

บทที่ 4

สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานี

4.1 กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

4.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ

พื้นที่กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตั้งอยู่ใน “เขตคาบสมุทรภาคใต้” ด้านชายฝั่งทะเลตะวันออก ระหว่างเส้นรุ้งที่ 6 องศา และ 28 ลิปดาถึง 70 องศา และ 58 ลิปดาเหนือ และระหว่างเส้นแวงที่ 99 องศา และ 47 ลิปดา ถึง 100 องศา และ 37 ลิปดาตะวันออก จากข้อมูลขอบเขตกลุ่มน้ำตามฐานข้อมูล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยพบว่า กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ทั้งส่วนของแผ่นดินและพื้นที่ทะเล โดยพื้นที่แผ่นดินหมายรวมถึงพื้นที่บกและพื้นที่น้ำในส่วนของทะเลน้อย ทะเลหลวง ทะเลสาบ และทะเลสาบสงขลา ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพัทลุง ทั้งจังหวัด (11อำเภอ) จังหวัดนครศรีธรรมราช (2 อำเภอ) จังหวัดสงขลา (13 อำเภอ) จังหวัดตรัง (2 อำเภอ) และจังหวัดสตูล (2 อำเภอ) พื้นที่รวมประมาณ 8,481 ตร.กม. ประกอบด้วยแผ่นดิน 7,383 ตร.กม. และพื้นที่ทะเลสาบ 1,098 ตร.กม. แผนที่ที่ 4.1-1 โดยแสดงเขตการปกครองต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

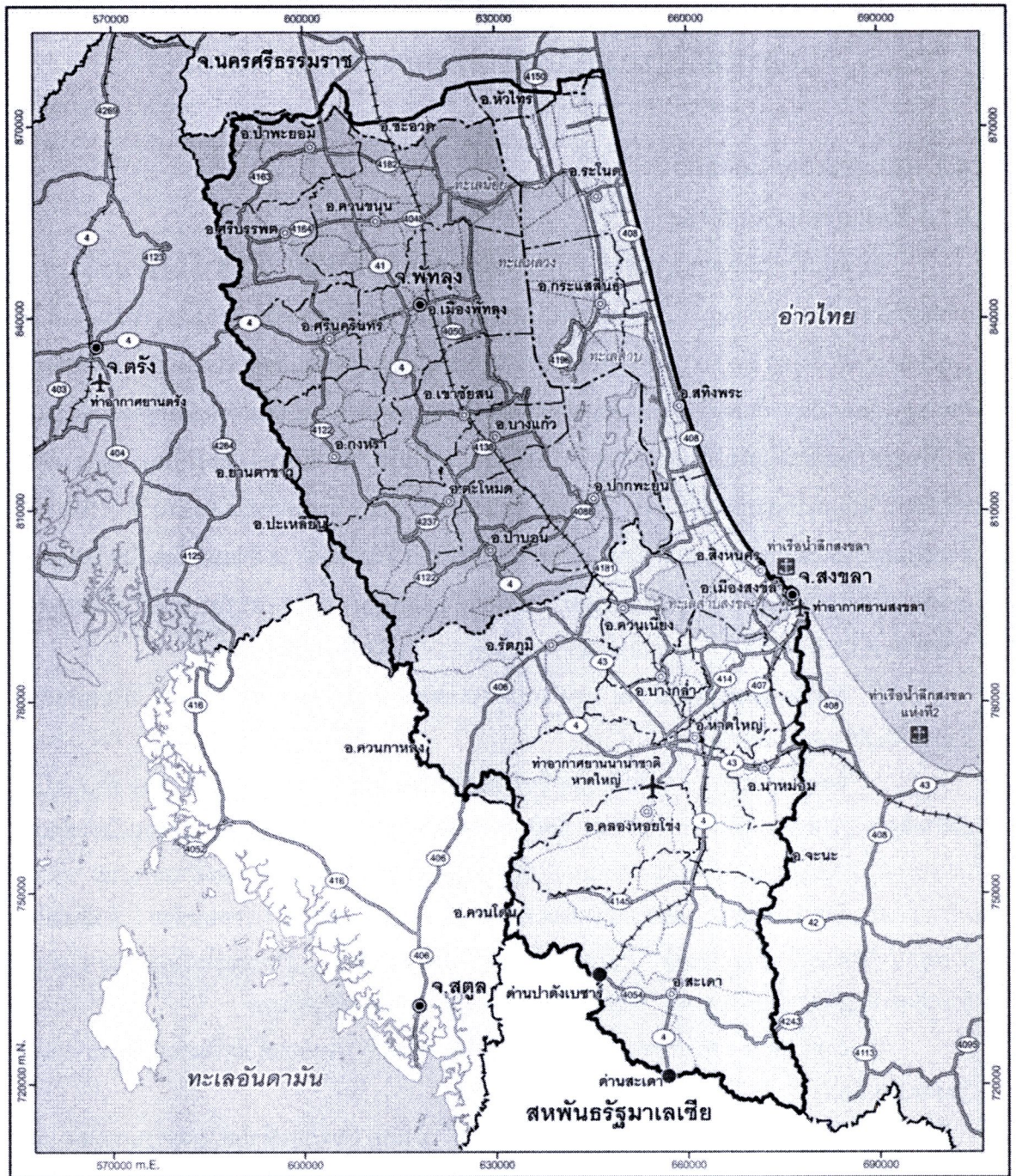
1) **จังหวัดนครศรีธรรมราช** ครอบคลุมเขตการปกครองของ 2 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอหัวไทร และอำเภอชะอวด

2) **จังหวัดสงขลา** ครอบคลุมเขตการปกครองของ 13 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมือง อำเภอสิงหนคร อำเภอสทิงพระ อำเภอกะเสสินธุ์ อำเภอระโนด อำเภอรัตภูมิ อำเภอควนเนียง อำเภอ บางกล่ำ อำเภอหาดใหญ่ อำเภอนาหม่อม อำเภอคลองหอยโข่ง อำเภอสะเดา และอำเภอจะนะ

3) **จังหวัดพัทลุง** ครอบคลุมเขตการปกครองของ 11 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมือง อำเภอเขาชัยสน อำเภอบางแก้ว อำเภอปากพะยูน อำเภอป่าบอน อำเภอตะโหมด อำเภอกงหรา อำเภอควนขนุน อำเภอศรีบรรพต อำเภอป่าพะยอม และกิ่งอำเภอศรีนครินทร์

4) **จังหวัดตรัง** ครอบคลุมเขตการปกครอง 2 อำเภอ ประกอบด้วยอำเภอย่านตาขาว และ อำเภอปะเหลียน

5) **จังหวัดสตูล** ครอบคลุมเขตการปกครอง 2 อำเภอ ประกอบด้วยอำเภอควนกาหลง และ อำเภอควนโดน

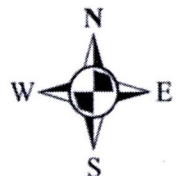
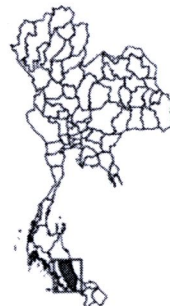


แผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมกรณีศึกษา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานี

แผนที่ 4.1-1 ที่ตั้งและอาณาเขตของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

สัญลักษณ์

- | | | | |
|-------------|---------------------------|---------|------------------------|
| ● | ที่ตั้งศาลากลางจังหวัด | ✈ | ท่าอากาศยานนานาชาติ |
| ⊙ | ที่ตั้งอำเภอ | ✈ | ท่าอากาศยานภายในประเทศ |
| ● | ด่านชายแดน | ✈ | ท่าเรือน้ำลึก |
| — | ขอบเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา | — | ถนน |
| — — — | เขตประเทศ | —+—+—+— | ทางรถไฟ |
| - - - - - | เขตจังหวัด | | |
| - · - · - · | เขตอำเภอ | | |
| | เขตตำบล | | |
| ~~~~~ | แนวชายฝั่ง | | |



0 5 10 20 30 กม.

4.1.2 ลักษณะภูมิประเทศและการจำแนกลุ่มน้ำ

1) ลักษณะภูมิประเทศ

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง มีเทือกเขาบรรทัดอยู่ทางด้านตะวันตก สภาพพื้นที่ลาดเอียงเทจากภูเขาด้านตะวันตกไปหาที่ราบ หรือฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ภูมิฐานของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาประกอบด้วย ที่ราบชายฝั่งทะเลที่ราบ ที่เนินลาดและเนินชัน และภูเขา แสดงในแผนที่ 4.1-2

ลักษณะภูมิประเทศบริเวณฝั่งตะวันตกของพื้นที่ เป็นเทือกเขาบรรทัดที่แยกจากแนวเทือกเขาตะนาวศรีทางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ทอดตัวเป็นแกนหรือสันของคาบสมุทร และเชื่อมต่อกับเทือกเขาสันกาลาศรีของพื้นที่ชายแดนตอนใต้ มีทิวเขาสงขลา-เคดาห์ วางตัวทางตอนใต้ ในขณะที่ทางตอนเหนือมีเทือกเขานครศรีธรรมราชวางตัวอยู่ในพื้นที่บางส่วนของอำเภอธัญบุรี เทือกเขาบรรทัดประกอบด้วยแนวเทือกเขาสูงที่มีระดับความสูงของพื้นที่ตั้งแต่ 200 ถึง 1,350 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ยอดเขาที่มีความสูงที่สุดที่ระดับ 1,350 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง คือ เขาร่อน อยู่ทางตอนกลางของเทือกเขาบรรทัด นอกจากนี้ยังมีเขาโดด (Bornhardt) ที่ส่วนใหญ่เป็นเขาหินปูนอยู่ในเขตจังหวัดพัทลุง เทือกเขาเหล่านี้กั้นระหว่างจังหวัดตรังกับจังหวัดพัทลุง เป็นต้นน้ำของคลองต่างๆ ซึ่งไหลลงผ่านพื้นที่โครงการลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา แล้วไหลลงสู่อ่าวไทย

ส่วนของพื้นที่ที่เป็นชายฝั่งทะเล และที่ราบพาด้านทิศตะวันออกมีลักษณะเป็นชายฝั่งทะเลยกตัว (Emergded Shoreline) มีลักษณะเป็นที่ราบชายหาด และแนวสันทรายหลายสันขนานกับชายฝั่งทะเล ที่ราบลุ่ม พื้นที่ลุ่มชื้นแฉะหรือที่ลุ่มมีน้ำท่วมขัง (Inland Marsh Basin) และบริเวณที่เป็นทะเลสาบสงขลา ทะเลสาบสงขลาและอ่าวไทย ลักษณะทางน้ำที่ปรากฏในพื้นที่โครงการมีรูปแบบหรือการระบายน้ำ (Drainage Pattern) หลายแบบเนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 2 แบบคือ

(1) ทางน้ำที่มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาบรรทัด เป็นแบบรูปทางน้ำกิ่งไม้ (Dentritic Frainage Pattern) โดยมีลักษณะคล้ายกิ่งก้านสาขาของต้นไม้มักเกิดบริเวณที่หินรองรับมีความคงทนต่อการกัดกร่อนใกล้เคียงกัน และไม่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างทางธรณีวิทยาซึ่งส่วนใหญ่เป็นหินแกรนิต

(2) ทางน้ำไหลเป็นแบบรูปทางน้ำขนาน (Pararell Drainage Pattern) ซึ่งเกี่ยวข้องกับโครงสร้างทางธรณีวิทยาและชั้นหินที่รองรับพบในบริเวณด้านตะวันออกของเทือกเขาบรรทัด นอกจากนี้ยังพบในบริเวณที่ราบชายทะเลซึ่งทางน้ำถูกควบคุมโดยแนวสันดอนทรายชายทะเล

ทะเลสาบสงขลามีลักษณะคอคดเป็นตอนๆ ลักษณะทางกายภาพแบ่งได้เป็น 4 ส่วน (ภาพที่ 4.1.2-1) โดยตอนบนสุดอยู่ในพรุควนเคร็ง ตอนล่างสุดเชื่อมต่อกับอ่าวไทยบริเวณ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ทำให้น้ำและระบบนิเวศในทะเลสาบได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล อย่างไรก็ตามทะเลสาบสงขลามีความต่างของระดับน้ำขึ้นน้ำลงไม่มากนัก ส่วนต่างๆ ของระบบทะเลสาบสงขลา มีดังนี้

ทะเลน้อย อยู่ทางตอนบนสุดของทะเลสาบสงขลา ในเขตจังหวัดพัทลุง มีพื้นที่ประมาณ 27 ตารางกิโลเมตร

ทะเลสาบตอนบน (ทะเลหลวง) อยู่ห่างจากทะเลน้อยลงไป ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และฝั่งตะวันตก คือ บ้านแหลมจองถนน อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง มีพื้นที่ประมาณ 473 ตารางกิโลเมตร

ทะเลสาบตอนกลาง (ทะเลสาบ) อยู่ห่างลงไปจาก ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา ลงไปถึงบริเวณบ้านปากกรอ ตำบลปากกรอ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ประมาณ 360 ตารางกิโลเมตร มีเกาะต่าง ๆ หลายเกาะ ได้แก่ เกาะสี่-เกาะห้า เกาะหมาก เกาะนางคำ ทะเลสาบตอนกลางเชื่อมต่อกับทะเลสาบตอนล่างโดยคลองหลวงและอ่าวท้องแบน มีคลองพรุพ้อ คลองพานไทร และคลองป่าบอน ระบายลงสู่ทะเลสาบตอนกลาง แสดงในภาพที่ 4.1-1

ทะเลสาบตอนล่าง (ทะเลสาบสงขลา) เริ่มจากบ้านปากกรอ ตำบลปากกรอ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ไปจนถึงจุดที่เชื่อมต่อกับอ่าวไทยที่ปากร่องน้ำทะเลสาบสงขลา พื้นที่ของทะเลสาบตอนล่างประมาณ 182 ตารางกิโลเมตร มีคลองหลายสายที่ระบายน้ำลงสู่ทะเลสาบตอนล่าง ได้แก่ คลองอู่ตะเภา คลองรัตภูมิ คลองบางโหนด คลองพะวง เป็นต้น ทะเลสาบส่วนนี้มีการวางเครื่องมือประมง ประเภทยั้ง และโพงพางเกือบทั่วทั้งทะเลสาบ

2) การจำแนกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จากข้อมูลของสำนักวิจัย พัฒนาและอุทกศาสตร์ (2550) ได้จำแนกพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสามารถแบ่งเป็นลุ่มน้ำสาขาได้ 3 ลุ่มน้ำสาขาได้แก่ ทะเลสาบสงขลา (ลุ่มน้ำสาขา) ทะเลน้อยและทะเลหลวง แสดงในตารางที่ 4.1-1 และ ภาพที่ 4.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1-1 รายชื่อจังหวัด อำเภอ และตำบลที่อยู่ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จำแนกตามลุ่มน้ำสาขา

ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ	เขตอำเภอ	จังหวัด
ทะเลสาบสงขลา	3,363.9	39.66	สิงหนคร ควนเนียง รัตภูมิ บางกล่ำ เมืองสงขลา หาดใหญ่ นาหม่อม คลองหอยโข่ง สะเดา จะนะ นาทวี	สงขลา
			ควนกาหลง ควนโดน	สตูล
ทะเลน้อย	594.40	7.01	ป่าพะยอม ศรีบรรพต ควนขนุน	พัทลุง
			ชะอวด	นครศรีธรรมราช
ทะเลหลวง	4,522.98	53.33	สทิงพระ กระแสสินธุ์ ระโนด รัตภูมิ ควนเนียง สิงหนคร	สงขลา
			หัวไทร ชะอวด	นครศรีธรรมราช
			ศรีบรรพต ควนขนุน เมืองพัทลุง ศรีนครินทร์ เขาชัยสน บางแก้ว กงหรา ตะโหมด ป่าบอน ปากพูน	พัทลุง
			ปะเหลียน ย่านตาขาว	ตรัง

ที่มา: สำนักวิจัย พัฒนาและอุทกศาสตร์,2550

4.1.3 ปริมาณน้ำท่า

ปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ได้ทำการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่รับน้ำจากฐานข้อมูลพื้นที่รับน้ำในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่รวบรวมได้ เปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นที่รับน้ำในแต่ละลุ่มน้ำย่อยและลุ่มน้ำหลักจาก รายงาน “มาตรฐานลุ่มน้ำและลุ่มน้ำสาขา” ของอดีตคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พบว่าข้อมูลพื้นที่รับน้ำในแต่ละลุ่มน้ำจากทั้ง 2 แหล่งข้อมูลยังมีความแตกต่างกันเล็กน้อย และเนื่องจากในการศึกษานี้เป็นการศึกษาในภาพรวมทั้ง 25 ลุ่มน้ำ จึงใช้ข้อมูลพื้นที่รับน้ำจากรายงาน “มาตรฐานลุ่มน้ำและลุ่มน้ำสาขา” ในการอ้างอิง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการเหลื่อมล้ำพื้นที่ในแต่ละลุ่มน้ำและข้อมูลเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย

จากการตรวจสอบพื้นที่รับน้ำและเลือกใช้พื้นที่รับน้ำจากรายงาน “มาตรฐานลุ่มน้ำและลุ่มน้ำสาขา” ในการอ้างอิง ได้ทำการประเมินปริมาณน้ำท่าจากสถานีวัดน้ำท่าและสถานีวัดน้ำฝนที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำและข้างเคียง ดังสรุปข้อมูลการปรับพื้นที่และปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้ดังนี้

ข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำ (ตร.กม.)				ข้อมูลปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)		
กทช.	GIS	Report	เลือกใช้	คำนวณ	Report	เลือกใช้
8,495	8,200	-	8,495	6,628.4	-	6,628.4

จากข้อมูลพื้นที่ที่เลือกใช้และปริมาณน้ำท่าที่ตรวจสอบ/ประเมินได้ สรุปได้ว่าพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่มีพื้นที่รับน้ำทั้งหมด 8,495 ตารางกิโลเมตร จะมีปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติรายปีเฉลี่ยทั้งหมด 6,628.4 ล้าน ลบ.ม. โดยเป็นปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในช่วงฤดูฝน 5,289.1 ล้าน ลบ.ม. (ร้อยละ 79.79 ของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย) เป็นปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในช่วงฤดูแล้ง 1,339.3 ล้าน ลบ.ม. (ร้อยละ 20.21 ของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย) และคิดเป็นปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่รับน้ำฝนเท่ากับ 24.74 ลิตร/วินาที/ตร.กม. การผันแปรของปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำย่อยของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และสรุปการผันแปรของปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยทั้งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้ดังนี้

หน่วย 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.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ทั้งปี
169.2	220.1	166.8	198.1	198.5	225.2	474.5	1,744.8	2,061.1	686.8	256.3	226.9	5,289.1	1,339.3	6,628.4

4.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ภูเขาสูงชันด้านทิศตะวันตก และทิศใต้ โดยสภาพพื้นที่ที่มีความลาดเทจากทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออกที่เป็นทะเลสาบสงขลา และชายฝั่งทะเล พื้นที่ภูเขาสูงชันโดยส่วนใหญ่ยังคงมีสภาพเป็นป่าดิบชื้น สวนป่า และทุ่งหญ้าธรรมชาติ พื้นที่ตอนโดยทั่วไปเกษตรกรใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้ผลผสม เช่น ทูเรียน เงาะ ลองกอง มะม่วง และกล้วย สำหรับพื้นที่ราบลุ่มใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกข้าว และปลูกพืชผัก พื้นที่ทางตอนเหนือของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นป่าเบญจพรรณ ป่าพรุ และป่าชายเลนที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ส่วนพื้นที่ชายฝั่งทะเลใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการปลูกไม้ผลผสม และมะพร้าว นอกจากนี้ พบว่า พื้นที่ชุมชน และที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่อยู่บนพื้นที่ราบชายฝั่งทะเล และที่ราบลุ่มริมฝั่งลำน้ำของลำน้ำสาขาหลักทั้งลุ่มน้ำย่อยคลองป่าพะยอม ลุ่มน้ำย่อยคลองท่าแนะ ลุ่มน้ำย่อยคลองนาท่อม ลุ่มน้ำย่อยคลองท่าเขียว ลุ่มน้ำย่อยคลองป่าบอน ลุ่มน้ำย่อยคลองพรุท้อ ลุ่มน้ำย่อยคลองรัตภูมิ ลุ่มน้ำย่อยคลองอู่ตะเภา และลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก

จากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2550 ของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบ่งเป็น 3 กลุ่มหลักคือ พื้นที่เกษตรกรรม โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกยางพารามากที่สุดคือ 2,133,944 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 40.28 พื้นที่ทำนาปลูกข้าว 933,111 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 17.61 พื้นที่ปลูกไม้ผลผสม 230,708 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 4.35 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 27,414 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 0.52 พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 59,135 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 1.12 นอกจากนี้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ป่าไม้ 629,757 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 11.82 พื้นที่ป่าพรุ 91,593 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 1.73 และการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชน ตัวเมือง 266,312 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 5.03 แสดงในตารางที่ 4.1-2 และ แผนที่ที่ 4.1-3

ตารางที่ 4.1-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปี พ.ศ. 2550

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ไร่	ตร.กม.	ร้อยละ
พื้นที่ชุมชน ตัวเมือง	266,312	426.1	5.03
อุตสาหกรรม	13,995	22.4	0.26
สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ สนามกอล์ฟ	7,658	12.3	0.14
สนามบินและท่าเรือ	16,692	26.7	0.32
โรงเรียนเลี้ยงสัตว์	2,208	3.5	0.04
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	59,135	94.6	1.12
พืชไร่และพืชสวน	257,062	411.3	4.85
นาข้าว	933,111	1,493.0	17.61
ปาล์มน้ำมัน	27,414	43.9	0.52
ยางพารา	2,133,944	3,414.3	40.28
พื้นที่ลุ่ม	101,971	163.2	1.92
ป่าไม้	629,757	1,007.6	11.89
ป่าชายเลน	32,229	51.6	0.61
ป่าพรุ	91,593	146.5	1.73
หาดทราย	1,770	2.8	0.03
แหล่งน้ำ	685,583	1,096.9	12.94
เหมืองแร่ บ่อดิน บ่อลูกรัง	14,539	23.3	0.27
พื้นที่อื่นๆ	23,410	37.5	0.44
รวม	5,298,383	8,477	100

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดินและการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, 2553

1) พื้นที่เกษตรกรรม

การเกษตรกรรมเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินหลักในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยพื้นที่เกษตรกรรมหลักได้แก่ พื้นที่ปลูกข้าว พื้นที่ปลูกยางพารา พื้นที่ปลูกไม้ผลผสม พื้นที่ปลูกมะพร้าว และพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ(ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนากุ้ง) โดยจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ดังนี้

- **พื้นที่ทำนาข้าว**

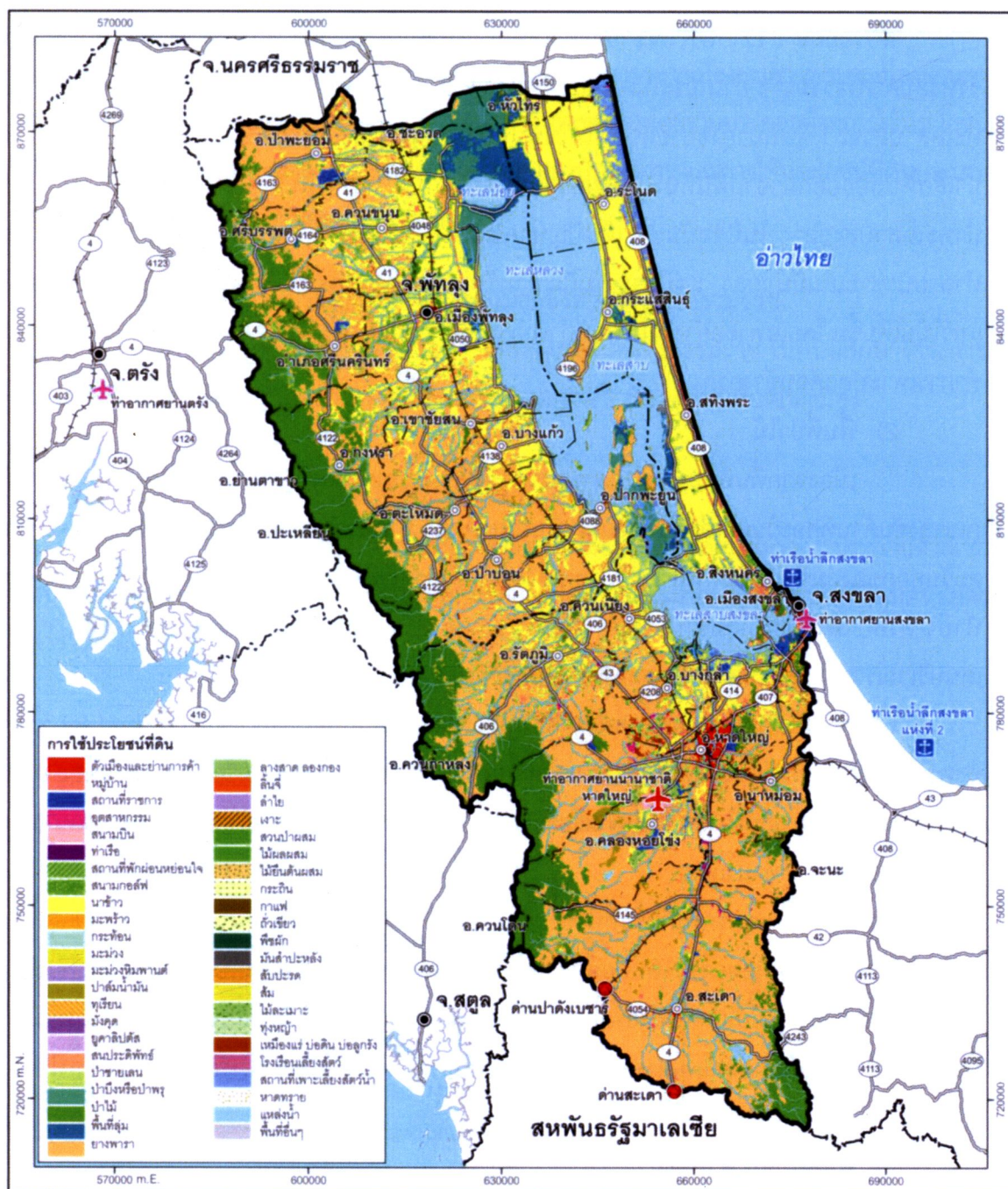
พื้นที่ทำนาข้าวในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบตอนกลางของจังหวัดพัทลุง และพื้นที่บนคาบสมุทรสทิงพระ ซึ่งถือได้ว่าเป็นอู่ข้าวอู่น้ำของประชาชนในภาคใต้ตอนล่าง พื้นที่ทำนาปี พ.ศ. 2550 มีพื้นที่ทำนาข้าว 933,111 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 17.61 จากข้อมูลของกรมชลประทานพบว่าพื้นที่ชลประทานรองรับการทำนา 526,900 ไร่ เนื่องจากการทำนาต้องมีการใช้น้ำมาก ในขณะที่แหล่งน้ำจืดในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเริ่มขาดแคลนมากขึ้น การจัดการน้ำเพื่อลดความขัดแย้งเกี่ยวกับความต้องการการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง นอกจากนี้ปัญหาการเกิดน้ำท่วมในฤดูฝน ในขณะที่ราคาข้าวมีราคาต่ำ ทำให้การปลูกข้าวเริ่มมีแนวโน้มลดลง เกษตรกรปล่อยพื้นที่นากลายเป็นนาร้างจำนวนมาก หรือมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปปลูกยางพาราที่มีราคาสูง

- **พื้นที่ปลูกยางพารา**

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อปลูกยางพาราในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในปี พ.ศ. 2550 มีพื้นที่ 2,133,944 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 40.28 การปลูกยางพาราพบส่วนใหญ่พบบนพื้นที่ดอน ด้านทิศตะวันตก และทิศใต้ของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่ามีการปลูกยางพาราบนพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ภูเขา และที่มีความลาดชันสูง ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดินตามมา ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่นิยมปลูกกันมากมาตั้งแต่อดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ยางพารามีราคาสูงขึ้นจะมีพื้นที่ปลูกยางพาราเพิ่มขึ้นจำนวนมาก

- **พื้นที่ปลูกพืชไร่และพืชสวน**

พื้นที่ปลูกไม้ผลผสมและไม้ละเมาะในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีพื้นที่ 257,062 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 4.85 ชนิดของไม้ผลที่ปลูกกันมาก ได้แก่ ทุเรียน เงาะ ลองกอง มะม่วง ส้ม และกล้วย ไม้ผลที่ปลูกส่วนใหญ่ใช้บริโภคในท้องถิ่น พื้นที่ปลูกไม้ผลผสมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่แปลงขนาดเล็กบนพื้นที่ดอนปนาอยู่ในเขตพื้นที่สวนยางพารา และพื้นที่ชุมชน



แผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมกรณีศึกษา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานี

แผนที่ 4.1-3 การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน ของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พ.ศ.2550

สัญลักษณ์

- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------------|
|  | ที่ตั้งศาลากลางจังหวัด |  | ท่าอากาศยานนานาชาติ |
|  | ที่ตั้งอำเภอ |  | ท่าอากาศยานภายในประเทศ |
|  | ด่านชายแดน |  | ท่าเรือน้ำลึก |
|  | ขอบเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา |  | ถนน |
|  | เขตประเทศ |  | ทางรถไฟ |
|  | เขตจังหวัด |  | แม่น้ำคลองห้วย |
|  | เขตอำเภอ | | |
|  | แนวชายฝั่ง | | |



- พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

พบร้อยละ 1.12 บริเวณชายฝั่งทะเลตอนเหนือของคาบสมุทรสทิงพระตั้งแต่อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอระโนด อำเภอกะแสสินธุ์ ถึงอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และพื้นที่รอบทะเลสาบสงขลา พื้นที่นาทุ่งขยายตัวเข้าไปในพื้นที่นาข้าว พื้นที่พรุ และพื้นที่ป่าชายเลน น้ำเค็ม และน้ำเสียที่ปล่อยออกมาจากพื้นที่นาทุ่งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของพื้นที่ลุ่มราบชายฝั่งทะเลของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในปัจจุบันประเด็นปัญหาความขัดแย้งระหว่างชาวนาข้าวและชาวนาโกง การทำลายป่าชายเลนมีน้อยลง แต่มีประเด็นปัญหาทรัพยากรที่ดินที่เกิดขึ้น คือ จำนวนพื้นที่นาทุ่งร้างมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่อำเภอระโนด เนื่องจากพื้นที่เป็นดินเค็มทำการฟื้นฟูเพื่อมาทำการเพาะปลูกค่อนข้างยาก

2) พื้นที่ป่าไม้

เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีสภาพภูมิประเทศที่มีความหลากหลายตั้งแต่พื้นที่ภูเขาสูงชันด้านทิศตะวันตก ถึงพื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ทะเลสาบ พื้นที่พรุ และพื้นที่ราบชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันออกของกลุ่มน้ำ ป่าไม้ที่พบ จึงมีความหลายชนิดตั้งแต่ป่าดิบชื้น และป่าดิบแล้งบนพื้นที่ภูเขาสูง ป่าเบญจ หรือป่าพรุในพื้นที่ลุ่มราบรอบทะเลน้อยทางตอนเหนือของทะเลสาบสงขลา และพื้นที่ป่าชายเลนบริเวณรอบทะเลสาบสงขลา และพื้นที่ปากลำน้ำต่างๆ

พื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีพื้นที่ 629,757 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 11.89 พื้นที่ป่าพรุ 91,593 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 1.73 พื้นที่ป่าชายเลน 32,229 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 0.61 ส่วนใหญ่พบมีการบุกรุกป่าไม้บนพื้นที่สูง หรือพื้นที่ภูเขาเพื่อการปลูกยางพารา ในขณะที่ป่าชายเลน และป่าพรุถูกบุกรุกเพื่อใช้ทำนาโกง

นอกจากนี้การบุกรุกพื้นที่พื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่ป่าพรุ และพื้นที่ลุ่ม หรือบึงรอบๆ ทะเลสาบสงขลาบริเวณตอนเหนือของทะเลน้อยและช่วงรอยต่อระหว่างเมืองสงขลา กับเมืองหาดใหญ่ซึ่งเป็นระบบนิเวศที่สำคัญ เมื่อมีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ และเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เมือง พื้นที่นาข้าว หรือป่าไม้ถูกตัดโค่นลงกลายเป็นพื้นที่ทุ่งหญ้าทำให้ระบบนิเวศของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป

3) พื้นที่ชุมชน ตัวเมือง

ตัวเมืองและย่านการค้า หมู่บ้าน มีพื้นที่ 266,312 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 5.03 พื้นที่ชุมชนกระจายตัวไปตามแนวเส้นทางคมนาคมหลัก ได้แก่ ตามแนวถนนสายหลัก แนวแม่น้ำ และพื้นที่รอบทะเลสาบสงขลา พื้นที่ชุมชนส่วนใหญ่อยู่บนพื้นที่ราบลุ่มริมฝั่งลำน้ำจึงทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในฤดูฝน นอกจากนี้ที่ดินเขตชานเมืองที่ตั้งโรงงาน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และชุมชน เมืองอยู่ใกล้กับคลองสายหลัก และรอบทะเลสาบสงขลา ทำให้มีการระบายน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลลงสู่ลำน้ำ และทะเลสาบสงขลา การสร้างชุมชนขวางทางระบายน้ำธรรมชาติส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ชุมชนรอบทะเลสาบสงขลา

การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมืองของพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย พื้นที่เขตเมือง ของจังหวัดสงขลา พัทลุง และจังหวัดนครศรีธรรมราช มีการปกครองเป็นเทศบาลนคร 2 แห่ง คือ เทศบาลนครสงขลา และ เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลเมือง 3 แห่ง คือเทศบาลเมืองพัทลุง เทศบาลเมืองสะเดา เทศบาลเมืองบ้านพรุ และพื้นที่เขตเมืองของเทศบาลตำบลโดยรวมอีก 27 แห่ง พื้นที่เขตเมืองโดยรวมประกอบด้วยการใช้ประโยชน์ที่ดินหลักประเภทที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม สถาบันศาสนา สถาบันราชการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม มีรายละเอียดจำแนกตามจังหวัดดังนี้

3.1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมืองจังหวัดนครศรีธรรมราช

การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมืองของจังหวัดนครศรีธรรมราช ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ภายใต้อำเภอหัวไทร และอำเภอชะอวด รวม 2 อำเภอ ไม่มีพื้นที่เขตเมือง

3.2) การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมือง จังหวัดพัทลุง

การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมืองของจังหวัดพัทลุงในพื้นที่ศึกษาโครงการประกอบด้วยเขต เทศบาลเมืองและเทศบาลตำบลรวม 9 แห่ง มีพื้นที่เขตเมืองโดยรวมประมาณ 45.78 ตารางกิโลเมตร แสดง ในตารางที่ 4.1-3

3.3) การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมืองจังหวัดสงขลา

การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมืองของจังหวัดสงขลาในพื้นที่ศึกษาโครงการประกอบด้วยเขต เทศบาลนคร เทศบาลเมือง และเทศบาลตำบล รวมทั้งหมด 16 แห่ง มีพื้นที่เขตเมืองโดยรวมประมาณ 182.486 ตารางกิโลเมตร แสดงในตารางที่ 4.1-4

ตารางที่ 4.1-3 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมือง จังหวัดพัทลุง

จังหวัด อำเภอ – กิ่งอำเภอ	ชุมชนเมือง	พื้นที่เขตเมือง (ตร.กม.)
อำเภอเมืองพัทลุง	เทศบาลเมืองพัทลุง	13.43
อำเภอเขาชัยสน	เทศบาลตำบลเขาชัยสน	1.50
อำเภอบางแก้ว	เทศบาลตำบลท่ามะเดื่อ	2.00
อำเภอปากพะยูน	เทศบาลตำบลปากพะยูน	1.50
อำเภอป่าบอน	เทศบาลตำบลป่าบอน	8.25
อำเภอตะโหมด	เทศบาลตำบลตะโหมด	13.00
	เทศบาลตำบลแม่ขี	4.00
อำเภอควนขนุน	เทศบาลตำบลควนขนุน	0.90
	เทศบาลตำบลมะกอกเหนือ	1.20
รวมพื้นที่		45.780

ที่มา : กรมการปกครองและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, 2552

ตารางที่ 4.1-4 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมือง จังหวัดสงขลา

จังหวัด อำเภอ – กิ่งอำเภอ	ชุมชนเมือง	พื้นที่เขตเมือง (ตร.กม.)
อำเภอเมืองสงขลา	เทศบาลนครสงขลา	9.27
อำเภอสิงหนคร	เทศบาลตำบลสิงหนคร	33.90
อำเภอสทิงพระ	เทศบาลตำบลสทิงพระ	1.80
อำเภอระโนด	เทศบาลตำบลระโนด	1.87
	เทศบาลตำบลป่อเตุ	12.87
อำเภอรัตนภูมิ	เทศบาลตำบลกำแพงเพชร	4.80
	เทศบาลตำบลนาสีทอง	8.000
อำเภอกวนเนียง	เทศบาลตำบลกวนเนียง	2.00
อำเภอหาดใหญ่	เทศบาลนครหาดใหญ่	21.00
	เทศบาลตำบลเมืองพรุ	17.97
	เทศบาลตำบลพะตง	6.68
อำเภอสะเดา	เทศบาลตำบลพังลา	5.30
	เทศบาลตำบลปริก	4.80
	เทศบาลเมืองสะเดา	47.00
	เทศบาลตำบลปาดังเบซาร์	11.22
บางกล่ำ	เทศบาลตำบลท่าช้าง	102.00
รวมพื้นที่		186.47

ที่มา : กรมการปกครองและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์,2552

3.4) การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมืองจังหวัดตรัง

การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมืองของจังหวัดตรัง ในพื้นที่ศึกษาโครงการประกอบด้วย พื้นที่ภายใต้อำเภอปะเหลียน และอำเภอย่านตาขาว รวม 2 อำเภอ ไม่มีพื้นที่เขตเมือง

3.5) การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมืองจังหวัดสตูล

การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมืองของจังหวัดสตูล ในพื้นที่ศึกษาโครงการประกอบด้วย พื้นที่ภายใต้อำเภอควนโดน และอำเภอควนกาหลง รวม 2 อำเภอ ไม่มีพื้นที่เขตเมือง

4.1.5 โครงข่ายคมนาคมและการขนส่ง

1) โครงข่ายคมนาคมทางบก

ผู้วิจัยได้สำรวจลักษณะทางกายภาพของถนนโครงข่ายในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง และหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น โดยจำแนกออกเป็น ทางหลวงแผ่นดินสายประธาน(เลข 1 หลัก) ทางหลวงแผ่นดินสายประธานระดับภูมิภาค (เลข 2 หลัก) ทางหลวงแผ่นดินสายรอง (เลข 3 หลัก) ทางหลวงแผ่นดินระหว่างจังหวัด (เลข 4 หลัก) ถนนสายย่อย มีรายละเอียดแสดงในแผนที่ 4.1-4 และมีรายละเอียดสังเขปดังนี้

- ทางหลวงแผ่นดินสายประธาน(เลข 1 หลัก) และทางหลวงแผ่นดินสายประธานระดับภูมิภาค (เลข 2 หลัก)

ได้แก่ถนน ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (หรือทางหลวงระหว่างประเทศ A-2) ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 43 และ 41 เป็นถนนโครงข่ายในแนวทิศเหนือ-ทิศใต้ เชื่อมต่อกับจังหวัดตรัง-พัทลุง-ชายแดนประเทศมาเลเซียที่อำเภอสะเดา เส้นทางนี้มีลักษณะทางกายภาพในแต่ละช่วงไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับระยะเข้าใกล้เขตเมืองและย่านชุมชน เป็นถนนแกนกลางในการเชื่อมโยงระหว่างจังหวัด และเป็นถนนสายสำคัญในการขนส่งสินค้าระหว่างจังหวัด ส่วนใหญ่มีความกว้างของช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องจราจรขึ้นไป

- ทางหลวงแผ่นดินสายรอง (เลข 3 หลัก) ทางหลวงแผ่นดินระหว่างจังหวัด (เลข 4 หลัก)

ได้แก่ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 406 407 408 414 4053 4088 เป็นต้น เป็นโครงข่ายถนนที่เชื่อมระหว่างอำเภอ และใช้สำหรับเดินทางเพื่อประกอบอาชีพในย่านเขตเมือง ส่วนใหญ่มีความกว้างประมาณ 2-4 ช่องจราจร มีเกาะกลาง

- ถนนสายย่อย

ได้แก่ ถนนทางหลวงแผ่นดินที่ใช้ภายในย่านชุมชน และใช้เป็นเส้นทางที่เชื่อมเข้ากับถนนแผ่นดินสายรองและทางหลวงแผ่นดินระหว่างจังหวัด ช่องทางจราจรส่วนใหญ่มีขนาดความกว้างประมาณ 2 ช่องจราจร และอาจมีทางเท้าบริเวณย่านชุมชน

2) การคมนาคมและขนส่งทางน้ำ

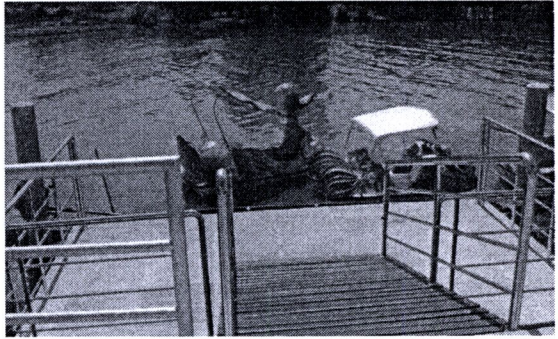
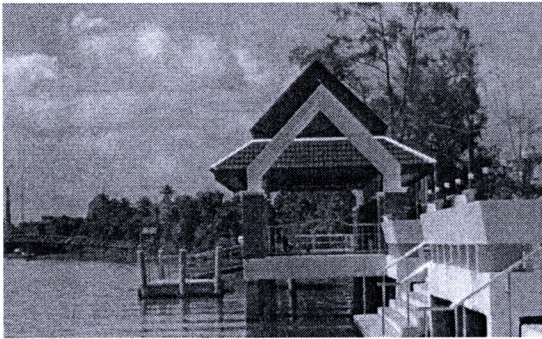
โครงข่ายคมนาคมและขนส่งทางน้ำในพื้นที่โครงการจำแนกออกได้เป็น 2 รูปแบบคือ การขนส่งผู้โดยสารทางน้ำ และการขนส่งสินค้าทางน้ำ ดังรายละเอียดดังนี้

- ท่าเทียบเรือท่องเที่ยวบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทะเลน้อย เป็นตำแหน่งเทียบเรือขนาดเล็กเพื่อใช้สำหรับกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวเท่านั้น เป็นการเดินทางในระยะสั้น และเน้นที่การให้บริการด้านการท่องเที่ยว แสดงในภาพที่ 4.1-3



ภาพที่ 4.1-3 ท่าเทียบเรือท่องเที่ยวบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทะเลน้อย

- ท่าเทียบเรือลำปำ ตั้งอยู่บริเวณหาดแสนสุขลำปำ เป็นท่าเทียบเรือแบบใช้โป๊ะลอยสองแห่งใกล้ๆ กัน ส่วนมากมีเรือท่องเที่ยวขนาดเล็กใช้ แสดงในภาพที่ 4.1-4



ภาพที่ 4.1-4 ท่าเทียบเรือลำปำ

- ท่าแพขนานยนต์บริเวณแหลมสนอ่อนและบ้านหัวเขาแดง

บริเวณอำเภอเมืองสงขลามีท่าแพขนานยนต์ 1 แห่ง คือท่าเทียบเรือสงขลา (ข้ามฟากระหว่างอำเภอเมืองและบ้านหัวเขาแดง) ตั้งอยู่บริเวณทางฝั่งตะวันตกของแหลมสนอ่อน แสดงในภาพที่ 4.1-5





ภาพที่ 4.1-5 แพนานยนต์บริเวณแหลมสนอ่อนและบ้านหัวเขาแดง

3) โครงข่ายคมนาคมระบบราง

เส้นทางรถไฟสายใต้มีโครงข่ายเชื่อมโยงกรุงเทพมหานครกับภาคใต้ และยังเชื่อมต่อกับระบบรถไฟของมาเลเซีย รวมทั้งเชื่อมสู่สิงคโปร์ได้อย่างสะดวก ประกอบด้วย 2 เส้นทาง คือ

- เส้นทางกรุงเทพ-ชุมพร-สุราษฎร์ธานี-ชุมทางทุ่งสง (นครศรีธรรมราช) – พัทลุง-ชุมทางหาดใหญ่ (สงขลา) - ปัตตานี-ยะลา-นราธิวาส เชื่อมต่อกับเส้นทางรถไฟสายตะวันออกของมาเลเซีย บริเวณอำเภอสุไหงโก-ลก และเชื่อมต่อไปสิงคโปร์
- เส้นทางสายแยก จากชุมทางหาดใหญ่ อำเภอสะเดา (สงขลา) เชื่อมกับทางรถไฟของมาเลเซีย สายตะวันตกบริเวณบ้านปาดังเบซาร์ (อำเภอสะเดา) ผ่านเมืองท่าบัตเตอร์เวิร์ธ (มาเลเซีย) แล้วจึงต่อไปยัง สิงคโปร์

สำหรับสถานีรถไฟในเขตอำเภอหาดใหญ่ไปยังจังหวัดอื่นข้างเคียงปัจจุบันได้ปิดให้บริการโดยถาวรแล้ว ดังนั้นจึงเหลือเพียงเส้นทางที่เปิดให้บริการสิ้นสุดที่อำเภอเมืองสงขลา



แผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วม กรณีศึกษากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานี

แผนที่ 4.1-4 โครงข่ายคมนาคมและขนส่งภายในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

สัญลักษณ์

- | | | | |
|-----|---------------------------|---|---------------------------------|
| ● | ที่ตั้งศาลากลางจังหวัด | ✈ | ท่าอากาศยานนานาชาติ |
| ◎ | ที่ตั้งอำเภอ | ✈ | ท่าอากาศยานภายในประเทศ |
| ● | ด่านชายแดน | ⚓ | ท่าเรือน้ำลึก |
| — | ขอบเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา | — | ทางหลวงแผ่นดินสายประธาน |
| — | เขตประเทศ | — | ทางหลวงแผ่นดินสายประธานภายในภาค |
| --- | เขตจังหวัด | — | ทางหลวงแผ่นดินสายรอง |
| --- | เขตอำเภอ | — | ทางหลวงแผ่นดินระหว่างจังหวัด |
| --- | แนวชายฝั่ง | — | ถนนสายย่อย |
| | | — | ทางรถไฟ |



0 5 10 20 30 กม.

4.1.6 การบริการระบบประปา

จากข้อมูลของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาค พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นที่ตั้งสำนักงานประปาส่วนภูมิภาค 8 แห่ง ได้แก่

(1) สำนักงานประปาชะอวด ผลิตน้ำจ่ายให้พื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลชะอวด อำเภอชะอวด โดยมีกำลังการผลิตที่ใช้งานจริงประมาณ 90 ลบ.ม./ชม. และมีปริมาณน้ำจำหน่ายเท่ากับ 611,292 ลบ.ม./ปี

(2) สำนักงานประปาพัทลุง ผลิตน้ำจ่ายให้พื้นที่ในเขตเทศบาลเมืองพัทลุง และอำเภอเมืองพัทลุง โดยมีกำลังการผลิตที่ใช้งานจริงประมาณ 750 ลบ.ม./ชม. และมีปริมาณน้ำจำหน่ายเท่ากับ 2,881,272 ลบ.ม./ปี

(3) สำนักงานประปาเขาชัยสน ผลิตน้ำจ่ายให้พื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลท่ามะเดื่อ กิ่งอำเภอบางแก้ว และเทศบาลตำบลเขาชัยสน อำเภอเขาชัยสน โดยมีกำลังการผลิตที่ใช้งานจริงประมาณ 65 ลบ.ม./ชม. และมีปริมาณน้ำจำหน่ายเท่ากับ 346,032 ลบ.ม./ปี

(4) สำนักงานประปาสงขลา ผลิตน้ำจ่ายให้พื้นที่ให้บริการต่างๆ คือ เขตเทศบาลนครสงขลา เทศบาลตำบลสิงหนคร องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว องค์การบริหารส่วนตำบลเขาปู่ช้างและองค์การบริหารส่วนตำบลนาทับ มีกำลังการผลิตที่ใช้งานจริงเท่ากับ 2,125 ลบ.ม./ชม. และปริมาณน้ำจำหน่ายเท่ากับ 11,197,486 ลบ.ม./ปี

(5) สำนักงานประปาหาดใหญ่ ผลิตน้ำจ่ายให้พื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่ สองฝั่งถนนสายหาดใหญ่-สงขลา เทศบาลเมืองบ้านพรุ เทศบาลตำบลคอหงส์ เทศบาลตำบลคลองแหบางส่วน เทศบาลตำบลควนลัง องค์การบริหารส่วนตำบลน่าน้อย องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งตำเสา องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามและองค์การบริหารส่วนตำบลนาหม่อม มีกำลังการผลิตน้ำประปา 5,500 ลบ.ม./ชม. ปริมาณน้ำจำหน่าย 12,410,729 ลบ.ม./ปี และมีแผนการจะก่อสร้างปรับปรุงขยายระบบประปาขึ้นอีก 4,000 ลบ.ม./ชม. เพื่อรองรับความต้องการน้ำประปาของประชาชนที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต

(6) สำนักงานประปาสะเดา ผลิตน้ำจ่ายให้พื้นที่เทศบาลเมืองสะเดา เทศบาลตำบลปาดังเบซาร์ สองฝั่งถนนสายสะเดา-ปาดังเบซาร์ องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักขาม บ้านด่านนอก-พรุเดียว-ไทยจังโหลน มีกำลังการผลิตที่ใช้งานจริงเท่ากับ 560 ลบ.ม./ชม. ปริมาณน้ำจำหน่าย 3,917,760 ลบ.ม./ปี

(7) สำนักงานประปาสะเดา (เขตพังงา) ผลิตน้ำจ่ายให้พื้นที่เทศบาลตำบลพังงา มีกำลังการผลิตที่ใช้งานจริง เท่ากับ 100 ลบ.ม./ชม. และปริมาณน้ำจำหน่าย 3,917,050 ลบ.ม./ปี

(8) สำนักงานประปากระโนน ผลิตน้ำจ่ายให้พื้นที่เทศบาลตำบลกระโนน มีกำลังการผลิตที่ออกแบบเท่ากับ 200 ลบ.ม./ชม. กำลังการผลิตที่ใช้งานจริงเท่ากับ 100 ลบ.ม./ชม. และมีปริมาณน้ำจำหน่ายเท่ากับ 339,860 ลบ.ม./ปี

4.1.7 สภาพทางเศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ประกอบด้วย จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสงขลา ในปี พ.ศ.2551 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของกลุ่มจังหวัดมีมูลค่ารวม 424,808 ล้านบาทหรือร้อยละ 47.05 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคใต้ จังหวัดที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมสูงสุดคือจังหวัดสงขลา มีมูลค่าเท่ากับ 166,174ล้านบาท จังหวัดที่รองลงมา คือจังหวัดนครศรีธรรมราช 129,724 ล้านบาท จังหวัดพัทลุง มีมูลค่า 35,614 ล้านบาท จังหวัดตรัง 66,064 ล้านบาท และจังหวัดสตูล 27,232 ล้านบาท ตามลำดับ แสดงในตารางที่ 4.1-5

ตารางที่ 4.1-5 ผลิตภัณฑ์มวลรวม และผลิตภัณฑ์มวลรวมเฉลี่ย : จำแนกตามพื้นที่และสาขาการผลิต

ผลิตภัณฑ์มวลรวม	ภาคใต้	พื้นที่ลุ่มน้ำ ทะเลสาบ สงขลา	สงขลา	นครศรี- ธรรมราช	พัทลุง	ตรัง	สตูล
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (ล้านบาท)	902,853	424,808	166,174	129,724	35,614	66,064	27,232
- ภาคการเกษตร (ล้านบาท)	342,813	141,974	46,010	35,611	14,618	32,203	13,532
- นอกภาคการเกษตร (ล้านบาท)	560,040	282,835	120,164	94,113	20,997	33,861	13,700
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเฉลี่ยต่อหัว (บาท/คน/ปี)	98,743	451,366	116,328	76,685	64,235	98,319	95,799
ประชากร (1,000 คน) ล้านบาท	9,143.42	4,631	1,429	1,692	554	672	284

ที่มา : สำนักบัญชีประชาชาติและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ประกอบด้วยสาขาการผลิตนอกภาคการเกษตร 316,696 ล้านบาท (ร้อยละ 64.52) และสาขาการผลิตภาคการเกษตรซึ่งเป็นอาชีพหลักของประชากรส่วนใหญ่ 174,177 ล้านบาท (ร้อยละ 35.48) เมื่อจำแนกตามสาขาการผลิตพบว่า สาขาการผลิตอุตสาหกรรม มีมูลค่าสูงสุด 86,967 ล้านบาท (ร้อยละ 17.72) รองลงมาเป็นสาขาการเกษตรกรรม การล่าสัตว์และการป่าไม้ 138,881 ล้านบาท (ร้อยละ 28.29) สาขาการขนส่งและการขายปลีก ๖ 64,407 ล้านบาท (ร้อยละ 13.12) และสาขาการประมง 35,295 ล้านบาท (ร้อยละ 7.19) ตามลำดับ รายละเอียดในแต่ละสาขาการผลิตสรุปได้ดังนี้ แสดงในตารางที่ 4.1-6

ตารางที่ 4.1-6 ผลผลิตทั้งหมดรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา: จำแนกตามสาขาการผลิตปี พ.ศ.2551

ผลิตภัณฑ์มวลรวม	ภาคใต้	พื้นที่ลุ่มน้ำ ทะเลสาบ สงขลา	ร้อยละของ ลุ่มน้ำ	ร้อยละ ของ ภาคใต้
ภาคการเกษตร	342,813	174,177	35.48	19.29
เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้	283,799	138,881	28.29	15.38
การประมง	59,014	35,295	7.19	3.91
นอกภาคการเกษตร	458,636	316,696	64.52	35.08
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	20,441	18,675	3.80	2.07
การผลิตอุตสาหกรรม	119,574	86,967	17.72	9.63
การไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา	20,155	13,517	2.75	1.50
การก่อสร้าง	26,320	11,831	2.41	1.31
การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ ฯ	106,214	64,407	13.12	7.13
โรงแรมและภัตตาคาร	47,372	6,177	1.26	0.68
การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม	43,209	19,121	3.90	2.12
ตัวกลางทางการเงิน	24,415	13,273	2.70	1.47
บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ ฯ	23,071	12,064	2.46	1.34
การบริหารราชการฯ	43,505	22,424	4.57	2.48
การศึกษา	54,466	31,921	6.50	3.54
การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	22,063	11,899	2.42	1.32
การให้บริการชุมชน ฯ	8,819	4,242	0.86	0.47
ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	416	182	0.04	0.02
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด	902,853	490,872	100.00	54.37
รายได้เฉลี่ยต่อหัว (บาท)	98,743	549,685		
ประชากร (1,000 คน)	9,143	5,303		

ที่มา : สำนักบัญชีประชาชาติและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,2553

4.1.8 สภาพทางสังคม และระบบชุมชน

1) ด้านประชากร

ประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำ ฯ ปี พ.ศ.2551 มีจำนวน 1,959,456 คน จำแนกเป็นจังหวัด นครศรีธรรมราช จำนวน 152,285 คน หรือร้อยละ 7.77 จังหวัดพัทลุง 505,129 คน หรือร้อยละ 25.78 และจังหวัดสงขลา 990,273 คน หรือร้อยละ 58.04 จังหวัดตรัง 115,513 คน จังหวัดสตูล 49,280 หรือร้อยละ 2.51 (ตารางที่ 4.1-7)

ตารางที่ 4.1-7 จำนวนประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปี พ.ศ.2551 จำแนกตามรายจังหวัด

จังหวัด	เขตการปกครองในพื้นที่ลุ่มน้ำ ฯ	จำนวนประชากร (คน)			
		ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
นครศรีธรรมราช	2 อำเภอ หรือ 2 ตำบล	75,966	76,319	152,285	7.77
พัทลุง	11 อำเภอ หรือ 64 ตำบล กับ 8 เทศบาลตำบล และ 1 เทศบาลเมือง	247,998	257,131	505,129	25.78
สงขลา	13 อำเภอ หรือ 79 ตำบล 12 เทศบาลตำบล 3 เทศบาลเมือง และ 2 เทศบาลนคร	553,107	584,142	1,137,249	58.04
ตรัง	2 อำเภอ หรือ 2 ตำบล	37,080	58,433	115,513	5.90
สตูล	2 อำเภอ หรือ 2 ตำบล	24,754	24,526	49,280	2.51
พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	30 อำเภอ หรือ 143ตำบล 20 เทศบาลตำบล 4 เทศบาลเมือง และ 2 เทศบาลนคร	938,905	1,000,551	1,959,456	100.00

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2552

จากตารางที่ 4.1-7 จะเห็นได้ว่าขอบเขตของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจะครอบคลุมเขตการปกครองของพื้นที่ 5 จังหวัด รวม 30 อำเภอ หรือ 147 ตำบล กับ 20เทศบาลตำบล 4 เทศบาลเมือง และ 2 เทศบาลนคร ประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำ ฯ ปี พ.ศ.2551 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,959,456 คน เป็นชาย 938,905 คน เป็นหญิง 1,000,551 คน

2) ความหนาแน่นของประชากร

ในพื้นที่ลุ่มน้ำ ฯ มีความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย 166 คนต่อตารางกิโลเมตรเมื่อพิจารณาความหนาแน่นของประชากรในจังหวัดพบว่า จังหวัดสงขลามีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุด คือ เท่ากับ 238 คนต่อตารางกิโลเมตร รองลงมาเป็น จังหวัดพัทลุง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดตรังและ จังหวัดสตูล ซึ่งเท่ากับ 134 คนต่อตารางกิโลเมตร 123 คนต่อตารางกิโลเมตร 82 คนต่อตารางกิโลเมตร และ 81 คนต่อตารางกิโลเมตร ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.1-8

ตารางที่ 4.1-8 จำนวนครัวเรือน ขนาดครัวเรือนเฉลี่ย และความหนาแน่นของประชากร ปี พ.ศ.2551

เขตการปกครอง	ประชากร	จำนวนครัวเรือน		ขนาด ครัวเรือน เฉลี่ย (คน/ ครัวเรือน)	ขนาด พื้นที่ (ตร.กม.)	ความหนาแน่น ของประชากร (คนต่อ ตร.กม.)
		จำนวน	ร้อยละ			
พื้นที่ลุ่มน้ำ ฯ	1,959,456	648,749	100.00	3.02	11,814	166
-นครศรีธรรมราช	152,285	40,163	6.19	3.79	1,243	123
- พัทลุง	505,129	154,850	23.87	3.26	3,772	134
- สงขลา	1,137,249	409,713	63.15	2.78	4,783	238
- ตรัง	115,513	30,747	4.74	3.76	1,404	82
- สตูล	49,280	13,276	2.05	3.71	612	81

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2552

3) ระบบชุมชน

การตั้งถิ่นฐานของชุมชนของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มี 2 รูปแบบ คือ (1) การตั้งถิ่นฐานของชุมชนเมือง และ (2) การตั้งถิ่นฐานของชุมชนชนบท สรุปการตั้งถิ่นฐานของชุมชนในแต่ละรูปแบบในปัจจุบัน ได้ดังนี้

(1) ระบบชุมชนเมือง

จากข้อมูลของกรมการปกครองปี 2552 สามารถจำแนกระบบชุมชนเมืองในแต่ละจังหวัด ได้ดังนี้

- **จังหวัดสงขลา :** มีระบบชุมชนเมือง 16 ชุมชนเมือง มีพื้นที่ชุมชนเมือง รวม 186.47 ตารางกิโลเมตร มีประชากรในเขตเมือง จำนวน 374,188 คน และมีความหนาแน่นของประชากรเมือง 2,051 คนต่อตารางกิโลเมตร

● จังหวัดพัทลุง : มีระบบชุมชนเมือง 9 ชุมชนเมือง พื้นที่ชุมชนเมืองรวม 45.780 ตารางกิโลเมตร มีประชากรในเขตเมือง จำนวน 69,994 คน และมีความหนาแน่นของประชากรเมือง 1,529 คนต่อตารางกิโลเมตร

(2) ระบบชุมชนชนบท

มีรายละเอียดรายจังหวัดภายในพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 4.1-9

โดยภาพรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและพื้นที่ใกล้เคียงที่ต่อเนื่อง มีระบบชุมชนชนบทที่เป็นศูนย์กลางชุมชนชนบทในระดับตำบล รวมทั้งสิ้น 160 ชุมชนชนบท

ตารางที่ 4.1-9 สรุประบบชุมชนเมืองของจังหวัดในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จังหวัด อำเภอ - กิ่งอำเภอ	ชุมชนเมือง	ขนาดของชุมชนเมือง		
		พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร รวม (คน)	ความหนาแน่นของ ประชากร (คน/ตร.กม.)
1. จังหวัดสงขลา		182.486	374,188	2,051
1.1 อำเภอเมืองสงขลา	เทศบาลนครสงขลา	9.270	82,156	8,863
1.2 อำเภอสิงหนคร	เทศบาลตำบลสิงหนคร	33.900	34,821	1,027
1.3 อำเภอสทิงพระ	เทศบาลตำบลสทิงพระ	1.800	2,910	1,617
1.4 อำเภอรโนด	เทศบาลตำบลระโนด	1.870	5,532	2,958
	เทศบาลตำบลบ่อตรุ	12.870	12,673	985
1.5 อำเภอรัตนภูมิ	เทศบาลตำบลกำแพงเพชร	4.800	4,650	969
	เทศบาลตำบลนาสีทอง	8.000	2,664	333
1.6 อำเภอกวนเนียง	เทศบาลตำบลกวนเนียง	2.000	3,920	1,960
1.7 อำเภอหาดใหญ่	เทศบาลนครหาดใหญ่	21.000	157,316	7,491
	เทศบาลตำบลบ้านพรุ	17.970	17,492	973
	เทศบาลตำบลพะตง	0.68	7,178	10,556
1.8 อำเภอสะเดา	เทศบาลตำบลพังงา	5.300	7,917	1,494
	เทศบาลตำบลปริง	4.800	5,799	1,208
	เทศบาลตำบลสะเดา	47.000	17,843	380
	เทศบาลตำบลปาดังเบซาร์	11.220	11,317	1,009
1.9 อำเภอบางกล่ำ	เทศบาลตำบลท่าช้าง	102.000	18,693	183
2. จังหวัดพัทลุง		45.780	69,994	1,529
2.1 อำเภอเมืองพัทลุง	เทศบาลเมืองพัทลุง	13.430	41,536	3,093

2.2	อำเภอเขาชัยสน	เทศบาลตำบลเขาชัยสน	1.500	2,933	1,955
2.3	อำเภอบางแก้ว	เทศบาลตำบลท่ามะเดื่อ	2.000	4,425	2,213
2.4	อำเภอปากพะยูน	เทศบาลตำบลปากพะยูน	1.500	3,402	2,268
2.5	อำเภอบำบอน	เทศบาลตำบลบำบอน	8.250	3,699	448
2.6	อำเภอตะโหมด	เทศบาลตำบลตะโหมด	13.000	4,283	329
		เทศบาลตำบลแม่ขี	4.000	5,281	1,320
2.7	อำเภอควนขนุน	เทศบาลตำบลควนขนุน	0.900	2,099	2,332
		เทศบาลตำบลมะกอกเหนือ	1.200	2,336	1,947
รวมทั้งสิ้น			228.266	444,182	1,946

ที่มา : ฐานข้อมูลของสำนักบริหารการทะเบียน, กรมการปกครอง, กระทรวงมหาดไทย, 2552

4.1.9 สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

ทะเลสาบสงขลามีลักษณะขุดเป็นตอนๆ ลักษณะทางกายภาพแบ่งเป็น 4 ส่วนมีพื้นที่ประมาณ 1,038 ตารางกิโลเมตร มีความยาวตั้งแต่พื้นที่รับน้ำพรุควนเคร็ง ไปจนถึงปากน้ำทะเลสาบสงขลาประมาณ 100 กิโลเมตร ความกว้างโดยเฉลี่ยประมาณ 10 กิโลเมตร ส่วนที่กว้างที่สุดประมาณ 20 กิโลเมตร ส่วนที่แคบที่สุดประมาณ 0.2 กิโลเมตร ความเชื่อมโยงและต่อเนื่องของระบบทะเลสาบสงขลาทั้ง 4 ส่วนกับพื้นที่ป่าพรุควนเคร็งมีรายละเอียดดังนี้

(1) พรุควนเคร็ง

มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 195,545 ไร่ ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของระบบทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำขนาดใหญ่ เรียกว่า “พรุควนเคร็ง” มีพื้นที่ประมาณ 98 ตารางกิโลเมตร ภายใต้อพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาครอบคลุมพื้นที่คาบเกี่ยวของทั้ง 3 จังหวัด คือ จังหวัดสงขลา พัทลุง และนครศรีธรรมราช เชื่อมโยงกับระบบทะเลสาบสงขลาในส่วนของ “ทะเลน้อย”

(2) ทะเลน้อย

ทะเลน้อยมีพื้นที่ประมาณ 27 ตารางกิโลเมตร เป็นทะเลสาบน้ำจืด โดยแยกส่วนกับทะเลสาบ แต่มีคลองนางเรียงเชื่อมต่อแหล่งน้ำทั้งสองเข้าด้วยกัน ทะเลน้อยมีความหลากหลายของพืชพรรณที่พบเห็นได้ทั่วไปโดยรอบ ทางตอนเหนือของทะเลน้อยเชื่อมโยงกับ “พรุควนเคร็ง” ซึ่งเป็นป่าพรุขนาดใหญ่ เป็นพรุน้ำจืดแบบกึ่งปิดที่มีคลองเชื่อมต่อออกสู่อ่าวไทยและทะเลน้อย กก จูด วัชพืชพวกผักตบชวา นอกจากนั้นยังเป็นแหล่งนกน้ำนานาพันธุ์ทั้งที่ประจำถิ่นและที่อพยพมาจากแหล่งอื่น

(3) ทะเลหลวง (ทะเลสาบสงขลาตอนบน)

ทะเลหลวง เป็นส่วนของระบบทะเลสาบสงขลาถัดจากทะเลน้อยลงมาถึงเกาะใหญ่ อำเภอกระแสดินธุ์ มีพื้นที่ประมาณ 459 ตารางกิโลเมตร

(4) ทะเลสาบ (ทะเลสาบสงขลาตอนกลาง)

ทะเลสาบอยู่ถัดจากทะเลหลวงลงมา ตั้งแต่บริเวณแนวเกาะใหญ่ทางใต้ไปบรรจบกับเขตอำเภอปากพะยูนจังหวัดพัทลุง อำเภอสตงิ่งพระจนถึงบริเวณปากอ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลามีพื้นที่ประมาณ 369 ตารางกิโลเมตร เป็นส่วนของทะเลสาบที่มีเกาะอยู่หลายเกาะ เช่น เกาะสี่เกาะห้า (ซึ่งเป็นเกาะที่เป็นสัมปทานรังนกนางแอ่น) เกาะหมาก และเกาะนางคำ เป็นต้น พื้นที่ทะเลสาบส่วนนี้เป็นการผสมผสานของน้ำเค็มและน้ำจืด จึงมีระบบนิเวศเป็นทั้งน้ำจืดและน้ำกร่อยในช่วงที่เป็นน้ำจืดจะมีพืชน้ำขึ้นปกคลุมโดยทั่วไป

(5) ทะเลสาบสงขลา (ทะเลสาบสงขลาตอนล่าง)

ทะเลสาบสงขลา เป็นส่วนของทะเลสาบ ตอนนอกสุดที่เชื่อมต่อกับอ่าวไทย มีพื้นที่ประมาณ 183 ตารางกิโลเมตร ทะเลสาบส่วนนี้เป็นบริเวณที่มีน้ำเค็มและได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้นน้ำลง บริเวณตอนใต้ในอดีตมีพื้นที่ป่าชายเลนปกคลุมโดยทั่วไป แต่ปัจจุบันถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง ทะเลสาบสงขลาเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่มีความสำคัญครอบคลุมพื้นที่ที่มีความเชื่อมโยงและซับซ้อนของระบบนิเวศและการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ผสมผสานกันทั้งบนพื้นดินและในน้ำ เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีความอุดมสมบูรณ์เกื้อกูลทุกสรรพสิ่งให้พึ่งพากันได้อย่างลงตัว และเอื้อประโยชน์ในการดำรงชีพแก่ชาวลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามาช้านาน

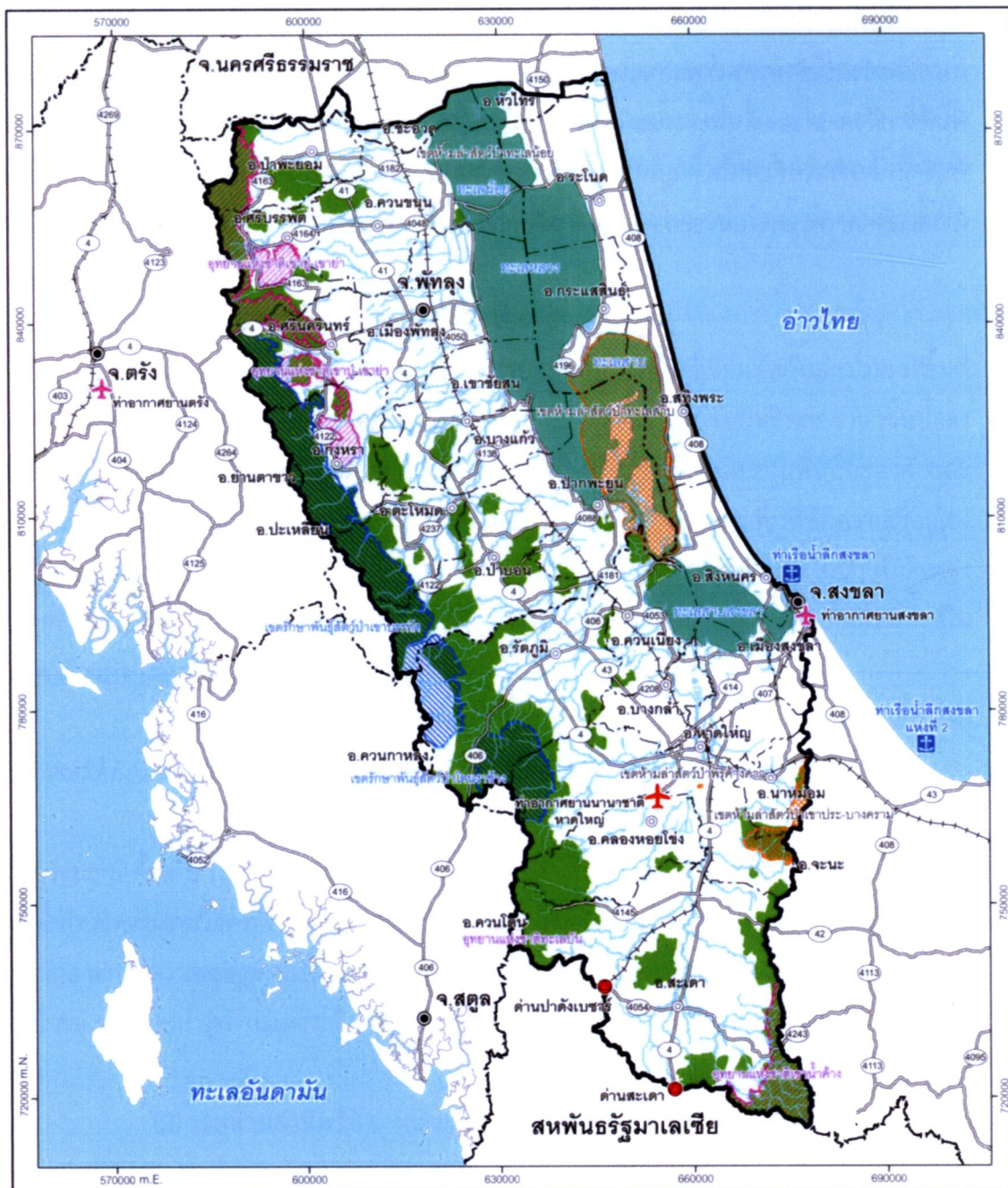
สำหรับขอบเขตพื้นที่ป่าไม้ที่เป็นทรัพยากรสำคัญภายในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสามารถจำแนกออกได้ดังนี้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548)

(1) เขตอุทยานแห่งชาติ หมายถึง พื้นที่ของรัฐซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเด่นเฉพาะตัวเป็นพื้นที่ธรรมชาติดั้งเดิม ไม่เคยถูกรบกวนจากมนุษย์ อยู่ห่างไกลชุมชน ประกอบไปด้วยป่าไม้ ภูเขา สลับซับซ้อนมีความงามวิจิตรพิสดารตามธรรมชาติ มีเนื้อที่กว้างใหญ่นับร้อยตารางกิโลเมตร เพื่อประโยชน์ในการรักษาสภาพความสมดุลตามธรรมชาติ ใช้เป็นที่ศึกษาหาความรู้ทางธรรมชาติวิทยา และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน อุทยานแห่งชาติภายในพื้นที่ได้แก่ อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง

(2) เขตห้ามล่าสัตว์ป่า หมายถึง บริเวณสถานที่ที่ใช้ในราชการ หรือใช้เพื่อสาธารณะประโยชน์หรือประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน เขตห้ามล่าสัตว์ป่าภายในพื้นที่ ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลสาบสงขลา (คูขุด) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระบางคราม เขตห้ามล่าสัตว์ป่าพรุค้างคาว เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาเหรอง

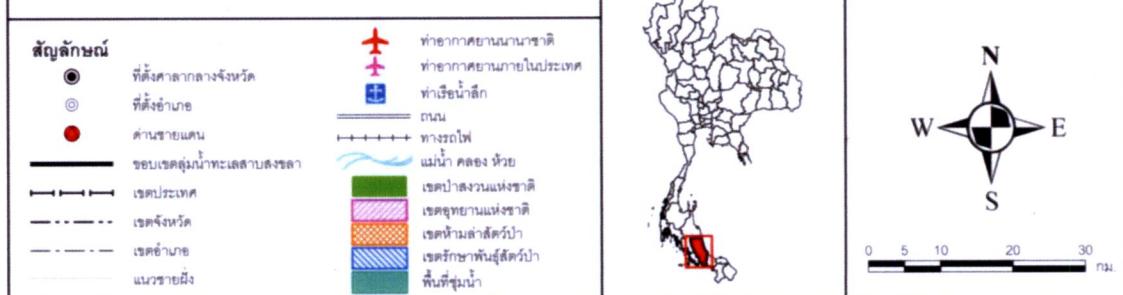
(3) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า หมายถึง พื้นที่ๆ กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกาและประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้เป็นพื้นที่คุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติ เพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าโดยปลอดภัย เป็นการรักษาไว้ซึ่งพันธุ์สัตว์ป่าและขยายจำนวนสัตว์ป่าให้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภายในพื้นที่ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัด

(4) **พื้นที่ชุ่มน้ำ** หมายถึง พื้นที่ลุ่ม พื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ลุ่มชื้นแฉะ พื้นที่ฉ่ำน้ำ มีน้ำท่วม มีน้ำขัง พื้นที่พรุ พื้นที่แหล่งน้ำทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีน้ำขังหรือท่วมอยู่ถาวรและชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหล ทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม รวมไปถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเล และพื้นที่ของทะเลในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลดลงต่ำสุดมีความลึกของระดับน้ำไม่เกิน 6 เมตร พื้นที่ชุ่มน้ำภายในพื้นที่ที่สำคัญได้แก่ พื้นที่ชุ่มน้ำในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย พื้นที่ชุ่มน้ำในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลสาบสงขลา (คุชูด) เป็นต้น แสดงในแผนที่ 4.1-5



แผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วม กรณีศึกษากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานี

แผนที่ 4.1-5 ขอบเขตพื้นที่ป่าและพื้นที่ชุ่มน้ำ



4.1.10 สรุปสภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

พื้นที่ทะเลสาบสงขลา มีขอบเขตครอบคลุม 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา ลักษณะภูมิประเทศด้านทิศตะวันตกติดเทือกเขาเทือกเขาบรรทัดที่มีความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและเป็นพื้นที่ต้นน้ำที่หล่อเลี้ยงชุมชนเมืองและชุมชนชนบท พื้นที่ด้านทิศตะวันออกติดกับทะเลอ่าวไทยมีสภาพเป็นพื้นที่ราบมีชุมชนตั้งถิ่นฐานกระจายตัวตามพื้นที่เขตเมืองที่สำคัญ เช่น เมืองพัทลุง เมืองสงขลา หาดใหญ่ สทิงพระ ระโนด เป็นต้น พื้นที่โดยรอบกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างหลากหลายทั้งพื้นที่ป่าพรุ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ตั้งถิ่นฐาน โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงมีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าไม้และเกษตรกรรม ซึ่งเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของภูมิภาค และมีวิถีชีวิตที่พึ่งพิงความสมบูรณ์ของทะเลสาบสงขลาโดยตรง

จากข้อมูลที่ได้มีการศึกษาในพื้นที่กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาพบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ ในพื้นที่กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีการทับซ้อนกัน ก่อให้เกิดความขัดแย้ง แม้ว่าจะมีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินของส่วนราชการแล้วก็ตาม แต่ส่วนใหญ่เน้นที่ข้อมูลด้านกายภาพ และชีวภาพเป็นหลัก การนำแผนไปสู่การปฏิบัติยังไม่มีความเป็นรูปธรรม จึงส่งผลให้เกิดปัญหาหลายประการ เช่น ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง การตื้นเขินของทะเลสาบ คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ปริมาณสัตว์น้ำลดลง ปริมาณน้ำจืดไม่พอใช้ในฤดูแล้ง มีความขัดแย้งของการใช้น้ำระหว่างชุมชน อันส่งผลให้วิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ตกต่ำ มีฐานะยากจน และนำไปสู่การพัฒนาที่ไม่ยั่งยืน ดังนั้นงานวิจัยในโครงการแผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วม กรณีศึกษา กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานีจึงเป็นงานวิจัยที่มุ่งเน้นลงมือปฏิบัติเพื่อจัดทำแผนร่วมกับชุมชนโดยใช้มือผลงานวิจัยที่ได้ดำเนินไปแล้วเป็นส่วนสนับสนุน เพื่อให้เกิดแผนเชิงบูรณาการระหว่างชุมชน ทรัพยากรและการจัดการอย่างสมดุล

4.2 กลุ่มน้ำปัตตานี

ในการศึกษาสภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำปัตตานี คณะวิจัยได้ยึดข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลของสำนักชลประทานที่ 16 จังหวัดสงขลา กรมชลประทานเป็นหลัก รายละเอียดดังนี้

4.2.1 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ

กลุ่มน้ำปัตตานีเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (ด้านอ่าวไทย) ซึ่งประกอบด้วยลุ่มน้ำหลักจำนวน 4 ลุ่มน้ำ ประกอบด้วย ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก ลุ่มน้ำตาปี ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและลุ่มน้ำปัตตานี สำหรับลุ่มน้ำปัตตานีมีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 3,858 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ครอบคลุมจังหวัดยะลาและจังหวัดปัตตานี ลักษณะลุ่มน้ำเป็นแนวยาววางตัวอยู่ตามแนวทิศเหนือ-ใต้ อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 5° 36' เหนือ ถึงเส้นรุ้งที่ 6° 55' เหนือ และระหว่างเส้นแวงที่ 101° 00' ตะวันออก ถึงเส้นแวงที่ 101° 30' ตะวันออก ทิศเหนือติดกับอ่าวไทยที่ปากแม่น้ำปัตตานี ทิศใต้ติดกับประเทศมาเลเซีย ทิศตะวันออกและทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

ลุ่มน้ำปัตตานีมีแม่น้ำปัตตานีเป็นลำน้ำหลัก มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาสนกลาคีรี ในเขตอำเภอเบตง จังหวัดยะลา ไหลจากทิศใต้ขึ้นไปทางทิศเหนือ แล้วไหลลงทะเลอ่าวไทยที่อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี มีความยาวลำน้ำประมาณ 210 กิโลเมตรและมีแม่น้ำยะหาเป็นลำน้ำสาขา ในช่วงปลายคลองมีคลองหนองจิกแยกออกจากแม่น้ำปัตตานี และมีคลองเล็กๆ อีกเป็นจำนวนมาก ดังแสดงในแผนที่ 4.2-1

4.2.2 ประชากรและสภาพเศรษฐกิจและสังคม

4.2.2.1 ประชากร และระบบชุมชน

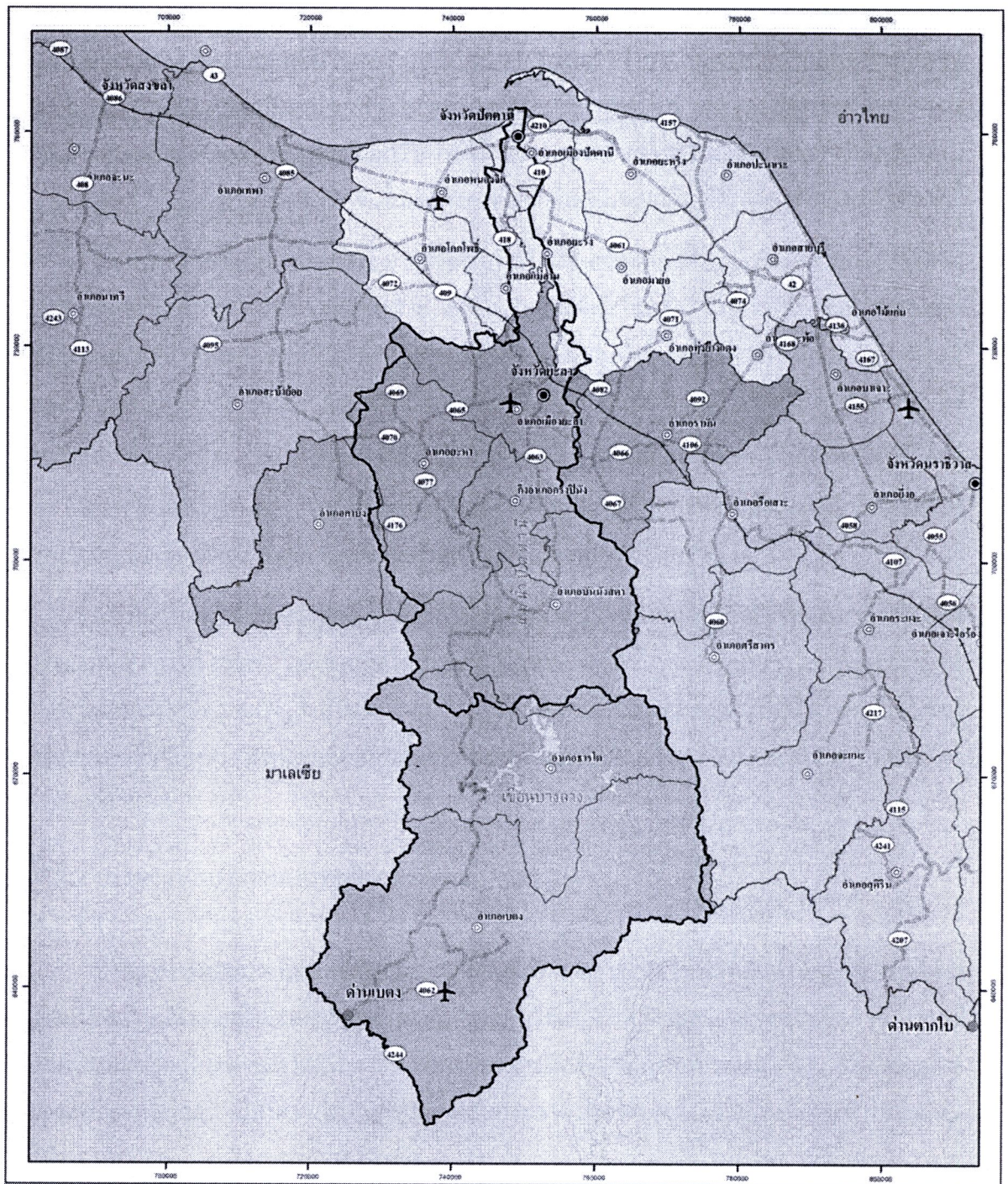
ข้อมูลของประชากรและขอบเขตการปกครองปี พ.ศ. 2550 ในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี สรุปได้ว่าลุ่มน้ำปัตตานีมีพื้นที่อยู่ในเขตการปกครอง 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดยะลาและจังหวัดปัตตานี โดยมีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดยะลา มีจำนวนประชากรในปัจจุบันทั้งสิ้นประมาณ 631,320 คน โดยลุ่มน้ำปัตตานีตอนล่างมีประชากรมากที่สุด ส่วนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองที่ค่อนข้างหนาแน่น ได้แก่ บริเวณอำเภอเมืองของทั้ง 2 จังหวัด

ตารางที่ 4.2-1 จำนวนประชากร ในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี

ลุ่มน้ำสาขา	ชาย	หญิง	รวม
ลุ่มน้ำปัตตานีตอนบน	119,862	120,395	240,257
ลุ่มน้ำปัตตานีตอนล่าง	193,404	197,659	391,063
รวม	313,266	318,054	631,320

ที่มา : กรมการปกครอง, 2550

การตั้งถิ่นฐานของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี มี 2 รูปแบบ คือ (1) การตั้งถิ่นฐานของชุมชนเมือง ดังแสดงในตารางที่ 4.2-10 และ (2) การตั้งถิ่นฐานของชุมชนชนบท การกระจายตัวของประชากร พบว่าประชากรส่วนใหญ่อาศัยกระจุกกระจายอยู่นอกเขตเมือง(เขตเทศบาล) ส่วนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองที่ค่อนข้างหนาแน่น ได้แก่ บริเวณอำเภอเมืองของทั้ง 2 จังหวัด และมีอัตราส่วนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองต่อประชากรทั้งลุ่มน้ำเท่ากับร้อยละ 33.84



แผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมกรณีศึกษา กลุ่มบักทะเลสาบสงขลาและปัตตานี

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

สัญลักษณ์

- ที่ตั้งศาลากลางจังหวัด
- ที่ตั้งอำเภอ
- ตำบลชายแดน
- ▭ เขตชุมชนน้ำปัตตานี
- เขตประเทศ
- เขตจังหวัด
- เขตอำเภอ



ท่าอากาศยานภายในประเทศ



ถนน



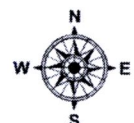
ทางรถไฟ



แม่น้ำ คลอง ห้วย



แหล่งน้ำสำคัญ



0 15 30 กม.

แผนที่ 4.2-1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 4.2-2 สรุบบระบบชุมชนเมืองของจังหวัดในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี

จังหวัด อำเภอ - กิ่งอำเภอ	ชุมชนเมือง	ขนาดของชุมชนเมือง		
		พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากรรวม (คน)	ความหนาแน่น ของประชากร (คน/ตร.กม.)
1. จังหวัดปัตตานี				
1.1 อำเภอเมืองปัตตานี	เทศบาลเมืองปัตตานี	7.02	43,037	6,131
1.2 อำเภอสายบุรี	เทศบาลตำบลตะลุบัน	17.51	13,682	781
1.3 อำเภอโคกโพธิ์	เทศบาลตำบลโคกโพธิ์	4.92	3,466	704
	เทศบาลตำบลนาประดู่	2.83	3,299	1,166
1.4 อำเภอหนองจิก	เทศบาลตำบลหนองจิก	2.26	6,250	2,765
	เทศบาลตำบลบ่อทอง	16.58	11,756	709
1.5 อำเภอปะนาเระ	เทศบาลตำบลปะนาเระ	3.28	9,027	2,752
1.6 อำเภอมายอ	เทศบาลตำบลมายอ	7.98	4,430	555
1.7 อำเภอยะรัง	เทศบาลตำบลยะรัง	2.57	4,530	1,763
1.8 อำเภอยะหริ่ง	เทศบาลตำบลยะหริ่ง	0.95	6,047	6,365
	เทศบาลตำบลบางปู	3.97	9,406	2,369
	เทศบาลตำบลตันหยง	1.85	2,388	1,291
2. จังหวัดยะลา				
2.1 อำเภอเมืองยะลา	เทศบาลนครยะลา	19.00	63,370	3,335
	เทศบาลตำบลลำใหม่	1.00	1,087	1,087
2.2 อำเภอรามัน	เทศบาลตำบลกายูบองเกาะ	8.24	4,946	600
	เทศบาลตำบลโกตาบารู	2.50	5,174	2,070
2.3 อำเภอบันนังสตา	เทศบาลตำบลบันนังสตา	1.50	2,959	1,973
	เทศบาลตำบลเขื่อนบางลาง	24.36	3,871	159
2.4 อำเภอธารโต	เทศบาลตำบลคอกช้าง	2.44	1,548	634
2.5 อำเภอเบตง	เทศบาลตำบลเบตง	78.00	25,480	327
2.6 อำเภอยะหา	เทศบาลตำบลยะหา	1.89	2,664	1,410

ที่มา : ข้อมูล ณ เดือน ธันวาคม สำนักบริหารการทะเบียน, กรมการปกครอง, กระทรวงมหาดไทย, 2551

4.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

จากการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี ผู้วิจัยได้ยึดตามรายงาน “มาตรฐานลุ่มน้ำและลุ่มน้ำสาขา” ได้แบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานีเป็น 2 ลุ่มน้ำย่อย คือลุ่มน้ำปัตตานีตอนบนและลุ่มน้ำปัตตานีตอนล่าง ซึ่งลุ่มน้ำปัตตานีตอนบนจะมีขอบเขตลุ่มน้ำจาก บ.ปากาปาแย ต.บานา อ.เมืองปัตตานี จ.ปัตตานี จนถึง บ.ลุโะกาโล ต.บุโง์ กิ่ง อ.กรงปินัง จ.ยะลา มีพื้นที่ครอบคลุม 265 หมู่บ้าน 47 ตำบล 10 อำเภอ 2 จังหวัด มีพื้นที่รับน้ำ 2,009 ตารางกิโลเมตร และลุ่มน้ำปัตตานีตอนล่างมีขอบเขตลุ่มน้ำจาก

บ.นาข่อย ต.ยะรม อ.เบตง จ.ยะลา จนถึง บ.นครธรรม ต.คีรีเขต อ.ธารโต จ.ยะลา มีพื้นที่ครอบคลุม 53 หมู่บ้าน 8 ตำบล 2 อำเภอ 1 จังหวัด มีพื้นที่รับน้ำ 1,849 ตารางกิโลเมตร มีรายละเอียดแต่ละลุ่มน้ำสาขา ดังนี้

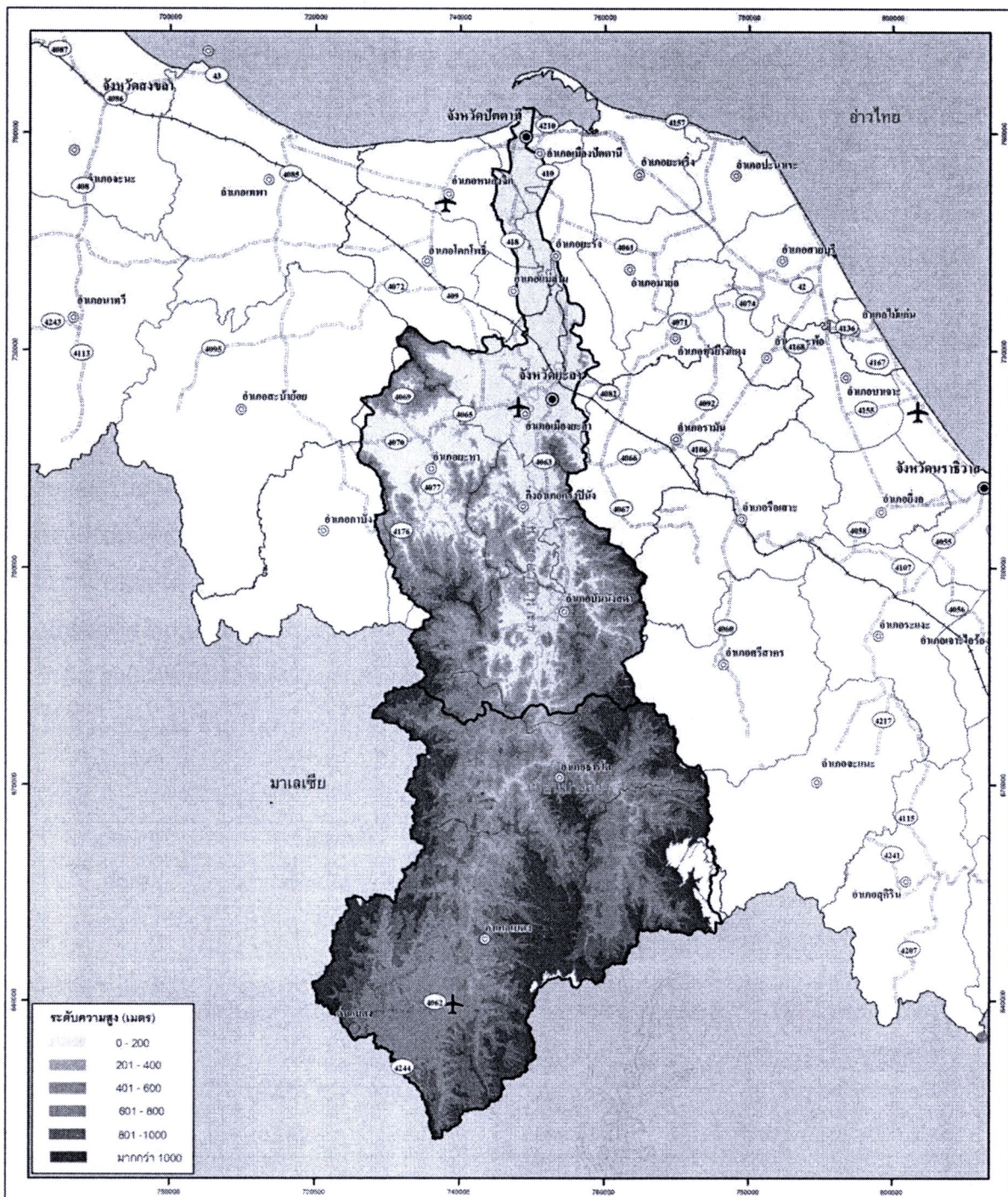
(1) **ลุ่มน้ำปัตตานีตอนบน:** มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 2,009 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 2 จังหวัด คือ พื้นที่จังหวัดยะลา (99.99%) และพื้นที่จังหวัดนราธิวาส (0.01%)

ลุ่มน้ำปัตตานีตอนบน กำหนดขอบเขตของลุ่มน้ำตามแนวสันปันน้ำทางด้านทิศใต้ ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก สำหรับด้านทิศใต้ใช้แนวของห้วงงานเขื่อนบางลางเป็นแนวแบ่งเขต โดยพื้นที่เหนือของเขื่อนบางลางทั้งหมดอยู่ในเขตลุ่มน้ำแม่น้ำปัตตานีตอนบน มีแม่น้ำปัตตานีเป็นลำน้ำสายหลัก มีต้นน้ำจากเทือกเขาแนวเขตชายแดนประเทศไทยกับประเทศมาเลเซียและแนวเทือกเขาสันปันน้ำกับลุ่มน้ำสายบุรีในเขต อ.เบตง แม่น้ำปัตตานีไหลขึ้นทิศเหนือผ่านพื้นที่ อ.เบตง ลงสู่เขื่อนบางลาง ที่ อ.ธารโต จ.ยะลา มีลำน้ำสาขาหลายสายไหลจากแนวสันปันน้ำทางด้านทิศใต้ทิศตะวันออกและทิศตะวันตกลงสู่แม่น้ำปัตตานีที่อยู่ตอนกลางของพื้นที่คลองสาขาที่สำคัญ ได้แก่ คลองฮาลา คลองอัยยะปารัง คลองบ้านแห เป็นต้น

(2) **ลุ่มน้ำปัตตานีตอนล่าง:** มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,849 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 4 จังหวัด ได้แก่ จ.ยะลา (88.24%) จ.ปัตตานี (11.29%) จ.นราธิวาส (0.01%) และ จ.สงขลา (0.46%)

ลุ่มน้ำปัตตานีตอนล่างเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำที่ต่อเนื่องมาจากลุ่มน้ำปัตตานีตอนบนโดยนับตั้งแต่ด้านท้ายน้ำของเขื่อนบางลางขึ้นมาทางทิศเหนือไปตามขอบเขตของลุ่มน้ำปัตตานี โดยมีแม่น้ำปัตตานีเป็นลำน้ำสายหลัก ไหลจากท้ายเขื่อนบางลางผ่าน อ.บันนังสตา อ.กรงปินัง อ.เมืองยะลา เข้าเขต จ.ปัตตานี ผ่าน อ.แม่ลาน อ.เมืองปัตตานี และไหลออกสู่อ่าวไทยที่ อ.เมืองปัตตานี มีคลองสาขาที่สำคัญ ได้แก่ คลองเล็ก คลองปะแต คลองลิจิง เป็นต้น

สภาพภูมิประเทศของลุ่มน้ำแม่น้ำปัตตานีตอนล่างสามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ **พื้นที่ต้นน้ำ** ได้แก่ พื้นที่ภูเขาสูงตามแนวสันปันน้ำด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้และตะวันตกเฉียงใต้ในเขต อ.บันนังสตา และ อ.ยะหา จ.ยะลา ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำของลำน้ำสาขาต่างๆของแม่น้ำปัตตานี รวมทั้งพื้นที่ท้ายเขื่อนบางลาง ใน อ.บันนังสตา ถัดมาเป็น**พื้นที่กลางน้ำ** ได้แก่ พื้นที่ราบริมสองฝั่งแม่น้ำปัตตานีในเขต อ.กรงปินัง ต่อเนื่อง อ.เมืองยะลา อ.แม่ลาน และอ.เมืองปัตตานี ซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่มและส่วนหนึ่งอยู่ในเขตโครงการชลประทานปัตตานี สุดท้ายเป็น**พื้นที่ปลายน้ำ**ในเขต อ.เมืองปัตตานี ซึ่งมีชุมชนขนาดใหญ่ มีกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ปากแม่น้ำและชายฝั่งทะเล ดังแสดงในแผนที่ 4.2-2

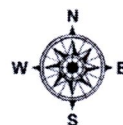


แผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมกรณีศึกษา กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานี

สภาพภูมิประเทศของกลุ่มน้ำปัตตานี

สัญลักษณ์

- ที่ตั้งศาลากลางจังหวัด
- ที่ตั้งอำเภอ
- ตำแหน่งชุมชน
- ▭ ระบบเขตกลุ่มน้ำปัตตานี
- ▭ เขตประเทศ
- ▭ เขตจังหวัด
- ▭ เขตอำเภอ
- ✈ ท่าอากาศยานภายในประเทศ
- ✈ ท่าอากาศยานนอกประเทศ
- ⚡ ทางรถไฟ
- ➡ แม่น้ำ คลอง ลำน้ำ
- แหล่งน้ำสำคัญ



0 10 20 Km

แผนที่ 4.2-2 สภาพภูมิประเทศของกลุ่มน้ำปัตตานี

4.2.4 การจัดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำแบ่งออกเป็น 5 ชั้น ตามมติคณะรัฐมนตรี ตามลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ พบว่า พื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานีมีพื้นที่ต้นน้ำลำธาร (ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และ 2) ทั้งสิ้น 2,200.47 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 59.51 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ จะเห็นได้ว่าลุ่มน้ำปัตตานีมีพื้นที่ต้นน้ำลำธารมากกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ส่วนใหญ่อยู่ในลุ่มน้ำปัตตานีตอนบนและตอนล่าง ดังแสดงในแผนที่ 4.2-3

4.2.5 อุตุ-อุทกวิทยา

4.2.5.1 สภาพภูมิอากาศ

ลุ่มน้ำปัตตานีตั้งอยู่ในเขตลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก โดยทั่วไปสภาพอากาศอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีสภาพอากาศแบบเขตร้อนชื้น มีฤดูการ 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน และฤดูฝน จากข้อมูลของสถานีตรวจอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำและข้างเคียง ได้แก่ สถานีตรวจอากาศท่าอากาศยานปัตตานี และสถานีตรวจอากาศนราธิวาส และสรุปข้อมูลภูมิอากาศที่สำคัญ ประกอบด้วย อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ เมฆปกคลุม ความเร็วลม และปริมาณการระเหยจากผิวดิน รวมถึงปริมาณการคายระเหยของพืชอ้างอิงที่คำนวณจากวิธี Modified Penman สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี (สำนักชลประทานที่ 16, 2551) ดังนี้

ตารางที่ 4.2-3 สภาพภูมิอากาศของลุ่มน้ำปัตตานี

ข้อมูลภูมิอากาศที่สำคัญ	หน่วย	ช่วงพิสัย ค่ารายปีเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย รายปี
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	26.9 – 27.2	27.0
ความชื้นสัมพัทธ์	เปอร์เซ็นต์	80.8 – 81.9	81.4
ความเร็วลม	น็อต	2.6 – 3.6	3.1
เมฆปกคลุม	0-10	7.1 – 7.6	7.4
ปริมาณการระเหยจากผิวดิน	มิลลิเมตร	1,489.7 – 1,632.1	1,560.9
ปริมาณการคายระเหยของพืชอ้างอิง	มิลลิเมตร	1,684.5 – 1,742.6	1,713.6

ที่มา: สถานีตรวจอากาศท่าอากาศยานปัตตานี และสถานีตรวจอากาศนราธิวาส, 2551

4.2.5.2 ปริมาณฝน

สำนักชลประทานที่ 16 จังหวัดสงขลา ได้ศึกษาปริมาณฝนในลุ่มน้ำปัตตานีจากข้อมูลสถานีวัดน้ำฝนจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา กรมชลประทาน และกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน (เดิม) ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานีและข้างเคียง โดยมีปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำเท่ากับ 1,938.9 มม. เป็นปริมาณฝนในช่วงฤดูฝน 1,616.4 มม. หรือคิดเป็นปริมาณฝนร้อยละ 83.37 ของปริมาณฝนทั้งปี ดังแสดงในตารางที่ 4.2-4 จากข้อมูลปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยที่สถานีเหล่านี้

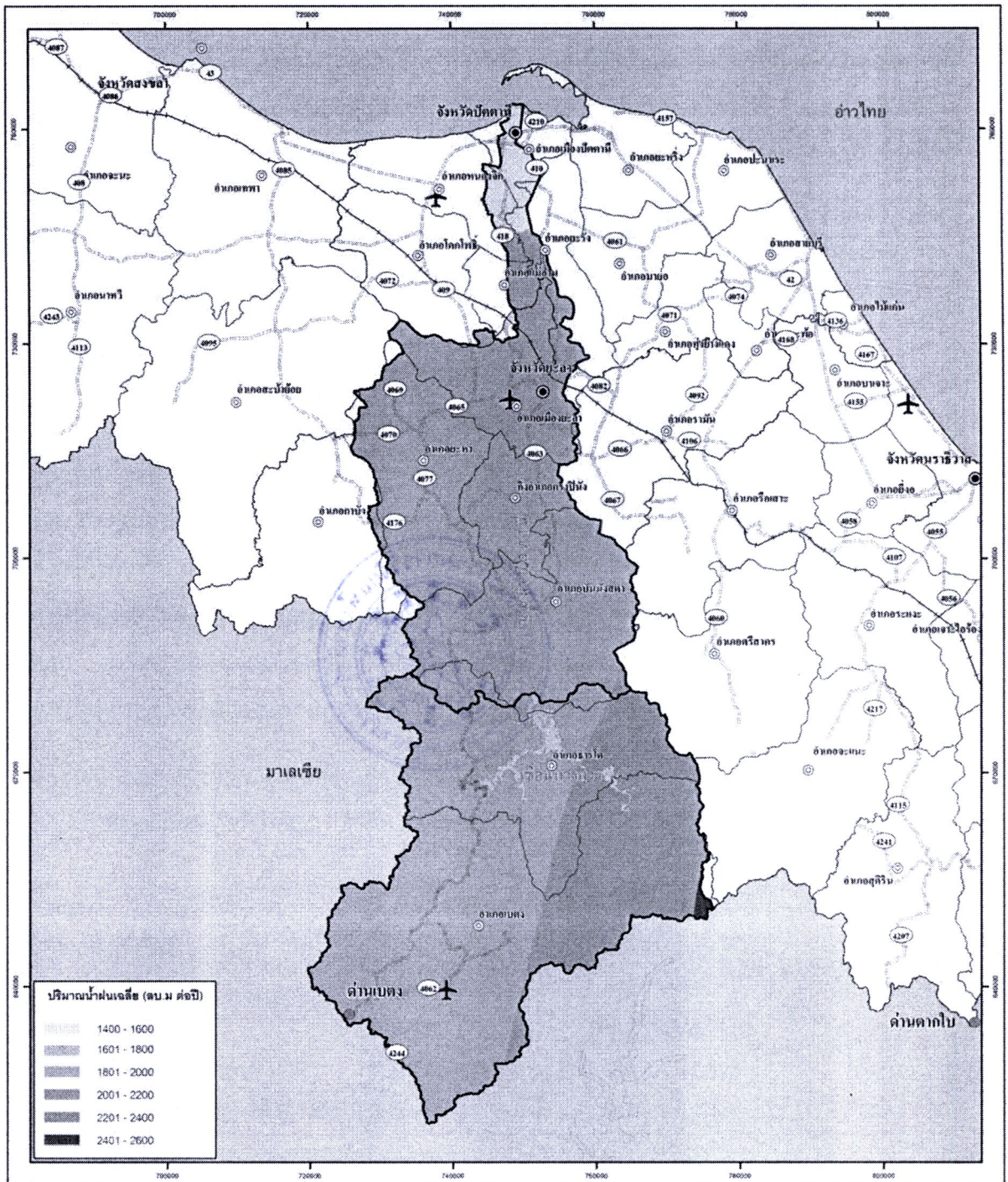
คณะผู้วิจัยนำมาสร้างแผนที่แสดงปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยได้ดังแผนที่ 4.2-4 ซึ่งสรุปได้ว่าลุ่มน้ำปัตตานี มีปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยผันแปรตั้งแต่ 1,600 มม. จนถึงประมาณ 2,500 มม.

ตารางที่ 4.2-4 ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยทั้งลุ่มน้ำปัตตานี

หน่วย มิลลิเมตร														
เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ทั้งปี
134.1	213.0	128.7	139.4	154.5	194.4	258.4	280.8	247.1	68.4	41.8	78.2	1,616.4	322.5	1,938.9

ที่มา : โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทานสำหรับแผนฯ 9





แผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมกรณีศึกษา กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานี

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในกลุ่มน้ำปัตตานี

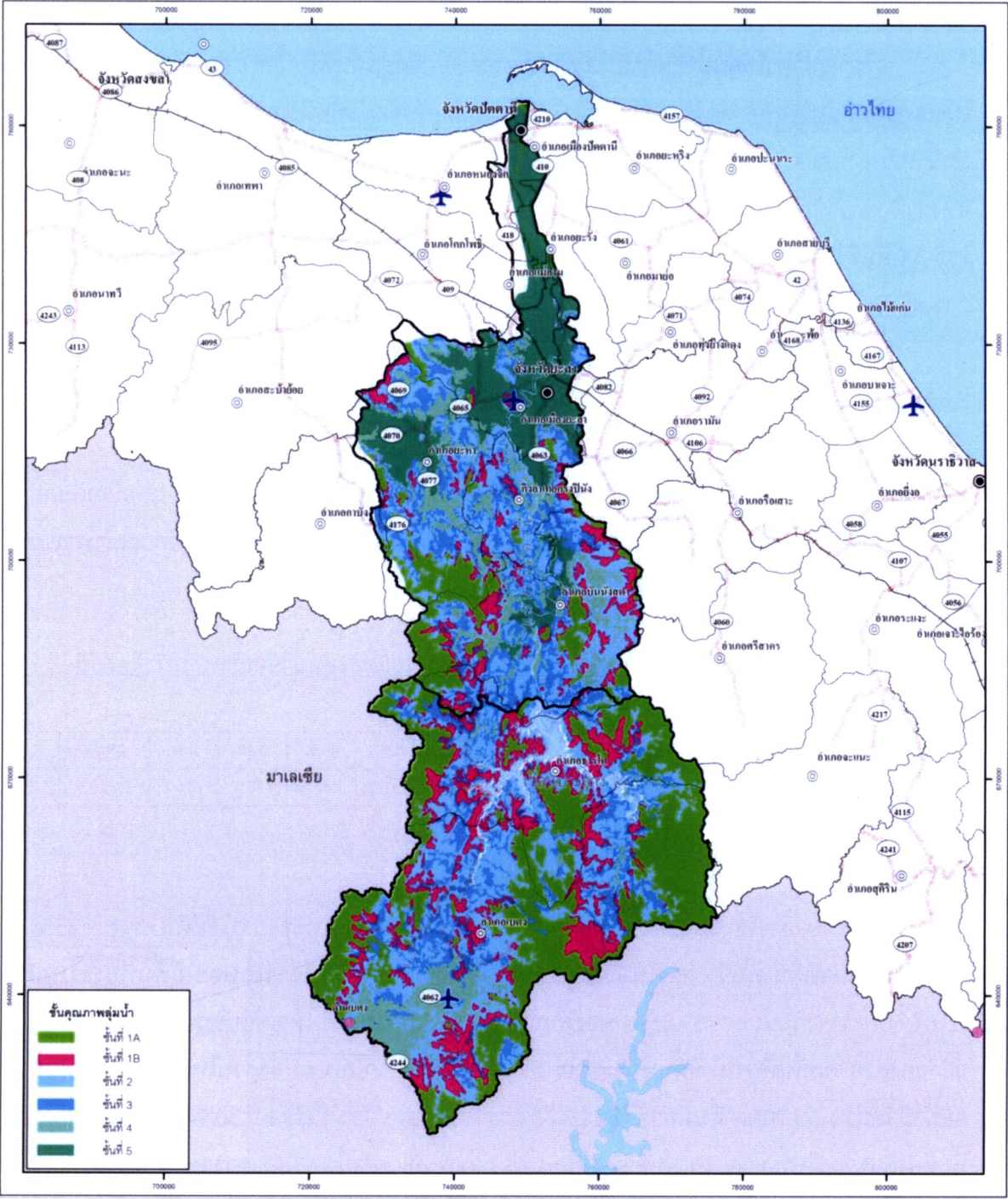
สัญลักษณ์

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● ที่ตั้งศาลากลางจังหวัด ◎ ที่ตั้งอำเภอ ● ค่ายชุมชน ▭ เขตชุมชนน้ำปัตตานี --- เขตประเทศ --- เขตจังหวัด --- เขตอำเภอ | <ul style="list-style-type: none"> ✈ ท่าอากาศยานภายในประเทศ ถนน ทางรถไฟ แม่น้ำ คลอง ห้วย แหล่งน้ำสำคัญ |
|--|---|



0 15 30 กม.

แผนที่ 4.2-3 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในกลุ่มน้ำปัตตานี



แผนกฤษฎีในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมกรณีศึกษา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและบิตานี



แผนที่ 4.2-4 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในลุ่มน้ำบิตานี

4.2.5.3 ปริมาณน้ำท่า

ปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำปัตตานี ได้ทำการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่รับน้ำจากฐานข้อมูลพื้นที่รับน้ำในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่รวบรวมได้ เปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นที่รับน้ำในแต่ละลุ่มน้ำย่อยและลุ่มน้ำหลักจากรายงาน “มาตรฐานลุ่มน้ำและลุ่มน้ำสาขา” ของอดีตคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พบว่าข้อมูลพื้นที่รับน้ำในแต่ละลุ่มน้ำจากทั้ง 2 แหล่งข้อมูลยังมีความแตกต่างกันอยู่บ้าง จึงใช้ข้อมูลพื้นที่รับน้ำจากรายงาน “มาตรฐานลุ่มน้ำและลุ่มน้ำสาขา” ในการอ้างอิง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการเหลื่อมล้ำพื้นที่ในแต่ละลุ่มน้ำและข้อมูลเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย

ปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำปัตตานี พบว่า มีปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติรายปีเฉลี่ยทั้งหมด 2,670.0 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยเป็นปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในช่วงฤดูฝน 2,030.9 ล้านลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 76.07 ของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย) เป็นปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในช่วงฤดูแล้ง 639.1 ล้านลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 23.93 ของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย) และคิดเป็นปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่รับน้ำฝนเท่ากับ 21.95 ลิตร/วินาที/ตารางกิโลเมตร สรุปการผันแปรของปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยทั้งลุ่มน้ำปัตตานี ดังแสดงในตารางที่ 4.2-5

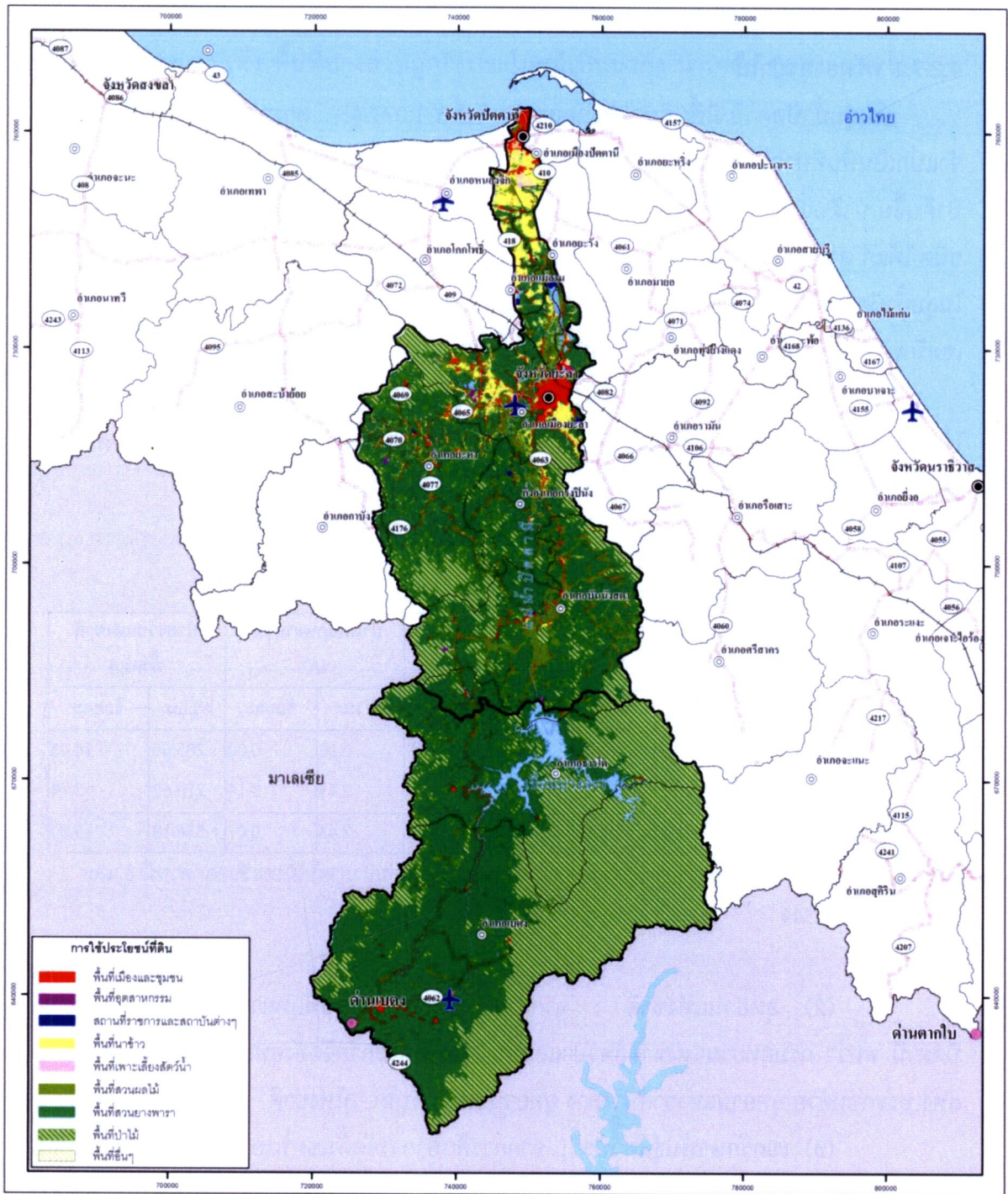
ตารางที่ 4.2-5 การผันแปรของปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำย่อยของลุ่มน้ำปัตตานี

หน่วย 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.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ทั้งปี
123.0	193.8	143.9	155.3	146.9	168.7	279.5	411.1	531.8	237.6	141.7	136.7	2,030.9	639.1	2,670.0

4.2.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นการศึกษาเกี่ยวกับประเภทของการใช้ที่ดิน พ.ศ. 2550 ของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตร มีพื้นที่ประมาณ 2,187.60 ตารางกิโลเมตร (59.85% ของพื้นที่ทั้งหมด) โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ยู่บริเวณที่ราบสองฝั่งลำน้ำ รองลงมาคือพื้นที่ป่าไม้ มีพื้นที่ประมาณ 1,304.84 ตารางกิโลเมตร ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ยู่บริเวณพื้นที่ต้นน้ำมีสัดส่วน 35.70% พื้นที่นาข้าว 115.27 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ไม้ผล 130.94 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ตั้งถิ่นฐาน มีประมาณ 74.83 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่แหล่งน้ำ 63.42 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 35.70, 3.15, 3.58, 2.05 และ 1.74 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ตามลำดับ



แผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมกรณีศึกษา กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานี

การใช้ประโยชน์ที่ดินในกลุ่มน้ำปัตตานี พ.ศ. 2550

สัญลักษณ์

- ที่ตั้งศาลากลางจังหวัด
- ที่ตั้งอำเภอ
- ด่านชายแดน
- ขอบเขตกลุ่มน้ำปัตตานี
- เขตประเทศ
- เขตจังหวัด
- เขตอำเภอ
- ท่าอากาศยานภายในประเทศ
- ถนน
- ทางรถไฟ
- แม่น้ำ คลอง ห้วย
- แหล่งน้ำสำคัญ



0 15 30 กม.

แผนที่ 4.2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินในกลุ่มน้ำปัตตานี พ.ศ. 2550

4.2.7 ทรัพยากรธรรมชาติ

4.2.7.1 ทรัพยากรป่าไม้

ในกลุ่มน้ำปัดตานี มีพื้นที่ป่าไม้ปกคลุมรวมทั้งสิ้น 1,077.45 ตารางกิโลเมตร โดยสามารถจำแนกเป็นพื้นที่ป่าไม้ตามสภาพธรรมชาติ ซึ่งจำแนกออกเป็น 6 ชนิด ได้แก่ ป่าไม้ผลัดใบเสื่อมโทรม ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าเบญจ/ป่าพรุ ป่าชายเลน และป่าชายหาด ส่วนพื้นที่ป่าปลูก จำแนกออกเป็น 4 ชนิด ได้แก่ สวนป่าผสม สวนสนทะเล สวนสนประดิพัทธ์ และสวนป่าชายเลน โดยพื้นที่ป่าส่วนใหญ่ในกลุ่มน้ำปัดตานีได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย แบ่งออกเป็น ป่าสงวนแห่งชาติ อุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ซึ่งในพื้นที่กลุ่มน้ำปัดตานีมีพื้นที่ป่าตามกฎหมายนี้ และสรุปได้ดังนี้

(1) **ป่าสงวนแห่งชาติ** : พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็นพื้นที่ป่าตามกฎหมายซึ่งจำแนกการใช้ที่ดินออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ (C) พื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (E) และพื้นที่ป่าเพื่อเกษตรกรรม (A) ในพื้นที่ กลุ่มน้ำปัดตานี มีรายละเอียดดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.2-6

ตารางที่ 4.2-6 การจำแนกเขตการใช้ที่ดินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

ลุ่มน้ำหลัก / ลุ่มน้ำสาขา	ป่าเพื่ออนุรักษ์ (C)		ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (E)		ป่าเพื่อเกษตรกรรม (A)		ป่าสงวนแห่งชาติ ทั้งหมด	
	ตร.กม.	ร้อยละ	ตร.กม.	ร้อยละ	ตร.กม.	ร้อยละ	ตร.กม.	ร้อยละ
แม่น้ำปัดตานีตอนบน	227.25	11.48	58.31	2.95	0.00	0.00	285.56	14.43
แม่น้ำปัดตานีตอนล่าง	210.37	12.24	57.81	3.36	2.43	0.14	270.62	15.74
รวม	437.62	11.83	116.12	3.14	2.43	0.07	556.18	15.04

ที่มา : โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกส่วนที่ 3 และ
ปัดตานี, 2549

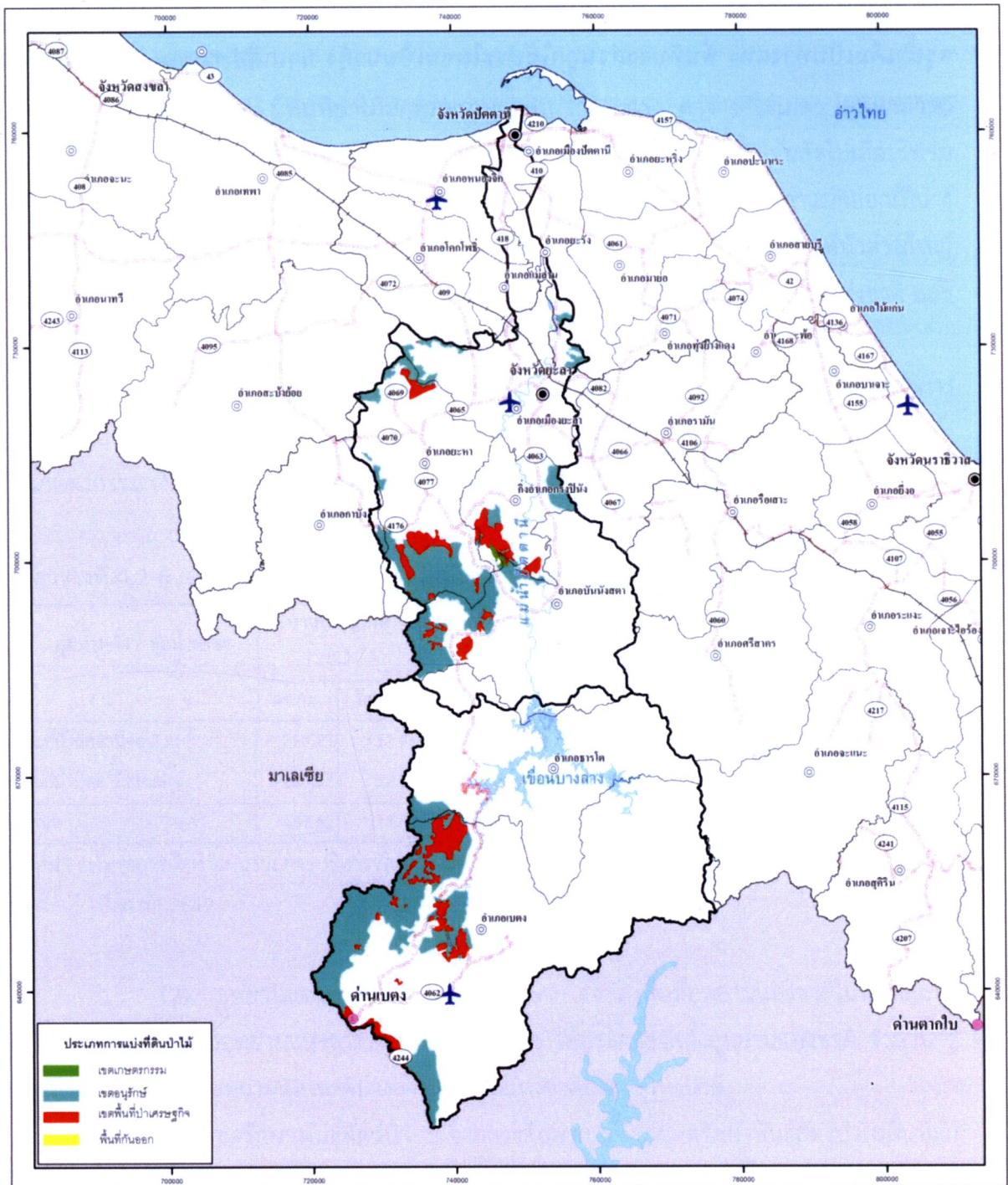
(2) **อุทยานแห่งชาติ** : จากการศึกษาการจัดตั้งพื้นที่อุทยานแห่งชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำปัดตานี พบว่า กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้ประกาศจัดตั้งอุทยานแห่งชาติ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติบางลาง อุทยานแห่งชาติบูโด- สุไหงปาดี

(3) **เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า** : จากการศึกษาการจัดตั้งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำปัดตานี พบว่ากรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้ประกาศจัดตั้งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าจำนวน 1 แห่ง ประกอบด้วย เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าฮาลา- บาลา

4.2.7.2 พื้นที่ชุ่มน้ำ

ในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปัดตานี มีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ ในทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำของเอเชีย จำนวน 1 แห่ง คือ พื้นที่ชุ่มน้ำอ่าวปัดตานี เป็นระบบนิเวศน้ำกร่อยขนาดใหญ่ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542) อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัดตานี ลักษณะเป็นอ่าวปากแม่น้ำปัดตานี ระดับความลึก 5- 15 เมตร ความเค็มของน้ำ 3.2-24.67

ppt. มีแหลมโพธิ์ทอดเป็นแนวยาวยื่นลงไปทะเล ด้านตะวันออกเป็นป่าชายเลนสลับกับหาดเลน มี
พรุน้ำเค็มเป็นบางแห่ง พื้นที่บางส่วนถูกใช้ประโยชน์เป็นนาเกลือ นาเกลือ ชุมชน และโรงงาน
อุตสาหกรรม



แผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยมีส่วนร่วมกรณีศึกษา กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานี

สถานภาพการแบ่งที่ดินป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

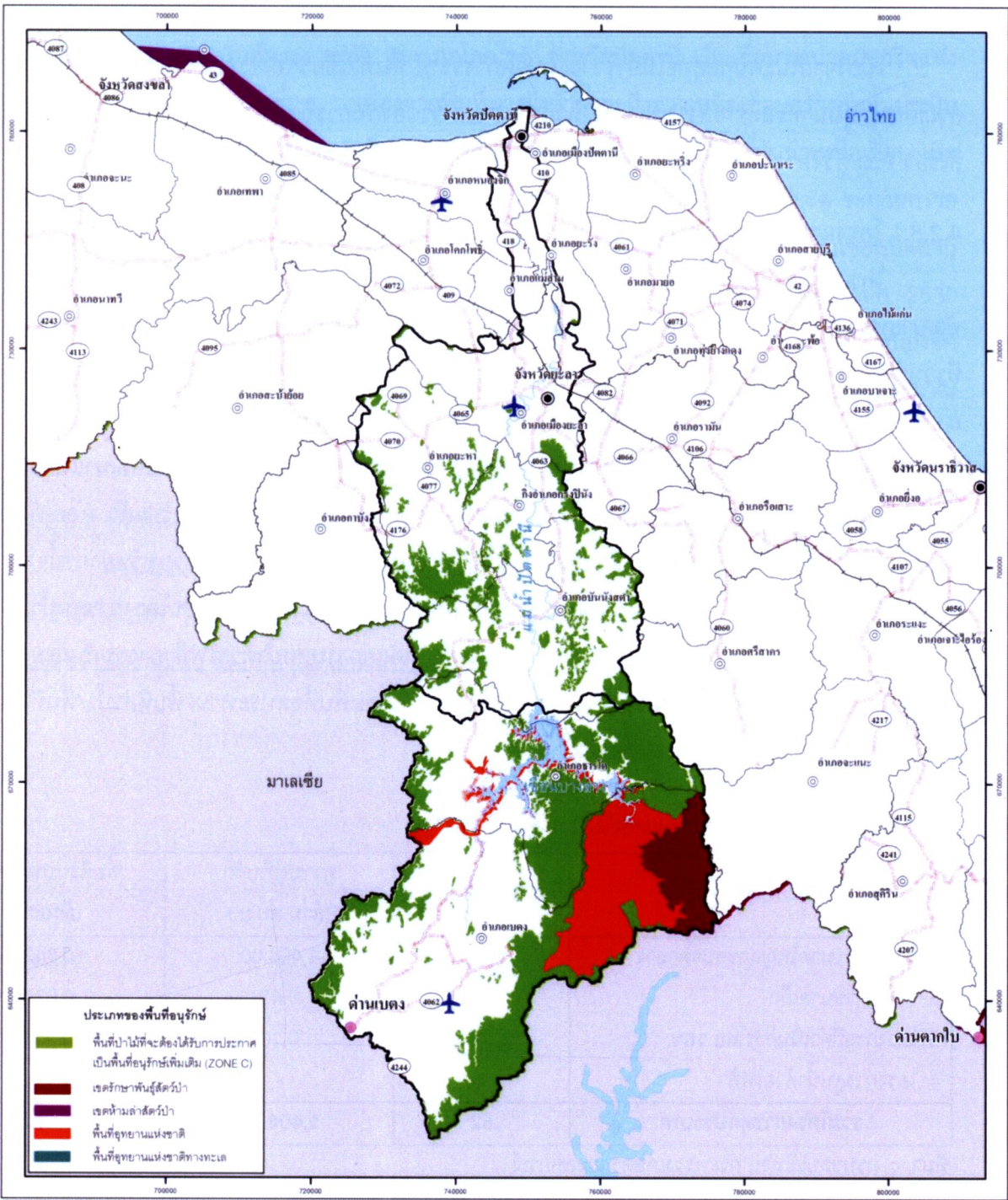
สัญลักษณ์

- ที่ตั้งศาลากลางจังหวัด
- ที่ตั้งอำเภอ
- ตำแหน่งแดน
- ขอบเขตศูนย์น้ำบาดาน
- เขตประเทศ
- เขตจังหวัด
- เขตอำเภอ
- ✈ ทำอากาศยานภายในประเทศ
- ถนน
- ทางรถไฟ
- แม่น้ำ คลอง ห้วย
- แหล่งน้ำสำคัญ

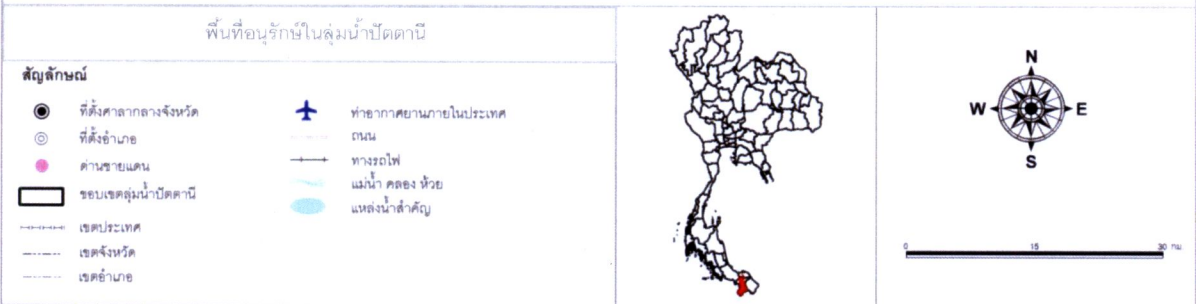


0 15 30 กม.

แผนที่ 4.2-6 สถานภาพการแบ่งที่ดินป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ



แผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมกรณีศึกษา กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานี



แผนที่ 4.2-7 พื้นที่อนุรักษ์ในลุ่มน้ำปัตตานี

4.2.8 ทรัพยากรน้ำ

เนื่องจากในแผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วม ภูมิศึกษา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานี มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำ และพื้นที่สีเขียว คณะผู้วิจัยจึงได้รวบรวมเอกสารเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำปัตตานี ได้ดังนี้

4.2.8.1 โครงการพัฒนาแหล่งในปัจจุบัน

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในปัจจุบันได้รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ ที่ดำเนินงานด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยเฉพาะกรมชลประทานซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยโครงการที่รวบรวมจากกรมชลประทาน ประกอบด้วย โครงการขนาดใหญ่และขนาดกลางซึ่งส่วนใหญ่จะมีอาคารหัวงาน ระบบส่งน้ำ และพื้นที่ชลประทานชัดเจน โครงการขนาดเล็กซึ่งส่วนใหญ่จะมีเพียงหัวงานและพื้นที่รับประโยชน์แต่ยังไม่มีระบบส่งน้ำ นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานอื่นที่ดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำที่รวบรวมมาได้ ได้แก่ กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท (ปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนกรมฯ ไปแล้ว และได้แยกย้ายไปรวมกับหน่วยงานอื่น โดยส่วนของงานด้านพัฒนาแหล่งน้ำได้ย้ายไปอยู่ที่กรมทรัพยากรน้ำ) และกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานซึ่งได้ดำเนินงานโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ซึ่งเป็นโครงการสูบน้ำและส่งน้ำไปตามระบบส่งน้ำให้เกษตรกร (ปัจจุบันได้แยกงานสูบน้ำด้วยไฟฟ้ามารวมกับกรมชลประทาน) ซึ่งมีรายละเอียดจำนวนโครงการ ความจุเก็บกัก และพื้นที่ชลประทาน/พื้นที่ส่งน้ำ/พื้นที่รับประโยชน์ในแต่ละประเภทโครงการ ดังนี้

ตารางที่ 4.2-8 โครงการพัฒนาแหล่งในปัจจุบัน

ประเภทโครงการ	จำนวนโครงการ	ความจุเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่รับประโยชน์ (ล้านไร่)
1. โครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง	4	1,404.00	0.242
2. โครงการขนาดเล็ก	53	0.41	0.027
3. โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.	4	0.10	0.003
4. โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	1	-	-
รวมโครงการทุกประเภท	62	1,404.51	0.272

ที่มา : กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

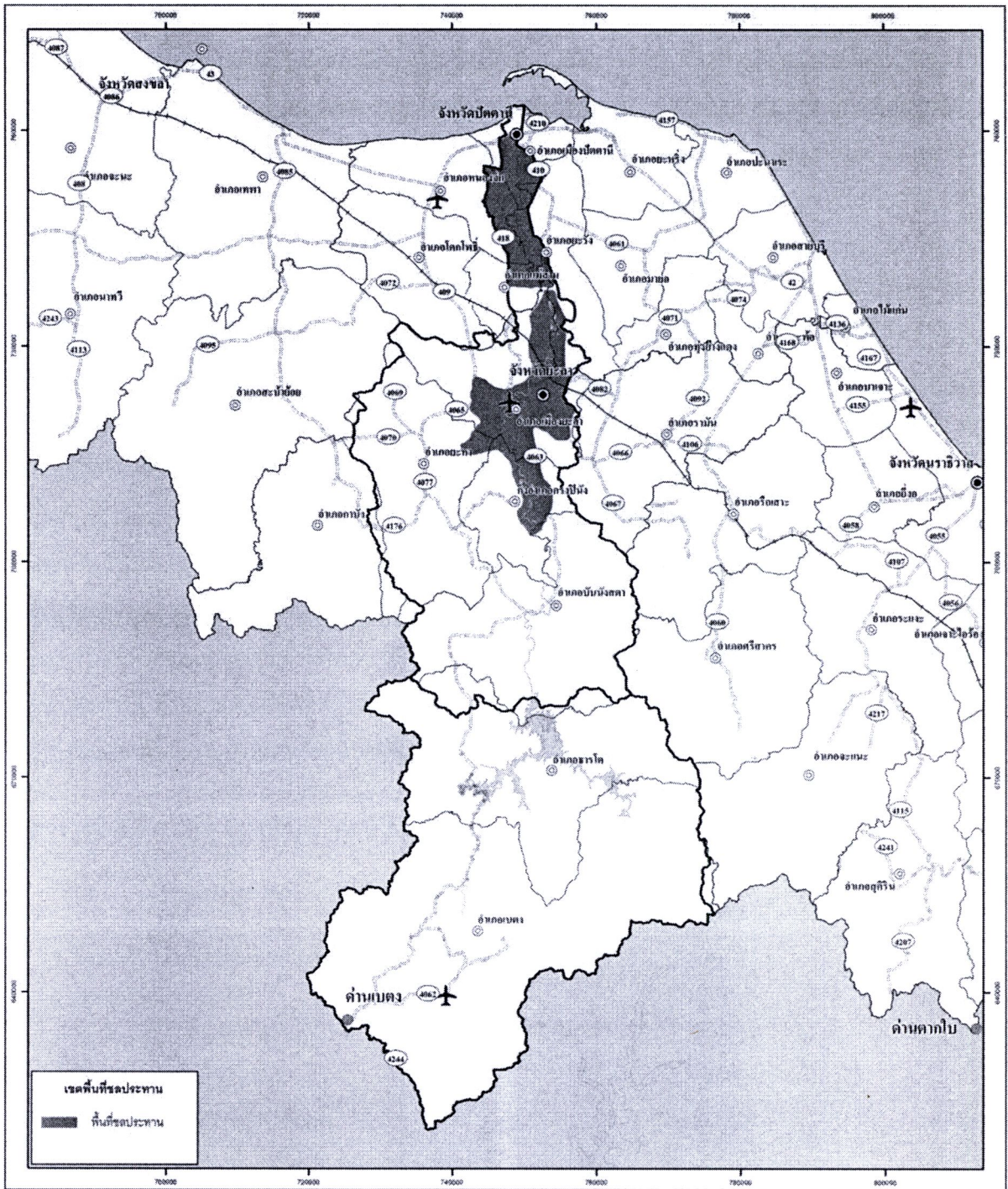
สำหรับโครงการขนาดใหญ่ พบว่า มี 2 โครงการที่สำคัญ คือ

- **เขื่อนบางลาง** เริ่มดำเนินการก่อสร้างมาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2519 แล้วเสร็จเดือนมิถุนายน 2524 เขื่อนบางลาง เปิดเขื่อน เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2524 กั้นแม่น้ำปัตตานี ที่บริเวณบ้านบางลาง ตำบลเขื่อนบางลาง อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา ตัวเขื่อนเป็นเขื่อนหินถม แกนดินเหนียว มีความสูง 85 เมตร สันเขื่อนยาว 530 เมตร กว้าง10 เมตร อ่างเก็บน้ำมีความจุ 1,400 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับน้ำเหนือเขื่อน 2,080 ตารางกิโลเมตร สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 72,000 กิโลวัตต์

- **เขื่อนปัตตานี** เขื่อนปัตตานี สร้างปิดกั้นแม่น้ำปัตตานี ที่เขตติดต่อระหว่างอำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา กับอำเภอ ยะรัง และเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี เป็นเขื่อนทดน้ำคอนกรีตแห่งแรกที่มีอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อน เนื่องจากพื้นที่ทางฝั่งซ้ายและฝั่งขวาเหนือเขื่อนสร้างคันกันน้ำเป็นทางยาว เพื่อป้องกันจากแม่น้ำปัตตานีท่วมไร่นาสองฝากฝั่งแม่น้ำ จึงทำให้พื้นที่รับน้ำเหนือเขื่อน เกิดเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ยาวไปตามลำน้ำมีช่องระบายน้ำกว้าง 6 เมตร 6 ช่อง มีประตู ระบายทรายอยู่ทางด้านขวาตัวเขื่อนขนาดกว้าง 60 เมตร อีก 1ช่อง เริ่มโครงการ พ.ศ. 2511 ตัวเขื่อนปัตตานี สร้างเสร็จ พ.ศ. 2523 งานระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ และงานพัฒนาในแปลงนาเสร็จ พ.ศ. 2530 เพื่อส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกทั้งสองฝั่งลำน้ำปัตตานีในท้องที่อำเภอโคกโพธิ์ ยะรัง มายอ หนองจิก เมืองปัตตานี ยะหริ่ง และปะนะระะ จังหวัดปัตตานี กับพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองยะลา ประมาณ 33,000 ไร่

4.2.8.2 พื้นที่พัฒนาระบบชลประทาน

การพัฒนาพื้นที่ชลประทานในปัจจุบันของพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี พบว่า ปัจจุบันมีประมาณ 150 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานีตอนล่าง ซึ่งส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่นาข้าว เมือง ชุมชน และอื่นๆ ดังแสดงในแผนที่ 4.2-8

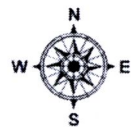


แผนกยุทธวิธีในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมกรณีศึกษา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปาดานี

พื้นที่ชลประทานในลุ่มน้ำปาดานี

สัญลักษณ์

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ● ที่ตั้งศาลากลางจังหวัด | ✈ ท่าอากาศยานภายในประเทศ |
| ○ ที่ตั้งอำเภอ | — ทางรถไฟ |
| ● ตำแหน่งแดน | — แม่น้ำ คลอง ห้วย |
| ▭ ขอบเขตลุ่มน้ำปาดานี | — แหล่งน้ำสำคัญ |
| — เขตประเทศ | |
| — เขตจังหวัด | |
| — เขตอำเภอ | |



0 15 30 กม.

แผนที่ 4.2-8 พื้นที่ชลประทานในลุ่มน้ำปาดานี

4.2.8.3 ปริมาณความต้องการน้ำ

การวางแผนการจัดการพื้นที่สีเขียว มีหลายส่วนที่เกี่ยวข้องกับความต้องการน้ำในอนาคตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สำหรับปริมาณความต้องการน้ำในภาพรวมของกลุ่มน้ำปัตตานีในอนาคต ประกอบด้วยความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคและอุตสาหกรรมในปี พ.ศ. 2564 ปริมาณความต้องการน้ำเพื่อการชลประทานสำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน และปริมาณความต้องการน้ำเพื่อใช้ในการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ สรุปผลการศึกษาปริมาณความต้องการน้ำแต่ละประเภทในกลุ่มน้ำปัตตานี ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2-9 ปริมาณความต้องการน้ำสำหรับกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่กลุ่มน้ำปัตตานี

ปริมาณความต้องการน้ำ	อุปโภค-บริโภค	อุตสาหกรรม	ชลประทาน	รักษาระบบนิเวศ	รวมทั้งหมด
ปริมาณความต้องการน้ำ (ล้าน ลบ.ม./ปี)	25.32	15.11	63.55	773.98	877.96
สัดส่วนปริมาณความต้องการน้ำ	2.88	1.72	7.24	88.16	100.00

ที่มา : กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ในอนาคตกรณีมีการพัฒนาพื้นที่ศักยภาพชลประทานจนเต็มพื้นที่ จะเห็นได้ว่ากลุ่มน้ำปัตตานีมีปริมาณความต้องการน้ำเพื่อใช้ในการกิจกรรมต่างๆ ทั้งสิ้นประมาณ 877.96 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี โดยกิจกรรมที่มีปริมาณความต้องการน้ำสูงสุด ได้แก่ ปริมาณน้ำต้องการเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ เนื่องจากในพื้นที่กลุ่มน้ำปัตตานีมีความต้องการใช้น้ำในด้านชลประทานและด้านต่างๆ ค่อนข้างน้อย ปริมาณน้ำต้องการเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำมีปริมาณเท่ากับ 773.98 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี หรือคิดเป็นร้อยละ 89.94 ของปริมาณความต้องการน้ำทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 28.99 ของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยของกลุ่มน้ำปัตตานีทั้งหมด

4.2.8.4 ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ

ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำปัตตานี แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ ปัญหาน้ำท่วม ปัญหากล้ง และปัญหาด้านคุณภาพน้ำ รายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่ประสบอุทกภัย

สำหรับสภาพการเกิดอุทกภัยในกลุ่มน้ำปัตตานี แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่างๆ และอุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม

1) อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่างๆ เกิดจากการที่มีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามาก จนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอยะหา อำเภอธารโต และอำเภอเมืองจังหวัดยะลา

2) อุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม และแม่น้ำสายหลักต้น
เงิน มีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ที่
เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอเมืองจังหวัดยะลา และอำเภอเมืองจังหวัดปัตตานี

(2) ปัญหาภัยแล้ง

ปัญหาภัยแล้งเป็นปัญหาที่เกิดจากสภาพดินฟ้าอากาศโดยเกิดภาวะฝนทิ้งช่วงยาวนาน ส่งผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตรนอกเขตชลประทาน รวมถึงภาวะขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นประจำเกือบทุกปี โดยเฉพาะพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำ หรือแม้แต่พื้นที่เขตชลประทานเอง หากมีการขยายตัวของพื้นที่เพาะปลูกมากจนเกินปริมาณน้ำที่เก็บกักในอ่างเก็บน้ำ การใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกในฤดูแล้งเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้น ก็สามารถเกิดภาวะการขาดแคลนน้ำได้เช่นกัน

(3) คุณภาพน้ำ

คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินในแม่น้ำปัดตานียังอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถใช้ประโยชน์ในระบบชลประทานเพื่อการเกษตรได้ ยกเว้นบริเวณแม่น้ำใกล้ในเมือง (ช่วงประมาณ 10 กิโลเมตร จากปากแม่น้ำ) พบค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่าเกณฑ์และมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติซึ่งมีการปนเปื้อนน้ำเสียจากบ้านเรือนและโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีผลจากการรุกตัวของน้ำเค็ม น้ำที่เหมาะสมสำหรับบริโภคคือ น้ำที่อยู่ในจังหวัดยะลา (ตอนบนของกลุ่มน้ำ) แต่อย่างไรก็ตามคุณภาพน้ำในแม่น้ำปัดตานีก็มีโอกาสเสียได้เนื่องจากมี กิจกรรมหลายประเภทในบริเวณต้นน้ำลำธารและต้นน้ำของกลุ่มน้ำจังหวัดยะลา ยังมีแหล่งแร่ดีบุกอยู่ การทำเหมืองแร่ดีบุกได้ทำกันมานานนับเป็นร้อยปีซึ่งในบริเวณต้นน้ำมีการผลิตตะกอนและทิ้งกากแร่ทำให้แหล่งน้ำมีการอุดตันมาก และปัญหาที่ร้ายแรงที่สุดคือ ปัญหาการชะล้างของโลหะหนักพวกปรอท สารหนู และแคดเมียม ทำให้เกิดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำธรรมชาติ

ตารางที่ 4.2-10 ค่าต่ำสุด-สูงสุดของคุณภาพน้ำที่สำคัญ

ค่าต่ำสุด-สูงสุด ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหา
DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH (มก./ 3 ล.)	
6.4 - 7.7	0.8 - 1.9	175 - 2,000	75 - 1,700	0.00 - 2.80	ต.บันนังสตา (ช่วงน้ำมาก) อ.บันนังสตา จ.ยะลา

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2552

แม้ว่าปัจจุบันเหมืองดีบุกส่วนใหญ่ได้ยกเลิกกิจการไปแล้ว (ยังมีเหมืองแร่ดีบุกอีกหลายแห่งในบริเวณลุ่มน้ำยะหริ่งและเทพา) อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพบว่ามีโลหะในปริมาณค่อนข้างสูงบริเวณอ่าวปัดตานี นอกจากนั้นยังมีปัญหาสารปนเปื้อนประเภทยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช ยาปราบวัชพืช และยากำจัดต่อซังที่ใช้ในการเกษตร และการกำจัดยุงที่เป็นพาหะของโรคมาเลเรีย มีผลให้เกิดผลเสียต่อน้ำในแหล่งน้ำได้ สารปนเปื้อนพวกนี้จะถูกชะล้างมากับฝนและลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ มีโอกาสสะสมในดิน น้ำ และสิ่งมีชีวิต สัตว์น้ำมีโอกาสได้รับสารเหล่านี้ (รวมทั้งโลหะหนักด้วย) และสาร

ปนเปื้อนนี้อาจมีผลทำให้ระบบภูมิคุ้มกันโรคของสัตว์น้ำน้อยลง ติดโรคร่าย ทั้งโรคที่เกิดจากไวรัส รา และแบคทีเรีย ซึ่งบริเวณปากอ่าวและชายฝั่งจังหวัดปัตตานีมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมาก

4.2.9 สรุปสภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำปัตตานี

จากข้อมูลที่ได้มีการศึกษาในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการ วางแผนการใช้ที่ดิน และศึกษาศักยภาพพื้นที่สีเขียวนั้น พบว่า พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานีมีการทับซ้อนกัน ตั้งแต่พื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และพื้นที่ท้ายน้ำ รายละเอียดดังนี้

- สภาพภูมิประเทศพื้นที่ภูเขาสูง (ลุ่มน้ำแม่น้ำปัตตานีตอนบน และตอนล่างบางส่วน) ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ภูเขาและป่าไม้เป็นส่วนใหญ่ แม้ว่าการวางแผนของภาครัฐ จะกำหนดให้เป็นพื้นที่ต้นน้ำ มีมาตรการใช้ที่ดินทั้งการกำหนดเป็น พื้นที่อุทยานแห่งชาติ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า อย่างไรก็ตาม พบว่า พื้นที่ยังมีความเสี่ยงต่อการบุกรุกอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะจากการทำยางพารา ไม้ผล เป็นต้น สถานการณ์ดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนในด้านปริมาณน้ำ ปริมาณตะกอน และปริมาณสารเคมีทางการเกษตรที่จะไหลลงเขื่อน

- พื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี (ตอนกลาง และล่าง) โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบ ถึงราบลุ่ม มีศักยภาพในการทำเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพาะปลูกนาข้าว ปัจจุบัน พบว่า พื้นที่นาข้าว ถูกใช้งานผิวดินมากขึ้น ทั้งการเปลี่ยนพื้นที่เป็นพื้นที่สวนยางพารา ปาล์มน้ำมัน ตลอดจนพื้นที่พักอาศัย ผลกระทบดังกล่าวนอกจากเป็นการสูญเสียที่ดินที่มีคุณค่าทางเกษตรแล้ว ยังรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชาชน นอกจากนี้ยังเป็นการสูญเสียพื้นที่รับน้ำที่สำคัญ ที่อาจเพิ่มความรุนแรงและผลกระทบจากภาวะน้ำท่วมขังได้

ปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความขัดแย้ง แม้ว่าจะมีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินของส่วนราชการแล้วก็ตาม แต่ส่วนใหญ่เน้นที่ข้อมูลด้านกายภาพ และชีวภาพเป็นหลัก การนำแผนไปสู่การปฏิบัติยังไม่มีความเป็นรูปธรรม จึงส่งผลให้เกิดปัญหาหลายประการ เช่น ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นงานวิจัยในโครงการแผนกลยุทธ์ในการวางแผนจัดการระบบพื้นที่สีเขียวของชุมชนโดยการมีส่วนร่วม กรณีศึกษา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและปัตตานีจึงเป็นงานวิจัยที่มุ่งเน้นลงมือปฏิบัติเพื่อจัดทำแผนร่วมกับชุมชนโดยใช้ข้อมูลงานวิจัยที่ได้ดำเนินไปแล้วเป็นส่วนสนับสนุน เพื่อให้เกิดแผนเชิงบูรณาการระหว่างชุมชนทรัพยากรและการจัดการอย่างสมดุล