

องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น (ไจก้า)
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ราชอาณาจักรไทย

**การศึกษาพัฒนาระบบสนับสนุนการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ในระดับจังหวัดของประเทศไทย**

เอกสารประกอบรายงาน
รายงานฉบับสมบูรณ์



สิงหาคม 2551

**Kokusai Kogyo Co., Ltd.
EX Corporation**

GE
JR
08-070

การศึกษาพัฒนาระบบสนับสนุนการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ในระดับจังหวัดของประเทศไทย

รายงานที่จัดทำขึ้นในโครงการ

- เล่มที่ 1 รายงานสรุป
เล่มที่ 2 รายงานหลัก
เล่มที่ 3 ภาคผนวก (คู่มือที่จัดทำขึ้นในโครงการ)
เล่มที่ 4 เอกสารประกอบรายงาน

รายงานฉบับนี้คือ เอกสารประกอบรายงาน

อัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้อ้างอิงในรายงาน

US\$ 1.0 = 33.8 บาท 1 เซน = 0.312 บาท

เอกสารประกอบรายงาน ส่วนที่ 1

เอกสารประกอบการฝึกอบรมวิทยากร

เพื่อเผยแพร่คู่มือการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์.....	1-1
1.1 ความเป็นมา	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-3
2. กำหนดการฝึกอบรม.....	1-3
2.1 วันที่ และสถานที่ฝึกอบรม	1-3
2.2 ผู้บรรยายและผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม.....	1-4
2.3 กำหนดการฝึกอบรม.....	1-4
3. เอกสารประกอบคำบรรยายที่ใช้ในการฝึกอบรม.....	1-9
3.1 หัวข้อที่ 1 ความเป็นมา วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการฝึกอบรม.....	1-10
3.2 หัวข้อที่ 2 สรุปข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการจัดทำ PEQMP-KPI.....	1-13
3.3 หัวข้อที่ 3 รายละเอียดข้อเสนอแนะในการปรับปรุงคู่มือ PEQMP-KPI (1).....	1-16
3.4 หัวข้อที่ 4 รายละเอียดข้อเสนอแนะในการปรับปรุงคู่มือ PEQMP-KPI (2).....	1-32
3.5 หัวข้อที่ 5 ข้อเสนอแนะวิธีการที่เหมาะสม เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1-45
3.6 หัวข้อที่ 6 ความเป็นมา วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการฝึกอบรม วันที่ 2.....	1-57
3.7 หัวข้อที่ 7 แนะนำ GIS/ArcGIS	1-59
3.8 หัวข้อที่ 8 การใช้ GIS เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/ การใช้งานโปรแกรมประยุกต์.....	1-65
3.9 หัวข้อที่ 9 การใช้ GIS เพื่อการวางแผน: กรณีศึกษา การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ในจังหวัดสมุทรสงคราม	1-73
3.10 หัวข้อที่ 10 แบบฝึกปฏิบัติการที่ 1-1 แนะนำฟังก์ชันการใช้งานของ GIS (ฝึกปฏิบัติโดยใช้โปรแกรม ArcReader)	1-84
3.11 หัวข้อที่ 11 แบบฝึกปฏิบัติการที่ 1-2 การจัดเตรียมข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อใช้ประกอบใน PEQMP (1) (ฝึกปฏิบัติการ โดยใช้โปรแกรม ArcMap).....	1-93

3.12 หัวข้อที่ 12 การจัดเตรียมข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อใช้ประกอบใน PEQMP (2).....	1-102
3.13 หัวข้อที่ 13 ความเป็นมา วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการฝึกอบรม วันที่ 3.....	1-104
3.14 หัวข้อที่ 14 บทบาทของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ในการสนับสนุนจังหวัด เพื่อจัดทำ PEQMP-KPI.....	1-106
3.15 หัวข้อที่ 15 แบบฝึกปฏิบัติการที่ 2-1 การประชุมกลุ่มย่อย เรื่อง การใช้ฐานข้อมูล GIS ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำ PEQMP-KPI.....	1-108
3.16 หัวข้อที่ 16 แบบฝึกปฏิบัติการที่ 2-2 การประชุมกลุ่มย่อย เรื่อง การปรับปรุงคู่มือการจัดทำ PEQMP-KPI และข้อเสนอแนะต่อแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....	1-110
3.17 หัวข้อที่ 17 แบบฝึกปฏิบัติการที่ 2-3 นำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อย	1-111
4. ข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เข้าร่วมฝึกอบรม	1-112
4.1 สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ในหัวข้อที่ 17	1-112
4.1.1 ส่วนที่ 1 ข้อเสนอแนะที่มีต่อคู่มือ PEQMP-KPI.....	1-112
4.1.2 ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะในการคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1-114
4.1.3 สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย.....	1-116
4.2 สรุปข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบสอบถาม.....	1-118
4.2.1 คำถามด้านการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในระดับจังหวัด (PEQMP-KPI).....	1-118
4.2.2 แบบสอบถามความคิดเห็นเรื่องการใช้ฐานข้อมูล GIS ในการจัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด	1-127

เอกสารประกอบรายงาน ส่วนที่ 2

ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย

1. ความเป็นมาและกระบวนการศึกษา.....	2-1
1.1 บทนำ	2-1
1.2 ขอบเขตการศึกษา.....	2-1
1.3 กระบวนการศึกษา.....	2-1
1.3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ต้องสัมภาษณ์.....	2-1
1.3.2 วิธีการสำรวจและการสุ่มตัวอย่าง	2-2
1.3.3 การทดสอบแบบสำรวจ	2-2
1.3.4 แผนการดำเนินโครงการ	2-2
1.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอรายงาน.....	2-3

2. ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	2-3
2.1 กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ และกำหนดเวลาสัมภาษณ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	2-3
2.1.1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.).....	2-3
2.1.2 องค์กรเอกชน.....	2-6
2.1.3 ประชาชน	2-7
2.1.4 ผู้ประกอบการ.....	2-8
2.2 ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	2-11
3. ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียในจังหวัดสมุทรสงคราม	2-81
3.1 กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ และกำหนดการสัมภาษณ์	2-81
3.1.1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	2-81
3.1.2 องค์กรเอกชน.....	2-82
3.1.3 ประชาชนทั่วไป.....	2-82
3.1.4 ผู้ประกอบการ.....	2-84
3.2 ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียในจังหวัดสมุทรสงคราม	2-86

เอกสารประกอบรายงาน ส่วนที่ 3

รายงานการประชุม

1. ความเป็นมาของการศึกษา	3-1
2. รายงานการประชุม.....	3-2
2.1 การเตรียมรายงานการประชุมโดยคณะผู้ศึกษา.....	3-2
2.1.1 รายงานการประชุมวันที่ 22 ธันวาคม 2549 และขอบเขตการศึกษาโครงการ	3-3
2.2 รายงานการประชุม ซึ่งจัดทำขึ้นโดยคณะผู้ศึกษา	3-15
2.2.1 รายงานการประชุม วันที่ 7 กรกฎาคม 2550	3-15
2.2.2 รายงานการประชุม วันที่ 25 มกราคม 2551	3-25
2.2.3 รายงานการประชุม วันที่ 14 มีนาคม 2551	3-33
2.2.4 รายงานการประชุม วันที่ 14 กรกฎาคม 2551	3-36

เอกสารประกอบรายงาน ส่วนที่ 4

การประชุมสัมมนา เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อแผนการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด

1. ความเป็นมา	4-1
1.1 ความเป็นมาของการศึกษา.....	4-1
1.2 ความเป็นมาของแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด	4-1
1.3 วิธีการศึกษา.....	4-2
2. เอกสารประกอบการบรรยายในการสัมมนา	4-6
2.1 เอกสารประกอบการบรรยายในการสัมมนา ครั้งที่ 1 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	4-6
2.2 เอกสารประกอบการบรรยายในการสัมมนา ครั้งที่ 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	4-38
2.3 เอกสารประกอบการบรรยายในการสัมมนา ครั้งที่ 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	4-63
2.4 เอกสารประกอบการบรรยายในการสัมมนา ครั้งที่ 1 จังหวัดสมุทรสงคราม.....	4-87
2.5 เอกสารประกอบการบรรยายในการสัมมนา ครั้งที่ 2 จังหวัดสมุทรสงคราม.....	4-117
2.6 เอกสารประกอบการบรรยายในการสัมมนา ครั้งที่ 3 จังหวัดสมุทรสงคราม.....	4-142
3. ประเด็นคำถาม ข้อเสนอแนะ และคำตอบ.....	4-165
3.1 การสัมมนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	4-165
3.1.1 การสัมมนา ครั้งที่ 1 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	4-165
3.1.2 การสัมมนา ครั้งที่ 2 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	4-180
3.1.3 การสัมมนา ครั้งที่ 3 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	4-186
3.2 การสัมมนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ของจังหวัดสมุทรสงคราม.....	4-194
3.2.1 การสัมมนา ครั้งที่ 1 ในจังหวัดสมุทรสงคราม	4-194
3.2.2 การสัมมนา ครั้งที่ 2 ในจังหวัดสมุทรสงคราม	4-200
3.2.3 การสัมมนา ครั้งที่ 3 ในจังหวัดสมุทรสงคราม	4-204

อักษรย่อ

กทม.	กรุงเทพมหานคร
กปภ.	การประปาส่วนภูมิภาค
ก.พ.ร.	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบข้าราชการ
กรอ.	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กษ.	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
คพ.	กรมควบคุมมลพิษ
กรม.	คณะรัฐมนตรี
ใจก้า	องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งประเทศญี่ปุ่น
ทช.	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
ทน.	กรมทรัพยากรน้ำ
ทบ.	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
ทส.	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ทสจ.	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
ปม.	กรมป่าไม้
พ.ร.ก.	พระราชกำหนด
พ.ร.ฎ.	พระราชกฤษฎีกา
พ.ร.บ.	พระราชบัญญัติ
มท.	กระทรวงมหาดไทย
สธ.	กระทรวงสาธารณสุข
สผ.	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สป.ทส.	สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สศช.	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
สร.	สำนักนายกรัฐมนตรี
สศภ.	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค
อก.	กระทรวงอุตสาหกรรม
อช.	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
อบจ.	องค์การบริหารส่วนจังหวัด
อบต.	องค์การบริหารส่วนตำบล
อปท.	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
NGO	องค์กรเอกชน

เอกสารประกอบรายงาน ส่วนที่ 1

เอกสารประกอบการฝึกอบรมวิทยากร

เพื่อเผยแพร่คู่มือการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

เอกสารประกอบรายงานฉบับนี้ ประกอบด้วย กำหนดการฝึกอบรม และเอกสารประกอบคำบรรยายที่ใช้ในการฝึกอบรม เป็นเวลา 3 วัน

ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมเป็นวิทยากรในครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของ ทส.จ. ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า PEQMP-KPI) ซึ่งภายหลังจากการฝึกอบรมคณะผู้ศึกษา และ สผ. ได้รับทราบข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาปรับปรุงคู่มือการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า คู่มือ PEQMP-KPI) นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมยังได้ทราบถึงเทคนิควิธีการในการปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอข้อมูลต่างๆ เพื่อการจัดทำ PEQMP-KPI ด้วย

ทั้งนี้ สผ. และผู้เข้าร่วมฝึกอบรมเป็นวิทยากร อาจนำเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกอบรม ซึ่งปรากฏอยู่ในรายงานฉบับนี้ไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อเผยแพร่ให้กับจังหวัดอื่นๆ ได้รับทราบถึงแนวทางในการจัดทำ PEQMP-KPI ตามรูปแบบที่ได้รับการปรับปรุงแล้วต่อไป

1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

1.1 ความเป็นมา

จากการที่รัฐบาลไทยได้ขอให้รัฐบาลญี่ปุ่นดำเนินโครงการ “การศึกษาพัฒนาระบบสนับสนุนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดของประเทศไทย” ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2550 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างศักยภาพให้กับหน่วยบริหารราชการส่วนกลาง หน่วยราชการบริหารส่วนภูมิภาค และหน่วยบริหารราชการส่วนท้องถิ่น โดยผ่านกระบวนการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดในจังหวัดน่าน 2 จังหวัด คือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดสมุทรสงคราม

ในปี พ.ศ. 2550 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) ได้จัดพิมพ์คู่มือการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด (คู่มือ PEQMP-KPI) เพื่อให้การดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด (PEQMP-KPI) ของแต่ละจังหวัด เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทุกจังหวัดได้ดำเนินการจัดทำ PEQMP-KPI ตามแนวทางที่เสนอไว้คู่มือ PEQMP-KPI เพื่อเสนอต่อ ทส. ในเดือนตุลาคม 2550

PEQMP-KPI ของแต่ละจังหวัดได้รับการประเมินคุณภาพโดยคณะกรรมการพิจารณาคุณภาพแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ซึ่งผลการพิจารณาของคณะกรรมการฯ พบว่า PEQMP-KPI ส่วนใหญ่ยังขาดความสมบูรณ์ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ใน PEQMP-KPI มีการบรรยายถึงสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในสาขาต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมภารกิจที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับผิดชอบดูแล แต่ก็เป็นการบรรยายอย่างกว้าง ๆ ไม่ได้ลงลึกถึงรายละเอียดของปัญหา หรือพื้นที่ที่ประสบปัญหา เนื่องจากการขาดข้อมูลเชิงพื้นที่ (area-based information¹) **ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนและส่งผลต่อการวางแผนบริหารจัดการได้**
2. แม้ว่าจะมีการกล่าวถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของบรรดาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไว้ในแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554 แต่พบว่า PEQMP-KPI **ยังขาดซึ่งกระบวนการ และการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจัง**

¹ คณะกรรมการพิจารณาคุณภาพแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด มีความเห็นว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควรให้ความช่วยเหลือแก่จังหวัด ในการจัดทำและดูแลรักษาฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (GIS) เพื่อให้จังหวัดสามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลดังกล่าวในการจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่

3. กลุ่มมือ PEQMP-KPI ที่ สผ. จัดทำขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้จังหวัดใช้เป็นรูปแบบในการจัดทำ PEQMP ของแต่ละจังหวัด โดยเป็นแผนที่ระยะเวลาดำเนินการหลายปี จึงจำเป็นต้องมีการ วางแผนระยะยาว ให้สอดคล้องกับแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554 ซึ่งจะแตกต่างจากแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดซึ่งเป็นแผนประจำปี แต่จากการประเมิน พบว่า PEQMP-KPI ที่เสนอมายัง ทส. นั้น ส่วนใหญ่จะเน้นแผนงาน/โครงการ ที่แก้ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของแต่ละอปท. โดยไม่คำนึงถึงภาพรวมของทั้งจังหวัด รวมทั้งขาดความเชื่อมโยงกับแผนอื่นๆ เช่น แผนพัฒนาจังหวัด ดังนั้น แผนงบประมาณ ใน PEQMP-KPI จึงจำกัดอยู่ในระดับ อปท. มากกว่าการจัดทำแผนงบประมาณเพื่อแก้ไขปัญหาในทุกๆ ระดับ ทั้ง อปท. จังหวัด และระดับชาติ

ด้วยเหตุนี้ ทส. จึงขอความร่วมมือไปยัง 75 จังหวัด ให้ทำการทบทวนและนำเสนอ PEQMP-KPI มาใหม่ภายในปีงบประมาณนี้ (ตุลาคม 2550 – กันยายน 2551)

เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ดังกล่าว คณะผู้ศึกษาของไจก้า และคณะทำงานร่วมฝ่ายไทย ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจาก สผ./ สสท. 6/ สสท. 8/ ทส.จ.พระนครศรีอยุธยา และ ทส.จ.สมุทรสงคราม ได้ร่วมกันปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอ PEQMP-KPI ของ 2 จังหวัดนำร่องอีกครั้งหนึ่ง และยังได้ร่วมกันพิจารณาปรับปรุงเนื้อหาของกลุ่มมือ PEQMP-KPI ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น นอกจากนี้ข้อคิดเห็นที่ได้จากคณะกรรมการพิจารณาคุณภาพแผนปฏิบัติการ เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดที่กล่าวไว้ในข้างต้น ก็ควรนำมาพิจารณาร่วมด้วย ทั้งนี้คณะผู้ศึกษาได้จัดทำคู่มือต่าง ๆ โดยนำเสนอไว้ในส่วนของภาคผนวก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง PEQMP-KPI ของแต่ละจังหวัดด้วย

คู่มือเล่มที่ 1 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงคู่มือการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

คู่มือเล่มที่ 2 ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS database) เพื่อการวางแผนบริหารจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คู่มือเล่มที่ 3 ข้อเสนอแนะวิธีการที่เหมาะสมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน
ในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อนึ่ง สผ. ได้จัดทำคู่มือข้างต้น เพื่อให้แต่ละจังหวัดใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง PEQMP-KPI และจะส่งมอบคู่มือ PEQMP-KPI ที่ปรับปรุงใหม่นี้ให้กับ 73 จังหวัด (ไม่รวม 2 จังหวัดนำร่อง) ดังนั้นเพื่อที่จะเผยแพร่คู่มือ ดังกล่าว จำเป็นต้องจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมากกว่า 200 คน เช่น เจ้าหน้าที่ของ ทส.จ. ทั้ง 73 จังหวัด เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคทั้ง 16 ภาค และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

โดย ทส. จะเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านการจัดทำ PEQMP-KPI ของ
ทั้ง 75 จังหวัด ซึ่งมีจำนวนมากกว่า 200 คน ด้วยเหตุนี้ ในการศึกษารุ่นนี้จึงจัดให้มีการฝึกอบรมวิทยากร (trainers)
เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในขั้นต้น

1.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมวิทยากร มีดังนี้

- เพื่อฝึกอบรมวิทยากร ให้เป็นผู้ดำเนินการเผยแพร่คู่มือ PEQMP-KPI ฉบับปรับปรุง ให้กับ
จังหวัดอื่นๆ ทั่วประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อคู่มือต่างๆ ที่จัดทำขึ้นในโครงการ

2 กำหนดการฝึกอบรม

2.1 วันที่ และสถานที่ฝึกอบรม

วันที่ 18 - 20 มิถุนายน 2551

สถานที่ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ กรุงเทพมหานคร

2.2 ผู้บรรยายและผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม

เมื่อพิจารณาวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมในครั้งนี้ จึงได้เชิญผู้แทนจาก สสท. 6 และ สสท. 8 รวมทั้ง ทส.จ. ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ สสท. ดังกล่าว ให้เข้ารับการฝึกอบรม (เพื่อเป็นวิทยากรในอนาคต) ดังนี้

หน่วยงาน	จังหวัด	จำนวน (คน)
สสท. 6	นนทบุรี	2
ทส.จ. ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ สสท. 6	พระนครศรีอยุธยา	2
	นนทบุรี	1
	สิงห์บุรี	1
	อ่างทอง	1
	ปทุมธานี	1
	สมุทรปราการ	1
	รวม	
สสท. 8	ราชบุรี	2
ทส.จ. ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ สสท. 8	สมุทรสงคราม	2
	ราชบุรี	1
	เพชรบุรี	1
	กาญจนบุรี	1
	ประจวบคีรีขันธ์	1
รวม		8
สพ.		3
อื่น ๆ		5
รวมทั้งสิ้น		25

2.3 กำหนดการฝึกอบรม

กำหนดการฝึกอบรม แสดงในตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 กำหนดการฝึกอบรม

หัวข้อที่	เวลา	หัวข้อ	ผู้บรรยายหรือผู้ ดำเนินรายการ	เนื้อหาสรุป	เอกสาร (ผู้รับผิดชอบ)
วันที่ 1 (18 มิถุนายน 2551) การทบทวนคู่มือเพื่อการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด (ภาคผนวก 1 & 3)					
	9:00 – 9:45	ลงทะเบียน			
	9:45 – 10:00	กล่าวเปิดการฝึกอบรม	ทส. & JICA		(ทส. & JICA)
1.	10:00 – 10:15	ความเป็นมา วัตถุประสงค์ ของการฝึกอบรม	สผ.	<ul style="list-style-type: none"> ความเป็นมาในการแก้ไขแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด วัตถุประสงค์ กำหนดการและขั้นตอนการฝึกอบรม 	<ul style="list-style-type: none"> Power Point Session 1 (Shimura & สผ.)
2.	10:15 – 10:45	สรุปข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงคู่มือ แผนฯ ฉบับ ก.พ.ร.	สผ.	<ul style="list-style-type: none"> เนื้อหาคู่มือการจัดการดำเนินการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด บทสรุปข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคู่มือการจัดการดำเนินการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก 1 จาครายงานขึ้นกลาง Power Point Session 2 (Shimura & สผ.)
	10:45 – 11:00	พักดื่มกาแฟ			
3.	11:00 – 12:00	รายละเอียดของข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงคู่มือแผนฯ ฉบับ ก.พ.ร. (1)	ทสจ. พระนครศรีอยุธยา & สสจ. 6	<ul style="list-style-type: none"> สรุปคำแนะนำ ส่วนที่ 2 1) ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด ส่วนที่ 2 2) สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด 	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก 1 จาครายงานขึ้นกลาง Power Point Session 3 (Shimura & สผ.)
	12:00 – 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน			
4.	13:00 – 15:00	รายละเอียดของข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงคู่มือแผนฯ ฉบับ ก.พ.ร. (2)	ทสจ. สมุทรสงคราม	<ul style="list-style-type: none"> สรุปคำแนะนำ ส่วนที่ 2 3) วิเคราะห์ประเด็นปัจจุบันและผลกระทบจากการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม ส่วนที่ 2 4) การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ส่วนที่ 2 6) มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา ส่วนที่ 3 รายละเอียดของแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่วนที่ 3 รายละเอียดของโครงการที่มีความสำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก 1 จาครายงานขึ้นกลาง Power Point Session 4 (Shimura, & สผ.)

หัวข้อที่	เวลา	หัวข้อ	ผู้บรรยายหรือผู้ ดำเนินรายการ	เนื้อหาสรุป	เอกสาร (ผู้รับผิดชอบ)
5.	15:00 – 15:15 15:15– 16:30	พีดัมกานเฟ ข้อเสนอแนะในการเลือกวิธีการมีส่วนร่วม ของสาธารณชนอย่างเหมาะสมในการ จัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	สศท. 8	<ul style="list-style-type: none"> • บันทึกสำคัญ • ความจำเป็นและเงื่อนไขสำหรับกิจกรรมมีส่วนร่วมสาธารณชน • วิธีการมีส่วนร่วมสาธารณชน • การสะท้อนความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียลงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด 	<ul style="list-style-type: none"> • ภาคผนวก 3 จากรายงานขึ้นกลาง • Power Point Session 5 (Shimura & สศท. 8)
วันที่ 2 (19 มิถุนายน 2551) การสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยใช้ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวก 2)					
	8:30-9:00	ลงทะเบียน			
6.	9:00 – 9:05	ความเป็นมา วัตถุประสงค์และขั้นตอน ของการประชุมเชิงปฏิบัติการวันที่ 2	สพ.	<ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นมา วัตถุประสงค์และขั้นตอนของการฝึกอบรม วันที่ 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point No. 6 (Kono และ สพ.)
7.	9:05-9:20	การใช้ Arc GIS คืออะไร บทนำ	บริษัทที่ปรึกษา	<ul style="list-style-type: none"> • ข้อมูลทั่วไป และประโยชน์ของ GIS • ตัวอย่าง การใช้เว็บไซต์ Google Maps 	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point No. 7 - บทนำ GIS - Arc GIS คืออะไร (Kono และบริษัทที่ปรึกษา)
8.	9:20-10:00	การใช้ GIS ในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สพ. บริษัทที่ปรึกษา	<ul style="list-style-type: none"> • ประโยชน์และข้อดีของการใช้ GIS ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม • แนะนำโปรแกรมประยุกต์ที่จัดทำขึ้นภายใต้โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> • ภาคผนวก 2 จากรายงานขึ้นกลาง • Power Point No. 8 - ประโยชน์และข้อดีของ GIS - การใช้โปรแกรม GIS ประยุกต์ในโครงการ - ตารางเผยแพร่ของแต่ละส่วน (Kono และบริษัทที่ปรึกษา)
9.	10:00-10:30	การใช้ GIS เพื่อการวางแผนรายสาขา: กรณีศึกษาเรื่องการคัดเลือกพื้นที่ที่มี ศักยภาพในการเป็นสถานที่กำจัด	ทศ.จ.สมุทรสงคราม	<ul style="list-style-type: none"> • การใช้ฐานข้อมูล GIS ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัดสมุทรสงคราม 	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point Notes No. 9 - การคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นสถานที่กำจัดขยะของ

หัวข้อที่	เวลา	หัวข้อ	ผู้บรรยายหรือผู้ ดำเนินรายการ	เนื้อหาสรุป	เอกสาร (ผู้รับผิดชอบ)
		ขงข้อมูลของจังหวัดสมุทรสงคราม			จังหวัดสมุทรสงคราม (Abe และ ทสจ.สมุทรสงคราม)
	10:30 – 10:50	พักดื่มกาแฟ			
10.	10:50 – 12:00	แบบฝึกปฏิบัติการ 1-1: แนะนำฟังก์ชัน GIS และ ข้อมูล (บรรยายและการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้ ArcReader)	บริษัทที่ปรึกษา	<ul style="list-style-type: none"> แนะนำโปรแกรม ArcReader (บรรยาย) สาธิต และบรรยายโดยไม่มีการปฏิบัติ ในหัวข้อการใช้งาน สาธิตพร้อมการปฏิบัติในฟังก์ชันสำคัญต่างๆ ของ ArcReader ซึ่งประกอบด้วย สารบัญ data view, magnifier window, identify data, my place, go to WX, distance measure, hyperlinks, layer effects tool bars, markup toolbars และอื่นๆ ตรวจสอบทุกเลเยอร์และข้อมูลที่จัดทำ 	<ul style="list-style-type: none"> Power Point Notes No. 10 (Abe และบริษัทที่ปรึกษา)
	12:00-13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน			
11.	13:00-15:00	แบบฝึกปฏิบัติการ 1-2: ทำอย่างไรในการหาข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับแบบปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (1) (แบบฝึกปฏิบัติการการใช้ ArcMap)	บริษัทที่ปรึกษา	<ul style="list-style-type: none"> สาธิตแบบสั้นเกี่ยวกับวิธิตดจอ คำแนะนำเป็นขั้นๆ ในการฝึกปฏิบัติในการทำแผนที่ “คุณภาพน้ำ” ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (แสดงชั้นเลเยอร์) สาธิตการใช้ Data Dictionary, การเปลี่ยนสัญลักษณ์ นำแผนที่ออก, Export zoom-in-section 	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก 2 อักษรงานชั้นกลาง Power Point Notes No. 11 แจกเอกสารคำแนะนำการใช้ ArcReader ทีละขั้นตอนโดยละเอียด หากมีการร้องขอ (คู่มือการใช้ ArcReader อยู่ในภาคผนวก 2) ตัวอย่างแผนที่: ป่าชายเลนในจ.สมุทรสงคราม (Abe และบริษัทที่ปรึกษา)
	15:00-15:15	พักดื่มกาแฟ			
12.	15:15-16:00	ทำอย่างไรในการหาข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับแบบปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2): (บรรยาย)	บริษัทที่ปรึกษา	<ul style="list-style-type: none"> บรรยาย/สาธิตความสัมพันธ์ระหว่าง ArcMap และ ArcReader ตัวอย่างของเนื้อหา ArcReader ที่เตรียมโดยใช้ ArcMap (สาธิตแบบย่อ) อะไรที่สามารถทำได้ถ้ามีแค่ ArcReader? 	<ul style="list-style-type: none"> Power Point Notes No. 12 (Abe และบริษัทที่ปรึกษา)

หัวข้อที่	เวลา	หัวข้อ	ผู้บรรยายหรือผู้ ดำเนินรายการ	เนื้อหาสรุป	เอกสาร (ผู้รับผิดชอบ)
วันที่ 3: 20 มิถุนายน 2551 : ทำอย่างไรในการปรับปรุงคู่มือการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม					
	8:30-9:00	ลงทะเบียน			
13.	9:00 – 9:10	วัตถุประสงค์และขั้นตอนของการประชุมเชิงปฏิบัติการวันที่ 3	สพ.	<ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นมา วัตถุประสงค์และขั้นตอนของการประชุมเชิงปฏิบัติการวันที่ 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point No. 13 (Shimura และ สพ.)
14.	9:10-9:40	นำเสนอบทบาทของ สสท. ในการสนับสนุนจังหวัดจัดทำแผนปฏิบัติการฯ	สสท. 6		<ul style="list-style-type: none"> • ภาคผนวก 2 จกกรางงานชั้นกลาง
15.	9:40-10:30	แบบฝึกปฏิบัติการ 2-1: การหารือว่าทำอย่างไรในการใช้ฐานข้อมูล GIS ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดทำแผนฯ ฉบับ ก.พ.ร.	สพ.	<p>การหารือ: แบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> • เนื้อหาที่ไม่ชัดเจนว่าทำอย่างไรในการใช้ฐานข้อมูล GIS ในการจัดทำแผนฯ ฉบับ ก.พ.ร. และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม • ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้ฐานข้อมูล GIS เพื่อแผนฯ ฉบับ ก.พ.ร. และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	
	10:30 – 10:45	พักดื่มกาแฟ			
16.	10:45-12:00	แบบฝึกปฏิบัติการ 2-2: การหารือเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงคู่มือการจัดการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดและการเลือกวิธีการที่เหมาะสมของกรมการมีส่วนร่วมในการจัดทำคู่มือการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สพ.	<ul style="list-style-type: none"> • เนื้อหาที่ไม่ชัดเจนของคำแนะนำเพื่อปรับปรุงคู่มือการจัดการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดและการคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมของการมีส่วนร่วมในการจัดทำคู่มือการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม • ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคู่มือการจัดการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดและการคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมของการมีส่วนร่วมในการจัดทำคู่มือการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> • ภาคผนวก 3 จกกรางงานชั้นกลาง
	12:00 – 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน			

หัวข้อที่	เวลา	หัวข้อ	ผู้บรรยายหรือผู้ ดำเนินรายการ	เนื้อหาสรุป	เอกสาร (ผู้รับผิดชอบ)
17.	13:00-14:00	แบบฝึกปฏิบัติการ 2-3: การนำเสนอ บทสรุปของการหารือ	สพ.	การนำเสนอบทสรุปของการหารือ • นำเสนอโดยตัวแทนของแต่ละกลุ่ม	• ภาคผนวก 1, 2 & 3 จากระายงานขั้น กลาง
	14:00-14:30	พิธีปิด	สพ. และ JICA		(สพ. และ JICA)

3 เอกสารประกอบคำบรรยายที่ใช้การฝึกอบรม

3.1 หัวข้อที่ 1 ความเป็นมา วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการฝึกอบรม

การประชุมเชิงปฏิบัติการ
วิพากษ์เพื่อการสนับสนุนการจัดทำ
แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด
วันที่ 18 มิถุนายน 2551

โครงการสนับสนุนระบบต้นแบบ
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด



ความเป็นมา

- พศ. ๒๕๓๕ ได้รับควมร่วมมือจาก MOA ไท완ผ่านงาน
"โครงการศึกษาพัฒนาระบบต้นแบบศูนย์การจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด"
ระยะเวลาต้นปีแรก : มิถุนายน 2550 – กรกฎาคม 2551
วัตถุประสงค์ : เสริมสร้างประสิทธิภาพของหน่วยงาน
ภูมิภาค ทั้งด้านในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการจัดทำ แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด
นำร่อง : 2 จังหวัด (พระนครศรีอยุธยา และสมุทรสงคราม)

ความเป็นมา (ต่อ)

- ปี 2550 สำนักงาน อ.ช.ร. ร่วมกับ พศ. ไปญี่ปุ่นสำรวจ
เพื่อประเมินผลการทำงานที่จังหวัด โดยให้จังหวัด
แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด พ.ศ. 2551-2554 (แผนฉบับที่ ๑)
พศ. โดย สผ. จัดทำ "คู่มือแผนปฏิบัติการเบื้องต้น"
แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ในระดับจังหวัด" ซึ่งดำเนินการจนกว่าสิ้นปีงบประมาณ ๒๕๕๑

ความเป็นมา (ต่อ)

- พศ. โดย "คณะกรรมการพิจารณาแผนปฏิบัติการ
เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม"
มีมติเห็นชอบ ดังนี้
1. จัดตั้งศูนย์ข้อมูลที่ (Spatial Data หรือ Area-Based Information)
ซึ่งใช้สำหรับประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยจากธรรมชาติ โดยนำข้อมูล
2. การเปิด โอกาสให้มีส่วนได้เสียด้านอื่น โดยอยู่ในกระบวนการ
จัดทำแผนฯ นี้ต่อไป
3. แผนฯ ที่เสนอฉบับ พศ. ส่วนใหญ่ เป็นกิจกรรม แผนงาน/
โครงการที่สอดคล้องของแผน ๑๒๓ เป็นหลัก ที่ใช้การบริหาร
จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของจังหวัด
ยังไม่ชัดเจน

5

ความเป็นมา (ต่อ)

- ปี 2551 พท. ได้ให้จังหวัดพิจารณาทบทวนแผนปฏิบัติการฯ พ.ศ.2551-2554 และเสนอมายัง ทส.
- คณะศึกษา และผู้ปฏิบัติงานร่วม จึงได้พิจารณาทบทวนแผนฯ ของ 2 จังหวัดนี้ เรื่อง ซึ่งจากการทบทวนประกอบด้วยข้อคิดเห็น ของคณะกรรมการพิจารณาคุณภาพแผนฯ คณะศึกษาจึงได้จัดทำ เครื่องมือ(คู่มือ)เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานจัดทำแผนฯ

6

ความเป็นมา (ต่อ)

เมื่อคู่มือแล้วเสร็จ ทส. จะได้ส่งมอบและจัดประชุมชี้แจงต่อ ทสจ. และ สสจ. ทั้งประเทศ เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป โดยมีหลักการ ได้แก่

1. ข้อเสนอแนะต่อคู่มือการจัดการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ
2. การประยุกต์ใช้ไปกับกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อการวางแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

7

ความเป็นมา (ต่อ)

- เพื่อเตรียมการเผยแพร่คู่มือฯ ทั้ง 3 จังหวัดให้มีการอบรม ซึ่งปฏิบัติงาน วิชาการเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในระดับจังหวัด

8

วัตถุประสงค์

1. เพื่อฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ทสจ. และ สสจ. เพื่อเป็นวิทยากร ในการสนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในระดับจังหวัด
2. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และใช้ข้อเสนอแนะต่อคู่มือฯ ทั้ง 3 จังหวัด นำไปปรับปรุงคู่มือฯ ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๕
ขั้นตอนการอบรม

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ 1 :

วันที่ 1 - นำเสนอผลการทบทวนคู่มือการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการจัดทำแผนปฏิบัติการ

- นำเสนอแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 2 - นำเสนอ การใช้ข้อมูล GIS ในการวางแผนเชิงพื้นที่เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖
ขั้นตอนการอบรม

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ 2 :

วันที่ 3 - นำเสนอบทบาทของ สสจ. ในการสนับสนุนจังหวัดในการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ

- ระดมความคิดกันและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงแนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ

3.2 หัวข้อที่ 2 สรุปข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการจัดทำ PEQM-KPI

สรุปข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการจัดทำ
แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดทำทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

สย. และคณะศึกษา JICA
โครงการศึกษาพัฒนาระบบต้นแบบการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

เนื้อหาในคู่มือฯ

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาของแผนปฏิบัติการฯ
- 1.2 หลักการและความสำคัญของแผนปฏิบัติการฯ
- 1.3 แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ
 - 1.3.1 ขั้นตอนของแผนปฏิบัติการฯ
 - 1.3.2 องค์ประกอบของแผนปฏิบัติการฯ
 - 1.3.3 รายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของแผนปฏิบัติการฯ

เนื้อหาในคู่มือฯ

บทที่ 2 รูปแบบการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ

- 2.1 ส่วนที่ 1 บทนำ
- 2.2 ส่วนที่ 2 สถานการณ์และปัญหาของจังหวัด
- 2.3 ส่วนที่ 3 รายละเอียดของแผนปฏิบัติการฯ
- 2.4 ส่วนที่ 4 ภาคผนวก

ภาคผนวก ข้อมูลประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ

ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ

บทที่ 2 รูปแบบการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ

- 2.1 ส่วนที่ 1 บทนำ
- 2.2 ส่วนที่ 2 สถานการณ์และปัญหาของจังหวัด
 - 1) ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด
 - 2) สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด
 - 3) การวิเคราะห์สภาพปัญหาและผลกระทบจากการจัดเก็บค่าธรรมเนียมและสิ่งจูงใจ
 - 4) การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา
 - 5) การวิเคราะห์ศักยภาพของจังหวัด ด้วยวิธี SWOT Analysis
 - 6) แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา

5

ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนฯ (ต่อ)

บทที่ 2 รูปแบบการจัดทำแผนปฏิบัติการ
2.3 ส่วนที่ 3 รายละเอียดของแผนปฏิบัติการ
2.4 ส่วนที่ 4 ภาคผนวก

- รายละเอียดโครงการที่สำคัญของจังหวัด (โครงการลำดับที่ 1-5)
- ข้อมูลประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการ

6

ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนฯ

คู่มือ	สรุปข้อเสนอแนะ
1) ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด	<ul style="list-style-type: none"> ควรสังเกตการดำเนินงานประชิดและภาคีที่เกี่ยวข้องเศรษฐกิจและสังคมเศรษฐกิจในเขต เพื่อวางแผนประกอบกิจกรรมและสังคม ปรับหัวข้อเป็น “สถานการณ์และปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด” เพิ่มข้อวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด”
2) สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด	<ul style="list-style-type: none"> ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (Spatial Data) ประกอบกับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ในครั้งที่ 20 “สรุปปัญหา สาเหตุ ผลกระทบ การป้องกันแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา” ควรเพิ่ม “มาตรการป้องกันภาวะ” สรุปภาพรวม ในรูปของแผนที่ “ร้อยละ เป็นผืนดิน ป่าผืนดิน ที่ลดลงเพิ่มขึ้น และแหล่งทางศาสนาของจังหวัด” เพื่อให้เห็นภาพของแม่พระชะตา

ส่วนที่ 2 สถานการณ์และปัญหาของจังหวัด

7

ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนฯ (ต่อ)

คู่มือ	สรุปข้อเสนอแนะ
3) การวิเคราะห์สภาพปัญหาและผลกระทบจากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ย้ายไปประกอบใน ข้อ 2 “สถานการณ์และปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด”
4) การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> ไม่กระบวนการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ควรวิเคราะห์การส่งผลกระทบต่อเห็นของผู้นำได้เรียนเชิญมาประกอบการพิจารณาด้วย คัดเลือกประเด็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อเกิดแก้ไขภายในปีเป้าหมายของแผนฯ (พ.ศ. 2551-2554)

ส่วนที่ 2 สถานการณ์และปัญหาของจังหวัด

8

ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนฯ (ต่อ)

คู่มือ	สรุปข้อเสนอแนะ
5) มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> ปรับหัวข้อเป็น “การคัดเลือกแผนงานที่มีศักยภาพสูง” เพื่อให้กิจกรรมขององค์กรดำเนินงานเป็นไปตามระยะของ แผนฯ (4 ปี) และชี้ขาดกิจกรรมเป้าหมาย จังหวัดพิจารณา ศักยภาพของหน่วยงาน/โครงการต้องตรงจุดกับจุดแก้ไขปัญหาภายในปีเป้าหมาย (พ.ศ. 2551-2554) ดำเนินการรายละเอียดที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาที่ไม่อยู่ในขอบข่ายของแผนฯ (พ.ศ. 2551-2554)

ส่วนที่ 2 สถานการณ์และปัญหาของจังหวัด

9

สรุปข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนฯ (ต่อ)

จุดข้อ ๑	จุดข้อสองแนะ
รายละเอียดของแผนปฏิบัติการ	รายละเอียดของแผนปฏิบัติการ
1. วัตถุประสงค์ 2. เป้าหมาย 3. ยุทธศาสตร์	1. จัดทำรายละเอียดโครงการเฉพาะแผนงานที่มี ความสำคัญ
4. แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	2. ใช้ PDM (Project Design Matrix) เป็น เครื่องมือ แสดงความสัมพันธ์ของแผนงาน และโครงการ กิจกรรม ภายในแต่ละ แผนงาน รวมทั้งสามารถแสดงรายละเอียด ที่ระบุใครเป็นผู้จัดทำ ได้ด้วย
6. หน่วยงาน/ผู้บริหาร/ทรัพยากรที่ใช้	
7. ผลผลิต 8. ระยะเวลา/ผู้สำเร็จ	
9. กลไกสนับสนุน/การผลักดัน/ไปสูการปฏิบัติ	
10. แนวทางการติดตามประเมินผล	

ส่วนที่ 3 รายละเอียดของแผน

10

สรุปข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนฯ (ต่อ)

จุดข้อ ๑	จุดข้อสามแนะ
	รายละเอียดโครงการที่ถูกต้องของจังหวัด
	รายละเอียดโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบโครงการที่อยู่ในความสำคัญ ภายใต้ แผนงาน ที่จะดำเนินการภายในปีเป้าหมาย (พ.ศ. 2561-2564)

ส่วนที่ 4 ภาคผนวก

11

สรุปข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนฯ (ต่อ)

เนื่องจากไม่มีแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของสายอาชีพจังหวัด จึงไม่สามารลดดำเนินการ แก้ไขทุกปัญหาได้ภายในปีเป้าหมาย จึงเสนอให้คัดเลือกเฉพาะ แผนงานโครงการเร่งด่วนที่ดำเนินการภายในปีเป้าหมาย และใช้ Project Design Matrix (PDM) เพื่อแสดงให้เห็นถึงความชัดเจนของ

- เป้าหมายรวม
- ผลผลิตที่ต้องการ
- หน่วยงานที่รับผิดชอบ
- วัตถุประสงค์
- โครงการ/กิจกรรม
- วงเงินงบประมาณ

12

โครงสร้างของ PDM

ชื่อแผนงาน : _____
พื้นที่ที่หมาย : _____
กลุ่มเป้าหมาย : _____

ตรวจสอบผลการดำเนินงาน ตามตัวชี้วัด

รูปการสำคัญ	ตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดที่ใช้ในการ	พิจารณา	เงื่อนไขสำคัญ
เป้าหมายรวม	↓	ตัวชี้วัดที่ใช้ในการ	พิจารณา	
วัตถุประสงค์ของ	↓			
แผนงาน	↓			
ผลผลิต	↓			
โครงการ		หน่วยงานหลัก	หน่วยงานสนับสนุน	งบประมาณ (บาท)

3.3 หัวข้อที่ 3 รายละเอียดข้อเสนอแนะในการปรับปรุงคู่มือ PEQMP-KPI (1)

ครั้งที่ 3

**รายละเอียดข้อเสนอแนะในการปรับปรุงคู่มือ
การจัดทำแบบปฏิบัติการฯ (1)**

18 มิถุนายน 2551

ทสจ. พระนครศรีอยุธยา & สสก. 6

และคณะศึกษา JICA

การศึกษาคณะกรมการสนับสนุน
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ในระดับจังหวัด

หัวข้อ

ก) สรุปย่อแนะนำ

ข) ส่วน 2 1) วัตถุประสงค์ของจังหวัด

**ค) ส่วน 2 2) สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมของจังหวัด**

**ก) สรุปย่อแนะนำเพื่อปรับปรุงคู่มือ
การจัดทำแบบปฏิบัติการ (1)**

แบบปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประกอบด้วย 4 ส่วนสำคัญคือ:

- ส่วนที่ 1 บทนำ
- ส่วนที่ 2 สถานการณ์และปัญหาของการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ส่วนที่ 3 รายละเอียดของแบบปฏิบัติการเพื่อการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด
- ส่วนที่ 4 ภาคผนวก

ไม่มีคำแนะนำสำหรับส่วนที่ 1

**ก) สรุปย่อแนะนำเพื่อปรับปรุงคู่มือการจัดการ
แบบปฏิบัติการ (2): ดำเนินสำหรับส่วนที่ 2**

(1) ส่วน	คำแนะนำในการปรับปรุง
1) วัตถุประสงค์ของจังหวัด	ก) การจัดการเชิงนโยบายของกรมการสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม
2) สถานการณ์ ทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของ จังหวัด	<p>ข) รวมจังหวัดแรก (ชัยนาท, สิงห์บุรี, พิจิตร, นครสวรรค์, อุทัยธานี, นครสวรรค์) ในตอนที่ 2 ของคู่มือ แบบปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด</p> <p>ค) เปลี่ยนชื่อของส่วนที่ 2 จาก "สถานการณ์ของจังหวัด" "สถานการณ์และปัญหาของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของจังหวัด"</p> <p>ง) เพิ่มรายละเอียดการพิจารณาและสิ่งแวดล้อมในส่วน หรือดำเนินการที่สนับสนุนกับคู่มือของพื้นที่ เช่น "แผนปฏิบัติการ" ในส่วนที่</p>

**ก) สรุปข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคู่มือการจัดการจัดทำ
แผนปฏิบัติการ (3) : ดำเนินนำสำหรับส่วนที่ 2**

(3) ข้อ	ดำเนินการปรับปรุง
3) วิเคราะห์ ปัญหาปัจจุบันและ พัฒนาระบบ การพัฒนา เศรษฐกิจสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ย้าย "วิเคราะห์ปัญหาคือจุดเริ่มต้นและผลกระทบจากการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม" ไปยังส่วนก่อน 2) เพื่อให้อ่านง่ายขึ้นและสอดคล้องกับหัวข้อ 2) ใช้ตารางในคู่มือ แต่เพิ่มคอลัมน์ "มาตรการดำเนินการ" และใช้ตารางเพื่ออธิบายเนื้อหาในหัวข้อ "วัตถุประสงค์, เป้าหมาย, ปัญหา และกิจกรรมของมาตรการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม" ในเชิงกว้าง พร้อมเนื้อหาของ "ปัญหา" และ "มาตรการดำเนินการ" ในคอลัมน์ของตาราง

**ก) สรุปข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคู่มือการจัดการจัดทำ
แผนปฏิบัติการ (4) : ดำเนินนำสำหรับส่วนที่ 2**

(3) ข้อ	ดำเนินการปรับปรุง
4) การวัด ลำดับความ สำคัญของ ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อหลีกเลี่ยงการวัดลำดับความสำคัญของปัญหาในแบบก่อน (คือตารางที่ใช้ร่วมกับตารางอันดับที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) และเสนอลำดับความสำคัญของปัญหาที่จัดอันดับตามลำดับเป้าหมายของแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2554 จำกัดการวัดปัญหาที่จัดลำดับความสำคัญใหม่ 4) ปัญหาที่จัดลำดับความสำคัญ เช่น ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อแผนปฏิบัติการ พ.ศ. 2554 การกระทำที่สอดคล้องกันเพื่อจัดลำดับความสำคัญของสิ่งแวดล้อม 3) วิเคราะห์ปัญหาปัจจุบันและผลกระทบจากการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม เปลี่ยนชื่อของส่วนที่ 4) "มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา" เป็น "การหลีกเลี่ยงการกระทำที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม"
6) มาตรการ ป้องกันและแก้ไข ปัญหา	

**ก) สรุปข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคู่มือการจัดการจัดทำ
แผนปฏิบัติการ (5) : ดำเนินนำสำหรับส่วนที่ 3**

ก) สรุปข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคู่มือการจัดการจัดทำ แผนปฏิบัติการ (5) : ดำเนินนำสำหรับส่วนที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> เป็นการยากสำหรับจังหวัดที่จะดำเนินการอย่างที่ต้องการทั้งหมดที่อยู่ในส่วนที่ 3 (ของบทที่ 1) โดยมีเพียงบางส่วนของจังหวัดในการจัดการแต่ละส่วนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากการที่ไม่มีแผนแม่บท จึงขอแนะนำให้ใช้ PDM (Project Design Matrix) เพื่อที่จะแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างโครงการ/กิจกรรม) และก้าวอย่างไรในการบรรลุเป้าหมายได้โครงการที่มีความสำคัญเชิงชาติท้องถิ่น (- แผนยุทธศาสตร์/โครงการที่เป็นปัญหา) ในแต่ละส่วน โดยแบบฟอร์ม PDM สามารถใช้กับความต้องการ (เช่น เงินทุนและแหล่งเงินทุน, หน่วยงานรับผิดชอบ, ตัวชี้วัดของความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม, และเครื่องมือสนับสนุนในการดำเนินการตามแผน/รายการ)
---	---

**ก) สรุปข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคู่มือการจัดการจัดทำ
แผนปฏิบัติการ (6) : ดำเนินนำสำหรับส่วนที่ 4**

ก) สรุปข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคู่มือการจัดการจัดทำ แผนปฏิบัติการ (6) : ดำเนินนำสำหรับส่วนที่ 4	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากแผนงานที่มีความสำคัญรวมทั้งโครงการที่มีความสำคัญหลายโครงการจะมีการตัดสินใจตามขั้นตอนในส่วนที่ 3 และมีการอธิบายโครงการที่มีความสำคัญทั้งหมดในส่วนนี้ แบบฟอร์มของโครงการที่มีความสำคัญ ขอเสนอให้รวมข้อมูลดังต่อไปนี้ 1. ชื่อของแผนงาน 2. ชื่อของโครงการ 3. ส่วนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4. หน่วยงานรับผิดชอบ 5. หน่วยงานสนับสนุน 6. หน่วยงานติดตามประเมิน 7. ความเข้ามาของโครงการ 8. วัตถุประสงค์ของโครงการ 9. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน 10. ส่วนประกอบหลักของโครงการ 11. กำหนดการดำเนินการ 12. แผนงบประมาณ 13. ความจำเป็นของโครงการ เปลี่ยนแปลงชื่อของส่วนนี้จาก "รายละเอียดโครงการที่สำคัญ" เป็น "รายละเอียดของโครงการที่มีความสำคัญ"
---	--

ก) สรุปข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคู่มือการจัดทำ แผนปฏิบัติการ (7): ข้อสังเกตที่สำคัญ

- ❑ เพราะว่าการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกอบด้วยหลายส่วน จึงเป็นการยากสำหรับจังหวัดที่จะทำทุกอย่างที่ระบุในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้หมด โดยที่ไม่มีแผนแม่บทสำหรับแต่ละส่วนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ❑ ดังนั้น จึงขอแนะนำให้ทำตามตัวอย่างในแผนการจัดการแต่ละส่วนเมื่อทำการทบทวนแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ❑ เราหวังว่าการแก้ไขแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและนครสงขลารวมจะมีส่วนร่วมผลักดันงานสามารถแก้ไขแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของตนเองได้

ข) ส่วนที่ 2 1) ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด (2)

- ❑ เมื่อศาลประมาณประชากรและผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดได้สำเร็จ สามารถที่จะคาดประมาณสิ่งต่อไปนี้ได้ด้วย:
- 3. ปริมาณขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนในอาณาเขต: ๑ อำเภอ 5: การคาดประมาณปริมาณขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนในอาณาเขต (ตัวอย่างจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา)
- 4. ปริมาณขยะติดเชื้อในอาณาเขต: ๑ อำเภอ 6: การคาดประมาณปริมาณขยะติดเชื้อในอาณาเขต (ตัวอย่างจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา)
- 3. ปริมาณของเสียอุตสาหกรรมในอาณาเขต: ๑ อำเภอ 7: การคาดประมาณปริมาณของเสียอุตสาหกรรมในอาณาเขต (ตัวอย่างจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา)

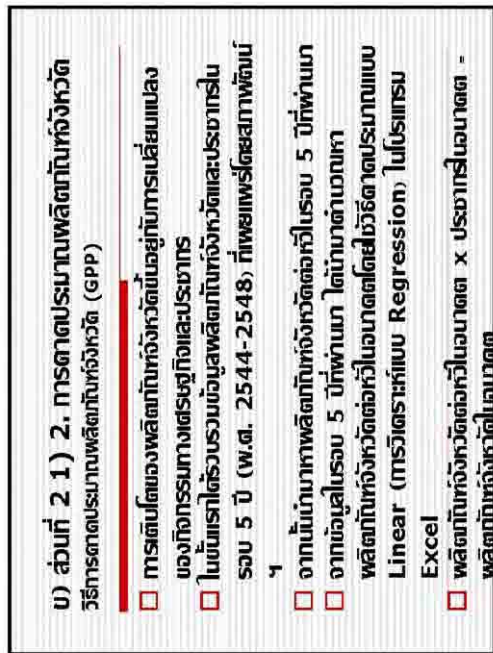
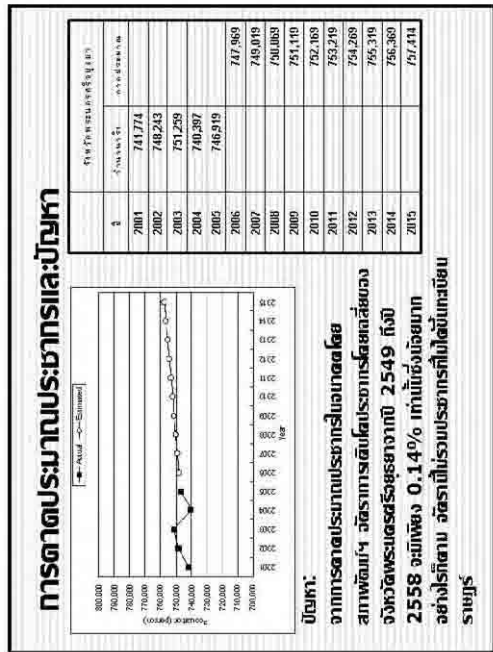
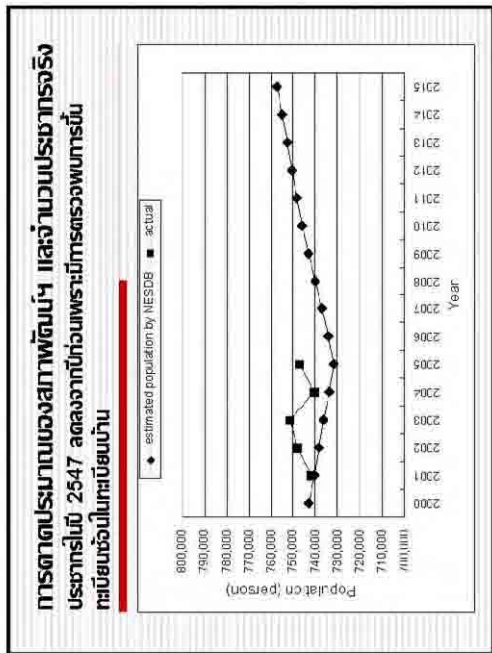
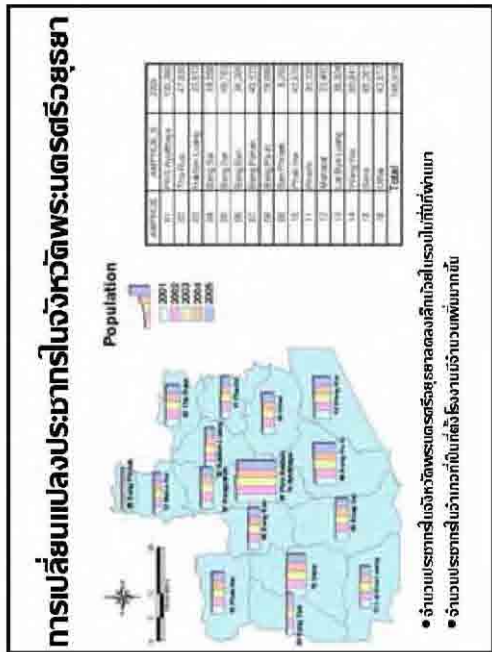
ข) ส่วนที่ 2 1) ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด (1)

ก. การคาดการณ์ต้นทุนของประชากรและเศรษฐกิจเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม

- ❑ การคาดประมาณการเติบโตของประชากรและเศรษฐกิจเป็นดัชนีพื้นฐานสำคัญสำหรับการวางแผนหน่วยงานปฏิบัติเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด โดยแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงการคาดประมาณในอนาคตจะช่วยให้เราสามารถวางแผนการพัฒนาระบบเศรษฐกิจสังคม
- 1. ขอแนะนำให้ทำการคาดประมาณประชากรในอนาคตจากตัวเลขของสภาพพัฒนาฯ โดยสภาพพัฒนาฯ จะทำการเผยแพร่การคาดประมาณประชากรในอนาคตจังหวัด -> ดูข้างล่าง 3 ของ **ภาคผนวก 1**
- 2. สถานการณ์เศรษฐกิจในอนาคตเป็นดัชนีสำคัญอีกตัวหนึ่งในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม ขอแนะนำให้ทำการคาดประมาณผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product-GPP) จากข้อมูลของสภาพพัฒนาฯ -> ดูข้างล่าง 4 ของ **ภาคผนวก 1**

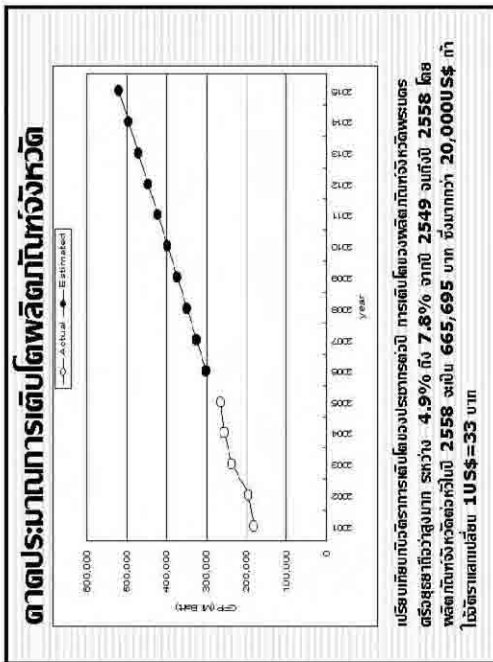
ข) ส่วนที่ 2 1) 1. การคาดประมาณประชากร:

- ❑ วิธีคาดประมาณประชากรของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- ❑ จากข้อมูลตัวเลขประชากรจริงจนถึงปี พ.ศ. 2543 สภาพพัฒนาฯ ได้ทำการคาดประมาณประชากรจากปี 2543 ถึงปี 2558 ในทุกจังหวัดที่ประสบ และเผยแพร่ในเว็บไซต์ (www.nesdb.go.th) จนถึงเดือนตุลาคม 2550 => ขณะนี้สภาพพัฒนาฯ กำลังทำการคาดประมาณใหม่โดยใช้ข้อมูลตัวเลขประชากรจริงจนถึงปี 2549
- ❑ จากการใช้อัตราประชากรจริงจากปี 2544 ถึงปี 2548 ตามสถิติจาก JICA ได้ทำการคาดประมาณประชากรของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ข้อมูลจริงและการคาดการณ์การผลิตขั้นจังหวัดต่อหัว, ประชากรและผลิตขั้นจังหวัด

Year	GPP per Capita Baht		Population Person B	GPP Mil. Baht AEB/10 ⁸	Growth Rate %
	A	B			
2001	245,563	741,774	182,145	—	—
2002	262,503	748,243	106,416	7.8	7.8
2003	317,330	751,228	238,397	21.4	21.4
2004	345,744	740,397	255,968	7.4	7.4
2005	354,195	716,919	264,555	3.3	3.3
2006	395,223	747,968	295,615	—	—
2007	425,275	749,019	318,539	7.8	7.8
2008	455,328	750,069	341,527	7.2	7.2
2009	485,380	751,118	364,578	6.7	6.7
2010	515,433	752,169	387,633	6.3	6.3
2011	545,485	753,219	410,670	6.0	6.0
2012	575,538	754,268	434,110	5.7	5.7
2013	605,591	755,319	457,414	5.4	5.4
2014	635,643	756,369	480,781	5.1	5.1
2015	665,695	757,414	504,207	4.9	4.9



ข) ส่วนที่ 2.1) 3. การคาดการณ์ปริมาณปริมาณ
มูลค่าจากบ้านเรือน
ปริมาณ: ไร่

- พื้นที่เกษตร ปริมาณเกษตรมูลค่ารวมจากปริมาณที่มีอยู่
- พื้นที่สวนจากปริมาณเกษตรมูลค่าที่ทำได้และประชากร
 ตัวคูณจากอัตราการเกิดและมูลค่า (กก./คน/วัน)
 โดยอัตราการเกิดและมูลค่ามีแนวโน้มต่างกันระหว่างเขตเมือง (เกษตร) กับเขตชนบท (เกษตร)
- จากนั้นคำนวณปริมาณเกษตรมูลค่าของเมืองและชนบทมูลค่ารวม
 มูลค่าปริมาณเกษตรมูลค่า (กก./วัน) = อัตราการเกิด x ปริมาณเกษตรมูลค่า x จำนวนประชากรเมือง/ชนบท/1,000
- ถ้าไม่สามารถหาปริมาณมูลค่าของเมืองและชนบทได้ อาจใช้มูลค่าของจังหวัดอื่นที่มีความคล้ายคลึงกันมาประยุกต์ใช้

ปริมาณและอัตราการเกิดของเมืองจังหวัด
ประเทศเวียดนาม

- ปริมาณและประชากรที่มีอยู่ในจังหวัดเวียดนามรวมรวม โดย สสท. 6 ในปี พ.ศ. 2548 เป็นดังนี้

รายการ	เมือง		ชนบท		รวม
	คน/วัน	%	คน/วัน	%	
ปริมาณเกษตร	252	297	549	92	801
ปริมาณเกษตรที่กินได้	229	91	75	25	274
ปริมาณเกษตรที่กินไม่ได้	23	9	74	25	97

ปริมาณเกษตรต่อหัวคือเฉลี่ยใช้จำนวนประชากรในปี 2548 ของจังหวัดเวียดนาม เป็นดังนี้

รายการ	เมือง	ชนบท	รวม
ปริมาณเกษตร	252	297	549
ประชากรในปี 2548	263,316	493,603	746,919
ประชากรที่กินได้	0.995	0.602	0.735

การคาดประมาณปริมาณขยะ: ไนเตรต

- ❑ การคาดประมาณปริมาณขยะไนเตรตมีดังต่อไปนี้:
 1. อัตราการเกิดขยะ (กก./คน/วัน) ไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น ปริมาณขยะจึงขึ้นอยู่กับอัตราการเพิ่มของประชากร
 2. อัตราการเกิดขยะ: 0.995 กก./คน/วัน ไนเตรตสากล และ 0.602 กก./คน/วัน ไนเตรต จนต. ได้เป็นอัตราการเกิดขยะไนเตรต -> ถ้ากำหนดค่าเป็นค่าที่มีการทบทวนอัตราฯ สามารถทำได้โดยใช้วิธีการสืบค้นของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดตามขนาดย่อยเป็นต้น
 3. อัตราส่วนประชากรไนเตรตสากล: จนต. เป็น 33.9% และ 66.1% ตามลำดับ และไม่มีเปลี่ยนแปลงถึงปี 2548 จนถึงปี 2554 => ถ้าดูมีเพียงขนาดจังหวัดที่ระบุอัตราส่วนเป็นไนเตรต ก็ควรที่จะใช้ในการคำนวณด้วย

การคาดประมาณปริมาณขยะ: ไนเตรต

ปี	ประชากร		ปริมาณขยะ		รวม คน/วัน
	เพศชาย	รวม	คน/วัน	คน/วัน	
2548	253,316	493,603	252.0	297.0	549.0
2549	253,561	494,408	252.3	297.6	549.9
2550	253,917	495,102	252.6	298.1	550.7
2551	254,273	495,796	253.0	298.5	551.5
2552	254,629	496,490	253.4	298.9	552.3
2553	254,985	497,184	253.7	299.3	553.0
2554	255,341	497,878	254.1	299.7	553.8

บ) ส่วนที่ 2 1) การคาดประมาณขยะ: ติดเชื้อ ไนเตรต: วิธีการ (1)

- ❑ ขยะโรงพยาบาลต้องขยะติดเชื้อของขยะอันตรายของสถานพยาบาล
- ❑ ขึ้นแรก เราต้องหาอัตราการเกิดขยะติดเชื้อ
- ❑ อัตราการเกิดขยะจะแตกต่างกันไปตามประเภทของสถานพยาบาล เช่น กศ.ต่อเตียง, พุปัญญา, สามีรื่องแห้ง เป็นต้น
- ❑ ไนเตรต มีโรงพยาบาล 19 แห่ง และสถานีอนามัย 206 สถานี โดยเป็นแหล่งกำเนิดขยะติดเชื้อ
- ❑ เนื่องจากไม่มีข้อมูลขยะติดเชื้อในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เราจึงใช้วิธีการเกิดขยะติดเชื้อในกรุงเทพฯ ซึ่งมีอัตราการเกิดขยะของโรงพยาบาลและสถานีอนามัย
- ❑ ปริมาณขยะติดเชื้อคำนวณโดยสูตรดังต่อไปนี้:
ปริมาณขยะติดเชื้อ (กก./วัน) = อัตราการเกิดขยะติดเชื้อ x จำนวน **เตียง**

บ) ส่วนที่ 2 1) การคาดประมาณขยะ: ติดเชื้อ ไนเตรต: วิธีการ (2)

- ❑ ปริมาณขยะติดเชื้อจากสถานีอนามัย ตำบลโดยสูตรดังต่อไปนี้:
ปริมาณขยะติดเชื้อ (กก./วัน) = อัตราการเกิดขยะติดเชื้อ (กก./สถานี/วัน) x จำนวน **สถานีอนามัย**
- ❑ ปริมาณขยะติดเชื้อไนเตรตจากโรงพยาบาล ตำบลโดยสูตรดังต่อไปนี้:
ปริมาณขยะติดเชื้อไนเตรต (กก./วัน) = อัตราการเกิดขยะติดเชื้อไนเตรต (กก./เตียง/วัน) x จำนวน **เตียงใน โรงพยาบาล**

ปริมาณขยะ: ติดเชื้อในจังหวัด พ.ร.บ. 2548

แหล่งกำเนิด	อัตราการเกิด	เฉลี่ย/สถานี	ปริมาณที่เกิด
โรงพยาบาล	0.46 กก./ เตียง/วัน	1,015 เตียง	467 กก./วัน
สถานอนามัย	1.32 กก./ สถานี/วัน	206 สถานี	272 กก./วัน
		รวม	739 /กก./วัน

ข้อมูล: ศึกษารายการเกิดของขยะติดเชื้อในสถานอนามัยของกรุงเทพมหานคร

ปริมาณขยะ: ติดเชื้อในปริมาณ

❑ อัตราการเกิดขยะติดเชื้อไม่เปลี่ยนแปลง แต่จำนวนเตียงและสถานี
อนามัยเพิ่มขึ้นเป็นการเพิ่มประชากร

ปี	โรงพยาบาล		สถานอนามัย		รวม
	อัตราเกิด เตียง	ปริมาณ กก./ เตียง/วัน	สถานี	อัตราเกิด กก./ สถานี/วัน	
2548	1,015	0.46	206	1.32	739
2549	1,016	0.46	206	1.32	739
2550	1,018	0.46	207	1.32	741
2551	1,019	0.46	207	1.32	742
2552	1,021	0.46	207	1.32	743
2553	1,022	0.46	207	1.32	743
2554	1,023	0.46	208	1.32	744

ข) ส่วนที่ 2 1) 5. มาตรฐานปริมาณของเสีย อุตสาหกรรมในขนาด: ของเสียอันตราย

❑ ของเสียอันตรายที่อยู่ในสถานแหล่งกำเนิด:
ประเภทของเสียอันตราย

ของเสียอันตราย	แหล่งกำเนิด	ประเภทของเสียอันตราย
ของเสียอันตราย จากบ้านเรือน	บ้านเรือน, สำนักงาน, อื่นๆ	1. วัสดุที่ไม่ใช่โลหะ ๓๓ ชนิดที่ใส่สารพิษ ของปรอท 2. วัสดุพลาสติกที่ปนเปื้อนสารพิษ ของดีบุก 3. น้ำมันจากถังขยะที่ปนเปื้อนสารพิษ ของดีบุก 4. ภาชนะต่างๆ 5. น้ำมัน, แบตเตอรี่แห้ง, อื่นๆ
ของเสียติดเชื้อ	สถานพยาบาล	1. ของติดเชื้อ 2. ของเสียอันตราย
ของเสียอันตราย จากอุตสาหกรรม	โรงงาน	1. ของเสียอุตสาหกรรมอันตราย

ข) ส่วนที่ 2 1) 5. มาตรฐานปริมาณของเสีย อุตสาหกรรมในขนาด: วิธีการ (1)

❑ ปริมาณของเสียอันตรายจากบ้านเรือนจำนวนมาก โดยอันตรายที่มี
จากค่าใช้จ่ายดูแลรักษา กำกับโดยมาตรการของเสีย ทำเอาตาม
ปริมาณปริมาณของเสียอันตรายในปัจจุบันมีแนวโน้มสอดคล้องด้วยกับผล
คือ

❑ ถึงแม้ว่าเทศบาล JICA จะดำเนินการปริมาณของเสียอุตสาหกรรมอันตราย
ผลไม่อันตรายในปัจจุบันมีแนวโน้มของปริมาณของเสียอันตรายของเสีย:
สมุทรสงครามไปโดยมาก " การศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการของเสีย
อุตสาหกรรมในเขตเทศบาลนครสมุทรสงคราม " (JICA 2545) ผล
จำเป็นมีความรู้ในเรื่องของเสียอันตราย นอกจากนี้กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้
เปลี่ยนสีของของเสียอุตสาหกรรมสีแดงเป็นกระดุม 2549 พยายาม
ปริมาณไปโครงการอื่นว่าตามเกณฑ์ปริมาณของเสียอุตสาหกรรมทั้งหมด
ปัจจุบัน **ตั้งขึ้นเป็นเงินอุดหนุนจาก JICA 2545 ลงทุนทำ**
บประมาณให้ทำโครงการของเสียอุตสาหกรรมอันตรายผลไม่อันตรายจาก
อุตสาหกรรมจังหวัด เพราะทางของเสียอุตสาหกรรมจังหวัดอาจมีมูลค่าได้จากการ
รวมการของเงินอุดหนุนของเสียจากโรงงานจังหวัดอื่นๆ

ข) ส่วนที่ 2 1) 5. มาตรฐานปริมาณของเสีย อุตสาหกรรมในขนาด: วิธีการ (2)

- จากบันทึกสามารถคาดประมาณปริมาณของเสียอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่ไม่มี
อิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยแยกแยะเพิ่มเป็นสัดส่วนกับผลิตภัณฑ์
จังหวัด
 - ปริมาณของเสียอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่ไม่มีอิเล็กทรอนิกส์
เพิ่มจากค่าอ้างอิง ของบริษัทการค้าชื่อว่า ดังมี
 - การคาดประมาณปริมาณของเสียอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่ไม่มีอิเล็กทรอนิกส์
กับปีถัดต่อไปนี้:
1. ผลงักน้ำเสีย: ปริมาณของเสียอุตสาหกรรม^A หรือปริมาณของเสียอุตสาหกรรมทั้ง
107 ประเภท
 2. ปริมาณของเสีย: ของเสียอุตสาหกรรมในครัวเรือน 14 ประเภทของเสีย
อุตสาหกรรมในครัวเรือน 12 ประเภท (โครงการศึกษาของ JICA)
 3. อัตราการเกิด: ของจำนวนของเสีย, ของปริมาณการผลิต, ฯลฯ
 4. อัตราการรีไซเคิล: ของเสียอุตสาหกรรมในครัวเรือน 33.3% ของของเสีย
อุตสาหกรรมในครัวเรือน 86.5% (ผลการศึกษาโครงการ JICA)

ข) ส่วนที่ 2 1) 5. มาตรฐานปริมาณของเสีย อุตสาหกรรมในขนาด: วิธีการ (3)

- ปริมาณของเสียอุตสาหกรรมตามแบบโดยใช้สูตรข้างนี้:

$$IWC = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (M_i \times C_{ij})$$

โดย

- IWC: ปริมาณของเสียอุตสาหกรรม (ตัน/ปี)
 i: ประเภทอุตสาหกรรม (รหัสไปโครงการศึกษา)
 j: ประเภทของเสีย
 M: จำนวนคนงาน (คน)
 G: อัตราการเกิดของเสียอุตสาหกรรม (ตัน/ปี/คน)
 n: จำนวนประเภทอุตสาหกรรม (33 ประเภท)
 m: จำนวนประเภทของเสีย

ปริมาณของเสียอุตสาหกรรมในครัวเรือนโดยเฉลี่ย w.ต. 2548

อันดับ	จำนวนโรงงาน	จำนวนคนงาน	ปริมาณของเสีย อุตสาหกรรม (ตัน/ปี)	ของเสีย อุตสาหกรรม (ตัน/ปี)	รวม
1	125	3,678	32.6	2.4	35.0
2	50	3,540	13.0	1.1	14.7
3	132	13,141	46.1	13.6	59.7
4	55	3,513	21.0	1.6	22.5
5	19	1,228	14.9	0.2	15.1
6	59	1,560	12.2	3.3	15.5
7	90	1,855	12.1	2.2	14.3
8	315	5,407	10.8	92.2	223.0
9	2	7	7	0.1	0.1
10	34	617	4.2	0.1	4.3
11	12	331	2.1	0.1	2.2
12	14	186	1.1	0.1	1.2
13	56	2,401	34.3	6.9	40.2
14	166	14,386	40.9	15.5	65.4
15	95	13,232	32.2	1.9	34.1
16	217	42,420	76.3	82.8	101.1
รวม	1,441	156,177	495.4	224.0	719.4

ปริมาณของเสียอุตสาหกรรมในครัวเรือนโดยเฉลี่ย w.ต. 2548

จำนวนพนักงานทั้งหมดในครัวเรือนที่มีการผลิตของเสียทั้งหมดจังหวัด และอัตราการเกิด

อันดับ	ของเสียในครัวเรือน												
	M/คน ตัน/ปี	M/คน ตัน/ปี	M/คน ตัน/ปี	M/คน ตัน/ปี	M/คน ตัน/ปี	M/คน ตัน/ปี	M/คน ตัน/ปี	M/คน ตัน/ปี	M/คน ตัน/ปี	M/คน ตัน/ปี	M/คน ตัน/ปี	M/คน ตัน/ปี	M/คน ตัน/ปี
1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
2	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
3	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
4	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
5	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
6	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
7	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
8	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
10	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
11	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
12	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
13	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
14	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
15	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
16	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
รวม	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3

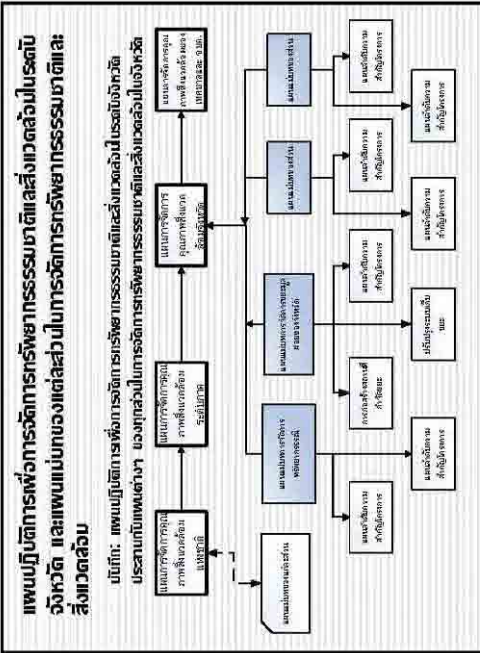
ปริมาณของเสียอุตสาหกรรมมีอันตรายในภาค: สมุทรสาคร
จำนวนพื้นที่งานที่เพิ่มขึ้นเป็นส่วนเพิ่มของการเติบโตของพื้นที่ของจังหวัด และจัดการโดย
เฉลี่ยในรายปี

ปี	พื้นที่ ตร.กม.	ปริมาณ ตัน/ปี	2548 ตัน/ปี	2550 ตัน/ปี	2551 ตัน/ปี	2552 ตัน/ปี	2553 ตัน/ปี	2554 ตัน/ปี
1 พืชและสัตว์เคี้ยวเอื้อง	ตร.กม.	32.6	31.8	37.5	40.2	42.9	45.6	48.1
2 ไร่	ตร.กม.	13.6	15.1	16.3	17.5	18.7	19.9	21.1
3 ไร่นา	ตร.กม.	46.1	51.5	55.5	59.5	63.5	67.5	71.5
4 ไร่	ตร.กม.	21.9	24.4	26.3	28.2	30.2	32.0	34.0
5 ไร่	ตร.กม.	14.9	16.6	18.0	19.2	20.5	21.8	23.1
6 ไร่	ตร.กม.	12.2	13.6	14.7	15.7	16.8	17.8	18.9
7 ไร่	ตร.กม.	12.1	13.5	14.5	15.6	16.6	17.7	18.7
8 ไร่	ตร.กม.	140.6	137.3	135.3	133.3	131.3	129.3	127.3
9 ไร่	ตร.กม.	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
10 ไร่	ตร.กม.	4.2	4.7	5.1	5.4	5.8	6.2	6.6
11 ไร่	ตร.กม.	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.0	3.2
12 ไร่	ตร.กม.	1.1	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.7
13 ไร่	ตร.กม.	33.3	37.3	40.1	43.0	45.9	48.8	51.7
14 ไร่	ตร.กม.	49.9	55.8	60.1	64.3	68.6	73.1	77.5
15 ไร่	ตร.กม.	32.2	36.0	38.7	41.6	44.4	47.2	50.0
16 ไร่	ตร.กม.	78.3	87.4	94.3	101.1	107.9	114.7	121.6
ปริมาณของเสีย ทั้งหมด	ตร.กม.	495.4	551.7	594.5	637.5	680.4	723.3	766.8
ปริมาณของเสีย ทั้งหมด	ตร.กม.	478.5	477.2	514.2	551.4	588.5	625.7	663.3
ปริมาณของเสีย ทั้งหมด	ตร.กม.	66.9	74.5	80.3	86.1	91.9	97.6	103.5

๓) ส่วนที่ 2 2) สถานการณ์ และปัญหา ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัด: วิธีการ (1)

- ในส่วนนี้ ควรมีการวิเคราะห์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของแต่ละส่วน รวมถึงสถานการณ์ปัจจุบัน, ปัญหา, สาเหตุ, ผลกระทบ, มาตรการแก้ไขปัญหาล่าสุด และ "มาตรการที่ต้องดำเนินการ"
- การวิเคราะห์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควรดำเนินการตามคู่มือปฏิบัติการเบื้องต้น (เช่น กฎหมายและสาร) เพื่อให้ผู้ว่าฯเข้าใจยิ่งขึ้น
- ประเด็นเหล่านี้ควรพิจารณาในการเตรียมส่วนนี้:

1. เพราะว่าการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมครอบคลุมในหลายๆ ส่วน จึงเป็นการที่จำเป็นที่การทุกส่วนได้ ดึงเข้าเกี่ยวข้องและนำทีมพัฒนาในแต่ละส่วนเพื่อการทำงานบูรณาการในจังหวัด



๓) ส่วนที่ 2 2) สถานการณ์และปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด: วิธี (2)

2. แผนพัฒนาสำหรับแต่ละส่วนในสาขารวมทั้งดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด เนื่องจากความเร่งด่วนของสถานการณ์ ดังนั้น แผนปฏิบัติการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดควรรวมไว้ในส่วนที่ควรจะต้องมีการจัดทำแผนพัฒนา, ประเด็นที่จะต้องมีการจัดทำแผนพัฒนาและการจัดทำแผนพัฒนา
3. ถ้ามีแผนพัฒนา อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับส่วนนี้จะต้องเตรียมโดยใช้นโยบายของแผนพัฒนาที่รัฐกำหนดที่เกี่ยวข้อง โดยแผนพัฒนาที่เตรียมไว้จะต้องเกี่ยวข้องกับ:
 - 8: แผนพัฒนาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด
 - การดำเนินงานที่รัฐกำหนด (เช่น ผลการติดตาม) ที่จะพิจารณาที่จะว่าแผนพัฒนาและการดำเนินงานของโครงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ การประเมินจะต้องทำกับแผนพัฒนาและดำเนินการที่เตรียมไว้ โดยพิจารณาตามสิ่งแวดล้อม, ข้อมูลของพื้นที่และอื่นๆ

๓) ส่วนที่ 2.2) สถานการณ์และปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด: วัช (3)

5. สิ่งสำคัญที่สุด สถานการณ์ปัจจุบันจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ที่ขึ้น การนำเสนอโดยใช้เครื่องมือของ GIS จะช่วยชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อส่วน (เช่น ดินฟ้าอากาศ, ที่ตั้งเขตประชากรหนาแน่น, ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม) จึงแนะนำให้มีการใช้ประโยชน์จาก GIS ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างเต็มที่ โดยผู้เกี่ยวข้องมีประโยชน์ ๓ ประการ
ภาคผนวก 2
6. การมีอยู่ (หรือไม่มี) ของแผนแม่บทในแต่ละส่วนจะต้องยืนยันกับหน่วยงานในสังกัด ทส. ที่รับผิดชอบในแต่ละส่วนนี้

๓) ส่วนที่ 2.2) สถานการณ์และปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด: วัชอย่าง

การจัดการขยะมูลฝอยในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. สถานการณ์ปัจจุบัน
2. วิเคราะห์ผลกระทบ
3. ปัญหา
4. เสาธงที่ควรดำเนินการ

1. สถานการณ์ปัจจุบัน (พ.ศ. 2548): ปริมาณและอัตราการเก็บ

รายการ	เทศบาล		อบต.		รวม	
	ตัน/วัน	%	ตัน/วัน	%	ตัน/วัน	%
ปริมาณขยะ	252		297		549	
ปริมาณขยะที่เก็บได้	229	91%	223	75%	452	82%
ปริมาณขยะตกค้าง	23	9%	74	25%	97	18%

ที่มาข้อมูล: สศช., 6 มกรกฎ 2548

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย (กก./คน/วัน)

รายการ	หน่วย	เทศบาล	อบต.	รวม
ปริมาณขยะ	ตัน/วัน	252	297	549
ประชากรในปี 2548	คน	253,316	493,603	746,919
อัตราเกิดขยะ	กก./คน/วัน	0.995	0.602	0.735

บ่งทำจัดขยะขนาดเล็ก (1)

บางต้น	บางกระสัน	บางแม่

บ่งทำจัดขยะขนาดเล็ก (2)

บางอิน	บางโพ	บางบัวทอง

บ่งทำจัดขยะขนาดเล็ก (3)

ลำพอง	ราชคราม	สามเมือง

ที่ตั้งสถานที่กำจัด ขยะมูลฝอยใน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

U

2. วิเคราะห์ผลกระทบ: จำนวนเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปี	จำนวนเรื่องร้องเรียน					รวม
	น้ำ	อากาศ	เสียง	กลิ่น	อื่นๆ	
2546	2	2	0	2 (29%)	1	7
2547	5	6	2	1 (7%)	0	14
2548	11	8	3	5 (17%)	3	30
2549	14	15	4	8 (19%)	1	42

ที่มา: แผนปฏิบัติการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในระดับจังหวัด พ.ศ. 2550

ไม่แน่ใจว่าเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวเนื่องโดยตรงกับการจัดการขยะมูลฝอย
แต่คาดว่าน่าจะเป็นเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวกับกลิ่น โดยเรื่องร้องเรียนนี้มี
จำนวนเพิ่มมากขึ้น

ผลการสำรวจความคิดเห็นเรื่องขยะมูลฝอยชุมชน

	ไม่ ร่ำเรียน		ไม่ ร่ำเรียน มาก		ร่ำเรียน มาก		ร่ำเรียน มากที่สุด		รวม
	ร่ำเรียน	ไม่ ร่ำเรียน	ร่ำเรียน มาก	ไม่ ร่ำเรียน มากที่สุด	ร่ำเรียน มากที่สุด	ไม่ ร่ำเรียน			
อปท.	17%	17%	24%	42%	9%	1%	0	100%	
ประชาชน	69%	10%	9%	11%	1%	0	100%		
จำนวนค่า	68%	13%	10%	8%	0%	0%	100%		

ที่มา: การศึกษาของ JICA ในปี พ.ศ. 2550

จากการสำรวจของ JICA ต่อ อปท. พบว่า 79% ของ อปท. ตอบว่า
ปัญหาการจัดการขยะเป็น "ปัญหาที่ไม่ร้ายแรงเลย" หรือ "ไม่ร้ายแรง
มาก" แต่ในส่วนที่ตอบว่าร้ายแรงมากที่สุดพบที่ระบุว่า มาจากการเก็บ
ขยะมูลฝอยแยกสัณของขยะ:

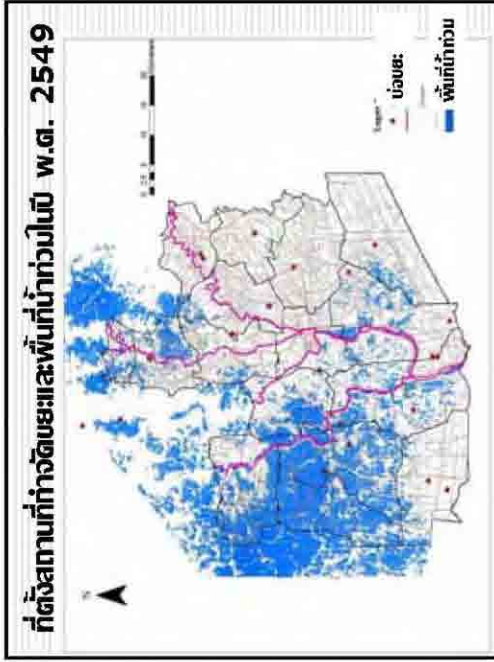
อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจ อปท. 54 แห่ง พบว่า 66% ของ อปท.
เห็นว่าปัญหาคือ "ร้ายแรงบ้าง" หรือ "ร้ายแรงมาก" และ 43% ระบุ
ว่า การจัดการขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่ร้ายแรงที่สุดอันดับสองในพื้นที่ของตน

ปริมาณขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนในอาณาเขต

ปี	ประชากร		รวม	ปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชน		รวม
	เทศบาล	อบต.		เทศบาล	อบต.	
2548	253,346	493,603	746,949	ตัน/วัน	ตัน/วัน	549.0
2549	253,561	494,408	747,969	252.0	297.0	549.9
2550	253,917	495,102	749,019	252.3	297.6	550.7
2551	254,273	495,796	750,069	252.6	298.1	551.5
2552	254,629	496,490	751,119	253.0	298.9	552.3
2553	254,985	497,184	752,169	253.7	299.3	553.0
2554	255,341	497,878	753,219	254.1	299.7	553.8

วาทะกถ

- ปริมาณในอาณาเขต: ถึงแม้ว่าการคาดประมาณปริมาณขยะมูล
ฝอยชุมชนในอาณาเขตจะไม่เพิ่มขึ้นมากนักเนื่องจากการพัฒนาของ
ประชาชนที่เข้าสู่ลักษณะรายวันเพียง แต่ตัวเลขจริงอาจ
มากกว่าที่คาดประมาณไว้ก็ได้ ถ้ารวมกับปริมาณที่ **ไม่ได้ขึ้น
ทะเบียนรายวัน** และการเพิ่มขึ้นของ **นักท่องเที่ยว** ดังนั้น
ปริมาณขยะมูลฝอยอาจรุนแรงในอาณาเขต
- สภาพปัญหาหลักๆอีกประการ: การจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบัน
18 แห่งสำหรับปริมาณ 750,000 ตันของจังหวัด โดยนับ
ขยะทั้งหมดทั้งหมดเป็นแบบกลาง ผลกระทบอาจแบ่งขยะที่
รุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งขยะที่
ต้องอยู่ในพื้นที่ที่กว้างถึง ดังที่แสดงในภาพถัดไป



ที่ตั้งสถานที่กำจัดขยะและพื้นที่น้ำท่วมในปี พ.ศ. 2549

ปัญหา: ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนและการเก็บ

เป้าหมายแห่งชาติ

	หนาม	เขตภาค นคร	เขตภาค เมือง	เขตภาค ตามล	อนค.
อัตราการเกิดขยะ กค./คน/วัน	0.8	0.6	0.6	0.6	0.4
อัตราการเก็บ %	95	95	95	95	90
อัตราการฝังกลบ %	30	30	30	30	30

ที่มา: แผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอย (ร่าง), กรมควบคุมมลพิษ ศึกษานาน 2546

สถานการณ์จริงที่พบเจอ

	หนาม	เขตภาค นคร	เขตภาค อนค.	เขตลัม
อัตราการเกิดขยะ กค./คน/วัน	0.995	0.602	0.735	0.735
อัตราการเก็บ %	91	75	82	82
อัตราการฝังกลบ %	NA	NA	NA	NA

จบก. ต้องพยายามลดอัตราการเกิดขยะลงประมาณ 20-30 %

ปัญหา: สถานที่กำจัดขยะ

- มีบ่อขยะมากกว่า 18 แห่งสำหรับประมาณ 750,000 คนของจังหวัด
- บ่อขยะแทบทั้งหมดมีวิธีแบบทดลอง
- บ่อขยะ 5 แห่งเต็มแล้ว และจำเป็นต้องหาบ่อขยะใหม่ หรือมีพื้นที่ต้องขยายพื้นที่บ่อขยะเดิม
- จำนวนประชากร, พื้นที่และงบประมาณของแต่ละ: จบก. มีขนาดเล็ก
- ดูสถานการณ์ปัจจุบัน**

มาตรการที่ต้องดำเนินการ (1)

- ลดปริมาณขยะ:
 - ตรวจจับปริมาณขยะ 3R (ลด, นำกลับมาใช้ใหม่ และรีไซเคิล)
 - การให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมต่อองค์กรและประชาชนโดยเฉพาะโรงเรียนเป็นต้นไป
 - การทำปุ๋ยหมักจากอาหาร ซึ่งอาจลดปริมาณขยะด้วยน้ำที่ได้ถึงครึ่งหนึ่ง และการรีไซเคิลโดยให้พลังงานความร้อนสำหรับพลาสติกและกระดาษ น่าจะเป็นทางเลือกที่ดี
- ปรับปรุงวิธีการเก็บขยะตามที่กำหนดให้เป็นเป้าหมายแห่งชาติ เช่นเทศบาลจาก 91 % เป็น 95 % และ จบก. จาก 75 % เป็น 90 %

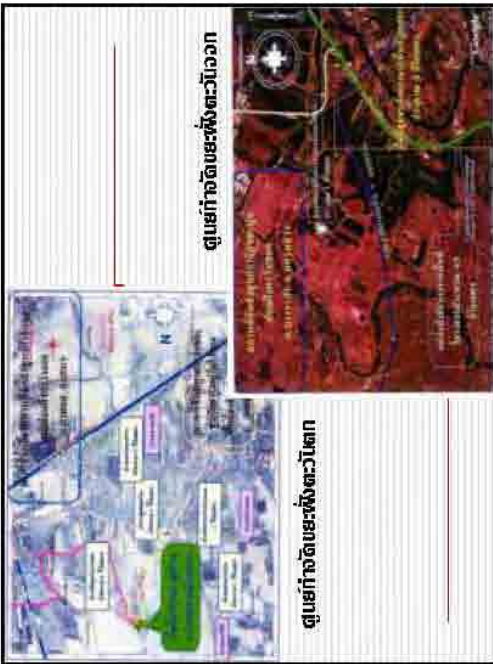
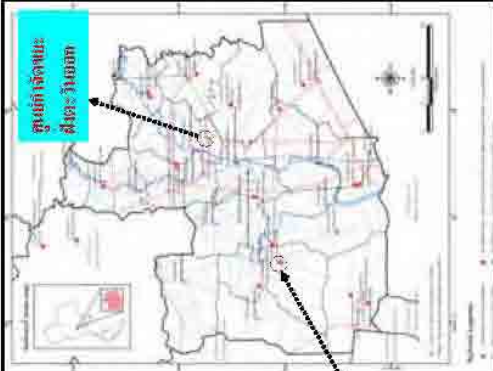
มาตรการที่ต้องดำเนินการ (2)

- สถานที่กำจัดขยะ:
 - จำนวนประชากร, พื้นที่และงบประมาณของ อปท. มีขนาด เล็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งไป อบต.
 - ยิ่งไปกว่านั้น อปท. หลายแห่งดำเนินการอย่างย่ำแย่ด้วยตนเอง และปริมาณที่กำจัดนั้นมีเพียงไม่กี่ตันต่อวัน
 - ด้วยเหตุนี้ เป็นการยากที่จะจ้างเครื่องจักรกลหนักและ ดำเนินการกลบฝังแบบถูกต้องตามกฎหมาย
- ดังนั้น การรวมกลุ่มแบบเดสลิเตอร์สำหรับ อปท. จึงเป็นสิ่งจำเป็น

มาตรการที่ต้องดำเนินการ (3)

- ปฏิบัติตามแผนแม่บท
 - จากแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ แนะนำให้ใช้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย
 - อจข. พระนครศรีอยุธยาได้จ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทเรื่องศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย
 - ภายใต้อุปสรรคต่างๆ ได้มีการเสนอสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย 2 แห่งเพื่อรับขยะจากทั้งจังหวัด
 - เป็นความสำคัญมากที่จะต้องปฏิบัติตามแผนแม่บทพร้อมกับความร่วมมือของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยในอนาคตทั้งสองแห่งนี้

ที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะสองแห่ง



สิ่งแวดล้อมตามสะดวก

สิ่งแวดล้อมตามสะดวก	สัญลักษณ์
อาคารรักษาความปลอดภัย	A
อาคารชั้นนำหนัก	B
ที่เก็บของและอาคารซ่อมบำรุง	C
อาคารรับและคัดแยกขยะ	D
อาคารปุ๋ยหมัก	E
อาคารร่อนปุ๋ยหมัก	F
บ่อกำจัดกลิ่น	G
หม้อแปลง	H
อาคารที่พัก	I
อาคารสำนักงาน	J
ห้องน้ำ	K
อาคารจอดรถ	L
บ่อน้ำต้นน้ำเสีย	M
หลุมฝังกลบขยะแบบถูกหลักสุขาภิบาล	N
LMH1	O

ศูนย์กำจัดขยะฝังตะวันตก



ศูนย์กำจัดขยะฝังตะวันจอก



ขอบถนนมาก