

บทที่ 4

ลักษณะทางด้านอุตสาหกรรม

4.1 ลักษณะของอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ

จากลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดสมุทรปราการซึ่งมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเพิ่มขึ้นเป็น 128,440,238 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2537 จากเดิม 97,312,127 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2532 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.18 และ 11.24 ตามลำดับของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เมื่อพิจารณาสัดส่วนและอัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการเปรียบเทียบกับภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลพบว่า ในปี พ.ศ. 2532 จังหวัดสมุทรปราการมีสัดส่วนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 73.50 สูงกว่าภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลซึ่งมีสัดส่วนการผลิตร้อยละ 40.60 แต่พอมาในปี พ.ศ. 2537 มูลค่าการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมของจังหวัดสมุทรปราการลดลงด้วยสัดส่วนร้อยละ 67.58 แต่ก็ยังมีสัดส่วนการผลิตที่สูงกว่าภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีสัดส่วนร้อยละ 38.78 แต่เมื่อพิจารณาอัตราการเพิ่มของสาขาอุตสาหกรรมในช่วงปี 2532-2537 พบว่าจังหวัดสมุทรปราการมีอัตราการเพิ่มร้อยละ 4.27 ต่อปี ในขณะที่ภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีอัตราการเพิ่มร้อยละ 10.86 ต่อปี (ตารางที่ 3.3)

และจากการเปรียบเทียบการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลทั้ง 5 จังหวัดได้แก่ จังหวัดปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม นนทบุรีและสมุทรปราการ พบว่าในปี พ.ศ. 2537 กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีสัดส่วนการผลิตของอุตสาหกรรมมากที่สุดคือ ร้อยละ 55.90 รองลงมาคือ จังหวัดปทุมธานี ร้อยละ 12.87 ในขณะที่จังหวัดสมุทรปราการมีสัดส่วนการผลิตสาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 16 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมเมื่อเทียบกับทั้งภาค และจากตารางที่ 3.3 จะเห็นได้ว่าสัดส่วนการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมของจังหวัดสมุทรปราการมีแนวโน้มลดลงแต่ก็ยังอยู่ในอัตราที่สูงคือ จากปี พ.ศ. 2532 มีอัตราร้อยละ 20.35 แต่พอมาในปี พ.ศ. 2537 ลดลงเหลือร้อยละ 16.00

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าบทบาทของจังหวัดสมุทรปราการในสาขาอุตสาหกรรมที่ถึงแม้ว่าจะมีอัตราการเพิ่มลดลง แต่ก็ยังจัดได้ว่าเป็นสาขาที่มีบทบาทในอันดับต้นของจังหวัดต่อไป ส่วนสาเหตุที่

ทำให้จังหวัดสมุทรปราการมีสาขาการผลิตอุตสาหกรรมลดลงก็เนื่องจาก นโยบายของรัฐที่ห้ามมิให้มีการตั้งหรือขยายโรงงานที่ก่อให้เกิดมลพิษในจังหวัด นโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรมให้มีการกระจายตัวออกสู่ภูมิภาคต่าง ๆ รวมทั้งข้อจำกัดด้านราคาที่ดิน ปัญหามลภาวะ การคมนาคมขนส่ง และระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ที่ชำรุดทรุดโทรม

4.1.1 การเปลี่ยนแปลงด้านอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 ซึ่งเป็นปีแรกที่มีการจดทะเบียนขึ้นเป็นโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรปราการนับได้ว่าเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมากมาย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจากสถิติจำนวนโรงงาน (ตารางที่ 4.1) พบว่า จังหวัดสมุทรปราการมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจนถึงปี 2539 เป็นจำนวนถึง 4,405 แห่ง เป็นอันดับที่ 2 รองจากจำนวนโรงงานของจังหวัดกรุงเทพมหานครที่มีจำนวนโรงงาน 20,276 โรง

และเมื่อพิจารณาการเจริญเติบโตทางด้านอุตสาหกรรมของจังหวัดสมุทรปราการพบว่า จะมีการเจริญเติบโตมากในช่วงปี พ.ศ. 2529 เป็นต้นมา มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการที่ประกอบกิจการใหม่เพิ่มขึ้นอีก 108 แห่ง ด้วยอัตราการเพิ่มร้อยละ 2.45 ต่อปี เงินทุนประกอบการ 1,372,415,677 ล้านบาท จำนวนแรงงาน 6,269 คน (ตารางที่ 4.2) การเติบโตด้านอุตสาหกรรมในช่วงนี้ตรงกับช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 ที่รัฐได้มีนโยบายให้จังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดที่รองรับการขยายตัวภาคอุตสาหกรรมจากกรุงเทพมหานคร โดยการให้สิ่งจูงใจด้านการส่งเสริมการลงทุน ประกอบกับจังหวัดสมุทรปราการตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาตอนเหนือของอ่าวไทย มีพื้นที่ครอบคลุมบริเวณสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้มีทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมแก่การประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมอีกทั้งการที่มีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นศูนย์กลางของธุรกิจและการบริการ ทำให้เกิดความสะดวกในการที่สามารถขนส่งสินค้าจากสมุทรปราการไปยังท่าเรือในกรุงเทพมหานคร ตลอดจนสามารถหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิตทั้งด้านวัตถุดิบและอื่น ๆ ส่งผลให้นักลงทุนสนใจมาลงทุนด้านอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น โดยอุตสาหกรรมที่เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญของจังหวัดและของประเทศได้แก่ อุตสาหกรรมโลหะ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สิ่งทอ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับเหล็ก อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์พลาสติก ไม้ชิ้นส่วนรถยนต์ รถจักรยานยนต์ อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอื่น ๆ

จนถึงปี 2536 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมได้เพิ่มขึ้นอีก 546 แห่ง ด้วยอัตราการเพิ่ม 12.40 มีจำนวนคนงาน 22,600 คน เงินทุนประกอบการ 89,965,795,024 ล้านบาท มีอัตราการเจริญเติบโตของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม คนงาน และเงินทุน ในช่วงปี 2529-2536 โดยเฉลี่ยร้อยละ 7.12 , 6.95 , 7.18 ต่อปี ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนโรงงาน เงินทุน คณงาน ของจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2539

จังหวัด	จำนวนโรงงาน	เงินลงทุน (ล้านบาท)	คณงาน
กรุงเทพมหานคร	20,276	222,536,190,000	605,461
สมุทรปราการ	4,405	280,743,103,145	317,082
นนทบุรี	1,511	235,169,300,000	76,997
ปทุมธานี	1,845	110,630,550,000	213,564
นครปฐม	2,252	443,583,700,000	115,345
สมุทรสาคร	2,864	745,482,900,000	186,411
รวม	33,153	2,038,145,743,145	1,514,860

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนโรงงาน คนงาน และเงินทุน ของจังหวัดสมุทรปราการที่เพิ่มขึ้นรายปี ในช่วงปี พ.ศ. 2512-2539

พ.ศ.	จำนวนโรงงานที่เพิ่มขึ้น	อัตราการเพิ่ม%	คนงาน	อัตราการเพิ่ม%	เงินทุน (ล้านบาท)	อัตราการเพิ่ม%
2512	52	1.18	4,237	1.34	6,734,261,675	2.40
2513	50	1.14	9,584	3.02	5,724,835,985	2.04
2514	31	0.70	5,021	1.58	5,038,285,342	1.79
2515	126	2.86	22,829	7.20	10,736,597,912	3.82
2516	33	0.75	3,360	1.06	3,911,808,000	1.39
2517	38	0.86	4,295	1.35	1,724,969,600	0.61
2518	52	1.18	5,257	1.66	7,003,038,743	2.49
2519	45	1.02	8,403	2.65	2,123,321,000	0.76
2520	41	0.93	4,210	1.33	1,526,408,561	0.54
2521	67	1.52	7,343	2.32	2,609,492,853	0.93
2522	84	1.91	8,926	2.82	3,534,022,700	1.26
2523	73	1.66	7,817	2.47	3,289,794,722	1.17
2524	94	2.13	7,325	2.31	1,999,901,000	0.71
2525	176	4.00	8,022	2.53	5,147,470,387	1.83
2526	102	2.32	9,152	2.89	3,410,452,000	1.21
2527	94	2.13	12,577	3.97	6,201,985,610	2.21
2528	110	2.50	6,982	2.20	3,397,066,671	1.21
2529	108	2.45	6,269	1.98	1,372,415,677	0.49
2530	124	2.81	9,299	2.93	1,768,907,000	0.83
2531	164	3.72	21,419	6.76	4,298,567,740	1.53
2532	207	4.70	20,566	6.49	10,803,481,161	3.85
2533	261	5.93	26,760	8.44	8,315,716,812	2.96
2534	333	7.56	23,577	7.44	9,833,118,230	3.50
2535	436	9.90	23,861	7.53	14,745,583,039	5.25
2536	546	12.40	22,600	7.13	89,965,795,024	32.05
2537	305	6.92	8,376	2.64	5,134,113,145	1.83
2538	359	8.15	11,106	3.50	5,272,106,943	1.88
2539	294	6.67	7,909	2.49	55,119,585,623	19.63
รวม	4,405	100.00	317,082	100.00	280,743,103,145	100.00

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนโรงงาน คนงาน และเงินทุนของอำเภอพระประแดงกับจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2512-2539

พ.ศ.	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม(แห่ง)		สัดส่วนร้อยละ ของอำเภอต่อจังหวัด	จำนวนคนงาน (คน)		สัดส่วนร้อยละ ของอำเภอต่อจังหวัด	จำนวนเงินทุน (ล้านบาท)		สัดส่วนร้อยละ ของอำเภอต่อจังหวัด
	จังหวัดสมุทรปราการ	อำเภอพระประแดง		จังหวัดสมุทรปราการ	อำเภอพระประแดง		จังหวัดสมุทรปราการ	อำเภอพระประแดง	
2512	52	24	46.15	4,237	3,123	73.71	6,734,261,675	851,243,980	12.64
2513	102	50	56.66	13,821	7,611	55.07	12,459,097,660	3,006,418,016	24.13
2514	133	84	63.16	18,842	11,703	62.11	17,497,383,002	5,882,229,372	33.62
2515	259	193	74.52	41,671	28,117	67.47	28,233,980,914	15,204,466,474	53.85
2516	292	211	72.26	45,031	30,362	67.42	32,145,788,914	19,393,985,474	60.33
2517	330	238	72.12	49,326	32,688	66.27	33,870,758,514	19,960,258,834	58.93
2518	382	256	67.02	54,583	35,814	65.61	40,873,797,257	26,551,371,734	64.96
2519	427	276	64.64	62,986	37,290	59.20	42,997,118,257	27,352,153,712	63.61
2520	468	298	63.68	67,196	40,348	60.05	44,523,526,808	29,167,150,609	65.51
2521	535	340	63.55	74,539	43,807	58.77	47,133,019,661	30,433,022,409	64.57
2522	619	386	62.36	83,465	47,803	57.27	50,667,042,361	31,970,180,728	63.10
2523	692	431	62.28	91,282	48,991	53.67	53,956,837,083	32,072,828,728	59.44
2524	786	480	61.07	98,607	50,480	51.19	55,956,738,083	32,303,136,022	57.73
2525	962	527	54.78	106,629	51,947	48.72	61,104,208,470	33,342,569,522	54.57

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบจำนวนโรงงาน คนงาน และเงินทุนของอำเภอพระประแดงกับจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2512-2539

พ.ศ.	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม (แห่ง)		สัดส่วนร้อยละ ของอำเภอต่อจังหวัด	จำนวนคนงาน (คน)		สัดส่วนร้อยละ ของอำเภอต่อจังหวัด	จำนวนเงินทุน (ล้านบาท)		สัดส่วนร้อยละ ของอำเภอต่อจังหวัด
	จังหวัดสมุทรปราการ	อำเภอพระประแดง		จังหวัดสมุทรปราการ	อำเภอพระประแดง		จังหวัดสมุทรปราการ	อำเภอพระประแดง	
2526	1,064	584	54.89	115,761	56,205	48.54	64,514,660,470	34,260,276,954	53.10
2527	1,158	624	53.89	128,358	57,871	45.09	70,716,646,080	35,331,736,803	49.96
2528	1,268	699	55.13	135,340	60,066	44.38	74,113,712,751	36,214,125,803	48.86
2529	1,376	756	54.94	141,609	63,091	44.55	75,486,128,428	36,776,227,989	48.72
2530	1,500	827	55.13	150,908	66,359	43.97	77,255,035,428	37,141,023,361	48.08
2531	1,664	887	53.31	172,327	69,290	40.21	81,553,603,168	38,912,212,261	47.71
2532	1,871	966	51.63	192,693	75,511	39.15	92,357,084,329	41,386,968,620	44.81
2533	2,132	1,030	48.31	219,653	79,050	35.99	100,872,601,141	42,909,272,267	42.62
2534	2,465	1,131	45.88	243,230	85,900	35.32	110,505,919,371	44,734,086,357	40.48
2535	2,901	1,245	42.92	267,091	91,237	34.16	125,251,502,410	47,032,542,597	37.55
2536	3,447	1,384	40.15	289,691	96,521	33.32	215,217,297,434	50,369,005,422	23.40
2537	3,752	1,443	38.46	298,067	97,767	32.80	220,351,410,579	52,152,066,062	23.67
2538	4,111	1,502	36.54	309,173	99,567	32.21	225,623,517,522	52,782,789,076	23.39
2539	4,405	1,592	36.14	317,082	100,911	31.82	280,743,103,145	54,611,567,576	19.45

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ

แต่หลังจากปี 2536 เป็นต้นมาซึ่งตรงกับช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดได้ลดลงจากเดิม ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงดังกล่าวรัฐมีนโยบายแก้ไขปัญหาด้านมลพิษและสิ่งแวดล้อม โดยการประกาศให้จังหวัดสมุทรปราการเป็นเขตควบคุมมลพิษในปี พ.ศ. 2536 มีนโยบายให้มีการกระจายอุตสาหกรรมไปตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยกำหนดให้มีมาตรการและสิ่งจูงใจในพื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังและท้องที่จังหวัดทุกจังหวัดให้เป็นเขตส่งเสริมการลงทุน

แม้ว่าปัจจุบันรัฐบาลจะไม่ให้สิทธิพิเศษส่งเสริมการลงทุน (B.O.I.) ในจังหวัดสมุทรปราการ แต่ก็ไม่มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรคทั้งนี้เพราะ จังหวัดสมุทรปราการยังคงเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพเหมาะแก่การอุตสาหกรรมดังกล่าวข้างต้น ทำให้ภาคอุตสาหกรรมยังคงมีความสำคัญต่อจังหวัดและเป็นแหล่งรายได้หลักของจังหวัดอีกด้วย และจากการที่อุตสาหกรรมมีการขยายตัวมากขึ้นนี้ ได้ก่อให้เกิดการจ้างงานจำนวนมาก มีแรงงานหลั่งไหลเข้ามาอยู่ในจังหวัดเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดความต้องการด้านสินค้า และการบริการเพิ่มขึ้นอีกทั้งความต้องการด้านที่พักอาศัย การขนส่งซึ่งจะต้องมีการขยายตัวเพื่อรองรับกับภาคอุตสาหกรรมด้วย ดังนั้นนอกจากอุตสาหกรรมจะเป็นภาคที่สำคัญของจังหวัดแล้ว ยังมีส่วนสนับสนุนสาขาสำคัญ ๆ ของจังหวัดสมุทรปราการด้วย ได้แก่ การค้า การสาธารณสุขโรค การคมนาคมขนส่ง การก่อสร้าง และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ เป็นต้น (แผนลงทุนจังหวัดสมุทรปราการ , 2539: 83)

4.1.2 ย่านอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ

เนื่องจากโครงสร้างทางเศรษฐกิจหลักของจังหวัดสมุทรปราการที่สำคัญสาขาหนึ่งคือ สาขาอุตสาหกรรม ที่ถึงแม้ว่าในระยะหลังจะมีการชะลอตัวลงไปบ้าง แต่ก็ยังถือว่ามีอัตราส่วนสูงเมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่น ๆ ของจังหวัด ซึ่งอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ของจังหวัดมีทั้งอุตสาหกรรมเดิมจำพวกโรงสีข้าว โรงงานทอผ้า โรงงานผลผลิตทางการเกษตรและผลิตอาหาร รวมไปถึงโรงงานสมัยใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ โดยมีย่านอุตสาหกรรมที่สำคัญ ๆ ดังนี้

