

บทที่ 4

การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ

จากเนื้อหาในบทที่ 3 การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตในจังหวัดสมุทรปราการ จะเห็นได้ว่า อุตสาหกรรมที่สำคัญและมีเป็นจำนวนมากในจังหวัด อันได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมผลิตหนังสัตว์และผลิตภัณฑ์หนังสัตว์ ฯลฯ ล้วนแต่เป็นประเภทอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษอุตสาหกรรมตามมาทั้งสิ้น (จากแนวความคิดในเรื่องมลพิษอุตสาหกรรม) เนื้อหาในบทที่ 4 การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ จึงได้ทำการศึกษาถึงคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในจังหวัด ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ประเภทและปริมาณกากของเสียและของเสียอันตราย เนื่องจากสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ เหล่านี้จะเป็นตัวชี้วัดถึงผลกระทบจากการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตของจังหวัดสมุทรปราการ ได้เป็นอย่างดี โดยข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการสามารถรวบรวมได้จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่างๆ คือ กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งข้อมูลเอกสารและงานวิจัยภายในห้องสมุด

4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

เมื่อพิจารณาการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดสมุทรปราการปี พ.ศ.2537 และ พ.ศ.2545 ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาหนึ่งที่มีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง พบว่า เมื่อแบ่งลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 10 ประเภท คือ ที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรมและคลังสินค้า ขนบทและเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ที่โล่งเพื่อนันทนาการและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แหล่งน้ำ ป่าไม้และสนามบินและพื้นที่อื่นๆ (พื้นที่ลุ่ม ที่จัดสรรและพื้นที่ทิ้งร้าง) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดสมุทรปราการ ได้มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ (ตารางที่ 4.1) (แผนที่ 4.1, แผนที่ 4.2) (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2545 และสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ, 2547)

ตารางที่ 4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2537 และ พ.ศ.2545

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พ.ศ.2537			พ.ศ.2545			การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ในช่วงปี พ.ศ.2537 - 2545		
	พื้นที่ (ตร.กม.)	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.กม.)	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.กม.)	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่เกษตรกรรม	671.24	419,525.55	66.85	610.88	381,802.67	60.84	-60.36	-37,722.88	-6.01
-ที่นา	193.30	120,810.42	19.25	64.12	40,073.54	6.39	-129.18	-80,736.88	-12.87
-ที่ไร่	3.13	1,957.96	0.31	0.00	0.00	0.00	-3.13	-1,957.96	-0.31
-สวน	34.88	21,797.73	3.47	49.96	31,222.49	4.98	15.08	9,424.76	1.50
-ที่ปลูกผัก	0.01	3.87	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-3.87	0.00
-ทุ่งหญ้า	1.19	741.28	0.12	6.12	3,826.04	0.61	4.94	3,084.76	0.49
-บ่อเลี้ยงปลา	438.74	274,214.31	43.70	490.69	306,680.61	48.87	51.95	32,466.30	5.17
พื้นที่ป่าไม้	25.03	15,644.47	2.49	21.60	13,498.19	2.15	-3.43	-2,146.28	-0.34
-ป่าไม้	1.34	837.74	0.13	0.00	0.00	0.00	-1.34	-837.74	-0.13
-ป่าชายเลน	23.22	14,515.16	2.31	21.60	13,498.19	2.15	-1.63	-1,016.97	-0.16
-ป่าเสื่อมโทรม	0.47	291.58	0.05	0.00	0.00	0.00	-0.47	-291.58	-0.05
แหล่งพำนักชุมชน	16.47	10,293.27	1.64	108.86	68,036.07	10.84	92.39	57,742.80	9.20
ที่อยู่อาศัย	116.53	72,833.51	11.61	72.99	45,618.75	7.27	-43.54	-27,214.76	-4.34
สถานที่ราชการ	4.83	3,017.63	0.48	2.85	1,780.12	0.28	-1.98	-1,237.51	-0.20
สนามบิน	0.03	17.42	0.00	30.62	19,136.57	3.05	30.59	19,119.14	3.05
แหล่งอุตสาหกรรม	32.29	20,182.98	3.22	99.02	61,888.82	9.86	66.73	41,705.84	6.65
สวนสาธารณะ	5.37	3,357.41	0.53	20.96	13,101.35	2.09	15.59	9,743.94	1.55
แหล่งน้ำธรรมชาติ	35.87	22,419.61	3.57	15.58	9,737.50	1.55	-20.29	-12,682.11	-2.02
แหล่งน้ำสร้างขึ้น	5.98	3,735.26	0.60	1.12	700.62	0.11	-4.86	-3,034.64	-0.48
บ่อพุดดิน	0.00	0.00	0.00	0.02	10.63	0.00	0.02	10.63	0.00
พื้นที่ถม	0.41	258.57	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.41	-258.57	-0.04
สิ่งปลูกสร้าง	0.00	0.00	0.00	19.59	12,245.22	1.95	19.59	12,245.22	1.95
อื่นๆ	90.04	56,275.00	8.97	0.00	0.00	0.00	-90.04	-56,275.00	-8.97
รวม	1,004.10	627,560.67	100.00	1,004.09	627,556.50	100.00	-0.01	-4.17	0.00

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2545

**ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนา
อุตสาหกรรมการผลิตในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ**

แผนที่ 4.1 : การใช้ที่ดิน พ.ศ.2537


สัญลักษณ์

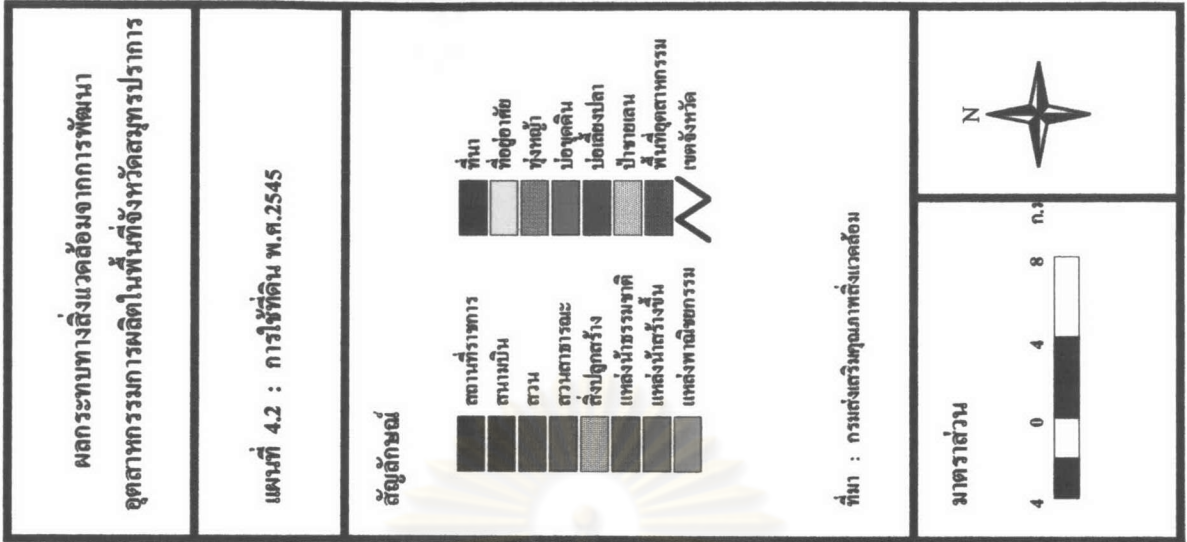
<ul style="list-style-type: none"> ■ ที่นา ■ ที่ปลูกผัก ■ ที่ไร่ ■ ที่อยู่อาศัย ■ พืชยูคา ■ พืชยูคา ■ บ่อเลี้ยงปลา ■ ป่าชายเลน ■ ป่าไม้ ■ ป่าเสื่อมโทรม ■ พื้นที่ชุ่มน้ำ ■ เขตจังหวัด 	<ul style="list-style-type: none"> ■ พื้นที่อุตสาหกรรม ■ สถานบริการ ■ สนามบิน ■ สวน ■ สวนสาธารณะ ■ แหล่งน้ำธรรมชาติ ■ แหล่งน้ำสร้างขึ้น ■ แหล่งพาณิชยกรรม ■ อื่นๆ
---	--

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตราส่วน

4 0 4 8 กม.



- **ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย**

ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยในปี พ.ศ.2545 มีจำนวนทั้งสิ้น 72.99 ตารางกิโลเมตร หรือ 45,618.75 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.27 ของพื้นที่ทั้งหมด ลดลงจากปี พ.ศ.2537 เป็นจำนวน 43.54 ตารางกิโลเมตร หรือ 27,214.76 ไร่ ย่านที่อยู่อาศัยของทุกอำเภอในจังหวัดสมุทรปราการจะกระจายอยู่โดยรอบย่านพาณิชย์กรรมและย่านอุตสาหกรรมของจังหวัด

- **ที่ดินประเภทพาณิชย์กรรม**



ย่านพาณิชย์กรรมของจังหวัดสมุทรปราการอยู่ในบริเวณเทศบาลนครสมุทรปราการ ซึ่งอยู่บนพื้นที่ฝั่งตะวันออกของจังหวัด ส่วนพื้นที่ฝั่งตะวันตกย่านพาณิชย์กรรมที่สำคัญอยู่ทางด้านทิศใต้ของเทศบาลเมืองพระประแดงและทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเทศบาลตำบลพระสมุทรเจดีย์ ที่ดินประเภทพาณิชย์กรรมในปี พ.ศ.2545 นี้คิดเป็นพื้นที่ทั้งสิ้น 108.86 ตารางกิโลเมตร หรือ 68,036.07 ไร่ เมื่อเปรียบเทียบที่ดินประเภทพาณิชย์กรรมระหว่างปี พ.ศ.2537 และปี พ.ศ.2545 พบว่า พื้นที่พาณิชย์กรรมในจังหวัดสมุทรปราการเพิ่มขึ้นจากเดิม 92.39 ตารางกิโลเมตร หรือ 57,742.80 ไร่

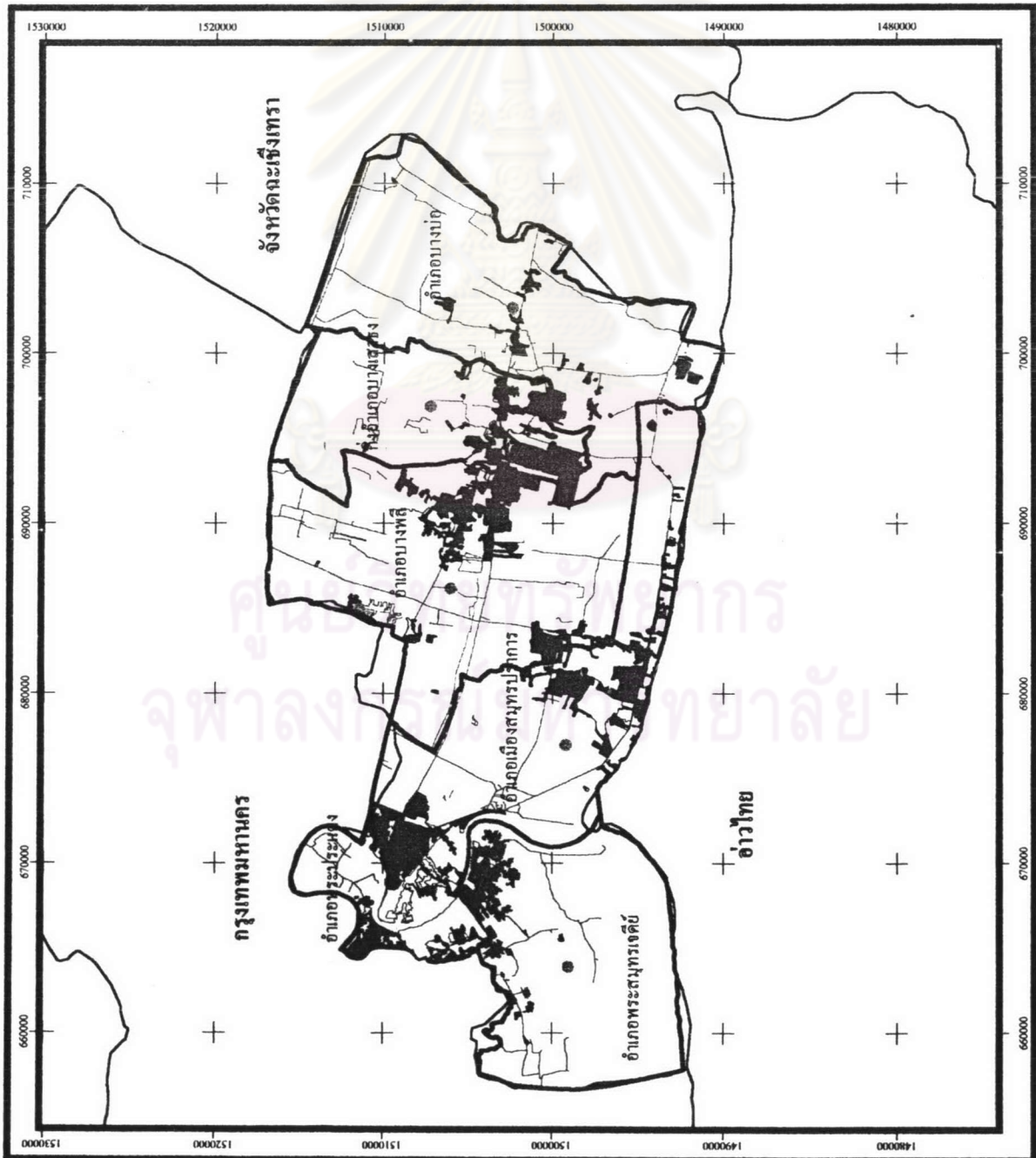
- **ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า**

