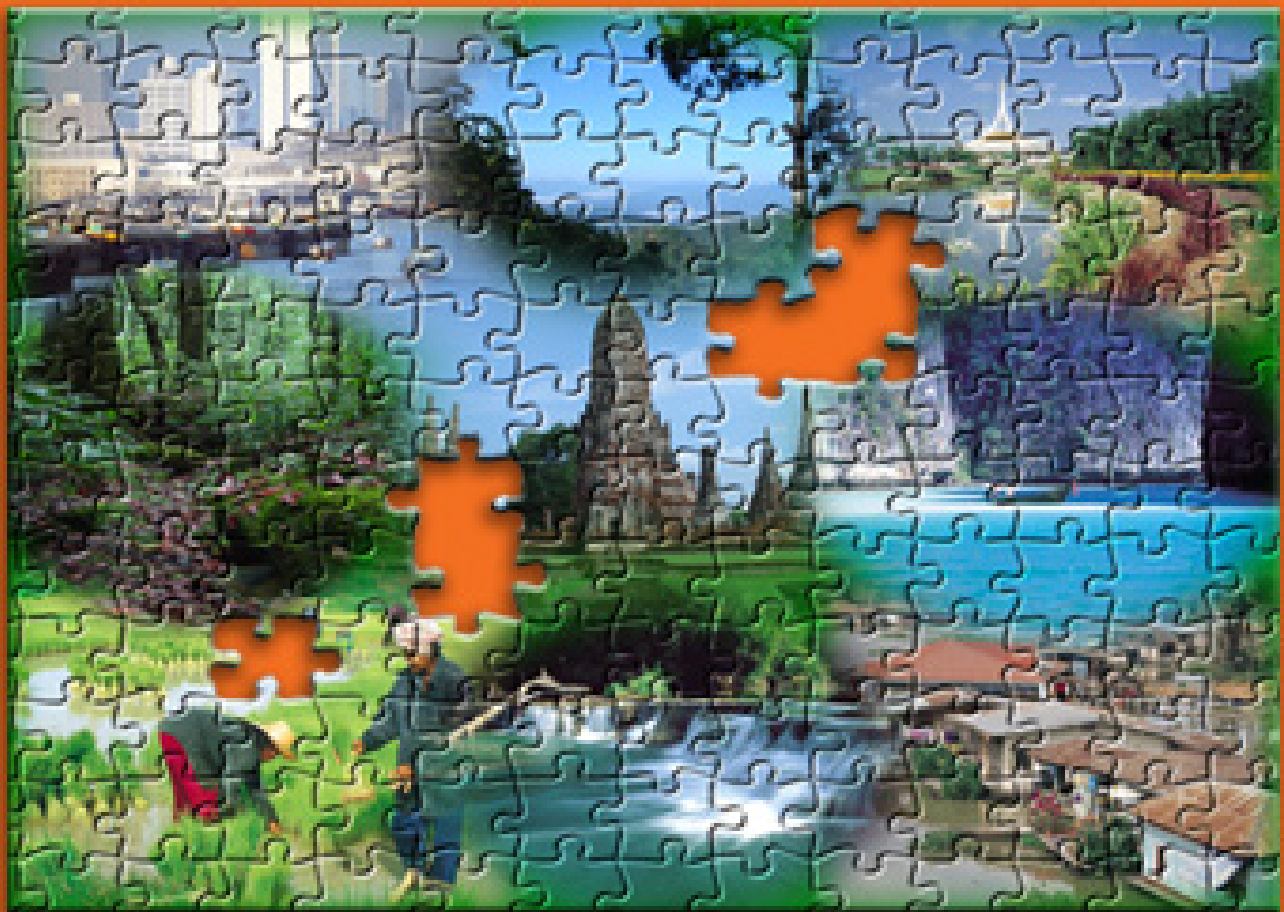


รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์

โครงการติดตามประเมินผล การเปลี่ยนนโยบาย แผน และมาตรการ ไปสู่การปฏิบัติ



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

หน้า

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร	XIX
EXECUTIVE SUMMARY	XLIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 เป้าหมาย	2
1.4 ระยะเวลาดำเนินการศึกษา.....	3
1.5 ขอบเขตและวิธีดำเนินการศึกษา.....	3
1.6 ตารางการทำงาน.....	6
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 นโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากร	
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....	9
2.1 นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ.....	14
2.1.1 ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน.....	14
2.1.2 ทรัพยากรป่าไม้.....	17
2.1.3 ทรัพยากรน้ำ	20
2.1.4 ทรัพยากรธรณี	24
2.1.5 ทรัพยากรพลังงาน.....	27
2.1.6 ทรัพยากรชายฝั่งทะเล.....	31
2.2 นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ.....	36
2.2.1 มลพิษทางน้ำ.....	39
2.2.2 มลพิษทางอากาศ.....	40
2.2.3 มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.4 มลพิษจากขยะและสิ่งปฏิกูล.....	40
2.2.5 มลพิษจากสารอันตราย.....	41
2.2.6 มลพิษจากของเสียอันตราย.....	44
2.3 นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม	45
2.3.1 แหล่งธรรมชาติ.....	47
2.3.2 แหล่งศิลปกรรม.....	50
2.4 นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน.....	52
2.5 นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม.....	56
2.6 นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม	58
2.7 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	60
บทที่ 3 กระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และ บริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ.....	71
3.1 กลไกการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ.....	72
3.2 ผลการสำรวจการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ.....	78
3.3 ความท้าทายในกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ	81
3.4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	87
บทที่ 4 การทบทวนระบบการติดตามประเมินผลของ หน่วยงานต่างประเทศและหน่วยงานใน ประเทศ	91
4.1 ระบบการติดตามประเมินผลของหน่วยงานต่างประเทศ	92
4.1.1 ระดับโครงการ (The project level)	95
4.1.2 ระดับประเทศ (The country level).....	99
4.1.3 ระดับองค์กร (The agency level)	101

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 ระบบการติดตามประเมินผลของหน่วยงานภายในประเทศ.....	109
4.2.1 ระดับประเทศ.....	113
4.2.2 ระดับปฏิบัติ.....	119
บทที่ 5 แนวทางการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์ และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไปสู่การปฏิบัติ	167
5.1 รูปแบบการติดตามประเมินผล	167
5.2 เครื่องมือการติดตามประเมินผล.....	168
5.2.1 ขั้นตอนการเตรียมการ (Structuring phase).....	170
5.2.2 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล (Data collection phase)	173
5.2.3 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis phase)	175
5.3 ระบบการติดตามประเมินผล	177
5.3.1 นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559.....	177
5.3.2 กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549.....	179
5.3.3 แผนพื้ันคืบหน้าแห่งชาติ พ.ศ. 2548-2550.....	180
5.3.4 แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในส่วนภูมิภาค	183
5.4 บทสรุป.....	186
บทที่ 6 ระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์ และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไปสู่การปฏิบัติ	187
6.1 ระบบสารสนเทศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	194
6.2 ระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการ ด้านการอนุรักษ์และ บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ	199
6.2.1 โครงสร้างของระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ	199

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.2.2 การทำงานของระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ.....	203
6.2.3 การเชื่อมโยงระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ กับหน่วยงานอื่น.....	206
6.3 ฐานข้อมูลการติดตามการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549.....	206
6.4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	208
บทที่ 7 ผลของการติดตามประเมินผล การแปลงนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ไปสู่การปฏิบัติ.....	209
7.1 ขั้นตอนการดำเนินการติดตามประเมินผล.....	209
7.2 ตัวชี้วัด.....	213
7.2.1 การทบทวนตัวชี้วัด.....	215
7.2.2 การวิเคราะห์คุณภาพของตัวชี้วัด.....	217
7.2.3 การคัดเลือกตัวชี้วัด.....	229
7.3 การรายงานผลการติดตามประเมินผล.....	232
7.3.1 นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559.....	247
7.3.2 กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549.....	340
7.4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	349
บรรณานุกรม.....	353
ภาคผนวกที่ 1 สถานภาพนโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม.....	359

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวกที่ 2	ผลการติดตามการดำเนินงานตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549	377
ภาคผนวกที่ 3	ผลการสำรวจการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์ และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ	411
ภาคผนวกที่ 4	แบบสำรวจติดตามประเมินผล สถานภาพนโยบาย แผน และมาตรการ ด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไปสู่การปฏิบัติ.....	467
ภาคผนวกที่ 5	สรุปการสัมภาษณ์ จากพื้นที่กรณีศึกษา (การแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ กระบวนการจัดทำ แผนและระบบการจัดเก็บข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม).....	489
ภาคผนวกที่ 6	คณะผู้จัดทำรายงาน โครงการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ.....	497

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วทำให้มีการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกินขีดความสามารถของสิ่งแวดล้อม การร่อยหรอของทรัพยากรธรรมชาติและความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมกลายเป็นปัญหาที่สำคัญและมีความรุนแรงมากขึ้น เป็นเหตุให้ภาครัฐได้ออกมาตรการต่างๆ เพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น อาทิ การประกาศใช้นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยมีจุดมุ่งหมายให้มีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ก่อมลพิษและไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ นอกจากนี้ประเด็นด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ถูกบรรจุไว้ในกฎหมายที่สำคัญๆ ที่ได้ประกาศใช้ภายหลัง อาทิ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ที่เน้นเรื่องของสิทธิและหน้าที่ของประชาชน ภาคประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการมีส่วนร่วมในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศ

ทั้งนี้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่นโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ จึงจำเป็นต้องมีการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และมีระบบการติดตามประเมินผลที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ดังนั้น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงได้ดำเนินการศึกษาวิจัยในกระบวนการการแปลงนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ การจัดทำระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนโยบายและทิศทางการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- (1) เพื่อศึกษาประเมินสถานภาพและกระบวนการในการนำนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งในภาพรวมของประเทศและรายสาขา ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใช้เป็นกรอบในการบริหารจัดการและแปลงแผนสู่การปฏิบัติในทุกระดับ และจัดทำคู่มือการแปลงแผนด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระดับชาติลงไปสู่การปฏิบัติ

- (2) เพื่อพัฒนากลไกการติดตามประเมินผลและกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จเพื่อประเมินผลและจัดทำระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและสำนักงานประมาณ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานของระบบดังกล่าว
- (3) เพื่อติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค พร้อมประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบาย แผน และมาตรการที่กำหนดไว้

ผลการศึกษา

1. การประเมินสถานภาพของนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การประเมินสถานภาพของนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมและรายสาขาที่มีการประกาศใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน พอสรุปได้ดังนี้

นโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องมีจำนวนมากตั้งแต่ระดับประเทศซึ่งส่วนใหญ่เป็นนโยบายที่ครอบคลุมในหลายๆ ประเด็น ตัวอย่างเช่น นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 มีนโยบายระดับชาติรายสาขา เช่น นโยบายที่ดินแห่งชาติ นโยบายป่าไม้แห่งชาติ แผนจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ เป็นต้น และเนื่องจากปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นปัญหาระดับพื้นที่จึงมีการจัดทำนโยบายและแผนระดับพื้นที่ เช่น แผนแม่บทโครงการฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่เสี่ยงภัยลุ่มน้ำก้อและลุ่มน้ำซุ่น จังหวัดเพชรบูรณ์ แผนการจัดการการอนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมเมืองเก่า เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีมาตรการทางการคลังและมาตรการทางการเงินที่เป็นมาตรการสำคัญในการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกล่าวโดยสรุป นโยบาย แผน และมาตรการฯ จำนวนมากเหล่านี้เกือบทั้งหมดยังมีผลบังคับใช้ และการแปลงไปสู่การปฏิบัติ

ถึงแม้ว่าได้มีการประกาศนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา แต่ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังคงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างต่อเนื่องและจริงจัง ทั้งนี้ อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ ความไม่สมบูรณ์ของนโยบาย แผน และมาตรการฯ ทำให้ไม่สามารถแปลงไปสู่การปฏิบัติได้ ความไม่สอดคล้องระหว่างนโยบายด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและนโยบายด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพื้นที่สิ่งแวดล้อม ความไม่พร้อมของบุคลากรและงบประมาณและความไม่พร้อมด้านเครื่องมือ เช่น กฎหมาย กฎระเบียบ ระบบการติดตามประเมินผล เป็นต้น จากผลของการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะสำหรับนโยบายด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ นโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศจะต้องเป็นนโยบายที่มีการบูรณาการ โดยยึดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยผนวกกระบวนการทางด้านการศึกษา การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมเข้าไว้ด้วย

2. กระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ

ผลการศึกษาระบวนการการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค พอสรุปได้ดังนี้

- (1) ปัญหา/อุปสรรคในกระบวนการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติอาจเกิดขึ้นในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การจัดทำนโยบาย การจัดทำแผน การประสาน การแปลงไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล รวมทั้งอุปสรรคที่อาจเกิดจากตัวนโยบาย ดังนี้
 - การจัดทำนโยบายส่วนใหญ่เป็นการจัดทำโดยหน่วยงานส่วนกลางเป็นระบบสั่งการจากเบื้องบน (top-down approach) และแยกส่วน ซึ่งหน่วยปฏิบัติที่เป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาคไม่มีส่วนร่วมในการจัดทำนโยบาย
 - นโยบายมีความยุ่งยากในการนำไปปฏิบัติ เช่น ต้องอาศัยเทคโนโลยีระดับสูง ต้องมีการเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชน เป็นต้น
 - ประเด็นอื่นๆ เช่น นโยบายอาจมีความขัดแย้งกับนโยบายอื่นๆ นโยบายไม่มีความต่อเนื่องในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายได้ เป็นต้น
- (2) ข้อจำกัดในระบบการบริหารงานของหน่วยงานของรัฐที่ผ่านมา คือ ไม่มีระบบการวางแผนที่มีประสิทธิภาพ ระบบการติดตามประเมินผลอยู่ในระหว่างการพัฒนา และการประสานงานระหว่างและภายในหน่วยงานไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
- (3) ภายใต้การปฏิรูประบบราชการส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่ผ่านมา ได้กำหนดให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นกลไกสำคัญในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติในระดับภูมิภาค โดยเป็นหน่วยงานประสานในการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมภาคและจังหวัด อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติพบว่าหน่วยงานทั้งสองยังไม่มีบทบาทมากนักในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติในระดับภูมิภาคและระดับจังหวัด เนื่องจากหน่วยงานเหล่านั้นยังมีข้อจำกัดในเรื่องของบุคลากรและงบประมาณ ซึ่งเป็นอุปสรรคที่สำคัญในการดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงาน และหน่วยงานดังกล่าวไม่มีอำนาจในการกำกับหรือสั่งการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามนโยบายได้
- (4) สมรรถนะของหน่วยงาน/บุคลากรมีจำกัด หมายถึง ความสามารถของเจ้าหน้าที่ในทางปฏิบัติในประเด็นต่างๆ เช่น ความรู้ความเข้าใจในนโยบายที่ต้องแปลงไปสู่การปฏิบัติ องค์ความรู้ในการนำเทคนิคต่างๆ มาประยุกต์ใช้ ความเข้าใจในมาตรการทางกฎหมาย และการบังคับใช้ เป็นต้น

- (5) กระบวนการกำหนดแผนงาน/โครงการ เพื่อบรรลุเป้าหมายของนโยบาย หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดทำแผนงาน/โครงการ มักเริ่มต้นจากการคิดเนื้อหาของตามความถนัดในสาขาของตนเอง หรือพิจารณาจากภารกิจของหน่วยงานเป็นหลัก แล้วจึงนำแผนงาน/โครงการไปพิจารณาถึงความสอดคล้องกับนโยบาย ซึ่งหลักการดังกล่าวสวนทางกับหลักการในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติที่ต้องยึดนโยบายและเป้าหมายเป็นกรอบในการคิดแผนงาน/โครงการที่จะสามารถทำให้นโยบายประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้
- (6) การมีส่วนร่วมจากภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน ชุมชน และประชาชน ในขั้นตอนการจัดทำนโยบาย แผนงาน โครงการ และการติดตามประเมินผล ยังไม่มีความชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการสั่งการจากส่วนกลาง ได้แก่ การจัดทำแผนงาน/โครงการ และการติดตามประเมินผล อย่างไรก็ตามยังพบว่าการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน ชุมชน และประชาชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อาทิ มีการพัฒนาโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่ ซึ่งถือได้ว่าเป็นกระบวนการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากภาคประชาชนในระดับพื้นที่

3. ข้อเสนอแนะในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

หน่วยงานราชการส่วนกลาง

- (1) ให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมในทุกระดับทุกขั้นตอนของการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยทั้งเวลาและงบประมาณ รวมทั้งจะต้องมีการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจในนโยบายที่จะแปลงไปสู่การปฏิบัติให้แก่หน่วยงานทุกระดับ มีการประสานงาน และที่สำคัญจะต้องทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่วนภูมิภาค/จังหวัดเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน และสามารถเข้าใจสถานการณ์ปัญหาในการดำเนินการอย่างแท้จริง
- (2) ให้การสนับสนุนการพัฒนาองค์ความรู้และเครื่องมือทางเทคนิคมากขึ้น และมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับผู้รับผิดชอบในทุกระดับ เพื่อให้เจ้าหน้าที่เหล่านั้นมีความเข้าใจในแนวคิดของกระบวนการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ พร้อมสามารถปฏิบัติได้ และมีความเข้าใจและมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเทคนิคได้อย่างเหมาะสม อาทิ
 - ในกระบวนการจัดทำแผนกลยุทธ์ ควรทำการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา การวิเคราะห์โอกาส ข้อจำกัด จุดแข็งและจุดอ่อน การจัดทำ Logical Framework การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จเพื่อการติดตามประเมินผล และการกำหนดแผนงาน/โครงการเพื่อรองรับเป้าหมาย
- (3) ติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและทันสมัย รวมทั้งการจัดทำระบบฐานข้อมูลที่นำเชื่อถือทันสมัย และตัวชี้วัดผลสำเร็จที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือ
- (4) มีการกระจายอำนาจอย่างเหมาะสมให้มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนในทุกระดับตั้งแต่ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น

หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคและจังหวัด

- (1) ทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสถานการณ์ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหา และเครื่องมือในการแก้ไขปัญหา เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมจังหวัดที่มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่มากที่สุด และให้แนวคิดในเรื่องของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับผู้ว่าราชการจังหวัด เพื่อให้มีแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในแผนของจังหวัด รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- (2) ส่งเสริมให้มีการประสานงาน และการมีส่วนร่วมในทุกระดับอย่างเหมาะสม
- (3) สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบข้อมูลระดับจังหวัดที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และเป็นที่ยอมรับจากทุกหน่วยงาน เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำแผนปฏิบัติการ และการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน

4. ระบบการติดตามประเมินผล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เริ่มพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 โดยได้ทำการพัฒนาและกำหนดรูปแบบการติดตามประเมินผลออกเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

- (1) รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นเป้าหมาย ใช้ตัวชี้วัดเป็นตัววัดผลสัมฤทธิ์และเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ รูปแบบนี้ถูกใช้สำหรับการติดตามประเมินผลนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 และแผนฟื้นคืนธรรมชาติ
- (2) รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นกระบวนการ ใช้ตัวชี้วัดกระบวนการว่าได้มีการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร รูปแบบนี้ใช้สำหรับการติดตามการดำเนินงานตามประเด็นเร่งด่วน 21 ประเด็นตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

ตัวชี้วัดเพื่อการติดตามประเมินผล

ในการศึกษานี้ได้นำตัวชี้วัดเพื่อการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ ภายใต้กรอบแนวคิดภาวะกดดัน-สถานะภาพ-การตอบสนอง (Pressure-State-Response Framework) ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พัฒนาขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 มาทำการศึกษาเพิ่มเติม โดยการทบทวนตัวชี้วัดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ตัวชี้วัดตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ มาตรา 79 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ตัวชี้วัดด้านการจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรดินตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นต้น และทำการวิเคราะห์คุณภาพตัวชี้วัดโดยพิจารณาใน 4 ด้าน คือ ความพร้อมของข้อมูล ความถูกต้องของข้อมูล ความทันสมัยของข้อมูล และความสามารถในการวัดผล

จากตัวชี้วัดในการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติจำนวน 182 ตัว ประกอบด้วย ตัวชี้วัดสถานภาพ 75 ตัว ตัวชี้วัดภาวะกดดัน 39 ตัว ตัวชี้วัดการตอบสนอง 56 ตัว และตัวชี้วัดกระบวนการ 12 ตัว มีข้อสังเกต ดังนี้

- (1) การแปลงผลตัวชี้วัดจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากปัจจัยดังนี้ (ก) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดกับเป้าหมายไม่มีความชัดเจน เช่น สัดส่วนของงบประมาณที่ใช้ในงานด้านมลพิษทางน้ำต่องบประมาณของประเทศถือเป็นตัวชี้วัดที่ดีในการวัดกิจกรรม แต่ไม่สามารถสะท้อนถึงผลลัพธ์ของการทำงานได้โดยตรง (ข) ตัวชี้วัดไม่มีความเหมาะสมในการวัดผลสัมฤทธิ์ เช่น พื้นที่ไฟป่าไม่สามารถอธิบายผลสัมฤทธิ์ในการควบคุมไฟป่าได้ เพราะไฟป่าเกิดจากทั้งปัจจัยทางธรรมชาติที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของมนุษย์และเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เป็นต้น
- (2) การจัดเก็บข้อมูลใหม่เพื่อนำมาพัฒนาตัวชี้วัดระดับประเทศ เช่น อัตรารอดของพื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู จำนวนโรงงานที่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ สัดส่วนของพื้นที่การทำเกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระหว่างการจัดเก็บโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ข้อมูลบางอย่างยังไม่มีการจัดเก็บ เช่น ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนที่ได้รับการกำจัดต่อปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งหมด เนื่องจากยังไม่มีระบบการคัดแยก และกำจัดของเสียอันตรายชุมชน เป็นต้น
- (3) การจัดเก็บข้อมูลระดับท้องถิ่นให้เป็นระบบเพื่อนำมาพัฒนาตัวชี้วัดระดับท้องถิ่น เช่น พื้นที่สวนสาธารณะในเขตเมือง ปริมาณขยะชุมชนที่เกิดขึ้น ปริมาณขยะชุมชนที่เก็บขน ต้นทุนการให้บริการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง เป็นต้น

เพื่อให้ระบบการติดตามประเมินผลโดยตัวชี้วัดนี้สามารถปฏิบัติได้จริง จึงได้มีการกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสม ในท้ายที่สุดสามารถคัดเลือกตัวชี้วัดจำนวน 58 ตัว โดยในจำนวนนี้มี 43 ตัว สามารถใช้ในการติดตามประเมินผลได้ทันที

5. ข้อเสนอแนะของระบบการติดตามประเมินผล

- (1) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบข้อมูลที่มีคุณภาพและมีมาตรฐาน ส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์ข้อมูลในการบริหารจัดการอย่างแท้จริง โดยการเชื่อมโยงระบบการติดตามประเมินผลเข้ากับศูนย์ปฏิบัติการนายกรัฐมนตรี (Prime Ministerial Operation Center: PMOC) เพื่อผลักดันให้มีการนำเข้าสู่ข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลในทุกระดับตามความเหมาะสม
- (2) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ระบบการติดตามประเมินผลฯ ที่พัฒนาขึ้น ให้กับหน่วยงานของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้าใจ และมีการทดสอบให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง และควรขยายการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้กับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

- (3) ตั้งคณะทำงานกำกับการดูแลระบบการติดตามประเมินผลฯ โดยแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ด้านการติดตามประเมินผลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค (เมื่อมีความพร้อม) โดยมอบหมายให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการทำงานของระบบฯ และควรมีการประสานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานต่อไป
- (4) ติดตามวิวัฒนาการของระบบการประเมินผล เทคนิค องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง สิ่งสำคัญคือจะต้องมีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งสามารถปรับปรุงระบบให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานและมีความสะดวกในการใช้งานได้อย่างยั่งยืน
- (5) จัดฝึกอบรมการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลของระบบการติดตามประเมินผลฯ ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร เพื่อจะได้รับทราบเกี่ยวกับการทำงานของระบบ ตลอดจนสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด
- (6) ทบทวนและปรับปรุงตัวชี้วัดตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัญหาและนโยบายที่เกี่ยวข้อง โดยให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญครบถ้วน ทันสมัย มีความน่าเชื่อถือ ทั้งในระดับประเทศและระดับจังหวัด นอกจากนี้ ควรเพิ่มเติมตัวชี้วัดที่ดีที่มีมิติด้านประชากร อาทิ ด้านมลพิษอากาศ ตัวชี้วัดจำนวนประชากรเมืองที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่คุณภาพอากาศต่ำกว่ามาตรฐาน ด้านภัยพิบัติ ตัวชี้วัดจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติ จำนวนหมู่บ้านที่ได้รับการคุ้มครองจากเครือข่ายเฝ้าระวังภัยพิบัติ
- (7) ผลของตัวชี้วัดสามารถพัฒนาเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ (benchmark) ในแต่ละประเด็นได้ โดยสามารถกำหนดให้เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำของการดำเนินการ หรือเป็นเป้าหมายของการดำเนินการในปีต่อๆ ไป โดยควรทำการปรับเกณฑ์เปรียบเทียบตามความเหมาะสมกับสถานการณ์

6. ผลการติดตามประเมินผล

การรายงานผลการดำเนินงานตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 เป็นการสรุปการรายงานผลการติดตามในภาพรวมของประเทศที่เกิดจากผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค (ตารางที่ 1) พอสรุปได้ดังนี้

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. 2540-2559

ผลการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 สรุปตามนโยบายด้านต่างๆ ได้ดังนี้

(1) นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งได้ประเมินในระดับนโยบายรายสาขา พบว่า (หนึ่ง) ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินยังไม่สามารถให้ข้อมูลที่ชัดเจนได้ เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลและตัวชี้วัด ประกอบกับผลการดำเนินการฟื้นฟูทรัพยากรดินเป็นเพียงสัดส่วนเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับปัญหา (สอง) ทรัพยากรป่าไม้ ในส่วนของพื้นที่ป่าและพื้นที่ป่าอนุรักษ์ยังไม่สามารถให้ข้อมูลที่ชัดเจนได้ เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลที่นำเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย แต่ในส่วนของความหลากหลายทางชีวภาพมีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย (สาม) ทรัพยากรน้ำยังไม่สามารถให้ข้อมูลที่ชัดเจนได้ เนื่องจากเป้าหมายมีหลายวัตถุประสงค์โดยเน้นระบบลุ่มน้ำซึ่งต้องอาศัยข้อมูลทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ (สี่) ทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณี ยังไม่สามารถให้ข้อมูลที่ชัดเจนได้ เนื่องจากเป้าหมายมีหลายวัตถุประสงค์และข้อจำกัดของข้อมูลในการพัฒนาตัวชี้วัด (ห้า) ทรัพยากรพลังงานมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย โดยเฉพาะอัตราการเพิ่มของการใช้พลังงานมีค่าน้อยกว่าอัตราการเติบโตของ GDP ซึ่งถือว่าบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และ (หก) ทรัพยากรชายฝั่งทะเล มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย แต่เนื่องจากทรัพยากรชายฝั่งทะเลมีความหลากหลายค่อนข้างมากจึงจำเป็นต้องพัฒนาตัวชี้วัดให้ครบถ้วนเพื่อให้สามารถประเมินผลได้อย่างแท้จริง โดยสรุปในส่วนของนโยบายทรัพยากรธรรมชาติซึ่งมี 6 สาขา ในแต่ละนโยบายมีหลายเป้าหมาย ในแต่ละเป้าหมายมีหลายวัตถุประสงค์ ซึ่งผลของการประเมินผลของนโยบายเดียวกันให้ผลที่แตกต่างกัน มีทั้งเป็นไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย ทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย หรือไม่สามารถให้ข้อมูลที่ชัดเจนได้ ดังนั้น ควรให้ความสำคัญกับข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย เพื่อให้สามารถนำมาพัฒนาตัวชี้วัดที่เหมาะสมต่อไป

(2) นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ พบว่า (หนึ่ง) มลพิษทางน้ำมีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย หรืออาจกล่าวได้ว่าคุณภาพน้ำยังต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง และท่าจีนตอนล่าง (สอง) มลพิษทางอากาศ ในส่วนของสารมลพิษคาร์บอนมอนอกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ในขณะที่ปัญหาฝุ่นละอองกลับมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้นทั้งในกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และเมืองใหญ่ (สาม) มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนมีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย (สี่) มลพิษจากขยะและสิ่งปฏิกูล ถึงแม้ว่าปริมาณการผลิตขยะต่อคนต่อวันในเขตเมืองจะมีแนวโน้มลดลง แต่เรื่องการจัดการขยะยังไม่สามารถให้ข้อมูลที่ชัดเจนเนื่องจากขาดข้อมูลขยะที่น่าเชื่อถือ (ห้า) มลพิษจากสารอันตราย พบว่าในส่วนของ การลดและควบคุมมลพิษจากสารอันตรายยังไม่สามารถให้ข้อมูลที่ชัดเจนได้ เนื่องจากยังขาดข้อมูล/ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดจากผลกระทบของสารอันตราย (หก) มลพิษจากของเสียอันตราย พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย โดยเฉพาะการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนยังไม่ระบบการจัดการที่ครบวงจรและถูกหลักวิชาการ รวมทั้งปริมาณของเสียอันตรายที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับเป้าหมายกระบวนการหรือกิจกรรมภายใต้ต้นนโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ พบว่า ได้มีการดำเนินการในหลายๆ ด้าน เช่น การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสารอันตราย การจัดทำแผนด้านมลพิษจากขยะในระดับจังหวัด การร่างกฎหมายของเสียอันตรายชุมชน เป็นต้น

(3) นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย กล่าวคือ มีการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมที่สำคัญเพื่อเป็นมรดกทางธรรมชาติและศิลปกรรมของประเทศ อย่างไรก็ตาม ประเด็นในเรื่องของการดูแลรักษา พื้นที่ และการใช้ประโยชน์จากแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมในระดับชาติและระดับท้องถิ่นเป็นประเด็นที่ต้องดำเนินการต่อไป

(4) นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน พบว่า ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ ทั้งนี้การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่สอดคล้องต่อการเจริญเติบโตของชุมชนเมือง และปัญหาส่วนใหญ่มีความเชื่อมโยงกับปัญหามลพิษและชุมชนแออัด เนื่องจากมีหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานร่วมกันพัฒนาตัวชี้วัดเมืองน่าอยู่ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการทดลองใช้ในระดับเทศบาล ดังนั้นจึงควรใช้ตัวชี้วัดเมืองน่าอยู่ในการประเมินผลนโยบายนี้ในอนาคต

(5) นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่า ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน เนื่องจากเป้าหมายไม่มีความชัดเจนจึงทำให้ไม่สามารถพัฒนาตัวชี้วัดที่เหมาะสมได้ อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัดการมีส่วนร่วมของประชาชน/ชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมน่าจะเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีของนโยบายนี้

(6) นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย กล่าวคือ มีเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยควรสนับสนุนในส่วนของการส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมไปใช้ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กมากขึ้น นอกเหนือไปจากการให้บริการด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ นอกจากนี้ ควรมีการค้นคว้า วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับภายในประเทศเพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ของการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ ภาชนะสำหรับบรรจุขยะ ภาชนะป้องกันภัยส่วนบุคคล รวมถึงชุดป้องกันบุคคลจากสารเคมี (เกษตรกรรม)

จากผลการติดตามประเมินผลที่ได้จากการประมวลผลของตัวชี้วัดจำนวน 43 ตัว โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ในนโยบายรายสาขา 17 สาขา 33 เป้าหมายย่อย สามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่หนึ่ง ผลสัมฤทธิ์เป็นไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย (+) พบในนโยบายรายสาขา 3 ด้าน ได้แก่ แหล่งธรรมชาติ แหล่งศิลปกรรม และเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม และในเป้าหมายย่อย 12 ประเด็น พบว่า แนวโน้มของสถานการณ์ปัจจุบันเป็นไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งมีทั้งระดับการเข้าใกล้เป้าหมายมาก เข้าใกล้น้อย เช่น การฟื้นฟูทรัพยากรดินที่มีปัญหาในห้าปีที่ผ่านมา มีจำนวนเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับทรัพยากรดินที่มีปัญหาทั้งหมดของประเทศ และในบางเป้าหมายบรรลุผลแล้ว ได้แก่ พื้นที่ป่าชายเลน สัดส่วนของอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงานต่ออัตราการขยายตัวของ GDP (หรือ energy elasticity) สัดส่วนของการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ระดับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และเป้าหมายที่เป็นกิจกรรมหรือกระบวนการ ได้แก่ การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสารอันตราย และการจัดทำแผนการจัดการขยะจังหวัด ดังนั้น ในกลุ่มนี้ควรทำการปรับเป้าหมายใหม่ที่สามารถวัดผลได้และความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยควรหลีกเลี่ยงเป้าหมายที่เป็นกิจกรรมหรือกระบวนการ

- กลุ่มที่สอง ผลสัมฤทธิ์เป็นไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย (-) พบในนโยบายด้านมลพิษทางน้ำ และในเป้าหมายย่อย 6 ประเด็น พบว่า แนวโน้มของสถานการณ์ปัจจุบันเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านมลพิษที่ยังไม่ได้ตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ดังนั้น ในกลุ่มนี้จึงควรทำการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ของแต่ละเป้าหมายต่อไป
- กลุ่มที่สาม ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน (?) พบในนโยบายรายสาขา 5 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรธรณีและแร่ สิ่งแวดล้อมชุมชน และการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม และในเป้าหมายย่อย 15 ประเด็น ทั้งนี้ เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลและตัวชี้วัด ความไม่ชัดเจนของเป้าหมายทำให้ไม่สามารถหาตัวชี้วัดที่เหมาะสมได้ ไม่มีข้อมูลพื้นฐาน (baseline data) หรือ milestone ที่จะบอกให้ทราบถึงแนวโน้มและทิศทาง เป้าหมายมีความหลากหลาย อาทิ มีทั้งการอนุรักษ์ การพัฒนาและการฟื้นฟู เป้าหมายครอบคลุมทรัพยากรหลายประเภท อาทิ ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ดังนั้น ในกลุ่มนี้จึงควรให้ความสำคัญในเรื่องของการปรับเป้าหมายให้สามารถวัดผลได้ และการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาเป็นตัวชี้วัดต่อไป

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

การติดตามการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ในรอบปีที่สอง ในช่วงตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2546 ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2547 โดยครอบคลุมทุกประเด็น รวมทั้งประเด็นเร่งด่วน 21 ประเด็น โดยทำการติดตามว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการดำเนินการใดๆ ตามยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และประเด็น/แนวทางที่กำหนดไว้ในกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 หรือไม่ อย่างไร โดยใช้ “ตัวชี้วัดกระบวนการ (process indicator)” ผลการติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 พบว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้มีการดำเนินงานในระดับแผนงาน/โครงการที่มีความสอดคล้องกับกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 โดยมีข้อสังเกต คือ การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทางปฏิบัติแล้วเป็นไปตามภารกิจและความรับผิดชอบของหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน แต่อาจมีความสอดคล้องกับกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 เนื่องจากกรอบแนวทางที่กำหนดไว้ค่อนข้างกว้างและครอบคลุมประเด็นปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับประเด็นเร่งด่วน 21 ประเด็นที่ถูกกำหนดขึ้นมาเพื่อผลักดันให้มีการดำเนินการโดยเร่งด่วน โดยมีการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ พร้อมทั้งมีกระบวนการติดตามความคืบหน้าของการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ผลของการติดตามในรอบปีที่ 1 (เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2545-เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2546) และรอบปีที่ 2 พบว่า หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการตามประเด็นเร่งด่วนส่วนใหญ่ได้มีการดำเนินการตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ยกเว้นในบางประเด็น อาทิ การจัดตั้งหน่วยงานหลักเพื่อบังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งประเด็นนี้ยังไม่มีความชัดเจน การจัดตั้งสภาที่ปรึกษาภาคประชาชนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความคืบหน้าบ้าง

ปัญหาอุปสรรคในการแปลงกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ไปสู่การปฏิบัติ (ที่นอกเหนือจากประเด็นเร่งด่วน 21 ประเด็น) ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ที่ไม่ทั่วถึง การไม่ระบุหน่วยงานรับผิดชอบ เป้าหมายไม่มีความชัดเจนหรือไม่สามารถวัดผลได้เนื่องจากขาดข้อมูลพื้นฐาน การไม่ระบุพื้นที่เป้าหมายเนื่องจากแหล่งที่มาของปัญหาไม่มีความชัดเจน และกระบวนการการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนไม่เป็นไปตามที่คาดไว้เนื่องจากข้อจำกัดของเวลา

7. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงนโยบายและแผนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. 2540-2559

ดังนั้น เพื่อให้มีนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 เป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศต่อไป จึงควรมีการปรับปรุงนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 โดยให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานประสานการดำเนินการต่อไป โดยประเด็นที่ควรพิจารณามีดังต่อไปนี้

- (1) เพิ่มเติมเนื้อหาให้มีความสมบูรณ์ครอบคลุมทุกประเด็นปัญหา ได้แก่ การมีส่วนร่วม การกระจายอำนาจไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ธรรมภิบาล และพันธกรณีระหว่างประเทศ รวมทั้งให้มีการปรับปรุงนโยบายและแผนฯ อย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหา แนวทางแก้ไข องค์ความรู้ โครงสร้างของหน่วยงานและระบบการบริหารราชการ
- (2) ให้ความสำคัญกับเครื่องมือในการบริหารจัดการ ได้แก่ เครื่องมือทางสังคม (กระบวนการมีส่วนร่วม การสร้างและปลูกจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม) เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เครื่องมือทางการเงินและการงบประมาณ เครื่องมือทางกฎหมาย เครื่องมือทางวิศวกรรม ตามความเหมาะสมกับปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (3) กำหนดให้มีทีมงานตามหน้าที่ (Function) เรื่องเฉพาะ (Agenda) และพื้นที่ (Area) โดยใช้กระบวนการการมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
- (4) ปรับปรุงเป้าหมายให้ชัดเจน โดยมีข้อมูลพื้นฐานเป็นตัวกำหนดเป้าหมายเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริง และสามารถวัดผลได้จริง โดยจะต้องมีการกำหนดเป้าหมาย เงื่อนไขแห่งความสัมฤทธิ์ผล (แผนงาน/โครงการ) และตัวชี้วัดความสำเร็จ
- (5) กำหนดให้มีระบบการติดตามประเมินผลที่เป็นอิสระ ซึ่งเป็นการประเมินผลระดับประเทศ โดยใช้ตัวชี้วัดในการประเมินผลสัมฤทธิ์โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ และควรเริ่มจากพื้นที่วิกฤตก่อน แล้วจึงขยายให้ครอบคลุมทั่วประเทศ

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

ทั้งนี้เพื่อให้กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือในการแปลงนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ไปสู่การปฏิบัติ และในปี พ.ศ. 2548 ได้มีการกำหนดให้มีการปรับปรุงกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานประสานการดำเนินการต่อไป สำหรับประเด็นที่ควรพิจารณา มีดังต่อไปนี้

- (1) ใช้แนวทาง Holistic Approach ในการจัดทำแผน โดยทำความเข้าใจในองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนและไม่มีขอบเขตที่ชัดเจน องค์ความรู้ที่มีอยู่จากแหล่งต่างๆ มีการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ มีการระบุพื้นที่เป้าหมาย (area-based) และมีการบูรณาการมีส่วนร่วมกับทุกภาคส่วนในการจัดทำแผน โดยเฉพาะกับประชาคมเมือง (ถ้ามี)
- (2) สนับสนุนให้มีการศึกษาองค์ความรู้ด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเชิงลึก และนำมาประมวลร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถแลกเปลี่ยน เข้าถึง และใช้ประโยชน์องค์ความรู้ร่วมกัน
- (3) ประชาสัมพันธ์ ชี้แจง และจัดการอบรมเพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจในแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แก่หน่วยงานราชการส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อสนับสนุนให้กลไกเหล่านั้นสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างแท้จริง
- (4) กำหนดประเด็นเร่งด่วนโดยให้ความสำคัญกับปัญหาที่อยู่ในระดับรุนแรงและปัญหาที่ต้องการการจัดการอย่างเร่งด่วนมิฉะนั้นจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ อาทิ ปัญหาในสภาพแวดล้อมที่เปราะบาง โดยจะต้องมีข้อมูลพื้นฐานที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือเพื่อการกำหนดเป้าหมายที่วัดได้และปฏิบัติได้ กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบและพื้นที่เป้าหมาย เพื่อใช้ประกอบการวางแผนดำเนินงาน การติดตามและประเมินผล และควรมีการจัดทำรายงานนำเสนอบทเรียนแห่งความสำเร็จและความล้มเหลวเพื่อประชาสัมพันธ์ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

8. บทส่งท้าย

ผลการศึกษาของ โครงการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ นอกจากทำให้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินการตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 แล้ว ยังมีผลประโยชน์อื่นๆ อาทิ สามารถนำไปใช้ในการทบทวนนโยบายและแผนการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับต่อไป

ระบบการติดตามประเมินผลนี้อาจมีตัวชี้วัดที่ยังไม่ครบถ้วน ไม่ครอบคลุมทุกเป้าหมาย ทุกนโยบาย และการประมวลผลสัมฤทธิ์ของนโยบายจำนวนหนึ่งยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากข้อจำกัดหลายประการดังที่กล่าวแล้วข้างต้น และระบบการติดตามประเมินผลนี้ ไม่ครอบคลุมในการประเมินผลในระดับแผนงาน/โครงการที่เป็นเงื่อนไขของความสัมฤทธิ์ผลของนโยบาย และการติดตามประเมินผลของการกระจายอำนาจด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม การดำเนินการการติดตามประเมินผลของนโยบายด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยรวมของประเทศ โดยใช้ตัวชี้วัดนี้นับได้ว่าเป็นการเริ่มต้นที่ดี โดยทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะต้องให้ความสำคัญในกระบวนการทำงาน พัฒนา ปรับปรุง และสนับสนุนให้มีการใช้ประโยชน์จากระบบการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อการนำไปปฏิบัติ และเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างแท้จริง

ตารางที่ 1 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ						
ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน						
1	ให้มีการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และสภาพแวดล้อม	-	-	-	?	- ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาข้อมูลที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในระดับจังหวัด โดยเปรียบเทียบการใช้ที่ดินในกิจกรรมต่างๆ ตามศักยภาพของพื้นที่แบ่งตามการใช้ที่ดิน เช่น สัดส่วนของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในภาคเกษตรกรรมนำไปใช้ในการขยายเมืองและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะทำได้สามารถทราบถึงการเปลี่ยนแปลงและสามารถใช้ในการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ต่อไป
2	เร่งรัด พื้นที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์และแก้ไขปัญหาคาระล้างพังทลายของดิน ซึ่งขณะนี้มียูรีเอชละ 59.5 และ 41.7 ของพื้นที่ประเทศ	- พื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ที่ได้รับการฟื้นฟู *	R	↑ เข้าใกล้	?	- ควรกำหนดแนวทางในการป้องกันปัญหาทรัพยากรดินเพิ่มเติมในนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559
		- พื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายที่ได้รับการฟื้นฟู *	R	↑ เข้าใกล้		
		- จำนวนหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน *	R	↑ เข้าใกล้		
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า	P	↓ ออกห่าง		
3	อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยา และธรณีวิทยาบนพื้นฐานความสมดุลของธรรมชาติ	-	-	-	?	- ควรมีการพัฒนาตัวชี้วัดการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยาและธรณีวิทยาบนพื้นฐานความสมดุลของธรรมชาติ ให้ครบถ้วน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
ทรัพยากรป่าไม้						
1	มีพื้นที่ป่าไม้เป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ประเทศ โดยเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 และพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ ร้อยละ 20 ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดให้พื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ภายในปี พ.ศ. 2549	<ul style="list-style-type: none"> - สัดส่วนพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่อพื้นที่ประเทศ 	R	↑ เข้าใกล้	?	<ul style="list-style-type: none"> - นโยบายและแผนต่างๆ ที่เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทย มีการกำหนดเป้าหมายที่มีความแตกต่างกัน เพื่อให้เกิดความชัดเจนและปฏิบัติได้จริง ควรมีการกำหนดเป้าหมายใหม่เพียงเป้าหมายเดียว โดยพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยการตั้งเป้าหมายควรอาศัยข้อมูลพื้นฐานที่ถูกต้องสอดคล้องกับสถานการณ์อย่างแท้จริง - ควรมีการพัฒนาข้อมูลดาวเทียมที่บ่งบอกถึงขนาดพื้นที่ป่า และเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาเพื่อสามารถคำนวณหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าได้ โดยข้อมูลจะต้องมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของทุกหน่วยงาน
		<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการรอดของพื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู 	R	× ไม่มีข้อมูล		
		<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนการบริหารจัดการป้องกันและควบคุมไฟป่า 	R	↓ ออกห่าง		
		<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้ไม้สุทธิ 	P	↑ เข้าใกล้		
2	ให้มีการใช้พื้นที่ป่าไม้ตามวิถีทางในเชิงอนุรักษ์ คุลยภาพของระบบนิเวศเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ป่าชุมชน * 	R	↑ เข้าใกล้	?	<ul style="list-style-type: none"> - ควรสนับสนุนให้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติป่าชุมชน พร้อมกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของป่าชุมชนเป็นเครื่องมือในการใช้พื้นที่ป่าไม้ตามวิถีทางในเชิงอนุรักษ์คุลยภาพของระบบนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
3	อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - ควรสนับสนุนให้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์สัตว์ และพระราชบัญญัติว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพที่ยั่งยืน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
ทรัพยากรน้ำ						
1	ให้มีการพัฒนา อูร์ักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินให้เป็นระบบ ในทุกลุ่มน้ำ เพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอและมี คุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณน้ำในเขื่อนภูมิพล และสิริกิติ์ ณ วันที่ 1 มกราคม - จำนวนหมู่บ้านที่เข้าถึง น้ำประปาต่อหมู่บ้านทั้งหมด - อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณ การใช้น้ำผลิตน้ำประปา - ความเข้มข้นของการใช้ที่ดิน ทำนาปรังพื้นที่ลุ่มภาคกลาง 	S	↑ เข้าใกล้	?	- ควรสนับสนุนให้มีการใช้เครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน เช่น การให้สิทธิในการใช้น้ำ มาตรการทางด้านราคา เป็นต้น
ทรัพยากรธรณีและแร่						
1	ให้มีการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรแร่และ ทรัพยากรธรณีระยะยาว เพื่อสงวน รักษา ทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีที่จะมีความ สำคัญต่อการพัฒนาในอนาคตและความมั่นคง ของประเทศ รวมทั้งประสานการใช้ประโยชน์ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และลดความขัดแย้ง กับการจัดการทรัพยากรอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนสัมปทานแร่ที่เปิด- ดำเนินการ - จำนวนเรื่องร้องเรียนด้าน ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ เกิดจากการพัฒนาและการใช้ ทรัพยากรแร่ * 	S	ข้อมูลปีเดียว	?	- ควรมีการจัดเก็บข้อมูลสนับสนุนเพื่อให้สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ของ เป้าหมาย ดังนี้ (1) ตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงสัดส่วนการพัฒนาทรัพยากร ธรณีและแร่เทียบกับศักยภาพที่มีอยู่ โดยมีหลักเกณฑ์ในการกำหนด มูลค่าของทรัพยากรเพื่อประโยชน์สูงสุดที่คำนึงถึงต้นทุนเชิงเศรษฐกิจ (2) ควรมีการประเมินมูลค่าของผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อลำดับความ สำคัญของปัญหาที่เชื่อมโยงต่อสุขภาพของประชาชน (3) สนับสนุนให้มี การพัฒนาตัวชี้วัดให้ครบถ้วน ได้แก่ ทรัพยากรธรณี ชาคติตำบลบรรพ ธิธรณีวิทยา และธรณีพิบัติภัย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
ทรัพยากรพลังงาน						
1	ให้มีการผลิตและพัฒนาแหล่งพลังงานให้เพียงพอ กับความต้องการอย่างประหยัด โดยคำนึงถึงการ อนุรักษ์และรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาติ	- สัดส่วนของอัตราการเปลี่ยนแปลงของ ปริมาณการใช้พลังงานต่ออัตราการ ขยายตัวของ GDP (หรือ energy elasticity)	R	√ บรรลุ	+	
		- พลังงานหมุนเวียนต่อพลังงานเชิง- พาณิชย์ทั้งหมด *	R	↑ เข้าใกล้		
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้ พลังงาน	P	↓ ออกห่าง		
2	ให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด	- ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนได- ออกไซด์ (CO ₂) ต่อ GDP ภาคขนส่ง	P	↑ เข้าใกล้	?	- ควรให้การสนับสนุนภาคขนส่งและภาคอุตสาหกรรมการ- ผลิตให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด โดยเฉพาะในการกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณการ- ปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ
		- ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนได- ออกไซด์ (CO ₂) ต่อ GDP ภาคอุตสาหกรรม การผลิต	P	↓ ออกห่าง		
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล						
1	สงวนให้มีพื้นที่ป่าชายเลน ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านไร่ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดให้พื้นที่ป่าชายเลนไม่น้อยกว่า 1.25 ล้านไร่ ภายในปี พ.ศ. 2549	- พื้นที่ป่าชายเลน *	R	√ บรรลุ	++	- ควรมีการกำหนดเป้าหมายพื้นที่ป่าชายเลนใหม่ โดยให้ ความสำคัญในด้านคุณภาพของป่าชายเลนมากขึ้น และควร ให้ความสำคัญกับ ข้อมูลดาวเทียมที่บ่งบอกถึงขนาดพื้นที่ป่า และเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาเพื่อสามารถคำนวณหาอัตราการ เปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าได้ ซึ่งควรเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับ
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำชายฝั่ง	P	↓ ออกห่าง		
		- อัตราการรอดของพื้นที่ป่าชายเลนที่ ได้รับการฟื้นฟู	R	× ไม่มีข้อมูล		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
2	อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลทุกประเภท เพื่อรักษาคุณภาพของระบบนิเวศชายฝั่ง ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล	- อัตราการจับสัตว์น้ำทะเลต่อหนึ่งหน่วยการจับ	S	↑ เข้าใกล้	?	- ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาตัวชี้วัดของทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่มีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างช้าๆ ให้ครบถ้วน ได้แก่ ปะการัง หล้าทะเล การกัดเซาะพื้นที่ชายฝั่งทะเล และคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล เพื่อให้สามารถชี้วัดสถานภาพที่ครบถ้วน และควรมีการพัฒนาตัวชี้วัดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเลในระดับจังหวัด เช่น จำนวนข้อขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเล จำนวนแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเล เป็นต้น
		- ร้อยละของจำนวนชายหาดที่มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดี *	S	↑ เข้าใกล้		
นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ						
มลพิษทางน้ำ						
1	คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินที่มีสภาพเสื่อมโทรมจะต้องมีคุณภาพดีขึ้น	- ร้อยละของจำนวนแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี *	S	↓ ออกห่าง	-	
2	คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ จะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง โดยให้ความสำคัญแก่ชายฝั่งบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และอ่าวไทยตอนบนเป็นอันดับแรก	- ร้อยละของสถานีดตรวจวัดน้ำทะเลที่อยู่ในเกณฑ์ดี *	S	↓ ออกห่าง	-	
มลพิษทางอากาศ						
1	คุณภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษและเขตเมือง โดยเฉพาะฝุ่นละอองจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยฝุ่นละอองในบริเวณทั่วไปมีค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองในบริเวณริมถนนจะมีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดริมถนนกรุงเทพมหานคร *	S	↓ ออกห่าง	-	- ควรมีการกำหนดเป้าหมายของฝุ่นละอองขนาดเล็ก ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในปัจจุบัน เพื่อความครอบคลุมทุกปัญหามลพิษทางอากาศ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
2	สารมลพิษอื่นๆ ในอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540	- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดริมถนนกรุงเทพมหานคร *	S	↑ เข้าใกล้	+	
		- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซโอโซน (O ₃) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดริมถนนกรุงเทพมหานคร *	S	↑ เข้าใกล้		
3	ระดับปริมาณสารมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วไป โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	-	-	+	
มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน						
1	ควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปในทุกพื้นที่ของประเทศ ให้มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด ริมถนนกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	S	↓ ออกห่าง	-	
		- จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัดริมถนนต่างจังหวัด	S	↓ ออกห่าง		
2	ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดให้ได้มาตรฐาน ได้แก่ ระดับเสียงของยานพาหนะ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนของสถานประกอบการและชุมชน	-	-	-	+	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
มลพิษจากขยะและสิ่งปฏิกูล						
1	ลดหรือควบคุมการผลิตมูลฝอยของประชากรในอัตราไม่เกิน 1.0 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน และให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครและชุมชนทั่วประเทศในอัตราไม่น้อยกว่า ร้อยละ 15 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ภายในปี พ.ศ. 2549	- ปริมาณการผลิตขยะต่อคนต่อวันในเขตเมือง	P	↑ เข้าใกล้	+	- ควรปรับเป้าหมายการใช้ประโยชน์จากขยะเป็นร้อยละ 30
		- ขยะชุมชนที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อขยะที่เกิดขึ้น *	R	↑ เข้าใกล้		
		- ขยะอุตสาหกรรมที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อขยะที่เกิดขึ้น *	R	↑ เข้าใกล้		
		- จำนวนบริษัทที่รีไซเคิลขยะ	R	↑ เข้าใกล้		
2	ปริมาณมูลฝอยตกค้างจากการให้บริการเก็บขนในเขตเทศบาลจะหมดไป และสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาลจะมีปริมาณมูลฝอยตกค้างไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	-	-	-	?	- ควรมีการพัฒนาข้อมูลขยะที่มีความน่าเชื่อถือโดยเริ่มจากพื้นที่นำร่องที่มีระบบกำจัดขยะและขยายให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศต่อไป โดยข้อมูลขยะที่ถูกรวบรวมเข้าระบบกำจัดควรมาจากกระบบการชั่งน้ำหนักขยะและควรมีการสำรวจถึงปริมาณขยะตกค้างหรือขยะที่ไม่ได้รับการเก็บขนเข้าสู่ระบบกำจัดด้วย
3	ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะ และมีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะครบถ้วนทุกเทศบาลและสุขาภิบาล	-	-	-	+	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
มลพิษจากสารอันตราย						
1	ลดและควบคุมมลพิษจากสารอันตรายจากแหล่งกำเนิดทุกประเภท ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของประชาชน	- จำนวนการเกิดอุบัติเหตุจากสารอันตราย - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าสารอันตราย - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการผลิตสารอันตราย	S P P	↓ ออกห่าง ↑ เข้าใกล้ ↑ เข้าใกล้	?	- ควรมีการปรับปรุงข้อมูลให้สามารถวัดผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารอันตรายอย่างแท้จริง เนื่องจากข้อมูลจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากการใช้สารอันตรายในปัจจุบันอาจไม่มีความถูกต้องมากนัก พบว่าได้มีการใช้สารอันตรายเพื่อการทำร้ายร่างกายด้วย
2	มีแผนปฏิบัติการรณรงค์เงินจากอุบัติเหตุร้ายแรงของสารอันตราย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ระดับประเทศ และระดับจังหวัด	-	-	-	+	- ควรมีการปรับเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมสามารถวัดผลได้ เนื่องจากเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นเป้าหมายกระบวนการ มิได้มีการตั้งเป้าหมายที่แสดงถึงผลลัพธ์ของกระบวนการดังกล่าว
3	จัดตั้งศูนย์พิษวิทยา และศูนย์ข้อมูลด้านสารอันตรายระดับประเทศ	-	-	-	+	- ควรมีการปรับเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมสามารถวัดผลได้ เนื่องจากเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นเป้าหมายกระบวนการ มิได้มีการตั้งเป้าหมายที่แสดงถึงผลลัพธ์ของกระบวนการดังกล่าว
มลพิษจากของเสียอันตราย						
1	ลดและควบคุมมลพิษจากของเสียอันตราย ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน	- ปริมาณของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม * - ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน *	P P	↓ ออกห่าง ↓ ออกห่าง	-	- ควรมีการพัฒนาข้อมูลที่ชี้วัดถึงมลพิษจากของเสียอันตรายที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน โดยการประเมินมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นในกรณีที่มีการปนเปื้อนของของเสียอันตรายในระบบนิเวศ (ทรัพยากรดินและทรัพยากรน้ำ) และผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถประเมินผลได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
2	สามารถเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 และจากชุมชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น	-	-	-	?	- ควรผลักดันให้มีระบบการกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนครบวงจร ตั้งแต่ การคัดแยก ณ แหล่งกำเนิด จนถึงการจัดที่ถูกต้องที่ถูกต้องเพื่อให้อำนาจไปสู่ท้องถิ่น และควรให้มีระบบประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมแหล่งชุมชนที่สามารถกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น
3	ให้สถานพยาบาลของรัฐและเอกชนทุกแห่ง มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี ตั้งแต่การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัด	- ปริมาณขยะติดเชื้อ	P	↓ ออกห่าง	?	
นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม						
แหล่งธรรมชาติ						
1	อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติ เพื่อเป็นมรดกทางธรรมชาติของประเทศ	- จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ประกาศเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรรักษา *	R	ข้อมูลปีเดียว	+	- ควรเพิ่มเติมประเด็นเรื่องการกระจายอำนาจภารกิจด้านแหล่งธรรมชาติไปสู่ท้องถิ่นเพื่อสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่น และควรให้มีระบบประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมแหล่งธรรมชาติเพื่อใช้ในการบ่งชี้ถึงความสำคัญของปัญหาได้ต่อไป
		- จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ได้มีการจัดทำแผนอนุรักษ์ คุ้มครอง ฟื้นฟู	R	× ไม่มีข้อมูล		
แหล่งศิลปกรรม						
1	อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งศิลปกรรม เพื่อเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศ	- จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่ประกาศเป็นเขตอนุรักษ์ แหล่งศิลปกรรม *	R	ข้อมูลปีเดียว	+	- ควรเพิ่มเติมประเด็นเรื่องการกระจายอำนาจภารกิจด้านแหล่งศิลปกรรมไปสู่ท้องถิ่นเพื่อสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่น และควรให้มีระบบประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมแหล่งศิลปกรรมเพื่อใช้ในการบ่งชี้ถึงความสำคัญของปัญหาได้ต่อไป
		- จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่มีการจัดทำแผนอนุรักษ์ คุ้มครอง ฟื้นฟู	R	× ไม่มีข้อมูล		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน						
1	ชุมชนทุกระดับมีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน และพื้นที่สีเขียว เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เหมาะสมสอดคล้องกับศักยภาพของระบบนิเวศธรรมชาติ ระบบเศรษฐกิจสังคม มรดกทางวัฒนธรรม และเทคโนโลยี	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่กรุงเทพมหานคร * - พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมดในแต่ละเทศบาล * - จำนวนระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนที่สร้างเสร็จแล้วได้รับการฟื้นฟูและเปิดให้บริการ * - จำนวนฝังเมืองรวม และฝังเมืองเฉพาะที่ประกาศใช้ * 	R	↑ เข้าใกล้	?	- ควรพิจารณาใช้ตัวชี้วัดและสถานการณ์ชุมชนนำอยู่ เมืองนำอยู่ ซึ่งมีหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานร่วมกันจัดทำขึ้น ในขณะที่อยู่ระหว่างการนำไปทดลองใช้ในเทศบาลนำร่องจำนวน 226 แห่ง
			R	× ไม่มีข้อมูล		
			R	↑ เข้าใกล้		
			R	↑ เข้าใกล้		
นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม						
1	ชุมชนทุกระดับและประชาชนมีจิตสำนึก และจิตวิญญาณ รวมทั้งมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม - จำนวนชุมนุมเคลื่อนไหวปัญหามลพิษ - จำนวนผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม * - จำนวนคณะกรรมการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชนเป็นสมาชิก * 	S	↑ เข้าใกล้	?	- เนื่องจากเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่สามารถวัดได้ จึงควรมีการพัฒนาตัวชี้วัดการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งถือเป็นผลลัพธ์ของการมีจิตสำนึกที่ดี โดยเริ่มจัดเก็บข้อมูลตัวชี้วัด เช่น จำนวนคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชนเป็นสมาชิก จำนวนโครงการขนาดใหญ่ที่ได้มีการดำเนินการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน
			P	↓ ออกห่าง		
			R	× ไม่มีข้อมูล		
			R	× ไม่มีข้อมูล		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม						
1	มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและขจัดปัญหาภาวะมลพิษ และอนุรักษ ฟื้นฟูทรัพยากร ธรรมชาติ	- จำนวนเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมที่ภาครัฐผลิตได้ *	R	↑ เข้าใกล้	+	- ควรมีการจัดเก็บข้อมูลการใช้เทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมของภาคธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยเริ่มจากในระดับจังหวัดก่อน และควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับภายในประเทศเพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ของการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ ภาชนะสำหรับบรรจุขยะ รถเก็บขยะ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล รวมถึงชุดป้องกันบุคคลจากสารเคมี (เกษตรกรรม)
		- จำนวนองค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 *	R	↑ เข้าใกล้		
		- ร้อยละของพื้นที่การทำฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน *	R	× ไม่มีข้อมูล		
		- จำนวนโรงงานที่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ *	R	× ไม่มีข้อมูล		

หมายเหตุ: * เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการติดตามประเมินผลตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

T ประเภทของตัวชี้วัด; P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน หมายถึง กิจกรรมของมนุษย์ที่เป็นสาเหตุทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีสภาพเปลี่ยนแปลงไป เช่น (pressure indicator) การคมนาคมขนส่ง การอุตสาหกรรม/เกษตรกรรม แบบแผนของการใช้พลังงาน อัตราการขยายตัวของรายได้ ความหนาแน่นของประชากร เป็นต้น

S ตัวชี้วัดสถานภาพ หมายถึง ลักษณะทางกายภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป อันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ ทั้งจากภาวะกดดัน และการตอบสนอง เช่น คุณภาพน้ำ/อากาศ พื้นที่ป่า การพังทลายของหน้าดิน ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ เป็นต้น

R ตัวชี้วัดการตอบสนอง หมายถึง การตอบสนองของสังคมที่มีต่อสถานภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการตอบสนองจากภาครัฐ ภาคเอกชน/องค์กร ชุมชน และประชาชน ตัวอย่างเช่น ภาครัฐออกนโยบายหรือมาตรการต่างๆ เช่น การประกาศพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม การกำหนดราคาค่าน้ำ เป็นต้น หรือภาคเอกชน/ประชาชนร่วมแรงจูงใจในโครงการปลูกป่า โครงการประหยัดพลังงาน เป็นต้น

++ บรรลุเป้าหมาย; + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย; - มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย; ? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

Executive Summary

Policy Implementation, Monitoring and Appraisal

Rapid economic and social developments have led to the excessive use and destruction of natural resources and environment. Overtime natural resource and environmental degradation resulting from economic development becomes more significant. In response to these problems, the Policy and Prospective Plan for Enhancement and Conservation of National Environmental Quality: 1997-2016 has been declared and enforced under the Environmental Act B.E. 2535. The plan aims to manage natural resources and maintain the environment in a way that promotes, while avoiding the obstruction of, the national economic and social development. Moreover, environmental issues were also reflected in Thai laws which were later enforced such as the new Thai Constitution B.E. 2540 and the Decentralization Act B.E. 2542. These laws focus on the rights and duties of citizens so that people and local government organizations can be involved in protecting natural resources and environment.

The environmental policy implementation, and the effective monitoring and an appraisal system are tools that will help achieve environmental objectives. The Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP) of the Ministry of Natural Resources and Environment (MoNRE), therefore, conducted a study on the environmental policy implementation as well as established a monitoring and appraisal system. This is to help towards policy formulation for natural resource and environment management for Thailand. The study has three objectives:

- a) To study and evaluate environmental policies, plans and measures and implementation with a preparation of a handbook for the implementation of environmental policy and planning.
- b) To develop the mechanism of monitoring and evaluating system that can be linked to other units established under both the MoNRE and the Bureau of the Budget as well as to prepare a handbook.
- c) To monitor and evaluate the environmental policy implementation.

FINDINGS

1. ENVIRONMENTAL POLICIES, PLANS AND MEASURES

The evaluation of the status of the environmental policies, plans and measures taken into effect since B.E. 2540 is summarised below.

There are a number of related policies, plans and measures at the national level. Most of them are policies covering several issues such as the Policy and Prospective Plan for Enhancement and Conservation of National Environmental Quality: 1997-2016, National Land Policy, National Forest Policy, or National Water Policy. Since environmental problems are local specific, there are also policies, plans and measures for specific issues, such as the plan for the restoration of areas exposed to disaster of Lum Nam Kor and Lum Nam Chun, Phetchaboon province or the plan for the conservation of environment in ancient cities. Those policies, plans and measures remain effective and have been implemented.

Although environmental policies, plans and measures have been continuously promulgated since B.E. 2540, environmental problems in Thailand have not been solved. This could be because of the following reasons: incomplete policies, plans and measures leading to an ineffectiveness of implementation, the conflicts between the development objectives and natural resource and environmental conservation policies, insufficient staff and budget, and inadequate tools such as laws, regulations, and monitoring systems. Therefore, the analysis of the natural resources and environmental policy and planning need to be carried out in a holistic manner by integrating the education, information dissemination and participation in the process.

2. IMPLEMENTATION OF ENVIRONMENTAL POLICY AND PLANNING

The results of the study in the environmental policy implementation are summarized as follows:

- a) **Difficulties in the process of policy implementation.** Most policies are the top-down approach policies and segregated which are not suitable for implementation owing to the lack of stakeholder participation. Policies are also complex and are difficult to implement, as some require high technologies and a change in people behaviour.

- b) **Limitations in the management system of public agencies.** The planning management system is inefficient, as well as co-operations between and within agencies. Moreover, the monitoring and evaluation system of public agencies is under preparation and has not been implemented.
- c) **Restructuring of the central and regional organizations.** has been uncertain and has restricted the capability of the agencies as well as insufficient operational resources.
- d) **Limited capability of agencies/staff.** The ability of staff includes knowledge and understanding of policy implementation process, the techniques, and the laws.
- e) **The process of determining plans/projects.**
- f) **Insufficient stakeholder participation in the implementation of environmental policy and planning.**

3. SUGGESTION FOR ENVIRONMENTAL POLICY IMPLEMENTATION AND PLANNING

Central government agencies

- a) Place greater emphasis on participation at every level and every step of the policy implementation and planning. Participation is a process that requires time and budget, as well as public relations in order to promote understanding of the policies and plans that will eventually be implemented at every level.
- b) Create a knowledge base organisation that utilizes technical tools and communicate such knowledge to responsible persons at every level. Organize workshops for staff at every level to make them truly understand the concept of the policy implementation and planning, be able to follow the procedure, and be able to apply the tools appropriately.
 - The process of preparing the strategic plan includes a problem analysis, SWOT analysis, Logical Framework, and the indicator for monitoring and appraisal.
- c) Conduct monitoring and appraisal continuously and building an up-to-date and reliable database system, along with qualified and reliable indicators.
- d) Decentralize authority appropriately to ensure accountability in all levels.

Regional government agencies and Provinces

- a) Provide the information on problems, approaches and tools for preparing provincial environmental plan in accordance with the nature of problems and the need of people in the area. Also present the ideas about natural resources and environment to the provincial governor to ensure that the environmental plan is included in the provincial plan.
- b) Promote co-ordination and participation at every level.
- c) Support the development of an information system at the provincial level that is standardized and accepted by every related agency for use in preparing action plans, and monitoring and evaluating the operation results.

4. MONITORING AND APPRAISAL SYSTEM

There are two monitoring and appraisal systems as follows:

- a) Target-oriented monitoring and appraisal system. This system uses indicators to measure the effectiveness and compare it with the predetermined goal.
- b) Process-oriented monitoring and appraisal system. This system uses process indicators to evaluate if work is performed as pre-determined.

Environmental Indicators

Environmental indicators that are used in the monitoring and appraisal of the environmental policy implementation under the Pressure-State-Response Framework of the ONEP in B.E. 2547, as well as other environmental indicators have been reviewed and examined. Finally the quality of indicators are analyzed in 4 aspects: data availability, data accuracy, timeliness of data, and clarify of indicator.

The number of indicators used in monitoring and appraisal of the environmental policy implementation is 182, consisting of 75 status indicators, 39 pressure indicators, 56 response indicators, and 12 process indicators. Some remarks related to the use of indicators are below.

- a) The interpretation of results must be done carefully due to unclear relationship between the indicators and specified targets and inappropriate indicators.
- b) The national data for preparing indicators are still in the process of being gathered by related agencies. Moreover, data for some indicators cannot be compiled such as the percentage of removed hazardous waste from the community due to the non-existing disposal system for hazardous waste.

- c) The provincial database system is needed for preparing provincial indicators such as greenery area in towns, municipal waste, wastewater treatment plant as well as cost of services rendered in managing urban environment.

Ultimately, there are 58 proper indicators used in monitoring and appraisal system, and 43 indicators are ready to use.

5. SUGGESTION FOR THE MONITORING AND APPRAISAL SYSTEM

- a) Support the establishment of a standardised information system. Support the use of information in management by linking the monitoring and appraisal system to Prime Ministerial Operation Center (PMOC) to push forward the effective data entry and utilisation at every level.
- b) Publicise the monitoring and appraisal system to promote understanding and conduct tests at many levels to ensure that the system can be really utilised, especially, in preparing plans and annual budget requests.
- c) Establish a committee to control and regulate the database system for monitoring and appraisal purposes by appointing the monitoring and evaluation staff of the related agencies in central parts and regional parts.
- d) Monitor the evolution of the development of the appraisal system, related techniques, and knowledge base and most importantly train the personnel continuously to be able to use the database in a most profitable and efficient way and improve the system to correspond with future utilization.
- e) Conduct database utilization training for related staff within the organisations to make them understand system operations and be able to use and apply data for their work in a most effective way.
- f) Improve the quality of indicators in correspond to the change of the situations, policies, plans and measures appropriately that captures up-to-date issues both at the national level and at the regional or provincial level. Indicators incorporating people-relating aspects should be added such as the number of people living in urban areas where air quality is below standard, the number of people living in high risk of disaster area and the number of villages that are protected by the disaster vigilance network.
- g) The benchmarks can be created according to the monitoring results (indicators). Adjustment of benchmarks to the current situation and ultimate goal is required.

6. ENVIRONMENTAL POLICY AND PLAN MONITROING AND APPRAISAL

Policy and Prospective Plan for Enhancement and Conservation of National Environmental Quality: 1997-2016

Monitoring and appraisal of the Policy and Prospective Plan for Enhancement and Conservation of National Environmental Quality: 1997-2016 and the Environmental Quality Management Plan 2002-2006 applying 43 indicators can be summarized into 3 categories (Table 1) as follows.

- a) The result is in the same direction as the target (+). This group includes natural and cultural environments, and environmental technology policies; 12 targets.
- b) The result is in the opposite direction as the target (-). This group consists of water pollution policy; 6 targets mainly on the pollution prevention and eradication policy.
- c) It is unable to make a clear conclusion regarding to the current information (?). This group includes soil and land use, water resources, mineral resources, community environment and environment education and promotion policies; 15 targets mainly on the natural resources policy.

Environmental Quality Management Plan 2002-2006

By applying the process-oriented monitoring and appraisal system, it is found that most operations of related agencies are in compliance with the strategies and issues/guidelines used in the Environmental Quality Management Plan 2002-2006. Exception is found in the case of establishing primary agencies to enforce to laws relating to environment, which is not clear.

7. SUGGESTION FOR ENVIRONMENTAL POLICY AND PLAN

Policy and Prospective Plan for Enhancement and Conservation of National Environmental Quality: 1997-2016

- a) To cover all issues and problems in the policy and plan such as the participation, decentralization, good governance and Multilateral Environmental Agreement (MEA). It is needed to improve the policy and plan continuously in correspondence with dynamic change of environmental situations, guidelines, knowledge base and agency structure.
- b) To emphasize the effectiveness of environmental management tools that includes economic instruments, financial measurement as well as other forms of incentives.
- c) To apply the function, agenda and area concept with participatory approach in the environmental policy implementation.

- d) To adjust targets that are based on baseline data and make them practical and measurable.
- e) To establish an independent monitoring and appraisal system. Critical areas shall first be monitored and evaluated. The evaluation shall be expanded to cover other areas gradually.

Environmental Quality Management Plan Scheme

- a) Adopt the Holistic approach in preparing the plan by understanding environmental issues with complex and unbounded relationships and the knowledge base from various sources. It is needed to determine the responsible agencies and to identify the targeted areas as area-based. In the planning process, participatory approach must be undertaken at every level, particularly the civilian community (if any).
- b) In-depth study is needed to gain knowledge on conservation and management of natural resources and environment that can be processed with the local intellect. In addition, the ONEP can use this knowledge as information to prepare the plan with the roots of problems and alternatives.
- c) The environmental policy implementing and planning needs the mechanisms of both central and regional parts. There should be public relations, explanation, as well as training to build the knowledge and common understanding to ensure the actual implementation.
- d) Priority setting of natural resource and environmental problems based on reliable information on valuation of natural resources and environmental impacts is required.

8. CHALLENGES

The environmental policy implementation and the effective monitoring and appraisal system are significant tools that will help achieve the environmental goals. The outcome from the project "Policy Implementation, Monitoring and Appraisal" provides not only the state of the natural resources and environment in correspond with the target, but also the benefit to the natural resources and environment policy planning process. It should be noted here that this monitoring and appraisal system developed through this study still has some limitation in which the ONEP has to consider thoughtfully for improvement and aim for encouraging the use of database, indicators and monitoring results for policy planning at central and regional levels.

Table 1 Assessment of the Policy and Prospective Plan for Enhancement and Conservation of National Environmental Quality 1997-2016 and the Environmental Quality Management Plan 2002-2006

	Policy/Goals	Indicators	Type	Indicator Result	Assessment	Remark
Policy on Natural Resources						
Soils and Land Use						
1	Effective use of land resources for various activities, based on their capacity and environmental conditions, throughout the country	-			?	develop provincial database for the land use to its potential
2	Conserve, rehabilitate, and develop degraded soils, and land, to be a resource base for sustainable development, by accelerating rehabilitation of infertile soils, and by mitigating soil erosion in coastal areas; a problem that affects 59.5% and 41.75% of total land area, respectively.	Rehabilitation of infertile soils area *	R	↑	?	introduce protecting land resource management in the Plan
		Rehabilitation of soil erosion area *	R	↑		
		Number of land development villages *	R	↑		
		Percentage change of forest area	P	↓		
3	Conserve and utilize areas containing unique ecosystems and geology, by maintaining the natural balance.	-			?	
Forest Resources						
1	Forests will cover 50% of the country: with at least 30% designated as conservation forest; and, the remaining 20% designated as economic forest.	Percentage of conservation forest area	R	↑	?	develop satellite information of forest area; and adjust the targeted forest area
		Recovering rate of rehabilitated forest	R	×		
		Unit cost of fire control	R	↓		
		Percentage change of domestic forest product consumption	P	↑		
2	Utilize forested areas in a manner that will retain the natural balance of the ecosystem and environmental quality.	Community forest area *	R	↑	?	support the promulgation of the Community Forest
3	Conserve and sustainable utilize biodiversity.	-			-	support the promulgation of the Animal Species Protection Act and the Biological Diversity Act

Table 1 (cont.)

	Policy/Goals	Indicators	Type	Indicator Result	Assessment	Remark
Water Resources						
1	Systematically develop, conserve, and rehabilitate water resources, both surface and ground water, in all watersheds in order to ensure sufficient quantity and acceptable quality, and for sustainable use.	Water availability in Bhumipol and Sirikit Dam on 1 st January	S	↑	?	promote the sustainable water resources management such as water user right, price strategies
		Percentage of villages with access to clean water	R	↑		
		Percentage change of water used for pipe water production	P	↓		
		Land intensity in the dry season in Central Plain of Thailand	P	↓		
Mineral Resources						
1	Conserve and develop mineral and geological resources on a long-term basis in order to preserve valuable mineral resources for future development and for national security; and, to integrate utilization and environmental conservation, while reducing conflicts in the management of other natural resources.	Number of operated mineral resources plots	S	one year data	?	develop the complete indicators such as production and reserve ratio, health impact, fossils, geology, geo-disaster
		Number of complains on environmental impact caused by mineral development and use *	P	↓		
Energy Resources						
1	Generate and develop sufficient energy sources to meet requirements, taking into consideration resource conservation and the protection of the natural balance.	Energy elasticity	R	√	+	-
		Percentage of renewable energy *	R	↑		
		Percentage change of energy use	P	↓		
2	Utilize energy effectively and efficiently.	CO2 Emission per GDP of transportation sector	P	↑	?	-
		CO2 Emission per GDP of industrial sector	P	↓		
Coastal Resources						
1	Preserve at least 1 million rai (0.16 million hectare) of mangrove forests.	Mangrove forest area *	R	√	++	adjust the targeted mangrove forest areas
		Percentage change of coastal aquaculture area	P	↓		
		Recovering rate of rehabilitated mangrove	R	×		

Table 1 (cont.)

	Policy/Goals	Indicators	Type	Indicator Result	Assessment	Remark
2	Conserve and rehabilitate all types of coastal resources for protection of the balance of coastal ecosystems.	Catch per unit effort	S	↑	?	support the development of complete indicators such as coral, sea grass, and coastal area erosion
		Percentage of beaches quality above environmental standard *	S	↑		
Policy on Pollution Prevention and Eradication						
Water Pollution						
1	The water quality of surface water that is degraded in improving. <ul style="list-style-type: none"> ▪ The lower Chao Phraya River has a DO of not less than 4 mg/l, and tributaries contain an average DO of not less than 2 mg/l by the year 2006. In addition, water quality will not be allowed to decline from existing state. ▪ The lower Thachin river has an average DO of not less than 4 mg/l and tributaries have embrace not less than 2 mg/l. ▪ Main rivers flowing through urban areas have a water quality not less than designated Surface Water Quality Standards. 	Percentage of surface water quality above standard *	S	↓	-	-
2	Seawater quality in coastal areas throughout the country should follow designated Coastal Water Quality Standards. First priority should be given to important tourist in coastal areas and the upper Gulf of Thailand.	Percentage of coastal water quality above standard *	S	↓	-	-
Air Pollution						
1	Air quality in pollution control zones and urban areas, particularly dust, will be within designated Ambient Air Quality Standards. In particular, dust contamination in general areas will have an annual average of not more than 0.1 mg/m ³ , and dust contamination in roadside areas will have a maximum 24-hour average concentration o not more than 0.3 mg/m ³ .	Percentage of days with PM10 level above standard in Bangkok *	S	↓	-	adjust the target of small-sized particle pollution problem

Table 1 (cont.)

	Policy/Goals	Indicators	Type	Indicator Result	Assessment	Remark
2	Other pollutants in ambient air will remain within designated standards, particularly carbon monoxide, beginning in the year 1997.	Percentage of days with CO level above standard in Bangkok *	S	↑	+	-
		Percentage of days with O ₃ level above standard in Bangkok *	S	↑		
3	The concentration of air pollutants in industrial zones and general communities, particularly sulfur dioxide and nitrogen oxides, will be within designated standards.	-			+	-
Noise and Vibration Pollution						
1	Control the general level of noise in all areas of the country, with an 24-hour average level of not more than 70 decibels (A)	Percentage of days with noise level above standard in Bangkok and vicinity	S	↓	-	-
		Percentage of days with noise level above standard in country side	S	↓		
2	Control noise and vibration pollution at point of origin to be within standards, including noise from vehicles, noise and vibration from business premises and communities.	-			+	-
Pollution from Solid Waste and Night Soil						
1	Reduce or control solid waste generation to the rate of not more than 1.0 kg/capita/day. Have Bangkok and communities throughout the country utilize waste of not less than 15 percent of the total solid waste generated.	Solid waste per capita per day	P	↑	+	adjust the target of recycle rate at 30%
		Percentage of solid waste recycled *	R	↑		
		Percentage of industrial waste recycled *	R	↑		
		Number of recycled plants	R	↑		
2	All solid waste left from collection in municipal districts is to be collected, and for outside municipal districts not more than 10 percent of the total solid waste is to be left.	-			?	develop reliable information on waste

Table 1 (cont.)

	Policy/Goals	Indicators	Type	Indicator Result	Assessment	Remark
3	Ensure that each province has a master plan and management plan for sanitary solid waste and night soil disposal, and every municipality and sanitation district have proper solid waste and night soil disposal systems.	-			+	-
Pollution from Hazardous Materials						
1	Reduce and control pollution from hazardous materials generated by all sources, by not allowing impacts on public health and welfare.	Number of hazardous substance accidents	S	↓	?	-
		Percentage change of imported hazardous substance	P	↑		
		Percentage change of produced hazardous substance	P	↑		
2	Formulate an emergency action plan for hazardous material accidents, especially in high-risk areas at provincial and national levels.	-			+	-
3	Establish a toxicology center and an information center for hazardous materials at the national level.	-			+	-
Pollution from Hazardous Waste						
1	Reduce and control pollution from hazardous wastes from all sources in the industrial sector and in communities, by not allowing impacts to the environment and public health.	Hazardous waste from industrial sector *	P	↓	-	develop information on environment and health impact caused by hazardous waste
		Hazardous waste from communities *	P	↓		
2	Collect and destroy not less than 95 percent of the hazardous wastes from the industrial sector, and 90 percent from communities, of all hazardous wastes that are generated.	-			?	promote disposal system for hazardous wastes from community areas
3	All public and private hospitals to have proper systems to manage infectious waste, including separating, collecting, transporting, treatment, and destroying.	Infectious waste	P	↓	?	-

Table 1 (cont.)

	Policy/Goals	Indicators	Type	Indicator Result	Assessment	Remark
Policy on Natural and Cultural Environments						
Natural Environment						
1	Conserve, protect and rehabilitate natural environment for the natural heritage of the country.	Number of conservation natural environment proclaimed as natural heritage site *	R	One year data	+	include decentralization of authority in respect of the natural environment management and develop evaluation system for natural environment
		Number of natural environment that has conserve, protect and rehabilitate plan	R	×		
Cultural Environment						
1	Conserve, protect, and rehabilitate cultural environment for the cultural heritage of the country.	Number of conservation cultural environment proclaimed as cultural heritage site *	R	One year data	+	include decentralization of authority in respect of the cultural environment management and develop evaluation system for cultural environment
		Number of cultural environment that has conserve, protect and rehabilitate plan	R	×		
Policy on Community Environment						
1	All communities manage their environment and green areas, appropriate for increasing the quality of life of the people and conforming to the natural ecosystem, socio-economic system, cultural heritage, and technology.	Percentage of greenery area in Bangkok *	R	↑	?	apply community and city indicators
		Percentage of greenery area in municipality *	R	×		
		Number of operating waste water treatment plants at community level*	R	↑		
		Number of city plans *	R	↑		

Table 1 (cont.)

	Policy/Goals	Indicators	Type	Indicator Result	Assessment	Remark
Policy on Environment Education and Promotion						
1	Communities at all levels and the general public have awareness, spirit and are ready to participate in environmental management as appropriate.	Number of non-government organization	S	↑	?	adjust the goal to be measurable and develop participatory indicators
		Number of environmental problem protest	P	↓		
		Number of visitor exploring the natural resources and environment information and technology *	R	×		
		Number of environmental committee having people as member *	R	×		
Policy on Environmental Technology						
1	To have appropriate technologies for protection and mitigation of pollution problems, and conservation and rehabilitation of natural resources.	Number of environmental technology developed by government sector *	R	↑	+	collect the information of use of environmental technology in the small- and medium-enterprises at provincial level
		Number of ISO 14000 companies *	R	↑		
		Percentage of standard organic farming area *	R	×		
		Number of factories applying innovation of environmental technology *	R	×		

Remark: * These indicators can be used for monitoring and evaluating the Environmental Quality Management Plan 2002-2006

Indicator types: P – pressure indicator, S – state indicator, R – response indicator;

Indicator results: ↑ in the same direct as the target, ↓ in the opposite direction as the target, × unavailable data;

Evaluation: ++ target achieved, + in the same direction as the target, – in the opposite direction as the target, ? no clear conclusion

Source: TDRI

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่หนึ่งถึงฉบับที่เจ็ดไม่ได้ให้ความสำคัญมากนักต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ ปัญหาการร่อยหรอของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลงกลายเป็นปัญหาที่สำคัญและมีความรุนแรงมากขึ้น เป็นเหตุให้ภาครัฐได้ออกมาตรการต่างๆ เพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น อาทิ มาตรการทางกฎหมาย พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ภายใต้กฎหมายดังกล่าวมีการประกาศใช้นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 โดยมีจุดมุ่งหมายให้มีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศที่เกื้อกูลและไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ นอกจากนี้ ประเด็นด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ถูกบรรจุไว้ในกฎหมายที่สำคัญๆ ที่ได้ประกาศใช้ภายหลัง อาทิ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ที่เน้นเรื่องของสิทธิและหน้าที่ของประชาชน ภาคประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการมีส่วนร่วมในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศ

ภาครัฐได้มีการปฏิรูประบบราชการที่มุ่งไปสู่รูปแบบ “การบริหารที่มุ่งผลสัมฤทธิ์” เป็นรูปแบบการบริหารที่เน้นความรับผิดชอบ ความคล่องตัวในการทำงาน มีการวัดผลสำเร็จของงานอย่างเป็นรูปธรรม และสามารถตรวจสอบได้ โดยมีการใช้ระบบการประเมินผลงานที่อาศัยตัวชี้วัดเป็นตัวสะท้อนผลงาน ผลการประเมินจะช่วยให้การตอบคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานและความคุ้มค่าในการทำงาน ใช้แสดงผลงานต่อสาธารณะ ใช้เพื่อการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดียิ่งขึ้น รวมไปถึงการปรับปรุงและพัฒนานโยบายและแผนต่อไปอย่างเหมาะสม และเป็นประโยชน์ในการจัดลำดับความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภายใต้การปฏิรูประบบราชการตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 ได้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้น เพื่อกำกับดูแลงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ นอกจากนี้ รัฐบาลได้ประกาศให้ทุกจังหวัดใช้รูปแบบการบริหารงานแบบบูรณาการ (ตามมติคณะรัฐมนตรี 6 พฤษภาคม 2546) โดยกำหนดให้มีการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดแบบบูรณาการ เพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารราชการให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลบรรลุตามนโยบายของรัฐอีกด้วย

การเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ มาอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านกฎหมาย ด้านองค์กร และระบบการบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น น่าจะทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากนโยบาย

แผนและมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ถูกนำไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย คือ การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ และระบบการติดตามประเมินผล ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องทำการศึกษาเพื่อกำหนดกระบวนการแปลงแผนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ และระบบการติดตามประเมินผลการทำงาน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถที่จะแปลงนโยบาย แผนและมาตรการที่เกี่ยวข้องไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล และการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบาย แผน และมาตรการที่กำหนดไว้โดยคำนึงถึงความต่อเนื่องและความสอดคล้องของนโยบายและแผนในระดับต่างๆ เพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายและทิศทางการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อศึกษาประเมินสถานภาพและกระบวนการในการนำนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งในภาพรวมของประเทศและรายสาขา ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใช้เป็นกรอบในการบริหารจัดการและแปลงแผนสู่การปฏิบัติในทุกกระดับ และจัดทำคู่มือการแปลงแผนด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระดับชาติลงไปสู่การปฏิบัติ
- (2) เพื่อพัฒนากลไกการติดตามประเมินผลและกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จเพื่อประเมินผลและจัดทำระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและสำนักงานประมาณ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานของระบบดังกล่าว
- (3) เพื่อติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค พร้อมประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบายแผน และมาตรการฯ ที่กำหนดไว้

1.3 เป้าหมาย

- (1) ผลการศึกษาประเมินสถานภาพและกระบวนการในการนำนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปใช้เป็นกรอบในการปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอกกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกกระดับ และเกิดคู่มือการแปลงแผนด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระดับชาติลงไปสู่การปฏิบัติ
- (2) มีกลไกการติดตามประเมินผลและตัวชี้วัดความสำเร็จเพื่อประเมินผล และเกิดระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลและรายงานผลกับหน่วยงานอื่นๆ ในสังกัดกระทรวง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและสำนักงบประมาณพร้อมทั้งคู่มือการใช้งานระบบดังกล่าว

- (3) มีการติดตามผลการดำเนินงานตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบาย แผน และมาตรการที่กำหนดไว้ได้อย่างครบถ้วนและมีคุณภาพ

1.4 ระยะเวลาดำเนินการศึกษา

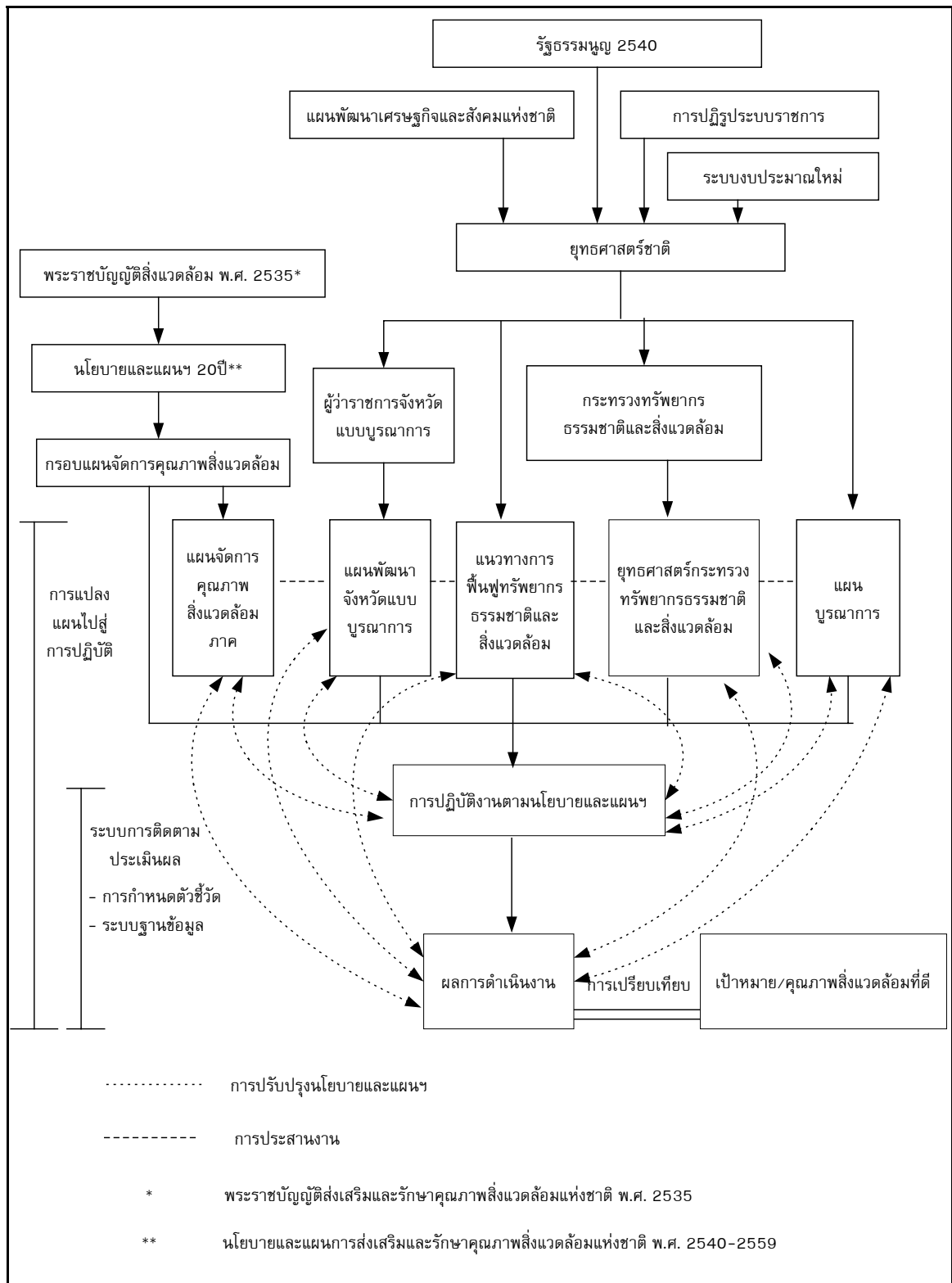
300 วันนับจากลงนามในสัญญา (ไม่นับระยะเวลาที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใช้ในการพิจารณาตรวจรับรายงานฯ ในแต่ละขั้นตอน)

1.5 ขอบเขตและวิธีดำเนินการศึกษา

- (1) ศึกษา รวบรวม ทบทวน ประเมินสถานภาพ และประมวลผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศและรายสาขาที่หน่วยงานต่างๆ มีการประกาศใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน (วัตถุประสงค์ที่ 1)
- (2) วิเคราะห์กระบวนการในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศและรายสาขาไปสู่การปฏิบัติ เพื่อตรวจสอบว่า ได้ผลตรงตามเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่ เพียงใด มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (วัตถุประสงค์ที่ 1)
- (3) จัดทำคู่มือการแปลงนโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ (วัตถุประสงค์ที่ 1)
- (4) ศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์เกี่ยวกับกลไกการติดตามประเมินผล ตัวชี้วัดความสำเร็จเพื่อการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้มีการดำเนินการมาแล้วหรือที่กำลังพัฒนาไกลหรือระบบอยู่ในปัจจุบันทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเสนอแนะรูปแบบแนวทางเลือกของระบบการติดตามประเมินผล โดยมีข้อมูล หลักเกณฑ์ และข้อจำกัด เพื่อนำมาใช้ในการติดตามประเมินผลสำหรับ (หนึ่ง) นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 (สอง) กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 (สาม) แนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนโยบายและแผนที่สำคัญอื่นๆ (วัตถุประสงค์ที่ 2)
- (5) จัดทำเครื่องมือหรือรูปแบบการติดตามประเมินผลที่เหมาะสมในการติดตามผลสัมฤทธิ์ของนโยบาย และติดตามการดำเนินงานตามแผนและมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (วัตถุประสงค์ที่ 2)

- (6) จัดประชุมสัมมนาเพื่อชี้แจงรูปแบบของระบบการติดตามประเมินผล เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น และตัวแทนจากภาคประชาชน เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปปรับปรุงระบบการติดตามประเมินผล (วัตถุประสงค์ที่ 2)
- (7) จัดทำระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงบประมาณ พร้อมทั้งคู่มือการใช้งานของระบบดังกล่าว (วัตถุประสงค์ที่ 2)
- (8) จัดฝึกอบรมการใช้ระบบการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศและรายสาขา ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (วัตถุประสงค์ที่ 2)
- (9) ติดตามผลการดำเนินงานตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบาย แผน และมาตรการดังกล่าว โดยใช้เครื่องมือหรือรูปแบบการติดตามประเมินผลที่กำหนดไว้ในข้อ (5) (วัตถุประสงค์ที่ 3)
- (10) ประมวลผลการติดตามประเมินผลทั้งหมด ระบุปัญหาและอุปสรรคในการติดตามประเมินผล และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วัตถุประสงค์ที่ 3)
- (11) จัดประชุมเพื่อนำเสนอผลการติดตามประเมินผล และรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ก่อนนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการติดตามประเมินผลฯ (วัตถุประสงค์ที่ 3)
- (12) จัดทำรายงานผลการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วยรายงานผลการดำเนินงานตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบาย แผน และมาตรการฯ จุดเด่น จุดด้อย ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการนำนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปปฏิบัติ และข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศและรายสาขา พร้อมทั้งแนวทางการปรับปรุงระบบการวางแผนและบริหารแผนสู่การปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (วัตถุประสงค์ที่ 3)
- (13) จัดประชุมสัมมนาเพื่อนำเสนอผลการศึกษาและระดมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และตัวแทนภาคประชาชน เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปประกอบการจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศให้มีความเหมาะสมและทันกับสถานการณ์ยิ่งขึ้น (วัตถุประสงค์ที่ 3)

รูปที่ 1.1 วิธีการดำเนินการศึกษา



ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

1.6 ตารางการทำงาน

การดำเนินการศึกษา	เดือนที่										ผลผลิต	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1. จัดทำรายงานการศึกษาขั้นต้น และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ	■											รายงานขั้นต้น - การศึกษาทบทวนนโยบายฯ - การวิเคราะห์กระบวนการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ - การจัดทำคู่มือการแปลงนโยบายและแผนไปสู่การปฏิบัติ - การศึกษาทบทวนกลไกการติดตามประเมินผล
2. จัดประชุมเพื่อชี้แจงรายงานการศึกษาขั้นต้น		◆										
3. จัดทำรายงานความก้าวหน้า และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ		■										รายงานความก้าวหน้า - การวิเคราะห์กลไกการติดตามประเมินผล - การจัดทำเครื่องมือหรือรูปแบบการติดตามประเมินผล
4. จัดประชุมเพื่อชี้แจงรายงานความก้าวหน้า			◆									
5. จัดประชุมสัมมนาเพื่อชี้แจงรูปแบบและเครื่องมือในการติดตามประเมินผล ฯ			■■■									สัมมนาชี้แจงรูปแบบและเครื่องมือฯ
6. จัดทำรายงานการศึกษาระดับกลาง และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ				■								รายงานการศึกษาระดับกลาง - การนำเครื่องมือไปใช้ติดตามประเมินผล - การติดตามประเมินผลฯ - การประมวลผลการติดตามฯ
7. จัดประชุมเพื่อชี้แจงรายงานการศึกษาระดับกลาง						◆						
8. จัดประชุมเพื่อนำเสนอผลการติดตามประเมินผลฯ						■■■						การประชุมเสนอผลการติดตามฯ
9. จัดทำร่างรายงานการศึกษาระดับสมบูรณ์ และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ							■					ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ - การจัดทำรายงานผลการติดตามฯ
10. จัดประชุมเพื่อเสนอผลงานและรับฟังความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง								■■■				การประชุมเสนอผลงาน และรับฟังความคิดเห็น
11. จัดทำรายงานการศึกษาระดับสมบูรณ์										■		รายงานฉบับสมบูรณ์ - คู่มือการแปลงแผนฯไปสู่การปฏิบัติ - คู่มือการใช้ระบบการติดตามฯ - รายงานผลการติดตามฯ - รายงานสรุปผู้บริหาร และ cd-rom
12. จัดฝึกอบรมการใช้ระบบการติดตามประเมินผลฯ ให้กับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง										■		การฝึกอบรม การใช้ระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไปสู่การปฏิบัติ
13. การส่งรายงาน	■		■			■		■		■		

หมายเหตุ: ระยะเวลาของแผนการดำเนินการศึกษานี้ ไม่นับรวมระยะเวลาที่ สผ. ใช้ในการพิจารณาตรวจรับรายงานฯ ในแต่ละขั้นตอน

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- (1) การประเมินสถานภาพและกระบวนการในการนำนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปใช้เป็นกรอบในการปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอกกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ และคู่มือการแปลงแผนด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ
- (2) กลไกการติดตามประเมินผลและตัวชี้วัดความสำเร็จเพื่อประเมินผล และระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลและการรายงานผลกับหน่วยงานอื่นๆ ในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและสำนักงบประมาณ และคู่มือการใช้งานระบบดังกล่าว
- (3) รายงานการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติประกอบด้วย
 - รายงานผลการดำเนินงานตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่กำหนดไว้
 - จุดเด่น จุดด้อย และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการนำนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปปฏิบัติ
 - ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศ และรายสาขา ตลอดจนแนวทางการปรับปรุงระบบการวางแผนและบริหารแผนสู่การปฏิบัติ

บทที่ 2

นโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา มีการประกาศใช้นโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นจำนวนมาก รวมทั้งยังมีอีกจำนวนหนึ่งที่อยู่ในขั้นตอนการยกร่างหรือรอการอนุมัติ นอกจากนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบางหน่วยงานอยู่ระหว่างการถ่ายทอดศาสตร์ในรายสาขา เช่น ยุทธศาสตร์ทรัพยากรน้ำ เป็นต้น จึงจำเป็นต้องจะต้องทำการทบทวนถึงสถานภาพและการติดตามประเมินผลของนโยบาย แผน และมาตรการฯ เหล่านั้น เพื่อให้ภาครัฐทราบถึงสถานภาพ ปัญหา อุปสรรคหรือผลสำเร็จ เพื่อให้สามารถประสานให้การดำเนินงานตามเป้าหมายของนโยบาย แผน และมาตรการฯ บรรลุเป้าหมายของประเทศต่อไป

ในรายงานส่วนนี้เป็นการประเมินสถานภาพของนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่าเป็นอย่างไรโดยการศึกษา รวบรวม ทบทวนประเมินสถานภาพ และประมวลผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้ขอบเขตของนโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่ได้มีการประกาศใช้ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา วิธีการประเมินทำโดยการทบทวนเอกสาร และการออกแบบสอบถามส่งไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวนประมาณกว่า 30 หน่วยงาน (ตารางที่ 2.1) สำหรับหลักเกณฑ์ในการประเมินสถานภาพของนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะแบ่งตามขั้นตอนของการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ คือ การวางแผน การปฏิบัติงาน การประเมินผล การสิ้นสุดของนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตาม กระบวนการวิเคราะห์นโยบายที่ได้นั้นจะเริ่มโดยการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหา ทางเลือกของนโยบายในการแก้ปัญหา รวมทั้งผลกระทบซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามทางเลือกนั้นๆ ทั้งนี้โดยการใช้สหวิทยาการ (multi-disciplinary) และวิธีวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยแบ่งออกเป็น 11 ขั้นตอน (รูปที่ 2.1) ดังนี้

- 1) การกำหนดโครงสร้างปัญหา เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาจริงหรือไม่ ถ้าเป็นปัญหาจริงเป็นปัญหาส่วนบุคคลหรือเป็นปัญหาสาธารณะ ถ้าเป็นปัญหาสาธารณะจึงวิเคราะห์ต่อไปว่าเป็นปัญหาทางการบริหารหรือปัญหานโยบาย
- 2) ปัญหานโยบาย เมื่อทำการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 ว่าเป็นปัญหานโยบายและมีสาเหตุอย่างไรแล้ว ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหา
- 3) การพยากรณ์ เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหานโยบาย

- 4) ทางเลือกของนโยบาย เป็นขั้นตอนที่ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของทางเลือกต่างๆ ที่จะใช้ในการแก้ปัญหาของนโยบาย
- 5) ข้อเสนอแนะ เป็นขั้นตอนการจัดทำข้อเสนอแนะว่าทางเลือกใดเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดและมีความเป็นไปได้สูงสุด
- 6) การนำนโยบายไปปฏิบัติ เป็นขั้นตอนการนำทางเลือกของนโยบายที่ผู้มีอำนาจตัดสินใจได้เลือกแล้วนำไปปฏิบัติ
- 7) การติดตามตรวจสอบ เป็นการติดตามตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติตามนโยบายว่ามีปัญหาอุปสรรคประการใดหรือไม่ หากมีจะดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะสายเกินแก้
- 8) ผลลัพธ์ของนโยบาย เมื่อนำนโยบายไปปฏิบัติแล้วก็จะเกิดผลลัพธ์ของนโยบายซึ่งประกอบด้วยผลผลิต (output) และผลลัพธ์ของนโยบาย แต่เรายังไม่สามารถทราบได้จนกว่าจะได้มีการประเมินผลนโยบาย
- 9) การประเมินผล เป็นขั้นตอนการประเมินผลลัพธ์ของนโยบายว่าเป็นอย่างไร
- 10) ผลการปฏิบัติตามนโยบาย เมื่อทำการประเมินตามขั้นตอนที่ 9 แล้วในขั้นตอนนี้ช่วยทำให้ทราบว่าผลการปฏิบัติตามนโยบายเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่
- 11) ข้อเสนอที่ปฏิบัติได้ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการวิเคราะห์นโยบาย คือ สรุปเพื่อให้ผู้ปฏิบัติ นำทางเลือกของนโยบายที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วไปปฏิบัติต่อไป

ตารางที่ 2.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

	สังกัด	หน่วยงาน
1	สำนักนายกรัฐมนตรี	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2	กระทรวงกลาโหม	กองบัญชาการทหารสูงสุด กองบัญชาการทหารบก กองบัญชาการทหารเรือ กองบัญชาการทหารอากาศ
3	กระทรวงการคลัง	กรมธนารักษ์ กรมศุลกากร กรมสรรพสามิต
4	กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
5	กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

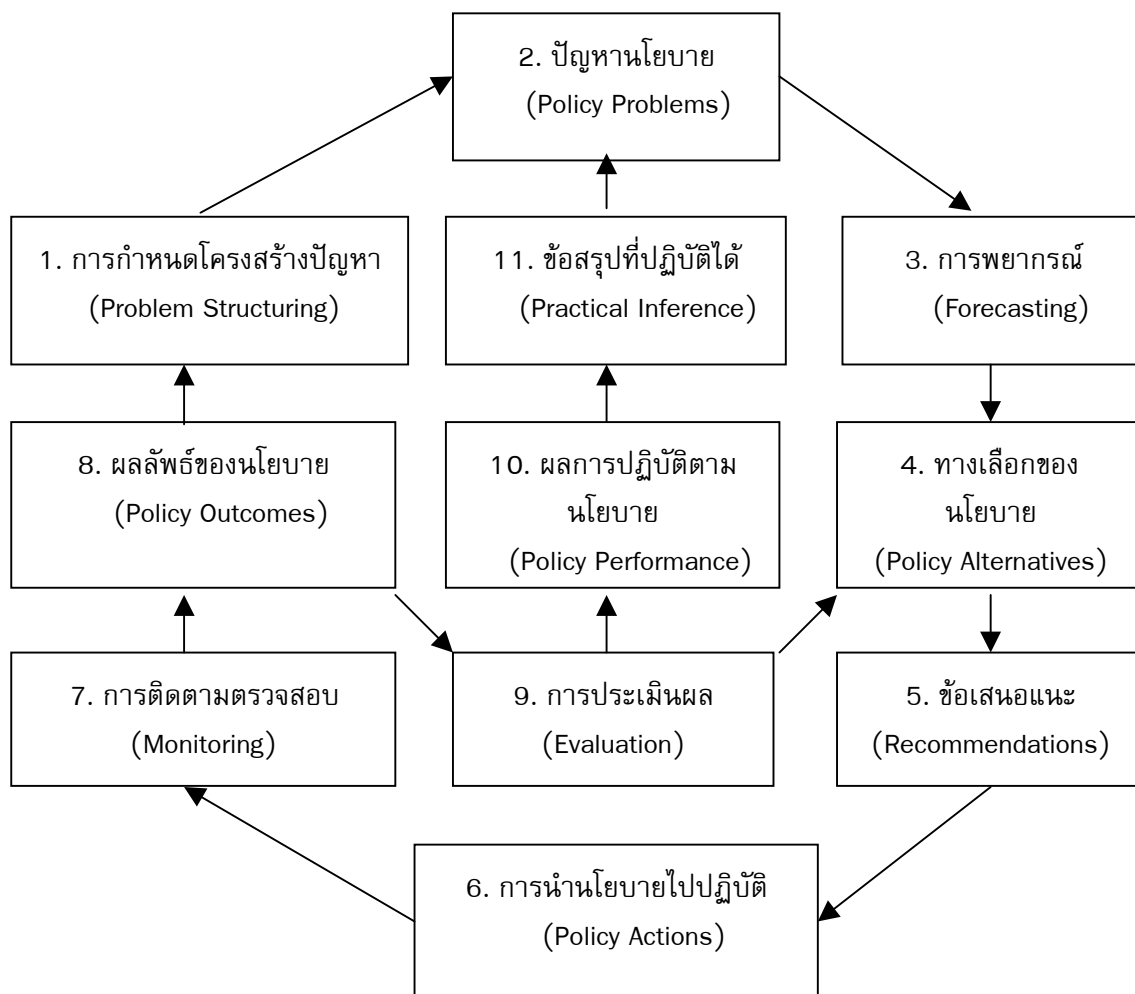
	สังกัด	หน่วยงาน
6	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	สำนักงานปลัดกระทรวง กรมชลประทาน กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
7	กระทรวงคมนาคม	กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กรมการขนส่งทางบก สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร
8	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สำนักงานปลัดกระทรวง กรมควบคุมมลพิษ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมป่าไม้ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์การจัดการน้ำเสีย องค์การสวนพฤกษศาสตร์ องค์การสวนสัตว์ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
9	กระทรวงพลังงาน	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

	สังกัด	หน่วยงาน
10	กระทรวงพาณิชย์	กรมการค้าต่างประเทศ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ
11	กระทรวงมหาดไทย	สำนักงานปลัดกระทรวง กรมการปกครอง กรมที่ดิน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น การประปานครหลวง
12	กระทรวงวัฒนธรรม	กรมศิลปากร สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ
13	กระทรวงสาธารณสุข	สำนักงานปลัดกระทรวง กรมการแพทย์ กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมอนามัย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
14	กระทรวงอุตสาหกรรม	กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
15	ส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีหรือกระทรวง	สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการ-อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
16	องค์กรปกครองท้องถิ่นรูปแบบ-พิเศษ	กรุงเทพมหานคร

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

รูปที่ 2.1 กระบวนการวิเคราะห์นโยบายสาธารณะของ William N.Dunn



ที่มา: ดัดแปลงจากถวัลย์รัฐ 2540.

สำหรับการประเมินสถานภาพนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะทำการวิเคราะห์นโยบายด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้าน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในแต่ละทรัพยากร สรุปประเด็นและประสิทธิภาพของนโยบาย แผน และมาตรการฯ ปัญหาอุปสรรคในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และผลสัมฤทธิ์ของนโยบาย แผน และมาตรการฯ รวมทั้งเปรียบเทียบเนื้อหาสาระของนโยบายที่ประกาศใช้แล้วและที่อยู่ระหว่างการดำเนินการว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง

ผลการวิเคราะห์นโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรายสาขา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ

2.1.1 ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

ปัญหาของทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินมี 2 ประการ คือ 1) ความเสื่อมโทรมของดิน เช่น ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินขาดอินทรีย์วัตถุ เป็นต้น 2) ปัญหาการใช้ที่ดิน เช่น การใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของดิน และการขาดการปรับปรุงบำรุงดิน

นโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรดินส่วนใหญ่เป็นนโยบายในระดับชาติ ได้แก่ นโยบายที่ดินแห่งชาติ พ.ศ. 2530 นโยบายการบริหารจัดการที่ดินของประเทศ แผนการดำเนินการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐในเชิงรุก และยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2547-2551 สำหรับนโยบายในระดับจังหวัด ได้แก่ แผนการใช้ที่ดินระดับจังหวัด และแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำ และแผนการจัดการทรัพยากรที่ดินชายทะเลระดับจังหวัด โดยหน่วยงานที่นำแผนฯ ไปปฏิบัติ คือ กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 2.2)

ถึงแม้ว่า ประเทศไทยได้มีการประกาศใช้นโยบายที่ดินแห่งชาติ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 โดยมีการกำหนดเป็นนโยบายที่ดินในด้านต่างๆ คือ นโยบายที่ดินเพื่อเศรษฐกิจ นโยบายที่ดินเพื่อสังคม นโยบายที่ดินเพื่อการอนุรักษ์ นโยบายที่ดินเพื่อความมั่นคง และนโยบายชาวเขา แต่ปัญหาทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินในภาพรวมยังคงเป็นปัญหามาโดยตลอด การดำเนินการปฏิรูปที่ดินโดยการมอบ ส.ป.ก. 4-01 ดำเนินการได้ปีละประมาณ 2 ล้านไร่เท่านั้น ไม่สามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนที่ดินทำกินได้มากนัก (สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม, 2543) ขณะที่ในเรื่องการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรให้เหมาะสมนั้น การแสวงหาความร่วมมือจากองค์กรท้องถิ่นและกลุ่มประชาสังคมในลักษณะ “อาสาสมัครหมอดิน” ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545)

ตารางที่ 2.2 สถานภาพนโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

ระดับ	ชื่อ	หน่วยงานจัดทำ	หน่วยงานนำไปปฏิบัติ	สถานภาพ	
				การบังคับใช้ของนโยบาย	การเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
ระดับชาติ	<ul style="list-style-type: none"> นโยบายที่ดินแห่งชาติ พ.ศ. 2530 	กรมที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - กรมที่ดิน - กรมโยธาธิการและผังเมือง - กรมป่าไม้ - กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ - กรมส่งเสริมสหกรณ์ - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช 	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 9 (นโยบายการจัดการทรัพยากรดิน) 	กรมพัฒนาที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - กรมพัฒนาที่ดิน - กรมชลประทาน - สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม 	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> ยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2547-2551 	กรมพัฒนาที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - กรมพัฒนาที่ดิน 	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> มาตรการควบคุมการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำระบบความเค็มต่ำในเขตพื้นที่น้ำจืด ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 7 กรกฎาคม 2541 	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - กรมประมง - กรมพัฒนาที่ดิน 	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> แผนการดำเนินการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐในเชิงรุก 	สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ - สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กรมที่ดิน - จังหวัดที่มีปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ 	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> นโยบายการบริหารจัดการที่ดินของประเทศ 	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กระทรวงการคลัง - กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - กระทรวงมหาดไทย 	ยังมีผลบังคับใช้	มี
ระดับพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> แผนการใช้ที่ดินระดับจังหวัด และแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำ 	กรมพัฒนาที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการพัฒนาที่ดิน - กรมพัฒนาที่ดิน - จังหวัดที่มีการจัดทำแผน 	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> แผนการจัดการทรัพยากรที่ดินชายทะเลระดับจังหวัด 	กรมพัฒนาที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - จังหวัดที่อยู่ติดชายฝั่งทะเล 	สิ้นสุดการบังคับใช้	ไม่มี

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

อย่างไรก็ตาม ในอนาคตอันใกล้คาดว่าจะปัญหาต่างๆ เหล่านี้ น่าจะลดลง ทั้งนี้เนื่องมาจากผลการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาที่ดินของชาติ ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2546 เห็นชอบในหลักการแผนงานและหน่วยงานหลักรับผิดชอบการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาที่ดินตามนโยบายการบริหารจัดการที่ดินของประเทศ รวม 7 แผนงาน ได้แก่ (1) แผนงานปรับปรุงระบบภาษีที่ดิน (กระทรวงการคลัง) (2) แผนงานปรับปรุงองค์การบริหารจัดการที่ดิน (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) (3) แผนงานระบบข้อมูลที่ดิน (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) (4) แผนงานอนุรักษ์ พื้นฟู และใช้ประโยชน์ทรัพยากรดินและที่ดิน (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) (5) แผนงานกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) (6) แผนงานคุ้มครองที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์) และ (7) แผนงานปรับปรุงสิทธิในที่ดิน (กระทรวงมหาดไทย) การแก้ไขปัญหาที่ดินอย่างเป็นระบบในครั้งนี้น่าจะเกิดผลที่เป็นรูปธรรมได้

นอกจากนี้ยังมีการร่างกฎหมายสองฉบับ ได้แก่ ภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งเป็นการรวมกฎหมายเดิม 2 ฉบับ คือ กฎหมายภาษีบำรุงท้องที่ และกฎหมายสิ่งปลูกสร้าง หลักการสำคัญของกฎหมายฉบับใหม่ คือ ผู้ที่ปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่าไม่ทำประโยชน์ต้องเสียภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้างในอัตราที่สูงกว่าที่ดินที่มีการทำประโยชน์ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งสามารถเรียกเก็บภาษีจากผู้ใช้ที่ดินในพื้นที่นั้นๆ ตามอัตราที่กำหนดเอง แต่ไม่เกินจำนวนที่รัฐบาลกำหนดไว้ ซึ่งอยู่ระหว่างร้อยละ 0.025-1 ของมูลค่าที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง โดยจะเรียกเก็บรายปี

ร่างกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ที่ดินอีกฉบับคือร่างพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาที่ดินรกร้างว่างเปล่า ที่ดินตาบอด ที่ดินสาธารณะ หรือที่ดินซึ่งไม่ได้ใช้ประโยชน์เป็นจำนวนหลายล้านไร่ในเมือง ให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และพระราชบัญญัติฉบับนี้จะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะส่งเสริมให้กฎหมายผังเมืองที่มีอยู่ในปัจจุบันสามารถมีผลบังคับใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐในการจัดรูปที่ดินเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาสภาพที่อยู่อาศัย แหล่งธุรกิจ และอุตสาหกรรม และปรับปรุงหรือจัดสร้างโครงสร้างพื้นฐาน สำคัญของกฎหมายนี้คือ การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่โดยเจ้าของที่ดินไม่น้อยกว่าสองในสามของเจ้าของที่ดินในโครงการทั้งหมด และเป็นเจ้าของที่ดินที่มีเนื้อที่รวมกันไม่น้อยกว่าสองในสามของที่ดิน ในบริเวณที่จะจัดรูปที่ดินสามารถร่วมกันดำเนินโครงการการจัดรูปที่ดินเพื่อการพัฒนาพื้นที่ได้ตามขั้นตอนของกฎหมาย

นอกจากนี้ ในช่วงปี พ.ศ. 2546 รัฐบาลได้มีการออกนโยบายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินคือ การออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยนโยบายการแปลงสินทรัพย์เป็นทุน พ.ศ. 2546 เป็นการวางระเบียบเพื่อให้การบริหารจัดการทรัพย์สินของภาครัฐและเอกชนเกิดประโยชน์สูงสุดหรือเกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ เพื่อให้โอกาสประชาชนได้เข้าถึงแหล่งเงินทุนในระบบ รัฐได้กำหนดนโยบายการแปลงสินทรัพย์เป็นทุนขึ้น โดยให้มีการวางแผนการจัดการทรัพย์สินของประเทศที่เป็นอสังหาริมทรัพย์อย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตามนโยบายนี้อาจมีผลในทางลบ เช่น ที่ดินเพื่อการเกษตรอาจมีการเปลี่ยนมือไปจากเกษตรกร และอาจเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มมากขึ้นในระบบธนาคาร หากเกษตรกรขาดความสามารถในการชำระหนี้

2.1.2 ทรัพยากรป่าไม้

ประเทศไทยได้มีการกำหนดนโยบายป่าไม้แห่งชาติมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 โดยมีสาระสำคัญคือ กำหนดให้มีพื้นที่ป่าไม้ทั่วประเทศอย่างน้อยร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ มีการกำหนดพื้นที่ป่าไม้ให้แน่นอนเพื่อป้องกันการบุกรุก รวมทั้งให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนเห็นความสำคัญของป่าไม้ ส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชนและรัฐบาลเพื่อใช้ภายในประเทศ สนับสนุนให้มีโรงงานอุตสาหกรรมต่อเนื่องและโรงงานเยื่อกระดาษ กำหนดให้มีสิ่งจูงใจในการส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชน และกำหนดให้พื้นที่ที่มีความชันโดยเฉลี่ยร้อยละ 35 ขึ้นไปเป็นพื้นที่ป่าโดยไม่อนุญาตให้ออกเอกสารการครอบครองและรับรองการทำประโยชน์ตามประมวลกฎหมายที่ดิน

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา ได้มีการปรับปรุงนโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างต่อเนื่อง นโยบายระดับชาติ ได้แก่ แผนปฏิบัติการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ นโยบายการแก้ไขปัญหาที่ดินในพื้นที่ป่าไม้ นโยบาย มาตรการ และแผนการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน พ.ศ. 2546-2550 และล่าสุดคือ แผนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ป่าไม้ของชาติแบบบูรณาการ (พ.ศ. 2547-2556) นโยบายและแผนในระดับพื้นที่ ได้แก่ นโยบายและแผนแม่บทเพื่อการพัฒนาชุมชนสิ่งแวดล้อมและการควบคุมพืชเสพติดบนพื้นที่สูง และแผนแม่บทโครงการฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่เสี่ยงภัยลุ่มน้ำก้อและลุ่มน้ำซุน (ตารางที่ 2.3)

วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 คณะรัฐมนตรีเห็นชอบในหลักการของแผนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ป่าไม้ของชาติแบบบูรณาการ (พ.ศ. 2547 - 2556) ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ โดยให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับสำนักงานประมง และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติรับไปแปลงแผนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ป่าไม้ของชาติแบบบูรณาการไปสู่การปฏิบัติให้มีความชัดเจน และนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาภายใน 30 วัน โดยให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามประเมินผลการดำเนินการตามแผนเป้าหมายแผนยุทธศาสตร์ฯ คือ 1) สงวนพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติ เพื่อรักษาไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพและความสมดุลของระบบนิเวศอันเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารของประเทศ 2) อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำมาเป็นทุนทางสังคมและใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาดและยั่งยืน โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยแผนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ป่าไม้ของชาติแบบบูรณาการดังกล่าวได้ระบุถึงสถานการณ์ปัญหา แนวทางในการบริหารจัดการตามแผนยุทธศาสตร์ โดยจะใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น ระบบสารสนเทศ การมีส่วนร่วม และตัวชี้วัดความสำเร็จในการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปสู่ผลผลิตของแผนยุทธศาสตร์ฯ (ตารางที่ 2.4)

ข้อแตกต่างระหว่างนโยบายป่าไม้แห่งชาติกับแผนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ป่าไม้ของชาติแบบบูรณาการ ได้แก่ การยอมรับสถานภาพของป่าชุมชน จากเดิมที่มีเพียงป่าอนุรักษ์และป่าเศรษฐกิจ รวมทั้งการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม การให้ความสำคัญกับชุมชนและองค์กรพัฒนาเอกชนในการเป็นเครือข่ายความร่วมมือกับรัฐ และการเน้นการติดตามประเมินผลการดำเนินการตามแผนฯ

ตารางที่ 2.3 สถานภาพนโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้

ระดับ	ชื่อ	หน่วยงานจัดทำ	หน่วยงานนำไปปฏิบัติ	สถานภาพ	
				การบังคับใช้ของนโยบาย	การแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
ระดับชาติ	● นโยบายการป่าไม้แห่งชาติ พ.ศ. 2528	- กรมป่าไม้	- กรมป่าไม้ - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● มติคณะรัฐมนตรีเรื่องการจัดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและมาตรการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2528	- กรมป่าไม้	- กรมป่าไม้ - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช - กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนปฏิบัติการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 23 กันยายน 2540 และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 1 สิงหาคม 2543	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช - องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาไฟป่า ปี พ.ศ. 2547	- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● มติคณะรัฐมนตรีเรื่องการแก้ไขปัญหาดินในพื้นที่ป่าไม้ วันที่ 30 มิถุนายน 2541	- กรมป่าไม้	- กรมป่าไม้ - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ป่าไม้ของชาติแบบบูรณาการ (พ.ศ. 2547-2556)	- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช - กรมป่าไม้	- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช - กรมป่าไม้	ยังมีผลบังคับใช้	กำลังจะมีการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
	● นโยบาย มาตรการ และแผนการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน (พ.ศ. 2546-2550)	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ยังมีผลบังคับใช้	มี
ระดับพื้นที่	● นโยบายและแผนแม่บทเพื่อการพัฒนาชุมชนสิ่งแวดล้อมและการควบคุมพืชเสฟติดบนพื้นที่สูง ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2545-2549)	- สำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติ	- สำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติ - กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนแม่บทโครงการฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่เสี่ยงภัยลุ่มน้ำก้อและลุ่มน้ำขุน จังหวัดเพชรบูรณ์	- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	ยังมีผลบังคับใช้	มี

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตารางที่ 2.4 สถานการณ์ปัญหา แนวทาง เครื่องมือ และผลผลิตของแผนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ป่าไม้ของชาติแบบบูรณาการ

สถานการณ์ปัญหา	แนวทาง	เครื่องมือ	ผลผลิต
1. พื้นที่ป่าลดลงและมีสภาพเสื่อมโทรม	การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อการสงวน อนุรักษ์ ป่าชุมชน ทรัพยากรและใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้ โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม	ระบบสารสนเทศในพื้นที่ป่าไม้ของชาติ	ทุกภาคส่วนมีฐานข้อมูลที่เป็นปัจจุบันในการบริหารจัดการพื้นที่ป่าไม้
2. การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ	การเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและดูแลรักษาพื้นที่ป่าไม้	กระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	มีพันธมิตรและเครือข่ายชุมชนในการป้องกัน ดูแลรักษาพื้นที่ป่าไม้ และมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเป็นธรรม
3. ขาดการกำหนดพื้นที่สงวน (Preserved area) เพื่อเป็นความมั่นคงของประเทศ	การฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ให้ดำรงไว้ซึ่งความสมดุล	การประสาน ส่งเสริม สนับสนุนบทบาทขององค์กรต่าง ๆ รวมทั้งการติดตามประเมินผล	มีระบบนิเวศป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความสมดุล
4. การใช้ประโยชน์เกินขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่	การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน	กระบวนการแปลงแนวนโยบายและมาตรการหรือแผนไปสู่การปฏิบัติ	ได้ผลผลิตจากป่าไม้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนอย่างเพียงพอ
5. ยังไม่มีกฎหมายการจัดการป่าชุมชน	การสร้างความเข้มแข็งของชุมชน	การจัดทำแผนประสาน การปฏิบัติงานร่วมกันขององค์กรต่าง ๆ	ชุมชนที่มีความเข้มแข็ง มีจิตสำนึก เข้าใจและร่วมมือในการอนุรักษ์ ดูแล รักษาป่าไม้
6. การใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าเศรษฐกิจขาดความสมดุลกับศักยภาพ	การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ	การจัดทำตัวชี้วัดความสำเร็จในการปฏิบัติงาน	มีการกำหนดเขตเพื่อการสงวน อนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม เกื้อกูลกับสภาพนิเวศป่าไม้ และเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

2.1.3 ทรัพยากรน้ำ

ปัญหาหลักด้านทรัพยากรน้ำของประเทศไทย คือ ปัญหาการบริหารจัดการซึ่งเป็นแบบแยกส่วน แต่ในปัจจุบันได้มีความพยายามที่จะบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลักษณะบูรณาการในระบบลุ่มน้ำ ปัญหาสำคัญเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นเป็นประจำ ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง และปัญหาอุทกภัยในฤดูฝน โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมักจะเป็นพื้นที่เดิม คือ พื้นที่แล้งซ้ำซาก และพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก การดำเนินการที่ผ่านมาพื้นที่ชลประทานของประเทศไทยในลุ่มน้ำต่างๆ โดยกรมชลประทานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาแหล่งน้ำได้ลงทุนไปแล้วกว่า 1.5 ล้านล้านบาท ได้พื้นที่ชลประทาน 29.46 ล้านไร่ หรือร้อยละ 22 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด 132.5 ล้านไร่ เชื้อนและอ่างเก็บน้ำหลัก 33 แห่ง เก็บกักน้ำได้ 71,915 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 34.4 ของปริมาณน้ำตามธรรมชาติ (คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, 2546)

นโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับชาติ คือ นโยบายการพัฒนาทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2533 และนโยบายน้ำของชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 31 ตุลาคม 2543 สำหรับนโยบายระดับพื้นที่ ได้แก่ นโยบายและแผนงานการอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อมแม่น้ำ คู คลอง พ.ศ. 2544 แผนหลักและแผนปฏิบัติการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อฟื้นฟูแหล่งน้ำบริเวณลุ่มน้ำพุง ลุ่มน้ำแม่อิง (พ.ศ. 2541-2545) และลุ่มน้ำลำตะคอง (พ.ศ. 2542-2546) มาตรการและแนวทางแก้ไขการใช้น้ำบาดาล ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 4 กรกฎาคม 2543 มาตรการโครงการเร่งรัดการตรวจสอบการประกอบกิจการน้ำบาดาล ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 22 กรกฎาคม 2546 (ตารางที่ 2.5)

นโยบายน้ำของชาติที่กำหนดขึ้นในปี พ.ศ. 2543 ได้นำแนวทางการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการกำหนดเป็นนโยบายแต่ละด้าน จำนวน 9 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนากฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 2) องค์กรเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับชาติ ระดับลุ่มน้ำ และระดับท้องถิ่น 3) การจัดสรรน้ำที่เหมาะสมและเป็นธรรม 4) การกำหนดทิศทางที่ชัดเจนในการจัดหาน้ำและพัฒนาแหล่งน้ำ 5) การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรให้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม 6) การพัฒนาและบรรจุความรู้เรื่องน้ำในหลักสูตรของทุกระดับการศึกษา 7) การสนับสนุนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมพร้อมทั้งกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วม 8) การเร่งรัดให้มีการวางแผนการบรรเทาและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง 9) สนับสนุนงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการตามนโยบายน้ำของชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปสู่การแก้ไขและบรรเทาปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นแนวทางหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน และเพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นกรอบในการปฏิบัติให้สอดคล้องและเป็นไปในทางทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 2.5 สถานภาพนโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ระดับ	ชื่อ	หน่วยงานจัดทำ	หน่วยงานนำไปปฏิบัติ	สถานภาพ	
				การบังคับใช้ของนโยบาย	การเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
ระดับชาติ	<ul style="list-style-type: none"> นโยบายการพัฒนาทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2533 	- กรมชลประทาน	- กรมชลประทาน	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> นโยบายน้ำของชาติตามมติ- คณะรัฐมนตรี วันที่ 31 ตุลาคม 2543 	- คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	- กรมทรัพยากรน้ำ - กรมชลประทาน	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> แผนการจัดการอุทกภัยและพื้นที่เสี่ยงภัย 	- สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	- กรมการปกครอง - กรมทรัพยากรน้ำ	ยังมีผลบังคับใช้	มี
ระดับพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> นโยบายและแผนงานการอนุรักษ์และพัฒนาสภาพ- แวดล้อม แม่น้ำ คู คลอง พ.ศ. 2544 	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กรมการขนส่งทาง- น้ำและพาณิชยนาวี	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> แผนหลักและแผนปฏิบัติการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อฟื้นฟูแหล่งน้ำบริเวณลุ่มน้ำพุง ลุ่มน้ำแม่อิง (พ.ศ. 2541-2545) และลุ่มน้ำลำตะคอง (พ.ศ. 2542-2546) 	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> มาตรการและแนวทางแก้ไขการใช้น้ำบาดาล ตามมติ- คณะรัฐมนตรี วันที่ 4 กรกฎาคม 2543 	- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> มาตรการโครงการเร่งรัดการตรวจสอบการประกอบกิจการน้ำบาดาล ตามมติ- คณะรัฐมนตรี วันที่ 22 กรกฎาคม 2546 	- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	ยังมีผลบังคับใช้	มี

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

การดำเนินการเกี่ยวกับนโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สำคัญในช่วงที่ผ่านมา คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2546 ซึ่งได้นำเสนอว่าการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยมีการบูรณาการทั้งทางด้านทรัพยากร องค์กรและหน่วยงานและวิชาการ โดยมุ่งเน้นการดำเนินการโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลางและเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และควรกำหนดเป็นแผนแม่บทในลักษณะพื้นที่ เช่น พื้นที่ลุ่มน้ำ ให้ครอบคลุมการพัฒนา การใช้ การอนุรักษ์ ดินน้ำ การป้องกันชะล้างพังทลายของดิน และการจัดการคุณภาพน้ำ โดยดูความต้องการในทุกกิจกรรม รวมถึงพิจารณาเกี่ยวกับน้ำต้นทุน แล้วจึงออกแบบระบบเชื่อมโยง ระบบกระจายน้ำ และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ทั้งนี้ จะต้องคำนึงถึงทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้อง มีกฎหมายกำกับควบคุม และมีข้อมูลงานวิจัยและเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมทั้งต้องให้ผู้มีส่วนได้เสียได้เข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น นอกจากนี้ยังได้ตั้งเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่ชลประทาน 103 ล้านไร่ ในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2547-2551) โดยเริ่มจากศึกษาและจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ดำเนินโครงการที่ต้องดำเนินการเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้ ได้แก่ ระบบอ่างเก็บน้ำแก้มลิง การผันน้ำระหว่างลุ่มน้ำ การผันน้ำต้นทุนจากประเทศเพื่อนบ้าน และโครงการชลประทานระบบคลอง และโครงการชลประทานระบบท่อ โดยเป็นระบบเครือข่ายส่งน้ำทั่วประเทศ (National Water Grid System) ทั้งนี้ การบริหารจัดการและการบำรุงรักษาระบบฯ จะดำเนินการโดยศูนย์บริหารจัดการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ซึ่งจะมีการจัดตั้งขึ้นในอนาคต โดยศูนย์นี้ประกอบด้วยหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ ซึ่งคณะรัฐมนตรีในคราวประชุมวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ได้อนุมัติงบประมาณเพื่อทำการศึกษาเบื้องต้นจำนวน 95 ล้านบาท ต่อมาได้มีการว่าจ้างมหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นผู้ทำการศึกษา ล่าสุดเมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2547 ผลการศึกษาได้แล้วเสร็จ เหลือเพียงขั้นตอนการปรับปรุงรายละเอียดอีกเพียงเล็กน้อย โดยโครงการแบ่งออกเป็น 13 ระบบใหญ่ครอบคลุมทั่วประเทศ และจะมีการดำเนินโครงการนำร่องที่จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำหรับปัญหาน้ำท่วม คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2546 รับทราบตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์รายงานการจัดทำแผนการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมระยะยาวอย่างเป็นระบบเบื้องต้น และให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมชลประทาน เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมระยะยาวอย่างเป็นระบบต่อไป โดยให้ประสานความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมทรัพยากรน้ำ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

กรมทรัพยากรน้ำอยู่ระหว่างการยกร่างพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำซึ่งได้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนซึ่งได้มีการจัดประชุมในภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ พร้อมทั้งได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวที่กรุงเทพมหานครไปแล้วเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2547 จึงคาดว่าร่างกฎหมายนี้จะเข้าสู่การพิจารณาของสภาผู้แทนราษฎรได้ในปี พ.ศ. 2548

เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีลักษณะการบูรณาการและเชื่อมโยงการทำงานในมิติและภาคส่วนต่าง ๆ การนำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำซึ่งกระจายอยู่ในหลายกระทรวงมารวมอยู่ในกระทรวงเดียวกัน และให้มีกลไกการตรวจสอบและประเมินผลจากหน่วยงานกลาง ตามที่คณะกรรมการ

ทรัพยากรน้ำแห่งชาติเสนอต่อคณะรัฐมนตรี น่าจะทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชาติในอนาคต มีความเป็นเอกภาพมากขึ้น

ในส่วนของทรัพยากรน้ำบาดาล ในปี พ.ศ. 2546 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติน้ำบาดาล ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2546 โดยเพิ่มบทลงโทษผู้ลักลอบเจาะน้ำบาดาลให้รุนแรงขึ้น และให้อำนาจ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมากขึ้น โดยหากมีการลักลอบเจาะน้ำบาดาลโดยไม่ขออนุญาต กรมทรัพยากรน้ำบาดาลสามารถเรียกปรับได้ทันที โดยไม่ต้องไปแจ้งความต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจ และกำหนดให้ผู้ใช้ น้ำทุกประเภทต้องขออนุญาต จากเดิมที่หน่วยงานรัฐ รัฐวิสาหกิจไม่ต้องขออนุญาต อีกทั้งการตั้งกองทุน พัฒนา น้ำบาดาลเพื่อใช้ในการศึกษา วิจัย พัฒนา และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและแหล่งน้ำบาดาล

สำหรับมาตรการในการจัดการด้านคุณภาพน้ำบาดาล ในปี พ.ศ. 2543 ได้มีการออกประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน¹ เพื่อกำหนด ระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารอันตรายที่ยอมให้มีได้ในน้ำใต้ดินโดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เมื่อนำน้ำใต้ดินมาใช้บริโภค นอกจากนี้กรมทรัพยากรธรณี (เดิม) ซึ่งรับผิดชอบการบริหารจัดการน้ำบาดาลได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการอุดกลบบ่อน้ำบาดาล พ.ศ. 2542 และหลักเกณฑ์และมาตรฐานการระบายน้ำลงบ่อน้ำบาดาล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำบาดาลจากการ ระบายน้ำลงบ่อน้ำบาดาล

จากปัญหาการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ในปริมาณที่มากเกินไปกว่าปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่ชั้นน้ำบาดาล ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การทรุดตัวของแผ่นดิน การแพร่กระจายของน้ำเค็มเข้าสู่ชั้นน้ำบาดาล ตลอดจนทำให้ระดับน้ำในชั้นน้ำบาดาลลดลง คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2546 ไม่อนุญาตให้เจาะและใช้น้ำบาดาลในพื้นที่ที่มีน้ำประปาบริการได้อย่างเพียงพอ ส่วนกรณีที่ไม่อนุญาตใช้น้ำบาดาลสิ้นอายุจะไม่นำมาพิจารณาให้ต่ออายุใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลทุกรายทุกประเภท และกรณีใบอนุญาต ใช้น้ำบาดาลยังไม่สิ้นอายุจะดำเนินการตามกฎหมายน้ำบาดาลเพื่อเพิกถอนใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลให้ เสร็จสิ้นภายในปลายปี พ.ศ. 2546 ผลจากมาตรการเชิงรุกด้านการประกอบกิจการน้ำบาดาลนี้จะทำให้ ได้บ่อน้ำบาดาลเข้าสู่ระบบมากขึ้นและจัดเก็บรายได้เข้ารัฐมากขึ้น รวมทั้งลดการใช้น้ำบาดาลในพื้นที่ที่มี น้ำประปาบริการถึงและเพียงพอ ปัจจุบันสถานการณ์แผ่นดินทรุดในเขตกรุงเทพมหานครมีแนวโน้ม ปรับตัวดีขึ้น แต่แนวโน้มการทรุดตัวในบริเวณปริมณฑลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากเดิม

อย่างไรก็ตามเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบในการผ่อนผันให้ อุตสาหกรรมที่มีความจำเป็นต้องใช้น้ำบาดาลในการผลิตและกระบวนการผลิตอย่างแท้จริง และยังไม่ สามารถใช้น้ำประปาแทนได้ ซึ่งจะพิจารณาผ่อนผันแก่ผู้ประกอบการเป็นราย ๆ ในแต่ละพื้นที่เท่าที่จำเป็น ซึ่งในการพิจารณาผ่อนผันหรือการกำหนดให้มีการลดหรือเลิกการใช้น้ำบาดาลจำเป็นต้องมีการจัดทำแผน และกำหนดระยะเวลาการผ่อนผันที่ชัดเจน โดยให้กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ร่วมกันจัดทำแผนการ ปรับเปลี่ยนการใช้น้ำโดยกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม และกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษทุกประเภท

¹ “น้ำใต้ดิน” ตามประกาศฉบับนี้หมายถึง น้ำที่อยู่ใต้ดิน และให้หมายความรวมถึงน้ำบาดาลตามกฎหมายว่าด้วย น้ำบาดาล

ผลการประชุมร่วมกันคือ ให้เลิกใช้น้ำบาดาลอย่างเด็ดขาด ส่วนอุตสาหกรรมเหล็กแผ่นเคลือบ ฟอกย้อม สิ่งทอ ฟอกหนัง อาหารและยา อิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมห้องเย็นบางประเภทที่อาจจะได้รับผลกระทบในกระบวนการผลิตหากต้องใช้น้ำประปาแทนก็จะพิจารณาเป็นรายๆ ไป และในอุตสาหกรรมบางประเภทที่ไม่ได้รับการผ่อนผันก็จะมี การปิดบ่อบาดาลเช่นกัน ตามแผนการปรับเปลี่ยนการใช้น้ำจะสามารถปิดบ่อบาดาลที่มีระบบประปาเข้าถึงได้จำนวน 5,467 บ่อ ซึ่งจะลดการใช้น้ำบาดาลได้ถึง 9 แสนลูกบาศก์เมตรต่อวัน จากเดิมที่มีการใช้น้ำบาดาลถึง 2.1 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีเป้าหมายที่จะลดการใช้น้ำบาดาลให้เหลือต่ำกว่า 1.25 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ศักยภาพการใช้น้ำบาดาลในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล) ซึ่งคาดว่าจะทำให้สถานการณ์น้ำบาดาลดีขึ้น

2.1.4 ทรัพยากรธรณี

สถานการณ์การใช้แร่ภายในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องหลังจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจคือในปี พ.ศ. 2545 มีมูลค่าการใช้เท่ากับ 21,272 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.4 จากปี พ.ศ. 2544 (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ก)) การพัฒนาเหมืองแร่ได้สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น การปนเปื้อนของสารตะกั่วในลำห้วยคลิตี้ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี การตรวจพบการปนเปื้อนของแคดเมียมในระดับสูงกว่ามาตรฐานในลำน้ำแม่ตาจ จังหวัดตาก จากการทำเหมืองแร่สังกะสี ปัญหาฝุ่นละอองจากโรงโม่หินตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรีและพื้นที่ใกล้เคียง เป็นต้น นอกจากการทำเหมืองแร่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชนแล้วยังส่งผลให้การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำได้ยากอีกด้วย

นโยบายทรัพยากรธรณีประกอบด้วย นโยบายระดับชาติ ได้แก่ แผนแม่บทการพัฒนาทรัพยากรธรณี และแผนยุทธศาสตร์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (พ.ศ. 2547-2551) (ตารางที่ 2.6)

ตารางที่ 2.6 สถานภาพนโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

ระดับ	ชื่อ	หน่วยงานจัดทำ	หน่วยงานนำไปปฏิบัติ	สถานภาพ	
				การบังคับใช้ของนโยบาย	การเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
ระดับชาติ	● แผนแม่บทการพัฒนาทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2539	- กรมทรัพยากรธรณี	- กรมทรัพยากรธรณี	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนยุทธศาสตร์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ. 2547-2551	- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	ยังมีผลบังคับใช้	มี

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

แผนแม่บทการพัฒนาทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2539 จัดทำโดยกรมทรัพยากรธรณี (เดิม) ในฐานะที่เป็นหน่วยงานกำกับดูแลและบริหารทรัพยากรธรณี ซึ่งเป็นฐานวัตถุดิบที่สำคัญของการพัฒนา

อุตสาหกรรม โดยมี เป้าหมาย เพื่อการพัฒนา และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้มีความพร้อมที่จะสามารถตอบสนองและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในขอบข่ายของข้อจำกัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แผนแม่บทดังกล่าว ได้กำหนดนโยบายหลัก คือ สํารวจ พัฒนา จัดหา บริหาร และจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพสนองตอบการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศควบคู่กับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ นอกจากนี้ ได้กำหนดนโยบายและมาตรการเฉพาะด้านไว้จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านธรณีวิทยา 2) ด้านทรัพยากรแร่ 3) ด้านทรัพยากรพลังงาน 4) ด้านทรัพยากรน้ำบาดาล และ 5) ด้านโลหกรรม นโยบายเฉพาะด้านเหล่านี้ได้มีการดำเนินการมาระยะเวลาหนึ่งแล้ว แต่จะเห็นว่าพัฒนาการที่ใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมิมุ่งเน้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ในขณะที่เป้าหมายในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปด้วยนั้นยังไม่ประสบผลสำเร็จมากนัก เพราะยังมีปัญหามลพิษจากการพัฒนาเหมืองขึ้นในหลายพื้นที่และยังไม่สามารถควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทั่วถึงด้วย (กรมทรัพยากรธรณี, 2539)

หลังการปฏิรูประบบราชการในปี พ.ศ. 2545 นโยบายและมาตรการเฉพาะด้านจำนวน 3 ด้านจาก 5 ด้านในแผนแม่บทการพัฒนาทรัพยากรธรณี ได้โอนไปอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานใหม่ คือ 1) นโยบายด้านธรณีวิทยา อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณี สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และขณะนี้อยู่ระหว่างการยกร่างแผนแม่บทการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ซึ่งจะครอบคลุมถึงการคุ้มครองหลักฐานทางธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ ศักยภาพแหล่งแร่ การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการฝังกลบขยะ และพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีภัยพิบัติภัย อย่างไรก็ตาม แผนแม่บทการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจะไม่ครอบคลุมถึงการจัดการทรัพยากรแร่ ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรมรับผิดชอบในการบริหารจัดการ และไม่ครอบคลุมถึงกรวดทรายที่กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทยรับผิดชอบในการบริหารจัดการ นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2546 กรมทรัพยากรธรณีได้กำหนดกลยุทธ์ 5 ประการ ได้แก่ ประการแรก สํารวจ ศึกษาวิจัย และผลิตข้อมูลด้านธรณีวิทยา ธรณีสิ่งแวดล้อม ธรณีพิบัติภัย และทรัพยากรธรณีของประเทศอย่างเป็นระบบ ประการที่สอง บูรณาการข้อมูลธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีร่วมกับข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติสาขาอื่น ประการที่สาม พัฒนานโยบาย แผนเชิงยุทธศาสตร์ กฎหมายและระเบียบด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกลไกในการบริหารจัดการในการใช้ประโยชน์พื้นที่ ประการที่สี่ พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการข้อมูลและเป็นฐานความรู้การบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ และประการที่ห้า เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์พื้นที่และทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ 2) นโยบายด้านทรัพยากรพลังงาน อยู่ในความรับผิดชอบของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ซึ่งได้ร่วมกับหน่วยงานในกระทรวงพลังงานจัดทำยุทธศาสตร์ด้านพลังงานของประเทศ และ 3) นโยบายด้านทรัพยากรน้ำบาดาล อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งอยู่ระหว่างการยกร่างแผนแม่บทการบริหารจัดการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำบาดาล และแผนแม่บทพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศทรัพยากรน้ำบาดาล ดังนั้น จึงเหลือเพียงนโยบายด้านทรัพยากรแร่และนโยบายด้านโลหกรรมที่ยังคงอยู่ในความรับผิดชอบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งในปี พ.ศ. 2547 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (พ.ศ. 2547-2551) เพื่อให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์

กระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2547-2551) ในส่วนที่เกี่ยวกับภารกิจด้านกำกับดูแลการประกอบธุรกิจ อุตสาหกรรม โดยแผนยุทธศาสตร์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มียุทธศาสตร์ 3 ด้าน และแต่ละด้านมีโครงการรองรับยุทธศาสตร์ (ตารางที่ 2.7)

แผนยุทธศาสตร์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (พ.ศ. 2547-2551) มุ่งเน้นการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ แต่ยังคงขาดการพิจารณาถึงผลกระทบจากการพัฒนาเมืองแร่ที่อาจเกิดขึ้นกับ ชุมชนใกล้เคียงหรือหลักฐานทางธรณีวิทยาซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายรองรับ กล่าวคือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่สามารถออกประทานบัตรแร่โดยไม่มีการยึดถือข้อมูลการสำรวจทางด้าน ธรณีวิทยาได้ ส่งผลให้เมื่อมีการพบแร่ธาตุบางประเภทและซากพืชซากสัตว์ที่เป็นหิน กรมทรัพยากรธรณี ไม่มีอำนาจในการยึดเป็นของกลางเพื่อเป็นสมบัติของชาติได้ ปัจจุบันมีมาตรการในการควบคุมป้องกันผล กระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ คือ การกำหนดให้โครงการเหมืองแร่ต้องจัดทำรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการทำเหมืองแร่ในเขตต้นน้ำลำธารได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และ มาตรการผ่อนผันการใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ตามมติคณะรัฐมนตรี (6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544)

ตารางที่ 2.7 ยุทธศาสตร์และโครงการตามแผนยุทธศาสตร์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ (พ.ศ. 2547-2551)

ยุทธศาสตร์	โครงการ
1. เสริมสร้างมาตรฐานการประกอบ การของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และ อุตสาหกรรมพื้นฐาน	1) โครงการศึกษาและพัฒนากฎหมายว่าด้วยแร่
	2) โครงการสร้างมาตรฐานในการประกอบการและการกำกับดูแลทางด้าน วิศวกรรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
	3) โครงการพัฒนาระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศเพื่อบริการประชาชน ทางอิเล็กทรอนิกส์ครบวงจร
	4) โครงการมวลชนสัมพันธ์สมานฉันท์อุตสาหกรรมเหมืองแร่
	5) โครงการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการงาน สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมเหมืองแร่
2. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุก ภาคส่วนเพื่อความเข้มแข็งของ อุตสาหกรรมเหมืองแร่และ อุตสาหกรรมพื้นฐาน	1) โครงการติดตามเฝ้าระวังและบำบัดฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการ ประกอบการเหมืองแร่และโลหกรรม
	2) โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและองค์กรเครือข่าย ในการ บริหารจัดการและตรวจสอบการประกอบกิจการเหมืองแร่
	3) โครงการถ่ายทอดและสนับสนุนการใช้ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมใน การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
	4) โครงการประสานนโยบายและความร่วมมือส่วนราชการในการบริหาร จัดการ ทรัพยากรแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐาน

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์	โครงการ
3. บริหารจัดการด้านวัตถุดิบ ทรัพยากรแร่และโลหะสำหรับภาค อุตสาหกรรมให้เกิดประโยชน์สูงสุด	1) โครงการศึกษาและจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทรัพยากรแร่และแหล่งแร่
	2) โครงการวิจัยและพัฒนาการใช้วัตถุดิบและทรัพยากรแร่อย่างคุ้มค่า และยั่งยืน
	3) โครงการสนับสนุนการลงทุนด้านแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานทั้งในและ ต่างประเทศ
	4) โครงการพัฒนาเพิ่มมูลค่าแร่ ผลผลิตพลอยได้ และวัสดุเหลือใช้จาก เหมืองแร่อุตสาหกรรมพื้นฐานและทรัพยากรในท้องถิ่น
	5) โครงการเสริมสร้างอุตสาหกรรมพื้นฐานหลักให้เข้มแข็งมั่นคงเพื่อเป็น ฐานรากในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ
	6) โครงการส่งเสริมและพัฒนาเหมืองแร่โปแตช
	7) โครงการจัดระบบการให้สัมปทานและการนำทรัพยากรแร่มาใช้ให้เกิด ประโยชน์สูงสุด
	8) โครงการแปลงสัมปทานแร่เป็นทุน

ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 2547.

2.1.5 ทรัพยากรพลังงาน

การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2545 มีการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์เท่ากับ 1,282,173 บาร์เรล/วัน (เทียบเท่าน้ำมันดิบ) เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2544 ร้อยละ 6.5 ซึ่งปริมาณการใช้พลังงานสูงกว่าปริมาณที่ผลิตได้ในประเทศที่ผลิตได้ในปี พ.ศ. 2545 ที่ผลิตได้เท่ากับ 631,411 บาร์เรล/วัน (เทียบเท่าน้ำมันดิบ) เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2544 ร้อยละ 6.2 สำหรับการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศในปี พ.ศ. 2545 มีปริมาณการนำเข้า (สุทธิ) 794,654 บาร์เรล/วัน (เทียบเท่าน้ำมันดิบ) เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2544 ร้อยละ 5.3 (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ก)) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการพัฒนาและการใช้พลังงาน คือ มลพิษทางอากาศ ซึ่งเกิดจากการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งผลกระทบทางสังคม เช่น ความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานผู้ดำเนินการผลิตและจัดหาพลังงาน และประชาชนในท้องถิ่น กรณีโครงการท่อก๊าซและสถานีก๊าซไทย-มาเลเซีย จังหวัดสงขลา เป็นต้น อีกทั้งการใช้พลังงานยังขาดประสิทธิภาพ และอัตราการใช้พลังงานหมุนเวียนยังอยู่ในระดับต่ำ

ในช่วงปี พ.ศ. 2540 - ปัจจุบัน ได้มีการพัฒนานโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรพลังงานขึ้นหลายด้าน ได้แก่ แนวทางการพัฒนาพลังงาน ปี พ.ศ. 2542-2544 แผนยุทธศาสตร์การอนุรักษ์พลังงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2554 เป็นนโยบายที่สิ้นสุดการบังคับใช้แล้ว และได้มีการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติในช่วงที่นโยบายนั้นยังมีผลบังคับใช้ ส่วนนโยบายที่ยังมีผลบังคับใช้ ได้แก่ แผนหลักอนุรักษ์พลังงาน (พ.ศ. 2545-2549) ยุทธศาสตร์พลังงานของประเทศ และมาตรการภาษีเพื่อสนับสนุนการผลิตและการใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิง ตามมติคณะรัฐมนตรีวันที่ 1 พฤษภาคม 2544 (ตารางที่ 2.8)

ตารางที่ 2.8 สถานภาพนโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรพลังงาน

ระดับ	ชื่อ	หน่วยงานจัดทำ	หน่วยงานนำไปปฏิบัติ	สถานภาพ	
				การบังคับใช้ของนโยบาย	การเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
ระดับชาติ	● แนวทางการพัฒนาพลังงาน ปี พ.ศ. 2542-2544	- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ	- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน - กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	สิ้นสุดการบังคับใช้	มี
	● แผนหลักอนุรักษ์พลังงาน (พ.ศ. 2545-2549)	- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนยุทธศาสตร์การอนุรักษ์พลังงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2554	- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ	- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน - กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	สิ้นสุดการบังคับใช้	มี
	● ยุทธศาสตร์พลังงานของประเทศ	- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน - สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน - กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน - กรมธุรกิจพลังงาน - กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	- กระทรวงพลังงาน - กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - กระทรวงการคลัง - กระทรวงอุตสาหกรรม - กระทรวงคมนาคม - กระทรวงการต่างประเทศ	ยังมีผลบังคับใช้	กำลังจะมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
	● มาตรการภาษีเพื่อสนับสนุนการผลิตและการใช้เมทานอลเป็นเชื้อเพลิง ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 1 พฤษภาคม 2544	กรมสรรพสามิต	- กรมสรรพสามิต	ยังมีผลบังคับใช้ ²	มี

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

² เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติหลักการในการแก้ไขประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง ลดอัตราภาษีสรรพสามิต (ฉบับที่ 64) ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2544 โดยให้ปรับส่วนผสมของเอทานอลในน้ำมันแก๊สโซลีนจากไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 เป็นไม่น้อยกว่าร้อยละ 9 และให้เสียภาษีในอัตราตามปริมาณลิตรละ 3.3165 บาท เท่าเดิม เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ส่งเสริมแก๊สโซลีน

นโยบายพลังงานที่สิ้นสุดการดำเนินการแล้วคือ แนวทางการพัฒนาพลังงาน ปี พ.ศ. 2542-2544 ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติหรือสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานในปัจจุบัน ได้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานในการจัดทำแนวทางการพัฒนาพลังงานในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 8 เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนงาน/โครงการด้านพลังงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีความสอดคล้องกัน แต่เนื่องจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 ความต้องการใช้พลังงานของประเทศชะลอตัวลง จึงได้มีการปรับแนวทางการพัฒนาพลังงานในช่วงที่เหลือของแผนพัฒนา ฉบับที่ 8 เป้าหมายคือ เพิ่มการผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ในอัตราร้อยละ 5 ต่อปี ในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 8 และรักษาสัดส่วนการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ ในอัตราไม่เกินร้อยละ 64 ในปี พ.ศ. 2544

แนวทางการพัฒนาพลังงานส่วนใหญ่มีแนวทางที่ต่อเนื่องโดยประกอบด้วย 5 แนวทางคือ 1) ด้านการจัดหาพลังงาน เน้นการสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการพัฒนาและสำรวจแหล่งพลังงานจากภายในประเทศขึ้นมาใช้ประโยชน์ให้มากขึ้นทั้งปิโตรเลียมและถ่านหิน 2) ด้านการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด ให้มีการกำกับดูแลราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และการกำหนดราคาก๊าซธรรมชาติและค่าผ่านท่อ 3) ด้านการส่งเสริมการแข่งขันในกิจการพลังงานและเพิ่มบทบาทของภาคเอกชน ดำเนินโครงสร้างและแปรรูปกิจการพลังงานสาขาไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ และแปรรูปการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย 4) ด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ให้มีการปรับปรุงข้อกำหนดคุณภาพน้ำมันเบนซินและดีเซลหมุนเร็วเพื่อลดมลภาวะ และ 5) ด้านการพัฒนากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและกลไกการบริหารงานด้านพลังงาน เร่งดำเนินการออกพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง และยกร่างกฎหมายจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลอิสระในสาขาพลังงาน

นโยบายและมาตรการด้านทรัพยากรพลังงานที่ถูกกำหนดขึ้นมาในช่วงเวลาใกล้เคียงกับกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 คือ แผนยุทธศาสตร์การอนุรักษ์พลังงานในช่วงปี พ.ศ. 2545-2554 ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2545 โดยยุทธศาสตร์การอนุรักษ์พลังงานดังกล่าวประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านการอนุรักษ์พลังงาน 2) ด้านการใช้พลังงานหมุนเวียน 3) ด้านการพัฒนาบุคลากร และ 4) ด้านการประชาสัมพันธ์ โดยยุทธศาสตร์ดังกล่าวได้มีการกำหนดเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารและบ้านที่อยู่อาศัย ให้มีการใช้พลังงานลดลงร้อยละ 4.21 หรือคิดเป็นจำนวนรวม 1,862.8 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/ปี และการอนุรักษ์พลังงานในสาขาขนส่ง จะลดความต้องการใช้น้ำมันและเชื้อเพลิงอื่นๆ ของประเทศลงร้อยละ 22.16 หรือคิดเป็นจำนวนรวม 7,094.65 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/ปี ยุทธศาสตร์ด้านการใช้พลังงานหมุนเวียน ได้ตั้งเป้าหมายว่าในระยะ 10 ปี ประเทศไทยจะมีการใช้พลังงานหมุนเวียนร้อยละ 9.39 ซึ่งจะช่วยลดการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ได้ถึง 5,068.83 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/ปี

นโยบายพลังงานเฉพาะด้าน ได้แก่ นโยบายด้านก๊าซธรรมชาติ นโยบายด้านไฟฟ้า และนโยบายด้านปิโตรเลียม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- นโยบายด้านก๊าซธรรมชาติ คือ การพัฒนาและสนับสนุนการใช้ก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในยานพาหนะ เพื่อทดแทนน้ำมันเบนซินและดีเซล ได้แก่ การขยายจำนวนสถานีบริการก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในยานพาหนะ และการขยายท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- นโยบายด้านไฟฟ้า ในปี พ.ศ. 2545 มีการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก³ การรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็ก การรับซื้อไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้ากับมาเลเซีย
- นโยบายด้านปิโตรเลียม มีการออกมาตรการประหยัดพลังงาน การส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิงเพื่อพัฒนาพลังงานทดแทนภายในประเทศ โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติมาตรการภาษีเพื่อสนับสนุนการผลิตและการใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิง เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2544 โดยการยกเว้นภาษีตามพระราชบัญญัติสุรา พ.ศ. 2493 ให้กับสุราสามทับ⁴ (เอทานอล) ที่นำไปผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง และลดภาษีสรรพสามิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่มีเอทานอลผสมอยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 การปรับปรุงภาษีสรรพสามิตดังกล่าวทำให้น้ำมันแก๊สโซฮอล์มีภาระภาษีน้อยกว่าน้ำมันเบนซิน

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2545 รัฐบาลสนับสนุนให้มีการนำทรัพยากรภายในประเทศโดยเฉพาะวัตถุดิบทางการเกษตรและวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงานหมุนเวียน และการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตที่สนับสนุนการผลิตพลังงานหมุนเวียน เช่น โครงการศึกษาด้านแบบโรงงานเอทานอลโดยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตจากมันเส้น และส่งเสริมให้มีสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ เช่น สถานีบริการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และสถานีบริการของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) มีการจำหน่ายประมาณ 50,000 ลิตรต่อเดือน และได้มีการอนุมัติให้เอกชนตั้งโรงงานผลิตเอทานอล จำนวน 8 ราย มีกำลังการผลิตรวมกันทั้งสิ้น 1.5 ล้านลิตรต่อวัน เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้เอทานอลในอนาคต

ทางด้านกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งเป็นหน่วยงานปฏิบัติได้มีการกำหนดแผน 5 ปี (พ.ศ. 2545-2549) โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้ประกอบการในอาคารและโรงงานตระหนักถึงการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยส่งเสริมให้โรงงาน และอาคารภาครัฐ ภาคเอกชนดำเนินการลงทุนเพื่ออนุรักษ์และปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยมีเป้าหมาย คือ โรงงานควบคุม 850 แห่ง อาคารควบคุม 1,146 แห่ง อาคารของรัฐ 1,167 แห่ง และอาคารธุรกิจทั่วไปอีกไม่ต่ำกว่า 5,210 แห่ง

ในปี พ.ศ. 2546 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบกับยุทธศาสตร์พลังงาน ซึ่งมีเป้าหมายการใช้พลังงานด้วยการลดสัดส่วนอัตราการเติบโตของการใช้พลังงานต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศจาก 1.4:1 เป็น 1:1 ภายใน 5 ปี และเพื่อสามารถประหยัดพลังงานกว่า 3.1 ล้านล้านบาท

³ ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก หมายถึง ผู้ผลิตไฟฟ้าทั้งภาคเอกชน รัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และประชาชนทั่วไปที่มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของตนเองที่จำหน่ายไฟฟ้าโดยมีปริมาณพลังงานไฟฟ้าขายเข้าระบบไม่เกิน 1 เมกะวัตต์ และผลิตไฟฟ้าจากพลังลม พลังแสงอาทิตย์ พลังน้ำ ก๊าซชีวภาพ หรือเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

⁴ สุราสามทับ คือ สุรากลั่นที่มีแรงแอลกอฮอล์ ตั้งแต่แปดสิบดีกรีขึ้นไป

ลดการนำเข้าพลังงานกว่าร้อยละ 12 ของมูลค่านำเข้าทั้งหมด ในระยะเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2545-2554) โดยมีสาระสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานภาคคมนาคมขนส่ง โดยการปรับโครงสร้างการขนส่ง การวางเครือข่ายขนส่งแบบผสมผสาน เน้นการเปลี่ยนระบบขนส่งด้วยรถยนต์เป็นระบบราง และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรม 2) การพัฒนาพลังงานทดแทน การกำหนดเป้าหมายพัฒนาพลังงานทดแทนเพิ่มจากร้อยละ 0.5 เป็นร้อยละ 8 ภายในปี พ.ศ. 2554 และกำหนดสัดส่วนสำหรับโรงไฟฟ้าใหม่โดยจะต้องผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนร้อยละ 3-5 ของกำลังการผลิต การส่งเสริมการวิจัยพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างจริงจังโดยมุ่งเน้นศักยภาพที่ประเทศไทยมีสูงสุด ซึ่งได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ พลังงานลม และพลังงานชีวมวล รวมทั้งมีมาตรการจูงใจและสนับสนุนในการใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น การตั้งกองทุนเพื่อช่วยเหลือผู้ผลิต การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี เป็นต้น 3) การสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ด้านการใช้ไฟฟ้า มีการทำแผนการผลิตให้เพียงพอ โดยการส่งเสริมการสำรวจและผลิตในประเทศ ประสานความร่วมมือกับประเทศในภูมิภาคอาเซียน สนับสนุนการลงทุนด้านพลังงานในต่างประเทศ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับชุมชนและท้องถิ่นในการจัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาชุมชนพื้นที่บริเวณรอบโรงไฟฟ้า และ 4) การปรับประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางพลังงานในภูมิภาคอาเซียน โดยการปรับปรุงระบบโครงสร้างภาคีอากร จัดตั้งเขตการค้าน้ำมันภายในประเทศและส่งออกให้เป็นตามมาตรฐานสากล พัฒนาเครือข่ายการขนส่งพลังงาน ขยายตลาดพลังงานสู่ประเทศเพื่อนบ้าน พัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อให้เกิดการลงทุนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะไฟฟ้า และผลักดันให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ผลิตภายในประเทศในธุรกิจปิโตรเคมี

เมื่อยุทธศาสตร์พลังงานได้นำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจังแล้ว จะทำให้เกิดการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และความต้องการใช้พลังงานของประเทศเพิ่มขึ้นลดน้อยลง โดยจะมีการผลิตและการใช้พลังงานหมุนเวียนมากขึ้นซึ่งช่วยลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ อย่างไรก็ตามหากต้องการให้ยุทธศาสตร์พลังงานสัมฤทธิ์ผลมากขึ้น รัฐบาลควรส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนโดยการกำหนดให้โครงการเมืองใหม่ที่กำลังจะเกิดขึ้น เช่น ที่อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก หรือเมืองใหม่อื่นๆ เป็นเมืองที่สิ่งก่อสร้างต่างๆ ฎกออกแบบมาเพื่อใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ซึ่งถ้ามีการผลิตอุปกรณ์ในการผลิตพลังงานทดแทนจำนวนมากจะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตพลังงานทดแทนต่ำลง และมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ได้

2.1.6 ทรัพยากรชายฝั่งทะเล

นโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลในระดับชาติ ได้แก่ แผนการจัดการป่าชายเลนของประเทศ (พ.ศ. 2542-2546) แผนแม่บทการจัดการปะการังของประเทศ (พ.ศ. 2535-2539) เป็นนโยบายที่สิ้นสุดการบังคับใช้แล้วแต่ยังคงมีการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติจนถึงปัจจุบัน และนโยบายการฟื้นฟูทะเลไทย พ.ศ. 2539 นโยบายในระดับพื้นที่ คือ แผนการจัดการและแผนปฏิบัติการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (พ.ศ. 2543-2547) (ตารางที่ 2.9)

ตารางที่ 2.9 สถานภาพนโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากร
ชายฝั่งทะเล

ระดับ	ชื่อ	หน่วยงานจัดทำ	หน่วยงาน นำไปปฏิบัติ	สถานภาพ	
				การบังคับ ใช้ของ นโยบาย	การแปลง นโยบายไป สู่การปฏิบัติ
ระดับ ชาติ	<ul style="list-style-type: none"> แผนการจัดการป่าชายเลนของประเทศ (พ.ศ. 2542-2546) 	สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรทาง ทะเลและชายฝั่ง จังหวัดที่มีพื้นที่ ป่าชายเลน 	ยังมีผล บังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> มติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การระงับการใช้ประโยชน์ใน พื้นที่ป่าชายเลนโดยเด็ดขาด วันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2534 	กรมป่าไม้	<ul style="list-style-type: none"> กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทาง ทะเลและชายฝั่ง 	ยังมีผล บังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> แผนแม่บทการจัดการปะการัง ของประเทศ (พ.ศ. 2535-2539) 	สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมประมง 	สิ้นสุดการ บังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> แผนปฏิบัติการอนุรักษ์และฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทางทะเล พ.ศ. 2544-2548 	สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรทาง ทะเลและชายฝั่ง กรมประมง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กองทัพเรือ 	ยังมีผล บังคับใช้	มี

ตารางที่ 2.9 (ต่อ)

ระดับ	ชื่อ	หน่วยงานจัดทำ	หน่วยงานนำไปปฏิบัติ	สถานการณ์	
				การบังคับใช้ของนโยบาย	การเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
ระดับชาติ	<ul style="list-style-type: none"> นโยบายการฟื้นฟูทะเลไทย พ.ศ. 2539 	สำนักงานคณะ- กรรมการพัฒนา- การเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง 	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> นโยบายพัฒนาการประมงแห่งชาติ (พ.ศ. 2546-2549) 	กรมประมง	<ul style="list-style-type: none"> กรมประมง 	ยังมีผลบังคับใช้	มี
ระดับพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> แผนการจัดการและแผนปฏิบัติการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (พ.ศ. 2543-2547) 	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมประมง 	ยังมีผลบังคับใช้	มี

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ทรัพยากรประมงทะเล

ปัญหาของทรัพยากรประมงทะเลคือการจับสัตว์น้ำเกินศักยภาพของแหล่งธรรมชาติ ในปี พ.ศ. 2540 สามารถจับสัตว์น้ำได้ประมาณ 2.68 ล้านตัน และเพิ่มขึ้นเป็น 2.77 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2543 ซึ่งเป็นปริมาณการจับสัตว์น้ำที่สูงกว่าศักยภาพทรัพยากรประมงทะเลในน่านน้ำไทย (2.5 ล้านตัน) ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเกิดจากการจับสัตว์ทะเลนอกเขตพื้นที่เศรษฐกิจจำเพาะของประเทศไทย ทั้งในฝั่งอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ก))

นโยบายพัฒนาการประมงแห่งชาติ พ.ศ. 2546-2549 ในส่วนของนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม โดยการปรับปรุงการบริหารจัดการ ฟื้นฟู คุ้มครอง และอนุรักษ์ทรัพยากรประมง สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพเสริมสร้างให้ประชาชนตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากร และสนับสนุนให้องค์กรชุมชนทุกระดับมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและบุคลากรด้านการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม โดยมียุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) ปรับปรุงการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม 2) ฟื้นฟูทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรม 3) สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและบุคลากรด้านการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม 4) เสริมสร้างให้ประชาชน

และผู้ประกอบการตระหนักถึงคุณค่าทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม 5) สนับสนุนให้องค์กร ชุมชนทุกระดับ มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม และ 6) สนับสนุนการคุ้มครองและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ พันธุกรรม ชนิดและแหล่งที่อยู่อาศัยของทรัพยากรสัตว์น้ำ

ทรัพยากรป่าชายเลน

ทรัพยากรป่าชายเลนของประเทศไทยกระจายอยู่ใน 23 จังหวัดชายทะเลตามชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคใต้ แต่ในอดีตที่ผ่านมาได้มีการทำลายป่าชายเลนเป็นจำนวนมาก ทั้งจากธรรมชาติ และน้ำมือมนุษย์ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน จากภาพถ่ายดาวเทียมโดยที่ยังไม่ได้สำรวจการใช้ประโยชน์ภาคพื้นดินพบว่าในปี พ.ศ. 2543 มีพื้นที่ป่าชายเลนทั่วประเทศเหลืออยู่ประมาณ 1,526,125 ไร่ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ก)) สาเหตุสำคัญของการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนเกิดจากการนำทรัพยากรป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การทำเหมืองแร่ การผลิตด้านการเกษตร อุตสาหกรรมและทำนาเกลือ รวมทั้งการใช้พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อประโยชน์ในกิจกรรมของชุมชน

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2540 ให้ความเห็นชอบต่อแผนจัดการป่าชายเลน (แผนการจัดการระยะ 5 ปี พ.ศ. 2542-2546) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาฟื้นฟูพื้นที่ป่าชายเลน และได้กำหนดให้จังหวัดเป็นผู้จัดทำแผนจัดการป่าชายเลนระดับจังหวัดให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาในพื้นที่ โดยให้รวมเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด กำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนที่เสื่อมโทรม ดำเนินการให้มีการควบคุมพื้นที่ป่าชายเลนของรัฐให้อยู่ในความดูแลของหน่วยงานราชการท้องถิ่นที่มีประสิทธิภาพ เร่งรัดการจัดทำเครื่องหมายแนวเขตพื้นที่ป่าชายเลน ดำเนินการปลูกป่าชายเลน และรัฐส่งเสริมการปลูกป่าชายเลน โดยการสร้างสิ่งจูงใจ และสนับสนุนให้ภาคเอกชนดำเนินการปลูกป่าชายเลน เป็นต้น นอกจากนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าชายเลน โดยการจัดประชุม ฝึกอบรม สัมมนา รวมทั้งการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โดยผ่านสื่อทางวิทยุ โทรทัศน์ และเอกสารเผยแพร่

ในปี พ.ศ. 2546 สัญญาสัมปทานป่าชายเลนส่วนใหญ่ได้หมดอายุลงแล้ว ส่วนสัมปทานเหมืองแร่ที่มีการใช้พื้นที่ป่าชายเลนจะหมดอายุในปี พ.ศ. 2547 ทั้งนี้หากมีการถือปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2543 ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นไป ป่าชายเลนจะมีเฉพาะป่าอนุรักษ์ และจะไม่มีการใช้ประโยชน์ในลักษณะการให้สัมปทานอีก ซึ่งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้วางแนวทางการจัดการไว้ว่า จะถางป่าชายเลนเสื่อมโทรมเพื่อปลูกทดแทน และจะทำแนวเขตป่าชายเลนให้ชัดเจนด้วยการขุดคู ซึ่งได้เริ่มดำเนินการในบางพื้นที่แล้ว

ทรัพยากรปะการัง

ปัจจุบันแนวปะการังหลายแห่งอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม สาเหตุของความเสื่อมโทรมของแนวปะการังได้แก่ กิจกรรมดำน้ำ ขยะใต้ทะเล การถมทะเล การจับสัตว์น้ำในแนวปะการังโดยใช้เครื่องมือที่เป็นอันตรายต่อแนวปะการัง เช่น เรืออวนรุนและเรืออวนลาก การระเบิดปลา เป็นต้น การท่องเที่ยวที่ขาดจิตสำนึก เช่น การที่นักท่องเที่ยวไปเดินหรือยืนบนปะการัง การทิ้งสมอของเรือท่องเที่ยวลงไปใน

แนวปะการัง การพัฒนาที่ดินบริเวณใกล้เคียงชายฝั่ง การทิ้งของเสียและสิ่งปฏิกูลลงในบริเวณปะการัง รวมทั้งปัจจัยทางธรรมชาติ เช่น การฟอกขาวของปะการัง พายุ เป็นต้น (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547)

แผนแม่บทการจัดการปะการังของประเทศ (พ.ศ. 2535-2539) ตามมติคณะรัฐมนตรีวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2535 ประกอบด้วย มาตรการด้านกฎหมาย มาตรการด้านบริหารและการจัดการ มาตรการด้านการติดตามและตรวจสอบ มาตรการด้านการฝึกอบรม โดยแผนแม่บทการจัดการปะการังของประเทศ ได้กำหนดเขตการใช้ประโยชน์ในแนวปะการังรวม 3 เขต คือ 1) เขตการดูแลของท้องถิ่น 2) เขตการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวและนันทนาการ ซึ่งแบ่งเป็น 2 เขตย่อยคือ เขตการท่องเที่ยวหนาแน่น และเขตการท่องเที่ยวธรรมชาติ 3) เขตอนุรักษ์เพื่อความสมดุลของระบบนิเวศและการวิจัย ทั้งนี้ ได้กำหนดกิจกรรมที่ห้ามและกิจกรรมที่ให้มีได้แต่ต้องควบคุมไว้ภายใต้แนวทางการจัดการปะการังในแต่ละเขต ในปี พ.ศ. 2547 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างการปรับปรุงแผนแม่บทการจัดการปะการังของประเทศ โดยมีการปรับปรุงมาตรการต่างๆ และกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ในแนวปะการังใหม่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 เป็นต้นมา สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการติดตั้งทุ่นผูกเรือไปแล้วทั่วประเทศ จำนวนประมาณกว่า 300 ทุ่น โดยดำเนินการติดตั้งทั้งในและนอกเขตอุทยานแห่งชาติทางทะเล นอกจากนี้ ยังได้ประสานความร่วมมือกับท้องถิ่นในการดูแลรักษาและประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ถึงคุณค่าของแนวปะการังและการใช้ประโยชน์จากทุ่นผูกเรือ และยังได้มีการพัฒนารูปแบบของทุ่นผูกเรือให้มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมต่อการใช้งาน นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อวิทยุและโทรทัศน์ และสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ให้กับประชาชนทั่วไป

ทรัพยากรหญ้าทะเล

ปัญหาที่สำคัญในเรื่องทรัพยากรหญ้าทะเลคือ ปัญหาความเสื่อมโทรมของแหล่งหญ้าทะเล สาเหตุที่ทำให้หญ้าทะเลถูกทำลาย มักจะเกิดจากเรือประมงพาณิชย์อย่างเรืออวนลาก เรืออวนรุน ซึ่งมักจะละเมิดกฎหมายลักลอบเข้ามาทำการประมง บริเวณใกล้ชายฝั่งไม่เกิน 3,000 เมตร ที่สำคัญ คือ เรือสองชนิดนี้ใช้อวนตาถี่และตีอวนลากถึงพื้นดิน ฉะนั้นเรือประมงพาณิชย์ทั้งสองชนิดนี้ จึงเป็นตัวทำลายหญ้าทะเลอย่างยิ่ง และการทำลายหญ้าทะเลนั้นส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตบริเวณหญ้าทะเลด้วย นอกจากนี้ยังพบความเสื่อมโทรมของหญ้าทะเล ที่มีสาเหตุมาจากลมซึ่งทำให้เกิดตะกอนขุ่น หรือเกิดจากการขุดลอกร่องน้ำ และเครื่องมือประมง อย่างไรก็ตามคุณภาพน้ำทะเลยังคงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข โดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำ และปากคลองที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน

ในปัจจุบันการจัดการหญ้าทะเลของประเทศอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ขณะนี้ยังไม่มีนโยบายและแผนการจัดการหญ้าทะเลเป็นการเฉพาะ ซึ่งควรได้มีการยกร่างนโยบายและแผนการจัดการหญ้าทะเลพร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงแหล่งหญ้าทะเลซึ่งต้องครอบคลุมการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์แหล่งหญ้าทะเลที่เหมาะสม เพื่อกำหนดมาตรการในการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลซึ่งเป็นแหล่งอาหารของพะยูน

นโยบายการฟื้นฟูทะเลไทย

นโยบายที่พิจารณาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในภาพรวมคือนโยบายการฟื้นฟูทะเลไทยซึ่งได้มีการออกเป็นระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยนโยบายและการฟื้นฟูทะเลไทย พ.ศ. 2539 เพื่อให้การดำเนินนโยบาย แผนงาน โครงการ ตลอดจนการดำเนินการเกี่ยวกับการฟื้นฟู บูรณะ และพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทะเลไทยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ทรัพยากรในทะเลกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีดังกล่าวได้กำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายและการฟื้นฟูทะเลไทย ประกอบด้วยนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน รัฐมนตรีกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายและการฟื้นฟูทะเลไทย เป็นกรรมการและเลขาธิการ คณะกรรมการฯ มีอำนาจหน้าที่ที่สำคัญคือ เสนอนโยบายและแผนการฟื้นฟูทะเลไทยต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาอนุมัติแผนงานหรือโครงการ เพื่อดำเนินงานตามนโยบายการฟื้นฟูทะเลไทย

ในปี พ.ศ. 2547 ได้มีการเสนอร่างระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยนโยบายและการฟื้นฟูทะเลไทย โดยมีสาระสำคัญ คือ การแก้ไขความหมายของการฟื้นฟูทะเลไทยและเพิ่มเติมผู้แทนจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งกรรมการภาคประชาชน ร่วมในคณะกรรมการนโยบายการฟื้นฟูทะเลไทย และกำหนดให้สำนักงานคณะกรรมการนโยบายการฟื้นฟูทะเลไทย เป็นหน่วยราชการภายในกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และในปัจจุบัน คณะกรรมการนโยบายการฟื้นฟูทะเลไทย อยู่ระหว่างการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขร่างนโยบายแห่งชาติว่าด้วยการบริหารจัดการการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของไทย เพื่อให้นโยบายดังกล่าวเป็นนโยบายแบบบูรณาการ จึงได้มีการพิจารณากำหนดยุทธศาสตร์อย่างรอบคอบเพื่อให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างยั่งยืน มีประสิทธิภาพ และนำมาซึ่งความอุดมสมบูรณ์ ความเสมอภาค ความสวยงาม ความสะอาด และความสมดุลของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทะเลไทย เพื่อนำเสนอนโยบายที่สมบูรณ์ครอบคลุมการบริหารจัดการทุกด้านต่อคณะกรรมการนโยบายการฟื้นฟูทะเลไทยเพื่อพิจารณาเสนอคณะรัฐมนตรีอนุมัติเป็นนโยบายแห่งชาติต่อไป

2.2 นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ

นโยบายและแผนด้านการป้องกันและขจัดมลพิษ ประกอบด้วยแผนการจัดการน้ำเสียชุมชน มลพิษทางอากาศ มลพิษจากขยะ มลพิษจากสารอันตราย และมลพิษจากของเสียอันตราย เป็นต้น (ตารางที่ 2.10)

ตารางที่ 2.10 สถานภาพนโยบายและแผนการป้องกันและขจัดมลพิษ

ระดับ	ชื่อ	หน่วยงานจัดทำ	หน่วยงานนำไปปฏิบัติ	สถานภาพ	
				การบังคับใช้ของนโยบาย	การเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
ระดับชาติ	● นโยบายและแผนจัดการมลพิษ	- กรมควบคุมมลพิษ	- กรมควบคุมมลพิษ	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนหลักด้านการป้องกันมลพิษของประเทศ (2542)	- กรมควบคุมมลพิษ	- กรมควบคุมมลพิษ	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. 2545	- คณะกรรมการ-ป้องกันและขจัด-มลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน	- กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี - กรมควบคุมมลพิษ	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนการจัดการน้ำเสียชุมชน	- กรมควบคุมมลพิษ	- กรมควบคุมมลพิษ - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● มาตรการแก้ไขปัญหามะเร็งน้ำเน่าเสีย พ.ศ. 2545	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง	- กรมควบคุมมลพิษ	- กรมควบคุมมลพิษ	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● นโยบายการควบคุมการใช้สาร CFCs ในอุตสาหกรรมผลิตตู้เย็นที่ใช้ในบ้านเรือนและผลิตภัณฑ์ กระจ้อ-สเปร์ย ตามมติคณะรัฐมนตรีวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2540	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม - กรมการค้าต่างประเทศ	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ	- กรมควบคุมมลพิษ	- กรมควบคุมมลพิษ - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหารของกระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2546-2547)	- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา - กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	ยังมีผลบังคับใช้	มี

ตารางที่ 2.10 (ต่อ)

ระดับ	ชื่อ	หน่วยงานจัดทำ	หน่วยงานนำไปปฏิบัติ	สถานภาพ	
				การบังคับใช้ของนโยบาย	การเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
ระดับชาติ	● แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2549)	- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา - กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- สำนักงานคณะ-กรรมการอาหารและยา - กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย - กรมโรงงานอุตสาหกรรม - กรมควบคุมมลพิษ	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● นโยบายและแผนแม่บทการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช พ.ศ. 2545-2549	- กรมวิชาการเกษตร	- กรมวิชาการเกษตร - กรมส่งเสริมการเกษตร	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนแม่บทการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน	- กรมควบคุมมลพิษ	- กรมควบคุมมลพิษ	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545	- กรมอนามัย	- กรมอนามัย - กรมการแพทย์ - องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูล/วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม	ยังมีผลบังคับใช้	มี
ระดับพื้นที่	● แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไซและฟื้นฟูคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำท่าจีน	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม - กรมควบคุมมลพิษ	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม - กรมควบคุมมลพิษ	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษและมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในเขตควบคุมมลพิษ ตำบลหน้าพระลาน (พ.ศ. 2548-2552)	- กรมควบคุมมลพิษ - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- กรมควบคุมมลพิษ - องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	กำลังจะมีผลบังคับใช้	กำลังจะมีการเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
	● แผนปฏิบัติการจัดการมลพิษอากาศจังหวัดเชียงใหม่-ลำพูน (พ.ศ. 2548-2552)	- กรมควบคุมมลพิษ	- กรมควบคุมมลพิษ	กำลังจะมีผลบังคับใช้	กำลังจะมีการเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

2.2.1 มลพิษทางน้ำ

คุณภาพของแหล่งน้ำในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2545 อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมร้อยละ 32 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมากร้อยละ 3 ของแหล่งน้ำที่ตรวจสอบ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก ได้แก่ แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง และลำตะคองตอนล่าง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ก)) ปัญหาโดยรวมที่สำคัญของแม่น้ำทั่วประเทศ คือ การปนเปื้อนของแบคทีเรียที่เกิดการกิจกรรมของมนุษย์ เช่น น้ำทิ้งจากชุมชนโดยไม่ผ่านการบำบัด ฟาร์มปศุสัตว์ต่างๆ และโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะชุมชนระดับเทศบาลจำนวน 1,059 แห่ง ยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม (กรมควบคุมมลพิษ, 2546(ก))

สำหรับนโยบายในการจัดการมลพิษทางน้ำ นั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบได้มีกรรงแผนการจัดการน้ำเสียชุมชน ซึ่งได้กำหนดพื้นที่เป้าหมาย 2 กลุ่มคือ (1) พื้นที่ดำเนินการเพื่อการแก้ไข ฟื้นฟู ควบคุม ป้องกัน และการจัดการ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีปัญหามลพิษทางน้ำ คุณภาพน้ำในแม่น้ำเสื่อมโทรมอยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงต่ำมาก และอาจเข้าขั้นวิกฤตได้ในอนาคตหากไม่เร่งดำเนินการควบคุมปริมาณของเสียจากชุมชนให้ระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของที่เกิดขึ้น ได้แก่ชุมชนเมืองจำนวน 291 พื้นที่ (2) พื้นที่ดำเนินการเพื่อการควบคุม ป้องกัน และการจัดการ เป็นพื้นที่ที่ไม่มีปัญหามลพิษทางน้ำ คุณภาพน้ำในแม่น้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ แต่ควรเตรียมการในระยะยาวสำหรับการบริหารจัดการที่ดี เพื่อให้สามารถควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหามลพิษ และเพื่อการอนุรักษ์และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่ให้เสื่อมโทรม ได้แก่ ชุมชนเมือง จำนวน 838 พื้นที่ (กรมควบคุมมลพิษ, 2546(ก))

นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2547 กรมควบคุมมลพิษร่วมกับมูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทยได้ดำเนินการกรรงแผนจัดการมลพิษทางน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้แผนดังกล่าวเป็นกรอบแผนแม่บท (Master Plan) หรือกรอบแนวทางการจัดการ (Management Framework) แก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ และการรักษาคุณภาพน้ำที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของรัฐบาลที่ต้องการให้เกิดการจัดการตามพื้นที่-หน้าที่-การมีส่วนร่วม-การกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น (Area-Function-Participation และ Decentralization) ซึ่งได้มีภาวะระดมความคิดเห็นต่อร่างแผนดังกล่าวเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2547

สำหรับนโยบายในการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2545 เห็นชอบแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะใช้เป็นแผนระดับชาติเพื่อกำหนดภารกิจแนวทางในการปฏิบัติงาน ยุทธวิธี และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบขององค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ให้สามารถประสานความร่วมมือและระดมทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ร่วมกันในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันในน่านน้ำไทยได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดผลกระทบที่จะมีต่อสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ อีกทั้งเป็นการสอดคล้องกับข้อกำหนดของอนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการเตรียมการ การป้องกัน การกำจัด และความร่วมมือ เพื่อขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน ค.ศ. 1990 ด้วย และได้มีการปรับปรุงระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องมาจากน้ำมัน พ.ศ. 2538 เป็นระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องมาจากน้ำมัน พ.ศ. 2547 เพื่อกำหนดบทบาทของหน่วยงานให้สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงานหลังการปฏิรูประบบราชการในปี พ.ศ. 2545

2.2.2 มลพิษทางอากาศ

ปัญหาหลักในเรื่องคุณภาพอากาศของประเทศไทย ยังคงเป็นปัญหาจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (ไม่เกิน 10 ไมครอน : PM10) โดยมีสาเหตุมาจากการก่อสร้างและยานพาหนะ พื้นที่ที่มีปัญหามากที่สุด 5 อันดับแรก คือ สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร ลำปาง สระบุรี และนครราชสีมา ในปี พ.ศ. 2545 แนวโน้มของมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร พบว่าฝุ่นรวมและฝุ่นขนาดเล็กมีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะบริเวณริมถนน ส่วนปริมาณความเข้มข้นของก๊าซโอโซนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะบริเวณริมถนนเช่นกัน สำหรับบริเวณพื้นที่ในเขตปริมณฑลซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการขยายตัวต่อเนื่องจากกรุงเทพมหานคร พบว่าฝุ่นขนาดเล็กและก๊าซโอโซนเป็นปัญหาหลักเช่นเดียวกับกรุงเทพมหานคร ขณะที่ในพื้นที่ต่างจังหวัดโดยเฉพาะในเขตอุตสาหกรรมพบว่า ฝุ่นขนาดเล็กก็เป็นปัญหาหลักเช่นกัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ก))

ทั้งนี้ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2547 คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ประกาศให้พื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เป็นเขตควบคุมมลพิษ⁵ เนื่องจากโรงโม่หินในพื้นที่ดังกล่าวได้สร้างปัญหามลพิษทางอากาศและมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐาน และในเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2547 กระทรวงอุตสาหกรรมได้มีการออกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. 2547 มีสาระสำคัญคือ การกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ ได้แก่ ฝุ่นละออง ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2547 กรุงเทพมหานครกำลังดำเนินการวางแผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพอากาศกรุงเทพมหานคร โดยได้ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการผู้มีส่วนได้เสียในการวางแผนปฏิบัติการดังกล่าวไปเมื่อวันที่ 6-7 และ วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 ต่อมาได้มีการตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาวางแผนปฏิบัติการฯ ซึ่งแผนปฏิบัติการฯ ประกอบด้วย ด้านการจราจร ด้านอุตสาหกรรมและบริการ ด้านการก่อสร้าง และด้านการบริหารจัดการ

2.2.3 มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน

ปัญหามลพิษทางเสียงในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่าทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงเกินกว่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป 70 เดซิเบลเอ บางสถานที่ตรวจวัดมีระดับเสียงสูงกว่า 80 เดซิเบลเอ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อการได้ยินของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ต่างจังหวัดที่มีมลพิษทางเสียงมากที่สุด คือ บริเวณถนนหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547)

2.2.4 มลพิษจากขยะและสิ่งปฏิกูล

ปัญหาการจัดการขยะเป็นปัญหาสำคัญของทุกท้องถิ่นทั่วประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมืองใหญ่ แหล่งชุมชน และแหล่งท่องเที่ยว ในช่วง ปี พ.ศ. 2535-2545 พบว่า ปริมาณขยะทั่วประเทศมีแนวโน้ม

⁵ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 23 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เป็นเขตควบคุมมลพิษ

เพิ่มขึ้นมาโดยตลอด ในปี พ.ศ. 2536 มีการผลิตขยะประมาณ 30,640 ตันต่อวัน และเพิ่มขึ้นเป็น 39,225 ตันต่อวัน ในปี พ.ศ. 2545 (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ก)) ซึ่งคิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.8 ต่อปี ขณะที่การกำจัดขยะยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง โดยเฉลี่ยแล้วภาครัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บขนและกำจัดขยะประมาณปีละ 7,000-10,000 ล้านบาท แต่ก็ยังไม่สามารถกำจัดขยะได้อย่างทั่วถึง ในปัจจุบันการหาสถานที่กำจัดขยะทำได้ยาก เนื่องจากจะต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่กำจัดขยะ นอกจากนี้ส่วนประกอบของขยะในปัจจุบันไปเป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้ยากและมีองค์ประกอบของสารอันตรายในปริมาณที่เพิ่มขึ้นด้วย

แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ ได้มีการตั้งเป้าหมายให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ในการที่จะควบคุมอัตราการเกิดมูลฝอยต่อคน และมีการกำหนดเป้าหมายให้สอดคล้องกับแผนพัฒนา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ที่จะให้มีการใช้ประโยชน์มูลฝอยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด (กรมควบคุมมลพิษ, 2546(ข)) สำหรับนิยามของการใช้ประโยชน์มูลฝอยตามแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติคือ การใช้ประโยชน์มูลฝอยในการหมักปุ๋ยและการใช้ประโยชน์มูลฝอยในแง่การนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งการใช้ประโยชน์มูลฝอยโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ในปี พ.ศ. 2545 อยู่ที่ร้อยละ 18 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด และหากรวมการใช้ประโยชน์มูลฝอยในการหมักปุ๋ย จะเท่ากับร้อยละ 23 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด การบรรลุเป้าหมายนี้คาดว่าภายในปี พ.ศ. 2549 จึงมีความเป็นไปได้

ในปี พ.ศ. 2547 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำร่างแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยประเภท แก้ว กระจก พลาสติก และหลอดฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งประกอบด้วย 4 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการจัดการขยะมูลฝอยประเภทแก้ว 2) โครงการจัดการขยะมูลฝอยประเภทกระจก 3) โครงการจัดการขยะมูลฝอยประเภทพลาสติก และ 4) โครงการจัดการขยะมูลฝอยประเภทหลอดฟลูออเรสเซนต์ ทุกโครงการมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยเฉพาะด้าน มีการกำหนดกลยุทธ์ซึ่งประกอบด้วยมาตรการในการดำเนินงานให้บรรลุผล ได้แก่ มาตรการด้านกฎหมายและโครงสร้างองค์กร มาตรการด้านเศรษฐศาสตร์การเงิน มาตรการด้านการลงทุน มาตรการด้านสังคม และมาตรการสนับสนุนอื่นๆ ซึ่งแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวจะช่วยเสริมการดำเนินการตามแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ข))

2.2.5 มลพิษจากสารอันตราย

การใช้สารอันตรายในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งสารเคมีที่ใช้มีทั้งที่นำเข้าและผลิตเองในประเทศ การขนส่งและการประกอบกิจการที่ใช้สารอันตรายทำให้เกิดอุบัติเหตุจากสารอันตรายมาโดยตลอดทั้งในลักษณะการรั่วไหล เพลิงไหม้ และการระเบิด ผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมีเหล่านี้ก็คือ การเกิดพิษต่อร่างกายจากการได้รับสารอันตรายโดยตรงและการแพร่กระจายของสารอันตรายสู่สิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันการใช้สารอันตรายทางการเกษตรได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรเป็นอย่างมาก ในปี พ.ศ. 2545 พบว่ามีผู้ป่วยจากการใช้สารอันตรายถึง 2,571 ราย (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547)

การจัดการสารอันตรายของประเทศไทยใช้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายหลักในการจัดการสารอันตราย โดยมีการควบคุมการดำเนินการหลายขั้นตอน ตั้งแต่การอนุญาตนำเข้า การครอบครอง การใช้ การขนส่ง การกำจัด จนถึงการส่งออก โดยในกระบวนการเหล่านี้มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน และมีการกำหนดวิธีการเฉพาะสำหรับกระบวนการใน ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานแตกต่างกัน ข้อมูลและมาตรการก็มีความแตกต่างกัน รวมทั้งขาด มาตรการในการตรวจสอบอย่างใกล้ชิด

สำหรับการจัดการสารอันตรายอย่างบูรณาการนั้น เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบในยุทธศาสตร์/มาตรการ/แนวทางการดำเนินงาน ภายใต้แผนแม่บทพัฒนา ความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 - 2549 โดยจะมีการบูรณาการแผน ปฏิบัติการปี พ.ศ. 2547 - 2549 ภายใต้แผนแม่บทดังกล่าว ทั้งนี้ 5 ยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการ ประกอบด้วย เรื่องเครือข่ายข้อมูลสารเคมี การป้องกันอุบัติเหตุภัยสารเคมี การกำจัดกากของเสียสารเคมี การพัฒนาเครือข่ายศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ และการศึกษาวิจัย พร้อมทั้งมีการกำหนดแนวทางดำเนินงาน และหน่วยงานรับผิดชอบหลักในแต่ละยุทธศาสตร์ (ตารางที่ 2.11) สำหรับการดำเนินการในการกำกับ ดูแลภัยพิบัติจากสารเคมี ได้มีการกำหนดแนวทางดำเนินงานและหน่วยงานรับผิดชอบหลักในแต่ละ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ตั้งแต่การขนส่ง การจัดเก็บ การกำกับดูแล การจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยจาก สารเคมี เป็นต้น (ตารางที่ 2.12)

ตารางที่ 2.11 ยุทธศาสตร์/มาตรการ/แนวทางการดำเนินงานของการบูรณาการแผนปฏิบัติการ ปี พ.ศ. 2547 - 2549 ภายใต้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุ แห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 - 2549

ยุทธศาสตร์	มาตรการ / แนวทางการดำเนินงาน	หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก
1. การพัฒนาเครือข่ายข้อมูลสารเคมี แห่งชาติ	- พัฒนาข้อมูลด้านการควบคุมสารเคมีให้ สามารถทราบคุณสมบัติและวิธีปฏิบัติต่อ สารเคมีทุกประเภท และทราบว่าหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีแต่ละหน่วยงาน รับผิดชอบในขั้นตอนใด สามารถเชื่อมโยง ระบบได้ทั่วประเทศ	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. การพัฒนาระบบการจัดการและ ป้องกันอุบัติเหตุภัยสารเคมี	- กำหนดนโยบายแนวทางการป้องกันและ แก้ไขปัญหาภัยพิบัติจากสารเคมี	- คณะกรรมการป้องกัน- อุบัติเหตุแห่งชาติ
	- ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไป ในทิศทางเดียวกัน	- กรมป้องกันและบรรเทา- สาธารณภัย
	- หน่วยดำเนินการตามกฎหมายโดยให้กรม- ควบคุมมลพิษสนับสนุนทางวิชาการและ ผู้เชี่ยวชาญ	- จังหวัด - องค์การปกครอง ส่วนท้องถิ่น
3. การกำจัดกากของเสียสารเคมี	- ควบคุม ดูแลไม่ให้สร้างความเสียหายแก่ สาธารณชน	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม - กรมควบคุมมลพิษ
4. การพัฒนาเครือข่ายพิษวิทยา แห่งชาติ	- การพัฒนาระบบการรักษาและฟื้นฟูผู้เจ็บป่วย จากสารเคมี	- กระทรวงสาธารณสุข
5. การศึกษาวิจัยและพัฒนาด้าน สารเคมี	- หน่วยงานหลักในการประสานงานร่วมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- สำนักงานกองทุน- สนับสนุนการวิจัย

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตารางที่ 2.12 การดำเนินการในการกำกับดูแลภัยพิบัติจากสารเคมี

กิจกรรม	แนวทางดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
1. การจัดสร้างและพัฒนาฐานข้อมูล	- จัดสร้างและพัฒนาฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติสารเคมี เพื่อสามารถบูรณาการและสนับสนุนในการจัดการภัยพิบัติได้ทั่วประเทศ	- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
2. การขนส่งสารเคมี	- กำหนดวิธีการขนส่งสินค้าอันตราย รวมทั้งเส้นทางการขนส่งสารเคมีให้เหมาะสมกับสภาพของแต่ละพื้นที่	- กระทรวงคมนาคม
3. การจัดเก็บสารเคมี	- ให้องค์กรที่รับผิดชอบการอนุญาตให้มีสารเคมีไว้ในครอบครอง รายงานชื่อ ที่ตั้ง ชนิด และปริมาณของสารเคมี และสถานที่จัดเก็บของผู้มีสารเคมีไว้ในครอบครอง ให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเพื่อแจ้งให้จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำกับดูแล และสามารถตรวจสอบเตรียมพร้อมป้องกันภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น	- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
4. การกำกับดูแล	- ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา วางระบบการตรวจสอบ กำกับ ดูแลการปฏิบัติให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
5. การฟื้นฟูผู้ประสบภัยและสิ่งแวดล้อม	- การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ประสบภัยในด้านการรักษาสุขภาพอนามัย และจิตใจ - การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้กลับสู่สภาพปกติ	- กระทรวงสาธารณสุข - กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
6. การป้องกันและปราบปราม	- พิจารณาดำเนินคดีแก่ผู้กระทำผิดโดยเฉียบขาด	- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
7. การประกันความเสี่ยงภัย	- ดำเนินการออกระเบียบหรือปรับปรุงกฎหมาย ให้มีการประกันความเสี่ยงภัยจากภัยพิบัติสารเคมีในทุกขั้นตอน	- กรมการประกันภัย
8. การส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วม	- ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการจัดการภัยพิบัติจากสารเคมี	- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
9. การจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยจากสารเคมี	- การจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยจากสารเคมี	- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

2.2.6 มลพิษจากของเสียอันตราย

ปัจจุบันปริมาณของเสียอันตรายจากกิจกรรมต่างๆ ทั่วประเทศเพิ่มสูงขึ้นมาโดยตลอด ของเสียที่เกิดขึ้นประมาณร้อยละ 78 เป็นของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ที่เหลือเป็นของเสียอันตรายที่เกิดจากชุมชน จากการประมาณการปริมาณของเสียอันตรายทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2545 โดยกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั่วประเทศมีประมาณ 1.78 ล้านตัน เป็นของเสียอันตรายที่เกิดจากอุตสาหกรรม ประมาณ 1.40 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากเดิมประมาณร้อยละ 10 สำหรับของเสียอันตรายจากชุมชน พบว่า การบริโภคขยายตัวร้อยละ 5.9 ทำให้ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 2.7 เป็น 0.38 ล้านตัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ก)) ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 60 มาจากพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ความสามารถในการกำจัดของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมทั่วประเทศสามารถกำจัดได้ประมาณ 0.21 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 16 ของปริมาณของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม (กรมควบคุมมลพิษ, 2546(ค)) ส่วนของเสียอันตรายจากชุมชนส่วนใหญ่ยังคงถูกทิ้งรวมกับขยะทั่วไป และพบว่าของเสียประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์ เต้าไมโครเวฟ แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ฯลฯ มีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงมาก ซึ่งซากอุปกรณ์เหล่านี้อาจทำให้สารเคมีและโลหะหนักรั่วไหลแพร่กระจายเข้าสู่สิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนได้

การจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมใช้ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) เป็นกฎหมายหลัก โดยยังไม่มีกรจัดทำแผนแม่บทในด้านนี้เป็นการเฉพาะ นอกจากนี้ของเสียอันตรายจากชุมชนที่เกิดจากซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วยังไม่มีกฎหมายที่ใช้ในการจัดการโดยเฉพาะในปัจจุบัน การจัดการของเสียอันตรายจากซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วจึงต้องอาศัยกฎหมายฉบับต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และกฎหมายกำหนดอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยราชการส่วนท้องถิ่นซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบการเก็บขนและกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลทั่วไป อาจออกข้อกำหนดท้องถิ่นของตนให้เจ้าของบ้านเรือนทำการคัดแยกของเสียอันตรายออกจากขยะธรรมดา แต่ในทางปฏิบัติยังไม่มีกรดำเนินการในลักษณะดังกล่าวเท่าใดนักเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการกำจัดสูง

ในปี พ.ศ. 2547 กรมควบคุมมลพิษร่วมกับที่ปรึกษาได้จัดทำร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดการของเสียอันตรายจากซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว ร่างกฎหมายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน จากซากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ด้วยการเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ ระบบรับซื้อคืน และมาตรการทางสังคมด้วยการสร้างความรู้และความเข้าใจให้แก่ประชาชน ควบคู่ไปกับมาตรการสั่งการและควบคุม ของเสียที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสำหรับอุตสาหกรรมรีไซเคิล เช่น แบตเตอรี่รถยนต์ ยางรถยนต์ใช้แล้ว ซากผลิตภัณฑ์และเศษชิ้นส่วนของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น และของเสียที่ต้องส่งกำจัด เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายใช้แล้ว สารฆ่าแมลง สารกำจัดศัตรูพืช และเคมีภัณฑ์ต่างๆ ที่เหลือใช้ เป็นต้น

สาระสำคัญของร่างกฎหมายว่าด้วยการจัดการของเสียอันตรายจากซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วสรุปได้ดังนี้ คือ 1) กำหนดให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดของเสียอันตรายมีหน้าที่ต้องเสีย

ค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ 2) ให้มีระบบการรับซื้อคืนซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว โดยจัดให้มีเครือข่ายศูนย์รับซื้อคืนที่ประกอบด้วย ศูนย์รับซื้อคืนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล หรือองค์การบริหารส่วนตำบล จัดให้มีขึ้น และศูนย์ฯ ที่บุคคลหรือองค์กรอื่นๆ จัดตั้งขึ้นโดยได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เช่น ร้านค้า ตู้ซ่อมรถ ร้านรับซื้อของเก่า ศูนย์รับซื้อคืนที่องค์กรพัฒนาเอกชน และองค์กรประชาคมต่างๆ จัดให้มีขึ้น เช่น ธนาคารขยะ 3) ให้มีจัดตั้งกองทุนส่งเสริมการจัดการของเสียอันตรายจากซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว เพื่อนำมาเป็นค่าใช้จ่ายในการรับซื้อคืนซาก การบริหารจัดการการขนส่ง การนำกลับมาใช้ใหม่ การบำบัดและกำจัด และ 4) กำหนดให้มีหน่วยงานรับผิดชอบทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น (กรมควบคุมมลพิษ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547)

สำหรับการจัดการปัญหามลพิษจากอุตสาหกรรมในภาพรวม ในเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2547 กระทรวงอุตสาหกรรมได้ออกกฎกระทรวงว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน มีสาระสำคัญคือ การยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีเป็นระยะเวลา 5 ปี แก่ผู้ประกอบการโรงงาน ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (มอก. 14001 หรือ ISO 14001) หรือมาตรฐานด้านระบบการจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัย (มอก. 18001) จากหน่วยรับรองที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงานหรือที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การยอมรับ นอกจากนี้ในการจัดการมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมนั้น ได้มีแนวคิดที่จะนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการสร้างแรงจูงใจให้โรงงานลดมลพิษที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมควบคู่กับมาตรการทางกฎหมายที่ใช้มาแต่เดิม แต่กระบวนการในการบัญญัติกฎหมายว่าด้วยการจัดการมลพิษโรงงานและมลพิษจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยอาศัยแนวทางดังกล่าวยังต้องใช้เวลาอีกพอสมควร ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2548 และมีผลบังคับใช้ได้ในปี นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

2.3 นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม

นโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมมีทั้งนโยบายและแผนระดับชาติ และนโยบายและแผนระดับพื้นที่ นโยบายและแผนระดับชาติ ได้แก่ แผนพัฒนาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม พ.ศ. 2527 มติคณะรัฐมนตรี เรื่อง ประกาศแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ จำนวน 263 แห่ง ในพื้นที่ 62 จังหวัด พ.ศ. 2532 แผนแม่บทอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. 2544 - 2553 แผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ นโยบายและแผนระดับพื้นที่ ได้แก่ แผนแม่บทเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ฝั่งพระนคร พ.ศ. 2540 แผนแม่บทและแผนปฏิบัติการอนุรักษ์และพัฒนาบริเวณฝั่งธนบุรีตรงข้ามบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ พ.ศ. 2543 มาตรการในการควบคุมการก่อสร้างอาคารของภาครัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานของรัฐอย่างอื่นที่อาจพืงมีในบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ และแผนการจัดการอนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมเมืองเก่า โดยหน่วยงานที่น่านโยบายเหล่านี้ไปปฏิบัติ ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และกรุงเทพมหานคร เป็นต้น (ตารางที่ 2.13)

ตารางที่ 2.13 สถานภาพนโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม

ระดับ	ชื่อ	หน่วยงานจัดทำ	หน่วยงานนำไปปฏิบัติ	สถานภาพ	
				การบังคับใช้ของนโยบาย	การแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
ระดับชาติ	● แผนพัฒนาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม พ.ศ. 2527	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- กระทรวงศึกษาธิการ - กรมศิลปากร - กรมโยธาธิการและผังเมือง	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● ประกาศแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ จำนวน 263 แห่ง ในพื้นที่ 62 จังหวัด (มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 7 พฤศจิกายน 2532)	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช - องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนแม่บทอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. 2544 - 2553	- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ พ.ศ. 2545-2549	- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยว พ.ศ. 2547-2551	- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	ยังมีผลบังคับใช้	มี
ระดับพื้นที่	● แผนแม่บทเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ฝั่งพระนคร พ.ศ. 2540	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กรุงเทพมหานคร	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนแม่บทและแผนปฏิบัติการอนุรักษ์และพัฒนา บริเวณฝั่งธนบุรีตรงข้ามบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ พ.ศ. 2543	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กรุงเทพมหานคร	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● มาตรการในการควบคุมการก่อสร้างอาคารของภาครัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานของรัฐ อื่นๆ ที่อาจพืงมีในบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ (มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 22 ธันวาคม 2541)	- คณะกรรมการโครงการกรุงรัตนโกสินทร์	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กรุงเทพมหานคร - สำนักงบประมาณ	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนการจัดการการอนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมเมืองเก่า	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ซึ่งมีเมืองเก่า - จังหวัดที่ตั้งเมืองเก่า	ยังมีผลบังคับใช้	มี

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

2.3.1 แหล่งธรรมชาติ

สถานการณ์ปัญหาของแหล่งธรรมชาติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 คือ ปัญหาแหล่งธรรมชาติเสื่อมโทรม การเกิดภาวะมลพิษ การบุกรุกที่สาธารณประโยชน์ การก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่ไม่เหมาะสม การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกโดยไม่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม และปัญหาการทำกิจกรรมที่ผิดประเภทในแหล่งธรรมชาติ

นโยบายในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 มุ่งเน้นให้การพัฒนาการท่องเที่ยวเป็นไปอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยให้ประชาชนทุกกลุ่มมีส่วนร่วมในการพัฒนาการท่องเที่ยวในทุกๆ ระดับ ทั้งด้านการวางแผนและการจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบ และเกิดความสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและสิ่งแวดล้อม

แผนแม่บทพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ได้วางเป้าหมายทั้งระยะยาวและระยะสั้น โดยเป้าหมายระยะยาว ปี พ.ศ. 2555 กำหนดไว้ให้การท่องเที่ยวไทยมีเอกลักษณ์ไทยในมาตรฐานสากล (World Class) ทั้งในด้านแหล่งท่องเที่ยว การให้บริการและการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสมบูรณ์ เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ คือ มีแหล่งท่องเที่ยวที่งดงาม ไม่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรมหรือถูกทำลาย ในส่วนของเป้าหมายระยะสั้น ปี พ.ศ. 2541-2546 ได้แก่ “เที่ยวไทยรักไทย” ได้เสนอให้พัฒนาการท่องเที่ยวไปในทิศทางที่ช่วยอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ คือ ให้การท่องเที่ยวเป็นวิถีการสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์และลดภาระต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้การท่องเที่ยวไทยสามารถรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

แผนปฏิบัติการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) เป็นแผนปฏิบัติการภายใต้วาระแห่งชาติเพื่อการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน มี 10 กลยุทธ์ โดยมีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติคือ กลยุทธ์การท่องเที่ยวที่ยั่งยืน มุ่งควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว มาตรการภายใต้กลยุทธ์นี้ ได้แก่ 1) เร่งรัดการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและลดมลภาวะ โดยการใช้ภาษีและเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ 2) ประกาศนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้พื้นที่บริการในเขตอุทยานแห่งชาติ ประชาสัมพันธ์แผนบริการ กฎระเบียบ ช่วงเวลาบริการและอัตราบริการให้เป็นที่ทราบโดยทั่วกัน จัดทำแผนจัดการพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศสำหรับเขตบริการและนันทนาการในเขตอนุรักษ์ให้ชัดเจนในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต กิจกรรมที่อนุญาต หลักเกณฑ์มาตรฐาน การดำเนินกิจกรรมดำเนินการให้มีการปฏิบัติตามแผนให้เข้มงวด และสร้างตัวอย่างที่ดีในโครงการนำร่อง 3) ผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ ซึ่งจัดทำโดยคณะกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ ไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั่วประเทศอย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพ 4) กำหนดเขตพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัดและให้มีพื้นที่สีเขียวและพื้นที่เปิดโล่งสำหรับประชาชนทั่วไปให้มากขึ้นในทุกเขต 5) ในขณะที่ยังไม่มีประกาศเขตท่องเที่ยว (Tourism Zone) ตามกฎหมายว่าด้วยการท่องเที่ยวฉบับใหม่ ให้ใช้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่เขตชายทะเลที่กำลังขยายตัวอย่างไร้ทิศทางและที่ยังไม่มี

สาธารณสุขปทุมธานี⁶) 6) ประกาศใช้หลักเกณฑ์และมาตรฐานเพื่อปกป้องระบบนิเวศสำหรับธุรกิจท่องเที่ยวที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 7) การขยายกำลังรองรับสาธารณสุขปทุมธานีเพิ่มเติมจากความต้องการเดิมของท้องถิ่น โดยเฉพาะการกำจัดขยะและน้ำเสีย เพื่อให้สอดคล้องกับการขยายตัวด้านการท่องเที่ยว 8) ให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป เกี่ยวกับการปฏิบัติในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้ถูกวิธี รวมถึงสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวทั้งทางธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมประเพณีของชาติ โดยสร้างเป็นเครือข่ายเฝ้าระวังกระจายอยู่ทั่วประเทศ 9) จัดทำศูนย์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยรวบรวมข้อมูลวิชาการ งานศึกษาวิจัยด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 10) จัดทำทำเนียบแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อรวบรวมกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและแหล่งท่องเที่ยวที่ดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ และ 11) จัดตั้งระบบติดตามสภาพทรัพยากรการท่องเที่ยว และให้มีกลุ่มอนุรักษ์ในท้องถิ่นเป็นเครือข่ายเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อมวลชน เพื่อสร้างแรงกดดันทางสังคมให้มีความรับผิดชอบต่อทรัพยากรท่องเที่ยวของชาติ

จากมาตรการที่ 3 ภายใต้กลยุทธ์การท่องเที่ยวยั่งยืน ที่จะผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติไปเป็นแนวทางในการปฏิบัตินั้น คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบกับแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ ตามที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เสนอเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2544 แผนปฏิบัติการดังกล่าว ประกอบด้วย 14 แผนงาน 37 โครงการ โดยได้รับการประกาศให้เป็นแผนปฏิบัติการระดับชาติ ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ปี 2545-2549 งบประมาณทั้งสิ้น 472.45 ล้านบาท แผนงานภายใต้แผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ 14 แผนงาน มีดังนี้ 1) แผนงานการจัดตั้งเครือข่ายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 2) แผนงานการทบทวนศักยภาพและกำหนดทิศทางการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3) แผนงานการกำหนดและพัฒนาโครงข่ายแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศในจังหวัดที่มีศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศสูงและพื้นที่เกี่ยวข้อง 4) แผนงานการกำหนดเขตการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในแหล่งท่องเที่ยว 5) แผนงานการบูรณะฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่เสื่อมโทรม 6) แผนงานการจัดทำคู่มือปฏิบัติการ 7) แผนงานการให้การศึกษาและสร้างจิตสำนึกด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 8) แผนงานการผลิตสื่อและรณรงค์ 9) แผนงานการส่งเสริมการรวมกลุ่มและสร้างศักยภาพแก่ประชาชนในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 10) แผนงานการกำหนดมาตรฐานโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก 11) แผนงานการส่งเสริมการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกตามมาตรฐานที่กำหนด 12) แผนงานการส่งเสริมการตลาดและการนำเที่ยว 13) แผนงานการส่งเสริมการลงทุนด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และ 14) แผนงานการติดตามและประเมินผลการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

⁶ ในปี พ.ศ. 2546 ได้มีการออกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดกระบี่ และ เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และในปี พ.ศ. 2547 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบร่างประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ในบริเวณพื้นที่อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอยายาย และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี อำเภอหัวหิน และอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ทั้งนี้เหตุผลในการจัดทำแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติเนื่องจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวกระแสใหม่ที่เป็นที่นิยมในระดับนานาชาติอย่างมาก ทั้งยังเป็นการท่องเที่ยวที่มีหลักการมุ่งเน้นอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกกระบวนการ และส่งเสริมให้คนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นการตอบสนองนโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ และเพื่อให้ประเทศไทยมีการพัฒนาการท่องเที่ยวรูปแบบนี้อย่างจริงจัง และเพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมมือปฏิบัติได้อย่างสอดคล้องกันทุกฝ่าย อันจะนำไปสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ได้มาตรฐานสากล สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ ซึ่งแผนงานการให้การศึกษาและสร้างจิตสำนึกด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศควรได้มีการขยายการดำเนินการให้ทั่วถึง ซึ่งอาจดำเนินการในลักษณะการท่องเที่ยวโดยการให้มีการเรียนรู้ไปด้วย

นโยบายด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศไทยได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ล่าสุดเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2547 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบในหลักการยุทธศาสตร์การท่องเที่ยว พ.ศ. 2547-2551 เพื่อกำหนดให้เป็นวาระสำคัญของรัฐบาล (agenda-based) ตามที่กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาเสนอ โดยมีวิสัยทัศน์คือให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวแห่งเอเชีย ภายในปี พ.ศ. 2551 และมีเป้าหมายว่า ในปี พ.ศ. 2551 จะมีจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศเพิ่มขึ้นเป็น 20 ล้านคน หรือมีรายได้จากการท่องเที่ยวไม่น้อยกว่า 700,000 ล้านบาท โดยมี 3 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยว 2) การพัฒนาสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยว และ 3) การพัฒนาระบบบริหารจัดการแบบบูรณาการ พร้อมทั้งได้มีการกำหนดกลยุทธ์ที่จะบรรลุผลตามยุทธศาสตร์

กองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้สรุปปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติที่ผ่านมา ดังนี้ 1) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์มีอยู่กระจัดกระจาย และอยู่ในความครอบครองของหลายหน่วยงาน 2) การไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนการจัดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ 3) ผู้ดูแลรับผิดชอบพื้นที่แหล่งธรรมชาติ บางแห่งยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และขาดการบริหารจัดการที่ดี 4) ขาดความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในท้องถิ่น 5) ประชาชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ จึงทำให้การเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นไปในลักษณะที่ไม่ยั่งยืน และทำลายคุณค่าของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ 6) ระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลแหล่งธรรมชาติ ในปัจจุบันยังมีความล้าสมัย และ 7) การสำรวจติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติที่ได้จัดทำเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ทั่วประเทศ จำนวน 2,362 แห่ง ยังไม่สามารถทำได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ และขาดเครือข่ายท้องถิ่นที่จะช่วยในการติดตามตรวจสอบสภาพแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของแต่ละท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ (กองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, ม.ป.ป.)

แนวทางการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ สามารถดำเนินการโดยการรวบรวมข้อมูลแหล่งธรรมชาติ การประเมินแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ เพื่อจัดลำดับความสำคัญแหล่งธรรมชาติที่ควรต้องมีมาตรการในการดูแลตามความเร่งด่วน การเตรียมการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติในระยะสั้นดำเนินการโดยการประเมินศักยภาพและความเสี่ยงของแหล่งธรรมชาติ และการจัดกลุ่มแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ การเตรียมการอนุรักษ์ในระยะกลางและระยะยาวดำเนินการโดยการการจัดทำแผนแม่บท และแผน

ปฏิบัติการ การกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบและงบประมาณ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ค))

2.3.2 แหล่งศิลปกรรม

สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับแหล่งศิลปกรรมคือ การพัฒนาบริเวณพื้นที่รอบโบราณสถาน จนเกินความสามารถในการรองรับของพื้นที่ ซึ่งเป็นการทำลายบรรยากาศของพื้นที่โดยรอบโบราณสถาน และหลายครั้งที่หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องคือ กรมศิลปากรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มักถูกกล่าวหาว่าเป็นผู้ขัดขวางความเจริญเนื่องจากการทำหน้าที่ของทั้งสองหน่วยงานซึ่งมีหน้าที่ในการอนุรักษ์แหล่งศิลปกรรมและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมได้ทำให้โครงการพัฒนาที่อาจทำลายบรรยากาศของพื้นที่โดยรอบโบราณสถานไม่สามารถเกิดขึ้นได้

แผนพัฒนาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ซึ่งได้รับความเห็นชอบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ได้กำหนดให้มีการประกาศเขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม รวมทั้งมีเป้าหมายที่จะให้ประชาชนในท้องถิ่นได้ตระหนักและเข้าใจถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ และร่วมมีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วย การแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุ การดูแลรักษา การควบคุมและป้องกัน และการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล จึงได้กำหนดให้ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัด ซึ่งจัดตั้งโดยสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยศูนย์วัฒนธรรม พ.ศ. 2526 ทุกศูนย์มีหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมท้องถิ่นอยู่ในแต่ละจังหวัด เพื่อปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2541)

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 เป็นต้นมา สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินงานตามแผนพัฒนาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ทั้งการอนุรักษ์แหล่งศิลปกรรมและสภาพแวดล้อมรอบแหล่งศิลปกรรม เพื่อให้เป็นมรดกอันทรงคุณค่าของประเทศชาติ ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2532 ให้สำนักงานฯ จัดทำแผนการจัดการอนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมเมืองเก่า ซึ่งได้ดำเนินการไปแล้วจำนวน 7 เมือง คือ สงขลา กำแพงเพชร เชียงใหม่ ลพบุรี นครศรีธรรมราช พิษณุโลก และลำปาง ทั้งนี้ เพื่อคุ้มครองเมืองเก่าให้มีการพัฒนาสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตของคนในเมืองเก่า มิให้มีการพัฒนามากเกินไป จนกระทั่งไปทำลายสภาพแวดล้อมโบราณสถาน แหล่งประวัติศาสตร์โบราณคดี บรรยากาศ และวิถีชีวิตของคนในเมืองเก่าเหล่านั้น อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานในเรื่องดังกล่าวจนถึงปัจจุบันยังไม่สามารถทำได้มากนักส่วนหนึ่งเป็นเพราะท้องถิ่นขาดความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

ในปี พ.ศ. 2541 มีการออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ และเมืองเก่า⁷ พ.ศ. 2541 เป็นการวางระเบียบเพื่อให้การกำหนดนโยบาย แผนงาน มาตรการ และแนวทางเกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่าดำเนินไปอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และ

⁷ เมืองเก่าตามระเบียบนี้ได้นิยามไว้หลายลักษณะ เช่น เมืองหรือบริเวณของเมืองซึ่งโดยหลักฐานทางประวัติศาสตร์หรือโดยอายุหรือโดยลักษณะแห่งสถาปัตยกรรม มีคุณค่าในทางศิลปะ โบราณคดี หรือประวัติศาสตร์

เมืองเก่า เพื่อให้กรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมอันยิ่งใหญ่ของชาติตลอดไป ซึ่งกรุงรัตนโกสินทร์ ตามระเบียบนี้หมายความว่า 1) กรุงรัตนโกสินทร์ชั้นใน ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทภายในพื้นที่ที่กำหนดในปี พ.ศ. 2528 2) กรุงรัตนโกสินทร์ชั้นนอก ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทภายในพื้นที่ที่กำหนดในปี พ.ศ. 2530 และ 3) บริเวณฝั่งธนบุรีตรงข้ามบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทภายในพื้นที่ที่กำหนดในปี พ.ศ. 2535 และระเบียบนี้ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่า⁸ ประกอบด้วย รองนายกรัฐมนตรี ซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายให้กำกับการบริหารราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เป็นประธานกรรมการ หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นกรรมการและเลขานุการ โดยคณะกรรมการฯ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้ วางนโยบาย กำหนดพื้นที่ และจัดทำแผนแม่บทการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่า โดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี จัดทำแนวทางแผนปฏิบัติการ และมาตรการต่างๆ เพื่อดำเนินการในพื้นที่รับผิดชอบ

การดำเนินการในการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ประกอบด้วย 2 แผนหลัก คือ 1) แผนแม่บทเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ฝั่งพระนคร (บริเวณฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา) ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2540 โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการอนุรักษ์อาคารสถานที่ที่มีคุณค่า รวมทั้งสภาพแวดล้อม และให้การพัฒนาในบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์เป็นไปอย่างมีระเบียบสอดคล้องกับแนวทางการอนุรักษ์ มิให้เกิดผลกระทบต่อสถานที่ที่มีคุณค่าโดยเน้นการเปิดมุมมองและพื้นที่โล่ง ปรับปรุงโบราณสถาน สร้างเอกลักษณ์และขอบเขตของกรุงรัตนโกสินทร์ ตลอดจนฟื้นฟูและพัฒนาสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการซึ่งประกอบด้วยโครงการอนุรักษ์และพัฒนา รวม 20 โครงการ และ 2) แผนแม่บทการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ฝั่งธนบุรี (บริเวณฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา) ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2543 โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการอนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมของศาสนสถานและคูคลองที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตและประวัติศาสตร์ของบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ฝั่งธนบุรี ประกอบด้วยแผนงานระดับเมือง 2 แผนงาน และแผนงานระดับบริเวณ 3 แผนงาน

สำหรับการดำเนินงานในภูมิภาค กองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานประสานให้มีการจัดตั้งหน่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่นขึ้นในจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ ยกเว้นกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่และองค์กรท้องถิ่นร่วมกันดูแลแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมได้อย่างทั่วถึง

⁸ หลังการปฏิรูประบบราชการในปี พ.ศ. 2545 ได้มีการปรับปรุงองค์ประกอบของคณะกรรมการชุดดังกล่าวใหม่โดยมีการออกเป็นระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่า พ.ศ. 2546

ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดในภาพรวมควรจะกำหนดเป็นนโยบายว่า ในภูมิภาคต่างๆ นั้น จังหวัดใดจะพัฒนาอย่างไร สำหรับในบางจังหวัดที่มีแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมหรือมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ควรกำหนดไว้ว่าการพัฒนาในจังหวัดนั้นๆ จะต้องเป็น “การพัฒนาเชิงอนุรักษ์”

สำนักงบประมาณ เป็นหน่วยงานที่มีส่วนในการทำให้นโยบายการอนุรักษ์แหล่งศิลปกรรมบรรลุผลได้ด้วยการไม่จัดสรรงบประมาณเพื่อการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการในบริเวณแหล่งศิลปกรรม เช่น บริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ แต่ที่ผ่านมาสำนักงบประมาณไม่สามารถดำเนินการตามวัตถุประสงค์นี้ได้เพราะยังมีปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น เนื่องจากกระบวนการจัดสรรงบประมาณต้องผ่านสภาผู้แทนราษฎรซึ่งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรต้องรักษาความนิยมเอาไว้จึงมีการประณีประนอมกับส่วนราชการผู้ของบประมาณในการก่อสร้างอาคาร

การอนุรักษ์และพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม จำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน จะต้องประสานงานและให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน เนื่องจากงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมเป็นงานใหญ่เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน การดูแลรักษาจึงเป็นหน้าที่ของบุคลากรทุกฝ่าย หน่วยงานทุกหน่วยทั้งของรัฐบาลและเอกชนต้องเข้ามามีส่วนร่วมด้วย ในการเข้ามาดำเนินการนั้นต้องเป็นไปตามบทบาทหน้าที่ จังหวัดและช่วงเวลาที่เหมาะสม ดังนั้นจึงต้องมีการประสานงานที่ดีซึ่งต้องมีหน่วยงานที่คอยประสานอีกหน่วยงานหนึ่งด้วย จึงจะทำให้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายได้

ตัวอย่างโครงการที่ท้องถิ่นและประชาชนมีส่วนร่วมด้วยแล้วประสบผลสำเร็จ คือ โครงการ Thailand Cultural Environmental Project ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยกับรัฐบาลเดนมาร์ก ลักษณะของโครงการเป็นการนำเทคนิคในการรักษามรดกทางวัฒนธรรมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ของประเทศเดนมาร์ก ที่เรียกว่า SAVE & CHIP มาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย โดยเน้นการสำรวจ ประเมินคุณค่า จัดทำแผนที่การตั้งถิ่นฐาน ลักษณะทางสถาปัตยกรรม วิเคราะห์และจัดวางระบบและรูปแบบการอนุรักษ์ที่เหมาะสม เพื่อสร้างจิตสำนึกของประชาชน โดยเน้นความร่วมมือของท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่เป็นสำคัญ โครงการดังกล่าวนี้มีพื้นที่นำร่อง 3 พื้นที่ ได้แก่ นนทบุรี สมุทรสงคราม และพื้นที่กรุงรัตนโกสินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมของไทย โดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมริมฝั่งคลอง เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานว่าด้วยอนุสัญญาคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติของโลก วัตถุประสงค์ของโครงการจะบรรลุได้ด้วยการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์เฉพาะ 3 ประการ คือ 1) เพื่อสร้างจิตสำนึกและการรับรู้สาธารณะในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม 2) เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมของหน่วยงานภาครัฐในส่วนกลาง 3) เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมขององค์กรในระดับท้องถิ่น

2.4 นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน

นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชนมีเป้าหมายให้ชุมชนทุกระดับมีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เหมาะสมสอดคล้องกับศักยภาพของระบบนิเวศธรรมชาติ ระบบเศรษฐกิจ สังคม มรดกทางวัฒนธรรม และเทคโนโลยี แต่สถานการณ์การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว ยังคงมีปัญหาความไม่สมบูรณ์ของการบังคับใช้กฎหมายผังเมือง เนื่องจากมีเพียง

พื้นที่ของเมืองสำคัญๆ เท่านั้นที่มีการบังคับใช้ผังเมืองรวม หรือคิดเป็นเพียงร้อยละ 3 ของพื้นที่ทั้งประเทศ การที่ไม่ได้มีการกำหนดเขตการใช้พื้นที่เพื่อกิจกรรมต่างๆ ทำให้เกิดปัญหาการใช้ที่ดินไม่เหมาะสม ปัญหาด้านทัศนียภาพเนื่องจากการก่อสร้างอาคารสูงและตึกระฟ้าที่ไม่เป็นระเบียบ การขาดพื้นที่สีเขียว โดยเฉพาะสวนสาธารณะภายในเมืองและชุมชน ชุมชนแออัด การจราจรติดขัด การขาดการควบคุมสถานประกอบการให้ตั้งอยู่ในแหล่งที่เหมาะสมกับประเภทกิจการ และการขาดพื้นที่ระบายน้ำทำให้มีปัญหาน้ำท่วมอยู่เสมอ ซึ่งปัญหาเหล่านี้นับว่าส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในเขตเมืองเป็นอย่างมาก

นโยบายและแผนด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน ประกอบด้วย แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียวในเมืองหลัก นโยบายการพัฒนาเมืองน่าอยู่ ชุมชนน่าอยู่ แผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาชุมชนแออัด “บ้านมั่นคง” และแผนแม่บทพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานคร (ตารางที่ 2.14)

ตารางที่ 2.14 สถานภาพนโยบายและแผนด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน

ระดับ	ชื่อ	หน่วยงานจัดทำ	หน่วยงานนำไปปฏิบัติ	สถานภาพ	
				การบังคับใช้ของนโยบาย	การแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
ระดับชาติ	<ul style="list-style-type: none"> ● แผนแม่บทการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น - ภาคประชาสังคม 	กำลังจะมีผลบังคับใช้	กำลังจะมีการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
ระดับพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> ● แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียวในเมืองหลัก 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - จังหวัด - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> ● มาตรการในการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนอย่างยั่งยืน 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - จังหวัด - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 	ยังมีผลบังคับใช้	กำลังจะมีการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
	<ul style="list-style-type: none"> ● นโยบายการพัฒนาเมืองน่าอยู่ ชุมชนน่าอยู่ 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมส่งเสริมการปกครอง-ท้องถิ่น - กรมอนามัย - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น - กรมอนามัย - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> ● แผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาชุมชนแออัด “บ้านมั่นคง” (พ.ศ. 2548 - 2550) 	<ul style="list-style-type: none"> - การเคหะแห่งชาติ - สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - การเคหะแห่งชาติ - สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน - กรุงเทพมหานคร - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	<ul style="list-style-type: none"> ● แผนแม่บทพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2546-2570) 	<ul style="list-style-type: none"> - กรุงเทพมหานคร 	<ul style="list-style-type: none"> - กรุงเทพมหานคร 	ยังมีผลบังคับใช้	มี

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2547 ได้มีการจัดทำแผนแม่บทการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดทิศทางและแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพ โดยสามารถปรับเสริมแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทยได้ กลุ่มเป้าหมายของแผนฯ ได้แก่ หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาสังคม องค์กรเหล่านี้สามารถนำแนวทางที่กำหนดไว้ในแผนไปปรับใช้กับหน่วยงานหรือองค์กรของตนได้ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ โดยมีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นแกนนำสำคัญในการผลักดันการดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนดไว้ในแผนฯ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ง))

การพัฒนาเมืองน่าอยู่ ชุมชนน่าอยู่ หรือโครงการเมืองน่าอยู่ เป็นนโยบายสำคัญและเป็นวาระแห่งชาติในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ในปี พ.ศ. 2545 หลายหน่วยงานได้ร่วมกันแปลงนโยบายเมืองน่าอยู่ ชุมชนน่าอยู่ไปสู่การปฏิบัติ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร กรมอนามัย กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีกรอบการดำเนินงานที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับภารกิจของหน่วยงาน โดยมีเป้าหมายเดียวกัน คือ มุ่งเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและพัฒนาเมืองน่าอยู่ ชุมชนน่าอยู่ ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ภายใต้แนวทางการพัฒนาที่มุ่งเน้นด้านการสร้างสภาวะแวดล้อมที่น่าอยู่ ยกระดับคุณภาพชีวิตและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ และการบริหารจัดการเมืองและชุมชนอย่างมีส่วนร่วม ให้ออกมาครอบคลุมทั่วประเทศภายในปีสิ้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 ในปี พ.ศ. 2549

จากปัญหาการขาดแคลนที่อยู่อาศัยและการมีที่อยู่อาศัยที่ต่ำกว่ามาตรฐานของผู้มีรายได้น้อย เพื่อสร้างความมั่นคงในการอยู่อาศัยแก่คนจนในเมืองที่ยังไม่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง โดยเฉพาะกลุ่มผู้อยู่อาศัยในชุมชนแออัด ชุมชนบุกรุก กลุ่มผู้ด้อยโอกาส ผู้อยู่อาศัยกระจัดกระจายอยู่นอกชุมชน ผู้อยู่อาศัยในบ้านเช่า บ้านพักตามโรงงาน ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ขาดบริการพื้นฐานด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2546 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบกับโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยและคนจนในเมือง ตามที่กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เสนอ ซึ่งต่อมาเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546 การเคหะแห่งชาติ และสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน ได้จัดทำและนำเสนอแนวทางและโครงการนำร่องเพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณา โดยคณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาชุมชนแออัด “บ้านมั่นคง” (พ.ศ. 2548 - 2550) ซึ่งครอบคลุมแผนปฏิบัติการ “บ้านมั่นคง” ในช่วง 4 ปี (พ.ศ. 2547 - 2550) และ “โครงการบ้านมั่นคง” ปี พ.ศ. 2547 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้คนจนในชุมชนแออัดเกิดความมั่นคงในการอยู่อาศัย มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีการจัดการชุมชนร่วมกันอย่างเข้มแข็ง ซึ่งจะขยายผลให้แก่ปัญหาชุมชนแออัดได้ทั่วประเทศในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 โดยมีกระบวนการทำงานเรียนรู้ร่วมกันระหว่างชุมชนท้องถิ่น องค์กรท้องถิ่นและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาชุมชนและเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน รวมทั้งเกิดการผ่อนปรนกฎระเบียบที่เคยเป็นข้อจำกัดให้เป็นการสนับสนุนและเอื้อต่อการพัฒนา แผนปฏิบัติการบ้านมั่นคงได้วางเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาชุมชนแออัดในระยะเวลา 4 ปี (พ.ศ. 2547 - 2550) ใน 200 เมือง ประมาณ 2,000 ชุมชน จำนวน 300,000 ครัวเรือน โดยจะมีผู้ได้รับประโยชน์โดยตรง 1,500,000 คน คิดเป็นครึ่งหนึ่งของจำนวนชุมชนที่ต้องแก้ไขปัญหาทั่วประเทศ ทั้งนี้มีวงเงินลงทุนรวมทั้งสิ้น 67,952 ล้านบาท โดยจะขอรับการอุดหนุนจาก

ภาครัฐรวม 24,902 ล้านบาท (คิดเป็นร้อยละ 36.6 ของวงเงินลงทุนรวม) ส่วนงบประมาณที่เหลือจะเป็นส่วนที่ชุมชนรับภาระโดยการใช้สินเชื่อจากสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน ธนาคารของรัฐ และงบประมาณสมทบจากท้องถิ่นและชุมชน ทั้งนี้ “โครงการบ้านมั่นคง” ในปี พ.ศ. 2547 มีเป้าหมายดำเนินการรวม 60 เมือง/เขต ใน 36 จังหวัด 200 ชุมชน ประมาณ 20,000 ครัวเรือน และจะมีผู้ได้รับประโยชน์โดยตรง 103,000 คน ซึ่งการดำเนินการตามโครงการนี้ยังจะช่วยแก้ปัญหาชุมชนบุกรุกที่ดินของรัฐด้วย

การพัฒนาพื้นที่สีเขียวในส่วนภูมิภาค ในปี พ.ศ. 2545 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำแผนปฏิบัติการการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียวในเมืองหลักในภูมิภาคต่างๆ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดชลบุรี และจังหวัดเชียงใหม่ โดยตั้งเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่สีเขียวในระยะเวลา 15 ปี (พ.ศ. 2546-2560) พร้อมทั้งมีการกำหนดมาตรการเพื่อการบรรลุเป้าหมาย ตัวอย่างของมาตรการของแผนปฏิบัติการดังกล่าว ได้แก่ การพัฒนาหรือปรับปรุงพื้นที่สาธารณะประโยชน์ เช่น พื้นที่ว่างสาธารณะ สนับสนุนให้มีการสร้างป่าของเมือง สนับสนุนการลงทุนของเอกชนในการพัฒนาพื้นที่ศักยภาพทางการเกษตรต่ำให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยว การประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้ประชาชนตระหนักถึงการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียว และจัดตั้งโครงการอาสาสมัครร่วมดูแลพื้นที่สีเขียวในชุมชน

สำหรับสถานการณ์พื้นที่สีเขียวในกรุงเทพมหานคร นั้น ในปี พ.ศ. 2546 กรุงเทพมหานคร มีสวนสาธารณะทั้งสิ้น 1,186 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ 7,876 ไร่⁹ จากพื้นที่กรุงเทพฯทั้งหมด 980,461 ไร่ หรือคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนประชากรเท่ากับ 2.20 ตารางเมตร/ประชากร 1 คน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2544 ที่มีสวนสาธารณะเพียง 4,933 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สวนสาธารณะต่อจำนวนประชากรเท่ากับ 1.39 ตารางเมตร/คน

จากการตระหนักถึงความสำคัญของการเพิ่มพื้นที่สีเขียว กรุงเทพมหานครได้จัดทำแผนแม่บทพื้นที่สีเขียว (พ.ศ. 2546-2570) เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มสวนสาธารณะ โดยมีเป้าหมายว่าเมื่อสิ้นสุดแผนแม่บทในปี พ.ศ. 2570 กรุงเทพมหานครจะต้องมีสวนสาธารณะในสัดส่วนไม่ต่ำกว่า 4 ตารางเมตร/คน หรืออย่างน้อยจะต้องมีสวนสาธารณะใหม่อีกกว่า 40 แห่ง อย่างไรก็ตามสัดส่วนที่ประเทศไทยกำหนดไว้ยังถือว่าเป็นสัดส่วนที่ต่ำกว่าหลาย ๆ ประเทศ เช่น ญี่ปุ่น 5.4 ตารางเมตร/คน สิงคโปร์ 10.9 ตารางเมตร/คน สหรัฐอเมริกา 40 ตารางเมตร/คน เป็นต้น ดังนั้นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ได้มาตรฐาน และตรงตามแผนแม่บทกรุงเทพมหานครจะต้องปลูกต้นไม้ใหญ่จำนวน 120,000 ต้น/ปี สร้างสวนหย่อมขนาดเล็กจำนวน 100 แห่ง/ปี และสร้างสวนถนนในพื้นที่ชั้นในระยะทาง 20 กิโลเมตร/ปี จึงจะสามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

เป้าหมายของแผนแม่บทพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานคร คือการเพิ่มพื้นที่สาธารณะจำนวน 4,420 ไร่ ในระยะสั้น (พ.ศ. 2546-2550) 4,366 ไร่ ในระยะกลาง (พ.ศ. 2551-2560) และ 1,723 ไร่ ในระยะสุดท้าย (พ.ศ. 2561-2570) ซึ่งจะทำให้กรุงเทพมหานครมีเนื้อที่สวนสาธารณะ

⁹ กรุงเทพมหานครได้จำแนกสวนสาธารณะออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ 1) สวนหย่อมขนาดเล็กย่านชุมชน 2) สวนหมู่บ้าน สวนแนวบ้าน 3) สวนชุมชน 4) สวนสาธารณะระดับกลาง 5) สวนสาธารณะขนาดใหญ่ 6) สวนถนน และ 7) สวนเฉพาะทางหรือสวนอนุสรณ์

รวมทั้งสิ้น 15,751 ไร่ (ตารางที่ 2.15) เมื่อสิ้นสุดแผนฯ (สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร, 2546) การเพิ่มพื้นที่สีเขียวเป็นการเสริมสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเมืองให้เป็นเมืองที่น่าอยู่ มีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งคือ การมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อประชากรซึ่งจะต้องเป็นสัดส่วนที่ได้มาตรฐาน มีการอนุรักษ์และจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างถูกหลัก มีพื้นที่สวนสาธารณะสำหรับใช้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ และเป็นสถานที่ให้ประชาชนในชุมชนได้ใช้พื้นที่ประกอบกิจกรรมนันทนาการได้อย่างเพียงพอ

ตารางที่ 2.15 พื้นที่สวนสาธารณะเมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาระยะต่าง ๆ ตามแผนแม่บทพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานคร

แผนพัฒนา/ปี พ.ศ	สวนสาธารณะ (ไร่)	ประชากร (คน)	สัดส่วนสวนสาธารณะต่อประชากร (ตร.ม./คน)	
			เป้าหมาย	แผนแม่บทฯ
2545	5,241	5,744,527	1.460	1.460
ระยะสั้น พ.ศ. 2550	9,661	5,837,029	2.500	2.648
ระยะกลาง พ.ศ. 2560	14,027	6,026,527	3.500	3.724
ระยะยาว พ.ศ. 2570	15,751	6,222,177	4.000	4.050

ที่มา: สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร, 2546

เพื่อให้เกิดการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองเพิ่มมากขึ้น มาตรการที่ควรนำมาใช้ในการเพิ่มและจัดการพื้นที่สีเขียวในชุมชน ได้แก่ ด้านผังเมือง เช่น การกำหนดสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการกำหนดขอบเขตและขนาดของพื้นที่สีเขียว มาตรการด้านกฎหมาย เช่น การกำหนดให้การพัฒนาที่ราชพัสดุต้องมีพื้นที่สีเขียวเป็นองค์ประกอบ และการยกเว้นภาษีโรงเรือนและที่ดินให้เจ้าของที่ดินที่ใช้ที่ดินทั้งแปลงปลูกไม้ยืนต้น มาตรการด้านเศรษฐศาสตร์ เช่น การจ่ายค่าแรงจูงใจในรูปของการลดหย่อนภาษี และการเก็บภาษีที่ดินรกร้าง และมาตรการเสริมอื่นๆ เช่น การสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องของพื้นที่สีเขียว การสร้างจิตสำนึกให้เห็นความสำคัญของพื้นที่สีเขียว และการให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(จ))

2.5 นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

จากสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหามาตลอดและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น นโยบายต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นนโยบายการสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติหรือการป้องกันและแก้ไขปัญหาลพิษก็ล้วนเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ นโยบายเหล่านี้ดำเนินการได้ในขอบเขตจำกัด ไม่ทันต่อความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและผลกระทบจากปัญหามลพิษ

เพื่อรองรับสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้จัดทำแผนหลักและแผนปฏิบัติการเสริมสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2545-2549) แผนหลักและแผนปฏิบัติการดังกล่าว ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา และเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และการบริหารจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยประสานกับองค์กรภาคีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องและอาศัย กฎเกณฑ์ที่เอื้อประโยชน์ 2) พัฒนาเครือข่ายภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประสานและส่งเสริมงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น รวมทั้งเพื่อ พัฒนากฎระเบียบและผลักดันการบังคับใช้กฎหมายและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องโดยไม่ผันผวนไปตามการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง 3) ยุทธศาสตร์เสริมบทบาทการเป็นองค์กรสื่อกลาง รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล และองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ระหว่างองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนด นโยบายภาครัฐ มาตรการทางกฎหมาย และข้อบังคับทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมยิ่งขึ้น 4) ยุทธศาสตร์ปรับปรุงการบริหารงานของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการปรับระบบ การบริหารงานให้เป็นเชิงยุทธศาสตร์ มีการติดตามประเมินผล การบริหารจัดการบุคลากร และการ จัดระบบข้อมูล และ 5) ยุทธศาสตร์ปรับแนวทางการประชาสัมพันธ์ โดยการสร้างจิตสำนึกให้ทั่วถึง ต่อเนื่องและทันเหตุการณ์ โดยใช้มาตรการทางสังคมและกลไกของสื่อมวลชน องค์กรพัฒนาเอกชน ตลอดจนองค์กรชุมชนในการสร้างความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน โดยในยุทธศาสตร์ แต่ละด้านนี้ได้มีการกำหนดแผนงานและโครงการต่างๆ เพื่อดำเนินการให้บรรลุผลตามยุทธศาสตร์

สำหรับนโยบายการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม คณะรัฐมนตรีเห็นชอบหลักการโครงการความร่วมมือ ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อผลิตกำลังคนด้าน สิ่งแวดล้อม ระยะเวลาดำเนินการ 3 ปี (พ.ศ. 2547 - 2549) งบประมาณดำเนินการประมาณ 53 ล้านบาท วัตถุประสงค์เพื่อผลิตบุคลากรสายอาชีพให้มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม พัฒนา ครู อาจารย์ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้มีศักยภาพ โดยดำเนินการระยะที่ 1 นำร่องใน สถานศึกษา 5 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา และวิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต ระยะที่ 2 ขยายผลในสถานศึกษาที่มีความพร้อม

นอกจากนี้ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมยังได้ดำเนินโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการจัดตั้ง ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้นในโรงเรียน และมีกิจกรรมหลายอย่าง เช่น การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม เกมสื่อความหมายสิ่งแวดล้อม การสำรวจพื้นที่จริง การศึกษาภาคสนาม การทัศนศึกษา การใช้ กระบวนการกลุ่ม การศึกษารายกรณี เป็นต้น นอกจากนี้มีการพัฒนาในหลักสูตรการเรียนการสอน ได้แก่ การนำสิ่งแวดล้อมศึกษาสอดแทรกเข้าไปในหลักสูตรทุกกลุ่มวิชา และทุกระดับชั้น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ในแง่มุมที่แตกต่างกัน และ การนำสิ่งแวดล้อมศึกษาไปบูรณาการเชิงเนื้อหา โดยการบูรณาการเข้ากับ เนื้อหาวิชาการบูรณาการเชิงกระบวนการ โดยเน้นกระบวนการคิด วิเคราะห์ การแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ การสื่อสารให้เกิดความเข้าใจในลักษณะการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้เกิดการ เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้กับ การปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

ที่ผ่านมาการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในการสร้างจิตสำนึกในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมยังขาดความเชื่อมโยงความรู้ความเข้าใจในด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ชัดเจน ดังนั้นแนวทางการ พัฒนางานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาควรส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยง ปัญหาสิ่งแวดล้อม เน้นตัวผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างกิจกรรมที่ตนเองสนใจและบูรณาการเข้ากับการเรียนรู้

สิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม และเชื่อมโยงสู่ครอบครัว ชุมชน ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยให้ความสำคัญกับท้องถิ่นมากขึ้น

2.6 นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ได้วางเป้าหมายที่จะมีเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันและจัดปัญหาภาวะมลพิษ และอนุรักษ์พันธุทรัพยากรธรรมชาติ โดยในประเด็นดังกล่าวมีหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง 3 หน่วยงานหลัก คือ 1) กรมควบคุมมลพิษ 2) กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ 3) กรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่วิจัย พัฒนา ถ่ายทอดและส่งเสริมเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการควบคุมมลพิษและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ และการกำจัดทำลายอย่างถูกวิธี รวมทั้งเป็นศูนย์เทคโนโลยีสะอาดที่ผ่านมาได้ดำเนินการบรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยได้มีการจัดฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีไปแล้ว จำนวนหลายรุ่น

นโยบายและแผนด้านเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมที่มีการประกาศใช้ ประกอบด้วย แผนนโยบายด้านเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (พ.ศ. 2543-2545) ซึ่งสิ้นสุดการดำเนินการแล้ว และแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการผลิตที่สะอาด (พ.ศ. 2545-2554) (ตารางที่ 2.16)

ตารางที่ 2.16 สถานภาพนโยบายและแผนด้านเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม

ระดับ	ชื่อ	หน่วยงานจัดทำ	หน่วยงานนำไปปฏิบัติ	สถานภาพ	
				การบังคับใช้ของนโยบาย	การแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
ระดับชาติ	● แผนนโยบายด้านเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (พ.ศ. 2543-2545)	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม	ยังมีผลบังคับใช้	มี
	● แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการผลิตที่สะอาด (พ.ศ. 2545-2554)	- กรมควบคุมมลพิษ	- กรมควบคุมมลพิษ - กรมโรงงานอุตสาหกรรม	ยังมีผลบังคับใช้	มี

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

แผนนโยบายด้านเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด¹⁰ สำหรับอุตสาหกรรมไทย ซึ่งจัดทำโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม มุ่งพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดเพื่อลดต้นทุนการผลิตและปัญหาสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน และร่วมมือกันสร้างกลไกเพื่อรองรับและสนับสนุน การนำเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดไปใช้ในอุตสาหกรรมรายสาขาอย่างเป็นรูปธรรม

¹⁰ การผลิตที่สะอาดเป็นแนวทางหนึ่งของการจัดการในลักษณะของการป้องกันมลพิษ (Pollution Prevention Principle) ที่มีการประยุกต์และผสมผสานกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมของภาคการผลิตและการบริการมีการป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายถึงการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือผลิตภัณฑ์ เพื่อให้การใช้วัตถุดิบ พลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทำให้เกิดของเสียที่น้อยที่สุดหรือไม่มีเลย รวมถึงการเปลี่ยนวัตถุดิบ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ จึงเป็นการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด และลดค่าใช้จ่ายในการบำบัดหรือกำจัดของเสีย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2543)

(อย่างน้อย 6 รายสาขา ภายในระยะเวลา 3 ปี คือช่วงปี พ.ศ. 2543-2545) ได้แก่ อุตสาหกรรม- ยางพารา อุตสาหกรรมนม อุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็ง อุตสาหกรรมก๋วยเตี๋ยวและเส้นหมี่ อุตสาหกรรมผลไม้กระป๋อง และอุตสาหกรรมชุบโลหะ แผนนโยบายดังกล่าวได้มีการกำหนด แผนปฏิบัติการเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (พ.ศ. 2543-2545) ซึ่งมีการดำเนินการ 4 ด้าน คือ 1) แนวทางอุตสาหกรรมรายสาขา และการมีส่วนร่วมของภาคอุตสาหกรรม 2) การสนับสนุนด้านการเงินสำหรับโครงการเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด 3) การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด และ 4) กิจกรรมด้านข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด

การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการทั้ง 4 ด้าน โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบหลัก เป็นไปด้วยดี โดยเกิดการมีส่วนร่วมของภาคอุตสาหกรรมตามที่กำหนดไว้ในแผนฯ มีการสนับสนุนด้านเงินทุนโครงการเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด มีการพัฒนาบุคลากรโดยการฝึกอบรมและขึ้นทะเบียนผู้ตรวจประเมินและผู้ให้คำปรึกษาด้านการผลิตที่สะอาด และได้มีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดขึ้นในกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วย และได้มีการดำเนินงานต่อเนื่องมาจนถึงปี พ.ศ. 2547 โดยดำเนินการในอุตสาหกรรมรายสาขา อุตสาหกรรมปลาทุ่นกระป๋อง อุตสาหกรรมแป้งมัน อุตสาหกรรมเพอร์นิเจอร์ไม้ และอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษ โดยกลุ่มเทคโนโลยีการจัดการมลพิษ ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ มีหน้าที่ในการสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการจัดการมลพิษ พัฒนาระบบรูปแบบ และวิธีการตรวจประเมินเทคโนโลยีการควบคุมมลพิษ ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับงานด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนและสร้างกลไกการแปลงแนวคิดของเทคโนโลยีการจัดการมลพิษสู่การใช้ในทางปฏิบัติ สนับสนุนการเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และธุรกิจเทคโนโลยีการควบคุมมลพิษ ในปี พ.ศ. 2543 ได้ดำเนินโครงการสำรวจวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและเศรษฐกิจของประเทศไทย ผลการศึกษาได้มีการเสนอแนะเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมที่ควรสนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย จำนวน 20 ชนิด¹¹ (กรมควบคุมมลพิษ, 2543)

แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการผลิตที่สะอาด (พ.ศ. 2545-2554) มุ่งนำหลักด้านการผลิตที่สะอาดไปประยุกต์ใช้กับทุกกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ เพื่อนำมาซึ่งผลสำเร็จในการดำเนินการป้องกัน ลด และแก้ไขปัญหามลพิษ การรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคุณภาพชีวิต ควบคู่ไปกับผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยแผนแม่บทดังกล่าวได้มีการกำหนดกลยุทธ์ไว้ 6 กลยุทธ์ คือ 1) ปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบวิธี

¹¹ ผลิตภัณฑ์จากการพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม 20 ชนิด ได้แก่ เครื่องเติมอากาศ เครื่องกรองน้ำและตัวกลาง เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอุตสาหกรรม ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับชุมชน เครื่องสูบลม (pump) เครื่องกำจัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง (Bag filter) เครื่องระบายอากาศในโรงงานอุตสาหกรรม (Ventilator) อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล รวมถึงชุดป้องกันบุคคลจากสารเคมี สารเคมีในการบำบัดและป้องกันมลพิษ ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ภาชนะสำหรับบรรจุขยะมูลฝอย บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ รถเก็บขยะมูลฝอย วัสดุปูพื้นสำหรับการฝังกลบขยะมูลฝอย ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายและกากของเสียอันตราย เต้าเผาขยะชุมชนและมูลฝอยติดเชื้อ เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล และฉนวนป้องกันความร้อน

ปฏิบัติงานของราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมการดำเนินงานด้านการผลิตที่สะอาด 2) ปรับเปลี่ยนวิธีการกำหนดนโยบาย และการจัดสรรงบประมาณให้สอดคล้องและสนับสนุนการดำเนินงานด้านการผลิตที่สะอาด 3) ผลักดันให้เกิดการดำเนินงานด้านการผลิตที่สะอาดในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การท่องเที่ยวและการบริการ การเงินการธนาคาร การศึกษา การวิจัยและพัฒนา 4) มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ด้านการเงิน การคลังและภาษี และการตลาดเป็นเครื่องมือในการสร้างแรงจูงใจและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการผลิตที่สะอาด 5) พัฒนาและส่งเสริมศักยภาพบุคลากรและองค์กรด้านการผลิตที่สะอาด และ 6) กลไกการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรและธุรกิจที่มีการดำเนินงานด้านการผลิตที่สะอาด และมีการกำหนดมาตรการดำเนินการทั้งสิ้น 103 มาตรการ โดยแต่ละมาตรการจะระบุระยะเวลาดำเนินงานไว้ด้วย โดยในระยะสั้น 5 ปีแรก คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549 หรือระยะยาว 10 ปี คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2554 และกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ โดยแบ่งเป็นหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนในการดำเนินงาน โดยมีคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ทำหน้าที่ในการติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการผลิตที่สะอาด เพื่อรายงานต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

2.7 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การประเมินสถานภาพของนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์ และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมและรายสาขาที่มีการประกาศใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน พอสรุปได้ดังนี้

นโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องมีจำนวนมากตั้งแต่ระดับประเทศซึ่งส่วนใหญ่เป็นนโยบายที่ครอบคลุมในหลายๆ ประเด็น ตัวอย่างเช่น นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 มีนโยบายระดับชาติ เช่น นโยบายที่ดินแห่งชาติ นโยบายป่าไม้แห่งชาติ แผนจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ เป็นต้น และเนื่องจากปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นปัญหาระดับพื้นที่จึงมีการจัดทำนโยบายและแผนระดับพื้นที่ เช่น แผนแม่บทโครงการฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่เสี่ยงภัยลุ่มน้ำก้อและลุ่มน้ำซุน จังหวัดเพชรบูรณ์ แผนการจัดการการอนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมเมืองเก่า เป็นต้น นอกจากนี้มาตรการทางการคลังและมาตรการทางการเงินเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่สำคัญในการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 2.17) ซึ่งนโยบาย แผน และมาตรการฯ จำนวนมากเหล่านี้เกือบทั้งหมดยังมีผลบังคับใช้ และมีการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

ตารางที่ 2.17 การทบทวนมาตรการทางการคลังและมาตรการทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามนโยบายรายสาขา

นโยบาย	มาตรการทางการคลัง		มาตรการทางการเงิน		มาตรการอื่น	
	มาตรการ	หน่วยงาน	มาตรการ	หน่วยงาน	มาตรการ	หน่วยงาน
ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง - ภาษีโรงเรือนและที่ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - การแปลงสินทรัพย์เป็นทุน 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม - กรมที่ดิน - กรมส่งเสริมสหกรณ์ - กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ 	<ul style="list-style-type: none"> - การมอบ สปก. 4-01 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
ทรัพยากรป่าไม้	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าภาคหลวงป่าไม้ พ.ศ. 2484 - ใบอนุญาตเก็บหาของป่าในเขตป่าสงวน พ.ศ. 2507 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมป่าไม้ 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดพื้นที่ป่าไม้ - การส่งเสริมการปลูกป่า 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมป่าไม้ - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
ทรัพยากรน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าการใช้น้ำชลประทาน พ.ศ. 2485 - การเก็บค่าน้ำชลประทานเพื่อการเกษตรและอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทาน 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดตั้งกองทุนพัฒนา น้ำบาดาล 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมทรัพยากรน้ำบาดาล 	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการการปรับเลิกใช้น้ำบาดาลในกลุ่มอุตสาหกรรมบางประเภท 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
	<ul style="list-style-type: none"> - การเก็บค่าน้ำประปา - ค่าธรรมเนียมการใช้น้ำบาดาล พ.ศ. 2520 - การเก็บค่าอนุรักษ์น้ำบาดาล 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมทรัพยากรน้ำบาดาล 				

ตารางที่ 2.17 (ต่อ)

นโยบาย	มาตรการทางการคลัง		มาตรการทางการเงิน		มาตรการอื่น	
	มาตรการ	หน่วยงาน	มาตรการ	หน่วยงาน	มาตรการ	หน่วยงาน
ทรัพยากรธรณี และแร่	<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดพิกัดอัตราค่าภาคหลวงดิบบุก พ.ศ. 2476 - การกำหนดพิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่ทั้งสะเตน พ.ศ. 2476 - การให้โควตาจำกัดการซื้อขายทรัพยากรแร่ - การกำหนดพิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่ พ.ศ.2509 - ค่าธรรมเนียมการสำรวจ พ.ศ. 2510 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดตั้งกองทุนในการปิดเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมทรัพยากรธรณี
ทรัพยากรพลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการภาษีที่แตกต่างระหว่างน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วและน้ำมันเบนซินมีสารตะกั่ว - การลดภาษีสรรพสามิตน้ำมันแก๊ซโซฮอลล์ 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมสรรพสามิต 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์พลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการการให้ความรู้และสร้างความตระหนักแก่ประชาชนในการประหยัดพลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - กระทรวงพลังงาน
	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าภาคหลวงปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 - การกำหนดราคาก๊าซธรรมชาติและค่าผ่านท่อ - การกำกับดูแลราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง และก๊าซปิโตรเลียม 	<ul style="list-style-type: none"> - กระทรวงพลังงาน 				

ตารางที่ 2.17 (ต่อ)

นโยบาย	มาตรการทางการคลัง		มาตรการทางการเงิน		มาตรการอื่น	
	มาตรการ	หน่วยงาน	มาตรการ	หน่วยงาน	มาตรการ	หน่วยงาน
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล	- การให้สัมปทานป่าชายเลน	- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	-	-	-	-
	- การให้สัมปทานเหมืองแร่ในพื้นที่ป่าชายเลน	- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่				
	- ค่าใบอนุญาตทำการประมง พ.ศ. 2482	- กรมประมง				
มลพิษทางน้ำ	- การจัดเก็บค่าธรรมเนียมน้ำทิ้ง ค่าบริการบำบัดน้ำเสีย	- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	- เงินอุดหนุนการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	- การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	- กรมควบคุม-มลพิษ
	- การลดภาษีนำเข้าอุปกรณ์สำหรับการลดมลพิษ พ.ศ. 2520	- กรมศุลกากร	- การสนับสนุนเงินกองทุน-สิ่งแวดล้อมเพื่อจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย	- สำนักงานกองทุน-สิ่งแวดล้อม		
	- การให้สิทธิพิเศษ และการยกเว้นภาษีรายได้ให้กับโรงงานที่อยู่ในเขตที่รัฐบาลกำหนด พ.ศ. 2520	- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน				

ตารางที่ 2.17 (ต่อ)

นโยบาย	มาตรการทางการคลัง		มาตรการทางการเงิน		มาตรการอื่น	
	มาตรการ	หน่วยงาน	มาตรการ	หน่วยงาน	มาตรการ	หน่วยงาน
มลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดภาษีเพื่อจูงใจให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ขจัดมลพิษทางอากาศ - การใช้มาตรการทางภาษีและราคาจูงใจให้โรงงานอุตสาหกรรมระบายสารอันตรายตามมาตรฐาน - การลดภาษีนำเข้าอุปกรณ์ที่รักษาสีสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมโรงงานอุตสาหกรรม - กระทรวงการคลัง 	<ul style="list-style-type: none"> - การสนับสนุนเงินกองทุน-สิ่งแวดล้อมเพื่อปรับปรุงระบบสิ่งแวดล้อมโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานกองทุน-สิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดปริมาณค่าของสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. 2547 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมโรงงานอุตสาหกรรม
มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	-		-		-	-
มลพิษจากขยะ	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดเก็บค่าจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พ.ศ. 2535 - ค่าเก็บขยะ 	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - การสนับสนุนเงินกองทุนสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดให้มีระบบกำจัดของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานกองทุน-สิ่งแวดล้อม 	-	-
มลพิษจากสารอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> - ภาษีสรรพสามิตที่แตกต่างระหว่างแบตเตอรี่เก่าและใหม่ พ.ศ. 2527 - ระบบราคาที่แตกต่างสำหรับแบตเตอรี่ใหม่เมื่อมีการนำคืนแบตเตอรี่เก่า พ.ศ. 2527 	<ul style="list-style-type: none"> - กระทรวงการคลัง 	<ul style="list-style-type: none"> - การสนับสนุนเงินกองทุน-สิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการสารอันตรายที่ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานกองทุน-สิ่งแวดล้อม 	-	-

ตารางที่ 2.17 (ต่อ)

นโยบาย	มาตรการทางการคลัง		มาตรการทางการเงิน		มาตรการอื่น	
	มาตรการ	หน่วยงาน	มาตรการ	หน่วยงาน	มาตรการ	หน่วยงาน
มลพิษจากของเสียอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> - การยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. 2547 - ค่าขนส่ง ค่าตรวจสอบตัวอย่างกากอุตสาหกรรม และค่ากำจัด พ.ศ. 2535 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมโรงงานอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - การสนับสนุนเงินกองทุนสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการของเสียอันตรายที่ถูกต้อง - การจัดตั้ง-กองทุนการจัดการของเสียอันตราย (ยังไม่มีการจัดตั้ง) 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานกองทุน-สิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมควบคุมมลพิษอยู่ระหว่างการจัดทำร่าง พ.ร.บ. การจัดการของเสียอันตรายจากซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว (การเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตและผู้นำเข้า ระบบรับซื้อคืนซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว) 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมควบคุม-มลพิษ
แหล่งธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> - การเก็บค่าธรรมเนียมเข้าอุทยาน-แห่งชาติ และค่าที่พัก พ.ศ. 2504 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช 	<ul style="list-style-type: none"> - การส่งเสริมการลงทุนด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 	<ul style="list-style-type: none"> - การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว - การพัฒนาสาธารณสุขภาค 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
แหล่งศิลปกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าธรรมเนียมเข้าชมโบราณสถาน พ.ศ. 2522 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมศิลปากร 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - การถ่ายโอนอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
สิ่งแวดล้อมชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - การเก็บภาษีที่ดินรกร้างว่างเปล่า - ภาษีป้าย (พ.ศ. 2510) 	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - การสนับสนุนโครงการบ้านมั่นคง - การพัฒนาพื้นที่สีเขียว 	<ul style="list-style-type: none"> - สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
					<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาพื้นที่สีเขียว 	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตารางที่ 2.17 (ต่อ)

นโยบาย	มาตรการทางการคลัง		มาตรการทางการเงิน		มาตรการอื่น	
	มาตรการ	หน่วยงาน	มาตรการ	หน่วยงาน	มาตรการ	หน่วยงาน
การศึกษาและ ประชาสัมพันธ์ เพื่อสิ่งแวดล้อม	-	-	-	-	- การจัดตั้ง ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา	- กรมส่งเสริม คุณภาพ สิ่งแวดล้อม
	-	-	-	-	- การผลิตบุคลากร สายอาชีพให้มีทักษะ ในการปฏิบัติงาน ด้านสิ่งแวดล้อม	- สำนักงาน คณะกรรมการ อาชีวศึกษา
เทคโนโลยีเพื่อ สิ่งแวดล้อม	-	-	- การสนับสนุนด้าน การเงินสำหรับ โครงการเทคโนโลยี การผลิตที่สะอาด พ.ศ. 2543-2545	- กรมโรงงาน อุตสาหกรรม	- โครงการศึกษาต้นแบบ โรงงานเอธานอลโดย พัฒนาเทคโนโลยีการ ผลิตจากมันเส้น	- สำนักงาน คณะกรรมการ เอธานอลและ ไบโอดีเซล แห่งชาติ
	-	-	- กองทุนเพื่อการ พัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	- สำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี แห่งชาติ	- การอบรมบุคลากรโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม	- กรมโรงงาน อุตสาหกรรม

หมายเหตุ: 1) มาตรการทางการคลัง หมายถึง มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของรัฐบาลทางการใช้จ่ายเงินในระบบเศรษฐกิจ เช่น มาตรการด้านภาษี เงินโอน และเงินช่วยเหลือ เป็นต้น จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มาตรการด้านการคลังที่ดำเนินไปโดยอิสระ และที่ใช้ดุลยพินิจ

2) มาตรการทางการเงิน หมายถึง การจัดตั้งกองทุนต่างๆ เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านการดำเนินงานในลักษณะต่างๆ เช่น การให้เงินกู้ เงินทุน เป็นต้น

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ถึงแม้ว่าได้มีการประกาศนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์ และการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา แต่ปัญหาด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังคงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างต่อเนื่องและจริงจัง อาจเกิด จากสาเหตุ ความไม่สมบูรณ์ของนโยบาย แผน และมาตรการฯ ทำให้ไม่สามารถแปลงไปสู่การปฏิบัติได้ ความไม่สอดคล้องระหว่างนโยบายด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและนโยบายด้านการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ความไม่พร้อมของบุคลากรและงบประมาณ และความไม่พร้อมด้าน เครื่องมือ เช่น กฎหมาย กฎระเบียบ ระบบการติดตามประเมินผล เป็นต้น ทั้งนี้ได้ทำการสรุปประเด็น ปัญหาของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามนโยบายรายสาขาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะ (ตารางที่ 2.18) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงนโยบาย แผน และมาตรการด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ตารางที่ 2.18 สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์ และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามนโยบายรายสาขา

นโยบายรายสาขา	ประเด็นปัญหา	ข้อเสนอแนะ
ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม - การใช้ที่ดินไม่สอดคล้องกับ ศักยภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามนโยบายการบริหารจัดการ ที่ดินของประเทศ - เพิ่มเติมแนวทางป้องกันปัญหาทรัพยากร ดินเสื่อมโทรม
ทรัพยากรป่าไม้	<ul style="list-style-type: none"> - ความขัดแย้งระหว่างภาครัฐ และประชาชนที่อาศัยอยู่ใน พื้นที่ป่าอนุรักษ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลักดันให้มีพระราชบัญญัติป่าชุมชน - ส่งเสริมการวิจัยระบบนิเวศเพื่อสร้าง- องค์กรความรู้อย่างต่อเนื่อง และต้องต่อเชื่อม กับภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยให้ข้อมูลจาก การวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้ด้วย
ทรัพยากรน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ความขัดแย้งในการใช้ ทรัพยากรน้ำ - น้ำแล้ง - น้ำท่วม 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลักดันให้มีการบริหารจัดการระบบลุ่มน้ำ - จัดให้มีช่องทางในการร้องทุกข์
ทรัพยากรธรรมชาติและแร่	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มเติมแนวทางป้องกันผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนใน พื้นที่ใกล้เคียง - สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการจัดการ สิ่งแวดล้อมเหมืองแร่
ทรัพยากรพลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> - มลพิษอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนการผลิตพลังงานทางเลือก - ผลักดัน พ.ร.บ. ส่งเสริมการใช้เอทานอล และไบโอดีเซล

ตารางที่ 2.18 (ต่อ)

นโยบายรายสาขา	ประเด็นปัญหา	ข้อเสนอแนะ
ทรัพยากรชายฝั่ง-ทะเล	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำชายฝั่ง - การกัดเซาะชายฝั่ง - ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลักดันการประกันภัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ผู้ประกอบการธุรกิจรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมกรณีทำให้เกิดน้ำมันรั่วในทะเล - ผลักดันนโยบายการบริหารจัดการ การฟื้นฟูทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของไทย
มลพิษทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากภาคเกษตร - น้ำเสียจากชุมชน - น้ำเสียจากภาคอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดมาตรการเพื่อสร้างแรงจูงใจในการลดการปล่อยน้ำเสีย - ดำเนินการในการให้บริการบำบัดน้ำเสีย - สนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีสะอาด
มลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นขนาดเล็กในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนามาตรการการให้ข้อมูล ข่าวสาร - สนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีสะอาด - ดำเนินการศึกษผลกระทบของมลพิษอากาศต่อสุขภาพ - ผลักดันแผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพอากาศ กรุงเทพมหานคร
มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาเสียงดังในพื้นที่ริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม
มลพิษทางขยะ	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบกำจัดไม่เพียงพอ - ความขัดแย้งในการจัดการ 	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนมาตรการสร้างแรงจูงใจในการลดขยะ - สนับสนุนการจัดการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อลดความขัดแย้ง
มลพิษจากสาร-อันตราย	<ul style="list-style-type: none"> - กลไกการควบคุมการใช้สาร-เคมีทางการเกษตรไม่มีประสิทธิภาพ - การเข้าถึงระบบข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนากลไกการควบคุมการใช้สารเคมีทางการ-เกษตร - ผลักดันมาตรการการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากระบบข้อมูล
มลพิษจากของเสียอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีระบบการคัดแยกและกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน - การลักลอบทิ้งกากของเสีย-อันตรายจากอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลักดันให้มีระบบการจัดการของเสียอันตราย-ชุมชนอย่างมีส่วนร่วม - การบังคับใช้มาตรการในการป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมอย่างเข้มงวด - ดำเนินการศึกษเพิ่มเติมเรื่องผลกระทบต่อระบบนิเวศและสุขภาพ

ตารางที่ 2.18 (ต่อ)

นโยบายรายสาขา	ประเด็นปัญหา	ข้อเสนอแนะ
แหล่งธรรมชาติ	- ความเสื่อมโทรมจากการพัฒนาการท่องเที่ยว	- สนับสนุนมาตรการการให้ความรู้ และการสร้างจิตสำนึกที่ถูกต้องแก่นักท่องเที่ยวท่องเที่ยว และการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยว
แหล่งศิลปกรรม	- การลักลอบขุดค้นทำลายโบราณวัตถุ - การก่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง-บุกรุกโบราณสถาน	- สนับสนุนมาตรการการให้ความรู้ และการสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนเห็นความสำคัญของแหล่ง-ศิลปกรรม
สิ่งแวดล้อมชุมชน	- ขาดสวัสดิการทางสังคมเรื่องที่อยู่อาศัย และการประกอบอาชีพ	- สนับสนุน และเพิ่มศักยภาพให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเสริมสร้างสวัสดิการทางสังคม
การศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม	- การประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง ไม่ครอบคลุมประเด็นสำคัญ	- สนับสนุนมาตรการการให้ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ อย่างเหมาะสมและทั่วถึง - พัฒนาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ทันสมัย เป็นที่ยอมรับ และเป็นระบบเดียวกัน - สร้างช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลอย่างเหมาะสม
เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม	- ขาดการสนับสนุนการวิจัยด้านเทคโนโลยี	- สนับสนุนมาตรการส่งเสริมให้มีการศึกษา วิจัย และใช้ประโยชน์เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดเล็ก

หมายเหตุ: ปัญหาและข้อเสนอแนะมาจากการทบทวนเอกสาร และการรวบรวมข้อคิดเห็นในการประชุม
ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

บทที่ 3

กระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และ บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ

ถึงแม้ว่าที่ผ่านมา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการประกาศนโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมออกมาเป็นจำนวนมาก แต่ผลของนโยบาย แผน และมาตรการ เหล่านี้จะไม่สามารถบรรลุเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ หากขาดกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล¹ ซึ่งเป็นหัวใจของความสำเร็จ/ ความล้มเหลวของนโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่ได้มีการประกาศใช้ อาจกล่าวได้ว่า เป็นเรื่องของ ความสามารถของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำและกระตุ้นให้เกิดการใช้ทรัพยากรทางการบริหาร ทั้งหมดในการปฏิบัติงานให้บรรลุตามนโยบายที่กำหนดไว้ได้หรือไม่ แค่นั้น เพียงใด (วเรตช 2532) หรือเป็นการศึกษาถึงความสามารถของหน่วยงานที่จะผลักดันให้เกิดการปฏิบัติงานและบรรลุผลตาม เป้าหมายที่ตั้งไว้นั่นเอง ดังนั้น การศึกษาถึงกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่ การปฏิบัติว่ามีกลไกการทำงานอย่างไร ปัญหาอุปสรรค และปัจจัยแห่งความสำเร็จคืออะไร จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะเป็นประโยชน์ในกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่ การปฏิบัติในอนาคตอย่างแท้จริง

การรายงานในส่วนนี้ แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็นการทบทวนกลไกการดำเนินงาน ในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติทั้งในช่วงก่อนและหลังการปฏิรูประบบราชการ โดยแบ่งเป็นส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ส่วนที่สอง ผลการสำรวจในการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ โดยใช้แบบสำรวจ (ผลการสำรวจดูภาคผนวกที่ 2) โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และเจ้าหน้าที่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ส่วนที่สาม กล่าวถึง ความท้าทาย หรือปัญหา/ อุปสรรค ในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ โดยแบ่งตามขั้นตอนดังนี้ การจัดทำ นโยบาย การจัดทำแผน การประสานและการแปลงไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล และ ส่วนสุดท้าย เป็น บทสรุป กล่าวถึง องค์ประกอบของกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ พร้อมทั้งเครื่องมือและปัจจัยแห่งความสำเร็จของกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และ มาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

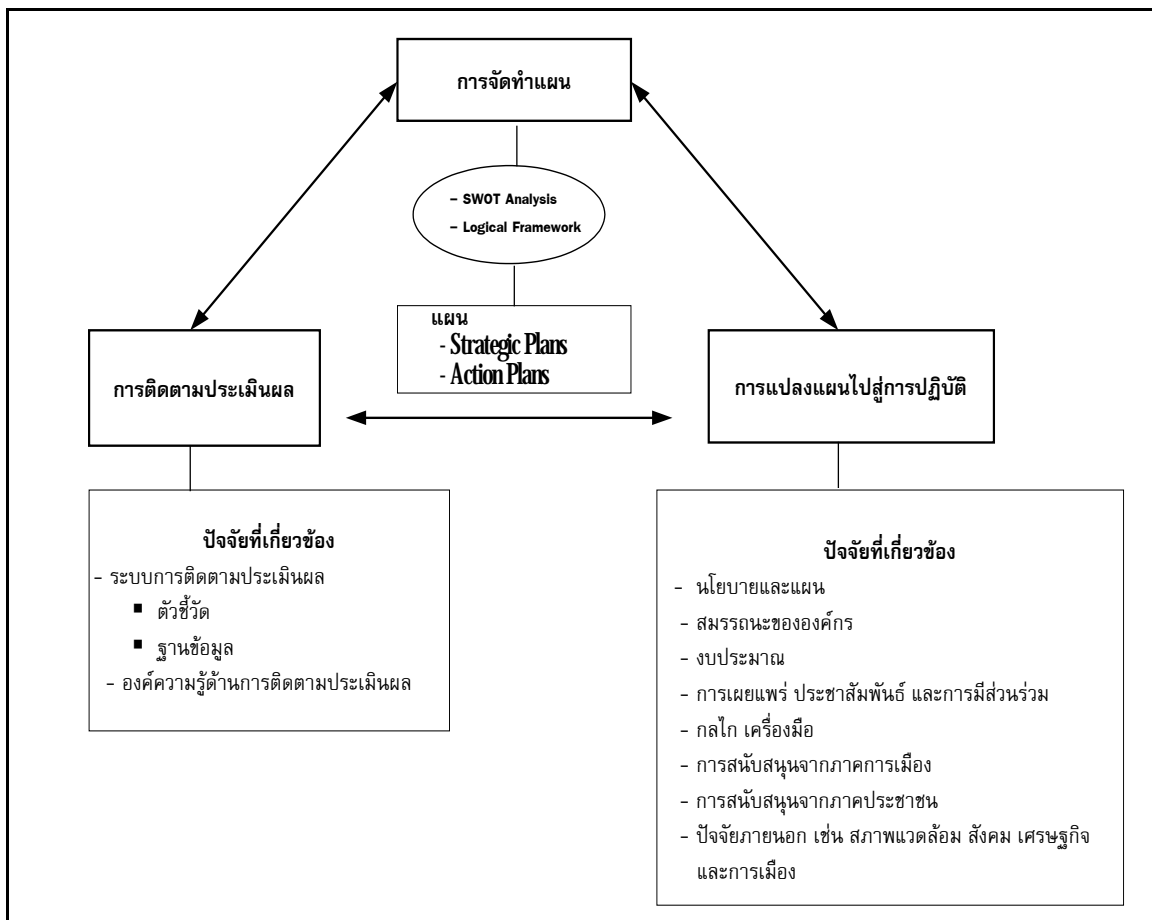
¹ วงจรของนโยบายมี 5 ขั้นตอน คือ การก่อตัวของนโยบาย การกำหนดนโยบาย การแปลงนโยบายไปสู่ การปฏิบัติ การประเมินผลของนโยบาย และการต่อเนื่อง/การทดแทน/การสิ้นสุดของนโยบาย

² กลไก หมายถึง ตัวจักรต่างๆ โดยปริยายหมายความว่า บุคคลผู้เป็นเจ้าของที่ปฏิบัติงานในระดับต่างๆ ระบบหรือองค์การที่บุคคลผู้เป็นเจ้าของที่ในระดับต่างๆ ปฏิบัติงานร่วมกันดูจุดเครื่องจักร (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542)

3.1 กลไกการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

รูปแบบในการนำนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปปฏิบัติมีหลายรูปแบบ (ทศพร, 2539) ตัวอย่างเช่น รูปแบบที่ยึดหลักเหตุผลซึ่งเป็นรูปแบบเน้นที่ประสิทธิภาพของระบบการวางแผนงานและการควบคุมผลงาน โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบนโยบายจะต้องมีการกำหนดภารกิจ วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ และเป้าหมายที่ชัดเจน พร้อมมอบหมายงานให้กับฝ่ายปฏิบัติ สร้างระบบการวัดผลการดำเนินงาน รวมทั้งการให้รางวัลตอบแทนและการลงโทษที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน รูปแบบทางด้านการพัฒนาองค์การ ซึ่งเป็นรูปแบบเน้นที่พฤติกรรมและวัฒนธรรมขององค์การ โดยเฉพาะภาวะผู้นำ การสร้างแรงจูงใจ การทำงานเป็นทีม การมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน และการสร้างความผูกพันยอมรับร่วมกันโดยมุ่งเน้นให้ผู้ปฏิบัติงานเป็นส่วนหนึ่งและมีความสำคัญต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ เป็นต้น โดยรวมแล้ว ปัจจัยสำคัญต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่ ชีตสมรรถนะของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามนโยบาย ความชัดเจนของนโยบาย กระบวนการในการติดต่อสื่อสาร การให้ความร่วมมือสนับสนุนจากผู้ปฏิบัติงาน และปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง (รูปที่ 3.1)

รูปที่ 3.1 ขั้นตอนในการนำนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง



ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

กลไกการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ สามารถแบ่งออกเป็น ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) ส่วนกลาง

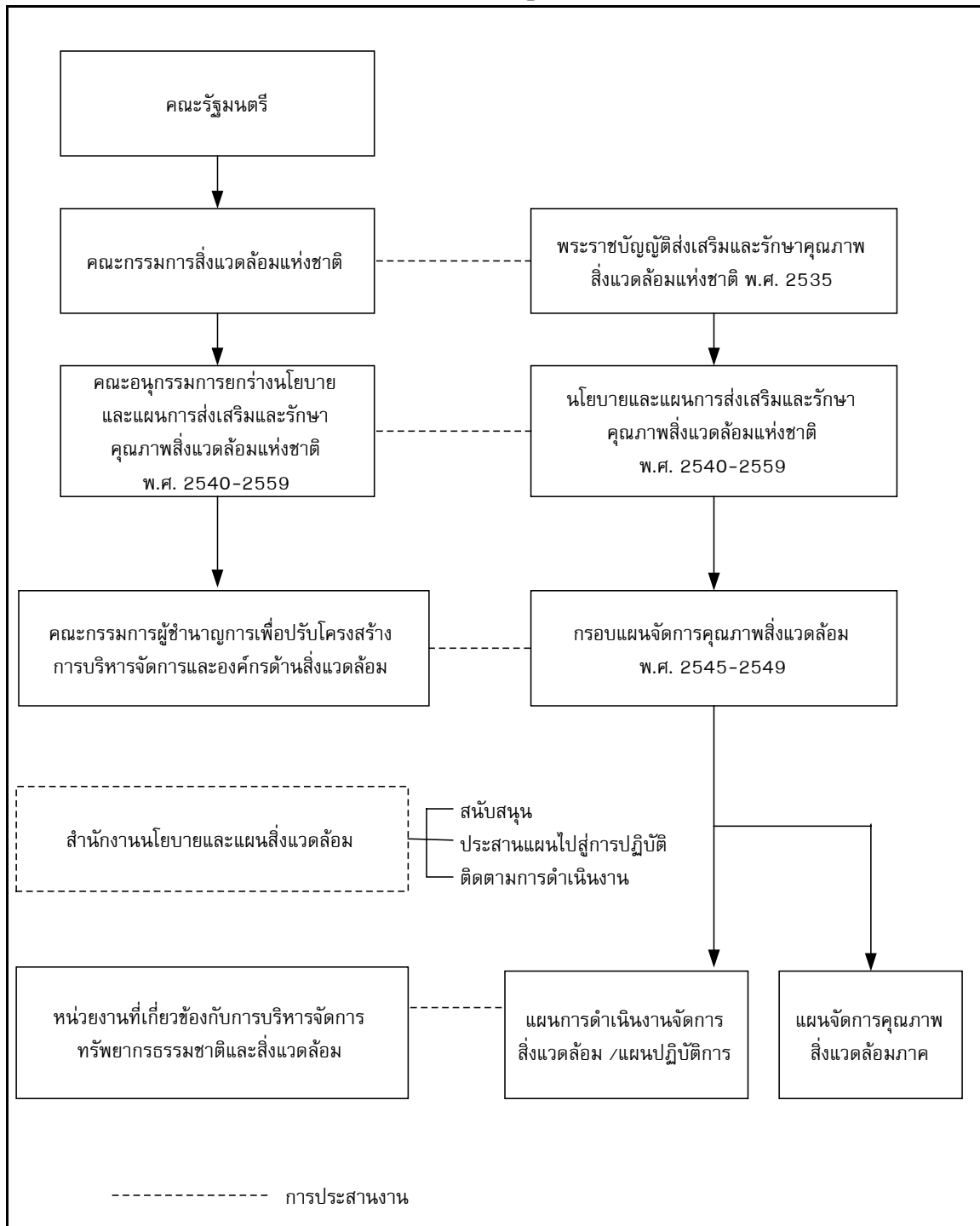
กลไกการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติในระดับชาติหรือส่วนกลาง มีคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเป็นองค์กรที่ทำหน้าที่เป็นกลไกรับผิดชอบในระดับนโยบายมหภาค นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 โดยมีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม³ เป็นกลไกรับผิดชอบในระดับการประสานงาน หน่วยปฏิบัติในระดับต่างๆ เป็นกลไกรับผิดชอบในระดับแผนงาน และระดับโครงการ (รูปที่ 3.2) ภายหลังจากปฏิรูประบบราชการในปี พ.ศ. 2545 กลไกรับผิดชอบในระดับนโยบายมหภาคและระดับหน่วยปฏิบัติยังคงมีรูปแบบเดิม (รูปที่ 3.3)

(2) ส่วนภูมิภาค

กลไกการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติในระดับภูมิภาค/จังหวัด ก่อนการปฏิรูประบบราชการ ในระดับจังหวัดมีคณะกรรมการกำกับการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด โดยมีกระทรวงมหาดไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นฝ่ายประสาน ติดตาม สนับสนุน รวบรวม และวิเคราะห์แผนปฏิบัติการเพื่อเสนอขอตั้งเป็นงบประมาณรายจ่ายโดยผ่านทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเป็นกลไกรับผิดชอบในระดับภูมิภาคมีหน้าที่ในการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาคเพื่อเป็นกรอบแนวทางให้กับจังหวัด และมีคณะกรรมการพัฒนาจังหวัด/คณะอนุกรรมการบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมจังหวัดเป็นกลไกรับผิดชอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการในระดับจังหวัด (รูปที่ 3.4)

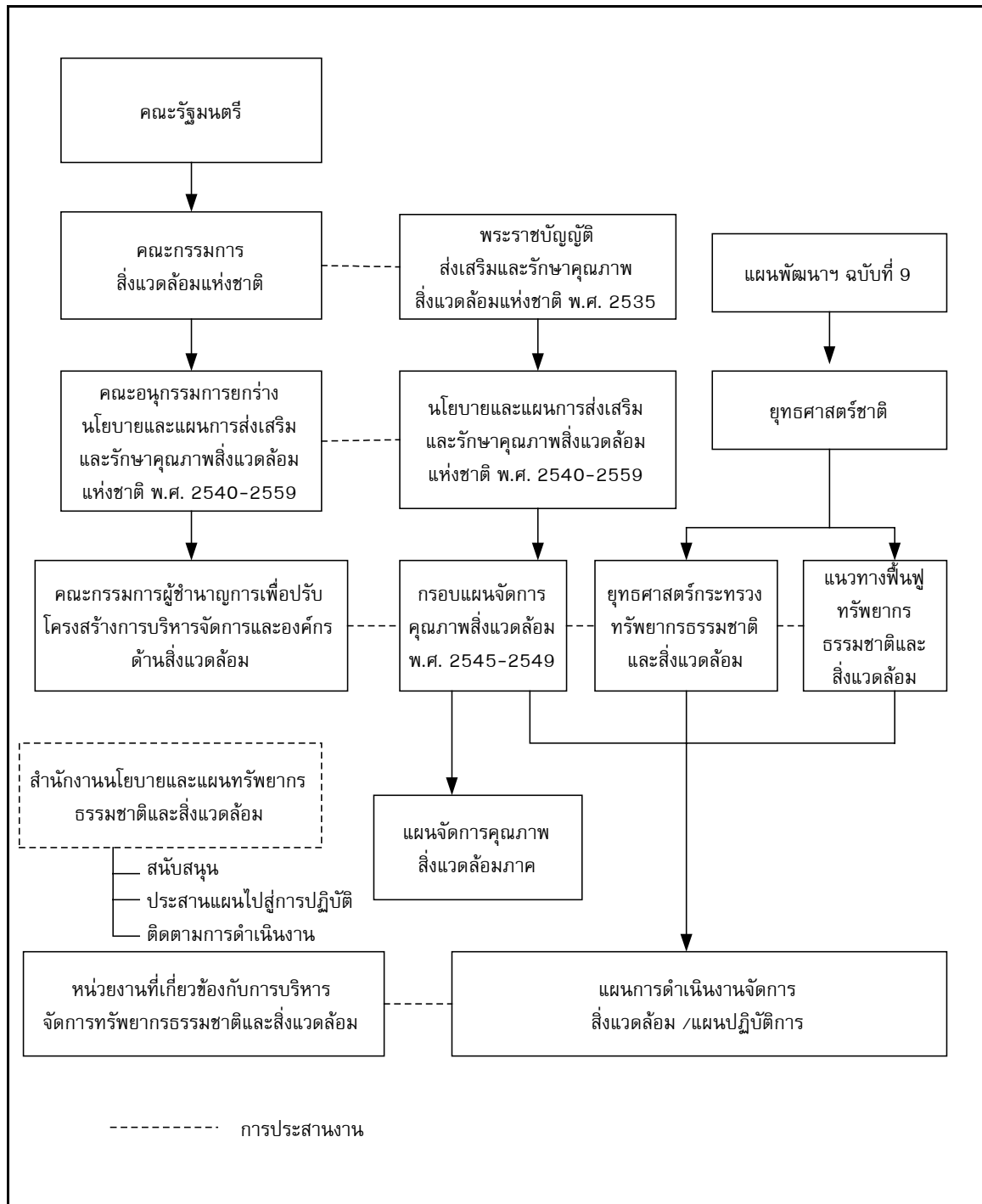
³ ก่อนการปฏิรูประบบราชการ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2545 หมายถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

**รูปที่ 3.2 กลไกการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติใน
ส่วนกลาง ก่อนการปฏิรูประบบราชการ**



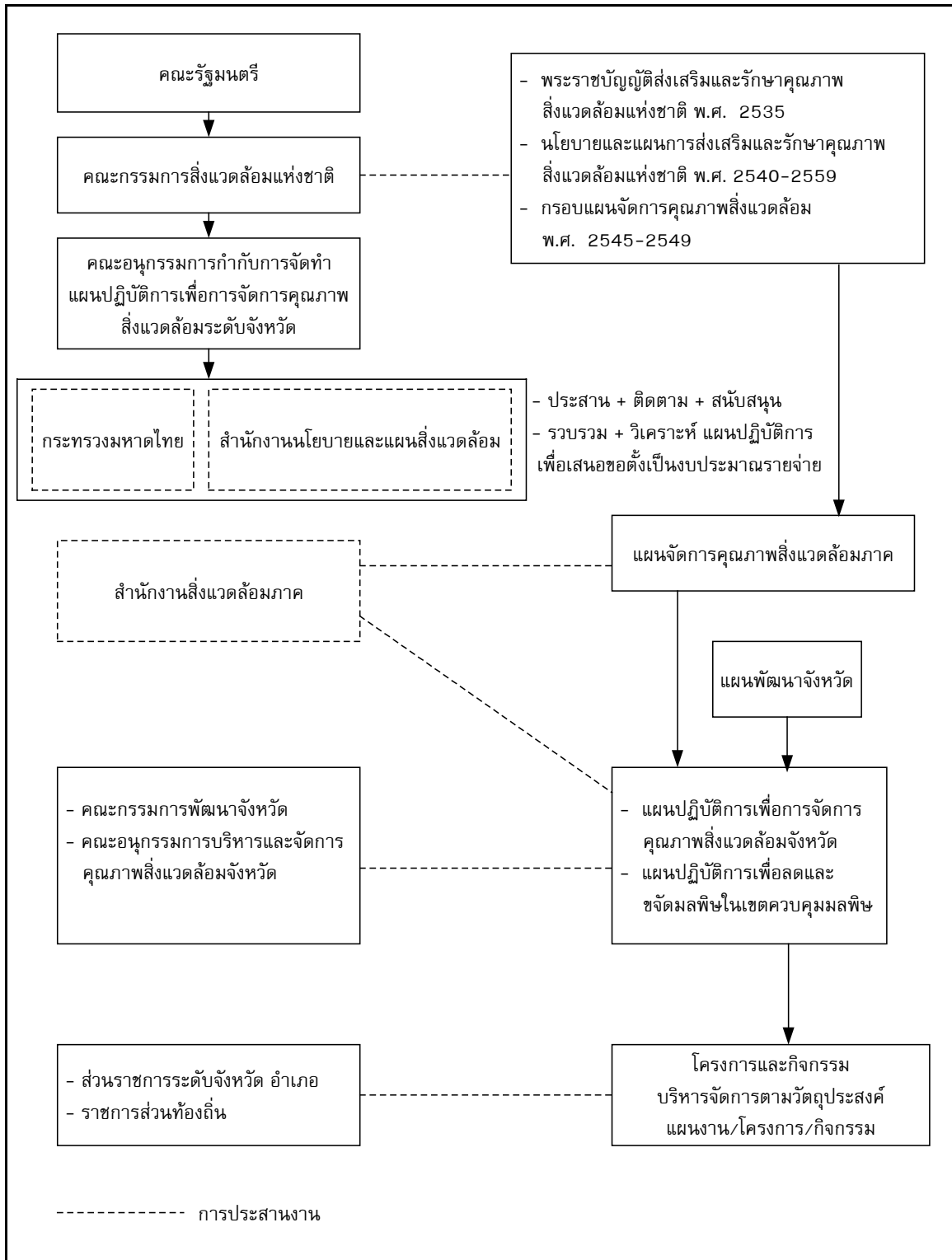
ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

รูปที่ 3.3 กลไกการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ
ในส่วนกลางหลังการปฏิรูประบบราชการ



ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

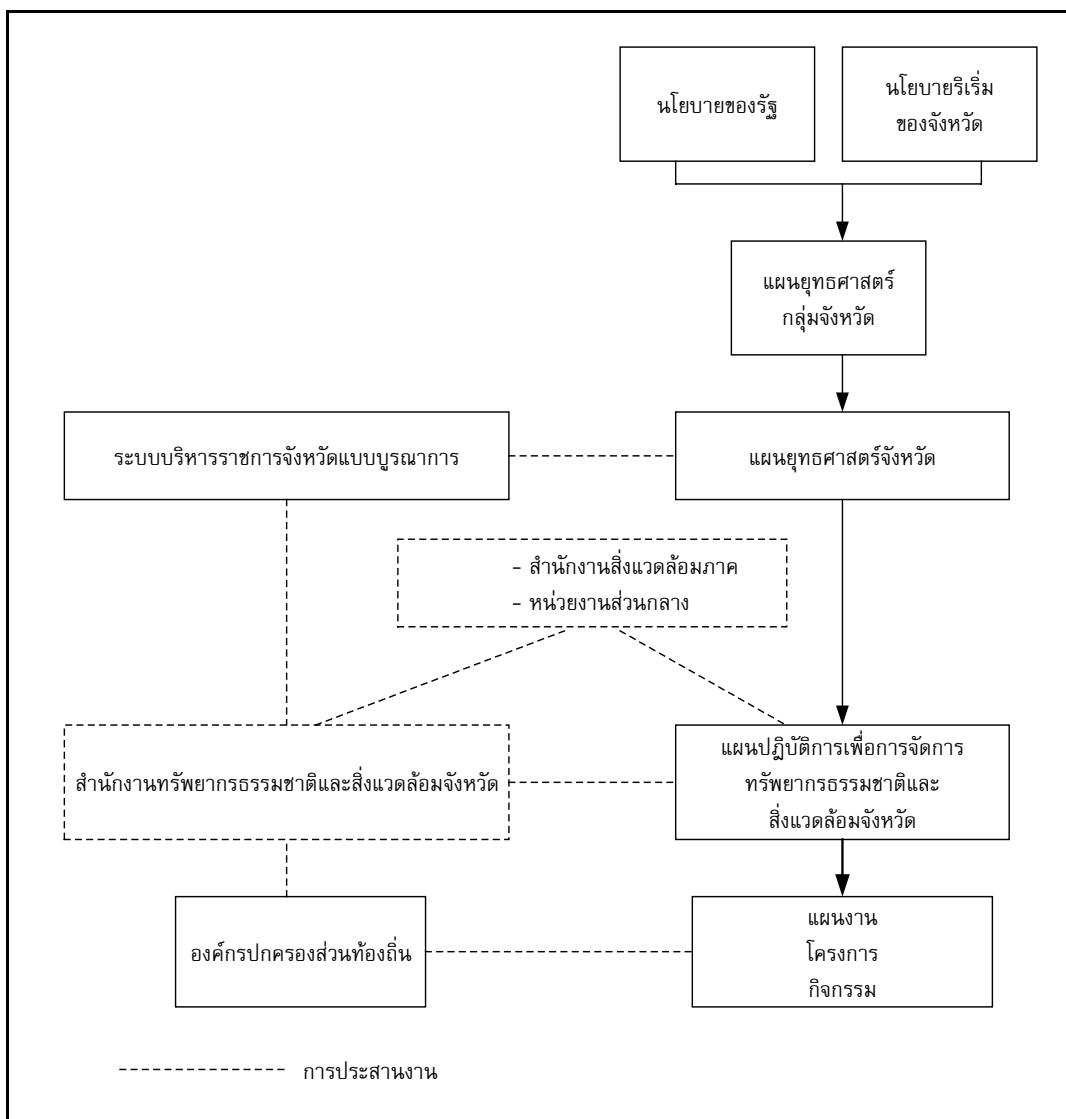
รูปที่ 3.4 กลไกการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ
ในส่วนภูมิภาคก่อนการปฏิรูประบบราชการ



ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ภายหลังการปฏิรูประบบราชการ ได้มีการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ คือ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) ซึ่งอยู่ภายใต้สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประจำในทุกจังหวัดยกเว้นกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ยังมีการใช้ระบบบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการในทุกจังหวัด ซึ่งได้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด และแผนยุทธศาสตร์จังหวัด โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ ดังนั้น การแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติในระดับภูมิภาคภายใต้ระบบบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ ทำให้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอยู่ในกรอบของแผนยุทธศาสตร์จังหวัด โดยมีสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเป็นกลไกรับผิดชอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการ และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเป็นกลไกประสานระหว่างส่วนกลางและส่วนภูมิภาค (รูปที่ 3.5)

รูปที่ 3.5 กลไกการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ
ในส่วนภูมิภาค ภายใต้ระบบการบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ



ที่มา: ปรับปรุงจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547(ง).

3.2 ผลการสำรวจการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

ผลการสำรวจการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติโดยใช้แบบสำรวจ (ผลการสำรวจคุณภาพหมวดที่ 2) โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และเจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สรุปได้ดังนี้

(1) ส่วนกลาง

การดำเนินงานในกระบวนการในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติของหน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง (ข้อมูลจาก 23 หน่วยงาน จากทั้งหมด 54 หน่วยงาน) พบว่า หน่วยงานส่วนใหญ่มีหลักในการทำงาน คือ มีการยึดเป้าหมายของนโยบายเป็นหลัก มีการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน มีการวิเคราะห์ SWOT มีการกำหนดแผนเชิงกลยุทธ์ แผนการติดตามประเมินผลและตัวชี้วัด (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 การดำเนินงานในกระบวนการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติของหน่วยงานส่วนกลาง

การดำเนินงานในกระบวนการแปลงนโยบายฯไปสู่การปฏิบัติ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. การพิจารณาเป้าหมายของนโยบายเป็นหลัก	24	21.1
2. การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันก่อนการจัดทำแผน	19	16.7
3. การกำหนดแผนการติดตามประเมินผล	19	16.7
4. การวางแผนเชิงกลยุทธ์	18	15.8
5. การวิเคราะห์ SWOT	17	14.9
6. การกำหนดตัวชี้วัด	15	13.2
7. การยึดหลัก Area-Function-Participation	1	0.9
8. การยึดหลักการประสานประโยชน์ (win-win policy)	1	0.9
รวม	114	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติของหน่วยงานส่วนกลาง พบว่า ปัญหาสำคัญ ได้แก่ ความไม่ชัดเจน⁴ของนโยบายฯ ศักยภาพขององค์กร/บุคลากรไม่เพียงพอ กลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล กลไก/เครื่องมือในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ แลงบประมาณไม่เพียงพอ (ตารางที่ 3.2) ปัญหาทั้งหมดมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างยิ่ง

⁴ ความไม่ชัดเจนของนโยบายฯ หมายความว่า ความไม่สมบูรณ์ของนโยบายต่อการนำไปแปลงไปสู่การปฏิบัติ

กล่าวคือ หากนโยบายมีกรอบกว้างๆ ประกอบกับบุคลากรไม่มีความพร้อม จะทำให้ยากในการแปลงไปสู่การปฏิบัติได้ กลไกและเครื่องมือในการแปลงไปสู่การปฏิบัติที่ยังไม่มีการถ่ายทอดให้แก่หน่วยปฏิบัติ และระบบการติดตามประเมินผลยังไม่ได้มีการนำมาใช้อย่างจริงจัง ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้อาจทำให้นโยบาย แผน และมาตรการฯ เหล่านี้ ไม่สามารถถูกแปลงไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

ตารางที่ 3.2 ปัญหาและอุปสรรคในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติของหน่วยงานส่วนกลาง

ปัญหาและอุปสรรค	จำนวนตัวอย่าง	คะแนนเฉลี่ย
1. ความไม่ชัดเจนของนโยบาย	19	0.79
2. ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ	19	0.67
3. ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล	13	0.66
4. ขาดกลไก/เครื่องมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ	15	0.65
5. งบประมาณไม่เพียงพอ/ไม่ได้รับการจัดสรรที่เหมาะสม	15	0.61
6. เวลาในการแปลงนโยบายฯ ไม่เหมาะสม	8	0.60
7. ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับชาติ	6	0.57
8. ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับท้องถิ่น	5	0.44
9. ขาดการสนับสนุนจากภาคประชาชน	3	0.27

หมายเหตุ: คะแนนคิดตามการจัดลำดับความสำคัญ โดย ลำดับที่ 1 = 1.0 คะแนน ลำดับที่ 2 = 0.8 คะแนน ลำดับที่ 3 = 0.6 คะแนน ลำดับที่ 4 = 0.4 คะแนน และลำดับที่ 5 = 0.2 คะแนน

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

(2) ส่วนภูมิภาค

การดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไปสู่การปฏิบัติของหน่วยงานส่วนภูมิภาค คือ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (ข้อมูลจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคจำนวน 14 แห่ง จากทั้งหมด 16 แห่ง) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ข้อมูลจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด 40 แห่ง) พบว่า สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค/สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดทั้งหมดที่ตอบกลับมาได้ใช้กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ในการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมภาค และมีการพิจารณากฎหมาย นโยบาย แผนที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมด้วย ได้แก่ รัฐธรรมนูญ นโยบายของรัฐ นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ที่รับผิดชอบ และแผนยุทธศาสตร์จังหวัด (ตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.3 กรอบการพิจารณาในการจัดทำแผนงาน/โครงการของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (สสภ.) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.)

กรอบในการจัดทำแผนงาน/โครงการ	สสภ.		ทสจ.	
	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ
1. กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549	14	15.4	38	15.3
2. นโยบายของรัฐ	13	14.3	38	15.3
3. นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559	13	14.3	33	13.3
4. สถานการณ์ปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ/ปัญหาเร่งด่วน	13	14.3	41	16.5
5. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9	12	13.2	24	9.7
6. รัฐธรรมนูญ	11	12.1	23	9.3
7. แผนยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด/จังหวัด	11	12.1	43	17.3
8. นโยบายกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1	1.1	4	1.6
9. แผนมหาดไทย พ.ศ. 2545-2549/แผนยุทธศาสตร์องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2	2.2	1	0.4
10. อื่นๆ	1	1.1	3	1.2
รวม	91	100.0	248	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด พบว่า มีปัญหาในลักษณะเดียวกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในส่วนกลาง ได้แก่ ความไม่ชัดเจนของนโยบายฯ คักยภาพขององค์กร/บุคลากร ไม่เพียงพอ กลไก/เครื่องมือในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ กลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล เวลาในการจัดทำแผนที่ไม่เพียงพอ และงบประมาณที่ไม่เพียงพอ (ตารางที่ 3.4) นอกจากนี้ ยังพบว่า ประเด็นในเรื่องของการได้รับการสนับสนุนจากภาคต่างๆ เช่น ภาคการเมืองระดับชาติ ภาคการเมืองระดับท้องถิ่น และภาคประชาชน ก็เป็นปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติในระดับท้องถิ่น รวมทั้ง การขาดความเชื่อมโยงในระดับประเทศ ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารราชการ ที่มีทั้งนโยบายของชาติ นโยบายของรัฐ แผนยุทธศาสตร์จังหวัด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม คาดว่าในอนาคตเมื่อหน่วยงานทุกระดับมีความเข้าใจในกระบวนการต่างๆ แล้ว หน่วยงานก็จะสามารถปรับตัวและแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

ตารางที่ 3.4 ปัญหาและอุปสรรคในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติของหน่วยงานส่วนภูมิภาค

ปัญหาและอุปสรรค	สสภ.		ทสจ.	
	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ
1. ความไม่ชัดเจนของนโยบาย	12	14.8	23	9.0
2. ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ	11	13.6	38	14.9
3. ขาดกลไก/เครื่องมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ	10	12.3	36	14.1
4. ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล	9	11.1	31	12.2
5. เวลาในการแปลงนโยบายฯ ไม่เหมาะสม	9	11.1	27	10.6
6. งบประมาณไม่เพียงพอ	8	9.9	36	14.1
7. ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับท้องถิ่น	7	8.6	22	8.6
8. ขาดการสนับสนุนจากภาคประชาชน	6	7.4	15	5.9
9. ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับชาติ	5	6.2	20	7.8
10. ขาดความเชื่อมโยงของนโยบายฯ ส่วนกลาง/ภูมิภาค และท้องถิ่น	3	3.7	3	1.2
11. กรอบผังโครงสร้างของหน่วยงานไม่ชัดเจน	1	1.2	4	1.6
รวม	81	100.0	255	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

3.3 ความท้าทายในกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

ปัญหา/อุปสรรคในกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติเกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน ตั้งแต่การจัดทำนโยบาย การจัดทำแผน การประสานและการแปลงไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล ดังนั้นปัญหา/อุปสรรคในกระบวนการดังกล่าวจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องทำการศึกษา เพื่อการปรับปรุงกระบวนการดังกล่าวให้ประสบผลสำเร็จตามที่ได้ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ พอสรุปได้ดังนี้

(1) ส่วนกลาง

ปัญหา/อุปสรรคในกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติในส่วนกลางในทางปฏิบัติ ปัญหาสามารถเกิดขึ้นในทุกขั้นตอน (ตารางที่ 3.5) ตั้งแต่ขั้นตอนการจัดทำนโยบาย การจัดทำแผน การประสาน และการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล รวมทั้งอุปสรรคที่เกิดจากตัวนโยบาย อุปสรรคในขั้นตอนการจัดทำนโยบายกล่าวคือการจัดทำนโยบายส่วนใหญ่จัดทำโดยหน่วยงานส่วนกลางเป็นลักษณะของระบบสั่งการจากเบื้องบน (top-down approach) ซึ่งหน่วยปฏิบัติที่เป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาคไม่มีส่วนร่วมในการจัดทำนโยบาย จากเป้าหมายของนโยบายฯ พบว่า บางเป้าหมายถูกกำหนดขึ้นมาโดยไม่มีข้อมูลพื้นฐาน สำหรับอุปสรรคของนโยบายที่ประกาศออกมา พบว่า มีความยุ่งยากในการนำไปปฏิบัติ เช่น ต้องอาศัยเทคโนโลยีระดับสูง ต้องมีการเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชน เป็นต้น นโยบายอาจมีความขัดแย้งกับนโยบายอื่นๆ ขาดหลักเหตุผลที่ถูกต้องในการเชื่อมโยงทรัพยากร กิจกรรม ผลผลิต และผลลัพธ์ของนโยบายเข้าด้วยกัน และนโยบายไม่มีความต่อเนื่องในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายได้

ตารางที่ 3.5 ตัวอย่างปัญหาและข้อเสนอแนะในขั้นตอนต่างๆ ของการแปลงนโยบาย แผน และ มาตรการไปสู่การปฏิบัติ ในส่วนกลาง

ขั้นตอน	ปัญหา/อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
การจัดทำนโยบาย/ เนื้อหานโยบาย	<ul style="list-style-type: none"> - ความไม่ชัดเจนในเป้าหมาย - ความหลากหลาย/ความขัดแย้งในเป้าหมาย - ไม่มีข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดเป้าหมาย - ประเด็นในแต่ละนโยบายไม่สอดคล้องกัน - นโยบายขาดความทันสมัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีนโยบายและแผนที่เป็นการบูรณาการเป็นหนึ่งเดียว - เป้าหมายของนโยบายฯ จะต้องมีความชัดเจนและสามารถวัดได้ - นโยบายควรได้รับการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากสภาวะแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา - นโยบายต้องไม่ขัดแย้งกับนโยบายอื่นๆ ที่กำลังดำเนินอยู่
การจัดทำแผน	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำแผนมีความล่าช้าที่เกิดจากการประสานงานระหว่างหน่วยงาน - การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้เกี่ยวกับนโยบาย แผน และมาตรการฯ แก่หน่วยปฏิบัติไม่เพียงพอ - เป้าหมายไม่มีความชัดเจนในบางเรื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีการมอบหมายอำนาจหน้าที่แก่หน่วยปฏิบัติอย่างเพียงพอที่จะบังคับใช้ได้ - โครงสร้างการดำเนินงานจะต้องถูกกำหนดขึ้นมาให้เอื้ออำนวยต่อความสำเร็จ ในด้านการประสานงานในและระหว่างหน่วยงาน (institute arrangement) - สนับสนุนกลไกการมีส่วนร่วมในการจัดทำนโยบายและแผนฯ โดยเฉพาะหน่วยปฏิบัติ
การประสานและการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดกลไก/เครื่องมือที่จะทำให้ นโยบาย แผน และมาตรการฯ มีผลบังคับใช้ หรือมีการนำไปปฏิบัติ - นโยบายของผู้บริหารในระดับต่างๆ - ขาดงบประมาณ - ขาดบุคลากร และขาดระบบแรงจูงใจ/ให้รางวัล/ทำโทษ - ขาดความเข้าใจในนโยบาย แผนและมาตรการฯ - เกิดความสับสนในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ เนื่องจากมีนโยบายหลายฉบับ - ข้อจำกัดของการใช้เครื่องมือต่างๆในทางปฏิบัติ เช่น การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย เป็นต้น - ผู้จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไม่เข้าใจถึงปัญหาในพื้นที่ ทำให้ไม่สามารถปรับใช้ในทางปฏิบัติได้ - ขาดกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชน 	<ul style="list-style-type: none"> - เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจด้านนโยบาย แผน และมาตรการฯ ให้กับหน่วยปฏิบัติ - ควรจัดทำนโยบาย แผน และมาตรการฯ ในระดับพื้นที่ เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาระดับพื้นที่ - การสนับสนุนงบประมาณ ควรพิจารณาให้สอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการงบประมาณใหม่ ยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์กระทรวงฯ - ควรมีแผนงานและกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน - การสนับสนุนด้านวิชาการในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ - ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดแผนปฏิบัติการ
การติดตามประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดกลไกการติดตามประเมินผลและตัวชี้วัดในการติดตามประเมินผล - ขาดข้อมูลที่มีคุณภาพ - โครงสร้างขององค์กรและการเปลี่ยนแปลงโยกย้ายบุคลากร 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างกลไกและตัวชี้วัดในการติดตามประเมินผล

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ข้อจำกัดในระบบการบริหารงานของหน่วยงานของรัฐในอดีต คือ ไม่มีระบบการวางแผนที่มีประสิทธิภาพ ขาดระบบการติดตามประเมินผล และการประสานงานระหว่างและภายในหน่วยงานขาดประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม จากการปฏิรูประบบราชการที่ผ่านมาทำให้เกิดการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ เป็นระบบการบริหารจัดการงบประมาณที่มุ่งเน้นผลงาน โดยเน้นผลสัมฤทธิ์มากกว่า ปัจจัยนำเข้าและกระบวนการ มีการวัดผลลัพธ์/ผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม มีความโปร่งใส และความรับผิดชอบต่อผู้เกี่ยวข้อง ภายใต้อำนาจใหม่ มีการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์กระทรวง จนถึงยุทธศาสตร์ระดับกรม ซึ่งทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำเป็นที่จะต้องดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของยุทธศาสตร์ของหน่วยงานเป็นหลัก ซึ่งอาจทำให้แผนงาน/โครงการที่เกิดขึ้นตามยุทธศาสตร์อาจมีความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับนโยบายและแผนฯ 20 ปี หรือ กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

สมรรถนะของหน่วยงาน/บุคลากรมีจำกัด หมายถึง ความสามารถของเจ้าหน้าที่ในทางปฏิบัติ ในประเด็นต่างๆ เช่น ความรู้ความเข้าใจในนโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่ต้องแปลงไปสู่การปฏิบัติ องค์ความรู้ในการนำเทคนิคต่างๆ มาประยุกต์ใช้ ความเข้าใจในมาตรการทางกฎหมาย รวมทั้งขาดงบประมาณหรือทรัพยากรในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ ความไม่แน่นอนของโครงสร้างของหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงานเช่นกัน

กระบวนการกำหนดแผนงาน/โครงการ เพื่อบรรลุเป้าหมายของนโยบาย หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดทำแผนงาน/โครงการ มักเริ่มต้นจากการคิดเนื้อหาของความถนัดในสาขาของตนเอง หรือพิจารณาจากภารกิจของหน่วยงานเป็นหลัก แล้วจึงนำแผนงาน/โครงการไปพิจารณาถึงความสอดคล้องกับนโยบาย⁵ ซึ่งหลักการดังกล่าวสวนทางกับหลักการในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ ที่จะต้องยึดนโยบายและเป้าหมายเป็นกรอบในการคิดแผนงาน/โครงการ โดยพิจารณาว่าแผนงาน/โครงการใดจะสามารถทำให้นโยบายประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ ยังมีปัญหาจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินการตามนโยบายซึ่งปีอุปสรรคที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อดำเนินการตามนโยบาย เป็นต้น

การมีส่วนร่วมจากภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน ชุมชน และประชาชน เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการจัดทำนโยบาย แผนงาน โครงการ และการติดตามประเมินผล ในทางปฏิบัติพบว่า การมีส่วนร่วมหรือการสนับสนุนจากภาคประชาชนในขั้นตอนเหล่านี้ไม่เห็นเด่นชัดมากนัก เนื่องจากกิจกรรมหลายอย่างเป็นระบบสั่งการจากเบื้องบน (top-down approach) ไม่ว่าจะเป็นการจัดทำนโยบาย แผนงาน โครงการ และการติดตามประเมินผล อย่างไรก็ตาม พบว่าในส่วนของภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน ชุมชน และประชาชน ได้มีการพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเช่นกัน ซึ่งถือได้ว่าเป็นการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากภาคประชาชนในระดับจุลภาค

⁵ เกษมสันต์ และ อนุชิตยัญญ์. 2546.

(2) ส่วนภูมิภาค

ภายใต้การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น เช่น การปฏิรูประบบราชการส่วนกลางที่มีการจัดตั้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (สสภ.) ที่มีการแบ่งเขตรับผิดชอบใหม่เพิ่มขึ้นจากเดิม 12 ภาค เป็น 16 ภาค ในส่วนภูมิภาคหรือจังหวัดมีการปรับรูปแบบเป็นการบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ ซึ่งมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดและแผนยุทธศาสตร์จังหวัด การกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่น รวมไปถึงการปรับระบบการบริหารจัดการงบประมาณ การเปลี่ยนแปลงที่กล่าวมาข้างต้นมีผลกระทบต่อกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติในระดับภูมิภาคเช่นกัน

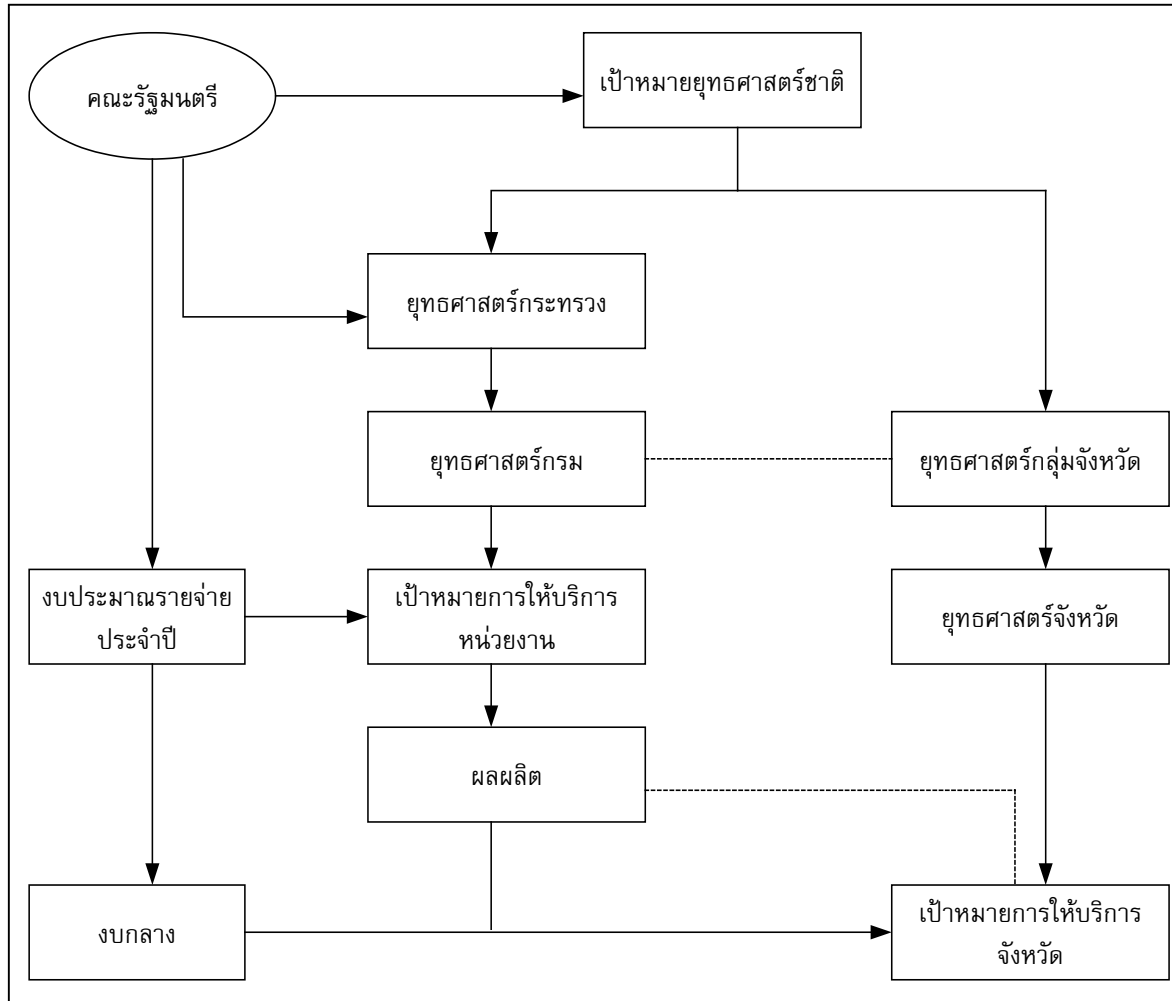
หน่วยงานราชการส่วนกลางได้กำหนดให้ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นกลไกสำคัญในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติในระดับภูมิภาค โดยเป็นหน่วยงานประสานในการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมในระดับภาคและระดับจังหวัด อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติพบว่า หน่วยงานทั้งสองยังไม่มีบทบาทมากนักในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติในระดับภูมิภาค (ตารางที่ 3.6) ทั้งนี้ เนื่องจากหน่วยงานที่เป็นกลไกในการประสานและติดตามประเมินผล ไม่มีอำนาจในการกำกับหรือสั่งการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามนโยบาย แผน และมาตรการฯ ได้ ทำได้แต่เพียงทำหน้าที่ในการประสานงานให้การสนับสนุนด้านข้อมูลสารสนเทศ และแนวทางต่างๆ ดังนั้น การที่นโยบาย แผน และมาตรการฯ เหล่านี้จะถูกนำไปเป็นกรอบในการปฏิบัติของหน่วยงานหรือไม่นั้น จึงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ ด้าน เช่น ระบบการบริหารจัดการของส่วนราชการ ในกรณีของจังหวัดเริ่มจากการจัดทำแผนยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด โดยพิจารณาจากกรอบยุทธศาสตร์ของประเทศ ยุทธศาสตร์ของกระทรวง และศักยภาพของพื้นที่ จากนั้นจึงจัดทำแผนยุทธศาสตร์จังหวัดของตนเอง โดยคำนึงถึงแผนยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดเป็นกรอบในการจัดทำ (รูปที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 ตัวอย่างปัญหาและข้อเสนอแนะในขั้นตอนต่าง ๆ ของการแปลงนโยบาย แผน และ มาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ ในส่วนภูมิภาค

ขั้นตอน	สถานการณ์/ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
การรวบรวมข้อมูล เพื่อการจัดทำแผน	- ข้อมูลไม่ทันสมัย อยู่กระจัดกระจาย ไม่มีระบบการจัดเก็บทั้งระดับภาค และจังหวัด	- ให้ ทสจ. ทำหน้าที่ในการรวบรวม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด พร้อมส่งต่อข้อมูลไปให้ฝ่ายข้อมูล สารสนเทศของจังหวัด
การจัดทำแผน การจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมภาค	- มีการพิจารณากรอบนโยบายและแผนฯ 20 ปี กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม 5 ปี สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในพื้นที่ และแผนยุทธศาสตร์ กลุ่มจังหวัด หรือ แผนยุทธศาสตร์จังหวัด - ปัญหาของนโยบาย แผน ในระดับมหภาค เป็นเพียงแนวทางกว้างๆ เท่านั้น - มีกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผน สิ่งแวดล้อมภาคจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	- หากต้องการให้แผนการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมภาคเป็นเครื่องมือในการ แปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่อ การปฏิบัติ ควรต้องมีการผลักดันจาก ส่วนกลาง
การจัดทำแผนการ จัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมจังหวัด	- ปีที่ผ่านมา มีการจัดทำแผนการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมภาคและแผนการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมจังหวัดในเวลาเดียวกัน จึงไม่มีการประสานงาน และไม่มีการคำนึงถึงความ สอดคล้องของแผนในแต่ละระดับ - ภายใต้ระบบการบริหารราชการจังหวัดแบบ บูรณาการ ในการจัดทำแผนจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมจะต้องอยู่ภายใต้กรอบของแผน ยุทธศาสตร์จังหวัดหากแผนยุทธศาสตร์ จังหวัดไม่มีประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อม อาจทำให้ แผนด้านสิ่งแวดล้อมไม่ได้รับความสนใจในลำดับ ต้นๆ ทั้งนี้เกี่ยวเนื่องกับการได้รับการสนับสนุน ด้านงบประมาณ	- ทสจ. ควรมีมาตรการเชิงรุกในการ ประชาสัมพันธ์ให้ส่วนจังหวัดเล็งเห็น ถึงความสำคัญของภารกิจด้านการ อนุรักษ์ การบริหารจัดการทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ พร้อมให้แนวทางในการดำเนินงาน
การติดตาม ประเมินผล	- ยังไม่มีระบบการติดตามประเมินผล และตัวชี้วัด และยังไม่มีความเข้าใจในเรื่องของตัวชี้วัดเท่าที่ ควร	- หน่วยงานส่วนกลางควรให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการติดตาม ประเมินผล ตัวชี้วัดความสำเร็จ และ แนวทางการปฏิบัติ

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในจังหวัดภูเก็ต และจังหวัดกระบี่ รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

รูปที่ 3.6 ภารกิจจังหวัดแบบบูรณาการ



ที่มา: รวบรวมโดย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ในการจัดทำแผนงาน โครงการ ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์จังหวัด เป็นกระบวนการที่เน้นการมีส่วนร่วม การสนับสนุนของภาคประชาชน ซึ่งในระดับจังหวัดมีความชัดเจนมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับส่วนกลาง ในขั้นตอนนี้ กลไกประสานหลัก คือ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ซึ่งจะต้องมีการประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อจัดทำแผนงานโครงการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งจัดทำแผนงาน/โครงการของตนเองขึ้นมา ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะทำการประชุมในระดับพื้นที่กับประชาชนเพื่อร่วมกันวางแผนงาน/โครงการที่สอดคล้องกับความต้องการหรือปัญหาของประชาชนในท้องถิ่น กระบวนการดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนที่ค่อนข้างเป็นรูปธรรม เช่นตัวอย่างในการจัดทำแผนจัดการน้ำเสีย ชยะมูลฝอย และพื้นที่สีเขียว พ.ศ. 2547-2549 ของทุกจังหวัด โดย ทสจ. ตามนโยบายของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงานจัดการในระดับพื้นที่ ลดความซ้ำซ้อนและผลักดันให้มีการดำเนินการตามแผนและกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ โดยเกิดจากความต้องการของคนในพื้นที่ ความพร้อมของหน่วยงานท้องถิ่นในการดำเนินงานและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งควรมีการติดตามประเมินผลของแผนจัดการน้ำเสีย ชยะมูลฝอย และพื้นที่สีเขียว ดังกล่าว ว่าประสบผลสำเร็จตามที่ตั้งไว้หรือไม่อย่างไร

3.4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

แนวคิด⁶ ในกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ คือ การให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมในทุกกระดับและทุกขั้นตอน การจัดทำแผนกลยุทธ์ การติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และการกระจายอำนาจอย่างเหมาะสมโดยกำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนในแต่ละระดับ (ตารางที่ 3.7) อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติพบว่า ยังมีข้อจำกัดในการนำแนวคิดเหล่านี้ไปปฏิบัติใช้จริง โดยปัญหาอุปสรรคที่สำคัญคือ ขาดเครื่องมือในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติและการติดตามประเมินผล

ตารางที่ 3.7 แนวคิดและเครื่องมือในกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

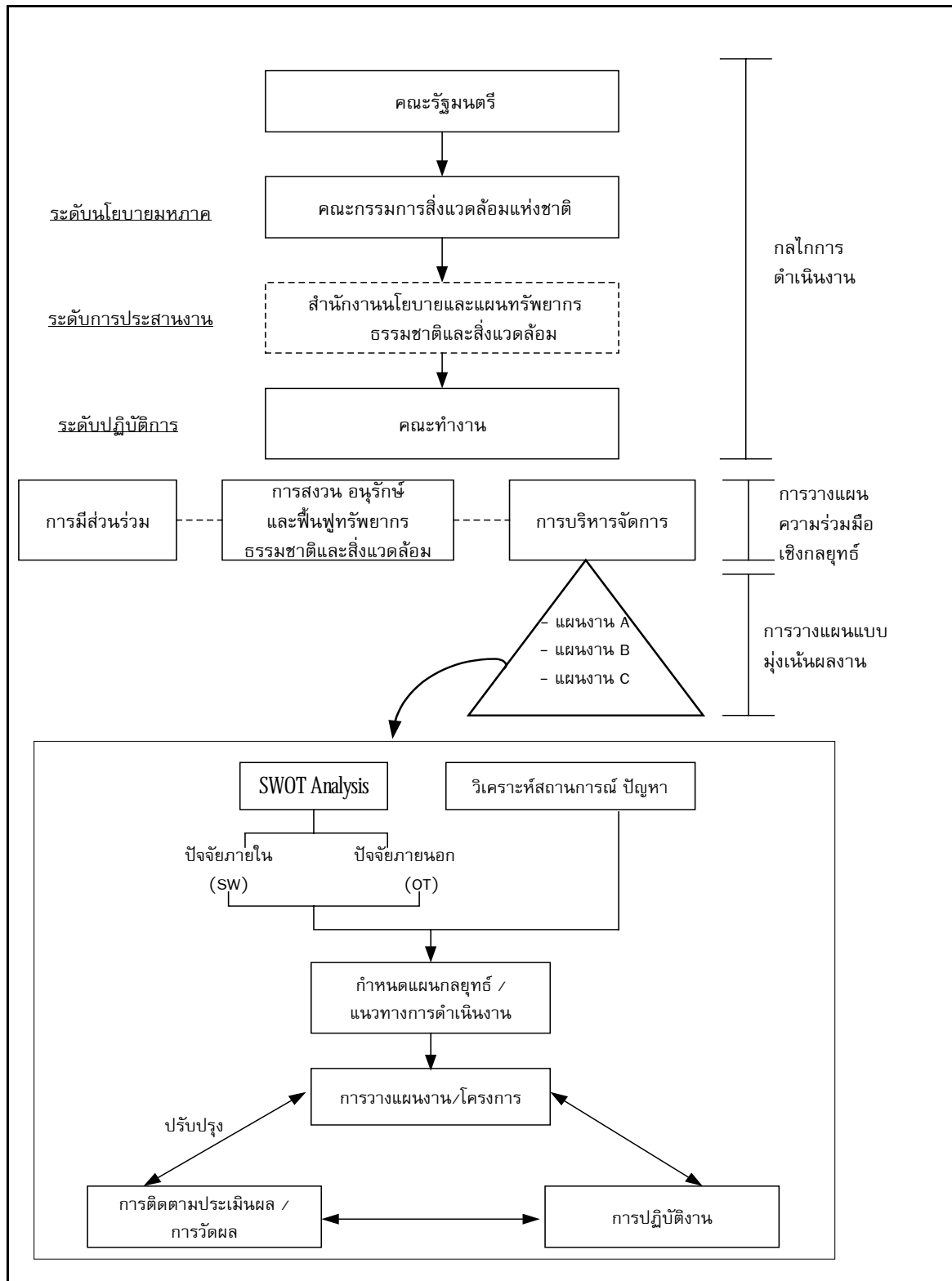
แนวคิด	เครื่องมือ
การให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมในทุกกระดับ ทุกขั้นตอนของการแปลงไปสู่การปฏิบัติ	กระบวนการมีส่วนร่วม
การจัดทำแผนกลยุทธ์	การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา (Problem Analysis) SWOT Analysis Logical Framework การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ เช่น Balance Score Card (BSC) และ Key Performance Indicators (KPI) เป็นต้น
การติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและทันสมัย	ระบบฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือและทันสมัย ตัวชี้วัดที่มีคุณภาพ
การกระจายอำนาจอย่างเหมาะสมให้มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนในทุกกระดับ ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น	การพัฒนาองค์ความรู้ Technical Tools การถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้รับผิดชอบในทุกกระดับ

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

นอกจากแนวคิดและเครื่องมือที่เหมาะสมในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติแล้ว ควรคำนึงถึงปัจจัยแห่งความสำเร็จของกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากภาคการเมืองทั้งในระดับชาติและท้องถิ่นซึ่งจะส่งผลต่อการจัดสรรงบประมาณ การประสานความร่วมมือทั้งภายในและระหว่างหน่วยงานในทุกกระดับและทุกขั้นตอน สิ่งสำคัญที่สุด คือ การให้ความรู้และความเข้าใจกับทุกภาคส่วนเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ รวมทั้งตระหนักถึงประโยชน์ ปัญหาและผลกระทบในระยะยาวที่จะเกิดขึ้น หากปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องและเหมาะสม

⁶ แนวคิด หมายถึง ความคิดที่มีแนวทางปฏิบัติ

รูปที่ 3.7 กลไกการดำเนินงานในการแปลงนโยบาย แผน มาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ และขั้นตอนการจัดทำแผนกลยุทธ์



ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ในการแปลงนโยบาย แผนและมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ มีขั้นตอนหลัก ดังนี้ ประชาสัมพันธ์ ทำความเข้าใจในนโยบายและแผนฯ ที่จะแปลงไปสู่การปฏิบัติให้แก่หน่วยงาน สนับสนุนในด้านองค์ความรู้ เชิงวิชาการและเทคนิคต่างๆ เพื่อให้หน่วยงานทุกระดับสามารถจัดทำแผนปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ติดตามประเมินผลและการจัดทำตัวชี้วัดผลสำเร็จ และควรมีการวิเคราะห์ผลที่ได้รับจากการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ เพื่อนำไปทบทวน/ปรับปรุงแผนฯ ให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (รูปที่ 3.7) และจะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของระบบการจัดทำแผนในทุกระดับควรมีความสอดคล้องกัน เพื่อมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน ระบบการบริหารจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ ที่สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ โดยมีการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย และระบบบริหารราชการในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค

กลไกสำคัญในการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ คือ หน่วยงานราชการส่วนกลาง และหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคและจังหวัด เพื่อให้กลไกเหล่านี้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ส่วนกลาง

- (1) ให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมในทุกระดับทุกขั้นตอนของการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งต้องอาศัยทั้งเวลาและงบประมาณ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจในนโยบายและแผนที่จะแปลงไปสู่การปฏิบัติให้แก่หน่วยงานทุกระดับ การประสานงาน และการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่วนภูมิภาค/จังหวัดเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน และสามารถเข้าใจในสถานการณ์ปัญหาในการดำเนินการอย่างแท้จริง
- (2) มีการสนับสนุนการพัฒนาองค์ความรู้และเครื่องมือทางเทคนิคให้เข้มข้นขึ้น และมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับผู้รับผิดชอบในทุกระดับ เพื่อให้เจ้าหน้าที่เหล่านั้นมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในแนวคิดของกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และ มาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ มีความสามารถในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เครื่องมือต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
- (3) ในกระบวนการจัดทำแผนกลยุทธ์ ควรมีการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา การวิเคราะห์โอกาส ข้อจำกัด จุดแข็งและจุดอ่อน การจัดทำ Logical Framework และการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จเพื่อการติดตามประเมินผล
- (4) ติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและทันสมัย โดยการจัดทำระบบฐานข้อมูลที่นำเชื่อถือทันสมัย และตัวชี้วัดผลสำเร็จที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือ
- (5) มีการกระจายอำนาจอย่างเหมาะสมให้มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนในทุกระดับตั้งแต่ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น

ส่วนภูมิภาคและจังหวัด

- (1) ทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสถานการณ์ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหา เครื่องมือในการแก้ไขปัญหา เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมจังหวัดที่มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่มากที่สุด รวมทั้งให้แนวคิดในเรื่องของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับผู้ว่าราชการจังหวัด เพื่อให้มีแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในแผนของจังหวัด
- (2) ส่งเสริมให้มีการประสานงาน และการมีส่วนร่วมในทุกระดับอย่างเหมาะสม
- (3) สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบข้อมูลระดับจังหวัดที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และได้รับการยอมรับจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำแผนปฏิบัติการและการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน

บทที่ 4

การทบทวนระบบการติดตามประเมินผลของ หน่วยงานต่างประเทศและหน่วยงานในประเทศ

พัฒนาการของระบบ¹การติดตามประเมินผลของนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างช้าๆ ไม่มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานมากนัก² ไม่เหมือนการประเมินผลนโยบายด้านเศรษฐกิจ และการคลัง เนื่องจากเหตุผลสำคัญ คือ ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีลักษณะที่มีความซับซ้อน มีความยุ่งยากในการแก้ไข ประกอบกับข้อจำกัดในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบนิเวศที่ซับซ้อนและมีความสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของปัญหาสิ่งแวดล้อมกับปัจจัยรอบด้าน ผลกระทบระยะสั้น ระยะยาว หรือผลกระทบสะสม ลักษณะภูมิประเทศ วัฒนธรรมของประชาชนในพื้นที่ เป็นต้น การรายงานผลตัวชี้วัดเพื่อการติดตามประเมินผลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงต้องมีการปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถรายงานผลที่สอดคล้องกับสถานการณ์และนโยบายของประเทศในขณะนั้น รวมทั้ง เทคนิควิธีการติดตามประเมินผลจำเป็นต้องมีการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์มากขึ้นอยู่เสมอ

รายงานในส่วนนี้ แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง เป็นการทบทวนระบบการติดตามประเมินผลที่หน่วยงานในต่างประเทศใช้ในการติดตามประเมินผลที่เกี่ยวกับด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานระหว่างประเทศที่มีการให้เงินสนับสนุนประเทศกำลังพัฒนา เช่น ธนาคารโลก เป็นต้น ส่วนที่สอง เป็นการทบทวนระบบการติดตามประเมินผล การแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ พร้อมทั้งตัวชี้วัดความสำเร็จในการติดตามประเมินผลของหน่วยงานภายในประเทศ ซึ่งมีทั้งระดับชาติ ระดับกระทรวง และส่วนภูมิภาค และ ส่วนที่สาม เป็นการสรุปถึงความท้าทายในการติดตามประเมินผล

¹ ระบบ หมายถึง กลุ่มของสิ่งซึ่งมีลักษณะประสานเข้าเป็นสิ่งที่เดียวกันตามหลักแห่งความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน ด้วยระเบียบทางธรรมชาติหรือหลักเหตุผลทางวิชาการ (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542)

² Knaap and Kim 1998 อ้างใน Mikael Hilden et al 2002

4.1 ระบบการติดตามประเมินผลของหน่วยงานต่างประเทศ³

องค์กรต่างๆ ที่ให้ความช่วยเหลือทางการเงิน (Donor agencies) ในกลุ่มประเทศ Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) เช่น World Bank, the United Nations Development Programme (UNDP), The United States Agency for International Development (USAID), Department for International Development (DFID) United Kingdom, The Australian Government's overseas aid program (AusAID), Danish International Development Agency (DANIDA), และ Canadian International Development Agency (CIDA) เป็นต้น ได้รับแรงกดดันจากสาธารณชนในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ของการให้ความช่วยเหลือทางการเงิน ทั้งนี้ภาพที่ปรากฏสู่สาธารณชนเป็นภาพของความช่วยเหลือในการพัฒนาที่ล้มเหลว ไม่มีผลงานปรากฏสู่สาธารณชนอย่างชัดเจน นอกจากนี้ ผู้มีส่วนได้เสียต่างเรียกร้องให้มีการรายงานถึงผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงานขององค์กร จากเหตุผลข้างต้น จึงเป็นแรงผลักดันให้องค์กรที่ให้ความช่วยเหลือทางการเงินตื่นตัวในการพัฒนาระบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น คือ การบริหารเพื่อมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ (Results Based Management System) ซึ่งเป็นการบริหารที่มุ่งเน้นผลลัพธ์เป็นหลัก โดยการวัดผลการปฏิบัติงาน (Performance measurement) ที่อาศัยตัวชี้วัดเป็นตัวสะท้อนความสัมฤทธิ์ผลของงานที่ครอบคลุมหลายระดับมากขึ้น ได้แก่ ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ตัวชี้วัดจากการบริหารดังกล่าวเป็นตัวสะท้อนความโปร่งใส (accountability) ของการทำงานขององค์กร และยังเป็นระบบการบริหารที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการภายในองค์กรอีกด้วย (DAC 2001)

อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนระบบการติดตามและประเมินผลไปสู่ระบบการบริหารเพื่อมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์นั้น เป็นความท้าทายขององค์กรเหล่านั้นในการที่จะพัฒนาระบบการวัดผลการปฏิบัติงานและการประเมินผลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ เพราะองค์กรที่ให้ความช่วยเหลือทางการเงินเป็นองค์กรที่ทำงานกับประเทศต่างๆ หลายประเทศ และโครงการ/แผนงานก็มีความหลากหลาย ดังนั้น การวัดผลสัมฤทธิ์ขององค์กรจากการปฏิบัติงานทั้งหมดจึงทำได้ยาก เพราะนอกจากจะต้องมีการปรับเปลี่ยนนโยบายขององค์กรแล้ว ยังจะต้องมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการทำงานขององค์กรเสียใหม่ ซึ่งไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะดำเนินงาน

การบริหารเพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์มีขั้นตอนในการปฏิบัติ (รูปที่ 4.1) ดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ (Formulating objectives) : กำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน และวัดผลได้ โดยสามารถพัฒนามาเป็นกรอบแนวคิดที่สามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม
2. การกำหนดตัวชี้วัด (Identifying indicators) : กำหนดตัวชี้วัดที่สามารถวัดผลได้
3. การกำหนดเป้าหมาย (Setting targets) : กำหนดเกณฑ์หรือเป้าหมายของตัวชี้วัดแต่ละตัวเพื่อใช้ในการประเมินผล
4. การกำกับดูแลผลลัพธ์ที่ได้ (Monitoring results) : พัฒนาระบบการกำกับดูแลการเก็บข้อมูล

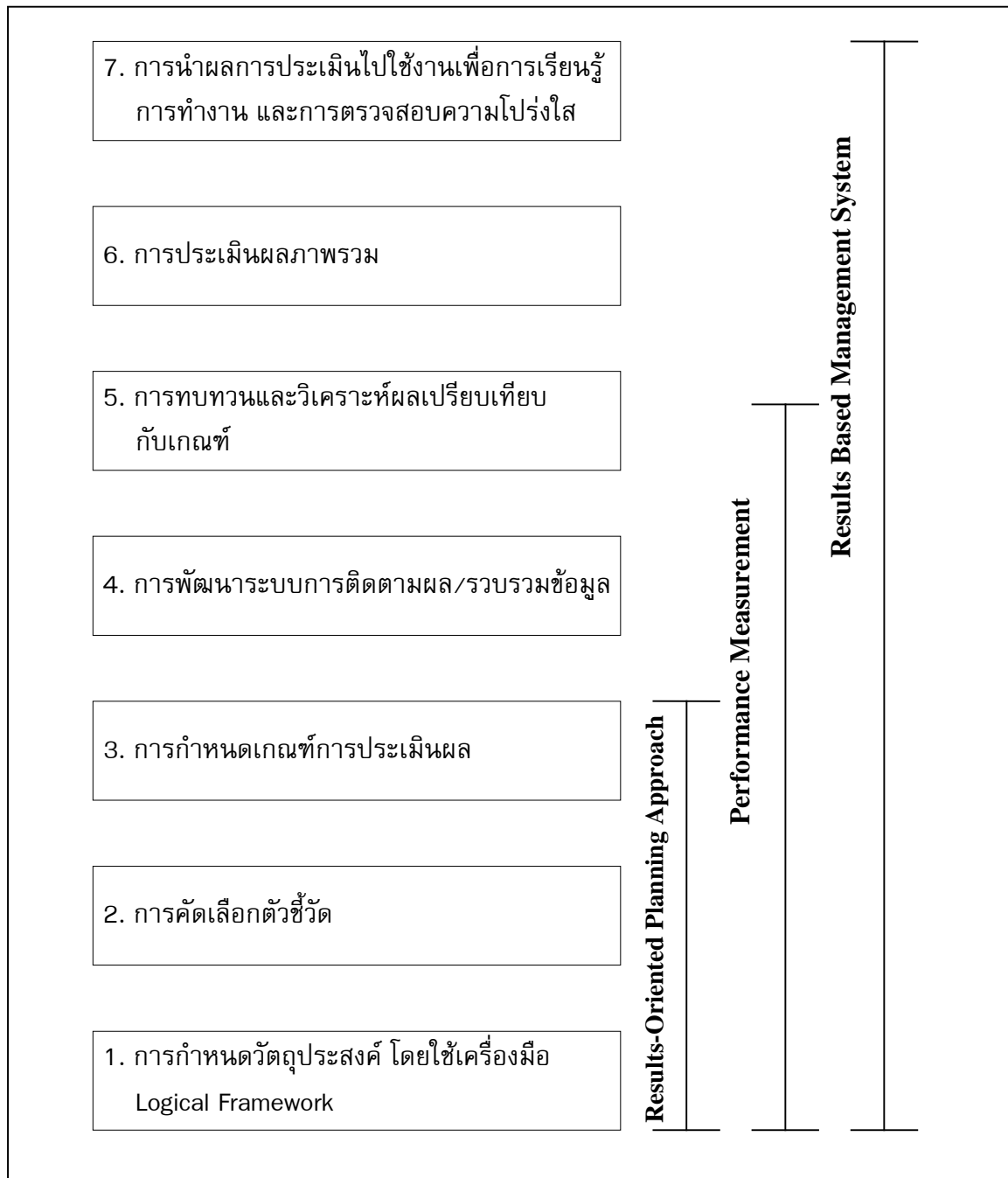
³ DAC 2001

5. การทบทวนและรายงานผลลัพธ์ที่ได้ (Reviewing and reporting results) : เปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้กับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนด
6. การประเมินผลในภาพรวม (Integrating evaluations) : ประเมินผลเพื่อให้เห็นภาพที่สมบูรณ์ขึ้นกว่าการพิจารณาเพียงตัวชี้วัดแต่ละตัว
7. การนำผลการประเมินไปใช้งาน (Using performance information) : ผลการประเมินที่ได้สามารถนำไปใช้เพื่อการเรียนรู้การทำงานภายในองค์กร และเพื่อใช้ในการตรวจสอบความโปร่งใสสำหรับบุคคลภายนอก

ในส่วนของขั้นตอนที่ 1 ถึง ขั้นตอนที่ 3 ได้แก่ กำหนดวัตถุประสงค์ การคัดเลือกตัวชี้วัด และการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล เป็นกระบวนการการวางแผนโดยเน้นเป้าหมายเป็นหลัก (Results-Oriented Planning Approach) หากเพิ่มขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาระบบการติดตามผลและรวบรวมข้อมูล และขั้นตอนที่ 5 การทบทวนและวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะเรียกใหม่ว่าเป็นการวัดผลการปฏิบัติงาน หรือ Performance Measurement และหากมีการประเมินผลในภาพรวม และมีการนำผลการประเมินไปใช้งานต่อในรูปแบบต่างๆ จึงจะเรียกว่า การบริหารเพื่อมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์

ถึงแม้การปรับเปลี่ยนรูปแบบการติดตามและประเมินผลไปสู่ระบบใหม่จะเป็นงานยากและท้าทายอย่างมาก แต่หลายองค์กรได้นำระบบการบริหารเพื่อมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์มาใช้บ้างแล้ว เช่น USAID จะมุ่งเน้นการติดตามผลการปฏิบัติงานในระดับผลลัพธ์และผลกระทบ ในขณะที่ DANIDA และ AusAID เริ่มต้นพัฒนาระบบดังกล่าว โดยให้ความสำคัญในระดับผลผลิตของโครงการ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อาจจะกล่าวได้ว่า USAID เป็นหน่วยงานที่มีประสบการณ์ในการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารเพื่อมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์มากที่สุด โดยริเริ่มการปรับเปลี่ยนระบบการบริหารแบบใหม่กับสาขาประจำประเทศต่างๆ ในขณะที่อีกหลายองค์กรกำลังพยายามที่จะปรับเปลี่ยนมาใช้ระบบใหม่เช่นกัน จนถึงขณะนี้การพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลด้วยการนำการบริหารเพื่อมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ผลมาประยุกต์ใช้มีความก้าวหน้าไปมาก โดยเฉพาะในส่วนการจัดทำระบบการวัดผลการปฏิบัติงานเพื่อการรายงานผลการปฏิบัติงาน (ขั้นตอนที่ 5) แต่ในส่วนของการนำผลดังกล่าวมาใช้ประโยชน์อาจกล่าวได้ว่ายังไม่มี ความก้าวหน้าเท่าที่ควร ไม่ว่าจะเป็นการนำข้อมูลผลการปฏิบัติงานมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการตัดสินใจ หรือการสร้างระบบที่ให้เจ้าหน้าที่สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ได้อย่างสะดวกก็ตาม (ขั้นตอนที่ 6 และ 7)

รูปที่ 4.1 ระบบการบริหารเพื่อมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ (Results Based Management System)



ที่มา: DAC 2001

การบริหารเพื่อมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์โดยการวัดผลการปฏิบัติงาน สามารถจัดแบ่งตามระดับการปฏิบัติงานออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) ระดับโครงการ (The project level) 2) ระดับประเทศ (The country level) และ 3) ระดับองค์กร (The agency level) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1.1 ระดับโครงการ (The project level)

การวัดผลการปฏิบัติงานในระดับโครงการเป็นการวัดผลทั้งในแง่ของความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานและผลลัพธ์ของโครงการ ดังนั้นในการวัดผลการปฏิบัติงานจึงสามารถแบ่งออกเป็นภาพกว้างๆ ได้ 2 ด้าน คือ (1) การวัดผลการปฏิบัติการ (Implementation measurement) เป็นการพิจารณาถึงปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ทุน และแรงงาน ตลอดจนกิจกรรมที่เกิดขึ้นว่ามีความสอดคล้องกับงบประมาณ/แผนการดำเนินงานที่ได้ตั้งไว้หรือไม่ และ (2) การวัดผลสัมฤทธิ์ (Results measurement) เป็นการพิจารณาถึงความสัมฤทธิ์ผลของโครงการ เช่น ผลที่ได้ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยวัดผลสัมฤทธิ์ออกเป็น 3 ระดับคือ การวัดผลผลิตในระยะสั้น (immediate output) การวัดผลลัพธ์ในระยะปานกลาง (intermediate outcome) และการวัดผลกระทบในระยะยาว (long-term impacts) ซึ่งในอดีตการวัดผลมักจะเป็นการวัดผลเพียงผลการปฏิบัติการ แต่ปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้น โดยเน้นการวัดผลลัพธ์ในระยะปานกลางและผลกระทบในระยะยาวมากขึ้น

การวัดผลการปฏิบัติงานในระดับโครงการสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

(1) การกำหนดวัตถุประสงค์ (Formulating objectives)

เริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการที่ชัดเจนและสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้ ต่อจากนั้นจะเป็นการกำหนดยุทธศาสตร์หรือเครื่องมือ (ปัจจัยนำเข้าและกิจกรรมต่างๆ) ที่จะนำไปสู่วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยการใช้เครื่องมือที่เรียกว่า กรอบแนวคิดแบบตรรกะระดับโครงการ (The project logical framework) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมในการกำหนดยุทธศาสตร์หรือวัตถุประสงค์ของโครงการ กรอบแนวคิดแบบตรรกะเป็นเครื่องมือที่พิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล (The logical cause-effect relationships) ใน 5 ระดับ (ตารางที่ 4.1) ได้แก่ เป้าประสงค์ (goal) วัตถุประสงค์ (purpose) ผลผลิต (outputs) กิจกรรม (activities) และปัจจัยนำเข้า (Inputs) โดยผลลัพธ์ของระดับล่างจะสนับสนุนผลลัพธ์ของระดับที่สูงกว่ากล่าวคือ ปัจจัยนำเข้าเป็นวัตถุดิบในการทำกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมต่างๆ จะก่อให้เกิดผลผลิต โดยผลผลิตเหล่านั้นก็จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ และก็จะส่งผลให้บรรลุเป้าหมายของโครงการในที่สุด (รูปที่ 4.2)

ตารางที่ 4.1 เมตริกซ์ของกรอบแนวคิดแบบตรรกะระดับโครงการ ในการกำหนดวัตถุประสงค์

ระดับ	ตัวชี้วัดที่สามารถวัดความสัมฤทธิ์ผลได้ตามเป้าหมายที่วางไว้	เครื่องมือในการวัดความสัมฤทธิ์ผล	ข้อสมมติที่สำคัญ
เป้าประสงค์			
วัตถุประสงค์			
ผลผลิต			
กิจกรรม			
ปัจจัยนำเข้า			

ที่มา: DAC 2001

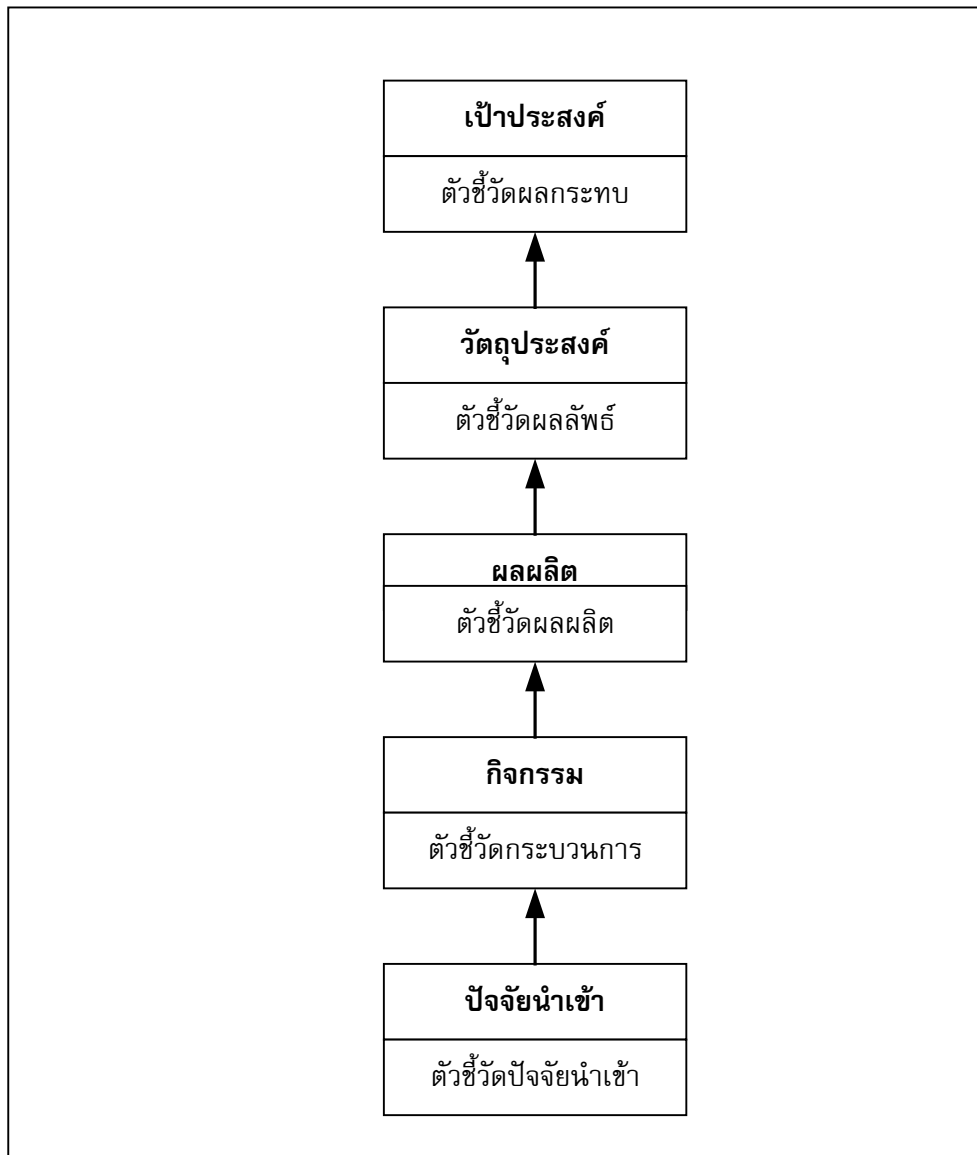
ข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดแบบตรรกะในระดับโครงการ มีดังนี้

- ลำดับของความสัมพันธ์ของสาเหตุและผลกระทบอาจไม่ได้เป็นไปตามลำดับ 5 ชั้นของกรอบแนวคิดแบบตรรกะ เช่น อาจมีผลลัพธ์อื่นที่อยู่ระหว่างชั้นของผลผลิตกับผลกระทบขั้นสุดท้าย
- ผลการปฏิบัติงานควรจะสะท้อนถึงเป้าหมายในภาพรวม มิใช่เพียงแค่วัตถุประสงค์ในแต่ละระดับ การปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเพียงวัตถุประสงค์ในระดับต่างๆ อาจไม่ได้สะท้อนถึงสภาพการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริง และอาจทำให้มีการคาดการณ์ที่ผิดพลาดได้
- เจ้าหน้าที่มักเตรียมการจัดทำกรอบแนวคิดแบบตรรกะในลักษณะของงานประจำก่อนที่โครงการจะเริ่มดำเนินงานจริง ทำให้ในทางปฏิบัติจริงผู้มีส่วนได้เสียไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดกรอบแนวคิด เช่น การกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด เป็นต้น
- ขาดการวิเคราะห์ด้านความเสี่ยงที่เพียงพอ มีการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของโครงการน้อยมาก ดังนั้น ควรมีการกำหนดและติดตามตัวชี้วัดด้านความเสี่ยงให้มากขึ้น
- รายละเอียดในกรอบแนวคิดแบบตรรกะ เช่น กิจกรรมและกระบวนการในโครงการ มีการวางกรอบไว้ค่อนข้างตายตัว ทำให้ในบางครั้งไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับโครงการที่ดำเนินอยู่เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้
- กรอบแนวคิดแบบตรรกะในระดับโครงการของโครงการหนึ่งๆ อาจไม่สนับสนุนเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ในระดับประเทศ หรือระดับประเด็นปัญหา เพราะการบรรลุวัตถุประสงค์ในระดับประเทศหรือระดับประเด็นปัญหาจะต้องถูกสนับสนุนจากหลายโครงการ

(2) การคัดเลือกตัวชี้วัด (Selecting Indicators)

ขั้นต่อไปเป็นการคัดเลือกตัวชี้วัดที่สามารถวัดความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงานได้ โดยการกำหนดตัวชี้วัดที่สามารถวัดผลได้ในแต่ละระดับในกรอบแนวคิดแบบตรรกะ เช่น จำนวนเกษตรกรที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ สัดส่วนของนักเรียนหญิงต่อนักเรียนชาย เป็นต้น ทั้งนี้ความสำคัญของตัวชี้วัดจะเปลี่ยนไปตามวัฏจักรของโครงการ กล่าวคือ ในช่วงแรกจะเน้นไปที่ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้า และตัวชี้วัดกระบวนการ ต่อมาก็จะให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดผลผลิต ตัวชี้วัดผลลัพธ์ และตัวชี้วัดผลกระทบ

รูปที่ 4.2 กรอบแนวคิดแบบตรรกะระดับโครงการและตัวชี้วัด



ที่มา: DAC 2001

(3) การกำหนดเป้าหมาย (Setting targets)

การวัดความสัมฤทธิ์ผลจากตัวชี้วัดต่างๆ ย่อมต้องมีการกำหนดเป้าหมายหรือเกณฑ์ของตัวชี้วัดแต่ละตัวที่ชัดเจน โดยการกำหนดเป้าหมายหรือเกณฑ์ของตัวชี้วัดตามกรอบเวลาที่จำกัด เช่น การตั้งเป้าหมายให้อัตราการเกิดมีชีพเท่ากับร้อยละ 80 ในปี พ.ศ. 2547 เป็นต้น

(4) การรวบรวมข้อมูล (Collecting performance data)

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต้องมีกระบวนการกำกับดูแลให้ได้มาซึ่งข้อมูลต่างๆ โดยในขั้นของการติดตามความก้าวหน้าของปฏิบัติงาน (Implementation monitoring) จะเป็นการเก็บบันทึกข้อมูลของ

โครงการในขณะที่ยังคงดำเนินงานอยู่ เช่น ข้อมูลทางการเงิน ข้อมูลของกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น เพื่อใช้ตรวจสอบว่าการดำเนินงานต่างๆ เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ ส่วนในขั้นการติดตามผลลัพธ์ (Results monitoring) เป็นเก็บรวบรวมข้อมูลความสัมฤทธิ์ผลโดยเป็นการเก็บข้อมูลเป็นระยะๆ ตัวอย่างข้อมูล ได้แก่ ผลผลิตในระยะสั้น ผลลัพธ์ในระยะปานกลาง และผลกระทบในระยะยาว เป็นต้น การติดตามความก้าวหน้าและผลลัพธ์ของโครงการสามารถใช้กรอบแนวคิดแบบตรรกะเป็นเครื่องมือในการติดตามผล (ตารางที่ 4.2) โดยประเด็นที่จะติดตามรวบรวม ได้แก่ ที่มาของข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูล ความถี่ในการจัดเก็บ และผู้ที่รับผิดชอบ เป็นต้น นอกจากนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อชี้วัดผลกระทบต้องการทั้งงบประมาณ เวลา และวิธีการที่ยุ่งยากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อชี้วัดกระบวนการ ผลผลิต และผลลัพธ์

ตารางที่ 4.2 แผนงานการติดตามและรวบรวมข้อมูล

ประเภทตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดและนิยาม	ที่มาของข้อมูล	วิธีการเก็บข้อมูล	ความถี่ในการจัดเก็บ	ผู้เก็บรวบรวมข้อมูล
ผลกระทบ					
ผลลัพธ์					
ผลผลิต					
กระบวนการ					
ปัจจัย					

ที่มา: DAC 2001

(5) การทบทวนและรายงานผลข้อมูล (Reviewing and reporting performance data)

การทบทวนข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมสามารถกระทำได้โดยการเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ หรือเปรียบเทียบกับโครงการอื่นที่มีผลการดำเนินงานที่ดีและมีลักษณะโครงการคล้ายกัน ทั้งนี้ การทบทวนข้อมูลการปฏิบัติงานของโครงการจะทำให้ผู้จัดการโครงการได้รับรู้ถึงความเป็นไปของโครงการ และสามารถแก้ปัญหาได้ทันการในกรณีที่การทำงานใดมีปัญหาเกิดขึ้น ในกรณีเช่นนี้ก็จะสามารถทำการประเมินเฉพาะเรื่องในส่วนที่เกิดปัญหาเพื่อนำข้อสรุปจากการประเมินไปใช้แก้ปัญหาต่อไป ในรายงานผลปฏิบัติงานครอบคลุมตัวชี้วัดในหลายประเด็น เช่น ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความยั่งยืน เป็นต้น (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ประเด็นของตัวชี้วัดการติดตามการปฏิบัติงาน

ประเด็น	ความหมาย
ความประหยัด (economy)	ปริมาณผลผลิตต่อมูลค่าของค่าใช้จ่าย (Output / Input)
ประสิทธิภาพ (efficiency)	ปัจจัยนำเข้า (ต้นทุน) ต่อปริมาณผลผลิต (cost / Output)
ผลิตภาพ (productivity)	ปัจจัยนำเข้าต่อปริมาณผลผลิต (Input / Output)
ความดีเยี่ยม (excellence)	ผลผลิตที่มีคุณภาพสูงหรือผ่านมาตรฐาน
ความเท่าเทียม (equity)	ผู้ด้อยโอกาสหรือผู้ที่มีความต้องการสามารถเข้าถึงผลลัพธ์ของโครงการ
ประสิทธิผล (effectiveness)	ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการเป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้
ความพึงพอใจของผู้รับบริการ (customer satisfaction)	ความพึงพอใจในผลผลิตของโครงการของผู้รับบริการ
คุณลักษณะ (attribution)	ผลลัพธ์/ผลกระทบของโครงการที่ส่งผลต่อผลลัพธ์หรือผลกระทบในภาพรวม
ความคุ้มค่าของต้นทุน (cost-effectiveness)	ต้นทุนของโครงการต่อผลลัพธ์หรือผลกระทบสุทธิของโครงการ (net cost / net benefit)
ความยั่งยืน (sustainability)	ผลสัมฤทธิ์ของโครงการมีความยั่งยืนต่อไป ถึงแม้ว่าโครงการสิ้นสุดแล้ว
ความสอดคล้อง (relevance)	ผลสัมฤทธิ์ของโครงการมีความสอดคล้องต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ตรงตามเป้าหมายการพัฒนาของประเทศ ตรงตามเป้าหมายการพัฒนาขององค์กร

ที่มา: DAC 2001(p.50)

4.1.2 ระดับประเทศ (The country level)

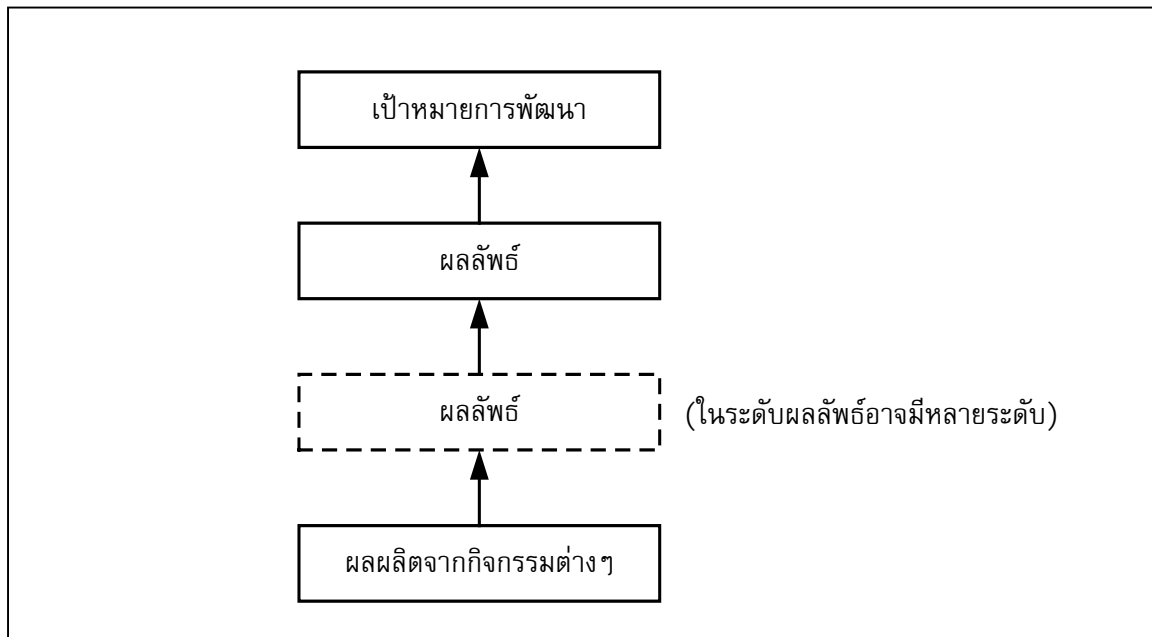
การวัดผลการปฏิบัติงานในระดับประเทศมีแนวคิดเป็นภาพรวมมากกว่าในระดับโครงการ โดยมุ่งเน้นการวัดผลการปฏิบัติงานเป็นภาพรวมทั้งประเทศ ดังนั้นการวัดผลการปฏิบัติงานจะมองภาพไปไกลกว่าการวัดผลเพียงโครงการเดียวโดดๆ แต่จะพิจารณาจากหลายๆ โครงการที่ดำเนินการในประเทศนั้นๆ ไม่ว่าจะดำเนินงานโดยหน่วยงานใดก็ตาม การวัดผลการปฏิบัติงานในระดับประเทศมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน เช่นเดียวกับในระดับโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(1) การกำหนดวัตถุประสงค์ (Formulating objectives)

เครื่องมือที่ใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในระดับประเทศ คือ กรอบแนวคิดสัมฤทธิ์ผล (results frameworks) หรือ กรอบแนวคิดแบบตรรกะในระดับประเทศ (program logframes หรือ performance frameworks) โดยเป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลใน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับผลผลิต (ล่างสุด) ระดับผลลัพธ์ (ชั้นกลาง) และระดับยุทธศาสตร์ (สูงสุด) กรอบแนวคิดแบบตรรกะระดับประเทศนี้แตกต่างจากกรอบแนวคิดแบบตรรกะระดับโครงการตรงที่การให้นำหนักความสำคัญในระดับของความสัมพันธ์ของเหตุและผล กล่าวคือ กรอบแนวคิดแบบตรรกะระดับโครงการจะให้นำหนักความสำคัญกับทุกระดับของความสัมพันธ์ของเหตุและผลเท่ากัน แต่กรอบแนวคิดแบบตรรกะระดับประเทศจะให้ความสำคัญกับระดับยุทธศาสตร์และระดับผลลัพธ์มากกว่าระดับผลผลิต และกรอบแนวคิดแบบตรรกะ

ระดับประเทศยังมีความยืดหยุ่นมากกว่า โดยให้มีการพิจารณาความสัมพันธ์ของเหตุและผลในระดับผลลัพธ์ได้หลายความสัมพันธ์ ซึ่งในบางกรณีอาจหมายถึงผลผลิตจากหลายโครงการเช่นกัน (รูปที่ 4.3) จุดนี้ถือเป็นข้อดีเมื่อเปรียบเทียบกับกรอบแนวคิดแบบตรรกะระดับโครงการที่ออกแบบให้มีความสัมพันธ์ของเหตุและผลในระดับผลลัพธ์เพียงความสัมพันธ์เดียว

รูปที่ 4.3 กรอบแนวคิดแบบตรรกะ ระดับประเทศ



ที่มา: DAC 2001

(2) การคัดเลือกตัวชี้วัด (Selecting Indicators)

ลักษณะของตัวชี้วัดการวัดผลการปฏิบัติงานในระดับประเทศมีลักษณะคล้ายกับในระดับโครงการ แต่ตัวชี้วัดในระดับประเทศเน้นที่จะคัดเลือกตัวชี้วัดที่สามารถวัดผลการปฏิบัติงานในระดับที่สูงกว่าการวัดผลการปฏิบัติงานในระดับโครงการ กล่าวคือ ตัวชี้วัดที่คัดเลือกมาต้องสามารถสรุปรวมในระดับต่างๆ จนสามารถให้ข้อสรุปของผลสัมฤทธิ์ในระดับประเทศได้ อย่างไรก็ตาม ข้อพึงระวังของการเน้นให้ความสำคัญกับการวัดผลการปฏิบัติงานในระดับสูง (ระดับผลลัพธ์ ระดับผลกระทบ) คือ อาจทำให้ตัวชี้วัดที่ได้ขาดความต่อเนื่องระหว่างระดับล่าง (ผลผลิต) กับระดับสูง (ผลลัพธ์ และผลกระทบ) ซึ่งอาจทำให้ผลสรุปที่ได้มีความหมายไม่ชัดเจน

(3) การกำหนดเป้าหมาย (Setting targets)

การกำหนดเป้าหมายในระดับประเทศ (ระดับผลกระทบ) ควรกำหนดจากความร่วมมือของหลายๆ องค์กรที่ทำงานในประเทศนั้นๆ นอกจากนี้การกำหนดเป้าหมายควรจะสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติของประเทศดังกล่าวด้วย เพราะจะทำให้ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่วัตถุประสงค์เดียวกัน ในขณะที่การกำหนดเป้าหมายในระดับต่ำลงมา (ระดับผลลัพธ์และระดับผลผลิต) แต่ละองค์กรน่าจะทำงานได้คล่องตัวและเหมาะสมกว่าหากให้แต่ละองค์กรกำหนดเป้าหมายเอง

(4) การติดตามการปฏิบัติงานในระดับประเทศ (Monitoring country program performance)

การติดตามการปฏิบัติงานในระดับประเทศเป็นงานที่ค่อนข้างซับซ้อน และต้องอาศัยความร่วมมือจากองค์กรต่างๆ ที่ทำงานอยู่ในประเทศนั้นๆ ดังนั้นจึงเป็นงานที่ต้องมีการวางกลยุทธ์การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดีถึงขั้นตอนการติดตามการปฏิบัติงานในแต่ละระดับ เพราะการเก็บรวบรวมข้อมูลในระดับประเทศจะต้องมีการสำรวจข้อมูลขนาดใหญ่เป็นระยะๆ ซึ่งมีต้นทุนสูงและใช้เวลานาน อย่างไรก็ตามถึงแม้จะเป็นงานที่ยุ่งยากและมีต้นทุนสูงก็ตาม แต่หากแต่ละองค์กรร่วมมือกัน อุปสรรคดังกล่าวก็ถือเป็นโอกาสที่แต่ละองค์กรสามารถแบ่งงานกันทำ ทำให้การทำงานไม่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งจะช่วยให้ต้นทุนของแต่ละองค์กรลดลงอีกด้วย

ในขณะที่การเก็บข้อมูลในระดับผลลัพธ์ เป็นการเก็บข้อมูลในระยะสั้น ซึ่งมีต้นทุนในการเก็บข้อมูลต่ำกว่า และยุ่งยากน้อยกว่า ดังนั้นในระดับผลลัพธ์การเก็บข้อมูลโดยองค์กรเองน่าจะเหมาะสมมากกว่า เพราะแต่ละองค์กรย่อมรู้และเข้าใจดีถึงงานที่ตนเองดำเนินการอยู่ และก็เช่นเดียวกับการเก็บข้อมูลในระดับผลผลิตที่งานส่วนใหญ่เป็นเหมือนลักษณะงานประจำที่คอยติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลโครงการ ดังนั้นในระดับผลผลิตการติดตามการปฏิบัติงานก็น่าจะเป็นความรับผิดชอบขององค์กรเจ้าของโครงการเอง

(5) การทบทวนและรายงานผลในระดับประเทศ (Reviewing and reporting country program performance)

การวิเคราะห์ ทบทวนและรายงานผลการปฏิบัติงานในระดับประเทศนี้จะสำเร็จลุล่วงไปได้ดีต้องอาศัยความร่วมมือของทุกๆ ฝ่าย แต่ก็เช่นเดียวกับขั้นตอนอื่นๆ ที่การปฏิบัติงานโดยให้แต่ละองค์กรทำงานร่วมกันเป็นงานที่ซับซ้อน และใช้ทรัพยากรจำนวนมาก เพราะคงเป็นการยากที่จะประสานแนวคิดตัวชี้วัด และกรอบเวลาของแต่ละองค์กรให้สอดคล้องกันได้พอดี แต่ถ้าสามารถผ่านอุปสรรคนี้ไปได้ การทำงานร่วมกันก็จะสามารถลดต้นทุนของแต่ละองค์กรได้เช่นกัน

4.1.3 ระดับองค์กร (The agency level)

เนื่องจากความตื่นตัวของประชาชนที่ต้องการเห็นความโปร่งใสในการทำงานของรัฐบาลในกลุ่มประเทศ OECD จึงทำให้เกิดระบบการวัดผลการปฏิบัติงานและการวางแผนยุทธศาสตร์ (The strategic planning and performance measurement systems) เกิดขึ้น องค์กรระหว่างประเทศที่สนับสนุนทางการเงินเองก็เช่นกัน ได้พยายามหาวิธีที่จะวัดผลและรายงานผลสัมฤทธิ์ขององค์กร ซึ่งก็พบว่ามิใช่เรื่องง่ายที่จะทำการรวมผลสัมฤทธิ์จากการดำเนินงานขององค์กรทั้งหมดเข้าด้วยกัน เนื่องจากการวัดผลการปฏิบัติในระดับองค์กรขององค์กรต่างๆ มีความหลากหลายมากกว่าการวัดผลการปฏิบัติในระดับโครงการ เช่นเดียวกับในระดับประเทศ แต่เริ่มมีบางประเทศที่ทำการรวมผลสัมฤทธิ์ขององค์กรเข้าด้วยกัน ทั้งนี้ขั้นตอนในการวัดผลการปฏิบัติงานในระดับองค์กรพอจะสรุปเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

(1) การกำหนดวัตถุประสงค์ (Formulating objectives)

เนื่องจากเป้าหมายขององค์กรแต่ละองค์กรมีความหลากหลาย โดยส่วนใหญ่มีเป้าหมายการพัฒนาเป็นรายสาขา (sector-oriented) เช่น การพัฒนาการศึกษา การพัฒนาการสาธารณสุข เป็นต้น หรือบางองค์กรอาจจะมีเป้าหมายเฉพาะเรื่องที่พิจารณาในหลายๆ ด้าน (cross-cutting special concerns) เช่น ความเท่าเทียมทางเพศ การมีส่วนร่วม เป็นต้น โดยองค์กรแต่ละองค์กรได้พยายามพัฒนากลอบแนวคิดเพื่อใช้ในการรายงานความโปร่งใสในการทำงานและเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานภายในองค์กร ตัวอย่างของกรอบแนวคิดขององค์กรได้แก่ กรอบแผนผลสัมฤทธิ์ในระดับยุทธศาสตร์ของ UNDP (UNDP's Strategic Results Framework) กรอบแผนข้อมูลการปฏิบัติงานของ AusAID (AusAID's Performance Information Framework) และสกอร์การ์ดของธนาคารโลก (The World Bank's Scorecard) เป็นต้น(ตารางที่ 4.4)

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้แต่ละองค์กรจะมีเป้าหมายและวิธีการพัฒนากลอบยุทธศาสตร์ที่แตกต่างกัน แต่พอจะสรุปถึงลำดับขั้นของการพัฒนากลอบแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ได้ออกเป็น 4 ระดับดังนี้ (รูปที่ 4.4)

- พันธกิจขององค์กร (Agency mission) หมายถึง วัตถุประสงค์โดยรวมขององค์กรเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านการพัฒนา ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเน้นไปที่การส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และการลดความยากจนในประเทศกำลังพัฒนา ทั้งนี้เป้าหมายหลักขององค์กรจะมุ่งเน้นไปในด้านใดจะขึ้นอยู่กับนโยบายการต่างประเทศของประเทศผู้ให้ความช่วยเหลือทางการเงิน (Donor country) ว่ามีแนวนโยบายไปในด้านใด
- เป้าประสงค์ขององค์กร (Agency goals) หมายถึง เป้าประสงค์ระยะยาวขององค์กรเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านการพัฒนาที่สนับสนุนพันธกิจขององค์กรโดยภาพรวม
- เป้าประสงค์ย่อยขององค์กร (Agency sub-goals) หมายถึง เป้าประสงค์ระยะปานกลางที่สนับสนุนเป้าประสงค์ระยะยาวขององค์กร
- เป้าหมายระดับแผนงานขององค์กร (Agency program approaches) หมายถึง แนวคิดหรือยุทธศาสตร์ระดับแผนงานขององค์กรที่สนับสนุนเป้าประสงค์ย่อยขององค์กร

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบเป้าหมายหลัก ตามกรอบแนวคิดขององค์กร

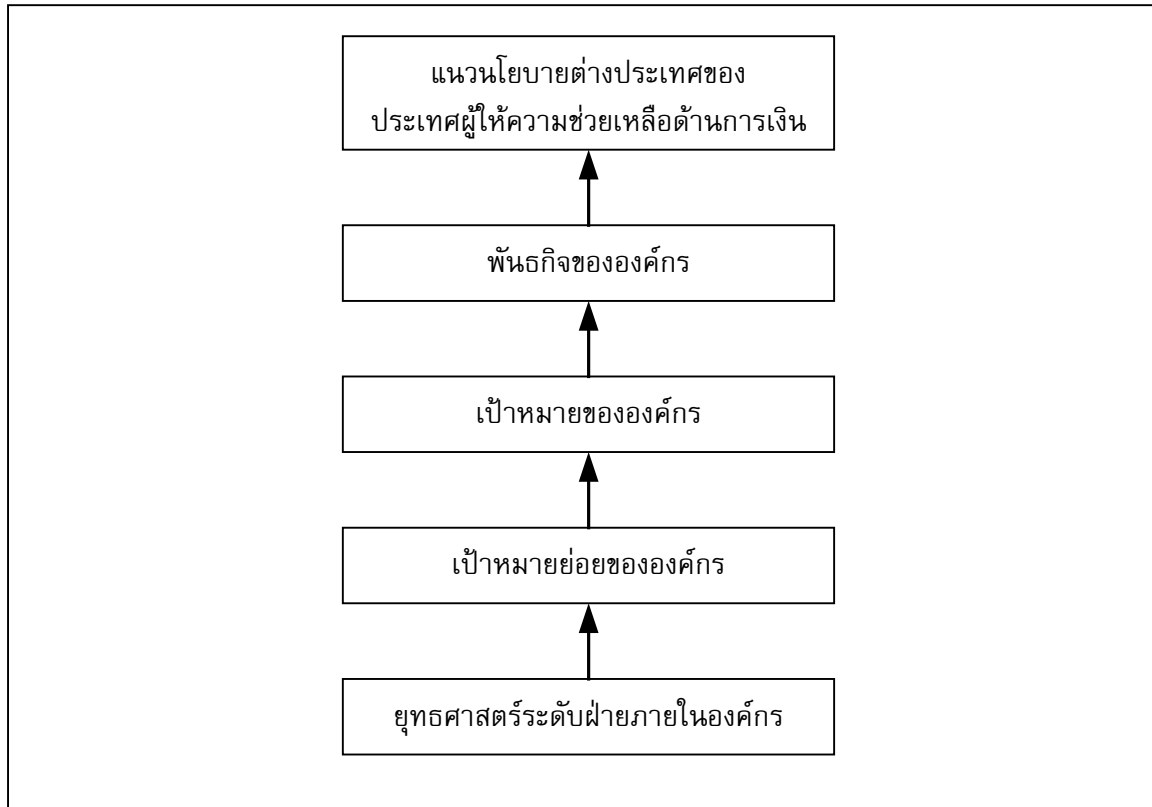
กรอบแผนผลสัมฤทธิ์ในระดับยุทธศาสตร์ของ UNDP	กรอบแผนข้อมูลการปฏิบัติงานของ AusAID	The World Bank's Scorecard
<p>เป้าหมาย:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้กับรัฐบาลท้องถิ่น สร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรและชุมชนในท้องถิ่น ● มุ่งการพัฒนาความยากจน ● ส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างความเท่าเทียมกัน ซึ่งรวมไปถึงการส่งเสริมความเท่าเทียมทางเพศ ทั้งในด้านการปกครอง เศรษฐกิจ และการเมืองในทุกระดับ ● ส่งเสริมการรวมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในนโยบายการพัฒนาระดับชาติ ● ให้ความช่วยเหลือด้านการพัฒนาในกรณีพิเศษ (ประเทศที่อยู่ในวิกฤติ) ● กิจกรรมของ UNDP จะช่วยเสริมการบริหารจัดการของ UN 	<p>เป้าหมาย:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาการเกษตรและการพัฒนาระดับพื้นที่ ● ส่งเสริมการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ● ส่งเสริมการปกครองที่มีประสิทธิภาพ ● พัฒนาสุขภาพอนามัยของประชาชน ● จัดหาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นให้กับประชาชน ● ให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยชนและปัญหาเร่งด่วนอื่นๆ ● ส่งเสริมความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ● ส่งเสริมความเท่าเทียมกันระหว่างผู้ชายและผู้หญิง ในฐานะที่เป็นผู้มีส่วนร่วมและผู้ได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนา 	<p>ผลลัพธ์การพัฒนา (ระยะที่ 1ก)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ลดความยากจน ● ส่งเสริมอัตราการเพิ่มของรายได้ที่เท่าเทียมกัน ● พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ● ส่งเสริมความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม <p>ผลลัพธ์ระยะปานกลาง (ระยะที่ 1ข)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การปฏิรูปนโยบาย ● เสริมสร้างศักยภาพของสถาบัน ● การเคลื่อนย้ายทรัพยากร <p>ประสิทธิผลของยุทธศาสตร์ (ระยะที่ 2)</p> <p>กระบวนการและศักยภาพ (ระยะที่ 3)</p>

ที่มา: DAC 2001

ทั้งนี้ หลักพื้นฐานในการคัดเลือกเป้าหมายในระดับยุทธศาสตร์นั้น ควรมีเงื่อนไขดังนี้

- เป็นเป้าหมายที่เป็นผลสัมฤทธิ์ (ไม่ใช่เครื่องมือ หรือกิจกรรม)
- เป็นเป้าหมายที่ชัดเจน และง่ายต่อการทำความเข้าใจ
- เป็นเป้าหมายที่สามารถวัดได้อย่างเป็นรูปธรรม
- เป็นเป้าหมายที่มีมิติเดียว (แต่ละเป้าหมายมีผลสัมฤทธิ์เดียว)
- ความสัมพันธ์ระหว่างระดับเป็นความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน (cause-effect linkage)

รูปที่ 4.4 กรอบแนวคิดแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร



ที่มา: DAC 2001

(2) การคัดเลือกตัวชี้วัด (Selecting indicators)

การคัดเลือกตัวชี้วัดในระดับองค์กรนี้ก็มีหลักเกณฑ์เช่นเดียวกับการคัดเลือกตัวชี้วัดในระดับโครงการ และระดับประเทศ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ การสรุปรวมตัวชี้วัดจากแผนงานต่างๆ ภายในองค์กรค่อนข้างทำได้ยาก เพราะแต่ละแผนงานต่างก็มีผลลัพธ์ที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสาขาของแผนงานนั้นๆ ดังนั้นการสรุปรวมตัวชี้วัดด้วยการกำหนดมาตรฐานตัวชี้วัดจึงไม่สามารถทำได้ในบางครั้ง อย่างไรก็ตามสามารถสรุปเป็นประเด็นเกี่ยวกับการคัดเลือกตัวชี้วัดได้ดังนี้

- การจัดอันดับผลการปฏิบัติระดับโครงการ/แผนงาน (Project/program performance rating)

การใช้วิธีด้วยการจัดอันดับสามารถจัดปัญหาความแตกต่างของตัวชี้วัดระหว่างโครงการและแผนงานลงได้ เพราะสามารถสรุปรวมตัวชี้วัดเข้าไว้ด้วยกันได้ ถึงแม้ว่าจะเป็นตัวชี้วัดจากต่างโครงการต่างพื้นที่ หรือต่างแผนงาน แต่อย่างไรก็ตาม วิธีการนี้มีจุดอ่อนที่ว่า การจัดอันดับตัวชี้วัดเป็นการจัดอันดับโดยใช้ความคิดเห็นส่วนตัว (self-assessment) ของแต่ละบุคคล และการจัดอันดับอาจจะยิ่งลำเอียงมากขึ้นถ้าผู้จัดการโครงการเกรงว่าจะถูกตัดงบประมาณหากผลการปฏิบัติงานถูกจัดอันดับออกมาต่ำ

- **ตัวชี้วัดผลผลิตและผลลัพธ์ในระดับโครงการ/แผนงาน (Project/program output and outcome indicators)**

องค์กรบางองค์กรใช้วิธีรวมตัวชี้วัดในระดับผลผลิตและผลลัพธ์เข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้ข้อสรุปของผลสัมฤทธิ์ในระดับองค์กร แต่ปัญหาอยู่ที่ว่าจะรวมตัวชี้วัดเหล่านั้นด้วยวิธีการใด เพราะตัวชี้วัดต่างๆ มีความหลากหลาย ทั้งในแง่ของความแตกต่างของพื้นที่ ความแตกต่างของวัตถุประสงค์ของโครงการ/แผนงาน ซึ่งบางองค์กร เช่น DANIDA ได้กำหนดมาตรฐานจากสำนักงานใหญ่มาเพื่อให้หน่วยงานสาขาในประเทศต่างๆ ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินตัวชี้วัดต่างๆ ในขณะที่บางองค์กร เช่น USAID ไม่เลือกที่จะกำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐาน แต่จะใช้วิธีจัดทำคู่มือแนวทางในการกำหนดมาตรฐานของตัวชี้วัดแทน เพื่อเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ตัดสินใจเลือกหลักเกณฑ์ให้เหมาะสมกับสภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเทศเอง นอกจากนี้ ยังเกิดคำถามขึ้นว่า ความหมายของผลรวมของตัวชี้วัดต่างๆ อาจไม่สะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ขององค์กรแต่ประการใด จึงมีการเสนอวิธีการใหม่ที่ยังไม่มีองค์กรใดเคยใช้มาก่อน คือ การสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับประโยชน์/ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร ซึ่งวิธีการนี้จะสามารถขจัดความแตกต่างระหว่างโครงการ/แผนงานได้อีกด้วย ตัวอย่างตัวชี้วัด เช่น ร้อยละของโครงการที่ผู้ได้รับประโยชน์พึงพอใจจากบริการหรือสินค้าที่ได้รับ เป็นต้น

- **ตัวชี้วัดการพัฒนาระดับประเทศ (Country-level development indicators)**

ตัวชี้วัดที่องค์กรส่วนใหญ่ใช้ในการชี้วัดการพัฒนาระดับประเทศในประเทศกำลังพัฒนา ส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลระดับมหภาคของประเทศนั้นๆ เช่น อัตราการเกิดมีชีพ อายุเฉลี่ยของประชากร และร้อยละของประชาชนที่ยากจน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การใช้ตัวชี้วัดผลกระทบในระดับประเทศเป็นตัวสะท้อนความสัมฤทธิ์ผลขององค์กรที่ให้ความช่วยเหลือทางการเงิน อาจจะไม่ถูกต้องนัก เพราะผลสัมฤทธิ์ที่ได้ เช่น อัตราการเกิดมีชีพมีอัตราสูงขึ้น หรือจำนวนเด็กที่ได้เข้าเรียนในโรงเรียนสูงขึ้น อาจไม่ได้มีผลมาจากความช่วยเหลือขององค์กรนั้นๆ เพียงปัจจัยเดียว ดังนั้นการนำข้อมูลระดับมหภาคเช่นนี้มาเป็นตัวชี้วัดความสัมฤทธิ์ผลขององค์กรอาจจะไม่ถูกต้องนัก ดังนั้นในบางองค์กร เช่น USAID จึงใช้เพียงจำนวนโครงการ/แผนงานที่องค์กรนั้นๆ ให้ความช่วยเหลือกับประเทศกำลังพัฒนาเป็นตัวชี้วัดความสัมฤทธิ์ผลขององค์กรเท่านั้น ถึงกระนั้นก็ตาม การวัดผลการปฏิบัติงานเพียงจำนวนโครงการ/แผนงานอาจไม่สะท้อนถึงผลลัพธ์ของโครงการ/แผนงานนั้นๆ แต่เป็นเพียงการวัดผลผลิตขององค์กรนั้นๆ เท่านั้น ดังนั้นจึงเป็นการยากที่จะวัดผลสัมฤทธิ์ขององค์กรใดองค์กรหนึ่งเพียงองค์กรเดียว ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาหนึ่งๆ มีหลายองค์กรให้ความช่วยเหลืออยู่

(3) การกำหนดเป้าหมาย (Setting targets)

การกำหนดเป้าหมายเพื่อวัดความสัมฤทธิ์ในระดับองค์กรก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกับการคัดเลือกตัวชี้วัดในระดับองค์กรที่เป็นการยากที่จะแยกผลสัมฤทธิ์ว่ามาจากความช่วยเหลือจากองค์กรใดองค์กรหนึ่ง อย่างไรก็ตาม หลายๆ องค์กรก็พยายามที่จะหาวิธีที่กำหนดเป้าหมายเพื่อวัดผลการปฏิบัติงานขององค์กร แนวทางหนึ่งที่มีการใช้กันคือ การกำหนดเกณฑ์ความสัมฤทธิ์ผลขององค์กรจากจำนวนโครงการ/แผนงานที่บรรลุวัตถุประสงค์ เช่น DFID กำหนดเป้าหมายขององค์กรไว้ว่า โครงการต่างๆ ในปี พ.ศ. 2545 จะต้องบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการที่ตั้งไว้อย่างน้อยร้อยละ 75 ของโครงการทั้งหมด

เป็นต้น อีกแนวคิดหนึ่งเป็นการติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานขององค์กรโดยการกำหนดเป้าหมายในระยะยาว เช่น การลดจำนวนคนยากจนให้เหลือเพียงครึ่งหนึ่งภายในปี พ.ศ. 2558 เป็นต้น การกำหนดเป้าหมายด้วยวิธีการนี้จะสะท้อนประสิทธิผลของยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์กรต่างๆ ร่วมกันภายในประเทศนั้นๆ ถึงแม้จะไม่สามารถวัดผลการปฏิบัติงานขององค์กรใดองค์กรหนึ่งได้ แต่อย่างน้อยถ้าผลของการพัฒนาล้มเหลวก็จะเป็นสัญญาณให้องค์กรเหล่านี้ทบทวนยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

(4) การรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานในระดับองค์กร

(Collecting performance data agency-wide)

แหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงานในระดับองค์กรมาจาก 2 แหล่งคือ 1) ข้อมูลจากองค์กรระหว่างประเทศที่เก็บรวบรวมข้อมูลของประเทศต่างๆ ตามรายสาขาการพัฒนา และ 2) ข้อมูลจากการวัดผลการปฏิบัติงานของโครงการ/แผนงานที่รายงานโดยหน่วยงานขององค์กรที่ประจำ ณ ประเทศนั้นๆ และในบางองค์กรยังมีการใช้รายงานการประเมินเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการวัดผลการปฏิบัติงานในระดับองค์กรอีกด้วย

(5) การทบทวนและรายงานผลการปฏิบัติงานในระดับองค์กร

(Reviewing and reporting performance agency-wide)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทางเลือกในการวัดผลการปฏิบัติงานขององค์กรอาจกระทำได้ 3 ทางเลือก ซึ่งแต่ละทางเลือกต่างก็มีข้อดีข้อเสีย (ตารางที่ 4.5) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อมูลผลผลิตของโครงการ/แผนงาน วิธีนี้สามารถกระทำได้ง่าย แต่จะเกิดคำถามว่า คำตอบที่ได้สะท้อนสิ่งใด เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ทำให้ผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholder) รู้ว่าองค์กรนั้นๆ ดำเนินงานไปทั้งหมดที่โครงการ อะไรบ้าง

ข้อมูลผลลัพธ์ของโครงการ/แผนงาน ข้อมูลประเภทนี้ให้ภาพของผลสัมฤทธิ์ขององค์กรได้ดีกว่าข้อมูลผลผลิตของโครงการ/แผนงาน แต่ปัญหาของข้อมูลประเภทนี้คือ ปัญหาการรวมผลลัพธ์ของโครงการ/แผนงานต่างๆ เข้าด้วยกัน (โดยเฉพาะองค์กรที่มีการกระจายอำนาจออกไป ไม่รวมศูนย์อำนาจที่สำนักงานใหญ่เพียงแห่งเดียว) เนื่องจากข้อมูลมีความหลากหลายจากหลายโครงการ การหาหลักเกณฑ์ที่จะสามารถประยุกต์ใช้กับทุกโครงการเป็นมาตรฐานเดียวกันกระทำได้ยาก บางองค์กรพยายามหาทางออกโดยการจัดทำเกณฑ์ของแผนงาน (program approach) โดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวจะใช้กับโครงการที่อยู่ในแผนงานเดียวกัน ในขณะที่บางองค์กรจัดทำระบบการจัดอันดับโครงการที่ให้คะแนนโครงการที่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และสรุปรวมโครงการที่ประสบผลสำเร็จจากเกณฑ์ดังกล่าวในแต่ละปี แต่วิธีการนี้ก็เกิดปัญหาที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น เพราะเมื่อใช้วิธีการจัดอันดับก็หลีกเลี่ยงไม่พ้นที่ต้องใช้ความคิดเห็นส่วนตัวในการตัดสินที่อาจมีความลำเอียงหากผู้จัดการโครงการเกรงว่าจะมีผลต่อการจัดสรรงบประมาณในคราวต่อไป

ข้อมูลผลกระทบระยะยาวในระดับประเทศ ข้อมูลนี้สามารถสะท้อนภาพของผลสัมฤทธิ์ของโครงการได้ดีว่าการปฏิบัติงานขององค์กรมีผลกระทบในด้านใดและอย่างไรต่อผู้มีส่วนได้เสีย (เช่น การบรรเทาความยากจน การลดอัตราการตาย และการเพิ่มโอกาสทางการศึกษา เป็นต้น) แต่การ

ประเมินข้อมูลลักษณะนี้กระทำได้อ่อนช้อยมาก เพราะสิ่งที่ต้องการวัดเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงานขององค์กรใดองค์กรหนึ่ง แต่ตัวชี้วัดดังกล่าวสะท้อนผลสัมฤทธิ์ของการให้ความช่วยเหลือจากองค์กรต่างๆ ที่ดำเนินงานในประเทศนั้นๆ ทั้งหมด และที่สำคัญการจัดเก็บข้อมูลผลกระทบระยะยาว ต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก

ตารางที่ 4.5 ข้อดี-ข้อเสียของทางเลือกในการใช้ข้อมูลจากระดับต่าง ๆ

ระดับข้อมูล	ประโยชน์ที่ผู้มีส่วนได้เสียได้รับ	การใช้หลักเกณฑ์เดียวในการเปรียบเทียบข้อมูล	การรวบรวมข้อมูลรายปี	Results easily attributed
ข้อมูลระดับชาติ (ผลกระทบการพัฒนา)	สูง	สูง	ต่ำ	ต่ำ
ผลลัพธ์ของโครงการ/แผนงาน	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
ผลผลิตของโครงการ/แผนงาน	ต่ำ	สูง	สูง	สูง

ที่มา: DAC 2001

การทบทวนระบบการติดตามประเมินผลของหน่วยงานต่างประเทศดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือด้านการเงินในการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ ซึ่งในปัจจุบันมีความก้าวหน้าไปมาก จากประสบการณ์ของนานาประเทศ พบว่าระบบการบริหารที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ต้องการเวลาประมาณ 5-10 ปี ต้องการทรัพยากรที่เพียงพอ และต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร โดยควรเสริมสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของด้วยการใช้กระบวนการมีส่วนร่วม (กรอบที่ 4.1)

ทั้งนี้ ในการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ควรดำเนินการวัดผลการปฏิบัติงานควบคู่ไปกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้การตัดสินใจที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งทั้งสองวิธีการคือ การวัดผลการปฏิบัติงานและการประเมินผลการปฏิบัติงานนั้นมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.6) กล่าวคือ การวัดผลการปฏิบัติงานเป็นกระบวนการภายในโดยผู้จัดการโครงการหรือแผนงาน จัดทำเป็นประจำตามตารางการทำงาน มีมาตรฐานในการวัดผล มีส่วนช่วยในการบ่งชี้ถึงสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้น และเป็นการตอบคำถามว่าผลที่ได้รับตรงตามเป้าหมายหรือไม่ ในขณะที่การประเมินการปฏิบัติงานมักเป็นการวิเคราะห์เชิงลึก โดยบุคคลภายนอก และเพื่อตอบคำถามว่า ทำไมจึงได้ผลเช่นนั้น (ไม่ว่าผลนั้นจะตรงกับเป้าหมายหรือไม่ก็ตาม) พร้อมทั้งเป็นการวิเคราะห์ถึงสาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

กรอบที่ 4.1 ประสบการณ์จากการประยุกต์ใช้การบริหารเพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์

- การบริหารเพื่อมุ่งสัมฤทธิ์ผลต้องการเวลาและทรัพยากรที่เพียงพอ และการพัฒนาระบบดังกล่าวจะใช้เวลาประมาณ 5-10 ปี
- จะต้องพยายามทำให้ระบบการวัดผลการปฏิบัติงานเข้าใจง่ายและมีประโยชน์ต่อผู้นำไปใช้ ควรเป็นระบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้ และเป็นระบบการจัดการที่เป็นประโยชน์
- การสนับสนุนจากผู้บริหารในการเปลี่ยนมาใช้ระบบการบริหารเพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์เป็นสิ่งสำคัญ
- ควรมีการริเริ่มโครงการนำร่องเพื่อเป็นตัวอย่างของการบริหารเพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์ที่มีประสิทธิภาพ
- ควรมีการวางระบบการบริหารเพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์โดยการจัดทำคู่มือที่ชัดเจน
- ควรมีกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการประยุกต์ใช้การบริการเพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์ โดยการให้การอบรมในการปรับปรุงโครงสร้างการทำงาน การให้คำปรึกษา การให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค การให้ความช่วยเหลือทางด้านเครื่องมือ เป็นต้น
- ควรมีการติดตามทั้งความก้าวหน้าของการปฏิบัติการและผลสัมฤทธิ์ที่ได้
- ควรมีการดำเนินการวัดผลการปฏิบัติงานไปควบคู่กับการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้แน่ใจว่าการตัดสินใจดังกล่าวถูกต้องเหมาะสม
- ข้อมูลการวัดผลการปฏิบัติงานควรนำไปใช้เพื่อการเรียนรู้การบริหารจัดการและกระบวนการตัดสินใจ มิใช่เป็นเพียงแค่การรายงานผลการปฏิบัติงาน
- หลีกเลี่ยงการใช้ข้อมูลการวัดผลการปฏิบัติงานในทางที่ผิด
- ควรให้อำนาจผู้จัดการในการบริหารจัดการและการตรวจสอบความโปร่งใส
- จะต้องมีการเสริมสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของด้วยการใช้กระบวนการมีส่วนร่วม

ตารางที่ 4.6 ความแตกต่างของการวัดผลการปฏิบัติงานและการประเมินผลการปฏิบัติงาน

การวัดผลการปฏิบัติงาน (performance measurement)	การประเมินผลการปฏิบัติงาน (performance evaluation)
เป็นการประเมินผลตัวเอง โดยผู้จัดการโครงการ/ แผนงาน	เป็นการประเมินผลโดยทีมงานจากบุคคลภายนอก
มีมาตรฐานในการวัดผลการปฏิบัติงาน และ สามารถเปรียบเทียบระหว่างโครงการ/แผนงานได้	ไม่มีมาตรฐานการวัดผล แต่เป็นการวิเคราะห์เชิงลึกและ เหมาะสมกับการวิเคราะห์ผลกระทบระยะยาว ความคุ้มค่า ของการลงทุน และความยั่งยืนของโครงการ
เป็นงานประจำ ที่ต้องทำในการทำงานระดับ- โครงการ/แผนงาน	เป็นงานเฉพาะกิจ เลือกทำได้
ใช้เครื่องมือวิเคราะห์เชิงปริมาณ	ใช้เครื่องมือวิเคราะห์เชิงคุณภาพ
เพื่อตอบคำถามว่า ผลที่ได้รับตรงตามเป้าหมาย หรือไม่	เพื่อตอบคำถามว่า ทำไมผลที่ได้จึงเป็นเช่นนั้น
เป็นสัญญาณเตือนให้กับผู้จัดการโครงการ/แผน งานทราบถึงสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน	เป็นการศึกษาสาเหตุของผลการปฏิบัติงานอันจะนำไปสู่ การแก้ไขความผิดปกติของผลการปฏิบัติงาน

ที่มา: DAC 2001

4.2 ระบบการติดตามประเมินผลของหน่วยงานภายในประเทศ

ความชัดเจนในการพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลของหน่วยงานภายในประเทศเริ่มในช่วงของแผนพัฒนา ฉบับที่ 8 ที่กำหนดให้มีการพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลที่สามารถวัดผลของการพัฒนาได้อย่างเป็นรูปธรรม แนวทางของการพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผล คือ (1) การจัดทำระบบฐานข้อมูลทุกระดับ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น จังหวัด และระดับชาติ และการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงฐานข้อมูล และ (2) การสร้างดัชนีชี้วัด เพื่อเป็นเครื่องมือบ่งบอกถึงความสำเร็จและผลกระทบของการดำเนินงานตามแผน ครอบคลุมทั้งปัจจัยเหตุ กระบวนการดำเนินงาน ผลสำเร็จ และผลกระทบของการพัฒนา โดยได้กำหนดกรอบดัชนีชี้วัดเบื้องต้นไว้ 5 ระดับ ได้แก่ การวัดผลกระทบขั้นสุดท้ายของการพัฒนา การวัดประสิทธิผลของการพัฒนาเฉพาะด้าน การวัดประสิทธิผลของยุทธศาสตร์การพัฒนา การวัดประสิทธิผลขององค์กร และการวัดสถานการณ์ที่เป็นจริงในด้านต่าง ๆ

การพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลและกำหนดดัชนีชี้วัดที่ชัดเจนในทุกระดับเพื่อให้การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการมีความต่อเนื่อง รวมทั้งเปิดโอกาสให้ประชาชนและทุกภาคส่วนในสังคมมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ และประเมินผลการทำงานของภาครัฐอย่างโปร่งใสอีกด้วย อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติยังพบว่าระบบการติดตามประเมินผลของหน่วยงานภายในประเทศยังอยู่ในช่วงของการพัฒนาซึ่งก็ได้รับความสนใจจากหน่วยงานในทุกระดับ และที่สำคัญระบบการติดตามประเมินผลจะต้องมีความสอดคล้องกับกระบวนการปรับระบบบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่และการมีส่วนร่วมของประชาชนด้วย ดังจะเห็นได้จากการที่หน่วยงานส่วนราชการในระดับกระทรวงและระดับกรม กำลังทำการพัฒนาระบบการติดตามประเมินผล ไม่ว่าจะเป็นการประเมินผลขององค์กร แผนงาน งบประมาณ หรือโครงการ

เพื่อความสอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ ตัวอย่างของระบบการติดตามประเมินผลที่อยู่ในระหว่างการพัฒนา ได้แก่ ระบบการติดตามประเมินผลแผนงานงบประมาณ (กรมควบคุมมลพิษ) โครงการติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการภายใต้แผนงานงบประมาณในเชิงบูรณาการและการสร้างตัวชี้วัดระบบการพัฒนาในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ระบบประเมินผลการดำเนินงานของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) เป็นต้น ดังนั้น เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการให้ข้อเสนอแนะแนวทางของระบบการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ ในส่วนนี้จะเป็นการนำเสนอระบบการติดตามประเมินผลและตัวชี้วัดความสำเร็จเพื่อการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานภายในประเทศ ในช่วงสองสามปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 การติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของหน่วยงานภายในประเทศ

หน่วยงาน	ปี พ.ศ.	นโยบาย แผน และมาตรการฯ	ระดับของการติดตาม	วิธีการ
1. สำนักงานนโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อม	2538	แผนสิ่งแวดล้อมจังหวัดและท้องถิ่น	ระดับแผนงาน ระดับโครงการ	กำหนดตัวชี้วัด ภายใต้กรอบแนวคิด Pressure-State-Response
2. สำนักงานนโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อม	2542	โครงการภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด	ระดับโครงการ	กำหนดตัวชี้วัด ภายใต้กรอบแนวคิด Context Input Process และ Product
3. สำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี	2544	แนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540	ผลการดำเนินการของคณะรัฐมนตรี เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (มาตรา 79)	กำหนดตัวชี้วัด ตาม input, process, output และ outcome
4. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	2545	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9	การจัดการที่ยั่งยืนของทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรดิน	กำหนดดัชนีบ่งชี้
5. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	2545	นโยบายการจัดการที่ดินทำกินและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	นโยบายการจัดการที่ดินทำกิน นโยบายการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	วิธีการวิเคราะห์เชิงระบบ กำหนดตัวชี้วัดหลักและตัวชี้วัดย่อย
6. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม	2546	แผนปฏิบัติการ 5 ปี พ.ศ. 2540-2544	สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสาขาพลังงาน	ใช้แนวคิดของ Balanced Scorecard, Six Sigma และ Key Result Area

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

หน่วยงาน	ปี พ.ศ.	นโยบาย แผน และมาตรการฯ	ระดับของการติดตาม	วิธีการ
7. สำนักงาน คณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ	2546	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8	แนวทางการพัฒนาการเกษตร	กำหนดตัวชี้วัด
8. สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	2546	กรอบแผนจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545- 2549	การปฏิบัติตามกรอบแผนจัดการฯ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	การสำรวจว่า หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องได้ปฏิบัติตาม หรือไม่
9. สำนักงานนโยบาย และแผนการขนส่ง และจราจร		แผนงาน/โครงการด้านการ จราจรและขนส่ง แผนหลัก พัฒนาระบบการจราจรและ ขนส่งทางบก ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2540-2544	ระดับแผนงาน ระดับโครงการ	กำหนดตัวชี้วัดผล สัมฤทธิ์ (ผลผลิตและ ผลลัพธ์) และแปลง ค่าเป็นระดับของ ความสำเร็จ
10. สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	2547	นโยบายและแผนการ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559	นโยบายรายสาขา	กำหนดตัวชี้วัด ภายใต้ กรอบแนวคิด Pressure-State- Response
11. สำนักงานประมาณ	2547	นโยบายการจัดสรร งบประมาณ	ผลสำเร็จการดำเนินงานและการใช้ งบประมาณ	ใช้เทคนิค Performance Assessment Rating Tools (PART)
12. กลุ่มงานข้อมูล สารสนเทศและ การสื่อสาร จังหวัด	2547	แผนยุทธศาสตร์จังหวัด แบบบูรณาการ	ผลการปฏิบัติราชการและการ บริหารจังหวัดแบบบูรณาการ	กำหนดตัวชี้วัด

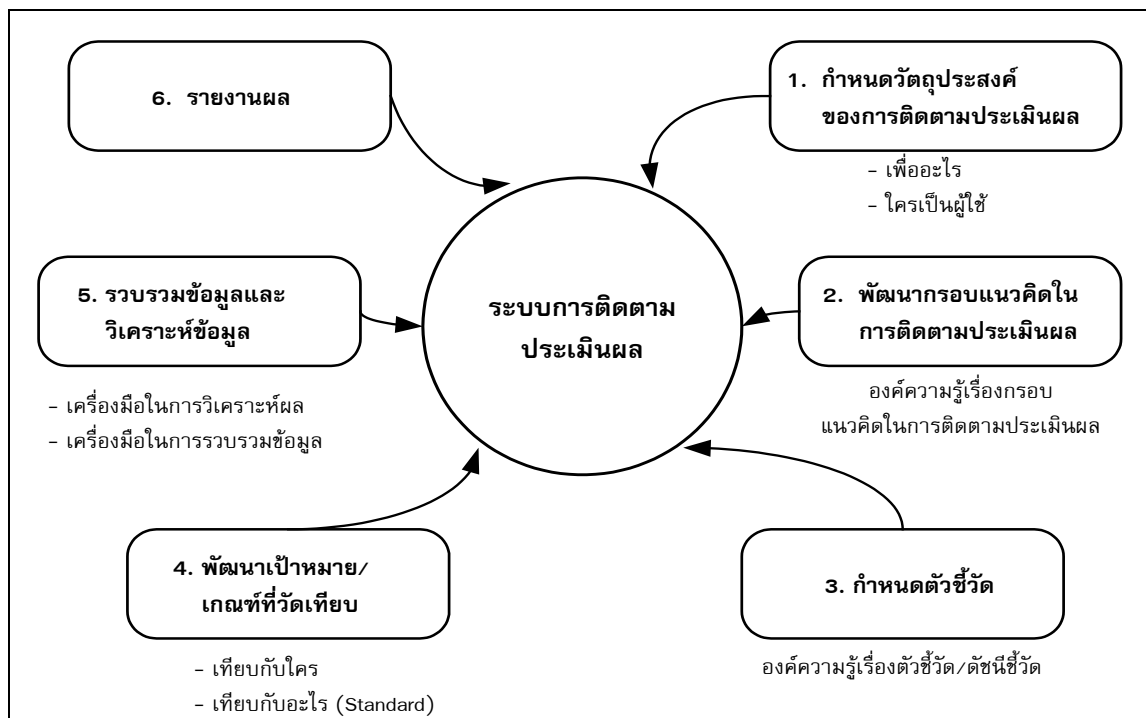
ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ระบบการติดตามประเมินผลของหน่วยงานภายในประเทศที่ได้ทำการทบทวน พบว่า มีโครงสร้างของระบบการติดตามประเมินผลที่คล้ายคลึงกัน รวมทั้งขั้นตอนในการทำงาน แต่อาจมีความแตกต่างในเรื่องของระดับการติดตามและประเมินผล เช่น ระดับนโยบาย ระดับแผนงาน ระดับโครงการ เป็นต้น หรือลักษณะของการเลือกใช้เครื่องมือในการบ่งบอกถึงผลสำเร็จ ดังนั้น ในภาพรวมของระบบการติดตามประเมินผลจึงสามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนหลักๆ 6 ขั้นตอน (รูปที่ 4.5) ดังนี้

- การกำหนดวัตถุประสงค์ของการติดตามประเมินผลที่ชัดเจน เพื่ออะไร ใครจะเป็นผู้ใช้ประโยชน์ จากผลการติดตามประเมินผล
- การพัฒนากรอบแนวคิดในการติดตามประเมินผล ผู้รับผิดชอบจะต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับกรอบแนวคิด เช่น Press-State-Response Framework, Context, Input, Process and Products Evaluation : CIPP Model, Key Performance Indicators, Balanced Scorecard เป็นต้น

- การกำหนดตัวชี้วัด จะต้องมีความชัดเจนในการพัฒนาตัวชี้วัด ว่า วัดอะไร วัดระดับใด และ ผู้รับผิดชอบจะต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของตัวชี้วัดที่มีหลากหลาย เช่น ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ หรือ ตัวชี้วัดรวม
- การกำหนดเป้าหมาย/เกณฑ์เทียบวัด จะต้องทราบว่า จะเทียบกับใคร เทียบกับอะไร
- การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้รับผิดชอบจะต้องทราบว่า ข้อมูลที่มีการจัดเก็บโดยหน่วยงานภาครัฐมีอะไรบ้าง สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ และจะต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย ซึ่งแต่ละเครื่องมือจะมีความเหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลที่แตกต่างกัน
- การรายงานผล

รูปที่ 4.5 ระบบการติดตามประเมินผลของหน่วยงานภายในประเทศ



ที่มา: รวบรวมสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอระบบการติดตามประเมินผลและตัวชี้วัดความสำเร็จเพื่อการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานภายในประเทศ ในช่วงสองสามปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 4.7) โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ในระดับประเทศ จะกล่าวถึง รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 และนโยบายการจัดสรรงบประมาณที่ได้มีการกำหนดให้มีการจัดทำตัวชี้วัดอย่างชัดเจน ในระดับปฏิบัติ จะกล่าวถึง การติดตามประเมินผลในระดับต่างๆ ที่ได้มีการจัดทำขึ้น รวมทั้งที่ได้มีการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.2.1 ระดับประเทศ

แนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540⁴

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้จัดทำตัวชี้วัดแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ขึ้นมาเพื่อการติดตามประเมินผล และกำหนดไว้ว่าให้มีการทบทวนความสมบูรณ์ของตัวชี้วัด และการกำหนดเกณฑ์ตัวชี้วัดที่เหมาะสม ภายหลังปี พ.ศ. 2546 ประโยชน์ของตัวชี้วัดตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐที่กำหนดขึ้น มีดังนี้

- เป็นเครื่องวัดความสัมฤทธิ์ผลของการบริหารราชการแผ่นดินโดยรวมของคณะรัฐมนตรี ภายใต้กรอบแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ
- เป็นเครื่องมือประกอบการกำหนดกรอบนโยบายของคณะรัฐมนตรีในการบริหารราชการแผ่นดิน
- เป็นเครื่องมือสำหรับกระทรวง ทบวง กรม ในการนำนโยบายของรัฐบาลไปปฏิบัติให้บังเกิดผลเป็นรูปธรรมที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย อย่างแท้จริง

แนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 79⁵ มีการกำหนดตัวชี้วัดไว้จำนวน 20 ตัว มีทั้งตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้า ตัวชี้วัดกระบวนการ ตัวชี้วัดผลผลิต และตัวชี้วัดผลลัพธ์ โดยส่วนใหญ่เป็นตัวชี้วัดผลผลิตและผลลัพธ์ (ตารางที่ 4.8) อย่างไรก็ตาม ไม่มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล ตัวชี้วัดบางตัวเป็นการพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัด ว่ามีทิศทางที่เพิ่มขึ้น หรือลดลง ซึ่งจำเป็นต้องทำการเปรียบเทียบข้อมูลฐานปัจจุบัน จากตัวชี้วัด 20 ตัวนี้ ส่วนใหญ่เป็นตัวชี้วัดที่มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่แล้ว มีเพียง 5 ตัว ที่เป็นตัวชี้วัดใหม่ และยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูล ได้แก่ 1) จำนวนกฎหมายที่ตราขึ้นใหม่หรือกฎหมายที่แก้ไขปรับปรุง 2) ระดับปริมาณขยะมูลฝอยและกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมและชุมชน 3) จำนวนองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีการจัดการมูลฝอยอย่างถูกหลักวิชาการ 4) จำนวนองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีการจัดการน้ำเสียอย่างถูกหลักวิชาการ และ 5) อัตราการตรวจพบผู้ป่วยด้วยโรคซิฟิลิโคซิส

⁴ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี 2544 คู่มือการกำหนดตัวชี้วัดตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 1

⁵ รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวน บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล รวมทั้งมีส่วนร่วมในการส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจน ควบคุมและกำจัดภาวะมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน

ตารางที่ 4.8 ตัวชี้วัดแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ตามมาตรา 79

วัตถุประสงค์/ประเด็นของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด	แหล่งที่มาของข้อมูล	หมายเหตุ
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการคุ้มครองบำรุงรักษา และใช้ประโยชน์อย่างสมดุลตามหลักการการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชน				
1.1 การมีบทบาทและส่วนร่วมของประชาชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสงวนบำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ	1.1.1 จำนวนงบประมาณที่จัดสรรเพื่อสนับสนุนโครงการด้านการสงวนบำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ธรรมชาติที่ประชาชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการเพิ่มขึ้น	ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้า	งบประมาณรายจ่ายประจำปี (เล่มขาคาดแดง และเล่มสีฟ้า)	-
	1.1.2 จำนวนกิจกรรม/โครงการด้านการสงวนบำรุงรักษาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ธรรมชาติที่ประชาชนริเริ่มดำเนินการหรือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการ เพิ่มขึ้นจำแนกตามแหล่งเงินอุดหนุน	ตัวชี้วัดผลผลิต	- รายงานประจำปีของกระทรวง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม) - รายงานผลการดำเนินงาน ประจำปีของกระทรวงมหาดไทย	-
	1.1.3 จำนวน องค์กรเอกชน (NGO) ที่ ลงทะเบียนกับกระทรวงวิทยาศาสตร์- เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนิน-โครงการด้านการสงวน บำรุงรักษาและ ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่ ประชาชนหรือองค์กรปกครองท้องถิ่น ดำเนินการเพิ่มขึ้น	ตัวชี้วัดผลผลิต	- เอกสารเผยแพร่ กongsส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม - สรุปโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจาก กองทุนสิ่งแวดล้อมประจำปีของ สำนักงานกองทุนสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	-

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

วัตถุประสงค์/ประเด็นของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด	แหล่งที่มาของข้อมูล	หมายเหตุ
1.2 การเพิ่มพื้นที่อนุรักษ์	1.2.1 สัดส่วนของพื้นที่ที่ประกาศเป็นเขตอุทยานแห่งชาติ/เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า/ป่าสงวนแห่งชาติ/ป่าอนุรักษ์ ฯลฯ ต่อพื้นที่ทั่วประเทศสูงขึ้น	ตัวชี้วัดผลผลิต	สถิติการป่าไม้ของประเทศไทยประจำปี	-
	1.2.2 อัตราพื้นที่ป่าที่ถูกทำลาย	ตัวชี้วัดผลลัพท์	สถิติการป่าไม้ของประเทศไทยประจำปี	-
	1.2.3 จำนวนพื้นที่ที่ได้รับการปลูกป่า	ตัวชี้วัดผลผลิต	-	-
	1.2.4 จำนวนสัตว์ป่าสงวนเพิ่มขึ้น	ตัวชี้วัดผลลัพท์	รายงานประจำปีของกรมป่าไม้ (แบบรายงานจำนวนสัตว์ป่าของหน่วยงานอนุรักษ์สัตว์ป่า)	-
1.3 การศึกษาประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณีมีการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบดังกล่าว	1.3.1 จำนวนโครงการที่มีการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และนำไปสู่การทำประชาพิจารณาด้านผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเพิ่มขึ้น	ตัวชี้วัดผลผลิต	รายงานของกองวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ผสผ.)	-
1.4 การดำเนินการด้านกฎหมาย	1.4.1 จำนวนกฎหมายที่ตราขึ้นใหม่ หรือที่แก้ไขปรับปรุง	ตัวชี้วัดผลผลิต	-	ตัวชี้วัดใหม่

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

วัตถุประสงค์/ประเด็นของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด	แหล่งที่มาของข้อมูล	หมายเหตุ
2. ประชาชนมีสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเนื่องมาจากการควบคุมและกำจัดภาวะมลพิษ				
2.1 ความสามารถในการควบคุมและกำจัดภาวะมลพิษ	2.1.1 จำนวนโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหา มลพิษเพิ่มขึ้น	ตัวชี้วัดผลผลิต	รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ	-
	2.1.2 ระดับการลดลงของมลพิษด้านต่างๆ เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม กำหนด	ตัวชี้วัดผลลัพธ์	รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ	-
	2.1.3 ระดับปริมาณของกากอุตสาหกรรมลดลง (หน่วย : ตัน)	ตัวชี้วัดผลผลิต	รายงานจากบริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด มหาชน	-
	2.1.4 ระดับปริมาณขยะมูลฝอยและกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมและชุมชนลดลง	ตัวชี้วัดผลผลิต	-	ตัวชี้วัดใหม่
	2.1.5 จำนวน อบต. ที่มีการจัดการมูลฝอยอย่าง ถูกหลักวิชาการ	ตัวชี้วัดผลผลิต	-	ตัวชี้วัดใหม่
	2.1.6 จำนวน อบต. ที่มีการจัดการน้ำเสียอย่าง ถูกหลักวิชาการ	ตัวชี้วัดผลผลิต	-	ตัวชี้วัดใหม่
	2.1.7 อัตราการตรวจพบผู้ป่วยด้วยโรคซิลิโคซิสลดลง (ใน 65 จังหวัด)	ตัวชี้วัดผลลัพธ์	-	ตัวชี้วัดใหม่
	2.1.8 การดำเนินการอื่นๆ	ตัวชี้วัดกระบวนการ	-	-

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

วัตถุประสงค์/ประเด็นของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด	แหล่งที่มาของข้อมูล	หมายเหตุ
2.2 การศึกษาพฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชากร	2.2.1 จำนวนประชากรที่มีอายุ 11 ปี ขึ้นไปที่สูบบุหรี่ และพฤติกรรมการสูบบุหรี่	ตัวชี้วัดผลลัพธ์	รายงานผลการสำรวจโครงการสำรวจเกี่ยวกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของประชากร	ข้อมูลทำการสำรวจทุก 2 ปี (ปีที่ลงท้ายด้วยเลขคู่)
	2.2.2 จำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวันของประชากรที่มีอายุ ตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไปที่สูบบุหรี่เป็นประจำจำแนกตามหมวดอายุ	ตัวชี้วัดผลลัพธ์	รายงานผลการสำรวจโครงการสำรวจเกี่ยวกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของประชากร	ข้อมูลทำการสำรวจทุก 2 ปี (ปีที่ลงท้ายด้วยเลขคู่)
2.3 การดำเนินการด้านกฎหมาย	2.3.1 จำนวนกฎหมายที่ตราขึ้นใหม่หรือที่แก้ไขปรับปรุง	ตัวชี้วัดผลผลิต	-	ตัวชี้วัดใหม่

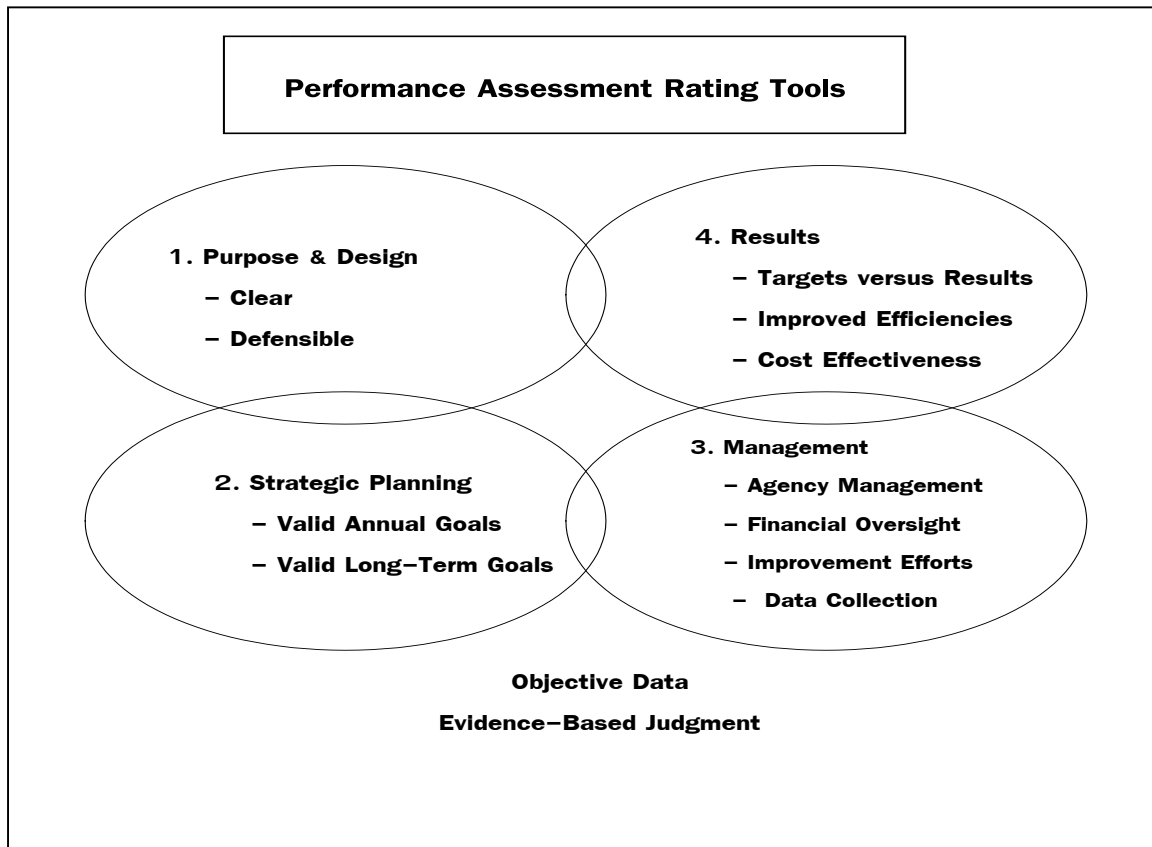
ที่มา: สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี 2544

ระบบงบประมาณมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์

การประเมินผลสำเร็จการดำเนินงานและการใช้งบประมาณ ของสำนักประเมินผล สำนักงบประมาณ จะนำเครื่องมือที่เรียกว่า Performance Assessment Rating Tools (PART)⁶ มาใช้ในการประเมินผลสำเร็จ PART มีองค์ประกอบ 4 ส่วน (รูปที่ 4.6) ดังนี้

- Purpose and Design จุดมุ่งหมายและรูปแบบจะต้องมีความชัดเจน (clear and defensible)
- Strategic Planning แผนกลยุทธ์จะต้องมีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ทั้งระยะสั้นและระยะยาว
- Management หมายความถึง การบริหารงานขององค์กร การบริหารการเงิน การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร และระบบข้อมูล
- Results เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์กับเป้าหมาย การพัฒนาประสิทธิภาพ/ประสิทธิผลในการทำงาน

รูปที่ 4.6 Performance Assessment Rating Tools



ที่มา: สำนักงบประมาณ 2546

⁶ เอกสารประกอบการบรรยาย หัวข้อ ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน และการประเมินผลสำเร็จการดำเนินงาน และการใช้งบประมาณ โดย สำนักประเมินผล สำนักงบประมาณ 6 ตุลาคม 2546

4.2.2 ระดับปฏิบัติ

แผนสิ่งแวดล้อมจังหวัด

ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมจังหวัดถูกกำหนดขึ้นเพื่อการติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลแผนสิ่งแวดล้อมจังหวัดและท้องถิ่น โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2538 (ก)) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นด้วยกัน คือ โครงสร้างเศรษฐกิจและสังคม โครงสร้างการใช้ทรัพยากรในพื้นที่ สถานภาพของสิ่งแวดล้อม และการจัดการสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 4.9) กรอบแนวคิดในการพัฒนาตัวชี้วัด คือ กรอบแนวคิด ภาวะกดดัน - สถานภาพ - การตอบสนอง

โครงการภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

ระบบการติดตามและประเมินผลโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542) เป็นการใช้กรอบแนวคิดของการประเมินระดับโครงการ (Context, Input, Process and Products Evaluation: CIPP Model) โดยพิจารณาทั้งเรื่องของประสิทธิผลและประสิทธิภาพในระดับโครงการ (ตารางที่ 4.10) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามประเมินผลอยู่ในรูปของแบบสอบถาม

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2545 สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินทำการศึกษาเพื่อการประเมินผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดของโครงการระบบบำบัดน้ำเสียและโครงการระบบกำจัดขยะ โดยใช้กระบวนการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทำการตรวจสอบและสังเกตการณ์ในระดับโครงการฯ เพื่อศึกษาถึงอุปสรรคในการบริหารจัดการที่ทำให้ผลการดำเนินไม่บรรลุเป้าหมายและไม่บรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งได้แก่ ความไม่พร้อมในการบริหารจัดการโครงการที่แล้วเสร็จของหน่วยดำเนินการในเรื่องของค่าใช้จ่ายและบุคลากรในการเดินระบบ หรือความผิดพลาดตั้งแต่ขั้นตอนของการวางแผนเสนอขออนุมัติและการพิจารณาอนุมัติโครงการ ปัญหาความเข้าใจและการยอมรับของประชาชนในพื้นที่ ทำให้การใช้จ่ายเงินงบประมาณที่มีอยู่จำกัดเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ตามที่พึงประสงค์ และทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการฯ ได้แก่ การวางแผนซึ่งเริ่มตั้งแต่การศึกษาความเป็นไปได้ การจัดหาที่ดินที่มีความเหมาะสม และการออกแบบระบบให้เหมาะสมกับสภาพและข้อจำกัดของท้องถิ่น บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานโครงการ โดยเฉพาะผู้บริหารของท้องถิ่น ต้องมีปรัชญา แนวคิด วิสัยทัศน์ในการบริหารงานที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ มีภาวะผู้นำในด้านต่างๆ เป็นที่ยอมรับและสามารถลดปัญหาข้อขัดแย้งในชุมชนได้ ผู้ปฏิบัติงานมีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถ และมีจำนวนเพียงพอ การสนับสนุนจากฝ่ายต่างๆ ซึ่งจะนำมาสู่การมีส่วนร่วมในการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ ร่วมแก้ปัญหา และร่วมรับประโยชน์ มีความเพียงพอในด้านทรัพยากรทางการบริหารจัดการ โดยเฉพาะเงินงบประมาณ การเมืองท้องถิ่นเอื้อต่อการบริหารจัดการ และการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับที่จะนำไปใช้ในการวินิจฉัยสั่งการแก้ไขปัญหาและพัฒนาารูปแบบการบริหารจัดการให้ดีขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน 2545)

ตารางที่ 4.9 ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมแบ่งตามประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม ระดับจังหวัด

ประเภท	ตัวแปร	ตัวชี้วัด	ลักษณะของข้อมูล	ลักษณะการบ่งชี้ของตัวชี้วัด/ตัวแปร
ตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจและสังคม				
โครงสร้างเศรษฐกิจ (เก็บย้อนหลังไม่น้อยกว่า 5 ปี)	สัดส่วนรายได้จากสาขาต่างๆ ในเศรษฐกิจจังหวัด (เกษตร ประมง ป่าไม้ แร่ธาตุ อุตสาหกรรมบริการ)	ร้อยละของมูลค่าผลิตภัณฑ์รวมของจังหวัด (รายปี)	Attribute	แสดงถึงโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมแต่ละชนิดที่อาจต้องให้ความสำคัญต่างกัน
	รายได้ต่อหัว (current and real)	รายได้ต่อหัว (บาทต่อคนต่อปี)	Attribute	แนวโน้มของสถานภาพทางเศรษฐกิจของประชากร
	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมแบ่งตามขนาดและประเภท	จำนวนโรงงาน (รายปี)	Attribute	แสดงถึงโครงสร้างการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม
โครงสร้างด้านสังคม	ประชากรแบ่งตามสาขาพื้นที่ (เก็บย้อนหลังไม่น้อยกว่า 5 ปี)	จำนวนประชากร (รายปี)	GIS and Attribute	แสดงถึงการกระจายของประชากรและแนวโน้ม
	สัดส่วนประชากรต่อพื้นที่ (ย้อนหลังไม่น้อยกว่า 5 ปี)	สัดส่วนประชากรต่อพื้นที่ (รายปี)	GIS and Attribute	แสดงถึงความหนาแน่นของประชากรและแนวโน้ม
	ปริมาณรถยนต์ที่จดทะเบียนแบ่งตามประเภทรถ (เก็บย้อนหลังไม่น้อยกว่า 5 ปี)	จำนวนรถตามประเภทรถ (รายปี)	Attribute	แสดงถึงแนวโน้มของแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในจังหวัดหรือท้องถิ่น
โครงสร้างการใช้ทรัพยากรในพื้นที่				
ทรัพยากรดิน	โครงสร้าง/ชนิดของดิน (สมรรถนะของดิน)	ประเภทของพืชเกษตรที่เหมาะสม	GIS, Attribute	บอกถึงธรรมชาติของดินในพื้นที่ ลักษณะทางกายภาพที่มีความเหมาะสมกับกิจกรรมในเชิงเศรษฐกิจอะไรบ้าง
	โครงสร้างการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านต่างๆ (ย้อนหลังไม่น้อยกว่า 5 ปี)	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบต่างๆ เกษตร ป่าไม้ นอกการเกษตร พื้นที่สาธารณประโยชน์	GIS, Attribute	แสดงถึงการกระจายการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดูถึงโครงสร้างการใช้ที่ดินในพื้นที่จังหวัดและแนวโน้ม
	พื้นที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน	ระดับความชันกับการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตร พื้นที่ป่าไม้	GIS	บ่งบอกถึงความอ่อนไหวต่อการชะล้างของดินในพื้นที่ การอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ประเภท	ตัวแปร	ตัวชี้วัด	ลักษณะของข้อมูล	ลักษณะการบ่งชี้ของตัวชี้วัด/ตัวแปร
	การกระจายของแหล่งมลพิษในเมือง	การกระจายของชุมชน สถาน บริการขนาดใหญ่ (โรงแรม โรงพยาบาล) โรงงานอุตสาหกรรม	GIS (ในระดับไม่เกิน 1 ต่อ 50,000)	แสดงถึงการกระจายการใช้ที่ดินในเมืองโครงสร้างการใช้ที่ดินในเมือง โอกาสของการสร้างปริมาณมลพิษ
	โครงสร้างการใช้ที่ดินชายฝั่ง (ห่างจากฝั่งไม่เกิน 10 กิโลเมตร) (ย้อนหลังไม่น้อยกว่า 5 ปี)	การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชายฝั่งด้าน การเกษตรและการประมง ท้องเที่ยว	GIS, Attribute	แสดงถึงโครงสร้างการใช้ที่ดินในพื้นที่ชายฝั่งเพื่อพิจารณาปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแนวโน้มน
	แหล่งมลพิษสำคัญในพื้นที่ชายฝั่งทะเล	การตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ชายฝั่ง ชุมชนใหญ่ๆ โรงแรม โรงงาน โรงพยาบาล แพลลา	GIS, Attribute	ดูการกระจายการใช้ที่ดินของชุมชน แนวโน้มการขยายตัวของที่ตั้งถิ่นฐาน โอกาสในการเกิดปัญหาด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
	แหล่งศิลปกรรม โบราณวัตถุ วัฒนธรรม	สถานที่ตั้งของแหล่งศิลปกรรม โบราณวัตถุ วัฒนธรรม	GIS	ดูการใช้ที่ดินในพื้นที่รอบๆ แหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม
สถานภาพของสิ่งแวดล้อม				
ทรัพยากรน้ำ	แหล่งน้ำผิวดินในจังหวัด		GIS	แหล่งน้ำในจังหวัด
	การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ	แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในการทำ น้ำประปา การเกษตร อุตสาหกรรม คมนาคม	Attribute	โครงสร้างการใช้น้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ เพื่อประกอบการวิเคราะห์ด้านน้ำ
	แหล่งน้ำใต้ดิน	แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในการทำ น้ำประปา การเกษตร อุตสาหกรรม คมนาคม	Attribute	โครงสร้างการใช้น้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ เพื่อประกอบการวิเคราะห์ด้านน้ำ
	คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดิน	pH DO BOD Coliform โลหะหนัก	GIS, Attribute	บ่งชี้ถึงปัญหาสถานะของทรัพยากรน้ำ
	คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำใต้ดิน	pH DO BOD Coliform โลหะหนัก	GIS, Attribute	บ่งชี้ถึงปัญหาสถานะของทรัพยากรน้ำ

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ประเภท	ตัวแปร	ตัวชี้วัด	ลักษณะของข้อมูล	ลักษณะการบ่งชี้ของตัวชี้วัด/ตัวแปร
น้ำเสีย	ปริมาณและประเภทของมลพิษทางน้ำที่ก่อ	ปริมาณ BOD โลหะหนักที่เกิดจากชุมชน อุตสาหกรรม บริการ เกษตร ประมง	Attribute	บ่งชี้ปริมาณการก่อของเสียของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของจังหวัด
	ปริมาณและประเภทของมลพิษทางน้ำที่บำบัดก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	ปริมาณ BOD โลหะหนักที่บำบัดโดยผู้ก่อ	Attribute	ชี้ถึงปริมาณมลพิษทางน้ำที่บำบัดโดยแหล่งกำเนิด
กากของเสีย ชยะ สิ่งปฏิกูล เน้นเขตเมือง	ปริมาณกากของเสียที่ก่อ	ปริมาณขยะสิ่งปฏิกูลที่ก่อในเขตชุมชนของจังหวัด	Attribute	บ่งชี้ถึงปริมาณกากของเสียในจังหวัด
สถานภาพของสิ่งแวดล้อม				
อากาศ	แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ	จำนวนและที่ตั้ง (เฉพาะที่เคลื่อนย้ายไม่ได้) ของแหล่งกำเนิดที่สำคัญ	Attribute	ชี้ถึงแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ
	คุณภาพของอากาศ (เน้นเฉพาะเมือง และพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดที่สำคัญ)	คาร์บอนมอนอกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง	Attribute	ชี้ถึงคุณภาพอากาศในพื้นที่ที่มีแนวโน้มของปัญหาสูง
เสียง	แหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียง	จำนวนและที่ตั้ง (เฉพาะที่เคลื่อนย้ายไม่ได้) ของแหล่งกำเนิดที่สำคัญ	Attribute	ชี้ถึงแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงที่สำคัญ
	คุณภาพของเสียง (เน้นเฉพาะเมือง และพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดที่สำคัญ)	ระดับเสียงในพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดที่สำคัญ	Attribute	ชี้ถึงคุณภาพเสียงในพื้นที่ที่มีแนวโน้มของปัญหาสูง
การจัดการสิ่งแวดล้อม				
น้ำเสีย	ความสามารถในการบำบัด	สัดส่วน (%) ของปริมาณบำบัดโดยแหล่งกำเนิด	Attribute	ชี้ถึงขีดความสามารถในการบำบัดของแหล่งกำเนิดในปัจจุบัน
กากของเสีย	ปริมาณกากของเสียที่กำจัด	ปริมาณและสัดส่วนกากของเสียที่กำจัด	Attribute	บ่งชี้ถึงความสามารถในการกำจัดกากของเสียของจังหวัด
	วิธีและพื้นที่ที่ใช้ในการกำจัด	วิธีการกำจัดและพื้นที่ที่ใช้	Attribute	ชี้ถึงลักษณะการกำจัดกากของเสีย

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม 2538. “รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลแผนสิ่งแวดล้อมจังหวัดและท้องถิ่น” หน้า 57-60

**ตารางที่ 4.10 การติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อ
การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด**

รูปแบบการติดตาม/ ประเมินผล	ระดับ	รายละเอียด/ วิธีการ
การวิเคราะห์ความถูกต้องและ ความสมบูรณ์ของแผนปฏิบัติการฯ ระดับจังหวัด	แผนปฏิบัติการฯ ระดับจังหวัด	<ul style="list-style-type: none"> - การมีแผนปฏิบัติการฯ ที่ถูกต้อง - การวิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อม - วัตถุประสงค์ของแผนปฏิบัติการฯ - เป้าหมายของแผนปฏิบัติการ - ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ - ความครอบคลุมของแผนปฏิบัติการฯ - การติดตามผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการฯ - การประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการฯ
การประเมินผลโครงการ (Context, Input, Process and Products Evaluation: CIPP Model)	การประเมิน ประสิทธิผลของ โครงการภายใต้ 4 กลุ่มโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินสภาวะแวดล้อม (context) - การประเมินปัจจัยนำเข้า (input) - การประเมินกระบวนการหรือการปฏิบัติงาน (process) - การประเมินผลผลิต (products)
	การประเมิน ประสิทธิภาพของ โครงการ ภายใต้ 4 กลุ่มโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - การเปรียบเทียบผลผลิตที่ได้จากโครงการกับ วัตถุประสงค์ของโครงการ - การประหยัดทรัพยากรหรือค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการ ดำเนินโครงการ

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม 2542

แผนงาน/โครงการด้านการจรรยาและขนส่ง

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้ทำการศึกษาการพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลแผนงาน/โครงการด้านการจรรยาและขนส่ง ตามกรอบแผนหลักพัฒนาระบบการจรรยาและขนส่งทางบก ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2540-2544 (สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, ม.ป.ป) โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การติดตามและ การประเมินผล (ตารางที่ 4.11) โดยในส่วนของระบบติดตามพิจารณาถึงความก้าวหน้าของโครงการ การใช้ทรัพยากร และการติดตามระยะเวลาดำเนินโครงการ

ตารางที่ 4.11 การประเมินผล แผนงาน/โครงการด้านการจรรยาและขนส่ง แผนหลักพัฒนาระบบการจรรยาและขนส่งทางบก ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2540-2544

ระดับการประเมินผล	ประเภทตัวชี้วัด	รายละเอียด/วิธีการ
การประเมินผลภาพรวม - ระดับภูมิภาค - ระดับประเทศ		การประเมินผลเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา แสดงเป็นร้อยละของการเปลี่ยนแปลง
การประเมินผลระดับจังหวัด - ระดับโครงการ - ระดับกลุ่มงาน	- ตัวชี้วัดผลลัพธ์ - ตัวชี้วัดผลผลิต	การประเมินผลระดับกลุ่มงาน โดยการหาค่าเฉลี่ยของร้อยละของความสำเร็จในระดับโครงการวิธีการแปลงค่าตัวชี้วัดที่ได้เป็นคะแนนความสำเร็จ 3 ระดับ (0 1 และ 2) โดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พร้อมให้นำหนักตามประเภทของตัวชี้วัด (ผลลัพธ์ และผลผลิต)

ที่มา: สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ม.ป.ป.

การประเมินผลในระดับโครงการ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การเลือกตัวชี้วัด แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสำเร็จระดับผลลัพธ์ และตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสำเร็จในระดับผลผลิต

ขั้นที่ 2 การประมวลผลเบื้องต้นให้ได้ตัวเลขเดี่ยว โดยข้อมูลเชิงปริมาณประมวลเป็นค่าเฉลี่ย ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพมีการให้คะแนนและประมวลเป็นค่าเฉลี่ยเช่นกัน

ขั้นที่ 3 แปลงค่าที่ได้เป็นคะแนนความสำเร็จ 3 ระดับ คือ คะแนน 0 ต่ำกว่าเกณฑ์ 1 เท่ากับเกณฑ์และ 2 สูงกว่าเกณฑ์⁷

ขั้นที่ 4 รวมคะแนน⁸ เทียบกับคะแนนเต็มในรูปอัตราส่วน แสดงเป็นค่าผลลัพธ์การประเมิน

การประเมินผลระดับกลุ่มงานเป็นการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของร้อยละความสำเร็จในระดับโครงการ สำหรับการประเมินผลระดับภูมิภาคและระดับประเทศ เป็นการเปรียบเทียบข้อมูลปัจจุบันกับอดีตโดยการพิจารณาผลลัพธ์ของการดำเนินงาน

⁷ เกณฑ์คะแนนถูกแบ่งโดยใช้ขนาดของอัตราภาคชั้น มีสูตรดังนี้ คือ (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)/จำนวนระดับในการวัด ถ้าข้อมูลเชิงคุณภาพมีคะแนน 1 ถึง 5 แต่ต้องการแปลงเป็น 3 ระดับ คือ $(5-1)/3 = 1.33$ หมายความว่าช่วงคะแนนของแต่ละระดับ คือ 1.33

⁸ ในการรวมคะแนนของตัวชี้วัดทั้งหมด เนื่องจากมีตัวชี้วัดผลผลิต และตัวชี้วัดผลลัพธ์ ดังนั้น จึงมีการให้น้ำหนักของตัวชี้วัดผลลัพธ์ เท่ากับ 1 และ ตัวชี้วัดผลผลิต เท่ากับ 0.5

นโยบายการจัดการที่ดินทำกินและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมทำหน้าที่หลักในการดำเนินนโยบายการจัดการที่ดินทำกินและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้ทำการประเมินผลสำเร็จของนโยบายฯ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ในปี พ.ศ. 2545 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2545) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงระบบ (system analysis) กล่าวคือ ทำการพิจารณาปัจจัยนำเข้าว่ามีความเพียงพอและเหมาะสมหรือไม่ กระบวนการซึ่งเป็นการนำทรัพยากรมาจัดการให้เกิดผลผลิตตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และความสัมฤทธิ์ผลและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามนโยบายฯ (ตารางที่ 4.12) โดยครอบคลุมผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อม และมีการพัฒนาตัวชี้วัดหลักของปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ความสัมฤทธิ์ผล และผลกระทบ โดยในตัวชี้วัดหลักแต่ละตัวจะมีตัวชี้วัดย่อย (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.12 การประเมินผลนโยบายการจัดการที่ดินทำกินและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ระดับการติดตามประเมินผล	ประเภทตัวชี้วัด	รายละเอียด
1. ปัจจัยนำเข้า	เชิงปริมาณ	- งบประมาณ - บุคลากร
	เชิงคุณภาพ	- ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน
2. กระบวนการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ	เชิงคุณภาพ	- ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ตามขั้นตอนในการดำเนินงาน
3. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบายการจัดการที่ดินและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	เชิงปริมาณ	- ความสำเร็จจากผลการดำเนินงานด้านผลงานเปรียบเทียบกับเป้าหมาย (แผนงาน โครงการ)
	เชิงคุณภาพ	- ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน และเกษตรกร
4. การประเมินผลกระทบจากการดำเนินงานตามนโยบายฯ	เชิงปริมาณ	- สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรรวมในภาพรวม
	เชิงคุณภาพ	- ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน และเกษตรกร

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2545

**ตารางที่ 4.13 ตัวชี้วัดระดับภาพรวมของการประเมินผลนโยบายการจัดการที่ดินทำกินและ
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ**

รายการประเมินผล	ตัวชี้วัดของข้อมูลเชิงปริมาณ	ตัวชี้วัดของข้อมูลเชิงคุณภาพ
1. ปัจจัยนำเข้า	1. ความพอเพียงของงบประมาณ 2. ความพอเพียงของอัตรากำลัง	1. การมีส่วนร่วมและกำหนดแผนงาน 2. ความพอเพียงของงบประมาณ 3. ความพอเพียงของอัตรากำลัง
2. กระบวนการ		กระบวนการปฏิบัติงาน
3. ความสัมฤทธิ์ผล 3.1 ผลการดำเนินงานด้าน การจัดการที่ดินทำกิน 3.1.1 ผลการปฏิบัติงาน	<p><u>ด้านการจัดที่ดินทำกิน</u></p> <p>1. การจัดหาและเตรียมพื้นที่ เพื่อการปฏิรูที่ดิน</p> <p>2. การจัดที่ดินและมอบเอกสาร สิทธิให้เกษตรกร</p> <p><u>ด้านพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน</u></p> <p>1. ก่อสร้าง/ปรับปรุง/ซ่อมแซม เส้นทางคมนาคม</p> <p>2. การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการ อุปโภคบริโภค</p> <p>3. การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อ การเกษตร</p> <p><u>ด้านการพัฒนารายได้</u></p> <p>1. การพัฒนาอาชีพด้านการ เกษตร/นอกการเกษตร</p> <p>2. การพัฒนาสถาบันเกษตรกร</p> <p>3. งานสินเชื่อ</p>	<p>ผลการดำเนินงานด้านการจัดที่ดินตาม ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>1. ด้านการจัดที่ดินทำกิน</p> <p>2. ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน</p> <p>3. ด้านการพัฒนารายได้</p> <p>ผลการดำเนินงานด้านการจัดที่ดินตาม ทัศนคติของเกษตรกร</p> <p>1. ความสอดคล้องกับความต้องการของ ประชาชนต่อการพัฒนา</p> <p>2. ความพึงพอใจของประชาชนต่อการ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของราชการ</p> <p>ผลประโยชน์ที่ประชาชนได้รับตาม ทัศนคติของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน</p> <p>ผลประโยชน์ที่ได้รับตามทัศนคติของ ประชาชน</p>
3.1.2 ผลประโยชน์		

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

รายการประเมินผล	ตัวชี้วัดของข้อมูลเชิงปริมาณ	ตัวชี้วัดของข้อมูลเชิงคุณภาพ
3.2 ผลการดำเนินงานการ อนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ	ด้านทรัพยากรธรรมชาติเชิงปริมาณ 1. ด้านทรัพยากรป่าไม้ 2. ด้านทรัพยากรดิน 3. ด้านทรัพยากรน้ำ	ผลการดำเนินงานด้านทรัพยากร ธรรมชาติตามทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน 1. ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานต่อ ผลงานที่ปฏิบัติได้ 2. ความสอดคล้องกับความต้องการ ของประชาชนต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ
4. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและ สังคม	ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ 1. เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น 2. เกษตรกรมีการกระจายรายได้ อย่างเป็นธรรม 3. การพัฒนาการผลิตทางการ เกษตร 4. เกษตรกรมีหนี้สินลดลง 5. ทรัพย์สินของเกษตรกรเพิ่มขึ้น	ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานต่อผล กระทบจากนโยบายการจัดที่ดินทำกิน ที่มีต่อประชาชน

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2545

นอกจากนี้ มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลสำหรับตัวชี้วัดเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยนำมาคิดคะแนนเพื่อวัดความสำเร็จ ตามหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนตัวชี้วัด 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน	ข้อมูลเชิงปริมาณ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ
1 คะแนน	0-60%	น้อย (ต้องแก้ไข)
2 คะแนน	61-70%	ค่อนข้างน้อย (ควรปรับปรุง)
3 คะแนน	71-80%	ปานกลาง
4 คะแนน	81-90%	ค่อนข้างดี
5 คะแนน	91-100%	ดี

สำหรับการวัดความสำเร็จสุดท้าย มีหลักเกณฑ์การประเมินโดยกำหนดช่วงคะแนน โดยเกณฑ์คะแนนถูกแบ่งใช้ขนาดของอัตราภาคชั้น มีสูตรดังนี้ คือ (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)/จำนวนระดับในการวัด ในที่นี้ คือ $(5-1)/5 = 0.80$ หมายความว่า ช่วงคะแนนของแต่ละระดับ คือ 0.80 นั่นเอง เช่น 1.00-1.80 หมายความว่า ประสพผลสำเร็จน้อย (ต้องแก้ไข) หรือ 4.21-5.00 ประสพผลสำเร็จสูง เป็นต้น

แผนปฏิบัติการ 5 ปี (พ.ศ. 2540-2544) ของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมได้ทำการติดตามประเมินผลแผนปฏิบัติการ 5 ปี (พ.ศ. 2540-2544) (กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2546) โดยจำแนกภารกิจ 3 ด้าน คือ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และด้านพลังงาน ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนปฏิบัติการหรือไม่อย่างไร โดยแบ่งการประเมินเป็น 2 ส่วน คือ การประเมินประสิทธิภาพของระบบ ใช้ Balanced Scorecard และ Six Sigma และการประเมินประสิทธิผลของแผนปฏิบัติการฯ ใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก โดยทำการเปรียบเทียบกับเป้าหมายของแผนปฏิบัติการฯ (ตารางที่ 4.14) เครื่องมือที่ใช้ คือ ตัวชี้วัดผลสำเร็จของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของแผนปฏิบัติการ 5 ปี

ตารางที่ 4.14 การติดตามประเมินผลแผนปฏิบัติการ 5 ปี (พ.ศ. 2540-2544)
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ประเภทของการประเมิน	ระดับของการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้	รายละเอียด
การประเมินประสิทธิภาพของระบบ	การปฏิบัติงาน	- Balanced Scorecard โดยกำหนดตัวชี้วัดที่สำคัญ KPI ในระดับโครงการ - ประโยชน์ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของหน่วยงาน/อาจใช้ในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นได้	- ภาพลักษณ์ด้านการเงิน - ภาพลักษณ์จากผู้บริหาร - ภาพลักษณ์ภายในองค์กร - ภาพลักษณ์ด้านการเรียนรู้และการเติบโต
	คุณภาพของงาน	Six Sigma	
การประเมินประสิทธิผลของแผนปฏิบัติการ	ระดับโครงการ	ผลการดำเนินงานหลัก Key Result Area และทำการเปรียบเทียบกับเป้าหมาย	
	คุณค่าของงาน	ความพึงพอใจของผู้ที่ได้รับผลลัพธ์หรือผลกระทบของโครงการ	

ที่มา: กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 2546

ตัวชี้วัดประกอบด้วย ตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัย (input indicator) ตัวชี้วัดผลผลิตการดำเนินงาน (output indicator) ตัวชี้วัดผลลัพธ์และผลกระทบของการดำเนินการ (outcome and impact indicator) และพิจารณาถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน หลักในการกำหนดตัวชี้วัดจะกำหนดจากวัตถุประสงค์ของแผนปฏิบัติการในแต่ละด้าน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ตัวชี้วัดที่ใช้ในระบบการติดตามประเมินผลแผนปฏิบัติการ 5 ปี (พ.ศ. 2540-2544) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทของตัวชี้วัดตาม Balanced Scorecard	ชนิดของตัวชี้วัด
ประสิทธิภาพการทำงาน	ด้านการเงิน	ตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัย
อัตราการเติบโตของงบประมาณ	ด้านการเงิน	ตัวชี้วัดกลุ่มอื่น
ภาระงาน	ด้านการเงิน	ตัวชี้วัดกลุ่มอื่น
ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ด้านผู้รับบริการ	ตัวชี้วัดผลลัพธ์และผลกระทบ
สัดส่วนประชากรที่ได้รับประโยชน์	ด้านผู้รับบริการ	ตัวชี้วัดผลลัพธ์และผลกระทบ
ความคุ้มค่าหรือประสิทธิภาพโครงการหรือมูลค่าผลได้ต่อต้นทุน	ด้านผู้รับบริการ	ตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัย
ผลสำเร็จต่อปี หรือผลสำเร็จตามเป้าหมาย	ด้านการบริหารภายใน	ตัวชี้วัดผลผลิต
ผลผลิตภาพ หรือผลงานต่อบุคลากร	ด้านการบริหารภายใน	ตัวชี้วัดผลผลิต
เทคโนโลยีหรือกิจกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่	ด้านการเรียนรู้และการเติบโต	ตัวชี้วัดผลผลิต

ที่มา: กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 2546

แนวทางการพัฒนาการเกษตรภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ทำการศึกษาและจัดทำดัชนีชี้วัดการพัฒนาการเกษตร ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 โดยมีการสร้างดัชนีชี้วัดการพัฒนาการเกษตรทั้งในระดับจุลภาคและระดับมหภาค ใน 4 ประเด็น คือ การเพิ่มประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิต การพัฒนาการตลาดสินค้าเกษตร การพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ การพัฒนาการทรัพยากรมนุษย์และบุคลากรในภาคเกษตร (ตารางที่ 4.16)

ดัชนีชี้วัดการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น ถูกแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการใช้พื้นที่การเกษตร ด้านการใช้สารเคมี ด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า และด้านอื่นๆ (ตารางที่ 4.17) ดัชนีชี้วัดในกลุ่มนี้เป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของภาคเกษตร การเพิ่มคุณภาพชีวิต รวมทั้งความสมดุลของธรรมชาติ ที่จะส่งผลให้เกิดการขยายตัวทางการผลิตทางการเกษตรที่ยั่งยืนและยกระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ปัญหาของดัชนีชี้วัดในกลุ่มนี้ คือ มักเป็นดัชนีชี้วัดที่มีการสร้างขึ้นเป็นครั้งคราวมิได้มีการจัดเก็บต่อเนื่องเป็นประจำ และมักเป็นดัชนีในระดับจุลภาค

ตารางที่ 4.16 ดัชนีชี้วัดการพัฒนาการเกษตร

ดัชนีหลัก	ดัชนีย่อย
1. ดัชนีชี้วัดการเพิ่มประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีการผลิต (Production Index) - ดัชนีผลผลิตภาพการผลิต (Productivity Index) - ดัชนีต้นทุนการผลิต (Cost of Production Index)
2. ดัชนีชี้วัดการพัฒนาการตลาดสินค้าเกษตร	<ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีปริมาณการส่งออก (Export Volume Index) - ดัชนีราคาส่งออก (Export Price Index) - ดัชนีชี้วัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบตามที่ปรากฏ (Reveal Competitive Advantage Index)
3. ดัชนีชี้วัดการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนของภาคเกษตร	<ul style="list-style-type: none"> - ด้านการใช้พื้นที่การเกษตร - ด้านการใช้สารเคมี - ด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า - ด้านอื่นๆ
4. ดัชนีชี้วัดการพัฒนาการทรัพยากรมนุษย์และบุคลากรในภาคเกษตร	<ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีราคาที่ได้รับ (Index of Price Received by Farmers) - ดัชนีราคาของผู้ผลิตจ่าย (Index of Price Paid by Farmers) - ดัชนีอัตราเสมอภาค (Parity Ratio Index) - ดัชนีรายได้ของภาคเกษตร (Farm Sector Income Index) - ดัชนีค่าสัมประสิทธิ์ จีนิ (Gini Coefficient) - เส้นความยากจน สัดส่วนและจำนวนคนจน - ดัชนีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตคนไทยวัดด้วยเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.)

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2546

ตารางที่ 4.17 ดัชนีชี้วัดการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประเด็น/สมมุติฐาน	ดัชนีชี้วัด
<p>1. ด้านการใช้พื้นที่การเกษตร</p> <p>หากเกษตรกรมีการใช้พื้นที่ในการเกษตรที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นจะส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพลดลง มีมลพิษเพิ่มขึ้น เช่น หากมีการใช้พื้นที่เพาะปลูกในการทำนาถ่วงเพิ่มขึ้นจะทำให้ที่ดินในพื้นที่ดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์น้อยลง หรือหากมีการใช้พื้นที่ป่าสงวนเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้นจะทำให้ทรัพยากร ธรรมชาติป่าไม้ของไทยลดลง เป็นต้น</p>	<p>ดัชนีชี้วัดด้านการใช้พื้นที่การเกษตร ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเปรียบเทียบพื้นที่การใช้ที่ดินของประเทศไทย - การเปรียบเทียบเนื้อที่ของพื้นที่ประเภทต่างๆ ที่มีผลจากนโยบายอนุรักษ์ (ป่าสงวน อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า) นโยบายการพัฒนาการเกษตร (เอกสารสิทธิ์ การเกษตร ชลประทาน) และนโยบายป่าไม้ (พื้นที่ป่าไม้) - พื้นที่นาถ่วงของประเทศไทย
<p>2. ด้านการใช้สารเคมี</p> <p>หากการพัฒนาการเกษตรของไทย ส่งผลให้มีการใช้สารเคมีในการผลิตสินค้าเกษตรเพิ่มขึ้น ย่อมส่งผลในทางลบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทยเพิ่มขึ้น</p>	<p>ดัชนีชี้วัดด้านการใช้สารเคมี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณสารเคมีและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากพิษสารอันตรายในภาคเกษตร - ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย - ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าปุ๋ยเคมีของประเทศไทย - ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในการปลูกข้าวของประเทศไทย - ประมาณการปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของประเทศไทยจำแนกตามสินค้า ข้าว พืชไร่ ผลไม้ ผักและไม้ดอก - ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีต่อพื้นที่เพาะปลูก
<p>3. ด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า</p> <p>การผลิตพลังงานไฟฟ้ามักต้องใช้เชื้อเพลิง ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและมักก่อให้เกิดมลพิษ ดังนั้น หากการพัฒนาการเกษตรส่งผลให้การใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ก็จะทำให้มีการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติเพิ่มขึ้น และก่อให้เกิดมลพิษเพิ่มขึ้นด้วย</p>	<p>ดัชนีชี้วัดด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้พลังงานไฟฟ้าในภาคเกษตรของไทย - เชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า
<p>4. ด้านอื่นๆ</p>	<p>ดัชนีชี้วัดด้านอื่นๆ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มจากแหล่งน้ำธรรมชาติ - ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยรวมของแต่ละภูมิภาค - ค่าดัชนีสวัสดิการทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน (Index of Sustainable Economic Welfare : ISEW) เฉลี่ยต่อหัว เป็นดัชนีที่เน้นถึงความยั่งยืนของการพัฒนา และสวัสดิการทางเศรษฐกิจ ที่ได้คำนึงถึงต้นทุนทางสังคม การเสื่อมค่าของทุนธรรมชาติ การกระจายรายได้ ตลอดจนมูลค่าของกิจกรรมที่ไม่ผ่านตลาด ซึ่งค่าดังกล่าวไม่ได้นำรวมไว้ในค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ (GDP) เช่น มูลค่าจากการทำงานบ้าน มูลค่าจากการใช้บริการจากสิ่งก่อสร้างของรัฐ ซึ่งไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย รวมเข้าไว้ในดัชนีด้วย

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2546

การจัดการที่ยั่งยืนของทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรดิน ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ทำการศึกษาการแปลงแผนพัฒนา ฉบับที่ 9 ไปสู่การปฏิบัติ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545 (ก)) โดยให้ความสำคัญในสองเรื่อง คือ ความยากจน และด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยทำการพัฒนาตัวชี้วัดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนา ฉบับที่ 9 แบ่งออกเป็นสามระดับ ดังนี้

- (1) เครื่องชี้วัดศักยภาพ เป็นเครื่องชี้วัดที่จะประเมินความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งกำหนดตามขอบเขตการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (2) เครื่องชี้วัดสำคัญ เป็นเครื่องชี้วัดศักยภาพที่มีความสำคัญสูงสุดเพียงบางตัวเท่านั้น
- (3) เครื่องชี้วัดหัวเรื่อง เป็นเครื่องชี้วัดเฉพาะที่จะตัดสินความสำเร็จของการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในแผนพัฒนา ฉบับที่ 9 กลุ่มนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อหน่วยงานด้านการวางแผนและนโยบาย และส่วนใหญ่กลุ่มนี้เป็น ดัชนีรวม

สรุปแนวทางปฏิบัติที่ดีจากประสบการณ์ต่างๆ ในด้านหลักๆ มีดังนี้

1. นโยบายสิ่งแวดล้อม

- วิสัยทัศน์และจุดหมายของหน่วยงานระดับสูงและการดำเนินการร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- กำหนดแนวทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่เน้นพื้นที่และสนับสนุนการดำเนินการที่หลากหลายเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน
- การเน้นการยกระดับขีดความสามารถในการจัดการความรู้ในเชิงวิชาการมากขึ้น
- การเน้นหลักการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบ

2. เครื่องมือในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

- การกำหนดเครื่องมือและสิ่งจูงใจ ทั้งที่เป็นกฎระเบียบและไม่ใชกฎระเบียบที่มีความครอบคลุมและมีความยืดหยุ่น
- การใช้กฎร่วมกันระหว่างประชาชนทั่วไป องค์กรเพื่อการพัฒนาเอกชน ชุมชนและกลุ่มนักวิทยาศาสตร์
- เครื่องมือที่เน้นหนักในการสร้างจิตสำนึกทางเศรษฐกิจและสังคม

3. เครื่องชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- การใช้เครื่องชี้วัดอย่างจริงจังและแพร่หลาย
- กลุ่มเครื่องชี้วัดเชิงกลยุทธ์

- การเน้นเครื่องชี้วัดที่มีประสิทธิภาพ
- การใช้กรอบความคิดที่เป็นระบบ
- การเปรียบเทียบการประเมินผลงานในระดับนานาชาติ
- เครื่องชี้วัดที่เน้นผู้ใช้เป็นหลัก
- เครื่องชี้วัดที่เน้นชุมชนเป็นหลัก

สำหรับในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การศึกษานี้ได้ยกตัวอย่างของการจัดการของทรัพยากรน้ำและทรัพยากรดิน และได้พัฒนาตัวชี้วัดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนา ฉบับที่ 9 (ตารางที่ 4.18 และตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.18 เครื่องชี้วัดด้านทรัพยากรดิน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9

วัตถุประสงค์ตามแผนพัฒนา ฉบับที่ 9	เครื่องชี้วัดศักยภาพ (จำนวน)	เครื่องชี้วัดสำคัญ	เครื่องชี้วัดหัวเรื่อง
3.1.5 พัฒนาและจัดทำฐานข้อมูลระดับพื้นที่ อาทิ ข้อมูลทรัพยากรดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ความหลากหลายทางชีวภาพและพื้นที่ชุ่มน้ำ	7	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนกลุ่มข้อมูลที่ใช้เข้าถึงได้ (ร้อยละของทั้งหมด) - จำนวนหน่วยงานที่ป้อนข้อมูล (ร้อยละของที่มี) - จำนวนผู้ใช้ฐานข้อมูล - จำนวนการจัดการแก้ปัญหาทรัพยากรโดยใช้ฐานข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนการจัดการแก้ปัญหาทรัพยากรโดยใช้ฐานข้อมูล
3.2.1.1.1 การกำหนดและประกาศพื้นที่อนุรักษ์เพื่อฟื้นฟูความสมดุลและสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน	20	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ป่าสงวน ตลอดจนพื้นที่อนุรักษ์ที่ถูกบุกรุก 	<ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีความแปรปรวนของพื้นที่อนุรักษ์
3.2.1.1.4 จัดทำระบบพื้นที่คุ้มครองแห่งชาติเพื่อการอนุรักษ์ รวมทั้งกำหนดมาตรการคุ้มครองระบบนิเวศที่สำคัญ โดยเฉพาะผืนป่าขนาดใหญ่และระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำ	-	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนสัตว์ป่าที่ระบุไว้ในกลุ่มเครื่องชี้วัดหลักที่ถูกล่าในพื้นที่ป่าสงวน - จำนวนพื้นที่ (ไร่) (ร้อยละของพื้นที่ชายทะเล) ของเขตวนอุทยานทางทะเล - สัดส่วนของพื้นที่อนุรักษ์ที่มีการกำหนดขอบเขตชัดเจน - สัดส่วน (ร้อยละ) ของเขตชีวภูมิศาสตร์ในพื้นที่อนุรักษ์ 	-
3.2.1.3 อนุรักษ์พื้นที่ที่มีความเหมาะสมทางการเกษตร	15	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนที่ดิน (ไร่) ที่มีความเหมาะสมที่ถูกล่าไปใช้ในการอื่น ๆ - จำนวนพื้นที่ (ไร่) ที่ไม่มีความเหมาะสมที่ถูกล่ามาใช้เพื่อการเกษตร - ประสิทธิภาพของภาคเกษตร - ดัชนีความเหมาะสมของการใช้ที่ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีความยั่งยืนของการใช้ที่ดิน

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ ตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9	เครื่องชี้วัด ศักยภาพ (จำนวน)	เครื่องชี้วัดสำคัญ	เครื่องชี้วัดหัวเรื่อง
3.2.3 การอนุรักษ์ความหลากหลาย- ทางชีวภาพ	17	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน (ไร่) ของพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม (ลักลอบตัดไม้ ไฟป่า)/ปี - จำนวน (ไร่) ของป่าที่ถูกทำลาย/ปี - สัตว์ส่วน (ร้อยละ) ของแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตทางทะเลที่สำคัญ (ปะการัง ป่าชายเลน หญ้าทะเล) ที่ถูกทำลาย - จำนวนสัตว์ป่าที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ - จำนวนสัตว์ป่าที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในประเทศ แต่ยังมีอยู่ในแหล่งอื่น - สถานะจำนวนสัตว์ป่าในกลุ่มเครื่องชี้วัดหลัก - การให้สัตยาบันแก่นอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ - ดัชนีบริการจากระบบนิเวศ 	ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ
3.2.5 การฟื้นฟูดินเสื่อมสภาพ เพื่อ ประโยชน์ทางการเกษตรกรรม	36	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนการทำลายป่า (ไร่) ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อปัญหาการพังทลายของดิน - จำนวนพื้นที่ (ไร่) ที่ขาดดินปกคลุมในช่วงเวลาที่เสี่ยงต่อการพังทลาย - การสูญเสียดินแต่ละปี - จำนวนพื้นที่ (ไร่) (ร้อยละของทั้งหมด) ที่ประสบปัญหาดินเสื่อมโทรม - สมดุลของธาตุอาหาร - ปริมาณการสูญเสียอันเนื่องมาจากดินเสื่อมสภาพ - พื้นที่ (ไร่) ที่ได้รับการฟื้นฟู - พื้นที่ (ไร่) ทางการเกษตรที่ใช้วิธีการอนุรักษ์ดิน - ประสิทธิภาพการผลิตที่เพิ่มขึ้น (ปัจจัยนำเข้า/ผลผลิต ในพื้นที่นิเวศวิทยาการเกษตร (Agricultural Ecological Zone)) - ดัชนีพื้นที่ทางการเกษตรที่ยั่งยืน - ส่วนต่างผลผลิต 	จำนวนพื้นที่ฟื้นฟู (ไร่) ดัชนีความยั่งยืนของพื้นที่เกษตรกรรม

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2545 (ข)

ตารางที่ 4.19 เครื่องชี้วัดทรัพยากรน้ำตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9

วัตถุประสงค์ ตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9	เครื่องชี้วัด ศักยภาพ (จำนวน)	เครื่องชี้วัดสำคัญ	เครื่องชี้วัดหัวเรื่อง
4.1 เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการบริโภค การผลิต และการเกษตร ปรับปรุงระบบการเพาะปลูกไปสู่พืชที่ใช้น้ำน้อยและมีประสิทธิภาพ	21	<ul style="list-style-type: none"> - สัดส่วนของน้ำ (ร้อยละ) ที่ดึงจากระบบคิดตามค่าใช้น้ำ - ประสิทธิภาพการใช้น้ำในแต่ละสาขา - การใช้น้ำเพื่อการเกษตร: ผลผลิตทางเศรษฐกิจ/ไร่* - การลดการดึงน้ำเพื่อการเกษตร - ปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ภายใต้โครงการควบคุมอุปสงค์การใช้น้ำ 	- ดัชนีการจัดสรรน้ำอย่างยั่งยืน
4.2 เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำอเนกประสงค์ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดหางบประมาณ	5	- จำนวนบ่อน้ำที่สร้างขึ้น	- ดัชนีคุณค่าบ่อน้ำ
4.3 เพื่อกำหนดแนวทางการใช้น้ำใต้ดินอย่างเหมาะสมต่อสภาพท้องถิ่น ติดตามสภาพแผ่นดินทรุด และควบคุมการใช้น้ำใต้ดินโดยการกำหนดเขตการใช้น้ำ	5	- ดัชนีการจัดสรรน้ำใต้ดินอย่างยั่งยืน	- ดัชนีการจัดสรรน้ำใต้ดินอย่างยั่งยืน
4.4 เพื่อเก็บค่าใช้น้ำดิบจากอุตสาหกรรม การค้า และการผลิตน้ำประปาให้สิ่งจูงใจแก่ประชาชนในการรักษาคุณภาพน้ำและการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	8	<ul style="list-style-type: none"> - ราคาน้ำต่อต้นทุนการจัดหาน้ำ - ดัชนีความสมบูรณ์ของพื้นที่รับน้ำ/เครื่องมือ 	- ดัชนีเครื่องมือเกี่ยวกับพื้นที่รับน้ำ/เครื่องมือ
4.5 ปรับปรุงการพยากรณ์น้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วม น้ำแล้งและการจัดหาน้ำ	6	-	- ดัชนีความแม่นยำในการพยากรณ์
4.6 กำหนดแผนหลักภายใต้การมีส่วนร่วมแบบผสมผสานในระดับลุ่มน้ำโดยเฉพาะในเขตที่มีปัญหาเร่งด่วน	8	- จำนวนแผนที่เริ่มดำเนินการ	- จำนวน (ร้อยละ) ของแผนที่ได้เริ่มดำเนินการ
3.4.4 พื้นฟูสภาพโรงบำบัดน้ำเสียชุมชนที่เสื่อมแล้ว ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภายใต้การร่วมรับภาระค่าใช้จ่าย	4	- ดัชนีคุณภาพน้ำ	- ดัชนีร้อยละของปริมาณน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2545 (ข)

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ทำการศึกษาโครงการจัดทำดัชนีและฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมเพื่อการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผนและมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ (สำนักงานนโยบายและแผนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547) ได้มีการกำหนดแนวทางการติดตามประเมินผลนโยบาย และแผนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายเชิงยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อการติดตามการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ และมีการวางกรอบโครงสร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อการติดตามประเมินผล ดังนี้

(1) แนวทางการติดตามประเมินผล

แนวทางการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผนและมาตรการไปสู่การปฏิบัติ มี 4 ขั้นตอน คือ (1) ทำความเข้าใจนโยบาย แผน และมาตรการที่ต้องการจะติดตามประเมินผล เพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินผล (2) กำหนดตัวชี้วัดและจำกัดให้มีจำนวนน้อย ให้สามารถวัดสิ่งที่ต้องการได้ ซึ่งจะต้องมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการยอมรับของทุกฝ่ายและมีการนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกัน (3) จัดทำระบบฐานข้อมูลและเครือข่าย ซึ่งถือเป็นหัวใจที่สำคัญสำหรับการประเมิน โดยให้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่แล้วในการสร้างตัวชี้วัด และ (4) ทำการเปรียบเทียบผลตัวชี้วัดกับเกณฑ์การประเมินผล รายงานผล และให้ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุงนโยบาย แผน และมาตรการฯ

(2) ขั้นตอนการพัฒนาและคัดเลือกตัวชี้วัด

ขั้นตอนการพัฒนาและคัดเลือกตัวชี้วัดมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางกรอบแนวคิดของการจัดทำตัวชี้วัด เพื่อความชัดเจน คือ ตัวชี้วัดเพื่อวัดอะไร วัดในระดับใด วัดเพื่ออะไร ใครจะเป็นผู้นำไปใช้ และเทียบกับอะไรหรือกับใคร

- กรอบแนวคิดที่ถูกนำมาใช้ คือ Pressure-State-Response Framework ซึ่งตัวชี้วัดมีทั้งทางด้านสถานภาพ ภาวะกดดัน และการตอบสนอง
- วัดอะไร เป็นการวัดว่าขณะนี้สถานการณ์สิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร มีความกดดันอะไรบ้าง รัฐบาลมีการตอบสนองต่อปัญหาอย่างไร และส่งผลต่อสภาพแวดล้อมอย่างไร
- วัดระดับใด เป็นการพัฒนาตัวชี้วัดรายสาขา (partial indicator) คือ เป็นการวัดความยั่งยืนของทรัพยากรประเภทต่างๆ เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ แร่ธาตุ เป็นต้น

- วัดเพื่ออะไร เป็นการวัดเพื่อการติดตามและประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ผู้ใช้ประโยชน์จากตัวชี้วัดนี้ คือ ส่วนราชการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การเปรียบเทียบตัวชี้วัดในที่นี้ไม่มีการเปรียบเทียบระหว่างรายสาขา แต่จะเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและเป้าหมายของนโยบายฯ

ขั้นตอนที่ 2 คัดเลือกตัวชี้วัด และหาวิธีการวิเคราะห์ ในทางปฏิบัติการคัดเลือกตัวชี้วัดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นหลัก โดยเกณฑ์การเลือกตัวชี้วัดที่ดี คือ (1) มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด (2) มีความสอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้ (3) การแปลความหมายต้องมีความชัดเจนเพื่อป้องกันการเข้าใจคลาดเคลื่อน (4) สร้างจากข้อมูลที่สะดวกต่อการเก็บรวบรวม (5) มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ และ (6) ต้องครอบคลุมในมิติของพื้นที่และเวลา

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ การแสวงหาความร่วมมือจากหน่วยปฏิบัติจะช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ต้องการและทำให้ตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นมีคุณค่ามากขึ้น และได้รับการยอมรับ

ขั้นตอนที่ 4 ค้นหาข้อมูลและจัดทำระบบฐานข้อมูล ผู้สร้างตัวชี้วัดจะต้องดำเนินการค้นคว้าสำรวจแหล่งข้อมูล จัดทำระบบฐานข้อมูล และประมวลผลและการรายงานผล

(3) ระบบการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ

ระบบการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติเป็นการติดตามประเมินผลตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันเข้าใกล้หรือออกจากเป้าหมายที่กำหนดไว้ และอัตราการเปลี่ยนแปลงเร็วขึ้นหรือชะลอลงเข้าสู่เป้าหมาย โดยตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้น เพื่อการติดตามประเมินผลนี้มีจำนวน 195 ตัวชี้วัด ซึ่งมีทั้งตัวชี้วัดสถานภาพตัวชี้วัดภาวะกตัตัน ตัวชี้วัดการตอบสนอง และตัวชี้วัดกระบวนการ (ตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 ตัวชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเป้าหมายของนโยบายหลักในนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
1. นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ					
ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน (LR)					
- ให้มีการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และสภาพแวดล้อม	- การใช้พื้นที่เหมาะสมทางการเกษตรเต็มศักยภาพ (100%)	- สัดส่วนของการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรต่อพื้นที่ที่เหมาะสมทางการเกษตร (2)*	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร*	- จำนวนเกษตรกรที่รับทราบข้อมูลเขตการใช้ที่ดินและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (1)	
	- อนุรักษ์และคุ้มครองให้มียพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรไม่ต่ำกว่า 112.24 ล้านไร่ (35% ของพื้นที่ทั้งหมด)	- สัดส่วนของพื้นที่คุ้มครองเพื่อการเกษตรต่อพื้นที่ทั้งหมด			- มีการประกาศพื้นที่คุ้มครองเพื่อการเกษตร
- เร่งรัด พื้นที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์และแก้ไขปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งขณะนี้อยู่ร้อยละ 59.5 และ 41.7 ของพื้นที่ประเทศ	- พื้นที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งมีจำนวน 190.81 ล้านไร่ (ปี พ.ศ. 2539)	- พื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ (2)*	- อัตราการแพร่กระจายของดินเค็ม	- พื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ที่ได้รับการฟื้นฟู*	
	- พื้นดินที่มีปัญหาไม่ต่ำกว่า 10 ล้านไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2549	- พื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งมีจำนวน 133.73 ล้านไร่ (ปี พ.ศ. 2539)	- พื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน (2)*	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่า*	- พื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายของดินที่ได้รับการฟื้นฟู*
	- ลดปัญหาการชะล้างพังทลายของดินไม่ต่ำกว่า 5 ล้านไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2549		- อัตราการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน	- สัดส่วนของงบประมาณด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ ต่องบประมาณทั้งหมด*	- จำนวนหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน

หมายเหตุ: ^๑ เป้าหมายที่วัดได้ พิจารณาจากเป้าหมายของนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9

(1) = ตัวชี้วัดความสัมฤทธิ์ผลของหน่วยงาน

(2) = ตัวชี้วัดในการติดตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(3) = ตัวชี้วัดของท้องถิ่น

* มีความพร้อมของข้อมูล

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
- อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยา และธรณีวิทยาบนพื้นฐานความสมดุลของธรรมชาติ	- อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยา และธรณีวิทยาบนพื้นฐานความสมดุลของธรรมชาติ			- จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ได้ประกาศให้เป็นมรดกโลก* - จำนวนพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับการรับรองจากอนุสัญญาแรมซาร์*	
ทรัพยากรป่าไม้ (FR)					
- มีพื้นที่ป่าไม้เป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ประเทศ โดยเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 และพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ ร้อยละ 20	- พื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศ	- สัดส่วนของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่ได้รับการประกาศต่อพื้นที่ทั้งหมด*	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้ไม้สุทธิภายในประเทศ*	- สัดส่วนของงบประมาณด้านการป้องกัน อนุรักษ์ ป่าฟูป่าต้องงบประมาณทั้งหมด* - ต้นทุนการบริหารจัดการการป้องกันและควบคุมไฟป่า (1)* - อัตราการรอดของพื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู (1)	- มีพระราชบัญญัติป่าชุมชน (2)
- ให้มีการใช้พื้นที่ป่าไม้ตามวิถีทางในเชิงอนุรักษ์คุณภาพของระบบนิเวศเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ให้มีการใช้พื้นที่ป่าไม้ตามวิถีทางในเชิงอนุรักษ์คุณภาพของระบบนิเวศเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม			- จำนวนข้อตกลงด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (2) - จำนวนป่าชุมชนที่ได้รับการประกาศ	- มีพระราชบัญญัติป่าชุมชน
- อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน	- อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน	- จำนวนสัตว์และพืชพันธุ์ใหม่ที่มีการประกาศ (2)	- จำนวนการลักลอบค้าสัตว์ป่าที่จับได้ - จำนวนการลักลอบค้าพืชคุ้มครองที่จับได้	- จำนวนพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับการรับรองจากอนุสัญญาแรมซาร์ (2)*	- มีพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์สัตว์ (2) - มีพระราชบัญญัติว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (2)

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๕	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
ทรัพยากรน้ำ (WR)					
ให้มีการพัฒนา อูร์กซ์ และพื้นที่ฟูทรัพยากรน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินให้เป็นระบบในทุกกลุ่มน้ำ เพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอและมีคุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน	ให้มีการพัฒนา อูร์กซ์ และพื้นที่ฟูทรัพยากรน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินให้เป็นระบบในทุกกลุ่มน้ำ เพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอและมีคุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณน้ำในเขื่อนที่เก็บกักได้ ณ วันที่ 1 มกราคม - ปริมาณน้ำบาดาลที่สามารถสูบมาใช้ได้ในแต่ละกลุ่มน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้น้ำบาดาลในแต่ละกลุ่มน้ำ - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้น้ำผลิตเพื่อการผลิตน้ำประปา* - ความเข้มข้นของการใช้ที่ดินทำนาปรังในพื้นที่ลุ่มภาคกลาง* 	<ul style="list-style-type: none"> - สัดส่วนจำนวนหมู่บ้านที่มีน้ำสะอาด (น้ำประปา) ต่อหมู่บ้านทั้งหมด (1)* - สัดส่วนของงบประมาณด้านการบริหารจัดการน้ำต้องบประมาณทั้งหมด - จำนวนแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำใน 25 กลุ่มน้ำ (1,2) - เพิ่มประสิทธิภาพการส่งน้ำในพื้นที่ชลประทาน 0.51 ล้านไร่ (1,2) 	<ul style="list-style-type: none"> - มีพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ
ทรัพยากรแร่ (MR)					
ให้มีการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีระยะยาว เพื่อสงวน รักษาทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาในอนาคตและความมั่นคงของประเทศ รวมทั้งประสานการใช้ประโยชน์ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและลดความขัดแย้งกับการจัดการทรัพยากรอื่นๆ	ให้มีการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีระยะยาว เพื่อสงวน รักษาทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาในอนาคตและความมั่นคงของประเทศ รวมทั้งประสานการใช้ประโยชน์ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และลดความขัดแย้งกับการจัดการทรัพยากรอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> - สัดส่วนของปริมาณการใช้แร่ที่สำคัญต่อปริมาณสำรองแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการใช้แร่ภายในประเทศ* - อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกแร่* - จำนวนสัมปทานแร่ที่เปิดดำเนินการ* - จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่ได้รับการส่งเสริมให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น (1) - อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าแร่* 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการบริหารจัดการ

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
ทรัพยากรพลังงาน (ER)					
- ให้มีการผลิตและพัฒนาแหล่งพลังงานให้เพียงพอกับความ ต้องการอย่างประหยัด โดยคำนึงถึง การอนุรักษ์และรักษาไว้ซึ่งความ สมดุลของธรรมชาติ	- ให้มีการผลิตและพัฒนา แหล่งพลังงานให้เพียงพอ กับความต้องการอย่าง ประหยัด โดยคำนึงถึงการ อนุรักษ์และรักษาไว้ซึ่งความ สมดุลของธรรมชาติ - เพื่อลดอัตราการเพิ่มของ การใช้พลังงานให้ต่ำกว่า อัตราการขยายตัวทาง เศรษฐกิจ	- สัดส่วนของปริมาณการใช้ พลังงานต่อปริมาณพลังงาน สාරอง - สัดส่วนของอัตราการขยายตัว ทางเศรษฐกิจต่ออัตราการ เปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้ พลังงาน*	- อัตราการเปลี่ยนแปลง ของปริมาณการใช้ พลังงาน* - อัตราการเปลี่ยนแปลง ของปริมาณพลังงาน สාරอง	- สัดส่วนของปริมาณการใช้ พลังงานทดแทนต่อปริมาณ การใช้พลังงานทั้งประเทศ* - สัดส่วนของปริมาณการนำเข้า พลังงานต่อปริมาณการใช้ พลังงานทั้งประเทศ*	
- ให้มีการใช้พลังงานอย่างมี ประสิทธิภาพ ประหยัด	- ให้มีการใช้พลังงานอย่างมี ประสิทธิภาพ ประหยัด	- สัดส่วนของปริมาณการใช้ พลังงานต่อประชากร*	- อัตราการเปลี่ยนแปลง ของปริมาณการใช้ พลังงานต่อประชากร*	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของ จำนวนโรงงานและอาคาร ที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์ การอนุรักษ์พลังงาน (1)	
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล (CR)					
- สงวนให้มีพื้นที่ป่าชายเลน ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านไร่	- สงวนให้มีพื้นที่ป่าชายเลน ไม่ต่ำกว่า 1.25 ล้านไร่ ภายในปี พ.ศ. 2549	- พื้นที่ป่าชายเลน*	- อัตราการเปลี่ยนแปลง ของพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำชายฝั่ง*	- สัดส่วนของงบประมาณด้าน การอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนต้องงบประมาณทั้งหมด* - อัตราการรอดของพื้นที่ป่า ชายเลนที่ได้รับการฟื้นฟู (1)	
- อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร ชายฝั่งทะเลทุกประเภทเพื่อรักษา ดุลยภาพของระบบนิเวศชายฝั่ง ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล	- อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร ชายฝั่งทะเลทุกประเภทเพื่อ รักษาดุลยภาพของระบบ นิเวศชายฝั่ง ตลอดจน แหล่งท่องเที่ยวทางทะเล	- อัตราการจับสัตว์น้ำทะเล ต่อหนึ่งหน่วยการจับ*	- อัตราการเปลี่ยนแปลง ของอัตราการจับสัตว์น้ำ ทะเลต่อหนึ่งหน่วย การจับ*	- จำนวนอุทยานแห่งชาติทาง ทะเลที่มีการศึกษาขีดความ สามารถในการรองรับได้ ของอุทยาน*	

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
2. นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ					
มลพิษทางน้ำ (WW)					
<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินที่มีสภาพเสื่อมโทรมจะต้องมีคุณภาพดีขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินที่มีสภาพเสื่อมโทรมจะต้องมีคุณภาพดีขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพน้ำ (2,3) (ค่า DO / BOD / TCB)* ปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมี* ปริมาณการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืช* จำนวนประชากรในเมือง* จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม* จำนวนฟาร์มสุกร* 	<ul style="list-style-type: none"> อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมี* อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืช* อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรในเมือง (3)* อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคอุตสาหกรรม* อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษ* อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม (3)* 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนที่สร้างเสร็จแล้วได้รับการฟื้นฟูและเปิดให้บริการ สัดส่วนของปริมาณน้ำเสียชุมชนที่ได้รับการบำบัดต่อศักยภาพของระบบที่เปิดให้บริการต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 (1,3) ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษได้รับการติดตามและเสนอแนวทางการแก้ไข (1,2) สัดส่วนของงบประมาณด้านการจัดการน้ำเสียต่องบประมาณทั้งหมด* ต้นทุนต่อหน่วยของการบำบัดน้ำเสีย (1,3) สัดส่วนของรายได้ที่จัดเก็บได้ต่อค่าใช้จ่ายในการให้บริการระบบบำบัดน้ำเสีย (1,3) 	

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
- แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างมีออกซิเจนละลายไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร และคลองเชื่อมต่อนี้ต้องมีออกซิเจนละลายเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในปี 2549 และจะรักษาคุณภาพน้ำไม่ให้เกิดมลพิษไปกว่าเดิม	- ปริมาณออกซิเจนละลายในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างมีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร	- ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง (2)*			
- แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง มีออกซิเจนละลายไม่น้อยกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร และคลองเชื่อมต่อนี้ต้องมีออกซิเจนละลายเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร	- ปริมาณออกซิเจนละลายในแม่น้ำท่าจีน มีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร	- ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในแม่น้ำท่าจีนตอนล่าง (2)*			
■ แม่น้ำสายสำคัญที่ผ่านเมืองศูนย์-กลางความเจริญต่างๆ จะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามที่กำหนดไว้	- ปริมาณออกซิเจนละลายในแม่น้ำสายสำคัญไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร	- คุณภาพน้ำ (2) (ค่า DO / BOD / TCB)*			
■ คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศจะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง โดยให้ความสำคัญแก่ชายฝั่งบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และอ่าวไทยตอนบนเป็นอันดับแรก	- คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญและบริเวณอ่าวไทยตอนบนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (2)* (ค่า DO / TCB)	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษ*	- ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษที่ได้รับ การติดตามและเสนอแนวทางการแก้ไข (1,2)	

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
มลพิษอากาศ (AP)					
- คุณภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษและเขตเมือง โดยเฉพาะฝุ่นละอองจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยฝุ่นละอองในบริเวณทั่วไปมีค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองในบริเวณริมถนน จะมีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	- ปริมาณฝุ่นละอองในเขตควบคุมมลพิษและเขตเมือง โดยฝุ่นละอองในบริเวณทั่วไปมีค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองในบริเวณริมถนน จะมีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	- ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (24 ชั่วโมง)* - ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองรวม (2)* - สัดส่วนของจำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (24 ชั่วโมง) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด (2)* - สัดส่วนของพื้นที่ก่อสร้างต่อพื้นที่กรุงเทพมหานคร* - จำนวนรถยนต์และมอเตอร์ไซด์ที่จดทะเบียน*	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร* - อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนรถยนต์และมอเตอร์ไซด์ที่จดทะเบียน* - อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษ*	- ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษได้รับการติดตามและเสนอแนวทางการแก้ไข (1,2)	
- สารมลพิษอื่นๆ ในอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเขตควบคุมมลพิษและเขตเมือง มีค่าเฉลี่ยใน 1 ชั่วโมงไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	- ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง (2)* - จำนวนรถยนต์และมอเตอร์ไซด์ที่จดทะเบียน*	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนรถยนต์และมอเตอร์ไซด์ที่จดทะเบียน*		
- ระดับปริมาณสารมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วไป โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	- ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (2)* - ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (2)*	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคอุตสาหกรรม*		

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน (NP)					
<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปในทุกพื้นที่ของประเทศให้มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ - ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดให้ได้มาตรฐาน ได้แก่ ระดับเสียงของยานพาหนะ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนของสถานประกอบการ และชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปในทุกพื้นที่ของประเทศให้มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณทั่วไป* - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนน* - จำนวนรถยนต์และมอเตอร์ไซด์ที่จดทะเบียน* - สัดส่วนของพื้นที่ก่อสร้างต่อพื้นที่กรุงเทพมหานคร* - จำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศและภายในประเทศ* 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนรถยนต์และมอเตอร์ไซด์ที่จดทะเบียน* - อัตราการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร* - อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษ* - อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศและภายในประเทศ* 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษได้รับการติดตามและเสนอแนะแนวทางการแก้ไข (1,2) 	
มลพิษจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (GP)					
<ul style="list-style-type: none"> - ลดหรือควบคุมการผลิตมูลฝอยของประชากรในอัตราไม่เกิน 1.0 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการผลิตมูลฝอยไม่เกิน 1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการผลิตมูลฝอยต่อคนต่อวันในเขตเมือง (3)* 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรในเขตเมือง (3)* - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก* 		
<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานคร และชุมชนทั่วประเทศในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครและชุมชนทั่วประเทศในอัตราไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในปี พ.ศ. 2549 	<ul style="list-style-type: none"> - สัดส่วนของปริมาณมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (2,3)* 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (3)* 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณมูลฝอยที่จัดเก็บได้ (3) 	

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
- ปริมาณมูลฝอยตกค้างจากการให้บริการเก็บขนในเขตเทศบาลจะหมดไป และสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาลจะมีปริมาณมูลฝอยตกค้างไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	- ไม่มีมูลฝอยตกค้างในเขตเทศบาล และสำหรับนอกเขตเทศบาล มีปริมาณมูลฝอยตกค้างไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างในเขตเทศบาล (2,3) - ปริมาณมูลฝอยตกค้างนอกเขตเทศบาล (2,3) - สัดส่วนของจำนวนครัวเรือนที่ได้รับบริการการจัดเก็บมูลฝอยต่อจำนวนครัวเรือนทั้งหมด (3)	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณมูลฝอยที่จัดเก็บได้ต่อมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาล (3) - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณมูลฝอยที่จัดเก็บได้ต่อมูลฝอยที่เกิดขึ้นนอกเขตเทศบาล (3)	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครัวเรือนที่ได้รับบริการการจัดเก็บมูลฝอย (3)	
- ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะ และมีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะครบถ้วนทุกเทศบาล	- ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะ - ทุกเทศบาลมีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะ	- สัดส่วนของจำนวนจังหวัดที่มีแผนหลักและการจัดการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะต่อจำนวนจังหวัดทั้งหมด - สัดส่วนของจำนวนเทศบาลที่มีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะต่อจำนวนเทศบาลทั้งหมด (3)	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษ*	- ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษได้รับการติดตามและเสนอแนะแนวทางการแก้ไข (1,2) - สัดส่วนของงบประมาณด้านการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลต่องบประมาณทั้งหมด* - ต้นทุนต่อหน่วยของการจัดเก็บมูลฝอย (1,3) - สัดส่วนของรายได้ที่จัดเก็บได้ต่อค่าใช้จ่ายในการให้บริการจัดเก็บมูลฝอย (1,3)	

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
มลพิษจากสารอันตราย (CH)					
- ลดและควบคุมมลพิษจากสาร- อันตรายจากแหล่งกำเนิดทุก ประเภท ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อ สุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของ ประชาชน	- ลดและควบคุมมลพิษจาก สารอันตรายจากแหล่งกำเนิด ทุกประเภท ไม่ให้ส่งผล กระทบต่อสุขภาพอนามัยและ ความเป็นอยู่ของประชาชน	- จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ จากสารอันตราย* - จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิต ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้ สารอันตราย*	- อัตราการเปลี่ยนแปลง ผลิตภัณฑ์มวลรวมของ ภาคอุตสาหกรรมที่ใช้ สารอันตราย* - อัตราการเปลี่ยนแปลง ของปริมาณการนำเข้า สารอันตราย* - อัตราการเปลี่ยนแปลง ของปริมาณการผลิต สารอันตราย* - อัตราการเปลี่ยนแปลง ของจำนวนข้อร้องทุกข์ ด้านมลพิษ* - อัตราการเปลี่ยนแปลง ของจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ จากสารอันตราย*	- ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษได้รับ การติดตามและเสนอแนะ แนวทางการแก้ไข (1)	
- มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินจาก อุบัติเหตุร้ายแรงของสารอันตราย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ระดับประเทศ และระดับจังหวัด	- มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉิน จากอุบัติเหตุร้ายแรงของสาร- อันตราย โดยเฉพาะในพื้นที่ ที่มีความเสี่ยงสูง ระดับ ประเทศ และระดับจังหวัด				- มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉิน จากอุบัติเหตุร้ายแรงของ สารอันตรายในระดับ ประเทศ - มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉิน จากอุบัติเหตุร้ายแรงของ สารอันตรายในระดับจังหวัด

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
- จัดตั้งศูนย์พิษวิทยา และศูนย์ข้อมูลด้านสารอันตรายระดับประเทศ	- จัดตั้งศูนย์พิษวิทยา และศูนย์ข้อมูลด้านสารอันตรายระดับประเทศ				- มีศูนย์พิษวิทยา - มีศูนย์ข้อมูลด้านสาร- อันตรายระดับประเทศ
มลพิษจากของเสียอันตราย (HW)					
- ลดและควบคุมมลพิษจากของเสียอันตราย ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน	- ลดและควบคุมมลพิษจากของเสียอันตราย ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน	- ปริมาณของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม (2)* - ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน (2,3)*	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม* - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน (3)* - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการขายสินค้าอิเล็กทรอนิกส์* - อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่* - อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษ*	- ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษได้รับการติดตามและเสนอแนะแนวทางการแก้ไข (1,2)	
- สามารถเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 และจากชุมชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น	- สามารถเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ในปี พ.ศ. 2549 และไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ในปี พ.ศ. 2559	- สัดส่วนของปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดได้ต่อปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดจากภาคอุตสาหกรรม (2)	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม		

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
	- สามารถเก็บรวบรวมและ กำจัดของเสียอันตรายจาก ชุมชนให้ได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ในปี พ.ศ. 2549 และไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ในปี พ.ศ. 2559	- สัดส่วนของปริมาณของเสีย อันตรายที่กำจัดได้ต่อปริมาณ ของเสียอันตรายทั้งหมดจาก ชุมชน (2,3)*	- อัตราการเปลี่ยนแปลง ของปริมาณของเสีย อันตรายจากชุมชน (3)*		
- ให้สถานพยาบาลของรัฐและ เอกชนทุกแห่ง มีระบบการจัดการ มูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี ตั้งแต่การ คัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัด	- ให้สถานพยาบาลของรัฐและ เอกชนทุกแห่ง มีระบบการจัด การมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี ตั้งแต่การคัดแยก การเก็บ รวบรวม การขนส่ง การ บำบัดและการกำจัด	- สัดส่วนของจำนวนโรงพยาบาล ของรัฐและเอกชนที่ผ่านการ รับรองกระบวนการคุณภาพ Hospital Accreditation(HA) ต่อจำนวนโรงพยาบาลทั้งหมด*	- อัตราการเปลี่ยนแปลง ของปริมาณมูลฝอย ติดเชื้อที่เกิดขึ้น*	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของ จำนวนโรงพยาบาลของรัฐ และเอกชนที่ผ่านการรับรอง กระบวนการคุณภาพ Hospital Accreditation (HA) ต่อจำนวนโรงพยาบาลทั้งหมด (1)*	
3. นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม					
แหล่งธรรมชาติ (NS)					
- อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟู แหล่งธรรมชาติ เพื่อเป็นมรดก ทางธรรมชาติของประเทศ	- อนุรักษ์ คุ้มครอง และ ฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติ เพื่อ เป็นมรดกทางธรรมชาติของ ประเทศ	- ดัชนีประเมินคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแหล่งธรรมชาติ - จำนวนแหล่งท่องเที่ยวทาง ธรรมชาติที่ได้รับการอนุรักษ์ คุ้มครองและฟื้นฟู ต่อปี (2)	- อัตราการเปลี่ยนแปลง ของจำนวนนักท่องเที่ยว ต่อขีดความสามารถใน การรองรับได้ของแหล่ง ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ	- สัดส่วนของจำนวนแหล่ง ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มี การศึกษาขีดความสามารถ ในการรองรับได้ต่อจำนวน แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ทั้งหมด	
แหล่งศิลปกรรม (AS)					
- อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟู แหล่งศิลปกรรม เพื่อเป็นมรดก ทางวัฒนธรรมของประเทศ	- อนุรักษ์ คุ้มครอง และ ฟื้นฟูแหล่งศิลปกรรม เพื่อ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของ ประเทศ	- ดัชนีประเมินคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแหล่งศิลปกรรม - จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่ได้รับ การอนุรักษ์ คุ้มครอง และ ฟื้นฟูต่อปี (2)			

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
4. นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน (PP)					
ชุมชนทุกระดับมีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เหมาะสมสอดคล้องกับศักยภาพของระบบนิเวศธรรมชาติ ระบบเศรษฐกิจสังคม มรดกทางวัฒนธรรม และเทคโนโลยี	- ชุมชนทุกระดับมีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว	- สัดส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมดของกรุงเทพมหานคร - สัดส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมดในแต่ละเทศบาล (3) - สัดส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากรของกรุงเทพมหานคร - สัดส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากรในแต่ละเทศบาล	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของความหนาแน่นของประชากรในกรุงเทพมหานคร* - อัตราการเปลี่ยนแปลงของความหนาแน่นของประชากรในเขตเทศบาล (3)* - อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนชุมชนแออัดทั่วประเทศ*	- สัดส่วนของจำนวนเขตในกรุงเทพมหานครที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนตามมาตรา-ฐานเมืองนำอยู่ต่อจำนวนเขตทั้งหมด - สัดส่วนของจำนวนเทศบาลที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนตามมาตราฐานเมืองนำอยู่ต่อจำนวนเทศบาลทั้งหมด (2,3) - สัดส่วนของงบประมาณในการจัดการพื้นที่สวนสาธารณะต่องบประมาณทั้งหมด (3) - สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการดูแลพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่สวนสาธารณะทั้งหมด (1,3)	
5. นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (ED)					
ชุมชนทุกระดับและประชาชนมีจิตสำนึก และจิตวิญญาณ รวมทั้งมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม	ชุมชนทุกระดับและประชาชนมีจิตสำนึก และมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม	- จำนวนองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม - จำนวนความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อม	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อม	- จำนวนโครงการขนาดใหญ่ที่ได้ดำเนินการด้านกรมีส่วนร่วมของประชาชน (2) - สัดส่วนของงบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อมต่องบประมาณทั้งหมด* - จำนวนบัณฑิตด้านสิ่งแวดล้อมจำนวนผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	- มีการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการ (2)

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้ ^๑	ตัวชี้วัดสถานภาพ	ตัวชี้วัดภาวะกดดัน	ตัวชี้วัดการตอบสนอง	ตัวชี้วัดกระบวนการ
				<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (1,2) - จำนวนคณะกรรมการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชนเป็นสมาชิก 	
6. นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม (TN)					
มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและขจัดปัญหาภาวะมลพิษ และอนุรักษ์ พันธุ์ทรัพยากรธรรมชาติ	มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและขจัดปัญหาภาวะมลพิษ และอนุรักษ์ พันธุ์ทรัพยากรธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมที่สถาบันของรัฐผลิตได้ (2) - จำนวนครั้งของการให้บริการเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม (1) 		<ul style="list-style-type: none"> - สัดส่วนของค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมต่องบประมาณทั้งหมด* - จำนวนองค์กรที่ได้รับมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) (2)* - จำนวนองค์กรที่ได้รับมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ (Standards for Organic Crop Production in Thailand)* 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลด้าน Clean Production

หมายเหตุ: ^๑ เป้าหมายที่วัดได้ พิจารณาจากเป้าหมายของนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9

(1) = ตัวชี้วัดความสัมฤทธิ์ผลของหน่วยงาน

(2) = ตัวชี้วัดในการติดตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (5 ปี)

(3) = ตัวชี้วัดของท้องถิ่น

* = มีความพร้อมของข้อมูล

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547

ตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นนี้ นอกจากสามารถใช้ในการติดตามประเมินผลตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 แล้ว ยังสามารถใช้เพื่อการติดตามประเมินผลในส่วนอื่นๆ ได้ ดังนี้

- ตัวชี้วัดจำนวน 40 ตัวชี้วัด สามารถใช้ในการติดตามการดำเนินงานตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ได้
- ตัวชี้วัดจำนวน 25 ตัวชี้วัด สามารถใช้เพื่อการติดตามความสัมฤทธิ์ผลของหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานตามเป้าหมายระยะยาวและแผนยุทธศาสตร์ในระดับหน่วยงาน และประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมว่าเป็นอย่างไร โดยทั้งหมดเป็นตัวชี้วัดการตอบสนอง ที่สามารถใช้ในการบ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการทำงาน หรือ ความสำเร็จในการดำเนินงานตามนโยบาย แผน หรือมาตรการที่หน่วยงานส่วนราชการกำหนดขึ้น
- ตัวชี้วัดจำนวน 29 ตัวชี้วัด สามารถใช้เพื่อการติดตามผลการดำเนินงานของหน่วยงานในท้องถิ่น เป็นการประเมินสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่นว่าอยู่ใกล้หรือห่างจากเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ และประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานในท้องถิ่น โดยตัวชี้วัดในกลุ่มนี้จะครอบคลุมเฉพาะภารกิจด้านสิ่งแวดล้อมที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่รับผิดชอบ ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล มลพิษจากของเสียอันตราย และสิ่งแวดล้อมชุมชน

ประมาณครึ่งหนึ่งของตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นยังไม่มีความพร้อมของข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณตัวชี้วัด (ตารางที่ 4.21) ทั้งนี้ เนื่องจากสาเหตุหลายประการ อาทิ ข้อมูลขาดความต่อเนื่องในการจัดเก็บ ข้อมูลมีการจัดเก็บเป็นระบบ แต่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการในการจัดเก็บ ข้อมูลไม่มีการจัดเก็บ เป็นต้น

ตารางที่ 4.21 ตัวชี้วัดที่มีความพร้อมของข้อมูล จำแนกตามนโยบาย ภายใต้นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559

นโยบาย/สาขา	จำนวน (ตัวชี้วัด)		
	ตัวชี้วัดที่มีความพร้อม	ตัวชี้วัดที่ไม่มีความพร้อม	รวมตัวชี้วัด
1. นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ			
- ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	11	7	18
- ทรัพยากรป่าไม้	5	9	14
- ทรัพยากรน้ำ	4	6	10
- ทรัพยากรแร่	4	4	8
- ทรัพยากรพลังงาน	6	3	9
- ทรัพยากรชายฝั่งทะเล	6	1	7
2. นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ			
- มลพิษทางน้ำ	17	5	22
- มลพิษอากาศ	12	1	13
- มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	9	1	10
- มลพิษจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	7	12	19
- มลพิษจากสารอันตราย	7	5	12
- มลพิษจากของเสียอันตราย	11	2	13
3. นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม			
- แหล่งธรรมชาติ	1	3	4
- แหล่งศิลปกรรม	-	2	2
4. นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน	5	6	11
5. นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม	3	7	10
6. นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม	3	3	6
รวม	111	77	188

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547(ง)

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำการติดตามผลการดำเนินงานตามประเด็นสำคัญภายใต้กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ที่จำเป็นต้องเร่งดำเนินการในระยะ 5 ปี รวม 21 ประเด็น รวมทั้งประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยจัดทำแบบสำรวจเพื่อติดตามการดำเนินการฯ ในปี พ.ศ. 2546⁹

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ ในการแปลงกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ไปสู่การปฏิบัติ สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ การเปลี่ยนแปลงภารกิจของหน่วยงานอันเนื่องมาจากการปฏิรูประบบราชการ การดำเนินงานโดยยึดยุทธศาสตร์ในระดับชาติและยุทธศาสตร์ของกระทรวงเป็นกรอบในการปฏิบัติงาน ขาดการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการนำไปปฏิบัติ ขาดบุคลากร/งบประมาณ และการสนับสนุนทางด้านเทคนิควิชาการ ขาดการแปลงกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเป็นแผนจัดการในระดับภาคและท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะในการแปลงกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ไปสู่การปฏิบัติ คือ การทบทวน/ปรับกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับการปฏิรูประบบราชการและยุทธศาสตร์ในระดับต่างๆ การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการนำไปปฏิบัติ และการให้การสนับสนุนในด้านบุคลากร งบประมาณ และเทคนิควิชาการ

แผนยุทธศาสตร์จังหวัดแบบบูรณาการ

ในปัจจุบันมีการกำหนดตัวชี้วัดระดับจังหวัดตามแผนยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัด แผนยุทธศาสตร์จังหวัด ได้แก่ ตัวชี้วัดเพื่อการประเมินผลของคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ใน 4 มิติ ได้แก่ ด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ ด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ ด้านคุณภาพให้การบริการ และด้านการพัฒนาองค์กร และตัวชี้วัดตามที่ตั้งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กำหนดขึ้นจำนวน 33 ตัวชี้วัด (ตารางที่ 4.22) โดยตั้งเป้าไว้ว่า จังหวัดจะมีตัวชี้วัดที่มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือภายในสิ้นปี พ.ศ. 2547

กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สังกัดสำนักงานจังหวัด มีหน้าที่ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล เพื่อใช้สำหรับการบริหารงานแบบบูรณาการของผู้ว่าราชการจังหวัดและสนับสนุนระบบประเมินผลการปฏิบัติราชการดังที่กล่าวแล้วในข้างต้น ข้อมูลพื้นฐานที่แต่ละจังหวัดจัดเก็บ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน เช่น จำนวนประชากร จำนวนครัวเรือน เป็นต้น ข้อมูลสำหรับตัวชี้วัดการบริหารจัดการจังหวัดแบบบูรณาการข้อมูลสำหรับตัวชี้วัดตามที่ตั้งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กำหนดขึ้นประกอบด้วย ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ข้อมูลด้านการศึกษา และข้อมูลด้านสังคม และข้อมูลของแต่ละจังหวัดสามารถเลือกจัดเก็บตามความเหมาะสมในแต่ละจังหวัด ได้แก่ ข้อมูลด้านเกษตรกรรม พาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

⁹ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546 (ก)

ตารางที่ 4.22 ตัวอย่างตัวชี้วัดการประเมินผลการปฏิบัติราชการ และตัวชี้วัดการบริหารจังหวัดแบบบูรณาการ ของจังหวัดกระบี่

ประเด็น	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ตัวชี้วัด	1/	2/
1. ด้านเศรษฐกิจ	1. สำนักงานสถิติจังหวัด	- อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด	✓	✓
		- สัดส่วนและอัตราการขยายตัวของสาขาการผลิตที่สำคัญของจังหวัด เช่น ภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และบริการ	✓	✓
		- อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัว		✓
		- ความแตกต่างด้านรายได้ของประชาชน		✓
	2. สำนักงานแรงงานจังหวัด	- สัดส่วนกำลังแรงงานต่อประชากร		✓
		- อัตราการว่างงานรวมและอัตราการว่างงานตามฤดูกาล		
		- สัดส่วนแรงงานที่อพยพไปทำงานทำนอกพื้นที่ต่อกำลังแรงงาน		
		- อัตราส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) ต่อผู้มีงานทำ		✓
	3. สำนักงานพาณิชย์จังหวัด	- อัตราการขยายตัวของการจดทะเบียนบริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด		
		- อัตราการขยายตัวของสินเชื่อสถาบันการเงิน		
4. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด	- การผลิตที่ใช้ Clean Technology			
	- จำนวนโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 14000			
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	- สารพิษตกค้างในอาหาร			
6. สำนักงานส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น	- ระยะเวลาในการเดินทางไปที่ว่าการอำเภอใกล้ที่สุดได้สะดวกตลอดปี			✓
	- สัดส่วนตำบลที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ต			
7. ศูนย์ประสานงานการท่องเที่ยว	- สัดส่วนที่เพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยว	✓		
	- สัดส่วนที่เพิ่มขึ้นของรายได้จากการท่องเที่ยว	✓		
8. สำนักงานพัฒนาชุมชน	- จำนวนผลิตภัณฑ์ OTOP ที่ได้มาตรฐาน 4-5 ดาว	✓		
	- สัดส่วนที่เพิ่มขึ้นของมูลค่าการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ OTOP	✓		
9. สำนักงานประมงจังหวัด	- สัดส่วนที่เพิ่มขึ้นของผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	✓		
10. สำนักงานเกษตรจังหวัด	- อัตราการเปลี่ยนแปลงของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร คริวเรือนในภาคเกษตรกรรม	✓		
2. ด้านการแก้ไขปัญหาความยากจน	1. สำนักงานพัฒนาชุมชน	- สัดส่วนหมู่บ้านและครัวเรือนยากจนที่ลดลง	✓	✓
		- สัดส่วนผู้กู้ยืมเงินจากกองทุนของโครงการแก้ไขปัญหาความยากจน (กข.คจ.) ที่สามารถชำระคืนได้ตามกำหนด	✓	
		- สัดส่วนผู้กู้ยืมจากกองทุนหมู่บ้าน ที่สามารถชำระคืนได้ตามกำหนด	✓	
		- สัดส่วนครอบครัวที่อบอุ่น		✓
2. สำนักงานเกษตรและสหกรณ์	- สัดส่วนของลูกค้าและจำนวนเงินที่ซอกักชำระหนี้และขอลดภาระหนี้			

หมายเหตุ: 1/ ตัวชี้วัดการประเมินผลการปฏิบัติราชการมีจำนวน 22 ตัว
 2/ ตัวชี้วัดการบริหารจังหวัดแบบบูรณาการมีจำนวน 33 ตัว

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ประเด็น	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ตัวชี้วัด	1/	2/	
	3. สำนักงานปกครอง	- ความสำเร็จของการจัดทำทะเบียนเพื่อแก้ไขปัญหาสังคมและความยากจนเชิงบูรณาการ	✓		
3. ด้านสังคม	1. สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด	- สัดส่วนของครัวเรือนที่มีกรรมสิทธิ์บ้านและที่ดินเป็นของตนเอง		✓	
	2. สำนักงานประปาส่วนภูมิภาค	- สัดส่วนครัวเรือนที่มีน้ำประปาใช้		✓	
	3. สำนักงานประกันสังคม	- แรงงานที่มีประกันสังคม		✓	
	4. สำนักงานตำรวจภูธร	- สัดส่วนที่ลดลงของอัตราคดีอาชญากรรมต่อประชากรหนึ่งแสนคน		✓	
		- สัดส่วนที่เพิ่มขึ้นของอัตราคดีที่สามารถจับกุมผู้กระทำผิดได้ต่อจำนวนคดีที่ได้รับแจ้งทั้งหมด	✓		
5. สำนักงานปกครองจังหวัด	- อัตราการหย่าร้าง			✓	
	- ความสำเร็จในการลดรอบเวลาของขั้นตอนการปฏิบัติราชการ การดำเนินงานตามแผนปรับปรุง แก้ไข บริการ และความพึงพอใจของผู้รับบริการ	✓			
4. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	- สัดส่วนพื้นที่ป่าอนุรักษ์และป่าชายเลนที่สมบูรณ์ต่อพื้นที่ประกาศตามกฎหมายในแต่ละจังหวัดที่เพิ่มขึ้น		✓	
		- สัดส่วนของพื้นที่ป่าชุมชนและป่าเศรษฐกิจต่อพื้นที่จังหวัดที่เพิ่มขึ้น		✓	
		- แหล่งน้ำมีคุณภาพ ได้ตามมาตรฐาน		✓	
		- คุณภาพอากาศได้ตามมาตรฐาน		✓	
		- ระดับความดังของเสียงได้ตามมาตรฐาน		✓	
	2. สำนักงานเทศบาล	- สัดส่วนพื้นที่สวนสาธารณะในเมืองที่ได้มาตรฐานต่อจำนวนประชากร		✓	
3. สำนักงานชลประทาน	- สัดส่วนพื้นที่น้ำชลประทานเพื่อการเกษตรกรรมต่อพื้นที่จังหวัดเพิ่มขึ้น		✓		
5. การบริหารกิจการบ้าน-เมืองที่ดิน	1. สำนักงานคณะกรรมการเลือกตั้ง	- สัดส่วนการใช้สิทธิ์เลือกตั้ง		✓	
	2. สำนักงานพัฒนาชุมชน	- สัดส่วนครัวเรือนที่เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรท้องถิ่น		✓	
	3. สำนักงานจังหวัดฝ่ายอำนวยการ	- สัดส่วนการร้องเรียนต่อคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของทางราชการ		✓	
		- ความสำเร็จของการพัฒนาระบบบริหารความรู้ในองค์กร	✓		
	4. สำนักงานคลังจังหวัด	- สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) ต่องบประมาณที่จังหวัดได้รับ			✓
		- สัดส่วนของงบประมาณที่สามารถประหยัดได้	✓		
	5. สำนักงานจังหวัดกลุ่มงานยุทธศาสตร์	- ความสำเร็จของการดำเนินโครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณและเงินอื่นๆ ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด	✓		
6. สำนักงานจังหวัดกลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศฯ	- การพัฒนาระบบฐานข้อมูลในจังหวัด	✓			

หมายเหตุ: 1/ ตัวชี้วัดการประเมินผลการปฏิบัติราชการมีจำนวน 22 ตัว

2/ ตัวชี้วัดการบริหารจังหวัดแบบบูรณาการมีจำนวน 33 ตัว

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ประเด็น	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ตัวชี้วัด	1/	2/	
6. ด้านแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน	1. สำนักงานจังหวัดฝ่าย- อำนวยการ	- สัดส่วนการร้องเรียน/ร้องทุกข์ต่อประชากร		✓	
7. ด้านนโยบายรัฐ	1. สำนักงานจังหวัดฝ่าย- อำนวยการ	- สัดส่วนข้าราชการในจังหวัดที่ทำผิดและถูกลงโทษ		✓	
		- สัดส่วนที่ลดลงของจำนวนเรื่องที่ถูกจัดของราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจในจังหวัดที่มีการตั้งกรรมการสอบสวนและมีมูล	✓		
	2. สำนักงานตำรวจภูธร	- สัดส่วนคดียาเสพติดต่อประชากร		✓	
	3. ศูนย์ต่อสู้ยาเสพติด	- สัดส่วนผู้มีอิทธิพลที่ลดลง		✓	
		- สัดส่วนชุมชน/หมู่บ้านเข้มแข็งที่เอาชนะยาเสพติด	✓		
8. ด้านนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ	1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัด	- อัตราการเข้าเรียนในระบบโรงเรียนของเด็กและเยาวชนกลุ่มอายุ 3-17 ปี		✓	
		- อัตราการเข้าเรียนระดับประถมศึกษา			
		- อัตราการเข้าเรียนระดับมัธยมต้น			
		- อัตราการเข้าเรียนระดับมัธยมปลาย			
		- สัดส่วนจำนวนโรงเรียนที่มีอินเทอร์เน็ต		✓	
	2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	- อัตราการตายของแม่และทารก		✓	
		- สัดส่วนผู้ป่วยจากสาเหตุการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และบุหรี่			
		- สัดส่วนประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ			✓
		- ระยะเวลาเดินทางถึงสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด			
		- ความสำเร็จในการลดรอบเวลาของขั้นตอนการปฏิบัติราชการ การดำเนินงานตามแผนปรับปรุงแก้ไขบริการ และความพึงพอใจของผู้รับบริการ	✓		

หมายเหตุ: 1/ ตัวชี้วัดการประเมินผลการปฏิบัติราชการมีจำนวน 22 ตัว
2/ ตัวชี้วัดการบริหารจังหวัดแบบบูรณาการมีจำนวน 33 ตัว

ที่มา: สำนักงานจังหวัดกระบี่ 2546

ตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย

ปัจจุบันแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศที่ได้รับความสนใจและมีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก โดยกรอบแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นการให้ความสำคัญสำคัญกับการพัฒนาทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างเท่าเทียมและไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งจากการพัฒนาในแต่ละด้าน เพื่อให้การพัฒนาสามารถสนองตอบความต้องการของประชาชนและก่อให้เกิดความอยู่ดีมีสุขได้ตลอดไป

ประเทศไทยเริ่มรับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนจากแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) แห่งสหประชาชาติ ซึ่งเป็นแผนแม่บทโลกในการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืน และการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมและเท่าเทียมกันของประชาชน โดยการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทยนั้น ประกอบด้วยเป้าประสงค์หลัก 4 ประการ คือ คุณภาพ เสถียรภาพและการปรับตัว การกระจายการพัฒนาอย่างเป็นธรรม และการมีระบบการบริหารจัดการที่ดี อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการพัฒนาของประเทศไทยที่ผ่านมาเน้นการพัฒนาด้านเศรษฐกิจเป็นส่วนใหญ่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศยังมีการดำเนินการเฉพาะในส่วนที่ต้องรับผิดชอบ ขาดการประสานการดำเนินงานอย่างบูรณาการ และการติดตามประเมินผลที่เหมาะสม รวมทั้งไม่มีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ชัดเจน และเพียงพอที่จะสะท้อนถึงระดับการพัฒนาของประเทศได้ ทำให้การพัฒนาประเทศที่ผ่านมาอาจมีการละเลยมิติการพัฒนาที่สำคัญบางด้านได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมิติด้านสิ่งแวดล้อม

เพื่อสามารถดำเนินการการติดตามประเมินผลการดำเนินการเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) จึงได้ดำเนินโครงการพัฒนาดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทยขึ้นปี พ.ศ. 2547¹⁰ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามประเมินผลการพัฒนาประเทศอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งการพัฒนาตัวชี้วัดได้ใช้กรอบแนวคิดของ United Nations Commission on Sustainable Development (UNCSD) ซึ่งเป็นแนวคิดสำหรับการพัฒนาตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยตัวชี้วัดต้องสามารถใช้ในการติดตามประเมินผลการพัฒนาภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยประเด็นต่างๆ (ตารางที่ 4.23) ดังนี้

มิติเศรษฐกิจ หมายถึง การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้มีความเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นการพัฒนาอย่างมีคุณภาพ เสถียรภาพ และมีความเสมอภาค

มิติสังคม หมายถึง การพัฒนาที่มุ่งเน้นให้คนและสังคมไทยมีคุณภาพ สามารถปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลง มีจิตสำนึก และวิถีชีวิตที่ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการนำทุนทางสังคมและทุนทางทรัพยากรธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม โดยการพัฒนาต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพและการปรับตัวของประชาชนโดยอาศัยความรู้ การพัฒนาคุณภาพชีวิตและความมั่นคงในการดำรงชีวิต การสร้างค่านิยม ภูมิปัญญา และวัฒนธรรมไทยให้มีภูมิคุ้มกันของสังคม และการสร้างความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม

มิติสิ่งแวดล้อม หมายถึง การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ความสำคัญกับการสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติ การมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี และการมีส่วนร่วมและการกระจายการใช้ทรัพยากร

¹⁰ ดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน ยังอยู่ในระหว่างการจัดทำ ข้อมูลเดือนตุลาคม พ.ศ 2547

ตารางที่ 4.23 มิติภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน

มิติ	หัวข้อ	หัวข้อย่อย
สิ่งแวดล้อม	น้ำจืด	คุณภาพน้ำ ปริมาณน้ำ
	มหาสมุทร ทะเล และชายฝั่ง	เขตชายฝั่ง การประมง
	ความหลากหลายทางชีวภาพ	ระบบนิเวศ
	ที่ดิน	ป่าไม้ การเกษตร
	สภาพบรรยากาศ	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ
	แบบแผนการผลิตและการบริโภค	การเกิดและการจัดการของเสีย
	การบริหารจัดการ	การมีส่วนร่วม
เศรษฐกิจ	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ	สภาพเศรษฐกิจ การค้า สภาพทางการเงิน
	แบบแผนการผลิตและการบริโภค	การใช้พลังงาน การเกิดและการจัดการของเสีย
สังคม	ประชากร	ศักยภาพ สุขภาพ
	สาธารณสุข	สุขภาพ/สวัสดิการ
	สถาบัน	ความมั่นคงปลอดภัย
	สวัสดิภาพ	ความมั่นคงปลอดภัย สิทธิเสรีภาพ
	ความเท่าเทียม	เพศ
	การบริหารจัดการ	ความโปร่งใส
	สวัสดิการสาธารณะ	ความเสมอภาค
	วัฒนธรรม	-
สถาบัน	ศักยภาพ	ความเข้มแข็งทางวิชาการ

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2547

ในเบื้องต้นได้ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ ทั้งสิ้น 37 ตัวชี้วัด (ตารางที่ 4.24) โดยมีตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับด้านอื่นๆ 23 ตัวชี้วัด ซึ่งในจำนวนนี้มีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับมิติสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก 13 ตัวชี้วัด อย่างไรก็ตาม จากการพิจารณาพบว่าตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนบางตัวซึ่งมีความสัมพันธ์กับมิติสิ่งแวดล้อมกลับไม่ถูกกำหนดให้มีความสัมพันธ์กับมิติการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเข้าถึงน้ำดื่มสะอาดของประชาชน

ตารางที่ 4.24 ตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	สถานะ	ความพร้อมของข้อมูล	มิติการพัฒนา
แหล่งน้ำที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี	ร้อยละ	S	1	EN,SO
น้ำผิวดินและน้ำใต้ดินที่ใช้ต่อปริมาณน้ำใช้ในการอุปโภค บริโภค	ร้อยละ	S	น้ำผิวดิน 3 น้ำใต้ดิน 2	EN,EC,SO
สัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลน	ร้อยละ/ปี	DF	2	EN,EC,SO
ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำชายฝั่งทะเล	ร้อยละ	DF	2	EN,EC,SO
ถิ่นที่อยู่อาศัยสำคัญ	จำนวน	S	3	EN
สัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ประเทศ	ล้านไร่	S	1	EN,SO
พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตร	ร้อยละ(ตร.กม.)	S	1	EN,EC,SO
การใช้สารเคมีทางการเกษตร	เมตริกตัน/ปี	S	2	EN,EC,SO
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	กิโลกรัม/GDP กิโลกรัม/หัว	DF	3	EN,EC,SO
การใช้สารทำลายโอโซน	ร้อยละ (ตัน/ปี)	DF	1	EN
คุณภาพอากาศในเมืองหลักที่เกินค่ามาตรฐาน	ร้อยละ	DF	1	EN,EC,SO
ของเสียอันตรายที่ได้รับการบำบัดอย่างถูกต้อง	ร้อยละ	R	3	EC,SO, EN
โครงการสาธารณะที่ผ่านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ร้อยละ	R	3	EC,SO, EN
อัตราการว่างงาน	ร้อยละ	DF	1	EC,SO
สัมประสิทธิ์การกระจายรายได้	0 ถึง 1	S	1	EC,SO
สัดส่วนคนยากจนด้านรายได้	ร้อยละ	DF	1	EC,SO
ประสิทธิภาพการผลิตรวม	ร้อยละ	DF	1	EC,SO, EN
ดัชนีสวัสดิการทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน	บาท	S	2	EC,SO, EN
ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อGDP	ร้อยละ	S	1	EC,SO
สัดส่วนการนำเข้าสินค้าบริโภค	ร้อยละ	DF	1	EC

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	สถานะ	ความพร้อมของข้อมูล	มิติการพัฒนา
สัดส่วนหนี้ต่างประเทศระยะสั้นต่อเงินสำรองระหว่างประเทศ	ร้อยละ	DF	1	EC,SO
สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP	ร้อยละ	DF	1	EC,SO
การใช้พลังงานต่อ GDP	ร้อยละ	S	1	EC,SO, EN
การใช้พลังงานหมุนเวียน	ร้อยละ	S	1	EC,SO, EN
ของเสียที่ถูกนำมาใช้ซ้ำหรือแปรรูปกลับมาใช้ใหม่	ร้อยละ	R	1	EC,SO, EN
จำนวนปีเฉลี่ยที่ได้รับการศึกษาของประชาชน	ปี	S	1	EC,SO
ผลคะแนนการสอบ 4 วิชาหลัก	ร้อยละ	R	2	EC,SO
การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อ GDP	ร้อยละ	S	2	EC,SO
อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด	ปี	S	1	EC,SO, EN
อัตราการป่วยและสัดส่วนประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ	ครั้งต่อคนต่อปี และร้อยละ	R	1	EC,SO, EN
ความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินจากภัยพิบัติ	คน,บาท	R	2	EC,SO, EN
สัดส่วนคดีอาชญากรรมและคดียาเสพติดต่อประชากร	คดี/พันคน	S	2	EC,SO, EN
สัดส่วนของหญิงและชายที่เป็นสมาชิกสภาท้องถิ่น	หญิง/ชาย100คน	S	2	SO,EN
การละเมิดสิทธิมนุษยชนโดยภาครัฐ	ครั้งต่อประชากรแสนคน	S	3	SO
ดัชนีวัดการคอร์รัปชัน	ร้อยละ	S	1	EC,SO
การเข้าถึงน้ำดื่มสะอาดของประชาชน	ร้อยละ	S	2	EC,SO
ตัวชี้วัดด้านวัฒนธรรม ¹	ยังไม่มีการวัด	S	-	EC,SO

หมายเหตุ: ¹ อยู่ระหว่างการคัดเลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสม

EN หมายถึง มิติด้านสิ่งแวดล้อม; EC หมายถึง มิติเศรษฐกิจ; SO หมายถึง มิติสังคม

DF หมายถึง ภาวะกดดัน (Driving Force); S หมายถึง สถานภาพ (State);

R หมายถึง การตอบสนอง (Response)

1 หมายถึง ข้อมูลมีความสมบูรณ์สำหรับใช้ประเมิน

2 หมายถึง ข้อมูลไม่สมบูรณ์แต่สามารถใช้ดูแนวโน้มการพัฒนาได้

3 ไม่มีข้อมูลแต่จำเป็นต้องจัดเก็บ

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2547

แม้การกำหนดตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทยในขั้นนี้ จะให้ความสำคัญกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมค่อนข้างมาก แต่ก็ยังขาดการให้ความสำคัญกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบางด้าน เช่น การจัดสรรการใช้ประโยชน์จากที่ดิน การพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง เป็นต้น ซึ่งประเด็นดังกล่าวเป็นประเด็นสำคัญและมีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยแนวทางการพัฒนาตัวชี้วัดอาจทำโดยการศึกษาและประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดจากแผนงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 เป็นต้น โดยทำการปรับปรุงให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน และแนวคิดการพัฒนาตัวชี้วัดของ UNCSO

จากการทบทวนตัวชี้วัดจากการศึกษาตามโครงการการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ ในระยะที่ 1 และการทบทวนตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน พบว่ามีตัวชี้วัดที่เหมือนกันหรือสอดคล้องกัน เช่น สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียน การใช้พลังงานต่อ GDP สัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ควรนำมาประยุกต์ใช้ เช่น การใช้สารทำลายโอโซน เป็นต้น (ตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.25 ตัวอย่างการเปรียบเทียบตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน กับ ตัวชี้วัดเพื่อการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ ในระยะที่ 1

กลุ่มตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดย่อยของตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน
ตัวชี้วัดที่มีความเหมือนกัน	<ul style="list-style-type: none"> - ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำชายฝั่งทะเล - การใช้พลังงานหมุนเวียน - การใช้พลังงานต่อ GDP
ตัวชี้วัดที่มีความสอดคล้องกันในลักษณะของข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - สัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลน - ของเสียที่ถูกนำมาใช้ซ้ำหรือแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ควรนำมาประยุกต์ใช้ เนื่องจากมีความเหมาะสมและมีความพร้อมของข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำที่มีคุณภาพในเกณฑ์ดี - พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตร - การใช้สารทำลายโอโซน - คุณภาพอากาศในเมืองหลักที่เกินค่ามาตรฐาน

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2547

รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

แผนฟื้นคืนธรรมชาติ¹¹

แผนฟื้นคืนธรรมชาติ พ.ศ. 2548-2552 เป็นแผนระยะกลาง 5 ปี ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อฟื้นคืนธรรมชาติสู่ประชาชน โดยกระบวนการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรักษา เพื่อความสมดุลและยั่งยืน ซึ่งได้มีการกำหนดเป้าประสงค์หลัก (Goals) 5 ประเด็น ดังนี้

- ฟื้นคืนธรรมชาติเพื่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพภายใน 5 ปี
- คุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น
- เพิ่มความเป็นธรรมในการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานและตัดสินใจ
- มีการบริหารจัดการและเกิดกระบวนการรับผิดชอบที่ยึดหลักนิติธรรม มีความโปร่งใส รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับสถานการณ์

ตามเป้าประสงค์หลักสำหรับการดำเนินงานตามแผนฟื้นคืนธรรมชาติดังกล่าว ได้มีการพัฒนาตัวชี้วัดเป้าประสงค์ขึ้น 31 ตัวชี้วัด เพื่อใช้ในการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน (ตารางที่ 4.26) โดยแผนฟื้นคืนธรรมชาติได้มีการกำหนดเกณฑ์สำหรับตัวชี้วัดแต่ละตัว ทั้งในลักษณะรายปีเพื่อเป็นเป้าหมายและใช้ติดตามประเมินผลการดำเนินงานในรอบปี และผลรวมภายหลังสิ้นสุดระยะเวลาของแผนเพื่อติดตามประเมินผลความสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้

¹¹ แผนฟื้นคืนธรรมชาติ ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการจัดทำ/ปรับปรุงแผนฟื้นคืนธรรมชาติที่เป็นการบูรณาการแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ป่าไม้ของชาติแบบบูรณาการ และนโยบายของนายกรัฐมนตรีในการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน โดยให้ความสำคัญกับภาคีการพัฒนาของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาซึ่งเป็นการสร้างรายได้ควบคู่ไปกับการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ โดยผ่านกระบวนการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม (ยังไม่แล้วเสร็จ ธันวาคม พ.ศ. 2547)

ตารางที่ 4.26 ตัวชี้วัดเป้าประสงค์ของแผนฟื้นคืนธรรมชาติ พ.ศ. 2548-2552

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด (key performance Index)
1. ฟื้นคืนธรรมชาติเพื่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ	1.1 พื้นที่ป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพได้รับความคุ้มครอง
	1.2 พื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่เพิ่มขึ้นต่อปี
	1.3 พื้นที่ป่าเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นต่อปี
	1.4 อัตราการรอดของพื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู
	1.5 แผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ
	1.6 พื้นที่ที่มีการควบคุมไฟป่า
	1.7 แหล่งน้ำตามธรรมชาติและแหล่งต้นน้ำเป้าหมายได้รับการอนุรักษ์ ปรับปรุง และฟื้นฟู
	1.8 พื้นที่วิกฤตจากการกัดเซาะตลิ่งได้รับการจัดการ
	1.9 พื้นที่วิกฤตจากการกัดเซาะชายฝั่งทะเลได้รับการจัดการ
	1.10 จำนวนแอ่งน้ำบาดาลได้รับการอนุรักษ์
	1.11 ฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชุมชน (Village Profile)
	1.12 ประกาศพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น
	1.13 จำนวนสายพันธุ์สัตว์ป่าที่ได้รับการส่งเสริมเพาะเลี้ยง
	1.14 จำนวนฝ่ายชะลอความชุ่มชื้น (ฝ่ายแมว)
	1.15 พื้นที่ป่าชายเลนได้รับการฟื้นฟูและคุ้มครอง
2. คุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น	2.1 จำนวนหมู่บ้านภัยแล้งที่มีประปาหมู่บ้านเพิ่มขึ้น
	2.2 จำนวนตำบลที่มีแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค บริโภคเพิ่มขึ้น
	2.3 จำนวนหมู่บ้านที่ได้รับการแก้ไขฟื้นฟูระบบประปาหมู่บ้าน
	2.4 อัตราการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากวิกฤตน้ำลดลง
	2.5 คุณภาพน้ำในพื้นที่เป้าหมายดีขึ้น (ระนอง ราชบุรี นครปฐม สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา)
	2.6 จำนวนพื้นที่วิกฤตที่ได้รับการควบคุมการใช้สารเคมี (เชียงใหม่ เชียงราย กำแพงเพชร สุโขทัย ตาก น่าน ลพบุรี แพร่)
	2.7 พื้นที่เกษตรกรรมที่มีการควบคุมการเผาในที่โล่ง
3. เพิ่มความเป็นธรรมในการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ	3.1 จำนวนหมู่บ้านที่มีข้อตกลงในการจัดการป่าหมู่บ้าน (พื้นที่ลุ่มไร่)
	3.2 ทรัพยากรธรรมชาติที่มีการให้สัมปทาน มีการปรับค่าธรรมนิยมให้สะท้อนต้นทุนด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม
4. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานและตัดสินใจ	4.1 ประชาชน องค์กร องค์กรท้องถิ่น และเครือข่ายเป้าหมาย เข้ามามีส่วนร่วม ในการวางแผนอนุรักษ์ปรับปรุง ฟื้นฟูแหล่งน้ำ
	4.2 จำนวนลุ่มน้ำที่มีเครือข่ายประชาชน องค์กร และองค์กรท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแหล่งน้ำ
	4.3 จำนวนชุมชนที่มีแผนฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนแบบบูรณาการ
	4.4 จำนวนเครือข่ายอาสาสมัครทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. การบริหารจัดการที่ยึดหลักนิติธรรม มีความโปร่งใส รวดเร็วและมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสถานการณ์	5.1 องค์ประกอบของกฎหมายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการปรับปรุงไม่น้อยกว่า 7 ฉบับ
	5.2 ความพึงพอใจของประชาชนในการได้รับบริการ
	5.3 ระบบติดตามและประเมินผล

ที่มา: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547

ตัวชี้วัดเป้าประสงค์ของแผนพื้นคืนธรรมชาติ พ.ศ. 2548-2552 ถูกพัฒนาขึ้นอย่างสอดคล้องกับเป้าประสงค์ในแต่ละประเด็น และสามารถใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานตามแผนได้ อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกต ดังนี้

เป้าประสงค์ที่ 1: พื้นคืนธรรมชาติเพื่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ พบว่า ได้มีการกำหนดตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติในด้านป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง แต่ขาดตัวชี้วัดด้านทรัพยากรดิน และทรัพยากรแร่ ซึ่งถือเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญเช่นกัน อย่างไรก็ตาม แผนพื้นคืนธรรมชาติได้มีการกำหนดโครงการป้องกันดินถล่มและการสูญเสียหน้าดินตามแผนงานป้องกันภัยธรรมชาติและมีการกำหนดตัวชี้วัดในระดับโครงการเท่านั้น ไม่มีตัวชี้วัดหลัก

เป้าประสงค์ที่ 2: คุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น พบว่า ได้มีการกำหนดอัตราการลดลงของการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากวิกฤตน้ำ แต่ไม่ครอบคลุมถึงพิบัติภัยด้านอื่น เช่น ดินถล่ม เป็นต้น แต่มีในระดับโครงการ

เป้าประสงค์ที่ 3: เพิ่มความเป็นธรรมในการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ พบว่า ได้มีการกำหนดตัวชี้วัดจำนวนหมู่บ้านที่มีข้อตกลงในการจัดการป่าหมู่บ้าน และการปรับค่าธรรมเนียมให้สะท้อนต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม สำหรับทรัพยากรธรรมชาติที่มีการให้สัมปทานนั้น เป็นการกำหนดตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสม เพราะจะช่วยในการสะท้อนความเป็นธรรมในการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติได้

เป้าประสงค์ที่ 4: การมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานและตัดสินใจ พบว่า ตัวชี้วัดด้านการมีส่วนร่วม และการจัดตั้งเครือข่ายอาสาสมัครนั้น เป็นการกำหนดตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสม

เป้าประสงค์ที่ 5: การบริหารจัดการที่ยึดหลักนิติธรรม มีความโปร่งใส รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ ซึ่งการกำหนดตัวชี้วัดในด้านนี้ได้มีการกำหนดถึงความพึงพอใจของประชาชนในการได้รับการบริการ และระบบติดตามประเมินผล รวมถึงการปรับปรุงองค์ประกอบของกฎหมายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่ขาดประเด็นในเรื่องการปรับโครงสร้างองค์กรเพื่อลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มการถ่วงดุลในการดำเนินงาน

นอกจากนี้ ตัวชี้วัดบางด้านที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อวัดเป้าประสงค์ แต่ไม่มีโครงการรองรับ ได้แก่ พื้นที่วิกฤตจากการกัดเซาะตลิ่งได้รับการจัดการ จำนวนฝ่ายชะลอความชุ่มชื้น ซึ่งการไม่มีโครงการรองรับจะทำให้การดำเนินการไม่สามารถบรรลุตามเป้าประสงค์ได้

บทที่ 5

แนวทางการติดตามประเมินผล

การแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และ บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ

ระบบการติดตามประเมินผลและตัวชี้วัดความสำเร็จเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการตอบคำถามว่า นโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ที่ได้ประกาศออกมานั้นบรรลุเป้าหมายหรือไม่ ในการพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลและตัวชี้วัดจะต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์หรือความเชื่อมโยงของระบบการบริหารจัดการตั้งแต่ระดับมหภาคจนถึงระดับจุลภาค ครอบคลุมตั้งแต่ในระดับนโยบาย การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล (รูปที่ 1.1) อย่างสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็นการปฏิรูประบบราชการ ระบบการงบประมาณใหม่ ระบบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ และระบบการบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ โดยจะต้องพิจารณาถึงลักษณะของนโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่ต้องการทำการติดตามประเมินผลประกอบกันด้วย

รายงานในส่วนนี้ เป็นการนำเสนอระบบการติดตามประเมินผล และเครื่องมือเพื่อการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ โดยมีขอบเขตของนโยบาย แผน และมาตรการฯ ดังนี้ (1) นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 (2) กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 (3) แผนพื้นดินธรรมชาติ และ (4) แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในส่วนภูมิภาค

5.1 รูปแบบการติดตามประเมินผล

จากการทบทวนระบบการติดตามประเมินผลที่กล่าวไปแล้วข้างต้น (ดูเพิ่มเติมในบทที่ 4) พบว่าระบบการติดตามประเมินผลสามารถแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน (รูปที่ 4.5) ดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการติดตามประเมินผลที่ชัดเจน ว่ามีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร และใครคือเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากผลของการติดตามประเมินผล
2. การพัฒนากรอบแนวคิดในการติดตามประเมินผล ผู้รับผิดชอบจะต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับกรอบแนวคิดต่างๆ เพื่อสามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม เช่น Pressure-State-Response Framework (PSR), Context, Input, Process and Products Model (CIPP), Key Performance Indicators (KPI), Balanced Scorecard (BSC) เป็นต้น

3. การกำหนดตัวชี้วัด ผู้รับผิดชอบจะต้องมีความชัดเจนว่า การพัฒนาตัวชี้วัดดังกล่าวจะวัดอะไร วัดระดับใด โดยควรมีองค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและความเหมาะสมของตัวชี้วัดที่มีความหลากหลายประเภท เช่น ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ หรือดัชนีรวม
4. การกำหนดเป้าหมาย/เกณฑ์เทียบวัด จะต้องทราบว่า จะเทียบกับใคร เทียบกับอะไร
5. การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้รับผิดชอบจะต้องทราบว่า ข้อมูลที่มีการจัดเก็บโดยหน่วยงานภาครัฐมีอะไรบ้าง สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ และจะต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งแต่ละเครื่องมือจะมีความเหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลที่แตกต่างกัน
6. การรายงานผลหรือการนำเสนอผลการติดตามประเมินผล เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายทราบถึงความก้าวหน้า ความสำเร็จของนโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่ทำการติดตามประเมินผล

ระบบการติดตามประเมินผลดังกล่าวข้างต้นสามารถแบ่งออกเป็นหลายรูปแบบตามลักษณะของการให้ความสำคัญในองค์ประกอบของสิ่งที่ต้องการประเมิน เช่น ให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงานภายในองค์กร ให้ความสำคัญในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด เป็นต้น ทั้งนี้ จึงไม่สามารถระบุได้ว่าระบบการติดตามประเมินผลรูปแบบไหนดีหรือไม่ดี เพราะแต่ละรูปแบบมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการติดตามประเมินผลที่แตกต่างกัน เช่น ถ้ามีวัตถุประสงค์เพื่อทำการประเมินผลสำเร็จของนโยบายหนึ่งๆ ก็ควรเลือกใช้รูปแบบที่เน้นการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานตามนโยบายนั้นๆ เป็นต้น (ตารางที่ 5.1)

5.2 เครื่องมือการติดตามประเมินผล

ความล้มเหลวของการแปลงนโยบายและแผนฯ ไปสู่การปฏิบัติเกิดจากทั้งปัจจัยทางสภาวะทางสังคมและเศรษฐกิจ การเมือง การบริหารจัดการ และปัจจัยทางเทคนิคในการดำเนินงาน ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ปฏิบัติจะต้องมีความรู้และความเข้าใจในการใช้เครื่องมือในการติดตามประเมินผลที่สามารถบ่งบอกทั้งผลสัมฤทธิ์และปัญหาในการดำเนินงาน เพื่อที่จะสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการติดตามประเมินผลได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

ในกระบวนการการติดตามประเมินผลที่ดีจำเป็นต้องใช้เครื่องมือ (Tools and Techniques) ที่มีความเหมาะสม ดังนั้น จึงอาจมีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายผสมผสานกันตามวัตถุประสงค์ในการติดตามประเมินผล ภายใต้เงื่อนไขของเวลา งบประมาณ และข้อมูลที่มีอยู่ ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอเครื่องมือที่มีการใช้ในกระบวนการติดตามประเมินผลโดยแบ่งตามขั้นตอนการทำงานเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมการ (Structuring phase) ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล (Data collection phase) และขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis phase) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 รูปแบบการติดตามประเมินผล แบ่งตามลักษณะของการติดตามประเมินผล

รูปแบบการติดตามประเมินผล	ลักษณะของการติดตาม	ความเหมาะสมในการนำมาใช้
Goal Approach	เน้นการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ เป็นการประเมินผลผลิต/ผลลัพธ์ ที่ได้โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้	มีเป้าหมายที่ชัดเจน มีขอบเขตของเวลา มีวิธีวัด
Internal Process Approach	เน้นกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กร เป็นการประเมินประสิทธิภาพการทำงานในด้านต่างๆ	ผลผลิตที่เป็นตัวเงิน และผลผลิตที่ไม่เป็นตัวเงิน
System Resource Approach	เน้นการจัดสรรทรัพยากรของแผนงาน/โครงการ	มีความชัดเจนว่าทรัพยากรนั้นจะเชื่อมโยงไปสู่ผลลัพธ์ได้อย่างไร
Constituency Approach / Stakeholders Oriented	ผู้มีอิทธิพลต่อแผนงาน/โครงการ จะต้องมีความรู้สึกพึงพอใจต่อการทำหน้าที่ขององค์กร	คน/กลุ่มคนเหล่านั้นจะต้องมีอิทธิพลจริงต่อองค์กร และองค์กรมีความสามารถตอบสนองความต้องการของคน/กลุ่มคนนั้นได้
Performance Management System Approach / Results Based Management System	เน้นการเชื่อมโยงการบริหารจัดการผลการดำเนินงาน (Performance Management) เข้ากับการประเมินผล อย่างเป็นเหตุเป็นผลกัน โดยอาศัยเครื่องมือ Logical Framework Approach	ในทางปฏิบัติยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากขาดความชัดเจนในการเชื่อมโยงดังกล่าว

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย¹

¹ บางส่วนรวบรวมจากเอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลให้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการวัดความสำเร็จ โดย ดร. อีร์เดช ฉายอรุณ ที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบติดตามและประเมินผล แผนงาน/โครงการด้านการจรรยาและขนส่ง

5.2.1 ขั้นตอนการเตรียมการ (Structuring phase)

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการกำหนดกรอบของการติดตามประเมินผล ตัวชี้วัด เกณฑ์ความสำเร็จ เป้าหมาย และแหล่งข้อมูล โดยเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในขั้นตอนนี้ คือ (1) การสร้างกรอบแนวคิดในการติดตามประเมินผลโดยใช้หลักการวิเคราะห์เชิงเหตุเป็นผล Logical framework approach (LFA) ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล สามารถใช้สรุปและพิจารณาเปรียบเทียบกันระหว่างผลลัพธ์ ผลผลิต กิจกรรม ปัจจัย วัตถุประสงค์ รวมทั้งระบุความเสี่ยง และสมมติฐานที่สำคัญ โดยแนวคิดในลักษณะนี้จะช่วยสร้างกลยุทธ์ รวมถึงตัวชี้วัดที่ดีเพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผล และยังช่วยระบุถึงปัจจัยภายนอกที่อาจมีส่วนกับความความสำเร็จหรือความล้มเหลวได้ และ (2) SWOT Analysis เป็นเครื่องมือการวิเคราะห์โอกาส ข้อจำกัด จุดแข็งและจุดอ่อน

(1) Logical framework approach (LFA)

ในช่วงปี ค.ศ. 1960s LFA ถูกพัฒนาขึ้นมาเป็นเครื่องมือช่วยในการวางแผนงานของภาคธุรกิจ เอกชน และมีการประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย หลังจากนั้น ได้มีการประยุกต์ใช้ในทุกภาคส่วน เช่น หน่วยงาน ที่ให้ความช่วยเหลือด้านการเงินใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนเพื่อการพัฒนาในด้านต่างๆ มาโดยตลอด ตั้งแต่ในระดับโครงการ แผนงาน จนถึงระดับประเทศ โดยเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญของผู้จัดการ/นักวางแผนโครงการ/แผนงาน ในการวิเคราะห์ การนำเสนอ และการบริหารจัดการ

การสร้างกรอบแนวคิดในการติดตามประเมินผลใช้หลักการวิเคราะห์เชิงเหตุเป็นผล มีลักษณะที่สำคัญดังต่อไปนี้

- การวิเคราะห์สถานการณ์ เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา (Problem analysis) การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders analysis) และการสร้างความเชื่อมโยงของวัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (identification of risks and selection of a preferred implementation strategy)
- สร้างความสัมพันธ์ระดับขั้นของเครื่องมือในการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
- กำหนดความเสี่ยงในการบรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และความยั่งยืนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
- กำหนดถึงวิธีการติดตามประเมินผลผลิต และผลลัพธ์
- นำเสนอบทสรุปในรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน
- ช่วยในการติดตาม และทบทวน โครงการ แผนงาน ในระหว่างการดำเนินการ

ผลของการใช้เครื่องมือ LFA จะทำให้ได้ Logical Framework Matrix หรือที่เรียกกันว่า Logframe ซึ่งเป็นรูปแบบที่ช่วยในการสรุปว่า โครงการ/แผนงานจะทำอะไร อย่างไร ภายใต้สมมติฐานอะไร และวิธีการติดตามประเมินผลผลิตและผลลัพธ์เป็นอย่างไร (ตารางที่ 5.2)

ตารางที่ 5.2 โครงสร้างเมตริกซ์ของ Logframe

ประเด็น	ตัวชี้วัดการดำเนินการ	วิธีการ	สมมุติฐาน
1. เป้าประสงค์ หรือ Goal - ผลกระทบที่คาดหวัง	10. ตัวชี้วัดผลกระทบที่ยั่งยืนของเป้าประสงค์ - จัดทำในขั้นตอนการประเมินผล ex-post evaluation	11. แหล่งข้อมูล - เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล - ใครรับผิดชอบ - ระยะเวลา - รูปแบบ และการรายงานผล	
2. Purpose - ผลลัพธ์ที่คาดหวังมีจบโครงการ/ แผนงาน	12. ตัวชี้วัดผลลัพธ์ว่าบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้เมื่อสิ้นสุดโครงการ/แผนงาน และมีความยั่งยืน - จัดทำในขั้นตอนการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดโครงการ	13. แหล่งข้อมูล - เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล - ใครรับผิดชอบ - ระยะเวลา - รูปแบบ และการรายงานผล	9. สมมุติฐานที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมโยงของ purpose และเป้าประสงค์
3. วัตถุประสงค์ - ผลลัพธ์ที่คาดหวังของแต่ละผลผลิต	14. การบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และประโยชน์ที่ได้รับมีความยั่งยืน - จัดทำในขั้นตอนการทบทวนและการประเมินผล	15. แหล่งข้อมูล - เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล - ใครรับผิดชอบ - ระยะเวลา - รูปแบบ และการรายงานผล	8. สมมุติฐานที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมโยงของวัตถุประสงค์ และ purpose
4. ผลผลิต - เป็นการวัดผลการทำงานของโครงการ/ แผนงาน ภายใต้การควบคุมของผู้จัดการฯ	16. เป็นการวัดผลผลิตด้านคุณภาพและปริมาณตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ - จัดทำในขั้นตอนการติดตามและการทบทวน	17. แหล่งข้อมูล - เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล - ใครรับผิดชอบ - ระยะเวลา - รูปแบบ และการรายงานผล	7. สมมุติฐานที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมโยงของผลผลิต และวัตถุประสงค์
5. กิจกรรม - เป็นงานที่ต้องจัดทำขึ้นเพื่อให้ได้ผลผลิตที่กำหนดไว้	18. การทำงานตามที่กำหนดไว้ - จัดทำในขั้นตอนการติดตาม	19. แหล่งข้อมูล - เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล - ใครรับผิดชอบ - ระยะเวลา - รูปแบบ และการรายงานผล	6. สมมุติฐานที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมโยงของกิจกรรม และ ผลผลิต

หมายเหตุ: ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้ แสดงถึงลำดับขั้นตอนในการจัดทำ Logframe

ที่มา: AusAID 2003

ในการประยุกต์ใช้ LFA ให้เป็นประโยชน์อย่างแท้จริง ผู้ปฏิบัติจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

ความสัมพันธ์ใน Logframe แบ่งเป็นสองส่วน คือ ความสัมพันธ์ในแนวตั้ง เป็นความสัมพันธ์ของ ปัจจัย กิจกรรม ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ ซึ่งมีข้อดี คือ เป็นการสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ระหว่างวิธีการ และผลลัพธ์ ทำให้สามารถเลือกกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ และเป็นการสนับสนุนให้มีการ วิเคราะห์ความเสี่ยงของการบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในขณะที่ความสัมพันธ์ในแนวนอน เป็นการ สร้างพื้นฐานของการติดตามประเมินผล กล่าวคือ ลักษณะของข้อมูล ตัวชี้วัด ขั้นตอนของการติดตาม ประเมินผลมีความแตกต่างกันในแต่ละระดับชั้น เช่น เป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ หรือกิจกรรม เป็นต้น มีข้อดี คือ จะต้องทำการวิเคราะห์ว่าวัตถุประสงค์วัดได้หรือไม่ ช่วยในการสร้างกรอบแนวคิดในการติดตาม ประเมินผล

- LFA สามารถนำไปใช้ในทุกขั้นตอนของการบริหารโครงการ/แผนงาน เช่น ในการกำหนด กิจกรรมที่สอดคล้องกับขอบเขตของโครงการ/แผนงาน ในการเตรียมการในการออกแบบ โครงการที่เป็นระบบอย่างเป็นเหตุและเป็นผล ในการพิจารณาการออกแบบโครงการ ในการ ปฏิบัติงานตามโครงการ/แผนงาน หรือ ในการติดตาม การทบทวน และการประเมินผล ความก้าวหน้าและความสำเร็จของโครงการ/แผนงาน ดังนั้น จะเห็นได้ว่า LFA เป็นเครื่องมือ ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในทุกขั้นตอน และที่สำคัญเป็นการวิเคราะห์เชิงเป็นเหตุเป็นผล
- ให้ความสำคัญในกระบวนการการจัดทำ LFA มากเท่าๆ กับ ผลที่ได้ คือ ตารางเมตริกซ์
- ในกระบวนการทำงานจะต้องมีผู้มีส่วนได้เสียเข้าร่วมกระบวนการทุกขั้นตอน
- หลีกเลี่ยงการใช้เมตริกซ์ที่เป็นพิมพ์เขียวที่มีวัตถุประสงค์ในการควบคุมการทำงานของ โครงการ
- ใช้เมตริกซ์เป็นการรายงานผล ดังนั้น เมตริกซ์จะต้องมีความชัดเจนและถูกต้อง
- เมตริกซ์อันแรกเป็นร่าง ซึ่งต้องมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และจะต้องมีการปรับเมตริกซ์ เมื่อมีข้อมูลใหม่เข้ามา
- ในช่วงการวางแผน ไม่ควรให้ความสำคัญกับเป้าหมายในเมตริกซ์มากจนเกินไป

(2) SWOT analysis

การวิเคราะห์โอกาส อุปสรรค จุดแข็ง และจุดอ่อนเป็นกิจกรรมที่จะต้องปฏิบัติเสมอก่อนการวางแผนงานในกิจกรรมต่างๆ เช่น การดำเนินโครงการ การลงทุน เป็นต้น คำว่า SWOT เป็นคำที่เกิดขึ้นจากการนำเอาอักษรตัวแรกในคำภาษาอังกฤษที่มีความหมายว่า จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) โดยการวิเคราะห์หาโอกาสและอุปสรรคเป็นการวิเคราะห์ สภาพแวดล้อมภายนอก (External environment analysis) ส่วนการวิเคราะห์หาจุดแข็งและจุดอ่อนเป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน (Internal environment analysis) โดยที่

- โอกาส (Opportunity) เป็นปัจจัยที่อยู่ภายนอก และมีแนวโน้มผลกระทบในเชิงบวก
- อุปสรรค (Threat) เป็นปัจจัยที่อยู่ภายนอก และมีแนวโน้มผลกระทบในเชิงลบ
- จุดแข็ง (Strength) เป็นปัจจัยที่อยู่ภายใน และมีแนวโน้มผลกระทบในเชิงบวก
- จุดอ่อน (Weakness) เป็นปัจจัยที่อยู่ภายใน และมีแนวโน้มผลกระทบในเชิงลบ

5.2.2 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล (Data collection phase)

การเลือกใช้เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลที่ต้องการรวบรวม ว่าเป็นข้อมูลเชิงปริมาณและ/หรือข้อมูลเชิงคุณภาพ อย่างไรก็ตามพบว่า เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลแต่ละเครื่องมือก็มีความเหมาะสมแตกต่างกันไป (ตารางที่ 5.3)

ตารางที่ 5.3 ข้อดีและข้อจำกัดของเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ข้อมูล/เครื่องมือ	ความเหมาะสมในการใช้	ข้อจำกัดในการใช้
ข้อมูลเชิงปริมาณ การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง	- เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ - ง่ายในการวิเคราะห์	- ต้องระวังการสัมภาษณ์ที่มีลักษณะชี้หน้า
แบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบกรอกเอง	- เหมาะกับคำถามที่มีข้อคำตอบให้เลือกตอบ - ประหยัดเวลาและบุคลากร - ข้อมูลน่าเชื่อถือ - จัดความไม่เป็นกลางในการตั้งคำถาม	- ต้องมีคำแนะนำที่อธิบายชัดเจนถึงวิธีการที่จะตอบคำถาม - ผู้ตอบคำถามต้องอ่านออกเขียนได้ - อัตราการส่งแบบสอบถามคืนกลับต่ำ - ผู้ตอบอาจไม่เข้าใจแบบสอบถาม
การเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่แล้ว	- ข้อมูลสถิติ	- ต้องมีการตรวจสอบขอบเขตของข้อมูลเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ถูกต้องและเหมาะสม
ข้อมูลเชิงคุณภาพ การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (เชิงลึก)	- เหมาะกับกรณีศึกษา (เชิงพรรณนา) - ได้ข้อมูลเจาะลึกและต่อเนื่อง	- ข้อมูลจากคำถามแบบปลายเปิดยากต่อการวิเคราะห์
การสังเกต	- ให้ข้อมูลที่สมบูรณ์และแม่นยำกว่าการสัมภาษณ์ - ช่วยในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของการตอบคำถามในแบบสอบถาม	- ควรใช้ร่วมกับวิธีอื่นๆ - ต้องมีการฝึกอบรมวิธีการสังเกตการณ์อย่างถูกต้อง - เป็นเทคนิคที่ต้องใช้เวลา - เหมาะกับโครงการหรือพื้นที่ขนาดเล็กเท่านั้น
การอภิปรายกลุ่ม	- ประหยัดเวลาและบุคลากรในการรวบรวมข้อมูล	- ต้องมีผู้นำการอภิปราย
การวิเคราะห์เอกสาร		- ไม่สามารถใช้โดดๆ แต่ใช้ร่วมกับวิธีอื่นๆ

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมีความหลากหลาย ดังนั้น การเลือกใช้จะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของเครื่องมือกับลักษณะของข้อมูลทำการรวบรวม กลุ่มเป้าหมาย เวลา และงบประมาณ เป็นต้น โดยสรุปแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

(1) การสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire surveys)

การสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire surveys) เป็นวิธีที่ดีมากสำหรับการรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง และความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย การตั้งคำถามแบบปลายปิดจะมีความเหมาะสมมาก วิธีการนี้จะสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับกรออกแบบคำถาม การสุ่มตัวอย่าง และวิธีการส่งแบบสอบถามให้แก่กลุ่มเป้าหมาย

(2) การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์บุคคล (Interviews)

การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์บุคคล วิธีนี้มีความเหมาะสมในทุกกรณี โดยสามารถปรับใช้ในการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการกำหนดคำถามเป็นแบบโครงสร้าง หรือกึ่งโครงสร้าง นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มเติมประเด็นที่เกิดขึ้นในขณะทำการสัมภาษณ์ได้อีกด้วย หรือสามารถใช้ร่วมกับวิธีการอื่นๆ เพื่อให้สามารถได้ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์ในการประเมินผลยิ่งขึ้น

(3) การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลขนาดเล็ก (Focus group)

การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลขนาดเล็ก ประโยชน์ของวิธีนี้ คือ สามารถที่จะได้ข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากนโยบาย มีความเหมาะสมในการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ และสามารถใช้ร่วมกับวิธีการอื่นๆ เพื่อให้สามารถได้ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์ในการประเมินผลเช่นกัน โดยกลุ่มบุคคลที่จะสัมภาษณ์ควรประกอบไปด้วยตัวแทนที่ดี กล่าวคือ มีความหลากหลายทางความคิด และควรเป็นกลุ่มบุคคลมีลักษณะคล้ายกัน (homogenous) เช่น กลุ่มอาชีพเดียวกัน เป็นต้น

(4) การสำรวจข้อมูลโดยจัดทำ กรณีศึกษา (Case studies)

การจัดทำกรณีศึกษาเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังในเรื่องที่สนใจโดยเฉพาะ อาจอยู่ในภูมิภาคองค์กร หรือหมู่บ้าน การจัดทำกรณีศึกษาสามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ กรณีศึกษาเชิงสำรวจ (exploratory) กรณีศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive) และ กรณีศึกษาเพื่อการอธิบายเหตุผล (explanatory) โดยในกลุ่มแรก ให้ความสำคัญในเรื่องของการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อความเข้าใจในประเด็นที่ต้องการในกลุ่มที่สองการพรรณนาไม่เป็นการวิเคราะห์เชิงลึกมากนัก ส่วนกลุ่มสุดท้าย การอธิบายเหตุผล เป็นการทดสอบสมมุติฐานที่ตั้งไว้ การจัดทำกรณีศึกษาต้องใช้ทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ซึ่งต้องการเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือในการวิเคราะห์ที่มีความเหมาะสม และกรณีศึกษาที่จัดทำควรเป็นตัวแทนที่เหมาะสมในเรื่องที่ต้องการศึกษาด้วย

5.2.3 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis phase)

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis phase) มีเครื่องมือจำนวนมากที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ ในการเลือกใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณหรือข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิเคราะห์จะต้องทราบถึงความเหมาะสมของแต่ละเครื่องมือเพื่อสามารถเลือกใช้ได้อย่างถูกต้อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพทั่วไป

การรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพไม่ว่าจะด้วยวิธีการใด เช่น การสัมภาษณ์บุคคล การสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลขนาดเล็ก การวิเคราะห์เนื้อหาของเอกสาร กรณีศึกษา เป็นต้น เครื่องมือส่วนใหญ่ที่ใช้ในการจัดกลุ่มลำดับความสำคัญ และการวิเคราะห์ถึงรูปแบบของข้อมูล ตัวอย่างเช่น (1) coding and abstraction เป็นการกำหนดรหัสข้อมูลเพื่อการสรุปในภาพรวม (2) data matrices เป็นรูปแบบของการวิเคราะห์ข้อมูลโดยกำหนดประเด็นที่ต้องการในลักษณะของเมตริกซ์ (3) frequency counts เป็นการนำเสนอในลักษณะของความถี่ตามประเด็นที่สนใจ (4) time-series qualitative data analysis เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (ข้อมูลย้อนหลัง) เพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อมูล

(2) เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณทั่วไป

การรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณไม่ว่าจะด้วยวิธีการใด เช่น แบบสอบถาม การรวบรวมจากแหล่งต่างๆ เป็นต้น นอกจากการใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive statistics) ที่เป็นสรุปข้อมูล ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าความแปรปรวน เป็นต้น ยังมีเครื่องมืออีกกลุ่มหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ตัวอย่างเช่น (1) Bivariate and multivariate analyses เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตั้งแต่สองปัจจัยขึ้นไป ทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่า ถ้าปัจจัยหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป จะมีผลต่อปัจจัยอื่นๆ อย่างไร อาจเรียกได้ว่าเป็นการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (2) การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor analysis) (3) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Variance analysis)

(3) การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม (Comparison groups)

นิยมใช้กับการประเมินผลหลังจากโครงการ/แผนงานสิ้นสุดแล้ว เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของโครงการ/แผนงานโดยทำการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับผลกระทบโดยตรง กับกลุ่มที่ไม่ได้รับผลกระทบ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการคาดการณ์ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ/แผนงาน แต่วิธีนี้ก็มิใช่วิธีที่สมบูรณ์แบบ เช่น การเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มที่เป็นตัวแทนที่เหมาะสมค่อนข้างมีความยุ่งยาก เป็นต้น

(4) แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ (Econometric and input-output models)

แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการทำการพัฒนาแบบจำลองขึ้นมาใหม่ หรือวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองที่มีอยู่แล้ว ส่วนใหญ่ใช้ในการประมาณการผลกระทบที่เกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดขึ้นในอนาคต โดยสามารถสร้างสถานการณ์ได้ตามความต้องการ (scenarios) วิธีการนี้ใช้ได้ทั้งก่อนและหลังการจัดทำโครงการ/แผนงาน ข้อจำกัดของการใช้แบบจำลอง

ทางเศรษฐศาสตร์ คือ ความถูกต้องของความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดขึ้นแบบจำลอง และความคงเส้นคงวาของความสัมพันธ์ในช่วงเวลาหนึ่ง นอกจากนี้ วิธีการนี้ต้องการทั้งเวลา บุคลากร และงบประมาณ

(5) การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (Expert panels)

การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่มีแบบแผนและเป็นข้อมูลที่มีความแตกต่างกัน เป็นการให้ผู้เชี่ยวชาญใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนเองในการประมาณการผลกระทบที่เกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดขึ้น คุณภาพของวิธีนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ ประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ ความเต็มใจในการมีส่วนร่วมของผู้เชี่ยวชาญ และความเป็นกลางของผู้เชี่ยวชาญ นอกจากการสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแล้ว ยังสามารถใช้แบบสอบถามที่เรียกว่า Delphi survey ในการสอบถามความคิดเห็นในกรณีที่กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้เชี่ยวชาญในหลายๆ ประเทศ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดที่สำคัญของเครื่องมือนี้คือ จำนวนของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่องมีจำนวนค่อนข้างน้อยอาจมีผลต่อคุณภาพของการประเมินผลได้

โดยสรุปแล้ว นอกจากความเหมาะสมในเรื่องของแต่ละเครื่องมือในขั้นตอนการติดตามประเมินผลแล้ว ปัจจัยที่ควรพิจารณา คือ เวลา และงบประมาณ ซึ่งแต่ละวิธีการต้องการเวลาและงบประมาณที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.4 การประมาณการค่าใช้จ่ายและระยะเวลาของการใช้ เครื่องมือรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือ	ประมาณค่าใช้จ่าย (คนต่อเดือน)	ระยะเวลา (เดือน)
เครื่องมือการรวบรวมข้อมูล		
- การสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม	ปานกลาง	3
- การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์บุคคล	ปานกลาง	2
- การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลขนาดเล็ก	ต่ำ	2
- การจัดทำกรณีศึกษา	ปานกลาง	3
เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล		
- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ	ต่ำ	2
- การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	ปานกลาง	6
- การใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติที่มีอยู่แล้ว	ต่ำ	2
- การพัฒนาแบบจำลองทางเศรษฐมิติ	สูง	6

ที่มา: ปรับปรุงจาก European Commission 2003

5.3 ระบบการติดตามประเมินผล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เริ่มพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลของนโยบาย แผน และมาตรการฯ เป็นครั้งแรกในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ในการศึกษาที่ได้ทำการพัฒนาและกำหนดรูปแบบการติดตามประเมินผล ดังนี้

- รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นเป้าหมาย ใช้ตัวชี้วัดเป็นตัววัดผลสัมฤทธิ์และเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้
- รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นกระบวนการ ใช้ตัวชี้วัดกระบวนการว่าได้มีการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้

รูปแบบและเครื่องมือในการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ตามขอบเขตของการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

5.3.1 นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. 2540-2559

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 หรือนโยบายและแผนฯ 20 ปี เป็นนโยบายระยะยาวที่เป็นแนวทางกว้างๆ ให้นหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามนโยบายและแผนฯ ทำให้หน่วยงานทราบถึงทิศทางในการดำเนินการอย่างชัดเจน มีข้อดีคือทำให้หน่วยงานสามารถวางแผนได้ถูกต้องว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรบ้าง เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในระยะเวลา 20 ปี ช่างหน้าร่วมกัน และถูกใช้เป็นการรอบในการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (มาตรา 35 ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) และเป็นเครื่องมือในการติดตามประเมินผลการดำเนินการว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร

สถานการณ์ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาอย่างเป็นพลวัต ดังนั้น นโยบายระยะยาวที่ไม่มีการปรับปรุงแก้ไขถือว่าเป็นข้อจำกัดที่สำคัญ ซึ่งนโยบายและแผนฯ 20 ปี ฉบับนี้ยังไม่มีการปรับปรุงแก้ไขแต่อย่างใด ดังจะเห็นได้จากประเด็นสำคัญหลายประเด็นมิได้ถูกกล่าวถึง เช่น พันธกรณีระหว่างชาติ ธรรมชาติ ธรรมมาภิบาล การมีส่วนร่วม และการกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่น อีกทั้งการกำหนดเป้าหมายในนโยบายและแผนฯ 20 ปี ฉบับนี้ โดยส่วนใหญ่เป้าหมายเชิงคุณภาพหรือเป้าหมายที่วัดไม่ได้ มีบางเป้าหมายที่ไม่สามารถบรรลุได้ หรือไม่ทันสมัยเมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ปัจจุบัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ง)) ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทำการทบทวนเพื่อปรับปรุงแก้ไขนโยบายและแผนฯ 20 ปี โดยการเพิ่มเติมประเด็นให้ครบถ้วน ทันสมัย พร้อมทั้งการปรับเป้าหมายที่มีความชัดเจนและสามารถวัดผลได้อย่างแท้จริง เพื่อการติดตามประเมินผลสำเร็จของนโยบายดังกล่าวต่อไป

การปฏิรูประบบราชการที่ผ่านมาได้มีการตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา โดยมีหน้าที่รับผิดชอบหลักเกี่ยวกับการสงวน อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยมีการรวมหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าไว้ด้วยกัน ทั้งนี้โดยมีความมุ่งหวังว่าจะทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศมีความเป็น

เอกภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดยุทธศาสตร์ของกระทรวงที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ในขณะเดียวกันหน่วยงานระดับกรมจะต้องกำหนดกลยุทธ์ของกรมให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของ กระทรวง ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานของกรมและกระทรวงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีเป้าหมายร่วมเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้หน่วยงานทุกหน่วยมุ่งเน้นการปฏิบัติงานเพื่อผลสัมฤทธิ์ที่สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ของชาติและยุทธศาสตร์ของกระทรวง ในขณะเดียวกันการปฏิรูประบบการงบประมาณโดย สำนักงบประมาณที่ได้จัดทำระบบการประเมินผลสัมฤทธิ์ของหน่วยงานระดับกระทรวงและระดับกรม ที่เน้นการประเมินผลสัมฤทธิ์มากขึ้น นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (กพร.) ยังได้กำหนดวิธีการสร้างแรงจูงใจให้แก่นักบริหารราชการเพื่อการพัฒนาการปฏิบัติราชการเกิดประโยชน์สุขแก่ ประชาชน โดยทุกส่วนราชการในระดับกรม และจังหวัด ต้องเข้าสู่ระบบการประเมินผลเพื่อสร้างแรงจูงใจ อีกด้วย ทั้งนี้ระบบการติดตามประเมินผลที่พัฒนาโดยสำนักงบประมาณ และ กพร. จะสามารถครอบคลุม ประเด็นสำคัญๆ เช่น ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการของหน่วยงาน ประสิทธิภาพของการทำงานของ หน่วยงาน เป็นต้น แต่จะไม่สามารถฉายภาพของผลลัพธ์สุดท้ายของสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนากระบวนการติดตามประเมินผลในภาพรวมโดยสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่จะกล่าวถึงในลำดับต่อไป

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 เป็น นโยบายระดับชาติ นโยบายระยะยาว เป็นแนวทางกว้างๆ มีเป้าหมายระยะยาว และไม่กำหนดชัดเจนว่า ใครเป็นผู้รับผิดชอบหลัก ดังนั้น รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นเป้าหมายจึงมีความเหมาะสมที่สุด โดยควรมีการกำหนดตัวชี้วัดเพื่อการติดตามประเมินผล และทำการเปรียบเทียบผลกับเป้าหมายที่กำหนด ไว้ว่าบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ เข้าใกล้หรือออกจากเป้าหมาย และไม่พิจารณาถึงระดับหน่วยงานที่ทำ หน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 5.5)

ตารางที่ 5.5 รูปแบบและเครื่องมือในการติดตามประเมินผล นโยบายและแผนการส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559

รูปแบบ/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล	ความเหมาะสมในการนำไปใช้
รูปแบบ – Goal Approach เป็นรูปแบบการประเมินผลที่กำหนดตัวชี้วัด ผลผลิต/ผลลัพธ์ โดยทำการเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้	✓
เครื่องมือการเตรียมการ	
Logical framework approach	✓
SWOT analysis	✓
เครื่องมือการรวบรวมข้อมูล	
การสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม	
การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์บุคคล	
การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลขนาดเล็ก	
การจัดทำกรณีศึกษา	✓
การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่มีอยู่แล้ว	✓
เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล	
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ	✓
การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	✓
การใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ	

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ระบบการติดตามประเมินผลที่เน้นการใช้ตัวชี้วัดเพื่อการติดตามประเมินผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้ปฏิบัติควรทราบถึงข้อดีและข้อจำกัดในการใช้ตัวชี้วัดประเภทต่างๆ เช่น ข้อจำกัดของความสำเร็จของการใช้ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพซึ่งอาจเป็นข้อมูลที่เกิดจากความรู้สึกไม่สามารถวัดเป็นปริมาณได้ การใช้ดัชนีรวมในการชี้วัดผลสำเร็จอาจมีปัญหาของการรวมองค์ประกอบต่างๆ ของตัวแปรหรือตัวชี้วัดที่มีลักษณะและหน่วยที่แตกต่างกัน (ปัจจุบันสามารถแก้ไขปัญหานี้โดยใช้เทคนิค Achievement Function ในการแปลงให้เป็นหน่วยเดียวกัน) ปัญหาในด้านการถ่วงน้ำหนักตัวแปรแต่ละตัวซึ่งสะท้อนทางเลือกหรือความพอใจของสังคม เป็นต้น

เครื่องมือที่สำคัญอีกอันหนึ่งเกี่ยวกับตัวชี้วัด คือ หลักเกณฑ์การคัดเลือกตัวชี้วัด โดยการกำหนดหลักเกณฑ์ที่บ่งบอกถึงคุณภาพที่ดีของตัวชี้วัด โดยการพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้ เช่น ความหมายของตัวชี้วัดมีความชัดเจน มีความพร้อมของข้อมูล ความถูกต้องของข้อมูล ความทันสมัยของข้อมูล หรือสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ เป็นตัวแทนที่เหมาะสมของผลที่ต้องการวัด เป็นต้น

นอกจากนี้ การพิจารณาตัวชี้วัดในลักษณะของตัวบ่งชี้เพียงอย่างเดียว อาจไม่สามารถอธิบายได้ว่าทำไมผลที่ได้จึงเป็นเช่นนั้น ในทางปฏิบัติควรมีการจัดทำการประเมินผลเชิงลึกเพื่ออธิบายถึงสาเหตุของผลสำเร็จหรือความล้มเหลวที่เกิดขึ้น โดยวิธีการต่างๆ เช่น การจัดทำกรณีศึกษา เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่จะเสียค่าใช้จ่ายและเวลาค่อนข้างมาก ดังนั้น จึงควรพิจารณาให้มีการปรึกษาหารือระหว่างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันถึงผลของตัวชี้วัดเพื่อหาค่าอธิบายในประเด็นเหล่านั้นให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น และจะช่วยให้สามารถปรับทิศทางของนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปในทิศทางที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง

5.3.2 กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ว่านโยบายและแผนฯ 20 ปี เป็นการกำหนดกรอบกว้างๆ ในระยะยาว ถึงทิศทางการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยว่าจะดำเนินไปในทิศทางใด มาตรา 35 ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้กำหนดให้มีการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะเป็นแผนปฏิบัติการ เพื่อให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ถึงแม้ว่า หน่วยงานต่างมีอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายของตนเอง หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แต่มาตรา 35 กำหนดว่าถ้าหน่วยงานต้องการทำแผนงานหรือโครงการที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การจัดการสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่างๆ ดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน

หลังการประกาศนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ในช่วงแรกได้มีการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2542-2549 เป็นแผนระยะปานกลาง 8 ปี โดยนำเสนอวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ในการจัดการ เป้าหมาย ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน มาตรการ องค์กรบริหารแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน และมีรายละเอียดในระดับแผนงาน/โครงการ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสถานการณ์ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ทำให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ขึ้นมาใหม่ แต่เนื่องด้วย

ข้อจำกัดเรื่องเวลา ทำให้แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ไม่มีรายละเอียดในระดับแผนงาน/โครงการ ขาดคุณลักษณะของแผนปฏิบัติการ คือ เป็นการกำหนดแนวทางที่ค่อนข้างกว้าง โดยที่เป้าหมายบางตัว ไม่ได้ถูกกำหนดอย่างชัดเจน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานประสานที่ให้คำแนะนำแก่หน่วยงานส่วนราชการในการดำเนินการให้เป็นไปตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งทำการติดตามประเมินผลตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุกๆ 2 ปี

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมก็มีลักษณะเช่นเดียวกับนโยบายและแผนฯ 20 ปี คือ ไม่มีข้อตกลงหรือข้อบังคับให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรงปฏิบัติตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุกหน่วยงานจะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายที่หน่วยงานถืออยู่ หรือปฏิบัติตามนโยบายของผู้บริหาร ซึ่งภารกิจ ผลงาน และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นของหน่วยงานอาจมีความสอดคล้องกับแนวทางในกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเป้าหมายที่กำหนดไว้ก็เป็นได้ นอกจากนี้ ประเด็นสำคัญเร่งด่วนของกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ถูกกำหนดและมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายภายในรอบเวลาที่กำหนด มีประเด็นสำคัญทั้งสิ้น 21 ประเด็น ส่วนใหญ่เป็นเรื่องของกระบวนการทำงานเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายสุดท้ายได้ ดังนั้น การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงควรแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่หนึ่ง ใช้รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นเป้าหมายโดยการกำหนดตัวชี้วัดเพื่อการติดตามประเมินผล ทำการเปรียบเทียบผลกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ว่าบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ เข้าใกล้หรือออกจากเป้าหมาย และไม่พิจารณาถึงระดับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากไม่มีข้อตกลงหรือข้อบังคับให้หน่วยงานจะต้องผู้นำกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติ

ส่วนที่สอง ใช้รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นเชิงกระบวนการ ทำการติดตามเฉพาะประเด็นสำคัญเร่งด่วน 21 ประเด็น ที่ทางคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้มอบหมายให้หน่วยงานนำไปปฏิบัติ โดยกำหนดตัวชี้วัดกระบวนการ/ตัวชี้วัดผลผลิตเพื่อการติดตามประเมินผล และเปรียบเทียบกับเป้าหมายว่าบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ ภายในเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งในส่วนนี้ไม่จำเป็นต้องครอบคลุมถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดังกล่าว (ตารางที่ 5.6)

5.3.3 แผนฟื้นคืนธรรมชาติ พ.ศ. 2548-2550

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่เกี่ยวกับการสงวน อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ได้กำหนดแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้น เพื่อดูแลพัฒนาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เอื้อต่อการดำรงชีวิต เกิดความสมดุลในการพัฒนาและเป็นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในประเทศอย่างยั่งยืน และมีการระบุพื้นที่วิกฤตที่ต้องได้รับการจัดการโดยเร่งด่วนเพราะปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นปัญหาระดับพื้นที่

ตารางที่ 5.6 รูปแบบและเครื่องมือในการติดตามประเมินผล กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

รูปแบบ/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล	ส่วนที่หนึ่ง (กรอบแผนทั่วไป)	ส่วนที่สอง (21 ประเด็น)
รูปแบบ - Goal Approach เป็นรูปแบบการประเมินผลที่กำหนดตัวชี้วัดผลผลิต/ผลลัพธ์ โดยทำการเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้	✓	
รูปแบบ - Internal Process Approach เป็นรูปแบบการประเมินผลที่เน้นกระบวนการ เป็นการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยปฏิบัติว่าได้ทำงานบรรลุตามที่กำหนดไว้หรือไม่	✓	✓
เครื่องมือการเตรียมการ		
Logical framework approach	✓	
SWOT analysis	✓	
เครื่องมือการรวบรวมข้อมูล		
การสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม	✓	✓
การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์บุคคล		
การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลขนาดเล็ก		
การจัดทำกรณีศึกษา		
การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่มีอยู่แล้ว	✓	
เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล		
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ		✓
การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	✓	
การใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ		

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

แนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าวได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2546 โดยการดำเนินงานที่สำคัญอยู่ในลักษณะของการจัดทำแผนฟื้นคืนธรรมชาติ พ.ศ. 2548-2552 ซึ่งเป็นแผนระยะปานกลาง 5 ปี ที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจัดทำขึ้นเพื่อบูรณาการนโยบาย แผน และแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเข้าไว้ด้วยกัน (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547²) โดยได้ศึกษาและสรุปประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังได้มีการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญต่อการกำหนดยุทธศาสตร์ โดยใช้วิธีการ SWOT Analysis ซึ่งปัจจัยแวดล้อมที่นำมาวิเคราะห์นั้นประกอบด้วย

² กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547. แผนฟื้นคืนธรรมชาติ (พ.ศ. 2548-2552). กรุงเทพฯ.

จุดแข็ง โอกาส จุดอ่อน และข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนำเสนอวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์ แผนงาน กระบวนการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ ตัวชี้วัด รวมถึงโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตามแต่ละแผนงานโดยมีรายละเอียดในแต่ละโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการดำเนินงาน งบประมาณ หน่วยงานที่รับผิดชอบ และตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการอย่างชัดเจน โดยมีการแบ่งรายละเอียดโครงการตามแต่ละภูมิภาค อย่างไรก็ตาม การกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบในหลายโครงการอาจจะระบุเฉพาะแต่หน่วยงานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจทำให้โครงการขาดความคล่องตัวในการดำเนินงาน ซึ่งในทางปฏิบัติหน่วยงานที่รับผิดชอบอาจมีการประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อเป็นการประสานข้อมูลและก่อให้เกิดแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการ

แผนพื้นดินธรรมชาติ พ.ศ. 2548-2552 เป็นแผนที่ได้มีการกำหนดรายละเอียดสาระสำคัญ และกำหนดตัวชี้วัดอย่างชัดเจน ดังนั้น รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นเป้าหมายจึงมีความเหมาะสมที่สุด โดยทำการเปรียบเทียบผลกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 5.7)

ตารางที่ 5.7 รูปแบบและเครื่องมือในการติดตามประเมินผลเป้าประสงค์ตามแผนพื้นดินธรรมชาติ พ.ศ. 2548-2552

รูปแบบ/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล	ความเหมาะสมในการนำไปใช้
รูปแบบ – Goal Approach เป็นรูปแบบการประเมินผลที่กำหนดตัวชี้วัดผลผลิต/ผลลัพธ์ โดยทำการเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้	✓
เครื่องมือการเตรียมการ	
Logical framework approach	✓
SWOT analysis	✓
เครื่องมือการรวบรวมข้อมูล	
การสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม	✓
การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์บุคคล	
การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลขนาดเล็ก	✓
การจัดทำกรณีศึกษา	✓
การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่มีอยู่แล้ว	✓
เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล	
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ	✓
การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	
การใช้แบบจำลองเศรษฐกิจ	

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

5.3.4 แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในส่วนภูมิภาค

แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในส่วนภูมิภาค แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ภูมิภาค และจังหวัด ดังนี้

(1) แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมจังหวัด

แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดเป็นแผนระยะสั้น เป็นการจัดทำแผนงานหรือโครงการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแต่ละจังหวัด ซึ่งจะต้องมีความสอดคล้องกับกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดได้ถูกกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 37 โดยให้ผู้ว่าราชการจังหวัดในท้องที่เขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (มาตรา 43) หรือ เขตควบคุมมลพิษ (มาตรา 59) มีหน้าที่ในการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด โดยในเขตควบคุมมลพิษให้ผู้ว่าราชการจังหวัดนำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษซึ่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นจัดทำขึ้น (มาตรา 60) มารวมเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดด้วย สำหรับจังหวัดที่ไม่อยู่ในเขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อม หรือ เขตควบคุมมลพิษ แต่ประสงค์จะดำเนินการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเขตจังหวัดของตน ผู้ว่าราชการจังหวัดนั้นๆ สามารถจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดได้เช่นเดียวกัน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 39 กำหนดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม³ มีหน้าที่เสนอตั้งงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในขณะที่เดียวกันไม่มีมาตราใดห้ามกระทรวง ทบวง กรมอื่นตั้งค่าขอ งบประมาณด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับพื้นที่ที่ได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ไม่ว่าจังหวัดนั้นจะมีเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมหรือเขตควบคุมมลพิษหรือไม่ และในทางปฏิบัติ พบว่า กระทรวง ทบวง กรมต่างๆ ก็ยังคงตั้งค่าขอ งบประมาณในเรื่องดังกล่าวเรื่อยมา ซึ่งนับเป็นปัญหาอุปสรรคในการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด กล่าวคือ ยังไม่มีการบูรณาการในการจัดทำแผนปฏิบัติการในระดับพื้นที่ร่วมกัน จึงทำให้การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศยังไม่มีประสิทธิภาพและไม่เป็นระบบเท่าที่ควร เนื่องจากสาเหตุสำคัญ⁴ คือ (1) ไม่มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในการจัดทำแผนงานและโครงการ ทำให้โครงการมีความซ้ำซ้อนกัน และไม่มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานกับท้องถิ่นในการจัดทำแผนงานและโครงการ มีการให้งบประมาณกับโครงการในพื้นที่โดยไม่มี ความสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน หรือปัญหาของประชาชนในท้องถิ่น (2) ไม่มีระบบการคัดเลือก หรือ screening เพื่อลดความซ้ำซ้อนของโครงการในระดับพื้นที่ เนื่องจากการขอ งบประมาณในระบบเดิมเป็น

³ ปัจจุบัน คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

⁴ บริษัท เทสโก้ จำกัด 2546

รายหน่วยงานไม่ใช่รายพื้นที่ แต่ในระบบการงบประมาณใหม่ใช้แนวความคิดการจัดสรรงบประมาณโดยพิจารณาในแง่มุมมองของ Function-Area-Agenda ซึ่งจะทำให้การจัดทำแผนในระดับพื้นที่ (Area) มีการบูรณาการอย่างแท้จริง (3) ไม่มีระบบการติดตามประเมินผลสำเร็จของแผนงานและโครงการ

ในทางปฏิบัติ พบว่าทุกจังหวัดมีการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด เพื่อเสนอขอรับงบประมาณจัดสรร พร้อมๆ กับหน่วยงานส่วนกลาง อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2546 ไม่มีการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดแล้ว คาดว่าเป็นผลเนื่องจากการปฏิรูประบบราชการ พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 และระบบบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ

ภายใต้ระบบบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ⁵ ขณะนี้อยู่ในระหว่างการพัฒนากระบวนการติดตามประเมินผลตามแผนยุทธศาสตร์จังหวัด โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดเพื่อการประเมินผลตามที่สำนักงานกรรมการพัฒนาระบบราชการ (กพร.) กำหนดไว้ จำนวน 22 ตัว และตัวชี้วัดการบริหารจังหวัดแบบบูรณาการ จำนวน 33 ตัว (ตารางที่ 4.22) จากตัวชี้วัดเหล่านั้นมีตัวชี้วัดที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการติดตามประเมินผลเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจำนวน 7 ตัว ซึ่งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมีหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลดังกล่าว ดังนั้น เพื่อให้เกิดการประสานงานระหว่างหน่วยงาน และไม่เพิ่มภาระในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามประเมินผลเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด จึงเสนอให้ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประสานขอใช้ข้อมูลและตัวชี้วัดชุดเดียวกับที่ทางสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดทำหน้าที่ในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามประเมินผลในระดับจังหวัด (ตารางที่ 5.8)

(2) แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาค พ.ศ. 2547-2549

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาคเป็นแผนระยะปานกลาง เป็นกลไกในการถ่ายทอดแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับชาติไปสู่การปฏิบัติในระดับจังหวัดและท้องถิ่น เนื่องจากความแตกต่างของสภาพสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาคจะถูกใช้เป็นกรอบแผนงานและแนวทางการดำเนินงานในระดับจังหวัดต่อไป อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติพบว่า ยังมีข้อจำกัดของการนำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาค พ.ศ. 2547-2549 ไปใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนระดับจังหวัด กล่าวคือ

⁵ ดูเพิ่มเติมในบทที่ 4

ตารางที่ 5.8 รูปแบบและเครื่องมือในการติดตามประเมินผล แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม จังหวัด

รูปแบบ/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล	ความเหมาะสมในการนำไปใช้
รูปแบบ – Results Based Management System เป็นรูปแบบการบริหารจัดการผลการดำเนินงานประเมินผลที่เชื่อมโยงกับการประเมินผลอย่างเป็นเหตุเป็นผลกัน	✓
เครื่องมือการเตรียมการ	
Logical framework approach	✓
SWOT analysis	✓
เครื่องมือการรวบรวมข้อมูล	
การสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม	✓
การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์บุคคล	✓
การสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลขนาดเล็ก	✓
การจัดทำกรณีศึกษา	✓
การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่มีอยู่แล้ว	✓
เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล	
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ	✓
การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	
การใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ	

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

- ช่วงเวลาในการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาค พ.ศ. 2547-2549 และแผนยุทธศาสตร์จังหวัดอยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน จึงทำให้ต่างคนต่างทำงานของตนเอง และเนื่องด้วยเวลาที่ค่อนข้างจำกัดส่งผลต่อการประสานงานระหว่างหน่วยงานและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดทำแผน
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจะเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการทำความเข้าใจกับแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาค และถ่ายทอดหรือแปลงไปเป็นแผนในระดับจังหวัดต่อไป พบว่า สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดยังมีข้อจำกัดในด้านความพร้อมของบุคลากร

- ในส่วนของจังหวัดเอง มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด และแผนยุทธศาสตร์จังหวัด ที่มีเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ที่ชัดเจนสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศ ซึ่งอาจมีหรือไม่มีประเด็นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมอยู่ด้วยก็ได้ ข้อจำกัดนี้น่าจะมีผลทำให้การแปลงนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ไปสู่ระดับจังหวัดโดยแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาคไม่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

สำหรับรูปแบบและเครื่องมือในการติดตามประเมินผลการแปลงแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาคไปสู่การปฏิบัตินั้นสามารถใช้ร่วมกับแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมจังหวัดได้ (ตารางที่ 5.8)

5.4 บทสรุป

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เริ่มพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลของนโยบาย แผน และมาตรการฯ เป็นครั้งแรกในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ในการศึกษานี้ได้ทำการพัฒนาและกำหนดรูปแบบการติดตามประเมินผล โดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

- (1) รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นเป้าหมาย ใช้ตัวชี้วัดเป็นตัววัดผลสัมฤทธิ์และเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ใช้สำหรับการติดตามประเมินผลนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 และแผนฟื้นคืนธรรมชาติ
- (2) รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นกระบวนการ ใช้ตัวชี้วัดกระบวนการว่าได้มีการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ ใช้สำหรับการติดตามประเมินผลของประเด็นสำคัญเร่งด่วน ตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

บทที่ 6

ระบบการติดตามประเมินผล

นโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และ บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไปสู่การปฏิบัติ

ข้อมูลนับเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญของระบบการติดตามประเมินผล เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนให้ระบบการติดตามประเมินผลสามารถติดตามการบริหารจัดการและการดำเนินงานของหน่วยงานให้บรรลุตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้ ระบบการติดตามประเมินผลและตัวชี้วัดความสำเร็จจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารจัดการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่องจึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อหน่วยงานในการนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประกอบการทำงาน การตัดสินใจ ตลอดจนการวางแผน นโยบาย และมาตรการในด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีภารกิจในการติดตามประเมินผลด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เล็งเห็นความสำคัญของระบบการติดตามประเมินผล โดยได้พัฒนาและจัดทำโครงสร้างฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมเพื่อการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ¹ ในปีงบประมาณ 2546 และเพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์และปฏิบัติได้จริง การศึกษานี้ จะเป็นการนำโครงสร้างฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมเพื่อการติดตามประเมินผลดังกล่าวมาพัฒนาต่อเพื่อจัดทำเป็นระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ เพื่อเป็นเครื่องมือในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ

จากการทบทวนระบบการติดตามประเมินผลจากหน่วยงานต่างๆ ทำให้ทราบถึงโครงสร้างการทำงานของระบบ ตั้งแต่กระบวนการนำเข้า ลักษณะโปรแกรมเพื่อจัดการข้อมูล การประมวลผลรูปแบบของการนำเสนอ ข้อจำกัด ตลอดจนการนำไปใช้ประโยชน์ (ตารางที่ 6.1) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- กระบวนการนำเข้าข้อมูล มีรูปแบบของกระบวนการนำเข้าข้อมูล 2 ลักษณะ คือ
 - 1) หน่วยงานส่วนกลางเป็นผู้นำเข้าข้อมูล โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาปรับโครงสร้างรูปแบบให้เป็นระบบเดียวกันก่อนนำเข้าสู่ฐานข้อมูล โดยมีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงเป็นแบบอินทราเน็ต
 - 2) หน่วยงานส่วนภูมิภาคเป็นผู้นำเข้าข้อมูล ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือทางเว็บเพจ โดยข้อมูลนำเข้าเหล่านั้นอาจเข้าสู่ฐานข้อมูลส่วนกลางโดยตรง หรือเก็บไว้ยังที่פקเพื่อรอการตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำเข้าสู่ฐานข้อมูล

¹ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547(ง)

- **ลักษณะโปรแกรมเพื่อจัดการข้อมูล** ขึ้นอยู่กับความถนัดของผู้พัฒนาระบบซึ่งแต่ละโปรแกรมมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานใกล้เคียงกัน คือ เพื่อง่ายต่อการเรียกใช้ และการสืบค้นข้อมูล และเป็นโปรแกรมที่สนับสนุนการพัฒนาฐานข้อมูลตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงฐานข้อมูลขนาดใหญ่ รวมถึงสามารถรองรับการทำงานในระบบเครือข่ายหรือระบบอินเทอร์เน็ตได้ เช่น โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 Microsoft Visual Basic และ Microsoft FoxPro เป็นต้น สำหรับฐานข้อมูลเชิงแผนที่นั้นจะใช้โปรแกรมเฉพาะ คือ โปรแกรม ARC/INFO หรือ ARCVIEW
- **การประมวลผลข้อมูล** ในระบบติดตามประเมินผล ข้อมูลจากฐานข้อมูลจะถูกนำมาใช้เป็นตัวแปรในการสร้างตัวชี้วัดต่างๆ เพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผล ดังนั้นขั้นตอนสำคัญของการประมวลผลจึงจำเป็นต้องกำหนดตัวชี้วัดขึ้นมาตามวัตถุประสงค์ของการติดตามประเมินผล แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์และความครบถ้วนของข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาตัวชี้วัดด้วย
- **การรายงานผล** เป็นการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาเสนอในรูปแบบที่สามารถเข้าใจง่าย และนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ ซึ่งมีทั้งรูปแบบรายงาน กราฟ แผนภูมิ และแฟ้มข้อมูลซึ่งสามารถบันทึก และ Export ข้อมูลได้
- **ข้อจำกัด** ระบบฐานข้อมูลฯ ส่วนใหญ่มักมีปัญหาเรื่อง คุณภาพของข้อมูล ทั้งทางด้านความสมบูรณ์ ความต่อเนื่อง ความทันสมัย และความน่าเชื่อถือ ทั้งนี้ เนื่องมาจากข้อมูลที่แต่ละหน่วยงานจัดเก็บเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของหน่วยงานนั้นๆ ทำให้ข้อมูลสำคัญบางส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับหน่วยงานถูกละเลยและไม่มีการจัดเก็บ ประกอบกับวัตถุประสงค์ในการจัดเก็บข้อมูลส่วนใหญ่เพื่อจัดทำรายงานประจำปีและ/หรือประชาสัมพันธ์เท่านั้น ทำให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่สามารถนำมาใช้ในการสร้างตัวชี้วัดเพื่อการติดตามประเมินผลได้ อีกทั้งขาดความต่อเนื่องในการจัดเก็บข้อมูลด้วยข้อจำกัดทางด้านบุคลากรและงบประมาณ
- **การนำไปใช้ประโยชน์** หลายหน่วยงานได้นำระบบฐานข้อมูลเพื่อการติดตามประเมินผลไปใช้ และพบปัญหาที่คล้ายคลึงกัน คือ การบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลฯ เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องพัฒนาและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลต่างๆ ที่ผ่านมา ยังขาดการคำนึงถึงความเป็นมาตรฐานเดียวกัน การพัฒนาเครือข่ายข้อมูลมีลักษณะต่างคนต่างทำ ทำให้ระบบฐานข้อมูลที่แต่ละหน่วยงานพัฒนาขึ้นมา นั้น ไม่สามารถรองรับความต้องการในการใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกันได้ ดังนั้นในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลจึงควรคำนึงถึงเครือข่ายการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานด้วย เพื่อประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล และเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ข้อมูลสูงสุด

ตารางที่ 6.1 การทบทวนตัวอย่างระบบการติดตามประเมินผล ของหน่วยงานต่าง ๆ

ระบบการติดตามฯ	ปีที่จัดทำ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	โครงสร้างระบบ	โปรแกรม	ข้อจำกัด	การใช้ประโยชน์
1) ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามประเมินผล การดำเนินงาน การจัดการมูลฝอย และน้ำเสียชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2547	สผ.	เพื่อใช้ในการบริหารจัดการการดำเนินงาน การจัดการมูลฝอย และน้ำเสียชุมชนในระดับประเทศ และเพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงานจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยชุมชนแก่ประชาชนและองค์กรต่างๆ ที่สนใจ	พัฒนาเป็น Web-based Application ทำงานบนระบบอินเทอร์เน็ต และเผยแพร่ข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ของ สผ. การนำเข้า ระบบนำเข้าข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นำเข้าข้อมูลโดยองค์กร-ปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย ข้อมูลของระบบกำจัดมูลฝอย เช่น ประเภทรถเก็บมูลขนฝอย ความจุในการเก็บขนมูลฝอย เป็นต้น ข้อมูลการบำบัดน้ำเสียชุมชน เช่น ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัด ค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น การประมวลผล ประเมินผลการดำเนินงานในระบบการจัดการมูลฝอยและน้ำเสียแบบรายเดือน และรายปีของแต่ละเทศบาล การนำเสนอ รูปแบบรายงาน	- ARC/INFO	- คุณภาพของข้อมูล เนื่องจากแหล่งที่มาของข้อมูลมาจากหลายหน่วยงาน ทำให้ข้อมูลอาจมีความคลาดเคลื่อนได้	ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนดำเนินการเพื่อเผยแพร่ระบบฐานข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ของ สผ.

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

ระบบการติดตามฯ	ปีที่จัดทำ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	โครงสร้างระบบ	โปรแกรม	ข้อจำกัด	การใช้ประโยชน์
2) ระบบการติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการ 5 ปี (พ.ศ. 2540-2544)	2546	วว.	เพื่อใช้ในการติดตามการบริหารจัดการโครงการตามแผนปฏิบัติการ 5 ปี ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	เป็นระบบเชื่อมต่อแบบอินทราเน็ตผ่านระบบ LAN ภายในหน่วยงานของกระทรวงฯ การนำเข้าข้อมูล หน่วยงานในสังกัดนำเข้าข้อมูลรายละเอียดของโครงการต่างๆ เช่น ชื่อโครงการ หน่วยงานหลัก ระยะเวลา ดำเนินโครงการ งบประมาณ เป็นต้น การประมวลผล ระบบจะทำการวิเคราะห์โดยคำนวณตัวชี้วัดและประมวลผลการดำเนินงาน การนำเสนอ รูปแบบรายงาน	- Microsoft SQL Server 2000	- ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเนื่องจากการนำเข้าข้อมูลมาจากหลายหน่วยงาน	ใช้ประโยชน์เฉพาะหน่วยงานภายในกระทรวงฯ ในการติดตามและประเมินผลโครงการตามแผนปฏิบัติการ
3) ระบบฐานข้อมูลเพื่อการวางแผนทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2546	สศช.	เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลสนับสนุนการกำหนดนโยบายและวางแผนด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เป็นระบบเชื่อมต่อทั้งแบบอินทราเน็ตและอินเทอร์เน็ต และเผยแพร่ข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ของ สศช. การนำเข้า ระบบนำเข้าข้อมูลเป็นลักษณะแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ผ่านทางระบบอินทราเน็ตหรือระบบอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- Microsoft SQL Server 2000	- ข้อมูลขาดคุณภาพเนื่องจากแหล่งข้อมูลมาจากหลายหน่วยงานซึ่งแต่ละหน่วยงานไม่มีกำหนดเวลาในการจัดเก็บ	ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนดำเนินการเพื่อเผยแพร่ระบบฐานข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ของ สศช. และดำเนินการต่อเนื่องในระยะที่ 2

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

ระบบการติดตามฯ	ปีที่จัดทำ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	โครงสร้างระบบ	โปรแกรม	ข้อจำกัด	การใช้ประโยชน์
				<p>การประมวลผล วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจากดัชนีชี้วัดต่างๆ เช่น ดัชนีชี้วัดและสัญญาณเตือนภัยด้านทรัพยากรธรรมชาติ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>การนำเสนอ รายงาน กราฟ แฟ้มข้อมูล</p>		- ขาดความต่อเนื่องในการนำเข้าข้อมูล รวมถึงข้อมูลบางส่วนสูญหายไป เนื่องจากไม่ได้กำหนดให้หน่วยงานใดรับผิดชอบ	
4) ฐานข้อมูลดัชนีชี้วัดการพัฒนา การเกษตร	2546	สศช.	เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลสนับสนุนการกำหนดนโยบายการพัฒนาการเกษตรให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์การ-พัฒนาการเกษตรและความสามารถในการ-แข่งขันกับต่างประเทศ	<p>เป็นระบบเชื่อมต่อทั้งแบบอินทราเน็ตและอินเทอร์เน็ต</p> <p>การนำเข้า นำเข้าข้อมูลจากส่วนกลาง โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ และปรับ-โครงสร้างรูปแบบให้เป็นระบบเดียวกัน ก่อนนำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล</p> <p>การประมวลผล วิเคราะห์และประมวลผลจากดัชนีชี้วัดการพัฒนาการเกษตร เช่น ดัชนีชี้วัดการเพิ่มประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิต ดัชนีผลิตภาพการผลิต ดัชนีชี้วัดการพัฒนาการตลาดสินค้าเกษตร</p> <p>การนำเสนอ รายงาน กราฟ แฟ้มข้อมูล</p>	- Microsoft Visual Foxpro	- ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ทำให้ไม่สามารถคำนวณดัชนีชี้วัดบางตัวได้ - หน่วยงานที่เป็นเจ้าของข้อมูลไม่สามารถบันทึกปรับปรุงข้อมูลผ่านเว็บไซต์ได้	สศช. ได้มอบหมายให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์รับไปปฏิบัติ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการปรับปรุงระบบ

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

ระบบการติดตามฯ	ปีที่จัดทำ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	โครงสร้างระบบ	โปรแกรม	ข้อจำกัด	การใช้ประโยชน์
5) ระบบฐานข้อมูล ด้านสิ่งแวดล้อม	2538	สผ.	เพื่อรวบรวมและจัดเก็บ ข้อมูลสิ่งแวดล้อมใน ระดับจังหวัดให้เป็น ระบบ และนำมาใช้ใน การวิเคราะห์ ติดตาม และประเมินผลการ- ดำเนินงานด้านแผน สิ่งแวดล้อมจังหวัด และ เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญ ต่อการนำไปใช้ประกอบ การวางแผนสิ่งแวดล้อม ของประเทศ	เป็นระบบเชื่อมต่อแบบอินทราเน็ต ระหว่างสำนักงานส่วนกลาง (สผ.) กับ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค การนำเข้า ข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบมีทั้งรูปแบบของ ฐานข้อมูลเชิงแผนที่ด้าน สิ่งแวดล้อม (มาตราส่วน 1:250,000) ประกอบด้วย แผนที่การใช้ที่ดิน แหล่งน้ำผิวดิน แหล่งกำจัดขยะ/บำบัด น้ำเสีย และฐานข้อมูลเชิงตาราง ประกอบด้วย ข้อมูลแผนปฏิบัติการฯ สิ่งแวดล้อมจังหวัด ข้อมูลน้ำเสียและ ข้อมูลขยะ การประมวลผล วิเคราะห์และประมวลผลจากดัชนีชี้วัด ด้านสถานภาพสิ่งแวดล้อม ดัชนีชี้วัด ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ดัชนีชี้วัด ด้านโครงสร้างการใช้ทรัพยากรใน พื้นที่ การนำเสนอ รายงาน กราฟ แฟ้มข้อมูล แผนที่	- Microsoft Visual Basic - Microsoft Visual Foxpro - ARC/INFO	- ความไม่ทันสมัย ของข้อมูล - ข้อมูลบางส่วนไม่ สามารถสะท้อน สถานการณ์ที่- เป็นจริงในพื้นที่ ได้	เครือข่ายสามารถ เรียกและสืบค้น ข้อมูลได้ แต่ไม่ สามารถเพิ่มเติม หรือแก้ไขข้อมูลได้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

ระบบการติดตาม	ปีที่จัดทำ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	โครงสร้างระบบ	โปรแกรม	ข้อจำกัด	การใช้ประโยชน์
6) ระบบฐานข้อมูลเพื่อการติดตามสภาพของทรัพยากรท่องเที่ยว	2538	ททท.	เพื่อประเมินศักยภาพของทรัพยากรท่องเที่ยวรวมถึงจัดลำดับความสำคัญและความเร่งด่วนในการจัดการทรัพยากรท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม และเป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดมาตรการแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวให้เป็นไปตามรูปแบบและแนวทางที่ถูกต้อง	เป็นระบบเชื่อมต่อแบบอินทราเน็ตระหว่างสำนักงานส่วนกลาง กับสำนักงานส่วนภูมิภาค การนำเข้า นำเข้าข้อมูลจากส่วนกลาง ประกอบด้วย ข้อมูลระดับจังหวัด และข้อมูลระดับแหล่งท่องเที่ยวของประเทศ การประมวลผล วิเคราะห์และประมวลผลจากดัชนีชี้วัดต่างๆ เช่น ดัชนีชี้วัดความสำคัญทางประวัติศาสตร์/วัฒนธรรม/ธรรมชาติ ดัชนีชี้วัดความเปราะบางด้านสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว การนำเสนอ รายงาน	- Microsoft Visual Basic	- ความน่าเชื่อถือของข้อมูลเนื่องจากข้อมูลบางส่วนต้องใช้การพิจารณาและการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่เป็นหลัก	ใช้เฉพาะหน่วยงานส่วนกลางและต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันระบบฐานข้อมูลดังกล่าวได้โอนไปอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการปรับปรุงระบบ

หมายเหตุ: วว. : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

สผ. : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สศช. : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ททท. : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

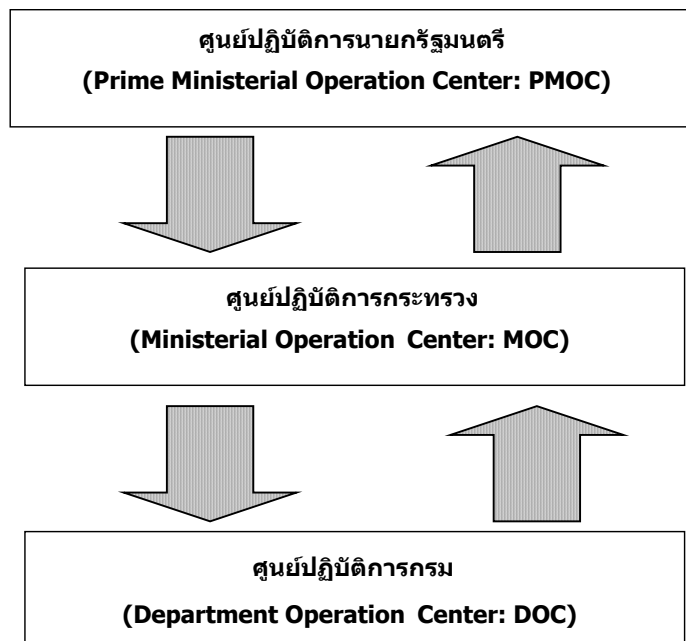
ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

รายงานในส่วนนี้จึงนำเสนอ 3 ประเด็น คือ 1) ระบบสารสนเทศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2) ระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ และ 3) ฐานข้อมูลการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 ระบบสารสนเทศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติ พ.ศ. 2545-2549 เป็นแผนแม่บทที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมียุทธศาสตร์การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communications Technology: ICT) มาใช้ประโยชน์ในการบริหารและการให้บริการของภาครัฐ ให้มีการจัดตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ (Government Data Exchange: GDX) เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐทุกหน่วยงานสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมาตรฐานเดียวกัน (รูปที่ 6.1) ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้ “การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมมาใช้ในการบริหารจัดการ วางแผน อนุรักษ์ คัดกรอง ใช้ประโยชน์ ควบคุมและกำกับ พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการเชิงรุก โดยอาศัยฐานข้อมูลสารสนเทศที่มีมาตรฐาน เอกภาพ และทันสมัย เพื่อการบริหารงานและการบริการภาครัฐที่รวดเร็ว ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ”

รูปที่ 6.1 กรอบโครงสร้างการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ



ที่มา: สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (สบทร.) 2547

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติ พ.ศ. 2545-2549 ต้องการสร้างระบบเครือข่ายศูนย์กลางเพื่อให้ทุกหน่วยงาน/กระทรวงเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อน ให้มีมาตรฐานเดียวกัน และให้มีการใช้ประโยชน์ข้อมูลสูงสุด กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงเร่งดำเนินการตามพันธกิจที่ได้รับมอบหมาย โดยกำหนดยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5 ยุทธศาสตร์ 8 เป้าหมาย (ตารางที่ 6.2)

ตารางที่ 6.2 พันธกิจ ยุทธศาสตร์ และเป้าหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พันธกิจ	ยุทธศาสตร์	เป้าหมาย
1. พัฒนาและวางระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ	1. พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สามารถเชื่อมโยงระบบการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเข้าด้วยกัน	- จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับกระทรวงและระดับกรม เพื่อเป็นศูนย์ปฏิบัติการระดับกระทรวง (MOC) และระดับกรม (DOC) ในการเชื่อมโยงกับศูนย์ปฏิบัติการนายกรัฐมนตรี (PMOC) ภายในปี พ.ศ. 2546
2. จัดทำระบบฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีมาตรฐาน เอกภาพ และทันสมัย	2. พัฒนาและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีมาตรฐานเอกภาพ และทันสมัย	- จัดตั้งฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศภายในสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดทั่วประเทศ ภายในปี พ.ศ. 2547 - มีระบบการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ของทุกหน่วยงานในส่วนกลางและภูมิภาคที่สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้ทั่วประเทศ ภายในปี พ.ศ. 2548
3. นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการพัฒนาระบบการบริหารงานและการบริการภาครัฐ การส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสู่ประชาชน	3. พัฒนาระบบการบริหารงานและการบริการภาครัฐที่มีความรวดเร็ว ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ	- มีระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) และระบบฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) ที่มีมาตรฐานเอกภาพ และทันสมัย สำหรับใช้ในการบริหารงานและการให้บริการประชาชน ภายในปี พ.ศ. 2548 - มีการนำระบบสนับสนุนผู้บริหารระดับสูง (ESS) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS) ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) และระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) มาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับกรมและกระทรวงภายในปี พ.ศ. 2548 - มีการใช้ระบบการบริหารงานส่วนราชการ (Back office) และมีระบบการให้บริการประชาชน (Front office) ในการให้บริการประชาชน ภายในปี พ.ศ. 2549
	4. นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์และบริการข้อมูล	4. นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์และบริการข้อมูล
4. พัฒนาบุคลากรภายในองค์กรให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารงาน และการให้บริการประชาชนให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล	5. พัฒนาและส่งเสริมบุคลากรภายในองค์กรให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการให้บริการประชาชน	- มีการพัฒนาบุคลากรทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคให้มีความรู้และความเข้าใจและทักษะในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ

ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547

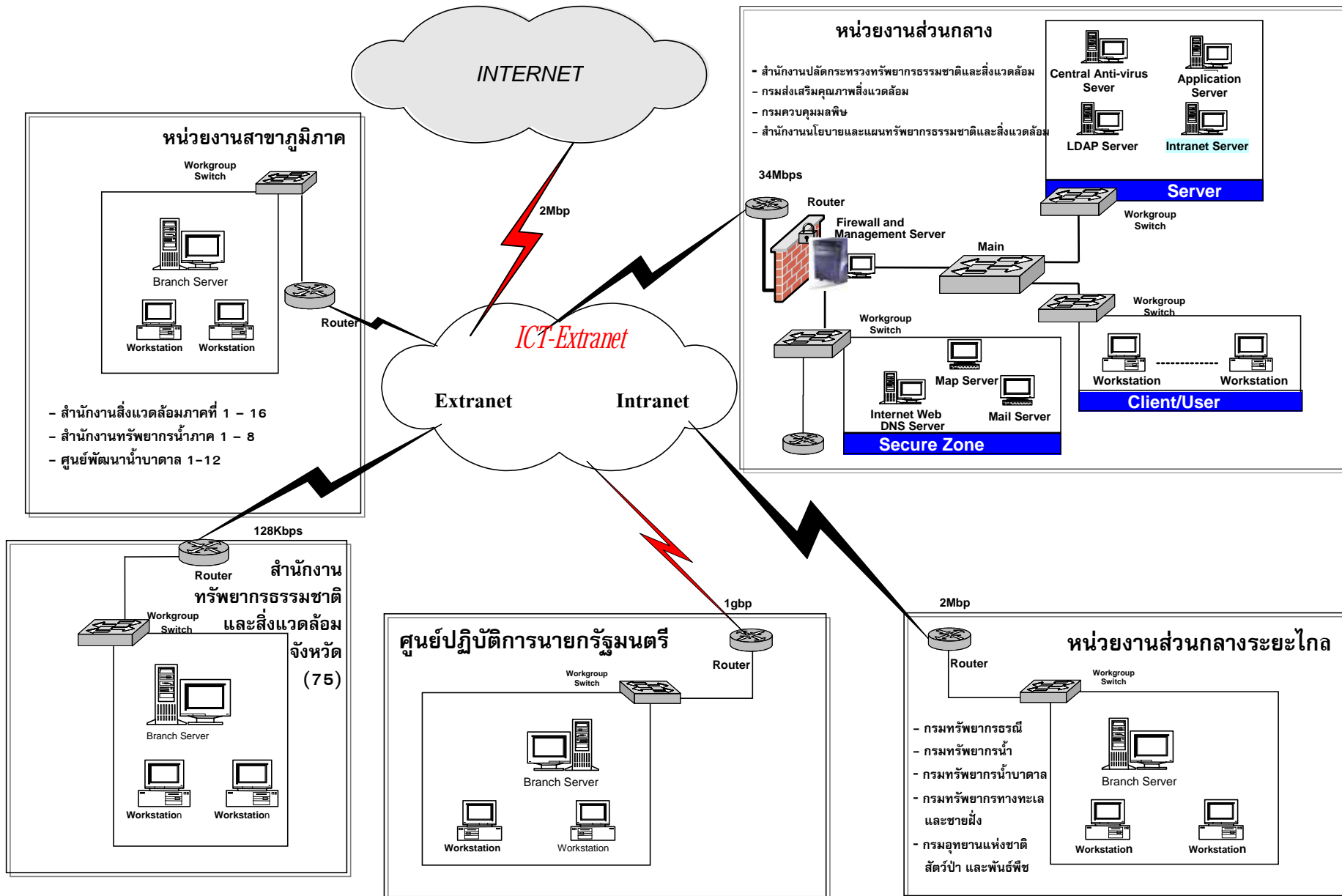
สำหรับสถานภาพระบบเครือข่ายการสื่อสารของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในปี พ.ศ. 2547 ได้มีการวางเครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูลของทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 6.2) ดังนี้ 1) หน่วยงานส่วนกลาง คือ สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2) หน่วยงานส่วนกลางระยะไกล คือ กรมทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 3) หน่วยงานส่วนภูมิภาค คือ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1-16 สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 1-8 ศูนย์ทรัพยากรน้ำบาดาล 1-12 และ 4) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด โดยมีการเชื่อมโยงผ่านทางเครือข่ายภายใน เครือข่ายภายนอก และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายเหล่านี้จะเชื่อมโยงสู่ศูนย์ปฏิบัติการนายกรัฐมนตรี ซึ่งเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลของทุกกระทรวง

เพื่อให้เป็นไปตามกรอบโครงสร้างการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์ปฏิบัติการระดับกระทรวง ทำหน้าที่ในการเชื่อมโยงข้อมูลจากศูนย์ปฏิบัติการระดับกรม โดยที่ศูนย์ปฏิบัติการระดับกรม ทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลสารสนเทศของกระทรวงฯ โดยเชื่อมโยงข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ ภายในกรม จากนั้นจะส่งผ่านข้อมูลเข้าสู่ศูนย์ปฏิบัติการระดับกระทรวง และศูนย์ปฏิบัติการนายกรัฐมนตรี ตามลำดับ (รูปที่ 6.3) สำหรับความก้าวหน้าของศูนย์ปฏิบัติการระดับกรม ที่มีการเชื่อมโยงเข้ากับศูนย์ปฏิบัติการระดับกระทรวงแล้ว มี 7 หน่วยงาน² คือ 1) กรมควบคุมมลพิษ 2) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3) กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม 4) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 5) กรมทรัพยากรธรณี 6) กรมทรัพยากรน้ำ และ 7) กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ส่วนศูนย์ปฏิบัติการระดับกรมที่เหลือกำลังอยู่ระหว่างการดำเนินการ โดยการเชื่อมโยงข้อมูลจากศูนย์ปฏิบัติการระดับกรมเข้ากับศูนย์ปฏิบัติการระดับกระทรวงจะเสร็จสิ้นภายในปี พ.ศ. 2548

ทั้งนี้ในส่วนของระบบการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติจะทำการจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ สม. ได้มีการเชื่อมโยงเข้ากับศูนย์ปฏิบัติการระดับกระทรวงแล้วจากที่กล่าวไว้ข้างต้น ดังนั้นหน่วยงานอื่นๆ ในสังกัดจึงสามารถเรียกใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลของระบบการติดตามประเมินผลฯ ได้ โดยผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในกระทรวง

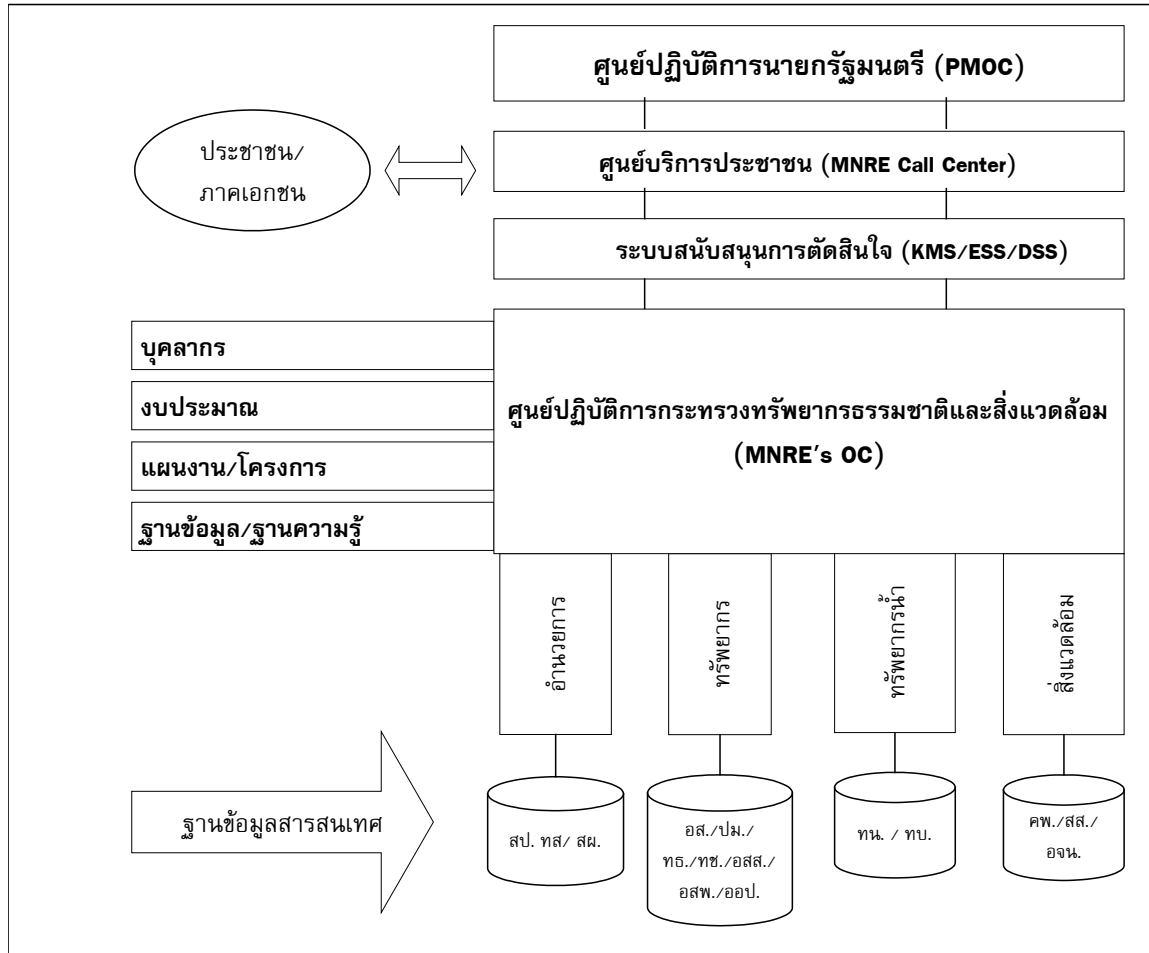
² ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2547

รูปที่ 6.2 สถานภาพระบบเครือข่ายการสื่อสาร พ.ศ. 2547 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547

**รูปที่ 6.3 ศูนย์ปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม**



ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547

นอกจากนี้แล้ว ในอนาคตทุกกระทรวงจะต้องมีการเชื่อมต่อข้อมูลเข้ากับระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐ ระบบอีเล็กทรอนิกส์ (Government Fiscal Management Information System: GFMS) ระบบ GFMS เป็นระบบการบริหารงานการเงินการคลังที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัยมาประยุกต์ใช้เพื่อปรับกระบวนการดำเนินงานและการจัดการภาครัฐ ด้านการงบประมาณ การบัญชี การจัดซื้อจัดจ้าง การเบิกจ่ายงบประมาณ และการบริหารทรัพยากรบุคคล ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน นโยบายการปฏิรูประบบราชการที่เน้นประสิทธิภาพและความคล่องตัวในการดำเนินงาน ดังนั้นระบบ GFMS จึงเป็นระบบวางแผนและจัดทำงบประมาณ เพื่อรองรับการวางแผนและจัดทำงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgetary) ที่เน้นผลผลิตผลลัพธ์ (Output-Outcome) และเป้าหมายของการทำงาน เพื่อให้สามารถแปลงนโยบายและวิสัยทัศน์ของรัฐสู่การปฏิบัติได้จริง (สำนักงานโครงการเปลี่ยนระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐ ระบบอีเล็กทรอนิกส์ 2547)

6.2 ระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ

ระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของประเทศ ได้แก่

- ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ เช่น น้ำ ป่าไม้ ดิน แร่ พลังงาน เป็นต้น
- ข้อมูลด้านมลพิษ เช่น คุณภาพน้ำคุณภาพอากาศ ชยะ ของเสียอันตราย เป็นต้น
- ข้อมูลสิ่งแวดล้อมชุมชน เช่น พื้นที่เมือง พื้นที่สวนสาธารณะ จำนวนประชากร ชยะชุมชน เป็นต้น
- ข้อมูลการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น จำนวนองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม จำนวนบัณฑิตด้านสิ่งแวดล้อม จำนวนผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- ข้อมูลเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น จำนวนองค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 จำนวนโรงงานที่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ เป็นต้น

โดยนำข้อมูลเหล่านี้สร้างเป็นตัวชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาวิเคราะห์ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ จะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มขีดความสามารถของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการติดตามประเมินผลที่ทันต่อสถานการณ์ การติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ และทำให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นการรวบรวมฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์จากข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่อไปในอนาคต

6.2.1 โครงสร้างของระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

- ข้อมูลทางด้านเทคนิคของระบบ ประกอบด้วย อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับระบบ ได้แก่ อุปกรณ์ในส่วน hardware/เครื่องคอมพิวเตอร์ (เช่น ความเร็วในการประมวลผล ความจุของหน่วยความจำ และความจุของพื้นที่เก็บข้อมูล เป็นต้น) และในส่วน software (เช่น ภาษาของโปรแกรม และฐานข้อมูลที่ใช้ เป็นต้น) โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 6.3

ตารางที่ 6.3 อุปกรณ์ทางด้าน Hardware และ Software ที่จำเป็นสำหรับระบบการติดตาม
ประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

Equipment	Web Application		Window Application
	Public	Private	
Hardware Equipment			
- CPU	Intel Pentium4 2.4 GHz ขึ้นไป	Intel Pentium4 2.4 GHz ขึ้นไป	Intel Celeron 1 GHz ขึ้นไป
- Memory	512 MB ขึ้นไป	512 MB ขึ้นไป	128 MB ขึ้นไป
- Disk space	20 GB ขึ้นไป	20 GB ขึ้นไป	20 GB ขึ้นไป
Software			
- Language	ASP	Java	Delphi
- OS	Window or Linux	Window, Linux or Solaris	- Window 98 or XP - Microsoft Office 2000 ขึ้นไป
- HTTP Server	IIS	HTTP Server Apache tomcat	-
- Database	Text file	Oracle 8i ขึ้นไป	Access
- DB Interface	-	DB Interface JDBC	DB Interface ADO

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

- ความปลอดภัยของระบบ องค์ประกอบที่สำคัญ ในการรักษาความปลอดภัยข้อมูล
 - 1) ระบบปฏิบัติการ microsoft windows XP และระบบการจัดการฐานข้อมูล microsoft SQL server 2000 ที่ใช้ในระบบนี้ ซึ่งมีความสามารถด้านความปลอดภัยและการจัดการด้านข้อมูลเป็นที่ยอมรับ
 - 2) การใช้ระบบสมาชิกและรหัสผ่าน ก่อนเข้าสู่ฐานข้อมูล ดังนั้น ผู้ที่จะเปลี่ยนแปลง/แก้ไขข้อมูลจึงมีเพียงสมาชิกเท่านั้น มิได้เผยแพร่ให้แก่บุคคลทั่วไป
 - 3) การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล โดยสมาชิกแต่ละคนจะถูกกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลแตกต่างกัน
 - 4) ระบบนี้ มิได้เชื่อมต่อด้วยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยตรง แต่มีการเรียกใช้งานเฉพาะภายในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
 - 5) ข้อเสียหายของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้ ในกรณีที่สมาชิกอาจเผยแพร่รหัสเข้าสู่ระบบ หรือวิธีการเข้าสู่ระบบการจัดการข้อมูล ให้แก่บุคคลภายนอก

- ความสามารถในการขยายระบบในอนาคต

เนื่องจากระบบการจัดการฐานข้อมูล microsoft SQL server นั้นสามารถรองรับการขยายของข้อมูลได้ หากในอนาคตมีข้อมูลในฐานข้อมูลเพิ่มมากขึ้น หรือฐานข้อมูลมีขนาดใหญ่ขึ้นจนทำให้พื้นที่ความจุไม่เพียงพอ สามารถขยายพื้นที่ความจุ และปรับปรุงได้โดยการเพิ่มความจุของหน่วยความจำคอมพิวเตอร์ แต่ทั้งนี้ควรทำการสำรองข้อมูล และดูแลระบบอย่างต่อเนื่องด้วย

- การเชื่อมโยงระบบ
ภายในกระทรวง โดยเชื่อมโยงผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือผ่านระบบ LAN
- ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบ
 - 1) เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนจัดเก็บเข้าสู่ฐานข้อมูล
 - 2) ใช้รหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบ
 - 3) เพิ่ม/ปรับปรุง/แก้ไข/ประมวลผล ข้อมูลที่จัดเตรียมไว้ในระบบ
 - 4) ออกจากระบบ

การทำงานของระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ พัฒนาคอนโซล Web Application เพื่อการใช้งานที่สะดวก ง่ายต่อการดูแล และมีความปลอดภัยสูง โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ Public Web และ Private Web (รูปที่ 6.4) ดังนี้

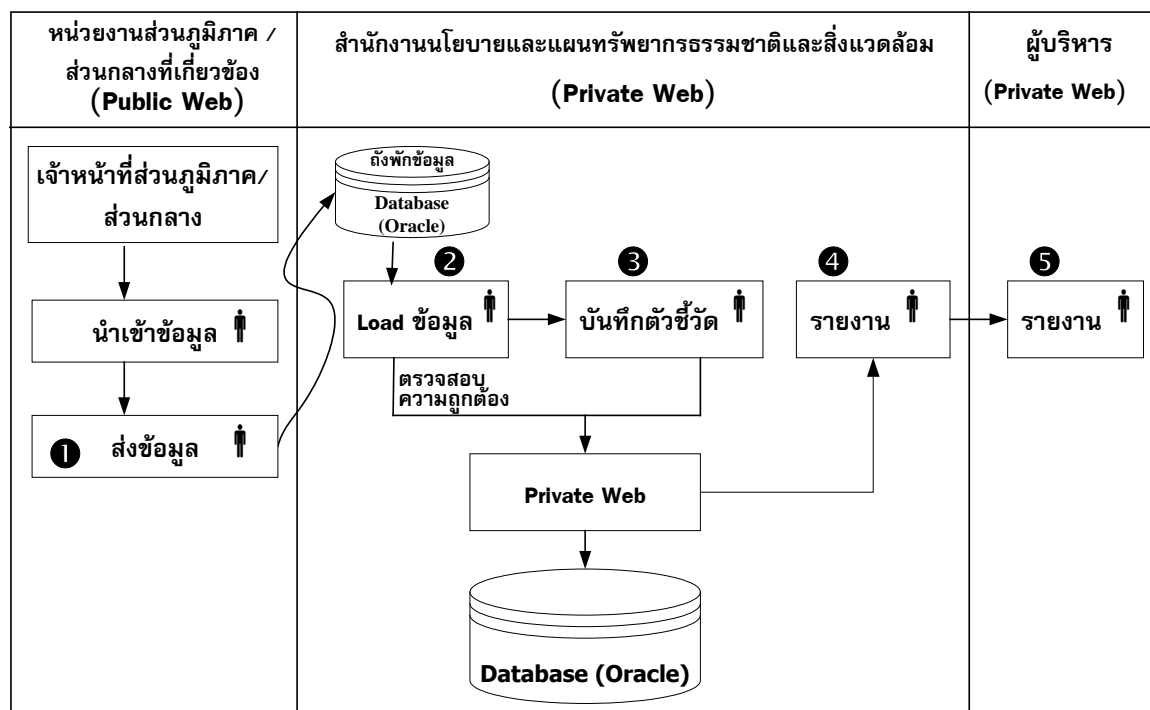
1) Public Web

เป็นส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานส่วนภูมิภาค/หน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการป้อนข้อมูลและบันทึกข้อมูลส่งให้กับระบบ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานตลอดจนการดูแลระบบ จึงออกแบบให้ใช้งานง่ายโดยไม่มีการกำหนดรหัสผ่าน (password) แต่เพื่อความปลอดภัยของระบบ Web ในส่วนนี้จึงแยกติดตั้งโดยไม่เกี่ยวข้องกับ Web หลัก หรือ Private Web และไม่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของระบบโดยตรง ทั้งนี้การส่งข้อมูลจะผ่านทาง Web page และเก็บไว้ในถังพักข้อมูล เพื่อบริการ load ข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลต่อไป

2) Private Web

เป็นส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ในการประมวลผลข้อมูล โดยทำการ Load ข้อมูลจากถังพักข้อมูล เข้าสู่ฐานข้อมูลโดยไม่ต้องพิมพ์ข้อมูลใหม่ ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบจะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบทุกครั้ง เนื่องจาก Web ในส่วนนี้ได้เชื่อมโยงเข้าสู่ฐานข้อมูลโดยตรงเพื่อการใช้งานแบบ online ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยของระบบจึงต้องมีการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ในการเข้าถึงข้อมูล โดยการใส่รหัสผ่านเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับฐานข้อมูลได้ สำหรับการรายงานผล สามารถเลือกเสนอรายงานสำหรับผู้บริหารได้ โดยผ่านทาง Web page สำหรับในโอกาสการเสนอรายงานเพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะผ่านทาง Web page สามารถทำได้โดยเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบสารสนเทศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการเลือกดึงข้อมูลจากรายงานบางส่วนเพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะได้

รูปที่ 6.4 โครงสร้างและขั้นตอนการทำงานของระบบการติดตามประเมินผล
นโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ



หมายเหตุ: 👤 เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้เจ้าหน้าที่ในการจัดทำ

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

กระบวนการทำงานของระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ มีขั้นตอนการทำงาน (รูปที่ 6.4) ดังนี้

หน่วยงานส่วนภูมิภาค / หน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง (Public Web)

- ① บันทึกข้อมูล
- บันทึกข้อมูลโดยหน่วยงานส่วนภูมิภาค/ส่วนกลาง โดยไม่ต้องใช้รหัสผ่าน
 - ส่งข้อมูลที่บันทึกทาง Web page เพื่อเก็บไว้ในถึงพักข้อมูล หรือ Database ที่กำหนด
 - ไม่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลจึงไม่สามารถสืบค้นหรือเรียกดูข้อมูลกลับมาแก้ไขใหม่ได้ กรณีต้องการแก้ไข สามารถส่งข้อมูลซ้ำได้

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Private Web)

- ② Load
- เจ้าหน้าที่ที่กองติดตามประเมินผล สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Load ข้อมูลจากถึงพักข้อมูลเพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยสามารถแก้ไขข้อมูลได้ก่อนทำการบันทึกและจัดเก็บเข้าสู่ฐานข้อมูล
 - บันทึกชื่อเจ้าหน้าที่ วันเวลา และข้อมูลต้นฉบับให้โดยอัตโนมัติ

- ๓) บันทึกข้อมูล
 - เป็นส่วนของเจ้าหน้าที่กองติดตามประเมินผลนำเข้าข้อมูล (กรณีที่ไม่มีการนำเข้าข้อมูลจากหน่วยงานส่วนภูมิภาค/ส่วนกลาง) เข้าสู่ฐานข้อมูลโดยตรง ทั้งนี้สามารถเพิ่ม/แก้ไข ลบ และสืบค้นข้อมูลตัวชี้วัดได้โดยผ่านทาง Web page
 - ประมวลผลค่าดัชนีต่างๆ ให้โดยอัตโนมัติ
 - บันทึกชื่อเจ้าหน้าที่ วันเวลาที่แก้ไขล่าสุดให้โดยอัตโนมัติ
- ๔) รายงานผล
 - รายงานผลโดยสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละระดับ เช่น การรายงาน-ผลตัวชี้วัด การแสดงข้อมูลหรือตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณตัวชี้วัด การรายงาน-ผลการติดตามผลการดำเนินงานในระดับนโยบาย การรายงานผลการติดตามผลการดำเนินงานตามนโยบายรายสาขา และการรายงานผลภาพรวมของการติดตามผลการดำเนินงานตามนโยบายฯ เป็นต้น
- ๕) รายงาน
สำหรับผู้บริหาร
 - รายงานสำหรับผู้บริหารโดยผ่านทาง Web page ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเจ้าหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการ

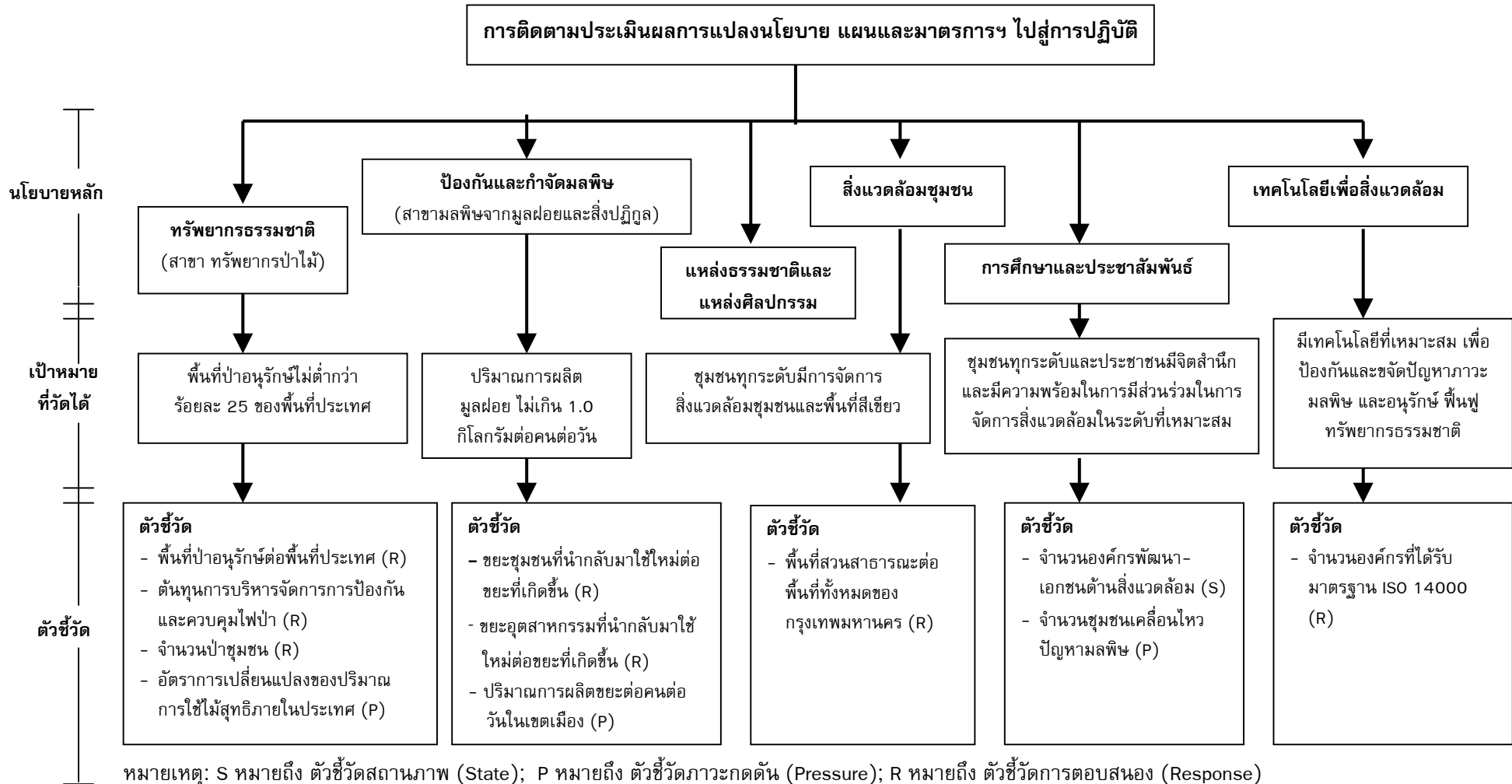
6.2.2 การทำงานของระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

วัตถุประสงค์หลักในการจัดทำระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ เพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันว่าเข้าใกล้หรือออกจากเป้าหมายของนโยบายที่กำหนดไว้ และอัตราการเปลี่ยนแปลงเร็วขึ้นหรือชะลอลงเข้าสู่เป้าหมาย โดยการเปรียบเทียบตัวชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเกณฑ์การประเมินผล (เป้าหมายที่วัดได้ หรือมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม) และเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการทำงานของระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติจึงนำเสนอตัวอย่างขั้นตอนในการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติตามแผนภูมิในรูปที่ 6.5

เนื่องจากฐานข้อมูลในระบบนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดทำตัวชี้วัด ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลต่างๆ ที่มีความหลากหลายทั้งในระดับพื้นที่ เช่น รายจังหวัด รายภาค รายลุ่มน้ำ รายสถานีตรวจวัด เป็นต้น และลักษณะเฉพาะของข้อมูล เช่น ค่าของข้อมูล หน่วยวัด ความถี่ในการจัดเก็บ หน่วยงานที่จัดเก็บ เป็นต้น ดังนั้นในการออกแบบฐานข้อมูลจึงออกแบบให้เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยมีการกำหนดรหัสข้อมูลเชื่อมโยงรายละเอียดและความหมายของข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 6.4 ซึ่งเป็นการแสดงรายชื่อตารางที่มีอยู่ในฐานข้อมูล โดยแต่ละตารางจะมีข้อมูลที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของข้อมูล แต่ทุกตารางสามารถเชื่อมโยงข้อมูลถึงกันได้ โดยใช้รหัสข้อมูลเชื่อมโยงที่กำหนดไว้ในแต่ละตาราง เพื่อให้ง่ายต่อการทำงานของฐานข้อมูลตั้งแต่การนำเข้า ลบออก แก้ไขเพิ่มเติม และประมวลผลข้อมูล สำหรับรูปที่ 6.6 เป็นแผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของตารางข้อมูลโดยมีรหัสข้อมูลเชื่อมโยงระหว่างตาราง

การทำงานของระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ เริ่มจากการเปรียบเทียบตัวชี้วัดกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในนโยบายแต่ละด้าน เพื่อประเมินสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันว่าเข้าใกล้หรือออกจากเป้าหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้การทำงานในส่วนของการประมวลผลนั้นเป็นไปโดยอัตโนมัติตามโปรแกรมที่ได้พัฒนาไว้

รูปที่ 6.5 ตัวอย่างการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ



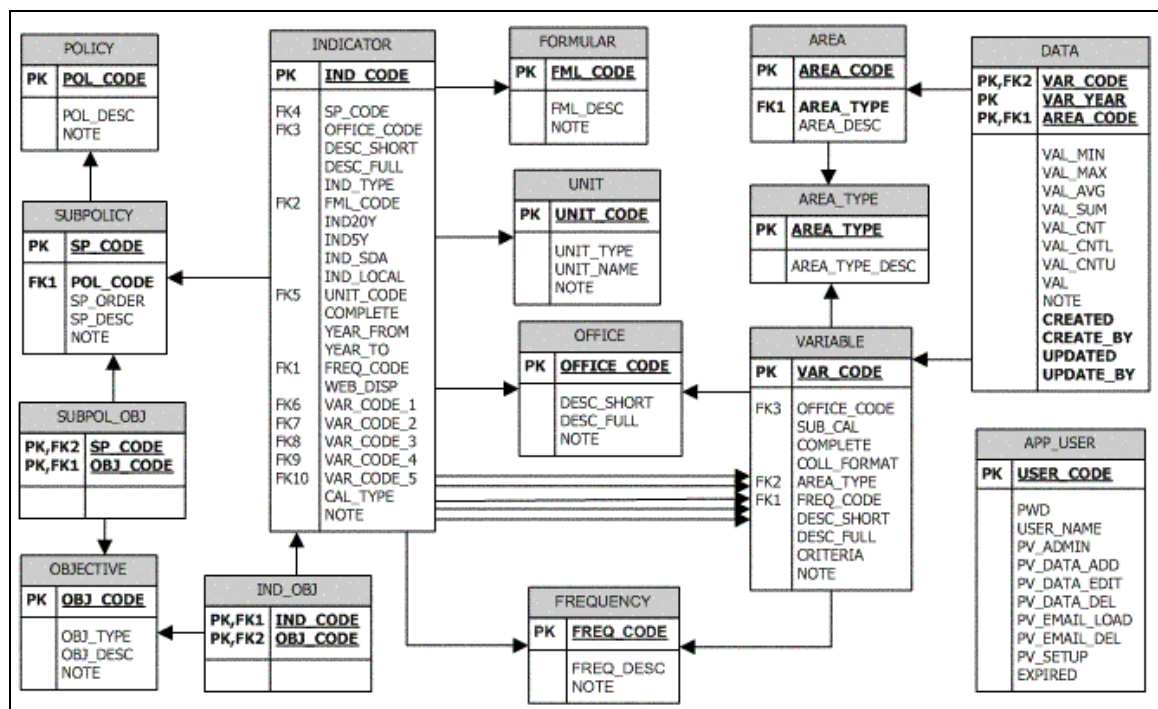
ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตารางที่ 6.4 ตารางข้อมูลของระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

ตารางข้อมูล	คำอธิบาย	รหัสข้อมูลเชื่อมโยง
APP_USER	การกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน	User_code
AREA	พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล	Area_code, Area_type
AREA_TYPE	ประเภทของพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล (ภาค จังหวัด สถานีตรวจวัดต่างๆ)	Area_type
DATA	ตารางบันทึกข้อมูล	Var_code, Var_year, Area_code
FORMULAR	สูตรการคำนวณ	Fml_code
FREQUENCY	ความถี่ในการจัดเก็บ	Freq_code
IND_OBJ	เป้าหมายของตัวชี้วัด	Ind_code, Obj_code
INDICATOR	รายละเอียดของตัวชี้วัด	Ind_code
OBJECTIVE	รหัสเป้าหมายของตัวชี้วัด	Obj_code
OFFICE	รายชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ	Office_code
POLICY	รายละเอียดของนโยบายหลัก	Pol_code
SUBPOL_OBJ	รายชื่อเป้าหมายของนโยบายย่อย	Sp_code, Obj_code
SUBPOLICY	รายละเอียดของนโยบายย่อย	Sp_code, Pol_code
UNIT	รายละเอียดของหน่วยวัด	Unit_code
VARIABLE	รายละเอียดของตัวแปร	Var_code

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

รูปที่ 6.6 การเชื่อมโยงตารางข้อมูลของระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ



ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

สำหรับในส่วนของการรายละเอียดการใช้งานของระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และ มาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ โปรดศึกษาจากคู่มือการใช้ระบบการติดตามประเมินผลฯ ซึ่งได้จัดทำแยก ต่างหากจากรายงานเล่มนี้ ทั้งนี้คู่มือการใช้ระบบการติดตามประเมินผลฯ จัดทำโดยแยกออกเป็น 2 เล่ม ตามประเภทของผู้ใช้งาน ประกอบด้วย 1) คู่มือการใช้ระบบการติดตามประเมินผลฯ สำหรับหน่วยงาน ส่วนภูมิภาค/ส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง และ 2) คู่มือการใช้ระบบการติดตามประเมินผลฯ สำหรับสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6.2.3 การเชื่อมโยงระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ กับหน่วยงานอื่น

เนื่องจากระบบการติดตามประเมินผลฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นระบบ Private Web โดยเป็น Web ที่ พัฒนาเพื่อใช้ในหน่วยงานเท่านั้น หากในอนาคต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจะพัฒนาเป็น Public Web เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะก็สามารถพัฒนาต่อจากระบบนี้ได้ แต่ต้อง ระมัดระวังในเรื่องความปลอดภัยของฐานข้อมูลด้วย การเชื่อมโยงการใช้ประโยชน์ข้อมูลกับหน่วยงานอื่น เป็นลักษณะของการนำข้อมูลจากฐานข้อมูลของหน่วยงานอื่น ป้อนเข้าสู่ระบบการติดตามประเมินผลฯ และในทางตรงกันข้ามหน่วยงานอื่นก็สามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูลของระบบการติดตามประเมินผลฯ ไปใช้ประโยชน์ได้ โดยผ่านทางเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการประชาสัมพันธ์ระบบการติดตาม ประเมินผลฯ ให้หน่วยงานต่างๆ ได้รับรู้ เพื่อให้มีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

6.3 ฐานข้อมูลการติดตามการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พ.ศ. 2545-2549

นอกจากระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหาร จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ เพื่อใช้ในการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน ตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 แล้ว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีการติดตามการดำเนินการของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามประเด็นสำคัญ 21 ประเด็น และตามยุทธศาสตร์/กลยุทธ์ที่กำหนดไว้ภายใต้ กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 โดยจัดทำฐานข้อมูลการติดตามการดำเนิน การตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูล ผลการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 และเป็นแหล่งข้อมูลให้เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถทำการวิเคราะห์และให้ข้อเสนอแนะในการทบทวนประเด็นสำคัญ 21 ประเด็น และปรับ กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 เพื่อให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อมูลที่รวบรวมไว้ในฐานข้อมูลการติดตามการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 อยู่ในรูปของข้อความ (Text) ซึ่งได้มาจากแบบสำรวจเพื่อการติดตาม การดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ที่พัฒนาขึ้นโดยสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถดาวน์โหลด แบบสำรวจดังกล่าวได้จากเว็บไซต์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(<http://www.onep.go.th>) ในรูปแบบของ Excel File เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกรอกข้อมูลตามแบบสำรวจ และทำการบันทึกโดยส่งข้อมูลกลับมายังส่วนกลางโดยผ่านทาง Web page จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบทำการ load ข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล โดยผ่านโปรแกรมขนาดเล็กที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการแปลงข้อมูลจาก Excel File เข้าสู่ฐานข้อมูลที่เป็น Access Database โปรแกรมขนาดเล็กที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถกำหนดรายละเอียดในการอ่านข้อมูลได้ ทำให้ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยน/แก้ไขแบบสำรวจ ได้เอง และในส่วนของการประมวลผลนั้น เจ้าหน้าที่จะต้องทำการประมวลผลโดยตนเอง (Manual) ทั้งนี้วิธีการประมวลผลข้อมูลที่เป็นข้อความนั้น จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพต่อไป

การทำงานของฐานข้อมูลการติดตามการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 มีขั้นตอนการทำงาน (รูปที่ 6.7) ดังนี้

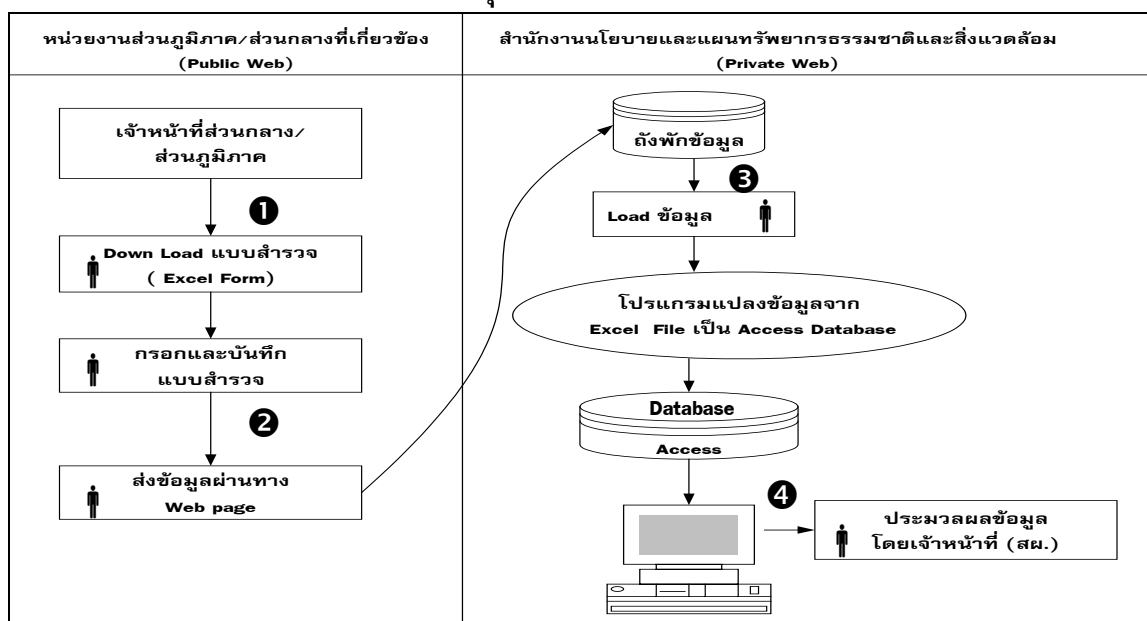
หน่วยงานส่วนภูมิภาค / หน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง (Public Web)

- ❶ ดาวโหลดแบบสำรวจ - หน่วยงานส่วนภูมิภาค/ส่วนกลางที่เกี่ยวข้องดาวโหลดแบบสำรวจ จากเว็บไซต์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (<http://www.onep.go.th>)
- กรอกข้อมูลลงในแบบสำรวจและทำการบันทึก
- ❷ ส่งข้อมูล - ส่งข้อมูลที่บันทึกผ่านทาง Web page เพื่อเก็บไว้ในถึงพักข้อมูล หรือ Database ที่กำหนด
- ไม่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลจึงไม่สามารถสืบค้นหรือเรียกดูข้อมูลกลับมาแก้ไขใหม่ได้ กรณีต้องการแก้ไข สามารถส่งข้อมูลซ้ำได้

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Private Web)

- ❸ Load ข้อมูล - เจ้าหน้าที่กองติดตามประเมินผล สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Load ข้อมูลจากถึงพักข้อมูล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนบันทึก
- ข้อมูลที่บันทึกจะถูกส่งเข้าสู่โปรแกรมแปลงข้อมูลจาก Excel file เป็น Access database โดยอัตโนมัติ และถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลเพื่อรอการประมวลผล
- ❹ ประมวลผล - เจ้าหน้าที่กองติดตามประเมินผล ทำการประมวลผลข้อมูลที่รวบรวมไว้ในฐานข้อมูล โดยตนเอง (Manual) เพื่อจัดทำรายงานสรุปผลการติดตามการดำเนินงานตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ต่อไป

รูปที่ 6.7 โครงสร้างและขั้นตอนการทำงานของฐานข้อมูลการติดตามการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549



หมายเหตุ: ♀ หมายถึง เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้เจ้าหน้าที่ในการจัดทำ

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

6.4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- (1) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบข้อมูลที่มีคุณภาพและมีมาตรฐาน ส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์ข้อมูลในการบริหารจัดการอย่างแท้จริง โดยการเชื่อมโยงระบบการติดตามประเมินผลเข้ากับศูนย์ปฏิบัติการนายกรัฐมนตรี (Prime Ministerial Operation Center: PMOC) เพื่อผลักดันให้มีการนำเข้าสู่ข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลในทุกระดับตามความเหมาะสม
- (2) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ระบบการติดตามประเมินผลฯ ที่พัฒนาขึ้น ให้กับหน่วยงานของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้าใจ และมีการทดสอบให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง และควรขยายการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้กับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย
- (3) ตั้งคณะกรรมการกำกับการดูแลระบบการติดตามประเมินผลฯ โดยแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ด้านการติดตามประเมินผลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค (หากมีความพร้อม) โดยมอบหมายให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการทำงานของระบบ เช่น การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และการนำเข้า/แก้ไขข้อมูล และควรมีการประสานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานต่อไป
- (4) ติดตามวิวัฒนาการของระบบการประเมินผล เทคนิค องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง สิ่งสำคัญคือจะต้องมีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งสามารถปรับปรุงระบบให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งาน และมีความสะดวกในการใช้งานต่อไป
- (5) จัดฝึกอบรมการใช้ประโยชน์จากระบบการติดตามประเมินผลฯ ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร เพื่อได้รับทราบการทำงานของระบบ ตลอดจนสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด
- (6) ปรับปรุงตัวชี้วัดตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ นโยบาย แผน และมาตรการฯ โดยให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญครบถ้วน ทันสมัย มีความน่าเชื่อถือ ทั้งในระดับประเทศและระดับพื้นที่หรือจังหวัด นอกจากนี้ ควรเพิ่มเติมตัวชี้วัดที่ดีที่มีมิติด้านประชาชน เช่น ด้านมลพิษอากาศ ตัวชี้วัดจำนวนประชากรเมืองที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่คุณภาพอากาศต่ำกว่ามาตรฐาน ด้านภัยพิบัติ ตัวชี้วัดจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติ จำนวนหมู่บ้านที่ได้รับการคุ้มครองจากเครือข่ายเฝ้าระวังภัยพิบัติ เป็นต้น

บทที่ 7

ผลของการติดตามประเมินผล

การแปลงนโยบายและแผนการส่งเสริมและ

รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และ

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ไปสู่การปฏิบัติ

ระบบการติดตามประเมินผล การแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัตินี้ ใช้ตัวชี้วัดเป็นเครื่องมือในการติดตามประเมินผล การแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ โดยไม่พิจารณาองศาละเอียดในระดับหน่วยงาน หรือระดับแผนงาน/โครงการ ทั้งนี้วัตถุประสงค์ในการติดตามประเมินผลนี้เป็นระดับประเทศ ได้แก่ นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 รายงานส่วนนี้เป็นการนำเสนอขั้นตอนการดำเนินงานในภาพรวม รูปแบบและเครื่องมือในการติดตามประเมินผล ตัวชี้วัด และการประมวลผลในการติดตามประเมินผล การแปลงนโยบายและแผนดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติ¹ ดังนี้

7.1 ขั้นตอนการดำเนินการติดตามประเมินผล

ขั้นตอนการดำเนินการเพื่อการติดตามประเมินผล การแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติมีขั้นตอน 7 ขั้นตอน (ดูรายละเอียดในคู่มือการแปลงนโยบายและแผนฯ ไปสู่การปฏิบัติ) (รูปที่ 7.1) ดังนี้

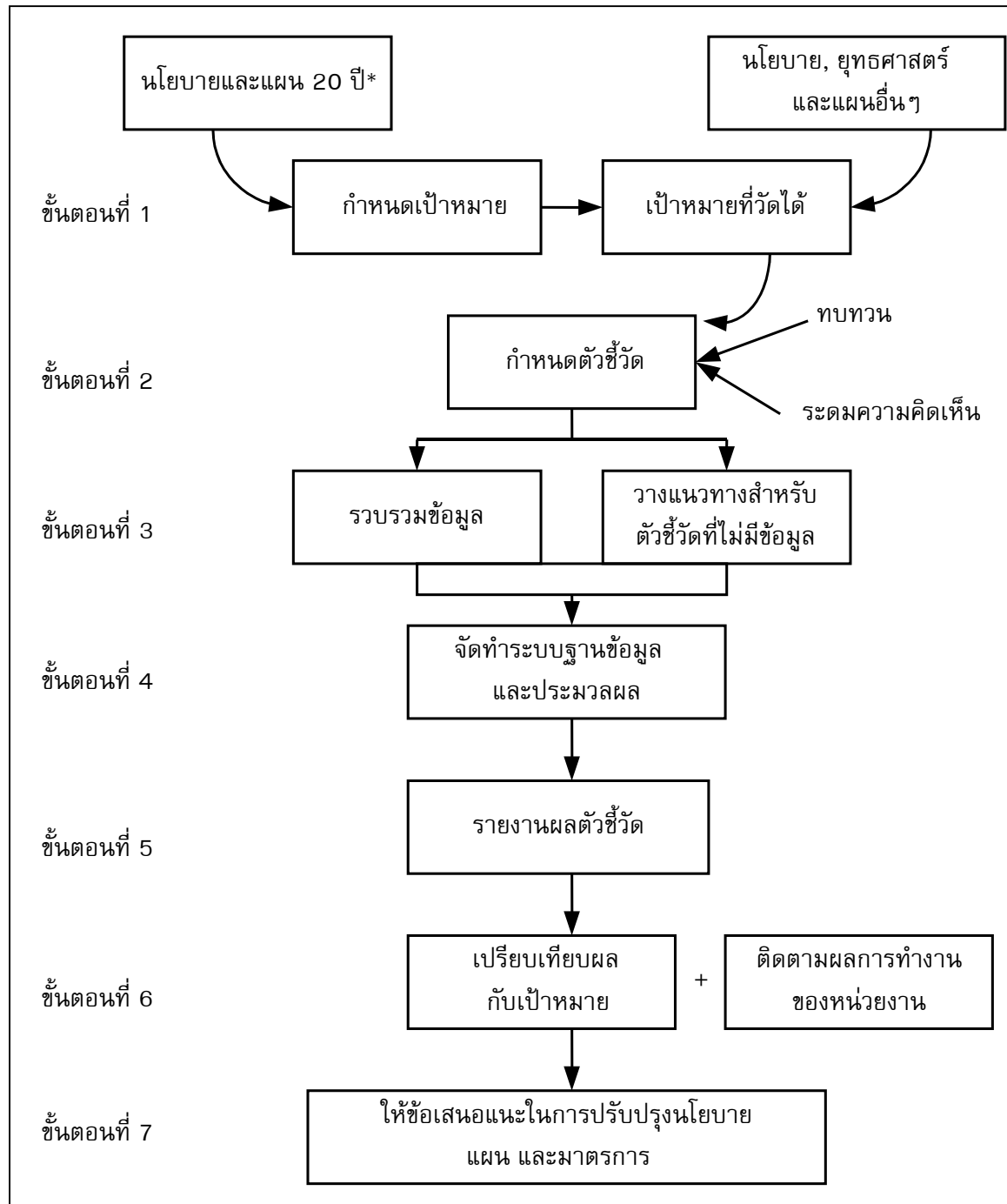
ขั้นตอนที่ 1 ทำความเข้าใจกับนโยบาย แผน และมาตรการฯ และนำเป้าหมายของนโยบายแผน และมาตรการ มาแปลงเป็นเป้าหมายที่วัดได้ และใช้เป็นตัวช่วยในการพิจารณาเลือกตัวชี้วัดในขั้นตอนที่สอง

ขั้นตอนที่ 2 ทำการพัฒนาตัวชี้วัดตามกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้ โดยเริ่มจากการทบทวนตัวชี้วัดที่ได้มีการพัฒนาไปแล้ว ทำการทดสอบคุณภาพของข้อมูลและตัวชี้วัดโดยมีเกณฑ์ที่ชัดเจน และสุดท้ายทำการคัดเลือกตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสม จำนวนน้อย และมีข้อมูลสนับสนุน เครื่องมือสำคัญในขั้นตอนนี้คือการประชุมระดมความคิดเห็นจากทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาข้อตกลงในการเลือกตัวชี้วัด เพื่อการยอมรับร่วมกัน

¹ ในส่วนของการติดตามประเมินผล แผนพื้นคืนธรรมชาติ ที่กำหนดไว้ตามข้อเสนอโครงการ พบว่า ยังไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากขณะนี้อยู่ในระหว่างการจัดทำแผนพื้นคืนธรรมชาติ

- ขั้นตอนที่ 3-4 การรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำตัวชี้วัดและนำเข้าสู่ระบบการติดตามประเมินผลฯ สำหรับการพัฒนากระบวนการติดตามประเมินผลฯ ซึ่งจัดทำเป็นระบบ web page (ดูเพิ่มเติมในบทที่ 6) โดยที่ผู้ใช้ระบบฯ สามารถที่จะพัฒนาต่อไปได้ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงในส่วนของตัวชี้วัด เป้าหมาย การรายงานผล การประมวลผล เป็นต้น ในขั้นตอนนี้ การนำเข้าข้อมูลทำได้สองวิธี คือ เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปเอกสาร รายงานผลการดำเนินงาน หรือ จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน จากนั้นจึงทำการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ หรือ ขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทำการป้อนข้อมูลของตนเองทาง web page และส่งข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลาง (สผ.) และเจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะต้องทำการตรวจสอบข้อมูลและทำการ load ข้อมูลเข้าไปในระบบฯ จากนั้น จึงทำการประมวลผลต่อไป
- ขั้นตอนที่ 5-7 ผลการติดตามประเมินผลฯ ที่ได้จากระบบการติดตามประเมินผลฯ ให้นำมาจัดทำเป็นรายงาน ซึ่งอาจเป็นรายงานอย่างย่อ หรือลงรายละเอียด ขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ของรายงานฯ องค์กรประกอบของการรายงานผล ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของนโยบาย แผน และมาตรการฯ ส่วนนี้ทำการพิจารณาจากผลของตัวชี้วัด การทบทวนถึงการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากการรายงานผลการดำเนินงานประจำปี องค์กรประกอบสุดท้ายมีความสำคัญมาก คือ การให้ข้อเสนอแนะต่อนโยบาย แผน และมาตรการฯ ในอนาคต ในส่วนนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะต้องทำการประมวลผลอย่างรอบด้าน (ผลตัวชี้วัด ผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน เป็นต้น) ทั้งนี้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จะสามารถประมวลผลและให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายได้

รูปที่ 7.1 ขั้นตอนการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการ
ไปสู่การปฏิบัติ



หมายเหตุ: * นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตามขั้นตอนดังกล่าว เครื่องมือที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนในการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ตามขอบเขตของการศึกษา (ดูรายละเอียดที่หัวข้อ 5.3) (ตารางที่ 7.1) โดยที่

- นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 เป็นนโยบายระดับชาติระยะยาว เป็นแนวทางกว้างๆ มีเป้าหมายระยะยาว และไม่กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ ใช้รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นเป้าหมาย มีตัวชี้วัดเพื่อเปรียบเทียบผลกับเป้าหมายว่าบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ โดยไม่พิจารณาในระดับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ภาพรวมของกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 มีลักษณะเช่นเดียวกับนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 คือ ไม่มีข้อตกลงหรือข้อบังคับให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ในส่วนนี้ ใช้รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นเป้าหมาย มีตัวชี้วัดเพื่อเปรียบเทียบผลกับเป้าหมายว่าบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ โดยไม่พิจารณาในระดับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ประเด็นสำคัญเร่งด่วนของกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 มีการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายภายในรอบเวลาที่กำหนด ดังนั้น ใช้รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นเชิงกระบวนการ ใช้ตัวชี้วัดกระบวนการ/ตัวชี้วัดผลผลิตเพื่อเปรียบเทียบผลกับเป้าหมาย ว่าบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ ภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งในส่วนนี้ไม่ครอบคลุมถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดังกล่าว
- แผนพินคินธรรมชาติ ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการจัดทำแผนพินคินธรรมชาติ พ.ศ. 2548-2552 ที่เป็นการบูรณาการแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ป่าไม้ของชาติแบบบูรณาการ และนโยบายของนายกรัฐมนตรีในการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน โดยให้ความสำคัญกับภาคีการพัฒนาของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาซึ่งเป็นการสร้างรายได้ควบคู่ไปกับการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ โดยผ่านกระบวนการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น ใช้รูปแบบการติดตามประเมินผลที่เน้นเป้าหมาย มีตัวชี้วัดเพื่อเปรียบเทียบผลกับเป้าประสงค์เป้าหมายว่าบรรลุผลสำเร็จหรือไม่

ตารางที่ 7.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ในการติดตามประเมินผลฯ ตามขอบเขตการศึกษา

ขั้นตอนการติดตามประเมินผล	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบ 5 ปี-ภาพรวม	กรอบ 5 ปี-21 ประเด็น	แผนพื้นดินธรรมชาติ
การพัฒนาตัวชี้วัด				
การทบทวนองค์ความรู้ที่มีอยู่	✓	✓		✓
หลักเกณฑ์ในการเลือกตัวชี้วัด/คุณภาพข้อมูลและตัวชี้วัด	✓	✓		✓
การประชุมระดมความคิดเห็น	✓	✓		✓
การรวบรวมข้อมูล				
การสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม			✓	✓
การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่มีอยู่	✓	✓		✓
การวิเคราะห์ข้อมูล				
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ	✓	✓		✓
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ			✓	
การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	✓			

หมายเหตุ: เครื่องมือที่แสดงในตารางเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้เท่านั้น สามารถดูเครื่องมือประเภทอื่นๆ เพิ่มเติมได้ในบทที่ 5

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

7.2 ตัวชี้วัด

ทั้งนี้ เพื่อให้ระบบการติดตามประเมินผลและตัวชี้วัดถูกนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง จึงจำเป็นต้องมีการทบทวนตัวชี้วัด ในที่นี้ทำการทบทวนตัวชี้วัดที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พัฒนาขึ้นในปีงบประมาณ 2546 (เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547) ตามกรอบแนวคิดภาวะกดดัน-สถานภาพ-การตอบสนอง (Pressure-State-Response Framework) (กรอบที่ 7.1) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบตัวชี้วัดกับเป้าหมายหรือเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งแสดงถึงตัวชี้วัดสถานภาพ ภาวะกดดัน และการตอบสนองต่อปัญหานั้นๆ วัตถุประสงค์ในการทบทวนนี้ทำขึ้นเพื่อปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม หรือยกเลิกตัวชี้วัดที่ไม่มีความเหมาะสม โดยการวิเคราะห์คุณภาพของตัวชี้วัดตัวชี้วัดควรมีความสอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตามขอบเขตของนโยบาย แผน และมาตรการฯ ในการศึกษา นี้ นอกจากการทบทวนเอกสาร การวิเคราะห์คุณภาพตัวชี้วัดแล้ว ยังมีการประชุมร่วมกับนักวิชาการ และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อร่วมกันให้ข้อคิดเห็นต่อตัวชี้วัดด้วย

กรอบที่ 7.1 กรอบแนวคิดภาวะกดดัน-สถานภาพ-การตอบสนอง (Pressure-State-Response Framework)

กรอบแนวคิด PSR ถูกพัฒนาขึ้นโดย Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ภาพรวมในระดับประเทศและระดับนานาชาติ มีความเหมาะสมในการติดตามประเมินผลในระดับประเทศ ภูมิภาคและระหว่างประเทศ ในการนี้ระดับของการวิเคราะห์ที่ไม่ต้องการรายละเอียดมากนัก โดยตัวชี้วัดจะถูกแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

(1) ตัวชี้วัดภาวะกดดัน (pressure indicator)

จะใช้อธิบายกิจกรรมของมนุษย์ที่เป็นสาเหตุทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีสภาพเปลี่ยนแปลงไป ตัวอย่างเช่น การคมนาคมขนส่ง การอุตสาหกรรม/เกษตรกรรม แบบแผนของการใช้พลังงาน อัตราการขยายตัวของรายได้ ความหนาแน่นของประชากร ตัวแปรต่างๆ เหล่านี้จะเป็นภาวะกดดันที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติต้องร่อยหรอ และสิ่งแวดล้อมต้องเสื่อมโทรมลง

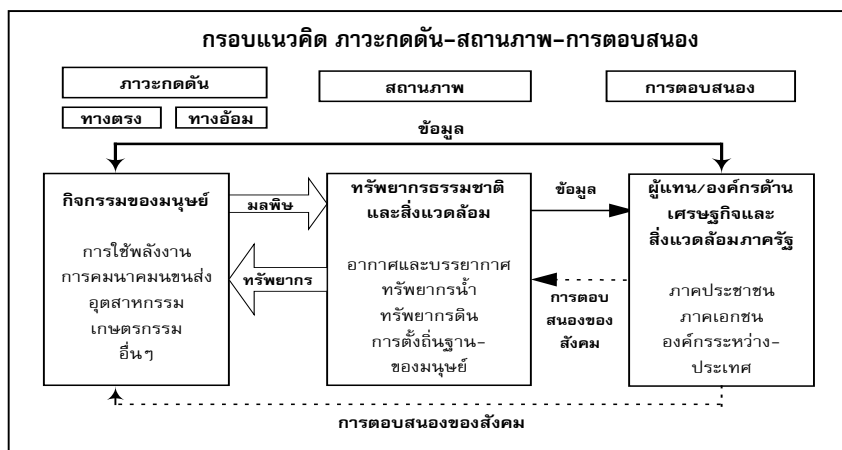
(2) ตัวชี้วัดสถานภาพ (state indicator)

จะใช้อธิบายลักษณะทางกายภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป อันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ ทั้งจากภาวะกดดัน และการตอบสนอง เช่น คุณภาพน้ำ/อากาศ พื้นที่ป่า การพังทลายของหน้าดิน ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ เป็นต้น

(3) ตัวชี้วัดการตอบสนอง (response indicator)

จะใช้วัดระดับการตอบสนองของสังคมที่มีต่อสถานภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการตอบสนองจากภาครัฐ เอกชน/องค์กร และประชาชน ตัวอย่างเช่น การออกนโยบายหรือมาตรการต่างๆ ของภาครัฐ เพื่อลดปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่ทางตรงก็ทางอ้อม เช่น การประกาศพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม การกำหนดราคาค่าน้ำ การกำหนดค่าภาคหลวงของการทำเหมืองแร่ หรือโครงการต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากภาคเอกชน/องค์กร และภาคประชาชน เช่น โครงการปลูกป่า โครงการประหยัดพลังงาน เป็นต้น นโยบายมาตรการเหล่านี้จะส่งผลให้ภาวะกดดันลดลงหรือทำให้สถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดีขึ้น

การใช้กรอบแนวคิด PSR มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการจัดทำตัวชี้วัด เพราะสามารถแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างชัดเจนและมีประโยชน์ ซึ่งตัวชี้วัดจะมีทั้งทางด้านสถานภาพ ภาวะกดดัน และการตอบสนอง สามารถทำให้ติดตามสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมได้ดีช่วยให้ระวังเรื่องการเปลี่ยนแปลง แรงกดดันจากภายนอก โดยตัวชี้วัดจะสามารถบ่งบอกได้ชัดเจนว่าผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังกล่าวคือใคร และสามารถตอบสนองต่อเป้าหมายที่วางไว้อย่างไร เหตุผลที่เลือกใช้กรอบแนวคิดนี้ คือ เป็นกรอบแนวคิดที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในการติดตามสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในหลายๆ ประเทศ และสามารถพัฒนาให้ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ที่สมบูรณ์มากขึ้นได้ในอนาคต เช่น ตัวชี้วัดแรงผลักดัน (driving force) ตัวชี้วัด-ผลกระทบ (impact) เป็นต้น



7.2.1 การทบทวนตัวชี้วัด

การทบทวนเพื่อปรับปรุงตัวชี้วัดโดยการพิจารณาตัวชี้วัดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้มีการพัฒนาขึ้นโดยหน่วยงานต่างๆ ภายในประเทศ เช่น ตัวชี้วัดเพื่อการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พัฒนาขึ้นเมื่อกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ตัวชี้วัดตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ มาตรา 79 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ตัวชี้วัดในการจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรดินตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ตัวชี้วัดในแผนสิ่งแวดล้อมจังหวัดและท้องถิ่น พ.ศ. 2538 เป็นต้น (ตารางที่ 7.2 และตารางที่ 7.3)

เกณฑ์การพิจารณาตัวชี้วัด คือ ความสอดคล้องกับเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 พบว่า

- ตัวชี้วัดส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัดที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พัฒนาขึ้นในปีงบประมาณ 2546 (เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547)
- ตัวชี้วัดบางตัวควรพิจารณาถึงการนำมาใช้เพื่อการติดตามประเมินผล เช่น การผลิตที่ใช้เทคโนโลยีสะอาด จำนวนข้อขัดแย้งที่เกี่ยวกับน้ำ เป็นต้น
- ตัวชี้วัดบางตัวไม่มีความเหมาะสมสำหรับระบบการติดตามประเมินผลนี้ เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดที่วัดผลผลิตในการทำงาน เช่น จำนวนโครงการป้องกันและแก้ไขมลพิษ จำนวนการจัดการแก้ปัญหาทรัพยากรโดยการใช้ฐานข้อมูล เป็นต้น
- ตัวชี้วัดที่เป็นดัชนีรวมไม่มีความเหมาะสม เช่น ดัชนีการผลิต ดัชนีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตคนไทย เป็นต้น

ตารางที่ 7.2 การเปรียบเทียบตัวชี้วัดในการติดตามประเมินผลจากนโยบาย แผน และมาตรการที่เกี่ยวข้อง

นโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้อง	จำนวนตัวชี้วัด	จำนวนตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับงานของ สผ. (2547)	ตัวอย่างตัวชี้วัดที่น่าสนใจ
แนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ มาตรา 79 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540	20	11	จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบบำบัดน้ำเสีย
แนวทางการพัฒนาการเกษตร แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8	14	7	-
การจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรดิน แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9	152	19	จำนวนความขัดแย้งที่เกี่ยวกับน้ำ ดัชนีคุณภาพน้ำ
แผนสิ่งแวดล้อมจังหวัดและท้องถิ่น (พ.ศ. 2538)	27	12	จำนวนสถานประกอบการที่ผลิตน้ำเสีย
แผนยุทธศาสตร์จังหวัดแบบบูรณาการ (พ.ศ. 2547)	66	9	การผลิตที่ใช้เทคโนโลยีสะอาด สัดส่วนข้อร้องทุกข์ต่อประชากร

หมายเหตุ: รายละเอียดตัวชี้วัดของแต่ละนโยบาย แผน และมาตรการฯ ในบทที่ 4

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตารางที่ 7.3 สรุปตัวชี้วัดเพื่อการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ตามรายสาขา

นโยบาย/สาขา	จำนวนตัวชี้วัดที่มีความพร้อม	จำนวนตัวชี้วัดที่ไม่มีความพร้อม	ตัวชี้วัดเพิ่มเติม
1. ทรัพยากรธรรมชาติ			
- ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	11	7	- จำนวนที่ดินที่มีความเหมาะสมในภาคเกษตรถูกนำไปใช้เพื่อกิจการอื่น (ระดับจังหวัด) - สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านเกษตรนอกการเกษตร พื้นที่สาธารณประโยชน์
- ทรัพยากรป่าไม้	5	9	-
- ทรัพยากรน้ำ	4	6	- จำนวนความขัดแย้งที่เกี่ยวกับน้ำ (ระดับลุ่มน้ำ) - สัดส่วนปริมาณน้ำเก็บกักต่อปริมาณน้ำท่า (ระดับลุ่มน้ำ)
- ทรัพยากรแร่	4	4	-
- ทรัพยากรพลังงาน	6	3	-
- ทรัพยากรชายฝั่งทะเล	6	1	-
2. นโยบายป้องกันและจัดมลพิษ			
- มลพิษทางน้ำ	17	5	- จำนวนแหล่งน้ำคุณภาพดีต่อแหล่งน้ำทั้งหมด - จำนวนสถานประกอบการที่ผลิตน้ำเสีย - จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการจัดการน้ำเสียอย่างถูกหลักวิชาการ (ระดับจังหวัด)
- มลพิษอากาศ	12	1	- จำนวนวันที่อากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในเขตกรุงเทพมหานคร
- มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	9	1	-
- มลพิษจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	7	12	-
- มลพิษจากสารอันตราย	7	5	-
- มลพิษจากของเสียอันตราย	11	2	-
3. นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม			
- แหล่งธรรมชาติ	1	3	-
- แหล่งศิลปกรรม	-	2	- การใช้ที่ดินรอบๆ บริเวณสถานที่ตั้งของแหล่งศิลปกรรม โบราณวัตถุ วัฒนธรรม

ตารางที่ 7.3 (ต่อ)

นโยบาย/สาขา	จำนวน ตัวชี้วัดที่มี ความพร้อม	จำนวน ตัวชี้วัดที่ไม่มี ความพร้อม	ตัวชี้วัดเพิ่มเติม
4. นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน	5	6	<ul style="list-style-type: none"> - สัดส่วนของประชากรเขตเมืองต่อประชากรทั้งหมด (ระดับจังหวัด) - จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการจัดการน้ำเสียอย่างถูกหลักวิชาการ (ระดับจังหวัด) - จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการจัดการขยะอย่างถูกหลักวิชาการ (ระดับจังหวัด) - สัดส่วนของข้อร้องทุกข์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมชุมชนต่อประชากร (ระดับจังหวัด)
5. นโยบายการศึกษาและ ประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม	3	7	-
6. นโยบายเทคโนโลยีเพื่อ สิ่งแวดล้อม	3	3	- จำนวนอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสะอาด (ระดับจังหวัด)
รวม	111	77	14

ที่มา: รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

7.2.2 การวิเคราะห์คุณภาพของตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดที่พัฒนาโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามกรอบแนวคิดภาวะกดดัน-สถานภาพ-การตอบสนอง เพื่อเปรียบเทียบสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเป้าหมายหรือเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ พบว่า ตัวชี้วัดจำนวนหนึ่งมีความพร้อมด้านข้อมูล กล่าวคือสามารถนำมาแสดงผลได้ (ตารางที่ 7.3) แต่ตัวชี้วัดที่มีความพร้อมด้านข้อมูลเหล่านี้มีจำนวนค่อนข้างมากทำให้ไม่มีความคล่องตัวในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะในระยะเริ่มต้นของการนำระบบการติดตามประเมินผลฯ นี้มาใช้ในทางปฏิบัติ ดังนั้น จึงควรจำกัดตัวชี้วัดให้มีจำนวนน้อย โดยมีเกณฑ์การพิจารณาถึงคุณภาพของตัวชี้วัดใน 4 ประเด็น คือ ความพร้อมของข้อมูล ความถูกต้องของข้อมูล ความทันสมัยของข้อมูล และตัวชี้วัดสามารถสะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริง โดยกำหนดคะแนนเกณฑ์คุณภาพของประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์เป็น 3 ระดับ² โดยคะแนน 1 คะแนน หมายถึง คุณภาพต่ำ คะแนน 2 คะแนน คุณภาพปานกลาง และคะแนนเต็ม 3 คือ คุณภาพดี (ตารางที่ 7.4)

อย่างไรก็ตาม ประเด็นเกี่ยวกับคุณภาพของตัวชี้วัดบางประเด็นไม่ถูกนำมาพิจารณาด้วย เนื่องจากเหตุผลดังต่อไปนี้

² ช่วงของเกณฑ์คะแนนสามารถแบ่งเป็น 3 ช่วง หรือ มากกว่า 3 ช่วง ก็ได้ ขึ้นอยู่กับประเด็นด้านคุณภาพที่พิจารณาว่ามีความหลากหลายมากน้อยแค่ไหน

- ต้นทุนในการจัดหาข้อมูล ประเด็นนี้ควรพิจารณาเฉพาะกรณีที่ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูล ว่ามีความคุ้มค่าที่จะจัดทำหรือไม่ ซึ่งในการศึกษานี้ให้ความสำคัญกับข้อมูลที่มีอยู่ก่อนเป็นลำดับแรก
- ความชัดเจนของตัวชี้วัด ทั้งนี้ ตัวชี้วัดส่วนใหญ่เป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปของสัดส่วนร้อยละ หรือจำนวนนับที่มีความชัดเจนในตัวเองอยู่แล้ว
- การเปรียบเทียบตัวชี้วัดก็ไม่ถูกนำมาพิจารณาร่วม เนื่องจากตัวชี้วัดที่จัดทำขึ้นเป็นตัวชี้วัดรายสาขา ไม่มีการเปรียบเทียบระหว่างกัน แต่อาจมีการเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ได้ เช่น กลุ่มน้ำ ภูมิภาค หรือท้องถิ่น และ
- ตัวชี้วัดมีความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดอื่นในเชิงเหตุและผลหรือไม่ เนื่องจาก ตัวชี้วัดภายใต้กรอบแนวคิด Pressure-State-Response เป็นการพัฒนาตัวชี้วัดที่มีความสัมพันธ์กันในเชิงเหตุและผลทั้งสิ้น ประเด็นนี้จึงไม่ถูกนำมาพิจารณา

ตารางที่ 7.4 เกณฑ์การวิเคราะห์คุณภาพตัวชี้วัด

ประเด็นคุณภาพ	เกณฑ์คะแนน		
	คุณภาพต่ำ (*)	คุณภาพปานกลาง (**)	คุณภาพดี (***)
ความพร้อมของข้อมูล	ข้อมูลไม่ต่อเนื่อง หรือ ข้อมูลเฉพาะกิจ	ข้อมูลต่อเนื่องประมาณ 2-3 ปี	ข้อมูลต่อเนื่องประมาณ 4-5 ปี
ความถูกต้องของข้อมูล	ประมาณการโดยไม่มีหลักการทางสถิติ	ประมาณการจากแบบ-จำลอง การสำรวจเชิงสถิติ	รวบรวมข้อมูลจริง
ความทันสมัยของข้อมูล	ข้อมูลล้าช้า > 3 ปี	ข้อมูลล้าช้า 2-3 ปี	ข้อมูลล้าช้า 1 ปี
ตัวชี้วัดสามารถสะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริง	น้อย	ปานกลาง	เหมาะสม

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพตัวชี้วัดดังกล่าวข้างต้นเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการตัดสินว่า ตัวชี้วัดใดมีความเหมาะสมในการนำมาใช้เพื่อการติดตามประเมินผล ดังนั้น จึงได้มีการสอบถามความคิดเห็นจากนักวิชาการและเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง โดยที่กรอบการพิจารณาตัวชี้วัดในการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัตินี้ อยู่ภายใต้กรอบการติดตามประเมินผลของ

- นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และ
- กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

โดยสรุป ตัวชี้วัดในการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติมีจำนวนทั้งสิ้น 182 ตัว แบ่งเป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงสถานภาพจำนวน 75 ตัว ตัวชี้วัดภาวะกดดันจำนวน 39 ตัว และตัวชี้วัดการตอบสนองจำนวน 56 ตัว และตัวชี้วัดกระบวนการอีกจำนวน 12 ตัว (ตารางที่ 7.5) ผลการวิเคราะห์คุณภาพตัวชี้วัดทั้งหมดสามารถสรุปเป็นกลุ่มๆ ดังนี้

(1) **ตัวชี้วัดที่มีคุณภาพดีและมีข้อมูล** เป็นกลุ่มตัวชี้วัดที่สามารถนำมาใช้ในการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติได้ทันที โดยตัวชี้วัดที่เข้าร่วมกันในการอธิบายผลของหลายๆ นโยบายรายสาขามีประมาณ 10 ตัว โดยมีเกณฑ์ในการจัดกลุ่มคุณภาพดี 3 ระดับ คือ ดี ปานกลาง และ ไม่ดี ดังนี้

- คุณภาพตัวชี้วัดระดับดี (☺☺☺) หมายถึง คุณภาพของข้อมูลที่น่ามาใช้ในการจัดทำตัวชี้วัดต้องมีคุณภาพในระดับดี (***) ในเรื่องความพร้อม ความถูกต้องหรือ ความทันสมัยอย่างน้อย 2 เรื่องด้วยกัน
- คุณภาพตัวชี้วัดระดับปานกลาง (☺☺) หมายถึง คุณภาพของตัวชี้วัดที่อยู่ระหว่างระดับดี และ ไม่ดี
- คุณภาพตัวชี้วัดที่ไม่ดี (☺) หมายถึง คุณภาพของข้อมูลที่น่ามาใช้ในการจัดทำตัวชี้วัดไม่ดี (*) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป

(2) **ตัวชี้วัดที่มีข้อมูลพร้อม แต่ต้องแปลผลด้วยความระมัดระวัง (!)** ตัวชี้วัดกลุ่มนี้มีความพร้อมของข้อมูลที่มีความต่อเนื่อง กลุ่มนี้มีจำนวน 13 ตัว แต่การแปลผลต้องทำด้วยความระมัดระวังเนื่องจากอาจสร้างความสับสนให้กับผู้ใช้ประโยชน์ได้ เนื่องจาก ความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดกับเป้าหมายที่ไม่สามารถอธิบายได้ตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดได้ ตัวอย่างตัวชี้วัดกลุ่มนี้ เช่น สัดส่วนของงบประมาณที่ใช้ในงานด้านมลพิษทางน้ำต่องบประมาณของประเทศ ไม่สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดที่ดีได้ เนื่องจากการทำงานที่หน่วยงานได้งบประมาณเท่านั้นไม่สามารถสะท้อนถึงผลลัพธ์ของการทำงานได้โดยตรง ควรปรับใช้เป็นตัวชี้วัดต่อหน่วยของการบริหารจัดการ ซึ่งสามารถใช้ในการอธิบายถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการได้ในระดับหนึ่ง สัดส่วนของงบประมาณด้านการอนุรักษ์ป่าไม้ไม่สามารถสะท้อนผลสัมฤทธิ์ของการอนุรักษ์ป่าไม้ได้โดยตรง หรือ พื้นที่ไฟป่าไม่สามารถอธิบายผลสัมฤทธิ์ในการควบคุมไฟป่า เพราะไฟป่าเกิดจากปัจจัยทางธรรมชาติที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของมนุษย์ เป็นต้น

(3) **ตัวชี้วัดกระบวนการ (Δ)** เป็นตัวชี้วัดกระบวนการทำงานของหน่วยงานที่ใช้ในการติดตามว่า มีการดำเนินการในเรื่องดังกล่าวหรือไม่ แต่ตัวชี้วัดนี้ไม่สามารถแสดงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดังกล่าวได้ บอกเพียงแต่ว่าได้มีการดำเนินการหรือไม่เท่านั้น กลุ่มนี้มีจำนวน 12 ตัว

(4) **ตัวชี้วัดที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุน (X)** กลุ่มนี้มีจำนวนถึง 33 ตัว โดยสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

- **ตัวชี้วัดระดับประเทศที่ข้อมูลสำหรับการจัดทำตัวชี้วัดกำลังอยู่ในระหว่างการจัดเก็บ** โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อัตรารอดของพื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู อัตรารอดของพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการฟื้นฟู ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษที่ได้รับการเสนอแนะแนวทางแก้ไข จำนวนโรงงานที่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ และร้อยละของพื้นที่การทำฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน เป็นต้น

- ตัวชี้วัดระดับท้องถิ่นที่ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ เช่น พื้นที่สวนสาธารณะของเมือง ปริมาณขยะชุมชนที่เกิดขึ้น ปริมาณขยะชุมชนที่เก็บขน ต้นทุนการให้บริการด้านมลพิษ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในระบบการบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการได้กำหนดให้แต่ละจังหวัดรวบรวมข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดทำตัวชี้วัดของจังหวัด ซึ่งในอนาคตอาจสามารถนำมาใช้ร่วมกันได้
- ตัวชี้วัดที่ไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้เนื่องจากไม่มีแหล่งข้อมูล ตัวอย่างเช่น ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนที่ได้รับการกำจัดต่อปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งหมด เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีระบบการคัดแยก และกำจัดของเสียอันตรายชุมชน จึงไม่มีข้อมูล เป็นต้น

ตารางที่ 7.5 ตัวชี้วัดการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด	ความพร้อมของตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพตัวชี้วัด
			ความพร้อม	ความถูกต้อง	ความทันสมัย	
ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน						
1. พื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์	สถานภาพ	✓	*	**	*	☺
2. อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำในพื้นที่น้ำจืด	ภาวะกดดัน	✓	*	*	*	☺
3. พื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ที่ได้รับการฟื้นฟู	การตอบสนอง	✓	***	**	***	☺☺☺
4. พื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลาย	สถานภาพ	✓	*	**	*	☺
5. อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า	ภาวะกดดัน	✓	***	**	**	☺☺☺
6. พื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายที่ได้รับการฟื้นฟู	การตอบสนอง	✓	***	**	***	☺☺☺
7. จำนวนหมอดินอาสา	การตอบสนอง	✓	*	***	***	☺☺☺
8. จำนวนหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน	การตอบสนอง	✓	*	***	***	☺☺☺
9. งบประมาณด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำต่องบประมาณทั้งหมด	การตอบสนอง	✓!	***	***	***	☺☺☺
10. จำนวนแหล่งธรรมชาติที่เป็นมรดกโลก	การตอบสนอง	✓	***	***	***	☺☺☺
11. จำนวนพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์	การตอบสนอง	✓	***	***	***	☺☺☺
12. มีการประกาศพื้นที่คุ้มครองเพื่อการเกษตร	กระบวนการ	XΔ				
ทรัพยากรป่าไม้						
13. พื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่อพื้นที่ประเทศ	การตอบสนอง	✓	***	***	**	☺☺☺
14. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้ไม้สุทธิ	ภาวะกดดัน	✓	***	***	**	☺☺☺
15. งบประมาณด้านการป้องกัน อนุรักษ์ พื้นที่ป่าต่องบประมาณทั้งหมด	การตอบสนอง	✓!	***	***	***	☺☺☺
16. ต้นทุนการบริหารจัดการการป้องกันและควบคุมไฟป่า	การตอบสนอง	✓	***	***	***	☺☺☺
17. อัตราการรอดของพื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู	การตอบสนอง	X				
18. จำนวนป่าชุมชน (หมู่บ้าน)	การตอบสนอง	✓	***	***	***	☺☺☺
19. จำนวนพื้นที่ชุ่มน้ำแรมซาร์	การตอบสนอง	✓	***	***	***	☺☺☺

ตารางที่ 7.5 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ความพร้อมของตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพตัวชี้วัด
			ความพร้อม	ความถูกต้อง	ความทันสมัย	
20. มีพระราชบัญญัติป่าชุมชน	กระบวนการ	XΔ				
21. มีพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์สัตว์	กระบวนการ	XΔ				
22. มีพระราชบัญญัติว่าด้วยความปลอดภัยหลายทางชีวภาพ	กระบวนการ	XΔ				
ทรัพยากรน้ำ						
23. ปริมาณน้ำในเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์ ณ วันที่ 1 มกราคม	สถานภาพ	✓	***	**	***	😊😊😊
24. อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้น้ำผลิตน้ำประปา	ภาวะกดดัน	✓	***	***	***	😊😊😊
25. ความเข้มข้นของการใช้ที่ดินทำนาปรังพื้นที่ลุ่มภาคกลาง	ภาวะกดดัน	✓	***	**	**	😊😊
26. จำนวนหมู่บ้านที่เข้าถึงน้ำประปาต่อหมู่บ้านทั้งหมด	การตอบสนอง	✓	***	***	**	😊😊😊
27. งบประมาณด้านการบริหารจัดการน้ำต่องบประมาณทั้งหมด	การตอบสนอง	✓!	***	***	***	😊😊😊
28. มีพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ	กระบวนการ	XΔ				
ทรัพยากรแร่						
29. จำนวนสัมปทานแร่ที่เปิดดำเนินการ	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
30. จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการพัฒนาและการใช้ทรัพยากรแร่	ภาวะกดดัน	X				
31. อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการใช้แร่ที่ผลิตภายในประเทศ	ภาวะกดดัน	✓!	***	***	***	😊😊😊
32. อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกแร่	ภาวะกดดัน	✓!	***	***	***	😊😊😊
33. อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่านำเข้าแร่	ภาวะกดดัน	✓!	***	***	***	😊😊😊
34. มีการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการบริหารจัดการ	กระบวนการ	XΔ				
ทรัพยากรพลังงาน						
35. ปริมาณสำรองต่อปริมาณการผลิตของน้ำมันดิบ	สถานภาพ	✓	*	**	***	😊😊
36. ปริมาณสำรองต่อปริมาณการผลิตของคอนเดนเสท	สถานภาพ	✓	*	**	***	😊😊
37. ปริมาณสำรองต่อปริมาณการผลิตของก๊าซธรรมชาติ	สถานภาพ	✓	*	**	***	😊😊
38. ปริมาณสำรองต่อปริมาณการผลิตของลิกไนต์	สถานภาพ	✓	*	**	***	😊😊
39. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงานต่ออัตราการขยายตัวของ GDP (หรือ energy elasticity)	การตอบสนอง	✓	***	***	***	😊😊😊
40. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงาน	ภาวะกดดัน	✓	***	***	***	😊😊😊
41. พลังงานทดแทนแบบใหม่ต่อพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด	การตอบสนอง	✓	***	**	***	😊😊😊
42. พลังงานหมุนเวียนต่อพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด	การตอบสนอง	✓	***	**	***	😊😊😊
43. ปริมาณการนำเข้าพลังงานต่อปริมาณการใช้พลังงานทั้งหมด	ภาวะกดดัน	✓	***	***	***	😊😊😊
44. ปริมาณการใช้พลังงานต่อประชากร	การตอบสนอง	✓	***	***	***	😊😊😊
45. ปริมาณการใช้พลังงานต่อ GDP ประเทศ	การตอบสนอง	✓	***	**	***	😊😊😊
46. ปริมาณการใช้พลังงานต่อ GDP ภาคขนส่ง	การตอบสนอง	✓	***	**	***	😊😊😊
47. ปริมาณการใช้พลังงานต่อ GDP ภาคอุตสาหกรรม	การตอบสนอง	✓	***	**	***	😊😊😊

ตารางที่ 7.5 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ประเภท ตัวชี้วัด [#]	ความ พร้อม ของ ตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพ ตัวชี้วัด
			ความ พร้อม	ความ ถูกต้อง	ความ ทันสมัย	
48. ปริมาณการใช้พลังงานต่อ GDP ภาคเกษตรกรรม	การตอบสนอง	✓	***	**	***	😊😊😊
49. ปริมาณการใช้พลังงานต่อ GDP ภาคบ้านที่อยู่อาศัยและ ธุรกิจการค้า	การตอบสนอง	✓	***	**	***	😊😊😊
50. ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมด	ภาวะกดดัน	✓	***	**	***	😊😊😊
51. ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อ GDP ภาคขนส่ง	ภาวะกดดัน	✓	***	**	***	😊😊😊
52. ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ภาคไฟฟ้า	ภาวะกดดัน	✓	***	**	***	😊😊😊
53. ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ต่อ GDP ภาคอุตสาหกรรมการผลิต	ภาวะกดดัน	✓	***	**	***	😊😊😊
54. ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภาคบ้านอยู่อาศัย และธุรกิจการค้า	ภาวะกดดัน	✓	***	**	***	😊😊😊
55. ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากภาคอื่นๆ	ภาวะกดดัน	✓	***	**	***	😊😊😊
56. อัตราการสูญเสียเนื่องจากการแปรรูปพลังงาน	การตอบสนอง	✓	***	**	***	😊😊😊
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล						
57. พื้นที่ป่าชายเลน	การตอบสนอง	✓	***	**	**	😊😊
58. อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	ภาวะกดดัน	✓	***	*	**	😊😊
59. งบประมาณด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนต่อ งบประมาณทั้งหมด	การตอบสนอง	✓!	***	***	***	😊😊😊
60. อัตราการรอดของพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการฟื้นฟู	การตอบสนอง	X				
61. อัตราการจับสัตว์น้ำทะเลต่อหนึ่งหน่วยการจับ	สถานภาพ	✓	***	**	**	😊😊
62. ร้อยละของสถานีตรวจวัดน้ำทะเลที่อยู่ในเกณฑ์ดี	สถานภาพ	✓	***	**	***	😊😊😊
63. ร้อยละของจำนวนชายหาดที่มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดี	สถานภาพ	✓	*	**	***	😊😊
64. จำนวนเหตุการณ์น้ำมึนขุ่นในทะเล	ภาวะกดดัน	✓	**	***	***	😊😊😊
นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ						
มลพิษทางน้ำ						
65. ร้อยละของจำนวนแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี	สถานภาพ	✓	***	**	***	😊😊😊
66. ร้อยละของสถานีตรวจวัดน้ำทะเลที่อยู่ในเกณฑ์ดี	สถานภาพ	✓	***	**	***	😊😊😊
67. ร้อยละของจำนวนชายหาดที่มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดี	สถานภาพ	✓	*	**	***	😊😊
68. จำนวนเหตุการณ์น้ำมึนขุ่นในทะเล	ภาวะกดดัน	✓	**	***	***	😊😊😊
69. อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนฟาร์มสุกร	ภาวะกดดัน	✓	***	***	**	😊😊😊
70. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมี	ภาวะกดดัน	✓	***	***	**	😊😊😊
71. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ภาวะกดดัน	✓	***	***	**	😊😊😊
72. อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรในเมือง	ภาวะกดดัน	✓	***	***	***	😊😊😊
73. อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคอุตสาหกรรม	ภาวะกดดัน	✓	***	***	***	😊😊😊
74. อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม	ภาวะกดดัน	✓	***	***	***	😊😊😊

ตารางที่ 7.5 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ความพร้อมของตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพตัวชี้วัด
			ความพร้อม	ความถูกต้อง	ความทันสมัย	
75. จำนวนข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษทางน้ำ	ภาวะกตัตัน	✓	***	***	***	☺☺☺
76. ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษทางน้ำได้รับการติดตามและเสนอแนวทางการแก้ไข	การตอบสนอง	X				
77. งบประมาณด้านการจัดการน้ำเสียต่องบประมาณทั้งหมด	การตอบสนอง	✓!	***	***	***	☺☺☺
78. ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง	สถานภาพ	✓	***	**	***	☺☺☺
79. ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในแม่น้ำท่าจีนตอนล่าง	สถานภาพ	✓	***	**	***	☺☺☺
มลพิษทางอากาศ						
80. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ PM-10 เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด พื้นที่ทั่วไป กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
81. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ PM-10 เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ริมนถนน กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
82. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ PM-10 เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ปริมาณพล	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
83. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ PM-10 เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ต่างจังหวัด	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
84. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ TSP เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด พื้นที่ทั่วไป กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
85. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ TSP เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ริมนถนน กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
86. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ CO เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด พื้นที่ทั่วไป กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
87. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ CO เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ริมนถนน กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
88. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ CO เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ปริมาณพล	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
89. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ CO เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ต่างจังหวัด	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
90. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ SO ₂ เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด พื้นที่ทั่วไป กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
91. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ SO ₂ เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ริมนถนน กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
92. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ SO ₂ เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ปริมาณพล	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
93. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ SO ₂ เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ต่างจังหวัด	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺

ตารางที่ 7.5 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ประเภท ตัวชี้วัด [#]	ความ พร้อม ของ ตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพ ตัวชี้วัด
			ความ พร้อม	ความ ถูกต้อง	ความ ทันสมัย	
94. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ NO เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด พื้นที่ทั่วไป กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
95. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ NO เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ริมถนน กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
96. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ NO เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ปริมาณพล	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
97. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ NO เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ต่างจังหวัด	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
98. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ O ₃ เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด พื้นที่ทั่วไป กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
99. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ O ₃ เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ริมถนน กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
100. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ O ₃ เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ปริมาณพล	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
101. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ O ₃ เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ต่างจังหวัด	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
102. อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียน	ภาวะกตตัน	✓	***	***	***	😊😊😊
103. อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนรถจักรยานยนต์ที่จดทะเบียน	ภาวะกตตัน	✓	***	***	***	😊😊😊
104. อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคอุตสาหกรรม	ภาวะกตตัน	✓	***	***	***	😊😊😊
105. จำนวนข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษอากาศ	ภาวะกตตัน	✓	***	***	***	😊😊😊
106. ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษอากาศได้รับการติดตามและเสนอแนวทางการแก้ไข	การตอบสนอง	X				
มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน						
107. จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด ริมถนน กรุงเทพมหานครและปริมาณพล	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
108. จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด พื้นที่ทั่วไป กรุงเทพมหานครและปริมาณพล	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
109. จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด ริมถนน ต่างจังหวัด	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
110. จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด พื้นที่ทั่วไป ต่างจังหวัด	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
111. อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียน	ภาวะกตตัน	✓	***	***	***	😊😊😊

ตารางที่ 7.5 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ความพร้อมของตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพตัวชี้วัด
			ความพร้อม	ความถูกต้อง	ความทันสมัย	
112. อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนรถจักรยานยนต์ที่จดทะเบียน	ภาวะกตตัน	✓	***	***	***	☺☺☺
113. อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศและภายในประเทศ	ภาวะกตตัน	✓	***	***	***	☺☺☺
114. จำนวนข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษทางเสียง	ภาวะกตตัน	✓	***	***	***	☺☺☺
115. ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษทางเสียงได้รับการติดตามและเสนอแนะแนวทางการแก้ไข	การตอบสนอง	X				
มลพิษทางขยะ						
116. ปริมาณการผลิตขยะต่อคนต่อวันในเขตเมือง	ภาวะกตตัน	✓	***	*	**	☺☺
117. อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรในเขตเมือง	ภาวะกตตัน	✓	***	***	***	☺☺☺
118. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	ภาวะกตตัน	✓	*	***	***	☺☺☺
119. ขยะชุมชนที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อขยะที่เกิดขึ้น	การตอบสนอง	✓	***	*	**	☺☺
120. ขยะอุตสาหกรรมที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อขยะที่เกิดขึ้น	การตอบสนอง	✓	***	*	**	☺☺
121. อัตราการเปลี่ยนแปลงของขยะที่เก็บขนได้ในกรุงเทพมหานคร	การตอบสนอง	✓	*	*	**	☺
122. อัตราการเปลี่ยนแปลงของขยะที่เก็บขนได้ในเขตเทศบาลและเมืองพัทยา	การตอบสนอง	✓	*	*	**	☺
123. อัตราการเปลี่ยนแปลงของขยะที่เก็บขนได้นอกเขตเทศบาล	การตอบสนอง	X				
124. จำนวนเทศบาลที่มีระบบกำจัดขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาลต่อเทศบาลทั้งหมด	การตอบสนอง	X				
125. งบประมาณด้านการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลต่องบประมาณทั้งหมด	การตอบสนอง	✓!	***	***	***	☺☺☺
126. จำนวนบริษัทที่รีไซเคิลขยะ (ประเภท 105 และ 106)	การตอบสนอง	✓	***	***	***	☺☺☺
มลพิษจากสารอันตราย						
127. จำนวนการเกิดอุบัติเหตุจากสารอันตราย	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
128. จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากการใช้สารอันตรายภาคเกษตร	ภาวะกตตัน	✓!	***	**	***	☺☺☺
129. จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากการใช้สารอันตรายภาคอุตสาหกรรม	ภาวะกตตัน	✓!	***	**	***	☺☺☺
130. อัตราการเปลี่ยนแปลง GDP ของภาคอุตสาหกรรมที่ใช้สารอันตราย	ภาวะกตตัน	✓	***	**	***	☺☺☺
131. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าสารอันตราย	ภาวะกตตัน	✓	***	***	***	☺☺☺

ตารางที่ 7.5 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ความพร้อมของตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพตัวชี้วัด
			ความพร้อม	ความถูกต้อง	ความทันสมัย	
132. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการผลิตสารอันตราย	ภาวะกตัตัน	✓	***	***	***	☺☺☺
133. จำนวนข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษทางอากาศของเสียและสารอันตราย	ภาวะกตัตัน	✓	***	***	***	☺☺☺
134. ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษทางอากาศของเสียและสารอันตรายได้รับการติดตามและเสนอแนะแนวทางการแก้ไข	การตอบสนอง	X				
135. มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินจากอุบัติเหตุร้ายแรงของสารอันตรายระดับประเทศ	กระบวนการ	XΔ				
136. มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินจากอุบัติเหตุร้ายแรงของสารอันตรายระดับจังหวัด	กระบวนการ	XΔ				
137. มีศูนย์พิชิตวิทยา	กระบวนการ	XΔ				
138. มีศูนย์ข้อมูลด้านสารอันตรายระดับประเทศ	กระบวนการ	XΔ				
มลพิษจากของเสียอันตราย						
139. ปริมาณของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม	ภาวะกตัตัน	✓	***	*	**	☺☺
140. ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน	ภาวะกตัตัน	✓	***	*	**	☺☺
141. อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่	ภาวะกตัตัน	✓	*	***	***	☺☺☺
142. ปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดได้ต่อของเสียอันตรายทั้งหมดภาคอุตสาหกรรม	การตอบสนอง	✓	***	*	**	☺☺
143. ปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดได้ต่อของเสียอันตรายทั้งหมดจากชุมชน	การตอบสนอง	X				
144. ปริมาณขยะติดเชื้อที่เกิดขึ้น	ภาวะกตัตัน	✓	***	*	**	☺☺
145. จำนวนข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษทางอากาศของเสียและสารอันตราย	ภาวะกตัตัน	✓	***	***	***	☺☺☺
146. ข้อร้องทุกข์ด้านมลพิษทางอากาศของเสียและสารอันตรายได้รับการติดตามและเสนอแนะแนวทางการแก้ไข	การตอบสนอง	X				
นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม						
แหล่งธรรมชาติ						
147. จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ประกาศเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรรอนุรักษ์	การตอบสนอง	X				
148. จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ได้มีการจัดทำแผนอนุรักษ์คุ้มครอง พื้นที่	การตอบสนอง	X				
แหล่งศิลปกรรม						
149. จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่ประกาศเป็นเขตอนุรักษ์แหล่งศิลปกรรม	การตอบสนอง	X				
150. จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่มีการจัดทำแผนอนุรักษ์คุ้มครองพื้นที่	การตอบสนอง	X				

ตารางที่ 7.5 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ความพร้อมของตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพตัวชี้วัด
			ความพร้อม	ถูกต้อง	ทันสมัย	
นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน						
151. พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่กรุงเทพมหานคร	การตอบสนอง	✓	***	***	**	☺☺☺
152. พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมดในแต่ละเทศบาล	การตอบสนอง	X				
153. พื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากรของกรุงเทพมหานคร	การตอบสนอง	✓	***	***	**	☺☺☺
154. พื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากรในแต่ละเทศบาล	การตอบสนอง	X				
155. อัตราการเปลี่ยนแปลงของความหนาแน่นของประชากรในกรุงเทพมหานคร	ภาวะกดดัน	✓	***	***	***	☺☺☺
156. อัตราการเปลี่ยนแปลงของความหนาแน่นของประชากรในเขตเทศบาล	ภาวะกดดัน	✓	***	***	***	☺☺☺
157. อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนชุมชนแออัดทั่วประเทศ	ภาวะกดดัน	✓	**	**	**	☺☺
158. จำนวนเขตในกรุงเทพมหานครที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนตามมาตรฐานเมืองนำอยู่ต่อเขตทั้งหมด	การตอบสนอง	X				
159. จำนวนเทศบาลที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนตามมาตรฐานเมืองนำอยู่ต่อเทศบาลทั้งหมด	การตอบสนอง	X				
160. จำนวนครัวเรือนที่ได้รับบริการการเก็บขยะต่อครัวเรือนทั้งหมด	การตอบสนอง	X				
161. ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการเก็บขยะ	การตอบสนอง	X				
162. รายได้ที่จัดเก็บได้จากการให้บริการเก็บขยะต่อค่าใช้จ่าย	การตอบสนอง	X				
163. จำนวนระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนที่สร้างเสร็จแล้วได้รับการฟื้นฟูและเปิดให้บริการ	การตอบสนอง	X				
164. ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการบำบัดน้ำเสีย	การตอบสนอง	X				
165. รายได้ที่จัดเก็บได้ต่อค่าใช้จ่ายในการให้บริการระบบบำบัดน้ำเสีย	การตอบสนอง	X				
165. จำนวนผังเมืองรวม และผังเมืองเฉพาะที่ประกาศใช้	การตอบสนอง	X				
นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม						
166. จำนวนองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม	สถานภาพ	✓	***	***	**	☺☺☺
167. จำนวนชุมนุมเคลื่อนไหวปัญหามลพิษ	ภาวะกดดัน	✓	*	***	***	☺☺☺
168. จำนวนโครงการขนาดใหญ่ที่ได้มีการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	การตอบสนอง	X				
169. งบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อมต่องบประมาณทั้งหมด	การตอบสนอง	✓!	***	***	***	☺☺☺

ตารางที่ 7.5 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ประเภท ตัวชี้วัด [#]	ความ พร้อม ของ ตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพ ตัวชี้วัด
			ความ พร้อม	ความ ถูกต้อง	ความ ทันสมัย	
170. จำนวนบัณฑิตด้านสิ่งแวดล้อม	การตอบสนอง	X				
171. จำนวนผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	การตอบสนอง	✓	***	***	**	☺☺☺
172. จำนวนผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศด้านทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	การตอบสนอง	X				
173. จำนวนคณะกรรมการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชน เป็นสมาชิก	การตอบสนอง	X				
174. มีการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการ	กระบวนการ	Δ				
นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม						
175. จำนวนเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงาน ของรัฐผลิตได้	การตอบสนอง	X				
176. จำนวนครั้งของการให้บริการเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม	การตอบสนอง	X				
177. ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีด้าน สิ่งแวดล้อมต่องบประมาณทั้งหมด	การตอบสนอง	✓!	***	***	**	☺☺☺
178. จำนวนองค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000	การตอบสนอง	✓	***	***	***	☺☺☺
179. จำนวนองค์กรที่ได้รับมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์	การตอบสนอง	✓	*	**	**	☺☺
180. ร้อยละของพื้นที่การทำฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน	การตอบสนอง	X				
181. จำนวนโรงงานที่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่	การตอบสนอง	X				
182. มีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลด้านการผลิตที่สะอาด (Clean Production)	กระบวนการ	XΔ				

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214)

(✓) ตัวชี้วัดที่มีความพร้อม (X) ตัวชี้วัดที่ไม่มีความพร้อม (Δ) ตัวชี้วัดกระบวนการ

(!) ตัวชี้วัดที่ต้องแปลผลด้วยความระมัดระวัง;

(*) คุณภาพข้อมูลต่ำ (***) คุณภาพข้อมูลปานกลาง (***) คุณภาพข้อมูลดี;

(☺☺☺) คุณภาพตัวชี้วัดดี (☺☺) คุณภาพตัวชี้วัดปานกลาง (☺) คุณภาพตัวชี้วัดไม่ดี

ที่มา: จัดทำโดย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

7.2.3 การคัดเลือกตัวชี้วัด

ในขั้นตอนนี้จะทำการคัดเลือกตัวชี้วัด โดยมีกรอบในการคัดเลือกตัวชี้วัดออก คือ หากตัวชี้วัดอยู่ในเกณฑ์ดังต่อไปนี้ให้ทำการคัดออก ได้แก่

- ตัวชี้วัดที่มีคุณภาพไม่ดี (☹)
- ตัวชี้วัดที่เป็นแรงผลักดัน (driving force) ที่ทำให้เกิดแรงกดดัน เช่น อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) การขยายตัวของเมือง การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การเพิ่มจำนวนประชากร เป็นต้น
- ตัวชี้วัดสัดส่วนการใช้งบประมาณในด้านต่างๆ ต้องครบถ้วนทั้งหมด
- ตัวชี้วัดจำนวนข้อร้องทุกข์
- ตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ
- ตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงปริมาณสต็อก (Stock)
- ตัวชี้วัดที่ให้ค่าตัวชี้วัดที่ห่างจากวิกฤตมากๆ

จากตัวชี้วัด 182 ตัว ในท้ายที่สุด มีเพียง 58 ตัว (ตารางที่ 7.6) ได้ถูกคัดเลือกไว้ใช้ในการติดตามประเมินผล โดยจำนวน 15 ตัวยังไม่มีข้อมูล ดังนั้น ในเบื้องต้นมีตัวชี้วัดเพียง 43 ตัว ที่ใช้ในการติดตามประเมินผลการแปลง นโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

ตารางที่ 7.6 ตัวชี้วัดที่คัดเลือกไว้ใช้ในการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ความพร้อมของตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพตัวชี้วัด
			ความพร้อม	ความถูกต้อง	ความทันสมัย	
ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน						
1. พื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ที่ได้รับการฟื้นฟู	การตอบสนอง	✓	***	**	***	☺☺☺
2. อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า	ภาวะกดดัน	✓	***	**	**	☺☺☺
3. พื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายที่ได้รับการฟื้นฟู	การตอบสนอง	✓	***	**	***	☺☺☺
4. จำนวนหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน	การตอบสนอง	✓	*	***	***	☺☺☺
ทรัพยากรป่าไม้						
5. พื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่อพื้นที่ประเทศ	การตอบสนอง	✓	***	***	**	☺☺☺
6. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้ไม้สุทธิ	ภาวะกดดัน	✓	***	***	**	☺☺☺
7. ต้นทุนการบริหารจัดการการป้องกันและควบคุมไฟป่า	การตอบสนอง	✓	***	***	***	☺☺☺
8. อัตราการรอดของพื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู	การตอบสนอง	X				
9. พื้นที่ป่าชุมชน	การตอบสนอง	✓	***	***	***	☺☺☺

ตารางที่ 7.6 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ความพร้อมของตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพตัวชี้วัด
			ความพร้อม	ความถูกต้อง	ความทันสมัย	
ทรัพยากรน้ำ						
10. ปริมาณน้ำในเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์ ณ วันที่ 1 มกราคม	สถานภาพ	✓	***	**	***	😊😊😊
11. อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้น้ำผลิตน้ำประปา	ภาวะกดดัน	✓	***	***	***	😊😊😊
12. ความเข้มข้นของการใช้ที่ดินทำนาปรังพื้นที่ลุ่มภาคกลาง	ภาวะกดดัน	✓	***	**	**	😊😊
13. จำนวนหมู่บ้านที่เข้าถึงน้ำประปาต่อหมู่บ้านทั้งหมด	การตอบสนอง	✓	***	***	**	😊😊😊
ทรัพยากรแร่						
14. จำนวนสัมปทานแร่ที่เปิดดำเนินการ	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
15. จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการพัฒนาและการใช้ทรัพยากรแร่	ภาวะกดดัน	X				
ทรัพยากรพลังงาน						
16. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงานต่ออัตราการขยายตัวของ GDP (หรือ energy elasticity)	การตอบสนอง	✓	***	***	***	😊😊😊
17. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงาน	ภาวะกดดัน	✓	***	***	***	😊😊😊
18. พลังงานหมุนเวียนต่อพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด	การตอบสนอง	✓	***	**	***	😊😊😊
19. ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อ GDP ภาคขนส่ง	ภาวะกดดัน	✓	***	**	***	😊😊😊
20. ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อ GDP ภาคอุตสาหกรรมการผลิต	ภาวะกดดัน	✓	***	**	***	😊😊😊
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล						
21. พื้นที่ป่าชายเลน	การตอบสนอง	✓	***	**	**	😊😊
22. อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	ภาวะกดดัน	✓	***	*	**	😊😊
23. อัตราการรอดของพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการฟื้นฟู	การตอบสนอง	X				
24. อัตราการจับสัตว์น้ำทะเลต่อหนึ่งหน่วยการจับ	สถานภาพ	✓	***	**	**	😊😊
25. ร้อยละของจำนวนชายหาดที่มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดี	สถานภาพ	✓	*	**	***	😊😊
นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ						
มลพิษทางน้ำ						
26. ร้อยละของจำนวนแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี	สถานภาพ	✓	***	**	***	😊😊😊
27. ร้อยละของสถานีตรวจวัดน้ำทะเลที่อยู่ในเกณฑ์ดี	สถานภาพ	✓	***	**	***	😊😊😊
มลพิษทางอากาศ						
28. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดริมถนนกรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊
29. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดริมถนนกรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	😊😊😊

ตารางที่ 7.6 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ความพร้อมของตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพตัวชี้วัด
			ความพร้อม	ความถูกต้อง	ความทันสมัย	
30. จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซโอโซน (O ₃) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ริมนถนน กรุงเทพมหานคร	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน						
31. จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด ริมนถนน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
32. จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด ริมนถนน ต่างจังหวัด	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
มลพิษทางขยะ						
33. ปริมาณการผลิตขยะต่อคนต่อวันในเขตเมือง	ภาวะกีดตัน	✓	***	*	**	☺☺
34. ขยะชุมชนที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อขยะที่เกิดขึ้น	การตอบสนอง	✓	***	*	**	☺☺
35. ขยะอุตสาหกรรมที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อขยะที่เกิดขึ้น	การตอบสนอง	✓	***	*	**	☺☺
36. จำนวนบริษัทที่รีไซเคิลขยะ (ประเภท 105 และ 106)	การตอบสนอง	✓	***	***	***	☺☺☺
มลพิษจากสารอันตราย						
37. จำนวนการเกิดอุบัติเหตุจากสารอันตราย	สถานภาพ	✓	***	***	***	☺☺☺
38. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าสารอันตราย	ภาวะกีดตัน	✓	***	***	***	☺☺☺
39. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการผลิตสารอันตราย	ภาวะกีดตัน	✓	***	***	***	☺☺☺
มลพิษจากของเสียอันตราย						
40. ปริมาณของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม	ภาวะกีดตัน	✓	***	*	**	☺☺
41. ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน	ภาวะกีดตัน	✓	***	*	**	☺☺
42. ปริมาณขยะติดเชื้อ	ภาวะกีดตัน	✓	***	*	**	☺☺
นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม						
แหล่งธรรมชาติ						
43. จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ประกาศเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรรักษา	การตอบสนอง	X				
44. จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ได้มีการจัดทำแผนอนุรักษ์คุ้มครอง พื้นที่	การตอบสนอง	X				
แหล่งศิลปกรรม						
45. จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่ประกาศเป็นเขตอนุรักษ์แหล่งศิลปกรรม	การตอบสนอง	X				
46. จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่มีการจัดทำแผนอนุรักษ์คุ้มครอง พื้นที่	การตอบสนอง	X				

ตารางที่ 7.6 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ความพร้อมของตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพของข้อมูล			คุณภาพตัวชี้วัด
			ความพร้อม	ถูกต้อง	ทันสมัย	
นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน						
47. พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่กรุงเทพมหานคร	การตอบสนอง	✓	***	***	**	☺☺☺
48. พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมดในแต่ละเทศบาล	การตอบสนอง	X				
49. จำนวนระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนที่สร้างเสร็จแล้วได้รับการฟื้นฟูและเปิดให้บริการ	การตอบสนอง	X				
50. จำนวนผังเมืองรวม และผังเมืองเฉพาะที่ประกาศใช้	การตอบสนอง	X				
นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม						
51. จำนวนองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม	สถานภาพ	✓	***	***	**	☺☺☺
52. จำนวนชุมนุมเคลื่อนไหวปัญหามลพิษ	ภาวะกดดัน	✓	*	***	***	☺☺☺
53. จำนวนผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศด้านทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	การตอบสนอง	X				
54. จำนวนคณะกรรมการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชนเป็นสมาชิก	การตอบสนอง	X				
นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม						
55. จำนวนเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมที่ภาครัฐผลิตได้	การตอบสนอง	X				
56. จำนวนองค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000	การตอบสนอง	✓	***	***	***	☺☺☺
57. ร้อยละของพื้นที่การทำฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน	การตอบสนอง	X				
58. จำนวนโรงงานที่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่	การตอบสนอง	X				

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214)

(✓) ตัวชี้วัดที่มีความพร้อม (X) ตัวชี้วัดที่ไม่มีความพร้อม;

(*) คุณภาพข้อมูลต่ำ (***) คุณภาพข้อมูลปานกลาง (***) คุณภาพข้อมูลดี;

(☺☺☺) คุณภาพตัวชี้วัดดี (☺☺) คุณภาพตัวชี้วัดปานกลาง

ที่มา: จัดทำโดย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

7.3 การรายงานผลการติดตามประเมินผล

การรายงานผลการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ โดยตัวชี้วัด ภายใต้ขอบเขตของการศึกษา คือ (หนึ่ง) นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2540-2559 เป็นการติดตามผลสัมฤทธิ์ และ (สอง) กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 เป็นการติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแนวทางที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 7.7)

ตารางที่ 7.7 ตัวชี้วัดเพื่อการติดตามประเมินผลของนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ							
ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน							
1	ให้มีการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และสภาพแวดล้อม	การใช้พื้นที่เหมาะสมทางการเกษตรเต็มศักยภาพ (100%)	-	-	-	-	-
2	เร่งรัด พื้นฟูที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์และแก้ไขปัญหาคาระล้างพังทลายของดิน ซึ่งขณะนี้มียู๋ ร้อยละ 59.5 และ 41.7 ของพื้นที่ประเทศ	พื้นฟูดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งมีจำนวน 190.81 ล้านไร่ (ปี พ.ศ. 2539) พื้นฟูดินที่มีปัญหาไม่ต่ำกว่า 10 ล้านไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2549	- พื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ที่ได้รับการฟื้นฟู	R	- พื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ที่ได้รับการฟื้นฟู (ไร่)	√	√
		แก้ไขปัญหาคาระล้างพังทลายของดิน ซึ่งจำนวน 133.73 ล้านไร่ (ปี พ.ศ. 2539) ลดปัญหาคาระล้างพังทลายของดินไม่ต่ำกว่า 5 ล้านไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2549	- พื้นที่ที่มีปัญหาคาระล้างพังทลายที่ได้รับการฟื้นฟู	R	- พื้นที่ที่มีปัญหาคาระล้างพังทลายของดินที่ได้รับการฟื้นฟู (ไร่)	√	√
			- จำนวนหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน	R	- จำนวนหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน (แห่ง)	√	√
			- อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า	P	- พื้นที่ป่า (ไร่)	√	
3	อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยา และธรณีวิทยาบนพื้นฐานความสมดุลของธรรมชาติ	อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยา และธรณีวิทยาบนพื้นฐานความสมดุลของธรรมชาติ	-	-	-	-	-

ตารางที่ 7.7 (ต่อ)

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
ทรัพยากรป่าไม้							
1	มีพื้นที่ป่าไม้เป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ประเทศ โดยเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 และพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ ร้อยละ 20 ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดให้พื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ภายในปี พ.ศ. 2549	พื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศ	- สัดส่วนพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่อพื้นที่ประเทศ	R	- พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ (ตร.กม.) - พื้นที่อุทยานแห่งชาติ (ตร.กม.) - พื้นที่ป่าชายเลน (ตร.กม.) - พื้นที่ทั้งหมดของประเทศ (ตร.กม.)	√	
			- อัตราการรอดของพื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู	R	- พื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู (ตร.กม.) - พื้นที่ป่าที่รอด (ตร.กม.)	√	
			- ต้นทุนการบริหารจัดการป้องกันและควบคุมไฟป่า	R	- งบประมาณดำเนินงานควบคุมไฟป่า (บาท) - พื้นที่รับผิดชอบในการดับไฟป่า (ไร่)	√	
			- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้ไม้สุทธิ	P	- ปริมาณไม้ใช้ภายในประเทศ (1000 ลบ.ม.) - ปริมาณไม้นำเข้า (1000 ลบ.ม.)	√	
2	ให้มีการใช้พื้นที่ป่าไม้ตามวิถีทางในเชิงอนุรักษ์ คุณภาพของระบบนิเวศเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ให้มีการใช้พื้นที่ป่าไม้ตามวิถีทางในเชิงอนุรักษ์ คุณภาพของระบบนิเวศเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ป่าชุมชน	R	- พื้นที่ป่าชุมชน (ไร่)	√	√
3	อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน	อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน	-	-	-	-	-

ตารางที่ 7.7 (ต่อ)

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
ทรัพยากรน้ำ							
1	ให้มีการพัฒนา อ努รักรีช และพื้นที่ฟูทรัพยากรน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินให้เป็นระบบในทุกลุ่มน้ำ เพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอและมีคุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน	ให้มีการพัฒนา อ努รักรีช และพื้นที่ฟูทรัพยากรน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินให้เป็นระบบในทุกลุ่มน้ำ เพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอและมีคุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน	- ปริมาณน้ำในเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์ ณ วันที่ 1 มกราคม	S	- ปริมาณน้ำที่ใช้การได้ในอ่างเก็บน้ำของเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ ณ วันที่ 1 มกราคม (ล้านลูกบาศก์เมตร)	√	
			- จำนวนหมู่บ้านที่เข้าถึงน้ำประปาต่อหมู่บ้านทั้งหมด	R	- จำนวนหมู่บ้านที่มีน้ำสะอาด (น้ำประปา) - จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด	√	
			- อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้น้ำผลิต-น้ำประปา	P	- ปริมาณน้ำผลิตจ่ายของการประปานครหลวง (ล้านลบ.ม)	√	
			- ความเข้มข้นของการใช้ที่ดินทำนาปรังพื้นที่ลุ่มภาคกลาง	P	- พื้นที่ทำนาปรังในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลางทั้งหมดในฤดูแล้ง (ไร่) - พื้นที่เป้าหมายการส่งน้ำในที่เขตชลประทานของพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลาง (ไร่)	√	

ตารางที่ 7.7 (ต่อ)

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
ทรัพยากรธรรมชาติและแร่							
1	ให้มีการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีระยะยาว เพื่อสงวน รักษา ทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีที่จะมีความสำคัญต่อการพัฒนาในอนาคตและความมั่นคงของประเทศ รวมทั้งประสานการใช้ประโยชน์รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และลดความขัดแย้งกับการจัดการทรัพยากรอื่นๆ	ให้มีการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีระยะยาว เพื่อสงวน รักษา ทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีที่จะมีความสำคัญต่อการพัฒนาในอนาคตและความมั่นคงของประเทศ รวมทั้งประสานการใช้ประโยชน์รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และลดความขัดแย้งกับการจัดการทรัพยากรอื่นๆ	- จำนวนสัมปทานแร่ที่เปิดดำเนินการ	S	- จำนวนสัมปทานที่เปิดดำเนินการ (แปลง)	√	
			- จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการพัฒนาและการใช้ทรัพยากรแร่	P	- จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการพัฒนาและการใช้ทรัพยากรแร่ (เรื่อง)	√	√
ทรัพยากรพลังงาน							
1	ให้มีการผลิตและพัฒนาแหล่งพลังงานให้เพียงพอับความต้องการอย่างประหยัด โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์และรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาติ เพื่อลดอัตราการเพิ่มของการใช้พลังงานให้ต่ำกว่าอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ	ให้มีการผลิตและพัฒนาแหล่งพลังงานให้เพียงพอับความต้องการอย่างประหยัด โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์และรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาติ เพื่อลดอัตราการเพิ่มของการใช้พลังงานให้ต่ำกว่าอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ	- สัดส่วนของอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงานต่ออัตราการขยายตัวของ GDP (หรือ energy elasticity)	R	- ปริมาณการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย (บาร์เรล/วัน เทียบเท่าน้ำมันดิบ) - มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ล้านบาท)	√	
			- พลังงานหมุนเวียนต่อพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด	R	- พลังงานหมุนเวียน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) - พลังงานเชิงพาณิชย์ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	√	√

ตารางที่ 7.7 (ต่อ)

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
			- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงาน	P	- ปริมาณการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย (บาร์เรล/วัน เทียบเท่าน้ำมันดิบ)	√	
2	ให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพประหยัด	ให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพประหยัด	- ปริมาณการปล่อยก๊าซ-คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂ Emission) ต่อ GDP ภาคขนส่ง	P	- ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ลูกบาศก์ตัน) - GDP ภาคขนส่ง (ล้านบาท)	√	
			- ปริมาณการปล่อยก๊าซ-คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂ Emission) ต่อ GDP ภาคอุตสาหกรรมการผลิต	P	- ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภาคอุตสาหกรรมการผลิต (ลูกบาศก์ตัน) - GDP ภาคอุตสาหกรรมการผลิต(ล้านบาท)	√	
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล							
1	สงวนให้มีพื้นที่ป่าชายเลน ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านไร่ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดให้พื้นที่ป่าชายเลนไม่น้อยกว่า 1.25 ล้านไร่ ภายในปี พ.ศ. 2549	สงวนให้มีพื้นที่ป่าชายเลนไม่ต่ำกว่า 1.25 ล้านไร่ ภายในปี พ.ศ. 2549	- พื้นที่ป่าชายเลน	R	- พื้นที่ป่าชายเลน (ไร่)	√	√
			- อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	P	- พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (ไร่)	√	
			- อัตราการรอดของพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการฟื้นฟู	R	- พื้นที่ป่าชายเลนที่ฟื้นฟู (ไร่) - พื้นที่ป่าชายเลนที่รอด (ไร่)	√	

ตารางที่ 7.7 (ต่อ)

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
2	อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลทุกประเภทเพื่อรักษาคุณภาพของระบบนิเวศชายฝั่ง ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล	อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลทุกประเภทเพื่อรักษาคุณภาพของระบบนิเวศชายฝั่ง ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล	- อัตราการจับสัตว์น้ำทะเลต่อหนึ่งหน่วยการจับ	S	- ปริมาณการจับสัตว์น้ำทะเลของอวนลากปลาขนาดมาตรฐาน (ตาอวนกันถุงขนาด 25 มิลลิเมตร)	√	
			- ร้อยละของจำนวนชายหาดที่มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดี	S	- ดัชนีคุณภาพชายหาดท่องเที่ยว - จำนวนชายหาดท่องเที่ยวที่สำรวจทั้งหมด	√	√
นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ							
มลพิษทางน้ำ							
1	คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินที่มีสภาพเสื่อมโทรมจะต้องมีคุณภาพดีขึ้น	ปริมาณออกซิเจนละลายในแหล่งน้ำไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร	- ร้อยละของจำนวนแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี	S	- จำนวนแหล่งน้ำที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี (แหล่ง) - จำนวนแหล่งน้ำที่ตรวจวัดทั้งหมด	√	√
2	คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ จะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง โดยให้ความสำคัญแก่ชายฝั่งบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และอ่าวไทยตอนบนเป็นอันดับแรก	คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ จะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง โดยให้ความสำคัญแก่ชายฝั่งบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และอ่าวไทยตอนบนเป็นอันดับแรก	- ร้อยละของสถานีตรวจวัดน้ำทะเลที่อยู่ในเกณฑ์ดี	S	- ดัชนีคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง - จำนวนสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั้งหมด	√	√

ตารางที่ 7.7 (ต่อ)

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
มลพิษทางอากาศ							
1	คุณภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษและเขตเมือง โดยเฉพาะฝุ่นละอองจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยฝุ่นละอองในบริเวณทั่วไปมีค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองในบริเวณริมถนน จะมีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	ฝุ่นละอองในบริเวณทั่วไปมีค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองในบริเวณริมถนน จะมีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของฝุ่นละออง-ขนาดเล็ก (PM-10) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ริมถนนกรุงเทพมหานคร	S	- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ PM-10 เกินมาตรฐาน - จำนวนครั้งที่ตรวจวัดในบริเวณ ริมถนน กรุงเทพมหานคร	√	√
2	สารมลพิษอื่นๆ ในอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเขตควบคุมมลพิษและเขตเมือง มีค่าเฉลี่ยใน 1 ชั่วโมงไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดริมถนนกรุงเทพมหานคร	S	- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ CO ที่เกินมาตรฐาน - จำนวนครั้งที่ตรวจวัดในบริเวณ ริมถนน กรุงเทพมหานคร	√	√
			- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซโอโซน (O ₃) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดริมถนน กรุงเทพมหานคร	S	- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ O ₃ ที่เกินมาตรฐาน - จำนวนครั้งที่ตรวจวัดในบริเวณ ริมถนน กรุงเทพมหานคร	√	√
3	ระดับปริมาณสารมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วไป โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	-	-	-	-	-

ตารางที่ 7.7 (ต่อ)

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน							
1	ควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปในทุกพื้นที่ของประเทศให้มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	ควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปในทุกพื้นที่ของประเทศให้มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด ริมถนน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	S	- จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐาน - จำนวนวันที่ตรวจวัดทั้งหมด ริมถนน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	√	
			- จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด ริมถนนต่างจังหวัด	S	- จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐาน - จำนวนวันที่ตรวจวัดทั้งหมด ริมถนนต่างจังหวัด	√	
2	ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดให้ได้มาตรฐาน ได้แก่ ระดับเสียงของยานพาหนะ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนของสถานประกอบการและชุมชน	ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดให้ได้มาตรฐาน ได้แก่ ระดับเสียงของยานพาหนะ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนของสถานประกอบการและชุมชน	-	-	-	-	-
มลพิษทางขยะ							
1	ลดหรือควบคุมการผลิตมูลฝอยของประชากรในอัตราไม่เกิน 1.0 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน และให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครและชุมชนทั่วประเทศในอัตราไม่น้อยกว่า ร้อยละ 15 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ภายในปี พ.ศ. 2549	ปริมาณการผลิตมูลฝอย ไม่เกิน 1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน	- ปริมาณการผลิตขยะต่อคนต่อวันในเขตเมือง	P	- ปริมาณมูลฝอยที่เกิดในเขตเมือง (กิโลกรัม) - จำนวนประชากรในเขตเมือง (คน)	√	

ตารางที่ 7.7 (ต่อ)

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
		ให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครและชุมชนทั่วประเทศในอัตราไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ภายในปี พ.ศ. 2549	- ชยะชุมชนที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อชยะที่เกิดขึ้น	R	- ปริมาณชยะชุมชนที่นำกลับมาใช้ใหม่ (ล้านตัน/ปี) - ปริมาณชยะชุมชนที่เกิดขึ้น (ล้านตัน/ปี)	√	√
			- ชยะอุตสาหกรรมที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อชยะที่เกิดขึ้น	R	- ปริมาณชยะอุตสาหกรรมที่นำกลับมาใช้ใหม่ (ล้านตัน/ปี) - ปริมาณชยะอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น (ล้านตัน/ปี)	√	√
			- จำนวนบริษัทที่รีไซเคิลชยะ	R	- จำนวนบริษัทที่รีไซเคิลชยะประเภท 105 (แห่ง) และ 106 (แห่ง)	√	
2	ปริมาณมูลฝอยตกค้างจากการให้บริการเก็บขนในเขตเทศบาลจะหมดไป และสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาลจะมีปริมาณมูลฝอยตกค้างไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	ไม่มีมูลฝอยตกค้างในเขตเทศบาล และสำหรับนอกเขตเทศบาล มีปริมาณมูลฝอยตกค้างไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	-	-	-	-	-
3	ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะ และมีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะครบถ้วนทุกเทศบาลและสุขาภิบาล	ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะ และมีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะครบถ้วนทุกเทศบาลและสุขาภิบาล	-	-	-	-	-

ตารางที่ 7.7 (ต่อ)

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
มลพิษจากสารอันตราย							
1	ลดและควบคุมมลพิษจากสารอันตรายจากแหล่งกำเนิดทุกประเภท ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของประชาชน	ลดและควบคุมมลพิษจากสารอันตรายจากแหล่งกำเนิดทุกประเภท ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของประชาชน	- จำนวนการเกิดอุบัติเหตุจากสารอันตราย	S	- จำนวนการเกิดอุบัติเหตุจากสารอันตราย (ครั้ง)	√	
			- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าสาร-อันตราย	P	- ปริมาณการนำเข้าสารอันตราย (ล้านตัน)	√	
			- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการผลิตสาร-อันตราย	P	- ปริมาณการผลิตสารอันตราย (ล้านตัน)	√	
2	มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินจากอุบัติเหตุร้ายแรงของสารอันตราย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ระดับประเทศ และระดับจังหวัด	มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินจากอุบัติเหตุร้ายแรงของสารอันตราย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ระดับประเทศ และระดับจังหวัด	-	-	-	-	-
3	จัดตั้งศูนย์พิษวิทยา และศูนย์ข้อมูลด้านสาร-อันตรายระดับประเทศ	จัดตั้งศูนย์พิษวิทยา และศูนย์ข้อมูลด้านสาร-อันตรายระดับประเทศ	-	-	-	-	-
มลพิษจากของเสียอันตราย							
1	ลดและควบคุมมลพิษจากของเสียอันตราย ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน	ลดและควบคุมมลพิษจากของเสียอันตราย ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน	- ปริมาณของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม	P	- ปริมาณของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม (ตัน)	√	√
			- ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน	P	- ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน (ตัน)	√	√
2	สามารถเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 และจากชุมชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น	สามารถเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ในปี พ.ศ. 2549 และไม่น้อยกว่า ร้อยละ 95 ในปี พ.ศ. 2559	-	-	-	-	-

ตารางที่ 7.7 (ต่อ)

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
		สามารถเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนให้ได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ในปี พ.ศ. 2549 และไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ในปี พ.ศ. 2559	-	-	-	-	-
3	ให้สถานพยาบาลของรัฐและเอกชนทุกแห่ง มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี ตั้งแต่การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัด	ให้สถานพยาบาลของรัฐและเอกชนทุกแห่ง มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี ตั้งแต่การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัด	- ปริมาณขยะติดเชื้อ	P	- ปริมาณขยะติดเชื้อที่เกิดขึ้น (ตัน)	√	
นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม							
แหล่งธรรมชาติ							
1	อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติ เพื่อเป็นมรดกทางธรรมชาติของประเทศ	อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติ เพื่อเป็นมรดกทางธรรมชาติของประเทศ	- จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ประกาศเป็นแหล่งธรรม-ชาติอันควรถูกอนุรักษ์	R	- จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ประกาศเป็นแหล่งธรรม-ชาติอันควรถูกอนุรักษ์ (แห่ง)	√	√
			- จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ได้มีการจัดทำแผนอนุรักษ์ คุ้มครอง ฟื้นฟู	R	- จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ได้มีการจัดทำแผนอนุรักษ์ คุ้มครอง ฟื้นฟู (แห่ง)	√	
แหล่งศิลปกรรม							
1	อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งศิลปกรรม เพื่อเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศ	อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งศิลปกรรม เพื่อเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศ	- จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่ประกาศเป็นเขตอนุรักษ์ แหล่งศิลปกรรม	R	- จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่ประกาศเป็นเขตอนุรักษ์ แหล่งศิลปกรรม (แห่ง)	√	√
			- จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่มีการจัดทำแผนอนุรักษ์ คุ้มครอง ฟื้นฟู	R	- จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่ได้มีการจัดทำแผนอนุรักษ์ คุ้มครอง ฟื้นฟู (แห่ง)	√	

ตารางที่ 7.7 (ต่อ)

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน							
1	ชุมชนทุกระดับมีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เหมาะสมสอดคล้องกับศักยภาพของระบบนิเวศธรรมชาติ ระบบเศรษฐกิจสังคม มรดกทางวัฒนธรรม และเทคโนโลยี	ชุมชนทุกระดับมีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่กรุงเทพมหานคร	R	- พื้นที่สวนสาธารณะของกรุงเทพมหานคร (ตร.กม.) - พื้นที่ทั้งหมดของกรุงเทพมหานคร (ตร.กม.)	√	√
			- พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมดในแต่ละเทศบาล	R	- พื้นที่สวนสาธารณะของแต่ละเทศบาล (ตร.กม.) - พื้นที่แต่ละเทศบาล (ตร.กม.)	√	√
			- จำนวนระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนที่สร้างเสร็จแล้วได้รับการฟื้นฟูและเปิดให้บริการ	R	- จำนวนระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนที่สร้างเสร็จแล้วได้รับการฟื้นฟูและเปิดให้บริการ	√	√
			- จำนวนผังเมืองรวม และผังเมืองเฉพาะที่ประกาศใช้	R	- จำนวนจำนวนผังเมืองรวม และผังเมืองเฉพาะที่ประกาศใช้ (ผัง)	√	√
นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม							
1	ชุมชนทุกระดับและประชาชนมีจิตสำนึกและจิต-วิญญาณ รวมทั้งมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม	ชุมชนทุกระดับและประชาชนมีจิตสำนึกและจิต-วิญญาณ รวมทั้งมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม	- จำนวนองค์กรพัฒนา-เอกชนด้านสิ่งแวดล้อม	S	- จำนวนองค์กรพัฒนา-เอกชนด้านสิ่งแวดล้อม	√	
			- จำนวนชุมชนเคลื่อนไหวปัญหามลพิษ	P	- จำนวนการชุมนุมเคลื่อนไหวปัญหามลพิษ (ครั้ง)	√	

ตารางที่ 7.7 (ต่อ)

	เป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี	เป้าหมายที่วัดได้	ชื่อตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ตัวแปร	นโยบายและแผนฯ 20 ปี	กรอบแผนฯ 5 ปี
			- จำนวนผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศด้านทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	R	จำนวนผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	√	√
			- จำนวนคณะกรรมการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชนเป็นสมาชิก	R	จำนวนคณะกรรมการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชนเป็นสมาชิก	√	√
นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม							
1	มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและจัดปัญหาภาวะมลพิษ และอนุรักษ์ พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ	มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและจัดปัญหาภาวะมลพิษ และอนุรักษ์ พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ	- จำนวนเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมที่ภาครัฐผลิตได้	R	- จำนวนเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานของรัฐผลิตได้	√	√
			- จำนวนองค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000	R	- จำนวนองค์กรที่ได้รับ ISO 14000	√	√
			- ร้อยละของพื้นที่การทำฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน	R	- พื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน (ไร่) - พื้นที่การเกษตรทั้งหมด (ไร่)	√	√
			- จำนวนโรงงานที่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่	R	- จำนวนโรงงานที่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ (แห่ง)	√	√

หมายเหตุ: [#] ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกตัตัน; S ตัวชี้วัดสถานภาพ; R ตัวชี้วัดการตอบสนอง (โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

นโยบายและแผนฯ 20 ปี คือ นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559;

กรอบแผนฯ 5 ปี คือ กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

การรายงานผลการติดตามประเมินผลนี้อาศัยเครื่องหมายและสีเป็นตัวช่วยในการแสดงผล เพื่อย่อยต่อการนำเสนอ (ตารางที่ 7.8) อย่างไรก็ตาม การใช้เครื่องหมายและสีในการแสดงผลมีทั้งข้อดี และข้อจำกัด ข้อดี คือ ทำให้ผู้ใช้ประโยชน์สามารถทำความเข้าใจสถานภาพในภาพรวมได้อย่างรวดเร็ว โดยทราบถึงทิศทางว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ข้อจำกัด คือ ไม่สามารถบ่งบอกได้อย่างชัดเจนในเชิงปริมาณว่าสถานการณ์นั้นอยู่ใกล้แค่ไหน หรืออยู่ห่างแค่ไหนจากเป้าหมาย ดังนั้น ผู้ใช้ประโยชน์รายงานการติดตามประเมินผลจะต้องทำการพิจารณาตัวเลขที่เกิดขึ้นประกอบกัน

องค์ประกอบของรายงานผลการติดตามประเมินผล แบ่งออก 3 ส่วน คือ (หนึ่ง) ผลของตัวชี้วัด แต่ละตัว โดยแสดงการเปรียบเทียบกับเป้าหมายว่าเป็นไปในทิศทางใด พร้อมมีการแสดงรายละเอียดของตัวชี้วัดในเชิงปริมาณ ในส่วนนี้เป็นการประมวลผลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปที่จัดทำขึ้นเป็นการเฉพาะ (สอง) การทบทวนการดำเนินงานของหน่วยงานในประเด็นที่เกี่ยวข้อง และ (สาม) ผลสัมฤทธิ์ของนโยบายและข้อเสนอแนะ ในส่วนนี้เป็นการประมวลผลโดยบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และมีความเข้าใจในนโยบายและตัวชี้วัด เพื่อประมวลผลสัมฤทธิ์ในระดับนโยบายและสาขาและให้ข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 7.8 เครื่องหมายที่ใช้ในการรายงานผลการติดตามประเมินผล

สัญลักษณ์	ความหมาย	เป้าหมายเชิงปริมาณ	
		มี	ไม่มี
ตัวชี้วัด			
✓ บรรลุเป้าหมาย (สีฟ้า)	ผลของตัวชี้วัดบรรลุเป้าหมาย	✓	
↑↑ เข้าใกล้มาก (สีเขียวเข้ม)	ผลของตัวชี้วัดมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย โดยเข้าใกล้เป้าหมายมากกว่าร้อยละ 50 ของสถานการณ์ปี พ.ศ. 2540 ถึงเป้าหมาย	✓	
↑ เข้าใกล้น้อย (สีเขียวอ่อน)	ผลของตัวชี้วัดมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย โดยเข้าใกล้เป้าหมายน้อยกว่าร้อยละ 50 ของสถานการณ์ปี พ.ศ. 2540 ถึงเป้าหมาย	✓	
	ผลของตัวชี้วัดมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย		✓
↓ ออกห่าง (สีส้ม)	ผลของตัวชี้วัดมีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย	✓	✓
× ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูลในการจัดทำตัวชี้วัด		
ผลสัมฤทธิ์ของนโยบาย			
++	ผลสัมฤทธิ์ของนโยบายบรรลุเป้าหมาย		
+	ผลสัมฤทธิ์ของนโยบายมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย		
-	ผลสัมฤทธิ์ของนโยบายมีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย		
?	ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน		

หมายเหตุ: การประมวลผลตัวชี้วัดเป็นการประมวลผลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปที่จัดทำขึ้นเป็นการเฉพาะ;

การประมวลผลสัมฤทธิ์ของนโยบายเป็นการประมวลผลโดยบุคลากร

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

7.3.1 นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559

นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ: สาขาทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

เป้าหมายที่ 1: ให้มีการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และสภาพแวดล้อม

ผลการดำเนินการ:

ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา การใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมภาคเกษตรมีสัดส่วนค่อนข้างคงที่ ประมาณร้อยละ 50-60 ของพื้นที่ประเทศ ในขณะที่การใช้ที่ดินเพื่อการขยายตัวของภาคเมือง/ภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นประมาณเท่าตัว สาเหตุหนึ่งมาจากการเปลี่ยนรูปแบบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่เพื่อการเกษตร โดยเฉพาะในเขตชลประทานในลุ่มน้ำภาคกลางเพื่อการตั้งถิ่นฐานและอุตสาหกรรม (ตารางที่ 7.9) จากข้อมูลปี พ.ศ. 2545 กรมพัฒนาที่ดินรายงานว่า มีการใช้ที่ดินไม่ถูกต้องตามศักยภาพประมาณ 35.6 ล้านไร่ ประมาณร้อยละ 60 อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตารางที่ 7.10)

ตารางที่ 7.9 การใช้ที่ดินของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2523, 2529, 2541 และ 2544

ประเภทการใช้ที่ดิน ¹	ปี พ.ศ. 2523		ปี พ.ศ. 2529		ปี พ.ศ. 2541		ปี พ.ศ. 2544	
	พื้นที่ (ล้านไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ล้านไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ล้านไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ล้านไร่)	ร้อยละ
นาข้าว	83.72	26.11	83.47	26.03	79.94	24.93	81.77	25.50
พืชไร่	48.46	15.11	59.51	18.56	50.63	15.79	44.98	14.03
ไม้ยืนต้นทั้งหมด	14.61	4.56	13.30	4.15	25.94	8.09	25.15	7.84
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0.49	0.15	0.51	0.16	1.41	0.44	1.80	0.56
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	1.44	0.45	1.59	0.50	4.66	1.45	11.40	3.55
พื้นที่อื่นๆ ²	171.98	53.63	152.32	47.50	158.12	49.30	155.60	48.52
พื้นที่ทั้งหมด	320.70	100.00	320.70	100.00	320.70	100.00	320.70	100.00

หมายเหตุ: ¹ ข้อมูลการใช้ที่ดินจัดทำจากแผนที่การใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำและระดับจังหวัด สํารวจโดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม Landsat บันทึกเมื่อปี พ.ศ. 2541 และ บันทึกเมื่อปี พ.ศ. 2543/2544 และมีการปรับปรุงข้อมูลบางจังหวัดในปี พ.ศ. 2545 (12 จังหวัด)

² พื้นที่อื่นๆ ได้แก่ พื้นที่ป่า พื้นที่น้ำ ทุ่งหญ้าธรรมชาติ พื้นที่ลุ่ม เหมืองแร่ ป่าขุด นาเกลือ หาดทราย และที่ก่าจัดชยะ

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน 2546

ตารางที่ 7.10 พื้นที่มีปัญหาทรัพยากรดินของประเทศไทยแยกภูมิภาค ปี พ.ศ. 2545

สภาพปัญหาทรัพยากรดิน	พื้นที่ (ล้านไร่)				
	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง	ภาคใต้	รวม
1. ปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน	53.96	17.87	26.20	10.84	108.87
2. ปัญหาดินขาดอินทรีย์วัตถุ	10.20	75.70	10.90	1.90	98.70
3. ดินที่มีปัญหาต่อการใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรม	71.39	75.30	37.40	25.75	209.84
3.1 ดินเค็ม	-	17.80	1.60	2.30	21.70
3.2 ดินเปรี้ยวจัด	-	-	3.28	0.89	4.17
3.3 ดินกรด	12.38	27.11	11.22	13.56	64.27
3.4 ดินอินทรีย์ (พรุ)	-	-	-	0.27	0.27
3.5 ดินทรายจัด	0.86	2.60	2.30	1.21	6.97
3.6 ดินค่อนข้างเป็นทราย	1.54	30.85	4.65	2.56	39.60
3.7 ดินตื้น	13.09	15.53	9.24	3.11	40.97
3.8 ดินบนพื้นที่สูง	55.90	8.50	16.30	15.40	96.10
4. การใช้ประโยชน์ที่ดินไม่ถูกต้องตามศักยภาพ	6.20	21.20	3.90	4.30	35.60

หมายเหตุ: พื้นที่หนึ่งๆ อาจมีปัญหาทรัพยากรดินบางชนิดซ้อนทับกันอยู่ในที่เดียวกัน

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน 2546ก

- สถานภาพ** : ยังไม่มีข้อมูลที่สามารถชี้วัดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสมตามศักยภาพ
- การประเมินผล** : ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน
- ข้อเสนอแนะ** : สนับสนุนให้มีการพัฒนาข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในระดับจังหวัด โดยเปรียบเทียบการใช้ที่ดินของกิจกรรมต่างๆ ตามศักยภาพของพื้นที่แบ่งตามการใช้ที่ดิน เช่น ดัชนีวัดร้อยละของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในภาคเกษตรถูกนำไปใช้ในการขยายเมืองและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะทำให้สามารถทราบถึงการเปลี่ยนแปลงและสามารถใช้ในการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ต่อไป

เป้าหมายที่ 2 : เร่งรัด พื้นที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์และแก้ไขปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งขณะนี้มียูอยู่ที่ 190.8 ล้านไร่ (ร้อยละ 59.5) และ 133.7 ล้านไร่ (ร้อยละ 41.7)

ผลการดำเนินการ :

ผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์และรูปแบบการใช้ที่ดินที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการมีผลทางลบต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน ข้อมูลล่าสุดมีพื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน มีการประมาณการไว้ ประมาณ 108.8 ล้านไร่ ปัญหาดินขาดอินทรีย์วัตถุ 98.7 ล้านไร่ ดินที่มีปัญหาต่อการใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรม 209.8 ล้านไร่ (ตารางที่ 7.10) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์และพื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายของดินทุกปีอย่างต่อเนื่อง ตามสัดส่วนของงบประมาณที่ได้รับ (ตารางที่ 7.11) ซึ่งนับเป็นสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับพื้นที่ที่มีปัญหา

ตารางที่ 7.11 พื้นที่ที่มีปัญหาที่ได้รับการฟื้นฟู จำแนกตามประเภทดิน ปี พ.ศ. 2540-2546

ประเภทดิน ที่มีปัญหา	พื้นที่ที่มีปัญหาที่ได้รับการฟื้นฟู (ไร่)						
	พ.ศ. 2540	พ.ศ. 2541	พ.ศ. 2542	พ.ศ. 2543	พ.ศ. 2544	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546
ดินเปรี้ยว	-	30,000	20,000	41,680	40,055	60,000	72,517
ดินเค็ม	23,970	29,079	33,000	32,712	25,238	50,561	37,316
ดินขาดอินทรีย์	215,637	181,071	1,394,745	1,853,240	1,699,523	839,938	1,278,160
ดินชะล้างพังทลาย	216,000	245,026	248,724	488,700	500,800	433,888	923,460
รวม	455,607	485,177	1,696,469	2,146,332	2,265,616	1,384,387	2,311,453

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน 2547

นอกจากนี้ หน่วยงานของรัฐได้ส่งเสริมการให้ความรู้ความเข้าใจของประชาชน/เกษตรกรในการบริหารจัดการดินและน้ำที่ถูกต้อง ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินโครงการอบรมหมอดินอาสาเพื่อเป็นการถ่ายทอดความรู้ด้านการบริหารจัดการดินและน้ำไปสู่เกษตรกรต่อไป โดยในปี พ.ศ. 2547 มีจำนวนหมอดินอาสาทั้งสิ้น 62,628 คน อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จในการบริหารจัดการดินและน้ำที่ถูกต้องจะเกิดขึ้นหรือไม่นั้น จะต้องคำนึงถึงความสามารถของเกษตรกรในการลงทุนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ที่มีปัญหาด้วยเช่นกัน และหมู่บ้านพัฒนาที่ดินที่มีการพัฒนามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 จนถึงปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2546) มีจำนวนทั้งสิ้น 2,808 หมู่บ้าน

สถานภาพ : ในช่วงปี พ.ศ. 2542-2546 ภาครัฐได้ทำการฟื้นฟูที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ 6.67 ล้านไร่ และได้ทำการแก้ไขปัญหาคาระล้าง

การประเมินผล : ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะ : ภายใต้นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ส่วนใหญ่มีแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ดินที่เกิดขึ้นแล้ว แต่ยังไม่เห็นแนวทางในการป้องกันการเกิดปัญหาทรัพยากรดิน ดังนั้น จึงควรกำหนดแนวทางในการป้องกันการเกิดปัญหาทรัพยากรดินเพิ่มเติม

เป้าหมายที่ 3 : อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยาและธรณีวิทยาบนพื้นฐานความสมดุลของธรรมชาติ

ผลการดำเนินการ :

ในส่วนการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยาและธรณีวิทยาบนพื้นฐานความสมดุลของธรรมชาติมีทิศทางไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ เนื่องจาก ประเทศไทยได้มีการประกาศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 จนถึงปัจจุบัน จำนวน 10 แห่ง เป็นพื้นที่จำนวน 2.3 ล้านไร่ และพื้นที่ที่เป็นแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ คือ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี มีพื้นที่ประมาณ 3.88 ล้านไร่

สถานภาพ :	มีการอนุรักษ์พื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยาและธรณีวิทยานบนพื้นฐาน
การประเมินผล :	ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน
ข้อเสนอแนะ :	ควรมีการพัฒนาตัวชี้วัดการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยาและธรณีวิทยานบนพื้นฐาน

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน พบว่า ในทุกเป้าหมายที่ตั้งไว้ ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลในการพัฒนาตัวชี้วัด อย่างไรก็ตาม จากผลของตัวชี้วัด พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเข้าใกล้เป้าหมายที่ตั้งไว้แต่ยังอยู่ห่างจากเป้าหมายค่อนข้างมาก สำหรับแรงกดดันของการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของดินนั้นยังมีแนวโน้มออกห่างจากเป้าหมาย (ตารางที่ 7.12)

ตารางที่ 7.12 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1 ให้มีการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และสภาพแวดล้อม	-	-	-	?
2 เร่งรัด พื้นที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์และแก้ไขปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งขณะนี้อยู่ ร้อยละ 59.5 และ 41.7 ของพื้นที่ประเทศ	- พื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ที่ได้รับการฟื้นฟู	R	↑ เข้าใกล้	?
	- พื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายที่ได้รับการฟื้นฟู	R	↑ เข้าใกล้	
	- จำนวนหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน	R	↑ เข้าใกล้	
	- อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า	P	↓ ออกห่าง	
3 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยา และธรณีวิทยานบนพื้นฐานความสมดุลของธรรมชาติ	-	-	-	?

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;

(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,

- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ

? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ: สาขาทรัพยากรป่าไม้

เป้าหมายที่ 1: มีพื้นที่ป่าเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ประเทศ โดยเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 และพื้นที่ป่าเศรษฐกิจร้อยละ 20 หรือตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ให้มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ภายในปี พ.ศ. 2549

ผลการดำเนินการ:

ในช่วงสี่ทศวรรษที่ผ่านมา พื้นที่ป่าของประเทศได้มีการสูญเสียพื้นที่ป่าไปแล้วประมาณ 67 ล้านไร่ หรือมีอัตราการสูญเสียเฉลี่ยประมาณ 1.6 ล้านไร่ต่อปี ในปี พ.ศ. 2543 จากการแปลข้อมูลดาวเทียมมาตราส่วน 1:50,000 พบว่า มีพื้นที่ป่าประมาณ 107 ล้านไร่ หรือร้อยละ 33.4 ของพื้นที่ประเทศ (ตารางที่ 7.13) และจากการนำข้อมูลดาวเทียมปี พ.ศ. 2547 ไปทับซ้อนลงบนข้อมูลดาวเทียมปี พ.ศ. 2543 พบว่า ใน 4 ปีที่ผ่านมา มีพื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุกรวม 1,476 แปลง รวมพื้นที่ 3,852,821 ไร่ (สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547)

ตารางที่ 7.13 การใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ในประเทศไทย รายภาค ปี พ.ศ. 2543

(หน่วย: พันไร่)

พื้นที่	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออก	ภาคใต้	รวมทั้งประเทศ	
รวมพื้นที่ภาค	107,673.2	104,822.3	42,012.3	22,828.0	43,993.3	321,329.1	
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ป่าดงดิบ	12,429.8	4,791.5	2,691.8	3,868.8	9,142.6	32,924.4
	ป่าเบญจพรรณ	39,686.6	5,219.9	8,978.5	766.3	1.7	54,652.9
	ป่าเต็งรัง	6,034.6	5,115.9	440.1	15.3	-	11,605.9
	ป่าพรุ	3.1	-	0.9	1.1	184.9	190.0
	ป่าบุง ป่าพาม	-	160.5	-	-	-	160.5
	ป่าชายหาด	-	-	1.0	2.3	74.9	78.1
	ป่าสน	207.1	81.7	-	-	-	288.8
	ป่าไผ่	125.5	248.3	458.5	97.9	9.4	939.6
	ชายเลน	-	-	78.4	146.2	1,308.2	1,532.8
รวมพื้นที่ป่าธรรมชาติ	58,486.7	15,617.8	12,649.2	4,897.8	10,721.8	102,373.2	
พื้นที่สวนป่า	877.9	579.9	392.2	309.9	13.3	2,173.1	
พื้นที่ป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติ	804.3	381.6	372.3	66.3	148.4	1,772.9	
รวมพื้นที่ป่าไม้	60,168.9	16,579.3	13,413.6	5,273.9	10,883.4	106,319.2	
เปอร์เซ็นต์พื้นที่ป่าไม้	55.9	15.8	31.9	23.1	24.7	33.1	
พื้นที่ที่ไม่ใช่ป่า	47,504.3	88,242.9	28,598.7	17,554.1	33,109.8	215,009.8	

หมายเหตุ: ขอบเขตการปกครองมาจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 และข้อมูลดาวเทียม ปี พ.ศ. 2543

ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 2546

ในขณะเดียวกัน นอกจากการยกเลิกการให้สัมปทานป่าไม้ในปี พ.ศ. 2532 แล้ว ยังได้มีการประกาศใช้มาตรการในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า¹ ซึ่งตัวชี้วัดสัดส่วนพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่อพื้นที่ประเทศซึ่งพิจารณาจากพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่ได้มีการประกาศตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และพื้นที่ป่าชายเลน ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2545 พื้นที่ป่าอนุรักษ์มีประมาณ 90,616 ตารางกิโลเมตร หรือ 56.63 ล้านไร่ หรือเท่ากับร้อยละ 17.66 ของพื้นที่ประเทศ (ตารางที่ 7.14 และรูปที่ 7.2) อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัดเชิงปริมาณดังกล่าวมีข้อจำกัด เนื่องจากการประกาศเป็นเพียงกระบวนการทางกฎหมายเท่านั้น จึงจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลดาวเทียมที่บ่งบอกถึงขนาดพื้นที่ป่า และการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าเพื่อชี้วัดพื้นที่ป่าที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ

นอกจากการถูกทำลายของพื้นที่ป่าโดยกระบวนการทางธรรมชาติแล้ว ยังมีแรงกดดันสำคัญที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น ความยากจน การขยายตัวของประชากร ความต้องการบริโภคสินค้าจากป่า และความขัดแย้งในนโยบายของรัฐ แรงกดดันเหล่านี้ที่มีผลต่อพื้นที่ป่าไม้ของประเทศ โดยปริมาณการใช้ไม้สุทธินภายในประเทศมีค่าติดลบมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 จนถึงปัจจุบัน หมายความว่า ในปี พ.ศ. 2545 ประเทศไทยบริโภคไม้และผลิตภัณฑ์จากป่าเพียง 1,037 พันลูกบาศก์เมตร ซึ่งมียาน้อยกว่าปริมาณไม้ที่นำเข้า 2,566 พันลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 7.15)

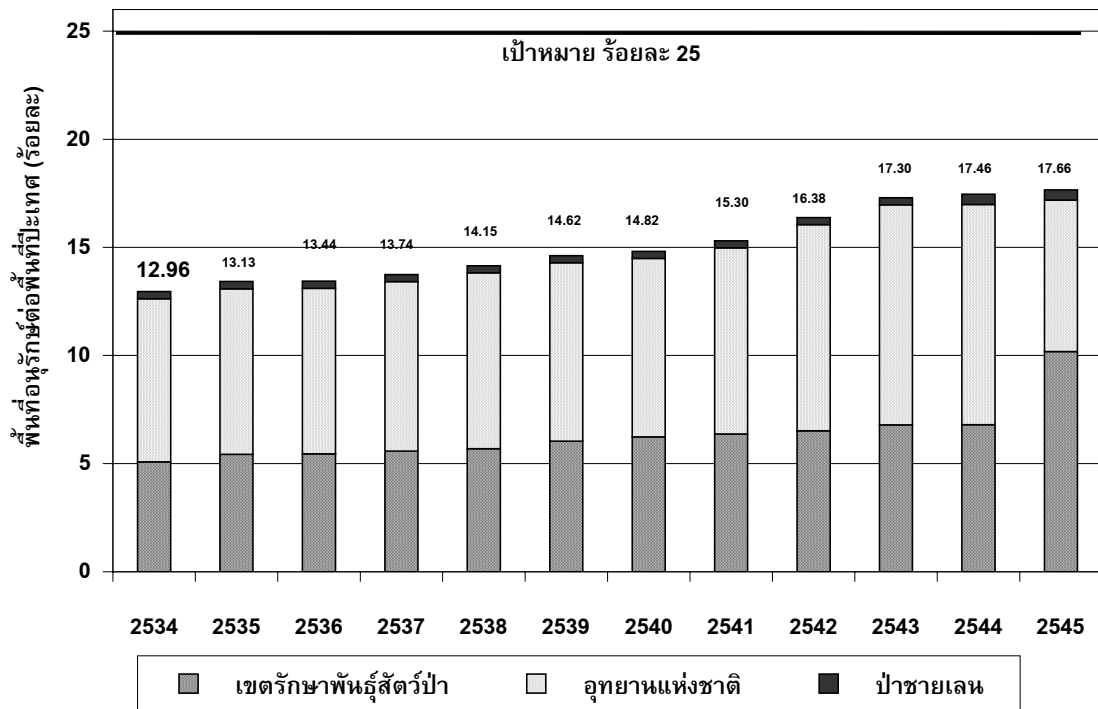
ตารางที่ 7.14 พื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่ได้รับการประกาศ (ตร.กม.) ปี พ.ศ. 2540-2545

ปี พ.ศ.	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	อุทยานแห่งชาติ	ป่าชายเลน	รวมพื้นที่ป่าอนุรักษ์
2540	32,011.89	42,332.26	1,675.82	76,019.97
2541	32,671.84	44,182.12	1,675.82	78,529.78
2542	33,433.51	48,927.81	1,675.82	84,037.14
2543	34,848.80	52,226.10	1,675.82	88,750.72
2544	34,897.76	52,263.52	2,441.61	89,602.89
2545	35,911.15	52,263.52	2,441.61	90,616.28

ที่มา: สถิติการป่าไม้ กรมป่าไม้ และ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

¹ พื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ตามที่กรมป่าไม้กำหนด แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายอันได้แก่ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 2) ป่าเพื่อการอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เป็นป่าที่คณะรัฐมนตรีกำหนดให้เป็นพื้นที่ต้นน้ำชั้น 1 ป่าชายเลนเขตอนุรักษ์ และป่าที่คณะรัฐมนตรีกำหนดให้เป็นป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม และ 3) ป่าเพื่อการอนุรักษ์ตามนโยบาย ได้แก่ วนอุทยานแห่งชาติ สวนรุกขชาติ สวนพฤกษศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งจากคำจำกัดความนี้ พบว่า การประกาศพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จนถึงปี พ.ศ. 2545 มีพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์และนันทนาการ ประมาณ 57.8 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.0 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งครอบคลุมพื้นที่อุทยานแห่งชาติ 32.7 ล้านไร่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 22.4 ล้านไร่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 2.1 ล้านไร่ วนอุทยาน 0.6 ล้านไร่ และสวนพฤกษศาสตร์และสวนรุกขชาติ อีกประมาณ 0.06 ล้านไร่ (กรมป่าไม้ 2546)

รูปที่ 7.2 สัดส่วนของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่อพื้นที่ประเทศ ปี พ.ศ. 2534-2545



ที่มา: สถิติการป่าไม้ กรมป่าไม้ และ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ตารางที่ 7.15 ปริมาณการใช้ไม้สุทธิภายในประเทศ (พันลูกบาศก์เมตร) ปี พ.ศ. 2540-2545

ปี พ.ศ.	ปริมาณไม้ใช้ภายในประเทศ	ปริมาณไม้นำเข้า	ปริมาณการใช้ไม้สุทธิภายในประเทศ
2540	2,338.60	2,358.60	- 20.00
2541	1,186.30	1,239.70	- 53.40
2542	1,542.20	1,723.60	- 181.40
2543	1,182.10	1,514.40	- 332.30
2544	1,440.60	1,802.30	- 361.70
2545	1,037.00	2,566.00	-1,529.00

ที่มา: สถิติการป่าไม้ กรมป่าไม้ และ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

นอกเหนือจากมาตรการทางกฎหมายโดยการประกาศพื้นที่ป่าอนุรักษ์แล้ว งบประมาณที่ภาครัฐให้การสนับสนุนในการกิจด้านการป้องกัน อนุรักษ์ พื้นที่ป่ามีค่าน้อยกว่าร้อยละ 1 ของงบประมาณทั้งหมด (ตารางที่ 7.16) ในขณะที่ต้นทุนในการบริหารจัดการการป้องกันและควบคุมไฟป่ามีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 7.17)

ตารางที่ 7.16 งบประมาณด้านการป้องกัน อนุรักษ์ ป่า ปึงประมาณ 2534-2547

ปีงบประมาณ	งบประมาณด้านการป้องกัน อนุรักษ์ ป่า ปึง (ล้านบาท)	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ร้อยละของงบประมาณ ทั้งหมด (%)
2534	2,537.71	กรมป่าไม้	0.65
2535	2,640.81	กรมป่าไม้	0.57
2536	3,887.54	กรมป่าไม้	0.69
2537	6,006.97	กรมป่าไม้	0.96
2538	8,672.88	กรมป่าไม้	1.21
2539	7,321.92	กรมป่าไม้	0.88
2540	8,477.02	กรมป่าไม้	0.86
2541	8,710.13	กรมป่าไม้	0.89
2542	6,827.55	กรมป่าไม้	0.83
2543	6,821.37	กรมป่าไม้	0.79
2544	7,740.81	กรมป่าไม้	0.85
2545	6,993.03	กรมป่าไม้	0.68
2546	8,073.75	กรมป่าไม้	0.81
2547	7,261.22	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	0.71

ที่มา: สำนักงบประมาณ เอกสารงบประมาณ ฉบับที่ 5 ปีงบประมาณ 2534-2547

ตารางที่ 7.17 ต้นทุนการบริหารจัดการการป้องกันและควบคุมไฟป่า ปี พ.ศ. 2542-2546

รายการ	ปี พ.ศ.				
	2542	2543	2544	2545	2546
งบประมาณงานควบคุมไฟป่า (บาท)	207,937,000	228,549,200	250,363,700	438,633,900	410,881,900
พื้นที่รับผิดชอบในการดับไฟป่า (ไร่)	29,487,187	33,847,167	36,188,369	36,683,389	37,420,884
ต้นทุนการควบคุมไฟป่า (บาท/ไร่)	7.05	6.75	6.92	11.96	10.98

ที่มา: สำนักป้องกันและควบคุมไฟป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

สถานการณ์ภาพ : ในปี พ.ศ. 2543 สัดส่วนพื้นที่ป่าเท่ากับร้อยละ 33.4 ของพื้นที่ประเทศ สำหรับ สัดส่วนพื้นที่ป่าอนุรักษ์พบว่า ในปี พ.ศ. 2546 เท่ากับร้อยละ 17.7 ของพื้นที่ ประเทศ ซึ่งมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม จากเป้าหมายที่กำหนดไว้ให้มีพื้นที่เป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ประเทศนั้น คาดว่าจะไม่สามารถบรรลุ เป้าหมายดังกล่าวภายในปี พ.ศ. 2559

การประเมินผล : ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะ : ทั้งนี้พื้นที่ป่าอนุรักษ์เป็นเพียงตัวชี้วัดส่วนหนึ่งของการรักษาพื้นที่ป่า แต่ปัญหาสำคัญคือ ข้อมูลดาวเทียมที่บ่งบอกถึงขนาดพื้นที่ป่า และเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาเพื่อสามารถคำนวณหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือและข้อมูลที่มีความถูกต้อง เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือของข้อมูลและเป็นที่ยอมรับ นอกจากนี้ นโยบายและแผนต่างๆ ที่เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทย มีการกำหนดเป้าหมายที่มีความแตกต่างกัน เช่น นโยบายป่าไม้แห่งชาติกำหนดให้พื้นที่ป่าร้อยละ 40 โดยมีป่าอนุรักษ์ร้อยละ 25 และป่าเศรษฐกิจร้อยละ 15 ในขณะที่นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 กำหนดเป้าหมายที่สูงกว่า คือ พื้นที่ป่าร้อยละ 50 โดยมีป่าอนุรักษ์ร้อยละ 30 และป่าเศรษฐกิจร้อยละ 20 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดป่าอนุรักษ์ร้อยละ 25 ดังนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนและปฏิบัติได้จริง ควรมีการกำหนดเป้าหมายใหม่เพียงเป้าหมายเดียว โดยพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยการตั้งเป้าหมายควรอาศัยข้อมูลพื้นฐานที่ถูกต้องสอดคล้องกับสถานการณ์อย่างแท้จริง ทั้งนี้ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติงานร่วมกัน ในทิศทางเดียวกัน และสามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างเป็นรูปธรรม

เป้าหมายที่ 2 : ให้มีการใช้พื้นที่ป่าตามวิธีทางในเชิงอนุรักษ์คุณภาพของระบบนิเวศเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินการ :

สถานการณ์ของการใช้พื้นที่ป่าตามวิธีทางในเชิงอนุรักษ์คุณภาพของระบบนิเวศเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในขณะนี้ยังไม่สามารถประเมินได้อย่างชัดเจน ในเบื้องต้นอาจใช้ตัวชี้วัดพื้นที่ป่าชุมชน จากข้อมูลโครงการป่าชุมชนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-2546 มีจำนวน 4,728 หมู่บ้าน หรือมีพื้นที่ประมาณ 1.09 ล้านไร่ แต่ยังไม่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติป่าชุมชน

สถานการณ์ : ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-2546 มีโครงการป่าชุมชนจำนวน 4,728 หมู่บ้าน หรือคิดเป็นพื้นที่ป่าชุมชนเท่ากับ 1.09 ล้านไร่

การประเมินผล : ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะ : ควรสนับสนุนให้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติป่าชุมชน พร้อมกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของป่าชุมชนเป็นเครื่องมือในการใช้พื้นที่ป่าไม้ตามวิธีทางในเชิงอนุรักษ์คุณภาพของระบบนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

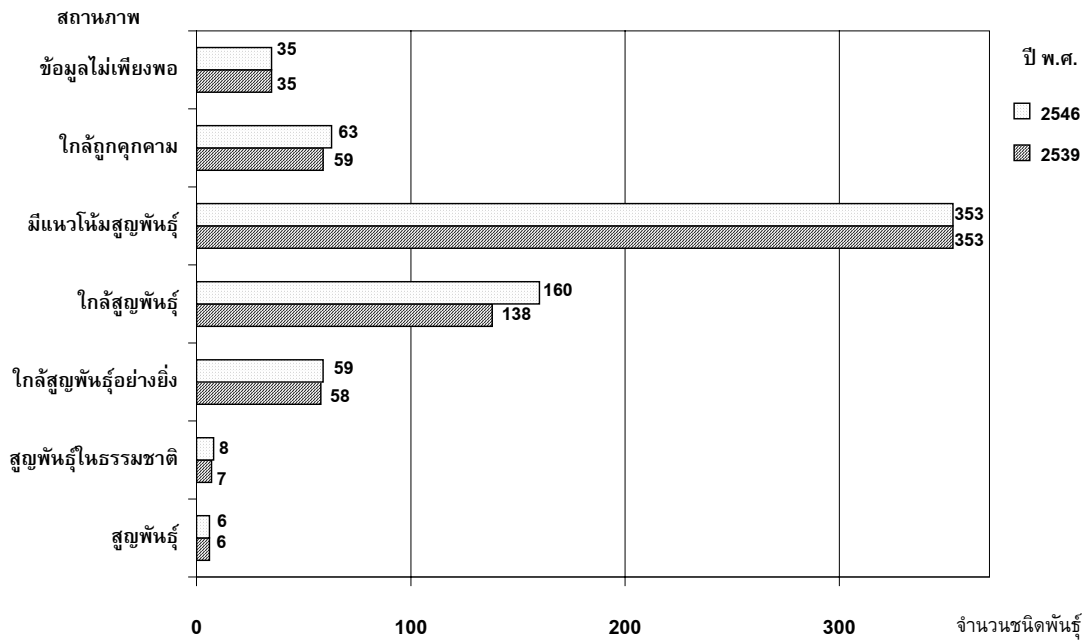
เป้าหมายที่ 3: อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

ผลการดำเนินการ:

ในส่วนของความหลากหลายทางชีวภาพ ถึงแม้ว่าจะมีการเคลื่อนไหวในระดับนานาชาติ โดยมีอนุสัญญาในเรื่องดังกล่าวหลายฉบับ เช่น Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS), Convention on Biological Diversity (CBD) สำหรับประเทศไทย ได้มีความเคลื่อนไหวในเรื่องของความหลากหลายทางชีวภาพ ตัวอย่างเช่น การขึ้นทะเบียนคุ้มครองพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ โดยเฉพาะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของนกน้ำ หรืออนุสัญญาแรมซาร์ (Ramsar Convention) ประเทศไทยมีพื้นที่ชุ่มน้ำซึ่งมีคุณค่าและความสำคัญต่อวิถีชีวิต ทั้งของมนุษย์ พืชและสัตว์ โดยเฉพาะเป็นถิ่นที่อยู่ของนกน้ำ ประกอบด้วย ป่าชายเลน ป่าพรุ หนอง บึง สบู่ ทุ่งนา ทะเลสาบ และแม่น้ำ กระจายอยู่ทั่วประเทศรวมเนื้อที่ประมาณ 21.36 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 6.75 ของพื้นที่ประเทศ สำหรับพื้นที่ชุ่มน้ำที่ขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศของอนุสัญญาแรมซาร์ มีจำนวน 10 แห่ง ได้แก่ 1) พรุควนขี้เสียน ในเขตห้ามล่าสัตว์ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง 2) พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง จังหวัดหนองคาย 3) พื้นที่ชุ่มน้ำดอนหอยหลอด จังหวัดสมุทรสงคราม 4) พื้นที่ชุ่มน้ำปากแม่น้ำกระบี่ จังหวัดกระบี่ 5) พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จังหวัดเชียงราย 6) พื้นที่ชุ่มน้ำเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ (พุโตะแดง) จังหวัดนราธิวาส 7) พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม-เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง-ปากน้ำตรัง จังหวัดตรัง 8) พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติแหลมสน-ปากแม่น้ำกระบี่-ปากคลองกะเปอร์ จังหวัดระนอง 9) พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี และ 10) พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จังหวัดพังงา (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2546)

ในขณะเดียวกัน จากการที่ประเทศไทยสูญเสียพื้นที่ป่าไปเป็นจำนวนมากส่งผลทำให้พืชและสัตว์ลดจำนวนลงจนบางชนิดได้สูญพันธุ์ไปแล้ว และเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ จากรายงานสถานภาพของสัตว์ป่า (สัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ นม สัตว์ปีก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และปลา) พบว่า สัตว์ป่าที่สูญพันธุ์ในธรรมชาติและใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง ในปี พ.ศ. 2546 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2539 อย่างละ 1 ชนิด สัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์เพิ่มขึ้น 22 ชนิด และสัตว์ใกล้ถูกคุกคามเพิ่มขึ้น 4 ชนิด สำหรับสัตว์ที่สูญพันธุ์แล้วมี 6 ชนิด คือ สมัน นกช้อนหอยใหญ่ นกพงหญ้า ปลาปางเหยี่ยว ปลาเลือดตอ และปลาสายยู (รูปที่ 7.3)

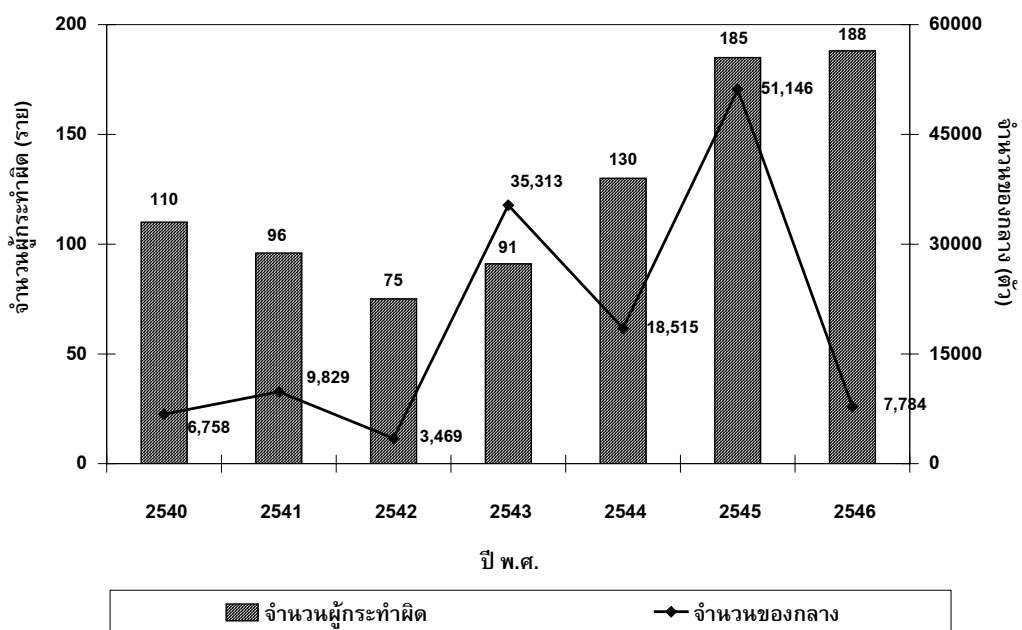
รูปที่ 7.3 สถานภาพของสัตว์ป่าในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2539-2546



ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2546

สถิติการจับกุมการค้าสัตว์ป่าผิดกฎหมาย พบว่า ผู้กระทำผิดมีจำนวนเพิ่มขึ้น จากจำนวน 110 ราย ในปี พ.ศ. 2540 เป็น 188 ราย ในปี พ.ศ. 2546 (เดือนมกราคมถึงพฤศจิกายน) และในปี พ.ศ. 2545 มีการจับกุมผู้กระทำผิดได้ทั้งสิ้น 185 ราย พบของกลางที่เป็นสัตว์ป่ามีชีวิตจำนวนสูงถึง 51,146 ตัว (รูปที่ 7.4)

รูปที่ 7.4 สถิติการจับกุมผู้มีและจำหน่ายสัตว์และซากสัตว์ป่าผิดกฎหมาย ปี พ.ศ. 2540-2546



หมายเหตุ: ปี พ.ศ. 2546 สถิติถึงเดือนพฤศจิกายน

ที่มา: กองตำรวจป่าไม้ 2546

สถานภาพ	มีการอนุรักษ์พื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ แหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ เป็นต้น ในขณะเดียวกัน จากการที่ประเทศไทยสูญเสียพื้นที่ป่าไปเป็นจำนวนมากส่งผลทำให้พืชและสัตว์ลดจำนวนลงจนบางชนิดได้สูญพันธุ์ไปแล้ว และเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ พบว่า สัตว์ป่าที่สูญพันธุ์ในธรรมชาติและใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง ในปี พ.ศ. 2546 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2539 อย่างละ 1 ชนิด สัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์เพิ่มขึ้น 22 ชนิด และสัตว์ใกล้ถูกคุกคามเพิ่มขึ้น 4 ชนิด สำหรับสัตว์ที่สูญพันธุ์แล้วมี 6 ชนิด
การประเมินผล	มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย
ข้อเสนอแนะ	ควรสนับสนุนให้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์สัตว์ และพระราชบัญญัติว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพที่ยั่งยืน

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายทรัพยากรป่าไม้ พบว่า เป้าหมายที่ตั้งไว้ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ในเรื่องของการมีพื้นที่ป่าไม้ ป่าอนุรักษ์ เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือในการพัฒนาตัวชี้วัด เช่นเดียวกับเป้าหมายการใช้พื้นที่ป่าตามวิถีทางในเชิงอนุรักษ์ คุณภาพของระบบนิเวศเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งยังไม่มีกำหนดเกณฑ์ชี้วัดตามหลักวิชาการ ในขณะที่เป้าหมายอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนมีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย ถึงแม้ว่าข้อมูลที่มีอยู่อาจไม่มีความชัดเจนมากนัก แต่จากสถานการณ์ที่ประเทศไทยสูญเสียพื้นที่ป่าไปเป็นจำนวนมาก ส่งผลทำให้พืชและสัตว์ลดจำนวนลงจนบางชนิดได้สูญพันธุ์ไปแล้ว และบางชนิดเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ จากผลของตัวชี้วัด พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเข้าใกล้เป้าหมายที่ตั้งไว้ ยกเว้นในส่วนของการบริหารจัดการป้องกันไฟป่า (ตารางที่ 7.18)

ตารางที่ 7.18 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายทรัพยากรป่าไม้

เป้าหมาย		ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	มีพื้นที่ป่าไม้เป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ประเทศ โดยเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 (ร้อยละ 25 ตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9) และพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ ร้อยละ 20	- สัดส่วนพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่อพื้นที่ประเทศ	R	↑ เข้าใกล้	?
		- อัตราการรอดของพื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู	R	× ไม่มีข้อมูล	
		- ต้นทุนการบริหารจัดการป้องกันและควบคุมไฟป่า	R	↓ ออกห่าง	
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้ไม้สุทธิ	P	↑ เข้าใกล้	
2	ให้มีการใช้พื้นที่ป่าไม้ตามวิถีทางในเชิงอนุรักษ์ คุณภาพของระบบนิเวศเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ป่าชุมชน	R	↑ เข้าใกล้	?
3	อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน	-	-	-	-

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;

(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,

- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ

? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ: สาขาทรัพยากรน้ำ

เป้าหมายที่ 1: ให้มีการพัฒนา อารักขา และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินให้เป็นระบบในทุกกลุ่มน้ำ เพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอและมีคุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน

ผลการดำเนินการ:

ประเทศไทยมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อหัวค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน กล่าวคือมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อหัวเท่ากับ 3,344 ลูกบาศก์เมตรต่อปี² ซึ่งเป็นปริมาณน้ำที่สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยที่ยอมรับได้ขององค์การสหประชาชาติคือ ต้องไม่น้อยกว่า 1,700 ลูกบาศก์เมตรต่อคน³ หมายความว่าประเทศไทยไม่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ ยกเว้นในช่วงฤดูแล้ง

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของประเทศในระหว่างปี พ.ศ. 2503-2546 มีค่าประมาณ 1,618 มิลลิเมตรต่อปี โดยภาคใต้ฝั่งตะวันตกได้รับปริมาณน้ำฝนสูงที่สุดของประเทศ คือมีปริมาณฝนเฉลี่ยประมาณ 2,740 ลูกบาศก์เมตรต่อปี รองลงมาเป็นภาคตะวันออก (1,960 ลูกบาศก์เมตรต่อปี) ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (1,730 ลูกบาศก์เมตรต่อปี) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (1,430 ลูกบาศก์เมตรต่อปี) ภาคเหนือ (1,240 ลูกบาศก์เมตรต่อปี) และภาคกลางซึ่งเป็นภาคที่ได้รับปริมาณฝนน้อยที่สุด (1,230 ลูกบาศก์เมตรต่อปี) และเมื่อพิจารณาแนวโน้มการเกิดฝนของประเทศ พบว่า ในช่วง 44 ปีที่ผ่านมาปริมาณฝนที่ประเทศไทยได้รับมีแนวโน้มลดลงในอัตราร้อยละ 0.3 ต่อปี (คำนวณจากข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา)

ประเทศไทยได้รับปริมาณน้ำฝนประมาณ 728,028 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งร้อยละ 70 ของปริมาณน้ำจำนวนนี้ จะซึมลงใต้ดินและระเหยกลับไปสู่บรรยากาศ และค้างที่อยู่ในแอ่งน้ำ หนอง และบึงธรรมชาติ ส่วนที่เหลือร้อยละ 30 หรือประมาณ 213,424 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำท่าที่ไหลไปตามแม่น้ำ ลำคลอง ห้วย และลำธารต่างๆ และประเทศไทยมีพื้นที่ลุ่มน้ำสายหลัก 25 ลุ่มน้ำ ซึ่งปริมาณน้ำท่าของแต่ละลุ่มน้ำขึ้นอยู่กับปริมาณฝนและขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำ (ตารางที่ 7.19) และภาครัฐได้มีการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ซึ่งปัจจุบันเชื่อมขนาดใหญ่และขนาดกลางมีความสามารถเก็บกักน้ำได้ปริมาณ 71,153 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือประมาณร้อยละ 33 ของปริมาณน้ำท่า

² ข้อมูล FAO 2003

³ หากมีปริมาณน้ำน้อยกว่า 1,700 ลูกบาศก์เมตรต่อหัวต่อปี หมายถึงเริ่มมีปัญหาการขาดแคลนน้ำ ถ้ามีปริมาณน้ำต่ำกว่า 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อหัวต่อปี ถือว่ามีปัญหาการขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง และถ้ามีปริมาณน้ำต่ำกว่า 500 ลูกบาศก์เมตรต่อหัวต่อปี ถือว่ามีปัญหาการขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรงมาก (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม 2544)

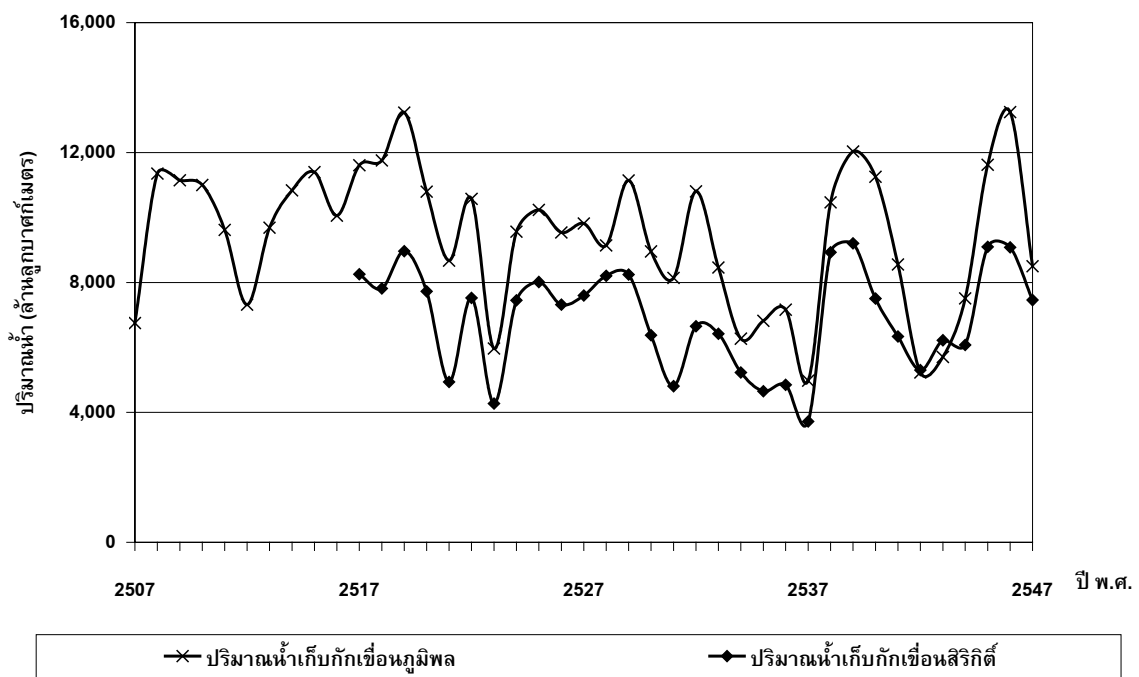
ตารางที่ 7.19 ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่าใน 25 ลุ่มน้ำหลักของประเทศ

ลุ่มน้ำ	พื้นที่ ลุ่มน้ำ (ตร.กม.)	พื้นที่ ลุ่มน้ำ (พันไร่)	ช่วงพิสัย ปริมาณฝน รายปีเฉลี่ย (มม.)	ปริมาณ ฝนเฉลี่ย (มม.)	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	
ภาคเหนือ							
1	สาละวิน	17,918	11,199	900-3,100	1,354	24,257	8,376
3	กก	7,895	4,934	1,100-2,200	1,478	11,668	4,177
6	ปิง	33,896	21,185	900-1,900	1,125	38,118	8,725
7	วัง	10,792	6,745	900-1,400	1,099	11,856	1,617
8	ยม	23,616	14,760	1,000-1,600	1,159	27,375	3,657
9	น่าน	34,331	21,457	1,000-1,800	1,273	43,693	12,015
รวมภาค		128,448	80,280	900-3,100	1,248	156,969	38,567
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ							
2	โขง	57,424	35,890	900-2,900	1,548	88,904	30,769
4	ชี	49,477	30,923	900-1,700	1,174	58,083	11,244
5	มูล	69,701	43,563	800-2,500	1,266	88,250	19,500
รวมภาค		176,602	110,376	800-2,900	1,329	235,237	61,513
ภาคกลาง							
10	เจ้าพระยา	20,126	12,579	800-1,600	1,084	21,813	1,732
11	สะแกกรัง	5,191	3,244	1,000-1,500	1,234	6,405	1,125
12	ป่าสัก	16,291	10,182	900-1,800	1,213	19,764	2,897
13	ท่าจีน	13,681	8,551	800-1,500	1,041	14,239	1,364
14	แม่กลอง	30,837	19,273	900-2,200	1,334	41,131	15,129
19	เพชรบุรี	5,603	3,502	900-1,400	1,064	5,961	1,385
20	ชายฝั่งทะเลตะวันตก	6,744	4,215	800-1,600	1,048	7,065	1,343
รวมภาค		98,473	61,546	800-2,200	1,145	116,377	24,976
ภาคตะวันออก							
15	ปราจีนบุรี	10,480	6,550	1,100-2,600	1,584	16,603	5,164
16	บางปะกง	7,978	4,986	1,100-2,600	1,346	10,738	3,344
17	โตนเลสาบ	4,151	2,594	800-3,000	1,516	6,293	2,394
18	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	13,829	8,643	1,100-4,400	2,151	29,746	12,980
รวมภาค		36,438	22,774	800-4,400	1,649	63,380	23,882
ภาคใต้							
21	ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	26,352	16,470	1,400-3,800	2,052	54,081	22,261
22	ตาปี	12,224	7,640	1,400-3,900	2,061	25,195	10,530
23	ทะเลสาบสงขลา	8,495	5,309	1,500-2,900	1,992	16,923	6,628
24	ปัตตานี	3,857	2,411	1,600-2,500	1,939	7,478	2,670
25	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	20,473	12,796	1,600-4,400	2,559	52,388	22,397
รวมภาค		71,401	44,626	1,400-4,400	2,121	156,065	64,486
รวมทั้งประเทศ		511,362	319,601	800-4,400	1,468	728,028	213,424

ที่มา: กรมชลประทาน 2546

สำหรับตัวชี้วัดปริมาณน้ำต้นทุนสำหรับฤดูแล้งในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลาง คือ ปริมาณน้ำเก็บกักของเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์โดยจะเทียบกับเกณฑ์ขั้นต่ำที่กรมชลประทานกำหนดไว้คือ 10,000 ล้านลูกบาศก์เมตร แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำเก็บกักของเขื่อนภูมิพลมีแนวโน้มลดลงในอัตราร้อยละ 0.7 และเขื่อนสิริกิติ์มีแนวโน้มลดลงในอัตราร้อยละ 0.3 ในช่วงปีสี่ทศวรรษที่ผ่านมา (รูปที่ 7.5) สาเหตุเนื่องจากปริมาณฝนบริเวณเหนือเขื่อนมีปริมาณลดลง และมีการใช้น้ำมากขึ้น สำหรับปริมาณน้ำเก็บกักของเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์ในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2546 มีประมาณ 22,300 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ไม่น่าจะมีปัญหา ปัจจัยกดดันที่สำคัญคือ ปริมาณการใช้น้ำในฤดูฝนที่ผ่านมา ปริมาณความต้องการใช้น้ำในฤดูแล้ง (ในภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคชุมชน) ซึ่งมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในอัตราลดน้อยถอยลง แต่ในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2547 ปริมาณน้ำต้นทุนฤดูแล้งมีเพียง 15,900 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในระดับเกินมาตรฐานเพียงเล็กน้อย ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำและความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรน้ำได้

รูปที่ 7.5 ปริมาณน้ำเก็บกักของเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ ณ วันที่ 1 มกราคม

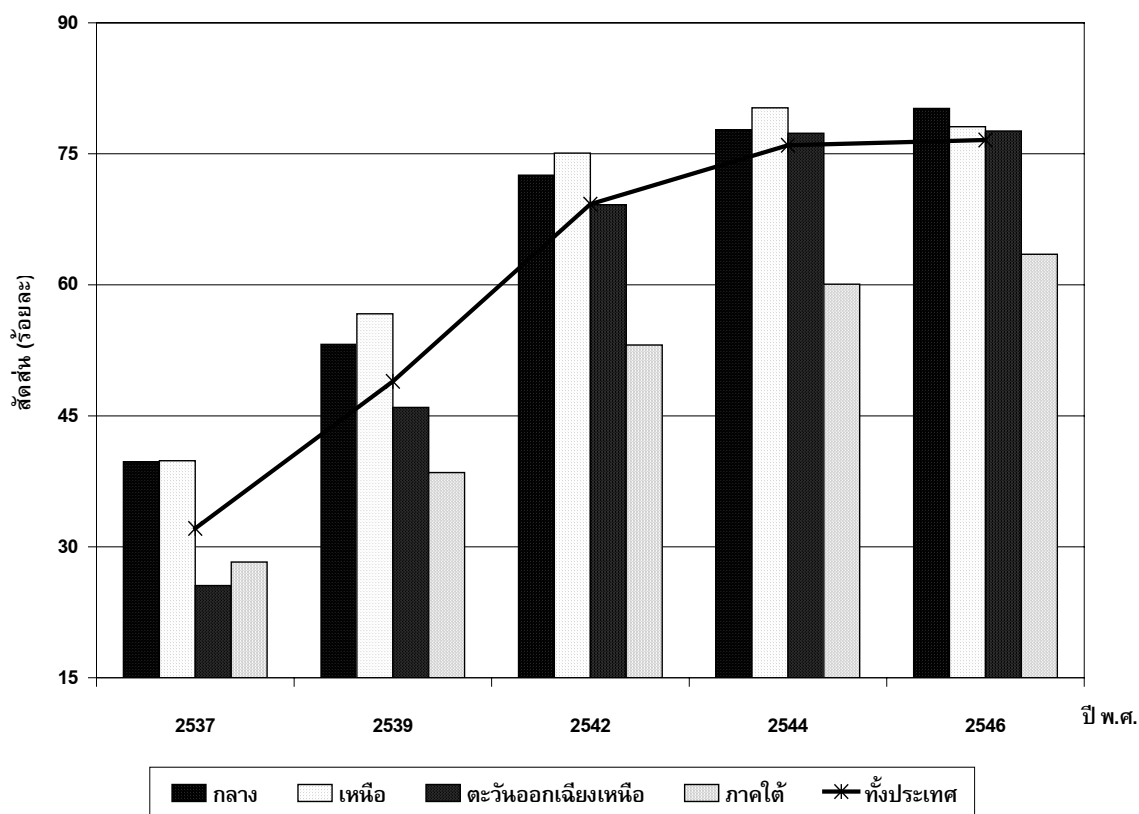


ที่มา: กรมชลประทาน 2547

ประเทศไทยมีพื้นที่เกษตรกรรมประมาณ 132.5 ล้านไร่ พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานประมาณ 40 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2545 มีการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานแล้วรวม 32.0 ล้านไร่ หรือร้อยละ 24.2 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด ทั้งนี้ พบว่าภาคกลางมีพื้นที่ชลประทานสูงที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 45.8 ของพื้นที่ชลประทานทั้งหมด ตามด้วย ภาคเหนือ (ร้อยละ 26.7) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 17.2) และภาคใต้ (ร้อยละ 10.3)

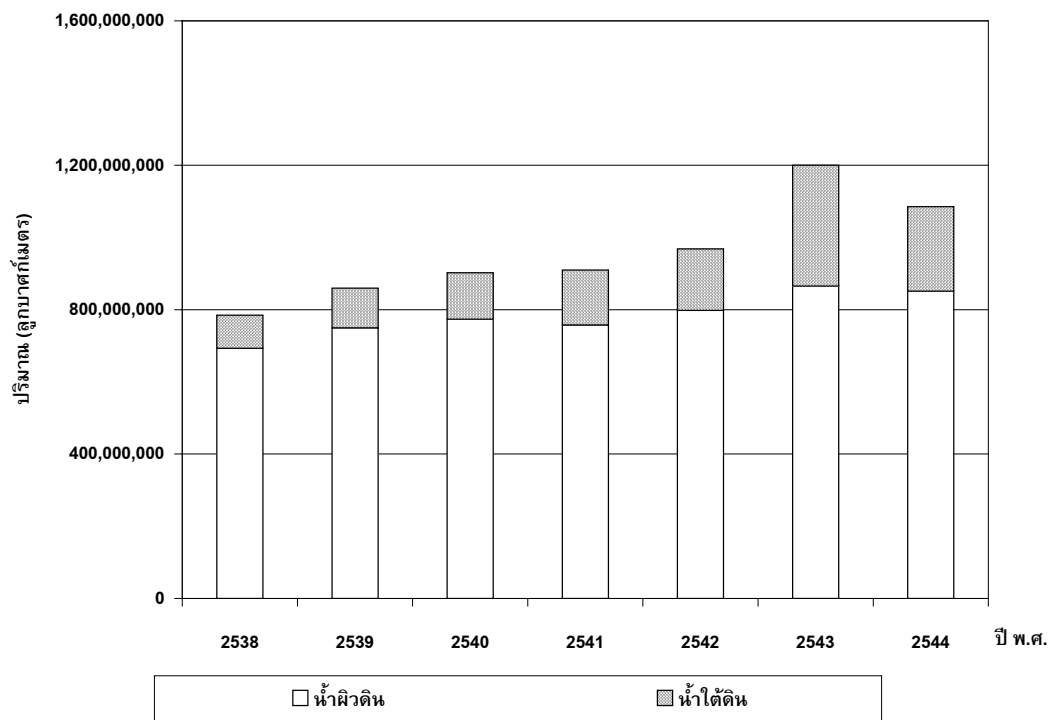
นอกเหนือจากการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรแล้ว ภาครัฐได้จัดหาแหล่งน้ำอุปโภคบริโภคให้กับประชาชนในเขตชนบท พบว่า จำนวนหมู่บ้านที่สามารถเข้าถึงระบบประปาที่พัฒนาจากแหล่งน้ำบาดาลและแหล่งน้ำผิวดิน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ โดยในปี พ.ศ. 2546 หมู่บ้านที่เข้าถึงระบบประปามีประมาณร้อยละ 76.6 ของหมู่บ้านทั้งหมด โดยภาคกลางเป็นภาคที่มีจำนวนหมู่บ้านที่มีน้ำประปาใช้มากที่สุดประมาณร้อยละ 80.2 ของจำนวนหมู่บ้านในภาคกลาง และภาคใต้มีจำนวนหมู่บ้านที่มีน้ำประปาใช้น้อยที่สุดประมาณร้อยละ 63.5 ของจำนวนหมู่บ้านในภาคใต้ (รูปที่ 7.6) สำหรับการจัดหาแหล่งน้ำอุปโภคบริโภคในเขตเมือง พบว่าความต้องการน้ำเพื่อใช้การการผลิตน้ำประปาของการประปานครหลวง (รูปที่ 7.7) และการประปาส่วนภูมิภาค (รูปที่ 7.8) มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น แต่การใช้แหล่งน้ำดิบที่มาจากน้ำใต้ดินมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากมีการดำเนินการในการควบคุมการใช้น้ำบาดาลที่เข้มงวดมากขึ้นเพื่อป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการใช้น้ำบาดาลที่มากเกินไป

รูปที่ 7.6 สัดส่วนของจำนวนหมู่บ้านที่เข้าถึงระบบน้ำประปาต่อจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด ปี พ.ศ. 2537 ถึง 2546



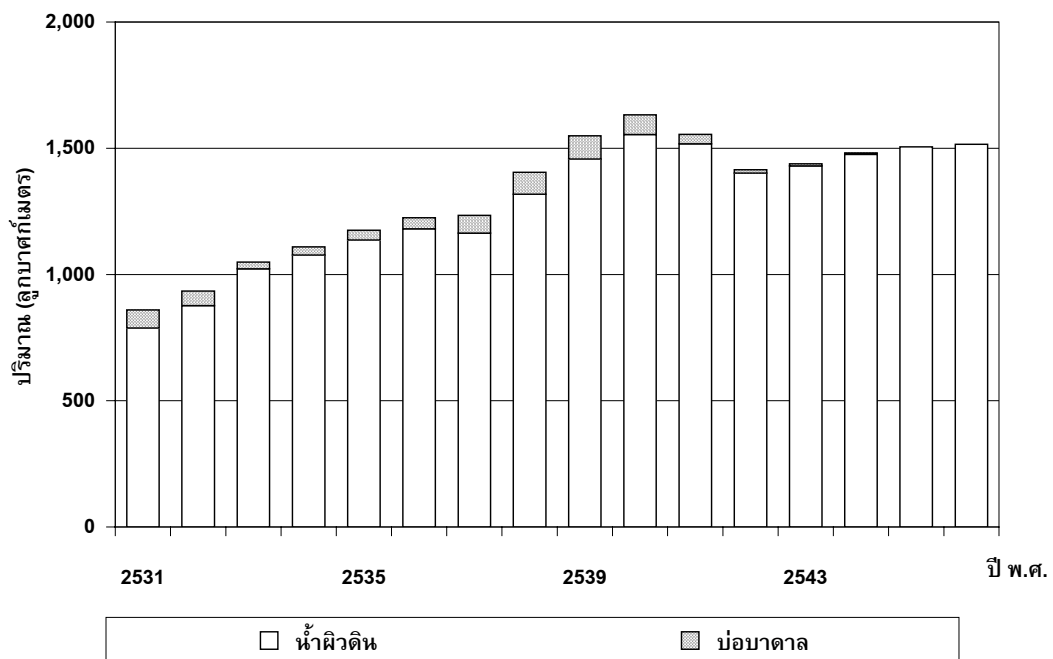
ที่มา: ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช 2ค) 2531-2546

รูปที่ 7.7 ปริมาณการใช้น้ำดิบของการประปาส่วนภูมิภาค ปี พ.ศ. 2538-2544



ที่มา: การประปาส่วนภูมิภาค 2546

รูปที่ 7.8 ปริมาณการใช้น้ำดิบในการผลิตน้ำประปาของการประปานครหลวง ปี พ.ศ. 2531-2546

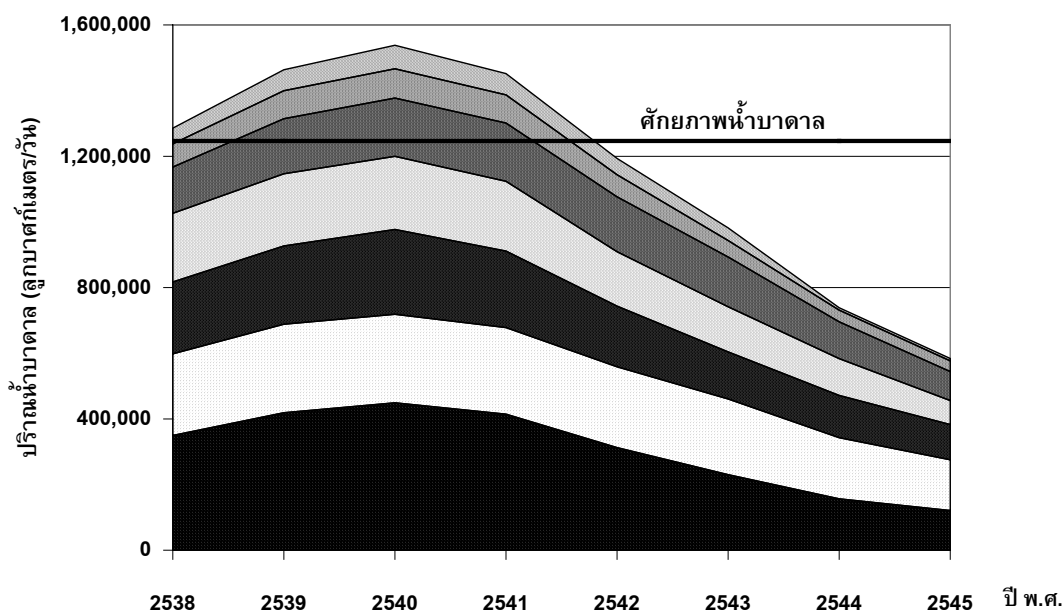


ที่มา: การประปานครหลวง 2546

แหล่งน้ำบาดาลสามารถพัฒนานำมาใช้เสริม หรือทดแทนน้ำผิวดินได้ แต่น้ำบาดาลมีข้อจำกัดในเรื่องปริมาณน้ำที่สามารถพัฒนาขึ้นมาใช้ได้ ซึ่งหากมีการนำน้ำขึ้นมาใช้เกินปริมาณน้ำที่สามารถพัฒนาขึ้นมาใช้ได้โดยไม่เกิดผลกระทบ (Safe Yield) จะก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อม เช่น การทรุดตัวของแผ่นดิน การแทรกซึมของน้ำทะเลเข้ามายังชั้นน้ำบาดาล จนอาจทำให้คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ เป็นต้น ปริมาณการใช้น้ำบาดาลส่วนใหญ่อยู่ตามเมืองใหญ่ๆ ที่มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และในเขตเมืองที่มีโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมอยู่มาก เช่น กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เชียงใหม่ อำเภอหาดใหญ่ เป็นต้น เนื่องจากการบริการด้านน้ำประปายังไม่เพียงพอ ซึ่งภาครัฐได้ดำเนินมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาการใช้น้ำบาดาลอย่างต่อเนื่อง เช่น การประกาศเขตควบคุมการใช้น้ำบาดาล เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล การเพิ่มอัตราค่าใช้น้ำบาดาล เป็นต้น และในปี พ.ศ. 2546 ได้มีการออกพระราชบัญญัติน้ำบาดาล (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2546

จากสถิติปริมาณการใช้น้ำบาดาลในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ถึงปี พ.ศ. 2540 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอด แต่เริ่มลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ถึงปัจจุบัน ในปี พ.ศ. 2545 มีปริมาณการใช้น้ำบาดาลในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลลดลงเหลือประมาณ 584,000 ลบ.ม./วัน จากที่เคยมีปริมาณการใช้น้ำบาดาลสูงสุดในปี พ.ศ. 2540 ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 1,538,000 ลบ.ม./วัน (รูปที่ 7.9) เนื่องจากการดำเนินมาตรการแก้ไขปัญหาการใช้น้ำบาดาลอย่างจริงจังของภาครัฐ

รูปที่ 7.9 การใช้น้ำบาดาลในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2538-2545

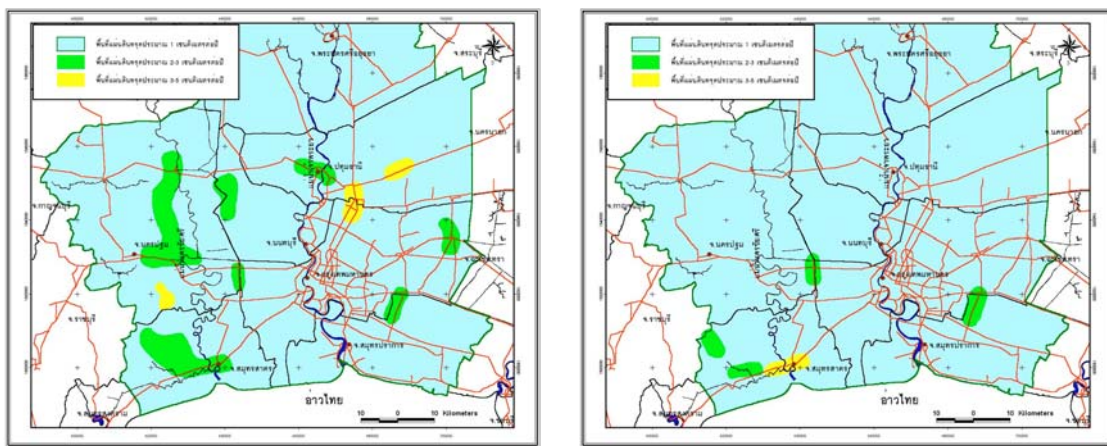


ที่มา: กรมทรัพยากรน้ำบาดาล 2546

ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้น้ำบาดาลมากเกินไปทำให้เกิดการทรุดตัวของแผ่นดินมีอัตรามากกว่า 10 เซนติเมตรต่อปี ในระหว่างปี พ.ศ. 2521-2524 โดยบริเวณมหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นบริเวณที่มีการทรุดตัวมากที่สุด จากมาตรการการลดปริมาณการใช้น้ำบาดาลลงทำให้ระดับน้ำบาดาลสูงขึ้นในบริเวณใจกลางกรุงเทพมหานคร และชานเมืองด้านตะวันออก

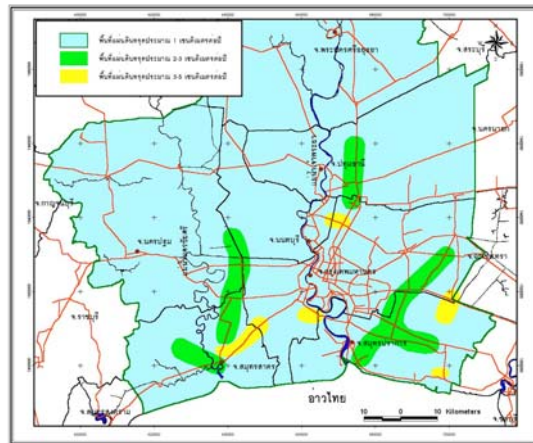
รวมทั้งบริเวณรอบนอกของกรุงเทพมหานครที่ได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง ส่งผลให้อัตราการทรุดตัวของแผ่นดินบริเวณใจกลางกรุงเทพมหานครและปริมณฑลลดลง โดยในปี พ.ศ. 2534-2541 อัตราการทรุดตัวของบริเวณใจกลางเมือง และชานเมืองย่านตะวันออกเหลือเพียงปีละ 1-2 เซนติเมตร และในปี พ.ศ. 2544-2545 เหลือน้อยกว่า 1 เซนติเมตรต่อปี ในปี พ.ศ. 2546 การทรุดตัวของแผ่นดินได้กระจายไปอยู่ในบริเวณรอบนอกกรุงเทพมหานคร ในบริเวณเขตประเวศ เขตลาดกระบัง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดปทุมธานี มีอัตราการทรุดตัว 2-3 เซนติเมตรต่อปี (รูปที่ 7.10)

รูปที่ 7.10 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีการทรุดตัวของแผ่นดินในบริเวณกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2544-2546



พ.ศ. 2544

พ.ศ. 2545



พ.ศ. 2546

ที่มา: กรมทรัพยากรน้ำบาดาล 2546

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลการพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำจำแนกตามลุ่มน้ำ ในปี พ.ศ. 2536 มีปริมาณความต้องการน้ำทั้งหมด 61,507 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และจะเพิ่มขึ้นเป็น 87,495 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยขาดแคลนน้ำประมาณ 12,560 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (ตารางที่ 7.20)

ตารางที่ 7.20 ปริมาณความต้องการใช้น้ำจำแนกตามลุ่มน้ำ

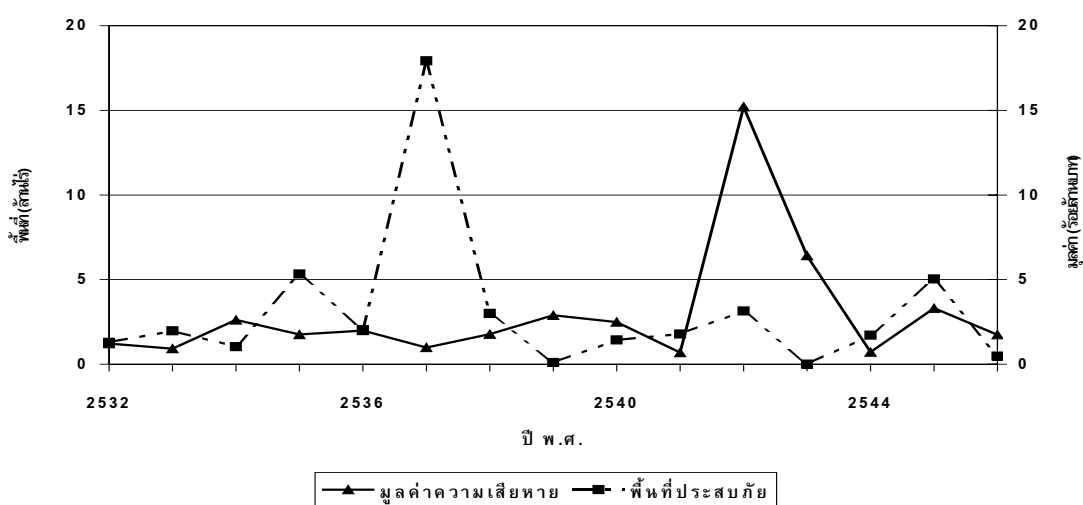
ลุ่มน้ำ	ปริมาณความต้องการใช้น้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี)			การขาดแคลนน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี)		
	พ.ศ. 2536	พ.ศ. 2539	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2536	พ.ศ. 2539	พ.ศ. 2549
ลุ่มน้ำภาคเหนือ	8,764	10,655	13,065	141	1,408	2,792
ลุ่มน้ำภาคกลาง	36,137	45,613	47,336	1,965	2,179	3,089
ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	6,389	8,409	11,814	961	1,003	2,637
ลุ่มน้ำภาคตะวันออก	4,314	4,761	5,935	750	591	756
ลุ่มน้ำภาคใต้	5,933	6,282	9,345	939	1,132	3,286
รวม	61,507	75,720	87,495	4,756	6,313	12,560

ที่มา: กรมทรัพยากรน้ำ 2547

ความต้องการน้ำในปี พ.ศ. 2547 มีดังนี้ ภาคกลาง 28,540 ล้านลูกบาศก์เมตร ภาคเหนือ 12,772 ล้านลูกบาศก์เมตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 11,617 ล้านลูกบาศก์เมตร ภาคตะวันออก 2,968 ล้านลูกบาศก์เมตร และภาคใต้ 11,334 ล้านลูกบาศก์เมตร รวมทั้งสิ้น 67,231 ล้านลูกบาศก์เมตร (กรมทรัพยากรน้ำ 2547) ซึ่งต่ำกว่าปริมาณน้ำที่เก็บกักได้ แต่เนื่องจากประสิทธิภาพการส่งน้ำที่ต่ำ และความผันผวนของปริมาณน้ำตามพื้นที่และตามฤดูกาลทำให้ในบางลุ่มน้ำประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ

ปัญหาการขาดแคลนน้ำของประเทศไทยเกิดขึ้นในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากปริมาณน้ำเก็บกักไม่เพียงพอกับความต้องการ จากการที่ไม่มีอ่างเก็บน้ำ จากการที่ฝนทิ้งช่วง โดยในลุ่มน้ำที่มีการเก็บกักน้ำอยู่น้อยจะมีปัญหาขาดแคลนน้ำทุกปี ได้แก่ ลุ่มน้ำยม วัง โขง เจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง ปราจีนบุรี บางปะกง และทะเลสาบสงขลา เนื่องจากปริมาณความต้องการน้ำสูงกว่าปริมาณน้ำเก็บกักค่อนข้างมาก จากข้อมูลของกรมทรัพยากรน้ำเดือนเมษายน พ.ศ. 2546 พบว่ามีหมู่บ้านประสบภัยแล้งซ้ำซากใน 39 จังหวัด 1,008 ตำบล 4,336 หมู่บ้าน โดยมีพื้นที่อยู่ในภาคกลาง 1,669 หมู่บ้าน ภาคใต้ 1,105 หมู่บ้าน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1,068 หมู่บ้าน และภาคเหนือ 494 หมู่บ้าน

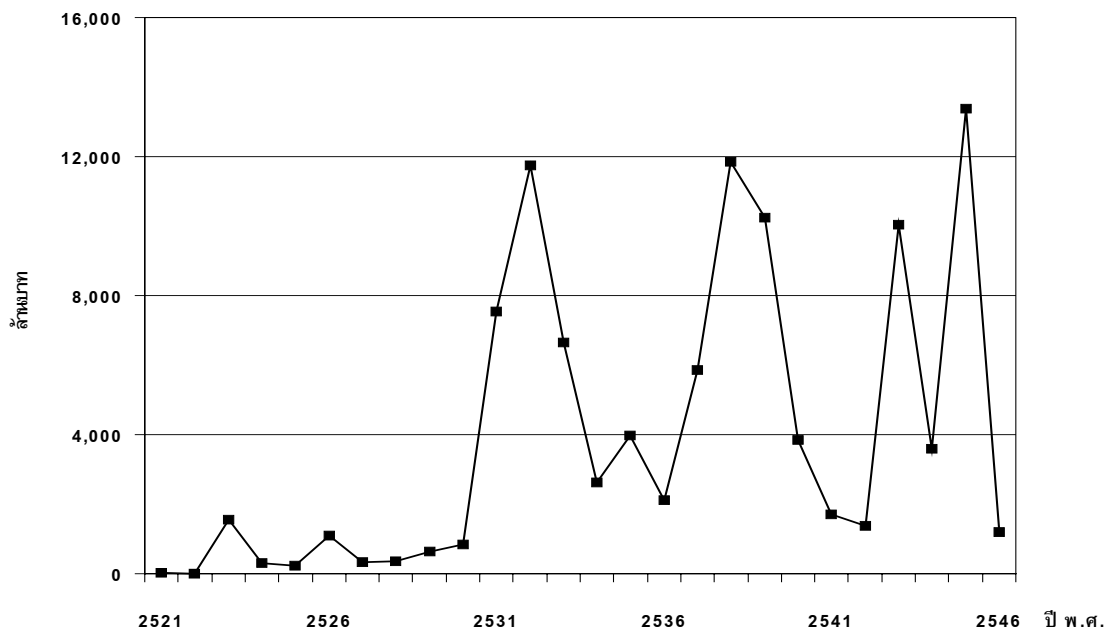
รูปที่ 7.11 ความเสียหายจากภัยแล้ง ปี พ.ศ. 2532-2546



ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 2546

ประเทศไทยมีพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากประมาณ 28.11 ล้านไร่ ใน 66 จังหวัด 1,497 ตำบล 6,764 หมู่บ้าน ปัจจัยที่ทำให้เกิดน้ำท่วม ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนจำนวนมากในพื้นที่ลุ่มน้ำ สภาพตื้นน้ำลำธารอยู่ในสภาพที่มีพื้นที่ป่าค่อนข้างจำกัด ทำให้สภาพความชุ่มชื้นและความสามารถในการชะลอน้ำหลากลดลง ลักษณะที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศของลุ่มน้ำทำให้มีปริมาณน้ำไหลหลากอย่างรวดเร็ว ระบบเก็บกักน้ำและชะลอน้ำหลากในลุ่มน้ำก่อนที่จะเข้าสู่เขตเมืองและชุมชนมีไม่เพียงพอ ความสามารถในการระบายน้ำจากพื้นที่ด้านเหนือน้ำผ่านตัวเมืองและชุมชนไม่เพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำหลากได้อย่างปลอดภัย เนื่องจากการพัฒนาเมืองและชุมชนอย่างต่อเนื่องทำให้มีการก่อสร้างสิ่งกีดขวางหรือถมที่ดินขวาง และลดขนาดทางระบายน้ำ พื้นที่ท้ายน้ำของตัวเมืองบางแห่งมีความลาดชันน้อยและบางแห่งได้รับอิทธิพลจากการหนุนของน้ำทะเล รวมถึงการตื้นเขินของแม่น้ำลำคลอง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้การระบายน้ำเป็นไปได้ อย่างจำกัด จากสถิติข้อมูลความเสียหายที่เกิดจากอุทกภัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 ถึงปี พ.ศ. 2546 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (รูปที่ 7.12)

รูปที่ 7.12 มูลค่าความเสียหายที่เกิดจากอุทกภัย ปี พ.ศ. 2521-2546



ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 2546

ในอดีตปัญหาวิกฤตน้ำส่วนใหญ่เป็นปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง การจัดการน้ำของรัฐในอดีตเป็นการจัดหาน้ำในฤดูแล้งโดยการสร้างเขื่อนเพื่อกักเก็บน้ำ แต่การขาดแคลนน้ำเริ่มเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และรุนแรงมากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดสรร แต่ภาครัฐยังขาดทั้งกติกาและเครื่องมือในการจัดสรร (มิ่งสรรพ และคณะ 2544) ทำให้ความขัดแย้งด้านการใช้น้ำในวันก็ยิ่งจะรุนแรงขึ้น นอกจากนี้ยังมีปัญหาคุณภาพน้ำและปัญหาอุทกภัยซึ่งเป็นปัญหาที่มีความสำคัญและนับวันจะยิ่งทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ

อย่างไรก็ตาม ภาครัฐเริ่มมีมาตรการอื่นๆ เช่น การปรับปรุงโครงสร้างองค์กรในการบริหารจัดการน้ำ เช่น การตั้งคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ การตั้งกรมทรัพยากรน้ำในปี พ.ศ. 2545

การจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำซึ่งเร่งทดลองดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 จนในปัจจุบันได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำครบทั้ง 25 ลุ่มน้ำแล้ว (จำนวน 29 คณะกรรมการ) มีการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำเสร็จสิ้นแล้ว 4 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำบางปะกง-ปราจีนบุรี และโดนเลสาบชายฝั่งทะเลตะวันออก เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้มีความพยายามในการออกกฎหมายทรัพยากรน้ำ ซึ่งในปี พ.ศ. 2547 กรมทรัพยากรน้ำอยู่ระหว่างการศึกษาร่างพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ และขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและจะได้นำดำเนินการประกาศใช้ต่อไป สำหรับในด้านองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของไทย คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติมีมติเห็นชอบในหลักการให้ศึกษาแนวทางการรวมส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เป็นเอกภาพภายในกระทรวงเดียวกัน

สถานการณ์ : ในด้านการให้บริการด้านน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในชนบทค่อนข้างประสบความสำเร็จกล่าวคือ สัดส่วนของหมู่บ้านที่เข้าถึงน้ำสะอาดเท่ากับร้อยละ 76.6 ของหมู่บ้านทั้งหมด แต่ในภาพรวมยังมีปัญหาที่เกิดจากการบริหารจัดการ เช่น ความขัดแย้งในการแย่งชิง ทรัพยากรน้ำ น้ำแล้ง น้ำท่วม ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้ทรัพยากรน้ำที่ยั่งยืน เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2547 ปริมาณน้ำเก็บกักของเขื่อนภูมิพล และสิริกิติ์ที่เป็นปริมาณน้ำต้นทุนสำหรับฤดูแล้งของพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลางอยู่ในระดับที่ไม่เป็นปัญหาแต่แนวโน้มความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง เพื่อการอุปโภคบริโภค และอุตสาหกรรมในเขตภาคกลางเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งยังมีปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการนำน้ำบาดาลมาใช้มากเกินไปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งภาครัฐกำลังดำเนินการเพื่อให้อัตราการทรุดตัวของแผ่นดินในเขตกรุงเทพมหานคร ลดน้อยลง แต่ในเขตปริมณฑลยังเป็นปัญหาอยู่

การประเมินผล : ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะ : เป้าหมาย การพัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำให้เป็นระบบลุ่มน้ำที่ยั่งยืนนั้น จะไม่สามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ หากไม่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เป็นรูปธรรม ดังนั้น ควรสนับสนุนให้มีการใช้เครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน เช่น การให้สิทธิในการใช้น้ำ มาตรการทางด้านราคา เป็นต้น ซึ่งการใช้เครื่องมือดังกล่าวจะนำไปสู่ การบริหารจัดการที่ยั่งยืนได้อย่างแท้จริง

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายทรัพยากรน้ำ พบว่า เป้าหมายที่ตั้งไว้ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เนื่องจากเป้าหมายมีความหลากหลาย อย่างไรก็ตาม จากผลของตัวชี้วัด พบว่า ในประเด็นของการจัดหาสำหรับทุกกิจกรรมในฤดูแล้งและการจัดหาสะอาดให้กับประชาชนในเขตชนบทมีแนวโน้มเข้าใกล้เป้าหมาย ในขณะที่ตัวชี้วัดด้านความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ยังมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นซึ่งเป็นภาวะกดดันหรือเป็นปัจจัยที่สำคัญในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ยั่งยืน (ตารางที่ 7.21)

ตารางที่ 7.21 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายทรัพยากรน้ำ

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	ให้มีการพัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินให้เป็นระบบในทุกลุ่มน้ำเพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอ และมีคุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน	- ปริมาณน้ำในเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์ ณ วันที่ 1 มกราคม	S	↑ เข้าใกล้	?
- อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้น้ำผลิตน้ำประปา		P	↓ ออกห่าง		
- ความเข้มข้นของการใช้ที่ดินทำนาปรังพื้นที่ลุ่มภาคกลาง		P	↓ ออกห่าง		
- จำนวนหมู่บ้านที่เข้าถึงน้ำประปาต่อหมู่บ้านทั้งหมด		R	↑ เข้าใกล้		

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;

(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,

- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ

? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ: สาขาทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณี

เป้าหมายที่ 1 : ให้มีการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีระยะยาว เพื่อสงวน รักษา ทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีที่จะมีความสำคัญต่อการพัฒนาในอนาคตและความมั่นคงของประเทศ รวมทั้งประสานการใช้ประโยชน์ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และลดความขัดแย้งกับการจัดการทรัพยากรอื่นๆ

ผลการดำเนินการ :

ทรัพยากรธรณีมีความหมายครอบคลุม ทรัพยากรแร่ ทรัพยากรน้ำบาดาล ซากดึกดำบรรพ์ ปิโตรเลียม รวมไปถึง การจัดการพื้นที่เพื่อการฝังกลบและพื้นที่เสี่ยงภัยต่อธรณีพิบัติภัย⁴ ในการชี้วัดตามเป้าหมายข้างต้นนี้ควรพิจารณาทั้งทรัพยากรแร่ ซากดึกดำบรรพ์ และการจัดการพื้นที่เพื่อการฝังกลบขยะและพื้นที่เสี่ยงภัยต่อธรณีพิบัติภัย

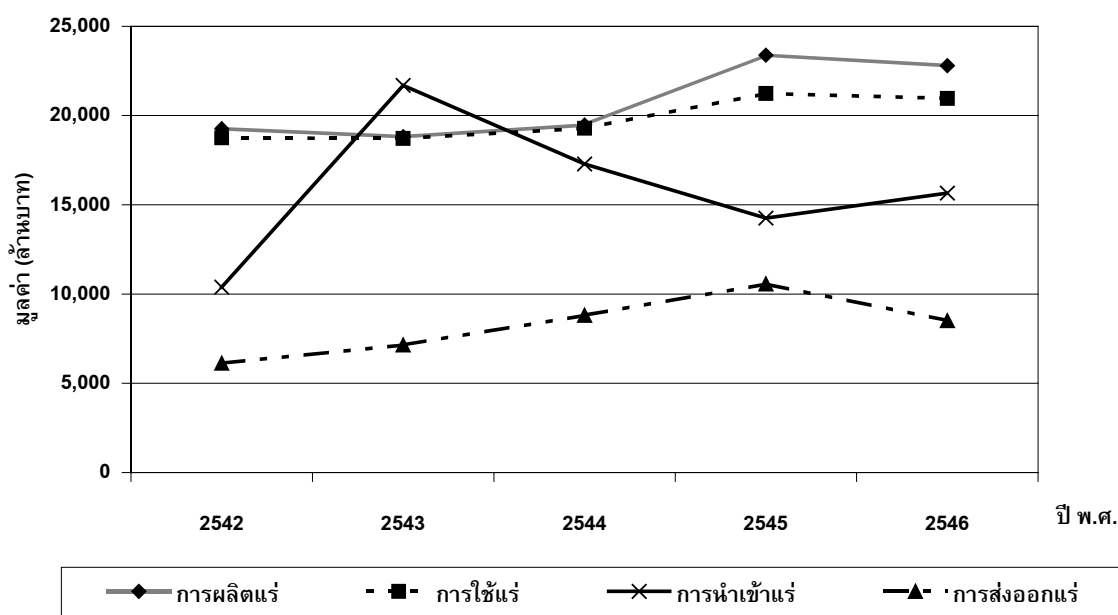
ในแง่ของการอนุรักษ์และพัฒนาที่ยั่งยืน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทราบถึง ปริมาณสำรองแร่ เพื่อสามารถบอกได้ว่า ปัจจุบันการพัฒนาใช้ประโยชน์เป็นอย่างไร มีความยั่งยืนหรือไม่ เนื่องจากข้อมูลที่จำกัดของปริมาณสำรองแร่ จึงทำให้ไม่สามารถที่จะทราบถึงสถานะได้อย่างแท้จริง มีเพียงข้อมูลจำนวนสัมปทาน

⁴ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม หมายถึง ผลกระทบจากการทำกิจกรรมต่างๆ โดยขาดการจัดการและการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างเหมาะสมต่อทรัพยากรธรณี (หิน ดิน ททราย แร่ และลักษณะของผิวโลกที่เกิดจากกระบวนการทางธรณีวิทยา) ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพทางธรณีวิทยาในบริเวณนั้น ได้แก่ ผลกระทบจากการทำกิจกรรมเหมืองแร่ และการสร้างพื้นที่ฝังกลบขยะในบริเวณที่ไม่เหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา

คือ ในปี พ.ศ. 2547 มีจำนวนสัมปทานทั้งสิ้น 1,515 แปลง เปิดดำเนินการอยู่ 948 แปลง (ขนาดของแปลงประมาณ 300 ไร่/แปลง)

ในส่วนของการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ นั้น ตัวชี้วัดมูลค่าการใช้แร่ที่ผลิตภายในประเทศ มูลค่าการส่งออกแร่ และมูลค่าการนำเข้าแร่ สามารถบ่งบอกได้ถึงปริมาณการผลิตและการใช้แร่ของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัดดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมในการประเมินผล เนื่องจากการแปลความหมายของมูลค่านั้นอาจให้ภาพที่บิดเบือน กล่าวคือ ทิศทางของการผลิตและการใช้แร่ในประเทศไทยขึ้นอยู่กับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเป็นหลัก ซึ่งอาจเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกับนโยบายด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้น ตัวชี้วัดดังกล่าวควรนำมาใช้ในการบ่งบอกถึงแนวโน้มของการใช้ทรัพยากรแร่เท่านั้น กล่าวคือ มูลค่าการใช้แร่ภายในประเทศทั้งหมดและการส่งออกแร่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2542-2546 เฉลี่ยร้อยละ 4.6 ต่อปี (รูปที่ 7.13)

รูปที่ 7.13 มูลค่าการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกทรัพยากรแร่⁵ ปี พ.ศ. 2542-2546 (ณ ราคา ปีฐาน 2538)



ที่มา: คำนวณจากข้อมูลกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 2547

⁵ ทรัพยากรแร่ 8 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) แร่เชื้อเพลิงและพลังงาน ได้แก่ ลิกไนต์ 2) กลุ่มแร่โลหะและแร่หายาก ได้แก่ ตะกั่ว เหล็ก อลูมิเนียม และซิลิเนียม 3) แร่รัตนชาติและโลหะมีค่า ได้แก่ ทองคำ อัญมณี 4) แร่อุตสาหกรรมซีเมนต์ ได้แก่ หินปูน ยิปซัม 5) กลุ่มแร่อุตสาหกรรมก่อสร้าง ได้แก่ หินอ่อน หินแกรนิต 6) แร่อุตสาหกรรมเซรามิก แก้ว กระจก ได้แก่ ดินขาว บอลเคลย์ 7) แร่อุตสาหกรรมปุ๋ยและเคมีภัณฑ์ ได้แก่ โพแทช 8) หินอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้แก่ แบไรต์ ฟลูออไรต์

ตัวชี้วัดเรื่องการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ที่รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และลดความขัดแย้งกับการจัดการทรัพยากรอื่น ๆ ควรพิจารณาจำนวนเรื่องร้องเรียนด้านปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากอุตสาหกรรมเหมืองแร่ที่เริ่มเห็นเด่นชัดขึ้น เช่น กรณีการปนเปื้อนของสารตะกั่วในลำห้วยคลิตี้ การปนเปื้อนของสารแคดเมียมในลุ่มน้ำห้วยแม่ตาบ และปัญหาฝุ่นละอองที่หน้าพระลาน เป็นต้น และตัวชี้วัดที่จะบ่งบอกถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีของของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน คือ จำนวนของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีซึ่งขณะนี้ยังไม่มีข้อมูล

สถานการณ์ด้านธรณีพิบัติภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ได้แก่ ดินถล่ม แผ่นดินไหว หลุมยุบ การกัดเซาะชายฝั่ง และการกัดเซาะตลิ่งโดยเฉพาะบริเวณริมแม่น้ำโขง ซึ่งเป็นภัยธรรมชาติที่สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่มีแนวโน้มความรุนแรงมากขึ้น สำหรับเหตุการณ์ดินถล่มในช่วงปี พ.ศ. 2531-2547 มีจำนวน 12 ครั้ง โดยเหตุการณ์สำคัญในปี พ.ศ. 2547 ได้แก่ ดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากใน อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก และดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากในบ้านสบโขง ต.แม่สวด อ.สบเมย จ.แม่ฮ่องสอน

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบนดินและสภาพธรณีวิทยาใต้ดินที่เกิดจากการผลิตเกลือสินเธาว์ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีการสูบน้ำเกลือขึ้นมาใช้มากเกินไปทำให้เกิดการแพร่กระจายของดินเค็มและน้ำเค็มสู่แหล่งน้ำจืด ส่งผลกระทบต่อการเกษตรกรรมและระบบนิเวศของแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง และเกิดโพรงใต้ดินซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดหลุมยุบซึ่งเป็นอันตรายต่อสาธารณสมบัติในบริเวณจังหวัดสกลนคร อุตรดิตถ์ หนองคาย นครราชสีมา และมหาสารคาม อย่างไรก็ตามหน่วยงานรัฐที่รับผิดชอบได้ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมและแก้ไขปรับปรุงพื้นที่ทำเกลืออย่างต่อเนื่อง โดยการควบคุมการดำเนินการของผู้ประกอบการทำเกลือให้ถูกต้อง การขุดลอกลำห้วย สร้างทำนบ เพื่อกันไม่ให้น้ำเค็มจากพื้นที่ทำเกลือไหลลงไปปนเปื้อน พร้อมมีการกำหนดพื้นที่ผลิตเกลืออย่างชัดเจน และการเฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพธรณีวิทยาในพื้นที่เสี่ยงภัย

สถานการณ์แผ่นดินไหวของประเทศไทยพบว่าไม่มีความรุนแรงมากนัก เนื่องจากประเทศไทยอยู่ในเขตค่อนข้างปลอดภัยแผ่นดินไหว ในช่วงปี พ.ศ. 2546-2547 สถิติแผ่นดินไหว มีขนาดอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง (ไม่เกิน 6.0 ริกเตอร์) เป็นเพียงความรู้สึกสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และไม่มีผลกระทบเสียหายรุนแรง ทั้งนี้กรมทรัพยากรธรณีได้มีการเตรียมความพร้อมโดยการจัดทำหนังสือเผยแพร่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผ่นดินไหวเบื้องต้น โดยเฉพาะเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว 11 จังหวัด ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน พะเยา ลำปาง ลำพูน ตาก กาญจนบุรี และกรุงเทพมหานคร

ซากดึกดำบรรพ์ถือว่าเป็นสิ่งที่หายาก มีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์ไว้เพื่อการศึกษาวิจัยและค้นคว้าหาความรู้ทางวิชาการ ด้านการเป็นแหล่งพันธุกรรม ด้านการศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติและสื่อความหมายธรรมชาติ ด้านการส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่น เป็นต้น ในประเทศไทยมีแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญกว่า 30 แห่ง กระจายอยู่ทั่วประเทศ และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สำรวจพบใหม่ได้แก่ ซากหอยขมดึกดำบรรพ์เป็นฟอสซิลหอยขมน้ำจืด ที่มีอายุประมาณ 13 ล้านปี ในบริเวณเหมืองแม่เมาะ จังหวัดลำปาง และดำเนินการให้เป็นแหล่งมรดกโลกทางธรณีวิทยาต่อไป ซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน ต้นที่ใหญ่ที่สุดที่เคยพบในประเทศไทย มีอายุประมาณ 800,000 ปี บริเวณเขต

ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่สลิด-โป่งแดง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ชากพอสซิลูริงอุตัง สายพันธุ์ใหม่ของโลก “โคราซพิเธคัส พิริยะอิ (*Koratpithecus piriyai*)” หรือ เอปโคราซ” ที่มีอายุประมาณ 7-9 ล้านปี จากบ่อทรายท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา และในปี พ.ศ. 2547 กรมทรัพยากรธรณีมีการจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการชากดึกดำบรรพ์ เพื่อการบริหารจัดการชากดึกดำบรรพ์ และมีการร่างกฎหมายเพื่อการจัดการชากดึกดำบรรพ์ขึ้น (มติคณะรัฐมนตรี 29 มิถุนายน พ.ศ. 2547) โดยมีสาระสำคัญ 7 หมวด คือ 1. คุ้มครองแหล่งชากดึกดำบรรพ์ 2. คุ้มครองชากดึกดำบรรพ์ 3. การสำรวจศึกษา และพัฒนาแหล่งและชากดึกดำบรรพ์ 4. ตั้งศูนย์ศึกษาวิจัยพิพิธภัณฑ์ชากดึกดำบรรพ์ 5. ตั้งกองทุนบริหารจัดการชากดึกดำบรรพ์ 6. การควบคุมออกใบอนุญาตชากดึกดำบรรพ์ และ 7. กำหนดบทลงโทษหากมีการละเลยและละเมิด

สำหรับการจัดการพื้นที่เพื่อการฝังกลบ คือ พื้นที่บริเวณใดมีสิ่งกีดขวางทางธรณีวิทยา มีชั้นดินเหนียวเป็นตัวกั้นมลพิษจากหลุมขยะ ไม่ให้ซึมเข้าสู่ระบบน้ำบาดาล ในปัจจุบันได้มีการสำรวจพื้นที่เหมาะสมในการจัดการพื้นที่บ่อฝังกลบขยะใน 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ สุราษฎร์ธานี และ นครราชสีมา (กรมทรัพยากรธรณี 2547)

สถานภาพ : ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมเหมืองแร่ที่มีต่อระบบนิเวศและสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและรุนแรงมากขึ้น เช่น กรณีการปนเปื้อนของสารตะกั่วในลำห้วยคลิตี้ การปนเปื้อนของสารแคดเมียมในลุ่มน้ำห้วยแม่ดาว ปัญหาฝุ่นละอองที่หน้าพระลาน เป็นต้น ในขณะที่มาตรการของรัฐในการป้องกันและฟื้นฟูผลกระทบยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก ในขณะที่ทุกภาคส่วนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย โดยเฉพาะในการเฝ้าระวังภัย แต่ปัญหาด้านธรณีพิบัติภัยก็ยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญ ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย

การประเมินผล : ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะ : ควรมีการจัดเก็บข้อมูลสนับสนุนเพื่อให้สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ของเป้าหมาย ดังนี้ (1) ตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงสัดส่วนการพัฒนาทรัพยากรธรณีและแร่เทียบกับศักยภาพที่มีอยู่ โดยมีหลักเกณฑ์ในการกำหนดมูลค่าของทรัพยากรเพื่อประโยชน์สูงสุดที่คำนึงถึงต้นทุนเชิงเศรษฐกิจ (2) ควรมีการประเมินมูลค่าของผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อลำดับความสำคัญของปัญหาที่เชื่อมโยงต่อสุขภาพของประชาชน (3) สนับสนุนให้มีการพัฒนาตัวชี้วัดให้ครบถ้วน ได้แก่ ทรัพยากรธรณี ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และ ธรณีพิบัติภัย

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณี พบว่า เป้าหมายที่ตั้งไว้ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เนื่องจากเป้าหมายมีความหลากหลาย และข้อจำกัดของข้อมูลในการพัฒนาตัวชี้วัดด้านทรัพยากรธรณีให้ครบถ้วน อย่างไรก็ตาม จากผลของตัวชี้วัด พบว่า ปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาและการใช้ทรัพยากรแร่นั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยผลกระทบนั้นส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ (ตารางที่ 7.22)

ตารางที่ 7.22 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณี

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	ให้มีการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีระยะยาว เพื่อสงวน รักษา ทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาในอนาคตและความมั่นคงของประเทศ รวมทั้งประสานการใช้ประโยชน์รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และลดความขัดแย้งกับการจัดการทรัพยากรอื่นๆ	- จำนวนสัมปทานแร่ที่เปิดดำเนินการ	S	ข้อมูลปีเดียว	?
		- จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการพัฒนาและการใช้ทรัพยากรแร่	P	↓ ออกห่าง	

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;
 (โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))
 เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,
 - มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ
 ? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ: สาขาทรัพยากรพลังงาน

เป้าหมายที่ 1 : ให้มีการผลิตและพัฒนาแหล่งพลังงานให้เพียงพอับความต้องการอย่างประหยัด โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์และรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาติ และลดอัตราการเพิ่มของการใช้พลังงานให้ต่ำกว่าอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ หรือที่เรียกว่า Energy Elasticity มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง

ผลการดำเนินการ :

ปริมาณสำรองพลังงานต่อปริมาณการผลิตของแหล่งพลังงานที่สำคัญ ได้แก่ น้ำมันดิบ คอนเดนเสท ก๊าซธรรมชาติ และลิกไนต์ แสดงให้เห็นว่า สถานการณ์ของแหล่งพลังงานในประเทศค่อนข้างมีความมั่นคงในด้านการพัฒนา จัดหา และอนุรักษ์พลังงานให้เพียงพอับความต้องการในอนาคตอย่างสมดุล ในปี พ.ศ. 2546 (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม) มีปริมาณสำรอง⁶ น้ำมันดิบรวม 665 ล้านบาร์เรล ปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติเหลือรวม 832 ล้านบาร์เรล ปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติรวม 33,091 พันล้านลูกบาศก์ฟุต ปริมาณสำรองลิกไนต์ 2,942 ล้านตัน ปริมาณสำรองพลังน้ำ 26,440 เมกะวัตต์ และปริมาณสำรองหินน้ำมัน 18,600 ล้านตัน และเมื่อพิจารณาปริมาณสำรองพลังงานต่อปริมาณการผลิตพบว่า ก๊าซธรรมชาติสามารถใช้ได้นานถึง 43 ปี คอนเดนเสท สามารถใช้ได้อีกประมาณ 36 ปี และลิกไนต์สามารถใช้ได้อีกประมาณ 156 ปี (ตารางที่ 7.23)

⁶ คำนวณจากปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วและปริมาณสำรองที่เชื่อมั่นและเป็นไปได้ (Proven Reserves + Probable Reserves)

**ตารางที่ 7.23 ปริมาณสำรองต่อปริมาณการผลิตพลังงาน แยกตามประเภทพลังงาน
ปี พ.ศ. 2546**

ประเภทพลังงาน	ปริมาณสำรอง ¹	ปริมาณการผลิต ปี พ.ศ. 2546 ²	ใช้ได้นาน (ปี)
น้ำมันดิบ (ล้านบาร์เรล)	665	35.1	19
คอนเดนเสท (ล้านบาร์เรล)	832	22.9	36
ก๊าซธรรมชาติ (พันล้านลูกบาศก์ฟุต)	33,091	769	43
ลิกไนต์ (ล้านตัน)	2,942	18.8	156

ที่มา: ¹ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน 2547

² สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน 2547ง

ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นจาก ลิกไนต์ แก๊สธรรมชาติ ไฟฟ้าและพลังงานหมุนเวียนเท่ากับ 85,854 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ แปรเป็นพลังงานขั้นสุดท้ายเท่ากับ 55,475 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ในปี พ.ศ. 2546 หมายความว่า มีการสูญเสียพลังงานเนื่องจากการแปรรูปพลังงานอยู่ที่ประมาณร้อยละ 30 (เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2541 ประมาณร้อยละ 27.4) ในขณะที่การพึ่งพาพลังงานหรือการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและอยู่ในรูปของพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด

พลังงานทดแทนแบบใหม่ (New and Renewable Energy) เป็นพลังงานรูปแบบใหม่จากแหล่งพลังงานที่มีต้นทุนต่ำกว่า และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าการใช้พลังงานที่ได้จากเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ที่เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการใช้ประโยชน์ ได้แก่ พลังงานน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม รวมถึง พลังงานชีวภาพ เช่น ก๊าซโซฮอล และไบโอดีเซล พบว่า ในปี พ.ศ. 2546 ร้อยละของพลังงานทดแทนแบบใหม่ต่อพลังงานเชิงพาณิชย์มีค่าประมาณ 0.5 โดยมีการกำหนดเป้าหมายของยุทธศาสตร์พลังงานของประเทศไว้ที่ร้อยละ 8 ในปี พ.ศ. 2554 สำหรับพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม คือ พิน ถ่าน แกลบ และกากอ้อย พบว่า ถูกใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต และบ้านอยู่อาศัยเท่านั้น แต่ในกิจกรรมอื่นๆ พบว่า ไม่มีการนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้ โดยสัดส่วนของการใช้พลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย⁷เท่ากับร้อยละ 17.1 ซึ่งมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ แต่ปริมาณพลังงานหมุนเวียนมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น

ในปี พ.ศ. 2546 สัดส่วนของอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงานต่ออัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) หรือ energy elasticity เท่ากับ 0.91 ซึ่งได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในนโยบายและแผนฯ 20 ปี ที่ตั้งไว้ว่า energy elasticity น้อยกว่าหนึ่ง

⁷ พลังงานขั้นสุดท้าย คือ พลังงานที่ผ่านกระบวนการแปรรูปแล้ว เช่น น้ำมันสำเร็จรูป เป็นต้น ในขณะที่พลังงานขั้นต้น หมายถึง พลังงานที่ยังไม่ได้ผ่านกระบวนการแปรรูป เช่น น้ำมันดิบ เป็นต้น

สถานภาพ	มีการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทดแทนแบบใหม่เป็นพลังงานรูปแบบใหม่จากแหล่งพลังงานที่มีต้นทุนต่ำกว่า และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าการใช้พลังงานที่ได้จากเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ได้แก่ พลังงานน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และพลังงานชีวภาพ ในปี พ.ศ. 2546 สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนแบบใหม่เท่ากับร้อยละ 0.5 ของพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนเท่ากับร้อยละ 17.1 นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2546 อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงานต่ออัตราการขยายตัวของ GDP หรือ Energy Elasticity เท่ากับ 0.91 ซึ่งน้อยกว่าหนึ่ง เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้
การประเมินผล	มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย
ข้อเสนอแนะ	-

เป้าหมายที่ 2 : ให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด

ผลการดำเนินการ :

ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) หรือต่อประชากร มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ เช่นเดียวกับปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแต่ละสาขาการผลิต ในปี พ.ศ. 2546 ภาคการขนส่งมีสัดส่วนการใช้พลังงานมากถึงร้อยละ 60.5 และภาคเกษตรกรรมมีสัดส่วนน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 9.4 สำหรับการบริโภคพลังงานขั้นสุดท้ายในแต่ละสาขาการผลิต ในปี พ.ศ. 2546 ส่วนใหญ่ใช้ในสาขาการขนส่ง (ร้อยละ 37.2) และสาขาอุตสาหกรรมการผลิต (ร้อยละ 35.5) ตามด้วย สาขาบ้านอยู่อาศัย (ร้อยละ 14.5) สาขาธุรกิจการค้า (ร้อยละ 6.4) สาขาเกษตรกรรม (ร้อยละ 5.9) สาขาการก่อสร้าง (ร้อยละ 0.3) และสาขาเหมืองแร่ (ร้อยละ 0.2) อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้ว่าสถานการณ์การใช้พลังงานโดยรวมยังไม่มีประสิทธิภาพและประหยัดเท่าที่ควร

ภาคขนส่งและภาคอุตสาหกรรมการผลิตนับเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของประเทศ อย่างไรก็ตาม ในกระบวนการผลิตของภาคขนส่งและภาคอุตสาหกรรมการผลิตมีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมเช่นกัน ทั้งนี้พบว่า รายได้มูลค่า 1 ล้านบาทจากภาคขนส่ง/ภาคอุตสาหกรรมการผลิตได้ก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ประมาณ 150 ตัน นอกจากนี้ การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในแต่ละสาขาการผลิตก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น จากตัวชี้วัดของสัดส่วนปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปริมาณการใช้พลังงานของประเทศโดยรวมเท่ากับ 2.4 หมายความว่า ในการใช้พลังงานหนึ่งตันเทียบเท่าน้ำมันดิบมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 2.4 ตัน เมื่อพิจารณาในแต่ละสาขาการผลิต พบว่า ภาคไฟฟ้า (ไม่รวมไฟฟ้าพลังน้ำ) ภาคอุตสาหกรรมการผลิต และภาคการขนส่งมีค่าใกล้เคียงกับค่ารวมของประเทศ คือ 2.4-2.6 ส่วนภาคบ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า มีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์น้อยที่สุด เท่ากับ 0.7 (ตารางที่ 7.24)

ตารางที่ 7.24 สัดส่วนปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปริมาณการใช้พลังงาน
 รายสาขา พ.ศ. 2542-2546

รายสาขา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พ.ศ. 2542	พ.ศ. 2543	พ.ศ. 2544	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546
ทั้งประเทศ	ปริมาณการปล่อย CO ₂ (10 ³ ตัน)	147,449	146,561	154,535	163,039	171,370
	การใช้พลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	60,316	61,200	64,426	68,455	72,478
	สัดส่วน (พินตัน/พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	2.44	2.39	2.40	2.38	2.36
ขนส่ง	ปริมาณการปล่อย CO ₂ (10 ³ ตัน)	45,499	44,449	45,623	48,026	51,626
	การใช้พลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	18,297	18,019	18,629	19,633	20,924
	สัดส่วน (พินตัน/พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	2.49	2.47	2.45	2.45	2.47
ไฟฟ้า	ปริมาณการปล่อย CO ₂ (10 ³ ตัน)	57,347	57,788	61,264	63,458	66,299
	การใช้พลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	20,128	20,886	22,748	24,012	25,303
	สัดส่วน (พินตัน/พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	2.85	2.77	2.69	2.64	2.62
อุตสาหกรรม การผลิต	ปริมาณการปล่อย CO ₂ (10 ³ ตัน)	30,953	30,922	33,900	37,135	38,043
	การใช้พลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	12,476	12,862	13,428	14,871	15,899
	สัดส่วน (พินตัน/พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	2.48	2.40	2.52	2.50	2.39
บ้านที่อยู่อาศัยและ ธุรกิจการค้า	ปริมาณการปล่อย CO ₂ (10 ³ ตัน)	3,899	4,306	4,535	4,569	4,675
	การใช้พลังงาน(พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	6,270	6,495	6,645	6,758	6,888
	สัดส่วน (พินตัน/พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	0.62	0.66	0.68	0.68	0.68
อื่นๆ (เกษตร ก่อสร้าง และ เหมืองแร่)	ปริมาณการปล่อย CO ₂ (10 ³ ตัน)	9,751	9,096	9,213	9,851	10,727
	การใช้พลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	3,145	2,938	2,976	3,181	3,464
	สัดส่วน (พินตัน/พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน 2546

- สถานการณ์ :** ปริมาณการจัดหาพลังงานขึ้นต้นต่อ GDP หรือต่อประชาชน ในภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ที่อยู่อาศัยและธุรกิจการค้า มีแนวโน้มที่ค่อนข้างคงที่ ยกเว้นในภาคขนส่งมีแนวโน้มลดลงซึ่งแสดงให้เห็นถึงการใชพลังงานที่มีประสิทธิภาพ และประหยัดมากขึ้น
- การประเมินผล :** ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน
- ข้อเสนอแนะ :** ควรให้การสนับสนุนภาคขนส่งและภาคอุตสาหกรรมการผลิตให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด โดยเฉพาะในการกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายทรัพยากรพลังงาน พบว่า เป้าหมายให้มีการผลิตและพัฒนาแหล่งพลังงานให้เพียงพอกับความต้องการอย่างประหยัด โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์และรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาตินั้นแนวโน้มเป็นไปได้ในทิศทางเดียวกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในขณะที่เป้าหมายให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ อย่างไรก็ตาม จากผลของตัวชี้วัด พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเข้าใกล้เป้าหมายที่ตั้งไว้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการใช้พลังงานทดแทน/พลังงานหมุนเวียน ในขณะที่ภาวะกดดันในด้านความต้องการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศและการใช้พลังงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งๆ ที่ภาครัฐได้มีมาตรการการลดการประหยัดพลังงานออกมาแล้วก็ตาม (ตารางที่ 7.25)

ตารางที่ 7.25 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายทรัพยากรพลังงาน

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	ให้มีการผลิตและพัฒนาแหล่งพลังงานให้เพียงพอกับความต้องการอย่างประหยัด โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์และรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาติ	- สัดส่วนของอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงานต่ออัตราการขยายตัวของ GDP (หรือ energy elasticity)	R	√ บรรลุ	+
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงาน	P	↓ ออกห่าง	
		- พลังงานหมุนเวียนต่อพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด	R	↑ เข้าใกล้	
2	ให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด	- ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂ Emission) ต่อ GDP ภาคขนส่ง	P	↑ เข้าใกล้	?
		- ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂ Emission) ต่อ GDP ภาคอุตสาหกรรมการผลิต	P	↓ ออกห่าง	

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานการณ์, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;

(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,

- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ

? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

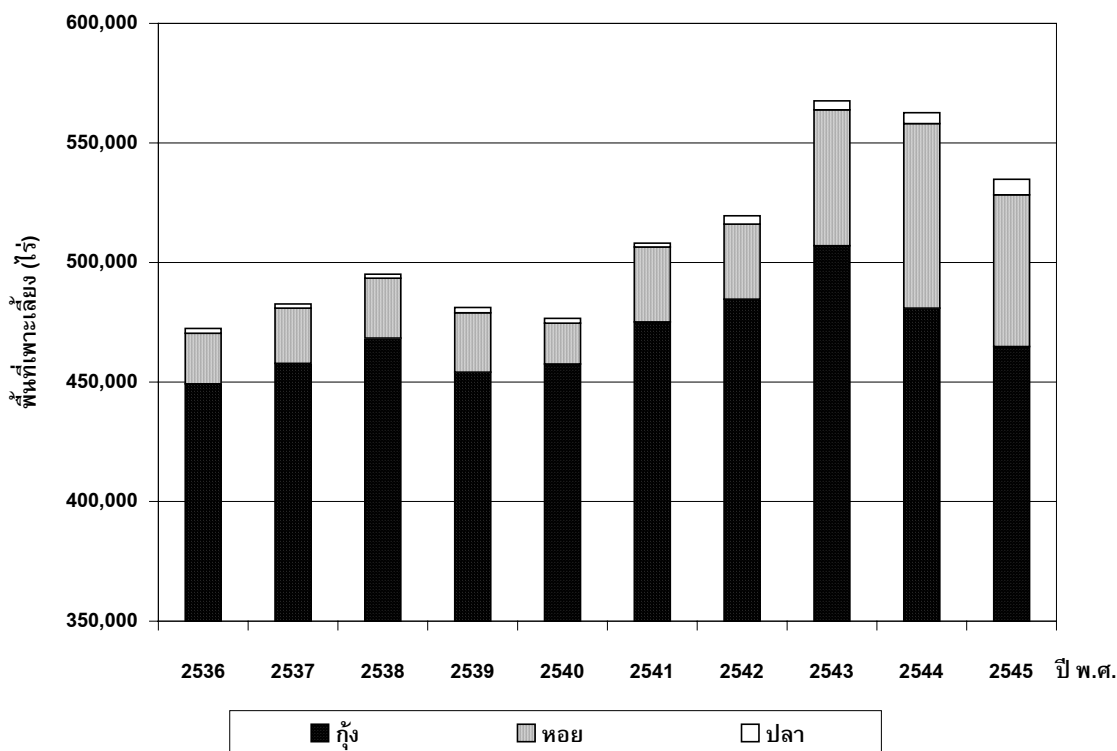
นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ: สาขาทรัพยากรชายฝั่งทะเล

เป้าหมายที่ 1 : สงวนให้มีพื้นที่ป่าชายเลน ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านไร่ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดให้มีพื้นที่ป่าชายเลนไม่ต่ำกว่า 1.25 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2549

ผลการดำเนินการ :

จากอดีตถึงปัจจุบันพื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทยได้ถูกบุกรุกทำลาย และมีบางส่วนถูกเปลี่ยนแปลงไปใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยเฉพาะการเลี้ยงกุ้ง แหล่งชุมชนและแหล่งอุตสาหกรรม การเกษตรกรรม เป็นต้น ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนจากที่เคยมีอยู่จำนวน 2.5 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2504 ลดลงเหลืออยู่ 1,579,693 ไร่ ในปี พ.ศ. 2543 จากการสำรวจและแปลข้อมูลดาวเทียมซึ่งประมาณครึ่งหนึ่งของพื้นที่ที่เหลืออยู่มีสภาพเสื่อมโทรม เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี ให้สงวนให้มีพื้นที่ป่าชายเลน ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านไร่ หรือเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ให้สงวนให้มีพื้นที่ป่าชายเลน ไม่ต่ำกว่า 1.25 ล้านไร่ ภายในปี พ.ศ. 2549 ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 1.58 ล้านไร่ ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งๆ ที่ตัวชี้วัดภาวะกดดันของการใช้ที่ดินเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมามีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น แต่ก็เริ่มลดลงในปี พ.ศ. 2544 (รูปที่ 7.14) นอกจากนี้ คุณภาพของพื้นที่ป่าชายเลนกว่าครึ่งอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม

รูปที่ 7.14 พื้นที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเล ปี พ.ศ. 2536-2545



ที่มา: กรมประมง 2547

แนวคิดของการอนุรักษ์ป่าชายเลนไม่ใช่การอนุรักษ์เพื่อการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน แต่เป็นการอนุรักษ์เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนและส่งผลให้เกิดผลผลิตต่างๆ มากมาย ภาครัฐโดยโครงการฟื้นฟูพื้นที่ป่าชายเลน โดยจะทำการปลูกใหม่ ปลูกเสริม ตามลักษณะของความเสื่อมโทรมของป่าชายเลน หลังจากนั้นจะจัดทำโครงการเขตพิทักษ์โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมช่วยดูแลป่าชายเลนที่สมบูรณ์ต่อไป ซึ่งป่าชายเลนมีความแตกต่างจากป่าไม้ทั่วไป กล่าวคือ เมื่อป่าชายเลนมีอายุเต็มที่ประมาณ 7 ปี จะต้องมีการตัดตางนำไม้ไปใช้ประโยชน์ ซึ่งในส่วนนี้จำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัยถึงแนวทางการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนในอนาคต เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการในการดูแลรักษา และใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนอย่างยั่งยืนต่อไป

- สถานภาพ :** พื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทยได้ถูกบุกรุกทำลาย และบางส่วนถูกเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง แหล่งชุมชน และแหล่งอุตสาหกรรมเพื่อการเกษตรกรรม เป็นต้น ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนจากที่เคยมีอยู่จำนวน 2.5 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2504 ลดลงเหลืออยู่ 1.58 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2543 แต่ในพื้นที่ 1.58 ล้านไร่ ประมาณครึ่งหนึ่งของพื้นที่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม
- การประเมินผล :** บรรลุเป้าหมาย
- ข้อเสนอแนะ :** ควรมีการกำหนดเป้าหมายพื้นที่ป่าชายเลนใหม่ โดยให้ความสำคัญในด้านคุณภาพของป่าชายเลนมากขึ้น และควรให้ความสำคัญกับ ข้อมูลดาวเทียมที่บ่งบอกถึงขนาดพื้นที่ป่า และเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาเพื่อสามารถคำนวณหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าได้ ซึ่งควรเป็นข้อมูลที่มีถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับ

เป้าหมายที่ 2 : อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลทุกประเภทเพื่อรักษาคุณภาพของระบบนิเวศชายฝั่ง ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล

ผลการดำเนินการ :

เป้าหมายในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลทุกประเภท คือ เพื่อรักษาคุณภาพของระบบนิเวศชายฝั่ง ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล สำหรับสถานการณ์ทรัพยากรปะการังของประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตอินโด-แปซิฟิกซึ่งมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังสูงสุดในโลก จากการสำรวจเพื่อจัดทำแผนที่ปะการังในโครงการจัดการทรัพยากรปะการัง กรมประมง ตามแผนแม่บทปะการัง ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2538 ถึง ปี พ.ศ. 2542 พบว่าในอ่าวไทยมีพื้นที่แนวปะการังประมาณ 74.9 ตารางกิโลเมตร และแนวปะการังทางฝั่งทะเลอันดามันครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 78.6 ตารางกิโลเมตร แนวปะการังส่วนใหญ่มีสภาพสมบูรณ์ปานกลาง (ตารางที่ 7.26) โดยแนวปะการังทางฝั่งอ่าวไทยอยู่ในสภาพดีกว่าทางฝั่งทะเลอันดามัน กล่าวคือแนวปะการังฝั่งอ่าวไทยอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมจนถึงเสื่อมโทรมมากเพียงร้อยละ 24 ในขณะที่ทางฝั่งทะเลอันดามันอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมจนถึงเสื่อมโทรมมากสูงถึงร้อยละ 50 โดยประมาณ

ตารางที่ 7.26 พื้นที่แนวปะการังและสภาพแนวปะการัง ปี พ.ศ. 2542

แหล่งแนวปะการัง	พื้นที่ (ตร.กม.)	สภาพแนวปะการัง (ร้อยละ)				
		สมบูรณ์ดีมาก	สมบูรณ์ดี	สมบูรณ์ปานกลาง	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรมมาก
อ่าวไทย	74.89	16.40	29.00	30.80	10.90	12.90
อ่าวไทยฝั่งตะวันออก	27.69	11.97	24.65	31.61	15.34	16.43
อ่าวไทยฝั่งตะวันตก	47.20	20.20	32.70	30.10	7.10	9.90
ทะเลอันดามัน	78.56	4.6	12.0	33.6	26.5	23.3

ที่มา: กรมประมง 2542

จากการสำรวจในช่วงปี พ.ศ. 2546 ถึง ปี พ.ศ. 2547 ทางฝั่งอ่าวไทยพบว่า แนวปะการังในจังหวัดชลบุรี ที่บริเวณเกาะจวง มีสภาพเสื่อมโทรมมาก เกาะจวงพบว่า ทางฝั่งตะวันออกของเกาะแนวปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม และทางทิศเหนือของเกาะแนวปะการังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลาง และในบริเวณกลุ่มเกาะไผ่ พบว่าแนวปะการังที่เกาะไผ่ เกาะमारศรี เกาะบาดาล เกาะหูช้าง เกาะรีนและเกาะหินขาว โดยรวมอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลาง และยังพบปะการังบางส่วนฟอกขาวแต่ไม่มากนัก ส่วนเกาะหินขาวแนวปะการังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดี นอกจากนี้แนวปะการังยังพบกัลปังหาและปะการังอ่อนเป็นจำนวนมาก แนวปะการังในกลุ่มเกาะกระ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าแนวปะการังบริเวณน้ำตื้นอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดีมาก ส่วนที่ระดับความลึก 5 เมตรขึ้นไป แนวปะการังมีสภาพเสื่อมโทรม และในระดับความลึกเกิน 12 เมตร แนวปะการังกลับอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ส่วนเกาะบริวารมีแนวปะการังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดีมาก

ส่วนฝั่งทะเลอันดามันจากการสำรวจปะการังบริเวณอ่าวพังงาในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2546 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2547 พบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพเสื่อมโทรม ถึง เสื่อมโทรมมาก เช่น เกาะยาวใหญ่-เกาะยาวน้อย เกาะหมา เกาะสันตา ส่วนที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ได้แก่ เกาะพีพี เกาะปีตะนอก-ปีตะใน เกาะกระดาน เป็นต้น (ตารางที่ 7.27) นอกจากนี้ บริเวณเกาะปลิงน้อย เกาะปลิงใหญ่ และบริเวณแหลมพ้อตา ในตำบลเกาะพระทอง จังหวัดพังงา มีสภาพค่อนข้างเสื่อมโทรม ในขณะที่ บริเวณอ่าวป่าตองแนวปะการังด้านนอกบริเวณปีกอ่าวทั้งสองด้านโดยเฉพาะด้านเหนือมีความสมบูรณ์ มีการเจริญเติบโตพัฒนาและฟื้นตัวดีกว่าแนวปะการังที่อยู่ด้านในอ่าวป่าตอง

ตารางที่ 7.27 สภาพแนวปะการังบริเวณอ่าวพังงาจากการสำรวจระหว่างเดือนพฤศจิกายน

พ.ศ. 2546-เดือนเมษายน พ.ศ. 2547

สภาพแนวปะการัง	บริเวณ
สมบูรณ์ดี	เกาะทะนาน เกาะดีปสี่ เกาะไซใน เกาะไซนอก เกาะพีพี เกาะไผ่ เกาะปีตะนอก-ปีตะใน
สมบูรณ์ปานกลาง	เกาะกระดาน เกาะป้อ เกาะดอกไม้ เกาะด้ามขวานนอก เกาะด้ามหอก เกาะด้ามขวาน หมู่เกาะยาวาชา เกาะปู เกาะกา หมู่เกาะห้อง เกาะราชาน้อย
เสื่อมโทรม	เกาะปายู เกาะง่า เกาะเฮ เกาะลวะใหญ่-ลวะน้อย แหลมยาง เกาะแรด แหลมขาด เกาะนาคาใหญ่-นาคาน้อย เกาะรังใหญ่-รังน้อย เกาะมะพร้าว เกาะศรีบอยา ชายฝั่ง ตั้งแต่แหลมโพธิ์ถึงแหลมนาง จังหวัดกระบี่ เกาะยาวใหญ่-ยาวน้อย
เสื่อมโทรมมาก	เกาะหมา เกาะสันตา

ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 2547

สภาพของแนวปะการังมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งในทางบวกและทางลบ ซึ่งในขณะนี้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกำลังดำเนินการปรับปรุงแผนที่แนวปะการังให้มีความถูกต้องแม่นยำขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีในการสำรวจที่ทันสมัย โดยสรุปแนวปะการังทางฝั่งอ่าวไทยมีสภาพเสื่อมโทรมลงจากเดิมมาก ส่วนทางฝั่งทะเลอันดามันมีแนวโน้มว่าแนวปะการังพื้นตัวอยู่ในสภาพดีขึ้นกว่าเดิม สาเหตุของความเสื่อมโทรมของแนวปะการัง ได้แก่ สาเหตุจากธรรมชาติ เช่น พายุพัดทำลาย การระบาดของดาวมงกุฎหนาม ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2527-2529 ในหลายพื้นที่ทางฝั่งทะเลอันดามัน โดยเฉพาะบริเวณหมู่เกาะอ่างูร์ ปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาว (coral bleaching) ที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2541 ทำให้แนวปะการังหลายแห่งเสื่อมโทรมลงอย่างมาก สาเหตุจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น กิจกรรมการท่องเที่ยว เช่น การทอดสมอเรือท่องเที่ยวลงบนแนวปะการัง กิจกรรมท่องเที่ยวแบบเดินไต่ทะเล (sea walking) การเที่ยวชมปะการังที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวจำนวนมากเกินไป เป็นต้น และการประมงที่ผิดวิธี เช่น การระเบิดปลา การวางอวนและลอบดักปลาในแนวปะการัง เป็นต้น

แหล่งหญ้าทะเลเป็นระบบนิเวศที่มีความสำคัญในด้านเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย เลี้ยงตัวอ่อน และแหล่งหากินของสัตว์ทะเลนานาชนิด หญ้าทะเลที่พบในประเทศไทยมี 12 ชนิด 7 สกุล ในพื้นที่ 19 จังหวัด ตามชายฝั่งทะเลทั้งฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามัน ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี นราธิวาส ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล แหล่งหญ้าทะเลที่สมบูรณ์ที่สุดของประเทศไทยอยู่บริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม เกาะลิบงและเกาะมุก จังหวัดตรัง ใหน่านน้ำไทยพบหญ้าทะเลเป็นพื้นที่ 104.2 ตารางกิโลเมตร โดยพบบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันเป็นพื้นที่ 79.2 ตารางกิโลเมตร และพบบริเวณชายฝั่งอ่าวไทยเป็นพื้นที่ 25.0 ตารางกิโลเมตร บริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันสภาพหญ้าทะเลมีความอุดมสมบูรณ์มากกว่าทางฝั่งอ่าวไทย โดยร้อยละ 40 ของแหล่งหญ้าทะเล 25 แหล่งที่ได้มีการสำรวจ มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ และอีกร้อยละ 30 มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง สำหรับแหล่งหญ้าทะเลบริเวณอ่าวไทย ยังทำการสำรวจไม่ครบสมบูรณ์

สาเหตุของความเสื่อมโทรมของแหล่งหญ้าทะเล ได้แก่ กระบวนการทางธรรมชาติ เช่น สภาพพื้นที่ท้องทะเลไม่เหมาะสม กระแสน้ำและคลื่นลมแรง การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล เป็นต้น การกระทำของมนุษย์ ตัวอย่างเช่น การทำประมงในแหล่งหญ้าทะเล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรืออวนลากขนาดเล็ก เรืออวนรุน ประกอบเครื่องยนต์ และเรืออวนทับตลิ่งขนาดใหญ่ การเก็บเกี่ยวหญ้าทะเลเพื่อการค้าและการพาณิชย์ กิจกรรมที่ทำให้คุณภาพน้ำชายฝั่งทะเลเสื่อมโทรม เช่น การทำเหมือง การตัดถนน การขุดลอกร่องน้ำ การถมทะเล การก่อสร้าง น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ชุมชนบ้านเรือน และนาุ้ง เป็นต้น

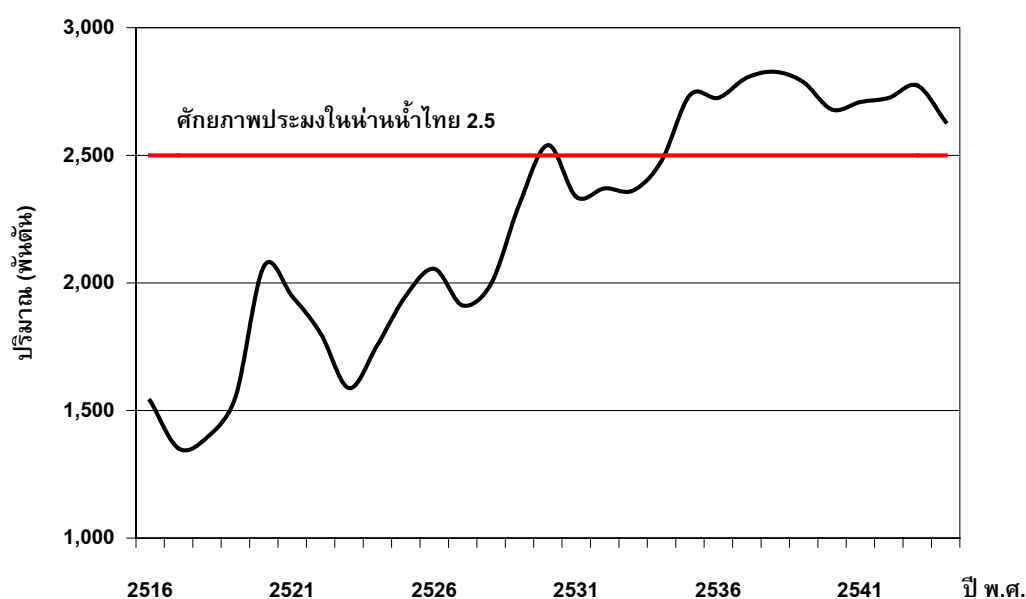
ปัญหากัดเซาะชายฝั่งทะเลของประเทศไทยในบริเวณอ่าวไทยเกิดขึ้นในพื้นที่ซึ่งเป็นที่ราบน้ำขึ้นถึงบริเวณป่าชายเลน ส่วนบริเวณหาดทรายส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว เขตอุตสาหกรรม และที่อยู่อาศัย การกัดเซาะชายฝั่งทะเลเกิดขึ้นในทุกจังหวัดรอบอ่าวไทย โดยพื้นที่ที่มีอัตราการกัดเซาะอยู่ในขั้นรุนแรง (เฉลี่ยมากกว่า 5.0 เมตรต่อปี) ใน 12 จังหวัด ได้แก่ ตราด จันทบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพฯ-มหานคร เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส ระยะทางรวม 180.9 กิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 10.9 ของแนวชายฝั่งทะเลอ่าวไทย พื้นที่ที่มีอัตราการกัดเซาะปานกลาง (เฉลี่ย 1.0-5.0 เมตรต่อปี) ใน 14 จังหวัด ระยะทางรวม 305.1 กิโลเมตร หรือร้อยละ 18.4 ของแนวชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ทั้งนี้ชายฝั่งทะเลบริเวณอ่าวไทยตอนบน ตั้งแต่ปากแม่น้ำบางปะกง จังหวัด

จะเชิงเตรา จนถึงปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร เป็นพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวและมีการกัดเซาะรุนแรงมากที่สุด ส่วนการกัดเซาะชายฝั่งทะเลด้านอันดามัน พบว่าเกิดขึ้นน้อยกว่าชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย โดยพื้นที่ที่มีอัตราการกัดเซาะรุนแรงใน 5 จังหวัด ได้แก่ ระนอง ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล ระยะทางรวม 23.0 กิโลเมตร ประมาณร้อยละ 2.4 ของแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน และพื้นที่ที่มีอัตราการกัดเซาะปานกลางเป็นระยะทางรวม 90.5 กิโลเมตร ประมาณร้อยละ 9.5 ของแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน

การป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งมีหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบหลายส่วน เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กรมโยธาธิการและผังเมือง เป็นต้น พบว่า การดำเนินการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของหน่วยงานต่างๆ ส่วนใหญ่ใช้โครงสร้างวิศวกรรมรูปแบบต่างๆ ซึ่งบริเวณชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยได้ดำเนินการแล้วเป็นระยะทาง 87.7 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.3 ของแนวชายฝั่งทะเลอ่าวไทย และบริเวณชายฝั่งทะเลด้านอันดามันดำเนินการแล้วเป็นระยะทาง 12.5 กิโลเมตร หรือร้อยละ 1.3 ของแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน แต่ยังไม่สามารถหยุดยั้งการสูญเสียที่ดินชายฝั่งทะเล ก่อให้เกิดผลกระทบและสร้างความเสื่อมโทรมต่อพื้นที่ข้างเคียง และเกิดความซ้ำซ้อนของงบประมาณในการแก้ไขปัญหา

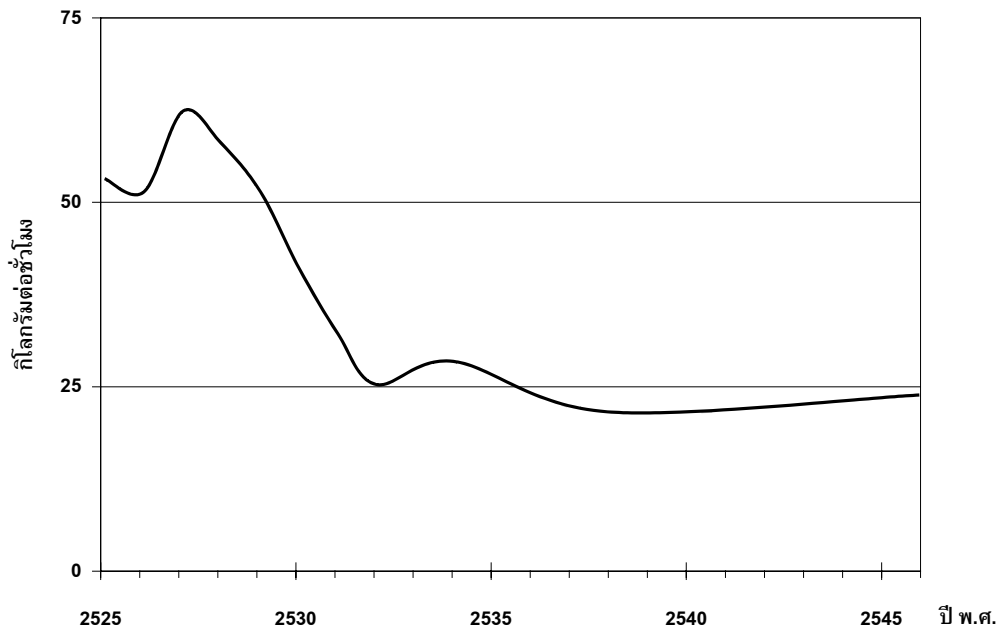
จากสถิติปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มของไทย ในปี พ.ศ. 2535 เป็นต้นมาปริมาณการจับสัตว์น้ำทะเลของไทยสูงขึ้นจนเกินศักยภาพการผลิตทรัพยากรประมงในน่านน้ำไทย (ที่ 2.5 ล้านตัน) (รูปที่ 7.15) ผลของการจับสัตว์น้ำทะเลเป็นจำนวนมากทำให้ทรัพยากรประมงทะเลในปัจจุบันอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมทั้งปริมาณและชนิดของสัตว์น้ำเค็ม ตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงทะเล คือ อัตราการจับสัตว์น้ำต่อการลงแรงประมง (Catch Per Unit Effort: CPUE) ในอ่าวไทย โดยใช้ อวนลากปลามาตรฐานขนาดตาอวนกันถุง 25 มิลลิเมตร ลากอวนครั้งละ 1 ชั่วโมง พบว่าในปี พ.ศ. 2527 มีปริมาณสัตว์น้ำต่อการลงแรงประมงเฉลี่ย 62.1 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ในขณะที่ปริมาณสัตว์น้ำต่อการลงแรงประมงเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2546 ลดลงเหลือ 23.1 กิโลกรัมต่อชั่วโมง (รูปที่ 7.16)

รูปที่ 7.15 ปริมาณการจับสัตว์น้ำทะเลของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2516 - 2544



ที่มา: สถิติจากกรมประมง

**รูปที่ 7.16 อัตราการจับสัตว์น้ำในอ่าวไทยโดยเครื่องมืออวนลากปลาขนาดตาอวน
ก้นถุง 2 มิลลิเมตร ปี พ.ศ. 2525-2546**



ที่มา: สถิติจากกรมประมง

ในปัจจุบัน ปัญหาคราบน้ำมันในทะเลเริ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและรวบรวมคราบน้ำมันที่เกิดขึ้น โดยสาเหตุของปัญหาดังกล่าวเกิดจากอุบัติเหตุและการแอบปล่อยของเสียปนน้ำมันจากเรือ หน่วยงานภาครัฐได้มีการจัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ โดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีกำหนดให้เขตท่าเรือกรุงเทพ เขตท่าเรือศรีราชา เขตท่าเรือมาบตาพุด เขตท่าเรือสงขลาและเขตท่าเรือภูเก็ต เป็นเขตท่าเรือที่ต้องจัดการบริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ สำหรับอุปกรณ์รองรับของเสียปนน้ำมันจากเรือนั้นเป็นไปตามข้อบังคับของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ (The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 และมีการปรับปรุงเป็น the Protocol of 1978 หรือเรียกว่า MARPOL 73/78) ซึ่งประเทศไทยยังไม่ได้้อนุวัติอนุสัญญาแต่อย่างใด จึงควรเร่งรัดให้มีการดำเนินการต่อไป

สำหรับสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวและเกาะเริ่มมีการสำรวจโดยกรมควบคุมมลพิษในช่วงสองสามปีที่ผ่านมา ในปี พ.ศ. 2544-2546 ซึ่งพิจารณาจาก คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปริมาณขยะตกค้าง ความสมบูรณ์ของชายหาด และการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากจำนวน 14 ชายหาดท่องเที่ยวและเกาะ พบว่า หาดทรายแก้ว หาดหัวหิน หาดละไม หาดเจวง หาดป่าตอง หาดกะรน หาดโล๊ะดาลัย และหาดยาวอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนหาดบางแสน หาดพัทยา หาดจอมเทียน หาดชะอำ หาดต้นไทร และหาดวอนนภาอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ไม่มีหาดใดที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำเลย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2545 พบว่าชายหาดส่วนใหญ่มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ดี โดยหาดจอมเทียนมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น จากเกณฑ์ต่ำเป็นปานกลาง ส่วนหาดป่าตอง หาดเจวง และหาดโล๊ะดาลัย มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้นจากเกณฑ์ปานกลางเป็นดี (ตารางที่ 7.28) อย่างไรก็ตาม ยังคง

พบขยะตกค้างในน้ำทะเลและบนหาดในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเดือนมีนาคม-เดือนเมษายน เช่น หาดบางแสน หาดพัทยา หาดจอมเทียน หาดป่าตอง หาดตันไทร เป็นต้น และพบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในบางสถานี ได้แก่ บริเวณหาดจอมเทียนในเดือนสิงหาคม และบริเวณหาดเจวงในเดือนมีนาคม

ตารางที่ 7.28 ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวและเกาะ ปี พ.ศ. 2544-2546

ชายหาดท่องเที่ยว	พ.ศ. 2544	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546
หาดบางแสน	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
หาดพัทยา	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
หาดจอมเทียน	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
หาดชะอำ	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
หาดหัวหิน	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★
หาดป่าตอง	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★
หาดกะรน	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★
หาดทรายแก้ว	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★
หาดเจวง	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★
อ่าวโละดาลัม	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★
หาดละไม	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
อ่าวตันไทร	★ ★ ★	★ ★	★ ★ ★
หาดยาว	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★
หาดวอนนภา	—	—	★ ★ ★

หมายเหตุ: คุณภาพสิ่งแวดล้อมเลว = ★ คุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่ดี = ★★
 คุณภาพสิ่งแวดล้อมปานกลาง = ★★★ คุณภาพสิ่งแวดล้อมดี = ★★★★
 คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีมาก = ★★★★★

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2547

- สถานภาพ** : ทรัพยากรประมงทะเลร่อยหรอลงมาโดยตลอด จากการสำรวจของกรมประมง พบว่า อัตราการจับสัตว์น้ำทะเลต่อชั่วโมงโดยเครื่องมือชนิดเดียวกัน มีแนวโน้มลดลงจากปี พ.ศ. 2527 จับได้ 62 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2546 อยู่ที่ 23 กิโลกรัมต่อชั่วโมง
- การประเมินผล** : ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน
- ข้อเสนอแนะ** : ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาตัวชี้วัดของทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่มีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างช้าๆ ให้ครบถ้วน ได้แก่ ปะการัง หญ้าทะเล การกัดเซาะพื้นที่ชายฝั่งทะเล และคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล เพื่อให้สามารถชี้วัดสถานภาพที่ครบถ้วน อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ และยังไม่มีความครบถ้วน เนื่องจากการสำรวจทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆ จำเป็นต้องใช้เวลาและงบประมาณค่อนข้างมาก นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาตัวชี้วัดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเลในระดับจังหวัด เช่น จำนวนข้อขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเล จำนวนแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเล เป็นต้น

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายทรัพยากรชายฝั่งทะเล พบว่า ได้มีการบรรลุเป้าหมายของพื้นที่ป่าชายเลนแล้ว ในขณะที่เป้าหมายการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลทุกประเภทเพื่อรักษาคุณภาพของระบบนิเวศชายฝั่งยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เนื่องจากในเป้าหมายมีองค์ประกอบของทรัพยากรที่หลากหลายและข้อจำกัดของข้อมูล อย่างไรก็ตาม จากผลของตัวชี้วัด พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเข้าใกล้เป้าหมายที่ตั้งไว้ ยกเว้นในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง (ตารางที่ 7.29)

ตารางที่ 7.29 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายทรัพยากรชายฝั่งทะเล

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	สงวนให้มีพื้นที่ป่าชายเลน ไม่น้อยกว่า 1 ล้านไร่	- พื้นที่ป่าชายเลน	R	√ บรรลุ	++
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่-เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	P	↓ ออกห่าง	
		- อัตราการรอดของพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการฟื้นฟู	R	× ไม่มีข้อมูล	
2	อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่ง-ทะเลทุกประเภทเพื่อรักษาคุณภาพของระบบนิเวศชายฝั่ง ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล	- อัตราการจับสัตว์น้ำทะเลต่อหนึ่งหน่วยการจับ	S	↑ เข้าใกล้	?
		- ร้อยละของจำนวนชายหาดที่มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดี	S	↑ เข้าใกล้	

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;

(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,

- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ

? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

นโยบายป้องกันและกำจัดมลพิษ: สาขามลพิษทางน้ำ

เป้าหมายที่ 1: คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินที่มีสภาพเสื่อมโทรมจะต้องมีคุณภาพดีขึ้น โดยเฉพาะแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง และแม่น้ำท่าจีนตอนล่าง

ผลการดำเนินการ:

ในปี พ.ศ. 2546 สถานการณ์คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำในแผ่นดินตามเกณฑ์คุณภาพน้ำของกรมควบคุมมลพิษ (ดี พอใช้ เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก) พบว่า แหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี พอใช้ เสื่อมโทรม มีแนวโน้มที่ดีขึ้นเล็กน้อย แต่แหล่งน้ำที่มีความเสื่อมโทรมมากก็ยังคงเสื่อมโทรมมากเช่นเดิม ซึ่งได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง แม่น้ำลำตะคองตอนล่าง และทะเลสาบสงขลา (ตารางที่ 7.30) ทั้งนี้เนื่องจากการระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ จากภาคเกษตรกรรม ภาคชุมชน และภาคอุตสาหกรรม

ตารางที่ 7.30 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2546

เกณฑ์คุณภาพ	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	ภาคใต้	ร้อยละของแหล่งน้ำทั้งหมด
ดี	- อิง - แม่จาง	- แควใหญ่ - แควน้อย - สะแกกรัง - เพชรบุรีตอนบน	- เวฬุ - ตราด	- ชี - พอง - อุบล - เสียว - สงคราม - ลำชี - หนองหาน	- ปัตตานีตอนบน - สายบุรี - ตาปีตอนบน - ทะเลหลวง - ทะเลน้อย	32
พอใช้	- กกก - ลี้ - ปิง - กว๊านพะเยา - บึงบรเพ็ด	- เจ้าพระยาตอนบน - ท่าจีนตอนบน - กุยบุรี	- บางปะกง - ปราจีนบุรี - นครนายก - พังราด - จันทบุรี	- มูล - เลย - ลำปาว	- ปากพนัง - พุมดวง - ตาปีตอนล่าง	31
เสื่อมโทรม	- วัง - ยม - น่าน - กวาง	- เจ้าพระยาตอนกลาง - ท่าจีนตอนกลาง - ลพบุรี - น้อย - ป่าสัก - แม่กลอง - เพชรบุรีตอนล่าง - ปราณบุรี	- ระยอง - ประแสร์	- ลำตะคองตอนบน	- ปัตตานีตอนล่าง - ตรัง - ชุมพร - หลังสวน	31
เสื่อมโทรมมาก	-	- เจ้าพระยาตอนล่าง - ท่าจีนตอนล่าง	-	- ลำตะคองตอนล่าง	- ทะเลสาบสงขลา	6

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2546

น้ำทิ้งจากภาคเกษตรกรรมเป็นปัญหาต่อคุณภาพน้ำที่ไม่สามารถระบุแหล่งกำเนิดได้ (non-point source pollution) จึงทำให้มีความยุ่งยากในการจัดการ สำหรับตัวชี้วัดภาวะกีดกันที่มีผลต่อคุณภาพน้ำทิ้งจากภาคเกษตรกรรม คือ ปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมี และสารกำจัดศัตรูพืชมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น อาจเป็น

สาเหตุสำคัญประการหนึ่งต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำธรรมชาติที่ได้รับผลกระทบจากการระบายน้ำทิ้งจากแปลงเพาะปลูกพืชหรือจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคของประชากรที่หันมาบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ปลอดสารเคมีมากขึ้น ทำให้เกษตรกรจำนวนหนึ่งได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการผลิตจากการใช้สารเคมีมาเป็นการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี ซึ่งสามารถจะทราบสถานการณ์ได้จากตัวชี้วัดเช่น องค์กรที่ได้รับมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ หรือการทำฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน

น้ำทิ้งจากภาคอุตสาหกรรมนับเป็นสาเหตุสำคัญของมลพิษทางน้ำที่สามารถระบุแหล่งต้นกำเนิดได้ (point source pollution) ดังนั้น ในการจัดการจึงทำได้ไม่ยุ่งยากโดยการจัดการที่แหล่งกำเนิดมลพิษ โดยมีการประยุกต์ใช้มาตรการทางกฎหมาย และมาตรการการสร้างแรงจูงใจต่างๆ ของภาคอุตสาหกรรมในการควบคุมและรักษาคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่ธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ พบว่า มีโรงงานอุตสาหกรรมเพียงส่วนน้อยที่ดำเนินการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

แหล่งน้ำในบริเวณเมืองใหญ่ชุมชนหนาแน่นมักจะมีปัญหาคุณภาพน้ำ ถึงแม้ว่าหน่วยงานของรัฐได้มีนโยบายในการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 จนถึงปัจจุบันได้มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนจำนวน 87 แห่ง โดย 16 แห่งกำลังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง 3 แห่งถูกยกเลิก และ 68 แห่งสร้างเสร็จสมบูรณ์ ในการสำรวจสถานภาพของระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนโดยกรมควบคุมมลพิษ ในปี พ.ศ. 2546 พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนจำนวน 52 แห่งในเขตปทุมธานีและฉะเชิงเทรา จำนวน 11 แห่งต้องทำการปรับปรุงเพื่อให้สามารถใช้งานได้ (ไม่รวมระบบบำบัดน้ำเสียในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 7 แห่ง) สาเหตุที่ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนไม่ได้เปิดดำเนินการ เนื่องจากปัญหาความไม่พร้อมในเรื่องของงบประมาณในการปฏิบัติการและการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ความไม่พร้อมในความรู้เชิงเทคนิคของหน่วยงานในระดับท้องถิ่น และการยอมรับของสังคม ขณะนี้ได้มีการจัดทำแผนการจัดการน้ำเสียชุมชนและแผนฟื้นฟูระบบบำบัดโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยมีพื้นที่เป้าหมาย 2 กลุ่ม (1) พื้นที่ดำเนินการเพื่อการแก้ไข พื้นฟู ควบคุม ป้องกัน และการจัดการ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีปัญหามลพิษทางน้ำ คุณภาพน้ำในแม่น้ำลำคลองที่อยู่ในเขตที่ต่ำถึงต่ำมาก และอาจเข้าขั้นวิกฤตได้ในอนาคตหากไม่เร่งดำเนินการควบคุมปริมาณของเสียจากชุมชนให้ระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของที่เกิดขึ้นได้แก่ ชุมชนเมืองจำนวน 291 พื้นที่ (2) พื้นที่ดำเนินการเพื่อการควบคุม ป้องกัน และการจัดการ เป็นพื้นที่ที่ไม่มีปัญหามลพิษทางน้ำ คุณภาพน้ำในแม่น้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ แต่ควรเตรียมการในระยะยาวสำหรับการบริหารจัดการที่ดี เพื่อให้สามารถควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหามลพิษ และการอนุรักษ์และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่ให้เสื่อมโทรม ได้แก่ ชุมชนเมือง จำนวน 838 พื้นที่ (กรมควบคุมมลพิษ, 2546(ก))

สถานภาพ	: คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินที่มีสภาพเสื่อมโทรม เช่น แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง และแม่น้ำท่าจีนตอนล่าง มีความเสื่อมโทรมมากขึ้น รวมทั้งลำคลองตอนล่าง และทะเลสาบสงขลา
การประเมินผล	: มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย
ข้อเสนอแนะ	: -

เป้าหมายที่ 2 : คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ จะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง โดยให้ความสำคัญแก่ชายฝั่งบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และอ่าวไทยตอนบนเป็นอันดับแรก

ผลการดำเนินการ :

สำหรับคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ยกเว้นพื้นที่อ่าวไทยตอนบนที่คุณภาพน้ำทะเลมีความเสื่อมโทรม (รูปที่ 7.17) เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับของเสียที่มาจากกิจกรรมต่างๆ เช่น ชุมชน เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม จากการตรวจสอบคุณภาพของน้ำทะเลชายฝั่งของประเทศไทยตามมาตรฐานของ Marine Water Quality Index พบว่า ในปี พ.ศ. 2546 ประมาณร้อยละ 68 ของจำนวนสถานีตรวจทั้งหมดมีคุณภาพน้ำทะเลอยู่ในเกณฑ์ดี ถึง ดีมาก ส่วนเกณฑ์พอใช้ร้อยละ 29 และเกณฑ์เสื่อมโทรมร้อยละ 3 ทั้งนี้ พบว่า ปัญหาคุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณอ่าวไทยตอนบนเนื่องจากเป็นแหล่งรองรับของเสียจากกิจกรรมต่างๆ บนฝั่ง

สถานการณ์ : คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ยกเว้น พื้นที่อ่าวไทยตอนบนคุณภาพน้ำทะเลมีความเสื่อมโทรม

การประเมินผล : มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะ : -

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายมลพิษทางน้ำ พบว่า ทุกเป้าหมายมีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย เช่นเดียวกับผลของตัวชี้วัดที่มีแนวโน้มออกจากเป้าหมาย (ตารางที่ 7.31)

ตารางที่ 7.31 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายมลพิษทางน้ำ

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินที่มีสภาพเสื่อมโทรมจะต้องมีคุณภาพดีขึ้น	- ร้อยละของจำนวนแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี	S	↓ ออกจาก	-
2	คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ จะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง โดยให้ความสำคัญแก่ชายฝั่งบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และอ่าวไทยตอนบนเป็นอันดับแรก	- ร้อยละของสถานีตรวจวัดน้ำทะเลที่อยู่ในเกณฑ์ดี	S	↓ ออกจาก	-

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานการณ์, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;

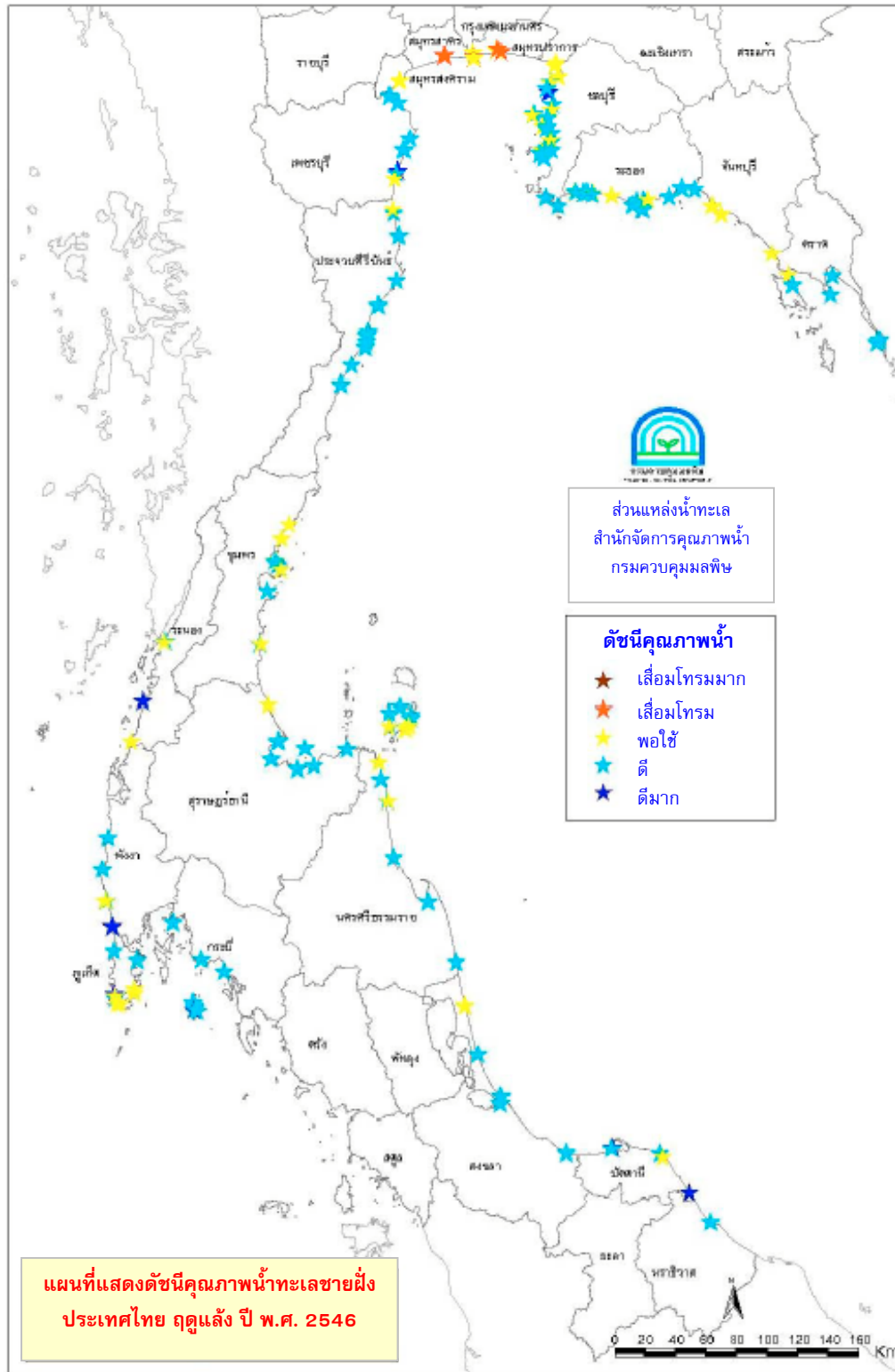
(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,

- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ

? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

รูปที่ 7.17 แผนที่แสดงดัชนีคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเทศไทยฤดูแล้ง ปี พ.ศ. 2546



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2547

นโยบายป้องกันและกำจัดมลพิษ: สาขามลพิษทางอากาศ

เป้าหมายที่ 1: คุณภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษและเขตเมือง โดยเฉพาะฝุ่นละอองจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการดำเนินการ:

ปัจจุบันปัญหามลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร ปริมาณ และพื้นที่ต่างจังหวัด คือ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ฝุ่นละอองรวม ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐาน (ตารางที่ 7.32 และ 7.33) แหล่งกำเนิดมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็ก คือ ยานพาหนะซึ่งมีจำนวนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะรถโดยสารประจำทาง รถบรรทุกที่ใช้ น้ำมันดีเซล และรถมอเตอร์ไซด์ 2 จังหวะ แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ โดยหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ การปรับปรุงมาตรฐานการระบายไอเสียจากรถใหม่และรถเก่าหรือรถใช้งานให้มีความเข้มงวดมากขึ้น การปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงโดยลดปริมาณกำมะถันที่สามารถลดระดับฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศและลดผลกระทบต่อด้านสุขภาพอนามัย การตรวจสอบ/ตรวจจับยานพาหนะที่มีมลพิษเกินมาตรฐาน การปรับปรุงมาตรฐานการผลิตรถมอเตอร์ไซด์ 2 จังหวะจากที่เคยนิยมใช้กันมาเป็นรถมอเตอร์ไซด์ 4 จังหวะที่มีการระบายมลพิษต่ำเพื่อลดปัญหามลพิษทางอากาศ พบว่าในปี พ.ศ. 2540 สัดส่วนของรถมอเตอร์ไซด์ 4 จังหวะต่อรถมอเตอร์ไซด์ 2 จังหวะ เท่ากับ 1:3 ในปี พ.ศ. 2544 เท่ากับ 4 : 1 รวมไปถึงการใช้พลังงานทางเลือก เช่น ก๊าซโซฮอลล์

ตารางที่ 7.32 คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครปี พ.ศ. 2546

สารมลพิษ	ช่วงค่าที่วัดได้	เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95	ค่าเฉลี่ย	ค่ามาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
ฝุ่นรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	0.01-0.24	0.20	0.09	0.33	0/453 (0)
ฝุ่นขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	20.5-189.0	101.0	54.5	120	36/1,680 (2.14)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0-7.0	2.0	0.7	30	0/74,991 (0)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0-4.4	1.7	0.7	9	0/77,643 (0)
ก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0-169.0	55.0	15.7	100	155/61,789 (0.25)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0-104.0	13.0	4.7	300	0/77,176 (0)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	0-31.9	9.9	4.7	120	0/3,206 (0)
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0-169.0	56.0	23.0	170	0/78,041 (0)

หมายเหตุ: ppb = ส่วนในพันล้านส่วน (Parts per billion)

ppm = ส่วนในล้านส่วน (Parts per million)

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2546

ตารางที่ 7.33 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครปี พ.ศ. 2546

สารมลพิษ	ช่วงค่า ที่วัดได้	เปอร์เซ็นต์ ไทล์ที่ 95	ค่า เฉลี่ย	ค่า มาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกิน มาตรฐาน/จำนวน ครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
ฝุ่นรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	0.04-0.48	0.30	0.16	0.33	24/611 (3.93)
ฝุ่นขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	12.7-208.9	119.8	61.4	120	108/2,152 (5.02)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0-22.5	5.5	2.0	30	0/65,389 (0)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0-13.0	5.2	2.0	9	281/65,927 (0.43)
ก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0-145.0	42.0	11.8	100	13/24,905 (0.05)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0-75.0	17.0	7.1	300	0/24,244 (0)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	0.7-22.0	12.4	7.1	120	0/1,050 (0)
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0-166.0	74.0	35.3	170	0/24,621 (0)

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2546

นอกจากนี้ ยังมีแหล่งกำเนิดมลพิษด้านฝุ่นละอองอื่นๆ เช่น ภาคอุตสาหกรรม คือ อุตสาหกรรม โม่บดและย่อยหิน และอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์เป็นแหล่งกำเนิดหลักของฝุ่นละอองที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เช่น ในพื้นที่เขตอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี แหล่งกำเนิดมลพิษที่เกิดจากภาคอื่นๆ ได้แก่ การเผาทำลายเศษวัสดุเป็นวิธีที่เกษตรกรมักจะใช้ในการกำจัดเศษวัสดุเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูก หรือการเผาในที่โล่งเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองเช่นเดียวกัน ซึ่งบางครั้งอาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์เนื่องจากควันไฟที่เกิดขึ้นจากการเผาในที่โล่งที่บดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน อาจเกิดการลุกลามทำให้เกิดไฟฟ้า รวมทั้งเป็นการทำลายหน้าดินอีกด้วย ภาครัฐได้เห็นความสำคัญของปัญหาการเผาในที่โล่ง ในปี พ.ศ. 2546 กรมควบคุมมลพิษได้มีการจัดทำแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วย การควบคุมการเผาในที่โล่ง ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเตรียมแผนงานและมาตรการรองรับข้อตกลงอาเซียน เรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน โดยมีการนำเป้าหมายของภารกิจที่เกี่ยวข้องมาเป็นเป้าหมายหลักร่วมกัน ดังนี้ การลดพื้นที่ไฟไหม้ป่าไม่เกินปีละ 300,000 ไร่ การจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ภาคเกษตรทดแทนการเผาในพื้นที่อย่างน้อย 600,000 ไร่ในปี พ.ศ. 2550 การนำเศษวัสดุเหลือใช้ภาคเกษตรมาใช้เป็นพลังงานชีวมวลทดแทนพลังงานเชิงพาณิชย์ ร้อยละ 21 และ 25 ในปี พ.ศ. 2549 และ 2554 และลดการเผาขยะในที่โล่งโดยจัดให้มีการกำจัดขยะอย่างถูกหลักวิธีไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจังหวัดทั้งหมด และมีการใช้ประโยชน์มูลฝอยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2549 ขณะนี้อยู่ระหว่างการจัดทำแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2547-2551)

สถานภาพ	: ฝุ่นละอองขนาดเล็ก และฝุ่นละอองรวม ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
การประเมินผล	: มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย
ข้อเสนอแนะ	: เนื่องจากปัญหาสำคัญในปัจจุบันคือ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ซึ่งยังไม่มีมาตรการกล่าวถึงในนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ดังนั้น จึงควรมีการกำหนดเป้าหมายของฝุ่นละอองขนาดเล็ก เพื่อความครอบคลุมทุกปัญหามลพิษทางอากาศ

เป้าหมายที่ 2 : สารมลพิษอื่นๆ ในอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540

ผลการดำเนินการ :

สารมลพิษทางอากาศประเภทก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ พบว่า เกินเกณฑ์มาตรฐานเฉพาะบริเวณริมถนนในเขตกรุงเทพมหานคร (ตารางที่ 7.33) นอกจากนี้ ก๊าซโอโซนมีค่าเกินมาตรฐานในบางพื้นที่ โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และภาคตะวันออก

สถานภาพ	: สารมลพิษก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เกินเกณฑ์มาตรฐานเฉพาะบริเวณริมถนนในเขตกรุงเทพมหานคร ในขณะที่ก๊าซโอโซนมีค่าเกินมาตรฐานในบางพื้นที่ โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และภาคตะวันออก
การประเมินผล	: มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย
ข้อเสนอแนะ	: -

เป้าหมายที่ 3 : ระดับปริมาณสารมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วไป โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการดำเนินการ :

สารมลพิษอากาศประเภทก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 7.32 และ 7.33)

สถานภาพ	: ระดับปริมาณสารมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วไป โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
การประเมินผล	: มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย
ข้อเสนอแนะ	: -

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายมลพิษทางอากาศ พบว่า คุณภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษ และเขตเมืองยังเป็นปัญหาอยู่ โดยเฉพาะในเรื่องของปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก ในขณะที่สารพิษอื่นๆ คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว (ตารางที่ 7.34)

ตารางที่ 7.34 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายมลพิษทางอากาศ

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	คุณภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษ และเขตเมือง โดยเฉพาะฝุ่นละออง จะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยฝุ่นละออง ในบริเวณทั่วไปมีค่าเฉลี่ย 1 ปีไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ ฝุ่นละอองในบริเวณริมถนนจะมีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ PM-10 เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดริมถนนกรุงเทพมหานคร	S	↓ ออกห่าง	-
2	สารมลพิษอื่นๆ ในอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540	- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ CO เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดริมถนนกรุงเทพมหานคร	S	↑ เข้าใกล้	+
		- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ O ₃ เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดริมถนนกรุงเทพมหานคร	S	↑ เข้าใกล้	
3	ระดับปริมาณสารมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วไป โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	-	-	+

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;

(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,

- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ

? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

นโยบายป้องกันและกำจัดมลพิษ: สาขามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน

เป้าหมายที่ 1: ควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปในทุกพื้นที่ของประเทศให้มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

ผลการดำเนินการ:

มลพิษทางเสียงบริเวณริมถนนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และพื้นที่ต่างจังหวัดมีระดับเสียงที่เกินมาตรฐาน (ตารางที่ 7.35 และ 7.36) ในขณะที่พื้นที่ทั่วไปไม่มีปัญหาเรื่องมลพิษทางเสียง แหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงบริเวณริมถนนที่สำคัญ คือ ยานพาหนะ รถยนต์ จักรยานยนต์ โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน รวมทั้งรถไฟฟ้ายังเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงที่เกินมาตรฐานเช่นกัน

ตารางที่ 7.35 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลปี พ.ศ. 2546

จุดตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))		
	สูงสุด	เฉลี่ย	ต่ำสุด
<i>สถานี¹</i>			
วงเวียน 22 กรกฎาคม ถ.เยาวราช	79.6	72.9	70.0
สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถ.ลาดพร้าว	86.3	74.1	72.9
สนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง ถ.ประชาสงเคราะห์	85.5	74.2	66.2
การเคหะชุมชนดินแดง ถ.ดินแดง	75.1	73.3	72.5
พารูรัถ ถ.ตรีเพชร	79.6	78.4	76.4
สถานีไฟฟ้าอโยธยาบุรี ถ.อินทพิทักษ์	81.3	72.7	71.2
แขวงทางสมุทรสาคร อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร	69.3	66.8	66.1
ค่ามาตรฐาน	70		

หมายเหตุ: ¹ ตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2546

ตารางที่ 7.36 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในพื้นที่ต่างจังหวัดปี พ.ศ. 2546

สถานี		ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))		
		สูงสุด	เฉลี่ย	ต่ำสุด
เชียงใหม่	ศูนย์ราชการรวมจังหวัดเชียงใหม่ อ. แม่ริม	66.3	54.7	51.6
ลำปาง	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วิทยาเขตลำปาง อ. เมือง	71.6	56.4	53.2
สระบุรี	สถานีดับเพลิง (เขาน้อย) อ. เมือง	64.9	58.8	56.8
ระยอง	ชุมสายโทรศัพท์จังหวัดระยอง อ. เมือง	71.3	60.0	52.6
ชลบุรี	สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดชลบุรี อ. เมือง	68.4	63.3	59.7

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2546

สถานการณ์ :	มลพิษทางเสียงบริเวณริมถนนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และพื้นที่ต่าง-จังหวัดมีระดับเสียงที่เกินมาตรฐาน ยกเว้นในพื้นที่ทั่วไปไม่มีปัญหามลพิษทางเสียง
การประเมินผล :	มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย
ข้อเสนอแนะ :	-

เป้าหมายที่ 2 : ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดให้ได้มาตรฐาน ได้แก่ ระดับเสียงของยานพาหนะ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือนของสถานประกอบการ ชุมชน

ผลการดำเนินการ :
 หน่วยงานภาครัฐได้มีการใช้มาตรการควบคุมและกำกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม มลพิษทางเสียงส่วนใหญ่เกิดจากยานพาหนะจำนวนมากในช่วงเวลาเร่งด่วน ดังนั้น ปัญหามลพิษทางเสียงจึงยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญโดยเฉพาะบริเวณริมถนน ซึ่งการมีระดับเสียงที่เกินมาตรฐานอาจทำลายสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในบริเวณดังกล่าวได้

สถานการณ์ :	มีการดำเนินการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิด
การประเมินผล :	มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย
ข้อเสนอแนะ :	-

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน พบว่า ระดับเสียงในพื้นที่โดยเฉพาะในเขตเมือง ริมถนน ยังเป็นปัญหาอยู่ทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด ในขณะที่กิจกรรมด้านการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดให้ได้มาตรฐานเป็นไปตามที่ตั้งไว้ (ตารางที่ 7.37)

ตารางที่ 7.37 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	ควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปในทุกพื้นที่ของประเทศให้มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด ริมถนน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	S	↓ ออกห่าง	-
		- จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด ริมถนน ต่างจังหวัด	S	↓ ออกห่าง	
2	ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดให้ได้มาตรฐาน ได้แก่ ระดับเสียงของยานพาหนะ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนของสถานประกอบการและชุมชน	-	-	-	+

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;
 (โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))
 เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,
 - มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ
 ? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

นโยบายป้องกันและกำจัดมลพิษ: สาขามลพิษจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

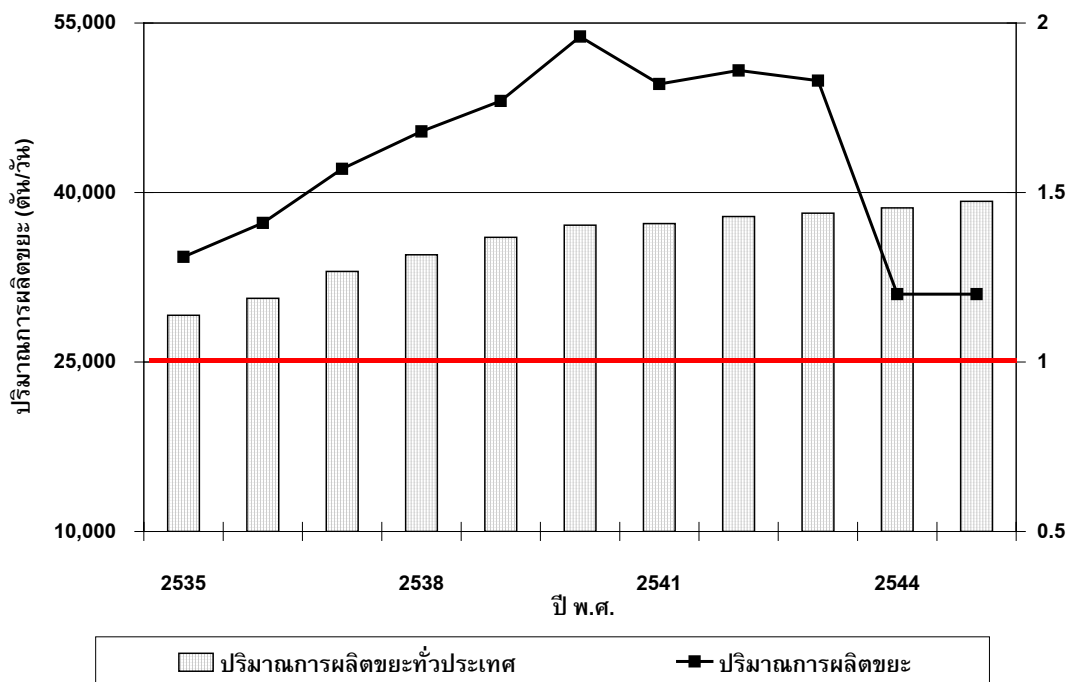
เป้าหมายที่ 1: ลดหรือควบคุมการผลิตมูลฝอยของประชากรในอัตราไม่เกิน 1.0 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครและชุมชนทั่วประเทศในอัตราไม่น้อยกว่า ร้อยละ 15 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดไว้ให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2549

ผลการดำเนินการ:

ปริมาณขยะในเขตเมืองได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี พ.ศ. 2535-2545 สำหรับปริมาณการผลิตขยะต่อคนต่อวันในเขตเมืองมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น แต่ในช่วงปี พ.ศ. 2544-2545 กลับมีแนวโน้มลดลง ทั้งนี้เนื่องจากการยกฐานะของสุขาภิบาลเป็นเทศบาลในปี พ.ศ. 2544 ทำให้จำนวนประชากรในเขตเมืองเพิ่มขึ้น (รูปที่ 7.18)

รูปที่ 7.18 ปริมาณการผลิตขยะทั่วประเทศและการผลิตขยะต่อคนต่อวันในเขตเมือง ปี พ.ศ. 2535-2545



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2547

ในปี พ.ศ. 2546 ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั่วประเทศมีประมาณ 14.4 ล้านตัน โดยในเขตกรุงเทพมหานครมีประมาณวันละ 9,340 ตัน ซึ่งลดลงจากปีก่อนเล็กน้อย ในเขตเทศบาลและเมืองพัทยา มีประมาณวันละ 12,100 ตัน และนอกเขตเทศบาลวันละ 17,800 ตัน (ตารางที่ 7.38) ซึ่งสาเหตุของการเกิดขยะเกิดจากปัจจัยต่างๆ เช่น การขยายตัวของประชากร การขยายตัวของภาคเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว เป็นต้น

การนำขยะกลับมาใช้ใหม่เป็นวิธีการหนึ่งในการลดปัญหาขยะ สัดส่วนของขยะชุมชนที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ใหม่มีประมาณร้อยละ 86.8 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด ประกอบด้วยขยะรีไซเคิล (6.8 ล้านตัน) ขยะย่อยสลาย (5.7 ล้านตัน) แต่ในทางปฏิบัติมีการนำขยะกลับมาใช้ใหม่เพียงร้อยละ 19.4 เท่านั้น(ตารางที่ 7.39) ซึ่งนับเป็นผลงานที่เกิดจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคชุมชนในการคัดแยกและนำกลับมาใช้ใหม่ โดยผ่านร้านรับซื้อของเก่า การทำปุ๋ย ธนาคารขยะ เป็นต้น นอกจากนี้ การนำขยะในภาคอุตสาหกรรมกลับมาใช้ใหม่มีประมาณร้อยละ 43 ของขยะที่เกิดขึ้นจากภาคอุตสาหกรรม โดยผ่านรูปแบบของระบบแลกเปลี่ยนของเสียระหว่างโรงงาน ระบบมัดจำ การรับซื้อผ่านผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า เป็นต้น ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2547) มีจำนวนบริษัทที่รีไซเคิลขยะประเภท 105 ที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกและฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจำนวน 31 โรงงาน และประเภท 106 ที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม จำนวน 49 โรงงาน

ตารางที่ 7.38 ปริมาณขยะ จำแนกตามพื้นที่ ปี พ.ศ. 2544-2546

พื้นที่	ปริมาณขยะ (ตันต่อวัน)		
	พ.ศ. 2544	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546
กรุงเทพมหานคร	9,317	9,617	9,340
เขตเทศบาล	11,903	11,976	12,100
ภาคกลางและภาคตะวันออก (365 แห่งและเมืองพัทยา)	5,175	5,237	5,220
ภาคเหนือ (250 แห่ง)	2,043	2,067	2,095
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (345 แห่ง)	2,728	2,761	2,795
ภาคใต้ (174 แห่ง)	1,957	1,981	1,990
นอกเขตเทศบาล	17,423	17,632	17,800
รวมทั้งประเทศ	38,643	39,225	39,240

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2547

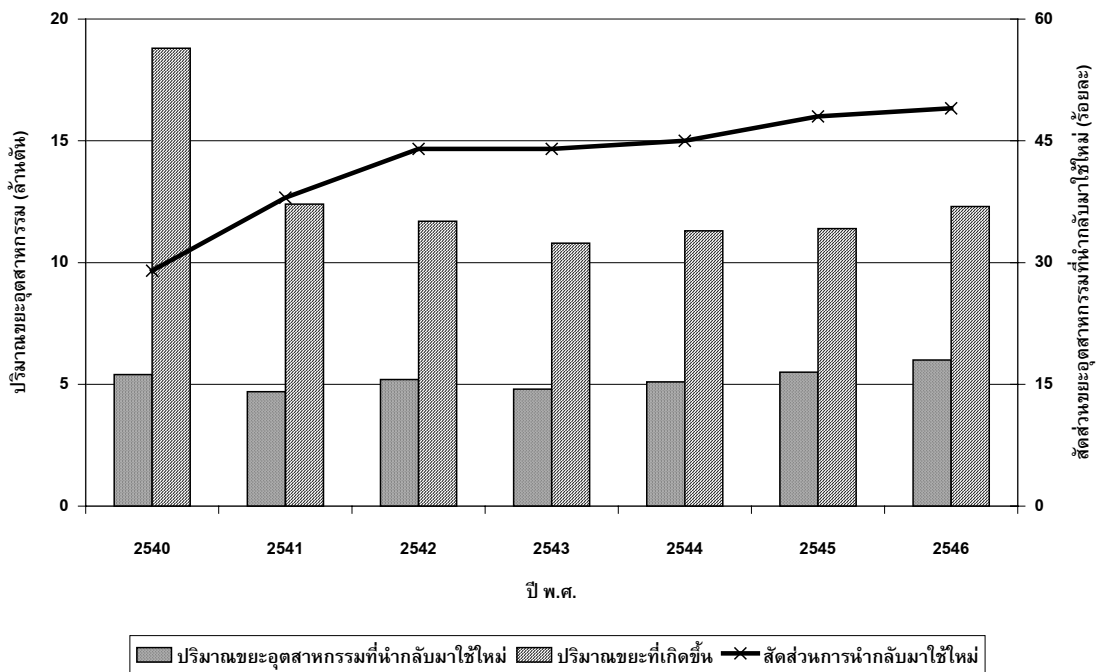
ตารางที่ 7.39 ปริมาณขยะชุมชน การนำกลับมาใช้ใหม่ และศักยภาพของการนำกลับมาใช้ใหม่ ปี พ.ศ. 2543-2546

ปริมาณขยะชุมชน	2543		2544		2545		2546	
	ปริมาณ (ล้านตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ล้านตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ล้านตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ล้านตัน)	ร้อยละ
ขยะทั้งหมด	13.90	100.0	14.10	100.0	14.30	100.0	14.40	100.0
การใช้ประโยชน์จากขยะชุมชน								
ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่	2.00	14.4	2.20	15.6	2.60	18.2	2.80	19.4
ศักยภาพของขยะชุมชนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่								
ขยะย่อยสลายได้	5.30	38.1	6.20	44.0	6.40	44.8	6.80	47.2
ขยะรีไซเคิล	6.00	43.2	6.10	43.3	6.30	44.1	5.70	39.6

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2547

สำหรับการนำขยะอุตสาหกรรมกลับมาใช้ใหม่ สัดส่วนขยะอุตสาหกรรมที่นำกลับมาใช้ใหม่ ปี พ.ศ. 2540-2546 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 29 ในปี พ.ศ. 2540 เป็นร้อยละ 49 หรือ 6.0 ล้านตัน จากขยะอุตสาหกรรมทั้งหมด 12.3 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2546 ทั้งนี้เป็นผลจากการรณรงค์ สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนขยะอุตสาหกรรมระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมข้ามประเภทกัน เพื่อให้มีการนำขยะอุตสาหกรรมจากอุตสาหกรรมหนึ่งไปใช้ในกระบวนการผลิตของอีกอุตสาหกรรมหนึ่ง โดยมีการจัดตั้งเป็นศูนย์แลกเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวกลางให้โรงงานที่มีขยะอุตสาหกรรม ทราบข้อมูลขยะอุตสาหกรรมของโรงงานอื่น (รูปที่ 7.19)

รูปที่ 7.19 ปริมาณขยะอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นและปริมาณขยะอุตสาหกรรมที่นำกลับมาใช้ใหม่ ปี พ.ศ. 2540-2546



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2547

สถานการณ์ : ในปี พ.ศ. 2546 ปริมาณการผลิตขยะต่อคนเท่ากับ 1.2 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งยังไม่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในขณะที่การใช้ประโยชน์จากขยะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ เท่ากับร้อยละ 19.4 ของขยะชุมชนที่เกิดขึ้น และมีการนำขยะในภาคอุตสาหกรรมกลับมาใช้ใหม่ประมาณร้อยละ 43 ของขยะที่เกิดขึ้นจากภาคอุตสาหกรรม

การประเมินผล : มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะ : ควรปรับเป้าหมายการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยเป็นร้อยละ 30

เป้าหมายที่ 2 : ปริมาณมูลฝอยตกค้างจากการให้บริการเก็บขนในเขตเทศบาลจะหมดไป และสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาลจะมีปริมาณมูลฝอยตกค้างไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น

ผลการดำเนินการ :

ประเด็นเรื่องของขยะตกค้าง เมื่อพิจารณาจากระบบการกำจัดขยะ โดยในพื้นที่กรุงเทพมหานครทำการกำจัดขยะโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลมีจำนวน 2 แห่ง ซึ่งสามารถให้บริการได้ประมาณร้อยละ 99 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น ในขณะที่ระบบการกำจัดขยะในเขตเทศบาลและเมืองพัทยาเพียง 107 แห่ง โดยสามารถกำจัดขยะได้อย่างถูกหลักสุขาภิบาลประมาณ 4,200 ตันต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ 35 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลและเมืองพัทยา แต่ในพื้นที่นอกเขตเทศบาลส่วนใหญ่ยังไม่มีสถานที่กำจัดขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยการกำจัดเป็นการกองทิ้งกลางแจ้ง การเผากลางแจ้ง หรือบางพื้นที่นำไปกำจัดในระบบของเขตเทศบาล

สถานภาพ : ในปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลที่สมบูรณ์ในการชี้วัดถึงความสามารถในการจัดการมูลฝอยตกค้างในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลเบื้องต้น พบว่าในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีระบบการกำจัดขยะโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล สามารถให้บริการได้ประมาณร้อยละ 99 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น ส่วนในเขตเทศบาลและเมืองพัทยาส่งสามารถกำจัดขยะได้อย่างถูกหลักสุขาภิบาลประมาณร้อยละ 35 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น และในพื้นที่นอกเขตเทศบาลส่วนใหญ่ยังไม่มีสถานที่กำจัดขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาล

การประเมินผล : ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะ : ข้อมูลขยะเป็นข้อมูลประมาณการและการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามทุกๆ 3 ปี ดังนั้น ควรมีการพัฒนาข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือโดยเริ่มจากพื้นที่นำร่องที่มีระบบกำจัดขยะและขยายให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศต่อไป ในปัจจุบันเทศบาลบางแห่งได้เริ่มทำการจัดเก็บข้อมูลบ้างแล้ว โดยข้อมูลขยะที่ถูกนำเข้าสู่ระบบกำจัดควรมาจากระบบการชั่งน้ำหนักขยะ และควรมีการสำรวจถึงปริมาณขยะตกค้างหรือขยะที่ไม่ได้รับการเก็บขนเข้าสู่ระบบกำจัดด้วย

เป้าหมายที่ 3 : ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกลักษณะ และมีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกลักษณะครบถ้วนทุกเทศบาลและสุขาภิบาล

ผลการดำเนินการ :

ประเด็นของการให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พบว่าทางสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับมอบหมายให้จัดทำแผนจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและพื้นที่สีเขียวของจังหวัด ดังนั้น

อาจกล่าวได้ว่า ทุกจังหวัดมีแผนจัดการขยะมูลฝอย แต่ถ้าพิจารณาถึงการมีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะในระดับเทศบาล พบว่า ในปัจจุบันมีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะในเขตเทศบาลและเมืองพัทยาเพียง 107 แห่งเท่านั้น นอกจากนี้ รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนการกำจัดขยะชุมชนแบบศูนย์รวมโดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมตัวกันเพื่อกำจัดขยะร่วมกัน ซึ่งในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2547 ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดชลบุรี ได้เปิดดำเนินการเป็นแห่งแรกของประเทศ โดยมีองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีเป็นแกนนำในการจัดตั้งศูนย์ฯ ซึ่งการกำจัดขยะชุมชนแบบศูนย์รวมน่าจะเป็นทางเลือกที่ดีทางหนึ่งในการกำจัดมูลฝอยในระดับท้องถิ่นร่วมกัน ปัจจุบันในระดับท้องถิ่นมักประสบปัญหาโดยเฉพาะในเรื่องของการจัดหาพื้นที่เพื่อการฝังกลบขยะชุมชน

แผนการจัดการมูลฝอยแห่งชาติ พ.ศ. 2546 มีเป้าหมายในการควบคุมอัตราการเกิดขยะจากชุมชนให้ลดลง ควบคุมปริมาณขยะตกค้างจากการเก็บขน สนับสนุนการใช้ประโยชน์จากขยะ และสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์จัดการขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร ซึ่งจะเห็นได้ว่า เป้าหมายของแผนการจัดการมูลฝอยแห่งชาตินี้ไม่แตกต่างกับเป้าหมายของนโยบายและแผนฯ 20 ปี ยกเว้นในเรื่องของมาตรการที่จะนำมาประยุกต์ใช้มีความหลากหลาย ได้แก่ มาตรการด้านสังคม มาตรการด้านเศรษฐกิจ-ศาสตร์ มาตรการด้านกฎหมาย และมาตรการด้านการสนับสนุนอื่นๆ รวมทั้งมีการปรับให้สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พยายามนำมาตรการต่างๆ มาใช้ในการจัดการขยะ แต่ก็ยังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

สถานภาพ	มีการจัดทำแผนจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและพื้นที่สีเขียวทุกจังหวัดโดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด แต่ระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะในเขตเทศบาลและเมืองพัทยา มีจำนวน 107 แห่ง
การประเมินผล	มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย
ข้อเสนอแนะ	-

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายมลพิษจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พบว่า เป้าหมายในการควบคุมการผลิตมูลฝอย การนำกลับมาใช้ใหม่ มีแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่เป้าหมายด้านการจัดการกับมูลฝอยตกค้างยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนเนื่องจากยังไม่มีข้อมูลที่สมบูรณ์ ในขณะที่กิจกรรมด้านการจัดทำแผนระดับจังหวัดเป็นไปตามที่ตั้งไว้ (ตารางที่ 7.40)

ตารางที่ 7.40 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายมลพิษจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	ลดหรือควบคุมการผลิตมูลฝอยของประชากรในอัตราไม่เกิน 1.0 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน และให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครและชุมชนทั่วประเทศในอัตราไม่น้อยกว่า ร้อยละ 15 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการผลิตขยะต่อคนต่อวันในเขตเมือง - ชยะชุมชนที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อขยะที่เกิดขึ้น - ชยะอุตสาหกรรมที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อขยะที่เกิดขึ้น - จำนวนบริษัทที่ recycle ชยะ 	<ul style="list-style-type: none"> P R R R 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ เข้าใกล้ ↑ เข้าใกล้ ↑ เข้าใกล้ ↑ เข้าใกล้ 	+
2	ปริมาณมูลฝอยตกค้างจากการให้บริการเก็บ-ขนในเขตเทศบาลจะหมดไป และสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาลจะมีปริมาณมูลฝอยตกค้างไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	-	-	-	?
3	ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะ และมีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะครบถ้วนทุกเทศบาลและสุขาภิบาล	-	-	-	+

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกตตัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;

(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,

- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ

? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

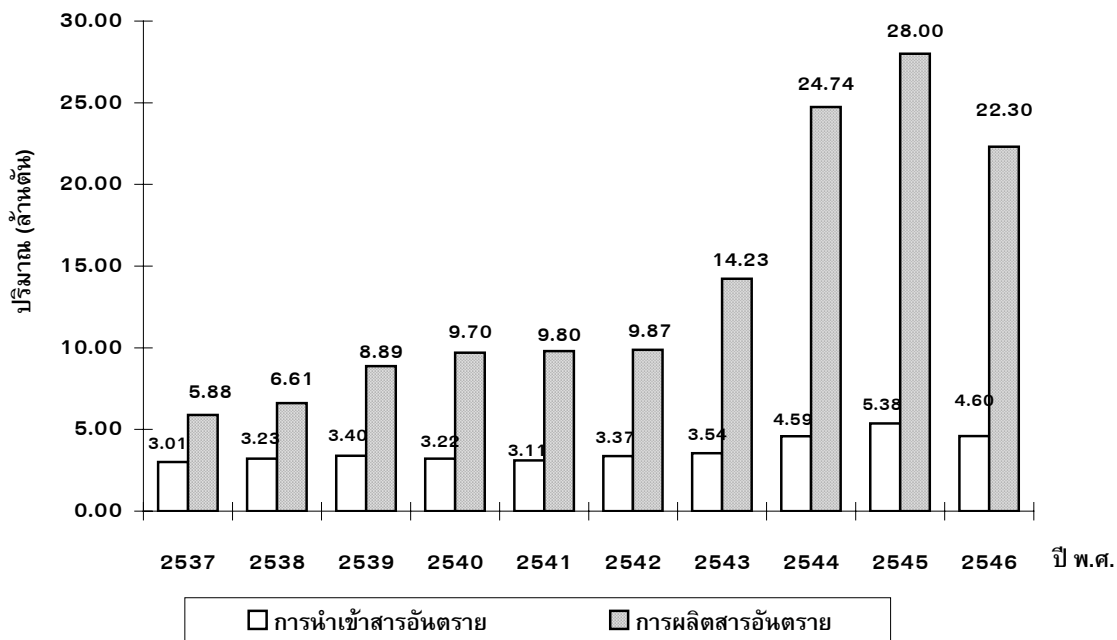
นโยบายป้องกันและกำจัดมลพิษ: สาขามลพิษจากสารอันตราย

เป้าหมายที่ 1: ลดและควบคุมมลพิษจากสารอันตรายจากแหล่งกำเนิดทุกประเภท ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของประชาชน

ผลการดำเนินการ:

ปริมาณการนำเข้าสารอันตรายและปริมาณการผลิตสารอันตรายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด แต่ในปี พ.ศ. 2546 พบว่า มีปริมาณที่ลดลงเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา (รูปที่ 7.20) การนำสารอันตรายมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน คนงาน หรือ เกษตรกรผู้ใช้สารอันตรายเหล่านั้น จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเนื่องจากผลกระทบจากการใช้สารอันตรายมีแนวโน้มที่ลดลง กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2542-2543 มีจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเนื่องจากผลกระทบจากการใช้สารอันตรายจำนวนกว่า 4,000 คนต่อปี ในขณะที่ในช่วงปี พ.ศ. 2544-2546 มีจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเนื่องจากผลกระทบจากการใช้สารอันตรายประมาณ 2,600 ถึง 2,700 คนต่อปี (ตารางที่ 7.41) สำหรับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากสารอันตรายในปี พ.ศ. 2546 มีจำนวน 28 ครั้ง ได้แก่ การรั่วไหลสารเคมี (16 ครั้ง) เพลิงไหม้ (3 ครั้ง) และอุบัติเหตุอื่นๆ (9 ครั้ง) (ตารางที่ 7.42) ซึ่งอุบัติเหตุจากสารอันตรายเป็นปัญหาที่สามารถป้องกันได้โดยการเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยงานทุกระดับในการจัดการปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดจากสารอันตรายให้มีประสิทธิภาพ ทันเวลา และจำกัดความเสียหายต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 7.20 ปริมาณการนำเข้าสารอันตราย กลุ่มสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์และ ปริมาณการผลิตเคมีภัณฑ์สารเคมีของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2537-2546



หมายเหตุ: ข้อมูลปริมาณการผลิตสารอันตรายมาจากสถิติการขอขึ้นทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรม ประเภทการผลิตเคมีภัณฑ์สารเคมี หรือวัตถุดิบในลำดับที่ 42 ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2547

ตารางที่ 7.41 จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากสารอันตราย ปี พ.ศ. 2542-2546

สารพิษ		2542	2543	2544	2545	2546
สารอันตรายทางการเกษตร	ป่วย	4,171	3,054	2,388	2,511	2,406
	เสียชีวิต	33	20	15	10	9
สารอันตรายทางอุตสาหกรรม	ป่วย	365	1,170	266	191	217
	เสียชีวิต	1	1	0	0	0
รวม	ป่วย	4,536	4,224	2,654	2,702	2,623
	เสียชีวิต	34	21	15	10	9

ที่มา: สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข 2547

ตารางที่ 7.42 จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดจากสารอันตราย จำแนกตามประเภทของอุบัติเหตุ
ปี พ.ศ. 2543 - 2546

ปี พ.ศ.	ประเภทของอุบัติเหตุ			
	การรั่วไหล	เพลิงไหม้	ระเบิด	รวม
2543	17	1	2	20
2544	17	5	2	24
2545	13	11	3	27
2546	16	3	9*	28

หมายเหตุ: * รวมอุบัติเหตุอื่นๆ ที่เกิดขึ้นแต่ยังไม่ก่ออันตรายต่อสุขภาพประชาชนและสิ่งแวดล้อม

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2547

การใช้สารอินทรีย์ชีวภาพกำจัดแมลงศัตรูพืชทดแทนการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ซึ่งนับว่าเป็นการลดปัญหาสารพิษตกค้างในสินค้าเกษตร ในระบบนิเวศ และเป็นการลดผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรจากการใช้สารอันตรายได้อีกทางหนึ่ง โดยแนวทางดังกล่าวเป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลที่กำหนดให้ปี พ.ศ. 2547 เป็นปี Food Safety

สถานภาพ : ปัจจุบันยังมีปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของประชาชน ในปี พ.ศ. 2546 เกิดอุบัติเหตุจากสารอันตรายจำนวน 28 ครั้ง จำนวนผู้ป่วยจากการใช้สารอันตรายในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 14 แต่จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากการใช้สารอันตรายในภาคเกษตรกรรมลดลงร้อยละ 4

การประเมินผล : ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะ : ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากการใช้สารอันตรายอาจไม่มีความถูกต้องมากนัก เนื่องจาก พบว่าได้มีการใช้สารอันตรายเพื่อการทำร้ายร่างกายด้วย ซึ่งข้อมูลที่มีอยู่นั้นไม่สามารถแยกประเภทได้ ในส่วนนี้ ควรมีการปรับปรุงข้อมูลให้สามารถวัดผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารอันตรายอย่างแท้จริง

เป้าหมายที่ 2 : มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินจากอุบัติเหตุร้ายแรงของสารอันตราย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ระดับประเทศ และระดับจังหวัด

ผลการดำเนินการ :

ในปี พ.ศ. 2546 มีการจัดทำและทดสอบแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากสารเคมีในพื้นที่เสี่ยงภัยภาคกลางและภาคเหนือจำนวนทั้งสิ้น 8 จังหวัด และในปี พ.ศ. 2547 จะมีการพัฒนาเครือข่ายศูนย์พิษวิทยา โดยมีกรมการแพทย์เป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาระบบการรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยจากสารเคมี ภายใต้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545-2549

สถานการณ์ :	ปัจจุบัน มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินจากอุบัติเหตุร้ายแรงของสารอันตราย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ระดับประเทศ และระดับจังหวัด
การประเมินผล :	มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย
ข้อเสนอแนะ :	เนื่องจากเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นเป้าหมายกระบวนการ มิได้มีการตั้งเป้าหมายที่แสดงถึงผลลัพธ์ของกระบวนการดังกล่าว ดังนั้น ควรมีการปรับเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมสามารถวัดผลได้

เป้าหมายที่ 3 : จัดตั้งศูนย์พิษวิทยา และศูนย์ข้อมูลด้านสารอันตรายระดับประเทศ

ผลการดำเนินการ :

หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านความปลอดภัยเคมีวัตถุ ได้มีการจัดการระบบข้อมูลเพื่อการจัดการด้านความปลอดภัยเคมีวัตถุ ได้แก่ ศูนย์ข้อมูลสารอันตรายและเคมีภัณฑ์ ของกรมควบคุมมลพิษแล้ว หน่วยข้อเสนอเทศวัตถุอันตรายและความปลอดภัย (Chemical Information Management Unit: CIMU) ศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้จัดตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2544 เป็นหน่วยทำหน้าที่จัดหา ประสาน และบริหารข้อมูล เพื่อสร้างความรู้ด้านวัตถุอันตรายและความปลอดภัย และพัฒนาให้เกิดสมรรถนะในการให้ข้อควรระวังเกี่ยวกับสารเคมี เพื่อสร้างความปลอดภัยแก่สังคมอย่างต่อเนื่อง สังเคราะห์ความรู้เพื่อใช้ในการตอบคำถาม เพื่อการตัดสินใจ และเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และระบบสารสนเทศสารเคมีเพื่อการจัดการในภาวะฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง ของกระทรวงคมนาคม ดังนั้น จะเห็นได้ว่า หน่วยงานภาครัฐได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดทำระบบสารสนเทศสารเคมีที่ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงได้ และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้ แผนปฏิบัติการภายใต้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติฉบับที่ 2 จะมีการพัฒนาเครือข่ายข้อมูลสารเคมีแห่งชาติ พัฒนาระบบการจัดการป้องกันอุบัติเหตุจากเคมีวัตถุ ส่งเสริมศักยภาพการจัดการของเสียเคมีวัตถุ พัฒนาเครือข่ายศูนย์พิษวิทยา และทำการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประเทศไทย โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมจะนำ Globally Harmonized System มาใช้ในระบบข้อมูลสารอันตรายของประเทศภายในปี พ.ศ. 2551 เพื่อประโยชน์ในการสื่อสารในระบบการจัดการสารเคมีที่เป็นสากล

สถานการณ์ :	ปัจจุบัน มีการจัดตั้งศูนย์พิษวิทยา และศูนย์ข้อมูลด้านสารอันตรายระดับประเทศ
การประเมินผล :	มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย
ข้อเสนอแนะ :	เนื่องจากเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นเป้าหมายกระบวนการ มิได้มีการตั้งเป้าหมายที่แสดงถึงผลลัพธ์ของกระบวนการดังกล่าว ดังนั้น ควรมีการปรับเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมสามารถวัดผลได้

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายมลพิษจากสารอันตราย พบว่า เป้าหมายในการลดและควบคุมมลพิษจากสารอันตรายนั้นยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน ถึงแม้ว่าตัวชี้วัดในด้านการนำเข้าและการผลิตสารอันตรายมีแนวโน้มลดลงแล้วก็ตาม แต่การเกิดอุบัติเหตุจากสารอันตรายยังคงเป็นปัญหาที่

ต้องการการจัดการอย่างจริงจัง สำหรับเป้าหมายกิจกรรม คือ การมีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินจากอุบัติเหตุร้ายแรงของสารอันตราย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ระดับประเทศ และระดับจังหวัด การจัดตั้งศูนย์พิชิตวิทยา และศูนย์ข้อมูลด้านสารอันตรายระดับประเทศเป็นไปตามที่ตั้งไว้ (ตารางที่ 7.43)

ตารางที่ 7.43 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายมลพิษจากสารอันตราย

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	ลดและควบคุมมลพิษจากสารอันตรายจากแหล่งกำเนิดทุกประเภท ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของประชาชน	- จำนวนการเกิดอุบัติเหตุจากสารอันตราย	S	↓ ออกห่าง	?
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าสารอันตราย	P	↑ เข้าใกล้	
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการผลิตสารอันตราย	P	↑ เข้าใกล้	
2	มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินจากอุบัติเหตุร้ายแรงของสารอันตราย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ระดับประเทศ และระดับจังหวัด	-	-	-	+
3	จัดตั้งศูนย์พิชิตวิทยา และศูนย์ข้อมูลด้านสารอันตรายระดับประเทศ	-	-	-	+

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;
 (โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))
 เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,
 - มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ
 ? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

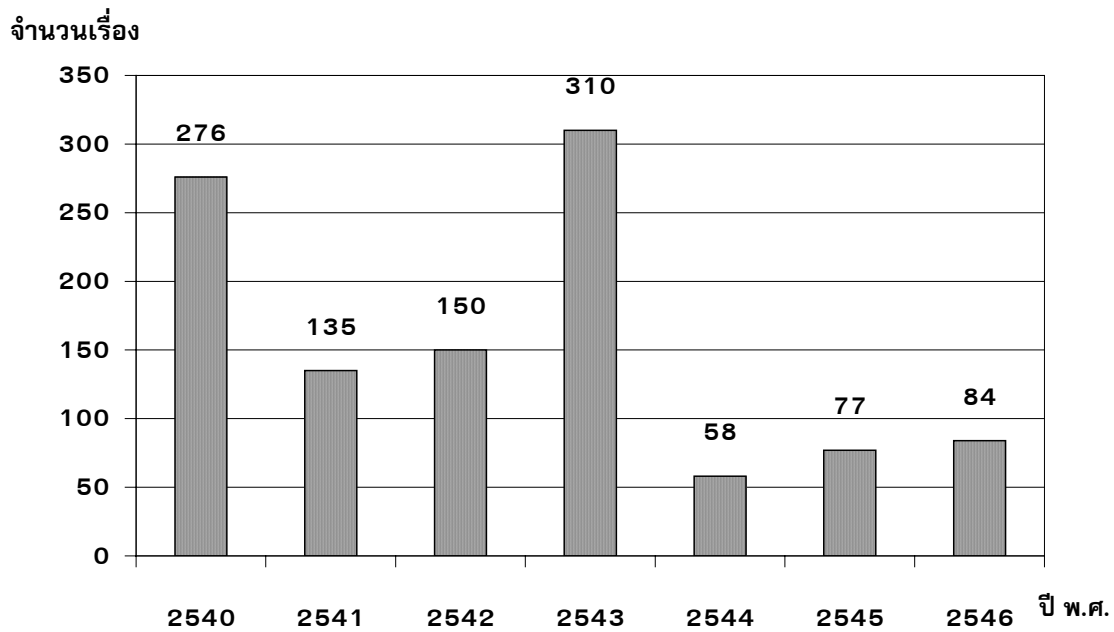
นโยบายป้องกันและกำจัดมลพิษ: สาขามลพิษจากของเสียอันตราย

เป้าหมายที่ 1: ลดและควบคุมมลพิษจากของเสียอันตราย ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

ผลการดำเนินการ:

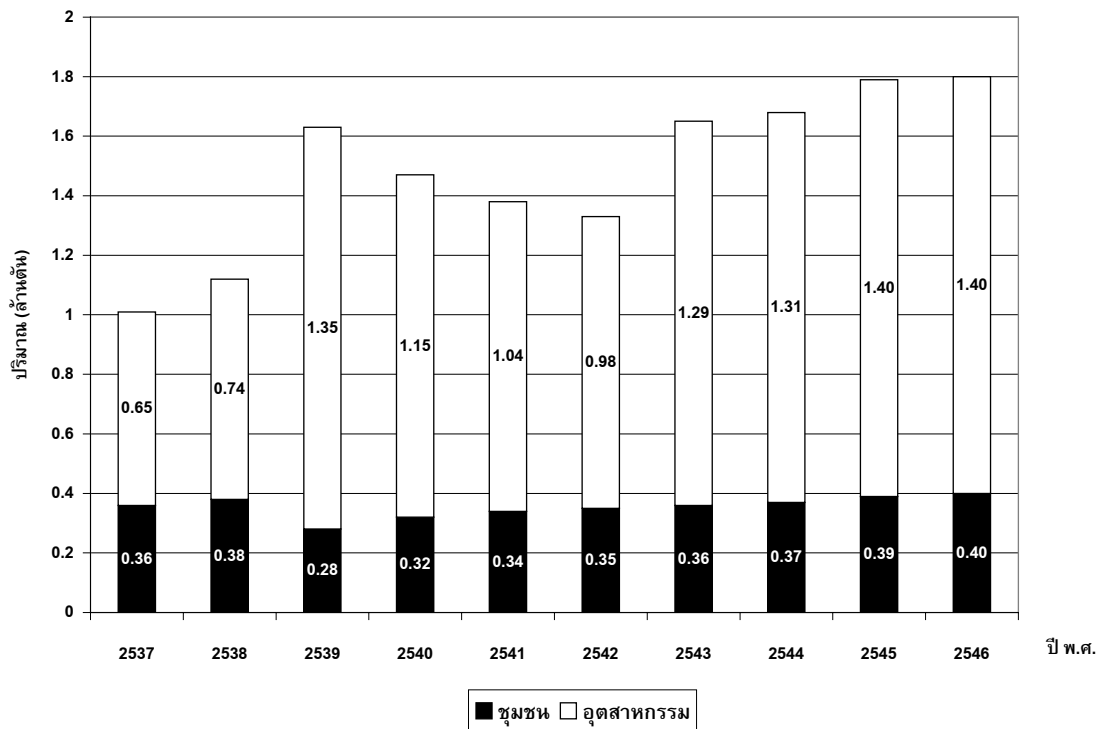
ถึงแม้ว่าข้อร้องทุกข์เกี่ยวกับมลพิษจากของเสียและสารอันตรายมีแนวโน้มที่ลดลง จาก 300 เรื่อง ในปี พ.ศ. 2543 เหลือเพียง 84 เรื่อง ในปี พ.ศ. 2546 (รูปที่ 7.21) แต่ปริมาณของเสียอันตรายมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 7.44 และรูปที่ 7.22) สาเหตุประการหนึ่งเนื่องมาจากการขยายตัว/การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคของประชาชน ตัวอย่างที่ชัดเจน คือ จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากในปี พ.ศ. 2540 ที่มีเพียง 2 ล้านเครื่อง เพิ่มขึ้นกว่า 5 เท่าตัว เป็น 13.4 ล้านเครื่อง ในปี พ.ศ. 2545 (ตารางที่ 7.45) ซึ่งหากไม่มีระบบการจัดการของเสียอันตรายที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลแล้ว อาจทำให้ของเสียอันตรายเหล่านั้นถูกทิ้งปะปนไปกับขยะทั่วไป ทำให้เกิดการปนเปื้อนของโลหะหนักในสภาพแวดล้อมหรือระบบนิเวศ

รูปที่ 7.21 จำนวนเรื่องร้องทุกข์ด้านมลพิษทางอากาศของเสียและสารอันตราย ปี พ.ศ. 2535-2546



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2547

รูปที่ 7.22 การประมาณการปริมาณของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ปี พ.ศ. 2537-2546



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2547

**ตารางที่ 7.44 การประมาณการปริมาณของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชน
รายภาค ปี พ.ศ. 2546**

ภาค	อุตสาหกรรม (ล้านตัน/ปี)	ชุมชน (ล้านตัน/ปี)	รวม	ร้อยละ
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	0.92	0.14	1.06	58.89
กลาง	0.11	0.07	0.18	10.00
ตะวันออก	0.11	0.02	0.13	7.22
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.04	0.08	0.12	6.67
ใต้	0.12	0.05	0.17	9.44
เหนือ	0.10	0.04	0.14	7.78
รวมทั้งประเทศ	1.40	0.40	1.80	100.00

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2547

ตารางที่ 7.45 จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี พ.ศ. 2540 - 2545

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่
2540	1,984,336
2541	2,248,147
2542	2,421,023
2543	3,653,411
2544	7,985,859
2545	13,395,604

ที่มา: บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่นส์ จำกัด (มหาชน) 2546

- สถานการณ์ภาพ :** จากการประมาณการปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด ในปี พ.ศ. 2546 มีค่าเท่ากับ 1.8 ล้านตัน ซึ่งประมาณ 1.41 ล้านตัน หรือร้อยละ 78 เกิดจากภาคอุตสาหกรรม อีก 0.39 ล้านตัน หรือร้อยละ 22 เกิดจากชุมชน โดยที่ต้องเสียอันตรายส่วนใหญ่เกิดในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล หรือเท่ากับร้อยละ 60
- การประเมินผล :** มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย
- ข้อเสนอแนะ :** ควรมีการพัฒนาข้อมูลที่ชี้วัดถึงมลพิษจากของเสียอันตรายที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน โดยการประเมินมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นในกรณีที่มีการปนเปื้อนของของเสียอันตรายในระบบนิเวศ (ทรัพยากรดินและทรัพยากรน้ำ) และผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถประเมินผลได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

เป้าหมายที่ 2: สามารถเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 และจากชุมชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2559

ผลการดำเนินการ:

ของเสียอันตรายทั่วประเทศได้ถูกส่งเข้ากำจัดในโรงงานด้วยวิธีเผา บำบัด ปรับเสถียร และฝังกลบ โดยสามารถกำจัดของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมทั่วประเทศ ปริมาณ 0.625 ล้านตัน หรือประมาณร้อยละ 44 ของเสียอันตรายภาคอุตสาหกรรมที่ถูกส่งเข้าระบบการกำจัดฯ (ตารางที่ 7.46) ทั้งนี้เป็นผลมาจากการกำจัดของเสียอันตรายที่นำมาเป็นเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทนได้ในโรงงานปูนซีเมนต์ การส่งเสริมให้เอกชนเข้าทำธุรกิจให้บริการกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลมากขึ้น และมีบางโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดของเสียอันตราย ถึงแม้ว่า ศักยภาพในการกำจัดของเสียอันตรายภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น แต่ปัญหาที่พบ คือ ระบบการขนย้ายของเสียอันตรายไปสู่ระบบบำบัดที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้น จึงพบเห็นการแอบทิ้งของเสียอันตรายในพื้นที่สาธารณะทั่วไปอยู่เสมอ

ตารางที่ 7.46 ปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดได้ต่อของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากภาคอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2544-2546

ปี พ.ศ.	ปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดได้ (ตัน)	ปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด (ตัน)	(ร้อยละ)
2544	180,000	1,310,000	14
2545	218,900	1,400,000	16
2546	625,000	1,410,000	44

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2547

สำหรับของเสียอันตรายจากชุมชนเป็นปัญหาที่ยังไม่ได้รับการจัดการอย่างครบวงจร ยังไม่มีระบบการคัดแยกและระบบกำจัดของเสียอันตราย ประกอบกับการเพิ่มขึ้นของการบริโภคสินค้าที่มีองค์ประกอบของสารอันตราย เช่น แบตเตอรี่และโทรศัพท์มือถือ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

อย่างไรก็ตาม ภาครัฐและภาคเอกชนได้มีการดำเนินงานโครงการร่วมกันโดยเริ่มที่เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คือ โครงการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และการดำเนินการที่สำคัญในช่วงปี พ.ศ. 2546-2547 คือการร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดการของเสียอันตรายจากซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วของกรมควบคุมมลพิษ นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินการศึกษาเพื่อจัดตั้งศูนย์กำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ถึงปัจจุบัน (พฤศจิกายน พ.ศ. 2547) โดยทำการศึกษาและการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการกำจัดของเสียจากชุมชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และภาคกลางฝั่งตะวันตก รวม 18 จังหวัด ในส่วนของกรุงเทพมหานครของเสียอันตรายจากชุมชนจะถูกเก็บรวบรวมไว้ที่สถานีขนถ่ายขยะทั้ง 3 แห่งของกรุงเทพมหานคร ก่อนจะถูกส่งไปกำจัดด้วยวิธีปรับเสถียรและฝังกลบในหลุมฝังกลบกากของเสียอันตรายของบริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) ซึ่งนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ถึงปี พ.ศ. 2545 มี

ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนที่รวบรวมได้ทั้งหมด 138 ตัน โดยในปี พ.ศ. 2545 ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนที่รวบรวมได้มีจำนวน 30 ตัน (กรุงเทพมหานคร 2547)

- สถานภาพ :** ปัจจุบันของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมทั่วประเทศได้ถูกส่งเข้ากำจัดด้วยวิธีเผา บำบัด ปรับเสถียร และฝังกลบ ในปี พ.ศ. 2546 ปริมาณ 0.625 ล้านตัน หรือประมาณ ร้อยละ 44 ของเสียอันตรายภาคอุตสาหกรรม
- การประเมินผล :** ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน
- ข้อเสนอแนะ :** ควรผลักดันให้มีระบบการกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนครบวงจรตั้งแต่ การคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดจนถึงการกำจัดที่ถูกต้องหลักวิชาการ เพื่อให้สามารถกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น

เป้าหมายที่ 3 : ให้สถานพยาบาลของรัฐและเอกชนทุกแห่ง มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี ตั้งแต่การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัด

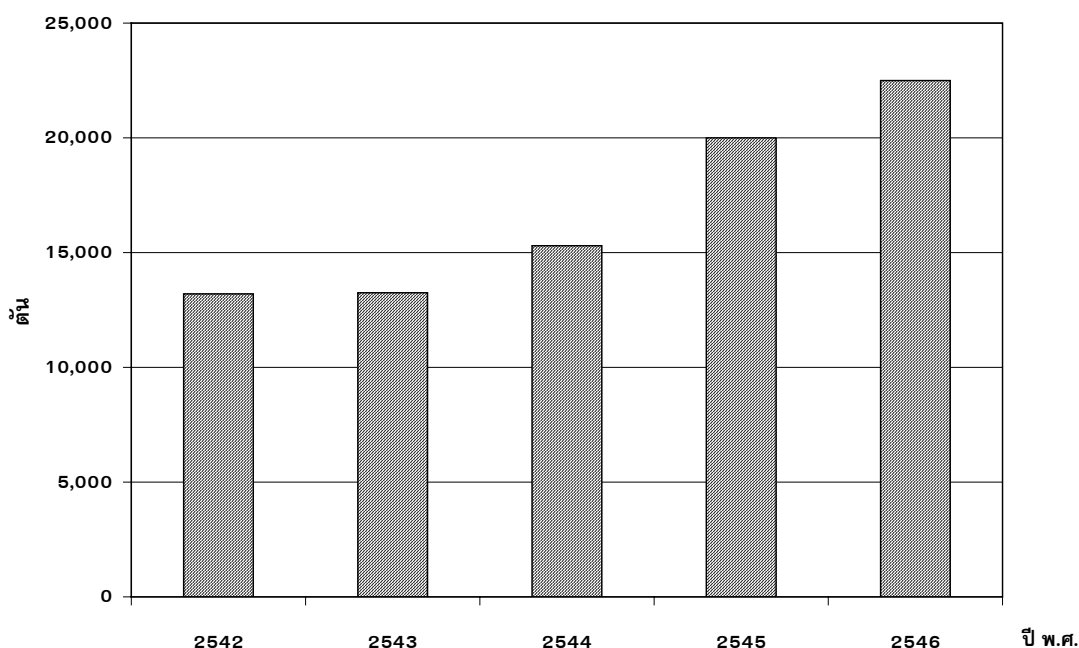
ผลการดำเนินการ :

จากการประมาณการปริมาณขยะติดเชื้อที่เกิดขึ้นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 7.23) ซึ่งขยะติดเชื้อที่เกิดขึ้นควรได้รับการจัดการอย่างถูกต้องหลักสุขาภิบาล ซึ่งนโยบายและแผนฯ 20 ปี ได้กำหนดเป้าหมายให้สถานพยาบาลของรัฐและเอกชนทุกแห่ง มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี ตั้งแต่การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัด แต่ในทางปฏิบัติแล้วหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการให้บริการสาธารณะในด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี ในปัจจุบันมีเตาเผาขยะติดเชื้อขององค์กรปกครองท้องถิ่นจำนวน 9 แห่ง ได้แก่

- 1) กรุงเทพมหานคร รองรับขยะติดเชื้อได้ 20 ตัน/วัน
- 2) เทศบาลเมืองสมุทรสาคร รองรับขยะติดเชื้อได้ 5 ตัน/วัน
- 3) เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี สมุทรสาคร รองรับขยะติดเชื้อได้ 1.5 ตัน/วัน
- 4) เทศบาลนครเชียงใหม่ รองรับขยะติดเชื้อได้ 8.4 ตัน/วัน
- 5) องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี รองรับขยะติดเชื้อได้ 6 ตัน/วัน
- 6) เทศบาลนครหาดใหญ่ รองรับขยะติดเชื้อได้ 5.4 ตัน/วัน
- 7) เทศบาลเมืองภูเก็ต รองรับขยะติดเชื้อได้ 3 ตัน/วัน
- 8) เทศบาลนครขอนแก่น ภูเก็ต รองรับขยะติดเชื้อได้ 1.2 ตัน/วัน และ
- 9) เมืองพัทลุงรองรับขยะติดเชื้อได้ 7.8 ตัน/วัน และศูนย์กำจัดขยะติดเชื้อของโรงพยาบาลในจังหวัดต่างๆ อีก 22 แห่ง

โดยในกรณีกรุงเทพมหานครได้ออกข้อบัญญัติเรื่องค่าธรรมเนียมการเก็บและขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. 2547 โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2547 ซึ่งกำหนดการเก็บค่าธรรมเนียมขยะติดเชื้อตามสถานพยาบาลไว้ด้วย โดยเริ่มจัดเก็บตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2547 สำหรับสถานพยาบาลที่จะต้องจ่ายค่าธรรมเนียม คือ โรงพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน คลินิก และสถานพยาบาลอื่นๆ ทั้งหมดรวม 3,150 แห่ง ยกเว้นในสังกัด กทม. 143 แห่ง โดยมีบริษัท กรุงเทพธนาคม จำกัด เป็นบริษัทรับดำเนินการจัดเก็บและกำจัดขยะติดเชื้อให้กับ กทม. ซึ่งคาดว่าจะต้องจัดเก็บและกำจัดขยะเพิ่มอีกวันละ 2 ตัน จากเดิมวันละ 15 ตัน ซึ่งเตาเผาขยะของบริษัทยังสามารถรองรับได้

รูปที่ 7.23 การประมาณการปริมาณขยะติดเชื้อ ปี พ.ศ. 2542-2546



ที่มา: สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ 2547

สถานภาพ	: ในปัจจุบันมีเตาเผาขยะติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 7 เตาเผา และศูนย์กำจัดขยะติดเชื้อระดับจังหวัดจำนวน 22 ศูนย์
การประเมินผล	: ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน
ข้อเสนอแนะ	: -

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายมลพิษจากของเสียอันตราย พบว่า เป้าหมายในการลดและควบคุมมลพิษจากของเสียอันตรายนั้นเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมายที่ตั้งไว้เนื่องจากปริมาณการผลิตของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่เป้าหมายด้านการบริการเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมและจากชุมชนยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เนื่องจากยังไม่มีคุณสมบัติของข้อมูล ถึงแม้ว่าประเทศไทยมีระบบการจัดการของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมแต่ยังไม่สามารถจัดการได้เต็มศักยภาพ และยังไม่มียระบบการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน (ตารางที่ 7.47)

ตารางที่ 7.47 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายมลพิษจากของเสียอันตราย

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	ลดและควบคุมมลพิษจากของเสียอันตรายทั้งในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน	- ปริมาณของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม - ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน	P P	↓ ออกห่าง ↓ ออกห่าง	-
2	สามารถเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 และจากชุมชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น	-	-	-	?
3	ให้สถานพยาบาลของรัฐและเอกชนทุกแห่งมีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องตั้งแต่การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัด	- ปริมาณขยะติดเชื้อ	P	↑ เข้าใกล้	?

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;

(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,

- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ

? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม

เป้าหมายที่ 1: อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติและเพื่อเป็นมรดกทางธรรมชาติของประเทศ

ผลการดำเนินการ:

นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม ภายใต้นโยบายและแผนฯ 20 ปี และนโยบายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มีความครอบคลุมในประเด็นของการอนุรักษ์¹ ในส่วนของศิลปกรรมก็ครอบคลุมทั้งศิลปกรรมที่เป็นนามธรรมและรูปธรรมซึ่งรวมสภาพแวดล้อมโดยรอบไว้ด้วย ถึงแม้ว่านโยบายเกี่ยวกับแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมดังกล่าวจะมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาในปัจจุบัน แต่พบว่ามี การให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์หรือการพัฒนาที่มากเกินไปซึ่งอาจทำให้ตัวแหล่งธรรมชาติ²

¹ ในที่นี้การอนุรักษ์หมายถึงถนอมไว้ใช้และใช้อย่างถนอม

² แหล่งธรรมชาติของประเทศ ประกอบด้วย แหล่งธรรมชาติที่เคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลงและฟื้นคืนสู่สภาพเดิมได้ เช่น อุทยานแห่งชาติ ป่าไม้ สัตว์ป่า เป็นต้น และแหล่งธรรมชาติที่ไม่สามารถเคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลงหรือฟื้นคืนสู่สภาพเดิมได้ เช่น ภูเขา ถ้ำ น้ำตก โป่งพุร้อน เกาะแก่ง หาดทราย หาดหิน ทะเลสาบ หนอง บึง ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีสัณฐาน เป็นต้น

และแหล่งศิลปกรรมและการใช้ประโยชน์ไม่มีความยั่งยืน เช่น นโยบายที่ให้ความสำคัญในประโยชน์เชิงเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวส่งผลให้เกิดการพัฒนาในบริเวณหรือรอบๆ บริเวณแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมมากเกินไปจนเกินความจำเป็น ทำให้มีผู้คนเข้ามาท่องเที่ยวจนเกินกว่าความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมเหล่านั้น จึงส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรม และในบางพื้นที่ไม่สามารถฟื้นฟูกลับมาได้อีก

ในปี พ.ศ. 2526 สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้รวบรวมข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ไว้ทั้งสิ้น 2,362 แห่ง และมีแหล่งธรรมชาติจำนวน 263 แห่ง ที่คณะรัฐมนตรีประกาศเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532 ในปัจจุบันแหล่งธรรมชาติหลายแห่งถูกใช้ประโยชน์อย่างขาดการวางแผนและการจัดการที่ดี ขาดความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้แหล่งธรรมชาติหลายแห่งถูกบุกรุกทำลายจนสูญเสียมูลค่าและความสำคัญ และบางแห่งเสื่อมโทรมจนไม่อาจฟื้นฟูกลับคืนสู่สภาพเดิมได้

ในปี พ.ศ. 2547 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อมและคณะวิทยาศาสตร์ทางทะเล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทำการสำรวจเบื้องต้นพบว่ามีแหล่งธรรมชาติกระจายอยู่ทั่วประเทศจำนวน 4,707 แห่ง (ตารางที่ 7.48) รวมทั้งได้ดำเนินการสำรวจ ศึกษาวิเคราะห์ และประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติทางทะเล เพื่อประกาศเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ทางทะเล ประเภทชายหาด: หาดทราย โดยมุ่งเน้นเฉพาะแหล่งธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลพบว่ามีความเสียหายจำนวน 357 แห่ง ในพื้นที่ 18 จังหวัด โดยในจำนวนนี้มี 268 แห่งอยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และที่เหลืออีก 89 แห่ง อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานส่วนกลาง และพบว่ามีความเสียหายที่เข้าเกณฑ์เป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของท้องถิ่นจำนวน 141 แห่ง³

จากการประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์พบว่าแหล่งธรรมชาติประเภทหาดทรายที่มีคุณค่าสูง จำนวน 21 แห่ง ประกอบด้วย หาดบานชื่น จังหวัดตราด หาดอ่าวบางเบ็ด และอ่าวทุ่งช้าง จังหวัดชุมพร หาดเขาเกาะโหลก และหาดอ่าวบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หาดเจ้าหลวง จังหวัดจันทบุรี หาดสวนสน จังหวัดระยอง หาดทุ่งวัวแล่น จังหวัดชุมพร หาดบ่อदान จังหวัดพังงา หาดเชิงมน จังหวัดสุราษฎร์ธานี หาดกะตะ หาดกะตะน้อยและหาดบางเทา จังหวัดภูเก็ต หาดพระแอะ จังหวัดกระบี่ หาดกระรน จังหวัดภูเก็ต หาดเขาปีหลาย จังหวัดพังงา หาดคลองดาว จังหวัดกระบี่ หาดบางเนียง จังหวัดพังงา หาดอ่าวบ่อเมา จังหวัดชุมพร หาดคึกคัก และหาดบางลัก จังหวัดพังงา และมีแหล่งธรรมชาติประเภทหาดทรายที่มีคุณค่าปานกลางจำนวน 120 แห่ง ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผน

³ เกณฑ์การประเมินคุณค่าความสำคัญของแหล่งธรรมชาติ ใช้แบบประเมินคุณลักษณะแหล่งธรรมชาติที่จำแนกตามแนวทางการอนุรักษ์ธรรมชาติ ปี พ.ศ. 2525 ที่ระบุว่าแหล่งธรรมชาติจะต้องมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับข้อใดข้อหนึ่ง ต่อไปนี้ 1) เป็นเอกลักษณ์หรือสัญลักษณ์ของท้องถิ่น 2) มีความสำคัญเกี่ยวกับประวัติศาสตร์หรือนิทานพื้นบ้าน 3) มีประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าทางด้านวิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์หรือโบราณคดี 4) เป็นโครงสร้างทางธรรมชาติที่ดี หายากหรือเน้นทัศนียภาพที่สวยงาม และ 5) เป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์หรือเป็นที่เคารพบูชา

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะนำรายชื่อแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ทางทะเลประเภท ชายหาด/หาดทราย ที่ได้จัดลำดับไว้แล้วเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและคณะรัฐมนตรีเพื่อ ประกาศเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของท้องถิ่น พร้อมทั้งจะได้กำหนดมาตรการในการดูแลรักษา ป้องกันและแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่เพื่อให้แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของท้องถิ่น คงอยู่อย่างยั่งยืนต่อไป

ตารางที่ 7.48 การกระจายตัวของแหล่งธรรมชาติประเภทต่าง ๆ ปี พ.ศ. 2547

ประเภทแหล่งธรรมชาติ	การกระจายตัวในภาคต่างๆ ของประเทศไทย						
	เหนือ	อีสาน	ตะวันออก	ตะวันตก	กลาง	ใต้	รวม
แก่ง	28	17	4	4	2	10	65
เกาะ	0	0	124	22	0	578	724
ชายหาด	0	0	49	36	0	262	347
ภูเขา	333	290	106	74	6	165	974
ถ้ำ	241	145	21	102	36	190	735
น้ำตก	387	240	110	56	25	275	1,093
ซากดึกดำบรรพ์	11	13	1	1	2	2	30
ธรณีสัณฐานและ ภูมิลักษณะธรรมชาติ	33	33	8	4	0	6	84
โป่งน้ำร้อน	67	0	2	10	1	29	109
แหล่งน้ำ	101	279	18	53	56	39	546
รวม	1,201	1,017	443	362	128	1,556	4,707

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547

- สถานการณ์ภาพ :** ในปี พ.ศ. 2532 มีการประกาศแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แล้วจำนวน 263 แห่ง จาก 2,362 แห่ง และข้อมูลการสำรวจแหล่งธรรมชาติในปี พ.ศ. 2547 มีจำนวน 4,707 แห่ง และมีการเตรียมเพื่อการประกาศแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ทาง ทะเล ประเภทชายหาด: หาดทราย จำนวนทั้งสิ้น 141 แห่ง แบ่งเป็นชายหาดที่มี คุณค่าสูงจำนวน 21 ชายหาด และ 120 ชายหาดที่มีคุณค่าปานกลาง
- การประเมินผล :** มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย
- ข้อเสนอแนะ :** เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่น ดังนั้น ควรเพิ่มเติมประเด็นเรื่องการกระจายอำนาจภารกิจด้านแหล่งธรรมชาติไปสู่ท้องถิ่น และให้มีระบบประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมแหล่งธรรมชาติเพื่อสามารถใช้ในการบ่งชี้ ถึงความสำคัญของปัญหาได้ต่อไป

เป้าหมายที่ 2: อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งศิลปกรรม เพื่อเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศ

ผลการดำเนินการ:

ปัจจุบัน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานประสานให้มีการจัดตั้งหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่นใน 75 จังหวัด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) มีหน้าที่ในการสนับสนุน การดำเนินงาน และประสานงานการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่น ซึ่งครอบคลุมถึงการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจ การศึกษารวบรวมและบันทึกข้อมูล การตรวจสอบดูแลและรายงานสถานการณ์ การเสริมสร้างบุคลากรในท้องถิ่น การสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการ และให้ข้อคิดเห็นเสนอแนะ ตลอดจนทำหน้าที่เป็นเลขานุการของคณะอนุกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมประจำจังหวัด สำหรับในปี พ.ศ. 2547 เครือข่ายการดำเนินการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่น ได้มีการดำเนินงานในหลายด้าน ที่สำคัญคือ ได้มีการจัดทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่น และได้ดำเนินการจัดทำระบบฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม โดยได้สนับสนุนงบประมาณในการจัดทำข้อมูลสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมให้กับหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่นจังหวัดอำนาจเจริญ หนองบัวลำภู และสระแก้ว และมอบหมายให้คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ดำเนินการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด

ในปี พ.ศ. 2547 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังอยู่ในระหว่างการจัดทำทะเบียนตัวแหล่งศิลปกรรมและแหล่งธรรมชาติ โดยมีการประเมินในเรื่องของภัยคุกคามสภาพสถาปัตยกรรมสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นฐานข้อมูลต่อไป และอยู่ในระหว่างการจัดทำแผนกลยุทธ์เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมเป็นแผนระดับชาติ ที่เป็นการบูรณาการ นอกจากนี้ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดลำดับความสำคัญโบราณสถาน โดยแบ่งตาม คุณค่าของโบราณสถาน ศักยภาพในการอนุรักษ์ และการดำเนินงานอนุรักษ์⁴ แต่ยังไม่ได้นำมาใช้ในทางปฏิบัติ

สถานการณ์: มีการดำเนินการในการอนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งศิลปกรรม เพื่อเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศ เช่น การอนุรักษ์เมืองเก่า การอนุรักษ์พื้นที่ที่มีคุณค่าและความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ เป็นต้น ในขณะที่ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับเครือข่ายระดับจังหวัดอยู่ในระหว่างการจัดทำฐานข้อมูลแหล่งศิลปกรรมทั่วประเทศ ซึ่งจะเป็นโยบายต่อไป

การประเมินผล: มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย

⁴ ในส่วนของแหล่งศิลปกรรม ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับ การจัดลำดับความสำคัญโบราณสถาน โดยแบ่งออกเป็น การจัดลำดับคุณค่าของโบราณสถาน เพื่อเสนอขึ้นทะเบียนโบราณสถาน (ระดับชาติ และระดับท้องถิ่น) การจัดทำศักยภาพในการอนุรักษ์ (สูง ปานกลาง และต่ำ) เพื่อการตรวจสอบและการดูแลรักษา และการจัดลำดับการดำเนินงานอนุรักษ์ (พิจารณาจากความเสี่ยงต่อการเสื่อมสภาพ โดยแบ่งเป็น เร่งด่วน จำเป็นแต่ไม่เร่งด่วน และยังไม่มีความจำเป็น) เพื่อการตรวจสอบและการดูแลรักษา

ข้อเสนอแนะ : เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่นดังนั้น ควรเพิ่มเติมประเด็นเรื่องการกระจายอำนาจภารกิจด้านแหล่งศิลปกรรมไปสู่ท้องถิ่น และให้มีระบบประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมแหล่งศิลปกรรมเพื่อสามารถใช้ในการบ่งชี้ถึงความสำคัญของปัญหาได้ต่อไป

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม พบว่า เป้าหมายทั้งสอง เป็นไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ถึงแม้ว่าข้อมูลยังไม่มีควมสมบูรณ์มากนัก (ตารางที่ 7.49)

ตารางที่ 7.49 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	แหล่งธรรมชาติ อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติ เพื่อเป็นมรดกทางธรรมชาติของประเทศ	- จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ประกาศเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรถูกอนุรักษ์	R	ข้อมูลปีเดียว	+
		- จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ได้มีการจัดทำแผนอนุรักษ์คุ้มครอง ฟื้นฟู	R	× ไม่มีข้อมูล	
1	แหล่งศิลปกรรม อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งศิลปกรรม เพื่อเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศ	- จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่ประกาศเป็นเขตอนุรักษ์แหล่งศิลปกรรม	R		+
		- จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่มีการจัดทำแผนอนุรักษ์ คุ้มครอง ฟื้นฟู	R	× ไม่มีข้อมูล	

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;

(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,

- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ

? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน

เป้าหมายที่ 1 : ชุมชนทุกระดับมีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เหมาะสมสอดคล้องกับศักยภาพของระบบนิเวศธรรมชาติ ระบบเศรษฐกิจสังคม มรดกทางวัฒนธรรม และเทคโนโลยี

ผลการดำเนินการ :

การขยายตัวของเมืองเกิดจากการขยายตัวของประชากรและการอพยพของประชากรจากเขตชนบทสู่เมือง ทั้งนี้พบว่าประชากรในเขตเมืองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2540 มีประชากรจำนวน 11.18 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น 17.95 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2545 โดยในปี พ.ศ. 2544 มีการยกระดับเขตการปกครองระดับสุขาภิบาลเป็นเทศบาลตำบลทั่วประเทศ จึงส่งผลให้จำนวนประชากรในเขตเมืองเพิ่มขึ้นอย่างมาก ทั้งนี้ จึงควรพิจารณาอัตราการเติบโตของประชากรภายใต้ฐานข้อมูลที่มีการปรับแล้ว กล่าวคือ

ในปี พ.ศ. 2545 อัตราการเติบโตของประชากรเท่ากับร้อยละ 0.7 อย่างไรก็ตามตัวเลขดังกล่าวไม่สะท้อนถึงประชากรแฝงที่อพยพเข้ามาทำงานในเขตเมืองได้ นอกจากเขตเมืองซึ่งเป็นแหล่งการจ้างงานในภาคต่างๆ แล้ว เขตเมืองยังมีแหล่งสถานศึกษาที่หลากหลาย รวมทั้งมีการให้บริการทางสาธารณสุขและสาธารณูปการขั้นพื้นฐานแก่ประชากรในเขตเมือง อย่างไรก็ตาม การเจริญเติบโตของเมืองที่รวดเร็วอาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลกระทบที่มีต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ดังนั้น การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องได้รับการจัดการอย่างจริงจัง

การขยายตัวของเมืองมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น จากความหนาแน่นของประชากรในเขตเมืองและประชากรแฝงที่อพยพเข้ามาทำงานในเขตเมือง หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการจัดการเมือง คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีหน้าที่ในการจัดหาสาธารณสุขและสาธารณูปการพื้นฐานให้กับประชาชน การให้บริการการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น การเก็บขนและกำจัดขยะ ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่มีความพร้อมในการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นหน่วยงานราชการส่วนกลางควรให้การสนับสนุนทางด้านทรัพยากรและทางเทคนิควิชาการที่จำเป็น เพื่อให้้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลต่อไป

การขยายตัวของเมืองเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และระบบเศรษฐกิจในระดับพื้นที่ก็มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมเมืองเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิต โดยให้้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำ Agenda ด้านสิ่งแวดล้อม โดยการประเมินสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง แต่เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลระดับท้องถิ่นที่เป็นระบบ จึงควรมีการจัดเก็บข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนระดับท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนต่อไป

การให้บริการด้านการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวนับว่าเป็นสิ่งสำคัญเพราะจะทำให้เกิดความร่วมมือและประชาชนสามารถใช้ประโยชน์ในเชิงนั้นทางการได้อีกด้วย โดยภาครัฐได้ให้ความสำคัญกับพื้นที่สีเขียวมากขึ้นและกำหนดมาตรการในการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนอย่างยั่งยืน ในปัจจุบันนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ให้ความสำคัญในการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวแก่ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ เช่น สวนสาธารณะ สนามกีฬา สวนหย่อม เป็นต้น สัดส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะของกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2546 พบว่ามีพื้นที่สวนสาธารณะร้อยละ 0.82 ของพื้นที่ทั้งหมด (ตารางที่ 7.50) ในขณะที่ข้อมูลพื้นที่สีเขียวในระดับเทศบาลโดยศูนย์ข้อมูลท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ยังไม่มีความสมบูรณ์มากนัก (รูปที่ 7.24) ข้อมูลจากการสำรวจโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปี พ.ศ. 2546 พบว่า สัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อประชากรในเขตเทศบาลนครเท่ากับ 10 ตารางเมตรต่อคน เทศบาลเมืองเท่ากับ 32 ตารางเมตรต่อคน มากกว่า 3,000 ตารางเมตรต่อคน ในเขตเทศบาลตำบล⁵

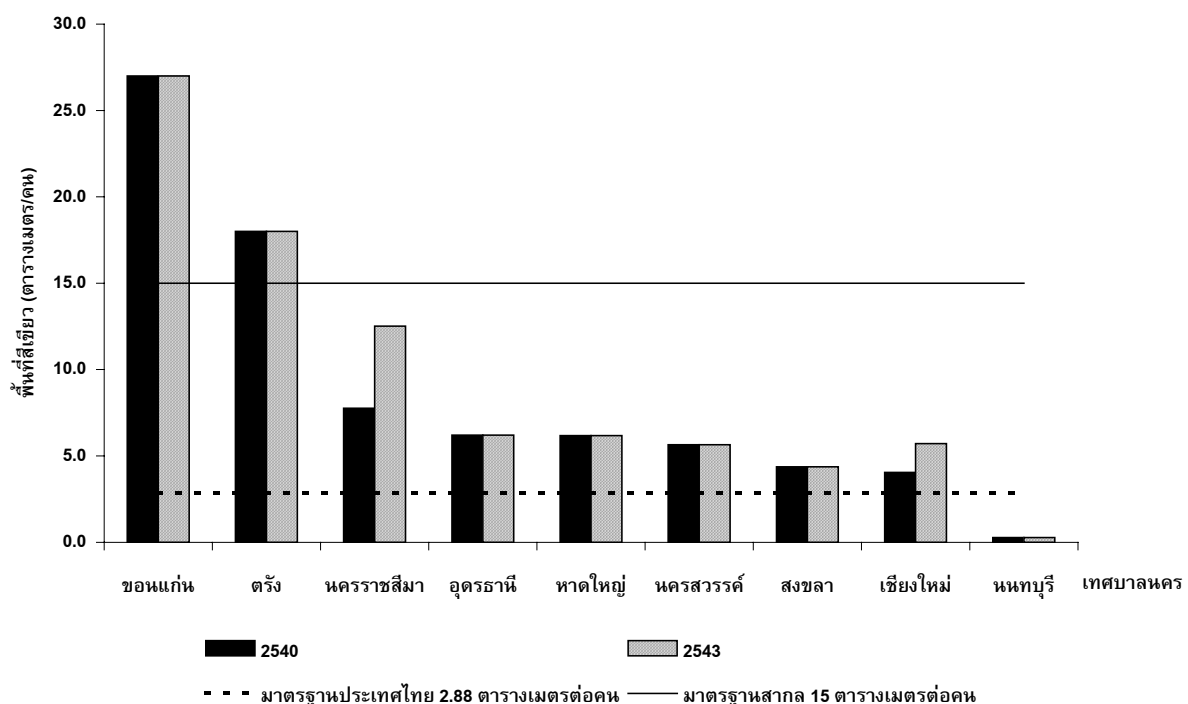
⁵ โครงการจัดทำมาตรการในการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียวในชุมชนอย่างยั่งยืน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2547(ข)

ตารางที่ 7.50 พื้นที่สวนสาธารณะของกรุงเทพมหานครปี พ.ศ. 2540-2546

ปี พ.ศ.	พื้นที่สวนสาธารณะ (ตร.กม.)	สัดส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่กรุงเทพมหานคร (ร้อยละ)	สัดส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อจำนวนประชากร (ร้อยละ)
2540	5.10	0.33	0.91
2541	5.08	0.32	0.90
2542	5.52	0.35	0.97
2543	7.95	0.51	1.4
2544	9.18	0.59	1.6
2545	12.36	0.79	2.14
2546	12.96	0.82	2.22

ที่มา: สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร 2547

รูปที่ 7.24 พื้นที่สีเขียวต่อประชากรในเขตเทศบาลนคร ปี พ.ศ. 2540 และ 2543



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย 2546

จำนวนชุมชนแออัดทั่วประเทศในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น คือ ในปี พ.ศ. 2541 มีจำนวนชุมชนแออัดเท่ากับ 1,806 แห่ง เพิ่มขึ้นเป็น 4,860 แห่ง ในปี พ.ศ. 2545 โดยที่จำนวนชุมชนแออัดในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มขึ้นอย่างมาก ในขณะที่กรุงเทพมหานครนั้นมีจำนวนชุมชนแออัดลดลง (ตารางที่ 7.51) ทั้งนี้เนื่องจากภาครัฐได้ให้ความสำคัญในด้านการจัดการด้านที่อยู่อาศัยโดยมีโครงการจัดหาที่อยู่อาศัยให้กับชุมชนแออัดและประชาชนที่รายได้น้อยในเมืองใหญ่ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครมีจำนวนลดลง

ตารางที่ 7.51 จำนวนชุมชนแออัดทั่วประเทศปี พ.ศ. 2541 2543 และ 2545

ภาค/เขต	ปี พ.ศ.		
	2541	2543	2545
กรุงเทพฯ	843	1,220	973
ปริมณฑล	452	452	413
ภาคกลาง	112	170	741
ภาคเหนือ	120	148	1,043
ภาคอีสาน	143	139	1,323
ภาคใต้	136	136	367
ทั่วประเทศ	1,806	2,265	4,860

ที่มา: กองข้อมูลที่อยู่อาศัย ฝ่ายวิชาการที่อยู่อาศัยและการตั้งถิ่นฐานมนุษย์ การเคหะแห่งชาติ 2547

การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนที่ดีจะสามารถลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้ โดยการวางแผนการใช้ที่ดินและผังพัฒนาเมือง การจัดการด้านที่อยู่อาศัย และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเมือง “ผังพัฒนาเมือง” เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการวางแผน ออกแบบ และควบคุมการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับระบบนิเวศธรรมชาติ สะท้อนเอกลักษณ์เมือง ระบบเศรษฐกิจสังคม และสอดคล้องกับศักยภาพการรองรับของเสียของเมือง ปัจจุบันประเทศไทยมีผังเมืองรวม⁶ เปิดพื้นที่ใหม่ในปี พ.ศ. 2547 จำนวน 106 ผัง และอยู่ในระหว่างการดำเนินการออกกฎกระทรวงอีก 14 ผัง (ข้อมูลเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2547) โดยจังหวัดที่มีการจัดทำผังเมืองเต็มพื้นที่ทั้งจังหวัดมีทั้งสิ้น 4 จังหวัด ประกอบด้วย สมุทรปราการ นนทบุรี ภูเก็ต และกรุงเทพมหานคร ซึ่งในส่วนของกรุงเทพมหานครนั้นปัจจุบันอยู่ในช่วงของการดำเนินการปรับปรุงผังเมืองรวมฉบับที่ 2 แทนผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครซึ่งประกาศใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2542 และคาดว่าจะสามารถประกาศบังคับใช้ได้ภายในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 สำหรับผังเมืองเฉพาะ⁷ ปัจจุบันประเทศไทยมีการดำเนินการจัดทำผังเมืองเฉพาะในหลายพื้นที่ ซึ่งพื้นที่ที่อยู่ระหว่างการดำเนินการศึกษาในปี พ.ศ. 2547 ได้แก่ พื้นที่บริเวณโดยรอบท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำนวน 1 พื้นที่ พื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน จำนวน 8 พื้นที่ กลุ่มจังหวัดภาคกลางและพื้นที่ต่อเนื่อง จำนวน 9 พื้นที่ กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 10 พื้นที่ และกลุ่มจังหวัดภาคใต้ จำนวน 11 พื้นที่ ปัญหาของการนำผังพัฒนาเมืองไปเป็นกรอบในการพัฒนาเมืองหรือการบังคับใช้ผังพัฒนาเมืองยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก

⁶ ผังเมืองรวม หมายถึง แผนที่แสดงการใช้ที่ดินโดยแบ่งการใช้ที่ดินตามกิจกรรมลักษณะต่างๆ เช่น ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม ที่ดินประเภทเกษตรกรรม ที่ดินประเภทอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ที่ดินโล่งว่างเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมและนันทนาการ เป็นต้น และระบุกิจกรรมที่ไม่อนุญาตให้ทำในพื้นที่แต่ละประเภท โดยการวางแผนผังเมืองรวมจะมีการพิจารณาถึงเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงระบบการขนส่งและสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาเมืองทั้งจากภาครัฐและเอกชนในอนาคต

⁷ ผังเมืองเฉพาะ หมายถึง ผังที่จัดทำขึ้นภายหลังผังเมืองรวม โดยจัดทำในพื้นที่บางส่วนของผังเมืองรวมที่มีความสำคัญ เช่น พื้นที่การค้า พื้นที่แหล่งศิลปกรรม เป็นต้น ซึ่งการวางแผนผังเมืองเฉพาะจะมีการให้ความสำคัญกับรายละเอียดปลีกย่อยหลายลักษณะ เช่น รูปร่างและลักษณะอาคาร สิ่งก่อสร้าง สี เป็นต้น

ในปี พ.ศ. 2545 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้ริเริ่มพัฒนาดัชนีชี้วัดเมืองน่าอยู่ ชุมชนน่าอยู่ขึ้น ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของความพยายามในการพัฒนาดัชนีชี้วัดที่เชื่อมโยงทุกมิติอย่างเป็นองค์รวม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็น เกณฑ์กลางในการติดตามประเมินผลการพัฒนาเมืองและชุมชนน่าอยู่ในภาพรวม และเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้เกิดการขับเคลื่อนเมืองน่าอยู่ในท้องถิ่นชุมชน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการวางแผนทางการพัฒนาเมือง โดยดัชนีชี้วัดเมืองน่าอยู่ ชุมชนน่าอยู่ครอบคลุมองค์ประกอบในการพัฒนาเมืองน่าอยู่ 7 ด้าน รวมเป็น 45 ตัวชี้วัดประกอบด้วย ด้านองค์ประกอบพื้นฐานของชุมชน ด้านสุขภาพอนามัย ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ด้านโอกาสทางเศรษฐกิจ ด้านสังคม วัฒนธรรม การศึกษา และภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และด้านการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยในปี พ.ศ. 2546 สศช. ได้มีการนำดัชนีชี้วัดดังกล่าวไปทดสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยนำไปใช้ในพื้นที่นำร่องระดับเทศบาลจำนวน 4 แห่ง ซึ่งได้ข้อสังเกตที่สำคัญ คือ การดำเนินการจัดเก็บข้อมูลควรเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนเนื่องจากข้อมูลบางประเภทจัดเก็บได้ยาก ควรมีการประสานข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่จัดเก็บในพื้นที่ และต้องคำนึงถึงความแตกต่างในแต่ละพื้นที่ ต่อมาในปี พ.ศ. 2547 สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ ทำการประมวลสังเคราะห์และพัฒนาดัชนีชี้วัดเมืองน่าอยู่ ชุมชนน่าอยู่ โดยรวบรวมดัชนีชี้วัดเมืองน่าอยู่ ชุมชนน่าอยู่ของหน่วยงานต่างๆ เช่น สศช. กรมอนามัย กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมการพัฒนาชุมชน เป็นต้น โดยทำการวิเคราะห์และปรับปรุงดัชนีชี้วัดเพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้ในทุกหน่วยงาน จากนั้นจึงนำไปทดสอบใน 12 เทศบาล ซึ่งพิจารณาจากความเหมาะสมในการนำดัชนีชี้วัดแต่ละตัวมาใช้ และความพร้อมของข้อมูล โดยในท้ายที่สุดได้ดัชนีชี้วัดจำนวน 43 ตัว แบ่งเป็น 14 ประเด็น 3 มิติ คือ เมืองแห่งคุณภาพชีวิต เมืองแห่งความปลอดภัย และเมืองธรรมาภิบาล สำหรับการดำเนินงานในขั้นต่อไป คือ การนำดัชนีชี้วัดไปทดลองใช้ในเทศบาล 226 แห่ง เพื่อวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของดัชนีชี้วัดแต่ละตัว และประเมินเพื่อพัฒนาเป็นเกณฑ์กลางสำหรับการประเมินผลการพัฒนาเมืองน่าอยู่ ชุมชนน่าอยู่ และให้หน่วยงานต่างๆ สามารถนำมาใช้งาน รวมถึงเพื่อให้ท้องถิ่นสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาดัชนีชี้วัดเมืองน่าอยู่ ชุมชนน่าอยู่ในพื้นที่ของตนเองได้ เนื่องจากในบางชุมชนอาจมีลักษณะเด่นหรือความแตกต่างที่ต้องอาศัยตัวชี้วัดอื่นที่ต่างออกไป

นอกจากนี้ การประกาศเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมก็นับว่าเป็นเครื่องมือทางกฎหมายที่สำคัญสำหรับพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมรุนแรงเข้าขั้นวิกฤตซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ปัจจุบันมีพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม 4 พื้นที่ คือ บริเวณป่าดูลำพัน จังหวัดมหาสารคาม บริเวณจังหวัดภูเก็ต บริเวณจังหวัดกระบี่ และ บริเวณเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี นอกจากนี้ อยู่ระหว่างดำเนินการประกาศให้เป็นเขตพื้นที่คุ้มครองอีก 5 พื้นที่ คือ 1) บริเวณจังหวัดเพชรบุรี-ประจวบคีรีขันธ์ 2) บริเวณจังหวัดพังงา 3) บริเวณหมู่เกาะลันตา หมู่เกาะศรีบอยา แหลมสัก และพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ 4) บริเวณอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ และ 5) บริเวณอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

สถานการณ์ภาพ : ปัจจุบันการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนในด้านการบำบัดน้ำเสีย การให้บริการเก็บขน และกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลยังไม่เพียงพอ และยังไม่มียุทธศาสตร์การจัดการของเสียอันตรายชุมชน แต่ในส่วนของ การให้บริการด้านการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวมีแนวโน้มดีขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2546 กรุงเทพมหานครมีพื้นที่สวนสาธารณะร้อยละ 0.82 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2540 ที่มีเพียงร้อยละ 0.33 จำนวนชุมชนแออัดซึ่งเป็นตัวชี้วัดแสดงปัญหาของการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนอีกตัวหนึ่ง พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2545 กรุงเทพมหานครมีจำนวนชุมชนแออัดลดลงร้อยละ 10 ต่อปี ในขณะที่ภาคอื่นๆ มีจำนวนเพิ่มขึ้นกว่า 4 เท่าตัว

การประเมินผล : ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะ : ควรติดตามความคืบหน้าเกี่ยวกับตัวชี้วัดและสถานการณ์ชุมชนน่ายอยู่ เมืองน่ายอยู่ ซึ่งมีหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานร่วมกันจัดทำขึ้น และอยู่ระหว่างการนำไปทดลองใช้ในเทศบาลน่ายอยู่จำนวน 226 แห่ง

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน พบว่า ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เนื่องจากเป้าหมายมีหลายวัตถุประสงค์ซึ่งต้องการข้อมูลที่ครบถ้วนในทุกมุมมอง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม เทคโนโลยี รวมไปถึงการจัดการ อย่างไรก็ตาม ภาครัฐได้ให้ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อมชุมชนมาอย่างต่อเนื่อง คาดว่าทุกเมืองทุกชุมชนจะประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดเมืองน่ายอยู่ ชุมชนน่ายอยู่ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของนโยบายนี้ในอนาคตอันใกล้ (ตารางที่ 7.52)

ตารางที่ 7.52 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด #	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	ชุมชนทุกระดับมีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เหมาะสม สอดคล้องกับศักยภาพของระบบนิเวศธรรมชาติ ระบบเศรษฐกิจสังคม มรดกทางวัฒนธรรม และเทคโนโลยี	- พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่กรุงเทพมหานคร	R	↑ เข้าใกล้	?
		- พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมดในแต่ละเทศบาล	R	× ไม่มีข้อมูล	
		- จำนวนระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนที่สร้างเสร็จแล้วได้รับการฟื้นฟูและเปิดให้บริการ	R	↑ เข้าใกล้	
		- จำนวนผังเมืองรวม และผังเมืองเฉพาะที่ประกาศใช้	R	↑ เข้าใกล้	

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานการณ์, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;

(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,

- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ

? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

เป้าหมายที่ 1: ชุมชนทุกระดับและประชาชนมีจิตสำนึก และจิตวิญญาณ รวมทั้งมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม

ผลการดำเนินการ:

การให้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร เพื่อให้เกิดความตระหนักในปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา การฝึกอบรม การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร และการรณรงค์ ถือเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างจิตสำนึกของประชาชนให้มีการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานของภาครัฐในการส่งเสริมการให้การศึกษา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การร่วมคิด ร่วมทำ และเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า มีการบูรณาการแนวคิด “สิ่งแวดล้อมศึกษา” ในระบบการศึกษา โดยเกิดจากความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ กระทรวงศึกษาธิการ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน ในการดำเนินโครงการด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมที่เอื้อต่อสิ่งแวดล้อมจะเกิดขึ้นหรือไม่นั้น มิได้ขึ้นอยู่กับความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับเพียงอย่างเดียว ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นที่ให้การสนับสนุน เช่น โครงสร้างพื้นฐานหรือการให้บริการภาครัฐที่สอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เอื้อต่อสิ่งแวดล้อม ดังกรณีการตัดแยกขยะของเสียอันตรายออกจากขยะชุมชนทั่วไปโดยประชาชน หากว่าภาครัฐไม่ได้สร้างระบบการกำจัดของเสียอันตรายชุมชนไว้รองรับก็จะทำให้พฤติกรรมที่เอื้อต่อสิ่งแวดล้อมในการตัดแยกขยะของเสียอันตรายไม่เกิดประโยชน์แต่อย่างใด ซึ่งการสนับสนุนเหล่านี้ทุกภาคส่วนจะต้องให้ความร่วมมือกันอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

ในการส่งเสริมการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักในความสำคัญของสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมให้ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรเอกชน และประชาชนมีส่วนร่วมตลอดจนการส่งเสริมการให้การศึกษาและประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง พบว่า หน่วยงานภาครัฐได้ทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมในหลายรูปแบบ ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งมีการจัดตั้งเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในภาคธุรกิจเอกชน องค์กรเอกชน และประชาชน มีการรายงานผลการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ และการรายงานผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนทราบด้วย นอกจากนี้ รัฐบาลได้กำหนดนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในระดับต่างๆ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการพัฒนาระบบฯ ที่มีความเชื่อมโยงและจะเปิดโอกาสให้ทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียมกัน

ในเบื้องต้นนี้ ตัวชี้วัดนโยบายด้านการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อมสามารถพิจารณาได้จากผลของนโยบายฯ และปัจจัยที่บ่งบอกถึงความสำเร็จ เช่น จำนวนองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมที่จดทะเบียนมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2546 มีจำนวน 135 องค์กร แต่ยังมีองค์กรอีกจำนวนหนึ่งที่มีบทบาทในด้านสิ่งแวดล้อมที่มีได้จดทะเบียน เช่น ชุมชน เครือข่ายชุมชน เป็นต้น

สำหรับด้านทรัพยากรมนุษย์ที่ได้รับการศึกษาและการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งถือว่าเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จตัวหนึ่ง โดยพิจารณาจาก จำนวนบัณฑิตด้านสิ่งแวดล้อม จำนวนผู้ที่ผ่านการอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และจำนวนผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การมีส่วนร่วมของประชาชนได้รับการยอมรับมากขึ้น ตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมรับรู้และร่วมตัดสินใจ คือ จำนวนคณะกรรมการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีภาคประชาชนเป็นสมาชิก จำนวนโครงการขนาดใหญ่ที่ได้มีการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นต้น นอกจากนี้ ตัวชี้วัดทางอ้อมที่แสดงผลของความสำเร็จในการมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม คือ จำนวนการประชุมเคลื่อนไหวปัญหามลพิษ พบว่า ในปี พ.ศ. 2546 มีจำนวนประชุมเคลื่อนไหวเท่ากับ 440 ครั้ง การประชุมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการเรียกร้องสิทธิของกลุ่มต่างๆ ต่อปัญหาที่เกิดขึ้น ต่อความไม่ชัดเจน ความไม่โปร่งใส ความไม่เป็นธรรมของโครงการพัฒนาหรือการดำเนินการของภาครัฐที่กำลังจะเกิดขึ้น

สถานภาพ :	ไม่สามารถวัดได้
การประเมินผล :	ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน
ข้อเสนอแนะ :	เนื่องจากเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่สามารถวัดได้ จึงควรมีการพัฒนาตัวชี้วัดการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งถือเป็นผลลัพธ์ของการมีจิตสำนึกที่ดี โดยเริ่มจัดเก็บข้อมูลตัวชี้วัด เช่น จำนวนคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชนเป็นสมาชิก จำนวนโครงการขนาดใหญ่ที่ได้มีการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อม พบว่า ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เนื่องจากเป้าหมายไม่มีความชัดเจน ไม่สามารถพัฒนาตัวชี้วัดที่เหมาะสมได้ และมีหลายวัตถุประสงค์ (ตารางที่ 7.53)

ตารางที่ 7.53 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	ชุมชนทุกระดับและประชาชนมีจิตสำนึก และจิตวิญญาณ รวมทั้งมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม	- จำนวนองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม - จำนวนชุมชนเคลื่อนไหวปัญหามลพิษ - จำนวนผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - จำนวนคณะกรรมการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชนเป็นสมาชิก	S P R R	↑ เข้าใกล้ ↓ ออกห่าง × ไม่มีข้อมูล × ไม่มีข้อมูล	?

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกตัตัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;

(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,

- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ

? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม

เป้าหมายที่ 1 : มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและจัดปัญหาภาวะมลพิษ และอนุรักษ์ ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติ

ผลการดำเนินการ :

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของความต้องการเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย คือ ค่อยๆ เปลี่ยนจากเทคโนโลยีประเภทบำบัดที่ปลายท่อ (pollution abatement และ end-of-pipe cleanup technologies) ไปสู่เทคโนโลยีสะอาด⁸ เทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การประหยัดพลังงาน การปล่อยมลพิษน้อย เป็นต้น และเทคโนโลยีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ ประกอบกับในภาคอุตสาหกรรมมีการส่งเสริมมาตรการการป้องกัน ที่เรียกว่า pollution prevention (P2) ทั้งนี้ ตัวขับเคลื่อนที่สำคัญของการใช้เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ (1) กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมและการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมของประเทศ และ (2) ความต้องการและความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค รวมทั้งข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง (3) การให้บริการสาธารณะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของรัฐ อย่างไรก็ตาม การปรับตัวของภาคธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กในการปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมยังมีข้อจำกัดในเรื่องของการลงทุนและต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น

สำหรับภาคเอกชน ข้อมูลจากทำเนียบผู้ประกอบการ ปี พ.ศ. 2547 แบ่งออกเป็น ทำเนียบที่ปรึกษามีจำนวน 105 บริษัท ทำเนียบระบบน้ำและควบคุมมลภาวะมีจำนวน 155 บริษัท และทำเนียบเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมภาคเอกชนมีจำนวน 60 บริษัท ในส่วนของหน่วยงานภาครัฐ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยงานระดับชาติในการให้บริการวิจัย พัฒนา ออกแบบ มีผลงานวิจัย พัฒนากำลังคน และถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ภาคการผลิต⁹ แต่ขณะเดียวกันก็มีหน่วยงานระดับกรมซึ่งมีภารกิจเกี่ยวกับเทคโนโลยีเช่นกัน หากพิจารณาด้านเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมพบว่า กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีหน้าที่ในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยมีการแบ่งขอบเขตงานที่ค่อนข้างชัดเจน กล่าวคือ กรมควบคุมมลพิษจะเน้นการพัฒนาเพื่อสนับสนุนภารกิจที่รับผิดชอบด้านมลพิษต่างๆ และมีศูนย์พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (Center for Environmental Technology Transfer and Development: CETTAD) กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่มีภารกิจด้านการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่กลุ่มเป้าหมายที่มีความหลากหลาย โดยแบ่งเป็นกลุ่มเทคโนโลยีด้านน้ำ ด้านสารพิษ ด้านการจัดการของเสียชีวมวล ด้านอากาศ ด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ในขณะที่

⁸ เทคโนโลยีสะอาด เป็น hardware หมายถึงตัวเทคโนโลยี ส่วนเทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ถือเป็น software หมายถึงกระบวนการผลิต

⁹ หน่วยงานระดับชาติ คือ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ประกอบด้วย ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) และศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) ซึ่งทำงานในลักษณะไตรภาคีเป็นหน่วยงานให้บริการวิจัย พัฒนา ออกแบบ มีผลงานวิจัยทั้งประโยชน์เชิงพาณิชย์ และเชิงสาธารณะประโยชน์ พัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคการผลิต

กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม โดยมุ่งพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมโดยใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดที่ลดต้นทุนการผลิตและลดปัญหาล้างแฉดล้อมไปพร้อมๆ กัน

ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มตามระดับของเทคโนโลยีการผลิต กลุ่มแรกมีการผลิตในประเทศอยู่แล้ว กลุ่มสองยังไม่มีเทคโนโลยีการผลิตที่สามารถแข่งขันได้ กลุ่มสามเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพแต่ไม่มีเทคโนโลยีการผลิต และสุดท้ายเป็นกลุ่มที่ยังไม่มีการกำหนดระดับมาตรฐานเทคโนโลยี (ตารางที่ 7.54)

ตารางที่ 7.54 เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย แบ่งตามระดับของเทคโนโลยีการผลิต

เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	รายชื่อ	ความต้องการงานวิจัย
กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีเทคโนโลยีในระดับการผลิตอยู่แล้ว	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องกำจัดมลพิษทางอากาศแบบดูดกรอง - ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอุตสาหกรรม - ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับชุมชน - เครื่องระบายอากาศในโรงงานอุตสาหกรรม - ฉนวนป้องกันความร้อน - เครื่องสูบ (pump) - เครื่องกรองน้ำและตัวกลาง - อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล(อุตสาหกรรม) - ถ่านกัมมันต์ (activated carbon) - อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล รวมถึงชุดป้องกันบุคคลจากสารเคมี (อุตสาหกรรม) - บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ 	การวิจัยเพื่อปรับปรุงการผลิต หาวัดจุดที่เหมาะสม และลดต้นทุนการผลิต
กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีเทคโนโลยีในระดับการผลิตในปัจจุบันที่สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องเติมอากาศ - เต้าเผาขยะมูลฝอยชุมชนและ มูลฝอยติดเชื้อ - สารเคมีในการบำบัดและป้องกันมลพิษ (บางชนิด) - ภาชนะสำหรับบรรจุวัตถุอันตรายและกากของเสียอันตราย - วัสดุปูพื้นสำหรับการฝังกลบขยะมูลฝอย 	การวิจัยเพื่อยกระดับเทคโนโลยี
กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพแต่ยังไม่มีเทคโนโลยีในการผลิตในประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง - เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำ 	การวิจัยเทคโนโลยีการผลิตต้นแบบ
กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ของการวิจัยและพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> - ภาชนะสำหรับบรรจุขยะมูลฝอย - รถเก็บขยะมูลฝอย - อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล รวมถึงชุดป้องกันบุคคลจากสารเคมี (เกษตรกรรม) 	การวิจัยเทคโนโลยีการผลิตต้นแบบ โดยต้องกำหนดระดับมาตรฐานเทคโนโลยีก่อน

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2543

นอกจากนี้ การกำหนดมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น มาตรฐาน ISO 14000 มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ มาตรฐานการทำฟาร์มเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น มาตรฐานเหล่านี้เป็นการเปิดโอกาสให้ภาคการผลิตสามารถเข้าร่วมเพื่อการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งให้ผลประโยชน์ในสองทาง ได้แก่ การลดปัญหามลพิษในกระบวนการผลิต และเป็นที่ยอมรับในตลาดสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตัวชี้วัดจากจำนวนโรงงานที่ได้รับมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในภาคอุตสาหกรรม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2547 มีจำนวนผู้ได้รับ ISO 14000 จำนวน 445 ราย ใน 31 สาขาการผลิต (ตารางที่ 7.55)

ตารางที่ 7.55 จำนวนผู้ได้รับ ISO 14000 รายสาขา ปี พ.ศ. 2547

สาขา	จำนวน
เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้ (Agriculture, Hunting and Forestry)	1
การทำเหมืองแร่ (Mining of coal)	2
การขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ (Extraction of crude petroleum and natural gas)	16
การผลิต แปรรูปและการถนอมอาหาร (Production, processing and preservation of meat, fish, fruit, vegetables, oils and fats)	19
ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม (Dairy products)	2
ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการโม่ สี สตาร์ช และอาหารสัตว์สำเร็จรูป (Grain mill products, starches and prepared animal feeds)	9
ผลิตภัณฑ์อาหารอื่น (Other food products)	20
เครื่องดื่ม (Beverages)	6
ยาสูบ (Tobacco products)	1
สิ่งทอ (Textiles)	15
เครื่องแต่งกาย (Wearing apparel)	7
ผลิตภัณฑ์หนัง/รองเท้า (Leather/footwear)	23
กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ (Paper & paper products)	18
สิ่งพิมพ์และการพิมพ์ (Publishing/printing)	4
ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (Petroleum products)	15
สารเคมีขั้นมูลฐาน (Basic chemicals)	37
ผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์อื่นๆ (Other chemical products)	36
ผลิตภัณฑ์ยาง (Rubber products)	11
ผลิตภัณฑ์พลาสติก (Plastic products)	25
แก้วและผลิตภัณฑ์จากแก้ว (Glass & glass products)	1
ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ (Ceramic/clay products)	5
ปูนซีเมนต์/คอนกรีต/โยหิน (Cement/concrete)	26
การตัดแต่งหิน (Cutting, Shaping and finishing of stone)	1

ตารางที่ 7.55 (ต่อ)

สาขา	จำนวน
เหล็ก/เหล็กกล้า (Basic iron/steel)	6
โลหะมีค่า (Precious/non ferrous metals)	2
การหล่อโลหะ (Casting of metals)	1
ผลิตภัณฑ์โลหะ (Metal products)	26
เครื่องจักรและอุปกรณ์ (Machinery and equipment)	30
เครื่องใช้สำนักงาน/บัญชี (Office/accounting/computing machinery)	6
เครื่องมือทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ (Electrical machinery)	36
วิทยุ/โทรทัศน์/อุปกรณ์โทรคมนาคม (Radio, TV, communication equipment)	38
รวมทั้งหมด	445

ที่มา: สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2547
ทำเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม ปี ค.ศ. 2004

สถานการณ์ : วิวัฒนาการของเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงจากเทคโนโลยีที่เป็น การแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นแล้ว หรือการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ ไปสู่เทคโนโลยี สะอาดและเทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม การนำ เทคโนโลยีสะอาดไปใช้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของการลงทุนหรือต้นทุนการผลิตที่ เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มของภาคธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก

การประเมินผล : มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะ : ควรมีการจัดเก็บข้อมูลการใช้เทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมของภาคธุรกิจขนาดกลาง และขนาดเล็กโดยเริ่มจากในระดับจังหวัดก่อน และควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีด้าน สิ่งแวดล้อมสำหรับภายในประเทศเพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ของการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ ภาชนะสำหรับบรรจุขยะมูลฝอย รถเก็บขยะมูลฝอย อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล รวมถึงชุดป้องกันบุคคลจากสารเคมี (เกษตรกรรม)

โดยสรุปผลการติดตามของนโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่นเดียวกับผลของตัวชี้วัด อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยควรมีการพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมตามความต้องการของประเทศ และเพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (ตารางที่ 7.56)

ตารางที่ 7.56 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม

	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด [#]	ผลตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์
1	มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและจัดปัญหาภาวะมลพิษ และอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ	- จำนวนเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมที่ภาครัฐผลิตได้	R	↑ เข้าใกล้	+
		- จำนวนองค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000	R	↑ เข้าใกล้	
		- ร้อยละของพื้นที่การทำฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน	R	× ไม่มีข้อมูล	
		- จำนวนโรงงานที่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่	R	× ไม่มีข้อมูล	

หมายเหตุ: # ประเภทตัวชี้วัด: P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน, S ตัวชี้วัดสถานภาพ, R ตัวชี้วัดการตอบสนอง;
(โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

- เครื่องหมาย ++ บรรลุเป้าหมาย + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย,
- มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย และ
? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้

การสรุปผลการติดตามประเมินผล

การติดตามประเมินผลของการแปลงนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ไปสู่การปฏิบัติ โดยในกระบวนการติดตามประเมินผลได้อาศัยกรอบแนวคิดในการพัฒนาตัวชี้วัดภาวะกดดัน-สถานภาพ-การตอบสนอง และทำการเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 7.57) ผลของการติดตามประเมินผลพอสรุปได้ดังนี้

(1) นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งได้ประเมินในระดับนโยบายรายสาขา พบว่า (หนึ่ง) ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลและตัวชี้วัดประกอบกับผลการดำเนินการฟื้นฟูทรัพยากรดินเป็นเพียงสัดส่วนเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับปัญหา (สอง) ทรัพยากรป่าไม้ ในส่วนของพื้นที่ป่าและพื้นที่ป่าอนุรักษ์ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลที่นำเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย แต่ในส่วนของความหลากหลายทางชีวภาพมีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย (สาม) ทรัพยากรน้ำยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เนื่องจากเป้าหมายมีหลายวัตถุประสงค์โดยเน้นระบบลุ่มน้ำซึ่งต้องอาศัยข้อมูลทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ (สี่) ทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณี ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เนื่องจากเป้าหมายมีหลายวัตถุประสงค์และข้อจำกัดของข้อมูลในการพัฒนาตัวชี้วัด (ห้า) ทรัพยากรพลังงานมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย โดยเฉพาะอัตราการเพิ่มของการใช้พลังงานมีค่าน้อยกว่าอัตราการเติบโตของ GDP ซึ่งถือว่าบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และ (หก) ทรัพยากรชายฝั่งทะเล มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย แต่เนื่องจากทรัพยากรชายฝั่งทะเลมีความหลากหลายค่อนข้างมากจึงจำเป็นต้องพัฒนาตัวชี้วัดให้ครบถ้วนเพื่อให้สามารถประเมินผลได้อย่างแท้จริง โดยสรุปในส่วนของนโยบายทรัพยากรธรรมชาติซึ่งมี 6 สาขา ในแต่ละนโยบายมีหลายเป้าหมาย ในแต่ละเป้าหมายมีหลายวัตถุประสงค์ ซึ่งผลของการประเมินผลของนโยบายเดียวกันให้ผลที่แตกต่างกัน มีทั้งเป็นไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย ทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย หรือไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ ดังนั้น ควรให้ความสำคัญกับข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย เพื่อให้สามารถนำมาพัฒนาตัวชี้วัดที่เหมาะสมต่อไป

(2) นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ พบว่า (หนึ่ง) มลพิษทางน้ำมีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย หรืออาจกล่าวได้ว่าคุณภาพน้ำยังต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง และท่าจีนตอนล่าง (สอง) มลพิษทางอากาศ ในส่วนของสารมลพิษคาร์บอนมอนอกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ในขณะที่ปัญหาฝุ่นละอองกลับมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้นทั้งในกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และเมืองใหญ่ (สาม) มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนมีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย (สี่) มลพิษจากขยะและสิ่งปฏิกูล ถึงแม้ว่าปริมาณการผลิตขยะต่อคนต่อวันในเขตเมืองจะมีแนวโน้มลดลง แต่เรื่องการจัดการขยะยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนเนื่องจากขาดข้อมูลขยะที่นำเชื้อถือ (ห้า) มลพิษจากสารอันตราย พบว่า ในส่วนของการลดและควบคุมมลพิษจากสารอันตรายยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เนื่องจากยังขาดข้อมูล/ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดจากผลกระทบของสารอันตราย (หก) มลพิษจากของเสียอันตราย พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย โดยเฉพาะการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนยังไม่ระบบการจัดการที่ครบวงจรและถูกหลักวิชาการ รวมทั้งปริมาณของเสียอันตรายที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับเป้าหมายกระบวนการหรือกิจกรรมภายใต้นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ พบว่า ได้มีการดำเนินการในหลายๆ ด้าน เช่น การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสารอันตราย การจัดทำแผนด้านมลพิษจากขยะในระดับจังหวัด การร่างกฎหมายของเสียอันตรายชุมชน เป็นต้น

(3) นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย กล่าวคือ มีการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมที่สำคัญเพื่อเป็นมรดกทางธรรมชาติและศิลปกรรมของประเทศ อย่างไรก็ตาม ประเด็นในเรื่องของการดูแลรักษา ฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์จากแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมในระดับชาติและระดับท้องถิ่นเป็นประเด็นที่ต้องดำเนินการต่อไป

(4) นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน พบว่า ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ ทั้งนี้การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่สอดคล้องต่อการเจริญเติบโตของชุมชนเมือง และปัญหาส่วนใหญ่มีความเชื่อมโยงกับปัญหามลพิษและชุมชนแออัด เนื่องจากมีหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานร่วมกันพัฒนาตัวชี้วัดเมืองน่าอยู่ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการทดลองใช้ในระดับเทศบาล ดังนั้นจึงควรใช้ตัวชี้วัดเมืองน่าอยู่ในการประเมินผลนโยบายนี้ในอนาคต

(5) นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่า ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน เนื่องจากเป้าหมายไม่มีความชัดเจนจึงทำให้ไม่สามารถพัฒนาตัวชี้วัดที่เหมาะสมได้ อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัดการมีส่วนร่วมของประชาชน/ชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมน่าจะเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีของนโยบายนี้

(6) นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย กล่าวคือ มีเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยควรสนับสนุนในส่วนของการส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมไปใช้ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กมากขึ้น นอกเหนือไปจากการให้บริการด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ นอกจากนี้ ควรมีการค้นคว้า วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับภายในประเทศเพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ของการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ ภาชนะสำหรับบรรจุขยะ รถเก็บขยะ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล รวมถึงชุดป้องกันบุคคลจากสารเคมี (เกษตรกรรม)

ตารางที่ 7.57 สรุปผลการติดตามประเมินผลของนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ						
ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน						
1	ให้มีการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และสภาพแวดล้อม	-	-	-	?	- ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาข้อมูลที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในระดับจังหวัด โดยเปรียบเทียบการใช้ที่ดินในกิจกรรมต่างๆ ตามศักยภาพของพื้นที่แบ่งตามการใช้ที่ดิน เช่น สัดส่วนของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในภาคเกษตรกรรมนำไปใช้ในการขยายเมืองและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะทำได้สามารถทราบถึงการเปลี่ยนแปลงและสามารถใช้ในการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ต่อไป
2	เร่งรัด พื้นที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์และแก้ไขปัญหาคาระล้างพังทลายของดิน ซึ่งขณะนี้มียูรีเอชละ 59.5 และ 41.7 ของพื้นที่ประเทศ	- พื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ที่ได้รับการฟื้นฟู *	R	↑ เข้าใกล้	?	- ควรกำหนดแนวทางในการป้องกันปัญหาทรัพยากรดินเพิ่มเติมในนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559
		- พื้นที่ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายที่ได้รับการฟื้นฟู *	R	↑ เข้าใกล้		
		- จำนวนหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน *	R	↑ เข้าใกล้		
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า	P	↓ ออกห่าง		
3	อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยา และธรณีวิทยาบนพื้นฐานความสมดุลของธรรมชาติ	-	-	-	?	- ควรมีการพัฒนาตัวชี้วัดการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยาและธรณีวิทยาบนพื้นฐานความสมดุลของธรรมชาติ ให้ครบถ้วน

ตารางที่ 7.57 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
ทรัพยากรป่าไม้						
1	มีพื้นที่ป่าไม้เป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ประเทศ โดยเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 และพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ ร้อยละ 20 ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดให้พื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ภายในปี พ.ศ. 2549	- สัดส่วนพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่อพื้นที่ประเทศ	R	↑ เข้าใกล้	?	- นโยบายและแผนต่างๆ ที่เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทย มีการกำหนดเป้าหมายที่มีความแตกต่างกัน เพื่อให้เกิดความชัดเจนและปฏิบัติได้จริง ควรมีการกำหนดเป้าหมายใหม่เพียงเป้าหมายเดียว โดยพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยการตั้งเป้าหมายควรอาศัยข้อมูลพื้นฐานที่ถูกต้องสอดคล้องกับสถานการณ์อย่างแท้จริง
		- อัตราการรอดของพื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู	R	× ไม่มีข้อมูล		- ควรมีการพัฒนาข้อมูลดาวเทียมที่บ่งบอกถึงขนาดพื้นที่ป่า และเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาเพื่อสามารถคำนวณหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าได้ โดยข้อมูลจะต้องมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของทุกหน่วยงาน
		- ต้นทุนการบริหารจัดการป้องกันและควบคุมไฟป่า	R	↓ ออกห่าง		
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้ไม้สุทธิ	P	↑ เข้าใกล้		
2	ให้มีการใช้พื้นที่ป่าไม้ตามวิถีทางในเชิงอนุรักษ์ คุณภาพของระบบนิเวศเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ป่าชุมชน *	R	↑ เข้าใกล้	?	- ควรสนับสนุนให้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติป่าชุมชน พร้อมกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของป่าชุมชนเป็นเครื่องมือในการใช้พื้นที่ป่าไม้ตามวิถีทางในเชิงอนุรักษ์คุณภาพของระบบนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
3	อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน	-	-	-	-	- ควรสนับสนุนให้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์สัตว์ และพระราชบัญญัติว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพที่ยั่งยืน

ตารางที่ 7.57 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
ทรัพยากรน้ำ						
1	ให้มีการพัฒนา อูร์รักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินให้เป็นระบบ ในทุกลุ่มน้ำ เพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอและมี คุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน	- ปริมาณน้ำในเขื่อนภูมิพล และสิริกิติ์ ณ วันที่ 1 มกราคม	S	↑ เข้าใกล้	?	- ควรสนับสนุนให้มีการใช้เครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน เช่น การให้สิทธิในการใช้น้ำ มาตรการทางด้านราคา เป็นต้น
		- จำนวนหมู่บ้านที่เข้าถึง น้ำประปาต่อหมู่บ้านทั้งหมด	R	↑ เข้าใกล้		
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณ การใช้น้ำผลิตน้ำประปา	P	↓ ออกห่าง		
		- ความเข้มข้นของการใช้ที่ดิน ทำนาปรังพื้นที่ลุ่มภาคกลาง	P	↓ ออกห่าง		
ทรัพยากรธรณีและแร่						
1	ให้มีการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรแร่และ ทรัพยากรธรณีระยะยาว เพื่อสงวน รักษา ทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีที่จะมีความ สำคัญต่อการพัฒนาในอนาคตและความมั่นคง ของประเทศ รวมทั้งประสานการใช้ประโยชน์ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และลดความขัดแย้ง กับการจัดการทรัพยากรอื่นๆ	- จำนวนสัมปทานแร่ที่เปิด ดำเนินการ	S	ข้อมูลปีเดียว	?	- ควรมีการจัดเก็บข้อมูลสนับสนุนเพื่อให้สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ของ เป้าหมาย ดังนี้ (1) ตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงสัดส่วนการพัฒนาทรัพยากร ธรณีและแร่เทียบกับศักยภาพที่มีอยู่ โดยมีหลักเกณฑ์ในการกำหนด มูลค่าของทรัพยากรเพื่อประโยชน์สูงสุดที่คำนึงถึงต้นทุนเชิงเศรษฐกิจ (2) ควรมีการประเมินมูลค่าของผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อลำดับความ สำคัญของปัญหาที่เชื่อมโยงต่อสุขภาพของประชาชน (3) สนับสนุนให้มี การพัฒนาตัวชี้วัดให้ครบถ้วน ได้แก่ ทรัพยากรธรณี ชาคติดาบรพร ธรณีวิทยา และธรณีพิบัติภัย
		- จำนวนเรื่องร้องเรียนด้าน ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ เกิดจากการพัฒนาและการใช้ ทรัพยากรแร่ *	P	↓ ออกห่าง		

ตารางที่ 7.57 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
ทรัพยากรพลังงาน						
1	ให้มีการผลิตและพัฒนาแหล่งพลังงานให้เพียงพอกับความต้องการอย่างประหยัด โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์และรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาติ	- สัดส่วนของอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงานต่ออัตราการขยายตัวของ GDP (หรือ energy elasticity)	R	√ บรรลุ	+	
		- พลังงานหมุนเวียนต่อพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด *	R	↑ เข้าใกล้		
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงาน	P	↓ ออกห่าง		
2	ให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด	- ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂ Emission) ต่อ GDP ภาคขนส่ง	P	↑ เข้าใกล้	?	- ควรให้การสนับสนุนภาคขนส่งและภาคอุตสาหกรรมการผลิตให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด โดยเฉพาะในการกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ
		- ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂ Emission) ต่อ GDP ภาคอุตสาหกรรมการผลิต	P	↓ ออกห่าง		
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล						
1	สงวนให้มีพื้นที่ป่าชายเลน ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านไร่ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดให้พื้นที่ป่าชายเลนไม่น้อยกว่า 1.25 ล้านไร่ ภายในปี พ.ศ. 2549	- พื้นที่ป่าชายเลน *	R	√ บรรลุ	++	- ควรมีการกำหนดเป้าหมายพื้นที่ป่าชายเลนใหม่ โดยให้ความสำคัญในด้านคุณภาพของป่าชายเลนมากขึ้น และควรให้ความสำคัญกับ ข้อมูลดาวเทียมที่บ่งบอกถึงขนาดพื้นที่ป่า และเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาเพื่อสามารถคำนวณหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าได้ ซึ่งควรเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับ
		- อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	P	↓ ออกห่าง		
		- อัตราการรอดของพื้นที่ ป่าชายเลนที่ได้รับการฟื้นฟู	R	× ไม่มีข้อมูล		

ตารางที่ 7.57 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
2	อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลทุกประเภท เพื่อรักษาคุณภาพของระบบนิเวศชายฝั่ง ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล	- อัตราการจับสัตว์น้ำทะเลต่อหนึ่งหน่วยการจับ	S	↑ เข้าใกล้	?	- ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาตัวชี้วัดของทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่มีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างช้าๆ ให้ครบถ้วน ได้แก่ ปะการัง หลุมทะเล การกัดเซาะพื้นที่ชายฝั่งทะเล และคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล เพื่อให้สามารถชี้วัดสถานภาพที่ครบถ้วน และควรมีการพัฒนาตัวชี้วัดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเลในระดับจังหวัด เช่น จำนวนข้อขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเล จำนวนแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเล เป็นต้น
		- ร้อยละของจำนวนชายหาดที่มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดี *	S	↑ เข้าใกล้		
นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ						
มลพิษทางน้ำ						
1	คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินที่มีสภาพเสื่อมโทรมจะต้องมีคุณภาพดีขึ้น	- ร้อยละของจำนวนแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี *	S	↓ ออกห่าง	-	
2	คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ จะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง โดยให้ความสำคัญแก่ชายฝั่งบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และอ่าวไทยตอนบนเป็นอันดับแรก	- ร้อยละของสถานีตรวจวัดน้ำทะเลที่อยู่ในเกณฑ์ดี *	S	↓ ออกห่าง	-	
มลพิษทางอากาศ						
1	คุณภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษและเขตเมือง โดยเฉพาะฝุ่นละอองจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยฝุ่นละอองในบริเวณทั่วไปมีค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองในบริเวณริมถนนจะมีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ริมถนน กรุงเทพมหานคร *	S	↓ ออกห่าง	-	- ควรมีการกำหนดเป้าหมายของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในปัจจุบัน เพื่อความครอบคลุมทุกปัญหามลพิษทางอากาศ

ตารางที่ 7.57 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
2	สารมลพิษอื่นๆ ในอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540	- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ริมนถนนกรุงเทพมหานคร *	S	↑ เข้าใกล้	+	
		- จำนวนครั้งที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซโอโซน (O ₃) เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัด ริมนถนนกรุงเทพมหานคร *	S	↑ เข้าใกล้		
3	ระดับปริมาณสารมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วไป โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	-	-	+	
มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน						
1	ควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปในทุกพื้นที่ของประเทศ ให้มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด ริมนถนนกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	S	↓ ออกห่าง	-	
		- จำนวนวันที่ระดับเสียงมีค่าเกินมาตรฐานต่อจำนวนวันที่ตรวจวัด ริมนถนนต่างจังหวัด	S	↓ ออกห่าง		
2	ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดให้ได้มาตรฐาน ได้แก่ ระดับเสียงของยานพาหนะ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนของสถานประกอบการและชุมชน	-	-	-	+	

ตารางที่ 7.57 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
มลพิษจากขยะและสิ่งปฏิกูล						
1	ลดหรือควบคุมการผลิตมูลฝอยของประชากรในอัตราไม่เกิน 1.0 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน และให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครและชุมชนทั่วประเทศในอัตราไม่น้อยกว่า ร้อยละ 15 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ภายในปี พ.ศ. 2549	- ปริมาณการผลิตขยะต่อคนต่อวันในเขตเมือง	P	↑ เข้าใกล้	+	- ควรปรับเป้าหมายการใช้ประโยชน์จากขยะเป็นร้อยละ 30
		- ขยะชุมชนที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อขยะที่เกิดขึ้น *	R	↑ เข้าใกล้		
		- ขยะอุตสาหกรรมที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อขยะที่เกิดขึ้น *	R	↑ เข้าใกล้		
		- จำนวนบริษัทที่รีไซเคิลขยะ	R	↑ เข้าใกล้		
2	ปริมาณมูลฝอยตกค้างจากการให้บริการเก็บขนในเขตเทศบาลจะหมดไป และสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาลจะมีปริมาณมูลฝอยตกค้างไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	-	-	-	?	- ควรมีการพัฒนาข้อมูลขยะที่มีความน่าเชื่อถือโดยเริ่มจากพื้นที่นำร่องที่มีระบบกำจัดขยะและขยายให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศต่อไป โดยข้อมูลขยะที่ถูกรวบรวมเข้าระบบกำจัดควรมาจากกระบวนกรซึ่งนำหนักขยะและควรมีการสำรวจถึงปริมาณขยะตกค้างหรือขยะที่ไม่ได้รับการเก็บขนเข้าสู่ระบบกำจัดด้วย
3	ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะ และมีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะครบถ้วนทุกเทศบาลและสุขาภิบาล	-	-	-	+	

ตารางที่ 7.57 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
มลพิษจากสารอันตราย						
1	ลดและควบคุมมลพิษจากสารอันตรายจากแหล่งกำเนิดทุกประเภท ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของประชาชน	- จำนวนการเกิดอุบัติเหตุจากสารอันตราย - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าสารอันตราย - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการผลิตสารอันตราย	S P P	↓ ออกห่าง ↑ เข้าใกล้ ↑ เข้าใกล้	?	- ควรมีการปรับปรุงข้อมูลให้สามารถวัดผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารอันตรายอย่างแท้จริง เนื่องจากข้อมูลจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากการใช้สารอันตรายในปัจจุบันอาจไม่มีความถูกต้องมากนัก พบว่าได้มีการใช้สารอันตรายเพื่อการทำร้ายร่างกายด้วย
2	มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินจากอุบัติเหตุร้ายแรงของสารอันตราย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ระดับประเทศ และระดับจังหวัด	-	-	-	+	- ควรมีการปรับเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมสามารถวัดผลได้ เนื่องจากเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นเป้าหมายกระบวนการ มิได้มีการตั้งเป้าหมายที่แสดงถึงผลลัพธ์ของกระบวนการดังกล่าว
3	จัดตั้งศูนย์พิษวิทยา และศูนย์ข้อมูลด้านสารอันตรายระดับประเทศ	-	-	-	+	- ควรมีการปรับเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมสามารถวัดผลได้ เนื่องจากเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นเป้าหมายกระบวนการ มิได้มีการตั้งเป้าหมายที่แสดงถึงผลลัพธ์ของกระบวนการดังกล่าว
มลพิษจากของเสียอันตราย						
1	ลดและควบคุมมลพิษจากของเสียอันตราย ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน	- ปริมาณของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม * - ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน *	P P	↓ ออกห่าง ↓ ออกห่าง	-	- ควรมีการพัฒนาข้อมูลชี้วัดถึงมลพิษจากของเสียอันตรายที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน โดยการประเมินมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นในกรณีที่มีการปนเปื้อนของของเสียอันตรายในระบบนิเวศ (ทรัพยากรดินและทรัพยากรน้ำ) และผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถประเมินผลได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ตารางที่ 7.57 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
2	สามารถเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 และจากชุมชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น	-	-	-	?	- ควรผลักดันให้มีระบบการกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนครบวงจร ตั้งแต่ การคัดแยก ณ แหล่งกำเนิด จนถึงการจัดที่ถูกต้องวิชาการ เพื่อให้สามารถกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น
3	ให้สถานพยาบาลของรัฐและเอกชนทุกแห่ง มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี ตั้งแต่การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัด	- ปริมาณขยะติดเชื้อ	P	↓ ออกห่าง	?	
นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม						
แหล่งธรรมชาติ						
1	อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติ เพื่อเป็นมรดกทางธรรมชาติของประเทศ	- จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ประกาศเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรรักษา *	R	ข้อมูลปีเดียว	+	- ควรเพิ่มเติมประเด็นเรื่องการกระจายอำนาจภารกิจด้านแหล่งธรรมชาติไปสู่ท้องถิ่นเพื่อสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่น และควรให้มีระบบประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมแหล่งธรรมชาติเพื่อสามารถใช้ในการบ่งชี้ถึงความสำคัญของปัญหาได้ต่อไป
		- จำนวนแหล่งธรรมชาติที่ได้มีการจัดทำแผนอนุรักษ์ คุ้มครอง ฟื้นฟู	R	× ไม่มีข้อมูล		
แหล่งศิลปกรรม						
1	อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งศิลปกรรม เพื่อเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศ	- จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่ประกาศเป็นเขตอนุรักษ์ แหล่งศิลปกรรม *	R	ข้อมูลปีเดียว	+	- ควรเพิ่มเติมประเด็นเรื่องการกระจายอำนาจภารกิจด้านแหล่งศิลปกรรมไปสู่ท้องถิ่นเพื่อสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่น และควรให้มีระบบประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมแหล่งศิลปกรรมเพื่อสามารถใช้ในการบ่งชี้ถึงความสำคัญของปัญหาได้ต่อไป
		- จำนวนแหล่งศิลปกรรมที่มีการจัดทำแผนอนุรักษ์ คุ้มครอง ฟื้นฟู	R	× ไม่มีข้อมูล		

ตารางที่ 7.57 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ชื่อตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน						
1	ชุมชนทุกระดับมีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน และพื้นที่สีเขียว เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เหมาะสมสอดคล้องกับศักยภาพของระบบนิเวศธรรมชาติ ระบบเศรษฐกิจสังคม มรดกทางวัฒนธรรม และเทคโนโลยี	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่กรุงเทพมหานคร * - พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมดในแต่ละเทศบาล * - จำนวนระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนที่สร้างเสร็จแล้วได้รับการฟื้นฟูและเปิดให้บริการ * - จำนวนฝังเมืองรวม และฝังเมืองเฉพาะที่ประกาศใช้ * 	R	↑ เข้าใกล้	?	- ควรพิจารณาใช้ตัวชี้วัดและสถานการณ์ชุมชนนำอยู่ เมืองนำอยู่ ซึ่งมีหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานร่วมกันจัดทำขึ้น ในขณะที่อยู่ระหว่างการนำไปทดลองใช้ในเทศบาลนำร่องจำนวน 226 แห่ง
			R	× ไม่มีข้อมูล		
			R	↑ เข้าใกล้		
			R	↑ เข้าใกล้		
นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม						
1	ชุมชนทุกระดับและประชาชนมีจิตสำนึก และจิตวิญญาณ รวมทั้งมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม - จำนวนชุมนุมเคลื่อนไหวปัญหามลพิษ - จำนวนผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม * - จำนวนคณะกรรมการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชนเป็นสมาชิก * 	S	↑ เข้าใกล้	?	- เนื่องจากเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่สามารถวัดได้ จึงควรมีการพัฒนาตัวชี้วัดการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งถือเป็นผลลัพธ์ของการมีจิตสำนึกที่ดี โดยเริ่มจัดเก็บข้อมูลตัวชี้วัด เช่น จำนวนคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชนเป็นสมาชิก จำนวนโครงการขนาดใหญ่ที่ได้มีการดำเนินการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน
			P	↓ ออกห่าง		
			R	× ไม่มีข้อมูล		
			R	× ไม่มีข้อมูล		

ตารางที่ 7.57 (ต่อ)

	นโยบาย/เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	T	ผลตัวชี้วัด	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม						
1	มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและขจัดปัญหาภาวะมลพิษ และอนุรักษ์ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ	- จำนวนเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมที่ภาครัฐผลิตได้ *	R	↑ เข้าใกล้	+	- ควรมีการจัดเก็บข้อมูลการใช้เทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมของภาคธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กโดยเริ่มจากในระดับจังหวัดก่อน และควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับภายในประเทศเพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ของการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ ภาชนะสำหรับบรรจุขยะ รถเก็บขยะ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล รวมถึงชุดป้องกันบุคคลจากสารเคมี (เกษตรกรรม)
		- จำนวนองค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 *	R	↑ เข้าใกล้		
		- ร้อยละของพื้นที่การทำฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน *	R	× ไม่มีข้อมูล		
		- จำนวนโรงงานที่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ *	R	× ไม่มีข้อมูล		

หมายเหตุ: * เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการติดตามประเมินผลตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

T ประเภทของตัวชี้วัด; P ตัวชี้วัดภาวะกดดัน; S ตัวชี้วัดสถานภาพ; R ตัวชี้วัดการตอบสนอง (โปรดดูคำอธิบายประเภทตัวชี้วัดในกรอบที่ 7.1 (หน้า 214))

++ บรรลุเป้าหมาย; + มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย; - มีแนวโน้มไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย; ? ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

7.3.2 กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีในสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญต่อการเสริมสร้างศักยภาพของท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของทุกส่วนในสังคม ลดความขัดแย้งอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา และเพื่อให้มีการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และบูรณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 มี 4 เป้าหมาย ดังนี้

เป้าหมาย (1) ปฏิรูประบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพในการกำกับดูแล มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ รวมทั้งให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้องกันและเฝ้าระวังการก่อมลพิษ

การปฏิรูประบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพในการกำกับดูแล มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ รวมทั้งให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้องกันและเฝ้าระวังการก่อมลพิษ เป็นเป้าหมายในด้านการบริหารจัดการโดยให้ความสำคัญในประเด็นดังนี้

- การบังคับใช้กฎหมาย
- การใช้มาตรการด้านการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- การกระจายอำนาจบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมไปสู่ท้องถิ่น
- การสร้างขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- การสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกส่วนในสังคม และ
- การสร้างความเข้มแข็งของประเทศในเวทีโลก

เป้าหมาย (2) อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และดำรงรักษาระบบนิเวศอย่างสมดุล

อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และดำรงรักษาระบบนิเวศอย่างสมดุล โดยมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

- รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลัก A-F-P
- ฟื้นฟูบูรณะทรัพยากรธรรมชาติโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม
- พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมและเครือข่าย
- เสริมสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย (3) พัฒนาเมืองอย่างมีแบบแผนและสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งอนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูบูรณะสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมนุษย์ โดยมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

- การพัฒนาเมืองใหญ่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- การขยายตัวของเมืองและชุมชนทั่วไปเป็นไปอย่างมีแบบแผน
- แหล่งท่องเที่ยวได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู สามารถนำไปใช้เป็นฐานการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ
- แหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม และโบราณคดีได้รับการปกป้องคุ้มครอง ฟื้นฟู และสืบทอดไปยังชนรุ่นใหม่ต่อไป โดยประชาชนและชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม

เป้าหมาย (4) รักษาและฟื้นฟูคุณภาพน้ำของแม่น้ำสายหลักทุกสายและคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งให้สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการดำรงชีพของประชาชนและอุตสาหกรรม และควบคุมคุณภาพอากาศของชุมชนเมืองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งเพิ่มศักยภาพการรวบรวมและกำจัดของเสียอันตราย ขยะมูลฝอย และการใช้ประโยชน์จากของเสีย

การป้องกันและแก้ไขภาวะมลพิษ โดยมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

- การปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบด้านมลพิษ
- การนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการบริหารจัดการมลพิษ
- เทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม
- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมลพิษให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และรองรับเงื่อนไขมาตรการการค้ากับสิ่งแวดล้อม
- ปรับโครงสร้างองค์กรเพื่อเอื้ออำนวยในการประสานการจัดการและตรวจสอบมลพิษ

ผลการติดตาม กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ทำการติดตามการดำเนินงานตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ดังนี้ (1) รอบปีที่หนึ่ง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2545 ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2546 เป็นการดำเนินการติดตามเฉพาะส่วนของ 21 ประเด็นเร่งด่วนเท่านั้น และ (2) รอบปีที่สอง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2546 ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2547 เป็นการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วนทุกประเด็น รวมทั้ง 21 ประเด็นเร่งด่วน จากการติดตามการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วิธีการติดตามการดำเนินงานตามกลยุทธ์ของแต่ละเป้าหมายโดยแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมายคือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่าหน่วยงานของท่านได้มีการดำเนินการใดๆ ตามกรอบแนวทางที่กำหนดไว้ในกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 หรือไม่ โดยใช้เครื่องมือ “ตัวชี้วัดกระบวนการ หรือ process indicator” ซึ่งตัวชี้วัดกระบวนการนี้สามารถชี้ให้เห็นว่า ประเด็นที่กำหนดไว้ในกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้มีการดำเนินการหรือไม่ อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัดกระบวนการมีข้อจำกัด คือ ไม่สามารถชี้วัดผลลัพธ์ของการดำเนินงานนั้นๆ ว่าเป็นไปตามเป้าหมายการบริหารจัดการ การอนุรักษ์ การพัฒนาเมืองที่ยั่งยืน หรือการป้องกันและแก้ไขภาวะมลพิษหรือไม่ อย่างไร¹

สำหรับผลการติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 พบว่า ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และประเด็น/แนวทางที่กำหนดไว้ในกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการดำเนินการตามกรอบที่กำหนดไว้ (ดูรายละเอียดของผลการติดตามในภาคผนวกที่ 2) นอกจากนี้ มีข้อสังเกตดังนี้ คือ ผลของการติดตามฯ ที่ได้จากแบบสอบถาม พบว่า ไม่สามารถระบุลงไปอย่างชัดเจนว่าการดำเนินการเหล่านั้นเป็นการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 หรือไม่ เนื่องจากปัจจัยหลายประการ ตัวอย่างเช่น หน่วยงานส่วนราชการต่างมีภารกิจที่ต้องรับผิดชอบ ภารกิจต้องปฏิบัติตาม ซึ่งภารกิจเหล่านั้นมีความสอดคล้องกับกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 หรือการที่กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ได้มีการกำหนดแนวทางกว้างๆ ไว้ ซึ่งทำให้แผนงาน โครงการต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความสอดคล้องกับแนวทางเหล่านั้น หรือ ในกระบวนการการจัดทำแผนงาน/โครงการ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมักคิดเนื้อหาตามความถนัดในสาขาของตนเอง หรือพิจารณาจากภารกิจของหน่วยงานเป็นหลัก แล้วจึงนำแผนงาน/โครงการไปพิจารณาถึงความสอดคล้องตามนโยบายหรือกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

สำหรับ 21 ประเด็นเร่งด่วนที่กำหนดไว้ในกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 มีหน่วยงานรับผิดชอบและเป้าหมายที่ชัดเจน พร้อมทั้งมีกระบวนการติดตามความคืบหน้าของการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ผลของการติดตามในรอบปีที่ 1 และรอบปีที่ 2 พบว่า หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการตามประเด็นเร่งด่วนส่วนใหญ่ได้มีการดำเนินการตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ยกเว้นในบางประเด็น คือ การจัดตั้งหน่วยงานหลักเพื่อบังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งประเด็นนี้ยังไม่มีความชัดเจน การจัดตั้งสภาที่ปรึกษาภาคประชาชนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความคืบหน้าบ้าง เช่น ในปัจจุบันทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรที่เป็นนิติบุคคลในการบริหารจัดการลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา หรือทางสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 (จังหวัดเชียงใหม่) ได้มีการจัดตั้งสภาที่ปรึกษาการจัดการคุณภาพอากาศเทศบาลนครเชียงใหม่ นอกนั้น ที่ปรึกษาอยู่ในรูปของเครือข่ายเป็นส่วนใหญ่ มีบทบาท

¹ ดูเพิ่มเติมในหัวข้อ 7.3.1 ผลการติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559

ค่อนข้างน้อยในการผลักดันข้อเสนอแนะหรือการให้คำปรึกษาอย่างเป็นทางการ เป็นต้น (ตารางที่ 7.58) ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอบทวิเคราะห์ประเด็นเร่งด่วนบางประเด็น ดังนี้

- การปรับปรุงองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปี พ.ศ. 2545 และมีการปรับปรุงองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับกรมและกอง และในปี พ.ศ. 2547 ได้มีการปรับโครงสร้างของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และกรมป่าไม้ รวมทั้งมีความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับโครงสร้างส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ ซึ่งคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติได้เล็งเห็นความสำคัญในการปรับปรุงโครงสร้างส่วนราชการให้มีความเป็นเอกภาพ และสามารถบูรณาการงานด้านทรัพยากรน้ำของชาติ เพื่อเชื่อมโยงการทำงานในมิติและภาคส่วนต่างๆ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์โดยเร็ว อันจะเป็นการส่งเสริมและเกื้อหนุนให้ยุทธศาสตร์ด้านอื่นๆ ของรัฐบาลบรรลุผลได้ดียิ่งขึ้น จึงได้มีมติเห็นชอบในหลักการให้ศึกษาแนวทางการรวมส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เป็นเอกภาพภายในกระทรวงเดียวกัน ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 คณะรัฐมนตรีได้รับทราบการรวมหน่วยงานด้านทรัพยากรน้ำให้อยู่ในกระทรวงเดียวกัน
- การจัดตั้งหน่วยงานหลักเพื่อบังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมยังไม่มี ความชัดเจน เนื่องจากในปัจจุบันมีกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมจำนวนมาก โดยหน่วยงานที่มีอำนาจในการบังคับใช้กฎหมายเหล่านี้ก็มีจำนวนมากเช่นกัน สำหรับการบังคับใช้เป็นไปในลักษณะที่ต่างคนต่างบังคับใช้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความซ้ำซ้อนในทางปฏิบัติ หรืออาจก่อให้เกิดการไม่บังคับใช้ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีหน่วยงานที่มีการดำเนินการในด้านนี้หลายหน่วยงาน โดยการดำเนินการมีทั้งการจัดตั้งหน่วยงานใหม่และการปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานเดิม ในขณะนี้พระราชบัญญัติการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้ถูกนำมาทบทวน ปรับปรุง เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ครอบคลุมประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพหลังจากที่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ ได้แก่ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 การปฏิรูประบบราชการใน ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในช่วงปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา ดังนั้น จึงควรพิจารณาประเด็นหน่วยงานหลักเพื่อบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กับการปรับปรุงกฎหมายสิ่งแวดล้อม
- การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่จำกัดอยู่ในไม่กี่ประเภท เช่น ค่าธรรมเนียมการใช้ ค่าสัมปทาน ค่าภาคหลวง เงินช่วยเหลือ เป็นต้น ประเด็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมได้รับความสนใจมากขึ้นภายใต้หลักการ ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย ส่งผลให้มีการศึกษาวิจัยในด้านนี้ อย่างกว้างขวางทั้งในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการจัดการมลพิษ ในปัจจุบัน พบว่าหน่วยงานภาครัฐมีความพยายามที่จะนำเครื่องมือเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ฟาร์มสุกร การเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด การจัดการมลพิษในโรงงาน การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่จะต้องพิจารณา ได้แก่ ความ

เหมาะสมของเครื่องมือ การยอมรับของสังคม ผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตและโอกาสในการแข่งขัน ภาวะทางการคลัง และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ นอกจากนี้ จะต้องมีการเตรียมความพร้อมทางด้านกฎหมายและองค์กรที่เป็นกลไกขับเคลื่อน การประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานของรัฐ คือ กระทรวงการคลัง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงอุตสาหกรรม

- การพัฒนากระบวนการเพื่อรองรับนโยบายการค้าและการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ยังไม่มีความก้าวหน้ามากนัก การเตรียมความพร้อมในเรื่องดังกล่าวจะต้องมีการศึกษาวิจัยถึงผลกระทบด้านการค้าและการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดทางเลือก และกำหนดจุดยืนให้กับประเทศไทย และเนื่องจากประเด็นของการค้าและการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องกับหลาย ๆ ฝ่าย จึงจำเป็นที่จะต้องใช้กระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดทางเลือกและจุดยืนของประเทศไทยร่วมกัน ซึ่งในปัจจุบันมีการศึกษาวิจัยในประเด็นนี้น้อยมาก ในขณะที่ประเทศไทยมีส่วนร่วมในการเจรจาต่อรองระดับนานาชาติที่มีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา
- การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคด้านสิ่งแวดล้อมนับว่าเป็นหัวใจของการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม การที่ประเด็นดังกล่าวถูกกำหนดเป็นประเด็นเร่งด่วนไม่มีความเหมาะสมมากนัก ทั้งนี้ เนื่องจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคด้านสิ่งแวดล้อมต้องอาศัยเวลาที่ค่อนข้างนาน โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจที่เพียงพอ สร้างจิตสำนึกที่เพียงพอในการที่จะปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมในการผลิตและการบริโภคด้านสิ่งแวดล้อมได้ นอกจากนี้ จะต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ให้สอดคล้องต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมเหล่านั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ยังพบอีกว่า นโยบายของรัฐบางอย่างได้ส่งผลสวนทางต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การกำหนดราคาน้ำมันดีเซลที่ต่ำกว่าราคาที่แท้จริงในตลาดโลก ได้ส่งผลสวนทางต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคให้ประหยัดพลังงาน หรือ การณรงค์ให้มีการแยกขยะ โดยการแยกของเสียอันตรายออกจากขยะชุมชน แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์การจัดของเสียอันตรายจากชุมชน เป็นต้น
- การให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อมธรรมชาติของประเทศได้ ดังนั้นในส่วนนี้ ควรให้ความสำคัญในลำดับแรก คือ การอนุรักษ์และตามด้วยการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน กล่าวคือ จะต้องมีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม เพื่อการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมอย่างยั่งยืนต่อไป เพื่อสงวนให้สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมเหล่านั้นเป็นมรดกทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรมของประเทศต่อไป
- ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปรับบทบาทให้มีหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบโครงการด้านมลพิษ พบว่า ในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเองยังไม่มีความคืบหน้ามากนัก ปัญหาคือความไม่พร้อมด้านบุคลากรและงบประมาณในระดับท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการถ่ายโอนบุคลากรไปสู่ท้องถิ่นที่ยังไม่มีความคืบหน้ามากนัก แต่การสนับสนุนของ

หน่วยงานราชการส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในเชิงวิชาการและการประสานงาน จะเป็นปัจจัยสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) ซึ่งโครงสร้างของ ทสจ. แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่หนึ่ง ส่วนทรัพยากรธรรมชาติ (1) ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ส่วนที่สอง คือ ส่วนทรัพยากรธรรมชาติ (2) ประกอบด้วย น้ำ น้ำบาดาล และทรัพยากรธรณี และ ส่วนที่สาม คือ ส่วนสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การส่งเสริม การเผยแพร่ และมลพิษชุมชน ถึงแม้ว่าปัจจุบันสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดในหลายพื้นที่ยังไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำตำแหน่งตามโครงสร้างที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน หากปัญหาดังกล่าวได้รับการจัดการ ก็จะทำให้ ทสจ. สามารถให้การสนับสนุนเชิงวิชาการแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้อย่างเป็นรูปธรรมทั้งในเรื่องของมลพิษและทรัพยากรธรรมชาติ

- การลดความขัดแย้งในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ถึงแม้ว่าหน่วยงานภาครัฐได้ส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในทุกขั้นตอนของการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมแล้ว แต่ความขัดแย้งก็ยังคงเกิดขึ้นอยู่เรื่อยๆ โดยเฉพาะในการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชน สภาพแวดล้อม และระบบนิเวศ

ตารางที่ 7.58 สรุปผลการติดตามการดำเนินการของประเด็นเร่งด่วน ตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ในรอบปีี่หนึ่ง (พฤษภาคม 2545 ถึง พฤษภาคม 2546) และในรอบปีี่สอง (พฤษภาคม 2546 ถึง พฤษภาคม 2547)

21 ประเด็นเร่งด่วน	ยุทธศาสตร์	รอบปีี่หนึ่ง พ.ศ. 2545 ถึง พ.ศ. 2546	รอบปีี่สอง พ.ศ. 2546 ถึง พ.ศ. 2547
1. การปรับปรุงองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม	การบริหารจัดการ	✓	✓
2. การจัดตั้งสภาที่ปรึกษาภาคประชาชนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	การบริหารจัดการ	×	✓
3. การจัดตั้งหน่วยงานหลักเพื่อบังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม	การบริหารจัดการ	×	×
4. การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	การบริหารจัดการ	✓	✓
5. การดำเนินโครงการนำร่องเพื่อทดสอบกระบวนการและวิธีการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น	การบริหารจัดการ	✓	✓
6. การพัฒนากระบวนการเพื่อรองรับนโยบายการค้าและการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม	การบริหารจัดการ	×	✓
7. การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การบริหารจัดการ	✓	✓
8. การเสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม	การบริหารจัดการ	✓	✓

ตารางที่ 7.58 (ต่อ)

ประเด็น 21 ประเด็น	ยุทธศาสตร์	พ.ศ. 2545 ถึง พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2546 ถึง พ.ศ. 2547
9. การปรับปรุงกระบวนการให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	การบริหารจัดการ	✓	✓
10. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการผลิตและการบริโภค ด้านสิ่งแวดล้อม	การบริหารจัดการ	✓	✓
11. การพัฒนากลไกและระบบกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ	การบริหารจัดการ	✓	✓
12. การปรับปรุงแบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมตามหลักพื้นที่-หน้าที่-การมีส่วนร่วม (Area-Function-Participation)	การอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ	✓	✓
13. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและ เครือข่าย	การอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ	✓	✓
14. การปรับปรุงวิธีการทำผังเมืองและการบังคับใช้กฎหมาย ผังเมือง	การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมมนุษย์	✓	✓
15. การให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมมนุษย์	✓	✓
16. การปรับปรุงกฎหมายและเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้ กฎหมาย	การป้องกันและแก้ไข ภาวะมลพิษ	✓	✓
17. การเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจและการผลิต ที่สะอาด	การป้องกันและแก้ไข ภาวะมลพิษ	✓	✓
18. การศึกษา วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	การป้องกันและแก้ไข ภาวะมลพิษ	✓	✓
19. ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปรับบทบาทให้มี หน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบโครงการด้านมลพิษ	การป้องกันและแก้ไข ภาวะมลพิษ	×	✓
20. การลดความขัดแย้งในการดำเนินงานด้านงานด้าน สิ่งแวดล้อม	การป้องกันและแก้ไข ภาวะมลพิษ	×	✓
21. ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปทบทวนกรอบแผนจัดการ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	การบริหารจัดการ	✓	✓

หมายเหตุ: ตัวชี้วัดกระบวนการ ✓ มีการดำเนินการ × ไม่มีการดำเนินการ

ที่มา: สํารวจโดยสํานักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2546/2547

จากการพิจารณาข้อมูลในการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และการรายงานการติดตามของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2546) พบว่า หลายหน่วยงานมีปัญหาลุप्तสรคในการปฏิบัติตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 พอสรุปได้ดังนี้

(1) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและภารกิจของหน่วยงานจากการปฏิรูประบบราชการ

จากการที่กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้มีการประกาศใช้ก่อนการปฏิรูประบบราชการในการปฏิรูประบบราชการทำให้หน่วยงานมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง อัตรากำลัง และภารกิจที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งอาจไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินการตามแผน ส่งผลให้หน่วยงานไม่มีความชัดเจนในการปฏิบัติงานและการจัดทำแผนในระดับหน่วยงาน รวมทั้งการปรับโครงสร้างอาจทำให้หน่วยงานระดับต่างๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยตรงไม่มีอยู่ในโครงสร้างใหม่ นอกจากนี้บางหน่วยงานเป็นหน่วยงานที่มีการจัดตั้งใหม่ หรือมีการปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรมหาชน ส่งผลให้มีภารกิจในเบื้องต้นมาก จึงไม่สามารถดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้

(2) ความไม่สอดคล้องของกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด

ปัจจุบันแต่ละจังหวัดของประเทศไทยได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดขึ้น ซึ่งเป็นการร่วมมือกันวางกรอบการพัฒนาจากหน่วยงานในระดับจังหวัดของแต่ละจังหวัด โดยยุทธศาสตร์ดังกล่าวมีการให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ไว้ด้วย ดังนั้น การนำยุทธศาสตร์เหล่านั้นมาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติจึงมีความเหมาะสมกับสถานการณ์และปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแต่ละพื้นที่มากกว่ากรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ซึ่งกำหนดกรอบไว้กว้าง ๆ นอกจากนี้แนวทางการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาคบางด้านอาจไม่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การดำเนินงานในพื้นที่กลุ่มจังหวัด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารราชการส่วนภูมิภาคเป็นแบบ CEO จึงมีบางภารกิจที่ไม่สามารถดำเนินการได้

(3) ข้อจำกัดด้านงบประมาณ บุคลากร และการบังคับใช้กฎหมายเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน

ข้อจำกัดด้านเครื่องมือในการสนับสนุนการดำเนินการ เช่น งบประมาณ บุคลากร กฎหมาย เป็นต้น เป็นอุปสรรคสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้หน่วยงานต่างๆ ไม่สามารถดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ โดยสาเหตุหลักของการขาดบุคลากร การปรับเปลี่ยนโยกย้ายบุคลากรซึ่งเกิดขึ้นบ่อยครั้งโดยเฉพาะในหน่วยงานส่วนภูมิภาค และความไม่เพียงพอของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรง รวมทั้งไม่มีการพัฒนาและเผยแพร่ข้อมูลด้านเทคโนโลยีเท่าที่ควร ในขณะที่ปัญหาด้านกฎหมายเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานส่วนใหญ่เกิดจากการขาดการบังคับใช้อย่างจริงจัง

(4) อุปสรรคในการแปลงกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเป็นแผนจัดการในระดับท้องถิ่น

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นกรอบในการดำเนินงานในระดับชาติ และต้องมีการร่วมกันดำเนินการทั้งจากหน่วยงานส่วนกลาง หน่วยงานส่วนภูมิภาค และหน่วยงานส่วนท้องถิ่น แต่ไม่มีการระบุพื้นที่เป้าหมายในการดำเนินการ ซึ่งทำให้ขาดการประสาน ขี้แจง สั่งการ และการมอบภารกิจที่เหมาะสมจากหน่วยงานส่วนกลางไปยังส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น ส่งผลให้หน่วยงานส่วนภูมิภาค และหน่วยงานส่วนท้องถิ่นขาดข้อมูลเกี่ยวกับกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และขาดความเข้าใจในกระบวนการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งเมื่อประกอบกับการที่หน่วยงานส่วนภูมิภาคส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงทำให้หน่วยงานส่วนภูมิภาคไม่สามารถทำหน้าที่ในการให้ความรู้กับหน่วยงานส่วนท้องถิ่นได้ และทำให้ขาดกลไกในการสนับสนุนให้เกิดแผนจัดการสิ่งแวดล้อมจังหวัด และแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัดที่ชัดเจน

(5) ความไม่เหมาะสมของระดับหน่วยงาน และระยะเวลาในการดำเนินการ

เนื่องจากกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นกรอบที่มีการให้ความสำคัญกับการดำเนินการในหลายด้าน ซึ่งในบางด้านนั้นไม่สามารถแปลงเป็นแผนปฏิบัติการในระดับท้องถิ่นได้ ทำให้ไม่มีการดำเนินงานในส่วนนั้นโดยหน่วยงานส่วนภูมิภาคและหน่วยงานส่วนท้องถิ่น อีกทั้งการดำเนินงานในบางส่วนเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารจัดการ เช่น การปรับปรุงระเบียบ กฎหมาย โครงสร้างขององค์กร เป็นต้น ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาในการดำเนินการ ทำให้ในช่วงเวลาของการติดตามการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นช่วงเวลาที่หน่วยงานต่างๆ ยังไม่สามารถดำเนินการได้ หรืออยู่ระหว่างการเตรียมการเพื่อการศึกษาข้อมูล

(6) การมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นยังไม่มีที่ชัดเจน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการและดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างมากในการส่งเสริมให้การดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีประชาชนยังให้ความร่วมมือในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่มากนัก และมีการต่อต้านการดำเนินการโครงการขนาดใหญ่บางโครงการของรัฐบาล อีกทั้งการสร้างเครือข่ายต่างๆ ยังไม่มีการดำเนินการอย่างเป็นทางการและขาดการประสานงานที่ดี ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้การดำเนินการต่างๆ เป็นไปอย่างล่าช้า และไม่มีที่ชัดเจน

7.4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559

จากผลการติดตามประเมินผลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศ ตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ที่หน่วยงานจำนวนมากมีส่วนร่วมในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผลการติดตามประเมินผลที่ได้จากการประมวลผลของตัวชี้วัดจำนวน 43 ตัว ในการชี้วัดถึงผลสัมฤทธิ์โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ในระดับนโยบายและนโยบายรายสาขา ผลการติดตามประเมินผลดังกล่าวสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่หนึ่ง ผลสัมฤทธิ์เป็นไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย (+) พบในนโยบายรายสาขา 3 ด้าน ได้แก่ แหล่งธรรมชาติ แหล่งศิลปกรรม และเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม และในเป้าหมายย่อย 12 ประเด็น พบว่าแนวโน้มของสถานการณ์ปัจจุบันเป็นไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งมีทั้งระดับการเข้าใกล้เป้าหมายมาก เข้าใกล้หน่อย เช่น การฟื้นฟูทรัพยากรดินที่มีปัญหาในห้าปีที่ผ่านมา มีจำนวนเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับทรัพยากรดินที่มีปัญหาทั้งหมดของประเทศ และในบางเป้าหมายบรรลุผลแล้ว ได้แก่ พื้นที่ป่าชายเลน สัดส่วนของอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้พลังงานต่ออัตราการขยายตัวของ GDP (หรือ energy elasticity) สัดส่วนของการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ระดับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์-ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และเป้าหมายที่เป็นกิจกรรมหรือกระบวนการ ได้แก่ การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสารอันตราย และการจัดทำแผนการจัดการขยะจังหวัด ดังนั้น ในกลุ่มนี้ควรทำการปรับเป้าหมายใหม่ที่สามารถวัดผลได้และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยควรหลีกเลี่ยงเป้าหมายที่เป็นกิจกรรมหรือกระบวนการ
- กลุ่มที่สอง ผลสัมฤทธิ์เป็นไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมาย (-) พบในนโยบายด้านมลพิษทางน้ำ และในเป้าหมายย่อย 6 ประเด็น พบว่าแนวโน้มของสถานการณ์ปัจจุบันเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านมลพิษที่ยังไม่ได้ตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ดังนั้น ในกลุ่มนี้จึงควรทำการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ของแต่ละเป้าหมายต่อไป
- กลุ่มที่สาม ไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน (?) พบในนโยบายรายสาขา 5 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรธรณีและแร่ สิ่งแวดล้อมชุมชน และการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม และในเป้าหมายย่อย 15 ประเด็น ทั้งนี้เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลและตัวชี้วัด ความไม่ชัดเจนของเป้าหมายทำให้ไม่สามารถหาตัวชี้วัดที่เหมาะสมได้ ไม่มีข้อมูลพื้นฐาน (baseline data) หรือ milestone ที่จะบอกให้ทราบถึงแนวโน้มและทิศทาง เป้าหมายมีความหลากหลาย อาทิ มีทั้งการอนุรักษ์ การพัฒนาและการฟื้นฟู เป้าหมายครอบคลุมทรัพยากรหลายประเภท อาทิ ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ดังนั้น ในกลุ่มนี้จึงควรให้ความสำคัญในเรื่องของการปรับเป้าหมายให้สามารถวัดผลได้ และการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาเป็นตัวชี้วัดต่อไป

ข้อสังเกต

- ตัวชี้วัดบางตัวมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย แต่ยังอยู่ห่างไกลจากเป้าหมายค่อนข้างมาก ได้แก่ การฟื้นฟูพื้นที่ที่มีปัญหาชะล้างพังทลาย การฟื้นฟูพื้นที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ เป็นต้น
- ตัวชี้วัดบางตัวมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมาย แต่ในทางปฏิบัติไม่สามารถที่จะบรรลุผลสัมฤทธิ์ได้ตามที่ตั้งไว้ เช่น ให้มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ร้อยละ 50 ของพื้นที่ประเทศ เป็นต้น
- การปฏิรูประบบราชการที่ผ่านมาได้ส่งผลกระทบต่อนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 กล่าวคือ ทุกหน่วยงานจะต้องยึดกรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์ระดับชาติ ยุทธศาสตร์กระทรวง ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด ยุทธศาสตร์จังหวัด เป็นกรอบในการปฏิบัติงาน โดยมีระบบการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน ทำให้หน่วยงานในทุกระดับจะต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติงาน โดยที่ผลสัมฤทธิ์สุดท้ายจะมุ่งไปที่เป้าหมายของยุทธศาสตร์ระดับชาติ ดังนั้น เพื่อให้นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้การปฏิรูประบบราชการส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่ผ่านมา โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะต้องผลักดันให้นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 (ฉบับปรับปรุง) เป็นกรอบในการกำหนดเป้าหมายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์ระดับชาติ ยุทธศาสตร์กระทรวง ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด จนถึงยุทธศาสตร์จังหวัด เพื่อให้ทุกภาคส่วนร่วมกันดำเนินการในแต่ละพื้นที่โดยมีเป้าหมายระดับประเทศร่วมกัน เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในที่สุด

ดังนั้น เพื่อให้ให้นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 เป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศต่อไป จึงควรทำการปรับปรุงนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 โดยให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานประสานการดำเนินการต่อไป โดยประเด็นที่ควรพิจารณามีดังต่อไปนี้

- (1) เพิ่มเติมเนื้อหาให้มีความสมบูรณ์ครอบคลุมทุกประเด็นปัญหา ได้แก่ การมีส่วนร่วม การกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่น ธรรมชาติบาล และพันธกรณีระหว่างประเทศ และให้มีการปรับปรุงนโยบายและแผนฯ อย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัญหา แนวทางแก้ไข องค์ความรู้ และโครงสร้างของหน่วยงาน
- (2) ให้ความสำคัญกับเครื่องมือในการบริหารจัดการ ได้แก่ เครื่องมือทางสังคม (กระบวนการมีส่วนร่วม การสร้างและปลูกจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม) เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เครื่องมือทางการเงินและการงบประมาณ เครื่องมือทางกฎหมาย เครื่องมือทางวิศวกรรมตามความเหมาะสมกับปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- (3) กำหนดให้มีமிติงานตามหน้าที่ (Function) เรื่องเฉพาะ (Agenda) และพื้นที่ (Area) โดยใช้กระบวนการการมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
- (4) ปรับปรุงเป้าหมายให้ชัดเจน โดยมีข้อมูลพื้นฐานเป็นตัวกำหนดเป้าหมายเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริง และสามารถวัดผลได้จริง โดยที่การกำหนดเป้าหมาย เจือปนไขแห่งความสำเร็จ และตัวชี้วัดเป้าหมายควรอยู่ในขั้นตอนการจัดทำนโยบาย
- (5) กำหนดให้มีระบบการติดตามประเมินผลที่เป็นอิสระ ซึ่งเป็นการประเมินผลระดับประเทศ โดยใช้ตัวชี้วัดผลลัพธ์ในการประเมินผลสัมฤทธิ์โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ และควรเริ่มทำการประเมินจากพื้นที่วิกฤตก่อน แล้วจึงขยายให้ครอบคลุมทั่วประเทศ

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีเป้าหมายในระดับประเทศร่วมกัน หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นเครื่องมือในการแปลงนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ไปสู่การปฏิบัติ จากการติดตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่าได้มีการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 หรือไม่ พบว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้มีการดำเนินงานในระดับแผนงาน/โครงการที่มีความสอดคล้องกับกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานเหล่านั้นในทางปฏิบัติแล้วเป็นไปตามภารกิจและความรับผิดชอบของหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน แต่มีความสอดคล้องกับกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ทั้งนี้ เนื่องจากกรอบแนวทางที่กำหนดไว้ในกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 เป็นกรอบแนวทางที่ค่อนข้างกว้างและครอบคลุมประเด็นปัญหา

สำหรับประเด็นเร่งด่วนที่มีการกำหนดขึ้นภายใต้ กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นกระบวนการดำเนินการต่างๆ ที่สำคัญในการช่วยให้การอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น เช่น การปรับปรุงองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม การจัดตั้งสภาที่ปรึกษาภาคประชาชน การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม การพัฒนากระบวนการเพื่อรองรับนโยบายการค้าและการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

จากผลการศึกษา พบว่า ปัญหาอุปสรรคในการแปลงนโยบายและแผนไปสู่การปฏิบัติของกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ที่ไม่ทั่วถึง การไม่ระบุหน่วยงานรับผิดชอบ ข้อจำกัดในเรื่องของเวลาในการจัดทำแผนทำให้กระบวนการการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนไม่เป็นไปตามที่คาดไว้ แหล่งที่มาของปัญหาไม่มีความชัดเจนสังเกตได้จากการไม่ระบุพื้นที่เป้าหมาย

ทั้งนี้เพื่อให้กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือในการแปลงนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ไปสู่การปฏิบัติ และในปี พ.ศ. 2548 ได้มีการกำหนดให้มีการปรับปรุงกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 โดยให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานประสานการดำเนินการต่อไป โดยประเด็นที่ควรพิจารณามีดังต่อไปนี้

- (1) ใช้แนวทาง Holistic Approach ในการจัดทำแผน โดยทำความเข้าใจองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนและไม่มีขอบเขต และองค์ความรู้ที่มีอยู่จากแหล่งต่างๆ มีการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ มีการระบุพื้นที่เป้าหมายที่เป็น area-based และมีกระบวนการมีส่วนร่วมกับทุกภาคส่วนในการจัดทำแผน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับประชาคมเมือง (ถ้ามี)
- (2) ควรมีการศึกษาองค์ความรู้ด้านการอนุรักษ์และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเชิงลึก และนำมาประมวลร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถแลกเปลี่ยน เข้าถึง และใช้ประโยชน์องค์ความรู้ร่วมกัน
- (3) ในกระบวนการการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติจะต้องอาศัยกลไกทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ดังนั้น จึงควรทำการประชาสัมพันธ์ ชี้แจง การอบรมเพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจร่วมกันเพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างแท้จริง
- (4) ในการกำหนดประเด็นเร่งด่วน ควรให้ความสำคัญกับปัญหาที่อยู่ในระดับรุนแรงและเป็นปัญหาที่ต้องการการจัดการอย่างเร่งด่วนมิฉะนั้นจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ (ส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาในสภาพแวดล้อมที่เปราะบาง กล่าวคือ หากถูกทำลายแล้วจะไม่สามารถฟื้นฟูให้เหมือนเดิมได้) โดยจะต้องมีข้อมูลพื้นฐานที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือเพื่อการกำหนดเป้าหมายที่วัดได้ มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง และมีพื้นที่เป้าหมาย เพื่อใช้ประกอบการวางแผนดำเนินงาน การติดตามและประเมินผล และควรมีการจัดทำรายงานนำเสนอบทเรียนแห่งความสำเร็จและความล้มเหลวเพื่อนำไปประชาสัมพันธ์ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. 2543. **โครงการสำรวจวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและเศรษฐกิจของประเทศไทย.** รายงานหลัก กรุงเทพมหานคร. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมควบคุมมลพิษ 2546(ก). (ร่าง) **แผนจัดการน้ำเสียชุมชน.** เอกสารประกอบการสัมมนา “การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำเสีย ชยะมูลฝอยและการเพิ่มพื้นที่สีเขียว” วันศุกร์ที่ 25 กรกฎาคม 2546 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไบเทค กรุงเทพมหานคร. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมควบคุมมลพิษ 2546(ข). (ร่าง) **แผนจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ.** เอกสารประกอบการสัมมนา “การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำเสีย ชยะมูลฝอยและการเพิ่มพื้นที่สีเขียว” วันศุกร์ที่ 25 กรกฎาคม 2546 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไบเทค กรุงเทพมหานคร. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมควบคุมมลพิษ. 2546(ค). (ร่าง) **รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2545.** กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.
- กรมควบคุมมลพิษ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2547. **ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดการของเสียอันตรายจากซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว พ.ศ. ...** กรุงเทพมหานคร.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2539. **แผนแม่บทการพัฒนาทรัพยากรธรณี.** กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2546. **กลยุทธ์กรมทรัพยากรธรณี.** อ้างอิงจาก http://www.dmr.go.th/01_Organ/Startigy.htm (วันที่ 17 สิงหาคม 2547).
- กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน. 2545. **แผนหลักอนุรักษ์พลังงาน 5 ปี (พ.ศ. 2545-2549).** เอกสารประกอบการสัมมนา ณ โรงแรมเมอชั่นคอร์ท กรุงเทพฯ. วันที่ 28 มีนาคม 2545.
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2543. **แผนนโยบายด้านเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดสำหรับอุตสาหกรรมไทย.** กรุงเทพมหานคร.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2545. **แผนหลักและแผนปฏิบัติการเสริมสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.** กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.
- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. 2547. **จุลสารกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม- มีนาคม 2547.**

- กองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, ม.ป.ป. **วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ** อ้างอิงจาก <http://www.onep.go.th/nceecd/naturural/intro4.htm#title1> (วันที่ 9 มีนาคม 2547)
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2546. **เอกสารสำเนา สรุปกฎหมาย นโยบาย มติกรมที่เกี่ยวข้องกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพมหานคร.
- กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และกรมควบคุมมลพิษ. 2545. **แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการผลิตที่สะอาด**. กรุงเทพมหานคร.
- กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2546. **โครงการติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการ 5 ปี (พ.ศ. 2540-2544)** โดย ศูนย์เทคโนโลยีขั้นสูง สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกษมสันต์ จินณวาโส และ อนุภิชญ์ ศุภนิตศานภ. 2546. **การจัดเตรียมและวิเคราะห์โครงการลงทุนภาครัฐ**. เอกสารการสอน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพมหานคร.
- คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ 2546. **เอกสารเสนอในการประชุมเชิงปฏิบัติการ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน**. วันที่ 23 กรกฎาคม 2546 ณ วิเทศสโมสร กระทรวงการต่างประเทศ.
- ถวัลย์รัฐ วรเทพพุดพิงษ์. 2540. **การกำหนดและการวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ: ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้**. คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพฯ: เสมาธรรม.
- ทศพร ศิริสัมพันธ์. 2539. **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ**. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.
- ธีรเดช ฉายอรุณ. (ม.ป.ป.). **เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลให้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการชี้วัดความสำเร็จ**. ในโครงการพัฒนาระบบติดตามและประเมินผล แผนงาน/โครงการด้านการจรรยาและขนส่ง. เสนอสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร.
- บริษัท เทสโก้ จำกัด. 2546. **โครงการศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ**. รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2 เสนอต่อ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- บริษัท ทศท คอปอเรชั่น จำกัด (มหาชน). 2546. **เอกสารสำเนา รายงานผลการดำเนินงานองค์การโทรศัพท์กับบริษัทร่วมการงานและร่วมลงทุน**. ฝ่ายบริหารผลประโยชน์.

- มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด และคณะ. 2544. **แนวนโยบายการจัดการน้ำสำหรับประเทศไทย**. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร.
- วรเดช จันทรศร. 2532. **นโยบายสาธารณะและการวางแผน**. เอกสารการสอน มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช. กรุงเทพมหานคร.
- สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (ม.ป.ป.). เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 **การพัฒนาระบบการติดตามประเมินผล แผนงาน/โครงการด้านการจราจรและขนส่ง**.
- สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม. 2547. **มาตรฐานผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม**. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงบประมาณ. 2546. เอกสารประกอบการบรรยาย **ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน และการประเมินผลสำเร็จการดำเนินงานและการใช้งบประมาณ**. วันที่ 6 ตุลาคม 2546.
- สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน. 2545. **รายงานผลการศึกษา เรื่อง การดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด**. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม. 2543. **25 ปี การปฏิรูปที่ดิน**. วันที่ 6 มีนาคม 2543.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2545(ก). **การแปลงแผนพัฒนาฉบับที่ 9 ไปสู่การปฏิบัติ: โครงการยุทธศาสตร์เพื่อการฟื้นฟูประเทศระยะปานกลาง**. โดย นาทาน แอสโซซิเอต อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2545(ข). **การแปลงแผนพัฒนาฉบับที่ 9 ไปสู่การปฏิบัติ: โครงการยุทธศาสตร์เพื่อการฟื้นฟูประเทศระยะปานกลาง**. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2546. **โครงการศึกษาและจัดทำดัชนีชี้วัดการพัฒนาการเกษตร**. โดย บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2547. **การพัฒนาดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย**. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการพัฒนาดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ วันที่ 29 กรกฎาคม 2547.
- สำนักงานโครงการเปลี่ยนระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์. 2547. **จดหมายข่าว GFMS กระบวนทัศน์ใหม่การคลัง ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 – มกราคม พ.ศ. 2547**. กรุงเทพมหานคร.

- สำนักงานจังหวัดกระบี่. 2546. เอกสารรายงานการประชุม **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและตัวชี้วัดจังหวัดกระบี่.**
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2538(ก). **คู่มือ ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมและการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมจังหวัด โครงการติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลแผนสิ่งแวดล้อมจังหวัดและท้องถิ่น.** ภายใต้ความช่วยเหลือของสำนักงานวิเทศกิจแห่งสหรัฐอเมริกา (USAID) ประจำประเทศไทย. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2538(ข). **รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลแผนสิ่งแวดล้อมจังหวัดและท้องถิ่น.** โดย เตอะ ไมตัส กรู๊ป คอร์ปอเรชั่น จำกัด อาร์คอน, นิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา และสำนักงานกรุงเทพฯ. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม 2541. **การพัฒนาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม.** กองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2542. **โครงการติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการเพื่อพัฒนารูปแบบและวิธีการติดตามภายใต้แผนจังหวัด.** โดย สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนาบริหารศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2544. **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2543.** กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2545. **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2544.** กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2546(ก). **รายงานสรุป การรายงานการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549.** (24 พฤษภาคม 2545 - 24 พฤษภาคม 2546).
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2546(ข). **เอกสารประกอบการชี้แจงการจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ภายใต้ระบบการบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ** โดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2546(ค). **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545.** กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.

- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547(ก). **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2546**. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547(ข). (ร่าง) **แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยประเภท แก้ว กระดาษ พลาสติก และหลอดฟลูออเรสเซนต์**. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ณ โรงแรมสยามซิตี กรุงเทพมหานคร วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2547.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547(ค). **โครงการแนวทางการจัดทำแผนแม่บทเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ**. รายงานฉบับสมบูรณ์. โดยสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547(ง). **แผนแม่บทการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน**. รายงานฉบับสุดท้าย. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547(จ). **มาตรการในการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียวในชุมชนอย่างยั่งยืน**. รายงานฉบับสมบูรณ์ โดย ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547(ฉ). **โครงการจัดทำดัชนีและฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมเพื่อการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ**. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2545. **การประเมินผลนโยบายการจัดการที่ดินทำกินและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ**. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (สบทร.). 2547. <http://www.gits.net.th>.
- สำนักผังเมือง. 2546. **แผนแม่บทพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานคร**. ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร. จัดทำโดยคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2544. **คู่มือการกำหนดตัวชี้วัดตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 1**. กรุงเทพมหานคร.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2547. เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง **ระบบสารสนเทศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** โดย ดร. สุวิทย์ อ่องสมหวัง วันที่ 2 มีนาคม 2547 ณ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

- AusAID. 2003. **AusGUIDELines: The Logical Framework Approach.** Australian Government. Australia.
- European Commission. 2003. **Evaluating EU Activities A practical guide for the commission services** . November 2003. European Commission. Brussel - Belgium.
- Food and Agriculture Organization of The United Nations (FAO). 2003. **Review of World Water Resources by Country.** Food and Agriculture Organization of The United Nations (FAO).
- Mikael Hilden, Jukka Lepola, Per Mickwitz, Aard Mulders, Marika Palosaari, Jukka Simila, Stefan Sjoblom and Evert Vedung. 2002. **Evaluation of Environmental Policy Instruments.** In Monographs of the Boreal Environment Research No. 21.
- The Development Assistance Committee (DAC). 2001. **Results Based Management in the Development Co-operation Agencies: A Review of Experience Background Report.** The Development Assistance Committee (DAC).

ภาคผนวกที่ 1 ผลการประเมินสถานภาพนโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ ผ-1 นโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานเกี่ยวข้อง

นโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้รับความเห็นชอบ	เป็นการจัดทำตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำนโยบาย แผน และมาตรการฯ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำนโยบาย แผน มาตรการฯ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของนโยบาย แผน และมาตรการฯ	การติดตามประเมินผล/ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม						
แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วย- การควบคุมการเผาในที่โล่ง	ก.ค. 2546	เป็นการเตรียมความพร้อมของประเทศไทยตามข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนและคณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบพร้อมทั้งแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2546	- กรมควบคุมมลพิษ และหน่วยงานในคณะ- อนุกรรมการ กำกับแผน- งานและมาตรการในการรองรับนโยบายการห้ามเผาในที่โล่ง	- กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมพัฒนาที่ดิน - กรมโรงงานอุตสาหกรรม - กรมอนามัย - กรมควบคุมมลพิษ - กรมป่าไม้ - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช - กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์ พลังงาน - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น - สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม - หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	กำลังรณำเสนอแผนปฏิบัติการตามแผนแม่บทดังกล่าวต่อคณะกรรมการ- สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	-
กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์						
ยุทธศาสตร์การเจรจาเรื่องการค้าและสิ่งแวดล้อมภายใต้การเจรจาโตฮอาของ WTO	2545	-	- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	-	อยู่ระหว่างการเจรจาซึ่งการเจรจาจะสิ้นสุดในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2548	-

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์						
1. การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่สำคัญ ของประเทศไทย - ปิง วัง - ยม น่าน - มูล ชี - ภาคใต้ - ภาคตะวันออก - ภาคตะวันตก ภาคกลาง ป่าสัก ชายแดน	28 พ.ค. 2528 21 ต.ค. 2529 10 ก.ค. 2531 7 พ.ย. 2532 10 พ.ย. 2534 21 ก.พ. 2538	มติคณะรัฐมนตรี	- สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม	- กรมชลประทาน	มีผลบังคับใช้	กรมชลประทานพยายามหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่เป็นต้นน้ำลำธาร และปฏิบัติ ตามข้อเสนอแนะและมาตรการดำเนินการอย่าง เคร่งครัด ปัญหาพื้นฐานของเรื่องนี้คือ 1. ข้อมูลพื้นฐานการกำหนดใช้พื้นที่ชั้นคุณภาพ ลุ่มน้ำ ใช้แผนที่และข้อมูลปี 2512-2525 เป็นเกณฑ์แต่ข้อมูลในแผนที่ปัจจุบันเปลี่ยนแปลง ไปเป็นอุปสรรคต่อการกำหนดที่ตั้งและแนวทาง พัฒนาโครงการ 2. การกำหนดให้ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้นที่ 1A ไม่สามารถดำเนินการใดๆ ได้ ควรมีการปรับปรุง ข้อกำหนด ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็นพิเศษ
2. การจำแนกการใช้ประโยชน์ทรัพยากร และที่ดินป่าไม้ - ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และ หลักการในการอนุรักษ์ให้เข้าทำ ประโยชน์หรืออาศัยในเขตป่าสงวน แห่งชาติ	10 มี.ค. 2535 17 มี.ค. 2535 13 ก.ย. 2537	มติคณะรัฐมนตรี	- กรมป่าไม้	- กรมชลประทาน	มีผลบังคับใช้	กรมชลประทานติดตามเร่งรัดขออนุญาตใช้พื้นที่ ป่าสงวนแห่งชาติ ตามขั้นตอนต่างๆ ทุกระยะ ปัญหาพื้นฐานของเรื่องนี้คือ 1. ข้อมูลพื้นฐานของขอบเขตการจำแนก เป็น ข้อมูลฐานปี พ.ศ. 2535 ปัจจุบันสภาพได้ เปลี่ยนไป ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการกำหนด ที่ตั้งของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ 2. ขั้นตอนการพิจารณาผลศึกษาต้องผ่านการ เห็นชอบของหลายหน่วยงาน และติดปัญหา ปลีกย่อยมากมาย ขาดการมองผลสัมฤทธิ์รวม จนไม่มีความยืดหยุ่นเพียงพอ 3. การปรับปรุงระบบราชการใหม่ทำให้การ พิจารณาล่าช้า ไม่ดำเนินการลุล่วงตามแผนที่ ระบุไว้

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการฯ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
3. พื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญและมาตรการอนุรักษ์	1 ส.ค. 2543	มติคณะรัฐมนตรี	สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	กรมชลประทาน	มีผลบังคับใช้	การดำเนินการของกรมชลประทาน พยายามหลีกเลี่ยงการดำเนินการในพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสมบูรณ์ให้มากที่สุด ปัญหาและอุปสรรค คือ (1) เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนารูปแบบโครงการของกรมเนื่องจากพื้นที่ชุ่มน้ำในประกาศไม่มีการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจนได้ (ยกเว้นพื้นที่ที่ประกาศเดิมอยู่แล้ว เช่น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่า เขตอุทยานฯ เป็นต้น) (2) มาตรการอนุรักษ์ที่กำหนดไม่ชัดเจน ทำให้ไม่แน่ใจในการที่จะปฏิบัติให้สอดคล้องได้
กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม						
<u>นโยบายความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล</u> (แผนปฏิบัติการอนุรักษ์และพื้นที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล) แผนการที่ 1 : ด้านการศึกษาวิจัย - ศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทแก้ไขปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการกัดเซาะชายฝั่งในระดับพื้นที่ รวมทั้งหาแนวทางการป้องกันการกัดเซาะที่จะเกิดในอนาคต	2542	มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 22 มิถุนายน 2542	- สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม	- สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม - กรมควบคุมมลพิษ - กรมการขนส่งทางน้ำและ พาณิชยนาวี - กรมโยธาธิการและผังเมือง - กรมทรัพยากรธรณี - จังหวัดที่เกี่ยวข้อง	กรมทรัพยากรธรณีได้ ส่งข้อมูลในส่วนที่ รับผิดชอบให้ สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมแล้ว	-

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการฯ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
แผนงานที่ 2: ด้านการบริหารจัดการ - กำหนดมาตรการและแนวทาง ป้องกันและลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมพัฒนาในพื้นที่ ชายฝั่ง และในทะเลสาบพรหมอย่างเป็น ระบบ				- สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม - กรมเจ้าท่า - กรมทรัพยากรธรณี - กรมควบคุมมลพิษ - กรมประมง - กรมโรงงานอุตสาหกรรม	กรมทรัพยากรธรณีได้ จัดส่งข้อมูลในส่วนที่ รับผิดชอบให้ สำนัก- งานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมแล้ว	
กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย						
มาตรการของคณะกรรมการ แก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ	2546	ระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการแก้ไข ปัญหาการบุกรุก ที่ดินของรัฐ พ.ศ. 2545	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	- กรมที่ดิน	มีผลบังคับใช้	-
กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์						
การจัดระเบียบเครื่องมือประมงใน ทะเลสาบสงขลา	2546	มติคณะรัฐมนตรี	- สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม	- กรมประมง - กรมทรัพยากรประมง	อยู่ระหว่าง การดำเนินการ	การดำเนินการจัดระเบียบจะต้องผ่านกระบวนการ มีส่วนร่วมของประชาชน
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน						
แผนหลักอนุรักษ์พลังงาน 5 ปี (พ.ศ. 2545-2549)	2545	-	- กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน	- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและ อนุรักษ์พลังงาน	กำลังดำเนินการแปลง จากนโยบาย/แผนไปสู่ แผนปฏิบัติการ	-
กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม						
1. นโยบาย และแผนงานการอนุรักษ์ และพัฒนาสภาพแวดล้อมแม่น้ำ คู คลอง	2544	คณะอนุกรรมการ เฉพาะกิจเพื่อการ อนุรักษ์และพัฒนา สภาพแวดล้อม แม่น้ำ ลำคลอง	- สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม (สำนักควบคุมและตรวจ โรงงาน 1-4)	ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว (ดำเนินการในปี พ.ศ. 2544-2546)	ดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
2. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และ พื้นฟูคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำท่าจีน - มาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากโรงงานอุตสาหกรรม	2545	คณะกรรมการ สิ่งแวดล้อม แห่งชาติ	- คณะอนุกรรมการประสานจัด การลุ่มน้ำท่าจีน	- กรมควบคุมมลพิษ - กรมโรงงานอุตสาหกรรม	อยู่ในขั้นตอนการแปลง แผนและมาตรการไปสู่ การปฏิบัติ	- มีการติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมริมแม่น้ำท่าจีน - ใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างเคร่งครัด - ส่งเสริมสนับสนุนให้โรงงานอุตสาหกรรมใช้ เทคโนโลยีสะอาด หรือพัฒนาไปสู่ระบบการ จัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล
3. มาตรการแก้ไขปัญหามลพิษน้ำเน่าเสีย	2545	มติคณะรัฐมนตรี	- กระทรวงอุตสาหกรรม - กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กระทรวงมหาดไทย - กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์	- กระทรวงอุตสาหกรรม - กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กระทรวงมหาดไทย - กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	- ดำเนินการจัดทำระบบ ฐานข้อมูลด้านมลพิษน้ำ - กำกับดูแลแหล่งกำเนิด มลพิษ	-
4. แผนนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดสำหรับ อุตสาหกรรมไทย	2543	-	- กลุ่มเทคโนโลยีการผลิต - หน่วยงานราชการ - ภาคการศึกษา - ภาคอุตสาหกรรม - NGO	- กรมโรงงานอุตสาหกรรม	- จัดทำหลักปฏิบัติเพื่อ การป้องกันมลพิษ สำหรับใช้เป็นแนวทาง การดำเนินงานด้าน เทคโนโลยีการผลิตที่ สะอาด (CT) ให้กับ อุตสาหกรรมรายสาขา - พัฒนาบุคลากรด้าน เทคโนโลยีการผลิต ที่สะอาด - เผยแพร่ข้อมูลด้าน CT	-

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการฯ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์						
1. นโยบายและแผนแม่บทการใช้ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช พ.ศ. 2545-2549	2545	มติคณะรัฐมนตรี	- กรมวิชาการเกษตร - กรมส่งเสริมการเกษตร	หน่วยงานภาครัฐ เอกชน เกษตรกร	ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์ 9 แผนงาน 63 โครงการ	ดำเนินการ 3 รูปแบบ 1. การประเมินผลภายในโดยกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ 2. การประเมินผลภายนอก ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกวงการ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ภาคเกษตร ภาครัฐ และภาคเอกชน) 3. การประเมินขั้นสุดท้าย โดยจัดตั้งคณะกรรมการ ประเมินผลจากทุกระดับ
2. แผนโครงการเกษตรอินทรีย์จังหวัด สุรินทร์ ปี 2547-2549	2547	ข้อสั่งการ รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์	- กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อ การเกษตร และเกษตรกรรม ยั่งยืน - สำนักงานปลัดกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับ ผู้ว่าราชการจังหวัดสุรินทร์ ผู้แทนหน่วยงานองค์กรต่างๆ และเกษตรกร	หน่วยงานในสังกัดกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์	อยู่ระหว่างการปฏิบัติ ตามแผน	-
การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา						
1. นโยบายการพัฒนาและส่งเสริม การท่องเที่ยว (พ.ศ. 2540-2546)	2540	มติคณะรัฐมนตรี	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	การท่องเที่ยวแห่ง ประเทศไทย	อยู่ระหว่างดำเนินการ (มีนาคม 2547)	-

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
2. แผนแม่บทพัฒนาการท่องเที่ยวของ ประเทศ (พ.ศ. 2540-2544)	2540	มติคณะรัฐมนตรี	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและ พันธุ์พืช - สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม - กรมศิลปากร - จังหวัด	ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว (มีนาคม 2547)	-
3. แผนปฏิบัติการพัฒนาอุตสาหกรรม ท่องเที่ยวแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2549)	2545	มติคณะรัฐมนตรี	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและ พันธุ์พืช - สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม - กรมศิลปากร - จังหวัด	อยู่ระหว่างดำเนินการ (มีนาคม 2547)	-
4. แผนปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ- แห่งชาติ	2544	มติคณะรัฐมนตรี	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและ พันธุ์พืช - สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม - กรมศิลปากร - จังหวัด	อยู่ระหว่างดำเนินการ (มีนาคม 2547)	-

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม						
1. นโยบายการพลังงาน	2544	คณะรัฐมนตรี	หน่วยงานของรัฐ และเอกชน	การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	ได้มีการแต่งตั้งคณะทำงาน พิจารณากำหนดแผนการ ลดการใช้พลังงานของ การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยอย่างมี ประสิทธิภาพและคุ้มค่า	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ 5% ตามเป้าหมาย - จัดฝึกอบรมผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม โดยมีนิคมฯนำร่อง 4 แห่ง ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมบางชัน บางปู บางพลี และลาดกระบัง
2. นโยบายด้านการพัฒนา นิคมอุตสาหกรรมเชิงเศรษฐกิจ	2543	-	การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	- ผู้พัฒนา นิคมอุตสาหกรรม โรงงานและผู้ประกอบการ - หน่วยงานภาครัฐ - ชุมชนท้องถิ่น - หน่วยงานวิจัยหรือสถาบัน- การศึกษา	จัดตั้งคณะทำงาน 4 คณะ ชุดที่ 1 ด้านนโยบายสำหรับ โครงการ ชุดที่ 2 ด้านพัฒนาศักยภาพ พนักงานในเรื่อง EID ชุดที่ 3 โครงการนิคมฯ นำร่อง 5 นิคมฯ ชุดที่ 4 งานพัฒนานิคมฯ ใหม่ในแนวคิด EID (New Eco-Industrial Estate) โครงการนำร่องนิคมฯ เมือง อย่างครบวงจร (Rubber City)	- จัดทำ Draft Criteria - จัดทำ Draft New Eco I.E. Design - แต่ละนิคมฯ นำร่องจัดทำเอกสาร Document - การจัดประชุม และสัมมนาเชิงปฏิบัติการ- นานาชาติ ครั้งที่ 2 สำหรับการพัฒนา อุตสาหกรรมเชิงเศรษฐกิจ ระหว่างวันที่ 7 -12 มีนาคม 2547

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการฯ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการฯ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการฯ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
3. แผนปฏิบัติการพัฒนาอุตสาหกรรม อาหารฮาลาล (โครงการนิคมอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมอาหารฮาลาล)	2544	คณะรัฐมนตรี	<ul style="list-style-type: none"> - กระทรวงอุตสาหกรรม (การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย) - กระทรวงมหาดไทย - กระทรวงพาณิชย์ - สำนักงานคณะกรรมการ- พัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ - กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ - กระทรวงการต่างประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> - การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย - กระทรวงมหาดไทย - กระทรวงการต่างประเทศ - กระทรวงพาณิชย์ - สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ - กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - สำนักงานคณะกรรมการ ส่งเสริมการลงทุน - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - หอการค้าจังหวัดปัตตานี - คณะกรรมการกลางอิสลาม แห่งชาติ 	<p>ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ พัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร ฮาลาล และแต่งตั้งคณะ- อนุกรรมการภายใต้คณะ- กรรมการพัฒนาอุตสาหกรรม อาหารฮาลาลจำนวน 3 คณะ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) คณะอนุกรรมการ Clustering Development 2) คณะอนุกรรมการส่งเสริม และพัฒนาระบบ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ Halal-GMP/HACCP 3) คณะอนุกรรมการ ประชาสัมพันธ์ และ ส่งเสริมการตลาด อุตสาหกรรมอาหาร ฮาลาล 	<p>ผลการดำเนินงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การจัดทำแผนกลยุทธ์การพัฒนา โครงการนิคมฯผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล จังหวัดปัตตานี 2) ว่าจ้างศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงาน และสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อศึกษา ความเหมาะสม และศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการนิคมฯ แปรรูป ผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล จังหวัดปัตตานี

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการฯ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการฯ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการฯ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
4. การปรับปรุงระบบการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	คณะกรรมการ สิ่งแวดล้อม แห่งชาติ	- กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - หน่วยงานภาครัฐ เอกชน ที่ดำเนินโครงการที่เข้าข่าย โครงการที่ต้องจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม ประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์ฯ	- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม - คณะอนุกรรมการปรับปรุงระบบการ วิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - คณะอนุกรรมการภายใต้ คณะกรรมการปรับปรุงระบบ การวิเคราะห์ฯ 4 คณะ ประกอบด้วย 1. คณะอนุกรรมการโครงสร้างองค์กร และพัฒนาระบบการวิเคราะห์ 2. คณะอนุกรรมการด้านกระบวนการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. คณะอนุกรรมการด้านเทคนิคและ แนวทางการจัดทำรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4. คณะอนุกรรมการ การมีส่วนร่วมของประชาชน	อยู่ในระหว่างการนำ แนวทางการปรับปรุงฯ ที่คณะกรรมการเสนอในการ รับฟังความคิดเห็นของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและ ประชาชน	- การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ภาครัฐและภาคธุรกิจ เมื่อวันที่ 12-13 กุมภาพันธ์ 2547 ณ โรงแรมเดอะแกรนด์
สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีหรือกระทรวง						
1. แผนดำเนินงานศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาพื้นที่ บ้านหัวป่าเขี้ยวอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดพัทลุง - ศึกษาสำรวจสิ่งแวดล้อมบริเวณ พื้นที่บ้านหัวป่าเขี้ยว - จัดทำรายงานสรุปผลการศึกษา	2544	คำสั่งนายกรัฐมนตรี ในฐานะ ประธานกรรมการ พิเศษเพื่อประสาน- งานโครงการ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริที่ 01/ 2544 ลงวันที่ 24 เมษายน 2544	สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อ ประสานงานโครงการอันเนื่อง มาจากพระราชดำริ - กรมชลประทาน - กรมป่าไม้ - กรมพัฒนาที่ดิน - จังหวัดพัทลุง - องค์การบริหารส่วนตำบลทะเลน้อย - มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กำลังดำเนินการ รวบรวมข้อมูลการสำรวจ สิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ บ้านหัวป่าเขี้ยว	-

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการฯ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
<p>2. แผนดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดนครศรีธรรมราช</p> <ul style="list-style-type: none"> ● แผนการบำบัดและฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - แผนการขุดลอกร่องน้ำปากพนัง บริเวณปากอ่าวพนังและอื่นๆ - โครงการศึกษาออกแบบระบบ รวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ● แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - แผนการติดตามคุณภาพแหล่งน้ำ ผิวดินและน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิด - แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทะเล - แผนการติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน - แผนการติดตามนิเวศวิทยาป่าไม้ - แผนการติดตามทรัพยากรประมง และแผนการประเมินประสิทธิ- ภาพบันไดปลา - แผนการเฝ้าระวังการแพร่กระจาย ของโรคที่เกิดจากหอย แมลง ● แผนการปรับปรุงแก้ไขมาตรการ ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - แผนการประเมินประสิทธิภาพบันได ปลา ประดูระบายน้ำปากพนัง - แผนการศึกษาระบบนิเวศน้ำ กร่อยระหว่างคันกันน้ำเค็ม-น้ำจืด ● แผนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน <ul style="list-style-type: none"> - แผนการรณรงค์จิตสำนึกในการ รักษาภาพแวดล้อม 	<p>2546</p>	<p>คำสั่งนายกรัฐมนตรีในฐานะ ประธานกรรมการพิเศษเพื่อ- ประสานงานโครงการอันเนื่อง มาจากพระราชดำริที่ 14/2546 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2546</p>	<p>สำนักงานคณะกรรมการ พิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานงานโครงการ- อันเนื่องมาจากพระราชดำริ - กองทัพอากาศที่ 4 - กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ - กรมชลประทาน - กรมประมง - กรมพัฒนาที่ดิน - กรมการขนส่งทางน้ำและ พาณิชยนาวี - กรมควบคุมมลพิษ - กรมทรัพยากรทางทะเลและ ชายฝั่ง - กรมทรัพยากรน้ำบาดาล - กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช - จังหวัดนครศรีธรรมราช - องค์การบริหารส่วนจังหวัด นครศรีธรรมราช 	<p>แผนงานส่วนใหญ่ได้ ดำเนินการแล้วเสร็จตาม กำหนดโดยมีบางแผนงาน ได้แก่ โครงการการก่อสร้าง ระบบรวบรวมและบำบัด น้ำเสีย และแผนการศึกษา ระบบนิเวศน้ำกร่อยระหว่าง คันกันน้ำเค็ม-น้ำจืด อยู่ระหว่างการดำเนินการ ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>-</p>

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม						
1. แนวทางการอนุรักษ์ธรรมชาติ	2525	มติคณะรัฐมนตรี	- กรมทรัพยากรธรณี - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช - กรมที่ดิน - กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ - กรมธนารักษ์ - กรมส่งเสริมการปกครอง ส่วนท้องถิ่น - จังหวัด	- กรมทรัพยากรธรณี - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและ พันธุ์พืช - กรมที่ดิน - กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ - กรมธนารักษ์ - กรมส่งเสริมการปกครอง ส่วนท้องถิ่น - จังหวัด	มีผลบังคับใช้	-
2. ประกาศแหล่งธรรมชาติอันควร อนุรักษ์ 263 แห่งใน 62 จังหวัด	2532	มติคณะรัฐมนตรี	- สำนักงานคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	- กรมป่าไม้	มีผลบังคับใช้	-
3. แผนแม่บทเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ	2533	มติคณะรัฐมนตรี	- กรมทรัพยากรธรณี - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช - กรมที่ดิน - กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ - กรมธนารักษ์ - กรมส่งเสริมการปกครอง ส่วนท้องถิ่น - จังหวัด	- กรมทรัพยากรธรณี - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและ พันธุ์พืช - กรมที่ดิน - กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ - กรมธนารักษ์ - กรมส่งเสริมการปกครอง ส่วนท้องถิ่น - จังหวัด	มีผลบังคับใช้	-

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการฯ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
4. นโยบายและแผนงานเพื่อการอนุรักษ์ และพัฒนาสภาพแวดล้อมแม่น้ำ คู คลอง ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อ วันที่ 18 กันยายน 2544	2544	คณะรัฐมนตรี	- สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	- สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม - กระทรวงมหาดไทย - กรุงเทพมหานคร - กระทรวงศึกษาธิการ - องค์กรพัฒนาเอกชน	มีผลบังคับใช้	-
5. แผนพัฒนาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปกรรม	2527	มติคณะรัฐมนตรี	- สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	- กระทรวงศึกษาธิการ - กรมโยธาธิการและผังเมือง - กรมที่ดิน - กรมธนารักษ์ - กรมป่าไม้ - กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและ พันธุ์พืช - กรมทรัพยากรธรณี - กรมศิลปากร - กรมทางหลวง	มีผลบังคับใช้	การจัดตั้งหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและ ศิลปกรรมท้องถิ่น 75 จังหวัด
6. มาตรการในการเพิ่มและการจัดการ พื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนอย่างยั่งยืน	2546	นโยบายและ ข้อสั่งการนายก รัฐมนตรี: จัดให้มี ระบบสิ่งจูงใจเพื่อ สนับสนุน ส่งเสริม การสร้างพื้นที่ สีเขียวทั้งในระดับ ชุมชน ตามบ้าน- เรือนหรือในพื้นที่ ประกอบกิจการ ต่างๆ	- สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค - สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัด - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน จัดทำมาตรการ คาดว่า จะแล้วเสร็จประมาณเดือน เมษายน 2547	-

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการฯ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
7. ผังแม่บทศูนย์ราชการและแผนปฏิบัติการตามผังแม่บทในเมืองหลัก: สงขลา-หาดใหญ่, ชลบุรี, ขอนแก่น, นครศรีธรรมราช, กระบี่, ระยอง	-	-	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย	อยู่ระหว่างการขอทบทวนมติคณะรัฐมนตรี	- จังหวัดสงขลาขอก่อสร้างบ้านพักข้าราชการในบริเวณศูนย์ราชการหลัก - กระทรวงมหาดไทยไม่ได้รับงบประมาณในการดำเนินการตามผังแม่บท
8. แผนการใช้ที่ดินของหน่วยงานของรัฐในเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาคตะวันตก: นครราชสีมา, ภูเก็ต, สุราษฎร์ธานี, พังงา, ราชบุรี, เพชรบุรี, อุบลราชธานี, สุรินทร์	-	-	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย	อยู่ระหว่างการดำเนินการตามแผนการใช้ และจัดทำผังแม่บท	-
9. มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จ.ภูเก็ต, จ.กระบี่ และ จ. ชลบุรี	2540	มติคณะรัฐมนตรี 2 ก.ย. 40	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- หน่วยงานส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต/กระบี่/ชลบุรี	ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว	-
10. มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จ. ภูเก็ต, จ.กระบี่ และ จ.ชลบุรี	2546	มติคณะรัฐมนตรี 29 ก.ค. 46	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- หน่วยงานส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต/กระบี่/ชลบุรี	อยู่ระหว่างการบังคับใช้มีกำหนดระยะเวลา 5 ปี	-

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้รับความเห็นชอบ	เป็นการจัดทำตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำนโยบาย แผน มาตรการฯ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของนโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน						
1. การส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติในยานพาหนะ	2545	คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ วันที่ 14 พฤศจิกายน 2545	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน - กรมธุรกิจพลังงาน - กระทรวงคมนาคม - กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กระทรวงการคลัง - กรมศุลกากร - กรมสรรพากร - กรมสรรพสามิต - สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน - กรมโยธาธิการและผังเมือง - สำนักงานตำรวจแห่งชาติ - กรมควบคุมมลพิษ - องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ - กรุงเทพมหานคร - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน - กรมธุรกิจพลังงาน - กระทรวงคมนาคม - กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กระทรวงการคลัง - กรมศุลกากร - กรมสรรพากร - กรมสรรพสามิต - สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน - กรมโยธาธิการและผังเมือง - สำนักงานตำรวจแห่งชาติ - กรมควบคุมมลพิษ - องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ - กรุงเทพมหานคร - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - กรมการขนส่งทางบก 	อยู่ในขั้นตอนการเปลี่ยนนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ	<p>สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการดำเนินการเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนโครงการใช้ NGV ในภาคขนส่งได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ขยายสถานีบริการ NGV ของ ปตท. ให้ได้ปีละ 20 สถานี ซึ่งภายในปี 2551 จะมีสถานีถึง 120 สถานี โดย ปตท. ลงทุนรวม 5,185 ล้านบาท ● สนับสนุนโครงการแท็กซี่อาสาสมัครใช้ก๊าซ NGV จำนวน 10,000 คัน การดำเนินงานแบ่งเป็น 2 ระยะ <ul style="list-style-type: none"> - ระยะที่ 1 ช่วงปี 47 - 48 จำนวน 3,000 คัน - ระยะที่ 2 ช่วงปี 48 - 49 จำนวน 7,000 คัน <p>โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สนับสนุนเงินจำนวน 28.5 ล้านบาท

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้ รับความ เห็นชอบ	เป็นการจัดทำ ตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ จัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ นำนโยบาย แผน มาตรการ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของ นโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
						<ul style="list-style-type: none"> - กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สนับสนุนเงิน 160 ล้านบาท ใหญ่กรุงเทพ-มหานครจัดซื้อรถเก็บขยะมูลฝอยใช้ NGV เป็นเชื้อเพลิง จำนวน 69 คัน โดย กทม. ร่วมลงทุน 84 ล้านบาท - โครงการศึกษาวิจัย ปรับปรุงตัดแปลงชุด อุปกรณ์ NGV ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปตท., สสนพ., ชสมก., และเอกชน - ปตท. สนับสนุนงบประมาณ ในการซ่อม รถยนต์ ชสมก. 44 คัน จำนวน 50 ล้านบาท - สสนพ. และ ปตท. ได้ร่วมกันจัดงานเปิดตัว โครงการ “15 มกรา รวมพลังยานยนต์ไทยใช้ NGV” เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2547 ณ อิมแพค เมืองทองธานี กรุงเทพฯ เพื่อประชาสัมพันธ์ กิจกรรมตามนโยบายการสนับสนุนการใช้ NGV เป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันไปยังกลุ่มเป้าหมาย และประชาชนทั่วไปให้เกิดการรับรู้อย่าง กว้างขวาง รวมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมาย คือ แท็กซี่อาสาสมัครที่สนใจเข้าร่วมโครงการได้ มีโอกาสยื่นความจำนงและสมัครเข้าร่วม โครงการ - ขยายท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้ครอบคลุมเขตกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

นโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปีที่ได้รับความเห็นชอบ	เป็นการจัดทำตามมติของ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำนโยบาย แผน มาตรการฯ ไปปฏิบัติ	สถานะปัจจุบันของนโยบาย แผน และมาตรการ	การติดตามประเมินผล/ผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)/ปัญหา-อุปสรรค
						- กำหนดราคาจำหน่าย NGV ในปัจจุบันถึงปี พ.ศ. 2549 ต่ำกว่าราคาดีเซล 50% และในปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นไป ราคาจะต่ำกว่าราคาขายปลีกเบนซิน 91 ถึง 65% โดยกำหนดเพดานราคา NGV ที่ระดับไม่เกิน 10 บาท/ลิตร เทียบเท่าเบนซิน 91 หรือ 10.34 บาท/กก. ก๊าซ
2. การปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง	2539	มติคณะรัฐมนตรีวันที่ 5 มีนาคม 2539	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน - กรมทะเบียนการค้า - กรมธุรกิจพลังงาน - กรมควบคุมมลพิษ - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน - กรมทะเบียนการค้า - กรมธุรกิจพลังงาน - กรมควบคุมมลพิษ - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 	อยู่ในขั้นตอนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ	สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา Daedalus - ERM เพื่อศึกษาแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ (Change in Specifications for Gasoline and Diesel Fuels for Thailand) โดยผลการศึกษาเสนอว่าให้ปรับปรุง คุณภาพน้ำมันออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก ในปี พ.ศ. 2548 และระยะที่สอง ในปี พ.ศ. 2553 โดยในการบังคับใช้ข้อบังคับเปลี่ยนอัตราสูงต่ำของ parameter บางตัวได้ตามความเหมาะสม ซึ่งต่อมาสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานได้หารือร่วมกับกรมธุรกิจพลังงาน และกรมควบคุมมลพิษ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของลักษณะและคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยในอนาคตโดยผลการหารือสรุปได้ว่าจะมีการปรับลดปริมาณกำมะถันในน้ำมันดีเซลจาก 0.05 % โดยปริมาตร เป็น 0.035 % โดยปริมาตร ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2547 เพื่อรองรับการบังคับใช้มาตรฐาน EURO3 และในปี พ.ศ. 2553 ให้ปรับเปลี่ยนข้อกำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซินและดีเซลให้ปริมาณกำมะถันเป็นไปตามมาตรฐาน EURO 4 ส่วน parameter อื่นๆ ให้เป็นไปตามสูตรทางเลือกตามที่ปรึกษาเสนอและตามความเหมาะสมของสถานการณ์ในประเทศ

ที่มา: รวบรวมโดย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ภาคผนวกที่ 2

ผลการติดตามการดำเนินงานตามกรอบแผนจัดการ คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีในสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มีความสำคัญต่อการเสริมสร้างศักยภาพของท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของทุกส่วนในสังคม ลดความขัดแย้งอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา และเพื่อให้มีการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และบูรณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 มี 4 เป้าหมาย วิธีการติดตามการดำเนินงานตามกลยุทธ์ของแต่ละเป้าหมายโดยแบบสอบถาม ดำเนินการโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การบริหารจัดการ

เป้าหมาย (1) ปฏิรูประบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพในการกำกับดูแล มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ รวมทั้งให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้องกันและเฝ้าระวังการก่อมลพิษ
--

การปฏิรูประบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพในการกำกับดูแล มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ รวมทั้งให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้องกันและเฝ้าระวังการก่อมลพิษ เป็นเป้าหมายในด้านการบริหารจัดการโดยให้ความสำคัญในประเด็นดังนี้

- การบังคับใช้กฎหมาย
- การใช้มาตรการด้านการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- การกระจายอำนาจบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมไปสู่ท้องถิ่น
- การสร้างขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- การสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกส่วนในสังคม และ
- การสร้างความเข้มแข็งของประเทศในเวทีโลก

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ประกอบด้วยกลยุทธ์ในการดำเนินงาน 8 กลยุทธ์ โดยแต่ละกลยุทธ์มีประเด็นในการดำเนินงาน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 ผลักดันเรื่องสิ่งแวดล้อมให้เป็นวาระแห่งชาติในกระบวนการทางการเมือง

ประเด็นที่ 1 การปรับปรุงองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม*

การปรับปรุงองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมถือเป็นการดำเนินการที่มีความสำคัญเพราะจะทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปัจจุบันพบว่ามีหลายหน่วยงานที่ได้มีการปรับปรุงองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กรมพัฒนาที่ดิน กรมการขนส่งทางอากาศ กรุงเทพมหานคร เป็นต้น ซึ่งการดำเนินการมีทั้งในลักษณะของการปรับปรุงหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่เดิม โดยการปรับเปลี่ยนอำนาจหน้าที่ขององค์กร หรือปรับโครงสร้างองค์กรเพื่อความชัดเจนในการปฏิบัติหน้าที่ และการจัดตั้งหน่วยงานใหม่เพื่อรับผิดชอบงานด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานเดิมที่มีอยู่แล้ว

ประเด็นที่ 2 การจัดตั้งสภาที่ปรึกษาภาคประชาชนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*

การดำเนินการจัดตั้งสภาที่ปรึกษาภาคประชาชนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่จะเป็นการดำเนินการของหน่วยงานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยอยู่ในลักษณะของการจัดตั้งเครือข่ายอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดต่างๆ รวมถึงการเตรียมการศึกษาข้อมูลเพื่อให้การจัดตั้งสภาที่ปรึกษา เป็นไปอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ในส่วนของหน่วยงานอื่นที่ไม่ได้สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้ คือ กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ โดยดำเนินการในลักษณะของการจัดฝึกอบรมกลุ่มเยาวชนและสร้างเครือข่ายในพื้นที่รับผิดชอบ

ประเด็นที่ 3 การสร้างกลไกกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและประชาชนในการกำกับดูแลและเฝ้าระวัง และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อม

การสร้างกลไกการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและประชาชนในด้านสิ่งแวดล้อมเป็นแนวทางการบริหารจัดการที่มีความสำคัญมาก เพราะจะช่วยให้การบริหารจัดการแต่ละพื้นที่หรือแต่ละโครงการ เป็นไปอย่างเหมาะสม และสะท้อนถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ อย่างชัดเจน ซึ่งจากการสำรวจพบว่า มีหน่วยงานทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ

* เป็นหนึ่งในประเด็นเร่งด่วนสำคัญ 21 ประเด็น

กรุงเทพมหานคร ดำเนินการในประเด็นนี้ในหลายลักษณะ เช่น การให้ความรู้แก่ประชาชน จัดตั้งเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม การสร้างความเข้าใจกับประชาชนหรือรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับโครงการต่างๆ เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 2 ดำเนินการให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายและอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นที่ 1 การจัดตั้งหน่วยงานหลักเพื่อบังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม*

ในส่วนของการจัดตั้งหน่วยงานหลักเพื่อบังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะช่วยให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่ผ่านมามีการดำเนินการจากหลายหน่วยงานทั้งในลักษณะของการปรับปรุงโครงสร้างองค์กรที่มีอยู่เดิม และจัดตั้งหน่วยงานใหม่ให้มีบทบาทในการบังคับใช้กฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นที่ 2 การประสานและผลักดันบทบัญญัติในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายให้เป็นที่ยอมรับ

การประสานและผลักดันบทบัญญัติในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายให้เป็นที่ยอมรับ เป็นการดำเนินงานสำหรับใช้ควบคุมการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ โดยที่ผ่านมามีการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยยังไม่มีความเข้มงวดมากนัก และก่อให้เกิดการแสวงหาประโยชน์จากช่องว่างของกฎหมาย อย่างไรก็ตาม หน่วยงานต่างๆ เริ่มให้ความสำคัญกับการดำเนินการด้านการบังคับใช้กฎหมายมากขึ้น โดยจากการสำรวจพบว่า มีการดำเนินการในหลายลักษณะ ได้แก่ การประสานและผลักดันให้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย การปรับปรุงการบังคับใช้กฎหมายโดยการกำหนดมาตรการเสริมต่างๆ และการเตรียมการเพื่อปรับปรุงกฎหมายเดิมและยกร่างกฎหมายใหม่

ประเด็นที่ 3 การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม*

การนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ทั้งมาตรการทางการคลัง การเงิน และการตลาด มาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม จะเป็นกลไกให้เกิดการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยงานดำเนินการในเรื่องดังกล่าวหลายหน่วยงาน โดยการดำเนินการมีทั้งมาตรการด้านภาษี เช่น การปรับปรุงอากรขาเข้าเกี่ยวกับของที่นำเข้าและของเสียจากเรือ การนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการวิเคราะห์โครงการ การคำนวณการจัดเก็บค่าบริการและค่าธรรมเนียม การทำสัญญาเงินค้ำประกันและเงินประกันการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ การตั้งกองทุนใช้เทคโนโลยีสะอาด เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีอีกหลายหน่วยงานที่อยู่ระหว่างการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อเตรียมจัดทำ/ปรับปรุงเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสม

ประเด็นที่ 4 การปรับปรุง/เสนอกฎหมายใหม่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การปรับปรุงและเสนอกฎหมายใหม่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นการดำเนินการที่มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนากลไกด้านกฎหมายให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับ

การบริหารจัดการในปัจจุบัน โดยการดำเนินการมีทั้งจากหน่วยงานส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ซึ่งรูปแบบการดำเนินการ ได้แก่ การปรับปรุงกฎหมายที่มีอยู่เดิม การจัดทำและเสนอกฎหมายใหม่ รวมถึงการรวบรวมและศึกษาข้อมูลเพื่อเตรียมการร่างกฎหมายที่เหมาะสม

กลยุทธ์ที่ 3 จัดระบบและสร้างกลไกการกระจายอำนาจการบริหารงานสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งสนับสนุนบุคลากร งบประมาณ และความรู้ทางวิชาการที่เพียงพอต่อการปฏิบัติให้เป็นผล

ประเด็นที่ 1 การสร้างกระบวนการประสานงานระหว่างหน่วยงานในการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ความสำคัญกับการส่งเสริมประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้การดำเนินการเป็นไปอย่างเป็นระบบและคล่องตัว โดยหลายหน่วยงานได้มีการดำเนินการสร้างกระบวนการประสานงานทั้งในลักษณะของการปรับปรุงกระบวนการประสานงานที่มีอยู่เดิม และการสร้างกระบวนการในการประสานงานใหม่ทั้งภายในหน่วยงานสังกัดเดียวกัน และการประสานงานระหว่างกระทรวง เช่น การร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างกระทรวงศึกษาธิการกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น รวมถึงการสนับสนุนการประสานงานระหว่างหน่วยงานส่วนกลาง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน นอกจากนี้ยังมีอีกหลายหน่วยงานซึ่งอยู่ในขั้นตอนการเตรียมการศึกษาข้อมูลเพื่อเตรียมการดำเนินการ

ประเด็นที่ 2 การสนับสนุนท้องถิ่นและชุมชนทั้งทางด้านวิชาการและการบริหารจัดการในการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาจะเน้นที่การดำเนินการจากหน่วยงานส่วนกลาง ซึ่งทำให้การดำเนินการเป็นไปอย่างล่าช้าและอาจไม่เหมาะสมกับท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันท้องถิ่นและชุมชนมีบทบาทในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ดังนั้นการสนับสนุนด้านวิชาการและการบริหารจัดการในการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้แก่ท้องถิ่นและชุมชนจึงมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นการส่งเสริมให้ท้องถิ่นและชุมชนสามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยมีหลายหน่วยงานดำเนินการสนับสนุนในหลายรูปแบบ เช่น การเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ การสัมมนาฝึกอบรมแก่ท้องถิ่น การประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการให้คำปรึกษาด้านวิชาการ เป็นต้น

ประเด็นที่ 3 การดำเนินโครงการนำร่องเพื่อทดสอบกระบวนการและวิธีการกระจายอำนาจในการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสู่ท้องถิ่น*

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการดำเนินโครงการนำร่อง เพื่อทดสอบกระบวนการและวิธีการกระจายอำนาจในการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสู่ท้องถิ่น เพื่อพัฒนาและหาแนวทางให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีหลายหน่วยงานที่ดำเนินการในเรื่องดังกล่าว เช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมป่าไม้ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น โดยมีการจัดทำโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านต่างๆ ได้แก่ การพัฒนาบทบาทในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือโครงการนำร่องด้านการพัฒนาระบบการจัดการมลพิษ ซึ่งการพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยอาศัยกลไกของโครงการนำร่องนั้นควรมีการติดตามประเมินผลการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย เพื่อให้ทราบความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรคและสามารถนำมาใช้ปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานให้เกิดความเหมาะสมได้ โดยในช่วงปีที่ 2 ของการดำเนินงานตามแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมนี้มีกรมทรัพยากรน้ำที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้ โดยมีโครงการศึกษาประเมินผลและติดตามผลโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ถ่ายโอนให้ท้องถิ่น

ประเด็นที่ 4 การออกกฎหมายเพื่อรองรับสิทธิของบุคคล ชุมชน และท้องถิ่นในด้านสิ่งแวดล้อม

การออกกฎหมายเพื่อรองรับสิทธิของบุคคล ชุมชน และท้องถิ่นในด้านสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือสำหรับการสนับสนุนท้องถิ่นให้สามารถจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ท้องถิ่นมีอำนาจในการตัดสินใจและมีแนวทางในการดำเนินการที่ชัดเจน ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยงานที่ดำเนินการในประเด็นนี้ไม่มากนัก เช่น กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรธรณี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นต้น โดยมีการดำเนินการในลักษณะของการออกกฎหมายใหม่ การปรับใช้กฎหมายที่มีอยู่เดิม และการศึกษาข้อมูลเพื่อการเตรียมการ ซึ่งการออกกฎหมายเพื่อรับรองสิทธินั้นควรดำเนินไปพร้อมกับการให้ความรู้และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่อให้กฎหมายที่จัดทำขึ้นมีความเหมาะสมต่อท้องถิ่น และนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 4 ประสานงานด้านนโยบายระดับชาติและระดับนานาชาติให้สอดคล้องกันเพื่อประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนจากระบบการค้า และการลงทุน

ประเด็นที่ 1 การจัดตั้งองค์กรร่วมเพื่อศึกษาและพัฒนาข้อมูลสถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลก โดยเฉพาะการค้าและการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันประเทศไทยมีการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมเป็นจำนวนมาก เช่น การค้าสินค้าที่ผลิตจากทรัพยากรธรรมชาติ การผลิตที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การศึกษาและพัฒนาข้อมูลสถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลกจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาการค้าและการลงทุนของประเทศ ซึ่งพบว่าหลายหน่วยงานที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้ โดยมีทั้งการจัดตั้งองค์กรใหม่และปรับปรุงองค์กรที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้ หน่วยงานส่วนกลางที่มีการจัดตั้งองค์กรร่วมยังมีจำนวนไม่มากนักเมื่อเทียบกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการค้าและการลงทุนที่ประเทศไทยมีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งหน่วยงานต่างๆ ควรมีการส่งเสริมการดำเนินการในส่วนนี้ให้มากขึ้น และควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้หน่วยงานอื่นๆ หรือภาคเอกชนสามารถใช้เป็นเครื่องมือประกอบในการตัดสินใจทำการค้าและการลงทุน

ประเด็นที่ 2 การสร้างทีมงานเจรจาด้านการค้าและสิ่งแวดล้อมในเวทีโลก

ในส่วนของการสร้างทีมงานเจรจาด้านการค้าและสิ่งแวดล้อมในเวทีโลกพบว่า มีหน่วยงานที่ดำเนินการในประเด็นดังกล่าวหลายหน่วยงาน เช่น กรมองค์การระหว่างประเทศ กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมการค้าต่างประเทศ เป็นต้น ซึ่งการสร้างทีมเจรจาด้านการค้าและสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้ประเทศไทยสามารถทำการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศได้โดยไม่ถูกเอาเปรียบจากต่างประเทศ ซึ่งในทางปฏิบัติบางครั้งประเทศไทยยังถูกเอาเปรียบจากเวทีการเจรจาการค้าหลายครั้ง โดยในการดำเนินการควรมีการอบรมและเตรียมความพร้อมของข้อมูลสำหรับทีมเจรจาในแต่ละด้านอยู่เสมอ รวมทั้งควรส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับทีมเจรจาที่จัดตั้งขึ้น

ประเด็นที่ 3 การพัฒนากระบวนการเพื่อรองรับนโยบายการค้าและการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม*

การพัฒนากระบวนการเพื่อรองรับนโยบายการค้าและการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสมจะทำให้การค้าและการลงทุนของประเทศดำเนินไปได้อย่างราบรื่น โดยจากการสำรวจพบว่า มีหลายหน่วยงานที่มีการปรับปรุงกระบวนการรวมถึงสร้างกระบวนการใหม่ให้สอดคล้องกับนโยบายการค้าและการลงทุน และตลาดการค้าโลก เช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมป่าไม้ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค เป็นต้น โดยลักษณะการดำเนินการ ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการผลิต การหามาตรการทางการค้าที่เหมาะสม การหาแนวทางในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ประเด็นที่ 4 การเพิ่มขีดความสามารถของภาคเอกชนในการปฏิบัติตามพันธกรณีด้านสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยมีรูปแบบเศรษฐกิจที่เน้นการค้าเสรี ดังนั้นการดำเนินการด้านการค้าและการลงทุนของประเทศจึงดำเนินการโดยเอกชนเป็นส่วนใหญ่ การเพิ่มขีดความสามารถของภาคเอกชนให้สามารถปฏิบัติตามพันธกรณีซึ่งเป็นข้อผูกพันด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยจากการสำรวจพบว่า มีหลายหน่วยงานที่มีการดำเนินการดังกล่าว ซึ่งส่วนใหญ่จะดำเนินการในลักษณะของการจัดฝึกอบรม และให้ข้อเสนอแนะแก่ภาคเอกชนให้สามารถดำเนินการได้ อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติควรมีการเผยแพร่ข้อมูล และเตรียมความพร้อมแก่ภาคเอกชน ตั้งแต่ช่วงของการเจรจาก่อนการตกลงร่วมเป็นสมาชิกของพันธกรณีต่างๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับพันธกรณี และรับทราบความเห็นของภาคเอกชนถึงความเป็นไปได้ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้การเจรจาได้ผลดีและเหมาะสมต่อการปฏิบัติที่สุด

ประเด็นที่ 5 การประสานกับต่างประเทศในการกำหนดกรอบความร่วมมือในการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับต่าง ๆ

ในส่วนของการประสานกับต่างประเทศในการกำหนดกรอบความร่วมมือในการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับต่างๆ พบว่ามีการดำเนินการในประเด็นนี้หลายหน่วยงาน โดยส่วนใหญ่เป็นการประสานงานเกี่ยวกับกรอบความร่วมมือภายใต้โครงการต่างๆ เช่น โครงการจัดการ

มลพิษทางอากาศ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ เป็นต้น และการให้ความร่วมมือด้านวิชาการ รวมถึง การประสานงานเพื่อกำหนดกรอบความร่วมมือในการดำเนินการด้านต่าง ๆ

กลยุทธ์ที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพการใช้มาตรการด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อ ป้องกันและควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลกระทบทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ พัฒนาต่าง ๆ ตลอดจนผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่และรายสาขา

ประเด็นที่ 1 การกำกับดูแล ติดตามตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การกำกับดูแล ติดตามตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือในการป้องกันการเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการต่าง ๆ โดย พบว่า การดำเนินการในการกำหนดและปรับปรุงกระบวนการ กลไก และมาตรการในการติดตาม ตรวจสอบดังกล่าวมีการปฏิบัติในหลายหน่วยงานโดยเฉพาะกระทรวงคมนาคม และสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดต่าง ๆ ซึ่งมีทั้งการดำเนินการเองและการจ้างบริษัทที่ปรึกษา นอกจากนี้ยังมีบางหน่วยงาน เช่น กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ เป็นต้น ที่ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในการทำหน้าที่ดังกล่าวโดย การถ่ายโอนภารกิจ ประสานงาน หรือให้ข้อมูลแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ประเด็นที่ 2 การกระจายอำนาจการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปยังหน่วยงานระดับจังหวัด/ท้องถิ่น

ในส่วนของการกระจายอำนาจการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปยัง หน่วยงานระดับจังหวัดหรือระดับท้องถิ่นนั้น จากการสำรวจพบว่าการดำเนินการดังกล่าวหลาย หน่วยงาน โดยมีทั้งการกระจายอำนาจการพิจารณารายงานฯ ไปยังท้องถิ่น การให้คำปรึกษาและการให้ ความรู้ด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นอกจากนี้สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบางแห่งอยู่ระหว่างการศึกษาข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อม ในการกระจายอำนาจการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับท้องถิ่น ทั้งนี้การ กระจายอำนาจในเรื่องดังกล่าว ควรมีการพิจารณาถึงความพร้อมและศักยภาพของแต่ละท้องถิ่นเป็นสำคัญ เพื่อให้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำมาใช้ในการควบคุม ดูแลโครงการต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือในการป้องกันผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม จากโครงการขนาดใหญ่ต่าง ๆ โดยที่ผ่านมาพบว่าการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมยัง ไม่ได้รับการยอมรับมากนัก ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากการขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนั้นสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดทำและวิธีการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงระบบการวิเคราะห์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมขึ้นเพื่อดำเนินการในเรื่องดังกล่าว นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงกฎกระทรวงเกี่ยวกับการกำหนดประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการ นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานอื่นๆ ดำเนินการในลักษณะของการปรับโครงสร้างองค์กร การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร การปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพัฒนาขั้นตอนในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องสำคัญและการดำเนินการควรมีมาตรฐานเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของประชาชน ดังนั้นในการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่างๆ ควรศึกษาจากกรอบและขั้นตอนการดำเนินการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

ประเด็นที่ 4 การกำหนดให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายสาขา/ระดับพื้นที่

ในส่วนของการกำหนดให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายสาขา/ระดับพื้นที่นั้น พบว่าการดำเนินการส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่างขั้นตอนการเตรียมการและการศึกษาข้อมูล และการประสานงานเพื่อสร้างเครือข่าย โดยหน่วยงานที่มีการดำเนินการนอกเหนือจากนี้ ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีการออกกฎหมายและกำหนดแนวทางหรือวิธีการปฏิบัติให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายสาขา/ระดับพื้นที่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ดำเนินการศึกษามลพิษสิ่งแวดล้อมก่อนการก่อสร้างโครงการสร้างเขื่อนไฟฟ้าขนาดเล็ก และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 9 (จังหวัดอุดรธานี) ร่วมเป็นเครือข่ายกับประชาชนในการติดตามผลกระทบประเภทโครงการเหมืองแร่

กลยุทธ์ที่ 6 ใช้กลไกการศึกษาของชาติทุกระดับ ทั้งในและนอกระบบ และการศึกษาตลอดชีวิตในการสร้างความรู้ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประเด็นที่ 1 การเสริมสร้างกระบวนการการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม*

การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนทั่วประเทศ เพื่อให้การบริหารจัดการได้รับการยอมรับและความร่วมมือจากประชาชน โดยแนวทางในการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การให้ความรู้กับประชาชน การจัดตั้งเครือข่าย อาสาสมัคร การประชุมรับฟังความคิดเห็น การจัดตั้งองค์กรในชุมชน ซึ่งจากการสำรวจพบว่ามีหลายหน่วยงานดำเนินการในประเด็นดังกล่าว เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมพัฒนาที่ดิน กรมป่าไม้ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กรุงเทพมหานคร เป็นต้น

ประเด็นที่ 2 การปรับปรุงกระบวนการให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม*

การปรับปรุงกระบวนการให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสม และให้ประชาชนสามารถนำมาใช้ในการมีส่วนร่วมบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ ถือเป็นแนวทางที่ควรได้รับความสำคัญอยู่ในลำดับต้น โดยพบว่ามีดำเนินการในด้านดังกล่าวจากหลายหน่วยงาน

ซึ่งมีทั้งการปรับปรุงบุคลากร การปรับปรุงหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีอีกหลายหน่วยงานอยู่ระหว่างขั้นตอนการเตรียมการและการศึกษาข้อมูล เช่น กรมพัฒนาที่ดินอยู่ระหว่างขั้นตอนการเตรียมการพัฒนาการฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นต้น

ประเด็นที่ 3 การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมนั้น พบว่าการดำเนินการส่วนใหญ่อยู่ในลักษณะของการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้แก่บุคลากร และส่งบุคลากรไปรับการฝึกอบรมจากหน่วยงานต่างๆ เพิ่มเติม ซึ่งการดำเนินการนอกจากจะเป็นการอบรมบุคลากรภายในสังกัดแล้ว ยังมีการถ่ายทอดความรู้แก่ประชาชนในท้องถิ่น เช่น การจัดอบรมให้ความรู้แก่ท้องถิ่นอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมและภาคีเครือข่ายต่างๆ ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 (จังหวัดนครปฐม) เป็นต้น

ประเด็นที่ 4 การกำหนดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมทั้งในและนอกสถานศึกษาในการประยุกต์หลักสูตรการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับชีวิตจริง

ในอดีตที่ผ่านมาการศึกษาของประเทศไทยยังไม่เอื้อต่อการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เนื่องจากที่ผ่านมาหลักสูตรการศึกษาให้ความสำคัญกับทรัพยากรธรรมชาติในแง่ของการเป็นปัจจัยการผลิตเป็นสำคัญ ดังนั้น การกำหนดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมทั้งในและนอกสถานศึกษาในการประยุกต์หลักสูตรการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับชีวิตจริง จึงเป็นกระบวนการสำคัญที่จะทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการสำรวจพบว่า สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการจัดรูปแบบและหลักสูตรการศึกษาภายในสถานศึกษาได้มีการกำหนดการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแกนกลาง(ระดับชาติ) ให้สถานศึกษานำไปจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีอีกหลายหน่วยงานที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้ เช่น สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น โดยมีทั้งที่อยู่ระหว่างขั้นตอนการเตรียมการ การปรับปรุงหลักสูตรเดิม การกำหนดหลักสูตรใหม่ รวมถึงการสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตร

ประเด็นที่ 5 การจัดตั้งศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัด

การจัดตั้งศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัดเพื่อทำหน้าที่ประสานการทำงานระหว่างโรงเรียน ชุมชน หน่วยงาน และองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการทำงานเป็นเครือข่ายเป็นแนวทางในการส่งเสริมการสร้างเยาวชนและชุมชนที่มีความรู้ มีจิตสำนึก และมีทักษะในการอนุรักษ์และบริหารจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดได้ โดยปัจจุบันหน่วยงานที่มีการดำเนินการจัดตั้งศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัดได้ โดยปัจจุบันหน่วยงานที่มีการดำเนินการจัดตั้งศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัดได้ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินการโดยการสนับสนุนและประสานงานกับหน่วยงานที่มีความพร้อมในระดับจังหวัด เช่น โรงเรียน สถาบันราชภัฏ เป็นต้น เพื่อการจัดตั้งศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา โดยศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดตั้งแล้วจะอยู่ในการบริหารจัดการของหน่วยงานดังกล่าวซึ่งอาจมีปัญหาเกี่ยวกับความไม่เพียงพอของบุคลากรในการดำเนินการ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ เช่น ครู อาจารย์ เป็นต้น ซึ่งมีหน้าที่ประจำในส่วนอื่นด้วย

ประเด็นที่ 6 การสร้างอาสาสมัครสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น

ในส่วนของการสร้างอาสาสมัครสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่นนั้นพบว่ามี การดำเนินการในประเด็นนี้ โดยหลายหน่วยงาน ได้แก่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ซึ่งลักษณะการดำเนินการมีทั้ง การสร้างอาสาสมัครเพื่อทำกิจกรรมเฉพาะ เช่น อาสาสมัครเฝ้าระวังภัยดินถล่ม ยุวเกษตรกร หมอดินอาสา เครือข่ายอนุรักษ์แม่น้ำ เป็นต้น และอาสาสมัครในการดูแลสิ่งแวดล้อม ซึ่งการดำเนินการมีทั้งการสร้าง อาสาสมัครสิ่งแวดล้อมรุ่นใหม่ การสร้างเพิ่มเติมจากที่มีในท้องถิ่น และการพัฒนาคุณภาพอาสาสมัครที่มี อยู่เดิม

ประเด็นที่ 7 การเสริมสร้างความเข้าใจของสาธารณชนต่อประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม

การเสริมสร้างความเข้าใจของสาธารณชนต่อประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมถือเป็นการดำเนินการที่มีความสำคัญมาก เพราะจะช่วยให้ประชาชนเกิดความสนใจและต้องการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหน่วยงานจากหลายสังกัดดำเนินการในประเด็นนี้ ได้แก่ กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กรมพัฒนาที่ดิน กรมป่าไม้ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน และ กรุงเทพมหานคร โดยการดำเนินการมีทั้งกิจกรรมประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจของประชาชน และการรับฟังปัญหาจากประชาชนเพื่อลดความขัดแย้งสาธารณะในประเด็นสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

ประเด็นที่ 8 การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้าน สิ่งแวดล้อม

การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือ สนับสนุนให้ประชาชนมีความรู้ และเข้าถึงข่าวสาร รวมทั้งสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหลายหน่วยงานที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้ โดยลักษณะการดำเนินการส่วนใหญ่จะเป็นการ เผยแพร่ข้อมูลผ่านทาง website และสื่อประชาสัมพันธ์อื่นๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ สิ่งพิมพ์ เป็นต้น ทั้งนี้ใน ทางปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศควรให้ความสำคัญกับเนื้อหาของข้อมูล และกลุ่ม เป้าหมายของแต่ละประเด็น รวมถึงความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายประกอบกัน เพื่อให้สามารถใช้สื่อในการเผยแพร่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

กลยุทธ์ที่ 7 พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพและพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของพลเมืองให้เหมาะสม สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาที่ยั่งยืน สามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคที่ไม่ทำลายสมดุลของ ระบบนิเวศ

ประเด็นที่ 1 การจัดทำสื่อเพื่อเผยแพร่แนวคิดตามหลักการเศรษฐกิจพอเพียง

หลักการเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวคิดซึ่งให้ความสำคัญกับความสมดุลของการผลิต การบริโภค และความสามารถในการปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งหลักการดังกล่าวจะเป็นการ สนับสนุนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ประชาชนทั่วไปมักให้ ความสำคัญกับแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงในแง่ของการผลิตทางการเกษตรเป็นสำคัญ ดังนั้นการจัดทำสื่อ

เพื่อเผยแพร่แนวคิดดังกล่าวจึงเป็นเครื่องมือเพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจได้มากขึ้น โดยพบว่ามีหลายหน่วยงานมีการดำเนินการในประเด็นนี้ เช่น กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมป่าไม้ เป็นต้น ซึ่งการดำเนินการมีทั้งการอบรมและการเผยแพร่ด้วยสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น สิ่งพิมพ์ วิทยุในท้องถิ่น เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หลายหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการผลิตและการบริโภคในภาคอุตสาหกรรมยังไม่มีดำเนินการในประเด็นนี้

ประเด็นที่ 2 การจัดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ท้องถิ่น ในการดูแลและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของการจัดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ท้องถิ่นในการดูแลและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น พบว่ามีหลายหน่วยงานที่ดำเนินการในประเด็นนี้ เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมโรงงาน-อุตสาหกรรม เป็นต้น ซึ่งลักษณะการดำเนินการส่วนใหญ่มีทั้งการอบรมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานผู้จัดการอบรม เช่น การอบรมเรื่อง ISO 14001 ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น และการอบรมให้ความรู้ของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น เช่น การอบรมผู้นำชุมชน นักเรียน และประชาชนในการเฝ้าระวังดูแล ของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร เป็นต้น

ประเด็นที่ 3 การอบรมสร้างผู้นำท้องถิ่นด้านสิ่งแวดล้อม

การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่นเป็นกลไกที่ต้องอาศัยผู้นำในท้องถิ่นเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินการเป็นอย่างมาก เนื่องจากผู้นำท้องถิ่นจะสามารถเผยแพร่ข้อมูลและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี โดยจากการสำรวจพบว่า ปัจจุบันมีการดำเนินงานสนับสนุนในประเด็นนี้จากหลายหน่วยงาน โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะของการอบรมทั้งราษฎรทั่วไป และผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น รวมทั้งยังมีการอบรมเครือข่ายอาสาสมัครด้วย

ประเด็นที่ 4 การเสริมสร้างเครือข่ายการร่วมดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม

การเสริมสร้างเครือข่ายการร่วมดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้การส่งเสริมศักยภาพและพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของประชาชนได้ เพราะการทำงานในลักษณะเครือข่ายจะช่วยให้การแลกเปลี่ยนความรู้ ความชำนาญ และทำให้การทำงานสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการสำรวจพบว่า ปัจจุบันมีการดำเนินการเสริมสร้างเครือข่ายจากหลายหน่วยงาน เช่น กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น โดยมีทั้งการสร้างเครือข่ายใหม่ และการใช้เครือข่ายเดิมในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้เครือข่ายยังแบ่งออกเป็นหลายลักษณะ เช่น เครือข่ายระดับตำบล ระดับจังหวัด เพื่อร่วมดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น หรือเครือข่ายเพื่อการร่วมกันทำงานด้านสิ่งแวดล้อมเฉพาะเรื่อง เป็นต้น

ประเด็นที่ 5 การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคด้านสิ่งแวดล้อม*

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคให้เป็นไปตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนจะส่งผลต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแง่ของการรักษาสมดุลของธรรมชาติ ซึ่งพบว่ามีหลายหน่วยงานมีการจัดกิจกรรมในประเด็นนี้ เช่น การส่งเสริมการขายสำหรับกลุ่มผู้สนใจการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย การจัดทำโครงการส่งเสริมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสากลในการพัฒนาอุตสาหกรรมแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นต้น ทั้งนี้การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในลักษณะดังกล่าว เป็นการดำเนินการที่ต้องมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการปลูกฝังพฤติกรรมใหม่ของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประเด็นที่ 6 การจูงใจให้ภาคธุรกิจเอกชนร่วมรักษาสิ่งแวดล้อม

ภาคธุรกิจเอกชนถือเป็นส่วนที่มีบทบาทอย่างมากในแง่ของการผลิตที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การจูงใจให้ภาคเอกชนให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงเป็นแนวทางสำคัญที่จะช่วยรักษาสมดุลของธรรมชาติได้ โดยจากการสำรวจพบว่า มีหลายหน่วยงานดำเนินการในด้านดังกล่าว ซึ่งลักษณะของการดำเนินการ ได้แก่ การจัดนิทรรศการ การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดทำโครงการเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมถึงการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น การสนับสนุนเงินกู้ให้ภาคธุรกิจเอกชนนำไปก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย อากาศเสีย และปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีสะอาด ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การดำเนินการจูงใจภาคธุรกิจเอกชนในการรักษาสิ่งแวดล้อมนั้น ควรเน้นที่ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เป็นสำคัญ เพราะภาคธุรกิจเอกชนนี้เป็นหน่วยงานที่มุ่งเน้นการดำเนินการเพื่อแสวงหากำไร ซึ่งการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการควบคุมจะทำให้ภาคธุรกิจเอกชนสามารถตัดสินใจได้ตามกลไกของตลาด

กลยุทธ์ที่ 8 ปรับโครงสร้างองค์การด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้สามารถเกิดการตรวจสอบและถ่วงดุลอำนาจ

ประเด็นที่ 1 การปรับองค์กร/การแยกอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานให้อนุญาตและตรวจสอบออกจากกัน

การปรับองค์กร และการแยกอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานให้อนุญาตและตรวจสอบออกจากกัน จะก่อให้เกิดผลดีในลักษณะของการสร้างเอกภาพและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการสำรวจพบว่า มีหน่วยงานที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้ไม่มากนัก โดยหน่วยงานที่มีการดำเนินการ ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมพัฒนาที่ดิน และกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ

ประเด็นที่ 2 การพัฒนากลไกและระบบกำกับ ติดตาม ตรวจสอบการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน*

การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ทราบว่าการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดถือเป็นขั้นตอนการปฏิบัติที่จำเป็นมาก เพราะจะทำให้ผู้ปฏิบัติสามารถทบทวนและทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ ซึ่งการพัฒนากลไกและระบบกำกับ ติดตาม ตรวจสอบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นมาตรฐานเดียวกันจะมีส่วนช่วยให้การประเมินผลทำได้โดยง่าย และเป็นระบบ โดยปัจจุบันมีหลายหน่วยงานที่ให้ความสำคัญกับการดำเนินการในประเด็นนี้ ซึ่งการดำเนินการมีทั้งการพัฒนากรอบใหม่ และการปรับปรุงระบบเดิม นอกจากนี้ยังมีอีกหลายหน่วยงานที่อยู่ระหว่างการเตรียมการและการศึกษาข้อมูล

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

เป้าหมาย (2) อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และดำรงรักษาระบบนิเวศอย่างสมดุล

อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และดำรงรักษาระบบนิเวศอย่างสมดุล โดยมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

- รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักพื้นที่-หน้าที่-การมีส่วนร่วม (A-F-P)
- ฟื้นฟูบูรณะทรัพยากรธรรมชาติโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม
- พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมและเครือข่าย
- เสริมสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นแผนที่ให้ความสำคัญทั้งในด้านการฟื้นฟูและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งในส่วนของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาตินั้น ได้มีการกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงานทั้งสิ้น 4 กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 ให้มีการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยปรับรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักพื้นที่-หน้าที่-การมีส่วนร่วม รวมทั้งการจัดสรรงบประมาณจากการยึดหน่วยงานเป็นหลักมาเป็นการยึดพื้นที่

ประเด็นที่ 1 การปรับรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตาม หลักพื้นที่-หน้าที่-การมีส่วนร่วม(AFP) *

การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาเป็นแบบแยกส่วน ไม่มีการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานเท่าใดนัก ทำให้การทำงานมีความซ้ำซ้อนและขาดการวิเคราะห์ปัญหา

และการวางแผนอย่างบูรณาการ ดังนั้น กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมจึงให้ความสำคัญกับการปรับปรุงแบบการบริหารจัดการตามหลักพื้นที่-หน้าที่-การมีส่วนร่วม เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งพบว่าหลายหน่วยงานมีการดำเนินการในลักษณะดังกล่าว เช่น การจัดทำแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาค การส่งเสริมการทำงานของเครือข่าย เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 2 **ฟื้นฟูและบูรณะทรัพยากรธรรมชาติ** โดยผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วมอย่างบูรณาการ ในเชิงระบบนิเวศ

ประเด็นที่ 1 **การฟื้นฟูและบูรณะทรัพยากรธรรมชาติ** โดยผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วม

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติในลักษณะของการลดลงของปริมาณ เช่น การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ จำนวนสัตว์ป่า พื้นที่ปะการัง เป็นต้น และการเปลี่ยนแปลงในเชิงคุณภาพ เช่น การเปลี่ยนแปลงของลักษณะพื้นที่ชายฝั่ง ความแห้งแล้งของดิน เป็นต้น ดังนั้นการฟื้นฟูและบูรณะทรัพยากรธรรมชาติของประเทศให้กลับมามีความอุดมสมบูรณ์จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรเร่งดำเนินการ ซึ่งการฟื้นฟูดังกล่าวควรอาศัยกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยเฉพาะประชาชนในพื้นที่ของแหล่งทรัพยากรธรรมชาตินั้นๆ ซึ่งจากการสำรวจพบว่า สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นหน่วยงานที่สำคัญหน่วยงานหนึ่งในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีการดำเนินการที่สำคัญ ได้แก่ การจัดทำแผนฟื้นคืนธรรมชาติ พ.ศ.2548-2552 ซึ่งมีการให้ความสำคัญกับกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชน นอกจากนี้ยังมีอีกหลายหน่วยงานที่มีการดำเนินการฟื้นฟูและบูรณะทรัพยากรธรรมชาติในลักษณะดังกล่าว

กลยุทธ์ที่ 3 **เสริมสร้างประสิทธิภาพในการประสานการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสิ่งแวดล้อม และจัดให้มีเครือข่ายข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม**

ประเด็นที่ 1 **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและเครือข่าย***

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เป็นการดำเนินการที่จะสนับสนุนให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้การตัดสินใจวางแผน และใช้ในการติดตามประเมินผลการทำงานด้านต่างๆ ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเริ่มให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมากขึ้น โดยมีทั้งการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่เดิมและการสร้างขึ้นมาใหม่ ซึ่งรูปแบบสำคัญที่มีการดำเนินการ ได้แก่ การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและเครือข่ายทางอินเทอร์เน็ต และการพัฒนาระบบฐานข้อมูล GIS โดยการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและเครือข่ายนั้นควรมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงและมีการปรับเปลี่ยนข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ และควรมีการสนับสนุนให้แต่ละหน่วยงานสามารถแลกเปลี่ยนและใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน

กลยุทธ์ที่ 4 เสริมสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประเด็นที่ 1 การเสริมสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชน ในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของ การเสริมสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนนั้น เป็นกลไกสำคัญในการกระตุ้นให้ประชาชนสนใจและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการสำรวจพบว่ามีการดำเนินการในลักษณะดังกล่าวจากหลายหน่วยงาน โดยการดำเนินการส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของการอบรม และการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อประเภทต่างๆ เพื่อให้ความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกแก่ประชาชน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมนุษย์

เป้าหมาย (3) พัฒนาเมืองอย่างมีแบบแผนและสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งอนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูบูรณะสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมนุษย์ โดยมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

- การพัฒนาเมืองใหญ่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- การขยายตัวของเมืองและชุมชนทั่วไปเป็นไปอย่างมีแบบแผน
- แหล่งท่องเที่ยวได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู สามารถนำไปใช้เป็นฐานการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ
- แหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม และโบราณคดีได้รับการปกป้องคุ้มครอง ฟื้นฟู และสืบทอดไปยังชนรุ่นใหม่ต่อไป โดยประชาชนและชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมนุษย์ถือเป็นแนวทางการดำเนินการที่สำคัญมากด้านหนึ่งของกรอบแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มีการแบ่งสิ่งแวดล้อมมนุษย์ออกเป็น 4 ประเภท คือ เมืองใหญ่ เมืองและชุมชนทั่วไป แหล่งท่องเที่ยว และแหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม และโบราณคดี ซึ่งแต่ละประเภทมีกลยุทธ์และการดำเนินการ ดังนี้

เมืองใหญ่

กลยุทธ์ที่ 1 ปรับปรุงกลไกระบบบริหารจัดการการพัฒนาภาคและเมือง และการบริหารผังเมืองโดยการมีส่วนร่วมในรูปแบบของพหุภาคี เพื่อให้การพัฒนาเมืองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นที่ 1 การแปลงผังเคาโครงการพัฒนาภาคเป็นแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบชุมชนอย่างสอดคล้องกัน

ในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาประเทศด้านโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ โดยได้นำหลักการด้านผังเมืองมาใช้เป็นเครื่องมือในการวางกรอบการพัฒนาประเทศมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติประเทศไทยยังขาดความจริงจังในการแปลงผังเคาโครงการพัฒนาให้เป็นแผนปฏิบัติการ ทำให้การบริหารผังเมืองไม่ก่อให้เกิดประสิทธิผลเพียงพอ และทำให้ระบบชุมชนเมืองพัฒนาอย่างไม่สอดคล้องกัน โดยในปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ เริ่มให้ความสำคัญกับการแปลงผังการพัฒนาภาคไปเป็นแผนปฏิบัติการมากขึ้น ซึ่งในส่วนของแปลงผังเคาโครงการพัฒนาภาคเป็นแผนปฏิบัติการนั้น มีหลายหน่วยงานมีการดำเนินการในประเด็นนี้ ได้แก่ กรมโยธาธิการและผังเมืองที่อยู่ระหว่างขั้นตอนการจัดทำผังประเทศ ผังภาค เพื่อใช้เป็นกรอบพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกัน กรมพัฒนาที่ดินที่ได้มีการนำผังเคาโครงการพัฒนาภาคไปทำแผนพัฒนาทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้ระดับตำบล ทั้งนี้การแปลงผังเคาโครงการพัฒนาภาคเป็นแผนปฏิบัติการควรมีการติดตามและประเมินผลความสำเร็จของแผนปฏิบัติการ เพื่อจะได้มีการปรับปรุงแผนและพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของระบบชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ประเด็นที่ 2 การปรับปรุงวิธีการจัดทำผังเมืองและการบังคับใช้กฎหมายผังเมือง*

ในส่วนของปรับปรุงวิธีการจัดทำผังเมืองและการบังคับใช้กฎหมายผังเมืองนั้น จากการสำรวจพบว่า กรมโยธาธิการและผังเมืองซึ่งเป็นหน่วยหลักในการบริหารจัดการผังเมืองในทุกระดับอยู่ระหว่างการดำเนินการศึกษาเพื่อปรับปรุงพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2518 เพื่อปรับปรุงวิธีการจัดทำผังเมืองและการบังคับใช้กฎหมายผังเมือง เพื่อให้การดำเนินการด้านผังเมืองมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้ผังเมืองเป็นเครื่องมือในการกำหนดกรอบการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการใช้ประโยชน์จากที่ดินได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกหลายหน่วยงานที่มีการดำเนินการในลักษณะของการปรับปรุงวิธีการจัดทำผังเมืองและการบังคับใช้กฎหมายผังเมืองในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการหรือพื้นที่ที่หน่วยงานนั้นรับผิดชอบ

ประเด็นที่ 3 การออกกฎระเบียบเกี่ยวกับผังเมือง

การออกกฎระเบียบเกี่ยวกับผังเมืองถือเป็นกลไกสำคัญในการบริหารจัดการผังเมืองให้มีประสิทธิภาพ โดยจากการสำรวจพบว่าหน่วยงานที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้มีเพียงกรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพียงไม่กี่จังหวัดเท่านั้น ได้แก่ จังหวัดบุรีรัมย์ ลพบุรี พระนครศรีอยุธยา พิจิตร และอำนาจเจริญ ดังนั้น เพื่อให้การบริหารผังเมืองในระดับท้องถิ่นมีประสิทธิภาพจึงควรมีการสนับสนุนการดำเนินการในประเด็นนี้เพิ่มมากขึ้น

ประเด็นที่ 4 การสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำแผนและผังการบริหารจัดการและพัฒนาท้องถิ่น

ปัจจุบันประเทศไทยให้ความสำคัญกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการงานด้านต่างๆ ในพื้นที่ของตนมากขึ้น ซึ่งรวมถึงการจัดทำแผนและผังการบริหารจัดการและพัฒนาท้องถิ่นด้วย ซึ่งจากการสำรวจพบว่ามีหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีการดำเนินการ เช่น การจัดทำแผนพัฒนาทรัพยากร การให้ความรู้ การกำหนดมาตรการต่างๆ เป็นต้น เพื่อสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถดำเนินการบริหารจัดการท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประเด็นที่ 5 การผลักดันให้มีองค์กรอิสระดำเนินโครงการพัฒนาตามผังและแผนที่รัฐกำหนด

ในส่วนของการผลักดันให้มีองค์กรอิสระดำเนินโครงการพัฒนาตามผังและแผนที่รัฐกำหนดนั้น จากการสำรวจพบว่ามีเพียงหน่วยงานไม่กี่แห่ง คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น นราธิวาส และพิจิตร ที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้ โดยอยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเพื่อจัดตั้งองค์กรดังกล่าว โดยในส่วนของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นการดำเนินการเพื่อเตรียมการจัดตั้ง Songkhla Basin Authority

ประเด็นที่ 6 การกำกับดูแลการพัฒนาเมืองเพื่อป้องกันการรुक้าเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรมที่สมบูรณ์และพื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

การพัฒนาเมืองและชุมชนในอดีตที่ผ่านมาเป็นการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว ทำให้การใช้ประโยชน์จากที่ดินมุ่งความสำคัญไปทางด้านเศรษฐกิจ โดยมีการรुक้าเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรมที่สมบูรณ์ และพื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย อาคารสำนักงาน และโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ เริ่มให้ความสำคัญกับปัญหาในประเด็นนี้มากขึ้น โดยมีการดำเนินการในหลายลักษณะ ได้แก่ การผลักดันพระราชบัญญัติคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม การให้คำแนะนำแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การกำหนดพื้นที่คุ้มครอง ซึ่งในทางปฏิบัติการดำเนินการดังกล่าวควรเป็นการดำเนินการที่สอดคล้องกับการจัดทำผังและแผนการพัฒนาเมือง

ประเด็นที่ 7 การจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนในด้านการพัฒนาที่ยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในเมือง

การจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนในด้านการพัฒนาที่ยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในเมืองเป็นขั้นตอนการดำเนินการสำคัญสำหรับการเตรียมการจัดทำแผนงบประมาณ ซึ่งการจัดลำดับความสำคัญควรมีการพิจารณาจากหลายด้าน เช่น ความจำเป็นเร่งด่วน ผลกระทบในระยะยาว เป็นต้น ซึ่งมีหลายหน่วยงานเห็นความสำคัญในการจัดลำดับความสำคัญนี้ อย่างไรก็ตาม หน่วยงานส่วนใหญ่ที่มีการดำเนินการเป็นหน่วยงานที่อยู่ในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น กรมทรัพยากรน้ำ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค เป็นต้น โดยมีเพียงกรุงเทพมหานครเพียงหน่วยงานเดียว

เท่านั้นที่เป็นหน่วยงานนอกเหนือจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีการดำเนินการในประเด็นดังกล่าว

ประเด็นที่ 8 การพัฒนาแหล่งชุมชนแออัดที่เน้นมาตรฐานคุณภาพชีวิตโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม

ปัญหาชุมชนแออัดเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งที่พบเห็นได้ทั่วไปในเมืองใหญ่ โดยการแก้ปัญหาชุมชนแออัดนั้นควรให้ความสำคัญทั้งกับการลดจำนวนชุมชนแออัด ควบคู่กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ซึ่งมีหลายหน่วยงานที่มีการให้ความสำคัญกับการดำเนินการในประเด็นนี้ โดยรูปแบบการดำเนินการ ได้แก่ การจัดเก็บขยะมูลฝอย การวางแผนพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจพบว่า การดำเนินการส่วนใหญ่จะเน้นที่การพัฒนาด้านกายภาพ ซึ่งในทางปฏิบัติควรมีการให้ความสำคัญกับการศึกษา และการสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพด้วย เพื่อให้ประชาชนในชุมชนแออัดมีความสามารถในการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ด้วยตนเอง โดยการดำเนินการอาจอยู่ในลักษณะของการสนับสนุนการทำงานของมูลนิธิ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นที่ 9 การอนุรักษ์และพัฒนาเมืองให้สอดคล้องกับผังเมือง

ในส่วนของการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองให้สอดคล้องกับผังเมืองนั้น จากการสำรวจพบว่าหลายหน่วยงานมีการดำเนินการในประเด็นนี้ เช่น กรมทางหลวงชนบท กรมป่าไม้ กรมโยธาธิการและผังเมือง เป็นต้น ซึ่งการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองให้สอดคล้องกับผังเมืองนั้นจะทำให้การพัฒนาเมืองดำเนินไปอย่างมีแบบแผนและเกิดความต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การดำเนินการในประเด็นนี้ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชนเป็นสำคัญ เพื่อให้การดำเนินการอนุรักษ์และพัฒนาเป็นไปอย่างราบรื่นและได้รับความร่วมมือจากประชาชน

เมืองและชุมชนทั่วไป

กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมให้มีการตั้งถิ่นฐานชุมชนขนาดเล็กที่มีเครือข่ายกิจกรรมทางเศรษฐกิจไม่กระจุกตัว แต่สามารถใช้สาธารณูปโภคพื้นฐานร่วมกัน

ประเด็นที่ 1 การปรับปรุงกลไกการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินและการพัฒนาเมือง

ปัจจุบันการขยายตัวของเมืองและชุมชนมีลักษณะกระจัดกระจาย เนื่องจากขาดการควบคุมการใช้ประโยชน์จากที่ดิน ทำให้สูญเสียทรัพยากรดินที่เหมาะสมสำหรับการเกษตรและเกิดความสิ้นเปลืองในการลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน ดังนั้นการปรับปรุงกลไกการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินจึงเป็นแนวทางที่สำคัญสำหรับการวางแผนพื้นฐานในการพัฒนาเมืองและชุมชน ซึ่งการดำเนินการในประเด็นนี้มีอยู่หลายลักษณะ ได้แก่ การปรับปรุงกฎระเบียบและวิธีการในการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน อย่างไรก็ตามการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินนอกจากอาศัยมาตรการทางกฎหมายที่เหมาะสมแล้ว ยังต้องอาศัยความร่วมมือของประชาชน โดยต้องมีการให้ความรู้แก่ประชาชนเพื่อให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการดำเนินการดังกล่าว

ประเด็นที่ 2 การจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะอย่างเป็นระบบ และเหมาะสมกับแผนการใช้ที่ดิน

การวางโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะโดยไม่คำนึงถึงการควบคุมและความเหมาะสมกับแผนการใช้ที่ดิน จะก่อให้เกิดความสิ้นเปลืองทางด้านงบประมาณและทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างไม่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีหลายหน่วยงานให้ความสำคัญกับการวางระบบโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะ โดยมีการปรับปรุงและจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นการส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะต้องมีการให้ความสำคัญกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เนื่องจากขณะนี้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานสำคัญในการพัฒนาชุมชนแต่ละพื้นที่

ประเด็นที่ 3 การกำหนดมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เมือง

การขยายตัวของพื้นที่เมืองส่วนใหญ่มีผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยและมลพิษ การลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น ดังนั้นเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาดังกล่าว จึงต้องมีการกำหนดมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เมือง ซึ่งจากการสำรวจพบว่าหน่วยงานที่ดำเนินการในประเด็นนี้มีเพียงกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเท่านั้น โดยลักษณะการดำเนินการ ได้แก่ การเพิ่มค่าอนุรักษ์น้ำบาดาลในพื้นที่วิกฤต การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ทั้งนี้การดำเนินการในประเด็นนี้ต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดมาตรการและการบังคับใช้กฎหมายท้องถิ่นประกอบกับมาตรการและกฎหมายของหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้แต่ละพื้นที่ที่มีการกำหนดมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

ประเด็นที่ 4 การสนับสนุนเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน

การจัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน เป็นการดำเนินการที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายเพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยแนวทางในการสร้างความร่วมมือที่สำคัญคือการสนับสนุนเครือข่าย เพราะจะก่อให้เกิดการประสานงานกันภายในชุมชน โดยปัจจุบันมีหน่วยงานหลายแห่งที่มีการสนับสนุนการพัฒนาเครือข่าย ซึ่งลักษณะการดำเนินการมีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการหมู่บ้าน การจัดตั้งเครือข่ายพิทักษ์สิ่งแวดล้อม การอบรมเครือข่าย เป็นต้น

ประเด็นที่ 5 การสนับสนุนให้ภาคเอกชนร่วมลงทุนพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและบริการสาธารณะ

การพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและการให้บริการสาธารณะในบางประเภทยังคงควรมีการสนับสนุนการดำเนินการโดยภาคเอกชน เนื่องจากเป็นการส่งเสริมประสิทธิภาพของระบบตลาดและเป็นการประหยัดงบประมาณของภาครัฐ รวมถึงเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่น โดยจากการสำรวจพบว่า มีหน่วยงานที่มีการดำเนินการสนับสนุนภาคเอกชนในประเด็นนี้ไม่มากนัก ประกอบด้วย กรมทางหลวง การรถไฟแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อมจังหวัดบางพื้นที่เท่านั้น ดังนั้นเพื่อเป็นการสนับสนุนภาคเอกชนให้ร่วมลงทุนในการพัฒนาต่างๆ มากขึ้น อาจต้องอาศัยเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การลดภาษี การลดอัตราดอกเบี้ย เป็นต้น เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ภาคเอกชน

ประเด็นที่ 7 การส่งเสริมการรักษาคุณค่าของสภาพธรรมชาติในท้องถิ่น

การส่งเสริมการรักษาคุณค่าของสภาพธรรมชาติในท้องถิ่นนั้น เป็นการดำเนินการที่มีความสำคัญเพราะถือเป็นการส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น โดยจากการสำรวจพบว่ามีหน่วยงานให้ความสำคัญในประเด็นนี้หลายหน่วยงาน ซึ่งลักษณะของการดำเนินการ ได้แก่ การพัฒนาโครงการต่างๆ การให้ความรู้กับประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การสนับสนุนเครือข่ายเฝ้าระวังภัย

ประเด็นที่ 8 การควบคุมกิจกรรมการพัฒนาเมืองให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

ในอดีตที่ผ่านมาการพัฒนาเมืองส่วนใหญ่มักก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม โดยสาเหตุสำคัญมาจากการที่การพัฒนาเกิดขึ้นจากแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ ทำให้ขาดการวางแผนการพัฒนาอย่างรัดกุม การควบคุมกิจกรรมการพัฒนาเมืองให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดจึงเป็นกลไกสำคัญ สำหรับการป้องกันการเกิดผลเสียต่างๆ และเป็นการสร้างแนวทางการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยพบว่าปัจจุบันมีหลายหน่วยงานที่ให้ความสำคัญในประเด็นนี้ ซึ่งมีลักษณะการดำเนินการ เช่น การควบคุมกิจกรรมการพัฒนาเมือง การทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การให้ความเห็นเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

แหล่งท่องเที่ยว

กลยุทธ์ที่ 1 ให้การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เป็นนโยบายหลักในการส่งเสริมและพัฒนการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ประเด็นที่ 1 การให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์*

การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่ผ่านมามีส่วนใหญ่มักก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาขยะมูลฝอย ปัญหาการทำลายแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลในลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวและทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลาย การสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์จึงเป็นแนวทางการปลูกฝังจิตสำนึกในการดูแลแหล่งท่องเที่ยวของประชาชน ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยงานหลายแห่งให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการดำเนินการในประเด็นนี้ โดยมีการดำเนินการหลายลักษณะ เช่น การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในแต่ละพื้นที่ การให้ความรู้กับประชาชนและเยาวชนในท้องถิ่นในการดูแลสถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น

ประเด็นที่ 2 การส่งเสริมและพัฒนากองท่องเที่ยวภายใต้กรอบของการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กับแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของการส่งเสริมและพัฒนากองท่องเที่ยวภายใต้กรอบของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กับแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้น จากการสำรวจพบว่า มีการดำเนินการในประเด็นนี้จากหลายหน่วยงาน ได้แก่ การจัดทำโครงการพัฒนากองท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ของสำนักงานพัฒนากองท่องเที่ยว การจัดทำโครงการสนับสนุนการท่องเที่ยวยั่งยืนของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดต่างๆ โดยลักษณะของการดำเนินการเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวยั่งยืนควบคู่ไปกับแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานและมีความเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ในการจัดการดังกล่าวควรให้ความสำคัญกับแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมภาค และแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมจังหวัดเป็นหลัก เพราะเป็นแผนการจัดการที่มีการวิเคราะห์และให้ความสำคัญกับความแตกต่างกันของพื้นที่ต่างๆ

ประเด็นที่ 3 การจัดทำมีแผนการจัดการเพื่อคุ้มครองระบบนิเวศที่มีคุณค่าทางธรรมชาติ

การจัดให้มีแผนการจัดการเพื่อคุ้มครองระบบนิเวศ เป็นแนวทางการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพให้คงอยู่กับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยความหลากหลายทางชีวภาพก่อให้เกิดประโยชน์ในหลายรูปแบบ เช่น การมีพันธุ์พืชเพื่อการใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย เป็นต้น โดยปัจจุบันพบว่า มีการดำเนินการวางแผนจัดการเพื่อคุ้มครองระบบนิเวศจากหลายหน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานพัฒนากองท่องเที่ยว การพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กรมป่าไม้ ทั้งนี้การดำเนินการตามแผนการจัดการดังกล่าว ควรให้ความสำคัญกับการติดตามประเมินผลด้วย เพื่อให้มีการปรับแผนการจัดการให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมาย

ประเด็นที่ 4 การรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวต่อคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

การรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเป็นแนวทางการควบคุมการบริหารจัดการท่องเที่ยวให้เป็นไปอย่างเหมาะสม ป้องกันการสนับสนุนการท่องเที่ยวยั่งยืนที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จากการสำรวจพบว่า มีหน่วยงานที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้ไม่มากนัก ประกอบด้วย สำนักงานพัฒนากองท่องเที่ยว กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กรมทางหลวงชนบท สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2 (จังหวัดลำปาง) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร ซึ่งการสนับสนุนการดำเนินการในประเด็นนี้อาจทำได้โดยการสนับสนุนในส่วนของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น เพื่อให้การดำเนินการสามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง และกระจายอย่างทั่วถึงตามสถานที่ท่องเที่ยวทุกจังหวัดของประเทศ

ประเด็นที่ 5 การติดตามตรวจสอบและประเมินขีดความสามารถในการรองรับกิจกรรม ต่าง ๆ ของแหล่งท่องเที่ยว

การติดตามตรวจสอบและประเมินขีดความสามารถในการรองรับกิจกรรมต่างๆ ของแหล่งท่องเที่ยวเป็นแนวทางปฏิบัติที่มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดจากกิจกรรมการท่องเที่ยวที่ไม่เหมาะสมกับสถานที่ และก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อแหล่งท่องเที่ยว โดยปัจจุบันมีหน่วยงานที่มีการดำเนินการ

ในประเด็นนี้ไม่มากนัก ซึ่งหน่วยงานที่สำคัญ ได้แก่ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยวที่อยู่ในขั้นตอนของการจัดทำมาตรฐานแหล่งท่องเที่ยว เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม การดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังอยู่ในขั้นตอนของการเตรียมการและการศึกษาข้อมูล

กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวจะต้องคำนึงถึงศักยภาพ ความสามารถในการรองรับของพื้นที่ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นที่ 1 การพิจารณาศักยภาพและความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยว

การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่มีการให้ความสำคัญกับการพิจารณาศักยภาพและความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยว ทำให้การส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ผ่านมาก่อให้เกิดผลเสียต่อแหล่งท่องเที่ยวหลายแหล่ง เนื่องจากปริมาณนักท่องเที่ยวที่มากเกินไป อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ เริ่มให้ความสำคัญกับการพิจารณาศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวมากขึ้น แต่การดำเนินการส่วนใหญ่ยังเป็นการศึกษาตามวิธีการของแต่ละหน่วยงาน เช่น การพิจารณาศักยภาพในการบริหารจัดการท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย การติดตามตรวจสอบสถานการณ์ของทรัพยากรทางทะเลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง การสำรวจ สัมภาษณ์ และสังเกตการณ์ของกรุงเทพมหานคร เป็นต้น ซึ่งวิธีการที่ต่างกันนี้อาจทำให้ผลการพิจารณาศักยภาพและความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งมีมาตรฐานต่างกันได้

ประเด็นที่ 2 การบริหารจัดการสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวให้อยู่ในระดับมาตรฐานและถูกสุขลักษณะ

การดูแลสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวให้อยู่ในระดับมาตรฐานและถูกสุขลักษณะ เป็นการดำเนินการที่มีความสำคัญ เนื่องจากการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวนั้นควรมีการพิจารณาถึงมาตรฐานของการบริหารจัดการควบคู่กับการส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยควรมีการวางแผนเพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่ง โดยปัจจุบันพบว่า มีหลายหน่วยงานที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้ทั้งหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค อย่างไรก็ตาม แนวทางการบริหารจัดการควรเน้นที่การเพิ่มความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีความเข้าใจและสามารถบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่อย่างเหมาะสมได้ด้วยตนเอง ซึ่งการดำเนินการในอนาคตอาจพิจารณาจากมาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวที่สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยวอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำ

ประเด็นที่ 3 การจัดทำแผนและผังการใช้ที่ดินและการจัดระเบียบธุรกิจและกิจกรรมในแหล่งท่องเที่ยว

กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ความสำคัญกับการจัดทำแผนและผังการใช้ที่ดินและการจัดระเบียบธุรกิจและกิจกรรมในแหล่งท่องเที่ยว เพราะการดำเนินการในประเด็นนี้จะเป็นการสนับสนุนการพัฒนามาตรฐานของแหล่งท่องเที่ยว และป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินธุรกิจและกิจกรรมในแหล่งท่องเที่ยวส่งผลกระทบต่อสถานที่ได้ ซึ่งปัจจุบันพบว่า หลายหน่วยงานมีการดำเนินการในประเด็นนี้ เช่น กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อมจังหวัดต่างๆ เป็นต้น ซึ่งการจัดทำแผนและผังการใช้ที่ดินควรเป็นการดำเนินการที่ให้ความสำคัญควบคู่กับการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว เพราะจะเป็นการจูงใจโดยไม่ต้องมีมาตรการบังคับ และก่อให้เกิดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

ประเด็นที่ 4 การนำสัดส่วนรายได้จากการท่องเที่ยวมาใช้ในการดูแลสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยว

การนำสัดส่วนรายได้จากการท่องเที่ยวมาใช้ในการดูแลสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวเป็นแนวทางปฏิบัติในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวที่จะช่วยในการประหยัดเงินงบประมาณจากส่วนกลาง และกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมในการดูแลแหล่งท่องเที่ยวของหน่วยงานรับผิดชอบในท้องถิ่น ซึ่งจากการสำรวจพบว่า มีการดำเนินการจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อส่งเสริมในประเด็นนี้ไม่มากนัก โดยหน่วยงานส่วนใหญ่จะเป็นสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ในขณะที่หน่วยงานที่มีการดำเนินการที่สำคัญคือ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยวที่มีการศึกษาข้อมูลการดำเนินงานเพื่อให้ท้องถิ่นหารายได้จากการท่องเที่ยวมาใช้ในการดูแลและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม การดำเนินการในประเด็นนี้ควรมีการให้ความสำคัญกับการส่งเสริมความสามารถของหน่วยงานที่รับผิดชอบแหล่งท่องเที่ยวให้สามารถบริหารจัดการงบประมาณได้อย่างเหมาะสม

ประเด็นที่ 5 การกำหนดมาตรการควบคุมเกี่ยวกับการดัดแปลงสภาพแวดล้อม และการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว

การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในแหล่งท่องเที่ยวนั้น ควรมีการพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ด้วย ซึ่งที่ผ่านมาแหล่งท่องเที่ยวบางแห่งอาจมีการดัดแปลงสภาพแวดล้อมให้สะดวกต่อการท่องเที่ยว แต่ส่งผลเสียต่อลักษณะทางกายภาพ เช่น การติดตั้งไฟและปรับทางเดินภายในถ้ำซึ่งส่งผลเสียต่อการเกิดหินงอกหินย้อยภายในถ้ำ เป็นต้น กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมจึงได้ให้ความสำคัญกับการกำหนดมาตรการควบคุมเกี่ยวกับการดัดแปลงสภาพแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งหลายหน่วยงานมีการดำเนินการในประเด็นนี้ อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากการควบคุมเกี่ยวกับการดัดแปลงสภาพแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นในอนาคตแล้ว ควรมีการให้ความสำคัญถึงการดัดแปลงสภาพของแหล่งท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต เพื่อให้มีการปรับปรุงให้เกิดความเหมาะสมต่อไป

ประเด็นที่ 6 การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมการดำเนินงานและกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวอย่างเข้มงวด

การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมการดำเนินงานและกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวอย่างเข้มงวด เป็นกลไกการดำเนินการที่มีความสำคัญในการส่งเสริมการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่า ปัจจุบันหน่วยงานที่มีการสนับสนุนการดำเนินการในประเด็นนี้เพียงการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

ประเด็นที่ 7 การประชาสัมพันธ์เสริมสร้างความเข้าใจให้แก่นักท่องเที่ยวในการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยว

การประชาสัมพันธ์เสริมสร้างความเข้าใจให้แก่นักท่องเที่ยวในการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวนั้น เป็นกระบวนการทำงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกแก่นักท่องเที่ยว เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยว และไม่ก่อกิจกรรมใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสถานที่ โดยจากการสำรวจพบว่า มีหน่วยงานที่ดำเนินการในประเด็นนี้หลายหน่วยงาน ซึ่งลักษณะของการดำเนินการส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของการประชาสัมพันธ์โดยใช้สื่อต่างๆ และการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยว

กลยุทธ์ที่ 3 สร้างศักยภาพการบริหารและจัดการด้านการท่องเที่ยวให้ท้องถิ่นและประชาคมมีการจัดการที่มีมาตรฐาน

ประเด็นที่ 1 การสนับสนุนการพัฒนาผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรท่องเที่ยวเกิดความยั่งยืน

การพัฒนาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว ถือเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรท่องเที่ยวให้เกิดความยั่งยืน จากการสำรวจพบว่า หลายหน่วยงานมีการดำเนินการในประเด็นนี้ โดยลักษณะของการดำเนินการ เช่น การให้ความรู้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การสนับสนุนให้ท้องถิ่นมีส่วนร่วมกับการบริหารจัดการทรัพยากรท่องเที่ยว เป็นต้น ทั้งนี้ การดำเนินการในส่วนนี้ควรมีการสร้างความเข้าใจแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในท้องถิ่นถึงคุณค่าของแหล่งท่องเที่ยวนอกเหนือจากการเป็นแหล่งรายได้สู่ท้องถิ่นด้วย เพื่อให้การบริหารจัดการมีการวางแผนอย่างรัดกุมและเกิดการดูแลรักษาควบคู่กับการใช้ประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยว

ประเด็นที่ 2 การจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยว

การจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยวเป็นแนวทางสำหรับการสนับสนุนให้การบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะการจัดตั้งเครือข่ายจะก่อให้เกิดการร่วมมือกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้เสียจากกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ ส่งผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล และแนวทางการดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยวในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งจากการสำรวจพบว่า มีหลายหน่วยงานที่มีการส่งเสริมการจัดตั้งเครือข่ายในลักษณะดังกล่าว ขณะที่อีกหลายหน่วยงานอยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อมและการศึกษาข้อมูล

ประเด็นที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการมีส่วนร่วมบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว

การบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม และมีการติดตามประเมินผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากการสำรวจพบว่า มีหลายหน่วยงานที่มีการดำเนินการเพื่อสนับสนุนการสร้าง ความเข้มแข็งของชุมชน โดยการดำเนินการส่วนใหญ่อยู่ในลักษณะของการให้ความรู้แก่ชุมชน การสนับสนุนการจัดตั้งองค์กรชุมชน และการทำงานในลักษณะเครือข่าย

แหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม และโบราณคดี

กลยุทธ์ที่ 1 ปกป้อง คุ้มครอง และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมตามหลักการอนุรักษ์

ประเด็นที่ 1 การสนับสนุนท้องถิ่นในการแปลงนโยบายด้านการอนุรักษ์ไปสู่แผนปฏิบัติการ

ปัจจุบันประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ที่มีบทบาทอย่างมากในการปกป้อง คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม และโบราณคดี ดังนั้นการสนับสนุนท้องถิ่นในการแปลงนโยบายด้านการอนุรักษ์ไปสู่แผนปฏิบัติการจึงมีความสำคัญ เพราะจะช่วยให้ท้องถิ่นมีแนวทางในการดำเนินการอย่างชัดเจน และสอดคล้องกับนโยบายด้านการอนุรักษ์ ซึ่งจากการสำรวจพบว่า มีหน่วยงานหลายหน่วยงานที่เฝ้าการดำเนินการสนับสนุนในประเด็นนี้ โดยการให้ความรู้แก่ท้องถิ่น นอกจากนี้ในส่วนของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังมีการดำเนินการด้วยการสนับสนุนผ่านการกำหนดเป็นแผนงานภายใต้แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาคด้วย

ประเด็นที่ 2 การนำกฎหมายที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการปกป้องคุ้มครองแหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรมและโบราณคดี และการประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

การนำกฎหมายที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการปกป้อง คุ้มครอง และการประกาศเขตพื้นที่คุ้มครอง สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม เป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินการปกป้องแหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรมและโบราณคดี เพราะจะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน ซึ่งปัจจุบันมีหลายหน่วยงานที่มีการนำกฎหมายที่มีอยู่มาใช้ในการดำเนินการ เช่น ประกาศห้ามส่งโบราณวัตถุออกนอกราชอาณาจักรของกรมการค้าต่างประเทศ การประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การดำเนินการในประเด็นนี้ควรมีการประสานกับกรมศิลปากรเพื่อความเข้าใจในมาตรการทางกฎหมายต่างๆ และสร้างความรู้ทางวิชาการในการประกาศเขตพื้นที่คุ้มครอง

ประเด็นที่ 3 การจัดสรรรายได้จากแหล่งศิลปกรรมมาใช้ในการดูแลสภาพแวดล้อม

การจัดสรรรายได้จากแหล่งศิลปกรรมมาใช้ในการดูแลสภาพแวดล้อม เป็นแนวทางการจัดการงบประมาณที่เหมาะสม เนื่องจากเป็นการสนับสนุนให้ท้องถิ่นมีบทบาทในการจัดสรรรายได้เพื่อนำมาดูแลสภาพแวดล้อมในพื้นที่ของตนเอง อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันหน่วยงานที่มีการสนับสนุนการดำเนินการในประเด็นนี้มีเพียงสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยาเท่านั้น โดยเป็นการดำเนินการจากหน่วยงานของกรมศิลปากร ดังนั้นจึงควรมีการสนับสนุนการดำเนินการในประเด็นนี้ให้มากขึ้น และควรมีการให้ความรู้แก่ท้องถิ่นในการจัดลำดับความสำคัญของการจัดสรรงบประมาณและวิธีการในการบริหารจัดการงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นที่ 4 การศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์แหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม และโบราณคดี

การศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์แหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม และโบราณคดี เป็นแนวทางในการดำเนินการเพื่อส่งเสริมความสามารถของหน่วยงานในการปกป้องแหล่งมรดกทาง วัฒนธรรมของประเทศ โดยปัจจุบันหน่วยงานที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้มีเพียงสำนักงาน คณะกรรมการกองทุนสนับสนุนการวิจัยซึ่งสนับสนุนการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการในลักษณะของการจัดทำฐานข้อมูลการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม จัดทำทะเบียนรายชื่อมรดกวัฒนธรรมเมืองเก่าทั่วประเทศ และ การศึกษาการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

กลยุทธ์ที่ 2 สร้างองค์ความรู้ โอกาส และกระบวนการสืบทอดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับศิลปะ วัฒนธรรม และโบราณคดีอย่างถูกต้องและเป็นระบบ

ประเด็นที่ 1 การให้ความรู้/สนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ศิลปะ วัฒนธรรม และโบราณคดี

การอนุรักษ์แหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม และโบราณคดีนั้นต้องอาศัยความรู้และความเข้าใจเป็น พื้นฐานสำคัญในการดำเนินการ เนื่องจากมรดกทางวัฒนธรรมแต่ละประเภทนั้นมีลักษณะเด่นและวิธีการ ในการดูแลรักษาแตกต่างกัน ซึ่งขณะนี้พบว่ายังมีหน่วยงานหลายแห่งที่ให้ความสำคัญในประเด็นนี้ โดยมีการ ดำเนินการส่งเสริมความรู้และกิจกรรมการอนุรักษ์ศิลปะ วัฒนธรรม และโบราณคดี ซึ่งลักษณะการ ดำเนินการส่วนใหญ่อยู่ในลักษณะของการอบรมและให้ความรู้ทางวิชาการแก่ท้องถิ่น การส่งเสริมกิจกรรม ในชุมชน และการสนับสนุนภูมิปัญญาและผลิตภัณฑ์ภายในท้องถิ่น

ประเด็นที่ 2 การสนับสนุนผู้นำด้านการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น

การดำเนินการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่นนั้น ต้องอาศัยผู้นำในแต่ละท้องถิ่น เป็นแกนนำสำคัญในการดำเนินการ โดยผู้นำต้องมีลักษณะของการเป็นผู้นำธรรมชาติเพื่อกระตุ้นให้ ประชาชนในท้องถิ่นเห็นความสำคัญและต้องการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยงานหลาย หน่วยงานที่สืบทอดมาในการสนับสนุนผู้นำด้านการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา เป็นต้น โดยรูปแบบการดำเนินการ ได้แก่ การเผยแพร่ความรู้ การอบรม อาสาสมัคร และการสรรหาและคัดเลือกครูภูมิปัญญาไทยเพื่อการเผยแพร่ความรู้ในท้องถิ่น

ประเด็นที่ 3 การส่งเสริมการใช้แหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี เป็นพื้นที่ศึกษานอกสถานที่

แหล่งศิลปกรรมและโบราณคดีนอกจากจะมีบทบาทในการเป็นแหล่งสร้างรายได้จากการ ท่องเที่ยวแล้ว ยังมีบทบาทสำคัญในด้านการเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ศิลปกรรม และสถาปัตยกรรม ซึ่งที่ผ่านมาประเทศไทยยังมีการสนับสนุนบทบาทในส่วนของแหล่งศิลปกรรมและ โบราณคดีไม่มากนัก ทำให้การบริหารจัดการส่วนใหญ่มุ่งเน้นการพัฒนาสถานที่ในการเป็นแหล่งท่องเที่ยว เพียงอย่างเดียว จนเกิดผลเสียตามมาในหลายรูปแบบ เช่น การทำลายแหล่งศิลปกรรมที่มีคุณค่า

การซ่อมบำรุงหรือการดูแลอย่างผิดวิธี เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ เริ่มให้ความสำคัญกับแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดีในด้านการเป็นแหล่งเรียนรู้มากขึ้น และมีการส่งเสริมประโยชน์ด้านนี้ในหลายพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพควรมีการประสานงานกับหน่วยงานของกรมศิลปากรในพื้นที่ เพื่อให้การสนับสนุนดำเนินไปในรูปแบบที่ถูกต้อง และไม่ก่อให้เกิดผลเสียจากการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่

ประเด็นที่ 4 การจัดให้มีกองทุนเพื่อการดูแลรักษาแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดีในท้องถิ่น

แหล่งศิลปกรรมและโบราณคดีในท้องถิ่นบางแหล่งยังไม่เป็นที่รู้จักของประชาชนทั่วไปและอยู่ห่างไกลจากการเดินทาง ดังนั้นรายได้จากการท่องเที่ยวซึ่งจะนำมาใช้ในการดูแลรักษาจึงมีไม่มากนัก การจัดให้มีกองทุนเพื่อการดูแลแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดีในท้องถิ่น จึงเป็นการดำเนินการที่จะสนับสนุนให้ท้องถิ่นมีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมามีการดำเนินการในประเด็นนี้ยังมีไม่มากนัก เนื่องจากส่วนใหญ่ยังอยู่ในขั้นการเตรียมการศึกษาข้อมูล

ประเด็นที่ 5 การนำเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศมาเผยแพร่เกี่ยวกับแหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม และโบราณคดี

การนำเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศมาเผยแพร่เกี่ยวกับแหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม และโบราณคดีจะช่วยในการให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับแหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม และโบราณคดีต่างๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยที่ผ่านมามีหน่วยงานส่วนท้องถิ่น คือ กรุงเทพมหานคร และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดต่างๆ ให้ความสำคัญและดำเนินการในส่วนนี้โดยการเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ของหน่วยงาน ซึ่งการเผยแพร่ข้อมูลนั้นควรให้ความสำคัญทั้งในแง่ของการเป็นแหล่งท่องเที่ยว และแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งควรมีแนวทางการอนุรักษ์เพื่อสร้างความรู้และค่านิยมในการดูแลรักษาแหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม และโบราณคดีด้วย

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การป้องกันและแก้ไขภาวะมลพิษ

เป้าหมาย (4)	รักษาและฟื้นฟูคุณภาพน้ำของแม่น้ำสายหลักทุกสายและคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งให้สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการดำรงชีพของประชาชนและอุตสาหกรรม และควบคุมคุณภาพอากาศของชุมชนเมืองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งเพิ่มศักยภาพการรวบรวมและกำจัดของเสียอันตราย ขยะมูลฝอย และการใช้ประโยชน์จากของเสีย
--------------	--

การป้องกันและแก้ไขภาวะมลพิษ โดยมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

- การปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบด้านมลพิษ
- การนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการบริหารจัดการมลพิษ
- เทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม

- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมลพิษให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และรองรับเงื่อนไข มาตรการการค้ากับสิ่งแวดล้อม
- ปรับโครงสร้างองค์กรเพื่อเอื้ออำนวยในการประสานการจัดการและตรวจสอบมลพิษ

ปัญหามลพิษเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมากของประเทศไทย ซึ่งที่ผ่านมาประเทศไทยมีความพยายามและมีการกำหนดมาตรการในการจัดการปัญหามลพิษในหลายรูปแบบ โดยในส่วนของกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น ได้มีการให้ความสำคัญกับการจัดการปัญหาในด้านนี้ โดยกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการ 4 กลยุทธ์ ซึ่งแต่ละกลยุทธ์มีการดำเนินการ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 ปรับปรุงกฎหมายและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติตามและการบังคับใช้กฎหมายด้านมลพิษ โดยการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและใช้มาตรการทางสังคมควบคู่กับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์

ประเด็นที่ 1 การปรับปรุงกฎหมายและเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายด้านมลพิษ*

ที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีการปรับปรุงกฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับภาวะมลพิษหลายฉบับ เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันประเทศไทยได้มีรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ซึ่งเป็นกฎหมายหลักของประเทศ ดังนั้น กฎหมายต่างๆ รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภาวะมลพิษ จึงควรมีการปรับปรุงเพื่อให้มีความสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย และมีประสิทธิภาพในการบังคับใช้มากขึ้น จากการสำรวจพบว่า มีกรมควบคุมมลพิษ และหลายหน่วยงานให้ความสำคัญกับการดำเนินการในประเด็นนี้ ด้วยการปรับปรุง และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้อกฎหมายฉบับต่างๆ ในลักษณะของการกำหนดแนวทางการปฏิบัติ รวมถึงการเตรียมการศึกษาข้อมูลเพื่อการปรับปรุงกฎหมาย ซึ่งการปรับปรุงกฎหมายนั้นควรมีการกำหนดแนวทางการบังคับใช้อย่างชัดเจน และมีการพิจารณากฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการนำมาบังคับใช้

ประเด็นที่ 2 การสร้างเครือข่ายการตรวจสอบและเฝ้าระวังแหล่งกำเนิดมลพิษ

การสร้างเครือข่ายการตรวจสอบและเฝ้าระวังแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นแนวทางสำคัญแนวทางหนึ่งในการดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาด้านมลพิษ โดยพบว่า มีหน่วยงานหลายหน่วยงานมีการดำเนินการในประเด็นนี้ ซึ่งลักษณะของการดำเนินการ ได้แก่ การเสริมสร้างเครือข่ายติดตามตรวจสอบโครงการ การประกอบการ หรือพื้นที่ธรรมชาติต่างๆ การจัดตั้งเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อม การอบรมให้ความรู้ประชาชน การส่งเสริมท้องถิ่นในการเฝ้าระวังสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งการสนับสนุนการสร้างเครือข่ายนั้น ควรมีการให้ความรู้เครือข่ายเกี่ยวกับความรู้ด้านวิชาการและด้านกฎหมาย และควรส่งเสริมให้เครือข่ายมีการรายงานสถานการณ์ต่างๆ ต่อประชาชนทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ

ประเด็นที่ 3 กำหนดให้อุตสาหกรรมที่มีมลพิษสูงต้องอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม และเข้มงวดในการอนุญาตโครงการ

การกำหนดให้อุตสาหกรรมที่มีมลพิษสูงต้องอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม และการเข้มงวดในการอนุญาตโครงการนั้นจะเป็นการช่วยในการจำกัดพื้นที่ของแหล่งกำเนิดมลพิษ และช่วยในการควบคุมการประกอบการต่างๆ ให้อยู่ในมาตรฐาน จากการสำรวจพบว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุตสาหกรรม-

กรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น ได้มีการดำเนินการเพื่อผลักดันในเรื่องนี้ เช่น การกำหนดมาตรฐานที่เข้มงวดเพื่อผลักดันให้โรงงานมีการย้ายเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรม การกำหนดพื้นที่ประกอบอุตสาหกรรมเหมืองหินเพื่อการก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งนี้ในการดำเนินการเรื่องนี้ควรมีการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อจูงใจให้โรงงานอุตสาหกรรมย้ายสถานประกอบการโดยสมัครใจ ควบคู่กับการใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างเข้มงวด และอาจมีการประสานกับอุตสาหกรรมจังหวัดเพื่อเป็นแหล่งฐานข้อมูลในการดูแล

ประเด็นที่ 4 การสร้างระบบการตรวจสอบเครื่องยนต์/ยานพาหนะเพื่อลดมลพิษ

การดำเนินการสร้างระบบการตรวจสอบเครื่องยนต์/ยานพาหนะเพื่อลดมลพิษนั้น จะช่วยในการลดปัญหามลพิษโดยเฉพาะในเขตเมืองและเขตโรงงานอุตสาหกรรมได้อย่างมาก ซึ่งพบว่า มีหลายหน่วยงานที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้ เช่น กรมการขนส่งทางบก กรมควบคุมมลพิษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรุงเทพมหานคร เป็นต้น ซึ่งลักษณะของการดำเนินการมีทั้งในรูปของมาตรการตรวจสอบตามกฎหมาย และการตรวจสอบโดยสมัครใจ

ประเด็นที่ 5 การตรวจจับ/ตรวจวัดไอเสียยานพาหนะ

การตรวจวัดและจับไอเสียจากยานพาหนะเป็นแนวทางหนึ่งในการควบคุมมลพิษที่เกิดจากการจราจรซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่ออย่างมากในเขตเมืองและชุมชน โดยจากการสำรวจพบว่า มีหลายหน่วยงานมีดำเนินการในประเด็นนี้ โดยมีทั้งการตรวจวัดประจำปี และการสุ่มตรวจวัดร่วมกับตำรวจจราจร ซึ่งการลดไอเสียจากยานพาหนะนั้น ควรให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยการปลูกจิตสำนึกเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากมลพิษทางอากาศ และควรมีการควบคุมการตรวจจับให้มีการดำเนินการอย่างเข้มงวด

ประเด็นที่ 6 การปรับปรุงค่ามาตรฐานสิ่งแวดล้อมและมลพิษให้เหมาะสม

การปรับปรุงค่ามาตรฐานสิ่งแวดล้อมและมลพิษให้เหมาะสมจะทำให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมีเกณฑ์มาตรฐานในการดำเนินการควบคุมระดับมลพิษ และทำให้ภาคธุรกิจเอกชนสามารถพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับเกณฑ์มาตรฐานได้ โดยจากการสำรวจพบว่า หน่วยงานสำคัญที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้คือ กรมควบคุมมลพิษ ซึ่งมีการศึกษาและปรับปรุงค่ามาตรฐานมลพิษในหลายลักษณะ เช่น ระดับเสียงของรถยนต์ใช้งาน คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน คิวินดำจากรถยนต์ดีเซล เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานอื่นทำหน้าที่ปรับปรุงค่ามาตรฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตการทำงานและพื้นที่ที่รับผิดชอบ รวมถึงมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น

ประเด็นที่ 7 การกำหนดกฎระเบียบสำหรับกิจการกำจัดขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยเป็นปัญหามลพิษที่สำคัญมากปัญหาหนึ่งของประเทศไทย เนื่องจากปริมาณประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดการผลิตและการบริโภคมากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยในประเทศมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันแต่ละท้องถิ่นจะมีแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยภายในพื้นที่ของตนเอง ดังนั้นการกำหนดกฎระเบียบสำหรับกิจการกำจัดขยะมูลฝอยจะช่วยให้ท้องถิ่นมีแนวทางในการควบคุมและการจัดการขยะมูลฝอยอย่างชัดเจน ซึ่งจากการสำรวจพบว่า มีหลายหน่วยงานที่มีการดำเนินการ

ในประเด็นนี้ เช่น กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด กรมอนามัย เป็นต้น ซึ่งรูปแบบการดำเนินการ ได้แก่ การกำหนดหลักเกณฑ์การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน การให้ความรู้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการออกกฎหมายบังคับใช้ในพื้นที่ ซึ่งการกำหนดกฎระเบียบนี้ควรมีการเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมได้รับทราบ เพื่อการมีส่วนร่วมในการติดตามและตรวจสอบกิจการกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่

ประเด็นที่ 8 การออกกฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับของเสียอันตราย ขยะติดเชื้อ และการใช้ประโยชน์จากของเสีย

ของเสียอันตรายและขยะติดเชื้อเป็นปัญหามลพิษที่ส่งผลเสียอย่างมากต่อสุขภาพของประชาชน ซึ่งการออกกฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับของเสียอันตราย ขยะติดเชื้อ และการใช้ประโยชน์จากของเสีย จะทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการลดและควบคุมปัญหามลพิษดังกล่าวได้ ซึ่งปัจจุบันพบว่า มีการดำเนินการออกกฎหมายใหม่และกำหนดระเบียบต่างๆ รวมถึงการศึกษาเพื่อเตรียมการออกกฎหมายและระเบียบจากหลายหน่วยงาน โดยการออกกฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวควรมีการให้ความสำคัญตั้งแต่แหล่งกำเนิด และกระบวนการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับของเสียอันตรายและขยะติดเชื้อ เพื่อให้มีมาตรการที่รัดกุมและสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นที่ 9 การนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการบริหารจัดการมลพิษ

ที่ผ่านมาประเทศไทยมีการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการปัญหามลพิษไม่มากนัก โดยสาเหตุอาจมาจากความไม่เข้าใจและการไม่เห็นความสำคัญของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ได้ให้ความสำคัญและมองเห็นถึงประสิทธิภาพจากการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยได้มีการกำหนดแนวทางการส่งเสริมการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในแผนงานหลายฉบับ โดยจากการสำรวจพบว่า มีหน่วยงานหลายหน่วยงานให้ความสำคัญและมีการดำเนินการเพื่อสนับสนุนในประเด็นนี้ ซึ่งรูปแบบของการดำเนินการที่สำคัญ ได้แก่ การดำเนินโครงการ Capacity Building for Pollution Taxation and Resource Mobilization for Environment and Natural Resource Sectors เพื่อศึกษาแนวทางการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

ประเด็นที่ 10 การลดความขัดแย้งในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม*

ความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาสำคัญมากปัญหาหนึ่ง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ การเกิดความรุนแรง หรือการล่าช้าในการดำเนินโครงการต่างๆ การลดความขัดแย้งจึงเป็นแนวทางการจัดการที่สำคัญและต้องมีการวางกลไกในการทำงานอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างเป็นแบบแผนสำหรับการดำเนินการในครั้งต่อไป โดยปัจจุบันลักษณะของการลดความขัดแย้งส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะของการรับฟังความคิดเห็นจากหลายฝ่าย การร่วมกันทำงานในรูปของคณะกรรมการ และการส่งเสริมศักยภาพของผู้นำในการทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยข้อพิพาทต่างๆ

กลยุทธ์ที่ 2 **ฟื้นฟูและรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมด้วยการจัดการเทคโนโลยีเฉพาะด้านและการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศ เศรษฐกิจและการผลิตที่สะอาด เพื่อลดมลพิษและต้นทุนการผลิต**

ประเด็นที่ 1 **การฟื้นฟูและรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม โดยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเชิงนิเวศ เศรษฐกิจและการผลิตที่สะอาด***

การส่งเสริมการผลิตที่สะอาดเป็นแนวทางการป้องกันปัญหามลพิษจากกระบวนการผลิตที่สำคัญ โดยจากการสำรวจพบว่า มีหลายหน่วยงานที่ดำเนินการในประเด็นนี้ ทั้งนี้โดยส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับการผลิตสินค้า ซึ่งเน้นที่การบำบัดน้ำเสียและขยะมูลฝอย โดยยังไม่มีกำหนดแนวทางที่เกี่ยวข้องกับด้านการบริการหรือการบริโภคเท่าใดนัก

ประเด็นที่ 2 **การจัดทำแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการผลิตที่สะอาด เพื่อลดมลพิษและควบคุมการผลิต**

ในส่วนของการจัดทำแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการผลิตที่สะอาด เพื่อลดมลพิษและควบคุมการผลิตนั้นพบว่า หน่วยงานสำคัญที่มีการดำเนินการ ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ ซึ่งอยู่ระหว่างการศึกษารวบรวมข้อมูลร่างแผนปฏิบัติการภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการผลิตที่สะอาด โดยการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้ประเทศไทยมีแนวทางในการส่งเสริมการผลิตที่สะอาดเพื่อป้องกันปัญหามลพิษของประเทศต่อไป

ประเด็นที่ 3 **การศึกษา วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม***

เทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมเป็นความรู้ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา ทั้งจากภายในและจากต่างประเทศ ดังนั้นการศึกษา วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ในประเด็นนี้จึงเป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนการป้องกันมลพิษ ซึ่งการดำเนินการในประเด็นนี้มีอยู่หลายลักษณะ เช่น การอบรมสัมมนาต่างๆ การสนับสนุนการวิจัยที่เกี่ยวข้อง การแลกเปลี่ยนหรือขอความร่วมมือทางวิชาการจากต่างประเทศ เป็นต้น

ประเด็นที่ 4 **การสร้างมาตรฐานห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐานสากล**

ในส่วนของการสร้างมาตรฐานห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐานสากลนั้น พบว่ามีหลายหน่วยงานที่มีการพัฒนาในประเด็นนี้ ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด กรมวิทยาศาสตร์บริการ สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งการสร้างมาตรฐานห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐานสากลนอกจากจะทำให้การทำงานในห้องปฏิบัติการมีประสิทธิภาพ และไม่ก่อให้เกิดมลพิษแล้ว ยังสร้างความน่าเชื่อถือให้กับกระบวนการผลิตและสินค้าของประเทศไทยอีกด้วย

ประเด็นที่ 5 **การสนับสนุนทางวิชาการและการเงินแก่ภาคเอกชนที่ดำเนินงานด้านการส่งออกในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม**

ปัจจุบันประเทศต่างๆ เริ่มให้ความสนใจกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและมลพิษมากขึ้น ทำให้มีการวางกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศเพื่อป้องกันปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการค้ามากขึ้น ดังนั้น การสนับสนุนทางวิชาการเพื่อให้ภาคเอกชนมีความรู้เพื่อปรับตัวให้เข้ากับกฎระเบียบต่างๆ

จึงมีความจำเป็นมาก นอกจากนี้การสนับสนุนทางการเงินก็เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ภาคเอกชนมีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น ซึ่งจากการสำรวจพบว่า การดำเนินการของหน่วยงานส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะของการสนับสนุนด้านวิชาการเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม การสนับสนุนทางการเงินอาจทำในลักษณะของการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการสนับสนุนได้

ประเด็นที่ 6 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับเงื่อนไขการค้าระหว่างประเทศ

ในส่วนของการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับเงื่อนไขการค้าระหว่างประเทศนั้น พบว่ามีหน่วยงานที่ดำเนินการในเรื่องนี้ไม่มากนัก ประกอบด้วย กรมควบคุมมลพิษ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กรมวิทยาศาสตร์บริการ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ สำนักงานคณะกรรมการกองทุนสนับสนุนการวิจัย ซึ่งอาจเป็นเพราะความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญในการปฏิบัติตามเงื่อนไขระหว่างประเทศ และข้อมูลเกี่ยวกับเงื่อนไขต่างๆ ยังมีไม่มากนัก ทั้งนี้ปัจจุบันประเทศไทยมีการทำข้อตกลงระหว่างประเทศในรูปอนุสัญญาระหว่างประเทศ การยอมรับในเงื่อนไขทางการค้าต่างๆ หลายฉบับ รวมถึงการเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลกซึ่งทำให้ประเทศไทยมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเงื่อนไขทางการค้าต่างๆ มากขึ้น ทั้งแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชนเพื่อให้มีการปรับตัวอย่างเหมาะสม

ประเด็นที่ 7 การกำหนดมาตรฐานและการควบคุมการนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่เป็นภาระต่อสิ่งแวดล้อม

การกำหนดมาตรฐานและการควบคุมการนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่เป็นภาระต่อสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือสำคัญในการควบคุมมลพิษที่เกิดจากสินค้าหรือปัจจัยการผลิตที่มีการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยจากการสำรวจพบว่า มีหน่วยงานที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้เพียง 3 หน่วยงาน คือ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 (จังหวัดเชียงใหม่) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งการดำเนินการในประเด็นนี้มีไม่มากนักอาจส่งผลให้เกิดการนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่เป็นภาระต่อสิ่งแวดล้อมและก่อให้เกิดปัญหามลพิษในระยะยาวได้

กลยุทธ์ที่ 4 ปรับโครงสร้างองค์กรเพื่อเอื้ออำนวยในการประสานการจัดการและตรวจสอบมลพิษระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นที่ 1 ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปรับบทบาทให้มีหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบโครงการด้านมลพิษ*

การปรับบทบาทให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบโครงการด้านมลพิษนั้น เป็นแนวทางที่ดีสำหรับการสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ โดยพบว่า มีหลายหน่วยงานที่มีการสนับสนุนในประเด็นนี้ ซึ่งการดำเนินการส่วนใหญ่อยู่ในรูปการถ่ายโอนงานด้านมลพิษให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการปรับโครงสร้างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบโครงการด้านมลพิษ อย่างไรก็ตาม การถ่ายโอนงานด้านมลพิษต่างๆ ควรมีการคำนึงถึงความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการทำหน้าที่ดังกล่าว โดยหน่วยงานอาจทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำทางวิชาการแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเพิ่มศักยภาพและความพร้อมให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ประเด็นที่ 2 การส่งเสริมให้ภาคเอกชนร่วมลงทุนด้านการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และกำจัดขยะมูลฝอย

การส่งเสริมให้ภาคเอกชนร่วมลงทุนด้านการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียและกำจัดขยะมูลฝอยจะช่วยให้หน่วยงานภาครัฐสามารถประหยัดงบประมาณในการดำเนินการด้านดังกล่าว และเป็น การส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการมลพิษจากภาคประชาชนทั่วไป ซึ่งจากการสำรวจ พบว่า มีหลายหน่วยงานที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้ โดยลักษณะของการดำเนินการ ได้แก่ การจ้างเหมาบริษัทเอกชนให้ร่วมดำเนินการ การร่วมลงทุนกับภาคเอกชน การเสนอรูปแบบและวิธีการ การบริหารจัดการโดยภาคเอกชนแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมการร่วมลงทุน ของภาคเอกชนควรเป็นการดำเนินการที่ให้ความสำคัญกับการแข่งขันของระบบตลาด และควรดำเนินการ ควบคู่กับการเผยแพร่ความรู้และเทคนิคการบริหารจัดการที่ได้จากการศึกษาวิจัยให้กับผู้ประกอบการ ทั่วไป

ประเด็นที่ 3 การปรับโครงสร้างองค์กรและการแยกอำนาจหน้าที่ในการตรวจสอบและ ถ่วงดุลอำนาจ เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินการ

การปรับโครงสร้างองค์กร และการแยกอำนาจหน้าที่ในการตรวจสอบนั้น เป็นการดำเนินการเพื่อ ให้เกิดการถ่วงดุลอำนาจ และลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ซึ่งจะส่งผลดีใน ลักษณะของการปฏิบัติงานที่รวดเร็ว และสามารถตรวจสอบได้ โดยจากการสำรวจพบว่า มีหลายหน่วยงาน ที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้ ซึ่งรูปแบบของการดำเนินการมีหลายลักษณะ เช่น การจัดตั้ง สำนักทะเบียนโรงงาน ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

ประเด็นที่ 4 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกันเป็นองค์กรในลักษณะพื้นที่ลุ่มน้ำ

ปัจจุบันการบริหารจัดการในลักษณะที่เน้นพื้นที่เป็นรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการส่งเสริมเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นแนวทางที่มีความเหมาะสมและ ก่อให้เกิดการบริหารจัดการแบบบูรณาการในพื้นที่ โดยในส่วนของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำใน ลักษณะของพื้นที่ลุ่มน้ำนั้น ปัจจุบันมีการดำเนินการที่สำคัญในรูปแบบของการจัดตั้งคณะกรรมการ ลุ่มน้ำ ซึ่งอาจมีการประชุมหรือร่วมงานกันเป็นเครือข่าย โดยการทำงานในลักษณะดังกล่าวจะเป็นการ ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ และเกิดความชัดเจนในแนวทางการบริหารจัดการ แต่ละพื้นที่

ประเด็นที่ 5 การปรับโครงสร้างการประสานงานเพื่อรองรับการดำเนินงานด้านของเสีย- อันตราย

การปรับโครงสร้างการประสานงานเพื่อรองรับการดำเนินงานด้านของเสียอันตรายเป็นแนวทาง การดำเนินการเพื่อสนับสนุนการควบคุมและดูแลปัญหามลพิษเฉพาะด้าน ซึ่งการดำเนินการในลักษณะ ดังกล่าวจะก่อให้เกิดความรวดเร็ว และความชำนาญในการทำงาน รวมทั้งก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อการพัฒนากลไกการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอันตราย

ประเด็นที่ 6 การจัดให้มีหน่วยงานทำหน้าที่กำกับดูแล/จัดทำมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม/การจัดตั้งห้องปฏิบัติการอ้างอิงแห่งชาติ

การจัดให้มีหน่วยงานทำหน้าที่กำกับดูแล จัดทำมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดตั้งห้องปฏิบัติการอ้างอิงแห่งชาตินั้น พบว่า หน่วยงานที่มีการดำเนินการในประเด็นนี้มีเพียงกรมพัฒนาที่ดิน กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และกรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยในส่วนของกรมวิทยาศาสตร์บริการได้มีการดำเนินการรับรองห้องปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมแก่เอกชน 2 ราย และมีการจัดตั้งห้องปฏิบัติการอ้างอิงแห่งชาติด้านการวิเคราะห์ทางน้ำเสียด้วย

ประเด็นที่ 7 ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปทบทวนกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม*

การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปทบทวนกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นกลไกสำคัญเพื่อให้ทราบว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการดำเนินการตามกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้า และอุปสรรคในการดำเนินงาน ซึ่งในช่วงเวลาที่ผ่านมาหลายหน่วยงานที่มีการดำเนินการดังกล่าว โดยในส่วนของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีการดำเนินการเตรียมการและศึกษาข้อมูลสำหรับการปรับปรุงกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะครึ่งแผน เพื่อให้แผนมีความทันสมัยและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมต่อไป

ภาคผนวกที่ 3

ผลการสำรวจการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการ ด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ

การติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติมีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. เพื่อศึกษาถึงกระบวนการในการนำนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปใช้เป็นกรอบในการบริหารจัดการและแปลงแผนสู่การปฏิบัติ
2. เพื่อศึกษาถึงระบบการติดตามประเมินผล
3. เพื่อติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. เพื่อประเมินสถานการณ์การจัดเก็บข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

1. วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาโดยการใช้แบบสอบถามในการสำรวจข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยสอบถามความคิดเห็นในการกระบวนการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขปัญหา อุปสรรค ในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล รวมถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในส่วนภูมิภาคและจังหวัด ระยะเวลาดำเนินการ 20 กุมภาพันธ์ – 25 มีนาคม 2547

2. กลุ่มเป้าหมาย

เนื่องจากหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีจำนวนมากในหลายระดับ ดังนั้น กลุ่มเป้าหมายจึงแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- หน่วยงานส่วนกลาง จำนวน 54 หน่วยงาน
- หน่วยงานส่วนภูมิภาค จำนวน 167 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และสำนักงานจังหวัด

และเพื่อความเหมาะสมในการสอบถามข้อมูลจากหน่วยงานทั้งสองกลุ่ม จึงจัดทำแบบสอบถามขึ้นมา 2 ชุด โดยมีประเด็นที่แตกต่างกัน ทั้งนี้แบบสอบถามของหน่วยงานในส่วนกลางจะทำการประเมินสถานภาพของนโยบายที่หน่วยงานรับผิดชอบ และแบบสอบถามของหน่วยงานในส่วนภูมิภาค/จังหวัดจะทำการสอบถามถึงสถานการณ์ปัญหา และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากความแตกต่างในขอบเขตความรับผิดชอบของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 2 กลุ่ม แบบสอบถามจึงแยกเป็น 2 แบบ คือ

1. สำรองการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติและการติดตามประเมินผลของหน่วยงานในส่วนกลาง นอกจากการติดตามแล้ว ยังมีการประเมินสถานภาพของนโยบายต่างๆ ที่หน่วยงานรับผิดชอบด้วย
2. สำรองการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติและการติดตามประเมินผลของหน่วยงานระดับภูมิภาค และระดับจังหวัด

3. ผลการสำรวจ

ผลการสำรวจแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ตามกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

หน่วยงานส่วนกลาง

3.1 หน่วยงานส่วนกลาง

แบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับมีจำนวนทั้งสิ้น 27 ชุด¹ จาก 23 หน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 42.6 ของแบบสอบถามที่ส่งออกไปทั้งหมด 54 หน่วยงาน

- กระบวนการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ

การจัดทำแผนงาน โครงการ แผนปฏิบัติการ และกิจกรรมของหน่วยงานมีการนำนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนจำนวน 20 หน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 74.1 ของหน่วยงานตัวอย่างทั้งหมด เช่น การดำเนินการตามนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวง การดำเนินการตามกรอบแผน/ยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ยั่งยืน การดำเนินการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง นโยบายของรัฐบาล เป็นต้น

กระบวนการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติที่มีการดำเนินการส่วนใหญ่ใช้กรอบในการพิจารณาเป้าหมายของนโยบายฯ เป็นหลัก (ร้อยละ 19.3 ของหน่วยงานที่มีการนำไปใช้ทั้งหมด) การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันก่อนจัดทำแผน (ร้อยละ 16.7) การกำหนดแผนการติดตามประเมินผล (ร้อยละ 16.7) การวิเคราะห์ SWOT (ร้อยละ 14.8) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (ร้อยละ 14.8) และการกำหนดตัวชี้วัด (ร้อยละ 13.2) (ตารางที่ ผ3-1) ซึ่งลักษณะของการใช้วิธีการต่างๆ เหล่านี้ หน่วยงานส่วนใหญ่ใช้วิธีการมากกว่า 1 วิธีการร่วมกัน เช่น ในการจัดทำแผนจะต้องมีการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและพิจารณาเป้าหมายเป็นหลัก เป็นต้น

¹ เนื่องจากบางหน่วยงานมีส่วนงานที่เกี่ยวข้องหลายส่วนจึงส่งแบบสอบถามกลับมามากกว่า 1 ชุด

**ตารางที่ ผ3-1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานส่วนกลางเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงาน
ในกระบวนการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ**

การแปลงนโยบายฯ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. การพิจารณาเป้าหมายของนโยบายเป็นหลัก	24	21.1
2. การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันก่อนจัดทำแผน	19	16.7
3. การกำหนดแผนการติดตามประเมินผล	19	16.7
4. การวิเคราะห์ SWOT	17	14.9
5. การวางแผนเชิงกลยุทธ์	18	15.8
6. การกำหนดตัวชี้วัด	15	13.2
7. ยึดหลัก area function participation	1	0.9
8. ยึดหลักการประสานประโยชน์ (win-win policy)	1	0.9
รวม	114	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติที่สำคัญ 5 อันดับ ได้แก่ อันดับที่ 1 คือ นโยบายไม่มีความชัดเจน ไม่ให้ความสำคัญกับเรื่องที่เป็นอันดับต้นๆ อย่างชัดเจน อันดับที่ 2 คือ ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ เนื่องจากหน่วยงานยังติดกับรูปแบบการปฏิบัติงานแบบเดิมๆ ที่คุ้นเคยปฏิบัติอยู่และมีความซับซ้อนไม่เป็นระบบ อันดับที่ 3 คือ ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล อันดับที่ 4 คือ ขาดเครื่องมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ และ อันดับที่ 5 คือ งบประมาณไม่เพียงพอ (ตารางที่ ผ3-2)

จากการประมวลผลของข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและแก้ไขปัญหา อุปสรรคในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพจาก 13 หน่วยงาน (คิดเป็นร้อยละ 52 ของหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถาม) สามารถจัดกลุ่มเป็น 8 กลุ่ม (ตารางที่ ผ3-3) โดยมีข้อเสนอแนะที่สำคัญคือ 1) การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการ รวมทั้งการพัฒนาความพร้อมขององค์กรในด้านต่างๆ 2) การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานเจ้าภาพควรเป็นผู้ประสานงานระหว่างหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนเพื่อให้การแปลงนโยบายมีความเชื่อมโยงและสอดคล้อง 3) นโยบายฯ ควรกำหนดกรอบ/แผนงานให้ชัดเจน และตั้งเป้าหมายตามข้อมูลพื้นฐานที่เป็นจริง 4) บางหน่วยงานเสนอแนะให้นโยบายควรมีความยืดหยุ่นเพื่อให้หน่วยงานสามารถปรับใช้ได้ตามสถานการณ์ปัญหาและพื้นที่ 5) การสนับสนุนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในกระบวนการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ เช่น ประชาชน ชุมชน ท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดขอบเขตการมีส่วนร่วมให้ชัดเจน การจัดตั้งประชาคม และการสร้างจิตสำนึก และ 6) การพัฒนาระบบติดตามประเมินผลเพื่อให้มีการตรวจสอบและปรับปรุงให้ทันสถานการณ์ และชัดเจน ซึ่งข้อเสนอแนะเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย และแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

ตารางที่ ผ3-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานส่วนกลางเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรค
ในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติที่สำคัญ 5 อันดับแรก

ปัญหาและอุปสรรคในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ	จำนวน ตัวอย่าง	คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย	อันดับที่
1. นโยบายไม่มีความชัดเจน	19	15.0	0.79	1
2. ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ	19	12.8	0.67	2
3. ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล	13	8.6	0.66	3
4. ขาดเครื่องมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ	15	9.8	0.65	4
5. งบประมาณไม่เพียงพอ	15	9.2	0.61	5
6. เวลาไม่เหมาะสม	8	4.8	0.60	6
7. ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับชาติ	6	3.4	0.57	7
8. ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับท้องถิ่น	5	2.2	0.44	8
9. การการสนับสนุนจากภาคประชาชน	3	0.8	0.27	9

หมายเหตุ: จัดเรียงอันดับความสำคัญโดยการถ่วงน้ำหนัก คือ

อันดับที่ 1 = 1.0 คะแนน

อันดับที่ 2 = 0.8 คะแนน

อันดับที่ 3 = 0.6 คะแนน

อันดับที่ 4 = 0.4 คะแนน

อันดับที่ 5 = 0.2 คะแนน

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตารางที่ ผ3-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานส่วนกลางเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อ
ปรับปรุงและแก้ไขปัญหา อุปสรรคในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ

การแปลงนโยบายฯ	จำนวนหน่วยงานที่มีข้อเสนอแนะ	ร้อยละ
1. การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร	6	46.2
2. การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	5	38.5
3. นโยบายฯ ควรกำหนดกรอบ/แผนงานให้ชัดเจน	5	38.5
4. นโยบายฯ ควรมีความยืดหยุ่น	3	23.1
5. การมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในการแปลงแผน	2	15.4
6. การพัฒนาระบบติดตามประเมินผล	2	15.4
7. อื่นๆ	1	7.7
จำนวนหน่วยงานที่มีข้อเสนอแนะ	13	

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

- กระบวนการติดตามประเมินผล

หน่วยงานที่มีการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการจำนวน 15 หน่วยงาน หรือคิดเป็นร้อยละ 55.6 ของหน่วยงานทั้งหมดที่ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ วิธีการติดตามประเมินผล (ร้อยละ 14.8) การตั้งส่วนติดตามประเมินผล (ร้อยละ 11.1) การตั้งคณะทำงานภายในหน่วยงานเพื่อติดตามประเมินผล (ร้อยละ 7.4) การพัฒนาระบบติดตามประเมินผลใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน (ร้อยละ 7.4) การประเมินผลสำเร็จของงาน โดยใช้ตัวชี้วัดผลสำเร็จ (ร้อยละ 7.4) การจ้างหน่วยงานภายนอกให้ติดตามประเมินผล (ร้อยละ 3.7) เป็นต้น (ตารางที่ ผ3-4)

สำหรับรูปแบบของการติดตามประเมินผล นโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่หน่วยงานใช้อยู่ ได้แก่ การกำหนดตัวชี้วัดผลสำเร็จ (ร้อยละ 85.6 ของหน่วยงานที่มีการติดตามประเมินผล) ใช้เทคนิค Balanced Scorecard (BSC) (ร้อยละ 4.8) การประเมินผลเบื้องต้นจากการสังเกตการณ์และรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม (ร้อยละ 4.8) และ อื่นๆ (การติดตามผลในรูปคณะทำงาน การติดตามผลจากหัวหน้างานสายการบังคับบัญชา ร้อยละ 4.8) (ตารางที่ ผ3-5)

ตารางที่ ผ3-4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานส่วนกลางเกี่ยวกับการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ

การติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. ติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่กำหนดในแผนที่รับนโยบายมาดำเนินการ	4	14.8
2. มีส่วนงานติดตามประเมินผลนโยบายของหน่วยงาน	3	11.1
3. กำหนดการรายงานผลจากหน่วยปฏิบัติ	2	7.4
4. ตั้งคณะทำงานภายในหน่วยงานเพื่อติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน	2	7.4
6. ประเมินผลสำเร็จของงาน โดยใช้ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	2	7.4
7. จ้างสถาบันการศึกษาเข้ามาจัดทำโครงการและประเมินผล	1	3.7
8. ระบบบริหารแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์	1	3.7
9. ไม่ระบุระบบติดตามประเมินผล/ไม่มีข้อเสนอแนะ/กำลังพัฒนาระบบ	12	44.4
รวม	27	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตารางที่ ผ3-5 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานส่วนกลางเกี่ยวกับรูปแบบของการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ

รูปแบบ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. การกำหนดตัวชี้วัดผลสำเร็จ KPI	18	85.6
2. เทคนิค balanced scorecard (BSC)	1	4.8
3. ประเมินผลเบื้องต้นจากการสังเกตการณ์ และรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม	1	4.8
4. ติดตามผลในรูปคณะทำงานและหน่วยงานตามสายการบังคับบัญชา	1	4.8
รวม	21	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

หน่วยงานที่มีการทำวิจัยเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านการประเมินผล มีเพียง 4 หน่วยงาน หรือร้อยละ 16.7 ของจำนวนตัวอย่างที่ตอบกลับ เช่น การวิจัยตามประเด็นเชิงกลยุทธ์ที่ให้ความสนใจเป็นพิเศษและจัดทำฐานข้อมูล การประเมินผลระบบเปิด เป็นต้น นอกจากนี้มีหน่วยงานที่ให้และรับความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการติดตามประเมินผล คิดเป็นร้อยละ 73.9 ของจำนวนที่ตอบกลับ ที่ให้ความร่วมมือกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ 42.1) และได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก (15.8) (ตารางที่ ผ3-6)

ตารางที่ ผ3-6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานส่วนกลางเกี่ยวกับรูปแบบความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการติดตามประเมินผล

รูปแบบ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์แผนฯ 9 /รายงานประเมินผลการดำเนินงาน รวมถึงการพิจารณาผลผลิต-ผลลัพธ์เทียบกับเป้าหมาย	13	68.4
2. ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอกในการติดตามฯ	3	15.8
3. จัดจ้างบริษัทที่ปรึกษา/สถาบันการศึกษาประเมินผลโครงการ	2	10.5
4. ให้ความร่วมมือในรูปคณะกรรมการร่วมกับหน่วยงานภายนอก	1	5.3
จำนวนหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือ	17	

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการติดตามประเมินผล นโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่สำคัญ 5 อันดับ คือ อันดับที่ 1 ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล (ร้อยละ 19.8) อันดับที่ 2 ระบบข้อมูลไม่พร้อม (ร้อยละ 20.8) อันดับที่ 3 ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ (ร้อยละ 16.8) อันดับที่ 4 งบประมาณไม่เพียงพอ (ร้อยละ 9.9) และ อันดับที่ 5 เวลาไม่เหมาะสม (ร้อยละ 8.9) (ตารางที่ ผ3-7)

**ตารางที่ ผ3-7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานส่วนกลางเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรค
ในกระบวนการติดตามประเมินผลนโยบายฯ ที่สำคัญ 5 อันดับแรก**

ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการติดตาม ประเมินผลนโยบายฯ	จำนวน ตัวอย่าง	คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย	อันดับที่
1. ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล	24	18.0	0.75	1
2. ระบบข้อมูลไม่พร้อม	21	15.6	0.74	2
3. ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ	19	12.6	0.66	3
4. งบประมาณไม่เพียงพอ	10	6.4	0.64	4
5. เวลาไม่เหมาะสม	9	4.6	0.51	5
6. ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนกลาง	10	5.0	0.50	6
7. ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนภูมิภาค	8	3.2	0.40	7

หมายเหตุ: จัดเรียงอันดับความสำคัญโดยการถ่วงน้ำหนัก คือ

อันดับที่ 1 = 1.0 คะแนน

อันดับที่ 2 = 0.8 คะแนน

อันดับที่ 3 = 0.6 คะแนน

อันดับที่ 4 = 0.4 คะแนน

อันดับที่ 5 = 0.2 คะแนน

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

สำหรับข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและแก้ไขปัญหา อุปสรรคในการติดตามประเมินผลนโยบายฯ ให้มีประสิทธิภาพ ทั้งหมดจาก 13 หน่วยงาน (คิดเป็นร้อยละ 52 ของหน่วยงานที่ตอบทั้งหมด) สามารถจัดกลุ่มเป็น 6 กลุ่ม (ตารางที่ ผ3-8) โดยมีข้อเสนอแนะที่สำคัญได้แก่ 1) การพัฒนาเครือข่ายฐานข้อมูล การติดตามประเมินผล การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการติดตามประเมินผลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นเครือข่ายที่ทันสมัย มีรูปแบบเดียวกัน และเชื่อมโยงไปในระดับพื้นที่ทั่วประเทศ ทั้งนี้ต้องเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรในการจัดทำระบบฐานข้อมูลด้วย 2) การพัฒนาบุคลากร เช่น การฝึกอบรมบุคลากรให้เข้าใจการติดตามประเมินผล เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงประโยชน์/ความสำคัญของการติดตามผลนโยบายฯ 3) กรอบการติดตามประเมินผล มีความชัดเจน คำนึงถึงผลที่ได้รับว่าบรรลุเป้าหมายหรือไม่ ตัวชี้วัดที่ใช้มีความชัดเจน มีกลุ่มเป้าหมายชัดเจน และระบบเวลาในการประเมินผล และ 4) ปรับปรุงระบบข้อมูลราชการ โดยเฉพาะข้อมูลจากหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งข้อเสนอแนะเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบายแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

ตารางที่ ผ3-8 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานส่วนกลางเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบการติดตามประเมินผลนโยบายฯ

ข้อเสนอแนะการปรับปรุงระบบการติดตามประเมินผลนโยบายฯ	จำนวนหน่วยงานที่ เสนอแนะ	ร้อยละ
1. การพัฒนาเครือข่ายฐานข้อมูลการติดตามประเมินผล	8	40.0
2. การพัฒนาบุคลากร	5	25.0
3. กรอบการติดตามผลที่ชัดเจน/กรอบระยะเวลา	4	20.0
4. ความร่วมมือด้านข้อมูลจากหน่วยงานท้องถิ่น	2	10.0
5. ควรใช้หลัก BSC ร่วมกับ การพิจารณา KPI	1	5.0
จำนวนหน่วยงานที่มีข้อเสนอแนะ	13	

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

หน่วยงานระดับภูมิภาค

3.2 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค

แบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคมีจำนวน 14 ชุด จากทั้งหมด 16 ชุดคิดเป็นร้อยละ 87.5 ของแบบสอบถามที่ส่งให้กับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค

- **กระบวนการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ**

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคส่วนใหญ่มีการจัดทำแผน/โครงการ/กิจกรรมด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาตามกรอบแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 (ร้อยละ 15.4) นโยบายของรัฐ นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และสถานการณ์ปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ (ร้อยละ 14.3) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (ร้อยละ 13.2) กรอบแผนพัฒนาจังหวัด หรือแผนยุทธศาสตร์จังหวัด และรัฐธรรมนูญ (ร้อยละ 12.1) และอื่นๆ (ร้อยละ 4.4) เช่น นโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ ผ3-9)

การดำเนินการในช่วงก่อน-หลังการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ การแปลงนโยบายฯ มีการดำเนินการหลักๆ ในช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลง เช่น การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันก่อนจัดทำแผน (ร้อยละ 24.1) การพิจารณาเป้าหมายของนโยบายเป็นหลัก (ร้อยละ 22.2) สำหรับในช่วงหลังการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการมีแนวทางการดำเนินการหลายหลายรูปแบบมากขึ้น ได้แก่ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันก่อนจัดทำแผน (ร้อยละ 17.8) ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีการดำเนินการค่อนข้างมากในช่วงก่อนมีการเปลี่ยนแปลงระบบ การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (ร้อยละ 17.8) การกำหนดแผนการติดตามประเมินผล (ร้อยละ 17.8) การพิจารณาเป้าหมายของนโยบายเป็นหลัก (ร้อยละ 16.4) และ การกำหนดตัวชี้วัดเพื่อติดตามประเมินผล (ร้อยละ 15.1) (ตารางที่ ผ3-10)

ตารางที่ ผ3-9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเกี่ยวกับนโยบาย แผน และมาตรการที่เป็นกรอบในการจัดทำแผนงาน/โครงการ

กรอบการจัดทำแผนงาน/โครงการ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549	14	15.4
2. นโยบายของรัฐ	13	14.3
3. นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559	13	14.3
4. สถานการณ์ปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ/ ปัญหาเร่งด่วนที่เกิดขึ้น/ การทำแบบสอบถามความต้องการ/ ผลการประชุม	13	14.3
5. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9	12	13.2
6. รัฐธรรมนูญ	11	12.1
7. แผนพัฒนาจังหวัด/แผนยุทธศาสตร์จังหวัด	11	12.1
8. นโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1	1.1
9. ข้อตกลงสนธิสัญญาระหว่างประเทศ และนโยบายการพัฒนาของประเทศเพื่อนบ้าน	1	1.1
10. แผนมหาดไทย ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2545-2549	1	1.1
11. แผนยุทธศาสตร์องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	1.1
รวม	91	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตารางที่ ผ3-10 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเกี่ยวกับกระบวนการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ ในช่วงก่อน-หลังการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ

การดำเนินการ	ช่วงก่อน		ช่วงหลัง	
	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ
1. การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันก่อนจัดทำแผน	13	24.1	13	17.8
2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์	7	13.0	13	17.8
3. การกำหนดแผน การติดตามประเมินผล	9	16.7	13	17.8
4. การพิจารณาเป้าหมายของนโยบายเป็นหลัก	12	22.2	12	16.4
5. การกำหนดตัวชี้วัดเพื่อติดตามประเมินผล	7	13.0	11	15.1
6. การวิเคราะห์ SWOT	6	11.1	10	13.7
7. แผนยุทธศาสตร์/นโยบายของจังหวัด	-	-	1	1.4
รวม	54	100.0	73	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติที่สำคัญ ได้แก่ ความไม่ชัดเจนของนโยบาย (ร้อยละ 14.8) ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ โดยเฉพาะบุคลากรที่มีความรู้ในการดำเนินงาน(ร้อยละ 12.3) ขาดเครื่องมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติและขาดกลไกที่เป็นรูปธรรม (ร้อยละ 12.3) ปัญหาเรื่องเวลาที่ไม่เหมาะสม (ร้อยละ 11.1) ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล (ร้อยละ 11.1) ปัญหางบประมาณไม่เพียงพอ (ร้อยละ 9.9) ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับท้องถิ่น (ร้อยละ 8.6) ขาดการสนับสนุนจากภาคประชาชน (ร้อยละ 7.4 ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับชาติ เนื่องจากเน้นนโยบายด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญ (ร้อยละ 6.2) และอื่นๆ (ร้อยละ 6.1) ได้แก่ ขอบเขตการทำงานยังไม่มีความชัดเจน ขาดความเชื่อมโยงระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ท้องถิ่น และช่วงเวลาในการประชาสัมพันธ์เร็วเกินไป แต่ท้องถิ่นยังขาดบุคลากรและเครื่องมือในการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ (ตารางที่ ผ3-11)

ตารางที่ ผ3-11 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ

ปัญหาและอุปสรรคในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. ความไม่ชัดเจนของนโยบาย	12	14.8
2. ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ	11	13.6
3. ขาดเครื่องมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ/ไม่มีกลไกที่เป็นรูปธรรม	10	12.3
4. เวลาไม่เหมาะสม	9	11.1
5. ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล	9	11.1
6. งบประมาณไม่เพียงพอ/ไม่ได้รับการจัดสรรให้เหมาะสม	8	9.9
7. ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับท้องถิ่น	7	8.6
8. ขาดการสนับสนุนจากภาคประชาชน	6	7.4
9. ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับชาติ	5	6.2
10. ขาดความเชื่อมโยงระหว่างส่วนกลาง ภูมิภาค ท้องถิ่น เนื่องจากนโยบาย แผนฯ ไม่มีความสอดคล้องกัน	3	3.7
11. กรอบผังโครงสร้างของสำนักงานไม่ชัดเจน	1	1.2
รวม	81	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

จากข้อเสนอแนะของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคทั้ง 14 แห่ง เกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย แนวทางในการปฏิบัติสำหรับการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ มีประเด็นสำคัญดังนี้ 1) กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ต้องเป็นรูปธรรม มีความชัดเจน คำนึงถึงสถานการณ์ของข้อมูล มีการจัดทำระบบข้อมูลและเครื่องมือในการแปลงแผนฯ ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความชัดเจนให้กับหน่วยงานผู้ปฏิบัติ 2) เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานส่วนกลางในการพิจารณาแผนร่วมกับหน่วยงานระดับจังหวัด และให้มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานระดับจังหวัด กระทรวง รัฐ ต้องสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์การดำเนินการให้ทราบ 3) การมีส่วนร่วมของหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้อง โดยให้หน่วยงาน เจ้าหน้าที่ ประชาชนในพื้นที่ สนับสนุนการทำงาน การจัดทำแผน และ

การสนับสนุนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสร้างความตระหนักให้หน่วยงานระดับปฏิบัติ เห็นความสำคัญในการให้ข้อมูลในการแปลงนโยบายฯ 4) การพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติ และ 5) การจัดสรรงบประมาณต้องเหมาะสมตามเนื้อหาและความจำเป็นของพื้นที่ และต้องอ้างอิงตามแผนฯ ที่จัดทำขึ้นมากเป็นหลักเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณ (ตารางที่ ผ3-12)

ตารางที่ ผ3-12 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะการปรับปรุงการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ	จำนวนหน่วยงานที่มีข้อเสนอแนะ	ร้อยละ
1. นโยบายมีความชัดเจนและระบบข้อมูลที่ชัดเจน	10	37.0
2. การดำเนินบทบาทของหน่วยงานส่วนกลางและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน	8	29.6
3. การมีส่วนร่วมของหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้อง	4	14.8
4. ด้านการพัฒนาบุคลากร	4	14.8
5. ด้านงบประมาณ	1	3.7
จำนวนหน่วยงานที่มีข้อเสนอแนะ	14	

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

- กระบวนการติดตามประเมินผล

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่มีระบบการติดตามประเมินผลมีจำนวน 12 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 85.7 ของหน่วยงานทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่มีระดับการประเมินผลฯ ในระดับโครงการ (ร้อยละ 39.1) และระดับแผนงาน (ร้อยละ 34.8) (ตารางที่ ผ3-13) โดยระบบการติดตามประเมินผล นโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่หน่วยงานใช้อยู่ ได้แก่ การกำหนดตัวชี้วัดผลสำเร็จ (ร้อยละ 50.0 ของหน่วยงานที่มีการติดตามประเมินผล) ใช้กรอบแนวคิดที่อิงโครงการ มีตัวชี้วัดเป็นปัจจัยนำเข้า และผลผลิตโครงการ (ร้อยละ 31.3) ใช้เทคนิค balanced scorecard (ร้อยละ 6.3) การประเมินผลโดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ของงาน การประเมินตามกรอบแผนฯ ระดับภาค (ร้อยละ 6.3) และการจัดประชุมเพื่อติดตามการดำเนินงานและการสำรวจจากแบบสอบถาม (ร้อยละ 6.3) (ตารางที่ ผ3-14)

ตารางที่ ผ3-13 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเกี่ยวกับระดับการประเมินผลนโยบายฯ

ระดับการประเมินผลนโยบายฯ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. โครงการ	9	39.1
2. แผนงาน	8	34.8
3. แผนปฏิบัติการ	4	17.4
4. กิจกรรม	2	8.7
จำนวนหน่วยงานที่มีระบบติดตามประเมินผล	12	

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตารางที่ ผ3-14 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเกี่ยวกับรูปแบบของระบบติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่ใช้

รูปแบบของระบบติดตามประเมินผล	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. การกำหนดตัวชี้วัดผลสำเร็จ KPI	8	50.0
2. กรอบแนวคิดที่อิงโครงการ มีตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้า และผลผลิตโครงการ	5	31.3
3. เทคนิค balanced scorecard	1	6.3
4. ติดตามประเมินผลโดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ของงาน/วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างยุทธศาสตร์ของจังหวัดและภาค	1	6.3
5. จัดประชุมเพื่อติดตามการดำเนินงาน	1	6.3
จำนวนหน่วยงานที่มีระบบติดตามประเมินผล	12	

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการติดตามประเมินผล นโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่สำคัญ ได้แก่ ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล (ร้อยละ 21.3) การขาดระบบการจัดเก็บข้อมูล (ร้อยละ 19.7) ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ/เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์มีจำกัด(ร้อยละ 13.1) งบประมาณไม่เพียงพอ (ร้อยละ 11.5) ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนกลาง (ร้อยละ 11.5) และเวลาไม่เหมาะสม (ร้อยละ 5.5) (ตารางที่ ผ3-15)

ตารางที่ ผ3-15 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการติดตามประเมินผลนโยบาย

ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการติดตามประเมินผลนโยบาย	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล	13	21.3
2. ขาดระบบการจัดเก็บข้อมูล	12	19.7
3. ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ	8	13.1
4. งบประมาณไม่เพียงพอ	7	11.5
5. ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนกลาง	7	11.5
6. ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนภูมิภาค	6	9.8
7. เวลาไม่เหมาะสม	4	6.6
8. ความไม่ชัดเจนของนโยบายส่วนกลาง/ การกำหนดเป้าหมายไม่ชัดเจน	2	3.3
9. ขาดความเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคกับท้องถิ่น	1	1.6
10. ทักษะคติของผู้บริหาร	1	1.6
รวม	61	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและแก้ไขปัญหา อุปสรรค ในกระบวนการติดตามประเมินผล ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากทั้งหมด 14 หน่วยงาน แบ่งเป็น 6 ประเด็น (ตารางที่ ผ3-16) ได้แก่ 1) จัดระบบการติดตามประเมินผลโครงการโดยเฉพาะตัวชี้วัดกับผลผลิตต้องเป็นรูปธรรม เป็นระบบ พัฒนาระบบให้ใช้ง่าย และจัดทำคู่มือในการดำเนินการ 2) พัฒนาบุคลากรให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ประเมินผลต้องเข้าใจงานที่รับผิดชอบในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาบุคลากรโดยฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้เข้าใจหลักการประเมิน 3) เพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยงานส่วนกลาง เช่น สร้างความชัดเจนของนโยบายส่วนกลาง ให้มีความสำคัญกับยุทธศาสตร์จังหวัด/ยุทธศาสตร์การพัฒนา จังหวัดแบบบูรณาการ ส่วนกลางเป็นส่วนสนับสนุนกระบวนการติดตามประเมินผล เป็นต้น 4) ประสานการทำงานและการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประชาสัมพันธ์แผนให้ครอบคลุมและเกิดการยอมรับ การเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคกับท้องถิ่น เป็นต้น และ 5) การติดตามประเมินผลควรมาจากบุคคลภายนอก เพื่อป้องกันความเอนเอียง

ตารางที่ ผ3-16 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการติดตามประเมินผลฯ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการติดตามประเมินผลฯ	จำนวนหน่วยงานที่มีข้อเสนอแนะ	ร้อยละ
1. จัดระบบการติดตามประเมินผล	8	50.0
2. การพัฒนาบุคลากร	4	25.0
3. บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานส่วนกลาง	2	12.5
4. การประสานการทำงานและการมีส่วนร่วม	1	6.3
5. การติดตามประเมินผลจากบุคคลภายนอก	1	6.3
จำนวนหน่วยงานที่มีข้อเสนอแนะ	14	

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

● **ข้อมูลและสภาพปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

หน่วยงานมีระบบจัดเก็บข้อมูลส่วนใหญ่มีรูปแบบการจัดเก็บเป็นเอกสาร และบันทึกข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ที่เป็น worksheet หรือ word สำหรับการจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบฐานข้อมูลรวม (ระบบ LAN) ยังมีการใช้เป็นส่วนน้อย (ตารางที่ ผ3-17) โดยหน่วยงานส่วนใหญ่มีการจัดเก็บข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 90.0 ของหน่วยงานทั้งหมด

ตารางที่ ผ3-17 ผลการสำรวจระบบจัดเก็บข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค

ระบบจัดเก็บข้อมูล	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. เอกสาร	14	48.3
2. บันทึกข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ที่เป็น worksheet หรือ word	12	41.4
3. จัดเก็บเป็นระบบฐานข้อมูลรวมที่สามารถเรียกใช้ได้หลายหน่วยงาน (LAN)	3	10.3
จำนวนหน่วยงานที่มีการจัดเก็บข้อมูล	14	

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

สถานะของข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีการจัดเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่ป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ / จำนวนบ่อน้ำบาดาล / หมู่บ้านภัยแล้ง ปริมาณขยะ ปริมาณของเสียอันตราย และสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ (ตารางที่ ผ3-18) ทั้งนี้ข้อมูลส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยสมบูรณ์ และยังมีปัญหาความไม่พร้อมในการจัดทำฐานข้อมูล เนื่องจากขาดเจ้าหน้าที่และการประสานงานด้านข้อมูล

ตารางที่ ผ3-18 ผลการสำรวจการจัดเก็บข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค

หน่วย: ร้อยละ

สถานะของข้อมูล	จัดเก็บ	ไม่จัดเก็บ/ไม่ตอบ
1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	66.7	33.3
2. พื้นที่ป่าไม้/ป่าสงวน	76.9	23.1
3. ทรัพยากรน้ำ/จำนวนบ่อน้ำบาดาล/หมู่บ้านภัยแล้ง	72.7	27.3
4. จำนวนครัวเรือน/ผู้ประกอบการ/หมู่บ้านที่มีและไม่มีระบบประปา	41.7	27.3
5. ทรัพยากรประมงและชายฝั่ง	41.7	58.3
6. ปริมาณขยะ/การจัดเก็บ	92.3	7.7
7. ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน	66.7	33.3
8. พื้นที่สวนสาธารณะ	41.7	58.3
9. จำนวนชุมชนแออัด	27.3	72.7
10. ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ	78.6	21.4
11. ทรัพยากรแร่	7.1	92.9
12. ข้อมูลด้านมลพิษ เช่น คุณภาพแหล่งน้ำ คุณภาพอากาศ	35.7	64.3
13. ข้อมูลอาสาสมัคร/องค์กรที่ดำเนินการสิ่งแวดล้อม	7.1	92.9
14. โครงการที่ต้องจัดทำ EIA	7.1	92.9
15. แหล่งศิลปกรรม	7.1	92.9
16. ปัญหาเหตุรำคาญ	7.1	92.9

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

สำหรับสภาพของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมจากความคิดเห็นของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (ตารางที่ ผ3-19) พบว่า

1. ทรัพยากรป่าไม้ (บก) ส่วนใหญ่ยังมีสภาพปัญหารุนแรงมากจากการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อขยายที่ดินทำกิน แต่ในบางพื้นที่พบว่าสภาพปัญหาไม่รุนแรงมากนัก
2. ป่าชายเลน ในพื้นที่ที่มีพื้นที่ป่าชายเลน พบว่าไม่มีปัญหาความรุนแรง แต่บางพื้นที่พบว่ายังมีปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนรุนแรงมาก
3. ป่าพรุ พบว่าไม่ค่อยมีปัญหา
4. ดินและการใช้ที่ดิน พบว่าส่วนใหญ่มีปัญหารุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมาก โดยเฉพาะปัญหาที่เกิดจากการพังทลายของดิน ดินถล่ม และตลิ่งพัง

5. ทรัพยากรน้ำ ส่วนใหญ่มีปัญหารุนแรงมาก ในด้านการจัดสรรน้ำที่ไม่เพียงพอ และปัญหาน้ำท่วมภัยแล้ง
6. ทรัพยากรพลังงาน มีปัญหารุนแรงปานกลาง โดยเฉพาะปัญหาโครงการท่อก๊าซไทย-มาเลเซีย ซึ่งเป็นปัญหาด้านการจัดหาพลังงาน
7. ทรัพยากรแร่ ส่วนใหญ่มีปัญหารุนแรงปานกลาง โดยเฉพาะปัญหาความขัดแย้งของการทำเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี
8. ทรัพยากรประมงและชายฝั่ง พบว่าไม่ค่อยมีปัญหาที่รุนแรงมากนัก
9. พื้นที่ชุ่มน้ำ ส่วนใหญ่มีปัญหารุนแรงปานกลาง ซึ่งเกิดจากการบุกรุกและการเข้าไปครอบครองการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชุ่มน้ำ
10. แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ ส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงปานกลาง โดยเกิดจากการขาดการดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยว/ ขาดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ของนักท่องเที่ยว ทำให้พื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรม
11. แหล่งศิลปกรรม ส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงปานกลาง
12. สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน ส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงปานกลาง และมีแนวโน้มมาทางรุนแรงมาก โดยมีปัญหาฝุ่นและไอระเหยในพื้นที่เมืองและชุมชน
13. มลพิษทางน้ำ พบว่าส่วนใหญ่มีระดับปัญหารุนแรงมาก จากคุณภาพน้ำไม่ได้มาตรฐาน ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียในเมือง และการทิ้งขยะและน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมโดยไม่ได้บำบัด
14. มลพิษทางอากาศ ส่วนใหญ่มีระดับปัญหาน้อยถึงปานกลาง เกิดจากกลิ่นเหม็นและฝุ่นละอองจากโรงงานอุตสาหกรรม การก่อสร้าง และการจราจร โดยเฉพาะขาดหน่วยงานรับผิดชอบในการดูแลจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น
15. มลพิษทางเสียง พบว่ามีสภาพปัญหารุนแรงน้อย โดยส่วนใหญ่เกิดจากการจราจรและโรงงานอุตสาหกรรม
16. มลพิษจากขยะและสิ่งปฏิกูล พบว่ามีระดับปัญหารุนแรงมาก ซึ่งเกิดจากการจัดการที่ไม่ถูกหลักวิชาการและไม่มีศูนย์กำจัดขยะ รวมทั้งประชาชนขาดจิตสำนึกในการทิ้งขยะและขาดความรู้ในการแยกขยะ
17. ขยะอันตราย ส่วนใหญ่มีปัญหารุนแรงมาก เนื่องจากปริมาณของเสียที่มากจากชุมชนเกษตร และโรงงานอุตสาหกรรม ยังไม่มีการกำจัดที่ถูกต้อง ไม่มีการแยกออกจากขยะทั่วไป และไม่มีการจัดการที่เป็นระบบ
18. สารอันตราย พบว่ามีระดับปัญหาน้อย โดยเฉพาะการใช้สารเคมีในภาคเกษตร และการทิ้งในที่ที่ไม่เหมาะสมของโรงงานอุตสาหกรรม
19. ความหลากหลายทางชีวภาพ พบว่าไม่มีปัญหาในระดับรุนแรง

ตารางที่ ผ3-19 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเกี่ยวกับสภาพปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สภาพปัญหา	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค														
	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 3	ภาค 4	ภาค 5	ภาค 6	ภาค 7	ภาค 8	ภาค 9	ภาค 11	ภาค 12	ภาค 13	ภาค 15	ภาค 16	
ทรัพยากรป่าไม้ (บก)	***	***	***	***	*	*	**	*	*	***	***	*	na	**	
ป่าชายเลน	-	-	-	-	***	**	-	*	*	-	-	***	na	***	
ป่าพรุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	na	***	
ดินและการใช้ที่ดิน	***	***	**	**	**	**	**	**	**	***	***	**	na	***	
ทรัพยากรน้ำ	***	***	***	***	***	***	**	**	**	***	**	***	na	**	
ทรัพยากรพลังงาน	**	**	-	-	**	**	*	*	*	*	-	**	na	***	
ทรัพยากรแร่	**	**	**	-	**	*	*	**	**	**	-	*	na	*	
ทรัพยากรประมง ชายฝั่ง	-	-	-	-	**	*	-	**	**	-	-	***	na	***	
พื้นที่ชุ่มน้ำ	*	**	-	-	***	**	*	**	**	**	-	**	na	**	
แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ	***	**	**	**	**	**	**	**	**	**	***	***	na	**	
แหล่งศิลปกรรม	***	**	**	*	***	**	*	**	**	**	***	**	na	**	
สิ่งแวดล้อมเมือง ชุมชน	***	***	**	***	***	***	**	*	*	**	**	**	na	**	
มลพิษทางน้ำ	***	***	***	**	***	***	***	***	***	***	*	***	na	***	
มลพิษทางอากาศ	***	***	**	**	***	**	***	*	*	*	*	***	na	**	
มลพิษทางเสียง	***	*	**	*	**	*	-	*	*	*	-	**	na	*	
มลพิษจากขยะและสิ่งปฏิกูล	***	***	**	***	***	***	***	***	***	***	**	***	na	***	
ของเสียอันตราย	**	***	**	-	***	***	***	***	***	*	*	***	na	**	
สารอันตราย	**	**	***	***	***	***	-	**	**	*	-	***	na	**	
ความหลากหลายทางชีวภาพ	-	-	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	na	-	

หมายเหตุ: *** หมายถึง มากที่สุด-มาก ** หมายถึง ปานกลาง * หมายถึง น้อย - หมายถึง ไม่มี na หมายถึง ไม่ได้ระบุ

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

3.3 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด / สำนักงานจังหวัด

แบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับคืนทั้งสิ้น 51 ชุด จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด 40 จังหวัด และสำนักงานจังหวัด 11 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 34.0 ของแบบสำรวจจากทั้งหมด 150 หน่วยงาน

- กระบวนการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ

หน่วยงานในระดับจังหวัดส่วนใหญ่มีการจัดทำแผน/โครงการ โดยพิจารณาตามกรอบแผนพัฒนาจังหวัด หรือแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด (ร้อยละ 17.3) แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549 (ร้อยละ 18.7) นโยบายของรัฐ สถานการณ์ปัญหา/ปัญหาเร่งด่วนที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและความต้องการของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ (ร้อยละ 15.3) กรอบนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 (ร้อยละ 13.3) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (ร้อยละ 9.7) รัฐธรรมนูญ (ร้อยละ 6.3) และอื่นๆ (ร้อยละ 4.8) ได้แก่ นโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนงานต่อเนื่องของหน่วยงาน ผู้นำ และความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ตารางที่ ผ3-20)

ตารางที่ ผ3-20 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานระดับจังหวัดเกี่ยวกับนโยบาย แผน และมาตรการที่เป็นกรอบในการจัดทำแผนงาน/โครงการ

กรอบการจัดทำแผนงาน/โครงการ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. แผนพัฒนาจังหวัด/แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด	43	17.3
2. นโยบายของรัฐ	38	15.3
3. กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549	38	15.3
4. สถานการณ์ปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ/ปัญหาเร่งด่วนที่เกิดขึ้น /การทำแบบสอบถามความต้องการ/ ผลการประชุม	38	15.3
5. นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559	33	13.3
6. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9	24	9.7
7. รัฐธรรมนูญ	23	9.3
8. นโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4	1.6
9. ความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น/โครงการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ขอรับงบประมาณสนับสนุน	3	1.2
10. ผู้นำและกระแสสังคม	2	0.8
11. การทำ SWOT/ ฐานข้อมูลจากผลการศึกษา /นำทุกด้านมาปรับใช้ตามความเหมาะสมของศักยภาพองค์กรที่มีอยู่	1	0.4
12. แผนมหาดไทย ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2545-2549	1	0.4
รวม	248	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

การดำเนินการในช่วงก่อน-หลังการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ การแปลงนโยบายฯ มีการดำเนินการหลักๆ ในช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลง เช่น การพิจารณาเป้าหมายของนโยบายเป็นหลัก (ร้อยละ 21.9) การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันก่อนจัดทำแผน (ร้อยละ 20.2) การกำหนดแผนการติดตามประเมินผล (ร้อยละ 18.0) เป็นต้น สำหรับในช่วงหลังการเปลี่ยนแปลง การดำเนินการมีแนวทางการดำเนินการหลายหลายรูปแบบมากขึ้น ได้แก่ การกำหนดแผนการติดตามประเมินผล (ร้อยละ 18.1) การกำหนดตัวชี้วัดเพื่อติดตามประเมินผล (ร้อยละ 17.0) การพิจารณาเป้าหมายของนโยบายเป็นหลัก (ร้อยละ 16.6) การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันก่อนจัดทำแผน (ร้อยละ 16.6) ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีการดำเนินการค่อนข้างมากในช่วงก่อนมีการเปลี่ยนแปลงระบบการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (ร้อยละ 15.8) และ การวิเคราะห์ SWOT (ร้อยละ 15.4) (ตารางที่ ผ3-21)

ตารางที่ ผ3-21 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานระดับจังหวัดเกี่ยวกับกระบวนการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ ในช่วงก่อน-หลังการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ

การดำเนินการ	ช่วงก่อน		ช่วงหลัง	
	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. การกำหนดแผน การติดตามประเมินผล	33	18.1	47	18.1
2. การกำหนดตัวชี้วัดเพื่อติดตามประเมินผล	18	9.9	44	17.0
3. การพิจารณาเป้าหมายของนโยบายเป็นหลัก	40	22.0	43	16.6
4. การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันก่อนจัดทำแผน	37	20.3	43	16.6
5. การวางแผนเชิงกลยุทธ์	27	14.8	41	15.8
6. การวิเคราะห์ SWOT	27	14.8	40	15.4
7. การสอบถามจากประชาชน	-	-	1	0.4
รวม	183	100.0	259	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติที่สำคัญ ได้แก่ ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ เนื่องจากบุคลากรไม่มีพื้นฐานความรู้/ประสบการณ์ในการทำงานแต่ให้มารับผิดชอบ (ร้อยละ 14.5) ขาดเครื่องมือ/กลไกในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ/ไม่มีกลไกที่เป็นรูปธรรม (ร้อยละ 14.1) งบประมาณไม่เพียงพอ เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณขึ้นกับนโยบายของผู้บริหารท้องถิ่น ไม่ใช่ให้งบประมาณตามงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 14.1) ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล (ร้อยละ 12.2) เวลาไม่เหมาะสม (เร่งรัดมากเกินไป) (ร้อยละ 10.6) ความไม่ชัดเจนของนโยบาย (ร้อยละ 9.0) ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับท้องถิ่น (ร้อยละ 8.6) ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับชาติ (ร้อยละ 7.8) ขาดการสนับสนุนจากภาคประชาชน (ร้อยละ 5.9) และอื่นๆ (ร้อยละ 3.8) (ตารางที่ ผ3-22)

ตารางที่ ผ3-22 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานระดับจังหวัดเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ

ปัญหาและอุปสรรคในการแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ	38	14.9
2. งบประมาณไม่เพียงพอ/ไม่ได้รับการจัดสรรให้เหมาะสมกับปริมาณงานที่ได้รับผิดชอบ/การจัดสรรงบประมาณขึ้นกับนโยบายของผู้บริหารท้องถิ่น	36	14.1
3. ขาดเครื่องมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ/ไม่มีกลไกที่เป็นรูปธรรม	36	14.1
4. ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล	31	12.2
5. เวลาไม่เหมาะสม/ช่วงเวลาเร่งรัดมากเกินไป	27	10.6
6. ความไม่ชัดเจนของนโยบาย	23	9.0
7. ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับท้องถิ่น	22	8.6
8. ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับชาติ	20	7.8
9. การการสนับสนุนจากภาคประชาชน	15	5.9
10. กรอบผังโครงสร้างของสำนักงานไม่ชัดเจน	4	1.6
11. ขาดความเชื่อมโยงระหว่างส่วนกลาง ภูมิภาค ท้องถิ่น เนื่องจากนโยบาย แผนฯ ไม่มีความสอดคล้องกัน	3	1.2
รวม	255	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ข้อเสนอแนะจาก 35 หน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 77.8 ของหน่วยงานทั้งหมด เพื่อปรับปรุงและแก้ไข ปัญหา อุปสรรคในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ มี 6 ประเด็น (ตารางที่ ผ3-23) ได้แก่

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานส่วนกลางในการพิจารณาแผนร่วมกันหน่วยงานระดับจังหวัด เช่น การถ่ายทอดความรู้เชิงวิชาการ สนับสนุนการจัดทำแผนฯ ให้ท้องถิ่นจัดทำแผนปฏิบัติการตามแนวทางที่กำหนด เข้าใจบทบาทของหน่วยงานส่วนกลางเป็นต้น และการประสานงานระหว่างหน่วยงานระดับจังหวัด กระทรวง รัฐ ต้องสอดคล้องกัน และควรมีการประชาสัมพันธ์การดำเนินการให้ทราบและให้ทุกหน่วยงานเห็นความสำคัญ และร่วมมือในการดำเนินการ
2. พัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ โดยการอบรมเจ้าหน้าที่ให้เข้าใจถึงวิธีการ ขั้นตอนในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติ
3. การมีส่วนร่วมของหน่วยงานและประชาชนในพื้นที่ โดยการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมจากท้องถิ่น จังหวัด และประชาชน เพื่อสนับสนุนการทำงาน/การจัดทำแผนฯ ให้ตรงกับความต้องการอย่างแท้จริง รวมทั้งการสร้างกระบวนการที่จะเชื่อมโยงแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4. กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ต้องเป็นรูปธรรม มีความชัดเจน คำนึงถึงสถานการณ์ของข้อมูล มีการจัดทำระบบข้อมูลและเครื่องมือในการแปลงแผนฯ ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความชัดเจนให้กับหน่วยงานผู้ปฏิบัติ
5. การจัดสรรงบประมาณต้องเหมาะสมตามเนื้อหาและความจำเป็นของพื้นที่ รวมทั้งเพิ่มงบประมาณทางด้านการปลูกจิตสำนึกภาคประชาชน
6. ขยายเวลาในการดำเนินการเพื่อให้ได้ความสมบูรณ์และชัดเจนในการปฏิบัติ และการทำแผนควรดำเนินการล่วงหน้าก่อนทำแผนปฏิบัติ

ตารางที่ ผ3-23 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานระดับจังหวัดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ	จำนวนหน่วยงานที่มีข้อเสนอแนะ	ร้อยละ
1. การดำเนินบทบาทของหน่วยงานส่วนกลางและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน	17	28.4
2. ด้านการพัฒนาบุคลากร	14	23.3
3. การมีส่วนร่วมของหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้อง	10	16.7
4. นโยบายมีความชัดเจนและระบบข้อมูลที่ชัดเจน	8	13.3
5. ด้านงบประมาณ	8	13.3
6. ระยะเวลาในการดำเนินงาน	3	5.0
จำนวนหน่วยงานที่มีข้อเสนอแนะ	35	

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

● **กระบวนการติดตามประเมินผล**

หน่วยงานมีระบบติดตามประเมินผล คิดเป็นร้อยละ 78.0 ของหน่วยงานทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่มีระดับของการประเมินผลในระดับโครงการ (ร้อยละ 32.6) ระดับแผนปฏิบัติการ (ร้อยละ 27.0) (ตารางที่ ผ3-24) โดยมีระบบการติดตามประเมินผล นโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่หน่วยงานใช้อยู่หลักๆ ได้แก่ การกำหนดตัวชี้วัดผลสำเร็จ (ร้อยละ 45.9 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีการติดตามประเมินผล) ใช้กรอบแนวคิดที่อิงโครงการ มีตัวชี้วัดเป็นปัจจัยนำเข้า และผลผลิตโครงการ (ร้อยละ 27.9) ใช้เทคนิค Balanced Scorecard (ร้อยละ 14.8) และ อื่นๆ (ร้อยละ 11.4) ได้แก่ การติดตามโดยคุณลักษณะของงาน การจัดประชุม/การตั้งคณะทำงานเพื่อติดตามการดำเนินการเป็นประจำ การพิจารณาจากผลผลิต การดำเนินงาน ติดตามผลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อพิจารณาความสอดคล้องของการดำเนินงานของท้องถิ่น และการติดตามการใช้จ่ายงบประมาณ (ตารางที่ ผ3-25)

**ตารางที่ ผ3-24 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานระดับจังหวัดเกี่ยวกับระดับ
การประเมินผลนโยบายฯ**

ระดับการประเมินผลนโยบายฯ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. โครงการ	29	32.6
2. แผนปฏิบัติการ	25	27.0
3. กิจกรรม	19	21.3
4. แผนงาน	17	19.1
จำนวนหน่วยงานที่มีระบบการติดตามประเมินผล	39	

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

**ตารางที่ ผ3-25 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานระดับจังหวัดเกี่ยวกับรูปแบบของ
ระบบติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่ใช้**

รูปแบบของระบบติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. การกำหนดตัวชี้วัดผลสำเร็จ KPI	28	45.9
2. กรอบแนวคิดที่อิงโครงการ มีตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้า และผลผลิตโครงการ	17	27.9
3. เทคนิค balanced scorecard	9	14.8
4. ติดตามประเมินผลโดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ของงาน/วิเคราะห์ ความสอดคล้องระหว่างยุทธศาสตร์ของจังหวัดและภาค	3	4.9
5. จัดประชุมเพื่อติดตามการดำเนินงาน	3	4.9
6. ติดตามการใช้จ่ายงบประมาณ	1	1.6
จำนวนหน่วยงานที่มีระบบการติดตามประเมินผล	39	

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการติดตามประเมินผล นโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่สำคัญ ได้แก่ ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ/เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์มีจำกัด (ร้อยละ 20.6) การขาดระบบการจัดเก็บข้อมูล (ร้อยละ 18.3) ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล (ร้อยละ 16.7) งบประมาณไม่เพียงพอ (ร้อยละ 16.7) ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนกลาง (ร้อยละ 12.2) ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนภูมิภาค (ร้อยละ 6.1) เวลาไม่เหมาะสม (ร้อยละ 6.1) และอื่นๆ (ร้อยละ 3.4) ได้แก่ ความไม่ชัดเจนของนโยบายส่วนกลาง การกำหนดเป้าหมายตามแผนฯ ไม่ชัดเจน ส่วนกลางไม่ให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์จังหวัด และขาดความเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคกับท้องถิ่น (ตารางที่ ผ3-26)

ตารางที่ ผ3-26 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานระดับจังหวัดเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการติดตามประเมินผลนโยบายฯ

ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการติดตามประเมินผลนโยบายฯ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ	37	20.6
2. ขาดระบบการจัดเก็บข้อมูล	33	18.3
3. งบประมาณไม่เพียงพอ	30	16.7
4. ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล	30	16.7
5. ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนกลาง	22	12.2
6. เวลาไม่เหมาะสม	11	6.1
7. ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนภูมิภาค	11	6.1
8. ความไม่ชัดเจนของนโยบายส่วนกลาง/ การกำหนดเป้าหมายไม่ชัดเจน	3	1.7
9. ส่วนกลางไม่ให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์จังหวัด	2	1.1
10. ขาดความเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคกับท้องถิ่น	1	0.6
รวม	180	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและแก้ไขปัญหา อุปสรรค ในกระบวนการติดตามประเมินผล ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จาก 25 หน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 54.3 ของหน่วยงานทั้งหมด แบ่งเป็น 6 ประเด็น (ตารางที่ ผ3-27) ได้แก่

1. การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพบุคลากร ให้มีบุคลากรเพียงพอและมีความรู้ความเข้าใจงานที่รับผิดชอบ โดยเฉพาะผู้ประเมินผลต้องเข้าใจงานที่รับผิดชอบในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาบุคลากรโดยฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้เข้าใจหลักการประเมินผล
2. เพิ่มประสิทธิภาพของบทบาทหน่วยงานส่วนกลาง เช่น สร้างความชัดเจนของนโยบายส่วนกลาง ให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์จังหวัด/ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดแบบบูรณาการ ส่วนกลางเป็นส่วนสนับสนุนกระบวนการติดตามประเมินผล โดยเฉพาะงานด้านวิชาการในการถ่ายทอดความรู้/การจัดอบรม การกำหนดสิ่งแวดล้อมเป็นนโยบายที่สำคัญ เป็นต้น
3. จัดระบบการติดตามประเมินผลโครงการโดยเฉพาะตัวชี้วัดกับผลผลิตต้องเป็นรูปธรรม เป็นระบบ โดยพัฒนาระบบให้ใช้ง่าย มีรูปแบบชัดเจนเป็นแนวทางเดียวกัน
4. เพิ่มงบประมาณในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือที่จำเป็น /การสนับสนุนปัจจัยที่ขาด /สนับสนุนงบประมาณให้จังหวัดดำเนินการให้เป็นไปตามแผนของจังหวัดอย่างอิสระ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน
5. ประสานการทำงานและการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประชาสัมพันธ์แผนให้ครอบคลุมและเกิดการยอมรับ การเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคกับท้องถิ่น สร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผลจากทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
6. จัดตั้งคณะทำงานติดตามประเมินผล เนื่องจากโครงการต้องมีข้อบังคับให้มีการทำรายงานการตรวจสอบประเมินผลความสำเร็จของงาน เพื่อควบคุมการใช้จ่ายเงิน

**ตารางที่ ผ3-27 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานระดับจังหวัดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ
ในการปรับปรุงการติดตามประเมินผล**

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง การติดตามประเมินผล	จำนวนหน่วยงานที่มี ข้อเสนอแนะ	ร้อยละ
1. การพัฒนาบุคลากร	11	32.4
2. บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานส่วนกลาง	9	26.5
3. จัดระบบการติดตามประเมินผล	5	14.7
4. ด้านงบประมาณ	5	14.7
5. การประสานการทำงานและการมีส่วนร่วม	2	5.9
6. คณะทำงานติดตามประเมินผล	2	5.9
จำนวนหน่วยงานที่มีข้อเสนอแนะ	25	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

- **ข้อมูลและสภาพปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลของหน่วยงานระดับจังหวัดส่วนใหญ่มีรูปแบบการจัดเก็บเป็นเอกสาร (ร้อยละ 51.2) และบันทึกข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ที่เป็น worksheet หรือ word (ร้อยละ 36.0) โดยมีการจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบฐานข้อมูลรวม (ระบบ LAN) ในสัดส่วนน้อย (ร้อยละ 12.8) (ตารางที่ ผ3-28) ทั้งนี้หน่วยงานส่วนใหญ่มีการจัดเก็บข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 90.0 ของหน่วยงานทั้งหมด

ตารางที่ ผ3-28 ผลการสำรวจระบบจัดเก็บข้อมูลของหน่วยงานระดับจังหวัด

ระบบจัดเก็บข้อมูล	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. เอกสาร	44	51.2
2. บันทึกข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ที่เป็น worksheet หรือ word	31	36.0
3. จัดเก็บเป็นระบบฐานข้อมูลรวมที่สามารถเรียกใช้ได้หลายหน่วยงาน (ระบบ LAN)	11	12.8
จำนวนหน่วยงานที่มีการจัดเก็บข้อมูล	45	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

สถานะของข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีการจัดเก็บข้อมูล ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่ป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ/จำนวนบ่อน้ำบาดาล/หมู่บ้านภัยแล้ง จำนวนครัวเรือน/หมู่บ้านที่มีและไม่มีระบบประปา ปริมาณขยะชุมชน สถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ (ตารางที่ ผ3-29) ทั้งนี้ข้อมูลส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยสมบูรณ์ และมีปัญหาความไม่พร้อมในการจัดทำฐานข้อมูล เนื่องจากขาดเจ้าหน้าที่และการประสานงานด้านข้อมูล

ตารางที่ ผ3-29 ผลการสำรวจการจัดเก็บข้อมูลของหน่วยงานระดับจังหวัด

หน่วย: ร้อยละ

สถานะของข้อมูล	จัดเก็บ	ไม่จัดเก็บ
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	51.0	49.0
พื้นที่ป่าไม้/ป่าสงวน	74.0	26.0
ทรัพยากรน้ำ/จำนวนบ่อน้ำบาดาล/หมู่บ้านภัยแล้ง	84.0	16.0
จำนวนครัวเรือน/ผู้ประกอบการ/หมู่บ้านที่มีและไม่มีระบบประปา	53.1	46.9
ทรัพยากรประมงและชายฝั่ง	41.7	58.3
ปริมาณขยะชุมชน	54.0	46.0
ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน	28.0	72.0
พื้นที่สวนสาธารณะ	50.0	50.0
จำนวนชุมชนแออัด	44.0	56.0
ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ	74.0	26.0
สาธารณสุข	2.0	98.0
ข้อมูลด้านมลพิษ เช่น คุณภาพแหล่งน้ำ คุณภาพอากาศ	2.0	98.0
ข้อมูลแหล่งก่อมลพิษ เช่น สถานประกอบการ/ฟาร์ม	2.0	98.0
ข้อมูลอาสาสมัคร/องค์กรที่ดำเนินการสิ่งแวดล้อม	2.0	98.0
แหล่งศิลปกรรม	2.0	98.0
พื้นที่ชุ่มน้ำ	2.0	98.0
พื้นที่ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ	2.0	98.0
พื้นที่เสี่ยงภัย ภัยแล้ง น้ำท่วม พื้นที่เสี่ยงภัยจากดินถล่ม	2.0	98.0

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

สำหรับสภาพของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมจากความคิดเห็นของหน่วยงานระดับจังหวัด (ตารางที่ ผ3-30) พบว่า

1. ทรัพยากรป่าไม้ (บก) ส่วนใหญ่ยังมีสภาพปัญหารุนแรงมากจากการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อขยายที่ดินทำกิน เนื่องจากความต้องการที่ดินเพิ่มขึ้น ประกอบกับไม่มีการจำแนกแนวเขตที่ชัดเจน
2. ป่าชายเลน ในพื้นที่ที่มีพื้นที่ป่าชายเลน พบว่าไม่มีระดับปัญหารุนแรง แต่บางพื้นที่พบว่ามีปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน
3. ป่าพรุ พบว่าไม่มีปัญหาที่รุนแรงมาก ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นมักเกิดจากการบุกรุกพื้นที่และไฟป่า
4. ดินและการใช้ที่ดิน พบว่าส่วนใหญ่มีระดับปัญหารุนแรงมาก เกิดจากการบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์ที่ดิน/ที่สาธารณะ เนื่องจากความต้องการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้น บางพื้นที่ดินขาดการบำรุงและเสื่อมสภาพ ปัญหาการพังทลายของดิน โดยเฉพาะขาดการบริหารจัดการดินและการใช้ที่ดินที่เหมาะสม

5. ทรัพยากรน้ำ ส่วนใหญ่มีระดับปัญหาปานกลางถึงรุนแรงมาก ในด้านการจัดสรรน้ำที่ไม่เพียงพอ ขาดการบริหารจัดการที่เหมาะสม ปัญหาน้ำท่วม-ภัยแล้ง พื้นที่ต้นน้ำถูกทำลาย และการถมคลอง/ทำลายแหล่งกักเก็บน้ำ
6. ทรัพยากรพลังงาน ปัญหาอยู่ในระดับรุนแรงน้อย โดยเฉพาะปัญหาการบริหารจัดการที่เหมาะสม
7. ทรัพยากรแร่ ส่วนใหญ่มีปัญหารุนแรงน้อย โดยเฉพาะปัญหาผลกระทบจากการทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่ เนื่องจากแหล่งแร่อยู่ใกล้ชุมชน เช่น การทำบ่อทรายบก เหมือนโพแทช ที่ไม่มีการทำประชาพิจารณ์ก่อนการทำเหมือง
8. ทรัพยากรประมงและชายฝั่ง พบว่าไม่มีระดับความรุนแรง มีเพียงปัญหาความขัดแย้งระหว่างประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ในบางพื้นที่
9. พื้นที่ชุ่มน้ำ ส่วนใหญ่มีปัญหารุนแรงปานกลาง เนื่องจากการบุกรุกและการเข้าไปครอบครองการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชุ่มน้ำ การขุดลอกคลอง และขาดความชัดเจนของกฎหมายในการบังคับใช้
10. แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ พบว่าส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงปานกลาง โดยเกิดจากการขาดการดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยว ขาดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ของนักท่องเที่ยว ทำให้พื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรม ปัญหาขยะมูลฝอยในพื้นที่ และขาดหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดการ
11. แหล่งศิลปกรรม ส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงปานกลาง เนื่องจากขาดการดูแลรักษาจากหน่วยงาน ขาดจิตสำนึกของประชาชนในการดูแล ทำให้มีการขูดคั้นและทำลายแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดีวัตถุโบราณ การบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งศิลปกรรม
12. สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน ส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงน้อย และมีแนวโน้มมาทางรุนแรงมาก โดยมีปัญหาเนื่องจากไม่มีแผนการจัดการที่ชัดเจน การขยายตัวของเมืองอย่างไม่มีทิศทาง ขาดพื้นที่สีเขียว การปล่อยน้ำเสียจากชุมชนและการเกษตร ฝุ่นและไอออนในพื้นที่เมืองและชุมชน
13. มลพิษทางน้ำ พบว่าส่วนใหญ่มีระดับปัญหารุนแรงมาก จากคุณภาพน้ำไม่ได้มาตรฐาน ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียในเมือง การทิ้งขยะและน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมโดยไม่ได้บำบัด และการขาดจิตสำนึกในการดูแลรักษา
14. มลพิษทางอากาศ ส่วนใหญ่มีระดับปัญหารุนแรงน้อย เกิดจากกลิ่นเหม็นและฝุ่นละอองจากโรงงานอุตสาหกรรม การก่อสร้าง การจราจร และการเผาป่า โดยเฉพาะขาดหน่วยงานรับผิดชอบในการดูแลจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น
15. มลพิษทางเสียง พบว่ามีสภาพปัญหารุนแรงน้อย โดยส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร โรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการด้านบันเทิง และเสียงรถจักรยานยนต์
16. มลพิษจากขยะและสิ่งปฏิกูล พบว่ามีระดับปัญหารุนแรงมาก ส่วนใหญ่เกิดจากการจัดการที่ไม่ถูกหลักวิชาการและไม่มีความรับผิดชอบจากชุมชน คริวเรือน รวมทั้งประชาชนขาดจิตสำนึกในการทิ้งขยะและขาดความรู้ในการแยกขยะ รวมทั้งขาดหน่วยงานรับผิดชอบการดำเนินงาน

17. ของเสียอันตราย ส่วนใหญ่มีปัญหารุนแรงน้อย แต่มีแนวโน้มระดับปัญหารุนแรงปานกลาง เนื่องจากปริมาณของเสียยังไม่มีมาตรการกำจัดที่ถูกต้อง ไม่มีการแยกออกจากขยะทั่วไป และไม่มีการจัดการที่เป็นระบบ รวมทั้งขาดจิตสำนึกในการจัดการ
18. สารอันตราย พบว่ามีระดับปัญหารุนแรงน้อย โดยเฉพาะการใช้สารเคมีในภาคเกษตร ไม่มีการแยกออกจากขยะทั่วไปเนื่องจากขาดจิตสำนึกในการดูแล ขาดการจัดการที่เป็นระบบ และหน่วยงานรับผิดชอบ

**ตารางที่ ผ3-30 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานระดับจังหวัดเกี่ยวกับสภาพปัญหา
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

(หน่วย : หน่วยงาน)

สภาพปัญหา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	ไม่ตอบ
ทรัพยากรป่าไม้ (บก)	15	15	10	6	3	2
ป่าชายเลน	-	4	4	2	31	10
ป่าพรุ	-	1	4	1	30	15
ดินและการใช้ที่ดิน	10	21	15	1	0	4
ทรัพยากรน้ำ	11	19	17	2	0	2
ทรัพยากรพลังงาน	-	3	7	22	11	8
ทรัพยากรแร่	1	6	12	21	6	5
ทรัพยากรประมง ชายฝั่ง	1	3	6	-	30	11
พื้นที่ชุ่มน้ำ	3	10	17	9	6	6
แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ	3	12	18	12	2	4
แหล่งศิลปกรรม	1	8	22	15	1	4
สิ่งแวดล้อมเมือง ชุมชน	7	13	19	6	0	6
มลพิษทางน้ำ	6	18	14	7	1	5
มลพิษทางอากาศ	1	6	13	26	1	4
มลพิษทางเสียง	-	4	12	29	1	5
มลพิษจากขยะและสิ่งปฏิกูล	15	13	17	4	0	2
ของเสียอันตราย	4	9	12	18	3	5
สารอันตราย	3	3	10	21	5	9

ที่มา: จากการสำรวจ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ภาคผนวก 3ก

**รายชื่อหน่วยงานที่ส่งแบบสำรวจการแปลงนโยบายแผน
และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ**

ตารางที่ ผ3ก-1 หน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ส่งแบบสำรวจ กลับ 23 หน่วยงาน จากทั้งหมด 54 หน่วยงาน)

ลำดับที่	กระทรวง/กรม	ส่งแบบสำรวจฯ กลับ
	สำนักนายกรัฐมนตรี	
1	สำนักงบประมาณ	
2	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	✓
	กระทรวงกลาโหม	
3	กองบัญชาการทหารสูงสุด	
	กระทรวงการคลัง	
4	กรมธนารักษ์	
5	กรมศุลกากร	✓
6	กรมสรรพสามิต	✓
	กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	
7	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	✓
	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	
8	สำนักงานปลัดกระทรวง	
9	กรมชลประทาน	✓
10	กรมประมง	✓
11	กรมปศุสัตว์	
12	กรมพัฒนาที่ดิน	✓
13	กรมวิชาการเกษตร	
14	กรมส่งเสริมการเกษตร	
15	สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	
16	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	

ตารางที่ ผ3ก-1 (ต่อ)

ลำดับที่	กระทรวง/กรม	ส่งแบบสำรวจฯ กลับ
	กระทรวงคมนาคม	
17	กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี	
18	กรมการขนส่งทางบก	
19	สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร	
	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
20	กรมควบคุมมลพิษ	✓
21	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	✓
22	กรมทรัพยากรธรณี	✓
23	กรมทรัพยากรน้ำ	✓
24	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	
25	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	✓
26	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	
27	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
28	กรมป่าไม้	
29	องค์การจัดการน้ำเสีย	✓
30	องค์การสวนพฤกษศาสตร์	
31	องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้	✓
	กระทรวงพลังงาน	
32	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	
33	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	✓
34	สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน	✓
35	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	
	กระทรวงพาณิชย์	
36	กรมการค้าต่างประเทศ	
37	กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ	✓
	กระทรวงมหาดไทย	
38	สำนักงานปลัดกระทรวง	
39	กรมที่ดิน	
40	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	
41	กรมการปกครอง	

ตารางที่ ผ3ก-1 (ต่อ)

ลำดับที่	กระทรวง/กรม	ส่งแบบสำรวจ กลับ
42	กรมโยธาธิการและผังเมือง	✓
43	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น	
	กระทรวงวัฒนธรรม	
44	กรมศิลปากร	
	กระทรวงสาธารณสุข	
45	กรมการแพทย์ (รพ. นพรัตน์ราชธานี)	✓
46	กรมอนามัย	
47	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	✓
48	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	
	กระทรวงอุตสาหกรรม	
49	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	✓
50	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	✓
51	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน	
52	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	✓
	ส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีหรือกระทรวง	
53	สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	
54	กรุงเทพมหานคร	

ที่มา: จากการสำรวจโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตารางที่ ผ3ก-2 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
(ส่งแบบสำรวจฯ กลับ 41 แห่ง จากทั้งหมด 75 แห่ง)

ลำดับที่	หน่วยงาน	ส่งแบบสำรวจฯ กลับ
1	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่	✓
2	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาญจนบุรี	✓
3	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์	✓
4	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร	✓
5	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น	
6	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี	
7	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา	
8	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	✓
9	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยนาท	✓
10	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยภูมิ	
11	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชุมพร	✓
12	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย	✓
13	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่	
14	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตรัง	
15	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตราด	
16	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก	✓
17	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครนายก	
18	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครปฐม	✓
19	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครพนม	✓
20	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา	
21	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด นครศรีธรรมราช	
22	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์	✓
23	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนนทบุรี	✓
24	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนราธิวาส	✓
25	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน	
26	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์	✓
27	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี	✓
28	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์	
29	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี	

ตารางที่ ผ3ก-2 (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยงาน	ส่งแบบสำรวจ กลับ
30	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี	✓
31	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด พระนครศรีอยุธยา	✓
32	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา	✓
33	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพัทลุง	
34	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร	✓
35	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิษณุโลก	✓
36	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบุรี	✓
37	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์	
38	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดแพร่	✓
39	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพะเยา	✓
40	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต	✓
41	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม	
42	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดแม่ฮ่องสอน	
43	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมุกดาหาร	✓
44	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดยะลา	✓
45	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดยโสธร	✓
46	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดร้อยเอ็ด	✓
47	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระนอง	
48	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	✓
49	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดราชบุรี	
50	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลพบุรี	
51	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำปาง	
52	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำพูน	✓
53	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย	✓
54	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดศรีสะเกษ	✓
55	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสกลนคร	✓
56	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา	✓
57	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสตูล	
58	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สมุทรปราการ	
59	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สมุทรสงคราม	
60	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสาคร	

ตารางที่ ผ3ก-2 (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยงาน	ส่งแบบสำรวจ กลับ
61	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระแก้ว	
62	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี	
63	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสิงห์บุรี	
64	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย	
65	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุพรรณบุรี	✓
66	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุราษฎร์ธานี	
67	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุรินทร์	✓
68	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหนองคาย	
69	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหนองบัวลำภู	✓
70	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอ่างทอง	✓
71	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรธานี	✓
72	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรดิษฐ์	
73	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุทัยธานี	
74	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี	
75	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอำนาจเจริญ	✓

ที่มา: จากการสำรวจโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตารางที่ ผ3ก-3 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (ส่งแบบสำรวจฯ กลับ 14 แห่ง จากทั้งหมด 16 แห่ง)

ลำดับที่	หน่วยงาน	ส่งแบบสำรวจฯ กลับ
1	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1	✓
2	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2	✓
3	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3	✓
4	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 4	✓
5	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5	✓
6	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6	✓
7	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 7	✓
8	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8	✓
9	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 9	✓
10	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 10	
11	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11	✓
12	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12	✓
13	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13	✓
14	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14	
15	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15	✓
16	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16	✓

ที่มา: จากการสำรวจโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตารางที่ ผ3ก-4 ศาลากลางจังหวัด (ส่งแบบสำรวจฯ กลับ 11 จังหวัด จากทั้งหมด 76 จังหวัด)

ลำดับที่	หน่วยงาน	ส่งแบบสำรวจฯ กลับ
1	ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่	
2	ผู้ว่าราชการจังหวัดกาญจนบุรี	
3	ผู้ว่าราชการจังหวัดกาฬสินธุ์	
4	ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร	
5	ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น	
6	ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี	
7	ผู้ว่าราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา	
8	ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี	
9	ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยนาท	✓
10	ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยภูมิ	
11	ผู้ว่าราชการจังหวัดชุมพร	✓
12	ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย	✓
13	ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่	
14	ผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง	
15	ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด	
16	ผู้ว่าราชการจังหวัดตาก	
17	ผู้ว่าราชการจังหวัดนครนายก	
18	ผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม	
19	ผู้ว่าราชการจังหวัดนครพนม	
20	ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา	
21	ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช	
22	ผู้ว่าราชการจังหวัดนครสวรรค์	✓
23	ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี	
24	ผู้ว่าราชการจังหวัดนราธิวาส	
25	ผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน	
26	ผู้ว่าราชการจังหวัดบุรีรัมย์	✓
27	ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี	
28	ผู้ว่าราชการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	
29	ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี	
30	ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี	

ตารางที่ ผ3ก-4 (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยงาน	ส่งแบบสำรวจ
31	ผู้ว่าราชการจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	
32	ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา	
33	ผู้ว่าราชการจังหวัดพัทลุง	
34	ผู้ว่าราชการจังหวัดพิจิตร	
35	ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก	
36	ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี	
37	ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์	✓
38	ผู้ว่าราชการจังหวัดแพร่	
39	ผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยา	
40	ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต	
41	ผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม	
42	ผู้ว่าราชการจังหวัดแม่ฮ่องสอน	
43	ผู้ว่าราชการจังหวัดมุกดาหาร	
44	ผู้ว่าราชการจังหวัดยะลา	
45	ผู้ว่าราชการจังหวัดยโสธร	
46	ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด	✓
47	ผู้ว่าราชการจังหวัดระนอง	
48	ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง	
49	ผู้ว่าราชการจังหวัดราชบุรี	
50	ผู้ว่าราชการจังหวัดลพบุรี	
51	ผู้ว่าราชการจังหวัดลำปาง	
52	ผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน	
53	ผู้ว่าราชการจังหวัดเลย	
54	ผู้ว่าราชการจังหวัดศรีสะเกษ	
55	ผู้ว่าราชการจังหวัดสกลนคร	✓
56	ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา	✓
57	ผู้ว่าราชการจังหวัดสตูล	
58	ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ	
59	ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม	
60	ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสาคร	

ตารางที่ ผ3ก-4 (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยงาน	ส่งแบบสำรวจ
61	ผู้ว่าราชการจังหวัดสระแก้ว	
62	ผู้ว่าราชการจังหวัดสระบุรี	
63	ผู้ว่าราชการจังหวัดสิงห์บุรี	
64	ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย	
65	ผู้ว่าราชการจังหวัดสุพรรณบุรี	
66	ผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี	
67	ผู้ว่าราชการจังหวัดสุรินทร์	
68	ผู้ว่าราชการจังหวัดหนองคาย	
69	ผู้ว่าราชการจังหวัดหนองบัวลำภู	✓
70	ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง	
71	ผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานี	
72	ผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรดิษฐ์	
73	ผู้ว่าราชการจังหวัดอุทัยธานี	
74	ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี	
75	ผู้ว่าราชการจังหวัดอำนาจเจริญ	✓
76	ผู้ว่าราชการจังหวัดกรุงเทพมหานคร	

ที่มา: จากการสำรวจโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ภาคผนวก 3ข

ผลการสำรวจข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรค ในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ

ตารางที่ ผ3ข-1 ผลการสำรวจข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ ของหน่วยงานระดับจังหวัดและระดับภาค

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่	<ul style="list-style-type: none"> ● กรอบโครงสร้างของหน่วยงานยังไม่ชัดเจน ยังไม่มีกฎระเบียบรองรับเปรียบเสมือนเป็นหน่วยงานชั่วคราว ● ไม่มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจาก เจ้าหน้าที่ยังไม่ปฏิบัติงานในส่วนกลาง ซึ่งปัจจุบันต้องอาศัยเจ้าหน้าที่จากฝ่ายอื่นมาปฏิบัติงาน ● ขาดงบประมาณและอุปกรณ์แทบทุกด้าน รวมทั้งบุคลากร ยานพาหนะ ปัจจัยพื้นฐานในการปฏิบัติงาน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาญจนบุรี	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรกำหนดนโยบายทิศทางที่ชัดเจน ● นำนโยบายสู่การปฏิบัติให้ประชาชนมีส่วนร่วมคิดร่วมทำแผนตามความต้องการอย่างแท้จริง ● การทำแผนควรดำเนินการล่วงหน้า ก่อนสู่เป็นแผนปฏิบัติล่วงหน้า 1 ปี ● ปัจจุบันยุทธศาสตร์จังหวัดแบบบูรณาการถือว่าเป็นกระบวนการที่นำไปสู่การทำแผนมาตรการโดยสอดคล้องกับปัญหาท้องถิ่นอย่างแท้จริง เนื่องจากได้ระดมกลุ่มกลุ่มผู้มีความรู้และสนใจ ช่วยกันรวบรวมปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และสามารถแก้ปัญหาที่เป็นปัญหาอย่างแท้จริง
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยนาท	<ul style="list-style-type: none"> ● ขยายเวลาในการดำเนินงานให้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ได้ความสมบูรณ์และความชัดเจนในการปฏิบัติ ● จัดหาเครื่องมือที่จำเป็นในการปฏิบัติ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ● จัดสรรและคัดเลือกผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านการจัดทำแผนงานและด้านข้อมูล

ตารางที่ ผ3ข-1 (ต่อ)

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย	<ul style="list-style-type: none"> ที่ผ่านงบประมาณในการปฏิบัติงานตามแผนไม่เพียงพอ และงบประมาณมาจากหลายหน่วยงานไม่สอดคล้องกับแผนที่มืออยู่ ในการบริหารราชการแบบใหม่ (CEO) งบประมาณทั้งหมดต้องผ่านการเห็นชอบจากผู้ว่าราชการจังหวัด เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของแผน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่	<ul style="list-style-type: none"> การกำหนดตัวชี้วัดที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ คู่มือการจัดทำแผนเชิงกลยุทธ์เพื่อการแปลงนโยบายสู่การปฏิบัติ โดยจัดทำเป็นขั้นตอน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้บริหารให้ความสนใจ ผู้นำท้องถิ่นเห็นความสำคัญ ประชาชนให้การสนับสนุน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครปฐม	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (ทุกภาค) มีแผนแม่บทในการจัดทำแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาค ซึ่งนับได้ว่าเป็นเครื่องมือที่วิเศษมาก หากสามารถเชื่อมโยงนโยบาย แผน มาตรการระดับประเทศ กับแนวนโยบายหรือยุทธศาสตร์การจัดการสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่นได้ อย่างไรก็ตาม หลังปฏิรูประบบราชการ สสภ. มีเวลาไม่กี่เดือนในการผลักดันให้เกิดแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาคได้ โดยยังขาดกระบวนการมีส่วนร่วมไม่มีความชัดเจนจากท้องถิ่นและภาคประชาชน รวมทั้งจังหวัดด้วย (ซึ่งช่วงนั้นจังหวัดอยู่ระหว่างการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดแบบบูรณาการ) ซึ่งในการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดแบบบูรณาการนั้น แทบจะไม่มีกรกล่าวถึง นโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อมระดับประเทศเลยทำให้ยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัดไม่มีความชัดเจนและไม่เชื่อมโยงกับนโยบายสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ อย่างไรก็ตาม สสภ. โดยเฉพาะ สสภ.5 ซึ่งรับผิดชอบลุ่มน้ำท่าจีน ได้จัดตั้งคณะทำงาน 4 จังหวัด (ผู้ว่าราชการจังหวัด 4 จังหวัดเป็นผู้ออกคำสั่ง) และได้จัดเวทีสิ่งแวดล้อมท่าจีนขึ้นหลายครั้งเพื่อเป็นการส่งเสริมความเข้าใจในสถานการณ์สิ่งแวดล้อมท่าจีน และกำหนดเป้าหมาย/วิสัยทัศน์ร่วมกัน การแปลงนโยบาย แผน มาตรการไปสู่การปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ จะต้องมีการพัฒนาศักยภาพขององค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็งและต้องเป็นข้อบังคับให้ท้องถิ่นต้องนำแผนปฏิบัติการตามกรอบแนวทางที่ได้กำหนดไว้แล้วเท่านั้น

ตารางที่ ผ3ข-1 (ต่อ)

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครพนม	<ul style="list-style-type: none"> ทสจ. ในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบระดับจังหวัดทำได้เพียงการจัดทำกรอบและแผน ตามแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่มีเวที หรือขาดความเชื่อมโยงที่จะให้ท้องถิ่นรับไปจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการและขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา	<ul style="list-style-type: none"> ควรมีเครื่องมือในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และพัฒนาศักยภาพของบุคลากร
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์	<ul style="list-style-type: none"> ในช่วงที่ผ่านมา การพิจารณา ศึกษาและกำหนดแนวทางในการดำเนินการ เป็นการคิดวิเคราะห์โดยหน่วยปฏิบัติในพื้นที่มากกว่าจะเป็นการดำเนินงานจากหน่วยงานระดับนโยบายส่วนกลาง ดังนั้น หากมีการพิจารณาสนับสนุนด้านวิชาการใดๆ ควรเป็นการสนับสนุนโดยตรงให้แก่หน่วยงานปฏิบัติในพื้นที่ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพความรู้ด้านวิชาการ การฝึกอบรม การศึกษาดูงานมากกว่าที่จะพิจารณาให้แก่เจ้าหน้าที่ในส่วนกลางซึ่งมิใช่ผู้ปฏิบัติจริงในพื้นที่ และไม่ค่อยมีประสบการณ์ในการแปลงแผน นโยบาย ไปสู่การปฏิบัติที่แท้จริง ร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่นและประชาชน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนนทบุรี	<ul style="list-style-type: none"> ต้องวางกลไกในการวางแผนไปสู่การปฏิบัติจากกระทรวงที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควรให้ความสำคัญและจัดวางความเชื่อมโยงของกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปสู่แผนปฏิบัติการระดับท้องถิ่น โดยให้ความสำคัญกับแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาค ด้วยการรองรับโดยกฎหมาย พร้อมวางระบบการแปลงนโยบาย แผนไปสู่การปฏิบัติ ให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติได้ในแนวทางเดียวกัน และประชาสัมพันธ์ให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนนทบุรี	<ul style="list-style-type: none"> มีการประสานการดำเนินงานที่ชัดเจนระหว่างหน่วยงานส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์	<ul style="list-style-type: none"> การประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึงจึงไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชน การใช้ศัพท์ทางเทคนิคมากเกินไปทำให้ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจในการแก้ไขปัญหา เป็นปัญหาไกลตัวเกินไปซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นน้อยมากทำให้ประชาชนขาดความรู้ความสนใจในการป้องกัน องค์กรท้องถิ่นขาดแคลนงบประมาณ ไม่มีความสามารถในการดำเนินการตามข้อเรียกร้องของประชาชน

ตารางที่ ผ3ข-1 (ต่อ)

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี	<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีเจ้าหน้าที่ด้านแผน ด้านการเงิน ด้านสิ่งแวดล้อม ● เจ้าหน้าที่ขับเคลื่อนได้ช้า (คนขับรถไม่มี จะทำงานได้หรือไม่ ยกเว้นฝ่ายน้ำบาดาล) ● สำนักปลัดฯ ควรช่วยแก้ปัญหาโดย ควบคุมและติดตามผลเป็นระยะ รับทราบปัญหา อุปสรรค แก้ไขให้ด้วย ● มีแต่งงานสั่งการ ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านแผนและสิ่งแวดล้อม ● เจ้าหน้าที่ทุกคนต้องรับภาระค่าใช้จ่ายค่ามือถือ อุทิศให้ราชการ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติระดับจังหวัดให้มีความเข้าใจ แนวนโยบายให้ชัดเจน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา	<ul style="list-style-type: none"> ● จังหวัดมีการจัดทำแผนแล้ว ควรมีการสนับสนุนแผนให้กับจังหวัดหรือท้องถิ่นเพราะแผนที่ท้องถิ่นหรือจังหวัดทำขึ้นไปนั้นคือสิ่งที่ท้องถิ่นต้องการเพื่อให้เกิดรูปธรรมอย่างชัดเจน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิษณุโลก	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีการจัดระบบข้อมูลข่าวสารในการแปลงนโยบาย แผน และ มาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ ● ควรมีการประชาสัมพันธ์ ชี้แจงความสำคัญในการแปลงนโยบาย ไปสู่การปฏิบัติ ให้กับหน่วยงาน องค์กรเอกชน รับทราบ ● ควรให้มีการมีส่วนร่วมของหน่วยงานระดับปฏิบัติ เห็นความสำคัญ ในการให้ข้อมูล ข่าวสาร การแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ● ขาดงบประมาณสนับสนุนโครงการตามแผน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบุรี	<ul style="list-style-type: none"> ● เร่งรัดให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมออกแผน การกำจัดขยะและน้ำเสียแห่งชาติ เพื่อวางแนวทางให้ อปท. ดำเนินการ และเป็นมาตรการบังคับให้ผู้ว่าราชการจังหวัด ดำเนินการ โดยกำหนดเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพการทำงานของ ผู้ว่าราชการจังหวัดด้วย ● ทสจ. ซึ่งเป็นตัวแทนกระทรวง ควรมีบทบาทในการพิจารณาแผน จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของ อปท. ในจังหวัด โดยผ่านคณะกรรมการพัฒนาจังหวัด ● การติดตามประเมินผล ทสจ. ควรมีบทบาทในฐานะเลขานุการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของผู้ว่าราชการจังหวัด สามารถเสนอแนะแก้ไข ปรับปรุง ในสิ่งที่ไม่ถูกต้องให้ดำเนินการ อย่างถูกต้องได้โดยเพิ่มอำนาจหน้าที่ได้ ● กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นต้องมีบทบาทในการควบคุมกำกับ การทำงานของเทศบาล อบต. และ อบจ. ในเรื่องการจัดสรร งบประมาณโดยเฉพาะด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ ผ3ข-1 (ต่อ)

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์	<ul style="list-style-type: none"> ● รัฐบาลให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง ● พัฒนาบุคลากรภาครัฐผู้ปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ ● กระตุ้นให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วม
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต	<ul style="list-style-type: none"> ● ปรับโครงสร้างบทบาทหน้าที่ของส่วนกลางให้ชัดเจน ในเรื่องการจัดทำแผน การแปลงแผน (ใครเป็นเจ้าของ) ● ส่วนกลางต้องนำแผนที่จัดทำขึ้นมาใช้ในการจัดสรรงบประมาณ ● แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมยังไม่สอดคล้องกับแผนที่จัดทำโดย สำนัก/กรมต่างๆ (งบประมาณจะเป็นไปตามแผนที่จัดทำโดยสำนัก/กรมต่างๆ) ● ส่วนกลางต้องประสานงานกับหน่วยงานที่จัดสรรงบประมาณ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้แผนเป็นหลักเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณ ● เตรียมความพร้อมของโครงสร้างตั้งแต่ระดับกระทรวงจนถึงระดับท้องถิ่น (การไหลของข้อมูลในเรื่องแผนในทุกระดับ) ● พัฒนาบุคลากรในระดับภาค ทสจ. ท้องถิ่น ในเรื่องแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ ● มีการกำหนดเป้าหมายที่เป็นรูปธรรม
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมุกดาหาร	<ul style="list-style-type: none"> ● สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนให้มีจิตสำนึก มีความเข้าใจในสิทธิหน้าที่ที่เรื่องของการอนุรักษ์และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบนิเวศตามธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งการรักษาเอกลักษณ์และวัฒนธรรม ตลอดจนการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการประชาสัมพันธ์ทางสื่อเพื่อให้ทราบนโยบายอย่างต่อเนื่อง
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดร้อยเอ็ด	<ul style="list-style-type: none"> ● เพิ่มศักยภาพบุคลากร ● ระดมความคิดเห็นและสร้างจิตสำนึกจากประชาชนกลุ่มรากหญ้าให้เกิดขึ้นโดยเร็ว ● สนับสนุนงบประมาณให้เพียงพอ ● ประชาสัมพันธ์โครงการให้มากยิ่งขึ้น ● ควรเพิ่มงบประมาณทางด้านการปลูกจิตสำนึกภาคประชาชน ● ควรให้ประชาชนระดับรากหญ้ามีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดทำแผน ● จัดงบประมาณเพื่อสร้างเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม กระจายทั่วพื้นที่โดยเน้นพื้นที่วิกฤตและต้องให้สำเร็จในระยะเวลาอันสั้น

ตารางที่ ผ3ข-1 (ต่อ)

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	<ul style="list-style-type: none"> ● กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นกระทรวงที่จัดตั้งขึ้นใหม่มีความชัดเจนในนโยบาย แต่ยังคงความชัดเจนในแนวทาง มาตรการ ขั้นตอน โครงการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานภายใน ระหวางกรมต่างๆ ส่วนกลาง/ส่วนภูมิภาค ฯลฯ ซึ่งต้องการมติจากผู้บริหารระดับกระทรวง กรมที่เกี่ยวข้อง
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดราชบุรี	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีการประชุมหรือทำการตกลงกันในระดับสูง ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการที่จะนำนโยบายและแนวทางให้ในส่วนปฏิบัติแต่ละชั้นถัดมา รับไปปฏิบัติและกำหนดขั้นตอน เป้าหมายในแต่ละปี เพื่อให้แผนถูกนำไปใช้ให้สอดคล้องกับปัญหา/งบประมาณที่ได้รับเพื่อให้เกิดความเชื่อมต่อกับทุกด้าน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำปาง	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีเครื่องมือที่ชัดเจนในการแปลงนโยบายและแผนมาตรการไปสู่การปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อเป็นกรอบแนวทางที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำพูน	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรอบรม เพิ่มความรู้ เจ้าหน้าที่และผู้บริหารให้เข้าใจถึงวิธีการ ขั้นตอน ในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ให้ลึกซึ้งเพิ่มขึ้น เพื่อลดความขัดแย้งในการปฏิบัติ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา	<ul style="list-style-type: none"> ● ในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ จะต้องคำนึงถึงสถานการณ์ของข้อมูลที่เป็นรูปธรรม ไม่ใช่ใช้กระแสหรือความรู้สึก เพราะจะทำให้การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่มียุได้ ● ในการวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อน เพื่อนำไปสู่กลยุทธ์ ต้องมีฐานข้อมูลสนับสนุนพอสมควร ● ควรมีการกำหนดดัชนีชี้วัดการดำเนินการต่างๆ เป็นระดับให้ชัดเจน ● ฐานข้อมูล baseline ค่อนข้างมีจำกัด ● ความชัดเจนของนโยบายระดับภาค ● ความถูกต้องของกระบวนการจัดทำแผน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุรินทร์	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรจัดอบรมเพื่อการถ่ายทอดแนวทางการดำเนินงาน เสริมประสบการณ์ให้กับเจ้าหน้าที่ระดับจังหวัดที่รับผิดชอบอันจะนำไปสู่การดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องและประสานกับส่วนอื่นๆ ต่อไป

ตารางที่ ผ3ข-1 (ต่อ)

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหนองบัวลำภู	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรปรับนโยบายของกระทรวงให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด และสนับสนุนงบประมาณให้จังหวัดดำเนินการให้เป็นไปตามแผนของจังหวัดอย่างเป็นอิสระ ● ส่วนราชการส่วนกลางไม่มีความจริงจังในการสนับสนุนจังหวัด ● ส่วนกลางไม่ให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอ่างทอง	<ul style="list-style-type: none"> ● กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ต้องเป็นรูปธรรม ● การสานต่อนโยบายระหว่างจังหวัด กระทรวง รัฐบาล จะต้องสอดคล้องกัน ● การจัดสรรงบประมาณจะต้องเหมาะสมกับเนื้อหาของงานนั้นๆ และเป็นความจำเป็นของพื้นที่ ● การวิจัยเชิงปฏิบัติการจะต้องมีการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ● การพัฒนาบุคลากรจะต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ทั้งทางตรงและทางอ้อม
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอำนาจเจริญ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในการจัดทำแผนเป็นการดำเนินการโดยผ่าน ทสจ. แต่ในการอนุมัติการดำเนินงานเป็นการแจ้งแผนโดยตรงไปยังหน่วยงานท้องถิ่นดำเนินการทำให้ไม่มีเครื่องมือในการติดตาม ● สำนักงานควรได้รับทราบแนวทางการติดตามกำกับงานอย่างชัดเจน ● ควรมีการจัดประชุมชี้แจงโดยส่วนกลางเพื่อบอกว่าจะต้องดำเนินการให้ไปสู่เป้าหมายหรือให้มีเป้าหมายอย่างชัดเจน เพื่อจะได้จัดทำแผนงานให้สอดคล้องกับ KPI ของกระทรวง ● ควรมีการประชุมชี้แจงโดยส่วนกลางเป็นผู้รับผิดชอบ เพื่อชี้แจงแนวทางการปฏิบัติให้เป็นทิศทาง แนวทางเดียวกัน ว่ามีเป้าหมายอะไรให้เกิดความชัดเจนแก่ผู้ปฏิบัติ และจะต้องอบรมเจ้าหน้าที่ที่จะปฏิบัติให้มีความรู้ ความเข้าใจถูกต้องชัดเจนเสียก่อน ● ในการจัดทำ/โครงการ สำนักงาน ทสจ. เป็นผู้รวบรวมส่ง แต่เมื่อได้รับอนุมัติโครงการได้ส่งตรงไปยังหน่วยปฏิบัติ ซึ่งสำนักงานไม่ได้มีโอกาสตรวจสอบติดตามผลการปฏิบัติงานแต่อย่างใด และไม่มีเครื่องมือที่จะใช้ในการติดตามด้วย เช่น ยานพาหนะ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูล ● อัตราค่าจ้างบุคลากรที่มีหน้าที่เฉพาะเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวยังไม่เพียงพอและขาดทักษะ

ตารางที่ ผ3ข-1 (ต่อ)

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรธานี	<ul style="list-style-type: none"> ● นโยบายชาติต้องชัดเจนและต้องได้รับการถ่ายทอดให้ผู้บริหารท้องถิ่นได้ทราบ และนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น ● บทบาทของ อปท. ปัจจุบันมีความสำคัญมาก การคัดเลือก (เลือกตั้ง) ผู้บริหารท้องถิ่น ต้องให้ผู้สมัครรับเลือกตั้งแถลงนโยบาย/เสนอนโยบายเพื่อเป็นทางเลือกในการเลือกตั้งของประชาชน ● การบริหารงาน CEO ที่มุ่งเน้นด้านเศรษฐกิจซึ่งจะเห็นได้จากการพิจารณาการแบ่งกลุ่มจังหวัดซึ่งแบ่งตามความต่อเนื่องทางเศรษฐกิจจึงเป็นไปได้ยากที่หน่วยปฏิบัติในพื้นที่จะผลักดันนโยบายตลอดจนโครงการด้านการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพราะเป็นโครงการที่ลงทุนแต่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ไม่ชัดเจน วัตถุประสงค์ได้ยาก
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 4 (นครสวรรค์)	<ul style="list-style-type: none"> ● ทางส่วนกลางควรมีแนวทางที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม และมีการถ่ายทอดให้กับผู้ปฏิบัติระดับภาคได้เข้าใจและสามารถดำเนินการไปในแนวทางเดียวกันได้ ● ควรมีการถ่ายทอดความรู้หรือฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ในระดับภูมิภาคต่อไป ● ควรมีการปรับปรุงการประเมินผลที่เป็นลักษณะเดียวกันทั่วทุกภาค เพื่อสามารถนำผลการประเมินไปวิเคราะห์ในระดับประเทศได้
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 7 (สระบุรี)	<ul style="list-style-type: none"> ● นโยบายและเป้าหมายต้องมีความชัดเจน ● ทสจ. ต้องเป็นกลไกสำคัญที่จะนำการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สอดแทรกหรือทำให้เป็นยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนาจังหวัดด้านต่างๆ ● ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรของทุกหน่วยงานในส่วนภูมิภาค ซึ่งนับว่าเป็นกลไกที่สำคัญในการจัดทำโครงการพัฒนาต่างๆ ได้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ ระบบงบประมาณ
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)	<ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบให้มีความรู้ความเข้าใจ เพิ่มขึ้น ● พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการให้มีประสิทธิภาพ

ตารางที่ ผ3ข-1 (ต่อ)

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
สำนักงานจังหวัดสกลนคร	<ul style="list-style-type: none"> • ควรมีงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรสำหรับเรื่องนี้โดยเฉพาะ และมากพอที่จะพัฒนาได้ นอกจากนี้ต้องมีความต่อเนื่องในการพัฒนา • ควรมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ • ควรมีทุกภาคส่วนให้การสนับสนุนเพื่อลดการต่อต้าน
สำนักงานจังหวัดหนองบัวลำภู	<ul style="list-style-type: none"> • ปรับปรุงนโยบายกระทรวงของกระทรวงให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดและสนับสนุนงบประมาณให้จังหวัดดำเนินการให้เป็นไปตามแผนของจังหวัดอย่างอิสระ • ส่วนราชการส่วนกลางควรปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนการปฏิบัติงานของจังหวัด ไม่ใช่เป็นผู้ปฏิบัติเช่นในปัจจุบัน • ส่วนกลางไม่ให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดแบบบูรณาการและสนับสนุนงบประมาณตามโครงการ/แผนงานของจังหวัด

หมายเหตุ: ทสจ. = สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด

สสภ. = สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค

อบจ. = องค์การบริหารส่วนจังหวัด

อบต. = องค์การบริหารส่วนตำบล

อปท. = องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

ที่มา: จากการสำรวจโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

**ตารางที่ ผ3ข-2 ผลการสำรวจข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการ
แปลงแผนไปสู่การปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ ของหน่วยงานส่วนกลาง**

หน่วยงานส่วนกลาง	ข้อเสนอแนะในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
กรมการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> ● ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้มีส่วนร่วมในการคิดแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ เพื่อนำปัญหาที่พบในทางปฏิบัติมาเป็นข้อมูล
กรมควบคุมมลพิษ	<ul style="list-style-type: none"> ● เนื่องจากปัจจุบันการวางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จขององค์กร เป็นเรื่องในทุกหน่วยงานต้องมีการเสริมสร้างความเข้าใจ ความรู้ และเพิ่มทักษะให้แก่บุคลากรอย่างต่อเนื่อง ในการจัดทำแผนและกลยุทธ์ โดยนำเอานโยบายต่างๆที่เกี่ยวข้องมาแปลงสู่การปฏิบัติ นอกจากนี้การนำแผนไปใช้สู่การปฏิบัติ นั้นควรมีการกำหนดตัวชี้วัด และดัชนีที่ดีและเหมาะสมเพื่อใช้ในการประเมินผลและแสดงถึงความสำเร็จในการดำเนินงานได้
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดทำแผนต้องวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาและสภาวะแวดล้อมให้ชัดเจน ● นโยบายระดับผู้บริหารหน่วยงานต้องมีความชัดเจนและสอดคล้องกับสภาพปัญหา ● ต้องวิเคราะห์ปัจจัยความพร้อมขององค์กรในการปฏิบัติตามแผน ● กรอบของแผนควรมีความยืดหยุ่นในการปรับแผนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในอนาคต
กรมทรัพยากรน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ● วิทยากร (ที่ปรึกษาจากภายนอกองค์กร) หากจะรับงานควรวางเงื่อนไขกับองค์กร ให้มีการมอบหมายผู้แทนระดับบริหาร เพื่อเป็นประธานหรือแกนนำ การดำเนินงานจัดทำแผนกลยุทธ์ (ซึ่งเป็นเครื่องมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติอย่างหนึ่งที่ใช้แพร่หลายในปัจจุบันแทบทุกองค์กร) เพื่อให้เป็นที่ยอมรับ เกรงใจ หล่อหลอม ชี้นำ หาข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรม หลีกเลี่ยงปัญหาผู้เข้าร่วมให้เวลาไม่เต็มที่ การให้ข้อมูลสาระเนื้อหาไม่เต็มเม็ดเต็มหน่วย การร่วมทำไม่จริงจัง ● การคัดสรรบุคคล/กลุ่มเป้าหมาย เพื่อร่วมจัดทำ ควรมองทั้งสถานะตำแหน่ง และคุณสมบัติบุคคล รวมถึงทัศนคติในการทำงาน (อาจจัดเป็น assumption ในการจัดทำแผนครั้งหนึ่งๆ)

ตารางที่ ผ3ข-2 (ต่อ)

หน่วยงานส่วนกลาง	ข้อเสนอแนะในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
กรมทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • ทีมงานวิทยากรที่ปรึกษา นอกจากจะทำหน้าที่เป็นวิทยากร เป็นผู้ guide เนื้อหาวิชาการ และเป็น facilitator ในclass แล้ว ควรใช้เวลาออก class ในการ find out ข้อมูล เช่น การสอบถาม สัมภาษณ์ ค่ายหรือกับบุคลากรในองค์กรให้ หลากหลายทุกระดับส้อมตัวอย่างเพื่อให้ได้ background ข้อเท็จจริง ปัญหาสาระต่างๆขององค์กรเพิ่มเติมชัดเจน ประกอบการศึกษา เพื่อให้การทำหน้าที่วิทยากรมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
กรมที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> • เนื่องจากการปฏิบัติหน้าที่ตามมาตรการของคณะกรรมการฯ เป็นงานแก้ไขซึ่งต้องประสานงานและได้รับความร่วมมือระหว่างหน่วยงานหลายหน่วยงาน และเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับมวลชนเป็นส่วนใหญ่ ทำให้การแก้ไขปัญหาให้ลุล่วงและเป็นที่ยุติดำเนินการได้ยาก หากไม่ได้รับการเอาใจใส่อย่างจริงจัง ควรที่จะได้มีการพิจารณาความชอบเป็นพิเศษให้แก่เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติในพื้นที่ ซึ่งต้องทุ่มเทให้กับการปฏิบัติหน้าที่แก้ไข ปัญหาอย่างจริงจัง เพื่อเป็นขวัญกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานต่อไป
กรมพัฒนาที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> • หน่วยงานเจ้าภาพควรเป็นผู้ประสานงานระหว่างหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุน เพื่อให้การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติในแต่ละด้านมีจุดเริ่มต้นในการดำเนินงาน • นโยบายควรกำหนดกรอบให้ชัดเจนไม่ซ้ำซ้อนกับงานที่หน่วยงานอื่นดำเนินการอยู่แล้ว • เพิ่มจำนวนบุคลากรให้เพียงพอหรือพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่แล้ว ให้มีคุณภาพมากขึ้น • ปรับเพิ่มงบประมาณให้มากขึ้น
กรมโยธาธิการและผังเมือง	<ul style="list-style-type: none"> • ให้ความสำคัญกับการจัดตั้งประชาคมของชุมชนและเมืองในมิติ การพัฒนาพื้นที่เพื่อสร้างจิตสำนึกของการมีส่วนร่วมในการ จัดระเบียบชุมชนของตนเองในภาพรวม
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> • ควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกระบวนการติดตาม ประเมินผลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ โดยเน้นการรายงานข้อมูลที่เป็นจริง
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • ควรมีการกำหนดเป้าหมายรวมในยุทธศาสตร์ • แผนสิ่งแวดล้อมควรเป็นแผนบูรณาการ • มีการวัดตัวเป้าหมายตามข้อมูลพื้นฐานที่เป็นจริง

ตารางที่ ผ3ข-2 (ต่อ)

หน่วยงานส่วนกลาง	ข้อเสนอแนะในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> ● การนำนโยบายและแผนปฏิบัติ จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกันในลักษณะการบูรณาการเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ที่ผ่านมาเป็นลักษณะต่างคนต่างทำตามความต้องการหรือหน้าที่ความรับผิดชอบตามกฎหมายของตน ● ขาดความชัดเจนของเครื่องมือแปลงแผน ความไม่พร้อมของบุคลากร และกลไกการตรวจสอบประเมินผลเพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรค จำเป็นต้องมีการประสานนโยบายให้มีความชัดเจนต่อไป
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร
ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ กรมการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> ● เนื่องจากตามพระราชกฤษฎีกา กำหนดให้โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กรมการแพทย์ ปฏิบัติงานเรื่องโรคจากสิ่งแวดล้อม ควรจะมีการร่วมมือกัน และให้เป็นกรรมการเรื่องสิ่งแวดล้อมหลายๆ เรื่อง หลายๆ ด้าน สรุปแล้วยังขาดการเชื่อมต่อ
สำนักงานวางแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	<ul style="list-style-type: none"> ● ระบุสิทธิให้ชัดเจนว่า อะไรเป็น State property อะไรเป็น Common property และขอบเขตแห่ง Individual right อยู่ตรงไหน เพื่อจะได้กำหนดขอบเขตการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชน ที่กระจายอยู่ในกฎหมายต่างๆ ให้ชัดเจน การมีส่วนร่วมก็จะมากขึ้น ความขัดแย้งก็จะน้อยลง ประชาชนและชุมชนก็จะเป็นผู้จัดการทั้งกระบวนการซึ่งรวมทั้งการร่วมเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบ
องค์การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีการประชุมหารือกันเพื่อหาข้อยุติเกี่ยวกับรูปแบบและระยะเวลาของรายงาน การติดตามประเมินผลเพื่อให้ครอบคลุมข้อมูลที่แต่ละหน่วยงานทำหน้าที่ประเมินผลต้องการทราบ ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดภาระต่อหน่วยงานที่ต้องรายงาน

ที่มา : จากการสำรวจโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

**ตารางที่ ผ3ข-3 ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการติดตามประเมินผล
ให้มีประสิทธิภาพ ของหน่วยงานระดับจังหวัด และระดับภาค**

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการติดตามประเมินผล
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาญจนบุรี	<ul style="list-style-type: none"> ● ยังไม่พบการติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบและจริงจัง
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยนาท	<ul style="list-style-type: none"> ● สำนักงานฯ ไม่มีเครื่องมือ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น และไม่มีบุคลากรในการดำเนินงานทุกระดับ ● จัดสรรบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในด้านข้อมูลและการจัดทำแผนงาน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย	<ul style="list-style-type: none"> ● ที่ผ่านมาโครงการต่างๆไม่มีการประเมินผลความสำเร็จของงาน ทำให้ขาดการควบคุมการค่าใช้จ่ายงบประมาณแผ่นดินให้เกิดความคุ้มค่า ดังนั้น ทุกโครงการต้องมีข้อบังคับให้มีการทำรายงานการตรวจสอบติดตามประเมินผลความสำเร็จของงาน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่	<ul style="list-style-type: none"> ● การติดตามประเมินผลควรมาจากบุคคลหรือองค์กรภายนอก เพื่อป้องกันการเอนเอียง
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครปฐม	<ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดให้เป็นนโยบายที่สำคัญขององค์กร เพื่อให้องค์กร (ส่วนกลาง/ส่วนภูมิภาค) ให้ความร่วมมืออย่างเข้มแข็งและจริงจัง ● หน่วยงานส่วนกลางน่าจะเป็นหน่วยงานสนับสนุนในกระบวนการติดตามประเมินผลร่วมกับภูมิภาคและท้องถิ่น
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครพนม	<ul style="list-style-type: none"> ● การกระจายอำนาจให้ท้องถิ่น แล้ว ทสจ.ในฐานะเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบระดับจังหวัด (ภูมิภาค) มีหน้าที่ประสานสนับสนุนด้านวิชาการ ปัญหา คือ จะทำอย่างไรให้ ทสจ. ได้มีโอกาสให้ท้องถิ่นได้รับทราบ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีกลไกและเครื่องมือในการติดตามประเมินผล
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์	<ul style="list-style-type: none"> ● ในช่วงแรกของการดำเนินงาน และการวางแผนแบบบูรณาการ ควรจัดเจ้าหน้าที่จากส่วนกลางลงมาปฏิบัติงานในพื้นที่เอง เนื่องจากมีความรู้ประสบการณ์มากกว่าเจ้าหน้าที่ในพื้นที่และจะเป็นการปฏิบัติงานในเชิง on the job training ด้วย

ตารางที่ ผ3ข-3 (ต่อ)

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการติดตามประเมินผล
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนนทบุรี	<ul style="list-style-type: none"> ● การประสานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกระตุ้นหน่วยงานได้สังกัดให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล การดำเนินงานตามแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาค ● การประเมินผลในรายละเอียดบางประเด็น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจไม่มีข้อมูลให้ เนื่องจากดำเนินการไม่ครอบคลุมตามแผนที่จะทำการประเมิน จึงทำให้การติดตามประเมินผลได้ไม่ครอบคลุมทุกตัวชี้วัด
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์	<ul style="list-style-type: none"> ● ต้องประชาสัมพันธ์การทำงานให้ทั่วถึงทั้งทางตรงและทางอ้อม ● จัดอบรมบุคลากรให้มีความรู้ทั้งทางด้านเทคนิคและวิชาการ ● จัดอบรมผู้ทำชุมชนให้มีความรู้และตระหนักถึงมลพิษจากการทำลายแหล่งธรรมชาติ ● ให้ท้องถิ่นรู้จักการทำข้อมูลสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นพร้อมทั้งการตรวจสอบและติดตามประเมินผล
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ระดับจังหวัดให้เข้าใจหลักการประเมินผล และสนับสนุนงบประมาณสำหรับการประเมินโครงการโดยเฉพาะ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิษณุโลก	<ul style="list-style-type: none"> ● ในช่วงของการนำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ครอบคลุม ทั้งราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นให้มีการยอมรับแผนการดังกล่าว ● ราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน มีความพร้อมและดำเนินการจัดทำแผนให้สอดคล้องในการป้องกันปัญหาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ● หน่วยงาน ขาดความร่วมมือในการให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง ควรมีการประชาสัมพันธ์ หรือสร้างแรงจูงใจให้มีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลฯแผนดังกล่าวมากขึ้น
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบุรี	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดรณรงค์ให้ มีบุคลากรเพียงพอและมีประสิทธิภาพ จากการปฏิรูประบบราชการครั้งนี้ องค์กรใหม่จะคัดเลือกบุคลากรที่มีประสิทธิภาพไว้ทำงานส่วนกลาง ในส่วนภูมิภาคมักมีการจัดคนที่ไม่มีความรู้ความสามารถมาทำงาน รวมทั้งบางท่านก็ไม่มีความรู้ความเข้าใจงานที่ต้องรับผิดชอบ หากส่งไปอบรมก็แก่เกินเรียนรับความรู้ไม่ได้ ● เครื่องมือในการประเมินผลควรมีรูปแบบที่ชัดเจนประกอบไว้ในตัวโครงการที่เสนอขอ

ตารางที่ ผ3ข-3 (ต่อ)

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการติดตามประเมินผล
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์	<ul style="list-style-type: none"> ● ส่วนกลางให้การสนับสนุนในปัจจัยที่ขาด
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต	<ul style="list-style-type: none"> ● ต้องมีความชัดเจนในองค์กรตั้งแต่ส่วนกลาง ภาค จังหวัด ท้องถิ่น ● พัฒนาระบบจัดเก็บที่ใช้ง่าย และสนับสนุนเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดร้อยเอ็ด	<ul style="list-style-type: none"> ● เพิ่มงบประมาณในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือที่จำเป็น ● เพิ่มความรู้ความเข้าใจให้กับบุคลากร ควรเพิ่มนักวิชาการสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดให้มากกว่าเดิมและมีปริมาณเพียงพอ กับความต้องการของภาคประชาชน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีการแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - งบประมาณไม่เพียงพอ - ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนกลาง - ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล - ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดราชบุรี	<ul style="list-style-type: none"> ● ข้อมูลสถานการณ์ซึ่งเป็นปัจจุบัน เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลของโครงการที่เกิดขึ้น บางส่วนยังไม่มี บางส่วนยังไม่ครอบคลุม
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำปาง	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีการพัฒนาศักยภาพขององค์กรและบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ ที่สามารถเชื่อมต่อจากระดับท้องถิ่นถึงระดับประเทศ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา	<ul style="list-style-type: none"> ● เนื่องจากในระยะที่ผ่านมา ระบบการติดตามประเมินผลค่อนข้างมีจำกัด ดังนั้น ประการแรก ต้องพัฒนาให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเป็นเบื้องต้น รวมทั้งการจัดทำคู่มือในการกำหนดดัชนีหรือข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ โดยในระยะแรก อาจกำหนดข้อตัวชี้วัดที่มีการเก็บข้อมูลที่ไม่สลับซับซ้อนมากนัก เพราะหากสลับซับซ้อนมากเกินไป เจ้าหน้าที่อาจไม่มีกำลังใจที่จะทำงาน เพราะคิดว่ายากเกินไป
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรให้ความสำคัญกับฐานข้อมูลระดับท้องถิ่น เนื่องจากโครงการต่างๆลงไปที่ท้องถิ่น ฉะนั้นตัวชี้วัดต่างๆต้องสามารถใช้วัดในระดับท้องถิ่นได้ ซึ่งตัวชี้วัดนั้นว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินผล ฉะนั้นตัวชี้วัดในระดับนโยบาย (ระดับชาติ) อาจจะไม่มีความสอดคล้องกับผลการดำเนินงานในท้องถิ่น ในขณะเดียวกัน บุคลากรต้องมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการประเมินผล เริ่มตั้งแต่การจัดทำ/เลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสมกับงาน

ตารางที่ ผ3ข-3 (ต่อ)

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการติดตามประเมินผล
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหนองบัวลำภู	<ul style="list-style-type: none"> ● สนับสนุนงบประมาณ ● ควรมีระบบการจัดเก็บข้อมูล ● ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานส่วนกลาง ● สร้างกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล ● สร้างความชัดเจนของนโยบายส่วนกลาง ● ปรับปรุงนโยบายกระทรวงของกระทรวงให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหนองบัวลำภู	<ul style="list-style-type: none"> ● งบประมาณไม่เพียงพอ ● ขาดระบบการจัดเก็บข้อมูล ● ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนกลาง ● ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล ● ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ ● ความไม่ชัดเจนของนโยบายจากส่วนกลาง ● ส่วนกลางไม่ให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์ของจังหวัด
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอำนาจเจริญ	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีการประชุมเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมดำเนินงานด้านการจัดทำแผนเพื่อให้ทราบว่าในการจัดทำแผนนั้นจะกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จอย่างไร และในการชี้แจงการจัดทำแผนนั้นต้องกำหนด KPI ไปด้วยว่าจะวัดผลการดำเนินงานอย่างไร ● คณะทำงานในการติดตามประเมินผลจะต้องประชุมทำความเข้าใจว่าในการจัดทำแผน/โครงการนั้นๆได้กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จไว้อย่างไร และผลเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ มีจุดด้อยหรือข้อผิดพลาดด้านใด ซึ่งจะดีให้ข้อเสนอแนะแก้ไขต่อหน่วยปฏิบัติต่อไป
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรธานี	<ul style="list-style-type: none"> ● ถ้าแนวทางการแปลงแผน นโยบายยังไม่ชัดเจน การติดตามประเมินผลจะได้ผลน้อย
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรให้ส่วนกลางเป็นผู้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ แนวทาง ฯลฯ (ถ้าไม่ทราบควรระดมความคิดจาก สสภ. และ ทสจ.) ● ขณะนี้เจ้าหน้าที่มีการแก้ปัญหาทั้งคำนิยามของการแปลงแผนฯ และวิธีการติดตามประเมินผลอย่างไร ส่วนกลางควรแจ้งให้ทราบโดยด่วน และสาธิตวิธีการดำเนินการหรือจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ

ตารางที่ ผ3ข-3 (ต่อ)

หน่วยงานระดับจังหวัด	ข้อเสนอแนะในการติดตามประเมินผล
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 4 (นครสวรรค์)	<ul style="list-style-type: none"> • ทางส่วนกลางควรมีระบบการประเมินผล/มีเครื่องมือในการติดตามประเมินผลให้เป็นแนวเดียวกันทุกภาค
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)	<ul style="list-style-type: none"> • พัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบให้มีความรู้ความเข้าใจ เพิ่มขึ้น
สำนักงานจังหวัดสกลนคร	<ul style="list-style-type: none"> • ให้หน่วยงานในพื้นที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม ตั้งเป็นคณะติดตามประเมินผลระดับจังหวัด โดยมีบุคลากรจากส่วนราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัด รวมทั้งภาคเอกชน เป็นผู้ติดตามฯ และรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้ควรมีค่าตอบแทนให้ด้วย
สำนักงานจังหวัดหนองบัวลำภู	<ul style="list-style-type: none"> • สนับสนุนงบประมาณ • ควรมีระบบการจัดเก็บข้อมูล • ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานส่วนกลาง • สร้างกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล • สร้างความชัดเจนของนโยบายส่วนกลาง • ส่วนกลางควรมุ่งให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด

ที่มา : จากการสำรวจโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

**ตารางที่ ผ3ข-4 ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการติดตามประเมินผล
ให้มีประสิทธิภาพ ของหน่วยงานส่วนกลาง**

หน่วยงานส่วนกลาง	ข้อเสนอแนะในการติดตามประเมินผล
กรมควบคุมมลพิษ	<ul style="list-style-type: none"> ● การติดตามประเมินผลนโยบาย แผน มาตรการฯ ควรคำนึงถึงต้นทุน (งบประมาณที่ใช้ไป) และผลผลิตที่ได้รับว่าได้บรรลุเป้าหมายของหน่วยงานหรือระดับกระทรวงหรือไม่ และกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจน เข้าใจง่ายและเป็นตัวแทนเฉพาะในเรื่องที่ต้องการประเมิน รวมทั้งมีการพัฒนาระบบข้อมูลและการติดตามการประเมินผลให้ง่ายต่อการติดตามและประเมินผลด้วย
กรมชลประทาน	<ul style="list-style-type: none"> ● ความพร้อมในระบบข้อมูลของราชการปัจจุบันยังต้องปรับปรุง โดยต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานท้องถิ่น ตลอดจนเงื่อนไขของเวลาและงบประมาณ
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีการออกแบบระบบติดตามและประเมินผลด้านทรัพยากรธรรมชาติให้มีรูปแบบเดียวกัน
กรมทรัพยากรน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ● แก้ปัญหา/ทำให้บุคคลเข้าใจเรื่อง (หรือทำให้เกิดมีแผนปฏิบัติการ และการกำหนดตัวชี้วัด เพื่อสื่อถึงว่า จะทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร เพื่ออะไร (วัตถุประสงค์/เป้าหมาย ผลที่จะเกิดกับสังคม/ประชาชน หรือองค์กรทั้งในลักษณะ Internal outputs และ Final outputs) ให้สามารถระบุผลผลิต ผลลัพธ์ กำหนดสิ่งที่จะเป็นเครื่องชี้วัดได้ โดยให้เป็นเหตุเป็นผลต่อกัน ตามขั้นตอนที่ควรเป็น ทั้งนี้ เพื่อให้แผนและองค์ประกอบของแผนอยู่ตัวหรือหนึ่ง ● ต่อมาจึง set ระบบติดตามประเมินผล/เผยแพร่ความเข้าใจ ทดสอบระบบเพิ่มขีดความสามารถศักยภาพของบุคลากร (ด้านติดตามและประเมินผล) รวมถึงการจัดและปรับปรุงฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ● ควรใช้หลัก BSC เพื่อประเมินให้ลึกถึงผลลัพธ์ยิ่งขึ้น นอกเหนือจากการพิจารณา KPI (อาจเป็น step ต่อไปของการประเมินหน่วยงานราชการเมื่อส่วนเบื้องต้นเข้าที่เข้าทางแล้ว
กรมพัฒนาที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> ● ต้องกำหนดเป้าหมายและกรอบการติดตามประเมินผลให้ชัดเจน กำหนดกรอบแต่ละด้านของนโยบาย กำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ถูกต้อง ● กำชับให้แต่ละหน่วยงานส่วนภูมิภาคปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ● เพิ่มจำนวนบุคลากรให้เพียงพอหรือพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่แล้วให้มีคุณภาพมากขึ้น

ตารางที่ ผ3ข-4 (ต่อ)

หน่วยงานส่วนกลาง	ข้อเสนอแนะในการติดตามประเมินผล
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> ● ส่งเจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ การประเมินผลที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ● การปรับปรุงระบบฐานข้อมูล และระบบเครือข่าย ระหว่าง ส่วนกลาง/ส่วนภูมิภาค ในการตรวจติดตามประเมินผล การปฏิบัติตามนโยบาย/แผน และโครงการต่างๆ
การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดทำระบบฐานข้อมูลของโครงการที่เกี่ยวข้อง ● ฝึกอบรมบุคลากร ให้ความรู้ด้านการติดตามประเมินผล รวมทั้ง ให้เกิดความตระหนักถึงประโยชน์/ความสำคัญของการติดตาม ประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ
ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กรมการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีการเชื่อมต่อระหว่างหน่วยงานเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล
สำนักงานวางแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรส่งเสริมการจัดทำและปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดทำและ เชื่อมโยงฐานข้อมูลเพื่อการวางแผนและติดตามประเมินผล ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นระบบเป็นเครือข่ายและ มี ความทันสมัย รวมทั้งเชื่อมโยงต่อไปถึงในระดับพื้นที่หรือจังหวัด ให้มากกว่านี้และครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ

ที่มา : จากการสำรวจโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

**แบบสำรวจการประเมินสถานภาพ
นโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และ
บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

โดย

**กองติดตามประเมินผล
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

ร่วมกับ

**ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย**

การประเมินสถานภาพนโยบาย แผน และมาตรการ ด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หลักการและเหตุผล

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ได้จัดทำขึ้นตามมาตรา 13 (1) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และได้รับความเห็นชอบตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539 โดยมีจุดมุ่งหมายให้มีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศที่เกื้อกูลและไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยจะส่งผลให้มีการพัฒนาที่ยั่งยืนและเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยนโยบายดังกล่าวเป็นกรอบแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศในระยะ 20 ปี และเพื่อให้นโยบายและแนวทางที่กำหนดไว้ได้มีการไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้กำหนดให้จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 35 และมาตรา 36 เพื่อแปลงนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องและจังหวัดใช้เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้ให้นโยบายบรรลุเป้าหมาย คือ การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล ดังนั้น เพื่อให้ทราบว่าการแปลงนโยบายบรรลุเป้าหมายหรือไม่ จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อกำหนดกระบวนการหรือขั้นตอนการแปลงแผนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งจัดทำระบบการติดตามประเมินผลการดำเนินงานเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถที่จะแปลงนโยบาย แผนและมาตรการที่เกี่ยวข้องไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ตลอดจนเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบาย แผน และมาตรการที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงความต่อเนื่องและความสอดคล้องของนโยบายและแผนในระดับต่างๆ เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนนโยบายและแผนด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากความสำคัญต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ซึ่งได้ร่วมกันดำเนินโครงการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ จึงมีความจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปประมวลผล โดยประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

- 1) สถานภาพของนโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นกรอบในการบริหารราชการและแปลงไปสู่การปฏิบัติ
- 2) สถานภาพของกระบวนการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ และปัญหา อุปสรรคในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติในปัจจุบัน
- 3) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขปัญหา อุปสรรค ในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติและเพื่อการปรับเปลี่ยนทิศทางของนโยบาย แผน และมาตรการ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 4) คณะกรรมการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อประเมินสถานภาพของนโยบาย แผน และมาตรการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการจัดทำนโยบายและแผน และกระบวนการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ
- 3) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับเปลี่ยนทิศทางการกำหนดนโยบายและแผนการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วิธีการรายงาน

หน่วยงานที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความอนุเคราะห์กรอกข้อมูลลงในเอกสารส่วนที่ 1 นโยบาย แผน และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานเกี่ยวข้อง ส่วนที่ 2 การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติและปัญหาและอุปสรรคในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขปัญหา อุปสรรค ในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติและเพื่อการปรับเปลี่ยนทิศทางการของนโยบาย แผน และมาตรการ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และส่วนที่ 3 คณะกรรมการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานมีส่วนเกี่ยวข้อง แล้วจัดส่งให้สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยเพื่อรวบรวมข้อมูลสถานภาพของนโยบายและแผนในแต่ละด้าน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองติดตามประเมินผล สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

โทรศัพท์ 0-2718-5460 ต่อ 412 (คุณวินัย) โทรสาร 0-2718-5461-2

Email : winai@tdri.or.th

ระยะเวลาดำเนินการ

1 เดือน (20 กุมภาพันธ์ – 20 มีนาคม พ.ศ. 2547)

เอกสารแนบ ส่วนที่ 1

การประเมินสถานภาพและกระบวนการในการนำนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์
และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ (ตารางที่ 1)

ชื่อ-สกุล ผู้กรอกแบบสำรวจ.....

(ผู้กรอกแบบสำรวจควรเป็นเจ้าของหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องด้านนโยบายและแผนของ
หน่วยงานซึ่งมีตำแหน่งในระดับ 6 หรือ ผู้บริหารระดับกลางขึ้นไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน และ
ตรงประเด็น โดยข้อมูลที่ได้นำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงกระบวนการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติและ
การติดตามประเมินผลต่อไป)

ตำแหน่ง.....ระดับ.....กอง.....

กรม.....กระทรวง.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....Email.....

คำอธิบายการกรอกข้อมูลในตารางที่ 1

1. คอลัมน์ที่ 1 นโยบาย แผน มาตรการ และยุทธศาสตร์ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่หน่วยงานของท่านเกี่ยวข้อง
2. คอลัมน์ที่ 2 ปีที่นโยบาย แผน มาตรการ และยุทธศาสตร์ฯ นั้นได้รับความเห็นชอบ
3. คอลัมน์ที่ 3 โปรดระบุ ที่มาของนโยบาย แผน และมาตรการ ยุทธศาสตร์ ความเป็นมาของ
นโยบาย เช่น จาก มติคณะรัฐมนตรี นโยบายและข้อสั่งการของนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรี หรือ
ปลัดกระทรวง หรือจากกฎหมายฉบับใด
4. คอลัมน์ที่ 4 หน่วยงานที่เป็นผู้กำหนดหรือจัดทำนโยบาย แผนและมาตรการฯ หรือฝ่าย
เลขานุการ (ระดับกรม)
5. คอลัมน์ที่ 5 หน่วยงานที่นำนโยบาย แผนและมาตรการฯ ไปปฏิบัติ (ระดับกรม)
6. คอลัมน์ที่ 6 สถานะปัจจุบันของนโยบาย/แผน/มาตรการ ว่าอยู่ในขั้นตอนใด (1) ขั้นตอนการ
จัดทำแผนปฏิบัติการ (2) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ดำเนินการ) (3) ขั้นตอนการติดตาม
ประเมินผล และ(4) นโยบายได้สิ้นสุดหรือมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายแล้ว
7. คอลัมน์ที่ 7 หมายเหตุ

ตารางที่ 1 นโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานของท่านเกี่ยวข้อง (ดูคำอธิบายในเอกสารแนบ)

นโยบาย/แผน/มาตรการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (1)	ปีที่ได้รับความคิดเห็นชอบ/ปี ที่แต่งตั้ง (2)	เป็นการจัดทำตามมติ/ กฎหมาย (3)	หน่วยงานผู้จัดทำหรือกำหนด นโยบาย แผน และมาตรการฯ (ฝ่ายเลขานุการ) (4)	หน่วยงานที่นำนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไป ปฏิบัติ (5)	สถานภาพของนโยบาย/ แผนและมาตรการฯ ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2547 (อยู่ในขั้นตอนใด*) (6)	หมายเหตุ (7)

หมายเหตุ: * สถานภาพของนโยบายฯ* ได้แก่

(1) ขั้นตอนการจัดทำแผนปฏิบัติการ

(2) ขั้นตอนการปฏิบัติ/ดำเนินการ

(3) ขั้นตอนการประเมินผล และ

(4) ขั้นสิ้นสุด

เอกสารแนบ ส่วนที่ 2
กระบวนการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติและการติดตามประเมินผล

กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ท่านเลือก

1. หน่วยงานของท่านได้มีการนำนโยบาย¹ ไปใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนงาน โครงการ แผนปฏิบัติการ และกิจกรรม ในหน่วยงานของท่านหรือไม่ อย่างไร

ไม่ได้ใช้

ใช้

ถ้าใช้โปรดระบุ.....

.....

.....

.....

.....

2. ในกระบวนการแปลงนโยบาย² ไปสู่การปฏิบัติ หน่วยงานของท่านได้มีการดำเนินงานในลักษณะดังต่อไปนี้หรือไม่

- | | | |
|---|---------------------------|------------------------------|
| (1) มีการพิจารณาเป้าหมายของนโยบายเป็นหลัก | <input type="radio"/> ใช่ | <input type="radio"/> ไม่ใช่ |
| (2) มีการวิเคราะห์ SWOT | <input type="radio"/> ใช่ | <input type="radio"/> ไม่ใช่ |
| (3) มีการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันก่อนจัดทำแผน | <input type="radio"/> ใช่ | <input type="radio"/> ไม่ใช่ |
| (4) มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์ | <input type="radio"/> ใช่ | <input type="radio"/> ไม่ใช่ |
| (5) มีการกำหนดแผนการติดตามประเมินผล | <input type="radio"/> ใช่ | <input type="radio"/> ไม่ใช่ |
| (6) มีการกำหนดตัวชี้วัด | <input type="radio"/> ใช่ | <input type="radio"/> ไม่ใช่ |
| (7) อื่นๆ ระบุ | <input type="radio"/> ใช่ | <input type="radio"/> ไม่ใช่ |
| (8) อื่นๆ ระบุ | <input type="radio"/> ใช่ | <input type="radio"/> ไม่ใช่ |
| (9) อื่นๆ ระบุ | <input type="radio"/> ใช่ | <input type="radio"/> ไม่ใช่ |
| (10) อื่นๆ ระบุ | <input type="radio"/> ใช่ | <input type="radio"/> ไม่ใช่ |

¹ นโยบาย* ที่ใช้ในแบบสอบถามนี้ หมายถึง นโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มีการกำหนดขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา

² การแปลงนโยบาย* ไปสู่การปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยมีขั้นตอน การจัดทำแผนปฏิบัติการ แผนงาน โครงการ กิจกรรม รวมไปถึง การกำหนดตัวชี้วัดประเมินผลการดำเนินงาน

3. ท่านคิดว่าปัจจัยใดเป็นปัญหาและอุปสรรคในการแปลงนโยบายฯ* ไปสู่การปฏิบัติ ท่านสามารถตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ พร้อมลำดับความสำคัญ 1-5

1. เวลาไม่เหมาะสม ลำดับที่.....
2. งบประมาณไม่เพียงพอ ลำดับที่.....
3. นโยบายไม่มีความชัดเจน ลำดับที่.....
4. ขาดเครื่องมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ ลำดับที่.....
5. ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล ลำดับที่.....
6. ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ ลำดับที่.....
7. ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับชาติ ลำดับที่.....
8. ขาดการสนับสนุนจากภาคการเมืองระดับท้องถิ่น ลำดับที่.....
9. ขาดการสนับสนุนจากภาคประชาชน ลำดับที่.....
10. อื่นๆ ระบุ..... ลำดับที่.....
11. อื่นๆ ระบุ..... ลำดับที่.....
12. อื่นๆ ระบุ..... ลำดับที่.....

4. ท่านมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและแก้ไขปัญหา อุปสรรคในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

- ไม่มี มี

ถ้า มี โปรดระบุข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

.....

.....

5. หน่วยงานของท่านมีระบบการติดตามประเมินผลนโยบาย แผน และมาตรการฯ หรือไม่

- ไม่มี มี

ถ้า มี โปรดระบุรายละเอียด.....

.....

.....

.....

.....

6. ระบบการติดตามประเมินผล นโยบาย แผน และมาตรการฯ ที่หน่วยงานของท่านใช้อยู่เป็นรูปแบบใด

- ใช้เทคนิค Balanced Scorecard (BSC) ระดับของการประเมิน.....
- ใช้กรอบแนวคิด Context Input Process Product ระดับของการประเมิน.....
- ใช้การกำหนดตัวชี้วัดผลสำเร็จ (KPI) ระดับของการประเมิน.....
- อื่นๆ ระบุ..... ระดับของการประเมิน.....

7. หน่วยงานของท่านมีการทำวิจัยเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านการประเมินผล หรือไม่

- ไม่มี มี

ถ้า มี โปรดอธิบาย.....

.....

.....

.....

8. หน่วยงานของท่านให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการติดตามประเมินผลหรือไม่

- ไม่มี มี

ถ้า มี โปรดอธิบาย.....

.....

.....

.....

9. ท่านคิดว่าปัจจัยใดเป็นปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการติดตามประเมินผล นโยบาย แผนและ มาตรการฯ ท่านสามารถตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ พร้อมลำดับความสำคัญ 1-5

1. เวลาไม่เหมาะสม ลำดับที่.....
2. งบประมาณไม่เพียงพอ ลำดับที่.....
3. ระบบข้อมูลไม่พร้อม ลำดับที่.....
4. ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนกลาง ลำดับที่.....
5. ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนภูมิภาค ลำดับที่.....
6. ขาดกลไก/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล ลำดับที่.....
7. ศักยภาพขององค์กรและบุคลากรไม่เพียงพอ ลำดับที่.....
8. อื่นๆ ระบุ..... ลำดับที่.....
9. อื่นๆ ระบุ..... ลำดับที่.....
10. อื่นๆ ระบุ..... ลำดับที่.....

10. ท่านมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและแก้ไขปัญหา อุปสรรค ในกระบวนการติดตามประเมิน
ผลนโยบาย แผน มาตรการฯ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ไม่มี

มี

ถ้า มี โปรดระบุข้อเสนอแนะ

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

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

เอกสารแนบ ส่วนที่ 3
คณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 2)

ชื่อ-สกุล ผู้กรอกแบบสำรวจ.....

(ผู้กรอกแบบสำรวจควรเป็นเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องด้านนโยบายและแผนของหน่วยงานซึ่งมีตำแหน่งในระดับ 6 หรือ ผู้บริหารระดับกลางขึ้นไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน และตรงประเด็น)

ตำแหน่ง.....ระดับ.....กอง.....

กรม.....กระทรวง.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....Email.....

คำอธิบายการกรอกข้อมูลในตารางที่ 2

1. คอลัมน์ที่ 1 ระบุชื่อคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานของท่านเป็นฝ่ายเลขานุการ
2. โปรดระบุปี พ.ศ. ที่มีการจัดตั้งคณะกรรมการชุดนั้น
3. คอลัมน์ที่ 3 โปรดระบุ ที่มาของการตั้งคณะกรรมการ เช่น จาก มติคณะรัฐมนตรี นโยบายและข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี นโยบายและข้อสั่งการรัฐมนตรี นโยบายและข้อสั่งการปลัดกระทรวง กฎหมาย
4. คอลัมน์ที่ 5 หน้าที่ โปรดระบุ หน้าที่ของคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม นั้นๆ (อย่างย่อ)

ตารางที่ 2 คณะกรรมการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานของท่านเกี่ยวข้อง (ดูคำอธิบายตารางในเอกสารแนบ)

ชื่อคณะกรรมการ (1)	ปี พ.ศ. (2)	เป็นการจัดตั้งตาม (3)	หน่วยงานที่เป็นฝ่ายเลขานุการ (ระดับกรม) (4)	หน้าที่ (อย่างย่อ) (5)

หมายเหตุ: หากหน่วยงานของท่านไม่ใช่ฝ่ายเลขานุการ ท่านไม่ต้องกรอกรายชื่อคณะกรรมการ แต่อย่างไร

แบบสำรวจ
การติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผนและมาตรการ
ด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ไปสู่การปฏิบัติ
ระดับภาค/จังหวัด

โดย

กองติดตามประเมินผล
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ร่วมกับ

ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

โครงการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการ ด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไปสู่การปฏิบัติ ระดับภาค/จังหวัด

หลักการและเหตุผล

การพัฒนาประเทศที่ผ่านมาได้มีการนำทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้เป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลายและมีปริมาณลดลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น รัฐจึงมีการตราพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2518 และมีการปรับปรุงเรื่อยมาจนเป็นพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ที่มีผลบังคับใช้จนถึงปัจจุบัน โดยพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าวได้กำหนดให้มีการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ซึ่งมีเป้าหมายในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศที่ถือถุและไม่ใช่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้ ในมาตรา 35 และ 36 ยังได้กำหนดให้มีการแปลงนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติไปสู่การปฏิบัติ โดยการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจังหวัดนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการด้านทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บทบาทสำคัญของจังหวัดตาม พ.ร.บ. สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 คือ การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด โดยการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานส่วนกลาง และหน่วยงานส่วนภูมิภาค โดยจะมีระบบการติดตามประเมินผลตามแผนปฏิบัติการฯ ทั้งในระดับโครงการและระดับแผนงาน อย่างไรก็ตาม การปฏิรูประบบราชการในช่วงที่ผ่านมาในส่วนภูมิภาค เช่น การถ่ายโอนอำนาจให้แก่ท้องถิ่น ตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ ที่มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2546 โดยทุกจังหวัดจะต้องจัดทำแผนการพัฒนาจังหวัดแบบบูรณาการที่เป็นเครื่องมือบริหารราชการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีผลต่อการดำเนินการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัดไม่มากนัก และที่สำคัญในปัจจุบันนี้ยังไม่มียุทธศาสตร์จัดเก็บข้อมูลในระดับภูมิภาค ทั้งๆ ที่หน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานได้พยายามที่จะจัดทำระบบฐานข้อมูลในส่วนภูมิภาค เช่น ข้อมูลในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ในทางปฏิบัติ พบว่า ระบบดังกล่าวยังไม่มีความสมบูรณ์มากนัก เนื่องจากข้อจำกัดหลายๆ ประการ ดังนั้น จึงถือได้ว่าระบบข้อมูลฯ เป็นอุปสรรคที่สำคัญมากในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของส่วนภูมิภาค

ในปีงบประมาณ 2547 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินโครงการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับชาติและระดับภูมิภาค ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องทำการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับ (1) กระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ และปัญหาและอุปสรรค (2) ระบบการติดตามประเมินผล และปัญหาและอุปสรรค และ (3) ข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาค เพื่อนำมาประกอบการศึกษาเพื่อให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการติดตามผลสัมฤทธิ์ในระดับภูมิภาคต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาถึงกระบวนการในการนำนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปใช้เป็นกรอบในการบริหารจัดการและแปลงแผนสู่การปฏิบัติในระดับภาค/จังหวัด
2. เพื่อศึกษาถึงกลไกการติดตามประเมินผลในระดับภาค/จังหวัด
3. เพื่อติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับภาค/จังหวัด

วิธีการรายงาน

หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค/ส่วนกลางให้ความอนุเคราะห์กรอกข้อมูลลงในเอกสาร ส่วนที่ 1 การแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ส่วนที่ 2 ระบบการติดตามประเมินผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ และ ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ แล้วจัดส่งให้สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยเพื่อรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาต่อไป

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- กองติดตามประเมินผล สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
โทรศัพท์ 0-2718-5460 ต่อ 413 (คุณปริชญารัตน์) โทรสาร 0-2718-5461-2
Email: aey@tdri.or.th

ระยะเวลาดำเนินการ

- 1 เดือน (25 กุมภาพันธ์ – 25 มีนาคม พ.ศ. 2547)

แบบสำรวจ

โครงการติดตามประเมินผลการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้าน
การอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ไปสู่การปฏิบัติ ระดับภาค/จังหวัด

(ผู้กรอกแบบสำรวจควรเป็นเจ้าของพื้นที่ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องด้านนโยบายและแผนของจังหวัดหรือเป็นเจ้าของพื้นที่ระดับ 6 หรือ ผู้บริหารระดับกลางขึ้นไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน และตรงประเด็น)

ชื่อ-สกุล ผู้กรอกแบบสำรวจ.....

ตำแหน่ง.....ระดับ.....ฝ่าย.....

กอง.....หน่วยงาน.....

จังหวัด.....

โทรศัพท์.....โทรสาร..... Email Address:.....

คำอธิบายในแบบสอบถาม

นโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กล่าวถึงในแบบสอบถามนี้ หมายถึง นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 และกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549

การแปลงนโยบายฯ ไปสู่การปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยมีขั้นตอน การจัดทำแผนปฏิบัติการ แผนงาน โครงการ กิจกรรม รวมไปถึง การกำหนดตัวชี้วัดเพื่อการประเมินผล การดำเนินงาน

ส่วนที่ 1	การแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ
------------------	--

กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ท่านเลือก

1) ในการจัดทำแผนงาน/โครงการ/และกิจกรรมด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดในปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2546) ได้มีการพิจารณากรอบแนวทางตามนโยบาย แผน และมาตรการใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- รัฐธรรมนูญ
- นโยบายของรัฐบาล
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9
- นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559
- กรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549
- แผนพัฒนาจังหวัด หรือ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด
- สถานการณ์ปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ
- อื่นๆ ระบุ.....
- อื่นๆ ระบุ.....
- อื่นๆ ระบุ.....
- อื่นๆ ระบุ.....

2) ในกระบวนการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ หน่วยงานของท่านได้มีการดำเนินการในลักษณะดังต่อไปนี้หรือไม่ โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ

	ก่อน		หลัง	
1. การพิจารณาเป้าหมายของนโยบายเป็นหลัก	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
2. การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง (SWOT analysis)	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
3. การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา ก่อนจัดทำแผน	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
4. การวางแผนเชิงกลยุทธ์	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
5. การกำหนดแผนการติดตามประเมินผล	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
6. การกำหนดตัวชี้วัดเพื่อติดตามประเมินผล	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
7. อื่นๆ ระบุ	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
8. อื่นๆ ระบุ	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
9. อื่นๆ ระบุ	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่

ส่วนที่ 3 ข้อมูลและปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ท่านเลือก

8) หน่วยงานของท่านมีระบบการจัดเก็บข้อมูลทั่วไป ในรูปแบบใด

- เอกสาร
- บันทึกข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ที่เป็น worksheet หรือ word
- จัดเก็บเป็นระบบฐานข้อมูลรวมที่สามารถเรียกใช้ได้หลายหน่วยงาน (ในระบบ LAN)
- อื่นๆ (ระบุ).....

หน่วยงานของท่านมีการจัดเก็บข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือไม่

- ไม่มี มี

ถ้ามี โปรดระบุสถานะของข้อมูลในระดับจังหวัด/ภาค ปี พ.ศ. 2546

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| (1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (2) พื้นที่ป่าไม้ | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (3) ทรัพยากรน้ำ | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (4) การใช้น้ำ | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (5) ทรัพยากรประมงและชายฝั่ง | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (6) ปริมาณขยะชุมชน | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (7) ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (8) พื้นที่สวนสาธารณะ | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (9) จำนวนชุมชนแออัด | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (10) ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (11) อื่นๆ ระบุ..... | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (12) อื่นๆ ระบุ..... | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (13) อื่นๆ ระบุ..... | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (14) อื่นๆ ระบุ..... | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |
| (15) อื่นๆ ระบุ..... | <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> มี |

9) ท่านคิดว่าสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่ เป็นอย่างไร

กรุณาระบุสภาพของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ของท่าน โดยเติมเครื่องหมาย

✓ ในหัวข้อที่ท่านเลือก

สภาพปัญหา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	ระบุที่มา/แหล่งกำเนิด ของปัญหา (หากทราบ)
ทรัพยากรป่าไม้ (บก)						
ป่าชายเลน						
ป่าพรุ						
ดินและการใช้ที่ดิน						
ทรัพยากรน้ำ						
ทรัพยากรพลังงาน						
ทรัพยากรแร่						
ทรัพยากรประมง ชายฝั่ง						
พื้นที่ชุ่มน้ำ						
แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ						
แหล่งศิลปกรรม						
สิ่งแวดล้อมเมือง ชุมชน						
มลพิษทางน้ำ						
มลพิษทางอากาศ						
มลพิษทางเสียง						
มลพิษจากขยะและสิ่งปฏิกูล						
ของเสียอันตราย						
สารอันตราย						
อื่นๆ						
อื่นๆ						
อื่นๆ						

ภาคผนวกที่ 5

สรุปการสัมภาษณ์ จากพื้นที่กรณีศึกษา

การแปลงนโยบาย แผน และมาตรการฯ ไปสู่การปฏิบัติ กระบวนการจัดทำแผน และระบบการจัดเก็บข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของระบบการติดตามประเมินผล ของการศึกษานี้ จำเป็นต้องมีการทดสอบระบบดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรวจข้อมูลในพื้นที่กรณีศึกษา (จังหวัดกระบี่) และพื้นที่ใกล้เคียง (จังหวัดภูเก็ต) เกี่ยวกับการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการด้านการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ กระบวนการจัดทำแผนด้านสิ่งแวดล้อม และระบบการจัดเก็บข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน ในช่วงระหว่างวันที่ 9-10 มีนาคม 2547 โดยแบ่งหน่วยงานสัมภาษณ์ออกเป็น 3 ระดับ 8 หน่วยงาน ประกอบด้วย ระดับภาค ได้แก่ 1) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต ระดับจังหวัด ได้แก่ 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต 3) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ 4) สำนักงานจังหวัดภูเก็ต และ 5) สำนักงานจังหวัดกระบี่ และ ระดับท้องถิ่น ได้แก่ 6) องค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่ 7) เทศบาลเมืองกระบี่ และ 8) องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง จังหวัดกระบี่ ดังมีรายละเอียด ต่อไปนี้

◆ ระดับภาค

1) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต

สัมภาษณ์ : นายธงชัย ภู่วชิรานนท์ ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต
 นายยงยุทธ พนิตอังกูร หัวหน้ากลุ่มงานแผนสิ่งแวดล้อม
 นางสาวอารีย์ ใจสมุทร เจ้าหน้าที่กลุ่มงานแผนสิ่งแวดล้อม

สรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต ถูกจัดตั้งขึ้นมาใหม่เมื่อเดือนพฤษภาคม 2546 เจ้าหน้าที่ที่มาประจำที่ สสภ. 15 เป็นเจ้าหน้าที่ใหม่ทั้งหมด โดยโอนย้ายมาจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

● ภารกิจ

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคอยู่ภายใต้สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย มีข้อจำกัดตามภารกิจ ดังตารางที่ ผ5-1

ตารางที่ ผ5-1 ข้อจำกัดในการปฏิบัติงานตามภารกิจของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต

ภารกิจ	ข้อจำกัด
พัฒนารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นและสภาพท้องถิ่น หรือพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับท้องถิ่น	ยังไม่มีปฏิบัติใดๆ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ทั้งหมดของหน่วยงานโอนย้ายมาจากกรมอนามัย จึงต้องใช้เวลาในการศึกษาและทำความเข้าใจเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น
ติดตาม ตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ภารกิจตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่สามารถตรวจสอบได้เอง เนื่องจากขาดเครื่องมือ/อุปกรณ์ และไม่มีห้องปฏิบัติการ - ภารกิจติดตาม เฝ้าระวัง เป็นเพียงผู้ประสานงานเท่านั้น ไม่มีอำนาจในการจัดการแต่อย่างใด
ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสร้างเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ด้านสิ่งแวดล้อม	ไม่มีความพร้อม ควรให้หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค เป็นผู้ดำเนินการ เนื่องจากมีความเหมาะสมกว่า
การจัดทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาค	มีความพร้อม เนื่องจากเป็นการรายงานสถานการณ์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมของภาค โดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
การจัดทำและพัฒนาระบบสารสนเทศสิ่งแวดล้อมระดับภาค	อยู่ในช่วงของการพัฒนาระบบ ขณะนี้ข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในรูปเอกสาร การจัดเก็บข้อมูลระดับภาคพบปัญหา คือ การจัดเก็บข้อมูลของแต่ละพื้นที่ไม่เป็นระบบเดียวกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่เป็นหลัก

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต

รวบรวมโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย 2547

● กระบวนการจัดทำแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาค

กระบวนการจัดทำแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาค ของ สสภ. 15 มีขั้นตอนดังนี้

1. ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำร่างแผน (โดยพิจารณาปัญหาท้องถิ่นเป็นหลักและคิดโครงการเพื่อแก้ปัญหา)
3. จัดประชุมประชาพิจารณ์ ทุกจังหวัด จังหวัดละครั้ง เพื่อให้ทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ราชการส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมให้ความคิดเห็น ยกเว้นภาคประชาชน

ปัญหาที่พบ คือ แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาคไม่มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์จังหวัด ตามระบบบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ เนื่องจากจังหวัดไม่ได้นำแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาคเข้าร่วมการพิจารณา โดยเป็นลักษณะต่างคนต่างทำ อย่างไรก็ตาม แผนยุทธศาสตร์จังหวัดภูเก็ตที่เน้นการท่องเที่ยว อาจมีแผนงาน/โครงการด้านสิ่งแวดล้อมรวมอยู่ด้วย ทั้งนี้ จังหวัดรับนโยบายมาจากส่วนกลางซึ่งอาจขัดแย้งหรือสอดคล้องกับแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาค

ข้อเสนอแนะ หากต้องการให้การแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะต้องผลักดันให้มีการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติโดยให้นำแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาคไปใช้ได้จริง ซึ่งปัจจุบันหน่วยปฏิบัติยังไม่มีกลไกในส่วนนี้

● ข้อสังเกต

- เจ้าหน้าที่ทั้งหมดถูกโอนย้ายมาจากกรมอนามัย จึงพบว่า เจ้าหน้าที่อาจไม่มีความเข้าใจในภารกิจอย่างชัดเจน รวมทั้งไม่เข้าใจในเรื่องของการแปลงนโยบาย แผน และมาตรการไปสู่การปฏิบัติ และตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม
- ภารกิจหลายอย่างของ สสภ. มีความซ้ำซ้อนกับภารกิจของ ทสจ. เช่น การติดตามตรวจสอบการเฝ้าระวัง ภารกิจส่งเสริมเผยแพร่และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน ทำให้ สสภ. ที่ตั้งขึ้นใหม่ไม่ค่อยมีบทบาทในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเท่าไรนัก เพราะ มี ทสจ. เป็นตัวแทนด้านสิ่งแวดล้อมของจังหวัด โดยเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดจะถูกส่งให้ ทสจ. ดำเนินการต่อ
- เจ้าหน้าที่ของ สสภ. มีความเห็นว่าการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาคและระดับจังหวัด น่าจะเป็นประโยชน์ในการให้ข้อมูลแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพราะปัจจุบันไม่มีระบบการจัดเก็บ ข้อมูลอยู่อย่างกระจัดกระจาย
- เจ้าหน้าที่ของ สสภ. ไม่เห็นความสำคัญของตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมเท่าไรนัก โดยให้ความเห็นว่า เจ้าหน้าที่ต้องมีความรู้เพียงพอในการวิเคราะห์ผลหรือแนวโน้มของตัวชี้วัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวชี้วัดด้านทรัพยากรธรรมชาติ
- เจ้าหน้าที่ สสภ. มีความเห็นว่าควรปรับบทบาทของ สสภ. เป็นศูนย์ให้บริการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ให้คำปรึกษาและแนะนำด้านต่างๆ เช่น ด้านกฎหมาย และเป็นศูนย์ laboratory ทั้งนี้จำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในหลายๆ ด้าน

◆ ระดับจังหวัด

2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

สัมภาษณ์ : นางสาวสิริพร ต้นบุตร หัวหน้าฝ่ายสิ่งแวดล้อม

สรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์

- ทสจ. เป็นหน่วยงานที่เหมาะสมที่สุดในภารกิจการจัดเก็บข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่อาจมีปัญหาในการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งข้อมูลอยู่อย่างกระจัดกระจาย และไม่เป็นระบบ ดังนั้น ควรเริ่มโดยให้แต่ละส่วนงานภายใต้ ทสจ. ทำการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่ตนเองรับผิดชอบให้สมบูรณ์ เช่น ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรน้ำบาดาล สิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ ทสจ. เป็นหน่วยงานจัดเก็บข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดได้ในทางปฏิบัติอย่างแท้จริง
- ภารกิจของ ทสจ. คือ การจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมให้กับแผนยุทธศาสตร์จังหวัด พบว่ากระบวนการจัดทำแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาค และ แผนสิ่งแวดล้อมจังหวัดที่ผ่านมา ไม่มีการประสานเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแผนทั้งสอง เนื่องจากระยะเวลาในการจัดทำแผนอยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน ดังนั้น จึงทำให้ ทสจ. และ สสภ. ต่างคนต่างทำ เพราะจำเป็นต้องทำงานที่ตนเองรับผิดชอบให้สำเร็จภายในเวลาที่จำกัด ดังนั้น การจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมจังหวัดจึงไม่ได้ยึดกรอบของแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาคแต่อย่างใด
- ปัญหาภารกิจของ ทสจ. คือ เจ้าหน้าที่ของ ทสจ. ไม่มีความชัดเจนในบทบาทของตนเอง รวมทั้งส่วนกลางก็ไม่มีชัดเจนด้วยเช่นกัน งานบางอย่างที่ได้รับมอบหมายจากส่วนกลางให้ปฏิบัติ แต่ไม่ได้รับการชี้แนะแนวทางการดำเนินงานจากส่วนกลาง เช่น การสร้างระบบเครือข่ายสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการโอนงานของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยแจ้งให้ทราบที่ต้องทำแต่ไม่ได้ชี้แนะแนวทางในการทำงาน จึงทำให้การปฏิบัติงานของ ทสจ. ต้องเรียนรู้วิธีการทำงานด้วยตนเอง โดยเริ่มต้นจากศูนย์ ไม่มีข้อมูลสนับสนุนในการทำงาน เช่น ข้อมูลทำเนียบเครือข่ายที่ผ่านมา
- ภายใต้แผนสิ่งแวดล้อม ทสจ. มีหน้าที่ในการจัดทำโครงการเสนอภายใต้แผนดังกล่าว ในส่วนของ ทสจ. ภูเก็ตยังขาดกระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในการจัดทำโครงการดังกล่าว ซึ่งในทางปฏิบัติ โครงการเหล่านั้น อปท. จะเป็นผู้ปฏิบัติ ทั้งนี้ เนื่องจากเวลาในการจัดทำโครงการที่จำกัดทำให้ไม่มีกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการ ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม อปท. เองก็สามารถจัดทำโครงการเสนอจังหวัดได้เช่นกัน โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า การประสานงานในระดับจังหวัดยังไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร และขาดกลไกในการจัดทำแผนงาน/โครงการร่วมกับ อปท.
- ในปัจจุบันไม่มีการจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในส่วนของงบประมาณ แต่มีการจัดทำแผนปฏิบัติการจังหวัดในเรื่องของน้ำเสีย ขยะ และพื้นที่สีเขียว ปี พ.ศ. 2547-2549 ซึ่งพบว่า มีความซ้ำซ้อนกันอยู่ทั้งในระดับภาค และระดับจังหวัด

3) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่

สัมภาษณ์ : นางปรียานาฏ สุขะวิศิษฐ์ หัวหน้า ทสจ. กระบี่

สรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์

- ทสจ. รับผิดชอบหน้าที่ แต่มีปัญหาบุคลากรไม่เพียงพอ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ งานส่วนใหญ่ที่ทำในขณะนี้เป็งานเฉพาะกิจ คือ ประสานหาข้อมูลในการสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจของผู้ว่าราชการจังหวัดในการแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน เป็นต้น
- ภารกิจของ ทสจ. คือ การจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมให้กับแผนยุทธศาสตร์จังหวัด พบว่า กระบวนการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมจังหวัด ที่ผ่านมา ทสจ. ได้ทำการประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้เสนอโครงการเข้ามา ทสจ. ทำการรวบรวมโครงการภายใต้แผนด้านสิ่งแวดล้อมแล้วนำเสนอจังหวัด ภายใต้แผนยุทธศาสตร์จังหวัด คือ เน้นการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีความแตกต่างจากกรณีของ ทสจ. ภูเก็ต

4) สำนักงานจังหวัดภูเก็ต

สัมภาษณ์ : นายมนตรี แร่ทอง หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์แผนพัฒนาจังหวัด
นายสมนึก วิจิตร์รัตน์ หัวหน้ากลุ่มงานระบบข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร

สรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์

● กระบวนการจัดทำแผนจังหวัด

ภายใต้ระบบการบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ มีแผนยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด และแผนยุทธศาสตร์จังหวัด โดยยึดกรอบนโยบายชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 และกรอบนโยบายของกระทรวงต่างๆ เป็นหลัก การจัดทำแผนยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดและแผนยุทธศาสตร์จังหวัดได้ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน โดยการทำประชาพิจารณ์ มีการกำหนดเจ้าภาพหลักและเจ้าภาพรองในทุกเรื่อง (ใช้วิธี Area-Function-Participation)

สำหรับแผนจังหวัดด้านสิ่งแวดล้อม ทสจ. เป็นฝ่ายประสานแผนจังหวัดด้านสิ่งแวดล้อม¹ สำนักงานจังหวัดเป็นฝ่ายเลขานุการ โดยมีการทบทวนข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผลงานวิจัยในพื้นที่ แผนต่างๆ ที่จัดทำขึ้นในอดีต เช่น แผนฟื้นฟูฝั่งอันดามัน เป็นต้น และมีการพิจารณานโยบายและแผนฯ 20 ปี ด้วย แต่เนื่องจากเป็นนโยบายระยะยาวและมีกรอบที่กว้าง ทำให้ไม่สามารถปรับใช้กับระดับพื้นที่ได้ ซึ่งกรณีของจังหวัดภูเก็ตพิจารณาเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

¹ ปัจจุบัน ไม่มีการจัดทำแผนปฏิบัติการการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด เนื่องจากที่ผ่านมามีคำสั่งไป แต่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ

ในส่วนของแผนยุทธศาสตร์จังหวัด ได้ทำสัญญากับรองนายกรัฐมนตรี มีการกำหนดให้มีการติดตามประเมินผลตามตัวชี้วัดของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ที่ครอบคลุมใน 4 มิติ โดยจ้างสถาบันราชภัฏภูเก็ตทำการติดตามประเมินผล ในอดีตที่ผ่านมาไม่มีระบบการติดตามประเมินผล มีเพียงการรายงานผลการดำเนินงานในแบบฟอร์มที่ราชการส่วนกลางส่งมาให้เท่านั้น

ปัจจุบัน จังหวัดได้รับงบประมาณโดยผ่านช่องทาง ดังนี้

1. งบประมาณปกติ ผ่านกระทรวง โดยแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมจะขอผ่านในส่วนนี้
2. งบประมาณเพื่อยุทธศาสตร์เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
3. งบประมาณกลางปี ส่วนใหญ่เป็นโครงการเร่งด่วน

สองช่องทางหลังเป็นงบประมาณของผู้ว่า CEO ที่สามารถบริหารจัดการได้ จังหวัดมีศูนย์ดำรงธรรมรับเรื่องร้องทุกข์ โดยมีการแบ่งประเภทของปัญหาและส่งข้อมูลมายังส่วนกลาง คือ ศูนย์ดำรงธรรม ของกระทรวงมหาดไทย

● ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร

ปัจจุบันกำลังพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของจังหวัด โดยในส่วนของข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มอบหมายให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตเป็นผู้ดำเนินการรวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการ

5) สำนักงานจังหวัดกระบี่

สัมภาษณ์ : นายสิงห์ บุญเลิศ หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์แผนพัฒนาจังหวัด

นางสาวดารุณี รัฐการวงศ์ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร

สรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์

- ในกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์จังหวัด มีการจัดทำ SWOT Analysis โดยพิจารณาศักยภาพของพื้นที่ และเน้นการมีส่วนร่วม ทั้งนี้แผนยุทธศาสตร์จังหวัดกระบี่เน้นการท่องเที่ยว โดยงานด้านสิ่งแวดล้อม (พื้นฟู) จะอยู่ในกรอบของการท่องเที่ยว มีการแต่งตั้งคณะกรรมการด้านต่างๆ เพื่อคิดโครงการในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบ และเสนอให้จังหวัดพิจารณาร่วม นอกจากนี้ ยังมีการแต่งตั้งคณะกรรมการการติดตามประเมินผล แต่ยังไม่มีการดำเนินการใดๆ
- ในส่วนของระบบข้อมูลสารสนเทศ ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มอบหมายให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่เป็นผู้ดำเนินการรวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

◆ **ระดับท้องถิ่น**

6) องค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่ (อบจ. กระบี่)

สัมภาษณ์ : นายมานพ ลีลาสุธานนท์ ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่
 นายสังจพร จันท์ศรีนวล นักบริหารงานช่าง กองช่าง
 นายประเสริฐพงศ์ ศรีนุวัฒน์ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

สรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์

- ถึงแม้ว่าโดยหน้าที่ อบจ. จะต้องเป็นศูนย์รวมข้อมูลระดับจังหวัดเพื่อการจัดทำแผนยุทธศาสตร์จังหวัด แต่ในทางปฏิบัติยังไม่มีความพร้อมในการจัดทำระบบข้อมูล
- สำหรับการจัดทำแผนฯ จะพิจารณาแผนยุทธศาสตร์จังหวัดเป็นหลัก ขณะนี้ได้ของบประมาณเพื่อทำการศึกษาระบบกักจัดขยะรวม และร่วมกับ DANCED ทำโครงการพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยจะมีการจัดทำระบบข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำด้วย
- ข้อสังเกต พบว่า อบจ. ขาดการประสานงานกับหน่วยงานในจังหวัด และมีความขัดแย้งกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ

7) เทศบาลเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

สัมภาษณ์ : นางมุกดา อภิบัติวรกุล หัวหน้าฝ่ายบริหารงานสาธารณสุข
 นายก้องเกียรติ ตันตินันท์ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน กองวิชาการและแผนงาน

สรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์

- กระบวนการจัดทำแผนของเทศบาล จะมีการจัดตั้งคณะกรรมการโดยมาจากกองต่างๆ ระดมความคิดเห็นร่วมกัน และให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผน
- ระบบการจัดเก็บข้อมูลของเทศบาลยังไม่มี ส่วนใหญ่อยู่ในรูปของเอกสาร และรายงานการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลจะทำโดยกองวิชาการและแผนงาน เมื่อจะมีการจัดทำแผนเท่านั้น
- บ่อฝังกลบขยะของเทศบาล ตั้งอยู่บนพื้นที่ 250 ไร่ (สามารถรองรับบ่อฝังกลบได้ประมาณ 6 บ่อ) เริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2540 จำนวน 1 บ่อ โดยรองรับขยะจากเทศบาลประมาณวันละ 30 ตัน และรองรับขยะจาก อปท. รอบนอกด้วย ขณะนี้ใกล้จะเต็มแล้ว ได้ทำเรื่องเสนอของบประมาณเพื่อดำเนินโครงการขุดบ่อฝังกลบบ่อที่สอง แต่ยังไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ

8) องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง จังหวัดกระบี่ (อบต. อ่าวนาง)

สัมภาษณ์ : นายวิเชษฐ ชวิญข้าว ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

สรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์

- กระบวนการจัดทำแผน อบต. เริ่มจากกระบวนการมีส่วนร่วม คือ การจัดประชุมทุกหมู่บ้าน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ประชาชนในหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่ อบต. ระดมความคิดเห็น และเสนอโครงการ จากนั้น มีการพิจารณาในที่ประชุมของ อบต. เพื่อจัดทำแผนรวมของ อบต. โดยแยกโครงการบางส่วนใช้งบประมาณของ อบต. เอง โครงการบางส่วนของงบประมาณจากจังหวัด ปัจจุบัน อบต. อ่าวนางเป็น อบต. ชั้น 4 (แต่รายได้เป็น อบต. ชั้น 2)
- ปัญหาสิ่งแวดล้อมของ อบต.อ่าวนาง เป็นปัญหาขยะและน้ำเสีย ปัจจุบันอบต.อ่าวนางทิ้งขยะที่บ่อฝังกลบของเทศบาลเมืองกระบี่ โดยเหมาจ่าย 500,000 บาทต่อปี แต่กำลังจะปรับราคาเป็น 17 สตางค์ต่อกิโลกรัม สำหรับปัญหาน้ำเสียบนพื้นที่บก ตามกฎหมายผู้ประกอบการแต่ละคนมีหน้าที่ต้องทำระบบบำบัดน้ำเสียของตนเอง คือ การปล่อยน้ำเสียออกมาต้องอยู่ภายใต้มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม อบต. ไม่ได้ทำการตรวจสอบอย่างทั่วถึงและไม่มีการประเมินเพียงพอในการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ส่วนระบบบำบัดน้ำเสียและเตาเผาขยะซึ่งทางราชการส่วนกลางได้สร้างไว้ที่เกาะพีพีนั้น ไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากไม่คุ้มทุน
- ในเรื่องของระบบข้อมูล ไม่มีระบบการจัดเก็บในคอมพิวเตอร์ มีแต่ในรูปแบบเอกสารเท่านั้น

ภาคผนวกที่ 6

รายนามคณะกรรมการกำกับการศึกษาโครงการด้านวิชาการ

1. นายเกษมสันต์ จิณณวาโส
รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประธานกรรมการ
2. นางดวงมาลัย สิ้นธุวนิช
ผู้อำนวยการกองติดตามประเมินผล
สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รองประธานกรรมการ
3. นายทีปรัตน์ วัชรางกูร และนายกิตติภิญโญ ปกมนตรี
สำนักประเมินผลและเผยแพร่การพัฒนา
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ
กรรมการ
4. นางสาวพจนา เอื่องไพบุลย์ และนางสาวสุวรรณี อรุณโชคชัย
สำนักวางแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ
กรรมการ
5. นางสาวจรรยา ยั่งยี่น
สำนักจัดทำงบประมาณด้านโครงสร้างเศรษฐกิจพื้นฐานและเทคโนโลยี
สำนักงบประมาณ
กรรมการ
6. นางอำไพ ศิริลักษณ์ และนางสาวปรีญาพร สุวรรณเกษ
สำนักตรวจและประเมินผล
สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรรมการ
7. นางรวีวรรณ ภูริเดช และนายฉัตรชัย อินทะทา
สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรรมการ
8. นายเศกสิทธิ์ ภูคำมี และนางสาวปริญ เกลือบทอง
สำนักงานกองทุนสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรรมการ
9. นางกานดา ปิยจันทร์
กองติดตามประเมินผล
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรรมการ
10. นางสาวดวงรัตน์ มุกต์มณี
กองติดตามประเมินผล
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรรมการ

รายนามคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษา

1. นางสาวทัศนีย์	ฉันทาดิสัย	ประธานกรรมการ
2. นางสาวสาริกา	จิตตกานต์พิชัย	กรรมการ
3. นายเศรษฐ์พันธุ์	กระจ่างวงศ์	กรรมการ
4. นางสาวปรารถนา	ยุกตร์รัตน	กรรมการ
5. นางสาวโรชา	หรั่นศิริ	กรรมการ

รายนามคณะกรรมการกำกับงานจ้างที่ปรึกษา

1. นางกานดา	ปิยจันทร์	ประธานกรรมการ
2. นางพรทิพย์	จัยสิน	กรรมการ
3. นายวรศักดิ์	พ่วงเจริญ	กรรมการ
4. นางสาวดวงรัตน์	มุกต์มณี	กรรมการ
5. นางสาววรินทร์	มโนสิทธิ์ศักดิ์	กรรมการ

จัดทำโดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ 0-2279-7180-9 โทรสาร 0-2271-3226
<http://www.onep.go.th>

ดำเนินการศึกษาโดย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI)

อัจฉรี	ชไตน์มีลเลอร์	ทิพวัลย์	แก้วมีศรี
พรเพ็ญ	วิจักษณ์ประเสริฐ	เรวดี	จรุงรัตนาพงศ์
ปริญญารัตน์	เลี้ยงเจริญ	วินัย	แสงสีบ
ธัญวรรณ	เหมพนม	ปนัดดา	กัลปพฤกษ์

มิ่งสรรพธ์ ชาวสอาด (ที่ปรึกษา)

วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ (ที่ปรึกษา)

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI)

565 ซอยรามคำแหง 39 ถนนรามคำแหง

วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์ 0 2718 5460 โทรสาร 0 2718 5461-2

<http://www.tdri.or.th>