



สถานการณ์ระบบข้อมูลสารเคมีและของเสียอันตรายของประเทศไทย พ.ศ. 2545 – 2548

โครงการฐานการจัดการความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี ระยะที่ 2

โดย

วลัยพร มุขสุวรรณ และ วรภาพรณ ด่านอุตรา

หน่วยข้อสนเทศวัตถุอันตรายและความปลอดภัย
ศูนย์ความเป็นเลิศแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

พฤษจิกายน 2550

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ระบบข้อมูลสารเคมีและของเสียของประเทศไทย.....	1
1. บทนำ.....	1
1.1 เส้นทางความเคลื่อนไหวสารเคมีและขอบเขตการนำเสนอ.....	2
1.2 สาระหลักและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี.....	5
1.2.1 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535.....	5
1.2.2 พระราชบัญญัติควบคุมมุทธรักษ์ พ.ศ. 2530.....	6
1.2.3 ประกาศของคณะกรรมการป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2515.....	6
2. ระบบข้อมูลสารเคมีเชิงปริมาณ.....	7
2.1 ความเคลื่อนไหวสารเคมีในส่วนการใช้เชิงพาณิชย์.....	7
2.2 ความเคลื่อนไหวสารเคมีในส่วนการผลิตสินค้าสำเร็จรูป.....	7
2.2.1 ข้อมูลการนำเข้าสารเคมี.....	8
ก. ระบบติดตามข้อมูลการนำเข้า.....	8
ข. ข้อมูลสถิติปริมาณการนำเข้าเคมีภัณฑ์ ลักษณะข้อมูล และการเผยแพร่.....	12
ค. ข้อมูลการขออนุญาต แจ้งดำเนินการ และแจ้งข้อเท็จจริงการนำเข้าวัตถุอันตราย.....	13
2.2.2 ข้อมูลการผลิตสารเคมี.....	13
ก. ระบบติดตามข้อมูล.....	13
ข. ข้อมูลการผลิตสารเคมีและการเผยแพร่.....	14
2.2.3 ข้อมูลการครอบครองเพื่อขาย ใช้รับจ้าง และใช้เพื่อผลิตสารเคมี/เคมีภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์.....	15
ก. ระบบติดตามข้อมูล.....	15
ข. ข้อมูลการครอบครองเพื่อขาย ใช้รับจ้าง และผลิต และการเผยแพร่.....	17
2.3 ความเคลื่อนไหวในส่วนของสารเคมีที่เจือปนในผลิตภัณฑ์ประจำวัน.....	19
2.4 ความเคลื่อนไหวในส่วนของสารเคมีที่เจือปนไปกับของเสีย.....	21
3. ระบบข้อมูลของเสียจากการใช้สารเคมี.....	21
3.1 ของเสียจากการใช้สารเคมีในภาคการผลิต.....	21
3.1.1 ระบบติดตามข้อมูล.....	22
ก. ของเสียจากการผลิตภาคอุตสาหกรรม.....	22
ข. ของเสียจากการผลิตในภาคเกษตรกรรม.....	26
3.1.2 ฐานข้อมูลของเสียของกรมโรงงานอุตสาหกรรม.....	27
3.2 ระบบข้อมูลของเสียจากการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสารอันตรายเจือปนและการใช้สารเคมีเชิงพาณิชย์.....	28
3.2.1 ระบบติดตามข้อมูล.....	28
ก. พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535.....	28
ข. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535.....	30
ค. พระราชบัญญัติพัฒนาปรามณฑ์เพื่อสันติ พ.ศ. 2504.....	30
3.2.2 ข้อมูลของเสียจากการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสารอันตรายเจือปนและการใช้สารเคมีเชิงพาณิชย์.....	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 ของเสียที่นำเข้าและส่งออก	31
3.3.1 ระบบติดตามข้อมูล	32
3.3.2 ข้อมูลของเสียนำเข้าและส่งออก	33
ส่วนที่ 2 สถานการณ์การเคลื่อนไหวของสารเคมีและของเสียในประเทศไทย.....	35
1. สถานการณ์การนำเข้า-ส่งออก และการครอบครองสารเคมี.....	35
1.1 การนำเข้า.....	35
1.1.1 ประเภทสินค้าเคมีภัณฑ์อันตราย.....	35
1.1.2 พิกัดรหัสสกัดติของเคมีภัณฑ์อันตราย.....	36
1.1.3 แนวโน้มการนำเข้าเคมีภัณฑ์.....	37
1.1.4 ปริมาณและจำนวนพิกัดที่มีการนำเข้า.....	37
1.1.5 การนำเข้าสารกลุ่มที่ควรเฝ้าระวัง.....	42
ก. สารอันตรายตามการจัดประเภทขององค์การสหประชาชาติ.....	43
ข. วัตถุระเบิด ผลิตภัณฑ์จำพวกดอกไม้ไฟ ไม้ขีดไฟ และแอลลอลอยที่ทำให้เกิดประกายไฟ สิ่งปูรุ่งแต่งที่สันดาปได้บางชนิด.....	45
ค. สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ สารพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (CMR).....	46
ง. สารตั้งตันและเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการลักลอบผลิตยาเสพติด.....	48
1.1.6 การสอบทานข้อมูลนำเข้าเคมีภัณฑ์ระหว่างหน่วยงานควบคุมและกรมศุลกากร.....	49
ก. กรณีศึกษา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม.....	49
ข. กรณีศึกษา : กรมวิชาการเกษตร.....	51
1.1.7 ระบบสอบทานและยืนยันข้อมูลที่ควบคุมโดยหลายหน่วยงาน.....	54
1.2 การส่งออก.....	55
1.2.1 การส่งออกเคมีภัณฑ์อินทรีย์ (ตอนที่ 29).....	56
1.2.2 การส่งออกเคมีภัณฑ์อนินทรีย์ (ตอนที่ 28).....	57
1.2.3 การส่งออกเคมีภัณฑ์เบ็ดเตล็ด (ตอนที่ 38).....	57
1.3 การใช้และเก็บสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม.....	59
1.3.1 การใช้สารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม.....	61
1.3.2 สารเคมีที่เก็บในโรงงานอุตสาหกรรม.....	61
2. สถานการณ์ปริมาณของเสียในประเทศไทย.....	62
2.1 ข้อมูลแหล่งกำเนิดของเสีย.....	62
2.1.1 ของเสียจากการผลิตผลิตภัณฑ์ (รวมของเสียจากการแปรรูปวัตถุดิบ).....	63
2.1.2 ของเสียจากการใช้ผลิตภัณฑ์.....	64
2.2 ระบบอ้างอิงการการนำเข้า-ส่งออกของเสียและวัสดุไม่ใช้แล้ว.....	66

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 สถิติการนำเข้า-ส่งออก.....	66
2.3.1 บัญชีรายรื่นของเสียตามอนุสัญญาบาเซลและการควบคุม.....	66
2.3.2 สถิติการนำเข้า-ส่งออกของเสียและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.....	68
ส่วนที่ 3 บทส่งท้าย	81

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1 เส้นทางความเคลื่อนไหวสารเคมี.....	3
รูปที่ 1-2 ขอบเขตการนำเสนอสถานการณ์ระบบข้อมูลสารเคมีตามเส้นทางความเคลื่อนไหว.....	4
รูปที่ 1-3 ขอบเขตการนำเสนอสถานการณ์ระบบข้อมูลสารเคมีในส่วนการใช้เฉพาะทาง.....	7
รูปที่ 1-4 ขอบเขตการนำเสนอระบบข้อมูลสารเคมีในส่วนการผลิตสินค้าสำเร็จรูป.....	8
รูปที่ 1-5 ระบบการติดตามข้อมูลการนำเข้าสินค้าอันตราย.....	10
รูปที่ 1-6 รูปแบบเลขที่เอกสารสำคัญ 15 หลัก.....	11
รูปที่ 1-7 ขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงานตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ตามประกาศฯ เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2549.....	15
รูปที่ 1-8 ขอบเขตการนำเสนอสถานการณ์ระบบข้อมูลสารเคมีตามเส้นทางความเคลื่อนไหวสารเคมี.....	19
รูปที่ 1-9 มาตรการการกำกับดูแลสินค้าของหน่วยงานรับผิดชอบ.....	20
รูปที่ 1-10 ขอบเขตการนำเสนอระบบข้อมูลของเสียจากการใช้สารเคมี.....	21
รูปที่ 1-11 กรอบกฎหมายกำกับดูแลของเสียภาคอุตสาหกรรมโดยสรุป.....	23
รูปที่ 1-12 โครงสร้างฐานข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล.....	31
รูปที่ 2-1 ความหมายของพิกัดรหัสสถิตि.....	36
รูปที่ 2-2 ปริมาณส่งออกเคมีภัณฑ์พิกัดศุลกากรตอนที่ 28, 29 และ 38 ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2548.....	56
รูปที่ 2-3 ขั้นตอนต่าง ๆ ในวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์และการเกิดขึ้นของเสีย.....	62
รูปที่ 2-4 ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปวัตถุดิบและผลิตผลิตภัณฑ์จากโรงงานอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2547.....	64
รูปที่ 2-5 ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปวัตถุดิบและผลิตผลิตภัณฑ์จากโรงงานอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2547.....	65
รูปที่ 2-6 สถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์พิกัด 2621 จำแนกตามรหัสสถิติ ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2548.....	76
รูปที่ 2-7 สถิติการส่งออกเคมีภัณฑ์พิกัด 2621 จำแนกตามรหัสสถิติ ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2548.....	77
รูปที่ 2-8 สถิติปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์พิกัด 2620 จำแนกตามรหัสสถิติ ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2548.....	77
รูปที่ 2-9 สถิติปริมาณส่งออกเคมีภัณฑ์พิกัด 2620 จำแนกตามรหัสสถิติ ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2548.....	78
รูปที่ 3-1 การเคลื่อนไหวสารเคมีเข้า - ออก และสะสมในประเทศ.....	81

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 จำนวนวัตถุอันตรายจำแนกตามชนิดวัตถุอันตรายและหน่วยงานรับผิดชอบ.....	5
ตารางที่ 1-2 ลักษณะการเผยแพร่ข้อมูลสถิตินำเข้าเคมีภัณฑ์ของหน่วยงาน.....	12
ตารางที่ 1-3 การติดตามข้อมูลการผลิตสารเคมีและการเผยแพร่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง.....	14
ตารางที่ 1-4 การติดตามข้อมูลการครอบครองสารเคมีและการเผยแพร่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง.....	17
ตารางที่ 1-5 หมวดหัสประเภทของเสีย.....	25
ตารางที่ 1-6 ขอบเขต กลไก และหน่วยงานกำกับดูแลตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง.....	26
ตารางที่ 1-7 สถานภาพของฐานข้อมูลของเสียของกรมโรงงานอุตสาหกรรม.....	28
ตารางที่ 2-1 ประเภทสินค้าของพิกัดตอนที่ 25 ถึง 38.....	35
ตารางที่ 2-2 จำนวนรายการสินค้าเคมีภัณฑ์อันตรายในพิกัดตอนที่ 25 ถึง 38.....	36
ตารางที่ 2-3 ปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์ในหน่วยต่าง ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2548.....	37
ตารางที่ 2-4 จำนวนรายการและปริมาณนำเข้าจำแนกตามปีและปริมาณนำเข้ารวมทั้งปี.....	38
ตารางที่ 2-5 เคมีภัณฑ์นำเข้ามากกว่า 10,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2548 ที่อยู่ในการควบคุมตามกฎหมายหลัก.....	39
ตารางที่ 2-6 ตัวอย่างเคมีภัณฑ์นำเข้ามากกว่า 10,000 ตันใน พ.ศ. 2548 ที่ไม่อยู่ในการควบคุมตามกฎหมายหลัก.....	41
ตารางที่ 2-7 รายการที่มีการนำเข้ามากกว่า 1 ล้านตันในช่วงปี พ.ศ. 2545-2548.....	42
ตารางที่ 2-8 ปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์ตามประเภทความอันตรายจำแนกตามข้อกำหนดของ องค์กรสหประชาชาติ.....	44
ตารางที่ 2-9 ปริมาณการนำเข้าพิกัดตอนที่ 36 ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2548.....	45
ตารางที่ 2-10 ปริมาณการนำเข้าพิกัดตอนที่ 36 ในช่วงปี พ.ศ. 2545- 2548.....	46
ตารางที่ 2-11 ปริมาณการนำเข้าสารเคมีที่อยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ สารพิษต่อระบบสืบพันธุ์.....	47
ตารางที่ 2-12 เคมีภัณฑ์กลุ่ม CMR ที่มีปริมาณนำเข้าสูงสุด 10 ลำดับแรกในปี พ.ศ. 2545-2548.....	47
ตารางที่ 2-13 รายการเคมีภัณฑ์ที่มีการนำเข้าเฉพาะในปี พ.ศ. 2548.....	48
ตารางที่ 2-14 ปริมาณการนำเข้าสารเคมีที่อยู่ในกลุ่มสารตั้งต้นและเคมีภัณฑ์ ที่ใช้ในการลักลอบผลิตยาเสพติด.....	49
ตารางที่ 2-15 ปริมาณการนำเข้าเคมีภัณฑ์ที่ควบคุมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่มีปริมาณสูงกว่า 10,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2546.....	50
ตารางที่ 2-16 วัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรายงานว่ามีการนำเข้าสูงสุด 10 ลำดับแรก ในปี พ.ศ. 2546.....	51
ตารางที่ 2-17 ปริมาณการนำเข้าเคมีภัณฑ์ทางการเกษตรปี พ.ศ. 2546 รายงานโดยกรมศุลกากร.....	52
ตารางที่ 2-18 สรุปสถิติการนำเข้าวัตถุอันตรายที่รายงานโดยกรมวิชาการเกษตร พ.ศ. 2546.....	52

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 2-19 ผลการเปรียบเทียบปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์การเกษตรที่รายงานโดยกรมวิชาการเกษตร และกรมศุลกากร.....	53
ตารางที่ 2-20 ตัวอย่างเปรียบเทียบการตรวจสอบข้อมูลหน่วยงานด้วยระบบยืนยันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน... ..	54
ตารางที่ 2-21 ปริมาณเคมีภัณฑ์ส่งออก (เฉพาะหน่วยกิโลกรัม) และจำนวนพิกัดศุลกากร จำแนกตามตอนที่ของพิกัดศุลกากรและปี.....	55
ตารางที่ 2-22 ปริมาณเคมีภัณฑ์อินทรีย์ (ตอนที่ 29) ที่มีการส่งออกสูงสุด 10 ลำดับแรก ในปี พ.ศ. 2545-2548.....	56
ตารางที่ 2-23 เคมีภัณฑ์อนินทรีย์ (ตอนที่ 28) ที่มีการส่งออกสูงสุด 10 ลำดับแรก ในปี พ.ศ. 2545-2548.....	57
ตารางที่ 2-24 เคมีภัณฑ์เบ็ดเตล็ด (ตอนที่ 38) ที่มีการส่งออกสูงสุด 10 ลำดับแรก ในปี พ.ศ. 2545-2548.....	58
ตารางที่ 2-25 จังหวัดที่มีปริมาณการใช้สารเคมีสูงสุด 10 ลำดับแรก.....	59
ตารางที่ 2-26 ปริมาณสารเคมีที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกตามประเภทความเป็นอันตราย.....	60
ตารางที่ 2-27 จังหวัดที่มีปริมาณการใช้ก๊าซไม่ติดไฟ ไม่เป็นพิษ ก๊าซไวไฟ และของเหลวไวไฟ สูงสุด 3 ลำดับแรก.....	60
ตารางที่ 2-28 จังหวัดที่มีปริมาณการเก็บสารเคมีสูงสุด 10 ลำดับแรก.....	61
ตารางที่ 2-29 ปริมาณสารเคมีที่เก็บในโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกตามประเภทความเป็นอันตราย.....	61
ตารางที่ 2-30 ปริมาณกากก้มมันตังสี จำแนกตามประเภทกากก้มมันตังสี พ.ศ. 2547	65
ตารางที่ 2-31 รายการของเสียที่ควบคุมตามอนุสัญญาบาเซลของประเทศไทย.....	66
ตารางที่ 2-32 ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกแบตเตอรี่และแผ่นชาตุที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้ว ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548.....	69
ตารางที่ 2-33 ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกเศษและของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นโลหะของเซลปฐมภูมิ แบตเตอรี่และ หม้อสะสมไฟฟ้า เซลปฐมภูมิที่ใช้แล้ว ... (พิกัด 8548) ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548.....	70
ตารางที่ 2-34 ปริมาณการนำเข้ายางรถใช้แล้ว ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548.....	71
ตารางที่ 2-35 ปริมาณนำเข้า-ส่งออกของเสียประเภทเศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ซึ่งเป็นพลาสติก ปี 2545 – 2548.....	72
ตารางที่ 2-36 เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่นำเข้ารวมในปี พ.ศ. 2547 – 2548 สูงสุด 15 ลำดับ.....	73
ตารางที่ 2-37 ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกเครื่องใช้และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน พ.ศ. 2546.....	74
ตารางที่ 2-38 ปริมาณการนำเข้าและส่งออกของเสียประเภทเคมีภัณฑ์ในปี พ.ศ. 2545 – 2548.....	75
ตารางที่ 2-39 ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกวัสดุไม่ใช้แล้วที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ในปี พ.ศ. 2545 – 2548.....	78
ตารางที่ 3-1 ระบบติดตามข้อมูลสารเคมีที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน.....	82

ส่วนที่ 1

ระบบข้อมูลสารเคมีและของเสียของประเทศไทย

1. บทนำ

สารเคมีที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์อย่างแนบเน้น เช่นทุกวันนี้ มีทั้งคุณ อนันต์และอาจมีโทษหันต์ได้เช่นกัน การจัดการเพื่อให้การใช้สารเคมีเป็นไปอย่างปลอดภัยต่อชีวิตมนุษย์ โดยสามารถรักษาสภาพแวดล้อมได้อย่างยั่งยืนจึงเป็นเป้าหมายร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน แต่ปรากฏการณ์ ที่อุบัติภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมียังเกิดขึ้นอย่างซ้ำซาก ก็เป็นเครื่องตกย้ำว่าเป้าหมายข้างต้นยังอยู่ห่างไกล แม้ว่าประเทศไทยจะมีการเริ่มดำเนินการที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของสารเคมีมานาน ในปี พ.ศ. 2535 มีการออกกฎหมายที่สำคัญหลายฉบับ เช่น พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

จากกล่าวได้ว่าการดำเนินงานอย่างจริงจังเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยด้านสารเคมี เริ่มตั้งแต่ ประเทศไทยประกาศใช้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2540 – 2544) ภายใต้การ ดำเนินงานของคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยความปลอดภัยของสารเคมี การดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ ฉบับที่ 1 ทำให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเริ่มเห็นความสำคัญในการดำเนินงานร่วมกัน แต่ก็ไม่ปรากฏผลที่เป็นรูปธรรมชัดเจน ในแผนแม่บทฯ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 – 2549) มียุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน 5 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาเครือข่าย ข้อมูลสารเคมีแห่งชาติ การพัฒนาระบบการจัดการและป้องกันอุบัติภัยสารเคมี การส่งเสริมศักยภาพการจัดการ ของเสียสารเคมี การพัฒนาเครือข่ายศูนย์พิชวิทยาแห่งชาติ และการศึกษาวิจัยและพัฒนา โดยที่แต่ละยุทธ ศาสตร์มีเจ้าภาพหลักรับผิดชอบในการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งเป็นปีที่แผน แม่บทฯ ฉบับที่ 2 กำลังจะสิ้นสุด ปรากฏว่าการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ต่างๆ ยังไม่บรรลุเป้าหมายที่เน้นการ จัดการสารเคมีเป็นระบบและประชาชนมีสุขภาพดี ยุทธศาสตร์ที่มีผลการดำเนินงานที่ชัดเจนคือยุทธศาสตร์การ วิจัย ซึ่งทำให้เกิดองค์ความรู้ในการสร้างรูปแบบการติดตามความเคลื่อนไหวของสารเคมีและวัตถุอันตราย ฐานข้อมูลอ้างอิงบัญชีวัตถุอันตราย และฐานการจัดการความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี องค์ความรู้ในการ จัดการสารเคมีแบบมีส่วนร่วมและครบทวงจร ตลอดจนองค์ความรู้ในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของ ภาคอุตสาหกรรม

หน่วยข้อสนเทศวัตถุอันตรายและความปลอดภัยเป็นหน่วยงานในศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับความสนับสนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการ จัดการความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมีจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกสว.) มาตั้งแต่ พ.ศ. 2543 หน่วยข้อสนเทศฯ ได้ผลิตผลงานที่เป็นพื้นฐานของการพัฒนาระบบการติดตามความเคลื่อนไหวของวัตถุ อันตรายและดำเนินงานต่อเนื่องในแนวตั้งกล่าวมาโดยลำดับกล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2543 ได้เสนอรายงานวิจัย “แนวคิดการประสานงานการสร้างความปลอดภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย”¹ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าหน่วยงานต่างๆ มีระบบการเก็บข้อมูลที่เป็นไปตามความต้องการของหน่วยงาน โดยที่ข้อมูลดังกล่าวไม่สามารถเชื่อมโยงกันให้ เกิดข้อมูลที่ใช้ประโยชน์ในเชิงการติดตามได้ ในลำดับต่อมา สกสว. ได้สนับสนุนให้เกิดผลงานวิจัย “โครงการ

¹ วราพรรณ ดำเนินอุตรา และ คณะ. รายงานวิจัยโครงการแนวคิดการประสานงานการสร้างความปลอดภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2543

ฐานข้อมูลสารอันตรายเพื่อการอ้างอิง² ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือใน “โครงการสร้างระบบประสานงานข้อมูลการนำเข้าสารเคมีอันตราย”³ ซึ่งเป็นผลให้เกิดระบบการติดตามข้อมูลการนำเข้าวัตถุอันตรายที่กรมศุลกากรและหน่วยงานควบคุมได้ใช้ประโยชน์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ทำให้หน่วยงานควบคุมมีระบบติดตามและตรวจสอบข้อมูลการอนุญาตของตนให้ต้องตรงกับกรมศุลกากร ผลการดำเนินงานการสร้างระบบประสานงานฯ ทำให้หน่วยขั้นสูงสามารถร่วมมือกับกรมศุลกากรจัดทำรายงานสถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์อันตรายเผยแพร่ทั่วทั้งที่เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์และในเว็บไซต์ www.chemtrack.org ต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 จนถึงปัจจุบัน

ผลต่อเนื่องจากการที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันพัฒนาระบบที่ทำให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลที่จุดนำเข้าได้ ทำให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมร่วมมือกับหน่วยขั้นสูงฯ ดำเนินงาน “โครงการพัฒนาระบบความเคลื่อนไหววัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย”⁴ และนำผลงานไปปรับแก้ประกาศฯ การติดตามวัตถุอันตรายในความรับผิดชอบ⁵ นอกจากนี้ในการพัฒนาระบบการติดตามปลายทางได้เกิดระบบการจำแนกของเสียตามระบบของสหภาพพยุโรปในรายงาน “โครงการนำร่องแนวทางการจัดการเก็บข้อมูลที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม”⁶ ซึ่งทำให้เกิดการปรับปรุงประกาศฯ ของกระทรวงอุตสาหกรรมในการติดตามของเสียอันตราย⁷ ที่ประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2549

นอกจากการร่วมมือกับหน่วยงานควบคุมต่าง ๆ ในการร่วมกันพัฒนารูปแบบต่าง ๆ pragmatism ที่จุดนำเข้า ยังไม่อาจกล่าวได้ว่าประเทศไทยมีระบบข้อมูลสารเคมีและของเสียอันตรายที่มีประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจ หน่วยขั้นสูงฯ จึงได้จัดทำรายงานนี้ขึ้นเพื่อสรุปผลการรวบรวมรูปแบบการเก็บและเผยแพร่ข้อมูลของหน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีและของเสียอันตราย เพื่อฉายให้เห็นช่องว่างของภาคความเคลื่อนไหวของสารเคมีและของเสียอันตรายในประเทศไทย เพื่อให้ทุกภาคส่วนสามารถวิเคราะห์ได้ว่าตนอยู่ที่ใด และสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำให้ภาพสมบูรณ์และชัดเจนขึ้นได้อย่างไร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานตามกรอบทิศทางของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2550 - 2554) ที่เน้นการบริหารจัดการแบบองค์รวมและครบวงจร และการสร้างการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ

1.1 เส้นทางความเคลื่อนไหวสารเคมีและขอบเขตการนำเสนอ

การพิจารณาข้อมูลสารเคมีในลักษณะที่ครอบจักรภพหรือตลอดเส้นทางความเคลื่อนไหวตั้งแต่เริ่มจนจบจะให้ความเข้าใจต่อสิ่งที่เกิดขึ้นและดำเนินอยู่อย่างรอบด้าน อันจะนำมาซึ่งการจัดการที่ครอบคลุม หมายความแล้วมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการจัดการด้านข้อมูลความเคลื่อนไหวของสารเคมีในประเทศไทยจากต้นทางไปยังปลายทางมีเส้นทางหลักดังแสดงในรูปที่ 1-1

² วราพรรณ ดำเนินอุตรา และ คณะ. รายงานวิจัยโครงการฐานข้อมูลสารเคมีอันตรายเพื่อการอ้างอิง สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2543

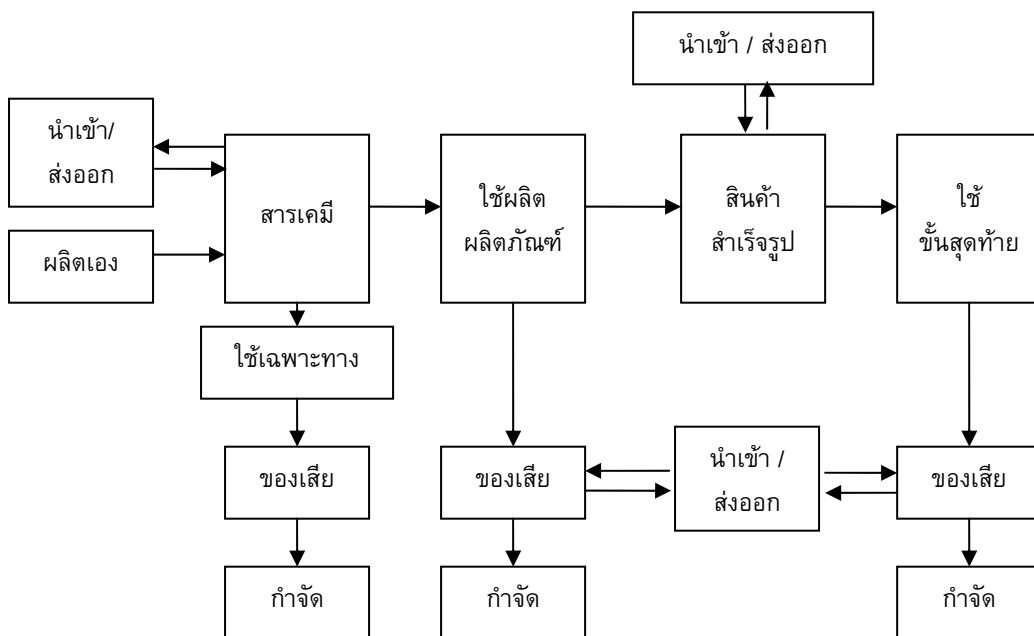
³ วราพรรณ ดำเนินอุตรา และ คณะ. รายงานการวิจัยโครงการการสร้างระบบประสานงานข้อมูลการนำเข้าสารเคมีอันตราย สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2545

⁴ วราพรรณ ดำเนินอุตรา และ คณะ. รายงานการวิจัยโครงการการพัฒนาระบบการตรวจสอบความเคลื่อนไหววัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย. สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2547

⁵ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครอง ชื่อวัตถุอันตราย ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๔๗

⁶ วราพรรณ ดำเนินอุตรา และ คณะ. รายงานการวิจัยโครงการนำร่องแนวทางการจัดเก็บข้อมูลสัดส่วนที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายจากโรงงาน อุตสาหกรรม : จังหวัดสมุทรปราการ. สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2547

⁷ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548



รูปที่ 1-1 เส้นทางความเคลื่อนไหวสารเคมี

สารเคมีในประเทศไทยได้จากการนำเข้ามาจากต่างประเทศและผลิตขึ้นในประเทศไทย สารเคมีที่นำเข้าหรือผลิตขึ้นจะถูกนำไปใช้ต่อใน 2 กิจกรรมหลักคือกิจกรรมภาคการผลิต และกิจกรรมเฉพาะทาง

การใช้สารเคมีในกิจกรรมการผลิตภาคอุตสาหกรรม เป็นการใช้เพื่อผลิตสินค้าสำเร็จรูปสำหรับผู้บริโภค ทั่วไป ซึ่งรวมถึงการผลิตพืชผลภาคการเกษตร ประมง และปศุสัตว์ เนื่องจากพืชผลจากภาคเกษตรถือเป็นสินค้าสำเร็จรูปที่ผู้บริโภคทั่วไปซื้อหาไปรับประทาน ส่วนการใช้เฉพาะทางหมายถึง การนำสารเคมีไปใช้ในกิจกรรมที่ไม่ใช่การผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองการใช้ของผู้บริโภคทั่วไป ตัวอย่างเช่น การใช้สารเคมีในการทหาร ทางการแพทย์ ทางการศึกษาวิจัย หรือการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

สารเคมีที่นำมาใช้ในรูปของวัตถุดิบส่วนหนึ่งจะเจوبนไปกับสินค้า ส่วนหนึ่งเจอบนไปกับของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตซึ่งในท้ายที่สุดจะกลับสู่สิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับการใช้เฉพาะทางที่สารเคมีบางส่วนปนเปื้อนไปกับของเสียที่เกิดขึ้น

สำหรับสารเคมีที่เจอบนไปกับสินค้าสำเร็จรูปจะเคลื่อนย้ายสู่ผู้บริโภคผ่านการใช้สินค้า และปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมในรูปของเสียหรือซากสินค้าที่ใช้งานแล้ว

ในรายงานนี้จะพิจารณาสถานการณ์ระบบข้อมูลสารเคมีของประเทศไทยตามขอบเขตความเคลื่อนไหวสารเคมี 5 ขอบเขตดังนี้คือ

1. ความเคลื่อนไหวในส่วนการใช้เฉพาะทาง ซึ่งการใช้สารเคมีในส่วนนี้จะมีกิจกรรมดูแลเชิงวัตถุประสงค์การใช้ประโยชน์ ได้แก่ พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 ดูแลการใช้วัตถุอันตรายทางการทหาร รับผิดชอบโดยกรมอุตสาหกรรมทหาร หรือดูแลตามประเภทวัตถุอันตราย ได้แก่ วัตถุกัมมันตรังสี ดูแลโดยสำนักงานประมาณเพื่อสันติ ภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติพัฒงานประมาณเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 เนื่องจากเป็นวัตถุอันตรายที่มีความจำเพาะในการใช้และมีปริมาณการใช้ไม่มากจึงจะไม่กล่าวถึงระบบข้อมูลสารเคมีหรือวัตถุอันตรายในส่วนนี้

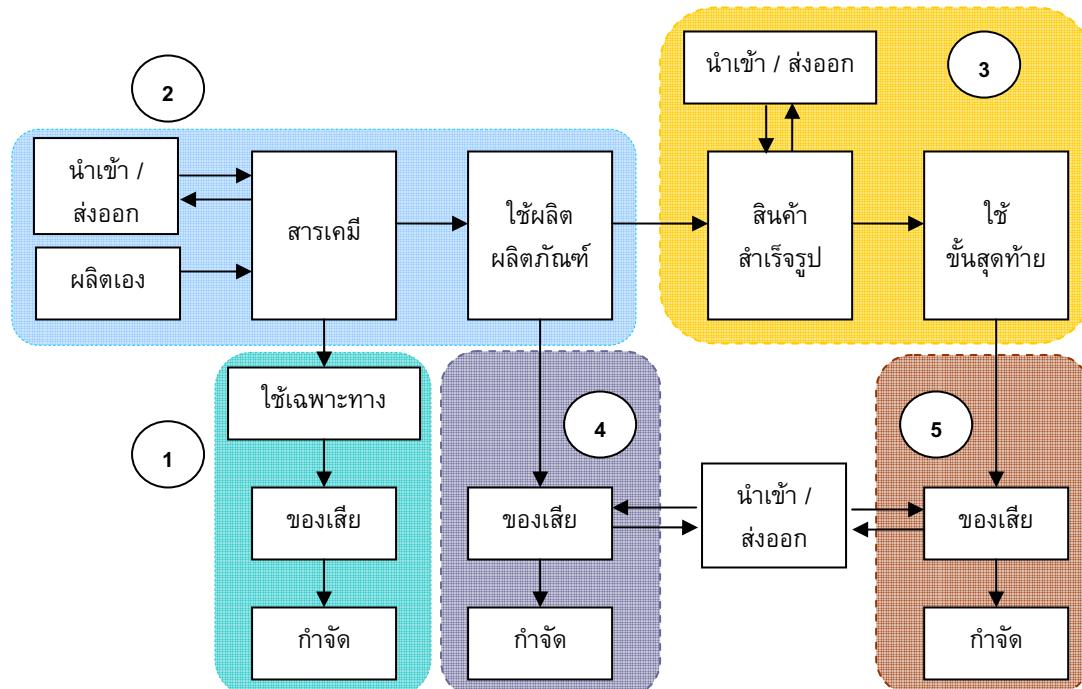
2. ความเคลื่อนไหวในส่วนการผลิตสินค้าสำเร็จรูป เป็นส่วนหลักที่มีความซับซ้อนสูงเนื่องจากมีผู้เกี่ยวข้องจำนวนมากทั้งหน่วยงานกำกับดูแลและผู้ประกอบการ รวมทั้งมีกิจกรรมดูแลเชิงพาณิชย์ที่เกี่ยวกับสารเคมี

helyn bappdaway cheengkan ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องมีตั้งแต่โรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวในสายการผลิต ตั้งแต่โรงงานที่ผลิตเคมีภัณฑ์วัตถุดิบไปจนถึงโรงงานผลิตสินค้าสำเร็จ คลังสินค้า ผู้ผลิตรายย่อยที่ไม่เป็นโรงงาน ผู้นำเข้า ผู้ใช้รับจ้างต่าง ๆ และเกษตรกรที่ทำการผลิตในภาคเกษตร ส่วนหน่วยงานที่มีภารกิจในการดูแลได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และกรมศุลกากร กิจกรรมที่ดำเนินการในขอบเขตนี้ประกอบด้วย การนำเข้า การใช้เพื่อผลิตสินค้า การเก็บรักษา และการใช้รับจ้าง เป็นต้น

3. ความเคลื่อนไหวในส่วนที่เจือปนไปกับสินค้าสำเร็จรูป ประกอบด้วยสินค้ากลุ่มหลักดังนี้คือ สินค้าประเภทอุตสาหกรรม สินค้าทางสาธารณสุขที่ใช้ในบ้านเรือน พืชผลการเกษตร อาหารสดประเภทพืชผักเนื้อสัตว์ และสัตว์น้ำ นอกจากสินค้าสำเร็จที่ผลิตขึ้นภายในประเทศแล้ว ยังมีสินค้าสำเร็จที่มีสารเคมีเจือปนที่นำเข้ามาจากการต่างประเทศอีกส่วนหนึ่งด้วย

4. ความเคลื่อนไหวในส่วนที่เจือปนไปกับของเสียจากภาคการผลิต ซึ่งครอบคลุมทั้งน้ำเสีย อากาศเสีย และกากของเสียหรือวัสดุเหลือใช้ ของเสียเหล่านี้ต้องได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ซึ่งต้องเริ่มต้นจากข้อมูลสารเคมีที่ปลดปล่อยไปกับของเสียที่ถูกต้องสอดคล้องกับการใช้งาน

5. ความเคลื่อนไหวในส่วนที่เจือปนไปกับของเสียจากการใช้สินค้าสำเร็จรูป ของเสียที่เกิดจากการใช้สินค้าขั้นสุดท้ายส่วนใหญ่จะเป็นากาหรือเศษชากของสินค้าที่ใช้แล้ว ซึ่งเศษชากที่มีสารเคมีที่มีคุณสมบัติอันตรายเจือปนอยู่มากพอจะแสดงความอันตรายจะจัดเป็นของเสียอันตราย เช่น แบตเตอรี่ และหลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น



รูปที่ 1-2 ขอบเขตการนำเสนอสถานการณ์ระบบข้อมูลสารเคมีตามเส้นทางความเคลื่อนไหว

ในรายงานฉบับนี้ การติดตามความเคลื่อนไหวของสารเคมีหมายถึงการศึกษาระบบข้อมูลสารเคมีทั้งที่อยู่ในรูปสารเคมีเดียว ๆ ในรูปเคมีภัณฑ์ที่ผสมรวมกัน หรือสารเคมีที่เจือปนไปในผลิตภัณฑ์และของเสีย จากกระบวนการที่ปฏิบัติตามข้อกฎหมายที่มีอยู่ และด้วยความจำเพาะของกฎหมายแต่ละฉบับที่มีขอบเขตการควบคุมแตกต่างกันและซ้อนทับกันในบางประเด็น การนำเสนอลำดับต่อไปนี้มีการใช้คำว่า “วัตถุอันตราย” ซึ่งเป็นการใช้ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งหมายถึงวัสดุหรือวัตถุที่มีคุณสมบัติอันตรายตามที่กำหนด

1.2 สาระหลักและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลจัดการสารเคมีมีอยู่ 2 ฉบับหลัก คือ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 นอกจากนี้ยังมีประกาศกระทรวงมหาดไทยที่ดูแลเกี่ยวกับสารเคมีของสถานประกอบการอีก 2 ฉบับ

1.2.1 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ควบคุมดูแลวัตถุอันตรายซึ่งหมายถึง (1) วัตถุระเบิดได้ (2) วัตถุไวไฟ (3) วัตถุอุกอาจซึ่ไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ (4) วัตถุมีพิษ (5) วัตถุที่ทำให้เกิดโรค (6) วัตถุกมมันตรังสี (7) วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม (8) วัตถุกัดกร่อน (9) วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง (10) วัตถุอ่อน弱ย่างอื่น ไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใด ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ หรือสิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่ใช้สำหรับการควบคุมคือ การนำเข้า การผลิต การครอบครอง และการส่งออก โดยกำหนดวิธีการควบคุมประกอบด้วยการขึ้นทะเบียน การแจ้งข้อเท็จจริง การขออนุญาตประกอบการ ระดับของการควบคุมจะขึ้นอยู่กับชนิดหรือความอันตรายของวัตถุอันตราย ซึ่งแบ่งเป็น 4 ชนิดคือ ชนิดที่ 1, 2, 3 และ 4 จำนวนรายการวัตถุอันตรายจะปรากฏในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพระราชบัญญัตินี้มี 7 หน่วยงานได้แก่ 1) กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม รับผิดชอบสารเคมีที่นำไปใช้ในทางอุตสาหกรรม 2) กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รับผิดชอบสารเคมีที่นำไปใช้ในทางการเกษตร ยกเว้นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทางการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3) กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รับผิดชอบสารเคมีที่นำไปใช้ในทางการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 4) กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รับผิดชอบสารเคมีที่นำไปใช้ในการปศุสัตว์ 5) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข รับผิดชอบสารเคมีที่นำไปใช้ในเนื้อสัตว์และอาหาร 6) กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน รับผิดชอบเกี่ยวกับปิโตรเลียมเหลวและน้ำมันเชื้อเพลิง และ 7) สำนักงานประมาณเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รับผิดชอบสารกัมมันตรังสี สรุปการควบคุมจำแนกตามชนิดวัตถุอันตรายและจำนวนรายการวัตถุอันตรายแต่ละชนิดจำแนกตามหน่วยงานรับผิดชอบแสดงในตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 จำนวนวัตถุอันตรายจำแนกตามชนิดวัตถุอันตรายและหน่วยงานรับผิดชอบ

รายการ	ชนิดและจำนวนรายการวัตถุอันตราย*			
	1	2	3	4
การควบคุมกิจกรรม การผลิต การนำเข้า การส่งออก และการครอบครอง	ต้องปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการ ที่กำหนด	ต้องขึ้นทะเบียน และแจ้งให้ พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อน และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนด	ต้องขึ้นทะเบียน และ ขออนุญาต	ห้ามมิให้มีการผลิต การนำเข้า การ ส่งออก หรือการมี ไว้ในครอบครอง
จำนวนวัตถุอันตราย รวมทุกหน่วยงาน**	120	73	931	223
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	113	29	328	82
กรมวิชาการเกษตร	0	18	540	102
กรมประมง	3	1	11	1
กรมปศุสัตว์	2	3	27	0
สำนักงานคณะกรรมการ อาหารและยา	9	25	103	117
สำนักงานประมาณเพื่อสันติ	0	0	8	0
กรมธุรกิจพลังงาน	0	0	3	0

* อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2549

** จำนวนรวมทุกหน่วยงานนับเฉพาะรายการที่ไม่ซ้ำกัน

สารสำคัญที่กำหนดไว้เพื่อให้เกิดระบบข้อมูลสารเคมีคือ สารในมาตรา 17 ที่กำหนดให้จัดตั้งศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายขึ้นในกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อเป็นศูนย์กลางประสานงานในเรื่องข้อมูลของวัตถุอันตรายกับส่วนราชการต่างๆ รวมทั้งจากภาคเอกชน เพื่อร่วมรวมและให้บริการข้อมูลทุกชนิดเกี่ยวกับวัตถุอันตราย ดังแต่การมีอยู่ในต่างประเทศ การนำเข้าหรือการผลิตภายในประเทศ การเคลื่อนย้าย การใช้สอย การทำลาย และการอื่นใดอันเกี่ยวเนื่อง

1.2.2 พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530

พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 ควบคุมโดยใช้กิจกรรมการผลิต การนำเข้า และการครอบครองยุทธภัณฑ์ 3 ชนิดรวม 288 รายการ หน่วยงานรับผิดชอบคือ กรมการอุตสาหกรรมทหาร กระทรวงกลาโหม ระบบการติดตามความเคลื่อนไหวของสารยุทธภัณฑ์ที่ดำเนินการอยู่ได้แก่ ในส่วนการนำเข้า กำหนดให้ผู้ประกอบการส่งหลักฐานการสั่งเข้ามาหรือนำเข้ามา ภายใน 15 วันนับจากวันที่สั่งเข้ามาหรือนำเข้ามา ส่วนการผลิตและครอบครองกำหนดให้ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีบัญชีรับจ่าย

1.2.3 ประกาศของคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเศรษฐกิจและพัฒนาชีวภาพ พ.ศ. 2515

เป็นประกาศที่เกี่ยวกับการคุ้มครองแรงงานในสถานประกอบการ ปัจจุบันรับผิดชอบโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน และอยู่ในขั้นตอนออกเป็นประกาศใหม่ของกระทรวงแรงงาน มีจำนวนสารเคมีที่อยู่ในข่ายควบคุม 1,653 รายการที่ไม่ซ้ำกัน โดยมีประกาศกระทรวงฯ ที่ออกตามอำนาจของประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเศรษฐกิจและพัฒนาชีวภาพ พ.ศ. 2515 ฉบับที่ 2 ฉบับดัง

1) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520 กำหนดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศในสถานประกอบการจำนวน 121 รายการ ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องดำเนินกิจกรรมให้มีความเข้มข้นไม่เกินกว่าที่กำหนด

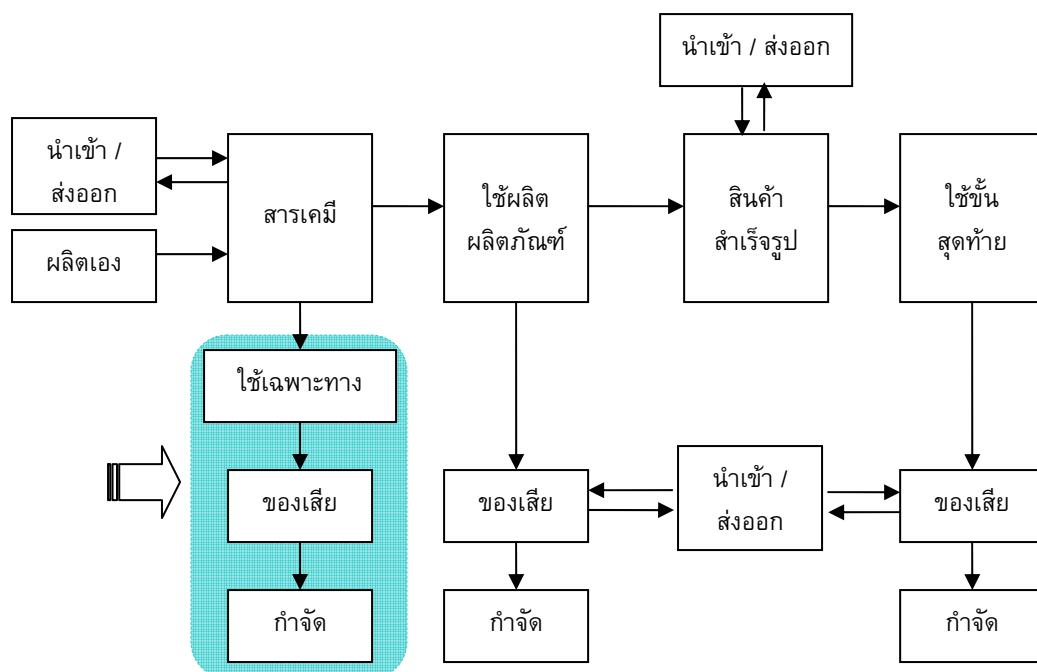
2) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พ.ศ. 2534 ซึ่งมีสารสำคัญคือ (1) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายจำนวน 1,760 รายการ ในเรื่อง การขนส่ง เก็บรักษา เคลื่อนย้าย และกำจัดทิබห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมี อันตราย (2) ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการแจ้งรายละเอียดต่ออธิบดี ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายภายใต้เจด้วนหน้าแต่ละวันที่มีสารเคมีอันตรายไว้ในครอบครอง (3) ให้นายจ้างที่มีสารเคมี อันตรายในสถานประกอบการจัดทำรายงานความปลอดภัย และการประเมินการก่ออันตรายของสารเคมีอย่าง น้อยปีละหนึ่งครั้ง และแจ้งให้อธิบดี ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายภายใต้เจด้วนหน้าแต่ละวันที่ ประเมิน (4) นายจ้างจะต้องดูแลหรือแก้ไขปรับปรุงให้มีบริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายภายในสถานที่ ที่ให้ลูกจ้างทำงานเกินกว่าที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด และต้องมีการตรวจสอบความเข้มข้นสารเคมีอันตรายใน สถานประกอบการและรายงานผลการตรวจวัดด้วย (5) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพลูกจ้างโดยตรง กำหนดให้ นายจ้างจัดสถานที่ทำงานของลูกจ้างซึ่งเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายให้มีสภาพและคุณลักษณะที่ถูกต้องตามที่ กำหนด ตรวจสุขภาพลูกจ้างเป็นประจำทุกปี เป็นต้น

2. ระบบข้อมูลสารเคมีเชิงปริมาณ

ระบบข้อมูลสารเคมีที่นำเสนอต่อไปนี้หมายถึง ระบบการเก็บข้อมูลของสารเคมีที่หน่วยงานควบคุมดำเนินงานตามอำนาจ หน้าที่ ของหน่วยงานภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบเก็บข้อมูลการนำเข้า-ส่งออก ของกรมศุลกากร และระบบการเก็บข้อมูลการแจ้งดำเนินการและขออนุญาตประกอบการวัตถุอันตรายของหน่วยงานรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 รวมทั้งจากระบบอื่น เช่น การสำรวจ โดยเน้นเฉพาะข้อมูลเชิงปริมาณของสารเคมีเท่านั้น นอกจากนี้ ยังกล่าวถึงลักษณะของข้อมูลที่ได้จากระบบต่าง ๆ พร้อมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลที่ได้จากระบบดังกล่าวสู่สาธารณะผ่านสื่อออนไลน์หรือสิ่งพิมพ์ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

2.1 ความเคลื่อนไหวสารเคมีในส่วนการใช้เฉพาะทาง

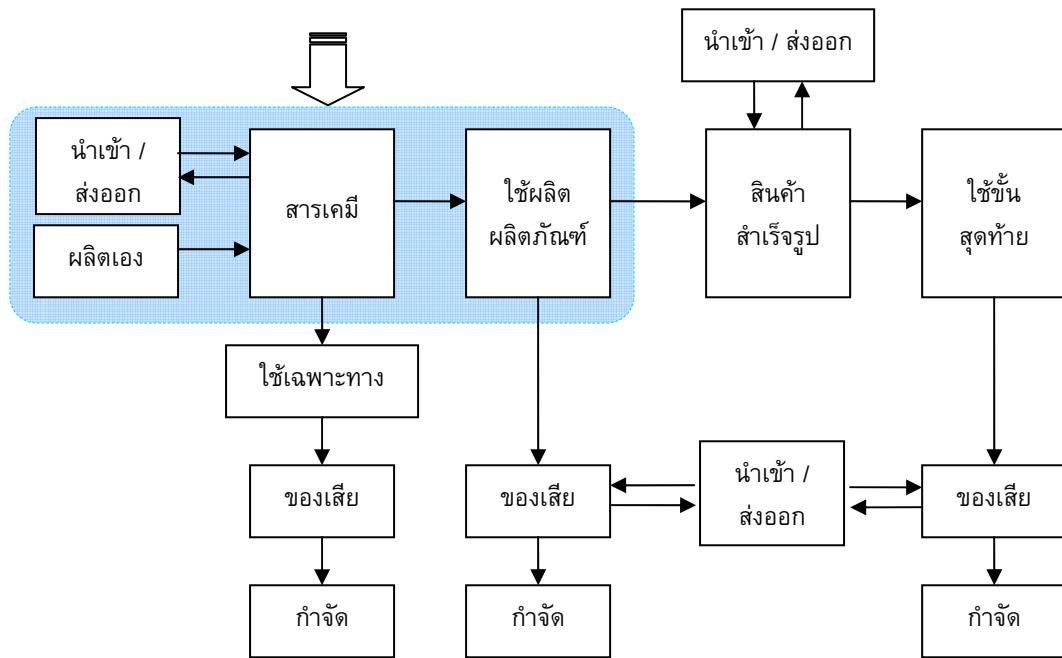
สารเคมีที่นำไปใช้เฉพาะทางมีระบบการดูแลความเคลื่อนไหวโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบซึ่งมีปริมาณการใช้ไม่มาก แต่มีความสัมพันธ์กับความเคลื่อนไหวในภาคการผลิตด้วยในรายงานนี้จึงจะเสนอเพียงเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์กับการใช้ในภาคการผลิตเท่านั้น โดยจะไม่นำเสนอรายละเอียดในส่วนนี้



รูปที่ 1-3 ขอบเขตการนำเสนอสถานการณ์ระบบข้อมูลสารเคมีในส่วนการใช้เฉพาะทาง

2.2 ความเคลื่อนไหวสารเคมีในส่วนการผลิตสินค้าสำเร็จรูป

ในส่วนการผลิตที่ใช้สารเคมีเป็นวัตถุดิบชนิดหนึ่งในกระบวนการ เพื่อผลิตเป็นเคมีภัณฑ์ชนิดอื่นหรือ ผลิตภัณฑ์ระหว่างทางที่เป็นสินค้าในห้องตลาดสำหรับผู้บริโภคทั่วไป (ขอบเขตนำเสนอดังรูปที่ 1-4) มีระบบ ข้อมูลสารเคมีในเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องเริ่มต้นจากการนำเข้าเคมีภัณฑ์ต่อเนื่องไปยังการผลิต ซึ่งมีรายละเอียด การติดตามข้อมูลสารเคมีดังนี้



รูปที่ 1-4 ขอบเขตการนำเสนอระบบข้อมูลสารเคมีในส่วนการผลิตสินค้าสำเร็จรูป

2.2.1 ข้อมูลการนำเข้าสารเคมี

ก. ระบบติดตามข้อมูลการนำเข้า

กรมศุลกากร ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบการจัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมในการประกอบการ มีระบบติดตามข้อมูลการนำเข้าและส่งออกสินค้าโดยใช้ระบบ harmonic ในเครือของ World Customs Organization (WCO) ซึ่งจำแนกสินค้าเป็นพิกัดตอนที่ 01 – 99 สำหรับสินค้าเคมีภัณฑ์อันตรายได้แก่สินค้าในพิกัดตอนที่ 25 ถึง 38 และส่วนหนึ่งของเคมีภัณฑ์อันตรายที่มีการควบคุมจัดการเฉพาะ เพื่อประโยชน์ในด้านความปลอดภัยตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และตามพระราชบัญญัติอื่น รวมทั้งข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง อีกจำนวนหนึ่งที่มีบทกำหนดเกี่ยวกับการนำเข้าได้แก่ พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 อนุสัญญาบาเซล และอนุสัญญาร้อตเตอร์ดัมฯ เป็นต้น

การดำเนินการตามพระราชบัญญัติและอนุสัญญาต่างๆ มีข้อกำหนดและข้อปฏิบัติที่แตกต่างกัน การติดตามความเคลื่อนไหวของสารเคมีจึงเป็นการดำเนินงานตามภารกิจของแต่ละหน่วยงาน แม้ว่าจะมีบทบัญญัติในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ให้มีศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายเพื่อทำหน้าที่ประสานงานให้เกิดภาพรวมความเคลื่อนไหวที่ครบวงจร แต่ไม่ปรากฏการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม

สก. จึงสนับสนุนการดำเนินงานในรูปโครงการวิจัยให้พัฒนาระบบติดตามข้อมูลการนำเข้า เพื่อให้เกิดภาพรวมการนำเข้าสารเคมีของประเทศไทยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 โดยความร่วมมือของกรมศุลกากรและหน่วยงานควบคุม 5 หน่วยงาน คือ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมวิชาการเกษตร กรมประมง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และกรมการอุตสาหกรรมทหาร ผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมปรากฏในรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการการสร้างระบบประสานงานการนำเข้าสารเคมีอันตราย⁸

⁸ ราพรรณ ด่านอุตรา และคณะ, 2545. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการการสร้างระบบประสานงานการนำเข้าสารเคมีอันตราย

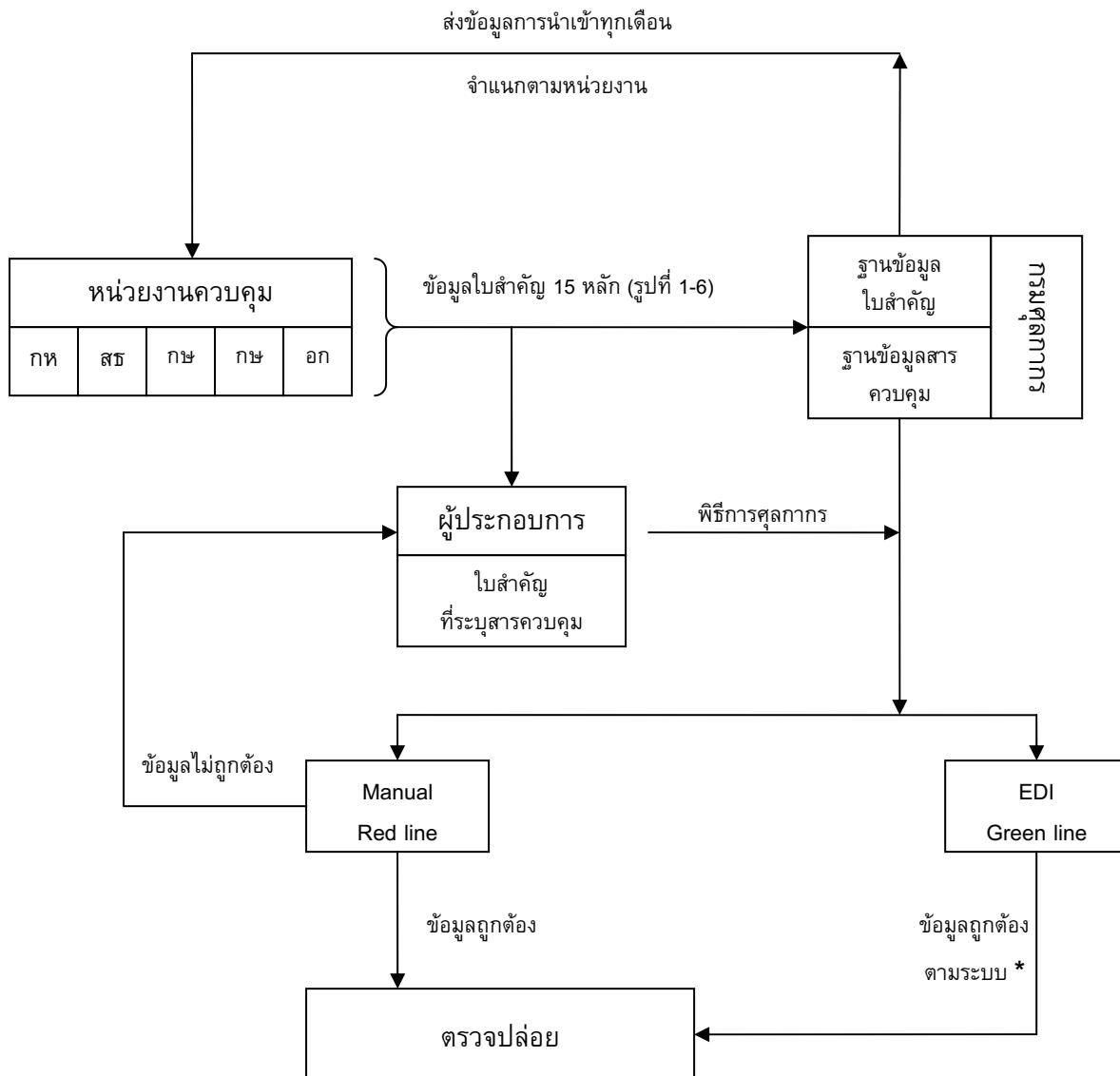
ผลผลิตสำคัญของโครงการดังกล่าว คือ

1. การจำแนกรหัสสถิติของเคมีภัณฑ์ที่เป็นวัตถุอันตรายรวม 2,117 รหัส และจัดทำเป็นสินค้าต้องกำกับโดยประกาศของกรมศุลกากร เพื่อใช้ควบคุมชนิดของวัตถุอันตรายที่มีการนำเข้า

2. การจัดทำรูปแบบเอกสารสำคัญ 15 หลัก เพื่อใช้ติดตามว่าการนำเข้าวัตถุอันตรายแต่ละรายการได้รับอนุญาตจากหน่วยงานใด

3. เกิดข้อตกลงการส่งข้อมูลไป-กลับระหว่างหน่วยงานควบคุม 5 หน่วยงานและกรมศุลกากร เพื่อให้หน่วยงานควบคุมสามารถตรวจสอบและติดตามความเคลื่อนไหวของวัตถุอันตรายที่ต้นควบคุมจากจุดนำเข้าได้

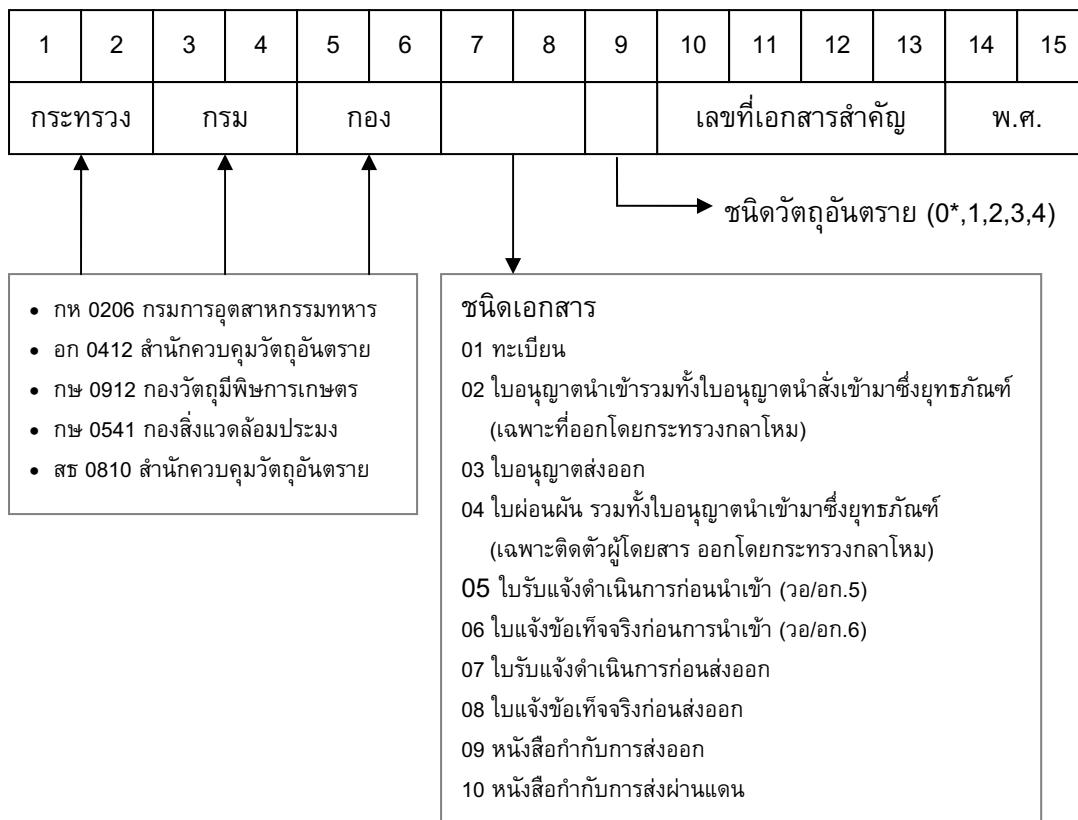
แผนภูมิระบบการติดตามเป็นไปดังรูปที่ 1-5



- * ระบบตรวจสอบสารควบคุม
 - หากตรงตามรายการ 2,117 รหัส
 - ต้องกรอกข้อมูลใบสำคัญ 15 หลัก
 - ระบบจะจึงจะปล่อยผ่าน

รูปที่ 1-5 ระบบการติดตามข้อมูลการนำเข้าสารเคมีอันตราย

เลขที่เอกสารสำคัญ 15 หลักมีรูปแบบดังรูปที่ 1-6



* ใช้สำหรับกรณีนำเข้ายุทธภัณฑ์ที่ควบคุมโดยกรมการอุตสาหกรรมทหาร

รูปที่ 1-6 รูปแบบเลขที่เอกสารสำคัญ 15 หลัก

ระบบนี้เริ่มใช้งานจริงเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 และต่อมาได้มีการขยายไปใช้งานโดยมีการเพิ่มกระทรวงพาณิชย์เป็นหน่วยงานควบคุม เพื่อติดตามการนำเข้าสารตกค้างในอาหารและสารตั้งต้น พลิตยาเสพติด แต่ต่อมาเมื่อมีการเพิ่มหน่วยงานควบคุมอีก 2 หน่วยงานคือ กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานประมาณเพื่อสันติ เข้าในประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2546 ไม่ได้มีการประสานงานต่อเนื่องกับกรมศุลกากร

จากการศึกษาระบบติดตามความเคลื่อนไหวของสารเคมีของหน่วยงานควบคุมต่าง ๆ พบว่า มีหน่วยงานเพียง 2 หน่วยงานที่มีระบบการดำเนินงานชัดเจนกว่าหน่วยงานอื่นคือ กรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมวิชาการเกษตร หน่วยงานแรกคือกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีประกาศการดำเนินงานในลักษณะที่เรียกว่าครบวงจร ซึ่งมีประกาศกระทรวงฯ เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครอง ซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 เพื่อติดตามความเคลื่อนไหวของสารเคมีที่ประกาศเป็นวัตถุอันตราย 53 รายการ แต่ไม่ปรากฏรายงานการเผยแพร่ข้อมูลจากการดำเนินงานดังกล่าว

นอกจากนี้ กรมวิชาการเกษตรยังมีการติดตามสถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์ทางการเกษตรที่ด้านศุลกากร โดยออกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2538 และฉบับ

พ.ศ. 2547 กำหนดให้นำเข้าต่ออันตรายนิดที่ 2 และ 3 ที่สำนักงานและด่านศุลกากร 10 แห่งได้แก่ สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ สำนักงานศุลกากรท่าอากาศยานกรุงเทพ ด่านศุลกากรไพรเซนต์ ด่านศุลกากรท่าอากาศยานหาดใหญ่ ด่านศุลกากรท่าเรือสงขลา ด่านศุลกากรระเดา ด่านศุลกากรป่าดังเบซาร์ สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง ด่านศุลกากรรถไฟกรุงเทพ และส่วนตรวจสอบค้านออกเขตท่าที่ 1 โรงพยาบาลศัลปินค้าหันท์บัน (รพท.) การรถไฟฯ ลาดกระบัง แต่การเก็บสถิตินำเข้าจริงดำเนินการเฉพาะที่ด่านท่าเรือกรุงเทพฯ ด่านลาดกระบัง และด่านท่าเรือแหลมฉบังเท่านั้น

ข. ข้อมูลสถิติปริมาณการนำเข้า ลักษณะข้อมูล และการเผยแพร่

ข้อมูลหลักของการนำเข้าเคมีภัณฑ์ที่มีการเผยแพร่สำหรับสื่อมวลชนได้จากการบังคับ�行ของกรมศุลกากร อีกส่วนหนึ่งมาจากการนำเข้าเคมีภัณฑ์การเกษตรของกรมวิชาการเกษตร ข้อมูลการนำเข้าของกรมศุลกากรได้มีหน่วยงานนำไปจัดกลุ่มและเผยแพร่อีกหลายหน่วยงานที่สำคัญได้แก่ การเผยแพร่ในเชิงเศรษฐกิจของกระทรวงพาณิชย์และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม นอกจากนี้ หน่วยขั้นสูงเทคโนโลยีและความปลอดภัย เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่นำข้อมูลการนำเข้าของกรมศุลกากรมามาจัดทำสรุปในรูปแบบต่าง ๆ และเผยแพร่ รายละเอียดลักษณะข้อมูลและการเผยแพร่องหน่วยงานดังกล่าวแสดงในตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 ลักษณะการเผยแพร่ข้อมูลสถิตินำเข้าเคมีภัณฑ์ของหน่วยงาน

หน่วยงาน	ลักษณะข้อมูล	การเผยแพร่
กรมศุลกากร	ปริมาณและมูลค่าการนำเข้า-ส่งออกรายพิกัดรหัสสถิติ จำแนกตามประเภทที่ส่งสินค้าเข้าและประเภทที่สั่งซื้อ สินค้าส่งออก ซึ่งสามารถเรียกดูข้อมูลของปี พ.ศ. 2544 จนถึงปัจจุบันเป็นข้อมูลรวมรายเดือน นอกจากการดู สถิติรายพิกัดแล้ว ยังสามารถดูเป็นรายตอนที่ ประเภท หรือ ประเภทย่อยได้เฉพาะข้อมูลมูลค่าการนำเข้า-ส่งออก เท่านั้น ไม่สามารถดูสถิติปริมาณได้	สืบค้นบนเว็บไซต์ของกรมศุลกากร (http://www.customs.go.th/Statistic/StatisticIndex.jsp)
กรมวิชาการเกษตร	ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการเกษตร ที่กรมวิชาการเกษตรเก็บสถิติที่ด่านนำเข้า ข้อมูลที่นำเสนอประกอบด้วย หัวหนักเคมีภัณฑ์ (สินค้า) มูลค่า ปริมาณสารสำคัญ จำแนกตามวัสดุประสงค์ เช่นสารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดรา เป็นต้น ปริมาณนำเข้าจำแนกตามประเภทข้าย โดยลักษณะ ข้อมูลที่รายงานในแต่ละปีแตกต่างกันไป	กรมวิชาการเกษตรเผยแพร่ไว้ 2 แห่งคือ ที่ http://www.doa.go.th/th/1stDoa3Cate.aspx?id=100 เป็นสถิติปี 2539 – 2546 ซึ่งเป็นเอกสารสรุปที่ให้ download ได้ และที่สำนักควบคุมพิษและวัสดุ การเกษตร เป็นรายงานสรุปการนำเข้าต่ออันตรายทางการเกษตรจำแนกตามประเภทการใช้ ปี พ.ศ. 2546 ถึง 2548 (http://www.doa.go.th/ard/)
กระทรวงพาณิชย์	นำเสนอสถิติมูลค่านำเข้า ส่งออก sinicata.com โครงสร้าง สินค้าออกและนำเข้าของไทยในระบบภาษีในเนื้อ	รายงานข้อมูลค่านำเข้า ส่งออกจำแนกตามแหล่งนำเข้า หรือตลาดส่งออก โครงสร้างสินค้ารายหมวดสินค้า สินค้าสำคัญ 20 อันดับแรก โครงสร้างสินค้าสำคัญ ของไทย (http://www.moc.go.th/)
หน่วยขั้นสูงเทคโนโลยีและความปลอดภัย	นำสถิติปริมาณและมูลค่าการนำเข้าเคมีภัณฑ์ในตอนที่ 25 - 38 ที่เก็บโดยกรมศุลกากร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 มาวิเคราะห์และนำเสนอในเชิงการเฝ้าระวัง	รายงานประจำปี สามารถ download ได้ที่ (http://www.chemtrack.org/ ; http://www.chemtrack.org/Stat-Import.asp) และ จัดพิมพ์เผยแพร่เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ค. ข้อมูลการขออนุญาต แจ้งดำเนินการ และแจ้งข้อเท็จจริงการนำเข้า

เป็นข้อมูลที่หน่วยงานรับผิดชอบต้องมีตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเก็บค่าธรรมเนียม โดยปกติในการนำเข้าวัตถุอันตรายมีขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอนคือ การขออนุญาตนำเข้า (วัตถุอันตรายชนิดที่ 3) หรือการแจ้งดำเนินการนำเข้า (วัตถุอันตรายชนิดที่ 2) ซึ่งเป็นปริมาณต่อปี การแจ้งข้อเท็จจริงก่อนการนำเข้าเมื่อจะนำเข้าสารเคมีควบคุม และเมื่อนำเข้าเรียบร้อยแล้วต้องแจ้งข้อเท็จจริงภายหลังการนำเข้า เช่นกรณีของอุตสาหกรรมมีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ให้ผู้นำเข้าและส่งออกแจ้งข้อเท็จจริงก่อนการนำเข้า ซึ่งบังคับให้แจ้งข้อเท็จจริงการนำเข้าวัตถุอันตรายชนิดที่ 1, 2 และ 3 ส่วนการแจ้งข้อมูลหลังการนำเข้าให้ผู้ประกอบการแจ้งข้อเท็จจริงของวัตถุอันตรายเฉพาะที่กำหนด 53 รายการ โดยแจ้งทุก 6 เดือน

สำหรับกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการจัดทำรายงานสถานการณ์ประกอบการวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรมประจำปี ซึ่งเป็นการสรุปข้อมูลที่ผู้ประกอบการได้แจ้งข้อเท็จจริงก่อนการนำเข้าและส่งออกกับสำนักควบคุมวัตถุอันตราย กรมโรงงานอุตสาหกรรม รายงานนี้เป็นรายงานที่เผยแพร่ในพาระภัยในหน่วยงานเท่านั้น

2.2.2 ข้อมูลการผลิตสารเคมี

ข้อมูลการผลิตสารเคมีมีน้อยมากหรืออาจเรียกว่าไม่มีเลย เมื่อเทียบกับข้อมูลการนำเข้าดังนั้นการติดตามความเคลื่อนไหวจึงทำได้ยาก แม้ว่าจะมีการดำเนินงานอยู่บ้าง

ก. ระบบติดตามข้อมูล

การติดตามข้อมูลการผลิตสารเคมีในประเทศไทยมีวิธีการที่เป็นไปได้ในปัจจุบันดังนี้คือ 1) ติดตามจากการขออนุญาตและแจ้งดำเนินการของผู้ประกอบการ ซึ่งจะครอบคลุมวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3 ตามประกาศฯ เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย ข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลประมาณการต่อปี 2) ติดตามจากข้อมูลประกอบการขออนุญาตตั้งโรงงาน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่ทันสมัย

การติดตามการผลิตสารเคมีที่เกิดขึ้นจริงพบว่า มีการดำเนินการในส่วนวัตถุอันตรายที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมวิชาการเกษตร โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ออกประกาศกระทรวงฯ เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 (ตามแบบ วอ./อก.6 และ วอ./อก.7) กำหนดให้ผู้ประกอบการที่ครอบครองวัตถุอันตรายไว้เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ จำนวน 53 รายการ ต้องแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับ ชื่อ สูตรและอัตราส่วน ชื่อทางการค้า ชื่อสามัญหรือชื่อย่อ (ถ้ามี) ทะเบียน (ถ้ามี) ปริมาณที่ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ปริมาณที่ขาย ขายแก่ผู้ใด และผู้ซื้อนำไปใช้ในกิจการได้ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบ วอ./อก.7 (นอกจากกำหนดให้ผู้นำเข้า-ผู้ส่งออกแจ้งข้อเท็จจริงการนำเข้า-ส่งออก) โดยการประกอบการครึ่งปีแรกให้แจ้งรายไตรมาสเดือนกรกฎาคมของปีนั้น และการประกอบการครึ่งปีหลังให้แจ้งรายไตรมาสเดือน มกราคมของปีถัดไป ประกาศฉบับนี้ให้รายงานการครอบครองโดยต้องจำแนกว่าสารเคมีที่ครอบครองนั้นมีที่มาอย่างไรกล่าวคือ ได้มาจากการซื้อมาจากต่างประเทศ (นำเข้า) ซึ่งมาจากในประเทศไทย ผลิตขึ้นมา หรือรับฝากไว้ และอกรับเบี้ยนกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการแจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ (แบบวอ./อก.7) โดยผ่านระบบสัญญาณคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เพื่ออำนวยความสะดวกในการสามารถแจ้งข้อเท็จจริงได้ทางอินเทอร์เน็ต

ทั้งนี้ สำหรับเรื่องนี้ได้มีรายงานการพัฒนารูปแบบสำหรับวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูลที่เข้าสู่ฐานข้อมูลที่ได้จากแบบ วอ./อก.7 ไว้⁹ ซึ่งอาจนำมาใช้สำหรับประเมินผลข้อมูลการผลิตได้

ส่วนกรมวิชาการเกษตรได้ออกประกาศกระทรวงฯ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 มาใช้แทนประกาศฯ ฉบับเดิม ประกาศฯ ฉบับใหม่กำหนดหลักเกณฑ์การประกอบการเกี่ยวกับวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3 โดยในส่วนการผลิตกำหนดให้ผู้ประกอบการบันทึกการผลิตวัตถุอันตรายแต่ละครั้งของการผลิตตามแบบ วอ./กช.6 และให้เก็บบันทึกไว้เพื่อตรวจสอบและให้ส่งสำเนาบันทึกดังกล่าวต่อกรมวิชาการเกษตรทุกสิ้นเดือน

ข. ข้อมูลการผลิตสารเคมีและการเผยแพร่

ข้อมูลการผลิตสารเคมีที่ได้จากการขออนุญาตและแจ้งดำเนินการของผู้ประกอบการต่อหน่วยงานรับผิดชอบ ซึ่งเป็นประมาณการต่อปี พบว่าไม่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในรูปแบบใด เช่นเดียวกับการติดตามข้อมูลการผลิตจริง ซึ่งยังไม่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะเช่นเดียวกัน รายละเอียดดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 การติดตามข้อมูลการผลิตสารเคมีและการเผยแพร่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานรับผิดชอบ	ระบบติดตามข้อมูล	ข้อมูล	การเผยแพร่
กรมโรงงาน อุตสาหกรรม	ให้ผู้ประกอบการแจ้งข้อเท็จจริงการผลิตที่เกี่ยวกับวัตถุอันตราย 53 รายการ ทุก 6 เดือน	มีข้อมูล แต่ไม่อยู่ในสภาพที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้	ไม่พบ
	การขออนุญาตและแจ้งข้อเท็จจริงการผลิต วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3 เป็นปริมาณต่อปี	มีข้อมูลผู้ประกอบการ ข้อมูลวัตถุอันตราย และปริมาณผลิตต่อปี (ประมาณการ)	มีการทำรายงานประจำปี แต่ไม่พบการเผยแพร่
กรมวิชาการ เกษตร	ให้ผู้ประกอบการผลิตส่งบันทึกการผลิตระหว่างปีภายในเดือนมกราคม	มีข้อมูลผู้ประกอบการ ข้อมูลวัตถุอันตราย และปริมาณการผลิตระหว่างปี (ผลิตจริง)	ไม่พบ
	การขออนุญาตและแจ้งข้อเท็จจริงการผลิตวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3	มีข้อมูลผู้ประกอบการ ข้อมูลวัตถุอันตราย และปริมาณผลิตต่อปี (ประมาณการ)	ไม่พบ
กรมประมง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
กรมปศุสัตว์	การขออนุญาตและแจ้งข้อเท็จจริงการผลิตวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3	มีข้อมูลผู้ประกอบการ ข้อมูลวัตถุอันตราย และปริมาณผลิตต่อปี (ประมาณการ)	ไม่พบ
สำนักงาน คณะกรรมการ อาหารและยา	การขออนุญาตและแจ้งข้อเท็จจริงการผลิตวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3 (ส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์)	มีข้อมูลผู้ประกอบการ ข้อมูลวัตถุอันตราย และปริมาณผลิตต่อปี (ประมาณการ)	สืบค้นได้ บนเว็บไซต์

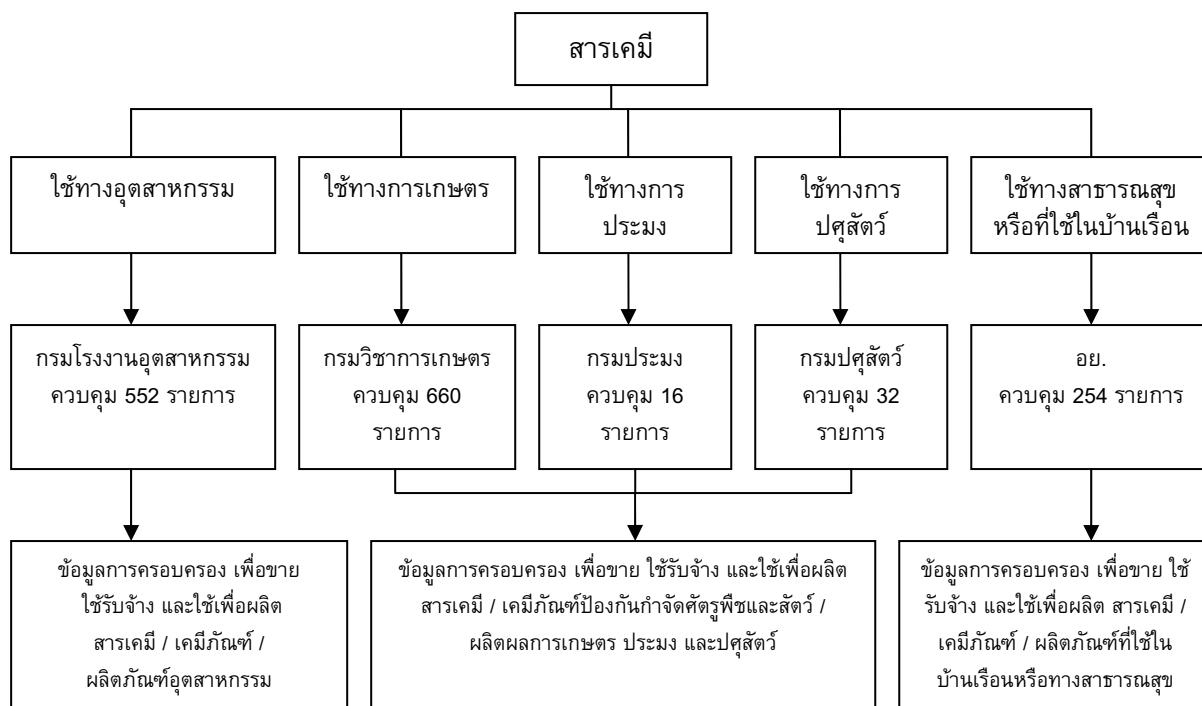
⁹ วาระธรรม ดำเนินอุตรา และคณะ, 2547. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการพัฒนาระบบการตรวจสอบความเคลื่อนไหววัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย

2.2.3 ข้อมูลการครอบครองเพื่อขาย ใช้รับจ้าง และใช้เพื่อผลิตสารเคมี/เคมีภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์

ก. ระบบติดตามข้อมูล

หน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลในเรื่องการครอบครอง การใช้ และการผลิต สารเคมี เคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 หน่วยควบคุมตามพระราชบัญญัติ วัตถุอันตรายที่เหลือจะควบคุมวัตถุอันตรายที่นำไปใช้เป็นกรณีเฉพาะ รวมถึงกรรมการอุตสาหกรรมทหาร ซึ่งมีหน้าที่ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ด้วย (รูปที่ 1-7) ตามมาตรการการควบคุมที่กำหนดในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย หน่วยงานเหล่านี้จะมีข้อมูลชนิดและปริมาณสารเคมีที่ผู้ประกอบการแจ้งดำเนินการ (วัตถุอันตรายชนิดที่ 2) และขออนุญาตประกอบการ (วัตถุอันตรายชนิดที่ 3) ซึ่งเป็นปริมาณคาดการณ์ต่อปี ส่วนข้อมูลปริมาณการประกอบการที่เกิดขึ้นจริงนั้นเมื่อข้อมูลน้อยมากหรืออาจไม่มีข้อมูลเลย โดยเฉพาะในส่วนการใช้ในการผลิตผลการเกษตร ประมง และปศุสัตว์

เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น จะกล่าวถึงระบบติดตามข้อมูลสารเคมีตามวัตถุประสงค์การประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับระบบการควบคุมดูแลของหน่วยงานรับผิดชอบในปัจจุบัน (รูปที่ 1-7) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 1-7 ขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงานตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ตามประกาศฯ เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2549

- 1) ข้อมูลการครอบครองเพื่อขาย ใช้รับจ้าง และใช้เพื่อผลิตสารเคมี/เคมีภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ผู้ประกอบการที่มีกิจกรรมในกลุ่มนี้ได้แก่ ผู้ประกอบการที่ผลิตเคมีภัณฑ์ที่เป็นวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์หรือสินค้าอื่นๆ ที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์เคมีที่ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการเกษตรและที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุข ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม หน่วยงานที่ควบคุมดูแลผู้ประกอบการกลุ่มนี้

ในเรื่องวัตถุอันตรายคือ กรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีวัตถุอันตรายที่รับผิดชอบจำนวน 552 รายการ (ตามประกาศฯ เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2549)

กรมโรงงานอุตสาหกรรมติดตามข้อมูลวัตถุอันตรายที่ใช้หรือที่เก็บไว้ในสถานประกอบการโดยอาศัยอำนาจหน้าที่ตามประกาศกระทรวงฯ เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 (ตามแบบ วอ./อก.6 และ วอ./อก.7) ซึ่งกำหนดให้ผู้ที่ครอบครองวัตถุอันตรายที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องแจ้งข้อเท็จจริงทุก 6 เดือน ดังรายละเอียดที่กล่าวถึงแล้วข้างต้น ดังนั้น ข้อมูลการครอบครองสารเคมีอันตรายจึงสามารถสังเคราะห์ได้จากการรายงานตามแบบ วอ./อก. 7 ได้เช่นเดียวกัน อย่างไรก็ต้องไม่พบว่ามีการประมวลผลข้อมูลดังกล่าวและไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลแต่อย่างใดในปัจจุบัน

2) ข้อมูลการครอบครองเพื่อขาย ใช้รับจ้าง และใช้เพื่อผลิตสารเคมี/เคมีภัณฑ์ป้องกัน

กำจัดศัตรูพืชและสัตว์/ผลิตผลการเกษตร ประมง และปศุสัตว์

การใช้ในส่วนนี้มีความแตกต่างกับส่วนอื่นพอสมควร กล่าวคือได้รวมถึงการใช้เพื่อผลิตผลทางการเกษตร การประมงและปศุสัตว์ด้วย เนื่องจากเป็นการผลิตวัตถุดิบในการประกอบอาหารของผู้บริโภคทั่วไป จึงอยู่ในขอบเขตของภาคการผลิตด้วย ผู้ประกอบการหลักที่เกี่ยวข้องก็มีหลายกลุ่มทั้งที่เป็นโรงงานกลุ่มเกษตรกร สถานประกอบการปรับสูตรและแบ่งบรรจุ และผู้รับจ้างที่ใช้เคมีภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ปัจจุบันในส่วนการใช้เพื่อผลิตผลทางการเกษตร ประมง และปศุสัตว์ ยังไม่มีระบบเก็บรวมรวมข้อมูลสถิติการใช้เคมีภัณฑ์ การกำกับดูแลสารเคมีที่ใช้ในส่วนนี้เป็นหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตร กรมประมง และกรมปศุสัตว์ ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

กรมวิชาการเกษตรออกประกาศกระทรวงฯ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ซึ่งในส่วนการครอบครองได้แบ่งเป็นการครอบครองวัตถุอันตรายออกเป็นการครอบครองเพื่อขาย เพื่อการขนส่ง เพื่อใช้รับจ้างป้องกันกำจัดปลวก ป้องกันกำจัดสัตว์ฟันคู่ (เช่นเหنمและตุน) ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ป้องกันกำจัดศัตรูพืชในโภคดังและบุ้งฉาง ป้องกันกำจัดแมลงและศัตรุของสัตว์ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชทางอากาศ ในส่วนใช้รับจ้างต่าง ๆ มีข้อกำหนดให้บันทึกการใช้รับจ้างวัตถุอันตรายตามแบบ วอ./กษ.8 แต่ไม่ระบุว่าต้องส่งสำเนาบันทึกให้กรมวิชาการเกษตร ดังนั้นจะเห็นว่าไม่มีการติดตามข้อมูลการครอบครองเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เพราะไม่มีการส่งข้อมูลการใช้รับจ้างมายังกรมวิชาการเกษตร ในส่วนนี้จึงมีข้อมูลการขออนุญาตครอบครองวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 เท่านั้น (ประกาศฯ ไม่กำหนดในเรื่องการแจ้งข้อเท็จจริงการประกอบการวัตถุอันตรายชนิดที่ 2)

กรมประมงได้ออกประกาศฯ เรื่องยกเว้นการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุ

อันตราย พ.ศ. 2535 ที่กรมประมงเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2538

กรมปศุสัตว์ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เข้ามาเป็นหน่วยงานรับผิดชอบตาม

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ได้มีนาน ได้ออกประกาศกระทรวงฯ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมปศุสัตว์เป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2549 ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับประกาศฯ ของกรมวิชาการเกษตร ในส่วนการติดตามข้อมูลการผลิตมีกำหนดให้ผู้ประกอบการจัดทำบันทึกการผลิตเก็บไว้เพื่อการตรวจสอบ แต่ไม่ต้องจัดส่งสำเนาให้หน่วยงาน ส่วนการครอบครองแบ่งเป็นการครอบครองวัตถุอันตรายเพื่อขาย เพื่อการขนส่ง เพื่อใช้รับจ้างป้องกันกำจัดแมลงและศัตรุของสัตว์ ไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการรายงานข้อมูล ดังนั้น กล่าวได้ว่าไม่มีระบบติดตามข้อมูลปริมาณวัตถุอันตรายที่เก็บหรือใช้ทางปศุสัตว์

3) ข้อมูลการครอบครองเพื่อขาย ใช้รับจ้าง และใช้เพื่อผลิตสารเคมี/เคมีภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุข

ผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าที่มีวัตถุอันตรายเจือปนที่มีวัตถุประสงค์การใช้ประโยชน์ในทางสาธารณสุขหรือใช้ในบ้านเรือนอยู่ในการกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา การควบคุมเน้นการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ด้วยการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ที่มีวัตถุอันตรายเจือปน ส่วนระบบติดตามข้อมูลบริษัทการครอบครองสารเคมีจริงของผู้ประกอบการยังไม่มี ข้อมูลที่มีจะเป็นข้อมูลจาก การแจ้งดำเนินการและขออนุญาตประกอบการวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3 ซึ่งเป็นปริมาณที่คาดการณ์ต่อไป

นอกจากระบบติดตามซึ่งดำเนินการภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีการติดตามที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการภายใต้ประกาศกระทรวงมหาดไทยที่เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ซึ่งมีข้อกำหนดให้ผู้ประกอบการหรือนายจ้างต้องรายงานรายละเอียดสารเคมีอันตรายที่มีอยู่ในสถานประกอบการตามแบบรายงาน สอ.1 ข้อมูลที่ได้จากการนี้จะครอบคลุมสถานประกอบการทุกขนาดและทุกประเภททั้งโรงงาน คลังสินค้าหรือโกดัง สถานประกอบการขนาดเล็ก แต่อาจมีข้อจำกัดในเรื่องของชนิดสารเคมีซึ่งกำหนดรายชื่อไว้เป็นการเฉพาะ ไม่ได้อ้างอิงกับประกาศบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย

ข. ข้อมูลการครอบครองเพื่อขาย ใช้รับจ้าง และผลิต และการเผยแพร่

ระบบติดตามข้อมูลการใช้สารเคมีในภาคการผลิตโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการทำเป็นฐานข้อมูล ลักษณะข้อมูล สำคัญ และการเผยแพร่ สรุปในตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 การติดตามข้อมูลการครอบครองสารเคมีและการเผยแพร่องหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน รับผิดชอบ	ระบบติดตามข้อมูล	ข้อมูล	การเผยแพร่
พรบ. วัตถุอันตราย			
กรมโรงงาน อุตสาหกรรม	ให้ผู้ประกอบการแจ้งข้อเท็จจริงการ ประกอบการที่เกี่ยวกับวัตถุอันตราย 53 รายการ ทุก 6 เดือน	มีข้อมูล แต่ไม่อยู่ในสภาพที่จะนำไปใช้ ประโยชน์ต่อได้	มีรายงาน ประจำปี แต่ไม่เผยแพร่
	การขออนุญาตและแจ้งดำเนินการ ครอบครอง วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3	มีข้อมูลผู้ประกอบการ ข้อมูลวัตถุอันตราย และบริษัทครอบครองต่อไป (ประมาณการ)	ไม่พบ
กรมวิชาการ เกษตร	การขออนุญาตและแจ้งดำเนินการ ครอบครอง วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3	มีข้อมูลผู้ประกอบการ ข้อมูลวัตถุอันตราย และบริษัทครอบครองต่อไป (ประมาณการ)	ไม่พบ
กรมประมง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
กรมปศุสัตว์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
สำนักงาน คณะกรรมการ อาหารและยา	การขออนุญาตและแจ้งดำเนินการ ครอบครอง วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3	มีข้อมูลผู้ประกอบการ ข้อมูลวัตถุอันตราย และบริษัทครอบครองต่อไป (ประมาณการ)	สืบค้นได้ บนเว็บไซต์

ตารางที่ 1-4 การติดตามข้อมูลการครอบครองสารเคมีและการเผยแพร่องหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

หน่วยงาน รับผิดชอบ	ระบบติดตามข้อมูล	ข้อมูล	การเผยแพร่
พรบ. โรงงานฯ			
กรมโรงงาน อุตสาหกรรม	การสำรวจ	มีข้อมูลปริมาณการเก็บและใช้สารเคมีใน โรงงานอุตสาหกรรม	มีการเผยแพร่ บางส่วน
กระทรวง กระทรวงมหาดไทย			
กรมสวัสดิการและ คุ้มครองแรงงาน	ให้นายจ้างรายงานข้อมูลรายละเอียด สารเคมีอันตรายตามที่กำหนดภายใน 7 วันนับจากวันที่ครอบครอง	มีข้อมูลบางส่วน	ไม่พบ

จะเห็นว่าระบบข้อมูลปริมาณการครอบครองดังกล่าวข้างต้น ส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบการเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการ มีเพียงกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่มีประกาศฯ ให้แจ้งข้อเท็จจริงของวัตถุอันตราย 53 รายการ แต่เนื่องจากพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 กำหนดวิธีการควบคุมวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3 ด้วยการขึ้นทะเบียนและขออนุญาตประกอบการ ดังนั้นลักษณะข้อมูลที่หน่วยงานรับผิดชอบเก็บรวบรวมไว้ได้แต่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนสูตรเคมีภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ และการขออนุญาตผลิต ครอบครอง (นำเข้า ส่งออก) เพราะเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บค่าธรรมเนียม ข้อมูลจากฐานข้อมูลเหล่านี้แม้จะไม่สื่อในเชิงปริมาณที่ชัดเจน เนื่องจากการขออนุญาตเป็นการขอล่วงหน้าต่อปี ซึ่งอาจประกอบการน้อยกว่าที่ขออนุญาตก็ได้ อย่างไรก็ได้ ข้อมูลการขออนุญาตสามารถอภิปรายได้ด้วยตัวเลขปริมาณที่ได้จะคล้ายเคลื่อนจากความจริง กระนั้นข้อมูลเหล่านี้ก็ไม่มีการจัดทำเพื่อเผยแพร่ในรูปแบบใด

นอกจากนี้ ยังมีฐานข้อมูลปริมาณการเก็บและการใช้สารเคมีของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้จากการสำรวจการใช้และเก็บสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม 29 ประเภทที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี จำนวน 7,348 แห่ง เมื่อปี พ.ศ. 2545 - 2546 ข้อมูลที่ได้ยังไม่สามารถนำมาใช้ในการประมาณผลต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากลักษณะของข้อมูลดิบที่เก็บได้มีความซ้ำซ้อนและไม่ถูกต้องอยู่มากโดยเฉพาะชนิดสารเคมี อย่างไรก็ได้ ข้อมูลดิบที่มีอยู่ได้รับการปรับแก้ให้มีความถูกต้องมากขึ้น และวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านความปลอดภัย และเผยแพร่สู่สาธารณะบนเว็บไซต์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (http://www.div.go.th/div_web/html/versionthai/data/chem-map/) และหน่วยข้อมูลเทคโนโลยี ณ สถาบันวิจัยและพัฒนาเคมี (<http://www.chemtrack.org/chem-map/chemmap.htm>) ปัจจุบันยังไม่มีการเก็บข้อมูลต่อเนื่อง

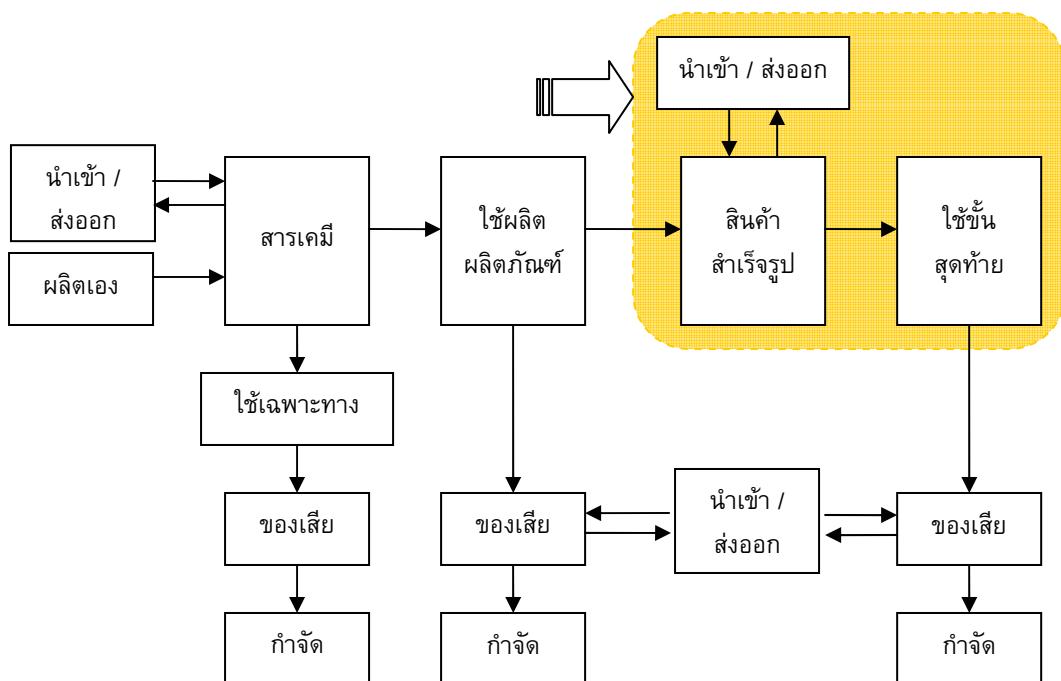
ฐานข้อมูลสารเคมีในภาคการผลิตที่ควรจะเกิดขึ้นอีกรอบหนึ่งได้แก่ ฐานข้อมูลที่ได้จากการรายงานข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้และเก็บในสถานประกอบการ ทั้งที่เป็นโรงงานและสถานประกอบการอื่น ๆ ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พ.ศ. 2534 ซึ่งจะถูกปัจจุบันการรายงานส่วนนี้ยังไม่มีความก้าวหน้าแต่อย่างใด

จะเห็นว่าข้อกำหนดที่ให้ผู้ประกอบการรายงานข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสารเคมีของหน่วยงานควบคุมมีความทับซ้อนกัน เช่นการกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ให้ผู้ประกอบการแจ้งข้อมูลสารเคมี 53 รายการ และข้อกำหนดของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานฯ ที่ให้ผู้ประกอบการแจ้งข้อมูลสารเคมีที่เก็บหรือใช้ในสถานประกอบการ รวมทั้งระบบข้อมูลสารเคมีที่เก็บและใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นการนำเข้าข้อมูลจากการสำรวจ 1 ครั้ง แม้จะมีความแตกต่างกันในเรื่องของชนิดสารเคมีที่กำหนดให้รายงานข้อมูล แต่หาก

สามารถประสานระบบเก็บข้อมูลตามข้อกำหนดเหล่านี้เข้าด้วยกันและสนองตอบการควบคุมของหน่วยงานรับผิดชอบได้ในคราวเดียว กัน จะช่วยลดภาระในการรายงานข้อมูลของผู้ประกอบการให้เหลือการรายงานข้อมูลลักษณะเดียวกันเพียงครั้งเดียวต่อปีหรือครึ่งปี รวมทั้งลดภาระหน่วยงานรับผิดชอบลงได้ส่วนหนึ่งด้วยเช่นกัน

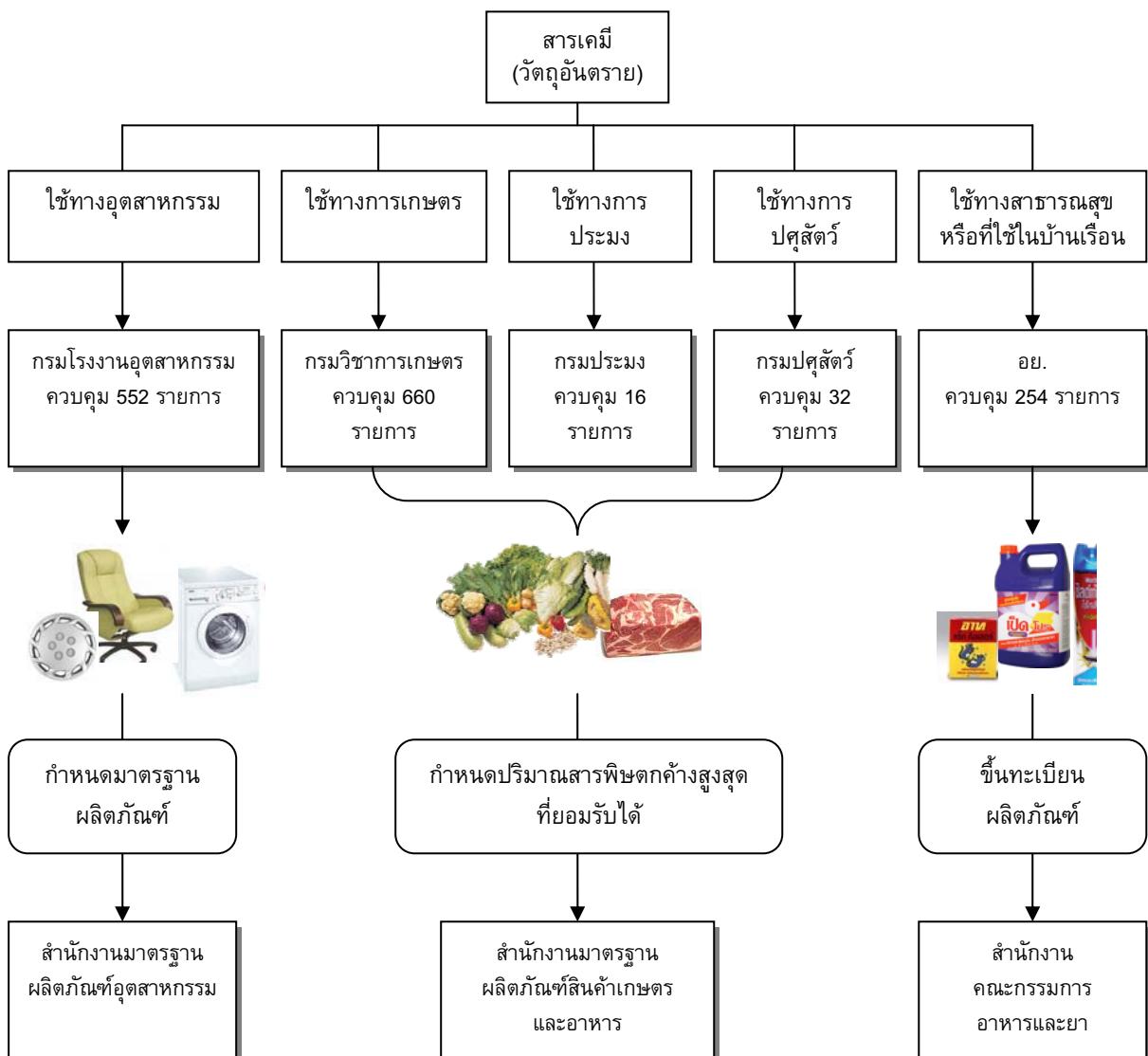
2.3 ความเคลื่อนไหวในส่วนของสารเคมีที่เจือปนในผลิตภัณฑ์ประจำวัน

การติดตามข้อมูลปริมาณสารเคมีที่เคลื่อนไหวในส่วนที่เจือปนไปกับสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวันทั่วไป (รูปที่ 1-8) ไม่มีข้อบังคับทางกฎหมายให้ผู้ผลิตต้องรายงานต่อหน่วยงาน เป็นระบบการดำเนินงานในการประกอบการตามปกติของผู้ประกอบการ ยกเว้นในส่วนของการนำเข้าสินค้าซึ่งจะมีข้อมูลสถิติการนำเข้าจากกรมศุลกากร แต่ถ้าเป็นข้อมูลปริมาณสินค้า ไม่ใช่ปริมาณสารเคมีที่เจือปนกับสินค้า



รูปที่ 1-8 ขอบเขตการนำเสนอสถานการณ์ระบบข้อมูลสารเคมีตามเส้นทางความเคลื่อนไหวสารเคมี

การกำกับดูแลในส่วนของผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวันซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้บริโภคทั่วไป มุ่งเน้นในเรื่องความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการใช้งานของผลิตภัณฑ์เป็นสำคัญ โดยสามารถจัดกลุ่มผลิตภัณฑ์ขึ้นสุดท้ายตามหน่วยงานดูแลเฉพาะตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่คือ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดูแลโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์กลุ่มสินค้าเกษตรและอาหาร มีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรและอาหารเป็นหน่วยงานดูแล และผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุข ซึ่งดูแลโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กลไกการดูแลของหน่วยงานต่างๆ แตกต่างกัน ดังรูปที่ 1-9



รูปที่ 1-9 มาตรการการกำกับดูแลสินค้าของหน่วยงานรับผิดชอบ

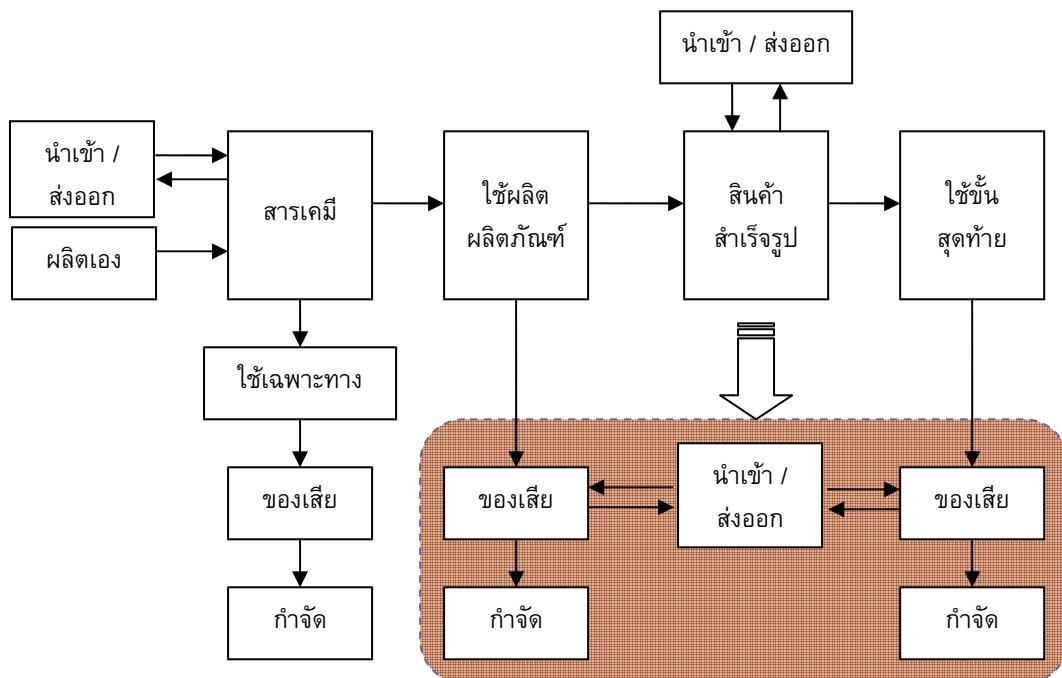
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมใช้พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 สารสำคัญเป็นการกำหนดให้ผู้ผลิตต้องผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน โดยมาตรฐานผลิตภัณฑ์มีทั้งมาตรฐานแบบบังคับและสมัครใจ สำหรับสินค้าเกษตรและอาหารกำกับดูแลโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร และอาหาร ซึ่งกำกับดูแลโดยการกำหนดค่าปริมาณสารพิษต่อก้างสูงสุดที่ยอมรับได้ในสินค้าประเภทต่าง ๆ ตาม มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มงคล. 9002-2547 (สารพิษต่อก้าง : ปริมาณสารพิษต่อก้างสูงสุด) และมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มงคล. 9003-2547 (สารพิษต่อก้าง : ปริมาณสารพิษต่อก้างสูงสุดที่ปะปื้นจากสารเหตุที่ไม่อាជลึกเลี้ยงได้) ในส่วนผลิตภัณฑ์ที่มีวัตถุอันตรายเจือปนที่ใช้ประโยชน์ในบ้านเรือน หรือทางสาธารณสุข อุยในการกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งควบคุมโดยการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ที่เจือปนด้วยวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3 ที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในการรับขึ้นทะเบียนจะพิจารณาความปลอดภัยใน การใช้งานควบคู่ไปกับประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์

2.4 ความเคลื่อนไหวในส่วนของสารเคมีที่เจือปนไปในของเสีย

การติดตามชนิดและปริมาณสารเคมีที่เจือปนไปกับของเสีย ที่เกิดจากห้องกระบวนการผลิตและการใช้สินค้ามีความซับซ้อน และระบบติดตามในปัจจุบันไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อติดตามปริมาณสารเคมีที่ปนเปื้อนไปกับของเสีย ดังนั้นในหัวข้อต่อไปจะขอกล่าวถึงระบบข้อมูลของเสียอันตรายและของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตรายที่มีการดำเนินงานอยู่ในปัจจุบัน

3. ระบบข้อมูลของเสียอันตรายจากการกิจกรรมการใช้สารเคมี

การนำเสนอระบบติดตามข้อมูลของเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมการใช้สารเคมีที่นำเสนอในรายงานนี้ แบ่งเป็น 3 ส่วนคือ ของเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีในรูปวัตถุดิบในภาคการผลิตหรือการใช้ในลักษณะที่เป็นการรับจ้าง ของเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้สินค้าประจำวันที่มีสารเคมีเจือปน และของเสียที่นำเข้าหรือส่งออก โดยระบบข้อมูลของเสียจะมุ่งที่ของเสียที่มีความเป็นอันตราย ขอบเขตดังกล่าวแสดงดังรูปที่ 1-10



รูปที่ 1-10 ขอบเขตการนำเสนอระบบข้อมูลของเสียจากการใช้สารเคมี

3.1 ของเสียจากการใช้สารเคมีในภาคการผลิต

ของเสียจากการใช้สารเคมีในภาคการผลิตหมายถึง ของเสียหรือของไม่ใช้แล้วที่เกิดจากการใช้สารเคมีในรูปวัตถุดิบทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรม ของเสียจากภาคเกษตรกรรมได้แก่ ของเสียจำพวกสารกำจัดศัตรูพืช บรรจุภัณฑ์สารกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ น้ำมัน พลาสติก และเวชภัณฑ์เกี่ยวกับปศุสัตว์ต่าง ๆ ของเสียในขั้นการเปลี่ยนวัตถุดิบเป็นสินค้าสำหรับผู้บริโภคทั่วไปจะมีหลากหลายชนิด แบ่งเป็นของเสียประเภทของเสียอันตรายและของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตราย หากแบ่งตามสถานะทางกฎหมายของของเสีย

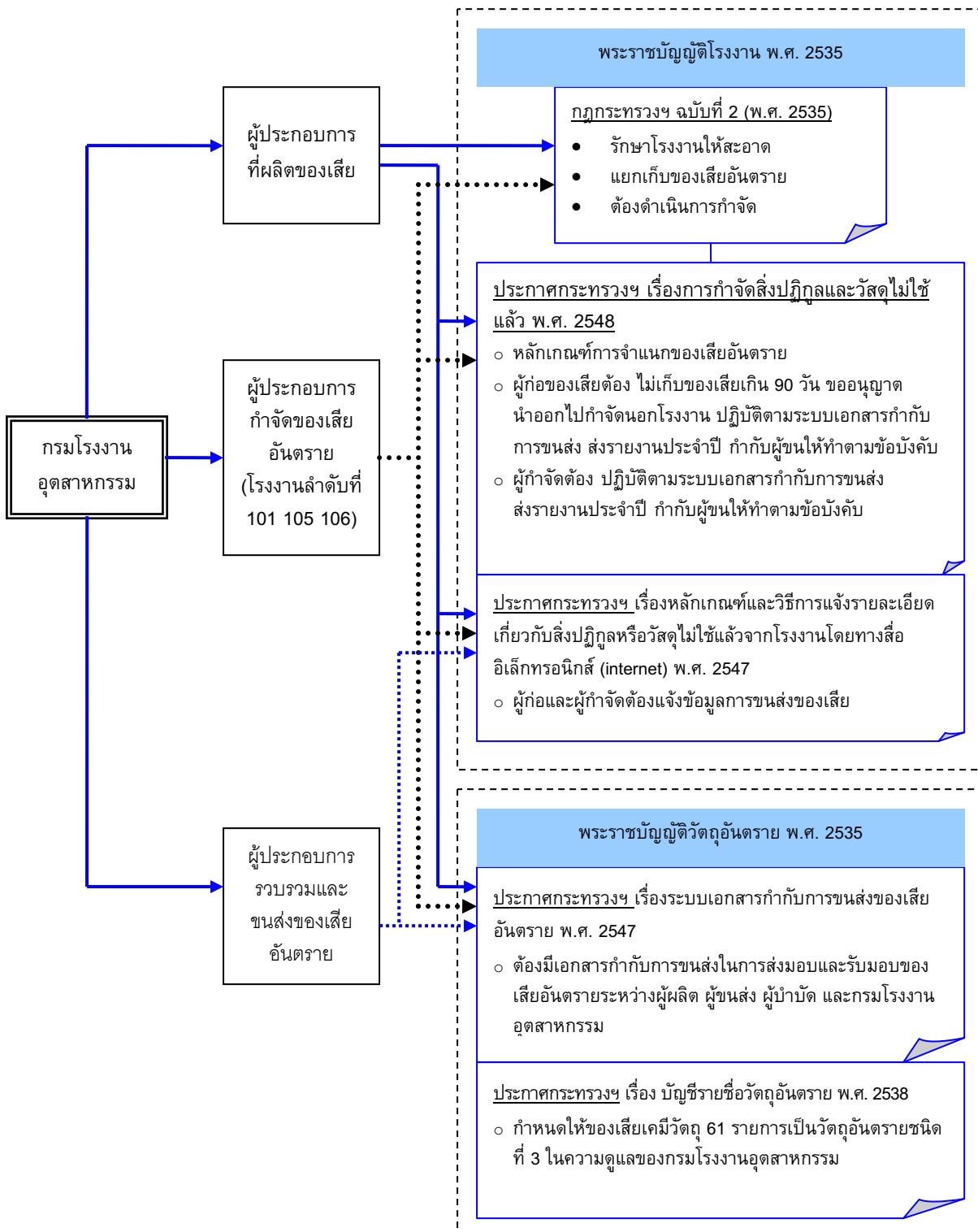
สามารถแบ่งได้เป็น อากาศเสีย น้ำเสีย และกากของเสีย ซึ่งของเสียเหล่านี้ท้ายที่สุดจะถูกปลดปล่อยลงสู่ตัวกลาง รองรับ 3 ส่วนคือ อากาศ น้ำ และพื้นดิน การกำกับดูแลของเสียจึงมีเป้าหมายเพื่อลดหรือจำกัดของเสียที่เข้าสู่ ตัวกลางรองรับให้อยู่ในปริมาณที่น้อยที่สุด หรืออย่างน้อยก็อยู่ในสมดุลที่ธรรมชาติสามารถรองรับได้ การติดตาม ข้อมูลของเสียจะมีบทบาทสำคัญในการชี้วัดความก้าวหน้าในการจัดการของเสีย

3.1.1 ระบบติดตามข้อมูล

ก. ของเสียจากการผลิตภาคอุตสาหกรรม

โรงงานอุตสาหกรรมนับเป็นแหล่งกำเนิดของเสียประเภทของเสียอันตรายแหล่งใหญ่ของประเทศไทย ปัจจุบันมีข้อบังคับออกแบบกำกับดูแลในเรื่องการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมอยู่มากพอสมควร ทั้งในส่วนน้ำเสีย อากาศเสีย และกากของเสีย สำหรับน้ำเสียและอากาศเสียมีมาตรการกำกับดูแลคล้ายคลึงกัน อันประกอบด้วยการกำหนดค่าปริมาณความเข้มข้นของสารเจือปนที่ระบายนอกไปพร้อมกับน้ำเสียหรืออากาศเสีย และกำหนดให้ผู้ประกอบการรายงานผลสรุปการเดินระบบบำบัดมลพิษ บางกรณีให้ติดตั้งเครื่องตรวจมลพิษแบบต่อเนื่องตลอดเวลาและส่งข้อมูลเข้าระบบคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม การควบคุมในปัจจุบันเป็นการควบคุมประสิทธิภาพในการบำบัดหรือกำจัดสารมลพิษ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับความเข้มข้นที่กำหนดไว้ ส่วนการติดตามควบคุมในลักษณะปริมาณมลพิษรายสารหรือรายชนิดยังไม่มีการดำเนินการโดยตรง สำหรับในส่วน ของกากของเสีย ซึ่งมีความเป็นอันตรายค่อนข้างมากเนื่องจากมีองค์ประกอบสารอันตรายหลายชนิดและที่ความ เข้มข้นสูงกว่าอากาศเสียและน้ำเสีย การกำกับดูแลกากของเสียจึงมีความเข้มงวดกว่า จึงออกล่าวถึงกลไกการดูแลใน ส่วนของกากของเสียเป็นหลัก

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากของเสียที่ก่อกำเนิดจากการกระบวนการผลิตในโรงงาน อุตสาหกรรมที่เป็นกฎหมายหลักได้แก่ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 โดยมีประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 4 ฉบับ กฎหมายบังคับใช้กับผู้เกี่ยวข้อง 3 ภาคส่วนได้แก่ ผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดของเสีย (Waste Generator) ผู้ประกอบการรวบรวมและขนส่งของเสีย (Waste Transporter) และผู้ประกอบการบำบัด/กำจัดของเสีย (Waste Processor) ดังสรุปในรูปที่ 1-11



รูปที่ 1-11 กรอบกฎหมายกำกับดูแลของเสียภาคอุตสาหกรรมโดยสรุป

เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2549 กรมโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบการบังคับใช้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ได้ออกประกาศกระทรวงฯ เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ซึ่งมีผลยกเลิกประกาศกระทรวงฯ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541) และเริ่มใช้ประกาศกระทรวงฯ ฉบับใหม่นี้ปลายเดือนเมษายน พ.ศ. 2549 ซึ่งประกาศกระทรวงฯ ฉบับนี้บังคับใช้กับผู้ก่อกำเนิดของเสียที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมทั้งที่ดังอยู่ในและนอกเขตประกอบการอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม รวมทั้งโรงงานที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 และกำหนดขอบเขตชนิดของเสียที่ควบคุมไว้ว่าหมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และนำทิ้งที่มีองค์ประกอบหรือมีคุณลักษณะที่เป็นอันตราย ยกเว้นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย จากสำนักงาน บ้านพักอาศัย และโรงอาหารในบริเวณโรงงาน นำเสียที่ส่งไปบำบัดนอกโรงงานทางท่อส่ง รวมทั้งของเสียที่ถูกควบคุมด้วยกฎหมายเฉพาะได้แก่ กากก้มมันตรังสี และมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

หน้าที่หลัก ๆ ของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศกระทรวงฯ ฉบับนี้มี ดังนี้

1. ผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- ต้องไม่ครอบครองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วไว้ภายในโรงงานเกินระยะเวลา 90 วัน
- ต้องมีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้เฉพาะด้าน ตามข้อกำหนดของกรมโรงงาน
- ต้องมีแผนป้องกันอุบัติภัย เพื่อรับ应付เหตุฉุกเฉิน
- ต้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน ในกรณีนำไปบำบัดนอกโรงงาน
- ต้องส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วให้ผู้รับรวมขันส่งและผู้บำบัดเท่านั้น
- ต้องมีใบกำกับการขนส่งและแจ้งข้อมูลการขนส่งต่อกำกับดูแลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ต้องรับภาระความผิดชอบร่วมในกรณีสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือลักลอบทิ้ง และการรับคืน
- ต้องส่งรายงานประจำปีให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายในวันที่ 1 มีนาคม ของปีดังไป
- การนำเข้าหรือส่งออกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องและกฎหมายระหว่างประเทศ

2. ผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- ต้องรับกำจัดหรือบำบัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเฉพาะที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- ต้องใช้ใบกำกับการขนส่งและต้องปฏิบัติตามประกาศดิคคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2545 และแจ้งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อกำกับดูแลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมเมื่อได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- ต้องรับภาระความรับผิดชอบต่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เมื่อรับดำเนินการบำบัดหรือกำจัดแล้ว

3. ทั้งผู้ก่อกำเนิดและผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องปฏิบัติตาม

- การแต่งตั้งตัวแทนเป็นผู้รับรวมและขนส่งต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

- ต้องดำเนินการเพื่อให้ผู้รับรวมและขนส่งปฏิบัติดังนี้
 - ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547
 - ปฏิบัติตามประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุ อันตรายทางบก พ.ศ. 2545
 - ส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ ประกาศฯ ฉบับนี้ได้กำหนดให้ระบุชนิดและประเภทของเสียโดยใช้รหัสของเสีย ตามระบบของสหภาพยูโรบ¹⁰ โครงสร้างรหัสชนิดและประเภทของเสียตามระบบสหภาพยูโรบ เป็นการจำแนก ชนิดและประเภทของเสียตามแหล่งกำเนิด ถึงในระดับกิจกรรมที่ก่อกำเนิดของเสียก่อนเป็นลำดับแรก โดยได้กำหนดรหัสของเสียไว้ทั้งหมด 20 หมวด ดังแสดงในตารางที่ 1-5

ตารางที่ 1-5 หมวดรหัสประเภทของเสีย

หมวด	ประเภทของเสีย
01	ของเสียจากการสำรวจ การทำเหมืองแร่ การทำเหมืองหิน และการปรับสภาพแร่ธาตุโดยวิธีการภายนอกและเคมี
02	ของเสียจากการเกษตรกรรม การเพาะปลูกพืชสวน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การทำป่าไม้ การล่าสัตว์ การประมง การแปรรูปอาหารต่างๆ
03	ของเสียจากการผลิตไม้ ผลิตแผ่นไม้ เพอร์ฟิโนเจอร์ เยื่อไม้ และกระดาษแข็ง
04	ของเสียจากอุตสาหกรรมเครื่องหนัง ขนสัตว์ สิ่งทอและวัสดุที่ใช้ในการทอ
05	ของเสียจากการกระบวนการกลั่นน้ำมันน้ำมันเชื้อเพลิง การแยกกําชีธรรมชาติ และการให้ความร้อนด้วยถ่านหินแบบไม่ใช้อากาศ Jen
06	ของเสียจากการกระบวนการผลิตสารเคมีอินทรีย์ต่าง ๆ
07	ของเสียจากการกระบวนการผลิตสารเคมีอินทรีย์ต่าง ๆ
08	ของเสียจากการผลิต การผสมตามสูตร การจัดสั่ง และการใช้งานของสารเคมี เช่น สารเคลือบเงา สารเคลือบผิว สารติดผนึก และหมึกพิมพ์
09	ของเสียจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการถ่ายภาพ
10	ของเสียจากการทางความร้อน *
11	ของเสียจากการปรับสภาพผิวโลหะและวัสดุต่างๆ รวมทั้งการซับเคลือบผิว
12	ของเสียจากการขึ้นรูปโลหะ พลาสติก ด้วยกระบวนการทางกายภาพ หรือเชิงกล
13	ของเสียประเภทน้ำมันและเชื้อเพลิงเหลว ไม่รวมน้ำมันพืช น้ำมันสัตว์ (ยกเว้น น้ำมันที่บริโภคได้ หรือที่อยู่ใน 05, 12, 19)
14	ของเสียที่เป็นตัวทำลายอินทรีย์ สารทำความเย็น สารขับเคลื่อน ไม่รวมของเสียรหัส 07 และ 08
15	ของเสียประเภทรัฐภูมิภัย วัสดุดูดซับ ผ้าสำหรับเช็ด วัสดุตัวกรอง และชุดป้องกัน
16	ของเสียประเภทต่างๆ ที่ไม่ได้ระบุในรหัสนี้
17	ของเสียจากการงานก่อสร้างและการรื้อถอนโครงสร้าง (รวมถึงดินที่ขุดจากพื้นที่ปืนเปื้อน)
18	ของเสียจากการสาธารณสุขสำหรับมนุษย์และสัตว์ รวมถึงการวิจัยทางด้านสาธารณสุข (ไม่รวมของเสียจากการปุ่งยาหาร ซึ่งไม่ได้เกิดจากการสาธารณสุข)
19	ของเสียจากโรงปรับคุณภาพของเสีย โรงบำบัดน้ำเสีย โรงผลิตน้ำประปา และโรงผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม
20	ของเสียชุมชน ได้แก่ ขยะบ้านเรือน ของเสียจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์ การอุตสาหกรรม และการประกอบการอื่น ๆ รวมถึงส่วนที่ร่วบรวมจากสิ่งที่ถูกคัดแยกแล้ว

หมายเหตุ * แหล่งกำเนิดตามหมวด (Chapters) 10 ได้แก่ การก่อสร้าง หล่อ หลอม โลหะ อโลหะ ฯลฯ

¹⁰ วาระรณ ด้านอุตสาหกรรมและคณ 2547. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจังหวัดด้านแบบการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายจังหวัดปทุมธานี

นอกจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมข้างต้นแล้ว ยังมีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 และประกาศฯ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมปศุสัตว์เป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้ผู้ผลิตวัตถุอันตรายจัดให้มีรายงานกีบภัณฑะบรรจุที่ใช้แล้ว ซึ่งมีอยู่ในครอบครอง โดยระบุชนิดขนาด การส่งไปทำลาย สถานที่ทำลายและวิธีการทำลายในช่วงเวลา 1 ปี (มกราคม – ธันวาคม) และต้องส่งรายงานนี้ต่อเจ้าหน้าที่ภายในเดือนมกราคมของทุกปี

ข. ของเสียจากการผลิตในภาคเกษตรกรรม

ส่วนของเสียจากการผลิตในภาคเกษตรจะอยู่ในขอบเขตชนิดหรือลักษณะของเสียที่ควบคุมตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เนื่องจากกฎหมายทั้ง 2 ฉบับนี้มีขอบเขตการควบคุมที่กว้าง โดยพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ใช้ควบคุมของเสียที่เป็นมูลฝอยจากชุมชนและของเสียติดเชื้อเป็นหลัก ขณะที่พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ให้อำนาจควบคุมของเสียอื่น ๆ ที่ยังไม่มีกฎหมายควบคุมเฉพาะรายละเอียดโดยสังเขปของพระราชบัญญัติ 2 ฉบับนี้จะกล่าวในหัวข้อต่อไป เนื่องจากการบังคับใช้จะเกี่ยวข้องในส่วนผู้ใช้ผลิตภัณฑ์มากกว่า อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันไม่มีมาตรการในการจัดการหรือติดตามข้อมูลของเสียในส่วนนี้

จากสาระของกฎหมายที่เกี่ยวข้องซึ่งมุ่งในเรื่องการกำกับดูแลด้านการบำบัดหรือกำจัดของเสีย รวมถึงการรวบรวมและขับย้ายเป็นหลัก รายละเอียดของเขต กลไก และหน่วยงานกำกับดูแลตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สรุปดังตารางที่ 1-6

ตารางที่ 1-6 ขอบเขต กลไก และหน่วยงานกำกับดูแลตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมาย	การกำกับดูแล		
	ขอบเขต	มาตรการหลัก	หน่วยงาน
พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 - ประกาศกระทรวงฯ เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	ประเภทของเสีย: <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียอันตราย - ของเสียทั่วไป แหล่งกำเนิด: <ul style="list-style-type: none"> - โรงงานอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ก่อของเสียห้ามเก็บของเสียเกินกำหนด และต้องขออนุญาตนำของเสียไปกำจัดนอกโรงงานกับผู้รับกำจัดที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น - ผู้ก่อและผู้รับกำจัดสามารถตั้งตัวแทนของเสียได้ - ผู้ก่อและผู้รับกำจัดต้องดำเนินการให้ผู้คนส่งปฏิบัติตามกฎหมาย - ผู้ก่อ ผู้กำจัด ผู้ขนส่ง ต้องรับผิดชอบร่วมกัน กรณีของเสียสูญหาย ลักลอบทิ้ง ฯลฯ - ผู้ก่อ ผู้กำจัด ผู้ขนส่ง ต้องรายงานข้อมูลของเสียที่มีลักษณะตามที่กำหนด - กำหนดรหัสชนิดและประเภทของเสียใหม่ตามระบบของสหภาพยุโรป 	กรมโรงงาน อุตสาหกรรม

ตารางที่ 1-6 ขอบเขต กลไก และหน่วยงานกำกับดูแลตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

กฎหมาย	การกำกับดูแล		
	ขอบเขต	มาตรการหลัก	หน่วยงาน
- ประกาศกระทรวงฯ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม้ใช้แล้วจากโรงงานโดยทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (internet) พ.ศ. 2547		<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประกอบการโรงงานที่มีของเสียตามบัญชีท้ายประกาศกระทรวงฯ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541) แจ้งชนิด ปริมาณ และชื่อผู้รับบำบัดของเสียทุกครั้งเมื่อมีการนำของเสียออกนอกโรงงาน โดยวิธีการส่งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ - ผู้รับบำบัดหรือกำจัดแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ส่งมอบ ชนิด ปริมาณ วิธีการบำบัดหรือกำจัด และการขนส่ง ทุกครั้งที่ได้รับมอบของเสียแล้ว โดยวิธีการส่งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 	
พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 - ประกาศกระทรวงฯ เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 - ประกาศกระทรวงฯ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต....ที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 - ประกาศฯ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต....ที่กรมปศุสัตว์ เป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2549	<ul style="list-style-type: none"> ประเภทของเสีย: <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียเคมีวัตถุ แหล่งกำเนิด: <ul style="list-style-type: none"> - โรงงานอุตสาหกรรม ประเภทของเสีย <ul style="list-style-type: none"> - ภาชนะบรรจุใช้แล้ว แหล่งกำเนิด: <ul style="list-style-type: none"> - สถานที่ผลิตวัตถุ อันตรายทางเกษตร และปศุสัตว์ 	<ul style="list-style-type: none"> - การครอบครองของเสียเคมีวัตถุบางชนิดต้องแจ้งข้อมูล และขออนุญาต - การขนส่งต้องปฏิบัติตามระบบเอกสารกำกับการขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรายงานเกี่ยวกับภาระบรรจุที่ใช้แล้ว ซึ่งมีอยู่ในครอบครอง โดยระบุชนิด ขนาด การส่งไปทำลาย สถานที่ทำลายและวิธีการทำลายในช่วงเวลา 1 ปี (มกราคม - ธันวาคม) และต้องส่งรายงานนี้ต่อเจ้าหน้าที่ภายในเดือนมกราคมของทุกปี 	<ul style="list-style-type: none"> กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมวิชาการเกษตร กรมปศุสัตว์

3.1.2 ข้อมูลของเสียของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ฐานข้อมูลของเสียของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นระบบที่รองรับการดำเนินงานกำกับดูแลของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมตามข้อกำหนดของกฎหมาย ซึ่งตามประกาศกระทรวงฯ ที่บังคับใช้ในปัจจุบัน จะประกอบด้วย

- ฐานข้อมูลของเสียที่ก่อกำเนิดขึ้นจากการในโรงงาน
- ฐานข้อมูลของเสียที่ผู้ประกอบการขออนุญาตนำออกไปบำบัดนอกโรงงาน
- ฐานข้อมูลการขนส่งของเสียอันตราย

สถานภาพของฐานข้อมูลทั้ง 3 ฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรมสรุปดังตารางที่ 1-7

ตารางที่ 1-7 สถานภาพของฐานข้อมูลของเสียของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หัวข้อ	สถานะฐานข้อมูลของเสีย		
	ก่อกำเนิดขึ้นในโรงงาน	ข้อมูลน้ำออก	การขนส่งของเสียอันตราย
<u>ข้อกำหนดตามกฎหมาย</u>			
กฎหมาย	ประกาศกระทรวงฯ เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ พ.ศ. 2548	ประกาศกระทรวงฯ เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ พ.ศ. 2548	ประกาศกระทรวงฯ เรื่องแจ้งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์
ผู้รายงาน	ผู้ก่อกำเนิดของเสีย	ผู้ก่อกำเนิดของเสีย	ผู้ก่อกำเนิด, ผู้รับกำจัด
ระยะเวลารายงาน/ข้อมูลน้ำออก	ประจำปี	ปริมาณต่อปี	เมื่อมีการขนส่งและรับของเสียแล้ว
ลักษณะข้อมูล	ชื่อของเสีย, หมวด ข้อ, ปริมาณ, วิธีกำจัด, ผู้ขนส่ง/ จัดการ	ชื่อของเสีย, หมวด ข้อ, ปริมาณ, วิธีกำจัด, ผู้รับกำจัด	ชนิด ปริมาณ วิธีการบำบัดหรือกำจัด และการขนส่ง
<u>สถานะปัจจุบัน</u>			
การมีข้อมูล	มี	มี	มีบางส่วน
ที่มาของข้อมูล	การประมาณการ	การขออนุญาต	การแจ้งผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์
การนำเข้าข้อมูล	ไม่มีการนำเข้าข้อมูล เนื่องจากไม่มีการรายงานจากผู้ประกอบการ	มีการนำเข้าข้อมูลใหม่เมื่อมีการให้อนุญาต	
การเข้าถึงข้อมูล	เฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานและผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานและผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานและผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากการที่ 1-7 ปรากฏว่าฐานข้อมูลที่มีความเคลื่อนไหวกล่าวคือมีการนำเข้าข้อมูลอย่างต่อเนื่อง มีเพียงฐานข้อมูลของเสียที่ผู้ประกอบการขออนุญาตนำออกไปบำบัดนอกโรงงานเท่านั้น ส่วนฐานข้อมูลที่เหลืออย่างไม่มีความเคลื่อนไหวของข้อมูลจริง นี่เองจากประสบปัญหาเมื่อผู้ประกอบการจำนวนหนึ่งเท่านั้นที่รายงานข้อมูลตามที่กฎหมายกำหนดไว้

3.2 ระบบข้อมูลของเสียจากการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสารอันตรายเจือปนและการใช้สารเคมีเฉพาะทาง

การดูแลของเสียที่เกิดจากการใช้สินค้ากำหนดอยู่ในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ในส่วนนี้ได้นำเสนอข้อมูลของเสียที่เกิดจากการใช้เฉพาะทางด้วยได้แก่ ของเสียติดเชื้อจากสถานพยาบาล และกาภกัมมันตรังสี

3.2.1 ระบบติดตามข้อมูล

ของเสียที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จะเป็นของเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน ทั้งจากบ้านเรือน สำนักงาน โรงเรียน สถานพยาบาล เป็นต้น กฎหมายที่มีบทบาทในการกำกับดูแลที่สำคัญได้แก่

ก. พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

เป็นกฎหมายหลักที่ควบคุมของเสียที่อยู่นอกภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และขยะจากชุมชนที่เกิดจากการบริโภคหรือการใช้ในครัวเรือน และที่เกิดจากสถานประกอบการที่ไม่จัดอยู่ภายใต้การควบคุมของพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยมีกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้บังคับใช้กฎหมายสารที่เกี่ยวกับของเสียตามพระราชบัญญัตินี้มีดังนี้

- มาตรา 18 – 20 บัญญัติเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นในเรื่องการเก็บ ขن และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย ซึ่งรวมถึงมูลฝอยดิติเชื้อด้วย แต่ไม่มีบทบัญญัติให้มีการคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป

- มาตรา 32 – 33 บัญญัติให้อำนาจแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการควบคุมกิจการที่เป็น อันตรายต่อสุขภาพ

ของเสียที่อยู่ในข่ายควบคุมตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุขได้แก่ “สิ่งปฏิกูล” ซึ่ง หมายถึงอุจจาระหรือปัสสาวะ รวมถึงสิ่งอื่นใดที่เป็นสิ่งโสໂຄร์หรือมีกลิ่นเหม็น และ “มูลฝอย” ซึ่งหมายถึงเศษ กระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เล้า มูลสัตว์หรือชาксัตว์ ตลอดจนสิ่งอื่น ใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น กระทรวงสาธารณสุขได้ออกกฎหมาย ที่เกี่ยวกับการ จัดการของเสียที่อยู่ในความรับผิดชอบ โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข ดังนี้

1) กฎหมายว่าด้วยมูลฝอยดิติเชื้อ พ.ศ. 2545

เป็นกฎหมายที่ว่าด้วยการกำกับดูแลการจัดการของเสียดิติเชื้อ โดยมีขอบเขตการ ควบคุมผู้เกี่ยวข้องคือ ราชการส่วนท้องถิ่น, ผู้ได้รับมอบอำนาจจากท้องถิ่น, เอกชนที่ได้รับจ้างเป็นผู้เก็บ ขน กำจัดของเสียดิติเชื้อ, สถานบริการสาธารณสุข และห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร, เมืองพัทยา, เทศบาลนคร และเทศบาลเมือง ทุกแห่ง ยกเว้นเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนจังหวัดและ ส่วนตำบล โดยกำหนดนิยามของ ของเสียดิติเชื้อ หรือ มูลฝอยดิติเชื้อ ว่าหมายถึง มูลฝอยที่มีเชื้อโรคประปนอยู่ใน ปริมาณหรือมีความเข้มข้นซึ่งถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้ รวมทั้งมูล ฝอยที่เกิดขึ้นหรือใช้ในกระบวนการตรวจสอบวิธีทางการแพทย์และการรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรคและการทดลองเกี่ยวกับโรค และการตรวจชันสูตรพิสูจน์วิธีทางการแพทย์และภาระทางกฎหมาย รวมทั้งในการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้แก่

- (1) ชาคหรือชิ้นส่วนของมนุษย์หรือสัตว์ที่เป็นผลมาจากการผ่าตัด การตรวจ ชันสูตรพิสูจน์วิธีทางการแพทย์และการรักษาพยาบาล การใช้สัตว์ทดลอง
- (2) วัสดุของมีคม เช่น เข็ม ใบมีด กระบอกฉีดยา หลอดแก้ว ภาชนะที่ทำด้วย แก้ว สไลด์ และแผ่นกระดาษปิดสไลด์
- (3) วัสดุซึ่งสัมผัสหรือสงสัยว่าจะสัมผัสกับเลือด ส่วนประกอบของมนุษย์หรือสัตว์ หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเลือด สารน้ำจากร่างกายของมนุษย์หรือสัตว์ หรือ วัคซีนที่ทำจากเชื้อโรคที่มีชีวิต เช่น สำลี ผ้าก๊อส ผ้าต่างๆ และท่อยาง
- (4) มูลฝอยทุกชนิดที่มาจากห้องรักษาพยาบาล เชื้อร้ายแรง

สาระการกำกับที่กำหนดตามกฎหมายฉบับนี้ได้แก่

- ต้องปฏิบัติให้ถูกสุขลักษณะเรื่องการเก็บรวบรวม ขน กำจัดตามกฎหมาย
- ต้องจัดให้มีบุคลากร/แต่งตั้งผู้รับผิดชอบที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ดูแล ระบบการเก็บ ขน กำจัด (ภายใน 90 วัน)
- ต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติ เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุข กำหนด
- ในกรณีที่สถานบริการสาธารณสุขและห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายดำเนินการ กำจัดเอง ต้องแจ้งพนักงานท้องถิ่นพิจารณาตรวจสอบ (ภายใน 90 วัน)

ช. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

เป็นกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่มีกรรมความคุณมูลพิเศษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้บังคับใช้ ในส่วนที่เกี่ยวกับของเสียประาก្សในมาตรา 78 การเก็บรวบรวมการขนส่งและการจัดการของเสีย ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการน้ำ และมาตรา 79 ถ้าไม่มีกฎหมายใดบัญญัติไว้โดยเฉพาะให้รัฐมนตรีออกกฎหมายกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์มาตรการและ วิธีการจัดการของเสียได้

ค. พระราชบัญญัติพัฒนาปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504

เป็นกฎหมายเฉพาะสำหรับกำหนดคุณและกิจการใช้งานสารกัมมันตรังสี โดยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การควบคุมของเสียจากการใช้วัตถุรังสีปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงฯ ต่อไปนี้

1) กฎหมายกระทรวงฯ กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2546

กฎหมายกระทรวงฯ กำหนดความหมายของ “กากกัมมันตรังสี” ว่าหมายถึง วัสดุในรูปของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสี หรือประกอบหรือปนเปื้อนด้วยวัสดุกัมมันตรังสี ที่มีค่ากัมมันตภาพต่อบริมาณหรือกัมมันตภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์ป้องกันที่กำหนดโดยคณะกรรมการ และผู้ครอบครองวัสดุนั้นไม่ประสงค์จะใช้งานอีกต่อไป รวมถึงวัสดุอื่นใดที่คณะกรรมการกำหนดให้เป็นกากกัมมันตรังสี มาตรการการจัดการ กากกัมมันตรังสีที่ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตาม ได้แก่

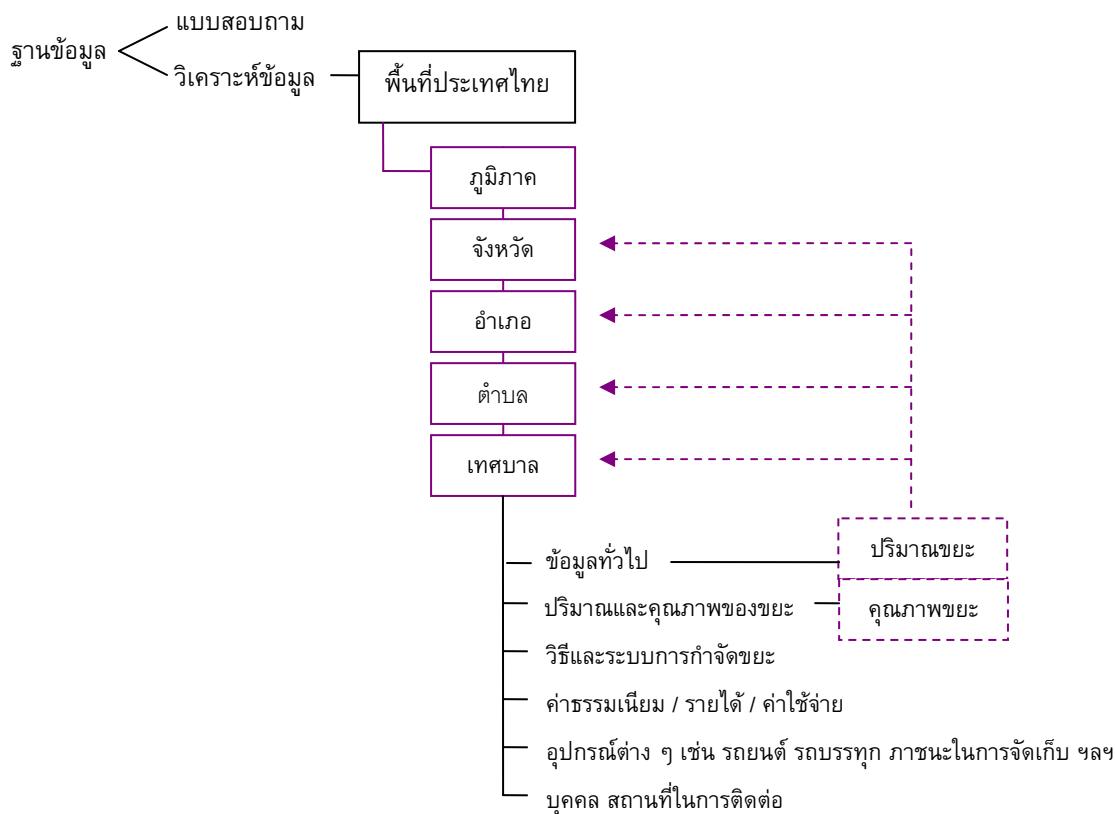
- ต้องมีเจ้าที่ดูแลจัดการกากกัมมันตรังสีอย่างน้อย 1 คน
- ต้องแจ้งข้อมูลการกากกัมมันตรังสีตามรายละเอียดและระยะเวลาที่กำหนด
- ต้องคัดแยก รวบรวม และบรรจุกากกัมมันตรังสีในภาชนะและปิดฉลากตามที่กำหนด
- สถานที่จัดเก็บกากกัมมันตรังสีต้องเป็นไปตามที่กำหนด
- การบำบัด กำจัด กากกัมมันตรังสี ให้ดำเนินการตามที่กำหนด จำแนกตาม ประเภทของกากกัมมันตรังสี

จะเห็นได้ว่า สำหรับข้อกำหนดเกี่ยวกับการรายงานข้อมูลมีการกล่าวถึงเพียงในกฎหมายกระทรวงฯ กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2546 อย่างไรก็ตี ในส่วนของของเสียติดเชื้อน่าจะติดตามข้อมูลบริมาณได้ไม่ยุ่งยากนัก เนื่องจากผู้ที่ก่อการนิดของเสียประเภทนี้อยู่ในกลุ่มจำกัด ดังนั้น กล่าวได้ว่า การติดตามข้อมูลของเสียจากการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสารอันตรายในชีวิตประจำวันในปัจจุบันจึงเกิดจากการประมวลการเป็นหลัก

3.2.2 ข้อมูลของเสียจากการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสารอันตรายเจือปนและการใช้สารเคมีเฉพาะทาง

ของเสียจากการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสารอันตรายเจือปนจะรวมอยู่ในข้อมูลฝอยจากชุมชนเป็นส่วนใหญ่ ข้อมูลขยะมูลฝอยจากชุมชนที่มีการเผยแพร่ต่อสาธารณะดำเนินการโดยกรรมความคุณมูลพิเศษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลที่เผยแพร่ได้มาจาก การประเมินการเป็นส่วนใหญ่ มีส่วนน้อยที่เป็นการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยปฏิบัติงานหรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ข้อมูลขยะมูลฝอยชุมชนที่รวมความคุณมูลพิเศษนำเสนอไว้ในรายงานสถานการณ์มูลพิเศษประเทศไทยประกอบด้วยข้อมูลบริมาณที่เกิดขึ้น จำแนกตามพื้นที่เขตการปกครอง ประเภทขยะ (ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ) และองค์ประกอบมูลฝอย รวมไปถึงการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษยังดำเนินการให้เกิดการสำรวจข้อมูลขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล ต่าง ๆ 121 แห่ง ทั่วประเทศ ซึ่งดำเนินการเสร็จสิ้นเมื่อกลางปี พ.ศ. 2547 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นข้อมูลและประกอบการวางแผนการจัดการขยะมูลฝอย โครงสร้างของฐานข้อมูลดังแสดงในรูปที่ 1-12



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, 2547. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการสำรวจและวิเคราะห์องค์ประกอบของขยะมูลฝอยชุมชนของเทศบาลทั่วประเทศ

รูปที่ 1-12 โครงสร้างฐานข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล

3.3 ของเสียที่นำเข้าและส่งออก

ของเสียบางจำพวกมีการทำธุรกิจกับต่างประเทศ เช่นเดียวกับสินค้าทั่วไปที่อาจมีการนำเข้าและส่งออกของเสีย เช่นในธุรกิจไฮเดล และธุรกิจกำจัดของเสียโดยการฝังกลบ เป็นต้น แต่เนื่องจากในช่วงที่ผ่านมา เกิดปัญหาการลักลอบนำเข้าของเสียอันตรายจากประเทศอุดสาหกรรมไปทั่วไปในประเทศด้วยพัฒนาการเร็วมากขึ้น จึงเป็นที่มาของอนุสัญญานาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายและการกำจัดของเสียอันตรายข้ามแดน (Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal) ซึ่งประชาคมโลกตกลงร่วมกันในการนำมาใช้ควบคุมการนำเข้า ส่งออกและนำผ่านของเสียอันตรายให้เกิดความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย รวมทั้งป้องกันการขนส่งที่ผิดกฎหมายและช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการของเสียอันตราย โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ระบบติดตามข้อมูล

การติดตามข้อมูลของเสียที่นำเข้าและส่งออกสามารถดำเนินการได้ภายใต้การปฏิบัติงานตามอนุสัญญาบาเซล ซึ่งใช้บังคับมาตั้งแต่วันที่ 5 พฤษภาคม 2535 ปัจจุบันมีประเทศไทยที่ให้สัตยาบันเป็นภาคีสมาชิกอนุสัญญาแล้ว จำนวนทั้งหมด 169 ประเทศ (ข้อมูลเมื่อรัชนาคม 2549) สำหรับประเทศไทยได้ให้สัตยาบันเป็นภาคีสมาชิกอนุสัญญาบาเซลเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2540 อนุสัญญาบาเซลมีผลบังคับใช้ต่อประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2541 เป็นต้นมา โดยมีกระบวนการควบคุมมลพิษเป็นศูนย์ประสานงานและมีกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานผู้มีอำนาจ¹¹

สารสำคัญของอนุสัญญาบาเซลเกี่ยวกับการควบคุมการเคลื่อนย้ายของเสียมีดังนี้

ก. ขอบเขตของเสียที่ควบคุม อนุสัญญาบาเซลควบคุมของเสีย 2 กลุ่มคือ ของเสียอันตรายและของเสียอื่น โดยที่

ของเสียอันตราย หมายถึง (1) ของเสียตามประเภทที่ระบุในภาคผนวก 1 (45 ประเภท) เว้นแต่ของเสียนั้นไม่มีลักษณะอันตรายตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก 3 (14 ลักษณะ) และ (2) ของเสียที่ไม่อยู่ในข่ายตามข้อ (1) แต่ได้รับการนิยามหรือได้รับการพิจารณาว่าเป็นของเสียอันตรายโดยกฎหมายภายในของภาคีผู้ส่งออก, ผู้นำเข้าหรือผู้ถูกนำผ่าน

ส่วนของเสียอื่น หมายถึง ของเสียตามประเภทที่ระบุไว้ในภาคผนวก 2 ได้แก่ ของเสียที่รวบรวมจากครัวเรือน และส่วนที่เหลือจากการเผาขยะเทศบาล

เพื่อความสะดวกจึงมีการกำหนดบัญชีรายชื่อของเสียไว้ 2 บัญชี คือ

- บัญชี A (List A) เป็นรายชื่อของเสียอันตรายควบคุมการขนส่งเคลื่อนย้าย โดยห้ามขนส่งเคลื่อนย้ายจากประเทศไทยกลุ่ม OECD ไปยังประเทศนอกกลุ่ม OECD มีจำนวน 61 ชนิด ได้แก่ 1) ของเสียประเภทโลหะ 19 ชนิด เช่น สารหนู ตะกั่ว ปรอท แอก塞บสตอส แคนเดเมียม ฯลฯ 2) ของเสียประเภทอนินทรียสาร 6 ชนิด เช่น สารเร่งปฏิกริยาฟลูออลีน ฯลฯ 3) ของเสียประเภทอินทรียสาร 20 ชนิด เช่น น้ำมันดิน น้ำมันเตา ฯลฯ และ 4) ของเสียประเภทอนินทรียสารและหรืออินทรียสาร 16 ชนิด เช่น ของเสียจากโรงพยาบาลวัดถุกะเบิด ฯลฯ เป็นต้น

- บัญชี B (List B) เป็นของเสียไม่อันตรายที่ได้รับการยกเว้นให้มีการเคลื่อนย้ายเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์หรือใช้ใหม่ได้ เช่น เศษเหล็ก ทองแดง ชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เชรามิก พลาสติก กระดาษและของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น

ในส่วนของประเทศไทย ได้มีการประกาศรายการของเสียที่ห้ามและที่ต้องขออนุญาตนำเข้านอกเหนือจากที่บัญชีของเสียตามอนุสัญญาบาเซลคือ แบตเตอรี่ใช้แล้วและแผ่นชาตุที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้ว (Used lead-acid battery or its lead grid/plate and its other components) ประกาศห้ามนำเข้ามาเพื่อหลอมเจาตะกั่วโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2536 ยางรถที่ใช้แล้ว (Used tyres) ประกาศห้ามนำเข้าโดยกระทรวงพาณิชย์ และ เศษ เศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ซึ่งเป็นพลาสติกไม่ว่าใช้แล้วหรือไม่ก็ตาม (Plastic scrap, parings and waste) ประกาศควบคุมการนำเข้าโดยกระทรวงพาณิชย์

ข. การควบคุมประกอบด้วย การแจ้งรายละเอียดและขออนุญาตล่วงหน้าก่อนการนำเข้าส่งออก และนำผ่านของเสียอันตรายไปยังประเทศไทย และการใช้ระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Movement Document)

¹¹ กรมควบคุมมลพิษ, ย.ค. 2549. อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายและการกำจัดของเสียอันตรายข้ามแดน,

http://www.pcd.go.th/info_serv/haz_basel.html, 14/12/49

เพื่อให้สอดรับกับพันธกิจตามอนุสัญญาบ่าเซล กรมโรงงานอุตสาหกรรมในฐานะหน่วยงานผู้มีอำนาจได้ออกประกาศให้รายการของเสียอันตรายตามบัญชี A เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 เพื่อเข้าสู่กระบวนการควบคุมตามอำนาจของพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

3.3.2 ข้อมูลของเสียนำเข้าและส่งออก

จากระบบควบคุมของเสียที่มีการนำเข้าและส่งออกดังกล่าวข้างต้น ทำให้เกิดข้อมูลการนำเข้าและส่งออกของเสียที่รวมโดยหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรงและที่เกี่ยวข้องคือ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีข้อมูลการขออนุญาตและข้อมูลการเคลื่อนย้ายของเสีย นอกจากนี้ กรมศุลกากรที่ดูแลการนำเข้าส่งออกสินค้ามีสิทธิการนำเข้าและส่งออกของเสียตามรายพิกัดรหัสสกัดตัวค่าตามระบบของศุลกากร ซึ่งเป็นข้อมูลที่เผยแพร่สู่สาธารณะ ส่วนข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมไม่พนการเผยแพร่สู่สาธารณะ

ส่วนที่ 2

สถานการณ์ความเคลื่อนไหวของสารเคมีและของเสียในประเทศไทย

ในส่วนที่ 2 เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจรวมและติดตามข้อมูลสารเคมีดังที่กล่าวไว้ในส่วนที่ 1 มาวิเคราะห์และนำเสนอเพื่อแสดงสถานการณ์การเคลื่อนย้ายของสารเคมีในประเทศไทย โดยได้นำเสนอเป็น 2 หัวข้อคือ สถานการณ์การนำเข้า-ส่งออก ครอบคลุม และการใช้สารเคมี และสถานการณ์ปริมาณของเสียอันตราย

1. สถานการณ์การนำเข้า-ส่งออก และการครอบครองสารเคมี

การประกอบการเกี่ยวกับสารเคมีประกอบด้วยกิจกรรมหลักคือ การนำเข้า การส่งออก และการครอบครอง เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น ผลิตผลิตภัณฑ์ จำหน่าย ใช้รับจ้าง และแบ่งบรรจุ เป็นต้น สถานการณ์จำนวนชนิดและปริมาณสารเคมีที่เกี่ยวข้องในแต่ละการประกอบการแสดงได้ดังนี้

1.1 การนำเข้า

1.1.1 ประเภทสินค้าเคมีภัณฑ์อันตราย

เคมีภัณฑ์อันตราย หมายถึงเคมีภัณฑ์ในพิกัดตอนที่ 25 ถึง 38 ของระบบสารโน�น์ซึ่งมีประเภทสินค้าดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ประเภทสินค้าของพิกัดตอนที่ 25 ถึง 38

ตอนที่	ประเภทสินค้า
25	เกลือ กำมะถัน ดิน และหิน วัตถุจำพวกปลาสเตอร์ ปูนขาว และซีเมนต์
26	สินแร่ ตะกรัน และเต้า
27	เชื้อเพลิงที่ได้จากแร่ น้ำมันแร่ และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นสิ่งดังกล่าว สารบิทูมินัส ไขที่ได้จากแร่
28	เคมีภัณฑ์อนินทรีย์ สารประกอบอินทรีย์หรือสารประกอบอนินทรีย์ของโลหะมีค่า ของโลหะ จำพวกแรร์เอิร์ทของธาตุกัมมันตรังสี หรือของไอโอโซโทป
29	เคมีภัณฑ์อินทรีย์
30	ผลิตภัณฑ์ทางเกษตรกรรม
31	ปุ๋ย
32	สิ่งสกัดที่ใช้ฟอกหนังหรือย้อมสี แทนนินและอนุพันธ์ของแทนนิน สีย้อม สารสี (พิกเมนต์)
33	เอสเซนเชียลอยล์และเรชินนอยล์ เครื่องหอม เครื่องสำอาง
34	สนุ่ สารอินทรีย์ที่เป็นตัวลดแรงตึงผิว สิ่งปูรุ่งแต่งที่ใช้ซักล้าง
35	สารแอลบูมินอยด์ โมดิไฟด์สตาร์ช การ เอนไซม์
36	วัตถุระเบิด ผลิตภัณฑ์จำพวกดอกไม้เพลิง ไม้ขีดไฟ แอลลอยที่ทำให้เกิดประกายไฟ
37	ของที่ใช้ในการถ่ายรูปหรือถ่ายภาพยนตร์
38	เคมีภัณฑ์เบ็ดเตล็ด

1.1.2 พิກัดรหัสสถิติของเคมีภัณฑ์อันตราย

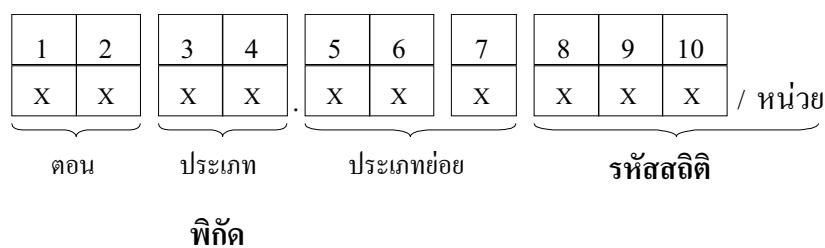
สินค้าในแต่ละตอนตามตารางที่ 1 ประกอบด้วยจำนวนประเภทและรายการสินค้าแตกต่างกัน สินค้าแต่ละรายการจะมีพิกัดรหัสสกัดติดชื่อเป็นเลข 10 หลัก สำหรับสินค้าเคมีภัณฑ์อันตรายในตอนที่ 25 – 38 มีจำนวนรายการสินค้าตามตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 จำนวนรายการสินค้าเมมีภัณฑ์อันตรายในพิกัดตอนที่ 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 จำนวนพิกัดรหัสสถิติที่มาข้อมูล : กรมศลากกร, ธันวาคม 2549

พิกัดรหัสสกัดซึ่งเป็นเลข 10 หลักนั้น มีความหมายดังแสดงในรูปที่ 2-1 ซึ่งจะเห็นว่ารหัสสกัดของสินค้าจะต้องมีหน่วยกำกับเสมอ



รูปที่ 2-1 ความหมายของพิกัดรหัสสติ๊ก

พิกัดรหัสสถิติตามระบบ亥ม์ไนซ์แต่ละรายการอาจหมายถึงสินค้าเดี่ยว เช่น แคร์เมียล
ไซยาโนด เอนโดซัลฟาน โกลูอีน แต่บางรายการอาจหมายความถึงกลุ่มสารเฉพาะ เช่น อะไซคลิก
ไฮดรคาร์บอนที่อิมตัว เกลือของกรดฟอร์มิก ดังนั้น จำนวนชื่อสารจึงมากกว่าจำนวนรายการได้
รายงานในตอนต่อๆ ไปจะใช้คำว่า “รายการ” หรือ “พิกัดรหัสสถิติ” ในหมายเหตุทั้งหมด

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 ทั้งนี้เนื่องจากมีการเปลี่ยนของรหัสสกัดน้ำมันปิโตรเลียมดิบฯ จากหน่วยกิโลกรัมเป็นหน่วยลิตร จึงทำให้ปริมาณนำเข้าในหน่วยกิโลกรัมลดลง และการนำเข้าในหน่วยลิตรเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก * อย่างไรก็ดี จากข้อมูลข้างต้นสามารถถกล่าวได้ว่าการนำเข้าเคมีภัณฑ์โดยรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

1.1.4 ปริมาณและจำนวนพิกัดที่มีการนำเข้า

โดยที่เคมีภัณฑ์อันตรายพิกัดตอนที่ 27 เกือบทั้งหมดเป็นกลุ่มเชื้อเพลิง ซึ่งมีสมบัติไวไฟ ส่วนเคมีภัณฑ์อันตรายอื่น ๆ อยู่ในพิกัดที่มีรหัสสกัดเป็นหน่วยกิโลกรัม การวิเคราะห์ข้อมูลตอนต่อ ๆ ไป จึงจะใช้เฉพาะข้อมูลนำเข้าที่เป็นหน่วยกิโลกรัม

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

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

ตารางที่ 2-4 จำนวนรายการและปริมาณนำเข้าจำแนกตามปีและปริมาณนำเข้ารวมทั้งปี

หน่วย : ตัน

ปริมาณนำเข้า รวมทั้งปี**	พ.ศ. 2545		พ.ศ. 2546		พ.ศ. 2547		พ.ศ. 2548	
	จำนวน รายการ*	ปริมาณรวม ทุกพิกัด	จำนวน รายการ*	ปริมาณรวม ทุกพิกัด	จำนวน รายการ*	ปริมาณรวม ทุกพิกัด	จำนวน รายการ*	ปริมาณรวม ทุกพิกัด
<= 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 * หมายถึงจำนวนพิกัดรหัสสกัด

** 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 ของจำนวนพิกัดรหัสสกัดของเคมีภัณฑ์นำเข้าจะมีปริมาณนำเข้าไม่เกิน 10,000 ตันต่อปี สำหรับเคมีภัณฑ์พิกัดที่มีการนำเข้ารวมทั้งปีในปริมาณสูงกว่า 10,000 ตัน ในปี 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 เมื่อตรวจสอบกับข้อมูลตามกฎหมายแล้วพบว่า เป็นรายการสารเคมีที่มีการควบคุมตามประกาศ ฯ เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2549 ในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และ/หรือพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 และ/หรือประกาศกระทรวงมหาดไทย รวม 49 รายการ ที่เหลืออีก 111 รายการไม่อยู่ในกระบวนการควบคุมของกฎหมายข้างต้น เคมีภัณฑ์ที่มีการควบคุม 49 รายการมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-5 และตัวอย่างเคมีภัณฑ์ที่ไม่อยู่ในการควบคุมแสดงไว้ในตารางที่ 2-6

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

พิກัดรหัสสกุล	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)

พิກัดรหัสสกุล	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 พบร่วมกับคุณที่มีปริมาณนำเข้าสูงสุดในประเทศเป็นเคมีภัณฑ์จำพวก ปิโตรเคมี เช่น เอทิลีนไกลคลออล เบนซีน โทลูอิน และ ไซลีน เป็นต้น นอกจากนี้ เคมีภัณฑ์พวงกรด-ด่าง เช่น กรดซัลฟูริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ และแอมโมเนีย ซึ่งเกิดอุบัติภัยบ่อย ก็มีการนำเข้ามากเช่นเดียวกัน

ส่วนกลุ่มเคมีภัณฑ์นำเข้าที่ไม่อยู่ในการควบคุมตามกฎหมายด้านวัตถุอันตรายทั้ง 3 ฉบับ ข้างต้น เป็นกลุ่มสารเคมีที่น่าจะต้องมีการดูแลในเชิงป้องกันไว้ก่อน โดยอย่างน้อยต้องมีกลไกให้สามารถติดตาม ปริมาณการนำเข้าและการใช้ประโยชน์ของสารเหล่านี้ ตัวอย่างของสารกลุ่มดังกล่าวแสดงในตารางที่ 2-6

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

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 ELSEWHERE 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

พิกัดรหัสสกุลติ	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 กําชธรรมชาติ และถ่านหินบิทูมินัส สำหรับในปี พ.ศ. 2548 มีข้อสังเกตกรณีการนำเข้า ALUMINIUM ORES AND CONCENTRATES ในพิกัดรหัสสกุลติ 2606.00 0 001 ปริมาณมากกว่า 5 ล้านตัน ซึ่งเป็นปริมาณนำเข้าสูงสุดอันดับที่ 4 ของปีนี้ หันนี้ในปีที่ผ่าน ๆ มา สถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์พิกัดรหัสสกุลตินี้มีปริมาณไม่เกิน 50,000 ตัน

1.1.5 การนำเข้าสารกลุ่มที่ควรเฝ้าระวัง

การติดตามสถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์ที่มีอันตรายสูงหรือสารที่สามารถนำไปใช้ในทางที่ผิดได้เป็นสิ่งที่ควรดำเนินงานอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการติดตามสารที่มีลักษณะอันตรายที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งมีชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่ปรากฏการจัดทำรายงานสถิติเชิงเฝ้าระวังเผยแพร่โดยหน่วยงานใด

ดังนั้นหน่วยข้อสนเทศวัดถูอันตรายและความปลอดภัยจึงได้จัดทำสถิติการนำเข้าสารกลุ่มที่ควรเฝ้าระวัง เช่นกลุ่มสารที่มีลักษณะอันตรายตามระบบขององค์การสหประชาชาติ สารกลุ่มวัตถุระเบิดและผลิตภัณฑ์จำพวกดอกไม้เพลิงสารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ และสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (Carcinogen, Mutagen, Reproductive Toxin; CMR) เป็นต้น

ก. สารอันตรายตามการจัดประเภทขององค์กรสหประชาชาติ

องค์กรสหประชาชาติได้จำแนกความอันตรายของวัตถุอันตรายเป็น 9 ประเภท (Class) ดังนี้

ประเภท 1 วัตถุระเบิด แบ่งย่อยเป็น 6 หมวดคือ

- หมวด 1.1 วัตถุระเบิดรุนแรง
- หมวด 1.2 วัตถุระเบิดและมีสะเก็ดกระจาย
- หมวด 1.3 วัตถุระเบิดพร้อมกับเพลิงใหม่รุนแรง
- หมวด 1.4 วัตถุระเบิดด้วยความรุนแรงไม่มากนัก
- หมวด 1.5 วัตถุที่ไม่ไวต่อการระเบิด แต่ถ้าระเบิดจะเกิดอันตรายรุนแรง
- หมวด 1.6 วัตถุไม่ว่องไว หรือเจื่อยต่อการระเบิด

ประเภท 2 ก้าช แบ่งเป็น 4 หมวด

- หมวด 2.1 ก้าชไวไฟ
- หมวด 2.2 ก้าชไม่ไวไฟ ไม่เป็นพิษ
- หมวด 2.3 ก้าชพิษ
- หมวด 2.4 ก้าชกดกร่อน

ประเภท 3 ของเหลวไวไฟ

ประเภท 4 ของแข็งไวไฟ วัตถุที่ลูกติดไฟได้เอง และวัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก้าชไวไฟ แบ่งเป็น 3 หมวดคือ

- หมวด 4.1 ของแข็งไวไฟ
- หมวด 4.2 วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไฟได้เอง
- หมวด 4.3 วัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก้าชไวไฟ

ประเภท 5 วัตถุออกซิไดซ์และօร์แกนิกเปอร์ออกไซด์ แบ่งเป็น 2 หมวด

- หมวด 5.1 วัตถุออกซิไดซ์
- หมวด 5.2 วัตถุออกซิแกนิกเปอร์ออกไซด์

ประเภท 6 วัตถุมีพิษและวัตถุติดเชื้อ แบ่งเป็น 2 หมวด

- หมวด 6.1 วัตถุมีพิษ
- หมวด 6.2 วัตถุติดเชื้อ

ประเภท 7 วัตถุกัมมันตรังสี

ประเภท 8 วัตถุกดกร่อน

ประเภท 9 วัตถุอื่น ๆ ที่เป็นอันตราย

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

**ตารางที่ 2-8 ปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์ตามประเภทความอันตรายจำแนกตามข้อกำหนด
ขององค์การสหประชาชาติ**

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
ปริมาณนำเข้า ทั้งหมด	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 จะเห็นว่าเคมีภัณฑ์นำเข้าที่จัดเป็นวัตถุอันตรายตามระบบสหประชาติ (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 ซึ่งเป็นเคมีภัณฑ์อันตรายที่นำเข้ามากที่สุดตั้งแต่ล่าสุดแล้วข้างต้น วัตถุอันตรายที่นำเข้าลำดับรองลงมาได้แก่ ประเภท 2 (ก๊าซ) ประเภท 8 (สารกัดกร่อน) ประเภท 6 (วัตถุมีพิษ) และประเภท 9 (วัตถุอันตรายอื่นๆ) ตามลำดับ

อย่างไรก็ตี ข้อมูลปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์อันตรายในตารางที่ 2-8 ยังไม่สมบูรณ์และอาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง เนื่องจากมีเคมีภัณฑ์อันตรายจำนวนหนึ่งที่ไม่สามารถจำแนกประเภทตามข้อกำหนดขององค์การสหประชาติได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเคมีภัณฑ์อันตรายที่เป็นสารกลุ่มและเคมีภัณฑ์อันตรายที่มีพิกัดรหัสสถิติ “อื่นๆ” ซึ่งอาจมีสารที่อยู่ในพิกัดจำนวนมากโดยที่สารดังกล่าวอาจมีลักษณะอันตรายแตกต่างกัน

ข. วัตถุระเบิด ผลิตภัณฑ์จำพวกไม้เพลิง ไม้ขีดไฟ และแอลลอยที่ทำให้เกิดประกายไฟ สิ่งปะรุงแต่งที่สันดาปได้บางชนิด

วัตถุอันตรายกลุ่มนี้เป็นเคมีภัณฑ์อันตรายในพิกัดตอนที่ 36 ซึ่งมีการแบ่งประเภทได้อีกสำหรับข้อมูลการนำเข้าระหว่างปี 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” ในความหมายขององค์การสหประชาติแบ่งย่อยเป็น 6 หมวด ซึ่งแตกต่างจากประเภทของวัตถุระเบิดในระบบอาชญากรรม ในซึ่งวัตถุระเบิดเป็นประเภทของพิกัดศุลกากรตอนที่ 36 ซึ่งมีปริมาณนำเข้าเปรียบเทียบกับประเภทอื่นๆ ดังตารางที่ 2-10

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

พิกัด ประเภท	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	สายชานวนจุดระเบิด ชานวนระเบิด ฯลฯ	97.6	89.2	50.1	66.7	303.6
3604	ดอกไม้เพลิง พลุสัญญาณ และจำพวกดอกไม้เพลิง อื่นๆ	6,003.0	6,892.2	7,534.9	7,541.0	27,971.1
3605	ไนโตรเจฟ นอกจากจำพวก ดอกไม้เพลิงตามประเภทที่ 36.04	90.4	50.9	81.4	92.7	315.4
3606	เฟอร์โรซีเรียม และแอลลอย ที่ทำให้เกิดประกายไฟอื่นๆ 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 ประเภทที่มีการนำเข้ารองลงมาคือ เฟอร์โรซีเรียมและแอลลอยด์ที่ทำให้เกิดประกายไฟอื่นๆ

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

เนื่องจากสารเคมีในกลุ่มนี้มีผลกระทบร้ายแรงและเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์และสัตว์ถึงในระดับพันธุกรรม ซึ่งผลกระทบจะแพร่ขยายกว้างลึกเท่าใดยังต้องศึกษาทำความเข้าใจมาก จึงน่าจะดำเนินการในลักษณะป้องกันไว้ก่อน การวิเคราะห์นี้ยังอิงกับรายการสารเคมีที่มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง 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 แยกเป็นพิกัดต่อน้ำที่ 27, 28, 29, 36 และ 38 เท่ากับ 3, 15, 30, 1 และ 2 รายการตามลำดับ ในจำนวนนี้มีอยู่ 21 รายการที่มีการนำเข้าเกินกว่า 1,000 ตันทั้ง 4 ปีหรือย่างน้อยใน 1 ปี ตารางที่ 2-12 แสดงรายละเอียดเคมีภัณฑ์ของสารกลุ่ม CMR ที่มีปริมาณนำเข้าสูงสุด 10 ลำดับแรกในแต่ละปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 – 2548 (รายละเอียดรายการสารกลุ่ม CMR ทั้งหมดที่มีการนำเข้าในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 ดูในภาคผนวก 1)

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 โดยหั้งหมวดอยู่ในพิกัดตอนที่ 29 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2-13

ตารางที่ 2-13 รายการเคมีภัณฑ์ที่มีการนำเข้าเฉพาะในปี พ.ศ. 2548

พิกัดรหัสสกิดิ	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 มีพิกัดรหัสสกิดิที่เกี่ยวข้อง 2 พิกัดรหัสสกิดิคือ 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 โดยผู้ประกอบการรายได้ เป็นปริมาณเท่าใด ตลอดจนการติดตามให้ถึงปลายทางการผลิตของเสียจากสารเหล่านี้ ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารเหล่านี้ เช่น 1,2-dichloroethane ซึ่งเป็นสารที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุดตลอด 4 ปี ใช้มากในการผลิตสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมพลาสติก ยาง และเส้นใยสังเคราะห์ ทั้งยังใช้เป็นตัวทำละลายเรซินไขมัน ในอุตสาหกรรมภาพถ่าย การถ่ายสำเนาเอกสาร อุตสาหกรรมยา และเครื่องสำอาง นอกจากนี้ยังใช้เป็นสารรرمคันธัญพืชและผลไม้ [http://www.epa.gov/safewater/contaminants/dw_contamfs/12-dichl.html] ส่วน acrylonitrile ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเส้นใยอะคริลิกและโมดาคริลิก (acrylic and modacrylic) และใช้ผลิตพลาสติก acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS) ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องจักร กระเบ้าเดินทาง วัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้ยังใช้ผลิตพลาสติก styrene-acrylonitrile (SAN) ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์และสินค้าที่ใช้ในบ้านเรือน รวมทั้งวัสดุบรรจุภัณฑ์ acrylonitrile ยังใช้ในการผลิตสี้อม ยา และเคมีภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืชอีกด้วย [<http://www.epa.gov/chemfact/acry-fs.txt>] สารเหล่านี้มีการใช้งานกว้างขวาง ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องมีมาตรการกำกับดูแลและการบังคับใช้ให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน

ง. สารตั้งต้นและเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการลักลอบผลิตยาเสพติด

สารเคมีบางชนิดอาจถูกนำไปใช้ในทางที่ผิดได้ เช่น นำไปผลิตยาเสพติดซึ่งเป็นภัยต่อสังคม การติดตามการเคลื่อนย้ายสารในกลุ่มนี้จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อเฝ้าระวังว่ามีความเคลื่อนไหวสารอย่างผิดปกติ หรือไม่ การวิเคราะห์ใช้รายชื่อสารเคมีอ้างอิงที่เผยแพร่โดยกองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อสารเคมีตามอนุสัญญาฯด้วยการต่อต้านการค้ายาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ที่ผิดกฎหมาย ค.ศ. 1988 จำนวน 23 ชนิด และรายชื่อสารเคมีที่ประเทศไทยควบคุมนอกเหนือจาก 23 ชนิดข้างต้นอีก 33 ชนิด รวมกับสารเคมีเฝ้าระวังตามปฏิญญาเชิงราย พ.ศ. 2546 อีก 4 ชนิด (<http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/addict/precursor/precursor2.html>, 14 พฤษภาคม 2549) จากการเปรียบเทียบพบข้อมูลการนำเข้าสารในกลุ่มนี้ตั้งแสดงในตารางที่ 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 สำหรับໄไลเซอร์จิก อาชีด มีรายชื่อยู่ในตาราง 1 ตามอนุสัญญาฯ ด้วยการต่อต้านการค้ายาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ที่ผิดกฎหมาย ค.ศ.1988 ซึ่งหมายถึงเป็นสารตั้งต้นอันเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตสารเสพติดและควบคุมเข้มงวด อย่างไรก็ได้ จะเห็นว่าสารที่นำเข้าอาจเป็น ໄไลเซอร์จิก อาชีด หรือเกลือของໄไลเซอร์จิก อาชีด ก็ได้ เนื่องจากเป็นพิษต่อหัวใจและสมอง หากประสงค์จะติดตามเชิงลึกจะต้องติดตามรายละเอียดจากใบขันสินค้าด้วย

นอกจากนี้ ยังมีสารกลุ่มนี้ที่นำเข้าโดยได้แก่ กลุ่มสารที่อยู่ในการควบคุมของอนุสัญญาระหว่างประเทศ เช่น อนุสัญญาเวียนนาฯ ด้วยการป้องกันชั้นโอลิโคนในบรรยายกาศ พิธีสารมอนทรีออล อนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ ด้วยสารมลพิชตอกค้างยาวนาน และอนุสัญญารือตเตอร์ดัมฯ ด้วยการยินยอมเมื่อได้รับแจ้งลงหน้า 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) สถิติจากการศึกษา

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	พิกัดรหัสสกิดิ	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] = สำนักงานประมาณเพื่อสันติ [7] = กรมอุตสาหกรรมทหาร [8] = กรมปศุสัตว์

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

(2) สถิติเปรียบเทียบกรมศุลกากรและกรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายงานสถานการณ์ประจำการวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม 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 ผลต่างอาจจะมาจากการรายงานที่เหลือมักน สำหรับในกรณีของ Acetic Acid นั้น ข้อมูลของกรมโรงงานฯ อาจเป็นปริมาณรวมของหลายพิกัดรหัสสถิติ การวิเคราะห์เชิงลึกจะต้องคำนึงถึงรายละเอียดเหล่านี้ด้วย

ข. กรณีศึกษา : กรมวิชาการเกษตร

(1) สถิติจากการนำเข้าเคมีภัณฑ์ในปี พ.ศ. 2546

สถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์ในปี พ.ศ. 2546 พบร่วมปริมาณนำเข้ารวมทั้งหมด 1,721 รายการ ปริมาณ 60,395,565.2 ตัน เป็นการนำเข้าเคมีภัณฑ์ที่ควบคุมโดยกรมวิชาการเกษตร (ตามประกาศฯ เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2546) 327 รายการ นำหนักร่วม 438,554.0 ตัน เคมีภัณฑ์นำเข้าจำนวนนี้ บางรายการมีหน่วยงานอื่นควบคุมร่วมด้วย เมื่อพิจารณาเฉพาะเคมีภัณฑ์รายการที่ผู้ประกอบการระบุการนำเข้าโดยกรมวิชาการเกษตรพบว่ามีอยู่ 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

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์ที่รวบรวมโดยกรมศุลกากรและกรมวิชาการเกษตรซึ่งรวมรวมสถิตินำเข้าที่ดำเนินการทำเรือกรุงเทพฯ ดำเนินลาดกระบัง และดำเนินการทำเรือแหลมฉบังและเผยแพร่ทางเว็บไซต์ www.doa.go.th ในส่วนสรุปการนำเข้าวัตถุอันตรายดังเดือนมกราคมถึงธันวาคม 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

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

ตารางที่ 2-19 ผลการเปรียบเทียบปริมาณนำเข้าเคมีภัณฑ์การเกษตรที่รายงานโดยกรมวิชาการเกษตร และกรมศุลกากร

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

หมายเหตุ * ปริมาณรวมอาจมากจากพิกัดรหัสสกัดต่างกันกว่า 1 รหัส

จากตารางที่ 2-19 จะเห็นว่าปริมาณนำเข้าที่ห้อง 2 หน่วยงานรายงานมีความแตกต่างกัน อาจเนื่องจากการเก็บข้อมูลมีข้อบกพร่อง เช่น ไม่ระบุชื่อสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต หรือไม่ระบุชื่อสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น methamidophos, chlorpyrifos, butachlor, sulur และ copper oxychloride อาจเป็นไปได้ที่ปริมาณนำเข้าของกรรมศุลกากรสูงกว่าของกรมวิชาการเกษตร เพราะกรรมศุลกากรเก็บข้อมูลจากทุกด้าน ในขณะที่กรมวิชาการเกษตรเก็บข้อมูลเพียง 10 ด้าน ดังนั้นหากประสงค์จะตรวจสอบให้แน่นอนควรใช้รายงานจากด้านเดียวกัน หรือจำนวนด้านเท่ากัน

ในกรณีที่ปริมาณนำเข้าที่รายงานโดยกรมวิชาการเกษตรต่างจากการรายงานของกรรมศุลกากร เช่นกรณีของ glyphosate และ isopropylammonium มีปริมาณนำเข้าต่างกันอย่างมากโดยกรมวิชาการเกษตรรายงานไว้ 24,812 ตัน มากกว่าที่กรรมศุลกากรรายงานกว่า 2 หมื่นตัน ควรมีการตรวจสอบให้ชัดเจนว่า เกิดจากสาเหตุใด

1.1.7 ระบบสอบทานและยืนยันข้อมูลที่ควบคุมโดยหมายหน่วยงาน

ในกรณีสารเคมีที่ถูกควบคุมโดยหมายหน่วยงาน ตัวอย่างเช่น คาร์เบนดาซิม คิวปรัสดอกไซด์ และไดยูรอน ซึ่งเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ในความดูแลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมวิชาการเกษตร มีการนำเข้าในปี พ.ศ. 2546 ดังในตารางที่ 2-20

ตารางที่ 2-20 ตัวอย่างเปรียบเทียบการตรวจสอบข้อมูลหน่วยงานด้วยระบบยืนยันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

สารเคมี	ปริมาณนำเข้า (ตัน)		กรมโรงงาน อุตสาหกรรม (ตัน)	กรมวิชาการ เกษตร (ตัน)
	กรรมศุลกากร	การตรวจสอบเชิงลึก		
คาร์เบนดาซิม	2933 99 0 107 = 73.00 3808.20 0 214 = 1,309.72	73.00 = กรมวิชาการเกษตร 1,305.87 = กรมวิชาการเกษตร 3.85 = กรมโรงงานอุตสาหกรรม	107.81	1,494.35
คิวปรัสดอกไซด์	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 จะเห็นว่าข้อมูลการนำเข้าของกรรมศุลกากรค่อนข้างจะแตกต่างกับข้อมูลของหน่วยงานควบคุม ในกรณีของคาร์เบนดาซิม ข้อมูลของกรมวิชาการเกษตรและกรรมศุลกากรใกล้เคียงกัน แต่ข้อมูลของกรรมศุลกากรและกรมโรงงานอุตสาหกรรมแตกต่างกันมาก จากการศึกษาเชิงลึกพบว่า การนำเข้าคาร์เบนดาซิมในพิกัดรหัสสก็อตติ 2933 99 0 107 รวม 73 ตัน มีรายการนำเข้า 14 รายการซึ่งใช้เอกสารสำคัญทั้งหมดจากกรมวิชาการเกษตร ส่วนกรณีการนำเข้าในพิกัดรหัสสก็อตติ 3808 20 2 214 รวม 1,309.72 ตัน มีข้อมูลนำเข้า 118 รายการและใช้เอกสารสำคัญของกรมวิชาการเกษตร 113 รายการ (1,305.87 ตัน) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม 5 รายการ (3.85 ตัน)

ส่วนคิวปรัสดอกไซด์ซึ่งมีการนำเข้าใน 2 พิกัดรหัสสก็อตติคือ 2825 50 0 103 และ 3808 20 0 222 การตรวจสอบในพิกัดรหัสสก็อตติแรกซึ่งมีการนำเข้า 36 รายการ ปริมาณรวม 496.03 ตัน พบร่วมกับรายการใช้

ใบสำคัญจากการรายงานอุตสาหกรรม ส่วนพิกัดรหัสสถิติหลังซึ่งมีการนำเข้า 60 ตันประกอบด้วยรายการนำเข้า 4 รายการ ที่ใช้ใบสำคัญจากการวิชาการเกษตร

สำหรับการนำเข้าได้ยูรอนจะเกี่ยวข้องกับพิกัดรหัสสถิติ 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 ทุกรายการใช้ใบสำคัญจากการวิชาการเกษตร ไม่มีรายการใดเลยที่ใช้ใบสำคัญจากการรายงานอุตสาหกรรม ทั้งที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีรายงานการนำเข้า 62 ครั้ง รวม 109.58 ตัน

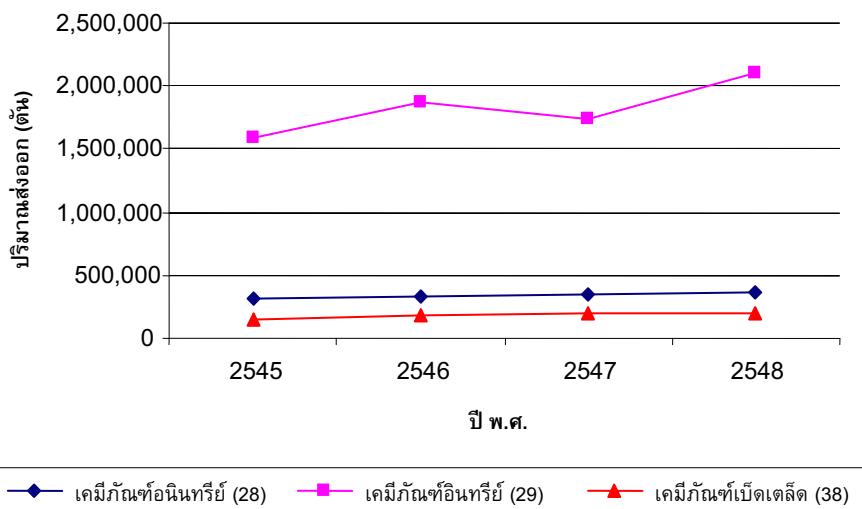
1.2 การส่งออก

การส่งออกเคมีภัณฑ์ที่อยู่ในรูปสารเคมีจะอยู่ในพิกัดศุลกากร 3 ตอนคือ ตอนที่ 28 (สารอินทรีย์), 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 เคมีภัณฑ์อินทรีย์	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 เคมีภัณฑ์อินทรีย์	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 เคมีภัณฑ์อินทรีย์ (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 เป็นวัตถุดินในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ 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 เอทีลิน และ Mixed xylene isomers นอกจากนี้พบว่ามีการส่งออกพงชูรัส 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 ตัน ในปี พ.ศ. 2547 และลดลงเหลือ 50,612 ตัน ในปีถัดมา

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 เคเมภัณฑ์อนินทรีย์ที่ส่งออกมากที่สุดลำดับที่ 1 – 3 ได้แก่ Carbon black, Calcium carbonate และ Sodium hydroxide เมื่อนอกันหัก 4 ปี และมีปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปี เช่นเดียวกัน 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 ELSEWHERE SPECIFIED	48,505 (1)	47,566 (1)	50,069 (1)	60,776 (1)
INDUSTRIAL MONOCARBOXYLIC FATTY 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 การใช้และเก็บสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม

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 พบร่วงส่วนใหญ่ (68 จังหวัด) มีสัดส่วนการใช้น้อยกว่าร้อยละ 1 เมื่อเทียบกับปริมาณสารเคมีที่ใช้ทั้งหมด จังหวัดรายอื่นเป็นพื้นที่ที่มีการใช้สูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 39 หรือประมาณ 73 ล้านตันหรือพันลิตร 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 ของเหลวไวไฟร้อยละ 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 จังหวัดนี้คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 96.6 ของปริมาณก๊าซไม่ติดไฟ ไม่เป็นพิษที่ใช้ทั้งหมด ส่วนก๊าซไวไฟพบจังหวัดที่มีการใช้สูงที่สุด 3 ลำดับแรกได้แก่ ระยอง นครศรีธรรมราช และอยุธยา ปริมาณการใช้รวมของ 3 จังหวัดนี้คิดเป็นร้อยละ 92.7 ของ ปริมาณการใช้ก๊าซไวไฟทั้งหมด 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
	ทั่วประเทศ	67,554,331	100.0
ก๊าซไวไฟ	ระยอง	32,651,996	75.8
	นครศรีธรรมราช	4,863,529	11.3
	อยุธยา	2,410,906	5.6
	ทั่วประเทศ	43,051,177	100.0
ของเหลวไวไฟ	สมุทรปราการ	23,027,586	72.2
	ระยอง	5,294,980	16.6
	ยะลา	1,823,967	5.7
	ทั่วประเทศ	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

* หมายเหตุ : 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
สารอินทรีย์เบอร์ออกไซด์	4,112	0.05
วัตถุที่มีแนวโน้มเกิดการเผาไหม้ได้เอง	4,056	0.05
สารออกซิไดซ์	3,816	0.04
ก๊าซพิษ	3,041	0.03
สารที่ทำปฏิกิริยากับน้ำแล้วเกิดก๊าซติดไฟได้	2,398	0.03

* หมายเหตุ : สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ก้าซไวไฟเก็บไว้ที่จังหวัดระยองมากที่สุด รองลงมาคือ ลพบุรี และกรุงเทพฯ ในส่วนก้าซไม่ติดไฟและไม่เป็นพิษซึ่งมีปริมาณการเก็บมากเป็นลำดับ 2 พบว่าจังหวัดที่มีการเก็บสูงสุดตามลำดับได้แก่ ระยอง ออยธยา ปทุมธานี และชลบุรี สารอันตรายอื่น ๆ เก็บไว้มากที่สุดที่จังหวัดระยอง ออยธยา สมุทรปราการ และ สมุทรสาคร ตามลำดับ สำหรับของเหลวไวไฟ พบว่ามีการเก็บไว้มากที่สุดที่จังหวัดระยอง สมุทรปราการ บุรีรัมย์ และเชียงใหม่ ตามลำดับ

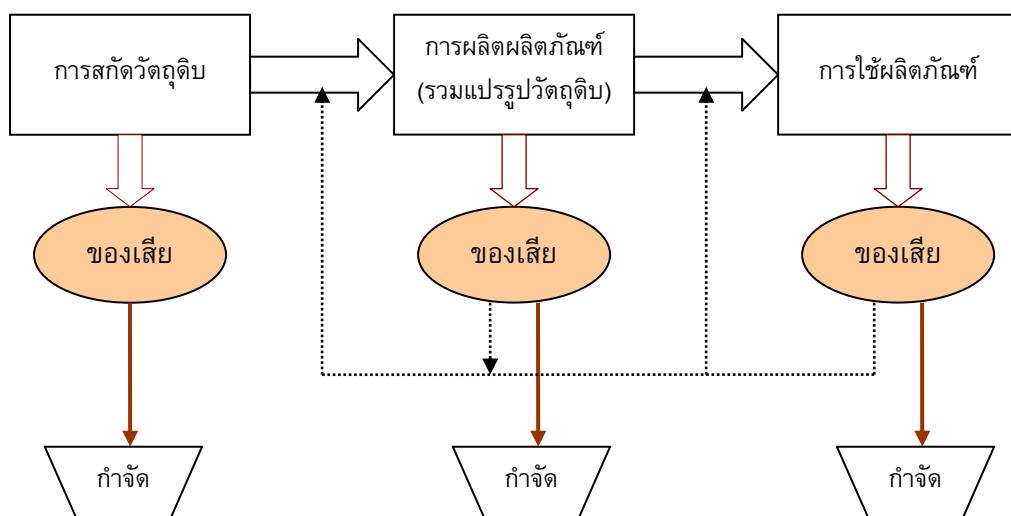
ข้อมูลการใช้และการเก็บสารเคมีที่แสดงในตารางที่ 2-25 ถึง 2-27 เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติภัยที่อาจจะเกิดขึ้น ทั้งนี้พระเป็นข้อมูลที่เก็บจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นแหล่งใหญ่ของการใช้และการเก็บสารอันตราย และสามารถจัดทำข้อมูลในลักษณะแผนที่ภูมิศาสตร์ได้ทุกระดับ ตั้งแต่ระดับประเทศ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

2. สถานการณ์ปริมาณของเสียในประเทศไทย

การนำเสนอในส่วนนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลของเสียจากระบบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและที่กรมควบคุมมลพิษรายงานไว้ในสรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแหล่งกำเนิดของเสีย ระบบอ้างอิงการติดตามข้อมูล และสถิติการทำเข้าส่องอกของเสีย

2.1 ข้อมูลแหล่งกำเนิดของเสีย

ข้อมูลแหล่งกำเนิดของเสียอาจแตกต่างกันตามการกำหนดประเภทและแหล่งกำเนิดของเสีย ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้ากับข้อมูลที่จะนำเสนอต่อไป ในรายงานฉบับนี้ได้เสนอการมองภาพรวมสถานการณ์ของประเทศไทย โดยเริ่มจากการอบವງຈະວິວິດພລິຕັກັນທີ 3 ขັ້ນຕອນຫລັກ ດັ່ງປູປໍທີ 2-3



รูปที่ 2-3 ขั้นตอนต่าง ๆ ในการจัดการขั้นตอนต่าง ๆ ในวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์และการเกิดของเสีย

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

2.1.1 ของเสียจากการผลิตผลิตภัณฑ์ (รวมของเสียจากแปรรูปวัตถุดิบ)

การวิเคราะห์ได้ใช้ข้อมูลของเสียของปี พ.ศ. 2547 โดยนำปริมาณของเสียจากการกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบมารวมอยู่ในส่วนของการผลิตผลิตภัณฑ์ด้วย เนื่องจากใช้ข้อมูลรวมจากฐานข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นปริมาณรวมของของเสียจากโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นที่มีการนำกลับไปใช้ประโยชน์ และที่ได้รับการนำบัดจำจัดในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดและข้อจำกัดต่าง ๆ กัน

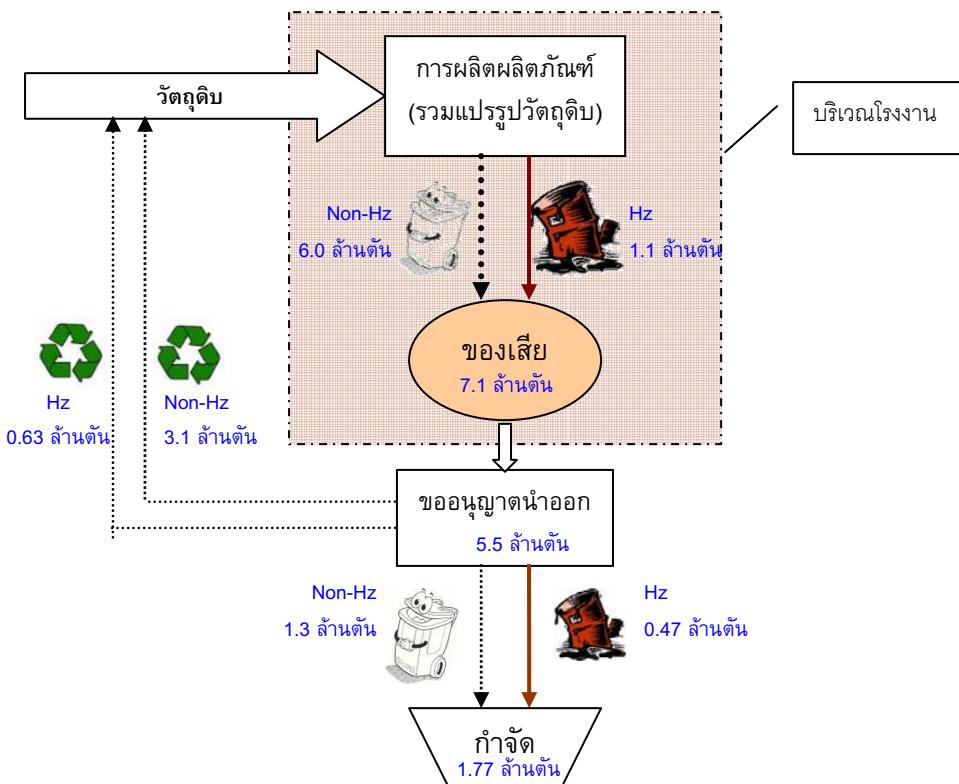
ปริมาณของเสียจากขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์สำหรับใช้สอย ซึ่งในภาพรวมความมีทั้งของเสียจากการผลิตภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตร แต่ข้อมูลที่สืบค้นได้มีเพียงข้อมูลของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ดูแลโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีอยู่ 2 ส่วนคือ

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) ปริมาณของเสียที่ขอนุญาตนำออกไปบำบัดนอกโรงงาน ซึ่งเป็นปริมาณที่ผู้ประกอบการมาก่อนอนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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) ในส่วนปริมาณของเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมเป็นการประเมินจากการศึกษารณณ์ตัวอย่างเท่านั้น "ไม่ใช้ข้อมูลจากการรายงานของผู้ก่อกำเนิดของเสียทั้งหมด 2) ส่วนปริมาณของเสียที่ขอนุญาตนำออกจากบริเวณโรงงานเป็นเพียงปริมาณของเสียต่อปีที่ผู้ประกอบการขออนุญาตไม่ใช่ปริมาณของเสียที่มีการขยายน้ำออกไปจริง 3) ข้อมูลปริมาณของเสียที่ขยายน้ำออกไปจากโรงงานจริงควรจะได้จากการรายงานข้อมูลตามระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายและจากข้อมูลคับตามประกาศกระทรวงฯ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้วจากโรงงานโดยทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (internet) พ.ศ. 2547 ขณะที่เสนอรายงานนี้ข้อมูลที่ได้จากระบบยังไม่เพียงพอต่อการนำมารวบรวม นอกจากนี้ ข้อมูลที่มีอยู่ยังมีลักษณะการจำแนกชนิดและประเภทของเสีย ที่ไม่อื้อต่อการติดตามความเคลื่อนไหวสารเคมีอันตรายและการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

การขาดข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดในโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้ตั้งหรือจุดเริ่มต้นในการติดตามของเสียไม่ชัดเจน เมื่อประกอบกับจุดหมายปลายทางที่ไม่ชัดเจนเช่นกันคือไม่สามารถบอกได้ว่าของเสียถูกส่งไปกำจัดบำบัดที่ใด เป็นปริมาณเท่าใด จึงยิ่งทำให้การติดตามปริมาณและการเคลื่อนย้ายของเสียเป็นไปได้ยาก ไม่สามารถสอบทานข้อมูลได้ ดังนั้น ข้อมูลการเคลื่อนย้ายของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมดังแสดงข้างต้น จึงมีความน่าเชื่อถือน้อย และไม่สามารถสอบทานได้ว่าของเสียอันตราย 1.1 ล้านตันที่ขอนุญาตนำออกนอกโรงงานเป็นของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดในโรงงานหรือไม่ และของเสียอันตราย 0.47 ล้านตันที่แจ้งว่านำไปกำจัดนั้นถูกนำไปกำจัดจริงหรือไม่



แหล่งที่มาข้อมูล : ฐานข้อมูลของเสียกรมโรงงานอุตสาหกรรม, มกราคม 2549

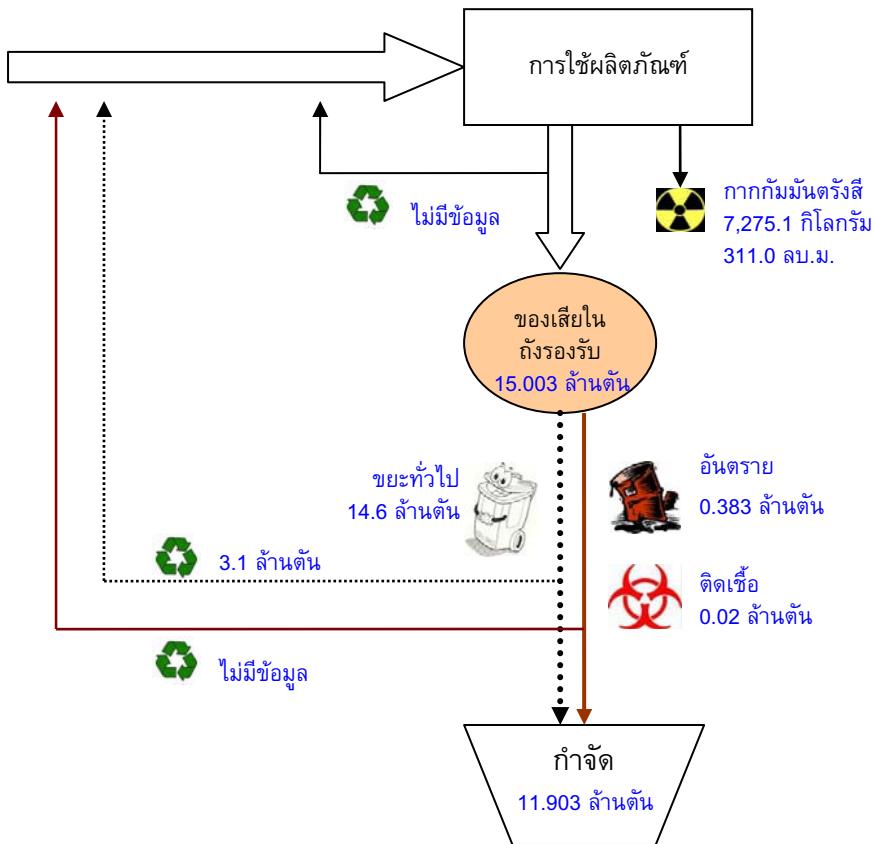
รูปที่ 2-4 ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการแปรปรวนวัตถุดิบและผลิตผลิตภัณฑ์จากโรงงานอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2547

2.1.2 ของเสียจากการใช้ผลิตภัณฑ์

ของเสียที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์มาระค้างและกำเนิดหล่ายส่วนเช่น ครัวเรือน อาคารพาณิชย์ ห้างสรรพสินค้า สถานศึกษา และสถานพยาบาล เป็นต้น ซึ่งเกือบทั้งหมดอยู่ในขอบเขตพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และบางส่วนอยู่ในขอบเขตพระราชบัญญัติพลังงานประมาณเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 สถิติ ปริมาณของเสียจากชุมชนแสดงในรูปที่ 2-5

ปริมาณของเสียที่กรมควบคุมมลพิษรายงานเป็นตัวเลขที่ได้จากการประมาณการจากฐานข้อมูล ของกรมฯ และบางส่วนได้มาจากสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่กฎหมายมอบอำนาจให้บริหารจัดการของเสียจากชุมชน การประเมินปริมาณของเสียเป็นการประเมินเฉพาะปริมาณของเสียชุมชนที่เก็บรวบรวมได้ตามระบบจัดเก็บของท้องถิ่นเท่านั้น

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



แหล่งที่มาข้อมูล : สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2547 และ สำนักงานประมาณเพื่อสนับสนุน กระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 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 ปริมาณการกำกัมมันตรังสี จำแนกตามประเภทการกำกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547

ประเภทการกำกัมมันตรังสี	ปริมาณ	
	กิโลกรัม	ลูกบาศก์เมตร
การกำกัมมันตรังสีระดับต่ำ	3,759.6	47.6
การตันกำเนิดรังสีปิดผนึก	3,515.5	7.5
การของเหลวกำกัมมันตรังสีภายในสำนักงาน ที่ระบายน้ำสู่สิ่งแวดล้อมภายหลังการบำบัด	-	256.5
การของเหลวกำกัมมันตรังสีภายในสำนักงาน ที่ระบายน้ำสู่สิ่งแวดล้อมภายหลังการบำบัด	-	0.4
รวม	7,275.1	311.0

ที่มา : สำนักงานประมาณเพื่อสนับสนุน 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 การติดตาม จึงจำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติของการเก็บข้อมูลของกรมศุลกากรว่าต้องเป็นไปตามระบบสารโน้มในซึ่งปัจจุบัน ยังไม่ได้อีกให้เกิดภาพที่ชัดเจนของของเสียที่มีการนำเข้าและส่งออก เพราะการจำแนกพิกัดศุลกากรไม่ละเอียด เพียงพอ นอกจากนี้ คำอธิบายรายการพิกัดศุลกากรอาจไม่สอดคล้องกับรายการที่กำหนด โดยหน่วยงานที่อนุญาตหรือหน่วยงานที่ประสงค์จะเก็บรวมรวมและติดตามข้อมูล

2.3 สถิติการนำเข้า-ส่งออกของเสีย

ดังที่กล่าวแล้วว่า การติดตามข้อมูลการนำเข้า-ส่งออกจำเป็นต้องอาศัยระบบสารโน้มในซึ่ง ดังนั้น เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้ จึงจำเป็นต้องทราบข้อจำกัดของระบบสารโน้มในซึ่ง ดังนั้นเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้ จึงจำเป็นต้องทราบข้อจำกัดของระบบสารโน้มในซึ่ง เสียก่อน การเสนอข้อมูลจึงแบ่งเป็นการแสดงรายการของเสียตามระบบสารโน้มในซึ่ง 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	พิกัดสารโน้มในซึ่ง	เงื่อนไข	มติ/ ประกาศ
ของเสียที่ห้ามนำเข้า			
แบตเตอรี่ใช้แล้ว และแผ่นราดที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้ว (Used lead-acid battery or its lead grid/plate and its other components)	8507	ไม่มี	มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 6/2536 เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2536
ยางรถที่ใช้แล้ว (Used tyres) <ol style="list-style-type: none"> ชนิดใช้กับรถยนต์นั่ง (รวมถึงสตีชั่น เวก้อนและรถแข่ง) ชนิดใช้กับรถบัสหรือรถบรรทุก ชนิดใช้กับรถจักรยานยนต์ ชนิดใช้กับรถจักรยานยนต์ เศษ เศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นยางของรถใน 1.- 4. ยกเว้นกรณีที่นำเข้ามาเพื่อการศึกษาวิจัย หรือเพื่อเป็นตัวอย่าง หรือพำนหนะนำติดมาเพื่อใช้กับยานพาหนะนั้นๆ 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 การนำยางรถที่ใช้แล้วเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ.2546	

ตารางที่ 2-31 รายการของเสียที่ควบคุมตามอนุสัญญานาเซลของประเทศไทย (ต่อ)

รายการของเสีย	พิกัดหารูปในชีวิต	เงื่อนไข	มติ/ ประกาศ
ของเสียที่ควบคุมการนำเข้า			
เศษ เศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ซึ่งเป็นพลาสติกไม่ว่าใช้แล้วหรือไม่ก็ตาม (Plastic scrap, 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]
เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว และชิ้นส่วนประกอบ 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			
ของเสียเคลือบตัด ตามอนุสัญญานาเซล (Hazardous waste under the Basel Convention) 61 รายการ	8507	- ขออนุญาตการนำเข้า - ปฏิบัติตามอนุสัญญานาเซล - ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม [1] - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม [4]
ของเสียที่ควบคุมการส่งออกไปยังประเทศที่กำหนด			
เรือที่มีองค์ประกอบของแอกเสบสตดสและพีซีบี (Ships containing asbestos and PCB)	ไม่กำหนด	- ควบคุมการส่งออกไปยังสาธารณรัฐธุรกี - ขออนุญาตการนำเข้า - ปฏิบัติตามอนุสัญญานาเซล - ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- Legislation on Control of Hazardous Waste - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม [1] - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม [4]
จอคอมพิวเตอร์ / โทรทัศน์ใช้แล้ว (Used computer / TV monitor)	8473	- ควบคุมการส่งออกไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน - ขออนุญาตการนำเข้า - ปฏิบัติตามอนุสัญญานาเซล - ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- Legislation on Control of Hazardous Waste - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม [1] - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม [4]

ตารางที่ 2-31 รายการของเสียที่ควบคุมตามอนุสัญญาบาเซลของประเทศไทย (ต่อ)

รายการของเสีย	พิกัดสารเคมี/นิช	เงื่อนไข	มติ/ ประกาศ
ของเสียที่กำหนดจากแหล่งกำเนิดไม่จำเพาะ (Scheduled waste from non-specific sources) 28 รายการ และจากแหล่งกำเนิดจำเพาะ (from specific sources) 30 รายการ และของเสียที่กำหนดการควบคุมเคลื่อนย้ายข้ามแดนเพิ่มเติมโดยกฎหมายภายในประเทศตามข้อ 1(b) ตามอนุสัญญาบาเซล ได้แก่ ตะกั่วจากกระบวนการผลิตทองแดง กากตะกอนจากเรือบรรทุกน้ำมัน กากตะกอนที่มีลักษณะเป็นเม็ด และสารร่วงปฏิกิริยาในอุตสาหกรรมที่ผ่านการใช้งานแล้ว	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	ห้ามการส่งออกไปยังสาธารณรัฐอินโด尼เซีย	- Act Number 23 year 1997 regarding Environmental Management - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม [1] - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม [4]

[1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2546

[2] ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ในการอนุญาตให้นำเข้า 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

สถิติบริมาณการนำเข้าและส่งออกของเสียที่ถูกควบคุมตามอนุสัญญาบาเซลของประเทศไทยดังแสดงในตารางที่ 2-31 ที่เก็บรวบรวมตามระบบของกรมศุลกากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

ก. แบตเตอรี่ใช้แล้ว และแผ่นธาตุที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้ว

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

ตารางที่ 2-32 ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกแบตเตอรี่และแผ่นชาตุที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้ว
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 คณะกรรมการการสิ่งแวดล้อม มีมติเห็นชอบในมาตรการห้ามนำเข้าแบตเตอรี่ใช้แล้ว หรือแผ่นชาตุที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้วมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตตะกั่วแท่ง ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ส่วนใบอนุญาตการนำเข้าเดิม ให้มีผลใช้บังคับจนสิ้นอายุในใบอนุญาต เมื่อพิจารณาสถิตินำเข้าแบตเตอรี่ใช้แล้ว หรือแผ่นชาตุที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้วในพิกัดรหัสสถิติ 8507.100.086 และ 8507.200.088 พบร่วมกับการนำเข้าในปี 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 พิกัดดังกล่าวนี้ เป็นพิกัดรวมของสินค้าที่เป็นห้องสินค้าใหม่และสินค้าใช้แล้ว จึงไม่สามารถจำแนกสถิตินำเข้าที่ใช้แล้วได้

นอกจากนี้ยังมีแบบเตอร์รีและแผ่นราดูใช้แล้วในพิกัดศุลกากรที่หมายถึงเศษและของที่ใช้ไม่ได้ ของเซลป้อมภูมิ แบบเตอร์รีป้อมภูมิและหม้อสะสมไฟฟ้า เซลป้อมภูมิที่ใช้แล้ว แบบเตอร์รีป้อมภูมิที่ใช้แล้วและหม้อสะสมไฟฟ้าที่ใช้แล้ว รวมทั้งส่วนประกอบทางไฟฟ้าของเครื่องจักรหรือเครื่องอุปกรณ์ ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่นในตอนนี้ คือพิกัดศุลกากร 8548 ซึ่งมีการนำเข้าและส่งออกในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 ดังแสดงในตารางที่ 2-33

ตารางที่ 2-33 ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกเศษและของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นโลหะของเซลป้อมภูมิ แบบเตอร์รีและหม้อสะสมไฟฟ้า เซลป้อมภูมิที่ใช้แล้ว ... (พิกัด 8548) ในช่วงปี พ.ศ. 2545 - 2548

ชั้นส่วน	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
ชั้นส่วนไฟฟ้าของอุปกรณ์อื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ที่อื่น 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

ทั้งแบบเตอร์รีชนิด 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 พบร่วมกับการนำเข้าจำแนกตามพิกัดรหัสสถิติระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2548 ดังแสดงในตารางที่ 2-34

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

พิกัดรหัสสถิติ	ชื่อพิกัด	ปริมาณนำเข้า (หน่วย : UNIT)				มูลค่านำเข้า (ล้านบาท)			
		2545	2546	2547	2548	2545	2546	2547	2548
4012.110 ยางนอกชนิดอัดลม ที่หลอดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตัน หรือยางคุชัน ดอกยางและยางรองยางใน - ยางที่หลอดอกใหม่									
4012.110.000	ชนิดที่ใช้กับรถยนต์นั่ง (รวมถึงสเตชั่นแวร์และรถแข่ง)	448	795	12,615	2,192	0.1	0.08	2.0	0.8
4012.120 ยางนอกชนิดอัดลม ที่หลอดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตัน หรือยางคุชัน ดอกยางและยางรองยางใน - ยางที่หลอดอกใหม่									
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 ที่หลอดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตัน หรือยางคุชัน ดอกยางและยางรองยางใน – ยางที่หลอดอกใหม่ - อื่นๆ									
4012.192.009	--- ชนิดที่ใช้กับจักรยาน	2,397	-	1,881	14,080	0.2	-	0.4	2.2
4012.199 - ยางนอกชนิดอัดลม ที่หลอดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตัน หรือยางคุชัน ดอกยางและยางรองยางใน – ยางที่หลอดอกใหม่ - 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 ที่หลอดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตัน หรือยางคุชัน 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 ที่หลอดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตัน หรือยางคุชัน ดอกยางและยางรองยางใน – ยางนอกชนิดอัดลมที่ใช้แล้ว - อื่นๆ									
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) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากการสิ่งดังกล่าว									
4004.000.008	เศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากการสิ่งดังกล่าว (หน่วย: ตัน)	1,879	2,427	2,297	2,797	11.2	14.4	14.4	18.9

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

จากตารางข้างต้นจะเห็นว่า มีการนำเข้ายางที่หลอดอกใหม่และยางนอกชนิดอัดลมที่ใช้แล้ว โดยในส่วนยางหลอดอกใหม่พบว่า ชนิดที่ใช้กับรถบัสหรือรถบรรทุกมีสถิติบริมาณนำเข้าโดยรวมในช่วง พ.ศ. 2545 – 2548 มากที่สุด ขณะที่ในส่วนยางนอกชนิดอัดลมที่ใช้แล้วที่นำเข้ามากที่สุดในช่วงปีดังกล่าวคือ ยางนอกชนิดอัดลมที่ใช้แล้วอื่น ๆ ส่วนเศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากการสิ่งดังกล่าวมีการนำเข้าประมาณ 2,000 กว่าตัน โดยมีแนวโน้มการนำเข้าโดยรวมเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในช่วงปี 2545 – 2548

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

ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 พbmีการนำเข้าและส่งออกเศษตัดและของที่ใช้ไม่ได้ซึ่งเป็นพลาสติกทุกปี 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 เช่น ให้นำเข้าเศษพลาสติกเฉพาะนำมาใช้เป็นวัสดุบินในโรงงานเท่านั้น และต้องนำเข้าจากประเทศที่เป็นภาคีอนุสัญญานาเซลเท่านั้น รวมทั้งต้องจัดทำแผนการนำเข้าในแต่ละปียังต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมพร้อมคำขออนุญาตนำเข้า

ง. เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว

ในส่วนของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว ซึ่งกำลังเป็นปัญหาในด้านการจัดการ เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่มีสารอันตรายเจือปนและมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การควบคุมดูแลวัสดุไม่ใช้แล้วประเภทนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ออกประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง เงื่อนไขในการอนุญาตให้นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้วที่เป็นวัตถุอันตรายเข้ามาในราชอาณาจักร โดยประกาศให้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 29 รายการ รวมทั้งชั้นส่วนอุปกรณ์หรือส่วนประกอบอีก 28 รายการ เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 การนำเข้ามาต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อจำหน่ายหรือใช้ช้า เพื่อซ่อมแซมหรือปรับปรุงเพื่อดัดแปลงหรือปรับปรุงให้ใช้งานได้ตามเดิม และเพื่อดัดแปลงหรือปรับปรุง สำหรับวัตถุประสงค์ข้อสุดท้ายนี้ ต้องนำเข้าจากประเทศที่เป็นภาคีอนุสัญญานาเซลเท่านั้น นอกจากนี้การนำเข้าเพื่อดัดแปลง ปรับปรุง คัดแยกหรือปรับปรุง จะอนุญาตในกรณีที่ต้องได้รับการยินยอมจากประเทศต้นทางในการรับของเสียที่เกิดขึ้น ในกระบวนการผลิตกลับคืน หรือมีโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานในการกำจัดของเสียที่เกิดขึ้น ในส่วนกรมศุลกากรได้ออกประกาศกรมศุลกากรที่ 50/2546 เรื่องแก้ไขเพิ่มเติมพิกัดรหัสสถิติสินค้า โดยได้เพิ่มรหัสสถิติสำหรับสินค้าใช้แล้วในพิกัดที่เกี่ยวกับสินค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเริ่มใช้เมื่อ 1 ตุลาคม 2546 ซึ่งก่อนหน้านี้ไม่ได้จัดรหัสสถิติไว้ จึงทำให้สามารถติดตามสถิติน้ำเข้าได้ ในปี พ.ศ. 2547 – 2548 พbmี

การนำเข้าในรหัสสกัดิกกว่า 200 รหัสสกัดิ รหัสสกัดิกที่มีการนำเข้าในปี พ.ศ. 2548 สูงสุด 15 ลำดับแรกแสดงในตารางที่ 2-36

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

รหัสสถิติ	รายการ	ปริมาณนำเข้า (ชิ้น)		
		พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548	รวม
8542600080	วงจรรวมและไมโครแอดแซมบลีที่ใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์ -วงจรรวม ไฮบริด -ที่ใช้แล้ว	8,456,456	220,258,086	228,714,542
8541100082	-ไดโอด นอกจากไดโอดไวแสงหรือไดโอดเบลิงแสง -ที่ใช้แล้ว	25,516,239	33,334,230	58,850,469
8542290080	วงจรรวมและไมโครแอดแซมบลีที่ใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์ – วงจรรวมโมโนลิทิก อื่น ๆ ที่ใช้แล้ว	10,144,854	19,455,184	29,600,038
8541290082	-ทرانซิสเตอร์ นอกจากทرانซิสเตอร์ไวแสง อื่น ๆ ที่ใช้แล้ว	8,452,034	7,514,393	15,966,427
8529901082	ส่วนประกอบที่เหมาะสมสำหรับใช้เฉพาะหรือส่วนใหญ่ใช้กับของตามประเภทที่ 85.25 ถึง 85.28 –อื่น ๆ -สำหรับใช้กับเครื่องส่งหรือเครื่องรับวิทยุโทรศัพท์ เครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง หรือเครื่องส่งโทรทัศน์ -ที่ใช้แล้ว	20,837	3,039,871	3,060,708
8541400986	-กลอุปกรณ์กึ่งตัวนำแบบไวแสงและไฟฟ้าความต้านทาน จะประกอบขึ้นเป็นโมดูลหรือทำเป็นแผงหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งไดโอดเบลิงแสง ที่ใช้แล้ว	1,763,000	366,975	2,129,975
8542210080	วงจรรวมและไมโครแอดแซมบลีที่ใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์ – วงจรโมโนลิทิก ติดตัล 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	-หลอดไฟฟ้าแบบดิสchar์จ นอกจากหลอดอัลตราไวโอเลต อื่น ๆ ไม่เกิน 100 วัตต์ ที่ใช้แล้ว	1,630	879,490	881,120
8541210085	-ทرانซิสเตอร์ นอกจากทرانซิสเตอร์ไวแสง 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	เครื่องซักผ้าชนิดที่ใช้ตามบ้านเรือนหรือใช้ในกิจการซักกิริ รวมถึงเครื่องซักผ้าที่มีเครื่องทำให้แห้ง – ส่วนประกอบ ที่ใช้แล้ว	107	478,885	478,992
8542700080	-ไมโครแอดแซมบลีที่ใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้แล้ว	1,080	404,256	405,336
8541500084	-กลอุปกรณ์กึ่งตัวนำอื่น ๆ ที่ใช้แล้ว	331,000	16,246	347,246

ที่มาข้อมูล : กรมศุลกากร

นอกจากสกัดการนำเข้าจากมูลค่าการแล้ว 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, สถานการณ์ประกอบการ
วัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546.

จ. ของเสียเคมีวัตถุ

สถิติปริมาณนำเข้าและส่งออกที่รวมรวมโดยกรมศุลกากรพบว่าของเสียประเภทเคมีภัณฑ์จะเกี่ยวข้องกับพิกัดศุลกากรดังนี้

พิกัดศุลกากร		ชื่อพิกัดศุลกากร
4 หลัก	10 หลัก	
	2525300005	เศษไมก้า
	2619000005	ขี้รำ ขี้ตะกอน (นอกจากเม็ดขี้แร่) สเกลลิงและเศษอื่น ๆ ที่ได้จากการผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้า
2620		เหล้าและาก (นอกจากที่ได้จากการผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้า) ที่มีอาร์เซนิก โลหะหรือสารประกอบของของดังกล่าว
	2620110006	ที่มีสังกะสีเป็นส่วนใหญ่ - าร์ดซิงค์สเปลเตอร์
	2620190003	ที่มีสังกะสีเป็นส่วนใหญ่ - อื่น ๆ
	2620210000	ที่มีตะกั่วเป็นส่วนใหญ่ - ตะกอนของน้ำมันเบนซินชนิดเดิมสารตะกั่วและตะกอนของสารกันแคร์บอนไดออกไซด์เคาะที่มีตะกั่ว
	2620290000	ที่มีตะกั่วเป็นส่วนใหญ่ - อื่น ๆ
	2620300009	มีทองแดงเป็นส่วนใหญ่
	2620400000	มีอลูมิเนียมเป็นส่วนใหญ่
	2620600002	มีอาร์เซนิก protox แอลเรียม หรือของผสมของของดังกล่าว ชนิดที่ใช้ เพื่อการสกัดแยกอาร์เซนิกหรือโลหะเหล่านั้น หรือใช้สำหรับการผลิต สารประกอบทางเคมีของของดังกล่าว
	2620910000	มีพลวง เบรลเลียม แคนเดเมียม โครเมียม หรือของผสมของของดังกล่าว
	2620990000	อื่น ๆ
2621		ขี้แร่และถ้าอื่น ๆ รวมถึงถ้าหารายทะเล (เคลปี) ถ้าและหากที่ได้จากการเผาขยะเทศบาล
	2621100000	ถ้าและหากที่ได้จากการเผาขยะเทศบาล
	2621900104	ขี้ถ้าแกลน
	2621900907	อื่น ๆ
2710		
	2710910000	เศษน้ำมันที่มีโพลิคลอรีโนเต็ดไบฟินิล (พีบีเอส) โพลิคลอรีโนเต็ดเทอร์ฟินิล (พีทีเอส) หรือโพลิไบรอนีเต็ดไบฟินิล (พีบีเอส)
	2710990000	เศษน้ำมันอื่น ๆ
	3006800000	ของเสียทางเภสัชกรรม

พิกัดศุลกากร			ชื่อพิกัดศุลกากร
	4 หลัก	10 หลัก	
3825			ผลิตภัณฑ์ที่เหลือจากอุดสาหกรรมเคมีหรือจากอุดสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องกัน ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น ขยะเศษปาล ตะกอนจากน้ำเสียของเสียอื่นๆ ตามที่ระบุไว้ในหมายเหตุ (6) ของตอนนี้
	3825100000		ขยะเศษปาล
	3825200000		ตะกอนจากน้ำเสีย
	3825300000		ของเสียจากสถานพยาบาล
	3825410000		ของเสียที่เป็นตัวทำละลายอินทรีย์ ชนิดยาโลจิโนเต็ด
	3825490000		ของเสียที่เป็นตัวทำละลายอินทรีย์ ชนิดอื่น ๆ
	3825500000		ของเสียที่เป็นของเหลวถัดล้างโลหะ นำมันไ媳ดรอลิก นำมันเบรคและของเหลวในการเยื้อกแม้
	3825610000		ของเสียอื่นๆ จากอุดสาหกรรมเคมีหรือจากอุดสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องกัน มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็น สารอินทรีย์
	3825690000		ของเสียอื่นๆ จากอุดสาหกรรมเคมีหรือจากอุดสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องกัน มีองค์ประกอบอื่นๆ อื่น ๆ
	3825900000		

ในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2548 พบว่าปริมาณการนำเข้าของเสียประเภทเคมีภัณฑ์เพิ่มขึ้น ในช่วงปี 2545 – 2547 โดยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปี 2546 จากนั้นเริ่มลดลงในปี 2548 การนำเข้าของเสียประเภทเคมีมีปริมาณมากกว่าการส่งออก ยกเว้นในปี พ.ศ. 2545 ที่ปริมาณการส่งออกมากกว่าปริมาณนำเข้า ของเสียเคมีที่มีทั้งการนำเข้าและส่งออกติดต่อกันทุกปีได้แก่ 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

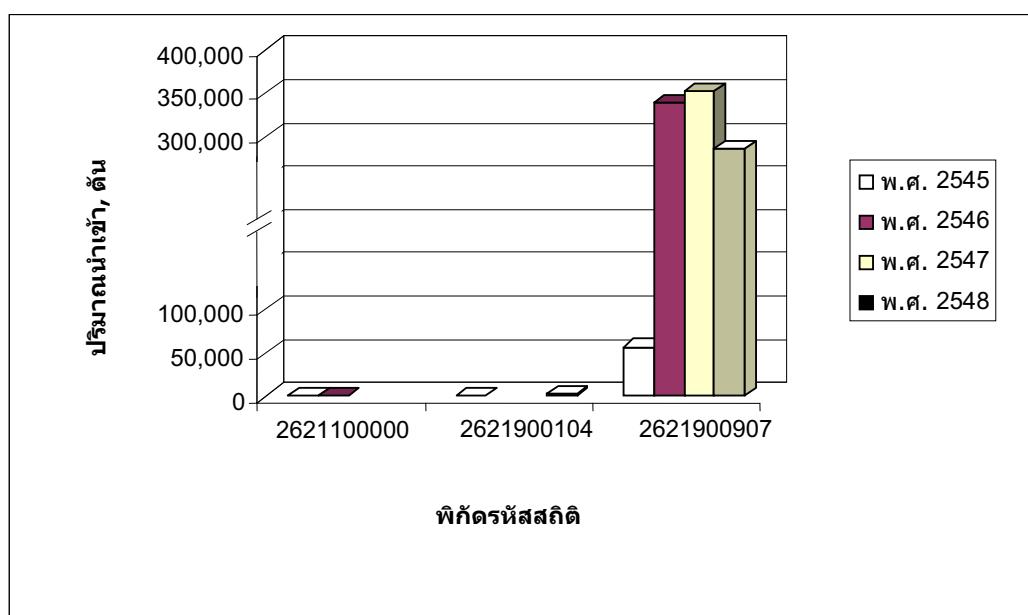
* น้อยกว่า 1 ตัน

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

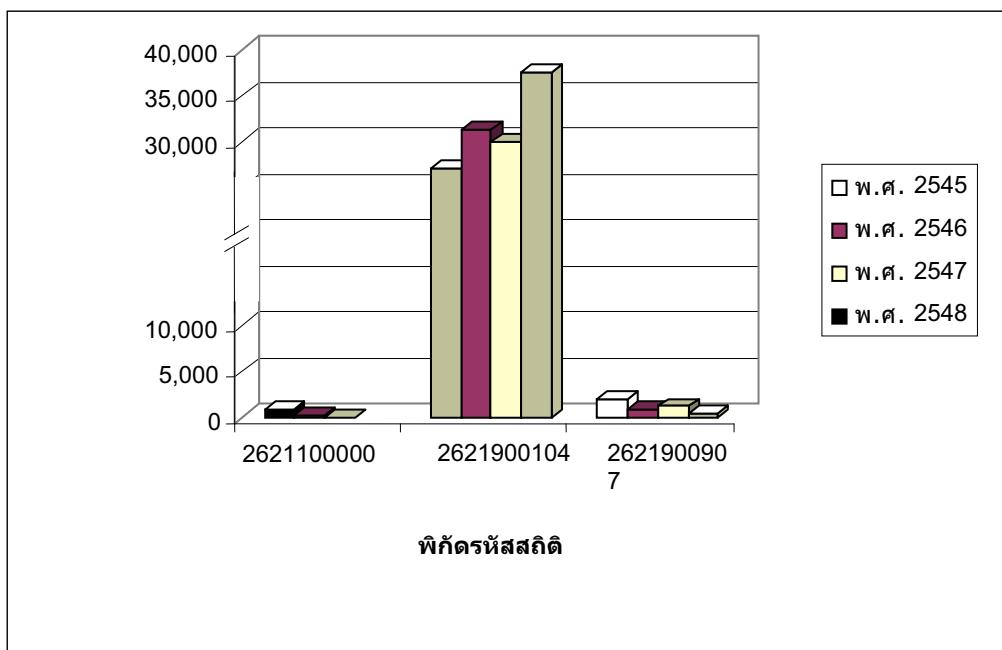
ของเสียที่มีปริมาณนำเข้ารวมทั้ง 4 ปีสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ พิกัด 2621 ของเสียประเภทน้ำ และเก้าอี้น ๆ รวมถึงเก้าสาหร่ายทะเล (เคลปี) เก้าและภาคที่ได้จากการเผาขยะเทศบาล ซึ่งมีปริมาณนำเข้ารวมทั้ง 4 ปีเท่ากับ 1,039,607.6 ตัน ลำดับรองลงมาได้แก่ พิกัดรหัสสกุล 2710990000 เศษน้ำมันอื่น ๆ ปริมาณ 29,630.3 ตัน และพิกัด 2620 เก้าและภาค (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

พิกัดรหัสสกุล 2710910000 ซึ่งหมายถึงเศษน้ำมันที่มีโพลิคลอรินเต็ดไบฟินิล (พีซีบีเอส) โพลิคลอรินเต็ดเทอร์ฟินิล (พีซีทีบีเอส) หรือโพลิไบรอมินเต็ดไบฟินิล (พีบีบีบีเอส) เป็นกลุ่มที่นำติดตามเนื่องจากเป็นสารที่มีพิษสูง โดยเฉพาะสารโพลิคลอรินเต็ดไบฟินิลเป็นสารอันตรายที่ถูกห้ามใช้ตามอนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารพิษต่อก้างยาวนาน แต่พบว่ามีการนำเข้าน้ำมันที่มีสารในกลุ่มนี้ ในปี พ.ศ. 2545, 2547 และ 2548

สำหรับพิกัด 2621 ซึ่งมีการนำเข้าสูงที่สุด ซึ่งในพิกัดนี้ประกอบด้วย 3 พิกัดรหัสสกุล พบว่า พิกัดรหัสสกุลที่มีการนำเข้ามากที่สุดคือ 2621900907 (ขี้แร่และเก้าอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เก้าและภาคที่ได้จากการเผาขยะเทศบาลและขี้เก้าแกลบ) โดยปริมาณนำเข้าในช่วง 3 ปีหลังเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2545 อย่างมาก ขณะที่มีการส่งออกขี้เก้าแกลบ พิกัดรหัสสกุล 2621900104 มากที่สุดในพิกัด 2621 โดยมีแนวโน้มส่งออกเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง (รูปที่ 2-6 และ 2-7)

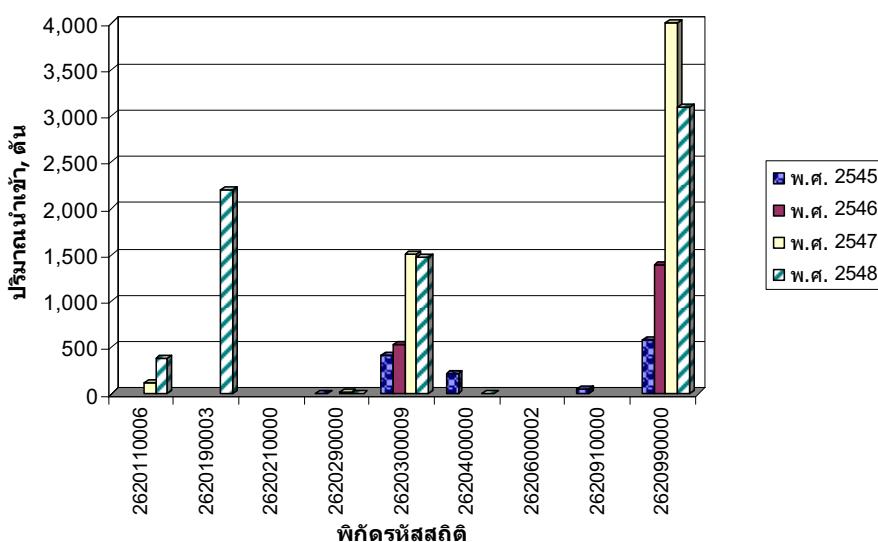


รูปที่ 2-6 สถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์พิกัด 2621 จำแนกตามรหัสสกุล ระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2548

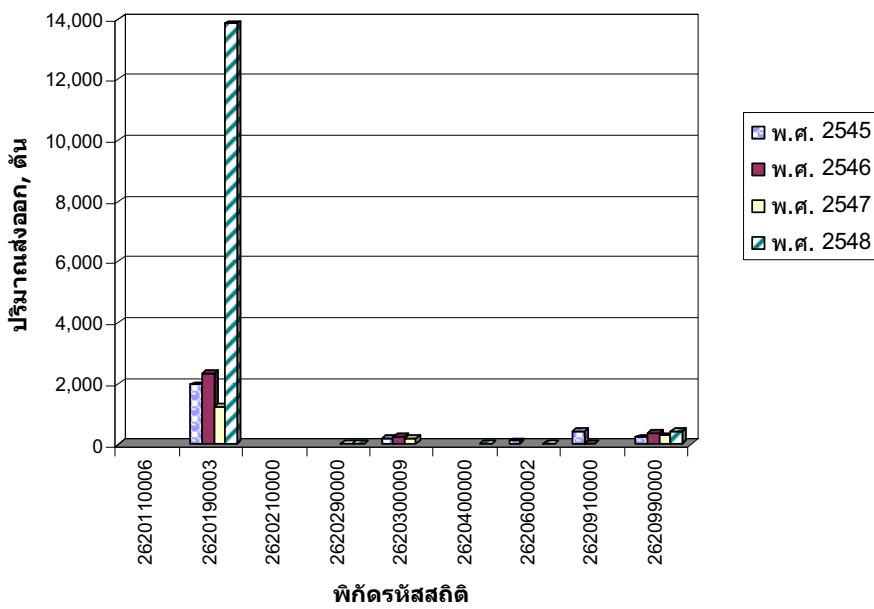


รูปที่ 2-7 สถิติการส่งออกเคมีภัณฑ์พิกัด 2621 จำแนกตามรหัสสกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2545 - 2548

สำหรับพิกัด 2620 เถ้าและกาガ (นอกจากที่ได้จากการผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้า) ที่มีโลหะหรือสารประกอบอื่น ๆ ที่ไม่ระบุไว้ซึ่งประกอบด้วย 9 พิกัดรหัสสกัด พบว่าพิกัดรหัสสกัดที่มีการนำเข้าต่อเนื่องทั้ง 4 ปีคือ 2620300009 (เถ้าและกาガที่มีทองแดงเป็นส่วนใหญ่) และ 26200990000 (เถ้าและกาガอื่น ๆ) ขณะที่พิกัดรหัสสกัดที่มีการส่งออกทั้ง 4 ปี ในปริมาณสูงกว่าพิกัดรหัสสกัดอื่นคือ 2620190003 (เถ้าและกาガที่มีสังกะสีเป็นส่วนใหญ่ อื่น ๆ ที่ไม่ใช่าร์ดซิงค์สเปลเตอร์) โดยมีข้อสังเกตว่าในปี พ.ศ. 2548 พิกัดรหัสสกัดนี้มีการส่งออกในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นถึง 13,838.8 ตัน และมีการนำเข้าจำนวน 2,194.7 ตัน โดยปีก่อนหน้านี้ไม่มีการนำเข้า (รูปที่ 2-8 และ 2-9)



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



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

ล. วัสดุไม่ใช้แล้วประเกณนำกลับมาใช้ใหม่ได้

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

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

ประเภทวัสดุ ไม่ใช้แล้ว	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
หิน	593.7	490.8	753.9	316.1	1,470.5	1,343.4	963.0	1,323.7
ขี้เลือย 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
อะลูมิเนียม	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 ในตารางข้างต้นได้จากการพิจารณา
ศุลกากรซึ่งมีรายละเอียดดังนี้**

ประเภทวัสดุไม่ใช้แล้ว	พิกัดศุลกาการ	ประเภทวัสดุไม่ใช้แล้ว	พิกัดศุลกาการ
แก้ว	7001000000	โลหะอื่น ๆ	8102970007;
ยาง	4004000008		8103300000;
หนัง	4115200004		8104200008;
ชีลเลีย 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;
ตีบุก	8002		8112520003
หั้งสเตน	8101970007		

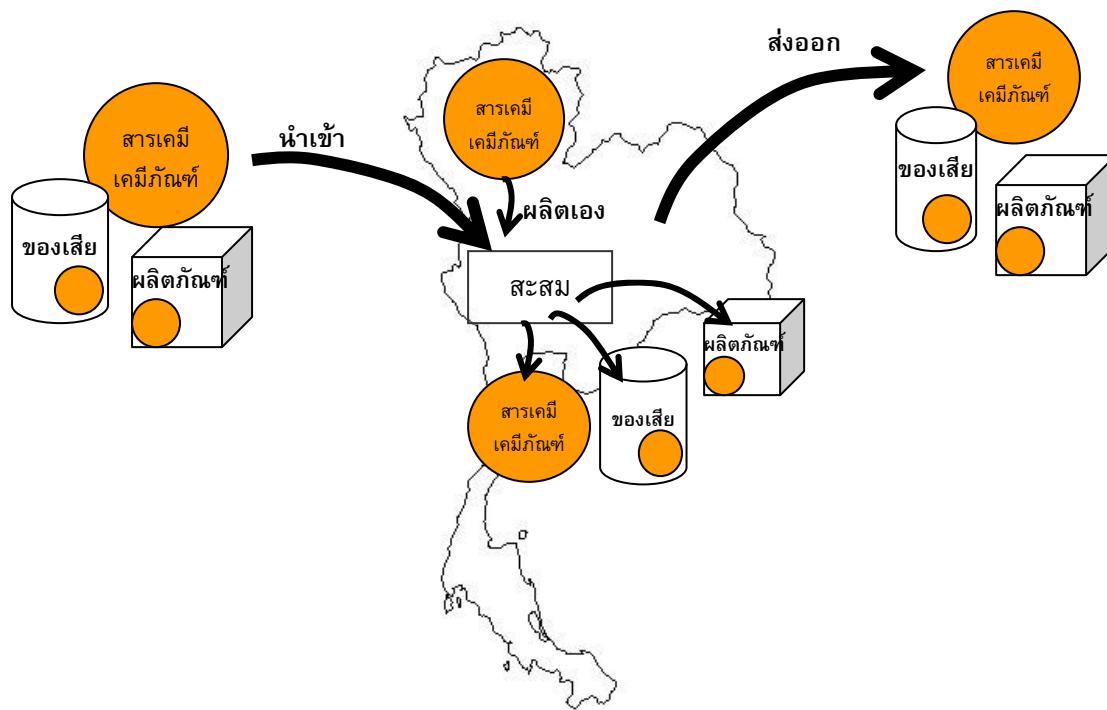
จากตารางที่ 2-39 พบว่าวัสดุไม่ใช้แล้วที่มีการนำเข้ามากกว่าส่งออกเรียงตามลำดับปริมาณนำเข้าจากมากไปน้อยได้แก่ เหล็ก กระดาษ อลูมิเนียม และแก้ว ส่วนวัสดุไม่ใช้แล้วประเภทอื่นที่เหลือมีปริมาณส่งออกมากกว่าปริมาณนำเข้า ทั้งนี้อาจแสดงถึงความต้องการในประเทศมีน้อยหรือการส่งออกได้ผลตอบแทนสูงกว่าจำหน่ายในประเทศก็เป็นได้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

ส่วนที่ 3 บทส่งท้าย

จากระบบติดตามข้อมูลสารเคมีเชิงปริมาณที่ได้นำเสนอไว้ในส่วนที่ 1 หากนำมาเชื่อมโยงให้เห็นภาพรวมของสถานภาพหรือความเป็นไปได้ของระบบในการติดตามปริมาณสารอันตรายชนิดใดชนิดหนึ่งตั้งแต่ต้นทางที่ปราศจาก ตลอดไปจนถึงปลายทางของสารนี้ในขอบเขตประเทศไทย

คำถาม “ปีนี้มีการใช้สารเคมีปริมาณเท่าใดในประเทศไทย” ใช้ที่ใด? โดยใคร? ออย่างไร?

โดยหลักการปริมาณสารอันตรายชนิดหนึ่งที่มีอยู่ในประเทศไทยในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ จะเท่ากับปริมาณสารนั้นที่นำเข้ารวมกับปริมาณที่ผลิตขึ้นในประเทศลบออกจากด้วยปริมาณส่งออก (รูปที่ 3-1)



รูปที่ 3-1 การเคลื่อนไหวสารเคมีเข้า - ออก และสะสมในประเทศ

$$\text{ปริมาณสะสมในประเทศ} = \text{ปริมาณนำเข้า} + \text{ปริมาณที่ผลิตในประเทศ} - \text{ปริมาณส่งออก}$$

เนื่องจากการประกอบการเกี่ยวกับสารเคมีมีทั้งในรูปของสารเดี่ยว ๆ และสารที่ผสมรวมไปในเคมีภัณฑ์ผสมและสารที่เจือปนไปกับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (ผลิตภัณฑ์สุดท้ายเพื่อการใช้งานของผู้บริโภคทั่วไป) ดังนั้นในส่วนของการนำเข้าและส่งออกสารชนิดใดจึงต้องรวมปริมาณสารนั้นที่ผสมหรือเจือปนอยู่กับสินค้าที่ส่งออกไปหรือนำเข้ามาด้วยปริมาณสารที่สะสมในประเทศไทยซึ่งจำแนกต่อได้เป็นปริมาณสารที่ถูกครอบครองเพื่อรกรุงการใช้งาน ปริมาณสารที่เจือปนอยู่ในของเสีย (น้ำเสีย อากาศเสีย และกากรของเสีย) และปริมาณที่เจือปนอยู่ในผลิตภัณฑ์

เมื่อเชื่อมโยงเข้ากับระบบติดตามข้อมูลสารเคมีที่มีข้อกำหนดไว้ตามกฎหมายและมีการดำเนินการในปัจจุบัน สรุปได้ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ระบบติดตามข้อมูลสารเคมีที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

ข้อมูล	ลักษณะข้อมูล	หน่วยงานและรายการสารเคมีที่มีข้อมูล
ปริมาณนำเข้า	ข้อมูลประมาณการต่อปีจากการขออนุญาตและแจ้งดำเนินการ	หน่วยควบคุมตาม พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 – วัตถุอันตรายชนิดที่ 2,3
	ข้อมูลจริง	กรมศุลกากร – ทั้งสารเดียว ในสารผสม และในผลิตภัณฑ์ (นำหนักสินค้า) กรมวิชาการเกษตร – วัตถุอันตรายชนิดที่ 2,3
ปริมาณผลิตในประเทศ	ข้อมูลประมาณการต่อปีจากการขออนุญาตและแจ้งดำเนินการ	หน่วยควบคุมตาม พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 – วัตถุอันตรายชนิดที่ 2,3
	ข้อมูลจริง	กรมโรงงานอุตสาหกรรม - 53 รายการ กรมวิชาการเกษตร - วัตถุอันตรายชนิดที่ 2,3
ปริมาณส่งออก	ข้อมูลประมาณการต่อปีจากการขออนุญาตและแจ้งดำเนินการ	หน่วยควบคุมตาม พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 – วัตถุอันตรายชนิดที่ 2,3
	ข้อมูลจริง	กรมศุลกากร – ทั้งสารเดียว ในสารผสม และในผลิตภัณฑ์ (นำหนักสินค้า)
ปริมาณครอบครอง	ข้อมูลประมาณการต่อปีจากการขออนุญาตและแจ้งดำเนินการ	หน่วยควบคุมตาม พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 – วัตถุอันตรายชนิดที่ 2,3
	ข้อมูลจริง	กรมโรงงานอุตสาหกรรม - 53 รายการ กรมวิชาการเกษตร - วัตถุอันตรายชนิดที่ 3 กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน – 1,653 รายการ
ปริมาณเจือปนในของเสีย		กรมโรงงานอุตสาหกรรม – มีข้อมูลชนิดและปริมาณของเสีย แต่ไม่มีข้อมูลองค์ประกอบสารในของเสีย
ปริมาณเจือปนในผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในประเทศไทย		ไม่มีระบบติดตาม

จากการที่ 3-1 จะเห็นว่าการติดตามข้อมูลปริมาณของสารหนึ่งสารใดพ่อจะกระทำได้ที่ต้นทางคือ การนำเข้าและการผลิตในประเทศ ตลอดมาจนถึงกลางทางคือการครอบครอง ตามระบบที่มีอยู่แต่จะไม่สมบูรณ์ ส่วนปลายทางคือส่วนที่เจือปนในของเสียและผลิตภัณฑ์จะติดตามได้อย่างจำกัดมาก

สรุปการติดตามปริมาณความเคลื่อนไหวสารเคมีด้วยระบบที่มีในปัจจุบันและข้อจำกัดมีดังนี้

1. การติดตามข้อมูลสารที่นำเข้า/ส่งออก

กรมศุลกากรเป็นหน่วยงานสำคัญซึ่งดำเนินการติดตามชนิดและปริมาณสินค้าที่นำเข้าและส่งออก ด้วยระบบอาร์莫่ในซ์ การรายงานสามารถจะระบุได้ชัดเจนหากพิกัดรหัสสก็อตสินค้าเป็นสารเดียว ระบบปัจจุบันมีการควบคุมการนำเข้า-ส่งออกวัตถุอันตรายโดยรวมมากกว่า 2,000 รายการที่กำหนดไว้ตามพระราชบัญญัติต่าง ๆ เช่น พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย และพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ นอกจากนี้ยังมีข้อกำหนดการควบคุมเฉพาะกิจ เช่น กรณีสารตั้งต้นผลิตยาสเปิด สำหรับการติดตามรายการที่เป็นสารกลุ่มแมร์บาร์โม่ในซ์จะไม่

ເລື່ອ ແຕ່ໜ່ວຍງານທີ່ຄວບຄຸມກົດສາມາດກັບການປະສານງານກັບການຄຸລກາກເພື່ອປັບປຸງຮະບນປະສານງານຂໍ້ມູນການນຳເຂົາ
ສາຣເຄມີແລະວັດຖຸອັນຕຽຍທີ່ຮ່ວມກັນພັນນາໄວ້ຕັ້ງແຕ່ປີ ພ.ສ. 2544 ເພື່ອຕິດຕາມຂໍ້ມູນປົມປາມສາຣໜຶ່ງ ຖ້າ ທີ່ນຳເຂົາຈິງ
ໜ່ວຍງານຄວບຄຸມສາມາດນຳຂໍ້ມູນການນຳເຂົາຈາກການຄຸລກາກຊື່ງເປັນໜ້າທີ່ກົດສ່ວນຂອງເຄມີກັນທີ່ຫຼືອຟິຕິກັນທີ່
ມາເປົ້າຢັບເຖິງກັບຂໍ້ມູນການອຸ່ນຫຼາດແລະແຈ້ງດໍາເນີນການ ແລະເຂື່ອມໂຍງໄປຢັງຂໍ້ມູນສັດສ່ວນຂອງຄປະກອບເຄມີກັນທີ່
ຜ່ານທະເບີນວັດຖຸອັນຕຽຍທີ່ຂຶ້ນທະເບີນໄວ້ ຊື່ຈະດໍາເນີນປົມປາມສາຣເຄມີອົງຄປະກອບແຕ່ລະຫິດທີ່ນຳເຂົາມາຈິງໄດ້
ການດໍາເນີນງານສ່ວນນີ້ໜ່ວຍງານຄວບຄຸມອາຍັງໄມ້ມີຮະບບປົມປາມທີ່ກົດສ່ວນໃນທັນທີ ແຕ່ກົດສາມາດພິຈານາຈາກ
ໜ້າທີ່ຮັບຜິດຂອບໄດ້ວ່າ ຄວາມກັນພັນນາເພີ່ມເດີມອ່າຍໄກ້ຮັ້ງໃນແໜ່ເທັນິກແລກງົມຍາຍຮອງຮັບ

ໂດຍທີ່ການຕິດຕາມວັດຖຸອັນຕຽຍມີຫ່າຍໜ່ວຍງານເກີຍວ່າຂໍ້ມູນລ້າຍໜ່ວຍງານ ການດໍາເນີນງານຈໍາເປັນຕົ້ນທີ່ກິ່າໄໝ
ເປັນຮູ່ປະຮົມແລະຕ່ວ່ານີ້ ເກີຍກັບເວັ້ງນີ້ອ້າງລ່າວໄດ້ວ່າມີກົມຍາຍຮອງຮັບການດໍາເນີນງານອູ່ແລ້ວ ກລ່າວີ່ໂດຍໃນ
ພະພາບບັນຍຸດີວັດຖຸອັນຕຽຍ ພ.ສ. 2535 ມີສະເໜີກົມຍຸດີທີ່ເກີຍວ່າຂໍ້ມູນລ້າຍໜ່າຍມາຕຣາ ໄດ້ແກ່

ມາດຣາ 6 ກໍາໝາດອົງຄປະກອບຂອງຄະນະການກວັດຖຸອັນຕຽຍ ຊື່ມີປັດຈະກະທຽງອຸດສາຫກຮມເປັນ
ປະຫານກຽມການ ແລະອົບດີກຽມໂຮງງານອຸດສາຫກຮມເປັນກຽມການແລະເລີ່ມຕົ້ນການ

ມາດຣາ 7 ກໍາໝາດອໍານາຈແລະໜ້າທີ່ຂອງຄະນະການກວັດຖຸອັນຕຽຍ

ມາດຣາ 13 ໃຫ້ຄະນະການການມີອໍານາຈແຕ່ຕັ້ງອຸນກຽມການເພື່ອພິຈານາຫຼືອປົມປາມທີ່ກົດສ່ວນນີ້ອ່າຍ
ໄດ້ຕາມທີ່ຄະນະການການມອບໝາຍກີໄດ້

ມາດຣາ 17 ໃຫ້ຈັດຕັ້ງຄູນຍົດຂໍ້ມູນລວັດຖຸອັນຕຽຍຂຶ້ນໃນກະທຽງອຸດສາຫກຮມ ເພື່ອເປັນຄູນຍົດລາງ
ປະສານງານໃນເຮືອງຂໍ້ມູນຂອງວັດຖຸອັນຕຽຍກັບສ່ວນຮາບການຕ່າງ ຖ້າ ຮັມທັງຈຳການເກອຂນ ເພື່ອຮັບຮົມແລະ
ໃຫ້ບັນຍາຂໍ້ມູນທຸກໆໃຫ້ເກີຍກັບວັດຖຸອັນຕຽຍຕັ້ງແຕ່ການມີອູ່ໃນຕ່າງປະເທດ ການນຳເຂົາຫຼືອການພິລິຕ
ກາຍໃນປະເທດ ການເຄື່ອນຍ້າຍ ການໃຊ້ສອຍ ແລະການອື່ນໄດ້ອັນເກີຍເນື່ອງ

หากພິຈານາພະພາບບັນຍຸດີວັດຖຸອັນຕຽຍຈະເຫັນວ່າພະພາບບັນຍຸດີຕັ້ງກຳລ່າວມີນາຍກຮູມນົດຮີເປັນຜູ້ຮັບ
ສົນອງພະບາຍດີໂອການ ແຕ່ໄດ້ກໍາໝາດອໍານາຈໜ້າທີ່ໃນການປົມປາມໄວ້ກັບຄະນະການກວັດຖຸອັນຕຽຍ ຊື່ຕາມ
ມາດຣາ 6, 7 ແລະ 13 ກລ່າວໄດ້ວ່າກະທຽງອຸດສາຫກຮມມີອໍານາຈແລະໜ້າທີ່ໃນກອບທີ່ກົມຍາຍກໍາໝາດ ຕິດຕາມການ
ນຳເຂົາ ການສ່ວຍອຸກ ການພິລິຕ ແລະການຄອບຄອງວັດຖຸອັນຕຽຍ ນອກຈາກນີ້ຍັງມີຄູນຍົດຂໍ້ມູນລວັດຖຸອັນຕຽຍທີ່ເປັນ
ຄູນຍົດລາງປະສານງານໃນເຮືອງຂໍ້ມູນລວັດຖຸອັນຕຽຍ ໃນສ່ວນນີ້ກຽມໂຮງງານອຸດສາຫກຮມໄດ້ມີຄວາມພຍາຍາມໃນການ
ປະສານຂໍ້ມູນຮະຫວ່າງໜ່ວຍງານ ໂດຍໃນປີ ພ.ສ. 2549 ໄດ້ຈັດທຳໂຄງການການພັນນາຮູ້ນຂໍ້ມູນແລະເຄື່ອງໜ່າຍຂໍ້ມູນ
ສາຣເຄມີແໜ່ງໜ້າທີ່ໃຫ້ກົດສ່ວຍໄດ້ແຜນແມ່ບທຄວາມປລອດກັບດ້ານເຄມີວັດຖຸແໜ່ງໜ້າທີ່ 2 ພ.ສ. 2545 – 2549 ໂດຍມີ
ວັດຖຸປະສົງຄົງເພື່ອໃຫ້ບັນຍາປະສົງດ້ານຂໍ້ມູນລວັດຖຸອັນຕຽຍແລະສາຣເຄມີ ເປັນຄູນຍົດລາງຂໍ້ມູນແລະຄູນຍົດລາງ
ເຄື່ອງໜ່າຍຂໍ້ມູນລວັດຖຸອັນຕຽຍການກວັດຖຸແລະເກອຂນ ສັນສົນການປົມປາມດ້ານສາຣເຄມີວັດຖຸອັນຕຽຍຂອງການກວັດຖຸ ແລະ
ສັນສົນງານແບບຮູ້ອີເລັກທອນິກສີ ໂຄງການນີ້ປົມປາມດ້ານ 4 ກລຸ່ມງານຄື່ອງ 1) ປະສານເຄື່ອງໜ່າຍເພື່ອການ
ເຂື່ອມໂຍງຂໍ້ມູນສາຣເຄມີ 2) ນຳເສນອເຄື່ອງໜ່າຍແລ່ລົງຂໍ້ມູນສາຣເຄມີຜ່ານຮະບບອິນເຕେରົ່ງເນື້ດ 3) ພັນນະຮະບບກຳກັບການ
ຂັ້ນສ່ວຍວັດຖຸອັນຕຽຍແລະຂອງເສີຍເຄມີວັດຖຸ ແລະ 4) ພັນນາຂໍ້ມູນການປລອດກັບວັດຖຸອັນຕຽຍທາງອຸດສາຫກຮມ
ໂຄງການນີ້ຈະໃຊ້ເວລາດໍາເນີນງານ 10 ເດືອນ ດາວວ່ານ່າຈະແລ້ວເສົ້ວງຕັ້ນປີ ພ.ສ. 2550 ຜລຈາກໂຄງການດັ່ງກ່າວຈາກ
ເປັນກ້າວທີ່ສຳຄັນທີ່ຈະໜ່າຍໃຫ້ການເຂື່ອມໂຍງຂໍ້ມູນສາຣເຄມີຮ່ວ່າງໜ່ວຍງານຄວບຄຸມຜ່ານຮະບບເຄື່ອງໜ່າຍຄອມພິວເຕົວ
ເປັນຈິງຂຶ້ນໄດ້

อย่างไรก็ได้ ข้อมูลที่น่าสนใจอีกด้านหนึ่งคือ ในปี พ.ศ. 2547¹ โดยการเสนอมาตรการแก้ไขปัญหาการนำเข้าสารเคมีของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการประชุมคณะกรรมการกลั่นกรองเรื่องเสนอคณะกรรมการรัฐมนตรี คณะที่ 2.2 (คกก. 2.2) เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 คกก. 2.2 ได้มีมติมอบหมายให้คณะกรรมการวัตถุอันตรายพิจารณามาตรการดังกล่าว รวมทั้งพิจารณาทบทวนแผนแม่บทต่าง ๆ ต่อมาจากการประชุมคณะกรรมการวัตถุอันตรายและการประชุมหารือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุญาต การติดตาม เฝ้าระวัง เกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย พบว่า ยังมีปัญหาอุปสรรคบางประการในการบูรณาการภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามมติ คกก. 2.2 คณะกรรมการวัตถุอันตรายจึงแต่งตั้งคณะกรรมการการติดตามผลการนำเข้า ผลิต ครอบครอง และใช้วัตถุอันตราย ตามคำสั่งคณะกรรมการวัตถุอันตรายที่ 5/2548 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2548 และคำสั่งที่ 8/2548 เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2548 โดยมีอำนาจหน้าที่ คือ

- ดำเนินการศึกษา รวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำแผนการประสานงานเฉพาะในการติดตามและเฝ้าระวังผลผลกระทบจากวัตถุอันตรายตั้งแต่การผลิต การนำเข้า ส่งออก การมีไว้ในครอบครอง และการกำจัด ทำลาย
- ติดตามประเมินแผนงาน โครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการตรวจสอบเฝ้าระวัง ปัญหาผลกระทบจากวัตถุอันตรายที่มีต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม
- รายงานสถานการณ์ปัญหา และเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากวัตถุอันตรายต่อคณะกรรมการวัตถุอันตรายเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง
- ปฏิบัติการอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการวัตถุอันตรายมอบหมาย

คณะกรรมการติดตามผลการนำเข้า ผลิต ครอบครอง และใช้วัตถุอันตรายได้จัดทำ แผนประสานและติดตามผลการนำเข้า ผลิต ครอบครอง และใช้วัตถุอันตราย พ.ศ. 2549 – 2551 ซึ่งได้เสนอคณะกรรมการรัฐมนตรีเพื่อทราบในการประชุมคณะกรรมการรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2550² แผนดังกล่าวได้กำหนดการดำเนินการ รวม 2 ยุทธศาสตร์ คือ

- ยุทธศาสตร์บูรณาการมาตรการ กำกับ ดูแล ติดตาม เฝ้าระวัง และเชื่อมโยงข้อมูล มีมาตรการดำเนินการรวม 7 มาตรการ และมีแผนงาน / โครงการในความรับผิดชอบของหน่วยงานต่าง ๆ รวม 40 แผนงาน
- ยุทธศาสตร์การให้ความรู้และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ มีมาตรการดำเนินการ จำนวน 2 มาตรการและมีแผนงาน / โครงการ รวม 17 แผนงาน / โครงการ

ข้อที่น่าสังเกตประการหนึ่งก็คือ ในแผนประสานและติดตามฯ ที่นำเสนอคณะกรรมการรัฐมนตรีไม่ได้มีส่วนได้ที่กล่าวถึงการติดตามข้อมูลการส่งออก ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่จะทำให้เกิดภาพที่สมบูรณ์ว่าความเคลื่อนไหวของวัตถุอันตรายเป็นอย่างไร อย่างไรก็ได้ ผู้จัดทำรายงานเห็นว่า หากมีระบบการติดตามข้อมูลการนำเข้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพก็อยู่ในวิสัยที่จะติดตามข้อมูลการส่งออกได้ด้วยระบบเดียวกัน อย่างไรก็ได้ ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการนำเข้าและส่งออกที่จะเกิดขึ้นในอนาคตคือ การที่กรมศุลกากรประกาศให้มีการใช้ Harmonized Codes 2007 ตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ 2550 ซึ่งจะกระทบกระเทือนกับพิกัดรหัสสกัดของเคมีภัณฑ์อันตราย และจำเป็นต้องมีการทำข้อมูลเปรียบเทียบต่อไป

¹ ที่มา: แผนประสานและติดตามผลการนำเข้า ผลิต ครอบครอง และใช้วัตถุอันตราย พ.ศ. 2549 - 2551

² สรุปผลการประชุมคณะกรรมการรัฐมนตรี (ไฟล์ดาวน์โหลด 230150.doc); www.thaigov.go.th/News, 18/2/50

นอกจากที่ประชุมคณะกรรมการจัดทำรายงานให้มีการดำเนินงานตามแผน ฯ ที่เสนอแล้ว ที่ประชุมยังกำหนดให้มีการติดตามการดำเนินงานทุก 3 เดือน โดยจะมีการประชุมเพื่อประเมินผลการดำเนินการ และรายงานคณะกรรมการวัดถูอนตราย รวมทั้งจัดทำรายงานประจำปี เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ต่อไปด้วย แต่จากการสืบค้นเบื้องต้น ณ เดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ผู้จัดทำรายงานยังไม่พบว่ามีการเผยแพร่รายงานผลการดำเนินงานจากแผนฯ ข้างต้น

2. การติดตามข้อมูลการผลิต

ข้อมูลการผลิตสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์เป็นข้อมูลที่ต้องดำเนินงานโดยหน่วยงานรับผิดชอบ ซึ่งปัจจุบัน หน่วยงานหลักคือ กรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมวิชาการเกษตร แต่ปัจจุบันอาจมีข้อมูลบางส่วน เช่น ข้อมูลของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ขออนุญาตตั้งโรงงานซึ่งต้องกรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุอันตรายและการผลิต แต่ไม่ปรากฏว่ามีรายงานเผยแพร่ในส่วนนี้ นอกจากนี้ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมซึ่งให้มีการแจ้งการผลิตวัตถุอันตราย 53 รายการทุก 6 เดือน ก็ไม่มีรายงานเผยแพร่เช่นเดียวกัน สำหรับกรมวิชาการเกษตรมีการติดตามการผลิตวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3 แต่ไม่สมบูรณ์

3. การติดตามปริมาณสารเคมีที่เก็บรวบรวมอยู่ (ครอบครอง) ในประเทศ

สำหรับข้อมูลประมาณการสามารถหาได้ในลักษณะเดียวกับที่กล่าวข้างต้น ส่วนข้อมูลประมาณการครอบครองจริงมีระบบติดตามข้อมูลที่ดำเนินการโดย 3 หน่วยงาน ได้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม มีระบบติดตามการครอบครองวัตถุอันตราย 53 รายการ กรมวิชาการเกษตร ติดตามเฉพาะวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 และกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ติดตามสารเคมีที่เก็บอยู่ในสถานประกอบการ 1,653 รายการ ซึ่งเป็นการดำเนินงานเพื่อคุ้มครองแรงงานหรือลูกจ้างในสถานประกอบการภายใต้ประกาศกระทรวงมหาดไทย แต่ก็ไม่มีรายงานเผยแพร่เช่นเดียวกัน

4. การติดตามปริมาณสารเคมีที่เจือปนไปกับของเสีย

พบว่าปัจจุบันยังไม่มีระบบติดตามข้อมูลสารเคมีที่เจือปนไปกับของเสียโดยตรง มีเพียงระบบติดตามชนิดและปริมาณของเสีย ซึ่งขาดในส่วนของการติดตามองค์ประกอบที่เป็นสารอันตรายที่เจือปนในของเสียโดยเฉพาะในภาคของเสีย แม้ในแนวเสียและอากาศเสียมีข้อกำหนดในเรื่องของพารามิเตอร์หรือองค์ประกอบสารมลพิษที่ต้องรายงานความเข้มข้น แต่ก็จำกัดอยู่เพียงจำนวนหนึ่งเท่านั้น เช่นโลหะหนักบางชนิด เป็นต้น

5. การติดตามปริมาณสารเคมีที่เจือปนไปกับผลิตภัณฑ์สุดท้ายสำหรับผู้บริโภคทั่วไป

ผู้ประกอบการน่าจะเป็นผู้ที่มีข้อมูลประมาณสารเคมีที่เจือปนไปกับผลิตภัณฑ์ แต่ก็เฉพาะผู้ประกอบการที่มีความพร้อมพอสมควรเท่านั้น เนื่องจากการหาปริมาณสารเคมีที่เจือปนไปในผลิตภัณฑ์ทำได้จากการดำเนินทางเคมีวิเคราะห์หรือจากการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการ อย่างไรก็ได้ ในส่วนผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุขที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้ดูแลและสามารถทำได้เพียงข้อมูลประมาณการจากปริมาณต่อปี ที่ผู้ประกอบการขออนุญาตหรือแจ้งดำเนินการเท่านั้น

ประมาณสารเคมีในผลิตภัณฑ์เป็นส่วนที่ยังไม่สามารถกระทำได้ด้วยระบบติดตามข้อมูลปัจจุบัน ทั้งในส่วนผลิตภัณฑ์ที่นำเข้า ส่งออก และที่วางจำหน่ายในตลาดภายในประเทศ

กล่าวโดยสรุป ระบบติดตามข้อมูลระดับประมาณการสามารถตอบคำถามได้ว่ามีสาร ก อยู่ในประเทศเท่าใด โดยติดตามได้เฉพาะสารเคมีที่เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3 ซึ่งอยู่ในวิสัยที่สามารถสังเคราะห์ข้อมูล เป็นการเฉพาะกิจ ได้จากข้อมูลดิบที่รวบรวมจากการปฏิบัติงานปกติของหน่วยงานควบคุมทั้ง 7 หน่วย อย่างไรก็ตาม ไม่พบว่ามีหน่วยงานใดเผยแพร่ข้อมูลความเคลื่อนไหวสารเคมีรายชนิดที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนต่อสาธารณะ ส่วนข้อมูลประมาณสารเคมีที่ประกอบการจัดทำเพื่อที่อยู่ในขอบข่ายข้อบังคับการติดตามซึ่งมีความ

เหลือมลำ้และทับซ้อนกัน จึงอาจทำให้การติดตามข้อมูลปริมาณจริงของสารชนิดใดชนิดหนึ่งไม่ต่อเนื่องตลอดเส้นทาง

ดังนั้น จึงมีข้อเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องกับสารเคมี เพื่อร่วมกันพิจารณาและสรสร้างกลไกสู่การจัดการข้อมูลสารเคมีที่ส่งเสริมการจัดการสารเคมีที่ดีดังนี้

หน่วยงานควบคุมตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย

- ถือเป็นหน้าที่ในการสังเคราะห์ข้อมูลสารเคมีชนิดต่าง ๆ ทั้งในลักษณะประมาณการและข้อมูลจริง
- เผยแพร่ข้อมูลที่เหมาะสมและทันสมัยให้ทุกภาคส่วนเข้าถึงได้ เพื่อให้ทุกภาคส่วนสามารถมีส่วนร่วมในการจัดการสารเคมีอย่างมีประสิทธิภาพ
- พัฒนาระบบที่ใช้ได้จริงสำหรับการเชื่อมโยงและติดตามข้อมูลสารเคมีให้ครบวงจรตั้งแต่การผลิต นำเข้า ส่งออก และครอบครอง โดยเฉพาะการติดตามสารเคมีที่เจือปนไปในของเสียที่ปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม
- กำหนดและลำดับความสำคัญของสารเคมีที่ต้องติดตาม
- จริงจังในการบังคับใช้ข้อบังคับตามกฎหมาย รวมไปถึงการใช้มาตรการลงโทษ ซึ่งอาจเป็นมาตรการทางกฎหมายหรือทางสังคมที่เหมาะสม
- พัฒนาระบวนการหรือกลไกเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงเทคนิคของสารเคมีที่ใช้อยู่ในประเทศไทยทุกชนิดหรือมากที่สุด เนื่องจากข้อมูลเทคนิคของสารเคมีชนิดหนึ่งคือข้อมูลที่จะทำให้รู้จักสารเคมีชนิดนั้น ซึ่งนำไปสู่การประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีได้อย่างปลอดภัย

ผู้ประกอบการวัตถุอันตราย

- ถือเป็นหน้าที่ในการปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อให้เกิดการพัฒนาระบบที่นำไปสู่การได้ข้อมูลจริงที่เป็นประโยชน์กับการจัดการสารเคมีอย่างครบวงจร
- ร่วมกับหน่วยงานควบคุมเพื่อพิจารณาปรับเปลี่ยนการตรวจสอบข้อมูลซึ่งกันและกัน

ภาควิชาการ

- ให้ความสนใจและเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้นในกระบวนการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านสารเคมี โดยเฉพาะในระดับนโยบาย รวมทั้งการเสริมสร้างศักยภาพในด้านการเก็บ การวิเคราะห์ และการใช้ข้อมูลแก่ผู้เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานควบคุม ผู้ประกอบการ แรงงาน และผู้บริโภคทั่วไป