

## **5. PEQMP จังหวัดสมุทรสงคราม**

## 5 PEQMP จังหวัดสมุทรสงคราม

PEQMP-KPI ของจังหวัดสมุทรสงคราม ได้เสนอต่อกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2550 และผ่านการพิจารณาแล้ว แม้ว่าผลการประเมินคุณภาพ PEQMP-KPI ของจังหวัดสมุทรสงคราม อยู่ในระดับคะแนนดีมาก (จากเกณฑ์คะแนนทั้งหมด 6 ระดับ ได้แก่ ดีเยี่ยม ดีมาก ดี พอใช้ ไม่ดี และไม่ผ่าน) คณะกรรมการพิจารณาคุณภาพแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ได้ให้ความเห็นว่าควรมีการปรับปรุงเนื้อหาในบางประเด็น (ดังได้กล่าวแล้วในบทที่ 1 หัวข้อ 1.2.2) ส่วนการจัดทำ PEQMP ฉบับนี้ ได้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ ดังกล่าว และผลสะท้อนความเห็นและข้อเสนอแนะ ที่ได้ได้จากแบบสอบถามและการสัมมนา เพื่อรับฟังความคิดเห็น ต่อ (ร่าง) PEQMP จังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 3 ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2551 โดยในบทนี้จะนำเสนอ เนื้อหาสาระของ PEQMP ฉบับดังกล่าว

### 5.1 ส่วนที่ 1 บทนำ

- 1) คำสั่งจังหวัดสมุทรสงครามที่ 470 /2551 ลงวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2551 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรสงคราม พ.ศ. 2552-2554

ด้วยจังหวัดสมุทรสงคราม ได้ดำเนินการจัดทำตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด โดยการดำเนินงานตามตัวชี้วัดดังกล่าว จังหวัดจำเป็นต้องทำการรวบรวมแผนงาน/โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่าง ๆ ที่จัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2551 ที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัด และนำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด พ.ศ. 2551-2554 มาปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและพัฒนาเป็นแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด พ.ศ. 2552-2554

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมายตามที่กำหนดไว้ ด้วยความเรียบร้อยอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล จึงแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ร่วมดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วย

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. รองผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม   | ประธานกรรมการ |
| 2. หัวหน้าสำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม   | กรรมการ       |
| 3. นายอำเภอเมืองสมุทรสงคราม            | กรรมการ       |
| 4. นายอำเภออัมพวา                      | กรรมการ       |
| 5. นายอำเภอบางคนที                     | กรรมการ       |
| 6. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม | กรรมการ       |
| 7. อุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม        | กรรมการ       |
| 8. ปศุสัตว์จังหวัดสมุทรสงคราม          | กรรมการ       |
| 9. เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสงคราม    | กรรมการ       |

10. ท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
11. ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 ราชบุรี	กรรมการ
12. หัวหน้าสถานีพัฒนาป่าชายเลนที่ 7 สมุทรสงคราม	กรรมการ
13. หัวหน้าสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 3 สมุทรสงคราม	กรรมการ
14. สถิติจังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
15. ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสงคราม	กรรมการ
16. นายบรรหาร ชัยวัฒน์ นายกสมาคมประมงสมุทรสงคราม	กรรมการ
17. นางบุญศิริ จือเหลียง ผู้จัดการสหกรณ์ประมงแม่กลอง	กรรมการ
18. นายกำชัย รังสิยานันต์ ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
19. นายเอนก สุขภูติ ประธานมูลนิธิศาลกรมหลวงชุมพร เขตอุดมศักดิ์	กรรมการ
20. ประมงจังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
21. หัวหน้าสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
22. เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
23. โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
24. ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (บ้านโป่ง)	กรรมการ
25. ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 14 (ราชบุรี)	กรรมการ
26. หัวหน้าศูนย์ประสานงานจัดการทรัพยากรป่าไม้พื้นที่ (สมุทรสงคราม)	กรรมการ
27. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7	กรรมการ
28. ผู้อำนวยการศูนย์ทรัพยากรน้ำบาดาลภาค 10 (ราชบุรี)	กรรมการ
29. ขนส่งจังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
30. เกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
31. นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
32. นายกเทศมนตรีเมืองสมุทรสงคราม	กรรมการ
33. นายกเทศมนตรีตำบลอัมพวา	กรรมการ
34. นายกเทศมนตรีตำบลเหมืองใหม่	กรรมการ
35. นายกเทศมนตรีตำบลบางนกแขวก	กรรมการ
36. นายกเทศมนตรีตำบลกระดังงา	กรรมการ
37. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลวัดประดู่	กรรมการ
38. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลบางแค	กรรมการ
39. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง	กรรมการ
40. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลบางพรม	กรรมการ
41. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลกระดังงา	กรรมการ
42. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลบางจะเกร็ง	กรรมการ

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 43. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่  | กรรมการ                    |
| 44. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว   | กรรมการ                    |
| 45. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลคลองโคน   | กรรมการ                    |
| 46. หัวหน้าหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม<br>ท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม                                   | กรรมการ                    |
| 47. นายวีระ ทับทิมทอง (ประธานคณะกรรมการเครือข่าย ทสม.<br>จังหวัดสมุทรสงคราม)   | กรรมการ                    |
| 48. นายอาวุธ แเฮ้พฤกษ์ (รองประธานคณะกรรมการเครือข่าย ทสม.<br>จังหวัดสมุทรสงคราม)                                       | กรรมการ                    |
| 49. นายอรรถ นนทลักษ์ณ์ (รองประธานคณะกรรมการเครือข่าย ทสม.<br>จังหวัดสมุทรสงคราม)                                       | กรรมการ                    |
| 50. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม   | กรรมการ / เลขานุการ        |
| 51. นายมานพ ญาณพิสิฐกุล หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม<br>สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม         | กรรมการ / ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 52. นายวิรัช สิ้นสุข เจ้าหน้าที่บริหารงานป่าไม้ 6<br>สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม          | กรรมการ/ ผู้ช่วยเลขานุการ  |
| 53. นางสาวประไพพรรณ นำพันธุวิวัฒน์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5<br>สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม | กรรมการ/ ผู้ช่วยเลขานุการ  |
| 54. นางสาววีณา นภาราทิพย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม<br>สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม            | กรรมการ/ ผู้ช่วยเลขานุการ  |

ให้คณะกรรมการฯ มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

มีหน้าที่พิจารณาทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด พ.ศ. 2551-2554 ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และสภาพปัญหาที่เปลี่ยนแปลงให้เป็นปัจจุบัน และมีการจัดทำร่างแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด พ.ศ. 2552-2554 อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสรุปรวบรวมร่างแผนฯ นำมาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติการให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมทั้งเห็นชอบแผนปฏิบัติการฯ แล้วนำเสนอให้ผู้ว่าราชการจังหวัดพิจารณาลงนามภายในวันที่ 30 กันยายน 2551 หรือปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงครามมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2551

ลงนาม ว่าที่ร้อยตรี โอภาส เสวตมณี  
(ว่าที่ร้อยตรี โอภาส เสวตมณี)  
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม

## 5.2 ส่วนที่ 2 สถานการณ์ปัจจุบันและปัญหาในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

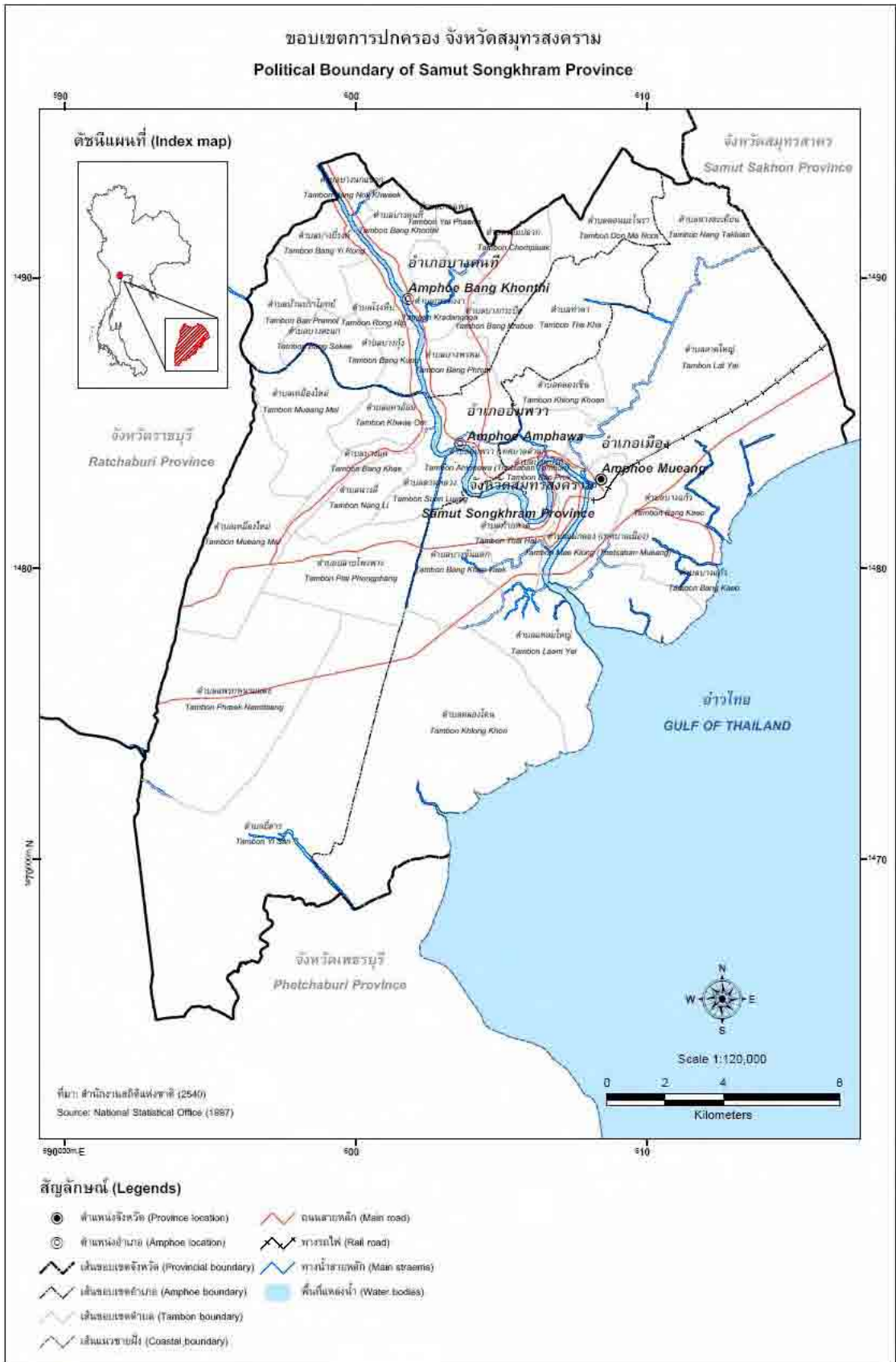
### 5.2.1 ส่วนที่ 2-1 ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด

#### 1) ลักษณะทางกายภาพ

##### 1.1) ที่ตั้ง อาณาเขต และพื้นที่

จังหวัดสมุทรสงครามอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 63 กิโลเมตร สภาพทั่วไปของจังหวัดเป็นพื้นที่ราบ ยกเว้นทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีเนินเขาสูง 160 - 180 เมตร พื้นที่รวมทั้งจังหวัด 416 ตารางกิโลเมตร (260,000 ไร่) จังหวัดสมุทรสงครามจึงเป็นจังหวัดที่เล็กที่สุดในประเทศไทย การเดินทางทางรถยนต์ไปยังจังหวัดสมุทรสงคราม ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 35 จากกรุงเทพมหานคร ซึ่งตัดผ่านจังหวัดจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก อาณาเขตของจังหวัดสมุทรสงครามติดต่อกับพื้นที่ดังต่อไปนี้ (รูปที่ 5-1)

ทิศตะวันออกเฉียงใต้	ติดกับอ่าวไทย
ทิศตะวันออก	ติดกับจังหวัดสมุทรสาคร
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ติดกับจังหวัดราชบุรี
ทิศตะวันตกเฉียงใต้	ติดกับจังหวัดเพชรบุรี



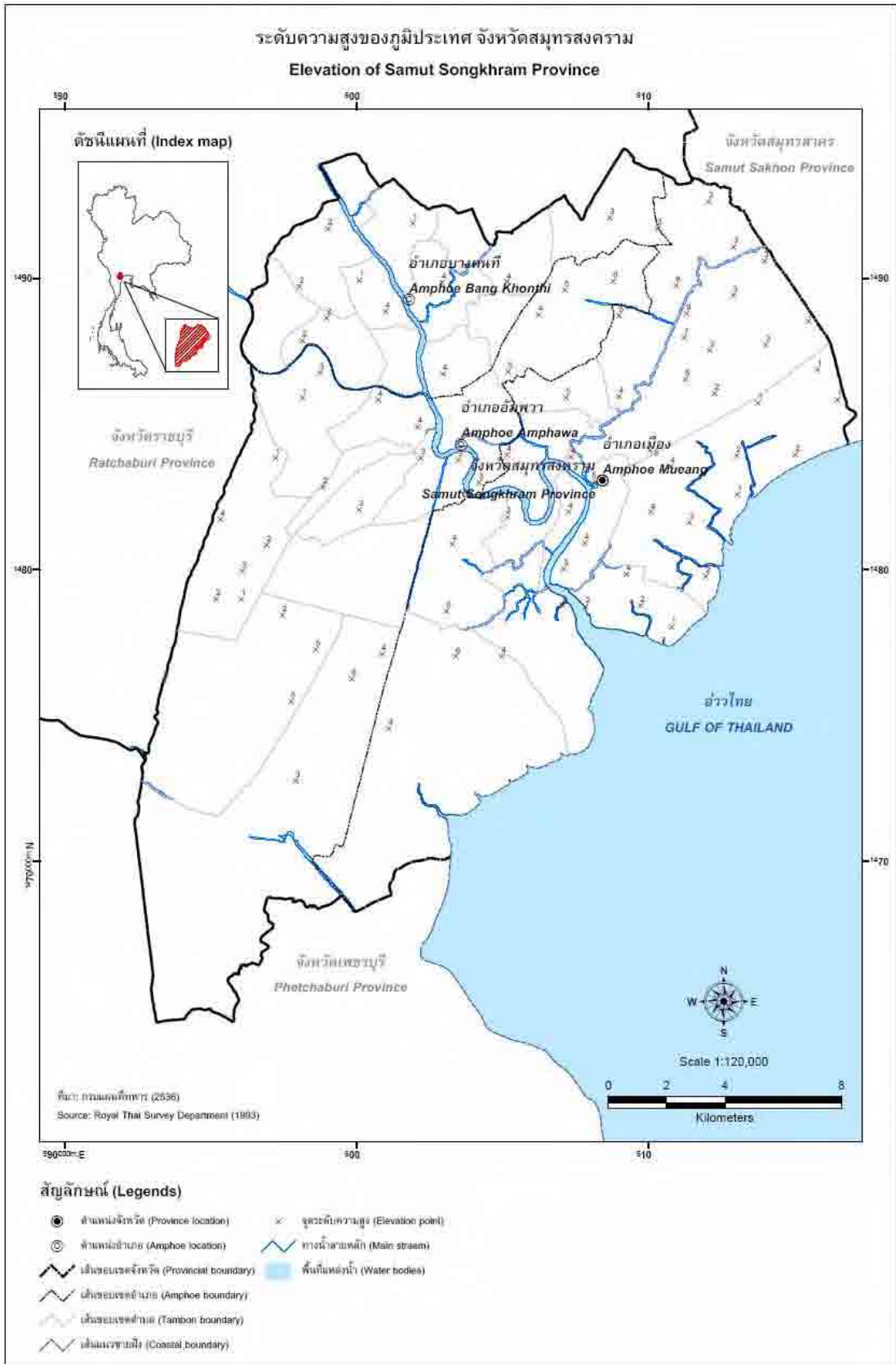
รูปที่ 5-1 ที่ตั้งและอาณาเขตของจังหวัดสมุทรสงคราม

## 1.2) ภูมิประเทศ

ลักษณะพื้นที่โดยทั่วไปของจังหวัดสมุทรสงครามเป็นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล สภาพดินเป็นดินเหนียวปนทราย ไม่มีอาณาเขตที่เป็นเกาะ ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดมีเนินเขาอยู่แห่งเดียว คือ เขายี่สาร ซึ่งเกิดจากการโก่งตัวของเปลือกโลก แม่น้ำสำคัญที่ไหลผ่านจังหวัด คือ แม่น้ำแม่กลอง ไหลผ่านท้องที่อำเภอบางคนที อำเภออัมพวา ลงสู่อ่าวไทยบริเวณปากแม่น้ำในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม มีคลองธรรมชาติและคลองขุดเชื่อมกันเป็นเครือข่ายทั่วพื้นที่กว่า 300 คลอง ในแต่ละวันปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลงที่อ่าวไทย จะส่งผลกระทบต่อระดับน้ำในแม่น้ำแม่กลองและคูคลองต่าง ๆ พื้นที่เกือบทั้งหมดของจังหวัดเป็นที่ราบมีความลาดเอียงน้อยกว่าร้อยละ 1

ริมชายฝั่งทะเลของจังหวัดสมุทรสงครามเป็นบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งมีทั้งบริเวณของป่าชายเลนและบริเวณการทำนาเกลือและนากุ้ง พื้นที่ชุ่มน้ำตามอนุสัญญาแรมซาร์ ประกอบด้วยพื้นที่บกรอบคลุม 4 ตำบล และพื้นที่ในทะเลตั้งแต่ชายฝั่งจนถึงระดับน้ำลดลงต่ำสุด และวัดระยะออกไปอีก 3 กิโลเมตร

ระดับความสูงของภูมิประเทศในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม แสดงในรูปที่ 5-2 โดยมีระดับความสูงตั้งแต่ 1 - 6 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง



รูปที่ 5-2 ระดับความสูงของภูมิประเทศในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม



## 2) ภูมิอากาศ

ภูมิอากาศในจังหวัดสมุทรสงครามแบ่งออกเป็น 3 ฤดู รายละเอียดแสดง

ดังตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 ฤดูในจังหวัดสมุทรสงคราม

ฤดู	เดือน	ภูมิอากาศ
ฤดูฝน	กลางเดือนพฤษภาคม - กลางเดือนตุลาคม	ในช่วงต้นฤดู ปริมาณฝนมีน้อย โดยจะเพิ่มมากขึ้นในช่วงปลายเดือนพฤษภาคมถึงต้นเดือนมิถุนายน และจะมีปริมาณสูงในสิงหาคมและเดือนกันยายน โดยเฉพาะเดือนกันยายนซึ่งมีปริมาณฝนสูงมาก
ฤดูหนาว	กลางเดือนตุลาคม - กลางเดือนกุมภาพันธ์	กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนพฤศจิกายน เป็นช่วงเปลี่ยนจากฤดูฝนไปเป็นฤดูหนาว จึงอาจมีฝนตกบ้างในช่วงนี้ โดยปกติอุณหภูมิจะลดต่ำลงในช่วงเดือนธันวาคมและมกราคม ฤดูหนาวจะเป็นผลมาจากอิทธิพลความกดอากาศสูงจากประเทศจีนแผ่ลงมา ซึ่งกินเวลาไม่นานนัก
ฤดูแล้ง	กลางเดือนกุมภาพันธ์ - กลางเดือนพฤษภาคม	โดยทั่วไปแล้วเดือนเมษายนจะเป็นเดือนที่ร้อนที่สุดเนื่องจากแสงอาทิตย์ส่องตรงมายังแนวที่ตั้งของประเทศไทย แต่เมื่อเปรียบเทียบกับส่วนอื่นของประเทศไทย จังหวัดสมุทรสงครามจะไม่ร้อนมากนัก เนื่องจากตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งทะเล

จังหวัดสมุทรสงคราม ไม่มีสถานีอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่ ดังนั้น จึงใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อเดือนของกรุงเทพมหานครแทน (ข้อมูลกรมอุตุนิยมวิทยา) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5-2 และรูปที่ 5-3

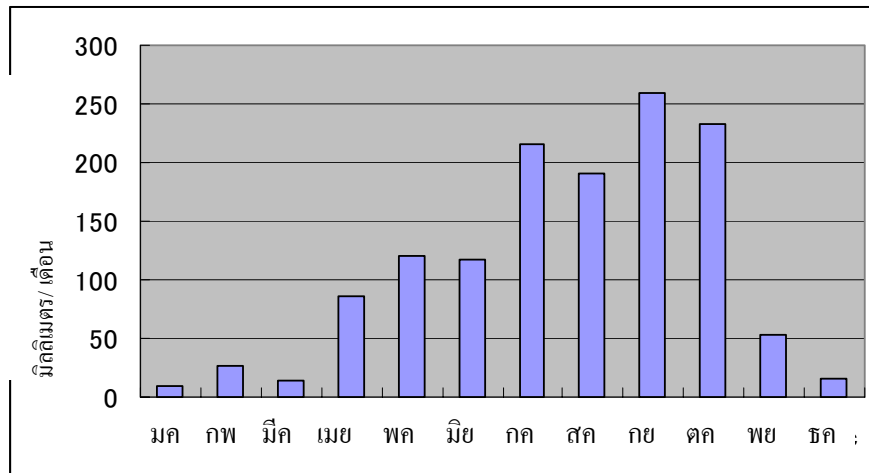
ตารางที่ 5-2 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อเดือน

หน่วย: มิลลิเมตร

ปี เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
	2541	0.0	30.0	0.0	34.5	75.5	218.9	182.5	248.3	371.8	177.8	55.9	7.4
2542	37.0	46.7	40.2	184.0	315.9	84.1	86.1	98.3	223.6	260.0	131.0	2.4	1,509.3
2543	0.0	29.5	14.8	124.6	76.9	130.9	159.0	83.2	222.4	367.2	9.6	28.2	1,246.3
2546	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	36.5	437.0	331.0	220.2	124.4	13.0	23.0	1,197.6
เฉลี่ย	9.3	26.6	13.8	85.8	120.2	117.6	216.2	190.2	259.5	232.4	52.4	15.3	1,339.3

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

หมายเหตุ: เนื่องจากข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อเดือนปี พ.ศ. 2544 - พ.ศ. 2548 ส่วนใหญ่ไม่สมบูรณ์จึงไม่ได้มีการนำมาคำนวณ



รูปที่ 5-3 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อเดือน

### 3) ประชากร

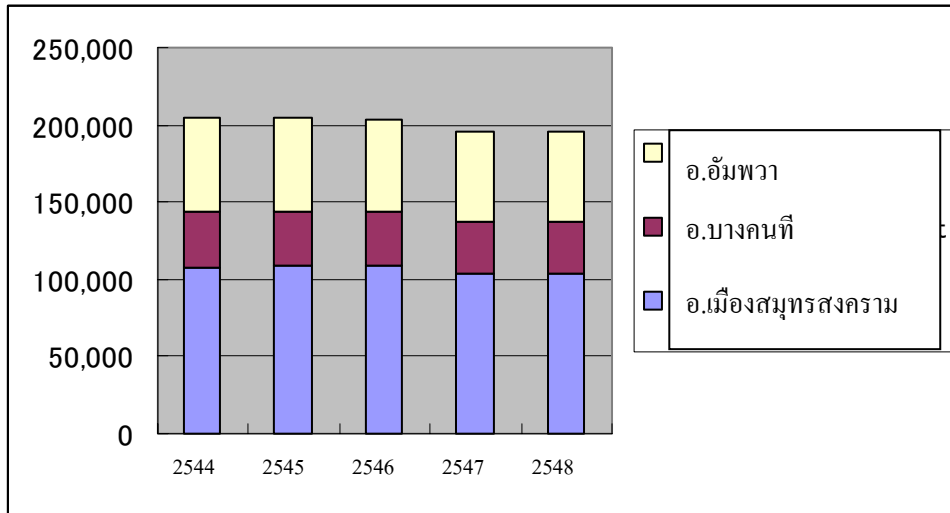
#### 3.1) สถานการณ์

จากปี พ.ศ. 2546 จนถึงปัจจุบัน จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์  
ในจังหวัดสมุทรสงครามมีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง จำนวนประชากรแยกตามอำเภอ และการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่  
ปี พ.ศ. 2544 - 2548 แสดงในตารางที่ 5-3

ตารางที่ 5-3 จำนวนประชากรและสัดส่วนในแต่ละอำเภอของจังหวัดสมุทรสงคราม ปี พ.ศ. 2544 –2548

อำเภอ	พ.ศ. 2544		พ.ศ. 2545		พ.ศ. 2546		พ.ศ. 2547		พ.ศ. 2548	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
1 อำเภอเมือง สมุทรสงคราม	107,827	52.7	108,363	52.8	108,313	53.1	103,148	52.8	103,268	52.9
2 อำเภอบางคนที	35,693	17.5	36,058	17.6	35,613	17.5	33,979	17.4	33,741	17.3
3 อำเภออัมพวา	60,886	29.8	60,714	29.6	60,072	29.4	58,091	29.8	58,059	29.8
รวม	204,406	100.0	205,135	100.0	203,998	100.0	195,218	100.0	195,068	100.0

ที่มา: กรมการปกครอง



รูปที่ 5-4 การเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากร แยกรายอำเภอในแต่ละปี

สรุปสถานการณ์ทั่วไปด้านประชากรของจังหวัดสมุทรสงคราม ดังตารางที่ 5-4

ตารางที่ 5-4 ประชากรในจังหวัดสมุทรสงคราม

ประชากรทั้งหมดในปี พ.ศ. 2547	195,218 คน
ประชากรทั้งหมดในปี พ.ศ. 2548	195,068 คน
ประชากรในเขตเทศบาล ปี พ.ศ. 2548	43,184 คน (ร้อยละ 22.1)
ประชากรในเขต อบต. ปี พ.ศ. 2548	151,884 (ร้อยละ 77.9)
ประชากรชายในปี พ.ศ. 2548	93,893 คน
ประชากรหญิงในปี พ.ศ. 2548	101,175 คน
สัดส่วนประชากรหญิงต่อประชากรชาย	1.08

### 3.2) ผลกระทบ

#### 3.2.1) การประมาณประชากรในอนาคต โดย สำนักงาน

##### คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

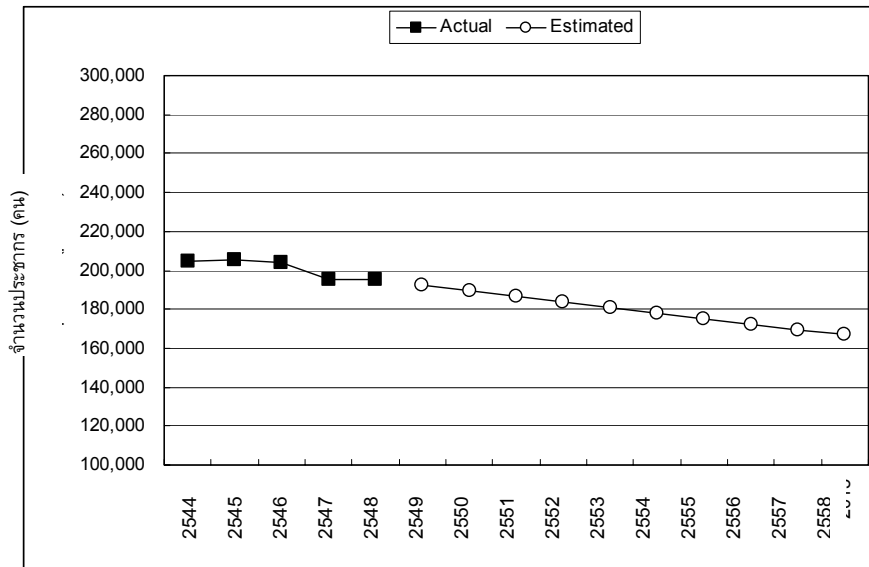
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบในการรวบรวม จัดทำและปรับปรุงข้อมูลพื้นฐาน เพื่อทำการเผยแพร่และใช้ประกอบการวางแผนในอนาคต ได้ทำการคาดประมาณจำนวนประชากรในอนาคตของจังหวัดสมุทรสงครามไว้ โดยใช้ข้อมูลจำนวนประชากรที่แท้จริงจนถึงปี พ.ศ. 2543

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด  
สมุทรสงคราม และคณะศึกษาไจก้า ได้ทำการคำนวณหาจำนวนประชากรในอนาคต โดยใช้ฐานข้อมูลจำนวน  
ประชากรจริงจนถึงปี พ.ศ. 2548 นำมาเชื่อมต่อเป็นเส้นตรง (Linear) กับข้อมูลประชากรในอนาคตปี พ.ศ. 2558  
ที่ สศช. ได้คาดประมาณไว้ อย่างไรก็ตาม สศช. ได้มีการเผยแพร่ตัวเลขการคาดประมาณจำนวนประชากรใหม่  
ล่าสุดในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2550 ซึ่งสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาประกอบการคำนวณใหม่ได้

ตารางที่ 5-5 และรูปที่ 5-5 แสดงผลการคำนวณจำนวน  
ประชากรเพื่อใช้ประกอบการจัดทำ PEQMP จังหวัดสมุทรสงครามที่คณะศึกษาได้ทำการคำนวณไว้

ตารางที่ 5-5 จำนวนประชากรที่แท้จริงและจำนวนที่คาดการณ์ในอนาคต

ปี	จำนวนประชากรจริง (คน)	จำนวนประชากร ที่คาดการณ์ (คน)
2544	204,406	
2545	205,135	
2546	203,998	
2547	195,218	
2548	195,068	
2549		192,245
2550		189,422
2551		186,599
2552		183,776
2553		180,953
2554		178,130
2555		175,307
2556		172,484
2557		169,661
2558		166,835



หมายเหตุ: Actual – จำนวนประชากรที่แท้จริง, Estimated – จำนวนประชากรที่คาดการณ์

รูปที่ 5-5 จำนวนประชากรที่แท้จริงและจำนวนประชากรที่คาดการณ์ในอนาคต

### 3.2.2) ผลที่เกิดขึ้นจากการคาดการณ์จำนวนประชากร ในอนาคต

จากตัวเลขการคาดการณ์จำนวนประชากรในอนาคตโดย สศข. พบว่า อัตราการเติบโตของจำนวนประชากรในจังหวัดสมุทรสงครามโดยเฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2558 มีค่า ลดลงร้อยละ 1.59 แต่ทั้งนี้อัตราดังกล่าวยังไม่มีการนำตัวเลขจำนวนประชากรแฝง มาคำนวณรวมด้วย

### 3.3) ประเด็นปัญหา

- จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรมีแนวโน้มลดลง หากพิจารณาจากตัวเลขจำนวนประชากรที่แท้จริงในช่วงปี พ.ศ. 2544 - 2545 และจากตัวเลขการคาดการณ์ในปี พ.ศ. 2554
- คาดว่าจังหวัดสมุทรสงครามมีประชากรแฝงจำนวนมาก ซึ่งจำนวนดังกล่าวจะสามารถทดแทนจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรที่ลดลงได้ แต่ในปัจจุบันยังไม่ทราบตัวเลขจำนวนประชากรแฝงที่แท้จริง
- หาวิธีหยุดยั้งการย้ายออกของประชากร

### 3.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- ศึกษา สํารวจจำนวนประชากรแฝงในจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อให้ทราบจำนวนประชากรที่แท้จริงที่อยู่ในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม
- สํารวจจำนวนประชากรที่ย้ายออก

● ส่งเสริมนโยบายการต้อนรับกลับถิ่นฐานของประชากรที่ย้าย  
ออก เช่น การเพิ่มโอกาสในการทำงาน การเพิ่มแรงดึงดูดของจังหวัดสมุทรสงคราม เป็นต้น

#### 4) เศรษฐกิจ

##### 4.1) สถานการณ์

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product- GPP) ในช่วง  
ปี พ.ศ. 2544 - 2548 แสดงในตารางที่ 5-6 โดยในปี พ.ศ. 2548 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจากภาค พาณิชยกรรมมี  
มูลค่าสูงที่สุดถึง 3,062 ล้านบาท คิดเป็นหนึ่งในสี่ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดทั้งหมด รองลงมาคือภาคการ  
ผลิต ส่วนภาคเกษตรกรรม การล่าสัตว์และป่าไม้ สูงเป็นอันดับสามและมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นกว่าเท่าตัวในช่วง  
ระยะเวลา 5 ปี ขณะที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่ได้จากภาคการประมงอยู่ในอันดับที่ 11 ซึ่งลดลงเกือบครึ่งหนึ่ง  
ในระยะเวลา 5 ปี และสามารถคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวได้ดังตารางที่ 5-7

ตารางที่ 5-6 การเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในแต่ละภาคกิจกรรม ปี พ.ศ. 2544-2548

หน่วย: ล้านบาท

	2544	2545	2546	2547	2548
1 พาณิชยกรรม	2,388	2,417	2,608	2,840	3,062
2 การผลิต	1,960	1,793	1,936	2,138	2,330
3 เกษตรกรรม ล่าสัตว์ ป่าไม้	415	535	714	825	964
4 การศึกษา	760	785	778	832	928
5 งานบริการสาธารณะ สังคม และบุคคล	688	699	800	915	902
6 การขนส่ง โกดัง การคมนาคม	616	614	633	737	764
7 การบริหารรัฐกิจ	577	449	506	566	615
8 การสาธารณสุข และสังคมสงเคราะห์	485	515	483	540	612
9 การเงิน	413	443	427	466	597
10 การก่อสร้าง	173	278	310	441	471
11 อสังหาริมทรัพย์	368	385	396	396	391
12 การประมง	658	367	334	347	356
13 ไฟฟ้า ก๊าซ ชลประทาน	226	234	246	259	265
14 โรงแรม ภัตตาคาร	75	92	110	121	128
15 เหมืองหินและเหมืองแร่	61	106	59	66	71
16 พนักงานตามบ้าน	9	10	11	13	13
รวม	9,872	9,722	10,351	11,502	12,469

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. 2544-2548

ตารางที่ 5-7 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) จำนวนประชากร และผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว  
ของจังหวัดสมุทรสงคราม ปี พ.ศ. 2544 – 2548

	หน่วย	สัญลักษณ์	2544	2545	2546	2547	2548
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด <sup>*1</sup>	ล้านบาท	A	9,872	9,722	10,351	11,502	12,469
จำนวนประชากร <sup>*1</sup>	คน	B	204,406	205,135	203,998	195,218	195,068
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว <sup>*2</sup>	บาท	A/B x 10 <sup>6</sup>	48,296	47,393	50,741	58,919	63,921

ที่มา: \*1 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

\*2 คำนวณโดยคณะศึกษา

สรุปสถานการณ์โดยทั่วไปด้านเศรษฐกิจของจังหวัดสมุทรสงครามดังตารางที่ 5-8

ตารางที่ 5-8 เศรษฐกิจในจังหวัดสมุทรสงคราม

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในปี พ.ศ. 2548	12,469 ล้านบาท	
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวในปี พ.ศ. 2548	63,921 บาท	
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในแต่ละภาคส่วน	โรงงาน	ร้อยละ 19.2
	การค้า	ร้อยละ 23.4
	การเกษตร	ร้อยละ 8.3
	การศึกษา	ร้อยละ 6.8
	อื่น ๆ	ร้อยละ 42.3
จำนวนพนักงาน (ผู้มีรายได้)	โรงงาน	ร้อยละ 41
	การค้า	ร้อยละ 19
	การเกษตร	ร้อยละ 17
	อื่น ๆ	ร้อยละ 23

## 4.2) ผลกระทบ

### 4.2.1) การคาดการณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

วิธีการคาดการณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product - GPP) ใน PEQMP จังหวัดสมุทรสงคราม ทำได้ดังนี้

- (1) การคำนวณหาผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวที่แท้จริง จะใช้ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดของ สศช. และข้อมูลจำนวนประชากรย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2544-2548) ซึ่งจากฐานข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี จะสามารถคำนวณหาผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวในขนาดโดยใช้การวิเคราะห์แบบ Linear Regression Analysis

(2) การคำนวณหาผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในอนาคต  
จะใช้ตัวเลขจำนวนประชากรในอนาคตคูณกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวในอนาคต ตามที่คำนวณ  
ได้จากข้อ (1)

ผลการคำนวณหาผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในอนาคต แสดง  
ในตารางที่ 5-9 โดยในปีพ.ศ. 2554 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดสมุทรสงครามจะเพิ่มเป็น 1.19 เท่า และ 1.32 เท่าใน  
ปี พ.ศ. 2558 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2548

ตารางที่ 5-9 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่แท้จริงและที่คาดการณ์ในอนาคต

	ปี	ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ต่อหัว	จำนวนประชากร	ผลิตภัณฑ์มวล รวมจังหวัด	อัตราการเติบโต
		บาท	คน	ล้านบาท	ร้อยละ
		A	B	A x B/10 <sup>6</sup>	---
ข้อมูลจริง	2544	48,296	204,406	9,872	---
	2545	47,393	205,135	9,722	-1.5
	2546	50,741	203,998	10,351	6.5
	2547	58,919	195,218	11,502	11.1
	2548	63,921	195,068	12,469	8.4
ข้อมูล คาดการณ์	2549	64,508	192,245	12,401	---
	2550	68,314	189,422	12,940	4.3
	2551	72,121	186,599	13,458	4.0
	2552	75,927	183,776	13,954	3.7
	2553	79,733	180,953	14,428	3.4
	2554	83,539	178,130	14,881	3.1
	2555	87,346	175,307	15,312	2.9
	2556	91,152	172,484	15,722	2.7
	2557	94,958	169,661	16,111	2.5
	2558	98,765	166,835	16,477	2.3

#### 4.2.2) ผลกระทบ

ถึงแม้ว่าจากการคาดประมาณจำนวนประชากรของจังหวัด  
สมุทรสงครามจะมีอัตราลดลง แต่การคาดการณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดของจังหวัดสมุทรสงครามในปี พ.ศ.  
2549 – 2558 จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 - 4.3



#### 4.3) ประเด็น/ปัญหา

- ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในภาพรวมเพิ่มขึ้น แต่ผลิตภัณฑ์ด้านการประมงในปี พ.ศ. 2548 ลดลงครั้งหนึ่งจากปี พ.ศ. 2544
- การสร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอุตสาหกรรม
- การร้องเรียนของผู้อยู่อาศัยในแหล่งท่องเที่ยวมีจำนวนมากขึ้นตามจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น
- การปกป้อง คุ่มครอง และใช้ประโยชน์พื้นที่ดอนหอยหลอดอย่างเหมาะสม
- การฟื้นฟูราคาของผลิตผลทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่ตกต่ำ
- การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของจังหวัดสมุทรสงครามที่มีคุณค่า แต่ยังไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์

#### 4.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- ให้ความสำคัญต่อการเกษตรและการประมง รวมถึงการทำนาเกลือ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมพื้นบ้านของจังหวัดสมุทรสงคราม
- ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น การปรับปรุงคุณภาพน้ำ การฟื้นฟูป่าชายเลน เป็นต้น
- พัฒนารูปแบบการอยู่ร่วมกันระหว่างการพัฒนาอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชน
- เผยแพร่และให้การศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสม รวมทั้งศึกษาการพัฒนาเศรษฐกิจแบบยั่งยืน
- สนับสนุนการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น (การเกษตร การประมง) โดยส่งเสริมการขาย และแนะนำกระบวนการผลิต
- ให้การสนับสนุนการขยายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
- ให้มีการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ผลิตภัณฑ์ทางทะเล
- ส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ
- ดูแลรักษาอุตสาหกรรมพื้นบ้าน
- สนับสนุนการใช้ชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy)

## 5) สถานการณ์ทางสังคม

### 5.1) การบริหารจัดการ

#### 5.1.1) สถานการณ์

##### (1) ขอบเขตการปกครอง

(การบริหารราชการส่วนกลาง)

จังหวัดสมุทรสงครามแบ่งออกเป็น 3 อำเภอ 36 ตำบล

ดังได้แสดงแล้วในรูปที่ 5-1

##### (2) ขอบเขตการปกครอง

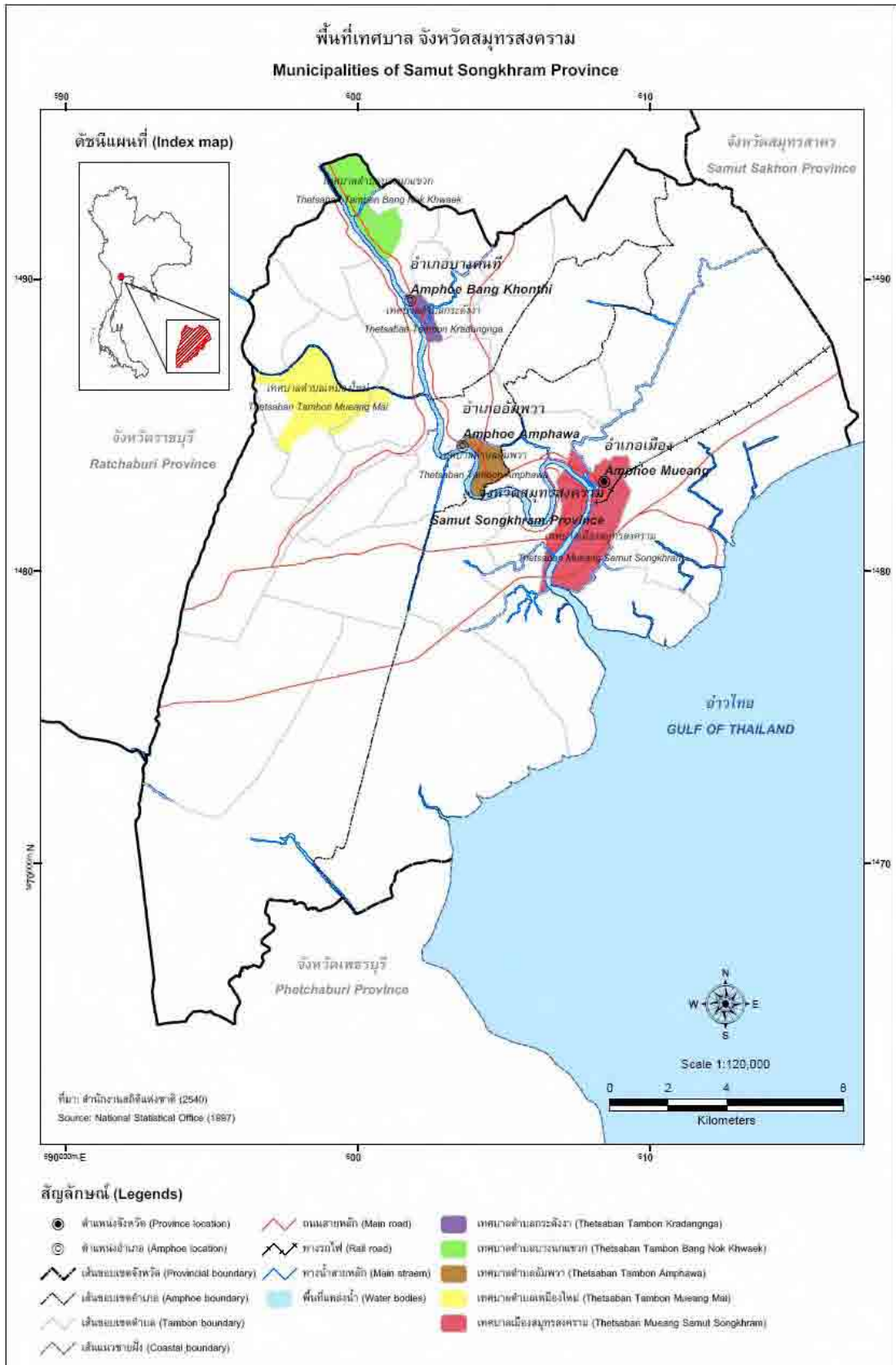
(การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ประกอบด้วย  
องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) 1 แห่ง เทศบาล 5 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) 30 แห่ง แสดง  
ในตารางที่ 5-10 และที่ตั้งของเทศบาล แสดงในรูปที่ 5-6

ตารางที่ 5-10 จำนวนเทศบาล และ อบต. ในแต่ละอำเภอ

อำเภอ	เทศบาล	อบต.
1. เมืองสมุทรสงคราม	1.1.1 เมืองสมุทรสงคราม	1.2.1 คลองเงิน 1.2.2 คลองโคน 1.2.3 ท้ายหาด 1.2.4 นางตะเคียน 1.2.5 บางแก้ว 1.2.6 บางขันแตก 1.2.7 บางจะเกร็ง 1.2.8 บ้านปรก 1.2.9 ตลาดใหญ่ 1.2.10 แหลมใหญ่
2. บางคนที	2.1.1 ตำบลกระดังงา 2.1.2 ตำบลบางนกแขวก	2.2.1 กระดังงา 2.2.2 จอมปลวก 2.2.3 คอนมะโนรา 2.2.4 บางกระบือ 2.2.5 บางคนที 2.2.6 บางพรม 2.2.7 บางยี่รงค์ 2.2.8 บางสะแก 2.2.9 โรงหีบ

อำเภอ	เทศบาล	อบต.
3. อัมพวา	3.1.1 ตำบลอัมพวา 3.1.2 ตำบลเหมืองใหม่	3.2.1 แควอ้อม 3.2.2 ท่าคา 3.2.3 บางแคว 3.2.4 บางช้าง 3.2.5 บางนางดี 3.2.6 ปลายโพงพาง 3.2.7 แพรกหนามแดง 3.2.8 ยี่สาร 3.2.9 วัดประดู่ 3.2.10 สวนหลวง 3.2.11 เหมืองใหม่
รวม	1 อบจ. + 5 เทศบาล	30 อบต.



รูปที่ 5-6 แผนที่แสดงที่ตั้งของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสงคราม

### (3) ประเด็น/ปัญหา

- อปท. มีภารกิจมาก แต่มีบุคลากรและงบประมาณน้อย
- ขอบเขตพื้นที่การบริหารของ อบต. เล็กเกินไป
- ความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่าง เทศบาล อบต. และ อบจ. ยังไม่เพียงพอ
- งบประมาณของ อปท. ต่ำ เมื่อเทียบกับงบประมาณของส่วนกลาง
- งบอุดหนุนทั่วไปของ อปท. จะจัดสรรให้โดยเทียบเคียงกับจำนวนประชากร

### (4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- หน่วยงานส่วนกลางจะต้องเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับ อปท.
- สนับสนุนให้ อปท. มีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน
- กำหนดพื้นที่ในการบริหารจัดการ หากการดำเนินงานในพื้นที่ใดเกิดศักยภาพในการบริหารจัดการของ อบต. ควรยินยอมให้ อบจ. เข้ามาดำเนินการแทน
- เสริมสร้าง อปท. ในการใช้จ่ายงบประมาณตามสิทธิหน้าที่/ภารกิจ
- เพิ่มสัดส่วนระหว่างงบประมาณของ อปท. กับงบประมาณแผ่นดิน
- จัดสรรงบอุดหนุนเฉพาะกิจให้กับ อปท. เพื่อดำเนินการตามนโยบายด้านทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 5.2) สาธารณสุข

จังหวัดสมุทรสงครามมีโรงพยาบาล 4 แห่ง แบ่งเป็น โรงพยาบาลรัฐ 3 แห่ง และโรงพยาบาลเอกชน 1 แห่ง โรงพยาบาลของรัฐ 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า โรงพยาบาลอัมพวา โรงพยาบาลนากลาง มีเตียงทั้งหมดรวมกัน 480 เตียง ในขณะที่โรงพยาบาลแม่กลองซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชนมี 60 เตียง ในปี พ.ศ. 2549 จังหวัดสมุทรสงคราม มีจำนวนแพทย์รวมทั้งสิ้น 33 คน และพยาบาล 508 คน โดยสามารถสรุปหน่วยบริการสาธารณสุข และจำนวนบุคลากร ในจังหวัดสมุทรสงคราม ได้ดังตารางที่ 5-11

ตารางที่ 5-11 ประเภทการบริการสาธารณสุขและจำนวนบุคลากร

ประเภทการบริการสาธารณสุข และบุคลากร	หน่วย	ปี พ.ศ.				
		2545	2546	2547	2548	2549
โรงพยาบาลรัฐบาล	โรงพยาบาล	3	3	3	3	3
	เตียง	480	480	480	480	480
โรงพยาบาลเอกชน	โรงพยาบาล	1	1	1	1	1
	เตียง	60	60	60	60	60
สถานีอนามัย	สถานี	50	50	50	50	50
แพทย์	คน	46	47	51	42	33
ทันตแพทย์	คน	10	10	17	16	15
เภสัชกร	คน	-	-	23	27	28
พยาบาล	คน	321	373	506	509	508
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	คน	-	-	-	123	118

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม

หมายเหตุ: - หมายถึงไม่มีข้อมูล

### 5.3) สาธารณูปโภค

#### 5.3.1) ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสงครามรับไฟฟ้า มาจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เพื่อส่งไฟฟ้าให้กับประชาชนทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 46,967 ราย และเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2547 ซึ่งมีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าเพียง 45,814 ราย พบว่า มีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของจังหวัด รวมทั้งสิ้น 218,853,615 KWh

#### 5.3.2) ประปา

สำนักงานประปาจังหวัดสมุทรสงคราม และสำนักงานประปาเทศบาลตำบลอัมพวาเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในเรื่องประปาแก่ประชาชนในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 มีประชาชนใช้น้ำประปา จำนวน 15,371 ราย โดยคิดเป็นปริมาณน้ำ 3,874,922.40 ลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมปริมาณน้ำที่จ่ายเพื่อสาธารณะประโยชน์และการรั่วซึมของน้ำ)

#### 5.3.3) โทรศัพท์/ไปรษณีย์

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 มีหมายเลขโทรศัพท์ 17,701 เลขหมาย และที่ทำการไปรษณีย์ 3 แห่ง ซึ่งคาดว่าจะสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง

#### 5.3.4) แรงงาน

ในปี พ.ศ. 2548 มีแรงงาน (อายุ 15 ปีขึ้นไป) รวมทั้งสิ้น 157,096 คน โดยในจำนวนนี้ 110,124 คน ยังคงอยู่ในตลาดแรงงาน ในขณะที่อีก 46,972 คน ออกไปทำอย่างอื่น แรงงานในภาคการเกษตรมีจำนวน 18,994 คน (ร้อยละ 17.25) และแรงงานนอกภาคการเกษตร มีจำนวน 90,548 คน (ร้อยละ 82.22) และมีประชากรว่างงานจำนวน 583 คน (ร้อยละ 0.53) โดยอัตราการว่างงาน คิดเป็น ร้อยละ 0.37

#### 5.3.5) กลุ่ม องค์กร เครือข่าย

จังหวัดสมุทรสงครามมีกลุ่ม องค์กร เครือข่ายที่มีส่วนร่วม ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสมุทรสงครามหลายกลุ่ม เช่น เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดสมุทรสงคราม ประชาคมคนรักแม่กลอง กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและศิลปะพื้นบ้านจังหวัดสมุทรสงคราม สมาคมประมงสมุทรสงคราม สหกรณ์ประมงแม่กลอง หอการค้าสมุทรสงคราม สมาคมอุตสาหกรรมไทยสมุทรสงคราม มูลนิธิกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์

#### 5.3.6) ศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดสมุทรสงคราม (ร้อยละ 98.9) นับถือศาสนาพุทธ นอกนั้นนับถือศาสนาคริสต์และอิสลาม สถานที่สำคัญทางศาสนามีจำนวน 113 แห่ง เป็นของศาสนาพุทธ 110 แห่ง ศาสนาคริสต์ 2 แห่ง และศาสนาอิสลาม 1 แห่ง รายละเอียดจำนวน สถานที่สำคัญทางศาสนาแสดงในตารางที่ 5-12

ตารางที่ 5-12 จำนวนสถานที่สำคัญทางศาสนาในจังหวัดสมุทรสงคราม

อำเภอ	ศาสนาพุทธ (แห่ง)	ศาสนาคริสต์ (แห่ง)	ศาสนาอิสลาม (แห่ง)	ศาสนาอื่น (แห่ง)
เมืองสมุทรสงคราม	39	1	0	0
บางคนที	25	1	0	0
อัมพวา	46	0	1	0
รวม	110	2	1	0

ที่มา: สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสมุทรสงคราม

5.2.2 ส่วนที่ 2-2 สถานการณ์ปัจจุบันและปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด

1) ด้านทรัพยากรธรรมชาติ

1.1) ทรัพยากรดินและที่ดิน

1.1.1) สถานการณ์

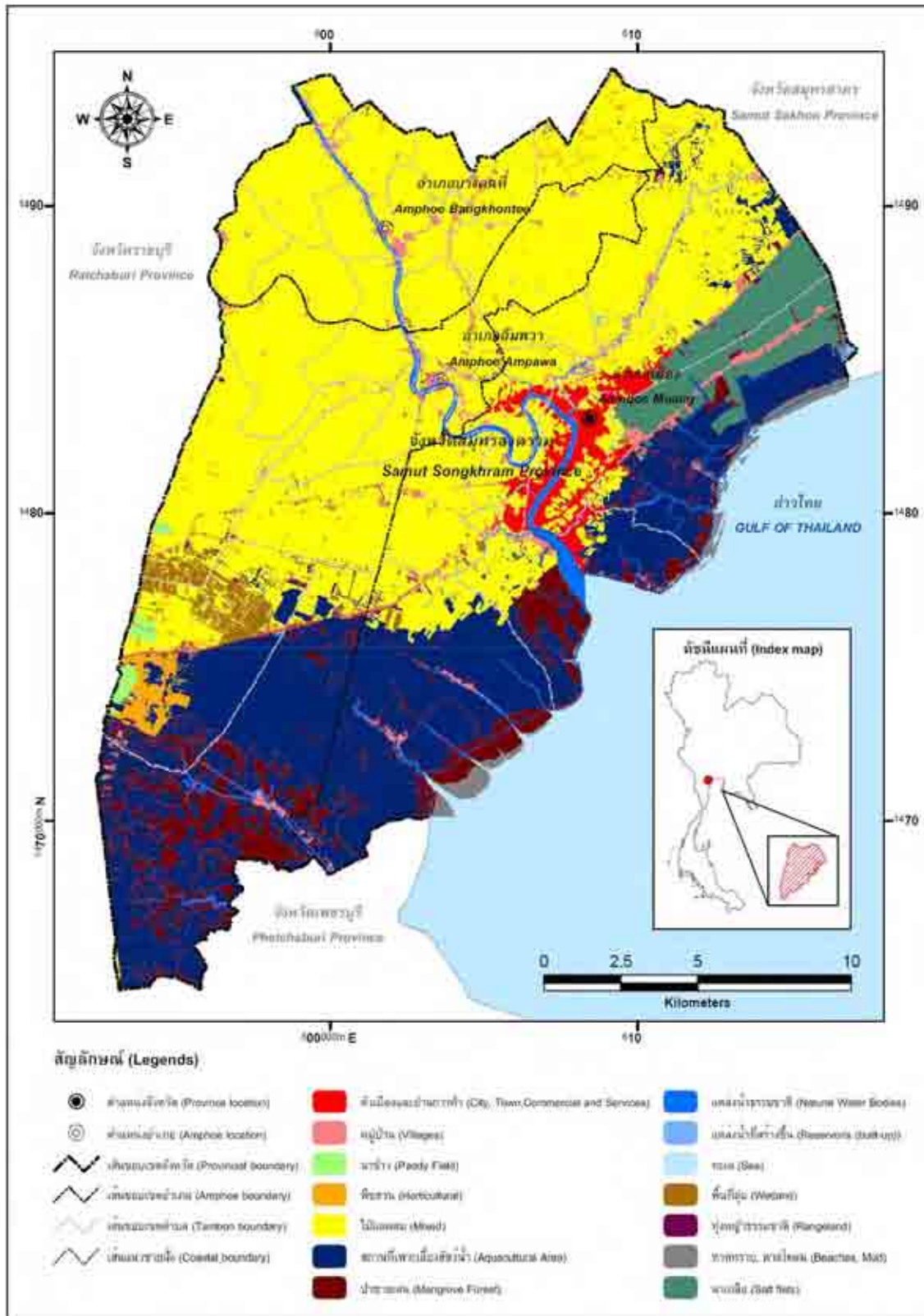
จังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่ในที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลดินในบริเวณนี้จึงมาจากการทับถมของตะกอนในทะเลและตะกอนแม่น้ำ พื้นที่ใกล้ชายฝั่งทะเลเป็นดินซุดทำกินและดินซุดสมุทรสงคราม ซึ่งไม่สามารถปลูกพืชทั่วไปได้เนื่องจากความเค็มของดิน แต่รักษาไว้ให้เป็นบริเวณป่าชายเลน พื้นที่ห่างออกไปที่ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำทะเลเป็นดินซุดบางกอกซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสำหรับการปลูกข้าวและพืช พื้นที่ที่อยู่ใกล้ริมฝั่งแม่น้ำ เป็นดินซุดธนบุรี ซึ่งเหมาะในการปลูกผักและผลไม้

สำหรับพื้นที่บนบก เป็นดินซุดดำนินสะดวก ซึ่งเหมาะในการปลูกผักและผลไม้เช่นกัน และสามารถแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งแปลมาจากภาพถ่ายดาวเทียมเมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2550 ได้ดังตารางที่ 5-13 และรูปที่ 5-7

ตารางที่ 5-13 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม  
 (แปลจากภาพถ่ายดาวเทียม เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2550)

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ
พื้นที่เขตเมือง การค้าและการบริการ	11.79	2.84
หมู่บ้าน	8.22	1.98
นาข้าว	1.45	0.35
ไร่นาสวนผสม	213.94	51.48
พืชไร่	5.45	1.31
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	107.64	25.90
ป่าชายเลน	26.30	6.33
แหล่งน้ำธรรมชาติ	9.83	2.36
อ่างเก็บน้ำ	0.38	0.09
ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	2.72	0.65
พื้นที่ชุ่มน้ำ	6.02	1.45
นาเกลือ	17.87	4.30
ชายหาด โคลนเลน	3.95	0.95
รวม	415.56	100.00





รูปที่ 5-7 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน จากภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-5 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2550

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัด  
สมุทรสงคราม ในช่วงปี พ.ศ. 2531 - 2550 แสดงไว้ในตารางที่ 5-14

ตารางที่ 5-14 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม  
ในช่วงปี พ.ศ. 2531 - 2550

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ตร.กม.)			ร้อยละ		
	พ.ศ. 2531	พ.ศ. 2540	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2531	พ.ศ. 2540	พ.ศ. 2550
พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง	12.09	21.85	22.14	2.9	5.3	5.4
พื้นที่เกษตรกรรม	235.08	220.48	223.98	57.0	53.4	54.3
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	95.38	104.32	100.6	23.1	25.3	24.4
ป่าชายเลน	34.2	23.15	26.97	8.3	5.6	6.5
แหล่งน้ำ	9.84	9.87	12.64	2.4	2.4	3.1
พื้นที่ชุ่มน้ำ	8.77	14.93	6.2	2.1	3.6	1.5
นาเกลือ	17.3	15.61	19.45	4.2	3.8	4.7
รวม	412.64	410.22	411.98	100	99.4	99.8

1) พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง

มีการขยายตัวอย่างมากในช่วงปี พ.ศ. 2531 - 2540 โดยพื้นที่กว่า 10 ตารางกิโลเมตรได้ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่เมืองและพื้นที่ปลูกสร้าง หลังจากนั้นไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ชัดเจน พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้างส่วนใหญ่จะอยู่ริมแม่น้ำแม่กลองและถนนใหญ่

2) พื้นที่เกษตรกรรม

พื้นที่มากกว่าครึ่งหนึ่งของจังหวัดใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยลดลงบ้างในช่วงปี พ.ศ. 2531 - 2540 และกลับเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วงปี พ.ศ. 2540 - 2550 พื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ใช้ในการปลูกมะพร้าวและผลไม้บางชนิด

3) พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

พื้นที่ที่อยู่ห่างจากชายฝั่งไม่เกิน 3 กิโลเมตร ส่วนใหญ่จะใช้เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยพื้นที่ดังกล่าวมีการเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2531 - 2540 และลดลงเล็กน้อยในช่วงปี พ.ศ. 2540 - 2550

4) ป่าชายเลน

พื้นที่ป่าชายเลนลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2531 - 2540 เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไปเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แต่ภายหลังปี พ.ศ. 2540 พื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มมากขึ้นจากการรณรงค์ปลูกป่าชายเลน

5) แหล่งน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำ

พื้นที่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2540 - 2550 ในขณะที่พื้นที่ชุ่มน้ำลดลงอย่างเห็นได้ชัด จากแผนที่ใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่า พื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภออัมพวาลดลง

6) นาเกลือ

พื้นที่นาเกลือลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2531 - 2540 แต่หลังจากนั้นพื้นที่ก็กลับขยายเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ไปทางชายฝั่งทะเล

7) การกัดเซาะชายฝั่ง

พื้นที่โดยรวมของจังหวัดลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2531 - 2540 แต่ก็กลับมาเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2540 - 2550 ดังนั้น หากพิจารณาจากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินอาจกล่าวได้ว่าปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในจังหวัดสมุทรสงครามยังไม่ใช่ปัญหาที่มีความรุนแรงมากนัก

1.1.2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อปัญหาด้านทรัพยากรดินและที่ดิน แสดงในตารางที่ 5-15

ตารางที่ 5-15 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาด้านทรัพยากรดินและที่ดิน

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มีความเห็น	รวม
อปท.	56	36	8	0	0	0	100
ประชาชน	62	2	19	2	15	0	100
ผู้ประกอบการ	73	13	9	3	2	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ในปี พ.ศ. 2550

จากการสำรวจความคิดเห็น โดยคณะศึกษาพบว่า ร้อยละ 64 ของประชาชน ร้อยละ 92 ของ อปท. และร้อยละ 86 ของผู้ประกอบการ เห็นว่าปัญหาทรัพยากรดินและที่ดินเป็นปัญหาที่ “ไม่รุนแรง” หรือ “รุนแรงน้อย”

สาเหตุที่ประชาชนและผู้ประกอบการเห็นว่าปัญหาทรัพยากรดินและที่ดินเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงมาก แสดงในตารางที่ 5-16 ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าประชาชนมีความเห็นว่าปัญหาทรัพยากรดินและที่ดินส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรมมากกว่ากลุ่มอื่น

ตารางที่ 5-16 ปัญหาด้านทรัพยากรดินและที่ดิน และเหตุผลที่เลือก

กลุ่มเป้าหมาย	ปัญหา	เหตุผลที่เลือก
ประชาชน	ดินแห้ง	ดินไม่เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรม
ผู้ประกอบการ	ดินเค็ม	ดินไม่เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรม
	การรุกป่าพื้นที่สาธารณะ	ความขัดแย้งระหว่างรัฐบาลและประชาชน

## (2) ผลกระทบ

จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตจังหวัดสมุทรสงครามช่วงปี พ.ศ. 2531 - 2550 พื้นที่ป่าชายเลนลดลงจากร้อยละ 8.3 (34.2 ตร.กม.) ในปี พ.ศ. 2531 เหลือร้อยละ 5.6 (23.2 ตร.กม.) ในปี พ.ศ. 2540 โดยสาเหตุใหญ่มาจากการเปลี่ยนพื้นที่เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แต่หลังจากปี พ.ศ. 2540 พื้นที่ป่าชายเลนกลับเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 6.5 (27.0 ตร.กม.) เนื่องจากการรณรงค์ฟื้นฟู/ปลูกป่าชายเลน อย่างไรก็ตาม พื้นที่ป่าชายเลนที่เพิ่มขึ้นยังไม่เท่ากับพื้นที่ที่เคยมีใน ปี พ.ศ. 2531 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งและการลดลงของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

### 1.1.3) ประเด็น/ปัญหา

นอกจากปัญหาจากการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนแล้ว ยังมีประเด็นปัญหาอื่นๆ ที่เสนอขึ้นในการประชุม SWOT analysis เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2550 ได้แก่

- การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสม ส่งผลกระทบต่อความสมดุลระหว่างกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ความเสื่อมโทรมของดินทำให้ผลผลิตทางการเกษตรและสัตว์น้ำลดลง

### 1.1.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- ปกป้องและฟื้นฟูป่าชายเลน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนได้เสียตระหนักถึงความสำคัญของป่าชายเลน
- พัฒนาและดำเนินการตามแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสม
- รณรงค์ให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี

## 1.2) ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

### 1.2.1) ทรัพยากรป่าไม้

#### (1) สถานการณ์

จังหวัดสมุทรสงครามไม่มีเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ยกเว้นพื้นที่ป่าชายเลนตลอดแนวชายฝั่งของจังหวัด

#### (1.1) ป่าชายเลน

ป่าชายเลนนับเป็นทรัพยากรหนึ่งที่ทำหน้าที่หลายประการ เช่น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำต่างๆ อาทิ ปลาและหอย เป็นแหล่งวัตถุดิบในการผลิตถ่าน และ

วัสดุในการก่อสร้างบ้านเรือน ยิ่งไปกว่านั้น ป่าชายเลนยังเป็นเหมือนแนวป้องกันความเสียหายต่อประชาชน  
บ้านเรือนและไร่นาจากคลื่นของน้ำทะเล

ในช่วงปี พ.ศ. 2527 - 2532 พื้นที่ป่าชายเลน  
จำนวนมากถูกทำลายเพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ แต่นับจากปี พ.ศ. 2534 ได้เริ่มมีการรณรงค์ฟื้นฟู  
ป่าชายเลนและมีกิจกรรมปลูกป่าชายเลนโดยใช้พันธุ์ไม้ เช่น *Rhizophora apiculata*, *R. mucronata*, *Thespesia*  
*poplnea*, *Avicennia officinalis*, *A. alba*, *Bruguiera spp.* แสดงดังรูปที่ 5-8



*Rhizophora apiculata*



*R. mucronata*



*Avicennia officinalis*



*Bruguiera spp.*

รูปที่ 5-8 พื้นที่ป่าชายเลนบริเวณดอนหอยหลอด

พื้นที่ป่าชายเลนจำนวนมาก ซึ่งเป็นพื้นที่  
มีกรรมสิทธิ์ในตำบลยี่สาร และตำบลแหลมใหญ่ (ประมาณ 10,000 ไร่) ส่วนใหญ่จะใช้เพื่อการผลิตถ่าน  
ส่วนป่าชายเลนบนพื้นที่สาธารณะ (ไม่มีกรรมสิทธิ์) อยู่บริเวณชายฝั่งตำบลคลองโคนในเขตอำเภอเมือง ทั้งนี้  
พื้นที่ป่าชายเลนโดยเฉพาะในตำบลคลองโคน มีจำนวนเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2545-2549 เนื่องจากทางจังหวัดได้  
ทำการรณรงค์ฟื้นฟูป่าชายเลนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 จากการสำรวจพบว่า มีพื้นที่ป่าชายเลน 2,491 ไร่ หรือประมาณ  
3.99 ตร.กม. ที่เป็นพื้นที่ใหม่ หรือเทียบเท่ากับร้อยละ 0.96 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด รายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 5-17

ตารางที่ 5-17 พื้นที่ป่าชายเลนในเขตตำบลคลองโคน อำเภอเมืองสมุทรสงคราม

พ.ศ.	พื้นที่ (ตร.กม.)	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ทั้งหมด
2545	3.68	2,300	0.88
2546	3.75	2,343	0.90
2547	3.83	2,393	0.92
2548	3.91	2,443	0.94
2549	3.99	2,491	0.96

ที่มา: สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม ปี พ.ศ. 2549

## (1.2) การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลน

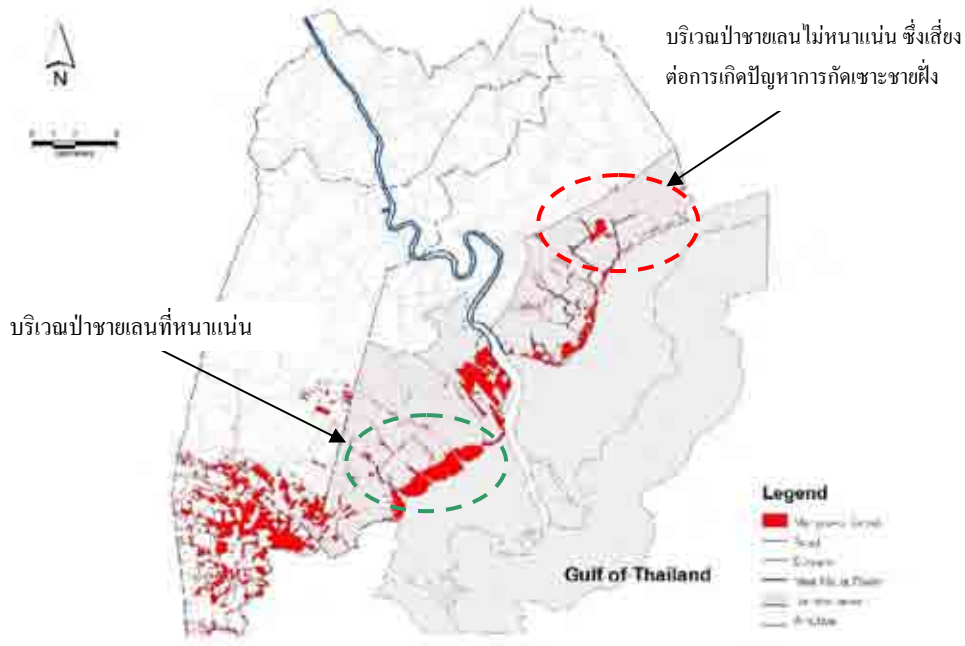
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จังหวัดสมุทรสงคราม และคณะศึกษาไจก้า ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัด

สมุทรสงครามในช่วง 10 ปี และ 20 ปีที่ผ่านมา โดยทำการแปลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 ซึ่งบันทึกไว้เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2550 วันที่ 2 มกราคม 2540 และวันที่ 30 มีนาคม 2531 ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตารางที่ 5-18 แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่ป่าชายเลนจาก 34.29 ตารางกิโลเมตรในปี พ.ศ. 2531 ลดเหลือเพียง 23.15 ตารางกิโลเมตรในปี พ.ศ. 2540 และกลับเพิ่มขึ้นเป็น 26.97 ตารางกิโลเมตรในปี พ.ศ. 2550 ทั้งนี้ แม้ว่าพื้นที่ ป่าชายเลนจะเพิ่มมากขึ้น แต่ก็ยังไม่เท่ากับพื้นที่เดิมที่เคยมีในปี พ.ศ. 2531

ตารางที่ 5-18 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม โดยการแปลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5

การใช้ที่ดิน	30 มีนาคม 2531		2 มกราคม 2540		15 กุมภาพันธ์ 2550	
	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ
พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง	12.09	2.93	21.85	5.33	22.14	5.37
พื้นที่เกษตรกรรม	235.08	56.97	220.48	53.75	223.98	54.37
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	95.38	23.11	104.32	25.43	100.6	24.42
พื้นที่ป่าชายเลน	34.20	8.29	23.15	5.64	26.97	6.55
แหล่งน้ำ	9.84	2.38	9.87	2.41	12.64	3.07
พื้นที่ชุ่มน้ำ	8.77	2.13	14.93	3.64	6.2	1.50
นาเกลือ	17.30	4.19	15.61	3.81	19.45	4.72
รวม	412.66	100	410.21	100.00	411.98	100

จากรูปที่ 5-9 จะเห็นว่า พื้นที่ที่มีป่าชายเลนหนาแน่นมากเพียงพอที่จะสามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ในขณะที่พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของป่าชายเลนน้อย (ไม่เพียงพอ) จะมีความเสี่ยงต่อปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง



รูปที่ 5-9 พื้นที่ป่าชายเลนโดยภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-5 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2550

## (2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

### (2.1) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย

ต่อปัญหาทรัพยากรป่าชายเลน แสดงในตารางที่ 5-19

ตารางที่ 5-19 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาทรัพยากรป่าชายเลน

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มี ความเห็น	รวม
อปท.	61	17	14	8	0	0	100
ประชาชน	53	11	17	11	9	0	100
ผู้ประกอบการ	45	19	1	6	11	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาของไจก้า ในปี พ.ศ. 2550

จากการสำรวจความคิดเห็นโดยคณะศึกษาพบว่า ร้อยละ 64 ของประชาชน ร้อยละ 78 ของ อปท. และร้อยละ 64 ของผู้ประกอบการ ต่างเห็นว่าปัญหาทรัพยากรป่าชายเลนเป็นปัญหาที่ “ไม่รุนแรง” หรือ “รุนแรงน้อย”

สำหรับประชาชนและผู้ประกอบการที่ตอบว่า  
เป็นปัญหารุนแรงนั้น มีปัญหาและสาเหตุที่เลือก ดังในตารางที่ 5-20 ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า ประชาชน มีความเห็นว่า  
ปัญหาทรัพยากรป่าชายเลนส่งผลกระทบต่อภาคการประมงมากกว่ากลุ่มอื่น

ตารางที่ 5-20 ปัญหาและสาเหตุที่เลือก

กลุ่มเป้าหมาย	ปัญหา	สาเหตุที่เลือก
ประชาชน	สูญเสียป่าชายเลน	สูญเสียที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติสำหรับสัตว์น้ำ
ผู้ประกอบการ	สูญเสียป่าชายเลน	สูญเสียที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติสำหรับสัตว์น้ำ

## (2.2) ผลกระทบ

ดังที่ได้กล่าวถึงผลกระทบในหัวข้อทรัพยากร  
ดินและที่ดิน การลดลงของป่าชายเลนอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งและการลดลงของสัตว์น้ำ

## (3) ประเด็น/ปัญหา

ภารกิจในภาพรวมของจังหวัด คือ การป้องกัน ดูแล  
และฟื้นฟูป่าชายเลน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน การสำรวจและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ  
แบบยั่งยืน

## (4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- ปกป้องและฟื้นฟูป่าชายเลน โดยการมีส่วนร่วม  
ของชุมชน รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วน  
ได้เสียตระหนักถึงความสำคัญของ ป่าชายเลน

### 1.2.2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

#### (1) สถานการณ์

จังหวัดสมุทรสงครามไม่มีทรัพยากรสัตว์ป่าประเภทที่  
สำคัญ นอกจาก ตัวเงินตัวทอง (ตัวเหี้ย) เนื่องจากไม่มีที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่สมบูรณ์ เช่น ป่าสงวนแห่งชาติ  
เขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า และอื่น ๆ ยกเว้นป่าชายเลน ทั้งนี้ สัตว์ที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลนได้รวมไว้ในหัวข้อ  
“ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง”

#### (2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

#### (3) ประเด็น/ปัญหา

- ตัวเงินตัวทอง (*Varanus salvator*) ซึ่งเป็นสัตว์  
สงวนสร้างความเสียหายต่อฟาร์มปศุสัตว์และ  
ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของชาวบ้าน



- การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลน

#### (4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- เสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาปรับปรุงข้อกำหนดที่ให้ตัวเงินตัวทองเป็นสัตว์สงวน เพื่อให้สามารถควบคุมจำนวนประชากรของตัวเหี้ย และใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้
- ให้ความรู้แก่ชุมชน ชาวบ้าน เพื่อรู้ถึงความสำคัญของทรัพยากรสัตว์ป่า
- ปกป้องที่อยู่อาศัยและบริเวณที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพืชและสัตว์ โดยการกำหนดเขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของจังหวัดสมุทรสงคราม
- จัดให้มีบุคลากรและฝึกอบรมบุคลากรด้านการอนุรักษ์สัตว์ป่า

### 1.3) ทรัพยากรน้ำ

#### 1.3.1) สถานการณ์

##### (1) กลุ่มน้ำแม่กลอง

จังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่ในเขตกลุ่มน้ำแม่กลอง ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 30,836 ตร.กม. (เท่ากับร้อยละ 6.02 ของพื้นที่ประเทศ) หรือ เท่ากับ 19.27 ล้านไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 9 อำเภอใน 9 จังหวัด กลุ่มน้ำแม่กลองตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของประเทศ ทิศตะวันตกติดต่อกับประเทศพม่า ทิศเหนือติดกับกลุ่มน้ำสาละวิน ทิศตะวันออกติดกับกลุ่มน้ำสะแกกรังและกลุ่มน้ำท่าจีน ส่วนทางทิศใต้ติดกับกลุ่มน้ำเพชรบุรี โดยแสดงใน

รูปที่ 5-10<sup>1</sup>

กลุ่มน้ำแม่กลองแบ่งออกเป็น 11 กลุ่มน้ำย่อย ครอบคลุมพื้นที่ 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตาก อุทัยธานี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม ราชบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร และเพชรบุรี ดังแสดงในตารางที่ 5-21 โดยจังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่ในเขตที่ราบกลุ่มน้ำแม่กลอง

<sup>1</sup> แผนการบูรณาการจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำแม่กลอง กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตาราง ที่ 5-21 กลุ่มน้ำย่อยของกลุ่มน้ำแม่กลอง

กลุ่มน้ำย่อย	จังหวัดและอำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)
1. แม่น้ำแควใหญ่ตอนบน	จังหวัดตาก: อำเภออุ้มผาง	5,070
2. ห้วยแม่ละมั่ง	จังหวัดตาก: อำเภออุ้มผาง	686
3. ห้วยแม่จันทร์	จังหวัดตาก: อำเภออุ้มผาง	864
4. ห้วยขาแข้ง	จังหวัดอุทัยธานี: อำเภอบ้านไร่	2,476
5. แม่น้ำแควใหญ่ตอนล่าง	จังหวัดกาญจนบุรี: อำเภอเมืองและอำเภอศรีสวัสดิ์	3,692
6. ห้วยตะเพิน	กาญจนบุรี: อำเภอบ่อพลอยและหนองปรือ	2,479
	จังหวัดสุพรรณบุรี: อำเภอด่านช้าง	
7. แม่น้ำแควน้อยตอนบน	จังหวัดกาญจนบุรี: อำเภอทองผาภูมิ สังขละบุรี	4,802
8. ห้วยปีลือก	จังหวัดกาญจนบุรี: อำเภอทองผาภูมิ	946
9. แม่น้ำแควน้อยตอนล่าง	จังหวัดกาญจนบุรี: อำเภอด่านมะขามเตี้ย ทัพเหมือง เมือง และไทรโยค	3,508
10. ลำภาชี	จังหวัดกาญจนบุรี: อำเภอด่านมะขามเตี้ย, จอมบึง, สวนผึ้ง และกิ่งอำเภอ บ้านข่า	2,664
11. พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำแม่กลอง	จังหวัดกาญจนบุรี: อำเภอท่ามะกา ทัพเหมือง พนมทวน และบ่อพลอย	3,649
	จังหวัดราชบุรี: อำเภอจอมบึง ดำเนินสะดวก บางแพ บ้านโป่ง ปากท่อ วัดเพลง เมืองและโพธาราม	
	จังหวัดสมุทรสงคราม: อำเภอบางคนที อัมพวาและอำเภอเมือง สมุทรสงคราม	
พื้นที่รวมทั้งสิ้น (6 จังหวัด 26 อำเภอ และ 1 กิ่งอำเภอ)		30,836



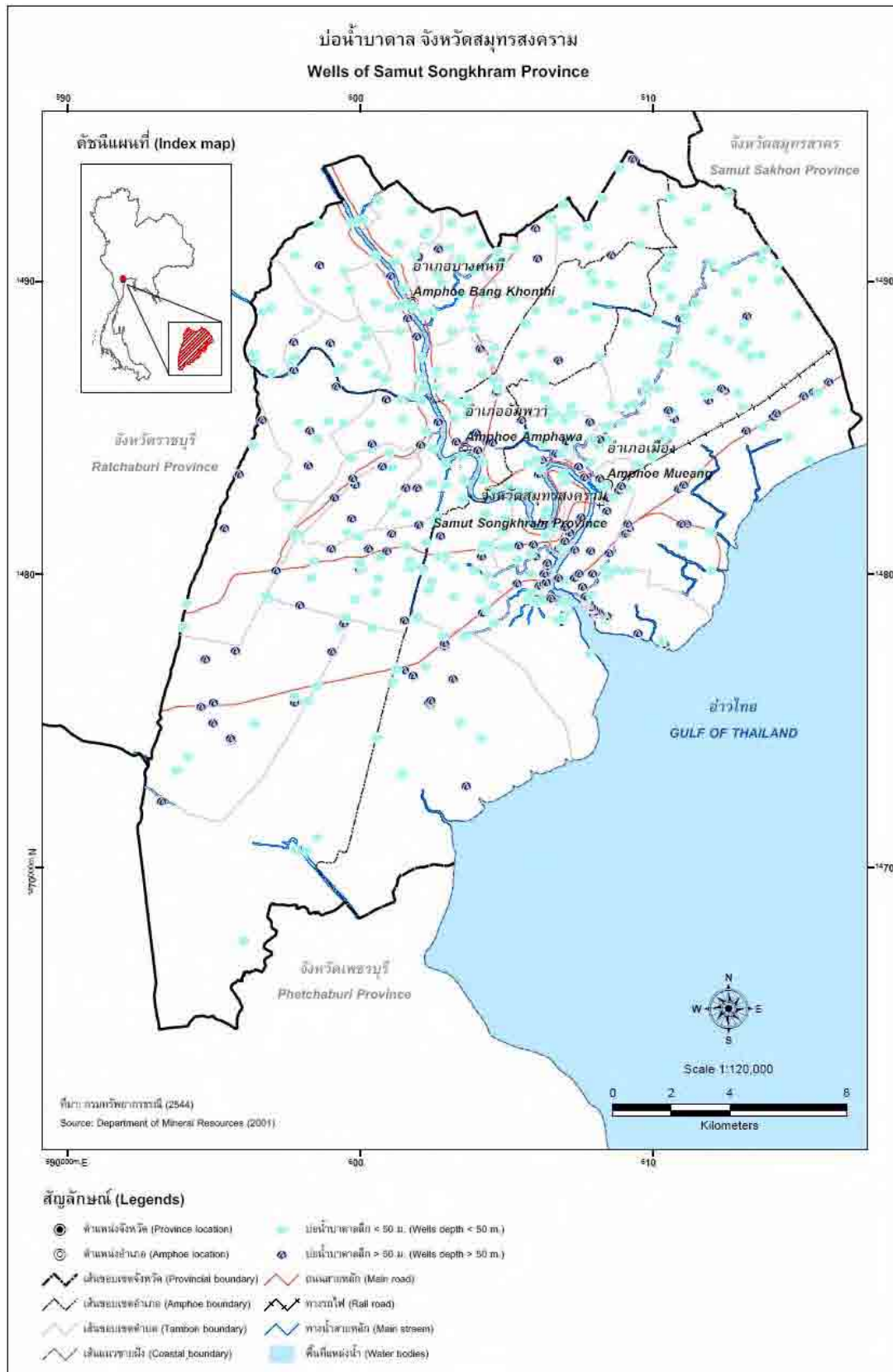
## (2) ปริมาณน้ำฝนและน้ำท่า

ปริมาณน้ำฝนต่อปีอยู่ระหว่าง 1,000 ถึง 2,900

มิลลิเมตร (มม.) โดยปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 1,377 มม. หรือ 42,461 ล้านลูกบาศก์เมตร (ลบ.ม.) ต่อปี ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีบริเวณห้วยปีลือก ทางด้านตะวันตกของกลุ่มแม่น้ำแม่กลอง และทางเหนือของเขื่อน วชิราลงกรณ์ที่อยู่ติดชายแดนพม่า อยู่ที่ 3,000 มม. ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยด้านตะวันออกของกลุ่มแม่น้ำแม่กลองในเขต ที่ราบลุ่มแม่น้ำ แม่กลอง ซึ่งจังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่ เท่ากับ 1,000 มม. ในขณะที่ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยของกลุ่ม แม่น้ำแม่กลองเท่ากับ 15,130 ลบ.ม. โดยเป็นปริมาณน้ำท่าในฤดูน้ำหลากจำนวน 12,782 ลบ.ม. (ร้อยละ 85) และในฤดูแล้งจำนวน 2,348 ลบ.ม. (ร้อยละ 15)

## (3) น้ำบาดาล

แหล่งน้ำบาดาลในเขตลุ่มน้ำแม่กลองอยู่ในชั้นหินแข็ง ทางตะวันตกของกลุ่มน้ำ โดยเป็นแหล่งน้ำที่มีศักยภาพต่ำ (ปริมาณน้ำน้อยกว่า 0.15 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี) และแหล่งน้ำ บาดาลที่ไม่ได้อยู่ในชั้นหินแข็งทางตะวันออกของกลุ่มน้ำ ซึ่งมีศักยภาพสูงกว่า (ปริมาณน้ำ 5-100 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี) คุณภาพน้ำอยู่ในระดับพอใช้ ปริมาณฝนที่ตกลงมาได้รับการดูดซับไปในแหล่งน้ำบาดาลประมาณ 259 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี ขณะที่ปริมาณการใช้น้ำบาดาลมีประมาณ 160 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี ดังนั้น ปริมาณน้ำบาดาล ที่สามารถนำมาใช้ได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมยังคงมีเหลือประมาณ 100 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี ดังแสดงในรูปที่ 5-11



รูปที่ 5-11 แผนที่แสดงที่ตั้งและความลึกของบ่อน้ำบาดาลในจังหวัดสมุทรสงคราม

#### (4) สถานการณ์น้ำ

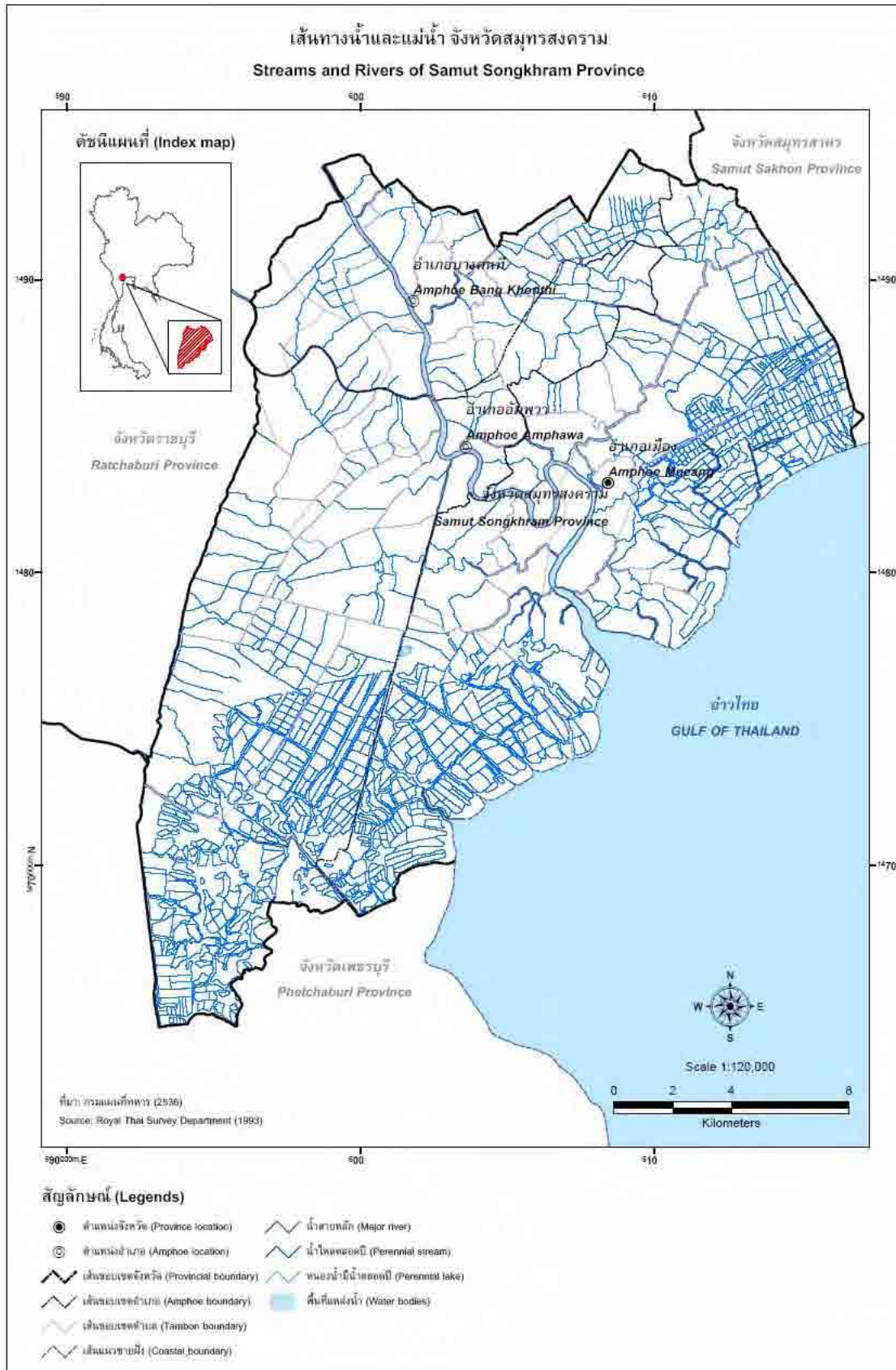
โดยรวม กลุ่มน้ำแม่กลองมีศักยภาพเพียงพอสำหรับ  
ปริมาณความต้องการน้ำในเขตพื้นที่กลุ่มน้ำ

ปริมาณน้ำในเขื่อนศรีนครินทร์และเขื่อน วชิราลงกรณ์  
ร้อยละ 65 ของปริมาณน้ำทั้งหมด สามารถตอบสนองความต้องการใช้น้ำนอกพื้นที่กลุ่มน้ำ (เช่น การชลประทาน  
ในฤดูแล้งตามโครงการเจ้าพระยาตอนล่างฝั่งตะวันตก และการผลิตน้ำประปาในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัด  
ใกล้เคียง)

ความต้องการน้ำในเขตพื้นที่ราบลุ่มน้ำแม่กลอง  
มีปริมาณมากที่สุดในบรรดาลุ่มน้ำย่อย และไม่พบปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่โครงการชลประทานแม่  
กลอง แต่จะพบปัญหาดังกล่าวในพื้นที่ที่ไม่มีการชลประทานเนื่องจากไม่มีอ่างเก็บน้ำ หรือระบบคลองส่งน้ำ

#### (5) แม่น้ำและคลองในจังหวัดสมุทรสงคราม

จังหวัดสมุทรสงครามมีแม่น้ำแม่กลองเป็นแม่น้ำ  
สายหลักและมีคลองอีกมากกว่า 300 สาย เช่น คลองแม่กลอง คลองยี่สาร คลองประดู่ คลองประชามชื่น  
คลองอัมพวา และคลองบางน้อย ดังแสดงในรูปที่ 5-12



รูปที่ 5-12 แม่น้ำและลำคลองสายหลักในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม





### 1.3.2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

#### (1) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ แสดงในตารางที่ 5-22

ตารางที่ 5-22 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มีความเห็น	รวม
อปท.	58	31	6	6	0	0	100
ประชาชน	58	16	19	11	5	0	100
ผู้ประกอบการ	53	21	17	4	4	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ในปี พ.ศ. 2550

จากการสำรวจความคิดเห็น โดยคณะศึกษา พบว่า ประชาชน ร้อยละ 74 อปท. ร้อยละ 89 และผู้ประกอบการ ร้อยละ 74 ของ มีความเห็นว่าปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ “ไม่รุนแรง” หรือ “รุนแรงน้อย”

สำหรับ อปท. ประชาชน และผู้ประกอบการที่มีความเห็นว่าเป็นปัญหารุนแรงมาก ได้ระบุปัญหาและสาเหตุที่เลือกดังในตารางที่ 5-23 โดยให้เหตุผลว่าอุทกภัยเป็นปัญหาหลักด้านทรัพยากรน้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม

ตารางที่ 5-23 ปัญหาและเหตุผลที่เลือก

กลุ่มเป้าหมาย	ปัญหา	เหตุผลที่เลือก
อปท.	อุทกภัย	สร้างความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม
ประชาชน	อุทกภัย	เป็นอุปสรรคในการคมนาคมและการเกษตร
ผู้ประกอบการ	อุทกภัย	เป็นอุปสรรคในการคมนาคม

#### (2) ผลกระทบ

แม้ว่าจังหวัดสมุทรสงครามจะอุดมสมบูรณ์ในด้านทรัพยากรน้ำเนื่องจากตั้งอยู่ในลุ่มน้ำแม่กลอง แต่ก็ยังคงประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากมีแหล่ง กักเก็บน้ำไม่เพียงพอและระบบน้ำประปาที่ครอบคลุมทั่วพื้นที่ รวมทั้ง ประสบปัญหาการรुक้าของน้ำเค็ม

กรณีฝนตกหนัก บริเวณปากแม่น้ำและพื้นที่ชายฝั่ง ที่อยู่ในที่ลุ่มและเป็นพื้นที่ทางการเกษตร รวมทั้ง เขตที่อยู่อาศัยและย่านการค้ายังคงประสบกับปัญหาน้ำท่วม

### 1.3.3) ประเด็น/ปัญหา

#### (1) การขาดแคลนน้ำ

ปัญหาการขาดแคลนน้ำยังเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่มีระบบประปา รวมทั้ง บริเวณที่มีการรुक้ำของน้ำเค็ม

#### (2) อุทกภัย

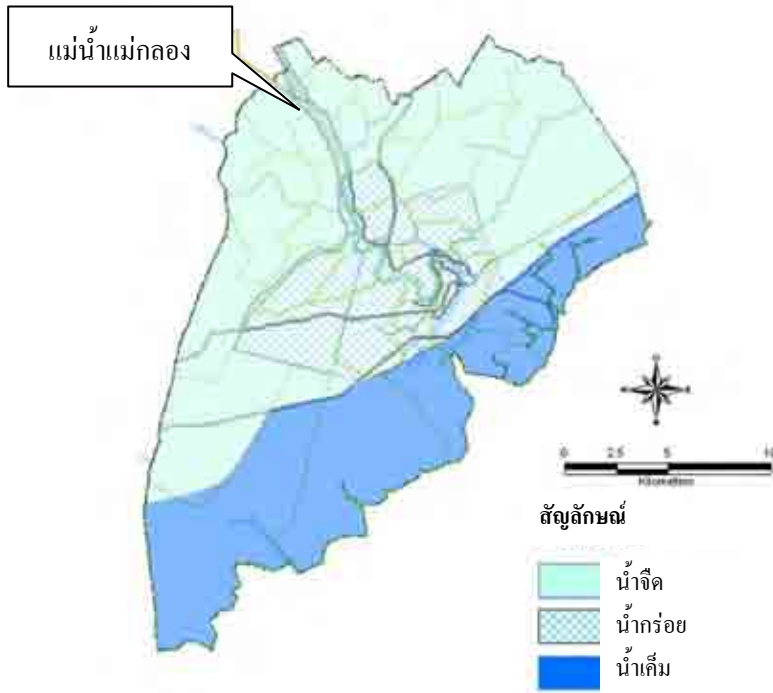
บริเวณพื้นที่ปากแม่น้ำและชายฝั่งของกลุ่มน้ำแม่กลองประสบกับปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำ ซึ่งเขตพื้นที่ลุ่มดังกล่าว เป็นพื้นที่ทำการเกษตร ที่อยู่อาศัย และย่านการค้า สาเหตุหลักของปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำ คือ ฝนตกหนักในพื้นที่ หรือจากพื้นที่ตอนล่างของเขื่อนวชิราลงกรณ์และเขื่อนศรีนครินทร์ ทำให้มีปริมาณน้ำมากแถบบริเวณปากแม่น้ำก่อนที่จะไหลลงสู่ทะเล และเนื่องจากในพื้นที่มีลำคลองจำนวนมาก เมื่อมีปริมาณน้ำในลำคลองมากจะเอ่อล้นท่วมพื้นที่ใกล้เคียง และปัญหาจะยิ่งรุนแรงขึ้นเมื่อระดับน้ำทะเลหนุนทำให้ระดับน้ำในแม่น้ำแม่กลองเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าปัญหาอุทกภัยบริเวณเขตพื้นที่ลุ่มในเขตจังหวัดสมุทรสงครามเกี่ยวข้องกับการระบายน้ำที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอและระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น

#### (3) คุณภาพน้ำ

ปัญหาด้านคุณภาพน้ำจะพบได้บริเวณช่วงท้ายน้ำของแม่น้ำแม่กลอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำเสียจากฟาร์มเลี้ยงสุกรในจังหวัดราชบุรี โดยไหลมารวมกันที่ คลองวัดประดู่ก่อนที่จะไหลลงสู่พื้นที่ชายฝั่ง

#### (4) เมืองสามน้ำ

จังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่บริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง โดยเป็นเมืองสามน้ำ ได้แก่ น้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม เนื่องจากความซับซ้อนของระบบคลองที่มี น้อยรวมทั้งคลองที่เชื่อมกับแม่น้ำท่าจีน เช่น คลองดำเนินสะดวก คลองสุนัขหอน จังหวัดสมุทรสงคราม จึงยังไม่มีกรอบแบบแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสม ดังแสดงในรูปที่ 5-14



รูปที่ 5-14 เมืองสามน้ำ

#### (5) แผ่นดินทรุด และการรุกคืบของน้ำเค็ม ในแหล่งน้ำบาดาล

การทรุดตัวของแผ่นดินและการรุกคืบของน้ำเค็ม  
ในแหล่งน้ำบาดาลเป็นผลมาจากการสูบน้ำบาดาลมาใช้มากเกินไป จึงทำให้น้ำทะเลรุกคืบพื้นที่แหล่งน้ำบาดาล  
เมื่อระดับน้ำทะเลสูงขึ้น

#### 1.3.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- ขยายระบบน้ำประปาและเครือข่ายชลประทาน  
ให้สมบูรณ์ครอบคลุมพื้นที่
- ขุดลอกคลองเป็นประจำ
- จัดทำแผนป้องกันและบรรเทาอุทกภัย

#### 1.4) ทรัพยากรธรณี

จังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่ในเขตที่ราบลุ่มบางกอก ซึ่งเกิดจากการ  
ทับถมของตะกอนแม่น้ำ และทะเลในสภาวะน้ำกร่อยและน้ำจืด ตะกอนเหล่านี้เกิดขึ้นในยุค Holocene หรือ Late  
Quaternary จังหวัดสมุทรสงครามจึงไม่มีแหล่งแร่ทางเศรษฐกิจ แต่ปัจจุบันจังหวัดมีโรงแต่งแร่ 1 แห่ง ในเขต  
ตำบลแพรกหนามแดง (นำวัตถุดิบแร่มาจากจังหวัดอื่น)

## 1.5) ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

### 1.5.1) สถานการณ์

#### (1) การกัดเซาะชายฝั่ง

จังหวัดสมุทรสงครามอยู่ติดกับอ่าวไทย พื้นที่ที่เกิดการกัดเซาะชายฝั่งอยู่ทั้งบริเวณฝั่งตะวันออกและตะวันตกของอ่าวไทย การกัดเซาะชายฝั่งจะพบได้บริเวณพื้นที่น้ำท่วมถึงในเขตป่าชายเลน และหาดทรายซึ่งเป็นพื้นที่ท่องเที่ยว บ้านพักอาศัย และพื้นที่อุตสาหกรรม ดังแสดงในรูปที่ 5-15

จากการสำรวจพบว่า เกิดการกัดเซาะชายฝั่งบริเวณทางตะวันออกเฉียงเหนือของอ่าวไทย ประมาณ 1 ถึง 5 เมตรต่อปี แต่ยังไม่เป็นปัญหารุนแรงมาก<sup>2</sup>



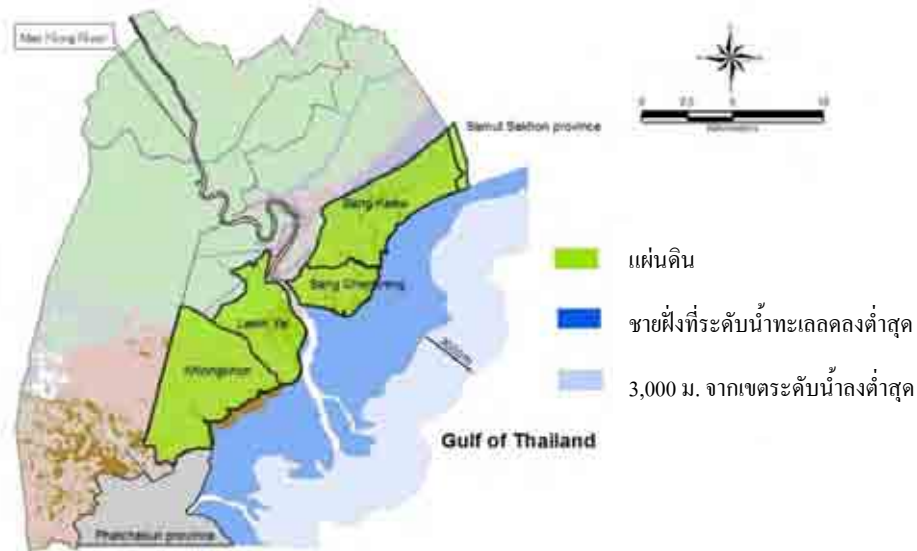
รูปที่ 5-15 พื้นที่ที่เกิดการกัดเซาะชายฝั่งบริเวณอ่าวไทยในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม

#### (2) ดอนหอยหลอด

อนุสัญญาแรมซาร์ ซึ่งได้มีการลงนามที่เมืองแรมซาร์ ประเทศอิหร่าน ในปี พ.ศ. 2514 เป็นข้อตกลงระหว่างประเทศต่างๆ ที่จะดำเนินการตามกรอบงานทั้งในระดับประเทศและความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อการอนุรักษ์และการใช้พื้นที่ชุ่มน้ำและทรัพยากรอย่างชาญฉลาด ปัจจุบันมี 157 ประเทศร่วมลงนามในอนุสัญญาดังกล่าว และมีจำนวนพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งหมด 1,702 แห่งที่มีความสำคัญในระดับนานาชาติ รวมเป็นพื้นที่ 153 ล้านเฮกตาร์

<sup>2</sup> ข้อมูลจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม ในการประชุมสัปดาห์วันสัปดาห์ ครั้งที่ 9 (26 พฤศจิกายน 2550)

ดอนหอยหลอดได้รับการประกาศให้เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำตามอนุสัญญาแรมซาร์ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2544 มีพื้นที่ทั้งหมด 87,500 เฮกตาร์<sup>3</sup> โดยพื้นที่ชุ่มน้ำดอนหอยหลอดจะประกอบด้วย พื้นที่บกรอบคลุม 4 ตำบลที่อยู่บริเวณชายฝั่งทะเล และพื้นที่ในน้ำตั้งแต่ชายฝั่งลงไปถึงบริเวณจุดน้ำทะเลลดต่ำสุดและนับออกไปอีก 3 กิโลเมตร ดังแสดงในรูปที่ 5-16



รูปที่ 5-16 เขตพื้นที่อนุรักษ์ดอนหอยหลอด

ดอนหอยหลอดเป็นหนึ่งในพื้นที่ชุ่มน้ำชายฝั่งทะเลที่มีลักษณะทางธรรมชาติที่หายาก ดอนหอยหลอดเกิดจากการทับถมของตะกอนแม่น้ำและตะกอนน้ำทะเลบริเวณปากแม่น้ำแม่กลองหาดโคลนขยายลงไปในทะเล ประมาณ 8 กิโลเมตร ชั้นผิวพื้นชายฝั่งราบเรียบ ประกอบด้วยตะกอนทรายโคลนกระจายเต็มพื้นที่ เมื่อน้ำลงจะปรากฏเป็นหาดเลนสันดอนทรายกว้างประมาณ 4 กิโลเมตร

บริเวณหาดเลนเป็นที่อยู่อาศัยของหอยหลอด (ชื่อสามัญ razor clam ชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Solen regularis*) ซึ่งพบได้ยากตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยบริเวณอื่น ทำให้ดอนหอยหลอดเป็นพื้นที่ที่มีเอกลักษณ์อย่างยิ่ง

<sup>3</sup> รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ จาก <http://www.ramsar.org/>



คอนหอยหลอด



หอยหลอด

รูปที่ 5-17 คอนหอยหลอด

บริเวณคอนหอยหลอดและป่าชายเลนใกล้เคียงตลอดแนวชายฝั่งพบนกทะเลและนกป่าชายเลนอย่างน้อย 18 ชนิด ซึ่งรวมถึงชนิดใกล้จะสูญพันธุ์ (EN) ได้แก่ นกกระสานวล (*Ardea cinerea*) และชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม ได้แก่ เหยี่ยวแดง (*Haliastur Indus*) นกแอ่นกินรัง (*Sterna albifrons*) ส่วนชนิดอื่นๆ ที่สามารถพบได้ เช่น นกยางกรอกพันธุ์ชวา (*Aerodramus ficiphagus*) และนกนางนวลแกรบเคราขาว (*Chidonias hybridus*) ดังแสดงในรูปที่ 5-18



*Ardea cinerea*



*Haliastur Indus*



*Sterna albifrons*



*Ardeola speciosa*

รูปที่ 5-18 นกที่พบในเขตป่าชายเลนจังหวัดสมุทรสงคราม

คอนหอยหลอดช่วยดักและกักเก็บตะกอนที่ถูกพัดมาตามแม่น้ำก่อนลงสู่ทะเล ทำให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของทรัพยากรทางการประมงหลายชนิด เช่น หอยหลอด หอยแครง หอยแมลงภู่ โดยเฉพาะหอยหลอดซึ่งเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้แก่ท้องถิ่นมีชื่อเสียง ดังแสดงในรูปที่ 5-19



หอยหลอด



หอยแครง



หอยแมลงภู่

รูปที่ 5-19 หอยที่พบในบริเวณดอนคอยหลอด

ดอนหอยหลอดเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการศึกษาทางนิเวศวิทยา สถาบันการศึกษาหลายแห่งใช้เป็นสถานที่ศึกษา เก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิต เพื่อศึกษาด้านอนุกรมวิธาน นิเวศวิทยาและวิวัฒนาการ นอกจากนี้ ดอนหอยหลอดยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับการส่งเสริมจมนมีชื่อเสียงอีกด้วย

### 1.5.2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

#### (1) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อปัญหาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง แสดงในตารางที่ 5-24

ตารางที่ 5-24 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มี ความเห็น	รวม
อปท.	53	11	14	22	0	0	100
ประชาชน	41	3	23	14	19	0	100
ผู้ประกอบการ	40	19	19	11	11	0	100
องค์กรเอกชน	0	20	20	60	11	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ปี พ.ศ. 2550

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย พบว่า ร้อยละ 37 ของประชาชน ร้อยละ 36 ของ อปท. ร้อยละ 30 ของผู้ประกอบการ และร้อยละ 80 ขององค์กรพัฒนาเอกชน มีความเห็นว่า ปัญหาด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นปัญหาที่ “รุนแรงปานกลาง” หรือ “รุนแรงมาก”

อปท. ประชาชน และผู้ประกอบการ ที่มีความเห็นว่า  
ปัญหาด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นปัญหาที่รุนแรงได้ให้เหตุผลไว้ดังตาราง 5-25 ทั้งนี้ ปัญหาการกัด  
เซาะชายฝั่ง และการลดลงของจำนวนทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งถือเป็นประเด็นปัญหาที่สำคัญที่สุดในด้าน  
ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในจังหวัดสมุทรสงคราม

ตารางที่ 5-25 ปัญหาและสาเหตุที่เลือก

	ปัญหา	สาเหตุที่เลือก
อปท.	การกัดเซาะชายฝั่ง	สูญเสียที่ดิน
	นักท่องเที่ยวมีจำนวนมากเกินไป	ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม
		สัตว์น้ำสูญพันธุ์
ประชาชน	การใช้สารพิษในการจับกุ้ง	สัตว์น้ำสูญพันธุ์
	การใช้ปูนขาวในการจับหอยหลอด	จำนวนหอยหลอดลดลงอย่างรวดเร็ว
	การจับหอยหลอดมากเกินไป	จำนวนหอยหลอดลดลงอย่างรวดเร็ว
ผู้ประกอบการ	ความเสื่อมโทรม และการรุกรานพื้นที่ชายฝั่ง	สูญเสียที่ดินและทรัพยากรประมง
	จำนวนหอยหลอดลดลง	สูญเสียแหล่งท่องเที่ยวและรายได้
	ร้านอาหารบริเวณคอนหอยหลอดมีจำนวนมาก	ก่อให้เกิดมลพิษในพื้นที่
	การกัดเซาะชายฝั่ง	สูญเสียที่ดินและทรัพย์สิน

## (2) ผลกระทบ

แม้ว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจะเพิ่มขึ้น แต่ผลผลิต  
ด้านการประมงในปี พ.ศ. 2548 ลดลงกว่าครึ่ง เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2545 ตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5-6

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย 4 กลุ่ม  
พบว่า ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดสมุทรสงครามที่รุนแรงที่สุด ได้แก่ ปัญหาด้าน  
ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

สาเหตุที่ปัญหาดังกล่าวถูกเลือกให้เป็นปัญหาที่รุนแรง  
ที่สุดแสดงในตารางที่ 5-26



ตารางที่ 5-26 เหตุผลที่เห็นว่าเป็นปัญหาที่รุนแรงมากเป็นอันดับ 1

ปัญหาที่รุนแรงมากเป็นอันดับ 1	เรื่อง	เหตุผล
ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ชายหาด และการทำประมง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การประมงที่ขาดระเบียบและผิดกฎหมาย</li> <li>• การลดลงของทรัพยากรประมง</li> <li>• การจับหอยหลอดมากเกินไป</li> <li>• การกัดเซาะชายฝั่ง</li> <li>• นักท่องเที่ยวมากเกินไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทรัพยากรประมงลดลงอย่างมาก ส่งผลให้รายได้ของชาวประมงลดลง</li> <li>• จำนวนหอยหลอดลดลงมาก</li> <li>• การสูญเสียที่ดินจากการกัดเซาะชายฝั่ง</li> <li>• ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ</li> </ul>

1.5.3) ประเด็น/ปัญหา

- วิธีการทำประมงที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการทำประมงที่มากเกินไปเกินศักยภาพของธรรมชาติ ทำให้ปริมาณ สัตว์น้ำ (ปลา กุ้ง และหอย) ลดลง
- กระแสน้ำกัดเซาะชายฝั่งทะเล
- การอนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยของหอยบริเวณพื้นที่ ชุมน้ำดอนหอยหลอด
- สงวนรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำตามอนุสัญญาแรมซาร์
- การอนุรักษ์ป่าชายเลน

1.5.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- ศึกษา วิจัย และพัฒนาวิธีการทำประมงที่เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้มีการทำประมงที่มากเกินไปเกินศักยภาพของธรรมชาติ รวมทั้งกำหนดวิธีการทำประมง ที่เหมาะสม
- ให้มีการปลูกป่าชายเลนทดแทนและศึกษากลไกเพื่อแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายฝั่ง
- แสดงความชัดเจนในการใช้และการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำตามอนุสัญญาแรมซาร์
- เปิดโอกาสให้ชุมชน ชาวบ้านได้ทำความคุ้นเคยกับพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น จัดให้มีการแข่งขันกระดานเลนประจำปี ตัวอย่างเช่น กะตะลิมปิก (Gatalympics) ซึ่งเป็นการแข่งกีฬาบนดินโคลนในเมืองคาซิม่า ประเทศญี่ปุ่น

- ส่งเสริม อปท. ให้มีการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อดำเนินการกับชาวประมงที่กระทำผิดกฎหมาย
- สนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายประมง และส่งเสริมให้มีการเข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ให้ความรู้แก่ชาวบ้านเกี่ยวกับความสำคัญและหน้าที่ของป่าชายเลน เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

## 1.6) ความหลากหลายทางชีวภาพ

### 1.6.1) สถานการณ์

ประเทศไทยอุดมไปด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เนื่องจากประเทศตั้งอยู่บนพื้นที่ทับซ้อนของเขตภูมิศาสตร์พรรณพืชหลักที่สำคัญ 3 เขต สภาพภูมิอากาศมีความหลากหลายตั้งแต่แบบชุ่มฝนในภาคใต้ จนถึงแบบคันแปรตามฤดูกาลในภาคเหนือ รวมทั้งความสูงของภูมิประเทศตั้งแต่ 0 ถึง 2,565 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

การทำประมงและการใช้เครื่องมือประมงที่ไม่เหมาะสมในการทำประมง ทั้งในทะเลเปิดและบริเวณชายฝั่ง ได้ทำลายทรัพยากรชีวภาพทางทะเลและชายฝั่งเป็นจำนวนมาก รวมถึงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ป่าชายเลนเป็นที่เพาะเลี้ยงกุ้งก่อให้เกิดความขัดแย้งในเรื่องของผลประโยชน์ระหว่างชาวประมงขนาดเล็ก ธุรกิจประมงและผู้เพาะเลี้ยงกุ้ง

ในจังหวัดสมุทรสงคราม ได้มีการปรับพื้นที่ป่าชายเลนให้เป็นที่เพาะเลี้ยงปลา และกุ้ง ทั้งนี้ เมื่อ 10 ปีที่แล้ว จังหวัดได้เริ่มโครงการอนุรักษ์ป่าชายเลน เพื่อสนับสนุนกิจกรรมปลูกป่าชายเลนทดแทน ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนขยายเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

ข้อมูลชนิดของนก ปลา สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม แบ่งตามสถานภาพต่างๆ เช่น สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the Wild :EW) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered : CR) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered : EN) มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable : VU) และใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened : NT) ในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม มีดังต่อไปนี้

#### (I) นก

จากหนังสือ Thailand Red Data : Birds จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2548 ระบุว่านกในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 3 สายพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์ (EN) 7 สายพันธุ์ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) และ 31 สายพันธุ์ที่ใกล้ถูกคุกคาม (NT) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5-27

## (2) ปลา

จากหนังสือ Thailand Red Data : Fishes จัดทำโดย  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2548 ระบุว่า มีปลาในเขตจังหวัด  
สมุทรสงครามจำนวน 1 สายพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์ (EN) และ 20 สายพันธุ์ที่เป็นปลาเฉพาะถิ่น (Endermic)  
รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5-28

## (3) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน และ สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ

จากหนังสือ Thailand Red Data : Mammals, Reptiles  
and Amphibians จัดทำโดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2548 ได้ระบุ  
ว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในเขตจังหวัดสมุทรสงครามจำนวน 1 สายพันธุ์ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU)

สัตว์เลื้อยคลานจำนวน 1 สายพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์ (NT)  
14 สายพันธุ์ อยู่ในกลุ่มที่เป็นที่กังวลน้อยที่สุด (Least Concern : LC)

สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำจำนวน 1 สายพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์ (NT)  
9 สายพันธุ์อยู่ในกลุ่มที่เป็นที่กังวลน้อยที่สุด (LC) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5-29

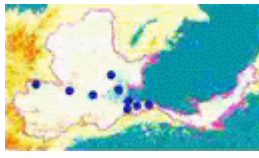





## (4) พืช

ประเทศไทยอุดมสมบูรณ์ไปด้วยไปด้วยพืชเขตร้อน  
มากมายหลากหลายสายพันธุ์ 1,900 สกุล (Genera) 10,000 ชนิด (Specie) โดยเป็นพืชมีท่อลำเลียง (Vascular)  
และ ร้อยละ 10 จากจำนวนทั้งหมด เป็นพืชเฉพาะถิ่น ประเทศไทยมีความหลากหลายของสายพันธุ์พืช เนื่องจาก  
จากที่ตั้งของประเทศซึ่งเป็นพื้นที่ทับซ้อนของเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณหลัก ถึง 3 เขต ได้แก่ เขตอินโด-หิมาลายา  
เขตอินโด-ไชน่า และเขตมาเลเซีย จากความแตกต่างทางภูมิอากาศตั้งแต่เหนือจรดใต้ และภูมิประเทศที่มีความสูง  
ตั้งแต่ 0 – 2,565 เมตร ทำให้พืชมีการพัฒนา และแบ่งแยกออกเป็นหลายสายพันธุ์<sup>4</sup>

จังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่ตอนกลางของเขต  
ภูมิศาสตร์พืชพรรณของประเทศ แม้จะไม่พบพืชเฉพาะถิ่นในจังหวัด แต่พื้นที่ตอนกลางดังกล่าวนี้ สามารถพบ  
สายพันธุ์พืชหายากเป็นจำนวนมาก

<sup>4</sup> Thailand Red Data: Plants. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2549

ตารางที่ 5-27 ข้อมูลนกในเขตจังหวัดสมุทรสงครามที่ใกล้สูญพันธุ์

ลำดับที่	สถานภาพปัจจุบัน	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	บริเวณที่พบ	รูปภาพ
1	สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (EW)	<i>Aquila heliaca</i>	Imperial Eagle	นกอินทรีหัวโหล่งขาว	หนอง บึง พื้นที่เกษตรกรรมบึงโหลง		
2	ใกล้สูญพันธุ์ (EN)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Great Cormorant	นกกาน้ำใหญ่	พื้นที่ชุ่มน้ำ แหล่งน้ำจืดและน้ำเค็ม		
3	ใกล้สูญพันธุ์ (EN)	<i>Pelecanus philippensis</i>	Spot-billed Perican	นกกระทง	ทะเลสาบขนาดใหญ่		

ลำดับ ที่	สถานภาพ ปัจจุบัน	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	บริเวณที่พบ
4	มีแนวโน้มใกล้ สูญพันธุ์ (VU)	<i>Anas formosa</i>	Baikal Teal	เป็ดหัวน้ำเหลือง	ทะเลสาบน้ำจืด	นกอพยพหายาก ซึ่งมีการบันทึกในภาคเหนือและใต้
5	มีแนวโน้มใกล้ สูญพันธุ์ (VU)	<i>Aythya nyroca</i>	Ferruginous Pochard	เป็ดดำหัวสีน้ำตาล	ทะเลสาบน้ำจืด	นกอพยพ ในภาคตะวันตกเฉียงเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และภาค กลาง
6	มีแนวโน้มใกล้ สูญพันธุ์ (VU)	<i>Columba punicea</i>	Pale-capped Pigeon	นกภูมูแดง	ป่าหลายประเภทที่ความสูงถึง 1,400 เมตร	นกอพยพหายาก ในหน้าหนาว และอพยพทั่วประเทศ พบได้บ่อย บริเวณชายฝั่ง
7	มีแนวโน้มใกล้ สูญพันธุ์ (VU)	<i>Vanellus divaucelii</i>	River Lapwing	นกกะเตหาด	แม่น้ำสายใหญ่และบริเวณโดยรอบ	ค่อนข้างหายาก เพราะถูกมนุษย์คุกคาม
8	มีแนวโน้มใกล้ สูญพันธุ์ (VU)	<i>Rynchops albicollis</i>	Indian Skimmer	นกกิ่งน้ำ	ทะเลสาบ แม่น้ำสายใหญ่ ชายฝั่ง	เคยบันทึกได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และนี้เป็นนกอพยพหายาก ในภาคกลางและตะวันตกเฉียงใต้
9	มีแนวโน้มใกล้ สูญพันธุ์ (VU)	<i>Mycteria leucocephala</i>	Painted Stork	นกกาน้ำขาว	หนอง บึง	ค่อนข้างหายากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันตก กลาง และใต้
10	มีแนวโน้มใกล้ สูญพันธุ์ (VU)	<i>Rhinomyias brunneata</i>	Brown-chested Jungle-Flycatcher	นกจับแมลงอก สีน้ำตาลอ่อน	ป่าไม่ผลัดใบที่ความสูงถึง 1,000 เมตร	นกอพยพผ่านหายาก ในภาคตะวันตก กลาง และใต้
11	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Coturnix coromandelica</i>	Rain Quail	นกคุ่มอกดำ	ทุ่งหญ้า พื้นที่การเกษตร	ค่อนข้างหายากในภาคตะวันตกเฉียงเหนือ ตะวันตก ตะวันตกเฉียง เหนือ และตะวันออกเฉียงใต้
12	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Dryocopus javensis</i>	White-bellied woodpecker	นกหัวขวานใหญ่ สีดำ	ป่าผลัดใบ ป่าไม่ผลัดใบ ป่าชายเลน	ค่อนข้างหายาก และจำนวนลดลงมากเนื่องจากถิ่นที่อยู่อาศัยถูก ทำลาย
13	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Mulleripicus puberulentus</i>	Great Slaty Woodpecker	นกหัวขวานใหญ่ สีเทา	ป่าเบญจพรรณหรือป่าผลัดใบผสม ป่าไม่ผลัดใบ	ค่อนข้างหายาก และถูกคุกคามเนื่องจากถิ่นที่อยู่อาศัยถูกทำลาย
14	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Buceros bicornis</i>	Great Hornbill	นกกก นกกางีง	ป่าเบญจพรรณหรือป่าผลัดใบผสม ป่าไม่ผลัดใบที่ความสูงถึง 1,525 เมตร	ค่อนข้างหายาก และจำนวนลดลงมากเนื่องจากถิ่นที่อยู่อาศัยถูก ทำลาย
15	ใกล้ถูกคุกคาม	<i>Aceros undulatus</i>	Wreathed Hornbill	นกกิ่งกรรมาช้าง	ป่าเบญจพรรณหรือป่าผลัดใบผสม	ค่อนข้างหายาก และถูกคุกคามเนื่องจากถิ่นที่อยู่อาศัยถูกทำลาย

ลำดับ ที่	สถานภาพ ปัจจุบัน	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	บริเวณที่พบ
16	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Tyto alba</i>	Barn Owl	นกแอก	ป่าไม่ผลัดใบ พื้นที่เมืองและพื้นที่เปิดโล่ง พื้นที่ การเกษตร	ค่อนข้างหายาก และถูกคุกคามเนื่องจากพื้นที่อยู่อาศัยถูกทำลาย
17	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Treron bicincta</i>	Orange-breasted Green Pigeon	นกเปล้าอกสีม่วง น้ำตาล	ป่าชายหาด ป่าแล้งทั่วไป	ค่อนข้างหายาก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันตก กลาง และใต้
18	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Treron pompodora</i>	Pompadour Green Pigeon	นกเปล้าหน้าเหลือง	ป่าไม่ผลัดใบ ที่ความสูงถึง 800 เมตร	ค่อนข้างหายากถึงหายากมาก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันตก กลาง และตะวันออกเฉียงใต้
19	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Ducula aenea</i>	Green Imperial Pigeon	นกคลุมพู	ป่าตามเกาะ ป่าไม่ผลัดใบ	ค่อนข้างหายาก และจำนวนลดลงมาก
20	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Rallina eurizonoides</i>	Slaty-legged Crane	นกอีฐั้นป่าเขาเทา	พื้นที่ชื้นแฉะในป่า	ค่อนข้างหายากถึงหายากมาก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันตก กลาง และใต้ สถานะไม่แน่นอน
21	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Gallinix cinerea</i>	Watercock	นกอีฐั้น	หนอง บึงน้ำจืด นาข้าว	ค่อนข้างหายาก และนกอพยพสร้างรัง ซึ่งจำนวนลดลงมากเนื่องจาก ถูกล่า
22	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Numenius madagascariensis</i>	Eastern Curlew	นกอีถ้อยตะโพก น้ำตาล	หาด โคลน หาดทราย	นกอพยพหายาก และนกอพยพผ่าน ในภาคกลาง ตะวันตกเฉียงใต้ และใต้
23	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Burhinus oedionemus</i>	Eurasian Thick-knee	นกกระแต้เล็ก	พื้นที่เปิดโล่งแห้ง พื้นที่ เกษตรกรรม	นกสร้างรัง ค่อนข้างหายาก และอพยพในหน้าหนาวในภาคตะวันออกเฉียง เหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันตก และกลาง
24	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Vanellus cinereus</i>	Grey-headed Lapwing	นกกระแต้หัวเทา	หนอง บึง นาข้าว	ค่อนข้างหายาก
25	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Glareola lactea</i>	Small Pratincole	นกแอ่นทุ่งเล็ก	แม่น้ำสายใหญ่ ริมขอบทะเลสาบ	ค่อนข้างหายาก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ กลาง และตะวันออกเฉียงใต้
26	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Aviceda jerdoni</i>	Jerdon's Baza	เหยี่ยวกิ้งก่า สีน้ำตาล	ป่าไม่ผลัดใบที่ความสูงถึง 1,700 เมตร	ค่อนข้างหายาก
27	ใกล้ถูกคุกคาม	<i>Gyps himalayensis</i>	Himalayan Griffon	อีแร้งสีน้ำตาล	พื้นที่เปิดโล่ง พื้นที่ราบ	นกอพยพผ่านหายาก และนกอพยพมีการบันทึกในภาคตะวันออกเฉียง เหนือ

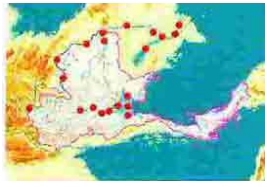

ลำดับ ที่	สถานภาพ ปัจจุบัน	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	บริเวณที่พบ
28	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Aegypius monachus</i>	Cinereous Vulture	หิมมัลย์	พื้นที่เปิดโล่ง พื้นที่ราบ	เชิงเหนือ ตะวันตกเฉียงใต้ กลาง และใต้ ซึ่งถูกคุกคามโดยการค้า นกอพยพผ่านหยาข และนกอพยพ มีการบันทึกในภาคตะวันออกเฉียง เฉียงเหนือ ตะวันตกเฉียงใต้ กลาง และใต้ ซึ่งถูกคุกคามโดยการค้า
29	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Ictinaetus malayensis</i>	Black Eagle	นกลีขีดำ	ป่าไม่ผลัดใบ ที่ความสูง 800-2,565 เมตร	ค่อนข้างหายาก ซึ่งจำนวนลดลงมากเนื่องจากถิ่นที่อยู่อาศัยถูกทำลาย
30	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Hieraetus kienerii</i>	rufous-bellied Eagle	เหยี่ยวท้องแดง	ป่าไม่ผลัดใบ	ค่อนข้างหายาก
31	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Phalacrocorax fuscicollis</i>	Indian Cormorant	นกกาน้ำปากขาว	พื้นที่ชุ่มน้ำจืด	นกประจำถิ่นหายาก ในภาคกลางและตะวันออกเฉียง
32	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Gorsachius melanolophus</i>	Malayan Night-Heron	นกขางกลางเขือ	พื้นที่ชุ่มน้ำในป่า	ค่อนข้างหายาก และนกอพยพสร้างรัง
33	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	Japanese Paradise-flycatcher	นกเขาสวรรค์หาง ดำ	ป่าไม่ผลัดใบ อพยพหลายแหล่งที่ อยู่	นกอพยพผ่านหยาข ซึ่งบันทึกในภาคตะวันออกเฉียง ตะวันออก เฉียงใต้ และใต้
34	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Muscicapa williamsoni</i>	Brown-steaked flycatcher	นกกัทแมลงสี น้ำตาลท้องลาย	ป่าไม่ผลัดใบ	ค่อนข้างหายาก ในภาคตะวันตก กลาง และใต้
35	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Gracula religiosa</i>	Hill Myna	นกกขุนทอง	ป่าเบญจพรรณหรือป่าผลัดใบผสม ป่าไม่ผลัดใบ	พบค่อนข้างบ่อย โดนคุกคามจากการค้า
36	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	นกลปรอดหัวโขน	ป่ารুনสอง พื้นที่เปิดโล่ง	นกประจำถิ่น ซึ่งจำนวนลดลงมาก และเป็นไปได้ว่าถูกทำลายจน หมดจากภาคสมุทรภาคใต้ เนื่องจาก โดนคุกคามโดยการค้า
37	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Ploceus hypoxanthus</i>	Asian Golden Weaver	นกกกระจากทอง	หนอง บึง นาข้าว พุ่มหญ้าไถ่ แห้งน้ำ	ค่อนข้างหายาก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันตกเฉียงใต้ และ กลาง ซึ่งจำนวนลดลงมากจากการคุกคามของมนุษย์
38	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	<i>Ploceus manyar</i>	Steaked Weaver	นกกกระจากอกขาว	หนอง บึง นาข้าว พุ่มหญ้า	ค่อนข้างหายาก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกลาง ซึ่งจำนวน ลดลงมากจากการคุกคามของมนุษย์
39	ใกล้ถูกคุกคาม	<i>Ploceus philippinus</i>	Baya Weaver	นกกกระจากธรรมดา	หนอง บึง นาข้าว พุ่มหญ้า	นกประจำถิ่น ซึ่งจำนวนลดลงมากจากการคุกคามของมนุษย์และ

ลำดับ ที่	สถานภาพ ปัจจุบัน	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	บริเวณที่พบ
40	ใกล้สูญคุกคาม (NT)	<i>Amandava amandava</i>	Red Avadavat	นกกระตีดแดง	หนอง บึง นาข้าว พุ่มหญ้า	การศึกษานก นกประจำถิ่น ซึ่งจำนวนมากจากการคุกคามของมนุษย์และ การศึกษานก
41	ใกล้สูญคุกคาม (NT)	<i>Erythrura prasina</i>	Pin-tailed Parrotfinch	นกกระตีดเขียว	ป่าไผ่ ป่าไม่ผลัดใบที่มีความสูงถึง 1,500 เมตร	ค่อนข้างหายาก
42	ข้อมูลไม่เพียงพอ (DD)	<i>Sterna bergii</i>	Great Crested Tern	นกนางนวลแกลบ หงอนใหญ่	พื้นที่เปิดโล่ง เกาะ ชายฝั่ง หาดทราย	ภาคกลาง (ชายฝั่ง) ตะวันออกเฉียงใต้ และใต้

ที่มา: วิชา สวสนสมบัติ. *Thailand Red Data: Birds*. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2548



ตารางที่ 5-28 ข้อมูลปลาในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม และพื้นที่ใกล้เคียงที่เกิดสูญพันธุ์

ลำดับที่	สถานภาพปัจจุบัน	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	บริเวณที่พบ	ภาพ
1	ใกล้สูญพันธุ์ (EN)	<i>Himantura chaophraya</i>	Giant stingray	กระเบนราหู กระเบนน้ำจืดยักษ์	ระหว่างแม่น้ำสาขาหลัก จนถึงปากแม่น้ำ		

ลำดับที่	สถานภาพปัจจุบัน	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	บริเวณที่พบ
2	ปลาเฉพาะถิ่น (Endemic)	<i>Dasyatidae</i>	<i>Himantura kittipongi</i>	กระเบนแม่กลอง	กระเบนแม่กลอง	กระแสน้ำหลัก กระจากทะเล	แม่น้ำแม่กลองตอนล่าง
3		<i>Cyprinidae</i>	<i>Rasbora sp. 3</i>	ชิวหาใหม่ แม่กลอง	ชิวหาใหม่ แม่กลอง	กระแสน้ำบนภูเขา	แม่น้ำแม่กลอง/โครงการจัดการคืนป่าตะวันตกเชิงระบบนิเวศ (WeFCOM)
4			<i>Trigonostrigma somphongsi</i>	ชิวสามพงษ์	ชิวสามพงษ์	กระแสน้ำในป่า	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
5			<i>hypsibarbus suvattii</i>	จาด	จาด	กระแสน้ำบนภูเขา	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
6			<i>Epulzeorhynchochs bicolor</i>	ทรงเครื่อง กลาม หางแดง	ทรงเครื่อง กลาม หางแดง	กระแสน้ำหลัก บริเวณที่ลุ่มน้ำขัง	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
7			<i>Garra sp. 3</i>	มุด กลองงู	มุด กลองงู	กระแสน้ำบนภูเขา	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
8		<i>Balitoridae</i>	<i>Namacheilus troglotataractus</i>	ค้อตบอด ค้อถ้ำ	ค้อตบอด ค้อถ้ำ	ถ้ำ	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
9			<i>Schistura jaruthamini</i>	ค้อถ้ำจากรูขามินทร์	ค้อถ้ำจากรูขามินทร์	ถ้ำ	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM

ลำดับ ที่	สถานภาพ ปัจจุบัน	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	บริเวณที่พบ
10		Cobitidae	<i>Acanthoposis thiemmethedi</i>	รากกล้วย	กระแสน้ำบนภูเขา	ลุ่มน้ำเจ้าพระยาและแม่กลอง
11			<i>Yasuhikotakia siddhimunki</i>	หน่อรีซี	กระแสน้ำบนภูเขา	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
12		Bagruidae	<i>Batasio tigrinus</i>	เข่งเขง	กระแสน้ำบนภูเขา	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
13			<i>Batasio sp. 1</i>	เข่งเขง	กระแสน้ำบนภูเขา	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
14			<i>Kryptopterus heperius</i>	ปลาก้นหวดขาว	กระแสน้ำหลัก	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
15			<i>Pterocryptis buccata</i>	ชะโอนดำ	ถ้ำ	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
16		Amblycipitidae	<i>Amblyiceps variegatum</i>	ดักแม็กลอง	กระแสน้ำบนภูเขา	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
17		Alysiidae	<i>Acrochordonichthys septentrionalis</i>	ขุยซ์กึ่งแม็กลอง	กระแสน้ำบนภูเขา	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
18		Olyridae	<i>Olyra sp. 1</i>	ดุกบอนหางแหลม	กระแสน้ำบนภูเขา	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
19		Mastacembelidae	<i>Macroganathus mekongensis</i>	หลดแม็กลอง	กระแสน้ำบนภูเขา	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
20		Badidae	<i>Badis khwae</i>	หนอแคะแม็กลอง	กระแสน้ำบนภูเขา	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM
21		Gobiidae	<i>Rhinogobius sp. 2</i>	ปูน้ำตกแม็กลอง	กระแสน้ำบนภูเขา	แม่น้ำแม่กลอง/ WeFCOM

ที่มา: ชาติ วิทยานนท์. Thailand Red Data: Fishes. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2548

ตารางที่ 5-29 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัติ

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

สถานภาพ มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU)

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	จังหวัดที่พบ
1	<i>Stenella longirostris</i>	Spinner Dolphin	โลมากระโดด	อ่าวไทย	กรุงเทพมหานคร สมุทรสงคราม สมุทรสาคร ภูเก็ต ตรัง ระยอง สงขลา

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

สถานภาพ ใกล้สูญคุกคาม (NT)

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	จังหวัดที่พบ
1	<i>Calotes versicolor</i>	Changeable Lizard	กิ้งก่าหัวแดง กิ้งก่าหัวดำ	พบในป่าชายหาดถึงป่าผลัดใบ รวมทั้งพื้นที่เมืองและพื้นที่เกษตรกรรม	ทุกจังหวัด

สถานภาพ กลุ่มที่เป็นที่กังวลน้อยที่สุด (LC)

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	จังหวัดที่พบ
1	<i>Gehyra mutilata</i>	Common Four-clawed Gecko	จิ้งจกหินสีจาง	อาศัยอยู่ในป่าทุกประเภทและในสวนทั่วไป รวมทั้งบ้านเรือนและสวนหย่อม	ทุกจังหวัด
2	<i>Gekko gekko</i>	Tokeky Gecko	ตุ๊กแกบ้าน	ในป่าและสวนทั่วไป รวมทั้งบ้านเรือนและสวนหย่อมในเมือง	ทุกจังหวัด
3	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Spiny-tailed House Gecko	จิ้งจกหางหนาม	พบในป่าทุกประเภทและในสวน รวมทั้งบ้านเรือน	ทุกจังหวัด
4	<i>Hemidactylus garnotii</i>	Garnot's House Gecko	จิ้งจกหางเรียบ	พบในป่าทุกประเภทและในสวน รวมทั้งบ้านเรือน	ทุกจังหวัด
ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	จังหวัดที่พบ

5	<i>Mabuya novemcarinata</i>	-	จังหวัดภูเก็ต	ป่าไม่ผลัดใบ	ทุกจังหวัด
6	<i>Varemus savator</i>	Common Water Monitor	เห็น	พื้นที่ราบลุ่มชุ่มน้ำและป่าในที่ราบต่ำ รวมทั้งพื้นที่เมือง และยังพบในคลอง หนองน้ำ ลำธาร และแม่น้ำ	ทุกจังหวัด
7	<i>Python reticulatus</i>	Reticulated Python	งูเหลือม	พื้นที่ราบลุ่มชุ่มน้ำ และป่าไม่ผลัดใบ	ทุกจังหวัด
8	<i>Chrysopelea ornata ornatissima</i>	Golden Tree Snake	งูเขียวคอกหมาก	ป่าไม่ผลัดใบ	ทุกจังหวัด
9	<i>Coelognathus radiatus</i>	Copperheaded Racer	งูทางมะพร้าวลายขีด	พบในป่าชายหาดถึงป่าดิบเขา รวมทั้งพื้นที่เมืองเช่น สวนสาธารณะ สวนหอม นาข้าว และพืชไร่ทั่วไป	ทุกจังหวัด
10	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Common Bronzeback	งูสามน่านพระอาทิตย์	สวนหอม ในบ้านถึงป่าดิบเขา	ทุกจังหวัด
11	<i>Ptyas korros</i>	Indochinese Rat Snake	งูสิงบ้าน	พบในพื้นที่เกษตรกรรมถึงป่าดิบเขา	ทุกจังหวัด
12	<i>Ptyas mucosus</i>	Oriental Rat Snake	งูสิงหางลาย	พบในพื้นที่เกษตรกรรมถึงป่าดิบเขา	ทุกจังหวัด
13	<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>	Common Keelback	งูลายสอสวน	พบในพื้นที่ราบลุ่มชุ่มน้ำถึงป่าในที่ราบต่ำ	ทุกจังหวัด
14	<i>Naja kaouthia</i>	Siamese Cobra	งูเห่าหม้อ	พบในพื้นที่เกษตรกรรมถึงป่าผลัดใบ และป่าไม่ผลัดใบ	ทุกจังหวัด

สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ

สถานะภาพ ใกล้สูญคุกคาม (NT)

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	จังหวัดที่พบ
1	<i>Kaloulia mediotlineata</i>	Medium-striped Bullfrog	อึ่งอ่างกินจืด	ป่าผลัดใบและป่าเบญจพรรณ (Secondary Forest) โดยทั่วไป พบการผสมพันธุ์จำนวนมากกับสายพันธุ์ที่นำมาจากยุโรปได้ในพื้นที่เดียวกัน	ในประเทศไทยและลาว

สถานะภาพ กลุ่มที่เป็นที่กังวลน้อยที่สุด (LC)

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	แหล่งที่อยู่อาศัย	จังหวัดที่พบ

1	<i>Bufo melanostictus</i>	Black-spined Toad	คางคกบ้าน	พบส่วนใหญ่ในพื้นที่แปรสภาพ (disturbed areas) พบได้ยากในป่าปิด	ทุกจังหวัด
2	<i>kaloula pulchra</i>	Banded Bullfrog	อึ่งอ่างบ้าน	ป่าชายหาดและพื้นที่เมือง	ทุกจังหวัด
3	<i>Microhyla heymonsi</i>	Dark-sided chorus Frog	อึ่งข้างดำ	พื้นที่แปรสภาพ (disturbed areas) เช่น สวนห่อม พืชไร่ ป่ารุ่นสอง (secondary forest) และป่าเดิม (primary forests)	ทุกจังหวัด
4	<i>Hoplobatrachus chinensis</i>	Chinese Bullfrog	กบนา	พื้นที่ราบ	ทุกจังหวัด
5	<i>Occidozyga lima</i>	Common Puddle Frog	เขียดจระนา	พื้นที่ราบลุ่มชุ่มน้ำ รวมทั้งพื้นที่นาข้าว	ทุกจังหวัด
6	<i>Occidozyga martensii</i>	Marten's Puddle Frog	เขียดทราย	แรกเริ่มเกิดจากแอ่งน้ำเล็กๆ แหล่งน้ำบนผิวดิน พื้นที่ชุ่มชื้นริมลำธาร และแม่น้ำ รวมทั้งแอ่งน้ำข้างจากฝน และสระน้ำ	ทุกจังหวัด
7	<i>Rana erythraea</i>	Green Paddy Frog	เขียดจิก	พื้นที่นาข้าว รวมทั้งสระน้ำในสวนห่อม	ทุกจังหวัด
8	<i>Rana macrodactyla</i>	Long-toed Frog	กบหลังจืด	พื้นที่นาข้าว	ทุกจังหวัด
9	<i>Polypedates leucomystax</i>	Four-lined Tree Frog	ปาดบ้าน	พบได้ทั่วไปในทุกพื้นที่ ตั้งแต่พืชชายหาด ถึงป่าไม่ผลัดใบ รวมทั้งพื้นที่เมือง	ทุกจังหวัด

ที่มา: ชาติ วิทยานนท์และคณะ. Thailand Red Data: Mammals, Reptiles and Amphibians. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2548

## 1.6.2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

### (1) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อปัญหา  
ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ แสดงในตารางที่ 5-30

ตารางที่ 5-30 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มี ความเห็น	รวม
อปท.	61	11	14	14	0	0	100
ประชาชน	58	14	23	2	3	0	100
ผู้ประกอบการ	55	19	17	6	2	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ในปี พ.ศ. 2550

### (2) ผลกระทบ

จากการสำรวจความคิดเห็นโดยคณะศึกษาพบว่าร้อยละ 72 ของประชาชน ร้อยละ 72 ของ อปท. และร้อยละ 74 ของผู้ประกอบการมีความเห็นว่าปัญหาด้านความหลากหลายทางชีวภาพเป็นปัญหาที่ “ไม่รุนแรง” หรือ “รุนแรงน้อย”

สำหรับ อปท. และผู้ประกอบการที่เห็นว่าปัญหาด้านความหลากหลายทางชีวภาพเป็นปัญหาที่รุนแรงมาก เนื่องจากปัญหาและสาเหตุในตารางที่ 5-31 ทั้งนี้จากความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด การลดลงของจำนวนสายพันธุ์ปลาถือเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

ตารางที่ 5-31 ปัญหาและสาเหตุที่เลือก

	ปัญหา	สาเหตุที่เลือก
อปท.	ปลาสูญพันธุ์	ทำให้สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
	สูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน	ทำให้สัตว์น้ำสูญพันธุ์
ประชาชน	ทรัพยากรทางประมงลดลง	ทำให้สูญเสียรายได้
ผู้ประกอบการ	น้ำเสีย	ทำให้สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

## 1.6.3) ประเด็น/ปัญหา

- อนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ และการคงความหลากหลายทางชีวภาพ

#### 1.6.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- จัดทำแผนอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
- จัดทำโครงการรณรงค์ให้ความรู้แก่ชุมชน ประชาชน เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ
- ติดตามตรวจสอบ และควบคุมการกระทำที่ส่งผล กระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ
- สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชนและหน่วยงานต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ ความหลากหลายทางชีวภาพ
- สนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารด้านความ หลากหลายทางชีวภาพระหว่างชุมชน

## 2) ด้านสิ่งแวดล้อม

### 2.1) คุณภาพน้ำ

#### 2.1.1) สถานการณ์

##### (1) คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง

##### (1.1) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ

จังหวัดสมุทรสงครามมีสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ สถานีที่ 1 ปากน้ำแม่กลอง อ.เมือง จ. สมุทรสงคราม (MK01) สถานีที่ 2 หน้าโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม (MK02) สถานีที่ 3 หน้าท่าว่าการอำเภออัมพวา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม (MK03) และสถานีที่ 4 สะพานสมเด็จพระอัมรินทร์ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม (MK04) จากการตรวจวัดพบว่าคุณภาพน้ำอยู่จัดในประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ดังแสดงในรูปที่ 5-20



รูปที่ 5-20 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำจากแม่น้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม



## (1.2) รายการดัชนีที่ใช้ตรวจวัดคุณภาพน้ำ

จำนวนรายการดัชนีที่ใช้ในการตรวจวัดคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อมทั่วไปมี 21 รายการ และดัชนีที่เป็นประเภทโลหะหนักมี 11 รายการ ดังแสดงในตารางที่ 5-32

ตารางที่ 5-32 รายการดัชนีที่ใช้ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ดัชนีทั่วไป	ดัชนีประเภทโลหะหนัก
1 อุณหภูมิ (a) (C)	1 เหล็ก (Fe) (mg/l)
2 อุณหภูมิ (w) (C)	2 แคดเมียม (Cd) (ug/l)
3 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	3 โครเมียม (Cr) (ug/l)
4 ความขุ่น (NTU)	4 แมงกานีส (Mn) (mg/l)
5 ค่าการนำไฟฟ้า (uS/cm)	5 นิกเกิล (Ni) (ug/l)
6 ความเค็ม (ppt)	6 ตะกั่ว (Pb) (ug/l)
7 DO (mg/l)	7 สังกะสี (Zn) (mg/l)
8 BOD (mg/l)	8 ทองแดง (Cu) (ug/l)
9 TCB (MPN/100 ml)	9ปรอท (Hg) (ug/l)
10 FCB (MPN/100 ml)	10 สารหนู (As) (ug/l)
11 TP (mg/l)	11 ไซยาไนต์ (CN) (mg/l)
12 NO <sub>3</sub> -N (mg/l)	
13 NO <sub>2</sub> -N (mg/l)	
14 NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	
15 TS (mg/l)	
16 TDS (mg/l)	
17 SS (mg/l)	
18 อัตราการไหล (cms)	
19 ความแข็ง (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	
20 ความลึก (m)	
21 สี (pt-Co Unit)	

ทั้งนี้ ในตารางที่ 5-32 ไม่ได้กำหนดการ  
ตรวจวัดค่ากำมันตรังสี และสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรกรรม ซึ่งสามารถแสดงค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำ  
ผิวดิน ดังตารางที่ 5-33 และสามารถแบ่งประเภทแหล่งน้ำผิวดินได้ 5 ประเภท ดังแสดงในตารางที่ 5-34

ตารางที่ 5-33 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตัวชี้คุณภาพน้ำ <sup>1</sup>	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด <sup>2</sup> ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์					วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	
1. สี กลิ่น และรส (Color, Odor, and Taste)	-	-	๓	๓'	๓'	๓'	-	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	-	๓	๓'	๓'	๓'	-	เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัชณะทำการเก็บตัวอย่าง
3. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	๓	5-9	5-9	5-9	-	เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ตามวิธีหาค่าแบบ Electrometric
4. ออกซิเจนละลาย (DO) <sup>2</sup>	มก./ล.	P20	๓	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	Azide Modification
5. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	P80	๓	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20°ซ เป็นเวลา 5 วันติดต่อกัน
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	P80	๓	≤5,000	≤20,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
7. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	P80	๓	≤1,000	≤4,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
8. ไนเตรด (NO <sub>3</sub> ) ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	๓	5.0			-	Cadmium Reduction
9. แอมโมเนีย (NH <sub>3</sub> ) ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	๓	0.5			-	Distillation Nesslerization
10. ฟีนอล (Phenols)	มก./ล.	-	๓	0.005			-	Distillation, 4-Amino antipyrine
11. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	-	๓	0.1			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
12. นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	-	๓	0.1			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
13. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	-	๓	1.0			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
14. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	-	๓	1.0			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
15. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	-	๓	0.005* 0.05**			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
16. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)	มก./ล.	-	๓	0.05			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
17. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	-	๓	0.05			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
18. ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	-	๓	0.002			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
19. สารหนู (As)	มก./ล.	-	๓	0.01			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
20. ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	-	๓	0.005			-	Pyridine-Barbituric Acid
21. กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) - ค่ารังสีแอลฟา (Alpha) เรล/ล. - ค่ารังสีเบตา (Beta)	เบคเคอเรล/ล.	-	๓	0.1 1.0			-	Gas-Chromatography
22. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	มก./ล.	-	๓	0.05			-	Gas-Chromatography
23. ดีดีที (DDT)	มก./ล.	-	๓	1.0			-	Gas-Chromatography
24. บีเอชซีแอลฟา (Alpha-BHC)	มก./ล.	-	๓	0.02			-	Gas-Chromatography
25. ดีลด์ริน (Dieldrin)	มก./ล.	-	๓	0.1			-	Gas-Chromatography
26. อัลดริน (Aldrin)	มก./ล.	-	๓	0.1			-	Gas-Chromatography
27. เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlorepoxyde)	มก./ล.	-	๓	0.2			-	Gas-Chromatography
28. เอนดริน (Endrin)	มก./ล.	-	๓	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด			-	Gas-Chromatography

หมายเหตุ:

<sup>1</sup> กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

<sup>2</sup> ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ข<sup>1</sup> อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\*\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>๐</sup> ของสารละลาย

P 20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P 80 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

มก./ล. มิลลิกรัมต่อลิตร

MPN เอ็ม.พี.เอ็น หรือ Most Probable Number

วิธีการตรวจสอบเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียซึ่ง APHA: American Public Health Association ,AWWA : American Water Works Association และ WPCF: Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

ที่มา: [http://www.pcd.go.th/Info\\_serv/reg\\_std\\_water05.html#s3](http://www.pcd.go.th/Info_serv/reg_std_water05.html#s3)

### ตารางที่ 5-34 การกำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทแหล่งน้ำ	การใช้ประโยชน์
ประเภทที่ 1	ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
ประเภทที่ 4	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

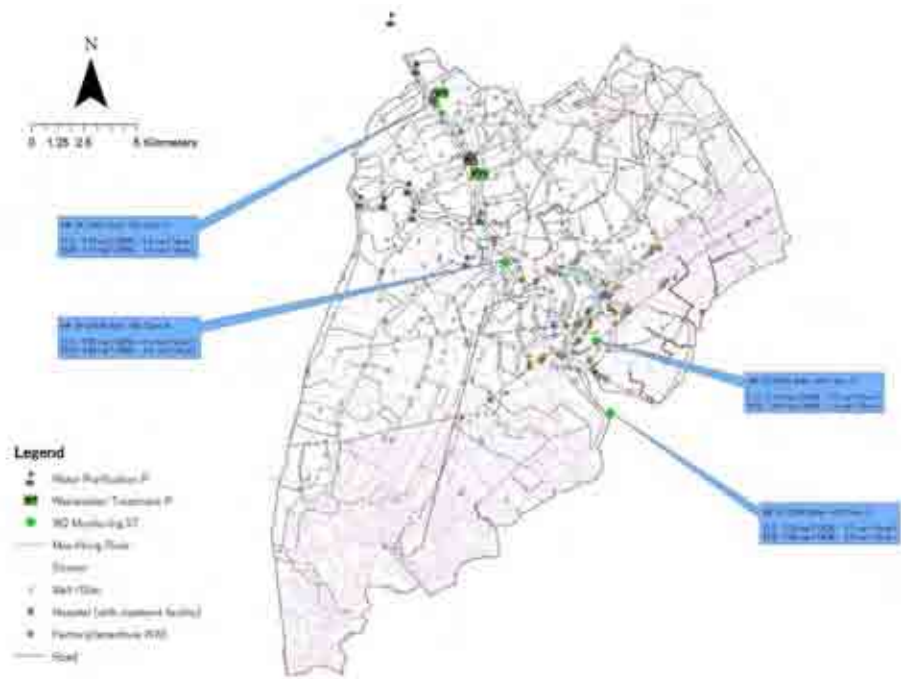
ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ ([http://www.pcd.go.th/info\\_serv/reg\\_std\\_water05.html#s3](http://www.pcd.go.th/info_serv/reg_std_water05.html#s3))

### (1.3) ประเภทคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดิน (แม่น้ำ)

ตารางที่ 5-35 แสดงการจำแนกประเภทคุณภาพน้ำตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยพิจารณาจากค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 (P 20) ของค่าออกซิเจนละลาย (DO) และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 (P 80) ของค่าบีโอดี (BOD) แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบบที่เรียกกลุ่มฟีคอลลโคลิฟอร์ม (FCB) และสามารถสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดังรูปที่ 5-21

ตารางที่ 5-35 สรุปผลการจำแนกประเภทคุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง ปี พ.ศ. 2549

สถานี	DO P20	BOD P80	TCB P80	FCB P80
MK 01	ประเภท 3	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 3
MK 02	ประเภท 3	ประเภท 2	ประเภท 2	ประเภท 3
MK 03	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 2	ประเภท 3
MK04	ประเภท 3	ประเภท 3	ประเภท 3	ประเภท 3



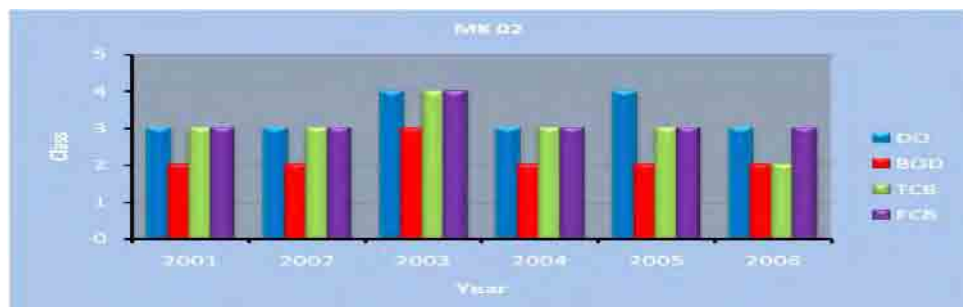
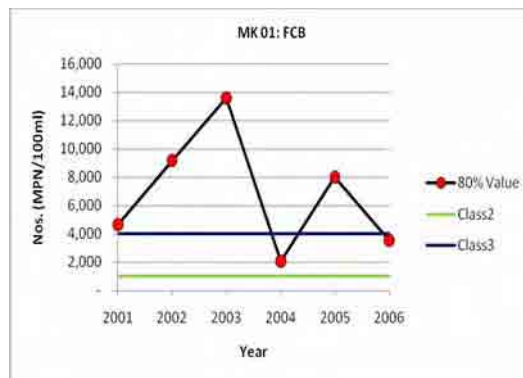
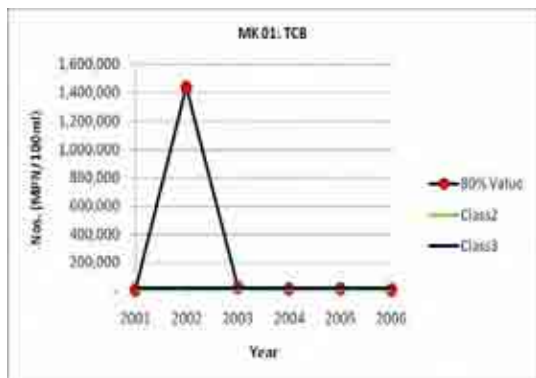
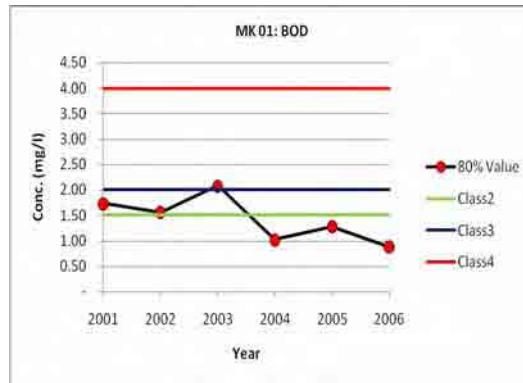
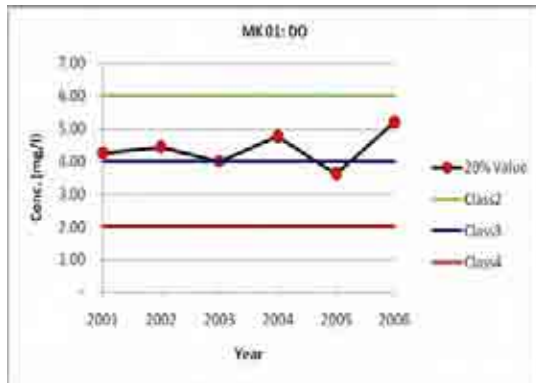
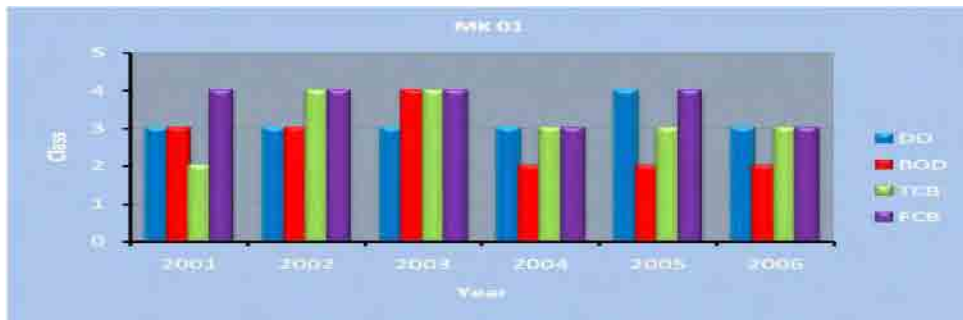
รูปที่ 5-21 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ปี พ.ศ. 2549

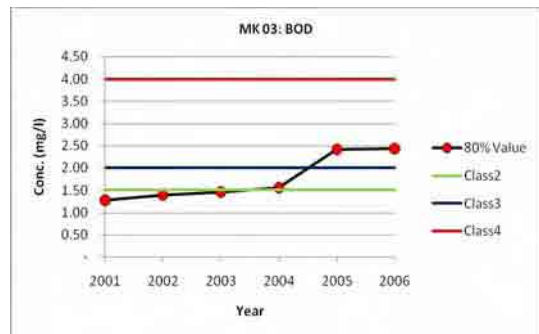
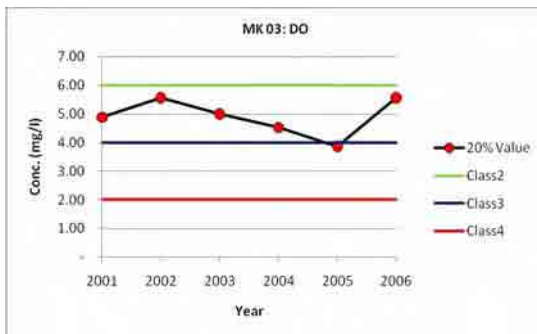
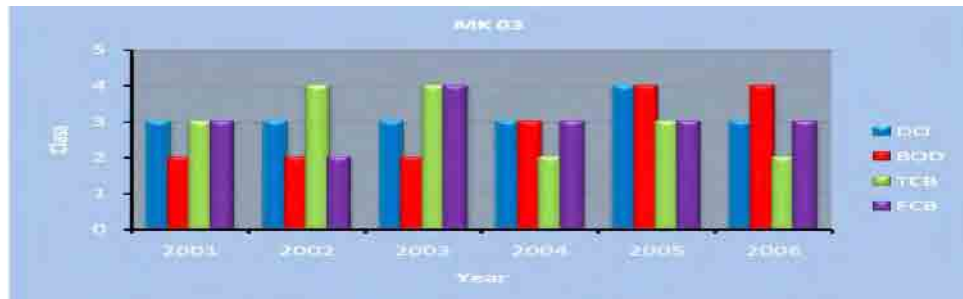
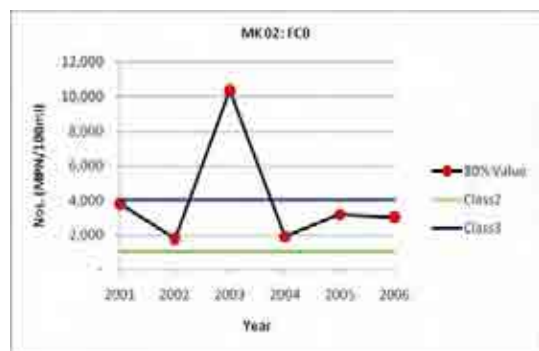
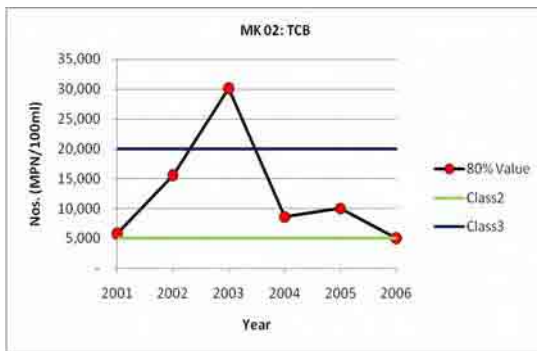
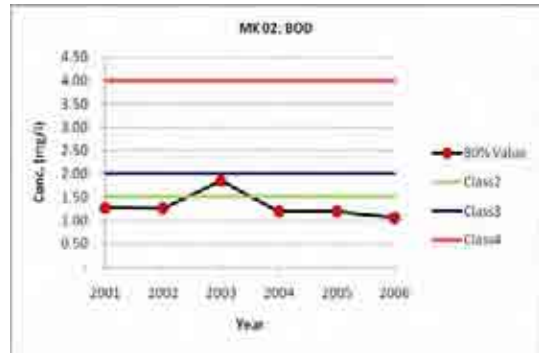
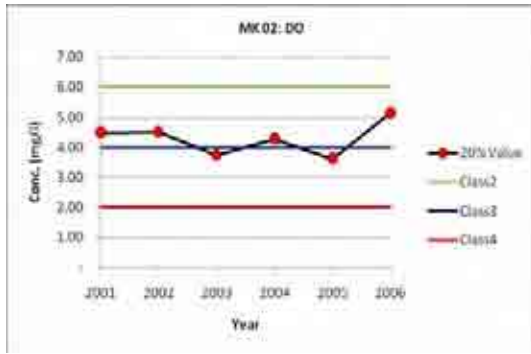
### (1.4) ลักษณะของแม่น้ำแม่กลอง

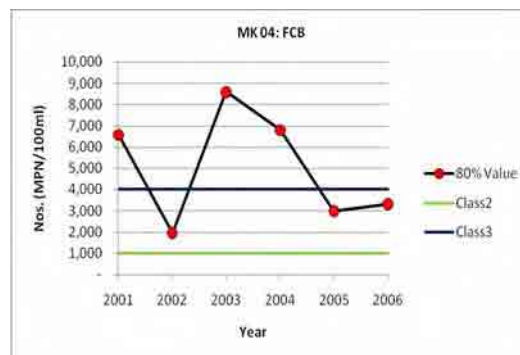
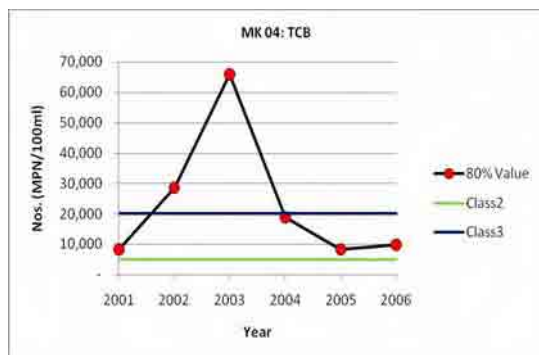
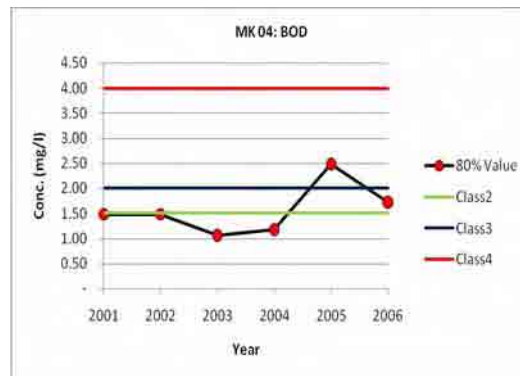
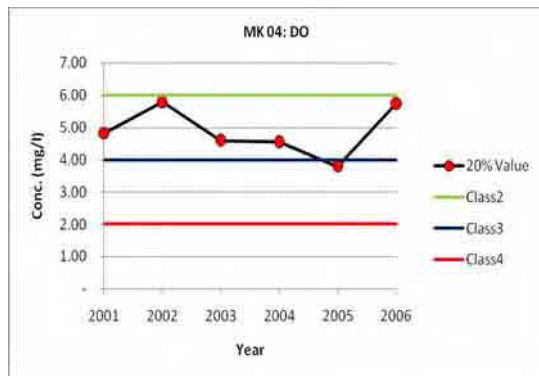
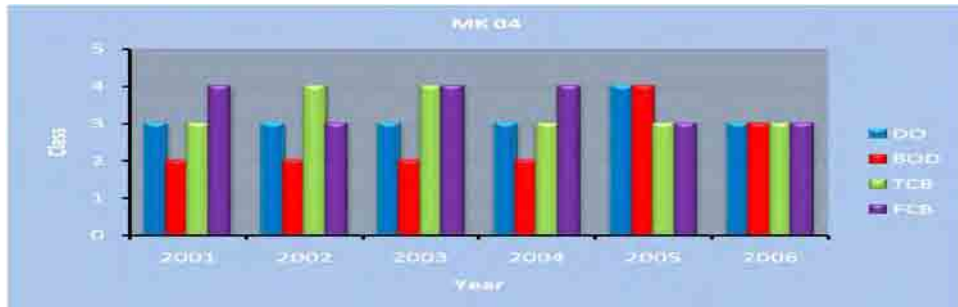
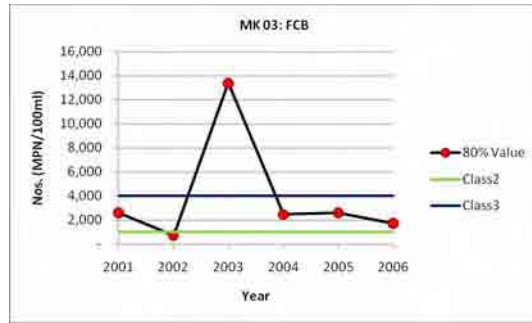
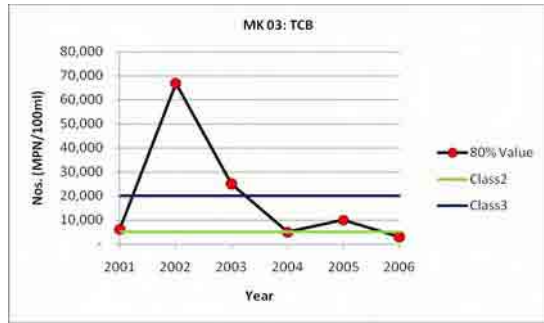
#### ➤ ดัชนีทั่วไป

แนวโน้มของคุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 -2549







รูปที่ 5-22 การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง

จากรูปที่ 5-22 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำของแต่ละสถานีตรวจวัด แสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลองมีการเสื่อมโทรมลงเล็กน้อย ในแต่ละปี

### ➤ ดัชนีโลหะหนัก

จากผลการตรวจวัดโลหะหนัก 10 ชนิด และ  
ไซยาไนด์ พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าแคดเมียม Cd ในปี 2542 ที่สถานี MK.02 เท่ากับ 0.065 มก./ลิตร  
ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน (0.005 มก./ลิตร) และในปี 2545 ที่สถานี MK.01 มีค่าเท่ากับเกณฑ์มาตรฐาน คือ  
0.01 มก./ลิตร

อย่างไรก็ตาม ค่าที่สูงเกินมาตรฐานนี้  
พบเพียง 1 ครั้งจากการตรวจวัดทั้งหมด จึงเป็นไปได้ว่าอาจเกิดจากการผิดพลาดในการกรอกข้อมูลลงใน  
ฐานข้อมูลหรือ ความสับสนในการแปลผลข้อมูล หรืออื่น ๆ

### (2) คุณภาพน้ำทะเล

ในปี พ.ศ. 2549 กรมควบคุมมลพิษ ได้ทำการตรวจวัด  
คุณภาพน้ำทะเล ณ สถานีตรวจ ซึ่งตั้งอยู่ 500 ม. จากชายฝั่ง 3 สถานี โดยทำการตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1  
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2549 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2549 (ฤดูฝน) ผลการตรวจวัดทั้งในฤดู  
แล้ง และฤดูฝน พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (TCB)  
เกินระดับมาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5-36

ตารางที่ 5-36 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปี พ.ศ. 2549

สถานีตรวจวัด (พื้นที่ชายฝั่งทะเล)	ผลการตรวจวัด			
	DO (มก./ลิตร)		TCB (MPN/มก./ลิตร)	
	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน
1. ด้านตะวันตกของปากแม่น้ำแม่กลอง	5.1	4.7	1,600	5,400
2. ปากแม่น้ำแม่กลอง	5.3	4.8	3,500	3,500
3. ด้านตะวันออกของปากแม่น้ำแม่กลอง	6.4	6.5	5,400	3,500



ตารางที่ 5-37 มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีการตรวจสอบ	ประเภทการใช้ประโยชน์					
			ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5	ประเภทที่ 6
1. วัตถุที่ลอยน้ำ (Floatable Solids)	-	สังเกต	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ					
2. สี (Color)	-	สังเกต โดยเทียบกับ Forel-Ule color scale	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ					
3. กลิ่น (Odor)	-	ดม โดยต้องมีคณะผู้ตรวจวัดไม่น้อยกว่า 3 คน และเก็บตัวอย่างในขวดแก้วหรือ TFE-line 2 ขวด ต่อ 1 จุด เก็บตัวอย่าง ให้ตรวจวัดทันที โดยให้ถือความเห็นของคณะผู้ตรวจวัดต้องเป็นเอกฉันท์	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ					
4. อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	1) Thermometer 2) Electrical Sensor Method	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1	ไม่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2		
5. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	pH meter	7.0 - 8.5					
6. ความโปร่งใส (Transparency)	-	Secchi disc สำหรับตรวจวัดน้ำทะเล	ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินกว่า 10% จากค่าต่ำสุด					
7. สารแขวนลอย	-	Gravimetric Method	ดูหมายเหตุ 1					
8. ความเค็ม (Salinity)		1) Argentometric 2) Electrical Conductivity Method 3) Density 4) Refractometer	เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10% จากค่าต่ำสุด					
9. น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	สังเกต	มองไม่เห็น					
10. บีโตรีเลียมไฮโดรคาร์บอน	ug/l	Fluorescence Spectrophotometry	ไม่เกิน 0.5			ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 5	
11. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	1) Azide Modification Method 2) Membrane Electrode Method 3) Wrinkler Method	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 4			
12. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	ไม่เกิน 1000					
13. แบคทีเรียกลุ่ม	CFU/10	Membrane Filter Technique	ไม่เกิน 70			ไม่เกิน 100		

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีการตรวจสอบ	ประเภทการใช้ประโยชน์							
			ประเภท ที่ 1	ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4	ประเภท ที่ 5	ประเภท ที่ 6		
ฟีคอลลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	0ml									
14. แบคทีเรียกลุ่ม เอ็นเทอโรคอกไก (Enterococci Bacteria)	CFU/10 0ml	Membrane Filter Technique	-	ไม่เกิน 35	-	ไม่เกิน 35	-	-	-	-
15. ไนเตรท- ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)	ug-N/l	Cadmium Reduction Method to NO <sub>2</sub> - and follow by Colorimetric Method	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 60						
16. ฟอสเฟต- ฟอสฟอรัส (PO <sub>4</sub> -P)	ug-P/l	Colorimetric Method	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 45
17. แอมโมเนีย- ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	ug-N/l	Phenol-Hypochlorite Method	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 70					
18. ปรอททั้งหมด (Total Hg)	ug/l	1) Cold-Vapor/Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Cold-Vapor/Hydride Generation-Atomic Fluorescence Spectrometric Method 3) Inductively Coupled Plasma	ไม่เกิน 0.1							
19. แคดเมียม (Cd)	ug/l	1) Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	ไม่เกิน 5							
20. โครเมียมรวม (Cr)	ug/l	2) Inductively Coupled Plasma Method	ไม่เกิน 100							
21. โครเมียมชนิด เฮกซะวาเลนต์ (Cr- Hexavalent)	ug/l	1) Pre-concentration follow by Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Inductively Coupled Plasma Method	ไม่เกิน 50							
22. ตะกั่ว (Pb)	ug/l	1) Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	ไม่เกิน 8.5							
23. ทองแดง (Cu)	ug/l	2) Inductively Coupled Plasma Method	ไม่เกิน 8							
24. แมงกานีส (Mn)	ug/l	1) Pre-concentration follow by	ไม่เกิน 100							
25. สังกะสี (Zn)	ug/l	Flame Atomic Absorption	ไม่เกิน 50							

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีการตรวจสอบ	ประเภทการใช้ประโยชน์					
			ประเภท ที่ 1	ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4	ประเภท ที่ 5	ประเภท ที่ 6
26. เหล็ก (Fe)	ug/l	Spectrometric Method 2) Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric 3) Inductively Coupled Plasma Method	ไม่เกิน 300					
27. ฟลูออไรด์ (F)	ug/l	SPADNS Colorimetric Method	ไม่เกิน 1					
28. คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine)	ug/l	N,N-diethyl-p-phenylenediamine Method	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	
29. ฟีนอล (Phenols)	ug/l	Distillation ตามด้วย 4-Aminoantipyrine Colorimetric Method	ไม่เกิน 0.03					
30. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ug/l	Methylene Blue Colorimetric Method	ไม่เกิน 10					
31. ไซยาไนด์ (Cyanide)	ug/l	Pyridine-Barbituric Acid Colorimetric Method	ไม่เกิน 7					
32. พีซีบี (PCB)	ug/l	Gas Chromatography with Electron capture Detector	ตรวจไม่พบ					
33. สารเคมีที่ใช้ในการ ป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสัตว์ (Total Organochlorine Pesticides)	-	1) Gas Chromatography with Mass Spectrophotometry 2) Highly Performance Liquid Chromatography (HPLC)	ดูหมายเหตุ 2					
34. สารหนู (Arsenic)	ug/l	1) Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method the sample must be crushed before measurement 2) Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Inductively Coupled Plasma Method with free Chloride disturbance system	ไม่เกิน 10					
35. กัมมันตภาพรังสี (เบกเกอเรลต่อลิตร) - ค่ากัมมันตภาพรังสี รวมแอลฟา - ค่ากัมมันตภาพรังสี รวมเบตา (ไม่รวมค่าโปตัสเซียม)		วิธี Co-precipitation วิธี Evaporation วิธี Gamma Spectrometry (USEPA) หรือวิธีคำนวณจากค่า Salinity	ไม่เกิน 0.1  ไม่เกิน 1.0					

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีการตรวจสอบ	ประเภทการใช้ประโยชน์							
			ประเภท ที่ 1	ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4	ประเภท ที่ 5	ประเภท ที่ 6		
-40)										
36. สารประกอบดีบุก อินทรีย์ชนิดไดรบีวทิล	ug/l	1) Gas Chromatography with Flame Photometric Detector 2) Gas Chromatography with Mass Spectrophotometry 3) Highly Performance Liquid Chromatography -ICPMS	ไม่เกิน 10							

หมายเหตุ: 1/ ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ โดยวิธีการหาเฉลี่ย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง (ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กันใน 1 เดือน) ณ เวลาเดียวกัน ค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน

2/ สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีน

- ค่ามาตรฐานอัลดรินสำหรับทุกประเภทการใช้ประโยชน์ ต้องมีค่าไม่มากกว่า 1.3 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานคลอเดนสำหรับทุกประเภทการใช้ประโยชน์ ต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.004 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานดีดีทีสำหรับทุกประเภทการใช้ประโยชน์ ต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.001 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานดิลดรินสำหรับทุกประเภทการใช้ประโยชน์ ต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.0019 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานเอลดรินสำหรับทุกประเภทการใช้ประโยชน์ ต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.0023 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานเอ็น โดซัลฟานสำหรับทุกประเภทการใช้ประโยชน์ ต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.0087 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานเฮปตาคลออร์สำหรับทุกประเภทการใช้ประโยชน์ ต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.0036 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานลินเดนสำหรับทุกประเภทการใช้ประโยชน์ ต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.16 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานของ Alaclor, Amertryn, Atrazine, Carbaryl, Carbendazim, Chlorpyrifos, Cypermethrin, 2,4-D, Diuron, Glyphosate, Malathion, Mancozeb, Methyl parathion, Parathion, และ Propanil ต้องตรวจไม่พบโดยใช้วิธีวิเคราะห์ที่กำหนด

ที่มา: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 ปี พ.ศ. 2549 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับที่ 124 ตอนที่ 11ง. วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550

คำนิยามประเภทของแหล่งน้ำทะเล แสดงในตารางที่ 5-38

### ตารางที่ 5-38 ประเภทแหล่งน้ำทะเล

ประเภท	รายละเอียด
1	คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
2	คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง
3	คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
4	คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ
5	คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ
6	คุณภาพน้ำทะเลสำหรับเขตชุมชน

ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทะเลมี 36 ค่า แต่มีการตรวจวัดเพียงค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และ ค่าเบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ซึ่งสามารถประเมินได้ ดังนี้

- พิจารณาจากค่า DO พบว่า คุณภาพน้ำทะเลในเขตจังหวัดสมุทรสงครามจัดอยู่ในประเภทที่ 1 หรือประเภทที่ 3 – 6 และ เนื่องจากจังหวัดสมุทรสงครามไม่มีปะการัง จึงไม่จัดอยู่ในแหล่งน้ำทะเลประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง จึงถือว่าค่า DO อยู่ในระดับมาตรฐาน
- พิจารณาจากค่า TCB พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้นั้นสูงกว่า 1,000 MNP/100มล. ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐาน อาจเนื่องมาจากการปล่อยสิ่งปฏิกูลทั้งจากคนและสัตว์จำนวนมากลงในน้ำทะเลโดยไม่ผ่านการบำบัด

#### (3) แหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำหลักได้แก่

- น้ำเสียชุมชน โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น เช่น ในเขตเมือง
- น้ำเสียจากอุตสาหกรรมซึ่งมีความเข้มข้นสูงจากโรงงาน โรงฆ่าสัตว์ โรงปศุสัตว์ ฯลฯ
- น้ำชะขยะมูลฝอยจากสถานที่ที่ทิ้งขยะมูลฝอย

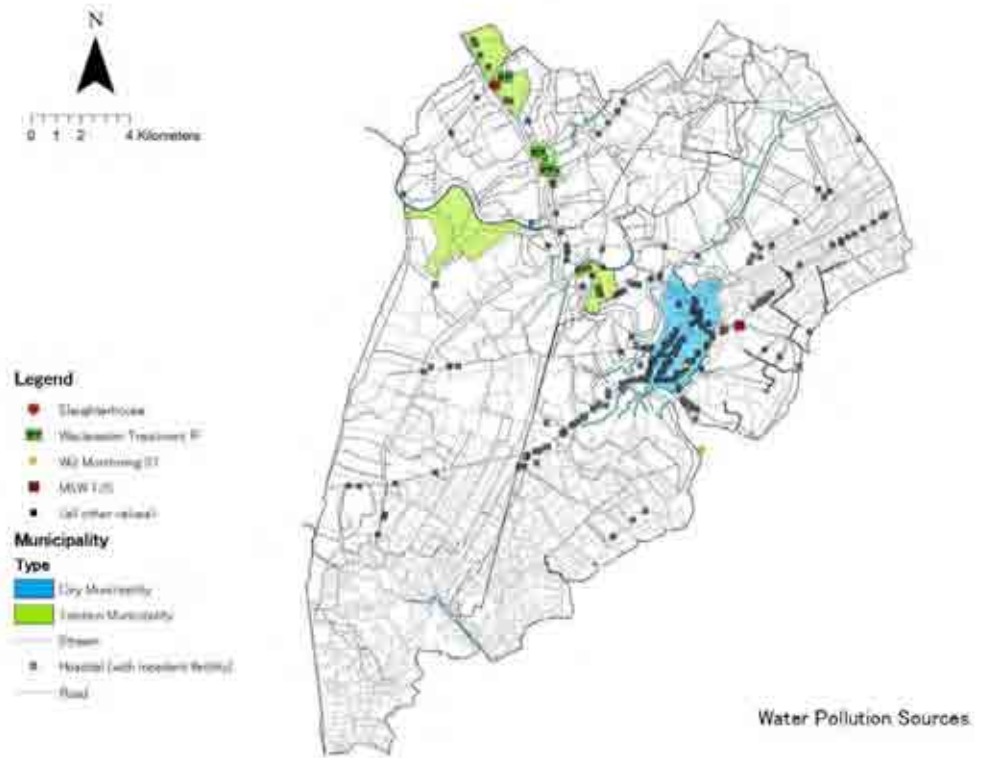
โครงการบ้านจัดสรรส่วนใหญ่จะหลีกเลี่ยงข้อกำหนดการก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรรโดยการสร้างบ้านให้มีจำนวนน้อยกว่า 100 หลัง<sup>5</sup> ซึ่งไม่จำเป็นต้องก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวม ดังนั้น โครงการบ้านจัดสรรจึงเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ใหญ่ที่สุดของแหล่งกำเนิดน้ำเสียชุมชน

ระบบรวบรวมน้ำเสียครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามเพียงร้อยละ 6<sup>6</sup> อย่างไรก็ตาม จากผลการสำรวจความคิดเห็นพบว่า ร้อยละ 22 ของสิ่งปฏิกูลได้รับการบำบัดโดยบ่อเกรอะก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

<sup>5</sup> มาตรฐานหมู่บ้านจัดสรร กรมควบคุมมลพิษ ([http://www.pcd.go.th/info\\_serv/en\\_reg\\_std\\_water04.html#s4](http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_water04.html#s4))

<sup>6</sup> ผลการสำรวจความคิดเห็นของ อบท. ในจังหวัดสมุทรสงคราม ภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ปี พ.ศ. 2550

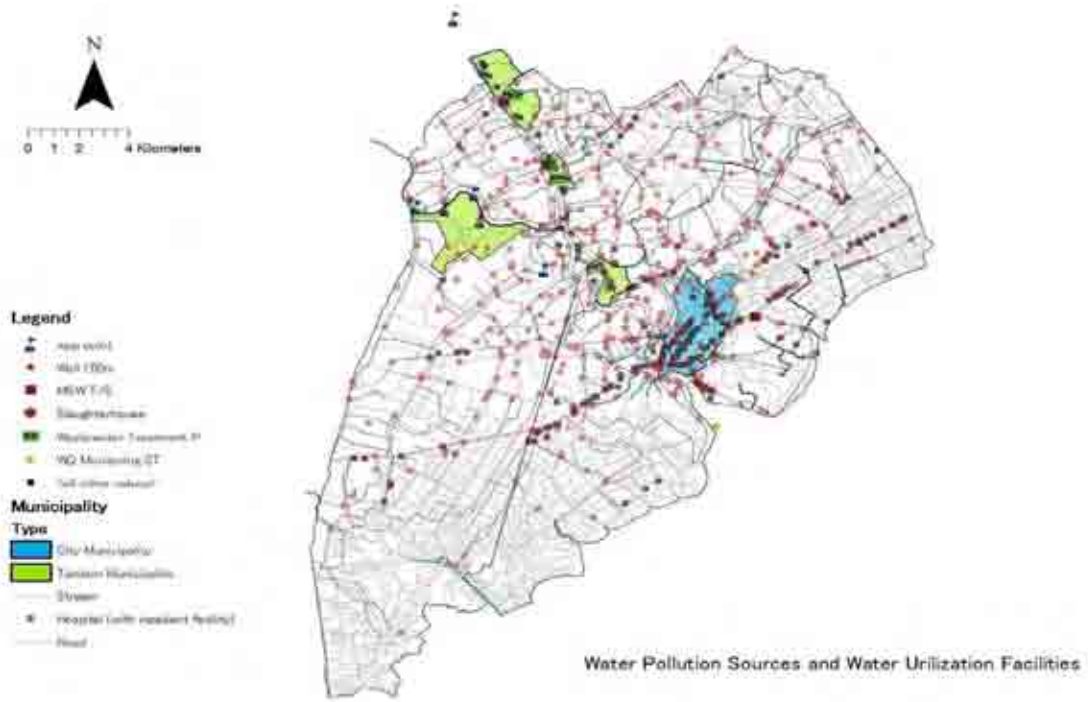
จังหวัดสมุทรสงคราม ไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยใน  
เขตจังหวัด แต่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำที่สำคัญ แสดงดังรูปที่ 5-23



รูปที่ 5-23 แผนที่แสดงที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำที่สำคัญในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม

#### (4) โรงกรองน้ำ

แหล่งน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค ชลประทาน  
และอุตสาหกรรมได้แก่ แหล่งน้ำผิวดิน (แม่น้ำ และน้ำใต้ดิน) รูปที่ 5-24 แสดงให้เห็นที่ตั้งของแหล่งกำเนิด  
มลพิษ ทางน้ำ และโรงกรองน้ำ



รูปที่ 5-24 แผนที่แสดงสถานที่ตั้งโรงกรองน้ำหลักของจังหวัดสมุทรสงคราม

## 2.1.2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

### (1) จำนวนเรื่องร้องเรียน

ในปี พ.ศ. 2549 เรื่องที่ร้องเรียนมายังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม ส่วนใหญ่เป็นเรื่องของคุณภาพน้ำ จากเรื่องร้องเรียนทั้งหมด 16 เรื่อง เป็นเรื่องของคุณภาพน้ำ 13 เรื่อง โดยเป็นปัญหาน้ำทิ้งจากหมู่บ้านจัดสรร 3 เรื่อง และปัญหาน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เช่น โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์จากมะพร้าวและปลา 9 เรื่อง ดังแสดงในตารางที่ 5-39

ตารางที่ 5-39 จำนวนเรื่องร้องเรียนต่อปัญหาด้านคุณภาพน้ำ

ปี พ.ศ.	จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านคุณภาพน้ำ	ร้อยละ
2545	0	0	0
2546	2	2	100
2547	1	1	100
2548	7	5	71.4
2549	16	13	81.2

## (2) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย ต่อปัญหา

ด้านคุณภาพน้ำ แสดงในตารางที่ 5-40

ตารางที่ 5-40 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาด้านคุณภาพน้ำ

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มีความเห็น	รวม
อปท.	44	36	19	0	0	0	100
ประชาชน	55	13	23	10	2	0	100
ผู้ประกอบการ	51	13	23	11	1	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ปี พ.ศ. 2550

จากการสำรวจความคิดเห็นโดยคณะผู้ศึกษาพบว่า ร้อยละ 80 ของ อปท. ร้อยละ 68 ของประชาชน และร้อยละ 64 ของผู้ประกอบการ เห็นว่า ปัญหาคุณภาพน้ำเป็นปัญหาที่ “ไม่รุนแรง” หรือ “รุนแรงน้อย” ส่วนผู้ที่เห็นว่าปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่รุนแรงมาก มีปัญหาและสาเหตุที่เลือกแสดงในตารางที่ 5-41

ตารางที่ 5-41 ปัญหาและสาเหตุที่เลือก

กลุ่มเป้าหมาย	ปัญหา	สาเหตุที่เลือก
อปท.	น้ำทิ้งจากจังหวัดใกล้เคียง	สัตว์น้ำสูญพันธุ์
	โรงงานอุตสาหกรรมมีการปล่อยน้ำทิ้งลงในแม่น้ำแม่กลอง	สัตว์น้ำสูญพันธุ์
ประชาชน	การทิ้งขยะลงในคูคลอง	ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ
	การปล่อยน้ำเสีย	ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสัตว์น้ำ
	น้ำบาดาลมีคุณภาพต่ำ	ไม่สามารถนำน้ำบาดาลมาใช้ประโยชน์ได้
ผู้ประกอบการ	การทิ้งขยะลงในคูคลอง	ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ
	การปล่อยน้ำเสีย	ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสัตว์น้ำ
	น้ำบาดาลมีคุณภาพต่ำ	ไม่สามารถนำน้ำบาดาลมาใช้ประโยชน์ได้

## (3) ผลกระทบ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำของแต่ละสถานีตรวจวัดที่ MK 01 MK 02 และ MK 03 พบว่าคุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลองเสื่อมโทรมลงเพียงเล็กน้อย ซึ่งหากยังมีการปล่อยมลพิษทางน้ำในลักษณะเดิม (ทั้งปริมาณมลพิษ ปริมาณการบำบัด เป็นต้น) เป็นไปได้อีกที่คุณภาพน้ำของแม่น้ำแม่กลองจะเสื่อมโทรมลงเรื่อยๆ เมื่อเทียบกับสถานการณ์ปัจจุบัน



### 2.1.3) ประเด็น/ปัญหา

จากรูปที่ 5-23 และ 5-24 แสดงให้เห็นถึงตำแหน่งของแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ และจุดที่นำน้ำจากแหล่งน้ำไปใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภค-อุปโภค หากน้ำน้ำที่มีการปนเปื้อนของมลพิษมาเป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา หรือ นำน้ำบาดาลมาใช้ อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนเป็นอย่างมาก หากน้ำมีการปนเปื้อนมากก็จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงคุณภาพน้ำสูงมากขึ้นตามไปด้วย หรืออาจทำให้น้ำนั้นไม่เหมาะสมต่อการนำมาอุปโภคและบริโภค

คุณภาพน้ำในแม่น้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม จัดเป็นประเภทที่ 3 หรือ 4 (ยังไม่ถึงประเภทที่ 5 ซึ่งไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้) อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าวิตกว่าหากคุณภาพน้ำยังคงเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง แหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาซึ่งปัจจุบันสูบจากแม่น้ำแม่กลอง อาจจะต้องเปลี่ยนไปใช้น้ำบาดาลแทน สำหรับ โรงกรองน้ำขนาดเล็กที่มีกำลังการผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 1,000 ลบ.ม./วัน การเปลี่ยนแหล่งน้ำดิบทำได้ไม่ยาก แต่จะส่งผลกระทบต่อโรงกรองน้ำขนาดใหญ่ที่มีกำลังการผลิต 10,000 ลบ.ม./วัน ขึ้นไป

ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแม่น้ำให้สะอาดปลอดภัย โดยมีแผนงานที่สำคัญ ดังนี้

- การสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ
- การจัดหาประปาที่สะอาดและปลอดภัย เพื่อการอุปโภคบริโภค

### 2.1.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

ในการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ  
ควรมีการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- บำบัดน้ำเสียชุมชนอย่างเหมาะสม
- บำบัดน้ำเสียจากโรงงาน การเกษตร และปศุสัตว์อย่างเหมาะสม
- ป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำธรรมชาติจากการลักลอบทิ้งขยะ

ในการจัดหาน้ำที่สะอาดและปลอดภัย เพื่อการอุปโภค  
บริโภค ควรมีการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- ศึกษากระบวนการประปาในปัจจุบัน
- ศึกษาเรื่องอุปสงค์และอุปทาน ของน้ำทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- จัดทำแผนการให้บริการน้ำประปาแบบบูรณาการ

- ปรับปรุงระบบการให้บริการน้ำประปาตามแผนการ  
ให้บริการน้ำประปาแบบบูรณาการ

มาตรการดังกล่าว ประกอบไปด้วยมาตรการระยะสั้น และ  
ระยะยาวดังนี้

#### มาตรการระยะสั้น

- การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ โดยนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมาใช้อย่างมี  
ประสิทธิภาพ เช่น เปิดเผยต่อประชาชนให้เข้าใจถึงสถานการณ์คุณภาพน้ำในปัจจุบัน
- การศึกษาเรื่องการจัดการน้ำเสียในปัจจุบัน
- จัดทำแผนการจัดการน้ำเสียแบบบูรณาการ
- สนับสนุนให้ประชาชนติดตั้งบ่อเกรอะสำหรับบำบัดน้ำเสียในเบื้องต้น
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควบคุมกำกับ โครงการบ้านจัดสรรและการก่อสร้างอาคาร ให้มีการ  
ดำเนินการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร
- ควบคุมสถานประกอบการไม่ให้ปล่อยน้ำเสียลงในแหล่งน้ำสาธารณะโดยปราศจากการบำบัดก่อน
- สร้างความตระหนักให้กับชาวบ้านเพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งขยะลงในคูคลอง

#### มาตรการระยะยาว

- ปรับปรุงระบบจัดการน้ำเสียให้สอดคล้องกับแผนการจัดการน้ำเสียแบบบูรณาการ

## 2.2) คุณภาพอากาศ

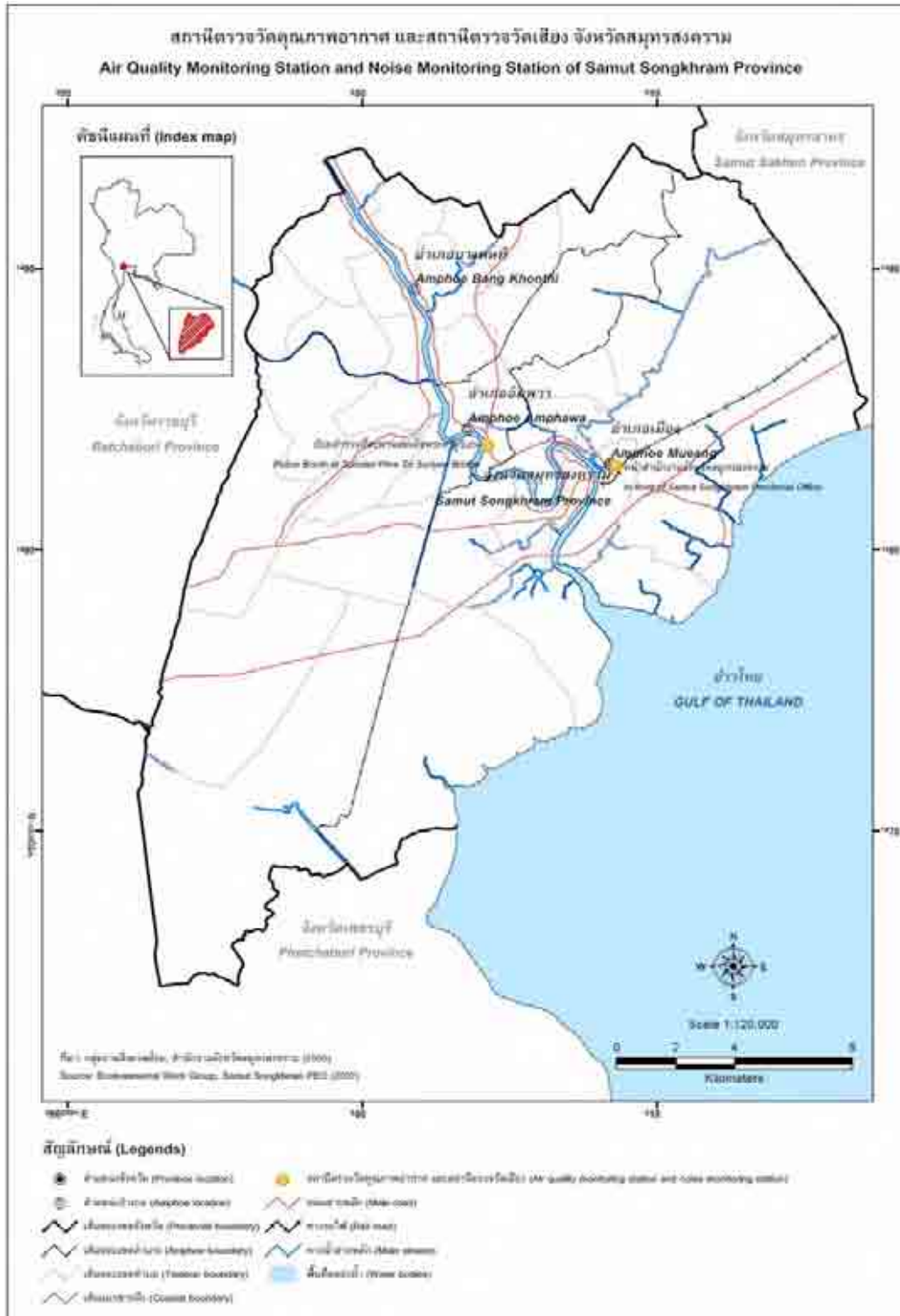
### 2.2.1) สถานการณ์

#### (1) ที่ตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จังหวัดสมุทรสงครามไม่มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
อย่างต่อเนื่อง สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 ราชบุรี จะทำการตรวจวัดฝุ่นละอองที่มีอนุภาคเล็กกว่า 10 ไมครอน  
(PM-10) ณ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 จุด โดยมีการบันทึกค่า PM-10 จำนวน 5 ครั้ง ณ จุดตรวจวัดหมายเลข 1  
และ 4 ครั้ง ณ จุดตรวจวัดหมายเลข 2 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2549 ถึงเดือนสิงหาคม 2550

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีดังนี้

จุดตรวจวัด หมายเลข 1	หน้าที่ว่าการอำเภอสมุทรสงครามบนถนนสมุทรสงคราม-บ้านแพ
จุดตรวจวัด หมายเลข 2	ป้อมตำรวจบริเวณแยกสะพานสมเด็จพระศรีสุริเยน อำเภออัมพวา



รูปที่ 5-25 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม

(2) ดัชนีที่ตรวจวัด

มีการตรวจวัดค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองที่มีอนุภาคเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ต่อ 24 ชั่วโมง และระดับความดังของเสียงในเวลาเดียวกัน

### (3) มาตรฐานคุณภาพอากาศ

ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศของ ฝุ่นละอองที่มีอนุภาค  
 เล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง คือ < 0.12 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานในประเทศญี่ปุ่นคือ < 0.10  
 มก./ลบ.ม.) ส่วนค่าเฉลี่ย 1 ปีในประเทศไทย คือ < 0.05 มก./ลบ.ม. (ไม่มีในประเทศญี่ปุ่น)

### (4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองที่มีอนุภาค  
 เล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ต่อ 24 ชั่วโมงแสดงในตารางที่ 5-42

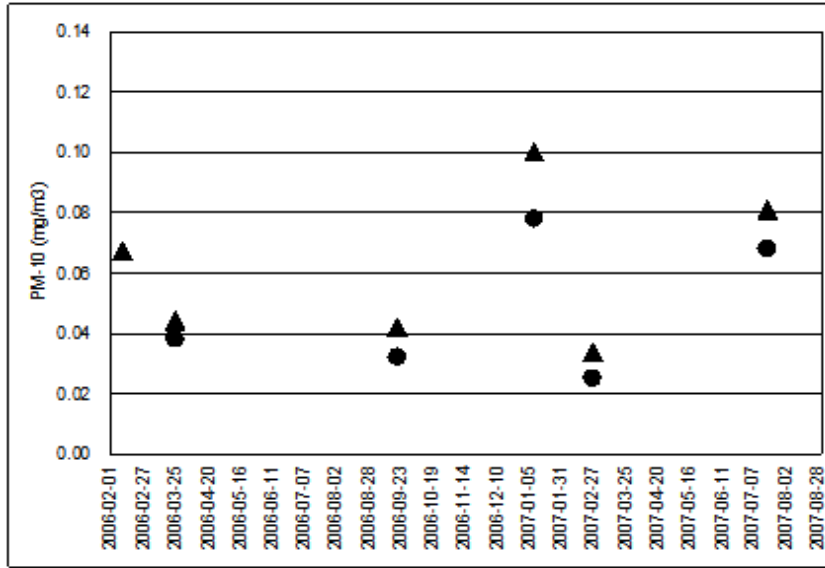
ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่มีอนุภาคเล็กกว่า 10  
 ไมครอน (PM-10) ณ จุดตรวจวัดหมายเลข 1 อยู่ในช่วง 0.042 - 0.100 มก./ลบ.ม. และจุดตรวจวัดหมายเลข 2 อยู่  
 ในช่วง 0.032 - 0.078 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (0.12 มก./ลบ.ม.)

ตารางที่ 5-42 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของ ฝุ่นละอองที่มีอนุภาคเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ต่อ 24 ชั่วโมง

วันที่	10 กพ.	25 พค.	21 กย.	10 มก.	19-20 ตค.	มาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
	2549	2549	2549	2550	2550	
	มก./ลบ.ม.	มก./ลบ.ม.	มก./ลบ.ม.	มก./ลบ.ม.	มก./ลบ.ม.	มก./ลบ.ม.
จุดตรวจวัด หมายเลข 1	0.067	0.044	0.042	0.100	0.081	0.12
จุดตรวจวัด หมายเลข 2	---	0.038	0.032	0.078	0.068	

ที่มา: สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม

ผลการตรวจวัดค่า PM-10 ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2549 ถึงเดือนสิงหาคม  
 2550 แสดงดังรูปที่ 5-26 พบว่า จำนวนครั้งของการตรวจวัดมีน้อย และค่าที่ได้อยู่ในระดับมาตรฐาน ค่า PM-10  
 ณ จุดตรวจวัดหมายเลข 1 มีค่าสูงกว่าจุดตรวจวัดหมายเลข 2 อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพ  
 อากาศมีเพียงค่า PM-10 และไม่ได้เก็บอย่างต่อเนื่องหรือไม่เพียงพอ จึงยากที่จะประเมินแนวโน้มตลอดทั้งปี  
 หรือตามฤดูกาลได้



รูปที่ 5-26 ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ใน 24 ชั่วโมงของจังหวัดสมุทรสงคราม

### 2.2.2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

#### (1) จำนวนเรื่องร้องเรียน

มีจำนวนเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพอากาศในจังหวัดสมุทรสงครามเพียง 2 เรื่องในปี พ.ศ. 2548 และอีก 1 ครั้งในปี พ.ศ. 2549 ทำให้ประเด็นด้านคุณภาพอากาศไม่ใช่ปัญหาสำคัญของจังหวัดสมุทรสงคราม

ตารางที่ 5-43 จำนวนเรื่องร้องเรียนต่อปัญหาด้านคุณภาพอากาศ

ปี	จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านคุณภาพอากาศ	ร้อยละ
2545	0	0	0
2546	2	0	0
2547	1	0	0
2548	7	2	28.6
2549	16	1	6.3

#### (2) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อปัญหาด้านคุณภาพอากาศ แสดงในตารางที่ 5-44

ตารางที่ 5-44 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาด้านคุณภาพอากาศ

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มีความเห็น	รวม
อปท.	89	8	3	0	0	0	100
ประชาชน	73	14	13	0	0	0	100
ผู้ประกอบการ	74	6	19	0	0	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ปี พ.ศ. 2550

จากการสำรวจความคิดเห็นของ อปท. ประชาชนและผู้ประกอบการ ในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่มีผู้ใดเห็นว่าปัญหาด้านคุณภาพอากาศเป็นปัญหาที่ “รุนแรงมาก”

### (3) ผลกระทบ

แม้ในปัจจุบัน จังหวัดสมุทรสงครามยังไม่พบปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพอากาศ แต่จังหวัดควรมีหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่และควรจะดำเนินการให้มีการตรวจวัดอย่างสม่ำเสมอ

#### 2.2.3) ประเด็น/ปัญหา

- เนื่องจากมีการตรวจวัดเฉพาะค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เท่านั้น จึงไม่มีข้อมูลมลพิษทางอากาศประเภทอื่น
- ปัญหามลพิษทางอากาศอยู่ในลำดับความสำคัญท้ายๆ ของปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม

#### 2.2.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- จัดให้มีหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่เพื่อใช้ในการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ และทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบัน
- ตรวจวัดตามดัชนีค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศอื่นๆด้วย ได้แก่ ค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองที่มีอนุภาคเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โอโซน ตะกั่ว และสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds, VOCs) โดยใช้หน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่

## 2.3) เสียงและความสั่นสะเทือน

### 2.3.1) สถานการณ์

#### (1) สถานที่ตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพเสียง

จังหวัดสมุทรสงครามไม่ได้ทำการตรวจวัดเสียงและความสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง แต่จะมีการตรวจวัดเสียง ณ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบนถนนสายหลัก ทั้งนี้ไม่มีการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

จุดตรวจวัดระดับเสียง มีดังนี้

จุดตรวจวัด หมายเลข 1	หน้าที่ว่าการอำเภอสมุทรสงคราม บน ถ.สมุทรสงคราม-บ้านแพ
จุดตรวจวัด หมายเลข 2	ป้อมตำรวจบริเวณแยกสะพานสมเด็จพระศรีสุริเยน อ.อัมพวา

#### (2) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง แสดงในตารางที่ 5-45 โดยค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในระดับมาตรฐาน

ตารางที่ 5-45 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม

วันที่	10 กพ.	25 พค.	21 กย.	10 มก.	19-20 กค.	มาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง dB A
	2549	2549	2549	2550	2550	
	dB A	dB A	dB A	dB A	dB A	dB A
จุดตรวจวัด หมายเลข 1	59.8	66.2	65.8	68.5	70.0	70
จุดตรวจวัด หมายเลข 2	---	67.9	68.9	66.2	68.9	

ที่มา: สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม

### 2.3.2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

#### (1) จำนวนเรื่องร้องเรียน

จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านเสียงมายังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม มีเพียง 2 เรื่อง ในปี พ.ศ. 2549 แสดงในตารางที่ 5-46

ตารางที่ 5-46 จำนวนเรื่องร้องเรียนต่อปัญหาด้านเสียง

ปี พ.ศ.	จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวนเรื่อง ร้องเรียนด้านเสียง	ร้อยละ
2545	0	0	0
2546	2	0	0
2547	1	0	0
2548	7	0	0
2549	16	2	12.5

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อปัญหาด้านเสียงและความสัมพันธ์อื่น แสดงดังตารางที่ 5-47

ตารางที่ 5-47 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาด้านเสียงและความสัมพันธ์อื่น

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มี ความเห็น	รวม
อปท.	81	8	8	3	0	0	100
ประชาชน	73	17	6	0	0	0	100
ผู้ประกอบการ	74	11	15	0	0	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ปี พ.ศ. 2550

โดยทั่วไปแล้วแหล่งกำเนิดเสียงและความสัมพันธ์อื่นได้แก่ เครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรม ขานพาหนะขนาดใหญ่ หรือการก่อสร้างอาคารบ้านเรือน อย่างไรก็ตาม ผลของการสำรวจความคิดเห็นไม่ได้บ่งบอกถึงปัญหาอื่นใดนอกจากเสียงเครื่องยนตร์เรือที่ใช้ในการชมหิ่งห้อย

(3) ผลกระทบ

เมื่อพบว่ามีปัญหาเรื่องเสียงเครื่องยนตร์เรือที่ใช้ในการชมหิ่งห้อย ส่วนค่าความสัมพันธ์ไม่ได้มีการตรวจวัด

2.3.3) ประเด็น/ปัญหา

ควรมีการวางมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องเสียงของเครื่องยนตร์เรือที่ใช้ในการชมหิ่งห้อย

2.3.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- จังหวัดควรจะประสานกับหน่วยงานส่วนกลางและสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค เพื่อร่วมกันกำหนด



มาตรฐานระดับเสียงให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และ  
ช่วงเวลา รวมทั้ง มาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันมิให้เกิด  
ปัญหา

- ส่งเสริมให้มีการใช้รถยนต์ที่มีเสียงเบาสำหรับเรือ  
ชมหึ่งห้อย พร้อมทั้งจัดหาแหล่งสนับสนุนทางการเงิน  
และอื่นๆ ตามความจำเป็น

## 2.4) ขยะมูลฝอย

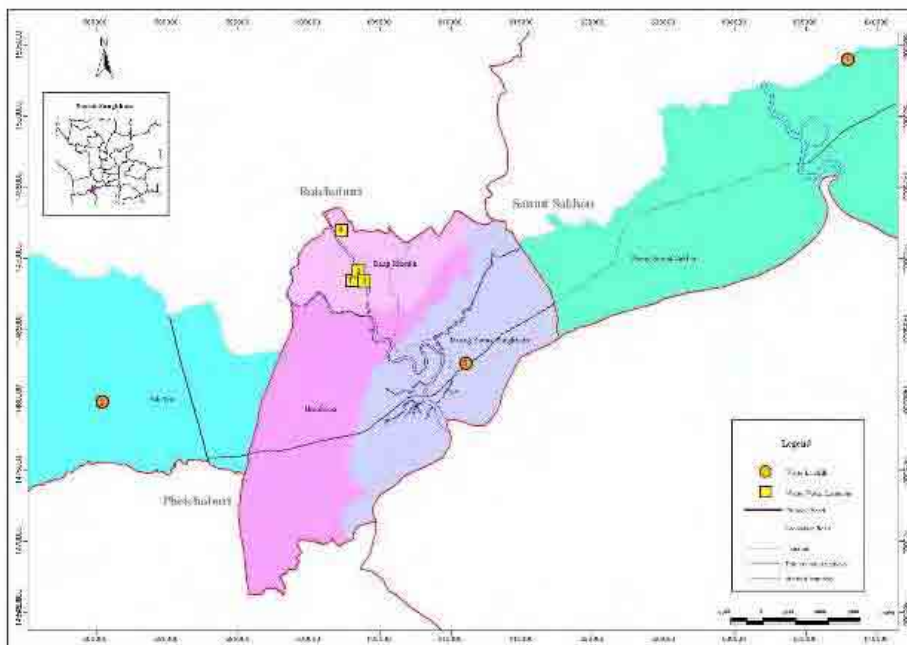
### 2.4.1) สถานการณ์

#### (1) สถานที่ในการจัดการขยะมูลฝอย

ณ ปัจจุบันจังหวัดสมุทรสงครามไม่มีสถานที่กำจัดขยะ  
มูลฝอย แต่มีสถานีขนถ่ายมูลฝอย 1 แห่ง ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองสมุทรสงคราม ขยะมูลฝอยทั้งหมดจะถูกเก็บ  
รวบรวมไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในเขตจังหวัดราชบุรี และสมุทรสาคร

เมื่อปี พ.ศ. 2540 ได้มีการก่อสร้างปรับปรุงสถานที่  
กำจัดขยะมูลฝอยในตำบลลาดใหญ่ โดยใช้งบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อม แต่ต่อมาได้ปิดตัวลงเมื่อปี  
พ.ศ. 2544 เนื่องจากการต่อต้านของผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่

รูปที่ 5-27 แสดงที่ตั้งของสถานที่จัดการขยะมูลฝอย  
ของจังหวัดสมุทรสงคราม



รูปที่ 5-27 ที่ตั้งสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย 2 แห่งในจังหวัดใกล้เคียง

## (2) ปริมาณการเกิดขยะมูลฝอย

ข้อมูลปริมาณการเกิดและการจัดเก็บขยะมูลฝอยอยู่ในรายงาน “รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2549 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 ราชบุรี” โดยทำการสำรวจความคิดเห็นใน 5 เทศบาล ยกเว้น อบต. ซึ่งปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเท่ากับ 43 ตัน/วัน ดังแสดงดังตารางที่ 5-48

ตารางที่ 5-48 การเกิดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล

เทศบาล	ประชากรตามทะเบียนราษฎร (คน)	ประชากรแฝง (คน)	จำนวนประชากรทั้งหมด (คน)	ปริมาณการเกิดขยะมูลฝอย (ตัน/วัน)	ปริมาณการเก็บขยะมูลฝอย (ตัน/วัน)	อัตราการเก็บขยะมูลฝอย (ตัน/วัน)	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย (กก./คน/วัน)
เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม	35,168	0	35,168	30	30	100	0.85
เทศบาลตำบลเหมืองใหม่	2,242	0	2,242	1	1	100	0.45
เทศบาลตำบลบางนกแขวก	1,855	200	2,055	2	2	100	0.97
เทศบาลตำบลกระดังงา	2,372	0	2,372	2	2	100	0.84
เทศบาลตำบลอัมพวา	5,871	400	6,271	8	5	62.5	1.28
รวม	47,508	600	48,108	43	40		0.88

ที่มา: รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ปี 2549 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 ราชบุรี

ปริมาณขยะมูลฝอยใน PEQMP-KPI ของจังหวัด

สมุทรสงคราม แสดงดังตารางที่ 5-49

ตารางที่ 5-49 ปริมาณขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม (ไม่รวม อบต.)

หัวข้อ	เทศบาล		อบต.		รวม	
	ตัน/วัน	ร้อยละ	ตัน/วัน	ร้อยละ	ตัน/วัน	ร้อยละ
ปริมาณการเกิดขยะมูลฝอย	41.3		-		-	
ปริมาณการจัดเก็บขยะมูลฝอย	38.5	93	-		-	
ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง	2.8	7	-		-	

เนื่องจากในตารางดังต่อไปนี้ไม่มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นใน อบต. จึงทำการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย โดยใช้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยเท่ากับ 0.5 กก./คน/วัน<sup>7</sup> ผลแสดงดังตารางที่ 5-50

<sup>7</sup> พื้นที่ อบต. มีอัตราการผลิตขยะ 0.5 กก./คน/วัน จากข้อมูลของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม

ตารางที่ 5-50 ปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม

หัวข้อ	เทศบาล	อบต.	รวม
ปริมาณการเกิดขยะมูลฝอย (ตัน/วัน)	41.3	75.9* <sup>1</sup>	117.2
ประชากรในปี พ.ศ. 2548 (คน)	43,184	151,884	195,068
อัตราการเกิดขยะมูลฝอย (กก./วัน/คน)	0.956	0.500	0.601

\*<sup>1</sup>: ค่าการณจากอัตราการเกิดขยะมูลฝอย

จากตารางที่ 5-50 อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 41 ตัน/วัน  
ในเขตเทศบาลอยู่ที่ประมาณ 41 ตัน/วัน และ ในเขต อบต. อยู่ที่ 76 ตัน/วัน รวมทั้งสิ้น 117 ตัน/วัน

(3) อัตราการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

อัตราการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเท่ากับ ร้อยละ 93 (ข้อมูลจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม) แต่ไม่มีข้อมูลของ อบต. อย่างไรก็ตามขยะมูลฝอยเกือบทั้งหมดถูกส่งไปที่สถานีขนถ่ายซึ่งมีอยู่ที่เดียว ซึ่งมีปริมาณขยะเท่ากับ 100 ตัน/วัน จึงสามารถคาดการณ์อัตราการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในเขต อบต. ได้ดังตารางที่ 5-51

ตารางที่ 5-51 ปริมาณขยะมูลฝอยและอัตราการเก็บรวบรวมในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม

หัวข้อ	เทศบาล		อบต.		รวม	
	ตัน/วัน	ร้อยละ	ตัน/วัน	ร้อยละ	ตัน/วัน	ร้อยละ
ปริมาณการเกิดขยะมูลฝอย	41.3		75.9		117.2	
ปริมาณการจัดเก็บขยะมูลฝอย	38.5	93	61.5	81.0	100	85.3
ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถจัดเก็บได้	2.8	7	14.4	19.0	17.2	14.7

ประมาณอัตราการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยของจังหวัดสมุทรสงครามในเขตเทศบาลเท่ากับร้อยละ 93 และ ในเขต อบต. เท่ากับร้อยละ 81 ซึ่งค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดเท่ากับ ร้อยละ 85 จากผลการสำรวจความคิดเห็นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า พบว่ามี 25 อบต. จาก 35 อบต. ให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่ของตนเองทั้งหมด ในขณะที่ 7 อบต. ให้บริการในพื้นที่บางส่วนของ อบต. ดังนั้น ร้อยละ 91 ของ อบต. มีการดำเนินการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่

(4) อัตราการเกิดขยะมูลฝอย

อัตราการเกิดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเท่ากับ 0.956 กก./คน/วัน ใน อบต. เท่ากับ 0.50 กก./คน/วัน เฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 0.601 กก./คน/วัน

(5) สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

จังหวัดสมุทรสงครามไม่มีสถานีกำจัดขยะมูลฝอย มีเพียงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย 1 แห่ง ตั้งอยู่ในตำบลบางแค อำเภอเมือง ดำเนินการโดยบริษัทเอกชน (ศิริไพบูลย์ พัฒนาการ จำกัด) โดยนำขยะมูลฝอยจากสถานีขนถ่ายไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่จังหวัดราชบุรี



รูปที่ 5-28 สภาพของสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม

พื้นที่เก็บขยะที่สถานีขนถ่ายนั้นล้อมรอบด้วยรั้วตาข่าย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยปลิวกระจัดกระจายเนื่องจากแรงลม รวมทั้งมีบ่อรวบรวมน้ำชะขยะ ซึ่งปูพื้นบ่อด้วย แผ่นพลาสติก

#### (6) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยและการขนส่ง

ร้อยละ 82 ของ อปท.ว่าจ้างบริษัทเอกชนทำการเก็บ รวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอย และมีเพียงร้อยละ 8 ของ อปท. ที่ดำเนินการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเอง<sup>8</sup>

#### (7) สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

เดิมจังหวัดสมุทรสงครามมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย 1 แห่ง พื้นที่ 60 ไร่ อยู่ในตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมืองสมุทรสงคราม สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2540 โดยงบประมาณ สนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน) องค์ประกอบ ได้แก่ อาคารชั่งน้ำหนัก ถังเก็บน้ำ โรงเก็บ เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินการที่ไม่เหมาะสม เช่น ปล่อยให้น้ำชะขยะไหลไปยังนาทุ่ง ที่อยู่ใกล้เคียง ทำให้เกิดการต่อต้านครั้งใหญ่จากชาวบ้านที่อยู่ในบริเวณนั้น และกลายเป็นประเด็นทางการเมือง สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแห่งนี้จึงถูกปิดในปี พ.ศ. 2544 (รูปที่ 5-29)

<sup>8</sup> ผลการสำรวจความคิดเห็นของ อปท. ในจังหวัดสมุทรสงคราม ภายใต้โครงการศึกษา ของไจก้า ปี พ.ศ. 2550



รูปที่ 5-29 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในตำบลลาดใหญ่

ขยะมูลฝอยในเขตจังหวัดสมุทรสงครามจะถูกส่งไป  
กำจัดในจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสาคร จากการสำรวจความคิดเห็นโดย  
คณะศึกษาในปี พ.ศ. 2550 พบว่า ร้อยละ 65 ของ อบท. คัดค้านการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ของ  
ตนเอง และร้อยละ 26 มีความเห็นว่าการก่อสร้างจะเป็นไปได้ยาก<sup>9</sup>

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในจังหวัดราชบุรี อยู่ห่าง  
ออกไปประมาณ 20 กม. จากตัวเมืองของจังหวัดสมุทรสงคราม เป็นบ่อขนาดใหญ่ และดำเนินการโดยทิ้งขยะมูล  
ฝอยลงในบ่อโดยไม่มีกรกลบด้วยดินหรือบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

#### 2.4.2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

##### (1) จำนวนเรื่องร้องเรียน

จำนวนผู้ร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาด้าน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้นทุกปี แต่จากเรื่องร้องเรียนทั้ง 16 เรื่อง ที่สำนักงาน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม ได้รับในปี พ.ศ. 2549 ไม่มีรายงานเรื่องกลิ่นเหม็น  
ทั้งนี้อาจสรุปได้ว่า เป็นเพราะไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม

<sup>9</sup> ผลจากการสำรวจความคิดเห็นของ อบท. ในจังหวัดสมุทรสงคราม ภายใต้โครงการศึกษาของไจก้า ปี พ.ศ. 2550

ตารางที่ 5-52 จำนวนเรื่องร้องเรียนต่อปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปี พ.ศ.	จำนวนเรื่องร้องเรียน				รวม
	น้ำ	อากาศ	เสียง	กลิ่น	
2545	0	0	0	0	0
2546	2	0	0	0	2
2547	1	0	0	0	1
2548	5	2	0	0	7
2549	13	1	2	0	16

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อ

ปัญหาด้านขยะมูลฝอยแสดงดังตารางที่ 5-53

ตารางที่ 5-53 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาด้านขยะมูลฝอย

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มี ความเห็น	รวม
อปท.	14	31	28	28	0	0	100
ประชาชน	50	23	23	3	0	0	100
ผู้ประกอบการ	51	13	23	11	2	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ปี พ.ศ. 2550

จากการสำรวจความคิดเห็นโดยคณะศึกษา พบว่า ร้อยละ 73 ของประชาชน และร้อยละ 64 ของผู้ประกอบการ เห็นว่าปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยนั้นเป็นปัญหาที่ “ไม่รุนแรง” หรือ “รุนแรงน้อย” ขณะที่ร้อยละ 56 ของ อปท. เห็นว่าปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่ “รุนแรงมาก” หรือ “รุนแรงปานกลาง” สำหรับผู้ที่ตอบว่าเป็นปัญหาที่รุนแรงมากนั้นมีปัญหาและสาเหตุที่เลือกแสดงดังตารางที่ 5-54

ตารางที่ 5-54 ปัญหาและสาเหตุที่เลือก

กลุ่มเป้าหมาย	ปัญหา	สาเหตุที่เลือก
อปท.	ขยะมูลฝอยเป็นจำนวนมากไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม	ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมรุนแรง
	ผู้รับเหมาที่มีอยู่เพียงรายเดียวไม่ดำเนินการจัดการสถานีขนถ่ายที่เหมาะสม	ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมรุนแรง
ประชาชน	ทิ้งขยะลงคลอง	ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ
	ขยะมูลฝอยเป็นจำนวนมากไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม	ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมรุนแรง
ผู้ประกอบการ	ทิ้งขยะลงคลอง	ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ
	ขยะมูลฝอยเป็นจำนวนมากไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม	ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมรุนแรง

### (3) ผลกระทบ

#### ปริมาณขยะมูลฝอยในอนาคต

ตารางที่ 5-55 แสดงการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม ภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

- อัตราการเกิดขยะมูลฝอยไม่เพิ่มขึ้น ดังนั้น ปริมาณของขยะมูลฝอยจะแปรผันไปตามสัดส่วนการเพิ่มขึ้นของประชากร
- อัตราการเกิดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเท่ากับ 0.956 กก./คน/วัน และใน อบต. เท่ากับ 0.500 กก./คน/วัน ตามลำดับ
- อัตราส่วนของประชากรในเทศบาล และ อบต. เท่ากับร้อยละ 22.1 และร้อยละ 77.9 ตามลำดับ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 - 2554

ตารางที่ 5-55 การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร			ปริมาณการเกิดขยะชุมชน		
	เทศบาล	อบต.	รวม	เทศบาล (ตัน/วัน)	อบต. (ตัน/วัน)	รวม (ตัน/วัน)
2548	43,184	151,884	195,068	41.3	75.9	117.2
2549	42,486	149,759	192,245	40.6	74.9	115.5
2550	41,862	147,560	189,422	40.0	73.8	113.8
2551	41,238	145,361	186,599	39.4	72.7	112.1
2552	40,614	143,162	183,776	38.8	71.6	110.4
2553	39,991	140,962	180,953	38.2	70.5	108.7
2554	39,367	138,763	178,130	37.6	69.4	107.0

จากการคาดการณ์แม้ว่าปริมาณขยะชุมชนจะลดลงเนื่องจากอัตราประชากรตามทะเบียนราษฎรนั้นลดลง แต่ถ้ารวมจำนวนประชากรแฝงและนักท่องเที่ยวแล้ว คาดว่าปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยจะเป็นปัญหาที่รุนแรงกว่านี้มากในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดสมุทรสงครามไม่มีแหล่งกำจัดขยะ ขยะมูลฝอยทั้งหมดจึงต้องส่งไปที่จังหวัดใกล้เคียง แต่ถ้าจังหวัดใกล้เคียงปฏิเสธไม่ให้ขยะจากจังหวัดสมุทรสงครามเข้ามาทิ้งก็จะทำให้เกิดปัญหา “สงครามขยะ” อย่างที่เคยเกิดขึ้นมาแล้วในหลายเมืองของโลก รวมทั้งในประเทศญี่ปุ่นที่โตเกียว

#### 2.4.3) ประเด็น/ปัญหา

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย อัตราการเก็บรวบรวม และอัตราการนำมาใช้ใหม่ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในร่างแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ แสดงดังตารางที่ 5-56

### ตารางที่ 5-56 เป้าหมายของการจัดการขยะมูลฝอย

	เทศบาลนคร	เทศบาลเมือง	เทศบาลตำบล	อบต.
อัตราการเกิดขยะมูลฝอย (กก./คน/วัน)	0.8	0.6	0.6	0.4
อัตราการเก็บขน (ร้อยละ)	95	95	95	90
อัตราการนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) (ร้อยละ)	30	30	30	30

ที่มา: (ร่าง) แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ โดย กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
มิถุนายน 2547

#### (1) อัตราการเกิดขยะมูลฝอย

อัตราการเกิดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลจังหวัดสมุทรสงครามเท่ากับ 0.856 กก./คน/วัน และในเขต อบต. เท่ากับ 0.50 กก./คน/วัน ดังนั้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามร่างแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ จะต้องลดอัตราการเกิดขยะมูลฝอยลงร้อยละ 20 - 40

#### (2) อัตราการเก็บรวบรวม

อัตราการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลอยู่ที่ร้อยละ 93 และในเขต อบต. อยู่ที่ร้อยละ 81 ในขณะที่อัตราการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยของจังหวัดเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 85 ดังนั้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามร่างแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ อบต. ควรเพิ่มอัตราการเก็บรวบรวมขึ้น ร้อยละ 10

ในเขต อบต. ประชากรอาศัยอยู่กระจายตามริมแม่น้ำลำคลองและถนน ไม่ได้กระจุกตัวในที่ใดที่หนึ่ง ส่งผลให้ประสิทธิภาพการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยลดลง

#### (3) สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

ปัญหาสำคัญข้อหนึ่งเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดสมุทรสงคราม คือ จังหวัดไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของตนเอง นอกจากนี้ ส่วนใหญ่การดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยใช้วิธีการว่าจ้างเอกชน จึงเป็นไปได้ที่จะไม่มีการดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

### 2.4.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

#### (1) การลดอัตราการเกิดขยะมูลฝอย

อัตราการเกิดขยะมูลฝอยเกินเป้าหมายที่วางแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติกำหนด ดังนั้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายควรมีการส่งเสริมกิจกรรม 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) รวมถึงกิจกรรมให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียน ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการช่วยลดอัตราการเกิดขยะมูลฝอย รวมถึงแนะนำระบบรวบรวมและคัดแยกขยะที่สามารถรีไซเคิลได้



สวนผลไม้ เช่น ต้นมะพร้าวและส้มโอ นั้น ครอบคลุมพื้นที่กว่าครึ่งของจังหวัดสมุทรสงคราม จึงคาดการณ์ว่าขยะประเภทท่อนไม้หรือซุงจะมีเป็นจำนวนมาก การรีไซเคิล หรือกำจัดขยะจากการเกษตร จึงเป็นปัญหาที่สำคัญของจังหวัดสมุทรสงครามที่ต้องดำเนินการแก้ไข

## (2) การเพิ่มอัตราการเก็บรวบรวม

เป้าหมายตามร่างแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ คือการเก็บรวบรวมขยะให้ได้ร้อยละ 95 ในเขตเทศบาล และ 90 ในเขต อบต. ซึ่งเขตเทศบาลใกล้จะบรรลุเป้าหมายแล้ว จึงควรเพิ่มอัตราการเก็บรวบรวมในเขต อบต. ทั้งนี้จะต้องทำการศึกษาอย่างละเอียดโดยพิจารณาเงื่อนไขของการเก็บรวบรวมในเขต อบต.

## (3) สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

ปัญหาที่สำคัญของจังหวัดสมุทรสงครามเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยคือจังหวัดสมุทรสงครามไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในเขตจังหวัด และการให้บริการ เช่น การเก็บรวบรวม การขนส่ง และการกำจัดนั้นดำเนินการโดยบริษัทเอกชน ขณะที่จังหวัดยังไม่มีมาตรการในการติดตามประเมินผลเฝ้าระวังการดำเนินการต่างๆ ดังกล่าว จึงเป็นไปได้ว่าการดำเนินงานของเอกชน ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

จังหวัดสมุทรสงครามได้ตั้งคณะกรรมการเพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม และมีการประชุมหลายครั้งเรื่องการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม ทั้งนี้ ขั้นตอนการดำเนินงาน หรือ ขั้นตอนการคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างต้องเป็นธรรมและเปิดเผยต่อสาธารณะ รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยนายทะเบียนจากการดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ตำบลลาดใหญ่มาใช้ประกอบการดำเนินงาน

## 2.5) สารพิษและสารอันตราย

### 2.5.1) สถานการณ์

#### (1) ประเภทของขยะอันตราย

ขยะอันตรายสามารถแยกประเภทได้ดังนี้

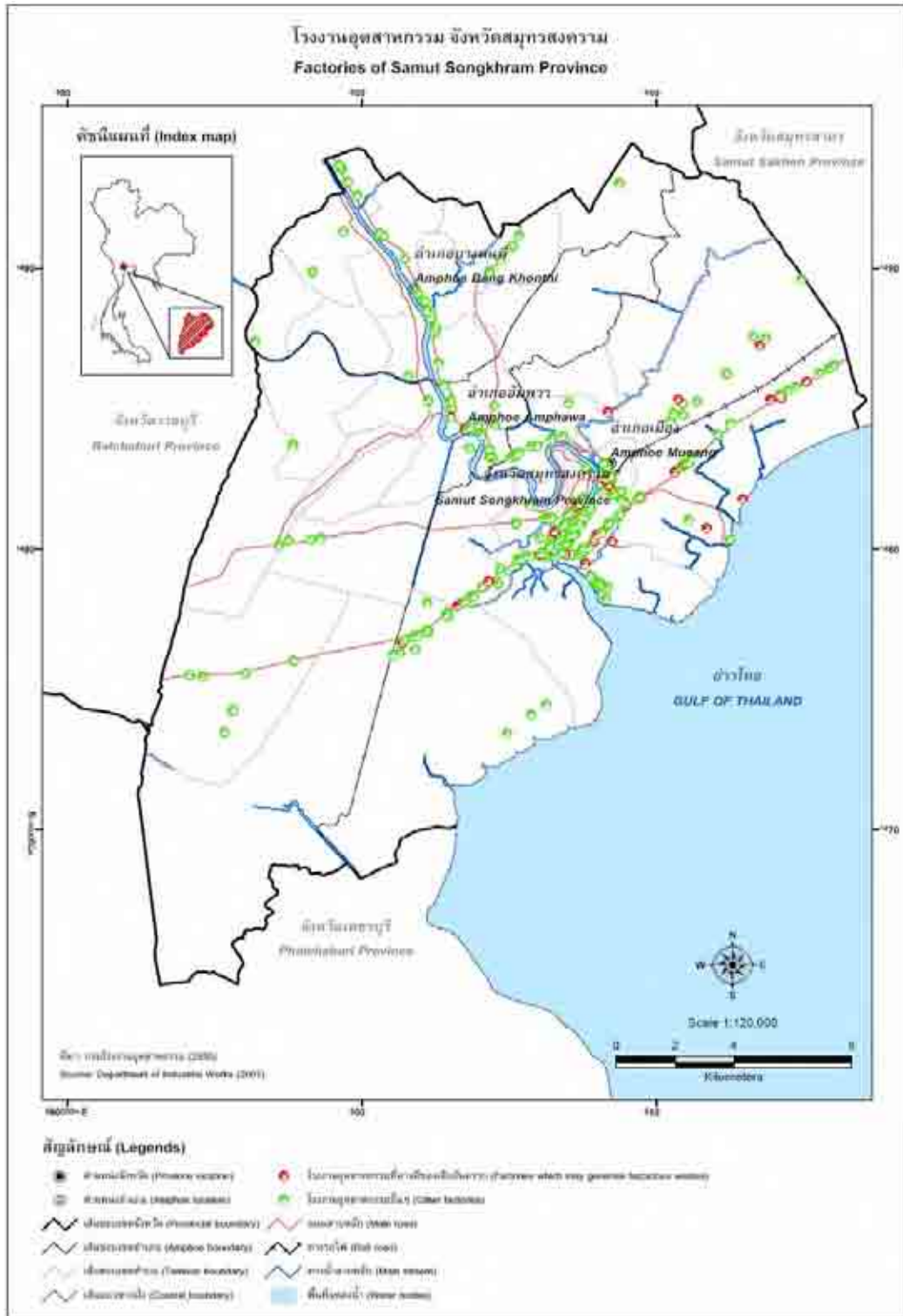
ขยะอันตราย	แหล่งกำเนิด	ประเภท
ขยะอันตรายจากชุมชน	บ้านเรือน	1. หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์มีสารปรอทเป็นส่วนประกอบ 2. บัลลาสต์ที่มีสาร PCB เป็นส่วนประกอบ 3. น้ำยาทำความสะอาดที่มีแอมโมเนียเป็นส่วนประกอบ 4. สเปรย์ฆ่าแมลง 5. น้ำมัน แบตเตอรี่ และ อื่นๆ

ขยะอันตราย	แหล่งกำเนิด	ประเภท
ขยะติดเชื้อ	สถานพยาบาล	1. ขยะติดเชื้อ 2. ขยะอันตราย
ขยะอันตรายจากโรงงาน	โรงงานอุตสาหกรรม	1. ขยะอันตราย

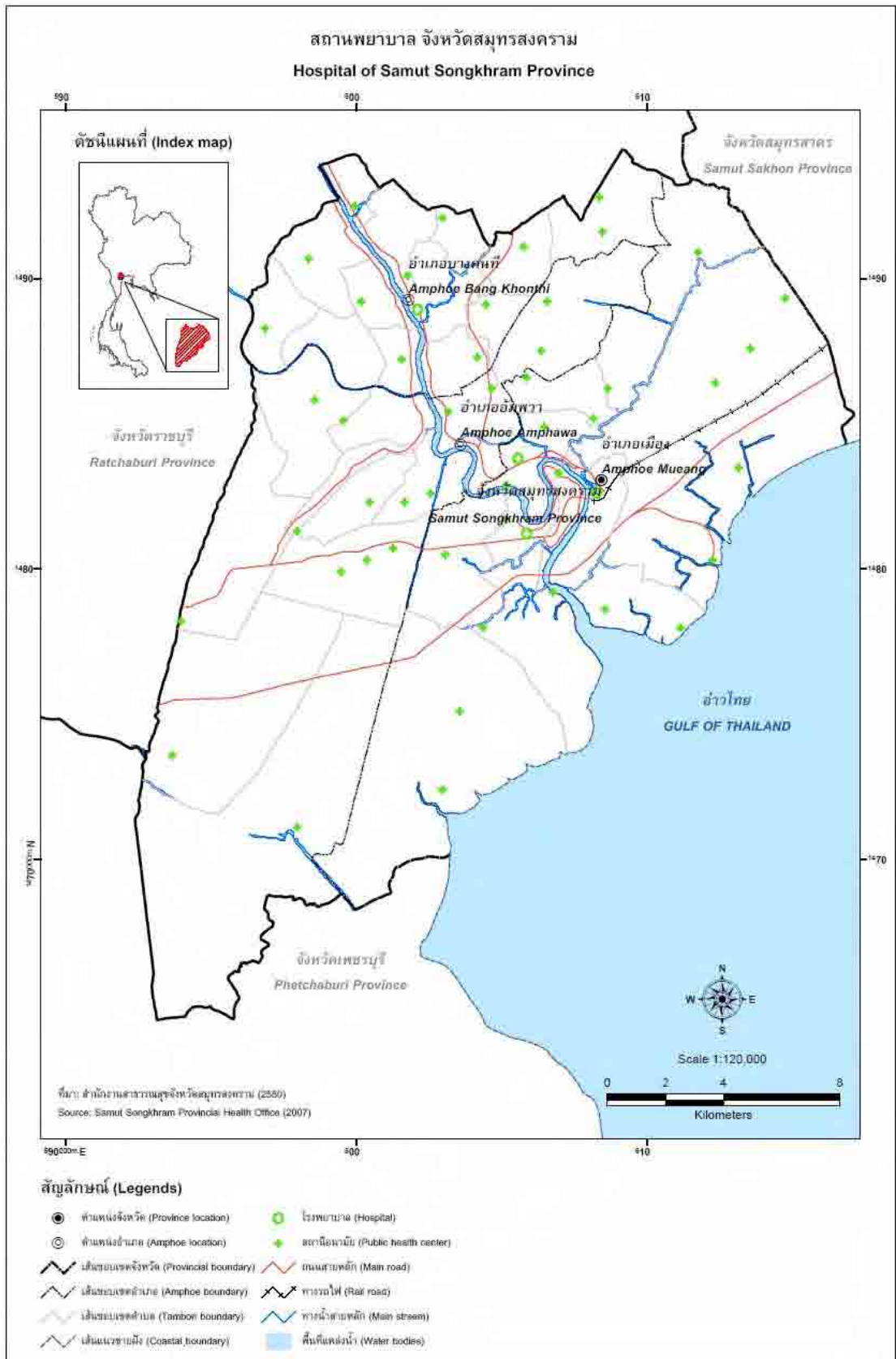
จังหวัดสมุทรสงครามไม่มีสถานที่กำจัดขยะอันตราย  
และไม่มีวิธีกำจัดขยะอันตรายจากชุมชนที่เหมาะสม (ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์) ส่วนขยะติดเชื้อจาก  
สถานพยาบาลมีบริษัทเอกชนนำไปกำจัดในจังหวัดสมุทรสาคร

ขยะอันตรายและขยะพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม  
มีปริมาณไม่มากนัก มากกว่าร้อยละ 50 เป็นขยะที่มาจากตู้ซุ่มรถ เช่น น้ำมันหล่อลื่น

รูปที่ 5-30 และ 5-31 แสดงที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมและโรงพยาบาล  
ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ



รูปที่ 5-30 แผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม



รูปที่ 5-31 แผนที่แสดงที่ตั้งของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม

## (2) ปริมาณการเกิดขยะอันตราย

### ขยะอันตรายจากชุมชน

เนื่องจากไม่มีรายงานปริมาณและคุณสมบัติของขยะอันตรายจากชุมชนในจังหวัดสมุทรสงคราม จึงใช้ข้อมูลจากรายงานการศึกษาของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 ราชบุรี (สสภ.8) อัตราการเกิดของเสียอันตรายชุมชนเท่ากับร้อยละ 0 – 0.07 ของขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอันตรายชุมชนได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ ภาชนะใส่สารเคมี เป็นต้น

- ปริมาณการเกิดขยะชุมชน: 117 ตัน/วัน
- อัตราการเกิดของเสียอันตรายจากชุมชน: ร้อยละ 0.00 – 0.07<sup>10</sup> ของขยะมูลฝอยชุมชน
- ปริมาณการเกิดของเสียอันตรายจากชุมชน: 0 – 0.08 ตัน/วัน

### ขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาล

จังหวัดสมุทรสงครามมีโรงพยาบาล 4 แห่ง และสถานอนามัย 50 แห่ง จำนวนเตียงรวมทั้งสิ้น 540 เตียง<sup>11</sup> การศึกษาปริมาณการเกิดขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาล โดย สสภ.8 แสดงรายละเอียดในตารางที่ 5-57

ตารางที่ 5-57 ปริมาณขยะติดเชื้อในจังหวัดสมุทรสงคราม

	ขยะที่เกิดขึ้น	เตียง/แห่ง	ปริมาณขยะรวม
โรงพยาบาล	0.26 กก./เตียง/วัน	540 เตียง	140 กก./วัน
สถานอนามัย	0.28 กก./แห่ง/วัน	50 แห่ง	14 กก./วัน
		รวม	154 กก./วัน

ที่มา: การศึกษาของ สสภ.8

### ขยะอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม

จากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรสงครามมีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด 284 แห่ง จำนวนของเสียจากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นมีปริมาณแตกต่างกันไปตามประเภทอุตสาหกรรม

ปริมาณของเสียจากอุตสาหกรรมคำนวณได้จากข้อมูลดังต่อไปนี้

- จำนวนโรงงาน 284<sup>12</sup>
- จำนวนพนักงาน 7,958 คน
- ประเภทโรงงาน 33 ประเภท
- ประเภทขยะ ของเสียไม่อันตรายจากอุตสาหกรรม 14 ประเภท  
ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม 12 ประเภท
- อัตราการรีไซเคิล ของเสียไม่อันตรายจากอุตสาหกรรม ร้อยละ 86.5  
ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ร้อยละ 33.3
- อัตราการเกิดขยะ ต่อลูกจ้าง 1 คน/ประเภทโรงงาน

<sup>10</sup> แหล่งข้อมูล: กรมควบคุมมลพิษ ปี 2546 ส่วนประกอบของขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมือง

<sup>11</sup> PEQMP-KPI ของจังหวัดสมุทรสงคราม

<sup>12</sup> จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มีน้อยกว่าที่ระบุในฐานข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในปี พ.ศ. 2550 เนื่องจากไม่มีข้อมูลที่ตั้งโรงงาน จึงไม่สามารถระบุตำแหน่งที่ตั้งโรงงานได้

ปริมาณการเกิดขยะ ตามประเภทของเสีย มีดังนี้ ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมประมาณ 3.3 ตัน/วัน และของเสียไม่อันตรายจากอุตสาหกรรม ประมาณ 60.8 ตัน/วัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5-58

อัตราการรีไซเคิลขยะไม่อันตรายจากอุตสาหกรรมเท่ากับร้อยละ 86.5 และขยะอันตรายจากอุตสาหกรรมเท่ากับร้อยละ 33.3<sup>13</sup>

ตารางที่ 5-58 ปริมาณขยะจากโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรสงคราม

อำเภอ	จำนวนโรงงาน (แห่ง)	จำนวนลูกจ้าง (คน)	ขยะ ไม่อันตราย (ตัน/วัน)	ขยะอันตราย (ตัน/วัน)	รวม (ตัน/วัน)
1 เมืองสมุทรสงคราม	216	5,348	35.0	2.2	37.2
2 บางคนที	27	399	5.0	0.1	5.1
3 อัมพวา	42	2,211	20.8	1.0	21.8
รวมปริมาณขยะทั้งหมด	285	7,958	60.8	3.3	64.1
อัตราการรีไซเคิล			86.5	33.3	-
ปริมาณการรีไซเคิล			52.6	1.1	53.7
ปริมาณการกำจัด			8.2	2.2	10.4

## 2.5.2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

### (1) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อปัญหา

ด้านสารพิษและของเสียอันตราย แสดงดังตารางที่ 5-59

ตารางที่ 5-59 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาด้านสารพิษและของเสียอันตราย

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มี ความเห็น	รวม
อปท.	89	6	0	6	6	0	100
ประชาชน	86	9	5	0	0	0	100
ผู้ประกอบการ	81	11	9	0	0	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ปี พ.ศ. 2550

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย พบว่า ร้อยละ 95 ของประชาชน ร้อยละ 95 ของ อปท. และร้อยละ 92 ของผู้ประกอบการในพื้นที่ มีความเห็นว่าปัญหาด้านสารพิษและของเสียอันตรายเป็นปัญหาที่ “ไม่รุนแรง” หรือ “รุนแรงน้อย”

<sup>13</sup> การศึกษาการจัดทำแผนแม่บทเพื่อการจัดการของเสียจากอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดย องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น (ไจก้า) ปี พ.ศ. 2545

ส่วน อปท. ที่เห็นว่าเป็นปัญหาที่ “รุนแรงมาก” มีปัญหาและสาเหตุที่เลือกแสดงดังตารางที่ 5-60 เนื่องจากการไม่แยกเก็บขยะอันตรายและนำมาปะปนรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไปนั้นเป็นอันตรายต่อเจ้าหน้าที่เทศบาล

ตารางที่ 5-60 ปัญหาและสาเหตุที่เลือก

	ปัญหา	สาเหตุที่เลือก
อปท.	การลักลอบทิ้งขยะอันตรายจากคลินิกเอกชนลงในถังขยะเทศบาล	ก่อให้เกิดอันตรายต่อเจ้าหน้าที่เทศบาล

## (2) ผลกระทบ

### การคาดการณ์ปริมาณขยะติดเชื้อและของเสียอันตรายทางการแพทย์

ตารางที่ 5-61 แสดงการคาดการณ์ปริมาณขยะติดเชื้อและของเสียอันตรายทางการแพทย์ ภายใต้งี้อุ่นใจดังต่อไปนี้

- ใช้อัตราการเกิดขยะที่ระบุในแผนจัดการสิ่งแวดล้อมภาค ปี พ.ศ. 2551 – 2554 โดย สสจ.8 ราชบุรี ซึ่งระบุอัตราการเกิดขยะจากโรงพยาบาลเท่ากับ 0.26 กก./เตียง/วัน และอัตราการเกิดขยะจากสถานีนอนามัยเท่ากับ 0.28 กก./คน/วัน
- อัตราการเกิดขยะคงที่ ขณะที่จำนวนเตียงและสถานพยาบาลเพิ่มขึ้นตามสัดส่วนการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร

ตารางที่ 5-61 การคาดการณ์ปริมาณขยะติดเชื้อและของเสียอันตรายทางการแพทย์  
ในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม

ปี	โรงพยาบาล			สถานพยาบาล			รวมทั้งสิ้น (กก./วัน)
	จำนวน (เตียง)	อัตราการเกิด ขยะ (กก./เตียง/วัน)	รวม (กก./วัน)	จำนวน (เตียง)	อัตราการเกิด ขยะ (กก./เตียง/วัน)	รวม (กก./วัน)	
2548	540	0.26	140	50	0.28	14	154
2549	532	0.26	138	49	0.28	14	152
2550	524	0.26	136	49	0.28	14	150
2551	517	0.26	134	48	0.28	13	147
2552	509	0.26	132	47	0.28	13	145
2553	501	0.26	130	46	0.28	13	143
2554	493	0.26	128	46	0.28	13	141

### การคาดการณ์ปริมาณของเสียจากอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5-62 และตารางที่ 5-63 แสดงการคาดการณ์ปริมาณของเสียจากอุตสาหกรรม ทั้งที่ไม่เป็นอันตรายและเป็นอันตราย โดยข้อมูลปริมาณของเสียจากอุตสาหกรรม อ้างอิงจากผลการศึกษาเรื่อง “ การศึกษาการจัดทำแผนแม่บทเพื่อการจัดการของเสียจากอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ” โดยองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่นหรือไจก้า ในปี พ.ศ. 2545

- จำนวนโรงงาน 284 แห่ง<sup>14</sup>
- ประเภทโรงงาน 33 ประเภท
- ประเภทของเสีย ของเสียไม่อันตรายจากอุตสาหกรรม 14 ประเภท  
ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม 12 ประเภท
- อัตราการรีไซเคิล ของเสียไม่อันตรายจากอุตสาหกรรม ร้อยละ 86.5  
ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ร้อยละ 33.3
- อัตราการเกิดของเสีย ต่อลูกจ้าง 1 คน/ประเภทโรงงาน
- จำนวนลูกจ้างเพิ่มขึ้นตามสัดส่วนการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ โดยอัตราการเกิดของเสียยังคงเดิม

ตารางที่ 5-62 การคาดการณ์ปริมาณของเสียไม่อันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดสมุทรสงคราม

	อำเภอ	หน่วย	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554
1	เมืองสมุทรสงคราม	ตัน/วัน	35.0	35.9	37.5	39.0	40.4	41.8	43.1
2	บางคนที	ตัน/วัน	5.0	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1
3	อัมพวา	ตัน/วัน	20.8	21.4	22.3	23.2	24.1	24.9	25.7
รวมปริมาณขยะทั้งหมด		ตัน/วัน	60.8	62.4	65.1	67.7	70.2	72.6	74.9
อัตราการรีไซเคิล		ร้อยละ	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5
ปริมาณการรีไซเคิล		ตัน/วัน	52.6	54.0	56.3	58.6	60.7	62.8	64.8
ปริมาณการกำจัด		ตัน/วัน	8.2	8.4	8.8	9.1	9.5	9.8	10.1

ตารางที่ 5-63 การคาดการณ์ปริมาณของเสียอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดสมุทรสงคราม

	อำเภอ	หน่วย	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554
1	เมืองสมุทรสงคราม	ตัน/วัน	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.6	2.7
2	บางคนที	ตัน/วัน	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
3	อัมพวา	ตัน/วัน	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2
รวมปริมาณขยะทั้งหมด		ตัน/วัน	3.3	3.4	3.5	3.7	3.8	3.9	4.0
อัตราการรีไซเคิล		ร้อยละ	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3
ปริมาณการรีไซเคิล		ตัน/วัน	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3
ปริมาณการกำจัด		ตัน/วัน	2.2	2.3	2.3	2.5	2.5	2.6	2.7

## สรุป

ปริมาณการเกิดขยะอันตรายในปัจจุบันและในอนาคต สรุปได้ดังตารางที่ 5-64

<sup>14</sup> จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มีน้อยกว่าที่ระบุในข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2550 เนื่องจากไม่มีข้อมูลที่ตั้งโรงงานจึงไม่สามารถระบุตำแหน่งได้



ตารางที่ 5-64 ปริมาณการเกิดขยะอันตรายในปัจจุบันและในอนาคต

ขยะอันตราย	ปี พ.ศ. 2548	ปี พ.ศ. 2554
ขยะอันตรายจากชุมชน	น้อยกว่า 0.08 ตัน/วัน	-
ขยะติดเชื้อ	ประมาณ 0.154 ตัน/วัน	0.141 ตัน/วัน
ขยะอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม	ประมาณ 3.3 ตัน/วัน	ประมาณ 4.0 ตัน/วัน
ขยะอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม ที่ได้รับการกำจัด	ประมาณ 2.2 ตัน/วัน	ประมาณ 2.7 ตัน/วัน

แม้จะมีหลายสมมุติฐานในการคาดการณ์ปริมาณขยะอันตราย และการคาดการณ์อาจไม่ให้ผลที่ถูกต้องแม่นยำนัก ตารางข้างต้นชี้ให้เห็นว่า ผลกระทบจากขยะอันตรายในเขตจังหวัดสมุทรสงครามไม่รุนแรงมากหากในอนาคต จังหวัดไม่มีโรงงานที่ก่อให้เกิดขยะอันตรายจากอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม การจัดการขยะอันตรายอย่างถูกวิธีมีความสำคัญต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสมุทรสงคราม

### 2.5.3) ประเด็น/ปัญหา

- การเกิดขยะอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรมเท่ากับ 3.3 ตัน/วัน แต่ไม่มีข้อมูลการกำจัดขยะเหล่านี้ ถึงแม้ปริมาณขยะอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรมมีน้อย แต่การจัดการขยะอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่ถูกวิธีนั้นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในจังหวัดสมุทรสงครามอย่างมาก
- ข้อมูลปริมาณขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาลมีจำกัดและไม่มีข้อมูลการกำจัดขยะดังกล่าว
- ปริมาณขยะอันตรายจากชุมชนมีน้อย แต่ก็ไม่มีมีการคัดแยก บำบัด หรือกำจัดอย่างเหมาะสม

### 2.5.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- สํารวจปริมาณขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะขยะอันตราย โดยดำเนินการร่วมกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม
- ให้ความสำคัญกับการจัดการขยะอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ถูกวิธีเป็นลำดับแรก
- ส่งเสริมให้มีการกำจัดขยะติดเชื้อหรือขยะอันตรายอย่างเหมาะสม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่สถานประกอบการที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
- กำหนดระบบการกำจัดขยะอันตรายจากชุมชน ทั้งการเก็บ การบำบัด และการกำจัดเป็นลำดับแรก แล้วจึงให้มี

การคัดแยกอย่างจริงจัง โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่  
ชุมชน

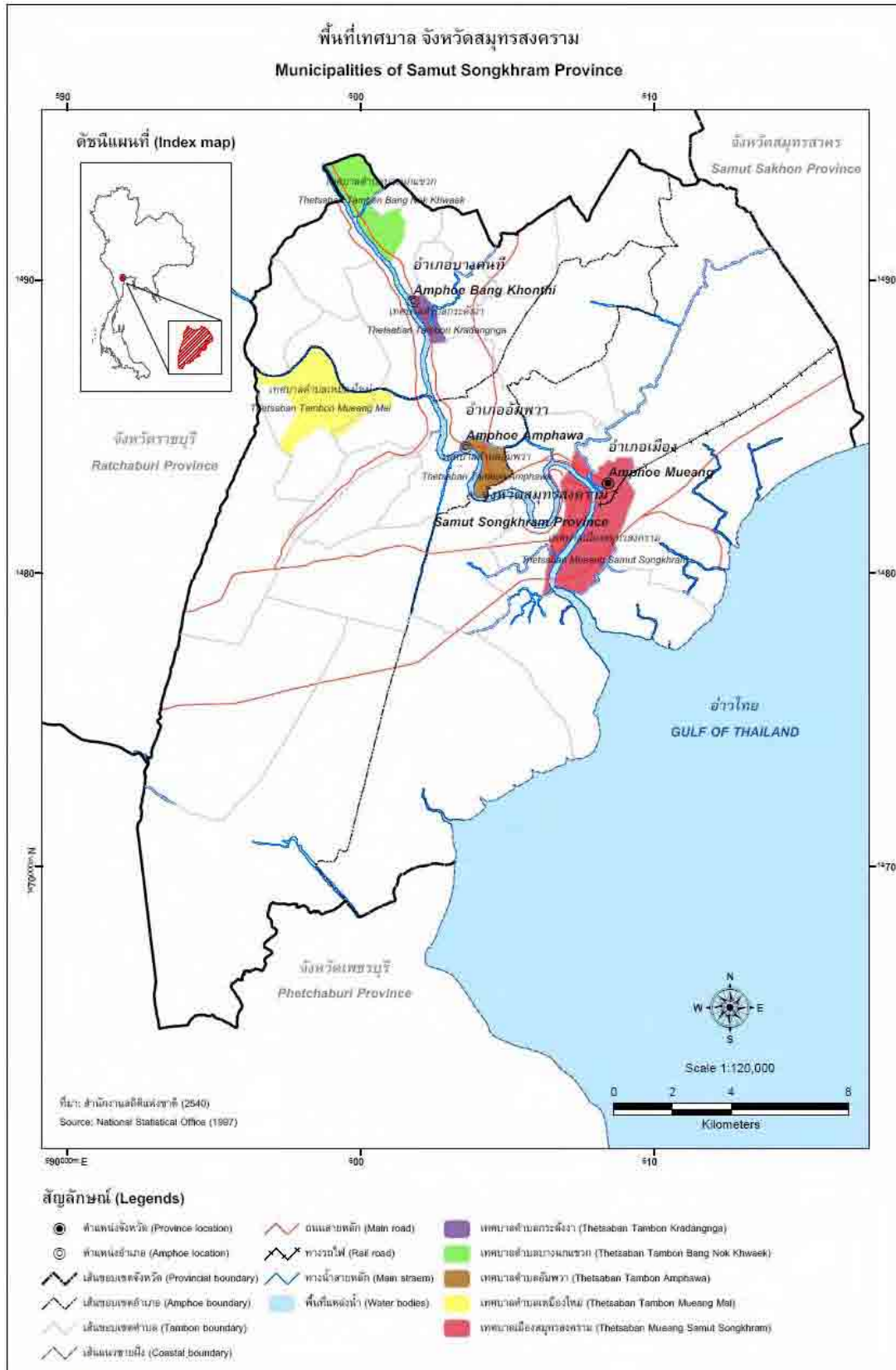
## 2.6) สิ่งแวดล้อมเมือง

### 2.6.1) สถานการณ์

พื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงครามนั้นส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ  
ยกเว้น บางแห่งซึ่งมีพื้นที่ขนาดเล็ก จังหวัดได้รับผลกระทบจากการที่น้ำเค็มรุกกล้าแหล่งน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์  
พื้นที่ 3 ใน 4 ของพื้นที่จังหวัดเป็นพื้นที่ป่าชายเลน สวนมะพร้าว สวนผลไม้ บ่อเลี้ยงปลาและกุ้ง และนาเกลือ  
ส่วนเขตเมืองจะอยู่ตามริมแม่น้ำแม่กลองตลอดแนว (รูปที่ 5-33) อำเภอหลักของจังหวัดสมุทรสงคราม คือ อำเภอ  
เมืองสมุทรสงคราม ตั้งอยู่ที่ปากแม่น้ำแม่กลอง

วิถีชีวิตของประชาชนนั้นผูกพันกับแม่น้ำและคลอง ซึ่งมีอยู่  
ทั่วทั้งจังหวัด (รูปที่ 5-32) ระดับน้ำขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลง อาจกล่าวได้ว่าสิ่งแวดล้อมเมืองของจังหวัด  
สมุทรสงครามขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติในบริเวณนั้นๆ ดังนั้น จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ประชาชนจะต้อง  
รักษาความสมดุลของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติกับการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเมือง เพื่อการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข

ในปัจจุบัน ชุมชนเมืองและย่านการค้าขายออกไปอย่างไร  
ทิศทาง ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทั้งด้านกายภาพและทัศนียภาพ รวมทั้งทำลายทรัพยากรที่ควรอนุรักษ์  
ดังนั้น การดำเนินงานเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนเป็นสิ่งสำคัญ ทุกหน่วยงานควรต้องมีส่วนร่วมใน  
การจัดทำPEQMP ของจังหวัดสมุทรสงคราม รวมทั้งบูรณาการระหว่าง การวางผังเมืองและการวางระบบ  
สาธารณสุขโลก



รูปที่ 5-32 เขตชุมชนเมือง (เทศบาล) ในจังหวัดสมุทรสงคราม

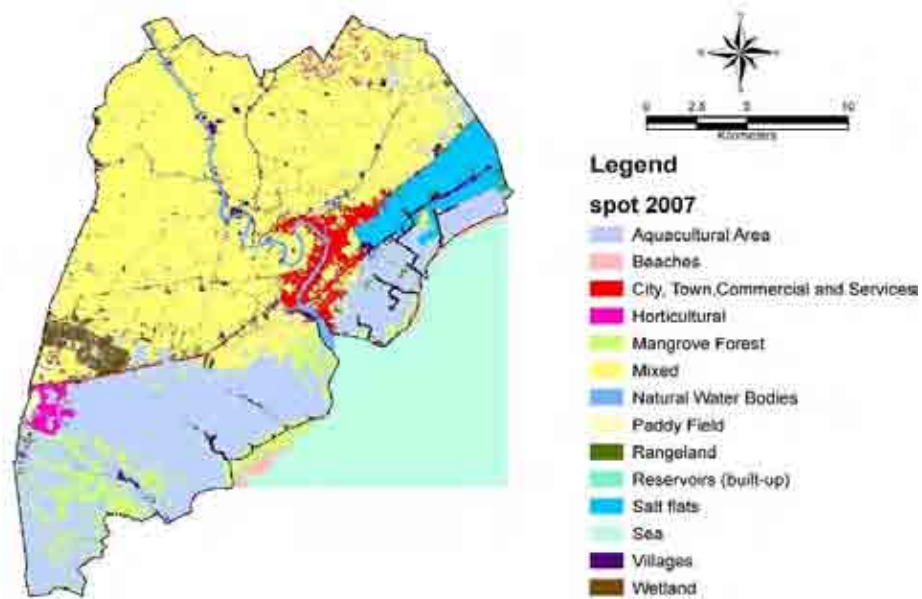
การใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดสมุทรสงครามในปัจจุบัน

แสดงดังตารางที่ 5-65

ตารางที่ 5-65 การใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดสมุทรสงคราม ปี พ.ศ. 2550

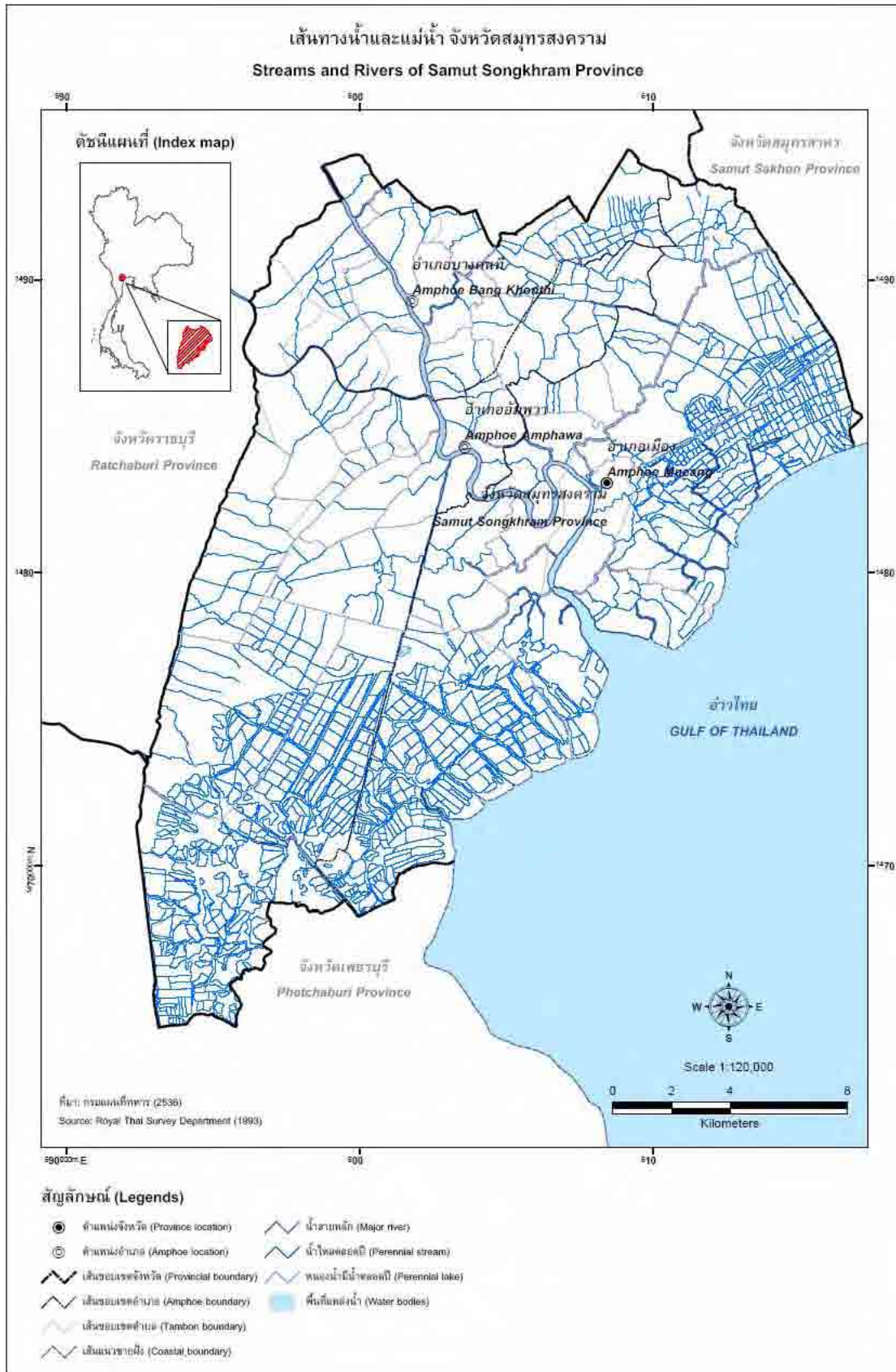
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ
พื้นที่เมืองและย่านการค้า	22.14	5.37
พื้นที่เกษตรกรรม	223.98	54.37
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	100.6	24.42
พื้นที่ป่าชายเลน	26.97	6.55
พื้นที่แหล่งน้ำ	12.64	3.07
พื้นที่ชุ่มน้ำ	6.2	1.50
นาเกลือ	19.45	4.72
รวม	411.98	100

การใช้ประโยชน์ที่ดิน แม่น้ำ และคลองของจังหวัด  
สมุทรสงคราม แสดงดังรูปที่ 5-35 ซึ่งจัดทำโดยคณะผู้ศึกษาไจก้า โดยใช้การวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม



ที่มา: ภาพถ่ายดาวเทียม SPOT ปี พ.ศ. 2550

รูปที่ 5-33 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดสมุทรสงครามในปัจจุบัน



รูปที่ 5-34 แม่น้ำ ลำคลองต่างๆ ในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม

## 2.6.2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

### (1) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อปัญหา

ด้านสิ่งแวดล้อมเมือง แสดงดังตารางที่ 5-66

ตารางที่ 5-66 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเมือง

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มีความเห็น	รวม
อปท.	64	25	11	0	0	0	100
ประชาชน	78	5	11	0	6	0	100
ผู้ประกอบการ	64	13	15	0	9	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ปี พ.ศ. 2550

จากการสำรวจความคิดเห็นพบว่า ร้อยละ 83 ของประชาชน ร้อยละ 89 ของ อปท. และร้อยละ 77 ของผู้ประกอบการ มีความเห็นว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเมืองเป็นปัญหาที่ “ไม่รุนแรง” หรือ “รุนแรงน้อย” ไม่มี อปท. ประชาชน หรือผู้ประกอบการใดเห็นว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเมืองเป็นปัญหาที่รุนแรงมาก

### (2) ผลกระทบ

จากตารางที่ 5-14 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดสมุทรสงครามตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 - 2550 พบว่า พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 - 2550 ประมาณ 10 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 2.4 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด จากนั้นก็ไม่มี การเปลี่ยนแปลงมากนัก การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้างสอดคล้องกับจำนวนประชากรและการเติบโตของเศรษฐกิจ

## 2.6.3) ประเด็น/ปัญหา

- ป้ายบอกทางและแผ่นป้ายโฆษณาบดบังทัศนียภาพของเมือง ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบและ อปท. ควรร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อให้ทัศนียภาพของจังหวัดดีขึ้น
- มีคูคลองมากมายในเขตจังหวัดซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของวิถีชีวิตของประชาชน ทั้งนี้ เมื่อดินและทรายที่ถูกพัดพามาจากต้นน้ำไปทับถมกันที่ปลายน้ำ จึงควรมีการขุดลอกคูคลอง เพื่อให้ น้ำใสสะอาดขึ้น

และประชาชนสามารถใช้น้ำจากคลองได้ รวมทั้งสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยว

- มีการปลูกต้นไม้ริมถนนหลายสายในพื้นที่เมือง การปลูกต้นไม้ริมถนนจะช่วยให้อากาศดีขึ้นและทำให้บรรยากาศสวยงาม อีกทั้งร่มเงาจากต้นไม้ใหญ่สองข้างทางจะช่วยลดความร้อนแก่ผู้ใช้ถนนและลดภาวะโลกร้อนได้
- ถึงแม้พื้นที่ส่วนใหญ่ในเขตจังหวัดจะปกคลุมด้วยต้นไม้ แต่จากผลการสำรวจความคิดเห็น โดยคณะผู้ศึกษา ใจก้าพบว่า ประชาชนยังมีความต้องการสวนสาธารณะ และพื้นที่ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น เนื่องจากอุทยานพระบรมราชานุสรณ์ พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย หรืออุทยาน ร.2) และสวนสาธารณะสิริกิติ์ ตั้งอยู่บริเวณชานเมือง ซึ่งไกลจากพื้นที่เมือง ทำให้ประชาชนในพื้นที่ไม่สะดวกไปใช้ได้เป็นประจำทุกวัน
- จังหวัดมีโครงข่ายถนนที่ดี แต่มีถนนหลายสายที่ยังไม่ได้ลาดยาง จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุง

#### 2.6.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- สำรวจป้ายโฆษณาที่ไม่เหมาะสมในพื้นที่และหาวิธีการแก้ไข
- ทำแผนและจัดตั้งงบประมาณสำหรับการปรับปรุงเครือข่ายการคมนาคมทางน้ำภายในจังหวัด
- สร้างความเข้าใจให้แก่ประชาชนให้เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมเมืองที่ดีว่ามีความสำคัญต่อการเติบโตของจำนวนประชากร รวมถึงเรื่องเศรษฐกิจและวัฒนธรรมด้วย
- หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจควรร่วมกันปรับปรุงภูมิทัศน์ของเมือง เช่น ปลูกต้นไม้ริมถนน สร้างสวนสาธารณะ ฯลฯ

## 2.7) แหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและวัฒนธรรม

### 2.7.1) สถานการณ์

#### (1) แหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติ

จังหวัดสมุทรสงครามได้ชื่อว่าเป็นเมืองเวนิสแห่งสุดท้ายในประเทศไทย จังหวัดตั้งอยู่ในภาคกลางตอนล่างและอยู่ด้านตะวันตกของอ่าวไทย บนที่ราบชายฝั่งภูมิภาคโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบ มีพื้นที่ลาดเอียงน้อยกว่าร้อยละ 1 ยกเว้นเขายี่สารที่อยู่ทางด้านตะวันตก

จังหวัดสมุทรสงครามแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ด้านที่ติดทะเลและด้านไม่ติดทะเล สำหรับด้านที่ติดทะเลเป็นพื้นที่ลุ่มซึ่งรวมพื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าชายเลน พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและนาเกลือ ด้านที่ไม่ติดทะเล เป็นสวนมะพร้าวและสวนผลไม้ เช่น สวนส้มโอ ลิ้นจี่กล้วย ฯลฯ ตอนกลางของพื้นที่ทั้งสองมีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่าน ซึ่งไหลผ่านอำเภอบางคนที และอำเภออัมพวา ปากแม่น้ำแม่กลองทั้งสองฝั่งเป็นพื้นที่ที่มีการก่อสร้างและพัฒนา

จังหวัดสมุทรสงครามมีคูคลองมากกว่า 300 สาย เชื่อมต่อกันเหมือนกับตาข่ายทั่วทั้งจังหวัด ระดับน้ำที่ขึ้นลงนั้นขึ้นอยู่กับกระแสน้ำขึ้นน้ำลงประจำวัน พื้นที่น้ำค่อนข้างน้อย (ร้อยละ 2.6) เนื่องจากการซึมของน้ำทะเล ในขณะที่ดินมะพร้าว มะนาว และป่าชายเลนนั้นครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัด (ร้อยละ 62) ภูมิทัศน์ทางธรรมชาติหลักๆ ของจังหวัดสมุทรสงครามประกอบด้วย ป่าไม้ แม่น้ำลำคลอง และนาเกลือ จุดสนใจอีกแห่งหนึ่งคือ ดอนหอยหลอด ซึ่งจะเห็นความแตกต่างเมื่อระดับน้ำขึ้นลง เมื่อน้ำลดจะเห็นหาดเลนทอดยาวจากฝั่งไปประมาณ 3-5 กิโลเมตร

จากการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาของไจก้า แหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติสำคัญที่ประชาชนในจังหวัดสมุทรสงครามกล่าวถึง มีดังนี้

- ป่าชายเลน
- แม่น้ำ
- ดอนหอยหลอด
- คลอง
- นาเกลือ ฯลฯ

#### (2) แหล่งที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

วิถีชีวิตของชาวสมุทรสงครามนั้นใกล้ชิดกับแม่น้ำและทะเล มีชุมชนอัมพวาเป็นหมู่บ้านที่ยังดำรงรักษาวิถีชีวิตแบบเก่าซึ่งผูกพันกับแม่น้ำ ซึ่งในอดีตเป็นศูนย์กลางของการค้าขาย และชุมชนอัมพวายังได้รางวัล “การอนุรักษ์เมือง” โดยสมาคมสถาปนิกสยามฯ

จังหวัดสมุทรสงครามเป็นสถานที่ประสูติของมเหสีในรัชกาลที่ 1 และรัชกาลที่ 2 เพื่อเป็นการระลึกถึง จึงมีการก่อสร้างอุทยาน ร.2 และสวนสิริภคินี ซึ่งในอุทยาน ร.2 มีพิพิธภัณฑ์ศิลปะ หัตถกรรมและวัฒนธรรม รวมทั้ง มีพื้นที่สำหรับการแสดงฟ้อนรำ



ตลาดน้ำเป็นอีกหนึ่งคุณค่าทางวัฒนธรรมของจังหวัด  
โดยเฉพาะในอำเภออัมพวาซึ่งมีตลาดน้ำที่มีชื่อเสียงและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด

จากการสำรวจความคิดเห็นภายใต้การศึกษาไจก้า  
แหล่งที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมสำคัญที่ประชาชนในจังหวัดสมุทรสงครามกล่าวถึง มีดังนี้

- ศาสนสถาน
- สวนสาธารณะและอุทยาน
- ตลาดน้ำ
- ชุมชนอัมพวา ฯลฯ

รายละเอียดของแหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและ  
วัฒนธรรมของจังหวัดสมุทรสงคราม แสดงดังตารางที่ 5-67 ซึ่งบางแห่งไม่ได้ระบุไว้ในตาราง และแผนที่แสดง  
ที่ตั้งแหล่งมรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม แสดงดังรูปที่ 5-35

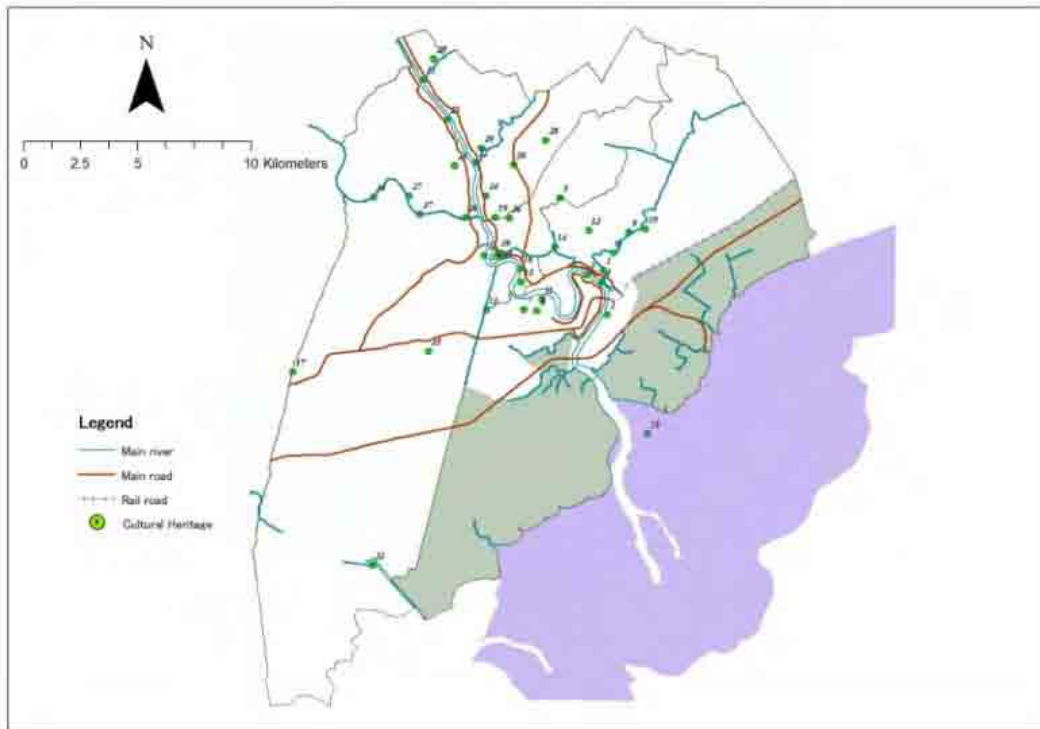
ตารางที่ 5-67 ที่ตั้งของแหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและวัฒนธรรม

หมายเลขใน รูปที่	รายชื่อ	รายละเอียด	ที่ตั้ง
21	อาสนวิหาร วัดพระแม่บังเกิด	โบสถ์โกธิคประดับกระจกสี	16 กม. จากตัวเมืองสมุทรสงคราม
39	อุทยาน ร.2	พิพิธภัณฑน์ ร.2	ตามทางหลวงสาย 325 ไป 6 กม.
18	ดอนหอยหลอด	ตั้งอยู่ที่ปากแม่น้ำแม่กลอง ตั้งชื่อตามหอย หลอดซึ่งพบได้ในบริเวณนี้เท่านั้น	15 นาทีจากชายฝั่ง
38	ตลาดน้ำอัมพวา	ตลาดน้ำ	ต.อัมพวา อ.อัมพวา
29	ตลาดน้ำบางน้อย	ตลาดน้ำ	ตามทางหลวงสาย 325 ไปจนถึง กม.ที่ 32 ไปแยกวัดเกาะแก้ว
28	ตลาดน้ำท่าลา	ตลาดน้ำ	ตามทางหลวงสาย 325 ไปจนถึง กม.ที่ 32 ไปแยกวัดเกาะแก้ว
30	เตาตาล	สถานที่ทำน้ำตาลมะพร้าว	ตามทางหลวงสาย 325 จะตั้งอยู่ใน ต.อัมพวา อ.อัมพวา
36	วัดดอกลงกรณ	โบสถ์ หนังสือโบราณของพระมอญ ซึ่ง เขียนเป็นภาษาขอม	หมู่ 1 ต.บางช้าง อ.อัมพวา
31	วัดอัมพวาเจติยาราม	เจติย์	ต.อัมพวา อ.อัมพวา
15	วัดบางกะพม	วิหารแบบจีน	ต.อัมพวา อ.อัมพวา
23	วัดบางกล้วย	โบสถ์ ศาลาการเปรียญ	หมู่ 8 ต.กระดังงา อ.บางคนที

หมายเลขใน รูปที่	รายชื่อ	รายละเอียด	ที่ตั้ง
25	วัดบางกุ้ง	โบสถ์ วิหาร ศาลพระเจ้าตากสิน	หมู่ 4 ต.บางกุ้ง อ.บางคนที
8	วัดบางนางจิ้งกลาง	ธรรมาสันเป่าภูโมก พระบาทสมเด็จพระ พุทธยอดฟ้าจุฬาโลก	หมู่ 1 ต.คลองเงิน อ.เมือง
24	วัดบางปราบ	โบสถ์ วิหารสมัยสุโขทัย	หมู่ 4 ต.บางพร้อม อ.บางคนที
6	วัดบางประจันต์	พระพุทธรูปทำจากทองเหลือง	หมู่ 1 ต.ลาดใหญ่ อ.เมือง
27	วัดบางสะแก	โบสถ์ วิหาร	หมู่ 6 ต.บางสะแก อ.บางคนที
34	วัดบางว่านทอง	พระพุทธรูปปางสมาธิ พระพุทธรูป ศิลาแดง	หมู่ 9 ต.เมืองใหม่ อ.อัมพวา
26	วัดโบสถ์	โบสถ์ วิหารสมัยอยุธยา	หมู่ 5 ต.บางกุ้ง อ.บางคนที
19	วัดช้างเผือก	โบสถ์เก่า หอพระไตรปิฎก	หมู่ 5 ต.บางช้าง อ.อัมพวา
20	วัดเจริญสุขารามวรวิหาร	พื้นที่ทางประวัติศาสตร์	หมู่ 5 ต.บางนกแขวก อ.บางคนที
14	วัดจุฬามณี	ศาลาการเปรียญ	หมู่ 9 ต.บางช้าง อ.อัมพวา
5	วัดดาวดึงส์	พระพุทธรูปปางเทศนา	หมู่ 4 ต.คลองเงิน อ.เมือง
33	วัดเขยี่สาร	วิหาร พระพุทธรูปปางไสยาสน์	หมู่ 1 ต.เขยี่สาร อ.อัมพวา
22	วัดเกาะแก้ว	พระพุทธรูปปางมารวิชัย	หมู่ 5 ต.บางนกแขวก อ.บางคนที
12	วัดกุสนามจันทร์	รอยพระพุทธบาท พระพุทธรูป โบสถ์	หมู่ 3 ต.บ้านปรก อ.เมือง
11	วัดแม่น้ำ	วิหาร พระพุทธรูปสมัยสุโขทัย	หมู่ 2 ต.บางขันแตก อ.เมือง
37	วัดเมืองใหม่	โบสถ์ วิหาร ตู้คัมภีร์พระไตรปิฎก ภาพเขียนสีน้ำนํ้า	หมู่ 2 ต.เมืองใหม่ อ.อัมพวา
13	วัดนางพิม	หอพระไตรปิฎก โบสถ์ ศาลาการเปรียญ	ต.บางขันแตก อ.เมือง
9	วัดนางตะเคียน	พระพุทธรูปทองเหลือง	หมู่ 3 ต.ลาดใหญ่ อ.เมือง
16	วัดนางวัง	พระพุทธรูปในโบสถ์	ต.อัมพวา อ.อัมพวา
1	วัดเพชรสมุทรวรวิหาร	หลวงพ่อบ้านแหลม	ต.แม่กลอง อ.เมือง
32	วัดกุมรินทร์กุฎีทอง	กุฎีทอง	หมู่ 8 ต.สวนหลวง อ.อัมพวา
7	วัดโพรงพง	เจดีย์	หมู่ 2 ต.บางขันแตก อ.เมือง
35	วัดประชาโมลีตาราม	วิหาร พระพุทธรูปปางไสยาสน์	หมู่ 2 ต.ปลายโพรงพง อ.อัมพวา

หมายเลขในรูปที่	รายชื่อ	รายละเอียด	ที่ตั้ง
17	วัดประดู่	พระพุทธรูปศิลาแดง	หมู่ 2 ต.วัดประดู่ อ.อัมพวา
3	วัดพวงมาลัย	ภาพเขียนฝาผนัง เจดีย์สมัยทวารวดี	ต.แม่กลอง อ.เมือง
10	วัดสวนแก้วอุทยาน	เจดีย์เหลี่ยมสูง 16 วา	หมู่ 1 ต.บางขันแตก อ.เมือง
2	วัดธรรมนิมิต	พระพุทธรูปปางไสยาสน์ รอยพระพุทธรูปประทับมุก เจดีย์ใหญ่	ต.แม่กลอง อ.เมือง
4	วัดใหญ่	หลวงพ่อแก่นจันทร์	ต.แม่กลอง อ.เมือง

ที่มา: ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสมุทรสงคราม



รูปที่ 5-35 แผนที่แสดงที่ตั้งแหล่งมรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรมของจังหวัดสมุทรสงคราม

## 2.7.2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

### (1) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อปัญหา  
ด้านแหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและวัฒนธรรม แสดงดังตารางที่ 5-68

ตารางที่ 5-68 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาด้านแหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและวัฒนธรรม

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มีความเห็น	รวม
อปท.	78	17	3	0	3	0	100
ประชาชน	83	8	5	2	3	0	100
ผู้ประกอบการ	72	4	13	0	11	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ปี พ.ศ. 2550

จากการสำรวจความคิดเห็นพบว่า ร้อยละ 91  
ของประชาชน ร้อยละ 95 ของ อปท. และร้อยละ 76 ของผู้ประกอบการ มีความเห็นว่าปัญหาด้านแหล่งที่มีคุณค่า  
ทางธรรมชาติและวัฒนธรรมเป็นปัญหาที่ “ไม่รุนแรง” หรือ “รุนแรงน้อย” สำหรับประชาชนที่ตอบว่าเป็นปัญหา  
ที่รุนแรงมากนั้นมีปัญหาและสาเหตุที่เลือก แสดงในตารางที่ 5-69

ตารางที่ 5-69 ปัญหาและสาเหตุที่เลือก

	ปัญหา	สาเหตุที่เลือก
ประชาชน	ทางรัฐบาลไม่ให้ความสำคัญกับแหล่งที่มีคุณค่า ทางธรรมชาติและวัฒนธรรมอย่างจริงจัง	แหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและวัฒนธรรม เสื่อมโทรมลง

### (2) ผลกระทบ

แม้ประชาชนจะมีความเห็นว่าปัญหาด้านแหล่งที่มี  
คุณค่าทางธรรมชาติและวัฒนธรรมนั้นรุนแรงหรือรุนแรงน้อยแต่สภาพของแหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและ  
วัฒนธรรมเสื่อมโทรมลงทุกปี เนื่องจากขาดการบำรุงรักษาที่เหมาะสม

## 2.7.3) ประเด็น/ ปัญหา

- แหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและวัฒนธรรมไม่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างเพียงพอ
- แหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและวัฒนธรรมยังไม่มีกรนำมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่

#### 2.7.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

- ให้ความรู้กับประชาชน และให้มีการสนับสนุนจากภาครัฐและงบประมาณ เพื่อการอนุรักษ์แหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและวัฒนธรรม
- ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์เรื่องแหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและวัฒนธรรมในจังหวัดสมุทรสงครามเพื่อกระตุ้นการท่องเที่ยว และนำรายได้จากการท่องเที่ยวที่จะนำมาใช้ในการอนุรักษ์ต่อไป

### 2.8) ภาวะโลกร้อน

#### 2.8.1) สถานการณ์

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย พบว่าประชาชนและผู้ประกอบการในพื้นที่ที่มีความเห็นว่า ภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เป็นปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญเป็นอันดับสองรองจากปัญหาทรัพยากรทางชายฝั่งทะเล และการประมง ด้วยเหตุผลที่ว่าปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเกษตร ทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง ฤดูกาลเปลี่ยนแปลง และส่งผลต่อสุขภาพเนื่องจากอุณหภูมิสูงขึ้น ในทางตรงข้าม อปท. และองค์กรเอกชน (NGO) เห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีความรุนแรงน้อยกว่าปัญหาด้านอื่น ๆ

“ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2551-2555 ” รายงานว่า ปริมาณของก๊าซเรือนกระจก (GHG) ที่ประเทศไทยปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศจากปี พ.ศ. 2540 - 2546 เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของปริมาณของก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากขยะมูลฝอยนั้นเพิ่มขึ้นมากจากปี พ.ศ. 2540 ถึง 36 เท่าในปี พ.ศ. 2546 และอัตราส่วนของขยะมูลฝอยที่มีส่วนก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.3 ในปี พ.ศ. 2540 เป็นร้อยละ 7.8 ในปี พ.ศ. 2546 แม้ว่าจังหวัดสมุทรสงครามไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย แต่การนำขยะไปกำจัดในพื้นที่ของจังหวัดใกล้เคียงโดยวิธีการเทกองนั้นได้ก่อให้เกิดก๊าซมีเทน

#### 2.8.2) การวิเคราะห์ผลกระทบ

##### (1) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อปัญหาภาวะโลกร้อน แสดงดังตารางที่ 5-70

ตารางที่ 5-70 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาภาวะโลกร้อน

หน่วย: ร้อยละ

กลุ่มเป้าหมาย	ไม่รุนแรง	รุนแรงน้อย	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก	เลือกไม่ได้	ไม่มีความเห็น	รวม
อปท.	44	36	19	0	0	0	100
ประชาชน	17	22	46	19	1	0	100
ผู้ประกอบการ	23	14	45	23	0	0	100

ที่มา: ผลการสำรวจความคิดเห็นภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ปี พ.ศ. 2550

ร้อยละ 80 ของอปท. มีความเห็นว่าปัญหาภาวะโลกร้อนเป็นปัญหาที่ “ไม่รุนแรง”หรือ “รุนแรงน้อย” ขณะที่ร้อยละ 55 ของประชาชน และร้อยละ 65 ของผู้ประกอบการเห็นว่าปัญหาดังกล่าว “รุนแรงมาก” หรือ “ค่อนข้างรุนแรง”

ผู้ที่มีความเห็นว่าปัญหาภาวะโลกร้อนนั้น มี ความรุนแรงมาก ได้ให้เหตุผลไว้ดังแสดงดังตารางที่ 5-71

ตารางที่ 5-71 ปัญหาและสาเหตุที่เลือก

	ปัญหา	สาเหตุที่เลือก
ประชาชน	อุณหภูมิสูงขึ้น	ไม่สามารถออกไปทำสวนได้นานเหมือนแต่ก่อน ก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ
ผู้ประกอบการ	อุณหภูมิสูงขึ้น	ไม่สามารถออกไปทำสวนได้นานเหมือนแต่ก่อน ทรัพยากรทางทะเลลดลง สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง

(2) ผลกระทบ

จากข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของจังหวัดสมุทรสงครามปี พ.ศ. 2531 - 2550 พบว่าป่าชายเลนมีพื้นที่ลดลงจากร้อยละ 8.3 (34.2 ตร.กม.) ในปี พ.ศ. 2531 เหลือเพียงร้อยละ 5.6 (23.2 ตร.กม.) ในปี พ.ศ. 2540 ซึ่งหลังจากปี พ.ศ. 2540 พื้นที่ได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6.5 (27.0 ตร.กม.) เนื่องจากมีการรณรงค์การปลูกป่าชายเลน แต่ก็ไม่เท่ากับพื้นที่ป่าชายเลนในปี พ.ศ. 2531

จังหวัดสมุทรสงครามไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย แต่การนำขยะมูลฝอยไปกำจัดในพื้นที่ของจังหวัดใกล้เคียงโดยวิธีการเทกองนั้นได้ก่อให้เกิดก๊าซมีเทน ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ

### 2.8.3) ประเด็น/ปัญหา

- “ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2551-2555 ” รายงานว่าจังหวัดสมุทรสงครามเป็นจังหวัดหนึ่งในประเทศไทยที่มีระดับน้ำทะเลเพิ่มขึ้นสูง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขใด ๆ
- จากการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของที่ดิน พบว่า พื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6.5 ในปี พ.ศ. 2550 จากร้อยละ 5.6 ในปี พ.ศ. 2540 แต่ก็ยังไม่เท่ากับร้อยละ 8.3 ในปี พ.ศ. 2540
- บริเวณสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ยังคงมีการกำจัดขยะมูลฝอยแบบเทกองซึ่งเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก นอกจากนี้ จังหวัดสมุทรสงครามยังไม่มี การส่งเสริมกิจกรรม 3Rs เท่าที่ควร

### 2.8.4) มาตรการที่ต้องดำเนินการ

การดำเนินงานตามมาตรการของยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2551-2555 มีดังนี้

- พื้นฟูป่าชายเลน โดยการปลูกป่าทดแทน
- ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล และส่งเสริมกิจกรรม 3Rs ผ่านการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ โดยร่วมมือกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 ราชบุรี
- พัฒนาระบบเฝ้าระวังระดับน้ำทะเล

5.2.3 ส่วนที่ 2-3 รายละเอียดของแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1) สรุปประเด็นปัญหา สาเหตุ ผลกระทบ และมาตรการที่ต้องดำเนินการ  
เพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในหัวข้อที่ 5.2.2 ส่วนที่ 2-2 เป็นการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและผลกระทบจากการพัฒนาด้านสังคมเศรษฐกิจในปัจจุบัน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความรุนแรงและแนวโน้มของปัญหานั้นๆ สามารถสรุปประเด็นปัญหา พื้นที่ที่เกิดปัญหา สาเหตุและผลกระทบ การป้องกันแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา และมาตรการที่ต้องดำเนินการในระยะต่อไป แสดงดังตารางที่ 5-72 และตารางที่ 5-73



ตารางที่ 5-72 สรุปประเด็นปัญหา สาเหตุ ผลกระทบ ที่ต้องดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติ	สรุปประเด็นปัญหา	พื้นที่ที่เกิดปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	การป้องกันแก้ไขที่ผ่านมา	มาตรการที่ต้องดำเนินการในระยะต่อไป
1. ทรัพยากรดิน และที่ดิน	การลดลงของป่าชายเลน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดูปรูปที่ 5-7 ในรายงานหลัก (แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน)</li> <li>• ดูปรูปที่ 5-9 ในรายงานหลัก (แผนที่แสดงป่าชายเลน)</li> </ul>	มีการเปลี่ยนแปลงป่าชายเลนเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง และผลผลิตทางทะเลลดลง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ส่งเสริมการใช้น้ำอินทรีย์</li> <li>• ลดการใช้สารเคมี</li> <li>• ส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการคุ้มครองและฟื้นฟูป่าชายเลน</li> <li>• ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความสำคัญของป่าชายเลนให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ได้เล็งทราบ</li> </ul>
	การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสม	ครอบคลุมทั้งจังหวัด	อันเนื่องมาจากผลทางเศรษฐกิจทำให้ที่ดินถูกขายให้กับนักลงทุน ซึ่งบางคนได้นำที่ดินไปพัฒนาอย่างไม่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สถานที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม เช่น โรงงานผลิตเหล็กกล้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ส่งเสริมการใช้น้ำอินทรีย์</li> <li>• ลดการใช้สารเคมี</li> <li>• ส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พัฒนาและสนับสนุนแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสม</li> </ul>
ความเสื่อมโทรมของดิน	พื้นที่เกษตรกรรมในอำเภอเมืองสมุทรสงคราม อำเภออัมพวา และอำเภอบางคนที เช่น หมู่ที่ 1-8 ในตำบลดอนมะโนรา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การใช้สารเคมี/ สารกำจัดศัตรูพืช เพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช/ วัชพืช</li> <li>• การพังทลายของหน้าดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลผลิตทางการเกษตรและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำลดลง</li> <li>• สารเคมีตกค้างในสัตว์และพืช</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ส่งเสริมการใช้น้ำอินทรีย์</li> <li>• ลดการใช้สารเคมี</li> <li>• ส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สนับสนุนให้เกษตรกรใช้น้ำอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี</li> </ul>	

ทรัพยากรธรรมชาติ	สรุปประเด็นปัญหา	พื้นที่ที่เกิดปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	การป้องกันแก้ไขที่ผ่านมา	มาตรการที่ดำเนินการ ในระยะต่อไป
2. ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	การลดลงของป่าชายเลน	พื้นที่ที่เกิดปัญหามี บ่อเลี้ยงกุ้งและปลา ในตำบลนางตะเคียน	สาเหตุ จำนวนประชากรของตัวเหี้ยมี มากขึ้นไป เนื่องจากเป็นสัตว์ สงวน	ผลกระทบ ผลผลิตทางการเกษตร และ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำลดลง	จับและนำไปปล่อยใน สถานที่ที่เหมาะสม	เสนอแนะให้หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องเปลี่ยนข้อกำหนด ที่ให้ตัวเหี้ยเป็นสัตว์สงวน เพื่อ อนุญาตให้ใช้ประโยชน์เชิง พาณิชย์ และเพื่อควบคุม จำนวนประชากรของเหี้ยได้
	ตัวเหี้ยสร้างความเสียหายต่อ สัตว์เลี้ยงของชาวบ้าน					ปริมาณประชากรประปราย มากเกินกว่าที่จะรองรับ การอุปโภค-บริโภค และการ เกษตรกรรม
3. ทรัพยากรน้ำ	ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อ การอุปโภค-บริโภค และการ เกษตรกรรม	ต. ชีสาร ต. บางตะเคียน ต. ลาดใหญ่ ต. ปายโพรง ต. แพรกหนามแดง	ไม่มีระบบชลประทาน การรื้อถอนน้ำทะเล	ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ต่อการอุปโภค-บริโภค พื้นที่เกษตรกรรมได้รับ ความเสียหาย	จัดหาน้ำ จนถึงเก็บน้ำ ถึงกรองน้ำ ชุดออกคลอง	สร้างเครือข่ายระบบประปราย และการชลประทานให้ ครบถ้วนสมบูรณ์
	การเกิดน้ำท่วมอันเนื่องมา จากการทับถมของตะกอน ในลำคลอง					ลำคลอง ไม่มีศักยภาพเพียงพอ ในการระบายน้ำ เนื่องจาก การทับถมของตะกอนในลำน้ำ
4. ทรัพยากรธรณี						

ไม่มีแหล่งแร่ในจังหวัด

ทรัพยากรธรรมชาติ	สรุปประเด็นปัญหา	พื้นที่ที่เกิดปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	การป้องกันแก้ไขที่ผ่านมา	มาตรการที่ต้องดำเนินการในระยะต่อไป
5. ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	จำนวนของสัตว์น้ำลดลง	พื้นที่บริเวณทะเลและชายฝั่ง เช่น ตำบลบางจะเกร็ง ตำบลแหลมใหญ่ ตำบลคลองโคน	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิธีการทำประมงที่ไม่เหมาะสม เช่น การใช้เครื่องมือประมงผิดประเภท/สารบางอย่าง (ยาเบื่อ)</li> <li>การระบายน้ำเสียปริมาณมากลงสู่แหล่งน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การลดลงของจำนวนประชากรสัตว์น้ำ</li> <li>ความเสียหายต่อพื้นที่เพาะเลี้ยงชายฝั่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่อยสัตว์น้ำสู่กลับคืนสู่ธรรมชาติในโอกาสอันสำคัญต่าง ๆ</li> <li>แจ้งให้ชาวประมงจับสัตว์น้ำเฉพาะที่โตเต็มวัยเพื่อจำหน่าย</li> <li>ให้ อปท. แจ้งเตือนชาวประมงที่ใช้วิธีการทำประมงที่ผิดกฎหมาย โดยผ่านรายการทางโทรศัพท์ทันที หรือเครือข่ายประมงในจังหวัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาวิจัย พัฒนาและกำหนดแนวทาง วิธีการทำประมงที่เหมาะสม เพื่อป้องกันมิให้มีการทำประมงที่เกินศักยภาพการผลิต รวมทั้งแนะนำวิธีการทำประมงที่เหมาะสม</li> <li>ส่งเสริม อปท. ให้มีการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อดำเนินการกับชาวประมงที่กระทำผิดต่อกฎหมาย</li> <li>สนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายประมงอาสา และส่งเสริมให้มีการเข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</li> </ul>
	การกัดเซาะของกระแสน้ำที่ส่งผลกระทบต่อแนวชายฝั่ง	ตำบลบางแก้ว	ผลกระทบจากปรากฏการณ์น้ำขึ้น-น้ำลง และการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสม	ความเสียหายต่อที่ดินและทรัพย์สิน	แนวป้องกันชายฝั่ง	ให้มีการปลูกป่าชายเลนทดแทน และศึกษาเทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

ทรัพยากรธรรมชาติ	สรุปประเด็นปัญหา	พื้นที่ที่เกิดปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	การป้องกันแก้ไขที่ผ่านมา	มาตรการที่ต้องดำเนินการในระยะต่อไป
6. ความหลากหลายทางชีวภาพ	ไม่มีการสงวนรักษาแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และสภาพแวดล้อมที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ ตลอดจนการคำนึงถึงการคงอยู่ของความหลากหลายทางชีวภาพ	ครอบคลุมทั้งจังหวัด โดยเฉพาะบริเวณป่าชายเลน	ขาดความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ	การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ	ปลูกป่าชายเลนทดแทน	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ</li> <li>รณรงค์ให้ความรู้แก่ชาวบ้านในเรื่องความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ</li> <li>เฝ้าติดตาม และจำกัดปริมาณการนำเข้าที่จะกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ</li> </ul>

ตารางที่ 5-73 สรุปประเด็นปัญหา สาเหตุ ผลกระทบ และมาตรการที่ต้องดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

สิ่งแวดล้อม	สรุปประเด็นปัญหา	พื้นที่ที่เกิดปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	การป้องกันแก้ไข ที่ผ่านมา	มาตรการดำเนินการ ในระยะต่อไป
1. คุณภาพน้ำ	ไม่สามารถรับมือจนถึง ความปลอดภัยและ คุณภาพของน้ำประปา	โรงผลิตน้ำประปาที่ใช้ดิบ ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจาก แหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ จุดที่ 5-24 ในรายงานหลัก (แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของ โรงผลิตน้ำประปาที่สำคัญ)	การบำบัดน้ำเสียไม่ เหมาะสม และ/หรือ ขาด กระบวนการบำบัดน้ำเสีย จากแหล่งกำเนิดต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เพิ่มค่าใช้จ่ายในกระบวนการ กรองน้ำ</li> <li>คุณภาพน้ำที่ผ่านกระบวนการ กรองเสื่อมคุณภาพลง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาระบบการประปาใน ปัจจุบัน</li> <li>ศึกษาปริมาณการใช้ และปริมาณน้ำสำรอง ทั้งใน ปัจจุบัน และอนาคต</li> <li>จัดทำแผนจัดการน้ำประปาแบบ บูรณาการ</li> <li>ปรับปรุงระบบการประปาให้ สอดคล้องกับแผนจัดการ น้ำประปาแบบบูรณาการ</li> </ul>
	คุณภาพน้ำตามแหล่งน้ำ สาธารณะไม่ได้รับการ ดูแลรักษา	แหล่งน้ำสาธารณะหลายแห่ง ได้รับผลกระทบจาก แหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ จุดที่ 5-23 ในรายงานหลัก (แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้ง แหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ)	การบำบัดน้ำเสียไม่ เหมาะสม และ/หรือ ขาด กระบวนการบำบัดน้ำเสีย จากแหล่งกำเนิดต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เพิ่มค่าใช้จ่ายในกระบวนการ กรองน้ำ</li> <li>คุณภาพน้ำที่ผ่านกระบวนการ กรองเสื่อมคุณภาพลง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้ประโยชน์จากผลการติดตาม ตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างมี ประสิทธิภาพ</li> <li>ศึกษาระบบการจัดการน้ำเสีย ในปัจจุบัน</li> <li>จัดทำแผนจัดการน้ำเสีย แบบบูรณาการ</li> </ul>

สิ่งแวดล้อม	สรุปประเด็นปัญหา	พื้นที่ที่เกิดปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	การป้องกันแก้ไข ที่ผ่านมา	มาตรการดำเนินการ ในระยะต่อไป
2. คุณภาพอากาศ	ไม่มีสถานีตรวจวัด คุณภาพอากาศ ที่จะ ติดตามตรวจวัดคุณภาพ อากาศอย่างสม่ำเสมอใน จังหวัด (แต่มีการ ตรวจวัดปริมาณฝุ่น ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน)	ครอบคลุมทั้งจังหวัด โดยเฉพาะในเขตเมือง	ปัญหาคุณภาพอากาศ ได้รับ การจัดลำดับความสำคัญ น้อย ในการจัดการ สิ่งแวดล้อมในจังหวัด สมุทรสงคราม	สภาพคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นใน จังหวัดยังไม่แน่ชัดพอที่จะเข้าถึง ผลกระทบที่จะได้รับ	มีการตรวจวัดปริมาณ ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน อย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนให้ประชาชนติดตั้ง บ่อเกรอะ (Septic Tank) เพื่อ บำบัดน้ำเสียในเบื้องต้น</li> <li>อปท. ควบคุมโครงการ พัฒนาที่พักอาศัย และการ ก่อสร้างอาคาร</li> <li>ควบคุมผู้ประกอบการที่มี การระบายน้ำเสียสู่แหล่งน้ำ สาธารณะ โดยไม่ผ่านการบำบัด</li> <li>กระตุ้นจิตสำนึกของประชาชน ไม่ให้ลักลอบทิ้งขยะลงใน แหล่งน้ำ</li> </ul>
						<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรมีหน่วยตรวจวัดคุณภาพ อากาศเคลื่อนที่ ของกรม ควบคุมมลพิษ เพื่อให้ทราบถึง สถานการณ์คุณภาพอากาศใน จังหวัด</li> <li>ให้มีการติดตาม ตรวจวัด คุณภาพอากาศ โดยตรวจวัด สารมลพิษ ตามที่มาตรฐาน สิ่งแวดล้อมกำหนด</li> </ul>

สิ่งแวดล้อม	สรุปประเด็นปัญหา	พื้นที่ที่เกิดปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	การป้องกันแก้ไข ที่ผ่านมา	มาตรการดำเนินการ ในระยะต่อไป
3. คุณภาพเสียง	ปัญหาเรื่อง เสียงรบกวน จากเครื่องขุดรื้อที่นำ นักท่องเที่ยวมุ่งหึ่งห้อย	แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ บริเวณแม่น้ำแม่กลอง กลอง อัมพวา	เสียงดังของเครื่องขุดรื้อที่ติดตั้ง อยู่ทำห้อย	ความขัดแย้งระหว่างผู้ประกอบการ ธุรกิจการท่องเที่ยว และประชาชน ที่ อาศัยอยู่ในบริเวณแหล่งท่องเที่ยว	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ออกกระเป๋ยาข้อบังคับเกี่ยวกับ เสียงของเครื่องขุดรื้อที่ติดตั้ง ทำห้อย</li> <li>ส่งเสริมให้มีการ ใช้เครื่องขุดรื้อ ที่มีเสียงเบาสำหรับเรือชม หึ่งห้อย และจัดหาแหล่ง สนับสนุนทางการเงิน และอื่นๆ ตามความจำเป็น</li> </ul>
4. ขยะมูลฝอย	การจัดการขยะมูลฝอย ในพื้นที่ไม่เหมาะสม	เกือบทุก อบต. ในจังหวัด สมุทรสงคราม	ขาดความรู้ในการจัดการ ขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและ ยั่งยืน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การกำจัดขยะที่ไม่ถูกต้อง สุขาภิบาล เช่น การเทกอง</li> <li>ไม่มีความตื่นหน้าในกิจกรรม 3Rs ซึ่งได้แก่ การลดการใช้ การรีไซเคิล และการนำกลับมาใช้ใหม่</li> <li>การลักลอบทิ้งขยะมูลฝอย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จ้างบริษัทเอกชน ดำเนินการ</li> <li>ส่งเสริมให้มีการคัด แยกขยะมูลฝอย</li> <li>จัดซื้อรถเก็บขนขยะ เพิ่ม</li> <li>จ้างพนักงานเพิ่ม</li> <li>เพิ่มจำนวนการเก็บ ขนขยะ</li> </ul>	<p>จัดทำแผนแม่บทด้านการจัดการ ขยะมูลฝอยของจังหวัด และ การนำแผนฯ ไปสู่การปฏิบัติ</p>
	ไม่มีสถานที่กำจัด ขยะมูลฝอยในจังหวัด สมุทรสงคราม	ครอบคลุมทั้งจังหวัด สมุทรสงคราม	การปิดสถานที่กำจัดขยะ มูลฝอยใน ต.ลาดใหญ่ เนื่องจากอาคารต่อต้านของ ประชาชนในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากสถานที่ทิ้งกลบขยะมูลฝอยใน จังหวัดใกล้เคียง ไม่ยอมรับกำจัด ขยะมูลฝอยของจังหวัด สมุทรสงคราม ก็อาจมีขยะมูลฝอย ถูกเทกองเป็นจำนวนมาก</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาเพื่อคัดเลือกสถานที่ กำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสม</li> <li>จัดทำแผนแม่บทด้านการ จัดการขยะมูลฝอยรวมของ จังหวัด</li> </ul>

สิ่งแวดล้อม	สรุปประเด็นปัญหา	พื้นที่ที่เกิดปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	การป้องกันแก้ไข ที่ผ่านมา	มาตรการดำเนินการ ในระยะต่อไป
5. กากของเสีย และ ของเสียอันตราย	ปริมาณการเกิดของเสีย อันตรายจากโรงงาน อุตสาหกรรมในปี พ.ศ. 2548 คาดว่ามีประมาณ 3.3 ตัน/วัน และไม่มี ข้อมูลที่ยืนยันเกี่ยวกับ วิธีการกำจัดของเสีย ดังกล่าว	ครอบคลุมทั้งจังหวัด สมุทรสงคราม	ไม่มีการศึกษาเพื่อประเมิน สถานการณ์ปัจจุบัน	การจัดการของเสียอันตรายที่ไม่ เหมาะสมก่อให้เกิดผลกระทบต่อ อย่างมีนัยสำคัญ ต่อสภาพแวดล้อม ของจังหวัดสมุทรสงคราม	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจสอบของเสีย ภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะ อย่างยิ่งของเสียอันตราย โดย ร่วมกับ สนง. อุตสาหกรรม จังหวัด</li> <li>จัดลำดับความสำคัญในการ จัดการของเสียอันตราย ภาคอุตสาหกรรมตามประเภท ของเสียภาคอุตสาหกรรม</li> </ul>
6. สิ่งแวดล้อมเมือง	แผนป้าย / ป้ายโฆษณา ไม่เป็นระเบียบ	บริเวณถนนสายหลัก และสี่แยก	ไม่มีการควบคุม <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีระบบการอนุญาต การติดตั้งป้าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ</li> <li>บดบังทัศนียภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การควบคุมกำหนด พื้นที่ที่อนุญาตให้ติดตั้ง ป้ายได้ในอำเภอเมือง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างแรงจูงใจต่อกิจกรรมที่ ส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีการ จัดการขยะดีต่อที่เหมาะสม ตั้งแต่แหล่งกำเนิด</li> </ul>
	การบำรุงรักษา คูคลอง ต่างๆ ไม่เหมาะสม	ครอบคลุมทั้งจังหวัด สมุทรสงคราม	การทับถมของตะกอนใน ลำน้ำ และการลักลอบทิ้ง ขยะมูลฝอยลงในลำคลอง	สูญเสียความเป็นเอกลักษณ์ของ จังหวัดสมุทรสงคราม	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้มีการสำรวจป้ายโฆษณาใน เขตเมืองที่ผิดระเบียบ และหา แนวทางแก้ไขต่อไป</li> <li>จัดทำแผน และจัดสรรงบประมาณ เพื่อพัฒนาเครือข่ายการคมนาคม ทางน้ำในจังหวัดให้เชื่อมต่อกัน</li> </ul>



สิ่งแวดล้อม	สรุปประเด็นปัญหา	พื้นที่ที่เกิดปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	การป้องกันแก้ไข ที่ผ่านมา	มาตรการดำเนินการ ในระยะต่อไป
	ขาดแคลนพื้นที่สีเขียว บริเวณที่แออัดในเขต เมือง	บริเวณพื้นที่เมืองของจังหวัด	ขาดความตระหนักถึง ความสำคัญของพื้นที่สีเขียว ในเขตเมือง	สูญเสียความเป็นเอกลักษณ์ของ จังหวัด	-	ภาครัฐและเอกชนควรร่วมมือกัน ในการเพิ่มความสวยงามแก่เมือง เช่น การปลูกต้นไม้ตามแนวถนน การสร้างสวนสาธารณะบริเวณ โดยรอบเมือง เป็นต้น
7. แหล่งที่มีคุณค่า ทางธรรมชาติและ วัฒนธรรม	แหล่งที่มีคุณค่าทาง ธรรมชาติและวัฒนธรรม ไม่ได้รับการบำรุงรักษา อย่างเพียงพอ	รูปที่ 5-35 และตารางที่ 5-67 ในรายงานหลัก (แผนที่แสดง ตำแหน่งที่ตั้งของแหล่ง ธรรมชาติและมรดกทาง วัฒนธรรม และตารางแสดง รายละเอียด)	ประชาชนขาดความ ตระหนักถึงความสำคัญ ของแหล่งที่มีคุณค่าทาง ธรรมชาติและวัฒนธรรม	ความเสื่อมโทรมของแหล่งที่มีคุณค่า ทางธรรมชาติและวัฒนธรรม	-	ให้การศึกษาแก่สาธารณะ พร้อมทั้งสนับสนุนการบริหาร จัดการ และจัดสร้างงบประมาณเพื่อ การอนุรักษ์แหล่งที่มีคุณค่าทาง ธรรมชาติและวัฒนธรรม
	แหล่งที่มีคุณค่าทาง ธรรมชาติและวัฒนธรรม ซึ่งไม่มีการมาใช้ ประโยชน์อย่างเต็มที่	รูปที่ 5-35 และตารางที่ 5-67 ในรายงานหลัก (แผนที่แสดง ตำแหน่งที่ตั้งของแหล่ง ธรรมชาติและมรดกทาง วัฒนธรรม และตารางแสดง รายละเอียด)	ประชาชนขาดความตระหนัก ถึงการเป็นพื้นที่ที่อุดมไปด้วย แหล่งที่มีคุณค่าทาง ธรรมชาติและวัฒนธรรม	สูญเสียรายได้จากการท่องเที่ยว	-	ให้ดำเนินการรณรงค์เผยแพร่ แหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและ วัฒนธรรมของจังหวัด เพื่อกระตุ้น การท่องเที่ยว ซึ่งจะทำให้รายได้ จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น

สิ่งแวดล้อม	สรุปประเด็นปัญหา	พื้นที่ที่เกิดปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	การป้องกันแก้ไข ที่ผ่านมา	มาตรการดำเนินการ ในระยะต่อไป
8. ภาวะโลกร้อน	<p>มาตรการที่กำหนดไว้ ภายใต้ยุทธศาสตร์การ เปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศแห่งชาติ ยังไม่ มีการนำไปปฏิบัติอย่าง จริงจัง</p> <p>บริเวณสถานที่กำจัดขยะ มูลฝอย ยังคงมีการกำจัด ขยะมูลฝอยแบบเทกอง ซึ่งเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิด ก๊าซเรือนกระจก และไม่ มีการส่งเสริมกิจกรรม 3Rs เท่าที่ควร</p>	<p>ครอบคลุมทั้งจังหวัด สมุทรสงคราม</p>	<p>ขาดความรู้ความเข้าใจ ในประเด็นปัญหาจากภาวะ โลกร้อน</p>	<p>ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม</p>	-	<p>ให้มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดไว้ใน “ยุทธศาสตร์การ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แห่งชาติ” โดยเฉพาะเรื่องต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ให้มีการฟื้นฟูป่าชายเลนใน ระยะต่อไป โดยการปลูกป่า ทดแทน</li> <li>● ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย แบบถูกหลักสุขาภิบาล และ ส่งเสริมกิจกรรม 3Rs ผ่านการ ประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้ โดยร่วมมือกับ สศก.8</li> </ul>

## 2) วิสัยทัศน์ เป้าหมาย ประเด็นที่ควรจะดำเนินการ และแนวทางดำเนินการ

การจะดำเนินงานให้ขึ้นไปตามประเด็นต่างๆ และแนวทางดำเนินการทั้งหมด ที่ระบุไว้ใน PEQMP ให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2554 เป็นเรื่องยากในทางปฏิบัติ ดังนั้น จึงควรสื่อให้เห็นภาพของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จังหวัดต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต โดยแสดงเป็นวิสัยทัศน์ เป้าหมาย ประเด็นที่ควรจะดำเนินการ และแนวทางดำเนินการ ทั้งนี้ ในส่วนของวิสัยทัศน์ และเป้าหมาย จะต้องสะท้อนความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และควรนำเสนอไว้ในรายงานเพื่อให้เกิดการอภิปรายอย่างกว้างขวาง สำหรับประเด็นต่างๆ ดังกล่าวในข้างต้น สรุปได้ดังนี้

### 2.1) วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์

#### 2.1.1) วิสัยทัศน์

ตระหนักรู้ต่อการเป็นแหล่งที่อุดมด้วยลำน้ำ และสนับสนุนการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคม ที่กลมกลืนต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นสังคมที่มีเอกลักษณ์ในการดำรงชีวิต และ แวดล้อมด้วยทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์

#### 2.1.2) เป้าหมาย

##### (1) การพัฒนาด้านสังคมและเศรษฐกิจที่สอดคล้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

โดยมีประเด็นที่ควรจะดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ดังต่อไปนี้

- การหยุดการลดลงของจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์
- การฟื้นคืนราคาผลผลิตการประมงที่ตกต่ำ
- การส่งเสริมการพัฒนาควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การป้องกันความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยว
- การส่งเสริมอุตสาหกรรมที่มีการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านและทรัพย์สินของท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยมีประเด็นที่ควรพิจารณาดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ดังต่อไปนี้

- การใช้ทรัพยากรดินและที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ และควรมีการอนุรักษ์ตามลักษณะของพื้นที่
- การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยเฉพาะป่าชายเลน ซึ่งเป็นบริเวณที่ควรสงวนรักษา สำหรับทรัพยากรทางทะเล และควรปกป้องคุ้มครอง สำหรับความหลากหลายทางชีวภาพ
- การอนุรักษ์และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ
- การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่จำนวนมากอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ
- การหยุดยั้งการทำลาย และการฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งที่เสื่อมโทรม

(3) การอนุรักษ์สังคมและสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ที่สมบูรณ์ให้กลมกลืนกับความอุดมของสภาพธรรมชาติ

โดยมีประเด็นที่ควรพิจารณาดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ดังต่อไปนี้

- การจัดให้มีการปลอดภัยและคุณภาพน้ำที่ดีสำหรับประชาชนทุกระดับในจังหวัด
- การมีเสถียรภาพในความปลอดภัยและคุณภาพน้ำที่ดี
- การก่อสร้างระบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและยั่งยืน
- การรักษาคุณภาพอากาศที่ดี
- การป้องกันผลกระทบจากเสียงและความสั่นสะเทือน
- การก่อสร้างระบบการจัดการของเสียอันตรายที่เหมาะสม
- การพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองให้น่าอยู่
- การบำรุงรักษาแหล่งมรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม และใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ
- การจัดทำระบบสำหรับการเตรียมรับมือกับปัญหาโลกร้อน

### 2.1.3) กลยุทธ์

กลยุทธ์ทั้ง 6 กลยุทธ์ต่อไปนี้จะกำหนดขึ้นโดยใช้แผนจัดการ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554 เป็นแนวทางในการจัดทำ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ได้เสนอไว้ข้างต้น

**กลยุทธ์ที่ 1** เปิดเผยข้อมูลและความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่สาธารณะ และ  
ร่วมเป็นเจ้าของข้อมูล รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการ  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ให้มีการเผยแพร่ข้อมูลพื้นฐานด้านการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่  
ประชาชนในจังหวัด สร้างความตระหนักและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร  
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้มีความเข้าใจอย่างชัดเจนต่อ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ลดลงจนส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการดำรงชีพ เพื่อที่ประชาชนอาจจะ  
ได้ติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังป้องกันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ได้ด้วย  
ตัวเอง และเพื่อให้เกิดความตระหนักในเรื่องดังกล่าว จึงควรส่งเสริมให้มีการเปิดเผยข้อมูล  
ข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่สาธารณะ นอกจากนี้ ให้มีการจัดตั้ง  
คณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย  
องค์ประกอบของคณะกรรมการ ควรแต่งตั้งผู้แทนจากชาวบ้าน และผู้ประกอบการ เพื่อให้  
สามารถเข้าร่วมประชุมในการประเมินความก้าวหน้าของการดำเนินงานตาม PEQMP

**กลยุทธ์ที่ 2** เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และพัฒนาศักยภาพของ  
เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ให้มีความชัดเจนในเรื่องอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการ  
จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อไม่ให้เกิดภารกิจที่ซ้ำซ้อนกันของหน่วยงาน  
ตลอดจนเสริมสร้างความเข้มแข็งในการติดต่อประสานงานกันระหว่างหน่วยงาน ทั้งนี้ ข้อมูล  
ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควรมีเอกภาพ และเป็น  
สาธารณะ นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่

**กลยุทธ์ที่ 3** ขับเคลื่อนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน  
เชิงรุก

เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงการพัฒนาศักยภาพในการบริหารจัดการด้วย และสนับสนุนให้  
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ออกระเบียบ ข้อบังคับ ที่จะเอื้อให้เกิดความเข้มแข็งแก่หน่วยงานใน  
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ให้มีการสนับสนุนและเสริมสร้าง  
ความเข้มแข็งแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ด้อยศักยภาพ โดยผลักดันให้มีการร่วมลงทุน  
และร่วมกันในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมี อบจ. เป็นแกนนำ

**กลยุทธ์ที่ 4** ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเท่าเทียมกัน และสามารถเข้าถึงระดับ  
รากหญ้า เพื่อลดความยากจน

ให้มีการใช้มาตรการสมประโยชน์ (win-win) ซึ่งเป็นมาตรการที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน  
ได้รับผลประโยชน์ เพื่อเป็นการเสริมพลังประชาชนในพื้นที่ บนพื้นฐานหลักการที่ว่า ผู้ได้รับ  
ผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย

**กลยุทธ์ที่ 5** ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน

ให้มีการพัฒนากลไกเกี่ยวกับภาระค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม โดยการร่วมมือกันระหว่างประชาชนในพื้นที่กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการ  
ออกกฎ ข้อบังคับ เพื่อบัญญัติให้มีการจ่ายเงินแก่หน่วยงานที่ดำเนินการจัดการ  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ ให้มีการเผยแพร่หลักสูตรการเรียน-การสอน สำหรับเยาวชน และองค์ความรู้  
ในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผ่านกระบวนการศึกษาทุกรูปแบบ ทั้งใน  
ลักษณะที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ รวมทั้งมีการศึกษาวิจัย และพัฒนาในเชิงรุกที่  
คำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิผล

**กลยุทธ์ที่ 6** ให้มีการอนุรักษ์ ดูแล และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ที่คำนึงถึงความสมดุลและยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม

ให้มีการอนุรักษ์ ดูแล และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมโดยใช้มาตรการทางสังคม ตามหลักการ  
ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pay Principle :PPP) และผู้ได้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย  
(Beneficiary Pay Principle: BPP) และการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบต่อ  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้มีการจัดการพื้นที่คุ้มครองที่มีความหลากหลาย  
ทางชีวภาพ และมีการจัดการแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าตามประเภทของชนิดป่า

**2.2) ภาพของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นที่ควรจะ  
ดำเนินการ และแนวทางดำเนินการ**

ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่กล่าวในข้างต้น รวมถึงประเด็นที่ควรจะดำเนินการ  
และแนวทางดำเนินการ จะสื่อให้เห็นภาพของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่จังหวัด  
สมุทรสงครามต้องการจะเกิดขึ้นในอนาคต ดังแสดงดังรูปที่ 5-36



#### 5.2.4) ส่วนที่ 2-4 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

เนื้อหาในส่วนนี้ สอดคล้องกับเนื้อหาในกลุ่มมือ PEQMP-KPI ส่วนที่ 2 สถานการณ์ และปัญหาของจังหวัด หัวข้อที่ 4) การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

ดังที่กล่าวในข้างต้นว่า จังหวัดสมุทรสงครามมีประเด็นปัญหา ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลายเรื่องที่ต้องดำเนินการแก้ไข แม้ว่าจะมีข้อจำกัด ทั้งในด้านงบประมาณและบุคลากร ดังนั้น ในหัวข้อนี้จะวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่มีความสำคัญ ซึ่งควรดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2554 ภายใต้ PEQMP ของจังหวัดสมุทรสงคราม (พ.ศ. 2551-2554)

#### 1) การสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย

##### 1.1) กลุ่มเป้าหมาย

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียใน 4 กลุ่มเป้าหมาย ผลที่ได้จากกลุ่มเป้าหมาย ทั้ง 4 กลุ่มดังกล่าว ได้นำมารวบรวม ศึกษาเพิ่มเติม และวิเคราะห์ ดังแสดงใน ตารางที่ 5-74

ตารางที่ 5-74 กลุ่มเป้าหมายที่สำรวจความคิดเห็น

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน (แห่ง)
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)	36
ประชาชน (ครัวเรือน)	64
ผู้ประกอบการ	47
องค์กรเอกชน	5

##### 1.2) ปัญหาในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)

ปัญหาที่รุนแรงส่วนใหญ่ใน อปท. แสดงดังตารางที่ 5-75

ตารางที่ 5-75 ปัญหาที่พบในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กลุ่มเป้าหมาย	ปัญหาที่รุนแรงมาก อันดับ 1	คิดเป็น ร้อยละ (%)	ปัญหาที่รุนแรงมาก อันดับ 2	คิดเป็น ร้อยละ (%)
อปท.	ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	41.7	การชะลอดำรงเศรษฐกิจ	33.3
ประชาชน	ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	65.6	การชะลอดำรงเศรษฐกิจ	20.3
ผู้ประกอบการ	การชะลอดำรงเศรษฐกิจ	48.9	ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	40.4
องค์กรเอกชน	● ความเสื่อมโทรมของ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	40.0	การชะลอดำรงเศรษฐกิจ	20.0
	● แผนพัฒนาของภาครัฐที่ไม่ คำนึงถึงภูมิปัญญาชาวบ้าน	40.0		



### 1.3) ปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่รุนแรง ตามความคิดเห็นของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย แสดงดังตารางที่ 5-76 โดย “คำร้อยละที่แสดงในตาราง” เป็นอัตราส่วนของผู้ให้สัมภาษณ์ที่เลือก คำตอบ “ข้อ 4 รุนแรงมาก” จากตัวเลือกที่มีอยู่ทั้งหมด 6 ข้อ คือ 1.ไม่รุนแรง 2.รุนแรงน้อย 3.รุนแรงปานกลาง 4.รุนแรงมาก 5.เลือกไม่ได้ และ 6.ไม่มีความเห็น

ตารางที่ 5-76 ปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มเป้าหมาย	ปัญหาที่รุนแรงมาก อันดับ 1	คิดเป็น ร้อยละ (%)	ปัญหาที่รุนแรงมาก อันดับ 2	คิดเป็น ร้อยละ (%)
อปท.	การจัดการทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่ง และประมง	38.9	การจัดการขยะมูลฝอย	27.8
ประชาชน	การจัดการทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่ง และประมง	25.0	ภาวะโลกร้อน	23.4
ผู้ประกอบการ	การจัดการทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่ง และประมง	25.5	ภาวะโลกร้อน	17.0
องค์กรเอกชน	การจัดการทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่ง และประมง	100.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การจัดการขยะมูลฝอย</li> <li>● คุณภาพน้ำ</li> </ul>	<p>60.0</p> <p>60.0</p>

ผู้ให้สัมภาษณ์ ได้ชี้แจงเหตุผลการเลือกเรื่องที่เป็นปัญหาที่รุนแรงมากเป็นอันดับ 1 ดังตารางที่ 5-77

ตารางที่ 5-77 เหตุผลที่เลือกให้เป็นปัญหาที่รุนแรงมาก เป็นอันดับ 1

ปัญหาที่รุนแรงมากเป็น อันดับ 1	เรื่อง	เหตุผล
การจัดการทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่ง และประมง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การประมงที่ขาดระเบียบและผิดกฎหมาย</li> <li>● การลดลงของทรัพยากรประมง</li> <li>● การจับหอยหลอดมากเกินไป</li> <li>● การกัดเซาะชายฝั่ง</li> <li>● นักท่องเที่ยวมากเกินไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การลดลงของทรัพยากรประมงอย่างมาก ทำให้รายได้ของชาวประมงลดลงด้วย</li> <li>● ทำให้จำนวนหอยหลอดลดลงมาก</li> <li>● การสูญเสียที่ดินจากการกัดเซาะ</li> <li>● ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ</li> </ul>

ผู้ให้สัมภาษณ์ ได้ชี้แจงเหตุผลการเลือกเรื่องที่เป็นปัญหาที่รุนแรงมากเป็นอันดับ 2 ดังตารางที่ 5-78

ตารางที่ 5-78 เหตุผลที่เลือกให้เป็นปัญหาที่รุนแรงมาก เป็นอันดับ 2

ปัญหาที่รุนแรงมากเป็น อันดับ 2	เรื่อง	เหตุผล
การจัดการขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การกำจัดขยะมูลฝอยจำนวนมากด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม</li> <li>● การจัดการขยะมูลฝอยที่สถานี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เป็นต้นเหตุให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รุนแรง</li> </ul>

	<p>ขนถ่ายอย่างไม่เหมาะสมของ บริษัทเอกชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เป็นอุปสรรคต่อการประมง</li> </ul>
ภาวะโลกร้อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อุณหภูมิสูงขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลกระทบต่อการเกษตร</li> <li>• ทรัพยากรประมงลดลง</li> <li>• ฤดูกาลเปลี่ยนแปลง</li> <li>• ผลต่อสุขภาพ</li> </ul>
คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำเสียไหลมาจากจังหวัดใกล้เคียง</li> <li>• น้ำเสียไหลมาจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทรัพยากรประมงลดลง</li> <li>• ผลกระทบต่อที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม</li> </ul>

#### 1.4) ข้อเสนอของประชาชนต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

มีจำนวน อบต. 34 แห่ง (คิดเป็นร้อยละ 94.4 ของ อบต. ทั้งหมด) ที่ประชาชนต้องการให้มีการพัฒนาพื้นที่ โดยข้อเสนออันดับ 1 คือ การก่อสร้างสาธารณูปโภค เช่น ถนน และสะพาน คิดเป็นร้อยละ 85.3 ของข้อเสนอทั้งหมดต่อ อบต. การก่อสร้างระบบประปา เป็นข้อเสนออันดับ 2 คิดเป็นร้อยละ 35.5 ของข้อเสนอทั้งหมดต่อ อบต. และการมีแสงสว่างที่สาธารณะ เป็นข้อเสนออันดับ 3 คิดเป็นร้อยละ 29.4 ของข้อเสนอทั้งหมดต่อ อบต.

#### 2) การจัดลำดับความสำคัญในกระบวนการวิเคราะห์ศักยภาพของจังหวัด ด้วยวิธี SWOT Analysis

PEQMP-KPI พ.ศ. 2551-2554 ของจังหวัดสมุทรสงคราม ได้จัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการ เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2550 ณ บ้านท้ายหาดรีสอร์ท ตำบลท้ายหาด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม เป็นประธาน และในการประชุมดังกล่าว ได้ให้ผู้เข้าร่วมประชุมที่เกี่ยวข้องโดยตรงประมาณ 50 คน วิเคราะห์ศักยภาพของจังหวัดด้วยวิธี SWOT Analysis โดยอาจารย์จากมหาวิทยาลัย เป็นวิทยากรกระบวนการ ทั้งนี้ ในการทำ SWOT Analysis มีการวิเคราะห์จุดแข็ง (S) จุดอ่อน (W) โอกาส (O) และอุปสรรค (T) ของจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นอกจากมีการวิเคราะห์ศักยภาพของจังหวัดแล้ว ยังมีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลที่ได้ดังแสดงดังตารางที่ 5-79 และ 5-80

ตารางที่ 5-79 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติในจังหวัดสมุทรสงคราม  
(ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2550)

ลำดับ ความสำคัญ	ประเด็นปัญหา	ข้อเสนอแนะเพื่อกำหนดแนวทางการป้องกัน และแก้ไขปัญหา
1	ปริมาณสัตว์น้ำลดลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สร้างแหล่งอาศัยให้สัตว์ทะเล (เช่น ปะการังเทียม)</li> <li>• ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> <li>• ออกประกาศเตือนชาวประมงให้เลิกทำประมงที่ผิดกฎหมาย</li> <li>• สนับสนุนให้ประชาชน และชาวประมงมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังป้องกัน เช่น สนับสนุนการสร้างเครือข่ายประมงอาสาในทุกพื้นที่</li> </ul>
2	สภาพดินเสื่อมโทรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ลดการใช้ปุ๋ยเคมี</li> <li>• ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยชีวภาพ/ปุ๋ยอินทรีย์</li> <li>• ส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝก</li> <li>• ให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ดิน</li> </ul>
3	ตัวเหี้ยเข้าไปกินสัตว์เลี้ยงของ ชาวบ้าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจับและปล่อยตัวเหี้ยในเขตควบคุม</li> <li>• เสนอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบแก้ไขกฎหมายที่ระบุให้ตัวเหี้ยเป็นสัตว์สงวน</li> </ul>
4	ขาดแคลนน้ำใช้เพื่อการ อุปโภค บริโภค และเพื่อ การเกษตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ขยายเขตการบริการน้ำประปาให้ครอบคลุมทุกพื้นที่</li> <li>• ซ่อมแซม บำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำประปา</li> <li>• ขุดลอกคู คลอง</li> <li>• สร้างแนวป้องกันน้ำเค็ม เช่น อาคารบังคลื่นน้ำ ทั้งนี้ ต้องสอบถามความคิดเห็นจากภาคส่วนต่างๆ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างเหมาะสมและเป็นไปตามความต้องการของแต่ละพื้นที่</li> </ul>
5	ที่ดินถูกขายให้นายทุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• รณรงค์สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนรักบ้านเกิด</li> <li>• ส่งเสริม สนับสนุนหลักเศรษฐกิจพอเพียง</li> </ul>

ที่มา: PEQMP-KPI พ.ศ. 2551-2554 ของจังหวัดสมุทรสงคราม

ตารางที่ 5-80 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมในจังหวัดสมุทรสงคราม  
(ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2550)

ลำดับความสำคัญ	ประเด็นปัญหา	ข้อเสนอแนะเพื่อกำหนดแนวทางการป้องกัน และแก้ไขปัญหา
1	ขยะมูลฝอยตกค้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอย</li> <li>ลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด</li> <li>เพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย</li> </ul>
2	น้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับพื้นที่</li> <li>สร้างจิตสำนึกและความตระหนักแก่ประชาชนในการลดปริมาณการปล่อยน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> </ul>
3	ไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างการยอมรับกับประชาชนในพื้นที่</li> <li>ภาครัฐควรกำหนดให้มีการจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> </ul>
4	ของเสียอันตรายจากบ้านเรือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมให้มีการคัดแยกของเสียอันตราย</li> <li>กำหนดให้มีระบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบบูรณาการ</li> </ul>
5	ป้ายโฆษณาไม่เป็นระเบียบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้มีการบังคับใช้ตามกฎหมายอย่างเข้มงวดและจริงจัง</li> <li>ให้มีการสำรวจป้ายโฆษณาในจังหวัด</li> </ul>
6	ความดั่งเสียงที่เกินมาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรการสำหรับเรือท่องเที่ยว ให้ใช้เครื่องยนต์ที่มีเสียงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้</li> <li>ให้เปลี่ยนแปลงเครื่องยนต์ของเรือท่องเที่ยวให้เป็นไปตามมาตรฐาน</li> </ul>
7	ขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาล/ คลินิก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้มีการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะติดเชื้อ อย่างถูกหลักวิชาการ</li> </ul>

ที่มา: PEQMP-KPI พ.ศ. 2551-2554 ของจังหวัดสมุทรสงคราม

### 3) การตรวจสอบการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

เนื่องจากการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมครอบคลุมหลายด้าน จึงยากต่อการตัดสินใจเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการจำนวนมากจากหลายๆ ด้านที่แตกต่างกัน ยิ่งไปกว่านั้น ในแต่ละโครงการต้องใช้วงเงินลงทุนสูงในการดำเนินงาน ดังนั้น จึงมีความสำคัญที่จะต้องมีการตรวจสอบ การศึกษาวิจัย และวางแผนที่เพียงพอ และมีการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ของแต่ละโครงการอย่างรอบคอบ เพื่อให้แต่ละโครงการในแต่ละด้านเกิดความคุ้มค่าสูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดลำดับความสำคัญของโครงการต่างๆ ควรพิจารณาตัดสินใจหลังจากที่ได้มีการศึกษา วิเคราะห์เปรียบเทียบแผนแม่บทของแต่ละด้านแล้ว อย่างไรก็ตาม เนื่องจากแผนแม่บทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสมุทรสงคราม ยังจัดทำไม่ครอบคลุมในทุกด้าน ดังนั้น คณะผู้ศึกษาจึงขอเสนอให้คำนึงถึงลำดับความสำคัญ ในเรื่องต่อไปนี้ คือ

- เรื่องสำคัญอันดับแรก คือ กำหนดให้มีการจัดทำแผนแม่บทเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้าน

- จากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ และผลการวิเคราะห์ด้วยวิธี SWOT Analysis พบว่า ควรมีการจัดทำแผนแม่บทรายสาขาตามลำดับความสำคัญ ดังนี้
  - การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเล/ ชายฝั่ง/ และประมง
  - การก่อสร้างระบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม
  - การรับมือกับภาวะโลกร้อน
  - การรักษาคุณภาพน้ำ
  - การอนุรักษ์ทรัพยากรดินและที่ดิน
- ลำดับสุดท้าย คือ การเสริมสร้างศักยภาพ อปท. ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเท่า ๆ กับการแก้ไขปัญหาเร่งด่วนในด้านต่างๆ เนื่องจาก อปท. มีหน้าที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ

### 5.2.5 ส่วนที่ 2-5 การวิเคราะห์ศักยภาพของจังหวัด ด้วยวิธี SWOT Analysis

ทั้งปัจจัยภายในและภายนอกจะส่งผลต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด กลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการ ดังนั้นจึงต้องมีการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน ได้แก่ จุดแข็ง (S) และจุดอ่อน (W) และปัจจัยภายนอก ได้แก่ โอกาส (O) และอุปสรรค (T) รายละเอียดของแต่ละปัจจัยแสดงดังตารางที่ 5-81 ตารางที่ 5-82 และตารางที่ 5-83

ตารางที่ 5-81 ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของจังหวัดสมุทรสงคราม

ปัจจัยภายใน จังหวัด	จุดแข็ง (Strengths: S)	จุดอ่อน (Weaknesses: W)
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) นโยบายเรื่องสิ่งแวดล้อมชัดเจน</li> <li>2) ผู้ว่าราชการจังหวัดให้ความใส่ใจ</li> <li>3) พื้นที่เล็ก</li> <li>4) สถานภาพเศรษฐกิจดี</li> <li>5) ค่าครองชีพต่ำ</li> <li>6) วิถีชีวิตเรียบง่ายยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</li> <li>7) ประชาชนมีความสามัคคี</li> <li>8) ประชาชนอหิษาศีลและเป็นมิตร</li> <li>9) มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์</li> <li>10) ทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์</li> <li>11) มีความหลากหลายทางชีวภาพ</li> <li>12) สิ่งแวดล้อมน่าอยู่</li> <li>13) ประชาชนมีความเป็นอิสระ (พึ่งตนเอง)</li> <li>14) ทำเลตั้งอยู่ปากแม่น้ำและอ่าวไทย</li> <li>15) มีแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานมาก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประชาชนมีความเป็นอิสระ (พึ่งตนเอง)</li> <li>2) การท่องเที่ยวเติบโตเร็วเกินไป</li> <li>3) ทำเลตั้งอยู่ปากแม่น้ำและอ่าวไทย</li> <li>4) มีแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานมาก</li> <li>5) ถนนแคบ ยากที่จะขยายถนน</li> <li>6) มีความขัดแย้งของประชาชน</li> <li>7) ประชาชนไม่มีความตระหนักรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม</li> <li>8) พื้นที่มีขนาดเล็ก</li> <li>9) ดินอุดมสมบูรณ์</li> <li>10) สถานภาพเศรษฐกิจดี</li> <li>11) มีความหลากหลายทางชีวภาพ</li> <li>12) สิ่งแวดล้อมน่าอยู่</li> </ol>
ปัจจัยภายนอก จังหวัด	โอกาส (Opportunities: O)	อุปสรรค (Threats: T)
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใกล้กรุงเทพฯ</li> <li>2) การคมนาคมติดต่อสื่อสารสะดวก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) งบประมาณมีจำกัด</li> <li>2) นโยบายไม่ต่อเนื่อง</li> <li>3) ใกล้กรุงเทพมหานคร</li> </ol>

ตารางที่ 5-82 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน

หมายเหตุ: การให้ค่าคะแนนปัจจัยภายใน (X หรือ Y)

ปัจจัยภายใน	ค่าวิเคราะห์			
	จุดแข็ง ①	จุดอ่อน ②	รวม ① + ② = ③	เฉลี่ย ③ / ④ = ⑤
1) นโยบายเรื่องสิ่งแวดล้อมชัดเจน	3	0	3	0.16
2) ผู้ว่าราชการจังหวัดให้ความใส่ใจ	3	0	3	0.16
3) พื้นที่เล็ก	2	-2	0	0
4) สถานภาพเศรษฐกิจดี	3	-2	1	0.05
5) ค่าครองชีพต่ำ	3	0	3	0.16
6) วิถีชีวิตเรียบง่ายยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3	0	3	0.16
7) ประชาชนมีความสามัคคี	3	0	3	0.16
8) ประชาชนอภัยสัจดีและเป็นมิตร	3	0	3	0.16
9) มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	3	0	3	0.16
10) ทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์	3	-2	1	0.05
11) มีความหลากหลายทางธรรมชาติ	3	-2	1	0.05
12) สิ่งแวดล้อมน่าอยู่	3	-3	0	0
13) ประชาชนมีความเป็นอิสระ (พึ่งตนเอง)	2	-3	-1	0.05-
14) ทำเลตั้งอยู่ปากแม่น้ำและอ่าวไทย	2	-3	-1	0.05-
15) มีแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานมาก	1	-3	-2	0.11-
16) การท่องเที่ยวเติบโตเร็วเกินไป	0	-3	-3	0.16-
17) ถนนแคบ ยากที่จะขยายถนน	0	-2	-2	0.11-
18) มีความขัดแย้งของประชาชน	0	-3	-3	0.16-
19) ประชาชนไม่มีความตระหนักรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม	0	-2	-2	0.11-
④ = รวมปัจจัยทั้งหมด = 19				
รวม			10	0.52

จุดแข็ง: มากที่สุด=3 ปานกลาง=2 น้อยที่สุด=1 ไม่มี=0  
จุดอ่อน: มากที่สุด=3 ปานกลาง=2 น้อยที่สุด=1 ไม่มี=0

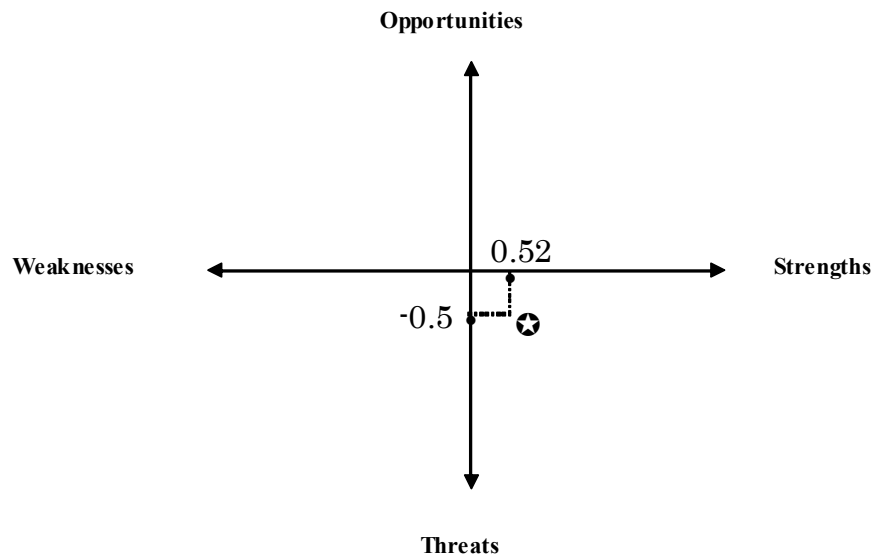
ตารางที่ 5-83 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก

ปัจจัยภายนอก	ค่าวิเคราะห์			
	โอกาส ①	อุปสรรค ②	รวม ① + ② = ③	เฉลี่ย ③ / ④ = ⑤
1) ใกล้กรุงเทพฯ	3	2-	1	0.25
2) การคมนาคมติดต่อสื่อสารสะดวก	3	0	3	0.75
3) งบประมาณมีจำกัด	0	3-	3-	0.75-
4) นโยบายไม่ต่อเนื่อง	0	3-	3-	0.75-
④ = รวมปัจจัยทั้งหมด = 4				
รวม			2-	0.5-

หมายเหตุ: การให้ค่าคะแนนปัจจัยภายใน (X หรือ Y)

จุดแข็ง: มากที่สุด=3 ปานกลาง=2 น้อยที่สุด=1 ไม่มี=0  
จุดอ่อน: มากที่สุด=3 ปานกลาง=2 น้อยที่สุด=1 ไม่มี=0

#### สรุปผลการวิเคราะห์ SWOT ของจังหวัดสมุทรสงคราม



จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอกจังหวัด แสดงให้เห็นว่าปัจจัยภายในให้ผลเป็นบวก (+0.52) ในขณะที่ปัจจัยภายนอกให้ผลเป็นลบ (-0.5) เมื่อนำมาวางในรูปกราฟได้ผลอยู่ในด้านล่างขวาของกราฟ ซึ่งระบุได้ว่าจังหวัดมีจุดแข็งแม้ว่าจะเผชิญกับอุปสรรค หมายความว่าจังหวัดมีความสามารถในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสัมฤทธิ์ผล



#### 5.2.6) ส่วนที่ 2-6 การคัดเลือกแผนงานที่มีลำดับความสำคัญ

โครงการที่มีลำดับความสำคัญ ภายใต้ PEQMP-KPI จังหวัด ที่จะนำไปดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2554 สามารถแบ่งออกเป็นเรื่องหลักๆ 2 เรื่อง ได้แก่

- การพัฒนาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้าน
- การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดสมุทรสงคราม

เนื้อหาทั้งหมดที่กล่าวไว้ในข้างต้นของบทนี้ ได้นำมาประชุมหารือร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผลที่ได้จากการประชุมหารือดังกล่าว สามารถคัดเลือกแผนงานที่มีลำดับความสำคัญที่จะดำเนินการภายในปี พ.ศ. 2554 โดยแผนงานดังกล่าว จะบรรจุโครงการต่างๆ ที่มีเป้าหมายรวมเดียวกัน ดังนี้

#### 1) การปรับปรุงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแต่ละสาขา

ประกอบด้วย 4 แผนงาน ได้แก่

- (1) แผนงานการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม
- (2) แผนงานการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและยั่งยืน
- (3) แผนงานการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ
- (4) แผนงานการจัดการน้ำประปาที่สะอาดและปลอดภัย

#### 2) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดสมุทรสงคราม

ประกอบด้วย 2 แผนงาน ได้แก่

- (1) แผนงานการเสริมสร้างประสิทธิภาพการเชื่อมโยงในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และ ส่วนท้องถิ่น
- (2) แผนงานการเสริมสร้างศักยภาพ อปท. ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### 5.3 ส่วนที่ 3 รายละเอียดของแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

จากรูปแบบที่กำหนดไว้ใน คู่มือการจัดทำ PEQMP-KPI (ตัวชี้วัด ก.พ.ร.) ประกอบกับ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการพิจารณาคุณภาพแผนปฏิบัติการฯ ได้นำรูปแบบของตาราง Project Design Matrix (PDM) มาใช้แสดงความสัมพันธ์ของแผนงานและโครงการ ดังนี้

- ตาราง PDM ถูกนำมาใช้ในรูปแบบในการเขียนแผนงานแต่ละแผนงานของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแต่ละสาขา ซึ่งประกอบด้วย โครงการต่าง ๆ ที่ตอบสนองต่อเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของแผนงานเดียวกัน
- ตาราง PDM แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นปัญหา และ โครงการที่ควรดำเนินการ โดยเร่งด่วน เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ๆ
- ตาราง PDM มีการกำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบและประเมินผลของแต่ละโครงการที่ชัดเจน
- ตาราง PDM มีการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบหลัก และหน่วยงานสนับสนุนในแต่ละโครงการที่ชัดเจน

แผนการดำเนินงาน และแผนงบประมาณของแต่ละโครงการตามลำดับความสำคัญ จะแสดงไว้ในตารางเดียวกัน

#### 5.3.1 แผนงานและโครงการที่สำคัญ

##### 1) แผนงานการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม

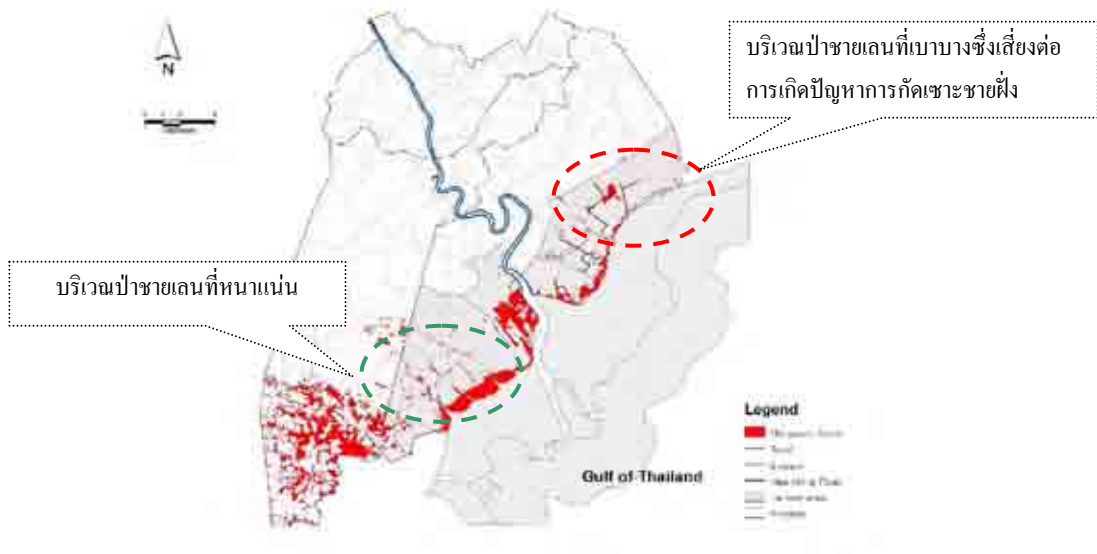
แม้ว่ามูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในภาคการประมงกลับลดลงกว่าครึ่ง ในปี พ.ศ. 2548 ซึ่งมีมูลค่าเพียง 356 ล้านบาท ในขณะที่ปี พ.ศ. 2544 มีมูลค่าถึง 658 ล้านบาท

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่ม พบว่า ปัญหาด้านทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่รุนแรงมากที่สุดในจังหวัดสมุทรสงครามคือ ปัญหาด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ได้อธิบายเหตุผลที่เลือกปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่รุนแรงมากเป็นอันดับที่ 1 ดังแสดงในตารางที่ 4-77

จากการศึกษาพบว่า บริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกเฉียงเหนือของอ่าวไทย มีการกัดเซาะในระดับปานกลาง โดยมีอัตราการกัดเซาะอยู่ในระดับ 1-5 เมตรต่อปี<sup>15</sup>

รูปที่ 5-37 แสดงให้เห็นถึงบริเวณป่าชายเลนที่มีความหนาแน่นมากพอที่จะเป็นแนวป้องกันชายฝั่ง และบริเวณป่าชายเลนที่มีความหนาแน่นน้อยซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

<sup>15</sup> ที่มา: จากการประชุมร่วมกับ ทส.จ. สมุทรสงคราม เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2550



รูปที่ 5-37 บริเวณป่าชายเลนจากภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-5 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2550

สำหรับตาราง PDM ของแผนงานการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ  
ในจังหวัดสมุทรสงคราม แสดงดังตารางที่ 5-84



โครงการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	หน่วยงานสนับสนุน	ประมาณการงบประมาณ (บาท)
1. จัดทำแผนอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ	สนง.ประมงจังหวัด อบจ.	ทส.จ. สถานีพัฒนาป่าชายเลนที่ 7 คณะประมง ม.เกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนากุ้งทะเล จังหวัดสมุทรสงคราม	1,000,000
2. ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมายและเผยแพร่วิธีการประมงแบบยั่งยืน	สนง.ประมงจังหวัด อปท.	ทส.จ. สำนักงานจังหวัด	750,000
3. อนุรักษ์ที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของสัตว์น้ำ เช่น ป่าชายเลน และเพิ่มจำนวนที่อยู่อาศัยด้วยการปลูกป่าทดแทน	สถานีพัฒนาป่าชายเลนที่ 7 ทส.จ. อปท.	สนง.ประมงจังหวัด	1,000,000

## 2) แผนงานการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและยั่งยืน

จังหวัดสมุทรสงครามไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย แต่มีสถานีขนถ่ายจำนวน 1 แห่ง โดยขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เก็บขนจะนำมาเทกองไว้ในสถานีขนถ่าย ก่อนจะส่งไปกำจัดในจังหวัดราชบุรี และสมุทรสาคร (รูปที่ 5-38) ซึ่งหากทั้ง 2 จังหวัดดังกล่าวไม่ยอมรับขยะมูลฝอยที่เก็บขนมาจากจังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงครามคงจะต้องรับมือกับปริมาณขยะมูลฝอยจำนวนมากที่เทกองอยู่ในแต่ละพื้นที่เมือง ซึ่งปัญหา “สงครามขยะ” ในลักษณะนี้เกิดขึ้นไปทั่วในเมืองใหญ่หลายแห่งทั่วโลก รวมทั้งเมืองโตเกียว ประเทศญี่ปุ่นด้วย



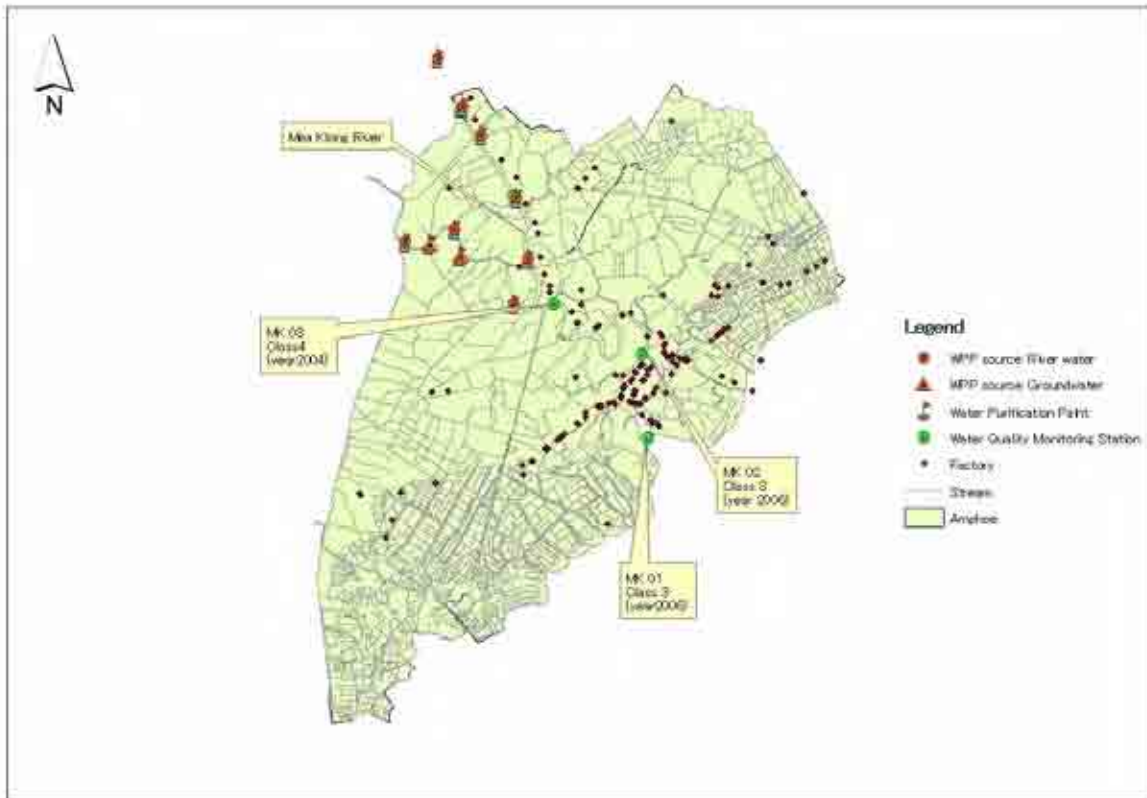


โครงการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	หน่วยงานสนับสนุน	ประมาณการงบประมาณ (บาท)
1. จัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยในระดับจังหวัด	อบจ. โดยร่วมมือกับ อปท. ทุกแห่ง	คณะกรรมการจังหวัด คพ. ทส.จ. สสภ.	
1.1 คัดเลือกสถานที่เพื่อก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของจังหวัด			1,000,000
1.2 จัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยที่ยั่งยืนในระดับจังหวัด			3,000,000
2. ก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม	อบจ. โดยร่วมมือกับ อปท. ทุกแห่ง	คณะกรรมการจังหวัด	
2.1 ศึกษาออกแบบรายละเอียด			5,000,000
2.2 ก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม		คณะกรรมการกระจายอำนาจฯ	90,000,000
3. สร้างความตระหนักในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม	อปท.	ทส.จ./ สสภ./ จังหวัด/ สถานศึกษา	
3.1 ให้ความรู้แก่ประชาชนในการลดปริมาณขยะมูลฝอย			950,000
3.2 ส่งเสริมให้ อปท. จัดเก็บขยะแบบแยกประเภท โดยจัดให้มีการประกวดแข่งขันระหว่าง อปท. ด้วยกัน รวมทั้งมีการรณรงค์ให้เข้าร่วมในกิจกรรมดังกล่าว			492,000
3.3 ให้โรงเรียนที่มีการทำปุ๋ยหมักถ่ายทอดกิจกรรมดังกล่าวให้กับโรงเรียนที่ยังไม่มีการดำเนินการ			900,000
3.4 จัดการสัมมนาฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ อปท. ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	อปท./ ทส.จ.	สสภ./ คพ./ สส.	80,000



### 3) แผนงานการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ

จังหวัดสมุทรสงครามมีสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ 4 สถานี ในแม่น้ำแม่กลอง ซึ่งจากผลการจำแนกประเภทคุณภาพน้ำที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษพบว่า คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง จัดอยู่ในประเภทที่ 3 และ 4 ดังแสดงในรูปที่ 5-39



รูปที่ 5-39 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม และประเภทคุณภาพน้ำ

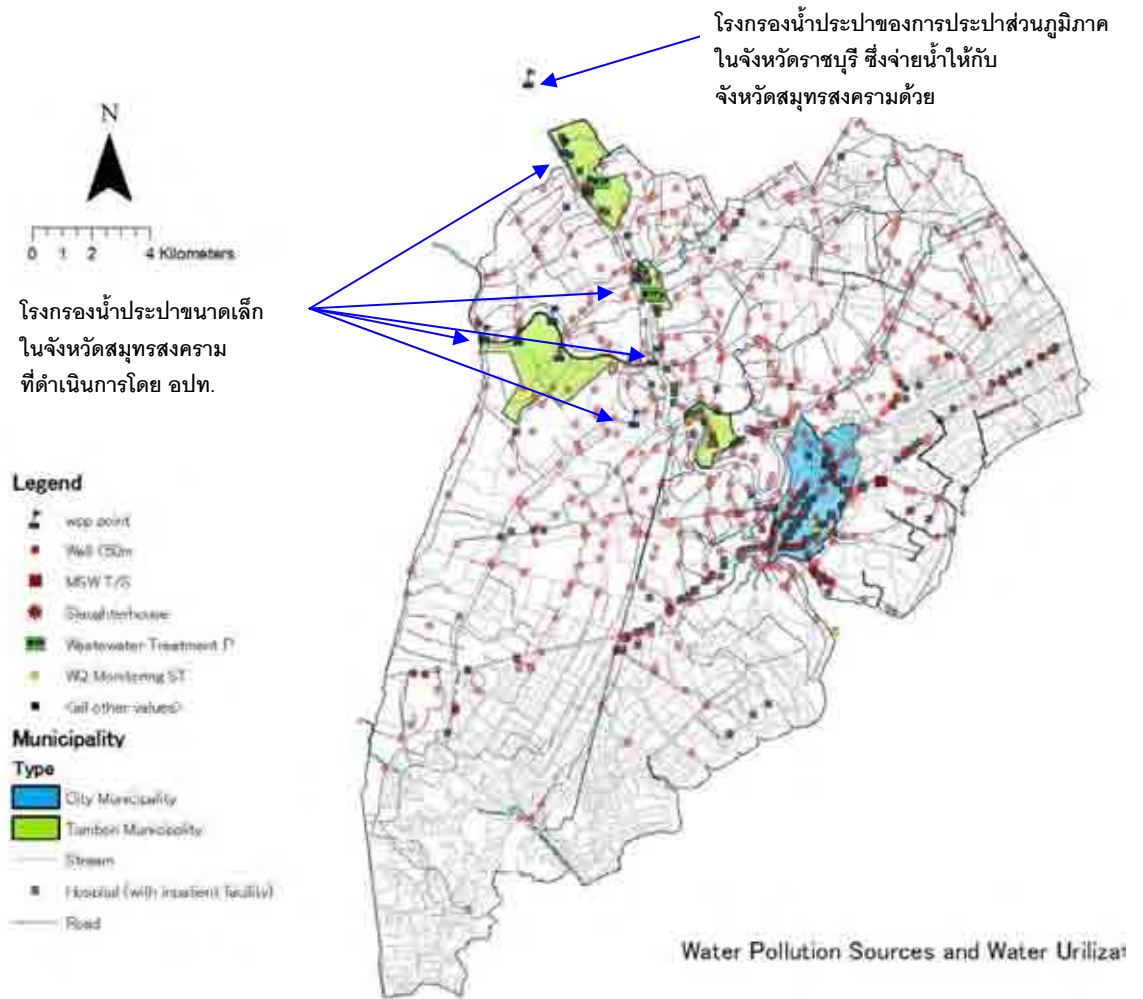
ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า คุณภาพน้ำในจังหวัดสมุทรสงครามมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงทีละน้อยอย่างต่อเนื่อง หากปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำ (เช่น ปริมาณมลพิษ การบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ) ยังคงเหมือนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลองจะเสื่อมโทรมลงมากกว่าในปัจจุบัน

มลพิษตามแหล่งน้ำสาธารณะ สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ ถ้าหากนำน้ำมาใช้ในการอุปโภค-บริโภค โดยเฉพาะเมื่อมีการนำน้ำนั้นมาใช้เพื่อการผลิตน้ำประปา ซึ่งหากมีการปนเปื้อนมาก ก็จะทำให้เพิ่มค่าใช้จ่ายในการกรองน้ำให้สะอาด หรืออาจไม่เหมาะสมต่อการนำมาใช้เพื่ออุปโภคและบริโภค

คุณภาพน้ำในแม่น้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม จัดอยู่ในประเภทที่ 3 หรือ 4 (ยังไม่ถึงประเภทที่ 5 ซึ่งจัดอยู่ในประเภทที่ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้) อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าวิตกว่าแหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาซึ่งปัจจุบันสูบน้ำจากแม่น้ำแม่กลอง อาจจะต้องเปลี่ยนไปสูบน้ำ

บาดาลแทน ถ้าหากคุณภาพน้ำในแม่น้ำยังคงเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากโรงกรองน้ำที่มีอยู่ในจังหวัดส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก (มีกำลังการผลิตเฉลี่ย 1,000 ลบ.ม./วัน) การเปลี่ยนแหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตจึงไม่ยุ่งยากเว้นแต่เป็นโรงกรองน้ำขนาดใหญ่ที่มีกำลังการผลิตมากกว่า 10,000 ลบ. ม./วัน ขึ้นไป

รูปที่ 5-40 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ และ โรงกรองน้ำประปาที่มีอยู่ในจังหวัดสมุทรสงคราม รวมถึง โรงกรองน้ำประปาที่ตั้งอยู่บริเวณต้นน้ำของแม่น้ำแม่กลอง

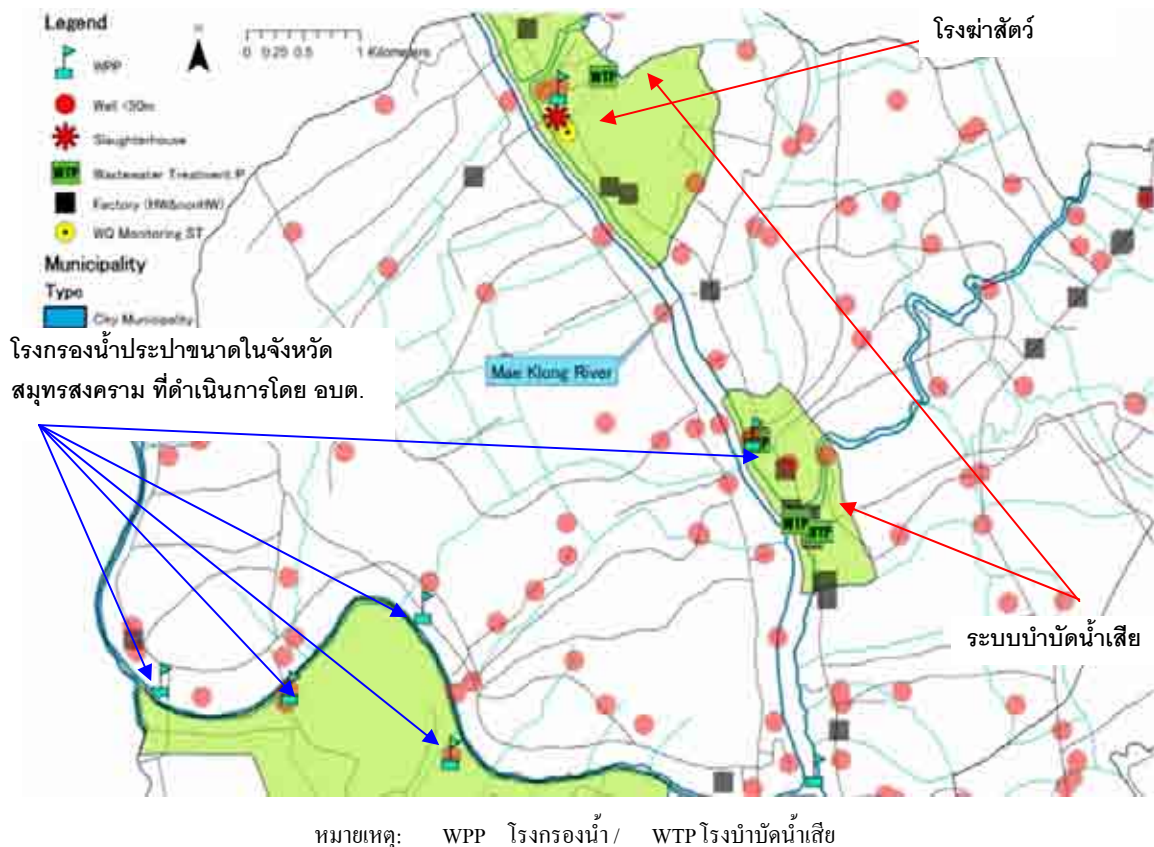


รูปที่ 5-40 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ และ โรงกรองน้ำประปาในจังหวัดสมุทรสงคราม

น้ำประปาที่ใช้ในเขตเทศบาลนั้น ผลิตโดยการประปาสวนภูมิภาค ซึ่งมีโรงกรองน้ำตั้งอยู่ในเขตจังหวัดราชบุรี ซึ่งอยู่ในบริเวณต้นน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีกำลังการผลิต 24,000 ลบ.ม./วัน โดยใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลองเป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการผลิตน้ำประปา นอกจากนี้ยังมีหน่วยผลิตน้ำประปาขนาดเล็กอีกหลายแห่งที่ดำเนินการโดย อบต. ในจังหวัดสมุทรสงคราม ดังนั้นสิ่งสำคัญที่ควรจะต้องคำนึงถึงคือการสงวนรักษาคุณภาพน้ำ โดยเฉพาะบริเวณต้นน้ำ ซึ่งมีโรงกรองน้ำประปาตั้งอยู่

ในการจัดทำแผนงานการสงวนรักษาคุณภาพน้ำนั้น จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลหลายด้านประกอบกัน เช่น ปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท การปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท ปริมาณน้ำท่าจากเขตจังหวัดต้นน้ำ (โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากมลพิษมากกว่าในฤดูอื่น) อย่างไรก็ตาม พบว่า ฐานข้อมูลที่มีอยู่ยังไม่มียข้อมูลดังกล่าวข้างต้น

รูปที่ 5-41 เป็นภาพถ่ายพื้นที่บางส่วนของจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อแสดงถึงตำแหน่งที่ตั้ง โรงกรองน้ำประปาขนาดเล็ก และแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ



รูปที่ 5-41 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ และโรงกรองน้ำประปาที่ตั้งอยู่บริเวณต้นน้ำของแม่น้ำแม่กลอง

จากรูปที่ 5-41 พบว่ามีแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำตั้งอยู่บริเวณเหนือน้ำของแหล่งน้ำดิบที่นำมาใช้เพื่อการผลิตน้ำประปา เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย โรงฆ่าสัตว์ เป็นต้น นอกจากนี้ พื้นที่ชุมชนก็จัดว่าเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำเช่นเดียวกัน เนื่องจากยังไม่มีโรงกรองน้ำประปาขนาดเล็กครอบคลุมในทุกพื้นที่

ทั้งนี้ การกำหนดมาตรการเฉพาะด้านสำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละประเภท นอกจากจะต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมากแล้ว ยังต้องใช้เวลาในการที่จะดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายรวมของการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้น เพื่อเป็นการปรับปรุงคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อเป็นการรักษาไว้ซึ่งคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และเพื่อให้การจัดการคุณภาพน้ำ

เป็นไปอย่างเหมาะสม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการสำรวจและวางแผนในระดับภูมิภาค ซึ่งครอบคลุมไปถึงบริเวณต้นน้ำของแม่น้ำแม่กลองด้วย แทนที่จะเป็นการวางแผนในระดับเทศบาลหรือ อบต. เท่านั้น ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการจัดทำแผนลดปริมาณมลพิษในระดับจังหวัดขึ้น

อย่างไรก็ตาม เป็นการยากที่จะจัดทำแผนดังกล่าวโดยปราศจากข้อมูลที่เหมาะสม จำเป็นต่างๆ เช่น ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น การปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดแต่ละประเภทลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ปริมาณมลพิษในแม่น้ำเป้าหมาย ปริมาณน้ำท่าจากจังหวัดต้นน้ำ เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ จึงได้มีการจัดทำแผนงานการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งประกอบด้วยโครงการที่มีความสำคัญ 2 โครงการ ได้แก่ การสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ และการจัดทำแผนอนุรักษ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### (1) การสำรวจแหล่งมลพิษทางน้ำ

สิ่งที่ต้องดำเนินการลำดับแรกคือ การสำรวจเพื่อจำแนกแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละ ประเภท ที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษ ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นและปริมาณมลพิษที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะของแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละประเภท จากนั้นจึงทำการประเมินสัดส่วนของปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ ประเภทต่างๆ โดยข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจะถูกนำไปใช้ในการจัดทำแผนอนุรักษ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะต่อไป

### (2) การจัดทำแผนอนุรักษ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ

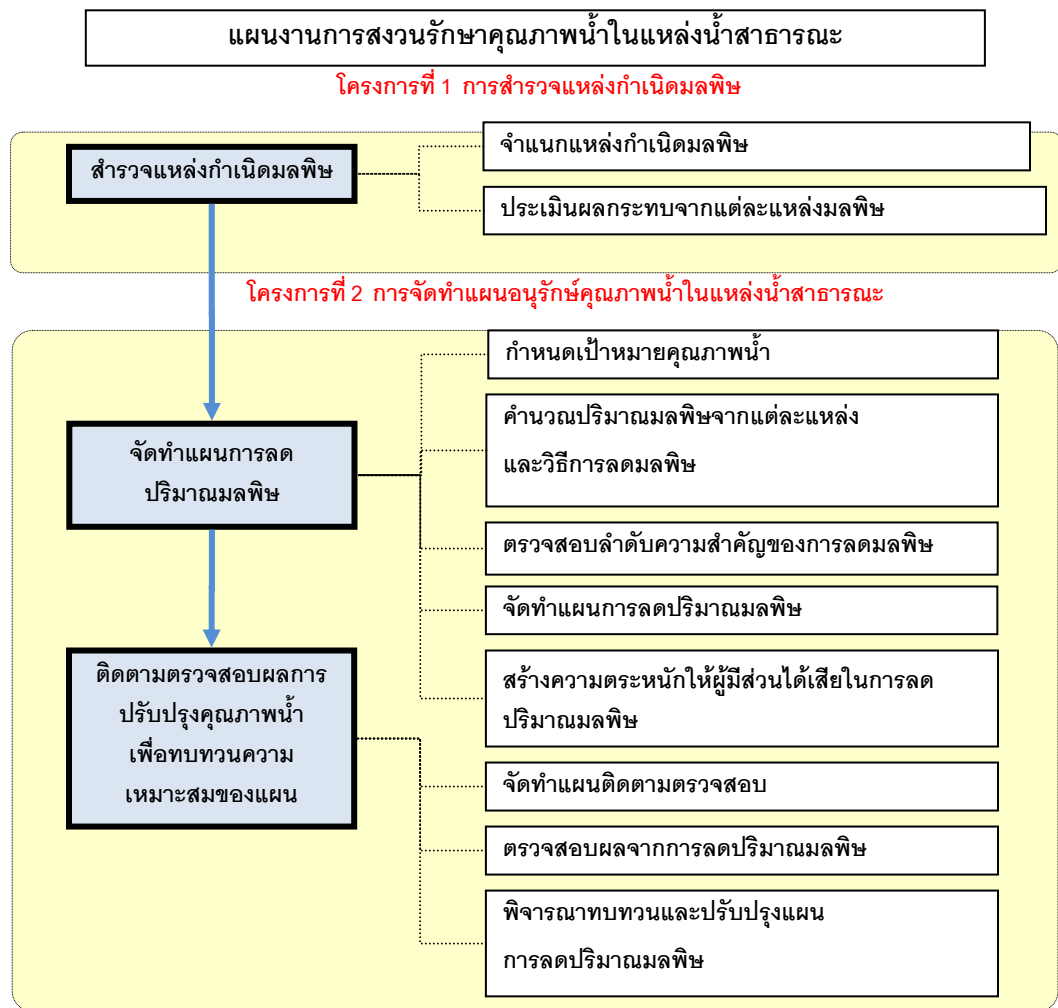
ในการจัดทำแผนอนุรักษ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะนั้น ประกอบด้วย การลดปริมาณมลพิษ การตรวจสอบผลจากการลดปริมาณมลพิษ และการรักษาคุณภาพน้ำที่ปรับปรุงแล้วให้คงอยู่ในสภาพดี

การดำเนินงานเพื่อลดปริมาณมลพิษทางน้ำ ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

- กำหนดเป้าหมายคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำสาธารณะที่เป็นเป้าหมายในการลดมลพิษ พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น
- กำหนดปริมาณมลพิษที่ต้องทำการลดของแต่ละแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบผลจากการลดปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิดดังกล่าว
- ประเมินลำดับความสำคัญของการลดมลพิษจากแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท โดยพิจารณาจากสัดส่วนของปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น และผลกระทบในแง่ของการลงทุนในกรณีที่ไม่มีการดำเนินการใดๆ

- จัดทำแผนการลดปริมาณมลพิษ พร้อมทั้งส่งเสริมกิจกรรมเพื่อ  
สร้างความตระหนักให้กับผู้มีส่วนได้เสียในการลดปริมาณมลพิษ

เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบผลจากการลดปริมาณมลพิษข้างต้น จึง  
ได้มีการจัดทำ แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อเป็นการยืนยันว่าคุณภาพน้ำได้รับการปรับปรุงให้ดี  
ขึ้นจริงหรือไม่ และใน กรณีที่คุณภาพน้ำยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ก็จะมีการทบทวนและปรับปรุง  
แผนการดำเนินงานต่อไป ทั้งนี้ แผนการดำเนินงานดังกล่าว แสดงดังรูปที่ 5-42 และรายละเอียดของโครงการใน  
รูปแบบตาราง PDM แสดงดังตารางที่ 5-86



รูปที่ 5-42 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการที่มีความสำคัญ  
ที่อยู่ภายใต้แผนงานการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ



#### 4) แผนงานการจัดการน้ำประปาที่สะอาดและปลอดภัย

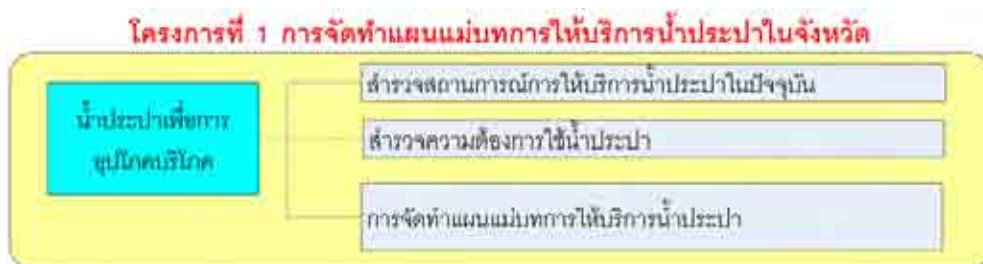
จังหวัดสมุทรสงครามมีหน่วยให้บริการน้ำประปากระจายอยู่ในพื้นที่ต่างๆ เช่น โรงผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) และ โรงผลิตน้ำประปาที่ดำเนินงานโดย อบต. แต่ทว่ายังไม่มีการสำรวจสถานการณ์การให้บริการน้ำประปาในปัจจุบัน และความต้องการใช้น้ำประปาในภาพรวมของทั้งจังหวัด และยังไม่มีการจัดทำแผนการให้บริการน้ำประปาที่เหมาะสม เพื่อให้บริการน้ำประปาที่สะอาดและปลอดภัยอีกด้วย

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดสมุทรสงคราม ใช้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งมีโรงกรองน้ำตั้งอยู่ในเขตจังหวัดราชบุรี และอยู่ในบริเวณต้นน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม นอกจากนี้ยังมีหน่วยผลิตน้ำประปาขนาดเล็กอีกหลายแห่งที่ดำเนินการโดย อบต. ซึ่งในบางพื้นที่อาจมีระบบการผลิตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน อีกทั้งคุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้ก็ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด ซึ่งต่างจากระบบผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งเป็นระบบที่ได้มาตรฐาน และมีกำลังการผลิตค่อนข้างสูงคุณภาพของน้ำประปาที่ผลิตได้จึงสะอาดและปลอดภัยต่อการนำไปใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค

ปัจจุบันหน่วยให้บริการน้ำประปาในจังหวัดสมุทรสงคราม ได้แก่ การประปาส่วนภูมิภาค และหน่วยผลิตน้ำประปาขนาดเล็กที่ดำเนินงานโดย อบต. ซึ่งมีทางเลือกที่ควรพิจารณาดังนี้

- ให้นำหน่วยบริการน้ำประปาที่มีอยู่ให้บริการในพื้นที่ของตนเองต่อไป
- ขยายพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของ กปภ. ให้ครอบคลุมทั้งจังหวัด

ในการดำเนินงานนั้น ลำดับแรกจะต้องทำการสำรวจสถานการณ์การให้บริการน้ำประปา ในปัจจุบัน ความต้องการใช้น้ำประปา และเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ จะนำมาพิจารณาร่วมกันเพื่อ จัดทำแผนงานการจัดการน้ำประปาที่สะอาดและปลอดภัย โดยภายใต้แผนงานดังกล่าว จะมีการกำหนดรูปแบบของโครงการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังแสดงในรูปที่ 5-43 และรายละเอียดของโครงการในรูปแบบตาราง PDM แสดงดังตารางที่ 5-87



รูปที่ 5-43 แผนงานการจัดการน้ำประปาที่สะอาดและปลอดภัยในจังหวัดสมุทรสงคราม



ตารางที่ 5-87 แผนงานการจัดการน้ำประปาที่สะอาดและปลอดภัยในจังหวัดสมุทรสงคราม  
ในรูปแบบตาราง PDM

ชื่อแผนงาน                      การจัดการน้ำประปาที่สะอาดและปลอดภัยในจังหวัดสมุทรสงคราม  
พื้นที่เป้าหมาย                จังหวัดสมุทรสงคราม  
กลุ่มเป้าหมาย                ประชาชนในจังหวัดสมุทรสงคราม

สรุปสาระสำคัญ	ตัวชี้วัด	เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ	เงื่อนไขที่สำคัญ
<b>เป้าหมายรวม</b> จังหวัดสมุทรสงครามมีน้ำสะอาด ปลอดภัย เพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ ครอบคลุมทั้งจังหวัด	คุณภาพน้ำประปา ปริมาณน้ำประปา และข้อมูลแรงดันของน้ำ	บันทึกผลการดำเนินงานของ สำนักงานการประปา จังหวัดสมุทรสงคราม	จังหวัดสมุทรสงคราม ไม่เปลี่ยนแปลง นโยบายการให้บริการ น้ำประปาของจังหวัด
<b>วัตถุประสงค์ของแผนงาน</b> เพื่อให้มีการกำหนดแผนการดำเนินงานที่ จำเป็นของผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละภาคส่วน	เนื้อหาแผนแม่บทการให้บริการ น้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค ของจังหวัดสมุทรสงคราม	แผนการติดตามตรวจสอบแผน แม่บทที่จัดทำขึ้น	
<b>ผลผลิต</b> แผนแม่บทการให้บริการน้ำประปาเพื่อการ อุปโภคบริโภคของจังหวัดสมุทรสงคราม	เนื้อหาของแผนแม่บทการให้บริการ น้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคของ จังหวัดสมุทรสงคราม	แผนแม่บทการให้บริการ น้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค ของจังหวัดสมุทรสงคราม	
<b>โครงการ</b>	<b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b>	<b>หน่วยงานสนับสนุน</b>	<b>ประมาณการ งบประมาณ (บาท)</b>
1. จัดทำแผนแม่บทการให้บริการ น้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคของ จังหวัด  ● ศึกษาวิจัยสถานการณ์ปัจจุบันของ การให้บริการน้ำประปา  ● วิเคราะห์ความต้องการใช้บริการ น้ำประปา  ● จัดทำแผนแม่บทการให้บริการ น้ำประปา	การประปาส่วนภูมิภาคและ หน่วยงานอื่นๆ ที่ให้บริการ น้ำประปา	สนง.สาธารณสุขจังหวัด ทส.จ. สนง.จังหวัด	1,500,000

**5) แผนงานการเสริมสร้างประสิทธิภาพการเชื่อมโยงในการจัดการ  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง  
ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น**

ตามที่ได้มีการกระจายอำนาจ และถ่ายโอนภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กับ อปท. แล้ว แต่พบว่าในทางปฏิบัติ อปท. ยังไม่มีศักยภาพในการ  
ดำเนินงานตามภารกิจที่รับผิดชอบ เพราะฉะนั้น ในช่วงนี้การแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมจะเป็นไปได้ยาก ถ้าหากขาดการสนับสนุนจากหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค  
ดังนั้น จึงเสนอแนะให้มีแผนงานการเสริมสร้างประสิทธิภาพการเชื่อมโยงในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม เป็นอีกแผนงานหนึ่งที่มีความสำคัญ ซึ่งตาราง PDM ของแผนงานการเสริมสร้างประสิทธิภาพการ  
เชื่อมโยงในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค  
และส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม แสดงดังตารางที่ 5-88

ตารางที่ 5-88 แผนงานการเสริมสร้างประสิทธิภาพการเชื่อมโยงในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม ระหว่างหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม  
ในรูปแบบตาราง PDM

**ชื่อแผนงาน** การเสริมสร้างประสิทธิภาพการเชื่อมโยงในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างหน่วย  
บริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม

**พื้นที่เป้าหมาย** หน่วยบริหารราชการส่วนกลาง และหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดสมุทรสงคราม

**กลุ่มเป้าหมาย** หน่วยบริหารราชการส่วนกลางในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยบริหาร  
ราชการส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม

สรุปสาระสำคัญ	ตัวชี้วัด	เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ	เงื่อนไขที่สำคัญ
<b>เป้าหมายรวม</b> อปท. ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีศักยภาพในการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพิ่มขึ้น	จำนวนโครงการด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เสนอโดยหน่วยงานต่างๆ ใน จังหวัด เช่น โครงการจัดการขยะ มูลฝอย หรือการบำบัดน้ำเสีย	การสัมภาษณ์หน่วยงานราชการ ในจังหวัดสมุทรสงคราม	ผู้ว่าราชการจังหวัด ให้การ สนับสนุนโครงการด้าน การจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม
<b>วัตถุประสงค์ของแผนงาน</b> เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการเชื่อมโยงใน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ระหว่างหน่วยบริหารราชการ ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น	เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของจังหวัด และท้องถิ่น มีความตระหนักในการ จัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น	แบบสอบถามหน่วยบริหาร ราชการส่วนภูมิภาคและ ส่วนท้องถิ่น	รัฐบาลส่งเสริมการ กระจายอำนาจด้านการ จัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างจริงจัง
<b>สรุปสาระสำคัญ</b>	<b>ตัวชี้วัด</b>	<b>เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ</b>	<b>เงื่อนไขที่สำคัญ</b>

ผลผลิต			
1.1 เจ้าหน้าที่ของ ทส.จ. จังหวัด และ อบจ. ที่มีความเชี่ยวชาญ ในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1.1 จำนวนครั้งของการจัดฝึกอบรม ด้านการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กับเจ้าหน้าที่ของ ทส.จ. จังหวัด และ อบจ.	1.1 รายงานประจำปี ของ สสท. 8	สำนักงานปลัดกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม สนับสนุนการ ดำเนินงานอย่างจริงจัง
1.2 การให้ความร่วมมือที่มากขึ้นในการ ติดต่อประสานงานระหว่าง สสท. 8 และหน่วยงานระดับภูมิภาคทั้ง 5 หน่วยงาน ที่อยู่ในสังกัด ทส.	1.2 จำนวนกิจกรรมที่ดำเนินการ ร่วมกันระหว่าง สสท. 8 และ หน่วยงานระดับภูมิภาคทั้ง 5 หน่วยงาน ที่อยู่ในสังกัด ทส.	1.2 รายงานประจำปีของ สสท. 8 และหน่วยงาน ระดับภูมิภาค 5 หน่วยงาน ที่อยู่ในสังกัด ทส.	
1.3 ฐานข้อมูล GIS ด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของ สสท. 8 ที่ปรับปรุงให้ทันสมัยและ มีการดูแลรักษาอย่างดี และมีการ เผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวให้กับ ทส.จ. และหน่วยงานอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ รับผิดชอบ	1.3 จำนวนข้อมูลด้านทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ สสท. 8 ส่งให้กับ ทส.จ. และ หน่วยงานอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ รับผิดชอบ	1.3 รายงานประจำปีของ สสท. 8 และศูนย์บริหาร จัดการฐานข้อมูล GIS ด้าน การจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
2.1 การให้ความร่วมมือที่มากขึ้นในการ ติดต่อประสานงานระหว่างหน่วย บริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น	2.1 จำนวนข้อซักถาม ที่ส่งไปยัง ศูนย์สนับสนุนด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ให้กับจังหวัดและ ท้องถิ่น	2.1 รายงานกิจกรรมของ ศูนย์สนับสนุน ด้านการ จัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ให้กับ จังหวัดและท้องถิ่น	
2.2 หน่วยงานภายใต้สังกัด ทส. เข้าใจถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันของ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของจังหวัดและท้องถิ่น	2.2 จำนวนข้อซักถามที่ หน่วยงานต่าง ๆ ภายใต้สังกัด ทส. ได้รับ	2.2 รายงานประจำปีของ หน่วยงานภายใต้สังกัด ทส.	
3.1 เจ้าหน้าที่ อปท. มีจิตสำนึกในการ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมมากขึ้น	3.1 งบประมาณและจำนวน บุคลากรด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของ อปท.	3.1 รายงานงบประมาณและ รายงานประจำปีของ อปท.	
3.2 ประชาชนมีจิตสำนึก และ ความตระหนักในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มากขึ้น	3.2 ความตระหนัก ความสนใจใน การอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของประชาชน และจำนวนเรื่อง ร้องเรียน	3.2 การสัมภาษณ์ประชาชนและ รายงานประจำปีของ ทส.จ.	

โครงการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	หน่วยงานสนับสนุน	ประมาณการ งบประมาณ (บาท)
1. เสริมสร้างประสิทธิภาพของศูนย์บริหารจัดการฐานข้อมูล GIS ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใน ศสภ. 8	ศสภ. 8	สป.ทส./ สผ.	5,600,000
2. จัดตั้งศูนย์สนับสนุน ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กับจังหวัดและท้องถิ่น ภายใต้การกำกับดูแลของ ทส.	สผ./ สป.ทส.	สส./ คพ./ ปม./ อช./ ทธ./ ทน./ ทบ./ ทช.	11,570,000
3. สร้างความตระหนักด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชน	สส. / ทส.จ.	สผ./ สำนักงานจังหวัด/ สถานีโทรทัศน์ท้องถิ่น สถานีวิทยุท้องถิ่น	3,480,000

**6) แผนการเสริมสร้างศักยภาพของ อปท. ในการบริหารจัดการ  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

การปกครองส่วนท้องถิ่นของไทย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ อบจ. ซึ่งทำหน้าที่บริหารราชการในระดับจังหวัด เทศบาล ทำหน้าที่บริหารราชการในระดับเมืองและเขตเทศบาล และ อบต. ทำหน้าที่บริหารราชการในระดับหมู่บ้าน ทั้ง 3 องค์การดังกล่าว มีอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 เนื่องจากอำนาจหน้าที่ที่มีหลากหลายรูปแบบซึ่งเดิมเป็นของหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง ได้ถ่ายโอนไปให้ อปท. แต่ อปท. ไม่มีศักยภาพเพียงพอในการบริหารจัดการ รวมถึงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย อันเป็นผลมาจากการกระจายอำนาจอย่างก้าวกระโดด ดังนั้นจึงเสนอแนะให้มีแผนงานการเสริมสร้างศักยภาพ อปท. ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดเป็นแผนงานหนึ่งที่มีลำดับความสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 5-89

ตารางที่ 5-89 แผนงานการเสริมสร้างศักยภาพของ อปท. ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดสมุทรสงคราม  
ในรูปแบบตาราง PDM

**ชื่อแผนงาน** การเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงครามในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
**พื้นที่เป้าหมาย** จังหวัดสมุทรสงคราม  
**กลุ่มเป้าหมาย** อปท. ในจังหวัดสมุทรสงคราม

สรุปสาระสำคัญ	ตัวชี้วัด	เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ	เงื่อนไขที่สำคัญ
<b>เป้าหมายรวม</b> การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดสมุทรสงคราม เป็นไปอย่างเหมาะสม	ระดับความพอใจของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	แบบสอบถามประชาชน	การกระจายอำนาจยังคงดำเนินการต่อไป
<b>วัตถุประสงค์ของแผนงาน</b> เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของ อปท. ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ความตระหนักของเจ้าหน้าที่ อปท. ในจังหวัดสมุทรสงคราม	แบบสอบถามเจ้าหน้าที่ อปท.	มีการส่งเสริมการกระจายอำนาจในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
<b>ผลลัพธ์</b>			
1.1 ฝ่ายสิ่งแวดล้อมใน อบจ. มีศักยภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น	1.1 จำนวนเจ้าหน้าที่ในฝ่ายสิ่งแวดล้อมของ อบจ. และงบประมาณในการดำเนินงานประจำปี	1.1 งบประมาณ และรายงานประจำปีของ อบจ.	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และผู้ว่าราชการจังหวัด เห็นความสำคัญของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
1.2 มีการจัดตั้งคณะทำงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของ อบจ.	1.2 การจัดตั้งคณะทำงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นในจังหวัด	1.2 รายงานประจำปีของจังหวัด	
1.3 ฝ่ายสิ่งแวดล้อมของ อบจ. มีบทบาทในการดำเนินงานตามแผนงานที่มีความสำคัญที่ระบุไว้ใน PEQMP ซึ่งเกินขีดความสามารถของเทศบาล และ อบต. ที่จะดำเนินการได้	1.3 จำนวนโครงการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของจังหวัด ที่ริเริ่มโดย อปท.	1.3 งบประมาณ และรายงานประจำปีของ อบจ. เทศบาล และ อบต.	
2 แผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่สะท้อนความคิดเห็นของประชาชน และประชาชนมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล	2.1 จำนวนการคิดประกาศตามที่สาธารณะ 2.2 จำนวนข้อคิดเห็นของประชาชน 2.3 การแต่งตั้งผู้แทนภาคประชาชนในคณะกรรมการติดตาม	2.1 การสัมภาษณ์ ทส.จ. และอำเภอ 2.2 การสัมภาษณ์ ทส.จ. 2.3 การสัมภาษณ์คณะกรรมการติดตามโครงการ	

รูปสาระสำคัญ	ตัวชี้วัด	เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ	เงินบาทที่สำคัญ
3 จังหวัด อปท. และประชาชน ใช้ประโยชน์จากข้อมูลด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพ	ตรวจสอบการดำเนินการตาม แผนปฏิบัติการฯ 3. จำนวนการขอข้อมูลไปยังศูนย์ ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	3. รายงานประจำปีของศูนย์ ข้อมูลฯ และการสัมภาษณ์ ทส.จ.	
โครงการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	หน่วยงานสนับสนุน	ประมาณการ งบประมาณ (บาท)
1. เสริมสร้างศักยภาพของ อบจ. ในการ จัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	อบจ. สำนักงานจังหวัด	กระทรวงมหาดไทย หน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาค ที่อยู่ในจังหวัด สผ.	10,760,000
2. พัฒนาระบบการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัด สมุทรสงคราม	สำนักงานจังหวัด ทส.จ. อปท.	สผ. อำเภอ	1,000,000
3. เสริมสร้างประสิทธิภาพของศูนย์ ข้อมูลฯ ใน ทส.จ.	ทส.จ.	สำนักงานปลัดกระทรวง ทส. สผ.	1,900,000

### 5.3.2 แผนการดำเนินงาน และงบประมาณของแผนงาน/ โครงการที่สำคัญ

ในหัวข้อนี้จะนำเสนอแผนการดำเนินงาน และงบประมาณของแต่ละแผนงาน/  
 โครงการตามลำดับความสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือการจัดทำ PEQMP-KPI ดังแสดงในตารางที่ 5-90

ตารางที่ 5-90 แผนการดำเนินงานและงบประมาณของแผนงาน/โครงการที่สำคัญ ในจังหวัดสมุทรสงคราม

แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (บาท)				รวมงบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ ในปีงบประมาณ (บาท)				หน่วยงานรับผิดชอบ
	จังหวัด	อปท.	กคธ.	อื่น ๆ		2551	2552	2553	2554	
<b>1. การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ</b>	<b>2,750,000</b>				<b>2,750,000</b>	<b>1,500,000</b>	<b>800,000</b>	<b>400,000</b>		
1.1 วิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำที่จับ ได้ในปัจจุบันและในอดีต	500,000				500,000	500,000				สนง.ประมงจังหวัด อบจ.
1.2 จัดทำแผนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำตามผลการศึกษา	500,000				500,000	250,000	250,000			สนง.ประมงจังหวัด อบจ.
2.1 ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมายและเผยแพร่วิธีการทำประมงแบบยั่งยืน	500,000				500,000	250,000	250,000			สนง.ประมงจังหวัด อปท.
2.2 ให้ความรู้กับชาวประมงถึงความสำคัญของการอนุรักษ์สัตว์น้ำ	250,000				250,000	250,000				สนง.ประมงจังหวัด อปท.
3. อนุรักษ์ที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของสัตว์น้ำและปลูกป่าชายเลน	1,000,000				1,000,000	300,000	400,000			สถานีพัฒนาป่า ชายเลนที่ 7/ทส.จ./ อปท.
<b>2. การจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและยั่งยืน</b>	<b>900,000</b>	<b>8,392,000</b>	<b>60,000,000</b>	<b>80,000</b>	<b>69,372,000</b>	<b>860,000</b>	<b>4,292,000</b>	<b>2,175,000</b>	<b>32,095,000</b>	
2.1 จัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม										
2.1.1 ก่อเลือกสถานที่เพื่อก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม		1,000,000			1,000,000		1,000,000			อบจ.
2.1.2 จัดทำแผนแม่บทการกำจัดขยะมูลฝอย		3,000,000			3,000,000		1,500,000	1,500,000		อบจ.

แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (บาท)			รวมงบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ ในปีงบประมาณ (บาท)				หน่วยงาน รับผิดชอบ
	จังหวัด	อปท.	กคด.		อื่นๆ	2551	2552	2553	
2.2 ก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของ จังหวัด									
2.2.1 ออกแบบรายละเอียดการก่อสร้าง		5,000,000					5,000,000		อบจ.
2.2.2 ประมูลและก่อสร้าง			90,000,000					90,000,000	อบจ.
2.3 เพิ่มขีดความสามารถในการจัดการขยะมูลฝอย									
2.3.1 ให้ความรู้แก่ประชาชนในการลดปริมาณ ขยะมูลฝอย		950,000			360,000	230,000	210,000	150,000	อปท.
2.3.2 ส่งเสริมการเก็บขยะแบบแยกประเภท		492,000				182,000	165,000	145,000	อปท.
2.3.3 แสพเทร็กการฝึกอบรมในสถานศึกษา	900,000					300,000	300,000	300,000	สถานศึกษา
2.3.4 จัดการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ อปท. ที่ เกี่ยวข้องกับจัดการขยะมูลฝอย				80,000			80,000		อปท./ ทส.จ.
<b>3. แผนงานการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่ง น้ำสาธารณะ</b>	<b>3,000,000</b>					<b>1,000,000</b>	<b>2,000,000</b>		
3.1 สืบหาแหล่งกำเนิดมลพิษ	1,000,000					1,000,000			ทส.จ./ สตส./ คพ.
3.2 จัดทำแผนสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่ง น้ำสาธารณะ	2,000,000						2,000,000		ทส.จ./ สตส./ คพ.
<b>4. แผนงานจัดหาหน้าปะปาที่สะอาดและ ปลอดภัย</b>	<b>1,500,000</b>					<b>750,000</b>	<b>750,000</b>		
4.1 จัดทำแผนแม่บทการให้บริการน้ำประปาเพื่อ การอุปโภคบริโภคของจังหวัด	1,500,000					750,000	750,000		กมล./ หน่วยงาน อื่นๆ ที่ให้บริการ น้ำประปา



แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (บาท)			รวมงบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ ในปีงบประมาณ (บาท)			หน่วยงาน รับผิดชอบ	
	จังหวัด	อปท.	กคด.		อื่น ๆ	2551	2552		2553
5. แผนงานการเสริมสร้างประสิทธิภาพความ เชื่อมโยงในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างหน่วยบริหาร ราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และ ส่วนท้องถิ่น	3,480,000			17,170,000	20,650,000	13,170,000	9,250,000	26,050,000	
5.1 เสริมสร้างประสิทธิภาพของศูนย์บริหาร จัดการฐานข้อมูล GIS ด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใน สศก. 8				5,600,000	5,600,000	11,200,000	2,710,000	2,710,000	สศก.
5.2 จัดตั้งศูนย์สนับสนุนด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กับจังหวัดและท้องถิ่น ภายใต้การกำกับ ดูแลของ ทส.				11,570,000	11,570,000	810,000	5,380,000	5,380,000	สผ./ สป.ทส.
5.3 สร้างความตระหนักรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชน	3,480,000				3,480,000	1,160,000	1,160,000	1,160,000	สผ./ทส.จ.
6. แผนงานการเสริมสร้างศักยภาพของ อปท. ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	6,680,000	6,980,000			13,660,000	300,000	6,680,000	6,680,000	
6.1 เสริมสร้างศักยภาพของ อปท. ในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4,780,000	5,980,000			10,760,000		5,380,000	5,380,000	อบจ./ สำนักงานจังหวัด

แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (บาท)			รวมงบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ ในปีงบประมาณ (บาท)			หน่วยงาน รับผิดชอบ	
	จังหวัด	อปท.	กคด.		อื่น ๆ	2551	2552		2553
6.2 พัฒนาระบบการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม		1,000,000					500,000	500,000	สำนักงานจังหวัด/ ทศ.จ./อปท.
6.3 เสริมสร้างประสิทธิภาพของศูนย์ข้อมูล ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมใน ทศ.จ.	1,900,000					300,000	800,000	800,000	ทศ.จ.

หมายเหตุ: กคด. คือ คณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

\* คือ เป็นวงเงินงบประมาณเฉพาะที่สามารถประมาณการได้

## 5.4 รายละเอียดโครงการภายใต้แผนงาน

รูปแบบของตารางแสดงรายละเอียดโครงการแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 5-91 รูปแบบของตารางแสดงรายละเอียดโครงการที่สำคัญ

1. ชื่อแผนงาน	
2. ชื่อโครงการ	
3. สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	
5. หน่วยงานสนับสนุน	
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	
7. ความเป็นมาของโครงการ	สรุปประเด็นปัญหา พื้นที่ที่เกิดปัญหา สาเหตุ และผลกระทบ
8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	อธิบายถึงความเชื่อมโยงกับนโยบายระดับชาติ ระดับภาค และระดับจังหวัด รวมถึงยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	อธิบายผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินโครงการ
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	อธิบายขอบเขตการดำเนินงาน
12. แผนการดำเนินงาน	อธิบายกรอบระยะเวลาของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นส่วนประกอบหลักของโครงการ
13. แผนงบประมาณ	แผนงบประมาณตามกรอบระยะเวลาดำเนินงาน
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	อธิบายประโยชน์ของโครงการ

ตารางที่ 5-92 สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. สังคมและเศรษฐกิจ	2. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	3. การจัดการสิ่งแวดล้อมทางสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่อาศัย
SE.1.1. ประชากร	SE.1.6. ที่ดินและทรัพยากรดิน	SE.1.13. คุณภาพน้ำ
SE.1.2. เศรษฐกิจ	SE.1.7. ทรัพยากรป่าไม้	SE.1.14. ขยะมูลฝอย
SE.1.3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	SE.1.8. ทรัพยากรสัตว์ป่า	SE.1.15. คุณภาพอากาศ
SE.1.4. การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	SE.1.9. ทรัพยากรน้ำ	SE.1.16. เสียง/ความสั่นสะเทือน
SE.1.5. อื่น ๆ	SE.1.10. ทรัพยากรธรณี	SE.1.17. กากของเสียและของเสียอันตราย
	SE.1.11. ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	SE.1.18. สิ่งแวดล้อมเมือง
	SE.1.12. ความหลากหลายทางชีวภาพ	SE.1.19. แหล่งที่มีคุณค่าทางธรรมชาติและวัฒนธรรม
		SE.1.20. ภาวะโลกร้อน

#### 5.4.1 แผนงานการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม

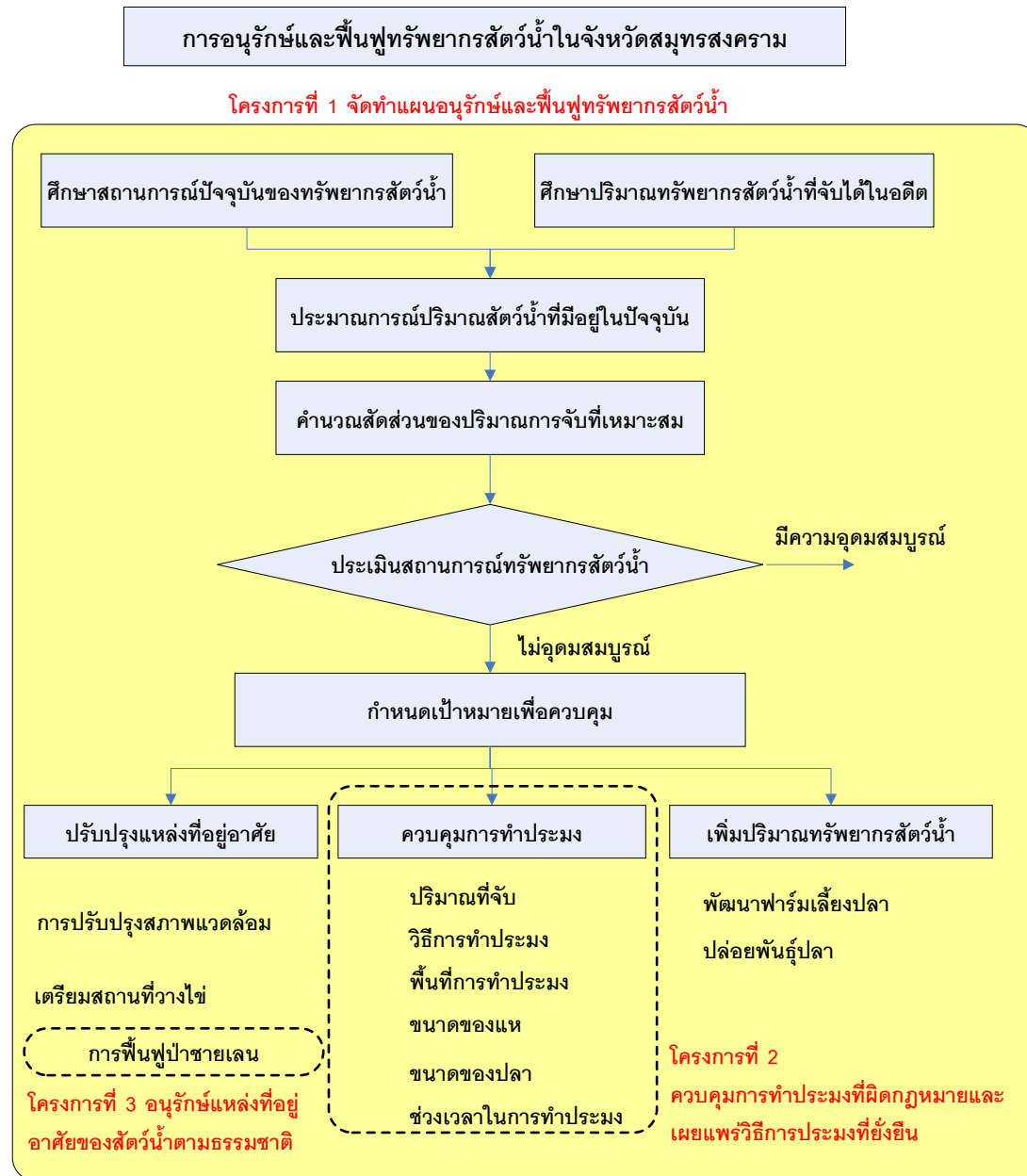
คำว่า “ทรัพยากร” โดยปกติหมายถึง “วัตถุดิบหรือวัตถุที่ผ่านกระบวนการ เพื่อใช้ในการอุตสาหกรรม” เช่น ทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรสัตว์น้ำ และทรัพยากรธรณี

ทรัพยากรธรณี รวมไปถึงแร่และปิโตรเลียม เป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป จึงต้องมีการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประเภทนี้ การจัดการภายหลังจากได้มีการนำทรัพยากรไปใช้แล้ว (เช่น การพัฒนาวิธีการใช้ทรัพยากรที่มีปริมาณน้อย การรีไซเคิลอย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาทรัพยากรทางเลือก) นับเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากเป็นไปได้ที่จะเพิ่มปริมาณของทรัพยากรประเภทนี้ขึ้นมา

ในทางตรงกันข้าม ทรัพยากรที่ทดแทนได้ เช่น ทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งรวมถึงปลาและสัตว์น้ำ รวมทั้งพืชน้ำอื่น ๆ ที่มีการเจริญเติบโต มีการขยายพันธุ์ และเพิ่มจำนวน ในทางทฤษฎี เราสามารถ ตกปลาได้ตลอด โดยสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือ การจับปลาในปริมาณที่ธรรมชาติสามารถทดแทนได้อย่างพอเพียง

ทรัพยากรที่ทดแทนได้ จะพิจารณาจากความเป็นไปได้ของทรัพยากรที่จะขยายพันธุ์เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นทรัพยากรสัตว์น้ำจะมีอย่างเพียงพอ หากรู้จักควบคุมการทำประมงไม่ให้จับปลามากเกินไป การอนุรักษ์พันธุ์ตัวอ่อนของสัตว์น้ำแต่ละประเภท และรักษาปริมาณการจับให้เหมาะสม

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างโครงการที่มีความสำคัญแต่ละโครงการ กับขั้นตอนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ ดังรูปที่ 5-44



รูปที่ 5-44 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการที่มีความสำคัญแต่ละโครงการ  
และขั้นตอนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ

รายละเอียดโครงการตามแผนงานการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ  
ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีดังนี้

1) โครงการจัดทำแผนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ

1. ชื่อแผนงาน	การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม		
2. ชื่อโครงการ	จัดทำแผนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ		
3. สาขาการจัดการฯ	ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง		
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	สนง.ประมงจังหวัด/ อบจ.		
5. หน่วยงานสนับสนุน	ทส.จ./ สถานีพัฒนาป่าชายเลนที่ 7/ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ ศูนย์วิจัยและพัฒนากุ้งทะเลจังหวัดสมุทรสงคราม		
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	ทส.จ. ร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดในจังหวัดสมุทรสงคราม		
7. ความเป็นมาของโครงการ	แม้ว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจะเพิ่มขึ้น แต่ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจากภาคประมงในปี พ.ศ. 2548 (356 ล้านบาท) กลับลดลงเหลือเพียงครึ่งหนึ่งของปี พ.ศ. 2544 (658 ล้านบาท) จากผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่มแสดงให้เห็นว่า ปัญหารุนแรงที่สุดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสมุทรสงคราม คือ “ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง” ดังนั้น การสำรวจ/ศึกษาข้อมูลด้านสภาพปัจจุบันของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งจัดทำแผนแม่บทเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูสัตว์น้ำ จึงเป็นเรื่องเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการ		
8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการขึ้นชั้น		
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	จัดทำแผนแม่บทเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม		
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	เนื้อหาของแผนแม่บทเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม		
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค้นหาข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันของทรัพยากรสัตว์น้ำ</li> <li>ค้นหาข้อมูลการจับทรัพยากรสัตว์น้ำในอดีต</li> <li>ประเมินสภาพปัจจุบันของทรัพยากรสัตว์น้ำและกำหนดเป้าหมายควบคุม</li> <li>จัดทำแผนแม่บทรวมเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ</li> </ul>		
12. แผนการดำเนินงาน	กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ	
	สำรวจข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันและปริมาณการจับสัตว์น้ำในอดีต	2551	
	จัดทำแผนแม่บทการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ	2551-2552	
13. แผนงบประมาณ	กิจกรรม	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ
	สำรวจข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันและปริมาณการจับสัตว์น้ำในอดีต	500,000	จังหวัด
	จัดทำแผนแม่บทการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ	500,000	จังหวัด
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรสัตว์น้ำ		

## 2) โครงการควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมายและเผยแพร่วิธีการประมงแบบยั่งยืน

1. ชื่อแผนงาน	การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม											
2. ชื่อ โครงการ	ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมายและเผยแพร่วิธีการประมงแบบยั่งยืน											
3. สาขาการจัดการฯ	ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง											
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	สนง.ประมงจังหวัด/ อปท.											
5. หน่วยงานสนับสนุน	ทส.จ./ สำนักงานจังหวัด											
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	ทส.จ. ร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดในจังหวัดสมุทรสงคราม											
7. ความเป็นมาของโครงการ	<p>ถึงแม้ว่าผลิตภัณฑ์จังหวัดจะเพิ่มขึ้น แต่ผลิตภัณฑ์จังหวัดจากภาคประมงในปี พ.ศ. 2548 (356 ล้านบาท) กลับลดลงเหลือเพียงครึ่งหนึ่งของปี 2544 (658 ล้านบาท)</p> <p>จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่มแสดงให้เห็นว่า ปัญหารุนแรงที่สุดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสมุทรสงคราม คือ “ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง”</p> <p>เราสามารถจับสัตว์น้ำได้ตลอดไป หากมีการควบคุมปริมาณการจัดที่เหมาะสม รวมทั้งการอนุบาลสัตว์น้ำแต่ละสายพันธุ์ ดังนั้น การควบคุมการทำประมงที่ยั่งยืน และเผยแพร่วิธีการดังกล่าวให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องจึงเป็นเรื่องเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการ</p>											
8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการขึ้นชั้น											
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	จัดตั้งรูปแบบการทำประมงที่ยั่งยืน											
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จำนวนครั้งของการฝึกอบรมและการจับกุมการทำประมงที่ผิดกฎหมาย</li> <li>2. จำนวนครั้งของการจัดกิจกรรมให้ความรู้ และการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ และจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม</li> </ol>											
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมายและเผยแพร่วิธีการทำประมงที่ยั่งยืน</li> <li>2. ให้ความรู้แก่ชาวประมงถึงความสำคัญในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำและเพิ่มความตระหนัก</li> </ol>											
12. แผนการดำเนินงาน	<table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมาย</td> <td>2552-2553</td> </tr> <tr> <td>ให้ความรู้แก่ชาวประมง</td> <td>2551-2554</td> </tr> </tbody> </table>			กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ	ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมาย	2552-2553	ให้ความรู้แก่ชาวประมง	2551-2554			
กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ											
ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมาย	2552-2553											
ให้ความรู้แก่ชาวประมง	2551-2554											
13. แผนงบประมาณ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>งบประมาณ</th> <th>แหล่งงบประมาณ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมาย</td> <td>500,000</td> <td>จังหวัด/ อปท.</td> </tr> <tr> <td>ให้ความรู้แก่ชาวประมง</td> <td>250,000</td> <td>จังหวัด/ อปท.</td> </tr> </tbody> </table>			กิจกรรม	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ	ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมาย	500,000	จังหวัด/ อปท.	ให้ความรู้แก่ชาวประมง	250,000	จังหวัด/ อปท.
กิจกรรม	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ										
ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมาย	500,000	จังหวัด/ อปท.										
ให้ความรู้แก่ชาวประมง	250,000	จังหวัด/ อปท.										
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทั้งหมดและผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรสัตว์น้ำ											

### 3) โครงการอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของสัตว์น้ำ และเพิ่มจำนวนที่อยู่อาศัยด้วยการปลูกป่าชายเลน

1. ชื่อแผนงาน	การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม		
2. ชื่อ โครงการ	อนุรักษ์ที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของสัตว์น้ำ และเพิ่มจำนวนที่อยู่อาศัยด้วยการปลูกป่าชายเลน		
3. สาขาการจัดการฯ	ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง		
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	สถานีพัฒนาป่าชายเลนที่ 7/ ทส.จ./ อปท.		
5. หน่วยงานสนับสนุน	สนง.ประมงจังหวัด		
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	ทส.จ. ร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดในจังหวัดสมุทรสงคราม		
7. ความเป็นมาของโครงการ	<p>ถึงแม้ว่าผลิตภัณฑ์จังหวัดจะเพิ่มขึ้น แต่ผลิตภัณฑ์จังหวัดจากภาคประมงในปี พ.ศ. 2548 (356 ล้านบาท) กลับลดลงเหลือเพียงครึ่งหนึ่งของปี 2544 (658 ล้านบาท)</p> <p>จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่มแสดงให้เห็นว่า ปัญหารุนแรงที่สุดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสมุทรสงคราม คือ “ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง”</p> <p>เนื่องจากการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเล ทำให้ที่อยู่อาศัยทางธรรมชาติของสัตว์น้ำโดยเฉพาะป่าชายเลนลดปริมาณลงอย่างเห็นได้ชัดในทศวรรษที่ผ่านมา จากการค้นหาข้อมูลพบว่า มีการกัดเซาะชายฝั่งในอัตรา 1 ถึง 5 เมตรต่อปี ที่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอ่าวไทย</p> <p>ดังนั้น การอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนนับเป็นเรื่องสำคัญเร่งด่วน ทั้งในด้านป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและอนุรักษ์บ้านที่อยู่อาศัยทางธรรมชาติของทรัพยากรสัตว์น้ำ</p>		
8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการยืนยัน		
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	สร้างแหล่งที่อยู่อาศัยทางธรรมชาติของทรัพยากรสัตว์น้ำและลดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งจากการเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน		
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	สถิติพื้นที่ป่าชายเลน และสถิติพื้นที่ป่าที่ปลูกทดแทนทั้งหมด		
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	การอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของทรัพยากรสัตว์ทะเล เช่น ป่าชายเลน และเพิ่มที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัยให้กับสัตว์ทะเล โดยการฟื้นฟูป่าชายเลน		
12. แผนการดำเนินงาน	กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ	
	การฟื้นฟูป่าชายเลน	2551-2554	
13. แผนงบประมาณ	กิจกรรม	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ
	การฟื้นฟูป่าชายเลน	1,000,000	จังหวัด
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทั้งหมดและผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรสัตว์น้ำ		



#### 5.4.2 แผนงานการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและยั่งยืนในจังหวัดสมุทรสงคราม

แผนภูมิด้านล่างนี้แสดงให้เห็นถึง ความสอดคล้องกันของขั้นตอนการจัดการขยะมูลฝอยและโครงการที่มีความสำคัญ เริ่มตั้งแต่การทิ้งขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนหรือสถานประกอบการ การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยโดย อปท. หรือบริษัทเอกชน การรีไซเคิลขยะมูลฝอยโดยผู้ประกอบการ และการกำจัดขยะมูลฝอยขั้นสุดท้าย

อธิบายโดยย่อคือ เมื่อชาวบ้านหรือร้านค้าได้ทิ้งขยะ ทาง อปท. หรือบริษัทเอกชนจะทำการเก็บและขนส่ง จะมีการบำบัดโดยผู้ดำเนินการโรงงานรีไซเคิล ขยะที่เหลือก็จะส่งไปทำการฝังกลบ

วัตถุประสงค์ของโครงการที่ 1 จัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยในระดับจังหวัด โดยทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยในทุกขั้นตอนของการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์ของโครงการที่ 2 การก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของจังหวัด เพื่อก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งจำเป็นต้องดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยภายในจังหวัด

วัตถุประสงค์ของโครงการที่ 3 การเพิ่มความตระหนักในการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการลดปริมาณขยะและเพิ่มการรีไซเคิลขยะมูลฝอยโดยผู้มีส่วนได้เสีย เช่น ประชาชนผู้ประกอบการ และฝ่ายบริหารในระดับต่าง ๆ ของการจัดการขยะมูลฝอย

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างโครงการที่มีความสำคัญแต่ละโครงการ กับขั้นตอนการจัดการขยะมูลฝอย ดังรูปที่ 5-45



รูปที่ 5-45 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการที่มีความสำคัญแต่ละโครงการ  
และขั้นตอนการจัดการขยะมูลฝอย

รายละเอียดโครงการตามแผนงานการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและยั่งยืน  
ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีดังนี้

1) โครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยในระดับจังหวัด

1. ชื่อแผนงาน	การจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและยั่งยืนในจังหวัดสมุทรสงคราม											
2. ชื่อโครงการ	การจัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยในระดับจังหวัด											
3. สาขาการจัดการฯ	ขยะมูลฝอย											
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	อบจ. ด้วยความร่วมมือของ อปท. ทั้งหมดในจังหวัดสมุทรสงคราม											
5. หน่วยงานสนับสนุน	คณะกรรมการจังหวัด/ คพ./ ทส.จ./ สสท.											
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	ทส.จ. ร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดในจังหวัดสมุทรสงคราม											
7. ความเป็นมาของโครงการ	ร่างแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติที่จัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ เมื่อเดือนมิถุนายน 2546 นับเป็นแผนแม่บทและนโยบายระดับชาติในด้านการจัดการขยะมูลฝอย ปัจจุบัน ยังไม่มีแผนแม่บทในระดับจังหวัดที่แน่ชัดในการปรับปรุงการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดเพื่อดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทระดับชาติ แผนแม่บทในระดับจังหวัดไม่เพียงแต่จะครอบคลุมประเด็นเรื่องที่กำลังจัดการขยะมูลฝอย แต่ยังรวมไปถึงด้านอื่น ๆ เช่น การปรับปรุงการเก็บขยะมูลฝอย การลดปริมาณขยะมูลฝอย และการส่งเสริมการรีไซเคิล ฯลฯ											
8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการขึ้นชั้น											
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	คัดเลือกสถานที่เป็นศูนย์กลางจัดขยะมูลฝอยรวมของจังหวัด และจัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยในระดับจังหวัด											
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	เนื้อหาแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยในระดับจังหวัด											
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ตั้งคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย</li> <li>➢ จัดทำข้อพิจารณาในการคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย</li> <li>➢ คัดเลือกสถานที่ที่มีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางจัดขยะมูลฝอยรวมของจังหวัด</li> <li>➢ รับฟังความคิดเห็นของประชาชนและทำความเข้าใจกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>➢ คัดเลือกสถานที่ก่อสร้างศูนย์กลางจัดขยะมูลฝอยรวมของจังหวัด</li> </ul> </li> <li>● จัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยที่ยั่งยืนในระดับจังหวัด รวมถึงกำหนด โครงการที่มีความสำคัญ เช่น ก่อสร้างศูนย์กลางจัดขยะมูลฝอยรวม</li> </ul>											
12. แผนการดำเนินงาน	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">กิจกรรม</th> <th style="width: 40%;">ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>คัดเลือกสถานที่ก่อสร้างศูนย์กลางจัดขยะมูลฝอยรวม</td> <td>2552</td> </tr> <tr> <td>จัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอย</td> <td>2552-2553</td> </tr> </tbody> </table>			กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ	คัดเลือกสถานที่ก่อสร้างศูนย์กลางจัดขยะมูลฝอยรวม	2552	จัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอย	2552-2553			
กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ											
คัดเลือกสถานที่ก่อสร้างศูนย์กลางจัดขยะมูลฝอยรวม	2552											
จัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอย	2552-2553											
13. แผนงบประมาณ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">กิจกรรม</th> <th style="width: 20%;">งบประมาณ</th> <th style="width: 40%;">แหล่งงบประมาณ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>คัดเลือกสถานที่ก่อสร้างศูนย์กลางจัดขยะมูลฝอยรวม</td> <td>1,000,000</td> <td>อปท.</td> </tr> <tr> <td>จัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอย</td> <td>3,000,000</td> <td>อปท.</td> </tr> </tbody> </table>			กิจกรรม	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ	คัดเลือกสถานที่ก่อสร้างศูนย์กลางจัดขยะมูลฝอยรวม	1,000,000	อปท.	จัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอย	3,000,000	อปท.
กิจกรรม	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ										
คัดเลือกสถานที่ก่อสร้างศูนย์กลางจัดขยะมูลฝอยรวม	1,000,000	อปท.										
จัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอย	3,000,000	อปท.										
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทุกคนในจังหวัดสมุทรสงคราม											

## 2) โครงการก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของจังหวัด

1. ชื่อแผนงาน	การจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและยั่งยืนในจังหวัดสมุทรสงคราม										
2. ชื่อโครงการ	ก่อสร้างก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของจังหวัด										
3. สาขาการจัดการฯ	ขยะมูลฝอย										
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	อบจ. ด้วยความร่วมมือกับ อปท. ทั้งหมดในจังหวัดสมุทรสงคราม										
5. หน่วยงานสนับสนุน	คณะกรรมการจังหวัด, กรมควบคุมมลพิษ (คพ.), สำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจฯ										
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	ทส.จ. ร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดในจังหวัดสมุทรสงคราม										
7. ความเป็นมาของโครงการ	<p>ในปี พ.ศ. 2540 เทศบาลเมืองสมุทรสงครามรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อม เพื่อปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ณ ตำบลลาดใหญ่ จากนั้นได้มีการยกเลิกการใช้งานไปในปี พ.ศ. 2544 เนื่องจากประชาชนประท้วงการดำเนินงาน</p> <p>ในปัจจุบันจังหวัดสมุทรสงครามไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย มีเพียงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย 1 แห่งในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม โดยขยะทั้งหมดจะถูกรวบรวมขนส่งไปยังสถานที่กำจัดขยะในจังหวัดราชบุรีและสมุทรสาคร</p> <p>จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมขึ้นในจังหวัด เพราะจังหวัดใกล้เคียงอาจต่อต้านหรือไม่ยินยอมให้ขนส่งขยะของสมุทรสงครามไปกำจัดในพื้นที่</p>										
8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการขึ้นชั้น										
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	ขยะได้รับการกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลภายในจังหวัด										
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และสภาพแวดล้อมโดยรอบ										
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การออกแบบรายละเอียดการก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของจังหวัด</li> <li>คัดเลือกผู้รับเหมาโดยการประมูล</li> <li>ก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัด</li> </ul>										
12. แผนการดำเนินงาน	<table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ออกแบบรายละเอียดการก่อสร้าง</td> <td>2553</td> </tr> <tr> <td>ประกวดราคาและดำเนินการก่อสร้าง</td> <td>2554</td> </tr> </tbody> </table>		กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ	ออกแบบรายละเอียดการก่อสร้าง	2553	ประกวดราคาและดำเนินการก่อสร้าง	2554			
กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ										
ออกแบบรายละเอียดการก่อสร้าง	2553										
ประกวดราคาและดำเนินการก่อสร้าง	2554										
13. แผนงบประมาณ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>งบประมาณ</th> <th>แหล่งงบประมาณ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ออกแบบรายละเอียดการก่อสร้าง</td> <td>5,000,000</td> <td>อปท.</td> </tr> <tr> <td>ประกวดราคาและดำเนินการก่อสร้าง</td> <td>90,000,000</td> <td>คณะกรรมการกระจายอำนาจฯ</td> </tr> </tbody> </table>		กิจกรรม	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ	ออกแบบรายละเอียดการก่อสร้าง	5,000,000	อปท.	ประกวดราคาและดำเนินการก่อสร้าง	90,000,000	คณะกรรมการกระจายอำนาจฯ
กิจกรรม	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ									
ออกแบบรายละเอียดการก่อสร้าง	5,000,000	อปท.									
ประกวดราคาและดำเนินการก่อสร้าง	90,000,000	คณะกรรมการกระจายอำนาจฯ									
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทุกคนในจังหวัดสมุทรสงคราม										

### 3) โครงการสร้างความตระหนักในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม

1. ชื่อแผนงาน	การจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและยั่งยืนในจังหวัดสมุทรสงคราม																	
2. ชื่อโครงการ	สร้างความตระหนักในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม																	
3. สาขาการจัดการฯ	ขยะมูลฝอย																	
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	อปท./ สถานศึกษา/ ทส.จ.																	
5. หน่วยงานสนับสนุน	ทส.จ./ สสท./ คพ./ สส./ จังหวัด/ อปท./ สถานศึกษา																	
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	ทส.จ. ร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดในจังหวัดสมุทรสงคราม																	
7. ความเป็นมาของโครงการ	มีผู้มีส่วนได้เสียหลายกลุ่มที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย เช่น ประชาชน ผู้ประกอบการในฐานะผู้ทิ้งขยะ บริษัทขนส่งเอกชนในฐานะผู้เก็บขยะและดำเนินการกำจัดขยะ รวมทั้ง อปท. ที่ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและสถานที่กำจัดขยะ การเก็บขน และอาจรวมไปถึงการรีไซเคิลด้วย ดังนั้นการสร้างความตระหนักในกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเหล่านี้ เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างยั่งยืน																	
8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการยืนยัน																	
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	ความตระหนักในการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมเพิ่มมากขึ้น																	
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	<ol style="list-style-type: none"> <li>อัตราการเกิดขยะต่อคน</li> <li>ปริมาณขยะที่มีการทิ้งและเก็บรวบรวมจำแนกตามประเภทขยะ และจำนวน อปท. ที่ดำเนินการดังกล่าว</li> <li>จำนวนสถานศึกษาที่ร่วมทำขยะเปียกหมักจากขยะมูลฝอย</li> <li>จำนวนครั้งของการสัมมนาที่จัดให้กับเจ้าหน้าที่ อปท. ที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>																	
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>ให้ความรู้แก่ประชาชนในการลดปริมาณขยะมูลฝอย</li> <li>ส่งเสริมให้ อปท. จัดเก็บขยะแบบแยกประเภท โดยจัดให้มีการประกวดแข่งขันระหว่าง อปท. ด้วยกัน รวมทั้งมีการรณรงค์ให้เข้าร่วมในกิจกรรมดังกล่าว</li> <li>ให้โรงเรียนที่มีการทำปุ๋ยหมักถ่ายทอดกิจกรรมดังกล่าวให้กับโรงเรียน ที่ยังไม่มีกรดำเนินการ</li> <li>จัดการสัมมนาฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ อปท. ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</li> </ol>																	
12. แผนการดำเนินงาน	<table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th colspan="2">ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ให้ความรู้แก่ประชาชน</td> <td colspan="2">2551-2554</td> </tr> <tr> <td>ส่งเสริมให้ อปท. จัดเก็บขยะแบบแยกประเภท</td> <td colspan="2">2552-2553</td> </tr> <tr> <td>ทำปุ๋ยหมักในโรงเรียน</td> <td colspan="2">2552-2553</td> </tr> <tr> <td>ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ อปท. ด้านการจัดการขยะ</td> <td colspan="2">2553</td> </tr> </tbody> </table>			กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ		ให้ความรู้แก่ประชาชน	2551-2554		ส่งเสริมให้ อปท. จัดเก็บขยะแบบแยกประเภท	2552-2553		ทำปุ๋ยหมักในโรงเรียน	2552-2553		ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ อปท. ด้านการจัดการขยะ	2553	
กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ																	
ให้ความรู้แก่ประชาชน	2551-2554																	
ส่งเสริมให้ อปท. จัดเก็บขยะแบบแยกประเภท	2552-2553																	
ทำปุ๋ยหมักในโรงเรียน	2552-2553																	
ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ อปท. ด้านการจัดการขยะ	2553																	
13. แผนงบประมาณ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>งบประมาณ</th> <th>แหล่งงบประมาณ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ให้ความรู้แก่ประชาชน</td> <td>950,000</td> <td>อปท.</td> </tr> <tr> <td>ส่งเสริมให้ อปท. จัดเก็บขยะแบบแยกประเภท</td> <td>492,000</td> <td>อปท.</td> </tr> <tr> <td>ทำปุ๋ยหมักในโรงเรียน</td> <td>900,000</td> <td>จังหวัด</td> </tr> <tr> <td>ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ อปท. ด้านการจัดการขยะ</td> <td>80,000</td> <td>อื่น ๆ</td> </tr> </tbody> </table>			กิจกรรม	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ	ให้ความรู้แก่ประชาชน	950,000	อปท.	ส่งเสริมให้ อปท. จัดเก็บขยะแบบแยกประเภท	492,000	อปท.	ทำปุ๋ยหมักในโรงเรียน	900,000	จังหวัด	ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ อปท. ด้านการจัดการขยะ	80,000	อื่น ๆ
กิจกรรม	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ																
ให้ความรู้แก่ประชาชน	950,000	อปท.																
ส่งเสริมให้ อปท. จัดเก็บขยะแบบแยกประเภท	492,000	อปท.																
ทำปุ๋ยหมักในโรงเรียน	900,000	จังหวัด																
ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ อปท. ด้านการจัดการขยะ	80,000	อื่น ๆ																
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทุกคนในจังหวัดสมุทรสงคราม																	

### 5.4.3 แผนงานการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะในจังหวัดสมุทรสงคราม

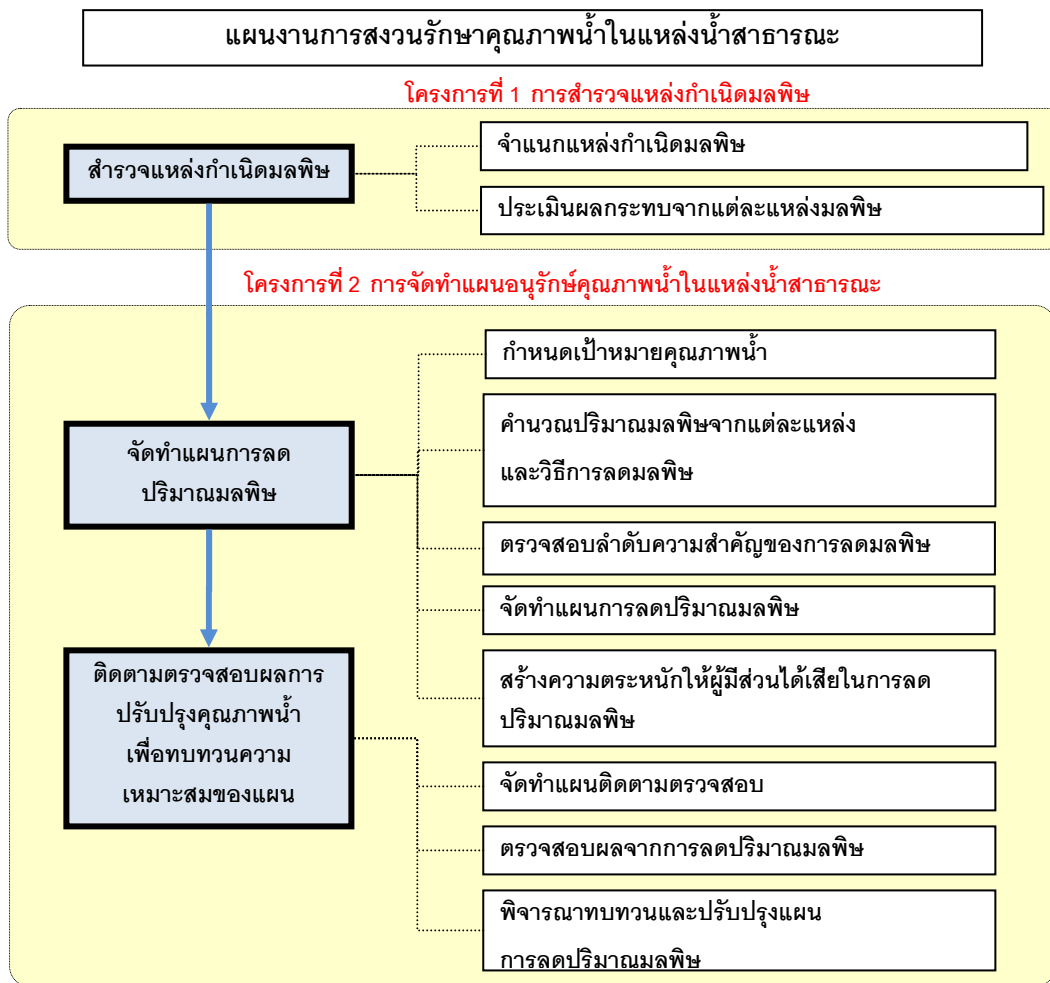
จังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่บริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง จึงเป็นพื้นที่ที่รองรับมลพิษทั้งจากจังหวัดที่อยู่ต้นน้ำและมลพิษที่เกิดขึ้นภายในจังหวัดเอง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำดังแสดงในรูปด้านล่าง



เพื่อสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ จำเป็นที่จะต้องมีความเข้าใจถึงแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำแต่ละประเภท และการลดปริมาณมลพิษทางน้ำจากแต่ละแหล่ง ทั้งนี้ภายหลังการดำเนินกิจกรรมเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะต้องรักษาคุณภาพน้ำที่ปรับปรุงนั้นต่อไป

โครงการที่ 1 เป็นการสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ และผลที่ได้จากโครงการที่ 1 จะนำไปประกอบการดำเนินโครงการที่ 2 การจัดทำแผนอนุรักษ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งรวมถึงการกำหนดการลดปริมาณมลพิษ วิธีลดปริมาณมลพิษ การตรวจสอบผลการลดปริมาณมลพิษ และการติดตามคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างโครงการที่มีความสำคัญที่อยู่ภายใต้แผนงาน การสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะได้ดังรูปที่ 5-46

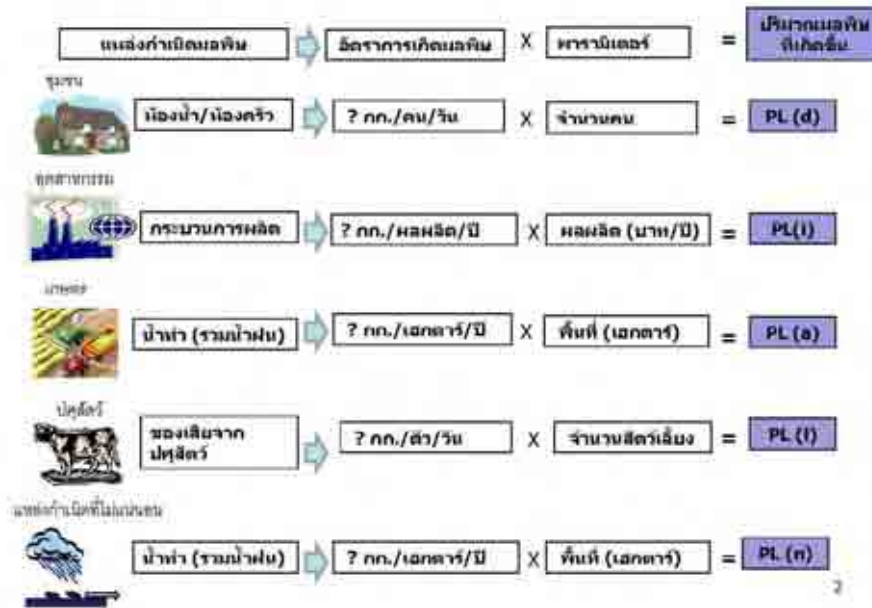


รูปที่ 5-46 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการที่มีความสำคัญ  
ที่อยู่ภายใต้แผนงานการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ

ทั้งนี้ การสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

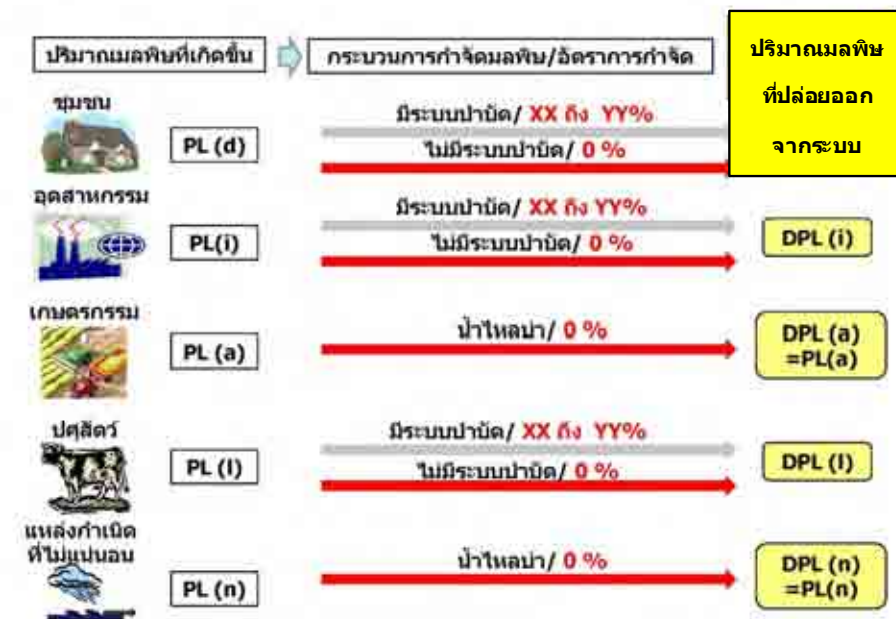
**ขั้นตอนที่ 1 การจำแนกแหล่งกำเนิดมลพิษ และการคำนวณปริมาณมลพิษ  
จากแต่ละแหล่งกำเนิด**

แหล่งกำเนิดมลพิษในจังหวัดสมุทรสงคราม แบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ชุมชน  
อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ปศุสัตว์ และแหล่งกำเนิดที่ไม่แน่นอน ทั้งนี้ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นคำนวณจาก อัตรา  
การเกิดมลพิษ คูณด้วยจำนวนของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทนั้นๆ ดังแสดงในรูปด้านล่าง



ขั้นตอนที่ 2 การคำนวณปริมาณมลพิษที่ปล่อยออกจากระบบของแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท

กรณีที่มีระบบบำบัดน้ำเสีย จะสามารถคำนวณปริมาณมลพิษที่ปล่อยออกจากระบบของแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท ได้ดังนี้





ตัวอย่างอัตราการปล่อยมลพิษของแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ ในญี่ปุ่น มีดังนี้

ชุมชน	ห้องน้ำ/ ห้องครัว	BOD 0.058 กก./คน/วัน
อุตสาหกรรม	กระบวนการ ผลิต	เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปปลา BOD : 1.51 กก./มูลค่าส่งออก (ล้านเยน)/ปี
เกษตรกรรม	ปำท่า (รวมปำฝน)	เช่น นาข้าว *COD <sub>Mn</sub> : 111.1 กก./เฮกตาร์/ปี (*COD <sub>Mn</sub> = BOD/2)
ปศุสัตว์	ขี้มูลจาก ปศุสัตว์	สุกร: BOD : 0.09 to 0.18 กก./ตัว/วัน วัว: BOD : 0.58 กก./ตัว/วัน
แหล่งกำเนิด ที่ไม่แน่นอน	ปำท่า (รวมปำฝน)	เช่น พื้นที่เขตเมือง BOD : 128 กก./เฮกตาร์/ปี

ความเข้มข้นของปริมาณมลพิษที่ปล่อยจากแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท จะถูกทำให้เจือจางลงในกรณีที่มีระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสัดส่วนของการทำให้เจือจางนั้นขึ้นอยู่กับข้อกำหนดทางกฎหมายของแหล่งกำเนิดประเภทนั้นๆ ในกรณีของประเทศญี่ปุ่น ระบบบำบัดน้ำเสียจะช่วยให้ความเข้มข้นของปริมาณมลพิษเจือจางลงได้ 90-99%

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเกิดมลพิษและความเข้มข้นของมลพิษ แสดงได้ดังนี้

$$\text{ความเข้มข้นของมลพิษ (มก./ล.)} = \frac{\text{อัตราการเกิดมลพิษ (กก.)}}{\text{ปริมาณมลพิษ (ลบ.ม.)}} \times 1,000$$

ตัวอย่างเช่น






- ค่าเฉลี่ย BOD ณ สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ MK 01 ในปี 2549 เท่ากับ 0.63 มก./ล.
- ปริมาณน้ำท่า\* 1,576 ล้าน ลบ.ม. /ปี เท่ากับ 4,317,808 ลบ.ม./วัน

(\* ระบบนิเวศ ช่วยรักษาสมดุลของปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำ, แผนการบูรณาการจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำแม่กลอง, กรมทรัพยากรน้ำ, พ.ศ. 2549)

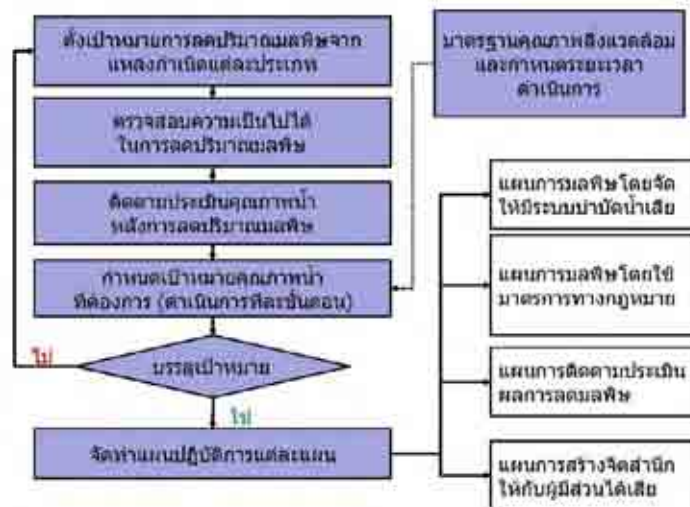
$$\text{ความเข้มข้นของ BOD (0.63 มก./ล.)} = \frac{2,720 \text{ (กก./วัน)}}{4,317,808 \text{ (ลบ.ม./วัน)}} \times 1,000$$

### ขั้นตอนที่ 3 ประเมินปริมาณมลพิษที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ของแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท

หลังจากทราบปริมาณความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท  
แล้ว ก็จะสามารถคำนวณปริมาณมลพิษที่แหล่งกำเนิดแต่ละประเภทปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ ดังนี้

	ผลการจัดลำดับ ตามสมมติฐาน	
ชุมชน 	ปริมาณมลพิษที่ปล่อย ? กก./ปี อัตราการเกิดมลพิษ ? กก./ปริมาณมลพิษที่ปล่อยทั้งหมด = AA %	2
อุตสาหกรรม 	ปริมาณมลพิษที่ปล่อย ? กก./ปี อัตราการเกิดมลพิษ ? กก./ปริมาณมลพิษที่ปล่อยทั้งหมด = BB %	1
เกษตรกรรม 	ปริมาณมลพิษที่ปล่อย ? กก./ปี อัตราการเกิดมลพิษ ? กก./ปริมาณมลพิษที่ปล่อยทั้งหมด = CC %	5
ปศุสัตว์ 	ปริมาณมลพิษที่ปล่อย ? กก./ปี อัตราการเกิดมลพิษ ? กก./ปริมาณมลพิษที่ปล่อยทั้งหมด = DD %	3
แหล่งกำเนิด ที่ไม่แน่นอน 	ปริมาณมลพิษที่ปล่อย ? กก./ปี อัตราการเกิดมลพิษ ? กก./ปริมาณมลพิษที่ปล่อยทั้งหมด = EE %	4

เมื่อจัดลำดับความรุนแรงของปัญหามลพิษที่เกิดจากแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท ได้ตาม  
ตัวอย่างข้างต้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการวิเคราะห์เพื่อเสนอแนะวิธีการที่เหมาะสมในการลดมลพิษดังกล่าว  
ตลอดจนการจัดทำแผนการอนุรักษ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งมีขั้นตอนการจัดทำดังรูปต่อไปนี้



ขั้นแรกเป็นการกำหนดเป้าหมายคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำสาธารณะ และระยะเวลาในการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น จากนั้นคำนวณปริมาณมลพิษที่ต้องทำการลดของแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท ดังนี้

	เป้าหมายระยะกลาง คุณภาพน้ำประเภท 4 เป็น 3	เป้าหมายระยะยาว คุณภาพน้ำประเภท 3 เป็น 2
ชุมชน	ปริมาณการปล่อยมลพิษ: ??? กก./ปี เหลือ ?? กก./ปี	ปริมาณการปล่อยมลพิษ: ?? กก./ปี เหลือ ? กก./ปี
อุตสาหกรรม	ปริมาณการปล่อยมลพิษ: ??? กก./ปี เหลือ ?? กก./ปี	ปริมาณการปล่อยมลพิษ: ?? กก./ปี เหลือ ? กก./ปี
เกษตรกรรม	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
ปศุสัตว์	ปริมาณการปล่อยมลพิษ: ??? กก./ปี เหลือ ?? กก./ปี	ปริมาณการปล่อยมลพิษ: ?? กก./ปี เหลือ ? กก./ปี
แหล่งกำเนิดที่ไม่แน่นอน	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

เมื่อทราบปริมาณมลพิษที่ต้องทำการลดของแต่ละแหล่งกำเนิดมลพิษแล้ว ลำดับต่อไปจะเป็นการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดปริมาณมลพิษที่เกิดจากแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท

ปริมาณมลพิษที่ปล่อย	กระบวนการกำจัดมลพิษ/ อัตราค่ากำจัด	ปริมาณของเสียที่ทิ้ง
ชุมชน PL (d)	มีระบบบำบัด/ XX ถึง YY% ไม่มีระบบบำบัด/ AA ถึง BB%	DPL (d)
อุตสาหกรรม PL (i)	มีระบบบำบัด/ XX ถึง YY% ไม่มีระบบบำบัด/ CC ถึง DD%	DPL (i)
เกษตร PL (a)	น้ำไหลบ่า/ N.A	DPL (a) =PL(a)
ปศุสัตว์ PL (l)	มีระบบบำบัด/ XX ถึง YY% ไม่มีระบบบำบัด/ CC ถึง DD%	DPL (l)
แหล่งกำเนิดที่ไม่แน่นอน PL (n)	น้ำไหลบ่า/ ไม่มีข้อมูล	DPL (n) =PL(n)

รายละเอียดโครงการตามแผนงานการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ  
ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีดังนี้

1) โครงการสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษ

1. ชื่อแผนงาน	แผนงานการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะในจังหวัดสมุทรสงคราม
2. ชื่อโครงการ	การสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษ
3. สาขาการจัดการฯ	คุณภาพน้ำ
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	ทส.จ./ สสก./ คพ.
5. หน่วยงานสนับสนุน	สนง.เกษตรจังหวัด/ สนง.ประมงจังหวัด/ สนง.ปศุสัตว์จังหวัด/ สนง.อุตสาหกรรมจังหวัด/ อปท.
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	กรมควบคุมมลพิษ
7. ความเป็นมาของโครงการ	จังหวัดสมุทรสงคราม มีสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ 4 สถานี โดยคุณภาพน้ำจัดอยู่ในประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4  จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง หากสถานการณ์การปล่อยมลพิษยังคงเป็นเช่นเดิม (เช่น ปริมาณมลพิษ การบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ) ก็จะมีผลทำให้คุณภาพน้ำมีแนวโน้มเสื่อมโทรมมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อเทียบกับในปัจจุบัน  เพื่อแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อประเมินปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่าง ๆ ที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการขึ้นชั้น
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	สำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ และปริมาณมลพิษที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่าง ๆ
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	เนื้อหาของรายงานการสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	(1) ปริมาณการเกิดและการระบายมลพิษของแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท (2) ปริมาณมลพิษที่มาจากจังหวัดที่อยู่เหนือน้ำ (3) ปริมาณมลพิษในแหล่งน้ำที่ทำการศึกษา (4) ปริมาณมลพิษที่เกิดจากแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ
12. แผนการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● คัดเลือกที่ปรึกษา ธันวาคม 2551</li> <li>● เริ่มดำเนินโครงการ มกราคม 2552</li> <li>● สิ้นสุดโครงการ ธันวาคม 2552</li> </ul>
13. แผนงบประมาณ	1,000,000 บาท
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทุกคนในจังหวัดสมุทรสงคราม

## 2) โครงการจัดทำแผนสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ

1. ชื่อแผนงาน	แผนงานการสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะในจังหวัดสมุทรสงคราม
2. ชื่อโครงการ	การจัดทำแผนสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ
3. สาขาการจัดการฯ	คุณภาพน้ำ
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	ทส.จ./ สสก./ คพ.
5. หน่วยงานสนับสนุน	สนง.เกษตรจังหวัด/ สนง.ประมงจังหวัด/ สนง.ปศุสัตว์จังหวัด/ สนง.อุตสาหกรรมจังหวัด/ อปท.
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	กรมควบคุมมลพิษ
7. ความเป็นมาของโครงการ	จังหวัดสมุทรสงคราม มีสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ 4 สถานี โดยคุณภาพน้ำจัดอยู่ในประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง หากยังมีการปล่อยมลพิษ (เช่น ปริมาณมลพิษ การบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ) ก็จะมีผลให้คุณภาพน้ำมีแนวโน้มเสื่อมโทรมมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อเทียบกับในปัจจุบัน เพื่อแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการจัดทำแผนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ
8. ความจำเป็นของการดำเนินโครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการขึ้นชั้น
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	จัดทำแผนสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	เนื้อหาของแผนสงวนรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	(5) การลดปริมาณมลพิษที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่าง ๆ (6) ความเป็นไปได้ในการลดปริมาณมลพิษที่ถูกระบายออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่าง ๆ (7) การประเมินคุณภาพน้ำในแม่น้ำเพื่อเทียบกับเป้าหมายคุณภาพน้ำที่ต้องการ (8) การจัดทำแผนรักษาคุณภาพน้ำ - แผนการลดปริมาณมลพิษ โดยการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย - แผนการลดปริมาณมลพิษ โดยการควบคุมปริมาณน้ำเสียที่ระบายออกจากโรงงานอุตสาหกรรม - แผนการติดตามตรวจสอบผลจากการลดปริมาณมลพิษ - แผนการเพิ่มความตระหนักให้กับผู้มีส่วนได้เสีย
12. แผนการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● คัดเลือกที่ปรึกษา ธันวาคม 2552</li> <li>● เริ่มดำเนินโครงการ มกราคม 2553</li> <li>● สิ้นสุดโครงการ ธันวาคม 2553</li> </ul>
13. แผนงบประมาณ	2,000,000 บาท
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทุกคนในจังหวัดสมุทรสงคราม



### ขั้นตอนที่ 1 สำรวจสถานการณ์ปัจจุบัน

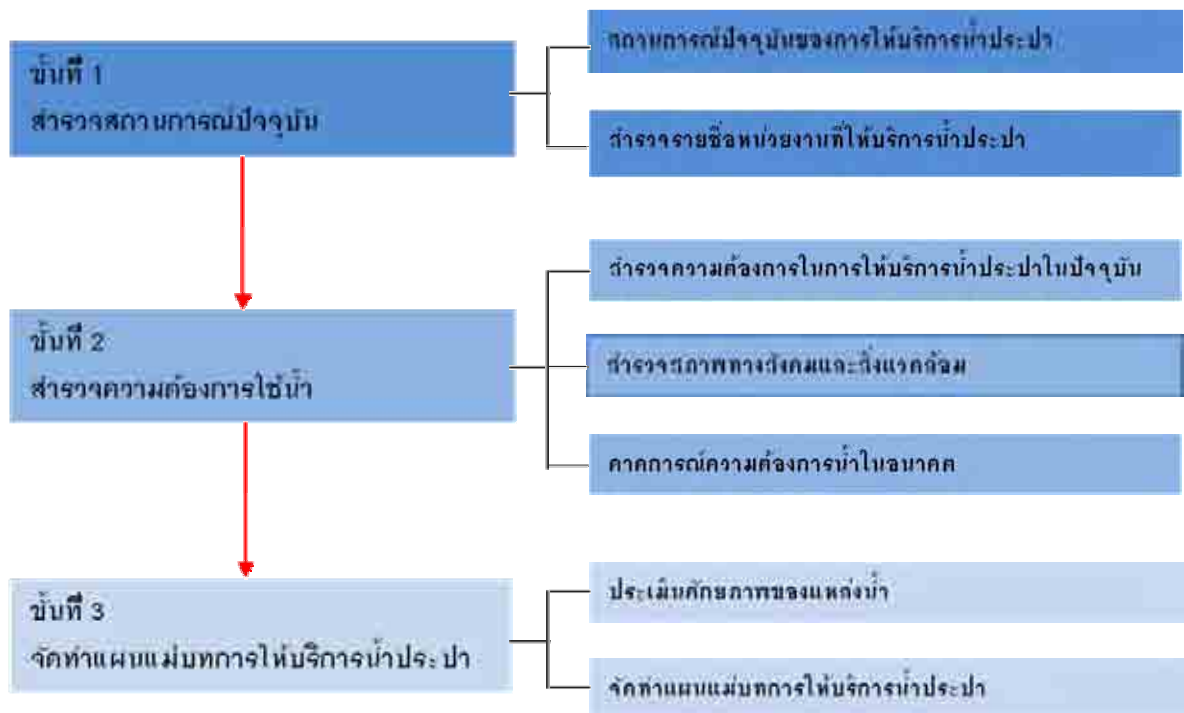
สำรวจสถานการณ์ปัจจุบันของหน่วยงานที่ให้บริการน้ำประปา ซึ่งรวมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย โดยทำการเก็บข้อมูลชี้ความสามารถในการให้บริการ รวมถึงการควบคุมคุณภาพน้ำประปา

### ขั้นตอนที่ 2 สำรวจความต้องการใช้น้ำ

สำรวจความต้องการใช้น้ำในอนาคต โดยประเมินจากสภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

### ขั้นตอนที่ 3 จัดทำแผนแม่บทการให้บริการน้ำประปา

ประเมินศักยภาพของแหล่งน้ำ ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำผิวดินและน้ำบาดาล โดยพิจารณาจากปริมาณและคุณภาพของน้ำที่สามารถนำมาผลิตเป็นน้ำประปาได้ จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาใช้เพื่อประกอบการจัดทำแผนแม่บทการให้บริการน้ำประปาต่อไป



รูปที่ 5-48 ขั้นตอนการศึกษาเพื่อจัดทำแผนงานการจัดการหาน้ำประปาที่สะอาดและปลอดภัย

รายละเอียดโครงการตามแผนงานการจัดหาน้ำประปาที่สะอาดและปลอดภัย  
ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีดังนี้

1) โครงการจัดทำแผนแม่บทการให้บริการน้ำประปา

1. ชื่อแผนงาน	แผนงานการจัดหาน้ำประปาที่สะอาดและปลอดภัยในจังหวัดสมุทรสงคราม
2. ชื่อโครงการ	การจัดทำแผนแม่บทการให้บริการน้ำประปา
3. สาขาการจัดการฯ	คุณภาพน้ำ
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	การประปาส่วนภูมิภาค ร่วมกับ หน่วยงานที่ให้บริการน้ำประปาอื่น ๆ
5. หน่วยงานสนับสนุน	สนง.สาธารณสุขจังหวัด/ ทส.จ./ สำนักงานจังหวัด
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	การประปาส่วนภูมิภาค/ ทส.จ. ร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง
7. ความเป็นมาของโครงการ	<p>การจัดหาน้ำเพื่อการใช้อุปโภค-บริโภคนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ แหล่งน้ำที่เหมาะสมโดยขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ความต้องการน้ำจากกิจกรรมต่างๆ และการจัดทำแผนจัดหาน้ำประปาที่เหมาะสมจากแหล่งน้ำเหล่านั้น ในจังหวัดสมุทรสงครามแหล่งน้ำหลักที่เป็นน้ำดิบเพื่อการทำน้ำประปา อยู่ในเขตจังหวัดราชบุรี โดยมีโรงกรองน้ำของการประปาภูมิภาคตั้งอยู่</p> <p>นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงานทำน้ำประปาขนาดเล็กจำนวนมาก ดำเนินงานโดย อปท. โดยมีแหล่งน้ำดิบ คือ น้ำใต้ดิน ดังนั้นควรมีการจัดทำแผนแม่บทการให้บริการน้ำประปาในภาพรวม โดยจะต้องพิจารณาว่าการประปาส่วนภูมิภาคจะเป็นผู้ดำเนินการให้บริการน้ำประปาแก่พื้นที่ทั้งหมด หรือจะให้หน่วยบริหารน้ำประปาขนาดเล็กที่มีอยู่ในปัจจุบันดำเนินการต่อไป</p> <p>ภายใต้โครงการดังกล่าว จะมีการจัดทำแผนการให้บริการน้ำประปาที่เหมาะสมเพื่อให้บริการน้ำประปาที่สะอาดและปลอดภัย โดยจะมีการสำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลองค์กรที่มีอยู่ในปัจจุบันและคาดประมาณปริมาณความต้องการในอนาคต</p>
8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการขึ้นชั้น
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	จัดหาน้ำประปาที่สะอาดและปลอดภัยในจังหวัด
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	เนื้อหาของแผนแม่บทการให้บริการน้ำประปา
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	<p>(9) การศึกษาวิจัยสถานการณ์ปัจจุบันของการให้บริการด้านน้ำประปา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสำรวจหน่วยงานที่ให้บริการด้านน้ำประปา</li> <li>- การสำรวจสถานการณ์การให้บริการด้านน้ำประปา</li> </ul> <p>(10) วิเคราะห์ความต้องการใช้บริการน้ำประปา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้องการน้ำประปา</li> <li>- เงื่อนไขทางสังคมและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ความต้องการน้ำประปาในอนาคต</li> </ul> <p>(11) การจัดทำแผนแม่บทการให้บริการน้ำประปา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินศักยภาพของแหล่งน้ำ</li> <li>- การจัดทำแผนแม่บทการให้บริการน้ำประปา</li> </ul>
12. แผนการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● คัดเลือกที่ปรึกษา ธันวาคม 2552</li> <li>● เริ่มดำเนินโครงการ มกราคม 2553</li> <li>● สิ้นสุดโครงการ กรกฎาคม 2553</li> </ul>
13. แผนงบประมาณ	1,500,000 บาท
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทุกคนในจังหวัดสมุทรสงคราม



#### 5.4.5 แผนงานการเสริมสร้างประสิทธิภาพการเชื่อมโยงในการจัดการ

#### ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม

รายละเอียดโครงการตามแผนงานการเสริมสร้างประสิทธิภาพการเชื่อมโยงในการจัดการ  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น  
ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีดังนี้

#### 1) โครงการจัดตั้งศูนย์สนับสนุนด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กับจังหวัดและท้องถิ่น

1. ชื่อแผนงาน	แผนงานการเสริมสร้างประสิทธิภาพการเชื่อมโยงในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม
2. ชื่อโครงการ	โครงการจัดตั้งศูนย์สนับสนุนด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กับจังหวัดและ ท้องถิ่น
3. สาขาการจัดการฯ	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	สผ./ สป.ทส.
5. หน่วยงานสนับสนุน	สส./ คพ./ ปม./ อช./ ทธ./ ทน./ ทบ./ ทช.
6. หน่วยงานติดตามและ ประเมินผล	สสภ. 8 และ ทส.จ.
7. ความเป็นมาของโครงการ	ตามที่ได้มีการกระจายอำนาจ และถ่ายโอนภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ให้กับ อปท. แล้ว แต่พบว่าในทางปฏิบัติ อปท. ยังไม่มีศักยภาพในการดำเนินงานตามภารกิจ ที่รับผิดชอบ เพราะฉะนั้น ในช่วงนี้การแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะ เป็นไปได้ยาก ถ้าหากขาดการสนับสนุนจากหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ในทางกลับกัน หน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาคเองก็ยังไม่มีความพร้อมที่จะช่วยเหลือ อปท. ได้ เนื่องจากยังขาดความรู้ในเชิงเทคนิควิชาการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึง มีความจำเป็นในการจัดตั้งศูนย์สนับสนุนด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กับ จังหวัดและท้องถิ่น ภายใต้การกำกับดูแลของ ทส.
8. ความจำเป็นในการดำเนิน โครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: <ul style="list-style-type: none"> <li>นโยบายแห่งชาติในการกระจายอำนาจการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับ อปท.</li> <li>อปท. ยังไม่มีศักยภาพเพียงพอในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่รับผิดชอบ ของตนเองได้อย่างเหมาะสม และต้องการการสนับสนุนในด้านเทคนิควิชาการจาก ทส.</li> </ul>
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	วัตถุประสงค์ของโครงการ มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>เพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากรของหน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น</li> <li>หน่วยงานในสังกัด ทส. รับทราบข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการโดยหน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น</li> <li>ให้คำปรึกษาด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ว่าราชการจังหวัด</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการเสนอแผนพัฒนาอย่างยั่งยืนที่คำนึงถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบและมีการจัดสรรงบประมาณจากส่วนกลางให้ดำเนินการ</li> </ul>						
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำนวนข้อคำถามที่ส่งไปยังศูนย์ฯ</li> <li>จำนวนคำตอบที่ตอบโดยหน่วยงานในสังกัด ทส.</li> <li>จำนวนครั้งของการลงสำรวจพื้นที่ของหน่วยงานในสังกัด ทส.</li> <li>มีการแต่งตั้งที่ปรึกษาผู้ว่าราชการจังหวัด ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>จำนวนข้อเสนอแผนพัฒนาจังหวัด ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบ</li> </ul>						
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดตั้งศูนย์สนับสนุน ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กับจังหวัดและท้องถิ่น ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง ทส. ที่มีความพร้อมทั้งในเรื่องบุคลากรและเครื่องมือสนับสนุนต่าง ๆ</li> <li>บทบาทของศูนย์ฯ ในการรับข้อคำถามด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น</li> <li>บทบาทของศูนย์ฯ ในการประสานงานไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัด ทส. เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่หน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ตามที่ได้รับการร้องขอ</li> <li>บทบาทของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัด ทส. ในการให้การสนับสนุนด้านการจัดเตรียมข้อมูลอ้างอิงทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย รวมถึงข้อมูลวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การให้คำแนะนำในเชิงวิชาการ การจัดฝึกอบรมเฉพาะด้าน การจัดหาและให้คำแนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญ การให้ความช่วยเหลือในการจัดทำแผนที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน</li> <li>สนับสนุนการปฏิบัติงานของที่ปรึกษาด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของผู้ว่าราชการจังหวัด พร้อมทั้งจัดการฝึกอบรมให้กับที่ปรึกษาดังกล่าว</li> </ul>						
12. แผนการดำเนินงาน	<table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>การจัดตั้งศูนย์ฯ</td> <td>2552</td> </tr> <tr> <td>การสนับสนุนหน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</td> <td>2553-2554</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ	การจัดตั้งศูนย์ฯ	2552	การสนับสนุนหน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2553-2554
กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ						
การจัดตั้งศูนย์ฯ	2552						
การสนับสนุนหน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2553-2554						
13. แผนงบประมาณ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>งบประมาณ (บาท)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>การจัดตั้งศูนย์ฯ</td> <td>810,000</td> </tr> <tr> <td>การสนับสนุนหน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</td> <td>10,760,000</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	การจัดตั้งศูนย์ฯ	810,000	การสนับสนุนหน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	10,760,000
กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)						
การจัดตั้งศูนย์ฯ	810,000						
การสนับสนุนหน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	10,760,000						
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทุกคนในจังหวัดสมุทรสงคราม						

## 2) โครงการเสริมสร้างประสิทธิภาพของศูนย์บริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใน สสก. 8

1. ชื่อแผนงาน	แผนงานการเสริมสร้างประสิทธิภาพการเชื่อมโยงในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม
2. ชื่อโครงการ	การเสริมสร้างประสิทธิภาพของศูนย์บริหารจัดการฐานข้อมูล GIS ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน สสก. 8
3. สาขาการจัดการฯ	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	สสก. 8
5. หน่วยงานสนับสนุน	สป.ทส./ สผ.
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	ทส.จ. ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ สสก. 8
7. ความเป็นมาของโครงการ	ปัจจุบัน สสก. 8 และ ทส.จ.สมุทรสงคราม ต่างก็มีฐานข้อมูล GIS ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่การบริหารจัดการฐานข้อมูลดังกล่าว จำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จึงเป็นการยากสำหรับเจ้าหน้าที่ทั่วไปที่จะบริหารจัดการได้ ดังนั้น สสก. 8 ควรที่จะบริหารจัดการฐานข้อมูล GIS ที่ได้ติดตั้งไว้แล้ว และใช้บุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีอยู่ในหน่วยงานให้เป็นประโยชน์ ซึ่งหากมีการพัฒนาให้เป็นศูนย์บริหารจัดการฐานข้อมูล GIS ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ก็จะทำให้ สสก. 8 มีศักยภาพในการปรับปรุง และบำรุงรักษาฐานข้อมูล GIS ให้มีความทันสมัย และสามารถจัดเตรียมข้อมูลที่ทันต่อเหตุการณ์ให้กับ ทส.จ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ สสก. 8 ได้
8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอกการขึ้นชั้น
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	วัตถุประสงค์ของโครงการ มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• เพื่อปรับปรุงและบำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบ GIS ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ สสก. 8 ให้ทันสมัยอยู่เสมอ</li> <li>• เพื่อจัดเตรียมข้อมูลที่ทันต่อเหตุการณ์ให้กับ ทส.จ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ สสก. 8</li> </ul>
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จำนวนข้อมูลที่ สสก. 8 จัดส่งให้กับ ทส.จ. และหน่วยงานอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ</li> </ul>
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การเสริมสร้างประสิทธิภาพของศูนย์บริหารจัดการฐานข้อมูล GIS ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน สสก. 8 และการจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็น เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดหาซอฟต์แวร์ GIS การจัดซื้อเครื่องพิมพ์ขนาดใหญ่ และเครื่องพิมพ์สี ฯลฯ เพื่อที่ สสก. 8 จะได้รับความพร้อมในการจัดเตรียมข้อมูลด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับ ทส.จ. และหน่วยงานอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ สสก. 8</li> <li>• การปรับปรุงฐานข้อมูล GIS เป็นระยะๆ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จาก ทส.จ./ ศูนย์สนับสนุนส่วนกลางฯ/ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ สสก. 8</li> </ul>

12. แผนการดำเนินงาน	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 293 1043 344">กิจกรรม</th> <th data-bbox="1043 293 1286 344">ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="592 344 1043 396">ปรับปรุงฐานข้อมูล GIS</td> <td data-bbox="1043 344 1286 396">2552</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 396 1043 490">จัดเตรียมข้อมูลที่ทันสมัยด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</td> <td data-bbox="1043 396 1286 490">2553-2554</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ	ปรับปรุงฐานข้อมูล GIS	2552	จัดเตรียมข้อมูลที่ทันสมัยด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2553-2554
กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ						
ปรับปรุงฐานข้อมูล GIS	2552						
จัดเตรียมข้อมูลที่ทันสมัยด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2553-2554						
13. แผนงบประมาณ	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 600 1043 651">กิจกรรม</th> <th data-bbox="1043 600 1286 651">งบประมาณ (บาท)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="592 651 1043 703">ปรับปรุงฐานข้อมูล GIS</td> <td data-bbox="1043 651 1286 703">180,000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 703 1043 797">จัดเตรียมข้อมูลที่ทันสมัยด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</td> <td data-bbox="1043 703 1286 797">5,420,000</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	ปรับปรุงฐานข้อมูล GIS	180,000	จัดเตรียมข้อมูลที่ทันสมัยด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	5,420,000
กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)						
ปรับปรุงฐานข้อมูล GIS	180,000						
จัดเตรียมข้อมูลที่ทันสมัยด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	5,420,000						
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทุกคนในพื้นที่รับผิดชอบของ สสจ. 8						

3) โครงการสร้างความตระหนักรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
และการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชน

1. ชื่อแผนงาน	แผนงานการเสริมสร้างประสิทธิภาพการเชื่อมโยงในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม
2. ชื่อโครงการ	การสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชน
3. สาขาการจัดการฯ	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	สส. / ทส.จ.
5. หน่วยงานสนับสนุน	สผ./ สำนักงานจังหวัด/ สถานีโทรทัศน์และสถานีวิทยุท้องถิ่น
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	สสภ. 8
7. ความเป็นมาของโครงการ	การมีส่วนร่วมของประชาชน นับเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จตาม PEQMP นอกจากนี้ ความตระหนักรู้ต่อสิ่งแวดล้อมของประชาชนแต่ละคน ก็มีส่วนสนับสนุนการดำเนินงานของแผน ดังนั้น การส่งเสริมการศึกษาเพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ต่อสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนในพื้นที่ จึงนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง  เพื่อที่จะเสริมสร้างความรู้ความตระหนักรู้ให้เกิดขึ้นกับประชาชน ผลของการติดตามการดำเนินงานตาม PEQMP รวมทั้งข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะต้องเผยแพร่ต่อสาธารณชนในรูปแบบของสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ
8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอกการขึ้นชั้น
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	วัตถุประสงค์ของโครงการ มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>• เพื่อเสริมสร้างความรู้และความสนใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นกับประชาชน</li></ul>
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	<ul style="list-style-type: none"><li>• ความตระหนัก ความสนใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน</li><li>• จำนวนเรื่องร้องเรียนที่ส่งไปยัง ทส.จ.สมุทรสงคราม</li></ul>
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"><li>• การจัดนิทรรศการเพื่อให้ความรู้และจัดการสัมมนา</li><li>• การใช้สื่อการสอนที่มีอยู่ และรายการ โทรทัศน์ที่ให้การศึกษ่าเพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ต่อสิ่งแวดล้อม ที่จัดทำโดย สส. การปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย และปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น</li><li>• การประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานตาม PEQMP ให้ประชาชนรับทราบ โดยเผยแพร่ผ่านสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ และ/หรือ รายการ โทรทัศน์ท้องถิ่น รายการวิทยุ และบนเว็บไซต์</li></ul>

12. แผนการดำเนินงาน	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 293 1066 344">กิจกรรม</th> <th data-bbox="1066 293 1283 344">ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="592 344 1066 396">การจัดนิทรรศการเพื่อให้ความรู้และจัดการสัมมนา</td> <td data-bbox="1066 344 1283 396">2552 - 2554</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 396 1066 533">การปรับปรุงสื่อการสอนและเนื้อหารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น</td> <td data-bbox="1066 396 1283 533">2552 - 2554</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 533 1066 672">การเผยแพร่ผลการดำเนินงานตาม PEQMP และข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</td> <td data-bbox="1066 533 1283 672">2552 - 2554</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ	การจัดนิทรรศการเพื่อให้ความรู้และจัดการสัมมนา	2552 - 2554	การปรับปรุงสื่อการสอนและเนื้อหารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น	2552 - 2554	การเผยแพร่ผลการดำเนินงานตาม PEQMP และข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2552 - 2554
กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ								
การจัดนิทรรศการเพื่อให้ความรู้และจัดการสัมมนา	2552 - 2554								
การปรับปรุงสื่อการสอนและเนื้อหารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น	2552 - 2554								
การเผยแพร่ผลการดำเนินงานตาม PEQMP และข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2552 - 2554								
13. แผนงบประมาณ	<p>งบประมาณรายปี</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 750 1066 801">กิจกรรม</th> <th data-bbox="1066 750 1283 801">งบประมาณ (บาท)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="592 801 1066 853">การจัดนิทรรศการเพื่อให้ความรู้และจัดการสัมมนา</td> <td data-bbox="1066 801 1283 853">1,160,000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 853 1066 990">การปรับปรุงสื่อการสอนและเนื้อหารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น</td> <td data-bbox="1066 853 1283 990">1,160,000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 990 1066 1128">การเผยแพร่ผลการดำเนินงานตาม PEQMP และข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</td> <td data-bbox="1066 990 1283 1128">1,160,000</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	การจัดนิทรรศการเพื่อให้ความรู้และจัดการสัมมนา	1,160,000	การปรับปรุงสื่อการสอนและเนื้อหารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น	1,160,000	การเผยแพร่ผลการดำเนินงานตาม PEQMP และข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1,160,000
กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)								
การจัดนิทรรศการเพื่อให้ความรู้และจัดการสัมมนา	1,160,000								
การปรับปรุงสื่อการสอนและเนื้อหารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น	1,160,000								
การเผยแพร่ผลการดำเนินงานตาม PEQMP และข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1,160,000								
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทุกคนในจังหวัดสมุทรสงคราม								

#### 5.4.6 แผนงานการเสริมสร้างศักยภาพของ อปท. ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดสมุทรสงคราม

รายละเอียดโครงการตามแผนงานการเสริมสร้างศักยภาพของ อปท. ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีดังนี้

##### 1) การเสริมสร้างศักยภาพของ อบจ. ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดสมุทรสงคราม

1. ชื่อแผนงาน	แผนงานการเสริมสร้างศักยภาพของ อปท. ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดสมุทรสงคราม
2. ชื่อโครงการ	การเสริมสร้างศักยภาพของ อบจ. ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดสมุทรสงคราม
3. สาขาการจัดการฯ	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	อบจ./ สำนักงานจังหวัด
5. หน่วยงานสนับสนุน	กระทรวงมหาดไทย/ หน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดสมุทรสงคราม/ สผ.
6. หน่วยงานติดตามและประเมินผล	สสจ. 8 และ ทส.จ.สมุทรสงคราม
7. ความเป็นมาของโครงการ	<p>ภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีการกระจายอำนาจและถ่ายโอนไปให้กับ อปท. ซึ่งรวมถึง อบจ. ด้วย แต่ในทางปฏิบัติ อปท. ยังไม่มีศักยภาพเพียงพอในการดำเนินงานตามภารกิจที่ได้รับถ่ายโอนมานี้</p> <p>ในการแก้ปัญหาด้านมลพิษนั้น จำเป็นต้องมองภาพรวมในระดับจังหวัด ซึ่ง อบจ. มีบทบาทที่สำคัญในเรื่องดังกล่าว แต่ยังไม่มีการตั้งฝ่ายสิ่งแวดล้อมขึ้นใน อบจ.สมุทรสงคราม</p> <p>ในแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้เสนอให้ อปท. ใช้งบประมาณร้อยละ 10 ของงบประมาณทั้งหมด เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่พบว่า ในปีงบประมาณ 2549 อบจ.สมุทรสงคราม ใช้งบประมาณเพียงร้อยละ 0.1 ของงบประมาณทั้งหมด 32 ทั้ง ๆ ที่การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถือเป็นภารกิจหนึ่งของ อบจ.</p> <p>จึงเป็นสาเหตุให้ ยังไม่มีการดำเนินโครงการด้านสิ่งแวดล้อมหลายโครงการ ที่เป็นการแก้ปัญหาในภาพรวมของจังหวัด ซึ่งโครงการเหล่านี้ล้วนแต่เกินศักยภาพของเทศบาล และ อบต. ที่จะดำเนินการได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องเสริมสร้างศักยภาพของ อบจ. ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดสมุทรสงคราม</p>

<sup>32</sup> ผลการสำรวจความคิดเห็นของ อปท. ในจังหวัดสมุทรสงคราม ภายใต้โครงการศึกษาฯ ของไจก้า ปี พ.ศ. 2550

<p>8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ</p>	<p>ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>นโยบายแห่งชาติในการกระจายอำนาจการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับ อปท.</li> <li>แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้เสนอให้ อปท. ใช้งบประมาณร้อยละ 10 ของงบประมาณทั้งหมด เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>อปท. ยังไม่มีศักยภาพเพียงพอในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่รับผิดชอบของตนเองได้อย่างเหมาะสม และต้องการสนับสนุนในด้านเทคนิควิชาการจากหน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาค</li> </ul>								
<p>9. วัตถุประสงค์ของโครงการ</p>	<p>ผลักดันให้เกิดโครงการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของจังหวัด เช่น การจัดการขยะมูลฝอย และการบำบัดน้ำเสีย</p>								
<p>10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำนวนโครงการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของจังหวัดที่ริเริ่มโดย อปท.</li> </ul>								
<p>11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดตั้งคณะทำงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยถ่ายโอนบุคลากรจากหน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาคที่มีอยู่ในจังหวัด เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายสิ่งแวดล้อมและผังเมืองของ อบจ.สมุทรสงคราม</li> <li>เสริมสร้างศักยภาพของ อบจ.สมุทรสงคราม โดยพิจารณาเพิ่มจำนวนบุคลากร และงบประมาณ</li> <li>อบจ.สมุทรสงคราม ส่งเสริมกิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกินขีดความสามารถของเทศบาล และ อบต. จะดำเนินการได้ เช่น การดำเนินโครงการตามแผนงานที่มีความสำคัญ เช่น แผนงานการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและยั่งยืน ในจังหวัดสมุทรสงคราม เป็นต้น</li> </ul>								
<p>12. แผนการดำเนินงาน</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>การจัดตั้งคณะทำงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</td> <td>2552</td> </tr> <tr> <td>การเสริมสร้างศักยภาพของ อบจ.สมุทรสงคราม (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)</td> <td>2553 - 2554</td> </tr> <tr> <td>การส่งเสริมกิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)</td> <td>2553 - 2554</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ	การจัดตั้งคณะทำงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2552	การเสริมสร้างศักยภาพของ อบจ.สมุทรสงคราม (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	2553 - 2554	การส่งเสริมกิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	2553 - 2554
กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ								
การจัดตั้งคณะทำงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2552								
การเสริมสร้างศักยภาพของ อบจ.สมุทรสงคราม (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	2553 - 2554								
การส่งเสริมกิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	2553 - 2554								



13. แผนงบประมาณ	กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)
	การจัดตั้งคณะทำงานด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4,780,000
	การเสริมสร้างศักยภาพของ อบจ.สมุทรสงคราม (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	3,980,000
	การส่งเสริมกิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	2,000,000
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทุกคนในจังหวัดสมุทรสงคราม	

2) โครงการจัดตั้งระบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดสมุทรสงคราม

1. ชื่อแผนงาน	แผนงานการเสริมสร้างศักยภาพของ อบท. ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดสมุทรสงคราม
2. ชื่อโครงการ	จัดตั้งระบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดสมุทรสงคราม
3. สาขาการจัดการฯ	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักงานจังหวัด/ ทส.จ./ อบท.
5. หน่วยงานสนับสนุน	สผ. และ ที่ว่าการอำเภอในจังหวัดสมุทรสงคราม
6. หน่วยงานติดตามและ ประเมินผล	สสภ. 8
7. ความเป็นมาของโครงการ	การนำ PEQMP ไปสู่การปฏิบัติได้นั้น ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลและหน่วยงานที่ได้รับผลกระทบด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การให้ผู้มีส่วนได้เสียจากทุกภาคส่วน ได้เข้ามามีส่วนร่วมใน ขั้นตอนของการจัดทำแผน ได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาของแผน รวมถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อให้เกิด ความร่วมมือในการดำเนินงานตามแผน ก็จะทำให้แผนที่จัดทำขึ้นสามารถนำไปสู่การปฏิบัติและบรรลุ ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ในที่สุด  ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งครอบคลุมหลายสาขา และก่อให้เกิดผลกระทบ อย่างกว้างขวางนั้น ไม่อาจดำเนินการได้หากไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสีย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดตั้งระบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในจังหวัดสมุทรสงคราม
8. ความจำเป็นในการดำเนิน โครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการยืนยัน

9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	<p>วัตถุประสงค์ของโครงการ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความคิดเห็นของประชาชน ได้รับการสะท้อนลงในกระบวนการจัดทำ และการดำเนินงานตาม PEQMP นอกจากนี้ประชาชนในพื้นที่ยังได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบความคืบหน้าของการดำเนินงานตาม PEQMP</li> </ul>						
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จำนวนการตีพิมพ์เอกสารที่สาธารณะเกี่ยวกับ PEQMP</li> <li>● จำนวนข้อคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>● การแต่งตั้งผู้แทนภาคประชาชนในคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตาม PEQMP และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด</li> </ul>						
11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การเผยแพร่ PEQMP ฉบับร่าง ที่จัดทำโดยคณะกรรมการ ให้ประชาชนได้รับทราบ โดยตีพิมพ์ประกาศตามสถานที่ราชการต่าง ๆ เช่น ที่ว่าการอำเภอ เป็นเวลา 45 วัน เช่นเดียวกับการตีพิมพ์เอกสารเรื่องกำหนดเขตการใช้ที่ดิน ในขณะที่เดียวกัน ก็ควรมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ท้องถิ่น สถานีวิทยุ และเว็บไซต์ เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เสนอแนะความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวาง และเพื่อที่จะได้สะท้อนความคิดเห็นของประชาชนลงในแผนด้วย</li> <li>● องค์ประกอบของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตาม PEQMP ควรมีทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม ผู้แทนจากองค์กรเอกชน และผู้แทนจากภาคประชาชนในพื้นที่ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียจากหลายภาคส่วนได้เข้าร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน</li> </ul>						
12. แผนการดำเนินงาน	<table border="1" data-bbox="592 1115 1286 1361"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>การเผยแพร่ PEQMP ฉบับร่าง ให้ประชาชนรับทราบ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)</td> <td>2552</td> </tr> <tr> <td>การดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบฯ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)</td> <td>2553-2554</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ	การเผยแพร่ PEQMP ฉบับร่าง ให้ประชาชนรับทราบ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	2552	การดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบฯ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	2553-2554
กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ						
การเผยแพร่ PEQMP ฉบับร่าง ให้ประชาชนรับทราบ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	2552						
การดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบฯ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	2553-2554						
13. แผนงบประมาณ	<table border="1" data-bbox="592 1473 1286 1720"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>งบประมาณ (บาท)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>การเผยแพร่ PEQMP ฉบับร่าง ให้ประชาชนรับทราบ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)</td> <td>660,000</td> </tr> <tr> <td>การดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบฯ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)</td> <td>340,000</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	การเผยแพร่ PEQMP ฉบับร่าง ให้ประชาชนรับทราบ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	660,000	การดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบฯ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	340,000
กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)						
การเผยแพร่ PEQMP ฉบับร่าง ให้ประชาชนรับทราบ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	660,000						
การดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบฯ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปี)	340,000						
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	<p>ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทุกคนในจังหวัดสมุทรสงคราม</p>						

### 3) โครงการเสริมสร้างประสิทธิภาพของศูนย์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ใน ทส.จ. สมุทรสงคราม

1. ชื่อแผนงาน	แผนงานการเสริมสร้างศักยภาพของ อปท. ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดสมุทรสงคราม
2. ชื่อโครงการ	เสริมสร้างประสิทธิภาพของศูนย์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมใน ทส.จ.สมุทรสงคราม
3. สาขาการจัดการฯ	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. หน่วยงานรับผิดชอบ	ทส.จ.
5. หน่วยงานสนับสนุน	สป.ทส./ สผ.
6. หน่วยงานติดตามและ ประเมินผล	สสท. 8
7. ความเป็นมาของโครงการ	<p>เสียงสะท้อนที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและจากการสัมมนาชี้ให้เห็นว่า หน่วยงานของรัฐยังขาดความพร้อมในเรื่องของการจัดเตรียมข้อมูลด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจุบัน เพื่อเผยแพร่ให้กับประชาชนและหน่วยงานที่สนใจ แม้ว่าจะมีการจัดตั้ง ศูนย์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นใน ทส.จ.สมุทรสงคราม แล้วก็ตาม แต่ระบบการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวยัง ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร</p> <p>ด้วยเหตุนี้ จึงควรเสริมสร้างประสิทธิภาพของศูนย์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมใน ทส.จ.สมุทรสงคราม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในรูปแบบของเอกสาร และ ข้อมูลที่เป็น PDF file โดยข้อมูลเหล่านี้ได้มาจากฐานข้อมูลซึ่งได้รับการปรับปรุงและดูแลรักษาโดย สสท. 8</p>
8. ความจำเป็นในการดำเนิน โครงการ	ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการยืนยัน
9. วัตถุประสงค์ของโครงการ	<p>วัตถุประสงค์ของโครงการ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เพื่อจัดเตรียมข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเผยแพร่ให้กับ ประชาชนในพื้นที่ อปท. นักลงทุน และหน่วยงานต่าง ๆ ในจังหวัด</li> <li>• เพื่อรวบรวมข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากประชาชนใน พื้นที่ อปท. นักลงทุน และหน่วยงานต่าง ๆ ในจังหวัด</li> </ul>
10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จำนวนข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เผยแพร่ให้กับ ประชาชนในพื้นที่ อปท. นักลงทุน และหน่วยงานต่าง ๆ ในจังหวัด</li> <li>• จำนวนข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด ที่รวบรวมได้ จากประชาชนในพื้นที่ อปท. นักลงทุน และหน่วยงานต่าง ๆ ในจังหวัด</li> </ul>
11. ส่วนประกอบหลักของ โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การเสริมสร้างประสิทธิภาพของศูนย์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมใน ทส.จ.สมุทรสงคราม โดยการ ปรับปรุงคอมพิวเตอร์ให้ทันสมัย จัดซื้อเครื่องถ่ายเอกสาร และเครื่องพิมพ์สี เป็นต้น เพื่อจัดเตรียม ข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กับประชาชนในพื้นที่ อปท. นักลงทุน และหน่วยงานต่าง ๆ ในจังหวัด</li> <li>• การรวบรวมข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากประชาชนใน พื้นที่ อปท. นักลงทุน และหน่วยงานต่าง ๆ ในจังหวัด เพื่อจัดส่งให้กับศูนย์บริหารจัดการ ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่อยู่ใน สสท. 8</li> </ul>

12. แผนการดำเนินงาน	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 344 1043 398">กิจกรรม</th> <th data-bbox="1043 344 1286 398">ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="592 398 1043 452">เสริมสร้างประสิทธิภาพศูนย์ข่าวสารสิ่งแวดล้อม</td> <td data-bbox="1043 398 1286 452">2552</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 452 1043 542">จัดหาและรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</td> <td data-bbox="1043 452 1286 542">2553-2544</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ	เสริมสร้างประสิทธิภาพศูนย์ข่าวสารสิ่งแวดล้อม	2552	จัดหาและรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2553-2544
กิจกรรม	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ						
เสริมสร้างประสิทธิภาพศูนย์ข่าวสารสิ่งแวดล้อม	2552						
จัดหาและรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2553-2544						
13. แผนงบประมาณ	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 649 1043 703">กิจกรรม</th> <th data-bbox="1043 649 1286 703">งบประมาณ (บาท)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="592 703 1043 757">เสริมสร้างประสิทธิภาพศูนย์ข่าวสารสิ่งแวดล้อม</td> <td data-bbox="1043 703 1286 757">300,000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 757 1043 846">จัดหาและรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</td> <td data-bbox="1043 757 1286 846">1,600,000</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	เสริมสร้างประสิทธิภาพศูนย์ข่าวสารสิ่งแวดล้อม	300,000	จัดหาและรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1,600,000
กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)						
เสริมสร้างประสิทธิภาพศูนย์ข่าวสารสิ่งแวดล้อม	300,000						
จัดหาและรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1,600,000						
14. ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทุกคนในจังหวัดสมุทรสงคราม						