2495	19.2	73.4	36.1	63.6	78.1	60.8	139.0	130.3	150.5	87.5	89.6	16.2	944.3	0
2496	23.7	99.7	55.9	97.8	47.9	114.0	95.8	157.1	131.4	138.0	15.5	10.8	987.6	0
2497	0.0	89.4	66.4	165.7	87.3	82.9	207.5	162.0	152.8	144.9	0.0	10.0	1168.9	0
2498	53.9	39.8	58.9	20.6	150.2	122.5	216.0	186.0	204.0	10.2	7.6	30.2	1099.9	0
2499	144.0	179.1	111.2	69.2	124.0	143.3	210.4	152.6	210.0	96.0	6.2	25.2	1471.2	0
2500	33.9	198.5	36.6	123.3	0.0	115.4	99.5	185.3	216.0	9.7	40.2	37.7	1096.1	0
2501	0.0	70.5	50.9	82.2	51.7	86.1	170.7	192.0	71.1	26.5	11.1	82.7	895.5	0
2502	48.8	60.5	128.6	176.2	58.0	38.4	204.0	222.0	201.2	75.6	0.0	0.0	1213.3	0
2503	28.4	29.1	157.7	92.7	55.2	115.1	126.2	192.6	210.0	46.5	5.6	0.0	1059.1	0
2504	88.7	92.4	18.8	104.6	8.4	151.9	181.5	210.0	192.1	68.2	0.0	19.7	1136.3	0
2505	0.0	89.0	25.7	91.1	162.6	48.8	153.0	174.0	146.5	85.3	7.1	23.4	1006.5	0
2506	34.9	70.9	54.4	119.3	167.6	129.5	173.5	192.0	177.5	102.0	92.5	36.0	1350.1	0
2507	19.7	89.9	51.5	45.8	119.1	68.3	69.2	199.0	240.0	0.0	71.0	0.0	973.5	0
2508	48.0	72.0	115.3	117.5	107.1	72.2	178.4	168.7	197.4	150.0	42.0	48.0	1316.6	0
2509	65.8	175.4	136.8	125.5	66.0	132.0	216.0	216.0	234.0	90.8	48.0	38.9	1545.2	0
2510	28.2	128.8	120.2	40.2	108.5	68.5	210.0	168.8	150.2	22.1	10.6	10.6	1048.5	0
2511	20.1	172.2	89.3	108.0	15.3	15.3	217.7	161.5	228.0	126.0	8.2	0.0	1161.6	0
2512	6.3	79.3	159.2	60.8	116.3	55.7	144.5	210.0	228.0	75.6	5.8	88.5	1230.0	0
2513	71.5	60.8	119.8	114.6	109.1	129.1	128.1	246.0	244.7	57.2	56.8	55.4	1393.1	0
2514	0.0	31.2	66.2	59.1	108.7	47.6	216.0	139.5	174.0	43.5	9.8	14.7	910.3	0
2515	42.1	48.3	68.3	41.1	108.0	165.6	173.1	202.6	135.2	57.4	0.0	82.6	1124.3	0

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2516	60.2	123.2	33.9	113.5	125.5	72.2	246.0	210.0	203.2	25.8	23.1	30.5	1267.1	0
2517	79.6	65.4	73.1	82.8	32.8	106.2	74.5	162.5	180.0	139.1	18.8	15.6	1030.4	0
2518	72.8	101.9	81.7	27.2	76.3	143.2	198.0	217.5	184.7	0.0	0.0	0.0	1103.3	0
2519	86.5	162.3	91.0	72.0	54.4	69.7	186.0	198.0	139.7	40.3	0.0	0.0	1099.9	0
2520	0.0	48.7	144.4	112.6	72.0	24.9	216.0	162.0	62.3	60.7	0.0	0.0	903.6	0
2521	51.2	104.9	52.5	36.6	8.2	126.3	152.0	198.0	96.0	18.3	10.0	8.7	872.7	0
2522	124.6	79.6	71.9	80.0	42.8	114.8	136.0	186.0	150.0	0.0	0.0	0.0	1035.7	0
2523	72.8	136.1	128.3	100.8	127.1	89.7	179.9	216.0	217.9	18.6	41.1	12.7	1341.0	0
2524	45.9	120.0	51.4	74.5	0.0	153.2	150.0	198.0	162.0	26.2	0.0	33.1	1014.3	0
2525	162.0	80.6	122.9	100.0	113.7	52.0	197.0	204.0	174.0	18.0	0.0	54.0	1278.0	0
2526	0.0	82.6	129.8	75.3	91.9	114.1	171.7	198.0	164.7	44.7	68.5	50.2	1191.5	0
2527	124.2	80.4	73.6	104.5	40.2	122.1	190.0	198.0	183.6	10.0	28.2	80.5	1235.3	0
2528	83.8	137.6	41.6	81.5	95.4	157.4	147.9	190.2	210.0	95.6	0.0	0.0	1241.0	0
2529	5.1	180.0	88.2	27.6	17.4	61.2	228.0	155.8	90.0	10.7	0.0	21.6	885.6	0
2530	0.0	48.0	114.3	0.0	85.2	142.7	165.6	170.5	198.0	41.3	42.4	18.5	1026.5	0
2531	71.6	103.5	95.6	31.0	124.6	102.0	75.1	228.0	120.7	0.0	12.9	0.0	965.0	0
2532	92.3	94.5	132.0	159.9	71.8	117.2	153.5	182.3	123.7	42.0	0.0	11.2	1180.4	0
2533	93.1	16.7	35.2	102.3	43.2	97.7	246.0	144.7	117.0	0.0	0.0	38.8	934.7	0
2534	67.4	98.4	33.9	85.1	166.7	105.8	96.0	210.1	180.0	7.6	6.4	7.3	1065.7	0
เฉลี่ย	51.8	95.4	83.1	84.7	81.0	98.4	170.0	137.4	170.8	52.8	19.5	25.3	1120.1	
วันฝนตก	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

ตารางที่ ก-21 ปริมาณน้ำฝนใช้การรายเดือน (มม.) สถานี อ.สทิงพระ 58092

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ค.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2496	-	-	-	-	89.3	69.8	150.2	231.4	155.4	172.5	40.3	38.1	-	0
2497	6.1	119.7	136.6	90.4	102.6	52.0	192.0	168.5	168.0	132.0	0.0	0.0	1167.9	0
2498	111.4	97.2	11.4	24.4	70.3	90.4	190.0	145.5	182.1	58.4	0.0	48.1	1029.2	0
2499	120.4	163.8	43.9	36.3	33.8	53.0	240.0	186.0	168.4	82.5	0.0	80.1	1208.2	0
2500	66.4	108.9	56.9	96.4	13.9	53.5	118.9	186.1	214.5	7.2	0.0	47.8	970.5	0
2501	0.0	49.5	0.0	37.2	65.8	95.9	150.2	174.0	61.1	0.0	0.0	67.7	701.4	0
2502	79.8	74.4	114.7	126.2	130.1	56.3	156.0	180.0	160.4	15.3	16.2	42.0	1151.4	0
2503	40.0	48.0	66.0	102.5	52.0	95.4	149.5	256.4	248.4	57.0	36.0	13.5	1164.7	0
2504	108.0	66.0	119.1	93.0	22.7	52.5	157.1	228.0	202.7	116.5	8.6	36.0	1220.2	0
2505	48.0	114.0	39.6	32.5	26.4	24.3	152.3	150.9	137.9	48.0	0.0	35.4	819.3	0
2506	0.0	34.8	48.0	117.2	148.1	172.2	218.6	228.0	214.5	102.3	86.4	13.4	1383.5	0
2507	30.3	100.6	34.7	12.4	25.5	49.1	37.2	186.0	149.1	31.3	0.0	20.1	676.3	0
2508	48.3	104.8	59.2	113.7	60.0	101.1	170.9	168.0	222.0	107.5	39.2	43.2	1237.9	0
2509	29.3	40.1	133.2	121.7	159.8	192.0	222.6	246.0	224.9	202.2	38.6	25.8	1636.2	0
2510	48.8	152.4	47.1	66.2	72.3	83.5	121.4	156.2	22.1	32.1	0.0	0.0	802.6	0
2511	63.0	106.0	39.2	34.7	30.2	163.4	192.0	190.3	120.7	108.0	15.5	31.0	1094.0	0
2512	0.0	63.4	124.6	84.4	42.0	36.0	134.5	252.0	217.1	36.9	0.0	55.4	1046.3	0
2513	100.6	36.2	58.2	90.7	132.6	55.7	62.5	248.9	215.0	48.0	46.0	27.4	1121.8	0
2514	6.1	45.0	26.7	14.2	59.3	63.4	200.0	205.0	186.1	32.9	11.7	0.0	851.3	0
2515	91.6	44.5	68.3	9.4	37.2	181.8	153.3	228.0	122.7	54.5	0.0	30.0	1021.3	0
2516	65.6	142.0	57.1	17.6	52.3	93.9	181.9	232.1	234.0	53.4	21.6	26.1	1177.6	0