- ย่านอุตสาหกรรมบริเวณถนนสุขุมวิท กม.30 กม.34 รวมถึงนิคมอุตสาหกรรม

บางปู

- ย่านอุตสาหกรรมบริเวณถนนปู่เจ้าสมิงพราย
- ย่านอุตสาหกรรมบริเวณถนนเทพารักษ์
- ย่านอุตสาหกรรมบริเวณถนนแพรกษา
- ย่านอุตสาหกรรมบริเวณถนนสุขสวัสดิ์
- ย่านอุตสาหกรรมบริเวณถนนบางนา-ตราดและนิคมอุตสาหกรรมเมืองใหม่

บางพลี

- ย่านอุตสาหกรรมถนนกิ่งแก้วและถนนวัดศรีวารีน้อย

ในการศึกษาครั้งนี้พื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ในเขตอำเภอพระประแดง ซึ่งปรากฏมีย่านอุตสาหกรรมที่สำคัญ ๆ ได้แก่ ย่านอุตสาหกรรมถนนปู่เจ้าสมิงพราย และ ย่านอุตสาหกรรมถนนสุขสวัสดิ์ ซึ่งจะได้อธิบายในรายละเอียดต่อไปเกี่ยวกับลักษณะอุตสาหกรรมในหัวข้อต่อไป

4.2 ลักษณะของอุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดง

อำเภอพระประแดงเป็นอำเภอหนึ่งที่มีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมมากรองจากอำเภอเมืองสมุทรปราการ โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2539 อำเภอพระประแดงมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม 1,592 แห่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 36.14 ของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ (ตารางที่ 4.4 และแผนภูมิที่ 4.1) ทั้งนี้อำเภอพระประแดงมีการวิวัฒนาการ การเปลี่ยนแปลง การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม และประเภทอุตสาหกรรมดังต่อไปนี้

4.2.1 วิวัฒนาการของย่านอุตสาหกรรมพระประแดง

อำเภอพระประแดงเดิมนั้นมีสภาพเป็นนาข้าว สวนมะพร้าวและสวนผลไม้ อาศัยแม่น้ำลำคลองเป็นเส้นทางสัญจรหลัก อาชีพส่วนใหญ่ของชาวพระประแดงคือ เกษตรกรรมในครัวเรือน ส่วนอาชีพอุตสาหกรรมที่สำคัญได้แก่ การทำน้ำตาลมะพร้าวและเย็บตับจากขาย ต่อมามีการสร้างโรงสีข้าวและโรงเลื่อยไม้บริเวณริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยอาศัยพลังขับเคลื่อนเครื่องจักรโดยมีวัตถุดิบคือ ข้าวในท้องถิ่นและไม้จากภาคเหนือ ซึ่งล่องส่งมาตามแม่น้ำเจ้าพระยา ผลผลิตที่ได้ส่วนหนึ่งนำมาบริโภคในท้องถิ่นและอีกส่วนหนึ่งนำส่งออกนอกประเทศ

จนในปี พ.ศ. 2503 กิจการอุตสาหกรรมของไทยมีการขยายตัวมากขึ้นพร้อมกับการประกาศให้พื้นที่อำเภอพระประแดงบางส่วนเป็นเขตอุตสาหกรรม ต่อมาได้มีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งในอำเภอพระประแดงมากขึ้น ประกอบกับในช่วงของการใช้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 ที่มีนโยบายย้ายโรงงานอุตสาหกรรมออกจากกรุงเทพฯ ไปยังส่วนภูมิภาค จากบริเวณย่านอุตสาหกรรมหนาแน่นในเขตกรุงเทพฯ ขึ้นในกึ่งขยายตัวออกสู่ชานเมืองรอบนอก ถนนสายสำคัญที่มีอุตสาหกรรมตั้งอยู่มากได้แก่ ถนนที่อยู่ทางตอนล่างของกรุงเทพฯ ทั้งฝั่งธนบุรีและฝั่งพระนคร โดยทางฝั่งธนบุรีอุตสาหกรรมจะเกาะกลุ่มบริเวณถนนเพชรเกษม ถนนสุขาภิบาล ถนนดาวคะนองและถนนสุขสวัสดิ์ เขตราษฎร์บูรณะผ่านเข้ามายังอำเภอพระประแดง ตำบลบางพึ่ง บางครุและบางจาก ส่วนทางฝั่งพระนครนั้นอุตสาหกรรมจะหนาแน่นบริเวณเขตยานนาวา ถนนสาธุประดิษฐ์ ถนนจันทร์และถนนพระราม 4 เข้าสู่จังหวัดสมุทรปราการในเขตอำเภอพระประแดงตามเส้นทางถนนปู่เจ้าสมิงพราย ตำบลสำโรงใต้และตำบลบางหญ้าแพรก

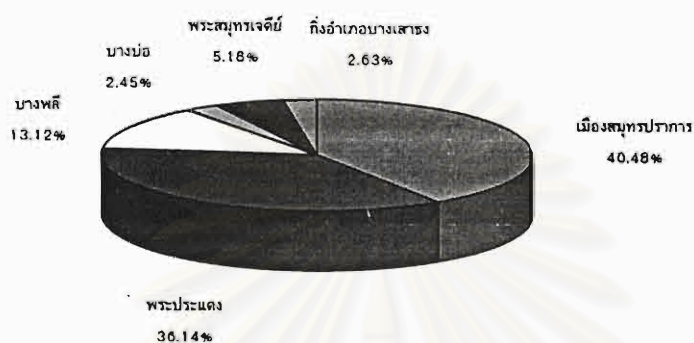
ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนโรงงาน เงินทุน คนงาน รายอำเภอของจังหวัดสมุทรปราการปี พ.ศ.2539

อำเภอ	จำนวนโรงงาน	สัดส่วนร้อยละ	เงินทุน (ล้านบาท)	สัดส่วนร้อยละ	คนงาน	สัดส่วนร้อยละ	กำลังการผลิต (แรงแม)
เมืองสมุทรปราการ	1,783	40.48	120,911,203,275	49.65	104,153	30.51	1,220,047.33
พระประแดง	1,592	36.14	54,611,567,576	22.42	100,911	29.56	1,975,480.37
บางพลี	578	13.12	29,928,536,879	12.29	77,413	22.68	518,248.24
บางบ่อ	108	2.45	1,982,523,948	0.81	7,597	2.23	50,029.16
พระสมุทรเจดีย์	228	5.18	18,227,974,577	7.48	24,426	7.15	542,446.24
กิ่งอำเภอบางเสาธง	116	2.63	17,873,984,748	7.34	26,898	7.88	215,698.76
รวม	4,405	100.00	243,535,791,003	100.00	341,398	100.00	4,521,950.10

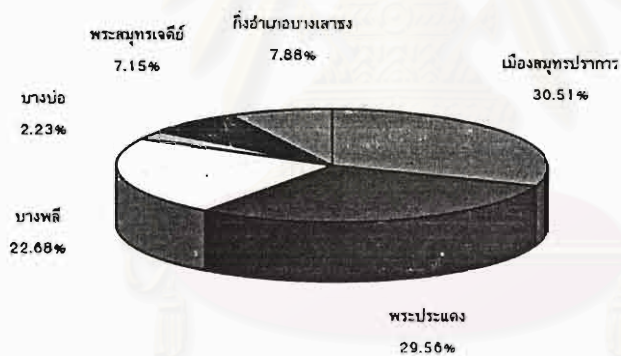
ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

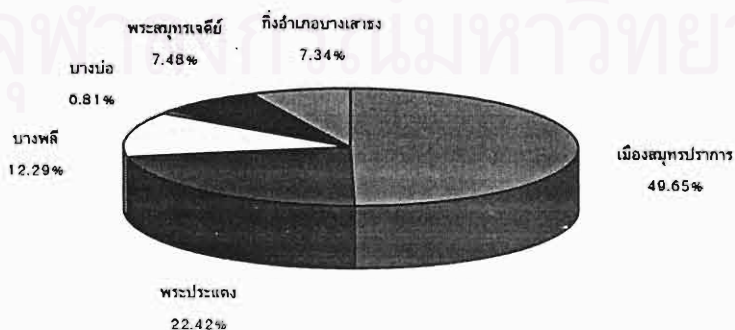
แผนภูมิที่ 4.1 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม, การจ้างงาน และเงินทุนประกอบการ
รายอำเภอของจังหวัดสมุทรปราการ



ประเภทโรงงานอุตสาหกรรม



การจ้างงาน



เงินทุนประกอบการ

หลังจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเบาที่อาศัยน้ำบาดาลในขบวนการผลิตพัฒนาขึ้นในอำเภอพระประแดง สืบเนื่องจากตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมคือ มีแหล่งน้ำบาดาลที่สามารถขุดขึ้นมาใช้ด้วยค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงนัก อยู่ติดกับกรุงเทพมหานคร ใกล้กับการท่าเรือแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นท่าเรือที่ใช้ในการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบที่สำคัญของประเทศ มีเส้นทางคมนาคมที่สะดวกทั้งในฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยากับถนนปู่เจ้าสมิงพรายและถนนสุขุมวิท ส่วนในฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา คือ ถนนสุขสวัสดิ์ ทำให้การขนส่งสินค้าและวัตถุดิบมีความสะดวก ด้วยความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ของอำเภอพระประแดง จึงทำให้มีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งในอำเภอพระประแดงเป็นจำนวนมาก และมีการเพิ่มจำนวนมากขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ.2512 ซึ่งเป็นปีแรกที่มีการจดทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรมพบว่า อำเภอพระประแดงมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม 24 โรง และมีการเพิ่มจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นเรื่อย ๆ โดยในปี 2539 มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 1,592 โรง

4.2.2 การเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดง

จากตารางที่ 4.4 พบว่าอำเภอเมืองสมุทรปราการ มีจำนวนโรงงานมากที่สุดคือ 1,783 โรงคิดเป็นร้อยละ 40.48 ของโรงงานทั้งหมดในจังหวัด มีเงินลงทุนทั้งสิ้น 120,911,203,275 บาท จำนวนแรงงาน 104,153 คน รองลงมาคืออำเภอพระประแดงมีโรงงานทั้งสิ้น 1,592 โรงคิดเป็นร้อยละ 36.14 รวมเงินทุน 54,611,567,576 ล้านบาทและมีแรงงานจำนวน 100,911 คน ส่วนอำเภอบางพลี อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และกิ่งอำเภอบางเสาธงมีจำนวนโรงงาน 578 โรง 228 โรง และ 116 โรง คิดเป็นร้อยละ 13.12 , 5.18 และ 2.63 ตามลำดับ

แต่เมื่อเปรียบเทียบความหนาแน่นของจำนวนโรงงานต่อพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตรจะพบว่า อำเภอพระประแดงมีความหนาแน่นของโรงงานมากที่สุดคือ 21 โรงงานต่อ 1 ตารางกิโลเมตร ซึ่งนับว่าอำเภอพระประแดงเป็นย่านอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่น้อยที่สุดของจังหวัดคือ 73.42 ตารางกิโลเมตร แต่เมื่อพิจารณาจากอัตราการเพิ่มของโรงงานอุตสาหกรรมจากปี พ.ศ. 2512 ซึ่งเป็นปีเริ่มต้นการจดทะเบียนโรงงาน จนถึงปี พ.ศ. 2539 พบว่าอัตราการขยายตัวในอดีตมีการขยายตัวสูงและชะลอตัวลงเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ๆ มา (ดังตารางที่ 4.5) และเนื่องจากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดงมีเป็นจำนวนมาก การศึกษาการเปลี่ยนแปลงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจึงได้แบ่งออกเป็นช่วง ช่วงระยะละ 5 ปี คือ ช่วงระหว่าง พ.ศ.2513-2517, พ.ศ. 2518-2522 , พ.ศ.2523-2527, พ.ศ.2528-2532 และ ช่วงปี พ.ศ.2533-2537 กล่าวคือ ในช่วงปี 2513-2517 อำเภอพระประแดงมีอัตราการเจริญเติบโตของโรงงานอุตสาหกรรมโดยเฉลี่ยร้อยละ 180 คนงานร้อยละ 189.34 และเงินทุนร้อยละ 448.97 ต่อปี ซึ่งนับเป็นอัตราที่สูงมาก แต่พอในระยะหลังอัตราการขยายตัวของจำนวนโรงงานได้ลดลงหลังจากปี 2517 เป็นต้นมา กล่าวคือ ในช่วงปี 2518-2522 , 2523-2527, 2528-2532 และ 2533-2537 จำนวนโรงงานมีอัตราการเพิ่มเพียงร้อยละ 12.75 , 12.62 , 10.92 และ 9.79 ต่อปี ตามลำดับ (ตารางที่ 4.6) สาเหตุ

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนโรงงาน คนงาน และเงินทุน ของอำเภอพระประแดงที่เพิ่มขึ้นรายปี ในช่วงปี พ.ศ. 2512-2539

พ.ศ.	จำนวนโรงงานที่เพิ่มขึ้น	คนงาน	เงินทุน (ล้านบาท)
2512	24	3,123	851,243,980
2513	34	4,488	2,155,174,036
2514	26	4,092	2,875,811,356
2515	110	16,414	9,322,237,102
2516	18	2,245	4,189,519,000
2517	28	2,326	566,273,360
2518	18	3,126	6,591,112,900
2519	20	1,476	800,781,978
2520	24	3,058	1,814,997,097
2521	43	3,459	1,265,871,600
2522	48	3,996	1,537,158,319
2523	46	1,188	102,648,000
2524	51	1,489	230,307,294
2525	49	1,467	1,039,433,500
2526	61	4,258	917,707,432
2527	41	1,666	1,071,459,849
2528	75	2,195	882,389,000
2529	58	3,025	562,102,186
2530	74	3,268	364,795,372
2531	63	2,931	1,771,188,900
2532	80	6,221	2,474,756,359
2533	65	3,539	1,522,303,647
2534	103	6,850	1,824,814,090
2535	117	5,337	2,298,456,240
2536	141	5,284	3,336,462,825
2537	59	1,246	1,783,060,640
2538	59	1,820	630,723,014
2539	57	1,324	1,828,778,500
รวม	1,592	100,911	54,611,567,576

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม คนงาน เงินทุน ที่เพิ่มขึ้นในอำเภอพระประแดง

ปี พ.ศ.	จำนวนโรงงานที่เพิ่มขึ้น	จำนวนคนงาน(คน)	เงินทุน(ล้านบาท)
2512	24	3,123	851,243,980
2513-2517	216	29,565	19,960,258,834
2518-2522	153	15,115	31,970,180,728
2523-2527	248	10,068	35,331,736,803
2528-2532	350	17,640	41,386,968,620
2533-2537	485	22,256	52,152,066,062

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ทำให้อุตสาหกรรมชะลอตัวลงมีหลายประการ เช่น พื้นที่มีการจำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนนโยบายของรัฐที่สนับสนุนและให้สิทธิพิเศษในด้านภาษีในรูปแบบต่าง ๆ แก่ผู้ประกอบการในพื้นที่เขต 3 และเขต 2 นอกจากนี้โรงงานบางแห่งประสบปัญหาในเรื่องการร้องเรียนของราษฎรเป็นประจำ จึงทำให้ผู้ประกอบการโรงงานหันความสนใจไปตั้งโรงงานในเขตการนิคมมากยิ่งขึ้น

และจากรายงานการศึกษา Wastewater Management and Pollution Control in Samut Prakarn ของกรมควบคุมมลพิษ ประมาณว่าในปี 2548 จะมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 6,837 โรง และเพิ่มขึ้นเป็น 7,135 โรงในปี 2558 ซึ่งจำนวนโรงงานจะมีมากที่สุดในเขตอำเภอเมืองเช่นเดิม ส่วนในเขตอำเภอพระประแดง ตั้งแต่ปี 2548-2558 การเพิ่มจำนวนโรงงานจะถูกจำกัดด้วยขนาดพื้นที่ของอำเภอเช่นเดียวกับอำเภอบางบ่อ การเพิ่มจำนวนโรงงานในเขตจะถูกจำกัดด้วยแผนการใช้ที่ดินของกรมการผังเมือง เพราะในอำเภอนี้การใช้ที่ดินส่วนใหญ่จะเป็นการใช้เพื่อการเกษตรกรรมและการเพิ่มจำนวนโรงงานในเขตอำเภอบางพลีก็จะลดน้อยลง เพราะพื้นที่ส่วนหนึ่งถูกกันไว้เพื่อสร้างสนามบินหนองงูเห่า และบางส่วนเป็นพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมและจำนวนโรงงานจะมีการเพิ่มในเขตอำเภอพระสมุทรเจดีย์แทน ดังตารางที่ 4.7

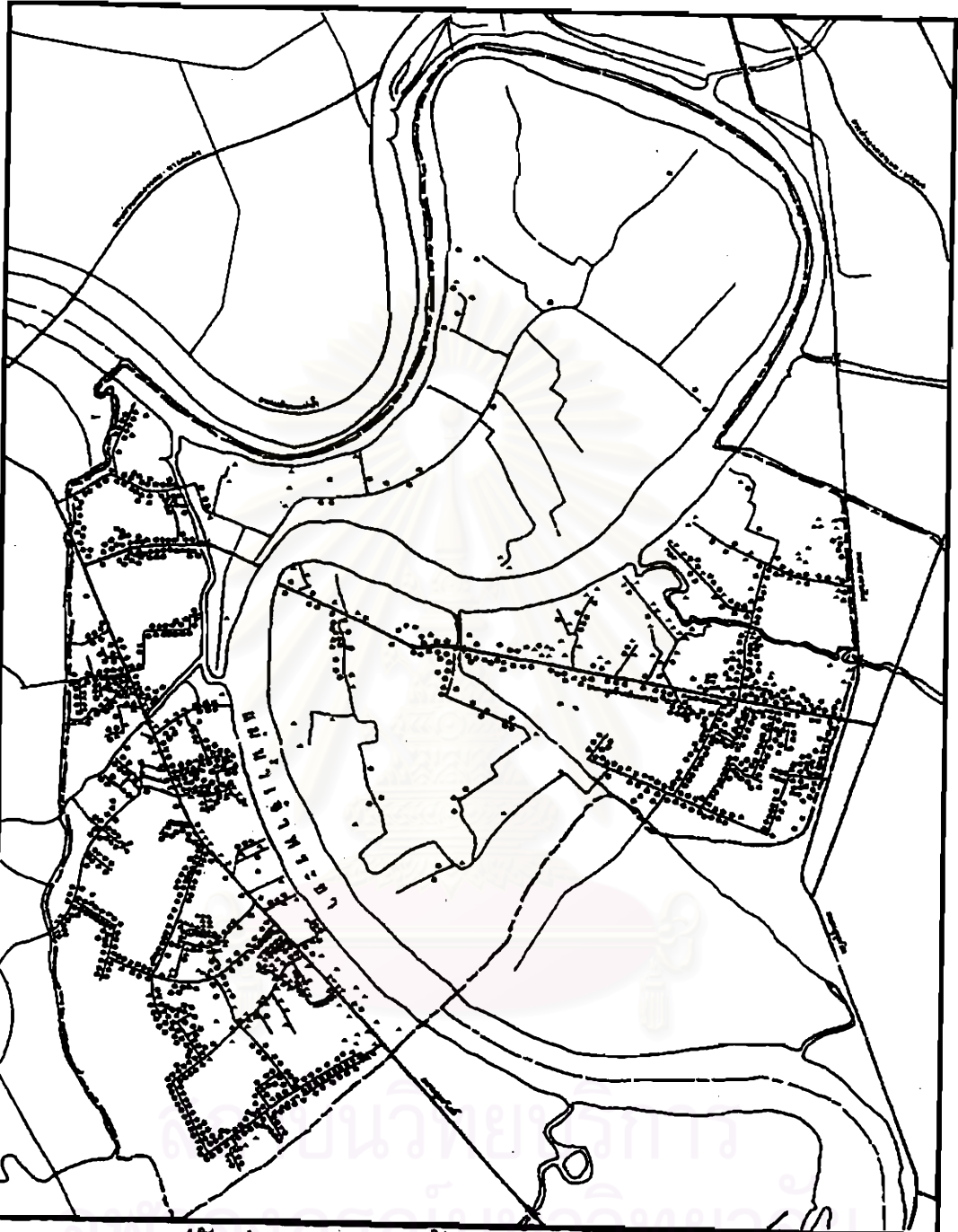
ตารางที่ 4.7 แสดงการคาดการณ์จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดสมุทรปราการ

อำเภอ	จำนวนโรงงาน (โรง)								
	ปี 2538	อัตราเพิ่ม (%ต่อปี)	ปี 2543	อัตราเพิ่ม (%ต่อปี)	ปี 2548	อัตราเพิ่ม (%ต่อปี)	ปี 2553	อัตราเพิ่ม (%ต่อปี)	ปี 2558
เมือง	2,015	1.00	2,118	1.00	2,226	0.50	2,282	0.50	2,340
-นิคมบางปู	306	475	386	1.61	418	-	418	-	418
พระประแดง	1,687	2.40	1,899	2.40	2,138	0.00	2,138	0.00	2,138
บางพลี	1,058	1.59	1,145	1.61	1,240	0.19	1,252	0.21	1,265
-นิคมบางพลี	126	-	126	-	126	-	126	-	126
บางบ่อ	121	0.00	121	0.00	121	0.00	121	0.00	121
พระสมุทรเจดีย์	389	5.40	506	2.34	568	2.51	643	2.49	727
รวมทั้งหมด	5,702	2.02	6,301	1.65	6,837	0.41	6,980	0.44	7,135

ที่มา : จากการคาดการณ์ของบริษัท แมคโครคอนซัลแตนท์ จำกัด

4.2.3 ลักษณะการกระจายตัวของอุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดง

จากลักษณะของการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดงจากอดีตจนถึงปัจจุบันปี พ.ศ.2539 อำเภอพระประแดงถือได้ว่าเป็นอำเภอหนึ่ง ที่มีการกระจายตัวของอุตสาหกรรมมากที่สุด โดยจะเห็นได้ว่าจนถึงปี พ.ศ. 2539 มีอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ รวม 1,592 แห่ง กระจายตัวมากในบริเวณดังแผนที่ 4.1 และตารางที่ 4.8 จะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมจะกระจุกตัวหนาแน่นบริเวณริมถนนสายหลักและซอยย่อย ตลอดจนพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสองฝั่ง โดยอุตสาหกรรมที่เด่นชัดในฝั่งถนนสุขสวัสดิ์จะเป็นอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอและสิ่งถัก โรงงานส่วนใหญ่จะกระจายอยู่ในพื้นที่ฝั่งขวาของถนนเนื่องจากพื้นที่ฝั่งซ้ายของถนนซึ่งติดริมแม่น้ำเจ้าพระยามีพื้นที่



**แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพในย่านอุตสาหกรรม
พระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ**

แสดง ที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดง

แผนที่ 4.1

สัญลักษณ์ :

- ▲ ที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในระหว่างปีพ.ศ. 2512 - 2525
- ที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในระหว่างปีพ.ศ. 2526 - 2539



มาตราส่วน
0 0.5 1 2 กม

ที่มา : บัญชีรายชื่อโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมรายตำบลในอำเภอพระประแดง พ.ศ. 2539

ตำบล	จำนวนโรงงาน	อัตราส่วน%	แรงงาน	เงินทุน (ล้านบาท)	กำลังการผลิต (แรมน้ำ)
ตำบลตลาด	4	0.25	347	204,140,000	646.40
ตำบลทรงคนอง	7	0.44	310	219,738,900	10,538.36
ตำบลบางกอบัว	6	0.38	40	824,000	148.25
ตำบลบางกระเจ้า	-	-	-	-	-
ตำบลบางกระสอบ	-	-	-	-	-
ตำบลบางครุ	333	20.92	21,135	5,296,312,476	402,530.00
ตำบลบางจาก	286	17.96	16,807	6,037,246,959	221,105.00
ตำบลบางน้ำผึ้ง	2	0.13	69	26,500,000	647.83
ตำบลบางพึ่ง	243	15.26	7,597	1,885,780,008	65,121.00
ตำบลบางยอ	14	0.88	1,368	390,139,308	34,362.26
ตำบลบางหญ้าแพรก	74	4.65	9,375	6,250,730,984	343,439.07
ตำบลบางหัวเสือ	13	0.82	1,560	2,071,800,060	67,789.61
ตำบลสำโรง	58	3.64	2,982	1,509,619,000	42,167.59
ตำบลสำโรงกลาง	86	5.40	5,410	3,690,992,781	146,526.00
ตำบลสำโรงใต้	466	29.27	33,911	27,027,753,100	640,459.00
รวม	1,592	100.00	100,911	54,611,577,576	1,975,480.37

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จำกัด ขอยที่มีความสำคัญเป็นแหล่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ฝั่งขวาของถนนสุขสวัสดิ์ได้แก่ ขอยวัดซ่งเรือ ขอยกลับเจริญ ขอยวัดขมนิมิตร ขอยเบญจมิตร ขอยทอผ้า ขอยสง่างาม ขอยวัดครุใน ขอยโอมารักดิ์ ขอยสว่างศิลป์

ส่วนอุตสาหกรรมในพื้นที่ถนนปู่เจ้าสมิงพรายจะเป็นอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและเหล็กกล้า มีการเกาะกลุ่มหนาแน่นตามขอยต่าง ๆ โดยเฉพาะขอยที่อยู่ลึกเข้าไปจากถนนใหญ่ นอกจากนี้ยังมีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นบริเวณริมถนนนครเขื่อนขันธ์และถนนพระราชวิริยาภรณ์ในเขตบางกระเจ้าบ้าง โดยการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในปี 2539 เป็นดังนี้ (ตารางที่ 4.9)

ในเขตตำบลลำไ้โรงได้รวมถึงตำบลลำไ้โรงและลำไ้โรงกลาง ที่มีการแบ่งเขตการปกครองออกไปเป็นเทศบาลตำบลลำไ้โรงไ้ในปี 2540 มีอุตสาหกรรมรวมทั้งสิ้นร้อยละ 38.31 ของจำนวนโรงงานทั้งหมดหรือ 610 โรง เนื่องจากเป็นตำบลที่มีอาณาเขตติดต่อกับเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร มีเส้นทางคมนาคมที่สะดวกทั้งทางบกและทางน้ำ มีพื้นที่ริมฝั่งเจ้าพระยาที่เหมาะสมแก่การสร้างท่าเรือและโรงงานอุตสาหกรรม ประเภทของอุตสาหกรรมในบริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมโลหะขั้นพื้นฐานและผลิตภัณฑ์จากโลหะ เช่นเดียวกับกับเขตตำบลลำไ้โรงและลำไ้โรงกลาง

ในเขตตำบลบางครุมีจำนวนอุตสาหกรรมร้อยละ 20.92 หรือ 333 โรงส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอซึ่งมีจำนวนถึง 152 โรง

ตำบลบางจากเป็นเขตพื้นที่รองรับการขยายตัวต่อเนื่องจากตำบลบางครุ ลักษณะโครงสร้างประเภทอุตสาหกรรมจะคล้ายกับตำบลบางครุคือ อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมสิ่งทอจำนวน 98 โรงจากทั้งหมด 286 โรง

ในตำบลบางพึ่งมีโรงงานทั้งหมด 243 โรงคิดเป็นร้อยละ 15.26 ของจำนวนโรงงานทั้งหมด อุตสาหกรรมมีสัดส่วนเท่า ๆ กันระหว่างอุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมพลาสติกและอุตสาหกรรมผลิตโลหะขั้นมูลฐาน ในพื้นที่เขตนี้เป็นชุมทางคมนาคมที่สำคัญของพื้นที่ฝั่งตะวันตก เนื่องจากเป็นเขตติดต่อกับเขตราชบุรีบูรณะ เป็นพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างถนนสุขสวัสดิ์และถนนนครเขื่อนขันธ์ และเป็นเส้นทางที่รองรับยานพาหนะที่จะข้ามฟากทางแพขนานยนต์ไปยังฝั่งถนนปู่เจ้าสมิงพราย โดยเฉพาะรถบรรทุกสินค้าต่าง ๆ ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก นอกเหนือจากเส้นทางด่วนพิเศษดาวคอง-สุขสวัสดิ์

ตำบลบางหญ้าแพรก ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับตำบลลำไ้โรงไ้ มีอุตสาหกรรมร้อยละ 4.65 หรือ 74 โรง ส่วนใหญ่ยังคงเป็นอุตสาหกรรมผลิตโลหะ เนื่องจากความได้เปรียบในเรื่องทำเลที่ตั้งซึ่งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้การขนส่งวัตถุดิบและสินค้าทางเรือสะดวกโดยเฉพาะวัตถุดิบ

ตารางที่ 4.9 แสดงประเภทอุตสาหกรรม เงินทุน คนงาน และจำนวนแรงงาน จำแนกเป็นรายตำบลในพื้นที่ศึกษาของอำเภอพระประแดง

ประเภทอุตสาหกรรม	แปรรูปการเกษตร				อาหารและเครื่องดื่ม				สิ่งทอ			
	ตำบล	แห่ง	เงินทุน	คนงาน	แรงงาน	แห่ง	เงินทุน	คนงาน	แรงงาน	แห่ง	เงินทุน	คนงาน
บางพึ่ง	4	1,790,000	119	470	13	140,590,000	418	6,047	33	849,769,000	2,346	17,536
บางครุ	8	92,512,500	363	2,512	9	330,603,842	1,214	103,933	152	2,013,819,466	11,643	96,219
บางจาก	5	8,650,000	95	9,197	14	246,820,000	408	7,586	98	3,306,903,000	10,401	124,233
ตำโโรง	4	631,000,000	179	4,472	2	3,950,000	18	70	1	4,000,000	22	687
ตำโโรงกลาง	6	486,180,950	101	2,088	1	4,028,000	15	198	10	203,872,757	1,355	44,333
ตำโโรงใต้	15	789,709,000	893	28,287	18	1,248,030,000	1,315	47,073	25	3,460,201,628	5,425	69,745
บางหม้าแพรก	6	2,022,608,208	381	40,173	5	243,741,000	228	2,928	-	-	-	-
บางหัวเสือ	-	-	-	-	-	-	-	-	2	198,000,000	410	2,425

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 (ต่อ) แสดงประเภทอุตสาหกรรม เงินทุน คนงาน และจำนวนแรงงาน จำแนกเป็นรายตำบลในพื้นที่ศึกษาของอำเภอพระประแดง

ประเภทอุตสาหกรรม	ไม้และผลิตภัณฑ์กระดาษ				โลหะและวัสดุท่อสวาง				โลหะและผลิตภัณฑ์โลหะ				
	ตำบล	แห่ง	เงินทุน	คนงาน	แรงงาน	แห่ง	เงินทุน	คนงาน	แรงงาน	แห่ง	เงินทุน	คนงาน	แรงงาน
บางพึ่ง		20	105,403,500	443	2,031	5	14,580,000	178	2,583	61	203,180,008	1,179	15,128
บางครุ		14	218,749,005	336	5,575	3	19,070,000	205	507	55	1,194,647,272	2,727	130,065
บางจาก		14	66,840,006	325	3,363	3	47,495,000	83	380	68	788,387,725	2,300	41,358
สำโรง		2	14,300,000	51	122	1	60,800,000	608	6,425	26	369,218,000	1,529	24,155
สำโรงกลาง		2	1,158,798,980	631	45,768	2	38,016,170	139	878	35	68,273,000	509	4,474
สำโรงใต้		29	721,486,000	1,797	17,976	8	178,767,000	491	1,691	180	5,898,441,797	8,222	210,944
บางหญ้าแพรก		5	216,100,000	842	25,850	1	34,000,000	24	1,164	39	2,053,704,487	4,959	182,399
บางหัวเสือ		1	641,500,000	484	27,053	1	2,300,600	4	53	3	26,658,000	32	340

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 (ต่อ) แสดงประเภทอุตสาหกรรม เงินทุน คนงาน และจำนวนแรงงาน จำแนกเป็นรายตำบลในพื้นที่ศึกษาของอำเภอพระประแดง

ประเภทอุตสาหกรรม	เคมีและผลิตภัณฑ์เคมี			ยาง ผลิตภัณฑ์พลาสติกและหนังสัตว์			ยานพาหนะและอุปกรณ์+การซ่อม			อื่นๆ						
	ตำบล	แห่ง	เงินทุน	คนงาน	แรงงาน	แห่ง	เงินทุน	คนงาน	แรงงาน	แห่ง	เงินทุน	คนงาน	แรงงาน			
บางพึ่ง	6	20,390,000	141	1,355	33	218,379,500	851	9,498	42	75,743,000	667	4,150	26	257,955,000	1,255	6,323
บางตุ	14	363,463,382	350	12,726	32	576,021,509	2,087	32,924	30	168,632,500	1,101	9,961	16	318,790,000	1,109	8,108
บางจาก	9	937,428,611	652	6,057	39	214,200,059	1,271	14,443	19	133,354,227	582	3,610	17	287,168,331	690	10,878
สำโรง	3	227,137,000	128	1,543	5	21,050,000	55	740	7	20,864,000	179	558	7	157,500,000	213	3,396
สำโรงกลาง	5	76,786,791	169	1,959	7	1,224,334,868	1,528	32,268	15	337,028,000	604	12,666	3	93,673,265	359	1,894
สำโรงใต้	31	2,065,491,723	2,125	29,069	32	244,042,240	1,171	26,014	95	11,842,692,447	10,522	198,773	33	578,891,265	1,950	10,887
บางหญ้าแพรก	6	715,420,000	470	27,864	6	570,856,789	970	53,662	1	-	460	1,197	5	394,300,500	1,041	8,202
บางหัวเสือ	-	-	-	-	5	557,680,000	127	16,676	-	-	-	-	1	645,662,060	503	21,243

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ดิบและสินค้าที่มีน้ำหนักมาก

ตำบลบางหัวเสือมีโรงงานตั้งอยู่ 13 โรงคิดเป็นร้อยละ 0.82 อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมพลาสติก ในตำบลนี้ถือได้ว่าเป็นตำบลที่มีอุตสาหกรรมตั้งอยู่น้อยที่สุดในย่านอุตสาหกรรมถนนปู่เจ้าสมิงพราย เนื่องจากการใช้ที่ดินส่วนใหญ่ยังคงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

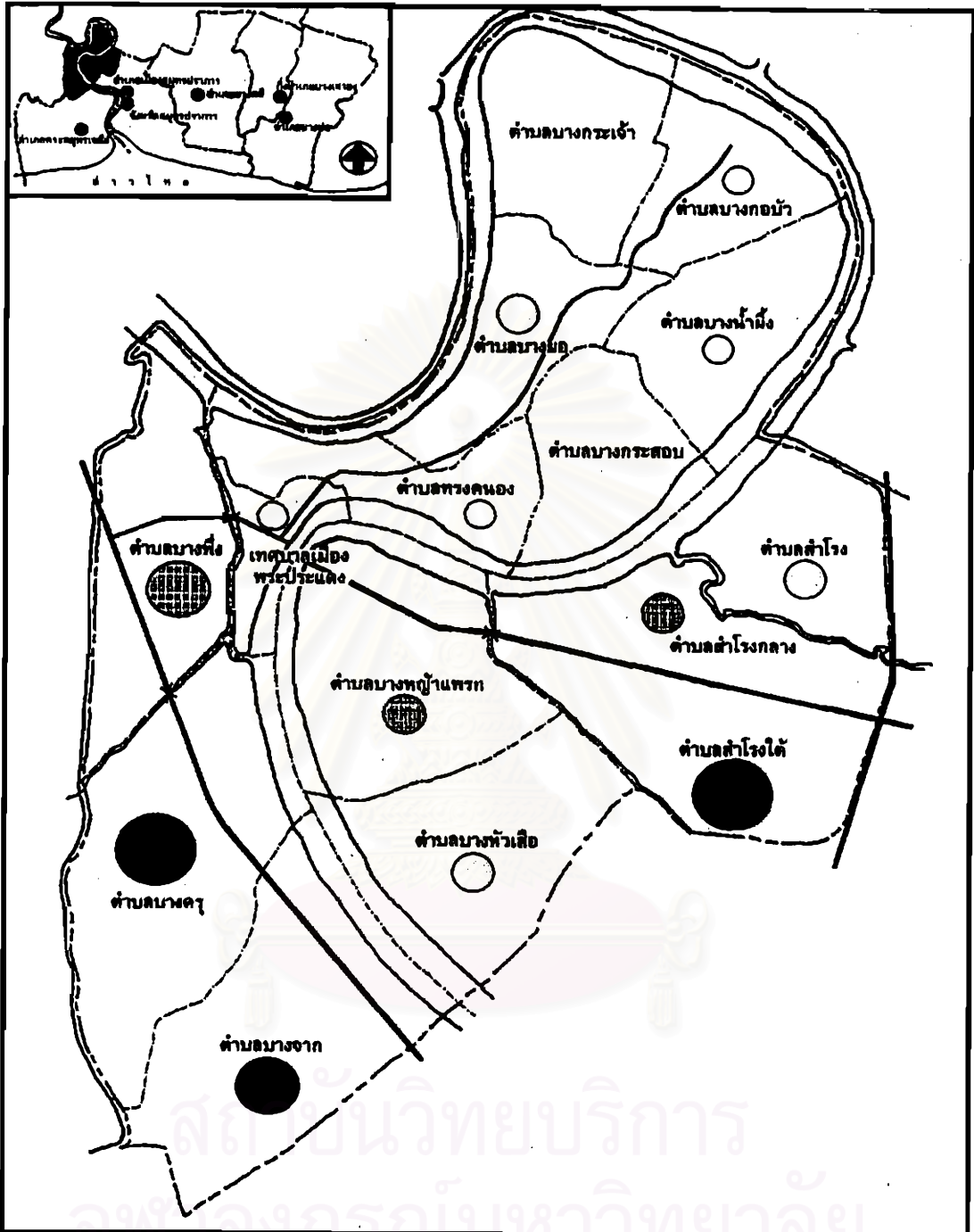
ส่วนอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่บางกระเจ้า มีจำนวนไม่มากนัก เนื่องจากในบริเวณดังกล่าวได้ถูกประกาศเป็นเขตอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวเมื่อปี พ.ศ. 2520 ซึ่งมีผลยับยั้งไม่ให้มีการสร้างอาคารขนาดใหญ่ โรงงานและคลังสินค้า ทำเรือขนาดใหญ่และอาคารพาณิชย์ ประกอบกับมีถนนสำคัญสายเดียวคือถนนเพชรทิงส์ ซึ่งเป็นถนนคอนกรีตแอสฟัลต์ อุตสาหกรรมในพื้นที่บางกระเจ้าจะมีบ้างในบริเวณตำบลบางยอและตำบลทรงคนอง มีจำนวนโรงงาน 14 และ 7 โรงตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการอบเมล็ดพืชและไซโล อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากแป้ง เนื่องจากในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเขตตำบลที่รองรับการขยายตัวต่อเนื่องจากเทศบาลเมืองพระประแดงและมีลักษณะพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเหมาะแก่การสร้างท่าเรือขึ้นลงสินค้า

นอกจากนี้ในตำบลบางกอบัวซึ่งมีโรงงาน 6 โรง ส่วนมากเป็นอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ ประกอบลงไม้ คาดว่าวัตถุดิบส่วนหนึ่งคือ ไม้ จะนำมาจากท่าเรือกรุงเทพฯ ซึ่งอยู่ตรงข้ามกับตำบลนี้ และสามารถข้ามไปยังฝั่งตรงข้ามได้ในบริเวณท่าเรือเพชรทิงส์ ส่วนในตำบลบางน้ำผึ้งจะมีโรงงานที่เกี่ยวกับการซ่อม-ต่อเรืออยู่เพียง 2 โรง ยกเว้นในตำบลบางกระเจ้าและตำบลบางกระสอบที่ไม่ปรากฏว่ามีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่เลย (แผนที่ 4.2)

จากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม และลักษณะการกระจายตัวของโรงงาน อุตสาหกรรมอำเภอพระประแดงพบว่า จะมีการกระจายตัวสูงในบริเวณถนนสุขสวัสดิ์และถนนปู่เจ้าสมิงพราย ซึ่งสามารถแบ่งย่านอุตสาหกรรมได้เป็น

1. ย่านอุตสาหกรรมบริเวณถนนปู่เจ้าสมิงพราย ได้แก่ อุตสาหกรรมในเขตตำบลลำโรง ลำโรงกลาง ลำโรงใต้ บางหญ้าแพรก และบางหัวเสือ ซึ่งมีโรงงานอุตสาหกรรมรวมทั้งสิ้น 697 โรง โดยในพื้นที่ตำบลลำโรงใต้มีอุตสาหกรรมตั้งอยู่มากที่สุดในย่านนี้ โดยมีจำนวนอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 466 โรง และส่วนมากจะเป็นอุตสาหกรรมประเภทผลิตเหล็กและเหล็กกล้า ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์

2. ย่านอุตสาหกรรมบริเวณถนนสุขสวัสดิ์ ได้แก่ อุตสาหกรรมในเขตตำบลบางพึ่ง บางครุและบางจาก มีโรงงานอุตสาหกรรมรวมทั้งสิ้น 862 โรง โดยในเขตตำบลบางครุ บางจากและบางพึ่ง มีอุตสาหกรรมกระจุกตัวพอ ๆ กันคือ 333 โรง 286 โรง และ 243 โรง ตามลำดับ โดยใน



แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพในย่านอุตสาหกรรมพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

แสดง จำนวนโรงงานและการจ้างงานในระดับตำบล พ.ศ. 2539

แผนที่ 4.2

สัญลักษณ์ :

มากกว่า 10,000 คน	1,000 - 5,000 คน	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม
5,001 - 10,000 คน	น้อยกว่า 1,000 คน	<ul style="list-style-type: none"> มากกว่า 300 แห่ง ตั้งแต่ 101 - 300 แห่ง 10 - 100 แห่ง น้อยกว่า 10 แห่ง

หมายเหตุ : ตำบลบางกระเจ้าและตำบลบางกระสอบไม่มีโรงงานอุตสาหกรรม

มาตราส่วน 0 500 1000 ม.

พื้นที่นี้อุตสาหกรรมที่เด่นชัดคือ อุตสาหกรรมสิ่งทอและสิ่งถัก มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 283 โรง (ดังตารางที่ 4.9)

4.2.4 การแบ่งขนาดของโรงงานอุตสาหกรรม

ในการแบ่งขนาดโรงงานอุตสาหกรรมนั้นได้ใช้วิธีการแบ่ง ตามกรมโรงงาน อุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากจำนวนแรงงานเป็นเกณฑ์ สามารถแบ่งขนาดของโรงงานอุตสาหกรรม ได้เป็น 3 ขนาดคือ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมขนาดกลาง และอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

4.2.4.1 อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึงอุตสาหกรรมที่มีขนาดการจ้างงานมากกว่า 200 คนขึ้นไปมีจำนวน 105 แห่ง โดยมีการกระจายตัวอยู่ในบริเวณตำบลสำโรงได้มากที่สุดคือ 33 แห่ง รองลงมาคือ ตำบลบางครุ บางจากและบางหญ้าแพรก โดยมีจำนวนโรงงาน 25, 17 และ 16 แห่งตามลำดับ (ตารางที่ 4.10)

- อุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานมากกว่า 200 คนขึ้นไป ด้วยเงินทุนประกอบการมากกว่า 100 ล้านบาทได้แก่ อุตสาหกรรมประเภทโลหะและผลิตภัณฑ์โลหะ อุตสาหกรรมการผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์ รวมทั้งการซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์ ที่ตำบลสำโรงได้

- อุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานมากกว่า 200 คนขึ้นไป ด้วยเงินทุนประกอบการ 10 ล้านบาทถึง 100 ล้านบาท ได้แก่อุตสาหกรรมโลหะและผลิตภัณฑ์โลหะที่ ตำบลบางหญ้าแพรก และอุตสาหกรรมสิ่งทอที่ตำบลบางครุและบางจาก

4.2.4.2 อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานตั้งแต่ 50-200 คนมีจำนวน 340 แห่ง โดยมีการกระจายตัวอยู่ในตำบลสำโรงได้มากที่สุดคือ 97 แห่ง รองลงมาคือ ตำบลบางครุ บางจากและบางฟุ้ง โดยมีจำนวนโรงงาน 87, 67 และ 36 แห่งตามลำดับ

อุตสาหกรรมที่มีการจ้างงาน 50-200 คน ด้วยเงินทุนประกอบการมากกว่า 100 ล้านบาท จะมีการกระจายตัวมากในบริเวณตำบลสำโรงได้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมประเภทโลหะและผลิตภัณฑ์โลหะ ส่วนในเขตตำบลบางจาก จะมีอุตสาหกรรมสิ่งทอกระจายตัวมากกว่าตำบลบางครุและบางฟุ้ง

อุตสาหกรรมที่มีการจ้างงาน 50-200 คน ด้วยเงินทุนประกอบการ 10-100 ล้านบาท จะมีการกระจายตัวของอุตสาหกรรมประเภทโลหะและผลิตภัณฑ์โลหะ อุตสาหกรรม การผลิตยานพาหนะมากที่สุดที่ตำบลสำโรงได้ เช่นเดียวกัน ในขณะที่อุตสาหกรรมสิ่งทอจะมีมากที่สุดที่ ตำบลบางครุ บางจาก และบางจาก

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกตามขนาดและเงินทุนรายตำบลของพื้นที่ศึกษา

ตำบล	อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (>200คน)		อัตราส่วนร้อยละ	อุตสาหกรรมขนาดกลาง(50-200 คน)		อัตราส่วนร้อยละ	อุตสาหกรรมขนาดเล็ก(<50 คน) เงินทุน 1-10 ล้าน	อัตราส่วนร้อยละ	รวมโรงงานทุกขนาด
	เงินทุน>100 ล้าน	เงินทุน 10-100 ล้าน		เงินทุน>100 ล้าน	เงินทุน 10-100 ล้าน				
บางพืด	1	2	2.86	36	-	10.59	204	18.31	243
บางครุ	6	19	23.81	82	5	25.59	221	19.84	333
บางจาก	5	12	16.19	61	6	19.71	202	18.13	286
ลำโรง	-	1	0.95	14	3	5.00	40	3.59	58
ลำโรงกลาง	3	4	6.67	10	-	2.94	69	6.19	86
ลำโรงใต้	16	17	31.43	88	9	28.53	338	30.16	466
บางหญ้าแพรก	4	12	15.24	15	9	7.06	34	3.05	74
บางหัวเสือ	2	1	2.86	2	-	0.59	8	0.72	13
รวม	37	68	100.00	308	32	100.00	1114	100.00	1559
รวมทั้งสิ้น	105		6.74	340		21.81	1114	71.46	100.00

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนอุตสาหกรรมที่ไม่ได้นำมากล่าวนั้นจะเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็กมีขนาดการจ้างงานน้อยกว่า 50 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะมีการกระจายตัวอยู่ในทุกตำบลของพื้นที่ศึกษาในอำเภอพระประแดง

ดังนั้นสามารถกล่าวโดยสรุปจากตารางที่ 4.10 ได้ว่าอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษาในเขตอำเภอพระประแดงจำนวนกว่า 1,559 แห่งนั้น เมื่อจำแนกตามขนาดเงินทุนออกเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมขนาดกลาง และอุตสาหกรรมขนาดเล็ก พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ซึ่งมีอยู่เพียง 105 แห่ง (ร้อยละ 6.74) ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก รองลงมาเป็นอุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมดังกล่าวส่วนมากมีการกระจายตัวอยู่บริเวณริมถนนปู้เจ้าสมิงพรายในตำบลสำโรงใต้และตำบลบางหญ้าแพรก ส่วนอุตสาหกรรมอื่น ๆ ก็มีการกระจายตัวอยู่บริเวณริมถนนสุขสวัสดิ์ โดยเฉพาะในตำบลบางครุและบางจาก

ส่วนอุตสาหกรรมขนาดกลางซึ่งมีจำนวน 340 แห่งและอุตสาหกรรมขนาดเล็ก 1,114 แห่ง คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 21.81 และ 71.46 ตามลำดับ จะเป็นอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษา ที่มีการกระจายตัวอยู่ในตำบลสำโรงใต้ บางครุ และตำบลบางพึ่ง

4.2.5 ประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษา

จากบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ได้แบ่งประเภทอุตสาหกรรมออกเป็น 104 ประเภท แต่เนื่องจากได้มีการเรียกชื่อของอุตสาหกรรมต่าง ๆ กันหลายชนิด ในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้วิธีการแบ่งประเภทอุตสาหกรรมออกเป็น 10 ประเภทตามลักษณะการผลิตของอำเภอพระประแดง คือ

1. อุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร ได้แก่ การอบเมล็ดพืช การไม่ - บดเมล็ดธัญพืชต่าง ๆ และไซโล
2. อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม
3. อุตสาหกรรมสิ่งทอ
4. อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์กระดาษ
5. อุตสาหกรรมโลหะและวัสดุก่อสร้าง
6. อุตสาหกรรมโลหะและผลิตภัณฑ์โลหะ
7. อุตสาหกรรมเคมีและผลิตภัณฑ์เคมี
8. อุตสาหกรรมยาง ผลิตภัณฑ์พลาสติก และหนังสือ
9. อุตสาหกรรมผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์ รวมทั้งการซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์

10. อุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้แก่ การทำเฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องประดับ ทำภาชนะ เครื่องปั้นดินเผา เครื่องแก้ว อุตสาหกรรมห้องเย็น เป็นต้น

สำหรับอุตสาหกรรมทั้ง 10 ประเภทดังกล่าวนี้มีสัดส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมในแต่ละประเทศดังต่อไปนี้คือ ประเภทอุตสาหกรรมที่มีมากที่สุด ได้แก่ อุตสาหกรรมโลหะและผลิตภัณฑ์โลหะ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.96 ของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด รองลงมาคือ อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.59 อุตสาหกรรมยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.41 และอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์พลาสติก และหนังสือพิมพ์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.20 ส่วนอุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนการผลิตค่อนข้างน้อยได้แก่ อุตสาหกรรมโลหะและวัสดุก่อสร้าง อุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมเคมีและผลิตภัณฑ์เคมี อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์กระดาษ และอุตสาหกรรมอื่น ๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.54, 3.08, 3.98, 4.75, 5.58 และ 6.93 ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 4.2)

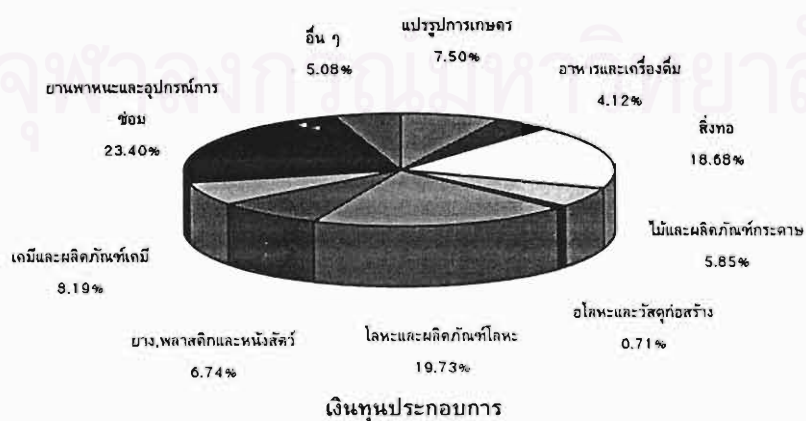
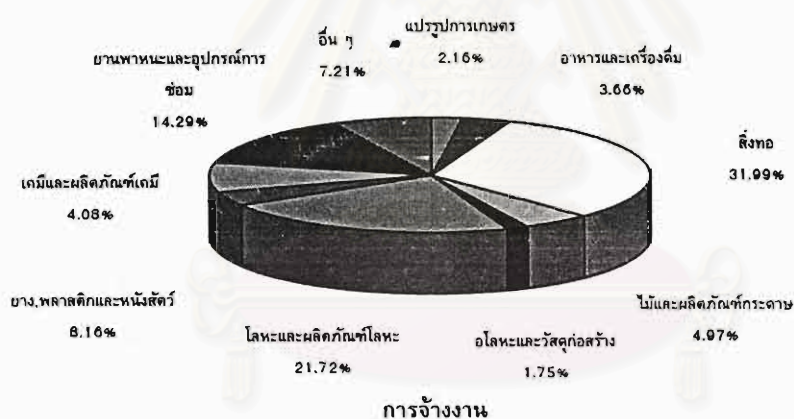
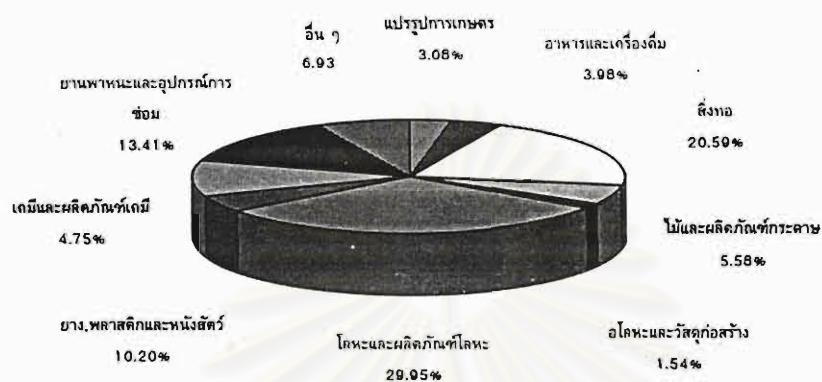
4.3 ปัญหาจากการพัฒนาอุตสาหกรรม

ผลจากการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นโดยปราศจากการวางแผนควบคุมการใช้ที่ดิน การใช้อาคารและการก่อสร้างสาธารณูปโภคที่จะมารองรับอย่างเป็นระบบ จึงทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาทั้งปัญหาการใช้ที่ดิน ปัญหาการพัฒนาเมือง และปัญหาสภาพแวดล้อม (อ้างใน ดวงกมล , 2534) ซึ่งได้แก่ ปัญหาน้ำเสีย อากาศเสีย รวมทั้งสารเป็นพิษที่โรงงานปล่อยออกมาซึ่งสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

จากสถิติการจดทะเบียนโรงงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรมตั้งแต่ปี พ.ศ.2512 เป็นต้นมาจนถึงปี พ.ศ. 2539 พบว่า จำนวนโรงงานในพื้นที่ศึกษาอำเภอพระประแดงมีถึง 1,592 โรง และเมื่อจำแนกตามขนาดเงินทุนและแรงงานแล้ว พบว่า เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เพียงร้อยละ 6.74 ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมการผลิตเหล็ก รองลงมาเป็นอุตสาหกรรมสิ่งทอ ส่วนอุตสาหกรรมขนาดกลางและเล็กซึ่งมีอยู่ร้อยละ 21.81 และ 71.46 ตามลำดับเป็นอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ที่ตั้งกระจายในเขตชุมชนและแทรกอยู่ตามอาคารพาณิชย์ทั่วไป ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมเป็นพิษมาจากโรงงานขนาดเล็กเหล่านี้ (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2539)

ถึงแม้ว่าโรงงานในพื้นที่ศึกษาจะมีการขยายตัวลดลง แต่โรงงานที่มีอยู่เดิมก็ได้ขยายกำลังการผลิตบางส่วนและปรับปรุงวิธีการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งในกระบวนการผลิตสินค้าต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนมีศักยภาพในการก่อให้เกิดมลสารที่เป็นอันตราย (Hazardous wastes) มากขึ้น ในระยะเวลาสิบปีที่ผ่านมามูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดสารอันตราย (Hazardous wastes) ได้เพิ่ม

แผนภูมิที่ 4.2 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม, การจ้างงานและเงินทุนประกอบ การของพื้นที่ศึกษาในอำเภอพระประแดง



ขึ้นจาก 29% เป็น 58% และคาดว่าแนวโน้มนี้จะเพิ่มขึ้นต่อไปอีกในปลายศตวรรษ 2530 (TOBI , 2534) และถึงแม้หน่วยงานของรัฐจะคอยควบคุมและตรวจสอบโรงงานมิให้มีการประกอบกิจการโรงงานที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน แต่ในทางปฏิบัติได้ประสบปัญหาที่จะคอยควบคุมให้โรงงานต่าง ๆ ปฏิบัติตามกฎหมายหลายประการ เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อมโรงงานในย่านพักอาศัย ทั้ง ๆ ที่ผู้อยู่อาศัยอาจย้ายมาอยู่เมื่อบริเวณนั้นเจริญขึ้นเนื่องจากการตั้งโรงงานก็ตาม โรงงานจำนวนมากได้ตั้งขึ้นมาหลายปีก่อนที่จะมีพระราชบัญญัติโรงงาน จึงมิได้เตรียมอุปกรณ์กำจัดของเสียจากโรงงาน ตลอดจนที่ดินซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญไว้ การขยายพื้นที่โรงงานก็ไม่สามารถกระทำได้ เพราะอยู่ในเขตชุมชน โรงงานจึงต้องก่อสร้างและเดินเครื่องระบบกำจัดที่เสียค่าใช้จ่ายสูง นอกจากนี้การควบคุมการเดินทางให้มีประสิทธิภาพยังต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ทั้งยังเป็นเรื่องที่ผู้ประกอบการไม่ให้ความสนใจ เนื่องจากเป็นการลงทุนที่ไม่มีผลตอบแทน ด้วยเหตุนี้จึงมีโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งมักจะหลีกเลี่ยงวิธีการดังกล่าว (กรมโรงงานอุตสาหกรรม , 2539) และถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้แก่ การดำเนินการเพื่อให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการก่อสร้างเตาเผาขยะ โครงการป้องกันน้ำท่วม ฯลฯ แต่ก็ยังเป็นการดำเนินการที่ไม่ทันต่อสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และในอนาคตยังมีโครงการพัฒนาพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการที่สำคัญ ๆ ดังเช่น โครงการก่อสร้างสนามบินหนองงูเห่า โครงการถนนวงแหวนรอบนอก เป็นต้น ซึ่งอาจเกิดผลกระทบไม่ทางตรงก็ทางอ้อมแก่พื้นที่อำเภอพระประแดง อีกด้วย การศึกษาสภาพปัญหาในที่นี่จะเป็นการศึกษาเฉพาะย่านอุตสาหกรรมถนนสุขสวัสดิ์และย่านอุตสาหกรรมถนนปู่เจ้าสมิงพราย ซึ่งเป็นย่านอุตสาหกรรมที่อาจได้รับผลกระทบที่เกิดจากการขยายตัวของชุมชนเมืองและกิจกรรมทางเศรษฐกิจในอนาคต

การที่จะมองภาพปัญหาที่เกิดจากอุตสาหกรรมในอนาคตได้ดีนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมองย้อนหลังกลับไปในอดีต เพราะนอกจากจะสะท้อนภาพที่มาของปัญหาแล้ว ยังเป็นตัวชี้ให้เห็นแนวโน้มของปัญหาต่อไปในอนาคตด้วย ซึ่งในที่นี้จะเป็นการประมวลสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีตจากการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาของศิริวรรณ ศิลพัชรนันท์ (2522) ในเรื่องการศึกษาและบทวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของย่านอุตสาหกรรม ในเขตสุขาภิบาลพระประแดง ซึ่งเป็นการศึกษาเมื่อเกือบ 20 ปีที่ผ่านมาพบว่า ปัญหาทางกายภาพของพื้นที่ ผู้ทำการศึกษาได้แบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ

- ปัญหาการใช้ที่ดินอุตสาหกรรมและประเภทอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ ปัญหาการกระจายตัวของโรงงาน ปัญหาการใช้พื้นที่ภายในโรงงาน ปัญหาบ้านพักคนงาน ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมปะปนกับการใช้ที่ดินเพื่อการค้าและอยู่อาศัย
- ปัญหาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกแก่โรงงาน ได้แก่ การขาดโครงข่ายถนนที่ดี ปัญหาน้ำบาดาล

- ปัญหาการขยายตัวของพื้นที่อุตสาหกรรมในอนาคต ซึ่งถ้ามีการขยายตัวเร็วมากเท่าใด ก็ยิ่งทำให้เกิดปัญหามลภาวะอุตสาหกรรมสูงขึ้น
- ปัญหามลภาวะจากโรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญได้แก่ ปัญหาน้ำเสีย อากาศเสียและเสียง

จากการศึกษาวิวัฒนาการของย่านอุตสาหกรรมพระประแดงและแนวทางการพัฒนาของดวงกมล ชัยมงคล (2534) พบว่าปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ปล่อยให้เป็นไปตามยถากรรมจึงทำให้เกิดปัญหาตามมาซึ่งได้แก่

- ปัญหาการใช้ที่ดิน ได้แก่ การขาดการจัดระเบียบการใช้ที่ดิน ความเสื่อมโทรมของพื้นที่เกษตรกรรม การเกิดชุมชนแออัด การขาดพื้นที่ที่มีศักยภาพรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม
- ปัญหาต่อการพัฒนาเมือง ได้แก่ ปัญหาเส้นทางคมนาคมคับแคบและชำรุดทรุดโทรม ปัญหาการจัดเก็บขยะ การขาดแคลนโครงข่ายการระบายน้ำ สาธารณูปโภคสาธารณูปการ การบรรเทาสาธารณภัย
- ปัญหาสภาพแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาน้ำเสีย อากาศเสีย ขยะมูลฝอย และสารพิษ

และในปี 2535 มีการศึกษารูปแบบการตั้งถิ่นฐานของผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมพระประแดงของสุรพงศ์ อัครวานันท์ ผู้ทำการวิจัยได้พบปัญหาเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยของผู้ใช้แรงงานที่มักประสบปัญหาน้ำเน่าเหม็น ปัญหาการรบกวนของเสียงเครื่องจักร ปัญหาการขาดแคลนน้ำประปา ปัญหาขยะ และปัญหาการจราจรติดขัด

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่จากอดีต เมื่อเปรียบเทียบกับกันแล้วมีสภาพปัญหาที่ไม่ต่างกันเท่าไรนัก บางปัญหาได้รับการแก้ไขแล้ว บางปัญหาเป็นปัญหาเรื้อรังและบางปัญหาเป็นประเด็นที่เกิดขึ้นใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการจราจรและปัญหามลภาวะในส่วนของปัญหามลภาวะที่เกิดขึ้นในพื้นที่สามารถสรุปเป็นประเด็นปัญหาได้ดังนี้

4.3.1 ปัญหาน้ำเสีย

แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแม่น้ำที่ต้องรองรับสิ่งสกปรกจากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม สถานบริการ แหล่งพาณิชยกรรมต่าง ๆ และกิจกรรมการเกษตรกรรม ซึ่งร้อยละ 71 ของปริมาณความสกปรกทั้งหมดถูกระบายสู่ตอนล่างของแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งมีระยะทาง 62 กิโลเมตร จากปากแม่น้ำอำเภอมือง จังหวัดสมุทรปราการจนถึงอำเภอมือง จังหวัดนนทบุรี

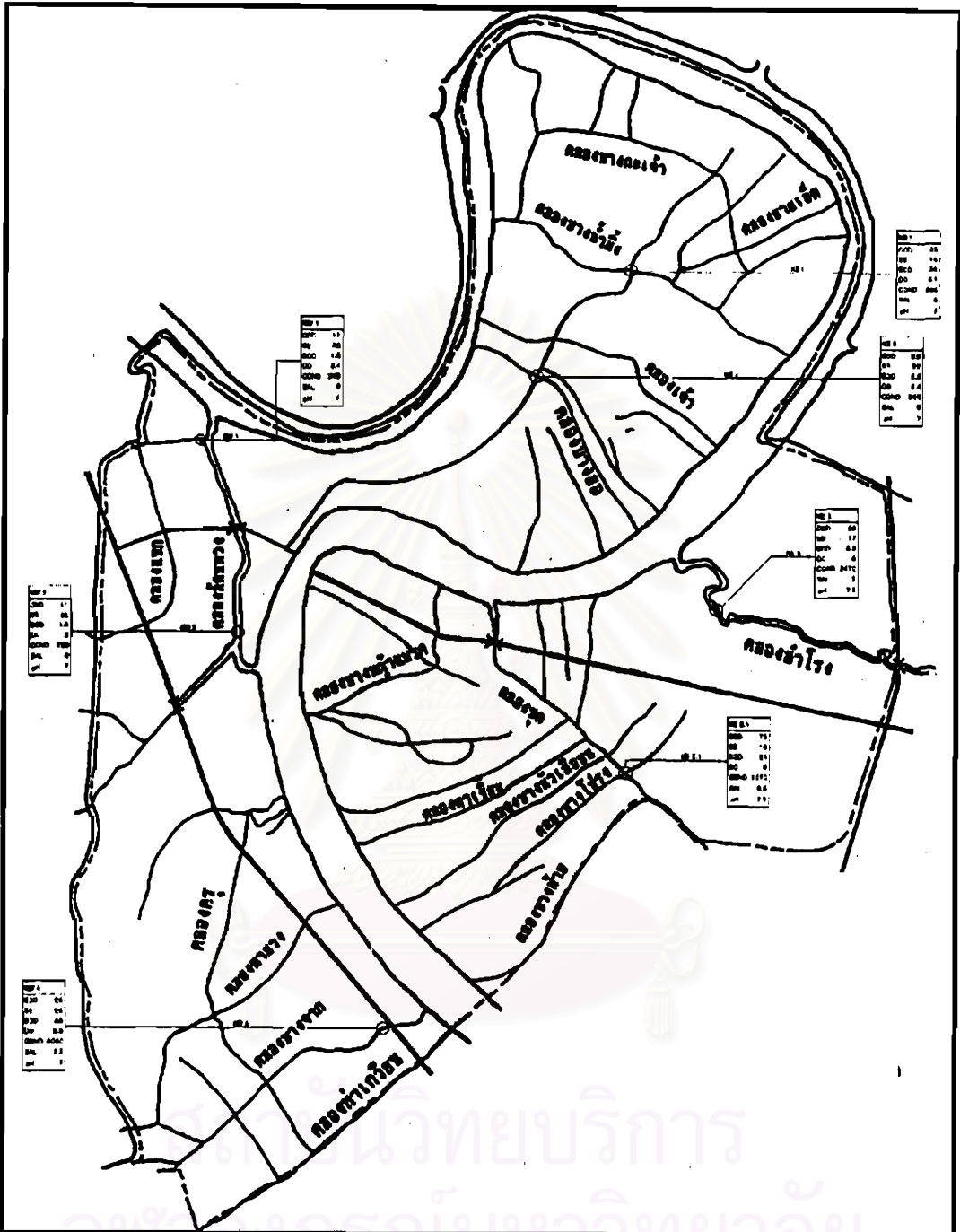
การปล่อยน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนต่าง ๆ ทำให้น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะบริเวณปากน้ำเน่าเสียเป็นอย่างมากโดยในฤดูแล้ง

คุณภาพน้ำในแม่น้ำต่ำกว่ามาตรฐานไม่เหมาะสมในการอุปโภคบริโภครวมทั้งใช้เพื่อการอุตสาหกรรม เนื่องจากมีค่าออกซิเจนละลายต่ำมาก จากการศึกษาของใจกำและทีดีอาร์ไอ คาดการณ์ไว้ว่าถ้ายังคงปล่อยให้สภาวะน้ำเสียไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาอย่างทุกวันนี้ ภายใน 12 ปี (พ.ศ. 2543) น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจะเน่าเสียและใช้การไม่ได้

ในปี พ.ศ. 2539 คุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่ในเกณฑ์ต่ำและมีสภาพเสื่อมโทรมมากจนสัตว์น้ำทั่วไปไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ในฤดูแล้งปริมาณออกซิเจนละลายในแม่น้ำช่วงตั้งแต่สะพานพระราม 6 จังหวัดนนทบุรีลงไปจนถึงตลอดเขตกรุงเทพมหานครมีน้อยมากคือ ประมาณ 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ขณะที่มาตรฐานกำหนดให้ไม่ต่ำกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (ดังภาคผนวก ข) ค่าบีโอดี (BOD) ซึ่งแสดงถึงปริมาณการปนเปื้อนจากของเสียและสิ่งสกปรกในรูปสารอินทรีย์จากแหล่งกำเนิดมลพิษต่าง ๆ ที่ระบายลงแหล่งน้ำ วัดได้ประมาณ 6.2 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินกว่ามาตรฐานซึ่งกำหนดว่าไม่ควรสูงกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร


ปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจนที่ตรวจพบในแม่น้ำช่วงนี้ มีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานประมาณ 2-4 เท่า (มาตรฐานไม่ควรเกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร) ซึ่งเป็นระดับที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำโดยทั่วไป นอกจากนี้ยังพบว่ามีสารปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มที่มาจากแหล่งชุมชนสูงมากคือประมาณ 85,000 หน่วย (เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร) โดยเฉพาะคลองซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำเสียชุมชนและน้ำเสียอุตสาหกรรมก่อนที่จะถูกปล่อยลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป

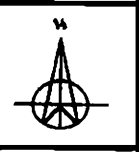
เมื่อพิจารณาจากผลการศึกษาที่ผ่านมาของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย พบว่า ค่าความสกปรกของน้ำร้อยละ 74 มาจากโรงงานอุตสาหกรรม 2 ประเภทคือ อุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมสิ่งทอฟอกย้อม โดยในพื้นที่ศึกษาอำเภอพระประแดงปี พ.ศ. 2539 มีโรงงานอุตสาหกรรม 1,559 โรงในจำนวนนี้อุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก 467 โรง คิดเป็นร้อยละ 29.96 รองลงมาคือ อุตสาหกรรมสิ่งทอ 321 โรงหรือร้อยละ 20.59 อุตสาหกรรมผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์ 209 โรง อุตสาหกรรมยาง ผลิตภัณฑ์พลาสติกและหนังสัตว์ 159 โรง คิดเป็นร้อยละ 13.41 และ 10.20 ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 4.2) เมื่อพิจารณาจากลักษณะย่านอุตสาหกรรมในฝั่งตะวันออกและตะวันตกสามารถกล่าวได้ว่า อุตสาหกรรมในฝั่งตะวันออก (ฝั่งถนนปู่เจ้าสมิงพราย) ส่วนมากเป็นอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก อุตสาหกรรมเคมีและอุตสาหกรรมผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์ ซึ่งจากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองส่วนใหญ่พบว่า มีค่า DO ลดลงถึง 0 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนพื้นที่ฝั่งตะวันตก (ฝั่งถนนสุขสวัสดิ์) อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมสิ่งทอ รองลงมาคือ อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์พลาสติก อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองบางจากเมื่อเดือนธันวาคมพบว่าพื้นที่ฝั่งตะวันตกมีค่า BOD สูงถึง 60 มิลลิกรัมต่อลิตร (ดังแผนที่ 4.3)



**แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพในย่านอุตสาหกรรม
พระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ**

แสดง คุณภาพน้ำในคลองบนฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา แผนที่ 4.3

สัญลักษณ์ :
 คลองในอำเภอพระประแดง



ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ มาตราส่วน
0 0.5 1 2 กม.

ส่วนปริมาณโลหะหนัก มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทั้งสองฝั่งแต่อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้และเนื่องจากขาดการควบคุมมลพิษที่ดีจึงส่งผลให้น้ำในคลองส่วนใหญ่อยู่ในภาวะเน่าเสียและมีสีดำ

4.3.2 ปัญหอากาศเสีย

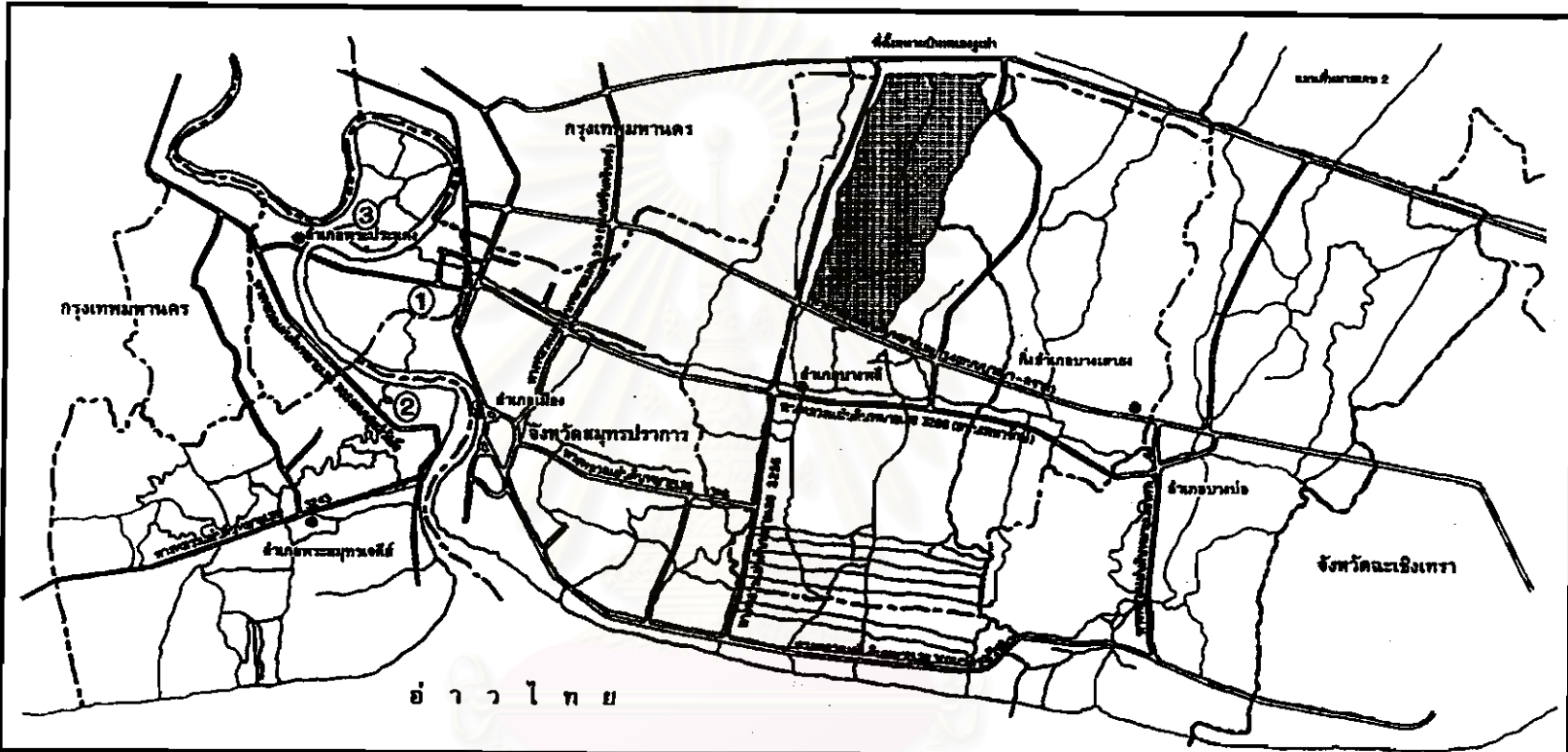
อากาศเสียส่วนมากจะเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีกรรมวิธีการผลิตที่ก่อให้เกิดเขม่า ฝุ่นก๊าซพิษ และไอสารเป็นพิษต่าง ๆ เช่น โรงงานผลิตภัณฑ์เคมี โรงงานผลิตยาฆ่าแมลง โรงงานปูนซีเมนต์ นอกจากนี้ยังมีโรงงานบางประเภทที่มีปัญหาเรื่องกลิ่นด้วย เช่น โรงงานปลาป่น โรงงานไม้บดกระดูกสัตว์ เป็นต้น

จากการที่พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการได้รับการประกาศเป็นเขตควบคุมมลพิษ โดยมีสาเหตุหนึ่งมาจากปัญหาของคุณภาพอากาศ โดยที่ตามเกณฑ์ในการกำหนดเขตควบคุมมลพิษได้ระบุถึงดัชนีคุณภาพอากาศได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่นจากกระบวนการผลิต ส่วนสารมลพิษจากยานพาหนะจะใช้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจนและฝุ่นละออง โดยสามารถที่จะพิจารณาได้จากคุณภาพอากาศในบริเวณอุตสาหกรรมและบริเวณที่มีการจราจรคับคั่งประกอบกับจำนวนยานพาหนะที่จดทะเบียน จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่คาดว่ามามีปัญหามลพิษทางอากาศ

คุณภาพอากาศในพื้นที่ไม่มีปัญหาที่รุนแรงนัก นอกจากปัญหาเรื่องฝุ่นละออง ซึ่งถึงแม้จะไม่มีข้อมูลตรวจวัดมากเพราะในช่วงเวลาที่ผ่านมา สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและกรมควบคุมมลพิษมีสถานีตรวจวัดถาวรที่กรมอุตุนิยมวิทยาบางนาเท่านั้นที่วัดทุกพารามิเตอร์ ส่วนที่ตั้งสถานีที่กรมทรัพยากรธรณี พระประแดง และโรงจักรพระนครใต้ บางพลีและศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการนั้นวัดเฉพาะฝุ่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์และออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่ได้วัดมลพิษหลักจากการจราจร เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์ ตะกั่วแต่อย่างใด ในช่วงปี 2533 ถึงปัจจุบันข้อมูลจากสถานีในสมุทรปราการโดยเฉพาะในเขตพื้นที่อำเภอพระประแดงมีน้อยมาก จะมีก็แต่การตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ในปี 2537 ที่มีการวัดมลพิษบางตัวเท่านั้น (ดังแผนที่ 4.4)

โดยเฉพาะปัญหาฝุ่นละอองในเขตพระประแดง อาจแยกได้จากการอุตสาหกรรม ซึ่งมีโรงงานถลุงเหล็กเป็นผู้ก่อกำเนิดมลพิษหลัก และอยู่ในระหว่างการดำเนินการควบคุมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งกำหนดให้ทุกโรงงานจะต้องมีการดูดฝุ่นที่เกิดไปบำบัดทั้งจากเตาหลอมและสถานที่ประกอบการ แต่โรงงานถลุงเหล็กจะเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นที่เห็นได้ชัดที่สุด

แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองที่สำคัญอีกอันหนึ่งคือการจราจร ซึ่งเกิดจากควันดำของยานพาหนะที่ใช้ น้ำมันดีเซลและฝุ่นถนนเป็นหลัก สำหรับมลพิษซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และไนโตรเจนไดออกไซด์ นั้นมีการตรวจวัดที่โรงจักรพระนครใต้ ซึ่งพบว่าในปี 2539 ยังมีค่าที่ไม่เกินมาตรฐาน



แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพในย่านอุตสาหกรรมพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ			แผนที่ 4.4
แสดง จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ในจังหวัดสมุทรปราการ			
ที่ตั้ง: ① โรงงานผลิตรถยนต์โตโยต้า 3 อ.บางพลีใหญ่ ต.สำโรงใต้ อ.พระประแดง	② หมวดการทางป้อมพระจุล จ.สมุทรสาคร ต.ปากคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์	③ ศูนย์ฟื้นฟูอาชีพคนพิการและทุพพลภาพ อ.ท่าวุ้ง จ.ทรงคนอง อ.พระประแดง	
มลพิษที่ตรวจวัด: ฝุ่นละออง, SO ₂	NO ₂ , O ₃	CO, Pb	
ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ			

ดังตารางที่ 4.11 เนื่องจากมีมาตรการลดกำมะถันในน้ำมันเตา (จาก 3-3.5% เป็น 2%) ตั้งแต่ปี 2537 แต่เนื่องจากซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ตรวจพบในบรรยากาศนั้น ความเข้มข้นไม่สูงมากนักคือ อยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยอยู่ในระดับต่ำกว่า 100 เป็นส่วนมาก แต่เนื่องจากในพื้นที่มีปัญหาเรื่องฝุ่นละอองสูงในอากาศซึ่งอาจทำให้เกิดอาการเสริม (Synergistic) ทางระบบทางเดินหายใจได้ ประกอบกับการที่พบว่า ในฝุ่นละอองของสมุทรปราการ (JICA, 2533) มีอนุภาคซัลเฟตค่อนข้างสูง (จากไอเสียรถดีเซล) ซึ่งทำให้ JICA สรุปผลการศึกษาโดย Chemical Balance Method ว่าฝุ่นละอองในสมุทรปราการ น่าจะเกิดจากซัลเฟต ในเตาและปฏิกิริยาเคมีอื่น ๆ มากถึงร้อยละ 10-26 ของฝุ่นทั้งหมด โดยเฉพาะบริเวณพระประแดงมีแนวโน้มที่จะมีค่าสูงสุด ซึ่งเป็นสรุปผลที่แสดงให้เห็นว่า ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ก่อให้เกิดปัญหาต่อเนื่องและนำไปสู่การเกิดฝุ่น (Aerosols) ซึ่งมีผลต่อสุขภาพ

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในโรงจักรพระนครใต้
จังหวัดสมุทรปราการ ปี 2539

	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)		
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		
	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน
มกราคม	-	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	129.0	0.30.3	0	52.0	5.8	0
มีนาคม	73.0	0.8	0	17.0	0.5	0
เมษายน	40.7	4.0	0	17.0	0.8	0
พฤษภาคม	47.3	0.8	0	50.4	3.3	0
มิถุนายน	76.0	6.6	0	48.0	8.2	0
กรกฎาคม	41.0	5.5	0	99.0	13.3	0
สิงหาคม	52.0	6.8	0	153.0	13.3	0
กันยายน	165.0	6.5	0	58.0	14.3	0
ตุลาคม	86.0	7.8	0	93.0	25.3	0
พฤศจิกายน	216.0	7.3	0	22.0	8.0	0
ธันวาคม	119.0	6.5	0	124.2	32.2	0
ค่ามาตรฐาน	300			170		

ที่มา : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
กรมควบคุมมลพิษ

จากสภาพอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ที่ทิศทางลมมรสุมและลมทะเลในฤดูร้อน จะพัดจากทิศใต้ขึ้นสู่ทิศเหนือตลอดทั้งวัน โดยเฉพาะเวลาบ่ายลมจะแรงเป็นพิเศษ (MOMENCO, 2536) จากข้อมูลดังกล่าวอาจกล่าวได้ว่า มลพิษทางอากาศจากอำเภอพระประแดงน่าจะส่งผลกระทบต่อรุนแรงที่สุดกับพื้นที่อำเภอพระประแดง เพราะทิศทางลมหลักมาจากทะเล แม้ในช่วงฤดูหนาว ลมทะเลก็ยังมี

กำลังแรง ทำให้อากาศที่พัดเข้ามาเกิดการสะสมมลพิษในอำเภอเอง ส่วนผลกระทบที่จะเกิดจากมลพิษจากอำเภอพระประแดงไปสู่พื้นที่อื่นนั้นค่อนข้างน้อย เพราะทิศทางใต้ลมส่วนใหญ่ไม่มี มีแต่ทางทิศเหนือซึ่งก็คือพื้นที่สีเขียวของตำบลบางกระเจ้า ซึ่งป้องกันกรุงเทพมหานครจากมลพิษในอำเภอพระประแดงได้ดี ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาของ MOMENCO (2536) และสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม (2537) โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่า ทิศทางการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมจะมีทิศทางผ่านบางกระเจ้ามากที่สุด โดยทิศทางลมจากโรงจักรพระนครใต้จะอยู่ตรงไปยังบางกระเจ้าในช่วงฤดูร้อนพอดี และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จะอยู่ที่ถนนสุขสวัสดิ์และปู่เจ้าสมิงพราย โดยเฉพาะโรงงานถลุงเหล็กจะอยู่ตรงทิศทางลมที่พัดผ่านบางกระเจ้าเช่นกัน

จากสถานการณ์มลพิษทางอากาศของในส่วนของพื้นที่อำเภอพระประแดงอาจสรุปได้ดังนี้

(1) มลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรม สำหรับซัลเฟอร์ไดออกไซด์นั้นในขณะนี้ปัญหายังไม่รุนแรงนัก ทั้งนี้เป็นเพราะแหล่งกำเนิดใหญ่คือ โรงจักรไฟฟ้าพระนครใต้ มีปล่องที่สูงและจังหวัดสมุทรปราการมีการระบายมลพิษโดยการแพร่กระจายได้ดี ประกอบกับมาตรการของรัฐที่ได้มีแล้ว ดังเช่น การลดกักมะกอกในน้ำมันเตาให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 2 นับตั้งแต่ปี 2537 เป็นต้นมา

มลพิษฝุ่นละออง เกิดจากกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม ได้แก่ โรงถลุงเหล็ก อุตสาหกรรมประเภทโลหะและฝุ่นละอองการใช้เชื้อเพลิง มีแนวโน้มที่สูงขึ้นแต่ยังไม่อาจสรุปได้ว่าการที่ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นจากการที่ตรวจวัดมลพิษในบรรยากาศนั้นมาจากอุตสาหกรรมเท่าใด

(2) มลพิษจากยานพาหนะ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์เป็นส่วนใหญ่ (สารตะกั่ว นั้นเนื่องจากกรมควบคุมมลพิษตรวจพบในปริมาณที่ต่ำมาก มีค่าสูงสุดเพียง 0.33 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และในปี 2539 ทางรัฐบาลมีนโยบายให้เลิกใช้สารตะกั่วในน้ำมันเบนซินทั้งหมด จึงไม่ถือว่าเป็นมลพิษที่สำคัญ) ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จะพบได้ในบริเวณใกล้เคียงกับถนน แต่จะไม่พบในระดับที่สูงเมื่อห่างจากถนนออกไป เนื่องจากการแพร่กระจายทำให้เจือจางลงอย่างรวดเร็ว

ฝุ่นละอองจากยานพาหนะ ได้แก่ คาร์บอนดำ และฝุ่นที่ตกค้างบนถนน คาดว่าเป็นสาเหตุสำคัญของการที่มีฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้นในปีหลัง ๆ นี้ แสดงว่าฝุ่นละอองน่าจะมีสาเหตุมาจากการจราจร และอาจมาจากการก่อสร้าง (บางส่วน) เช่นเดียวกับกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีได้มีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นมากนักในอดีต

(3) มลพิษที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ได้แก่ กลิ่นจากกระบวนการ

ผลิตต่าง ๆ โดยเฉพาะโรงงานปลาป่น โรงงานฟอกหนัง โรงงานสารเคมี และโรงงานที่ใช้สารระเหยในกระบวนการผลิต ส่วนปัญหาของโรงงานเหล่านี้ต่อประชาชนใกล้เคียงนั้น มีแทบทุกโรงงาน แต่ยังไม่สามารถที่จะแก้ไขปัญหาได้ เนื่องจากเทคโนโลยีในการกำจัดกลิ่นมีราคาสูง

4.3.3 ปัญหาด้านเสียง

ส่วนข้อมูลสภาพของเสียงในปัจจุบันของสมุทรปราการ อาจกล่าวได้ว่าไม่มีเลย แต่จากผลการศึกษาด้านเสียงที่ผ่านมาของสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อต้นปี 2537 ที่บริเวณโรงจักรพระนครใต้ วัดบางโพรง วัดบางฝ้าย วัดบางหัวเสือ และโรงเรียนนิลรัตน์อนุสรณ์ ซึ่งเป็นการวัดระดับเสียงพื้นฐานที่ห่างจากบริเวณการจราจร พบว่าระดับเสียงอยู่ในระดับ 59.1-63.4 เดซิเบล (เอ) (24 ชั่วโมงเฉลี่ย) โดยมีค่าสูงสุดในเวลากลางวัน และจะลดลงในช่วง 20.00-7.00น. จากผลที่ได้จะเห็นว่าระดับเสียงพื้นฐานค่อนข้างสูง ทั้งนี้เพราะมีประชาชนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น และการจราจรเข้าถึงเป็นส่วนใหญ่ สำหรับเสียงจากอุตสาหกรรมมีการศึกษาผลกระทบจากโรงงานใหญ่ ๆ คือโรงจักรพระนครใต้ พบว่ามีผลกระทบไม่มากนักคือ ประมาณ 57-65 เดซิเบล (เอ) อย่างไรก็ตามจังหวัดสมุทรปราการมีประวัติการร้องเรียนเรื่องเสียงจากโรงงานอุตสาหกรรมเฉพาะที่ต่าง ๆ อยู่บ้างแต่การแก้ไขเรื่องเสียงจากโรงงานขนาดกลางและเล็กนั้น สามารถกระทำไม่ได้มากนัก

สำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงจากอุตสาหกรรมนั้น ได้มีผู้สำรวจกลุ่มโรงงานต่าง ๆ เช่นเดียวกับกลุ่มของมลพิษทางอากาศพบว่า ปัญหาเรื่องเสียงมีน้อยมาก เนื่องจากผู้ผลิตเครื่องจักรใหญ่ ๆ จะควบคุมระดับเสียงไว้ได้ดีพอสมควร เช่น พบว่าเครื่องจักรหลายชนิดมีการกำหนดระดับเสียงห่าง 1 เมตรไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) เช่น เทอร์โบเน็ทของโรงจักรไฟฟ้า ส่วนใหญ่ผลกระทบที่เกิดจะเกิดกับคนงานเองมากกว่าจะเกิดกับภายนอกโรงงาน

สำหรับมลพิษจากการจราจร ได้มีผลการสำรวจในส่วนของถนนปู้เจ้าสมิงพราย พบว่ามีระดับเสียงใกล้เคียงกับการจราจรในกรุงเทพมหานครคือ อยู่ในระหว่าง 75-80 เดซิเบล(เอ) บริเวณริมถนน

โดยสรุปแล้ว สถานการณ์ของปัญหามลพิษทางเสียงมีความคล้ายคลึงกับกรุงเทพมหานคร โดยมีแหล่งกำเนิดเสียงจากการจราจรและอุตสาหกรรม ทำให้ระดับเสียงพื้นฐานค่อนข้างสูงเล็กน้อย คืออยู่ในระดับประมาณ 60 เดซิเบล (เอ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งในบางพื้นที่น่าจะต่ำกว่านี้ เช่น บริเวณบางกระเจ้า ซึ่งเป็นพื้นที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

4.3.4 ปัญหาการจัดเก็บขยะและการกำจัดขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเป็นปัญหาที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปัญหาน้ำเสีย เนื่องจากปัญหามูลฝอยยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพก็จะเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสีย

พื้นที่อำเภอพระประแดงเป็นพื้นที่หนึ่งที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น ประกอบด้วยประชากรที่พักอาศัย ย่านพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม ซึ่งมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่มาก สภาพการจัดการมูลฝอยในพื้นที่นี้สามารถกล่าวได้ดังนี้

ในระบบการจัดการมูลฝอย การจัดเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญและยุ่งยากมาก เนื่องจากหากสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมก็จะช่วยให้การจัดเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ประหยัดงบประมาณและมูลฝอยเหลือตกค้างปริมาณน้อย ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้จะกล่าวถึงระบบการจัดเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยของพื้นที่โดยได้มีการแบ่งตามระดับการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ซึ่งได้แก่ เทศบาล สุขาภิบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล (แต่ในที่นี้ศึกษาในย่านอุตสาหกรรมซึ่งเป็นการบริหารส่วนท้องถิ่นในรูปแบบเทศบาล)

เนื่องจากการแบ่งการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ในขอบเขตการศึกษานั้น ครอบคลุมพื้นที่เทศบาลตำบลลัดหลวงและเทศบาลตำบลสำโรงใต้ แต่ในส่วนของเทศบาลสำโรงใต้ นั้นมีข้อจำกัดในเรื่องการรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบันของพื้นที่ประกอบกับเป็นเทศบาลที่เพิ่งจัดตั้งขึ้นเมื่อเดือนมีนาคม 2540 ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้จะจึงใช้ข้อมูลเดิมในส่วนรูปแบบของสุขาภิบาลสำโรงใต้เป็นหลัก

ในส่วนของการจัดเก็บรวบรวม และขนส่งมูลฝอยในเขตเทศบาลแต่ละแห่งจะมีรูปแบบการบริหารในลักษณะที่คล้ายกัน กล่าวคือ การบริหารการจัดการมูลฝอยจะขึ้นอยู่กับงานรักษาความสะอาดของกองอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เนื่องจากเทศบาลแต่ละแห่งยังไม่ได้ทำการจัดตั้งกองช่างสุขาภิบาลขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ดูแลการจัดการมูลฝอยโดยตรง นอกจากนี้การจัดการมูลฝอยยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับกองช่างอีกด้วย ได้แก่การซ่อมแซมยานพาหนะและเครื่องจักรกลที่ใช้ในการจัดการมูลฝอยต่าง ๆ โดยขึ้นอยู่กับงานเครื่องจักรกลหรือศูนย์ซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ลักษณะการจัดเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยในพื้นที่ศึกษามีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.12 แสดงข้อมูลการจัดเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยของพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2537

พื้นที่ศึกษา	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร ปี 2537	ปริมาณมูลฝอย (ตัน/วัน)			จัดเก็บ ได้ร้อยละ	รถเก็บขน ที่ใช้ปัจจุบัน (คัน)	สถานที่กำจัด
			เกิดขึ้น	จัดเก็บได้	ตกค้าง			
เทศบาลตำบล ลัดหลวง	18.7	71,831	106.68	80	26.68	74.99	18	ตำบลบ้าน คลองสวน
สุขาภิบาล สำโรงใต้	25.50	134,399	33	24	9	72.73	9	อำเภอพระ สมุทรเจดีย์

สำหรับขอบเขตการเก็บขนนั้นจะประกอบด้วย เขตที่อยู่อาศัยและธุรกิจการค้า เขตสถานที่ราชการ และเขตโรงงานอุตสาหกรรม การให้บริการเก็บขนครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 74.99 ในเขตเทศบาลตำบลลัดหลวง ซึ่งมีวิธีการเก็บโดยการกำหนดเส้นทางของรถเก็บขนแต่ละคัน แต่ละเที่ยววิ่งลงไปอย่างชัดเจน

ลักษณะวิธีการเก็บขนส่วนใหญ่จะใช้วิธีการเก็บจากถังรองรับมูลฝอย ที่วางไว้สองข้างทางของเส้นทางเก็บขนซึ่งถังรองรับมูลฝอยจะมีตั้งแต่ขนาด 50-200 ลิตร โดยทำจากเหล็กและไม้ไผ่ (เข่ง) นอกจากนี้ตามบริเวณที่เป็นแหล่งชุมชนหนาแน่น เช่น ตลาด ชุมทางท่ารถ ท่าเรือ เป็นต้น จะมีการวางถังคอนเทนเนอร์ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตรไว้สำหรับรองรับมูลฝอย แล้วใช้วิธีการเก็บขนโดยมีรถยกคอนเทนเนอร์นำไปยังที่กำจัดอีกที ส่วนบริเวณที่มีถนนคับแคบ การจราจรคับขัน ตามตรอก ซอยเล็ก ๆ จะมีรถบรรทุกเล็ก (กระบะ) เข้าไปทำการจัดเก็บ และยังมีการใช้รถเข็นเป็นอุปกรณ์ช่วยอีกทางหนึ่งด้วย

การจัดเก็บรวบรวมมูลฝอย นอกจากหน่วยงานท้องถิ่นจะเป็นผู้รับผิดชอบเองแล้วยังมีหน่วยงานของเอกชนที่ได้รับสัมปทานจากทางจังหวัดให้เป็นผู้จัดเก็บมูลฝอย ซึ่งได้แก่ บริษัท EST จำกัด ซึ่งจะรับจ้างเก็บขนมูลฝอยจากชุมชน หมู่บ้านจัดสรร โรงงานอุตสาหกรรมภายในเขตเทศบาล ส่วนบริษัท บางครุ พระประแดงกรู๊ป จำกัด และบริษัท สันติภาพฮั่วเฟ็ง จำกัดซึ่งจะรับจ้างเก็บขนภายในอำเภอพระประแดง นอกจากนี้ยังมีรถเก็บขนเอกชนเอกชนอีกมากมายที่ไม่ได้รับสัมปทานจากทางจังหวัด มารับจ้างการเก็บขนเช่นกัน

4.3.5 ปัญหาของเสียอันตราย

จากผลการศึกษาแผนการจัดการของเสียอันตรายแห่งชาติ โดย Engineering Science และคณะ (2532) ได้มีการแบ่งของเสียอันตรายทั้งหมดเป็น 14 ประเภท (ดังภาคผนวก ก)

และจากข้อมูลสถิติจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม ในจังหวัดสมุทรปราการ Engineering Science และคณะ (2532) ได้ทำการจัดกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากประเภทอุตสาหกรรม กระบวนการผลิตและการปลดปล่อยของเสียออกจากโรงงานได้กำหนดเป็นอันดับแสดงความเสี่ยงของสารอันตราย (Hazardous Potential) ดังนี้

ระดับ 0	หมายถึง	ประเภทโรงงานที่มีความเสี่ยงจากสารอันตรายน้อยมาก หรือไม่มี
ระดับ 1	หมายถึง	ประเภทโรงงานที่มีความเสี่ยงจากการปล่อยสารอันตรายในระดับต่ำ
ระดับ 2	หมายถึง	ประเภทโรงงานที่มีความเสี่ยงจากการปล่อยสารอันตรายปานกลาง เช่น โรงงานชุบโลหะ เป็นต้น
ระดับ 3	หมายถึง	ประเภทโรงงานที่มีความเสี่ยงจากการปล่อยสารอันตรายสูง เช่น โรงงานผลิตสารเคมีและผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

จากการการอ้างอิงการแบ่งกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ตามระดับความเสี่ยงของสารอันตราย พบว่า โรงงานในพื้นที่ศึกษาอำเภอพระประแดงในปี พ.ศ. 2539 จำนวน 1,559 โรง แบ่งตามระดับ 1, 2 และ 3 ได้ดังตารางที่ 4.13 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ระดับ 3	จำนวนโรงงาน	79	โรง	คิดเป็นร้อยละ 5.07
ระดับ 2	จำนวนโรงงาน	985	โรง	คิดเป็นร้อยละ 63.18
ระดับ 1	จำนวนโรงงาน	341	โรง	คิดเป็นร้อยละ 21.87

ปัจจุบันจังหวัดสมุทรปราการยังไม่มีระบบบำบัด หรือกำจัดของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมแต่จะให้ศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร บำบัดและกำจัดของเสียอันตรายที่เกิดจากโรงงานขนาดเล็ก ได้แก่ โรงงานประเภทชุบโลหะ ซึ่งไม่สามารถบำบัดทั้งน้ำเสียซึ่งปนเปื้อนโลหะหนักให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการกำจัดกากตะกอนที่เกิดขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังได้ให้บริการบำบัดน้ำเสียประเภทฟอกย้อมจากกลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากโดยเฉพาะ การถ่ายเทน้ำทิ้งหรือน้ำเสียที่ปนเปื้อนสีและสารเคมี จากกระบวนการฟอกย้อมลงสู่แหล่งรองรับน้ำสาธารณะ ดังนั้นโรงงานขนาดเล็กจึงไม่ใช่กลุ่มของเสียที่จะก่อให้เกิดปัญหาในด้านการกำจัด นอกเสียจากปัญหาที่เกิดจากความไม่รับผิดชอบหรือความเห็นแก่ตัวของผู้ประกอบการที่ไม่ยอมใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมของศูนย์บริการฯ รวมทั้งในการควบคุมตรวจสอบการปล่อยหรือระบายของเสียอันตรายสู่ภายนอกของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องที่ไม่เข้มงวดกวดขันอย่างเพียงพอ จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีโอกาสของการแพร่กระจายของสารพิษหรืออันตรายสู่สิ่งแวดล้อมได้

ตารางที่ 4.13 จำนวนโรงงานแยกตามประเภทความเนืองรองสารอันตราย (Hazardous Pollutants) ในพื้นที่ศึกษาอำเภอพระประแดง พ.ศ. 2539

ลำดับโรงงาน	ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวนโรงงาน
ระดับที่ 3		
42,43	ผลิตกรดเคมี สารเคมี วัสดุเคมี ก๊าซ และยาฆ่าแมลง	24
44	ทำเรซินสังเคราะห์ พลาสติก และเส้นใยสังเคราะห์	16
45	ผลิตสี น้ำมันชักเงา และสติกเกอร์	23
46	ผลิตยา	1
47	ทำสบู่ เครื่องสำอางและน้ำยาล้างทำความสะอาด	8
48	ผลิตก๊วยตันเคมีต่าง ๆ	6
49	โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	1
99	ผลิตหรือทำหลายอาวุธ กระสุนปืน วัตถุระเบิด	
	รวม	79
ระดับที่ 2		
22,24	กิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ผ้าอู เสื้อผ้าสำเร็จรูป	274
38	ผลิตเยื่อหรือกระดาษ	9
50	ผลิตก๊วยตันจากปิโตรเลียม ยานเดิน	6
59,60	อลูมิเนียม พลาสติก เคมีภัณฑ์ เหล็กกล้าโลหะขั้นพื้นฐาน	159
61,62	ผลิต พลาสติก ดัดแปลง ซ่อมแซม เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ทำจากเหล็ก เหล็กกล้า และโลหะ	55
64	กิจการเกี่ยวกับผลิตก๊วยตันโลหะ	245
65,66,67,68,69	ผลิต ประกอบ ดัดแปลง ซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่าง ๆ	138
70,71,72,73,74	รวมทั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า	
77,78	กิจการเกี่ยวกับรถยนต์ รถพ่วง จักรยาน สามล้อ มอเตอร์ไซด์	99
	รวม	985
ระดับที่ 1		
27	ผลิตก๊วยตันเกี่ยวกับผ้าซึ่งไม่ได้ทำด้วยการดัก การทอ	59
35,36,37	ผลิตก๊วยตันเครื่องใช้ ภาชนะบรรจุที่ทำจากไม้ ไม้ไผ่ หวาย ฟาง ไม้ กก มีกตมธวา	54
39,40	กิจการเกี่ยวกับผลิตก๊วยตันที่ทำจากเยื่อ กระดาษ กระดาษแข็ง หรือแผ่นกระดาษโฟมเบอร์	28
41	พิมพ์หรือพิมพ์ต่าง ๆ	6
51,52	กิจการเกี่ยวกับยาง ยางรถยนต์	33
53	กิจการเกี่ยวกับผลิตก๊วยตันพลาสติก	89
58,63	กิจการเกี่ยวกับผลิตก๊วยตันโลหะ	30
75,76,79	กิจการเกี่ยวกับเรือ รถไฟ เครื่องบิน	
80,95	ผลิต ประกอบ ดัดแปลง ซ่อมแซมล้อรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคน ฮีตริ เครื่องยนต์	5
81,82	กิจการเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ ไม้ธดา สามธา และการถ่ายภาพ	5
83	ผลิต ประกอบนาฬิกา เครื่องวัดเวลา หรือชิ้นส่วนนาฬิกา	
85,86	ผลิต ประกอบ เครื่องดนตรี เครื่องใช้ในกาทำอาหาร	2
	การรับประทานอาหาร และชิ้นส่วนของอุปกรณ์ดังกล่าว	
87	กิจการเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องเล่นอื่น ๆ	21
88	ผลิต ส่ง จำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	
96	ซ่อมนาฬิกา เครื่องวัดเวลา เครื่องประดับ	9
97	ซ่อมผลิตก๊วยตันอื่น ๆ	
	รวม	341

ในส่วนของระดับจังหวัด จังหวัดสมุทรปราการเองก็กำลังดำเนินการจัดตั้งบริษัทร่วมลงทุนระหว่างรัฐกับภาคเอกชนในการก่อสร้างและดำเนินการโรงงานเตาเผามูลฝอยชุมชนและอุตสาหกรรม แม้ว่าระบบเตาเผาจะมีโครงสร้างที่ไม่ได้ออกแบบเพื่อการกำจัดของเสียอันตราย แต่ก็สามารถใช้เผากำจัดของเสียติดเชื้อและของเสียประเภทน้ำมันที่ผสมกับมูลฝอยชุมชนได้ระดับหนึ่ง

โดยสรุปจะพบว่าของเสียที่จะก่อให้เกิดปัญหามากที่สุดคือ ของเสียอันตรายที่ปนเปื้อนอยู่ในมูลฝอยชุมชน ถึงแม้ว่าจะมีปริมาณไม่มาก แต่ก็ยังเป็นของเสียอันตรายที่ยังไม่มีมาตรการและวิธีการกำจัดที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ของเสียเหล่านี้ได้แก่ ขากถ่านไฟฉาย ขากหลอดฟลูออเรสเซนต์ กระป๋องบรรจุยาฆ่าแมลงใช้แล้ว กระป๋องสีและตัวทำลายลาย เป็นต้น

4.4 แนวโน้มการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษา

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาภาคมหานครที่เน้นพัฒนาพื้นที่ภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งรวมถึงจังหวัดสมุทรปราการให้มีโครงข่ายบริการพื้นฐานและชุมชนเมือง เป็นระบบเชื่อมโยงกับการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งตะวันออก โดยให้เป็นพื้นที่เศรษฐกิจเดียวกัน ยิ่งไปกว่านั้นยังได้กำหนดให้จังหวัดสมุทรปราการเป็นที่ตั้งของท่าอากาศยานพาณิชย์สากลแห่งที่ 2 ของประเทศอีกด้วย อันจะส่งผลให้ประเทศไทยในอนาคตเป็นศูนย์กลางด้านการคมนาคมขนส่งทางอากาศแห่งใหม่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยจังหวัดสมุทรปราการในอนาคตจะเป็นจังหวัดที่มีบทบาท โดยการเป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางอากาศนานาชาติที่มีความสำคัญ อันจะส่งผลต่อการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม ธุรกิจพาณิชย์ การบริการและอื่น ๆ และจากข้อกำหนดผังเมืองรวมเมืองสมุทรปราการ (ปรับปรุงครั้งที่ 1) ที่ได้กำหนดแนวทางในการใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมและขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะและสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกัน ดังนั้นจังหวัดสมุทรปราการจึงต้องเร่งพัฒนาด้านดังกล่าวข้างต้นให้มีประสิทธิภาพสูง และเพียงพอกับความต้องการและสอดคล้องทั้งภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลกับบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกด้วย

จากการที่สำนักผังเมืองได้กำหนดบทบาทและหน้าที่สำหรับอำเภอพระประแดง ให้เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมต่อไป ตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินผังเมืองรวมเมืองสมุทรปราการ (ปรับปรุงครั้งที่ 1) ซึ่งจะให้อุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดงมีการขยายตัวด้านพื้นที่น้อยลง แต่ลักษณะการขยายตัวจะเป็นการปรับปรุงวิธีการผลิตให้ทันสมัยขึ้นแทน

เมื่อพิจารณาจากสถิติของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าในย่านอุตสาหกรรมถนนสุขสวัสดิ์และย่านอุตสาหกรรมถนนปู่เจ้าสมิงพรายมีลักษณะการกระจายตัวดังนี้คือ

การกระจายตัวของอุตสาหกรรมในย่านถนนสุขสวัสดิ์ในเขตตำบลบางครุ บางจาก และบางพื้ง อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นทางฝั่งขวาของถนนสุขสวัสดิ์ และในบริเวณชอยลึกเข้าไปมากกว่าเนื่องจากเป็นบริเวณพื้นที่ว่างและราคาที่ดินถูกกว่า โดยอุตสาหกรรมในตำบลบางครุเป็นการขยายตัวของอุตสาหกรรมขนาดเล็กกระจายในชอยสุขสวัสดิ์ 74 (ชอยวัดขมนิมิตร) สุขสวัสดิ์ 70 (ชอยวัดครุใน) สุขสวัสดิ์ 43 (ชอยอายโอะโมะโตะ) ในตำบลบางจากเป็นการขยายตัวในชอยสุขสวัสดิ์ 78 (ชอยวัดข้งเรือ) สุขสวัสดิ์ 76 (ชอยกลับเจริญ) ส่วนในตำบลบางพื้ง จะเป็นการขยายตัวในชอยสุขสวัสดิ์ 66 (ชอยเล่าเป็ด) สุขสวัสดิ์ 68 (ชอยโอม)

ส่วนในย่านอุตสาหกรรมถนนปู่เจ้าสมิงพราย จะเป็นอุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะในเขตตำบลสำโรง สำโรงกลาง สำโรงใต้ และบางหญ้าแพรก โดยที่ตำบลสำโรงใต้ สำโรงและสำโรงกลาง โรงงานที่ประกอบกิจการใหม่มักจะเป็นโรงงานขนาดเล็ก ตั้งอยู่บริเวณในชอย เนื่องจากราคาที่ดินถูกกว่าบริเวณริมถนนใหญ่มาก เช่น ชอยวัดสวนส้ม ชอยผูกมิตร ชอยอู่ฉิม ในตำบลสำโรงใต้ ชอยวัดมหาหงษ์ ชอยร่วมพัฒนา ชอยสุขาภิบาล ในเขตตำบลสำโรงและสำโรงกลาง ส่วนในเขตตำบลบางหญ้าแพรก โรงงานที่เกิดขึ้นยังคงตั้งอยู่บริเวณริมถนนปู่เจ้าสมิงพราย เนื่องจากการใช้ที่ดินบริเวณริมถนนยังไม่หนาแน่นเหมือนกับในตำบลสำโรงใต้ สำโรงและสำโรงกลาง

ดังนั้นจึงสรุปแนวโน้มการขยายตัวของอุตสาหกรรมในพื้นที่ได้ว่า อุตสาหกรรมในพื้นที่ถนนสุขสวัสดิ์ส่วนใหญ่จะเป็นการขยายตัวของอุตสาหกรรมขนาดเล็ก แทนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่โดยมากจะย้ายเข้าไปตั้งในเขตนิคมอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ขยายตัวจะเป็นอุตสาหกรรมประเภทรับจ้างกลึง เชื่อมโลหะ ทำชิ้นส่วนอุปกรณ์โลหะ และซ่อมเครื่องยนต์แทนอุตสาหกรรมสิ่งทอที่มีเป็นจำนวนมากทั้งขนาดใหญ่และเล็กในพื้นที่ และจะมีการกระจายตัวทางฝั่งขวาของถนนสุขสวัสดิ์ บริเวณในชอยเข้าไปมากกว่าริมถนนเนื่องจากข้อจำกัดในด้านราคาที่ดิน ร่วมกับลักษณะการใช้ที่ดินที่เป็นชุมชน บ้านพักอาศัย บ้านเช่า อพาร์ทเมนต์

ส่วนอุตสาหกรรมบริเวณถนนปู่เจ้าสมิงพรายก็เช่นกัน อุตสาหกรรมขนาดใหญ่จำพวกผลิตเหล็ก ผลิตรถยนต์จะตั้งกระจายริมถนน ส่วนแนวโน้มอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นจะเป็นอุตสาหกรรมจำพวกกลึง เชื่อมโลหะ บีมโลหะและซ่อมอุปกรณ์เครื่องยนต์มากกว่า โดยมีการกระจายตัวในชอยเข้าไป เนื่องจากข้อจำกัดด้านราคาที่ดินเช่นเดียวกัน ส่วนในตำบลบางหญ้าแพรกและบางหัวเสือ โดยเฉพาะตำบลบางหัวเสือ มีแนวโน้มของอุตสาหกรรมจำพวกพลาสติกทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ แต่เนื่องจากข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของสำนักผังเมืองที่ได้กำหนดให้บริเวณตำบลบางหัวเสือเป็นการใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย จึงมีผลให้บริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่ว่างเปล่ามากกว่าโรงงานอุตสาหกรรม ยกเว้นโรงงานจำพวกที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม