ส่วนที่ 2
สถานการณ์ความเคลื่อนไหวของสารเคมีและของเสียในประเทศไทย

ในส่วนที่ 2 เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากระบบรวบรวมและติดตามข้อมูลสารเคมีดังที่กล่าวในส่วนที่ 1 มาวิเคราะห์และนำเสนอเพื่อแสดงสถานการณ์การเคลื่อนย้ายของสารเคมีในประเทศ โดยได้นำเสนอเป็น 2 หัวข้อ คือ สถานการณ์การนำเข้า-ส่งออก ครอบครอง และการใช้สารเคมี และสถานการณ์ปริมาณของเสียอันตราย

1. สถานการณ์การนำเข้า-ส่งออก และการครอบครองสารเคมี

การประกอบการเกี่ยวกับสารเคมีประกอบด้วยกิจกรรมหลักคือ การนำเข้า การส่งออก และการครอบครองเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น ผลิตผลิตภัณฑ์ จำหน่าย ใช้รับจ้าง และแบ่งบรรจุ เป็นต้น สถานการณ์จำนวนชนิดและปริมาณสารเคมีที่เกี่ยวข้องในแต่ละการประกอบการแสดงได้ดังนี้

1.1 การนำเข้า

1.1.1 ประเภทสินค้าเคมีภัณฑ์อันตราย

เคมีภัณฑ์อันตราย หมายถึงเคมีภัณฑ์ในพิกัดตอนที่ 25 ถึง 38 ของระบบฮาร์โมไนซ์ ซึ่งมีประเภทสินค้าดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ประเภทสินค้าของพิกัดตอนที่ 25 ถึง 38

ตอนที่	ประเภทสินค้า
25	เกลือ กำมะถัน ดิน และหิน วัตถุจำพวกปลาสเตอร์ ปูนขาว และซีเมนต์
26	สินแร่ ตะกรัน และเถ้า
27	เชื้อเพลิงที่ได้จากแร่ น้ำมันแร่ และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นสิ่งดังกล่าว สารบิทูมินัสไขที่ได้จากแร่
28	เคมีภัณฑ์อนินทรีย์ สารประกอบอินทรีย์หรือสารประกอบอนินทรีย์ของโลหะมีค่า ของโลหะจำพวกแรร์เอิร์ทของธาตุกัมมันตรังสี หรือของไอโซโทป
29	เคมีภัณฑ์อินทรีย์
30	ผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม
31	ปุ๋ย
32	สิ่งสกัดที่ใช้ฟอกหนังหรือย้อมสี แทนนินและอนุพันธ์ของแทนนิน สีย้อม สารสี (พิกเมนต์)
33	เอสเซนเชียลออยล์และเรซินนอยด์ เครื่องหอม เครื่องสำอาง
34	สบู่ สารอินทรีย์ที่เป็นตัวลดแรงตึงผิว สิ่งปรุงแต่งที่ใช้ซักล้าง
35	สารแอลบูมินอยด์ โมดิไฟด์สตาร์ช กาว เอนไซม์
36	วัตถุระเบิด ผลิตภัณฑ์จำพวกดอกไม้เพลิง ไม้ขีดไฟ แอลลอยที่ทำให้เกิดประกายไฟ
37	ของที่ใช้ในการถ่ายรูปหรือถ่ายภาพยนตร์
38	เคมีภัณฑ์เบ็ดเตล็ด

1.1.2 พิกัดรหัสสถิติของเคมีภัณฑ์อันตราย

สินค้าในแต่ละตอนตามตารางที่ 1 ประกอบด้วยจำนวนประเภทและรายการสินค้าแตกต่างกัน สินค้าแต่ละรายการจะมีพิกัดรหัสสถิติซึ่งเป็นเลข 10 หลัก สำหรับสินค้าเคมีภัณฑ์อันตรายในตอนที่ 25 – 38 มีจำนวนรายการสินค้าตามตารางที่ 2-2

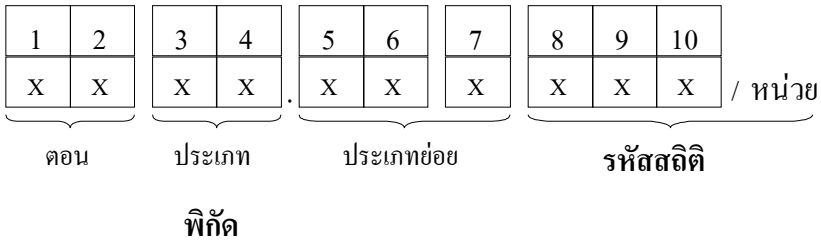
ตารางที่ 2-2 จำนวนรายการสินค้าเคมีภัณฑ์อันตรายในพิกัดตอนที่ 25 – 38

ตอนที่	จำนวนรายการ *	ตอนที่	จำนวนรายการ *
25	110	32	50
26	53	33	44
27	84	34	48
28	591	35	24
29	1,712	36	94
30	84	37	53
31	36	38	764

* จำนวนรายการ หมายถึง จำหนวนพิกัดรหัสสถิติ

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร, ธันวาคม 2549

พิกัดรหัสสถิติซึ่งเป็นเลข 10 หลักนั้น มีความหมายดังแสดงในรูปที่ 2-1 ซึ่งจะเห็นว่ารหัสสถิติของสินค้าจะต้องมีหน่วยกำกับเสมอ



รูปที่ 2-1 ความหมายของพิกัดรหัสสถิติ

พิกัดรหัสสถิติตามระบบฮาร์โมไนซ์แต่ละรายการอาจหมายถึงสินค้าเดี่ยว เช่น แคดเมียม ไซยาไนด์ เอนโดซัลฟาน โทลูอีน แต่บางรายการอาจหมายความถึงกลุ่มสารเฉพาะ เช่น อะไซคลิกไฮโดรคาร์บอนที่อิ่มตัว เกลือของกรดฟอร์มิก ดังนั้น จำนวนชื่อสารจึงมากกว่าจำนวนรายการได้

รายงานในตอนต่อ ๆ ไปจึงจะใช้คำว่า “รายการ” หรือ พิกัดรหัสสถิติ” ในความหมายเดียวกัน

1.1.3 แนวโน้มการนำเข้าเคมีภัณฑ์

สินค้าเคมีภัณฑ์ตอนที่ 25 – 38 ที่นำเข้าในแต่ละปีประกอบด้วยรายการสินค้าที่มีหน่วยนับเป็นหน่วยกิโลกรัม ลิตร เมตร ชิ้น และตารางเมตร สำหรับสถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์ในหน่วยต่างๆ ในปี พ.ศ. 2545 – 2548 แสดงในตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 ปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์ในหน่วยต่าง ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2545 - 2548

หน่วย	ปริมาณนำเข้า			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548
พันตัน	56,229.2	60,385.0	68,035.7	56,305.2
พันลิตร	215,434.7	374,766.3	830,246.7	21,271,642.6
พันเมตร	743.0	753.6	745.1	1,001.7
พันชิ้น	14.5	13.4	19.1	33.9
พันตารางเมตร	3,658.4	4,605.1	4,958.3	5,287.5

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

จากตารางที่ 2-3 จะเห็นว่าเคมีภัณฑ์ส่วนใหญ่นำเข้าในหน่วยน้ำหนัก (กิโลกรัม) และหน่วยปริมาตร (ลิตร) เคมีภัณฑ์ที่นำเข้าในหน่วยลิตรเกือบทั้งหมดเป็นเคมีภัณฑ์ในตอนที่ 27 คือกลุ่มเชื้อเพลิง มีเพียงเล็กน้อยเป็นเคมีภัณฑ์อินทรีย์ในพิกัดตอนที่ 29 ส่วนหน่วยอื่นๆ ที่เหลือ คือ เมตร ชิ้น และตารางเมตร เป็นการนำเข้าเคมีภัณฑ์ตอนที่ 37 (ของที่ใช้ในการถ่ายรูปฯ) ทั้งหมด สำหรับการนำเข้าในหน่วยกิโลกรัมพบว่า ปริมาณนำเข้าเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2546 – 2547 และลดลงในปี พ.ศ. 2548 ทั้งนี้เนื่องจากมีการเปลี่ยนของรหัสสถิติน้ำมันปิโตรเลียมดิบฯ จากหน่วยกิโลกรัมเป็นหน่วยลิตร จึงทำให้ปริมาณนำเข้าในหน่วยกิโลกรัมลดลง และการนำเข้าในหน่วยลิตรเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก* อย่างไรก็ดี จากข้อมูลข้างต้นสามารถกล่าวได้ว่าการนำเข้าเคมีภัณฑ์โดยรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

1.1.4 ปริมาณและจำนวนพิกัดที่มีการนำเข้า

โดยที่เคมีภัณฑ์อันตรายพิกัดตอนที่ 27 เกือบทั้งหมดเป็นกลุ่มเชื้อเพลิง ซึ่งมีสมบัติไวไฟ ส่วนเคมีภัณฑ์อันตรายอื่น ๆ อยู่ในพิกัดที่มีรหัสสถิติเป็นหน่วยกิโลกรัม การวิเคราะห์ข้อมูลตอนต่อ ๆ ไป จึงจะใช้เฉพาะข้อมูลนำเข้าที่เป็นหน่วยกิโลกรัม

สำหรับปริมาณการนำเข้าเคมีภัณฑ์ระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2548 แต่ละปีจะมีปริมาณมากกว่า 50 ล้านตันและมีพิกัดนำเข้ากว่า 1,700 รายการ ซึ่งจำแนกตามช่วงปริมาณนำเข้ารวมทั้งปีและจำนวนพิกัดได้ดังตารางที่ 2-4

* พิกัดรหัสสถิติของน้ำมันปิโตรเลียมดิบฯ เดิมมีหน่วยเป็นกิโลกรัม (2709.00 0 009/ KGM) จนถึงสิ้นปี พ.ศ. 2544 จึงยกเลิกและเปลี่ยนเป็นหน่วยลิตร (2709.00 0 009/ LTR) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 สถิติปริมาณนำเข้าที่รวบรวมโดยกรมศุลกากรยังคงมีหน่วยเป็นกิโลกรัมมาจนถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2548 และเปลี่ยนเป็นลิตรในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา

ตารางที่ 2-4 จำนวนรายการและปริมาณนำเข้าจำแนกตามปีและปริมาณนำเข้ารวมทั้งปี

หน่วย : ตัน

ปริมาณนำเข้ารวมทั้งปี**	พ.ศ. 2545		พ.ศ. 2546		พ.ศ. 2547		พ.ศ. 2548	
	จำนวนรายการ*	ปริมาณรวมทุกพิกัด	จำนวนรายการ*	ปริมาณรวมทุกพิกัด	จำนวนรายการ*	ปริมาณรวมทุกพิกัด	จำนวนรายการ*	ปริมาณรวมทุกพิกัด
<= 10	685	1,316.8	491	1,055.7	502	1,089.6	504	1,077.3
> 10 - 100	416	17,250.0	362	15,008.2	371	15,518.9	384	15,667.1
> 100 - 1,000	445	170,127.3	422	162,944.8	411	160,226.7	422	163,539.4
> 1,000 - 10,000	302	1,057,510.3	306	1,021,036.8	316	1,138,273.7	324	1,138,215.1
> 10,000 - 100,000	92	2,793,495.2	108	3,357,162.3	119	3,363,818.0	122	3,730,253.4
> 100,000 - 1,000,000	27	7,383,323.0	24	5,820,164.9	27	6,874,571.1	31	8,843,233.5
> 1,000,000	6	44,806,478.7	7	50,018,192.5	7	56,482,187.9	7	42,413,253.1
รวม	1,973	56,229,501.3	1,720	60,395,565.2	1,753	68,035,685.9	1,794	56,305,238.9

หมายเหตุ * หมายถึงจำนวนพิกัดรหัสสถิติ ** ปริมาณนำเข้าเฉพาะหน่วยกิโลกรัม

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

จากตารางที่ 2-4 การนำเข้าเคมีภัณฑ์อันตรายในพิกัดตอนที่ 25 – 38 ใน พ.ศ. 2546 – 2548 มีจำนวนรายการไม่แตกต่างกันมากคือประมาณ 1,700 รายการ และจำนวนรายการที่นำเข้าในแต่ละช่วงปริมาณก็ไม่แตกต่างกันมากเช่นเดียวกัน สำหรับในปี พ.ศ. 2545 ซึ่งมีจำนวนรายการที่นำเข้าสูงกว่าใน 3 ปีต่อมา รายการที่นำเข้าที่แตกต่างกันเป็นการนำเข้าสารในปริมาณที่เท่ากับหรือต่ำกว่า 10 ตันต่อปี

เมื่อพิจารณาในเชิงปริมาณพบว่า กว่าร้อยละ 90 ของจำนวนพิกัดรหัสสถิติของเคมีภัณฑ์นำเข้าจะมีปริมาณนำเข้าไม่เกิน 10,000 ตันต่อปี สำหรับเคมีภัณฑ์พิกัดที่มีการนำเข้ารวมทั้งปีในปริมาณสูงกว่า 10,000 ตันในปี พ.ศ. 2545, 2546, 2547 และ 2548 มีจำนวนเท่ากับ 125, 139, 153 และ 160 รายการ ตามลำดับ หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 6 – 9 ของรายการนำเข้าทั้งหมด และมีปริมาณนำเข้ารวมกันทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 98 ของปริมาณเคมีภัณฑ์ที่นำเข้าในหน่วยกิโลกรัมทั้งหมด การติดตามวิเคราะห์ข้อมูลของเคมีภัณฑ์ในกลุ่มนี้เพื่อกำหนดแผนการกำกับดูแลความปลอดภัยเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากเป็นสารเคมีที่มีปริมาณเคลื่อนย้ายอยู่ในประเทศเป็นปริมาณมาก โดยเฉพาะหากสารเหล่านี้มีลักษณะอันตรายที่ต้องการการกำกับดูแล จากตารางที่ 2-4 จะเห็นว่าในปี พ.ศ. 2548 มีรายการที่มีปริมาณนำเข้ามากกว่า 10,000 ตัน จำนวน 160 รายการ เมื่อตรวจสอบกับข้อมูลตามกฎหมายแล้วพบว่าเป็นรายการสารเคมีที่มีการควบคุมตามประกาศ ฯ เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2549 ในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และ/หรือพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 และ/หรือประกาศกระทรวงมหาดไทย รวม 49 รายการ ที่เหลืออีก 111 รายการไม่อยู่ในการควบคุมของกฎหมายข้างต้น เคมีภัณฑ์ที่มีการควบคุม 49 รายการมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-5 และตัวอย่างเคมีภัณฑ์ที่ไม่อยู่ในการควบคุมแสดงไว้ในตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-5 เคมีภัณฑ์นำเข้ามากกว่า 10,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2548 ที่อยู่ในการควบคุมตามกฎหมายหลัก

พิกัดรหัสสถิติ	รายการ	การควบคุม*	ปริมาณนำเข้า (ตัน)
2711.21 0 007	NATURAL GAS, IN GASEOUS STATE	D	8,368,333.1
2836.20 0 009	DISODIUM CARBONATE	I	485,524.9
2905.31 0 005	ETHYLENE GLYCOL (ETHANEDIOL)	I	399,702.9
2905.11 0 001	METHANOL (METHYL ALCOHOL)	D I	361,999.8
2903.15 0 004	1, 2-DICHLOROETHANE (ETHYLENE DICHLORIDE)	D I	303,873.5
2814.10 0 001	ANHYDROUS AMMONIA	D I	289,385.3
2909.19 0 919	OTHER ACYCLIC ETHERS AND THEIR HALOGENATED, SULPHONATED, NITRATED OR NITROSATED DERIVATIVES.	I	175,662.1
2902.43 0 002	P-XYLENE	I	169,783.5
2524.00 0 103	ASBESTOS - CHRYSOTILE	D	157,163.4
2907.11 0 101	PHENOL (HYDROXY BENZENE)	D I	137,428.7
2926.10 0 000	ACRYLONITRILE	D I	117,912.0
2907.23 0 006	4,4'-ISOPROPYLIDENEDI-PHENOL (BISPHENOL A, DIPHENYLOLPROPANE) AND ITS SALTS	I	112,290.3
2902.11 0 005	CYCLOHEXANE	I	109,950.3
2815.12 0 102	SODIUM HYDROXIDE 20% w/w OR MORE	D I	92,025.3
2901.29 0 009	OTHER UNSATURATED ACYCLIC HYDROCARBONS	I	90,570.7
2902.50 0 001	STYRENE	D I	89,062.2
2903.21 0 002	VINYL CHLORIDE (CHLOROETHYLENE)	D I	86,875.6
2713.20 0 007	PETROLEUM BITUMEN	I	85,281.2
2915.21 0 001	GLACIAL ACETIC ACID	D I	57,878.0
2914.11 0 003	ACETONE	D I	53,327.5
2807.00 0 102	SULPHURIC ACID MORE THAN 50% w/w	D I	43,912.0
2902.20 0 006	BENZENE	D I	42,423.1
2901.21 0 001	ETHYLENE	I	38,276.5
2827.10 0 005	AMMONIUM CHLORIDE	I	33,485.6
2902.30 0 008	TOLUENE	D I	28,616.3
2707.30 0 003	XYLOL (XYLENES)	I	27,241.7
2905.19 0 919	OTHER SATURATED MONOHYDRIC ALCOHOLS	I	25,360.6
2915.31 0 002	ETHYL ACETATE	D I	23,501.3

ตารางที่ 2-5 เคมีภัณฑ์นำเข้ามากกว่า 10,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2548 ที่อยู่ในการควบคุมตามกฎหมายหลัก (ต่อ)

พิกัดรหัสสถิติ	IKPDKI	การควบคุม*	ปริมาณนำเข้า (ตัน)
2910.20 0 002	METHYLOXIRANE (PROPYLENE OXIDE)	D I	23,278.4
2905.12 0 102	PROPAN-2-OL (ISOPROPYL ALCOHOL)	I	22,169.5
2916.11 0 101	ACRYLIC ACID	D I	20,595.9
2915.21 0 002	ACETIC ACID 80% W/W OR MORE EXCEPT GLACIAL ACETIC ACID	D I	18,872.1
2901.22 0 002	PROPENE (PROPYLENE)	I	18,171.4
2915.32 0 003	VINYL ACETATE	D I	18,121.3
2811.22 0 009	SILICON DIOXIDE	I	16,341.1
2901.24 0 004	BUTA-1, 3-DIENE AND ISOPRENE	D I	16,304.0
2815.12 0 101	SODIUM HYDROXIDE LESS THAN 20% w/w	D I	15,597.6
2902.44 0 003	MIXED XYLENE ISOMERS	I	14,922.4
2829.11 0 007	CHLORATE OF SODIUM	D I	14,880.2
2916.12 0 104	BUTYL ACRYLATE	I	14,724.5
2914.12 0 004	BUTANONE (METHYL ETHYL KETONE)	D I	14,722.3
2815.11 0 008	SODIUM HYDROXIDE, SOLID	D I	14,410.1
2817.00 0 107	ZINC OXIDE	I	13,994.2
3808.30 0 399	HERBICIDES CONTAINING 1 ACTIVE INGREDIENT: GLYPHOSATE	D	13,033.8
2915.33 0 004	N-BUTYL ACETATE	D I	12,505.6
2917.35 0 007	PHTHALIC ANHYDRIDE	I	11,992.7
2909.43 0 101	ETHYLENE GLYCOL MONOBUTYL ETHER (BUTYL CELLOSOLVE)	D I	11,883.9
2827.20 0 007	CALCIUM CHLORIDE	I	11,187.6
2916.14 0 101	METHYL METHACRYLATE	D I	10,092.7

หมายเหตุ * D = พ.ร.บ.วัตถุอันตราย I = ประกาศกระทรวงมหาดไทย
ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

จากตารางที่ 2-5 พบว่าเคมีภัณฑ์ควบคุมที่มีปริมาณนำเข้าสูงส่วนใหญ่เป็นเคมีภัณฑ์จำพวกปิโตรเคมี เช่น เอทิลีนไกลคอล เบนซีน โทลูอีน และ ไซลีน เป็นต้น นอกจากนี้ เคมีภัณฑ์พวกกรด-ด่าง เช่น กรดซัลฟุริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ และแอมโมเนีย ซึ่งเกิดอุบัติภัยบ่อย ก็มีการนำเข้ามากเช่นเดียวกัน

ส่วนกลุ่มเคมีภัณฑ์นำเข้าที่ไม่อยู่ในการควบคุมตามกฎหมายด้านวัตถุอันตรายทั้ง 3 ฉบับข้างต้น เป็นกลุ่มสารเคมีที่น่าจะต้องมีการดูแลในเชิงป้องกันไว้ก่อน โดยอย่างน้อยต้องมีกลไกให้สามารถติดตามปริมาณการนำเข้าและการใช้ประโยชน์ของสารเหล่านี้ ตัวอย่างของสารกลุ่มดังกล่าวแสดงในตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 ตัวอย่างเคมีภัณฑ์นำเข้ามากกว่า 10,000 ตันใน พ.ศ. 2548 ที่ไม่อยู่ในการควบคุมตามกฎหมายหลัก

พิกัดศุลกากร	รายการ	ปริมาณนำเข้า (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
3824.90 0 902	OTHER PRODUCTS BINDERS, PREPARATIONS OF CHEMICAL, AND RESIDUAL PRODUCTS OF CHEMICAL OR ALLIED INDUSTRIES, NOT ELSWHERE SPECIFIED.	162,295.4	16,147.0
2917.36 0 101	TEREPHTHALIC ACID	117,474.3	3,619.5
2608.00 0 002	ZINC ORES AND CONCENTRATES	99,006.1	1,993.0
2818.30 0 007	ALUMINIUM HYDROXIDE	86,298.4	982.5
2710.19 9 105	Lubricating oil	73,022.2	3,473.2
2711.19 0 103	LPG (LIQUEFIED PETROLEUM GAS)	72,219.9	1,118.3
2710.11 1 205	Benzine premium	67,213.8	1,378.0
2704.00 0 904	COKE AND SEMI-COKE OF COAL, OF LIGNITE OR OF PEAT, WHETHER OR NOT AGGLOMERATED	65,726.1	758.9
2710.19 9 408	Basic oil	62,197.0	1,569.5
2520.10 0 206	ANHYDRITE	59,814.7	30.8
3105.40 0 005	AMMONIUM DIHYDROGENORTHOPHOSPHATE (MONOAMMONIUM PHOSPHATE) AND MIXTURES THEREOF WITH DIAMMONIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE (DIAMMONIUM PHOSPHATE)	57,753.6	922.4
2833.11 0 001	DISODIUM SULPHATES	57,690.9	217.8
2809.20 0 101	o-PHOSPHORIC ACID NOT EXCEEDING 25% w/w	56,597.0	1,182.7
3817.00 0 000	Mixed alkylbenzenes and mixed alkylnaphthalenes, other than those of heading 27.07 or 29.02.	55,881.9	2,729.1
3206.11 0 000	Pigments and preparations based on titanium dioxide, Containing 80 % or more by weight of titanium dioxide calculated on the dry matter	50,501.4	3,840.9

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

เมื่อวิเคราะห์รายการที่มีปริมาณนำเข้ามากกว่า 1 ล้านตันในแต่ละปี พบว่า มีจำนวน 6-7 รายการ ดังแสดงในตารางที่ 2-7 โดยมีปริมาณนำเข้าทั้งปีรวมกันคิดเป็นประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณเคมีภัณฑ์ที่นำเข้าทั้งหมด

ตารางที่ 2-7 รายการที่มีการนำเข้ามากกว่า 1 ล้านตันในช่วงปี พ.ศ. 2545 - 2548

พิกัดรหัสสถิติ	รายการ	ปริมาณนำเข้า (ล้านตัน)			
		พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548
2709.00 0 009	PETROLEUM OILS AND OILS OBTAINED FROM BITUMINOUS MINERALS, CRUDE	30.81	32.08	36.99	18.67
2711.21 0 007	NATURAL GAS, IN GASEOUS STATE	6.27	5.97	7.67	8.37
2701.12 0 009	BITUMINOUS COAL, WHETHER OR NOT PULVERISED, BUT NOT AGGLOMERATED	3.56	5.35	4.91	5.65
3102.10 0 003	UREA, WHETHER OR NOT IN AQUEOUS SOLUTION	1.51	1.93	2.21	1.67
2701.19 0 005	OTHER COAL, WHETHER OR NOT PULVERISED, BUT NOT AGGLOMERATED	1.38	1.62	1.70	1.32
2710.11 9 000	Other Light oils and preparations	1.27	1.58	1.67	1.23
3105.20 0 001	MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING THE THREE FERTILISING ELEMENTS NITROGEN, PHOSPHORUS AND POTASSIUM	*(706,965 ตัน)**	1.49	*(600,777 ตัน)**	*(471,530 ตัน)**
2710.19 9 408	Basic oil	*(108,102 ตัน)**	*(106,277 ตัน)**	1.32	*(62,197 ตัน)**
2606.00 0 001	ALUMINIUM ORES AND CONCENTRATES	*(44,781 ตัน)**	*(42,864 ตัน)**	*(36,907 ตัน)**	5.52

* ปริมาณที่นำเข้าน้อยกว่า 1 ล้านตัน
ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

รายการที่นำเข้าปริมาณสูงสุด 3 ลำดับแรกในช่วง 4 ปีนี้ได้แก่ เคมีภัณฑ์ในกลุ่มพลังงานคือ น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหินบิทูมินัส สำหรับในปี พ.ศ. 2548 มีข้อสังเกตกรณีการนำเข้า ALUMINIUM ORES AND CONCENTRATES ในพิกัดรหัสสถิติ 2606.00 0 001 ปริมาณมากกว่า 5 ล้านตัน ซึ่งเป็นปริมาณนำเข้าสูงสุดอันดับที่ 4 ของปีนี้ ทั้งนี้ในปีที่ผ่าน ๆ มา สถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์พิกัดรหัสสถิตินี้มีปริมาณไม่เกิน 50,000 ตัน

1.1.5 การนำเข้าสารกลุ่มที่ควรเฝ้าระวัง

การติดตามสถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์ที่มีอันตรายสูงหรือสารที่สามารถนำไปใช้ในทางที่ผิดได้ เป็นสิ่งที่ควรดำเนินงานอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการติดตามสารที่มีลักษณะอันตรายที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งมีชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่ปรากฏการจัดทำรายงานสถิติเชิงเฝ้าระวังเผยแพร่โดยหน่วยงานใด

ดังนั้นหน่วยข้อสนเทศวัตถุอันตรายและความปลอดภัยจึงได้จัดทำสถิติการนำเข้าสารกลุ่มที่ควรเฝ้าระวัง เช่นกลุ่มสารที่มีลักษณะอันตรายตามระบบขององค์การสหประชาชาติ สารกลุ่มวัตถุระเบิดและผลิตภัณฑ์จำพวกดอกไม้เพลิง สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ และสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (Carcinogen, Mutagen, Reproductive Toxin; CMR) เป็นต้น

ก. สารอันตรายตามการจัดประเภทขององค์การสหประชาชาติ

องค์การสหประชาชาติได้จำแนกความอันตรายของวัตถุอันตรายเป็น 9 ประเภท (Class) ดังนี้

ประเภท 1 วัตถุระเบิด แบ่งย่อยเป็น 6 หมวดคือ

หมวด 1.1 วัตถุระเบิดรุนแรง

หมวด 1.2 วัตถุระเบิดและมีสะเก็ดกระจาย

หมวด 1.3 วัตถุระเบิดพร้อมกับเพลิงไหม้รุนแรง

หมวด 1.4 วัตถุระเบิดด้วยความรุนแรงไม่มากนัก

หมวด 1.5 วัตถุที่ไม่ไวต่อการระเบิด แต่ถ้าระเบิดจะเกิดอันตรายรุนแรง

หมวด 1.6 วัตถุไม่ว่องไว หรือเฉื่อยต่อการระเบิด

ประเภท 2 ก๊าซ แบ่งเป็น 4 หมวด

หมวด 2.1 ก๊าซไวไฟ

หมวด 2.2 ก๊าซไม่ไวไฟ ไม่เป็นพิษ

หมวด 2.3 ก๊าซพิษ

หมวด 2.4 ก๊าซกัดกร่อน

ประเภท 3 ของเหลวไวไฟ

ประเภท 4 ของแข็งไวไฟ วัตถุที่ลุกติดไฟได้เอง และวัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ แบ่งเป็น 3 หมวดคือ

หมวด 4.1 ของแข็งไวไฟ

หมวด 4.2 วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง

หมวด 4.3 วัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ

ประเภท 5 วัตถุออกซิไดซ์และออร์แกนิคเปอร์ออกไซด์ แบ่งเป็น 2 หมวด

หมวด 5.1 วัตถุออกซิไดซ์

หมวด 5.2 วัตถุออร์แกนิคเปอร์ออกไซด์

ประเภท 6 วัตถุมีพิษและวัตถุติดเชื้อ แบ่งเป็น 2 หมวด

หมวด 6.1 วัตถุมีพิษ

หมวด 6.2 วัตถุติดเชื้อ

ประเภท 7 วัตถุกัมมันตรังสี

ประเภท 8 วัตถุกัดกร่อน

ประเภท 9 วัตถุอื่น ๆ ที่เป็นอันตราย

เมื่อวิเคราะห์สถิตินำเข้าเคมีภัณฑ์ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 พบว่ามีปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์ตามประเภทอันตรายข้างต้น ดังแสดงในตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 ปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์ตามประเภทความอันตรายจำแนกตามข้อกำหนดขององค์การสหประชาชาติ

ประเภทอันตราย	ปริมาณนำเข้า				
	หน่วย	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548
ประเภท 1	**ตัน**	**3,803.1**	**2,141.8**	**1,747.6**	**2,293.2**
หมวด 1.1	ตัน	3,339.3	1,858.4	1,403.0	1,937.5
หมวด 1.2		ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า
หมวด 1.3	ตัน	460.5	277.6	330.4	339.6
หมวด 1.4		ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า
หมวด 1.5	ตัน	3.3	5.8	14.2	16.1
หมวด 1.6		ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า
ประเภท 2	**ตัน**	**6,625,439.1**	**6,310,863.5**	**8,086,086.8**	**8,902,091.0**
หมวด 2.1	ตัน	6,602,203.0	6,285,230.1	8,058,506.9	8,874,784.8
หมวด 2.2	ตัน	20,072.6	22,637.8	22,419.4	22,615.6
หมวด 2.3	ตัน	3,163.5	2,995.6	5,160.5	4,690.6
หมวด 2.4		ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า
ประเภท 3	**ตัน**	32,247,525.5	33,787,978.0	38,760,037.9	20,710,860.0
	พันลิตร	**214,919.3**	**231,798.9**	**171,594.6**	**20,118,702.2**
ประเภท 4	**ตัน**	**51,741.0**	**73,186.1**	**76,299.1**	**78,672.1**
หมวด 4.1	ตัน	14,727.6	34,759.1	25,431.6	15,302.6
หมวด 4.2	ตัน	35,207.0	36,909.6	48,307.0	60,481.9
หมวด 4.3	ตัน	1,806.4	1,517.4	2,560.5	2,887.6
ประเภท 5	**ตัน**	**94,872.5**	**102,057.7**	**101,565.3**	**89,752.8**
หมวด 5.1	ตัน	87,519.8	94,871.6	94,497.9	83,715.6
หมวด 5.2	ตัน	7,352.7	7,186.1	7,067.4	6,037.2
ประเภท 6	**ตัน**	**382,608.7**	**393,334.9**	**452,526.1**	**450,511.9**
หมวด 6.1	ตัน	382,608.7	393,334.9	452,526.1	450,511.9
หมวด 6.2		ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า	ไม่มีการนำเข้า
ประเภท 7	**ตัน**	**0.051**	**0.251**	**0.349**	**0.023**
ประเภท 8	**ตัน**	**555,761.6**	**650,778.1**	**671,650.4**	**702,079.3**
ประเภท 9	**ตัน**	**182,054.2**	**166,041.6**	**171,782.2**	**162,202.0**
รวมทุกประเภท	**พันตัน**	**40,143.8**	**41,486.4**	**48,321.7**	**31,098.5**
ปริมาณนำเข้าทั้งหมด	**พันตัน**	**56,229.2**	**60,385.0**	**68,035.7**	**56,305.2**
ร้อยละ		**71.4**	**68.7**	**71.0**	**55.2**

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

จากตารางที่ 2-8 จะเห็นว่าเคมีภัณฑ์นำเข้าที่จัดเป็นวัตถุอันตรายตามระบบสหประชาชาติ (เฉพาะหน่วยกิโลกรัม) มีปริมาณนำเข้าคิดเป็นร้อยละ 71.4, 68.7, 71.0 และ 55.2 เมื่อเทียบกับปริมาณนำเข้าทั้งหมดในหน่วยกิโลกรัมของปี พ.ศ. 2545, 2546, 2547 และ 2548 ตามลำดับ วัตถุอันตรายประเภทที่มีปริมาณการนำเข้าสูงที่สุดในแต่ละปีได้แก่ วัตถุอันตรายประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ซึ่งมีการนำเข้าทั้งหน่วยกิโลกรัมและหน่วยลิตร หากพิจารณาปริมาณนำเข้าเฉพาะหน่วยกิโลกรัมของวัตถุอันตรายประเภท 3 จะมีสัดส่วนเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณวัตถุอันตรายที่นำเข้าในหน่วยกิโลกรัมทั้งหมด ยกเว้นในปี พ.ศ. 2548 ซึ่งสัดส่วนลดลงมาที่ร้อยละ 66 เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงหน่วยพิกัดรหัสสถิติของน้ำมันปิโตรเลียมดิบฯ ซึ่งเป็นเคมีภัณฑ์อันตรายที่นำเข้ามากที่สุดดังกล่าวแล้วข้างต้น วัตถุอันตรายที่นำเข้าลำดับรองลงมาได้แก่ ประเภท 2 (ก๊าซ) ประเภท 8 (สารกัดกร่อน) ประเภท 6 (วัตถุมีพิษ) และประเภท 9 (วัตถุอันตรายอื่นๆ) ตามลำดับ

อย่างไรก็ดี ข้อมูลปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์อันตรายในตารางที่ 2-8 ยังไม่สมบูรณ์และอาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง เนื่องจากมีเคมีภัณฑ์อันตรายจำนวนหนึ่งที่ไม่สามารถจำแนกประเภทตามข้อกำหนดขององค์การสหประชาชาติได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเคมีภัณฑ์อันตรายที่เป็นสารกลุ่มและเคมีภัณฑ์อันตรายที่มีพิกัดรหัสสถิติ “อื่นๆ” ซึ่งอาจมีสารที่อยู่ในพิกัดจำนวนมากโดยที่สารดังกล่าวอาจมีลักษณะอันตรายแตกต่างกัน

ข. วัตถุระเบิด ผลิตภัณฑ์จำพวกดอกไม้เพลิง ไม้ขีดไฟ และแอลลอยที่ทำให้เกิดประกายไฟ สิ่งปรุงแต่งที่สันดาปได้บางชนิด

วัตถุอันตรายกลุ่มนี้เป็นเคมีภัณฑ์อันตรายในพิกัดตอนที่ 36 ซึ่งมีการแบ่งประเภทได้อีก สำหรับข้อมูลการนำเข้าระหว่างปี พ.ศ. 2546 – 2548 ปรากฏดังตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 ปริมาณการนำเข้าพิกัดตอนที่ 36 ในช่วงปี พ.ศ. 2545 - 2548

ปี พ.ศ.	ปริมาณนำเข้า (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จำนวนพิกัด
2545	8,893.9	346.4	16
2546	10,148.9	387.7	14
2547	11,286.9	494.4	15
2548	11,618.9	641.3	17

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

จากตารางที่ 2-9 จะเห็นว่าในแต่ละปีมีการนำเข้าเคมีภัณฑ์ในพิกัดตอนที่ 36 ระหว่าง 14 ถึง 17 รายการ โดยมีปริมาณและมูลค่าเพิ่มขึ้นทุกปี

ข้อที่ควรสังเกตคือ คำว่า “วัตถุระเบิด” ในความหมายขององค์การสหประชาชาติแบ่งย่อยเป็น 6 หมวด ซึ่งแตกต่างจากประเภทของวัตถุระเบิดในระบบฮาร์โมไนซ์ ซึ่งวัตถุระเบิดเป็นประเภทของพิกัดศุลกากรตอนที่ 36 ซึ่งมีปริมาณนำเข้าเปรียบเทียบกับประเภทอื่นๆ ดังตารางที่ 2-10

ตารางที่ 2-10 ปริมาณการนำเข้าพิกัดตอนที่ 36 ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548

พิกัดประเภท	รายการ	ปี พ.ศ. ปริมาณ (ตัน)				
		2545	2546	2547	2548	รวม
3601	ดินขับ	42.5	13.1	37.9	119.8	213.3
3602	วัตถุระเบิด นอกจากดินขับ	795.3	960.0	493.7	628.9	2,878.0
3603	สายชนวนจุดระเบิด ชนวนระเบิด ฯลฯ	97.6	89.2	50.1	66.7	303.6
3604	ดอกไม้เพลิง พลุสัญญาณฯ และจำพวกดอกไม้เพลิงอื่นๆ	6,003.0	6,892.2	7,534.9	7541.0	27,971.1
3605	ไม้ขีดไฟ นอกจากจำพวกดอกไม้เพลิงตามประเภทที่ 36.04	90.4	50.9	81.4	92.7	315.4
3606	เฟอร์โรซีเรียม และแอลลอยที่ทำให้เกิดประกายไฟอื่นๆ ฯลฯ	1,865.1	2,143.4	3,088.4	3,169.7	10,267.2
รวม 36	วัตถุระเบิด ฯลฯ	8,893.9	10,148.9	11,286.9	11,618.9	41,948.7

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

จากตารางที่ 2-10 จะเห็นว่าเคมีภัณฑ์ในพิกัดตอนที่ 36 ประเภทที่มีการนำเข้าสูงสุดคือ ดอกไม้เพลิง พลุสัญญาณ และจำพวกดอกไม้เพลิงอื่นๆ ซึ่งเป็นกลุ่มสารที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ประเภทที่มีการนำเข้ารองลงไปคือ เฟอร์โรซีเรียมและแอลลอยด์ที่ทำให้เกิดประกายไฟอื่นๆ

ค. สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ สารพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (Carcinogen, Mutagen, Reproductive Toxin)

เนื่องจากสารเคมีในกลุ่มนี้มีผลกระทบร้ายแรงและเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์และสัตว์ถึงในระดับพันธุกรรม ซึ่งผลกระทบจะแผ่ขยายกว้างลึกเท่าใดยังต้องศึกษาทำความเข้าใจอีกมาก จึงน่าจะดำเนินการในลักษณะป้องกันไว้ก่อน การวิเคราะห์นี้อ้างอิงกับรายการสารเคมีที่มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ สารพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ตามประกาศของสหภาพยุโรป [Consolidated list of C/M/R substances relating to point 29, 30 and 31 of Annex I of Directive 76/769/EEC version No 3 (21/01/2002)] จำนวน 838 รายการ เมื่อนำรายชื่อดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเคมีภัณฑ์ที่นำเข้าระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2548 โดยใช้รหัสอ้างอิงสากล (CAS Number) พบการนำเข้าดังแสดงในตารางที่ 2-11

ตารางที่ 2-11 ปริมาณการนำเข้าสารเคมีที่อยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ สารพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ปี พ.ศ.	ปริมาณนำเข้า (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จำนวนรายการ
2545	638,058.4	14,670.6	78
2546	634,823.1	16,609.4	57
2547	727,057.7	21,824.2	60
2548	886,650.4	26,875.3	66

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

จากตารางที่ 2-11 จะเห็นว่าการนำเข้าสารอันตรายกลุ่มนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งเชิงปริมาณและมูลค่า โดยในปี พ.ศ. 2548 มีปริมาณนำเข้าเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2547 ร้อยละ 22 จำนวนพิกัดที่นำเข้าในแต่ละปีอยู่ระหว่าง 57 ถึง 78 พิกัด รายการที่มีการนำเข้าทั้ง 4 ปีมีจำนวน 51 รายการ แยกเป็นพิกัดตอนที่ 27, 28, 29, 36 และ 38 เท่ากับ 3, 15, 30, 1 และ 2 รายการตามลำดับ ในจำนวนนี้มีอยู่ 21 รายการที่มีการนำเข้าเกินกว่า 1,000 ตันทั้ง 4 ปีหรืออย่างน้อยใน 1 ปี ตารางที่ 2-12 แสดงรายละเอียดเคมีภัณฑ์ของสารกลุ่ม CMR ที่มีปริมาณนำเข้าสูงสุด 10 ลำดับแรกในแต่ละปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 – 2548

ตารางที่ 2-12 เคมีภัณฑ์กลุ่ม CMR ที่มีปริมาณนำเข้าสูงสุด 10 ลำดับแรกในปี พ.ศ. 2545 – 2548

เคมีภัณฑ์	ปริมาณนำเข้า, ตัน (ลำดับที่)			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548
1, 2-DICHLOROETHANE (ETHYLENE DICHLORIDE)	221,930 (1)	247,099 (1)	223,300 (1)	303,873 (1)
OTHER ACYCLIC ETHERS AND THEIR HALOGENATED, SULPHONATED, NITRATED OR NITROSATED DERIVATIVES.	141,389 (2)	119,834 (2)	129,528 (3)	175,662 (2)
VINYL CHLORIDE (CHLOROETHYLENE)	94,747 (3)	96,074 (4)	136,235 (2)	86,875 (4)
ACRYLONITRILE	93,267 (4)	97,163 (3)	111,101 (4)	117,912 (3)
METHYLOXIRANE (PROPYLENE OXIDE)	17,755 (5)	16,651 (5)	24,466 (5)	23,278 (7)
BENZENE	14,557 (6)	2 (52)	12,212 (8)	42,423 (6)
BUTA-1, 3-DIENE AND ISOPRENE	9,898 (7)	11,788 (6)	18,336 (7)	16,304 (8)
TRICHLOROETHYLENE	7,363 (8)	7,471 (7)	7,889 (9)	5,103 (11)
OTHER ACYCLIC AMIDES (INCLUDING ACYCLIC CARBAMATES) AND THEIR DERIVATIVES; SALTS THEREOF	3,962 (9)	4,024 (9)	4,778 (12)	3,400 (13)
SODIUM DICHROMATE	3,664 (10)	5,409 (8)	5,707 (10)	5,695 (9)
OTHER ESTERS OF ACETIC ACID	3,401 (12)	3,917 (10)	5,193 (11)	5,588 (10)
BENZOL (CONTAINING BENZENE MORE THAN 50% w/w BUT LESS THAN 95% w/w)	0.5 (68)	-	19,600 (6)	2,658 (14)
LPG (LIQUEFIED PETROLEUM GAS)	0.0 (78)	58 (39)	62 (38)	72,220 (5)

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

รายการที่มีการนำเข้าเฉพาะในปี พ.ศ. 2548 มีจำนวน 6 รายการ โดยทั้งหมดอยู่ในพิกัดตอนที่ 29 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2-13

ตารางที่ 2-13 รายการเคมีภัณฑ์ที่มีการนำเข้าเฉพาะในปี พ.ศ. 2548

พิกัดรหัสสถิติ	รายการ	ปริมาณนำเข้า (กก.)
2901.24 0 005	1,3-BUTADIENE OR BUTA-1,3-DIENE *	2,348,194
2903.30 0 302	VINYL BROMIDE (MONOBROMOETHENE)	1,130
2903.30 0 303	ETHYLENE DIBROMIDE (EDB)	350
2918.90 0 118	METHOXYACETIC ACID	1
2924.19 0 111	FORMAMIDE	14
2928.00 0 107	DIMETHYLHYDRAZINE	40

* สำหรับ 1,3 –BUTADIENE มีพิกัดรหัสสถิติที่เกี่ยวข้อง 2 พิกัดรหัสสถิติคือ 2901.24 0 004 (BUTA-1, 3-DIENE AND ISOPRENE) ซึ่งมีการนำเข้าในปี 2545-2548 และ 2901.24 0 005 (1,3-BUTADIENE OR BUTA-1,3-DIENE) ซึ่งมีการนำเข้าในปี พ.ศ. 2548 เท่านั้น

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

การติดตามปริมาณการนำเข้าสารในกลุ่มนี้โดยปริมาณ เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของความเคลื่อนไหวของสารเหล่านี้ การติดตามต่อจากจุดนี้จำเป็นต้องทราบว่าสารกลุ่มนี้นำไปใช้ประโยชน์อย่างไร โดยผู้ประกอบการรายใด เป็นปริมาณเท่าใด ตลอดจนการติดตามให้ถึงปลายทางการผลิตของเสียจากสารเหล่านี้ ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารเหล่านี้ เช่น **1,2-dichloroethane** ซึ่งเป็นสารที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุดตลอด 4 ปี ใช้มากในการผลิตสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมพลาสติก ยาง และเส้นใยสังเคราะห์ ทั้งยังใช้เป็นตัวทำละลายเรซิน ไขมัน ในอุตสาหกรรมภาพถ่าย การถ่ายสำเนาเอกสาร อุตสาหกรรมยา และเครื่องสำอาง นอกจากนี้ยังใช้เป็นสารรมควันธัญพืชและผลไม้ [http://www.epa.gov/safewater/contaminants/dw_contamfs/12-dichl.html] ส่วน **acrylonitrile** ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเส้นใยอะคริลิกและโมดาคริลิก (acrylic and modacrylic) และใช้ผลิตพลาสติก acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS) ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องจักร กระเป๋าเดินทาง วัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้ยังใช้ผลิตพลาสติก styrene-acrylonitrile (SAN) ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์และสินค้าที่ใช้ในบ้านเรือน รวมทั้งวัสดุบรรจุภัณฑ์ acrylonitrile ยังใช้ในการผลิตสีย้อม ยา และเคมีภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืชอีกด้วย [http://www.epa.gov/chemfact/acry-fs.txt] สารเหล่านี้มีการใช้งานกว้างขวาง ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องมีมาตรการกำกับดูแลและการบังคับใช้ให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน

ง. สารตั้งต้นและเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการลักลอบผลิตยาเสพติด

สารเคมีบางชนิดอาจถูกนำไปใช้ในทางที่ผิดได้ เช่น นำไปผลิตยาเสพติดซึ่งเป็นภัยต่อสังคม การติดตามการเคลื่อนย้ายสารในกลุ่มนี้จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อเฝ้าระวังว่ามีความเคลื่อนไหวสารอย่างผิดปกติหรือไม่ การวิเคราะห์ใช้รายชื่อสารเคมีอ้างอิงที่เผยแพร่โดยกองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อสารเคมีตามอนุสัญญาว่าด้วยการต่อต้านการค้ายาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ที่ผิดกฎหมาย ค.ศ. 1988 จำนวน 23 ชนิด และรายชื่อสารเคมีที่ประเทศไทยควบคุมนอกเหนือจาก 23 ชนิดข้างต้นอีก 33 ชนิด รวมกับสารเคมีเฝ้าระวังตามปฏิญญาเชียงราย พ.ศ. 2546 อีก 4 ชนิด (http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/addict/precursor/precursor2.html, 14 พฤษภาคม 2549) จากการเปรียบเทียบพบข้อมูลการนำเข้าสารในกลุ่มนี้ดังแสดงในตารางที่ 2-14

ตารางที่ 2-14 ปริมาณการนำเข้าสารเคมีที่อยู่ในกลุ่มสารตั้งต้นและเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการลักลอบผลิตยาเสพติด

ปี พ.ศ.	ปริมาณนำเข้า (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จำนวนรายการ
2545	398,024.4	7,369.3	56
2546	489,875.4	8,426.2	53
2547	613,189.8	15,029.6	54
2548	648,128.9	17,285.3	53

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

ในจำนวนเคมีภัณฑ์ที่นำเข้า 53 – 56 รายการนั้น มี 49 รายการที่มีการนำเข้าทั้ง 4 ปี โดยพบว่าเป็นสารที่ต้องควบคุมตามอนุสัญญาฯ 11 ชนิด และเป็นสารเคมีที่ประเทศไทยเฝ้าระวังต่างหาก 22 ชนิด รายการที่นำเข้าเฉพาะในปี 2548 มี 1 รายการคือ LYSERGIC ACID AND ITS SALTS ปริมาณน้อยกว่า 1 กิโลกรัม สำหรับไลเซอร์จิค อาซิด มีรายชื่ออยู่ในตาราง 1 ตามอนุสัญญาว่าด้วยการต่อต้านการค้ายาเสพติดให้โทษและวัตถุออกฤทธิ์ที่ผิดกฎหมาย ค.ศ.1988 ซึ่งหมายถึงป็นสารตั้งต้นอันเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตสารเสพติดและควบคุมเข้มงวด อย่างไรก็ดี จะเห็นว่าสารที่นำเข้าอาจเป็น ไลเซอร์จิค อาซิด หรือเกลือของไลเซอร์จิค อาซิด ก็ได้ เนื่องจากเป็นพิกัดรหัสสถิติรวม หากประสงค์จะติดตามเชิงลึกจะต้องติดตามรายละเอียดจากใบขนสินค้าด้วย

นอกจากนี้ ยังมีสารกลุ่มอื่นที่น่าสนใจได้แก่ กลุ่มสารที่อยู่ในการควบคุมของอนุสัญญาระหว่างประเทศ เช่น อนุสัญญาเวียนนาว่าด้วยการป้องกันชั้นโอโซนในบรรยากาศ พิธีสารมอนทรีออล อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษตกค้างยาวนาน และอนุสัญญาร็อตเตอร์ดัมว่าด้วยการยินยอมเมื่อได้รับแจ้งล่วงหน้า เป็นต้น

1.1.6 การสอบทานข้อมูลนำเข้าเคมีภัณฑ์ระหว่างหน่วยงานควบคุมและกรมศุลกากร

เนื่องจากโครงสร้างการบริหารจัดการวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ทำให้มีหน่วยงานรับผิดชอบ 7 หน่วยงานในปัจจุบัน แต่ละหน่วยงานจะควบคุมวัตถุอันตรายตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย วัตถุอันตรายจำนวนหนึ่งมีการควบคุมโดยหลายหน่วยงาน เนื่องจากสามารถใช้ประโยชน์ได้หลายลักษณะ

การวิเคราะห์ระบบสอบทานข้อมูลนำเข้าเคมีภัณฑ์ระหว่างหน่วยงานควบคุมและกรมศุลกากร จะใช้ตัวอย่างระบบการปฏิบัติงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมวิชาการเกษตร โดยเลือกตัวอย่างข้อมูลนำเข้าเคมีภัณฑ์ที่มีปริมาณนำเข้า สูงกว่า 10,000 ตัน ที่ควบคุมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมวิชาการเกษตรเป็นกรณีศึกษา

ก. กรณีศึกษา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

(1) สถิติจากกรมศุลกากร

ปี พ.ศ. 2546 มีการนำเข้าเคมีภัณฑ์ในความควบคุมดูแลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวม 202 รายการ (เฉพาะหน่วยกิโลกรัม) ปริมาณรวม 2,005,579.6 ตัน รายการที่มีปริมาณนำเข้าสูงกว่า 10,000 ตันมี 27 รายการ ในจำนวนนี้เป็นเคมีภัณฑ์ที่ควบคุมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมหน่วยงานเดียว 16 รายการ ส่วนที่เหลือควบคุมโดยหลายหน่วยงาน (ตารางที่ 2-15) สถานภาพการควบคุมที่ใช้จำแนกเป็นไปตามประกาศฯ เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2549

ตารางที่ 2-15 ปริมาณการนำเข้าเคมีภัณฑ์ที่ควบคุมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่มีปริมาณสูงกว่า 10,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2546

ลำดับ	พิกัดรหัสสถิติ	รายการ	การควบคุม *	ปริมาณ (ตัน)
1	2905.11 0 001	METHANOL (METHYL ALCOHOL)	[1][4]	264,388.7
2	2903.15 0 004	1, 2-DICHLOROETHANE (ETHYLENE DICHLORIDE)	[1][2][4]	247,099.8
3	2814.10 0 001	ANHYDROUS AMMONIA	[1]	236,766.3
4	2524.00 0 103	ASBESTOS - CHRYSOTILE	[1]	160,162.3
5	2907.11 0 101	PHENOL (HYDROXY BENZENE)	[1][4][8]	138,878.1
6	2926.10 0 000	ACRYLONITRILE	[1]	97,163.8
7	2903.21 0 002	VINYL CHLORIDE (CHLOROETHYLENE)	[1][2][4]	96,074.0
8	2902.50 0 001	STYRENE	[1]	88,785.6
9	2807.00 0 102	SULPHURIC ACID MORE THAN 50% w/w	[1]	75,121.4
10	2914.11 0 003	ACETONE	[1]	56,387.6
11	2815.12 0 102	SODIUM HYDROXIDE 20% w/w OR MORE	[1][3]	50,248.4
12	2809.20 0 102	o-PHOSPHORIC ACID MORE THAN 25% w/w	[1]	48,651.0
13	2915.21 0 001	GLACIAL ACETIC ACID	[1][3]	48,189.5
14	2915.31 0 002	ETHYL ACETATE	[1]	21,628.4
15	2915.32 0 003	VINYL ACETATE	[1]	20,914.8
16	2915.21 0 002	ACETIC ACID 80% W/W OR MORE EXCEPT GLACIAL ACETIC ACID	[1][3]	19,961.6
17	2916.11 0 101	ACRYLIC ACID	[1]	18,669.5
18	2815.12 0 101	SODIUM HYDROXIDE LESS THAN 20% w/w	[1][3]	18,352.9
19	2914.12 0 004	BUTANONE (METHYL ETHYL KETONE)	[1]	16,799.0
20	2910.20 0 002	METHYLOXIRANE (PROPYLENE OXIDE)	[1]	16,651.4
21	2829.11 0 007	CHLORATE OF SODIUM	[1][2]	13,217.1
22	2836.60 0 006	BARIUM CARBONATE	[1][4]	12,542.0
23	2915.33 0 004	N-BUTYL ACETATE	[1]	12,468.3
24	2901.24 0 004	BUTA-1, 3-DIENE AND ISOPRENE	[1]	11,788.6
25	2815.11 0 008	SODIUM HYDROXIDE, SOLID	[1][3]	10,904.8
26	2903.49 0 022	CHLORODIFLUOROMETHANE (HCFC-22)	[1]	10,520.7
27	2909.43 0 101	ETHYLENE GLYCOL MONOBUTYL ETHER (BUTYL CELLOSOLVE)	[1]	10,301.0

หมายเหตุ * [1] = กรมโรงงานอุตสาหกรรม [2] = กรมวิชาการเกษตร [3] = กรมประมง [4] = สำนักคณะกรรมการอาหารและยา [5] = กรมโยธาธิการ [6] = สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ [7] = กรมอุตสาหกรรมทหาร [8] = กรมปศุสัตว์

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

(2) สถิติเปรียบเทียบกรมศุลกากรและกรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายงานสถานการณ์ประกอบการวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 ซึ่งจัดทำโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมระบุว่า ในปี พ.ศ. 2546 ผู้ประกอบการนำเข้าสารเคมีวัตถุอันตรายรวม 2,302,737.8 ตัน เป็นการนำเข้าวัตถุอันตราย 152 ชนิด โดยผู้นำเข้า 1,097 ราย วัตถุอันตรายที่ผู้ประกอบการแจ้งการนำเข้าปริมาณรวมสูงสุด 10 ลำดับแรกในปี พ.ศ. 2546 เทียบกับปริมาณนำเข้าของกรมศุลกากรแสดงในตารางที่ 2-16

ตารางที่ 2-16 วัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรายงานว่ามีการนำเข้าสูงสุด 10 ลำดับแรก ในปี พ.ศ. 2546

ลำดับที่	ชื่อวัตถุอันตราย	ปริมาณนำเข้า (ตัน)	
		กรมโรงงานอุตสาหกรรม	กรมศุลกากร
1	Methanol	343,090.3	264,388.7
2	Ammonia Anhydrous	270,673.2	236,766.3
3	Ethylene Dichloride	246,496.8	247,099.8
4	Asbestos – Chrysotile	175,669.9	160,162.3
5	Phenol	164,383.2	138,878.1
6	Vinyl Chloride Monomer	125,406.3	96,074.0
7	Acrylonitrile	100,250.8	97,163.8
8	Styrene Monomer	94,654.8	88,765.6
9	o-Phosphoric Acid	84,437.8	48,651.0
10	Acetic Acid	76,769.8	19,961.6

จากข้อมูลในตารางที่ 2-16 จะเห็นว่าปริมาณนำเข้าของกรมศุลกากรจะน้อยกว่าปริมาณที่รายงานโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม ยกเว้นกรณี Ethylene Dichloride ทั้งนี้อาจเนื่องจากปริมาณในรายงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นปริมาณการขออนุญาต (กรณีวัตถุอันตรายชนิดที่ 3) หรือปริมาณการแจ้งดำเนินการ (กรณีวัตถุอันตรายชนิดที่ 2) ซึ่งผู้ประกอบการอาจไม่นำเข้าเต็มตามปริมาณที่ได้รับอนุญาต แต่ในกรณีของ Ethylene Dichloride ผลต่างอาจจะมาจากระยะเวลาการรายงานที่เหลื่อมกัน สำหรับในกรณีของ Acetic Acid นั้น ข้อมูลของกรมโรงงานฯ อาจเป็นปริมาณรวมของหลายพิกัดรหัสสถิติ การวิเคราะห์เชิงลึกจะต้องคำนึงถึงรายละเอียดเหล่านี้ด้วย

ข. กรณีศึกษา : กรมวิชาการเกษตร

(1) สถิติจากกรมศุลกากร

สถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์ในปี พ.ศ. 2546 พบว่าในปริมาณนำเข้ารวมทั้งหมด 1,721 รายการ ปริมาณ 60,395,565.2 ตัน เป็นการนำเข้าเคมีภัณฑ์ที่ควบคุมโดยกรมวิชาการเกษตร (ตามประกาศฯ เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2546) 327 รายการ น้ำหนักรวม 438,554.0 ตัน เคมีภัณฑ์นำเข้าจำนวนนี้บางรายการมีหน่วยงานอื่นควบคุมร่วมด้วย เมื่อพิจารณาเฉพาะเคมีภัณฑ์รายการที่ผู้ประกอบการระบุการควบคุมโดยกรมวิชาการเกษตรพบว่ามีอยู่ 318 รายการ ปริมาณรวม 105,435.9 ตัน ในจำนวนนี้สามารถเชื่อมโยงไปยังทะเบียนเพื่อจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์ (เลขที่เอกสารสำคัญ 15 หลัก) ได้เพียง 95,564.0 ตัน (313 รายการ) แต่ที่สามารถจำแนกประเภทการใช้ได้จริงมีเพียง 93,431.3 ตัน (307 รายการ) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-17

ตารางที่ 2-17 ปริมาณการนำเข้าเคมีภัณฑ์ทางการเกษตรปี พ.ศ. 2546 รายงานโดยกรมศุลกากร

ประเภทผลิตภัณฑ์ *	ปริมาณนำเข้า (ตัน)	จำนวนรายการ
กำจัดวัชพืช	49,770.3	116
กำจัดแมลง	30,649.0	149
ป้องกันและกำจัดโรคพืช	10,065.3	99
อื่น ๆ	2,946.7	64
รวม	93,431.3	307

หมายเหตุ * มีรายการนำเข้าที่อนุญาตโดยกรมวิชาการเกษตรที่ไม่สามารถระบุประเภทผลิตภัณฑ์ได้รวม 2,132,658 กิโลกรัม เนื่องจากไม่มีข้อมูลสำคัญสำหรับเชื่อมโยงการจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

(2) สถิติเปรียบเทียบกรมศุลกากรและกรมวิชาการเกษตร

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์ที่รวบรวมโดยกรมศุลกากรและกรมวิชาการเกษตรซึ่งรวบรวมสถิตินำเข้าที่ด่านท่าเรือกรุงเทพฯ ด่านลาดกระบัง และด่านท่าเรือแหลมฉบังและเผยแพร่ทางเว็บไซต์ www.doa.go.th ในส่วนสรุปการนำเข้าวัตถุอันตรายตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2546 จำแนกตามประเภทวัตถุอันตราย ซึ่งกรมวิชาการเกษตรรายงานแสดงดังตารางที่ 2-18

ตารางที่ 2-18 สรุปสถิติการนำเข้าวัตถุอันตรายที่รายงานโดยกรมวิชาการเกษตร พ.ศ. 2546

ประเภทผลิตภัณฑ์	ปริมาณนำเข้า (ตัน)
กำจัดวัชพืช	50,464.0
กำจัดแมลง	14,996.3
ป้องกันและกำจัดโรคพืช	10,326.4
อื่น ๆ	3,794.0
รวม	79,580.7

จากตารางที่ 2-17 และ 2-18 จะเห็นว่ามีการนำเข้าสารกำจัดวัชพืชมากที่สุด รองลงมาคือสารกำจัดแมลง และสารป้องกันกำจัดโรคพืช ตามลำดับ สถิติสรุปปริมาณนำเข้าสารกำจัดแมลงจากทั้ง 2 หน่วยงานแตกต่างกันมากที่สุดคือกว่า 15,000 ตัน ส่วนในสารประเภทอื่นต่างกันน้อยกว่า 1,000 ตัน สารกลุ่มป้องกันและกำจัดโรคพืชมีสถิติต่างกันน้อยที่สุดคือ 261 ตัน

เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายการเคมีภัณฑ์โดยเลือกตัวอย่างรายการนำเข้าที่กรมวิชาการเกษตรรายงานปริมาณนำเข้า (น้ำหนักเคมีภัณฑ์) ในปี พ.ศ. 2546 ไว้มากกว่า 1,000 ตันมาทำการเปรียบเทียบกับสถิติปริมาณที่รายงานโดยกรมศุลกากร ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 2-19

ตารางที่ 2-19 ผลการเปรียบเทียบปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์การเกษตรที่รายงานโดยกรมวิชาการเกษตรและกรมศุลกากร

ชื่อสามัญ	กรมศุลกากร			กรมวิชาการเกษตร
	พิกัดศุลกากร	ปริมาณ (ตัน)	ปริมาณรวม (ตัน)*	ปริมาณ (ตัน)
glyphosate isopropylammonium	2931.00 0 021 3808.30 0 401	- 3,832.3	3,832.3	24,812.1
paraquat dichloride	2933.39 0 019 3808.30 0 447	864.3 6,048.3	6,912.6	8,366.6
2,4-D	2918.90 0 101 3808.30 0 301	77.0 -	77.0	5,114.7
ametryn	2933.69 0 101 3808.30 0 320	- 1,477.4	1,477.4	2,375.0
atrazine	2933.69 0 103 3808.30 0 325	21.0 2,063.7	2,084.7	2,364.5
parathion methyl	2920.10 0 107 3808.10 0 357	1,564.8 316.2	1,880.9	2,142.6
mancozeb	3808.20 0 266	1,764.4	1,764.5	1,933.9
endosulfan	2920.90 0 001 3808.10 0 207	1,068.5 436.0	1,504.5	1,764.6
carbendazim	2933.90 0 107 2933.99 0 107 3808.20 0 214	- 73.0 1,309.7	1,382.7	1,494.4
methamidophos	2930.90 0 135 3808.10 0 348	763.6 640.5	1,404.1	1,318.3
chlorpyrifos	2933.39 0 005 3808.10 0 310	601.3 710.8	1,312.1	1,311.6
butachlor	2924.29 0 304 3808.30 0 334	976.6 349.8	1,326.4	1,309.3
sulfur	2802.00 0 001 3808.20 0 296	20,987.2 1,172.1	22,159.2	1,286.9
copper oxychloride	2827.41 0 101 3808.20 0 221	- 1,259.3	1,259.3	1,225.7
carbofuran	2932.99 0 003 3808.10 0 108	45.5 826.2	871.7	1,121.7
alachlor	2924.29 0 302 3808.30 0 319	326.6 733.2	1,059.8	1,104.7

หมายเหตุ * ปริมาณรวมอาจมาจากพิกัดรหัสสถิติมากกว่า 1 รหัส

จากตารางที่ 2-19 จะเห็นว่าปริมาณนำเข้าที่ทั้ง 2 หน่วยงานรายงานมีความแตกต่างกัน อาจเนื่องจากการเก็บข้อมูลมีขอบเขตต่างกัน อย่างไรก็ดี การสรุปข้อมูลควรพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างรอบคอบ เช่นกรณี methamidophos, chlorpyrifos, butachlor, sulur และ copper oxychloride อาจเป็นไปได้ที่ปริมาณนำเข้าของกรมศุลกากรสูงกว่าของกรมวิชาการเกษตร เพราะกรมศุลกากรเก็บข้อมูลจากทุกด่าน ในขณะที่กรมวิชาการเกษตรเก็บข้อมูลเพียง 10 ด่าน ดังนั้นหากประสงค์จะตรวจสอบให้แน่นอนควรใช้รายงานจากด่านเดียวกัน หรือจำนวนด่านเท่ากัน

ในกรณีที่ปริมาณนำเข้าที่รายงานโดยกรมวิชาการเกษตรต่างจากการรายงานของกรมศุลกากร เช่นกรณีของ glyphosate และ isopropylammonium มีปริมาณนำเข้าต่างกันอย่างมากโดยกรมวิชาการเกษตรรายงานไว้ 24,812 ตัน มากกว่าที่กรมศุลกากรรายงานกว่า 2 หมื่นตัน ควรมีการตรวจสอบให้ชัดเจนว่าเกิดจากสาเหตุใด

1.1.7 ระบบสอบทานและยืนยันข้อมูลที่ควบคุมโดยหลายหน่วยงาน

ในกรณีสารเคมีที่ถูกควบคุมโดยหลายหน่วยงาน ตัวอย่างเช่น คาร์เบนดาซิม คิวปรัสออกไซด์ และไดยูรอน ซึ่งเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ในความดูแลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมวิชาการเกษตร มีการนำเข้าในปี พ.ศ. 2546 ดังในตารางที่ 2-20

ตารางที่ 2-20 ตัวอย่างเปรียบเทียบการตรวจสอบข้อมูลหน่วยงานด้วยระบบยืนยันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

สารเคมี	ปริมาณนำเข้า (ตัน)		กรมโรงงานอุตสาหกรรม (ตัน)	กรมวิชาการเกษตร (ตัน)
	กรมศุลกากร	การตรวจสอบเชิงลึก		
คาร์เบนดาซิม	2933 99 0 107 = 73.00 3808.20 0 214 = 1,309.72	73.00 = กรมวิชาการเกษตร 1,305.87 = กรมวิการเกษตร 3.85 = กรมโรงงานอุตสาหกรรม	107.81	1,494.35
คิวปรัสออกไซด์	2825 50 0 103 = 496.03 3808 20 0 222 = 60.00	496.03 = กรมโรงงานอุตสาหกรรม 60.00 = กรมวิชาการเกษตร	657.35	60.00
ไดยูรอน	2924 21 0 102 = - 3808 30 0 375 = 622.46	622.46 = กรมวิชาการเกษตร	109.58	984.24

จากข้อมูลตารางที่ 2-20 จะเห็นว่าข้อมูลการนำเข้าของกรมศุลกากรค่อนข้างจะแตกต่างกับข้อมูลของหน่วยงานควบคุม ในกรณีของคาร์เบนดาซิม ข้อมูลของกรมวิชาการเกษตรและกรมศุลกากรใกล้เคียงกัน แต่ข้อมูลของกรมศุลกากรและกรมโรงงานอุตสาหกรรมแตกต่างกันมาก จากการศึกษาเชิงลึกพบว่า การนำเข้าคาร์เบนดาซิมในพิกัดรหัสสถิติ 2933 99 0 107 รวม 73 ตัน มีรายการนำเข้า 14 รายการซึ่งใช้เอกสารสำคัญทั้งหมดจากกรมวิชาการเกษตร ส่วนกรณีการนำเข้าในพิกัดรหัสสถิติ 3808 20 2 214 รวม 1,309.72 ตัน มีข้อมูลนำเข้า 118 รายการและใช้เอกสารสำคัญของกรมวิชาการเกษตร 113 รายการ (1,305.87 ตัน) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม 5 รายการ (3.85 ตัน)

ส่วนคิวปรัสออกไซด์ซึ่งมีการนำเข้าใน 2 พิกัดรหัสสถิติคือ 2825 50 0 103 และ 3808 20 0 222 การตรวจสอบในพิกัดรหัสสถิติแรกซึ่งมีการนำเข้า 36 รายการ ปริมาณรวม 496.03 ตัน พบว่าทุกรายการใช้

ใบสำคัญจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนพิกัดรหัสสถิติหลังซึ่งมีการนำเข้า 60 ตันประกอบด้วยรายการนำเข้า 4 รายการ ที่ใช้ใบสำคัญจากกรมวิชาการเกษตร

สำหรับการนำเข้าไดยูรอนจะเกี่ยวข้องกับพิกัดรหัสสถิติ 2 พิกัดคือ 2924 21 0 102 และ 3808 30 0 375 โดยในปี พ.ศ. 2546 กรมศุลกากรรายงานว่ามีการนำเข้าเฉพาะในพิกัดรหัสสถิติ 3808 30 0 375 ปริมาณรวม 622.46 ตัน จากการศึกษาเชิงลึกพบว่า พิกัด 3808 30 0 375 มีการนำเข้าทั้งสิ้น 59 รายการ ทุกรายการใช้ใบสำคัญจากกรมวิชาการเกษตร ไม่มีรายการใดเลยที่ใช้ใบสำคัญจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีรายงานการนำเข้า 62 ครั้ง รวม 109.58 ตัน

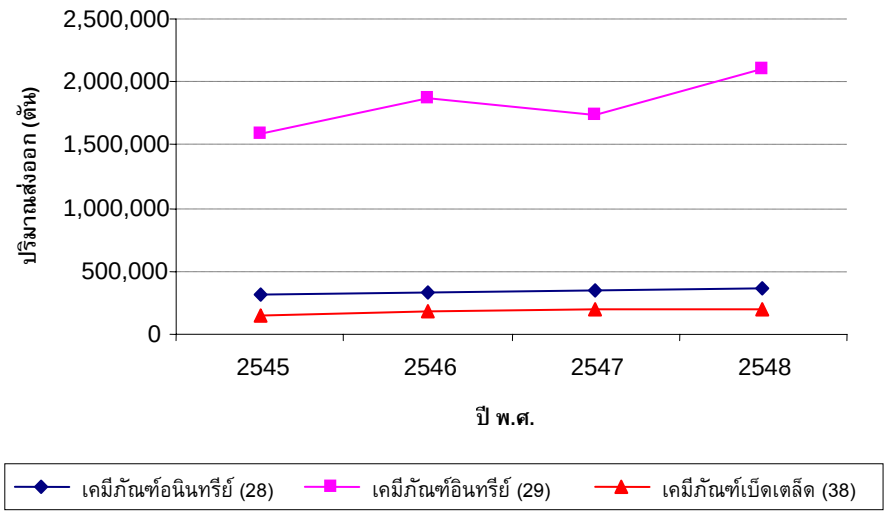
1.2 การส่งออก

การส่งออกเคมีภัณฑ์ที่อยู่ในรูปสารเคมีจะอยู่ในพิกัดศุลกากร 3 ตอนคือ ตอนที่ 28 (สารอนินทรีย์), 29 (สารอินทรีย์) และ 38 (เคมีภัณฑ์เบ็ดเตล็ด) จากสถิติปริมาณส่งออกจากกรมศุลกากรในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 พบว่าปริมาณการส่งออกรวมทั้ง 3 ตอนในปี พ.ศ. 2545, 2546, 2547 และ 2548 เท่ากับ 2.1, 2.4, 2.3 และ 2.7 ล้านตัน ตามลำดับ และมีจำนวนพิกัดศุลกากรที่มีการส่งออกเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาดังกล่าว (ตารางที่ 2-21)

ตารางที่ 2-21 ปริมาณเคมีภัณฑ์ส่งออก (เฉพาะหน่วยกิโลกรัม) และจำนวนพิกัดศุลกากร จำแนกตามตอนที่ของพิกัดศุลกากรและปี

รายการ	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548
ปริมาณส่งออก (ล้านตัน)				
ตอนที่ 28 เคมีภัณฑ์อนินทรีย์	0.3	0.3	0.4	0.4
ตอนที่ 29 เคมีภัณฑ์อินทรีย์	1.6	1.9	1.7	2.1
ตอนที่ 38 เคมีภัณฑ์เบ็ดเตล็ด	0.2	0.2	0.2	0.2
รวม	2.1	2.4	2.3	2.7
จำนวนพิกัดศุลกากรที่มีการส่งออก				
ตอนที่ 28 เคมีภัณฑ์อนินทรีย์	192	177	181	200
ตอนที่ 29 เคมีภัณฑ์อินทรีย์	239	254	280	283
ตอนที่ 38 เคมีภัณฑ์เบ็ดเตล็ด	150	160	163	176
รวม	581	591	624	659

จากตารางที่ 2-21 จะเห็นว่าเคมีภัณฑ์ที่ส่งออกสูงสุดใน 3 ตอนคือ เคมีภัณฑ์อินทรีย์ซึ่งส่งออกคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 78 ของปริมาณส่งออกรวมทั้ง 3 ตอน รองลงมาคือ เคมีภัณฑ์อนินทรีย์ (เฉลี่ยร้อยละ 14) และเคมีภัณฑ์เบ็ดเตล็ด (เฉลี่ยร้อยละ 8) และจะเห็นได้ว่าเคมีภัณฑ์อินทรีย์มีแนวโน้มส่งออกเพิ่มขึ้น ขณะที่เคมีภัณฑ์ 2 ตอนหลังมีปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้นน้อยมาก (รูปที่ 2-2)



รูปที่ 2-2 ปริมาณส่งออกเคมีภัณฑ์พิกัดศุลกากรตอนที่ 28, 29 และ 38 ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548

1.2.1 การส่งออกเคมีภัณฑ์อินทรีย์ (ตอนที่ 29)

การส่งออกเคมีภัณฑ์อินทรีย์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2548 ส่งออกมากขึ้นกว่าปีก่อนร้อยละ 21 ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายการพบว่า เคมีภัณฑ์ที่ส่งออกลำดับต้น ๆ ได้แก่ เคมีภัณฑ์จากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี Terephthalic acid เป็นเคมีภัณฑ์ที่ส่งออกปริมาณสูงสุดทั้ง 4 ปี โดยที่กว่าร้อยละ 50 ส่งไปยังประเทศจีน รองลงมาคือปากีสถาน สำหรับ Terephthalic acid เป็นวัตถุดิบในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ โดยเฉพาะชนิด polyethylene terephthalate (PET) ที่ใช้ทำเสื้อผ้าและขวด PET รายการที่ส่งออกมากที่สุด 10 ลำดับแรกในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 แสดงในตารางที่ 2-22

ตารางที่ 2-22 ปริมาณเคมีภัณฑ์อินทรีย์ (ตอนที่ 29) ที่มีการส่งออกสูงสุด 10 ลำดับแรกในปี พ.ศ. 2545 – 2548

ชื่อเคมีภัณฑ์	ปริมาณส่งออก, ตัน (ลำดับที่)			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548
Terephthalic acid	369,919 (1)	433,280 (1)	368,284 (1)	534,501 (1)
p-Xylene	276,768 (2)	297,080 (2)	235,647 (3)	263,866 (3)
Benzene	214,499 (3)	218,549 (3)	331,687 (2)	398,019 (2)
Toluene	178,357 (4)	216,449 (4)	77,794 (7)	32,896 (12)
Ethylene	131,243 (5)	141,540 (5)	123,094 (4)	186,045 (4)
Mixed xylene isomers	79,208 (6)	78,418 (6)	87,008 (6)	100,641 (6)
Monosodium glutamate	50,254 (7)	66,269 (8)	68,142 (8)	50,612 (9)
Buta-1, 3-Diene and Isoprene	33,132 (8)	31,703 (12)	27,892 (12)	26,872 (14)
6-Hexanelactam (Epsilon-Caprolactam)	31,572 (9)	36,830 (10)	52,388 (9)	51,852 (8)
Methyl methacrylate	31,112 (10)	29,582 (13)	23,640 (15)	35,737 (11)
Other cyclic hydrocarbons	25,263 (11)	70,715 (7)	114,342 (5)	137,036 (5)
Propylene	23,964 (12)	56,956 (9)	39,083 (10)	79,169 (7)
o-Xylene	14,807 (17)	26,309 (11)	24,549 (13)	37,034 (10)

จากตารางที่ 2-22 จะเห็นว่าเคมีภัณฑ์ที่มีปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปีได้แก่ เบนซีน เอทีลีน และ Mixed xylene isomers นอกจากนี้พบว่ามีการส่งออกผงชูรส หรือ Monosodium glutamate ในปริมาณมากเป็นลำดับ 7 ในปี พ.ศ. 2545 และลำดับ 8 ในปี พ.ศ. 2546 และ 2547 และเป็นลำดับ 9 ในปี พ.ศ. 2548 โดยมีปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 50,254 ตัน ในปี พ.ศ. 2545 เป็น 68,142 ตันในปี พ.ศ. 2547 และลดลงเหลือ 50,612 ตันในปีถัดมา

สัดส่วนปริมาณส่งออกรวมของพิกัดศุลกากรที่มีปริมาณส่งออกสูงสุด 10 ลำดับแรกเท่ากับร้อยละ 88.2, 86.7, 86.4 และ 87.5 เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณส่งออกทั้งสิ้นของตอนที่ 29 ในปี พ.ศ. 2545, 2546, 2547 และ 2548 ตามลำดับ

1.2.2 การส่งออกเคมีภัณฑ์อนินทรีย์ (ตอนที่ 28)

การส่งออกเคมีภัณฑ์อนินทรีย์ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2546 มีปริมาณรวมในแต่ละปีเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เคมีภัณฑ์อนินทรีย์ที่ส่งออกมากที่สุดลำดับที่ 1 – 3 ได้แก่ Carbon black, Calcium carbonate และ Sodium hydroxide เหมือนกันทั้ง 4 ปี และมีปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปีเช่นเดียวกัน สำหรับ Carbon black ซึ่งเป็นสารเม็ดสีดำที่ใช้สำหรับทำสีและหมึกต่าง ๆ โดยเฉพาะหมึกพิมพ์ แต่ส่วนใหญ่มีการใช้ Carbon black ในการทำยางรถยนต์ พบว่าประมาณร้อยละ 60 ส่งไปยังประเทศญี่ปุ่น พิกัดศุลกากรที่ส่งออกมากที่สุด 10 ลำดับแรกในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 แสดงในตารางที่ 2-23

ปริมาณส่งออกรวมของพิกัดศุลกากรที่มีปริมาณส่งออกสูงสุด 10 ลำดับแรกคิดเป็นร้อยละ 78.2, 77.6, 77.0 และ 82.0 เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณส่งออกทั้งสิ้นของตอนที่ 28 ในปี พ.ศ. 2545, 2546, 2547 และ 2548 ตามลำดับ

ตารางที่ 2-23 เคมีภัณฑ์อนินทรีย์ (ตอนที่ 28) ที่มีการส่งออกสูงสุด 10 ลำดับแรกในปี พ.ศ. 2545 – 2548

ชื่อเคมีภัณฑ์	ปริมาณส่งออก, ตัน (ลำดับที่)			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548
Carbon black	99,898 (1)	85,221 (1)	87,287 (1)	100,674 (1)
Calcium carbonate	36,815 (2)	48,024 (2)	55,769 (2)	58,174 (2)
Sodium hydroxide	29,548 (3)	31,631 (3)	32,823 (3)	34,908 (3)
Silicon dioxide	15,304 (4)	13,286 (6)	17,336 (6)	17,676 (6)
Hydrogen peroxide	14,478 (5)	20,415 (4)	24,991 (4)	28,788 (4)
Sodium sulfite	13,768 (6)	13,619 (5)	17,699 (5)	20,594 (5)
Sodium metabisulfite	12,828 (7)	13,276 (7)	10,000 (7)	12,354 (7)
Sodium hydroxide 20% w/w or more	9,520 (8)	2,331 (22)	97 (62)	429 (38)
Sulfuric acid > 50% w/w	9,419 (9)	8,253 (9)	7,385 (11)	8,539 (8)
Potassium carbonate	8,138 (10)	7,781 (10)	9,813 (8)	6,066 (10)
Sodium triphosphate	8,089 (11)	10,376 (8)	7,921 (9)	5,448 (11)
Other silicates of sodium	1,314 (26)	7,037 (11)	7,524 (10)	3,183 (17)
Calcium hydrogen orthophosphate	4,446 (14)	5,515 (13)	6,223 (13)	6,580 (9)

1.2.3 การส่งออกเคมีภัณฑ์เบ็ดเตล็ด (ตอนที่ 38)

ตารางที่ 2-24 แสดงเคมีภัณฑ์หมวดเบ็ดเตล็ดที่มีปริมาณส่งออกสูงสุด 10 ลำดับแรกในปี พ.ศ. 2545 – 2548 ปริมาณส่งออกรวมของพิกัดศุลกากรที่มีปริมาณส่งออกสูงสุด 10 ลำดับแรกของปี พ.ศ. 2545 คิดเป็นร้อยละ 82.8 เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณส่งออกทั้งสิ้นของตอนที่ 38 สัดส่วนในปี พ.ศ. 2546, 2547 และ 2548 เท่ากับร้อยละ 82.3, 82.9 และ 80.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 2-24 เคมีภัณฑ์เบ็ดเตล็ด (ตอนที่ 38) ที่มีการส่งออกสูงสุด 10 ลำดับแรกในปี พ.ศ. 2545 – 2548

ชื่อเคมีภัณฑ์	ปริมาณส่งออก, ตัน (ลำดับที่)			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548
OTHER PRODUCTS BINDERS, PREPARATIONS OF CHEMICAL, AND RESIDUAL PRODUCTS OF CHEMICAL OR ALLIED INDUSTRIES, NOT ELSWHERE SPECIFIED	48,505 (1)	47,566 (1)	50,069 (1)	60,776 (1)
INDUSTRIAL MONOCARBOXYLIC FATY ACIDS, ACID OILS FROM REFINING OTHER	18,803 (2)	13,721 (5)	24,432 (2)	25,988 (2)
SORBITAL OTHER THAN THAT OF SUBHEADING NO. 2905.44	16,012 (3)	17,877 (3)	17,677 (5)	14,931 (4)
ANTI-OXIDISING PREPARATIONS AND OTHER COMPOUND STABILISERS FOR RUBBER OR PLASTICS	14,247 (4)	17,088 (4)	19,126 (4)	21,688 (3)
COMPOUND PLASTICISERS FOR RUBBER OR PLASTICS	7,327 (5)	927 (21)	45 (61)	623 (30)
REFRACTORY CEMENTS, MORTARS, CONCRETES AND SIMILAR COMPOSITIONS, OTHER THAN PRODUCTS OF HEADING NO. 3801	5,944 (6)	11,033 (6)	9,750 (6)	12,346 (5)
INDUSTRIAL MONOCARBOXYLIC FATTY ACIDS, ACID OILS REFINED FROM TALL OIL FATTY ACIDS	4,335 (7)	2,212 (13)	2,579 (13)	2,229 (14)
FLUXES AND OTHER AUXILIARY PREPARATIONS FOR SOLDERING, BRAZING OR WELDING	4,211 (8)	3,577 (11)	3,664 (11)	4,068 (10)
MOSQUITOS STICKS, PUT UP IN FORMS OR PACKINGS FOR RETAIL SALE OR AS PREPARATIONS OR ARTICLES	4,091 (9)	3,981 (9)	4,074 (10)	3,962 (11)
FINISHING AGENTS,DYE CARRIERS TO ACCELERATE THE DYEING OR FIXING OF DYE-STUFF,OTHER THAN PRODUCTS OF SUBHEADING NO. 3809.100-008, OF A KIND USED IN THE TEXTILE INDUSTRY OR THE LIKE INDUSTRY	3,897 (10)	4,812 (7)	4,427 (9)	4,078 (9)
NON-REFRACTORY MOTARS AND CONCRETES	1,360 (14)	26,289 (2)	19,558 (3)	5,418 (8)
ACTIVATED CARBON	3,427 (11)	4,752 (8)	6,545 (7)	8,429 (6)
OTHER ADDITIVES FOR LUBRICATING OILS	1,395 (14)	3,910 (10)	4,935 (8)	7,230 (7)

1.3 การครอบครอง

สถานการณ์การครอบครองสารเคมีไม่ชัดเจน เนื่องจากมีเพียงบางหน่วยงานที่ติดตามข้อมูลสารเคมีภายหลังจากการนำเข้า ข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมไว้ได้แก่ ข้อมูลซึ่งได้จากการสำรวจของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อปี พ.ศ. 2545 - 2546 โดยสำรวจปริมาณสารเคมีที่เก็บและใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม 29 ประเภท มีโรงงานที่อยู่ในข่ายต้องสำรวจทั้งสิ้น 9,552 โรงงาน แต่ที่ดำเนินการสำรวจได้คือ 7,348 โรงงาน หรือร้อยละ 77

1.3.1 การใช้สารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม

โรงงานทั่วประเทศมีการใช้สารเคมีประมาณ 187 ล้านตันหรือพันลิตรต่อปี (เนื่องจากมีข้อจำกัดของการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่เก็บ ทำให้การรวมปริมาณสารเคมีเป็นการรวมหน่วยน้ำหนักและหน่วยปริมาตรเข้าด้วยกัน) การกระจายปริมาณสารเคมีที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดต่าง ๆ พบว่าส่วนใหญ่ (68 จังหวัด) มีสัดส่วนการใช้น้อยกว่าร้อยละ 1 เมื่อเทียบกับปริมาณสารเคมีที่ใช้ทั้งหมด จังหวัดระยองเป็นพื้นที่ที่มีการใช้ สูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 39 หรือประมาณ 73 ล้าน ตันหรือพันลิตร ต่อปี จังหวัดที่มีปริมาณการใช้สารเคมีสูงสุด 10 ลำดับแรกแสดงในตารางที่ 2-25

ตารางที่ 2-25 จังหวัดที่มีปริมาณการใช้สารเคมีสูงสุด 10 ลำดับแรก

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณการใช้สารเคมี (ตันหรือพันลิตร ต่อปี)	ร้อยละ
1	ระยอง	73,479,752	39.3
2	ชลบุรี	38,390,635	21.5
3	สมุทรปราการ	29,166,325	15.6
4	ลพบุรี	18,260,252	9.8
5	กรุงเทพมหานคร	7,971,950	4.3
6	นครศรีธรรมราช	5,136,449	2.8
7	อยุธยา	4,044,845	2.2
8	นนทบุรี	3,109,305	1.7
9	ยะลา	1,836,455	0.98
10	สมุทรสาคร	901,148	0.48

ที่มาข้อมูล : สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สารเคมีที่มีการใช้ในโรงงานประกอบด้วยสารเคมีประเภทก๊าซไม่ติดไฟ ไม่เป็นพิษ (UN Class 2.2) มากที่สุดประมาณร้อยละ 36.1 ของสารเคมีที่ใช้ทั้งหมด รองลงมาคือก๊าซไวไฟ ร้อยละ 23.0 ของเหลวไวไฟ ร้อยละ 17.0 สารอันตรายอื่น ๆ ร้อยละ 9.8 สารกัดกร่อนร้อยละ 1.2 และสารประเภทต่าง ๆ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-26

ตารางที่ 2-26 ปริมาณสารเคมีที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกตามประเภทความเป็นอันตราย

ประเภทสารอันตราย	ปริมาณที่ใช้ (ตันหรือพันลิตรต่อปี)	ร้อยละ
ก๊าซไม่ติดไฟ ไม่เป็นพิษ	67,554,331	36.1
ก๊าซไวไฟ	43,051,177	23.0
ของเหลวไวไฟ	31,882,493	17.0
สารอันตรายอื่น ๆ	18,404,803	9.8
สารกัดกร่อน	2,169,510	1.2
ก๊าซพิษ	510,452	0.3
ของแข็งไวไฟ	167,988	0.1
วัตถุที่มีแนวโน้มเกิดการเผาไหม้ได้เอง	21,485	0.0
สารที่ทำปฏิกิริยากับน้ำแล้วเกิดก๊าซติดไฟได้	17,414	0.0
สารออกซิไดซ์	527,829	0.0
สารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์	48,568	0.0
สารพิษ	76,479	0.0

ที่มาข้อมูล : สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สารเคมีประเภทก๊าซไม่ติดไฟ ไม่เป็นพิษที่มีการใช้มากที่สุดนั้น มีการใช้มากที่สุดที่จังหวัดชลบุรี ประมาณ 37 ล้านตันหรือพันล้านลิตรต่อปี รองลงมาคือจังหวัดระยองประมาณ 25 ล้านตันหรือพันล้านลิตรต่อปี ลำดับที่ 3 คือกรุงเทพมหานครประมาณ 2.5 ล้านตันหรือพันล้านลิตรต่อปี ปริมาณการใช้รวมใน 3 จังหวัดนี้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 96.6 ของปริมาณก๊าซไม่ติดไฟ ไม่เป็นพิษที่ใช้ทั้งหมด ส่วนก๊าซไวไฟพบจังหวัดที่มีการใช้สูงที่สุด 3 ลำดับแรกได้แก่ ระยอง นครศรีธรรมราช และอยุธยา ปริมาณการใช้รวมของ 3 จังหวัดนี้คิดเป็นร้อยละ 92.7 ของปริมาณการใช้ก๊าซไวไฟทั้งหมด สำหรับของเหลวไวไฟใช้มากที่จังหวัดสมุทรปราการ รองลงมาคือระยองและยะลา ตามลำดับ (ตารางที่ 2-27)

ตารางที่ 2-27 จังหวัดที่มีปริมาณการใช้ก๊าซไม่ติดไฟ ไม่เป็นพิษ ก๊าซไวไฟ และของเหลวไวไฟ สูงสุด 3 ลำดับแรก

ประเภทสารเคมี	จังหวัดที่ใช้สูงสุด 3 ลำดับแรก	ปริมาณการใช้ (ตันหรือพันลิตร ต่อปี)	ร้อยละ
ก๊าซไม่ติดไฟ ไม่เป็นพิษ	ชลบุรี	37,005,110	54.8
	ระยอง	25,682,645	38.0
	กรุงเทพฯ	2,544,831	3.8
	ทั้งประเทศ	67,554,331	100.0
ก๊าซไวไฟ	ระยอง	32,651,996	75.8
	นครศรีธรรมราช	4,863,529	11.3
	อยุธยา	2,410,906	5.6
	ทั้งประเทศ	43,051,177	100.0
ของเหลวไวไฟ	สมุทรปราการ	23,027,586	72.2
	ระยอง	5,294,980	16.6
	ยะลา	1,823,967	5.7
	ทั้งประเทศ	31,882,493	100.0

ที่มาข้อมูล : สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.3.2 สารเคมีที่เก็บในโรงงานอุตสาหกรรม

สารเคมีที่เก็บในโรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศมีปริมาณรวมเท่ากับ 8.76 ล้านตันหรือพันล้านลิตรต่อปี จังหวัดที่มีการเก็บสูงสุด 10 ลำดับแรกแสดงในตารางที่ 2-28

ตารางที่ 2-28 จังหวัดที่มีปริมาณการเก็บสารเคมีสูงสุด 10 ลำดับแรก

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณการเก็บ (ตันหรือพันลิตร ต่อปี)	ร้อยละ
1	ระยอง	5,044,301	57.6
2	ลพบุรี	1,506,585	17.2
3	กรุงเทพมหานคร	1,332,227	15.2
4	สมุทรปราการ	242,541	2.8
5	อยุธยา	221,677	2.5
6	สมุทรสาคร	90,236	1.0
7	พิษณุโลก	39,304	0.45
8	ปทุมธานี	27,939	0.32
9	ชลบุรี	22,221	0.25
10	นครศรีธรรมราช	21,112	0.24

ที่มาข้อมูล : สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สารเคมีประเภทที่เก็บมากที่สุดลำดับ 1 ถึง 4 ได้แก่ ก๊าซไวไฟ ก๊าซไม่ติดไฟและไม่เป็นพิษ สารอันตรายอื่น ๆ และของเหลวไวไฟ โดยปริมาณการเก็บของสารเคมีทั้ง 4 ประเภทดังกล่าวรวมกันคิดเป็นร้อยละ 69.72 ของปริมาณสารเคมีที่เก็บทั้งหมด (ตารางที่ 2-29)

ตารางที่ 2-29 ปริมาณสารเคมีที่เก็บในโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกตามประเภทความเป็นอันตราย

ประเภทสารอันตราย	ปริมาณที่เก็บ (ตันหรือพันลิตรต่อปี)	ร้อยละ
ก๊าซไวไฟ	2,260,902	25.80
ก๊าซไม่ติดไฟ ไม่เป็นพิษ	1,805,118	20.60
สารอันตรายอื่น ๆ	1,514,858	17.30
ของเหลวไวไฟ	440,378	5.03
สารกัดกร่อน	92,700	1.06
ของแข็งไวไฟ	25,610	0.29
สารพิษ	6,151	0.07
สารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์	4,112	0.05
วัตถุที่มีแนวโน้มเกิดการเผาไหม้ได้เอง	4,056	0.05
สารออกซิไดซ์	3,816	0.04
ก๊าซพิษ	3,041	0.03
สารที่ทำปฏิกิริยากับน้ำแล้วเกิดก๊าซติดไฟได้	2,398	0.03

ที่มาข้อมูล : สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ก๊าซไวไฟเก็บไว้ที่จังหวัดระยองมากที่สุด รองลงมาคือ ลพบุรี และกรุงเทพฯ ในส่วนก๊าซไม่ติดไฟและไม่เป็นพิษซึ่งมีปริมาณการเก็บมากเป็นลำดับ 2 พบว่าจังหวัดที่มีการเก็บสูงสุดตามลำดับได้แก่ ระยอง อยุธยา ปทุมธานี และชลบุรี สารอันตรายอื่น ๆ เก็บไว้มากที่สุดที่จังหวัดระยอง อยุธยา สมุทรปราการ และสมุทรสาคร ตามลำดับ สำหรับของเหลวไวไฟ พบว่ามีการเก็บไว้มากที่สุดที่จังหวัดระยอง สมุทรปราการ บุรีรัมย์ และเชียงใหม่ ตามลำดับ

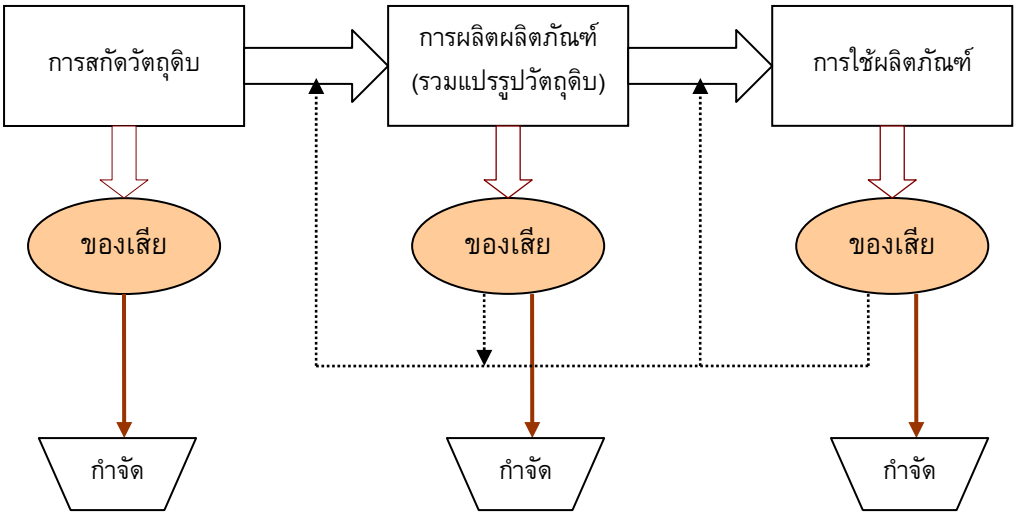
ข้อมูลการใช้และการเก็บสารเคมีที่แสดงในตารางที่ 2-25 ถึง 2-27 เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติภัยที่อาจจะเกิดขึ้น ทั้งนี้เพราะเป็นข้อมูลที่เก็บจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นแหล่งใหญ่ของการใช้และการเก็บสารอันตราย และสามารถจัดทำข้อมูลในลักษณะแผนที่ภูมิศาสตร์ได้ทุกระดับ ตั้งแต่ระดับประเทศ จังหวัด อำเภอ และระดับโรงงาน นอกจากจะเป็นประโยชน์เชิงป้องกันแล้ว ยังเป็นประโยชน์เชิงการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินได้ด้วย แต่ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์จริงก็ต่อเมื่อมีการจัดทำให้ทันสมัยตลอดเวลา

2. สถานการณ์ปริมาณของเสียในประเทศไทย

การนำเสนอในส่วนนี้เป็นการนำข้อมูลของเสียจากระบบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและที่กรมควบคุมมลพิษรายงานไว้ในสรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแหล่งกำเนิดของเสีย ระบบอ้างอิงการติดตามข้อมูล และสถิติการนำเข้าส่งออกของเสีย

2.1 ข้อมูลแหล่งกำเนิดของเสีย

ข้อมูลแหล่งกำเนิดของเสียอาจแตกต่างกันตามการกำหนดประเภทและแหล่งกำเนิดของเสีย ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้ากับข้อมูลที่จะนำเสนอต่อไป ในรายงานฉบับนี้ได้เสนอการมองภาพรวมสถานการณ์ของประเทศ โดยเริ่มจากกรอบวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ 3 ขั้นตอนหลัก ดังรูปที่ 2-3



รูปที่ 2-3 ขั้นตอนต่าง ๆ ในวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์และการเกิดของเสีย

ข้อมูลของเสียจากขั้นตอนต่าง ๆ ในรูปที่ 2-3 ในส่วนแรกคือ การสกัดวัตถุดิบ เช่นการทำเหมืองแร่ เหมืองถ่านหิน และการขุดเจาะปิโตรเลียม เป็นต้น เป็นขั้นตอนที่อาจก่อให้เกิดของเสียได้หลากหลาย ซึ่งในรายงานฉบับนี้จะไม่กล่าวถึงระบบข้อมูลในส่วนนี้

2.1.1 ของเสียจากการผลิตผลิตภัณฑ์ (รวมของเสียจากแปรรูปวัตถุดิบ)

การวิเคราะห์ได้ใช้ข้อมูลของเสียของปี พ.ศ. 2547 โดยนำปริมาณของเสียจากกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบมารวมอยู่ในส่วนของการผลิตผลิตภัณฑ์ด้วย เนื่องจากใช้ข้อมูลรวมจากฐานข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นปริมาณรวมของของเสียจากโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นที่มีการนำกลับไปใช้ประโยชน์ และที่ได้รับการบำบัดกำจัดในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดและข้อจำกัดต่าง ๆ กัน

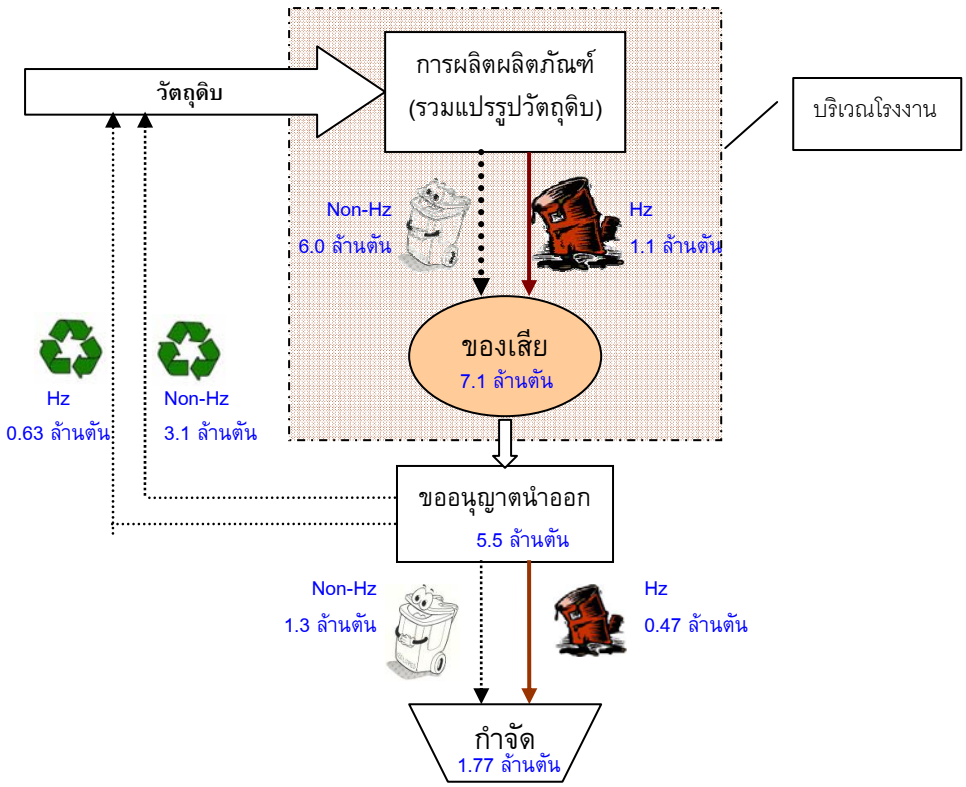
ปริมาณของเสียจากขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์สำหรับใช้สอย ซึ่งในภาพรวมควรมีทั้งของเสียจากการผลิตภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตร แต่ข้อมูลที่สืบค้นได้มีเพียงข้อมูลของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ดูแลโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีอยู่ 2 ส่วนคือ

1) ปริมาณของเสียทั้งหมดจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้จากการประมาณการ โดยในปี พ.ศ. 2547 มีค่าเท่ากับ 7.1 ล้านตัน แบ่งเป็นของเสียอันตราย (Hz) 1.1 ล้านตัน และของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตราย (Non-Hz) 6.0 ล้านตัน ข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นในโรงงานทั้งหมดนี้ตามกฎหมายแล้วผู้ประกอบการทุกรายต้องรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม แต่ปรากฏว่ามีการรายงานข้อมูลส่วนนี้จากผู้ประกอบการจำนวนน้อย สถิติของเสียที่ปรากฏจึงมีเพียงการประมาณการเท่านั้น

2) ปริมาณของเสียที่ขออนุญาตนำออกไปบำบัดนอกโรงงาน ซึ่งเป็นปริมาณที่ผู้ประกอบการมาขออนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2547 มีผู้ประกอบการขอนำของเสียออกนอกโรงงานรวม 5.5 ล้านตัน/ปี แบ่งเป็น ของเสียอันตราย 1.1 ล้านตัน และของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตราย 4.4 ล้านตัน ของเสียที่ขอนำออกจากโรงงานไปเพื่อใช้ประโยชน์ใหม่ เช่นรีไซเคิล ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน เป็นต้น มีจำนวนรวมเท่ากับ 3.73 ล้านตัน เป็นของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตราย 3.1 ล้านตัน และเป็นของเสียอันตราย 0.63 ล้านตัน ที่เหลืออีก 1.77 ล้านตันจะเป็นการขอนำออกไปกำจัด เช่นฝังกลบ หรือเผาทำลาย โดยเป็นของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตราย 1.3 ล้านตัน และเป็นของเสียอันตราย 0.47 ล้านตัน (รูปที่ 2-4)

สถิติปริมาณของเสียเหล่านี้มีความคลาดเคลื่อนจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เนื่องจาก 1) ในส่วนปริมาณของเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมเป็นการประเมินจากการศึกษากรณีตัวอย่างเท่านั้น ไม่ใช่ข้อมูลจากการรายงานของผู้ก่อกำเนิดของเสียทั้งหมด 2) ส่วนปริมาณของเสียที่ขออนุญาตนำออกจากบริเวณโรงงานเป็นเพียงปริมาณของเสียต่อปีที่ผู้ประกอบการขออนุญาตไม่ใช่ปริมาณของเสียที่มีการขนย้ายออกไปจริง 3) ข้อมูลปริมาณของเสียที่ขนย้ายออกไปจากโรงงานจริงควรจะได้จากการรายงานข้อมูลตามระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายและจากข้อบังคับตามประกาศกระทรวงฯ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้วจากโรงงานโดยทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (internet) พ.ศ. 2547 ขณะที่เสนอรายงานนี้ข้อมูลที่ได้จากระบบยังไม่เพียงพอต่อการนำมาวิเคราะห์ นอกจากนี้ ข้อมูลที่มีอยู่ยังมีลักษณะการจำแนกชนิดและประเภทของเสีย ที่ไม่เอื้อต่อการติดตามความเคลื่อนไหวสารเคมีอันตรายและการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

การขาดข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดในโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้ตัวตั้งหรือจุดเริ่มต้นในการติดตามของเสียไม่ชัดเจน เมื่อประกอบกับจุดหมายปลายทางที่ไม่ชัดเจนเช่นกันคือไม่สามารถบอกได้ว่าของเสียถูกส่งไปกำจัดบำบัดที่ใด เป็นปริมาณเท่าใด จึงยิ่งทำให้การติดตามปริมาณและการเคลื่อนย้ายของเสียเป็นไปได้ยาก ไม่สามารถสอบทานข้อมูลได้ ดังนั้น ข้อมูลการเคลื่อนย้ายของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมดังแสดงข้างต้นจึงมีความน่าเชื่อถือน้อย และไม่สามารถสอบทานได้ว่าของเสียอันตราย 1.1 ล้านตันที่ขออนุญาตนำออกนอกโรงงานเป็นของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดในโรงงานหรือไม่ และของเสียอันตราย 0.47 ล้านตันที่แจ้งว่านำไปกำจัดนั้นถูกนำไปกำจัดจริงหรือไม่



แหล่งที่มาข้อมูล : ฐานข้อมูลของเสียกรมโรงงานอุตสาหกรรม, มกราคม 2549

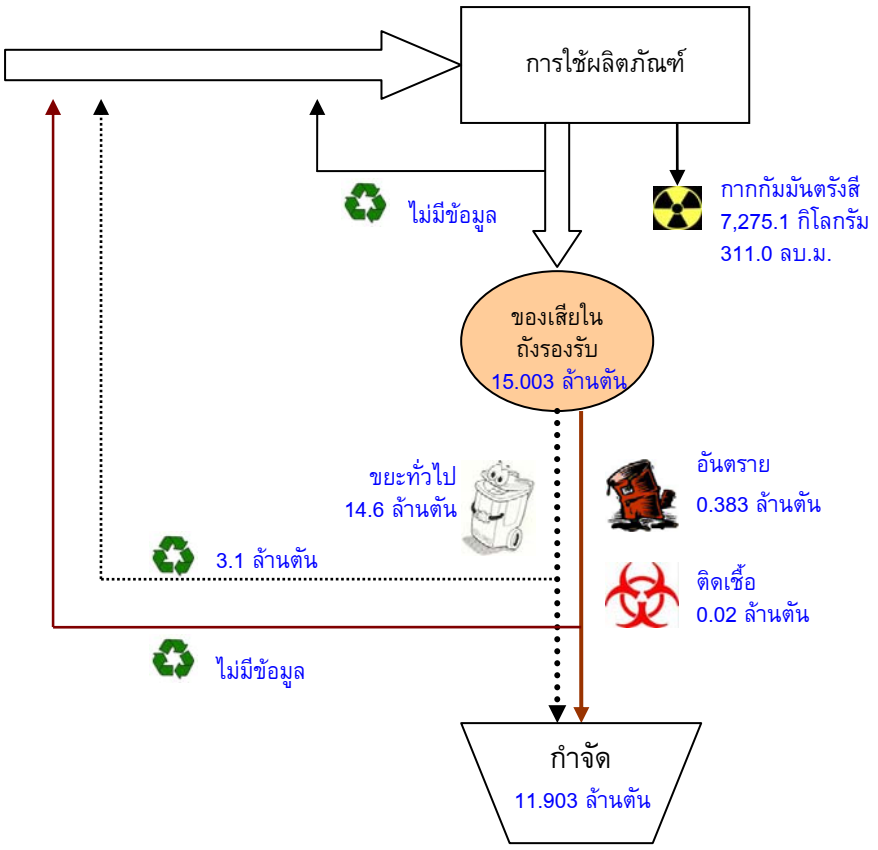
รูปที่ 2-4 ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปวัตถุดิบและผลิตผลิตภัณฑ์จากโรงงานอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2547

2.1.2 ของเสียจากการใช้ผลิตภัณฑ์

ของเสียที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์มาจากแหล่งกำเนิดหลายส่วนเช่น ครัวเรือน อาคารพาณิชย์ ห้างสรรพสินค้า สถานศึกษา และสถานพยาบาล เป็นต้น ซึ่งเกือบทั้งหมดอยู่ในขอบเขตพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และบางส่วนอยู่ในขอบเขตพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 สถิติปริมาณของเสียจากชุมชนแสดงในรูปที่ 2-5

ปริมาณของเสียที่กรมควบคุมมลพิษรายงานเป็นตัวเลขที่ได้จากการประมาณการจากฐานข้อมูลของกรมฯ และบางส่วนได้จากสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่กฎหมายมอบอำนาจให้บริหารจัดการของเสียจากชุมชน การประเมินปริมาณของเสียเป็นการประเมินเฉพาะปริมาณของเสียชุมชนที่เก็บรวบรวมได้ตามระบบจัดเก็บของท้องถิ่นเท่านั้น

ส่วนปริมาณของเสียจำพวกกากกัมมันตรังสี พบว่ามีการกระจายอยู่ในงานหลัก 3 ส่วนได้แก่ งานทางการแพทย์ ร้อยละ 60 งานทางด้านการศึกษาวิจัย ร้อยละ 35 และอีกร้อยละ 5 เป็นการใช้ในงานทางอุตสาหกรรม (กองวิศวกรรมนิวเคลียร์ ฝ่ายวิศวกรรมเครื่องกล การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 17 กุมภาพันธ์ 2549) ปริมาณกากกัมมันตรังสีจำแนกตามประเภทกากกัมมันตรังสีแสดงในตารางที่ 2-30



แหล่งที่มาข้อมูล : สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2547 และ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อ้างโดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ (http://service.nso.go.th/nso/data/data23/data23_22.html, 24/02/49)

รูปที่ 2-5 ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปวัตถุดิบและผลิตผลิตภัณฑ์จากโรงงานอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2547

ตารางที่ 2-30 ปริมาณกากกัมมันตรังสี จำแนกตามประเภทกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547

ประเภทกากกัมมันตรังสี	ปริมาณ	
	กิโลกรัม	ลูกบาศก์เมตร
กากกัมมันตรังสีระดับต่ำ	3,759.6	47.6
กากต้นกำเนิดรังสีปิดผนึก	3,515.5	7.5
กากของเหลวกัมมันตรังสีภายในสำนักงานที่ระบายสู่สิ่งแวดล้อมภายหลังการบำบัด	-	256.5
กากของเหลวกัมมันตรังสีภายนอกสำนักงานที่ระบายสู่สิ่งแวดล้อมภายหลังการบำบัด	-	0.4
รวม	7,275.1	311.0

ที่มา : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อ้างโดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ (http://service.nso.go.th/nso/data/data23/data23_22.html, 24/02/49)

2.2 ระบบอ้างอิงการติดตามนำเข้าส่งออกของเสียและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

หน่วยงานหลักที่มีระบบอ้างอิงการติดตาม การนำเข้า ส่งออกสินค้า คือ กรมศุลกากร ดังนั้น การติดตามจึงจำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติของการเก็บข้อมูลของกรมศุลกากรว่าต้องเป็นไปตามระบบฮาร์โมไนซ์ ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้เอื้อให้เกิดภาพที่ชัดเจนของของเสียที่มีการนำเข้าและส่งออก เพราะการจำแนกพิกัดศุลกากรไม่ละเอียดเพียงพอ นอกจากนี้ คำอธิบายรายการพิกัดศุลกากรอาจไม่สอดคล้องกับรายการที่กำหนด โดยหน่วยงานที่อนุญาตหรือหน่วยงานที่ประสงค์จะเก็บรวมรวมและติดตามข้อมูล

2.3 สถิติการนำเข้า-ส่งออกของเสีย

ดังได้กล่าวแล้วว่า การติดตามข้อมูลการนำเข้า-ส่งออกจำเป็นต้องอาศัยระบบฮาร์โมไนซ์ ดังนั้น เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้ จึงจำเป็นต้องทราบข้อจำกัดของระบบฮาร์โมไนซ์ ดังนั้นเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้ จึงจำเป็นต้องทราบข้อจำกัดของระบบฮาร์โมไนซ์เสียก่อน การเสนอข้อมูลจึงแบ่งเป็นการแสดงรายการของเสียตามระบบฮาร์โมไนซ์ โดยยกตัวอย่างบัญชีรายชื่อของเสียตามอนุสัญญาบาเซล แล้วจึงนำเสนอสถิติการนำเข้า-ส่งออก ของรายการของเสียดังกล่าว

2.3.1 บัญชีรายชื่อของเสียตามอนุสัญญาบาเซลและการควบคุม

บัญชีรายชื่อของเสียของประเทศไทยที่มีการควบคุมการนำเข้าส่งออกตามอนุสัญญาบาเซล ประกอบด้วย 5 กลุ่มคือ ของเสียที่ห้ามนำเข้า ของเสียที่ควบคุมการนำเข้า ของเสียที่ควบคุมการนำเข้าและส่งออก ของเสียที่ควบคุมการส่งออกไปยังประเทศที่กำหนด และของเสียที่ห้ามการส่งออกไปยังประเทศที่กำหนด ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีการควบคุมตามเงื่อนไข มติ และประกาศของหน่วยงานดังตารางที่ 2-31

ตารางที่ 2-31 รายการของเสียที่ควบคุมตามอนุสัญญาบาเซลของประเทศไทย

รายการของเสีย	พิกัดฮาร์โมไนซ์	เงื่อนไข	มติ/ ประกาศ
ของเสียที่ห้ามนำเข้า			
แบตเตอรี่ใช้แล้ว และแผ่นธาตุที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้ว (Used lead-acid battery or its lead grid/plate and its other components)	8507	ไม่มี	มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2536 เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2536
ยางรถที่ใช้แล้ว (Used tyres) 1. ชนิดใช้กับรถยนต์นั่ง (รวมถึงสเตชั่นเวกอนและรถแข่ง) 2. ชนิดใช้กับรถบัสหรือรถบรรทุก 3. ชนิดใช้กับรถจักรยาน 4. ชนิดใช้กับรถจักรยานยนต์ 5. เศษ เศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นยางของรถใน 1.- 4. 6. ยกเว้นกรณีที่นำเข้ามาเพื่อการศึกษาวิจัย หรือเพื่อเป็นตัวอย่าง หรือพาหนะนำติดมาเพื่อใช้กับยานพาหนะนั้นๆ ในปริมาณเท่าที่จำเป็น และกรณีที่นำเข้ามาเพื่อการแข่งขันรถ หรือการท่องเที่ยว	- 4012.11 และ 4012.209 - 4012.12 และ 4012.209 - 4012.192 และ 4012.202 - 4012.199 และ 4012.209 - 4004.000		ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง การนำยางรถใช้แล้วเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ.2546

ตารางที่ 2-31 รายการของเสียที่ควบคุมตามอนุสัญญาบาเซลของประเทศไทย (ต่อ)

รายการของเสีย	พิกัดฮาร์โมไนซ์	เงื่อนไข	มติ/ ประกาศ
ของเสียที่ควบคุมการนำเข้า			
เศษ เศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ซึ่งเป็นพลาสติกไม่ว่าใช้แล้วหรือไม่ก็ตาม (Plastic scarp, parings and waste)	3915	- ขออนุญาตการนำเข้า - ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- ประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการนำเข้ามาในราชอาณาจักร (ฉบับที่ 112) พ.ศ. 2533 - คำสั่งกระทรวงพาณิชย์ ที่ 281/2541 เรื่องมอบอำนาจในการอนุญาตให้นำเศษ เศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ซึ่งเป็นพลาสติกไม่ว่าใช้แล้วหรือไม่ก็ตาม เข้ามาในราชอาณาจักร ลงวันที่ 14 ก.ย. 41 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม [2]
เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้วและชิ้นส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว (Used electrical and electronic equipment and its part or components)	8414.30, 8414.51, 8414.90, 84.15, 84.18, 8418.69, 8418.91, 8418.99, 84.50, 8450.901, 8450.902, 8451.10, 8451.21, 8451.29, 8451.901, 8451.909, 84.69, 84.70, 84.71, 84.73, 8516.10, 8516.31, 8516.40, 8516.50, 8516.60, 8516.90, 8517.11, 8517.19, 8517.21, 8517.90, 85.19, 85.20, 85.21, 85.22, 8525.20, 85.27, 85.28, 85.29, 8531.10, 8531.90	- ขออนุญาตการนำเข้า - ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม [1] - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม [3]
ของเสียที่ควบคุมการนำเข้าและส่งออก			
ของเสียเคมีวัตถุ ตามอนุสัญญาบาเซล (Hazardous waste under the Basel Convention) 61 รายการ	8507	- ขออนุญาตการนำเข้า - ปฏิบัติตามอนุสัญญาบาเซล - ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม [1] - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม [4]
ของเสียที่ควบคุมการส่งออกไปยังประเทศที่กำหนด			
เรือที่มีองค์ประกอบของแอสเบสตอสและพีซีบี (Ships containing asbestos and PCB)	ไม่กำหนด	- ควบคุมการส่งออกไปยังสาธารณรัฐตุรกี - ขออนุญาตการนำเข้า - ปฏิบัติตามอนุสัญญาบาเซล - ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- Legislation on Control of Hazardous Waste - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม [1] - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม [4]
จอคอมพิวเตอร์ / โทรทัศน์ใช้แล้ว (Used computer / TV monitor)	8473	- ควบคุมการส่งออกไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน - ขออนุญาตการนำเข้า - ปฏิบัติตามอนุสัญญาบาเซล - ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- Legislation on Control of Hazardous Waste - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม [1] - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม [4]

ตารางที่ 2-31 รายการของเสียที่ควบคุมตามอนุสัญญาบาเซลของประเทศไทย (ต่อ)

รายการของเสีย	พิกัดฮาร์โมไนซ์	เงื่อนไข	มติ/ ประกาศ
ของเสียที่กำหนดจากแหล่งกำเนิดไม่จำเพาะ (Scheduled waste from non-specific sources) 28 รายการ และจากแหล่งกำเนิดจำเพาะ (from specific sources) 30 รายการ และของเสียที่กำหนดการควบคุมเคลื่อนย้ายข้ามแดนเพิ่มเติมโดยกฎหมายภายในประเทศตามข้อ 1(b) ตามอนุสัญญาบาเซล ได้แก่ ตะกรันจากกระบวนการผลิตทองแดง กากตะกอนจากเรือบรรทุกน้ำมัน กากตะกอนที่มีลักษณะเป็นเม็ด และสารเร่งปฏิกิริยาในอุตสาหกรรมที่ผ่านการใช้งานแล้ว	ไม่กำหนด	- ควบคุมการส่งออกไปยังประเทศมาเลเซีย - ขออนุญาตการนำเข้า - ปฏิบัติตามอนุสัญญาบาเซล - ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- Environmental Quality (Scheduled waste) Regulations 1989 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม [1] - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม [4]
ของเสียที่ห้ามส่งออกไปยังประเทศที่กำหนด			
แบตเตอรี่ใช้แล้ว และของเสียอันตรายอื่นๆ (Used batteries and other hazardous wastes)	ไม่กำหนด	ห้ามการส่งออกไปยังสาธารณรัฐอินโดนีเซีย	- Act Number 23 year 1997 regarding Environmental Management - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม [1] - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม [4]

[1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2546

[2] ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ในการอนุญาตให้นำเศษ เศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ซึ่งเป็นพลาสติกไม่ว่าใช้แล้วหรือไม่ก็ตาม ฉบับลงวันที่ 19 เมษายน 2539

[3] ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง เงื่อนไขในการอนุญาตให้นำเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้วที่เป็นวัตถุอันตรายเข้ามาในราชอาณาจักร ฉบับลงวันที่ 26 กันยายน 2546

[4] ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง เงื่อนไขในการอนุญาตให้นำของเสียเคมีวัตถุ (Chemical Wastes) ที่เป็นวัตถุอันตรายเข้ามาในราชอาณาจักร ฉบับลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2539

ที่มาข้อมูล : กรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2547. http://www.pcd.go.th/info_serv/haz_BaselList.htm, 14/12/49

2.3.2 สถิติการนำเข้า-ส่งออกของเสียและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

สถิติปริมาณการนำเข้าและส่งออกของเสียที่ถูกควบคุมตามอนุสัญญาบาเซลของประเทศไทยดังแสดงในตารางที่ 2-31 ที่เก็บรวบรวมตามระบบของกรมศุลกากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

ก. แบตเตอรี่ใช้แล้ว และแผ่นธาตุที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้ว

จากสถิติการนำเข้าจากกรมศุลกากรพบว่า พิกัด 8507 หมายถึงหม้อสะสมไฟฟ้า รวมถึงแผ่นกั้นของของดังกล่าวจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (รวมถึงสี่เหลี่ยมจัตุรัส) หรือไม่ก็ตาม มีการนำเข้าและส่งออกในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 ดังแสดงในตารางที่ 2-32

ตารางที่ 2-32 ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกแบตเตอรี่และแผ่นธาตุที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้ว ในช่วงปี พ.ศ. 2545 - 2548

พิกัดรหัสสถิติ	ชื่อพิกัด	ปริมาณนำเข้า				มูลค่า (ล้านบาท)			
		2545	2546	2547	2548	2545	2546	2547	2548
8507.100 "Electric accumulators, including separators therefor, whether or not rectangular (including square)." "- Lead-acid, of a kind used for starting piston engines"									
8507.100.006	"- Lead-acid, of a kind used for starting piston engines" (UNIT)	127,707	50,274	290,827	307,634	43.9	20.8	22.0	33.6
8507.100.086	Used - ( )	-	-	790	152	-	-	2.9	0.6
8507.200 "Electric accumulators, including separators therefor, whether or not rectangular (including square)." - Other lead-acid accumulators									
8507.200.008	- Other lead-acid accumulators (UNIT)	2,312,070	5,272,614	10,012,784	6,322,848	317.1	438.9	612.1	548.0
8507.200.088	Used - ( )	-	133	755	1,862	-	0.2	1.1	2.5
8507.300 "Electric accumulators, including separators therefor, whether or not rectangular (including square)." - Nickel-cadmium									
8507.300.004	- Nickel-cadmium (UNIT)	3,856,185	6,036,478	5,896,365	7,939,778	181.0	278.1	249.4	204.2
8507.300.084	Used - ( )	-	78	-	132	-	0.3	-	0.1
8507.400 "Electric accumulators, including separators therefor, whether or not rectangular (including square)." - Nickel-iron									
8507.400.001	- Nickel-iron (UNIT)	642,343	806,101	548,300	366,682	7.9	10.2	10.7	15.1
8507.800 "Electric accumulators, including separators therefor, whether or not rectangular (including square)." - Other accumulators									
8507.800.009	- Other accumulators (UNIT)	25,494,501	36,629,092	78,929,079	103,467,653	759.7	823.6	942.3	1,469.8
8507.800.089	Used - ( )	-	4	2,595	27,622	-	0.01	3.2	11.9
8507.900 "Electric accumulators, including separators therefor, whether or not rectangular (including square)." - Parts									
8507.900.101	Battery containers (covers) (KGM)	169,962	183,072	275,000	198,570	62.5	20.1	32.7	25.9
8507.900.202	Separators (KGM)	42,605	64,165	39,910	80,728	6.0	13.8	8.3	19.8
8507.900.303	Lead plates (KGM)	56,802	64,754	27,123	17,230	4.6	5.5	2.2	1.7
8507.900.909	Other (KGM)	481,013	65,728	233,490	279,319	75.5	63.2	26.0	49.2

ที่มาข้อมูล: กรมศุลกากร, http://www.customs.go.th/Statistic/StatisticIndex.jsp, 5/06/2549

มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2536 เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2536 ที่ระบุในตารางที่ 2-31 มีสาระสำคัญคือ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม มีมติเห็นชอบในมาตรการห้ามนำเข้าแบตเตอรี่ใช้แล้ว หรือแผ่นธาตุที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้วมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตตะกั่วแท่ง ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ส่วนใบอนุญาตการนำเข้าเดิม ให้มีผลใช้บังคับจนสิ้นอายุในใบอนุญาต เมื่อพิจารณาสถิตินำเข้าแบตเตอรี่ใช้แล้ว หรือแผ่นธาตุที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้วในพิกัดรหัสสถิติ 8507.100.086 และ 8507.200.088 พบว่ามีการนำเข้าในปี 2546 ถึง 2548 โดยมีปริมาณนำเข้ารวมแต่ละปีเท่ากับ 133, 1,545 และ 2,014 หน่วย ตามลำดับ และในพิกัด

8507.900.303 (ชิ้นส่วนแผ่นตะกั่ว) มีการนำเข้าต่อเนื่องในช่วงปี 2545 – 2548 แต่พบว่ามีแนวโน้มปริมาณนำเข้าลดลง โดยการนำเข้าในปี 2548 ลดลงจากปีก่อนหน้าประมาณร้อยละ 36 แต่มีข้อสังเกตคือ พิกัดดังกล่าวนี้เป็นพิกัดรวมของสินค้าที่เป็นทั้งสินค้าใหม่และสินค้าใช้แล้ว จึงไม่สามารถจำแนกสถิตินำเข้าที่ใช้แล้วได้

นอกจากนี้ยังมีแบตเตอรี่และแผ่นธาตุใช้แล้วในพิกัดศุลกากรที่หมายถึงเศษและของที่ใช้ไม่ได้ของเซลปฐมภูมิ แบตเตอรี่ปฐมภูมิและหม้อสะสมไฟฟ้า เซลปฐมภูมิที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่ปฐมภูมิที่ใช้แล้วและหม้อสะสมไฟฟ้าที่ใช้แล้ว รวมทั้งส่วนประกอบทางไฟฟ้าของเครื่องจักรหรือเครื่องอุปกรณ์ ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่นในตอนนี้ คือพิกัดศุลกากร 8548 ซึ่งมีการนำเข้าและส่งออกในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 ดังแสดงในตารางที่ 2-33

ตารางที่ 2-33 ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกเศษและของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นโลหะของเซลปฐมภูมิ แบตเตอรี่และหม้อสะสมไฟฟ้า เซลปฐมภูมิที่ใช้แล้ว ... (พิกัด 8548) ในช่วงปี พ.ศ. 2545 - 2548

ชิ้นส่วน	ปริมาณนำเข้า (ตัน)				ปริมาณส่งออก (ตัน)			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548
เศษและของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นโลหะ [1]	-	-	-	-	10.590	426.757	339.923	101.887
เศษและของที่ใช้ไม่ได้อื่นๆ[2]	944.502	349.769	17.871	14.071	268.491	621.094	242.030	421.787
ชิ้นส่วนไฟฟ้าของอุปกรณ์อื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ที่อื่น [3]	861.525	1,559.115	1,043.239	621.430	1,101.278	1,510.593	2,690.102	2,560.317
รวม	1,806.027	1,908.884	1,061.110	635.501	1,380.359	2,558,444	3,272.055	3,083.991

หมายเหตุ 1 = พิกัดรหัสสถิติ 8548101000; 2 = พิกัดรหัสสถิติ 854810900; 3 = พิกัดรหัสสถิติ 8548900000
ที่มา : กรมศุลกากร, http://www.customs.go.th/Statistic/StatisticIndex.jsp, 5/06/2549

จากตารางที่ 2-33 พบรายการที่เกี่ยวข้องคือ 2 รายการแรก โดยพบว่ามีการนำเข้าเฉพาะเศษและของที่ใช้ไม่ได้อื่น ๆ (ที่ไม่ใช่โลหะ) ตั้งแต่ปี 2545 – 2548 โดยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา ในส่วนการส่งออกพบว่ามีการส่งออกทั้งเศษและของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นโลหะ และเศษและของที่ใช้ไม่ได้อื่น ๆ (พิกัดรหัสสถิติ 8548101000 และ 8548810900 สถิติปริมาณส่งออกของเศษและของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นโลหะลดลงตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา ส่วนเศษอื่น ๆ มีแนวโน้มส่งออกโดยรวมลดลงเล็กน้อย

ทั้งแบตเตอรี่ชนิด lead-acid ในพิกัด 8507.100 และ 8507.200 และเศษและของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นโลหะ และเศษและของที่ใช้ไม่ได้อื่น ๆ ในพิกัดรหัสสถิติ 8548101000 และ 8548810900 เป็นรายการของเสียเคมีวัตถุที่ถูกประกาศเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 บัญชี ข. ดูแลโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม การนำเข้า-ส่งออกต้องขออนุญาตก่อน ของเสียประเภทนี้เป็น 2 ใน 61 รายการของเสียเคมีวัตถุควบคุมการนำเข้า-ส่งออกตามอนุสัญญาบาเซลด้วย

ข. ยางรถที่ใช้แล้ว (used tyres)

เมื่อพิจารณาการนำเข้าของสินค้าประเภทยางรถใช้แล้วตามรายพิกัดศุลกากรที่แสดงในตารางที่ 2-30 ซึ่งเป็นของเสียในกลุ่มที่ห้ามการนำเข้า พบว่ามีการนำเข้าจำแนกตามพิกัดรหัสสถิติระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2548 ดังแสดงในตารางที่ 2-34

ตารางที่ 2-34 ปริมาณการนำเข้ายางรถใช้แล้ว ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548

พิกัดรหัสสถิติ	ชื่อพิกัด	ปริมารนำเข้า (หน่วย : UNIT)				มูลค่านำเข้า (ล้านบาท)			
		2545	2546	2547	2548	2545	2546	2547	2548
4012.110 ยางนอกชนิดอัดลม ที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตัน หรือยางคูชัน ดอกยางและยางรองยางใน - ยางที่หล่อดอกใหม่									
4012.110.000	ชนิดที่ใช้กับรถยนต์นั่ง (รวมถึงสเตชันแวกอนและรถแข่ง)	448	795	12,615	2,192	0.1	0.08	2.0	0.8
4012.120 ยางนอกชนิดอัดลม ที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตัน หรือยางคูชัน ดอกยางและยางรองยางใน - ยางที่หล่อดอกใหม่									
4012.120.000	- - ชนิดที่ใช้กับรถบัสหรือรถบรรทุก	63,476	63,214	124,833	16,497	4.4	3.9	7.9	1.7
4012.120.409	- - - อื่นๆ	-	-	-	203,389	-	-	-	13.9
4012.192 ยางนอกชนิดอัดลม ที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตัน หรือยางคูชัน ดอกยางและยางรองยางใน – ยางที่หล่อดอกใหม่ -อื่นๆ									
4012.192.009	--- ชนิดที่ใช้กับจักรยาน	2,397	-	1,881	14,080	0.2	-	0.4	2.2
4012.199 - ยางนอกชนิดอัดลม ที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตัน หรือยางคูชัน ดอกยางและยางรองยางใน – ยางที่หล่อดอกใหม่ -อื่นๆ									
4012.199.400	Of a pneumatic kind used with a rim size exceeding 20 inch except used on articles of heading 87.11	-	-	-	23	-	-	-	0.04
4012.199.409	Other	-	-	-	1,251	-	-	-	1.8
4012.199.003	Other retreaded tyres of rubber	168	216	108	-	0.4	1.5	0.4	-
4012.202 - ยางนอกชนิดอัดลม ที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตัน หรือยางคูชัน ดอกยางและยางรองยางใน – ยางนอกชนิดอัดลมที่ใช้แล้ว - ชนิดที่ใช้กับจักรยาน									
4012.202.000	USED PNEUMATIC TYRES FOR USE WITH GOODS OF HEADING NO.8712	40,321	297	500	162	0.4	0.03	0.04	0.03
4012.209 ยางนอกชนิดอัดลม ที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตัน หรือยางคูชัน ดอกยางและยางรองยางใน – ยางนอกชนิดอัดลมที่ใช้แล้ว - อื่น ๆ									
4012.209.005	OTHER USED PNEUMATIC TYRES	154,422	172,211	65,037	2,608	445.2	410.6	437.9	20.4
4012.209.400	Pneumatic tyres used on aircraft suitable for retreading	-	-	-	46,315	-	-	-	215.5
4012.209.409	Other	-	-	-	16,960	-	-	-	233.2
4004.000 เศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากสิ่งดังกล่าว									
4004.000.008	เศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากสิ่งดังกล่าว (หน่วย: ตัน)	1,879	2,427	2,297	2,797	11.2	14.4	14.4	18.9

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

จากตารางข้างต้นจะเห็นว่า มีการนำเข้ายางที่หล่อดอกใหม่และยางนอกชนิดอัดลมที่ใช้แล้ว โดยในส่วนยางหล่อดอกใหม่พบว่า ชนิดที่ใช้กับรถบัสหรือรถบรรทุกมีสถิติปริมาณนำเข้าโดยรวมในช่วง พ.ศ. 2545 – 2548 มากที่สุด ขณะที่ในส่วนยางนอกชนิดอัดลมที่ใช้แล้วที่นำเข้ามากที่สุดในช่วงปีดังกล่าวคือ ยางนอกชนิดอัดลมที่ใช้แล้วอื่น ๆ ส่วนเศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากสิ่งดังกล่าวมีการนำเข้าประมาณ 2,000 กว่าตัน โดยมีแนวโน้มการนำเข้าโดยรวมเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2545 – 2548

ค. เศษ เศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ซึ่งเป็นพลาสติกไม่ว่าใช้แล้วหรือไม่ก็ตาม (Plastic scarp, parings and waste)

ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 พบมีการนำเข้าและส่งออกเศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ซึ่งเป็นพลาสติกทุกปี โดยปริมาณนำเข้าในแต่ละปีอยู่ที่ประมาณ 1,000 ตัน ส่วนการส่งออกมีปริมาณสูงกว่าปริมาณนำเข้ามากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมาก รายละเอียดปริมาณการนำเข้าของเสียกลุ่มนี้แสดงในตารางที่ 2-35

ตารางที่ 2-35 ปริมาณนำเข้า-ส่งออกของเสียประเภทเศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ซึ่งเป็นพลาสติก ปี 2545 - 2548

ปี พ.ศ.	ปริมาณนำเข้า (ตัน)	ปริมาณส่งออก (ตัน)
2545	1,164.0	39,785.9
2546	756.6	59,833.0
2547	1,355.0	102,253.0
2548	1,103.6	130,402.7

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

ในการควบคุมการนำเข้าเศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ซึ่งเป็นพลาสติก กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ออกประกาศฯ เรื่องหลักเกณฑ์ในการอนุญาตให้นำเศษ เศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ซึ่งเป็นพลาสติก ไม่ว่าใช้แล้วหรือไม่ก็ตามเข้ามาในราชอาณาจักร ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2539 ซึ่งมีข้อกำหนดสำคัญ เช่นให้นำเขาเศษพลาสติกเฉพาะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานเท่านั้น และต้องนำเข้าจากประเทศที่เป็นภาคีอนุสัญญาบาเซลเท่านั้น รวมทั้งต้องจัดทำแผนการนำเข้าในแต่ละปียื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมพร้อมคำขออนุญาตนำเข้า

ง. เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว

ในส่วนของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว ซึ่งกำลังเป็นปัญหาในด้านการจัดการ เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่มีสารอันตรายเจือปนและมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การควบคุมดูแลวัสดุไม่ใช้แล้วประเภทนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ออกประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง เงื่อนไขในการอนุญาตให้นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้วที่เป็นวัตถุอันตรายเข้ามาในราชอาณาจักร โดยประกาศให้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 29 รายการ รวมทั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือส่วนประกอบอีก 28 รายการเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 การนำเข้ามาต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อจำหน่ายหรือใช้ซ้ำ เพื่อซ่อมแซมหรือปรับปรุงเพื่อดัดแปลงหรือปรับปรุงให้ใช้งานได้ตามเดิม และเพื่อคัดแยกหรือแปรสภาพ สำหรับวัตถุประสงค์ข้อสุดท้ายนี้ต้องนำเข้าจากประเทศที่เป็นภาคีอนุสัญญาบาเซลเท่านั้น นอกจากนี้การนำเข้าเพื่อดัดแปลง ปรับปรุง คัดแยกหรือแปรสภาพ จะอนุญาตในกรณีที่ต้องได้รับการยินยอมจากประเทศต้นทางในการรับของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตกลับคืน หรือมีโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานในการกำจัดของเสียที่เกิดขึ้น ในส่วนกรมศุลกากรได้ออกประกาศกรมศุลกากรที่ 50/2546 เรื่องแก้ไขเพิ่มเติมพิกัดรหัสสถิติสินค้า โดยได้เพิ่มรหัสสถิติสำหรับสินค้าใช้แล้วในพิกัดที่เกี่ยวกับสิค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเริ่มใช้เมื่อ 1 ตุลาคม 2546 ซึ่งก่อนหน้านี้ไม่ได้จัดรหัสสถิติไว้ จึงทำให้สามารถติดตามสถิติน้ำเข้าได้ ในปี พ.ศ. 2547 – 2548 พบว่ามี

การนำเข้าในรหัสสถิติกว่า 200 รหัสสถิติ รหัสสถิติที่มีการนำเข้าในปี พ.ศ. 2548 สูงสุด 15 ลำดับแรกแสดงในตารางที่ 2-36

ตารางที่ 2-36 เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่นำเข้ารวมในปี พ.ศ. 2547 – 2548 สูงสุด 15 ลำดับ

รหัสสถิติ	รายการ	ปริมาณนำเข้า (ชิ้น)		
		พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548	รวม
8542600080	วงจรรวมและไมโครแอสแซมบลีที่ใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์ -วงจรรวมไฮบริด -ที่ใช้แล้ว	8,456,456	220,258,086	228,714,542
8541100082	-ไดโอด นอกจากไดโอดไวแสงหรือไดโอดเปล่งแสง -ที่ใช้แล้ว	25,516,239	33,334,230	58,850,469
8542290080	วงจรรวมและไมโครแอสแซมบลีที่ใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์ – วงจรรวมโมโนลิทิก อื่น ๆ ที่ใช้แล้ว	10,144,854	19,455,184	29,600,038
8541290082	-ทรานซิสเตอร์ นอกจากทรานซิสเตอร์ไวแสง -อื่น ๆ ที่ใช้แล้ว	8,452,034	7,514,393	15,966,427
8529901082	ส่วนประกอบที่เหมาะสำหรับใช้เฉพาะหรือส่วนใหญ่ใช้กับของตามประเภทที่ 85.25 ถึง 85.28 –อื่น ๆ -สำหรับใช้กับเครื่องส่งหรือเครื่องรับวิทยุโทรเลขหรือวิทยุโทรศัพท์ เครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงหรือเครื่องส่งโทรทัศน์ -ที่ใช้แล้ว	20,837	3,039,871	3,060,708
8541400986	-กลอุปกรณ์กึ่งตัวนำแบบไวแสงและโฟโตวอลตาอิกเซล จะประกอบขึ้นเป็นโมดุลหรือทำเป็นแผงหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งไดโอดเปล่งแสง ที่ใช้แล้ว	1,763,000	366,975	2,129,975
8542210080	วงจรรวมและไมโครแอสแซมบลีที่ใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์ –วงจรโมโนลิทิก ดิจิตัล ที่ใช้แล้ว	1,027	1,790,972	1,791,999
8539221089	–หลอดไฟฟ้าแบบมีไส้อื่น ๆ ไม่รวมถึงหลอดอัลตราไวโอเลตหรือหลอดอินฟราเรด อื่น ๆ ที่มีกำลังไม่เกิน 100 วัตต์และสำหรับใช้กับแรงดันไฟฟ้าเกิน 100 โวลต์ ที่ใช้แล้ว	3,057	1,110,513	1,113,570
8473300088	-ประกอบและอุปกรณ์ประกอบของเครื่องจักร ตามประเภทที่ 84.71 ที่ใช้แล้ว	205,128	906,624	1,111,752
8539391087	-หลอดไฟฟ้าแบบดิสชาร์จ นอกจากหลอดอัลตราไวโอเลต อื่น ๆ ไม่เกิน 100 วัตต์ ที่ใช้แล้ว	1,630	879,490	881,120
8541210085	-ทรานซิสเตอร์ นอกจากทรานซิสเตอร์ไวแสง ที่มีอัตราการสูญเสียน้อยกว่า 1 วัตต์ ที่ใช้แล้ว	0	589,546	589,546
8539291085	-หลอดไฟฟ้าแบบมีไส้อื่น ๆ ไม่รวมถึงหลอดอัลตราไวโอเลตหรือหลอดอินฟราเรด อื่น ๆ ไม่เกิน 100 วัตต์ ที่ใช้แล้ว	107,656	386,575	494,231
8450901084	เครื่องซักผ้าชนิดที่ใช้ตามบ้านเรือนหรือใช้ในกิจการซักรีด รวมถึงเครื่องซักผ้าที่มีเครื่องทำให้แห้ง –ส่วนประกอบ ที่ใช้แล้ว	107	478,885	478,992
8542700080	-ไมโครแอสแซมบลีที่ใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้แล้ว	1,080	404,256	405,336
8541500084	-กลอุปกรณ์กึ่งตัวนำอื่น ๆ ที่ใช้แล้ว	331,000	16,246	347,246

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

นอกจากสถิติการนำเข้าจากรมศุลกากรแล้ว กรมโรงงานอุตสาหกรรมรายงานปริมาณนำเข้าในปี พ.ศ. 2546 จากที่ผู้ประกอบการแจ้งดังตารางที่ 2-37

ตารางที่ 2-37 ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกเครื่องใช้และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน พ.ศ. 2546

ชื่อวัตถุอันตราย	ปริมาณนำเข้า (ตัน)	ปริมาณส่งออก (ตัน)
เศษและชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์	-	412.21
หลอดแก้ว Chathode-ray และ Activated glass อื่น ๆ	893.93	-
ของเสียและชิ้นส่วนฯ	-	50.00
เครื่องใช้และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	1,733.38	-
ชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว	3.05	-

ที่มาข้อมูล : ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตราย ศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม, สถานการณ์ประกอบการวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546.

จ. ของเสียเคมีวัตถุ

สถิติปริมาณนำเข้าและส่งออกที่รวบรวมโดยกรมศุลกากรพบว่าของเสียประเภทเคมีภัณฑ์จะเกี่ยวข้องกับพิกัดศุลกากรดังนี้

พิกัดศุลกากร		ชื่อพิกัดศุลกากร
4 หลัก	10 หลัก	
	2525300005	เศษไมกา
	2619000005	ขี้แร่ ขี้ตะกอน (นอกจากเม็ดขี้แร่) สเกลลิงและเศษอื่นๆ ที่ได้จากการผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้า
2620		เถ้าและกาก (นอกจากที่ได้จากการผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้า) ที่มีอาร์เซนิก โลหะหรือสารประกอบของของของดังกล่าว
	2620110006	ที่มีสังกะสีเป็นส่วนใหญ่ -ฮาร์ดซิงค์สเปลเตอร์
	2620190003	ที่มีสังกะสีเป็นส่วนใหญ่ - อื่น ๆ
	2620210000	ที่มีตะกั่วเป็นส่วนใหญ่ - ตะกอนของน้ำมันเบนซินชนิดเติมสารตะกั่วและตะกอนของสารกันเครื่องยนต์เคาะที่มีตะกั่ว
	2620290000	ที่มีตะกั่วเป็นส่วนใหญ่ - อื่น ๆ
	2620300009	มีทองแดงเป็นส่วนใหญ่
	2620400000	มีอลูมิเนียมเป็นส่วนใหญ่
	2620600002	มีอาร์เซนิก ปรอท แทลเลียม หรือของผสมของของดังกล่าว ชนิดที่ใช้ เพื่อการสกัดแยกอาร์เซนิกหรือโลหะเหล่านั้น หรือใช้สำหรับการผลิต สารประกอบทางเคมีของของดังกล่าว
	2620910000	มีพลวง เบริลเลียม แคดเมียม โครเมียม หรือของผสมของของดังกล่าว
	2620990000	อื่น ๆ
2621		ขี้แร่และเถ้าอื่น ๆ รวมถึงเถ้าสาหร่ายทะเล (เคลป์) เถ้าและกากที่ได้จากการเผาขยะเทศบาล
	2621100000	เถ้าและกากที่ได้จากการเผาขยะเทศบาล
	2621900104	ขี้เถ้าแกลบ
	2621900907	อื่น ๆ
2710		
	2710910000	เศษน้ำมันที่มีโพลิคลอริเนเต็ดไบฟีนิล (พีซีบีเอส) โพลิคลอริเนเต็ดเทอร์ฟีนิล (พีซีทีเอส) หรือโพลิโบรมิเนเต็ดไบฟีนิล (พีบีบีเอส)
	2710990000	เศษน้ำมันอื่น ๆ
	3006800000	ของเสียทางเภสัชกรรม

พิกัดศุลกากร		ชื่อพิกัดศุลกากร
4 หลัก	10 หลัก	
3825		ผลิตภัณฑ์ที่เหลือจากอุตสาหกรรมเคมีหรือจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องกัน ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น ขยะเทศบาล ตะกอนจากน้ำเสียของเสียอื่นๆ ตามที่ระบุไว้ในหมายเหตุ (6) ของตอนนี้
	3825100000	ขยะเทศบาล
	3825200000	ตะกอนจากน้ำเสีย
	3825300000	ของเสียจากสถานพยาบาล
	3825410000	ของเสียที่เป็นตัวทำละลายอินทรีย์ ชนิดฮาโลเจเนเต็ด
	3825490000	ของเสียที่เป็นตัวทำละลายอินทรีย์ ชนิดอื่น ๆ
	3825500000	ของเสียที่เป็นของเหลวกัดล้างโลหะ น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันเบรคและของเหลวกันการเยือกแข็ง
	3825610000	ของเสียอื่นๆ จากอุตสาหกรรมเคมีหรือจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องกัน มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นสารอินทรีย์
	3825690000	ของเสียอื่นๆ จากอุตสาหกรรมเคมีหรือจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องกัน มีองค์ประกอบอื่นๆ
	3825900000	อื่น ๆ

ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 พบว่าปริมาณการนำเข้าของเสียประเภทเคมีภัณฑ์นี้เพิ่มขึ้นในช่วงปี 2545 – 2547 โดยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปี 2546 จากนั้นเริ่มลดลงในปี 2548 การนำเข้าของเสียประเภทเคมีมีปริมาณมากกว่าการส่งออก ยกเว้นในปี พ.ศ. 2545 ที่ปริมาณการส่งออกมากกว่าปริมาณนำเข้าของเสียเคมีที่มีทั้งการนำเข้าและส่งออกติดต่อกันทุกปีได้แก่ ของเสียกลุ่มพิกัดศุลกากร 2620, 2621 และ 2710990000 (ตารางที่ 2-38)

ตารางที่ 2-38 ปริมาณการนำเข้าและส่งออกของเสียประเภทเคมีภัณฑ์ในปี พ.ศ. 2545 – 2548

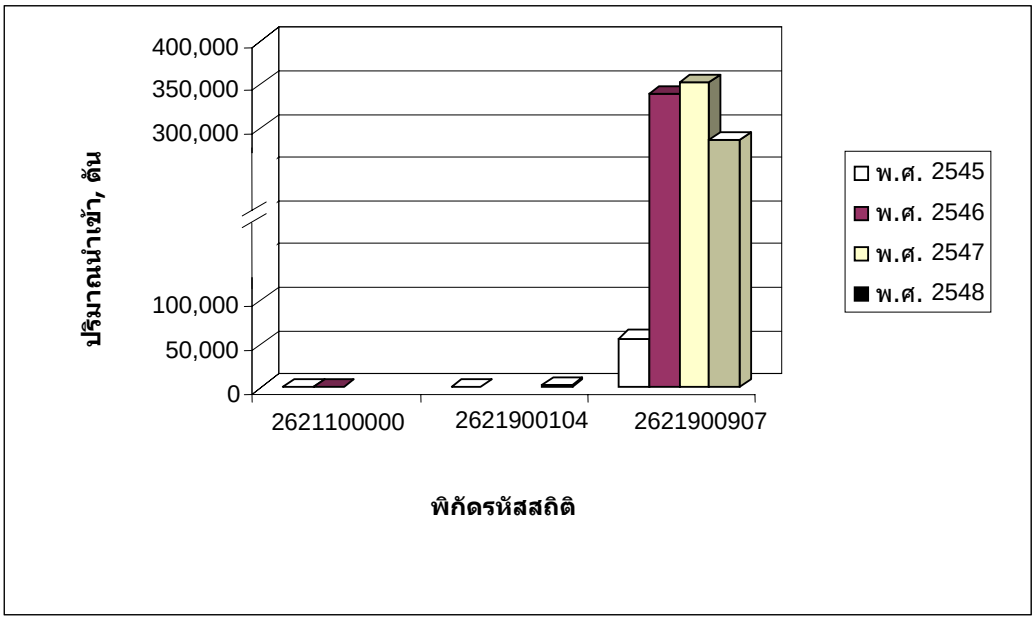
พิกัดศุลกากร	ปริมาณ (ตัน)							
	พ.ศ. 2545		พ.ศ. 2546		พ.ศ. 2547		พ.ศ. 2548	
	นำเข้า	ส่งออก	นำเข้า	ส่งออก	นำเข้า	ส่งออก	นำเข้า	ส่งออก
2525300005	4.9	-	22.1	-	234	-	5.4	-
2619000005	210.1	47.4	1,201.0	40.4	6,608.9	4.4	273.0	-
2620	1,246.9	2,882.3	1,908.6	2,943.1	5,643.9	1,683.6	7,130.1	14,308.6
2621	57,585.0	30,151.6	339,188.8	32,518.0	353,589.2	31,208.9	289,244.6	37,989.6
2710910000	3.3	-	-	-	13.8	21.1	321.8	*
2710990000	20,377.8	120,664.6	4,556.7	154,726.3	2,460.2	97,015.4	2,235.6	1,343.1
3006800000	-	-	-	-	*	-	-	-
3825	11.5	12.2	*	12.0	320.5	128.9	7.5	336.0
รวม	79,439.5	153,758.1	346,877.3	190,239.8	368,636.7	130,062.3	299,218.0	53,977.2

* น้อยกว่า 1 ตัน
ที่มา : กรมศุลกากร, http://www.customs.go.th/Statistic/StatisticIndex.jsp

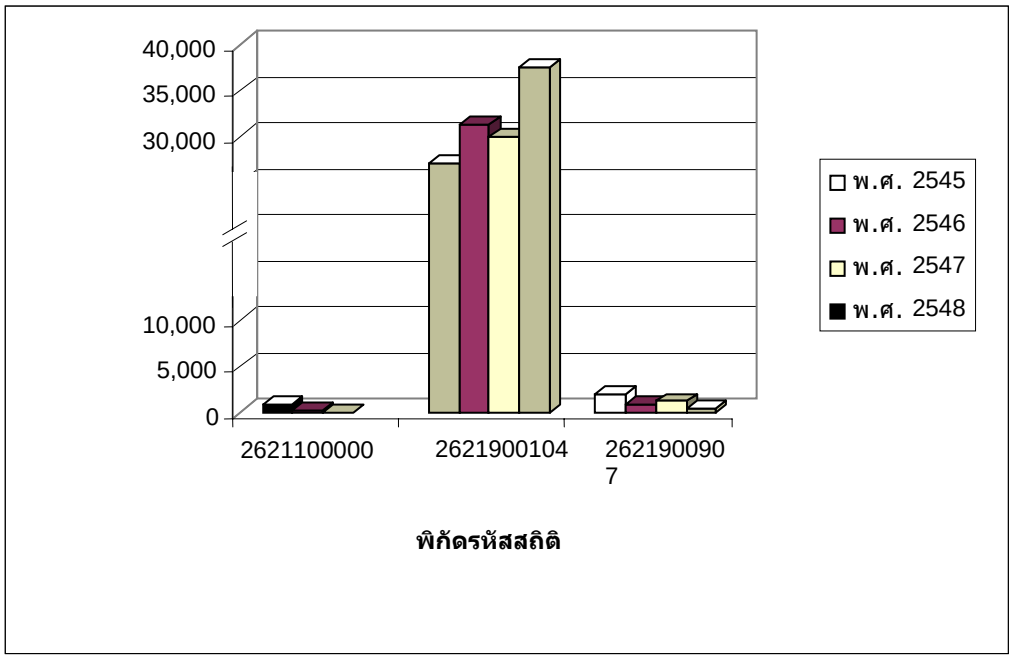
ของเสียที่มีปริมาณนำเข้ารวมทั้ง 4 ปีสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่พิกัด 2621 ของเสียประเภทขี้แร่และเถ้าอื่น ๆ รวมถึงเถ้าสาหร่ายทะเล (เคลป์) เถ้าและกากที่ได้จากการเผาขยะเทศบาล ซึ่งมีปริมาณนำเข้ารวมทั้ง 4 ปีเท่ากับ 1,039,607.6 ตัน ลำดับรองลงมาได้แก่ พิกัดรหัสสถิติ 2710990000 เศษน้ำมันอื่น ๆ ปริมาณ 29,630.3 ตัน และพิกัด 2620 เถ้าและกาก (นอกจากที่ได้จากการผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้า) ที่มีโลหะหรือสารประกอบอื่น ๆ ที่ไม่ระบุไว้ ปริมาณนำเข้ารวมเท่ากับ 15,929.6 ตัน ส่วนการส่งออกพบว่าในปี 2546 มีปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า จากนั้นปริมาณส่งออกก็ลดลงอย่างต่อเนื่องในปีต่อ ๆ มา พิกัดที่ส่งออกรวม 4 ปี มากที่สุดคือ 2710990000 (เศษน้ำมันอื่น ๆ) ส่งออกรวม 373,749.4 ตัน ลำดับถัดมาคือพิกัด 2621 ปริมาณส่งออกเท่ากับ 131,868.1 ตัน และ 2620 ปริมาณส่งออกเท่ากับ 21,817.6 ตัน

พิกัดรหัสสถิติ 2710910000 ซึ่งหมายถึงเศษน้ำมันที่มีโพลิคลอริเนเต็ดไบฟีนิล (พีซีบีเอส) โพลิคลอริเนเต็ดเทอร์ฟีนิล (พีซีทีเอส) หรือโพลิโบรมิเนเต็ดไบฟีนิล (พีบีบีเอส) เป็นกลุ่มที่น่าติดตามเนื่องจากเป็นสารที่มีพิษสูง โดยเฉพาะสารโพลิคลอริเนเต็ดไบฟีนิลเป็นสารอันตรายที่ถูกห้ามใช้ตามอนุสัญญาสต็อกโฮล์มว่าด้วยสารพิษตกค้างยาวนาน แต่พบว่ามีการนำเข้าน้ำมันที่มีสารในกลุ่มนี้ ในปี พ.ศ. 2545, 2547 และ 2548

สำหรับพิกัด 2621 ซึ่งมีการนำเข้าสูงที่สุด ซึ่งในพิกัดนี้ประกอบด้วย 3 พิกัดรหัสสถิติ พบว่าพิกัดรหัสสถิติที่มีการนำเข้ามากที่สุดคือ 2621900907 (ขี้แร่และเถ้าอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เถ้าและกากที่ได้จากการเผาขยะเทศบาลและขี้เถ้าแกลบ) โดยปริมาณนำเข้าในช่วง 3 ปีหลังเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2545 อย่างมาก ขณะที่มีการส่งออกขี้เถ้าแกลบ พิกัดรหัสสถิติ 2621900104 มากที่สุดในพิกัด 2621 โดยมีแนวโน้มส่งออกเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง (รูปที่ 2-6 และ 2-7)

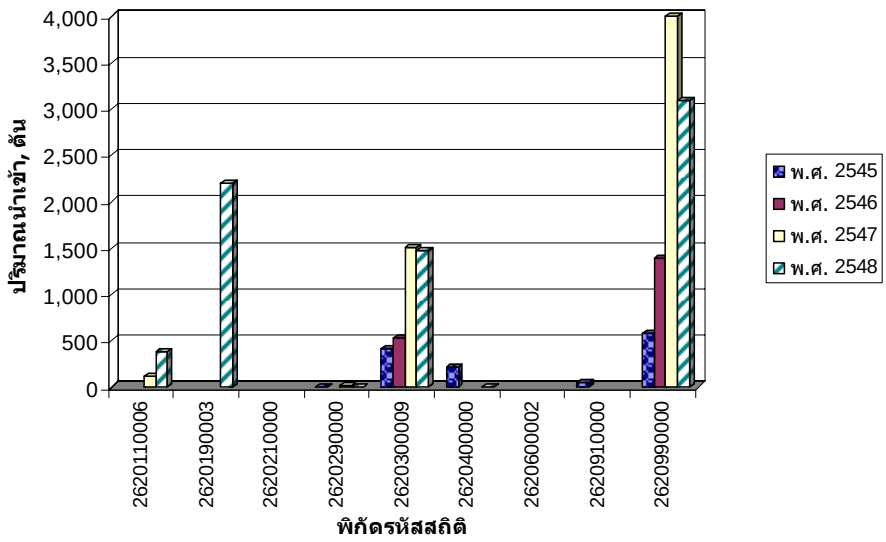


รูปที่ 2-6 สถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์พิกัด 2621 จำแนกตามรหัสสถิติ ระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2548

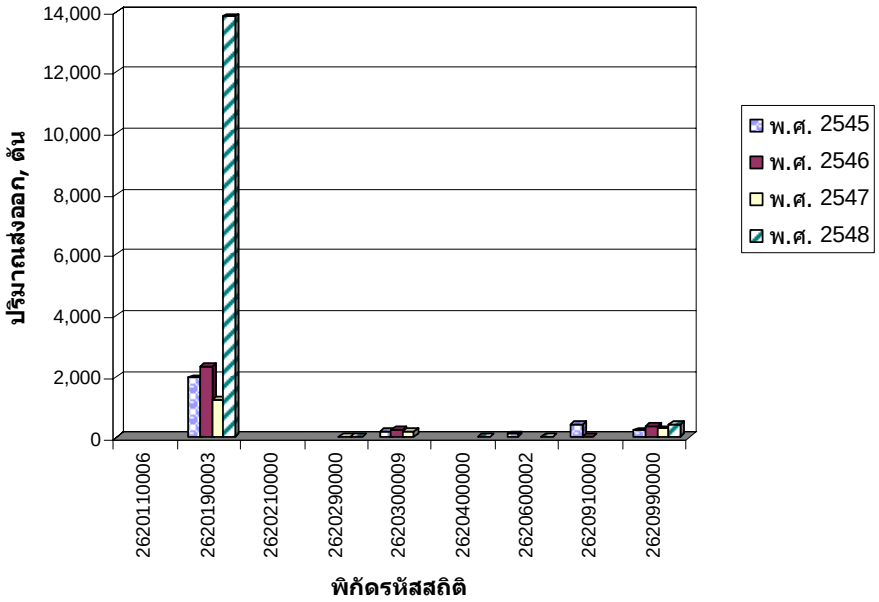


รูปที่ 2-7 สถิติการส่งออกเคมีภัณฑ์พิกัด 2621 จำแนกตามรหัสสถิติ ระหว่างปี พ.ศ. 2545 - 2548

สำหรับพิกัด 2620 เถ้าและกาก (นอกจากที่ได้จากการผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้า) ที่มีโลหะหรือสารประกอบอื่น ๆ ที่ไม่ระบุไว้ซึ่งประกอบด้วย 9 พิกัดรหัสสถิติ พบว่าพิกัดรหัสสถิติที่มีการนำเข้าต่อเนื่องทั้ง 4 ปีคือ 2620300009 (เถ้าและกากที่มีทองแดงเป็นส่วนใหญ่) และ 26200990000 (เถ้าและกากอื่น ๆ) ขณะที่พิกัดรหัสสถิติที่มีการส่งออกทั้ง 4 ปี ในปริมาณสูงกว่าพิกัดรหัสสถิติอื่นคือ 2620190003 (เถ้าและกากที่มีสังกะสีเป็นส่วนใหญ่อื่น ๆ ที่ไม่ใช่ฮาร์ดซิงค์สเปลเตอร์) โดยมีข้อสังเกตว่าในปี พ.ศ. 2548 พิกัดรหัสสถิตินี้มีการส่งออกในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นถึง 13,838.8 ตัน และมีการนำเข้าจำนวน 2,194.7 ตัน โดยปีก่อนหน้านี้ไม่มีการนำเข้า (รูปที่ 2-8 และ 2-9)



รูปที่ 2-8 สถิติปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์พิกัด 2620 จำแนกตามรหัสสถิติ ระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2548



รูปที่ 2-9 สถิติปริมาณส่งออกเคมีภัณฑ์พิกัด 2620 จำแนกตามรหัสสถิติ ระหว่างปี พ.ศ. 2545 - 2548

ฉ. วัสดุไม่ใช้แล้วประเภทนำกลับมาใช้ใหม่ได้

ของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกลุ่มที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้มีปริมาณการนำเข้าและส่งออกในระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2548 ดังสรุปในตารางที่ 2-39

ตารางที่ 2-39 ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกวัสดุไม่ใช้แล้วที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ในปี พ.ศ. 2545 - 2548

ประเภทวัสดุไม่ใช้แล้ว	ปริมาณนำเข้า (ตัน)				ปริมาณส่งออก (ตัน)			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548
แก้ว	2,973.4	1,955.2	2,886.1	16,125.0	32,140.0	14,210.0	2,359.4	1,722.2
ยาง	1,876.0	2,426.6	2,296.6	2,797.4	5,253.2	5,140.3	9,786.8	28,249.4
หนัง	593.7	490.8	753.9	316.1	1,470.5	1,343.4	963.0	1,323.7
ขี้เลื่อย ไม้	1,418.0	1,079.2	4,248.9	1,140.4	6,368.2	5,919.9	3,627.3	2,012.8
กระดาษ	879,309.7	1,098,717.6	939,017.8	946,206.1	2,917.4	3,110.6	5,976.7	14,767.0
โลหะมีค่า	0.075	0.214	6.4	6.2	45.3	75.2	139.4	118.0
เหล็ก	937,462.4	1,279,848.7	1,835,746.0	1,683,042.3	92,568.5	116,693.6	151,104.5	172,693.1
ทองแดง	4,244.8	4,756.6	5,655.0	5,015.3	22,384.8	54,920.2	46,140.5	283,306.8
นิกเกิล	11.4	60.2	63.1	88.8	137.6	905.6	1,077.8	1,216.1
อลูมิเนียม	17,601.8	22,363.9	28,881.2	31,783.7	15,280.6	17,489.1	19,434.2	21,298.1
ตะกั่ว	41.0	44.7	0.4	3.3	818.9	687.1	956.3	289.6
สังกะสี	-	-	1.2	65.4	1,074.1	1,736.1	2,087.8	1,122.9
ดีบุก	-	-	-	-	79.1	144.0	197.8	310.0
ทังสเตน	-	-	0.018	0.021	3.4	9.6	19.8	48.8
โลหะอื่น ๆ *	127.7	161.1	200.2	596.8	14.6	0	2,906.0	47.5

ที่มา : กรมศุลกากร, http://www.customs.go.th/Statistic/StatisticIndex.jsp

ปริมาณนำเข้า – ส่งออกของวัสดุไม่ใช้แล้วประเภทต่าง ๆ ในตารางข้างต้นได้จากสถิติของพิกัดศุลกากรซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ประเภทวัสดุไม่ใช้แล้ว	พิกัดศุลการ	ประเภทวัสดุไม่ใช้แล้ว	พิกัดศุลการ
แก้ว	7001000000	โลหะอื่น ๆ	8102970007;
ยาง	4004000008		8103300000;
หนัง	4115200004		8104200008;
ขี้เลื่อย ไม้	4401300000		8105300000;
กระดาษ	4707		8106001001;
โลหะมีค่า	7112		8107300002;
เหล็ก	7204		8108300008;
ทองแดง	7404		8109300003;
นิกเกิล	7503		8110200003;
อลูมิเนียม	7602		8111001001;
ตะกั่ว	7802		8112130003;
สังกะสี	7902		8112220003;
ดีบุก	8002		8112520003
ทังสเตน	8101970007		

จากตารางที่ 2-39 พบว่าวัสดุไม่ใช้แล้วที่มีการนำเข้ามากกว่าส่งออกเรียงตามลำดับปริมาณนำเข้าจากมากไปน้อยได้แก่ เหล็ก กระดาษ อลูมิเนียม และแก้ว ส่วนวัสดุไม่ใช้แล้วประเภทอื่นที่เหลือมีปริมาณส่งออกมากกว่าปริมาณนำเข้า ทั้งนี้อาจแสดงถึงความต้องการในประเทศมีน้อยหรือการส่งออกได้ผลตอบแทนสูงกว่าจำหน่ายในประเทศก็เป็นได้ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นพวกโลหะเช่น โลหะมีค่า (ทองและแพลทินัม) ทองแดง นิกเกิล สังกะสี เป็นต้น วัสดุไม่ใช้แล้วที่ส่งออกในปริมาณมากสุดลำดับแรก ๆ คือ ยาง