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าในปี พ.ศ.2545 คิดเป็นพื้นที่ทั้งสิ้น 99.02 ตารางกิโลเมตร หรือ 61,888.82 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.86 ของพื้นที่ทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2537 ที่มีพื้นที่อุตสาหกรรมและคลังสินค้าทั้งสิ้น 32.29 ตารางกิโลเมตร หรือ 20,182.98 ไร่ เป็นจำนวน 66.73 ตารางกิโลเมตร หรือ 41,705.84 ไร่ อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ในจังหวัดสมุทรปราการมีความหนาแน่นในเขตอำเภอพระประแดง ตามแนวถนนสุขสวัสดิ์ทางพื้นที่ฝั่งตะวันตกของจังหวัด ในส่วนของพื้นที่ฝั่งตะวันออกพื้นที่อุตสาหกรรมยังกระจายตัวตามแนวถนนบางนา-ตราด ถนนเทพารักษ์ ถนนประชาราษฎร์อุทิศ ถนนปู่เจ้าสมิงพรายและถนนสุขุมวิทในบริเวณที่ติดอ่าวไทย (แผนที่ 4.3)

- **ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม**

พื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม (ที่นา ที่ไร่ สวน ที่ปลูกผัก ทุ่งหญ้าและบ่อเลี้ยงปลา) ส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตอำเภอบางบ่อ อำเภอบางพลี อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และกิ่งอำเภอบางเสาธง ครอบคลุมพื้นที่ทั้งสิ้น 610.88 ตารางกิโลเมตร หรือ 381,802.67 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 60.84 ของพื้นที่ทั้งหมด ในปี พ.ศ.2545 ลดลงจากปี พ.ศ.2537 ซึ่งมีพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม 671.24 ตารางกิโลเมตร หรือ 419,525.55 ไร่ เป็นจำนวน 60.36 ตารางกิโลเมตร หรือ 37,722.88 ไร่

<p>ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนา อุตสาหกรรมการผลิตในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ</p>	<p>แผนที่ 4.3 : พื้นที่อุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น ในช่วงปี พ.ศ.2537-2545</p>	<p>สัญลักษณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ พื้นที่อุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น 〰 ถนน 〰 อ่าวเคอ <p>ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตราส่วน</p>  <p>7 0 7 ก.ม.</p> 
--	--	--	--



- สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

สถานบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ อำเภอเมืองสมุทรปราการและบริเวณที่ตั้งของตัวอำเภอต่างๆ โดยในปี พ.ศ. 2545 มีพื้นที่ทั้งสิ้น 2.85 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,780.12 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.28 ของพื้นที่ทั้งหมด ลดลงจากปี พ.ศ.2537 เป็นจำนวน 1.98 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,273.51 ไร่

- ที่โล่งเพื่อนันทนาการและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ที่โล่งเพื่อนันทนาการ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พื้นที่กลุ่มและสวนสาธารณะ) ในจังหวัดสมุทรปราการในปี พ.ศ.2545 มีจำนวนทั้งสิ้น 20.96 ตารางกิโลเมตร หรือ 13,101.35 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.09 ของพื้นที่ทั้งหมด

- ที่ดินประเภทแหล่งน้ำ

จังหวัดสมุทรปราการมีทรัพยากรแหล่งน้ำที่สำคัญ 2 ประเภทคือ แหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำชลประทาน คิดเป็นพื้นที่แหล่งน้ำทั้งสิ้น 16.72 ตารางกิโลเมตร หรือ 10,450.00 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.66 ของพื้นที่ทั้งหมด

- ที่ดินประเภทป่าไม้

พ.ศ.2545 จังหวัดสมุทรปราการมีพื้นที่ป่าไม้ทั้งสิ้น 21.60 ตารางกิโลเมตร หรือ 13,498.19 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.15 ของพื้นที่ทั้งหมด ลดลงจากปี พ.ศ.2537 ที่มีพื้นที่ป่าไม้ทั้งสิ้น 25.03 ตารางกิโลเมตร หรือ 15,644.47 ไร่ เป็นจำนวน 3.43 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,146.28 ไร่ พื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดสมุทรปราการจะประกอบด้วยพื้นที่ป่าไม้ผลัดใบ (ป่าชายเลน) และพื้นที่สวนป่า

- สนามบิน

ท่าอากาศยานสากลกรุงเทพมหานครแห่งที่ 2 หรือสนามบินสุวรรณภูมิ ตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณตำบลบางโฉลง ตำบลราชาเทวะและตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งสิ้น 30.62 ตารางกิโลเมตร หรือ 19,136.57 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.05 ของพื้นที่ทั้งหมด

ตารางที่ 4.2 คุณภาพแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างบริเวณที่ไหลผ่านจังหวัดสมุทรปราการ

พ.ศ.2537 - พ.ศ.2546

บริเวณ	พ.ศ.	DO (mg/l)	BOD(mg/l)	Coliform Bacteria	Fecal Coliform	NH3-N
พระสมุทรเจดีย์	2537	1.80	2.10	71,750	25,000	0.52
	2538	1.40	3.20	61,800	7,380	0.89
	2539	2.30	3.20	47,750	23,300	0.67
	2540	1.70	3.10	21,333	6,300	1.66
	2541	2.30	2.20	46,710	29,600	1.41
	2542	1.80	3.30	16,720	11,800	1.00
	2546	2.60	4.80	3,000	-	-
หน้าที่ว่าการอำเภอพระประแดง	2537	1.00	1.70	579,500	354,200	0.73
	2538	0.90	3.10	340,500	36,700	0.61
	2539	2.50	3.50	158,225	98,400	0.83
	2540	0.80	3.50	79,000	40,000	2.08
	2541	1.20	2.80	49,750	20,000	1.45
	2542	1.40	3.90	86,000	44,000	0.46
	2546	0.30	2.00	11,000	-	-

ที่มา : ฝ่ายคุณภาพแหล่งน้ำ กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ, 2543

หมายเหตุ - ไม่มีข้อมูล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.2 สถานการณ์ขององค์ประกอบสิ่งแวดล้อม

4.2.1 น้ำ

4.2.1.1 คุณภาพน้ำ

จากการรวบรวมและศึกษาข้อมูลสถานการณ์คุณภาพน้ำ ในจังหวัดสมุทรปราการสามารถแบ่งการพิจารณาสถานการณ์คุณภาพน้ำได้เป็น 3 ส่วน คือ สถานการณ์คุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา สถานการณ์คุณภาพน้ำคลอง สถานการณ์คุณภาพน้ำชายฝั่งทะเล

1) คุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา

ผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ในบริเวณจังหวัดสมุทรปราการ (พระสมุทรเจดีย์และหน้าที่ว่าการอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ – แผนที่ 4.4) พบว่า คุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาในบริเวณดังกล่าวทั้งในอดีตและปัจจุบัน มีคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม โดยจัดเป็นคุณภาพน้ำผิวดินซึ่งมีค่าระดับประเภทที่ 5 (ตารางที่ 4.2) (กรมควบคุมมลพิษ, 2546)

2) คุณภาพน้ำคลอง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองในปี พ.ศ.2537 พบว่า คลองฝั่งตะวันตกบริเวณคลองบางจากมีค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพ (BOD) สูงถึง 60 มิลลิกรัมต่อลิตร และคลองสองพี่น้องมีค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ลดลงถึง 0 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนในพื้นที่ฝั่งตะวันออก น้ำในคลองแพรกษามีค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพ (BOD) สูงถึง 215 มิลลิกรัมต่อลิตร และคลองส่วนใหญ่มีค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ลดลงถึง 0 มิลลิกรัมต่อลิตร (บริษัท จีไอเมดิ เทคโนโลยี จำกัด, 2546)

พ.ศ.2542 – พ.ศ.2544 บริษัท จีไอเมดิ เทคโนโลยี จำกัด ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองในจังหวัดสมุทรปราการ ตามโครงการจัดเตรียมระบบฐานข้อมูลโครงการจัดการน้ำเสียเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดสมุทรปราการ โดยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองต่างๆ จำนวนทั้งสิ้น 37 สถานี โดยแบ่งเป็น คลองฝั่งตะวันตก จำนวน 12 สถานี และคลองฝั่งตะวันออก จำนวน 25 สถานี (บริษัท จีไอเมดิ เทคโนโลยี จำกัด, 2546)

จากข้อมูลการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำคลองในระหว่างปี พ.ศ.2542 –พ.ศ.2544 แสดงชัดเจนว่า น้ำในคลองของพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ทั้งฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออกอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม เนื่องจากการได้รับมลสารหลากชนิดจากแหล่งน้ำทิ้งอุตสาหกรรม โดยสภาวะความเสื่อมโทรมดังกล่าวจะมีความรุนแรงแตกต่างกันไปตามพื้นที่ สรุปได้ดังนี้

- คลองทางฝั่งตะวันตก ได้แก่ คลองแจ่งร้อน คลองบางจาก คลองขุดเจ้าเมือง คลองบางปลากด คลองครุใน คลองท่าเกวียน คลองทุ่งครุนอก คลองถัดหลวง

ในบรรดากลองฝั่งตะวันตกทั้งหมด คลองครุในและคลองครุนอก ซึ่งมีตำแหน่งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมหนาแน่นเป็นคลองที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมในระดับวิกฤติ มีค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพเฉลี่ยสูงมากกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร ขณะที่คลองอื่นๆ จะมีค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพเฉลี่ยอยู่ที่เพียง 4 - 5 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำในคลองทั้งสองจึงอยู่ในสภาพขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง

นอกจากสารอินทรีย์แล้ว น้ำในคลองทั้งหมดทางฝั่งตะวันตกยังได้รับการปนเปื้อนจากโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโลหะหนักบางชนิดสูง ซึ่งโลหะหนักที่พบมีการปนเปื้อนค่อนข้างมากในลำคลองฝั่งตะวันตก ได้แก่ ตะกั่ว รongลงมา ได้แก่ปรอท โดยเฉพาะตะกั่วตรวจพบว่า มีการปนเปื้อนสูงในหลายลำคลอง ได้แก่ ในคลองแจ่งร้อน คลองครุใน คลองบางจาก คลองท่าเกวียน และคลองบางปลากด

- คลองทางฝั่งตะวันออก ได้แก่ คลองคำหรุ คลองบางนางเกรง คลองปากน้ำ คลองตำโรง คลองหนามแดง คลองคอน คลองแพรกษา คลองบางปิ้ง คลองตาพรคลองมหาวงษ์ คลองใหม่ คลองค่าน คลองห้วยสลัด คลองสาธารณะ คลองหัวลำพู

คลองที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมจนอยู่ในระดับวิกฤติ จะอยู่ในพื้นที่อุตสาหกรรมหนาแน่นระหว่างตำบลแพรกษาลงมาถึงบางปู ซึ่งได้แก่ คลองแพรกษา คลองตาพร คลองหัวลำพูและคลองห้วยสลัด โดยน้ำในลำคลองเหล่านี้จะมีค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพเฉลี่ยสูงถึง 10 - 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำอยู่ในระดับต่ำกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตรโดยตลอด ขณะที่คลองอื่นจะมีค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพเฉลี่ยในระดับต่ำกว่า 10 มิลลิกรัมต่อลิตร

นอกจากสารอินทรีย์แล้ว น้ำในคลองปากน้ำ คลองตาพร คลองหัวลำพูและคลองห้วยสลัด ยังได้รับการปนเปื้อนของสารแอมโมเนียจากน้ำทิ้งโรงงานในระดับสูงมาก ซึ่งนับเป็นมลสารชนิดหนึ่งี่เร่งให้เกิดสภาพ eutrophic ในน้ำทะเลชายฝั่ง สำหรับโคลิฟอร์มแบคทีเรียจะพบว่า มีการปนเปื้อนของทั้งโคลิฟอร์มทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มสูงมากในทุกคลองฝั่งตะวันออกที่อยู่ในย่านอุตสาหกรรม และสำหรับของโลหะหนักที่พบการปนเปื้อนมากในพื้นที่ฝั่งตะวันออก ส่วนใหญ่จะได้แก่ นิกเกิล รongลงมา ได้แก่ ตะกั่ว และทองแดง โดยนิกเกิลมีการปนเปื้อนสูงในคลองบางนางเกรง คลองแพรกษา คลองมหาวงษ์ คลองตาพร และคลองห้วยสลัด ขณะที่ทองแดงมีการปนเปื้อนสูงในคลองห้วยสลัด

คลองทางฝั่งตะวันออกอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งอยู่นอกย่านอุตสาหกรรมซึ่งได้แก่ คลองด่าน คลองคอน รวมถึงคลองสาธารณะด้านตะวันตกของโรงบำบัดน้ำเสีย มีการปนเปื้อนของ สารอินทรีย์น้อยกว่าคลองในย่านอุตสาหกรรมมาก โดยมีค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพ เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร

3) คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

จังหวัดสมุทรปราการมีอาณาเขตด้านทิศใต้ติดกับอ่าวไทย โดยครอบคลุม ระยะทางยาว 45.2 กิโลเมตร ใน พ.ศ.2537 น้ำบริเวณชายฝั่งทะเลและอ่าวไทย มีค่าออกซิเจนละลาย ในน้ำ (DO), ปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพ (BOD), Nitrogen, และ Phosphates อยู่ใน ระดับที่ยอมรับได้ และมีโลหะหนัก ไขมัน น้ำมันและ Chlorinated Hydrocarbons สะสมอยู่ในน้ำ และตะกอนในบริเวณรอยต่อของปากแม่น้ำเจ้าพระยาและอ่าวไทย (บริษัท จีไอเมติ เทคโนโลยี จำกัด, 2546)

ในปี พ.ศ.2542 – พ.ศ.2545 บริษัท จีไอเมติก เทคโนโลยี จำกัด ได้ดำเนินการ ตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ ตามโครงการจัดการน้ำเสียเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีจุดเก็บตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 5 แห่ง คือ บริเวณใกล้คลองรับน้ำทิ้งจาก อุตสาหกรรมฟอกหนัง กิโลเมตรที่ 30 บริเวณใกล้คลองรับน้ำทิ้งจากนิคมอุตสาหกรรมบางปู บริเวณใกล้จุดปล่อยน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมฟอกหนัง กิโลเมตรที่ 34 บริเวณสถานตากอากาศบางปู และบริเวณแนวท่อระบายน้ำทิ้งของโรงบำบัดน้ำเสียรวม ตำบลคลองด่าน สามารถวิเคราะห์ และ ประเมินสถานการณ์คุณภาพน้ำชายฝั่งทะเลจังหวัดสมุทรปราการได้ดังนี้ (แผนที่ 4.5) (บริษัท จีไอ เมติ เทคโนโลยี จำกัด, 2546)

- บริเวณใกล้คลองรับน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมฟอกหนัง กิโลเมตรที่ 30

น้ำทะเลชายฝั่งบริเวณใกล้คลองรับน้ำทิ้ง จากอุตสาหกรรมฟอกหนัง กิโลเมตรที่ 30 ในช่วงปี พ.ศ.2542 – พ.ศ.2545 มีค่าปริมาณเฉลี่ยรวมตลอดช่วงการสำรวจทั้งสี่ปี ประมาณ 8 มิลลิกรัมต่อลิตรและมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในพื้นที่ชายฝั่งบริเวณนี้สูงมากกว่า 150 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายที่ตรวจวัดได้มีค่าเฉลี่ยแปรเปลี่ยนอยู่ในระดับต่ำมาก คือ ระหว่าง 0.7 – 3.4 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยรวมตลอดช่วงการสำรวจทั้งสี่ปีประมาณ 2 มิลลิกรัม ต่อลิตร ส่วนมากปริมาณออกซิเจนละลายที่ตรวจวัดได้ จะอยู่ในระดับต่ำกว่าความเหมาะสมสำหรับการใช้ดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ รวมทั้งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 2 – 4 ที่กำหนดไว้ ไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตรหลายตัว

นอกจากสารอินทรีย์แล้ว ยังมีมลสารที่พบมีการปนเปื้อนสูงในพื้นที่บริเวณนี้อีกสองชนิด ได้แก่ แอมโมเนียและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ซึ่งในกรณีของแอมโมเนีย พบมีปริมาณการปนเปื้อนสูงมากเช่นกัน มีค่าเฉลี่ยแปรเปลี่ยนอยู่ระหว่าง 0.7 – 34.9 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยตลอดสามช่วงปีสูงถึง 8.5 มิลลิกรัมต่อลิตรโดยประมาณ สำหรับการปนเปื้อนของโคลิฟอร์ม ทั้งกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและฟิโคลโคลิฟอร์มส่วนใหญ่มีค่ามากกว่า 240,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร แต่ในปี พ.ศ.2545 ที่ปริมาณการปนเปื้อนของแบคทีเรียทั้งสองกลุ่ม มีค่าลดต่ำกว่า 100,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร แต่ยังคงอยู่ในระดับสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำทะเลชายฝั่งทั่วไป

- **บริเวณใกล้คลองรับน้ำทิ้งจากนิคมอุตสาหกรรมบางปู**

น้ำทะเลบริเวณนี้มีค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพเฉลี่ยที่ตรวจวัดได้ในระหว่างปี พ.ศ.2542 – พ.ศ.2545 อยู่ระหว่าง 1.4 – 5.5 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยรวมตลอดช่วงการสำรวจทั้งสี่ปีประมาณ 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเป็นปริมาณน้อยกว่าบริเวณใกล้คลองรับน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมฟอกหนังกิโเลเมตรที่ 30 อยู่มาก หากแต่น้ำยังคงอยู่ในสภาพขาดแคลนออกซิเจนละลาย โดยปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำที่ตรวจวัดได้ ยังคงมีค่าเฉลี่ยแปรเปลี่ยนอยู่ในระดับต่ำ คือ ระหว่าง 1.7 – 4.4 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยรวมตลอดการสำรวจทั้งสี่ปีประมาณ 2.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำที่กำหนดไว้สำหรับทะเลประเภทที่ 2

- 4

สำหรับการปนเปื้อนของแอมโมเนีย พบมีปริมาณการปนเปื้อนโดยเฉลี่ยค่อนข้างสูง มีค่าที่ตรวจทั้งสี่ปีประมาณ 1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำกว่าบริเวณใกล้คลองรับน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมฟอกหนังกิโเลเมตรที่ 30 อยู่มาก แต่ยังคงเป็นค่าการปนเปื้อนที่สูงสำหรับน้ำทะเลชายฝั่งโดยทั่วไป รวมทั้งสูงกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 2 – 4 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตรค่อนข้างมาก นอกจากนี้ น้ำทะเลชายฝั่งในบริเวณนี้ ยังคงมีปริมาณการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียซึ่งมีที่มาจากน้ำทิ้งชุมชนสูงมากเช่นกัน โดยมีปริมาณการปนเปื้อนสูงสุดของโคลิฟอร์มทั้งหมดและฟิโคลโคลิฟอร์มส่วนใหญ่ จะอยู่ในระดับที่มากกว่า 100,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ในส่วนสภาพการปนเปื้อนโลหะหนักโดยทั่วไป ยังอยู่ในระดับที่ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลที่กำหนดไว้ สำหรับการใช้อย่างไรก็ตามทุกประเภท ยกเว้นการปนเปื้อนของปรอทในปี พ.ศ.2544 พบมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.0006 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐาน คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 2 – 4 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

- **บริเวณใกล้จุดปล่อยน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมฟอกหนัง กิโลเมตรที่ 34**

ทะเลชายฝั่งบริเวณใกล้จุดปล่อยน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมฟอกหนัง กิโลเมตรที่ 34 ยังคงมีคุณภาพน้ำทะเลอยู่ในระดับที่เสื่อมโทรม ค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพเฉลี่ยที่ตรวจวัดได้ในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2542 – 2545 พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 1.1 – 17.8 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยรวมตลอดช่วงการสำรวจทั้งสี่ปีประมาณ 5.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเป็นปริมาณการปนเปื้อนที่สูงกว่าที่พบในบริเวณใกล้กับนิคมอุตสาหกรรมบางปู แต่น้อยกว่าที่พบในบริเวณใกล้คลองรับน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมฟอกหนัง กิโลเมตรที่ 30 และน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณนี้ยังคงอยู่ในสภาพขาดแคลนออกซิเจนละลายในน้ำเช่นเดียวกับชายฝั่งด้านทิศตะวันตก โดยมีปริมาณออกซิเจนละลายที่ตรวจวัดได้อยู่ในระดับต่ำ มีค่าแปรเปลี่ยนในระหว่างช่วงการสำรวจสี่ปีที่ 1.5 – 4.4 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยรวมตลอดทั้งสี่ปีประมาณ 2.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับสถานีบริเวณใกล้กับนิคมอุตสาหกรรมบางปู และยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 2 – 4

สำหรับการปนเปื้อนแอมโมเนีย พบมีปริมาณการปนเปื้อนโดยเฉลี่ยสูงกว่าบริเวณสถานีในบริเวณใกล้กับนิคมอุตสาหกรรมบางปูประมาณเท่าตัว ซึ่งคาดว่าเป็นผลกระทบจากน้ำทิ้งอุตสาหกรรมฟอกหนัง กิโลเมตรที่ 30 มีค่าเฉลี่ยในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2542 – พ.ศ.2545 แปรเปลี่ยนอยู่ระหว่าง 0.7 – 8.6 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยรวมตลอดการสำรวจทั้งสี่ปีประมาณ 2.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งยังคงเป็นค่าการปนเปื้อนที่สูงกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพที่กำหนดไว้สำหรับน้ำทะเลประเภทที่ 2 – 4 ค่อนข้างมาก

ในส่วนของปริมาณการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียสูงมากขึ้น จากที่พบในบริเวณใกล้กับนิคมอุตสาหกรรมบางปู โดยมีระดับการปนเปื้อนสูงสุดของทั้งฟีคอลโคลิฟอร์มและโคลิฟอร์มทั้งหมดมากกว่า 240,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยเฉพาะในปี พ.ศ.2545 พบมีค่าสูงสุดของแบคทีเรียทั้งสองชนิดสูงถึง 3,500,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

- **บริเวณสถานตากอากาศบางปู**

คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณสถานตากอากาศบางปู ในช่วงปี พ.ศ.2543 – พ.ศ.2545 นี้ มีคุณภาพอยู่ในระดับที่ค่อนข้างเสื่อมโทรม โดยปัญหาคุณภาพน้ำและความเข้มข้นของมลสารบางชนิดที่พบในชายฝั่งทะเลทางด้านทิศตะวันตก เริ่มมีแนวโน้มลดลง

น้ำทะเลชายฝั่งบริเวณสถานตากอากาศบางปู มีค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพเฉลี่ยที่ตรวจพบในระหว่างช่วงปี พ.ศ.2543 – พ.ศ.2545 อยู่ระหว่าง 1.1 – 4.4 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยรวมตลอดการสำรวจทั้งสามปีประมาณ 2.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในพื้นที่บริเวณนี้ ไม่พบมีความแตกต่างไปตามฤดูกาล แต่มีแนวโน้มที่มี

ค่าสูงในช่วงน้ำขึ้นน้ำลง แสดงว่า ชายฝั่งทะเลบริเวณนี้ยังคงได้รับผลกระทบจากน้ำทิ้งที่ระบายจากเขตอุตสาหกรรมบนพื้นที่บ่ออยู่ ซึ่งถึงแม้จะยังคงมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ค่อนข้างสูง แต่ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ พบว่า เริ่มมีการฟื้นตัวสูงขึ้น โดยพบมีค่าเฉลี่ยแปรเปลี่ยนอยู่ระหว่าง 2.5 – 5.5 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยรวมตลอดการสำรวจทั้งสามปีอยู่ที่ประมาณ 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร

ในกรณีของแอมโมเนีย พบมีปริมาณการปนเปื้อนลดลงจากที่พบในบริเวณด้านทิศตะวันตกของชายฝั่งมากเช่นกัน โดยมีค่าแปรเปลี่ยนอยู่ระหว่าง 0.4 – 1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยรวมตลอดการสำรวจทั้งสามปีประมาณ 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งยังคงเป็นค่าการปนเปื้อนที่สูงกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพที่กำหนดไว้สำหรับน้ำทะเลประเภทที่ 2 – 4 เล็กน้อย สำหรับการปนเปื้อนของจุลชีพ โดยเฉลี่ยมีปริมาณต่ำกว่าที่พบในพื้นที่อื่นของชายฝั่งสมุทรปราการ แต่ยังคงอยู่ในระดับที่สูงสำหรับน้ำทะเลโดยทั่วไป โดยในปี พ.ศ.2543 พบมีการปนเปื้อนสูงสุดของฟีคอลโคลิฟอร์มและโคลิฟอร์มทั้งหมดมากกว่า 240,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยเฉพาะขณะที่ในปี พ.ศ.2544 และ พ.ศ.2545 พบมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียทั้งสองชนิดในระดับที่ต่ำกว่า 100,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

- **บริเวณแนวท่อระบายน้ำทิ้งของโรงบำบัดน้ำเสียรวม ตำบลคลองด่าน**

แม้จะอยู่ห่างจากแหล่งอุตสาหกรรม แต่น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งคลองด่าน ยังคงมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในระดับค่อนข้างสูง โดยมีค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพเฉลี่ยที่ตรวจพบในระหว่างช่วงปี พ.ศ.2542 – พ.ศ.2545 มีค่าระหว่าง 1.5 – 5.5 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยรวมตลอดการสำรวจทั้งสี่ปีประมาณ 3.2 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ โดยเฉลี่ยมีค่าสูงกว่าที่พบในบริเวณสถานีอื่นๆ โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.8 – 5.5 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยรวมตลอดการสำรวจทั้งสี่ปีอยู่ที่ประมาณ 4.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเฉลี่ยระหว่างปีส่วนใหญ่จะอยู่ที่มากกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร

ในส่วนของ การปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในทะเลชายฝั่งบริเวณนี้ พบว่า มีปริมาณสูง โดยมีปริมาณการปนเปื้อนสูงสุดของทั้งโคลิฟอร์มและฟีคอลโคลิฟอร์มในระดับที่มากกว่า 240,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร อย่างต่อเนื่อง สำหรับการปนเปื้อนของแอมโมเนีย พบว่า มีปริมาณลดลงจากที่พบในบริเวณชายฝั่งด้านทิศตะวันตกค่อนข้างมาก โดยมีค่าเฉลี่ยแปรเปลี่ยนอยู่ระหว่าง 0.3 – 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตรโดยประมาณ ซึ่งส่วนมากจะพบมีการปนเปื้อนในระดับไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่าเฉลี่ยรวมในช่วงสี่ปีประมาณ 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับน้ำทะเลประเภทที่ 2 – 4 เล็กน้อย

ตารางที่ 4.3 ปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียในจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2546

