



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

(ร่าง)

แผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตราย  
ของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

ฉบับรับฟังความคิดเห็น

จัดเตรียมโดย

กรมควบคุมมลพิษ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ ๑ บทนำ</b>	
๑.๑ ความเป็นมา/หลักการเหตุผล	๑-๑
๑.๒ ความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนระดับประเทศ	๑-๑
๑.๓ ขั้นตอนและแนวทางการจัดทำแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐)	๑-๕
<b>บทที่ ๒ สถานการณ์และปัญหาลพิษจากขยะและของเสียอันตราย</b>	
๒.๑ การจัดการขยะ	๒-๑
๒.๒ การจัดการของเสียอันตรายชุมชน	๒-๓
๒.๓ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	๒-๔
๒.๔ การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม	๒-๕
<b>บทที่ ๓ แผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐)</b>	
๓.๑ วัตถุประสงค์	๓-๑
๓.๒ เป้าหมายหลัก	๓-๑
๓.๓ กรอบแนวคิดหลักการจัดการด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศไทย	๓-๑
๓.๔ ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย	๓-๒
๓.๕ สรุปแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาลพิษ จากการจัดการขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐)	๓-๓
๓.๖ แผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐)	๓-๔
<b>บทที่ ๔ การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ</b>	
๔.๑ กลไกในการขับเคลื่อน	๔-๑
๔.๒ การติดตามประเมินผล	๔-๒
๔.๓ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของเป้าหมาย ตามแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐)	๔-๓

## บทที่ ๑ บทนำ

### ๑.๑ ความเป็นมา/หลักการเหตุผล

มติคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๐ เห็นชอบการจำแนกแผนออกเป็น ๓ ระดับ ประกอบด้วย แผนระดับที่ ๑ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนระดับที่ ๒ ได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิรูปประเทศและแผนความมั่นคง และแผนระดับที่ ๓ ได้แก่ แผนที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของแผนระดับที่ ๑ และแผนระดับที่ ๒ ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ หรือจัดทำขึ้นตามที่กฎหมายกำหนด หรือจัดทำขึ้นตามพันธกรณีหรืออนุสัญญาาระหว่างประเทศ เช่น แผนของส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐต่าง ๆ แผนบูรณาการ รวมถึงแผนปฏิบัติการทุกระดับ และคณะรัฐมนตรียังเห็นชอบวิธีการเสนอแผนและการตั้งชื่อแผนของแผนระดับที่ ๑ และแผนระดับที่ ๒ สำหรับการเสนอแผนระดับที่ ๓ ให้ทุกส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐเสนอแผนระดับที่ ๓ ไปยังสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเพื่อพิจารณากลับกรอง ซึ่งกรมควบคุมมลพิษ ได้พิจารณากำหนดทิศทางการแก้ไขปัญหามลพิษทั้งด้านน้ำ อากาศ ชยะเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดทำแผนตามมติคณะรัฐมนตรี จึงได้มีการจัดทำกรอบแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) และเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมมลพิษในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๑ ที่ประชุมมีมติให้กรมควบคุมมลพิษจัดทำเป็น (ร่าง) แผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

กรมควบคุมมลพิษได้ยกร่างแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ภายใต้บริบทที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals (SDGs)) นโยบายรัฐบาล แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) และแผนจัดการมลพิษ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ เพื่อเป็นกรอบแนวทางสำหรับทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานรัฐส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ภาคเอกชน และประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแล รักษา การจัดการขยะและของเสียอันตรายของประเทศไทยให้มีคุณภาพดีขึ้นและตลอดไป

### ๑.๒ ความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนระดับประเทศ

๑.๒.๑ ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี (๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ซึ่งยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับขยะและของเสียอันตรายโดยตรง คือ

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใน ๒ ประเด็นหลัก คือ (๑) การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว และพัฒนาพื้นที่เมืองชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ

ทั่วประเทศ โดยระบบเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของชุมชนให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการลดขยะเป็นศูนย์จัดการขยะแบบเบ็ดเสร็จยั่งยืน การลดการปล่อยมลพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (๒) พัฒนาพื้นที่เมืองชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยจัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสารเคมีในภาคเกษตรทั้งระบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและค่ามาตรฐานสากล พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายการจัดการขยะ ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ด้วยเป้าหมาย ๓R (Reduce, Reuse, Recycle) พร้อมทั้งมีกลไกกำกับดูแลการจัดการขยะและมลพิษอย่างเป็นระบบทั้งประเทศ

สำหรับอีก ๕ ยุทธศาสตร์มีประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

**ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง** กำหนดให้มีการรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งทางบกและทางทะเล โดยสร้างความตระหนักรู้ให้แก่ประชาชนในเรื่องการให้ความสำคัญกับฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ สร้างเสริมให้เจ้าหน้าที่รัฐมีบทบาทและขีดความสามารถที่เหมาะสม มีการดำเนินการต่าง ๆ และสอดคล้องดูแลอย่างต่อเนื่อง

**ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน** เกี่ยวข้องใน ๒ ประเด็น คือ (๑) อุตสาหกรรมชีวภาพ โดยเพิ่มการผลิตและส่งเสริมการใช้พลาสติกชีวภาพ การเน้นการวิจัยและพัฒนา และนำผลงานวิจัยมาใช้ในเชิงพาณิชย์มากยิ่งขึ้น ตลอดจนให้ความสำคัญกับระบบนวัตกรรมแบบเปิด เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพได้เร็วขึ้น (๒) สร้างโอกาสเข้าถึงข้อมูล โดยการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสร้างระบบเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐให้มีมาตรฐานเดียวกัน รวมถึงฐานข้อมูลความรู้วิจัยและนวัตกรรม โดยเป็นข้อมูลที่มีความทันสมัย บูรณาการ และต่อเนื่อง เพื่อประโยชน์ในการสืบค้นต่อยอดในทุก ๆ ด้าน

**ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์** มีการส่งเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบครัวและชุมชนในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาตนเองและการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม รวมทั้งสนับสนุนด้านวิชาการและสร้างนวัตกรรมที่สนับสนุนการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน

**ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม** เกี่ยวข้องใน ๓ ประเด็น คือ (๑) จัดระบบเมืองที่เอื้อต่อการสร้างชีวิตและสังคมที่มีคุณภาพและปลอดภัย โดยพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการเมืองและการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ปลอดภัย สะดวกสำหรับคนทุกกลุ่มอย่างทั่วถึง และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพและโอกาสของเมืองด้วยการมีส่วนร่วมและการลงทุนของภาคเอกชน ชุมชนและภาคประชาสังคม รวมทั้งส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของคนในเมือง (๒) ปรับโครงสร้างและแก้ไขกฎหมายระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน เพื่อจัดความสัมพันธ์ระหว่างราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นให้เอื้อต่อประชาชนในการตัดสินใจเกี่ยวกับทิศทางการพัฒนาพื้นที่และการกำกับติดตามเพื่อสร้างธรรมาภิบาลในการทำงานของภาครัฐ ตลอดจนการปรับปรุงกฎหมายเพื่อพัฒนาระบบการปกครองท้องถิ่น และการเปิดพื้นที่และโอกาสการมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวางของภาคส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และภาควิชาการในการกำหนดยุทธศาสตร์จังหวัด/กลุ่มจังหวัด (๓) สนับสนุนการพัฒนาพื้นที่บนฐานข้อมูลความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมิติต่าง ๆ ของพื้นที่ให้มีความถูกต้องแม่นยำ การเปิดเผยข้อมูลสำคัญที่จะเอื้อให้ประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผน การตัดสินใจและการติดตามการดำเนินงานของรัฐ พัฒนากลไกเพื่อสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่ รวมถึงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี

การส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น การขยายเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ชุมชนสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ต่าง ๆ และนำไปใช้เพื่อพัฒนาพื้นที่

**ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ** เกี่ยวข้องใน ๒ ประเด็น คือ (๑) ภาครัฐบริหารงานแบบบูรณาการโดยมียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายและเชื่อมโยงการพัฒนาในทุกระดับ ทุกประเด็น ทุกภารกิจ และทุกพื้นที่ การบริหารจัดการภาครัฐมีความสอดคล้องเชื่อมโยงและเป็นกลไกสำคัญ ในการนำยุทธศาสตร์ชาติสู่การปฏิบัติในทุกระดับ มีการจัดสรรงบประมาณที่มีลักษณะยึดโยงกับยุทธศาสตร์ ในทุกระดับ มีเป้าหมายร่วมกันทั้งในเชิงประเด็น เชิงภารกิจ และเชิงพื้นที่ โดยอาศัยข้อมูลขนาดใหญ่ รวมทั้ง มีระบบการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานทั้งในระดับยุทธศาสตร์ ภารกิจและพื้นที่ เพื่อนำไปสู่การ กำหนดประเด็นการพัฒนา การจัดทำนโยบาย และการติดตามประเมินผลที่เป็นระบบอย่างต่อเนื่อง (๒) กฎหมายมีความสอดคล้องเหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ และมีเท่าที่จำเป็น กฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับมี เท่าที่จำเป็น ทันสมัย มีความเป็นสากล มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งใช้กฎหมายเป็น เครื่องมือในการสนับสนุนการพัฒนา การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การแก้ไขปัญหาและ อุปสรรคที่นำไปสู่ความเหลื่อมล้ำด้านต่าง ๆ เอื้อต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ

**๑.๒.๒ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔)** ในยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการจัดการขยะมูลฝอยและ ของเสียอันตรายเป็นลำดับแรก โดยเร่งรัดแก้ไขปัญหาการจัดการขยะตกค้างสะสมในพื้นที่วิกฤต ผลักดัน กฎหมายและกลไกเพื่อการคัดแยกขยะ สนับสนุนการแปรรูปเป็นพลังงาน ใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้เกิดการลดปริมาณขยะรวมทั้งสร้างวินัยคนในชาติเพื่อการจัดการขยะอย่างยั่งยืน และส่งเสริมการผลิต และการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**๑.๒.๓ แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** เรื่อง สิ่งแวดล้อม ในประเด็น ปฏิรูปที่ ๑ เสริมสร้างระบบบริหารจัดการมลพิษที่แหล่งกำเนิดให้มีประสิทธิภาพ โดยให้การสนับสนุนทางวิชาการ กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการลดขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดโดยสร้างแรงจูงใจในการคัดแยกและนำกลับมา ใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะ ทุกประเภทที่ถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างเต็มรูปแบบ ตั้งแต่ครัวเรือนถึงปลายทางเริ่มจากเทศบาลเมืองใหญ่ เมืองอุตสาหกรรม และ/หรือเมืองท่องเที่ยวขนาดใหญ่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษก่อน ลดการผลิตและการบริโภคสินค้า ที่ผลิตจากวัสดุย่อยสลายยาก โดยการออกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดให้หน่วยงานราชการส่วนกลาง ภูมิภาค และท้องถิ่น รวมถึงสถานศึกษาของรัฐเลิกใช้กล่องโฟมบรรจุอาหารที่ผลิตจากวัสดุที่ย่อยสลายยากและ ขวดน้ำพลาสติกที่มีพลาสติกหุ้มฝา (cap seal) รวมทั้งกำหนดให้ร้านค้าในสถานที่ราชการคิดราคาถุงพลาสติก ใส่สินค้าและแก้วน้ำพลาสติกสำหรับเครื่องดื่ม และขยายบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของภาคเอกชน ในการจัดการขยะอันตรายชุมชนตั้งแต่ต้นทาง เร่งรัดการออกพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาการจัดการซากผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้อง ซึ่งเป็นการจัดการของเสียอันตรายชุมชนประเภทหนึ่งและ แยกออกจากการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป

นอกจากนี้ ในแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ในประเด็นการปฏิรูปที่ ๑๐ แนวทางส่งเสริมและ ขจัดอุปสรรคในการนำขยะมูลฝอยไปเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า โดยภาครัฐ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมจัดลำดับ

ความสำคัญของกลุ่มพื้นที่เร่งด่วนที่มีศักยภาพในการนำขยะเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า ออกกฎหมายให้มีการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ระหว่างทาง ปลายทาง และก่อนการนำไปกำจัดทุกเทคโนโลยี เพื่อ Recycle ให้ได้ ประโยชน์สูงสุดและลดมลพิษ ภาครัฐส่งเสริมให้เอกชนที่มีประสิทธิภาพ และความพร้อมด้านการเงิน มาลงทุนในโครงการจัดการขยะแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

