



ISBN 974-9929-24-1

เล่มที่ 1/4

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการ น้ำเสียและขยะมูลฝอยลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



รายงานเล่มที่ 1/4 : รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลิขสิทธิ์

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เลขที่ 60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระราม 6 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0-2279-7180-9 โทรสาร 0-2298-6060

Website : <http://www.onep.go.th>

ISBN 974-9929-24-1

พิมพ์ครั้งที่ 1

มีนาคม 2548

จำนวน 300 เล่ม

จำนวนหน้า 67 หน้า

สำนักพิมพ์ บริษัท ทีซีจี พรินติ้ง จำกัด

เลขที่ 152 ถนนนวลจันทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230

โทรศัพท์ 0-2509-9067-8 โทรสาร 0-2509-9069

จัดทำโดย



บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

เลขที่ 2782-2790 ถนนลาดพร้าว ซอย 130 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2731-1592 โทรสาร 0-2731-0490, 0-2374-4537



บริษัท ปริมา เทคมาร์ท จำกัด

เลขที่ 34/3 ถนนพหลโยธิน ซอยพหลโยธิน 6 (เฉลิมลาภ) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์/โทรสาร 0-2513-5797, 0-2938-9980-1

คำนำ

โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เป็นโครงการหนึ่งภายใต้แผนบูรณาการงบประมาณการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีงบประมาณ 2547 โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีแผนการจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยชุมชนอย่างเป็นระบบและเหมาะสมกับพื้นที่ และเมื่อมีการนำไปปฏิบัติแล้วจะทำให้ปัญหามลพิษจากน้ำเสียและขยะมูลฝอยชุมชนลดลง ประชาชนมีสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น และระบบนิเวศบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสามารถฟื้นฟูกลับสู่สภาพสมดุลได้

โดยทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มอบหมายให้กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วย บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด และบริษัท พรีเม้า เทคมาร์ค จำกัด ดำเนินการศึกษาโครงการฯ โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการ คือ

(1) เพื่อจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยชุมชนลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างเป็นระบบ

(2) เพื่อจัดทำลำดับความสำคัญเร่งด่วนของพื้นที่ที่มีความรุนแรงของปัญหาน้ำเสียและขยะมูลฝอยชุมชน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เป็นกรอบในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ

รายงานผลการศึกษาของโครงการฯ ประกอบด้วย

(1) รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (ภาษาไทย)

(2) รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (ภาษาอังกฤษ)

(3) รายงานแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่ต้องการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสียและขยะมูลฝอย

(4) รายงานหลักการและเหตุผล (Background and Justification)

(5) CD ROM ที่รวบรวมรายละเอียดตามรายงานการศึกษาทั้งหมด

สารบัญ



รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร
โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสีย
และขยะมูลฝอยลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

สารบัญ

	<u>หน้า</u>
คำนำ	
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ง
สารบัญตาราง	จ
1. บทนำ	1
2. สถานการณ์การจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย	3
2.1 สถานการณ์การจัดการน้ำเสีย	3
2.1.1 สถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3
2.1.2 แหล่งกำเนิดน้ำเสีย และค่าความสกปรก	5
2.2 สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอย	10
2.2.1 สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน	10
3. ปัญหาการจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย	16
3.1 ปัญหาการจัดการน้ำเสีย	16
3.2 ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย	17
3.2.1 การควบคุมและลดปริมาณขยะมูลฝอย	17
3.2.2 การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอย	18
3.2.3 การกำจัดขยะมูลฝอย	19

สารบัญ (ต่อ)

	<u>หน้า</u>
4. พื้นที่เร่งด่วนสำหรับการแก้ไขปัญหาน้ำเสียและขยะมูลฝอย	20
4.1 พื้นที่เร่งด่วนสำหรับการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย	20
4.2 พื้นที่เร่งด่วนสำหรับการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย	31
4.2.1 การควบคุมและลดปริมาณขยะมูลฝอย	31
4.2.2 การให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย	33
4.2.3 การกำจัดขยะมูลฝอย	33
5. ความสอดคล้องของแผนกับนโยบายและแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	34
5.1 นโยบายของรัฐบาล	34
5.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)	34
5.3 นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2540-2559)	35
5.4 นโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	36
5.5 แผนการจัดการน้ำเสียชุมชน	36
5.6 แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ	36
5.7 กรอบแผน 4 ปี ด้านสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548-2551) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	37
6. สาระสำคัญของแผนแม่บท	37
6.1 แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสีย	37
6.1.1 เป้าประสงค์	37
6.1.2 กลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางปฏิบัติ	38
6.2 แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอย	42
6.2.1 เป้าประสงค์	42
6.2.2 กลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางปฏิบัติ	42
6.2.2.1 การลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด	42
6.2.2.2 การคัดแยกและการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย	44
6.2.2.3 การเก็บขนและขนส่งขยะมูลฝอย	46
6.2.2.4 การบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอย	47

สารบัญ (ต่อ)

	<u>หน้า</u>
7. การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ	50
7.1 แนวทางการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ	50
7.2 แผนปฏิบัติการเพื่อการบริหารจัดการน้ำเสีย	51
7.3 แผนปฏิบัติการเพื่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอย	53
7.4 แนวทางการดำเนินงานตามแผน	55
7.4.1 หน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค	55
7.4.2 หน่วยงานส่วนท้องถิ่น	56

สารบัญญรูป

รูปที่		หน้า
2-1	คุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ปี พ.ศ.2547	4
4-1	พื้นที่เร่งด่วนในการจัดการน้ำเสียในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	23
4-2	BOD Loading (กก./วัน) จากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท Point Source ที่ระบายลงสู่แหล่งรับน้ำในปี พ.ศ.2546 เทียบกับปี พ.ศ.2557	25
4-3	BOD Loading (กก./วัน) จากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท Point Source หลังจากบำบัดน้ำเสียชุมชน 29 เทศบาล ฟาร์มสุกร และนากุ้ง ที่ระบายลงสู่แหล่งรับน้ำ ปี พ.ศ.2557	29
4-4	BOD Loading (กก./วัน) จากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท Point Source หลังจากบำบัดน้ำเสียชุมชน 29 เทศบาล 43 องค์การบริหารส่วนตำบล ฟาร์มสุกร และนากุ้ง ที่ระบายลงสู่แหล่งรับน้ำ ปี พ.ศ.2557	30
4-5	แสดงที่ตั้งเทศบาลในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	32
7-1	แผนภูมิขั้นตอนการกระทำและพิจารณาแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด	57

สารบัญชาราย

ตารางที่		หน้า
2-1	ปริมาณความสกปรกที่ระบายทิ้งลงแหล่งน้ำในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ปี พ.ศ. 2546	9
2-2	เปรียบเทียบอัตราการเกิด และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ของขยะมูลฝอยเทศบาล ในเขตพื้นที่ศึกษากับแนวนโยบายที่เกี่ยวข้อง	11
2-3	เปรียบเทียบอัตราการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลในเขตพื้นที่ศึกษา กับแนวนโยบายที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอแนะในการกำจัดขยะมูลฝอย	13
2-4	เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานกำจัดขยะมูลฝอยของสถานที่กำจัด ขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	15
4-1	พื้นที่เร่งด่วน และแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญที่เป็นเป้าหมาย การวางแผนจัดการน้ำเสีย	22
4-2	พื้นที่เร่งด่วนสำหรับการจัดการน้ำเสียชุมชน	24
4-3	ปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดี (กก./วัน) ที่ระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ ในแต่ละทางเลือกการจัดการน้ำเสีย	26

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร



รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสีย และขยะมูลฝอยลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

1. บทนำ

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นลุ่มน้ำขนาดใหญ่ มีพื้นที่ 9,807 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพัทลุงทั้งจังหวัด พื้นที่ 12 อำเภอตอนบนของจังหวัดสงขลา และพื้นที่ 2 อำเภอตอนล่างของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปัจจุบันมีประชากรประมาณ 1.68 ล้านคน ซึ่งจำนวนนี้ยังไม่รวมถึงนักท่องเที่ยว นักธุรกิจที่เดินทางมาเยือนการค้าและอุตสาหกรรมอีกจำนวนหนึ่ง เนื่องจากในพื้นที่ดังกล่าวเป็นที่ตั้งของเมืองหลักระดับภาค เมืองศูนย์กลางของจังหวัด เมืองท่องเที่ยวทำให้มีการขยายตัวของชุมชนและมีการเพิ่มขึ้นของประชาชนอย่างรวดเร็วจึงได้ก่อให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมและปัญหาต่าง ๆ ตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการจัดการน้ำเสียและปัญหาจากการจัดการขยะมูลฝอย

ปัญหาน้ำเสียในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาซึ่งมีแหล่งกำเนิดจากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม ฟาร์มสุกร นาุ้ง และพื้นที่เกษตรกรรมส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมต่อคุณภาพน้ำในคลอง และทะเลสาบสงขลา และส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน และบริเวณใกล้เคียงอีกด้วย ปัจจุบัน ปริมาณน้ำเสียที่ระบายทิ้งในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีปริมาณเฉลี่ยประมาณ 22 ล้านลบ.ม./วัน ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเฉลี่ยประมาณ 69 ตัน/วัน โดยน้ำเสียส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 91 ไหลระบายลงทะเลสาบสงขลา โดยผ่านคลองสายหลัก คลองสาขา หรือลงทะเลสาบโดยตรง ส่วนที่เหลือระบายลงทะเลอ่าวไทย ทั้งนี้ แหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีสูงสุดคือ พื้นที่เกษตรกรรม รองลงมาคือ ชุมชน ฟาร์มสุกร การเพาะเลี้ยงกุ้ง และโรงงานอุตสาหกรรม ปัญหาน้ำเสียของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่สำคัญ คือ การระบายน้ำทิ้งโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ โดยมีเพียงน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ น้ำเสียจากฟาร์มสุกรบางแห่ง น้ำเสียจากเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลนครสงขลาที่มีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ

ปัญหาขยะมูลฝอยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีแนวโน้มความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณและองค์ประกอบขยะมูลฝอย ตลอดจนข้อจำกัดด้านงบประมาณ เทคนิควิชาการ การบริหารจัดการ การขาดแคลนพื้นที่รองรับและกำจัดขยะมูลฝอย และความร่วมมือของประชาชน ปัจจุบันปริมาณขยะมูลฝอยของ 3 จังหวัดในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีประมาณ 973 ตัน/วัน โดยแบ่งเป็นขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล ประมาณ 523 ตัน/วัน หรือร้อยละ 54 และนอกเขตเทศบาลประมาณ 450 ตัน/วัน หรือร้อยละ 46 ซึ่งปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดดังกล่าวถูกคัดแยก

และนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่น้อยมาก เนื่องจากขยะส่วนใหญ่ไม่ได้ถูกคัดแยกตั้งแต่แหล่งกำเนิดทำให้ขยะที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ใหม่เกิดการปนเปื้อนจนไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ หรือใช้ได้แต่มีคุณภาพต่ำ นอกจากนี้การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ และไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอทำให้มีปัญหายุทธศาสตร์เกิดขึ้น ในส่วนของการกำจัดขยะส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เช่น การกองกลางแจ้งแล้วเผา การขุดหลุมฝัง เป็นต้น ปัญหายุทธศาสตร์ ตกค้างและปัญหาการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกสุขลักษณะส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ ลุ่มน้ำทั้งทางด้านสุขภาพอนามัยและกิจกรรมในชุมชน โดยเฉพาะชุมชนซึ่งพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ นอกจากนี้ การกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการจะก่อให้เกิดปัญหาน้ำชะขยะมูลฝอยปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมและแหล่งน้ำ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในลำน้ำสาขาและ/หรือทะเลสาบสงขลา ซึ่งจะเป็นสาเหตุส่วนหนึ่งของปัญหาน้ำเสีย และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนในระยะยาวได้ และอาจต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากในการบำบัด และฟื้นฟูในอนาคต

การแก้ไขปัญหาด้านการจัดการน้ำเสียที่ผ่านมาเป็นการดำเนินงานแบบแยกส่วนมีหลายหน่วยงานรับผิดชอบ จนเกิดความสับสนซ้ำซ้อนของการทำงานในลักษณะต่างคนต่างทำ โดยไม่ให้ความสำคัญแบบองค์รวม หรือในเชิงพื้นที่ จึงไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเบ็ดเสร็จ และไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร อีกทั้งยังขาดความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมาย ทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อประหยัดและลดต้นทุนการดำเนินการ สำหรับการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยมีปัญหาและอุปสรรคที่คล้ายคลึงกับการแก้ไขปัญหาด้านการจัดการน้ำเสียโดยมีข้อจำกัดในการบริหารจัดการที่ไม่เป็นแบบบูรณาการ นอกจากนี้ การแก้ไขปัญหาส่วนใหญ่ยังเน้นการจัดการที่ปลายเหตุ โดยใช้งบประมาณส่วนใหญ่ไปที่การลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructures) เพื่อบำบัดและกำจัดขยะให้ทันกับปริมาณที่เกิดขึ้น เช่น การลงทุนระบบการกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบ หรือก่อสร้างเตาเผา เป็นต้น อย่างไรก็ตาม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ ไม่สามารถบริหารจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากมีข้อจำกัดในหลาย ๆ ด้านดังกล่าวข้างต้น ทำให้ปัญหายุทธศาสตร์ไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นที่ต้องจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยชุมชนเป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ และมีการจัดการแบบบูรณาการโดยทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม ทั้งจากภาครัฐ เอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) และประชาชน ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องสามารถใช้แผนแม่บทดังกล่าวเป็นกรอบในการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน เป็นระบบ และสามารถปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหา น้ำเสียและขยะมูลฝอยที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้อย่างยั่งยืน

2. สถานการณ์การจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย

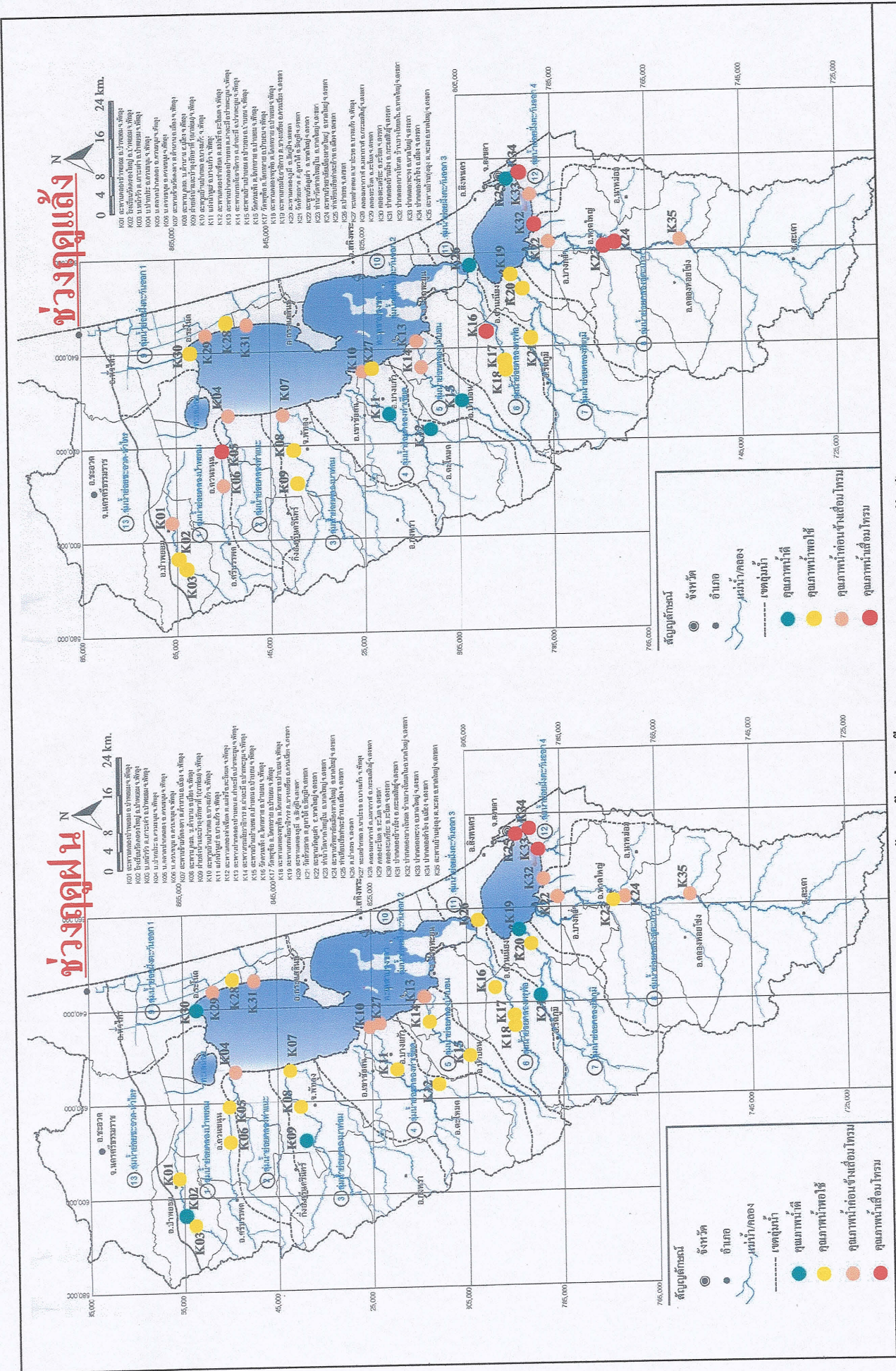
2.1 สถานการณ์การจัดการน้ำเสีย

2.1.1 สถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองสายหลักที่ระบายลงทะเลสาบสงขลาในช่วงปี พ.ศ. 2540-2546 ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าคุณภาพน้ำบริเวณปากคลองที่จะระบายลงทะเลสาบสงขลาส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในระดับเสื่อมโทรมถึงค่อนข้างเสื่อมโทรม ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ปากคลองของกรมควบคุมมลพิษ ในช่วงปี พ.ศ. 2537-ปัจจุบัน และการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองอู่ตะเภา (พ.ศ. 2539-2547) คลองพะวง (พ.ศ. 2542-2543) และคลองลำโรง (พ.ศ. 2539-2541) โดยศูนย์วิเคราะห์และทดสอบสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคใต้ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และในช่วงต่อมาสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองสายหลักเพิ่มเติม พบว่า ในช่วงหน้าฝน (ธันวาคม 2546- มกราคม 2547) คุณภาพน้ำในคลองสายหลักส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงค่อนข้างเสื่อมโทรม ส่วนในช่วงฤดูแล้ง (มีนาคม 2547) คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างเสื่อมโทรม ดังแสดงในรูปที่ 2-1

สำหรับคุณภาพน้ำในทะเลสาบสงขลา ซึ่งกรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเป็นประจำทุกปีในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 จนถึงปัจจุบัน พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2537-2546 คุณภาพน้ำในทะเลสาบสงขลาในแต่ละบริเวณคือ ทะเลน้อย ทะเลหลวง และทะเลสาบสงขลา มีคุณภาพไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยคุณภาพน้ำบริเวณทะเลน้อยและทะเลสาบสงขลาบริเวณปากทะเลสาบมีคุณภาพพอใช้ ส่วนบริเวณทะเลหลวงมีคุณภาพค่อนข้างเสื่อมโทรม ทั้งนี้สอดคล้องกับผลการติดตามตรวจสอบของสถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสงขลา ซึ่งทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณทะเลสาบตอนบน (ทะเลหลวง) ทะเลสาบตอนกลาง (ทะเลสาบ) และทะเลสาบตอนล่าง (ทะเลสาบสงขลา) เป็นประจำทุกเดือน โดยข้อมูลคุณภาพน้ำในช่วงปี พ.ศ. 2535-2546 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าคุณภาพน้ำในทะเลสาบตอนบนมีคุณภาพค่อนข้างเสื่อมโทรม ส่วนทะเลสาบตอนกลางและตอนล่างมีคุณภาพดี อย่างไรก็ตามบริเวณทะเลสาบตอนล่างพบการปนเปื้อนของฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียซึ่งบ่งชี้ถึงการรองรับน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากชุมชนและฟาร์มสุกรในปริมาณที่สูง

ทะเลสาบสงขลาเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ดังนั้นทะเลสาบสงขลาจึงเป็นแหล่งน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยธาตุอาหาร จึงเป็นเหตุให้มีการเจริญเติบโตของสาหร่ายและพืชชั้นสูงเพิ่มมากขึ้นจนทำให้เกิดการรบกวนต่อสมดุลของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสัตว์น้ำในทะเลสาบ โดยทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และสัตว์น้ำไม่สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติและอาจตายได้ โดยสถานีวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสงขลาได้รายงานไว้ว่า บริเวณทะเลหลวงเป็นบริเวณที่เกิดยูโทรฟิเคชันตลอดทั้งปี และมีความรุนแรงมาก ส่วนทะเลสาบตอนกลางและตอนนอกเกิดยูโทรฟิเคชันในช่วงปลายปี ทั้งนี้เป็นผลให้เกิดปลาตายในทะเลสาบสงขลาเกือบทุกปีในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547



รูปที่ 2-1 คุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง ปีพ.ศ.2547

2.1.2 แหล่งกำเนิดน้ำเสีย และค่าความสกปรก

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีแหล่งกำเนิดจากกิจกรรม 2 กลุ่ม คือ น้ำเสียจากพื้นที่เกษตรกรรมประเภทไม่มีแหล่งกำเนิดแน่นอน (Non-Point Source) ซึ่งได้แก่ พื้นที่นาข้าว สวนยางพารา สวนผัก/ผลไม้ และพื้นที่ชนบท และน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดที่แน่นอน (Point Source) ได้แก่ ชุมชน ฟาร์มสุกร กิจกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้ง และโรงงานอุตสาหกรรม โดยแหล่งกำเนิดน้ำเสียแบบ Non-Point Source มีสัดส่วนการก่อให้เกิดความสกปรกในรูปบีโอดี ในโตรเจน และฟอสฟอรัสสูงกว่าแหล่งกำเนิดแบบ Point Source ประมาณ 2-7 เท่า อย่างไรก็ตามน้ำเสียจากพื้นที่เกษตรกรรมประเภท Non-Point Source มักจะเกิดขึ้นในช่วงฤดูฝน และได้รับการเจือจางจากน้ำฝนในปริมาณมากทำให้ความเข้มข้นของมลสารอยู่ในเกณฑ์ต่ำจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำไม่มากนัก สำหรับแหล่งกำเนิดน้ำเสียแบบ Point Source มีการผลิตน้ำเสียทุกวันตลอดปี หรือตามช่วงเวลาการผลิตของแหล่งกำเนิดน้ำเสีย นั้น ๆ และมีข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำในช่วงหน้าแล้งอย่างมีนัยสำคัญ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาคิดเป็นค่าความสกปรกในรูปบีโอดีที่ระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำรวม 69,355 กก./วัน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 82 ถูกระบายลงสู่ทะเลสาบสงขลา และส่วนที่เหลือถูกระบายลงสู่ทะเลอ่าวไทย ทั้งนี้ มีแหล่งกำเนิดที่สำคัญเรียงตามลำดับสัดส่วนค่าความสกปรกคือ พื้นที่เกษตรกรรม (ร้อยละ 67) ชุมชน (ร้อยละ 16) ฟาร์มสุกร (ร้อยละ 8) การเพาะเลี้ยงกุ้ง (ร้อยละ 8) และโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 1) ในส่วนของปริมาณไนโตรเจนและฟอสฟอรัสรวมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีปริมาณรวม 82,116 กก./วัน และ 14,485 กก./วัน ตามลำดับ ซึ่งแหล่งกำเนิดที่สำคัญคือ พื้นที่เกษตรกรรม ชุมชน การเพาะเลี้ยงกุ้ง และฟาร์มสุกร โดยมีสัดส่วนของค่าไนโตรเจนรวม ร้อยละ 88.6, 6.9, 2.7 และ 1.8 ตามลำดับ และสัดส่วนของฟอสฟอรัสรวมร้อยละ 93.6, 5.2, 0.9 และ 0.3 ตามลำดับ ทั้งนี้ปริมาณไนโตรเจนและฟอสฟอรัสที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87) ระบายลงทะเลสาบสงขลา ส่วนที่เหลือระบายลงสู่ทะเลอ่าวไทย สำหรับสถานการณ์การจัดการน้ำเสียในแต่ละแหล่งกำเนิดสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) น้ำเสียชุมชน

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาประกอบด้วยชุมชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลจำนวน 29 แห่ง และระดับองค์การบริหารส่วนตำบล 165 แห่ง โดยน้ำเสียจากชุมชนก่อให้เกิดความสกปรกในรูปบีโอดี ในโตรเจน และฟอสฟอรัส 11,138 กก./วัน 5,263 กก./วัน และ 697 กก./วัน ตามลำดับ การจัดการน้ำเสียชุมชนเกือบทั้งหมดเป็นการจัดการเฉพาะแหล่งกำเนิดน้ำเสีย นั้น ๆ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดอยู่กับที่ (On Site Treatment) มีเฉพาะเทศบาลนครสงขลา และเทศบาลนครหาดใหญ่เท่านั้นที่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวม (Central Treatment Plant) สำหรับให้บริการ

รวบรวมและบำบัดน้ำเสียแก่ชุมชนและสถานประกอบการในพื้นที่ ซึ่งสามารถช่วยลดค่าความสกปรกที่จะระบายลงแหล่งน้ำได้ในระดับหนึ่ง

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยส่วนใหญ่ไม่มีแผนการจัดการเพื่อป้องกันหรือแก้ไขปัญหาที่ชัดเจน และยังไม่ได้ทำการศึกษาความเหมาะสม/ไม่มีการออกแบบรายละเอียด/ไม่มีที่ดินสำหรับระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย มีเพียงบางส่วนที่มีการดำเนินการศึกษาความเหมาะสมในการจัดการน้ำเสียแล้ว แต่ยังไม่มีการออกแบบรายละเอียดก่อสร้างระบบ บางส่วนมีการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดก่อสร้างและมีที่ดินแล้ว แต่ยังไม่ได้นำมาดำเนินการก่อสร้างระบบเนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ เช่น เทศบาลเมืองพัทลุง เทศบาลเมืองบ้านพรุ เป็นต้น

(2) น้ำเสียอุตสาหกรรม

โรงงานที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในปี พ.ศ. 2546 มีจำนวนทั้งสิ้น 215 แห่ง มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ในโตรเจน และฟอสฟอรัสที่ระบายทิ้งลงแหล่งน้ำธรรมชาติ 634 กก./วัน 4,678 กก./วัน และ 635 กก./วัน ตามลำดับ โดยโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละแห่งจะมีระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นระบบสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) และระบบ Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB) ซึ่งเหมาะสมกับน้ำเสียที่เกิดจากโรงงานที่เกี่ยวกับอาหารทะเลแปรรูปและแช่แข็ง โรงงานยางหรือผลิตภัณฑ์ยางพาราที่มีอยู่มากในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าข่ายโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ดังนั้น ถ้ามีการควบคุมดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอย่างใกล้ชิด และเคร่งครัดให้อยู่ในกฎหมายที่บังคับไว้ พร้อมทั้งลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายลงแหล่งน้ำได้อีกทางหนึ่งแล้ว ปริมาณความสกปรกที่จะระบายลงแหล่งน้ำจะมีค่าลดต่ำลงมาก

(3) น้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงกุ้ง

พื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในปี พ.ศ. 2546 มีจำนวนรวม 28,930 ไร่ มีจำนวนฟาร์ม/ผู้เลี้ยง รวม 4,477 ราย โดยแบ่งเป็นฟาร์มขนาดเล็ก ซึ่งมีพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงน้อยกว่า 10 ไร่ จำนวน 3,796 ราย พื้นที่รวม 15,984 ไร่ ฟาร์มขนาดกลางซึ่งมีพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยง 10-50 ไร่ จำนวน 664 ราย พื้นที่รวม 10,846 ไร่ และฟาร์มขนาดใหญ่ซึ่งมีพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงมากกว่า 50 ไร่ จำนวน 17 ราย พื้นที่รวม 2,100 ไร่ ทั้งนี้ น้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงกุ้ง คิดเป็นค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ในโตรเจน และฟอสฟอรัส 5,497 กก./วัน 2,126 กก./วัน และ 116 กก./วัน ตามลำดับ

ในอดีตที่ผ่านมายังไม่มีมาตรการที่เหมาะสมในการควบคุมดูแลน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงกุ้ง โดยเพิ่งมีประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ประกาศเมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2547 ซึ่งกำหนดใช้กับบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งมีพื้นที่บ่อตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป ซึ่งหากมีการควบคุมดูแลคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตาม

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงฯ พร้อมทั้งรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมฟาร์มขนาดเล็กให้มีการจัดการฟาร์มที่ดี และ/หรือมีการบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานแล้ว จะช่วยให้ค่าความสกปรกจากกิจกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำมีค่าลดลงได้

(4) น้ำเสียจากฟาร์มสุกร

ในปี พ.ศ. 2546 พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีฟาร์มสุกรตั้งอยู่จำนวน 1,098 แห่ง สุกรรวม 152,609 ตัว เป็นผู้เลี้ยงรายย่อยถึงร้อยละ 48 (523 แห่ง สุกรรวม 6,801 ตัว) ส่วนที่เหลือเป็นฟาร์มที่เข้าข่ายฟาร์มขนาดเล็ก กลาง และใหญ่อีกร้อยละ 52 (575 แห่ง จำนวนสุกรรวม 145,808 ตัว) โดยส่วนใหญ่เป็นฟาร์มขนาดเล็ก ซึ่งมีสัดส่วนถึงร้อยละ 84 (จำนวน 485 แห่ง) ที่เหลือเป็นฟาร์มขนาดกลางและขนาดใหญ่จำนวน 86 แห่ง และ 4 แห่ง ตามลำดับ น้ำเสียจากฟาร์มสุกรในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาก่อให้เกิดค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ไนโตรเจน และฟอสฟอรัส ประมาณ 5,913 กก./วัน 1,358 กก./วัน และ 39 กก./วัน ตามลำดับ

การจัดการน้ำเสียจากฟาร์มสุกรนั้นได้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งโดยมีประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกร โดยฟาร์มที่เข้าข่ายเป็นการเลี้ยงสุกรประเภท ก คือ ฟาร์มขนาดใหญ่ และการเลี้ยงสุกรประเภท ข คือ ฟาร์มขนาดกลาง ตามประกาศกระทรวงฯ เรื่องกำหนดให้การเลี้ยงสุกรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งฟาร์มที่เข้าข่ายที่ต้องมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งมีเพียงร้อยละ 16 (90 แห่งจาก 575 แห่ง) เท่านั้น ซึ่งปัจจุบันมีเพียงฟาร์มบางแห่งที่มีการบำบัดน้ำเสีย ดังนั้นหากสามารถควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากฟาร์มที่เข้าข่ายตามกฎหมายให้ได้ตามมาตรฐาน พร้อมทั้งรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมฟาร์มขนาดเล็กและผู้เลี้ยงรายย่อยต่างๆ ให้มีการจัดการฟาร์มที่ดี และ/หรือมีการบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานแล้ว จะช่วยลดปริมาณความสกปรกที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำได้อย่างมาก

(5) น้ำเสียจากพื้นที่เกษตรกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำประเภท ไม่มีแหล่งกำเนิดที่แน่นอน (Non Point Source)

พื้นที่เกษตรกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษประเภท ไม่มีแหล่งกำเนิดที่แน่นอนในพื้นที่โครงการที่สำคัญ ได้แก่ พื้นที่นาข้าว สวนยางพารา สวนผลไม้ และพื้นที่ชนบท น้ำเสียจากแหล่งกำเนิดประเภทนี้มีความเข้มข้นของค่าความสกปรกในรูปต่าง ๆ ต่ำ ส่วนใหญ่เป็นสารอาหารอนินทรีย์จากปุ๋ยที่ถูกชะพาไปกับน้ำฝนที่ไหลบ่า แต่เนื่องจากพื้นที่เกษตรกรรมมีพื้นที่ที่กว้างใหญ่ถึง 3.87 ล้านไร่ จึงทำให้ค่าความสกปรกที่เกิดขึ้นมีค่าสูงมาก โดยมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 67 เมื่อเทียบกับปริมาณที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีไนโตรเจนและฟอสฟอรัสที่มาจากการใช้ปุ๋ยที่เกินความจำเป็นที่ใช้ในการเพาะปลูกพืช ซึ่งถูกชะล้างปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ และส่งผลช่วยเร่งการเจริญเติบโตของสาหร่ายในทะเลสาบจนเกิดปัญหายูโทรฟิเคชัน (Eutrophication) ทำให้แหล่งน้ำเน่าเสียและเสื่อมโทรมลง น้ำเสียจากแหล่งกำเนิดประเภทนี้มีการกระจายตัวสูงการควบคุมดูแลจึงทำได้ยาก

สำหรับการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทนี้ ได้มีการนำเอาหลักการผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม หรือระบบการจัดการคุณภาพด้านพืช (Good Agricultural Practice, GAP) การส่งเสริมและผลักดันให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์ หรือ การเกษตรแบบผสมผสาน (Integrated Rest Management) การรณรงค์และผลักดันให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยที่เกินความจำเป็น การปรับเปลี่ยนวิธีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาเป็นวิธีที่ไม่ใช้สารเคมีอันตรายมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตควบคู่กับการลดมลพิษที่เกิดขึ้นมาใช้ในระบบการผลิต ซึ่งหลักการดังกล่าวข้างต้นจะช่วยลดมลพิษที่เกิดจากแหล่งกำเนิดประเภทนี้ได้อย่างมาก

เมื่อพิจารณาค่าความสกปรกของน้ำเสียที่เกิดจากแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ ตามรายพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยพบว่า ลุ่มน้ำย่อยที่มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีสูงสุด คือ ลุ่มน้ำย่อยคลองอู่ตะเภา รองลงมาคือ ลุ่มน้ำย่อยชะอวด-หัวไทร ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 1 ลุ่มน้ำย่อยคลองนาท่อม ลุ่มน้ำย่อยคลองท่าเขียด ลุ่มน้ำย่อยคลองพรุพ้อ ลุ่มน้ำย่อยคลองป่าพยอม ลุ่มน้ำย่อยคลองท่าแนะ ลุ่มน้ำย่อยคลองรัตภูมิ ลุ่มน้ำย่อยคลองป่าบอน ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 2 ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 4 และลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 3 ตามลำดับ โดยแต่ละลุ่มน้ำย่อยจะมีแหล่งกำเนิดมลพิษหลักที่เหมือน ๆ กัน คือ พื้นที่เกษตรกรรมประเภท Non-Point Source ยกเว้นลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 3 และลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 4 ที่มีชุมชนเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษหลัก แต่หากไม่นำพื้นที่เกษตรกรรมประเภท Non-Point Source มาร่วมพิจารณาแล้วจะพบว่า แหล่งกำเนิดมลพิษหลักจะเป็นชุมชน รองลงมาเป็นฟาร์มสุกร และการเพาะเลี้ยงกุ้งตามลำดับ ตารางที่ 2-1 แสดงปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดี ไนโตรเจนรวม และฟอสฟอรัสรวมที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย

ตารางที่ 2-1

ปริมาณความสกปรกที่ระบายทิ้งลงแหล่งน้ำในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ปี พ.ศ. 2546

พื้นที่ลุ่มน้ำย่อย	ปริมาณความสกปรก (กก./วัน)																	
	ชุมชน			โรงงาน			ฟาร์มสุกร			นาทุ่ง			Non Point Source			รวม		
	บีโอดี	%ในโครงจน	ฟอสฟอรัส	บีโอดี	%ในโครงจน	ฟอสฟอรัส	บีโอดี	%ในโครงจน	ฟอสฟอรัส	บีโอดี	%ในโครงจน	ฟอสฟอรัส	บีโอดี	%ในโครงจน	ฟอสฟอรัส	บีโอดี	%ในโครงจน	ฟอสฟอรัส
1. ลุ่มน้ำคลองคู่ตะกา	3,073	1,920	252	447	3,671	734	1,047	217	4	226	88	5	7,838	14,692	2,272	12,631	20,588	3,267
2. ลุ่มน้ำชะอวด-หัวไทร	1,000	375	50	1	7	1	100	26	1	2,377	919	50	5,955	7,111	1,525	9,433	8,438	1,627
3. ลุ่มน้ำฝั่งตะวันออก 1	662	249	33	7	100	20	56	15	1	1,862	721	39	4,081	4,962	1,087	6,668	6,047	1,180
4. ลุ่มน้ำคลองนาท่อม	1,105	414	55	-	0.2	0.04	690	160	5	-	-	-	4,864	7,596	1,387	6,659	8,170	1,447
5. ลุ่มน้ำคลองท่าเรือ	671	252	34	0.04	-	-	240	57	2	8	3	0.15	5,151	7,619	1,409	6,070	7,931	1,445
6. ลุ่มน้ำคลองพุดพิศ	568	213	28	-	-	-	705	166	5	377	146	8	4,310	5,998	1,160	5,960	6,523	1,201
7. ลุ่มน้ำคลองป่าพยอม	624	234	31	-	-	-	579	136	4	-	-	-	3,381	5,141	948	4,584	5,511	983
8. ลุ่มน้ำคลองท่าแนะ	395	147	20	-	-	-	964	239	8	-	-	-	3,050	4,288	839	4,409	4,674	867
9. ลุ่มน้ำคลองรังคภูมิ	464	174	23	72	115	23	642	141	4	38	15	1	2,076	3,492	585	3,292	3,937	636
10. ลุ่มน้ำคลองป่าบอน	257	96	13	-	-	-	466	101	2	110	42	2	2,134	3,253	580	2,967	3,492	597
11. ลุ่มน้ำฝั่งตะวันออก 2	457	171	23	-	-	-	145	36	1	151	58	3	1,897	2,557	527	2,650	2,822	554
12. ลุ่มน้ำฝั่งตะวันออก 4	1,078	725	96	99	735	147	181	41	1	72	28	2	724	994	177	2,154	2,523	423
13. ลุ่มน้ำฝั่งตะวันออก 3	784	293	39	8	50	10	98	23	1	276	106	6	712	988	202	1,878	1,460	258
รวม	11,138	5,263	697	634	4,678	635	5,913	1,358	39	5,497	2,126	116	46,173	68,691	12,698	69,355	82,116	14,485
ร้อยละ	16.06	6.41	4.81	0.91	5.7	6.46	8.53	1.65	0.27	7.93	2.59	0.8	66.57	83.65	87.66	100	100	100

ที่มา: จากการคำนวณของบริษัทที่ปรึกษา, ปี พ.ศ. 2546

2.2 สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอย

2.2.1 สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

(1) การควบคุมและลดปริมาณขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา 3 จังหวัดมีปริมาณ 918.3 ตัน/วัน แบ่งเป็นขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล 563.44 ตัน หรือร้อยละ 61 และนอกเขตเทศบาล 384.86 ตัน หรือร้อยละ 39 โดยจังหวัดสงขลา (18 เทศบาล) มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นสูงสุด 476.94 ตัน/วัน รองลงมา ได้แก่ จังหวัดพัทลุง (9 เทศบาล) และจังหวัดนครศรีธรรมราช (2 เทศบาล) ซึ่งมีปริมาณ 71.35 ตัน/วัน และ 15.15 ตัน/วัน ตามลำดับ

อัตราการเกิดขยะมูลฝอยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในเขตเทศบาลซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอยมีอัตรา 0.30-1.51 กก./คน-วัน โดยจังหวัดพัทลุงมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.43-0.91 กก./คน-วัน หรือเฉลี่ย 0.67 กก./คน-วัน จังหวัดสงขลา มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.30-1.51 กก./คน-วัน หรือเฉลี่ย 0.80 กก./คน-วัน และจังหวัดนครศรีธรรมราชมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.88-0.93 กก./คน-วัน หรือเฉลี่ย 0.91 กก./คน-วัน ทั้งนี้เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทเทศบาล พบว่า ในระดับเทศบาลนครมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.97-1.51 กก./คน-วัน เทศบาลเมืองมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.57-0.90 กก./คน-วัน และเทศบาลตำบลมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.30-1.13 กก./คน-วัน

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีการคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งสิ้นประมาณ 84 ตัน/วัน หรือประมาณร้อยละ 14 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด ซึ่งเป็นอัตราที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ของเทศบาลทั่วประเทศซึ่งมีค่าระหว่างร้อยละ 17-20 โดยขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเกือบทั้งหมดประมาณ 80 ตัน/วัน หรือร้อยละ 95 เป็นขยะรีไซเคิลผ่านร้านรับซื้อของเก่า และสถานที่ดำเนินกิจกรรมคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่เหลือประมาณ 4 ตัน/วัน หรือร้อยละ 0.5 เป็นขยะอินทรีย์ซึ่งถูกนำไปทำปุ๋ยหมักและปุ๋ยน้ำ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับองค์ประกอบขยะมูลฝอยของเทศบาลต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตามผลการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษ สามารถประเมินได้ว่ามีขยะมูลฝอยในกลุ่มของขยะรีไซเคิลซึ่งคาดว่าจะสามารถคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 รวมทั้งมีองค์ประกอบที่เป็นขยะอินทรีย์ซึ่งอาจจะพิจารณานำมาทำปุ๋ยหมักได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ซึ่งเมื่อพิจารณาปริมาณการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ของแต่ละเทศบาลเปรียบเทียบกับเป้าหมายภายในปี พ.ศ. 2549 ของแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ พบว่า มีเทศบาลเพียง 3 แห่ง (เทศบาลตำบลกำแพงเพชร เทศบาลเมืองบ้านพรุ และเทศบาลตำบลมะกอกเหนือ) ที่ปรากฏข้อมูลว่ามีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ (ตารางที่ 2-2)

ตารางที่ 2-2

เปรียบเทียบอัตราการเกิด และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ของขยะมูลฝอยเทศบาลในเขตพื้นที่ศึกษากับแผนนโยบายที่เกี่ยวข้อง

จังหวัด/ เทศบาล	การเกิดขยะมูลฝอย			การนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์		
	สภาพปัจจุบัน		เป้าหมายแผนฯ แห่งชาติ ภายในปี พ.ศ. 2549	สภาพปัจจุบัน		เป้าหมายแผนฯ แห่งชาติ ภายในปี พ.ศ. 2549
	ปริมาณมูลฝอย (ตัน/วัน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (กก./คน-วัน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (กก./คน-วัน)	ปริมาณการใช้ประโยชน์		ปริมาณการใช้ประโยชน์ (ร้อยละ)
			(ตัน/วัน)	(ร้อยละ)		
พัทลุง						
1. ทม.พัทลุง	28.50	0.69	0.8	2.745	9	30
2. ทต.ตะโหมด	4.63	1.08	0.6	0.303	10	30
3. ทต.แม่จริ	4.53	0.86	0.6	1.373	28	30
4. ทต.ปากพะยูน	1.89	0.56	0.6	-	-	30
5. ทต.ท่ามะเค็ด	5.00	1.13	0.6	0.51	21	30
6. ทต.เขาชัยสน	2.00	0.68	0.6	-	-	30
7. ทต.ควนขนุน	1.93	0.92	0.6	0.4	17	30
8. ทต.มะกอกเหนือ	2.94	1.26	0.6	0.658	58	30
9. ทต.ป่าบอน	3.09	0.84	0.6	0.539	15	30
สงขลา						
1. ทน.สงขลา	79.53	0.97	1.0	15.749	17	30
2. ทน.หาดใหญ่	240.69	1.53	1.0	43.669	15	30
3. ทม.บ้านพรุ	10.16	0.58	0.8	9.948	49	30
4. ทต.พะตง	10.15	1.41	0.6	0.699	8	30
5. ทต. คอหงส์	11.43	0.30	0.6	-	-	30
6. ทต. ควนลัง	15.00	0.47	0.6	-	-	30
7. ทต. คลองแห	8.71	0.41	0.6	-	-	30
8. ทม.สะเดา	16.40	0.92	0.8	2.317	12	30
9. ทต.ป่าดงเบขาร์	13.20	1.17	0.6	-	-	30
10. ทต.ปรีก	5.00	0.86	0.6	-	-	30
11. ทต. พังลา	4.70	0.59	0.6	-	-	30
12. ทต.ระโนด	3.59	0.65	0.6	-	-	30
13. ทต.บ่อตรุ	10.14	0.80	0.6	-	-	30
14. ทต.กำแพงเพชร	2.36	0.51	0.6	1.319	36	30
15. ทต.นาสีทอง	2.00	0.75	0.6	-	-	30
16. ทต.สทิงพระ	2.20	0.76	0.6	-	-	30
17. ทต.ควนเนียง	4.40	1.12	0.6	0.576	12	30
18. ทต.สิงหนคร	10.70	0.31	0.6	3.228	27	30
นครศรีธรรมราช						
1. ทต.ชะอวด	3.96	0.88	0.6	0.245	6	30
2. ทต.หัวไทร	4.29	0.93	0.6	-	-	30

หมายเหตุ : เป้าหมายการควบคุมอัตราการเกิดมูลฝอย และการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ภายในปี พ.ศ. 2549

อ้างอิงจากแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ, กรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ. 2546

(2) การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอย

การให้บริการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยของเทศบาลในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีประสิทธิภาพร้อยละ 33-100 หรือเฉลี่ยร้อยละ 77 โดยประสิทธิภาพการจัดเก็บจะแปรผันตามขนาดเทศบาล ความพร้อมของบุคลากร อุปกรณ์ และงบประมาณ โดยกลุ่มเทศบาลนครมีประสิทธิภาพเฉลี่ยร้อยละ 90 กลุ่มเทศบาลเมืองมีประสิทธิภาพเฉลี่ยร้อยละ 82 และเทศบาลตำบลมีประสิทธิภาพเฉลี่ยร้อยละ 75 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเป็นกลุ่มจังหวัดพบว่าเทศบาลในจังหวัดพัทลุง สงขลา และ นครศรีธรรมราช มีประสิทธิภาพในการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยเฉลี่ยร้อยละ 80, 75 และ 80 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลต่าง ๆ เปรียบเทียบกับเป้าหมายภายใน ปี พ.ศ. 2549 ตามแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติมีเทศบาลเพียง 4 แห่งที่มีประสิทธิภาพการให้บริการเป็นไปตามเป้าหมายของแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ ดังแสดงในตารางที่ 2-3

(3) การกำจัดขยะมูลฝอย

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลรวม 19 แห่ง โดยเป็นระบบการกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพียง 5 แห่ง คือ เทศบาลเมืองพัทลุง เทศบาลนครสงขลา เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลเมืองบ้านพรุ และเทศบาลเมืองสะเดา โดยสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั้ง 5 แห่ง มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นมาร่วมใช้บริการด้วย ส่วนสถานที่กำจัดของเทศบาลที่เหลืออีก 14 แห่ง ใช้วิธีการกำจัดแบบไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ คือ การเทกองกลางแจ้ง การเผากลางแจ้ง เป็นต้น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่า มีเทศบาลในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเพียง 14 แห่ง หรือร้อยละ 48 ซึ่งมีการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องหลักวิชาการ โดยใช้ระบบกำจัดทั้ง 5 แห่งข้างต้น

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยซึ่งมีระบบกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ 4 แห่ง คือ เทศบาลเมืองพัทลุง เทศบาลนครสงขลา เทศบาลเมืองบ้านพรุ และเทศบาลเมืองสะเดามีขนาดพื้นที่ 95-200 ไร่ มีความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยได้อีก 7-15 ปี มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงร่วมใช้บริการอยู่แล้วในปัจจุบัน และมีศักยภาพที่จะส่งเสริมให้เป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจรรวมทั้งขยายการรับบริการให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงเพิ่มมากขึ้น สำหรับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้อีกเพียง 1 ปี ซึ่งเทศบาลได้จัดเตรียมที่ดินสำหรับเป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแห่งใหม่แล้ว แต่ได้รับการคัดค้านจากประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเร่งด่วนต่อไป

ตารางที่ 2-3

เปรียบเทียบอัตราการเก็บเงินและกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลในเขตพื้นที่ศึกษาเทียบกับแนวนโยบายที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอแนะในการกำจัดขยะมูลฝอย

จังหวัด/อำเภอ/เทศบาล	การจัดเก็บขยะมูลฝอย		การกำจัดขยะมูลฝอย	
	ประสิทธิภาพการจัดเก็บ ในปัจจุบัน (ร้อยละ)	เป้าหมายการจัดเก็บ ภายในปี พ.ศ. 2549 (ร้อยละ)	วิธีการกำจัดปัจจุบัน	เป้าหมาย
จังหวัดพัทลุง				<p>สนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยครบวงจร ทั้งนี้มีแนวคิดในเบื้องต้นดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริมให้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองพัทลุงเป็นศูนย์จัดการขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรของพื้นที่ตอนบนของจังหวัด โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นข้างเคียงเข้าร่วมให้บริการ ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งศูนย์จัดการขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรในพื้นที่ตอนล่างของจังหวัด โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่บริเวณดังกล่าว เช่น ทต.ท่ามะเค็ด ทต.แม่ชรี ทต.ตะโหมด ทต.ป่าบอน ทต.เขาชัยสน ทต.ปากพะยูน และอื่น ๆ เข้าร่วมให้บริการ
อำเภอเมืองพัทลุง				
เทศบาลเมืองพัทลุง	80	95	ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	
อำเภอตะโหมด				
เทศบาลตำบลตะโหมด	75	95	เทกองกลางแจ้ง เผาเป็นครั้งคราว	
เทศบาลตำบลแม่ชรี	70	95	ฝังในหลุม	
อำเภอปากพะยูน				
เทศบาลตำบลปากพะยูน	95	95	กำจัดร่วมกับเทศบาลเมืองพัทลุง	
อำเภอบางแก้ว				
เทศบาลตำบลท่ามะเค็ด	80	95	เทกองกลางแจ้ง ฝังกลบ	
อำเภอเขาชัยสน				
เทศบาลตำบลเขาชัยสน	80	95	กำจัดร่วมกับเทศบาลเมืองพัทลุง	
อำเภอควนขนุน				
เทศบาลตำบลควนขนุน	82	95	เทกองกลางแจ้ง	
เทศบาลตำบลมะกอกเหนือ	85	95	เทกองกลางแจ้ง ฝังในหลุม	
อำเภอป่าบอน				
เทศบาลตำบลป่าบอน	77	95	เทกองกลางแจ้ง	
จังหวัดสงขลา				<ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริมให้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครสงขลาเป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร เพื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอเมืองสงขลา และอำเภอสิงหนครใช้ร่วมกัน ส่งเสริมให้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองบ้านพรุ เป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร โดยร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นข้างเคียง ส่งเสริมให้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองสะเดา เป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอสะเดา ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในอำเภอควนเนียง รัตภูมิ และบางกล่ำ จัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร เพื่อใช้งานร่วมกัน ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่อำเภอระโนด อำเภอสทิงพระ อำเภอกระแสสินธุ์ จัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร เพื่อใช้ร่วมกัน
อำเภอเมืองสงขลา				
เทศบาลนครสงขลา	90	95	ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	
อำเภอหาดใหญ่				
เทศบาลนครหาดใหญ่90		95	ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	
เทศบาลเมืองบ้านพรุ	80	95	ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	
เทศบาลตำบลพะตง	95	95	กำจัดร่วมกับเทศบาลเมืองบ้านพรุ	
เทศบาลตำบลคลองสียะ	72	95	กำจัดร่วมกับเทศบาลเมืองบ้านพรุ	
เทศบาลตำบลควนลัง	92	95	เทกอง ฝังกลบเป็นครั้งคราว	
เทศบาลตำบลคลองแห	40	95	กำจัดร่วมกับเทศบาลตำบลควนลัง	
อำเภอสะเดา				
เทศบาลเมืองสะเดา	86	95	ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	
เทศบาลตำบลปาดังเขว้า	95	95	กองบนพื้น	
เทศบาลตำบลปรีก	33	95	เทกองกลางแจ้ง	
เทศบาลตำบลพังงา	80	95	ฝังกลบ	
อำเภอระโนด				
เทศบาลตำบลระโนด	80	95	ฝังกลบ เทกองกลางแจ้ง	
เทศบาลตำบลบ่อคู	40	95	ฝังกลบ	
อำเภอรัตภูมิ				
เทศบาลเมืองกำแพงเพชร	80	95	ฝังในหลุม	
เทศบาลตำบลนาสีทอง	100	100	เทกอง เผา โลกบเป็นครั้งคราว	
อำเภอสทิงพระ				
เทศบาลตำบลติงพระ	50	95	เทกอง เผา โลกบเป็นครั้งคราว	
อำเภอควนเนียง				
เทศบาลตำบลควนเนียง	90	95	เทกอง เผา โลกบเป็นครั้งคราว	
อำเภอลี้หงษ				
เทศบาลตำบลลี้หงษ	60	95	กำจัดร่วมกับเทศบาลนครสงขลา	
จังหวัดนครศรีธรรมราช				
อำเภอชะอวด				
เทศบาลตำบลชะอวด	80	95	เทในหลุม เผา โลกบเป็นครั้งคราว	
อำเภอหัวไทร				
เทศบาลตำบลหัวไทร	80	95	เทในหลุม เผา โลกบเป็นครั้งคราว	

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลซึ่งเป็นระบบที่ไม่ถูกหลักวิชาการ จำนวน 14 แห่ง มีพื้นที่ระบบ 2-40 ไร่ สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้อีก 1-13 ปี ซึ่งสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในส่วนนี้จะต้องพิจารณาปรับปรุงและฟื้นฟู โดยส่งเสริมให้เทศบาลซึ่งใช้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยดังกล่าวใช้งานเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในระยะสั้นเท่านั้น ส่วนในระยะยาวจำเป็นต้องพิจารณาให้มีศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเพื่อเทศบาลในกลุ่มนี้ใช้ร่วมกันต่อไป

การบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเกือบทั้งหมดดำเนินการโดยเทศบาลเจ้าของระบบ ยกเว้นเทศบาลนครหาดใหญ่ซึ่งว่าจ้างเอกชนเป็นผู้ดำเนินการในวงเงินรวม 11.5 ล้านบาท/ปี หรือคิดเป็นประมาณ 120 บาท/ตัน (คำนวณที่ปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่สถานที่กำจัดประมาณ 261 ตัน/วัน) เนื่องจากภาคเอกชนจะมีความพร้อมในด้านเงินลงทุน อุปกรณ์ เทคโนโลยี การบริหารจัดการ รวมทั้งบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญมากกว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้นการส่งเสริมหรือสนับสนุนให้ภาคเอกชนเป็นผู้ดำเนินการและดูแลระบบกำจัดขยะมูลฝอยจะเป็นผลดีและส่งผลให้การกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่มีอยู่ในปัจจุบันซึ่งมีศักยภาพที่จะว่าจ้างเอกชนเป็นผู้ดำเนินการระบบ คือเทศบาลนครสงขลา (ประมาณ 120 ตัน/วัน) ซึ่งจะมีแรงจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามาเป็นผู้ดำเนินงานระบบมากกว่าระบบกำจัดของเทศบาลเมืองบ้านพรุ (33 ตัน/วัน) เทศบาลเมืองพัทลุง (23 ตัน/วัน) และเทศบาลเมืองสะเตา (18 ตัน/วัน) ในเชิงของปริมาณขยะมูลฝอยที่มากกว่า 5-6 เท่า โดยจะทำให้ค่าดำเนินงานต่อหน่วย (ตารางที่ 2-4) และระยะเวลาการคืนทุนของการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครสงขลาได้เปรียบระบบกำจัดของเทศบาลอีก 3 แห่ง อย่างไรก็ตามเทศบาลทั้ง 3 แห่งอาจจะกำหนดเงื่อนไขที่เป็นแรงจูงใจต่อภาคเอกชนให้เข้ามาดำเนินงานระบบพร้อม ๆ กับเงื่อนไขที่เป็นประโยชน์ต่อราชการในการเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะมูลฝอยก็ได้

สำหรับการมอบหมายให้เอกชนลงทุนทั้งระบบ (จัดหาดิน ก่อสร้าง และดำเนินงานระบบ หรือก่อสร้าง และดำเนินงานระบบ โดยภาครัฐเป็นผู้จัดหาที่ดิน) น่าจะมีความเหมาะสมสำหรับเทศบาลนครหาดใหญ่ซึ่งอยู่ในระหว่างการดำเนินการจัดให้มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแห่งใหม่ และได้จัดเตรียมที่ดินสำหรับเป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยไว้แล้ว แต่ได้รับการคัดค้านจากประชาชนในพื้นที่ ซึ่งการมอบหมายให้ภาคเอกชนเป็นผู้ดำเนินงานทั้งระบบ นอกจากจะมีผลดีในด้านความพร้อมของภาคเอกชนเกี่ยวกับเงินลงทุน เทคโนโลยี บุคลากร และการบริหารจัดการแล้ว ภาคเอกชนยังมีความพร้อมในการจัดเตรียมมาตรการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีความพร้อมในการดำเนินงานเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้กับประชาชนในชุมชนตลอดจนจะมีความยืดหยุ่นและมีอำนาจในการต่อรอง การประนีประนอม หรือรักษาผลประโยชน์ของชุมชนได้มากกว่าการดำเนินงานโดยเทศบาลเอง ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญช่วยให้การดำเนินงานกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 2-4

เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานกำจัดขยะมูลฝอยของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล
ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอย ที่เข้าสู่ระบบกำจัด ⁽¹⁾ (ตัน/วัน)	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ⁽¹⁾ (บาท)	อัตรา (บาท/ตัน)
1. เทศบาลนครสงขลา	120	3,288,303.00	75.08
2. เทศบาลนครหาดใหญ่	261	11,500,000.00*	120.71
3. เทศบาลเมืองพัทลุง	22.9	2,584,721.80	309.23
4. เทศบาลเมืองบ้านพรุ	33	1,300,070.00	107.93
5. เทศบาลเมืองสะเดา	17.79	1,951,204.00	300.56

หมายเหตุ : *เป็นวงเงินว่าจ้างเอกชนดำเนินการ

ที่มา : ⁽¹⁾ จากรายงานผลการติดตามตรวจสอบระบบกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลที่ได้รับงบประมาณก่อสร้างภายใต้โครงการ
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ร่วมกับกรมควบคุมมลพิษ, พ.ศ. 2547

3. ปัญหาการจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย

3.1 ปัญหาการจัดการน้ำเสีย

(1) มีการระบายน้ำเสียที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำเนื่องจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือขาดระบบการจัดการที่ดี หรือถักลอบโดยจงใจ ซึ่งเกิดจากการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชน ประชาชน และผู้ประกอบการเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึก และความตระหนักถึงปัญหามลพิษทางน้ำยังไม่เพียงพอ และไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งไม่ครอบคลุมแหล่งกำเนิดน้ำเสียทั้งหมด

(2) การบังคับใช้กฎหมายในการควบคุม ติดตาม ตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดที่เข้าข่ายตามกฎหมายให้มีคุณภาพน้ำได้ตามมาตรฐาน โดยส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเท่าที่ควร

(3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีข้อจำกัดในการกำกับดูแล และควบคุมการจัดการน้ำเสียและสิ่งแวดล้อมของแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่รับผิดชอบ เช่น ข้อจำกัดด้านบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมีประสบการณ์ และทักษะด้านการจัดการน้ำเสีย ข้อจำกัดด้านงบประมาณดำเนินงาน ข้อจำกัดเกี่ยวกับกลไกและเครื่องมือทางด้านกฎหมายในการควบคุม ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล

(4) มีข้อจำกัดในการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการกำหนด และจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ชุมชนในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยเทศบาลนครสงขลา ยังไม่ได้ดำเนินการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากระบบท่อรวบรวมยังไม่ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ และเทศบาลนครหาดใหญ่จัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายของระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริง เนื่องจากประชาชนและสถานประกอบการหลายแห่งไม่ให้ความร่วมมือในการจ่ายค่าบริการ และไม่มีการบังคับใช้กฎหมายดำเนินการตามบทลงโทษอย่างจริงจัง

(5) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ ยังไม่ครอบคลุมแหล่งกำเนิดทุกประเภท และทุกขนาด เช่น ฟาร์มสุกรมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งเฉพาะฟาร์มขนาดใหญ่ และฟาร์มขนาดกลาง แต่ฟาร์มสุกรในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นฟาร์มขนาดเล็ก และผู้เลี้ยงรายย่อยถึงร้อยละ 84 การเพาะเลี้ยงกุ้งมีการกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งเฉพาะฟาร์มขนาดใหญ่ และขนาดกลาง แต่ฟาร์มกุ้งในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นฟาร์มขนาดเล็กถึงร้อยละ 85 อุตสาหกรรมชุมชนหรืออุตสาหกรรมครัวเรือนที่ไม่เข้าข่ายเป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน อาทิ ชุมชนที่มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมงระบายน้ำทิ้งลงสู่คลองหรือทะเลสาบโดยตรงโดยไม่ได้อำบัก และการผลิตผลิตภัณฑ์จากกระชูดนั้น น้ำย้อมสีกระชูดถูกกำจัดโดยเทลงหลุม หรือราดลงบนพื้นดินโดยไม่ได้อำบัก เป็นต้น

(6) ผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของแหล่งกำเนิดน้ำเสีย ไม่มีระบบการบริหารจัดการที่ดี ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหามลพิษทางน้ำ

(7) ผู้ประกอบการ/เกษตรกร ส่วนใหญ่เน้นการพัฒนาคุณภาพผลผลิต โดยไม่คำนึงถึงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบเท่าที่ควร

(8) การพัฒนา และถ่ายทอดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตมาใช้แนวทางการผลิตที่สะอาด (Cleaner Production : CP) การบริหารจัดการฟาร์ม หรือหลักการผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม หรือระบบการจัดการคุณภาพด้านพืช (Good Agricultural Practice :GAP) หรือเกณฑ์การปฏิบัติที่ดี (Best Management Practices :BMPs) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System : EMS) หรือระบบสากล (ISO14000) การลดปริมาณน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วโดยการนำกลับไปใช้ประโยชน์เพื่อลดมลพิษทางน้ำยังอยู่ในวงจำกัด

(9) ประชาชน ชุมชน ผู้ประกอบการ และเกษตรกรมีส่วนร่วมในกิจกรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการน้ำเสียไม่มากเท่าที่ควร

(10) ระบบการกำหนดพื้นที่ (Zoning) ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรสำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษบางประเภท ทำให้มีตำแหน่งที่ตั้งกระจายอยู่ทั่วไปเกิดความยุ่งยากในการควบคุมดูแลด้านการจัดการน้ำเสียและสิ่งแวดล้อม

3.2 ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย

3.2.1 การควบคุมและลดปริมาณขยะมูลฝอย

(1) การลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด

ปริมาณขยะมูลฝอย เป็นตัวชี้วัดหนึ่ง que แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งพื้นที่ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยมากจะทำให้เกิดปัญหาในการบริหารจัดการมากกว่าพื้นที่ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย ทั้งนี้พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาบริเวณที่มีปริมาณขยะมูลฝอยมากจะเป็นพื้นที่ชุมชนขนาดใหญ่ และเป็นพื้นที่ที่มีกิจกรรมพิเศษ เช่น เป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือย่านธุรกิจการค้าด้านอุตสาหกรรม ซึ่งปัญหาในภาพรวมของการลดและควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสรุปได้ดังนี้

- การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชน ประชาชน ผู้ประกอบการเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมจากขยะมูลฝอย ยังไม่เพียงพอและไม่ต่อเนื่องทำให้ความร่วมมือในการลดปริมาณขยะมูลฝอยมีจำนวนไม่มากเท่าที่ควร

- ความรู้และเทคนิคในการลดขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดด้านต่าง ๆ ของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านการจัดทำแผน ด้านการลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนโครงการหรือกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดการลดขยะมูลฝอยในชุมชนอยู่ในระดับต่ำ

- การนำกฎ ระเบียบ และมาตรการที่จะก่อให้เกิดการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดมาบังคับใช้อย่างจริงจัง เช่น มาตรการด้านภาษี และค่าธรรมเนียม ไม่มีการดำเนินการอย่างจริงจัง และเป็นรูปธรรม

- ระบบจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่เอื้ออำนวยให้เกิดการลดขยะมูลฝอย เช่น การจัดการที่มุ่งเน้นไปที่การเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดเพียงอย่างเดียว

(2) การคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์

ปัญหาในภาพรวมซึ่งเป็นผลให้การคัดแยก และนำขยะมูลฝอยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กลับไปใช้ประโยชน์มีปริมาณและอัตราที่ค่อนข้างต่ำสามารถสรุปได้ดังนี้

- เจ้าของแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยไม่ให้ความสำคัญต่อการคัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ทำให้มีของรีไซเคิลถูกทิ้งปะปนกับขยะอื่นๆ

- ระบบการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ส่งเสริมและเอื้ออำนวยให้เกิดขบวนการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยในชุมชน

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจ และความชำนาญไม่มากเท่าที่ควร ในเทคนิคแนวทางและวิธีการคัดแยกขยะมูลฝอยในแหล่งกำเนิดที่สำคัญ

- เทศบาลและชุมชนต่างๆ ไม่มีวัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีสำหรับส่งเสริมการคัดแยกขยะในชุมชนเท่าที่ควร

- กลุ่มผู้ประกอบการคัดแยกซื้อขายขยะรีไซเคิลในชุมชน ยังไม่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเท่าที่ควร

- การนำกฎ ระเบียบ มาตรการ และแรงจูงใจที่จะผลักดันให้เกิดกลไกการคัดแยกขยะและนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น การจัดตั้งสถานที่ทิ้งวัสดุรีไซเคิลชุมชน (Drop-off Station) และการจัดตั้งศูนย์รับซื้อวัสดุรีไซเคิลชุมชนไม่เป็นไปอย่างจริงจังและเป็นรูปธรรม

3.2.2 การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอย

ปัญหาโดยรวมที่พบในพื้นที่ศึกษาซึ่งมีประสิทธิภาพการเก็บขน และขนส่งขยะมูลฝอยต่ำสรุปได้ดังนี้

(1) งบประมาณในการจัดหารถเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และพนักงานประจำรถไม่เพียงพอ กับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น

(2) ไม่มีแผนงานและมาตรการที่ดีในการบำรุงรักษารถยนต์เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทำให้ไม่สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

(3) เทคนิค ความรู้ เกี่ยวกับการกำหนดเส้นทางเก็บขน การเลือกประเภทรถเก็บรวบรวม และวิธีการเก็บรวบรวมให้สอดคล้องกับลักษณะของแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีน้อย

(4) ประชาชนไม่ให้ความร่วมมือในการทิ้งขยะให้ถูกต้องและเื้อออำนวยความสะดวกระบบเก็บรวบรวมเท่าที่ควร เช่น ไม่ทิ้งขยะในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ ไม่มัดปากถุงขยะก่อนทิ้ง

(5) มีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ขายได้ของพนักงานเก็บขน ทำให้เสียเวลาในการเก็บรวบรวม สิ้นเปลืองน้ำมัน และลดประสิทธิภาพการเก็บรวบรวม

(6) ไม่มีการบังคับใช้กฎ ระเบียบ และมาตรการที่จะส่งเสริมประสิทธิภาพการเก็บรวบรวมเท่าที่ควร เช่น การออกกฎระเบียบกำหนดช่วงเวลาเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย การกำหนดจุดรวบรวม และเวลาในการเก็บขนขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย

(7) รายได้จากค่าธรรมเนียมเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไม่สะท้อนต้นทุนการดำเนินงานที่แท้จริงจากการจัดเก็บในอัตราที่ต่ำและไม่นำส่ง รวมทั้งขาดประสิทธิภาพการบริหารรายได้ดังกล่าว

(8) ไม่มีแนวทางและมาตรการที่ดีในการควบคุม และป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการเก็บรวบรวมและมาตรการในการป้องกันสุขภาพอนามัยของพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย

3.2.3 การกำจัดขยะมูลฝอย

ปัญหาในภาพรวมของการกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสรุปได้ดังนี้

(1) ความรู้ เทคนิค วิชาการในการจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการรองรับและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ในระดับต่ำ

(2) การเตรียมและวางแผนการจัดหาพื้นที่รองรับและกำจัดขยะมูลฝอยให้สอดคล้องกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคตไม่มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม

(3) กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน และประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยมีน้อย ก่อให้เกิดปัญหาการคัดค้านและต่อต้านจากประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงกับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

(4) วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ยังไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น การเทกองกลางแจ้ง การโยก การเผาในที่โล่ง และเป็นไปในลักษณะต่างคนต่างทำ

(5) การคัดเลือกระบบบำบัด/กำจัดขยะมูลฝอย ไม่มีการพิจารณาถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ลักษณะขยะมูลฝอย และศักยภาพของท้องถิ่นในการดำเนินการและรักษาระบบ

(6) เทศบาลส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการกำจัดขยะมูลฝอยเพียงอย่างเดียว ทำให้ต้องใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องสูง

(7) ไม่มีการบริหารจัดการงบประมาณด้านการจัดการขยะมูลฝอยที่ดี เช่น ไม่มีการจัดเตรียมงบประมาณสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งงบประมาณดำเนินงานและบำรุงรักษาระบบ

(8) บุคลากรหลักและบุคลากรสนับสนุนในการดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอย มีจำนวนไม่เพียงพอ

(9) ไม่มีกฎ ระเบียบ และแนวทางที่ชัดเจนในการจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล เช่น เกณฑ์ และแนวทางปฏิบัติในการดำเนินงาน วิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง และวิธีการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลประสิทธิภาพการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอย เป็นต้น

(10) ท้องถิ่นส่วนใหญ่ยังไม่มีแผนงานหลักด้านการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับเป็นกรอบปฏิบัติในการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอย แนวทาง และมาตรการในการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานในระยะยาว

4. พื้นที่เร่งด่วนสำหรับการแก้ไขปัญหาน้ำเสียและขยะมูลฝอย

4.1 พื้นที่เร่งด่วนสำหรับการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

การแก้ไขปัญหาน้ำเสียในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการดำเนินงานแก้ไขปัญหาน้ำเสียทั้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษแบบ Point Source และ Non-Point Source โดยการแก้ไขปัญหาน้ำเสียจาก Non-Point source นั้นควบคุมและแก้ไขได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากพื้นที่เกษตรกรรมเหล่านี้มีพื้นที่กว้าง และกระจายไปทั่วพื้นที่ อีกทั้งเกี่ยวข้องกับเกษตรกรผู้มียาได้น้อย นอกจากนี้ยังไม่มีกฎหมายในการกำกับ ควบคุม และดูแลโดยตรง ดังนั้นการแก้ไขปัญหาก็จะต้องดำเนินการในภาพรวมทั้งหมดของพื้นที่ลุ่มน้ำ และต้องดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริม และผลักดันให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตโดยให้ใช้วิธีเกษตรอินทรีย์ หรือการเกษตรแบบผสมผสาน (Integrated Rest Management) การใช้เกณฑ์การปฏิบัติที่ถูกต้องทางการเกษตร (Good Agricultural Practice : GAP) การรณรงค์และผลักดันให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยที่เกินความจำเป็น การปรับเปลี่ยนวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาเป็นวิธีไม่ใช้สารเคมีอันตรายซึ่งสามารถลดและควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นได้ในระยะยาว ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะกรมวิชาการเกษตรได้ปฏิบัติมาอย่างต่อเนื่องและยาวนานจนเกิดผลในเชิงรูปธรรมในระดับหนึ่ง

สำหรับการแก้ไขปัญหาน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดมลพิษแบบ Point Source นั้นได้พิจารณาในรายละเอียดของแหล่งกำเนิดน้ำเสียต่าง ๆ รวมทั้งพิจารณาแก้ไขปัญหทั้งระบบของแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ซึ่งมีสภาพและความรุนแรงของปัญหาที่ไม่เท่ากัน ซึ่งได้จัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหมาให้เหมาะสมตามความเร่งด่วนในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย โดยพิจารณาจากค่าความสกปรกในรูปบีโอดีที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำของแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย จากนั้นจึงพิจารณาลำดับพื้นที่ย่อยซึ่งเป็นเป้าหมายเร่งด่วนในการวางแผนจัดการน้ำเสีย โดยพิจารณาจากความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในลำน้ำจากข้อมูลคุณภาพน้ำของลำน้ำในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งถือเป็นกรณีวิกฤต (Worst Case)

ผลการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ แสดงไว้ดังตารางที่ 4-1 ซึ่งได้กำหนดพื้นที่ย่อยเร่งด่วนในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย (รูปที่ 4-1) และแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญที่เป็นเป้าหมายในการวางแผนแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

การจัดการน้ำเสียในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาควรมุ่งเน้นไปที่น้ำเสียชุมชนเป็นลำดับแรก เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนจัดเป็นระบบสาธารณูปโภคที่ภาครัฐจะต้องจัดให้มี การจัดการน้ำเสียชุมชนนอกจากจะช่วยลดผลกระทบที่มีต่อคุณภาพน้ำของลำน้ำและทะเลสาบแล้ว ยังเกี่ยวข้องกับการกำจัดเชื้อโรคโดยเฉพาะแบคทีเรียที่เกี่ยวข้องกับโรคติดต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น กลุ่มพีคัลโคลิฟอร์ม เป็นต้น ที่มีปะปนอยู่ในน้ำเสียซึ่งมีผลต่อสุขอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชนอีกด้วย ดังนั้นจึงพิจารณาให้มีการก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชนสำหรับชุมชนเทศบาลให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ (ผลการจัดลำดับดังตารางที่ 4-2) รวมถึงชุมชนระดับองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่ในพื้นที่เร่งด่วนและชุมชนริมน้ำ

ในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำเสียของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ คือ เพื่อลดปัญหามลพิษทางน้ำที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ระบบนิเวศ และสุขอนามัยซึ่งจะทำให้คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดีขึ้น จึงได้ดำเนินการประเมินปริมาณน้ำเสียและค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ไนโตรเจน และฟอสฟอรัสจากแหล่งกำเนิดที่แน่นอน (Point Source) ที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำภายใน 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2557) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการลดและควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ โดยได้กำหนดเป็น 3 ทางเลือก ดังนี้

ทางเลือกที่ 1 : ไม่มีการดำเนินการบำบัดน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียใด ๆ เพิ่มเติม นอกจากการบำบัดน้ำเสียชุมชนของเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลนครสงขลาที่มีระบบบำบัดน้ำเสียอยู่แล้ว

การดำเนินการตามทางเลือกที่ 1 ซึ่งไม่มีการดำเนินการจัดการน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดใด ๆ เพิ่มเติมไม่ว่าจะเป็นน้ำเสียชุมชน ฟาร์มสุกร ฟาร์มกุ้ง จะก่อให้เกิดความสกปรกในรูปบีโอดีที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ ณ ปี พ.ศ. 2557 เป็นปริมาณรวม 31,037 กก./วัน โดย

- มาจากน้ำเสียชุมชน 14,136 กก./วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 45 ของทั้งหมด (มีการบำบัดน้ำเสียเฉพาะเทศบาลหาดใหญ่ และเทศบาลนครสงขลา ซึ่งสามารถลดค่า BOD Loading ลงได้ 1,600 กก./วัน จากเดิม 15,736 กก./วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของน้ำเสียชุมชน)

- มาจากน้ำเสียโรงงาน 858 กก./วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 3 ของทั้งหมด

- มาจากน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงกุ้ง 8,308 กก./วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 27 ของทั้งหมด

- มาจากน้ำเสียจากฟาร์มสุกร 7,735 กก./วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 25 ของทั้งหมด

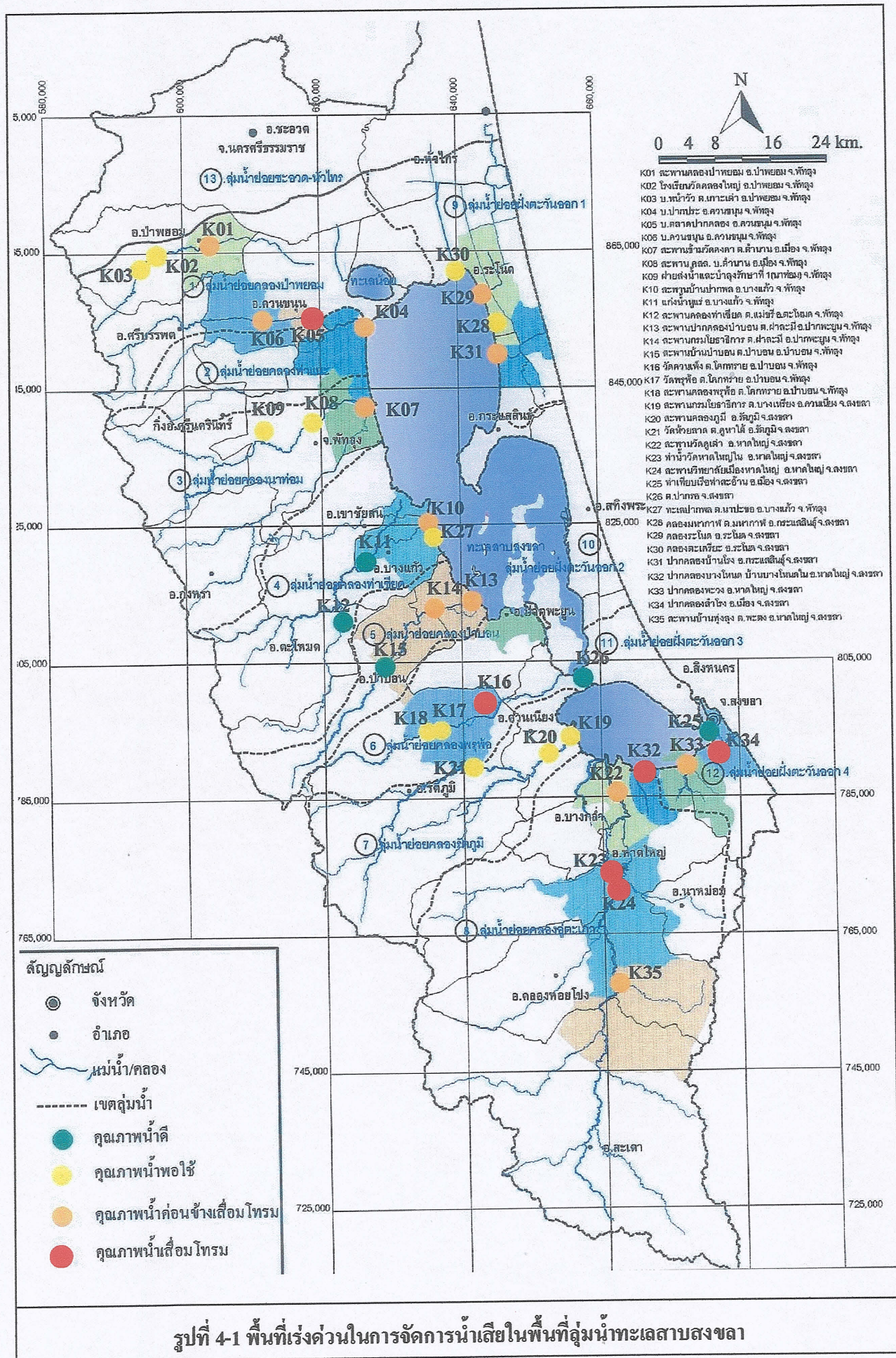
สำหรับปริมาณความสกปรกในรูปไนโตรเจนรวม และฟอสฟอรัสรวมที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ ณ ปี 2557 มีปริมาณรวม 17,997 กก./วัน และ 1,041 กก./วัน (รูปที่ 4-2 และตารางที่ 4-3)

ตารางที่ 4-1

พื้นที่เร่งด่วน และแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญที่เป็นเป้าหมายการวางแผนจัดการน้ำเสีย

ลำดับที่	พื้นที่ลุ่มน้ำย่อย	ความสกปรก (กก.บีโอดี/วัน)	แหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญของลุ่มน้ำ		พื้นที่ย่อยเพื่อการแก้ไขปัญหารเร่งด่วน			
			ลำดับแรก	ลำดับรอง	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	
1	ลุ่มน้ำย่อยคลองอู่ตะเภา	4,793	ชุมชน	ฟาร์มสุกร	สงขลา	หาดใหญ่	คูเต่า คลองอู่ตะเภา คลองแห ควนลัง คอหงส์ หาดใหญ่ บ้านพรุ พะตัง น่าน้อย	
						สะเดา	เขามิเกียรติ ท่าโพธิ์ พังลา	
						บางกล่ำ	บางกล่ำ แม่ทอม บ้านหาร	
						คลองหอยโข่ง	ทุ่งลาน	
2	ลุ่มน้ำย่อยชะอวด-หัวไทร	3,478	การเพาะเลี้ยงกุ้ง	ชุมชน ฟาร์มสุกร	-	-	-	
3	ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 1	2,587	การเพาะเลี้ยงกุ้ง	ชุมชน ฟาร์มสุกร	สงขลา	ระโนด	ระโนด บ้านใหม่ พังยาง ระวังะ	
						กระแสสินธุ์	โรง	
4	ลุ่มน้ำย่อยคลองนาท่อม	1,795	ชุมชน	ฟาร์มสุกร	พัทลุง	เมืองพัทลุง	ลำปำ ความมะพร้าว พญาขัน	
5	ลุ่มน้ำย่อยคลองพรุพ้อ	1,650	ฟาร์มสุกร	ชุมชน การเพาะเลี้ยงกุ้ง	สงขลา	รัตภูมิ	ควนรู อุหาใต้	
						พัทลุง	ปากพะยูน	ปากพะยูน
							ป่าบอน	โคกทราย
6	ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 4	1,430	ชุมชน	ฟาร์มสุกร	สงขลา	เมืองสงขลา	เกาะขอม พะวง เขารูปช้าง บ่อยาง	
						หาดใหญ่	น่าน้อย	
7	ลุ่มน้ำย่อยคลองท่าแนะ	1,359	ฟาร์มสุกร	ชุมชน	พัทลุง	ควนขนุน	พนาสูง มะกอกเหนือ ชะมวง ควนขนุน คอนทราย โตนดควน	
						เมืองพัทลุง	ชัยบุรี ลำปำ	
8	ลุ่มน้ำย่อยคลองรัตภูมิ	1,216	ฟาร์มสุกร	ชุมชน	-	-	-	
9	ลุ่มน้ำย่อยคลองป่าพยอม	1,203	ชุมชน	ฟาร์มสุกร	พัทลุง	ป่าพยอม	ป่าพยอม บ้านพร้าว	
10	ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 3	1,166	ชุมชน	การเพาะเลี้ยงกุ้ง ฟาร์มสุกร	-	-	-	
11	ลุ่มน้ำย่อยคลองท่าชีด	919	ชุมชน	ฟาร์มสุกร	พัทลุง	บางแก้ว	นาปะขอ ท่ามะเค็ด	
						เขาชัยสน	จองถนน	
12	ลุ่มน้ำย่อยคลองป่าบอน	833	ฟาร์มสุกร	ชุมชน การเพาะเลี้ยงกุ้ง	พัทลุง	ป่าบอน	ป่าบอน ริงใหม่	
						ปากพะยูน	ฝาละมี	
13	ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 2	753	ชุมชน	การเพาะเลี้ยงกุ้ง ฟาร์มสุกร	-	-	-	

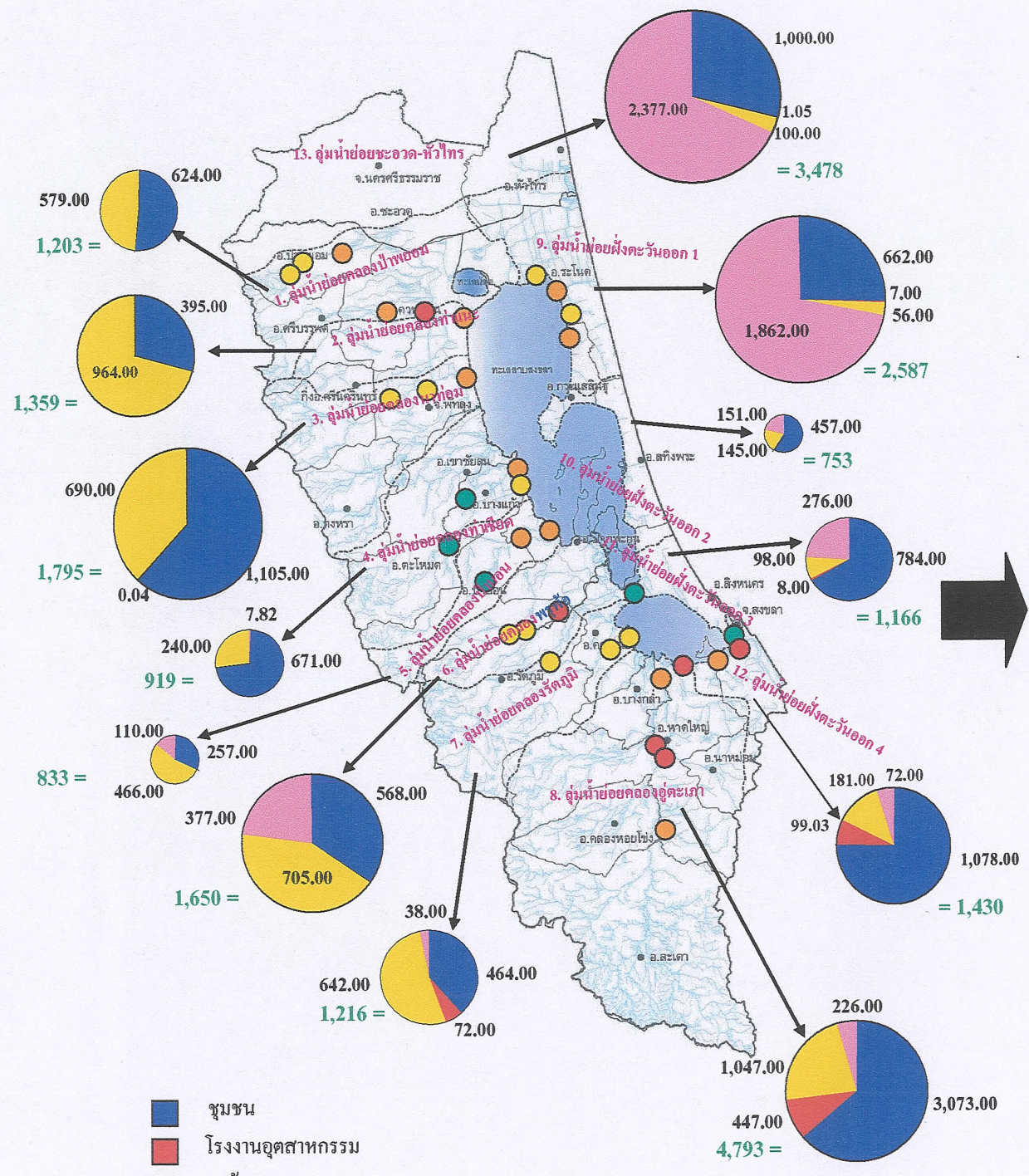
หมายเหตุ :- หมายถึง ไม่ได้กำหนดพื้นที่ย่อยเพื่อการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย เนื่องจากไม่มีข้อมูลคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย



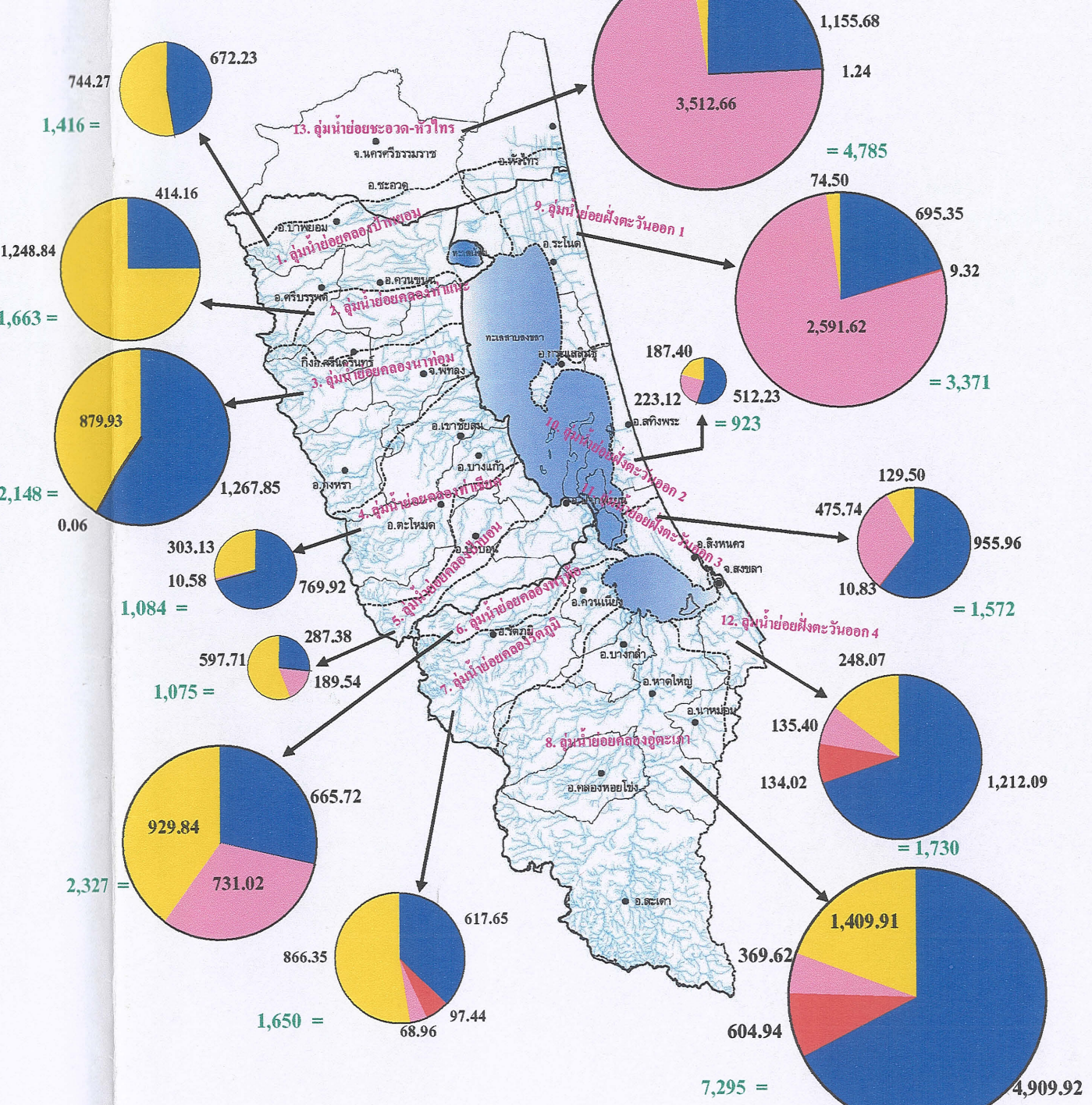
ตารางที่ 4-2

พื้นที่เร่งด่วนสำหรับการจัดการน้ำเสียชุมชน

ลำดับที่	พื้นที่
1	เทศบาลนครหาดใหญ่
2	เทศบาลนครสงขลา
3	เทศบาลเมืองสะเดา
4	เทศบาลเมืองพัทลุง
5	เทศบาลตำบลปาดังเบซาร์
6	เทศบาลตำบลหัวไทร และเทศบาลตำบลคลองแห
7	เทศบาลเมืองบ้านพรุ และเทศบาลตำบลพังงา
8	เทศบาลตำบลพะตง
9	เทศบาลตำบลควนลัง และเทศบาลตำบลคอหงส์
10	เทศบาลตำบลระโนด
11	เทศบาลตำบลสิงหนคร และเทศบาลตำบลปรีก
12	เทศบาลตำบลชะอวด
13	เทศบาลตำบลมะกอกเหนือ
14	เทศบาลตำบลปากพะยูน และเทศบาลตำบลบ่อตรู
15	เทศบาลตำบลแม่ขี และเทศบาลตำบลนาสีทอง
16	เทศบาลตำบลควนขนุน
17	เทศบาลตำบลตะโหมด และเทศบาลตำบลสทิงพระ
18	เทศบาลตำบลป่าบอน
19	เทศบาลตำบลกำแพงเพชร
20	เทศบาลตำบลควนเนียง
21	เทศบาลตำบลท่ามะเตี๋ย และเทศบาลตำบลเขาชัยสน



ก่อนบำบัดน้ำเสียปี พ.ศ. 2546



ก่อนบำบัดน้ำเสียปี พ.ศ. 2557

- หมายเหตุ :
1. ชุมชนมีการบำบัดน้ำเสีย เฉพาะที่เทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลนครสงขลาโดยในปี พ.ศ. 2546 เทศบาลนครสงขลาบำบัดน้ำเสียได้บางส่วน แต่ในปี พ.ศ. 2557 คาดว่าน้ำเสียทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัด
 2. โรงงานอุตสาหกรรม ค่าความสกปรกคิดตามปริมาณน้ำเสียที่ระบายทิ้ง

รูปที่ 4-2 BOD Loading (กก./วัน) จากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท Point Source ที่ระบายลงสู่แหล่งรับน้ำ ปี พ.ศ. 2546 เทียบกับ ปี พ.ศ. 2557

ตารางที่ 4-3

ปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดี (กก./วัน) ที่ระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำในแต่ละทางเลือกการจัดการน้ำเสีย

พื้นที่ลุ่มน้ำย่อย	ปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดี (กก./วัน) ปี พ.ศ. 2557									
	ปี พ.ศ. 2546	ทางเลือกที่ 1			ทางเลือกที่ 2			ทางเลือกที่ 3		
		ไม่บำบัด ¹	บำบัด 29 เทศบาล	บำบัด 29 เทศบาล และสุกร	บำบัด 29 เทศบาล สุกร และกุ้ง	บำบัด 29 เทศบาล และสุกร	บำบัด 29 เทศบาล และสุกร	บำบัด 29 เทศบาล และสุกร	บำบัด 29 เทศบาล และสุกร	บำบัด 29 เทศบาล และสุกร
พื้นที่ลุ่มน้ำย่อย	ไม่บำบัด ¹	ไม่บำบัด ²	บำบัด 29 เทศบาล	บำบัด 29 เทศบาล และสุกร	บำบัด 29 เทศบาล สุกร และกุ้ง	บำบัด 29 เทศบาล และสุกร	บำบัด 29 เทศบาล และสุกร	บำบัด 29 เทศบาล และสุกร	บำบัด 29 เทศบาล และสุกร	บำบัด 29 เทศบาล และสุกร
1. ลุ่มน้ำย่อยคลองป่าพยอม	1,203	1,417	1,382	963	963	1,140	721	721	721	721
2. ลุ่มน้ำย่อยคลองท่าแนะ	964	1,663	1,663	1,225	1,225	1,548	1,111	1,111	1,111	1,111
3. ลุ่มน้ำย่อยคลองนาทอม	1,795	2,148	1,798.13	1,282	1,282	1,710	1,194	1,194	1,194.09	1,194.09
4. ลุ่มน้ำย่อยคลองท่าเรือ	919	1,084	941	797	796	856	712	712	711	711
5. ลุ่มน้ำย่อยคลองป่าบอน	833	1,075	1,042	611	541	917	486	486	417	417
6. ลุ่มน้ำย่อยคลองพรุหือ	1,650	2,327	2,302	1,771	1,386	2,123	1,592	1,592	1,207	1,207
7. ลุ่มน้ำย่อยคลองรตุภูมิ	1,216	1,650	1,549	947	899	1,534	931	931	883	883
8. ลุ่มน้ำย่อยคลองอู่ตะเภา	4,793	7,294	5,160	3,964	3,738	4,772	3,576	3,576	3,350	3,350
9. ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 1	2,587	3,371	3,210	3,210	2,076	3,083	3,083	3,083	1,949	1,949
10. ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 2	753	923	898	880	766	898	880	880	766	766
11. ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 3	1,166	1,572	1,077	1,017	700	1,077	1,017	1,017	700	700
12. ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 4	1,430	1,730	1,730	1,538	1,437	1,151	960	960	859	859
13. ลุ่มน้ำย่อยชะอวด-หัวไทร	3,478	4,785	4,690	4,687	3,036	4,690	4,687	4,687	3,036	3,036
รวม	22,787	31,037	27,442	22,893	18,846	25,499	20,950	20,950	16,903	16,903
ร้อยละที่บำบัดได้			17.58	26.24	39.28	17.84	32.50	32.50	45.54	45.54

หมายเหตุ :

¹ ปี พ.ศ. 2546 ขุมชนมีการบำบัดน้ำเสียเฉพาะเทศบาลนครสงขลา (บำบัดน้ำเสียได้บางส่วน) และเทศบาลนครหาดใหญ่

² ปี พ.ศ. 2557 ขุมชนมีการบำบัดน้ำเสียเฉพาะเทศบาลนครสงขลา (บำบัดน้ำเสียได้ทั้งหมด) และเทศบาลหาดใหญ่

น้ำเสียชุมชนในเขตพื้นที่ของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลในแต่ละทางเลือกเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด ฟาร์มสุกรและฟาร์มกุ้งมีการบำบัดน้ำเสียเฉพาะฟาร์มขนาดกลางและขนาดใหญ่

ปริมาณความสกปรกพิจารณาเฉพาะที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท Point Source

ทางเลือกที่ 2 : มีการดำเนินการบำบัดน้ำเสียชุมชนระดับเทศบาลเพิ่มเติมขึ้นอีก 27 แห่ง รวมทั้งบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร และฟาร์มกุ้ง (เฉพาะฟาร์มที่เข้าข่ายถูกควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง)

- โดยหากมีการบำบัดน้ำเสียชุมชนเพิ่มขึ้นอีก 27 เทศบาล ตามแผนภายใน 10 ปี (ซึ่งสอดคล้องกับแผนการจัดการน้ำเสียชุมชน จัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษซึ่งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีมติเห็นชอบต่อแผนฯ ดังกล่าวเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2546 ซึ่งจัดลำดับความเร่งด่วนให้ชุมชนเมืองระดับเทศบาลทุกแห่งในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่วิกฤตที่ต้องมีการจัดการน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องควบคุมการระบายมลพิษน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของที่เกิดขึ้นภายในปี พ.ศ.2551 และมีการบริหารจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ภายในปี 2560) สามารถลดค่าบีโอดีได้อีก 3,595 กก./วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 25 ของน้ำเสียชุมชน หรือคิดเป็นร้อยละ 12 ของทั้งหมด โดยใช้งบประมาณในการให้ได้มาซึ่งระบบบำบัดน้ำเสีย 3,749.5 ล้านบาท

- และหากมีการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกรเฉพาะฟาร์มที่เข้าข่ายถูกควบคุมน้ำทิ้ง ตามกฎหมาย (ฟาร์มขนาดกลางและใหญ่) เพิ่มเติมอีกจะสามารถลดค่าบีโอดีได้รวม 8,145 กก./วัน (ชุมชน 3,595 กก./วัน + ฟาร์มสุกร 4,550 กก./วัน) หรือคิดเป็นร้อยละ 26 ของทั้งหมด

การพิจารณาให้มีการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร เฉพาะฟาร์มที่เข้าข่ายถูกควบคุมน้ำทิ้งตามกฎหมายในช่วงระยะแผน 10 ปี นั้นเพราะเกษตรกรต้องลงทุนในการก่อสร้างระบบบำบัดเอง รัฐบาลได้สนับสนุนงบประมาณเหมือนการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน ซึ่งผู้เลี้ยงรายย่อยและฟาร์มขนาดเล็กอาจไม่มีค่าลงทุนก่อสร้างระบบดังนั้นจึงพิจารณาให้ฟาร์มขนาดกลางและใหญ่มีระบบบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีฟาร์มที่เข้าข่ายจำนวน 90 ราย (จากจำนวน 575 ราย) ซึ่งคาดว่าสามารถดำเนินการควบคุมได้

สำหรับค่าก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ในกรณีเลือกใช้ตามแบบมาตรฐานของกรมปศุสัตว์ สำหรับฟาร์มขนาดกลางประมาณ 100,000-1,000,000 บาท ฟาร์มขนาดใหญ่มากกว่า 1,000,000 บาท และในกรณีเลือกใช้เทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ ค่าก่อสร้างระบบรวบรวม ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ และระบบผลิตกระแสไฟฟ้าสำหรับฟาร์มขนาดกลางประมาณ 400,000-4,000,000 บาท ฟาร์มขนาดใหญ่มากกว่า 4,000,000 บาท

- และหากมีการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มกุ้งที่เข้าข่ายถูกควบคุมน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ฟาร์มขนาดกลางและใหญ่) เพิ่มเติมอีกจะสามารถลดค่าบีโอดีได้รวม 12,191 กก./วัน (เฉพาะฟาร์มกุ้ง 4,046 กก./วัน) หรือคิดเป็นร้อยละ 39 ของทั้งหมด

การพิจารณาให้มีการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มกุ้ง เฉพาะฟาร์มที่เข้าข่ายถูกควบคุมน้ำทิ้งตามกฎหมายในช่วงระยะแผน 10 ปี นั้นเพราะเกษตรกรต้องลงทุนในการก่อสร้างระบบบำบัดเอง รัฐบาลได้สนับสนุนงบประมาณเช่นเดียวกับฟาร์มสุกร ซึ่งฟาร์มขนาดเล็กอาจไม่มีค่าลงทุนก่อสร้างระบบ ดังนั้นจึงพิจารณาให้ฟาร์มขนาดกลางและใหญ่มีระบบบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามี

ฟาร์มที่เข้าข่ายจำนวน 681 ราย พื้นที่รวม 12,946 ไร่ (จากจำนวน 4,477 ราย 28,930 ไร่) ซึ่งคาดว่าจะสามารถดำเนินการควบคุมได้

สำหรับค่าก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มกุ้งประมาณ 5,000 บาท/ไร่พื้นที่เลี้ยงกุ้ง (ที่มาราคาค่าก่อสร้าง : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการควบคุมน้ำทิ้ง, กรมควบคุมมลพิษ ปี 2545)

สรุปได้ว่า หากมีการดำเนินการบำบัดน้ำเสียชุมชนระดับเทศบาลเพิ่มเติมขึ้นอีก 27 แห่ง จากเดิมที่มีอยู่เพียง 2 แห่ง รวมทั้งบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร และฟาร์มกุ้ง (เฉพาะฟาร์มที่เข้าข่ายถูกควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง) แล้ว คาดว่าในอนาคตคุณภาพน้ำในคลองและทะเลสาบสงขลาจะดีขึ้น (ดูรูปที่ 4-3 และตารางที่ 4-3)

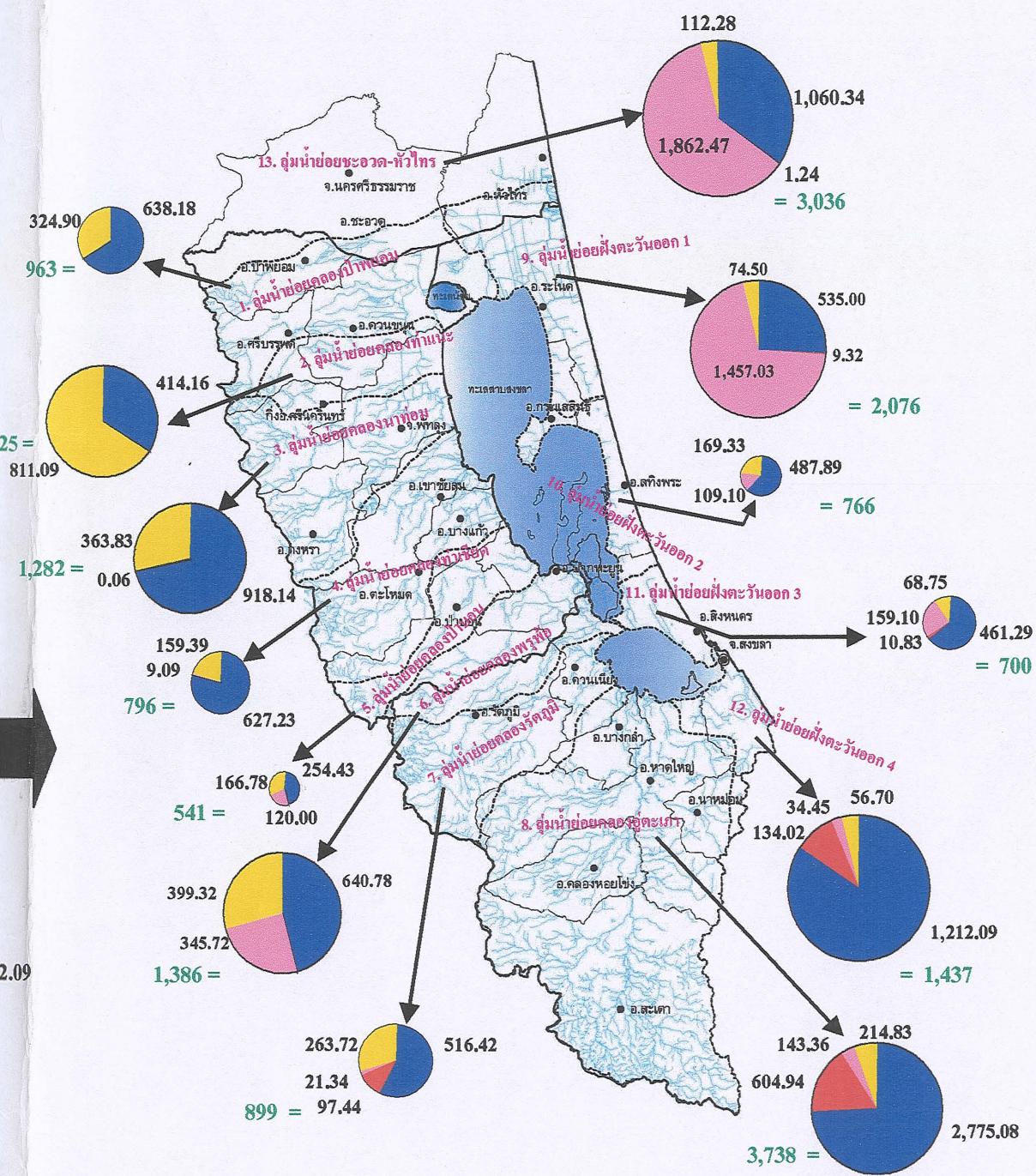
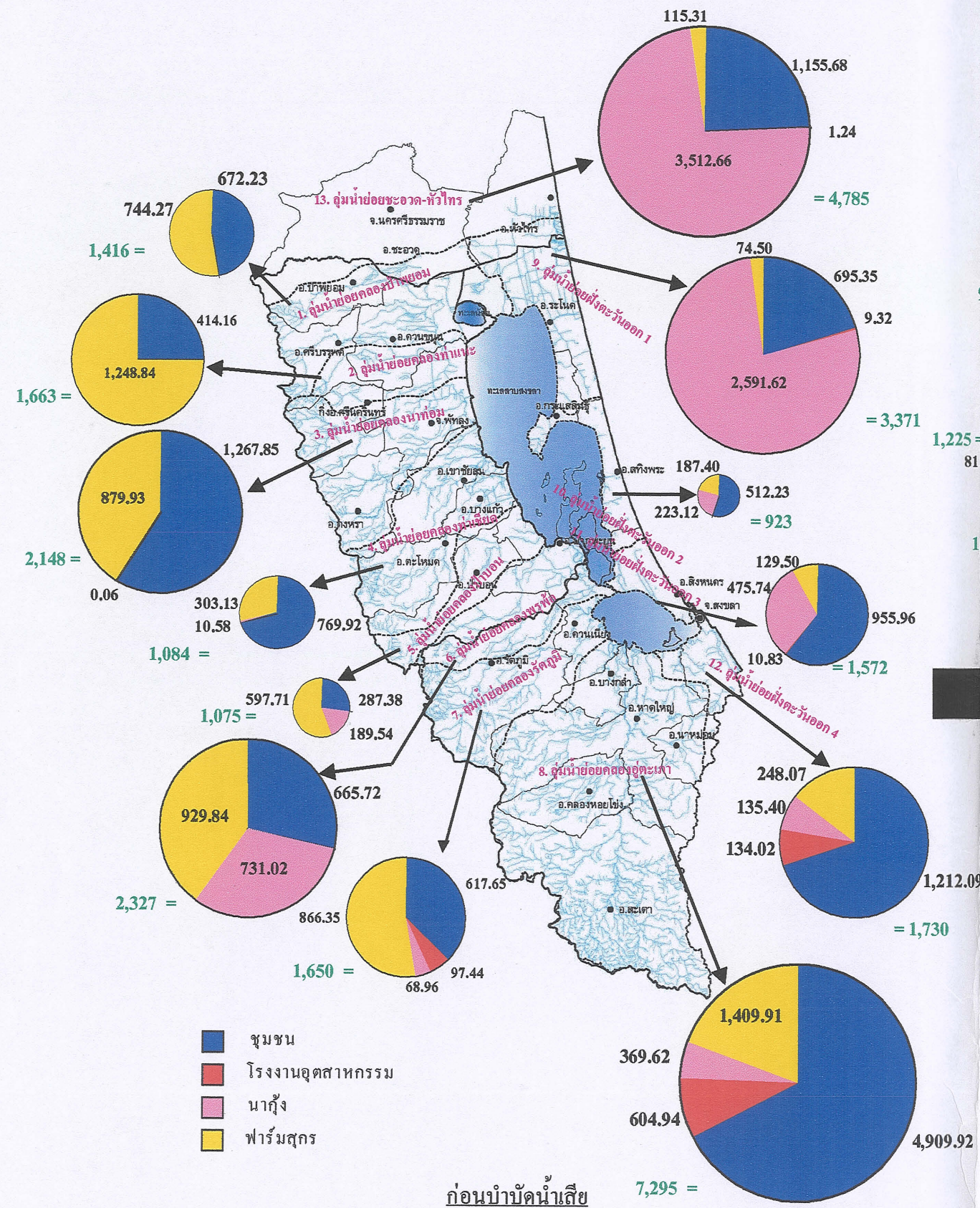
ทางเลือกที่ 3 : มีการดำเนินการบำบัดน้ำเสียชุมชนเพิ่มเติมขึ้นอีก โดยเป็นระดับเทศบาล 27 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่เร่งด่วนอีก 43 แห่ง ชุมชนริมน้ำ 14 แห่ง รวมทั้งบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร และฟาร์มกุ้ง (เฉพาะฟาร์มที่เข้าข่ายถูกควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง)

- หากมีการบำบัดน้ำเสียชุมชนเพิ่มขึ้นอีก 27 เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่เร่งด่วน 43 แห่ง และชุมชนริมน้ำ 14 แห่ง จะสามารถลดค่าบีโอดีได้ 5,538 กก./วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 39 ของน้ำเสียชุมชน หรือคิดเป็นร้อยละ 18 ของทั้งหมด โดยใช้งบประมาณในการให้ได้มาซึ่งระบบบำบัดน้ำเสีย 6,015.5 ล้านบาท

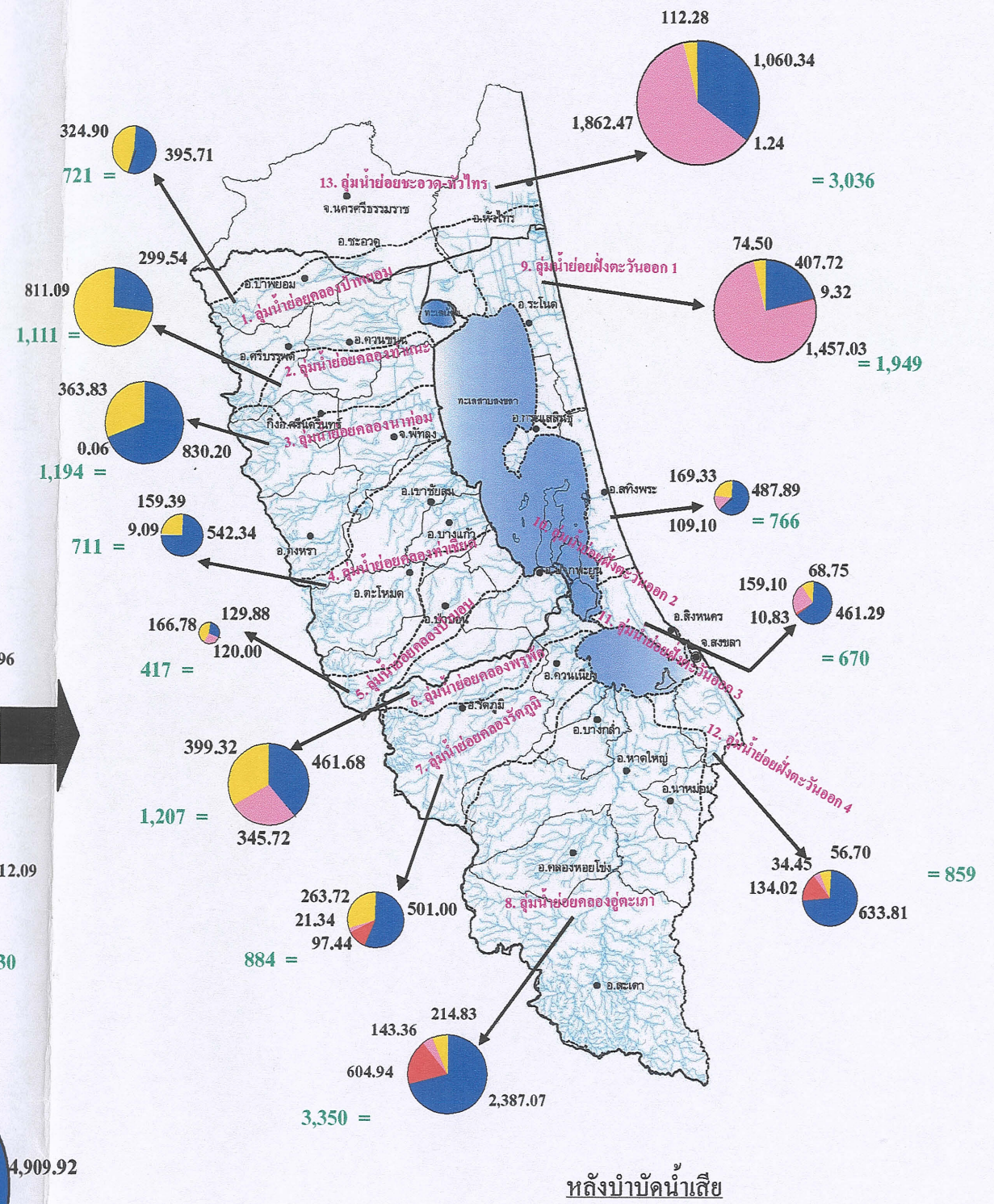
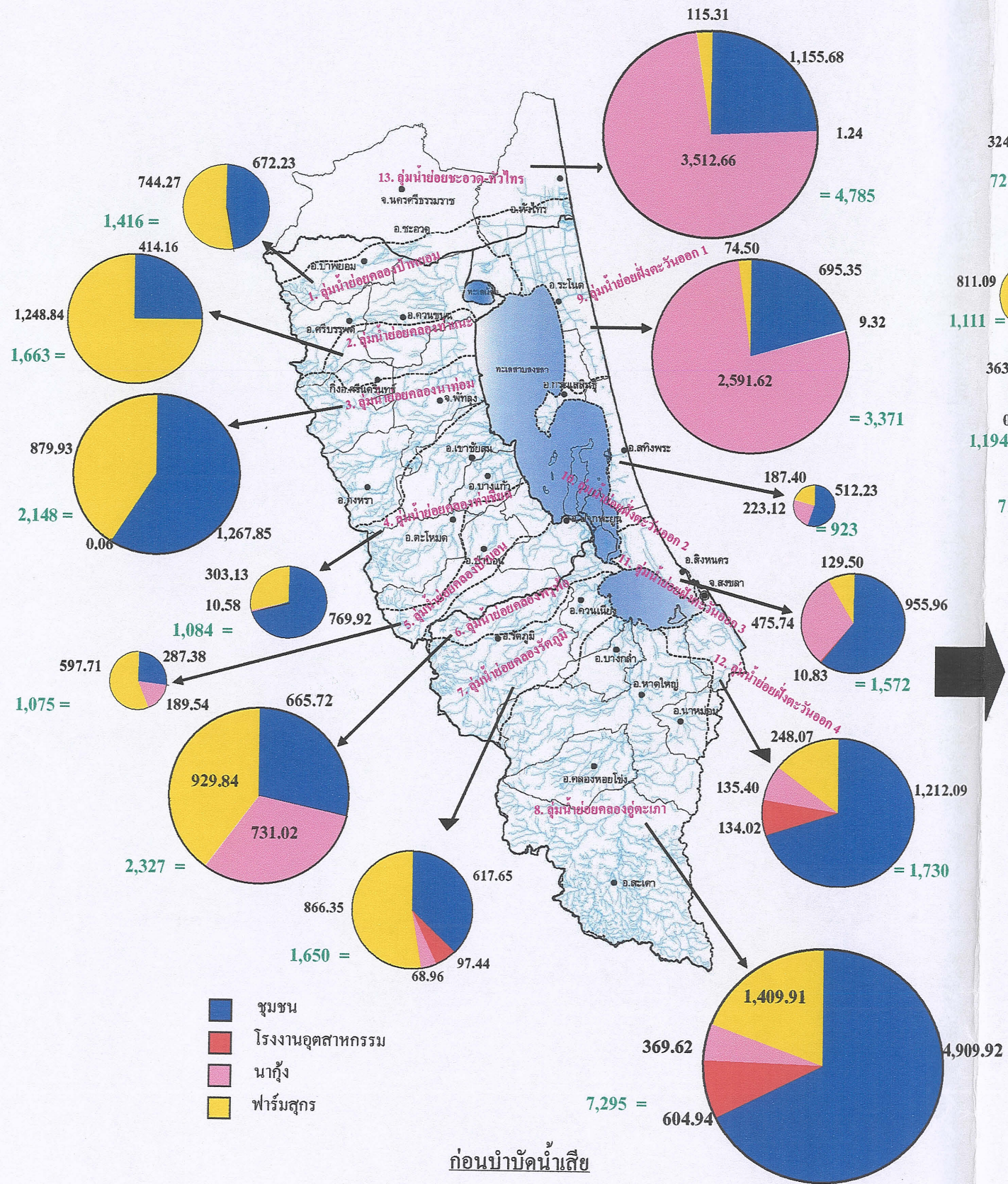
- และหากมีการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกรเฉพาะฟาร์มที่เข้าข่ายถูกควบคุมน้ำทิ้งตามกฎหมายเพิ่มเติมอีกจะสามารถลดค่าบีโอดีได้รวม 10,088 กก./วัน (ชุมชน 5,538 กก./วัน + ฟาร์มสุกร 4,550 กก./วัน) หรือคิดเป็นร้อยละ 33 ของทั้งหมด

- และหากมีการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มกุ้งที่เข้าข่ายถูกควบคุมน้ำทิ้งตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมอีกจะสามารถลดค่าบีโอดีได้รวม 14,134 กก./วัน (เฉพาะฟาร์มกุ้ง 4,046 กก./วัน) หรือคิดเป็นร้อยละ 46 ของทั้งหมด และลดค่าไนโตรเจนรวม 2,582 กก./วัน หรือร้อยละ 14 ของทั้งหมด ลดค่าฟอสฟอรัสรวม 142 กก./วัน หรือร้อยละ 14 ของทั้งหมด

สรุปได้ว่า หากมีการดำเนินการบำบัดน้ำเสียชุมชนเพิ่มเติมอีก 27 เทศบาล 43 องค์การบริหารส่วนตำบล เร่งด่วนในพื้นที่ที่คุณภาพน้ำในคลองเสื่อมโทรม และ 14 ชุมชนริมน้ำ รวมทั้งบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร และฟาร์มกุ้ง (เฉพาะฟาร์มที่เข้าข่ายถูกควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง) แล้ว คาดว่าในอนาคตคุณภาพน้ำในคลองและทะเลสาบสงขลาจะดีขึ้น (ดูรูปที่ 4-4 และตารางที่ 4-3)



รูปที่ 4-3 BOD Loading (กก./วัน) จากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท Point Source หลังจากบำบัดน้ำเสียชุมชน 29 เทศบาล ฟาร์มสุกร และน้ำทิ้ง ที่ระบายลงสู่แหล่งรับน้ำ ปี พ.ศ. 2557



หมายเหตุ :

1. ชุมชนมีการบำบัดน้ำเสีย 29 เทศบาล และ 43 องค์การบริหารส่วนตำบล
2. โรงงานอุตสาหกรรม ค่าความสกปรกคิดตามปริมาณน้ำเสียที่ระบายทิ้ง
3. น้ำทิ้งและฟาร์มสุกร บำบัดน้ำเฉพาะฟาร์มขนาดกลาง และขนาดใหญ่

รูปที่ 4-4 BOD Loading (กก./วัน) จากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท Point Source หลังจากบำบัดน้ำเสียชุมชน 29 เทศบาล 43 องค์การบริหารส่วนตำบล ฟาร์มสุกร และน้ำทิ้ง ที่ระบายลงสู่แหล่งรับน้ำ ปี พ.ศ. 2557

4.2 พื้นที่เร่งด่วนสำหรับการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย

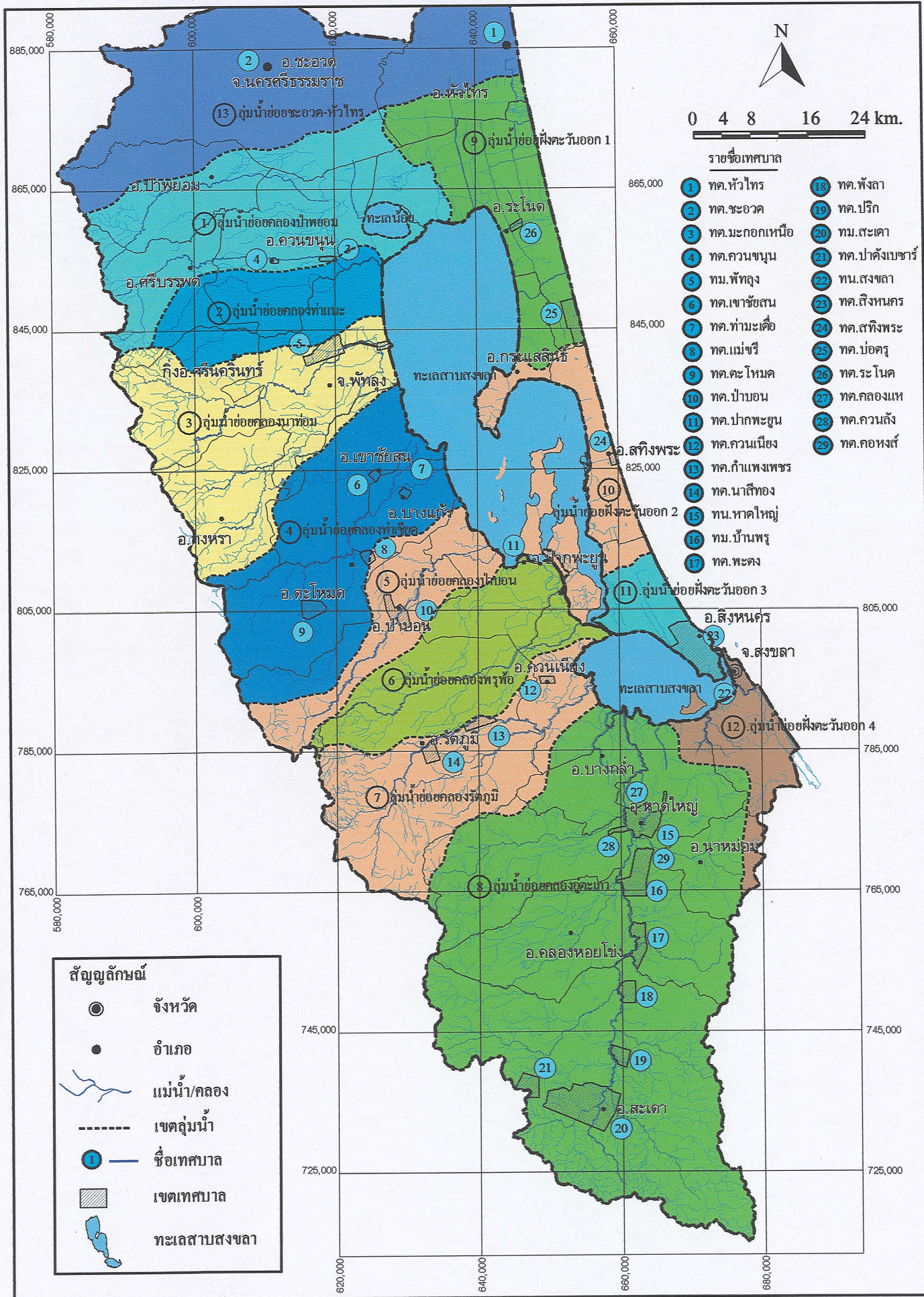
พื้นที่เร่งด่วนสำหรับการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยชุมชน ได้แก่ พื้นที่เทศบาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาทั้งหมด (รูปที่ 4-5) อย่างไรก็ตามความสามารถในการจัดการขยะมูลฝอยในแต่ละด้านของเทศบาลต่างๆ มีประสิทธิภาพ/ผลสัมฤทธิ์ ตลอดจนสภาพปัญหาที่ไม่เท่ากัน โดยสามารถจัดแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ ดังนี้

4.2.1 การควบคุมและลดปริมาณขยะมูลฝอย

(1) พื้นที่เร่งด่วนที่สุดที่ต้องเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการควบคุม และลดปริมาณขยะมูลฝอย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีอัตราการผลิตขยะมูลฝอยค่อนข้างสูง และมีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์น้อย มีจำนวน 4 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลตำบลปาดังเบซาร์ เทศบาลตำบลพะตง เทศบาลตำบลบ่อยาง และเทศบาลนครหาดใหญ่

(2) พื้นที่ที่มีปัญหาในระดับปานกลาง ซึ่งมีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์น้อย มีจำนวน 22 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลตำบลปริก เทศบาลตำบลชะอวด เทศบาลตำบลควนลัง เทศบาลตำบลคลองแห เทศบาลตำบลหัวไทร เทศบาลตำบลเขาชัยสน เทศบาลตำบลระโนด เทศบาลตำบลนาสีทอง เทศบาลตำบลสทิงพระ เทศบาลเมืองพัทลุง เทศบาลตำบลคอหงส์ เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลตำบลควนเนียง เทศบาลตำบลปากพะยูน เทศบาลตำบลพัังลา เทศบาลเมืองสะเดา เทศบาลนครสงขลา เทศบาลตำบลควนขนุน เทศบาลตำบลป่าบอน เทศบาลตำบลท่ามะเค็ด เทศบาลตำบลแม่จริ และเทศบาลตำบลสิงหนคร

(3) พื้นที่ที่มีการดำเนินงานควบคุมและลดปริมาณขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรได้รับการสนับสนุนในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในเป้าหมายที่สูงขึ้น เพื่อเป็นแรงจูงใจและเป็นตัวอย่างที่ดีแก่พื้นที่อื่น มีจำนวน 3 เทศบาล คือ เทศบาลเมืองบ้านพรุ เทศบาลตำบลกำแพงเพชร และเทศบาลตำบลมะกอกเหนือ



รูปที่ 4-5 แสดงที่ตั้งเทศบาลในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

4.2.2 การให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย

(1) พื้นที่ที่มีปัญหาการให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย โดยมีการให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเพียงร้อยละ 33-60 มีจำนวน 5 เทศบาล คือ เทศบาลตำบลคลองแห เทศบาลตำบลบ่อตรุ เทศบาลตำบลปรีก เทศบาลตำบลสิงหนคร และเทศบาลตำบลสทิงพระ

(2) พื้นที่ที่ดำเนินการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยได้ในเกณฑ์ดีปานกลาง ประกอบด้วย เทศบาลรวม 19 แห่ง เป็นเทศบาลขนาดเล็กที่มีปริมาณขยะไม่เกิน 5 ตัน/วัน และมีการให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยร้อยละ 70-80 จำนวน 10 แห่ง (เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลตำบลแม่ขรี เทศบาลตำบลท่ามะเค็ด เทศบาลตำบลเขาชัยสน เทศบาลตำบลป่าบอน เทศบาลตำบลพังลา เทศบาลตำบลระโนด เทศบาลตำบลกำแพงเพชร เทศบาลตำบลชะอวด และเทศบาลตำบลหัวไทร) และเป็นเทศบาลซึ่งมีปริมาณขยะมูลฝอย 8-30 ตัน/วัน และมีการให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยร้อยละ 72-95 จำนวน 7 แห่ง (เทศบาลเมืองพัทลุง เทศบาลเมืองบ้านพรุ เทศบาลตำบลพะตง เทศบาลตำบลคอกหงส์ เทศบาลตำบลควนลัง เทศบาลเมืองสะเดา และเทศบาลตำบลป่าดงเบขาร์) ที่เหลืออีก 2 แห่ง เป็นเทศบาลขนาดใหญ่ คือ เทศบาลนครสงขลา (80 ตัน/วัน) และเทศบาลนครหาดใหญ่ (241 ตัน/วัน) ซึ่งมีการให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเท่ากันในอัตราร้อยละ 90

(3) พื้นที่ที่ดำเนินการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยได้ในเกณฑ์ดี ทั้งนี้พื้นที่กลุ่มนี้เป็นกลุ่มเทศบาลขนาดเล็ก ซึ่งมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นไม่เกิน 5 ตัน/วัน ประกอบด้วยเทศบาลจำนวน 5 แห่ง คือ เทศบาลตำบลนาสีทอง เทศบาลตำบลปากพะยูน เทศบาลตำบลควนขนุน เทศบาลตำบลมะกอกเหนือ และเทศบาลตำบลควนเนียง

4.2.3 การกำจัดขยะมูลฝอย

(1) พื้นที่ที่จำเป็นต้องพิจารณาแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน เนื่องจากมีปัจจัยที่แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของปัญหาที่จะเกิดขึ้นทั้งในด้านการจัดการและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยเทศบาล 13 แห่ง คือ เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลตำบลแม่ขรี เทศบาลตำบลท่ามะเค็ด เทศบาลตำบลมะกอกเหนือ เทศบาลตำบลควนลัง เทศบาลตำบลปรีก เทศบาลตำบลพังลา เทศบาลตำบลระโนด เทศบาลตำบลนาสีทอง เทศบาลตำบลควนเนียง เทศบาลตำบลชะอวด และเทศบาลตำบลหัวไทร

(2) พื้นที่ที่มีปัญหาในด้านการกำจัดขยะมูลฝอย แต่เนื่องจากสถานที่กำจัดขยะของเทศบาลในกลุ่มนี้ยังสามารถรองรับการกำจัดขยะได้อีก 5-13 ปี ดังนั้นปัญหาในเชิงการจัดการจึงผ่อนปรนลงไป พื้นที่กลุ่มนี้ประกอบด้วยเทศบาล 6 แห่ง คือ เทศบาลตำบลป่าดงเบขาร์ เทศบาลตำบลบ่อตรุ เทศบาลตำบลกำแพงเพชร เทศบาลตำบลป่าบอน เทศบาลตำบลสทิงพระ และเทศบาลตำบลควนขนุน

(3) พื้นที่ที่ไม่มีปัญหาในด้านการกำจัดขยะมูลฝอยทั้งในเชิงของการจัดการและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยเทศบาล 4 แห่ง คือ เทศบาลนครสงขลา เทศบาลเมืองบ้านพรุ

เทศบาลเมืองสะเดา และเทศบาลเมืองพัทลุง ทั้งนี้การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในกลุ่มนี้ควรพิจารณาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร รวมทั้งการขยายพื้นที่ให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยซึ่งจะช่วยให้เกิดความคุ้มค่าของระบบมากยิ่งขึ้น

5. ความสอดคล้องของแผนกับนโยบายและแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยได้พิจารณาให้มีความสอดคล้องกับนโยบายและแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังนี้

5.1 นโยบายของรัฐบาล

แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยจะสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการฟื้นฟูสภาพและคุณภาพ การป้องกันการเสื่อมโทรมหรือการสูญสิ้นไป และการนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพให้เอื้อต่อการดำรงชีวิตเกิดความสมดุลในการพัฒนา และเป็นรากฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืนดังนี้

(1) บริหารและจัดการสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพแบบบูรณาการ โดยยึดหลักธรรมาภิบาลและการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม

(2) ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในการควบคุมและกำจัดมลภาวะที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน

5.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)

แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยจะสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติของประเทศให้มีความอุดมสมบูรณ์

(3) อนุรักษ์ฟื้นฟูและรักษาสภาพแวดล้อมชุมชน ศิลปวัฒนธรรม และแหล่งท่องเที่ยว

(4) รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญกับการลดมลพิษเพื่อให้เมืองและชุมชนมีความน่าอยู่ ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี และลดต้นทุนทางเศรษฐกิจในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

5.3 นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2540-2559)

แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยจะสอดคล้องกับนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2540-2559) ตามนโยบายหลักดังนี้

(1) นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ

- ลดและควบคุมปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากชุมชน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม คมนาคม และกิจกรรมก่อสร้างไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้งฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจเพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกิดสมดุลของระบบนิเวศและเป็นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน

- สนับสนุนให้มีการจัดการของเสียและสารอันตรายอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันและแก้ไขกรณีฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุขนาดใหญ่

- พัฒนาระบบการบริหารและการจัดการมลพิษให้เกิดเอกภาพในการกำหนดนโยบาย แผน และแนวทางปฏิบัติ ทั้งนี้ กฎหมาย องค์กร และเงินทุน ต้องมีความสอดคล้อง และสนับสนุนให้การดำเนินการบริหารและการจัดการมลพิษที่มีประสิทธิภาพ โดยให้ผู้ก่อมลพิษต้องรับผิดชอบ รวมทั้งการให้เอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุน และมีการประสานความร่วมมือในการจัดการมลพิษ โดยภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน

(2) นโยบายแหล่งธรรมชาติและศิลปกรรม

ป้องกัน สงวนรักษา อนุรักษ์ และฟื้นฟู แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมให้มีศักยภาพที่เหมาะสมและเป็นมรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรมของประเทศ

(3) นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน

ให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยให้มีวิถีชีวิตที่เหมาะสม ถูกสุขลักษณะ มีความปลอดภัย และสวยงาม สอดคล้องกับระบบนิเวศทางธรรมชาติ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี

(4) นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

เสริมสร้างสมรรถนะของชุมชนในทุกระดับให้มีความเข้มแข็ง และเกิดกระบวนการความร่วมมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

(5) นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม

พัฒนาและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.4 นโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย จะเป็นเครื่องมือสำคัญของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมตามนโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5.5 แผนการจัดการน้ำเสียชุมชน

แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียมีความสอดคล้องกับแผนการจัดการน้ำเสียชุมชนซึ่งมีวัตถุประสงค์คือ

(1) ใช้เป็นกรอบแผนแม่บทในการดำเนินการบริหารงาน และการจัดการแบบบูรณาการ และสามารถนำไปจัดทำแผนปฏิบัติการในการจัดการน้ำเสียชุมชนอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ โดยไม่เกิดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความพร้อมบริหารงานการจัดการน้ำเสียชุมชนได้ด้วยตนเอง และอย่างต่อเนื่อง โดยชุมชนและประชาชนมีส่วนร่วมตัดสินใจดำเนินการ และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนการปฏิบัติงานกำกับดูแลด้านนโยบาย การบริหารจัดการ การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และด้านกฎหมาย

5.6 แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ

แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอย มีความสอดคล้องกับแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติซึ่งมีวัตถุประสงค์คือ

(1) เพื่อให้มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยจากชุมชนที่มีความถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นระบบและครบวงจร เน้นการนำขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องนำไปบำบัดและกำจัดให้น้อยที่สุด โดยวิธีการจัดการจะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชน

(2) เพื่อให้เกิดระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนทั้งจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในส่วนกลางและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และภาคประชาชน โดยการดำเนินงานจะต้องเป็นไปในลักษณะของการบูรณาการและก่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติมากที่สุด

5.7 กรอบแผน 4 ปี ด้านสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548-2551) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยจะสอดคล้องกับกรอบแผน 4 ปี ด้านสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548-2551) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในส่วนของแผนการจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย ซึ่งมีแนวทางการดำเนินงานและกิจกรรมสำคัญดังนี้

(1) การจัดการน้ำเสีย

- การลดความสกปรกของน้ำเสียชุมชน ณ แหล่งกำเนิดโดยการติดตั้งบ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสีย (On-Site)

- การฟื้นฟูระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนที่ก่อสร้างแล้ว

- การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาดเล็ก/ใหญ่เพิ่มเติม

- ปรับปรุงโครงสร้างองค์กร โดยรวมองค์การผลิตน้ำประปาและจัดการน้ำเสียเข้าด้วยกัน

(2) การจัดการขยะมูลฝอย

- การลดปริมาณขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด

- การฟื้นฟูระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพ

- การสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรนำขยะมูลฝอยมาให้ประโยชน์

และแปรรูปเป็นพลังงาน

- การกำหนดมาตรการสร้างแรงจูงใจและการลงโทษ

6. สาระสำคัญของแผนแม่บท

6.1 แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสีย

6.1.1 เป้าประสงค์

(1) เพื่อให้มีการบริหารจัดการน้ำเสียในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เป็นไปอย่างมีระบบ และมีประสิทธิภาพ

(2) เพื่อให้เกิดระบบการจัดการน้ำเสียที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) และประชาชน โดยการทำงานจะต้องเป็นไปในลักษณะบูรณาการและก่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติมากที่สุด

(3) เพื่อให้มีแผนแม่บทด้านการจัดการน้ำเสีย สำหรับเป็นกรอบแนวทางการดำเนินงาน การแก้ไขปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน เป็นระบบ และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

(4) เพื่อลดปัญหามลพิษทางน้ำที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ระบบนิเวศน์ และสุขอนามัย ซึ่งจะทำให้คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดีขึ้น ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และระบบนิเวศน์บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสามารถฟื้นฟูและกลับสู่สภาพสมดุลได้

6.1.2 กลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางปฏิบัติ

เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดไว้ตามแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสีย จึงได้กำหนดกลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ โดยจำแนกกลยุทธ์ออกเป็น 4 ด้าน คือ การป้องกันและฟื้นฟู การควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด การบริหารจัดการ และการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปสู่การปฏิบัติ และสามารถรองรับการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอน

(1) การป้องกันและฟื้นฟู

- ป้องกันและควบคุมปริมาณน้ำเสีย และปริมาณความสกปรกจากชุมชน โรงงาน ฟาร์มสุกร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเกษตรกรรม และทำเทียบเรือประมง และสะพานปลาที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำ โดยการผลักดันให้มีการปรับปรุงหรือกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียต่าง ๆ ให้มีความเข้มงวดขึ้น โดยเฉพาะเรื่องธาตุอาหาร (ไนโตรเจน และฟอสฟอรัส) และการประกาศเขตควบคุมมลพิษให้ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเพื่อควบคุมปริมาณมลพิษที่ออกสู่สิ่งแวดล้อม รวมถึงการหาความสามารถในการรองรับความสกปรก (Carrying Capacity) ของคลองสายหลักในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยและทะเลสาบสงขลา เพื่อกำหนดแผนการควบคุมปริมาณน้ำทิ้งและค่าความสกปรกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียต่าง ๆ ที่สามารถระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมได้

- ส่งเสริมและผลักดันให้แหล่งกำเนิดน้ำเสียมีการบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ และนำของเสียหรือน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์ โดยการสนับสนุนงบประมาณในการจัดให้มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมสำหรับชุมชนเมืองระดับเทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่เร่งด่วน และชุมชนริมน้ำ รวมทั้งการสนับสนุนงบประมาณในการเดินระบบฯ ในช่วงระยะแรกเพื่อสร้างความพร้อมให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานได้ด้วยตนเองต่อไป การคัดเลือกฟาร์มสุกรและกึ่งสาธิตในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย เพื่อดำเนินงานตามแนวทางการผลิตที่สะอาดและแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย และการใช้ประโยชน์ของเสีย จากนั้นขยายผลในวงกว้าง ไปยังฟาร์มขนาดใหญ่และขนาดกลางรายอื่น ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงโดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การทัศนศึกษา และการฝึกอบรม และดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ

และประเมินผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ และในระยะยาวต้องผลักดันให้ฟาร์มขนาดเล็กและผู้เลี้ยงรายย่อยมีระบบจัดการน้ำเสีย และการนำของเสียจากฟาร์มไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม

- สร้างเสริมสมรรถนะและศักยภาพให้แก่เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรท้องถิ่นในการจัดการน้ำเสีย โดยการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ เทคนิควิชาการ และแนวทางการจัดการน้ำเสีย รวมทั้งจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการน้ำเสียเป็นที่ปรึกษาด้านเทคนิคและร่วมทำงานกับเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในลักษณะ On the Job Training

- ฟื้นฟูคุณภาพน้ำในคลองสายหลัก คลองสาขา ตลอดจนทะเลสาบสงขลาให้ดีขึ้น โดยการป้องกันและควบคุมปริมาณน้ำเสียและความสกปรกที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำ การดำเนินงานลดปริมาณสาหร่ายและฟิชน้ำในทะเลสาบสงขลาและการนำมาใช้ประโยชน์ ซึ่งสาหร่ายและฟิชน้ำที่มีปริมาณสูงได้สร้างความเสื่อมโทรมให้แก่คุณภาพน้ำและส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีพของสัตว์น้ำ และการหามาตรการแก้ไขปัญหายุทธวิธีในทะเลสาบเพื่อกำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษต่าง ๆ ให้สอดคล้องเหมาะสมต่อไป

(2) การควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด

- ใช้กฎหมายกำกับดูแลแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ โดยการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียต่าง ๆ ที่ถูกควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอ และเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายเพื่อลงโทษผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

- ใช้มาตรการทางสังคมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย โดยการให้ประชาชน ชุมชน ผู้ประกอบการ และเกษตรกรมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ติดตาม ตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียต่าง ๆ โดยมีการรายงานผลต่อสาธารณะ รวมทั้งใช้ภาคประชาชนเป็นแรงจูงใจต่อผู้ประกอบการและเกษตรกรให้ดำเนินการจัดการน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพ

- เพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวัง และตรวจสอบการระบายน้ำทิ้ง โดยการติดตั้งระบบตรวจสอบมลพิษทางไกล (Online Pollution Monitoring System) สำหรับโรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งมาก ๆ

- เร่งผลักดันใช้นโยบายผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายให้เป็นผล โดยส่งเสริมการบังคับใช้การจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย โดยการออกเทศบัญญัติหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียสำหรับเทศบาลที่กำลังจะมีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ สร้างความตระหนัก และจิตสำนึกในการรับผิดชอบของประชาชนในการจ่ายค่าธรรมเนียม การติดตาม ตรวจสอบ และเร่งรัดให้ประชาชนจ่ายค่าธรรมเนียม และการมีบทลงโทษที่ชัดเจนสำหรับผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมือในการจ่ายค่าธรรมเนียม รวมทั้งฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการกำกับดูแลให้เป็นไปตามข้อบัญญัติที่กำหนดขึ้น

- เพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน และการบังคับใช้กฎหมายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรท้องถิ่น โดยการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักรู้ถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแลการระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ แนวทางการจัดการน้ำเสีย และสามารถสื่อสารและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียให้แก่ประชาชน ชุมชน ผู้ประกอบการ และเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงกฎหมายที่มีอยู่ซึ่งเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องทราบและเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยมีบทลงโทษที่ชัดเจนต่อผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย

- เสริมสร้างกลไกทางกฎหมายในการกำกับ ดูแล และควบคุมการจัดการน้ำเสียให้ครอบคลุมแหล่งกำเนิดมลพิษบางประเภทและบางขนาดเพิ่มเติม โดยการออกเทศบัญญัติหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นในการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียบางประเภทและบางขนาดเพิ่มเติม เช่น การควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทอื่นนอกจากอาคารประเภท ก สถานประกอบการอุตสาหกรรมชุมชน หรืออุตสาหกรรมครัวเรือน ฟาร์มสุกร ฟาร์มกึ่ง โดยดำเนินงานในพื้นที่นำร่องก่อน จากนั้นจึงนำมาขยายผลในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น ๆ ต่อไป รวมถึงการกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่เข้มงวดเฉพาะเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยอาศัยการประกาศเขตควบคุมมลพิษให้ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

(3) การบริหารจัดการ

- ส่งเสริม สนับสนุน และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการในเชิงรุกในการใช้หลักการผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม หรือระบบการจัดการคุณภาพด้านพืช (Good Agricultural Practice : GAP) การปรับเปลี่ยนวิธีการโดยการทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืน การใช้เทคโนโลยีอินทรีย์เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช แนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษหรือแนวทางการผลิตที่สะอาด (CP) หลักการปฏิบัติที่ดีทางการประมง (GAP และ CoC) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี (EMS) หรือระบบสากล (ISO 14000) ไปใช้เพื่อลดมลพิษทางน้ำ โดยการพัฒนาและจัดทำคู่มือหรือแนวทางการดำเนินงาน GAP CP CoC EMS ISO14000 ให้เหมาะสมและครอบคลุมกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำ การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูล ข่าวสาร การตลาด เทคโนโลยี และการเตือนภัยต่าง ๆ ที่ทันสมัยอยู่เสมอโดยผ่านสื่อต่าง ๆ การจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้าไปให้คำปรึกษาและแนะนำแก่สถานประกอบการ ฟาร์ม โรงงาน และแปลงเกษตรกรต่าง ๆ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การคัดเลือกพื้นที่/ฟาร์ม/โรงงานเพื่อเป็นจุดสาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งจะใช้เป็นแบบอย่างให้ประชาชน ผู้ประกอบการ และเกษตรกรใกล้เคียงได้ปฏิบัติตามและนำไปขยายผลในวงกว้าง การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการจัดหาช่องทางตลาดให้แก่ผู้ประกอบการ และเกษตรกรที่ได้การรับรองมาตรฐานต่าง ๆ ดังกล่าว เพื่อใช้ราคาเป็นแรงจูงใจ

(Price Incentive) ในการเข้าร่วมโครงการ และการใช้มาตรการทางกฎหมายในการบังคับให้แหล่งกำเนิดน้ำเสียต่าง ๆ ต้องนำหลักการดมลพิษทางน้ำมาใช้ในการประกอบกิจการ

- สร้างเสริมสมรรถนะและศักยภาพให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในการจัดการน้ำเสีย รวมถึงการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และเทคนิควิชาการ ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหามลพิษทางน้ำจากกิจกรรมต่าง ๆ แนวทางการจัดการน้ำเสีย มาตรการควบคุม และมาตรการส่งเสริมต่าง ๆ การถ่ายทอดความรู้ การควบคุมดูแล ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงาน และการบังคับใช้มาตรการที่มีอยู่บนพื้นฐานกฎหมายในการจัดการมลพิษทางน้ำ รวมถึงการจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อวีดิทัศน์เพื่อเผยแพร่ไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- สนับสนุนและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม และนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลอย่างเป็นระบบ โดยการจัดทำระบบการจัดการสารสนเทศและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสร้างความเชื่อมโยงของระบบฐานข้อมูล และสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำระบบฐานข้อมูล อุปกรณ์ และโปรแกรมต่าง ๆ รวมทั้งจัดทำระบบการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

- กำหนดพื้นที่ (Zoning) ที่เหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อการประกอบกิจกรรมในประเภทต่าง ๆ โดยใช้ช่องทางกฎหมายที่มีอยู่และกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดพื้นที่หรือเขตการใช้ที่ดินที่เหมาะสมต่อกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อควบคุมมลพิษที่จะเกิดขึ้น

- ส่งเสริมการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต หรือใช้ประโยชน์อื่น โดยการรณรงค์ประชาสัมพันธ์และการอบรมให้แก่เจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษได้รับทราบถึงสถานการณ์น้ำเสียและคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ความสามารถในการรองรับความสกปรกของแหล่งน้ำที่มีจำกัด และแนวทางการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่

(4) การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

- ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารและสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดการน้ำเสียแก่ประชาชน ชุมชน ผู้ประกอบการ และเกษตรกรอย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ การฝึกอบรม และการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ

- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (ประชาชน ชุมชน ผู้ประกอบการ และเกษตรกร) ในการจัดการน้ำเสีย และเฝ้าระวัง ติดตาม ตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียต่าง ๆ โดยการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมชุมชน คณะทำงานไตรภาคีและเครือข่ายอาสาสมัครของแต่ละลุ่มน้ำย่อย รวมถึงการพัฒนาศักยภาพและการสนับสนุนงบประมาณและเครื่องมือในการดำเนินงาน

6.2 แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

6.2.1 เป้าประสงค์

(1) เพื่อให้มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นระบบ และครบวงจร เน้นการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด และการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุด รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเก็บรวบรวม และกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน

(2) เพื่อให้เกิดระบบการบริการจัดการขยะมูลฝอย ที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และประชาชน โดยการดำเนินงานจะต้องเป็นไปในลักษณะบูรณาการและก่อให้เกิดผลในการปฏิบัติมากที่สุด

(3) เพื่อให้มีแผนแม่บทด้านการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับเป็นกรอบแนวทางการดำเนินงาน การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้อย่างถูกต้องครบถ้วน เป็นระบบและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

(4) เพื่อลดปัญหามลพิษจากขยะมูลฝอยที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ระบบนิเวศน์ และสุขภาพอนามัย ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และระบบนิเวศน์บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสามารถฟื้นฟูกลับสู่สภาพสมดุลได้

6.2.2 กลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางปฏิบัติ

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ได้กำหนดกลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ โดยจำแนกมาตรการ และแนวทางปฏิบัติ เป็น 4 ด้าน คือ ด้านสังคม เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย และการสนับสนุนอื่นๆ และเพื่อให้ง่ายต่อการนำไปสู่การปฏิบัติและสามารถรองรับการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในวงจรการจัดการขยะมูลฝอยทุกขั้นตอน จึงได้จัดแบ่งกลุ่มของกลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนจัดการขยะมูลฝอย ดังนี้

6.2.2.1 การลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด

(1) มาตรการด้านสังคม

- เสริมสร้างจิตสำนึกและความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมจากขยะมูลฝอยโดยจัดทำสื่อและรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนให้ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยเฉพาะปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอย และอบรมและเพิ่มพูนความรู้ให้แก่หน่วยงาน ชุมชน และประชาชนถึงแนวทางและวิธีการในการลดขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด

(2) มาตรการด้านการลงทุน

- สนับสนุนโครงการหรือกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดกลไกการลดขยะมูลฝอย โดยการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนกลุ่มองค์กรหรือชุมชนที่ดำเนินกิจกรรม/โครงการที่จะก่อให้เกิดการลดขยะมูลฝอย เช่น กิจกรรมปุ๋ยหมัก ธนาคารขยะ

(3) มาตรการด้านเศรษฐศาสตร์

- บังคับใช้มาตรการทางภาษี (Tax Incentives) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการลดและการคัดแยกซื้อขายขยะรีไซเคิลในชุมชน โดยการกำหนดกฎเกณฑ์ เงื่อนไข และแนวทางการลดหย่อน หรือจัดการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม หรือภาษีท้องถิ่นสำหรับเจ้าของแหล่งกำเนิดที่สามารถลดขยะมูลฝอยได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

- จัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยให้เกิดการจูงใจในการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด โดยการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนลดปริมาณขยะมูลฝอยและลดค่าธรรมเนียมจัดการขยะมูลฝอยให้สอดคล้องกับปริมาณขยะมูลฝอยที่ลดลง

(4) มาตรการด้านสนับสนุนอื่นๆ

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดกลไกความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน โดยการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยให้ชุมชนได้รับทราบและตระหนักถึงความรุนแรงที่เกิดขึ้น สนับสนุนและผลักดันให้เกิดกลุ่มองค์กรความร่วมมือในชุมชน เช่น ทีมเฉพาะกิจด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อร่วมดำเนินงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากขยะมูลฝอย

- สนับสนุนเทคนิควิชาการ และแนวทางการลดขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด โดยการอบรมเจ้าหน้าที่ระดับท้องถิ่นเพื่อเพิ่มความรู้ เทคนิค วิชาการด้านการลดขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด รวมทั้งปรับปรุง จัดพิมพ์ และเผยแพร่คู่มือแนวทางการลดขยะมูลฝอยในชุมชนของกรมควบคุมมลพิษ ให้กับเจ้าหน้าที่ระดับท้องถิ่น

- ส่งเสริมและสนับสนุนการเลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่จะก่อให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยน้อย โดยการกำหนดนโยบายส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐจัดซื้อสินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยน้อย พร้อมทั้งจัดทำหลักเกณฑ์แนวทางปฏิบัติดังกล่าว

- เสริมสร้างองค์ความรู้และเทคนิค วิชาการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (Integrated Solid Waste Management) โดยอบรมเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นเพื่อเพิ่มพูนความรู้และเทคนิควิชาการ แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรตั้งแต่การลดปริมาณขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด การนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่และการกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ รวมทั้งปรับปรุง และจัดพิมพ์เผยแพร่คู่มือและเอกสารการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรของกรมควบคุมมลพิษที่เหมาะสมให้กับท้องถิ่น

6.2.2.2 การคัดแยกและการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย

(1) มาตรการด้านสังคม

- เสริมสร้างความตระหนักให้ชุมชน ผู้ประกอบการ และเจ้าของแหล่งกำเนิดต่างๆ โดยเน้นถึงความสำคัญของการคัดแยกขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด หน่วยงานประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป รวมทั้งจัดทำแผ่นพับ ใบปลิว หรือคู่มือแนวทางการคัดแยกขยะมูลฝอยในบ้านเรือนออกเป็นประเภทต่างๆ เพื่อความสะดวกต่อการรวบรวมใช้ประโยชน์และกำจัด

- ส่งเสริมและสนับสนุนการให้ข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายจากชุมชน และขยะมูลฝอยติดเชื้อ โดยหน่วยงานประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนและผู้เกี่ยวข้องเข้าใจถึงวิธีคัดแยกของเสียอันตรายและขยะมูลฝอยติดเชื้อจากขยะมูลฝอยทั่วไป

(2) มาตรการด้านกฎหมาย

- กำหนดกฎระเบียบให้ประชาชนมีการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยเฉพาะของเสียอันตรายจากขยะมูลฝอยทั่วไปโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 กำหนดกฎระเบียบเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกข้อบัญญัติ และข้อบังคับเพื่อเป็นพื้นฐานการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ

- กำหนดกฎระเบียบให้สถานพยาบาลทุกแห่ง มีเกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยกำหนดกฎเกณฑ์ มาตรฐานและวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อในสถานพยาบาล โดยให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545

- สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดระบบเก็บรวบรวม ขนส่งขยะมูลฝอยที่เอื้อให้เกิดการคัดแยกและนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยตราเทศบัญญัติหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นด้านภาระสำหรับรองรับขยะมูลฝอย รถยนต์เก็บรวบรวมแบบแยกประเภทและการทิ้งขยะแยกประเภทในชุมชน

- ปรับปรุงเพิ่มเติมกฎหมายและกฎระเบียบ เพื่อสนับสนุนให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดโดยปรับปรุงเพิ่มเติมหลักเกณฑ์เงื่อนไขการจัดเก็บค่าธรรมเนียมจัดการขยะมูลฝอย อาทิ การออกเทศบัญญัติจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่แตกต่างกันระหว่างขยะที่คัดแยกและไม่ถูกคัดแยก

(3) มาตรการด้านลงทุน

- สนับสนุนโครงการหรือกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดกลไกการคัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ในชุมชน โดยจัดสรรงบประมาณสนับสนุนกิจกรรม/โครงการที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ในชุมชน อาทิ กิจกรรมธนาคารขยะ การหมักปุ๋ยชุมชน เป็นต้น

- สนับสนุนและผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีเทคโนโลยี วัสดุ อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและเพียงพอ โดยจัดสรรงบประมาณดำเนินงานให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อจัดระบบรองรับการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย อาทิ ภาชนะรองรับ และรถยนต์เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท อุปกรณ์บดอัดและตัดย่อยขยะมูลฝอย เป็นต้น

- สนับสนุนและส่งเสริมให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนในระบบการคัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยมากขึ้น โดยให้มีการจัดทำหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้าร่วมในการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยชุมชน

(4) มาตรการด้านเศรษฐศาสตร์

- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจการคัดแยกซื้อขายขยะรีไซเคิลในชุมชนโดยใช้มาตรการทางด้านภาษี โดยให้มีการจัดทำหลักเกณฑ์ แนวทางการลดหย่อนภาษีสำหรับผู้ประกอบการคัดแยกซื้อขายขยะรีไซเคิลในชุมชนเพื่อนำมาใช้ปฏิบัติ

(5) มาตรการด้านสนับสนุนอื่นๆ

- ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย โดยจัดฝึกอบรมและงานด้านการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยในชุมชน ให้กับกลุ่มองค์กร และชุมชนต่างๆ รวมทั้งจัดประกวดโครงการหรือกิจกรรมที่จะช่วยในการคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ พร้อมทั้งให้รางวัลตอบแทนสำหรับกลุ่มองค์กรหรือชุมชนที่เข้าร่วมแข่งขัน

- สนับสนุนเทคนิค วิชาการ และแนวทางการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยในชุมชนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยจัดอบรมบุคลากรท้องถิ่นด้านเทคนิคและแนวทางการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ รวมทั้งปรับปรุงและจัดพิมพ์คู่มือเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติด้านการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยในชุมชนของกรมควบคุมมลพิษสำหรับเผยแพร่ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเป็นแนวทางดำเนินงาน

- สนับสนุนแนวทางการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยให้กับผู้ประกอบการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น โดยการอบรมกลุ่มผู้ประกอบการคัดแยกซื้อขายขยะรีไซเคิลในชุมชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งจัดทำคู่มือแนวทางด้านการคัดแยกซื้อขายขยะรีไซเคิลในเชิงธุรกิจให้กับกลุ่มผู้ประกอบการในชุมชน

- พัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยก และเก็บขนขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้อง และปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน โดยจัดทำหลักสูตรด้านความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะมูลฝอยติดเชื้อเพื่ออบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาล สถานบริการสาธารณสุข และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกี่ยวกับการคัดแยกและเก็บขนขยะมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี

6.2.2.3 การเก็บขนและขนส่งขยะมูลฝอย

(1) มาตรการด้านลงทุน

- สนับสนุนงบประมาณ เพื่อปรับปรุงระบบเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยให้สอดคล้องกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนโดยจัดสรรงบประมาณให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อปรับปรุงระบบเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยให้สอดคล้องกับต้นทุนค่าใช้จ่ายจริง เช่น ค่าจัดการภาชนะและรถยนต์เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ค่าบุคลากรและการบำรุงรักษา เป็นต้น

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชน เข้าร่วมดำเนินงานในระบบเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอย โดยจัดทำหลักเกณฑ์ แนวทางและวิธีปฏิบัติเพื่อให้เอกชนเข้าร่วมดำเนินงานระบบเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในชุมชน

- ปรับปรุงรายได้ของพนักงานเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอย ให้สอดคล้องสภาพเศรษฐกิจ และข้อกำหนดรายได้ขั้นต่ำ โดยการศึกษาและปรับปรุงอัตราค่าจ้างพนักงานเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ และค่าครองชีพขั้นต่ำตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยติดเชื้อและของเสียอันตราย โดยกำหนดเกณฑ์และเงื่อนไขการเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการซึ่งอาจดำเนินการในรูปแบบของการให้สัมปทานทั้งระบบ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสร้างระบบและจ้างเอกชนบริการ หรือเป็นการลงทุนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับเอกชน

(2) มาตรการด้านสังคม

- เสริมสร้างความตระหนักของประชาชนในการทิ้งขยะมูลฝอยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมขยะมูลฝอย โดยการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เสริมสร้างความร่วมมือให้ประชาชนทิ้งขยะมูลฝอย ณ วัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด รวมทั้งจัดทำแผ่นพับและโปสเตอร์เกี่ยวกับแนวทางการแยกทิ้งขยะมูลฝอยสำหรับครัวเรือนเผยแพร่ให้แก่ประชาชน

(3) มาตรการด้านกฎหมาย

- กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอย โดยตราเทศบัญญัติ หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นกำหนดช่วงเวลาเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย วิธีการแยกทิ้งขยะมูลฝอย การกำหนดจุดรวบรวม และเวลาเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแต่ละประเภท

- ปรับปรุงค่าธรรมเนียมเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยให้สอดคล้อง และสะท้อนต้นทุนค่าใช้จ่ายที่แท้จริง โดยตราเทศบัญญัติหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อจัดเก็บค่าธรรมเนียมจัดการขยะมูลฝอยให้สอดคล้องกับค่าธรรมเนียมใหม่ที่ปรับปรุงโดยกระทรวงสาธารณสุข

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดให้มีระบบการเก็บรวบรวมและขนส่งของเสียอันตรายจากชุมชนที่ถูกต้องและปลอดภัย โดยการกำหนดเกณฑ์ปฏิบัติและการควบคุมในการเก็บรวบรวมและขนส่งของเสียอันตรายจากชุมชนอย่างถูกต้องและปลอดภัย

(4) มาตรการด้านเศรษฐศาสตร์

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดให้มีระบบการเก็บรวบรวมและขนส่งของเสียอันตรายจากชุมชนที่ถูกต้องและปลอดภัย โดยจัดระบบการเก็บรวบรวมขนส่งของเสียอันตรายจากชุมชนแยกจากระบบเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยทั่วไป

(5) มาตรการด้านสนับสนุนอื่นๆ

- สนับสนุนเทคนิควิชาการ และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการอบรมเพื่อเพิ่มองค์ความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในด้านการดำเนินงานระบบเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ

- สนับสนุนเทคนิควิชาการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บค่าธรรมเนียม และบริหารต้นทุนระบบเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอย จัดทำหลักเกณฑ์ แนวทางการจัดเก็บค่าธรรมเนียม และบริหารจัดการต้นทุนระบบเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอย สำหรับให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้เป็นแนวปฏิบัติ

- สนับสนุนเทคนิควิชาการ และแนวทางการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่ถูกหลักวิชาการ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย โดยจัดทำหลักเกณฑ์แนวทางในการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปเป็นแนวทางการดำเนินงาน

6.2.2.4 การบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอย

(1) มาตรการด้านสังคม

- ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน และชุมชนในการร่วมคิด เสนอแนะ ตัดสินใจ และร่วมดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอย โดยจัดทำหลักเกณฑ์ แนวทางให้ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้และมีส่วนร่วมในการพิจารณา เสนอแนะ และตัดสินใจในระบบจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้น รวมทั้งการชดเชยผลประโยชน์ตอบแทนแก่ผู้ได้รับผลกระทบ

(2) มาตรการด้านลงทุน

- สนับสนุนให้มีการลงทุนด้านการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ยัง ไม่มีระบบกำจัดมูลฝอยที่อยู่ในพื้นที่สำคัญที่ต้องเร่งแก้ไขปัญหา เพื่อให้มีการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

- สนับสนุนงบประมาณเพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะมูลฝอย ปัจจุบันให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยการจัดสรรงบประมาณให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการและลดผลกระทบที่เกิดต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย เช่น ได้รับงบประมาณในการขยายพื้นที่โครงการกำจัดขยะมูลฝอยระยะที่ 2 หรือ 3

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้เอกชนเข้าร่วมดำเนินงานระบบบำบัด และกำจัดขยะมูลฝอยในท้องถิ่น โดยจัดทำหลักเกณฑ์ แนวทางการส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้าร่วมลงทุนในระบบกำจัดขยะมูลฝอย สนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้าร่วมลงทุนในระบบบำบัด/กำจัดขยะมูลฝอยโดยเน้นแรงจูงใจด้านธุรกิจ

(3) มาตรการด้านกฎหมาย

- กำหนดมาตรฐานและแนวทางการบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักวิชาการ และเหมาะสมกับท้องถิ่น โดยกำหนดมาตรฐานมาตรการเกี่ยวกับวิธีบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เพื่อเป็นแนวทางให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คัดเลือกระบบการบำบัด/กำจัดขยะมูลฝอยให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความพร้อมของท้องถิ่น

- กำหนดกฎ ระเบียบ และข้อบังคับการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งแนวทางการติดตามตรวจสอบ เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานระบบบำบัด/กำจัดขยะมูลฝอย โดยปรับปรุงและจัดพิมพ์เกณฑ์ มาตรฐานและแนวทางการดำเนินงานระบบบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอย การดูแลรักษาระบบ และการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของกรมควบคุมมลพิษให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปปฏิบัติ

- กำหนดกฎระเบียบในการจัดการและกำกับดูแลศูนย์จัดการของเสียอันตรายจากชุมชน โดยกำหนดเกณฑ์และมาตรฐานในการจัดการและกำกับดูแลศูนย์จัดการของเสียอันตรายจากชุมชน

- สนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์ และผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้ออยู่แล้ว สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยเร่งรัดการออกกฎหมายให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ และออกกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการร่วมมือกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

(4) มาตรการด้านเศรษฐศาสตร์

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีศูนย์จัดการของเสียอันตรายจากชุมชน โดยทบทวนความเป็นไปได้ของการใช้บริการ โรงงานกำจัดของเสียอันตรายที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคในการกำจัดของเสีย

อันตรายจากชุมชนและสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุน และดำเนินงานเกี่ยวกับศูนย์จัดการของเสีย
อันตรายจากชุมชนภายใต้การยอมรับของประชาชน

- สนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์ และผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้ออยู่แล้วสามารถดำเนินการได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยการสนับสนุนงบประมาณเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งพิจารณาใช้เตาเผาขยะมูลฝอยติดเชื้อของเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นศูนย์กำจัด หรือให้มีการจัดการแบบศูนย์รวมอื่นที่เหมาะสมและจำเป็น

(5) มาตรการด้านสนับสนุนอื่นๆ

- สนับสนุนเทคนิควิชาการและแนวทางการจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับรองรับและกำจัดขยะมูลฝอยให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการจัดพิมพ์และเผยแพร่หลักเกณฑ์แนวทางการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อก่อสร้างระบบบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอยในระยะยาวให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีพื้นที่ที่เหมาะสม สำหรับเป็นสถานที่ก่อสร้างระบบบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอยในระยะยาว โดยจัดทำหลักเกณฑ์ แนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่อยู่ในการครอบครองของภาครัฐ อาทิ การใช้ป่าเสื่อมโทรมสำหรับเป็นที่รองรับและกำจัดขยะมูลฝอยในระยะยาว

- ส่งเสริม และสนับสนุนกลไกการสร้างความร่วมมือในการดำเนินงานกำจัดขยะมูลฝอย โดยจัดทำเอกสารเผยแพร่และรณรงค์ประชาสัมพันธ์ เพื่อเปิดเผยข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการขยะมูลฝอยและแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบต่างๆ ให้กับประชาชน ชุมชน และกลุ่มองค์กรในท้องถิ่น

- ส่งเสริม และสนับสนุนแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการอบรมเพิ่มพูนความรู้ เทคนิค และแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรตั้งแต่ขบวนการลดขยะมูลฝอย การใช้ประโยชน์ และการกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการกำจัดขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์ สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็ก โดยจัดทำหลักเกณฑ์ แนวทาง และสนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นข้างเคียงในการร่วมเสนอแผนการบริหารจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์

- เพิ่มขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการระบบบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอย โดยการอบรมเพิ่มพูนความรู้ความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกี่ยวกับการเดินระบบบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอย พร้อมทั้งการดูแลและติดตามตรวจสอบ

- สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีแผนงานหลัก ด้านการจัดการขยะมูลฝอยที่สอดคล้องกับแผนการจัดการขยะมูลฝอยที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น โดยการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดทำแผนการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นระบบ และสอดคล้องกับแผนระดับชาติและระดับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนและครบวงจร

- สนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์ และผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้ออยู่แล้ว สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด เพื่อเสนอแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวมร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นข้างเคียง

7. การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ

7.1 แนวทางการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ

ในการดำเนินการแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสีย และขยะมูลฝอยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องมีความเข้าใจในแผน มีส่วนร่วมในการปฏิบัติทุกขั้นตอน และสามารถปฏิบัติได้ในทุกระดับทั้งระดับหน่วยงานส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น และระดับชุมชน เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติและมีการติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง แนวทางการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ ในภาพรวมสามารถดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

- (1) สร้างความเข้าใจในแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย องค์กรความรู้ในการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการมีส่วนร่วม รวมทั้งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีขีดความสามารถ มีความพร้อมในการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

- (2) ผลักดันให้มีการบริหารแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยอย่างจริงจัง โดยสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สามารถประยุกต์แนวทางการดำเนินการให้สามารถปฏิบัติได้ในระดับชุมชนและระดับท้องถิ่น ด้วยการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ร่วมกัน

- (3) สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมรับรู้ ตั้งแต่เริ่มต้น โครงการและต่อเนื่องทั้งการศึกษา การเสนอข้อคิดเห็นและตัดสินใจ เพื่อให้เกิดความรู้สึกถึงการมีส่วนร่วม ความเชื่อถือ และความโปร่งใสในการดำเนินงานของท้องถิ่น

- (4) สร้างระบบการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล มีเกณฑ์ชี้วัดประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบ

- (5) สนับสนุนการจัดทำฐานข้อมูลระดับชุมชน และระดับท้องถิ่น รวมทั้งการประสานความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

สามารถนำข้อมูลและความรู้ทางวิชาการไปใช้ประกอบการปฏิบัติงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการได้

7.2 แผนปฏิบัติการเพื่อการบริหารจัดการน้ำเสีย

เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ของแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำเสีย จึงได้ดำเนินการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยการจัดทำโครงการรวม 29 โครงการ งบประมาณรวมทั้งสิ้น 8,190.5 ล้านบาท

(1) แผนงานตามกลยุทธ์การป้องกันและฟื้นฟู รวม 9 โครงการ งบประมาณรวม 6,635.5 ล้านบาท ได้แก่

- การส่งเสริมและผลักดันให้มีการบำบัดน้ำเสียรวมในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 6,015.5 ล้านบาท
- การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานระบบรวบรวม และบำบัดน้ำเสียชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 305 ล้านบาท
- การเสริมสร้างสมรรถนะ และศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชน (On the Job Training) ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 40 ล้านบาท
- การนำร่องระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และการใช้กระบวนการผลิตที่สะอาดในฟาร์มสุกรในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 85 ล้านบาท
- การส่งเสริม และผลักดันให้เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งสำหรับฟาร์มขนาดใหญ่และขนาดกลางจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย งบประมาณรวม 100 ล้านบาท
- การศึกษาความสามารถในการรองรับความสกปรก (Carrying Capacity) ของคลองสายหลักในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยและของทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 30 ล้านบาท
- การศึกษาเพื่อประกาศเขตควบคุมมลพิษ ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่เข้มงวดจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ เฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 20 ล้านบาท
- การศึกษาหาแนวทางการจัดการ และใช้ประโยชน์จากสาหร่ายในทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 20 ล้านบาท
- การศึกษามาตรการแก้ไขปัญหายูโทรฟิเคชัน (Eutrophication) ในทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 20 ล้านบาท

(2) แผนงานตามกลยุทธ์การควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด รวม 9 โครงการ งบประมาณรวม 220 ล้านบาท ได้แก่

- การติดตาม ตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากชุมชนที่ถูกควบคุมตามกฎหมาย งบประมาณรวม 50 ล้านบาท
 - การศึกษาการออกข้อบัญญัติท้องถิ่น การเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียชุมชน งบประมาณรวม 20 ล้านบาท
 - การเสริมสร้างสมรรถนะและศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดการน้ำเสียชุมชน งบประมาณรวม 25 ล้านบาท
 - การศึกษาหามาตรการควบคุมมลพิษจากน้ำทิ้งชุมชนให้ครอบคลุมกิจกรรมบางประเภทและบางขนาดในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 5 ล้านบาท
 - การติดตามตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทฟาร์มสุกร ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 9 ล้านบาท
 - การศึกษาการออกเทศบัญญัติหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นในการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงกุ้ง งบประมาณรวม 15 ล้านบาท
 - การกำกับ และติดตามตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากฟาร์มกุ้งที่ถูกควบคุมการระบายน้ำทิ้ง งบประมาณรวม 45 ล้านบาท
 - การติดตามตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ถูกควบคุมตามกฎหมาย งบประมาณรวม 50 ล้านบาท
 - การเร่งรัดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีปริมาณน้ำทิ้งสูงติดตั้งระบบตรวจสอบทางไกล (Online Pollution Monitoring System) งบประมาณรวม 1 ล้านบาท
- (3) แผนงานตามกลยุทธ์การบริหารจัดการ รวม 9 โครงการ งบประมาณรวม 1,060 ล้านบาท ได้แก่
- การส่งเสริม และสนับสนุนให้เกษตรกรใช้หลักการผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้อง และเหมาะสม หรือระบบการจัดการคุณภาพด้านพืช (Good Agricultural Practice, GAP) ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 100 ล้านบาท
 - การส่งเสริมและผลักดันวิธีการผลิต โดยการทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 100 ล้านบาท
 - การศึกษาหามาตรการควบคุมมลพิษทางน้ำประเภทไม่มีแหล่งกำเนิดที่แน่นอน (Non-Point Source) พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 40 ล้านบาท
 - การเร่งรัดการขึ้นทะเบียนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 50 ล้านบาท
 - การเสริมสร้างสมรรถนะ และศักยภาพองค์กรท้องถิ่นในการจัดการน้ำเสียจากเกษตรกรรมประเภทไม่มีแหล่งกำเนิดที่แน่นอน งบประมาณรวม 15 ล้านบาท

- การส่งเสริมและผลักดันให้ชุมชน อาคาร สถานประกอบการ และอุตสาหกรรมครัวเรือนนำหลักการแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษไปใช้ งบประมาณรวม 25 ล้านบาท
- การสนับสนุนและพัฒนาระบบและกลไกการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล การจัดการน้ำเสีย และข้อมูลสิ่งแวดล้อมโดยระบบข้อมูลสารสนเทศ งบประมาณรวม 640 ล้านบาท
- การส่งเสริมและผลักดันให้ผู้ประกอบการผู้เลี้ยงกุ้งนำหลักปฏิบัติที่ดี (GAP และ CoC) ไปใช้เพื่อให้ฟาร์มกุ้งในพื้นที่เป็นฟาร์มมาตรฐาน งบประมาณรวม 80 ล้านบาท
- การส่งเสริม และผลักดันให้โรงงานอุตสาหกรรมนำหลักการแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษไปใช้ รวมถึงการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ งบประมาณรวม 10 ล้านบาท

(4) แผนงานตามกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม รวม 2 โครงการ งบประมาณรวม 275 ล้านบาท ได้แก่

- การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร และสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดการน้ำเสีย งบประมาณรวม 150 ล้านบาท
- การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการน้ำเสียในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณรวม 125 ล้านบาท

7.3 แผนปฏิบัติการเพื่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนได้ดำเนินการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติโดยการจัดทำแผนงาน/โครงการ รวม 22 โครงการ งบประมาณรวม 1,341.2 ล้านบาท สรุปได้ดังนี้

(1) แผนงานเพื่อลดและควบคุมปริมาณขยะมูลฝอย รวม 9 แผนงาน/โครงการ งบประมาณรวม 264.6 ล้านบาท ได้แก่

- การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมจากขยะมูลฝอย งบประมาณรวม 75 ล้านบาท
- การอบรมและเพิ่มองค์ความรู้ให้แก่กลุ่มชุมชน ผู้ประกอบการ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ ในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย งบประมาณรวม 3.75 ล้านบาท
- การจัดตั้งกลุ่มองค์กร และพัฒนาเครือข่ายพันธมิตรเพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดกลไกความร่วมมือในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม งบประมาณรวม 15 ล้านบาท
- การอบรมแนวทางการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในชุมชนให้กับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น งบประมาณรวม 2 ล้านบาท

- การสนับสนุนการสร้างกลไก และเครื่องมือในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในชุมชน งบประมาณรวม 75 ล้านบาท

- การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย งบประมาณรวม 10 ล้านบาท

- การสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีเทคโนโลยีและวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย งบประมาณรวม 6.6 ล้านบาท

- การสนับสนุนแนวทางการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยให้กับกลุ่มผู้ประกอบการคัดแยกซื้อขายขยะมูลฝอยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม งบประมาณรวม 19.25 ล้านบาท

- การรณรงค์ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการคัดแยกของเสียอันตรายจากชุมชนและขยะมูลฝอยติดเชื้อ งบประมาณรวม 58 ล้านบาท

(2) แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอย รวม 6 แผนงาน/โครงการ งบประมาณรวม 249.6 ล้านบาท ได้แก่

- การเสริมสร้างความรู้ และความร่วมมือภาคประชาชนในการทิ้งขยะมูลฝอย งบประมาณรวม 64.9 ล้านบาท

- การสนับสนุนเทคนิควิชาการให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม งบประมาณรวม 1.0 ล้านบาท

- การสนับสนุนงบประมาณ เพื่อปรับปรุงระบบเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยในท้องถิ่น งบประมาณรวม 18.2 ล้านบาท

- การสนับสนุนเทคนิควิชาการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บค่าธรรมเนียมและบริหารต้นทุนระบบเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอย งบประมาณรวม 3.5 ล้านบาท

- การส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีระบบการเก็บรวบรวม และขนส่งของเสียอันตรายจากชุมชน งบประมาณรวม 157 ล้านบาท

- การส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยติดเชื้อ และของเสียอันตรายจากชุมชน งบประมาณรวม 5 ล้านบาท

(3) แผนงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอย รวม 7 แผนงาน/โครงการ งบประมาณรวม 827 ล้านบาท ได้แก่

- การส่งเสริมและสนับสนุนกลไกการสร้างความร่วมมือภาคประชาชนในการบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอย งบประมาณรวม 3.5 ล้านบาท

- การสนับสนุนเทคนิควิชาการให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อจัดหาพื้นที่รองรับและกำจัดขยะมูลฝอยในระยะยาว งบประมาณรวม 3.5 ล้านบาท
- การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะมูลฝอยปัจจุบันให้ถูกหลักวิชาการ งบประมาณรวม 740 ล้านบาท
- การเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการระบบบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอย งบประมาณรวม 17 ล้านบาท
- การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีศูนย์กำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน งบประมาณรวม 15 ล้านบาท
- การกำหนดแนวทางและกฎระเบียบในการจัดการและกำกับดูแลศูนย์จัดการของเสียอันตรายจากชุมชน งบประมาณรวม 3 ล้านบาท
- การสนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์ งบประมาณรวม 45 ล้านบาท

7.4 แนวทางการดำเนินงานตามแผน

7.4.1 หน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

หน่วยงานจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จะต้องให้การสนับสนุนและช่วยเหลือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการเพื่อการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งต้องสร้างระบบติดตามตรวจสอบ ประเมินผล การดำเนินงานตามแผน และการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

(1) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ให้การส่งเสริม สนับสนุน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการตามแนวทางการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยลำดับแรกซึ่งสำคัญและต้องดำเนินการก่อน คือ การประสานและชี้แจงแผนเพื่อสร้างความเข้าใจในแผนแม่บทด้านการบริหารจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นอกจากนี้หน่วยงานส่วนกลางจะต้องดำเนินการสร้างระบบติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย

(2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ประสานงานดำเนินงานกับหน่วยงานส่วนกลาง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ

7.4.2 หน่วยงานส่วนท้องถิ่น

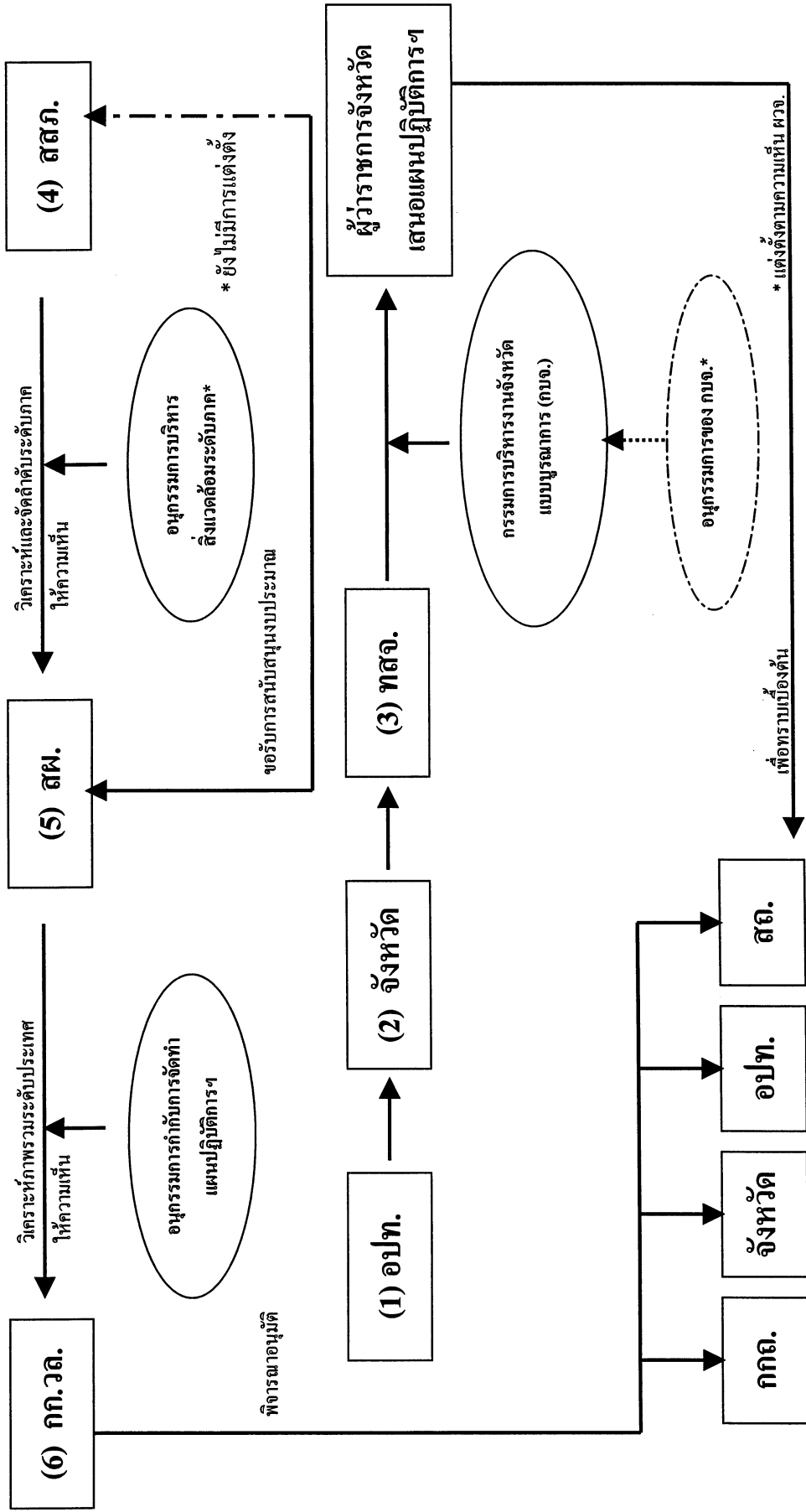
หน่วยงานส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบและกำกับดูแลการจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยโดยตรง ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 จะต้องร่วมกับหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้ อย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยจัดทำแผนการดำเนินงานด้านการจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ โดยใช้งบประมาณของท้องถิ่นเองซึ่งจะขึ้นอยู่กับขีดความสามารถทางด้านงบประมาณของแต่ละท้องถิ่น หรือของงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานตามกระบวนการพิจารณาแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ซึ่งในกรณีที่มีการขอจัดสรรงบประมาณงานตามกระบวนการแผนปฏิบัติการฯ ระดับจังหวัด โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องจัดทำโครงการฯ เสนอจังหวัด เพื่อบรรจุในแผนปฏิบัติการฯ ระดับจังหวัดเสนอขออนุมัติตามขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 7-1

- **ภาคประชาชน**

ชุมชน ประชาชน และองค์กรเอกชน ควรมีกระบวนการมีส่วนร่วมดำเนินการโดยเปิดโอกาสให้ชุมชน และประชาชนเข้าร่วมรับรู้ตั้งแต่ต้น ร่วมคิดให้ข้อเสนอแนะและร่วมตัดสินใจร่วมดำเนินการตามแผนการจัดการน้ำเสียและร่วมตรวจสอบการดำเนินงาน ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ต้องให้การสนับสนุนช่วยเหลือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องให้เกิดการมีส่วนร่วมตามกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

รูปที่ 7-1 แผนภูมิขั้นตอนการจัดทำและพิจารณาแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด

(ตาม พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และ พรบ. กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจฯ พ.ศ. 2542)



หมายเหตุ : อบท. คือ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ทสจ. คือ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สสจ. คือ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค
 สผ. คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กก.วล. คือ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
 กคถ. คือ สำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถ. คือ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น