

ปะเหลียง

สายน้ำแห่งชีวิต

กระบวนการนโยบายสาธารณะ
การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียง

• ธรรมนุญ เบ็ญจพงศ์ •
กรมทรัพยากรน้ำ



ปะเหลียน

สายน้ำแห่งชีวิต

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : สุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

ธรรมนูญ เบื้องพงศ์

สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 8

กรมทรัพยากรน้ำ

ปะเหลียน

สายน้ำแห่งชีวิต

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

ธรรมเนียม เบื้องพงศ์

สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 8
กรมทรัพยากรน้ำ

สนับสนุนโดย :



สถาบันวิจัยระบบสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (สวรส.ภาคใต้ มอ.)

มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ปก/รูปเล่ม :



หจก.โฟ-บาร์ด

280/2 หมู่ 6 ถ.ปยุตน์กัณฑ์-เขากลอย

ต.ทุ่งใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

โทร./แฟกซ์ 0-7455-1133, 089-6595338

จำนวน 500 เล่ม

มกราคม 2550

คำนำ

ตามนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศมุ่งเน้นให้มีการบริหารจัดการในระบบลุ่มน้ำเป็นหลัก สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีภารกิจหลักในการบริหารจัดการน้ำของประเทศ ได้ร่วมกับสมาคมหยุดฝน จังหวัดตรัง โดยคุณพิศิษฐ์ ชาญเสนาะ โครงการกระบวนการนโยบายสาธารณะในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดย รศ.ดร.เริงชัย ต้นสกุล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ ดร.เลิศชาย ศิริชัย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีแนวคิดตรงกันที่จะร่วมกันบริหารจัดการลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนเป็นโครงการนำร่องที่สามารถนำไปประยุกต์กับพื้นที่ลุ่มน้ำอื่น โดยการมีส่วนร่วมของภาคราชการ ภาคประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้เป็นรูปธรรม เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำมีเพียง 713 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมีพื้นที่ไม่ใหญ่มากนัก มีระบบนิเวศน์ที่หลากหลาย และมีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผอ.ประสิทธิ์ เหมศรีชาติ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 8 กรมทรัพยากรน้ำ ที่กรุณาแนะนำแนวทางในการคำนวณหาค่าปริมาณน้ำต่างๆ และให้แนวทางในการจัดทำเอกสาร

ขอขอบคุณ ผอ.สมหวัง จันทร์ทอง ผอ.สัญญา มั่นทางกูร สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 ดร.สุเทพ แดงทรัพย์ กรมทรัพยากรน้ำ คณะทำงานด้านวิชาการลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ที่กรุณาตรวจสอบข้อบกพร่องและให้ข้อเสนอแนะต่างๆ

ขอขอบคุณศูนย์อุทกวิทยาที่ 8 (จังหวัดพัทลุง) กรมชลประทาน ที่สนับสนุนข้อมูลปริมาณน้ำในคลองปะเหลียน

ข้อมูลในเอกสารฉบับนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน เช่น ข้อมูลจากกรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมควบคุมมลพิษ และข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ใช้ประกอบในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

นายธรรมบุญ เบ็ญจพงศ์

พนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 กรมทรัพยากรน้ำ

14 ธันวาคม 2549

สารบัญ

1. สภาพลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน	8
1.1 ที่ตั้งและขอบเขตของพื้นที่ลุ่มน้ำ	10
1.2 สภาพภูมิประเทศและลุ่มน้ำย่อย	10
1.3 การคมนาคม	12
1.4 เขตการปกครองพื้นที่ลุ่มน้ำ	12
2. ทรัพยากรน้ำ	18
2.1 สภาพภูมิอากาศ	18
2.2 ปริมาณน้ำฝน	19
2.3 ปริมาณน้ำท่า	20
2.4 อุทกธรณี	23
2.5 ศักยภาพน้ำบาดาล	25
2.6 สถานการณ์คุณภาพน้ำ	29
2.7 ชั้นคุณภาพน้ำ	32
3. ปัญหาและแนวทางแก้ไขลุ่มน้ำ	34
3.1 ปัญหาน้ำท่วม	34
3.1.1 สภาพปัญหาน้ำท่วม	34
3.1.2 สาเหตุของการเกิดน้ำท่วม	39
3.2 ปัญหากภัยแล้ง	42
3.2.1 สภาพภัยแล้ง	42
3.2.2 สาเหตุของการเกิดภัยแล้ง	43

3.3 การบริหารจัดการ	44
3.3.1 สภาพปัญหา	44
3.4 คุณภาพน้ำ	47
3.4.1 สาเหตุคุณภาพน้ำเสีย	47
3.5 แนวทางแก้ไขปัญหาในเขตลุ่มน้ำปะเหลียน	48
3.5.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม	48
3.5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง	50
3.5.3 แนวทางการแก้ไขด้านการบริหารจัดการ	51
3.5.4 แนวทางการแก้ไขคุณภาพน้ำ	52

4. วิสัยทัศน์ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนและ ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรน้ำตามแนว นโยบายน้ำ แห่งชาติ	52
4.1 SWOT ANALYSIS ลุ่มน้ำสาขาคลอง ปะเหลียน	52
4.2 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรน้ำตาม แนวนโยบายน้ำแห่งชาติ	55

สารบัญภาพ

1. ที่ตั้งและขอบเขตลุ่มน้ำ	9
2. แสดงลำน้ำในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ	11
3. แสดงการแบ่งเขตปกครอง	13
4. แสดงเส้นชั้นน้ำฝนในบริเวณลุ่มน้ำเฉลี่ยรายปี (มม.)	20
5. แสดงสถานีวัดน้ำท่าลุ่มน้ำ	22
6. กราฟแสดงปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในลุ่มน้ำ.....	22
7. กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำท่า รายปีเฉลี่ยและพื้นที่รับน้ำฝน	23
8. แสดงชั้นหินในเขตลุ่มน้ำ	24
9. แสดงแผนที่อุทกธรณีวิทยาแหล่งน้ำบาดาล ในพื้นที่ลุ่มน้ำ	26
10. แสดงปริมาณน้ำบาดาลและปริมาณสารละลาย ...	27
11. สรุปลักษณะการผันแปรปริมาณน้ำ	29
12. แสดงตำแหน่งสถานที่เก็บตัวอย่างน้ำ	29
13. แสดงชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ.....	32
14. แสดงฝนสะสมรายวัน	35
15. แผนที่ผังแสดงสถานีสำรวจอุทกวิทยาลุ่มน้ำ	36
16. แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ	37
17. ระยะเวลาเคลื่อนตัวของน้ำ	37
18. กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าที่สถานี x236 ช่วงเดือนธันวาคม 2548	38
19. ภาพแสดงพื้นที่ตำบลที่ประสบปัญหาน้ำท่วม ในเขตลุ่มน้ำ	39
20. แผนที่แสดงหมู่บ้านที่ประสบภัยแล้งในเขตลุ่มน้ำ ...	42

สารบัญตาราง

1. ตารางแสดงพื้นที่การปกครองในเขตลุ่มน้ำปะเหลียน	13
2. ตารางแสดงช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน และค่าเฉลี่ยรายปีของตัวแปรภูมิอากาศที่สำคัญ	18
3. ตารางแสดงค่าปริมาณการคายระเหยของพืช ในเขตจังหวัดตรัง	19
4. ตารางแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยในลุ่มน้ำ ...	19
5. ตารางแสดงปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย	22
6. ตารางแสดงปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี	23
7. ตารางแสดงอัตราการไหลซึมของน้ำฝนที่ไหลลง สู่แหล่งน้ำบาดาล	27
8. ปริมาณน้ำฝนที่ไหลซึมลงสู่แหล่งน้ำบาดาลเปรียบ เทียบกับน้ำไหลผ่านในเขตลุ่มน้ำ	28
9. แสดงเกณฑ์การกำหนดประเภทของแหล่งน้ำ จากคุณภาพน้ำ และค่ามาตรฐาน	31



สถานการณ์และปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ ในลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

1. สภาพลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน (รหัสลุ่มน้ำ 25.10) ประกอบด้วยลุ่มน้ำย่อยหลายสายมารวมกัน เช่น ลุ่มน้ำย่อยคลองลำพิกุล คลองลำปลอก คลองลำแคลง คลองห้วยแดนหมี และคลองบาดหลุด ไหลมารวมกันเป็นคลองปะเหลียน มีพื้นที่ 713 ตารางกิโลเมตร หรือมีพื้นที่จำนวน 445,625 ไร่ ต้นน้ำเริ่มต้นทางทิศตะวันออกเฉียงของจังหวัดตรังบนสันเขาบรรทัด ซึ่งแบ่งเขตระหว่างจังหวัดตรังและจังหวัดพัทลุง คลองปะเหลียนไหลผ่านอำเภอนาโยง อำเภอย่านตาขาว อำเภอปะเหลียน ดังแสดงขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ที่ตั้งและขอบเขตกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

1.1 ที่ตั้งและขอบเขตของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

ทิศเหนือ ติดต่อกับ เทือกเขาบรรทัด
ด้านจังหวัดพัทลุง
ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอกันตังไหลลง
สู่ทะเลอันดามัน
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ เทือกเขาบรรทัด
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอกันตังและไหล
ลงสู่ทะเลอันดามัน

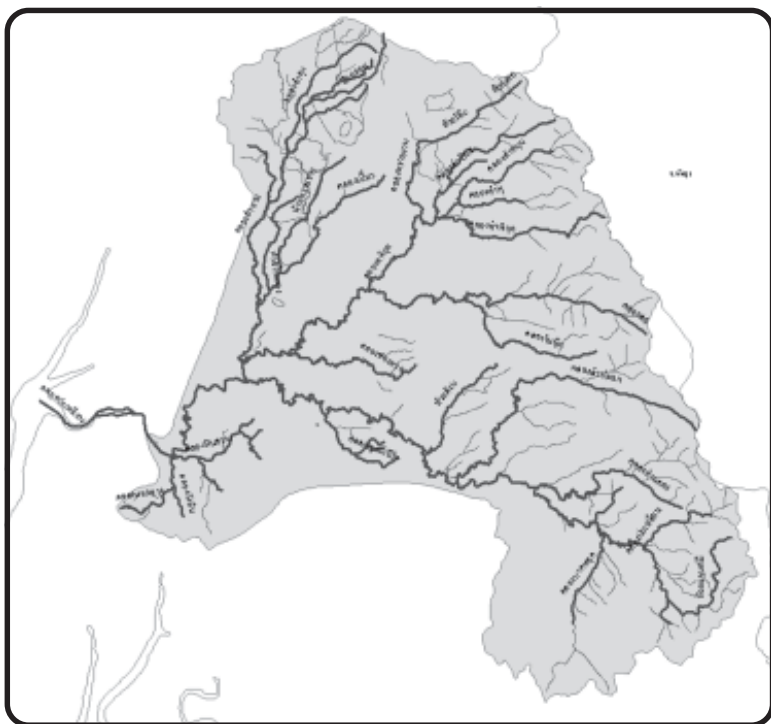
ที่ตั้งและอาณาเขตของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน
แสดงในภาพที่ 1

1.2 สภาพภูมิประเทศสภาพลุ่มน้ำและการแบ่งลุ่มน้ำย่อย

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ประกอบด้วย ภูมิประเทศหลายลักษณะ มีทั้งที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล เนินเขา และภูเขาสูง ด้านทิศตะวันออกเป็นแนวเทือกเขาบรรทัด ติดไปตามแนวทิศเหนือ ด้านทิศใต้และทิศตะวันตกเป็นชายฝั่งทะเลอันดามัน ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนไหลลงสู่ทะเลบริเวณ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง สภาพบริเวณปากแม่น้ำ เป็นที่ราบป่าชายเลน สภาพค่อนข้างสมบูรณ์ ส่วนพื้นที่ตอนต้นโดยทั่วไปมีสภาพป่าไม้ที่สมบูรณ์ตามแนวเทือกเขาบรรทัด มีความลาดชันสูง พื้นดินส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงสลับที่เนิน การใช้ที่ดินส่วนใหญ่ ปศุศกยทางพาราเป็นพืชหลัก ส่วนพื้นที่ตอนกลางเกือบทั้งหมดเป็น สวนยางพารา สวนผลไม้ สลับกับที่นา และสวนปาล์ม เล็กน้อย

ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน (รหัสลุ่มน้ำ 25.10) สามารถแบ่งเป็นลุ่มน้ำย่อยได้ทั้งสิ้น จำนวน 5 ลุ่มน้ำย่อย ตามภาพที่ 2 ดังนี้

1. ลุ่มน้ำย่อยห้วยแดนหมี่
2. ลุ่มน้ำย่อยคลองบาตหลุด
3. ลุ่มน้ำย่อยคลองลำแคลง
4. ลุ่มน้ำย่อยคลองลำปลอก
5. ลุ่มน้ำย่อยคลองลำพิกุล



ภาพที่ 2 แสดงลำน้ำในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

1.3 การคมนาคม

ระบบการคมนาคมในพื้นที่ลุ่มน้ำใช้ได้ทั้งทางบกและทางน้ำ การคมนาคมทางบกประกอบด้วยทางหลวงของกรมทางหลวง ถนนของกรมทางหลวงชนบท องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และถนนภายในหมู่บ้าน ถนนสายสำคัญมีดังนี้

1) ทางหลวงหมายเลข 404 เป็นทางหลวงในแนวเหนือใต้ผ่านอำเภอย่านตาขาว อำเภอปะเหลียน ระยะทางประมาณ 50 กิโลเมตร

2) ทางหลวงหมายเลข 4124 จากย่านตาขาว ไปถึงบ้านโคกทราย ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร

3) ทางหลวงหมายเลข 4125 จากอำเภอย่านตาขาว ไปยังบ้านทุ่งยาว มีระยะทางในพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 15 กิโลเมตร นอกเหนือจากเส้นทางดังกล่าว ซึ่งมีเส้นทางที่ก่อสร้างขึ้นโดยหน่วยงานราชการอื่นๆ เช่น สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท กรมโยธาธิการ รวมถึงถนนที่กรมทางหลวงชนบท องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ปรับปรุงบูรณะและก่อสร้างขึ้นใหม่

การคมนาคมทางน้ำ ในปัจจุบันมีเพียงชาวประมงที่ทำการประมงในลำน้ำ และทะเล อันดามันเข้าออกสู่ท่าเทียบเรือขนาดเล็กในตำบล

1.4 เขตการปกครองในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ครอบคลุมเขตการปกครอง 3 อำเภอ 1 เทศบาลตำบล 17 อบต. 118 หมู่บ้าน ตามแสดงในภาพที่ 3 และตารางที่ 1



ภาพที่ 3 แสดงการแบ่งเขตปกครอง

ตารางที่ 1
แสดงพื้นที่การปกครองในเขตลุ่มน้ำปะเหลียน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	พื้นที่น้ำท่วม	พื้นที่ภัยแล้ง	
ตรัง	ย่านตาขาว	ย่านตาขาว	1	ย่านตาขาว	3	3	
			2	สะพานด่าน	3	5	
			3	ควนโพธิ์	3	5	
			4	นายายหม่อม	3	5	
			5	หนองเตย	5	5	
		หนองบ่อ	1	โหละทาน	3	5	
			2	พรุกำหาร	5	5	
			3	หนักแบก	5	5	
			4	ปากคลอง	3	5	
			5	ทุ่งเกาะยวน	3	5	
				6	พรุนายช้าง	3	5

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ ที่	ชื่อหมู่บ้าน	พื้นที่ น้ำท่วม	พื้นที่ ภัยแล้ง
ตรัง	ย่านตาขาว	นาชุมเห็ด	1	ไทรงาม	3	5
			2	ควนหิน	3	3
			3	ตันปรัง	3	5
			4	ลำพิกุล	3	5
			5	มาบเมา	5	5
			6	หนองเบ็ด	5	5
			7	ทอนพลา	5	5
			8	ลำขนุน	3	5
			9	โคกโดน	5	5
		ในควน	1	ทุ่งหนองแห้ง	5	5
			2	ห้วยด้วน	5	5
			3	พรุโตะะปุก	5	5
			4	ทุ่งศาลา	5	5
			5	โพรงจระเข้	5	5
			6	ปากคลอง	3	5
			7	ในควน	5	5
			8	ช่องหาย	3	5
			9	หนองซอน	5	5
		โพรงจระเข้	1	ยูงงาม	3	5
			2	โคกทรายเหนือ	5	5
			3	ลำโ	5	5
			4	โคกทรายเหนือ	3	5
			5	ปากคลอง	3	5
			6	โคกทรายใต้	3	5
			7	โหละคล้า	5	5
		ทุ่งกระบือ	2	คลองปะเหลียน	5	3
		เกาะเป็ยะ	1	ควนโตะะทอง	3	3
			2	ลำพิกุลทอง	3	5
			3	ทุ่งนา	3	3

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ ที่	ชื่อหมู่บ้าน	พื้นที่ น้ำท่วม	พื้นที่ ภัยแล้ง			
			4	โคกม่วง	5	5			
			5	หนองขวด	3	5			
			6	คลองทรายขาว	3	5			
			7	ในไร่	5	5			
			8	หนองสามห้อง	5	5			
			9	วังตะเคียน	5	5			
			10	ต้นปริง	5	3			
			ปะเหลียน	ทุ่งยาว		1	ทุ่งยาว	5	3
						2	ทุ่งยาว	5	5
						3	โคกแก้ว	5	3
	4	หนองหัว				5	5		
	5	ป่าขวาง				3	5		
	6	ทุ่งมะขามป้อม				3	3		
	7	เขาล้อม				5	5		
	ปะเหลียน			1	หัวถนน	3	3		
				2	ควนไม้ดำ	3	5		
				3	หาดเลา	3	5		
				4	ลำแคลง	3	5		
				5	ปากอ	3	5		
				6	ลำปลอก	3	5		
				7	วังเจริญ	3	5		
				8	ท่าคลอง	3	5		
				9	หาดเลาใน	3	5		
				10	ทุ่งซ่า	3	5		
				11	ปากแคลง	3	5		
	12	ถ้ำสุรินทร์	3	5					
	13	ทุ่งไชน	3	3					
	14	สันติราษฎร์	3	5					
15	ปากแคลง	3	5						

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ ที่	ชื่อหมู่บ้าน	พื้นที่ น้ำท่วม	พื้นที่ ภัยแล้ง	
		บางด้วน	1	ลัมเฟือง	3	5	
			2	ยวนไปีะ	3	5	
			3	ไสจันตึก	5	5	
			4	ป่าแก่	5	5	
			5	บางด้วน	3	5	
			6	ตันไทร	3	5	
		บ้านนา	1	หนองยายแม่ิ้ม	5	3	
			2	นา	5	5	
			3	หินคอกควาย	5	5	
			4	วังศิลา	5	5	
			5	หัวควน	5	3	
			6	เกาะกลาง	5	5	
			7	แหลมยาว	5	3	
			8	หนองโต๊ะ	5	5	
			9	หนองปรือ	5	5	
			10	นาทุ่ง	5	5	
			11	ท่านา	5	5	
			12	พรุใหญ่	5	5	
		ท่าพญา	1	ท่าพญา	3	5	
			2	ปากคู	3	5	
			3	วังปริง	3	5	
			4	ท่าพญาใน	5	5	
		แหลมสอม	2	ทุ่งสามเกาะ	3	5	
			6	คลองลำชะ	3	5	
			11	หาดปลายสาร	5	5	
		นาโยง	ช่อง	2	ห้วยลึก	3	5
				5	กรงไหนด	3	5
				6	ทุ่งใหญ่	5	5

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ ที่	ชื่อหมู่บ้าน	พื้นที่ น้ำท่วม	พื้นที่ ภัยแล้ง
		โคกสะบ้า	1	เกาะหีบ	5	5
			2	ห้วยบอน	5	3
			3	ไร่หลวง	5	3
			4	หนองใหญ่	5	5
			5	นางประหลาด	5	5
			6	ไสขัน	5	5
			7	โคกสะบ้า	5	5
			8	บนควน	5	5
			9	หนองกินตา	5	5
			10	หนองพาบน้ำ	5	5
			11	หนองพล	5	5
		นาข้าวเสียว	1	นาปด	5	5
			2	เกาะปุด	5	3
			3	นาข้าวเสียว	3	5
			4	ออกวัด	5	5
			5	ไสชมภู	5	5
			6	หุโตน	5	5
			7	ทุ่งแกเจ็ย	5	5
			8	ห้วยนุ้ย	5	5
			9	มาบบอน	5	5
			10	หนองคล้า	5	5

2 ทรัพยากรน้ำ

2.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนได้รับอิทธิพลโดยตรงจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้พัดผ่านนำเอาความชื้นจากทะเลอันดามันและทะเลจีนใต้ ตามลำดับ พัดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำ ทำให้ฝนตกชุกในช่วงเวลาที่ยาวนาน อิทธิพลลมมรสุมของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะอยู่ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ส่วนลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะเกิดขึ้นระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม ซึ่งรวมระยะเวลาฤดูฝนติดกันประมาณ 8 เดือน จากข้อมูลภูมิอากาศที่สถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศจังหวัดตรังสามารถสรุปได้ตามตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2

ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน และค่าเฉลี่ยรายปีของตัวแปรภูมิอากาศที่สำคัญ

สถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ	ตัวแปรภูมิอากาศ	ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ยรายปี
ท่าอากาศยานตรังจังหวัดตรัง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	26.0 (ธ.ค.)-28.2 (เม.ย.)	27.4
	ความชื้นสัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์)	72.0 (ก.พ.)-88 (ต.ค.)	80.0
	เมฆปกคลุม (0-10)	4.8 (ก.พ.)-8.2(ก.ย.-ต.ค.)	7.0
	ความเร็วลม (น็อต)	1.4 (ต.ค.)-4.8 (ม.ค.)	2.6
	ปริมาณการระเหย (มิลลิเมตร)	94.4 (พ.ค.)-176.3 (มี.ค.)	1,511.0

ตารางที่ 3

แสดงค่าปริมาณการระเหยของน้ำในเขตจังหวัดตรัง

สถานีตรวจอากาศ	อัตราการคายระเหย	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
ท่าอากาศยานตรังจังหวัดตรัง	รายวัน (มม./วัน) รายเดือน (มม./เดือน)	4.68 140.36	4.07 126.32	3.86 115.92	3.84 119.10	3.89 120.65	3.72 111.59	3.53 109.37	3.49 104.55	3.92 121.46	4.58 142.06	5.05 141.39	5.13 159.08	1,511.84

2.2 ปริมาณน้ำฝน

การศึกษาปริมาณฝนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน โดยการเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปี การผันแปรตามฤดูกาล การกระจายของปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ย สามารถที่จะนำไปใช้ในการประเมินปริมาณน้ำท่า จากข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนและรายปี ซึ่งจากข้อมูลปริมาณฝนของสถานีวัดน้ำฝนได้ประเมินปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยในลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนดังกล่าว สรุปได้ว่าพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลอง ปะเหลียนมีปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 2,500.2 มิลลิเมตรต่อปี ตามตารางที่ 4 และภาพที่ 4 จะพบว่าปริมาณฝนตกค่อนข้างมากเนื่องจากมีพื้นที่ติดกับทะเลอันดามัน ซึ่งจะรับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือโดยตรง

ตารางที่ 4

แสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยในลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

รหัสลุ่มน้ำ	ชื่อลุ่มน้ำ	ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ย (มม.)											ปริมาณน้ำฝน (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.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ทั้งปี
25.10	คลองปะเหลียน	155.5	241.1	237.2	277.0	307.8	304.6	310.0	317.6	195.2	50.3	25.0	78.9	2,150.8	349.4	2,500.2

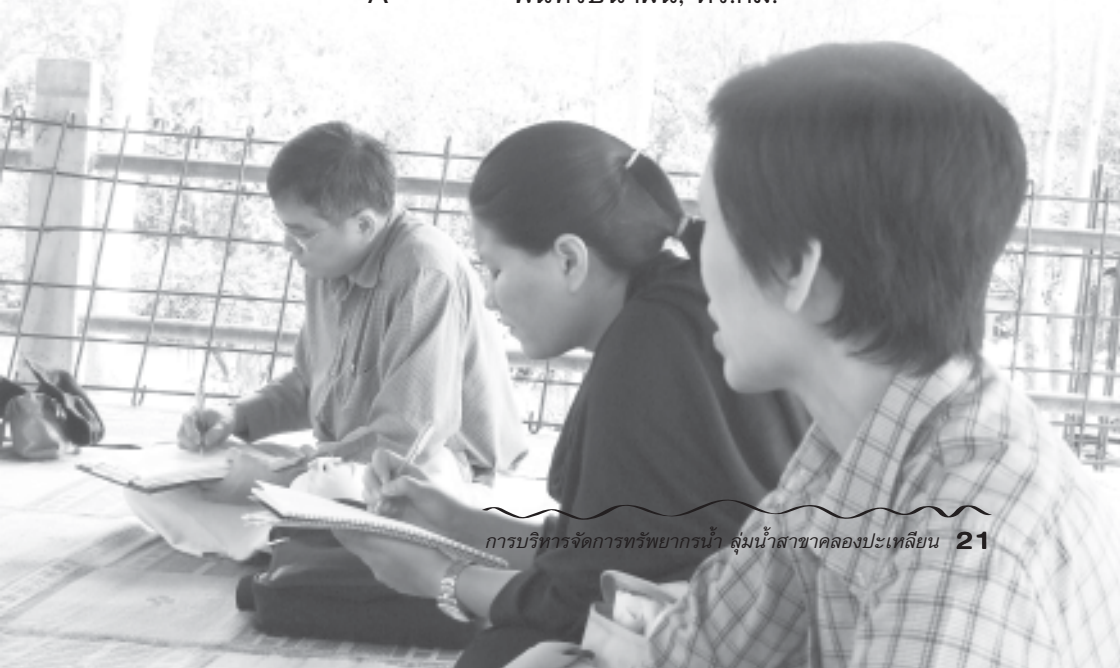
สิงหาคมถึงพฤศจิกายนตามตารางที่ 5 และภาพที่ 6 ปริมาณน้ำท่า
ทั้งปีในเขตลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนมีปริมาณ 814.19 ล้าน.ลบ.ม
ตามตารางที่ 6 โดยภาพที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ
น้ำท่ารายปีเฉลี่ยและพื้นที่รับน้ำฝน

2.3.2 จากข้อมูลการวิเคราะห์ของบริษัทที่ปรึกษาโครงการ
จัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้
ฝั่งตะวันตก กรมทรัพยากรน้ำได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง
ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยและพื้นที่รับน้ำฝนของสถานีวัดน้ำท่าต่างๆ
ที่รวบรวมได้ ความสัมพันธ์สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก
ตอนล่างสรุปสมการความสัมพันธ์ได้ตามสมการด้านล่างและ
สามารถแสดงกราฟความสัมพันธ์สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่ง
ตะวันตกตอนล่าง

กลุ่มลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตกตอนล่าง

$$Q_M = 1.4141 A^{0.9559} \quad (R^2 = 0.8935)$$

เมื่อ Q_M = ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย, ล้าน ลบ.ม.
 A = พื้นที่รับน้ำฝน, ตร.กม.



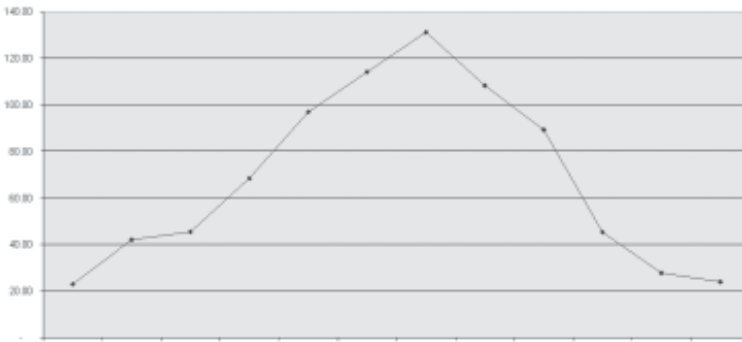


ภาพที่ 5 แสดงสถานีวัดน้ำท่าลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

ตารางที่ 5

ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

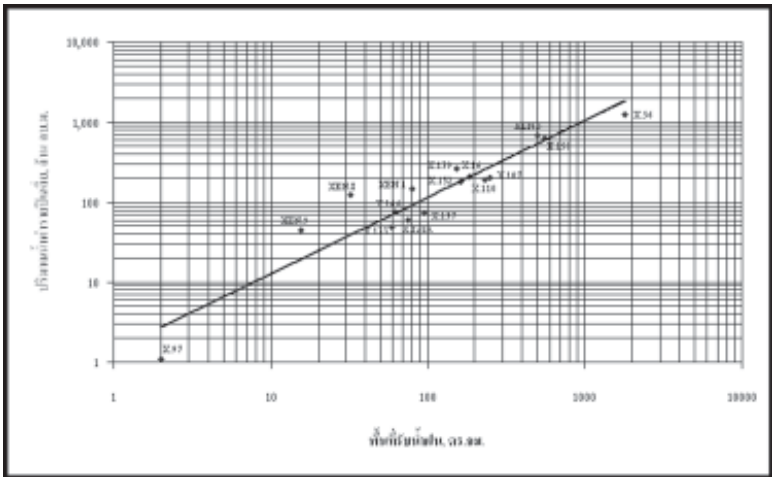
รหัส ลุ่มน้ำ	ชื่อ ลุ่มน้ำ	พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม.)											
			เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
25.10	คลอง ปะเหลียน	713.00	22.92	42.06	45.38	68.43	96.85	113.99	131.11	108.27	89.19	45.24	27.79	23.96



ภาพที่ 6 แสดงปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

ตารางที่ 6
ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีในลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

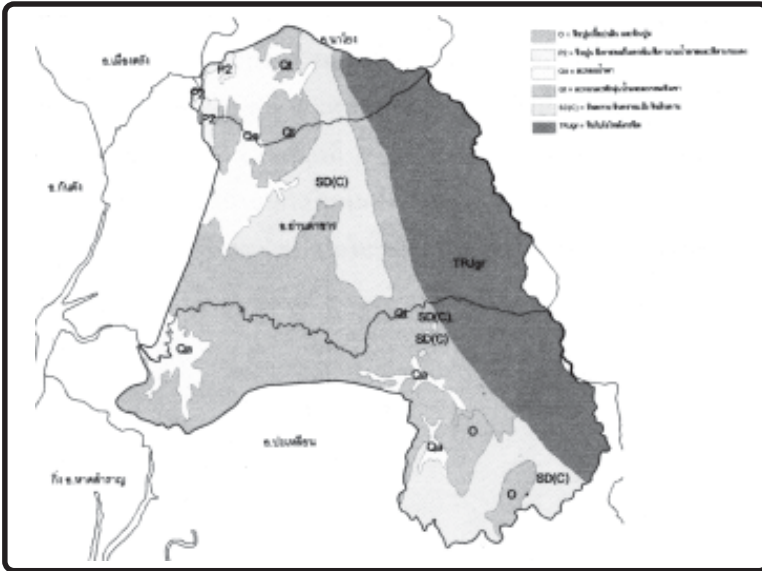
รหัสลุ่มน้ำ	ชื่อลุ่มน้ำ	ปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)		
		ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ทั้งปี
25.10	คลองปะเหลียน	629.02	186.18	815.19



ภาพที่ 7 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยและพื้นที่รับน้ำฝน

2.4 อุทกธรณีวิทยา

สภาพอุทกธรณีวิทยาของลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน จากข้อมูลหลุมเจาะที่มีและจากแผนที่น้ำบาดาลของจังหวัดตรัง สามารถแบ่งชั้นหินอุ้มน้ำ ได้ตามลักษณะชั้นหินได้ดังนี้ (ตามภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 แสดงชั้นหินในเขตลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

จากภาพที่ 8 จะทราบว่าลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนประกอบด้วยชั้นหินดังนี้

1. Qa ลักษณะธรณีสันฐานตะกอนน้ำพา ลักษณะตะกอนหรือมวลหิน กรวด ทราย ทรายแป้งและทรายชายทะเล มีพื้นที่ 67.40 ตารางกิโลเมตร

2. P2 ลักษณะธรณีสันฐานเป็นหินปูนสีเทาอ่อนถึงสีเทาเข้ม สีเทาแกมสีน้ำตาลและสีเทาแกมแดงมีพื้นที่ 6.00 ตารางกิโลเมตร

3. Qt ลักษณะธรณีสันฐานเป็นตะกอนตะกัฟลุ่มน้ำและตะกอนเชิงเขา กรวด ทราย ทรายแป้งลูกรังและเศษหินมีพื้นที่ 245.40 ตารางกิโลเมตร

4. O ลักษณะธรณีสัณฐานเป็นหินปูน เนื้อปนดินและหินปูน สีเทาแถบน้ำตาล สีเทาถึงเทาเข้ม ชั้นหินบางถึงหนามากมีพื้นที่ 33.20 ตารางกิโลเมตร

5. SD © ลักษณะธรณีสัณฐานเป็นหินทราย หินทรายแป้ง หินดินดานเนื้อปนทรายสีน้ำตาลแกมเหลือง สีน้ำตาลแกมเขียว สีขาวแกมเทา มีพื้นที่ 125.80 ตารางกิโลเมตร

6. TRJgr ลักษณะธรณีสัณฐานเป็นหินใบโอทิต์แกรนิตมีพื้นที่ 195.00 ตารางกิโลเมตร

2.5 ศักยภาพน้ำบาดาล

ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนมีแหล่งน้ำบาดาลอยู่ทั่วไป แต่มีปริมาณ คุณภาพ และพบที่ความตื้นลึกแตกต่างกันไปตามสภาพ ธรณีวิทยาและอุทกวิทยาของแต่ละบริเวณ โดยปกติแหล่งน้ำบาดาลที่มีขนาดใหญ่และมีปริมาณน้ำมาก มักจะเกิดอยู่ในชั้นหิน ร่วนหรือในแอ่งสะสมตัวเองพวกกรวดทรายที่เกิดจากการพัดพา ของกระแสน้ำในแม่น้ำและลำธารในอดีตกาล ในหินแข็งอาจจะพบ แหล่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ได้บ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหินปูน หินทราย หรือหินดินดานซึ่งมักจะมีโพรง รอยแตก รอยแยกอยู่ แต่ถ้าหากเจาะไม่พบรอยแตกหรือโพรง ก็อาจจะไม่ได้น้ำหรือได้น้ำน้อย การพิจารณานหาแหล่งน้ำบาดาลเพื่อ การขุดเจาะพัฒนา นำน้ำขึ้นมาใช้เพื่อการอุปโภค บริโภค เกษตรกรรม หรืออุตสาหกรรม จำเป็นที่จะต้องทราบลักษณะทางธรณีวิทยาตลอดจน คุณสมบัติ ส่วนประกอบของหินชุดต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ประกอบในการพิจารณาศึกษารายละเอียด ดังภาพที่ 9 และภาพที่

10 แสดงถึงปริมาณน้ำบาดาลและสารละลายที่มีอยู่ในเขตลุ่มน้ำ
 สาขาคลองปะเหลียน จากตารางที่ 7 และจาก <http://www.groundwater.com> แสดงอัตราการไหลซึมของน้ำฝนที่ไหลลงสู่
 แหล่งน้ำบาดาลในหินประเภทต่างๆ แสดงในตารางที่ 7 จากข้อมูล
 อัตราการไหลซึมดังกล่าวจะทราบว่ามีปริมาณน้ำบาดาลในเขตลุ่มน้ำ
 สาขาโดยประมาณตามตารางที่ 8

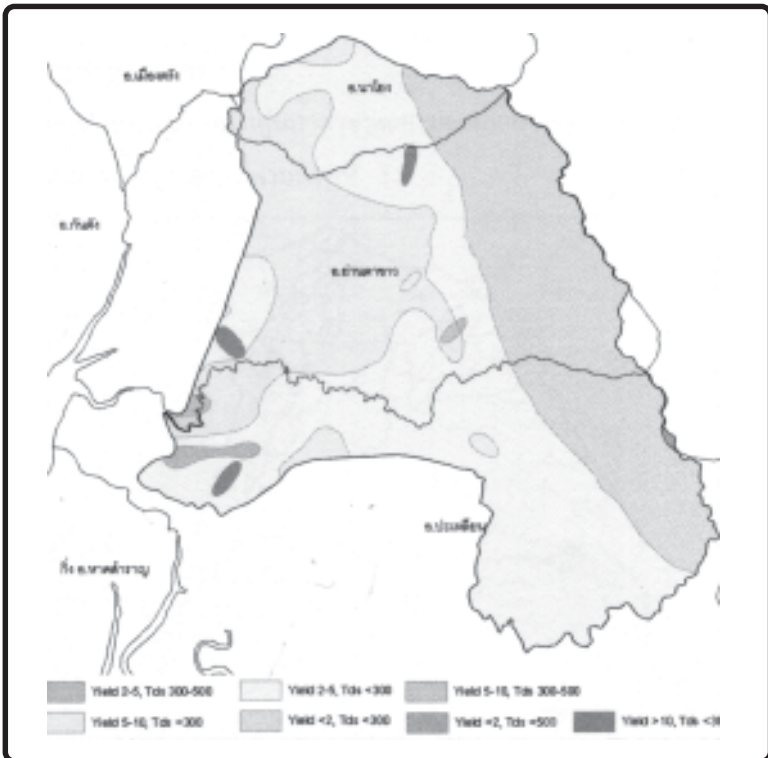


ภาพที่ 9 แสดงแผนที่อุทกธรณีวิทยาแหล่งน้ำบาดาล
 ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

ตารางที่ 7

อัตราการไหลซึมของน้ำฝนที่ไหลลงสู่แหล่งน้ำบาดาล

ประเภทแหล่งน้ำบาดาล	อัตราการไหลซึม (%ของน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี)
หินร่วน	10
หินแข็งอุ้มน้ำมาก	5
หินแข็งอุ้มน้ำปานกลาง	3
หินแข็งอุ้มน้ำน้อย	2



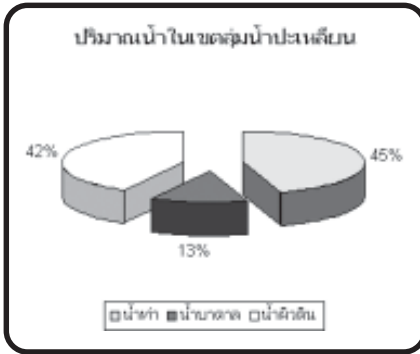
ภาพที่ 10 แสดงปริมาณน้ำบาดาลและปริมาณสารละลาย
ในเขตลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

ตารางที่ 8
ปริมาณน้ำฝนที่ไหลซึมลงสู่แหล่งน้ำบาดาล
เปรียบเทียบกับน้ำไหลผ่านในเขตลุ่มน้ำปะเหลียน

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย		ปริมาณน้ำที่ไหลผ่าน (ล้าน ลบ.ม)	ปริมาณน้ำฝนที่ไหล ซึมลงสู่แหล่งน้ำบาดาล (ล้าน ลบ.ม)
(มม.)	(ล้าน ลบ.ม)		
2500	1782	815	237

สรุป

สถานการณ์น้ำของลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนมีดังนี้ ปริมาณน้ำฝนที่ตกทั้งปีเฉลี่ยในเขตลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ประมาณ 2500.2 มิลลิเมตรโดยคิดเป็นปริมาณน้ำฝนทั้งปี ประมาณ 1782 ล้านลูกบาศก์เมตรในจำนวนนี้จะกลายเป็นน้ำไหลผ่านหรือน้ำท่าจำนวน 815 ล้านลูกบาศก์เมตรซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 45 ไหลอยู่ตามแม่น้ำ ลำธารและลำห้วยต่างๆ แล้วไหลลงสู่ทะเล ปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่ชั้นน้ำบาดาลจำนวนประมาณ 237 ล้านลูกบาศก์เมตรซึ่งคิดเป็นร้อยละ 13 ส่วนที่เหลือจำนวน 730 ล้านลูกบาศก์เมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 42 จะระเหยจำนวน 1511 มิลลิเมตร/ปี กลับไปสู่ชั้นบรรยากาศและเก็บกักอยู่ตามแอ่งน้ำหนองน้ำธรรมชาติที่ไม่ไหลลงไปยังแม่น้ำลำธารและอีกส่วนหนึ่ง จะไหลซึมผ่านผิวดินลงไปกักเก็บเป็นความชื้นในดินที่พืชนำไปใช้ในการเจริญเติบโต



ภาพที่ 11

สรุปปริมาณน้ำในเขต
ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

2.6 สถานการณ์คุณภาพน้ำ

สถานการณ์การคุณภาพน้ำลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน
วิเคราะห์ปี 2548 ของกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งได้ดำเนินการเก็บ
ตัวอย่างน้ำในสถานที่ตามภาพที่ 12



ภาพที่ 12 แสดงตำแหน่งสถานที่เก็บตัวอย่างน้ำ

สำหรับคลองปะเหลียน สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ คือ

1. บ้านลำแคลง อ.ปะเหลียน รหัสสถานี PLC 1 พิกัด 47 588149N 808881E บริเวณใกล้เคียงเป็นบ้านเรือน ชุมชน น้ำตก

2. บ้านย่านตาขาว อ.ย่านตาขาว รหัสสถานี PLC2 พิกัด 47 572053N 812271E บริเวณใกล้เคียง เป็นสวนยางพารา ชุมชน ตลาดสดย่านตาขาว อยู่เหนือสถานีเก็บตัวอย่างซึ่งการตรวจสอบคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษได้มอบหมายให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 ดำเนินการโครงการการติดตามตรวจสอบลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตกประจำปี 2548 มีดังนี้

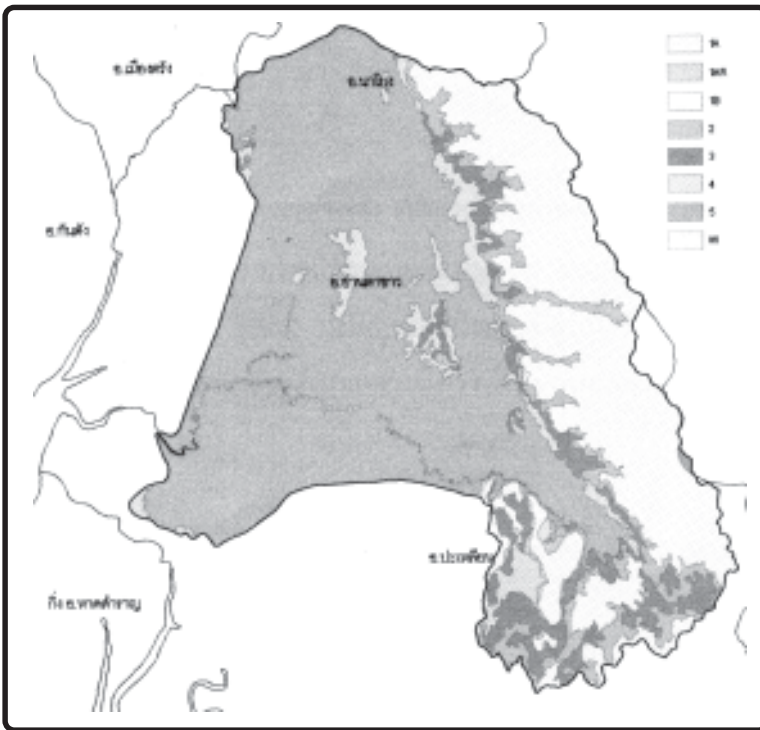
จากตารางแสดงรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองปะเหลียนพบว่า บริเวณต้นน้ำ (สถานี PLC 1) และบริเวณปลายน้ำ (สถานี PLC 2) อยู่ในเกณฑ์ดี พบว่า ค่าออกซิเจนละลาย สถานี PLC 1 มีค่าเท่ากับ 8.6 มก./ล. สถานี PLC 2 มีค่าเท่ากับ 7.5 มก./ล. ค่า BOD สถานี PLC1 มีค่าเท่ากับ 1.37 มก./ล. สถานี PLC 2 มีค่าเท่ากับ 1.26 มก./ล. ปริมาณแอมโมเนียในรูปไนโตรเจน มีค่าต่ำ ทั้งสถานี PLC1 มีค่าเท่ากับ 0.01 มก./ล. สถานี PLC2 มีค่าเท่ากับ 0.03 มก./ล. ปริมาณสารแขวนลอย สถานี PLC1 มีค่าเท่ากับ 4.1 มก./ล. สถานี PLC2 มีค่าเท่ากับ 4.6 มก./ล. และพบว่าปริมาณแบคทีเรีย กลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดในสถานี มีค่าเท่ากับ 90,000 MPN/100ml สูงกว่าสถานี PLC2 มีค่าเท่ากับ 1,600 MPN/100ml และการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน คุณภาพแหล่งน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ปี 2537 พบว่าคุณภาพน้ำบริเวณ PLC1 และบริเวณสถานี PLC 2 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมในพื้นที่ สามารถใช้ประโยชน์ในการอุปโภค-บริโภค โดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำ ทั้งนี้ในส่วนค่าพารามิเตอร์ ชีววัดคุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก (บริเวณสถานี PLC 1, PLC 2) และสารจำกัดศัตรูพืช และยาฆ่าแมลง (บริเวณ สถานี PLC 2) ไม่มีเกินค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 9
แสดงเกณฑ์การกำหนดประเภทของแหล่งน้ำ
จากคุณภาพน้ำ และค่ามาตรฐาน

คุณภาพน้ำ	เกณฑ์ชีวิตคุณภาพน้ำ (ค่ามาตรฐาน)	การใช้ประโยชน์
ดีมาก (แหล่งน้ำประเภทที่ 1)	ต้องเป็นไปตามธรรมชาติ โดยปราศจากน้ำทิ้ง จากกิจกรรมทุกประเภท	• การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต การอุปโภค บริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และการอนุรักษ์ระบบนิเวศน์วิทยาของแหล่งน้ำ
ดี (แหล่งน้ำประเภทที่ 2)	DO ไม่ต่ำกว่า 4 มก./ล. BOD ไม่เกินกว่า 1.5 มก./ล. FCB ไม่เกินกว่า 1,000 หน่วย (MPN/100ML)	• การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำ กีฬาทางน้ำ การอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน
พอใช้ (แหล่งน้ำประเภท 3)	DO ไม่ต่ำกว่า 3 มก./ล. BOD ไม่เกินกว่า 2 มก./ล. FCB ไม่เกินกว่า 4,000 หน่วย (MPN/100ML)	• การเกษตร การอุปโภค และบริโภค โดยต้องทำการฆ่าเชื้อ และปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน
เสื่อมโทรม (แหล่งน้ำประเภท 4)	DO ไม่ต่ำกว่า 2 มก./ล. BOD ไม่เกินกว่า 4 มก./ล. FCB ไม่เกินกว่า 6,000 หน่วย (MPN/100ml)	• การอุตสาหกรรม การอุปโภคและบริโภค โดยต้องทำการฆ่าเชื้อ และปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
เสื่อมโทรมมาก (แหล่งน้ำประเภท 4)	DO ไม่ต่ำกว่า 2 มก./ล. BOD สูงกว่า 4 มก./ล. FCB มากกว่า 60,000 หน่วย (MPN/100ml)	
หมายเหตุ	MPN = Most + Probable Number	

2.7 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำหมายถึง การแบ่งเขตพื้นที่ลุ่มน้ำตาม ลักษณะกายภาพและศักยภาพทางอุทกวิทยา และ ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อประโยชน์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพในลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน สามารถแบ่งเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำได้ดังนี้



ภาพที่ 13 แสดงชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

1. พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำที่ควรสงวนไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารโดยเฉพาะเนื่องจากว่าอาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินได้ง่ายและรุนแรง โดยมีการแบ่งออกเป็น 2 ระดับชั้นย่อย คือ

1) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 A ได้แก่พื้นที่ต้นน้ำลำธารที่ยังมีสภาพป่าสมบูรณ์ ในปี พ.ศ.2525

2) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1B เป็นพื้นที่ที่สภาพป่าสงวนส่วนใหญ่ได้ถูกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงเพื่อการพัฒนาหรือการใช้ที่ดินรูปแบบอื่นก่อน พ.ศ. 2525

2. พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารระดับรองลงมาจากลุ่มน้ำชั้นที่ 1 สามารถนำไปใช้ประโยชน์ที่สำคัญอื่นๆได้

3. พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3 เป็นพื้นที่ที่สามารถใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น การปลูกพืชประเภทไม้ยืนต้น

4. พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4 พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้เป็นพื้นที่ที่ถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อกิจกรรมพืชไร่เป็นส่วนใหญ่

5. พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 พื้นที่นี้โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มหรือเนินลาดเอียงเล็กน้อยและสภาพป่าส่วนใหญ่ถูกแผ้วถางเพื่อประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะทำนา และกิจการอื่นๆแล้ว นอกจากนี้ ยังได้กำหนดพื้นที่คุณภาพน้ำภาคใต้เพิ่มเติม ได้แก่

1) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1AR หมายถึง พื้นที่ชั้น 1A ซึ่งมีสวนยางพาราปรากฏอยู่ในแผนที่สวนยางปี 2529 ของสถาบันวิจัยยางกรมวิชาการเกษตร

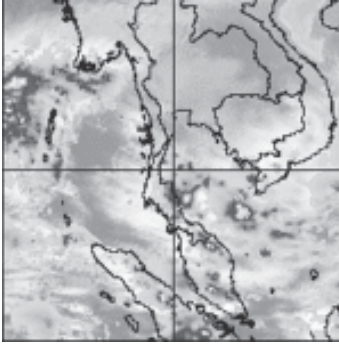
2) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1BR หมายถึง พื้นที่ชั้นลุ่มน้ำ 1B ซึ่งมีสวนยางพารา ปี 2529 ของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

3. ปัญหาและแนวทางแก้ไขลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

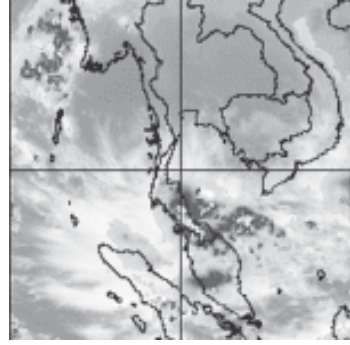
3.1 ปัญหาน้ำท่วม

3.1.1 สภาพของการเกิดน้ำท่วม

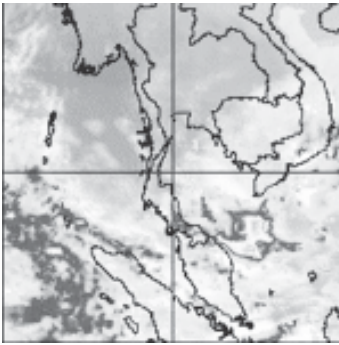
สภาพภาวบน้ำท่วมในเขตลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนเกิดขึ้น เนื่องจากมีฝนตกหนัก ซึ่งเกิดจากร่องความกดอากาศต่ำพัดผ่านหรือมีพายุไซร่อนและดีเปรสชัน ช่วงเดือนพฤศจิกายน-เดือนธันวาคม ครั้งหลังสุดระหว่างเดือนธันวาคม 2548 เกิดอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่การเกษตรและพื้นที่ชุมชนเมือง สาเหตุจากมีพายุดีเปรสชันที่ทำให้เกิดอุทกภัยดังข้อมูลจากเว็บไซต์ <http://www.thaiwater.htm.com> รูปภาพที่ 14



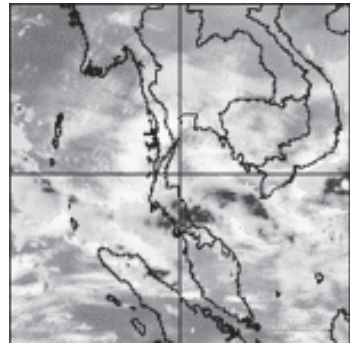
7/12/2005



9/12/2005

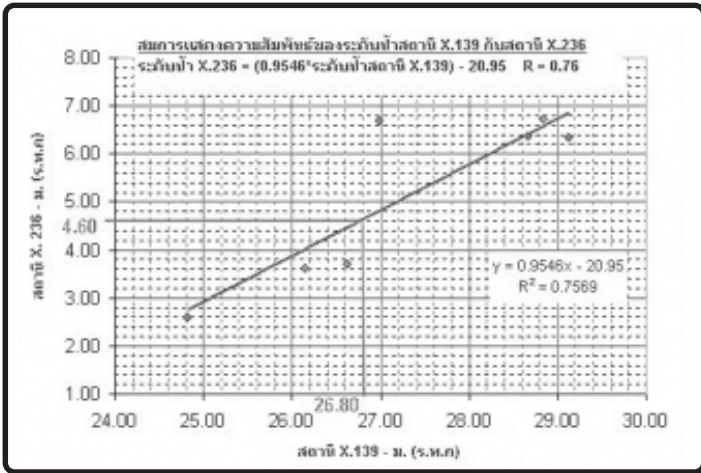


16/12/2005

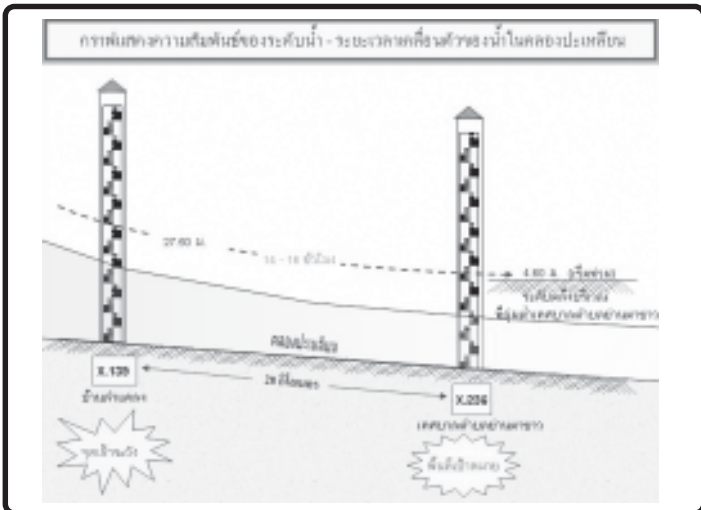


17/12/2005

ภาพที่ 14 แสดงฝนสะสมรายวันจัดทำโดยสถาบันวิจัยทหารเรืออเมริกา จากภาพบริเวณพื้นที่สีฟ้าและสีเขียวแสดงปริมาณฝนสะสมรายวัน พบว่าในช่วงเดือนธันวาคม มีปริมาณฝนสะสมหนาแน่นบริเวณภาคใต้ของประเทศไทย เริ่มตั้งแต่ต้นเดือนจนถึงช่วงกลางเดือนจะมีปริมาณฝนสะสมค่อนข้างมากและค่อยๆ ลดจำนวนลงในช่วงปลายเดือน



ภาพที่ 16 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำสูงสุดระหว่างสถานี X.139 กับสถานี X.236 คลองปะเหลียน จ.ตรัง (ปี 2540-2548)



ภาพที่ 17 แสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำ - ระยะเวลาเคลื่อนตัวของน้ำในคลองปะเหลียน



ภาพที่ 18 ปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าที่สถานี x236 ช่วงเดือนธันวาคม 2548

จากข้อมูลของศูนย์อุทกวิทยา ที่ 8 กรมชลประทาน ภาพที่ 15 16 และ 17 ข้างต้นจะเห็นได้ว่าปริมาณน้ำเริ่มวิกฤติตั้งแต่วันที่ 8 ธันวาคม 2548 มีปริมาณน้ำฝน 45 มม.และปริมาณน้ำ 104.8 ลบ.เมตร/วินาที จากภาพน้ำเริ่มท่วมเมื่อประมาณน้ำมีความสูง 4.60 เมตร (ทรก.) ที่ปริมาณน้ำประมาณ 200 ลบ.เมตร/วินาที และน้ำท่วมสูงสุดเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2548 ที่ระดับ 6.54 มีปริมาณน้ำไหลผ่าน 503.85 ลบ.เมตร/วินาที ทำให้เกิดน้ำท่วมครอบคลุม 52 หมู่บ้านและ 1 เทศบาลตำบล ตามภาพที่ 13 และ ตารางที่ 1



ภาพที่ 19 ภาพแสดงพื้นที่ตำบลที่ประสบปัญหาน้ำท่วม
ในเขตลุ่มน้ำปะเหลียน

3.1.2 สาเหตุของการเกิดน้ำท่วม

3.1.2.1 ระบบนิเวศต้นน้ำ

1. การทำลายป่าต้นน้ำบริเวณเทือกเขาบรรทัด เป็นการบุกรุกที่ดินเพื่อขยายพื้นที่การเกษตร(การปลูกยางพารา) เป็นเหตุให้ป่าต้นน้ำซึ่งเป็นแหล่งกักเก็บน้ำไม่มีป่าดูดซับน้ำ หรือชะลอน้ำฝนให้ซึมลงไปเก็บกักไว้ในช่องว่างของดินได้มากเหมือนแต่ก่อน ทำให้ความเร็วในการไหลของน้ำเพิ่มขึ้น เกิดการกัดเซาะชะล้างหน้าดินทำให้เกิดตะกอนดินในลำน้ำและเกิดการพังทลายของชั้นดิน ซึ่งบางครั้งอาจเกิดภัยพิบัติโคลนถล่ม

2. การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมของโลก ส่งผลให้เกิดความแห้งแล้ง และปริมาณฝนที่เปลี่ยนแปลงไปฝนตกไม่ตรงฤดูกาล

3. การใช้กฎหมายของภาครัฐไม่สามารถใช้ได้
อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.2.2 ระบบนิเวศน์กลางน้ำ

1. ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนวางอยู่ในทิศทางของร่องลมมรสุมพัดผ่านมีอิทธิพลโดยตรงต่อการเกิดน้ำท่าและการเกิดน้ำท่วมเมื่อมีฝนตกหนัก

2. การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมที่มนุษย์ทำขึ้นโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบมีการถมดินทับแหล่งน้ำ การถมที่ดินรुकล้าลำนน้ำ และแหล่งน้ำธรรมชาติ เป็นเหตุทำให้พื้นที่หลายแห่งต้องได้รับความเสียหายจากอุทกภัย เนื่องมาจากสภาวะแวดล้อมของพื้นที่บริเวณนั้นๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพเดิม การใช้ที่ดินโดยไม่มีการควบคุมเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อม

3. การเติบโตอย่างรวดเร็วของเมืองโดยไม่ได้รับการวางแผนอย่างรอบคอบ การก่อสร้างบ้านเรือน ถนน และสิ่งก่อสร้างต่างๆ กีดขวางทางน้ำไหลหรือบุกรุกทางน้ำเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้น้ำจำนวนมากไหลไม่สะดวกก็เป็นต้นเหตุของการเกิดอุทกภัยที่รุนแรงได้ และปิดทางน้ำอย่างถาวรที่สำคัญได้แก่ การขยายตัวของเขตชุมชนและการทำลายระบบระบายน้ำที่มีอยู่ตามธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายในเขตชุมชนตั้งใหม่หลายแห่งมักไม่ได้สร้างระบบการระบายน้ำออกจากพื้นที่ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพดังนั้นเมื่อเวลาที่มีฝนตกหนักจึงทำให้เกิดน้ำท่วมขังนานและเกิดความเสียหายตามมา

4. สภาพแม่น้ำลำธารมีสภาพตื้นเขินจากตะกอนขยะ และวัชพืชปกคลุม เป็นเหตุสำคัญทำให้ชุมชนเมืองและหมู่บ้านที่อยู่ริมลำน้ำหลายแหล่งเกิดปัญหาน้ำท่วมมากกว่าในอดีต ซึ่งเหตุการณ์เช่นนี้เป็นที่ประจักษ์ชัดเจนว่าปัญหาน้ำท่วมนั้นเกิดเป็นประจำแทบทุกปี เนื่องมาจากแม่น้ำลำธารตื้นเขินและขาดการบำรุงรักษาขุดลอกให้น้ำไหลหลากไปได้สะดวก

5. แหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น หອງ คลอง บึง ที่เคยใช้เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่สามารถรองรับปริมาณน้ำที่ไหลหลากมีลักษณะเป็นแก้มลิงถูกละเลยและถูกบุกรุกนำพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ส่วนตน

6. การพัฒนาของส่วนราชการ โครงการไม่เหมาะสม ไม่มีการศึกษาผลกระทบกับทิศทางน้ำไหลและไม่มีส่วนรวมของประชาชนในพื้นที่

3.1.2.3 ระบบนิเวศน์ปลายน้ำ

1. น้ำทะเลหนุน โดยทั่วไปพื้นที่ราบสองฝั่งคลองปะเหลียน ที่อยู่ห่างจากปากอ่าว หรือทะเลไม่มากนัก ระดับน้ำในแม่น้ำบริเวณนั้นมักจะอยู่ในอิทธิพลน้ำขึ้น-น้ำลง อันเนื่องมาจากระดับน้ำทะเลหนุนตลอดเวลา เมื่อน้ำไหลหลากลงมาตามแม่น้ำคราวใดมีปริมาณมากและตรงกับช่วงเวลาที่ระดับน้ำทะเลหนุนสูงเกินกว่าปกติ ก็จะทำให้เกิดสภาวะน้ำท่วมและอุทกภัยแก่พื้นที่ทำการเกษตรและในเขตที่อยู่อาศัยอย่างรุนแรงเป็นประจำ

2. สภาพปากคลอง หรือแม่น้ำตื้นเขินเนื่องจากตะกอนหรือเนินทรายปากแม่น้ำเกิดการทับถม ทำให้น้ำไหลลงสู่ทะเลไม่สะดวก

3.2 ปัญหาภัยแล้ง

3.2.1 สภาพภัยแล้ง

สภาพภัยแล้งในเขตลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนถึงแม้ว่าจะไม่รุนแรงมากนักก็จะเกิดขึ้นตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนกรกฎาคม ปัจจุบันสถานการณ์การขาดแคลนน้ำในเขตลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนจะมีให้เห็นอย่างต่อเนื่องทุกๆ ปี ในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การเกษตร กว้างขวางพื้นที่วิกฤตที่มีปัญหาขาดแคลนน้ำและเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ติดชายคลองปะเหลียนซึ่งได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลรุกล้ำ ตามภาพที่ 20 และตารางที่ 1



ภาพที่ 20 แผนที่แสดงหมู่บ้านที่ประสบภัยแล้ง
ในเขตลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

3.2.2 สาเหตุการเกิดภัยแล้ง

1. แหล่งเก็บกักน้ำที่ก่อสร้างไว้มีไม่เพียงพอ ถ้าปีใดมีฝนตกน้อยปริมาณน้ำที่เก็บกักก็จะน้อยตามไปด้วย เนื่องจากสภาพภูมิประเทศ แหล่งน้ำ สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย หรือมีอุปสรรคในการพัฒนา จึงเป็นสาเหตุสำคัญทำให้การเก็บกักน้ำไว้ใช้ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ จึงมีน้ำไม่เพียงพอับความต้องการเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในฤดูแล้ง

2. ความต้องการการใช้น้ำมีมากขึ้นเนื่องจากความเจริญของบ้านเมือง และจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นเป็นเหตุให้มีปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร เพื่อการอุปโภคบริโภค และเพื่อกิจกรรมต่างๆ ของลุ่มน้ำ มีความต้องการมากขึ้นทุกปี ทำให้ปริมาณน้ำที่มีสำรองไว้และความต้องการในการใช้น้ำไม่สมดุลกัน ประกอบกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ทั้งภาคอุตสาหกรรม และธุรกิจบริการเพิ่มขึ้นพร้อมๆ กัน ยิ่งทำให้ให้เกิดการแก่งแย่งกันใช้น้ำมากยิ่งขึ้นด้วย

3. แหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น หนอง คลอง บึง ที่เคยใช้ เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกและอุปโภคบริโภคมาตั้งแต่ต้นเซิน ชาด การเอาใจใส่จากผู้ใช้น้ำอย่างถูกต้องถูกละเลยและถูกบุกรุกนำพื้นที่ ขอบหนองบึงไปใช้เป็นประโยชน์ส่วนตน

4. ชั้นน้ำบาดาลบางแห่งไม่สามารถใช้ได้เนื่องจากมี ความกระด้างสูงโดยเฉพาะแหล่งน้ำหินปูน และบางบริเวณมี ปริมาณสารละลายเหล็กและแมงกานีสสูงเกินมาตรฐานน้ำดื่มและ ขาดการบำรุงรักษา

5. บ่อน้ำตื้นที่เป็นแหล่งน้ำหลักทุกครอบครัวจะมีน้ำ ไม่เพียงพอในช่วงฤดูแล้ง

3.3 การบริหารจัดการ

3.3.1 สภาพปัญหา

สถานการณ์ปัจจุบันในด้านการบริหารจัดการทรัพยากร น้ำของกลุ่มน้ำปะเหลียนไม่มีทิศทางที่แน่นอนทั้งที่หลายหน่วยงาน เข้าดำเนินการและได้จัดทำวิสัยทัศน์แล้วก็ตามแต่ไม่สามารถทำให้ บรรลุผลสำเร็จได้มีสาเหตุดังนี้

1. นโยบายและแผนหลักการจัดการทรัพยากรน้ำของ รัฐ แต่ละสมัยไม่มีความชัดเจนและไม่ครอบคลุมในทุกด้านที่เกี่ยวข้อง ขาดความต่อเนื่อง การจัดทำนโยบายและแผนด้านการ จัดการทรัพยากรน้ำจำกัดอยู่ในวงแคบไม่มีการดำเนินการแบบองค์ รวมและพิจารณาในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกัน

2. องค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน ขาดเอกภาพ และการบริหารจัดการร่วมกันแบบบูรณาการ ไม่มีหน่วยงานได้รับผิดชอบกำหนดทิศทางการ บริหารจัดการให้เป็นเอกสาร และกรอบแผนที่ชัดเจน

3. ผู้ใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ยังขาดจิตสำนึกในการใช้น้ำอย่างประหยัด ขาดวินัยของผู้ใช้น้ำอย่างถูกต้อง รวมทั้งไม่รู้จักอนุรักษ์น้ำที่ถูกต้องวิธี

4. ปัญหาด้านงบประมาณ ในการจัดทำงบประมาณของประเทศเป็นไปในลักษณะของการจัดสรรงบประมาณรายกระทรวง ทบวง กรม ซึ่งเป็นการพิจารณางบประมาณ โดยยึดพื้นฐานจากงบประมาณเดิมของแต่ละหน่วยงานเคยได้รับในปีที่ผ่านมา และตามที่หน่วยงานเสนอขอ โดยเฉพาะด้านการจัดการทรัพยากรน้ำซึ่งมีหน่วยงานดำเนินการอยู่เป็นจำนวนมากในหลายกระทรวง ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปในลักษณะต่างคนต่างทำตามภารกิจและงบประมาณที่ได้รับมา จึงขาดการประสานงานหรือไม่ประสานแผนปฏิบัติการอย่างจริงจัง ทำให้การแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างไม่สมบูรณ์หรือปัญหาบางอย่างไม่ได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง เพราะงบประมาณมีการกระจายมาก

5. ปัญหาด้านกฎหมาย เนื่องมาจากบทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำมีอยู่อย่างกระจัดกระจาย กฎหมายบางฉบับที่เกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำโดยตรง



แต่บางฉบับไม่ค่อยเกี่ยวข้องมากนัก จึงทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมายเป็นเหตุให้การจัดการทรัพยากรน้ำไม่บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายเท่าที่ควร

6. การใช้กฎหมายพระราชบัญญัติและข้อกำหนดต่างๆ ไม่สามารถบังคับใช้กฎหมาย ข้อกำหนด มาตรการ และนโยบายการพัฒนาพื้นที่ตามที่ผังเมืองกำหนดไว้ได้อย่างจริงจัง ประกอบกับการบังคับใช้ผังเมืองไม่ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้รวมทั้งกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทำให้การบังคับใช้กฎหมายไม่มีประสิทธิภาพ

7. ขาดการจัดระเบียบและการกำหนดเขตการใช้ที่ดินประเภทต่างๆ (Zoning) ที่ชัดเจนเพื่อกำหนดกรอบการเจริญเติบโตที่เหมาะสม ทั้งพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่อนุรักษ์ ส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจร ปัญหามลภาวะจากโรงงานอุตสาหกรรม ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาสภาวะแวดล้อมเสื่อมโทรม ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

8. ขาดการวางแผนและการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำอย่างบูรณาการ ไม่ว่าจะเป็นส่วนราชการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือภาคประชาชน การพัฒนาที่ผ่านมาขาดการบูรณาการแบบองค์รวม ทำให้การพัฒนาลุ่มน้ำขาดความเชื่อมโยงและไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

9. กระบวนการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ ของหน่วยงานต่างๆ ที่ขาดองค์รหลักในการกำหนดและประสานงานเพื่อให้มีการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการ เช่น การจัดสรรน้ำ และการจัดหาน้ำเพื่อแก้ปัญหาภัยแล้ง การแก้ปัญหาอุทกภัยและปัญหาน้ำเสีย เป็นต้น และกีดขวางทางระบายน้ำ เป็นเหตุให้เกิดปัญหาอุทกภัยและขาดแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในฤดูแล้ง

3.4 คุณภาพน้ำ

ปัญหาน้ำเสียในเขตลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนตามแหล่งน้ำและชุมชนต่างๆ ไม่ค่อยมีปัญหามากนัก เนื่องจากปริมาณการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนมีปริมาณน้ำเพียงพอในการชักล้าง ในฤดูแล้งมีผลกระทบมากโดยเฉพาะลำคลองที่น้ำไม่ไหล เช่นคลองลำชานและหมู่บ้านที่ริมฝั่งทะเล เริ่มมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและระบบนิเวศน์อย่างชัดเจน

3.4.1 สาเหตุของคุณภาพน้ำเสีย

1. แหล่งชุมชนเป็นแหล่งกำเนิดน้ำเสีย
2. พื้นที่การเกษตรที่ใช้สารเคมี การเลี้ยงฟาร์มสุกรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ไม่มีการบำบัดให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งตามที่กำหนด การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ

3. น้ำเสียเกิดจากแหล่งอุตสาหกรรมทะเล

โดยแหล่งน้ำที่อยู่ในชั้นวิกฤตที่สุดลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนจะอยู่ที่ด้านล่างของเขตเทศบาลตำบลย่านตาขาว และบริเวณที่มีฟาร์มไก่ สุกร มีผลให้เกิดการร้องเรียนหลายครั้ง

3.5 แนวทางการแก้ไขปัญหาในเขตลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

การแก้ไขปัญหาในเขตลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน จะต้องดำเนินการตามแนวทางยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ และรัฐบาลจะต้องสนับสนุนงบประมาณให้เพียงพอจึงสามารถแก้ไขปัญหาของลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนได้ และที่สำคัญที่สุดจะต้องให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความเข้าใจในปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในเขตลุ่มน้ำ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ กำหนดมาตรการต่างๆขึ้นมา โดยมีส่วนราชการที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องเป็นผู้ชี้แจงข้อมูลให้ชัดเจนจะต้องมีทางเลือกหลายๆ ทางเพื่อร่วมกันตัดสินใจในการดำเนินการแต่ละกิจกรรม

3.5.1 การแก้ไขปัญหาหน้าท่วม

3.5.1.1 ยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ต้นน้ำโดยเน้นให้ประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้มีบทบาทหลัก

1. ปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูสภาพป่าในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร และพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมในพื้นที่ป่าสงวนเพื่อเพิ่มพื้นที่ซับน้ำ

2. ก่อสร้างฝายต้นน้ำลำธารในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 และพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 2 ให้ครอบคลุมเพื่อเป็นการชะลอน้ำไม่ให้ความเร็วเกินไป และช่วยดักตะกอนไม่ให้ไหลลงสู่ลำคลอง มากนัก
3. ปลุกหญ้าแฝกในพื้นที่ต้นน้ำและในพื้นที่เกษตรลาดชัน
4. ใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้อย่างจริงจัง
5. ใช้เครือข่ายภาคประชาชนตรวจสอบ เช่น บ้านควนไม้แดง หมู่ที่ 2 ตำบลปะเหลียน อำเภอปะเหลียน
6. การติดตั้งระบบเตือนภัย
- 3.5.1.2 การจัดการพื้นที่กลางน้ำ
 1. การผันน้ำออกสู่ทะเลในช่วงฤดูฝนโดยผ่านลำคลองที่เหมาะสม
 2. ปรับปรุงแหล่งน้ำธรรมชาติให้เป็นพื้นที่แก้มลิงสามารถรับน้ำได้บางส่วนในช่วงน้ำท่วม
 3. ขุดลอก ตบแต่ง ห้วย คู คลองเพื่อให้ น้ำไหลสะดวก
 4. ปรับปรุงหรือรื้อถอนสิ่งกีดขวางทางน้ำ
 5. เพิ่มช่องทางระบายน้ำในส่วนที่ทางระบายน้ำไม่เพียงพอ
 6. ก่อสร้างผนังกันน้ำในเขตชุมชนเมือง
 7. ให้มีระบบการพยากรณ์และการเตือนภัยกำหนดแนวทางและวิธีการในการเตือนภัย

3.5.1.3 การจัดการพื้นที่ปลายน้ำ

1. ชุดลอกสันทรายปากคลองปะเหลียน
2. ให้ความรู้ ปลุกจิตสำนึกให้กับประชาชนในพื้นที่

3.5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง

1. จัดการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ (ระบบประปาภูเขา) ให้เป็นเครือข่ายใยแมงมุม ซึ่งพื้นที่ต้นน้ำปะเหลียนมีความเหมาะสมมาก และปัจจุบันประชาชนหลายหมู่บ้านก็ยังคงใช้น้ำจาก ระบบนี้อยู่
2. ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้าน
3. เพิ่มพื้นที่ชุ่มน้ำ(ป่าสาคุ)เพื่อยกระดับน้ำในบ่อน้ำต้นของราษฎร
4. ปรับปรุงแหล่งน้ำธรรมชาติให้สามารถใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด
5. เพิ่มแหล่งเก็บกักน้ำให้สัมพันธ์กับระบบการกระจายน้ำ
6. ศึกษาการยกระดับน้ำใต้ดิน

3.5.3 แนวทางแก้ไขการบริหารจัดการ

1. ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ ส่งเสริม สนับสนุน การมีส่วนร่วมของประชาชนให้เข้มแข็งในกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
2. มีระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพเป็นธรรม ยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วม จากทุกภาคส่วน
3. ให้มีนโยบายและแผนหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำสาขาลongปะเหลียนอย่างชัดเจน
4. เสริมความเข้มแข็งให้กับองค์กรระดับลุ่มน้ำที่ได้จัดตั้งไว้แล้วมีความเข้มแข็งและมีกฎหมายรองรับเพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
5. ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ และส่งเสริมให้นำไปสู่การบังคับใช้
6. ศึกษา วิจัย องค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำ ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อพัฒนาองค์ความรู้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำให้มีความเหมาะสมกับลุ่มน้ำสาขาลongปะเหลียนและวิถีชีวิตชุมชน
7. จัดทำระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลongปะเหลียน
8. ศึกษา สำรวจ ออกแบบ เพื่อเตรียมความพร้อมและศึกษาความเป็นไปได้
9. เชื่อมโยงเครือข่ายทุกเครือข่ายในลุ่มน้ำสาขาลongปะเหลียนให้มีแนวทางปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

10. กำหนดการใช้พื้นที่อย่างชัดเจนและมีกฎหมายรองรับ
11. เร่งรัดการออกกฎหมายน้ำ
12. งบประมาณและแผนงานต่างๆให้ผ่านคณะอนุกรรมการลุ่มน้ำและมีผลอย่างจริงจัง

3.5.4 แนวทางแก้ไขคุณภาพน้ำ

1. ส่งเสริมสนับสนุนให้องค์กรท้องถิ่น/พื้นที่ให้สามารถบริหาร บรรเทาแก้ไขปัญหาคอนคุณภาพน้ำได้
2. ให้ความรู้ในการใช้กฎหมาย การอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ และระบบนิเวศน์น้้อย่างเป็นระบบ
3. ใช้กฎหมายโรงงานอุตสาหกรรมอย่างเคร่งครัดและเป็นธรรม

4. วิสัยทัศน์ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนและยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวนโยบายน้ำแห่งชาติ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 ได้ดำเนินการจัดทำวิสัยทัศน์ของลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนโดยมีประชาชน องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมดำเนินการ พอสรุปได้ดังนี้

4.1 SWOT ANALYSIS ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปัจจัยภายใน

จุดแข็ง

1. ต้นน้ำมีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์
2. บริเวณต้นน้ำ น้ำมีคุณภาพดี และเพียงพอต่อการบริโภคอุปโภค
3. เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

จุดอ่อน

1. ระบบนิเวศน์ชายฝั่งเสื่อมโทรม
2. บริเวณกลางน้ำและปลายน้ำ คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม
3. แหล่งอาหารตามธรรมชาติถูกทำลาย
4. ตลิ่งสองฝั่งถูกน้ำกัดเซาะพังทลาย

ปัจจัยภายนอก

โอกาส

1. ปรับปรุงตลิ่งป้องกันการกัดเซาะและการพังทลายของดิน
ในจุดที่วิกฤตให้เร็วที่สุด
2. ปลูกต้นไม้ทดแทนส่วนที่ถูกทำลายสองฝั่งคลอง
3. มีมาตรการควบคุมการป้องกันบำบัดน้ำเสียพร้อมตรวจสอบคุณภาพก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำ
4. ปรับปรุงให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
5. กำหนดแหล่งกำจัดขยะให้ไกลจากชุมชน

อุปสรรค

1. ขาดงบประมาณดำเนินการ
2. ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจในด้านการบริหาร
และการจัดการทรัพยากรน้ำ
3. โครงการที่เกี่ยวข้องและมีความสำคัญต่อประชาชนใน
พื้นที่ขัดกับกฎหมายหน่วยงานอื่น
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดความรับผิดชอบและไม่อยู่ใน
พื้นที่

วิสัยทัศน์

“ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนสายน้ำแห่งชีวิตเป็นแหล่งน้ำ
อุปโภค บริโภค และการผลิตนำไปสู่เศรษฐกิจ สังคมดี มีระบบ
นิเวศน์สมบูรณ์และยั่งยืน”

พันธกิจ

1. เร่งรัดพัฒนาหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและให้มีส่วนร่วมและดูแล
2. ให้ความรู้เรื่องระบบนิเวศน์น์วิทยาแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง
3. กำหนดเขตป่าชุมชนให้ชัดเจน

เป้าประสงค์

1. ให้ตั้งสถานีเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพน้ำ พร้อมรายงานผลทุก 15 วัน
2. ในการจัดทำโครงการพัฒนาลุ่มน้ำจะต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วมในทุกโครงการ
3. กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบ ระบบนิเวศน์ในพื้นที่ลุ่มน้ำ
4. ให้มีน้ำอุปโภคบริโภคที่สะอาดอย่างเพียงพอ
5. อนุรักษ์และส่งเสริมพันธุ์สัตว์น้ำให้มีเพิ่มขึ้น
6. ให้ปลูกป่าชุมชนและกำหนดเขตให้ชัดเจนโดยเฉพาะสองฝั่งคลองตลอดไป

กลยุทธ์

1. ฟื้นฟูทรัพยากรทางน้ำ
2. อนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำ
3. การป้องกันการพังทลายของชายฝั่งคลอง
4. การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม

เพื่อให้วิสัยทัศน์ของกลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนเป็นไปตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 โดยคณะกรรมการลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตกส่วนที่ 2 ได้แต่งตั้งคณะทำงานลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนประกอบด้วยส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชนในพื้นที่ มีหน้าที่ตามคำสั่งในเอกสาร

4.2 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวนโยบายน้ำแห่งชาติ

เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตามนโยบายน้ำแห่งชาติ นำไปสู่การปฏิบัติ กรมทรัพยากรน้ำร่วมกับสมาคมทรัพยากรน้ำ โดยการสนับสนุนของ ESCAP ได้มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเมื่อวันที่ 15 และ 24 กันยายน 2546 ได้กำหนดยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เป็น 4 ยุทธศาสตร์ ตามรายละเอียดดังนี้



ยุทธศาสตร์ที่ 1 : สร้างกลไก รูปแบบ กระบวนการและเครื่องมือ ในการบริหารจัดการน้ำ

เป้าหมาย	วัตถุประสงค์
<p>มีระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพ เป็นธรรม ยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้มีกลไก รูปแบบ กระบวนการและเครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 2. จัดตั้งองค์กรระดับชาติ ระดับลุ่มน้ำ และระดับท้องถิ่น เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 3. เพื่อให้มีกฎหมายด้านทรัพยากรน้ำบังคับใช้
แนวทาง การดำเนินงาน	กิจกรรม
<ol style="list-style-type: none"> 1. การบังคับใช้ 2. จัดทำระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำในพื้นที่ 25 ลุ่มน้ำทั่วประเทศ 3. ศึกษา วิจัย องค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำเพื่อพัฒนาองค์ความรู้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ 4. ประชาสัมพันธ์ วรรณคดี ส่งเสริมสนับสนุน การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำแผนบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนใน 25 ลุ่มน้ำหลักทั่วประเทศ 2. ผลักดันให้หน่วยงาน/องค์กรลุ่มน้ำนำแผนบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำไปใช้ในการจัดทำแผนปฏิบัติการ 3. จัดตั้งกระทรวงทรัพยากรน้ำ 4. จัดทำคู่มือกลไก การจัดสรรงบประมาณ เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและเพิ่มขีดความสามารถขององค์กร 5. จัดทำร่างพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ 6. ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 7. เพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย 8. จัดทำระบบเครือข่ายทรัพยากรน้ำ และวางแผนเชื่อมโยงกับจังหวัด 9. พัฒนาฐานข้อมูล ระบบติดตามประเมินผล และระบบช่วยการตัดสินใจการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 10. ผลักดันให้มีการจัดตั้งสถาบันวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 11. กำหนดแนวทาง รูปแบบการประชาสัมพันธ์ และจัดทำสื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบและให้การสนับสนุนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
<p>ตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนลุ่มน้ำที่มีแผนหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน 25 ลุ่มน้ำ 2. จำนวน (ร่าง) กฎหมายแม่บทด้านทรัพยากรน้ำที่มาจากความร่วมมือ และเป็นที่ยอมรับของประชาชน 1 ฉบับ 3. จำนวนองค์กรลุ่มน้ำที่ได้รับการจัดตั้ง เพื่อบริการจัดการทรัพยากรน้ำ 25 ลุ่มน้ำ 	

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : จัดทำ พัฒนาแหล่งน้ำและจัดสรรการใช้

เป้าหมาย	วัตถุประสงค์
<p>ประชาชนมีน้ำใช้อย่างเพียงพอและมีคุณภาพเหมาะสมในการอุปโภคบริโภคและเป็นฐานการผลิต รวมทั้งลดความสูญเสียจากวิกฤตทางน้ำ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้มีการจัดทำน้ำและพัฒนาแหล่งน้ำต้นตอตลอดตั้งแต่กับศักยภาพความต้องการสำหรับทุกกิจกรรมทั้งปริมาณและคุณภาพโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง 2. เพื่อให้มีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะตอบสนองความจำเป็นขั้นพื้นฐานในการทำการเกษตรและอุปโภค บริโภค อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม 3. เพื่อให้แหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่พัฒนาอยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ 4. เพื่อให้มีการจัดสรรที่เหมาะสมสำหรับกรอุปโภคบริโภค การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรมและอื่นๆ 5. เพื่อให้มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีระบบ รวมทั้งมีระบบกระจายน้ำในลักษณะสร้างระบบเครือข่ายน้ำเชื่อมโยงแหล่งน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ
แนวทาง การดำเนินงาน	กิจกรรม
<ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดทิศทางที่ชัดเจนในการจัดทำและพัฒนาแหล่งน้ำต้นตอทั้งในและต่าง ประเทศโดยเน้นภายในประเทศให้เต็มศักยภาพ 2. พัฒนาแหล่งน้ำเพื่อตอบสนองความจำเป็นพื้นฐาน 3. กำหนดแผนการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมภาคเกษตรและอุปโภคบริโภคอย่างเป็นธรรม 4. พัฒนาระบบการกระจายน้ำ เพื่อการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำแผนแม่บทในการจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ 2. จัดทำระบบฐานความรู้ ประกอบด้วย ฐานข้อมูลระบบการติดตามประเมินผลและระบบช่วยในการตัดสินใจการบริหารทรัพยากรน้ำ 3. จัดทำแผนพัฒนาโครงการให้สอดคล้องกับแผนแม่บท 4. พัฒนาและก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำและระบบชลประทาน 5. ส่งเสริมองค์กรชุมชนและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียให้มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการพัฒนาแหล่งน้ำและดูแลบำรุงรักษา 6. ประสานงานและทำความเข้าใจกับประเทศเพื่อนบ้านและองค์กรลุ่มน้ำระหว่างประเทศในการใช้น้ำร่วมกัน 7. จัดอบรมอาสาสมัครดูแล และป้องกันการบุกรุกแหล่งน้ำและทางน้ำสาธารณะ 8. ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณแหล่งน้ำ 9. เฝ้าระวังคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ 10. จัดทำแผนป้องกันมลพิษทางน้ำ 11. ส่งเสริมงานดูแลรักษาสภาพทางน้ำที่ใช้เพื่อการสัญจร 12. สำรวจแหล่งน้ำบาดาลที่ปนเปื้อน และฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิม 13. จัดทำแผนบูรณาการจัดการลุ่มน้ำ โดยการมีส่วนร่วม

แนวทาง การดำเนินงาน	กิจกรรม
<p>5. ส่งเสริมให้องค์กรชุมชนทำหน้าที่ในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ ป้องกันการบุกรุกและปรับปรุงภูมิทัศน์</p> <p>6. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค</p> <p>7. สำรวจและฟื้นฟูแหล่งน้ำและทางน้ำรวมทั้งการพัฒนาและอนุรักษ์</p> <p>8. กำหนดสิทธิการใช้น้ำและความรับผิดชอบของภาคการใช้น้ำต่าง ๆ</p> <p>9. จัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำในแต่ละด้าน เช่น อุปโภคบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม รักษาระบบนิเวศน์และอื่น ๆ</p> <p>10. การใช้น้ำร่วมกันระหว่างน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน</p> <p>11. กำหนดกรอบการใช้น้ำในแต่ละด้านให้ชัดเจนตั้งแต่ระดับชาติ จนถึงระดับลุ่มน้ำ</p>	<p>14. จัดทำแผนการพัฒนาแหล่งน้ำโดยให้องค์กรชุมชน องค์กรบริหารส่วนตำบลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นผู้ริเริ่มและมีส่วนร่วมในขบวนการพัฒนา</p> <p>15. ก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำระดับหมู่บ้านชุดลอกคลอง สร้างสระน้ำ</p> <p>16. พัฒนาน้ำบาดาลในพื้นที่ที่มีศักยภาพ และก่อสร้างระบบชลประทาน (อ่างเก็บน้ำฝายการสูบน้ำ)</p> <p>17. กำหนดปริมาณการใช้น้ำสำหรับใช้เพื่อการเพาะปลูกในฤดูฝน ฤดูแล้ง การเกษตรขั้นพื้นฐาน การอุปโภคบริโภค</p> <p>18. ศึกษาและคาดการณ์แนวโน้มความต้องการใช้น้ำภาคเกษตรในอนาคต</p> <p>19. สร้างระบบกระจายน้ำให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และคุ่มค่าการลงทุน</p> <p>20. จัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเครือข่ายน้ำ</p> <p>21. ศึกษาและจัดทำแนวทางในการกำหนดสิทธิการใช้น้ำและความรับผิดชอบในภาคการใช้น้ำต่าง ๆ</p> <p>22. รวบรวมข้อมูลความต้องการใช้น้ำของแต่ละด้าน พร้อมทั้งประสานแนวโน้มความต้องการ</p> <p>23. จัดทำหลักเกณฑ์การใช้ทรัพยากรน้ำและคาดการณ์ปริมาณการใช้น้ำที่ชัดเจนรวมทั้งการจัดลำดับความสำคัญ</p>
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>1. จำนวนแหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภค บริโภคและเป็นฐานการผลิตเพิ่มขึ้น X ไร่ พื้นที่การเกษตรสามารถได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำชลประทานเพิ่มขึ้น X ไร่</p>	

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : ป้องกัน บรรเทาและแก้ไขวิกฤติน้ำ

เป้าหมาย	วัตถุประสงค์
<p>ประชาชนมีน้ำใช้อย่างเพียงพอและมีคุณภาพเหมาะสมในการอุปโภคบริโภค และเป็นฐานการผลิต รวมทั้งลดความเสียหายจากภัยวิกฤติทางน้ำ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้การป้องกัน และบรรเทาปัญหาอุทกภัย ภัยแล้ง และภัยน้ำเสีย มีแผนที่ชัดเจน 2. เพื่อให้ระบบการป้องกัน และบรรเทาปัญหาอุทกภัย และภัยแล้งมีประสิทธิภาพ
แนวทาง การดำเนินงาน	กิจกรรม
<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้มีแผนแม่บทการป้องกันและบรรเทาปัญหา ทั้งโดยวิธีใช้สิ่งก่อสร้างและวิธีการจัดการที่ชัดเจน 2. ส่งเสริมสนับสนุนให้องค์กรท้องถิ่น/พื้นที่ ให้สามารถบริหาร บรรเทาแก้ไขปัญหาได้ 3. ให้มีระบบการเตรียมการระหว่างเกิดภัย และภายหลังเกิดภัย 4. ให้มีระบบการพยากรณ์และการเตือนภัย 5. กำหนดแนวทางและวิธีการในการเตือนภัยเกี่ยวกับเรื่องน้ำ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมและภัยแล้งในแต่ละลุ่มน้ำ 2. จัดทำแผนแม่บทการป้องกัน และบรรเทาภัยธรรมชาติที่เกิดจากน้ำในแต่ละลุ่มน้ำ 3. ให้ความรู้และฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาปัญหา 4. ระบุพื้นที่เสี่ยงภัยให้ชัดเจนโดยใช้กฎหมายผังเมืองบังคับใช้ 5. จัดตั้งเครือข่ายการตรวจวัดปริมาณและคุณภาพน้ำในทุกลุ่มน้ำ 6. พัฒนาและจัดตั้งศูนย์ตรวจรับข้อมูลเรื่องน้ำ และวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดภัยทางน้ำ
<p>ตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยและได้รับความเสียหายจากภัยวิกฤติน้ำลดลง X แห่ง 2. จำนวนแผนแม่บทการป้องกันและบรรเทาวิกฤติจากน้ำ 25 แผน ลุ่มน้ำ 3. จำนวนลุ่มน้ำที่มีระบบการพยากรณ์และเตือนภัย 25 ลุ่มน้ำ 	

**ยุทธศาสตร์ที่ 4 : อนุรักษ์ พื้นฟู ระบบนิเวศน์แหล่งน้ำ
และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ**

เป้าหมาย	วัตถุประสงค์
เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำโดยการปรับปรุงอนุรักษ์ พื้นฟูแหล่งน้ำ และสร้างจิตสำนึก	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้มีการจัดการจัดทำแผนพัฒนาอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบของครัวเรือนทุกกลุ่มน้ำ 2. เพื่อให้มีการพัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำและระบบนิเวศน์อย่างเป็นระบบในทุกกลุ่มน้ำ 3. เพื่อให้มีทรัพยากรน้ำในปริมาณที่เพียงพอ และมีคุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน
แนวทางการดำเนินงาน	กิจกรรม
<ol style="list-style-type: none"> 1. อนุรักษ์ พื้นฟูแหล่งต้นน้ำลำธาร 2. อนุรักษ์พื้นฟูสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศน์แหล่งน้ำ และคุณภาพน้ำ 3. ปรับปรุง บำรุงรักษา และเพิ่มประสิทธิภาพแหล่งน้ำ 4. ส่งเสริมองค์ความรู้และพัฒนাজิตสำนึก 5. จัดการด้านการเงินในการจัดสรรน้ำ และให้ผู้ใช้น้ำมีส่วนรับผิดชอบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พื้นฟู แหล่งน้ำ 2. ปรับปรุงบำรุงรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพแหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำที่พัฒนาขึ้นใหม่ 3. ศึกษาความต้องการใช้น้ำของแต่ละกิจกรรม อาทิ อุปโภคบริโภค ภาคเกษตร อุตสาหกรรม ฯลฯ 4. พัฒนารูปแบบการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ 5. เร่งรัดการนำเทคโนโลยีประหยัดน้ำมาใช้ 6. พัฒนาองค์กรและบุคลากรในด้านการบริหารจัดการน้ำ 7. ศึกษาความเป็นไปได้ของการคำนวณต้นทุนน้ำที่เหมาะสม 8. ศึกษาความเป็นไปได้และจัดทำหลักเกณฑ์ให้ภาคเอกชนหรือองค์กรชุมชนมีส่วนร่วมในการให้บริการ 9. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อ การใช้น้ำถูกวิธี 10. จัดทำโครงการนำร่องโดยให้ชุมชนจัดตั้งกองทุนในการบริหารจัดการโครงการ

ตัวชี้วัด

1. จำนวนพื้นที่และแหล่งน้ำได้รับการจัดการปรับปรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูเพิ่มขึ้น X ไร่



สนับสนุนโดย :



สถาบันวิจัยระบบสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ศวรส.ภาคใต้ มอ.),

มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)