



รายงาน

โดย

คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษ  
และกากของเสียอันตราย มาตรการ การควบคุมป้องกัน  
แนวทางการแก้ไข ฟื้นฟู การให้ความรู้แก่ประชาชน  
และการศึกษาทางสาธารณสุขในด้านสารพิษ  
วุฒิสภา

สำนักกรรมการ ๓

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

ที่ สว๐๐๑๙/ร ๒๔

# 40996



(สำเนา)

วุฒิสภา

ถนนอุทองใน กทม. ๑๐๓๐๐

← เมษายน ๒๕๕๗

เรื่อง รายงานการพิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษและกากของเสียอันตราย มาตรการ การควบคุม ป้องกัน แนวทางการแก้ไข พื้นฟู การให้ความรู้แก่ประชาชนและการศึกษาทางสาธารณสุขในด้านสารพิษ กราบเรียน ประธานวุฒิสภา

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการพิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษและกากของเสียอันตราย มาตรการ การควบคุมป้องกัน แนวทางการแก้ไข พื้นฟู การให้ความรู้แก่ประชาชน และการศึกษา ทางสาธารณสุขในด้านสารพิษ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยในคราวประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ ๒๗ (สมัยสามัญทั่วไป) เป็นพิเศษ วันจันทร์ที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๕๕ ที่ประชุมลงมติตั้งคณะกรรมการวิสามัญชั้นคณะหนึ่ง เพื่อพิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษ และกากของเสียอันตราย มาตรการ การควบคุมป้องกัน แนวทางการแก้ไข พื้นฟู การให้ความรู้แก่ประชาชน และการศึกษาทางสาธารณสุขในด้านสารพิษ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา ๑๘๙ ประกอบด้วย

- |                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| ๑. นางมาลินี สุขเวชชวรกิจ     | ประธานคณะกรรมการวิสามัญ               |
| ๒. นายชิต เจริญประเสริฐ       | รองประธานคณะกรรมการวิสามัญ คนที่หนึ่ง |
| ๓. นายประยูร พงศ์สถิตย์กุล    | รองประธานคณะกรรมการวิสามัญ คนที่สอง   |
| ๔. นางประทีป อึ้งทรงธรรม      | โฆษกคณะกรรมการวิสามัญ                 |
| ๕. นายการุณ โสภาม             | กรรมการวิสามัญ                        |
| ๖. นายกำพล ภู่มณี             | กรรมการวิสามัญ                        |
| ๗. นายจำเริญ จิตรธร           | กรรมการวิสามัญ                        |
| ๘. คุณหญิงชดช้อย โสภณพนิช     | กรรมการวิสามัญ                        |
| ๙. นายเด่น ไต่ะมินา           | กรรมการวิสามัญ                        |
| ๑๐. นางเตือนใจ ดีเทศน์        | กรรมการวิสามัญ                        |
| ๑๑. นายประเกียรติ นาสิมมา     | กรรมการวิสามัญ                        |
| ๑๒. นายประศักดิ์ ณ กาฬสินธุ์  | กรรมการวิสามัญ                        |
| ๑๓. พลเอก มนต์ อร่ามศรี       | กรรมการวิสามัญ                        |
| ๑๔. นายวงศ์พันธ์ ณ ตะกั่วทุ่ง | กรรมการวิสามัญ                        |
| ๑๕. นายสงวน นันทชาติ          | กรรมการวิสามัญ                        |

สั่งพิมพ์รัฐบาล

สมบัติห้องสมุดรัฐสภา

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑๖. นายสนิทธ จันทรวงศ์       | กรรมการวิสามัญ             |
| ๑๗. นายสมบัติ วรามิตร        | กรรมการวิสามัญ             |
| ๑๘. นายสุธีร์ ยืนยง          | กรรมการวิสามัญ             |
| ๑๙. นายจักรกฤษณ์ ศิวะเดชาเทพ | กรรมการวิสามัญ             |
| ๒๐. นายพิทยา จารุพูลผล       | กรรมการวิสามัญ             |
| ๒๑. นายธีระศักดิ์ ชีขุนทด    | เลขานุการคณะกรรมการวิสามัญ |

อนึ่ง คณะกรรมการวิสามัญฯ ได้แต่งตั้งให้นางสาวจุฑามาศ พุทธิงกูโร ผู้อำนวยการ  
กลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษา ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม วุฒิสภา สำนักกรรมการ ๓  
สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เป็นผู้ช่วยเลขานุการตามข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. ๒๕๔๕ ข้อ ๘๒  
วรรคสาม

บัดนี้ คณะกรรมการวิสามัญฯ ได้พิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษและกากของเสีย  
อันตราย มาตรการ การควบคุมป้องกัน แนวทางการแก้ไข พิ้นฟู การให้ความรู้แก่ประชาชนและการศึกษา  
ทางสาธารณสุขในด้านสารพิษ เสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอรายงานของคณะกรรมการวิสามัญฯ ต่อที่ประชุมวุฒิสภา  
เพื่อพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถืออย่างยิ่ง

(ลงชื่อ) มาลินี สุขเวชชวรกิจ

(นางมาลินี สุขเวชชวรกิจ)

ประธานคณะกรรมการวิสามัญฯ

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวจุฑามาศ พุทธิงกูโร)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษา

ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม วุฒิสภา

สำนักกรรมการ ๓

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

โทร. ๐ ๒๘๓๑ ๙๒๑๗ , ๐ ๒๘๓๑ ๙๒๑๘

โทรสาร ๐ ๒๘๓๑ ๙๒๐๙

จินตนา พิมพ์

จุฑามาศ/ณรงค์ฤทธิ์/กวี ทาน

## รายงาน

### ของ

# คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาปัญหาการก่อเกิดสารพิษและกากของเสียอันตราย มาตรการ การควบคุมป้องกัน แนวทางการแก้ไข ฟื้นฟู การให้ความรู้แก่ประชาชน และการศึกษาทางสาธารณสุขในด้านสารพิษ

ด้วยในคราวประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ ๒๗ (สมัยสามัญทั่วไป) เป็นพิเศษ วันจันทร์ที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๔๕ ที่ประชุมลงมติตั้งคณะกรรมการวิสามัญขึ้นคณะหนึ่ง เพื่อพิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษและกากของเสียอันตราย มาตรการ การควบคุมป้องกัน แนวทางการแก้ไข ฟื้นฟู การให้ความรู้แก่ประชาชนและการศึกษาทางสาธารณสุขในด้านสารพิษ

บัดนี้ คณะกรรมการวิสามัญฯ ได้พิจารณาศึกษาเรื่องดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานผลการพิจารณาต่อวุฒิสภา ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๔๐ มาตรา ๑๘๕ และข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. ๒๕๔๔ ข้อ ๕๐ ดังนี้

#### ๑. การดำเนินงานของคณะกรรมการ

คณะกรรมการวิสามัญฯ ได้ดำเนินการดังนี้

##### ๑.๑ ตั้งที่ปรึกษาคณะกรรมการวิสามัญฯ ประกอบด้วย

๑. นายทรงพล เสขยงคะ
๒. นายบุญยงค์ เกี่ยวการค้า
๓. นางสมบุญ สีคำดอกแค
๔. นายสุทิน อยู่สุข
๕. นายอิสสระ โชติบุรการ
๖. นายอำนาจ เรื่องธุรกิจ

๑.๒ ที่ประชุมคณะกรรมการวิสามัญฯ ได้มีมติแต่งตั้ง นางสาวจุฑามาศ พุทธิงกูโร ผู้อำนวยการกลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษา ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม วุฒิสภา สำนักกรรมการ ๓ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เป็นผู้ช่วยเลขานุการตามข้อบังคับฯ

๑.๓ หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่คณะกรรมการวิสามัญฯ ได้เชิญมาให้ข้อมูล ข้อเท็จจริงและแสดงความคิดเห็นประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการวิสามัญฯ คือ

**กระทรวงคมนาคม**

**การทำเรือแห่งประเทศไทย**

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| ๑. นายสุรจิตร เพชรขิม      | ผู้อำนวยการการทำเรือกรุงเทพ                |
| ๒. นายวิจิตร วิวรรณภักดี   | ผู้อำนวยการฝ่ายคลังสินค้า การทำเรือกรุงเทพ |
| ๓. นายเอกชัย ปรีชาธรรม     | ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองปฏิบัติการสินค้า ๓    |
| ๔. นายเสริมเกียรติ ไชยโชติ | หัวหน้าแผนกที่ดิน การทำเรือแห่งประเทศไทย   |
| ๕. นายกิจจา เกียรตินุตร    | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป                 |
| ๖. นายสุชาติ ว่องไว        | นักวิชาการ ๘ แผนกควบคุมสินค้าอันตราย       |

**กระทรวงสาธารณสุข**

**กรมการแพทย์**

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| ๑. แพทย์หญิงอรพรรณ เมธาติลกุลกุล | นายแพทย์ ๘ สำนักอาชีวสิ่งแวดลอม<br>โรงพยาบาลราชวิถี |
| ๒. นางสาวจุฑารัตน์ งามชุต        | นักวิชาการสาธารณสุข<br>สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์       |
| ๓. นางวิชาญา เจริญสุข            | นักวิชาการสาธารณสุข ๕<br>สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์     |

**กรมอาชีวอนามัย**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| ๑. นางสาวนลินี ศรีพวง | นักวิชาการสาธารณสุข ๗ |
|-----------------------|-----------------------|

**สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา**

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| ๑. นางวิไล บัณฑิตานุกุล   | ผู้อำนวยการกองควบคุมวัตถุมีพิษ |
| ๒. นางวนิดา ภิญโญวิวัฒน์  | เภสัชกร ๘ กองควบคุมวัตถุมีพิษ  |
| ๓. นายวิบูลย์ เวชชัยชีวะ  | เภสัชกร ๗ กองควบคุมวัตถุมีพิษ  |
| ๔. นางสาวชุติมา จามิกรกุล | เภสัชกร ๕ กองควบคุมวัตถุมีพิษ  |

**กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

**กรมควบคุมมลพิษ**

- |                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| ๑. นายศิริชัย ไพโรจน์บริบูรณ์ | อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ    |
| ๒. นางสุนีย์ ตีะปินตา         | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ๗ |
| ๓. นางธิดา วิเชียรเพชร        | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ๖ |
| ๔. นางสาวสมศรี ออเกียรติ      | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ๕ |

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| ๑. นางเครือพันธ์ ไบตระกูล       | ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| ๒. นางสาวรัชชนก พุทธประเสริฐ    | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ๘ ว                 |
| ๓. นางพรทิพย์ จัยสิน            | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ๗ ว                 |
| ๔. นางสาวศิริลักษณ์ จันทร์โพธิ์ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ๔ ว                 |

กระทรวงอุตสาหกรรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมโรงงาน

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| ๑. นายโกศล ใจรัมย์             | ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยี<br>และสิ่งแวดล้อม โรงงาน |
| ๒. นายจุลพงษ์ ทวีศรี           | หัวหน้าส่วนบริหารโครงการของเสีย                    |
| ๓. นางสาวเปล่งศรี ชิตวัฒน์     | เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารจัดการของเสีย                 |
| ๔. นางสาวกิตต์ศิริ แก้วพิพัฒน์ | เจ้าหน้าที่ส่วนมลพิษทางดิน                         |

สำนักควบคุมวัตถุอันตราย

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| ๑. นายชัยสิทธิ์ พงศ์มรกต | ผู้อำนวยการสำนักควบคุมวัตถุอันตราย    |
| ๒. นายมนูกิจ พัวไพบูลย์  | ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน ๑ |
| ๓. นางจริยา มิคอรุปถัมภ์ | นักวิทยาศาสตร์ ๘ ว                    |

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| ๑. นายสมาน ตั้งทองทวี        | นายช่างใหญ่การนิคมอุตสาหกรรม<br>แห่งประเทศไทย |
| ๒. นางสาวสมจินต์ พิสิก       | ผู้อำนวยการกองควบคุมสิ่งแวดล้อม               |
| ๓. นางสาวมูทิตา ศรีวิทยาภูมิ | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป                    |

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| ๑. นายเกรียงกร เพชรบุตร     | เลขาธิการสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ    |
| ๒. นายมนูญ อารัมรัตน์       | รองเลขาธิการสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ |
| ๓. นายชัชวาล ไกรลักษณะวราภา | รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองสุขภาพ          |
| ๔. นายบรรจง ห้างเจริญรุ่ง   | ผู้อำนวยการกองจัดการกัมมันตรังสี            |

**กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์**

**กรมส่งเสริมการเกษตร**

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| ๑. นายธงชาติ รัชยากุล | รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร |
| ๒. นายวีรชัย สุกถพงษ์ | นักวิชาการเกษตร ๗            |

**กรมวิชาการเกษตร**

- |                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| ๑. นางพรรณพิมล ชัญญานุวัตร | นักวิชาการเกษตร ๘ |
| ๒. นายสุขุม วงษ์เอก        | นักวิชาการเกษตร ๘ |
| ๓. นายสงบ ณ ลำพูน          | นักวิชาการเกษตร ๘ |

**กระทรวงมหาดไทย**

**กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย**

- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| ๑. นางจุฑามาศ ประทีปะวานิช   | รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย |
| ๒. นายชัยณรงค์ วาสนะสมสิทธิ์ | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ๗ ว  |

**กรุงเทพมหานคร**

**สำนักอนามัย**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| นายไพโรจน์ สันตนิรันดร์ | หัวหน้าฝ่ายสุขาภิบาลโรงงาน<br>กองอนามัยสิ่งแวดล้อม |
|-------------------------|--|

**บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)**

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| ๑. นายมานะ อิศวางกูร     | ผู้อำนวยการใหญ่ด้านปฏิบัติการ |
| ๒. นายคณิน พรหมประสิทธิ์ | เจ้าหน้าที่ด้านกฎหมาย         |

**บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ**

- |  |  |
|--|--|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์ เจริญเลิศ | อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย<br>อดีตพนักงานการทำเรือแห่งประเทศไทย |
| ๒. นายพรเทพ คล้ายสินธุ์                |  |

๑.๕ พิจารณาศึกษาข้อมูลจากการประชุม เอกสารวิชาการ รวมทั้งกฎหมาย ระเบียบต่างๆ ของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

## ๒. ผลการพิจารณาศึกษา

คณะกรรมการวิสามัญฯ ได้พิจารณาศึกษาข้อมูลและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดผลการพิจารณาศึกษา ดังนี้

### สถานการณ์ปัจจุบัน แนวโน้ม และปัญหาการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย

- อุบัติภัยจากสารอันตราย ของเสียอันตราย และผลกระทบต่อสุขภาพ
- แหล่งกำเนิดของสารอันตรายและกากของเสียอันตราย
- ปริมาณสารอันตรายและกากของเสียอันตราย
  ๑. มูลฝอยติดเชื้อ
  ๒. สารอันตราย
  ๓. กากของเสียอันตราย
- การเก็บรวบรวม การขนส่ง และการกำจัด
  ๑. มูลฝอยติดเชื้อจาก โรงพยาบาล, สถานพยาบาล
  ๒. ของเสียอันตรายจากบ้านเรือน
  ๓. กากของเสียอันตรายจาก โรงงานอุตสาหกรรม
- สถานการณ์ด้านการจัดการสารอันตรายและของเสียอันตรายในประเทศไทย
- การมีส่วนร่วมของประชาชน
- กฎหมาย พระราชบัญญัติ และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารอันตราย และกากของเสียอันตราย

### ยุทธศาสตร์ในการควบคุม ป้องกันและแก้ไขอย่างบูรณาการและครบวงจร

- ขั้นตอนและวิธีการกำหนดยุทธศาสตร์
- แนวคิดและกระบวนการแผนยุทธศาสตร์
- แผนยุทธศาสตร์ กรอบแผนหลัก แผนปฏิบัติการและ โครงการ

คณะกรรมการวิสามัญฯ ขอเสนอรายงานการพิจารณาปัญหาการก่อเกิดสารพิษ และ  
กากของเสียอันตราย มาตรการ การควบคุมป้องกัน แนวทางการแก้ไข พิ้นฟู การให้ความรู้แก่ประชาชน  
และการศึกษาทางสาธารณสุขในด้านสารพิษ เพื่อให้วุฒิสภาได้โปรดพิจารณา หากวุฒิสภาให้ความเห็นชอบ  
ด้วยกับผลการพิจารณาศึกษา และข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิสามัญฯ ขอได้โปรดแจ้งไปยัง  
คณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาตามแต่จะเห็นสมควรต่อไป



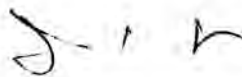
(นางมาลินี สุขเวชชวรกิจ)

ประธานคณะกรรมการวิสามัญฯ วุฒิสภา

## สาส์นจากประธานคณะกรรมการวิสามัญฯ

สถานการณ์ แนวโน้มการใช้สารอันตรายในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี มีการนำเข้าสารอันตรายเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 22 ต่อปี เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ทั้งด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การแพทย์และสาธารณสุขอย่างแพร่หลาย ซึ่งก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาจากของเสียอันตรายตามมาในที่สุด ปัจจุบันการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายยังคงเป็นปัญหาใหญ่และสำคัญเร่งด่วนที่ต้องรีบแก้ไขให้ลุล่วงไป ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาได้เกิดเหตุการณ์สำคัญที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพและทรัพย์สินของประชาชนในวงกว้าง อันเนื่องมาจากมาตรการของรัฐในการจัดการปัญหาดังกล่าวยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอทั้งด้านการผลิต การใช้ประโยชน์ การเก็บรักษา การขนส่งและกำจัดสารอันตรายและกากของเสียอันตราย ความประมาท รู้เท่าไม่ถึงการณ์ และไม่มีระบบบริหารจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม จนเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจำนวนมาก อีกทั้งหน่วยงานของรัฐเท่าที่ผ่านมาได้มีการกำหนดนโยบาย แผนงาน และโครงการออกมามากมายแต่อยู่ในลักษณะต่างคนต่างทำ ขาดการประสานงานเพื่อการดำเนินการอย่างบูรณาการครบวงจรและเป็นรูปธรรม การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงขาดประสิทธิภาพ ขาดความต่อเนื่องและไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากผู้ใช้สารอันตรายและประชาชนโดยทั่วไป

คณะกรรมการวิสามัญฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาและความจำเป็นดังกล่าว ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและชีวิตความเป็นอยู่ของคนในสังคมอย่างรุนแรงทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จึงได้ดำเนินการพิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษและกากของเสียอันตราย เพื่อกำหนดมาตรการ การควบคุม ป้องกัน หาแนวทางในการแก้ไขปัญหา การฟื้นฟู การให้ความรู้แก่ประชาชน และการศึกษาทางสาธารณสุขในด้านกาสารพิษ ผลจากการศึกษาดังกล่าวนี้จะส่งผลให้เกิดการแก้ไขปัญหามาในภาพรวมอย่างบูรณาการ เป็นรูปธรรม และส่งผลต่อเนื่องให้เกิดการผลักดันนโยบายการบริหารจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายอย่างบูรณาการและครบวงจร เพื่อส่งเสริมสุขภาพอนามัยที่ดีแก่ประชาชน โดยส่วนรวมต่อไป



(นางมาลินี สุขเวชชวรกิจ)

ประธานคณะกรรมการวิสามัญฯ

## คำนำ

การจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย นับว่าเป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วนประการหนึ่งที่จะต้องกำหนดนโยบาย มาตรการ แผนงานและโครงการที่เหมาะสมในการแก้ไข ควบคุม และป้องกันให้ลุกลงไปอย่างมีประสิทธิภาพ บูรณาการและครบวงจร ตั้งแต่แหล่งกำเนิดสารอันตราย การใช้ประโยชน์ การเก็บรักษา การขนส่งและการกำจัดสารอันตรายและกากของเสียอันตราย จนกระทั่งผู้บริโภคและชุมชนในที่สุด ทั้งนี้ เพื่อลด ควบคุม และป้องกันผลกระทบต่อความเสียหายต่อสุขภาพอนามัยและทรัพย์สินของประชาชนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว คณะกรรมการวิสามัญฯ ได้เล็งเห็นและตระหนักดีในความสำคัญและความจำเป็นของปัญหาดังกล่าวนี้ จึงได้พิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษและกากของเสียอันตราย เสนอแนะมาตรการควบคุม ป้องกัน แนวทางแก้ไข ฟื้นฟู การให้ความรู้แก่ประชาชน และการศึกษาทางสาธารณสุขในด้านสารพิษ ที่มีประสิทธิภาพ ยั่งยืนและบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ทุกประการ

คณะกรรมการวิสามัญฯพิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษและกากของเสียอันตรายฯจึงได้ดำเนินการศึกษาสถานการณ์ปัญหาทั้งในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มของปัญหาด้านการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย โดยการศึกษาพิจารณาจากการชี้แจงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พิจารณาบททวนจากรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสำรวจและศึกษาเพิ่มเติมในภาคสนามเพื่อให้ทราบสภาพปัจจุบันและปัญหาอย่างแท้จริง จากนั้นจึงได้นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ในเชิงลึกในลักษณะของ SWOT MATRIX ANALYSIS เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคต่างๆ ของทั้งสภาพปัญหา ความเร่งด่วนและข้อจำกัดต่างๆ ในแง่มุมของการบริหารจัดการ เทคนิค นโยบาย/แผนงาน กฎหมาย องค์กร และการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์ แผนงาน/โครงการ ในการแก้ไขปัญหามาได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อระดมข้อคิดเห็นทั้งจากระดับบริหาร ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไป ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดกรอบนโยบาย แผนงาน และโครงการนำร่องที่เหมาะสมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว นำเสนอรัฐบาลเพื่อพิจารณาต่อไป ในกรณีนี้ คณะกรรมการวิสามัญฯ ต้องขอขอบคุณวุฒิสภาและผู้ให้ข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนให้การศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการแก้ไขและพัฒนาทางด้านสารพิษและกากของเสียอันตราย

คณะกรรมการวิสามัญฯ

พิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษและกากของเสียอันตรายฯ

8 เมษายน 2547

## สารบัญ

|  | หน้า      |
|--|-----------|
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>  | <b>1</b>  |
| 1.1 หลักการและเหตุผล   | 1         |
| 1.2 วัตถุประสงค์   | 2         |
| 1.3 คำจำกัดความ  | 2         |
| 1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน  | 2         |
| <b>บทที่ 2 สถานการณ์ปัจจุบัน แนวโน้ม และปัญหาการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย</b>   |           |
| 2.1 อุบัติภัยจากสารอันตราย ของเสียอันตราย และผลกระทบต่อสุขภาพ  | 4         |
| 2.2 แหล่งกำเนิดของสารอันตราย และกากของเสียอันตราย  | 5         |
| 2.3 ปริมาณสารอันตราย และกากของเสียอันตราย  | 5         |
| 2.4 การเก็บรวบรวม การขนส่ง และการกำจัด   | 9         |
| 2.5 สถานการณ์ด้านการจัดการสารอันตราย และกากของเสียอันตรายในประเทศไทย<br>ปี 2544  | 12        |
| 2.6 การมีส่วนร่วมของประชาชน  | 15        |
| 2.7 กฎหมาย พระราชบัญญัติ และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารอันตราย<br>และกากของเสียอันตราย  | 16        |
| <b>บทที่ 3 ยุทธศาสตร์ในการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขอย่างบูรณาการและครบวงจร</b>   |           |
| 3.1 ขั้นตอนและวิธีการกำหนดยุทธศาสตร์   | 23        |
| 3.2 แนวคิดและกระบวนการยุทธศาสตร์   | 23        |
| 3.2.1 การจัดลำดับความรุนแรงและความเร่งด่วนของปัญหา   | 24        |
| 3.2.2 การประเมินจุดเด่น จุดด้อย โอกาส และข้อจำกัด  | 24        |
| 3.3 แผนยุทธศาสตร์ กรอบแผนหลัก แผนปฏิบัติการและโครงการ  | 25        |
| 3.3.1 แผนหลัก/แผนแม่บทการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย  | 25        |
| 3.3.2 ยุทธศาสตร์ แผนงานการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย   | 33        |
| <b>บทที่ 4 สรุปข้อคิดเห็นและเสนอแนะ</b>  | <b>38</b> |
| ภาคผนวก ก. คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษและ<br>กากของเสียอันตราย มาตรการการควบคุมป้องกัน แนวทางการแก้ไข ฟื้นฟู<br>การให้ความรู้แก่ประชาชน และการศึกษาทางสาธารณสุขในด้านสารพิษ | 40        |
| ข. คณะทำงานจัดทำรายงาน   | 41        |

## สารบัญรูป

| รูปที่ |   | หน้า |
|--------|---|------|
| 1-1    | กลยุทธ์และขั้นตอนการดำเนินงาน   | 3    |
| 2-1    | วงจรกากของเสียอันตรายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร   | 8    |
| 2-2    | หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยในการใช้เคมีวัตถุ พระราชบัญญัติฯ พระราชกำหนดฯ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง | 18   |
| 3-1    | สรุปสภาพปัจจุบัน/ปัญหาการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย   | 20   |
| 3-2    | ผังสมมูลมวลสารสารเคมีอันตรายและกากของเสียอันตรายของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2544                                     | 22   |
| 3-3    | โครงสร้างแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2549)                             | 28   |
| 3-4    | แผนผังการป้องกันและบรรเทาภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตรายในกรุงเทพมหานคร  | 31   |
| 3-5    | แผนผังการป้องกันและบรรเทาภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตรายในระดับจังหวัด   | 32   |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ |  | หน้า |
|----------|--|------|
| 2-1      | สถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตรายในรอบปี พ.ศ. 2540-2544                    | 4    |
| 2-2      | ปริมาณการผลิตและการนำเข้าสารเคมีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535-2544                                 | 6    |
| 2-3      | ปริมาณกากของเสียอันตรายในประเทศไทย จำแนกตามประเภทของแหล่งกำเนิด พ.ศ. 2540-2542           | 6    |
| 2-4      | ปริมาณกากของเสียอันตรายจำแนกตามภาคต่างๆ ใน ปี พ.ศ. 2544                                  | 7    |
| 2-5      | ปริมาณกากของเสียอันตรายและไม้อันตรายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล                     | 9    |
| 2-6      | จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตจากการได้รับสารอันตรายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535-2544                   | 13   |
| 2-7      | สถิติการร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับมลพิษในปี พ.ศ. 2544                                     | 15   |
| 2-8      | สถิติการเคลื่อนไหวของประชาชนด้านสิ่งแวดล้อม ในปี พ.ศ. 2544                               | 16   |
| 3-1      | สรุปสภาพปัจจุบัน/ปัญหาการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย                            | 21   |
| 3-2      | สรุปแผนงานและนโยบายด้านการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายของภาครัฐ                  | 26   |
| 3-3      | สรุปการวิเคราะห์โดยใช้ SWOT MATRIX ANALYSIS เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาการกากสารพิษ | 34   |
| 3-4      | สรุปแผนงานโครงการการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย                                 | 37   |

บทที่ 1  
บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

แม้ว่าประเทศไทยจะประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ แต่สารอันตราย ซึ่งได้แก่ ธาตุหรือสารประกอบที่มีคุณสมบัติเป็นพิษหรือเป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และทำให้ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมเสียหายเสื่อมโทรมก็ยังคงถูกนำมาใช้ในกิจการงานด้านต่างๆ ทั้งอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การแพทย์ การสาธารณสุขและกิจการอื่นๆ อีกมากมายและแพร่หลาย สารอันตรายดังกล่าวหากนำมาใช้โดยมิได้ระมัดระวังหรือไม่มีการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสมแล้วย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยต่อประชาชน ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปหรือแบบพ่นส่งและบ่อยครั้งเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงก่อให้เกิดความเสียหายจำนวนมาก

การจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องประกอบด้วย กลไก มาตรฐานและเกณฑ์ปฏิบัติในการจัดการอย่างครบวงจร ตั้งแต่การนำเข้า การคัดแยก การใช้ประโยชน์ การเก็บรวบรวมที่ถูกวิธีและการขนส่งสารเคมีอันตรายจากแหล่งกำเนิด ไปใช้ประโยชน์ที่จุดต่างๆ รวมถึงการขนส่งไปยังสถานที่กำจัดขั้นสุดท้าย ตลอดจนการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักและมีส่วนร่วมในการจัดการอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ก็มีหน่วยงานและองค์กรหลายฝ่ายที่ทำหน้าที่กำกับดูแลและรับผิดชอบการนำสารอันตรายต่างๆ มาใช้ ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การนำเข้า การนำมาใช้ประโยชน์ในกิจการต่างๆ ตลอดจนการเก็บรักษาและการกำจัดหรือทำลายสารอันตรายและกากของเสียอันตรายภายหลังการใช้งาน ทั้งระดับกระทรวง กรม สำนัก กอง กลุ่มงาน และระดับฝ่าย ซึ่งประกอบด้วยองค์กรที่รับผิดชอบทั้งด้านเทคนิค กฎหมาย การเงิน และมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น มีกฎหมายเกี่ยวข้องอย่างน้อย 30 ฉบับ แต่การดำเนินงาน การจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายของหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ที่ผ่านมาในอดีตมีลักษณะต่างคนต่างทำ ขาดการประสานงานเพื่อการดำเนินการอย่างบูรณาการและครบวงจร

คณะกรรมการวิสามัญฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาและความจำเป็นดังกล่าว ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและชีวิตความเป็นอยู่ของคนในสังคมจำนวนมาก จึงได้พิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษและกากของเสียอันตราย เพื่อกำหนดมาตรการ การควบคุม ป้องกัน หาแนวทางในการแก้ไขปัญหา การฟื้นฟู การให้ความรู้แก่ประชาชน และการศึกษาทางสาธารณสุขในด้านกากสารพิษ ผลจากการศึกษาดังกล่าวนี้จะมีส่งผลให้เกิดการแก้ไขปัญหาในภาพรวมอย่างบูรณาการ เป็นรูปธรรม

ส่งผลกระทบต่อให้เกิดการผลักดันนโยบายการบริหารจัดการสารอันตราย และกากของเสียอันตรายอย่างครบวงจร เพื่อส่งเสริมสุขภาพอนามัยที่ดีแก่ประชาชน โดยส่วนรวมต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์

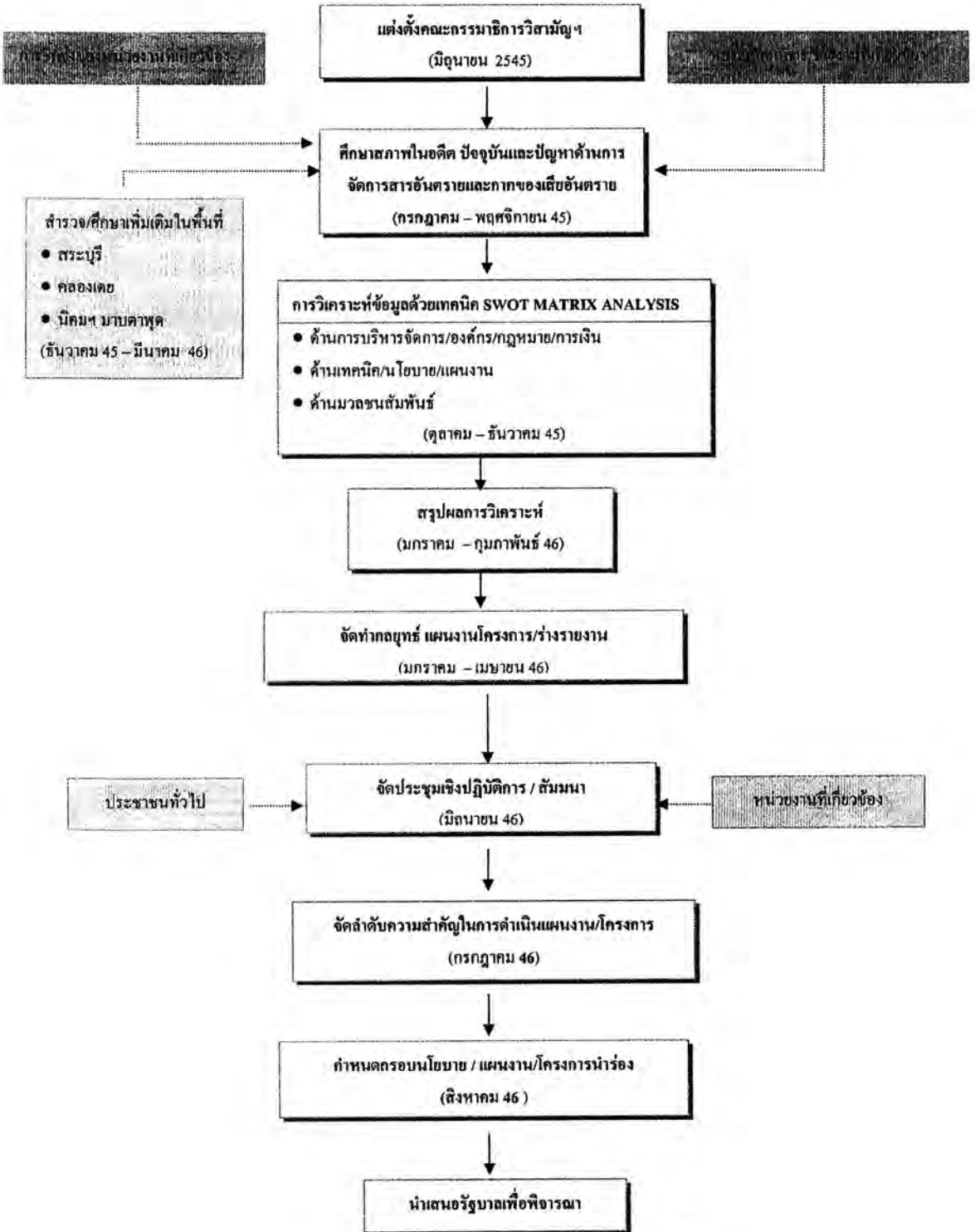
- 1) เพื่อศึกษาสภาพในอดีต ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตของการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย
- 2) ศึกษาปัญหาการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องและข้อจำกัดในการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายในประเทศไทย
- 3) เพื่อเสนอแนวทาง กลยุทธ์ แผนงาน การจัดลำดับความสำคัญของโครงการในพื้นที่เร่งด่วน โดยครอบคลุมองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งด้านนโยบาย กฎหมาย องค์กร เทคนิค การเงิน มวลชนสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

## 1.3 คำจำกัดความ

ของเสียอันตราย หมายถึง ของเสียใดๆ ที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนเป็นวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุที่มีมันตรังสี วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อนที่ทำให้ระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

## 1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานดังแสดงในรูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 กลยุทธ์และขั้นตอนการดำเนินงาน

บทที่ 2

สถานการณ์ปัจจุบัน แนวโน้ม และปัญหาการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย

2.1 อุบัติภัยจากสารอันตราย ของเสียอันตราย และผลกระทบต่อสุขภาพ

สถานการณ์ การใช้สารอันตรายในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี และส่งผลให้มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงมากขึ้นตามลำดับ จากสถิติของกรมควบคุมมลพิษพบว่า อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่กระบวนการผลิต รองลงมาได้แก่การขนส่งและกิจกรรมอื่นๆ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ได้เกิดเหตุการณ์สำคัญที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพและทรัพย์สินของประชาชนจำนวนมาก อันเนื่องมาจากการผลิต การใช้ประโยชน์ การเก็บรักษาและการขนส่งสารเคมีอันตรายและของเสียอันตรายโดยความประมาท รู้เท่าไม่ถึงการณ์ และไม่มีระบบบริหารจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม จนเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจำนวนมาก เช่น กรณีเหตุเพลิงไหม้โกดังสินค้าอันตรายที่ทำเรือคลองเตย การปนเปื้อนของสารตะกั่วในลำห้วยคลิตี้ในเขตพื้นที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี การระเบิดของสารโปดัสเซียมคลอไรด์ที่โรงงานอบล้าโยของบริษัท หงษ์ไทยเกษตรพัฒนา จำกัด อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ เหตุการณ์เพลิงไหม้คลังน้ำมัน โรงกลั่นไทยออยล์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี เหตุการณ์ที่มีผู้ได้รับรังสีโคบอลต์ 60 ในชอยวัดคมหลวงฯ จังหวัดสมุทรปราการ และเหตุระเบิดคลังแสงปากร่องของกรมสรรพฐที่ 5 อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น การเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง ได้สร้างความตื่นตระหนกให้กับสังคมและประชาชนอย่างมาก จากสถิติพบว่า ในช่วงปีพ.ศ. 2540-2544 มีอุบัติเหตุที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตรายและความเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนี้

ตารางที่ 2-1 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตราย ในรอบปี พ.ศ. 2540-2544

| ปี   | จำนวน(ครั้ง) | ความเสียหาย |               |                 |
|------|--------------|-------------|---------------|-----------------|
|      |              | บาดเจ็บ(คน) | เสียชีวิต(คน) | มูลค่า(ล้านบาท) |
| 2540 | 1            | 150         | -             | NA              |
| 2541 | -            | -           | -             | -               |
| 2542 | 3            | 146         | 46            | 500+            |
| 2543 | 6            | 57          | 2             | NA              |
| 2544 | 20           | 160         | 32            | NA              |

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม (ปี 2540-2542) กรมควบคุมมลพิษ (2543-2544)

## 2.2 แหล่งกำเนิดของสารอันตรายและกากของเสียอันตราย

สารอันตรายหรือสารเคมีอันตรายถูกผลิตและนำเข้ามาเพื่อใช้ในกิจการต่างๆ เช่น อุตสาหกรรม ทำเรือและกิจการเดินเรือ กิจกรรมทางการทหาร พาณิชยกรรม เกษตรกรรม และสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น การนำเข้าเพื่อการอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าเคมีภัณฑ์อินทรีย์ อนินทรีย์ และเม็ดพลาสติก ส่วนทางด้านเกษตร ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าปุ๋ย และด้านการอุปโภคบริโภค ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าเพื่อผลิตสบู่และผงซักฟอก รองลงมาเป็นเครื่องสำอางและยารักษาโรค ปริมาณการผลิตและการนำเข้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามสภาพเศรษฐกิจที่ขยายตัวขึ้น สารอันตรายเหล่านี้เมื่อผ่านการใช้งานแล้วส่วนหนึ่งจะกลายเป็นกากของเสียอันตรายและถูกทิ้งออกมาสู่สิ่งแวดล้อม หากขาดการจัดการที่เหมาะสมก็จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมตามมา

กากของเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ได้แก่ บ้านเรือน ร้านล้างฟิล์ม อัดขยายรูป ร้านซักแห้ง ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น ซึ่งมีประมาณ 300,000 ตัน/ปี ถูกทิ้งรวมไปกับขยะมูลฝอยทั่วไป และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตัวอย่างกากของเสียอันตรายจากชุมชน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ มีสารปรอท บัลลัสต์มีสารพีซีบี น้ำมันทำความสะอาดมีฤทธิ์เป็นกรด-ด่าง และแอมโมเนีย กระจุกยางฆ่าแมลง มีสารเคมีตกค้าง น้ำมันเครื่อง แบตเตอรี่มีสารไฮโดรคาร์บอนและโลหะหนัก สี ทินเนอร์มีสารทำลายอานไฟลายมีแมงกานีส ปรอทและโลหะหนักอื่นๆ เป็นต้น

## 2.3 ปริมาณสารอันตรายและกากของเสียอันตราย

### 1) มูลฝอยติดเชื้อ

ปัจจุบันประเทศไทยมีสถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชนมากกว่า 24,000 แห่ง สถานพยาบาลเหล่านี้จะผลิตมูลฝอยติดเชื้อเป็นประจำทุกวัน จำนวนเตียงรับผู้ป่วยในของสถานพยาบาลทั้งหมดรวมกันไม่น้อยกว่า 130,000 เตียง จากผลการศึกษาของกรมอนามัย พบว่า อัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลประเภทและขนาดต่างๆ กัน โดยเฉลี่ยประมาณ 0.23 กิโลกรัม/เตียง/วัน ทำให้คาดการณ์ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อรวมทั้งประเทศซึ่งรวมทั้งคลินิก ศูนย์บริการสาธารณสุขและสถานอนามัยแล้ว มีประมาณ 42 ตัน/วัน

### 2) สารอันตราย

จากสถิติการนำเข้าของกรมศุลกากร กระทรวงการคลัง พบว่า ปริมาณการนำเข้าสารอันตรายจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.61 จาก 47 ล้านตันในปี 2543 เป็น 49.64 ล้านตัน ในปี 2544 ซึ่งไม่รวมสารอันตรายประเภทน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับสถิติการนำเข้าสารอันตรายกลุ่มอินทรีย์และอนินทรีย์เพื่อ

ใช้ภายในประเทศของกรมศุลกากร และสถิติการขึ้นทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรมประเภทการผลิตเคมีภัณฑ์ สารเคมีหรือวัตถุเคมีในลำดับที่ 42 ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 ปริมาณการผลิตและการนำเข้าสารเคมี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535-2544 (หน่วย : ล้านตัน)

| ปี พ.ศ.      | 2535        | 2536        | 2537        | 2538        | 2539         | 2540         | 2541         | 2542         | 2543         | 2544         |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ปริมาณนำเข้า | 2.26        | 2.79        | 3.01        | 3.23        | 3.40         | 3.22         | 3.11         | 3.37         | 3.54         | 4.59         |
| ปริมาณผลิต   | 2.40        | 2.74        | 5.88        | 6.61        | 8.89         | 9.70         | 9.80         | 9.87         | 14.23        | 24.74        |
| <b>รวม</b>   | <b>4.66</b> | <b>5.53</b> | <b>8.89</b> | <b>9.84</b> | <b>12.29</b> | <b>12.92</b> | <b>12.91</b> | <b>13.24</b> | <b>17.77</b> | <b>29.33</b> |

ที่มา : กรมศุลกากร

### 3) กากของเสียอันตราย

กากของเสียอันตรายมีแหล่งกำเนิดจากโรงงานอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามภาวะเศรษฐกิจของประเทศ จากปี พ.ศ. 2540 มีปริมาณกากของเสียอันตรายประมาณ 1.72 ล้านตัน ปี พ.ศ. 2541 มีประมาณ 1.65 ล้านตัน และในปี พ.ศ. 2542 มีประมาณ 1.6 ล้านตัน ดังแสดงในตารางที่ 2-3 กรมควบคุมมลพิษคาดว่าในปีพ.ศ. 2544 มีกากของเสียอันตรายเกิดจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วประเทศประมาณ 1.68 ล้านตัน ดังแสดงในตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-3 ปริมาณกากของเสียอันตรายในประเทศไทย จำแนกตามประเภทของแหล่งกำเนิด พ.ศ. 2540-2542

| แหล่งกำเนิดกากของเสียอันตราย | ปริมาณ(ตัน/ปี)   |                  |                  |
|------------------------------|------------------|------------------|------------------|
|                              | พ.ศ. 2540        | พ.ศ. 2541        | พ.ศ. 2542        |
| อุตสาหกรรม                   | 1,400,000        | 1,305,000        | 1,250,000        |
| เกษตรกรรม                    | 31,800           | 34,500           | 35,000           |
| ธุรกิจการค้าและบริการ        | 197,400          | 213,900          | 215,600          |
| สถานพยาบาลและห้องปฏิบัติการ  | 18,200           | 19,665           | 21,000           |
| ท่าเรือและกิจการเดินเรือ     | 600              | 1,035            | 1,400            |
| บ้านเรือน                    | 70,000           | 75,900           | 77,000           |
| <b>รวม</b>                   | <b>1,718,000</b> | <b>1,650,000</b> | <b>1,600,000</b> |

ที่มา : รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2542 กรมควบคุมมลพิษ

ตารางที่ 2-4 ปริมาณกากของเสียอันตรายจำแนกตามภาคต่างๆ ในปี พ.ศ. 2544

| ภาค              | อุตสาหกรรม(ล้านตัน/ปี) | ชุมชน(ล้านตัน/ปี) | รวม (ร้อยละ) |
|------------------|------------------------|-------------------|--------------|
| กทม.และปริมณฑล   | 0.923                  | 0.149             | 63.9         |
| กลาง(ไม่รวมกทม.) | 0.048                  | 0.037             | 5.1          |
| ตะวันออก         | 0.067                  | 0.021             | 5.2          |
| ตะวันออกเฉียงใต้ | 0.027                  | 0.076             | 6.1          |
| ใต้              | 0.104                  | 0.041             | 8.6          |
| เหนือ            | 0.136                  | 0.049             | 11.0         |
| <b>รวม</b>       | <b>1.31</b>            | <b>0.37</b>       | <b>100</b>   |

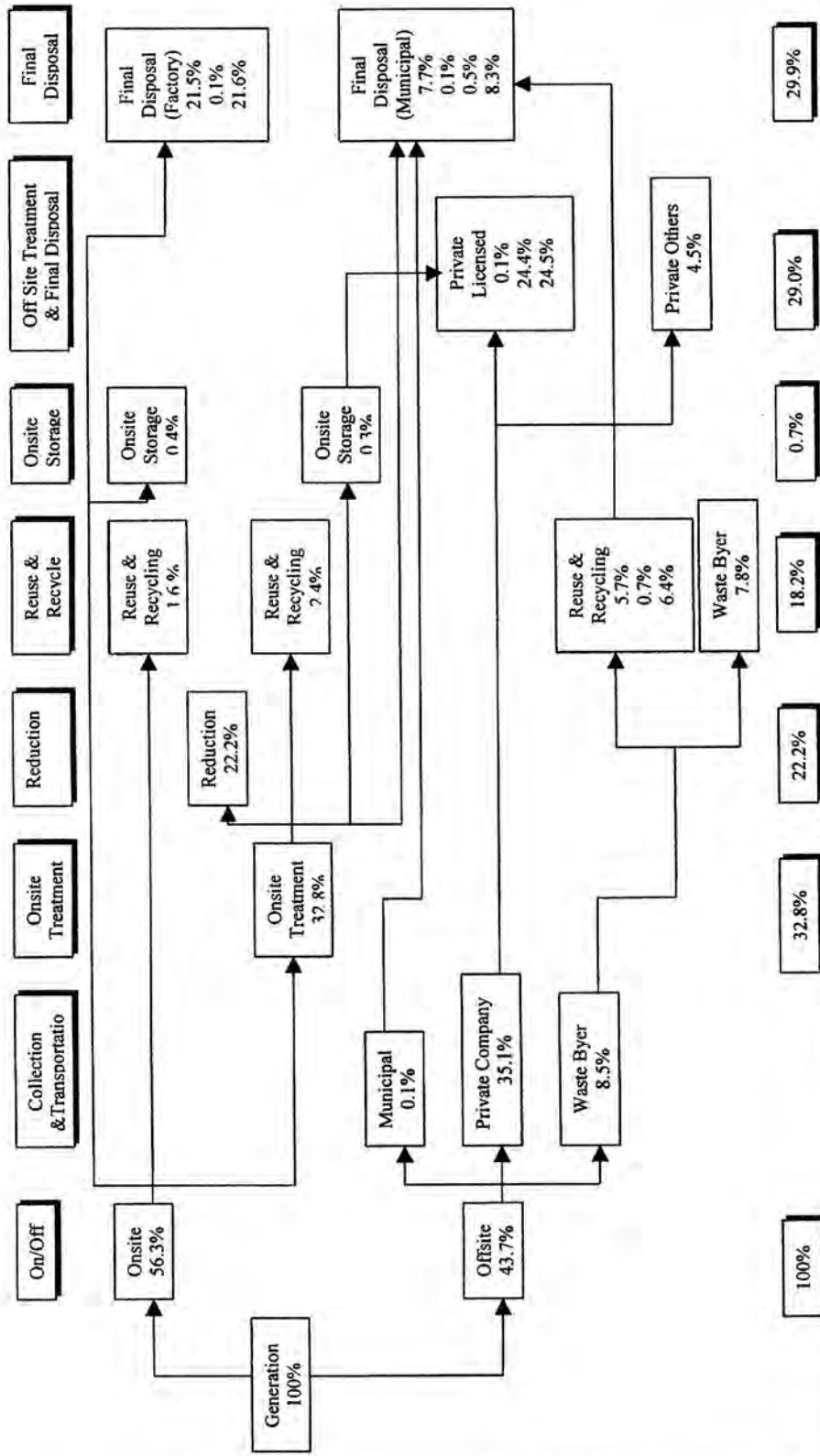
ที่มา : รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2542 กรมควบคุมมลพิษ.

กรมโรงงานอุตสาหกรรมรายงานว่ามีกากของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมรวมทั้งสิ้นประมาณปีละ 1.24 ล้านตัน โดยแบ่งเป็นประเภทดังนี้

- ตะกอนโลหะหนักและของแข็งสารอนินทรีย์ 840,569.89 ตัน/ปี
- กรด/ด่างที่มีโลหะหนักเจือปนและของเหลวอนินทรีย์ 124,597.66 ตัน/ปี
- กากน้ำมัน 186,848.33 ตัน/ปี
- กากและของเสียอินทรีย์อื่นๆ 92,591.34 ตัน/ปี

ในปี 2544 JICA ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับกากของเสียทั่วไปซึ่งไม่เป็นอันตรายและกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 206 โรงงาน ดังแสดงในตารางที่ 2-5 พบว่า มีปริมาณของเสียอันตรายและไม่อันตรายเกิดขึ้นประมาณ 557,456 และ 2,364,782 ตัน/ปี ตามลำดับ โดยในจำนวนนี้มีการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ประมาณร้อยละ 18.2 และ 78.4 ตามลำดับ ของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจการอุตสาหกรรม ส่วนหนึ่งจะถูกเก็บรวบรวมไว้ในโรงงาน (ร้อยละ 56.3) ส่วนที่เหลือ(ร้อยละ 43.7) ถูกส่งไปกำจัดภายนอกโรงงาน ดังแสดงในรูปที่ 2-1

รูปที่ 2-1 วงจรการของเสียอันตรายเป็นพื้นที่กรุงเทพมหานคร (JICA,2545)



ตารางที่ 2-5 ปริมาณกากของเสียอันตรายและไม่อันตรายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

| การจัดการ                                    | กากของเสียอันตราย |        | กากของเสียไม่อันตราย |        |
|--|-------------------|--------|----------------------|--------|
|  | ตัน/ปี            | ร้อยละ | ตัน/ปี               | ร้อยละ |
| 1. ปริมาณ                                    | 557,456           | 100    | 2,364,782            | 100    |
| - กำจัดภายในโรงงาน <sup>1*</sup>             | 313,903           | 56.3   | 707,574              | 29.9   |
| - กำจัดภายนอกโรงงาน <sup>2*</sup>            | 243,553           | 43.7   | 1,657,208            | 70.1   |
| 2. Reuse/Recycle                             | 101,337           | 18.2   | 1,853,964            | 78.4   |
| - ภายในโรงงาน                                | 22,455            | 4.0    | 321,414              | 13.6   |
| - ภายนอกโรงงาน                               | 78,882            | 14.2   | 1,532,550            | 64.8   |
| 3. เก็บรวบรวมไว้ภายในโรงงาน                  | 3,842             | 0.7    | 42,081               | 1.8    |
| 4. บำบัดภายในโรงงาน(Reduction) <sup>3*</sup> | 182,994           | 32.8   | 20,405               | 0.9    |
|  | (123,935)         | (22.2) | (8,493)              | (0.4)  |
| 5. ฟังกลบภายในโรงงาน                         | 120,063           | 21.6   | 335,526              | 14.1   |
| 6. บำบัดและฟังกลบภายนอกโรงงาน                | 208,279           | 37.4   | 124,718              | 5.3    |
| 7. ขายให้ผู้รับซื้อ(พ่อค้ารับซื้อของเก่า)    | 47,472            | 8.5    | 1,147,738            | 48.5   |

**หมายเหตุ :**

- 1 ความหมายของการกำจัด หมายถึง การเก็บ การทิ้ง การเก็บขน การขนส่ง การกำจัด และกลบฝัง ในความหมายตรงของการกำจัดภายในโรงงานไม่รวมถึงการเก็บกากของเสียอุตสาหกรรมเป็นเวลานาน การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่และกลบฝังภายในแหล่งกำเนิดกากของเสีย เช่นในโรงงาน
- 2 การกำจัดภายนอกโรงงาน หมายถึง การเก็บ การขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การกำจัดและกลบฝังภายนอกโรงงาน
- 3 การลดปริมาณ(Reduction) หมายถึง การที่กากของเสียลดปริมาณลงโดยผ่านการกำจัด เช่น การรีดน้ำออก การตากแห้ง การเผา เป็นต้น

ที่มา : The Study on The Master Plan on Industrial Waste Management in the Bangkok Metropolitan Area and its Vicinity in the Kingdom of Thailand (มีนาคม 2545)

**2.4 การเก็บรวบรวม การขนส่งและการกำจัด**

หน้าที่และความรับผิดชอบในการกำกับดูแลด้านการรวบรวมและการเก็บขนหรือขนส่งของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิดต่างๆ และการกำจัดจำแนกตามลักษณะของเสียอันตราย ได้ดังนี้

### 1) มูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล/สถานพยาบาล

กระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเริ่มต้นจากการเก็บรวบรวม การขนส่ง และสุดท้ายคือการกำจัด ปัจจุบันสถานพยาบาลส่วนใหญ่ดำเนินการในสองขั้นตอนแรกแล้ว ซึ่งเป็นการขนย้ายมูลฝอยติดเชื้อออกจากแหล่งกำเนิดเท่านั้น ขั้นตอนการกำจัดเป็นส่วนที่ต้องพิจารณาและดำเนินการเป็นพิเศษ เนื่องจากมีรายละเอียดทางเทคนิคเข้ามาเกี่ยวข้อง ต้องการเทคโนโลยีที่เหมาะสม พร้อมทั้งผู้ดูแล ผู้ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพด้วย

#### • ในเขตกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร โดยกองบริการรักษาความสะอาด สำนักรักษาความสะอาดเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ ให้บริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันมีรถเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อซึ่งเป็นรถยนต์เปิดข้างขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวนทั้งสิ้น 20 คัน เป็นรถขนาด 1 ตัน จำนวน 15 คัน และขนาด 2 ตันอีก 5 คัน ควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน 15 องศาเซลเซียส เก็บรวบรวมและนำไปเผาที่โรงงานเตาเผามูลฝอยติดเชื้อของกรุงเทพมหานครที่อ่อนนุช ซึ่งมีเตาเผาจำนวน 2 เตา (ขนาด 10 ตัน/วัน/เตา) ในปี 2542 สำนักรักษาความสะอาดได้จ้างเหมาบริษัท กรุงเทพธนาคม จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแทน สามารถเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อได้ประมาณ 9 ตัน/วัน โดยครอบคลุมสถานพยาบาลประมาณ 20% โดยเก็บค่าบริการเฉพาะค่าเก็บและขนส่ง ยังไม่ได้คิดค่ากำจัด

#### • พื้นที่ส่วนภูมิภาค

มูลฝอยติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดจากสถานพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขได้คิดตั้งเตาเผามูลฝอยติดเชื้อประจำโรงพยาบาลตั้งแต่ปี 2519 เพื่อกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ณ แหล่งกำเนิดจนถึงปัจจุบัน สถานพยาบาลขนาดใหญ่ เช่น โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป มีเตาเผามูลฝอยติดเชื้อครบถ้วนทุกแห่ง เมื่อรวมเตาเผามูลฝอยติดเชื้อประจำสถานพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั้งหมดแล้ว สามารถกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้มากกว่า 90% ของจำนวนมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากสถานพยาบาลกลุ่มนี้ทั้งหมด คงเหลือเฉพาะโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็กบางส่วนและสถานอนามัยเท่านั้น

ในส่วนของโรงพยาบาลเอกชน ส่วนหนึ่งได้ติดตั้งเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ ณ แหล่งกำเนิดเช่นเดียวกัน ส่วนที่ไม่มีเตาเผา รวมทั้งสถานพยาบาลขนาดเล็กต่างๆ ใช้วิธีทำลายเชื้อเบื้องต้นแล้วส่งให้ราชการส่วนท้องถิ่นรับไปกำจัดร่วมกับมูลฝอยชุมชน ปัจจุบันราชการส่วนท้องถิ่นหลายแห่งมีเตาเผามูลฝอยติดเชื้อสำหรับบริการกำจัดแบบศูนย์กลาง ได้แก่ เทศบาลนครหาดใหญ่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี เทศบาลสมุทรสาคร เทศบาลเมืองภูเก็ต เทศบาลนครขอนแก่น และเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี

นอกจากนี้ เตาเผามูลฝอยติดเชื้อประจำโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขนั้น ก็ได้รับการพัฒนาโดยกรมอนามัย มีขนาดต่างๆ กัน ตามขนาดของโรงพยาบาล ตั้งแต่ 25, 50, 100 และ 180 กิโลกรัม/ชั่วโมง รูปแบบปัจจุบันใช้เทคโนโลยีการเผาไหม้หลายขั้นตอนที่อุณหภูมิสูง โดยมีระบบ

การป้อนมูลฝอยอัดโนมิตีและระบบกำจัดมลพิษทางอากาศครบวงจร ปัจจุบันโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ 87 มีเตาเผามูลฝอยติดเชื้อแล้ว ในจำนวนนี้ร้อยละ 89 ใช้งานได้ดีในปัจจุบัน ส่วนที่เหลือร้อยละ 11 อยู่ระหว่างซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ คงเหลือเฉพาะโรงพยาบาลชุมชนบางส่วนที่ยังไม่มีเตาเผา นอกจากนี้กรมอนามัยยังมีบทบาทในการอบรมความรู้แก่เจ้าหน้าที่ทั่วไปและผู้ปฏิบัติงานกำจัดมูลฝอยติดเชื้ออยู่เสมอๆ

## 2) ของเสียอันตรายจากบ้านเรือน

กรุงเทพมหานครได้ตั้งถังสีเทาฝาแดงไว้ตามสถานีบริการน้ำมันและที่อื่นๆ เพื่อให้ประชาชนนำของเสียอันตรายจากบ้านเรือนมาทิ้ง อาทิเช่น หลอดไฟที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่รถยนต์ ถ่านไฟฉายหมดอายุ กระจกบิ่นชำรุดแตก กระจกบิ่นแตก กระจกบิ่นแตก กระจกบิ่นแตก น้ำยาทำความสะอาดและยารักษาโรคที่เสื่อมคุณภาพ เป็นต้น การเก็บขนจะดำเนินการโดยพนักงานเก็บขนมูลฝอยของแต่ละสำนักงานเขต ซึ่งจะรวบรวมของเสียอันตรายที่ประชาชนได้แยกทิ้งไว้แล้ว และขนส่งโดยใช้รถขนส่งมูลฝอยทั่วไป ซึ่งมีช่องสำหรับใส่ของเสียอันตราย หรือบางสำนักงานเขตมีการคัดแปลงรถเก็บขนมูลฝอยรีไซเคิลมาใช้เก็บขนของเสียอันตรายโดยเฉพาะ นอกจากนี้ยังมีการณรงค์ให้ประชาชนแยกทิ้งของเสียอันตรายทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือนด้วย จากนั้นจะขนส่งไปกักเก็บไว้ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยทั้ง 3 แห่งของกรุงเทพมหานคร คือ อ่อนนุช หนองแขม และท่าแร้ง เมื่อเข้าสู่สถานีขนถ่ายมูลฝอยจะผ่านการชั่งน้ำหนักแล้วนำมูลฝอยอันตรายไปเก็บไว้ในสถานที่เก็บกักเพื่อรอการขนส่งไปกำจัดยังบริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)

## 3) กากของเสียอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม

โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ มีหน้าที่ในการจัดการเกี่ยวกับของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากโรงงานของตน ทั้งด้านการเก็บขน การขนส่ง และการกำจัด โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งพระราชบัญญัติดังกล่าวได้กำหนดให้มีการออกกฎกระทรวงฉบับต่างๆ เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการที่จะดำเนินการให้ถูกต้อง รวมทั้งกำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยมลพิษออกจากโรงงาน มาตรการด้านความปลอดภัย และมาตรการการกำจัดกากอุตสาหกรรมด้วย ในปัจจุบันได้มีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541) กำหนดให้โรงงานที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่กำหนด ต้องดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดและห้ามนำออกนอกบริเวณ โรงงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ปัจจุบันมีโรงงานกำจัดกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 7 แห่ง คือ

- ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ของบริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม(GENCO) มีศักยภาพในการกำจัดของเสียอันตรายทุกประเภทได้ประมาณ 42,000 ตัน/ปี
- ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมแสมดำและราชบุรี(GENCO) มีศักยภาพในการกำจัดของเสียอันตรายอินทรีย์ได้ประมาณ 88,000 ตัน/ปี
- บริษัท เทคโนโลยี จำกัด จังหวัดฉะเชิงเทรา มีศักยภาพในการกำจัดของเสียอันตรายประเภทตัวทำละลายอินทรีย์ได้ประมาณ 4,000 ตัน/ปี
- บริษัท ริโซเคิลเอ็นจิเนียริง จำกัด จังหวัดชลบุรี มีศักยภาพในการกำจัดของเสียอันตรายประเภทสารละลายและเคมีภัณฑ์ได้ประมาณ 4,000 ตัน/ปี
- บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด(แ่งคอย ท่าหลวง เขาวง ลำปาง และทุ่งสง) รับของเสียอันตรายมาใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผา ประมาณ 3,951,286 ตัน/ปี และใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน ประมาณ 1,662,520 ตัน/ปี รวมทั้งสิ้น 5,613,806 ตัน/ปี
- บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด รับของเสียอันตรายมาใช้ทดแทนวัตถุดิบในเตาเผา ประมาณ 720,000 ตัน/ปี และใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนประมาณ 691,200 ตัน/ปี รวมทั้งสิ้น 1,411,200 ตัน/ปี
- บริษัท ที.พี.ไอ โพลีน จำกัด รับของเสียอันตรายมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนประมาณ 172,800 ตัน/ปี

## 2.5 สถานการณ์ด้านการจัดการสารอันตรายและของเสียอันตรายในประเทศไทย ปี 2544

ในรอบปีที่ผ่านมา ตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม 2544 ได้เกิดอุบัติเหตุจากสารเคมี 24 ครั้ง โดยเกิดอุบัติเหตุที่มีเพลิงไหม้ 5 ครั้ง สารเคมีรั่วไหล 17 ครั้ง ระเบิด 2 ครั้ง ทำให้มีผู้เสียชีวิต 34 คน บาดเจ็บ 160 ราย และทรัพย์สินเสียหายมูลค่ามากกว่า 100 ล้านบาท ในพื้นที่ 10 จังหวัด พื้นที่ที่มีสถิติการเกิดเหตุมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดระยองและกรุงเทพมหานครจังหวัดละ 6 ครั้ง รองลงมาได้แก่ จังหวัดชลบุรี 5 ครั้ง ส่วนจังหวัดอื่นๆ อีก 7 จังหวัด ๆ ละ 1 ครั้ง ได้แก่ สมุทรปราการ สุพรรณบุรี สงขลา กำแพงเพชร นครราชสีมา อุบลราชธานี และลพบุรี ลักษณะอุบัติเหตุที่เกิดจากสารเคมีในปี 2544 ส่วนใหญ่เกิดจากการขนส่งสารเคมี 14 ครั้ง เกิดในโรงงานอุตสาหกรรม 4 ครั้ง โกดังเก็บสารเคมี 2 ครั้ง และเป็นการลักลอบทิ้งกากของเสีย 4 ครั้ง อุบัติภัยครั้งสำคัญที่เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินร้ายแรงมากที่สุด คือ การระเบิดของคลังแสงสรรพาวุธที่ 5 อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา การระเบิดและเพลิงไหม้โรงงานผลิตสีและผสมสารเคมี บริษัท จีเอฟ ประเทศไทย จำกัด อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา อุบัติเหตุและอุบัติเหตุที่เกิดจากสารอันตรายและกากของเสียอันตรายนั้นก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื้อต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนและทรัพย์สินของประชาชนเป็นจำนวนมาก ซึ่งสรุปประเด็นหลักได้คือ สารอันตรายที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ กลุ่มสารตัวทำละลาย ก๊าซพิษ และสารไอระเหย พิษจากโลหะหนักกลุ่มแมงกานีส โปรท สารหนูและพิษจากสารตะกั่ว ดังรายงานจากกองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข(ตารางที่ 2-6) พบว่าในปี 2544 มีผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเนื่องจากได้รับพิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรม 266 ราย เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2543 พบว่าปริมาณผู้ป่วยเนื่องจากได้รับพิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรมมีจำนวนลดลงถึง 904 คน หรือลดลงร้อยละ 77 ทั้งนี้เนื่องจากในปี 2543 มีอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซพิษออกมาทำให้พนักงานและชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงได้รับการสูดดมก๊าซพิษเข้าไปเป็นจำนวนมาก

ตารางที่ 2-6 จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากการได้รับสารอันตรายตั้งแต่ปี 2535-2544 (คน)

| ปี พ.ศ.                           |           | 2535  | 2536  | 2537  | 2538  | 2539  | 2540  | 2541  | 2542  | 2543  | 2544  |
|-----------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| พิษจากสารอันตราย<br>ทางการเกษตร   | ป่วย      | 3,599 | 3,299 | 3,165 | 3,398 | 3,175 | 2,844 | 4,305 | 4,171 | 3,054 | 2,388 |
|                                   | เสียชีวิต | 31    | 44    | 39    | 21    | 32    | 29    | 18    | 33    | 20    | 15    |
| พิษจากสารอันตราย<br>ทางอุตสาหกรรม | ป่วย      | 126   | 112   | 104   | 162   | 201   | 211   | 287   | 365   | 1,170 | 266   |
|                                   | เสียชีวิต | -     | -     | 1     | 2     | -     | 1     | 1     | 1     | 1     | -     |
| รวม                               | ป่วย      | 3,725 | 3,411 | 3,269 | 3,560 | 3,376 | 3,055 | 4,592 | 4,536 | 4,224 | 2,654 |
|                                   | เสียชีวิต | 31    | 44    | 40    | 23    | 32    | 30    | 19    | 34    | 21    | 15    |

ที่มา : กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข (ไม่รวมจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากสารเคมี)

หนึ่ง จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากสารอันตรายทางด้านอุตสาหกรรมเป็นรายภาค พบว่า ภาคเหนือกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวนผู้ป่วยใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 38 และ 37 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ส่วนภาคกลางและภาคใต้มีปริมาณผู้ป่วยใกล้เคียงกันคิดเป็นร้อยละ 13 และ 12 ตามลำดับ

ในส่วนของผลกระทบและความเสียหายที่เกิดจากสารอันตรายและกากของเสียอันตราย ในภาคเกษตรกรรมนั้น จากรายงานของกองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข พบว่าในปี 2544 มีจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเนื่องจากได้รับพิษจากสารอันตรายด้านเกษตรกรรมลดลงจากปี 2543 ร้อยละ 22 ทั้งนี้เนื่องจากในปี 2544 หลายหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการเกษตรได้ใช้ นโยบายและมาตรการสนับสนุนให้เกษตรกรใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย เช่น ฝึกอบรมโครงการเกษตรปลอดภัยจากสารพิษ การใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ และสารควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีธรรมชาติจากวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น เพื่อลดมลพิษจากภาคเกษตร การกระจายตัวของจำนวนผู้ป่วยเนื่องจากการได้รับพิษจากสารอันตรายด้านเกษตรกรรมตามภาคต่างๆ เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ภาคเหนือ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากภาคเหนือเป็นพื้นที่สูงและอากาศเย็น มีการเพาะปลูกพืชผักและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกันอย่างแพร่หลาย

โดยจังหวัดที่มีผู้ป่วยสูงสุด 10 อันดับ ได้แก่ กำแพงเพชร พิจิตร เพชรบูรณ์ สุโขทัย นครราชสีมา นครสวรรค์ พิษณุโลก อุตรธานี สุพรรณบุรี และเชียงราย

ในส่วนของอุบัติภัยจากสารอันตรายนั้น ในรอบปี 2544 มีอุบัติภัยจากสารอันตรายเกิดขึ้นถึง 24 ครั้ง ทำให้มีผู้เสียชีวิต 34 ราย บาดเจ็บ 160 ราย และทรัพย์สินเสียหายมูลค่ากว่า 100 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2543 พบว่า ความรุนแรงของอุบัติภัยมีมากกว่า ทั้งนี้ เนื่องจากอุบัติภัยจากการระเบิดของสารเคมี มีระดับความรุนแรงสูง ทำให้มีจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตมาก ปัญหาอุบัติภัยจากสารเคมีส่วนใหญ่ เกิดจากการรั่วไหลของสารอันตรายขณะขนส่ง เนื่องจากความประมาทในการขับขี่ยานพาหนะขนส่ง สารอันตราย การเกิดเพลิงไหม้ และการระเบิดของสารอันตรายในสถานที่จัดเก็บ ตามลำดับ

ในด้านการจัดการกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ในปี 2544 มีโรงงานปรับสภาพของเสียรวม โรงงานประเภทที่ 101 ที่สามารถให้บริการกำจัดและนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ทั้งหมด 5 แห่ง สามารถให้บริการได้รวม 0.2 ล้านตัน หรือเพียงร้อยละ 15 ของปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ปัญหาการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมจึงยังมีปรากฏในพื้นที่ต่างๆ ในการดำเนินงานเพื่อผลักดันให้มีการสร้างศูนย์กำจัดของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมได้เริ่มขึ้นหลายโครงการ เช่น โครงการเตาเผาอุตสาหกรรมบางปู ขนาด 15,000 ตัน/ปี และโครงการปรับปรุงศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมแสมดำ นอกจากนี้ยังมีโครงการขยายพื้นที่ฝังกลบศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง (GENCO) ให้สามารถฝังกลบกากอุตสาหกรรมในพื้นที่ส่วนขยายได้ 92,000 ตัน/ปี โดยมีอายุการใช้งานประมาณ 10 ปี และบริษัทปูนซิเมนต์หลายแห่งได้เริ่มดำเนินการนำของเสียอุตสาหกรรมประเภทน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในอุตสาหกรรมผลิตปูนซิเมนต์เพิ่มขึ้น โดยในปี 2544 ได้ดำเนินการทดลองเผาแล้ว 30,000 ตัน ในส่วนของมูลฝอยติดเชื้อซึ่งเกิดขึ้นประมาณ 15,300 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 3.7 ของของเสียอันตรายจากชุมชน ได้มีการคัดแยก ขนส่งและกำจัดอย่างเป็นระบบมากขึ้น โดยเฉพาะที่เตาเผามูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์กลางของราชการส่วนท้องถิ่นทั้ง 7 แห่ง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เทศบาลนครหาดใหญ่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี เทศบาลสมุทรสาคร เทศบาลเมืองภูเก็ต เทศบาลนครขอนแก่น และเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี และโรงพยาบาลในจังหวัดต่างๆ อีก 22 แห่ง ซึ่งเป็นศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อระดับจังหวัด สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์กลาง ได้มีแผนการก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์กลางขึ้นจำนวน 47 แห่ง และมีแผนการก่อสร้างเตาเผามูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่ห่างไกลอีก 75 แห่งภายในเวลา 5 ปี

ส่วนการดำเนินงานตามพันธะกรณีระหว่างประเทศ กรมควบคุมมลพิษได้นำเรื่องการให้ภาคยานุวัติสารในอนุสัญญารอตเตอร์ดัม ว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemical and Pesticides in International Trade) เสนอให้คณะรัฐมนตรีพิจารณา ซึ่งมีมติเห็นชอบให้ประเทศไทยให้ภาคยานุวัติสารในอนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ แล้วเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2544 การเข้าร่วมอนุสัญญาฯ ดังกล่าว

ทำให้เกิดความร่วมมือและรับผิดชอบระหว่างประเทศในเรื่องการค้าสารเคมีอันตราย 27 ชนิด เพื่อปกป้องสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมจากสารอันตรายของสารเคมี และส่งเสริมการใช้สารเคมีอย่างไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากจะต้องมีการแจ้งหรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสารเคมีแก่ผู้มีอำนาจตัดสินใจของชาติได้ทราบถึงการนำเข้าส่งออกสารเคมีอันตรายต้องห้ามหรือกำจัดการใช้อย่างเข้มงวด และสูตรผสมของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่เป็นอันตรายอย่างร้ายแรง

## 2.6 การมีส่วนร่วมของประชาชน

ปัจจุบัน ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกรณีปัญหามลพิษจากสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีการพัฒนาให้เข้มแข็ง มีความตื่นตัว ตระหนักและเรียกร้องเพื่อปกป้องสิทธิและคุ้มครองตนเองให้ปลอดภัยจากมลพิษ โดยเฉพาะปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองหรือชุมชน ทั้งในแง่สุขภาพอนามัยและทรัพย์สิน ลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนแสดงออกในรูปของการร้องเรียน การขอรับทราบข้อมูล โครงการต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในชุมชน การชุมนุมเคลื่อนไหวหรือการประท้วง เป็นต้น

ตารางที่ 2-7 สถิติการร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ ในปี 2544

| หน่วยงาน/ประเภทมลพิษ          | มลพิษทางอากาศและเสียง | มลพิษทางน้ำ | กากของเสียและสารเคมีอันตราย | อื่นๆ | รวม   |
|-------------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------------|-------|-------|
| 1. สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี | 152                   | 54          | 42                          | 224   | 472   |
| 2. กรมอนามัย                  | 20                    | 3           | 5                           | 1     | 29    |
| 3. กรมโรงงานอุตสาหกรรม        | 1,913                 | 417         | 45                          | 37    | 2,412 |
| 4. กรมควบคุมมลพิษ             | 474                   | 104         | 58                          | 22    | 658   |

- ที่มา : 1. สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, มกราคม 2545  
2. กรมอนามัย . กุมภาพันธ์ 2545  
3. กรมโรงงานอุตสาหกรรม, มกราคม 2545  
4. กรมควบคุมมลพิษ, มกราคม 2545

นอกจากการร้องเรียนไปยังหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องแล้ว การชุมนุมเรียกร้องเป็นเสรีภาพขั้นพื้นฐานที่สามารถทำได้ ซึ่งจากการรวบรวมสถิติการเคลื่อนไหวและการคัดค้านปัญหาต่างๆ ของประชาชน นักวิชาการ และองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ พบว่าในปี 2544 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 472 ครั้ง ใน 49 จังหวัด พื้นที่ที่มีการเคลื่อนไหวเกี่ยวกับ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมมากที่สุดคือ ภาคกลาง รองลงมาคือ ภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ ปัญหาที่มีการเคลื่อนไหวคัดค้านและร้องเรียนมากที่สุดคือ ปัญหามลพิษทางอากาศ ทั้งในเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง เขม่าควัน และเสียง รองลงมาเป็น การเคลื่อนไหวคัดค้านโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ โรงไฟฟ้า ท่อส่งก๊าซ การคัดค้านสัมปทานเหมืองแร่และการระเบิดหิน การคัดค้านโรงงานที่ก่อมลภาวะน้ำเสีย การลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นอันตรายต่อชุมชนและระบบนิเวศ(ตารางที่ 2-8)

ตารางที่ 2-8 สถิติการเคลื่อนไหวของประชาชนด้านสิ่งแวดล้อม ปี 2544

| ประเด็นปัญหา                            | จำนวน(ครั้ง) |
|---|--------------|
| คัดค้านโครงสร้างพื้นฐาน                 | 83           |
| คัดค้านสัมปทานเหมืองแร่ ระเบิดหิน       | 13           |
| คัดค้านการอุตสาหกรรม                    | 4            |
| ร้องเรียนการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม     | 6            |
| มลภาวะทางอากาศ                          | 152          |
| น้ำเสีย                                 | 54           |
| คัดค้านพื้นที่กำจัดขยะ                  | 36           |
| คัดค้านการก่อสร้างโรงงานที่อาจก่อมลภาวะ | 8            |
| อื่นๆ                                   | 116          |
| รวม                                     | 472          |

ที่มา : สำนักข่าวกรองแห่งชาติ , มกราคม 2545

## 2.7 กฎหมาย พระราชบัญญัติ และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารอันตรายและกากของเสียอันตราย

ปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารอันตรายและกากของเสียอันตรายหลายฉบับ และอยู่ในการควบคุมดูแลของกระทรวง ทบวง กรมต่างๆ จากการสำรวจพบว่า จุดอ่อนที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ โครงสร้างองค์การบริหารจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายในประเทศไทย ซึ่งพบว่า มีความซ้ำซ้อนกันในการบริหารจัดการและการบังคับใช้กฎหมาย อีกทั้งไม่สามารถผสมผสานเข้าด้วยกันและดำเนินการอย่างบูรณาการได้ตั้งแต่ระดับนโยบาย ระดับปฏิบัติการและระดับประชาสัมพันธ์ เอกชน องค์กรเอกชน สื่อ องค์กรท้องถิ่น และประชาชน โดยเฉพาะภาครัฐ พบว่ามีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับกระทรวงถึง 13 กระทรวงและมีกฎหมายเกี่ยวข้องมากกว่า 30 ฉบับ (รูปที่ 2-2) ในแต่ละกระทรวงจะมีหน่วยงานระดับกรม/สำนัก/กอง/กลุ่มงาน/ฝ่าย ดำเนินการ กิจกรรม/แผนงาน/โครงการ ตามบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบแต่ละหน่วยงาน ในส่วนของภาครัฐกิจเอกชน พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มีความตื่นตัวและมีการพัฒนาความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ สังคม และสิ่งแวดล้อม

โดยเริ่มเข้าโครงการ Green Technology , ISO 14000 , มอก 18000 เป็นต้น ขณะที่องค์กรเอกชน สื่อ องค์กรท้องถิ่นและประชาชน มีแนวโน้มที่พัฒนามากขึ้น ต้นตัวและเรียกร้องสิทธิและคุ้มครองตัวเอง ให้ปลอดภัยจากสารอันตรายและกากของเสียอันตราย อุบัติภัยเคมีวัตถุและต้องการสังคม สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตที่ดี

นอกจากนี้ จุดอ่อนด้อย อีกประการหนึ่งของโครงสร้างการบริหารจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย ก็คือ แต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็จะจัดทำฐานข้อมูลของตนเองเพื่อการใช้ประโยชน์ สำหรับหน่วยงานของตนเองเท่านั้น ไม่สามารถนำมาปรับใช้และบูรณาการให้บรรลุเป้าหมายของประเทศได้ เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลแต่ละหน่วยงาน ไม่เป็นระบบเดียวกันและไม่สอดคล้องหรือเป็นมาตรฐานเดียวกัน ข้อมูลมีมากมาย กระจัดกระจาย เข้าถึงได้ยาก ไม่ครอบคลุมการดำเนินงานอย่างครบวงจรและไม่สามารถเรียกใช้ได้ทันทั่วทั้งเมื่อต้องการใช้งาน ทั้งในระดับนโยบายหรือระดับปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็นกรณีของการประยุกต์ใช้ข้อมูลพื้นฐานเพื่อติดตามกำกับการณ์ขนส่ง การจัดการและป้องกัน อุบัติภัยเคมีวัตถุ การจัดการกากของเสียอันตรายและการวิจัยและพัฒนา ดังรูป 2-2



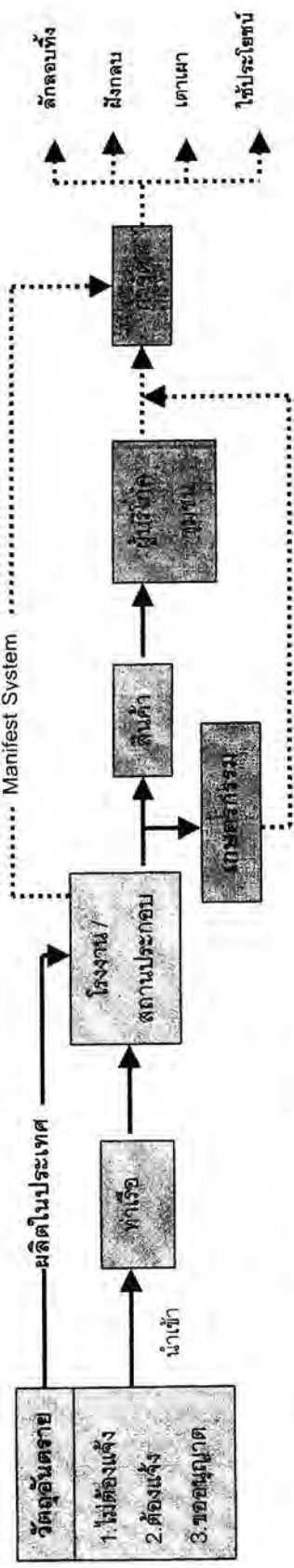
บทที่ 3

ยุทธศาสตร์ในการควบคุม ป้องกันและแก้ไขอย่างบูรณาการและครบวงจร

ในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ แผนหลักและแผนปฏิบัติการในการควบคุมป้องกันและแก้ไขปัญหาสารอันตรายและกากของเสียอันตรายอย่างบูรณาการและครบวงจรนั้น มีความจำเป็นต้องกำหนดแผนยุทธศาสตร์ระยะยาวเพื่อเป็นกรอบในการจัดทำแผนหลักและแผนปฏิบัติการต่อไป โดยประเมินสภาพปัจจุบันสารอันตรายและกากของเสียอันตราย ปัญหา และแนวโน้มในอนาคต วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ โดยกำหนดความรุนแรงของปัญหา ความเร่งด่วน สมรรถนะขององค์กร กฎหมาย นโยบายและแผนงานที่ได้ดำเนินการผ่านมา การมีส่วนร่วมของชุมชนและการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ ซึ่งการกำหนดยุทธศาสตร์ดังกล่าวนี้จะใช้หลักการวิเคราะห์และประเมินจุดเด่น จุดด้อย โอกาสและข้อจำกัด (SWOT MATRIX ANALYSIS) เป็นเครื่องมือหลักในการจัดทำและดำเนินการ

ในปัจจุบัน ประเทศไทยยังคงประสบปัญหาด้านการจัดการสารเคมีอันตรายและกากของเสียอันตราย แม้ว่าจะมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องมากมาย มีองค์กรและหน่วยงานควบคุมดูแลทั้งระดับส่วนกลางและส่วนภูมิภาค มีนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น ครอบคลุมตั้งแต่แหล่งกำเนิดสารเคมีอันตราย การใช้ประโยชน์ การรวบรวม ขนส่ง จนถึงการจัดกักของเสียอันตรายทั้งในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ชุมชน และในภาคธุรกิจบริการต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ขณะเดียวกันองค์กรพัฒนาเอกชน สื่อ องค์กรท้องถิ่น และประชาชน ก็มีความตื่นตัว ตระหนักและเรียกร้องสิทธิคุ้มครองตนเองให้ปลอดภัยจากสารอันตรายหรือมลพิษต่างๆ รวมทั้งการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ปัญหาดังกล่าวยังคงประสบอยู่ และมีแนวโน้มรุนแรงขึ้น สรุปสภาพปัจจุบัน/ปัญหาการจัดการสารเคมีอันตรายและกากของเสียอันตรายในประเทศไทย โดยจำแนกเป็นประเด็นต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 3-1 และตารางที่ 3-1 สมดุลมลสารแสดงผังรูปที่ 3-2

การแพร่กระจาย      ภาวของเสียอันตราย/ผลกระทบต่อสุขภาพ



|                     |                     |                            |                                |                                |                                |                                |
|---------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>วัตถุอันตราย</b> | นำเข้า 4.59 ล้านตัน | ผลิตในประเทศ 24.74 ล้านตัน | จุดเกิดภัยจากสารเคมี 24 ครั้ง  | ภาคอุตสาหกรรม 1.31 ล้านตัน     | ภาคเกษตรกรรม 0.37 ล้านตัน      | ผู้ป่วย 2,654 คน<br>ตาย 15 คน  |
| <b>กฎหมาย</b>       | พ.ร.บ.วัตถุอันตราย  | พ.ร.บ.ศุลกากร              | พ.ร.บ.วัตถุอันตราย             | พ.ร.บ.วัตถุอันตราย             | พ.ร.บ.คุ้มครองผู้บริโภค        | พ.ร.บ.โรงงาน                   |
| <b>หน่วยงาน</b>     | กรมโรงงานอุตสาหกรรม | กรมการเดินเรือ             | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ |
| <b>หน่วยงาน</b>     | กรมโรงงานอุตสาหกรรม | กรมการคลัง                 | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ |

**สมบัติของสารพิษ**

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| แบบแผนพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (2545-2549) (คณะกรรมการว่าด้วยความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุ) | นโยบายและแผนส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2545-2549) (กรมควบคุมมลพิษ) | นโยบายและแผนแม่บทการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช (2545-2549) | แผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ (2545) |
| แผนแม่บทความปลอดภัย   | นโยบายและแผนแม่บทการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช (2545-2549)                         | แผนปฏิบัติการที่เสี่ยงภัย                                  | แผนปฏิบัติการจัดการมลพิษ                |
| กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ   | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ                             | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ          |

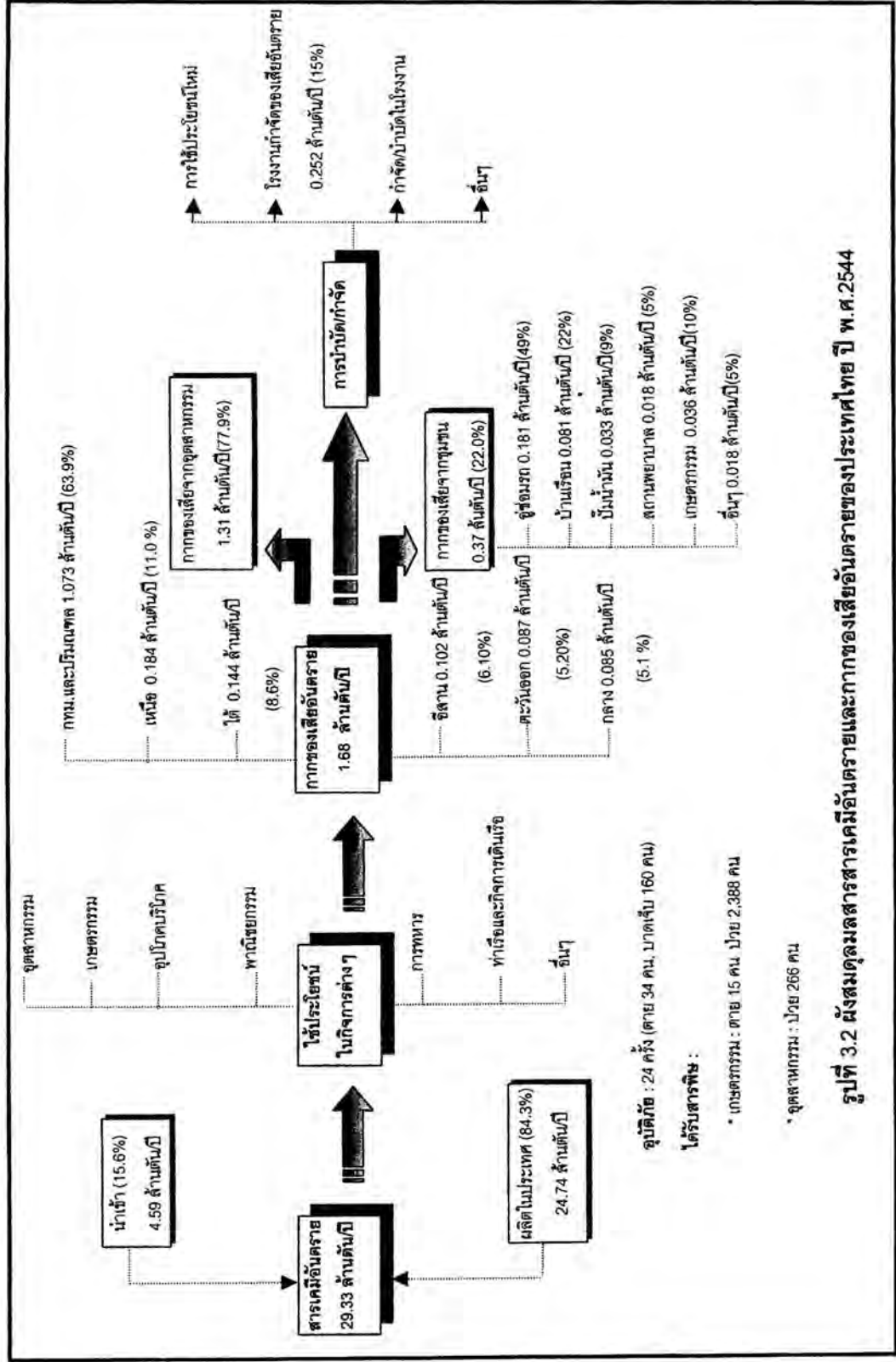
รูปที่ 3-1 สรุปสภาพปัจจุบัน/ปัญหาการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย

### ตารางที่ 3.1 สรุปสภาพปัจจุบัน และปัญหา ด้านการจัดการสารเคมีอันตรายและสภาพของเสียอันตราย

| ประเด็นศึกษา         | แหล่งกำเนิดสารเคมีอันตราย   | การใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ  | ผู้รับโทษ/ชุมชน   | ภาพของเสียอันตราย/การกำจัด  |
|----------------------|---|---|---|---|
| 1. ด้านเทคนิค        | <p>พบปัญหา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการนำเข้ากากของเสียอันตราย/สิ่งไม่มีพิษจากต่างประเทศ</li> <li>การนำเข้าที่ท่าเรือ ไม่ทราบปริมาณที่แน่นอน</li> <li>ไม่มีฐานข้อมูล</li> <li>ไม่มีระบบการจัดการสิ่งมีพิษอันตรายที่เป็นมาตรฐาน/จากผู้เชี่ยวชาญ</li> <li>ไม่มีมาตรการควบคุมท่าเรือเอกชน</li> <li>ขาด Standard and Code of Practice/Manifest System</li> <li>การส่งกลับประเทศต้นทางในทางปฏิบัติทำไม่ได้</li> <li>กรณีรั่วไหล การลักลอบนำเข้าตรวจสอบไม่ได้</li> <li>แนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้น</li> </ul> <p><u>สถิติในปีประจักษ์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โรงงานขนาดเล็กล้มไม่มีมาตรฐานการจัดการ</li> <li>แนวโน้มการผลิตเพิ่มขึ้น</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>การรวบรวม/ขนส่ง ขาดมาตรฐานควบคุม</li> <li>ขาดผู้เชี่ยวชาญดูแล</li> <li>ไม่มีมาตรการควบคุมสถานประกอบการบางประเภท เช่น โรงหลอมเบตเตอรีเก่า</li> <li>Manifest System ที่ใช้กับโรงงานยังไม่ครอบคลุมทุกประเภท/พื้นที่</li> <li>Manifest System ไม่ครอบคลุม</li> <li>สถานพยาบาล/ห้องปฏิบัติการ/สถานประกอบการที่ใช้รังสี</li> <li>ขาดฐานข้อมูลผู้ใช้สารอันตราย</li> <li>ขาดการ Recheck</li> <li>การนำไปใช้ผิดวัตถุประสงค์</li> <li>ไม่มีมาตรการควบคุมโรงงานเดิม</li> <li>กรณีรั่วไหล พบส. ตรวจสอบเมื่อตั้งโรงงานใหม่เท่านั้น</li> <li>การต่ออายุไม่ตรวจสอบ</li> <li>การแจ้งป่วยจากการทำงาน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้ผิดวัตถุประสงค์</li> <li>ใช้เกินความจำเป็น</li> <li>ใช้โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์/ปริมาณมาก</li> <li>ไม่ตระหนักในพิษภัย</li> <li>ขาดข้อมูลข่าวสารที่ชัดเจน</li> <li>ได้รับผลกระทบทางสุขภาพ</li> <li>การวินิจฉัยโรคจากการทำงานล่าช้า/ซ้ำ ซ้ำ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>แนวโน้มสูงขึ้น</li> <li>มีการลักลอบทิ้ง</li> <li>ทิ้งรวมกันขยะทั่วไป</li> <li>สถานที่รับกำจัด ไม่เพียงพอ/ไม่ครอบคลุมพื้นที่และประเภทของเสีย</li> <li>การนำไปใช้ประโยชน์มีน้อย</li> <li>โรงงานประเภท 101 105 และ 106 มีน้อย</li> <li>การกำกับดูแลทุกโรงงานทำได้ยาก ขึ้นไปคือ</li> <li>หาสถานที่กำจัดยาก</li> <li>กรณีรั่วไหล พบส. รับกำจัดแต่ได้ของต้องสงสัย ซึ่งผู้ขายมาก หรือต้องส่งกลับประเทศผู้ผลิตเอง ทำให้มีการลักลอบทิ้ง</li> <li>การทำ Manifest System โรงงานไม่มีคำสั่ง ะหว่างขนส่งไปกำจัดมีการลักลอบทิ้งบางส่วน</li> <li>ค่าบริการกำจัดแพง</li> <li>มูลค่าของเสียคิดค่าบริการถูก</li> </ul> |
| 2. ด้านนโยบาย/แผนงาน | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีแผนงานรองรับทุกด้าน(แต่มีวัสดุ กากของเสียของอุตสาหกรรม ขยะชุมชน เศษครกกรบ อุปกรณ์ และมูลฝอยติดเชื้อ) แต่การปฏิบัติยังไม่สมบูรณ์</li> <li>แผนงานของหน่วยงานต่างๆ ซ้ำ ซ้ำกัน</li> <li>แผนการจัดการพื้นที่เสี่ยงของกรมควบคุมมลพิษครอบคลุมเฉพาะพื้นที่กรุงเทพฯ และบริเวณชานเท่านั้น</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>กฎหมายบางฉบับล้าสมัย เช่น พรบ.พลังงานปรมาณู พ.ศ.2504</li> <li>กรณีไม่ปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับแผนเดิม</li> <li>ตรวจสอบเมื่อตั้งโรงงานครั้งแรกเท่านั้น</li> <li>กฎหมายบางฉบับมีบทปรับต่ำเกินไป ไม่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน เช่น พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535</li> <li>ไม่มีกฎหมายควบคุมโรงงานเดิม</li> <li>การบังคับใช้กฎหมายไม่เข้มงวด</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาชนฟ้องอาญาไม่ได้</li> <li>ฟ้องแต่ให้คืนพื้นที่แวดล้อมไม่ได้</li> <li>คำวินิจฉัยของแพ่งทั่วๆไปใช้เกินหลักฐานทางคดีไม่ได้</li> <li>การดำเนินคดีจากผู้เชี่ยวชาญ สัมเวดล้อม / ล่าช้า</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ของเสียอันตรายถูกกำหนดเป็นวัตถุอันตรายตามพรบ.วัตถุอันตราย กรมควบคุมมลพิษและยุทธ. ไม่มีอำนาจหน้าที่โดยตรง</li> <li>นโยบายจะกระจายอำนาจผู้ต้องล่าช้า ขาดความจริงใจจากส่วนกลาง ทำให้ฟ้องฉ้อฉล ไม่มีโอกาสในทางปฏิบัติ</li> <li>การดำเนินคดีล่าช้า เนื่องจากกระบวนการให้ความล่าช้าเกี่ยวกับคดีอาชญากรรมมากกว่า</li> </ul>   |
| 3. ด้านกฎหมาย        | <ul style="list-style-type: none"> <li>การบังคับใช้กฎหมายไม่เข้มงวด</li> <li>ไม่มีกฎหมายควบคุมการนำเข้ากากของเสีย</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>กฎหมายบางฉบับล้าสมัย เช่น พรบ.พลังงานปรมาณู พ.ศ.2504</li> <li>กรณีไม่ปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับแผนเดิม</li> <li>ตรวจสอบเมื่อตั้งโรงงานครั้งแรกเท่านั้น</li> <li>กฎหมายบางฉบับมีบทปรับต่ำเกินไป ไม่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน เช่น พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535</li> <li>ไม่มีกฎหมายควบคุมโรงงานเดิม</li> <li>การบังคับใช้กฎหมายไม่เข้มงวด</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาชนฟ้องอาญาไม่ได้</li> <li>ฟ้องแต่ให้คืนพื้นที่แวดล้อมไม่ได้</li> <li>คำวินิจฉัยของแพ่งทั่วๆไปใช้เกินหลักฐานทางคดีไม่ได้</li> <li>การดำเนินคดีจากผู้เชี่ยวชาญ สัมเวดล้อม / ล่าช้า</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ของเสียอันตรายถูกกำหนดเป็นวัตถุอันตรายตามพรบ.วัตถุอันตราย กรมควบคุมมลพิษและยุทธ. ไม่มีอำนาจหน้าที่โดยตรง</li> <li>นโยบายจะกระจายอำนาจผู้ต้องล่าช้า ขาดความจริงใจจากส่วนกลาง ทำให้ฟ้องฉ้อฉล ไม่มีโอกาสในทางปฏิบัติ</li> <li>การดำเนินคดีล่าช้า เนื่องจากกระบวนการให้ความล่าช้าเกี่ยวกับคดีอาชญากรรมมากกว่า</li> </ul>   |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ประเด็นที่ถกษา                 | แหล่งที่มาข้อมูลเชิงประจักษ์  | การใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ | ผู้บริโภ�/ชุมชน  | ภาพของสิ่งแวดล้อม/การก้าจัด |
|--------------------------------|---|--|--|-----------------------------|
| 4. ด้านองค์กร/การเงิน          | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีหน่วยงานเกี่ยวข้องมาก มีการประสานงานแต่ยังขาดประสิทธิภาพและเป็นล็ก งามของหน่วยงานเป็นรอง</li> <li>ขาดผู้เชี่ยวชาญด้านอัตราของสารเคมี</li> <li>หน่วยงานรัฐขาดการทำงานในเชิงรุก หรือมี แต่ไม่มีประสิทธิภาพ</li> <li>บทบาทหน้าที่ไม่ชัดเจน ข้ำ ข้อ</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>กฎหมายบางอย่างมอบอำนาจให้ปฏิบัติแต่ไม่มีอำนาจสั่งการ เช่น อย. มอบอำนาจให้กทพ. ดูแลสถานที่จำหน่ายอาหารแต่สั่งปิดไม่ได้</li> <li>สารพิษในอาหารต้องวิเคราะห์เชิงปริมาณเท่านั้น ซึ่งใช้เวลานานและเจ้าหน้าที่อาจออกฟ้องร้องได้</li> <li>การค้าข้ามศัคค้า ไม่ทันสมัย</li> </ul> |                             |
| 5. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน | <ul style="list-style-type: none"> <li>ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน</li> <li>ขาดข้อมูลข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจ</li> <li>การร้องเรียน ไม่ส่งผลให้เกิดการแก้ไขใดๆอย่างจริงจัง</li> <li>มีการต่อต้าน ไม่ยอมรับสถานที่กำจัดกากของเสียอันตราย(NIMBY)</li> </ul>   |  |  |                             |



รูปที่ 3.2 ผังสมมติของสารเคมีอันตรายและการขนส่งและกากของเสียอันตรายของประเทศไทย ปี พ.ศ.2544

### 3.1 ขั้นตอนและวิธีการกำหนดยุทธศาสตร์

การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายมีขั้นตอนดังนี้

- 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวโน้มในอนาคต เริ่มจากสารอันตราย (แหล่งกำเนิด ทั้งการนำเข้าและผลิตใช้เองในประเทศ ปริมาณและลักษณะสมบัติ ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากสารอันตรายดังกล่าว (โรงงาน/สถานประกอบการ และเกษตรกรรม) และกากของเสียอันตราย (แหล่งกำเนิด ปริมาณและคุณสมบัติ การเก็บรวบรวม ขนส่ง การกำจัดและผู้บริหาร/ชุมชน) โดยใช้ฐานข้อมูลที่ได้จากการเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาชี้แจงและจากเอกสารรายงานต่างๆ การสำรวจภาคสนามและการสัมมนาระดมความคิดเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษาศักยภาพและกลไกขององค์กรของรัฐทั้งส่วนกลาง ภูมิภาคและท้องถิ่น นโยบายและแผนหลักการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย ตลอดจนกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ และการมีส่วนร่วมของชุมชน
- 3) จัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความรุนแรงของปัญหา ตลอดจนความเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหา ทั้งในระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว
- 4) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดเพื่อกำหนดแผนยุทธศาสตร์ เริ่มจากการประเมินสถานภาพ โดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาสและข้อจำกัด(SWOT MATRIX ANALYSIS) พิจารณาวัดอุปสงค์ เป้าหมายและยุทธศาสตร์หลัก แผนงานและความเป็นไปได้ของแต่ละแผน
- 5) กำหนดกรอบแผนหลัก แผนปฏิบัติการ และโครงการ โดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วน 3-5 ปีแรก ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงความเป็นไปได้ ความต่อเนื่อง ความซ้ำซ้อน และความสามารถในการแก้ไขปัญหา หรือบรรเทาความรุนแรงของปัญหาได้ในระดับหนึ่ง จนอาจนำไปปฏิบัติได้โดยทันที
- 6) พิจารณาแนวทางการบริหารแผนปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย โครงการต่างๆ ในระยะเร่งด่วน 3-5 ปี เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในพื้นที่ ในลักษณะของโครงการนำร่องอย่างบูรณาการ และครบวงจร

### 3.2 แนวคิดและกระบวนการแผนยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์เน้นกรอบแนวคิด พิจารณารายละเอียดเชิงลึกโดยพิจารณาแก้ไขปัญหาในลักษณะองค์รวมอย่างบูรณาการและครบวงจร และสามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรที่เกี่ยวข้องและสังคม โดยขึ้นนำการระดมทรัพยากร นโยบายและแผนหลัก และพลังขององค์กรในการร่วมมือร่วมใจกันให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้สภาพสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

แผนยุทธศาสตร์เป็นแผนระยะยาว จัดทำและวิเคราะห์โดยองค์กรบริหารในระดับชาติ ประสานสอดคล้องกับแผนหลักต่างๆ โดยกำหนดกรอบยุทธศาสตร์อย่างกว้าง ๆ ทั้งด้านภารกิจ วัตถุประสงค์ นโยบาย กระบวนการแผนยุทธศาสตร์ เริ่มจากการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา ความรุนแรง แนวโน้มในอนาคต โดยใช้หลักการวิเคราะห์ SWOT MATRIX ANALYSIS เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ แผนงาน และโครงการ

### 3.2.1 การจัดลำดับความรุนแรงและความเร่งด่วนของปัญหา

เมื่อได้พิจารณาสรุปประเด็นปัญหาในภาพรวมของสภาพปัจจุบัน และแนวโน้มปัญหาการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายอย่างบูรณาการและครบวงจรดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ก็สามารถที่จะประเมิน เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้อย่างครบวงจรทั้งจากการจัดการสารอันตราย กากของเสียอันตรายและผู้บริโภค/ชุมชนในที่สุด โดยอาศัยข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งด้านเทคนิค นโยบาย/แผนงาน กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ องค์กรทั้งส่วนกลาง ภูมิภาค และท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมของชุมชน ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ความพร้อมในการลงทุน ผลของการจัดลำดับความรุนแรง และความเร่งด่วนของปัญหาสรุปได้ดังนี้

- 1) โครงสร้างองค์กรและกฎหมายด้านการบริหารและจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายนั้นหลากหลาย เป็นเอกเทศ และซ้ำซ้อนกัน ขาดความต่อเนื่องและบูรณาการอย่างครบวงจร ทั้งในภาครัฐ เอกชน สื่อมวลชน องค์กรท้องถิ่นและประชาชน การบังคับใช้กฎหมายไม่เข้มงวด การดำเนินคดีฟ้องร้องก็ล่าช้าไม่ทันการณ์ ประชาชนฟ้องร้องทั้งทางแพ่งและอาญาไม่ได้
- 2) แผนแม่บท/แผนหลักในการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายนั้นจะอยู่ในลักษณะต่างคนต่างทำ ขาดความต่อเนื่องและไม่สามารถประสานแผนหลักต่างๆ เหล่านี้เข้าด้วยกันเป็นโครงข่ายที่มีประสิทธิภาพ และยากที่จะนำไปปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรมได้
- 3) การนำเข้าสู่สารอันตรายนั้น ไม่มีกฎระเบียบ ระบบและมาตรการควบคุมที่ถือปฏิบัติที่ชัดเจน รัดกุม และตรวจสอบกันได้ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 4) ผู้บริโภคและชุมชน ขาดความรู้ ความเข้าใจในการควบคุมและป้องกันผลกระทบ โดยเฉพาะเกษตรกร

### 3.2.2 การประเมินจุดเด่น จุดด้อย โอกาสและข้อจำกัด

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาด้านการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายในประเทศไทย สามารถประเมินจุดเด่น จุดด้อย โอกาสและข้อจำกัด ตามสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาย่างถูกต้อง สอดคล้องกับแผนงาน/แนวทางของรัฐและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงในหัวข้อ 3.3.2

## 3.3 แผนยุทธศาสตร์ กรอบแผนหลัก แผนปฏิบัติการ และโครงการ

### 3.3.1 แผนหลัก/แผนแม่บทการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย

เท่าที่ผ่านมา จะพบว่ามีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันจัดทำแผนแม่บท/แผนหลักที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย ขึ้นมาหลากหลายและมีโครงการมารองรับมากมาย ดังแสดงในตารางที่ 3-2 ซึ่งสามารถสรุปประเด็นหลักๆ ได้ดังนี้

#### 1) แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (2545-2549)

แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ เป็นการแก้ไขปัญหาที่สำคัญลำดับต้นๆ ของประเทศ โดยกำหนดวิสัยทัศน์ของแผนแม่บทฯ คือ “ประเทศไทยมีการจัดการเคมีวัตถุอย่างเป็นระบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน และสามารถประสานประโยชน์กับนานาชาติได้ โดยมุ่งให้ประชาชนมีสุขภาพดีปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ในสิ่งแวดล้อมที่ดี มีคุณภาพ”

แผนแม่บทฯ ฉบับนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี โดยผ่านทางกระทรวงสาธารณสุขเรียบร้อยแล้วในการประชุมคณะรัฐมนตรี วันที่ 28 สิงหาคม 2544 ซึ่งเมื่อผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีแล้ว จะได้นำมาประสานให้เกิดการดำเนินงานและติดตามประเมินผลอย่างเป็นรูปธรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้ใช้อ้างอิง เพื่อกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการและเสนอของบประมาณของแต่ละหน่วยงานต่อไป ในรายละเอียดของแผนแม่บทฯ ฉบับที่ 2 มีประเด็นสำคัญ คือ

1. ได้กล่าวถึงสถานการณ์ความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุ สภาพปัญหาและแนวโน้ม
2. กำหนดกรอบความคิดและทิศทางการพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุของประเทศ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)
3. กำหนดวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ ทิศทางการพัฒนา เป้าหมาย และยุทธศาสตร์หลักของแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2549)
4. กำหนดแผนยุทธศาสตร์หลัก ซึ่งประกอบด้วยสถานการณ์และสภาพปัญหา วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และมาตรการ โดยมียุทธศาสตร์หลัก 5 ด้าน ได้แก่



|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
| <p>แผนป้องกันภัยพิบัติเชิงป้องกันแห่งชาติ พ.ศ. 2545 (กระทรวงมหาดไทย)</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขยายการมีส่วนร่วม</li> <li>• รวมศูนย์การประสาน</li> <li>• เน้นการป้องกัน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• องค์กรรับผิดชอบต้องมียุทธภาพ</li> <li>• องค์กรท้องถิ่นเป็นหน่วยเผชิญเหตุ</li> <li>• ภาคเอกชนและชุมชนมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง</li> <li>• กองอำนาจการป้องกันภัยพิบัติ</li> <li>• เรือรบภาคเป็นหน่วยสนับสนุนจังหวัด</li> <li>• ระบบสื่อสารรวดเร็วทันใจ</li> <li>• ระบบเตือนภัยแม่ข่ายทันสมัยเป็นต้น</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ยุทธศาสตร์ที่ 3 ถ่ายทอดความรู้ด้านการเกษตรและเทคโนโลยีด้านสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ยุทธศาสตร์ที่ 3 มี 2 แผนงาน คือ การเผยแพร่ข้อมูล และการถ่ายทอดเทคโนโลยี รวม 20 โครงการ</li> </ul>  |
| <p>แผนหลักการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแห่งชาติ พ.ศ. 2546-2555 (กระทรวงสาธารณสุข)</p> |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• แผนพัฒนาและจัดทำระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์กลาง</li> <li>• แผนพัฒนาระบบเครือข่ายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์กลาง</li> <li>• แผนเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรและบุคลากร</li> </ul> | <p>รวมทั้งสิ้น 16 โครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบครบวงจร</li> <li>• โครงการก่อสร้างเตาเผามูลฝอยติดเชื้อโรงพยาบาลชุมชนต่าง ภูมิภาค</li> <li>• โครงการจัดทำฐานข้อมูลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ</li> <li>• โครงการจัดทำเกณฑ์ มาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ</li> <li>• โครงการศึกษา รวบรวม ขนส่ง และกำจัดในรูปแบบเอกสารวิชาการ คู่มือ สื่อ</li> <li>• โครงการส่งเสริมเอกชนร่วมดำเนินการ</li> <li>• การตรวจประเมินการมีส่วนร่วมของชุมชน</li> </ul> |
| <p>แผนหลักการจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยในกรุงเทพฯและปริมณฑล (กรมควบคุมมลพิษ)</p>    |  |  |  |   |

- การพัฒนาเครือข่ายข้อมูลสารเคมีแห่งชาติ
- การพัฒนาระบบการจัดการและป้องกันอุบัติเหตุเคมีวัตถุ
- การส่งเสริมศักยภาพการจัดการของเสียเคมีวัตถุ
- การพัฒนาเครือข่ายศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ
- การศึกษาวิจัยและพัฒนา

ทั้งนี้ แผนแม่บทฯ ฉบับที่ 2 จะเป็นแนวทางหลักในการดำเนินงานความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุของประเทศ เพื่อให้สามารถลดและป้องกันการเสียชีวิตจากเคมีวัตถุ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้ทรัพยากร บุคลากร และงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยมุ่งให้บรรลุผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรมในระยะเวลาที่กำหนด โดยแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ได้กำหนดไว้ 5 ยุทธศาสตร์ 32 มาตรการ 141 โครงการ รวมงบประมาณทั้งสิ้น 1,929.45 ล้านบาท

โครงสร้างแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2549) แสดงดังรูปที่ 3-3

2) นโยบายและแผนแม่บทการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช พ.ศ. 2545-2549 ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยได้รับความร่วมมือจากองค์การความร่วมมือทางวิชาการของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน(Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit: GTZ) GmbH

นโยบาย : ให้การดำเนินงานด้านการจัดการและการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชซึ่งได้มีการควบคุมอยู่แล้วสามารถดำเนินงานต่อไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และสิ่งแวดล้อม ภายใต้ นโยบายและแผนแม่บทการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

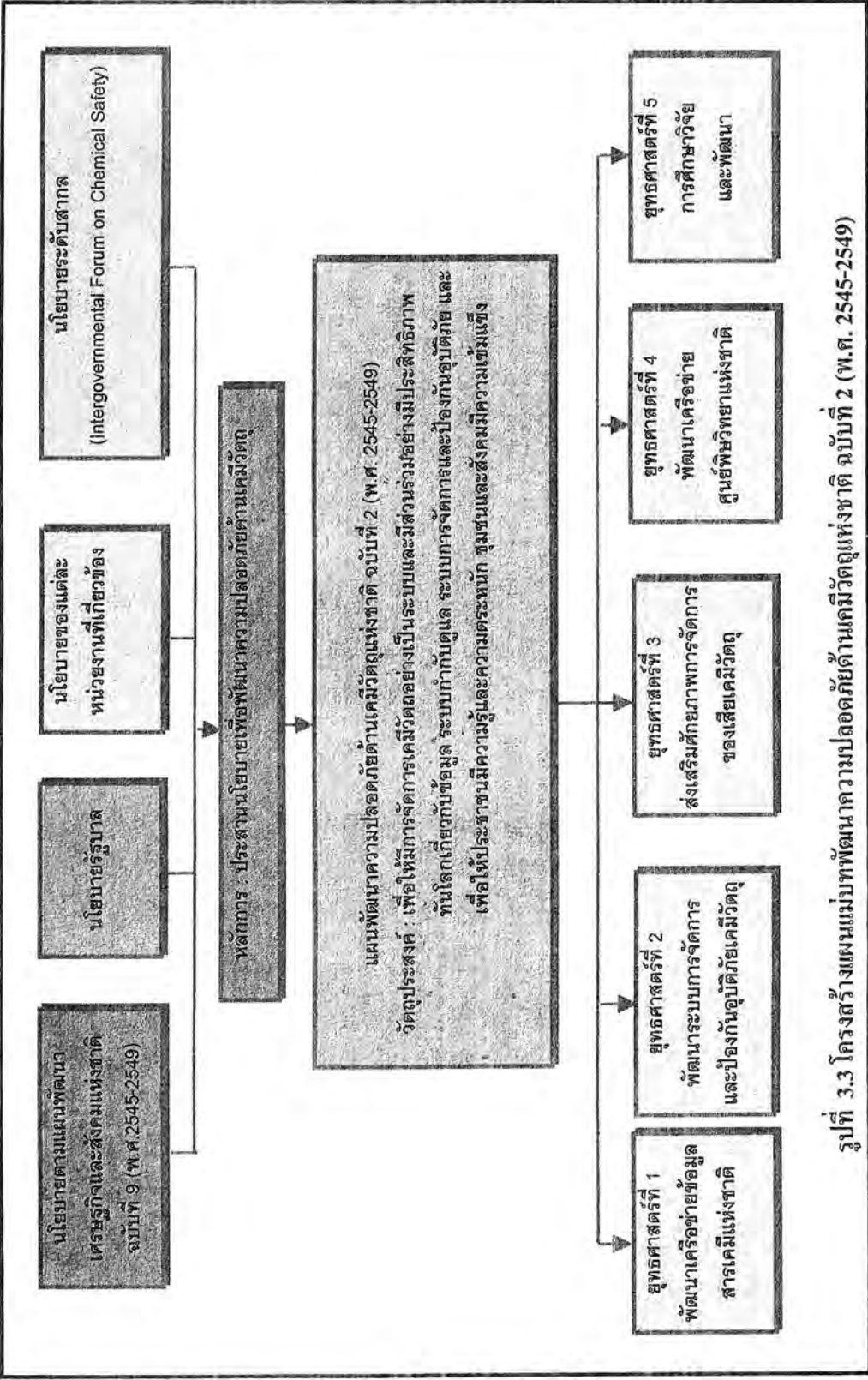
ในนโยบายและแผนแม่บทดังกล่าว ได้กำหนดยุทธศาสตร์การปฏิบัติเป็น 3 ยุทธศาสตร์ คือ

**ยุทธศาสตร์ที่ 1** : ปรับปรุงกฎ ระเบียบ ข้อบังคับในการควบคุมและจัดการวัตถุอันตรายทางการเกษตรอย่างครบวงจร ประกอบด้วย 3 แผนงาน คือ

**แผนงานที่ 1** มาตรการปรับปรุงด้านนโยบาย ประกอบด้วย 3 โครงการ

**แผนงานที่ 2** มาตรการปรับปรุงด้านกฎหมาย ประกอบด้วย 14 โครงการ

**แผนงานที่ 3** มาตรการปรับปรุงระบบการจัดการ ประกอบด้วย 4 โครงการ



รูปที่ 3.3 โครงสร้างแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2549)

**ยุทธศาสตร์ที่ 2** วิจัย พัฒนาด้านสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วย 4 แผนงาน คือ

- แผนงานที่ 1 การค้นคว้าวิจัยการป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 9 โครงการ
- แผนงานที่ 2 การค้นคว้าวิจัยเพื่อหาสารทดแทนสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 5 โครงการ
- แผนงานที่ 3 การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูลความเป็นพิษ ประกอบด้วย 3 โครงการ
- แผนงานที่ 4 การพัฒนาบุคลากรและเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วย 5 โครงการ

**ยุทธศาสตร์ที่ 3** ถ่ายทอดความรู้ด้านการเกษตร และเทคโนโลยีด้านสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วย 2 แผนงาน คือ

- แผนงานที่ 1 การเผยแพร่ข้อมูลและให้ความรู้ด้านสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วย 2 โครงการ
- แผนงานที่ 2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย 18 โครงการ

### 3) แผนหลักการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแห่งชาติ (พ.ศ. 2546-2555)

แผนหลักการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแห่งชาติ (พ.ศ. 2546-2555) กำหนดไว้ 2 แผนงาน คือ แผนพัฒนา จัดทำระบบ/เครือข่ายระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์กลาง รวมทั้งเสริมสร้างศักยภาพองค์กรและบุคลากร ดังนี้

- 3.1) แผนพัฒนาและจัดทำระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์กลาง
- 3.2) แผนพัฒนาระบบเครือข่ายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์กลาง
- 3.3) แผนเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรและบุคลากร

นอกจากนี้แล้ว กระทรวงสาธารณสุขยังได้ดำเนินการยกร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีกฎระเบียบ ไปถึงควบคุมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่ใช้เป็นมาตรฐานในการควบคุม และกำกับดูแลให้การประกอบกิจการสถานพยาบาล ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งผู้ดำเนินกิจการรับไปทำการเก็บขนหรือกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยทำเป็นธุรกิจ ได้ดำเนินการให้ถูกต้องด้วยสุจริตขณะ ปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน ทั้งนี้ได้ยกร่างกฎกระทรวงดังกล่าวนี้ ประกอบด้วยประเด็นสำคัญคือ ได้มีการกำหนดรายละเอียด วิธีปฏิบัติ ที่ถูกต้องในแต่ละขั้นตอนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ โดยแบ่งออกเป็นหมวด ตามขั้นตอนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

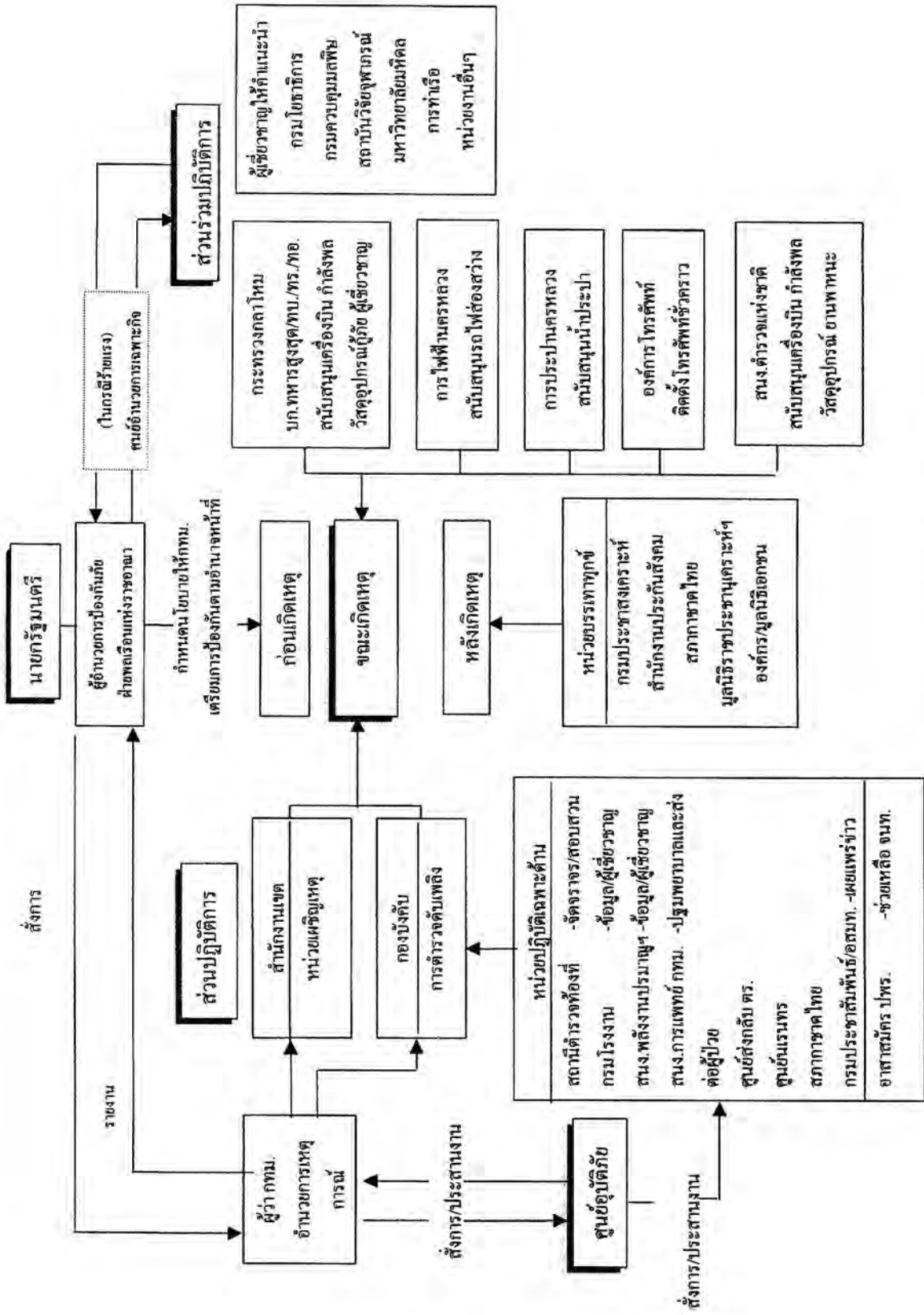
#### 4) แผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2545

แผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารเคมีและวัตถุอันตรายนั้น ถือเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง การวางแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเป็นพื้นฐานและเป็นหัวใจสำคัญที่สุดสำหรับการเตรียมการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน โดยในพระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2522 นั้น ได้กำหนดให้มีการวางแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนไว้ในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชาติลงไปจนถึงระดับอำเภอและเทศบาล ซึ่งลักษณะของการวางแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนในกฎหมายนี้ได้กำหนดไว้เป็น 2 ลักษณะด้วยกันคือ

4.1) แผนหลักในการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน เป็นแผนที่จัดทำโดยสำนักเลขาธิการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน เพื่อเสนอขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ แผนหลักในการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนนี้ จะเป็นแผนในระดับชาติซึ่งกำหนดนโยบายและแนวทางในการดำเนินการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนในภาพกว้างเพื่อให้ครอบคลุมภารกิจต่างๆ ด้านของการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน แผนหลักในการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนนี้จึงมีลักษณะเป็นแผนในระดับของแผนกลยุทธ์หรือแผนแม่บทของการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนมากกว่าที่จะเป็นแผนในระดับปฏิบัติการ โดยองค์กรระดับชาติที่รับผิดชอบในการจัดทำแผนหลักนี้ก็คือ คณะกรรมการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ และสำนักเลขาธิการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน

4.2) แผนปฏิบัติการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่ การวางแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่จะมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากการวางแผนอื่นๆ กล่าวคือ การวางแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่นั้นมีแนวคิดที่จะให้ท้องที่ได้มีการวางแผนการปฏิบัติให้สอดคล้องรองรับกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดเป็นภัยร้ายแรงขึ้นมาในท้องที่ได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่จึงต้องเป็นแผนที่ผ่านกระบวนการคิดและวางแผนมาเป็นอย่างดีและมีความเป็นระบบ

โดยองค์กรปฏิบัติที่รับผิดชอบในแผนปฏิบัติการดังกล่าวนี้แสดงดังรูปที่ 3-4 และ 3-5



รูปที่ 3.4 แผนผังการป้องกันและบรรเทาภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตรายในกรุงเทพมหานคร



### 3.3.2 ยุทธศาสตร์ แผนงานการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย

ในการจัดทำยุทธศาสตร์และแผนการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายนั้น มีความจำเป็นต้องกำหนดกรอบในการดำเนินงานในระยะยาว มุ่งเน้นอนาคต โดยประเมินสถานการณ์ในปัจจุบัน และประเมินแนวโน้มสถานการณ์ในอนาคตของการจัดการสารอันตราย และกากของเสียอันตราย วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ กำหนดความรุนแรงของปัญหา ตลอดจนความเร่งด่วนของการแก้ไขปัญหา สมรรถนะขององค์กร กฎหมายและระเบียบปฏิบัติ การจัดการด้านเทคนิค การเงินการคลัง ตลอดจนความร่วมมือประสานงานในท้องถิ่นและชุมชน แผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวนี้ จะกำหนดขึ้นภายใต้ผลการประเมินสถานการณ์ โดยใช้หลักการประเมินจุดเด่น จุดด้อย โอกาส และข้อจำกัด (SWOT MATRIX ANALYSIS) ซึ่งอาจมีการทบทวนและเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ แผนงานและการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

#### 1) กลยุทธ์ในการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย(SWOT MATRIX ANALYSIS)

การกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการสารอันตราย และกากของเสียอันตรายโดยพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งด้านสถานภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวโน้มการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย นโยบายและแผนการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายของภาครัฐ ความรุนแรงและความเร่งด่วนของปัญหา ตลอดจนการประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและข้อจำกัดของการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย ซึ่งผลของการศึกษาและพิจารณาดังกล่าวมีดังนี้ (ตารางที่ 3-3)

##### 1.1) กลยุทธ์เสริมจุดแข็ง แก้ไขอุปสรรค

- ร่างหรือปรับปรุงกฎหมายและ/หรือพระราชบัญญัติการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายให้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การจัดตั้งศูนย์นิคมอุตสาหกรรมภูมิภาค(Regional Green Industrial Estate)ในการบริหารจัดการโครงการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายอย่างบูรณาการและครบวงจร
- การผลักดัน/ปรับปรุงกฎหมายให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีกากของเสียอันตรายเข้าสู่ นิคมอุตสาหกรรมของรัฐในแต่ละภูมิภาค
- การจัดตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลการใช้ประโยชน์สารเคมีอันตรายและกากของเสียอันตราย
- การจัดตั้งศูนย์ภูมิภาคในการกำจัดกากของเสียชุมชนและมูลฝอยติดเชื้อ

ตารางที่ 3.4 สรุปการวิเคราะห์โดยใช้ SWOT MATRIX ANALYSIS เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาคาถาการทิ้งขยะ

| SWOT  | จุดอ่อน (Weakness-W)   | จุดแข็ง (Strength-S)   |
|---|--|--|
| <p><b>อุปสรรค (Treat-T)</b></p> <p>T-1 บุคลากรการนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงานส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และทักษะในการจัดการขยะอินทรีย์อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>T-2 สาธารณชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการทิ้งขยะอินทรีย์ที่ถูกต้องและปลอดภัย</p> <p>T-3 ขาด Code of Practice ที่ชัดเจนสำหรับโรงงานขยะอินทรีย์</p> <p>T-4 ขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ของการนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงาน</p> <p>T-5 ขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ของการนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงาน</p> <p>T-6 ขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ของการนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงาน</p> <p>T-7 ขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ของการนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงาน</p>   | <p>W-1 การนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงานส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และทักษะในการจัดการขยะอินทรีย์อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>W-2 ขาดระบบ Manifest System ที่ชัดเจนและทันสมัย</p> <p>W-3 ขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ของการนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงาน</p> <p>W-4 ขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ของการนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงาน</p> <p>W-5 ขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ของการนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงาน</p> <p>W-6 ขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ของการนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงาน</p> <p>W-7 ขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ของการนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงาน</p> <p>W-8 ขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ของการนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงาน</p> <p>W-9 ขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ของการนำขยะอินทรีย์เข้าสู่โรงงาน</p> | <p>S-1 แผนงานจัดการขยะอินทรีย์และกากของเสียอินทรีย์ครบถ้วน (SWOT) จุดสาธารณะ, ชุมชน, เกษตรกร, วิทยาลัย และมูลนิธิ (SWOT)</p> <p>S-2 กระทรวงสาธารณสุขเขตกรุงเทพมหานครที่ร่วมมือกับกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศและกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p> <p>S-3 การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ (Green Industrial Estate) ในหน่วยงาน</p> <p>S-4 การนำกากของเสียอินทรีย์มาผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ (Green Industrial Estate) ในหน่วยงาน</p> <p>S-5 จัดตั้งศูนย์เรียนรู้ (Green Industrial Estate) ในหน่วยงาน</p> <p>S-6 จัดตั้งโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ (รวมทั้งปุ๋ยอินทรีย์และกากของเสียอินทรีย์) ที่เชื่อมโยงทั้งจังหวัดและระดับภูมิภาค</p> <p>S-7 การจัดทำบริการกำจัดของเสียอินทรีย์ (รวมทั้งปุ๋ยอินทรีย์และกากของเสียอินทรีย์) ที่เชื่อมโยงทั้งจังหวัดและระดับภูมิภาค</p> |
| <p><b>กลยุทธ์แก้ไขจุดอ่อน/อุปสรรค (WT)</b></p> <p>● การติดตามตรวจสอบ ความรู้ ป้อนกิจกรรมส่งเสริมความรู้และกากของเสียอินทรีย์แก่เกษตรกร รวมถึงสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>● การจัดการของเสียอินทรีย์ ระบบโรงงาน บุคลากร เช่น (W<sub>1</sub>, W<sub>2</sub>, T<sub>1</sub>)</p> <p>● การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ (SWOT) โดยใช้โปรแกรมการจัดการของเสียอินทรีย์ (W<sub>1</sub>, W<sub>2</sub>, T<sub>1</sub>)</p> <p>● การจัดการของเสียอินทรีย์ ระบบโรงงาน บุคลากร เช่น (W<sub>1</sub>, W<sub>2</sub>, T<sub>1</sub>)</p> <p>● การจัดการของเสียอินทรีย์ ระบบโรงงาน บุคลากร เช่น (W<sub>1</sub>, W<sub>2</sub>, T<sub>1</sub>)</p> <p>● การจัดการของเสียอินทรีย์ ระบบโรงงาน บุคลากร เช่น (W<sub>1</sub>, W<sub>2</sub>, T<sub>1</sub>)</p> | <p>กลยุทธ์เสริมจุดแข็ง/ใช้โปรแกรม (ST)</p> <p>● รณรงค์ปรับปรุงคุณภาพและ/หรือราคาของผลิตภัณฑ์การเกษตรอินทรีย์และกากของเสียอินทรีย์ โดยดำเนินการกับคู่ค้าและผู้ประกอบการรวมทั้งเกษตรกรและสื่อมวลชน (S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>)</p> <p>● การตั้งศูนย์เรียนรู้ (SWOT) โดยใช้โปรแกรมการจัดการของเสียอินทรีย์ (S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>)</p> <p>● การจัดการของเสียอินทรีย์ ระบบโรงงาน บุคลากร เช่น (S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>)</p> <p>● การจัดการของเสียอินทรีย์ ระบบโรงงาน บุคลากร เช่น (S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>)</p>  |  |



### 1.2) กลยุทธ์เสริมจุดแข็งและโอกาส

- การส่งเสริมการใช้ซ้ำ/นำกลับมาใช้ใหม่/เชื้อเพลิงเสริมใน โรงปูนซีเมนต์/Clean Technology/ISO 14000/กลไกการเรียกคืน/คัดแยกและสกัดโลหะมีค่าจากกากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- การขยายแผนจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ
- การจัดตั้งโครงข่ายศูนย์พิษวิทยาและแพทย์เฉพาะทางเวชศาสตร์อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

### 1.3) กลยุทธ์แก้ไขจุดอ่อนและอุปสรรค

- การติดตามตรวจสอบ ควบคุม ป้องกันการขนส่งสารอันตรายและกากของเสียอันตรายข้ามแดน รวมทั้งสร้างความเข้มงวดด้านกฎหมาย ระบบคัดสินคดียุติธรรม การจัดการของมูลกากกร ระบบรายงาน บุคลากร เป็นต้น
- การจัดตั้งศูนย์การแลกเปลี่ยนข้อมูลการใช้ประโยชน์จากกากของเสียอันตรายและโรงงานประเภท 105 และ 106
- การจัดการสารอันตรายจากเกษตรกรรมครบวงจรด้านนโยบาย กฎหมายระบบจัดการ การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการวิจัยสารถแทนในการกำจัดศัตรูพืชที่สกัดจากพืชหรือสารชีวภาพ
- การจัดระบบใบกำกับการขนส่งกากของเสียอันตราย(Manifest System) จากภาคอุตสาหกรรม ชุมชน และเกษตรกรรม ให้เป็นระบบเดียวกัน
- การจัดตั้งระบบศาลเฉพาะทางด้านสิ่งแวดล้อม/ผู้พิพากษาสมทบ(ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน/ระบบสืบสวนสอบสวนแทนระบบพิจารณาใต้สวนคดี

### 1.4) กลยุทธ์แก้ไขจุดอ่อนโดยใช้โอกาส

- การจัดตั้งกองทุนและ/องค์กรดูแลและชดเชยให้ผู้ได้รับผลกระทบจากสารอันตรายและกากของเสียอันตราย
- ร่างกฎหมายควบคุมความเป็นพิษ(Poison Control Act)
- รมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไปให้ใช้ประโยชน์จากบริการของศูนย์พิษวิทยาซึ่งเปิดบริการ 24 ชม. เพื่อประกอบการวินิจฉัยผู้ได้รับสารพิษ ได้รับความเร็วทันเหตุการณ์

## 2) แผนงาน/โครงการ

จากการประเมินจุดเด่น จุดด้อย โอกาส และข้อจำกัด ตลอดจนกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายตามวิธี SWOT MATRIX ANALYSIS แล้ว สามารถกำหนดแผนหลักและแผนโครงการเพื่อรองรับ/แก้ไขปัญหาดังกล่าว ประกอบด้วย 3 แผนงานด้วยกัน พร้อมกันนี้จึงได้จัดทำโครงข่ายความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นปัญหา/อุปสรรคฯ และแผนงาน/โครงการที่จะมารองรับ ดังแสดงในตารางที่ 3-4 โดยแผนงานหลักทั้ง 3 ด้านประกอบด้วย

### แผนงาน/โครงการด้านเทคนิค นโยบายและองค์กร

- โครงการจัดตั้งศูนย์นิคมอุตสาหกรรมสีเขียวระดับภูมิภาค (Regional Green Industrial Estate Center)
- การจัดตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลการใช้ประโยชน์สารเคมีและกากของเสียอันตราย
- โครงการจัดตั้งศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายจากชุมชนและมูลฝอยติดเชื้อในภูมิภาค
- โครงการจัดตั้งโครงข่ายศูนย์พิษวิทยาและแพทย์เฉพาะทางเวชศาสตร์อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- โครงการจัดตั้งกองทุนและองค์กรดูแลและชดเชยให้ผู้ได้รับผลกระทบจากสารอันตรายและกากของเสียอันตราย
- การส่งเสริมการใช้ซ้ำ/การนำกลับมาใช้ใหม่/เชื้อเพลิงเสริมในโรงงานปูนซีเมนต์ (Clean Technology/ISO 14000)
- การติดตามตรวจสอบ ควบคุม ป้องกันการขนส่งสารอันตรายและกากของเสียอันตรายข้ามแดน
- โครงการขยายแผนจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ
- โครงการจัดระบบใบกำกับการขนส่งกากของเสียอันตราย (Manifeste System) จากภาคอุตสาหกรรม ชุมชน และสถานพยาบาล

### แผนงาน/โครงการด้านกฎหมาย

- โครงการการจัดตั้งระบบศาลเฉพาะทางด้านสิ่งแวดล้อม/ผู้พิพากษาสมทบ(ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน/ระบบสืบสวนสอบสวนแทนระบบพิจารณาไต่สวนคดี
- ร่างหรือปรับปรุงกฎหมายและ/หรือพระราชบัญญัติการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายให้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การผลักดัน/ปรับปรุงกฎหมายให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีกากของเสียอันตรายเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมของรัฐในแต่ละภูมิภาค
- ร่างกฎหมายควบคุมความเป็นพิษ(Poison Control Act)

### แผนงาน/โครงการด้านการมีส่วนร่วม และผู้บริโภค/ชุมชน

- โครงการจัดการสารอันตรายจากเกษตรกรรมและผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- รมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไปให้ใช้ประโยชน์จากบริการของศูนย์พิษวิทยา เพื่อประกอบการวินิจฉัยผู้ได้รับสารพิษ ได้รวดเร็วทันเหตุการณ์





บทที่ 4  
สรุปข้อคิดเห็นและเสนอแนะ

การจัดการสารเคมีอันตรายและกากของเสียอันตรายที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องประกอบด้วย กลไก มาตรการและหลักเกณฑ์ปฏิบัติในการจัดการอย่างครบวงจร ตั้งแต่การนำเข้า การคัดแยก การใช้ประโยชน์ การเก็บรวบรวมและการขนส่งสารเคมีอันตรายจากแหล่งกำเนิดไปใช้ประโยชน์ในจุดต่างๆ รวมถึงการขนส่งไปยังสถานที่กำจัดขั้นสุดท้าย ตลอดจนการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ตระหนักและมีส่วนร่วมในการจัดการอย่างต่อเนื่อง

การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายมีขั้นตอนดังนี้

- ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวโน้มอนาคต เริ่มจากสารอันตราย (แหล่งกำเนิด ทั้งการนำเข้า และผลิตใช้เองในประเทศ ปริมาณและลักษณะสมบัติ ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากสารอันตราย ดังกล่าว (โรงงาน/สถานประกอบการ และเกษตรกรรม) และกากของเสียอันตราย(แหล่งกำเนิด ปริมาณและคุณสมบัติ การเก็บรวบรวม ขนส่ง การกำจัดและผู้บริโภค/ชุมชน) โดยใช้ฐานข้อมูล ที่ได้จากการเรียกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาชี้แจงและจากเอกสารรายงานต่างๆ การสำรวจภาคสนาม และการสัมมนาระดมความคิดเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษาศักยภาพและกลไกขององค์กรของรัฐ ทั้งส่วนกลาง ภูมิภาคและท้องถิ่น นโยบายและแผนหลักการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตราย ตลอดจนกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ และการมีส่วนร่วมของชุมชน
- จัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความรุนแรงของปัญหา ตลอดจนความเร่งด่วนในการแก้ไข ปัญหา ทั้งในระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว
- วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดเพื่อกำหนดแผนยุทธศาสตร์ เริ่มจากการประเมินสถานภาพ โดยใช้ แนวคิดการวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาสและข้อจำกัด(SWOT MATRIX ANALYSIS) พิจารณาวัตถุประสงค์ เป้าหมายและยุทธศาสตร์หลัก แผนงานและความเป็นไปได้ของแต่ละแผน
- กำหนดกรอบแผนหลัก แผนปฏิบัติการ และโครงการ โดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วน 3-5 ปีแรก ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงความเป็นไปได้ ความต่อเนื่อง ความซ้ำซ้อน และความสามารถในการ แก้ไขปัญหา หรือบรรเทาความรุนแรงของปัญหาได้ในระดับหนึ่ง จนอาจนำไปปฏิบัติได้โดยทันที
- พิจารณาแนวทางการบริหารแผนปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย โครงการต่างๆ ในระยะเร่งด่วน 3-5 ปี เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในพื้นที่ ในลักษณะของโครงการนำร่องอย่างบูรณาการ และครบวงจร

ในทางปฏิบัติเพื่อให้เกิดรูปธรรมที่ชัดเจน แผนงาน/โครงการที่ได้สรุปไว้ภายใต้การวิเคราะห์โดยใช้ SWOT MATRIX ANALYSIS นั้น ก็สามารถผสมผสานเข้าด้วยกันเป็นโครงการพื้นที่นำร่องการจัดการสารอันตรายและกากของเสียอันตรายเบ็ดเสร็จและครบวงจรในพื้นที่ภาคตะวันออก โดยมีศูนย์กลางอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นแกนกลางและ/หรือในพื้นที่ภาคกลางโดยมีนิคมอุตสาหกรรมบางปูเป็นแกนกลางเชื่อมโยงเครือข่ายทั้งหมด

คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษาปัญหาการก่อเกิดสารพิษและกากของเสียอันตราย  
มาตรการ การควบคุมป้องกัน แนวทางการแก้ไข ฟื้นฟูการให้ความรู้แก่ประชาชน  
และการศึกษาทางสาธารณสุขในด้านสารพิษ

- |                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| ๑. นางมาลินี สุขเวชชวรกิจ     | ประธานคณะกรรมการวิสามัญฯ              |
| ๒. นายชิต เจริญประเสริฐ       | รองประธานคณะกรรมการวิสามัญ คนที่หนึ่ง |
| ๓. นายประยูร ฟองสถิตย์กุล     | รองประธานคณะกรรมการวิสามัญ คนที่สอง   |
| ๔. นายธีระศักดิ์ ชื่นนทต      | เลขานุการคณะกรรมการวิสามัญฯ           |
| ๕. นางประทีป อึ้งทรงธรรม      | โฆษกคณะกรรมการวิสามัญฯ                |
| ๖. นายการุณ ไสงาม             |                                       |
| ๗. นายกำพล ภู่มณี             |                                       |
| ๘. นายจำเริญ จิตรธร           |                                       |
| ๙. คุณหญิงชดช้อย โสภณพานิช    |                                       |
| ๑๐. นายสนิท จันทรวงศ์         |                                       |
| ๑๑. นายเด่น โต๊ะมีนา          |                                       |
| ๑๒. นางเตือนใจ ดีเทศน์        |                                       |
| ๑๓. นายประเกียรติ นาสิมมา     |                                       |
| ๑๔. นายประศักดิ์ ณ กาฬสินธุ์  |                                       |
| ๑๕. พลเอก มนัส อร่ามศรี       |                                       |
| ๑๖. นายวงศ์พันธ์ ณ ตะกั่วทุ่ง |                                       |
| ๑๗. นายสงวน นันทชาติ          |                                       |
| ๑๘. นายสมบัติ วรามิตร         |                                       |
| ๑๙. นายจักรกฤษณ์ ศิวะเดชาเทพ  |                                       |
| ๒๐. นายพิทยา จารุพูนผล        |                                       |
| ๒๑. นายสุธีร์ ยืนขง           |                                       |

ที่ปรึกษากรรมการวิสามัญฯ

๑. นายทรงพล เสวยงคะ
๒. นายบุญขงค์ เกี่ยวการค้า
๓. นางสมบุญ สีคำดอกแค
๔. นายสุทิน อยู่สุข
๕. นายอิสสระ โชติบุรการ
๖. นายอำนาจ เรื่องธุรกิจ

ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการวิสามัญฯ

นางสาวจุฑามาศ พุทธิงกูโร

นายทวี จันทจิราภา

นายณรงค์ฤทธิ์ กุลคำมร

นายเจตจำนงค์ สาคประดับ

ผู้อำนวยการกลุ่มงาน

กลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษา ศาสนา

ศิลปะและวัฒนธรรม สำนักกรรมการ 3

นิติกร

วิทยากร

เจ้าหน้าที่ธุรการ

คณะทำงานจัดทำรายงาน

นายประยูร ฟองสถิตย์กุล

นายพิทยา จารุพูนผล

นายจักรกฤษณ์ ศิวะเดชาเทพ

นางฉันทุนรี คำผล

นางสาวปรีชาติ ศรีสุวรรณ

ประธานคณะทำงาน

คณะทำงาน

คณะทำงาน

คณะทำงานและเลขานุการ

ผู้ช่วยเลขานุการ

