

รายงานสถานการณ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับท้องถิ่น

พ.ศ. 2550-2551



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม





รายงานสถานการณ์
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สำหรับท้องถิ่น
พ.ศ. 2550-2551



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ชื่อหนังสือ รายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับท้องถิ่น
พ.ศ. 2550 - 2551

ISBN 978-974-286-637-2

จัดพิมพ์และเผยแพร่โดย : ศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
49 ถนนพระราม 6 ซอย 30 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2278 8400 ต่อ 1634 โทรสาร 0 2298 5634
Website : local.environnet.in.th, www.deqp.go.th

พิมพ์ครั้งที่ 1 มิถุนายน 2552

จำนวนพิมพ์ 1,000 เล่ม

ลิขสิทธิ์: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

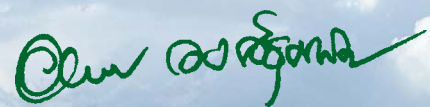
พิมพ์ที่: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
เลขที่ 79 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขต จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์ 0 2561 4567, 0 2561 4590-6 โทรสาร 0 2941 1230

คำนำ

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้มอบหมายให้สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ดำเนินงานในโครงการส่งเสริมเครือข่ายรายงานตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (การพัฒนาเว็บไซต์ระบบรายงานตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับท้องถิ่น ปีงบประมาณ 2551) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บไซต์และระบบรายงานตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับความต้องการ และให้เหมาะสมกับข้อมูลต่างๆ ในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ท้องถิ่นมีอยู่ เพื่อให้ท้องถิ่นจะได้มีระบบฐานข้อมูลที่สามารถใช้ประเมินสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้เอง ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับท้องถิ่น ด้วยการนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจยิ่งขึ้น ซึ่งกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานครั้งนี้ ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 6 เทศบาล

ผลการดำเนินงานโครงการดังกล่าว ได้นำมาสรุปและจัดทำเป็นรายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับท้องถิ่น พ.ศ. 2550-2551 ฉบับนี้ ซึ่งนำเสนอข้อมูลตัวชี้วัดในการประเมินสถานการณ์ โดยเป็นข้อมูลทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่นของ 6 เทศบาลน่านร่อง จากทุกภาคที่ได้ร่วมพัฒนาและใช้ระบบฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้น และนำเสนอข้อมูลสถานการณ์ในท้องถิ่นอย่างง่ายสำหรับผู้บริหารและประชาชน พร้อมทั้งได้แนะนำเว็บไซต์ของระบบฐานข้อมูล คือ เว็บไซต์สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น (local.environment.in.th) เพื่อให้ประชาชนทราบช่องทางที่จะสามารถรับรู้สถานการณ์ของท้องถิ่นของตนเองได้ เป็นการกระตุ้นให้ตระหนักถึงความสำคัญ ในการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นตน

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้ จะให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์กับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถใช้ระบบฐานข้อมูลดังกล่าวเป็นแหล่งจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งกระตุ้นให้ประชาชนใส่ใจสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นของตนเพิ่มขึ้น และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานในทุกด้าน จนทำให้การพัฒนาเว็บไซต์และระบบรายงานตลอดจนการจัดทำรายงานนี้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี



(นางอรพินท์ วงศ์ชุมพิต)

อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 กลุ่มเป้าหมาย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 พื้นที่ศึกษา	3
1.6 รูปแบบการนำเสนอสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมผ่านเว็บไซต์	4
บทที่ 2 บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชากร ในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	6
2.1 บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	6
2.2 บทบาทของประชาชน	8
บทที่ 3 สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ	9
3.1 ตัวบ่งชี้สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	9
3.2 สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ	15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับเทศบาล	22
4.1 เทศบาลนครพิษณุโลก	22
4.2 เทศบาลนครนนทบุรี	25
4.3 เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	28
4.4 เทศบาลนครนครราชสีมา	31
4.5 เทศบาลนครสงขลา	34
4.6 เทศบาลนครสมุทรสาคร	36
บทที่ 5 สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับประชาชน	39
5.1 อัตราการใช้น้ำประปา	39
5.2 อัตราการผลิตขยะมูลฝอย	40
5.3 พื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากร	40
5.4 ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI)	41
5.5 ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI)	41
บทที่ 6 บทสรุป	43
ภาคผนวก ก	44
ภาคผนวก ข	46
บรรณานุกรม	50
คณะทำงาน	51



สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

3.1	ประชากรจากทะเบียนบ้าน เนื้อที่ ความหนาแน่น และบ้านจำแนกตามภาค พ.ศ. 2550	16
3.2	ประชากรจากทะเบียนบ้าน เนื้อที่ ความหนาแน่น และบ้านจำแนกตามภาค พ.ศ. 2551	16
3.3	ข้อมูลผู้ใช้น้ำการประปานครหลวง (รวมกทม. สมุทรปราการ นนทบุรี) ปี พ.ศ. 2550-2551	17
3.4	ข้อมูลผู้ใช้น้ำการประปาสวนภูมิภาค ปี พ.ศ. 2550-2551	18
3.5	คุณภาพอากาศ (ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน) บริเวณพื้นที่ส่วนภูมิภาค ปีพ.ศ. 2550-2551	18
3.6	คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2550-2551	19
3.7	ปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลใน ปี พ.ศ. 2550-2551	20
3.8	จังหวัดที่มีการร้องเรียนสูงสุด 5 อันดับแรกในปี พ.ศ. 2550	21
3.9	จังหวัดที่มีการร้องเรียนสูงสุด 5 อันดับแรกในปี พ.ศ. 2551	21
4.1	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านข้อมูลทั่วไป เทศบาลนครพิษณุโลก	23
4.2	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่สีเขียว เทศบาลนครพิษณุโลก	23
4.3	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ เทศบาลนครพิษณุโลก	24
4.4	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอย เทศบาลนครพิษณุโลก	24
4.5	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านข้อมูลทั่วไป เทศบาลนครนนทบุรี	25
4.6	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่สีเขียว เทศบาลนครนนทบุรี	26
4.7	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เทศบาลนครนนทบุรี	26
4.8	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ เทศบาลนครนนทบุรี	27
4.9	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอย เทศบาลนครนนทบุรี	27
4.10	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ เทศบาลนครนนทบุรี	27
4.11	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านข้อมูลทั่วไป เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	29
4.12	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่สีเขียว เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	29
4.13	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	29
4.14	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	30
4.15	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	30
4.16	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	30
4.17	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านข้อมูลทั่วไป เทศบาลนครนครราชสีมา	31

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.18	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ เทศบาลนครนครราชสีมา	31
4.19	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่สีเขียว เทศบาลนครนครราชสีมา	32
4.20	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เทศบาลนครนครราชสีมา	32
4.21	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ เทศบาลนครนครราชสีมา	33
4.22	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอย เทศบาลนครนครราชสีมา	33
4.23	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ เทศบาลนครนครราชสีมา	33
4.24	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านข้อมูลทั่วไป เทศบาลนครสงขลา	34
4.25	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ เทศบาลนครสงขลา	34
4.26	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่สีเขียว เทศบาลนครสงขลา	35
4.27	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ เทศบาลนครสงขลา	35
4.28	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอย เทศบาลนครสงขลา	35
4.29	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ เทศบาลนครสงขลา	35
4.30	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านข้อมูลทั่วไป เทศบาลนครสมุทรสาคร	36
4.31	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ เทศบาลนครสมุทรสาคร	37
4.32	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เทศบาลนครสมุทรสาคร	37
4.33	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ เทศบาลนครสมุทรสาคร	38
4.34	ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ เทศบาลนครสมุทรสาคร	38
5.1	อัตราการใช้น้ำประปาของเทศบาล ในปี พ.ศ. 2550-2551	39
5.2	อัตราการผลิตขยะมูลฝอยของเทศบาล ในปี พ.ศ. 2550-2551	40
5.3	พื้นที่สวนสาธารณะต่อจำนวนประชากรของเทศบาล ในปี พ.ศ. 2550-2551	41
5.4	ค่าดัชนีคุณภาพอากาศของเทศบาล ในปี พ.ศ. 2550-2551	42
5.5	ค่าดัชนีคุณภาพน้ำของเทศบาล ในปี พ.ศ. 2550-2551	42

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	พื้นที่ศึกษาใน 6 เทศบาล	3
1.2	หน้าแรกของเว็บไซต์ (http://local.vironnet.in.th)	4
1.3	หน้าหลักของเว็บไซต์ (http://local.vironnet.in.th)	5
3.1	ความหนาแน่นประชากรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2551	17
3.2	คุณภาพแหล่งน้ำจืดทั่วประเทศปี พ.ศ. 2550-2551	19

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนโยบายที่จะสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความสามารถในการประเมินสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นด้วยตนเอง เพื่อการเฝ้าระวัง โดยใช้เว็บไซต์เป็นสื่อกลางในการเก็บรวบรวมข้อมูลและแสดงสถานการณ์ฯ จึงได้จัดทำ **“โครงการจัดทำระบบข้อมูลสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับท้องถิ่น”** เป็นการจัดระบบฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมผ่านเว็บไซต์ซึ่งประกอบด้วยระบบรายงาน ระบบฐานข้อมูล ระบบการประมวลผล และการแปลผลข้อมูลสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น

ในการดำเนินงานได้ประสานงานในการรวบรวมข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งจากหน่วยงานในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น เป็นข้อมูลรายเดือนและรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 โดยนำข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการรวบรวม มาบันทึกลงในระบบฐานข้อมูลผ่านเว็บไซต์ ซึ่งได้มีการศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์และระบบฐานข้อมูลมาจนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของเทศบาลสามารถบันทึกข้อมูล และเรียกดูข้อมูลสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตนและท้องถิ่นอื่นๆ ผ่านเว็บไซต์ได้ ในโครงการปี พ.ศ. 2551 ได้ดำเนินการคัดเลือกเทศบาลนำร่อง 6 แห่ง กระจายตามภาคต่างๆ เป็นพื้นที่ศึกษา พร้อมทั้งนำข้อมูลต่างๆ จัดทำเป็นรายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับท้องถิ่น พ.ศ. 2550 - 2551 ฉบับนี้ขึ้น เพื่อนำเสนอสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระดับประเทศและระดับเทศบาลนำร่อง 6 เทศบาลนำร่อง และเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประโยชน์ของการใช้งานระบบฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมผ่านเว็บไซต์ก็คือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูล และระบบการประมวลผลเป็นข้อมูลตัวบ่งชี้และดัชนีต่างๆ ไปใช้ในการประเมินสถานการณ์และวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นได้ และยังเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนในท้องถิ่นได้ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการเฝ้าระวังดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ระบบรายงานตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับความต้องการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น และนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจยิ่งขึ้น

1.3 กลุ่มเป้าหมาย

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนที่เข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ต ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา สถาบันการศึกษา หน่วยงานของรัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้อง

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- (1) มีข้อมูลตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับการใช้งานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- (2) มีรูปแบบการนำเสนอข้อมูลระบบรายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สวยงามและสะดวกต่อการนำไปใช้งาน
- (3) มีข้อมูลและเนื้อหาที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเช่น บทความด้านสิ่งแวดล้อม กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- (4) มีพื้นที่สำหรับการประชาสัมพันธ์สินค้า บริการและสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจภายในท้องถิ่น และพื้นที่สำหรับการเผยแพร่ข่าวสารระหว่างเทศบาล

1.5 พื้นที่ศึกษา



ภาพที่ 1.1 พื้นที่ศึกษาใน 6 เทศบาล

1.6 รูปแบบการนำเสนอสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมผ่านเว็บไซต์

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมผ่านเว็บไซต์ชื่อ สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น ที่อยู่ของเว็บไซต์คือ <http://local.environment.in.th> ในรูปแบบใหม่ เพื่อใช้แสดงสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในระดับท้องถิ่น (ภาพที่ 1.2)



ภาพที่ 1.2 หน้าแรกของเว็บไซต์สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น (<http://local.environment.in.th>)

เว็บไซต์สิ่งแวดล้อมท้องถิ่นนี้ สามารถรายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนำข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เทศบาลต่างๆ รวบรวมและบันทึกไว้ มาแปลผล เป็นตัวบ่งชี้สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆ 19 ตัวชี้วัด โดยแบ่งเป็น 3 สถานการณ์ตามกลุ่มเป้าหมาย คือ สถานการณ์สำหรับผู้บริหาร สถานการณ์สำหรับประชาชน และรวมสถานการณ์ท้องถิ่น (สำหรับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น) ซึ่งจำนวนตัวชี้วัดและรูปแบบการนำเสนอจะแตกต่างกัน ตามความเหมาะสมในการใช้งานของแต่ละกลุ่ม จากเมนูต่างๆ ดังนี้



หรือ



ในหน้าหลักของเว็บไซต์ นอกจากนำเสนอสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว จะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างบนเว็บไซต์ เช่น เมนูกิจกรรม เพื่อให้สมาชิกได้มีส่วนร่วมในการร่วมกิจกรรมของเว็บไซต์ เมนูข่าวสารท้องถิ่น เพื่อให้สมาชิกได้เผยแพร่ข้อมูลหรือประชาสัมพันธ์กิจกรรมของท้องถิ่นตน เมนูข้อมูลทางวิชาการเพื่อใช้ในการค้นคว้าข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม และมีช่องทางเพื่อให้สมาชิกร่วมแสดงความคิดเห็น มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน รวมทั้งสามารถสอบถาม หรือติชมเว็บไซต์ ในเมนูร่วมคุยร่วมคิด ดังภาพที่ 1.3

The screenshot shows the homepage of the 'Local Environment' website. At the top, there is a navigation bar with 'หน้าแรก' (Home), 'ข้อมูลทางวิชาการ' (Academic Information), and 'คำอธิบายตัวชี้วัด' (Indicator Explanation). Below this is a main banner featuring a dragonfly and the text 'สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น Local Environment'. A sidebar on the left contains a menu with items like 'กิจกรรม' (Activities), 'ข่าวสารท้องถิ่น' (Local News), 'ข้อมูลทางวิชาการ' (Academic Information), 'ร่วมคุยร่วมคิด' (Join the Conversation), 'คำถามที่พบบ่อย' (FAQ), 'E-Book', 'เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม' (Eco-friendly), 'ติดต่อเรา' (Contact Us), and 'ผังเว็บไซต์' (Site Map). The main content area is divided into several sections: 'สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น' (Local Environment) with a bird image and a brief description; 'สมาชิกทั่วไป' (General Members) with 'เข้าสู่ระบบ' (Login) and 'สมัครสมาชิก' (Sign Up) buttons; 'การเปรียบเทียบตัวชี้วัด' (Indicator Comparison) with three categories: 'ผู้บริหาร' (Managers), 'ประชาชน' (Citizens), and 'รวมสถานการณืท้องถิ่น' (Local Conditions); 'ข้อมูลทางวิชาการ' (Academic Information) with a section on 'ภาวะโลกร้อน' (Global Warming); 'ข่าวสารที่น่าสนใจ' (Interesting News) with two articles about 'โครงการสร้างบ้านใหม่ได้ทะเล' (New House Project by the Sea) and 'ประกาศตั้งประดิษฐานวัดบนถ้ำเข็กโขงS2' (Proclamation of a temple on Khao S2 cave); and 'เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม' (Eco-friendly) with a section on 'สวนรอยกฟัดริบักองกรณ์ ทีนฟู ห้อมมา' (Roi Khat Rikong Ron Tee Phu Hom Ma). A 'ค้นหาข้อมูล' (Search) button is located at the bottom left.

ภาพที่ 1.3 หน้าหลักของเว็บไซต์สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น (<http://local.envirionnet.in.th>)



บทที่ 2

บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชากรในการดูแลรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.1 บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ปี พ.ศ. 2550 หมวด 14 มาตรา 290 ได้กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีหน้าที่ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามกฎหมาย

ศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นพบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความสำคัญในเรื่องความใกล้ชิดกับประชาชน สามารถเข้าถึงเข้าใจ และรับรู้ความต้องการและปัญหาของท้องถิ่นอย่างชัดเจนและรวดเร็ว ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เนื่องจากลักษณะการปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นรูปแบบของการเลือกผู้บริหารมาจากผู้แทนของประชาชนในท้องถิ่นเอง นอกจากนี้ประชาชนในท้องถิ่นยังมีความตื่นตัวในการเข้าร่วมการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับท้องถิ่นมากขึ้น

ลักษณะโครงสร้างการปกครองและการบริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมโดยปริยาย เนื่องจากผู้บริหารจะมาจากการเลือกตั้ง เพราะเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญ ต้องการกระจายอำนาจให้เป็นของประชาชนในท้องถิ่นอย่างแท้จริง ไม่ใช่เพียงให้อำนาจเฉพาะแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเท่านั้น การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นที่มีประสิทธิภาพ จะต้องประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ

- (1) การมีส่วนร่วมระหว่างส่วนงานต่างๆ ภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- (2) การมีส่วนร่วมระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชนและภาคส่วนต่างๆ
- (3) การมีส่วนร่วมระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงกันและหน่วยงานอื่นๆ

การมีส่วนร่วมในลักษณะดังกล่าวจะเกิดขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ทัศนคติของผู้บริหารส่วนท้องถิ่น ผลประโยชน์และผลกระทบที่เกิดขึ้น ความเข้มแข็งของกลุ่มต่างๆ และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารซึ่งปัจจุบันปัจจัยเหล่านี้ยังเป็นอุปสรรค สำหรับการมีส่วนร่วมในท้องถิ่นต่างๆ

อำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล ตาม พ.ร.บ. กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 (ตามมาตรา 16) กำหนดให้มีอำนาจหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะ ดังนี้

- (1) การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง
- (2) การจัดให้มีและบำรุงรักษาทางบก ทางน้ำและทางระบายน้ำ
- (3) การจัดให้มีและควบคุมตลาด ท่าเทียบเรือ ท่าข้ามและที่จอดรถ
- (4) การสาธารณสุขปโภคและการก่อสร้างอื่นๆ
- (5) การสาธารณสุขการ
- (6) การส่งเสริม การฝึก และการประกอบอาชีพ
- (7) การพาณิชย์ และการส่งเสริมการลงทุน
- (8) การส่งเสริมการท่องเที่ยว
- (9) การจัดการศึกษา
- (10) การสังคมสงเคราะห์ และการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตเด็ก สตรี คนชรา และผู้ด้อยโอกาส
- (11) การบำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น
- (12) การปรับปรุงแหล่งชุมชนแออัด และการจัดการเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย
- (13) การจัดให้มีและบำรุงรักษาสถานที่พักผ่อน
- (14) การส่งเสริมกีฬา
- (15) การส่งเสริมประชาธิปไตย ความเสมอภาคและเสรีภาพของประชาชน
- (16) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของราษฎรในการพัฒนาท้องถิ่น
- (17) การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง
- (18) การกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสีย
- (19) การสาธารณสุข การอนามัยครอบครัวและการรักษาพยาบาล
- (20) การจัดให้มีและควบคุมสุสานและฌาปนสถาน
- (21) การควบคุมการเลี้ยงสัตว์
- (22) การจัดให้มีและควบคุมการฆ่าสัตว์
- (23) การรักษาความปลอดภัย ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการอนามัยโรงมหรสพ และสาธารณสถานอื่น ๆ
- (24) การจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (25) การผังเมือง
- (26) การขนส่ง และการวิศวกรรมจราจร
- (27) การดูแลรักษาที่สาธารณะ
- (28) การควบคุมอาคาร
- (29) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- (30) การรักษาความสงบเรียบร้อย การส่งเสริมและสนับสนุนการป้องกันและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
- (31) กิจการอื่นใด ที่เป็นผลประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นตามที่คณะกรรมการประกาศ

กำหนด

2.2 บทบาทของประชาชน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ได้กำหนดให้ประชาชนมีบทบาทและหน้าที่ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) การร้องเรียนกล่าวโทษผู้กระทำผิดต่อเจ้าพนักงาน ในกรณีที่ได้พบเห็นการกระทำใดๆ อันเป็นการละเมิดหรือฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษ หรือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

(2) การให้ความร่วมมือและช่วยเหลือเจ้าพนักงาน ในการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เช่น

- การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การลดมลพิษ
- การใช้ซ้ำหรือการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
- การมีส่วนร่วม ติดตาม ดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การให้ความร่วมมือในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ

3.1 ตัวบ่งชี้สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การประเมินสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คือ การวิเคราะห์และการเฝ้าติดตามดูแล สภาพการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างใกล้ชิด ซึ่งจะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะรวบรวมข้อมูลภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค นำมาจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลฯ ผ่านเว็บไซต์ ซึ่งในโครงการนี้ได้คัดเลือกข้อมูลในการจัดเก็บเป็นจำนวน 26 ข้อมูล แบ่งเป็น 7 ด้าน และนำข้อมูลนั้นมาประมวลผล โดยกำหนดเป็นตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แล้วจึงรายงานผลผ่านเว็บไซต์ เพื่อเผยแพร่และสื่อสารกับประชาชนในท้องถิ่น

ตัวชี้วัดจะทำให้ทราบถึงสภาพในปัจจุบันและแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการติดตาม เฝ้าระวัง ดูแล ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้อย่างใกล้ชิด โดยผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งตัวชี้วัดที่กำหนดสำหรับท้องถิ่นมี 19 ตัวชี้วัด แต่เพื่อเป็นการสื่อให้ประชาชนเข้าใจสถานการณ์ได้ง่ายขึ้น จึงได้พิจารณาคัดเลือกตัวชี้วัดที่สำคัญ 5 ตัวชี้วัดสำหรับประชาชน คือ อัตราการใช้น้ำประปา พื้นที่สวนสาธารณะต่อจำนวนประชากร ดัชนีคุณภาพอากาศ ดัชนีคุณภาพน้ำ และอัตราการผลิตขยะมูลฝอย ทั้งนี้ตัวชี้วัดสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 19 ตัวชี้วัด บางตัวชี้วัดพัฒนามาจากมาตรฐานของหน่วยงานที่ดำเนินงานทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้มีเกณฑ์ที่ใช้กันทั่วไปให้เปรียบเทียบได้ แต่บางตัวชี้วัดโดยเฉพาะด้านข้อมูลทั่วไป พัฒนามาจากข้อมูลที่ส่งผลทางอ้อมต่อสถานการณ์ จึงไม่มีเกณฑ์ในการประเมินให้เปรียบเทียบ แต่สามารถใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตนเองที่เปลี่ยนไป หรือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ได้

3.1.1 ด้านข้อมูลทั่วไป

- (1) ความหนาแน่นประชากร (หน่วย : คนต่อตารางกิโลเมตร)
หมายถึง จำนวนประชากรต่อพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหนึ่งตารางกิโลเมตร
- (2) ความหนาแน่นหลังคาเรือน (หน่วย : หลังคาเรือนต่อตารางกิโลเมตร)
หมายถึง จำนวนครัวเรือนต่อพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหนึ่งตารางกิโลเมตร



3.1.2 ด้านทรัพยากรน้ำ

(1) อัตราการใช้น้ำประปา (หน่วย : ลิตรต่อคนต่อวัน)

หมายถึง ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำที่ประชาชน 1 คน ใช้ใน 1 วัน อัตราการใช้น้ำประปามีเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

ดี	น้อยกว่า 180	ลิตรต่อคนต่อวัน
ปกติ	180 - 200	ลิตรต่อคนต่อวัน
สูงกว่าปกติ	มากกว่า 200	ลิตรต่อคนต่อวัน

ที่มา : ปรับปรุงจากแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสถานบริการชุมชนและที่พักอาศัย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) ร้อยละของจำนวนหลังคาเรือนที่มีน้ำสะอาดต่อจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด (หน่วย : ร้อยละ)

หมายถึง สัดส่วนของจำนวนหลังคาเรือนที่ได้รับน้ำประปาเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคต่อจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ

3.1.3 ด้านพื้นที่สีเขียว

ร้อยละของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมด (หน่วย : ร้อยละ)

หมายถึง พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ

3.1.4 ด้านมลพิษทางอากาศ

(1) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (24 ชั่วโมง) ในบรรยากาศ (PM-10) (หน่วย : มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรของอากาศ)

หมายถึง ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ซึ่งเก็บตัวอย่างอากาศต่อเนื่องกันเป็นเวลา 24 ชั่วโมงในบรรยากาศ โดยค่ามาตรฐานที่กำหนดต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรของอากาศ

ตัวบ่งชี้สถานการณ์ฯ คือ ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เกินมาตรฐาน ต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดทั้งหมด ในช่วงเวลา 1 เดือน

(2) ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (8 ชั่วโมง) ในบรรยากาศ (CO)
(หน่วย : มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรของอากาศ)

หมายถึง ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ซึ่งเก็บตัวอย่างอากาศ
ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 8 ชั่วโมง ในบรรยากาศ โดยค่ามาตรฐานที่กำหนด
ต้องไม่เกิน 10.26 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรของอากาศ หรือไม่เกิน 9
พีพีเอ็ม

ตัวบ่งชี้สถานการณ์ฯ คือ ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์
เกินมาตรฐาน ต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดทั้งหมดในช่วงเวลา 1 เดือน

(3) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (24 ชั่วโมง) ในบรรยากาศ (SO₂)
(หน่วย : มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรของอากาศ)

หมายถึง ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งเก็บตัวอย่างอากาศ
ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ โดยค่ามาตรฐานที่
กำหนดต้องไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.12
พีพีเอ็ม

ตัวบ่งชี้สถานการณ์ฯ คือ ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
เกินมาตรฐาน ต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดทั้งหมดในช่วงเวลา 1 เดือน

(4) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (1 ชั่วโมง) ในบรรยากาศ (NO₂)
(หน่วย : มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรของอากาศ)

หมายถึง ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งเก็บตัวอย่างอากาศ
ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ โดยค่ามาตรฐานที่กำหนด
ต้องไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรของอากาศ หรือไม่เกิน 0.17
พีพีเอ็ม

ตัวบ่งชี้สถานการณ์ฯ คือ ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
เกินมาตรฐาน ต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดทั้งหมดในช่วงเวลา 1 เดือน

(5) ความเข้มข้นของก๊าซโอโซน (1 ชั่วโมง) ในบรรยากาศ (O₃)
(หน่วย : มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรของอากาศ)

หมายถึง ความเข้มข้นของก๊าซโอโซน ซึ่งเก็บตัวอย่างอากาศต่อเนื่องกันเป็นเวลา
1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ โดยค่ามาตรฐานที่กำหนดต้องไม่เกิน 0.20 มิลลิกรัม
ต่อลูกบาศก์เมตรของอากาศ หรือไม่เกิน 0.10 พีพีเอ็ม

ตัวบ่งชี้สถานการณ์ฯ คือ ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซโอโซน
เกินมาตรฐาน ต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดทั้งหมดในช่วงเวลา 1 เดือน

(6) ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI)

หมายถึง การนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศหลายพารามิเตอร์มาประเมินร่วมกัน เพื่อรายงานคุณภาพอากาศโดยรวม ซึ่งได้แก่ ค่าฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซโอโซน โดยนำรายละเอียดของแต่ละพารามิเตอร์ดังกล่าว มาใช้คำนวณค่าดัชนีคุณภาพอากาศ ซึ่งแสดงวิธีการคำนวณ ไว้ในภาคผนวก ก ในการประเมินแบ่งเป็นระดับต่างๆ ดังนี้

0-50	คุณภาพอากาศดี
51-100	คุณภาพอากาศปานกลาง
101-200	คุณภาพอากาศมีผลกระทบต่อสุขภาพ
201-300	คุณภาพอากาศมีผลกระทบต่อสุขภาพมาก
มากกว่า 300	คุณภาพอากาศเป็นอันตราย ต่อสุขภาพ

ที่มา : จากเกณฑ์มาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.1.5 ด้านมลพิษทางน้ำ

(1) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

(หน่วย : มิลลิกรัมต่อลิตร)

หมายถึง ปริมาณออกซิเจนที่ละลายอยู่ในแหล่งน้ำต่างๆ โดยมีเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

ดี	มากกว่า 6.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
พอใช้	4.0 - 6.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
เสื่อมโทรม	2.0 - 4.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
เสื่อมโทรมมาก	ต่ำกว่า 2.0	มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : จากเกณฑ์มาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) ค่าความสกปรกของน้ำในรูปของสารอินทรีย์ (BOD)

(หน่วย : มิลลิกรัมต่อลิตร)

หมายถึง ค่าความสกปรกของน้ำในรูปของสารอินทรีย์ โดยวัดจากปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์นำไปใช้ในกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำ โดยมีเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

ดี	ต่ำกว่า 1.5	มิลลิกรัมต่อลิตร
พอใช้	1.5-2.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
เสื่อมโทรม	2.0 - 4.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
เสื่อมโทรมมาก	มากกว่า 4.0	มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : จากเกณฑ์มาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(3) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)

(หน่วย : มิลลิกรัมต่อลิตร)

หมายถึง ปริมาณของแข็งที่ไม่ละลาย แขนลอย หรือเจือปนอยู่ในแหล่งน้ำ ซึ่ง อาจจะมาจกตะกอนดินทรายต่างๆ หรือสิ่งสกปรกที่ทิ้งหรือระบายลงสู่แหล่งน้ำ โดยมีเกณฑ์ในการประเมินดังนี้

ดี	0 - 25	มิลลิกรัมต่อลิตร
ปกติ	26 - 50	มิลลิกรัมต่อลิตร
สูงกว่าปกติ	มากกว่า 50	มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก Emission Standard of River water Quality Standards for Living Environment Items (JAPAN)

(4) ค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (TCB)

(หน่วย : เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร)

หมายถึง กลุ่มของแบคทีเรียที่พบอยู่ในลำไส้ของคนหรือสัตว์เลื้อยคลาน และอาจพบในดิน ใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีการปนเปื้อนของอุจจาระของคนหรือสัตว์เลื้อยคลาน โดยมีเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

ดี	น้อยกว่า 5,000	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร
ปกติ	5,000 - 20,000	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร
สูงกว่าปกติ	มากกว่า 20,000	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ที่มา : จากเกณฑ์มาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(5) ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index : WQI)

หมายถึง การนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลายพารามิเตอร์มาประมวลผลร่วมกัน โดยนำค่าที่ตรวจวัดได้ ของแต่ละพารามิเตอร์ไปปรับเปลี่ยนเป็นคะแนน หลังจากนั้นนำคะแนนของแต่ละค่าพารามิเตอร์มารวมกันเพื่อหาค่าคะแนนสุดท้าย ซึ่งจะเป็นการรายงานคุณภาพน้ำโดยรวม พารามิเตอร์ที่ใช้คือ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ค่าพีคอลลีฟอร์มแบคทีเรีย ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ค่าไนเตรทไนโตรเจน ค่าฟอสฟอรัสทั้งหมด ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด และค่าของแข็งทั้งหมด นำมาใช้คำนวณ ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ ซึ่งแสดงวิธีการคำนวณไว้ในภาคผนวก ก โดยมีเกณฑ์ในการประเมินแบ่งเป็นระดับต่างๆ ดังนี้

ดีมาก	91-100	คะแนน
ดี	71-90	คะแนน
พอใช้	61-70	คะแนน
เสื่อมโทรม	31-60	คะแนน
เสื่อมโทรมมาก	0-30	คะแนน

ที่มา : จากเกณฑ์มาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.1.6 ด้านขยะมูลฝอย

(1) อัตราการผลิตขยะมูลฝอย

(หน่วย : กิโลกรัมต่อคนต่อวัน)

หมายถึง ค่าเฉลี่ยปริมาณขยะมูลฝอยที่ประชาชน 1 คน ทำให้เกิดขึ้นใน 1 วัน นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการประเมิน ที่พัฒนาจากค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ และเกณฑ์เบื้องต้นที่กำหนดไม่เกิน 1.0 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ดังนี้

ดี	น้อยกว่า 0.9	กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
ปกติ	0.9 - 1.1	กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
สูงเกินปกติ	มากกว่า 1.1	กิโลกรัมต่อคนต่อวัน

ที่มา : ปรับปรุงจากเกณฑ์มาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) ปริมาณมูลฝอยชุมชนที่นำไปรีไซเคิล

(หน่วย : กิโลกรัมต่อคนต่อวัน)

หมายถึง ค่าเฉลี่ยปริมาณขยะหรือมูลฝอยที่ชุมชนนำกลับไปรีไซเคิล โดยผ่านกระบวนการต่างๆ

3.1.7 ด้านการควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ

ร้อยละของเหตุเดือดร้อนรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการแก้ไข

(หน่วย : ร้อยละ)

หมายถึง ร้อยละของจำนวนครั้งของเหตุเดือดร้อนรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนร้องเรียนและได้รับการแก้ไข ต่อจำนวนครั้งที่มีการร้องเรียนทั้งหมด

3.2 สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ

จากการสำรวจและเก็บข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานส่วนกลางได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมการปกครอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม การประปานครหลวง เป็นต้น หน่วยงานส่วนภูมิภาค ได้แก่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค การประปาส่วนภูมิภาค และหน่วยงานในท้องถิ่น ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเพื่อสรุปสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 ความหนาแน่นประชากร

ในปีพ.ศ. 2550 ประเทศไทยมีจำนวนประชากรทั้งหมด 63,038,247 คน เพิ่มขึ้นเป็น 63,389,730 คน ในปี พ.ศ. 2551 และในปีพ.ศ. 2550 มีจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด 20,089,221 หลังคาเรือน เพิ่มขึ้นเป็น 20,608,269 หลังคาเรือน ในปี พ.ศ. 2551 โดยความหนาแน่นประชากรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 - 2551 มีแนวโน้ม สูงขึ้น และเมื่อพิจารณาความหนาแน่นประชากรแต่ละภาค พบว่า กรุงเทพมหานครมีความหนาแน่น ประชากรมากที่สุดคือ 3,643.85 คนต่อตารางกิโลเมตร ในปีพ.ศ. 2550 และลดลงเป็น 3,640.44 คนต่อตารางกิโลเมตร ในปีพ.ศ. 2551 ในขณะที่ ภาคเหนือมีความหนาแน่น ประชากรน้อยที่สุดคือ 69.98 คนต่อตารางกิโลเมตร ในปีพ.ศ. 2550 ซึ่งลดลงเป็น 60.96 คนต่อ ตารางกิโลเมตร ในปีพ.ศ. 2551 (ตารางที่ 3.1 และตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.1 ประชากรจากทะเบียนบ้าน เนื้อที่ ความหนาแน่น และบ้านจำแนกตามภาค พ.ศ. 2550

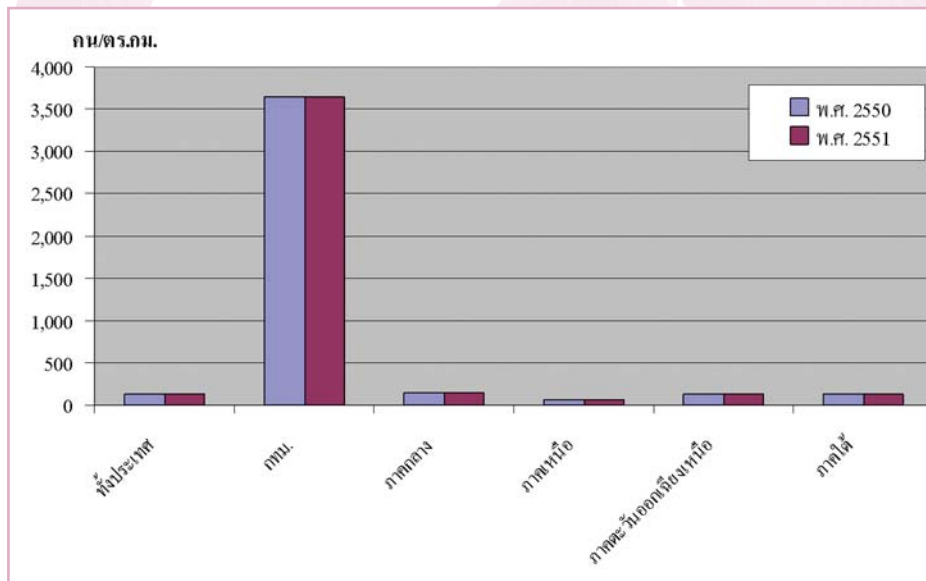
พื้นที่	รวม (คน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	พื้นที่ (ตร.กม)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม)	บ้าน (หลังคาเรือน)
ทั่วประเทศ	63,038,247	31,095,942	31,942,305	513,119.5	122.85	20,089,221
กทม.	5,716,248	2,727,574	2,988,674	1,568.7	3643.85	2,207,453
ภาคกลาง	15,409,587	7,451,320	7,868,264	102,336	150.58	5,729,450
ภาคเหนือ	11,871,934	5,869,022	6,002,912	169,644.3	69.98	3,912,312
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	21,385,647	10,675,024	10,710,623	168,553	126.65	5,589,146
ภาคใต้	8,654,831	4,283,002	4,371,829	70,715.2	122.39	2,650,860

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/search_center/23project-th.htm

ตารางที่ 3.2 ประชากรจากทะเบียนบ้าน เนื้อที่ ความหนาแน่น และบ้านจำแนกตามภาค พ.ศ. 2551

พื้นที่	รวม (คน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	พื้นที่ (ตร.กม)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม)	บ้าน (หลังคาเรือน)
ทั่วประเทศ	63,389,730	31,255,869	32,133,861	513,119.5	123.54	20,608,269
กทม.	5,710,883	2,722,313	2,988,570	1,568.737	3,640.44	2,263,680
ภาคกลาง	16,189,829	7,910,604	8,279,225	102,336	158.21	6,094,618
ภาคเหนือ	10,340,197	5,114,508	5,225,689	169,644.3	60.96	3,484,651
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	21,906,898	10,933,486	10,973,412	168,553	93.70	5,843,927
ภาคใต้	9,241,923	4,574,958	4,666,965	70,715.2	145.77	2,921,393

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/search_center/23project-th.htm



ภาพที่ 3.1 ความหนาแน่นประชากรตั้งแตปี พ.ศ.2550-2551

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

3.2.2 การใช้น้ำประปา

จากข้อมูลสถิติผู้ใช้น้ำของการประปานครหลวงและการประปาส่วนภูมิภาค ในปีพ.ศ. 2550 พบว่า การประปานครหลวงมีผู้ใช้น้ำจำนวน 1,804,324 ราย เพิ่มขึ้นเป็น 1,859,573 ราย ในปี พ.ศ. 2551 น้อยกว่าการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งมีผู้ใช้น้ำจำนวน 2,628,470 ราย ในปีพ.ศ. 2550 เพิ่มขึ้นเป็น 2,836,706 ราย ในปี พ.ศ. 2551 (ตารางที่ 3.3 และ 3.4) แต่ปริมาณการจำหน่ายน้ำประปาของการประปานครหลวงสูงกว่าการประปาส่วนภูมิภาค พบว่า การประปานครหลวงมีค่าเฉลี่ยการใช้น้ำต่อราย ลดลงจาก 1.86 ลูกบาศก์เมตรต่อรายต่อวัน ในปี พ.ศ. 2550 เป็น 1.84 ลูกบาศก์เมตรต่อรายต่อวัน ในปี พ.ศ. 2551 แต่ยังคงสูงกว่าการประปาส่วนภูมิภาคมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยการใช้น้ำต่อราย 0.86 ลูกบาศก์เมตร ต่อรายต่อวัน ในปี พ.ศ. 2550 และลดลงเป็น 0.81 ลูกบาศก์เมตรต่อรายต่อวัน ในปี พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3.3 ข้อมูลผู้ใช้น้ำการประปานครหลวง (รวมกทม. สมุทรปราการ นนทบุรี) ปี พ.ศ. 2550-2551

รายการ	ปี พ.ศ. 2550	ปี พ.ศ. 2551
จำนวนผู้ใช้น้ำ (ราย)	1,804,324	1,859,573
ปริมาณการผลิต (ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี)	1,739.3	1,765.7
ปริมาณการจำหน่าย (ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี)	1,224.0	1,250.6
เฉลี่ยการใช้น้ำต่อรายต่อวัน (ลูกบาศก์เมตรต่อรายต่อวัน)	1.86	1.84

ที่มา : การประปานครหลวง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 3.4 ข้อมูลผู้ใช้น้ำการประปาส่วนภูมิภาค ปี พ.ศ. 2550-2551

รายการ	ปี พ.ศ. 2550	ปี พ.ศ. 2551
จำนวนผู้ใช้น้ำ (ราย)	2,628,470	2,836,706
ปริมาณการผลิต (ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี)	1,111.61	1,151.048
ปริมาณการจำหน่าย (ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี)	1,077.13	841.958
เฉลี่ยการใช้น้ำต่อรายต่อวัน (ลูกบาศก์เมตรต่อรายต่อวัน)	0.86	0.81

ที่มา : การประปานครหลวง กระทรวงมหาดไทย

3.2.3 สถานการณ์คุณภาพอากาศส่วนภูมิภาค

จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ 24 จังหวัด จำนวน 26 สถานี คือ เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง แพร่ พะเยา น่าน นครสวรรค์ ขอนแก่น นครราชสีมา พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี สระบุรี นนทบุรี ราชบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง สุราษฎร์ธานี สมุทรสาคร ภูเก็ต สงขลา นราธิวาส และยะลา พบว่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนยังคงเป็นปัญหาหลัก โดยจังหวัดที่พบเกินมาตรฐานมากที่สุดคือ จังหวัดสระบุรี รองลงมาคือเชียงใหม่ นครราชสีมา ลำปางและชลบุรีตามลำดับ (ตารางที่ 3.5)

3.2.4 สถานการณ์คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร

จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ด้วยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่กรุงเทพมหานคร บริเวณพื้นที่ทั่วไปของกรุงเทพมหานคร พบว่า ในปี พ.ศ. 2550 มลพิษทางอากาศที่เกินมาตรฐาน ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และก๊าซโอโซน (ตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.5 คุณภาพอากาศ (ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน) บริเวณพื้นที่ส่วนภูมิภาค ปี พ.ศ. 2550-2551

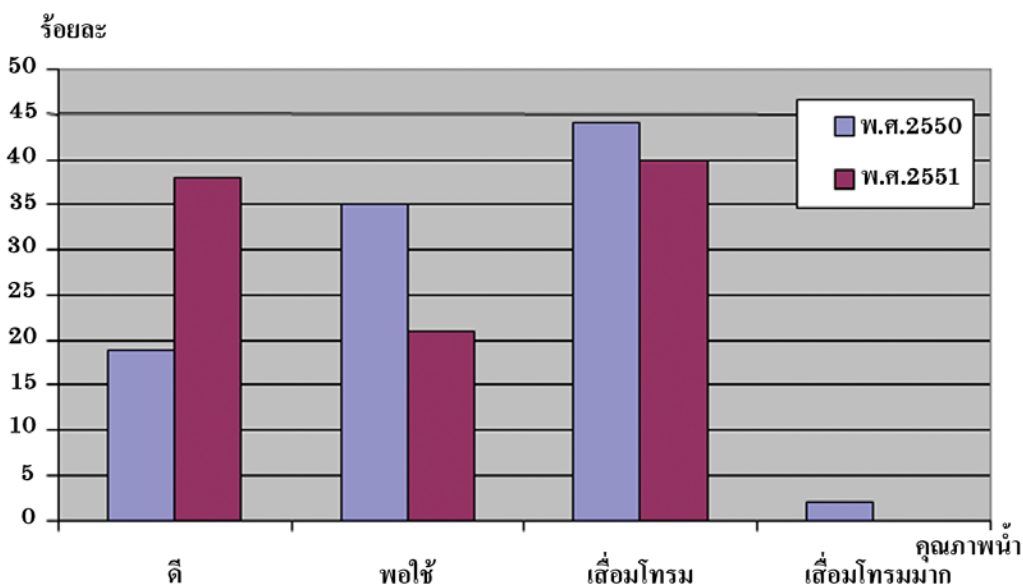
จังหวัด	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัดทั้งหมด		คิดเป็นร้อยละ	
	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
สระบุรี	103/702	102/360	14.6	29
เชียงใหม่	60/680	3/349	8.8	1
นครราชสีมา	17/243	17/290	6.9	6
ลำปาง	78/1191	21/341	6.8	7
ชลบุรี	45/913	0/350	4.9	0

ตารางที่ 3.6 คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2550-2551

มลพิษทางอากาศ	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัดทั้งหมด		คิดเป็นร้อยละ	
	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
PM10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	22/1,957	41/2534	1.1	1.7
CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0/82,719	0/2472	0.0	0.0
O ₃ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	133/58,411	0/2514	0.2	0.0
SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	0/2,995	0/2485	0.0	0.0
NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0/77,014	0/2521	0.0	0.0

3.2.5 สถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำจืด

จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ โดย การติดตามตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำในแม่น้ำสายสำคัญ 49 สายและแหล่งน้ำนิ่ง 4 แหล่ง ได้แก่ กว๊านพะเยา บึงบอระเพ็ด หนองหาน และทะเลสาบสงขลา ในปี พ.ศ. 2550 และประเมินสถานการณ์โดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) พบว่า คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 19 พอใช้ร้อยละ 35 เสื่อมโทรมร้อยละ 44 และเสื่อมโทรมมากร้อยละ 2 และเมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ 2 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2550-2551 พบว่าคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง โดยพิจารณาจากแหล่งน้ำที่เสื่อมโทรมเพิ่มขึ้น และแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้มีจำนวนลดลง พารามิเตอร์สำคัญที่แสดงความเสื่อมโทรมแหล่งน้ำคือ ค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) จำนวนแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) แอมโมเนีย (NH₃) และการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) โดยคิดเป็นร้อยละ 30, 19, 17, 17 และ 16 ตามลำดับ (อ้างอิง: สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2550 และหมายเหตุมลพิษ ปีที่ 4 พ.ศ. 2551 ฉบับที่ 13,14,15,16 ของกรมควบคุมมลพิษ)



ภาพที่ 3.2 คุณภาพแหล่งน้ำจืดทั่วประเทศปี พ.ศ. 2550-2551

3.2.6 ปริมาณขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2550 มีประมาณ 14.72 ล้านตัน (ไม่รวม ปริมาณขยะมูลฝอยก่อนนำมาทิ้ง) หรือประมาณ 40,322 ตันต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ประมาณ 0.12 ล้านตัน อย่างไรก็ตามปริมาณขยะมูลฝอยต่อคนเฉลี่ยทั่วประเทศยังคงอยู่ที่ประมาณ 0.65 กิโลกรัม ต่อคนต่อวัน

- ขยะมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานคร มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บได้วันละ 8,532 ตัน โดยกรุงเทพมหานครดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยเองทั้งหมดและว่าจ้างบริษัทเอกชนเป็นผู้ดำเนินการกำจัด
- ขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลและเมืองพัทยา มีปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดวันละ 13,600 ตัน โดยเทศบาลจะนำขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่มีอยู่ทั้งสิ้น 96 แห่ง ซึ่งสามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ประมาณ 4,810 ตันต่อวัน

ขยะมูลฝอยนอกเขตเทศบาลซึ่งครอบคลุมพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เหลือทั้งหมด มีประมาณวันละ 18,200 ตัน โดยองค์กรบริหารส่วนจังหวัดและองค์การบริหารส่วนตำบลจะเป็นผู้รวบรวมและนำไปกำจัดเอง ซึ่งส่วนใหญ่ยังไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล กำจัดโดยการเททิ้งกลางแจ้งและเผากลางแจ้ง มีเพียงไม่กี่แห่งที่นำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่กำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล มีเพียง 1,090 ตันต่อวัน (อ้างอิง: สรุปลักษณะการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2550 และหมายเหตุมลพิษ ปีที่ 4 พ.ศ. 2551 ฉบับที่ 13,14,15,16 ของ กรมควบคุมมลพิษ)

ตารางที่ 3.7 ปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลในปี พ.ศ. 2550-2551

พื้นที่	ปริมาณขยะมูลฝอย (ตัน/วัน)			
	เกิดขึ้น		กำจัด	
	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
กรุงเทพมหานคร	8,532	8,970	8,532	8,970
เขตเทศบาลและเมืองพัทยา (1,277 แห่ง)	13,600	14,766	4,810	5,240
นอกเขตเทศบาล (6,500 แห่ง)	18,200	17,477	1,090	1,234
รวม	40,332	41,213	14,432	15,408

3.2.7 จำนวนข้อร้องเรียนด้านมลพิษ

จำนวนข้อร้องเรียนปัญหาทางด้านมลพิษที่มีมายังกรมควบคุมมลพิษในปี พ.ศ. 2550 มีจำนวนทั้งสิ้น 552 เรื่อง ในปี พ.ศ. 2551 มี 512 เรื่อง ลดลงจากปี พ.ศ. 2550 จำนวน 40 เรื่อง โดยช่องทางในการร้องเรียนมายังกรมควบคุมมลพิษมีหลายช่องทาง โดยช่องทางที่มีมากที่สุดคือ อินเทอร์เน็ตร้อยละ 41 รองลงมาได้แก่ โทรศัพท์ ร้อยละ 32 และจดหมาย ร้อยละ 21 และจังหวัดที่มีการร้องเรียนสูงสุด 5 อันดับแรกคือ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ สมุทรสาคร นครปฐมและนนทบุรี (ตารางที่ 3.8 และตารางที่ 3.9) อาจเนื่องจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นศูนย์กลางความเจริญของประเทศ จึงมีกิจกรรมที่เป็นเหตุให้มีผู้ร้องเรียนมากที่สุด

ตารางที่ 3.8 จังหวัดที่มีการร้องเรียนสูงสุด 5 อันดับแรกในปี พ.ศ. 2550

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนเรื่อง
1	กรุงเทพมหานคร	273
2	สมุทรปราการ	35
3	สมุทรสาคร	27
4	นครปฐม	21
5	นนทบุรี	18
	รวม	374
	จังหวัดอื่น	178
	รวมทั้งหมด	552

ตารางที่ 3.9 จังหวัดที่มีการร้องเรียนสูงสุด 5 อันดับแรกในปีพ.ศ. 2551

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนเรื่อง
1	กรุงเทพมหานคร	272
2	สมุทรปราการ	30
3	นนทบุรี	22
4	นครปฐม	20
5	สมุทรสาคร	20
	รวม	364
	จังหวัดอื่น	148
	รวมทั้งหมด	512



บทที่ 4

สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับเทศบาล

สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเทศบาล 6 แห่งได้แก่ เทศบาลนครพิษณุโลก เทศบาลนครนนทบุรี เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา เทศบาลนครนครราชสีมา เทศบาลนครสงขลา และเทศบาลนครสมุทรสาคร มีความแตกต่างกันไป ตามลักษณะภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม สภาพเศรษฐกิจ และสังคม ดังนี้



4.1 เทศบาลนครพิษณุโลก

4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

เทศบาลนครพิษณุโลก เดิมประกาศเป็นสุขาภิบาลเมืองพิษณุโลก เมื่อปีเถาะ พ.ศ. 2458 และได้รับการยกฐานะเป็นเทศบาลเมืองพิษณุโลก เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2478 หลังจากได้มีพระราชบัญญัติจัดระเบียบบริหารราชการอาณาจักรสยาม พ.ศ. 2476 มีพื้นที่ การปกครอง 5.85 ตารางกิโลเมตร ต่อมาได้ประกาศเปลี่ยนแปลงขยายเขตเทศบาลตามประกาศพระราชกฤษฎีกา เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2512 โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 86 ตอนที่ 117 ลงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2512 ขยายเขต จากเดิม 5.85 ตารางกิโลเมตร เพิ่มขึ้นเป็น 18.26 ตารางกิโลเมตร

ปัจจุบันมีฐานะเป็นเทศบาลนครพิษณุโลก ตามพระราชกฤษฎีกายกฐานะเทศบาลเมืองเป็นเทศบาลนคร ตั้งแต่วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2542 ตามประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 116 ตอนที่ 14 ก ลงวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2542 โดยเว็บไซต์สำหรับการเข้าถึงข้อมูลของเทศบาลคือ www.phsmun.go.th

ดวงตราเทศบาล เป็นรูปช้างออกศึกภายในเส้นรอบวงเป็นรูปกษัตริย์ทรงช้าง โดยถือเอาสมเด็จพระนเรศวรมหาราชทรงกระทำยุทธหัตถีมีชัยชนะพระมหาอุปราชา

4.1.2 สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(1) **ข้อมูลทั่วไป** จากข้อมูล ปี พ.ศ. 2550 พบว่าความหนาแน่นประชากร และความหนาแน่นหลังคาเรือน ในปี พ.ศ. 2551 เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านข้อมูลทั่วไป เทศบาลนครพิษณุโลก

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ความหนาแน่นประชากร	คน/ตร.กม	4,279	4,949
ความหนาแน่นหลังคาเรือน	หลังคาเรือน/ตร.กม	1,714	1,735
พื้นที่เทศบาล	ตร.กม.	18.26	18.26

(2) **ทรัพยากรน้ำ** ข้อมูลอัตราการใช้น้ำประปา และร้อยละหลังคาเรือนที่น้ำสะอาดเข้าถึงปีพ.ศ. 2550-2551 ยังไม่มีข้อมูล

(3) **พื้นที่สีเขียว** พื้นที่สีเขียวในปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 มีค่าเท่ากันคือร้อยละ 0.15 (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่สีเขียว เทศบาลนครพิษณุโลก

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมด	ร้อยละ	0.15	0.15

(4) **มลพิษทางอากาศ** ไม่มีข้อมูล

(5) **มลพิษทางน้ำ** สถานิตรวจวัดคือ บริเวณวัดโพธิญาณ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่าค่าออกซิเจนละลายน้ำ ค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์และค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม มีค่าเพิ่มสูงขึ้นแสดงว่ามีการปนเปื้อนมากขึ้น ส่วนค่าของแข็งแขวนลอย และดัชนีคุณภาพน้ำ มีค่าลดลงจากเดิม ซึ่งคุณภาพน้ำที่ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดีในปี พ.ศ. 2550 ลดลงมาอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ในปี พ.ศ. 2551 (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ เทศบาลนครพิษณุโลก

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	6.0	6.49
ค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์ (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.33	1.95
ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	50.50	32.0
ค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (TCB)	เอ็นพีเอ็มต่อ100 มิลลิตร	1,050	6,866
ดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI)	คะแนน	75.00	67.68

(6) ขยะมูลฝอย อัตราการผลิตขยะมูลฝอยลดลงจาก 1.04 ในปี พ.ศ. 2550 เป็น 0.97 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ในปี พ.ศ.2551 แต่ยังคงถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอย เทศบาลนครพิษณุโลก

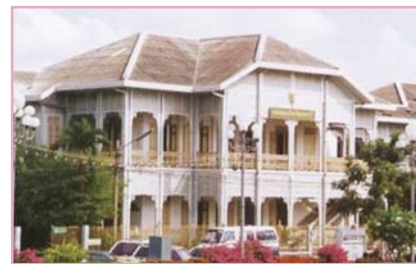
ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
อัตราการผลิตขยะมูลฝอย	กิโลกรัม/คน/วัน	1.04	0.97

(7) การควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ ไม่มีข้อมูล

4.2 เทศบาลนครนนทบุรี

4.2.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

เทศบาลนครนนทบุรี ได้ยกฐานะขึ้นเป็นเทศบาลเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2479 โดยมีอาณาเขตครอบคลุมตำบลสวนใหญ่ทั้งตำบล พื้นที่ 2.5 ตารางกิโลเมตร และด้วยความเจริญจากสภาพพื้นที่อันเป็นเมืองปริมณฑล มีพื้นที่ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร เขตเทศบาลมีพื้นที่น้อย อาคารบ้านเรือนหนาแน่นเต็มพื้นที่แล้ว อีกทั้งความต้องการบริการด้านสาธารณสุขมีมากขึ้น ความเหมาะสมด้านการเมืองการปกครอง ด้านเศรษฐกิจ การขยายตัวของชุมชนเป็นไปอย่างรวดเร็ว เทศบาลจึงได้รายงานขอขยายเขตเทศบาลเมืองนนทบุรี โดยไม่ต้องหยั่งเสียงประชามติเป็นกรณีพิเศษรวมเป็นพื้นที่ปกครองทั้งสิ้น 5 ตำบล คือ ตำบลสวนใหญ่ ตำบลตลาดขวัญ ตำบลบางเขน ตำบลบางกระสอบและตำบลท่าทราย มีพื้นที่ในเขตเทศบาลรวม 38.9 ตารางกิโลเมตร



ดวงตราของเทศบาลนครนนทบุรีเป็นรูปพานรัฐธรรมนูญ เพราะเทศบาลได้พิจารณาเห็นว่าเทศบาลมีกำเนิดขึ้นในประเทศไทยเมื่อประเทศไทยได้เปลี่ยนระบอบการปกครองจากสมบูรณาญาสิทธิราชย์ มาเป็นระบอบประชาธิปไตย เมื่อ พ.ศ. 2475 ดังนั้นเทศบาลจึงได้กำหนดตราเป็นรูปพานรัฐธรรมนูญมิใช่แต่แสดงว่าเทศบาลเกิดขึ้นได้เพราะมีการปกครองตามรัฐธรรมนูญเท่านั้น แต่ยังได้แสดงถึงการปกครองระบอบประชาธิปไตย

นายกเทศมนตรีเทศบาลนครนนทบุรีคนปัจจุบันคือ นายสมนึก ธนเดชากุล ปลัดเทศบาลคือ นายสิทธิพล วงษ์ดนตรี เว็บไซต์ของเทศบาลคือ www.nakornnont.com

4.2.2 สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(1) **ข้อมูลทั่วไป** จากข้อมูล ปี พ.ศ. 2550 พบว่าความหนาแน่นประชากร และความหนาแน่นหลังคาเรือน ในปี พ.ศ. 2551 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านข้อมูลทั่วไป เทศบาลนครนนทบุรี

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ความหนาแน่นประชากร	คน/ตร.กม	6,815	6,854
ความหนาแน่นหลังคาเรือน	หลังคาเรือน/ตร.กม	2,690	2,762
พื้นที่เทศบาล	ตร.กม.	38.90	38.90

(2) **ทรัพยากรน้ำ** ข้อมูลอัตราการใช้น้ำประปา และร้อยละหลังคาเรือนที่น้ำสะอาดเข้าถึง ปี พ.ศ. 2550-2551 ยังไม่มีข้อมูล

(3) **พื้นที่สีเขียว** มีพื้นที่เท่ากันในปี พ.ศ. 2550-2551 คือ ร้อยละ 0.32 (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่สีเขียว เทศบาลนครนนทบุรี

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมด	ร้อยละ	0.32	0.32

(4) **มลพิษทางอากาศ** สถานีตรวจวัดบริเวณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่าในปี พ.ศ. 2551 ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ที่เกินมาตรฐานมีค่าลดลงจากปี พ.ศ. 2550 แต่ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) ยังอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ (101-200) (ตารางที่ 4.7)

(5) **มลพิษทางน้ำ** สถานีตรวจวัด บริเวณใต้สะพานพระราม 5 อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี พบว่าค่าออกซิเจนละลายน้ำ ค่าของแข็งแขวนลอย และค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มมีค่าลดลง ส่วนค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์มีค่าเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.7 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เทศบาลนครนนทบุรี

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเกินมาตรฐาน	ร้อยละ	1.14	0.55
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซโอโซน เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index)		123	150

ตารางที่ 4.8 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ เทศบาลนครนนทบุรี

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.00	2.13
ค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์ (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.67	2.63
ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	49.0	19.33
ค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (TCB)	เอ็นพีเอ็มต่อ100 มิลลิตร	36,666	27,666
ดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI)	คะแนน	65	-

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

(6) **ขยะมูลฝอย** ปี พ.ศ. 2551 มีแนวโน้มดีขึ้น คือ อัตราการผลิตขยะมูลฝอย มีค่าลดลงจากปี พ.ศ. 2550 และอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอย เทศบาลนครนนทบุรี

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
อัตราการผลิตขยะมูลฝอย	กิโลกรัม/คน/วัน	0.98	0.93

(7) **การควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ** ในปี พ.ศ. 2550 มีข้อร้องเรียนด้านมลพิษ ทั้งหมด 197 เรื่อง ซึ่งสามารถแก้ไขได้ทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2551 มีข้อร้องเรียนทั้งหมด 133 เรื่อง และสามารถแก้ไขได้ทั้งหมดเช่นกัน (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ เทศบาลนครนนทบุรี

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละของข้อร้องเรียนที่แก้ไขได้	ร้อยละ	100	100



4.3 เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

4.3.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรามีพื้นที่ 12.76 ตารางกิโลเมตร สภาพพื้นที่ภายในเขตเทศบาลเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำบางปะกงไหลผ่านกลางเขตเทศบาล จากแนวเขตเทศบาลด้านทิศใต้ไปจดแนวเขตเทศบาลด้านทิศเหนือ ซึ่งใช้น้ำ จากแม่น้ำบางปะกงในการผลิตน้ำประปา

คุณภาพแม่น้ำบางปะกงจัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ปัญหาน้ำเน่าเสียปริมาณมากที่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะที่สำคัญ เนื่องจากจังหวัดฉะเชิงเทราจัดเป็นเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของภาคตะวันออก มีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจหลายแห่ง โดยเฉพาะวัดโสธรวรารามวรวิหาร นอกจากนี้ จังหวัดฉะเชิงเทรายังเป็นเมืองที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่เป็นจำนวนมากและมีค่าว่าจะขยายตัวมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานคร และสนามบินสุวรรณภูมิทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา โดยเฉพาะปัญหาน้ำเสียปริมาณมากที่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำที่สำคัญ คือ แม่น้ำบางปะกง

ดวงตราของเทศบาลเมืองฉะเชิงเทราเป็นรูปนกยูงรำแพน โดยนำมาจากเครื่องหมายของมณฑลปราจีนและธงประจำกองลูกเสือเพื่อเป็นการระลึกและเตือนความทรงจำว่าครั้งหนึ่งเขตเทศบาลนี้เคยเป็นที่ตั้งของมณฑลมาก่อน

นายกเทศมนตรีคนปัจจุบันคือ นายกลยุทธ ฉายแสง และมีเว็บไซต์ของเทศบาลคือ www.tbmccs.go.th



4.3.2 สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(1) **ข้อมูลทั่วไป** จากข้อมูล ปี พ.ศ. 2550 พบว่าความหนาแน่นประชากรในปี พ.ศ. 2551 ลดลง ในขณะที่ความหนาแน่นหลังคาเรือนเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 (ตารางที่ 4.11)

(2) **ทรัพยากรน้ำ** ในปี พ.ศ. 2550-2551 ไม่มีข้อมูลอัตราการใช้น้ำประปา และร้อยละหลังคาเรือนที่น้ำสะอาดเข้าถึง

ตารางที่ 4.11 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านข้อมูลทั่วไป เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ความหนาแน่นประชากร	คน/ตร.กม	3,098	3,083
ความหนาแน่นหลังคาเรือน	หลังคาเรือน/ตร.กม	1,359	1,370
พื้นที่เทศบาล	ตร.กม.	12.76	12.76

(3) พื้นที่สีเขียว ร้อยละพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมดมีค่าเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่สีเขียว เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมด	ร้อยละ	1.48	1.78

(4) มลพิษทางอากาศ สถานีตรวจวัดอยู่ที่อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ที่เกินมาตรฐานมีค่าลดลง คือไม่พบมีค่าเกินมาตรฐาน และค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) ในปี พ.ศ. 2551 มีคุณภาพดีขึ้น และอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ (51-100) (ตารางที่ 4.13)

(5) มลพิษทางน้ำ บริเวณสะพานฉะเชิงเทรา อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าในปี พ.ศ. 2551 ค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์ และค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม มีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนค่าออกซิเจนละลายน้ำ และค่าของแข็งแขวนลอย มีค่าลดลง จากปี พ.ศ. 2550 (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.13 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0.92	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซโอโซน เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index)		118	97

ตารางที่ 4.14 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.0	2.72
ค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์ (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.0	3.67
ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	32.50	21.33
ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (TCB)	เอ็นพีเอ็มต่อ 100 มิลลิตร	2,100	110,666
ดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI)	คะแนน	-	-

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

(6) ขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรามีอัตราการผลิตขยะมูลฝอยในปี พ.ศ. 2551 อยู่ในเกณฑ์สูงเกินปกติ (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
อัตราการผลิตขยะมูลฝอย	กิโลกรัม/คน/วัน	-	1.71

(7) การควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ ในปี พ.ศ. 2550 มีข้อร้องเรียนด้านมลพิษ ทั้งหมด 7 เรื่อง และสามารถแก้ไขได้ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนในปี พ.ศ. 2551 จำนวนข้อร้องเรียนด้านมลพิษ มีทั้งหมด 16 เรื่อง สามารถแก้ไขได้ 15 เรื่อง คือร้อยละ 93.75 (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละของข้อร้องเรียนที่แก้ไขได้	ร้อยละ	100	93.75

4.4 เทศบาลนครราชสีมา

4.4.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

เทศบาลนครนครราชสีมาเป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ตั้งของเทศบาลอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ประมาณ 37.50 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,343 ไร่ 2 งาน คิดเป็นร้อยละ 4.96 ของพื้นที่อำเภอเมือง หรือประมาณร้อยละ 0.18 ของพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา

ดอกไม้ประจำเทศบาล ในโอกาสที่เทศบาลนครราชสีมา ก่อตั้งครบ 70 ปี ในวันที่ 10 ธันวาคม 2548 เทศบาลฯ จึงได้มีความคิดที่จะสรรหาดอกไม้มาเป็นสัญลักษณ์ประจำเทศบาล โดยให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเมือง ร่วมกันคัดเลือกดอกไม้ โดยการนับคะแนนจากการลงประชามติ ปรากฏว่า “ดอกลีลาวดี” หรือดอกลั่นทม ได้รับการคัดเลือกด้วยคะแนนที่สูงที่สุดให้ เป็นดอกไม้ประจำเทศบาล

นายกเทศมนตรีคนปัจจุบัน นายสุรวุฒิ เขิดชัย เว็บไซต์ชื่อ www.koratcity.net



4.4.2 สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(1) **ข้อมูลทั่วไป** จากข้อมูล พบว่าความหนาแน่นประชากร และความหนาแน่นหลังคาเรือน ในปี พ.ศ. 2551 เพิ่มขึ้นจาก ปี พ.ศ. 2550 (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านข้อมูลทั่วไป เทศบาลนครนครราชสีมา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ความหนาแน่นประชากร	คน/ตร.กม	4,473	4,497
ความหนาแน่นหลังคาเรือน	หลังคาเรือน/ตร.กม	1,571	1,600
พื้นที่เทศบาล	ตร.กม.	37.5	37.5

(2) **ทรัพยากรน้ำ** พบว่า อัตราการใช้น้ำประปา และร้อยละหลังคาเรือนที่น้ำสะอาดเข้าถึง มีค่าเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำเทศบาลนครนครราชสีมา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
อัตราการใช้น้ำประปา	ลิตร/คน/วัน	307.14	314.03
ร้อยละหลังคาเรือนที่น้ำสะอาดเข้าถึง	ร้อยละ	83.95	84.50

(3) **พื้นที่สีเขียว** ร้อยละพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมดมีค่าเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่สีเขียว เทศบาลนครนครราชสีมา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมด	ร้อยละ	0.51	0.52

(4) **มลพิษทางอากาศ** บริเวณบ้านพักทหารมณฑลทหารบกที่ 21 อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ในปี พ.ศ. 2551 มีค่าร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซโอโซน เกินมาตรฐานเพิ่มขึ้น ในขณะที่ค่าร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ที่เกินมาตรฐานมีค่าน้อยลง และค่า AQI มีค่าเท่าเดิม แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ (101-200) เช่นเดียวกับปี พ.ศ. 2550 (ตารางที่ 4.20)

(5) **มลพิษทางน้ำ** บริเวณ สะพานชุมชนวัดสามัคคี ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ในปี พ.ศ. 2551 มีค่าออกซิเจนละลายน้ำ และค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์ มีค่าลดลง ส่วนค่าของแข็งแขวนลอยและค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม มีค่าเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 ค่อนข้างมาก (ตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.20 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เทศบาลนครนครราชสีมา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเกินมาตรฐาน	ร้อยละ	6.17	5.86
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซโอโซน เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	20
ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index)		136	136

ตารางที่ 4.21 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำเทศบาลนครนครราชสีมา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.75	3.6
ค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์ (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	19.75	5.35
ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	13.33	26.50
ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (TCB)	เอ็นพีเอ็มต่อ100 มิลลิตร	80,000	885,000
ดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI)	คะแนน	31	-

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

(6) **ขยะมูลฝอย** ปี พ.ศ. 2551 มีอัตราการผลิตขยะมูลฝอยเท่ากับปี พ.ศ. 2550 แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์สูงเกินปกติ (ตารางที่ 4.22)

ตารางที่ 4.22 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอย เทศบาลนครนครราชสีมา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
อัตราการผลิตขยะมูลฝอย	กิโลกรัม/คน/วัน	1.13	1.13

(7) **การควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ** ในปีพ.ศ. 2550 จากจำนวนข้อร้องเรียนด้านมลพิษทั้งหมด 177 เรื่อง สามารถแก้ไขได้ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนในปีพ.ศ. 2551 ข้อร้องเรียนด้านมลพิษ มีจำนวนข้อร้องเรียนทั้งหมด 102 เรื่อง และสามารถแก้ไขได้ทั้งหมดเช่นกัน คือ ร้อยละ 100 (ตารางที่ 4.23)

ตารางที่ 4.23 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ เทศบาลนครนครราชสีมา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละของข้อร้องเรียนที่แก้ไขได้	ร้อยละ	100	100

4.5 เทศบาลนครสงขลา

4.5.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

เทศบาลนครสงขลา มีพื้นที่ 9.27 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ฝั่งตะวันออกของประเทศไทย มีลักษณะเป็นชุมชนโบราณและเมืองเก่าแก่ มีโบราณสถาน โบราณวัตถุชนบธรรมนิยมประเพณี และการละเล่นพื้นเมือง ศิลปะพื้นบ้านซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม มีประชากร 74,319 คน

นายกเทศมนตรีคนปัจจุบันคือนายอุทิศ ชูช่วย เว็บไซต์ของเทศบาลคือ www.songkhlamun.org



4.5.2 สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(1) **ข้อมูลทั่วไป** จากข้อมูล ปี พ.ศ. 2551 พบว่าความหนาแน่นประชากรลดลง ในขณะที่ความหนาแน่นหลังคาเรือนเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับข้อมูลปี พ.ศ. 2550 (ตารางที่ 4.24)

ตารางที่ 4.24 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านข้อมูลทั่วไป เทศบาลนครสงขลา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ความหนาแน่นประชากร	คน/ตร.กม	7,973	7,871
ความหนาแน่นหลังคาเรือน	หลังคาเรือน/ตร.กม	2,674	2,696
พื้นที่เทศบาล	ตร.กม.	9.27	9.27

(2) **ทรัพยากรน้ำ** อัตราการใช้น้ำประปา มีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนร้อยละหลังคาเรือนที่น้ำสะอาดเข้าถึงไม่มีข้อมูลในปี พ.ศ. 2550-2551 (ตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.25 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ เทศบาลนครสงขลา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
อัตราการใช้น้ำประปา	ลิตร/คน/วัน	431.40	460.94
ร้อยละหลังคาเรือนที่น้ำสะอาดเข้าถึง	ร้อยละ	-	-

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

(3) **พื้นที่สีเขียว** ร้อยละพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมดมีค่าคงที่ (ตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.26 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่สีเขียว เทศบาลนครสงขลา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมด	ร้อยละ	25.36	25.36

(4) มลพิษทางอากาศ ไม่มีข้อมูล

(5) มลพิษทางน้ำ บริเวณปากทะเลสาบสงขลา อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2550 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ และค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์ อยู่ในเกณฑ์พอใช้และดีตามลำดับ ส่วนค่าของแข็งแขวนลอย และค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์สูงกว่าปกติ สำหรับ ปี พ.ศ. 2551 ยังไม่มีข้อมูล (ตารางที่ 4.27)

ตารางที่ 4.27 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ เทศบาลนครสงขลา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.0	-
ค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์ (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.50	-
ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	636.00	-
ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (TCB)	เอ็นพีเอ็มต่อ100 มิลลิตร	3,050	-
ดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI)	คะแนน	-	-

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

(6) ขยะมูลฝอย อัตราการผลิตขยะมูลฝอยในปี พ.ศ. 2551 มีแนวโน้มดีขึ้น คือ มีค่าลดลงจากปี พ.ศ. 2550 และมีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ตารางที่ 4.28)

ตารางที่ 4.28 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอย เทศบาลนครสงขลา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
อัตราการผลิตขยะมูลฝอย	กิโลกรัม/คน/วัน	1.07	1.03

(7) การควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ ในปีพ.ศ. 2550 มีจำนวนข้อร้องเรียนด้านมลพิษ ทั้งหมด 41 เรื่อง และสามารถแก้ไขได้ทั้งหมด คิดเป็น ร้อยละ 100 แต่ในปีพ.ศ. 2551 จำนวน ข้อร้องเรียนด้านมลพิษ ทั้งหมด 27 เรื่อง สามารถแก้ไขได้เพียง 5 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 18.52 (ตารางที่ 4.29)

ตารางที่ 4.29 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ เทศบาลนครสงขลา

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละของข้อร้องเรียนที่แก้ไขได้	ร้อยละ	100	18.52

4.6 เทศบาลนครสมุทรสาคร

4.6.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

มีการขยายเขตสุขาภิบาลตำบลท่าฉลอม เป็นสุขาภิบาลเมืองสมุทรสาคร เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2459 โดยรวมตำบลมหาชัย ตำบลท่าจีน ตำบลบางหญ้าแพรก และตำบลโคกกราก ในท้องที่อำเภอเดียวกัน ให้อยู่ในเขตสุขาภิบาลเมืองสมุทรสาคร และได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้จัดตั้งสุขาภิบาลในท้องที่อื่นๆ ต่อไปด้วย รวมทั้งสิ้น 35 แห่ง และในวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2478 ได้มีพระราชกฤษฎีกาประกาศจัดตั้งเทศบาลเมืองสมุทรสาคร โดยให้ออนทรัพย์สินตลอดจนสิทธิและหน้าที่ของสุขาภิบาลเมืองสมุทรสาคร เป็นของเทศบาลเมืองสมุทรสาคร

เทศบาลนครสมุทรสาคร มี นาย กุลวัชร หงส์คู่ เป็นนายกเทศมนตรี โดยมีเว็บไซต์ คือ www.nakornsakhon.com



4.6.2 สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(1) **ข้อมูลทั่วไป** จากข้อมูล พบว่าความหนาแน่นประชากรในปี พ.ศ. 2551 ลดลง ในขณะที่ความหนาแน่นหลังคาเรือนเพิ่มขึ้น จากปี พ.ศ. 2550 (ตารางที่ 4.30)

ตารางที่ 4.30 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านข้อมูลทั่วไป เทศบาลนครสมุทรสาคร

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ความหนาแน่นประชากร	คน/ตร.กม	5,597	5,540
ความหนาแน่นหลังคาเรือน	หลังคาเรือน/ตร.กม	1,708	1,715
พื้นที่เทศบาล	ตร.กม.	10.0	10.0

(2) **ทรัพยากรน้ำ** อัตราการใช้น้ำประปา และร้อยละหลังคาเรือนที่น้ำสะอาดเข้าถึง มีแนวโน้มลดลง (ตารางที่ 4.31)

ตารางที่ 4.31 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ เทศบาลนครสมุทรสาคร

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
อัตราการใช้น้ำประปา	ลิตร/คน/วัน	372.84	369.32
ร้อยละหลังคาเรือนที่น้ำสะอาดเข้าถึง	ร้อยละ	66.03	65.07

(3) พื้นที่สีเขียว ไม่มีข้อมูล

(4) **มลพิษทางอากาศ** พบว่าในปี พ.ศ. 2551 ค่าร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ที่เกินมาตรฐานต่อจำนวนครั้งที่ตรวจวัดทั้งหมด มีค่าลดลง และ ค่า AQI เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ (101-200) (ตารางที่ 4.32)

ตารางที่ 4.32 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เทศบาลนครสมุทรสาคร

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	1.92	1.38
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ร้อยละของจำนวนครั้งที่ความเข้มข้นของก๊าซโอโซน เกินมาตรฐาน	ร้อยละ	0	0
ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index)		126	160

(5) มลพิษทางน้ำ ในปี พ.ศ. 2550 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์ อยู่ในระดับเสื่อมโทรม ค่าของแข็งแขวนลอย มีค่าปกติ ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม มีค่าสูงกว่าปกติ และค่าดัชนีคุณภาพน้ำ อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม สำหรับ ปี พ.ศ.2551 ยังไม่มีข้อมูล (ตารางที่ 4.33)

ตารางที่ 4.33 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ เทศบาลนครสมุทรสาคร

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2	-
ค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์ (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	-
ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	37.67	-
ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (TCB)	เอ็นพีเอ็มต่อ100 มิลลิลิตร	24,000	-
ดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI)	คะแนน	51	-

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

(6) ขยะมูลฝอย ไม่มีข้อมูล

(7) การควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ ช้อร้องเรียนที่สามารถแก้ไขได้ในปี พ.ศ. 2550 ไม่มีข้อมูล ส่วนในปี พ.ศ. 2551 ช้อร้องเรียนที่สามารถแก้ไขได้คือร้อยละ 100 จากจำนวนช้อร้องเรียนด้านมลพิษทั้งหมด 7 เรื่อง และสามารถแก้ไขได้ครบ 7 เรื่อง (ตารางที่ 4.34)

ตารางที่ 4.34 ตัวชี้วัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมเหตุเดือดร้อนรำคาญ เทศบาลนครสมุทรสาคร

ตัวชี้วัด	หน่วย	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
ร้อยละของช้อร้องเรียนที่แก้ไขได้	ร้อยละ	-	100

สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับประชาชน

การรายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับประชาชน จำเป็นต้องใช้ตัวชี้วัดน้อยตัวและเข้าใจง่าย เพื่อให้สามารถสื่อให้ประชาชนเข้าใจถึงสถานการณ์ฯแต่ละด้านที่สำคัญ จึงพิจารณาคัดเลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสมสำหรับประชาชน 5 ตัวชี้วัด คือ อัตราการใช้น้ำประปา อัตราการผลิตขยะมูลฝอย พื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากร ดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) และ ดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) จาก 19 ตัวชี้วัดในระบบรายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับข้อมูลในระบบฐานข้อมูลประกอบกัน โดยมีรายละเอียดของการนำเสนอ ดังนี้

5.1 อัตราการใช้น้ำประปา

อัตราการใช้น้ำประปาของเทศบาลนครนครราชสีมา และเทศบาลนครสงขลามีนแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนเทศบาลนครสมุทรสาครมีแนวโน้มลดลง แต่ทั้ง 3 แห่ง ยังคงมีค่าเฉลี่ยอัตราการใช้น้ำประปาต่อประชากรสูงเกินปกติ คือ มากกว่า 200 ลิตรต่อคนต่อวัน

ตารางที่ 5.1 อัตราการใช้น้ำประปาของเทศบาล ในปี พ.ศ. 2550-2551

พื้นที่	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551	
	สถานการณ์	ลิตรต่อคนต่อวัน	สถานการณ์	ลิตรต่อคนต่อวัน
เทศบาลนครพิษณุโลก	-	-	-	-
เทศบาลนครนนทบุรี	-	-	-	-
เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	-	-	-	-
เทศบาลนครนครราชสีมา	☹️	307.14	☹️	314.03
เทศบาลนครสงขลา	☹️	431.40	☹️	460.94
เทศบาลนครสมุทรสาคร	☹️	372.84	☹️	369.32

หมายเหตุ - ไม่มีข้อมูล

เกณฑ์การประเมิน อัตราการใช้น้ำประปา ดังนี้

ดี	<180	ลิตรต่อคนต่อวัน	😊
ปกติ	180-200	ลิตรต่อคนต่อวัน	😐
สูงเกินปกติ	>200	ลิตรต่อคนต่อวัน	☹️

5.2 อัตราการผลิตขยะมูลฝอย

เทศบาลนครพิษณุโลก เทศบาลนครนนทบุรี และเทศบาลนครสงขลา มีอัตราการผลิตขยะมูลฝอยอยู่ในเกณฑ์ปกติและมีแนวโน้มลดลง เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา และเทศบาลนครนครราชสีมา ยังคงมีอัตราการผลิตขยะมูลฝอยสูงเกินปกติ

ตารางที่ 5.2 อัตราการผลิตขยะมูลฝอยของเทศบาล ในปี พ.ศ. 2550-2551

พื้นที่	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551	
	สถานการณ์	กิโลกรัมต่อคนต่อวัน	สถานการณ์	กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
เทศบาลนครพิษณุโลก	☹️	1.04	☹️	0.97
เทศบาลนครนนทบุรี	☹️	0.98	☹️	0.93
เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	-	-	😞	1.71
เทศบาลนครนครราชสีมา	😞	1.13	😞	1.13
เทศบาลนครสงขลา	☹️	1.07	☹️	1.03
เทศบาลนครสมุทรสาคร	-	-	-	-

หมายเหตุ - ไม่มีข้อมูล

เกณฑ์การประเมิน อัตราการผลิตขยะมูลฝอย ดังนี้

(อัตราการผลิตขยะมูลฝอย เฉลี่ยของประเทศ ไม่เกิน 1.0 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน)

ดี	0.9	กิโลกรัมต่อคนต่อวัน	😊
ปกติ	0.9-1.1	กิโลกรัมต่อคนต่อวัน	☹️
สูงเกินปกติ	> 1.1	กิโลกรัมต่อคนต่อวัน	😞

5.3 พื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากร

พื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากร (ตารางเมตรต่อคน) พบว่า เทศบาลเมืองฉะเชิงเทราและเทศบาลนครสงขลา มีค่าอยู่ในเกณฑ์ดี มีพื้นที่สำหรับให้ประชาชนพักผ่อน และทำกิจกรรมเพียงพอ ส่วนเทศบาลนครพิษณุโลก เทศบาลนครนนทบุรีและเทศบาลนครนครราชสีมา มีค่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ คือมีพื้นที่ให้ประชาชนพักผ่อนและทำกิจกรรมไม่เพียงพอ

ตารางที่ 5.3 พื้นที่สวนสาธารณะต่อจำนวนประชากรของเทศบาล ในปี พ.ศ. 2550-2551

พื้นที่	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551	
	สถานการณ์	ตารางเมตรต่อคน	สถานการณ์	ตารางเมตรต่อคน
เทศบาลนครพิษณุโลก	☹️	0.35	☹️	0.30
เทศบาลนครนนทบุรี	☹️	0.46	☹️	0.46
เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	😊	4.79	😊	5.79
เทศบาลนครนครราชสีมา	☹️	1.15	☹️	1.16
เทศบาลนครสงขลา	😊	31.85	😊	32.22
เทศบาลนครสมุทรสาคร	-	-	-	-

หมายเหตุ - ไม่มีข้อมูล

เกณฑ์การประเมิน พื้นที่สวนสาธารณะต่อจำนวนประชากรหนึ่งคน มี ดังนี้

ดี	>2.88	ตารางเมตรต่อคน	😊
ปกติ	1.50-2.88	ตารางเมตรต่อคน	😐
ต่ำกว่าปกติ	<1.50	ตารางเมตรต่อคน	☹️

ปรับปรุงจากเกณฑ์ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

5.4 ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI)

การตรวจวัดดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) พบว่าค่าสูงสุดของดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) ของเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา มีแนวโน้มคุณภาพอากาศดีขึ้นจากระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพในปี พ.ศ. 2550 เป็นระดับปานกลางในปี พ.ศ. 2551 ส่วนของเทศบาลนครนนทบุรี และ เทศบาลนครสมุทรสาคร มีแนวโน้มคุณภาพอากาศแย่ลง และยังอยู่ในเกณฑ์ระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เช่นเดียวกับเทศบาลนครนครราชสีมา

5.5 ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI)

จากค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) พบว่า เทศบาลนครพิษณุโลก ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) จากระดับคุณภาพดีในปี พ.ศ. 2550 ลดลงเป็นระดับพอใช้ในปี พ.ศ. 2551 สำหรับ เทศบาลนครนนทบุรี ในปี พ.ศ. 2550 เป็นระดับพอใช้ ส่วนเทศบาลนครนครราชสีมา และเทศบาลนครสมุทรสาคร ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) เป็นระดับเสื่อมโทรมในปี พ.ศ. 2550

ตารางที่ 5.4 ค่าดัชนีคุณภาพอากาศของเทศบาล ในปี พ.ศ. 2550-2551

พื้นที่	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551	
	สถานการณ์	ค่า AQI	สถานการณ์	ค่า AQI
เทศบาลนครพิษณุโลก	-	-	-	-
เทศบาลนครนนทบุรี	☹️	123	☹️	150
เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	☹️	118	😊	97
เทศบาลนครนครราชสีมา	☹️	136	☹️	136
เทศบาลนครสงขลา	-	-	-	-
เทศบาลนครสมุทรสาคร	☹️	126	☹️	160

หมายเหตุ - ไม่มีข้อมูล

เกณฑ์การประเมิน เกณฑ์ในการประเมินดัชนีคุณภาพอากาศ ดังนี้

คุณภาพอากาศดี	0-50	😊
คุณภาพอากาศปานกลาง	51-100	😊
คุณภาพอากาศมีผลกระทบต่อสุขภาพ	101-200	☹️
คุณภาพอากาศมีผลกระทบต่อสุขภาพมาก	201-300	☹️
คุณภาพอากาศมีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างอันตราย	>300	😞

ตารางที่ 5.5 ค่าดัชนีคุณภาพน้ำของเทศบาล ในปี พ.ศ. 2550-2551

พื้นที่	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551	
	สถานการณ์	ค่า WQI	สถานการณ์	ค่า WQI
เทศบาลนครพิษณุโลก	😊	75.00	☹️	67.68
เทศบาลนครนนทบุรี	☹️	65.00	-	-
เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	-	-	-	-
เทศบาลนครนครราชสีมา	☹️	31.00	-	-
เทศบาลนครสงขลา	-	-	-	-
เทศบาลนครสมุทรสาคร	☹️	51.00	-	-

หมายเหตุ - ไม่มีข้อมูล

เกณฑ์ในการประเมินดัชนีคุณภาพน้ำ ดังนี้

91-100	คุณภาพดีมาก	เทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 1	😊
71-90	คุณภาพดี	เทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	😊
61-70	พอใช้	เทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	☹️
31-60	เสื่อมโทรม	เทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	☹️
0-30	เสื่อมโทรมมาก	เทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 5	😞

บทที่ 6

unapū

จากอดีตจนถึงปัจจุบันมนุษย์ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ในกิจวัตรประจำวัน และในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การท่องเที่ยว และอื่นๆ จะเห็นได้ว่าเราทุกคนมีความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่มากนักน้อย ดังนั้นการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่และมีใช้ไปอีกนาน จึงเป็นหน้าที่ของทุกคน หน่วยงานในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญ ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น และติดตามสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นตนเองอย่างสม่ำเสมอ

ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่สื่อสารผ่านเว็บไซต์สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น ([http:// local.envirionnet.in.th](http://local.envirionnet.in.th)) ซึ่งจัดทำโดยกรมส่งเสริมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม เป็นทางเลือกหนึ่งที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ มาช่วยในการบริหารจัดการและดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำมาประมวลผลและแสดงเป็นตัวบ่งชี้ 19 ตัวชี้วัด ที่แสดงสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแต่ละท้องถิ่นได้ ทั้งนี้ องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นเป็นผู้บันทึกข้อมูล โดยมีการกำหนดสิทธิในการนำเข้า และแก้ไขข้อมูลให้เฉพาะผู้ที่ได้รับมอบหมายของแต่ละท้องถิ่นและผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ทุกคนในท้องถิ่นสามารถใช้ข้อมูล และตัวบ่งชี้ ซึ่งแสดงถึงสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นข้อมูลในการติดตาม และประเมินสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่นในปัจจุบัน และแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำมากำหนดแผนงาน เพื่อการพัฒนาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นให้ยั่งยืนต่อไป

ในรายงานฉบับนี้ได้แสดงสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาจำนวน 6 เทศบาล ในปีพ.ศ. 2550- 2551 ที่ถูกจัดทำไว้ในระบบฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังกล่าวแล้ว ซึ่งสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น

ภาคผนวก ก

การคำนวณดัชนีคุณภาพน้ำและอากาศ

1. การคำนวณดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)

ดัชนีคุณภาพน้ำมาจากการรวมคะแนน ดัชนีคุณภาพน้ำ 8 ดัชนี ได้แก่

ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO : Dissolved Oxygen, mg/L)

ปริมาณแบคทีเรียในรูปฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB : Fecal Coliform Bacteria, MPN)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD : Biochemical Oxygen Demand, mg/L)

ปริมาณไนเตรทไนโตรเจน (NO₃-N : Nitrate Nitrogen, mg/L)

ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด (TP : Total Phosphorus, mg/L)

ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (SS : Suspended Solid, mg/L)

ปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS : Total Solid, mg/L)

นำดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง 8 ดัชนี มาคำนวณค่า Index โดยใช้สมการเฉพาะของแต่ละดัชนี แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณเข้าด้วยกันเป็นคะแนนรวมค่าเดียวโดยใช้สมการ

$$WQI = [(DO)(FCB)(pH)(BOD)(NO_3)(TP)(SS)(TS)]^{\frac{1}{8}}$$

ผลจากการคำนวณจะได้ค่า WQI: General Water Quality Index หรือ ดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไป นำไปเทียบกับตารางที่ ก-1

ตารางที่ ก-1 เกณฑ์คะแนนดัชนีคุณภาพน้ำสำหรับประเทศไทย

ระดับ WQI	ความหมาย
0 - 30	เสื่อมโทรมมาก
31 - 60	เสื่อมโทรม
61 - 70	พอใช้
71 - 90	ดี
91 - 100	ดีมาก

2. การคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index)

คำนวณจากค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศจากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยแต่ละระดับของค่าความเข้มข้นของสารพิษทางอากาศเทียบเท่ากับค่าดัชนีคุณภาพอากาศที่ระดับต่างๆ ตารางที่ ก-2 และมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$I_i = \frac{I_{ij+1} - I_{ij}}{X_{ij+1} - X_{ij}} (X_i - X_{ij}) + I_{ij}$$

กำหนดให้

- X_i = ความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศจากผลการตรวจวัด
- X_{ij} = ความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่เป็นค่าต่ำสุดของช่วงพิสัยที่มีค่า X_i นั้น
- X_{ij+1} = ความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่เป็นค่าสูงสุดของช่วงพิสัยที่มีค่า X_i นั้น
- I_i = ค่าดัชนีย่อยคุณภาพอากาศ
- I_{ij} = ค่าดัชนีย่อยคุณภาพอากาศที่เป็นค่าต่ำสุดของช่วงพิสัยที่มีค่า I_i นั้น
- I_{ij+1} = ค่าดัชนีย่อยคุณภาพอากาศที่เป็นค่าสูงสุดของช่วงพิสัยที่มีค่า I_i นั้น
- AQI = ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ

ตารางที่ ก-2 ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่เทียบเท่ากับค่าดัชนีคุณภาพอากาศ

AQI	PM10 (24 ชม.)	O ₃ (1 ชม.)		SO ₂ (24 ชม.)		NO ₂ (1 ชม.)		CO (8 ชม.)	
	มก./ลบม.	มก./ลบม.	ppb	มก./ลบม.	ppb	มก./ลบม.	ppb	มก./ลบม.	ppm
50	40	100	51	65	25	160	85	5.130	4.48
100	120	200	100	300	120	320	170	10.26	9.00
200	350	400	203	800	305	1,130	600	17.00	14.84
300	420	800	405	1,600	610	2,260	1,202	34.00	29.69
400	500	1,000	509	2,100	802	3,000	1,594	46.00	40.17
500	600	1,200	611	2,620	1,000	3,750	1,993	57.50	50.21

ตารางที่ ก-3 เกณฑ์คะแนนดัชนีคุณภาพอากาศสำหรับประเทศไทย

ระดับ AQI	ความหมาย	แนวทางป้องกันผลกระทบ
0 - 50	คุณภาพดี	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
51 - 100	คุณภาพปานกลาง	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
101 - 200	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ไม่ควรทำกิจกรรมภายนอกอาคารเป็นเวลานาน
201 - 300	มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก	ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมภายนอกอาคาร บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร
มากกว่า 300	อันตราย	บุคคลทั่วไป ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร สำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจควรอยู่ในอาคาร

ภาคผนวก ข

มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

ตารางที่ ข -1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์)

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน								
ดัชนีคุณภาพน้ำ ^{1/}	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ^{2/} ตามการแบ่งประเภท					วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	
1. สี กลิ่นและรส (Colour, Odour and Taste)	-	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	เครื่องวัดอุณหภูมิ (Temperature) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง
3. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	ธ	5 - 9	5 - 9	5 - 9	-	เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีหาค่าแบบ Electrometric
4. ออกซิเจนละลาย (DO) ^{2/}	มก/ล	P20	ธ	6.0	4.0	2.0	-	Azide Modification
5. บีโอดี (BOD)	มก/ล	P80	ธ	1.5	2.0	4.0	-	Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 °ซ เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี. เอ็น/ 100 มล.	P80	ธ	5,000	20,000	-	-	Mutiple Tube Fermentation Technique

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ ^{1/}	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ^{2/} ตามการแบ่งประเภท					วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	
7. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี. เอ็น/ /100	P80	ธ	1,000	4,000	-	-	Mutiple Tube Fermentation Technique
8. ไนเตรท (NO ₃) ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล	-	ธ	5.0			-	Cadmium Reduction
9. แอมโมเนีย (NH ₃) ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล	-	ธ	0.5			-	Distillation Nesslerization
10. ฟีนอล (Phenols)	มก./ล	-	ธ	0.005			-	Distillation, 4-Amino antipyrene
11. ทองแดง (Cu)	มก./ล	-	ธ	0.1			-	Atomic Absorption Direct Aspiration
12. นิกเกิล (Ni)	มก./ล	-	ธ	0.1			-	Atomic Absorption Direct Aspiration
13. แมงกานีส (Mn)	มก./ล	-	ธ	1.0			-	Atomic Absorption Direct Aspiration
14. สังกะสี (Zn)	มก./ล	-	ธ	1.0			-	Atomic Absorption Direct Aspiration
15. แคดเมียม (Cd)	มก./ล	-	ธ	0.005* 0.05**			- -	Atomic Absorption Direct Aspiration
16. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)	มก./ล	-	ธ	0.05			-	Atomic Absorption Direct Aspiration
17. ตะกั่ว(Pb)	มก./ล	-	ธ	0.05			-	Atomic Absorption Direct Aspiration
18. ปปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล	-	ธ	0.002			-	Atomic Absorption Cold Vapour Technique
19. สารหนู (As)	มก./ล	-	ธ	0.01			-	Atomic Absorption Direct Aspiration

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ดัชนี คุณภาพน้ำ ^{1/}	หน่วย	ค่าทาง สถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ^{2/} ตามการแบ่งประเภท					วิธีการ ตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	
20. ไซยาไนด์(Cyanide)	มก./ล	-	ธ	0.005		-	Pyridine- Barbituric Acid	
21. กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity)	เบคเคอ เรล/ล.							
- ค่ารังสีแอลฟา (Alpha)		-	ธ	0.1		-	Low Background	
- ค่ารังสีเบตา (Bata)		-	ธ	1.0		-	Proportional Counter	
22. สารฆ่าศัตรูพืชและ สัตว์ชนิดที่มีคลอรีน ทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	มก./ล	-	ธ	0.05		-	Gas-Chromatography	
23. ดีดีที (DDT)	ไมโคร กรัม/ล.	-	ธ	1.0		-	Gas-Chromatography	
24. บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC)	ไมโคร กรัม/ล.	-	ธ	0.02		-	Gas-Chromatography	
25. ดิลดริน (Dieldrin)	ไมโคร กรัม/ล.	-	ธ	0.1		-	Gas-Chromatography	
26. อัลดริน (Aldrin)	ไมโคร กรัม/ล.	-	ธ	0.1		-	Gas-Chromatography	
27. เฮปตาคลอร์และ เฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachor & Heptachlorepoxide)	ไมโคร กรัม/ล.	-	ธ	0.2		-	Gas-Chromatography	
28. เอนดริน (Endrin)	ไมโคร กรัม/ล.	-	ธ	ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบ ที่กำหนด		-	Gas-Chromatography	

หมายเหตุ

- 1/ กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า
- 2/ ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด
- ธ เป็นไปตามธรรมชาติ
- ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
- * น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ช องศาเซลเซียส
- P20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
- P80 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
- มก./ล มิลลิกรัมต่อลิตร
- MPN เอ็ม.พี.เอ็น หรือ Most Probable Number

วิธีการตรวจสอบเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA : American Public Health Association. AWWA : American Water Works Association และ WPCF : Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

แหล่งที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

บรรณานุกรม

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

<http://www.dopa.go.th/xstat/popyear.html>

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

<http://iwis.pcd.go.th/IWIS/index.php>

<http://www.pcd.go.th/Airquality/Regional/DefaultThai.cfm>

<http://www.pcd.go.th/AirQuality/Regional/QueryAirThai.cfm?task=default>

http://www.pcd.go.th/public/Publications/print__report.cfm?task=report2550

http://www.pcd.go.th/public/Publications/print__journal.cfm?task=pollnote

การประปาส่วนภูมิภาค กระทรวงมหาดไทย

<http://www.pwa.co.th/index.html>

การประปานครหลวง กระทรวงมหาดไทย

<http://www.mwa.co.th/index.html>

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

<http://local.environnet.in.th/>

http://local.environnet.in.th/transaction__report__out.aspx

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

<http://www.diw.go.th/diw/query.asp>

สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

<http://portal.nso.go.th/otherWS-world-context-root/index.jsp>

เทศบาลนครพิษณุโลก

<http://phsmun.go.th/>

เทศบาลนครนนทบุรี

<http://www.nakornnont.com>

เทศบาลนครนครราชสีมา

<http://www.koracity.net>

เทศบาลนครสงขลา

<http://www.songkhlamun.org/index1.php>

เทศบาลนครสมุทรสาคร

<http://www.nakornsakhon.com/>

เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

<http://www.tbmccs.go.th/>

คณะทำงาน

การจัดทำรายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม สำหรับท้องถิ่น พ.ศ. 2550-2551

คณะที่ปรึกษา

นางอรพินท์ วงศ์ชุมพิต
นายจตุพร บุรุษพัฒน์
นางรัชณี เอมะรุจิ
นางมาลี หุตะเจริญ

อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการกำกับดูแล ศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม

นางสาวอุดมลักษณ์ ศรีทัศน์
นางสาววรรรณ นาคบรรพต
นางสาวภัทริณี เจริญจินดา
นางสาวกรรชรัช พูลสมบัติ
นางสาวเบญจมาศ สองแก้ว

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมระดับชำนาญการพิเศษ
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมระดับชำนาญการ
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมระดับชำนาญการ
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

คณะผู้จัดทำ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กำพล นันทพงษ์
นางสาววนิดา ชูอักษร

อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะผู้ร่วมงานและอนุเคราะห์ข้อมูล

ดร.อนุพันธ์ อธิรัตน์
นายเดชา งามนิกุลชลิน
นางปรียานุช สุตประเสริฐ
นายสวัสดิ์ ถนัดคำ
นายสุรชัย แสงทักษิณ
นายจุมพล ศิริสวัสดิ์

ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพน้ำ
กรมควบคุมมลพิษ
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14

คณะผู้ร่วมงานและอนุเคราะห์ข้อมูล

นายปรกากร น้อยสุขชะ

นายวิวัฒน์ ป้อมสกุล

นายเพิ่มพงศ์ พุ่มวิเศษ

นายนันทะ ทองเพ็ญ

นางเพ็ญจันทร์ ตะโหนดแก้ว

นายชินกร ชาดาคี

นายศักดิ์สิทธิ์ กิจไพศาลรัตน์

นางสายชล มือขุนทด

นายเฉลิม ราชอาสา

นางธารทิพย์ จุลกะนันท์

นายสมนึก ผลพิบูลย์

พจอ.สกล วัฒนนะ

นายเฉลิมศักดิ์ สมานธิ

สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานเทศบาลนครพิษณุโลก

หัวหน้าฝ่ายผลิตน้ำประปา งานประปา

สำนักงานเทศบาลนครพิษณุโลก

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานเทศบาลนครนทบุรี

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานเทศบาลนครนทบุรี

สำนักงานประปาย่อยนทบุรี

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

บริษัทประปาฉะเชิงเทรา จำกัด

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานเทศบาลนครนครราชสีมา

หัวหน้าฝ่ายผลิตน้ำประปา งานประปา

สำนักงานเทศบาลนครนครราชสีมา

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานเทศบาลนครสมุทรสาคร

หัวหน้าฝ่ายบริหารงานสาธารณสุข

สำนักงานเทศบาลนครสงขลา

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานเทศบาลนครสงขลา

ช่างเครื่องกลการประปาส่วนภูมิภาค

จังหวัดสงขลา



รายงานสถานการณ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับท้องถิ่น

พ.ศ. 2550-2551

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
www.deqp.go.th
local.environnet.in.th