

# สรุปสถานการณ์ มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2546



กรมควบคุมมลพิษ

กรมควบคุมมลพิษ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



## คำนำ

สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2546 เป็นการสรุปเหตุการณ์และประมวลข้อมูลสถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำ คุณภาพอากาศและมลพิษทางเสียง ภาคของเสียง สารอันตราย รวมทั้งเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อเป็นการเผยแพร่แก่หน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานศึกษา และประชาชนทั่วไป กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า สรุปสถานการณ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานในภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิชาการ สถาบันการศึกษาต่างๆ และประชาชนทั่วไป ในการเพิ่มการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านมลพิษอย่างถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ มีหน้าที่จัดทำรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์มลพิษเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติປีละหนึ่งครั้ง ซึ่งหากการจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2546 ฉบับสมบูรณ์ผ่านการเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้ว กรมควบคุมมลพิษจะทำการเผยแพร่ต่อไป

กรมควบคุมมลพิษ

มีนาคม 2547



## สารบัญ

<b>1. สถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำ</b>	<b>3</b>
1.1 คุณภาพน้ำแหล่งน้ำจืด	3
1.2 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	6
1.3 พบรากับน้ำมันขึ้นฟั่ง...ที่ชุมพร	10
<b>2. สถานการณ์คุณภาพอากาศและมลพิษทางเสียง</b>	<b>12</b>
2.1 คุณภาพอากาศ	12
2.2 การควบคุมการเผาในที่โล่งของประเทศไทย	17
2.3 การตรวจสอบตรวจจับและห้ามใช้รถยนต์ครัวน้ำดำเนิน	19
2.4 การลดกำมะถันในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	21
2.5 มลพิษทางเสียง	24
<b>3. สถานการณ์การของเสีย</b>	<b>26</b>
3.1 ขยะมูลฝอย	26
3.2 แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ	27
3.3 การใช้ประโยชน์ของเสีย	29
3.4 ของเสียอันตราย	31
3.5 การจัดการของเสียอันตราย : ซากแบบเตอร์รีและโกรศัพท์มือถือ	33
<b>4. สถานการณ์สารอันตราย</b>	<b>34</b>
4.1 สารอันตราย	34
4.2 อุบัติภัยจากสารเคมี	37
<b>5. สถานการณ์การร้องเรียนปัญหา_mลพิษ</b>	<b>39</b>
5.1 การร้องเรียนปัญหา_mลพิษ	39



## สถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำ

### คุณภาพแหล่งน้ำจัด ปี 2546

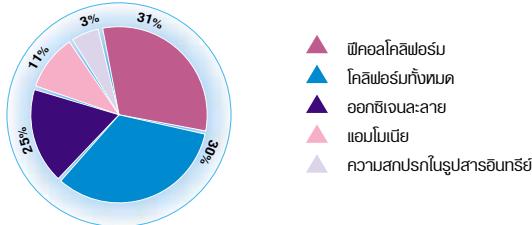
ปี 2546 (มกราคม-ตุลาคม 2546) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำสายสำคัญ 49 สาย และแหล่งน้ำนั้น ๆ 4 แหล่ง ได้แก่ กว้านพะเยา บึงบอะระเพ็ด หนองหาน และลุ่มน้ำทะเลสาบสังขลา (ได้แก่ ทะเลน้อย ทะเลหลวง และทะเลสาบสังขลา) พบร่วม ร้อยละ 31 ของแหล่งน้ำที่ตรวจสอบมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 37 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 26 อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และร้อยละ 6 อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก

#### ตารางแสดงเกณฑ์คุณภาพน้ำแหล่งน้ำทั่วประเทศปี 2546

คุณภาพน้ำ	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออก	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	
ดี	บึงบอะระเพ็ด อิง เมือง	แม่น้ำข่อย แม่น้ำป่าสัก เพชรบูรณ์ตอนบน สะแกรัง	ตราด เวชุ	หนองหาน ล้ำซี เสียว สังคโลก อุน ชี	ตาปีต่อนบน ทะเลน้อย ทะเลหลวง สายบัวรี	31
พอใช้	กว้านพะเยา สี ปีง กก	แม่น้ำอง เจ้าพระยาตอนบน กุยบุรี ปราบบูรี น้อยท่าจีนตอนบน	บางปะงาม ปราจีนบูรี พังราด ประเสริฐ จันทบูรี นครนายก	พอง ล้านนา มูล	ตบีดอยต่าง พุ่มดง ตรัง บัดดานีตอนบน	37
เสื่อมโทรม	กว่าง ยม รัง น่าน	เจ้าพระยาตอนกลาง ท่าจีนตอนกลาง ลพบุรี ป่าสัก เพชรบูรณ์ตอนล่าง	ระยอง	ลำตะคองตอนบน เลย	ปากพนัง หลังสวน ชุมพร บัดดานีตอนล่าง	26
เสื่อมโทรมมาก	-	เจ้าพระยาตอนล่าง ท่าจีนตอนล่าง	-	ลำตะคลองตอนล่าง	ทะเลสาบ สังขลา	6

#### หมายเหตุ

คุณภาพน้ำ	เกณฑ์ชี้วัดคุณภาพน้ำ			การใช้ประโยชน์
	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	FCB (หน่วย)	
ดี	ไม่ต่ำกว่า 4.0	ไม่เกินกว่า 1.5	ไม่เกินกว่า 1,000	การอุปโภคสัตว์น้ำ การประมง การวิถายน้ำ กีฬาทางน้ำ การอนุโภคและริโภค โดยต้องทำการเชื้อโรคและปรับปรุง คุณภาพน้ำก่อน
พอใช้	ไม่ต่ำกว่า 3.0	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4,000	การเกษตร การอุปโภคและริโภคโดย ต้องทำการเชื้อโรคและปรับปรุง คุณภาพน้ำก่อน
เสื่อมโทรม	ไม่ต่ำกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0	ไม่เกินกว่า 60,000	การอุดสាតกรรม การอุปโภคและริโภค โดยต้องทำการเชื้อโรคและปรับปรุง คุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
เสื่อมโทรมมาก	น้อยกว่า 2.0	มากกว่า 4.0	มากกว่า 60,000	การคมนาคม



รูปที่ 1 ร้อยละของบัญชาคุณภาพน้ำทั่วประเทศ ปี 2546

แหล่งน้ำที่เสื่อมโทรมมาก ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ตึ้งแต่ อำเภอเมืองนนทบุรี กรุงเทพฯและสมุทรปราการ แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง ตึ้งแต่เมืองนครปฐม ถึง จังหวัดสมุทรสาคร และแม่น้ำลำตะคองตอนล่าง พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และทะเลสาบสงขลา พื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยน้ำทึบจากการกิจกรรมของชุมชนเมือง ที่มีจำนวนมหาศาลตาม ประชากรที่เพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนใหญ่ไม่ได้ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ดีตามมาตรฐาน ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ

**ภาคเหนือ** บัญชาที่สำคัญคือ การปนเปื้อนแบคทีเรียจากชุมชนสูง ในพื้นที่ชุมชน หนาแน่น ของแม่น้ำ ปิง วัง ยม น่าน กวง ได้แก่ เมืองเชียงใหม่ ลำปาง พร้าว ลำพูน และ พิษณุโลก และมีความชุ่มชื้นสูงในช่วงน้ำหลาก เนื่องจากเป็นพื้นที่สูง

**ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** แม่น้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ ไม่มีบัญชาคุณภาพน้ำที่รุนแรง พบการปนเปื้อนของแบคทีเรียจากชุมชนสูงในบริเวณ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา อำเภอ เมือง จังหวัดอุบลราชธานี และอำเภอเมือง จังหวัดเลย โดยอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก มาตลอด

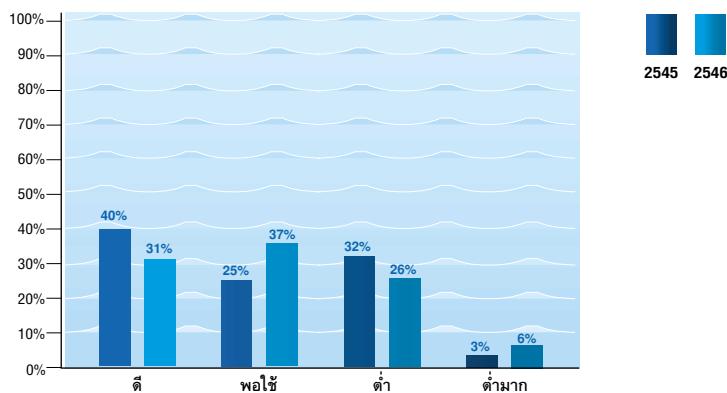
**ภาคกลาง** บัญชาคุณภาพน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ค่าออกซิเจนละลายน การปนเปื้อนของแบคทีเรีย บริเวณที่เป็นบัญชา เจ้าพระยาตอนล่างช่วงตั้งแต่อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ผ่านกรุงเทพฯ ถึง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ แม่น้ำท่าจีนตอนล่างตั้งแต่อำเภอกรชัยศรี จังหวัดนครปฐม ถึง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี แม่น้ำแม่กลอง อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี แม่น้ำป่าสัก และอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี แม่น้ำเพชรบุรี



**ภาคตะวันออก** แม่น้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ บัญชาที่สำคัญคือการรักษาของน้ำทะเลในช่วงฤดูแล้ง และการปนเปื้อนของแบคทีเรีย บริเวณที่เป็นบัญชา ได้แก่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำบางปะกง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง แม่น้ำระยอง อำเภอแกลง จังหวัดระยอง แม่น้ำประเสร็จ และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี แม่น้ำจันทบุรี

**ภาคใต้** ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำที่สำคัญส่วนใหญ่เป็นบัญชา คือ บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา แหล่งน้ำทะเลสาบสงขลา บริเวณที่เป็นบัญชาการปนเปื้อนของแบคทีเรีย ได้แก่ ปากน้ำอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี แม่น้ำปัตตานี ปากน้ำอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร แม่น้ำหลังสวน อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร แม่น้ำชุมพร และปากน้ำ อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช แม่น้ำปากพนัง

คุณภาพน้ำแหล่งน้ำทั่วประเทศโดยรวม ปี 2546 (รูปที่ 2) ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ และ ปี 2545 ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่มากเกือบทั่วประเทศ (จากเหตุการณ์น้ำท่วมในหลายจังหวัด) ทำให้แหล่งน้ำส่วนใหญ่มีปริมาณน้ำมากและเกิดการเขื่อนจากของแข็งเสียจากการรั่วไหลของน้ำในขณะที่เก็บ ช่วงเวลาในขณะที่เก็บ ล้วน มีข้อสังเกตว่าแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก เป็นแหล่งน้ำที่เมื่อกันเกือบทุกปี



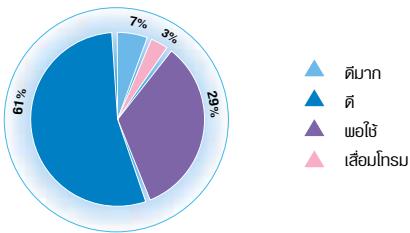
รูปที่ 2 แสดงเปอร์เซ็นต์คุณภาพน้ำแหล่งน้ำทั่วประเทศ เปรียบเทียบ ปี 2545 และ 2546



## สถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปี 2546



จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ (23 จังหวัด) จำนวน 240 สถานี และประเมินสถานการณ์โดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล (Marine Water Quality Index<sup>1</sup>) พบว่า มีสถานีที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดี พอดี และเสื่อมโกร姆ร้อยละ 7 61 29 และ 3 ตามลำดับ (รูปที่ 1) และแผนที่แสดงตัวชี้วัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศไทย (รูปที่ 2)



รูปที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลในปี 2546 ประเมินโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล

บริเวณที่มีคุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโกร姆อยู่ในพื้นที่อ่าวไทยตอนใน ได้แก่ ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ท่าจีน แม่กลอง และปากคลอง 12 ชั้นวา (จังหวัดสมุทรปราการ) เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับของเสียที่มาจากการต่างๆ บนฝั่ง ทั้งจากกิจกรรมชุมชน อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม ส่งผลทำให้ค่าอุกซิเจนละลายนและแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณปากคลอง 12 ชั้นวา ซึ่งเป็นบริเวณที่มีการปล่อยของเสียและสารพิษลงสู่ทะเลมากกว่าพื้นที่อื่นๆ เนื่องจากมีโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ตั้งอยู่จำนวนมาก นอกจากนี้ ยังมีปัญหาการปนเปื้อนของไตรบูติลทิน (Tributyltin: TBT) ที่นิยมใช้เป็นส่วนผสมในสีทากันเพรียง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการเปลี่ยนเพศในสัตว์น้ำ

<sup>1</sup> พารามิเตอร์ที่นำมาคำนวณ คือ ออกซิเจนละลายน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด พอสเฟต-ฟอสฟอรัส ในต่ำ-ในต่ำเจน อุณหภูมิ สารแขวนลอย ความเป็นกรด-ด่าง และโมโนเนีย-ในต่ำเจน สำหรับพารามิเตอร์ กลุ่มยาฆ่าแมลง (Pesticides) และกลุ่มสารเป็นพิษ (Toxic elements) นั้น หากพบว่าความเข้มข้นเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฝั่ง จะกำหนดให้ดัชนีเป็นชี้คุณภาพน้ำชายฝั่งบริเวณนั้นมาเป็น “0” โดยทันที



ทำให้ระบบนิเวศเสียสมดุล โดยพบว่ามีการปนเปื้อนสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่ US EPA และ มาตรฐานกลุ่มประเทศไทยอย่างกำหนด (ไม่เกินกว่า 10 นาโนกรัม/ลิตร) ในหลายพื้นที่ที่เป็นท่าเที่ยบเรือขนาดใหญ่

จากการเปรียบเทียบกับข้อมูลปีที่ผ่านมา พบร่วม คุณภาพน้ำมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง เนื่องจากคุณภาพน้ำดีมากและดีลดลง จากวัยละ 83 เป็น 68 คุณภาพน้ำในเกณฑ์พอใช้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11 เป็น 29 คุณภาพน้ำในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลงจากร้อยละ 6 เป็น 3 โดยบริเวณปากแม่น้ำสายหลัก 4 สาย ยังคงมีสภาพเสื่อมโทรมกว่าพื้นที่อื่นๆ แต่มีสถานที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลงโดยปัญหาที่พบยังคงเป็นปริมาณออกซิเจนละลายน้ำและปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (1,000 หน่วย)

### **อ่าวไทยตอนใน (บริเวณปากแม่น้ำสายหลัก 4 สาย)**

ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน ยกเว้นออกซิเจนละลายน้ำซึ่งมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่บริเวณปากแม่น้ำท่าจีน และเจ้าพระยา (1.8-3.5 มก./ล.) และบริเวณปากคลอง 12 วันวา ที่มีค่าต่ำที่สุด (0.3 มก./ล.) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมดสูงเกินมาตรฐานบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา ท่าจีน และแม่กลอง (900-16,000 เอ็มพี/เมลต่อ 100 มล. (หน่วย) สำหรับแบคทีเรียชนิด Vibrio parahaemolyticus ซึ่งสามารถทำให้เกิดโรคทางเดินอาหารและห้องร่วงนั้น มีค่าสูงที่ปากแม่น้ำบางปะกง (70 CFU/ml.)

สารอาหารทั้งในโตรเจนและฟอสฟอรัสมีค่าสูงที่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา และท่าจีน แม่งานน้ำสูงเกินมาตรฐานที่บริเวณปากแม่น้ำท่าจีน (162-226 มคก./ล.) ปากคลอง 12 วันวา (301 มคก./ล.) เจ้าพระยา (102 มคก./ล.) และบางปะกง (369-547 มคก./ล.) และพบโครเมียมเกินมาตรฐานฯ บริเวณปากคลอง 12 วันวา (161 มคก./ล.)

ส่วนการปนเปื้อนของ TBT พบร่วมค่าสูงในหลายสถานที่ที่ปากแม่น้ำแม่กลอง (13-22 นาโนกรัม/ล.) ท่าจีน (17-23 นาโนกรัม/ล.) และเจ้าพระยา (18 นาโนกรัม/ล.) นอกจากนี้พบว่ามีความชุนสูงบริเวณปากคลอง 12 วันวา (97 มก./ล.) และปากแม่น้ำบางปะกง (79-203 มก./ล.)



## อ่าวไทยผึ้งตะวันออก

ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน ยกเว้นค่าออกซิเจนละลายน้ำบริเวณปากแม่น้ำระยอง (3.1 มก./ล.) และท่าเรือแหลมฉบับ (3.5 มก./ล.) ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานฯ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าสูงเกินมาตรฐานที่ท่าเรือแหลมฉบับ (1,700-16,000 หน่วย) แหลมฉบับ จังหวัดตราด (16,000 หน่วย) แบคทีเรียชนิด *Vibrio parahaemolyticus* มีค่าสูงที่สุดบริเวณฟาร์มหอยนางรมอ่าวชลบุรี (1,300 CFU/มล.) และอ่าวศิลา (3,400 CFU/มล.)

พอกสเปตสูงบริเวณหาดทรายทอง (58.2 มคก./ล.) แมงกานีสสูงเกินมาตรฐานบริเวณท่าเทียนเรือแหลมฉบับ จังหวัดชลบุรี (581 มคก./ล.) และปากคลองใหญ่ จังหวัดตราด (122 มคก./ล.) เหล็กสูงเกินมาตรฐานบริเวณปากแม่น้ำเวช จังหวัดจันทบุรี (2,500 มคก./ล.) และปากคลองใหญ่ จังหวัดตราด (2,200 มคก./ล.)

ส่วน TBT ในน้ำทะเล พบว่ามีค่าสูงบริเวณอ่าวชลบุรี (13.2 นาโนกรัม/ล.) อ่าวอุดม (45-52 นาโนกรัม/ล.) ท่าเรือแหลมฉบับ จังหวัดชลบุรี (12-43 นาโนกรัม/ล.) และมาบตาพุด จังหวัดระยอง (15 นาโนกรัม/ล.) สารhexavalent chromium มีค่าสูงที่ท่าเรือแหลมฉบับ (130 มก./ล.) ปากแม่น้ำจันทบุรี (123 มก./ล.) ปากแม่น้ำเวช (112 มก./ล.) ท่าเรือแหลมฉบับ (148 มก./ล.) และปากคลองใหญ่ (122 มก./ล.) เนื่องมาจาก การกัดเซาะชายฝั่งที่รุนแรง

## อ่าวไทยผึ้งตะวันตก

ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐาน ยกเว้นแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดสูงเกินมาตรฐาน บริเวณปากคลองบ้านบางตะบูน ปากคลองบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี อ่าวประจวบฯ ตอนกลาง ปากคลองบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปากแม่น้ำชุมพร ปากแม่น้ำหลังสวน จังหวัดชุมพร ตลาดแม่น้ำ เกาะสมุย อ่าวหาดริ้น เกาะพังนัน ปากคลองท่าเคய์ ปากคลองท่าสูง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปากแม่น้ำปัตตานี (2,400-16,000 หน่วย) และปากคลองบางนรา จังหวัดนราธิวาส แบคทีเรียชนิด *Vibrio parahaemolyticus* มีค่าสูง บริเวณบ้านบางตะบูน แมงกานีสสูงเกินมาตรฐานบริเวณปากคลองบ้านแหลม (268 มคก./ล.) ปากคลองบ้านบางตะบูน (118 มคก./ล.) ปากคลองบ้านบางสะพานน้อย (142 มคก./ล.) และปากคลองท่าเคຍ (211 มคก./ล.) เหล็กสูงเกินมาตรฐานเกือบทุกสถานี

ส่วน TBT ในน้ำทะเล มีการปนเปื้อนสูงมากบริเวณท่าเรือเพอร์ เกาะสมุย (20 นาโนกรัม/ล.) ปากแม่น้ำหลังสวน (15 นาโนกรัม/ล.) และปากแม่น้ำปัตตานี (14 นาโนกรัม/ล.) นอกจานี้บางพื้นที่พบว่ามีสารhexavalent chromium สูงมาก เช่น ปากคลองท่าเคຍ (195-406 มก./ล.) หาดสำเร็จ (235-274 มก./ล.)



## ผังอันดามัน



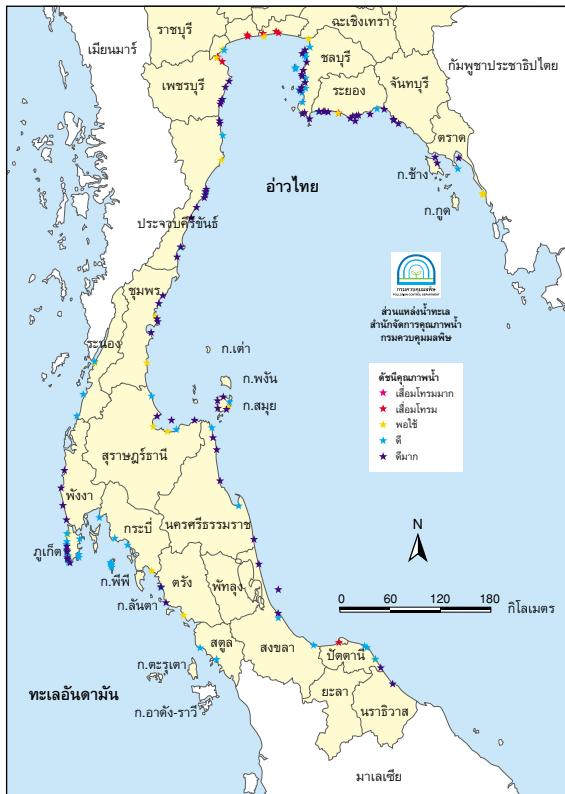
ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐาน ยกเว้น บริเวณหาดชายคำรา คำรา จังหวัดระนอง และหาดในหาน จังหวัดภูเก็ต พบริมาณออกซิเจนและลายต่ากกว่ามาตรฐาน ( $2.8-3.0 \text{ mg/l}$ ) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดสูงเกินมาตรฐาน ( $16,000 \text{ หน่วย}$ ) บริเวณหาดชายคำรา จังหวัดระนอง หาดในยาง ป่าตอง และราไวย์ จังหวัดภูเก็ต บ้านแหลมสัก จังหวัดพังงา อ่าวตันไทร เกาะพีพี หาดนพรัตน์ธารา จังหวัดกระบี่

เหล็กสูงเกินมาตรฐานทุกสถานี ส่วนการปนเปื้อนของ TBT ในน้ำทะเลพบว่ามีการปนเปื้อนสูงมากบริเวณท่าเทียบเรือ อ่าวตันไทร เกาะพีพี จังหวัดกระบี่ ( $33 \text{ นาโนกรัม/l}$ ) ส่วนปริมาณสารแขวนลอยมีค่า  $3-43 \text{ mg/l}$ . ซึ่งต่ากกว่าพื้นที่อื่นๆ

## คุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวและเกาะ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวและเกาะที่สำรวจทั้งสิ้น 14 หาดทั่วประเทศ ประเมินจากองค์ประกอบ 4 ด้าน<sup>2</sup> คือ คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปริมาณขยะตอกด่าง ความสมมูลรัตน์ของชายหาด และการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบร่วม หาดทรายแก้ว หาดหัวหิน หาดละไม หาดเจดง หาดป่าตอง หาดกะรน หาดโล้ด้าลัม และหาดยาว อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนหาดบางแสน หาดพัทยา หาดจอมเทียน หาดชะอำ หาดตันไทร และหาดวนนภา อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบ กับคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวที่สำรวจในปี 2545 พบร่วมเปลี่ยนแปลงดีขึ้น โดยหาดจอมเทียนเปลี่ยนแปลงจากต่ำเป็นปานกลาง ส่วนหาดป่าตองและหาดโล้ด้าลัมเปลี่ยนแปลงจากปานกลางเป็นดี แต่อย่างไรก็ดียังพบว่าในฤดูท่องเที่ยวชายหาดบางแห่งมีขยะตอกด่างสูงและยังมีแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดสูงในบางช่วงของการสำรวจ

<sup>2</sup>องค์ประกอบ 4 ด้าน คือ คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง พิจารณาค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และความชุ่มในรูปสารแขวนลอย ปริมาณขยะตอกด่าง พิจารณาปริมาณขยะตอกด่างในน้ำ บนชายหาด และชุมชนชายทะเล ความสมมูลรัตน์ของชายหาด พิจารณาสันทราย (Sand dune) สภาพปะการัง การกัดเซาะชายหาด และ การใช้ประโยชน์ที่ดิน พิจารณาการรุกล้ำชายหาด



รูปที่ 2 ดัชนีคุณภาพน้ำท่ามกลางชายฝั่ง ฤดูร้อน ปี 2546

## พบรอบน้ำมันขึ้นฟื้นที่ชุมพร

เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2546 กรมควบคุมมลพิช ได้รับแจ้งจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชุมพร (ทส.จ.ชุมพร) ว่าเกิดเหตุการณ์ครบรอบน้ำมันขึ้นฟื้น บริเวณชายหาดบ่อเม้า จังหวัดชุมพร หลังจากได้รับแจ้งเหตุได้ประสานไปยังกรรมการขันส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กองทัพเรือและหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ออกสำรวจพื้นที่เกิดเหตุ และดำเนินการขจัดครบทั้งน้ำมัน ซึ่งจากการสำรวจหาดต่างๆ โดย ทส.จ.ชุมพร ร่วมกับสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 4 สาขาชุมพร บริเวณหาดบ่อเม้า หาดบ้านแหลมแท่น บ้านชายทะเล หาดทุ่งวัวแล่น อ่าวพนังตัก ระยะทางประมาณ 35 กิโลเมตร พบรอบน้ำมันมีลักษณะหนืดลีด และกระจายตัวเป็นหย่อมๆ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6-12 นิ้ว หนาแน่นบริเวณ



ชายหาดบ่อเม้า และบริเวณอ่าวพนังตัก คาดว่าเป็นน้ำมันที่รั่วไหลมาแล้วเป็นเวลากว่า 2 วัน โดยสันนิษฐานว่าอาจเกิดการรั่วไหลจากการขันถ่ายน้ำมันระหว่างเรือ หรืออาจจากการลักลอบปล่อยทิ้งออกมาน้ำทะเลเรือที่ลับยุทธภูมิมาเนื่องจาก บริเวณดังกล่าวเป็นเส้นทางเดินเรือระหว่างกรุงเทพฯ และจังหวัดสงขลา จากการตรวจสอบทาง

อากาศยานโดยกองเรือภาคที่ 1 กองทัพเรือ ไม่พบเรือต้องสงสัยหรือผู้กระทำความผิด ทั้งนี้กรมควบคุมมลพิชได้ให้คำแนะนำแก่ ทส.จ.ชุมพร ในเรื่องการจัดเก็บ โดยให้เก็บรวมครรภ์น้ำมันใส่ถุงขยะสีดำ และนำไปฝังกลบในพื้นที่ที่จะไม่ปนเปื้อนแหล่งน้ำ และได้เก็บตัวอย่างครรภ์น้ำมันจากหาดต่างๆ จำนวน 8 ตัวอย่าง เพื่อนำไปวิเคราะห์หาชนิดและองค์ประกอบคาร์บอนของน้ำมันโดยวิธีโครมาตอกราฟ รวมทั้งใช้เป็นหลักฐานเพื่อตรวจสอบหาแหล่งที่มาพบว่าเป็นน้ำมันชนิดเดียวกัน เนื่องจากมีองค์ประกอบคาร์บอนของน้ำมันคล้ายคลึงกันและคาดว่าเป็นน้ำมันดิบ (Crude Oil) ที่มาจากแหล่งเดียวกันแต่ไม่สามารถระบุชื่อน้ำมันได้ เนื่องจากน้ำมันดังกล่าวได้รั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำเป็นเวลาหลายวันแล้ว ทำให้อองค์ประกอบคาร์บอนของน้ำมันเปลี่ยนแปลงไปมาก สำหรับการตรวจสอบหาแหล่งที่มาของน้ำมันที่รั่วไหลนั้น ในปัจจุบันข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรือ เช่น เส้นทางเดินเรือของเรือแต่ละลำ เวลาที่เริ่มออกเดินทางจากต้นทางไปยังปลายทาง ยังขาดการรวบรวมอย่างเป็นระบบ ทำให้การตรวจสอบว่ามีเรืออะไรบ้างที่แล่นอยู่ในช่วงเวลาดังกล่าวทำได้ลำบาก จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำมันจากเรือต้องสงสัยเพื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบคาร์บอนกับครรภ์น้ำมันที่พบนั้นหายไปแล้วได้

สำหรับเหตุการณ์ดังกล่าว เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ ซึ่งกรมควบคุมมลพิช ได้รับเรื่องร้องเรียนอยู่บ่อยครั้ง เช่น กรณีจังหวัดภูเก็ต ที่จะเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวเป็นประจำทุกปีในช่วงเวลาเดียวกัน วิธีการป้องกันและแก้ไขวิธีการหนึ่งก็คือ การจัดเตรียมอุปกรณ์รองรับของเสียบนน้ำมันจากเรือ (Reception Facility) ของท่าเทียบเรือ และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี ซึ่งจะทำให้การปล่อยทิ้งของเสียสู่ทะเลลดน้อยลง

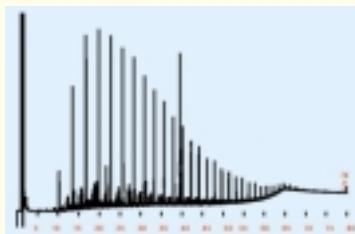
ในปัจจุบันกรรมการขันส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีได้กำหนดให้เขตท่าเรือกรุงเทพฯ เขตท่าเรือศรีราชา เขตท่าเรือมาบตาพุด เขตท่าเรือสงขลาและเขตท่าเรือภูเก็ต เป็นเขตท่าเรือที่ต้องจัดการบริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือโดยผู้ให้บริการที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยงานภาครัฐเช่นอยู่ 9 แห่ง เป็นผู้ดำเนินการอยู่



สำหรับการจัดเดรีมอยู่ปีนี้ ของรัฐบาลของสหภาพน้ำมันจากเรือน้ำ ที่เป็นข้อบังคับที่กำหนด เป็นเกณฑ์สำหรับการควบคุมและป้องกันสิ่งแวดล้อมทางน้ำจากการปล่อยหรือทิ้งของเสียจากเรือ ซึ่งเป็นสาระสำคัญของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ (MARPOL 73/78) ดังนั้นจึงควรผลักดันให้มีการเร่งรัดให้มีการอนุวัติอนุสัญญา MARPOL 73/78 เพื่อให้ถือปฏิบัติตามกฎเกณฑ์สำหรับการควบคุมและป้องกันสิ่งแวดล้อมทางน้ำจากการปล่อยหรือทิ้งของเสียจากเรือต่อไป



การจัดเก็บคราบน้ำมันบริเวณชายหาด



ลักษณะองค์ประกอบคาร์บอนของตัวอย่างน้ำมัน (Chromatogram)

## สถานการณ์คุณภาพอากาศและมลพิษทางเสียง คุณภาพอากาศ



สถานการณ์คุณภาพอากาศของประเทศไทย ปี 2546 พบว่าปัญหาหลักยังคงเป็นฝุ่นขนาดเล็ก ( $PM_{10}$ ) ซึ่งมีปริมาณสูงเกินมาตรฐานในหลายพื้นที่ เช่นเดียวกับปีที่ผ่านมาและส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เดิม ได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร และอำเภอเมืองพระนครศรีอยุธยา จังหวัดสระบุรี เป็นต้น

ปัญหาร่องลงมา คือ ก้าชโอลูน<sup>1</sup> ซึ่งพบเกินมาตรฐานในบางพื้นที่ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และภาคตะวันออก ส่วนก้าชาร์บอนมอนอกไซด์ พบเกินมาตรฐานเฉพาะบริเวณริมถนนบางสายในกรุงเทพมหานคร สำหรับสารมลพิษประเภทอื่นๆ ได้แก่ ก้าชซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก้าชไนโตรเจนไดออกไซด์ ยังมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

<sup>1</sup> ก้าชโอลูนเป็นสารที่มีความไวต่อแสงอาทิตย์สูง ทำให้เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาระหว่างไอโอดีนและออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีแสงแดดเป็นตัวเร่ง



## คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร

สารมลพิษทางอากาศที่พบเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ฝุ่นขนาดเล็ก ก้าช โอลูโซน และฝุ่นร่วม และเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาพบว่าปัญหาดังกล่าวมีความรุนแรงมากขึ้น ส่วนสารมลพิษอื่นยังมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยสาเหตุหลักของปัญหาฝุ่นละออง คือ yan พาหนะที่สัญจรไปมาบนท้องถนนที่เพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งจากข้อมูลสถิติของกรมการขับส่งทางบก พบร่วมมีรถชนต์ทุกประเภทที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานครสะสมจนถึงปี 2545 มีจำนวนทั้งสิ้น ถึง 5.4 ล้านคัน และในปี 2546 มีรถใหม่ที่จดทะเบียนจำนวน 514,530 คัน ส่งผลให้ในบริเวณ ริมถนนจะมีปัญหามลพิษทางอากาศมากกว่าบริเวณพื้นที่ทั่วไปซึ่งเป็นชุมชนหรือที่พักอาศัย

### บริเวณพื้นที่ทั่วไป

บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ 10 สถานี จาก การตรวจวัดพบว่าฝุ่นขนาดเล็กและก้าชโอลูโซนมีปริมาณสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ส่วนสาร มลพิษประเภทอื่นๆ ได้แก่ ฝุ่นร่วม ก้าชชัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก้าชในໂຕเรเจนไดออกไซด์ และ ก้าชคาร์บอนมอนอกไซด์ ยังมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครปี 2546

สารมลพิษ	ช่วงค่า ที่วัดได้	เมอร์เซนไทร์ ที่ 95	ค่าเฉลี่ย	ค่ามาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด(%)
ฝุ่นร่วมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มค./ลบ.ม.)	0.01 - 0.24	0.20	0.09	0.33	0/434 (0)
ฝุ่นขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มค./ลบ.ม.)	20.5 - 189.0	101.0	54.5	120	36/1,680 (2.1)
ก้าชคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0 - 7.0	2.0	0.7	30	0/74,991 (0)
ก้าชคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (pppm)	0 - 4.4	1.7	0.7	9	0/77,643 (0)
ก้าชโอลูโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 169.0	55.0	15.7	100	155/61,789 (0.25)
ก้าชชัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 104.0	13.0	4.7	300	0/77,176 (0)
ก้าชชัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	0 - 31.9	9.9	4.7	120	0/3,206 (0)
ก้าชในໂຕเรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 169.0	56.0	23.0	170	0/78,041 (0)

ฝุ่นขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 20.5-189.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์ เมตร (มคก./ลบ.ม.) พบรเกินมาตรฐานทั้งสิ้น 36 ครั้ง จากการตรวจทั้งหมด 1,680 ครั้ง หรือร้อยละ 2.1 (มาตรฐาน 120 มคก./ลบ.ม.) โดยบริเวณที่มีปัญหามากที่สุด คือ เขตบางขุนเทียน โรงเรียนสิงหาราชพิทยาคม



ก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 0 - 169.0 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) ตรวจพบเกินมาตรฐาน 155 ครั้งจากการตรวจวัดทั้งหมด 61,789 ครั้งหรือร้อยละ 0.25 (มาตรฐาน 100 ppb) โดยพบปริมาณสูงสุดบริเวณมหาวิทยาลัยรามคำแหงและส่วนใหญ่จะพบเกินมาตรฐานที่บริเวณนี้

### บริเวณริมถนน

บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ 7 สถานี และจุดตรวจแบบชั่วคราว 21 จุด พบร่วมกับบัญหาหลัก “ได้แก่ ฝุ่นขนาดเล็ก และ ฝุ่นรวม นอกจากนี้ยังพบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซโอโซน เกินมาตรฐานเป็นครั้งคราวบริเวณริมถนนบางสายเท่านั้น ส่วนก๊าซชัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซในโทรศัพท์ไดออกไซด์ ยังมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 2)

### **ตารางที่ 2 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี 2546**

สารมลพิษ	ช่วงต่า ที่ตัดได้	佩อร์เซนไทล์ ที่ 95	ค่าเฉลี่ย	ค่ามาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด(%)
ฝุ่นรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	0.04 - 0.48	0.30	0.16	0.33	24/588 (4.1)
ฝุ่นขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	12.7 - 208.9	119.8	61.4	120	108/2,152 (5.0)
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)
ก๊าซชัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 75.0	17.0	7.1	300	0/24,244 (0)
ก๊าซชัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	0.7 - 22.0	12.4	7.1	120	0/1,050 (0)
ก๊าซในโทรศัพท์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 166.0	74.0	35.3	170	0/24,621 (0)

### สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนอย่างต่อเนื่องตลอดปีจำนวน 7 สถานี พบร่วมกับบัญชาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 12.7-208.9 มก./ลบ.ม. พบรเกินมาตรฐาน 108 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 2,152 ครั้งหรือร้อยละ 5.0 โดยพบสูงสุดริมถนนพระรามที่ 6 บริเวณกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

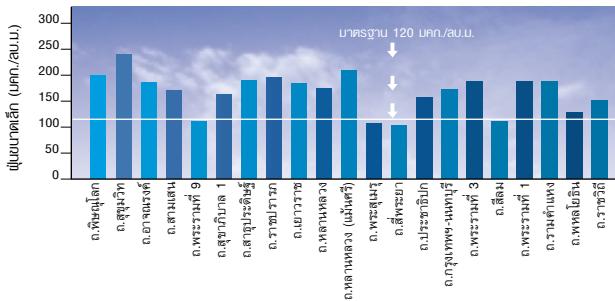
ก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 0-145.0 ppb โดยพบเกินมาตรฐาน 13 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 24,905 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.05 ส่วนใหญ่พบรเกินมาตรฐานที่ริมถนนอินทรพิทักษ์ บริเวณการไฟฟ้าย่อยธนบุรี



## จุดตรวจวัดแบบชั่วคราว

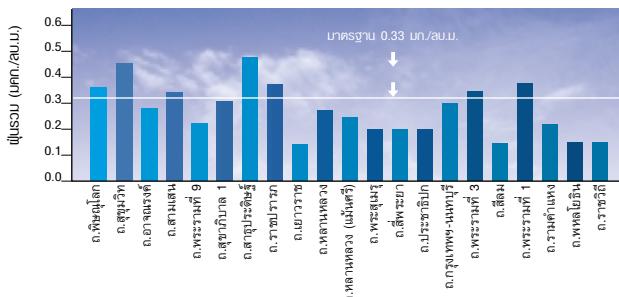
จากการตรวจดูคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนย่านที่มีการจราจรหนาแน่น โดยจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบชั่วคราว 21 จุดๆ ละ 2-3 สัปดาห์ ตรวจวัดสารมลพิษ 3 ประเภท ได้แก่ ฝุ่นขนาดเล็ก ฝุ่นร่วม และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบร่วมกับฝุ่นขนาดเล็กมีปริมาณเกินมาตรฐานหลายแห่ง สำหรับฝุ่นร่วมและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์พบปริมาณเกินมาตรฐานในบริเวณริมถนนบางสาย

ผู้นักขาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจได้อยู่ในช่วง 39.2-241.0 มคก./ลบ.ม. พบรูปสุ่มสุด  
ริมถนนสุขุมวิท บริเวณสามแยกปากซอยอ่อนนุช และพบว่าริมถนนพระรามที่ 3 บริเวณสี่แยก  
ถนนตากสิน-ผู้นักขาดเล็กสูงเกินมาตรฐานทุกวันนอกจากนี้ยังพบถนนหลายสายมีบัญหาผู้นักขาดเล็ก  
ได้แก่ ถนนหลานหลวง แยกแม่นครี ถนนราชวิถี บริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ถนนพิษณุโลก  
แยกยมราช ถนนสามเสน สี่แยกศรีย่าน ถนนเยาวราช แยกราชวงศ์ ถนนราชปรารภ ย่านประตูน้ำ  
ถนนสาขุประดิษฐ์ บริเวณไปรษณีย์โทรเลขสาขุประดิษฐ์ และถนนพระรามที่ 1 บริเวณสี่แยก  
มหาบุญครอง โดยมีสาเหตุเนื่องจากสภาพการจราจรที่ติดขัดและหนาแน่น (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ผู้ขอได้เลือก เนลลี่ 24 ชั่วโมงสูงสุด จากจุดตรวจบิรุณริมถนนแบบชั่วคราวใน กทม. ปี 2546

ผู้รวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 0.06-0.48 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.) โดยพบค่าสูงสุดริมถนนสาธุประดิษฐ์ บริเวณไปรษณีย์โทรเลขสาธุประดิษฐ์ นอกรากนี้ยังพบเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราวในบริเวณริมถนนบางสาย (มาตรฐาน 0.33 มก./ลบ.ม.) ได้แก่ ถนนสุขุมวิท สามแยกปากซอยอ่อนนุช ถนนพระรามที่ 1 สีแยกนาบัญครอง ถนนราชปรารภ ย่านประตูน้ำ ถนนสามเสน สีแยกศรีย่าน ถนนพระรามที่ 3 สีแยกถนนตก และถนนพิพิฒโลโก แยกยมราช (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 ฝุ่นรำมโนเลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดจากจุดตรวจบอร์ดบริเวณริมถนนแบบชั่วคราวใน กทม. ปี 2546

ก้าวแรกบ่อนมอนออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ยังมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ซึ่งพบสูงเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราวในบริเวณริมถนนบางสาย เนื่องจากสภาพการจราจรที่ติดขัดส่งผลให้เกิดการสะสมของก้าวชนิดนี้ โดยตรวจวัดได้ออยู่ในช่วง 0.3-13.0 ส่วนในล้านส่วน (ppm) บริเวณที่พบเกินมาตรฐาน (มาตรฐาน 9 ppm) ได้แก่ ถนนประชาธิปก ย่านวงศ์อเรียนใหญ่ ถนนสุขุมวิท สามแยกปากซอยอ่อนนุช ถนนกรุงเทพฯ-นนทบุรี สี่แยกวงศ์สว่าง ถนนสีพระยา แยกสีพระยา ถนนหลานหลวง สี่แยกแม่นครี และถนนพระราม ที่ 1 สี่แยกมหาบุญครอง

สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ ได้แก่ การปรับปรุงมาตรฐานการระบายน้ำเสียจากรถใหม่และรถเก่าหรือรถใช้งานใหม่มีความเข้มงวดมากขึ้น การปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงโดยการลดปริมาณกำมะถัน การตรวจสอบ/ตรวจจับยานพาหนะที่มีมลพิษเกินมาตรฐาน และการแก้ไขปัญหามลพิษจากการโดยสารประจำทาง เป็นต้น

### คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเขตปริมณฑลทั้ง 4 จังหวัด จำนวน 10 สถานี ได้แก่ สมุทรปราการ สมุทรสาคร ปทุมธานี และนนทบุรี พบร่วมกับฝุ่นขนาดเล็กและก้าซโอลูโซนเป็นปัญหาหลัก โดยมีความรุนแรงมากกว่าปีที่ผ่านมา สำหรับสารมลพิษอื่นยังมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ฝุ่นขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ออยู่ในช่วง 11.6-331.4 มคก./ลบ.ม. บริเวณที่มีปัญหามากที่สุด คือ จังหวัดสมุทรปราการ โดยพบข้อมูลที่เกินมาตรฐาน 420 ครั้งจาก การตรวจวัดทั้งหมด 1,533 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 27.4 สูงกว่าปีที่ผ่านมาซึ่งพบจำนวนข้อมูลที่เกินมาตรฐานร้อยละ 18.4



ก้าซโอลูโซนเคลี่ย 1 ชั่วโมง พบริมาณสูงเกินมาตรฐานหลายครั้งในทุกสถานี โดยตรวจได้อยู่ในช่วง 0-187.0 ppb พbsูงสุดบริเวณแขวงการทางสมุทรสาคร อำเภอกรุงทุมแบน จังหวัดสมุทรสาคร

### **คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด**

พื้นที่ต่างจังหวัดของประเทศไทยมีผู้คนขนาดเล็กเป็นปัญหาหลัก และเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาพบว่าส่วนใหญ่เกือบทุกพื้นที่ยังคงไม่เปลี่ยนแปลง ยกเว้นบริเวณอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ที่มีปัญหาเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ปัญหารองลงมา คือ ก้าซโอลูโซน สำหรับสารมลพิช อื่นยังมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ผู้คนขนาดเล็กเคลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 10.9-388.5 มคก./ลบ.ม. โดยพบสูงสุดอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี และพบเกินมาตรฐาน 46 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 307 ครั้งหรือคิดเป็นร้อยละ 15.0 เนื่องจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีอุตสาหกรรมไม่ บดและย่อยหิน และอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เป็นแหล่งกำเนิดหลักของฝุ่นละอองเหล่านั้น ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่สระบุรี สำหรับบริเวณพื้นที่อื่นๆ ที่มีปัญหาฝุ่นละอองเล็กน้อย ได้แก่ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จังหวัดลำปาง จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น

ก้าซโอลูโซนเคลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 0 - 134.8 ppb โดยส่วนใหญ่จะพบสูงเกินมาตรฐานบริเวณภาคตะวันออกในจังหวัดชลบุรี และระยอง สำหรับจังหวัดราชบุรี สารบุรี เชียงใหม่ และนครสวรรค์ มีปริมาณเกินมาตรฐานเป็นบางครั้งคราวเท่านั้น

### **การควบคุมการเผาในที่โล่งของประเทศไทย**

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีการปลูกพืชในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ ทำให้มีเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรในปริมาณสูงทุกปี การเผาทำลายเศษวัสดุเป็นวิธีที่เกษตรกรรมมักจะใช้ในการกำจัดเศษวัสดุเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกเนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวกและประหยัด การเผาในที่โล่ง (Open Burning) เป็นสาเหตุหนึ่งที่ก่อให้เกิดสารมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นละอองเก้า และเขม่าควัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรุนแรง บดบังทัศนวิสัยในการขับรถ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน และหากเกิดการลุกไหม้อาจเป็นสาเหตุให้เกิดไฟป่าเผาไหม้ทำลายแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากนี้การเผา殃เป็นการทำลายหน้าดินและลดคุณภาพดิน ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง



ในปี 2546 รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับปัญหาการเผาในที่โล่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกรและประชาชนที่นำไปให้เลิกเผาเชื้อเพลิงและเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมในการกำจัดเชื้อเพลิง เช่น การทำป่าขึ้นใหม่ การไถกลบดอซัง เป็นต้น โดยคณะกรรมการฯ ได้มีมติเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2546 เห็นชอบแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง และมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปจัดทำแผนปฏิบัติการตามแผนแม่บท ต่อไป แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วย การควบคุมการเผาในที่โล่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเตรียมแผนงานและมาตรการรองรับข้อตกลงอาเซียน เรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน และเพื่อให้มีการนำ “นโยบายควบคุมการเผาในที่โล่ง” ไปใช้เป็นยุทธศาสตร์ให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติเพื่อการป้องกัน ลด และแก้ไขปัญหานมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาในที่โล่ง และเป็นกรอบการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องเชื่อมโยงกัน โดยเป้าหมายหลัก คือ

- ลดพื้นที่ไฟไหม้ป่าให้เหลือเพียงไม่เกินปีละ 300,000 ไร่
- จัดการเชื้อเพลิงให้มาจากภาคการเกษตรทดแทนการเผาในพื้นที่อย่างน้อย 600,000 ไร่ ในปี 2550
- นำเชื้อเพลิงจากภาคการเกษตรมาใช้เป็นพลังงานชีวมวล ทดแทนการใช้พลังงานในเชิงพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 21 และ 25 ของความต้องการใช้พลังงานในปี 2549 และ ปี 2554 ตามลำดับ
- ลดการเผาขยะมูลฝอยในที่โล่งโดยจัดให้มีการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักวิธี และปลดปล่อยไนโตริกไซด์ร้อยละ 50 ของจังหวัดทั้งหมด และมีการใช้ประโยชน์มูลฝอยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปี 2549

เพื่อให้นโยบายและมาตรการในการควบคุมการเผาในที่โล่งมีผลในทางปฏิบัติ กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการตามแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง (พ.ศ.2547-2551) ประกอบด้วย 7 ยุทธศาสตร์ตามแผนแม่บทแห่งชาติฯ ได้แก่ การรองรับข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน การจัดการเชื้อเพลิงให้มาจากภาคการเกษตร การจัดการขยะมูลฝอย ชุมชน การจัดการไฟป่า การส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน การส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ และการใช้มาตรการทางด้านกฎหมาย ซึ่งขณะนี้ อยู่ระหว่างการปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติการฯ เพื่อนำเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ต่อไป



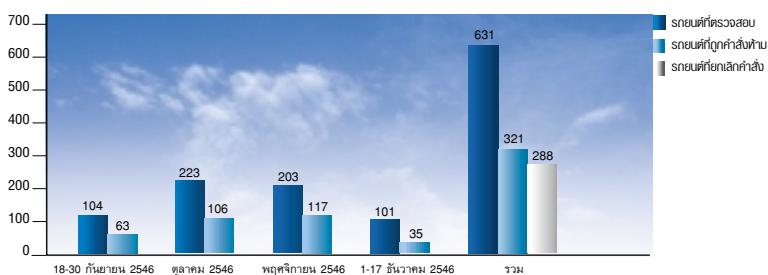


## การตรวจสอ卜ตรวจจับฯ ห้ามใช้รกรกนต์คัวบคำ



กองบังคับการตำรวจนครบาล ร่วมกับกรุงเทพมหานคร และกรมควบคุมมลพิช ดำเนินการตรวจสอ卜ตรวจจับและห้ามใช้รถยกต์ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งดำเนินการได้เฉพาะ กับรถยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ อาทิเช่น รถกระเบร รถตู้ เป็นต้น ในลักษณะเป็นมาตรการนำร่องบนถนน สมเด็จพระเจ้าตากสิน รวมระยะเวลา 3 เดือนระหว่างวันที่ 18 กันยายน-17 ธันวาคม 2546 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและส่งเสริมประชาชนสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงมาตรการของหน่วยงานภาครัฐ โดยมีผลการดำเนินงาน สรุปได้คือ จากรถยนต์ที่ถูกเรียกตรวจทั้งหมด 631 คัน มีรถยนต์ที่ถูกคำสั่ง “ห้ามใช้ชั่วคราว” ทั้งสิ้น 321 คัน ซึ่งรถยนต์ที่ถูกคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราวนี้ จะต้องนำรถยนต์แก้ไขปรับปรุงสภาพเครื่องยนต์ และนำไปให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบค่าควันดำเนินการยกเลิกคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราวภายใน 30 วัน มิฉะนั้น ถ้าหากเจ้าหน้าที่ตรวจพบบนห้องถนนอีกครั้งจะถูกคำสั่ง “ห้ามใช้เด็ดขาด” และจากการดำเนินการตรวจสอบเพื่อยกเลิกคำสั่งห้ามใช้ ณ สถานีตำรวจนครบาลคุ้นนานลอยฟ้า ถนนบรรมราชชนนี ระหว่างวันที่ 18 กันยายน - 31 ธันวาคม 2546 พบว่า ได้มีผู้ขับขี่นำรถยนต์ไปขอยกเลิกคำสั่ง แล้ว 288 คัน หรือคิดเป็นร้อยละ 90 ดังนั้น จึงคงเหลือรถยนต์ที่ถูกคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราวจำนวน 33 คัน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 โดยกรมควบคุมมลพิช ได้มีหนังสือแจ้งเตือนไปยังเจ้าของหรือผู้ครอบครองรถให้นำรถยนต์มาขอยกเลิกคำสั่งห้ามใช้แล้ว ในระหว่างการดำเนินการนี้ ยังไม่มีรถยนต์ที่ถูกคำสั่ง “ห้ามใช้เด็ดขาด” เนื่องจากยังตรวจไม่พบว่า มีเจ้าของรถหรือผู้ครอบครองรถยกต์ที่พนักงานดูแลแก้ไขปรับปรุงสภาพเครื่องยนต์ นำรถนั้นมาใช้ในทาง

ผลการตรวจจับฯ ห้ามใช้รกรกนต์คัวบคำ แบบสอบถามเดิมพระเจ้าตากสิน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535





นอกจากนี้ กรมการขนส่งทางบก ร่วมกับกรมควบคุมมลพิษ ดำเนินการตรวจสอบตรวจจับและห้ามใช้รถตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 อาทิเช่น รถยนต์ขนาดใหญ่ โดยเฉพาะรถโดยสารประจำทาง สัปดาห์ละ 3 วัน คือ จันทร์ พุธ และศุกร์ โดยการพ่นเครื่องหมายคำสั่ง “ห้ามใช้” แก่รถที่มีค่าควันดำเกินมาตรฐาน ระหว่างวันที่ 18 กันยายน - 31 ธันวาคม 2546 พบว่า จากรถที่ถูกเรียกตรวจสอบจำนวนทั้งสิ้น 953 คัน ถูกพ่นเครื่องหมายคำสั่งห้ามใช้เป็นจำนวนทั้งสิ้น 120 คัน หรือคิดเป็นร้อยละ 12.6 แบ่งเป็นรถโดยสารประจำทาง 111 คัน รถโดยสารระหว่างจังหวัด 2 คัน และรถอื่นๆ 7 คัน และจากการตรวจสอบยังไม่พบว่ามีการฝ่าฝืนคำสั่งห้ามใช้

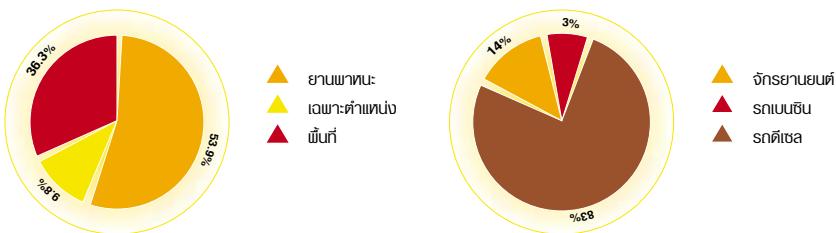
ในปี 2547 การดำเนินการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีแผนการดำเนินงานที่จะขยายพื้นที่การตรวจสอบตรวจจับและห้ามใช้รถยนต์คันด้ำให้ครอบคลุมกรุงเทพมหานครวันละประมาณ 30 จุด ตามจุดตรวจสอบตรวจจับของกองบังคับการตำรวจนครบาล 7 แห่ง ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ สถานีตำรวจนครบาลคู่ขานาลойพื้้า และกองโรงงานช่างกลของกรุงเทพมหานคร 5 แห่ง ส่วนการดำเนินการตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 นั้น กรมควบคุมมลพิษได้ประสานไปยังองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ให้เข้าร่วมดำเนินการด้วย โดยกรรมการขนส่งทางบกจะออกคำสั่งห้ามใช้แก่รถโดยสารประจำทางที่มีค่าควันดำเกินมาตรฐานและหากว่ารถโดยสารประจำทางตั้งกล่าวเป็นรถร่วมบริการ ขสมก. จะดำเนินการโดยใช้กฎระเบียบและเงื่อนไขท้ายสัญญาประกอบการ ตั้งแต่การแจ้งเตือน เป็นลายลักษณ์อักษรจนถึงการบอกรอเลิกสัญญาประกอบการเดินรถ





## การลดกำมะถันในน้ำมันดีเซลทุนเร็ว

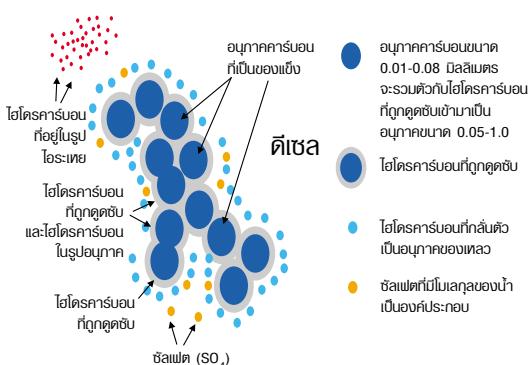
กรุงเทพมหานครและปริมณฑลยังคงประสบปัญหาภาวะมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็ก ซึ่งมีแหล่งกำเนิดที่สำคัญมาจากการพาณิชยานพาหนะ โดยมีสัดส่วนการระบาดอยู่ฝุ่นละอองขนาดเล็กถึงร้อยละ 54 ของแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองทั้งหมด (รูปที่ 1) โดยเฉพาะรถที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลมีการระบาดฝุ่นขนาดเล็กถึงร้อยละ 83 ของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดมาจากยานพาหนะทั้งหมด (รูปที่ 2)



รูปที่ 1 การระบาดฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดต่างๆ

รูปที่ 2 การระบาดฝุ่นละอองขนาดเล็กจากยานพาหนะ

ฝุ่นละอองจากรถยนต์ดีเซล ก็ได้จากการบอนของคาร์บอนและไฮโดรคาร์บอนซึ่งเป็นองค์ประกอบในน้ำมันดีเซลถูกเผาไหม้ไม่สมบูรณ์เกิดการรวมตัวกันเป็นโมเลกุลที่ใหญ่ขึ้นและเก้าะกันเป็นเม็ด (agglomeration) รวมตัวกับสารประกอบอัลฟेटที่เกิดจากกำมะถันในน้ำมันและไฮโดรคาร์บอนที่เป็นของเหลวเกิดเป็นเขม่าคาวันดำเนินการดีเซล (รูปที่ 3)

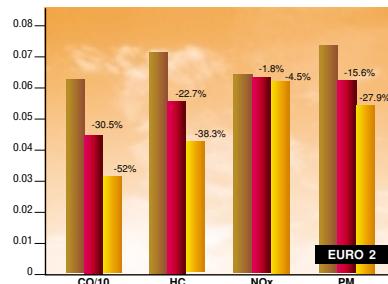


รูปที่ 3 องค์ประกอบของฝุ่นละอองจากการดีเซล

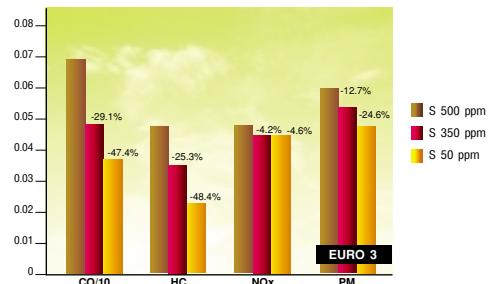
จากการศึกษาผลของกำมะถันในน้ำมันดีเซลต่อการระบาดมลพิษในรถยนต์ดีเซลที่ผลิตใหม่ตามมาตรฐาน EURO 2 และมาตรฐาน EURO 3 ในประเทศไทย (คาดว่าจะบังคับใช้กลางปี 2547 ซึ่งมีความเข้มงวดกว่ามาตรฐาน EURO 2) พบว่า การระบาดมลพิษทุกชนิดมีแนวโน้มลดลงเมื่อปริมาณกำมะถันในน้ำมันลดลง (รูปที่ 4)



ประเมินการระบายมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)



ประเมินการระบายมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)



รูปที่ 4 ผลของกำมะถันในน้ำมันดีเซลต่อการระบายมลพิษจากการดีเซลมาตรฐาน EURO 2 และ EURO 3

อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าวมีข้อจำกัดในการทดสอบ "ไม่สามารถหารายนต์ตัวอย่างที่เป็นครื่องยนต์ระบบเดียวganได้ โดยรายนต์มาตรฐาน EURO 2 เป็นครื่องยนต์ระบบ Direct Injection มีอัตราส่วนกำลังอัดสูงกว่า เกิดความร้อนสูงมากในการเผาไหม้ทำให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) สูง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ต่ำมาก จึงทำให้ CO จากรถยนต์ตัวอย่างตามมาตรฐาน EURO 2 ต่ำกว่า รถยนต์มาตรฐาน EURO 3 ที่ใช้ระบบ Indirect Injection

สำหรับการบังคับใช้รายนต์ดีเซลมาตรฐาน EURO 3 นั้น คณะกรรมการลิ้งแวดล้อมแห่งชาติ ในคราวประชุมครั้งที่ 6/2546 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2546 มีมติเห็นชอบให้ปรับปรุงมาตรฐาน มลพิษจากยานพาหนะใหม่ สำหรับรายนต์ดีเซลขนาดเล็กระดับที่ 6 และรายนต์เบนซิน ระดับที่ 7 อ้างอิงตามมาตรฐาน EURO 3 โดยมอบหมายให้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม(สมอ.) ประกาศบังคับใช้เป็นมาตรฐานต่อไป ซึ่งรถดีเซลขนาดเล็กระดับที่ 6 มีความจำเป็นต้องปรับลดปริมาณกำมะถันในน้ำมันดีเซลจาก 500 ส่วนในล้านส่วนให้เหลือไม่เกิน 350 ส่วนในล้านส่วน เพื่อให้ลดมลพิษได้ตามมาตรฐาน จึงให้กรมธุรกิจพลังงาน ปรับปรุงคุณภาพ น้ำมันดีเซลโดยการปรับลดกำมะถันในน้ำมันดีเซลให้เหลือไม่เกิน 350 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม 2547

การปรับลดปริมาณกำมะถันในน้ำมันดีเซลจาก 500 ส่วนในล้านส่วนให้เหลือไม่เกิน 350 ส่วนในล้านส่วน คาดว่าจะเกิดผลกระทบอย่างทึ่งทางด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพ ดังนี้

### ด้านสิ่งแวดล้อม : ลดระดับฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ

จากการคาดการณ์อัตราการระบายฝุ่นละอองจากยานพาหนะ ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ปี 2545 พบร่วม ยานพาหนะทุกประเภทนายฝุ่นละออง 13,985 ตันต่อปี แต่



เนื่องจากผู้ลงทะเบียนร้อยละ 83 มีแหล่งกำเนิดมาจากการติดเชื้อ ดังนั้น รายงานติดเชื้อจะระบายผู้ลงทะเบียน 11,608 ตันต่อปี การลดกำมะถันในน้ำมันดีเซลจะช่วยให้การระบายผู้จากรถดีเซลที่วิ่งใช้งานบ่นคนซึ่งส่วนใหญ่เป็นรถยนต์มาตรฐาน EURO 2 ลดลง ร้อยละ 15.6 หรือ 1,741.3 ตันต่อปี

จากฐานข้อมูลปี 2540 การระบายผู้ลงทะเบียนดีเซลจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ ในกทม. และปริมณฑลเท่ากับ 38,192 ตันปี และค่าความเสี่ยงขั้นเฉลี่ยรายปีของผู้ลงทะเบียนดีเซล 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนน เขต กทม. ปี 2540 เท่ากับ 89.32 มคก./ลบ.ม. ดังนั้น หากผู้ลงทะเบียนดีเซลลดลง 1,741.3 ตันต่อปี จากการลดกำมะถันในน้ำมันดีเซลจาก 500 ส่วนในล้านส่วน ให้เหลือไม่เกิน 350 ส่วนในล้านส่วน จะทำให้ผู้ลงทะเบียนดีเซลในบรรยายกาศลดลงเหลือ 85.29 มคก./ลบ.ม. (ค่าความเสี่ยงขั้นลดลงจากเดิม 4.07 มคก./ลบ.ม.)

### ด้านสุขภาพอนามัย : ผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัย

จากการศึกษาผลกระทบของผู้ลงทะเบียนต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เมื่อปี 2541 พบว่า ถ้าผู้ลงทะเบียนดีเซลในบรรยายกาศลดลงทุกๆ 10 มคก./ลบ.ม. จะส่งผลในการลดปัญหาสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานครแต่ละปีได้อย่างมาก อย่างไรก็ตาม การลดกำมะถันในน้ำมันดีเซลจาก 500 ส่วนในล้านส่วน ให้เหลือไม่เกิน 350 ส่วนในล้านส่วน จะทำให้ผู้ลงทะเบียนดีเซลในบรรยายกาศลดลง 4.07 มคก./ลบ.ม. ก็ยังคงสามารถลดปัญหาสุขภาพของประชาชนได้เช่นกัน สำหรับผลกระทบเบรียบเทียบประโยชน์ด้านสุขภาพอนามัยจากการลดผู้ลงทะเบียนดีเซลในบรรยายกาศ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลกระทบประโยชน์ด้านสุขภาพอนามัยจากการลดผู้ลงทะเบียนดีเซลในบรรยายกาศ

ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย	ผู้ลงทะเบียนดีเซลในบรรยายกาศลดลงทุก 10 มคก./ลบ.ม.	ผู้ลงทะเบียนดีเซลในบรรยายกาศลดลง 4.07 มคก./ลบ.ม.
- การตายก่อนเวลาอันควรลดลง	700 - 2,000 ราย/ปี	285 - 814 ราย/ปี
- ผู้ป่วยรายใหม่โรคทางเดินหายใจเรื้อรังลดลง	3,000 - 9,300 ราย/ปี	1,221 - 3,785 ราย/ปี
- การเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลลดลง	560 - 1,570 ราย/ปี	228 - 638 ราย/ปี
- ลดภัยพิษจากการทางระบบทางเดินหายใจรุนแรง จนไม่สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ตามปกติ	โดยเฉลี่ย 0.52-16.29 วัน/คนปี หรือ 2,900,000-9,100,000 วันปี	โดยเฉลี่ย 0.21 - 0.66 วัน/คนปี หรือ 1,180,300 - 3,703,700 วันปี
- ลดจำนวนวันที่มีอาการระบบทางเดินหายใจรุนแรง เล็กน้อย	โดยเฉลี่ย 3.9 - 13.25 วัน/คนปี หรือ 22,000,000-74,000,000 วันปี	โดยเฉลี่ย 1.6 - 5.39 วัน/คนปี หรือ 8,954,000-30,118,000 วันปี
ผลกระทบด้านสุขภาพคิดเป็นมูลค่า	56,000 -140,000 ล้านบาท/ปี	22,792 - 56,980 ล้านบาท/ปี



## มลพิษทางเสียง



สถานการณ์มลพิษทางเสียงในปี 2546 พบร่วมกันนั้น ยังคงเป็นพื้นที่ที่เป็นปัญหาหลักเนื่องจากระดับเสียงส่วนใหญ่มีค่าเกินมาตรฐาน ( $70 \text{ dBA}$ ) โดยสาเหตุของปัญหามาจาก การจราจร ส่วนพื้นที่ทั่วไป (ห่างจากถนนเกินกว่า 50 เมตร) ระดับเสียงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมคลอง และพื้นที่ทั่วไป ในกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และ 9 จังหวัด ศูนย์กลางความเจริญ มีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

### ระดับเสียงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

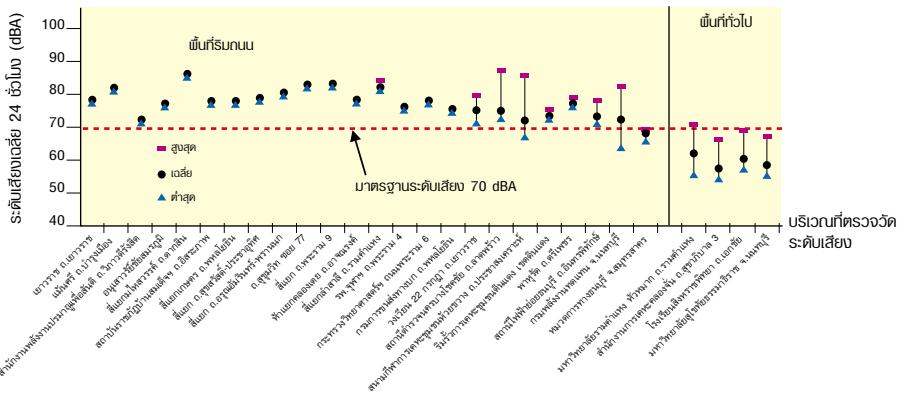
ปัญหามลพิษทางเสียงในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล มีความรุนแรงในบริเวณพื้นที่ริมคลอง ผลการตรวจวัดระดับเสียงพบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 66-86 dB โดยร้อยละ 88 ของจำนวนวันที่ตรวจวัดมีระดับเสียงเกินมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง ของทุกจุดตรวจวัด มีค่าประมาณ 73 dB (รูปที่ 1) บริเวณริมคลองที่เป็นปัญหามาก ได้แก่ ถนนลาดพร้าว ซึ่งพบค่าระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง 86 dB สูงกว่าบริเวณอื่น ส่วนริมคลองตากสิน ถนนสุขุมวิท ถนนบรมราชเเม่อง แยกถนนพระราม 9 แยกลำสาลี และแยกถนนอรุณอัมรินทร์ มีระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) เกิน 80 dB ทุกวัน

ส่วนพื้นที่ทั่วไปมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 54-71 dB (รูปที่ 1) บริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานมีอยู่มากไม่เกินร้อยละ 1 ได้แก่ สถานีมหาวิทยาลัยรามคำแหง และโรงพยาบาลราชพิทักษ์ และค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง ของทุกจุดตรวจวัด มีค่าประมาณ 60 dB

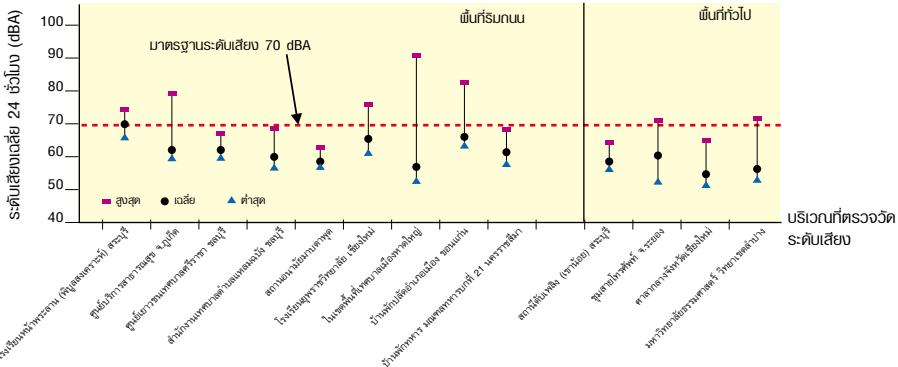
นอกจากนี้ ระดับเสียงบริเวณที่พักอาศัยของประชาชนริมคลองและแม่น้ำที่ได้รับเสียงจากการเดินเรือโดยสาร พบร่วมกับค่าระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 57-63 dB ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง ของทุกจุดตรวจวัดมีค่าประมาณ 61 dB ซึ่งระดับเสียงยังอยู่ในเกณฑ์ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ



รูปที่ 1 ระดับเสียงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2546



รูปที่ 2 ระดับเสียงในต่างจังหวัด ปี 2546

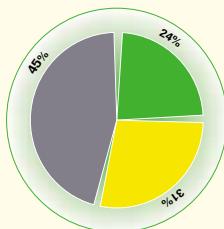


## ระดับเสียงต่างจังหวัด

พื้นที่ริมถนนมีปัญหามลพิษทางเสียงเข่นเดียวกับที่พบในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 54-90 dBA พบร้อยละ 11 ของจำนวนวันที่ตรวจวัด มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน และค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง ของทุกจุดตรวจวัด มีค่าประมาณ 64 dBA (รูปที่ 2) ทั้งนี้ ค่าที่ตรวจวัดได้สูงสุด 90 dBA พบรีเวณเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งมาจากการจราจรร่วมกับเสียงการก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารบิริเวณใกล้เคียง ส่วนบิริเวณโรงเรียนหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี มีปัญหามากที่สุด ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 69-77 dBA และมีจำนวนวันที่เกินมาตรฐานร้อยละ 93 สำหรับในพื้นที่ทั่วไป ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 52-72 dBA มีจำนวนวันที่เกินมาตรฐานไม่เกินร้อยละ 1



ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนยังคงเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยในเขตชุมชนและท้องถิ่นทุกราดบบรวมทั้งกรุงเทพมหานคร ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยในปี 2546 พบร่วมกับประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณปีละ 14.4 ล้านตัน เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณวันละ 9,340 ตัน ซึ่งลดลงจากปี 2545 ประมาณ 300 ตัน ในขณะที่ปริมาณขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลและเมืองพัทยาเกิดขึ้นประมาณวันละ 12,100 ตัน และนอกเขตเทศบาลซึ่งครอบคลุมพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลทั้งหมดเกิดขึ้นประมาณวันละ 17,800 ตัน ทั้งนี้ การที่ปริมาณขยะมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครลดลง อาจเนื่องมาจากการได้รับการส่งเสริมให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยและขยะมูลฝอยส่วนหนึ่งได้ถูกนำไปกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่มากขึ้น ส่วนปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ตามปัจจัยการเพิ่มขึ้นและย้ายถิ่นฐานของจำนวนประชากร การขยายตัวของชุมชนอันเนื่องมาจากการกระจายอำนาจจากสู่ท้องถิ่นมากขึ้น การระดูเศรษฐกิจจากภาคธุรกิจทำให้ภาคธุรกิจต่างๆ ขยายตัว การส่งเสริมและการพัฒนาการท่องเที่ยว รวมทั้งการส่งเสริมหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งจากปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้การบริโภคและอุปโภคของประชาชนเพิ่มมากขึ้น เป็นเหตุให้ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย



- ▲ กรุงเทพมหานคร 9,340 ตัน/วัน
- ◆ เทศบาลและเมืองพัทยา 12,100 ตัน/วัน
- ▲ นอกเขตเทศบาล 17,800 ตัน/วัน

รูปที่ 1 สัดส่วนปริมาณขยะมูลฝอยตามลักษณะพื้นที่ ปี 2546



สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยนั้น กรุงเทพมหานครได้ว่าจ้างให้เอกชนขนส่งขยะมูลฝอยด้วยวิธีการผังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลทั้งหมด โดยนำไบฟังกลบที่ทำจากกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมและที่ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนระดับเทศบาลและเมืองพัทยานั้น สามารถเก็บขันขยะมูลฝอยประมาณร้อยละ 70-90 และมีระบบการทำจัดขยะมูลฝอยที่ออกแบบถูกหลักสุขาภิบาล 100 แห่ง โดยเป็นระบบผังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 97 แห่ง ระบบเตาเผา 3 แห่ง ส่วนการหมักทำน้ำยุ่ยเป็นระบบกำจัดเสริมซึ่งกระจายไปตามชุมชนต่างๆ ซึ่งปริมาณขยะมูลฝอยที่สามารถกำจัดได้อย่างถูกหลักสุขาภิบาลประมาณ 4,200 ตัน คิดเป็นร้อยละ 35 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลทั่วประเทศ ส่วนพื้นที่นอกเขตเทศบาลนั้น ส่วนใหญ่ยังไม่มีสถานที่กำจัดที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยจะกำจัดโดยการกองทิ้งกลางแจ้ง หรือเผากลางแจ้ง มีเพียงไม่กี่แห่งที่นำขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลร่วมกับเทศบาลที่มีระบบกำจัด ส่วนชุมชนที่เป็นชนบทประชาชนจะนำขยะมูลฝอยไปกำจัดกันเองภายในชุมชน



รูปที่ 2 สัดส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลและเมืองพัทยา

## แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยกรมควบคุมมลพิษได้ยกร่างแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติขึ้นตามมติคณะกรรมการรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2546 เพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมของประเทศไทย ซึ่งในการยกร่างแผนการจัดการฯ ดังกล่าวได้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมแบบบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้เพื่อให้แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติมีมาตรฐานและ



แนวทางในการดำเนินงานที่สอดคล้องกับการกิจและการปฏิบัติงานจริงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เป้าหมายที่สำคัญของแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติที่จัดทำขึ้นคือ การควบคุม อัตราการเกิดขยะมูลฝอยจากชุมชนให้น้อยลง ควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยต่อก้าวจากการเก็บขยะ สนับสนุนการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย และสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์จัดการขยะมูลฝอยรวม แบบครบวงจร โดยภายใต้แผนการจัดการดังกล่าว นี้ ประกอบด้วยมาตรการหลักรวม 4 ด้าน ได้แก่

**1) มาตรการด้านสังคม** ซึ่งเน้นการใช้กลยุทธ์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในด้านต่างๆ ระหว่างภาครัฐ เอกชน ผู้ประกอบการ และภาคประชาชน เพื่อลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยให้น้อยลง รวมทั้งให้มีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์มากขึ้น **2) มาตรการด้านเศรษฐศาสตร์** เน้น การใช้กลยุทธ์ส่งเสริมการลงทุนแก่ภาคเอกชนเพื่อดำเนินธุรกิจด้านการจัดการขยะมูลฝอย และ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงการใช้มาตรการทางภาษีควบคุมสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

**3) มาตรการด้านกฎหมาย** เน้นการใช้กลยุทธ์ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมกฎหมาย รวมทั้งระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ตลอดจนให้ความสำคัญในการบังคับใช้กฎหมายเพื่อให้การบริหารจัดการขยะ มูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และ **4) มาตรการด้านการสนับสนุนอื่นๆ** เน้นการใช้กลยุทธ์ สนับสนุนการศึกษา วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่ง แวดล้อมและสินค้าที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้ ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดกลไกการแลกเปลี่ยนของ เสียงจากระบวนการผลิตระหว่างโรงงาน



กรมควบคุมมลพิษได้นำร่างแผนการจัดการขยะมูลฝอย แห่งชาติเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติใน คราวประชุมครั้งที่ 6/2546 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2546 และคณะกรรมการกลั่นกรองเรื่องเสนอคณะกรรมการรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการฯ ทั้งสองคนได้มี มติเห็นชอบต่อร่างแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ

และให้นำเสนอคณะกรรมการรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบและมอบนโยบายสั่งการให้กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยกรมควบคุมมลพิษเป็นหน่วยงานหลักในการประสานกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการให้แล้วเสร็จภายใน 3 เดือน และรายงานผลการดำเนินงานให้ คณะกรรมการรัฐมนตรีทราบทุก 6 เดือน



## การใช้ประโยชน์ของเสีย



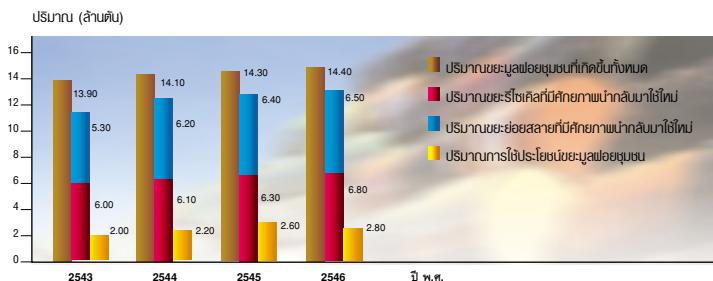
ในปี 2546 ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยมีแนวโน้มดีขึ้นจากปีที่แล้ว เป็นผลมาจากการปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ การใช้จ่ายของภาคเอกชนทั้งส่วนของอุปโภคและบริโภคที่สูงขึ้น กับอัตราดอกเบี้ยที่อยู่ในระดับต่ำ และเงื่อนไขทางการเงินผ่อนปรน รวมทั้งการกระตุ้นการใช้เงินจากหน่วยงานภาครัฐที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดการขยายตัวทางภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นกว่าในปีที่ผ่านมา จากเหตุผลดังกล่าวทำให้บริษัทของเสียที่เกิดขึ้นในประเทศไทยโดยรวมเพิ่มมากขึ้น ในขณะเดียวกันก็มีการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้นเป็นต้น

## การใช้ประโยชน์ของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ

ในปี 2546 มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 14.4 ล้านตัน โดยมีสัดส่วนของมูลฝอยที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ซึ่งประกอบด้วยขยะรีไซเคิล และขยะย่อยสลาย (อินทรีย์สาร) ประมาณ 13.3 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 93 ของขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นทั้งหมด แบ่งเป็นขยะย่อยสลายที่เหมาะสมแก่การทำถังขยะอินทรีย์/ปุ๋ยน้ำชีวภาพประมาณ 6.8 ล้านตัน และประเภทขยะรีไซเคิล (แก้ว กระดาษ พลาสติก เหล็ก อลูมิเนียมและยางรถยนต์) อีกประมาณ 6.5 ล้านตัน ซึ่งมีปริมาณการนำขยะมูลฝอยที่คัดแยกได้จากชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ประมาณ 2.8 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 19 ของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นทั้งหมด (รูปที่ 1) ปริมาณดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2545 ประมาณ 200,000 ตัน ทั้งนี้เป็นผลลัพธ์เนื่องจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการลดและใช้ประโยชน์ของมูลฝอยทั้งในด้านการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ การเผยแพร่ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีวิชาการ การกำหนดกฎเกณฑ์ ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสนับสนุนงบประมาณและการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการคัดแยกและใช้ประโยชน์ของมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ประชาชนก่อการผู้คัดแยกอกรอบ องค์กรเอกชน (NGOs) เช่น สมาคมสร้างสรรค์ไทย มูลนิธิศูนย์สืบทอดเพื่อการพัฒนา มูลนิธิเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงานได้ตระหนักรถึงปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอยและได้ให้ความร่วมมือกับภาครัฐในการดำเนินการมากขึ้นซึ่งส่วนหนึ่งก็ได้รับ



งบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐในการดำเนินกิจกรรมที่จะส่งเสริมให้มีการลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ จึงก่อให้เกิดกิจกรรมการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยหลากหลายรูปแบบในภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ อาทิ การจัดตั้งธนาคารวัสดุเหลือใช้ หรือธนาคารขยะ การจัดกิจกรรมผ้าป่ารักษ์โลก ขยายแลกเปลี่ยนและการนำขยะมูลฝอยย่อยสลายมาทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ หรือนำสักดี้ชีวภาพ เป็นต้น



#### รูปที่ 1 ปริมาณการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยขุมชน ระหว่างปี 2543-2546

ที่มา : ประมาณผลข้อมูลจากรุ่งเทพมหานคร เมืองพัทยา เทศบาล องค์กรบริหารส่วนตำบล สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1-16 และกรมควบคุมมลพิษ

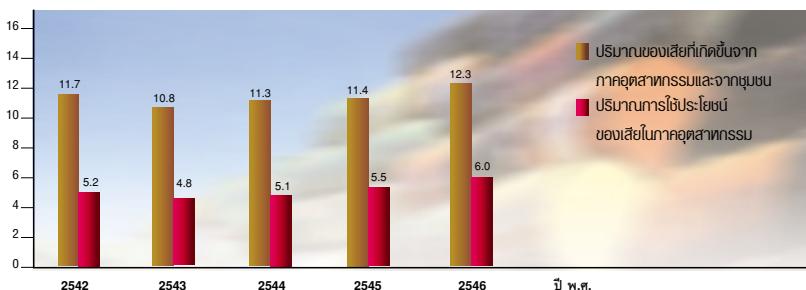
## การใช้ประโยชน์ของเสียในภาคอุตสาหกรรม



ในปี 2546 ปริมาณของเสียภาคอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วยของเสียที่เป็นกระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็ก อลูมิเนียม และยาง มีประมาณ 12.3 ล้านตัน โดยปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียในภาคอุตสาหกรรมดังกล่าว ส่วนมาก เป็นการเรียกคืนผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ โดยกลุ่มผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้จำหน่ายสินค้า ซึ่งดำเนินงานผ่านรูปแบบต่างๆ อาทิ ระบบแลกเปลี่ยนของเสีย (Waste exchange system) ระบบมัดจำ (Deposit-refund system) การจัดกิจกรรมซิงโฉคผ่านตัวแทนจำหน่าย ตลอดจนการรับซื้อของเสียจากกลุ่มผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า เป็นต้น สำหรับปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียในภาคอุตสาหกรรม ในปี 2546 มีประมาณ 6.0 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 49 ของปริมาณของเสียในภาคอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นทั้งหมด (รูปที่ 2) ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2545 ประมาณร้อยละ 9



ปริมาณ (ล้านตัน)



รูปที่ 2 ปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียในภาคอุตสาหกรรม ระหว่างปี พ.ศ. 2542 - 2546

ที่มา : ประมาณการข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและการรังสรรค์ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษ

## ของเสียอันตราย

จากแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยที่เพิ่มขึ้น (จากรายงานของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติสรุปอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ GDP ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2546 ร้อยละ 6.2) กรมควบคุมมลพิษได้ประมาณการณ์ปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดในปี 2546 จะมีประมาณ 1.8 ล้านตัน โดยเพิ่มขึ้นจากปี 2545 คิดเป็นร้อยละ 1.5 โดยปริมาณของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมมีอัตราเพิ่มขึ้น ประมาณร้อยละ 0.7 หรือประมาณ 10,000 ตัน และประมาณของเสียอันตรายจากชุมชน มีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 หรือ ประมาณ 13,000 ตัน

พื้นที่	อุตสาหกรรม <sup>ล้านตันปี</sup>	ชุมชน <sup>ล้านตันปี</sup>	รวมร้อยละ
กทม.และปริมณฑล	0.921	0.138	58.8
ภาคกลาง	0.108	0.068	9.8
ภาคตะวันออก	0.111	0.020	7.3
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0.043	0.079	6.8
ภาคเหนือ	0.116	0.051	9.3
ภาคใต้	0.101	0.044	8.0
รวม	1.4	0.4	100



การจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม คาดว่าปริมาณของเสียอันตรายที่ถูกส่งเข้ากำจัดมีประมาณร้อยละ 20 ของปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด หรือเพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วประมาณ 28,000 ตัน ปัจจุบันสำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลอุตสาหกรรมได้ประกาศรายชื่อโรงพยาบาล ซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการรับบริการกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุไมใช้แล้วจำนวนทั้งสิ้น 39 โรงพยาบาล (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2546) สำหรับการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ของเสียอันตรายจากชุมชนส่วนใหญ่อยู่คงทึ่งรวมไปกับขยะมูลฝอยทั่วไป และในปี 2546 กรมควบคุมมลพิษได้มีมาตรการจัดทำโครงการเรียกคืน



ชาากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีโครงการเรียกคืนชาากแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเป็นโครงการแรก และได้มีการประชุมหารือกับหน่วยงานที่ให้บริการในด้านโทรศัพท์มือถือ ทั้งผู้นำเข้าและผู้ให้บริการเครือข่าย ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างพิจารณาแนวทางและวิธีขั้นตอนปฏิบัติ และมีการนำเสนอผลการศึกษาจากโครงการศึกษาเพื่อการจัดตั้งศูนย์กำจัดของเสีย

อันตรายจากชุมชน เพื่อรับปริมาณของเสียอันตรายในพื้นที่กรุงเทพฯ บริมแม่น้ำ และภาคกลาง ผู้ต้องดูแล รวม 18 จังหวัด โดยขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินงาน ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษได้เสนอแนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนและพนักงานทางการจัดการ มูลฝอยติดเชือกของกระทรวงสาธารณสุขร่วมเข้าไว้ในแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ ด้วยแล้ว

สำหรับสถานการณ์ด้านมูลฝอยติดเชื้อ กรมควบคุมมลพิษประมาณการณ์ว่าในปี 2546 มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อทั่วประเทศ ประมาณ 22,500 ตัน โดยในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อประมาณ 1,658.04 ตัน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมษายน 2546) ซึ่ง กทม. ได้มีการว่าจ้างให้เอกชนรับไปดำเนินการกำจัดด้วยวิธีเผาในที่เตาเผาขยะติดเชื้อ ณ โรงงานกำจัดมูลฝอยอ่อนนุช สำหรับในภูมิภาคมีการจัดการโดยกระทรวงสาธารณสุข



## การจัดการของเสียอันตราย : ชาากแบตเตอรี่และໂໂຣສັພົກມືອຄືອ



การติดต่อสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นอันหนึ่งของชีวิตในสังคม การพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างต่อเนื่องทำให้กิจกรรมการสื่อสารเป็นไปได้ง่ายและสะดวกยิ่งนัก ໂໂຣສັພົກມືອຄືອ ອຸປະກຣົນອ່າຍ່າງໜຶ່ງທີ່ໄດ້ຮັບພັດນາ ຈາກການທີ່ຕ້ອງຕິດຕໍ່ອາຫານຍານ ຈະເລີ່ມປັຈຸບັນ ໃນຊ່ວງ 10 ປີທີ່ຜ່ານມາ ປະເທດໄທເມື່ອຜູ້ໃຊ້ ໂໂຣສັພົກມືອຄືອໃນຊ່ວງຕັນ ເພີ້ງ 340,000 ເຄື່ອງ ປັຈຸບັນມີ

ຜູ້ໃຊ້ເຄື່ອງໂໂຣສັພົກມືອຄືອ ປະເມານ 12 ລ້ານເຄື່ອງ ແປ່ງເປັນເຄື່ອງທົດແທນ 3 ລ້ານເຄື່ອງ ອີກ 9 ລ້ານເຄື່ອງເປັນເຄື່ອງໃໝ່ ໂດຍມີແຫລ່ງພັດງານຂອງໂໂຣສັພົກມືອຄືອ ຄືອ ແບຕເຕອຣີ່ໜິດຕ່າງໆ ຈາກເດີມແບຕເຕອຣີ່ຂອງໂໂຣສັພົກມືອຄືອຮຸ່ນແຮກຈະເປັນໜິດນິກເກີລແຄດເມີຍມ (Ni-Cd) ຜົນດິນິກເກີລເໜີກ (Ni-Fe) ແລະ ຜົນດິນິກເກີລມັລທີ່ໄຊ້ໂດຣ໌ (Ni-MH) ຈະມາເລີ່ມປັຈຸບັນນິຍມໃຊ້ ແບຕເຕອຣີ່ໜິດລີເໝີຍມໄອອອນ (Li-ion) ຈາກສົດຖິກການນຳເຂົາຂອງກຽມຄຸລກກາກ ພບວ່າ ແບຕເຕອຣີ່ໜິດ Ni-Cd ແລະ Ni-Fe ມີປະມານລົດລົງ ແຕ່ຍັງມີແບຕເຕອຣີ່ໜິດອື່ນ ຖ້າ ຜົ່ງກຳລັງໄດ້ຮັບຄວາມນິຍມເປັນລຳດັບ (ໄດ້ແກ່ ລີເໝີຍມໄອອອນ (Li-ion), ລີເໝີຍມໂພລິເມອ້ວ (Li-polymer), ຜິລເວຼອຣົອກໄໝ໌ (AgO), Air-Zn ແລະ ປະເປດກອ່ອນໆ) ຜົ່ງໃນອາຄຸຕປະມານໜັກແບຕເຕອຣີ່ໜິດຕ່າງໆ ທີ່ຖຸກທິ່ງຈະຕ້ອງມີປະມານເພີ່ມຂຶ້ນເປັນຈຳນວນນັກ ເຄື່ອງໂໂຣສັພົກມືອຄືອມີອາຍຸປະເມານ 3-5 ປີ ແລະ ດ້ວຍເລີ່ມຂອງອາຍຸການໃຊ້ແບຕເຕອຣີ່ຂອງໂໂຣສັພົກມືອຄືອ ປະເມານ 12-18 ເດືອນ ຜົ່ງເມື່ອຜູ້ໃຊ້ໂໂຣສັພົກມືອຄືອທີ່ຕ້ອງການເປັນແບຕເຕອຣີ່ ໂດຍເມື່ອທີ່ແບຕເຕອຣີ່ຂອງໂໂຣສັພົກມືອຄືອປະປັນໄປກັບຂະຍະມຸລົມຍຸ່ນຊັ້ນ ສ່ວນເປັນເລືອກຫ່ວ່ມຂອງແບຕເຕອຣີ່ຈະເສື່ອມສພາພຫຼວກຮ່ອງ ສາຮພິຍກາຍໃນກີ່ເຂົ້າສູ່ຮະບນນິເວັດນີ້ແລະ ຮະບນຫ່ວງໂຫ້ອາຫາດຜ່ານສິ່ງແວດລ້ອມທາງດິນ ນ້ຳ ແລະ ອາການ ເຊັ່ນພິຍຈາກແຄດເມີຍທີ່ໃຫ້ເກີດພິຍຕ່ອໄໄຕ ໂຮຍອີໄຕ-ອີໄຕ ພິຍຕ່ອວະບນເລືອດເຂົ້າສູ່ຫັກໄຈ ພິຍຈາກນິເກີລໂດຍນິເກີລຖຸກຈັດວ່າເປັນສາກ່ອມເຮັງ ພິຍຈາກສັກະສິ ເປັນສາເຫຼຸອງໂຮຄປອດບວມ ແລະ ອາການໃຊ້ຈາກການຮັບໄອຂອງໄລ້ຮ່າງ ເປັນຕົນ

ເພື່ອເປັນການປົ້ນກັນການແພ່ງກະຍາມພິຍຈາກແບຕເຕອຣີ່ມືອຄືອ ກາຄຮັ້ງ ໄດ້ແກ່ກຽງເທັນທານຄຣ ກຣມສັງເສຣມຄຸນກາພສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ກຣມຄວນຄຸນນິພິຍ ຮ່ວມກັບກາດເອກະນຸ (ຜູ້ໃຫ້ບັນດາໂໂຣສັພົກມືອຄືອ ຜູ້ຈຳນ່າຍແລະ ນຳເຂົາເຄື່ອງໂໂຣສັພົກມືອຄືອ) ໄດ້ແກ່ AIS, DTAC, Nokia ແລະ MBK center ພລຍ ໄດ້ຫາຮູ່ໃນແນວທາງແກ້ໄຂບໍ່ໝາຍລົມພິຍຈາກໂໂຣສັພົກມືອຄືອ ໂດຍກຳຫັດໄທ້ມີໂຄງການເຮັຍກົນໜັກແບຕເຕອຣີ່ແລະ ໂໂຣສັພົກມືອຄືອ ຜົ່ງເປັນການຮັບຮ່ວມມືອກັນ



แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม โดยประสานนำผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและรับผิดชอบของทุกส่วนที่ต้องปฏิบัติมิใช่ผู้ใดผู้หนึ่งแต่เพื่อความอยู่รอดปลอดภัยของสภาพแวดล้อมและอนาคตที่ดีในวันข้างหน้า กำหนดให้ในวันสิ่งแวดล้อม วันที่ 4 มีนาคม 2546 เป็นวันเริ่มต้นโครงการ ภายในงานมหกรรมนำชา柙แบบเตอร์หรือโทรศัพท์ที่ไม่ใช้แล้วมาเลกรับของรางวัลและของที่ระลึก และกำหนดให้ในปี 2547 เป็นปีรวมชา柙แบบเตอร์และโทรศัพท์มือถือระหว่างวันนี้ ทางผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือ AIS, DTAC และผู้จำหน่ายเครื่องโทรศัพท์มือถือ Nokia เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการที่ถูกต้องต่อไป โครงการนี้เป็นโครงการแรกของภาครัฐและเอกชนในการร่วมมือกันป้องกันการแพร่กระจายสารพิษจากแบบเตอร์และโทรศัพท์มือถือ ซึ่งโครงการดังกล่าวจะได้ดำเนินการขยายผลสู่ภูมิภาคและเผยแพร่ขอความร่วมมือจากผู้ใช้บริการ เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมไว้ในอนาคตช่วงนานเท่านาน

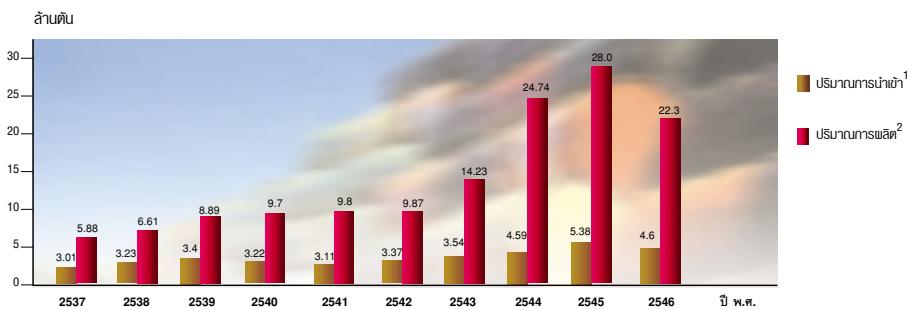
## สถานการณ์สารอันตราย สารอันตราย



จากสถิติข้อมูลการนำเข้าสารอันตรายกลุ่มสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ในปี 2546 ของกรมศุลกากร และปริมาณการผลิตที่ขอขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมในลำดับที่ 42(1) (2) ประเภทโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ สารเคมีหรือวัสดุอันตราย พบร่วมกับมีปริมาณนำเข้าสารอันตรายจากต่างประเทศ<sup>1</sup> จำนวน 4.6 ล้านตัน และผลิตในประเทศไทยประมาณ 22.3 ล้านตัน คิดเป็นปริมาณสารอันตรายรวมทั้งสิ้น 26.9 ล้านตัน เมื่อเทียบกับปี 2545 ลดลงร้อยละ 19 (รูปที่ 1) สารอันตรายที่ถูกนำมาใช้ในกิจกรรมดังกล่าวเน้น พบร่วมกับสิ่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน คนทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งเกษตรกร ดังรายงานของสำนักระบบทดิษยากระหว่างสารสารสนับสนุน พบร่วมในปี 2546 มีผู้เจ็บป่วยจากสารอันตรายรวมทั้งสิ้น 2,565 ราย



และเสียชีวิต 6 ราย จำแนกเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการพิษและ/oxy หรือหาย และสารโลหะหนัก เช่น แมงกานีส ปรอท สารหนู และสารตะกั่ว จำนวน 216 ราย และผู้เจ็บป่วยที่ได้รับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ จำนวน 2,349 ราย และผู้เสียชีวิตจากพิษของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ จำนวน 6 ราย นอกจากนี้ยังพบปัญหาการร้องเรียนและการเกิดอุบัติภัยจากสารอันตรายในรอบปี 2546 ถึง 28 ครั้ง



รูปที่ 1 ปริมาณการนำเข้าและผลิตสารอันตรายในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2537-2546

หมายเหตุ <sup>1</sup>ข้อมูลปริมาณการนำเข้าจากการศูนย์กลางการค้า

<sup>2</sup>ปริมาณการผลิต หมายถึง กำลังผลิตสูงสุดที่โรงงานแจ้งขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

## แผนปฏิบัติการและงบประมาณปี 2547-2549 ภายใต้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545-2549

กระทรวงมหาดไทยโดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นหน่วยงานหลักในการบูรณาการแผนปฏิบัติการและงบประมาณภายใต้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติจากสารเคมี และการจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยจากสารเคมี ตามมติคณะกรรมการกลั่นกรองเรื่องเพื่อเสนอคณะกรรมการรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2546 ซึ่งในการบูรณาการแผนดังกล่าวได้มีการประชุมหารือร่วมกันระหว่างหน่วยงานหลักตามยุทธศาสตร์ หน่วยงานที่รับผิดชอบ และสำนักงบประมาณ เพื่อพิจารณาแผนงาน/โครงการและปรับลดงบประมาณให้เหมาะสมสมสอดคล้องกับพันธกิจ



แผนปฏิบัติการและงบประมาณปี 2547-2549 ภายใต้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545-2549 ประกอบด้วยยุทธศาสตร์หลักรวม 5 ด้าน ได้แก่ **1) การพัฒนาเครือข่ายข้อมูลสารเคมีแห่งชาติ** เป็นการควบคุม กำกับ ดูแลตัวสารเคมีให้เป็นไปตามกฎหมาย จัดทำและพัฒนาเครือข่ายข้อมูลสารเคมี เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย โดยมีกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก **2) การพัฒนาระบบการจัดการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ** กำหนดให้คณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติเป็นองค์กรหลักกำหนดนโยบาย แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติจากสารเคมี โดยมีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นหน่วยประสานหลักในระดับการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามไปในทิศทางเดียวกัน และในระดับ **3) การส่งเสริมศักยภาพการจัดการของเสียเคมีวัตถุ** มีกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมควบคุมมลพิษเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักเพื่อการลดปริมาณการเพิ่มของเสียเคมีวัตถุ เพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดของเสียเคมีวัตถุรวมทั้งควบคุม ดูแล การปล่อยกากของเสียไม่ให้สร้างความเสียหายแก่สาธารณะ **4) การพัฒนาเครือข่ายศูนย์พิชวิทยาแห่งชาติ** มีกรมการแพทย์เป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาระบบการรักษาและฟื้นฟูผู้เจ็บป่วยจากสารเคมี และ **5) การศึกษาวิจัยและพัฒนา** มีสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยเป็นหน่วยงานหลักในการประสาน ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้นำร่างแผนปฏิบัติการและงบประมาณปี 2547-2549 ภายใต้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545-2549 เสนอต่อคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติในคราวการประชุมครั้งที่ 4/2546 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2546 และคณะกรรมการตีเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2547 ซึ่งทั้งสองคณะกรรมการได้มีมติเห็นชอบในหลักการของยุทธศาสตร์/มาตรการภายในได้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545-2549 โดยงบประมาณในแต่ละแผน/โครงการตามยุทธศาสตร์และมาตรการ ให้หน่วยงานหลักและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำรายละเอียดเพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงบประมาณต่อไป



## อุบัติภัยจากสารเคมี



จากสถิติที่กรมควบคุมมลพิษรวบรวม พบร่วม ในปี 2546 มีอุบัติภัยด้านสารเคมีเกิดขึ้นจำนวน 28 ครั้ง เป็นอุบัติภัยจากการลักลอบทิ้งกากของเสียหรือสารเคมี 15 ครั้ง จากการขนส่งสารเคมี 6 ครั้ง จากโรงงานอุตสาหกรรม 4 ครั้ง จากโกลด์เก็บสารเคมี 2 ครั้ง และอื่นๆ (ก้าชุดขึ้นเองตามธรรมชาติ) 1 ครั้ง และหากจำแนกตามลักษณะของการเกิดอุบัติภัย จะพบว่าเป็นเหตุการณ์ที่เกิดจากการรั่วไหลของสารเคมี 16 ครั้ง เพลิงไหม้จากสารเคมี 3 ครั้ง และเป็นอุบัติภัยอื่นๆ ที่เกิดขึ้นแต่ยังไม่ก่ออันตรายต่อสุขภาพประชาชน และสิ่งแวดล้อม 9 ครั้ง โดยมีแนวโน้มสูงขึ้นจากปี 2545 ทั้งนี้ สาเหตุของการเกิดอุบัติภัยจากสารเคมีส่วนใหญ่เกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงกันน์ ความประมาทเลินเล่อ ขาดความตระหนักรด้านอันตรายจากสารเคมี รวมถึงลืมรับผิดชอบต่อสังคมดังเช่นกรณีการลักลอบทิ้งกากสารเคมีที่เกิดขึ้นในหลายพื้นที่โดยความใจ

จากอุบัติภัยที่เกิดขึ้นทั้งปี มีผู้บาดเจ็บจากการรับสารเคมีและก้าชพิษทั้งสิ้น 35 ราย แต่ไม่มีผู้เสียชีวิต ทรัพย์สินเสียหายคิดเป็นมูลค่าประมาณ 150 ล้านบาท ซึ่งหากวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของสถานการณ์ จะพบว่ามีความรุนแรงลดลง จากปี 2545 ซึ่งมีผู้บาดเจ็บถึง 92 ราย มีผู้เสียชีวิต 4 ราย และทรัพย์สินเสียหายมูลค่ากว่า 600 ล้านบาท ทั้งนี้ คาดว่าระดับความรุนแรงที่ลดลงอาจเป็นผลพวงมาจากหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชนและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหาในเชิงบูรณาการ มีการประสานงานอย่างเป็นระบบ และแบ่งปันทรัพยากร่วมกันทั้งทางด้านบุคลากร และอุปกรณ์เครื่องมือมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้สุขภาพอนามัยและทรัพย์สินของประชาชน ตลอดจนคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้รับการปกป้องและฟื้นฟูอย่างทันท่วงที ยกตัวอย่างเช่น กรณีเกิดเพลิงไหม้โรงงานผลิตโพฟทำกล่องอาหารในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง กรมควบคุมมลพิษได้ประสานกับเจ้าหน้าที่โรงงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และศูนย์อุบัติภัยกรุงเทพมหานคร ในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายน้ำเสียจากการดับเพลิงไม่ให้หลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งการแก้ไขปัญหาดังกล่าวลุล่วงไปด้วยดี



เพื่อให้บัญหาอุบัติภัยจากสารเคมีได้รับการแก้ไขได้ทันท่วงที่และเป็นไปอย่างมีระบบมากขึ้น กรมควบคุมมลพิษจึงได้ดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการอุบัติภัยจากสารเคมี ดังนี้

1. อบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “การจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากสารเคมี” ให้กับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตามพระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2522 ของจังหวัดพื้นที่เสี่ยงอุบัติภัยจากสารเคมีภาคกลางและภาคเหนือ ได้แก่ พระนครศรีอยุธยา สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ลพบุรี และเชียงใหม่ เพื่อให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากสารเคมีในระดับจังหวัดที่เหมาะสมของพื้นที่และสอดคล้องกับสถานการณ์อุบัติภัยจากสารเคมีและสามารถตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากสารเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้เข้ารับการอบรมประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานจากภาครองจังหวัด ฝ่ายความมั่นคง สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานสาธารณสุข สำนักงานสวัสดิการคุณครองแรงงานจังหวัด กองบังคับการตำรวจนครบาลจังหวัด และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด จำนวนประมาณ 35 ท่าน

2. อบรมหลักสูตร “การระงับอุบัติภัยฉุกเฉินจากสารเคมี” ซึ่งมีระยะเวลา 6 วัน ให้กับเจ้าหน้าที่ทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติการในจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี และนครปฐม ประกอบด้วยอุตสาหกรรมจังหวัด อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน เจ้าหน้าที่ดับเพลิง สาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค นักวิชาการสุขาภิบาลของเทศบาลต่างๆ จำนวนประมาณ 100 ท่าน เพื่อเพิ่มทักษะและขีดความสามารถของหน่วยงานทั้งถิ่นในการระงับอุบัติภัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเตรียมความพร้อมในการเผชิญเหตุที่อาจเกิดขึ้น

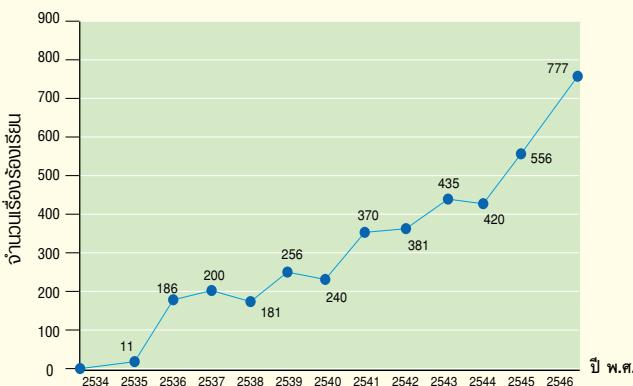
3. อบรม “การประเมินสถานการณ์อุบัติภัยสารเคมีเบื้องต้น” ซึ่งมีระยะเวลา 1 วัน ให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนภูมิภาคในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และกรุงเทพมหานคร จำนวนประมาณ 180 ท่าน รวมทั้งอบรมเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมไฟป่าในจังหวัดกาญจนบุรี เชียงใหม่ และนครราชสีมา รวมทั้งสิ้น 120 ท่าน เพื่อเป็นหน่วยตอบโต้อุบัติภัยสารเคมีเบื้องต้นในพื้นที่ส่วนภูมิภาค และเป็นเครือข่ายร่วมกับกรมควบคุมมลพิษในการสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่นจัดการบัญหาอุบัติภัยสารเคมีในอนาคตต่อไป

อย่างไรก็ตามการดำเนินงานดังกล่าวยังเป็นการแก้ไขบัญหาที่ปลายเหตุ รัฐจำเป็นต้องออกมาตรการป้องกันและเข้มงวดกับผู้ประกอบการให้นำไปใช้ในการปฏิบัติอย่างจริงจัง เพื่อลดการเกิดอุบัติภัย



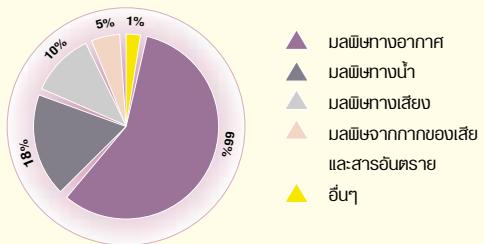
## สถานการณ์การร้องเรียนปัญหาผลิตภัณฑ์ การร้องเรียนปัญหาผลิตภัณฑ์

การร้องเรียนปัญหาผลิตภัณฑ์ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2546 มีจำนวนทั้งสิ้น 777 ราย สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาไปแล้ว 596 เรื่อง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2546 จะสังเกตได้ว่าจำนวนเรื่องร้องเรียนมีการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี 2545 และ 2546 มีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงมาก (รูปที่ 1) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ของตนตามกฎหมาย และวิธีการแจ้งเหตุร้องเรียนได้มากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ระดับห่วงโซ่..จากใจนายกรัฐมนตรี ตู้ ปณ. 1234 ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ สายด่วน 1650 ของกรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น



รูปที่ 1 จำนวนการร้องเรียนปัญหาผลิตภัณฑ์ระหว่างปี 2535-2546

ปัญหาผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการร้องเรียนมากที่สุด คือ ปัญหาผลิตภัณฑ์ทางอากาศ คิดเป็นร้อยละ 66 รองลงมาคือ ผลิตภัณฑ์ทางน้ำ ผลิตภัณฑ์ทางเสียง และผลิตภัณฑ์จากภาคของเสียงและสารอันตราย คิดเป็นร้อยละ 18 ร้อยละ 10 และร้อยละ 5 ตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 สัดส่วนประเภทปัญหาผลิตภัณฑ์ที่มีการร้องเรียนปี 2546



ในบรรดาเรื่องร้องเรียนข้างต้นนี้ พบร่วม จังหวัดที่มีการร้องเรียนสูงสุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นครปฐม สมุทรสาคร และนนทบุรี ตามลำดับ โดยมีจำนวนเรื่องร้องเรียนรวม 518 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 77 ของเรื่องร้องเรียนปัญหาลพิษของทั้งประเทศ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จังหวัดที่มีจำนวนเรื่องร้องเรียนมากที่สุด 5 อันดับแรก ปี 2546

จังหวัด	จำนวน (เรื่อง)	ร้อยละ
1. กรุงเทพมหานคร	294	38
2. สมุทรปราการ	115	15
3. นครปฐม	43	6
4. สมุทรสาคร	38	5
5. นนทบุรี	28	4
รวมลำดับ 1 - 5	518	67
จังหวัดอื่นๆ	259	33
รวม	777	100

สำหรับกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีเรื่องร้องเรียนมากที่สุด กล่าวคือ 294 เรื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 38 ของทั้งหมด ตารางที่ 2 แสดงเขตที่มีการร้องเรียนสูงสุด 5 ลำดับแรก

ตารางที่ 2 เขตพื้นที่ของกรุงเทพมหานครที่มีการร้องเรียนมากที่สุด ปี 2546

เขต	จำนวน(เรื่อง)
บางชุนเทียน	19
จตุจักร	11
จอมทอง	10
บางเขน	10
ดอนเมือง	9
บางคอแหลม	8
บางแค	8
บางซื่อ	8
รวม	83
เขตที่เหลือ	185
รวมทั้งหมด	268

หมายเหตุ : ไม่รวมถึงการร้องเรียนครัวเดียวรายเดียว



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน  
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. 10400  
โทร. 0 2298 2000 โทรสาร 0 2298 2002

w w w . p c d . g o . t h

คพ. 01-003 ISBN 974-9669-16-9

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ ในเอกสารฉบับนี้