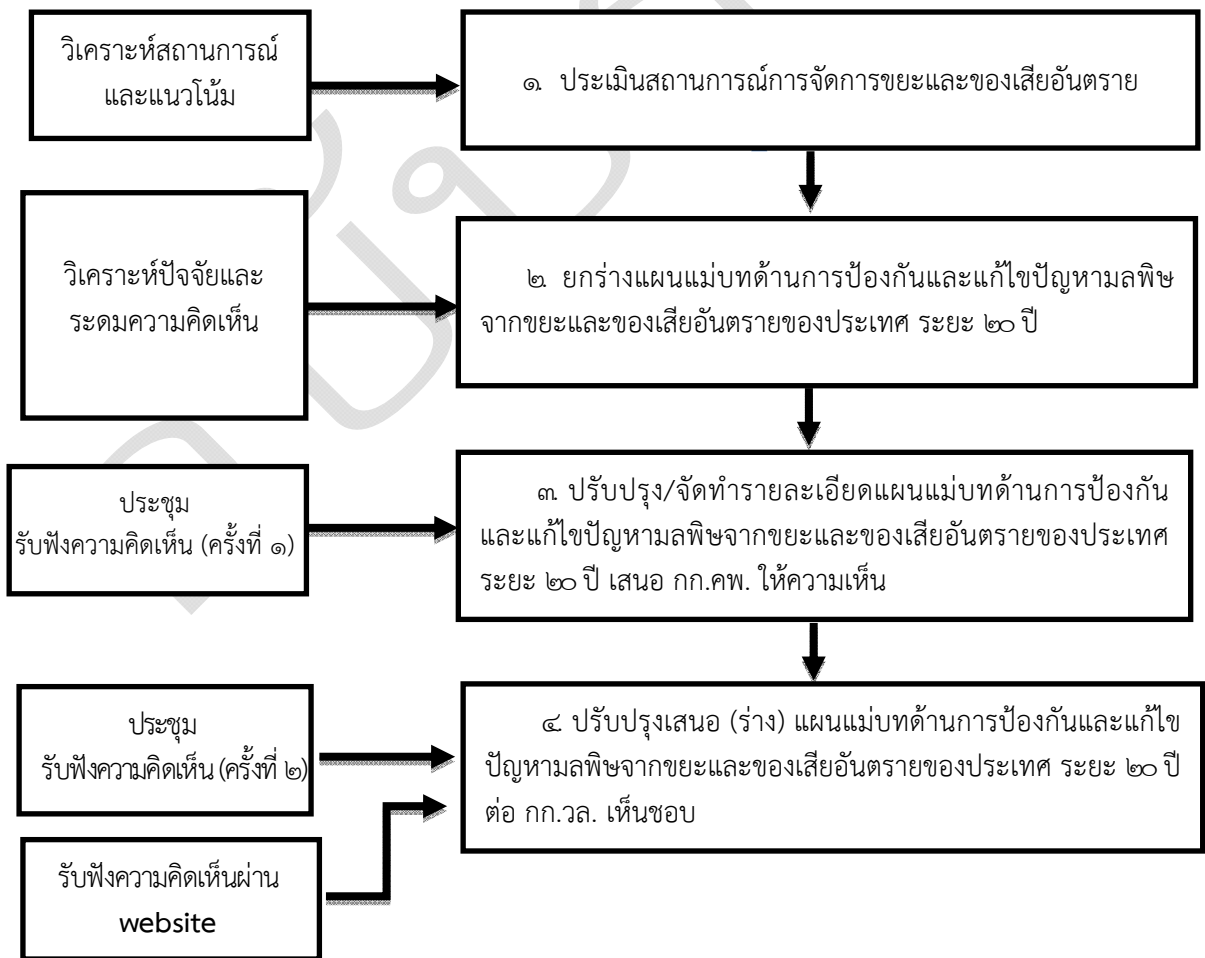
**๑.๒.๔ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals (SDGs))** โดยมีเป้าหมายและเป้าประสงค์ที่เกี่ยวข้อง คือ **เป้าหมายที่ ๖** สร้างหลักประกันว่าจะมีการจัดให้มีน้ำและสุขอนามัยสำหรับทุกคน และมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืน โดยยกระดับคุณภาพน้ำโดยลดมลพิษขจัดกาทิ้งขยะและลดการปล่อยสารเคมี และวัสดุอันตรายลดสัดส่วนน้ำเสียที่ไม่ผ่านกระบวนการลงครึ่งหนึ่งและเพิ่มการนำกลับมาใช้ใหม่ทั่วโลก ภายในปี ๒๕๓๘ **เป้าหมายที่ ๑๒** สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการบริโภคและผลิตที่ยั่งยืน โดยดำเนินการให้เป็นผลตามกรอบดำเนินงานระยะ ๑๐ ปี ว่าด้วยการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ทุกประเทศนำไปปฏิบัติโดยประเทศที่พัฒนาแล้วเป็นผู้นำโดยคำนึงถึงการพัฒนาและขีดความสามารถของประเทศกำลังพัฒนา และลดการผลิตของเสียโดยการป้องกันการลดการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และการนำมาใช้ซ้ำ ภายในปี ๒๕๓๘

**๑.๒.๕ นโยบายรัฐบาล (แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๕๗)** เร่งรัดการควบคุมมลพิษทั้งทางอากาศ ขยะ และน้ำเสีย ที่เกิดจากการผลิตและบริโภค เพื่อสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้แก่ประชาชน โดยให้ความสำคัญในการเร่งรัดแก้ไขปัญหามลพิษจากการจัดการขยะเป็นลำดับแรก ส่งเสริมให้เกิดกลไกการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เร่งกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดขยะในพื้นที่วิกฤต ซึ่งจะใช้ที่ดินของรัฐเป็นหลัก ในพื้นที่ใดที่สามารถจัดการขยะมูลฝอยโดยการแปรรูปเป็นพลังงานก็จะสนับสนุนให้ดำเนินการ ส่วนขยะอุตสาหกรรมนั้น จะวางระเบียบมาตรการการบริหารจัดการเป็นพิเศษ โดยกำหนดให้ทั้งในบ่อขยะอุตสาหกรรมที่สร้างขึ้นอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน และให้แยกเป็นสัดส่วนจากบ่อขยะชุมชน สำหรับขยะของเสียอันตราย ขยะอิเล็กทรอนิกส์ และขยะติดเชื้อจะพัฒนาระบบกำกับติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังไม่ให้มีการลักลอบทิ้ง

**๑.๒.๖ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔** ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ได้รับการป้องกัน บำบัด และฟื้นฟู ในมาตรการป้องกัน ลด และขจัดมลพิษ ทั้งนี้ได้กำหนดแผนงานการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชน โดยส่งเสริมการลดปริมาณขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง การงดหรือเลิกการใช้กล่องโฟม ถุงพลาสติก หรือวัสดุที่ย่อยสลายได้ยาก พัฒนากลไกทางภาษีเพื่อควบคุมการใช้กล่องโฟม ถุงพลาสติก หรือวัสดุที่ย่อยสลายได้ยากให้ลดการใช้ลงไป พัฒนาพลาสติกชีวภาพ รวมถึงวัสดุอื่นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ให้มีการคัดแยกตั้งแต่ต้นทาง เพื่อให้มีการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เร่งกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดในพื้นที่วิกฤต ผลักดันกฎหมายการลดและนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ ให้ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายสินค้าสนับสนุนผู้ประกอบการคัดแยกซากผลิตภัณฑ์ ซากบรรจุภัณฑ์และของเสียอันตรายชุมชน มีการจัดการที่ถูกวิธี ไม่เป็นอันตรายต่ออนามัยของผู้คัดแยกและไม่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เพิ่มความรับผิดชอบให้แก่ผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility) ในการจัดการซากผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบครบวงจร ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิตผลิตภัณฑ์ การรวบรวมซากผลิตภัณฑ์ การจัดสถานที่จัดเก็บ การขนส่ง จนถึงการจัดการอย่างถูกต้องเหมาะสมปลอดภัยและไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงสนับสนุนให้มีระบบการจัดการที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในพื้นที่และศักยภาพในการบริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดเก็บค่าธรรมเนียม เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอในการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบได้อย่างต่อเนื่อง

๑.๒.๗ ยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษ ๒๐ ปี (๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) และแผนจัดการมลพิษ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔ มุ่งเน้นให้มีระบบจัดการของเสียจากแหล่งกำเนิดมลพิษทุกประเภทที่เพียงพอและมีการจัดการมลพิษได้เป็นไปตามมาตรฐาน ส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนลดการใช้ทรัพยากรที่กำจัดยาก ลดการเกิดของเสียและมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม บริโภคสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ทำให้ประเทศไทยก้าวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low carbon Society) บนพื้นฐานหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง โดยมีฐานองค์ความรู้ เทคโนโลยี ภาวะเทียบ และสถาบัน/องค์กรรองรับการพัฒนาประเทศแบบไร้ของเสีย (Zero Waste) ในด้านการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ได้กำหนดตัวชี้วัดค่าเป้าหมายระยะ ๒๐ ปี คือ ๑) ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ร้อยละ ๗๕ ภายในปี ๒๕๖๔ และได้รับการจัดการทั้งหมดภายในปี ๒๕๖๙ และ ๒) ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ร้อยละ ๓๐ ภายในปี ๒๕๖๔ และได้รับการจัดการทั้งหมดภายในปี ๒๕๗๔ สำหรับช่วงระยะ ๕ ปีแรก จะเรียกว่าแผนจัดการมลพิษ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔ ซึ่งได้กำหนดยุทธศาสตร์ ๓ ด้าน ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การป้องกันและลดการเกิดมลพิษที่ต้นทาง ยุทธศาสตร์ที่ ๒ เพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัด กำจัดของเสีย และควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด และยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการมลพิษ

๑.๓ ขั้นตอนและแนวทางการจัดทำแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐)



## ๑.๔ คำนิยาม

แผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ครอบคลุมขยะ ๔ ประเภท ได้แก่

(๑) ขยะชุมชน หมายถึง ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย สถานประกอบการค้า แหล่งธุรกิจ ร้านค้า สถานบริการ ตลาดสด และสถาบันต่าง ๆ ได้แก่ ขยะอินทรีย์จำพวกเศษอาหารต่าง ๆ เศษใบไม้ เศษหญ้า ขยะรีไซเคิลจำพวกแก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก อลูมิเนียม ยาง และขยะทั่วไปจำพวก เศษผ้า เศษไม้ และเศษวัสดุต่าง ๆ

(๒) ของเสียอันตราย หมายถึง ของเสียที่เป็นพิษหรืออันตรายที่มาจากครัวเรือนและแหล่งธุรกิจ เช่น โรงแรม สนามบิน ปั้มน้ำมัน ร้านถ่ายรูป และร้านซักแห้ง ของเสียจำพวกนี้ ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า ภาชนะบรรจุสารเคมี และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

(๓) มูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความเข้มข้น ซึ่งถ้ามีการสัมผัสใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้ และรวมถึงมูลฝอยที่เกิดขึ้นหรือใช้ในการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์และการรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรคและการทดลองเกี่ยวกับโรค การชันสูตรศพหรือซากสัตว์ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕

(๔) กากของเสียอุตสาหกรรม หมายถึง กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต การเก็บวัตถุดิบ จนเสื่อมสภาพ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุที่มีของปนเปื้อนหรือของเหลือใช้ แบ่งเป็น ๒ กลุ่มคือ กากของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย และกากของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย



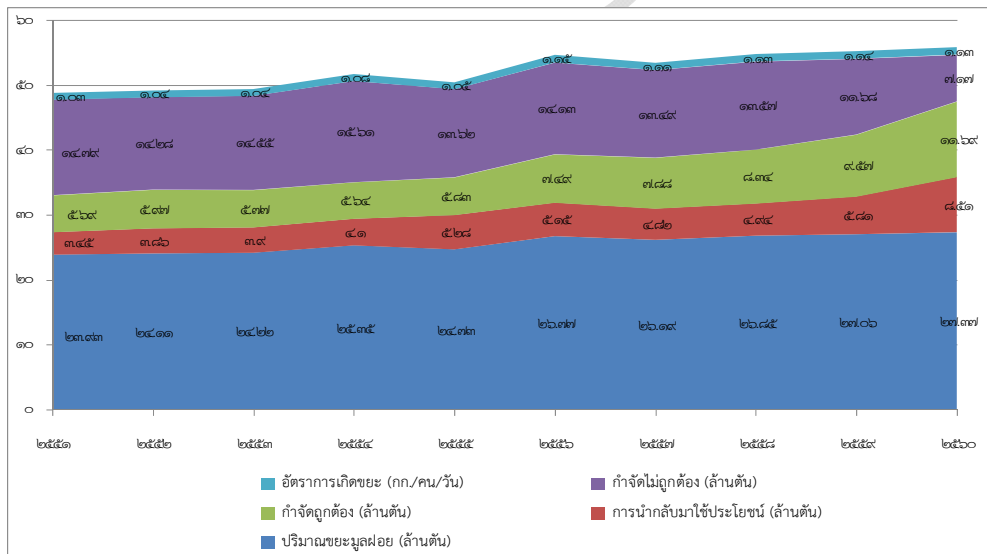
## บทที่ ๒

### สถานการณ์และปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตราย

#### ๒.๑ การจัดการขยะ

##### ๒.๑.๑ สถานการณ์การจัดการขยะ

ปริมาณขยะในปี ๒๕๖๐ เกิดขึ้นประมาณ ๒๗ ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑.๑๕ เนื่องจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น การขยายตัวของเมือง การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ไปเป็นชุมชนเมืองในหลายพื้นที่ พฤติกรรมการบริโภคของประชาชนและการเติบโตของการท่องเที่ยว ซึ่งขยะถูกคัดแยก ณ ต้นทางและนำกลับมาใช้ประโยชน์ ๘.๕๑ ล้านตัน (ร้อยละ ๓๑) เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ ๔๗ ส่วนใหญ่เป็นขยะรีไซเคิล ร้อยละ ๘๔ และการใช้ประโยชน์จากขยะอินทรีย์ ร้อยละ ๑๕ ที่เหลือถูกเก็บรวบรวมและขนส่งไปกำจัดอย่างถูกต้อง ๑๑.๖๙ ล้านตัน (ร้อยละ ๔๓) เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ ๒๒ โดยยังมีขยะอีก ๗.๑๗ ล้านตัน (ร้อยละ ๒๖) กำจัดอย่างไม่ถูกต้อง เช่น การเทกองหรือเผากลางแจ้งในสถานที่กำจัดขยะ การลักลอบทิ้งในพื้นที่สาธารณะประโยชน์ลักลอบทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ



#### รูปสัดส่วนปริมาณขยะที่เกิดขึ้น การนำกลับไปใช้ประโยชน์ การกำจัดถูกต้องและไม่ถูกต้อง ปี ๒๕๕๑ - ๒๕๖๐

ขยะทั้งหมดพบว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นในกรุงเทพมหานคร ๔.๘๖ ล้านตัน (ร้อยละ ๑๘) มีการคัดแยกนำกลับมาใช้ประโยชน์ ๐.๙๙ ล้านตัน ที่เหลือ ๓.๘๗ ล้านตัน นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ สำหรับใน ๗๖ จังหวัดทั่วประเทศซึ่งมีปริมาณขยะ ๒๒.๕๑ ล้านตัน (ร้อยละ ๘๒) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๕,๑๖๙ แห่ง (ร้อยละ ๖๖) มีระบบการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอีก ๒,๖๐๗ แห่ง (ร้อยละ ๔๔) ยังไม่มีระบบการเก็บรวบรวมขยะไปกำจัด ประชาชนต้องกำจัดขยะเองในพื้นที่ของตน

การดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะชุมชนยังดำเนินการอย่างไม่ถูกต้อง สถานที่กำจัดขยะชุมชนทั่วประเทศจำนวน ๓,๑๐๑ แห่ง เปิดดำเนินการได้ ๒,๘๘๗ แห่ง ปิดดำเนินการไป ๒๑๔ แห่ง โดยเฉพาะสถานที่กำจัดขยะขนาดเล็กในระดับหมู่บ้านหรือชุมชนและสถานที่รองรับขยะซึ่งใกล้เต็มพื้นที่สถานที่กำจัดขยะที่เปิดดำเนินการมีระบบกำจัดขยะ ทั้งหมด ๒,๙๑๔ ระบบ(บางแห่งมีระบบกำจัดขยะมากกว่า ๑ ระบบ) เป็นระบบกำจัดขยะที่ดำเนินการได้อย่างถูกต้องเพียง ๖๓๗ ระบบ อีก ๒,๒๗๗ ระบบ ยังดำเนินการไม่ถูกต้อง (ตารางที่ ๑) ซึ่งต้องเร่งทำการแก้ไขปรับปรุงเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและป้องกันความเดือดร้อนต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบ ซึ่งอาจนำไปสู่การต่อต้านการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะในอนาคต ทั้งนี้ การนำขยะไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าโดยภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมจัดการขยะในพื้นที่ตามนโยบายของรัฐบาลและเป้าหมายของกระทรวงพลังงานก็ช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้อีกทางหนึ่ง ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าจากขยะที่ก่อสร้างแล้ว ๓๒ แห่ง มีกำลังการผลิตพลังงานไฟฟ้า ๙๙๐.๔๘๒ เมกะวัตต์ นับเป็นทางเลือกที่จะเสริมประสิทธิภาพในการจัดการขยะให้มีความยั่งยืนในพื้นที่และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมในการบริหารจัดการ ซึ่งควรมีการพิจารณาการขยายระยะเวลาในการสนับสนุนการรับซื้อไฟฟ้าจากขยะ (Feed-in Tariff : FiT) ต่อไป

#### ตารางที่ ๑ สถานภาพสถานที่กำจัดขยะ ปี ๒๕๖๐

สถานที่กำจัดขยะทั้งหมด ๓,๑๐๑ แห่ง			
เปิดดำเนินการ ๒,๘๘๗ แห่ง		ปิดดำเนินการ ๒๑๔ แห่ง	
ภาครัฐ	ภาคเอกชน	ภาครัฐ	ภาคเอกชน
๒,๔๙๓ แห่ง	๓๙๔ แห่ง	๑๙๙ แห่ง	๑๕ แห่ง
ระบบกำจัดขยะทั้งหมด ๒,๙๑๔ ระบบที่ดำเนินการอย่างถูกต้อง จำนวน ๖๓๗ ระบบ			
ประเภท	จำนวน (ระบบ)		
	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	
การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล/การฝังกลบเชิงวิศวกรรม	๙๖	๑๓	
การฝังกลบแบบเทกองควบคุมขนาดน้อยกว่า ๕๐ ตัน/วัน	๓๗๙	๘๖	
เตาเผาที่มีระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ	๒	๙	
เตาเผาขนาดน้อยกว่า ๑๐ ตัน/วัน ที่มีระบบกำจัดอากาศเสีย	๒๓	๑๑	
ระบบคัดแยก หมักทำปุ๋ย และฝังกลบอย่างถูกต้อง	๓๐	๕	
การกำจัดขยะแบบเชิงกล - ชีวภาพ	๑๙	๔	
<b>รวม</b>	<b>๕๔๙</b>	<b>๑๒๘</b>	

#### ๒.๑.๒ ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการขยะ

การดำเนินการขับเคลื่อนในช่วงที่ผ่านมาด้วยกลไกที่มีอยู่ก็สามารถจัดการขยะได้ระดับหนึ่งแต่ก็ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทำให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและประชาชน ซึ่งปัญหา/อุปสรรคที่ควรแก้ไข มีดังนี้

(๑) ขาดความร่วมมือและความตระหนักจากภาคประชาชน นักท่องเที่ยว และผู้ประกอบการในการลดและคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางยังมีน้อย รวมถึงยังมีการผลิตและใช้สินค้าและ/หรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากอย่างฟุ่มเฟือย

(๒) นโยบายของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ความสำคัญกับการจัดการขยะเป็นลำดับรอง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งขาดความต่อเนื่องในการบริหารจัดการ

(๓) สถานที่กำจัดขยะทิ้งของรัฐและเอกชนส่วนใหญ่ดำเนินการที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงเกิดการต่อต้านจากประชาชนโดยรอบ

(๔) กลไกการกำกับดูแลการดำเนินงานการจัดการขยะของท้องถิ่นยังไม่มีประสิทธิภาพ

(๕) การให้บริการเก็บขนขยะไม่ทั่วถึงทำให้ขยะบางส่วนไหลลงสู่แหล่งน้ำและทะเล และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต

(๖) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบจัดการขยะจากสิ่งก่อสร้างและการรื้อถอน จากปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะที่พบในขณะนี้ ทำให้เกิดปัญหามลพิษที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะรอบๆ สถานที่กำจัดขยะ ยกตัวอย่าง เช่น ควันพิษที่เกิดจากไฟไหม้บ่อขยะแพรกษา จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีขยะตกค้างสะสมเป็นจำนวนมากในพื้นที่มากกว่า ๑๐๐ ไร่ เมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๕๗ จนต้องประกาศเป็นพื้นที่ภัยพิบัติฉุกเฉินและต้องอพยพประชาชนออกจากพื้นที่โดยรอบที่เป็นชุมชนและหมู่บ้านจัดสรร เนื่องจากสภาพอากาศในพื้นที่รัศมี ๑ กิโลเมตรรอบบ่อขยะ มีสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์เกินค่ามาตรฐาน ๒๐-๓๐ เท่า และฝุ่นขนาดเล็กมากปริมาณถึง ๓๕๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งสูงกว่ามาตรฐาน ๓๐ เท่า

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย พบการปนเปื้อนของสารมลพิษที่เกินค่ามาตรฐาน ได้แก่ แมงกานีส (กลุ่มของโลหะหนักที่มีค่าความเป็นพิษไม่รุนแรง) สารหนู (กลุ่มของโลหะ-กึ่งโลหะที่มีความเป็นพิษรุนแรง) และตะกั่ว (โลหะหนักกลุ่มที่มีความเป็นพิษรุนแรงที่ตรวจพบร่องลงมาจากสารหนู) โดยขยะมูลฝอยที่มีตะกั่วเป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่ เช่น แผงวงจรไฟฟ้า โลหะบัดกรี สีทาบ้าน พลาสติกบางประเภท หลอดทีวี CRT (Cathode Ray Tube) และถ่านไฟฉาย เป็นต้น

## ๒.๒ การจัดการของเสียอันตรายชุมชน

### ๒.๒.๑ สถานการณ์ของเสียอันตรายชุมชน

จากการคาดการณ์ของเสียอันตรายชุมชนที่เกิดขึ้น ในปี ๒๕๖๐ ประมาณ ๖๑๘,๓๐๐ ตัน ส่วนใหญ่เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ถึงร้อยละ ๖๕ หรือประมาณ ๔๐๑,๓๐๐ ตันอีกร้อยละ ๓๕ หรือประมาณ ๒๑๖,๖๐๐ ตัน เป็นของเสียอันตรายจากชุมชนที่เกิดจากครัวเรือน ประเภทแบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารเคมี และกระป๋องสเปรย์ ซึ่งยังถูกทิ้งปะปนมากับขยะทั่วไป

การวางระบบการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนโดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีจุดรวบรวมของเสียอันตรายในหมู่บ้านหรือชุมชน และส่งมายังศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายในระดับจังหวัด ซึ่งในปี ๒๕๖๐ พบว่ามี ๘๐ แห่ง ทำให้ของเสียอันตรายจากชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องประมาณร้อยละ ๑๐ หรือประมาณ ๖๑,๖๐๐ ตัน ซึ่งปัญหาคือไม่มีการคัดแยกของเสียอันตรายจากชุมชนออกจากขยะทั่วไปและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีระบบการเก็บรวบรวมและส่งไปกำจัดอย่างถูกต้อง เนื่องจากสถานที่กำจัดมีน้อยกระจุกตัวอยู่ในภาคกลางเป็นส่วนใหญ่ และยังพบปัญหาการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ได้มาตรฐานในพื้นที่ชุมชน มีการลักลอบนำเข้าซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และขยะพลาสติกมากำจัดอย่างผิดกฎหมาย และมีการรีไซเคิลด้วยวิธีการที่ไม่ถูกต้อง รวมถึงโรงงานรับกำจัดดำเนินการไม่ถูกต้อง

### ๒.๒.๒ ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการของเสียอันตรายชุมชน

จากการดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนในช่วงที่ผ่านมาโดยใช้กลไกที่มีอยู่ซึ่งยังไม่เหมาะสมและไม่เพียงพอกับสภาวะปัญหาและสาเหตุที่ยังคงมีอยู่ ดังนี้

- (๑) ยังไม่มีระบบการคัดแยก เก็บขน รวบรวม และกำจัดที่ชัดเจนและเป็นระบบเดียวกันทั่วประเทศ
- (๒) กลไกการกำกับดูแลการดำเนินงานการจัดการขยะของท้องถิ่นยังไม่มีประสิทธิภาพ
- (๓) การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างไม่ถูกหลักวิชาการและมีการลักลอบนำเข้าอย่างผิดกฎหมาย
- (๔) สถานที่รับกำจัดของเสียอันตรายอุตสาหกรรมซึ่งรับกำจัดของเสียอันตรายชุมชนมีไม่ครอบคลุมทุกภูมิภาค ส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลาง ทำให้ค่าขนส่งและค่ากำจัดของเสียอันตรายชุมชนมีราคาสูง

ปัญหามลพิษที่พบในพื้นที่ที่มีการจัดการและใช้ประโยชน์จากขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ตัวอย่างเช่นพื้นที่อำเภอเมืองชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ เมื่อปี ๒๕๕๗ มีการตรวจสอบตัวอย่างดินของบ่อขยะที่มีการเผาเพื่อแยกโลหะ และบ้านที่มีการแยกชิ้นส่วนจอโทรทัศน์และจอคอมพิวเตอร์ พบว่ามีการปนเปื้อนของสารหนูและตะกั่วเกินค่ามาตรฐานดินเพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

### ๒.๓ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

#### ๒.๓.๑ สถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อ

มูลฝอยติดเชื้อ ๕๔,๐๐๐ ตัน ที่เกิดขึ้นในปี ๒๕๖๐ เกิดจากโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน คลินิกเอกชน สถานพยาบาลสัตว์ ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย รวมกว่า ๒๖,๘๐๐ แห่ง ส่วนใหญ่มาจากโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ ๖๕ โรงพยาบาลและคลินิกเอกชนร้อยละ ๓๕ ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ๕๑,๓๐๐ ตัน (ร้อยละ ๘๘.๕) การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อส่วนใหญ่ใช้วิธีการเผาโดยใช้เตาเผาและส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้ประกอบการภาคเอกชนทั้ง ๑๐ แห่ง นอกจากนี้ยังมีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ณ แหล่งกำเนิดในโรงพยาบาล ๖๗ แห่ง ด้วยวิธีการเผาโดยใช้เตาเผาและการฝังห่อเชื้อด้วยไอน้ำและโรงพยาบาล

ทั้งนี้ยังพบปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ตั้งแต่การจัดการ ณ แหล่งกำเนิด เนื่องจากการจัดการมูลฝอยติดเชื้อยังไม่ได้ถูกกำหนดเป็นเงื่อนไขทางกฎหมายในการอนุญาตประกอบสถานพยาบาลประเภทต่างๆ ทำให้แหล่งกำเนิดมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อไม่ถูกต้อง ส่วนมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นในชุมชนจากผู้ป่วยที่รักษาตัวที่บ้านก็ยังไม่มีการเก็บรวบรวมที่เป็นระบบ การเก็บขนและการกำจัดก็ยังไม่พบปัญหาในการกำหนดราคาค่าบริการของหน่วยงานภาครัฐที่ยังสูงกว่าภาคเอกชน ทำให้สถานพยาบาลส่วนใหญ่เลือกใช้บริการจากหน่วยงานที่ให้ราคาถูกลงกว่า โดยไม่ได้คำนึงถึงมาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เช่น การควบคุมกำกับขนส่งมูลฝอยติดเชื้อยังไม่เป็นไปตาม พ.ร.บ.การสาธารณสุขและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งของเสียอันตราย คือ การจดทะเบียนรถขนส่งของเสียอันตราย การขึ้นทะเบียนผู้ขับขี่ การติดตามด้วยระบบ GPS การตรวจมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมก็ยังไม่เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งการตรวจคุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่องเตาเผามูลฝอยติดเชื้อทั้ง ๑๑ พารามิเตอร์ การบำบัดและตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง นอกจากนี้ศักยภาพและความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ก็ยังเป็นข้อจำกัดประการหนึ่งที่ทำให้โรงพยาบาลต้องมีการดำเนินการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อเอง อีกทั้งการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวมก็ยังมีข้อจำกัดด้านความร่วมมือ

ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อที่จะส่งมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด การดำเนินการร่วมกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ส่วนสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อของผู้ประกอบการภาคเอกชนก็ไม่ถูกควบคุมกำกับให้มีการดำเนินการให้ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด

### ๒.๓.๒ ปัญหา/อุปสรรคของการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในปัจจุบันนั้นมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูง แต่ยังคงมีบางจุดที่ต้องปรับปรุงเพื่อลดปัญหามลพิษต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตประชาชน มีดังนี้

- (๑) ยังไม่มีระบบเก็บรวบรวม การรายงานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของคลินิกเอกชน คลินิกสัตว์ และโรงพยาบาลสัตว์
- (๒) เอกชนที่รับจ้างเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดดำเนินการไม่เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ
- (๓) สถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อยังไม่ครอบคลุมทุกภูมิภาค ทำให้มีการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อในระยะทางไกล เสี่ยงต่อการลักลอบทิ้งหากมีการดำเนินการที่ไม่ถูกต้องอาจเกิดการแพร่กระจายเชื้อโรค
- (๔) กลไกการกำกับดูแลแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อยังไม่มีประสิทธิภาพ

## ๒.๔ การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม

### ๒.๔.๑ สถานการณ์การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม

ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมที่เข้าสู่ระบบการจัดการ ๓๒.๙๕ ล้านตัน ร้อยละ ๙๔ เป็นกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย ๓๑ ล้านตัน และร้อยละ ๖ เป็นกากของเสียอุตสาหกรรมอันตราย ๑.๙๕ ล้านตัน โดยมีการนำกากของเสียอุตสาหกรรมกลับมาใช้ประโยชน์ถึง ๒๐.๘ ล้านตัน ส่วนใหญ่เป็นกากอุตสาหกรรมไม่อันตราย ๒๐ ล้านตัน อาทิ การเผาเพื่อพลังงาน หมักทำปุ๋ย คัดแยกและจำหน่าย ถมทะเลหรือที่ลุ่ม