เทศบาล	ปริมาณน้ำเสีย		วิธีการบำบัดน้ำเสีย	แหล่งรองรับน้ำเสีย	สภาพปัญหาในการจัดการ
	ม ³ / วัน	กก./วัน			
1. ทน.สมุทรปราการ	14,356	2,871.20	ปล่อยลงแม่น้ำเจ้าพระยา	*	*
2. ทน.พระประแดง	1,796	359.2	ปล่อยลงแม่น้ำเจ้าพระยา คลองลำหลวง คลองมอญ	*	*
3. ทน.ลำโพง	15,003	3,000.70	ปล่อยลงคลองบางจาก คลองคูใน คลองแขก คลองลำคอก	- ประชาชนขาดจิตสำนึก	
4. ทต.พระสมุทรเจดีย์	2,697	539.3	ปล่อยลงแม่น้ำเจ้าพระยา คลองตงพี่น้อง คลองท่าเกวียน คลองบางปลาแค คลองบางคราช	- โรงงานปล่อยน้ำเสีย	
5. ทต.คลองจั่น	2,283	456.6	ปล่อยลงคลองด่าน	- ท่อระบายน้ำอุดตัน	
6. ทต.ลำโพงใต้	15,887	3,177.40	ปล่อยลงแม่น้ำเจ้าพระยา คลองมหาหงส์ คลองท่าโรง	- ท่อตันและบ้านเรือนอยู่ต่ำกว่าระดับถนน	
7. ทต.บางพลี	1,460	292.1	ปล่อยลงคลองลำโรง คลองบางพิศ คลองบางขวาง	*	
8. ทต.บางเสาธง	2,911	582.3	Aerated lagoon เฉพาะในเขตบ้านจัดสรร	คลองท่าโรง คลองเจริญราษฎร์	*
9. ทต.แหลมฟ้าผ่า	2,718	543.6	ปล่อยลงคลองศรพิพัฒน์	*	
10. ทต.ด่านสำโรง	10,777	2,155.50	ปล่อยทิ้งโดยไม่มีการจัดการน้ำเสีย	*	
11. ทต.บางเมือง	18,685	3,737.00		*	
12. ทต.บางปู	21,381	4,276.30	ปล่อยลงคลองชลประทาน	- โรงงานปล่อยน้ำเสีย	
13. ทต.บางบ่อ	1,246	249.2	ปล่อยลงคลองท่าโรง	- ชุมชนริมคลองปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำ	
14. ทต.คลองสวน	354	70.9	ปล่อยลงคลองชลประทาน คลองกระแชง คลองพระยา นคราช คลองบริเวณศันบุรีรัมย์	- การทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำ	

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) ปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียในจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2546

เทศบาล	ปริมาณน้ำเสีย		วิธีการบำบัดน้ำเสีย	แหล่งรองรับน้ำเสีย	สภาพปัญหาในการจัดการ
	ม ³ / วัน	กก./วัน			
15. ทต.เตาปูนเหนือ	6,956	1,391.20	ปล่อยทิ้ง โดยไม่มีการจัดการน้ำเสีย		- ร้านอาหาร โรงงานปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำ *
16. ทต.แพรกษา	1,644	328.8			
รวม 16 เทศบาล	120,156	24,031			

หมายเหตุ * ไม่มีข้อมูล

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6, 2546

ตารางที่ 4.4 ปริมาณและภาระน้ำเสียของจังหวัดสมุทรปราการพ.ศ.2548 และ พ.ศ.2558

พ.ศ.	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ภาระน้ำเสีย (BOD) (ตัน/วัน)
2548	613,690	221
2558	727,800	254

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2539

ตารางที่ 4.5 สัดส่วนของปริมาณและภาระน้ำเสียพ.ศ.2548 และ พ.ศ.2558

พ.ศ.	% ปริมาณน้ำเสีย					
	ชุมชน	พาณิชยกรรม/สถาบันต่างๆ	อุตสาหกรรม	ชุมชน	พาณิชยกรรม/สถาบันต่างๆ	อุตสาหกรรม
2548	44.2	11.6	44.2	24.6	7.1	68.3
2558	48.5	12.3	39.2	29.1	7.9	63

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2539

4.2.1.2 ปริมาณและภาระน้ำเสีย

พ.ศ.2546 จังหวัดสมุทรปราการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 204,943.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีปริมาณ BOD loading รวมประมาณ 14,001.54 กิโลกรัมต่อวัน โดยแหล่งกำเนิดของน้ำเสียมาจากโรงงานอุตสาหกรรม ชุมชน ร้านอาหาร โรงแรม คิดเป็นปริมาณน้ำเสียจากเทศบาล 16 แห่ง ประมาณ 120,156 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (24,031 กิโลกรัมต่อวัน) น้ำเสียต่างๆ เหล่านี้ เทศบาลไม่ได้มีการวิธีการบำบัดน้ำเสียแต่อย่างใด (ยกเว้นในเขตหมู่บ้านจัดสรร เทศบาลตำบลบางเสาธงที่มีการบำบัดด้วย Aerated lagoon) แม่น้ำและลำคลองต่างๆ กลายเป็นแหล่งรองรับน้ำเสียไปโดยปริยาย ไม่ว่าจะเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา คลองลัดหลวง คลองครุใน เป็นต้น (สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ, 2547) (ตารางที่ 4.3)

พ.ศ.2538 กรมควบคุมมลพิษได้ทำการประเมินปริมาณ และภาระน้ำเสีย จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ปริมาณและภาระน้ำเสียในรูปของปริมาณความต้องการออกซิเจนชีวภาพ (BOD) จังหวัดสมุทรปราการมีค่าดังตารางที่ 4.4 กล่าวคือ ในปี พ.ศ.2548 ปริมาณน้ำเสีย จังหวัดสมุทรปราการจะมีทั้งสิ้น 613,690 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ขณะที่ พ.ศ.2558 ปริมาณน้ำเสีย จังหวัดสมุทรปราการจะมีทั้งสิ้น 727,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2539)

เมื่อพิจารณาในส่วนของสัดส่วนของปริมาณและภาระน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นใน พ.ศ.2548 และ พ.ศ.2558 พบว่า สัดส่วนปริมาณน้ำเสียส่วนใหญ่เกิดขึ้นมาจากชุมชนและพาณิชยกรรม / สถาบัน กล่าวคือ ปริมาณน้ำเสียจากชุมชนและพาณิชยกรรม / สถาบัน คิดเป็นร้อยละ 55.8 ในปี พ.ศ.2548 และคิดเป็นร้อยละ 60.8 ในปี พ.ศ.2558 อย่างไรก็ตาม แม้ชุมชนและพาณิชยกรรม/สถาบันจะเป็นแหล่งกำเนิดหลักที่ทำให้เกิดปริมาณน้ำเสียเป็นจำนวนมาก แต่ภาระน้ำเสียส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากภาคอุตสาหกรรม กล่าวคือ ในปี พ.ศ.2548 ร้อยละภาระน้ำเสียจากภาคอุตสาหกรรมเท่ากับ 68.3 และ พ.ศ.2558 ร้อยละภาระน้ำเสียจากภาคอุตสาหกรรมเท่ากับ 63 (ตารางที่ 4.5) (กรมควบคุมมลพิษ, 2539)

4.2.2 อากาศ

สถานการณ์คุณภาพอากาศในจังหวัดสมุทรปราการมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.6, ตารางที่ 4.7)

พ.ศ.2521 ถึง พ.ศ.2532 กรมอนามัยได้ดำเนินการตรวจวัดมลพิษในอากาศของ จังหวัดสมุทรปราการโดยทำการตรวจวัดฝุ่นละออง ตะกั่ว ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบริเวณย่านอุตสาหกรรมแถวลำโรง ผลการตรวจวัดพบว่า คุณภาพอากาศใน จังหวัดสมุทรปราการยังไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศแต่อย่างใด

ตารางที่ 4.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2521 - พ.ศ.2532

พ.ศ.	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ฝุ่นละออง (TSP)			ตะกั่ว		
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มกก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มกก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มกก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มกก./ลบ.ม.)		
	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
2521	29	7.7	ไม่พบ	-	-	-	406.6	146.4	58.7	3.36	1.44	0.2
2522	57.9	18.3	ไม่พบ	-	-	-	364	147.2	67.6	1.48	0.95	0.34
2523	-	-	-	43	18.8	6.8	413.4	141.8	18.7	1.46	0.42	0.01
2524	-	-	-	49.5	13.4	0.7	706.4	213.7	68.1	1.23	0.34	0.01
2525	-	-	-	88.8	41.7	20.1	896.8	244.3	96.4	0.62	0.22	0.05
2526	-	-	-	143.9	17.5	7.1	950.8	250.6	74.2	0.7	0.17	ไม่พบ
2527	-	-	-	39	9.1	1.6	767.1	200	57.5	0.38	0.09	0.01
2528	-	-	-	28	5.4	ไม่พบ	595.4	215.1	49	0.3	0.08	0.05
2529	-	-	-	30.7	6.1	ไม่พบ	1038.4	337.3	74.8	0.42	0.12	ไม่พบ
2530	-	-	-	28.4	16.1	ไม่พบ	460.8	243.1	87.2	1.91	0.52	0.07
2531	-	-	-	27.4	19.6	12	542	293.3	208.7	0.85	0.36	0.23
2532	127	7.7	ไม่พบ	72.1	16.9	ไม่พบ	522.3	198.7	94.2	1.14	0.34	ไม่พบ

หมายเหตุ - ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ที่มา : กรมอนามัย, 2533

ตารางที่ 4.7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2539 - พ.ศ.2546

ปี	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)						ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)						ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)										
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)										
		ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย							
2544	ศูนย์หินปูนซีเมนต์ประแดง	22.1	1.5	0.0	0.7837	160.5	20.9	0.0	0.8199	3.7	0.4	0.0	0.7125	3.1	0.4	0.0	0.6865	218.80	88.60	88.60	224.40	80.00	80.00	251.40	80.70	37.00	30.249	343.20	68.20	15.20	28.248	338.50	103.00	10.00	94.330	
	โรงจักรพระนครใต้	57.7	5.2	0.0	0.8233	134.2	15.1	0.0	0.8457	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	กรมทรัพย์สินทางธรณี	140.8	15.9	0.0	0.7142	106.9	18.7	0.4	0.7101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ศาลากลาง	69.0	5.5	0.0	0.7855	120.0	22.3	0.0	0.8313	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	การเคหะชุมชนบางพลี	29.0	2.6	0.0	0.7284	76.0	11.3	0.0	0.8167	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2545	ศูนย์หินปูนซีเมนต์ประแดง	29.0	2.6	0.0	0.7953	128.5	19.9	0.0	0.7950	4.2	0.4	0.0	0.8185	3.1	0.4	0.0	0.8171	252.80	103.40	103.40	209.40	89.90	89.90	293.40	90.90	42.90	58.350	202.20	61.50	16.50	34.363	292.30	102.80	32.50	85.942	
	โรงจักรพระนครใต้	98.5	7.4	0.0	0.8316	156.0	16.7	0.0	0.8188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	กรมทรัพย์สินทางธรณี	138.1	11.7	0.0	0.8384	129.2	17.1	0.0	0.8279	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ศาลากลาง	45.0	3.8	0.0	0.8401	123.0	21.9	0.0	0.8242	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	การเคหะชุมชนบางพลี	39.0	2.1	0.0	0.8133	72.0	12.5	0.0	0.7896	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2546	ศูนย์หินปูนซีเมนต์ประแดง	13.0	2.0	0.0	0.8364	168.0	24.7	0.1	0.6096	4.7	0.6	0.0	0.7106	3.8	0.6	0.0	0.7119	302.10	121.10	121.10	331.40	113.10	113.10	295.50	101.90	53.80	71.352	253.10	99.20	27.00	90.314	312.20	123.00	66.00	92.332	
	โรงจักรพระนครใต้	87.0	7.3	0.0	0.7832	128.2	18.7	0.0	0.8161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	กรมทรัพย์สินทางธรณี	128.1	13.0	0.0	0.8062	135.0	20.6	0.0	0.8170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ศาลากลาง	59.0	3.5	0.0	0.7636	158.0	24.9	0.0	0.7527	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	การเคหะชุมชนบางพลี	40.0	2.7	0.0	0.8114	133.0	13.9	0.0	0.8143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ - ไม่ได้ทำการตรวจวัด
ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2547

ในปี พ.ศ.2537 หน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ของกรมควบคุมมลพิษได้ร่วมมือกับกรมอนามัยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในจังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2537 โดยตั้งหน่วยตรวจวัด 4 บริเวณ คือ บริเวณศูนย์อำนวยการรักษาความสงบเรียบร้อย บริเวณสำนักงานหมวดการทางป้อมพระจุลฯ บริเวณศูนย์ฟื้นฟูอาชีพคนพิการและทศพลภาพและโรงงานผลิตภัณฑ์ 3 บริษัทโตโยต้า ตามลำดับ ผลการตรวจวัดปรากฏว่าคุณภาพอากาศในบริเวณทั้ง 4 แห่งมีค่าต่ำและไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้

พ.ศ.2539 - พ.ศ.2546 กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่ พ.ศ.2539 - 2546 โดยตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศตามจุดต่างๆ 5 จุด ด้วยกันคือ บริเวณศูนย์ฟื้นฟูอาชีพพระประแดง บริเวณโรงจักรพระนครใต้ บริเวณกรมทรัพย์สินทางพาณิชย์ บริเวณศาลากลางและบริเวณการเคหะชุมชนบางพลี ผลการตรวจวัด พบว่า ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เป็นปัญหาหลักที่สำคัญของจังหวัด ส่วนสารพิษอื่นยังมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ พ.ศ.2546 กองอนามัยสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุขได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ ศูนย์อำนวยการรักษาความสงบเรียบร้อย พบว่า ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองมีค่าเฉลี่ยสูงถึง 298 ไมโครกรัม/ลบ.ม.

นอกจากนี้ในปี พ.ศ.2543 - พ.ศ.2544 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู และพื้นที่ใกล้เคียง (ชุมชนบ้านบางแมขขาว ชุมชนบ้านคลองต่อและชุมชนบ้านคลองแก้ว) ผลการตรวจวัดสรุปได้ว่า พื้นที่บริเวณนิคมอุตสาหกรรมจะได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง (TSP) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง (ชุมชนบ้านบางแมขขาว ชุมชนบ้านคลองต่อและชุมชนบ้านคลองแก้ว) (บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2545)

สำหรับในส่วนของภาวะวิเคราะห์คุณภาพอากาศ จากปล่องระบายเตาเผาขยะของการนิคมอุตสาหกรรมบางปูในปี พ.ศ.2544 พบว่า มีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมของอากาศในบรรยากาศในระดับรุนแรง จากปริมาณฝุ่นละอองที่มีค่า 846.53 mg / Nm² ซึ่งเป็นค่าที่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดให้เตาเผาขยะเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองที่ค่าไม่เกิน 400 mg / Nm² (บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2545)

4.2.3 เสียง

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการตรวจวัดมลพิษทางเสียงในจังหวัดสมุทรปราการในปี พ.ศ.2536 และ พ.ศ.2537 โดยมีสถานีตรวจวัดที่บริเวณโรงจักรพระนครใต้ พบว่า ระดับเสียงที่จุดภายนอกโรงงานมีค่าอยู่ในช่วง 57 – 65 เดซิเบลเอ (กรมควบคุมมลพิษ, 2546)

พ.ศ.2544 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพเสียงในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู ผลการวิเคราะห์ พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 52.5 – 69.4 เดซิเบลเอ ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ระดับเสียงมีค่าได้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ (บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2545)

จากผลการตรวจวัดที่ได้จะเห็นได้ว่า ระดับเสียงพื้นฐานของจังหวัดสมุทรปราการค่อนข้างสูงคือ อยู่ในระดับประมาณ 60 เดซิเบลเอ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) และในบางพื้นที่น่าจะต่ำกว่านี้ เช่น บริเวณบางกระเจ้า ซึ่งเป็นพื้นที่อนุรักษ์ เป็นต้น การที่ระดับเสียงพื้นฐานของจังหวัดสมุทรปราการค่อนข้างสูงนี้ เป็นผลมาจากจังหวัดสมุทรปราการมีประชาชนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น พื้นที่ของจังหวัดเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก (สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ, 2545)

นอกจากนี้ ผลการสำรวจกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ยังพบว่า ปัญหาเรื่องเสียงค่อนข้างมีน้อย เนื่องจากว่าโรงงานอุตสาหกรรมที่มีเครื่องจักรขนาดใหญ่ส่วนใหญ่จะควบคุมระดับเสียงไว้โดยการสร้างอาคาร และรั้วเพื่อป้องกันปัญหามลพิษทางเสียงที่จะเกิดขึ้นกับประชาชนข้างเคียง นอกจากนี้ ผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะเกิดกับคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมเองมากกว่าจะเกิดภายนอกโรงงาน (ธำรง, 2538)

ในส่วนของความเดือดร้อนของปัญหาในเรื่องเสียงนี้ พบว่า ในบางพื้นที่จะได้รับความเดือดร้อนที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้รับและช่วงเวลา กล่าวคือ หากผู้รับเสียงที่มีฐานะดีจะปิดกันเสียง ในขณะที่ผู้ที่ฐานะด้อยกว่าจะไม่สามารถป้องกันได้ (เช่น ติดเครื่องปรับอากาศ ฯลฯ) หรือ การทำงานในเวลากลางคืนจะทำให้เกิดความเดือดร้อนมากกว่าเวลากลางวัน เป็นต้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2539)

4.2.4 ขยะอุตสาหกรรม

ใน พ.ศ.2546 โรงงานอุตสาหกรรมที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว มีหน้าที่ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541) กล่าวคือ ต้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงาน ทั้งนี้เพื่อการทำลายฤทธิ์ กำจัด ทิ้งหรือฝังกลบด้วยวิธีและสถานที่ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กฎหมายกำหนด โดยสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วซึ่งเป็นของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วซึ่งเป็นของอันตราย (Hazardous Waste) ทั้งนี้ เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 และ ฉบับที่ 6 ได้กำหนดไว้ (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2547)

4.2.4.1 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียไม่อันตราย

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นถึงปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียไม่อันตราย พ.ศ.2546 โดยเมื่อจำแนกออกตามลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รวมทั้งวิธีกำจัด พบว่า ปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียไม่อันตรายสามารถแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เกิดจากกระบวนการผลิต หรือเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน อันได้แก่ เศษชิ้นส่วนของพีช เศษชิ้นส่วนไม้ เศษกระดาษ เศษพลาสติกหรือยางสังเคราะห์ที่เป็นโพลีเมอร์ เศษผ้า ด้าย หรือสิ่งทอ เศษไซสแตร์ น้ำมันสแตร์ น้ำมันพีช เศษยางธรรมชาติ เศษโลหะและโลหะผสมที่ไม่อยู่ในรูปของเกลือโลหะ เศษแก้ว กระจก กระเบื้องเคลือบหรือเซรามิก เศษหิน ปูน ทราช หรือวัสดุที่มีองค์ประกอบของดิน ทราช หรือหิน

2) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามข้อ 1 หากถูกปนเปื้อน หรือผสมหรือปะปนอยู่ด้วยกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) เรื่องการกำจัดปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ลงวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ.2540 จนมีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2541)

3) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เกิดจากกระบวนการผลิต หรือที่ได้จากการประกอบกิจการโรงงานตามประเภท ชนิด ส่วนผสมหรือองค์ประกอบของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เช่น เถ้า เศษวัสดุ ฟุ่นที่ได้จากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สารเร่งปฏิกิริยาต่างๆ ที่ใช้งานแล้วจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เคมี หรือปิโตรเลียม เป็นต้น สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเหล่านี้ ซึ่งมีได้ผ่านกระบวนการบำบัดใดๆ ก่อน เมื่อนำมาทดสอบด้วยวิธีการสักระยะ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ

ที่ไม่ใช่แล้ว ลงวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ.2540 แล้ว ต้องไม่มีลักษณะและคุณสมบัติเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามประกาศดังกล่าว

เมื่อแบ่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามประเภทข้างต้น พบว่า สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นอันตราย พ.ศ.2546 มีจำนวนทั้งสิ้น 94,877.71 ตันต่อปี โดยเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วประเภทที่ 1 มากที่สุด คือ มีค่าเท่ากับ 79,234.61 ตันต่อปี (ร้อยละ 83.51) รองลงมาคือ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วประเภทที่ 3 ซึ่งมีจำนวน 15,628.10 ตันต่อปี (ร้อยละ 16.47) และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่สามารถระบุได้ 15 ตันต่อปี (ร้อยละ 0.016)

ในส่วนของวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นอันตราย นั้นสามารถแบ่งออกเป็นวิธีกำจัดต่างๆ ดังนี้

- วิธีกำจัดที่ 1 ฝังกลบตามหลักสาขาภิบาล
- วิธีกำจัดที่ 2 คัดแยก
- วิธีกำจัดที่ 3 นำกลับ ไปใช้ประโยชน์อื่น
- วิธีกำจัดที่ 4 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
- วิธีกำจัดที่ 5 เป็นวัตถุดิบทดแทน
- วิธีกำจัดที่ 6 เผาทำลาย
- วิธีกำจัดที่ 7 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม
- วิธีกำจัดที่ 8 การหมักทำปุ๋ย
- วิธีกำจัดที่ 9 ทำอาหารสัตว์
- วิธีกำจัดที่ 10 ฝังกลบอย่างปลอดภัย
- วิธีกำจัดที่ 11 ปรับเสถียรและฝังกลบอย่างปลอดภัย (Stabillization and Secure Landfill)
- วิธีกำจัดที่ 12 ทำเชื้อเพลิงผสม
- วิธีกำจัดที่ 13 บำบัดน้ำเสียทางเคมี ฟิสิกส์
- วิธีกำจัดที่ 14 บำบัด และส่ง ไปเผาทำลายในเตาเผาปูนซีเมนต์
- วิธีกำจัดที่ 15 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
- วิธีกำจัดที่ 16 ส่งกลับผู้ขาย
- วิธีกำจัดที่ 17 นำกลับ ไปบรรจุใหม่ หรือใช้ซ้ำ
- วิธีกำจัดที่ 18 อื่นๆ (ระบุ)

ตารางที่ 4.8 ปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประเภทไม่อันตราย จำแนกตามประเภทและวิธีการกำจัด พ.ศ.2546

ประเภท วิธีการกำจัด	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	14	16	17	18	รวม
1	2,593.30	151.00	71,006.62	434.60	0.00	58.07	1,764.00	534.00	1,023.50	184.00	0.00	250.00	144.05	215.68	875.80	79,234.61
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	5,012.40	0.00	317.30	1.40	780.00	0.00	8,680.00	0.00	757.00	17.00	3.00	60.00	0.00	0.00	0.00	15,628.10
-	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00
รวม	7,620.70	151.00	71,323.92	436.00	780.00	58.07	10,444.00	534.00	1,780.50	201.00	3.00	310.00	144.05	215.68	875.80	94,877.71

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2547

จากตารางที่ 4.8 พบว่า สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุไม้ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตรายทั้งสิ้น 94,877.71 ตันตันต่อปี มีวิธีกำจัดเป็นวิธีที่ 3 การนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกมากที่สุด โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 71,323.92 ตันตันต่อปี (ร้อยละ 75.17) รองลงมาคือ วิธีกำจัดที่ 7 ถมทะเลหรือที่ถม และวิธีกำจัดที่ 1 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล โดยมีจำนวนสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุไม้ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตรายทั้งสิ้น 10,444 ตันตันต่อปี (ร้อยละ 11.01) และ 7,620 ตันตันต่อปี (ร้อยละ 8.03) ตามลำดับ สำหรับในส่วนของวิธีกำจัดที่ไม่มีการนำมาใช้ คือ วิธีกำจัดที่ 8 การหมักทำปุ๋ย วิธีกำจัดที่ 13 บำบัดน้ำเสียทางเคมี ฟิสิกส์ และวิธีกำจัดที่ 15 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ

ในส่วนของสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุไม้ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตรายประเภทที่ 1 นั้น พบว่า จากจำนวนสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุไม้ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตรายประเภทที่ 1 ทั้งสิ้น 79,234.61 ตันต่อปี ได้ใช้วิธีกำจัดที่ 3 การนำกลับมาใช้ประโยชน์มากที่สุด คือ 71,006.62 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 89.62 จากสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุไม้ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตรายประเภทที่ 1 ทั้งหมด ส่วนสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุไม้ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตรายประเภทที่ 3 ทั้งสิ้น 15,628.10 ตันต่อปี ได้ใช้วิธีกำจัดที่ 7 มากที่สุดคือ มีจำนวนเท่ากับ 8,680 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 55.54 ของจำนวนสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุไม้ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตรายประเภทที่ 3 ทั้งหมด

4.2.4.2 สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุไม้ใช้แล้วที่เป็นอันตราย

พ.ศ.2541 กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ทำการศึกษาปริมาณของเสียที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมทั้งหมดในจังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกของเสียอันตรายตามประเภทของเสียอันตราย สามารถแบ่งได้เป็น 12 ชนิด คือ กรดอินทรีย์และกรดอนินทรีย์ ต่าง สารประกอบโลหะหนัก สารประกอบอินทรีย์ที่อยู่ในรูปของเหลว สารประกอบอินทรีย์ที่อยู่ในรูปของแข็ง สารประกอบอินทรีย์ โพลีเมอร์ เซลลูโลส น้ำมันและไขมัน สารเคมีและสารฆ่าเชื้อโรค สารละลายหรือกากตะกอนจากกระบวนการชุบโลหะ สารกรองตะกอนจากระบบน้ำเสีย และของเสียอื่นที่ไม่อยู่ในชนิดข้างต้น ผลการศึกษาพบว่า ของเสียอันตรายในจังหวัดสมุทรปราการปี พ.ศ.2541 มีจำนวนทั้งสิ้น 11,158 ตันต่อปี ของเสียอันตรายที่มีมากที่สุด คือ ของเสียอื่นที่ไม่อยู่ในชนิดข้างต้น โดยมีปริมาณของเสียอันตรายทั้งสิ้น 4,941 ตันต่อปี (ร้อยละ 44.28) รองลงมาคือ ของเสียชนิดสารตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (3,371 ตันต่อปีหรือร้อยละ 30.21) ของเสียอันตรายชนิดกรดอินทรีย์และกรดอนินทรีย์ (1,201 ตันต่อปีหรือร้อยละ 10.76) (ตารางที่ 4.9)

เมื่อพิจารณาสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุไม้ใช้แล้วที่เป็นอันตราย ในปี พ.ศ.2546 (ตารางที่ 4.10) พบว่า สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุไม้ใช้แล้วที่เป็นอันตรายมีจำนวนทั้งสิ้น 27,313.79 ตันต่อปี เมื่อ

ตารางที่ 4.9 ปริมาณของเสียอันตรายในจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2541

ประเภทของเสียอันตราย	ปริมาณของเสียอันตราย พ.ศ.2541	
	ตันต่อปี	ร้อยละ
1. กรดอินทรีย์และกรดอนินทรีย์	1,201	10.76
2. ต่าง	38	0.34
3. สารประกอบโลหะหนัก	20	0.18
4. สารประกอบอนินทรีย์ที่อยู่ในของเหลว	3	0.03
5. สารประกอบอนินทรีย์ที่อยู่ในรูปของแข็ง	144	1.29
6. สารประกอบอินทรีย์	104	0.93
7. โพลีเมอร์	54	0.48
8. เชื้อเพลิง น้ำมันและไขมัน	1,086	9.73
9. สารเคมีและสารฆ่าเชื้อโรค	1	0.01
10. สารละลายหรือกากตะกอนจากกระบวนการชุบ	195	1.75
11. สารกรองตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	3,371	30.21
12. ของเสียอื่นที่ไม่อยู่ในชนิดข้างต้น	4,941	44.28
รวม	11,158	100.00

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2539. กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2541.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบ่งตามลักษณะและคุณสมบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) จะสามารถแบ่งออกได้เป็น 22 ประเภท ดังนี้ (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2547)

- สารไวไฟ (Ignitable substances)
- สารกัดกร่อน (Corrosive substances)
- สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย (Reactive substances)
- สารพิษ (Toxic substances)
- สารที่ถูกชะล้างได้ (Leachable substances)
- ของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิด ไม่จำเพาะประเภท หรือไม่จำเพาะชนิด

