

CHAPTER 7 SOLID WASTE AND HAZARDOUS WASTE

FIGURES AND STATISTICAL TABLES

FIGURES

- FIGURE 7.1 NATIONWIDE WASTE : 1997 - 2006
- FIGURE 7.2 QUANTITY OF HAZARDOUS WASTE : 1996 - 2005
- FIGURE 7.3 PERCENTAGE OF THE UTILIZATION OF INDUSTRIAL WASTE
: 2004 - 2005
- FIGURE 7.4 PERCENTAGE OF VILLAGES DISPOSAL METHOD AND REGION : 2004

STATISTICAL TABLES

- TABLE 7.1 NATIONWIDE WASTE : 1998 - 2006
- TABLE 7.2 QUANTITY OF SOLID WASTE BY AREA : 2001 - 2005
- TABLE 7.3 QUANTITY OF HAZARDOUS WASTE : 1997 - 2006
- TABLE 7.4 RADIOACTIVE WASTE BY CATEGORIES : FISCAL YEAR : 2002 - 2006
- TABLE 7.5 WASTE DISPOSAL OF BANGKOK AND VICINITY BY DISPOSAL
METHOD : 1994 - 2002
- TABLE 7.6 QUANTITY OF COMMUNITY SOLID WASTE, UTILIZATION AND
POTENTIAL REUSED : 2003 - 2006
- TABLE 7.7 NUMBER OF VILLAGES REPORTING WASTE DISPOSAL BY DISPOSAL
METHOD AND REGION : 2004
- TABLE 7.8 THE UTILIZATION OF INDUSTRIAL WASTES : 2004 - 2005
- TABLE 7.9 NUMBER OF SICKNESS AND DEAD FROM HAZARDOUS WASTE
: 2001 - 2005
- TABLE 7.10 SICKNESS AND DEAD FROM OCCUPATION RELATED TO HAZARDOUS
SUBSTANCE BORNE DISEASE : 2000 - 2004

ข. สภาวะและผลกระทบต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อม (STATE AND ENVIRONMENTAL IMPACT)

ตารางที่ 7.1 ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ พ.ศ. 2541 - 2549

TABLE 7.1 NATIONWIDE WASTE : 1998 - 2006

หน่วย : ตัน

Unit : Ton

การผลิตขยะ	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	Waste production
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด	13,594,790	13,825,835	13,932,050	14,104,695	14,317,125	14,322,600	14,583,940	14,314,570	14,595,620	Total wastes
(ร้อยละ)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(Percent)
ในกรุงเทพมหานคร	3,101,405	3,281,350	3,332,450	3,400,705	3,510,205	3,409,100	3,414,940	3,026,215	3,058,335	In Bangkok
(ร้อยละ)	(22.8)	(23.7)	(23.9)	(24.1)	(24.5)	(23.8)	(23.4)	(21.1)	(21.0)	(Percent)
ในเขตเทศบาลและเมืองพัทยา	4,449,715	4,499,720	4,301,525	4,344,595	4,371,240	4,416,500	4,562,500	4,610,680	4,712,880	Municipality and Mueang Pattaya
(ร้อยละ)	(32.7)	(32.6)	(30.9)	(30.8)	(30.5)	(30.8)	(31.3)	(32.2)	(32.3)	(Percent)
นอกเขตเทศบาล	6,043,670	6,044,765	6,298,075	6,359,395	6,435,680	6,497,000	6,606,500	6,677,675	6,824,405	Non - municipality
(ร้อยละ)	(44.5)	(43.7)	(45.2)	(45.1)	(45.0)	(45.4)	(45.3)	(46.6)	(46.8)	(Percent)

ที่มา : 1. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2 กรุงเทพมหานคร

Source : 1. Pollution Control Department, Ministry of Natural resources and Environment

2 Bangkok Metropolitan Administration

ตารางที่ 7.2 ปริมาณขยะมูลฝอย จำแนกตามพื้นที่ พ.ศ. 2544 - 2548

TABLE 7.2 QUANTITY OF SOLID WASTE BY AREA : 2001 - 2005

ปริมาณ : ตันต่อวัน

Quantity : Ton per day

พื้นที่	2544 (2001)		2545 (2002)		2546 (2003)		2547 (2004)		2548 (2005)		Area
	ปริมาณ	ร้อยละ	ปริมาณ	ร้อยละ	ปริมาณ	ร้อยละ	ปริมาณ	ร้อยละ	ปริมาณ	ร้อยละ	
	Quantity	Percent	Quantity	Percent	Quantity	Percent	Quantity	Percent	Quantity	Percent	
ทั่วประเทศ	38,643	100.0	39,295	100.0	39,240	100.0	39,956	100.0	39,221	100.0	Whole Kingdom
กรุงเทพมหานคร	9,317	24.1	9,617	24.5	9,340	23.8	9,356	23.4	8,291	21.1	Bangkok
เขตเทศบาล	11,903	30.9	12,046	30.6	12,100	30.8	12,500	31.3	12,635	32.2	Municipality
ภาคกลางและภาคตะวันออก (366 แห่งและเมืองพัทยา)	5,175	13.4	5,237	13.3	5,220	13.3	5,440	13.6	5,499	14.0	Central and East region (366 places and Mueang Pattaya)
ภาคเหนือ (252 แห่ง)	2,043	5.3	2,067	5.3	2,095	5.3	2,125	5.3	2,148	5.5	North region (252 places)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (348 แห่ง)	2,728	7.1	2,761	7.0	2,795	7.1	2,875	7.2	2,906	7.4	North - East region (348 places)
ภาคใต้ (179 แห่ง)	1,957	5.1	1,981	5.0	1,990	5.1	2,060	5.2	2,082	5.3	South region (179 places)
นอกเขตเทศบาล	17,423	45.0	17,632	44.9	17,800	45.4	18,100	45.3	18,295	46.6	Non - municipality

ที่มา : 1. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2 กรุงเทพมหานคร

Source : 1. Pollution Control Department, Ministry of Natural resources and Environment

2 Bangkok Metropolitan Administration

ตารางที่ 7.3 ปริมาณของเสียอันตราย พ.ศ. 2540 - 2549

TABLE 7.3 QUANTITY OF HAZARDOUS WASTE : 1997 - 2006

หน่วย : 1,000 ตัน

Unit : 1,000 Tons

รายการ	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	Item
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
รวมของเสียอันตราย	1,718	1,637	1,600	1,650	1,650	1,780	1,800	1,808	1,814	1,832	Total hazardous waste
ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม	1,400	1,305	1,250	1,290	1,280	1,400	1,400	1,405	1,409	1,424	Industrial hazardous waste
ของเสียอันตรายจากชุมชน	318	332	350	360	370	380	400	403	405	409	Domestic hazardous waste
ของเสียจากการเกษตรกรรม	32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Agricultural waste
ของเสียจากรุทริกิจการค้าและบริการ	} 200	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Commercial and services waste
ของเสียจากท่าเรือและกิจการเดินเรือ		} 200	...	...	...	...	...	...	...	...	Port and shipping waste
ของเสียอันตรายจากบ้านเรือน	70		...	...	...	...	...	...	...	...	Household hazardous waste
ขยะติดเชื้อ	16	...	...	...	...	...	...	...	...	2	Medical and laboratory waste

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Source : Pollution Control Department, Ministry of Natural resources and Environment.

ตารางที่ 7.4 ปริมาณกากกัมมันตรังสี จำแนกตามประเภทกากกัมมันตรังสี ปีงบประมาณ 2545 - 2549

TABLE 7.4 RADIOACTIVE WASTES BY CATEGORIES : FISCAL YEAR 2002 - 2006

ประเภทกากกัมมันตรังสี	2545 (2002)		2546 (2003)		2547 (2004)		2548 (2005)		2549 (2006)		Radioactive waste categories
	กิโลกรัม	ลูกบาศก์เมตร	กิโลกรัม	ลูกบาศก์เมตร	กิโลกรัม	ลูกบาศก์เมตร	กิโลกรัม	ลูกบาศก์เมตร	กิโลกรัม	ลูกบาศก์เมตร	
	Kilogramme	Cubic metre	Kilogramme	Cubic metre	Kilogramme	Cubic metre	Kilogramme	Cubic metre	Kilogramme	Cubic metre	
กากกัมมันตรังสีระดับต่ำ											Low radioactive waste
กากของแข็งประเภทเผาไหม้ได้	2,321.9	60.2	2,666.0	18.4	1,887.6	17.3	1,265	10.4	626	5.9	Burnable solid waste
กากของแข็งประเภทบดอัดได้	367.9	5.5	896.8	2.6	1,745.0	10.6	1,035	7.0	651	4.3	Compressible solid waste
กากของแข็งประเภทเผาไหม้ไม่ได้ บดอัดไม่ได้	133.7	2.5	56.9	0.1	70.0	0.1	62	0.5	966	0.5	Non-burnable and non- compressible solid waste
กากของแข็งประเภทพิเศษ(เรซิน)	-	-	120.0	0.1	57.0	0.7	80	1.4	-	-	Special solid waste
กากของเหลวประเภทสารละลายน้ำ	-	21.8	-	21.6	-	17.5	-	18.1	-	80.7	Aqueous liquid waste
กากของเหลวประเภทสารละลายอินทรีย์	-	1.0	-	0.6	-	1.1	-	0.6	-	0.4	Organic liquid waste
กากของเหลวประเภทสารชีวภาพ	-	-	-	-	-	0.3	-	0.1	-	0.1	Biological liquid waste
กากต้นกำเนิดรังสีปิดผนึก	1,338.6	8.7	4,566.0	5.5	3,515.5	7.5	1,144	4.3	2,741	6.5	Spent sealed radioactive source
กากของเหลวภายในสำนักงาน											Effluent Release
ที่ระบายสู่สิ่งแวดล้อมภายหลังการบำบัด	-	380.0	-	260.0	-	256.5	-	288.8	-	1.5	(After treatment)
กากของเหลว ภายนอกสำนักงาน											Effluent Release
ที่ระบายสู่สิ่งแวดล้อมภายหลังการบำบัด	-	1.5	-	1.6	-	0.4	-	0.2	-	0.8	(After treatment)

ที่มา : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ, กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Source : Office of Atoms for Peace, Ministry of Science and Technology.

ค. การตอบสนองต่อผลกระทบ (RESPONSE TO IMPACT)

ตารางที่ 7.5 การบำบัดของเสียของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามวิธีการกำจัด พ.ศ. 2537 - 2545

TABLE 7.5 WASTE DISPOSAL OF BANGKOK AND VICINITY BY DISPOSAL METHOD : 1994 - 2002

หน่วย : 1,000 ตัน

Unit : 1,000 Tons

วิธีการกำจัด	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	Disposal method
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
เผาขยะติดเชื้อ	2.5	4.0	4.0	3.2	3.0	3.2	3.4	...	4.3	Incineration on land
การบำบัดทางเคมีและกายภาพ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Physical and chemical treatment
ทิ้งรวมหรือทิ้งกลางแจ้ง	324.0	302.4	...	...	...	...	...	...	...	Co-disposal facilities/open dumping
การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขลักษณะ	1,692.0	1,880.9	2,822.2	3,231.5	3,071.5	3,248.5	3,300.0	3,421.8	3,532.1	Sanitary landfills
หมักทำปุ๋ย	396.0	365.3	347.3	7.1	-	-	-	8.1	9.6	Composing
คัดแยกไปทำประโยชน์	849.6	849.6	1,400.0	1,500.0	1,600.0	1,800.0	2,000.0	2,200.0	2,500.0	Recycling

ที่มา : 1. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. กรุงเทพมหานคร

Source : 1. Pollution Control Department, Ministry of Natural resources and Environment

2. Bangkok Metropolitan Administration.

ตารางที่ 7.6 ปริมาณขยะชุมชน การใช้ประโยชน์จากขยะชุมชน และศักยภาพของการนำกลับมาใช้ใหม่ พ.ศ. 2546 - 2549

TABLE 7.6 QUANTITY OF COMMUNITY SOLID WASTE, UTILIZATION AND POTENTIAL REUSED : 2003 - 2006

หน่วย : ล้านตัน

Unit : Million Ton

ขยะชุมชน	2546 (2003)		2547 (2004)		2548 (2005)		2549 (2006)		Community solid waste
	ปริมาณ	ร้อยละ	ปริมาณ	ร้อยละ	ปริมาณ	ร้อยละ	ปริมาณ	ร้อยละ	
	Quantity	Percent	Quantity	Percent	Quantity	Percent	Quantity	Percent	
ปริมาณขยะชุมชนทั้งหมด	14.4	...	14.5	...	14.3	...	14.6	...	Quantity of community solid waste
การใช้ประโยชน์จากขยะชุมชน : Utilization from community solid waste									
ปริมาณขยะชุมชนที่นำกลับมาใช้ใหม่	2.8	19.4	3.1	21.0	3.2	22.0	3.2	22.0	Quantity of reused from community solid waste
ศักยภาพของขยะชุมชนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ : Potential reused from community solid waste									
ปริมาณขยะย่อยสลายได้	6.8	47.2	...	...	...	...	...	...	Quantity of composable solid waste
ปริมาณขยะรีไซเคิล	5.7	39.6	2.9	20.0	3.0	21.0	3.0	20.5	Quantity of recycling solid waste

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Source : Pollution Control Department, Ministry of Natural resources and Environment.

ตารางที่ 7.7 จำนวนหมู่บ้านที่รายงานการกำจัดขยะมูลฝอย จำแนกตามวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย และภาค พ.ศ. 2547

TABLE 7.7 NUMBER OF VILLAGES REPORTING WASTE DISPOSAL BY DISPOSAL METHOD AND REGION : 2004

หน่วย : หมู่บ้าน

Unit : Village

ภาค	จำนวนหมู่บ้าน		วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย				Region
	No. of villages		Disposal method				
	รวม	รายงานกำจัดขยะมูลฝอย	เผา	ฝังกลบ	ทำปุ๋ย	อื่นๆ	
	Total	Waste disposal reporting	Incineration on land	Sanitary landfills	Composing	Others	
ทั่วราชอาณาจักร	70,029	63,495	57,512	24,987	11,868	5,932	Whole Kingdom
กลาง	15,242	13,813	12,162	4,951	1,562	2,012	Central
เหนือ	15,355	13,774	12,345	4,448	1,472	1,343	North
ตะวันออกเฉียงเหนือ	31,122	28,892	26,550	12,322	7,834	1,957	Northeast
ใต้	8,310	7,016	6,455	3,266	1,000	620	South

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Source : National Statistical Office Ministry of Information and Communication Technology.

ตารางที่ 7.8 ปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียในภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 - 2548

TABLE 7.8 THE UTILIZATION OF INDUSTRIAL WASTES : 2004 - 2005

ประเภทอุตสาหกรรม	ปริมาณของเสียในภาคอุตสาหกรรม				ปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียในภาคอุตสาหกรรม				Industry Type
	The quantity of waste in the industry sector				The quantity of beneficial use of waste in the industry sector				
	2547 (2004)		2548 (2005)		2547 (2004)		2548 (2005)		
	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ	
Quantity (Ton)	Percent	Quantity (Ton)	Percent	Quantity (Ton)	Percent	Quantity (Ton)	Percent		
รวม	14,564,600	100.0	11,080,400	100.0	8,346,200	100.0	7,082,590	100.0	Total
กระดาษ	3,352,000	23.0	2,225,000	20.1	1,275,000	15.3	1,080,240	15.3	Paper
แก้ว	2,202,300	15.1	1,832,200	16.5	1,422,900	17.1	1,243,550	17.6	Glass
พลาสติก	2,889,600	19.8	2,078,000	18.8	603,500	7.2	457,000	6.5	Plastic
เหล็ก	5,153,000	35.4	4,019,000	36.3	4,648,800	55.7	3,793,000	53.6	Steel
อะลูมิเนียม	606,000	4.2	597,000	5.4	328,400	3.9	425,000	6.0	Aluminum
ยาง	361,700	2.5	329,200	3.0	67,600	0.8	83,800	1.2	Rubber

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Source : Pollution Control Department, Ministry of Natural resources and Environment.

ตารางที่ 7.9 จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากสารอันตราย พ.ศ. 2544 - 2548

TABLE 7.9 NUMBER OF SICKNESS AND DEAD FROM HAZARDOUS WASTE : 2001 - 2005

หน่วย : คน

Unit : Person

สารอันตราย	2544	2545	2546	2547	2548	Hazardous waste
	2001	2002	2003	2004	2005	
ผู้ป่วย : Sickness						
รวม	2,933	2,751	2,499	2,717	1,640	Total
สารอันตรายทางการเกษตร	2,653	2,571	2,342	1,864	1,321	Agricultural hazardous waste
สารอันตรายทางอุตสาหกรรม	280	180	157	853	319	Industrial hazardous waste
ผู้เสียชีวิต : Death						
รวม	15	11	9	10	-	Total
สารอันตรายทางการเกษตร	15	11	9	9	-	Agricultural hazardous waste
สารอันตรายทางอุตสาหกรรม	-	-	-	1	-	Industrial hazardous waste

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Source : Pollution Control Department, Ministry of Natural resources and Environment.

ตารางที่ 7.10 การป่วยและตาย ด้วยโรคจากการประกอบอาชีพอันเกี่ยวข้องกับสารอันตราย พ.ศ. 2543 - 2547

TABLE 7.10 SICKNESS AND DEAD FROM OCCUPATION RELATED TO HAZARDOUS SUBSTANCE BORNE DISEASE : 2000 - 2004

หน่วย : คน

Unit : Person

โรคเกิดจากพิษของสารอันตราย	2543 (2000)		2544 (2001)		2545 (2002)		2546 (2003)		2547 (2004)		Hazardous substance borne disease
	ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย	
	Sickness	Dead	Sickness	Dead	Sickness	Dead	Sickness	Dead	Sickness	Dead	
รวม	8,670	50	6,020	30	5,616	22	5,412	18	2,850	18	Total
โรคจากการประกอบอาชีพ	4,335	25	3,010	15	2,808	11	2,706	9	2,802	18	Occupational diseases
ถูกพิษยาฆ่าแมลง	3,109	21	2,627	15	2,531	11	2,406	9	0	0	Insecticide poisoning
พิษจากสารตะกั่ว	49	3	104	0	56	0	40	0	48	0	Lead poisoning
พิษจากสารแมงกานีส โปรอท และอาร์เซนิก	25	0	29	0	29	0	38	0	0	0	Manganese mercury and arsenic poisoning
อื่นๆ	1,152	1	250	0	192	0	222	0	0	0	Others

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

Source : Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health.