ในแต่ละภูมิภาคของประเทศมีการกระจายตัวของโรงงานบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรมในแต่ละภูมิภาค โดยศักยภาพการบำบัดกำจัดมีมากสุดอยู่ที่ภาคตะวันออก เนื่องจากเป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมที่หนาแน่น รองลงมาเป็นภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ห่างไกลยังไม่เข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม และทำให้มีการนำของเสียไปลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายในที่สาธารณะ ในบ่อดินเก่า บริเวณข้างถนนที่ลับตาคน หรือทิ้งร่วมกับบ่อฝังกลบขยะมูลฝอยทั่วไป ซึ่งใน ๕ ปีที่ผ่านมามีการลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรม ๓๒ ครั้ง โดยเฉพาะจังหวัดชลบุรี ระยอง ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา และสมุทรปราการและมีโรงงานรับกำจัดและรีไซเคิลกากของเสียอุตสาหกรรมที่ลักลอบดำเนินการอย่างผิดกฎหมาย

การปนเปื้อนมลพิษจากสารเคมีในดิน แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ซึ่งอาจส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้แหล่งน้ำผิวดินในภาคเกษตรกรรม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือการปศุสัตว์ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง จากปัญหากลิ่นเหม็นและอันตรายจากไอระเหยของสารเคมีและความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคน้ำที่ปนเปื้อนมลพิษ อย่างเช่นกรณีของการลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรมในบ่อดินเก่า พื้นที่ตำบลหนองแห่น อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา เมื่อปี ๒๕๕๖ ซึ่งพบว่าการกระจายตัวของสารฟีนอลที่ปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำใต้ดินและน้ำบ่อตื้นในบริเวณพื้นที่ชุมชนหนองแห่น ที่ประชาชนส่วนใหญ่ใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค รวมถึงมีการใช้น้ำที่ปนเปื้อนในฟาร์มสุกรและพบว่ามี การตายของลูก

สุกรที่มีขนาดเล็ก ซึ่งสร้างความเสียหายและผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ และเป็นภาระของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลาง ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และหน่วยงานท้องถิ่นที่ดูแลรับผิดชอบต้องร่วมกันแก้ไขปัญหา ทำการฟื้นฟูและบำบัดพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนให้กลับมาใช้ประโยชน์ดังเดิม

#### ๒.๔.๒ ปัญหา/อุปสรรคการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม

ปัจจุบันจะเห็นว่าปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นเข้าสู่ระบบการจัดการน้อยจึงทำให้พบปัญหา ร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษของกากของเสียอุตสาหกรรมที่จัดการไม่ถูกต้องและถูกนำไปทิ้งในที่สาธารณะอันเนื่องมาจากข้อจำกัด/สาเหตุ ดังต่อไปนี้

(๑) มีการลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรมเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการบำบัดกำจัดที่ต้องขนส่งไปยังโรงงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่กระจุกตัวอยู่ในภาคตะวันออกและภาคกลาง

(๒) กากของเสียอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบการจัดการไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

#### ๒.๕ แนวโน้มสถานการณ์ในอนาคต

##### ๒.๕.๑ แนวโน้มสถานการณ์ขยะและของเสียอันตรายในอนาคต

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ชีวิตเป็นสังคมเมือง รวมถึงการเคลื่อนย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในเมืองมากกว่าชนบท หรือเมืองมีการขยายตัวมีแนวโน้มสูงขึ้น ส่งผลต่อความต้องการในการบริโภคทรัพยากรและก่อให้เกิดขยะและของเสียอันตรายชุมชนเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้ การพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรม ระบบดิจิทัล ส่งผลให้มีการผลิตสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์แบบใหม่ที่อาจเป็นขยะ (Emerging Waste) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่กำจัดยาก หรือใช้เวลานานในการกำจัด และการดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศด้านสารเคมี เพื่อลด หรือ ยกเลิกการใช้สารเคมี หรือผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของสารเคมีอันตรายยังส่งผลให้เกิดของเสีย เช่น new POPs waste , nano waste และของเสียอันตรายชุมชนที่ต้องการจัดการ

แต่ในอีกด้านหนึ่ง การพัฒนาเทคโนโลยีทางเลือกก็มีส่วนสนับสนุนการจัดการขยะและของเสียอันตราย ทำให้มีเทคโนโลยีการรีไซเคิลที่สามารถนำวัสดุกลับมาใช้ประโยชน์ รวมถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของวัสดุรีไซเคิล หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายง่ายมาทดแทนผลิตภัณฑ์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และแนวโน้มของการใช้พลังงานทางเลือกจะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งขยะจะถูกนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า การผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) การผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) เป็นต้น

##### ๒.๕.๒ ปัญหา/อุปสรรคการจัดการขยะและของเสียอันตรายในอนาคต

(๑) ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กำจัดยากมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น

(๒) ยังไม่มีแนวทางการจัดการของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Waste)

## บทที่ ๓

### แผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

#### ๓.๑ วัตถุประสงค์

- ๑) เพื่อใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดการมลพิษจากขยะและของเสียอันตรายที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของประเทศและการเปลี่ยนแปลงบริบทในระดับประเทศและระดับโลก
- ๒) เพื่อใช้เป็นแนวทางเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการมลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ที่มีเป้าหมายและทิศทางร่วมกัน

#### ๓.๒ เป้าหมายหลัก

“ขยะและของเสียอันตรายได้รับการจัดการอย่างถูกต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน”

#### ๓.๓ กรอบแนวคิดหลักการจัดการด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศไทย

##### ๑) หลัก ๓R/แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)/waste to resources

การเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะ การบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สร้างจิตสำนึกให้เยาวชนและประชาชนให้เกิดวินัยลดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย เพื่อลดการเกิดขยะและของเสียอันตราย ณ แหล่งกำเนิด สนับสนุนการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้มีการใช้ซ้ำ การคัดแยกและนำขยะและของเสียอันตรายไปใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุดก่อนการกำจัดในขั้นสุดท้าย ส่งเสริมและพัฒนารัฐกิจรีไซเคิล รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้ครัวเรือน สถานศึกษา สถานประกอบการ และภาคบริการ ทั้งในชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยวคัดแยกและลดปริมาณขยะ ในส่วนของภาคเอกชนต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการใช้วัสดุที่สามารถใช้ซ้ำ หรือนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ตามหลักการ ๓Rs ภาครัฐเป็นผู้นำในการจัดการขยะและของเสียอันตรายในหน่วยงาน และส่งเสริมการใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้ครบวงจร

##### ๒) หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (PPP : Polluter Pays Principles)

การนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์นี้มาใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผู้ก่อมลพิษหรือผู้ก่อความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม

##### ๓) ส่งเสริมภาคเอกชนร่วมลงทุนในการจัดการขยะ : (Public Private Partnership)

การส่งเสริมภาคเอกชนร่วมลงทุน จะถูกใช้ควบคู่กับหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย เพื่อส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนและมีบทบาทในการจัดการสิ่งแวดล้อมมากขึ้น รวมทั้งเป็นหลักการการดำเนินโครงการแบบการบริการสาธารณะให้เกิดความสำเร็จ รวมถึงเกิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างรัฐและภาคอื่นที่ไม่ใช่รัฐ การส่งเสริมและสนับสนุนภาคเอกชนลงทุนหรือร่วมลงทุนดำเนินงานระบบจัดการขยะ เนื่องจากจะมีความพร้อมและมีศักยภาพรวมทั้งสามารถบำรุง รักษาและดูแล

ระบบในระยะยาวได้ ไม่ใช่เป็นแต่เพียงการลงทุนจากภาครัฐและราชการส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ เครื่องจักรอุปกรณ์และบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญในการดูแลระบบจัดการขยะ

#### ๔) ผู้ผลิตมีส่วนร่วมในการจัดการขยะโดยใช้หลักการ Extended Producer Responsibility : EPR

ส่งเสริมให้ผู้ผลิตรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ของตนเองเมื่อหมดอายุการใช้งาน ตั้งแต่การเก็บรวบรวม การเก็บขน การรีไซเคิล และการบำบัดกำจัดอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR) เพื่อส่งเสริมการปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมของกระบวนการผลิตอย่างครบวงจร ซึ่งจะช่วยผลักดันให้ผู้ผลิตปรับปรุงการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นโดยลดการใช้สารอันตรายและออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ง่ายต่อการนำกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงการอำนวยความสะดวกในการรวบรวมและขนส่งไปกำจัดอย่างเหมาะสม อันเป็นการสนับสนุนการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน รวมทั้งส่งเสริมการสร้างระบบรวบรวมของเสียอันตรายชุมชนและระบบฝากคืนบรรจุภัณฑ์ (Deposit Refund) ในพื้นที่เอกชน เช่น ห้างสรรพสินค้า หรือพื้นที่สาธารณะ

### ๓.๔ ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	ข้อมูล ปีฐาน (๕๕-๖๐) (ร้อยละ)	ค่าเป้าหมาย(ร้อยละเทียบกับปริมาณที่เกิดขึ้น)							
		๕ ปี					๑๐ ปี	๑๕ ปี	๒๐ ปี
		๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕			
๑. ขยะได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	๕๙.๓๓	๖๐	๖๕	๗๐	๗๕	๘๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
๒. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	๓.๔๕	๑๕	๒๐	๒๕	๓๐	๓๕	๗๕	๑๐๐	๑๐๐
๓. มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	๘๒.๘๓	๙๐	๙๕	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
๔. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	๖๐	๘๐	๙๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐

หมายเหตุ : ๑. ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หมายถึง ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการรวมกับปริมาณขยะมูลฝอยที่นำไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ การฝังกลบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ การผลิตเชื้อเพลิง (RDF) การเผาพร้อมระบบควบคุมมลพิษ เป็นต้น

๒. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หมายถึง ปริมาณของเสียอันตรายชุมชนที่นำไปรีไซเคิลยังสถานที่รีไซเคิลที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โดยได้ขึ้นทะเบียนเป็นโรงงานประเภท ๑๐๕ และ ๑๐๖ รวมกับของเสียอันตรายที่ส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โดยได้ขึ้นทะเบียนเป็นโรงงานประเภท ๑๐๑

๓. มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หมายถึง ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการกำจัดตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. ๒๕๕๕ หมวด ๔ การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยมีวิธีการ ได้แก่ เผาในเตาเผา ทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ทำลายเชื้อด้วยความร้อน และวิธีอื่นตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดตามที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

๔. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ หมายถึง กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่มีการดำเนินการแจ้งการขนส่งออกไปบำบัด/กำจัด/รีไซเคิลยังโรงงานผู้รับดำเนินการที่ได้รับอนุญาต ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕



(ร่าง) แผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

เป้าหมาย : ขยะและของเสียอันตรายได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน”

ปัญหา/อุปสรรค

ขยะชุมชน

1. ความร่วมมือและความตระหนักจากภาคประชาชน นักท่องเที่ยว และผู้ประกอบการในการลดและคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางยังมีน้อย รวมถึงยังมีการผลิตและใช้สินค้าและ/หรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากอย่างฟุ่มเฟือย
2. นโยบายของผู้บริหาร อปท. ให้ความสำคัญกับการจัดการขยะเป็นลำดับรอง อปท. บางแห่งขาดความต่อเนื่องในการบริหารจัดการ
3. สถานที่กำจัดขยะทั้งของรัฐและเอกชนส่วนใหญ่ดำเนินการที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงเกิดการต่อต้านจากประชาชนโดยรอบ
4. กลไกการกำกับดูแลการดำเนินงานการจัดการขยะของท้องถิ่นยังไม่มีประสิทธิภาพ
5. การให้บริการเก็บขนขยะไม่ทั่วถึงทำให้ขยะบางส่วนไหลลงสู่แหล่งน้ำและทะเล และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต
6. อปท. ส่วนใหญ่ยังไม่มียุทธศาสตร์การจัดการขยะจากสิ่งก่อสร้างและการรีดอน

ของเสียอันตรายชุมชน

1. ยังไม่มีระบบการคัดแยก เก็บขน รวบรวม และกำจัดที่ชัดเจนและเป็นระบบเดียวกันทั่วประเทศ
2. กลไกการกำกับดูแลการดำเนินงานการจัดการขยะของท้องถิ่นยังไม่ประสิทธิภาพ
3. การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างไม่ถูกหลักวิชาการและมีการลักลอบนำเข้าอย่างผิดกฎหมาย
4. สถานที่รับกำจัดของเสียอันตรายอุตสาหกรรมซึ่งรับกำจัดของเสียอันตรายชุมชนมีไม่ครอบคลุมทุกภูมิภาค ส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลาง ทำให้ค่าขนส่งและค่ากำจัดของเสียอันตรายชุมชนมีราคาสูง

มูลฝอยติดเชื้อ

1. ยังไม่มีระบบเก็บรวบรวม การรายงานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของคลินิกเอกชน คลินิกสัตว์ และโรงพยาบาลสัตว์
2. เอกชนที่รับจ้างเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดดำเนินการไม่เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ
3. สถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อยังไม่ครอบคลุมทุกภูมิภาค
4. กลไกการกำกับดูแลแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อยังไม่มีประสิทธิภาพ

กากของเสียอุตสาหกรรม

1. มีการลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรมเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการบำบัดกำจัดที่ตรงของส่งไปยังโรงงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่กระจุกตัวอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง
2. กากของเสียอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบการจัดการไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

แนวโน้มสถานการณ์ในอนาคต :

1. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ชีวิตเป็นสังคมเมือง รวมถึงการย้ายถิ่นเข้าสู่เมือง หรือเมืองมีการขยายตัวมีแนวโน้มสูงขึ้น ส่งผลต่อความต้องการในการบริโภคทรัพยากรและก่อให้เกิดขยะ และของเสียอันตรายชุมชนเพิ่มมากขึ้น
2. การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม ระบบดิจิทัล ส่งผลให้มีการผลิตสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์แบบใหม่ที่ยั่งยืน (Emerging Waste เช่น new POPs waste, nano waste ) และของเสียอันตรายชุมชนที่ต้องการจัดการ
3. แนวโน้มของการใช้พลังงานทางเลือกจะเพิ่มขึ้น ซึ่งขยะจะถูกนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า การผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) การผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) เป็นต้น

กรอบแนวคิดการจัดการมลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ

1. ใช้หลัก ๔R/แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)/waste to resources
2. ใช้หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (PPP : Polluter Pays Principle)
3. ส่งเสริมภาคเอกชนร่วมลงทุนในการจัดการขยะ (Public Private Partnership)
4. ให้ผู้ผลิตมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ โดยใช้หลักการ Extended Producer Responsibility : EPR

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย	ข้อมูลพื้นฐาน (๕๕ - ๖๐) (ร้อยละ)	ค่าเป้าหมาย (ร้อยละเทียบกับปริมาณที่เกิดขึ้น)								
		๕ ปี					๑๐ ปี	๑๕ ปี	๒๐ ปี	
		๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕				
๑. ขยะได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	๕๕.๓๓	๖๐	๖๕	๗๐	๗๕	๘๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	
๒. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	๓๕.๕	๔๕	๕๐	๕๕	๖๐	๖๕	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	
๓. มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	๕๖.๘๓	๖๖	๗๕	๘๐	๘๐	๘๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	
๔. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	๖๐	๘๐	๙๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	

มาตรการที่ ๑

การป้องกันและลดมลพิษจากขยะและของเสียอันตราย

มาตรการระยะสั้น (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)

1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Design for Environment : DfE) เพื่อให้สามารถใช้งานได้และรีไซเคิลได้ง่าย ลดการใช้วัสดุที่มีความเป็นอันตราย ลดการเติมสารอันตรายในผลิตภัณฑ์
2. กำหนดเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงถึงการรีไซเคิลและวิธีการกำจัดบนบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจและมีการคัดแยกนำกลับมาใช้ประโยชน์และกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ให้มีการลดขยะอินทรีย์ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของขยะชุมชน โดยเฉพาะขยะอาหารในอุตสาหกรรมอาหาร ผู้ประกอบการเกี่ยวกับอาหารรายใหญ่ อาทิ โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ให้รับผิดชอบในการจัดการขยะจากอาหาร (Food Waste)
4. ควบคุม/จำกัดประเภทผลิตภัณฑ์ที่จะเกิดขยะ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้วทิ้ง (Single-use plastic) โฟมบรรจุอาหาร โดยนำร่องในพื้นที่เฉพาะที่มีความอ่อนไหว เช่น อุทยานแห่งชาติ พื้นที่เกาะ

มาตรการระยะยาว (ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐)

1. ควบคุม/จำกัดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้วทิ้ง (Single-use plastic) โฟมบรรจุอาหารทั่วประเทศภายในปี ๒๕๖๖
2. ยกเลิกการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้วทิ้ง (Single-use plastic) โฟมบรรจุอาหารภายในปี ๒๕๘๐

มาตรการที่ ๒

การเพิ่มประสิทธิภาพจัดการมลพิษจากการบำบัด กำจัดขยะและของเสียอันตราย

มาตรการระยะสั้น (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)

1. ควบคุมไม่ให้มีการทกอง/เผากลางแจ้ง
2. ดำเนินการตามนโยบายรวมกลุ่มพื้นที่จัดการขยะของ อปท.
3. ปรับปรุงพื้นที่ฟู สถานที่กำจัดขยะให้ดำเนินการถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยเฉพาะในพื้นที่วิกฤต ๓๑ จังหวัดทั่วประเทศ
4. กำหนดให้มีระบบการอนุญาตการปล่อยมลพิษสำหรับสถานที่กำจัดขยะทั้งภาครัฐและเอกชน
5. ออกประกาศสถานที่กำจัดขยะเป็นแหล่งกำหนดมลพิษ กำหนดมาตรฐาน/มาตรการที่เกี่ยวข้อง และเพื่อควบคุมการระบายมลพิษ รวมทั้งวางระบบการตรวจประเมินและหน่วยรับรอง (Certify Body)
6. กำหนดให้มีกฎ ระเบียบ และหน่วยงานในการอำนวยความสะดวกและเอื้อต่อการให้เอกชนร่วมลงทุนด้านการจัดการขยะ
7. กำหนดให้มีมาตรการชดเชยเยียวยาให้กับประชาชน/ชุมชนที่อยู่โดยรอบสถานที่กำจัดขยะที่อาจได้รับผลกระทบ
8. ให้มีการออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บังคับใช้
9. กำหนดให้โรงงานประเภท ๑๐๕ และ ๑๐๖ ที่มีของเสียอันตรายต้องทำ EIA/EHIA
10. เร่งรัดจัดตั้งสถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมครอบคลุมทุกภูมิภาคตามแผนจัดการกากอุตสาหกรรม
11. ส่งเสริม อปท. ที่มีศักยภาพดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม
12. ควบคุมขยะจากการก่อสร้างและการรีดอนสิ่งก่อสร้าง
13. จัดทำแนวปฏิบัติที่ของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Waste) บางประเภทที่คาดว่าจะจะเป็นปัญหาในอนาคต การจัดการขยะจากการก่อสร้างและการรีดอนสิ่งก่อสร้าง และการจัดการขยะในกรณีเหตุภัยพิบัติ

มาตรการระยะยาว (ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐)

1. ติดตามตรวจสอบการระบายมลพิษของสถานที่กำจัดขยะที่ถูกประกาศเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๖
2. ให้มีระบบการจัดการของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Wastes) เช่น new POPs waste, nano waste

มาตรการที่ ๓

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมลพิษจากขยะและของเสียอันตราย

มาตรการระยะสั้น (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)

1. สร้างระบบการรับรู้ให้กับประชาชนเกี่ยวกับปัญหาการจัดการขยะและของเสียอันตรายที่ไม่ถูกต้อง
2. กำหนดกฎระเบียบ/ข้อกำหนดด้านการจัดการขยะ โดยการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Design for Environment : DfE)
3. จัดวางระบบการเก็บภาษี/ค่าธรรมเนียมการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก
4. จัดให้มีระบบข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ด้านการจัดการขยะ ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อและกากของเสียอุตสาหกรรม
5. จัดให้มีแผนงาน/โครงการด้านการจัดการของเสียอยู่ในแผนการพัฒนา ของโครงการพัฒนาประเทศขนาดใหญ่ อาทิ การพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ การท่องเที่ยว
6. ให้ อปท. ทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อจัดเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะ/ของเสียอันตรายชุมชนภายใน ๓ ปี เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้มีความตระหนักในการคัดแยกและลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด และข้อบัญญัติการรวบรวม เก็บขน และกำจัดอย่างชัดเจน
7. ปฏิรูประบบการให้งบประมาณเพื่อใช้สำหรับจัดการขยะและของเสียอันตรายชุมชนในนิคมอุตสาหกรรมสำหรับ อปท. ให้เพียงพอ
8. ศึกษาผลกระทบของมลพิษจากขยะและ ของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Waste) ที่อาจมีความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม
9. ศึกษาวิจัยเทคโนโลยีในการจัดการซากแบตเตอรี่ไฟฟ้า โซลาร์เซลล์ ขากรถยนต์ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ในประเทศ (waste to resources ) รวมทั้งศึกษาวิจัยวัสดุทดแทนบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก
10. ศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการกำหนดให้ผู้รับจัดการขยะ ของเสียอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ ต้องวางหลักประกันความเสี่ยงที่เกิดจากการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ
11. พัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมสู่มืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน
12. กำหนดเงื่อนไขในการอนุญาต/ต่อใบอนุญาตของสถานพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ที่มีของเสียเข้าสู่ระบบการกำจัดที่ถูกต้อง

มาตรการระยะยาว (ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐)

1. จัดทำกฎหมายการจัดการขยะของประเทศในลักษณะกฎหมายกลาง ครอบคลุมขยะทุกประเภท ความรับผิดชอบของทุกภาคส่วน ตั้งแต่ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า ผู้บริการ ผู้บริโภค ผู้กำจัด และหน่วยงานกำกับดูแล ภายในปี ๒๕๖๖
2. ให้มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก
3. พัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมทั่วประเทศสู่มืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน

### ๓.๖ แผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

เพื่อให้การจัดการขยะและของเสียอันตรายของประเทศ บรรลุเป้าประสงค์ เป้าหมาย และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ข้างต้น แผนแม่บทฯ นี้ประกอบด้วย ๓ มาตรการที่สำคัญคือ

มาตรการที่ ๑ การป้องกันและลดมลพิษจากขยะและของเสียอันตราย

มาตรการที่ ๒ การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมลพิษจากการบำบัด กำจัดขยะและของเสียอันตราย

มาตรการที่ ๓ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมลพิษจากขยะและของเสียอันตราย

โดยมีรายละเอียดแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

**มาตรการที่ ๑ การป้องกันและลดมลพิษจากขยะและของเสียอันตราย** ประกอบด้วยมาตรการ ดังนี้

#### มาตรการระยะสั้น (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)

๑.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Design for Environment : DfE) เพื่อให้สามารถใช้ซ้ำและรีไซเคิลได้ง่าย ลดการใช้วัสดุที่มีความเป็นอันตราย ลดการเพิ่มสารอันตรายในผลิตภัณฑ์

๑.๒ กำหนดเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงถึงการรีไซเคิลและวิธีการกำจัดบนบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจและมีการคัดแยกนำกลับมาใช้ประโยชน์และกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๓ ให้มีการลดขยะอินทรีย์ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของขยะชุมชน โดยเฉพาะขยะอาหารในอุตสาหกรรมอาหาร ผู้ประกอบการเกี่ยวกับอาหารรายใหญ่ อาทิ โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ให้รับผิดชอบในการจัดการขยะจากอาหาร (Food Waste)

๑.๔ ควบคุม/จำกัดประเภทผลิตภัณฑ์ที่จะเกิดขยะ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้วทิ้ง (Single-use plastic) โฟมบรรจุอาหาร โดยนำร่องในพื้นที่เฉพาะที่มีความอ่อนไหว เช่น อุทยานแห่งชาติ พื้นที่เกาะ

#### มาตรการระยะยาว (ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐)

๑.๑ ควบคุม/จำกัดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้วทิ้ง (Single-use plastic) โฟมบรรจุอาหารทั่วประเทศภายในปี ๒๕๖๖

๑.๒ เลิกผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้วทิ้ง (Single-use plastic) โฟมบรรจุอาหารภายในปี ๒๕๘๐

**มาตรการที่ ๑ การป้องกันและลดมลพิษจากขยะและของเสียอันตราย**

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
<b>มาตรการระยะสั้น (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)</b>					
๑๑ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Design for Environment : DfE) เพื่อให้สามารถใช้ซ้ำและรีไซเคิลได้ง่าย ลดการใช้วัสดุที่มีความเป็นอันตราย ลดการเติมสารอันตรายในผลิตภัณฑ์	ใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์หรือมาตรการทางกฎหมายเพื่อให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Design for Environment : DfE) เช่น การลดขนาดและน้ำหนักบรรจุภัณฑ์ ให้สามารถใช้ซ้ำและรีไซเคิลได้ง่าย ลดการใช้วัสดุที่มีความเป็นอันตราย ลดการเติมสารอันตรายในผลิตภัณฑ์ ให้ความสำคัญกับ	การลดหย่อนภาษี/การออกกฎระเบียบ/ข้อกำหนดของการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม	-	สมอ.	กค. ทส.
๑๒ กำหนดเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงถึงการรีไซเคิลและวิธีการกำจัดบนบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจและมีการคัดแยกนำกลับมาใช้ประโยชน์และกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ	๑) การพัฒนาเครื่องหมายสิ่งแวดล้อมบนบรรจุภัณฑ์	กำหนดเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงถึงการรีไซเคิลและวิธีการกำจัดบนบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์	-	สมอ. ทส.	มท.
	๒) กำหนดประเภทสินค้าและบรรจุภัณฑ์ที่ต้องมีเครื่องหมายและมีการนำไปใช้	-	สินค้าและบรรจุภัณฑ์ทุกประเภทมีฉลากสิ่งแวดล้อม ร้อยละ ๘๐	สมอ. ทส.	มท.
๑๓ ให้มีการลดขยะอินทรีย์ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของขยะชุมชน โดยเฉพาะขยะอาหารในอุตสาหกรรมอาหารผู้ประกอบการเกี่ยวกับอาหาร	๑) การลดขยะอินทรีย์ซึ่งส่งผลต่อการลดขยะ ตั้งแต่ผู้จำหน่าย ผู้ประกอบอาหาร รวมถึงผู้บริโภค โดยเฉพาะขยะอาหารในอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการเกี่ยวกับอาหารรายใหญ่ อาทิ โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ตลาด ให้รับผิดชอบในการจัดการอาหาร (Food Waste)	ขยะอินทรีย์ที่ถูกส่งไปสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยมีปริมาณลดลง ร้อยละ ๕๐	ขยะอินทรีย์ที่ถูกส่งไปสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยมีปริมาณลดลง ร้อยละ ๘๐	มท.	ทส.

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
รายใหญ่ อาทิ โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ให้รับผิดชอบ ในการจัดการขยะจากอาหาร (Food Waste)					
๑๔ ควบคุม/จำกัดประเภท ผลิตภัณฑ์ที่จะเกิดขยะ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่เป็น ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้ว ทิ้ง (Single-use plastic) โฟมบรรจุอาหาร โดยนำร่อง ในพื้นที่เฉพาะที่มีความ อ่อนไหว เช่น อุทยาน แห่งชาติ พื้นที่เกาะ	ในระยะ ๕ ปีแรก ดำเนินการในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว ๑๒ เมืองต้องห้าม... พลาต และอุทยานแห่งชาตินำร่อง ๑๐ แห่ง	พื้นที่นำร่องได้รับการ พัฒนาเป็นแหล่ง ท่องเที่ยวที่มีการจัดการ ขยะได้ถูกต้องตามหลัก วิชาการ ร้อยละ ๑๐๐	พื้นที่อุทยาน ทั่วประเทศ ได้รับการ พัฒนาเป็นแหล่ง ท่องเที่ยวที่มีการ จัดการขยะได้ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ ร้อยละ ๑๐๐	ทส.	ททท.
<b>มาตรการระยะยาว (ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐)</b>					
๑๑ ควบคุม/จำกัดการใช้ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ พลาสติกที่ใช้แล้วทิ้ง (Single-use plastic) โฟม บรรจุอาหาร ทั่วประเทศภายในปี ๒๕๖๖	ดำเนินการในพื้นที่ทั่วประเทศ		มีการควบคุม/จำกัด การใช้ผลิตภัณฑ์ พลาสติกที่ใช้แล้วทิ้ง (Single-use plastic) โฟมบรรจุอาหาร ตามที่ กำหนด ภายในปี ๒๕๖๖	ทส.	ทุก หน่วยงาน
๑๒ เลิกผลิตผลิตภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ ใช้แล้วทิ้ง (Single-use plastic) โฟมบรรจุอาหาร ภายในปี ๒๕๘๐	ดำเนินการในพื้นที่ทั่วประเทศ		เลิกผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็น ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้ แล้วทิ้ง (Single-use plastic) โฟมบรรจุ อาหารภายในปี ๒๕๘๐	ทส.	ทุก หน่วยงาน

**มาตรการที่ ๒ การเพิ่มประสิทธิภาพจัดการมลพิษจากการบำบัด กำจัดขยะ และของเสียอันตราย ประกอบด้วยมาตรการ ดังนี้**

**มาตรการระยะสั้น (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)**

- ๒.๑ ควบคุมไม่ให้มีการเทกอง/เผากลางแจ้ง
- ๒.๒ ดำเนินการตามนโยบายรวมกลุ่มพื้นที่จัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ๒.๓ ปรับปรุง/ฟื้นฟู สถานที่กำจัดขยะให้ดำเนินการถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยเฉพาะในพื้นที่วิกฤต ๓๑ จังหวัดทั่วประเทศ
- ๒.๔ กำหนดให้มีระบบการอนุญาตการปล่อยระบายมลพิษสำหรับสถานที่กำจัดขยะทั้งภาครัฐและเอกชน
- ๒.๕ ออกประกาศสถานที่กำจัดขยะเป็นแหล่งกำหนดมลพิษ กำหนดมาตรฐาน/ มาตรการที่เกี่ยวข้อง และเพื่อควบคุมการระบายมลพิษ รวมทั้งวางระบบการตรวจประเมินและหน่วยรับรอง (Certify Body)
- ๒.๖ กำหนดให้มีกฎ ระเบียบ และหน่วยงานในการอำนวยความสะดวกและเอื้อต่อการ ให้เอกชนร่วมลงทุนด้านการจัดการขยะ
- ๒.๗ กำหนดให้มีมาตรการชดเชยเยียวยาให้กับประชาชน/ชุมชนที่อยู่โดยรอบสถานที่ กำจัดขยะที่อาจได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ
- ๒.๘ ให้มีการออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์มาบังคับใช้
- ๒.๙ กำหนดให้โรงงานประเภท ๑๐๕ และ ๑๐๖ ที่มีของเสียอันตรายต้องทำ EIA/EHIA
- ๒.๑๐ เร่งรัดจัดตั้งสถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมครอบคลุมทุกภูมิภาคตาม แผนจัดการกากอุตสาหกรรม
- ๒.๑๑ ส่งเสริม อปท. ที่มีศักยภาพดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม
- ๒.๑๒ ควบคุมขยะจากการก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง
- ๒.๑๓ จัดทำแนวปฏิบัติที่ดีของของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยี หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Waste) บางประเภทที่คาดว่าจะมีปัญหาในอนาคต การจัดการขยะจากการ ก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง และการจัดการขยะในกรณีเหตุภัยพิบัติ

**มาตรการระยะยาว (ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐)**

- ๒.๑ ติดตามตรวจสอบการระบายมลพิษของสถานที่กำจัดขยะที่ถูกประกาศเป็น แหล่งกำเนิดมลพิษให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๖
- ๒.๒ ให้มีระบบการจัดการของของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือ ผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Wastes) เช่น new POPs waste, nano waste

**มาตรการที่ ๒ การเพิ่มประสิทธิภาพจัดการมลพิษจากการบำบัด กำจัดขยะและของเสียอันตราย**

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
<b>มาตรการระยะสั้น (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)</b>					
๒๑ ควบคุมไม่ให้มีการเทกอง/เผากลางแจ้ง	๑) การกำหนดเกณฑ์การประเมินความรุนแรงของปัญหาสถานที่กำจัดขยะแบบเทกองกลางแจ้ง กำจัดในหลุม หรือการเผาในที่โล่ง	เกณฑ์การประเมินความรุนแรงของปัญหา		ทส.	
	๒) การสำรวจสถานที่กำจัดขยะในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้อง	รายงานผลการสำรวจสถานที่กำจัดขยะทั่วประเทศ		ทส.	
	๓) การควบคุมและกำกับดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา หรือใช้มาตรการปกครองกับเอกชน ในกรณีที่มีการดำเนินการที่ไม่ถูกต้อง	จังหวัดมีกลไกการเชื่อมโยงการบูรณาการเป็นตัวชี้วัดเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการขยะในภาพรวมของจังหวัด	จังหวัดกำหนดการร้องเรียนด้านการจัดการขยะไม่เกิน ๕ เรื่องต่อปี เป็นตัวชี้วัดจังหวัด		มท. สธ. ทส.
๒๒ ดำเนินการตามนโยบายรวมกลุ่มพื้นที่จัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	๑) การใช้มาตรการทางกฎหมายกับสถานที่กำจัดขยะที่ไม่ถูกต้อง และผลักดันให้มีการเก็บ และขนส่งขยะเข้ามายังกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อกำจัดตามที่ มท. กำหนด	มีกลไกของคณะกรรมการฯ จังหวัดในการสั่งให้หยุดการดำเนินการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง	สถานที่กำจัดขยะทุกแห่ง มีการระบายมลพิษเป็นไปตามมาตรฐาน	มท.	ทส. พท. สธ.
	๒) การรายงานผลการดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะในฐานข้อมูลการจัดการขยะของประเทศ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรายงานผลการดำเนินงานทั่วประเทศ		ทส.	

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
	๓) การจัดทำหลักเกณฑ์วิชาการต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมลพิษจากการกำจัดขยะและของเสียอันตราย	หลักเกณฑ์วิชาการ		ทส.	
๒.๓ ปรับปรุง/ฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะให้ดำเนินการถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยเฉพาะในพื้นที่วิกฤต ๓๓ จังหวัดทั่วประเทศ	๑) การควบคุมและกำกับให้สถานที่กำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	สถานที่กำจัดขยะในพื้นที่วิกฤต ๓๓ แห่ง มีการดำเนินการในระดับที่ถูกต้อง	สถานที่กำจัดขยะที่ไม่ถูกต้องทุกแห่ง มีการดำเนินการในระดับที่ถูกต้อง	สธ. มท. ทส.	เอกชน พน.
	๒) การจัดทำแนวทางด้านวิชาการในการปรับปรุง/ฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ดำเนินการถูกต้องตามหลักวิชาการ	แนวทางด้านวิชาการในการปรับปรุง/ฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยรายพื้นที่	สถานที่กำจัดขยะที่ไม่ถูกต้องทุกแห่ง มีการดำเนินการในระดับที่ถูกต้อง	ทส.	สธ. มท.
๒.๔ กำหนดให้มีระบบการอนุญาตการปล่อยระบายมลพิษสำหรับสถานที่กำจัดขยะทั้งภาครัฐและเอกชน	การดำเนินงานระบบการอนุญาตการปล่อยระบายมลพิษ (Permitting System) สำหรับสถานที่กำจัดขยะขนาดใหญ่	๑. กลไกและรูปแบบของระบบการอนุญาตการปล่อยระบายมลพิษ ๒. อนุบัญญัติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตการปล่อยระบายมลพิษ ๓. การบังคับใช้กฎหมายหลังจากกฎหมายมีผลบังคับใช้	สถานที่กำจัดขยะขนาดใหญ่ที่มีการดำเนินงานที่มีการเป็นไปตามระบบการปล่อยระบายมลพิษ	ทส.	มท.
๒.๕ ออกประกาศสถานที่กำจัดขยะเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ กำหนด	๑) การแก้ไขพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับแก้ไข โดยเพิ่มเติมให้แหล่งกำเนิดมลพิษ มีมาตรการบังคับใช้ทางกฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษที่หน่วยงานราชการเป็นเจ้าของด้วย รวมทั้งการเพิ่มอำนาจให้เจ้า	ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่กำจัดขยะทุกแห่ง มีการระบายมลพิษเป็นไปตาม	ทส.	

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
มาตรฐาน/มาตรการที่เกี่ยวข้อง และเพื่อควบคุมการระบายมลพิษ รวมทั้งวางระบบการตรวจประเมินและหน่วยรับรอง (Certify Body)	พนักงานควบคุมมลพิษในการสั่งระงับการดำเนินงานกรณีเจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษไม่ปฏิบัติตามหรือปฏิบัติตามแต่ยังมีได้เป็นไปตามมาตรฐาน หรือหน่วยงานเจ้าของอำนาจไม่ดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนด	แห่งชาติ ฌบับแก้ไข	มาตรฐาน		
	๒) การกำหนดมาตรฐานการปล่อยระบายน้ำทิ้ง อากาศเสียจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทุกประเภท และการประกาศให้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องควบคุมการปล่อยระบายน้ำทิ้งและอากาศเสีย และข้อกำหนดในการประเมินสมรรถนะการบริหารจัดการบริเวณโดยรอบสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย	มีประกาศ ทส. เรื่อง กำหนดให้สถานที่กำจัดขยะเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ และมาตรฐานควบคุมการปล่อยระบาย	๑. การยกระดับการควบคุมการปล่อยระบายมลพิษให้เป็นมาตรฐานอาเซียน ๒. สถานที่กำจัดขยะทุกแห่ง มีการระบายมลพิษเป็นไปตามมาตรฐาน	ทส.	
	๓) การกำหนดระบบการจัดการและคุณลักษณะที่เหมาะสมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสถานที่จัดการขยะมูลฝอย ในกรณีที่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยได้รับการประกาศให้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	๑. มีกฎกระทรวงเพื่อกำหนดคุณลักษณะของผู้รับจ้างให้บริการและผู้ควบคุมระบบ ๒. มีหลักสูตรสำหรับผู้บริหาร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการขยะมูลฝอย	สถานที่กำจัดขยะทุกแห่ง มีการดำเนินงานที่มีการระบายมลพิษเป็นไปตามมาตรฐาน	ทส.	
	๔) การรายงานผลสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดการดำเนินงานในสถานที่กำจัดขยะ ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มีอนุบัญญัติเรื่องการจัดเก็บสถิติข้อมูล และการรายงานผล	สถานที่กำจัดขยะทุกแห่ง มีการระบายมลพิษเป็นไปตามมาตรฐาน	ทส.	
	๕) การติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังแหล่งกำเนิดมลพิษตามกฎหมาย หลังจากการประกาศให้สถานที่กำจัดขยะเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษมีผลบังคับใช้	การบังคับใช้กฎหมายหลังจากมีการ	สถานที่กำจัดขยะทุกแห่ง มีการระบาย	ทส.	



มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
		กฎหมายมีผลบังคับใช้	มลพิษเป็นไปตามมาตรฐาน		
	๖) การจัดทำและรายงานข้อมูลสถานที่กำจัดขยะที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายออกสู่สิ่งแวดล้อม และนำเสนอแผนงานและมาตรการในการป้องกันและการแพร่กระจายของมลพิษเสนอคณะกรรมการควบคุมมลพิษและคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	การรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการควบคุมมลพิษทุก ๒ ปี	สถานที่กำจัดขยะทุกแห่ง มีการระบายมลพิษเป็นไปตามมาตรฐาน	ทส.	
	๗) การจัดทำระบบการตรวจประเมินและหน่วยรับรองการตรวจประเมิน (Certified body) บุคลากร (Third Party) สำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องกำหนดให้มีการควบคุมการปล่อยระบายนของเสีย	ระบบการตรวจประเมินและหน่วยรับรองการตรวจประเมิน (Certified body)	การถ่ายโอนภารกิจให้บุคลากร (Third Party) สามารถตรวจประเมินแหล่งกำเนิดมลพิษได้ทั้งหมด	ทส.	ศธ.
	๘) การเพิ่มศักยภาพเครือข่ายการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากสถานที่กำจัดขยะ	หลักสูตรสำหรับผู้ที่จะเป็นเครือข่ายเฝ้าระวัง	สถานที่กำจัดขยะทุกแห่ง มีการระบายมลพิษเป็นไปตามมาตรฐาน	ทส. มท. สธ.	
๒๖ กำหนดให้มีกฎระเบียบ และหน่วยงานในการอำนวยความสะดวกและเอื้อต่อการให้เอกชนร่วมลงทุนด้านการจัดการขยะ	การพัฒนาขั้นตอนหรือการกำหนดให้มีหน่วยดำเนินการเฉพาะเพื่ออำนวยความสะดวกและลดขั้นตอนในการให้เอกชนร่วมลงทุนจัดการขยะมูลฝอย	One-stop service ที่เป็นหน่วยงานที่รวมขั้นตอน มท. และ พน. เข้าด้วยกัน		มท. พน.	
๒๗ กำหนดให้มีมาตรการชดเชยเยียวยาให้กับประชาชน/ชุมชนที่อยู่โดยรอบสถานที่กำจัดขยะที่อาจได้รับผลกระทบต่อ	๑) การแก้ไขพระราชบัญญัติการสาธารณสุข หรือพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง หรือพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยเพิ่มเติมมาตรการ รูปแบบ หรืองบประมาณ และให้มีองค์กรเพื่อบริหารจัดการการชดเชยเยียวยาให้กับผู้ได้รับผลกระทบจากการจัดการขยะมูลฝอย	มาตรการชดเชยเยียวยาให้กับประชาชน/ชุมชนโดยรอบสถานที่กำจัดขยะ	จังหวัดกำหนดการร้องเรียนด้านการจัดการขยะไม่เกิน ๕ เรื่องต่อปี เป็นตัวชี้วัดจังหวัด	สธ. มท. ทส.	

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
สุขภาพ	๒) การติดตามตรวจวิเคราะห์มลพิษ การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชนเพื่อประกอบกับการใช้เป็นข้อมูลมาตรการชดเชยเยียวยา	รายงานผลการตรวจวิเคราะห์มลพิษคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย	อัตราการเจ็บป่วยของประชาชนลดลง	ทส. สธ.	มท.
๒๘ ให้มีการออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาบังคับใช้	๑) เร่งรัดการออกพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้อง ซึ่งเป็นการจัดการของเสียอันตรายชุมชนประเภทหนึ่งและแยกออกจากการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป	พ.ร.บ. การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีผลบังคับใช้		สคก.	ทส.
	๒) ออกอนุบัญญัติภายใต้พระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้องกับแนวทางข้างต้นเพื่อให้พระราชบัญญัติได้นำไปบังคับใช้ได้ทันที	อนุบัญญัติภายใต้ พ.ร.บ. การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีผลบังคับใช้	อนุบัญญัติภายใต้ พ.ร.บ. การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีผลบังคับใช้	ทส. สคก.	
๒๙ กำหนดให้โรงงานประเภท ๑๐๕ และ ๑๐๖ ที่มีของเสียอันตรายต้องทำ EIA/EHIA	๑) ออกประกาศตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และ พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดให้โรงงานประเภท ๑๐๕ และ ๑๐๖ ที่มีการจัดการของเสียอันตรายชุมชน ต้องทำ EIA/EHIA	ประกาศเรื่องโรงงานประเภท ๑๐๕ และ ๑๐๖ ที่มีการจัดการของเสียอันตรายชุมชน ต้องทำ EIA/EHIA มีผลบังคับใช้		อก. ทส.	
๒๑๐ เร่งรัดจัดตั้งสถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมครอบคลุมทุก	๑) จัดหาพื้นที่รองรับกากอุตสาหกรรม ๖ แห่งทั่วประเทศ เพื่อรองรับกากอุตสาหกรรม ๒๐ - ๓๐ ปีข้างหน้า	สถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม ๖ แห่งทั่วประเทศ		อก.	

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
ภูมิภาคตามแผนจัดการกากอุตสาหกรรม	๒) จัดหาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการนำกากอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในรูปพลังงาน ๑๐ พื้นที่	โรงงานนำกากอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในรูปพลังงาน ๑๐ พื้นที่		อก.	
๒๑๑ ส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม	๑) คัดเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเพื่อจัดตั้งศูนย์รวมในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของกลุ่มพื้นที่ อปท. ที่มีศักยภาพ	ศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อครอบคลุมทุกภูมิภาคทั่วประเทศ		สธ.	มท. ทส.
	๒) ส่งเสริมการคัดแยกเก็บรวบรวม มูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล สถานบริการสาธารณสุขห้องปฏิบัติการติดเชื้อ และส่งไปกำจัดอย่างถูกต้อง			สธ.	
๒๑๒ ควบคุมขยะจากการก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง	๑) วางรูปแบบ วิธีการเก็บรวบรวม คัดแยกขยะจากสิ่งก่อสร้างและการรื้อถอนที่มีความเป็นอันตราย เก็บขนขยะจากสิ่งก่อสร้างและการรื้อถอนไปกำจัดและนำกลับมาใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลนคร และเทศบาลเมือง มีระบบการจัดการขยะจากสิ่งก่อสร้างและการรื้อถอน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั่วประเทศมีระบบการจัดการขยะจากสิ่งก่อสร้างและการรื้อถอน	อปท.	มท. ทส.
๒๑๓ จัดทำแนวปฏิบัติที่ดีของของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Waste) บางประเภท ที่เป็นปัญหาในอนาคต	๑) การจัดทำแนวปฏิบัติที่ดีกับประเภทของของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Waste) บางประเภท ที่คาดว่าจะ เป็นปัญหาในอนาคต	แนวปฏิบัติเฉพาะเรื่อง สำหรับของเสียอุบัติใหม่	ได้ระบบจัดการ Emerging Waste	ทส. สธ. ศธ. วท.	
	๑) ปรับปรุง และจัด แนวทางปฏิบัติที่ดีสำหรับการจัดการขยะจากการก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง และการจัดการขยะและของเสียอันตรายในกรณีเหตุพิบัติภัย (Disaster Waste Management)	แนวปฏิบัติการจัดการขยะจากสิ่งก่อสร้างและการรื้อถอน และการจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย			ทส. มท.

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
สิ่งก่อสร้าง และการจัดการขยะในกรณีเหตุภัยพิบัติ		ในกรณีเหตุพิบัติภัย (Disaster Waste Management)			
<b>มาตรการระยะยาว (ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐)</b>					
๒๑ ติดตามตรวจสอบการระบายมลพิษของสถานที่กำจัดขยะที่ถูกประกาศเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๖	ติดตามตรวจสอบการระบายมลพิษของสถานที่กำจัดขยะตามกฎหมาย ตามระบบการตรวจประเมินและหน่วยรับรองการตรวจประเมิน (Certified body) บุคคลากร (Third Party)		สถานที่กำจัดขยะที่ถูกประกาศเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษมีการดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด	ทส.	อปท.
๒๒ ให้มีระบบการจัดการของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Wastes) เช่น new POPs waste, nano waste	การจัดเตรียมระบบการจัดการของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Wastes) เพื่อรองรับการยกเลิกการใช้อุปกรณ์/ผลิตภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน และยกเลิกการใช้งานผลิตภัณฑ์นาโน	-	มีระบบการจัดการของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Wastes) ตั้งแต่ต้นทางการคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่งและการกำจัดถูกต้องตามหลักวิชาการ	มท. ทส.	อปท.

**มาตรการที่ ๓ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมลพิษจากขยะและของเสียอันตราย**  
ประกอบด้วยมาตรการ ดังนี้

**มาตรการระยะสั้น (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)**

๓.๑ สร้างกระบวนการรับรู้ให้กับประชาชนเกี่ยวกับปัญหาการจัดการขยะและของเสียอันตรายที่ไม่ถูกต้อง

๓.๒ กำหนดกฎระเบียบ/ข้อกำหนดด้านการลดการเกิดขยะ โดยการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Design for Environment : DfE)

๓.๓ จัดวางระบบการเก็บภาษี/ค่าธรรมเนียมการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก

๓.๔ จัดให้มีระบบข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ด้านการจัดการขยะ ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อและกากของเสียอุตสาหกรรม

๓.๕ จัดให้มีแผนงาน/โครงการด้านการจัดการของเสียอยู่ในแผนการพัฒนาของโครงการพัฒนาประเทศขนาดใหญ่ อาทิ การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ การท่องเที่ยว

๓.๖ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อจัดเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะ/ของเสียอันตรายชุมชนภายใน ๓ ปี เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้มีความตระหนักในการคัดแยกและลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด และข้อบัญญัติการรวบรวม เก็บขน และส่งกำจัดอย่างชัดเจน

๓.๗ ปฏิรูประบบการให้งบประมาณเพื่อใช้สำหรับจัดการขยะและของเสียอันตรายชุมชนในเงินอุดหนุนสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้เพียงพอ

๓.๘ ศึกษาผลกระทบของมลพิษจากขยะและของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Waste) ที่อาจมีความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

๓.๙ ศึกษาวิจัยเทคโนโลยีในการจัดการซากแบตเตอรี่ไฟฟ้า โซลาร์เซลล์ ซากรถยนต์ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ในประเทศ (waste to resources) รวมทั้งศึกษาวิจัยวัสดุทดแทนบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก

๓.๑๐ ศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการกำหนดให้ผู้รับจัดการขยะ ของเสียอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ ต้องวางหลักประกันความเสี่ยงที่เกิดจากการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ

๓.๑๑ พัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมสู่มืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน

๓.๑๒ กำหนดเงื่อนไขในการอนุญาต/ต่อใบอนุญาตของสถานพยาบาลเอกชนขนาดเล็กให้นำของเสียเข้าสู่ระบบการกำจัดที่ถูกต้อง

**มาตรการระยะยาว (ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐)**

๓.๑ จัดทำกฎหมายการจัดการขยะของประเทศในลักษณะกฎหมายกลาง ครอบคลุมขยะทุกประเภท ความรับผิดชอบของทุกภาคส่วนตั้งแต่ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า ผู้บริการ ผู้บริโภค ผู้กำจัด และหน่วยงานกำกับดูแล ภายในปี ๒๕๗๖

๓.๒ ให้มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก

๓.๓ พัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมทั่วประเทศสู่มืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน

**มาตรการที่ ๓ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมลพิษจากขยะและของเสียอันตราย**

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
<b>มาตรการระยะสั้น (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)</b>					
๓๑ สร้างกระบวนการรับรู้ให้กับประชาชนเกี่ยวกับปัญหามลพิษจากการจัดการขยะและของอันตรายที่ไม่ถูกต้อง	๑) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ สร้างความตระหนักให้เยาวชน และประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง จนถึงการจัดขั้นสุดท้าย	ประชาชนมีความรู้และความตระหนัก และมีส่วนร่วมในการจัดการขยะและของอันตราย	ประชาชนมีความรู้และความตระหนัก และมีส่วนร่วมในการจัดการขยะและของอันตราย	ศธ. สนร.	
	๒) รณรงค์ ประชาสัมพันธ์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการ เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร สถานประกอบการที่พักในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว ได้ตระหนักถึงปัญหาและร่วมกันลดและคัดแยกขยะมูลฝอย เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการท่องเที่ยวดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว			กก. ทส.	มท. อปท.
	๓) สอดแทรกเนื้อหาการจัดการขยะมูลฝอยในหลักสูตรการเรียนการสอนทุกระดับ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย			ศธ.	ทส.
๓๒ กำหนดกฎระเบียบ/ข้อกำหนดด้านการลดการเกิดขยะ โดยการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Design for Environment : DfE)	๑) จัดทำกฎระเบียบ/ข้อกำหนดของการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Design for Environment : DfE) ลดขนาดและน้ำหนักบรรจุภัณฑ์สามารถใช้ซ้ำและรีไซเคิลได้ง่าย ลดการใช้วัสดุที่มีความเป็นอันตราย เช่น การเติมสารเคมีลงไปในผลิตภัณฑ์ เพื่อให้กันฝุ่น กันน้ำ	กฎระเบียบ/ข้อกำหนดของการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม		ทส.	กพร. กค.

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
๓๓ จัดวางระบบการเก็บ ภาหี/ค่าธรรมเนียมการ จัดการสิ่งแวล้อมสำหรั ผลิถภัณห์และบรรจุภัณห์ กำจัถยัก	๑) คีถษาแนวทางการใช้มาตรการทางภาหี/ค่าธรรมเนียม มาใช้ในการจัถการ ผลิถภัณห์และบรรจุภัณห์กำจัถยัก โดยเฉพาะหลาสติถ และโพม ตามแนวคิถ กรมสรรพสามิถนำเข้ากองทุนเพื่อนำมาใช้จัถการเมื่อเป็นขยะ ๒) กำหนดประภะผลิถภัณห์และบรรจุภัณห์กำจัถยักที่ตังมมีการจัถเก็บ ค่าธรรมเนียม พร้อมทั้งกลไกการจัถเก็บภาหี/ค่าธรรมเนียมตังกล่าว	ประภะผลิถภัณห์ และบรรจุภัณห์กำจัถ ยักที่ตังมมีการจัถเก็บ ค่าธรรมเนียม และ กลไกการจัถเก็บ ค่าธรรมเนียม		กค. พณ. อก.	ทส.
๓๔ จัถให้มระบบข้อมูล ขนาดใหญ่ (Big Data) ด้ำนการจัถการขยะ ของ เสียอันตรายชุมชน มูลฝอย ติถเชื้อและกากของเสีย อุตสาหกรรรม	การจัถให้มระบบข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่เชื่อมโยงการจัถการขยะมูล ของ เสียอันตรายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศ	ระบบข้อมูลขนาดใหญ่	ความสะดวกรวดเร็ว และความพึงพอใจใน การให้บริการโดยการ ใช้ระบบ Big Data	ดศ.          นร.	มท. ทส. สธ. อก. พณ. พณ. ศธ. วท. นร.
๓๕ จัถให้มีแผนงาน/ โครงการด้ำนการจัถการ ของเสียอยู่ในแผนพัฒนา ในโครงการพัฒนาประเทศ ขนาดใหญ่	๑) การกำหนดให้เขตเศรษฐกิจพิเศษ และพื้นที่ใกล้เคียง มีการบริหารจัถการขยะ ของเสียอันตราย ฯลฯ แบบเบ็ดเสร็จ และไม่ก่อให้เกิดปัญหาให้กับองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ใกล้เคียง	กฎระเบียบการ จัถการขยะ และของ เสียอันตรายในพื้นที่ เขตเศรษฐกิจพิเศษ	สถานที่กำจัถขยะ ทุกแห่ง มมีการระบาย มลพิษเป็นไปตาม มาตรฐาน	อก. นร.	มท. ทส. สธ.
	๒) การติดตัมตรวจสอบ และประเมินความรุนแรงของปัญหาการดำเนินงานสถานที่ กำจัถขยะ และของเสียอันตรายในบริเวณเขตเศรษฐกิจพิเศษ	รายงานการติดตัม ตรวจสอบและ ประเมินความรุนแรง	สถานที่กำจัถขยะ ทุกแห่ง มมีการระบาย มลพิษเป็นไปตาม มาตรฐาน	อก. ทส.	มท. สธ.

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
	๓) การกำหนดให้มีมาตรการเฝ้าระวังการลักลอบกำจัดของเสียอันตรายโดยมิได้รับอนุญาตสำหรับอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมที่ดำเนินการในเขตเศรษฐกิจพิเศษ และกำหนดบทลงโทษอย่างรุนแรง และเงื่อนไขการต่อใบอนุญาตกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย	การรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการควบคุมมลพิษทุก ๒ ปี	สถานที่กำจัดขยะทุกแห่ง มีการระบายมลพิษเป็นไปตามมาตรฐาน	อก. ทส.	
	๔) การให้สิทธิพิเศษกับอุตสาหกรรมในเขตเศรษฐกิจพิเศษที่ใช้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ๑๐๐% ในโรงงาน	จำนวน Eco Industrial Estate อย่างน้อย ๕ แห่ง	นิคมอุตสาหกรรมทุกแห่งเป็น Eco Industry	นร. อก.	
๓๖ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อจัดเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะภายใน ๓ ปี เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้มีความตระหนักในการคัดแยกและลดปริมาณขยะ และข้อบัญญัติการรวบรวมเก็บขน และส่งกำจัดอย่างชัดเจน	๑) การออกกฎหมายให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง จะต้องดำเนินการออกข้อบัญญัติของตนเองภายในระยะเวลา ๓ ปี	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการออกข้อบัญญัติทั้งหมด	มีการบังคับใช้ทันทีหลังจากการออกข้อบัญญัติ อปท.	มท.	
	๒) การสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความพร้อมในการคัดแยก และการรวบรวม ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการกำหนดข้อบัญญัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเก็บขนขยะแต่ละประเภท โดยใช้แรงจูงใจเรื่องการลดอัตราค่าธรรมเนียม	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความพร้อมร้อยละ ๕๐	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความพร้อมร้อยละ ๑๐๐ ในปี ๒๐๒๕	มท. ทส. สธ.	
	๓) การสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีช่องทางในการให้ประชาชนชำระอัตราค่าบริการจัดการขยะผ่านระบบออนไลน์	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีระบบออนไลน์ในการชำระค่าบริการ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้มากพอในการบริหารจัดการขยะ	กค. มท.	



มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
๓๗ ปฏิรูประบบการให้งบประมาณเพื่อใช้สำหรับจัดการขยะและของเสียอันตรายชุมชนในเงินอุดหนุนสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้เพียงพอ	๑) การให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้รายงานผลและข้อมูลการจัดการขยะ ของเสียอันตราย ลงในฐานข้อมูลกลางของประเทศตามจริง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบกับการจัดสรรงบประมาณ	ระบบข้อมูลขนาดใหญ่	การเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จาก Big Data ให้สูงสุด	ดศ.	ทุกหน่วย
	๒) การประเมินองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งในเรื่องของการจัดการขยะและน้ำเสียที่ผ่านมา เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความสำเร็จในการจัดการปัญหาขยะและของเสียอันตรายชุมชนและเป็นข้อมูลสำหรับจัดลำดับความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณ เพื่อแก้ไขปัญหา	รายงานการประเมิน	สถานที่กำจัดขยะทุกแห่ง มีการระบายมลพิษเป็นไปตามมาตรฐาน	สงป. มท. ทส. กค.	
	๓) กำหนดให้มีกลไกและเงื่อนไขการตรวจสอบประสิทธิภาพการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ มาตรการในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณที่ไม่มีประสิทธิภาพ รวมถึงแนวทางการบริหารจัดการในกรณีที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ แล้วไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มตามที่ได้มีการออกแบบและก่อสร้างไว้	กลไกการตรวจสอบ	สถานที่กำจัดขยะทุกแห่ง มีการระบายมลพิษเป็นไปตามมาตรฐาน	สดง. ปปช. มท. กค.	
๓๘ ศึกษาผลกระทบของมลพิษจากขยะและของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Wastes) ที่อาจมีความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม	การศึกษาวิจัย และพัฒนาผลกระทบ และความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม และรูปแบบ วิธีการจัดการจากขยะและของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Wastes)	งานวิจัยที่บ่งชี้ถึงความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัย		วท. ศร. ทส. สธ.	

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
๓๙ ศึกษาวิจัยเทคโนโลยีในการจัดการซากแบตเตอรี่ไฟฟ้า โซลาร์เซลล์ ซากรถยนต์ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ (waste to resources) รวมทั้งศึกษาวิจัยวัสดุทดแทนบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก	๑) ศึกษาวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ ซากแบตเตอรี่ ไฟฟ้า โซลาร์เซลล์ ซากรถยนต์ (waste to resources) หรือเทคโนโลยีในการกำจัดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๒) ศึกษาวิจัยวัสดุทดแทนบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก	เทคโนโลยีในการจัดการเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ ซากแบตเตอรี่ ไฟฟ้า โซลาร์เซลล์ ซากรถยนต์ (waste to resources) หรือเทคโนโลยีในการกำจัดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	จัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก	อก.	ทส.
๓๑๐ ศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการกำหนดให้ผู้รับจัดการขยะของเสียอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ ต้องวางหลักประกันความเสี่ยงที่เกิดจากการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ	๑) ศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมของการวางหลักประกันความเสี่ยง ๒) กำหนดแนวทางให้มีการวางหลักประกันความเสี่ยงของผู้รับจัดการขยะของเสียอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ	ผลการศึกษาและแนวทางการวางหลักประกันความเสี่ยงที่เกิดจากการจัดการขยะของเสียอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อที่ไม่มีประสิทธิภาพ		มท. อก. สร.	ทส.
๓๑๑ พัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน	กำหนด รูปแบบ และกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการใช้พื้นที่ตามศักยภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดการปลดปล่อยมลพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการใช้พื้นที่ตามศักยภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดการปลดปล่อยมลพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	พัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนทั่วประเทศ	อก.	ทส.

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	เป้าหมายระยะ ๕ ปี	เป้าหมายระยะ ๒๐ ปี	หน่วยงานรับผิดชอบ	
				หลัก	สนับสนุน
๓๑๒ กำหนดเงื่อนไขในการอนุญาต/ต่อใบอนุญาตของสถานพยาบาลเอกชนขนาดเล็กให้นำของเสียเข้าสู่ระบบการกำจัดที่ถูกต้อง	พิจารณาหลักเกณฑ์การออกใบอนุญาต (รพ.เอกชน, รพ.สัตว์ คลินิก/คลินิกสัตว์/ห้องปฏิบัติการเชื้อโรค)	ปริมาณขยะมูลฝอยได้รับการจัดการอย่างถูกต้องร้อยละ ๑๐๐ ภายในปี ๒๕๖๒	ขยะมูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกวิธี	สธ. มท. กษ.	
<b>มาตรการระยะยาว (ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐)</b>					
๓๑๑ จัดทำกฎหมายการจัดการขยะของประเทศในลักษณะกฎหมายกลาง ครอบคลุมขยะทุกประเภท ความรับผิดชอบของทุกภาคส่วนตั้งแต่ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า ผู้บริการ ผู้บริโภค ผู้กำจัด และหน่วยงานกำกับดูแล ภายในปี ๒๕๖๖			มีกฎหมายการจัดการขยะของประเทศ	สคก.	มท. สธ. ทส.
๓๑๒ ให้มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก			มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก	กค.	
๓๑๓ พัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมทั่วประเทศสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน			เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในพื้นที่ทั่วประเทศ	อก.	

## บทที่ ๔ การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ

แผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) การขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จำเป็นต้องมีกลไกการขับเคลื่อน ทั้งในเรื่องของหน่วยงานรับผิดชอบ รวมถึงกำหนดเป้าหมาย แนวทางการขับเคลื่อน การประสานความร่วมมือ ระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนต่างๆ และการกำหนดแนวทางในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล รวมทั้ง หน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องร่วมกันผลักดันและบูรณาการการดำเนินงานตามแผนให้เป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

### ๔.๑ กลไกในการขับเคลื่อน

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงพลังงาน กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงการคลัง กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย กรมประชาสัมพันธ์ เป็นหน่วยงานในการขับเคลื่อนมาตรการต่าง ๆ ภายใต้แผนแม่บทฯ ดังนี้

**๔.๑.๑ สร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญของแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไข ปัญหามลพิษจากการจัดการขยะและของเสียอันตรายของประเทศ** โดยทำการสื่อสารประชาสัมพันธ์ อย่างเหมาะสม สร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกกระดับ ให้ยอมรับ ตระหนักถึง ความสำคัญและร่วมมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ บูรณาการและส่งเสริมความร่วมมือการทำงานของ หน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง พัฒนาระบบข้อมูลขยะและของเสียอันตรายที่สามารถเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้ รวมถึงใช้ช่องทางเครือข่ายออนไลน์ สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

**๔.๑.๒ ใช้เครื่องมือและกลไกที่เป็นรูปธรรม** เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการจัดการมลพิษจากขยะ และของเสียอันตราย ดังนี้

(๑) **การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม** โดยการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจกับประชาชน ในเรื่อง มลพิษจากการจัดการขยะและของเสียอันตรายผ่านช่องทางต่างๆ สร้างกระบวนการมีส่วนร่วม สร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตและประชาชนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการคัดแยกขยะ และหันมาใช้สินค้า ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสินค้ารีไซเคิล เกิดการลด การใช้ซ้ำ และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง

(๒) **การขับเคลื่อนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** โดยการเสริมสร้างสมรรถนะและถ่ายทอด องค์กรความรู้ เพื่อสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะ ซึ่งประกอบด้วย แผนงาน โครงการ กิจกรรม งบประมาณ ระยะเวลา หน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก และหน่วยงาน สนับสนุนให้สอดคล้องกับแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะของประเทศ เพื่อใช้ประกอบการขอรับการ จัดสรร งบประมาณประจำปี และสามารถดำเนินการจัดการขยะและของเสียอันตรายในพื้นที่ของตนเองให้ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ ตั้งแต่จัดระบบคัดแยกขยะและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง ไปจนถึงการกำจัดขยะ ของเสีย อันตรายชุมชนและมูลฝอยติดเชื้อ รวมถึงการนำขยะตกค้างไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(๓) **กฎหมาย** โดยหน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้องควรเร่งออกกฎ ระเบียบ เกี่ยวกับ การจัดการขยะและของเสียอันตราย เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการ ขยะและของเสียอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน

และให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการขยะและของเสียอันตรายในพื้นที่ของตนเองด้วย

**(๔) เศรษฐศาสตร์** ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluters Pay Principle : PPP) เช่น การจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการกำจัดขยะและของเสียอันตรายภายในชุมชน การลดหย่อนทางภาษี การให้เงินอุดหนุนแก่ผู้ประกอบการลงทุนซึ่งใช้เครื่องจักร/โรงงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ เป็นต้น เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของภาคธุรกิจการผลิตและประชาชนจัดการขยะและของเสียอันตรายอย่างยั่งยืน ตั้งแต่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ เลือกใช้เทคโนโลยีการจัดการขยะที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน

**(๕) การกำกับดูแล** หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการกำกับ ดูแล ติดตามตรวจสอบ ควบคุมการดำเนินงานจัดการขยะและของเสียอันตรายของภาครัฐ และภาคเอกชนให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฯ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงประสานกับจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเฝ้าระวังการดำเนินงานของสถานที่กำจัดขยะเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**(๖) การกำหนดหลักเกณฑ์การปฏิบัติ (Code of Practice) ในการจัดการขยะและของเสียอันตราย** เพื่อเป็นแนวทางให้การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานในพื้นที่ หน่วยงานปฏิบัติทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และจังหวัดมีแนวทางที่ชัดเจนในการดำเนินงาน สร้างความมั่นใจในการดำเนินการจัดการขยะและของเสียอันตรายอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ มีประสิทธิภาพและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

**(๗) ระบบงบประมาณ** การจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายการจัดการมลพิษจากขยะและของเสียอันตราย โดยมีแหล่งงบประมาณหลัก ประกอบด้วย

- งบประมาณแผ่นดิน
- เงินกองทุน อาทิ กองทุนสิ่งแวดล้อม กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
- เงินกู้จากต่างประเทศที่มีระยะการคืนเงินต้นในระยะยาว อาทิ ธนาคารเพื่อความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น (JBIC) ธนาคารเพื่อพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB)
- เงินลงทุนจากภาคเอกชน ในรูปแบบของเงินอุดหนุน เงินกู้ การร่วมทุน หรือให้เอกชนลงทุน โดยรูปแบบการให้เอกชนเข้ามาดำเนินการ อาทิ รัฐร่วมลงทุนกับเอกชน หรือรัฐเป็นผู้ลงทุนก่อสร้าง และให้เอกชนดำเนินการ หรือเอกชนเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการเอง

## ๔.๒ การติดตามประเมินผล

เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ให้ทำการติดตาม ประเมินผล และผลกระทบของการดำเนินงาน ภายใต้ประเด็นมาตรการต่างๆ เป็นประจำทุกปี เพื่อนำมาปรับปรุง หรือใช้ในการทบทวนแผนการดำเนินงานให้เหมาะสมโดยมีการดำเนินงาน ดังนี้

๔๒๑ พิจารณาความสอดคล้องในการจัดสรรงบประมาณกับเป้าหมาย ผลลัพธ์ ผลผลิตของการดำเนินงาน

๔๒๒ สร้างช่องทางรับฟังความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) จากภาคส่วนต่างๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลและกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาต่อไป

๔๒๓ รายงานผลการดำเนินงานแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ปัญหา อุปสรรค พร้อมแนวทางการแก้ไขปัญหาคณะกรรมการควบคุมมลพิษ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ คณะรัฐมนตรี และเผยแพร่สู่สาธารณะ

**๔.๓ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของเป้าหมาย ตามแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ได้แก่**

๔.๓.๑ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ถือเป็นหน่วยงานสำคัญในการนำมาตรการและการปฏิบัติในการจัดการขยะและของเสียอันตรายให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ตั้งแต่จัดระบบคัดแยกขยะและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง การขนส่งไปจนถึงการกำจัดขยะ ของเสียอันตรายชุมชนและมูลฝอยติดเชื้อ รวมถึงการนำขยะตกค้างไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งจะส่งผลให้ขยะและของเสียอันตรายได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

๔.๓.๒ มีกฎหมาย กฎระเบียบเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการมลพิษจากขยะและของเสียอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลักดันให้มีกฎหมายเฉพาะในการบริหารจัดการขยะที่มีเอกภาพ รวมถึงพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน โดยเฉพาะซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดได้ รวมทั้งการสร้างระบบและกลไกที่สนับสนุนให้เอกชนลงทุนและยกเว้นหรือยกเลิกขั้นตอน กฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคในการจัดการขยะและของเสียอันตราย

๔.๓.๓ กระทรวงมหาดไทยดำเนินการกำกับกำกับการดำเนินงานจัดการขยะ และของเสียอันตรายชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมถึงออก กฎระเบียบ หลักเกณฑ์ในการจัดการขยะและของเสียอันตรายชุมชน

๔.๓.๔ กระทรวงสาธารณสุข ผลักดันการดำเนินการแบบศูนย์รวมในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อและกำกับดูแลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในภาพรวมของประเทศ

๔.๓.๕ กระทรวงอุตสาหกรรม ต้องผลักดันให้โรงงานผู้ก่อกำเนิดกากของเสียอุตสาหกรรมในประเทศเข้าสู่ระบบการจัดการ กากของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามกฎหมายและตามหลักวิชาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้บรรลุตามเป้าหมายของแผนแม่บทฯ และแผนการจัดการกากอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๒