(Non-specific sources)

- ของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิดจำเพาะประเภทหรือจำเพาะชนิด (Non-specific sources) เคมีภัณฑ์ที่เป็นอันตรายแบบเฉียบพลัน (Acute hazardous chemicals)
- เคมีภัณฑ์ที่เป็นอันตรายแบบเป็นพิษ (Toxic hazardous chemicals)
- กากที่เกิดจากการดำเนินการกำจัดของเสียทางอุตสาหกรรม (Residues arising from industrial waste disposal operations)
- ของเสียจากการผลิตสารเคมีในการรักษาเนื้อไม้ หรือของเสียจากการใช้สารเคมีดังกล่าวในกระบวนการอุตสาหกรรม
- ของเสียจากการผลิตตัวทำละลายที่เป็นสารอินทรีย์ หรือของเสียจากการใช้ตัวทำละลายดังกล่าวในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม
- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (Used lubrication oil)
- น้ำมันแร่ที่มีสภาพไม่เหมาะสมสำหรับการใช้งานตามวัตถุประสงค์เดิมและมี Petroleum oil ปนอยู่มากกว่าร้อยละ 70
- ของเสียผสมระหว่างน้ำมันและน้ำ หรือไฮโดรคาร์บอนและน้ำที่อยู่ในรูปของอิมัลชันในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม
- ของเสียที่เป็นวัสดุและสิ่งของซึ่งมีหรือปนเปื้อนด้วยสารประเภทโพลีคลอริเนทเตด ไบฟีนิล หรือโพลีคลอริเนทเตดเทอร์ฟีนิลหรือโพลีโบรมิเนทเตดไบฟีนิล
- ของเสียประเภทกากน้ำมันดิบที่เกิดจากโรงกลั่นน้ำมัน จากกระบวนการกลั่นและการดำเนินการด้วยวิธีไพโรไลติก
- ของเสียจากการผลิตหมึก สี ย้อม สี สีน้ำมัน และน้ำมันเงา หรือของเสียจากการใช้วัสดุดังกล่าวในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม

- ของเสียจากการผลิตเรซิน ลาทอกซ์พลาสติกไซเซอร์ กาวและผลิตภัณฑ์ประเภทกาว
- ของเสียจากการผลิตสารเคมี ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพและวัสดุในการล้างอัดภาพ
- ของเสียที่เป็นผลมาจากการเตรียมผิวหน้าโลหะ หรือพลาสติกในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม
- ของเสียที่มีองค์ประกอบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นโลหะคาร์บอนิล เบริลเลียม สารประกอบของเฮกซะวาเลนซ์ของโครเมียม สารประกอบทองแดง สารหนู สารประกอบสารหนู แคลเซียม ฟลูออรีน เทลลูเรียม โปรท ธาตุเลียม ตะกั่ว เป็นต้น

เมื่อจำแนกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตราย พ.ศ.2546 ตามประเภทข้างต้น พบว่า สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายประเภทที่ 3 (สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย) มีปริมาณมากที่สุด คือมีจำนวนทั้งสิ้น 5,618.20 ตันต่อปี (ร้อยละ 20.57) รองลงมา คือ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายประเภทที่ 10 (กากที่เกิดจากการดำเนินการกำจัดของเสียทางอุตสาหกรรม) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายประเภทที่ 18 (ของเสียจากการผลิตหมึก สีย้อม สี สีนํ้ามัน และนํ้ามันเงา หรือของเสียจากการใช้วัสดุคงกล่าวในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม) โดยมีปริมาณเท่ากับ 3,709.57 ตันต่อปี (13.58) และ 3,262.92 ตันต่อปี (11.95) ตามลำดับ

จากจำนวนสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตราย พ.ศ.2546 ทั้งสิ้นนี้ เมื่อพิจารณาในส่วนของวิธีการกำจัดที่ได้มีการแจ้งไว้ พบว่า วิธีการกำจัดที่โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในจังหวัดสมุทรปราการนำมาใช้สามารถแบ่งออกได้เป็น 18 ประเภทเช่นเดียวกับวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นอันตราย โดยจากจำนวนสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายทั้งสิ้น 27,313.79 ตันต่อปี มีการกำจัดโดยวิธีที่ 11 ปรับเสถียรและฝังกลบอย่างปลอดภัยมากที่สุด คือมีจำนวนทั้งสิ้น 7,454.73 ตันต่อปี (ร้อยละ 27.29) รองลงมาคือ การกำจัดโดยวิธีที่ 3 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก และ การกำจัดโดยวิธีที่ 6 เผาทำลาย โดยมีจำนวนเท่ากับ 6,855.03 ตันต่อปี (ร้อยละ 25.01) และ 5,297.63 ตันต่อปี (ร้อยละ 19.39) ตามลำดับ วิธีการกำจัดที่ไม่ได้นำมาใช้ในการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายคือ วิธีการกำจัดที่ 2 คัดแยก วิธีการกำจัดที่ 7 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม วิธีการกำจัดที่ 8 การหมักทำปุ๋ย และวิธีการกำจัดที่ 9 ทำอาหารสัตว์

การกำจัดขยะที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นอันตราย และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายนี้ โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการจะจ้างบริษัทเอกชนให้เข้ามาดำเนินการทั้งในส่วนของรวบรวม ขนส่ง

ตารางที่ 4.10 ปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประเภทอันตราย จำแนกตามประเภทและวิธีการกำจัด พ.ศ.2546

ประเภท วิธีการกำจัด	1	3	4	5	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	รวม
1	0.00	10.90	0.00	0.00	12.43	0.00	4.40	7.95	12.13	30.54	0.00	0.00	0.00	6.00	84.35
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	21.44	0.00	0.00	0.00	0.00	22.44
3	0.00	1,140.00	0.00	10.00	0.10	0.00	152.71	0.00	0.20	38.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,341.01
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.01
5	0.00	0.00	0.00	24.00	10.00	240.00	313.40	0.00	10.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	601.40
6	0.00	395.20	0.00	0.00	2,503.00	0.00	2,424.00	10.00	20.00	11.00	250.00	0.00	0.00	5.00	5,618.20
7	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00
8	0.00	111.20	0.00	0.00	10.50	0.00	32.70	0.00	0.00	12.00	0.00	0.00	18.00	0.00	184.40
9	0.00	1,055.60	0.00	0.00	64.22	0.00	85.25	4.01	0.07	66.12	0.00	0.00	0.00	0.00	1,275.27
10	0.00	0.00	30.00	1,000.00	592.57	0.00	1,959.00	0.00	0.00	128.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,709.57
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	50.00	1,659.50	96.00	0.00	4.54	0.00	14.30	28.13	0.00	52.80	0.00	7.00	76.00	0.00	1,988.27
13	0.00	1,210.60	257.20	0.00	120.97	0.00	61.76	170.12	0.00	713.74	0.00	1.60	0.00	0.00	2,535.98
14	0.00	0.00	0.20	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.20
15	0.00	312.90	45.02	0.00	1,149.00	0.00	23.00	188.20	173.17	590.58	0.00	0.00	0.00	0.00	2,481.87

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2547

ตารางที่ 4.10 (ต่อ) ปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประเภทอันตราย จำแนกตามประเภทและวิธีการกำจัด พ.ศ.2546

ประเภท วิธีการกำจัด	1	3	4	5	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	รวม
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60
18	2.60	23.39	486.00	240.00	469.90	0.00	1,145.66	328.55	98.00	468.82	0.00	0.00	0.00	0.00	3,262.92
19	2.00	292.84	0.00	0.00	309.10	0.00	55.13	29.40	0.00	51.91	0.00	0.00	0.00	0.00	740.38
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	1.20	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.30
22	0.00	442.90	0.20	0.00	1.20	10.00	1,173.21	92.10	700.10	200.11	517.40	0.00	0.00	0.40	3,137.62
รวม	54.60	6,855.03	914.62	1,274.00	5,297.63	250.00	7,454.73	858.46	1,079.67	2,393.65	767.40	8.60	94.00	11.40	27,313.79

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2547

ตารางที่ 4.11 การกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ

เทศบาล	วิธีกำจัด	ขนาดพื้นที่พื้นที่ที่กำจัดเป็นของ	ที่ตั้ง/ระยะห่างจากเขตเทศบาล (กม.)	เริ่มใช้เมื่อ (พ.ศ.)	ใช้ได้ต่อไปถึง (พ.ศ.)
1. ทน.สมุทรปราการ	กองบมพื้นที่	พื้นที่ 16 ไร่ พื้นที่ของทน.สมุทรปราการ	ถ.ท้ายบ้าน ต.ท้ายบ้าน อ.เมือง จ.สมุทรปราการ	2541	2543
2. ทน.พระประแดง	ฝังกลบอย่างถูก	พื้นที่ 10 ไร่ เช่าที่เอกชน 600,000 บาท/ปี	อบต.แหลมที่ห้า อ. พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ	2540	2543
3. ทน.ลัดหลวง	ฝังกลบ	พื้นที่ 40 ไร่ เช่าที่เอกชน 2,284,800 บาท/ปี	หมู่ 10 ต.ในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ ห่าง 8	2545	2548
4. ทด.ศาลาโรงหนือ	กองบมพื้นที่และฝัง	พื้นที่ 100 ไร่ เป็นพื้นที่เอกชนให้ทิ้ง	ต.บางปลา อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ ห่าง 20 กม.	*	*
5. ทด.บางเมือง	ฝังกลบอย่างถูก	พื้นที่ 20 ไร่ เช่าที่เอกชน 150,000 บาท/ปี	หมู่ที่ 5 ต.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ ห่าง 16 กม.	2541	2556
6. ทด.ด่านสำโรง	ฝังกลบ	พื้นที่ 30 ไร่ เช่าที่เอกชน 150,000 บาท/ปี	ต.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ ห่าง 6 กม.	2537	*
7. ทด.บางปู	ฝังกลบ	พื้นที่ 50 ไร่ เช่าที่เอกชน 4,800,000 บาท/ปี	หมู่ที่ 4 ต.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ ห่าง 10 กม.	2540	2545
8. ทด.แพรกษา	ฝังกลบ	*	*	*	*
9. ทด.บางบ่อ	กองบมพื้นที่แล้วแต่	พื้นที่ 290 ไร่ เช่าที่เอกชน 35,000 บาท/ปี	ต.บางปลา อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ ห่าง 13 กม.	2532	2553
10. ทด.คลองสวน	กองบมพื้นที่แล้วแต่	พื้นที่ 5 ไร่ เป็นพื้นที่ของ ทด.คลองสวน	หมู่ที่ 3 ต.คลองสวน อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ ห่าง 3 กม.	2538	2553
11. ทด.คลองด่าน	ฝังกลบ	พื้นที่ 100 ไร่ เป็นพื้นที่เอกชนให้ทิ้ง	ต.บางกะดี อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ ห่าง 18 กม.	2539	*
12. ทด.บางพลี	กองบมพื้นที่	พื้นที่ 100 ไร่ เป็นพื้นที่เอกชนให้ทิ้ง	ต.บางปลา อ.เทพารักษ์ จ.สมุทรปราการ ห่าง 8 กม.	*	*
13. ทด.บางเสาธง	กองบมพื้นที่	พื้นที่ 24 ไร่ เช่าที่เอกชน 120,000 บาท/ปี	ต.บางปลา อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ ห่าง 20 กม.	*	*
14. ทด.สำโรงใต้	กองบมพื้นที่	พื้นที่ ไร่ เช่าที่เอกชน 2,040,000 บาท/ปี	ต.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ ห่าง 27 กม.	*	*
15. ทด.พระสมุทรเจดีย์	ฝังกลบ	พื้นที่ 30 ไร่ เช่าที่เอกชน 360,000 บาท/ปี	หมู่ที่ 1 ต.ในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ ห่าง 10	2542	2547
16. ทด.แหลมที่ห้า	กองบมพื้นที่	พื้นที่ 40 ไร่ เช่าที่เอกชน 20,000 บาท/เดือน	หมู่ที่ 4 ต.ในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ ห่าง 10	2542	2543

ไม่มีข้อมูล

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6, 2547

และกำจัด ซึ่งในท้ายที่สุดถึงปฏิภนหรือวัศคุที่ไม้ไผ่แล้วที่ไม่เป็นอันตรายและเป็นอันตรายที่มีการกำจัดโดยวิธีฝังกลบจะถูกนำฝังกลบที่เดียวกับขยะชุมชน ซึ่งโดยส่วนเป็นพื้นที่ที่เทศบาลเช่าภาคเอกชน มีทำเลที่ตั้งส่วนใหญ่อยู่ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี ตำบลแพรกษา อำเภอมืองสมุทรปราการ (ตารางที่ 4.11) ขยะที่เกิดขึ้นในจังหวัดสมุทรปราการทั้งขยะชุมชนและขยะโรงงานนี้ไม่ได้มีการนำไปฝังกลบในพื้นที่ฝังกลบตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลีแต่อย่างใด เนื่องจาก พื้นที่ฝังกลบตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลีเป็นบ่อฝังกลบขยะที่รองรับปริมาณขยะจากกรุงเทพมหานครเท่านั้น ซึ่งผลจากการที่ขยะที่ฝังกลบเสร็จเรียบร้อยแล้วหรือที่ยังเปิดพื้นที่เพื่อรองรับมูลฝอยส่งกลับเหมือนอย่างรุนแรงแก่ชุมชนโดยรอบ และการปนเปื้อนของน้ำชะล้างมูลฝอยลงสู่ลำน้ำได้ดินได้ส่งผลให้บ่อขยะดังกล่าวในปัจจุบันถูกปิดให้บริการไปแล้ว

ในส่วนของข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยในอนาคต กรมควบคุมมลพิษได้ทำการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยรวมของจังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตามขอบเขตการปกครองและแหล่งกำเนิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 อำเภอ คือ อำเภอมือง อำเภอพระประแดง อำเภอบางพลี อำเภอบางบ่อและอำเภอพระสมุทรเจดีย์ และ 2 แหล่งกำเนิด คือ ชุมชนและอุตสาหกรรม ดังตารางที่ 4.12 ผลจากการคาดการณ์ พบว่า ในปี พ.ศ.2548 จังหวัดสมุทรปราการจะมีปริมาณขยะทั้งสิ้น 2,630 ตันต่อวัน เป็นปริมาณขยะอุตสาหกรรมอีกจำนวน 870 ตันต่อวัน อำเภอที่มีปริมาณขยะมากที่สุดคืออำเภอมือง คือมีปริมาณขยะทั้งสิ้น 970 ตันต่อวัน (ตารางที่ 4.12)

สำหรับในปี พ.ศ.2553 จังหวัดสมุทรปราการจะมีปริมาณขยะทั้งสิ้น 3,260 ตันต่อวัน เป็นขยะจากภาคอุตสาหกรรม 890 ตันต่อวัน อำเภอที่มีปริมาณขยะมากที่สุด คือ อำเภอมือง คือมีปริมาณขยะทั้งสิ้น 1,180 ตันต่อวัน และปี พ.ศ.2558 จังหวัดสมุทรปราการจะมีปริมาณของทั้งสิ้น 3,930 ตันต่อวัน เป็นขยะจากภาคอุตสาหกรรม 910 ตันต่อวัน อำเภอที่มีปริมาณขยะมากที่สุดคือ อำเภอมือง คือมีปริมาณขยะทั้งสิ้น 1,410 ตันต่อวัน (ตารางที่ 4.12)

4.3 การร้องเรียนด้านมลพิษในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ

จังหวัดที่มีการร้องเรียนสูงสุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (294 เรื่องคิดเป็นร้อยละ 37 ของจำนวนเรื่องร้องเรียนทั่วประเทศ) สมุทรปราการ (132 เรื่องคิดเป็นร้อยละ 17 ของจำนวนเรื่องร้องเรียนทั่วประเทศ) นครปฐม (43 เรื่องคิดเป็นร้อยละ 5 ของจำนวนเรื่องร้องเรียนทั่วประเทศ) สมุทรสาคร (38 เรื่องคิดเป็นร้อยละ 5 ของจำนวนเรื่องร้องเรียนทั่วประเทศ) และนนทบุรี (28 เรื่องคิดเป็นร้อยละ 4 ของจำนวนเรื่องร้องเรียนทั่วประเทศ) ตามลำดับ โดยมีจำนวน

ตารางที่ 4.12 การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยรวมของจังหวัดสมุทรปราการ

พ.ศ.	ปริมาณมูลฝอย (ตัน/วัน)					รวม
	อ.เมือง	อ.พระประแดง	อ.บางพลี	อ.บางบ่อ	อ.พระสมุทรเจดีย์	
พ.ศ.2548						
-ชุมชน	590	450	420	190	110	1,760
-อุตสาหกรรม	380	220	180	10	80	870
รวม	970	670	600	200	190	2,630
พ.ศ.2553						
-ชุมชน	790	570	560	300	150	2,370
-อุตสาหกรรม	390	220	180	10	90	890
รวม	1,180	790	740	310	240	3,260
พ.ศ.2558						
-ชุมชน	1,010	690	690	440	190	3,020
-อุตสาหกรรม	400	220	180	10	100	910
รวม	1,410	910	870	450	290	3,930

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2539

ตารางที่ 4.13 จังหวัดที่มีจำนวนเรื่องร้องเรียนมากที่สุด 5 อันดับแรก พ.ศ.2546

จังหวัด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
กรุงเทพมหานคร	294	75
สมุทรปราการ	132	34
นครปฐม	43	11
สมุทรสาคร	38	10
นนทบุรี	28	7
รวม	535	137
จังหวัดอื่นๆ	259	33
รวมทั้งสิ้น	794	170

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2547

เรื่องร้องเรียนรวม 5 จังหวัดเท่ากับ 535 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 67 ของจำนวนเรื่องร้องเรียนทั่วประเทศ (กรมควบคุมมลพิษ, 2547) (ตารางที่ 4.13)

ในส่วนของจังหวัดสมุทรปราการ (ตารางที่ 4.14) พบว่า ในช่วงปี พ.ศ.2536 – 2546 สถิติการร้องเรียนด้านมลพิษในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกขณะ ดังจะเห็นได้จากแผนภูมิที่ 4.1 โดยในปีที่มีการร้องเรียนเรื่องปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดคือ พ.ศ.2537 และ พ.ศ.2539 คือมีจำนวนเรื่องร้องเรียนทั้งสิ้น 17 เรื่องเท่านั้น สำหรับปีที่มีการร้องเรียนปัญหามลพิษมากที่สุดคือ ปี พ.ศ.2546 ซึ่งมีจำนวนเรื่องร้องเรียนทั้งสิ้น 132 เรื่อง ในช่วงปี พ.ศ.2536 – 2546 จึงมีจำนวนเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษสะสมทั้งสิ้น 549 เรื่อง เมื่อเปรียบจำนวนเรื่องร้องเรียนระหว่าง พ.ศ.2536 และ พ.ศ.2546 พบว่า มีจำนวนเรื่องร้องเรียนเพิ่มขึ้นถึง 106 เรื่อง จำนวนเรื่องร้องเรียนของจังหวัดสมุทรปราการมีการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ.2546 มีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมและรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ของตนตามกฎหมาย รวมทั้งวิธีการแจ้งเหตุร้องเรียนได้มากขึ้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2547)

จากตารางที่ 4.15 แสดงให้เห็นถึงสถิติการร้องเรียนด้านมลพิษในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2536 – 2546 โดยจำแนกตามประเภทปัญหา ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ประเภทดังนี้

- กลิ่นเหม็น
- เสียงรบกวน/เสียงดัง
- ฝุ่นละออง/เขม่าควัน
- มลพิษทางน้ำ
- ขยะและสิ่งปฏิกูล
- ของเสียอันตราย
- อื่นๆ

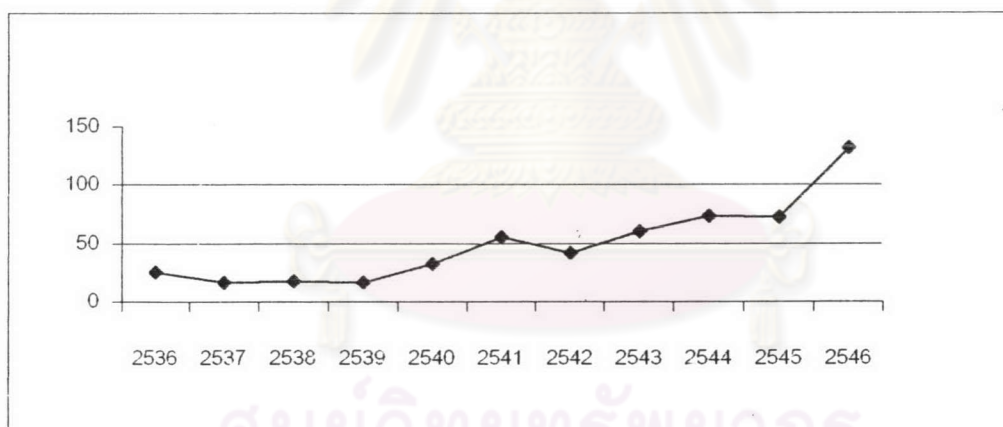
เมื่อจำแนกการร้องเรียนด้านมลพิษในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2536 – 2546 ทั้ง 549 เรื่อง ตามประเภทของปัญหาข้างต้น (ตารางที่ 4.15) พบว่า ในการร้องเรียน 1 เรื่อง มีการร้องเรียนปัญหามลพิษหลายๆ ประเภท จนทำให้สถิติการร้องเรียนด้านมลพิษตามประเภทของปัญหามีจำนวนเรื่องร้องเรียนสะสมสูงถึง 821 เรื่อง ประเภทปัญหาที่ได้รับการร้องเรียนมากที่สุดคือ ปัญหากลิ่นเหม็น (385 เรื่อง) คิดเป็นร้อยละ 46.89 รองลงมาคือ ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน (188 เรื่อง) ปัญหามลพิษทางน้ำ (120 เรื่อง) ปัญหาเสียงรบกวน/เสียงดัง (58 เรื่อง) ปัญหาของเสียอันตราย (40 เรื่อง) ขยะและสิ่งปฏิกูล (21 เรื่อง) และปัญหาอื่นๆ (9 เรื่อง)

ตารางที่ 4.14 การร้องเรียนด้านมลพิษในจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2536 - พ.ศ.2546

ปี	จำนวน (เรื่อง)	ปี	จำนวน (เรื่อง)
2536	26	2542	42
2537	17	2543	61
2538	18	2544	74
2539	17	2545	73
2540	33	2546	132
2541	56	รวม	549

หมายเหตุ ปี 2547 นับตั้งแต่ มกราคม - มิถุนายน
ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2547

แผนภูมิที่ 4.1 การร้องเรียนด้านมลพิษในจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2536 - พ.ศ.2546



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.15 การร้องเรียนด้านมตพิษในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามประเภทของปัญหา พ.ศ.2536 - พ.ศ.2546

ปี	ประเภทปัญหา										รวม
	กลิ่นเหม็น	เสียงรบกวน/เสียงดัง	ฝุ่นละออง/เขม่าควัน	มลพิษทางน้ำ	ขยะและสิ่งปฏิกูล	ของเสียอันตราย	อื่นๆ	รวม			
2536	27	3	11	2	4	0	1	48			
2537	9	0	1	7	2	0	0	19			
2538	11	0	6	5	1	4	1	28			
2539	12	5	9	3	2	7	0	38			
2540	13	2	11	15	5	7	1	54			
2541	37	9	18	16	2	11	0	93			
2542	27	2	11	8	1	0	0	49			
2543	41	6	18	7	0	2	0	74			
2544	51	6	25	14	0	3	2	101			
2545	55	9	24	16	1	2	0	107			
2546	102	16	54	27	3	4	4	210			
รวม	385	58	188	120	21	40	9	821			

หมายเหตุ ปี 2547 นับตั้งแต่ มกราคม - มิถุนายน

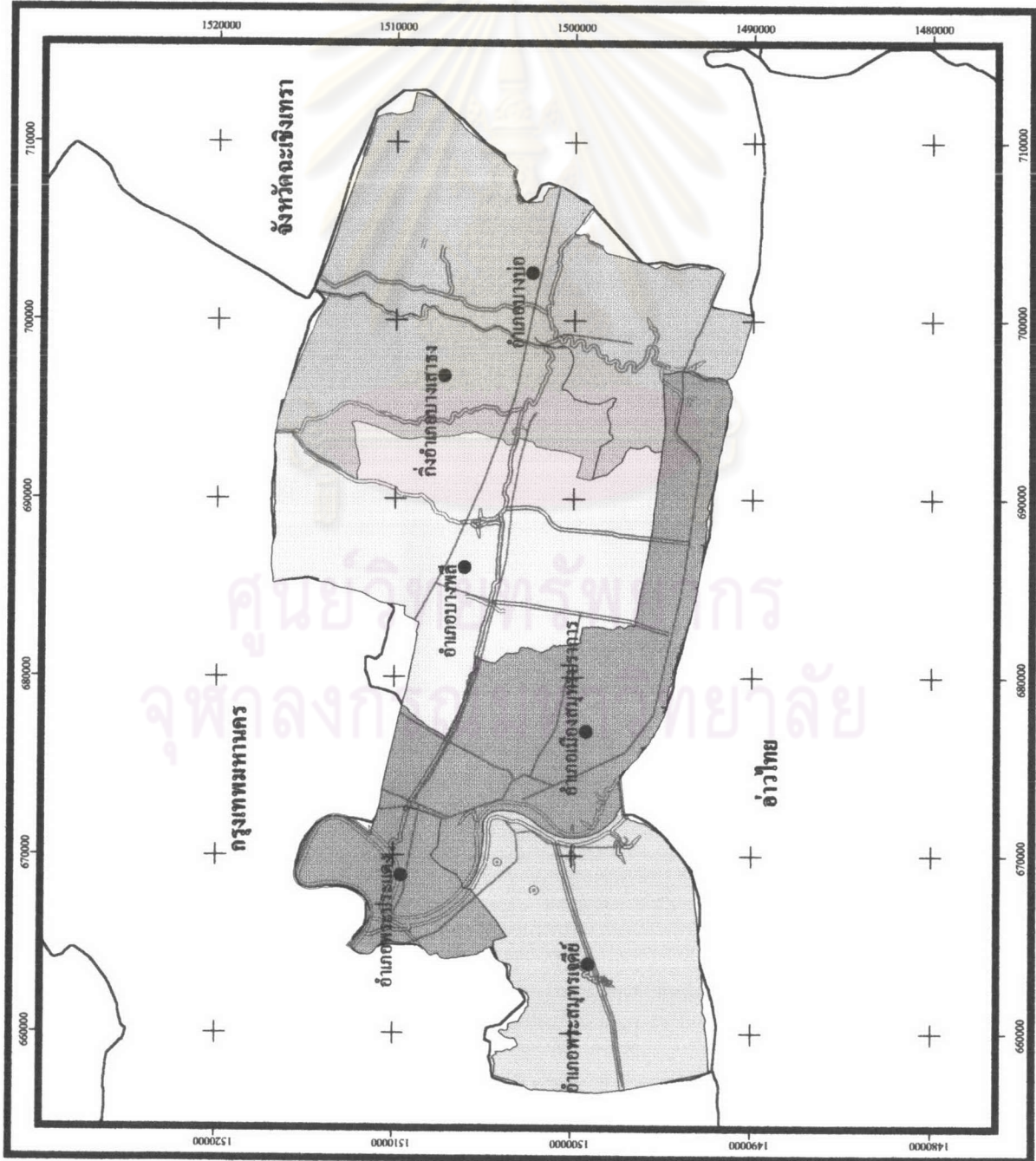
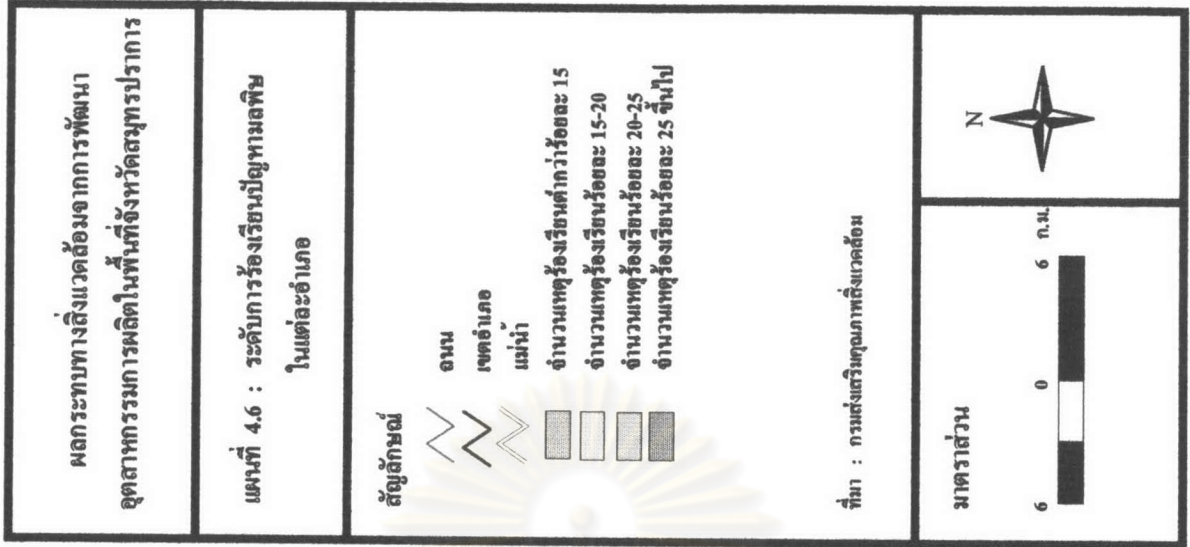
ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2547

ตารางที่ 4.16 เหตุร้องเรียนจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม พ.ศ.2546

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวน	ร้อยละ
2. อาหาร	15	12.50
4. สิ่งทอ	15	12.50
5. เครื่องแต่งกายยกเว้นรองเท้า	4	3.33
6. ผลิตภัณฑ์สัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์	6	5.00
7. แปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	2	1.67
8. เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ขาง หรือโลหะ	1	0.83
10. การพิมพ์ การเย็บเล่ม ทำปกหรือการทำแม่พิมพ์	1	0.83
11. เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี	8	6.67
14. ผลิตภัณฑ์พลาสติก	11	9.17
15. ผลิตภัณฑ์ข้อโลหะ	3	2.50
16. ผลิตภัณฑ์โลหะขั้นพื้นฐาน	16	13.33
17. ผลิตภัณฑ์โลหะ	8	6.67
19. เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์	6	5.00
20. ยานพาหนะและอุปกรณ์ รวมทั้งการซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	2	1.67
21. การผลิตอื่นๆ	8	6.67
ไม้ระบุ	14	11.67
รวม	120	100.00

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.17 จำนวนเหตุร้องเรียนในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเขตการปกครอง พ.ศ.254

อำเภอ	ตำบล	จำนวนเหตุร้องเรียน	
		จำนวน (เรื่อง)	ร้อยละ
เมือง	สำโรงเหนือ	5	4.17
	บางปู	1	0.83
	ท้ายบ้านใหม่	1	0.83
	บางเมืองใหม่	3	2.50
	เทพารักษ์	3	2.50
	ท้ายบ้าน	3	2.50
	บางปูใหม่	6	5.00
	บางเมืองใหม่	2	1.67
	บางโปรง	2	1.67
	แพรกษา	4	3.33
	ปากน้ำ	3	2.50
	แพรกษาใหม่	1	0.83
รวม		34	28.33
พระประแดง	สำโรงกลาง	6	5.00
	บางจาก	12	10.00
	สำโรงใต้	9	7.50
	บางหญ้าแพรก	3	2.50
	บางหัวเสือ	2	1.67
	บางยอ	1	0.83
รวม		33	27.50
พระสมุทรเจดีย์	ในคลองบางปลากด	19	15.83
	แหลมฟ้าผ่า	2	1.67
	ปากคลองบางปลากด	3	2.50
	นาเกลือ	2	1.67
รวม		26	21.67

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2547

ตารางที่ 4.17 (ต่อ) จำนวนเหตุร้องเรียนในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเขตการปกครอง พ.ศ

อำเภอ	ตำบล	จำนวนเหตุร้องเรียน	
		จำนวน (เรื่อง)	ร้อยละ
บางพลี	ราชาเทวะ	5	4.17
	บางโกลง	8	6.67
	บางพลีใหญ่	2	1.67
	บางปลา	4	3.33
	บางแก้ว	1	0.83
รวม		20	16.67
กิ่งอ. บางเสาธง	บางเสาธง	5	4.17
รวม		5	4.17
บางบ่อ	คลองด่าน	1	0.83
	บางบ่อ	1	0.83
รวม		2	1.67
รวมทั้งจังหวัด		120	100.00

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2547

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับในปี พ.ศ.2546 สถิติการร้องเรียนด้านมลพิษในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามประเภทของปัญหา มีจำนวนทั้งสิ้น 210 เรื่อง โดยเป็นเรื่องร้องเรียนจากปัญหากลิ่นเหม็นมากที่สุด ถึง 102 เรื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 48.57 รองลงมา คือ ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน 54 เรื่อง ปัญหามลพิษทางน้ำ 27 เรื่อง ปัญหาเสียงรบกวน/เสียงดัง 16 เรื่อง ปัญหาของเสียอันตรายและอื่นๆ อย่างละ 4 เรื่อง และปัญหาขยะและสิ่งปฏิกูล 3 เรื่อง (ตารางที่ 4.15)

การร้องเรียนด้านมลพิษในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการในปี พ.ศ.2546 ได้มีการบอกแหล่งกำเนิดของปัญหาที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งเมื่อทำการพิจารณาถึงแหล่งกำเนิดเฉพาะที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า การร้องเรียนด้านมลพิษในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ในปี พ.ศ.2546 มีจำนวนทั้งสิ้น 120 เรื่อง โดยอุตสาหกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญคือ อุตสาหกรรมผลิตโลหะขั้นพื้นฐาน อุตสาหกรรมสิ่งทอและอุตสาหกรรมอาหาร โดยมีจำนวนเรื่องร้องเรียนจากอุตสาหกรรมทั้ง 3 เท่ากับ 16 เรื่อง (คิดเป็นร้อยละ 13.33 ของจำนวนเรื่องร้องเรียนทั้งหมด) 15 เรื่อง (คิดเป็นร้อยละ 12.50 ของจำนวนเรื่องร้องเรียนทั้งหมด) และ 15 เรื่อง (คิดเป็นร้อยละ 12.50 ของจำนวนเรื่องร้องเรียนทั้งหมด) ตามลำดับ อุตสาหกรรมที่ไม่มีการร้องเรียนด้านมลพิษ คือ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากพืช อุตสาหกรรมเครื่องคั้ม อุตสาหกรรมผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง อุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรและเครื่องกล (ตารางที่ 4.16)

จากตารางที่ 4.17 จะเห็นได้ว่า เมื่อจำแนกการร้องเรียนด้านมลพิษในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ในปี พ.ศ.2546 ตามเขตการปกครอง พบว่า อำเภอเมืองสมุทรปราการมีจำนวนเรื่องร้องเรียนมากที่สุด คือ มีจำนวนทั้งสิ้น 34 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 28.33 ของจำนวนเรื่องร้องเรียนทั้งจังหวัด รองลงมา คือ อำเภอพระประแดง (33 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 27.50) อำเภอพระสมุทรเจดีย์ (26 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 21.67) อำเภอบางพลี (20 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 16.67) กิ่งอำเภอบางเสาธง (5 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 4.17) และอำเภอบางบ่อ (2 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 1.67) (แผนที่ 4.6)

4.4 การดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

การดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการที่ผ่านมา อยู่ในความรับผิดชอบของกรมควบคุมมลพิษ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ

4.4.1 น้ำ

เทศบาลในจังหวัดสมุทรปราการที่ตั้งอยู่ใกล้แม่น้ำเจ้าพระยาทั้ง 4 เทศบาล คือ เทศบาลนครสมุทรปราการ เทศบาลเมืองพระประแดง เทศบาลตำบลพระสมุทรเจดีย์และเทศบาลตำบลสำโรงได้ยังไม่มียุทธศาสตร์น้ำเสียจากชุมชนก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติ

สำหรับโครงการจัดการน้ำเสียเขตควบคุมมลพิษจังหวัดสมุทรปราการ ได้มีการออกแบบและก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมขึ้นครอบคลุมพื้นที่ 127 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ใน 22 ตำบลของอำเภอเมืองสมุทรปราการ อำเภอพระประแดง อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และอำเภอบางบ่อได้รับการสนับสนุนจากธนาคารพัฒนาเอเชีย และกองทุนความร่วมมือทางเศรษฐกิจโพ้นทะเลแห่งประเทศญี่ปุ่นและอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกรมควบคุมมลพิษ โครงการออกแบบและก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมประสบกับปัญหาต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องการร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างระบบรวบรวม และบำบัดน้ำเสีย ปัญหาในเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ตามมาหากระบบมีการเดินระบบจริง ปัญหาในเรื่องการคอร์รัปชันงบประมาณในการก่อสร้าง เป็นต้น ในปัจจุบันโครงการดังกล่าวจึงอยู่ในช่วงของการตรวจสอบและหาข้อยุติ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างให้แล้วเสร็จและเดินระบบโดยไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งลงทะเลในช่วงหน้าแล้ง การทำเป็นศูนย์วิจัยสัตว์น้ำชายฝั่ง การยกเลิกโครงการและให้ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแห่งใหม่ ฯลฯ

4.4.2 อากาศ

พ.ศ.2545 กรมควบคุมมลพิษได้ทำการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ 3 แห่งในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำระบบฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในจังหวัดสมุทรปราการ โครงการดังกล่าวได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานราชการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสำนักงานขนส่งจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เป็นต้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.4.3 เสี่ยง

ในปี พ.ศ.2542 กรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพเสียงตามพื้นที่ต่างๆ ในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพเสียง นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานราชการของจังหวัดสมุทรปราการกำหนดมาตรการในการควบคุมเสียงคือ สำนักงานขนส่งจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น โดยได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั้งในบริเวณชุมชน เขตอุตสาหกรรม สถานประกอบการ รวมทั้งในบริเวณถนนสายสำคัญของจังหวัด เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียงต่อไป

4.4.4 ขยะ

พ.ศ.2544 JAPAN CONSULTING INSTITUTE (JCI) ได้สนับสนุนงบประมาณเพื่อทำการศึกษาโครงการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนฝั่งตะวันออกจังหวัดสมุทรปราการในพื้นที่ 6 แห่ง คือ หาดอัมรา แพรกษา แพรกษาใหม่ บางปลา บางกะสีและราชาเทวะ (ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษา) ในส่วนการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการนั้น อยู่ในระหว่างขอสนับสนุนงบประมาณในการออกแบบระบบกำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัดสมุทรปราการ และสำหรับชุมชนฝั่งตะวันตกของจังหวัดสมุทรปราการที่มีการนำขยะมูลฝอย ไปกำจัดบนที่ดินของเอกชน

สำหรับของเสียอันตรายนั้น พ.ศ.2540 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่องมลพิษจากของเสียอันตราย คือ กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด กรมอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ได้ดำเนินการควบคุมและกำกับดูแลแหล่งกำเนิดของเสียอันตรายต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นชุมชน โรงงานอุตสาหกรรมและสถานพยาบาล โดยใช้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน

4.5 สรุปการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ

จากเนื้อหาที่กล่าวไปข้างต้น จะเห็นได้ว่า คุณภาพสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการในช่วงระยะเวลาที่มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมการผลิต (พ.ศ.2537 – พ.ศ.2546) มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมโทรมเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปในทางที่เสื่อมโทรมไม่ว่าจะเป็นคุณภาพน้ำคลองที่อยู่ใกล้แหล่งอุตสาหกรรมทั้งฝั่งตะวันตก และตะวันออกมีการปนเปื้อนของโลหะหนักในปริมาณสูงกว่าคลองในบริเวณอื่นๆ คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณใกล้คลองรับน้ำทิ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปูและจุดปล่อยน้ำทิ้งอุตสาหกรรมฟอกหนังต่างๆ ที่ต่ำกว่าคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 2 – 4 คุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาที่จัดอยู่ในคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินซึ่งมีใช้ทะเลประเภทที่ 5 การตรวจพบฝุ่นละออง (PM10) ในปริมาณสูงในพื้นที่แหล่งอุตสาหกรรม (การเคหะชุมชนบางพลี ศูนย์ฟื้นฟูอาชีพพระประแดง โรงจักรพระนครใต้) จำนวนเหตุร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นกว่า 4 เท่า ในช่วงปี พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ.2546 ล้วนเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่า สิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาอุตสาหกรรมในฐานะเป็นที่รองรับของเสียจากการพัฒนาอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ในการวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตที่ครอบคลุมนั้น จำเป็นต้องพิจารณาความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ด้วย เนื่องจากประชาชนมีความเข้าใจ และรับรู้ถึงผลกระทบจากการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตอย่างแท้จริง โดยจะนำมากล่าวถึงในบทต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย