บทที่ 2 แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด จะเป็นลักษณะของแผนก้าวหน้าและมีความต่อเนื่อง ครอบคลุมระยะเวลา 4 ปี เป็นการบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนทุกระดับ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและสนับสนุนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ ยังเป็นช่องทางหนึ่งในการสนับสนุนงบประมาณให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (งบอุดหนุนเฉพาะกิจ) และถือเป็นกลไกหนึ่งในการแปลงแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับชาติไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่จังหวัดและท้องถิ่น ที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของจังหวัด/กลุ่มจังหวัด ตอบสนองต่อสถานการณ์ปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ โดยแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด จะต้องมีความชัดเจน มีความเชื่อมโยงกันของวิสัยทัศน์ เป้าหมายเชิงพื้นที่ เชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ มีกลยุทธ์และมาตรการในการแก้ไขปัญหาทั้งในระยะเร่งด่วนและระยะปานกลาง การลำดับความสำคัญของแผนงานและโครงการ วงเงินงบประมาณในแต่ละปี และบทบาทและความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยให้ความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์โดยเน้นผลลัพท์ (Outcome) และผลประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับในภาพรวม

บทที่ 2 นี้ ได้กำหนดหัวข้อและรายละเอียดของแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด โดยจังหวัดสามารถดำเนินการวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของจังหวัด ตามกระบวนการต่างๆ ได้แก่ การวิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (Geographic Information system: GIS) การจัดลำดับความสำคัญ การวิเคราะห์ศักยภาพของจังหวัด (SWOT Analysis) ซึ่งจะนำไปใช้ในการวางแผนเชิงพื้นที่ (Area Based Planning) เพื่อกำหนดทิศทางในดำเนินการของ อปท. ที่เกี่ยวข้อง ให้เสนอโครงการ/กิจกรรมที่สามารถตอบสนองหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่อย่างแท้จริง โดยเฉพาะโครงการของ อปท. ที่ประสงค์จะขอรับการสนับสนุนงบประมาณในแต่ละปี เมื่อจังหวัดได้รวบรวมแผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ อปท. ทุกแห่งแล้ว พร้อมทั้งจัดทำแผนงาน และโครงการ/กิจกรรม โดยใช้ Project Design Matrix (PDM) ในการวิเคราะห์และจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัดเป็นภาพรวมของจังหวัดได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ โดยผ่านขั้นตอนการพิจารณาของคณะกรรมการจัดทำและติดตามประเมินผลแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด จากนั้นนำเสนอแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัดดังกล่าวต่อผู้ว่าราชการจังหวัด เพื่อพิจารณาและลงนามในหนังสือนำส่งแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัดมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการต่อไป

แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

จังหวัด .....

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 25.....

จัดทำโดย

จังหวัด .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

คำนำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงนาม .....

(.....)

ผู้ว่าราชการจังหวัด .....

วันที่..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ตัวอย่าง คำสั่งคณะกรรมการจัดทำและติดตามประเมินผลแผนปฏิบัติการ
เพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด
ที่ .../.....
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำและติดตามประเมินผลแผนปฏิบัติการ
เพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

1. หลักการและเหตุผล

เพื่อให้การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ดังนั้น จังหวัดเห็นควรให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำและติดตามประเมินผลแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

2. องค์ประกอบ

2.1 ผู้ว่าราชการจังหวัด	ประธานกรรมการ
2.2 ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 4 หน่วยงาน	กรรมการ
2.3 ผู้แทนองค์การบริหารส่วนจังหวัด	กรรมการ
2.4 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 4 แห่ง (อปท. ในพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม เขตควบคุมมลพิษ)	กรรมการ
2.5 ผู้แทนภาคเอกชน 2 แห่ง	กรรมการ
2.6 ผู้ทรงคุณวุฒิ/นักวิชาการ 2 ท่าน	กรรมการ
2.7 ผู้แทนภาคประชาชน/ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน 2 ท่าน	กรรมการ
2.8 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	กรรมการ
2.9 ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	กรรมการและเลขานุการ
2.10 เจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

3. อำนาจหน้าที่

3.1 จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

3.2 ติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

3.3 ปรับปรุงแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและนโยบายของรัฐบาล

3.4 ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ผู้ว่าราชการจังหวัดมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ .....

ลงนาม .....

(.....)

ผู้ว่าราชการจังหวัด .....

1. หลักการและเหตุผล

เป็นส่วนที่นำเสนอให้เห็นความสำคัญและเหตุผลความจำเป็นในการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด

2. วัตถุประสงค์

แสดงวัตถุประสงค์ของแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด ในการลด ป้องกัน และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน

3. วิสัยทัศน์

ภาพที่ต้องการจะเห็นในอนาคตที่มีความชัดเจน เป็นเหตุเป็นผล มีความเป็นไปได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

4. พันธกิจ

ภารกิจที่จะต้องดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นแนวทางการดำเนินงานร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

5. เป้าหมาย

ประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการเพื่อให้บรรลุถึงวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถถ่ายทอดมาจากเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับประเทศได้

6. ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด

ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด เช่น ลักษณะทั่วไปทางกายภาพของจังหวัด การเปลี่ยนแปลงของประชากร สภาพทางเศรษฐกิจ สภาพทางสังคม เป็นข้อมูลสำคัญที่นำมาประกอบการพิจารณาวิเคราะห์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง สถานการณ์ปัญหา ผลกระทบจากการพัฒนา และแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องระบุที่มาของข้อมูลหรือแหล่งข้อมูล รวมทั้งปีที่ทำการเก็บข้อมูลให้ชัดเจน เพื่อใช้ประกอบการอ้างอิง อาทิ

6.1 สภาพทางกายภาพ เป็นการกล่าวถึง ขอบเขตจังหวัด พื้นที่ของจังหวัด ลักษณะภูมิประเทศ พื้นที่ลุ่มน้ำ ลักษณะภูมิอากาศ เป็นต้น

6.2 ข้อมูลประชากร ข้อมูลจำนวนประชากรย้อนหลังและการประมาณการจำนวนประชากรในอนาคต มีความสำคัญอย่างมากในการวิเคราะห์ผลกระทบของการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยจังหวัดสามารถใช้ข้อมูลจำนวนประชากรรายจังหวัดและการประมาณการจำนวนประชากร ที่จัดทำและเผยแพร่โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการวางแผนได้ ทั้งนี้ ควรระบุปีที่ทำการเก็บข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการอ้างอิง

6.3 สภาพทางเศรษฐกิจ

ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและการประมาณการสภาวะเศรษฐกิจในอนาคต เป็นอีกหนึ่งดัชนีที่สำคัญในการวิเคราะห์ผลกระทบของการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งจังหวัดสามารถนำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ที่จัดทำและเผยแพร่โดย สศช. มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการวางแผนได้เช่นกัน พร้อมทั้งระบุปีที่ทำการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการอ้างอิงด้วย

7. สถานการณ์และประเด็นปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

7.1 การแสดงสถานการณ์และประเด็นปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด ควรครอบคลุมทั้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของแต่ละจังหวัด ซึ่งอาจทำการแบ่งกลุ่มทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้

ด้านทรัพยากรธรรมชาติ	ด้านสิ่งแวดล้อม
ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	มลพิษทางน้ำ
ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	มลพิษจากขยะมูลฝอย
ทรัพยากรน้ำ	มลพิษจากของเสียอันตราย
ทรัพยากรธรณีและแร่	มลพิษทางอากาศและเสียง
ทรัพยากรพลังงาน	พื้นที่วิกฤติทางสิ่งแวดล้อม
ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	สิ่งแวดล้อมเมือง
ความหลากหลายทางชีวภาพและพื้นที่ชุ่มน้ำ	สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม
	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

7.2 การวิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด ควรครอบคลุมถึงสถานการณ์ในปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้น สาเหตุของปัญหา ผลกระทบ/ขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้น พื้นที่ที่เกิดปัญหา และการดำเนินการป้องกันแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา รวมถึงข้อเสนอแนะแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาต่อในอนาคต อีกทั้งยังสามารถวิเคราะห์แนวโน้มของปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด ซึ่งการวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาในแต่ละด้านตามที่ได้จำแนกไว้ ควรทำการวิเคราะห์ให้เห็นในเชิงพื้นที่ โดยมีการบรรยายสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพในรูปแบบที่เหมาะสม สามารถช่วยให้เห็นภาพได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย เช่น ในรูปแบบของตาราง รูปภาพ ระบบภูมิสารสนเทศ (Geographic Information system: GIS) เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงสถานการณ์และการดำเนินงานจัดการในภาพรวมของทั้งจังหวัดอย่างชัดเจน โดยควรแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบันหรือปีล่าสุดประกอบกับข้อมูลย้อนหลังที่ได้มีการบันทึกไว้

ทั้งนี้ ในการประเมินสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควรนำข้อมูลจากการสำรวจในพื้นที่ เช่น ผลการติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ มาวิเคราะห์ร่วมด้วย โดยทำการอ้างอิงหรือเปรียบเทียบข้อมูลของจังหวัดกับตัวชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น ค่ามาตรฐานการปล่อยมลพิษ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน การกำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดิน มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล การกำหนดประเภทแหล่งน้ำทะเล พร้อมทั้งแสดงตารางค่ามาตรฐานไว้ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถทำการเปรียบเทียบได้ ซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพเหล่านี้จะช่วยบ่งชี้และประเมินสถานการณ์ในพื้นที่ได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

การนำเสนอข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันและการเปรียบเทียบย้อนหลังโดยการใช้ภาพถ่ายดาวเทียมหรือภาพถ่ายทางอากาศเป็นสิ่งสำคัญและมีความคุ้มค่ากับประโยชน์ที่ได้จะรับในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในกรณีของการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตจังหวัด เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ทรัพยากรดินและที่ดิน ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า อาทิ การวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของการลดลงของทรัพยากรป่าไม้ในเขตจังหวัด ซึ่งอาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรรายสาขาหรือคุณภาพสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

การใช้ประโยชน์จากระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อบ่งชี้ปัญหาด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของทั้งจังหวัด จะช่วยให้มองเห็นความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถคาดการณ์ปัญหา พื้นที่ที่จะประสบปัญหา สาเหตุของปัญหา เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำ ความหนาแน่นของประชากร และตำแหน่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ

สำหรับข้อมูล GIS ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสามารถประสานขอข้อมูลจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (สสภ.) มาใช้ประโยชน์ในการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ได้ โดยที่จังหวัดสามารถระบุประเด็นปัญหาด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จะต้องใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ในการวางแผนและกำหนดมาตรการ หรือสาขาของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ต้องนำข้อมูลเชิงพื้นที่มาอธิบายถึงสถานการณ์ปัจจุบัน สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้น

ตัวอย่างที่ 1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอดีต เมื่อ 10 และ 20 ปีที่แล้ว ของจังหวัดสมุทรสงคราม ใช้วิธีการแปลภาพถ่ายจากดาวเทียม LANDSAT-5 ซึ่งได้บันทึกภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินไว้เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2531 วันที่ 30 มีนาคม 2540 และวันที่ 30 มีนาคม 2550 ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม สามารถสรุปแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดสมุทรสงคราม ในช่วงปี พ.ศ. 2531-2550 ได้ ดังนี้

ตารางที่ 2-1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดสมุทรสงคราม ในช่วงปี พ.ศ. 2531-2550

ลำดับที่	การใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ตร.กม.)			ร้อยละ (%)		
		2531	2540	2550	2531	2540	2550
1	เมืองและสิ่งปลูกสร้าง	12.09	21.85	22.14	2.93	5.33	5.37
2	พื้นที่เกษตรกรรม	235.08	220.48	223.98	56.97	53.75	54.37
3	พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	95.38	104.32	100.60	23.11	25.43	24.42
4	ป่าชายเลน	34.20	23.15	26.97	8.29	5.64	6.55
5	แหล่งน้ำ	9.84	9.87	12.64	2.38	2.41	3.07
6	พื้นที่ชุ่มน้ำ	8.77	14.93	6.20	2.13	3.64	1.50
7	นาเกลือ	17.30	15.61	19.45	4.19	3.81	4.72
รวม		412.64	410.22	411.98	100.00	100.00	100.00