ปีหน้า	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี	วัน
2517	51.2	115.1	84.1	61.1	34.1	147.4	71.6	198.0	209.4	136.4	42.0	26.7	1177.6	0
2518	60.4	68.6	134.9	63.6	58.0	142.3	122.5	174.0	246.0	6.3	0.0	7.1	1083.7	0
2519	36.1	93.2	77.2	99.3	35.0	93.9	170.9	156.1	126.7	36.0	8.6	0.0	933.0	0
2520	0.0	104.1	93.4	66.5	113.4	77.0	230.1	174.0	113.4	52.0	23.7	30.2	1077.3	0
2521	55.4	138.9	59.4	60.3	33.8	79.2	67.5	191.0	88.8	20.4	42.0	19.7	956.4	0
2522	142.5	41.2	74.4	85.4	59.6	153.3	138.7	186.0	161.0	0.0	0.0	31.9	1084.0	0
2523	44.5	66.7	81.4	27.9	84.8	124.8	107.1	240.0	210.6	0.0	0.0	0.0	987.8	0
2524	89.8	161.5	35.1	97.6	15.1	90.2	107.3	228.0	103.8	0.0	0.0	66.0	994.4	0
2525	152.7	102.0	41.7	104.4	109.2	84.1	145.4	192.0	158.4	38.9	0.0	36.0	1164.8	0
2526	0.0	89.1	97.3	109.2	87.8	97.2	90.0	182.8	158.0	27.6	20.7	70.6	1030.3	0
2527	63.9	137.6	89.8	83.6	38.6	84.0	132.9	198.0	162.0	12.7	0.0	27.4	1030.5	0
2528	94.5	101.6	62.1	98.9	91.4	38.6	167.4	172.0	198.0	20.0	0.0	0.0	1044.5	0
2529	13.7	153.1	126.0	49.7	8.6	122.9	216.8	173.5	66.6	52.9	0.0	0.0	983.8	0
2530	11.5	44.1	76.4	32.0	155.4	111.0	198.0	216.0	186.9	26.3	13.7	6.3	1077.6	0
2531	56.9	151.2	98.0	116.9	192.0	65.5	80.6	240.0	137.4	0.0	8.2	26.1	1172.8	0
2532	66.0	43.6	79.4	105.6	27.0	84.7	204.0	165.2	25.8	42.0	0.0	5.4	848.7	0
2533	81.2	54.8	33.0	74.2	0.0	90.8	189.8	162.4	111.9	12.3	10.0	5.7	826.1	0
2534	47.5	106.4	48.0	236.8	68.6	94.6	163.8	203.4	171.4	0.0	74.1	11.3	1225.9	0
เฉลี่ย	56.1	91.7	70.4	76.2	67.7	93.0	155.8	197.5	160.6	50.8	15.5	27.0	1057.4	
วันฝนตก	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ค่าฝนใช้การได้รายเดือนและรายปีดังกล่าว นำไปคำนวณหาค่าในเกณฑ์เฉลี่ยรายเดือนเป็น ตัวแทนค่าเฉลี่ยของ ลุ่มน้ำได้ดังแสดงผลอยู่ในตารางที่ 3-24

เมื่อนำค่าฝนใช้การได้ของลุ่มน้ำ เปรียบเทียบกับค่าฝนเฉลี่ยของลุ่มน้ำ ในช่วงเวลาเดียวกัน จะได้สัดส่วนของเปอร์เซ็นต์รายเดือนและรายปี ดังแสดงผล อยู่ในตารางที่ 3-25

จากผลดังกล่าวอ่านเป็นค่าได้คือ

- ฝนใช้การได้ทั้งปี เป็น 57.1 % ของค่าฝนเฉลี่ยทั้งปี
- เดือนมิถุนายน ฝนเฉลี่ยใช้การได้มีค่า 84.9 % ของค่าฝนเฉลี่ยปกติ เป็นเดือนที่ให้ค่าเปอร์เซ็นต์ฝนใช้การได้มากที่สุด
- เดือนพฤศจิกายน ฝนเฉลี่ยใช้การได้มีค่า 36.8 % ของค่าฝนเฉลี่ยปกติในเดือนนั้น และเป็นเดือนที่ให้ค่าเปอร์เซ็นต์ ฝนใช้การน้อยที่สุด

ตารางที่ ก-22 ปริมาณฝนใช้การได้เฉลี่ยรายเดือนของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (มม.)

รหัสสถานี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ทั้งปี
58042	63.3	95.9	56.6	68.3	60.1	93.1	161.0	188.9	151.0	48.4	13.3	31.2	1043.3
35032	59.1	84.6	45.7	44.4	40.6	63.2	145.9	171.5	136.1	50.3	16.5	25.9	894.5
35012	83.1	108.6	62.3	81.2	73.6	96.4	161.7	198.3	180.7	72.5	28.7	38.5	1194.3
35052	53.7	92.1	71.6	82.0	75.2	106.1	152.8	194.2	162.7	54.7	17.3	31.1	1079.1
35022	34.0	69.8	51.5	60.2	49.5	69.7	121.6	175.0	126.5	29.1	5.5	13.8	806.2
35032	71.1	109.0	64.0	78.7	77.7	83.3	154.5	190.5	152.9	56.6	23.9	39.5	1129.2
58102	87.5	106.0	74.6	74.6	85.1	112.7	155.4	127.6	75.6	23.8	12.9	41.8	978.5
58022	66.6	106.9	74.5	80.0	81.5	102.0	159.1	177.2	134.6	45.3	12.9	20.8	1061.5
58013	51.8	95.4	83.1	84.7	81.0	93.4	170.0	187.4	170.8	52.8	19.5	25.3	1120.1
58092	56.1	91.7	70.4	76.2	67.7	93.0	155.8	197.5	160.6	50.8	15.5	27.0	1057.4
รวม	623.3	960.0	654.3	730.3	692.2	917.9	1537.8	1808.1	1451.5	484.3	166	294.9	10364.1
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
เฉลี่ย	62.3	96.0	65.4	73.0	69.2	91.8	153.8	180.8	145.1	48.4	16.6	29.5	1036.4

หมายเหตุรหัส 58042 สถานี อ.ระโนด รหัส 58102 สถานี อ.สะเดา
 รหัส 58032 สถานี อ.ควนขนุน รหัส 58022 สถานี อ.หาดใหญ่
 รหัส 35012 สถานี จ.พัทลุง รหัส 58013 สถานี จ.สงขลา
 รหัส 35052 สถานี อ.เขาชัยสน รหัส 58092 สถานี อ.สทิงพระ
 รหัส 35022 สถานี อ.ปากพนูน
 รหัส 35032 สถานี อ.รัตภูมิ

ตารางที่ ก-23 .เปรียบเทียบค่าฝนเฉลี่ยกับฝนใช้การได้ของกรุงเทพมหานคร

เดือน	ฝนเฉลี่ย	ฝนใช้การได้	% ของค่าฝนเฉลี่ย
เม.ย.	84.4	62.3	73.8
พ.ค.	128.2	95.0	74.9
มิ.ย.	77.0	65.4	84.9
ก.ค.	88.6	73.0	82.4
ส.ค.	87.5	69.2	79.1
ก.ย.	117.4	91.8	78.2
ต.ค.	260.9	153.8	58.9
พ.ย.	490.8	180.8	36.8
ธ.ค.	339.6	145.1	42.7
ม.ค.	81.4	48.4	59.4
ก.พ.	22.1	16.6	75.1
มี.ค.	37.6	29.5	78.4
ทั้งปี	1815.4	1036.4	57.1

ภาคผนวก ข

ค่าสหสัมพันธ์รายเดือนในแต่ละสถานี

ตารางที่ ข-1 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.14 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	สถานีตรวจน้ำท่า		
	X.71	X.67	X.60
เม.ย.	0.983	0.839	0.836
พ.ค.	0.985	0.903	0.902
มิ.ย.	0.993	0.810	0.929
ก.ค.	0.949	0.856	0.856
ส.ค.	1.000	0.956	0.956
ก.ย.	0.971	0.956	0.954
ต.ค.	0.915	0.900	0.901
พ.ย.	0.990	0.987	0.988
ธ.ค.	0.884	0.892	0.892
ม.ค.	0.859	0.878	0.878
ก.พ.	0.921	0.816	0.817
มี.ค.	0.830	0.685	0.681

หมายเหตุ :

- X.14 - สถานีวัดน้ำ คลองวาด ที่โตนงาช้าง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
- X.71 - สถานีวัดน้ำ คลองคำ ที่บ้านควนกลาง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
- X.67 - สถานีวัดน้ำ คลองรัตภูมิ ที่บ้านกำแพงเพชร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา
- X.69 - สถานีวัดน้ำ คลองพรุหือ คลองพรุหือ ที่บ้านพรุหือ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา

ตารางที่ ข-2 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.23 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์		
	X.14	X.71	35012
เม.ย.	0.186	0.078	0.334
พ.ค.	0.510	0.916	-0.147
มิ.ย.	0.436	0.887	0.099
ก.ค.	0.079	0.376	-0.158
ส.ค.	0.369	0.379	0.391
ก.ย.	0.630	0.646	0.187
ต.ค.	0.093	-0.978	0.454
พ.ย.	0.151	0.060	0.642
ธ.ค.	0.270	-0.190	-0.233
ม.ค.	0.269	0.213	0.464
ก.พ.	0.558	0.547	-0.224
มี.ค.	0.539	0.399	0.208

- หมายเหตุ :
- X.23 - สถานีวัดน้ำ คลองชะวัด ที่บ้านชะวัด อ.เมือง จ.พัทลุง
 - X.14 - สถานีวัดน้ำ คลองवाद ที่โตนงช้าง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
 - X.71 - สถานีวัดน้ำ คลองคำ ที่บ้านควนกลาง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
 - 35012 - สถานีวัดน้ำฝนที่ อ. เมืองพัทลุง

ตารางที่ ข-3 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.49 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	ค่าสหสัมพันธ์		
	X.109	X.129	58092
เม.ย.	0.912	0.758	0.912
พ.ค.	0.855	0.755	0.163
มิ.ย.	0.849	0.458	-0.621
ก.ค.	0.648	0.486	0.559
ส.ค.	0.752	0.596	0.785
ก.ย.	0.135	0.755	-0.094
ต.ค.	-0.354	0.280	-0.308
พ.ย.	0.955	0.961	0.747
ธ.ค.	0.827	0.698	0.695
ม.ค.	0.625	0.692	-0.169
ก.พ.	0.545	0.439	0.089
มี.ค.	0.084	0.225	0.100

- หมายเหตุ :
- X.49 - สถานีวัดน้ำ คลองป่าบอน ที่บ้านป่าบอน อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง
 - X.109 - สถานีวัดน้ำ คลองบางแก้ว ที่บ้านควนอินนอโม อ.เขาชัยสน จ. พัทลุง
 - X.129 - สถานีวัดน้ำ คลองท่ามะเค็ด ที่บ้านคลองอ้ายโต อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง
 - 58092 - สถานีวัดน้ำฝน ที่ อ. สทิงพระ จ. สงขลา

ตารางที่ ข-4 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.67 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	ค่าสหสัมพันธ์		
	X.90	X.14	X.71
เม.ย.	0.611	0.839	0.458
พ.ค.	0.448	0.902	0.586
มิ.ย.	0.111	0.819	0.456
ก.ค.	0.601	0.856	0.468
ส.ค.	0.775	0.956	0.711
ก.ย.	0.590	0.955	0.585
ต.ค.	0.775	0.900	0.666
พ.ย.	0.819	0.987	0.901
ธ.ค.	0.573	0.982	0.690
ม.ค.	0.858	0.878	0.912
ก.พ.	0.811	0.816	0.587
มี.ค.	0.652	0.685	0.541

หมายเหตุ :
 X.67 - สถานีวัดน้ำ คลองรัตตภูมิ ที่บ้านกำแพงเพชร อ.รัตตภูมิ จ.สงขลา
 X.90 - สถานีวัดน้ำ คลองอู่ตะเภา ที่บ้านบางศาลา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
 X.14 - สถานีวัดน้ำ คลองवाद ที่โคตนาช้าง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
 X.71 - สถานีวัดน้ำ คลองคำ ที่บ้านควนกลาง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

ตารางที่ ๗-5 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.68 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	ค่าสหสัมพันธ์		
	X.124	X.141	35022
เม.ย.	0.614	0.458	-0.076
พ.ค.	0.938	0.811	0.122
มิ.ย.	0.910	0.075	0.117
ก.ค.	0.647	0.737	0.294
ส.ค.	0.019	0.797	0.118
ก.ย.	0.942	0.962	-0.077
ต.ค.	0.708	0.828	-0.067
พ.ย.	0.991	0.961	0.762
ธ.ค.	0.335	-0.091	0.770
ม.ค.	0.555	-0.118	0.259
ก.พ.	-0.604	0.000	0.064
มี.ค.	-0.531	-0.505	-0.181

หมายเหตุ : X.68 - สถานีวัดน้ำ คลองท่าแค ที่บ้านท่าแค อ. เมือง จ.พัทลุง
X.124 - สถานีวัดน้ำ คลองท่าแนะ ที่บ้านโพรง อ. ศรีบรรพต จ.พัทลุง
X.141 - สถานีวัดน้ำ คลองนาท่อม ที่บ้านนาท่อม อ. เมือง จ.พัทลุง
35022 - สถานีวัดน้ำฝน ที่ อ. ปากพะยูน จ.พัทลุง

ตารางที่ ข-6 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.69 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	ค่าสหสัมพันธ์		
	X.49	X.129	58013
เม.ย.	0.739	0.727	0.250
พ.ค.	0.605	0.881	0.376
มิ.ย.	0.890	0.283	-0.123
ก.ค.	0.317	0.629	0.133
ส.ค.	0.493	0.535	0.153
ก.ย.	-0.471	-0.384	0.126
ต.ค.	0.345	0.810	0.432
พ.ย.	-0.132	0.040	0.696
ธ.ค.	0.756	0.934	0.566
ม.ค.	0.706	0.452	0.161
ก.พ.	0.848	0.730	0.195
มี.ค.	0.926	0.047	0.191

- หมายเหตุ :
- X.69 - สถานีวัดน้ำ คลองพรุพ้อ ที่บ้านพรุพ้อ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา
 - X.49 - สถานีวัดน้ำ คลองป่าบอน ที่บ้านป่าบอนเหนือ อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง
 - X.129 - สถานีวัดน้ำ คลองท่ามะเค็ด ที่บ้านคลองอ้ายโต อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง
 - 58013 - สถานีวัดน้ำฝน ที่ อ.เมือง จ.สงขลา

ตารางที่ ข-7 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.71 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	สถานีสำรวจน้ำท่า		
	X.90	X.14	X.67
เม.ย.	0.411	0.983	0.587
พ.ค.	0.635	0.985	0.509
มิ.ย.	0.432	0.993	0.294
ก.ค.	0.641	0.949	0.550
ส.ค.	0.708	1.000	0.682
ก.ย.	0.690	0.973	0.640
ต.ค.	0.844	0.914	0.714
พ.ย.	0.729	0.990	0.867
ธ.ค.	0.828	0.883	0.699
ม.ค.	0.697	0.859	0.880
ก.พ.	0.226	0.921	0.505
มี.ค.	0.206	0.830	0.521

- หมายเหตุ :
- X.71 - สถานีวัดน้ำ คลองดำ ที่บ้านควนกลาง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
 - X.90 - สถานีวัดน้ำ คลองคู่ตะเภา ที่ตำบลบางศาลา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
 - X.14 - สถานีวัดน้ำ คลองवाद ที่ โตนงาช้าง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
 - X.67 - สถานีวัดน้ำ คลองรัตภูมิ ที่บ้านกำแพงเพชร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา

ตารางที่ ข-8 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.90 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	ค่าสหสัมพันธ์		
	X.111	X.112	58022
เม.ย.	0.825	0.991	0.579
พ.ค.	0.732	0.997	0.503
มิ.ย.	0.856	0.921	0.185
ก.ค.	0.961	0.982	0.330
ส.ค.	0.942	0.949	0.427
ก.ย.	0.946	0.868	0.501
ต.ค.	0.933	0.953	0.319
พ.ย.	0.871	0.616	0.679
ธ.ค.	0.935	0.937	0.771
ม.ค.	0.578	0.553	0.422
ก.พ.	0.545	0.822	0.287
มี.ค.	0.659	0.816	-0.774

หมายเหตุ : X.90 - สถานีวัดน้ำ คลองอู่ตะเภา ที่บ้านบางศาลา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
 X.111 - สถานีวัดน้ำ คลองสะเดา ที่บ้านไพร อ.สะเดา จ.สงขลา
 X.112 - สถานีวัดน้ำ คลองลำ ที่บ้านปรึก อ.สะเดา จ.สงขลา
 58022 - สถานีวัดน้ำฝน ที่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

ตารางที่ ข-10 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.111 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	ค่าสหสัมพันธ์		
	X.90	X.112	58102
เม.ย.	0.825	0.921	0.573
พ.ค.	0.732	0.861	0.691
มิ.ย.	0.856	0.881	0.174
ก.ค.	0.961	0.941	0.714
ส.ค.	0.942	0.939	0.809
ก.ย.	0.946	0.956	0.723
ต.ค.	0.933	0.970	0.544
พ.ย.	0.871	0.588	0.566
ธ.ค.	0.790	0.598	0.563
พ.ค.	0.578	0.727	-0.233
ก.พ.	0.545	0.558	0.491
มี.ค.	0.659	0.641	0.141

- หมายเหตุ -
- X.111 - สถานีวัดน้ำ คลองสะเดา ที่บ้านไพร อ.สะเดา จ.สงขลา
 - X.90 - สถานีวัดน้ำ คลองอู่ตะเภา ที่บ้านศาลา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
 - X.112 - สถานีวัดปริมาณน้ำ คลองดำ ที่บ้านปรึก อ.สะเดา จ.สงขลา
 - 58102 - สถานีวัดน้ำฝน ที่ อ.สะเดา จ.สงขลา

ตารางที่ ข-11 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.112 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	ค่าสหสัมพันธ์		
	X.90	X.111	58022
เม.ย.	0.991	0.921	0.778
พ.ค.	0.897	0.868	0.990
มิ.ย.	0.921	0.881	0.292
ก.ค.	0.982	0.940	0.966
ส.ค.	0.949	0.939	0.970
ก.ย.	0.868	0.956	-0.233
ต.ค.	0.953	0.970	0.457
พ.ย.	0.616	0.588	-0.314
ธ.ค.	0.937	0.597	0.211
พ.ค.	0.553	0.728	-0.012
ก.พ.	0.822	0.599	-0.904
มี.ค.	0.816	0.636	-0.981

หมายเหตุ : X.112 สถานีวัดน้ำ คลองอู่ตะเภา ที่บ้านปรึก อ.สะเดา จ.สงขลา
 X.90 - สถานีวัดน้ำ คลองอู่ตะเภา ที่บ้านบางศาลา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
 X.111 - สถานีวัดน้ำ คลองสะเดา ที่บ้านไพร อ.สะเดา จ.สงขลา
 58022 - สถานีวัดน้ำ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

ตารางที่ ข-12 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.113 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	ค่าสหสัมพันธ์		
	X.90	X.111	58102
เม.ย.	0.858	0.913	0.398
พ.ค.	0.575	0.793	0.668
มิ.ย.	0.606	0.063	0.132
ก.ค.	0.937	0.919	0.694
ส.ค.	0.859	0.912	0.935
ก.ย.	0.750	0.808	0.566
ต.ค.	0.901	0.940	0.461
พ.ย.	0.890	0.730	0.563
ธ.ค.	0.936	0.931	0.666
ม.ค.	0.513	0.524	-0.465
ก.พ.	0.735	0.680	0.075
มี.ค.	0.741	0.904	0.105

- หมายเหตุ :
- X.113 - สถานีวัดน้ำ คลองลำ ที่บ้านทุ่งปราบ อ.สะเดา จ.สงขลา
 - X.90 - สถานีวัดน้ำ คลองอู่ตะเภา ที่บ้านบางศาลา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
 - X.111 - สถานีวัดน้ำ คลองสะเดา ที่บ้านไพร อ.สะเดา จ.สงขลา
 - 58102 - สถานีวัดน้ำฝนที่ อ.สะเดา จ.สงขลา

ตารางที่ ข-13 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.124 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	ค่าสหสัมพันธ์		
	X.141	X.68	35022
เม.ย.	0.463	0.620	0.940
พ.ค.	0.957	0.972	-0.293
มิ.ย.	0.241	0.908	-0.293
ก.ค.	0.918	0.652	0.733
ส.ค.	0.399	0.018	0.759
ก.ย.	0.978	0.965	0.103
ต.ค.	0.502	0.710	0.345
พ.ย.	0.975	0.990	0.804
ธ.ค.	0.664	0.362	0.897
ม.ค.	0.586	0.578	0.805
ก.พ.	-0.070	-0.588	-0.267
มี.ค.	0.788	-0.529	-0.205

หมายเหตุ : X.124 - สถานีวัดน้ำ คลองท่าแนะ ที่บ้านโพรง อ.ศรีบรรพต จ.พัทลุง
 X.141 - สถานีวัดน้ำ คลองนาท่อม ที่บ้านนาท่อม อ.เมือง จ.พัทลุง
 X.68 - สถานีวัดน้ำ คลองท่าแค ที่บ้านท่าแค อ.เมือง จ.พัทลุง
 35022 - สถานีวัดน้ำฝน ที่ อ.ปากพะยูน ที่ จ.พัทลุง

ตารางที่ ข-14 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.129 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	ค่าสหสัมพันธ์		
	X.49	X.109	35052
เม.ย.	0.756	0.637	-0.175
พ.ค.	0.759	0.739	0.528
มิ.ย.	0.457	0.535	-0.026
ก.ค.	0.485	0.788	0.323
ส.ค.	0.608	0.499	0.608
ก.ย.	0.749	0.540	0.256
ต.ค.	0.280	0.232	-0.420
พ.ย.	0.959	0.978	0.873
ธ.ค.	0.687	0.924	0.974
ม.ค.	0.697	0.540	-0.141
ก.พ.	0.373	0.768	0.378
มี.ค.	0.227	0.928	0.660

- หมายเหตุ :
- X.129 - สถานีวัดน้ำ คลองท่ามะเดื่อ ที่บ้านคลองอ้ายโต อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง
 - X.49 - สถานีวัดน้ำ คลองป่าบอน ที่บ้านป่าบอน อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง
 - X.109 - สถานีวัดน้ำ คลองบางแก้ว ที่บ้านควนอินนอโม อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง
 - 35052 - สถานีวัดน้ำฝนที่ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง

ตารางที่ ข-15 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) รายเดือนระหว่างสถานี X.141 กับสถานีอื่นของกลุ่ม

เดือน	ค่าสหสัมพันธ์		
	X.68	X.109	35012
เม.ย.	0.523	0.405	0.253
พ.ค.	0.874	0.973	-0.121
มิ.ย.	0.057	0.360	0.256
ก.ค.	0.748	0.860	0.781
ส.ค.	0.797	0.730	0.602
ก.ย.	0.963	0.946	0.548
ต.ค.	0.828	0.746	0.588
พ.ย.	0.949	0.868	0.613
ธ.ค.	-0.141	0.452	0.480
ม.ค.	0.071	0.805	0.345
ก.พ.	-0.018	0.516	0.298
มี.ค.	-0.505	0.212	0.531

- หมายเหตุ :
- X.141 - สถานีวัดน้ำ คลองนาท่อม ที่บ้านนาท่อม อ.เมือง จ.พัทลุง
 - X.68 - สถานีวัดน้ำ คลองท่าแค ที่บ้านท่าแค อ.เมือง จ.สงขลา
 - X.109 - สถานีวัดน้ำ คลองบางแก้ว ที่บ้านควนอินนอโม อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง
 - 35012 - สถานีวัดน้ำฝนที่ อ.เมือง จ.สงขลา

ตารางที่ ข-16 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนของสถานี X.14 คลองวัด ที่โคกนางช้าง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

พื้นที่ลุ่มน้ำ 15 ตร. ก.ม. หน่วย ล้าน ลบ.ก.ม.													
ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รวมปี
2497	1	1	1	1	2	1	2	2	3	3	1	1	19
2498	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	1	1	18
2499	1	1	1	1	3	2	3	4	4	4	2	2	28
2500	2	2	1	1	1	1	2	2	5	3	1	1	22
2501	1	1	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	17
2502	1	1	1	1	1	1	2	8	9	3	2	1	31
2503	1	1	1	1	1	1	2	4	4	3	2	1	22
2504	1	1	1	1	1	1	2	4	7	5	2	2	28
2505	1	1	1	1	1	2	3	3	5	3	2	1	24
2506	1	1	2	1	1	2	3	4	5	2	2	1	25
2507	1	2	1	1	1	1	1	3	3	2	1	1	18
2508	1	1	1	2	2	2	3	5	11	5	3	2	38
2509	1	2	1	1	1	1	2	4	10	14	3	2	42
2510	2	2	2	2	2	2	4	4	5	2	1	1	29
2511	1	1	1	1	1	1	2	1	3	2	1	1	16
2512	1	1	1	1	1	1	2	5	6	6	3	2	30
2513	2	3	2	3	2	3	2	4	4	5	2	2	34
2514	1	1	1	1	1	1	2	4	17	10	2	2	43
2515	1	1	1	1	1	3	2	5	4	2	1	1	23
2516	0	2	1	1	1	1	3	4	40	8	2	1	64
2517	1	2	1	1	1	1	1	4	4	3	2	2	23
2518	2	2	1	1	1	1	1	4	7	4	2	2	28
2519	1	2	1	1	1	3	2	10	4	3	2	1	31
2520	1	1	1	1	1	2	3	3	2	1	1	1	18
2521	1	1	1	1	1	2	2	3	4	3	2	1	22
2522	2	4	2	1	1	2	2	6	2	2	1	1	26
2523	1	1	1	1	2	2	1	4	4	3	2	1	23
2524	2	3	2	1	1	2	1	4	7	3	2	1	29
2525	1	2	1	2	1	1	1	4	4	4	2	2	25

พื้นที่ลุ่มน้ำ 15 ตร. กม. หน่วย ล้าน ลบ.กม.													
ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2526	1	1	1	3	2	2	2	3	4	3	2	2	26
2527	3	2	1	2	2	2	2	2	5	2	2	1	26
2528	2	4	1	1	1	2	2	4	4	5	2	2	30
2529	2	2	1	1	1	2	2	5	6	5	2	2	31
2530	2	1	2	1	2	2	2	3	9	5	2	1	32
2531	1	2	1	1	2	2	2	6	5	3	2	2	29
2532	3	5	2	2	2	3	2	3	3	4	2	2	33
2533	1	3	1	1	1	1	2	3	3	2	2	1	21
2534	1	2	2	2	2	4	3	4	5	3	2	1	31
เฉลี่ย	1.3	1.8	1.2	1.2	1.4	1.7	2.1	4.1	6.2	3.7	1.8	1.4	28

ตารางที่ ข-17 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนของสถานี X.23 คลองชะวัด อ.เมือง จ.พิจิตร

ปี	เมย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2495	6	9	1	3	2	2	2	7	47	10	1	1	91
2496	2	11	2	5	8	6	4	13	30	7	8	6	102
2497	3	8	1	3	3	3	4	16	34	15	8	7	105
2498	3	9	5	4	3	3	4	13	34	4	2	1	85
2499	2	10	1	3	6	6	29	42	66	10	7	5	187
2500	4	15	1	3	3	3	1	7	40	13	4	3	97
2501	2	9	1	3	4	3	3	14	25	14	8	6	92
2502	3	7	1	3	2	3	5	19	58	8	3	2	114
2503	3	4	4	5	8	9	7	11	17	21	5	2	96
2504	2	5	1	3	4	4	7	51	42	25	5	6	155
2505	2	1	1	4	6	9	9	14	110	17	10	4	187
2506	2	3	3	5	5	11	21	25	30	5	4	1	115
2507	1	10	2	4	4	5	4	4	29	4	1	1	69
2508	1	3	2	3	6	6	13	27	65	20	14	20	180
2509	4	19	1	4	2	7	15	28	30	9	7	3	129
2510	3	13	6	4	3	4	3	8	31	9	4	3	91
2511	4	6	4	6	5	6	12	31	65	23	7	5	174
2512	3	6	4	3	3	3	11	43	72	58	12	9	227
2513	5	11	9	11	13	10	15	35	26	9	6	6	156
2514	1	12	3	4	4	4	8	13	41	4	5	2	101
2515	3	14	1	3	4	10	2	14	38	10	3	3	105
2516	1	9	3	6	6	4	12	24	32	11	5	2	115
2517	2	5	3	3	2	3	63	46	82	13	6	6	234
2518	2	10	2	4	5	5	17	47	54	17	14	16	193
2519	2	9	5	6	8	8	0	31	12	26	12	7	126
2520	2	11	1	3	3	2	5	12	65	4	3	2	113
2521	3	6	4	4	4	4	26	45	58	29	4	2	189
2522	4	11	7	6	3	6	14	67	78	8	2	1	207
2523	0	7	4	4	3	6	1	11	20	5	8	3	72
2524	7	9	7	4	4	13	21	39	25	1	6	7	143

ปี	เมษ	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2525	3	20	3	3	4	14	16	47	51	5	3	2	171
2526	1	11	1	4	2	5	7	7	37	2	1	1	79
2527	5	15	3	6	4	5	10	8	41	9	7	6	119
2528	2	10	2	3	4	5	17	43	48	23	12	8	177
2529	4	14	3	3	5	6	5	21	86	18	3	2	170
2530	2	8	3	4	3	5	7	22	37	15	2	1	109
2531	1	9	1	4	6	7	7	14	23	11	3	2	88
2532	4	19	5	5	6	8	3	8	70	17	4	3	152
2533	2	7	3	5	8	4	31	25	50	14	4	3	156
2534	1	7	6	11	15	11	2	26	34	8	3	2	126
เฉลี่ย	2.7	9.6	3.1	4.3	4.7	6.0	11.0	24.5	45.8	13.2	5.7	4.3	135

ตารางที่ ข-18 ปริมาณน้ำทำรายเดือนของสถานี X.49 คลองป่าบอนที่บ้านป่าบอนเหนือ
อ.ป่าบอน จ.พัทลุง (พื้นที่ลุ่มน้ำ 82 ตร.กม. หน่วย - ล้านลบ.ม.)

ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2496	3	3	3	3	3	4	6	23	6	5	3	3	65
2497	1	1	1	1	3	4	5	13	17	6	4	4	60
2498	3	2	1	1	3	6	8	9	30	5	4	4	76
2499	4	2	1	2	3	4	6	9	24	12	4	4	75
2500	5	3	2	1	2	3	5	14	58	8	5	4	110
2501	2	4	2	2	4	4	7	16	38	9	3	4	95
2502	4	3	3	3	3	4	9	12	16	5	3	2	67
2503	2	2	2	2	2	4	6	26	24	9	3	3	85
2504	4	3	3	3	2	5	8	17	31	11	4	3	94
2505	4	3	1	1	2	2	5	19	8	4	3	3	55
2506	1	0	1	1	2	4	10	15	19	4	3	2	62
2507	2	1	1	2	2	5	5	6	23	6	4	3	60
2508	3	3	2	3	3	4	8	31	15	6	3	3	84
2509	2	4	4	3	4	4	6	19	40	7	5	3	101
2510	3	6	3	2	4	5	5	24	18	6	3	3	82
2511	3	2	2	1	2	3	8	10	39	6	3	3	82
2512	1	1	1	2	3	3	5	19	40	6	3	3	87
2513	2	2	1	3	4	2	4	21	23	6	5	4	77
2514	3	5	2	4	3	4	7	7	57	12	5	4	113
2515	5	6	2	2	2	3	6	58	7	7	3	4	105
2516	4	4	3	2	3	4	6	16	30	6	4	4	86
2517	3	3	3	4	2	4	6	30	18	5	4	4	86
2518	2	2	3	3	3	2	5	52	19	5	4	4	104
2519	3	5	4	3	2	3	8	24	39	4	3	3	101
2520	2	4	4	4	3	3	7	35	18	6	3	3	92
2521	4	5	3	1	2	3	6	9	46	7	4	4	94
2522	4	2	1	2	2	4	11	25	9	6	2	3	71
2523	2	1	1	3	3	4	5	18	12	6	4	4	63

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2524	3	4	3	2	2	2	7	8	104	4	3	2	144
2525	3	3	2	1	4	4	6	17	14	6	3	3	66
2526	1	1	1	2	2	2	5	14	43	7	6	4	88
2527	3	4	4	5	2	5	9	6	42	7	4	4	95
2528	4	8	6	4	3	3	5	15	22	12	4	5	91
2529	3	4	3	2	3	4	7	22	31	5	3	3	90
2530	2	2	2	1	3	3	6	6	35	5	3	2	70
2531	2	5	2	3	5	5	7	49	16	6	4	3	107
2532	4	2	1	2	3	4	7	8	9	5	3	4	52
2533	4	4	2	3	2	3	6	10	16	6	3	3	62
2534	4	4	4	4	3	6	9	5	42	10	4	5	100
เฉลี่ย	2.8	3.1	2.3	2.4	2.8	3.7	6.5	18.8	28.2	6.7	3.6	3.5	84

ตารางที่ ข-19 ปริมาณน้ำทำรายเดือนของสถานี X.67 คลองรัตนภูมิ ที่บ้านก้านแพงเพชร
อ. รัตนภูมิ จ. สงขลา (พื้นที่ลุ่มน้ำ 272 ตร.กม. หน่วย - ล้าน ลบ.ม.)

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2495	3	10	6	1	1	2	11	11	11	5	0	1	62
2496	0	3	0	0	0	1	0	2	6	7	3	6	28
2497	1	1	1	7	7	7	12	7	19	7	2	5	76
2498	1	8	3	0	0	9	8	23	24	13	11	7	107
2499	6	10	10	7	23	21	21	34	49	10	4	5	200
2500	3	12	8	6	3	1	5	13	41	27	7	1	127
2501	1	3	6	2	0	2	5	48	3	0	0	2	72
2502	2	0	2	3	4	2	5	103	97	6	6	7	237
2503	4	3	1	3	4	12	16	35	41	7	2	2	130
2504	2	8	4	3	0	10	3	31	39	10	10	3	123
2505	1	6	4	8	4	6	20	24	65	7	4	6	155
2506	2	5	5	1	0	11	20	42	48	5	3	2	144

ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มิ.ค.	รายปี
2507	1	8	2	2	1	2	0	23	16	23	1	9	94
2508	5	11	9	12	11	13	7	50	108	25	5	4	260
2509	7	12	9	5	1	1	3	37	108	12	5	1	201
2510	9	9	13	11	14	9	21	46	44	10	5	4	195
2511	4	6	4	3	2	1	7	4	9	13	5	4	62
2512	1	3	4	6	2	17	7	64	88	36	8	5	241
2513	7	15	9	9	14	15	8	25	52	52	10	13	229
2514	3	5	9	4	1	0	13	32	140	23	11	6	247
2515	4	2	2	3	1	22	9	44	39	11	7	6	150
2516	3	4	4	2	5	23	19	42	110	23	9	6	250
2517	4	7	5	3	5	4	1	44	30	77	14	7	201
2518	4	6	3	4	6	3	4	35	40	8	3	4	120
2519	1	11	2	5	6	17	27	116	41	16	6	4	252
2520	0	0	0	2	2	19	20	14	1	1	0	1	60
2521	0	8	0	1	1	2	1	21	48	5	1	1	89
2522	1	7	4	5	2	4	5	63	20	3	1	3	118
2523	0	0	0	0	2	6	10	36	41	6	4	1	106
2524	6	14	4	1	0	3	1	33	81	4	1	2	150
2525	5	6	1	24	6	3	8	30	35	11	3	1	133
2526	1	8	8	18	28	98	19	17	11	6	5	14	233
2527	7	8	8	19	4	5	8	6	55	13	8	9	150
2528	5	11	6	2	5	3	6	41	61	40	8	9	197
2529	4	7	3	2	2	5	21	50	68	7	1	5	175
2530	2	2	3	2	8	5	18	16	81	12	7	4	160
2531	3	8	2	7	13	22	19	67	49	12	9	14	225
2532	10	6	4	19	5	12	21	23	9	4	3	4	120
2533	5	8	3	2	2	2	4	30	36	7	4	7	110
2534	2	4	4	10	14	19	12	32	34	11	6	2	150
เฉลี่ย	3.3	6.7	4.5	5.6	5.2	10.7	10.7	35.3	47.5	14.4	5.3	5.0	153

ตารางที่ จ-20 ปริมาณน้ำทำรายเดือนของสถานี X.68 คลองท่าแค ที่บ้านท่าแค อ. เมือง
จ.พัทลุง (พื้นที่ลุ่มน้ำ 298 ตร.กม. หน่วย - ล้าน ลบ.ม.)

ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รวมปี
2495	3	9	12	13	9	12	11	12	22	11	5	3	122
2496	4	7	3	7	5	8	7	6	34	24	7	6	118
2497	0	1	0	0	1	2	7	15	22	7	7	7	69
2498	3	3	4	3	3	6	11	15	29	35	7	7	126
2499	1	10	7	7	10	11	11	26	25	12	6	3	129
2500	2	7	7	9	3	3	6	8	35	12	3	2	97
2501	2	4	7	10	12	18	17	35	9	11	6	6	137
2502	2	4	5	7	4	4	7	24	23	19	10	7	116
2503	3	3	5	5	7	12	15	16	17	8	3	1	95
2504	5	5	5	4	8	4	4	16	16	20	4	2	93
2505	5	5	4	7	9	9	15	9	21	14	10	8	116
2506	0	0	2	2	4	6	12	21	16	15	6	4	88
2507	5	4	2	4	2	4	10	8	35	21	6	5	106
2508	2	4	6	2	5	7	8	21	44	29	7	4	139
2509	5	5	2	3	5	8	10	23	27	10	7	4	109
2510	3	4	3	2	4	3	5	27	18	6	3	2	82
2511	2	4	2	3	4	4	7	12	20	17	4	2	81
2512	7	3	3	5	4	6	11	30	23	15	3	2	107
2513	3	5	4	6	7	6	5	31	31	17	5	5	125
2514	3	4	5	4	3	3	12	12	52	9	4	3	114
2515	1	1	1	1	1	4	3	12	16	2	1	1	44
2516	0	0	1	1	2	1	6	27	38	8	5	4	93
2517	2	4	2	1	3	3	4	19	27	55	7	4	131
2518	2	4	9	7	9	9	10	35	29	11	8	3	136
2519	4	7	4	9	10	15	17	50	23	23	11	7	180
2520	6	9	8	10	9	10	9	22	25	15	8	7	138
2521	6	9	8	10	9	10	9	22	25	15	8	7	138

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2522	6	10	10	14	13	13	24	39	26	13	9	8	185
2523	6	8	8	12	16	16	21	27	30	13	8	7	172
2524	6	13	10	7	4	9	9	20	40	9	5	5	137
2525	3	8	11	9	9	5	10	20	29	7	4	2	117
2526	1	2	4	10	4	7	11	15	20	15	10	9	108
2527	2	4	3	8	2	1	3	5	25	8	3	3	67
2528	4	9	8	4	5	6	8	19	26	15	7	6	117
2529	3	11	6	6	6	14	11	23	24	14	9	7	134
2530	3	3	5	2	8	6	9	11	27	15	6	2	97
2531	2	5	2	5	7	10	12	39	26	14	4	3	129
2532	4	3	2	5	6	4	10	18	11	4	3	3	73
2533	2	4	3	2	2	3	7	16	23	7	5	4	78
2534	3	6	5	10	12	12	10	22	29	22	10	6	147
เฉลี่ย	3.0	5.1	4.9	5.9	6.2	7.4	9.9	20.7	26.0	15.0	6.1	4.5	115

ตารางที่ ข-21 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนของสถานี X.69 คลองพรุโพธิ์ ที่บ้านพรุโพธิ์ อ. รัตภูมิ
จ.สงขลา (พื้นที่ลุ่มน้ำ 88 ตร.กม. หน่วย - ล้าน ลบ.ม.)

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2495	4	2	1	1	1	0	2	2	33	6	1	0	53
2496	2	3	1	1	3	1	6	17	23	5	2	1	65
2497	1	2	1	0	0	0	3	6	16	19	4	7	59
2498	1	1	2	2	4	2	6	24	39	8	2	1	92
2499	1	3	2	2	3	3	8	3	25	6	1	0	57
2500	0	1	1	0	1	1	4	3	30	3	0	0	44
2501	2	1	0	0	1	2	4	30	7	5	1	1	54
2502	1	2	3	3	1	2	2	19	39	18	6	2	98
2503	1	2	4	4	0	0	3	22	3	3	1	0	43
2504	1	1	1	0	1	1	6	22	25	9	11	9	87

ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รวมปี
2505	2	5	2	1	1	1	2	12	28	6	4	2	66
2506	3	1	1	1	1	1	3	16	21	13	2	3	66
2507	3	6	4	4	3	4	3	6	6	7	1	0	47
2508	1	1	1	2	3	1	1	23	25	14	14	1	87
2509	2	3	1	0	0	0	3	18	40	17	13	7	104
2510	1	1	3	3	5	3	8	4	16	4	2	0	50
2511	0	1	0	0	2	0	5	3	11	7	1	0	30
2512	0	0	1	1	0	0	2	34	35	15	2	1	91
2513	2	5	4	2	2	2	2	13	25	16	3	3	79
2514	1	1	1	0	2	0	4	16	53	9	2	1	90
2515	0	1	1	1	2	1	6	12	5	8	2	2	41
2516	4	5	2	2	2	2	6	25	29	8	4	1	90
2517	1	1	2	2	2	2	1	13	16	7	2	1	50
2518	2	2	2	2	2	2	3	16	16	4	1	0	52
2519	0	2	1	1	1	3	6	48	13	11	12	1	89
2520	0	0	1	1	0	0	7	11	12	3	1	0	36
2521	0	3	1	0	0	0	1	9	18	2	0	0	34
2522	1	6	4	4	2	1	2	23	9	6	5	4	67
2523	4	5	5	5	5	6	7	12	12	6	5	4	76
2524	6	7	6	5	3	4	5	10	40	5	3	3	97
2525	1	9	7	5	1	1	4	18	5	3	0	1	55
2526	1	2	2	2	3	3	6	11	52	10	13	3	108
2527	2	2	2	3	2	3	4	5	31	4	3	3	64
2528	3	5	5	2	3	2	6	15	22	16	4	7	90
2529	1	4	4	2	2	3	6	20	26	4	3	4	79
2530	2	0	1	0	4	2	2	5	37	7	4	0	64
2531	1	2	2	3	2	1	3	1	1	3	2	2	23
2532	2	2	1	1	1	1	2	16	7	6	3	3	45
2533	0	0	2	1	1	1	4	2	3	2	1	0	17
2534	1	1	0	0	2	2	1	5	16	12	1	0	41
เฉลี่ย	1.6	2.5	2.1	1.7	1.8	1.7	4.0	14.2	21.9	7.8	3.1	2.0	64

ตารางที่ ข-22 ปริมาณน้ำท่ารายเดือน X.71 คลองคำที่บ้านควนกลาง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
(พื้นที่ลุ่มน้ำ 127 ตร.กม. หน่วย - ล้าน ลบ.ม.)

ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ท.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2495	0	2	2	2	1	2	12	8	12	2	0	0	43
2496	0	1	0	0	0	0	0	1	5	5	1	1	14
2497	0	0	1	1	2	0	8	3	12	2	0	0	29
2498	0	1	0	0	0	0	1	13	14	3	0	0	32
2499	1	1	0	1	6	2	11	24	29	3	1	0	79
2500	1	2	1	2	1	0	5	6	25	8	0	0	51
2501	0	0	0	1	0	0	5	37	2	0	0	0	45
2502	0	0	0	0	1	0	4	94	75	1	1	1	177
2503	1	0	1	1	1	1	9	24	24	2	0	0	64
2504	0	1	0	1	0	0	1	17	24	3	2	0	49
2505	0	1	0	2	1	2	10	15	25	2	1	1	60
2506	0	0	2	0	0	2	8	31	28	1	1	1	74
2507	0	1	1	0	0	0	0	13	10	5	0	1	31
2508	0	1	1	2	2	2	4	38	85	6	1	1	143
2509	1	2	1	1	0	0	2	26	97	4	2	0	136
2510	1	2	3	2	3	1	10	19	24	2	0	0	67
2511	0	1	0	0	0	0	3	1	5	3	0	0	13
2512	0	0	0	0	0	0	2	37	46	22	1	1	109
2513	1	2	3	2	3	4	2	20	28	55	1	3	124
2514	0	0	1	0	0	0	4	25	79	3	1	0	113
2515	0	0	0	0	0	4	13	36	18	1	0	0	72
2516	0	2	1	0	0	0	2	8	66	6	1	0	86
2517	0	1	0	0	1	0	0	34	19	87	2	1	145
2518	1	1	1	1	0	1	2	14	37	3	1	0	62

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2519	0	4	1	1	1	4	20	140	15	5	1	0	192
2520	0	1	1	1	1	1	7	11	3	1	0	0	27
2521	0	2	0	0	0	1	1	20	58	1	0	0	83
2522	2	6	2	3	1	2	4	54	11	1	1	0	87
2523	0	1	1	1	3	3	20	25	31	4	1	0	90
2524	1	6	3	1	0	1	1	32	73	1	0	1	120
2525	0	8	4	10	4	12	15	23	20	3	0	0	99
2526	0	1	1	1	3	1	7	15	65	4	2	1	101
2527	3	3	1	3	1	3	6	2	25	2	1	2	52
2528	1	4	1	0	1	1	2	28	26	16	1	1	82
2529	2	3	1	1	0	2	10	20	28	2	0	0	69
2530	1	1	2	1	4	3	6	12	63	3	1	1	98
2531	1	3	1	4	2	4	7	58	23	2	2	2	109
2532	4	7	5	9	4	8	14	16	5	4	3	1	80
2533	1	4	1	1	1	1	1	11	15	1	1	1	39
2534	0	2	2	3	2	11	12	40	24	4	1	1	102
เฉลี่ย	0.7	1.9	1.2	1.5	1.3	2.0	6.3	26.3	31.9	7.1	0.9	0.6	81

ตารางที่ จ-23 ปริมาณน้ำทำรายเดือนของสถานี X.00 คลองอยู่ตะเภา ที่บ้านบางศาลา

อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา (พื้นที่ลุ่มน้ำ 1,562 ตร.กม. หน่วย - ล้าน ลบ.ม.)

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2495	24	70	7	11	8	11	24	98	286	13	3	1	556
2496	6	39	9	11	31	32	58	145	235	23	6	5	600
2497	5	17	7	1	3	7	36	153	106	37	7	5	384
2498	12	36	9	8	16	37	121	306	397	62	11	7	1,022
2499	16	42	54	45	16	33	102	187	221	36	8	3	763
2500	5	12	19	4	10	18	43	88	167	11	5	2	384
2501	7	17	7	8	11	83	128	320	39	39	11	6	676

ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2502	2	8	20	14	8	80	184	294	465	283	32	12	1,402
2503	11	40	15	42	13	33	111	227	87	17	7	4	607
2504	9	20	7	6	8	14	76	194	216	24	10	5	589
2505	7	35	11	4	8	10	53	134	209	14	6	7	498
2506	7	10	26	26	21	37	90	224	155	138	23	21	778
2507	13	50	94	58	4	33	40	101	35	25	6	3	462
2508	8	21	40	23	31	20	47	152	388	37	6	4	777
2509	8	29	6	2	16	14	23	139	352	30	10	8	637
2510	2	3	14	8	13	14	21	149	54	14	6	4	302
2511	11	31	11	7	21	27	62	55	55	30	7	10	327
2512	3	17	4	3	16	19	34	213	249	19	5	3	585
2513	2	5	10	10	7	9	22	107	223	32	8	9	444
2514	3	3	5	7	4	9	56	196	338	80	20	10	731
2515	18	12	9	3	3	54	104	271	223	48	13	7	765
2516	8	44	65	18	35	24	71	180	347	87	23	12	914
2517	10	36	16	9	10	18	27	144	31	228	28	14	623
2518	15	15	19	13	12	16	28	118	238	94	13	7	588
2519	9	53	33	36	31	72	180	309	183	56	10	6	978
2520	2	6	17	5	4	19	57	103	19	6	1	2	241
2521	5	14	4	7	9	24	25	91	154	15	3	2	353
2522	8	40	20	24	10	32	29	230	121	18	8	7	547
2523	4	10	10	5	15	34	179	216	183	26	7	4	693
2524	15	32	37	13	6	9	8	136	191	15	5	3	470
2525	24	62	44	115	39	61	111	194	213	40	7	4	914
2526	1	5	7	4	39	30	80	161	381	35	9	5	757
2527	25	57	27	38	17	16	54	32	75	31	13	16	401
2528	15	46	23	8	13	16	39	189	153	53	9	5	569
2529	5	13	9	3	3	14	101	195	237	21	5	3	609
2530	3	4	13	3	19	36	93	127	386	29	9	4	726

ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2531	8	32	11	47	33	79	126	269	216	25	7	6	861
2532	13	24	19	46	28	40	101	117	28	10	4	4	434
2533	3	25	4	2	5	3	19	71	76	11	3	5	227
2534	2	30	45	36	45	63	54	167	99	20	7	3	571
เฉลี่ย	8.9	26.7	20.2	18.3	15.9	30.0	70.5	170. 1	197. 1	45.8	9.5	6.2	619

ตารางที่ ข-24 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนของสถานี X.109 คลองบางแก้วที่บ้านควนอินนอโม
อ. เขารัสนน จ.พัทลุง (พื้นที่ลุ่มน้ำ 133 ตร.กม. หน่วย - ล้าน ลบ.ม.)

ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2500	5	5	4	11	5	5	10	19	102	34	7	9	216
2501	8	13	8	3	8	5	10	82	7	8	5	3	160
2502	5	7	6	4	4	6	11	25	64	17	5	2	156
2503	5	6	6	10	7	7	15	40	90	17	7	5	215
2504	6	9	6	4	5	4	6	105	72	18	8	4	247
2505	3	7	4	12	3	3	9	14	94	26	12	4	191
2506	7	10	6	3	10	12	19	89	34	23	10	7	230
2507	5	8	6	6	6	6	12	48	45	28	10	12	192
2508	9	12	8	4	4	4	9	60	66	24	7	11	218
2509	3	2	2	3	12	6	13	46	87	29	11	8	222
2510	6	7	5	9	2	5	12	77	22	8	5	3	161
2511	3	4	3	4	8	10	12	31	53	10	7	6	151
2512	4	5	6	3	6	4	8	35	62	24	7	12	176
2513	6	9	6	9	3	8	16	81	35	20	8	7	208
2514	4	6	5	6	7	7	11	25	84	24	6	3	188
2515	5	4	6	9	3	4	8	29	70	15	5	2	160
2516	4	5	4	5	3	4	13	72	54	17	9	11	201
2517	6	19	7	6	7	7	8	18	42	8	6	6	140
2518	6	8	7	7	3	9	14	95	49	18	6	3	225
2519	5	7	7	8	5	7	10	147	52	8	6	3	265

ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2520	3	5	4	4	5	10	17	97	54	22	8	13	242
2521	6	7	5	4	11	9	14	15	97	17	8	6	199
2522	3	3	3	4	3	3	16	103	54	12	4	3	211
2523	2	3	2	4	6	10	15	37	45	18	6	3	151
2524	3	13	6	3	2	4	5	15	116	12	5	3	187
2525	8	6	5	14	7	6	12	51	65	21	7	5	207
2526	3	4	4	5	4	6	12	28	97	36	32	11	242
2527	5	9	6	9	3	3	6	16	86	20	9	12	184
2528	8	12	10	5	5	6	10	27	63	26	7	5	184
2529	6	12	8	8	7	12	14	67	56	15	8	9	222
2530	5	5	5	4	9	6	9	10	75	15	9	7	159
2531	5	9	4	5	7	11	12	96	54	14	6	5	228
2532	8	6	5	8	6	6	8	28	11	6	4	4	100
2533	5	8	5	4	4	4	10	30	43	14	7	7	141
2534	4	9	5	7	5	7	12	23	48	15	6	6	147
เฉลี่ย	5.1	7.5	5.4	6.1	5.6	6.4	11.4	50.9	61.4	18.2	7.8	6.3	192

ตารางที่ ข 25 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนของสถานี X.111 คลองสะเคา ที่บ้านไพร อ. สะเคา จ.สงขลา

ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2495	6	7	5	9	3	8	21	39	24	3	4	3	132
2496	5	10	8	5	5	15	15	31	34	4	4	3	139
2497	3	4	5	12	9	7	14	8	8	4	1	1	76
2498	7	12	11	10	9	9	9	38	11	4	3	3	126
2499	2	6	7	15	13	28	61	49	60	6	2	2	251
2500	2	7	4	4	1	2	4	19	5	3	2	2	55
2501	3	2	1	1	2	15	20	13	3	1	2	2	65

ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2502	4	7	8	8	9	7	21	55	22	4	2	2	149
2503	4	6	4	5	3	8	24	42	17	4	1	1	119
2504	2	4	6	6	7	9	8	12	5	5	2	2	68
2505	2	6	3	1	1	1	15	5	2	2	1	2	41
2506	3	3	3	8	2	7	14	36	31	7	5	5	124
2507	3	7	5	7	4	3	12	30	8	2	1	1	83
2508	3	3	2	4	6	21	26	56	59	6	3	2	191
2509	1	4	5	1	1	6	12	38	28	3	1	1	98
2510	2	2	3	2	2	3	6	18	3	2	1	2	46
2511	2	3	3	2	5	18	23	24	15	2	2	2	101
2512	4	11	6	5	7	15	63	51	30	10	2	2	206
2513	1	2	1	2	4	19	19	12	26	6	5	4	101
2514	3	7	4	5	3	3	11	22	13	6	5	4	86
2515	12	10	7	2	1	14	18	50	22	5	3	2	146
2516	4	10	7	5	8	11	18	31	27	9	8	8	146
2517	4	5	3	3	4	9	9	16	5	5	3	4	70
2518	3	5	8	7	5	6	11	7	6	7	6	5	76
2519	4	9	7	5	5	22	35	63	32	6	5	3	196
2520	1	2	2	2	4	5	17	11	3	1	1	1	50
2521	3	3	2	4	3	8	5	7	6	3	2	1	47
2522	3	5	3	5	4	13	11	35	12	3	3	2	99
2523	2	3	3	3	7	10	47	29	12	3	2	2	123
2524	6	12	7	4	3	3	4	21	18	3	2	2	85
2525	9	16	9	19	9	21	29	41	4	5	3	3	168
2526	2	5	5	3	14	13	27	30	35	7	5	4	150
2527	7	6	6	9	4	4	17	6	11	5	6	5	86
2528	4	12	6	2	3	4	10	41	12	3	1	1	99
2529	2	2	1	1	1	6	32	40	28	3	1	1	118
2530	1	2	2	1	5	17	26	32	49	5	3	2	145
2531	3	7	4	21	9	21	24	46	31	4	2	2	174
2532	4	6	6	13	7	9	18	12	4	3	2	2	86
2533	1	3	1	1	1	1	4	8	7	3	2	2	34
2534	4	11	12	6	8	18	8	18	6	1	2	1	95
เฉลี่ย	3.5	6.2	4.8	5.7	5.0	10.4	19.1	28.5	18.4	4.1	2.7	2.5	111

ตารางที่ ข-26 ปริมาณน้ำทำรายเดือนของสถานี X.112 คลองที่บ้านปรึก อ. สะเดา จ. สงขลา
(พื้นที่ลุ่มน้ำ 493 กม.² หน่วย - ล้านม.³)

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2495	4	11	5	6	8	14	32	71	30	3	1	1	186
2496	4	15	8	3	52	45	41	60	30	3	8	1	270
2497	3	12	8	5	6	6	17	13	10	3	0	2	85
2498	7	19	12	11	50	35	29	78	41	5	1	1	289
2499	6	25	20	3	7	30	92	75	64	6	5	1	334
2500	3	14	8	2	3	5	14	52	10	3	5	1	120
2501	1	8	3	12	34	79	69	16	140	5	4	1	372
2502	2	8	5	36	34	23	63	56	144	7	2	1	381
2503	5	10	3	3	6	9	46	76	34	5	0	1	198
2504	9	15	7	3	5	7	12	40	25	7	3	1	134
2505	1	10	2	0	2	2	43	9	23	3	4	1	100
2506	2	8	5	6	5	9	40	73	31	9	1	1	190
2507	4	24	14	39	5	10	37	56	22	3	0	1	215
2508	4	21	16	11	10	45	49	80	51	10	2	1	300
2509	9	14	6	2	4	12	14	47	54	8	17	1	188
2510	1	25	8	14	9	6	21	4	37	9	1	3	138
2511	4	13	4	6	1	1	16	23	5	4	2	2	81
2512	3	9	2	0	14	31	32	80	50	8	25	1	255
2513	1	17	4	3	3	10	28	76	24	6	6	1	179
2514	1	7	3	2	3	2	31	32	48	6	29	3	167
2515	9	13	4	1	2	21	43	31	56	9	3	1	193
2516	4	11	20	7	13	9	48	60	65	5	2	3	247
2517	6	13	5	3	4	12	17	55	11	6	3	1	136
2518	9	25	8	9	5	11	15	71	26	7	10	3	199
2519	5	26	13	12	13	44	77	59	55	5	3	2	314
2520	0	8	5	2	4	11	28	65	4	2	0	2	131

ปี	เมษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ก.	ม.ก.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2521	2	12	3	2	4	30	13	76	22	2	1	2	169
2522	5	14	5	10	5	21	15	89	25	5	3	3	200
2523	2	3	4	1	8	22	121	67	29	4	1	3	265
2524	9	19	14	5	2	5	5	42	39	3	1	1	145
2525	12	28	15	41	18	34	50	80	46	9	2	1	336
2526	0	3	5	2	24	16	41	43	81	8	3	3	229
2527	12	11	8	15	5	4	21	10	13	5	9	7	120
2528	7	26	10	3	6	8	19	64	25	5	2	1	176
2529	3	8	3	1	2	13	63	74	63	6	2	1	239
2530	2	3	5	1	10	30	50	57	70	10	4	3	245
2531	4	10	4	27	11	30	46	59	50	5	2	3	251
2532	7	13	8	15	9	11	37	65	11	3	3	3	185
2533	1	9	3	1	2	2	12	23	23	2	2	1	81
2534	2	13	13	16	14	24	16	66	19	4	1	3	191
เฉลี่ย	4.4	13.8	7.5	8.6	10.5	18.5	36.6	54.3	40.2	5.5	4.3	1.9	206

ตารางที่ ข-27 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนของสถานี X.13 คลองลำที่บ้านทุ่งปราบ อ. สะเดา จ. สงขลา
(พื้นที่ลุ่มน้ำ 129 กม.² หน่วย ล้าน ม.³)

ปี	เมษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ก.	ม.ก.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2495	3	2	1	5	1	4	9	13	8	1	4	1	52
2496	3	4	3	1	2	6	9	11	13	1	2	0	55
2497	1	2	3	6	4	1	3	4	3	1	0	0	28
2498	3	7	3	1	4	5	4	12	4	1	1	2	47
2499	0	3	3	3	9	9	21	17	23	3	9	1	101
2500	1	3	2	2	0	1	2	4	2	1	0	1	19
2501	2	1	1	1	1	10	10	5	1	0	0	1	33
2502	3	3	2	2	6	2	7	11	14	2	1	1	54
2503	2	4	2	4	1	4	9	11	6	1	0	1	45
2504	1	3	3	2	3	3	4	6	3	1	0	1	30

ปี	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ท.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มิ.ค.	รายปี
2505	1	5	2	0	1	1	8	1	1	0	0	1	21
2506	3	1	2	1	0	3	6	12	7	3	2	2	42
2507	2	3	2	1	1	0	3	7	3	1	0	0	23
2508	3	1	1	4	5	11	13	21	21	3	5	1	89
2509	0	4	2	0	0	4	7	8	10	1	0	0	36
2510	2	1	2	1	1	2	3	5	1	0	0	1	19
2511	2	1	2	1	3	8	11	13	6	1	1	1	50
2512	3	5	2	0	3	4	21	13	7	2	0	0	60
2513	0	3	2	1	2	11	11	6	24	3	5	1	69
2514	3	4	1	2	3	2	5	6	9	2	3	2	42
2515	3	3	1	0	0	6	5	18	11	2	2	1	52
2516	2	8	4	2	5	6	8	10	10	2	4	4	65
2517	2	1	2	1	2	6	4	5	2	1	2	4	32
2518	1	5	3	2	2	4	5	1	3	2	1	2	31
2519	2	3	2	2	1	7	14	24	11	2	2	1	71
2520	1	1	2	0	2	2	7	3	1	0	0	0	19
2521	3	0	1	2	1	3	2	2	3	1	0	0	18
2522	2	2	1	2	2	3	2	13	3	1	1	1	33
2523	1	3	2	1	7	7	22	16	7	2	1	1	70
2524	4	6	2	1	1	2	2	7	5	1	0	0	31
2525	3	6	2	10	6	9	8	15	8	2	1	0	70
2526	0	1	1	1	8	6	9	7	13	2	1	1	50
2527	5	2	2	2	1	2	8	3	9	1	5	2	36
2528	2	6	1	0	2	1	5	9	3	1	0	0	30
2529	1	4	2	1	1	7	12	12	10	1	0	0	51
2530	0	0	3	0	3	8	13	9	14	1	1	0	52
2531	3	4	2	6	3	7	9	14	10	2	1	2	63
2532	2	4	2	4	6	5	7	4	1	1	0	1	37
2533	0	1	0	0	0	0	3	2	2	0	0	1	9
2534	2	8	4	7	8	5	8	7	2	1	1	1	54
เฉลี่ย	2.0	3.1	2.0	2.1	2.8	4.7	8.0	9.1	7.2	1.4	1.5	1.0	45

ตารางที่ ข-28 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนของสถานี X.124 คลองท่าแนะที่บ้านคลองงู อ. ศรีบรรพต จ. พัทลุง
(พื้นที่ลุ่มน้ำ 90 กม.² หน่วย - ล้าน ม.³)

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2497	2	4	2	4	6	3	7	11	18	6	2	1	66
2498	2	7	4	1	2	4	9	11	12	7	3	2	64
2499	3	5	0	7	3	7	10	13	42	6	2	2	100
2500	2	2	4	3	3	6	14	22	17	6	3	3	85
2501	2	3	3	2	2	5	9	17	5	8	1	1	58
2502	2	5	3	4	3	4	6	13	17	6	1	2	66
2503	2	2	4	2	2	4	11	13	9	6	2	1	58
2504	1	4	3	2	2	5	12	247	12	7	1	2	298
2505	1	5	4	1	2	12	16	15	10	8	3	1	78
2506	1	2	2	2	3	8	12	25	7	14	1	1	78
2507	2	2	2	3	2	7	9	10	19	10	2	1	69
2508	2	7	4	2	3	5	12	76	96	6	3	2	218
2509	1	4	3	3	3	3	7	22	54	7	2	1	110
2510	2	6	4	2	2	10	13	14	16	6	1	2	78
2511	2	6	3	2	2	2	4	5	13	7	2	1	49
2512	2	12	4	1	4	3	9	11	14	5	3	2	70
2513	1	2	5	1	2	9	9	51	35	7	2	2	126
2514	1	2	1	4	3	4	12	19	69	6	2	1	124
2515	3	2	2	5	3	9	11	51	11	21	2	2	122
2516	1	2	3	2	3	3	7	17	56	5	3	1	103
2517	3	7	2	3	3	18	11	62	34	6	2	2	153
2518	2	5	0	6	4	3	7	19	21	6	3	2	78
2519	2	5	4	1	2	11	11	238	15	5	3	5	302
2520	1	1	1	5	3	6	9	38	14	11	3	2	94
2521	2	5	5	4	3	4	8	16	13	6	3	2	71
2522	3	7	5	2	2	9	16	61	14	6	2	2	129
2523	1	5	5	2	2	16	13	33	14	7	3	1	102

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2524	2	10	5	3	2	4	9	8	65	6	2	1	117
2525	3	3	6	5	3	4	10	14	25	7	2	2	84
2526	0	1	2	2	2	5	9	16	19	14	1	1	72
2527	3	3	3	5	3	2	4	5	49	5	3	4	89
2528	3	5	5	2	2	3	6	18	18	6	2	1	71
2529	1	7	3	3	2	15	9	19	11	6	3	2	81
2530	1	1	3	1	3	3	12	9	38	5	3	1	80
2531	2	4	1	3	5	6	8	110	20	6	3	3	171
2532	3	1	1	2	3	3	10	11	5	8	3	2	52
2533	3	2	3	1	1	3	8	8	14	5	3	2	53
2534	1	4	3	4	3	6	9	9	23	6	3	2	73
เฉลี่ย	1.8	4.2	3.1	2.8	2.7	6.2	9.6	35.7	24.8	7.2	2.3	1.8	102

ตารางที่ ข-29 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนของสถานี X.129 คลองท่ามะเดื่อที่บ้านคลองชัยโต ย. เขษัยสน ข. พัทลุง
(พื้นที่ลุ่มน้ำ 332 กม.² หน่วย - ล้านม.³)

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2500	4	4	4	8	3	3	9	47	173	11	19	19	304
2501	13	4	2	7	4	4	10	136	43	16	6	4	249
2502	4	2	2	3	4	5	13	27	85	13	4	9	171
2503	4	3	2	2	6	14	10	82	112	10	14	10	269
2504	5	5	6	1	1	3	8	151	104	46	34	19	383
2505	6	18	7	3	4	6	9	46	137	27	16	9	288
2506	11	5	4	4	8	12	13	99	69	6	8	11	250
2507	2	6	6	7	5	13	17	55	148	25	18	14	316
2508	21	8	4	20	7	4	10	199	143	20	10	13	459
2509	3	15	13	2	2	4	6	78	170	6	7	11	317
2510	8	9	9	29	34	6	12	151	79	10	4	4	355
2511	1	6	3	3	6	4	15	33	33	2	4	7	117

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รวมปี
2512	2	10	4	4	4	15	11	156	134	9	5	2	356
2513	3	3	5	7	6	11	15	121	126	46	23	21	387
2514	2	12	9	2	2	10	15	13	149	29	17	6	266
2515	4	11	7	3	1	3	8	34	100	26	9	6	212
2516	3	6	5	2	7	8	9	115	166	40	14	5	380
2517	3	2	3	12	9	8	10	31	79	6	9	16	188
2518	6	7	4	11	19	9	17	177	120	29	13	12	424
2519	4	16	10	3	24	4	7	185	50	6	8	2	319
2520	2	4	3	9	5	6	10	87	115	18	8	9	276
2521	9	11	19	4	4	3	8	9	101	16	26	16	226
2522	6	4	2	18	5	3	10	166	91	1	0	3	309
2523	5	3	4	3	4	4	11	66	74	30	8	3	215
2524	2	4	6	1	2	11	13	28	141	23	0	5	236
2525	5	12	5	8	9	3	9	92	75	28	13	9	268
2526	2	6	7	7	5	3	9	41	182	9	46	18	335
2527	14	18	10	14	4	4	13	19	151	26	18	25	316
2528	8	25	15	2	4	6	14	62	119	45	7	7	314
2529	4	10	4	3	1	5	14	95	98	9	3	11	257
2530	6	4	7	2	12	3	6	7	149	19	17	9	241
2531	3	9	3	5	11	17	18	132	87	16	9	10	320
2532	13	3	3	9	3	5	9	46	15	3	2	3	114
2533	3	4	4	4	4	4	6	51	70	13	10	12	185
2534	6	5	9	17	9	13	8	36	86	42	16	9	256
เฉลี่ย	5.7	7.8	6.0	6.9	6.9	6.7	10.9	82.1	107.8	19.4	12.1	10.0	282

ตารางที่ ข-30 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนของสถานี X.141 คลองนาท่อมที่บ้านนาท่อม อ. เมือง จ. พัทลุง
(พื้นที่ลุ่มน้ำ 241 กม.² หน่วย - ล้านม.³)

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2495	4	9	2	3	2	1	3	13	49	7	2	3	98
2496	2	10	3	4	3	4	2	12	48	4	2	10	104
2497	2	6	3	1	4	3	3	17	46	10	3	4	102
2498	1	3	1	5	3	1	3	36	71	12	4	6	146
2499	3	5	3	2	3	6	4	27	46	5	4	5	113
2500	4	1	4	2	4	5	3	12	61	4	1	3	101
2501	2	2	1	8	7	15	8	80	49	9	4	7	192
2502	1	1	2	4	3	10	9	81	61	13	7	7	199
2503	2	4	5	2	1	4	8	76	42	4	5	5	158
2504	2	3	2	2	2	8	12	95	47	5	22	11	211
2505	1	5	1	3	4	4	4	23	49	11	15	8	128
2506	1	0	4	2	4	9	8	77	47	10	4	8	174
2507	1	4	6	2	1	4	2	9	43	7	3	6	88
2508	2	2	2	5	4	2	2	11	53	6	6	10	105
2509	3	5	2	2	4	21	7	32	66	3	16	11	172
2510	1	0	1	4	4	3	2	17	47	8	4	4	95
2511	3	6	2	7	5	14	8	37	47	8	10	12	159
2512	1	8	1	4	4	1	2	35	46	16	8	7	133
2513	2	4	1	4	6	3	6	41	51	8	36	13	175
2514	1	0	1	4	2	7	3	20	61	5	0	0	104
2515	2	2	1	4	1	5	3	9	43	4	2	4	80
2516	3	4	3	2	12	7	5	18	54	7	10	12	137
2517	1	2	2	2	2	3	9	80	52	5	10	8	176
2518	1	4	6	2	2	3	2	11	43	6	1	0	81
2519	2	4	6	1	1	1	2	8	48	6	2	6	87
2520	2	5	1	7	7	1	5	21	64	8	2	1	124
2521	2	4	7	5	3	8	3	36	41	10	12	5	136
2522	1	1	3	4	5	6	12	110	57	3	1	6	209

ปี	เมย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2523	1	0	3	4	11	12	23	49	291	5	3	5	407
2524	2	5	4	2	2	6	2	15	303	3	2	7	353
2525	2	2	2	4	3	11	5	24	138	4	3	2	200
2526	0	1	1	3	3	5	12	30	49	33	16	3	156
2527	1	5	2	6	1	0	1	2	73	8	4	6	109
2528	1	5	8	2	2	4	2	17	41	8	1	1	92
2529	1	6	1	4	2	11	4	30	44	7	1	6	117
2530	2	1	2	2	5	2	3	7	45	4	9	5	87
2531	3	5	4	4	4	7	8	97	50	9	10	10	211
2532	2	2	1	3	2	2	3	15	42	4	1	2	79
2533	1	3	2	2	1	1	3	11	41	9	3	6	83
2534	1	2	3	3	6	8	3	16	46	3	4	5	100
เฉลี่ย	1.7	3.5	2.7	3.4	3.6	5.8	5.2	33.9	64.8	7.5	6.3	5.9	144

คณะผู้ทำการวิจัย

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1. ผศ. ดร. อำนวย | สิทธิเจริญชัย |
| 2. ผศ.ดร. ประวิทย์ | โตวัฒนะ |
| 3. ดร. คีสิน | กุศลสถานภาพ |
| 4. ดร. วัฒนา | สุกัณศิลา |
| 5. อ. นงพร | สิทธิเจริญชัย |