(1) เมืองและสิ่งปลูกสร้าง มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงปี พ.ศ. 2531-2540 โดยพื้นที่ประมาณ 10 ตารางกิโลเมตร (ตร.กม.) เปลี่ยนเป็นพื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง หลังจากนั้นพบกว่าการใช้ประโยชน์พื้นที่ในประเภทนี้ไม่ได้เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยพื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้างส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ริมแม่น้ำแม่กลองและถนนสายหลัก

(2) พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่เกินครึ่งหนึ่งของจังหวัดสมุทรสงครามเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2531-2540 และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วงปี พ.ศ. 2540-2550 โดยพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ใช้เพื่อการปลูกมะพร้าวและทำสวนผลไม้

(3) พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่ประมาณ 3 กิโลเมตร (กม.) จากชายฝั่ง ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยในช่วงปี พ.ศ. 2531- 2540 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วง และในช่วงปี พ.ศ. 2540-2550 ลดลงเล็กน้อย

(4) พื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่ป่าชายเลนลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2531-2540 ส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แต่หลังจากปี พ.ศ. 2540 พื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้น เนื่องจากการรณรงค์การปลูกป่าและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่ออนุรักษ์ป่าชายเลน

(5) แหล่งน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2531-2540 ขณะที่พื้นที่ชุ่มน้ำได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2550 โดยเฉพาะพื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภออัมพวาลดลงอย่างเห็นได้ชัด

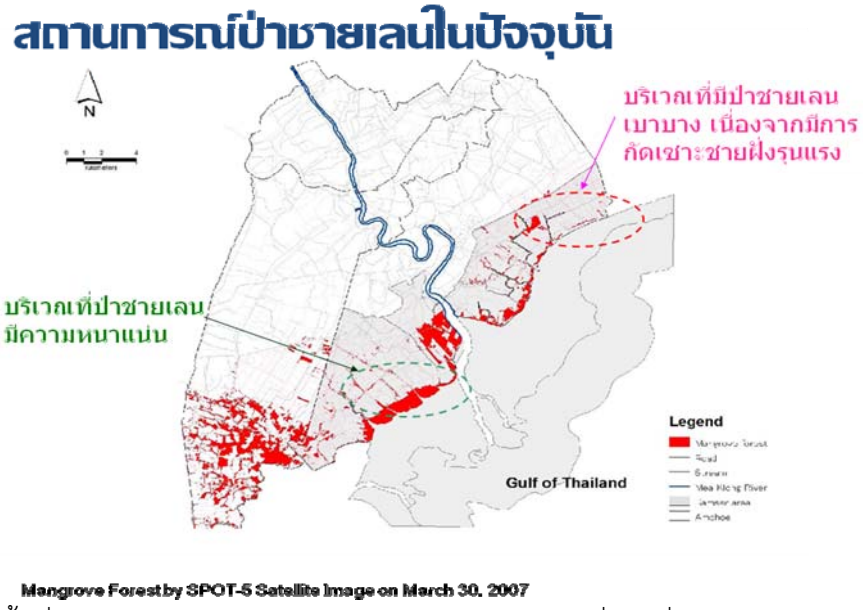
(6) พื้นที่นาเกลือ พื้นที่นาเกลือลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2531-2540 จากนั้นมีการเพิ่มขึ้น โดยมีการขยายพื้นที่ออกไปทางชายฝั่ง

(7) การกัดเซาะชายฝั่ง พื้นที่รวมของจังหวัดลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2531-2540 แต่กลับเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2540-2550 ซึ่งต้องพิจารณาทบทวนหาสาเหตุ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า จังหวัดสมุทรสงครามมีการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

ตัวอย่างที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าชายเลนในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม

จากผลการแปลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 ในตารางที่ 1-5 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าชายเลน จาก 34.20 ตร.กม. ในปี พ.ศ. 2531 ลดเหลือเพียง 23.15 ตร.กม. ในปี พ.ศ. 2540 และกลับเพิ่มขึ้นเป็น 26.97 ตร.กม. ในปี พ.ศ. 2550 แต่ทั้งนี้ แม้ว่าพื้นที่ป่าชายเลนจะเพิ่มมากขึ้น แต่ก็ยังไม่เท่ากับพื้นที่เดิมที่เคยมีในปี พ.ศ. 2531

รูปที่ 2-3 แสดงให้เห็นว่า พื้นที่ที่มีป่าชายเลนหนาแน่นมากเพียงพอ จะสามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้ ในขณะที่พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของป่าชายเลนน้อย จะมีความเสี่ยงต่อปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง



รูปที่ 2-1 พื้นที่ป่าชายเลนจากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-5 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2550

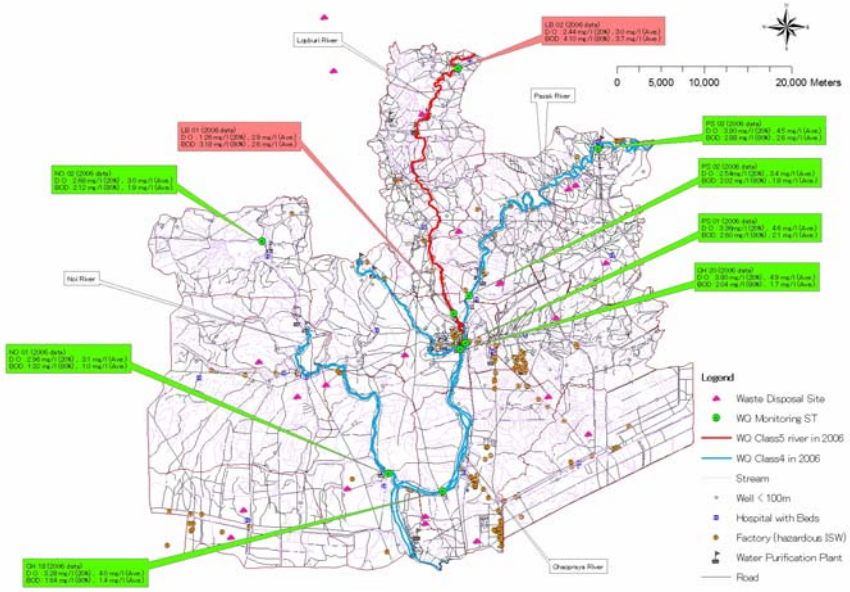
ตัวอย่างที่ 3 ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ของคุณภาพน้ำ แหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ และที่ตั้งระบบผลิตน้ำประปาของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

(1) ประเภทของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของแม่น้ำสายหลักทั้ง 4 สาย ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กับมาตรฐานคุณภาพน้ำการกำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในประเภทที่ 4 ซึ่งจะต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนนำมาใช้ประโยชน์

ตารางที่ 2-2 ผลการจำแนกประเภทคุณภาพน้ำในแม่น้ำสายหลัก ของ จ.พระนครศรีอยุธยา (ข้อมูล พ.ศ. 2549)

แม่น้ำ	สถานี	DO (P20)	BOD (P80)	TCB (P80)	FCB (P80)
น้อย	NO 01	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 3
	NO 02	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4
ลพบุรี	LB 01	ประเภทที่ 5	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4
	LB 02	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4
ป่าสัก	PS 01	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4
	PS 02	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
	PS 03	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4
เจ้าพระยา	CH 18	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 3
	CH 20	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 3



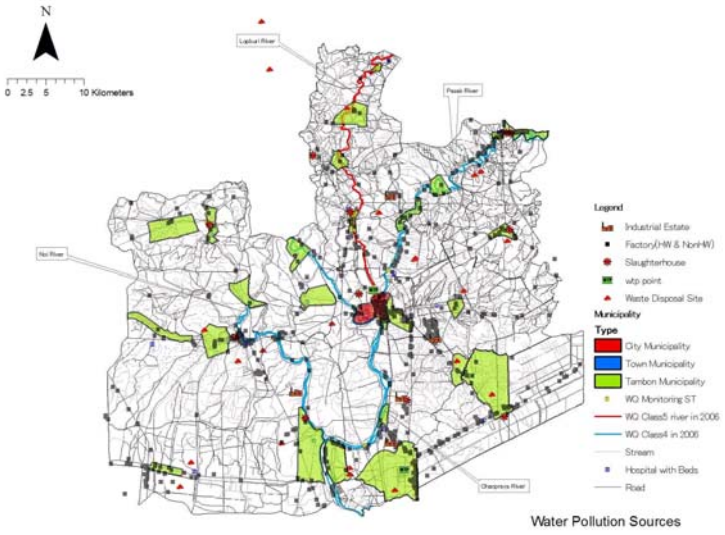
รูปที่ 2-2 คุณภาพน้ำของแม่น้ำสายหลัก 4 สาย ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

(2) แหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ ที่สำคัญในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่

(2.1) น้ำเสียชุมชนจากพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น เช่น ในเขตเมือง จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาแล้ว พบว่า สาเหตุสำคัญเกิดจากปัญหาในการควบคุมน้ำเสียชุมชนจากโครงการบ้านจัดสรรที่สร้างขึ้นใหม่ เนื่องจากจะกำหนดจำนวนที่ดินจัดสรรของโครงการให้น้อยกว่า 100 แปลง เพื่อหลีกเลี่ยงข้อกฎหมายที่กำหนดให้ต้องมีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวม (มาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กรมควบคุมมลพิษ) จึงทำให้โครงการบ้านจัดสรรดังกล่าวกลายเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทน้ำเสียชุมชนขนาดใหญ่ ประกอบกับข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (คณะผู้ศึกษา JICA, 2550) พบว่า ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีระบบท่อรวบรวมน้ำเสียครอบคลุมพื้นที่เพียงร้องละ 4 ส่วนพื้นที่ที่เหลืออีก 96% ระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยไม่มีการบำบัด อย่างไรก็ตาม 25% ของสิ่งปฏิกูลจากบ้านเรือน ได้รับการบำบัดโดยบ่อเกรอะบ่อซึม (Septic tank)

(2.2) น้ำเสียอุตสาหกรรมที่มีความเข้มข้นสูง จากโรงงาน โรงฆ่าสัตว์ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็กหลายแห่ง ที่ไม่ได้ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม มีการปล่อยน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (คณะผู้ศึกษา JICA, 2550) สำหรับโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จะถูกส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งต้องเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรม

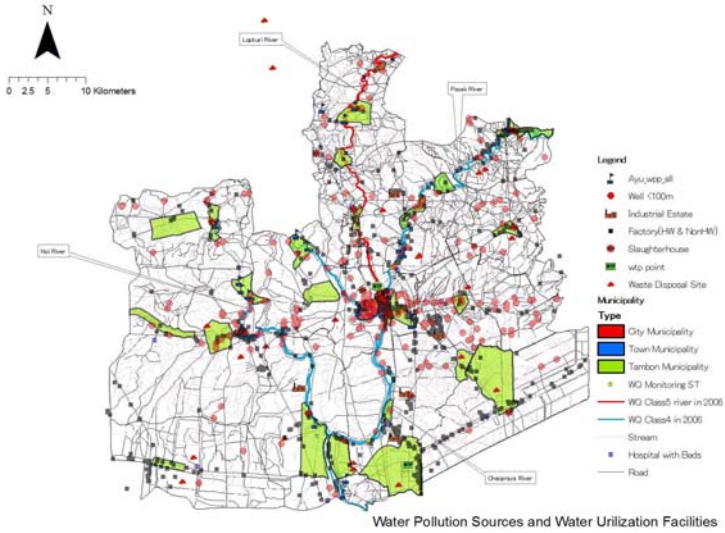
(2.3) น้ำเสียจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เนื่องจากการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาส่วนใหญ่ เป็นการขุดหลุมฝังและเทกอง โดยไม่มีระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย น้ำเสียเหล่านี้จึงถูกระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และมีโอกาสที่จะไหลซึมลงไปปนเปื้อนน้ำใต้ดิน



รูปที่ 2-3 ที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำที่สำคัญใน จ.พระนครศรีอยุธยา

(3) ระบบผลิตน้ำประปา

น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เป็นแหล่งน้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค การชลประทาน และกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรม จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดังกล่าว เพื่อประกอบการพิจารณากระบวนการผลิตน้ำที่เหมาะสมและคุ้มค่า



รูปที่ 2-4 ที่ตั้งของระบบผลิตน้ำประปา และแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ

ตัวอย่างที่ 4 การประมาณการปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน

การประมาณการปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตั้งอยู่บนสมมติฐานดังต่อไปนี้

(1) อัตราการเกิดขยะมูลฝอยคงที่ โดยอัตราการเกิดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล เท่ากับ 0.995 กิโลกรัม/คน/ วัน และในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เท่ากับ 0.602 กิโลกรัม/คน/วัน

(2) ปริมาณขยะมูลฝอยเป็นไปตามสัดส่วนการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร โดยที่สัดส่วนของประชากรในเขตเทศบาล และ อบต. ต่อจำนวนประชากรทั้งหมดของจังหวัด คิดเป็น 33.9% และ 66.1% ตามลำดับ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548–2554

ตารางที่ 2-3 การประมาณการปริมาณขยะมูลฝอยใน จ.พระนครศรีอยุธยา

ปี	จำนวนประชากร (คน)			ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น (ตัน/วัน)		
	เทศบาล	อบต.	รวม	เทศบาล	อบต.	รวม
2548	253,316	493,603	746,919	252.0	297.0	549.0
2549	253,561	494,408	747,969	252.3	297.6	549.9
2550	253,917	495,102	749,019	252.6	298.1	550.7
2551	254,273	495,796	750,069	253.0	298.5	551.5
2552	254,629	496,490	751,119	253.4	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

ตัวอย่างที่ 5 การประมาณการปริมาณมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาล

การประมาณการปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นจากสถานพยาบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตั้งอยู่บนสมมติฐานดังต่อไปนี้

(1) อ้างอิงข้อมูลอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร โดยอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล เท่ากับ 1.32 กิโลกรัม/เตียง/วัน และจากสถานีอนามัย เท่ากับ 0.46 กิโลกรัม/เตียง/วัน ทั้งนี้ อัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อมีค่าคงที่

(2) จำนวนเตียงในโรงพยาบาลและสถานีอนามัยเพิ่มขึ้นตามสัดส่วนการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร

ตารางที่ 2-4 การประมาณการปริมาณมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลใน จ.พระนครศรีอยุธยา

ปี	โรงพยาบาล			สถานีอนามัย			รวม (กก./วัน)
	จำนวนเตียง	อัตราการเกิด (กก./เตียง/วัน)	ปริมาณ (กก./วัน)	แห่ง	อัตราการเกิด (กก./แห่ง/วัน)	ปริมาณ (กก./วัน)	
2548	1,015	0.46	467	206	1.32	272	739
2549	1,016	0.46	467	206	1.32	272	739
2550	1,018	0.46	468	207	1.32	273	741
2551	1,019	0.46	469	207	1.32	273	742
2552	1,021	0.46	470	207	1.32	273	743
2553	1,022	0.46	470	207	1.32	273	743
2554	1,023	0.46	471	208	1.32	273	744

7.3 สรุปประเด็นปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด

จากผลการวิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด จังหวัดสามารถทำตารางสรุปผลดังกล่าว ประกอบด้วย สถานการณ์/ประเด็นปัญหาในปัจจุบัน พื้นที่ที่เกิดปัญหา พร้อมทั้งระบุสาเหตุของปัญหา ผลกระทบและความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น การดำเนินการป้องกันแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา รวมถึงข้อเสนอแนะแนวทางป้องกันแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไปในอนาคต เพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของจังหวัดและพื้นที่คาบเกี่ยว

ตารางที่ 2-5 สรุปประเด็นปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด

สถานการณ์/	สาเหตุของ	ผลกระทบที่	พื้นที่ที่เกิด	การป้องกันแก้ไขที่ผ่านมา	ข้อเสนอแนวทางการแก้ไขในอนาคต

8. นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนที่เกี่ยวข้อง

8.1 ในการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด นอกจากจะพิจารณาความสอดคล้องและสอดรับกับกฎหมาย ระเบียบ และแผนในระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามเนื้อหาในบทที่ 1 หัวข้อ 1.2 แล้ว จังหวัดและอปท. ยังสามารถนำข้อมูลจากแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรายสาขา ทั้งระดับภาคและระดับประเทศ ที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานส่วนกลางและหน่วยงานระดับภาค นำมาประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัดได้ เช่น

1) สาขาทรัพยากรธรรมชาติ

- แผนแม่บทการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าแห่งชาติ พ.ศ. 2547-2556 (อส. ปม.)
- แผนแม่บทการจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติ (อส. ปม.)
- แผนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติ (อส. ปม.)
- แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 25 ลุ่มน้ำ (ทน. ทบ.)
- แผนแม่บทการจัดการทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2547 (ทธ.)
- ร่างนโยบายและแนวทางการจัดการทรัพยากรแร่ พ.ศ. 2554-2563 (ทธ.)
- ยุทธศาสตร์การจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง
- แผนแม่บทการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.)
- นโยบาย มาตรการ และแผนการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน พ.ศ. 2551-2555 (สผ.)

2) สาขาสิ่งแวดล้อม

- แผนจัดการน้ำเสียชุมชน (คพ.)
- ข้อเสนอแนวทางการสนับสนุนงบประมาณให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกรุงเทพมหานครด้านการจัดการน้ำเสียชุมชน (คพ.)
- แผนจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ พ.ศ. 2546 (คพ.)
- ข้อเสนอแนวทางการสนับสนุนงบประมาณให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกรุงเทพมหานครด้านการจัดการขยะมูลฝอย (คพ.)
- แผนแม่บทคุณภาพอากาศและเสียง พ.ศ. 2550-2559 (คพ.)
- แผนแม่บทเมืองเก่า (สผ.)
- แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน (สผ.)
- ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2551-2555 (สผ.)

หมายเหตุ ทธ. – กรมทรัพยากรธรณี ทน. – กรมทรัพยากรน้ำ ทบ. – กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ปม. – กรมป่าไม้ อส. - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ทช. - กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ คพ. - กรมควบคุมมลพิษ

ตารางที่ 2-6 ตัวอย่างการวิเคราะห์และเชื่อมโยงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นปัญหา	แผนจัดการคุณภาพ	ยุทธศาสตร์ ทส.	ระดับจังหวัด	ระดับท้องถิ่น
ทรัพยากรธรรมชาติ - ป่าไม้ และสัตว์ป่า - ที่ดินและการใช้ที่ดิน - ทรัพยากรน้ำ - ทรัพยากรธรณี - ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	-แผนแม่บทการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าแห่งชาติ พ.ศ. 2547-2556 -แผนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติ -แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ25ลุ่มน้ำ -แผนแม่บทการจัดการทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2547 -แผนแม่บทการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	แผนพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด	แผนพัฒนาท้องถิ่น
ความหลากหลายทางชีวภาพและพื้นที่ชุ่มน้ำ	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	-แผนการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน พ.ศ. 2551-2555 -แผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำในปี 2551-2555	แผนพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด	แผนพัฒนาท้องถิ่น
การจัดการพื้นที่วิกฤติสิ่งแวดล้อม - พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม - พื้นที่เขตควบคุมมลพิษ	- มาตรา 42-45 และมาตรา 59-63 แห่ง พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 - ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเสริมสร้างธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม	ประกาศกระทรวงฯ ต่างๆ	แผนพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด	แผนพัฒนาท้องถิ่น
มลพิษทางน้ำ	ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชนในทุกระดับ	แผนจัดการน้ำเสียชุมชน	แผนพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด	แผนพัฒนาท้องถิ่น
มลพิษทางอากาศและเสียง	ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชนในทุกระดับ	แผนแม่บทคุณภาพอากาศและเสียง พ.ศ. 2550-2559	แผนพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด	แผนพัฒนาท้องถิ่น

ประเด็นปัญหา	แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.๒๕๕๕ – ๒๕๕๙	ยุทธศาสตร์ ทส.	ระดับจังหวัด	ระดับท้องถิ่น
ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชนในทุกระดับ	แผนจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ พ.ศ. 2546	แผนพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด	แผนพัฒนาท้องถิ่น
สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม	ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชนในทุกระดับ	แผนแม่บทเมืองเก่า	แผนพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด	แผนพัฒนาท้องถิ่น
สิ่งแวดล้อมเมือง -การจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมือง -การจัดการภูมิทัศน์และมลทัศน์	ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชนในทุกระดับ	-แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน -ยุทธศาสตร์การจัดการสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์	แผนพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด	แผนพัฒนาท้องถิ่น
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างภูมิคุ้มกันต่อความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ	ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ ศ.2551-2555	ปฏิญญากรุงเทพมหานคร แผนแม่บท 5 ปี (2550-2554) ลดสภาวะโลกร้อน	แผนพัฒนาท้องถิ่น
การเผาซากตอซังและเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่โล่ง	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การปรับฐานการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม		แผนพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด	แผนพัฒนาท้องถิ่น
ประเด็นด้านอื่นๆ				

9. การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด

ประเด็นปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จังหวัดและพื้นที่คาบเกี่ยวมักจะครอบคลุมหลายสาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับข้อจำกัดด้านบุคลากร เทคนิควิชาการ และงบประมาณ การดำเนินงานตามมาตราการต่างๆ อาจจะต้องดำเนินการเป็นระยะเวลาหลายปีจึงจะเห็นผลสำเร็จ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ครอบคลุมทุกด้านได้ภายในระยะเวลาของแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่ควรดำเนินการป้องกันและแก้ไข และลำดับการดำเนินกิจกรรมที่สอดคล้องกันกับปีงบประมาณ

ทั้งนี้ การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่ ควรให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ซึ่งอาจดำเนินการได้หลายวิธีตามความเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการประชุมหารือถึงประเด็นปัญหาและลำดับความสำคัญของปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบการใช้ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนในพื้นที่ ข้อมูลสถิติการร้องทุกข์ ความถี่ของการชุมนุมของประชาชนต่อปัญหาที่เกิดขึ้น โดยพิจารณาจากความรุนแรงของปัญหา ความยากง่ายในการแก้ไขปัญหา ความสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ในแต่ละระดับ รวมทั้ง ความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆและประชาชนในการป้องกันแก้ไขปัญหานั้นๆ

แนวทางในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา โดยพิจารณากำหนดเกณฑ์การพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของปัญหา แสดงดังตารางที่ 2 – 3 และมีรายละเอียด ดังนี้

1) พิจารณาคัดเลือกเกณฑ์ที่จะใช้ในการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ซึ่งจะใช้กี่เกณฑ์ก็ได้ เช่น ความรุนแรงของปัญหา ความยากง่ายในการแก้ไขปัญหา ความสอดคล้องกับนโยบายหรือยุทธศาสตร์ ความร่วมมือของประชาชน พื้นที่เป้าหมาย เป็นต้น

2) กำหนดเกณฑ์การให้ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ตามความสำคัญของแต่ละจังหวัด และควรแบ่งระดับความรุนแรงของแต่ละเกณฑ์ จากน้อยไปมาก เช่น ระดับที่ 1 – น้อย ระดับที่ 2 - ปานกลาง และระดับที่ 3 – มาก

3) ให้คะแนนของแต่ละปัญหาตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ และนำคะแนนที่ให้ไว้ดังกล่าว มาคูณกับค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์

4) สรุปรวมคะแนนที่ได้ แล้วนำมาจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ก่อน-หลัง ตามลำดับ

ตารางที่ 2-7 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สถานการณ์/	ตัวชี้วัด เมิน	ความรุนแรง (4)			ความยากง่ายใน (4)			ความ			ความร่วมมือ (3)			พื้นที่คุ้มครองสวล. มรดกโลก มรดกแห่งชาติ(4)		รวม	ลำดับ
		น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	ง่าย (1)	ปานกลาง	ยาก (3)	น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	นอกเขต (1)	ในเขต (3)		
ทรัพยากรธรรมชาติ - ป่าไม้ และสัตว์ป่า - การใช้ที่ดิน - ทรัพยากรน้ำ - ทรัพยากรธรณี - ทรัพยากรชายฝั่ง																	
ความหลากหลายทางชีวภาพและพื้นที่ชุ่มน้ำ																	
พื้นที่วิกฤติสิ่งแวดล้อม																	
มลพิษทางน้ำ																	
มลพิษทางอากาศและเสียง																	
ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย																	
สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม																	
สิ่งแวดล้อมเมือง -การจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมือง -การจัดการภูมิทัศน์และมลทัศน์																	
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ																	
ประเด็นด้านอื่นๆ																	

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ = คะแนน

10. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

10.1 ทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาของจังหวัด

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10.2 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด ที่ส่งผลกับทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาของจังหวัด

การวิเคราะห์ศักยภาพของจังหวัด (SWOT Analysis) คือ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพหรือการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม เป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ สำหรับจังหวัด หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งช่วยผู้บริหารกำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายใน โอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบที่มีศักยภาพจากปัจจัยเหล่านี้ต่อการทำงานของจังหวัด

ตารางที่ 2-8 การพิจารณาปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของจังหวัด

	เชิงบวก	เชิงลบ
ปัจจัยภายใน	จุดแข็ง (S-Strengths)	จุดอ่อน (W-Weaknesses)
ปัจจัยภายนอก	โอกาส (O-Opportunities)	อุปสรรค (T-Threats)

10.3 สรุปการวิเคราะห์ศักยภาพของจังหวัด

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

11. กลยุทธ์ มาตรการ ผลผลิต ตัวชี้วัดของจังหวัด

11.1 กลยุทธ์

กลยุทธ์ ต้องแสดงถึงแนวทางหลักที่จังหวัดเลือกเพื่อเป็นตัวกำหนดทิศทางในการปฏิบัติที่ตอบสนองกับประเด็นปัญหา โดยควรสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ภายใต้แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมาย และบรรลุผลตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม ซึ่งจะเป็นตัวขับเคลื่อนและสนับสนุนการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพ

11.2 มาตรการ

เป็นการกำหนดเทคนิควิธีการดำเนินงาน ที่สอดคล้องกับแต่ละกลยุทธ์ในข้อ 11.1 ทั้งนี้ การกำหนดมาตรการในแต่ละกลยุทธ์จะต้องแสดงถึงการดำเนินงานด้านเทคนิควิชาการ และเครื่องมือในการขับเคลื่อนที่ใช้ในการบริหารจัดการ ทั้งด้านการกำกับควบคุม ด้านเศรษฐศาสตร์ และด้านสังคม

ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม จึงเห็นควรให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อแนวทางการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัดนี้ด้วย

ตารางที่ 2-9 ตัวอย่าง กลยุทธ์ มาตรการ ผลผลิต ตัวชี้วัดของจังหวัด

กลยุทธ์	มาตรการ	เป้าหมาย	ผลผลิต	ตัวชี้วัด
1. การปรับฐานการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	1. การปรับฐานการผลิตภาคเกษตรให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม <u>ระยะเร่งด่วน</u> - การจัดทำพื้นที่ต้นแบบเพื่อสาธิตการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การอนุรักษ์ดินและน้ำ การลดการก่อมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาซากตอซัง และการนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรกลับไปใช้ประโยชน์ <u>ระยะปานกลาง</u> - สนับสนุนให้มีการทำเกษตรที่เกื้อกูลกับระบบนิเวศ โดยส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรผสมผสาน วนเกษตร และเกษตรทฤษฎีใหม่ ตลอดจนการห้ามใช้สารเคมีทางการเกษตรในพื้นที่สูงและพื้นที่ต้นน้ำโดยเด็ดขาด - ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านระบบเกษตรยั่งยืนโดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านทางวิทยากรทั้งในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด	1. มีกระบวนการผลิตภาคการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	1. ลดปัญหาโลกร้อนและการก่อมลพิษทางอากาศที่เกิดจากเผาซากตอซัง 2. เกษตรกร และประชาชนไม่ได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร	1.พื้นที่เกษตรอินทรีย์ เกษตรผสมผสาน วนเกษตร และเกษตรทฤษฎีใหม่ เพิ่มขึ้น ร้อยละ ... ต่อปี ของพื้นที่การเกษตรทั้งจังหวัด
	2. การจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน <u>ระยะเร่งด่วน</u> - พัฒนาศักยภาพของอปท.และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาและจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน - การจัดการของเสีย การจัดการมลพิษในแหล่งท่องเที่ยว	มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	1. มีการจัดการของเสีย การจัดการมลพิษในแหล่งท่องเที่ยว 2. อปท.มีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาและจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เพิ่มขึ้น
2. การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	1. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน <u>ระยะเร่งด่วน</u> - การดูแลการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณชายฝั่งให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ลดการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งเพิ่มมากขึ้น <u>ระยะปานกลาง</u> - สนับสนุนการเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงสถานภาพของระบบนิเวศในพื้นที่อย่างเป็นระบบ	แหล่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพได้รับการอนุรักษ์อย่างมีประสิทธิภาพ	1. มีการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณชายฝั่งสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ 2. มีการเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงสถานภาพของระบบนิเวศในพื้นที่	1. การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งลดลง 2. เครือข่ายการเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงสถานภาพของ

กลยุทธ์	มาตรการ	เป้าหมาย	ผลผลิต	ตัวชี้วัด
	- การอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะการคุ้มครองพื้นที่ชุ่มน้ำและส่งเสริมการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน		3.มีการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะการคุ้มครองพื้นที่ชุ่มน้ำ	3. สัดส่วนพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพต่อพื้นที่ประเทศ
	2. การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน <u>ระยะปานกลาง</u> - ส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้และการให้ความรู้แก่ประชาชน องค์กรชุมชน อปท.ในบริเวณชายฝั่งทะเล ในการเสริมสร้างฟื้นฟูแนวชายฝั่งทะเลด้วยระบบธรรมชาติ	แหล่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพได้รับการฟื้นฟูอย่างมีประสิทธิภาพ	องค์ความรู้และการให้ความรู้แก่ประชาชน องค์กรชุมชน อปท.ในบริเวณชายฝั่งทะเล	กิจกรรมการเสริมสร้างฟื้นฟูแนวชายฝั่งทะเลด้วยระบบธรรมชาติ
3. การเสริมสร้างธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม	1. การจัดสรรทรัพยากรอย่างเป็นธรรมและยั่งยืน <u>ระยะปานกลาง</u> - สร้างกลไกเพื่อเสริมศักยภาพของท้องถิ่นและชุมชนในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น	มีกลไกเพื่อเสริมศักยภาพของท้องถิ่นและชุมชนในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ท้องถิ่นและชุมชนมีศักยภาพในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เครือข่ายการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	2. การจัดการพื้นที่วิกฤติสิ่งแวดล้อม <u>ระยะเร่งด่วน</u> - จัดทำแผนยุทธศาสตร์เชิงบูรณาการในระดับพื้นที่ เพื่อการจัดการปัญหาวิกฤติสิ่งแวดล้อมและฟื้นฟูพื้นที่วิกฤติสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม <u>ระยะปานกลาง</u> - เสริมสร้างศักยภาพให้แก่ อปท. และภาคีเครือข่ายเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งทางบวกและด้านลบเพื่อนำไปสู่การเฝ้าระวังปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	มีแผนการจัดการพื้นที่วิกฤติสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม	1. มีแผนยุทธศาสตร์เชิงบูรณาการในระดับพื้นที่ เพื่อการจัดการปัญหาและฟื้นฟูพื้นที่วิกฤติสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม 2. อปท. และภาคีเครือข่ายมีความรู้ความเข้าใจในผลกระทบที่เกิดขึ้น	1. แผนยุทธศาสตร์เชิงบูรณาการในระดับพื้นที่วิกฤติสิ่งแวดล้อม 2. เครือข่ายการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบในพื้นที่วิกฤติสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์	มาตรการ	เป้าหมาย	ผลผลิต	ตัวชี้วัด
4. การสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชนในทุกระดับ	1. การจัดการมลพิษ <u>ระยะเร่งด่วน</u> - ผลักดันให้การดำเนินงานเฝ้าระวังด้านการจัดการหมอกควันเป็นภารกิจของ อปท. โดยเฉพาะพื้นที่ภาคเหนือตอนบน - สนับสนุน อปท. ให้มีการจัดการขยะมูลฝอย มูลฝอยติดเชื้อ และของเสียอันตรายที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ - พัฒนาศักยภาพของ อปท. โดยเฉพาะด้านการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะชุมชน และการจัดการขยะติดเชื้อ เพื่อให้บุคลากรมีความชำนาญและสามารถจัดการมลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพ <u>ระยะปานกลาง</u> - สนับสนุนและขยายผลให้ประชาชนลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน โดยเน้นหลักการ 3R (Reuse, Reduce, Recycle)	การป้องกันและลดมลพิษ ณ แหล่งกำเนิด	1. การเฝ้าระวังด้านการจัดการหมอกควัน 2. อปท. มีการจัดการขยะมูลฝอย มูลฝอยติดเชื้อ และของเสียอันตรายที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ 3. อปท. มีบุคลากรที่มีความชำนาญและสามารถจัดการมลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4.ประชาชนลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน โดยเน้นหลักการ 3R	1. แม่น้ำสายหลักที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ระดับพอใช้ขึ้นไปไม่น้อยกว่าร้อยละ .... 2. อัตราการผลิตขยะมูลฝอยในเขตเมืองไม่เกิน .... กก./คน/วัน 3. อัตราการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ .... ของปริมาณขยะทั้งจังหวัด
	2. การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเมือง <u>ระยะเร่งด่วน</u> - พัฒนาต้นแบบเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green City) และให้ความสำคัญกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียว รวมทั้งส่งเสริมการนำหลักการเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) <u>ระยะปานกลาง</u> - ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนเมืองเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการป่าไม้ในเมือง (Urban Forestry) - คุ้มครองพื้นที่สีเขียวรอบเมือง (Green Belt) และพื้นที่เกษตรกรรมรอบชานเมือง เพื่อเป็นพื้นที่แนวกันชนรอบเมืองและป้องกันการขยายตัวของเมืองอย่างไม่เป็นระบบ - สนับสนุนและผลักดันให้ อปท. มีบทบาทในการจัดการมลทัศน์และสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ของเมืองให้น่าอยู่	การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ	1. ต้นแบบเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green City) 2. คุ้มครองพื้นที่สีเขียวรอบเมือง (Green Belt) และพื้นที่เกษตรกรรมรอบชานเมือง 3. อปท. มีบทบาทในการจัดการมลทัศน์และสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ของเมืองให้น่าอยู่	1. สัดส่วนพื้นที่สีเขียวของชุมชนเมืองไม่น้อยกว่า ... ตร.ม./คน

กลยุทธ์	มาตรการ	เป้าหมาย	ผลผลิต	ตัวชี้วัด
	- พัฒนาศักยภาพบุคลากรในท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ			
	3. การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งธรรมชาติ แหล่งธรณีวิทยา แหล่งศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรม <u>ระยะเร่งด่วน</u> - สนับสนุนบทบาทของ อปท. และภาคีร่วมพัฒนาในการบำรุงรักษาและพัฒนาแหล่งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ แหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรม <u>ระยะปานกลาง</u> - สนับสนุนบทบาทประชาชน เยาวชน สถานศึกษาในท้องถิ่นในการเข้าถึงการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม - กำหนดให้มีกลไกการจัดการของเสียและมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อรักษาคุณภาพของแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมและแหล่งมรดกทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรม - ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น การประชาสัมพันธ์ และการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์แหล่งธรรมชาติ แหล่งธรณีวิทยา แหล่งศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน	การพัฒนามาตรฐานคุณภาพแหล่งธรรมชาติ แหล่งศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรม	1. อปท. และภาคีร่วมพัฒนาในการบำรุงรักษาและพัฒนาแหล่งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ แหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรม 2. มีกลไกการจัดการของเสียและมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพ	1. สัดส่วนของแหล่งศิลปกรรมและแหล่งมรดกทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรมที่มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบ
5. การสร้างภูมิคุ้มกันต่อความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ	1. การสร้างภูมิคุ้มกันต่อความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ <u>ระยะเร่งด่วน</u> - พัฒนาศักยภาพและเตรียมความพร้อมชุมชนในการรับมือกับภัยธรรมชาติที่อาจเกิดบ่อยครั้งและรุนแรงขึ้น	การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ	1. ชุมชนได้รับการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยธรรมชาติที่อาจเกิดบ่อยครั้งและรุนแรงขึ้น	1. การจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังภัยพิบัติ

กลยุทธ์	มาตรการ	เป้าหมาย	ผลผลิต	ตัวชี้วัด
	<u>ระยะปานกลาง</u> - เพิ่มขีดความสามารถของ อปท. ให้ส่งเสริมและสนับสนุนชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันและลดพิบัติภัยจากธรรมชาติในพื้นที่		2. ชุมชนมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดพิบัติภัยจากธรรมชาติในพื้นที่	
6. การพัฒนาคนและสังคมที่มีสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม	1. การสร้างจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม <u>ระยะปานกลาง</u> - สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในและนอกโรงเรียนที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง โดยเน้นการเรียนรู้จากการถ่ายทอดประสบการณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีตัวอย่างให้ชัดเจน รวมทั้งการสร้างแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ	ทุกภาคส่วนมีความตระหนักรู้ มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	มีการเรียนรู้จากการถ่ายทอดประสบการณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งการสร้างแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ	ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสิ่งแวดล้อม แหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติในจังหวัด

12. แผนงาน และโครงการ/กิจกรรม

จากข้อจำกัดในการดำเนินงานป้องกันแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่และช่วงระยะเวลาดังกล่าว การพิจารณาคัดเลือกแผนงานและโครงการที่เกี่ยวข้อง จะต้องคำนึงว่าเป็นแผนงานและโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของจังหวัด และเป็นประเด็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด สำหรับโครงการที่มีเป้าหมายที่จะแก้ไขปัญหาหรือตอบสนองต่อเป้าหมายในเรื่องเดียวกันจะถูกนำมาบรรจุไว้ภายใต้แผนงานเดียวกัน

การกำหนดแผนงาน โครงการ/กิจกรรม ภายใต้มาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 11.2 เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิผล โดยใช้ Project Design Matrix (PDM) ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบของเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ผลผลิต โครงการ/กิจกรรม และตัวชี้วัดความสำเร็จต่างๆ ภายใต้แต่ละลำดับชั้นของแผนงาน พร้อมระบุเงื่อนไขที่มีผลต่อการประสบความสำเร็จของแผนงาน นอกจากนี้ การทำตารางโครงการ/กิจกรรม ยังแสดงให้เห็นถึงปัจจัยนำเข้า (Input) ทั้งในส่วนของวงเงินงบประมาณ แหล่งงบประมาณ หน่วยงานผู้รับผิดชอบหลัก หน่วยงานผู้สนับสนุนของแต่ละโครงการ/กิจกรรม ภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ปีงบประมาณ .... เพื่อแสดงให้เห็นค่าใช้จ่ายหรือเงินจากทุกแหล่ง ที่จะต้องใช้ในการดำเนินโครงการ รวมทั้ง การจัดลำดับความสำคัญ เพื่อการขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาลเป็นรายปี

ทั้งนี้ แผนงานควรจะครอบคลุมการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามกรอบของแผนงาน/โครงการภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด (เนื้อหาในบทที่ 1 หัวข้อ 1.3.5)

12.1 Project Design Matrix (PDM) มีองค์ประกอบ ดังนี้

1) สรุปสาระสำคัญ (Narrative summary) ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ที่มีความสอดคล้องกัน เป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน ได้แก่

- เป้าหมาย (Goal) หมายถึง เป้าหมายในระยะยาว ที่โครงการ/กิจกรรมจะมีส่วนช่วยให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว
- วัตถุประสงค์ (Objectives) เป็นการแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากผลผลิตจากการดำเนินงาน ตามโครงการ/กิจกรรม ในกรณีที่เป็นแผนงานใหญ่ อาจมีหลายวัตถุประสงค์ ซึ่งวัตถุประสงค์ย่อยจะต้องสอดคล้องหรือเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกันกับวัตถุประสงค์หลักของแผนงาน
- ผลผลิต (Output) คือ ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรม ทั้งผลผลิตที่เป็นวัตถุทางกายภาพ เช่น สิ่งก่อสร้าง หรือผลผลิตที่ได้จากกระบวนการดำเนินงาน เช่น ความตระหนักของประชาชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม หลักสูตรการฝึกอบรม ทั้งนี้ ผลผลิตต่างๆ ที่เกิดจากโครงการ/กิจกรรม จะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของแผนงาน
- โครงการ/กิจกรรม (Activities) คือ การดำเนินงานต่างๆ ที่จะได้มาซึ่งผลผลิต

2) ตัวชี้วัดผลสำเร็จ (Performance Indicator) เป็นการกำหนดผลการดำเนินงานที่ต้องการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และผลผลิตที่ตั้งไว้ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยเป็นได้ทั้งตัวชี้วัดเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ หรือเชิงพฤติกรรม อีกทั้งยังเป็นฐานในการติดตามประเมินผลตามขั้นตอนต่อไป

3) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ (Means of Verification) เป็นการระบุแหล่งข้อมูล วิธีการได้มาซึ่งข้อมูล รูปแบบของข้อมูล และผู้รับผิดชอบข้อมูลที่จะนำมาวัดผลสำเร็จ

4) เงื่อนไขที่สำคัญหรือสมมติฐาน (Assumptions) เป็นการระบุปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงาน ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ อาทิ การเปลี่ยนแปลงนโยบายทางการเมือง

5) งบประมาณและแหล่งงบประมาณ

งบประมาณและแหล่งงบประมาณควรจะต้องจัดทำสรุปไว้ในโครงการทุกโครงการและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามตารางแผนงาน/โครงการ ภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด เพื่อแสดงให้เห็นค่าใช้จ่ายหรือเงินจากทุกแหล่งที่จะต้องใช้ในการดำเนินโครงการตามแผนงาน ได้แก่

- งบประมาณแผ่นดิน (งบอุดหนุนเฉพาะกิจ)
- เงินกองทุนสิ่งแวดล้อม
- งบพัฒนาของจังหวัด/กลุ่มจังหวัด
- งบประมาณสนับสนุนจากท้องถิ่น
- งบประมาณอื่นๆ เช่น การลงทุนของภาคเอกชน เป็นต้น

6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ระบุหน่วยงานรับผิดชอบให้ชัดเจน เพื่อที่จะได้วางแผนและติดตามผลการดำเนินงานโครงการหรือกิจกรรมได้อย่างสะดวก ซึ่งสามารถระบุเพียงหน่วยงานเดียวหรือหลายหน่วยงานก็ได้ ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของปัญหา หรือลักษณะของโครงการที่จะดำเนินการ รวมทั้งความเหมาะสมของพื้นที่แต่ละจังหวัด แต่จะต้องระบุผู้รับผิดชอบหลัก หรือผู้สนับสนุนที่จะทำให้การดำเนินโครงการประสบความสำเร็จ

7) ลักษณะโครงการ

กำหนดประเภทของโครงการที่ประสงค์ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โครงการต่อเนื่อง และโครงการใหม่

8) ลำดับความสำคัญของโครงการ/ลำดับความสำคัญการดำเนินโครงการ

ควรมีการจัดลำดับความสำคัญโครงการ/กิจกรรม ตามความรุนแรง ความเหมาะสมของพื้นที่ ความพร้อมหรือศักยภาพของท้องถิ่นในการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งลำดับความสำคัญในการดำเนินโครงการ

Project Design Matrix (PDM)

แผนงาน.....

พื้นที่เป้าหมาย .....

กลุ่มเป้าหมาย .....

สรุปสาระสำคัญ	**ตัวชี้วัดผลสำเร็จ**					**เครื่องมือในการตรวจสอบ**					**เงื่อนไขที่สำคัญ**			
เป้าหมายรวม														
วัตถุประสงค์														
ผลผลิต														
โครงการ / กิจกรรม	**วงเงิน/ ปีงบประมาณ ดำเนินการ (ล้านบาท)**				**รวมงบ ประมาณ (ล้าน บาท)**	**งบประมาณ (ล้านบาท)**					**หน่วยงาน รับผิดชอบ หลัก/ สนับสนุน**	**ลักษณะ โครงการ**		**ลำดับ ความ สำคัญ**
	25..	**25..**	**25..**	**25..**		**งปม.แผ่นดิน**	**กองทุน สวล.**	**งปม.จังหวัด**	**งปม. อปท.**	**งปม.อื่นๆ**		**ต่อเนื่อง**	**ใหม่**	
รวม														

หมายเหตุ งปม. แผ่นดิน = งบประมาณแผ่นดินผ่านคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กองทุนสวล. = เงินกองทุนสิ่งแวดล้อม

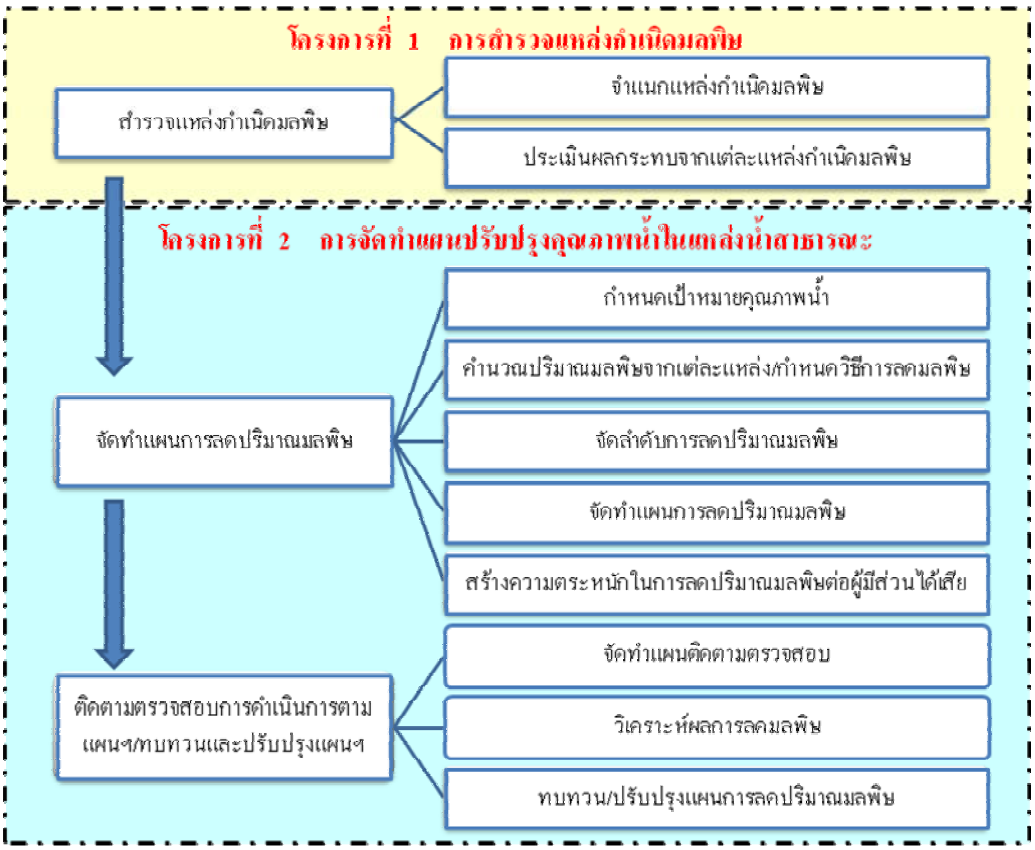
งปม. อปท. = งบประมาณองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

งปม. จังหวัด = งบประมาณจังหวัด

งปม. อื่นๆ = งบประมาณนอกเหนือจาก 3 แหล่งข้างต้น (โปรดระบุ)

ตัวอย่างที่ 6 ความสัมพันธ์ของโครงการแต่ละโครงการที่อยู่ในลำดับความสำคัญ ภายใต้แผนงานการรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

แผนงานการรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ



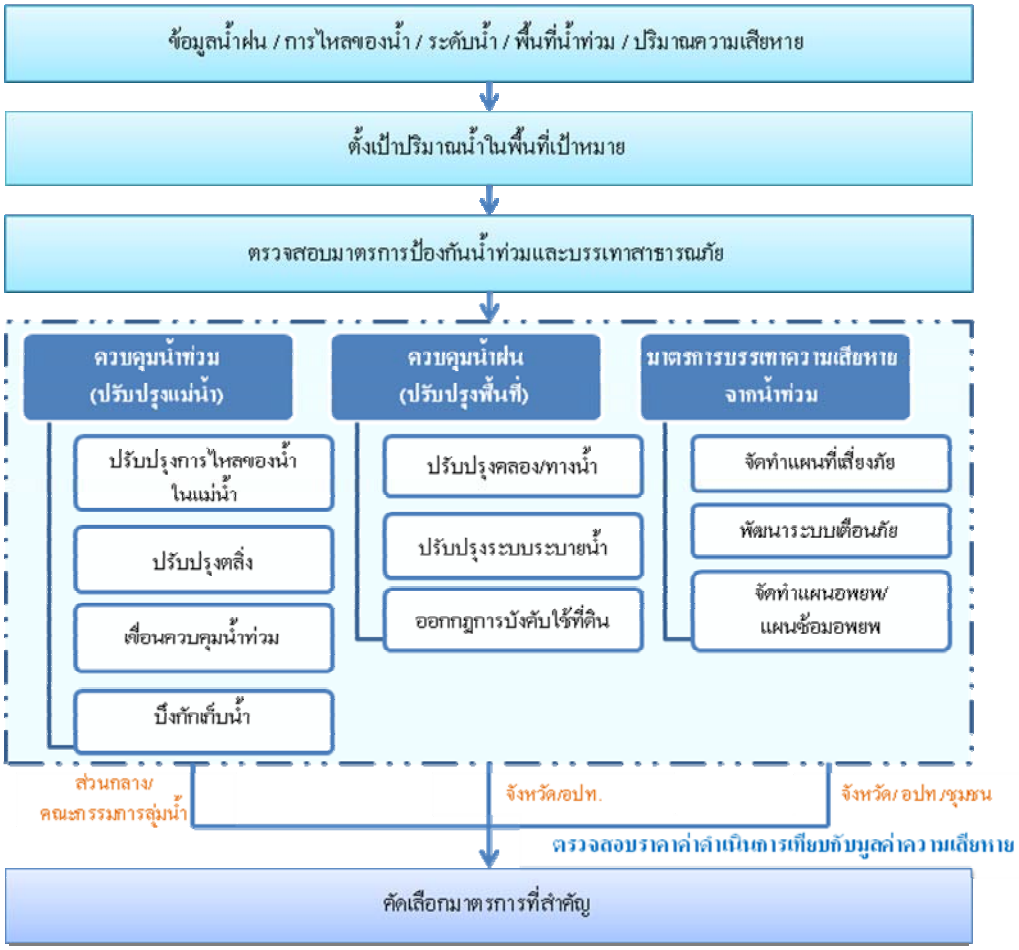
ตัวอย่างที่ 7 Project Design Matrix (PDM) แสดงแผนงานการรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ชื่อแผนงาน การรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ
พื้นที่เป้าหมาย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
กลุ่มเป้าหมาย ผู้ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สรุปสาระสำคัญ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ	เงื่อนไขที่สำคัญ (สมมุติฐาน)
เป้าหมายรวม แหล่งน้ำสาธารณะในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	การติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำ	นโยบายของจังหวัดในเรื่องนี้ไม่เปลี่ยนแปลง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีการจัดการคุณภาพน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในภาพรวมของทั้งจังหวัด	เนื้อหาของแผนจัดการคุณภาพน้ำ	แผนจัดการคุณภาพน้ำ	
ผลผลิต 1. การกำหนดปริมาณมลพิษที่ปล่อยจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ 2. แผนการรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ	1. ผลการสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษ 2. เนื้อหาของแผนการรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ	1. รายงานการสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษ 2. แผนการรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ	
โครงการ/กิจกรรม	**หน่วยงานรับผิดชอบ**	**หน่วยงานสนับสนุน**	**งบประมาณ (บาท)**
1. การสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษ	ทสจ. สสภ. คพ.	สนง.เกษตรจังหวัด สนง.ประมงจังหวัด สนง.ปศุสัตว์จังหวัด สนง.อุตสาหกรรมจังหวัด อปท.	3,000,000
2. การจัดทำแผนการรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ	ทสจ. สสภ. คพ.	สนง.เกษตรจังหวัด สนง.ประมงจังหวัด สนง.ปศุสัตว์จังหวัด สนง.อุตสาหกรรมจังหวัด อปท.	3,500,000

ตัวอย่างที่ 8 ความสัมพันธ์ของโครงการแต่ละโครงการที่อยู่ในลำดับความสำคัญ ภายใต้แผนงานการป้องกันน้ำท่วมและบรรเทาสาธารณภัย ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

แผนงานการป้องกันน้ำท่วมและบรรเทาสาธารณภัย



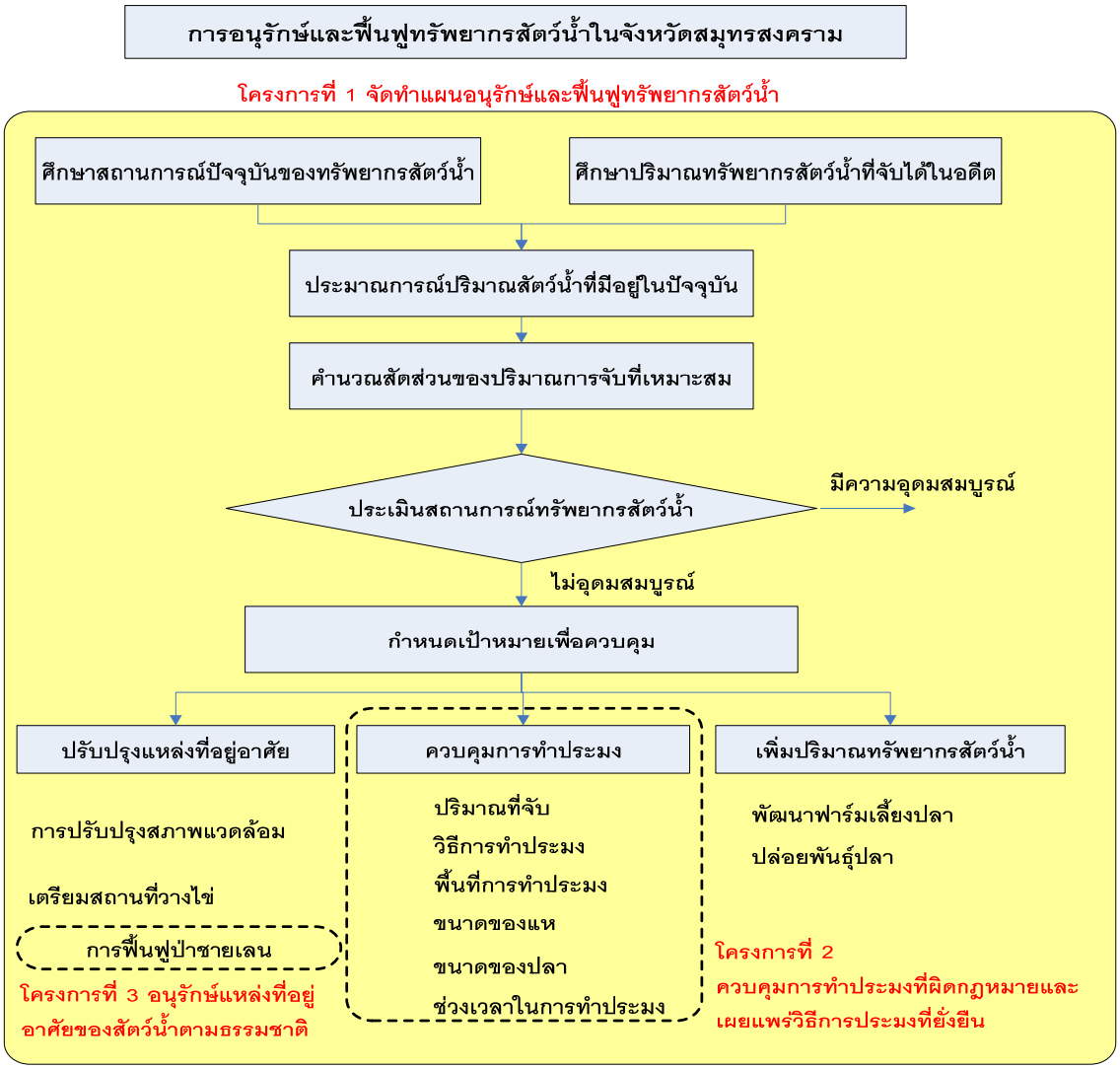
ตัวอย่างที่ 9 Project Design Matrix (PDM) แสดงแผนงานการป้องกันน้ำท่วมและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ชื่อแผนงาน การป้องกันน้ำท่วมและบรรเทาสาธารณภัย
พื้นที่เป้าหมาย พื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
กลุ่มเป้าหมาย ประชาชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้เสียที่อยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สรุปสาระสำคัญ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ	เงื่อนไขที่สำคัญ (สมมุติฐาน)
เป้าหมายรวม จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วมได้	- มูลค่าความเสียหายจากภัยน้ำท่วม - จิตสำนึกของผู้มีส่วนได้เสีย	- สถิติความเสียหายจากภัยน้ำท่วม - แบบสอบถาม	นโยบายของจังหวัดในเรื่องนี้ไม่เปลี่ยนแปลง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีแผนการป้องกันน้ำท่วมและบรรเทาสาธารณภัย ที่ได้คำนึงถึงความคุ้มค่า ต้นทุน และผลประโยชน์ที่ได้รับ	แผนปฏิบัติการที่มีการจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินงานสำหรับเป็นแนวทางในการป้องกันน้ำท่วมและบรรเทาสาธารณภัย	แผนป้องกันน้ำท่วมและบรรเทาสาธารณภัย	
ผลผลิต 1. แผนป้องกันน้ำท่วมและบรรเทาสาธารณภัยที่คำนึงถึงความคุ้มค่า ต้นทุน และผลประโยชน์ที่ได้รับ	1. แผนป้องกันน้ำท่วมและการบรรเทาสาธารณภัย และผลการวิเคราะห์ (Economic/ financial internal rate of return)	1. รายงานผลการศึกษาแผนป้องกันน้ำท่วมและการบรรเทาสาธารณภัย	
2. แม่น้ำลำคลองได้รับการปรับปรุง ดูแลรักษา เพื่อลดผลกระทบจากภัยน้ำท่วม	2. โครงสร้างและอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่รับผิดชอบการดูแลรักษาแม่น้ำลำคลอง	2. รายงานผลการดำเนินงานการดูแลรักษาแม่น้ำลำคลอง	
3. มาตรการป้องกันน้ำท่วมและบรรเทาความเสียหายจากน้ำท่วม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติ	3. เนื้อหาของแผนป้องกันน้ำท่วมและบรรเทาความเสียหายจากน้ำท่วม	3. รายงานการป้องกันน้ำท่วมและบรรเทาความเสียหายจากน้ำท่วม	

โครงการ/กิจกรรม	หน่วยงานรับผิดชอบ	หน่วยงานสนับสนุน	งบประมาณ (บาท)
1. จัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมและบรรเทาสาธารณภัย 1.1 ศึกษาศักยภาพทางอุทกวิทยาในพื้นที่ 1.2 วิเคราะห์สถิติความเสียหายในพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมในช่วงที่ผ่านมา และคำนวณค่าความเสียหาย 1.3 ตรวจสอบ/ทบทวน มาตรการบรรเทาความเสียหายจากภัยน้ำท่วม 1.4 คัดเลือกมาตรการที่มีความสำคัญและต้องดำเนินการเร่งด่วน	สนง.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด	สถานีอุตุนิยมวิทยา สนง.โครงการชลประทาน สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด สนง.เกษตรจังหวัด สนง.ประมงจังหวัด สนง.ปศุสัตว์จังหวัด อปท.	7,000,000
2. จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการฟื้นฟูและบำรุงรักษาแม่น้ำลำคลอง	อปท.	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมชลประทาน	3,000,000
3. จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อบรรเทาความเสียหายจากน้ำท่วม	อปท.	สนง.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรน้ำ	3,000,000

ตัวอย่างที่ 10 ความสัมพันธ์ของโครงการแต่ละโครงการที่อยู่ในลำดับความสำคัญ ภายใต้แผนงานการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม



ตัวอย่างที่ 11 Project Design Matrix (PDM) แสดงแผนงานการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม

ชื่อแผนงาน การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม
พื้นที่เป้าหมาย พื้นที่ชายฝั่งทะเลในจังหวัดสมุทรสงคราม และลุ่มน้ำแม่กลอง
กลุ่มเป้าหมาย ชาวประมง ประชาชนที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม

สรุปสาระสำคัญ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ	เงื่อนไขที่สำคัญ (สมมุติฐาน)
เป้าหมายรวม ทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงครามและลุ่มน้ำแม่กลอง ได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู	ปริมาณการจับสัตว์น้ำได้ต่อหน่วย (Catch per Unit) เพิ่มมากขึ้น	การสัมภาษณ์	นโยบายของจังหวัดในเรื่องนี้ไม่เปลี่ยนแปลง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้จังหวัดสมุทรสงคราม มีแนวทางการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	จิตสำนึกที่เพิ่มขึ้นของประชาชนที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	แบบสอบถาม	ส่งเสริมให้มีการขึ้นทะเบียนชาวประมงที่เป็นแรงงานต่างด้าว อย่างจริงจัง
ผลผลิต 1. แผนอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำที่เหมาะสมกับจังหวัดสมุทรสงคราม	1.1 สถิติการประมงจำแนกตามชนิดพันธุ์ ประเภท และแหล่งที่พบ 1.2 รายละเอียดของแผนอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ	1.1 รายงานการศึกษา/สำรวจ 1.2 แผนแม่บทการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ	
2. รูปแบบการทำประมงที่ยั่งยืน	2.1 จำนวนครั้งของการตักเตือนและการจับกุมการทำประมงที่ผิดกฎหมาย 2.2 จำนวนครั้งของการจัดกิจกรรมให้ความรู้ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ และจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	2.1 การสัมภาษณ์ 2.2 การสัมภาษณ์	
3. แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น โดยการปลูกป่าชายเลน	3. สถิติพื้นที่ป่าชายเลน สถิติพื้นที่ป่าปลูกทดแทนทั้งหมด	3. การสำรวจและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม	

โครงการ/กิจกรรม	หน่วยงานรับผิดชอบ	หน่วยงานสนับสนุน	งบประมาณ (บาท)
1. จัดทำแผนอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ	สนง.ประมงจังหวัด อบจ.	ทส.จ. สถานีพัฒนาป่าชายเลนที่ 7 คณะประมง/เกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนากุ้งทะเล จังหวัดสมุทรสงคราม	1,000,000
2. ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมายและเผยแพร่วิธีการประมงแบบยั่งยืน	อปท. สนง.ประมงจังหวัด	ทส.จ. สำนักงานจังหวัด	750,000
3. อนุรักษ์ที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของทรัพยากรสัตว์น้ำและการปลูกป่าชายเลน	สถานีพัฒนาป่าชายเลนที่ 7 ทส.จ. อปท.	สนง.ประมงจังหวัด	1,000,000

ตัวอย่างที่ 12 รายละเอียดโครงการตามแผนงานการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม

(1) โครงการจัดทำแผนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ

<table>
<tr><td>1. ชื่อแผนงาน</td><td>การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม</td></tr>
<tr><td>2. ชื่อโครงการ</td><td>จัดทำแผนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ</td></tr>
<tr><td>3. สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</td><td>ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</td></tr>
<tr><td>4. หน่วยงานรับผิดชอบ</td><td>สนง.ประมงจังหวัด/ อบจ.</td></tr>
<tr><td>5. หน่วยงานสนับสนุน</td><td>ทส.จ./ สถานีพัฒนาป่าชายเลนที่ 7/ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ ศูนย์วิจัยและพัฒนากุ้งทะเล จังหวัดสมุทรสงคราม</td></tr>
<tr><td>6. หน่วยงานติดตาม/ ประเมินผล</td><td>ทส.จ. ร่วมกับ ผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดในจังหวัดสมุทรสงคราม</td></tr>
<tr><td>7. ความเป็นมาของโครงการ</td><td>แม้ว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจะเพิ่มขึ้น แต่ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจากภาคประมงในปี พ.ศ. 2548 (356 ล้านบาท) กลับลดลงเหลือเพียงครึ่งหนึ่งของปี พ.ศ. 2544 (658 ล้านบาท) จากผลการสำรวจความคิดเห็นของภาคส่วนต่างๆ แสดงให้เห็นว่าปัญหารุนแรงที่สุดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสมุทรสงคราม คือ “ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง”
ดังนั้น การสำรวจ/ศึกษาข้อมูลด้านสภาพปัจจุบันของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งจัดทำแผนแม่บทเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูสัตว์น้ำ จึงเป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการ</td></tr>
<tr><td>8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ</td><td>ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการยืนยัน</td></tr>
<tr><td>9. วัตถุประสงค์ของโครงการ</td><td>จัดทำแผนแม่บทเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม</td></tr>
<tr><td>10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ</td><td>เนื้อหาของแผนแม่บทเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม</td></tr>
<tr><td>11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ</td><td>● ค้นหาข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันของทรัพยากรสัตว์น้ำ
● ค้นหาข้อมูลการจับทรัพยากรสัตว์น้ำในอดีต
● ประเมินสภาพปัจจุบันของทรัพยากรสัตว์น้ำและกำหนดเป้าหมายควบคุม
● จัดทำแผนแม่บทรวมเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ</td></tr>
<tr><td>12. แผนการดำเนินงาน</td><td>
<table>
<tr><th>กิจกรรม</th><th>ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th></tr>
<tr><td>สำรวจข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันและปริมาณการจับสัตว์น้ำในอดีต</td><td>2551</td></tr>
<tr><td>จัดทำแผนแม่บทการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ</td><td>2551-2552</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>13. แผนงบประมาณ</td><td>
<table>
<tr><th>กิจกรรม</th><th>งบประมาณ</th><th>แหล่งงบประมาณ</th></tr>
<tr><td>สำรวจข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันและปริมาณการจับสัตว์น้ำในอดีต</td><td>500,000</td><td>จังหวัด</td></tr>
<tr><td>จัดทำแผนแม่บทการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ</td><td>500,000</td><td>จังหวัด</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>14. ประโยชน์ที่จะได้รับ</td><td>ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรสัตว์น้ำ</td></tr>
</table>

(2) โครงการควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมายและเผยแพร่การทำประมงอย่างยั่งยืน

<table>
<tr><td>1. ชื่อแผนงาน</td><td>การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม</td></tr>
<tr><td>2. ชื่อโครงการ</td><td>ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมายและเผยแพร่วิธีการประมงแบบยั่งยืน</td></tr>
<tr><td>3. สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</td><td>ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</td></tr>
<tr><td>4. หน่วยงานรับผิดชอบ</td><td>สนง.ประมงจังหวัด/ อปท.</td></tr>
<tr><td>5. หน่วยงานสนับสนุน</td><td>ทส.จ./ สำนักงานจังหวัด</td></tr>
<tr><td>6. หน่วยงานติดตาม/ประเมินผล</td><td>ทส.จ. ร่วมกับ ผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดในจังหวัดสมุทรสงคราม</td></tr>
<tr><td>7. ความเป็นมาของโครงการ</td><td>แม้ว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจะเพิ่มขึ้น แต่ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจากภาคประมงในปี พ.ศ. 2548 (356 ล้านบาท) กลับลดลงเหลือเพียงครึ่งหนึ่งของปี พ.ศ. 2544 (658 ล้านบาท) จากผลการสำรวจความคิดเห็นของภาคส่วนต่างๆ แสดงให้เห็นว่าปัญหารุนแรงที่สุดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสมุทรสงคราม คือ “ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง”
ดังนั้น หากมีการควบคุมปริมาณที่จับ การจัดที่เหมาะสม รวมทั้งการอนุบาลสัตว์น้ำแต่ละสายพันธุ์ จะส่งผลให้เราสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างต่อเนื่องตลอดไป การควบคุมการทำประมงที่ยั่งยืน และเผยแพร่วิธีการดังกล่าวให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงเป็นเรื่องเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการ</td></tr>
<tr><td>8. ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ</td><td>ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการยืนยัน</td></tr>
<tr><td>9. วัตถุประสงค์ของโครงการ</td><td>จัดตั้งรูปแบบการทำประมงที่ยั่งยืน</td></tr>
<tr><td>10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ</td><td>1. จำนวนครั้งของการตักเตือนและการจับกุมการทำประมงที่ผิดกฎหมาย
2. จำนวนครั้งของการจัดกิจกรรมให้ความรู้ และการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ และจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม</td></tr>
<tr><td>11. ส่วนประกอบหลักของโครงการ</td><td>1. ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมายและเผยแพร่วิธีการทำประมงที่ยั่งยืน
2. ให้ความรู้แก่ชาวประมงถึงความสำคัญในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำและเพิ่มความตระหนัก</td></tr>
<tr><td>12. แผนการดำเนินงาน</td><td>
<table>
<tr><th>กิจกรรม</th><th>ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th></tr>
<tr><td>ควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมาย</td><td>255 -2553</td></tr>
<tr><td>ให้ความรู้แก่ชาวประมง</td><td>2551-2554</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>13. แผนงบประมาณ</td><td>
<table>
<tr><th>กิจกรรม</th><th>งบประมาณ</th><th>แหล่งงบประมาณ</th></tr>
<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>
</table>
</td></tr>
<tr><td>14. ประโยชน์ที่จะได้รับ</td><td>ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทั้งหมดและผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรสัตว์น้ำ</td></tr>
</table>

(3) โครงการอนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของทรัพยากรสัตว์น้ำและการปลูกป่าชายเลน

<table>
<tr><td>1. ชื่อแผนงาน</td><td>การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม</td></tr>
<tr><td>2. ชื่อโครงการ</td><td>อนุรักษ์ที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของสัตว์น้ำ และเพิ่มจำนวนที่อยู่อาศัย
ด้วยการปลูกป่าชายเลน</td></tr>
<tr><td>3. สาขาทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม</td><td>ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</td></tr>
<tr><td>4. หน่วยงานรับผิดชอบ</td><td>สถานีพัฒนาป่าชายเลนที่ 7/ ทส.จ./ อปท.</td></tr>
<tr><td>5. หน่วยงานสนับสนุน</td><td>สนง.ประมงจังหวัด</td></tr>
<tr><td>6. หน่วยงานติดตามและ
ประเมินผล</td><td>ทส.จ. ร่วมกับ ผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดในจังหวัดสมุทรสงคราม</td></tr>
<tr><td>7. ความเป็นมาของโครงการ</td><td>แม้ว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจะเพิ่มขึ้น แต่ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจากภาคประมง
ในปี พ.ศ. 2548 (356 ล้านบาท) กลับลดลงเหลือเพียงครึ่งหนึ่งของปี พ.ศ. 2544
(658 ล้านบาท) จากผลการสำรวจความคิดเห็นของภาคส่วนต่างๆ แสดงให้เห็นว่า
ปัญหารุนแรงที่สุดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสมุทรสงคราม
คือ “ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง”
นอกจากนี้ การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลส่งผลให้ที่อยู่อาศัยทางธรรมชาติของสัตว์น้ำ อาทิ
ป่าชายเลน ลดปริมาณลงอย่างเห็นได้ชัดในทศวรรษที่ผ่านมา มีการกัดเซาะชายฝั่งในอัตรา 1
ถึง 5 เมตรต่อปี ที่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอ่าวไทย ดังนั้น การอนุรักษ์และฟื้นฟูป่า
ชายเลนนับเป็นเรื่องสำคัญเร่งด่วน ทั้งในด้านป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและอนุรักษ์
บ้านที่อยู่อาศัยทางธรรมชาติของทรัพยากรสัตว์น้ำ</td></tr>
<tr><td>8. ความจำเป็นในการดำเนิน
โครงการ</td><td>ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับที่สูงกว่า: รอการยืนยัน</td></tr>
<tr><td>9. วัตถุประสงค์ของโครงการ</td><td>สร้างแหล่งที่อยู่อาศัยทางธรรมชาติของทรัพยากรสัตว์น้ำและลดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง
จากการเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน</td></tr>
<tr><td>10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ</td><td>สถิติพื้นที่ป่าชายเลน และสถิติพื้นที่ป่าที่ปลูกทดแทนทั้งหมด</td></tr>
<tr><td>11. ส่วนประกอบหลักของ
โครงการ</td><td>การอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของทรัพยากรสัตว์ทะเล เช่น ป่าชายเลน และเพิ่ม
ที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัยให้กับสัตว์ทะเลโดยการฟื้นฟูป่าชายเลน</td></tr>
<tr><td>12. แผนการดำเนินงาน</td><td>
<table>
<tr><th>กิจกรรม</th><th>ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ</th></tr>
<tr><td>การฟื้นฟูป่าชายเลน</td><td>2551-2554</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>13. แผนงบประมาณ</td><td>
<table>
<tr><th>กิจกรรม</th><th>งบประมาณ</th><th>แหล่งงบประมาณ</th></tr>
<tr><td>การฟื้นฟูป่าชายเลน</td><td>1,000,000</td><td>จังหวัด</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>14. ประโยชน์ที่จะได้รับ</td><td>ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ คือ ประชาชนทั้งหมดและผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับ
ทรัพยากรสัตว์น้ำ</td></tr>
</table>

12.2 ผลการวิเคราะห์และพิจารณาโครงการ คณะกรรมการจัดทำและติดตามประเมินผลแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด พิจารณาให้ความเห็นสำหรับโครงการที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ (รายโครงการ)

สรุปสาระสำคัญโครงการ	การประเมินความพร้อม	ความเห็น คณะกรรมการฯ
1. ข้อมูลทั่วไป 1.1 สภาพพื้นที่ 1.2 ประชากร 1.3 สภาพเศรษฐกิจและสังคม 2. สถานการณ์ปัญหา (ขยะมูลฝอย/น้ำเสีย/มลพิษทางอากาศ และอื่นๆ ในปัจจุบัน) 3. การดำเนินงาน ในปัจจุบัน สำหรับโครงการเพิ่มประสิทธิภาพจะต้องมีการรายงานประสิทธิภาพในการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบ 4. สาระสำคัญของโครงการที่เสนอขอรับการสนับสนุน 4.1 วัตถุประสงค์เป้าหมาย 4.2 แผนการดำเนินการ 4.3 พื้นที่ดำเนินการ/ร้อยละของพื้นที่ให้บริการ 4.4 แหล่งงบประมาณ/ระยะเวลาก่อสร้าง/วงเงินงบประมาณทั้งโครงการ	1. พื้นที่ดำเนินการ 1.1 บริเวณก่อสร้างโครงการ 1.2 เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดินก่อสร้างระบบ 1.3 การรับฟังความคิดเห็นในการคัดเลือกพื้นที่โครงการ 1.4 การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมตามเกณฑ์ของ คพ. 2. ด้านเทคนิค เช่น 2.1 ข้อมูลและวิธีการวัดปริมาณและองค์ประกอบขยะมูลฝอย/น้ำเสีย/มลพิษทางอากาศ 2.2 ทางเลือกของเทคโนโลยีที่เหมาะสมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย/น้ำเสีย/มลพิษทางอากาศ 2.3 Mass Balance ของปริมาณขยะ และFlow Diagram ของปริมาณน้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบต่างๆ 3. การรับฟังความเห็นของประชาชน 3.1 การคัดเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3.2 รายงาน/ประกาศสรุปผลการรับฟังความเห็นของประชาชน	

	การประเมินความพร้อม	ความเห็น คณะกรรมการฯ
	4. งบประมาณ 4.1 ประมาณการราคาแต่ละระบบ 4.2 การสมทบงบประมาณ 5. ความพร้อมของเทศบาล 5.1 นโยบายของผู้บริหาร/งบประมาณบริหารจัดการ 5.2 โครงสร้าง/การจัดเตรียมบุคลากร 5.3 เทศบัญญัติ/แผนการจัดเก็บค่าบริการ 6. การลงนามในบันทึกข้อตกลง (MOU) (สำหรับโครงการด้านการจัดการขยะ)	

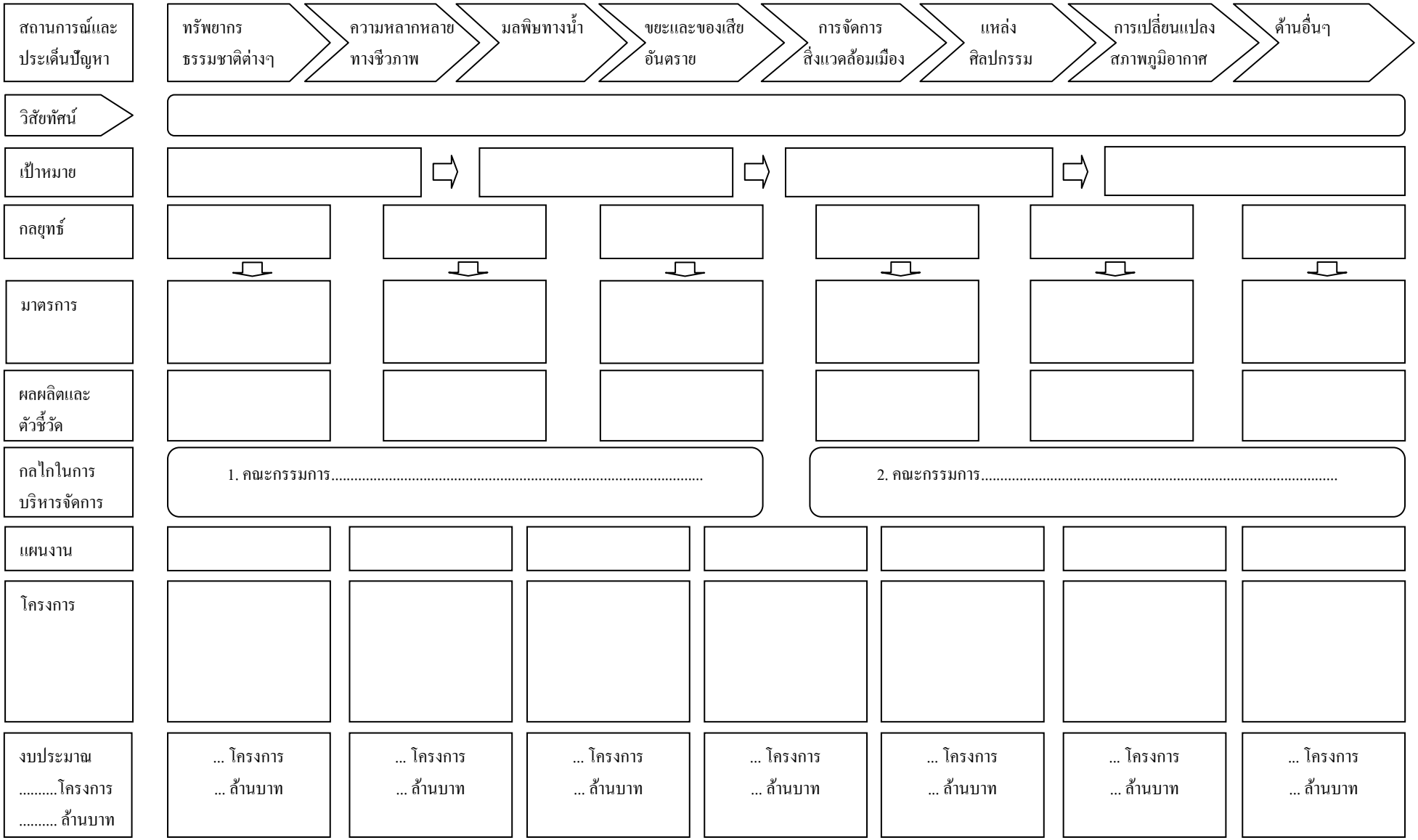
หมายเหตุ โครงการอื่นๆ สามารถปรับเปลี่ยนหัวข้อได้ตามความเหมาะสม

13. กลไกการผลักดันการดำเนินงาน และการติดตามประเมินผล

การดำเนินงานให้เป็นตามแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ควรมีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด ตามตัวชี้วัดและเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีกระบวนการประสาน สนับสนุนการดำเนินการ และการติดตามประเมินผลในพื้นที่ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการและแนวทางการปฏิบัติที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด โดยมีคณะกรรมการติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดของแต่ละจังหวัด จะประกอบด้วย หน่วยงานต่างๆ ในจังหวัด ทั้งระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น นักวิชาการ ภาคเอกชน และภาคประชาชน หรือจะตั้งคณะทำงานอีกชุดขึ้นมาทำหน้าที่โดยเฉพาะก็ได้ ซึ่งถือเป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนส่งเสริม และผลักดันให้แผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัดบรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดผลลัพธ์ (Outcome) ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

นอกจากนี้ การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติและมีการติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องมีความเข้าใจในแผน การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติทุกขั้นตอน และสามารถดำเนินการได้ในทุกระดับ ทั้งระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่น ทั้งนี้ ในการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด จึงต้องกำหนดแผนการดำเนินงานอันเป็นการส่งเสริม สนับสนุน รวมทั้ง การติดตามและประเมินผล ที่มีระยะเวลาชัดเจน ตลอดจนสาระที่บ่งชี้ถึงผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนและงบประมาณ แหล่งเงินของการดำเนินการ โดยควรมีกระบวนการประสานเพื่อแปลงแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัดไปสู่การปฏิบัติในระดับพื้นที่ คือสร้างความเข้าใจ เพื่อให้มีการทำงานแบบบูรณาการ โดยนำแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัดไปกำหนดเป็นกรอบแผนของหน่วยงาน และเสริมสร้างศักยภาพให้แก่หน่วยงานในพื้นที่ ตลอดจน เผยแพร่ข้อมูลและสถานการณ์ ให้ประชาชนรับทราบ และสร้างกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ตารางที่ 2-10 แนวทางการส่งเสริม สนับสนุน และการติดตามประเมินผล แผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด

มาตรการ	เป้าหมาย	ผลผลิต	ตัวชี้วัด	แนวทาง/กิจกรรม	หน่วยงานปฏิบัติ	ระยะเวลา (ใช้ในการติดตาม)	งบประมาณ (บาท)
					หน่วยงานหลัก หน่วยงานรอง	- สำหรับโครงการก่อสร้างระบบฯ ควรติดตามการดำเนินงาน ตามการใช้จ่ายงบประมาณ ที่ผูกพัน - สำหรับโครงการอื่นๆ ที่ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 1 ปี ควรติดตามและประเมินผล อย่างน้อย 2 ครั้งใน 1 ปี	

สรุปภาพรวมแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด