

กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

แผนปฏิบัติการด้าน การจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2

(พ.ศ. 2565 - 2570)





หน้า

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| บทที่ 1 บทนำ | 1-1 |
| 1.1 ความเป็นมา | 1-1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ | 1-2 |
| 1.3 คำนิยาม | 1-2 |
| บทที่ 2 สถานการณ์และปัญหาการจัดการขยะ | 2-1 |
| 2.1 สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน | 2-1 |
| 2.2 สถานการณ์การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน | 2-5 |
| 2.3 สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ | 2-7 |
| 2.4 สถานการณ์การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย | 2-9 |
| บทที่ 3 ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา | 3-1 |
| 3.1 ผลการดำเนินงานตามมาตรการที่ 1 การลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด | 3-1 |
| 3.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการที่ 2 การเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย | 3-3 |
| 3.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการที่ 3 การส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย | 3-7 |
| 3.4 ผลการดำเนินงานเทียบกับค่าเป้าหมายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) | 3-8 |
| บทที่ 4 ความเชื่อมโยงกับนโยบายที่เกี่ยวข้อง | 4-1 |
| 4.1 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน | 4-1 |
| 4.2 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) | 4-1 |
| 4.3 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ | 4-2 |
| 4.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) | 4-3 |
| 4.5 นโยบายรัฐบาล | 4-5 |
| 4.6 บทสรุปความเชื่อมโยง | 4-7 |





หน้า

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <p>บทที่ 5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ (พ.ศ. 2565 – 2570)</p> <p>5.1 บทนำ</p> <p>5.2 วิสัยทัศน์</p> <p>5.3 กรอบแนวคิด</p> <p>5.4 หลักการจัดการ</p> <p>5.5 เป้าหมาย</p> <p>5.6 มาตรการ</p> <p>5.7 แผนปฏิบัติการ</p> | <p>5-1</p> <p>5-1</p> <p>5-1</p> <p>5-3</p> <p>5-5</p> <p>5-7</p> <p>5-19</p> |
| <p>บทที่ 6 การขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ</p> <p>6.1 การขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ</p> <p>6.2 การติดตามประเมินผล</p> | <p>6-1</p> <p>6-1</p> <p>6-2</p> |
| <p>ภาคผนวก</p> <p>ภาคผนวก ก. กระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการ ด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๐)</p> <p>ภาคผนวก ข. มติคณะรัฐมนตรี เรื่อง แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๐)</p> | <p>ก-1</p> <p>ข-1</p> |



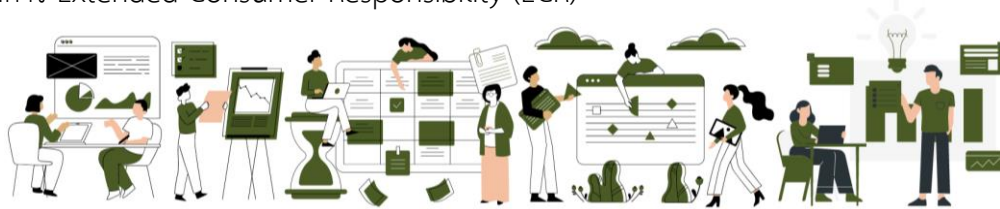


บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมา

การจัดการขยะยังคงเป็นปัญหาซึ่งรัฐบาลให้ความสำคัญในการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง มติคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2559 เห็นชอบกับแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) เพื่อใช้เป็นกรอบและทิศทางการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ โดยบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ร่วมกับกระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอุตสาหกรรม จังหวัด ๗๖ จังหวัด กรุงเทพมหานคร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศมาจนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ยังพบปัญหา อุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินงาน อาทิ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของรัฐและเอกชนส่วนใหญ่ดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ระบบติดตาม กำกับและควบคุมการดำเนินงานของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนยังไม่ทั่วถึง โรงงานกำจัดของเสียอันตรายและกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายมีจำนวนไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออก ทำให้มีปัญหาการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย กฎหมายในการจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบัน ยังไม่สามารถกำกับ ควบคุม ดูแลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการตามอำนาจและหน้าที่ ไม่มีกฎหมายเฉพาะสำหรับการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางตามวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ เช่น ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ขยะบรรจุภัณฑ์ ขยะพลาสติก ขยะอาหาร เป็นต้น

เนื่องจากแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) ได้สิ้นสุดในปี 2564 กรมควบคุมมลพิษจึงดำเนินการจัดทำแผนแม่บทฉบับที่ 2 เป็นแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการขับเคลื่อนการแก้ไขภาวะมลพิษจากขยะที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความเดือดร้อนและสุขภาพอนามัยของประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงสภาพปัญหาและบริบทสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล พันธกรณีระหว่างประเทศ การควบคุมป้องกันการเกิดของเสียจากต่างประเทศ (Trans-boundary Movement of Wastes and Recyclables) รวมถึงสถานการณ์โรคระบาดใหม่ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) โดยใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ตามหลักสากลที่นานาอารยประเทศใช้บริหารจัดการขยะให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model) หลักการ 3R (Reduce, Reuse, Recycle) หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (PPP: Polluter Pays Principles) การมีส่วนร่วมของภาครัฐและภาคเอกชนในการจัดการขยะ (Public Private Partnership) หลักการขยายขอบเขตความรับผิดชอบของผู้ผลิตตามหลักการ Extended Producer Responsibility (EPR) และของผู้บริโภคตามหลักการ Extended Consumer Responsibility (ECR)





1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการขับเคลื่อนการแก้ไขภาวะมลพิษจากขยะที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความเดือดร้อนและสุขภาพอนามัยของประชาชนได้อย่างจริงจัง ต่อเนื่อง ทันท่วงทีพัฒนาประเทศ และการเปลี่ยนแปลงบริบทในระดับประเทศและระดับโลก ครอบคลุมการจัดการขยะ 4 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

1.2.2 เป็นกรอบอ้างอิงทิศทางการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบูรณาการและขับเคลื่อน การจัดการขยะ ภายใต้บริบทที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล พันธกรณีระหว่างประเทศ

1.3 คำนิยาม

1.3.1 **ขยะ** หมายถึง เศษวัสดุ สิ่งของ จากการใช้งานหรือการบริโภคแล้วใช้ประโยชน์อื่นอีกไม่ได้ และต้องการทิ้ง ซึ่งรวมถึงผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว เศษวัสดุ สิ่งของทุติยภูมิอื่นใดที่เกิดจากกระบวนการผลิต การจำหน่าย การบริโภค และกิจกรรมอื่นของมนุษย์ ได้แก่ ขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอันตรายชุมชน กากของเสียอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อ ขยะบรรจุภัณฑ์ ขยะพลาสติก ขยะอาหาร (แผนฉบับที่ 2 จึงใช้คำว่า “ขยะ” แทนแผนฉบับที่ 1 ซึ่งใช้ถ้อยคำว่า “ขยะมูลฝอย”)

1.3.2 **ขยะมูลฝอยชุมชน** หมายถึง ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย สถานประกอบการค้า แหล่งธุรกิจ ร้านค้า สถานบริการ ตลาดสด สำนักงาน ขยะเหล่านี้ ได้แก่ ขยะอินทรีย์ จำพวกเศษอาหาร เศษใบไม้ เศษหญ้า ขยะรีไซเคิลจำพวกแก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก อลูมิเนียม ยาง และ ขยะทั่วไปจำพวกเศษผ้า เศษไม้ เศษวัสดุต่าง ๆ

1.3.3 **ของเสียอันตรายชุมชน** หมายถึง ของเสียที่เป็นพิษหรืออันตรายที่มาจากครัวเรือนและแหล่งธุรกิจ เช่น โรงแรม สนามบิน ปั๊มน้ำมัน ร้านถ่ายรูป ร้านซักรีด ของเสียจำพวกนี้ ได้แก่ แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ ภาชนะบรรจุสารเคมี กระจกสเปรย์ ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

1.3.4 **มูลฝอยติดเชื้อ** หมายถึง มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความเข้มข้น ซึ่งถ้ามีการสัมผัส ใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้ และรวมถึงมูลฝอยที่เกิดขึ้นหรือใช้ในการตรวจวินิจฉัย ทางการแพทย์และการรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรคและการทดลองเกี่ยวกับโรค การชันสูตรศพหรือซากสัตว์ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

1.3.5 **กากของเสียอุตสาหกรรม** หมายถึง ของเสียหรือสิ่งที่ไม่ใช่แล้วที่เกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน ตั้งแต่กระบวนการรับวัตถุดิบ การผลิต การตรวจสอบคุณภาพ การบำบัดมลพิษ การซ่อมบำรุง เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ จนถึงการรื้อถอนหรือก่อสร้างอาคารภายในบริเวณโรงงาน กากตะกอน หรือสิ่งตกค้าง จากสิ่งเหล่านั้น ของเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานและที่พักคนงานที่อยู่ภายในบริเวณโรงงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ได้แก่ ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ไม่ใช่แล้ว สีหมอดอายุ ตะกรันโลหะ น้ำมันใช้แล้ว ตัวทำละลายใช้แล้ว เป็นต้น และกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย ได้แก่ ก่อองกระดาษ เศษเหล็ก เศษผ้า เป็นต้น





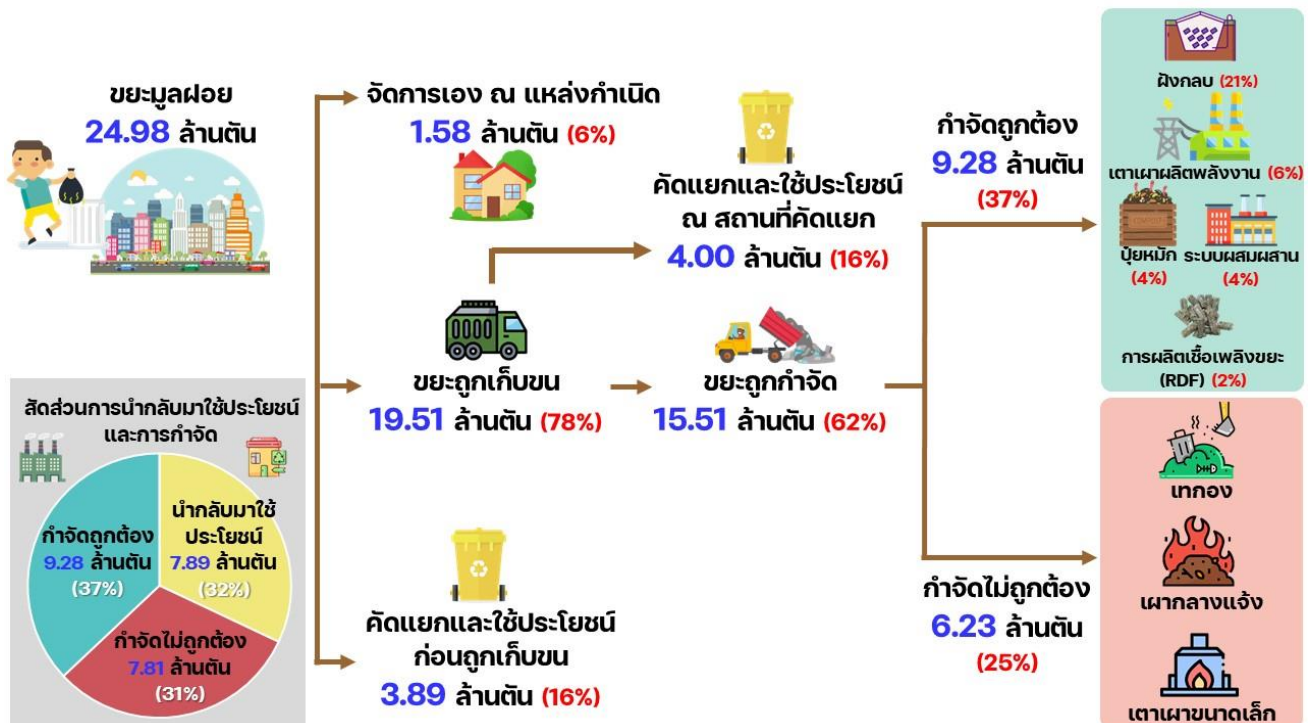
บทที่ 2

สถานการณ์และปัญหาการจัดการขยะ

2.1 สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

2.1.1 สถานการณ์ภาพรวม

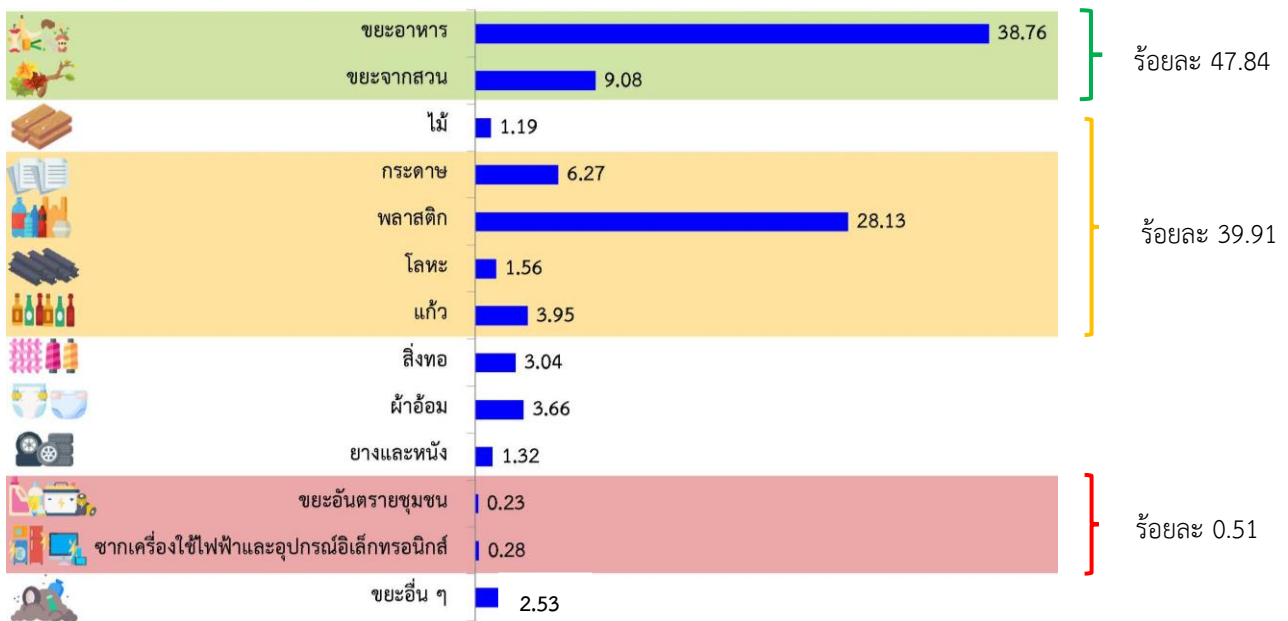
ปี 2564 มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 24.98 ล้านตัน มีปริมาณลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ที่ต่อเนื่องจากปี 2563 ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงและมีการจำกัดการใช้ชีวิตประจำวัน ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นบางส่วน ประมาณ 3.89 ล้านตัน (ร้อยละ 16) ถูกคัดแยก ณ ต้นทาง เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ ก่อนถูกทิ้งเข้าสู่ระบบเก็บขนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และมีอีกส่วนหนึ่งจะถูกจัดการเองในบ้านเรือน โดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบล หรือบริเวณที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลไม่มีการให้บริการเก็บขนหรือระบบเก็บขนไปไม่ถึงมีปริมาณ 1.58 ล้านตัน (ร้อยละ 6) เหลือปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกเก็บขนไปกำจัดประมาณ 19.51 ล้านตัน (ร้อยละ 78) ซึ่งจะมีการคัดแยกขยะรีไซเคิล ณ สถานที่คัดแยกขยะมูลฝอยหรือสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยอีกประมาณ 4 ล้านตัน (ร้อยละ 16) ขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดมีประมาณ 15.51 ล้านตัน ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง 9.28 ล้านตัน (ร้อยละ 37) และที่เหลืออีก 6.23 ล้านตัน (ร้อยละ 25) เป็นขยะมูลฝอยที่ได้รับการกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ภาพรวมการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศ ปี 2564



ผลการสำรวจองค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ปี 2564 (รูปที่ 2) มีขยะรีไซเคิล (กระดาษ พลาสติก โลหะ และแก้ว) ถึงร้อยละ 39.91 และขยะอาหาร/ขยะจากสวนที่สามารถนำไปหมักทำปุ๋ยได้ ร้อยละ 47.84 รวมทั้งยังพบของเสียอันตรายชุมชนและซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ถูกทิ้งปะปนมากับขยะทั่วไปจนถึงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ทั้งหมดนี้ แสดงให้เห็นว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีการคัดแยกขยะมูลฝอยยังคงทิ้งขยะมูลฝอยรวมกันทุกประเภทในถุงขยะ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ยังคงเก็บขนขยะมูลฝอยแบบรวมทุกอย่างใส่รถเก็บขนขยะมูลฝอย สะท้อนให้เห็นถึงการไม่ให้ความสำคัญกับการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทางของประชาชน ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ไม่วางระบบการคัดแยก และเก็บขนขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท จึงมีขยะมูลฝอยถูกทิ้งปะปนกันเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบคัดแยกและนำกลับคืนไปใช้ประโยชน์ในภายหลัง และระบบกำจัดที่ปลายทาง



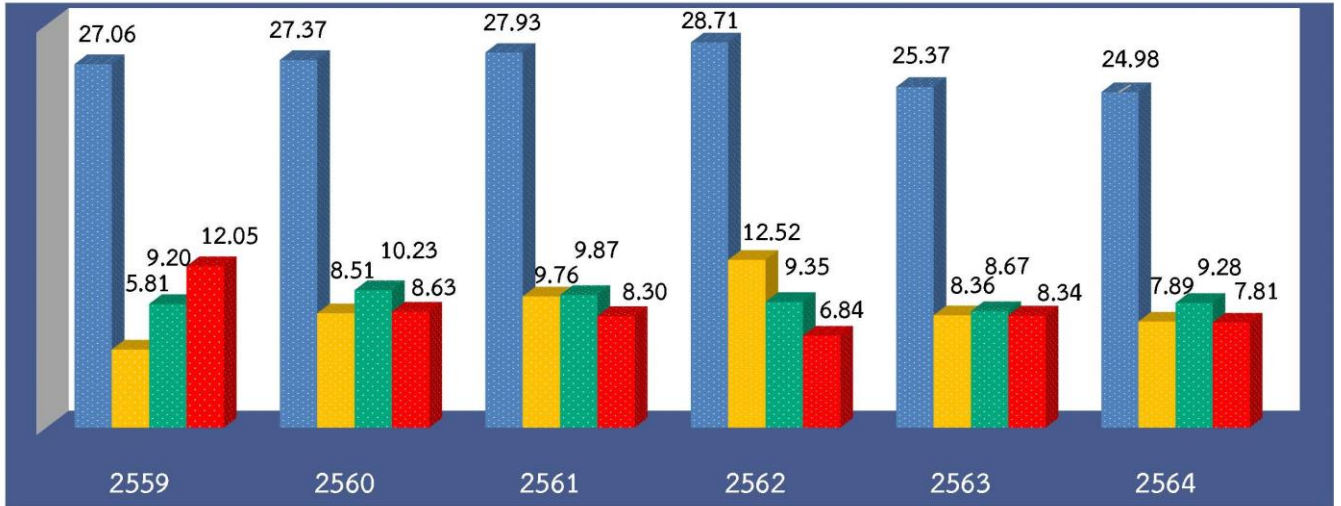
รูปที่ 2 องค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ปี 2564

ตั้งแต่ปี 2558 ก่อนที่จะเริ่มต้นแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องเพียง ร้อยละ 49 และเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 55, 68, 70, 76, 67, 69 ในปี 2559 – 2564 แสดงให้เห็นการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จจากความร่วมมือของทุกภาคส่วน (รูปที่ 3)

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 31 เป็น ร้อยละ 37 ซึ่งยังน้อยมาก เห็นได้จากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของภาครัฐและเอกชนที่เปิดดำเนินการในปี 2564 จำนวน 2,137 แห่ง มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเพียง 116 แห่ง (ร้อยละ 5) ที่เหลือดำเนินการไม่ถูกต้อง รวม 2,021 แห่ง (ร้อยละ 95) ซึ่งมีสัดส่วนสูงมาก (รูปที่ 4) สาเหตุเนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งมีค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่เพียงพอ การขาดแคลนเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานกำจัดขยะมูลฝอยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการเดินระบบกำจัดขยะมูลฝอย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยหลายแห่งรองรับขยะมูลฝอยมากกว่าศักยภาพที่จะรองรับได้ การจัดหาสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแห่งใหม่ดำเนินการได้โดยยาก จากปัญหาประชาชนในพื้นที่ต่อต้านหรือคัดค้านในการก่อสร้างและดำเนินการกำจัด

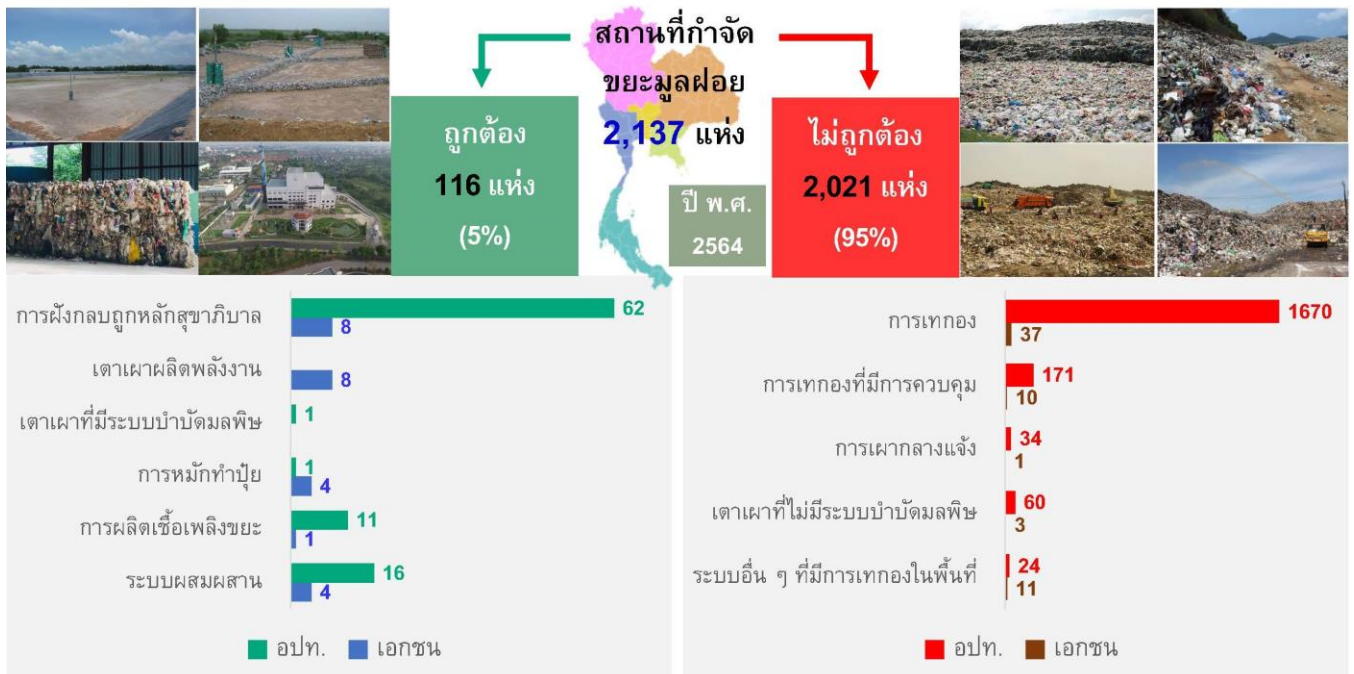


ขยะมูลฝอย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีการกำกับและบังคับใช้กฎหมายกับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเอกชน ส่งผลให้เกิดปัญหามากมาย ซ้ำซาก เช่น ไฟไหม้บ่อขยะ มลพิษจากการกำจัดขยะที่ไม่ถูกต้อง น้ำเสียจากบ่อขยะ สร้างผลกระทบต่อประชาชน



■ ปริมาณขยะมูลฝอย (ล้านตัน) ■ การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (ล้านตัน) ■ กำจัดถูกต้อง (ล้านตัน) ■ กำจัดไม่ถูกต้อง (ล้านตัน)

รูปที่ 3 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น การนำไปใช้ประโยชน์และได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง ในปี 2559 – 2564



รูปที่ 4 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของภาครัฐและเอกชนที่เปิดดำเนินการในปี 2564



2.1.2 สถานการณ์ขยะพลาสติก

ในปี 2564 ประเทศไทยมีขยะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single-use plastics) เกิดขึ้นประมาณ 2.76 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 11 ของปริมาณขยะทั้งหมด มีการคัดแยกและนำกลับไปใช้ประโยชน์เพียงประมาณร้อยละ 19 ส่วนที่เหลือร้อยละ 78 จะถูกนำไปกำจัดกับขยะทั่วไป อีกร้อยละ 3 ไม่ได้ได้รับการจัดการและตกค้างในสิ่งแวดล้อม ถึงแม้ว่าขยะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวสามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ แต่ไม่นิยมในการเก็บรวบรวมนำมาขาย เนื่องจากมีการปนเปื้อนสิ่งสกปรกสูง น้ำหนักเบา ยากต่อการขนส่ง ทำให้ไม่คุ้มค่าต่อการดำเนินการของผู้รับซื้อของเก่า ปัจจุบันปัญหาพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งของประเทศไทย เกิดจากพฤติกรรมการใช้พลาสติกที่เกินความจำเป็นของผู้บริโภค วินัยของผู้บริโภคในการทิ้งขยะพลาสติกที่ไม่มีการคัดแยกหรือทำความสะอาดก่อนทิ้ง ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมจากการทิ้งขยะทำให้ขยะพลาสติกมีความสกปรก ปนเปื้อน ยากต่อการนำกลับมารีไซเคิล ประกอบกับสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อ Covid-19 เป็นเหตุให้มีการใช้บริการส่งอาหารเดลิเวอรี่และการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาณขยะพลาสติกจากบรรจุภัณฑ์เพิ่มสูงขึ้น จึงเป็นภาวะวิกฤติซ้อนวิกฤติ จำเป็นที่จะต้องเร่งรับมือในการจัดการขยะพลาสติกที่เกิดขึ้น ซึ่งแม้ว่าโรคติดเชื้อ Covid-19 จะกลายเป็นโรคประจำถิ่น แต่วิถีการใช้ชีวิตของมนุษย์แบบ New Normal จะยังคงอยู่

2.1.3 สถานการณ์ขยะอาหาร

ผลการสำรวจองค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ปี 2564 พบว่า มีสัดส่วนขยะอาหารร้อยละ 38 คิดเป็นปริมาณขยะอาหารถึง 9.68 ล้านตัน ที่ถูกทิ้งไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย คิดเป็น 146 กิโลกรัมต่อคนต่อปี โดยทั่วไปขยะอาหารจะประกอบด้วยส่วนที่รับประทานได้ (Edible) ร้อยละ 39.5 และส่วนที่รับประทานไม่ได้ (Inedible) ร้อยละ 60.5 เช่น กระดูก ก้าง เปลือก ในห่วงโซ่อุปทานของอาหารจะมีขั้นตอนประกอบด้วย 1) การผลิตอาหาร 2) การเก็บเกี่ยวและเก็บรักษา 3) การแปรรูปและบรรจุ 4) การขนส่งกระจายสินค้าและจำหน่าย และ 5) การบริโภค โดยในด้านของการจัดการการสูญเสียอาหารจะครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตอาหารจนถึงการขนส่ง และในด้านของการจัดการขยะอาหารจะครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการจำหน่ายและบริโภค ขยะอาหารที่จัดการไม่ถูกต้องจะก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากเมื่อขยะอินทรีย์ย่อยสลาย หากอยู่ในสภาวะที่ไร้อากาศ จุลินทรีย์ที่ไม่ใช้อากาศจะสร้างก๊าซมีเทน ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกที่มีศักยภาพในการทำให้โลกร้อนถึง 28 เท่าเทียบกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หากเทียบกับกิจกรรมอื่นๆ ขยะอาหารก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก รองจากการขนส่งทางถนน และการใช้ไฟฟ้าของบ้านเรือนประชาชน

2.1.4 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

1) ประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีการคัดแยกขยะมูลฝอย ยังคงทิ้งขยะมูลฝอยรวมกันทุกประเภทในถุงขยะ ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสิ้นเปลืองงบประมาณในการเก็บขนขยะมูลฝอยปริมาณมาก เกิดปัญหาต่อระบบคัดแยกและการนำกลับคืนไปใช้ประโยชน์ และการกำจัดเป็นภาระขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ต้องแบกรับค่าใช้จ่ายจัดการขยะมูลฝอยจำนวนมากในแต่ละปี จนเกินขีดความสามารถที่จะบริหารจัดการและกฎหมายในปัจจุบันไม่มีผลบังคับให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอย หรือ ลงโทษหากประชาชนไม่ปฏิบัติตามแนวทางที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนด



2) ขยะบรรจุภัณฑ์บางประเภท เช่น ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง ขวดนมเปรี้ยว ขวดพลาสติก แก้วพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติกใส่อาหาร มีศักยภาพในการนำกลับมารีไซเคิล แต่เนื่องจากบางชนิดมีราคาซื้อต่ำหรือไม่มีการรับซื้อโดยร้านรับซื้อของเก่า ทำให้ประชาชนไม่คัดแยกเพื่อขาย โดยจะทิ้งร่วมกับขยะอื่นๆ เพื่อนำไปกำจัด ทำให้เกิดการปนเปื้อนและยากต่อการนำกลับมาใช้ประโยชน์หรือรีไซเคิลภายหลัง

3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีการออกข้อบัญญัติหรือเทศบัญญัติในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการจัดการขยะมูลฝอยที่สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงในการจัดการตั้งแต่ขั้นตอนการรวบรวม เก็บขน และกำจัด ซึ่งเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญในการลด คัดแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด

4) ไม่มีกลไกให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของตนเองตลอดวัฏจักรชีวิต ซึ่งจะช่วยให้เกิดการคัดแยกและนำกลับคืนขยะพลาสติก และขยะบรรจุภัณฑ์อื่นๆ ในระดับชุมชน เพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่และลดค่าใช้จ่ายของภาครัฐในการกำจัดขยะมูลฝอย

5) สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ยังดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ บุคลากร และเครื่องจักร/อุปกรณ์ อีกทั้งนโยบายการรวมกลุ่มพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอย (Cluster) ไม่มีผลบังคับทางกฎหมาย ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังมีการดำเนินการในลักษณะต่างคนต่างทำ ทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยไม่เพียงพอหรือไม่จูงใจให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

6) การขาดกลไกทางกฎหมายและการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพในการกำกับ ถ่วงดุลหรือให้คุณให้โทษกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องและไม่ถูกต้อง รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายกับเอกชนที่ดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างไม่ถูกต้อง

2.2 สถานการณ์การจัดการของเสียอันตรายชุมชน

2.2.1 สถานการณ์ของเสียอันตรายชุมชน

ปี 2564 มีปริมาณของเสียอันตรายชุมชนเกิดขึ้น 669,518 ตัน เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 435,187 ตัน (ร้อยละ 65) และของเสียอันตรายชุมชนประเภทอื่น ได้แก่ แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารเคมี กระจกสเปร์ย จำนวน 234,331 ตัน (ร้อยละ 35) ของเสียอันตรายชุมชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปี เฉลี่ยร้อยละ 1.60 ตั้งแต่ปี 2562 เป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทำให้พฤติกรรมการบริโภคของประชาชนเปลี่ยนแปลง มีความต้องการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น มีการเปลี่ยนอุปกรณ์บ่อยขึ้นเพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์บางส่วนที่มีคุณภาพต่ำ อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ไม่ยาวนาน ก่อให้เกิดเป็นของเสียอันตรายชุมชนเพิ่มขึ้น ที่ผ่านมามีภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนให้มีการวางระบบการจัดการของเสียอันตรายชุมชน มอบหมายอำนาจหน้าที่ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบูรณาการการทำงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยจัดตั้งจุดรวบรวมของเสียอันตรายในชุมชนและกำหนดให้มีศูนย์รวบรวมในระดับจังหวัด ทำให้มีการคัดแยกและนำของเสียอันตรายไปจัดการอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้น มีจำนวน 147,293 ตัน คิดเป็นร้อยละ 22 โดยนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 100,316 ตัน และนำไป



ฝังกลบอย่างปลอดภัย จำนวน 46,977 ตัน แต่ยังคงต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 - 2564) ที่ร้อยละ 30 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับ ปี 2558 ซึ่งของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องประมาณ 1,000 ตัน คิดเป็นร้อยละ 0.01 แสดงให้เห็นว่า ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมาหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินตามนโยบายมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานการจัดการของเสียอันตรายชุมชนอย่างต่อเนื่อง มีการวางระบบการเก็บรวบรวมที่เป็นจุด Drop off เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และนำไปกำจัดอย่างถูกต้องเพิ่มมากขึ้น ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีมีกฎระเบียบที่ชัดเจนของเสียอันตรายชุมชนออกจากขยะทั่วไป รวมถึงกฎหมายที่จะนำมากำกับดูแลให้ภาคเอกชนรับผิดชอบในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ก็ตาม

จากนโยบายรัฐบาลด้านพลังงานทางเลือกและความตื่นตัวของประชาชนในการใช้พลังงานสะอาด จึงมีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อเป็นแหล่งพลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น ปี 2562 มีปริมาณแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าสะสม คิดเป็นน้ำหนักแบตเตอรี่ ประมาณ 4,432 ตัน (จำนวนยานยนต์ไฟฟ้า 1,006 คัน) และคาดการณ์ว่าในอีก 15 – 20 ปีข้างหน้า ประเทศไทยจะมีปริมาณซากรถยนต์ที่ใช้แล้วสูงถึง 16 ล้านคัน ซากแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าสะสม 482,413 ตัน และซากเซลล์แสงอาทิตย์สะสม 105,285 ตัน โดยในปัจจุบันมีโรงงานถอดแยกรถยนต์แบบครบวงจร 4 แห่ง สามารถกำจัดซากได้เพียงปีละ 23,500 ตัน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2565)

2.2.2 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการของเสียอันตรายชุมชน

1) ประชาชนเริ่มมีความตระหนักและให้ความร่วมมือในการแยกทิ้งของเสียอันตรายชุมชนมากขึ้น ณ จุดทิ้งของเสียอันตรายชุมชน (จุด drop off) ตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทย แต่เนื่องจากจุด drop off ดังกล่าว ยังมีไม่ครบทุกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการกระจายให้ครอบคลุมพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนทำให้มีบางส่วนยังทิ้งปะปนไปกับขยะมูลฝอยชุมชน

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขาดการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ทำให้ประชาชนยังไม่ตระหนักและให้ความสำคัญเกี่ยวกับอันตรายจากของเสียอันตรายชุมชน ไม่ทราบว่ามีจุดทิ้งของเสียอันตรายชุมชนในพื้นที่ และการกำหนดวันทีนัดหมายในการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งไม่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งไม่มีการเก็บของเสียอันตรายชุมชนตามจุดทิ้งของเสียอันตรายจากชุมชน (จุด drop off) ที่ครอบคลุมทุกพื้นที่

3) การสนับสนุนการจัดการของเสียอันตรายชุมชนในระดับจังหวัดบางจังหวัดยังไม่มีเจ้าภาพหลักในการส่งของเสียอันตรายชุมชนไปกำจัดในภาพรวมของจังหวัด การออกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสามารถเป็นศูนย์รวมและจัดการของเสียอันตรายชุมชนให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในจังหวัด

4) ยังไม่มีการออกกฎระเบียบ เรื่อง อัตราค่าธรรมเนียมการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน



5) การเก็บรวบรวมซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ยังมีน้อย ส่วนใหญ่จะถูกเก็บไว้ตามบ้านเรือน บางส่วนขายเป็นสินค้ามือสอง ขายให้รถเร่/ชาเล็งไม่ได้เข้าสู่ระบบการจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้พบพื้นที่ที่ถอดแยกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีการทิ้งและเผาเศษซากที่เหลือจากการถอดแยกในพื้นที่ตนเอง พื้นที่สาธารณะ และบ่อขยะ ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน มีก๊าซพิษ การปนเปื้อนโลหะหนัก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

6) ยังไม่มีกฎหมายเฉพาะสำหรับการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่จะกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้ผลิตในการรับผิดชอบซากผลิตภัณฑ์ของตนเอง

7) โรงงานกำจัดของเสียอันตรายมีจำนวนไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออก ส่งผลให้การขนส่งและการกำจัดของเสียอันตรายมีค่าใช้จ่ายสูง ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องแบกรับค่าใช้จ่ายส่วนนี้โดยไม่มีงบประมาณสนับสนุน

8) ยังขาดหลักเกณฑ์ และการวางแผนทางการจัดการของเสียอันตรายที่จะเกิดขึ้นใหม่ ได้แก่ แบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า เซลล์แสงอาทิตย์ และอื่นๆ ที่ปนเปื้อน รวมถึงซากรถยนต์เก่าที่หมดอายุซึ่งหากหมดอายุจะถูกทิ้งให้เป็นภาระขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.3 สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

2.3.1 สถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในภาวะปกติ มีจำนวน 38,240 แห่ง ประกอบด้วย สถานพยาบาลภาครัฐ 10,838 แห่ง สถานพยาบาลเอกชน 23,404 แห่ง สถานพยาบาลสัตว์ 2,800 แห่ง ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย 1,198 แห่ง ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นแต่ละปีจะอยู่ประมาณ 50,000 ตัน/ปี การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจะใช้วิธีการเผาในเตาเผามูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บริษัทเอกชน มหาวิทยาลัย และกำจัดโดยใช้ระบบนิ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ (Autoclave) รวมทั้งสิ้น 17 แห่ง และระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่โรงพยาบาลกำจัดเอง อีก 40 แห่ง โดยมีศักยภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ รวมทั้งสิ้น 342 ตัน/วัน ซึ่งสามารถกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้ร้อยละ ๑๐๐ แต่จากสถานการณ์โรคติดเชื้อ Covid-19 ตั้งแต่ปี 2563 ต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ทำให้มีแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อจากสถานการณ์โรคติดเชื้อ Covid-19 เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ได้แก่ โรงพยาบาลสนาม 1,115 แห่ง สถานที่กักกัน 440 แห่ง ศูนย์แยกกักในชุมชน (Community Isolation) 4,700 แห่ง ผู้ป่วยที่แยกกักตัวที่บ้าน (Home Isolation) และสถานบริการฉีดวัคซีน

จากแหล่งกำเนิดที่มีมากขึ้นทำให้ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ ในปี 2564 เกิดเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากถึง 90,009.23 ตัน หรือเพิ่มขึ้นจากปี 2563 ถึงร้อยละ 87.67 มีช่วงที่มูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นสูงสุดถึง 440 ตัน/วัน เกินศักยภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของประเทศ ทำให้เกิดการตกค้างสะสมในพื้นที่ การขาดแคลนยานพาหนะในการเก็บขน และสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อไม่เพียงพอ กรมอนามัยได้ร่วมกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบูรณาการความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยได้ออกกฎระเบียบและข้อบังคับ



ในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สถานประกอบการกิจการประเภทโรงงานกำจัดของเสียเฉพาะที่กำจัดโดยกระบวนการเผา โรงงานที่ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจากขยะชุมชน และโรงงานที่ประกอบกิจการผลิตปูนซีเมนต์ สามารถรับ มูลฝอยติดเชื้อมาเป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาของโรงงานได้เป็นการชั่วคราว จึงเป็นการเพิ่มศักยภาพในการกำจัด มูลฝอยติดเชื้อของประเทศ (รูปที่ 5)

อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยติดเชื้อที่มีการพักรักษาตัวอยู่ที่บ้านจะมีเพิ่มมากขึ้นจากหลักเกณฑ์ของ กระทรวงสาธารณสุข ส่งผลให้เกิดปัญหาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่มาจากครัวเรือน ซึ่งพบว่ามีภารกิจ มูลฝอยติดเชื้อปะปนไปกับขยะมูลฝอยทั่วไป เนื่องจากประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการทิ้ง มูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้อง และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ต้นทางและการเก็บรวบรวมไปกำจัดแยกจากขยะอื่น ๆ ที่ชัดเจน ซึ่งยังรวมถึงหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว อุปกรณ์ตรวจ ATK ที่ประชาชนทิ้งผู้ที่ไม่ติดเชื้อ ผู้ที่เสี่ยงสูง และผู้ป่วยต้องใช้งาน



รูปที่ 5 สถานการณ์การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของประเทศ ปี 2563 - 2565

2.3.2 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

1) ยังขาดการให้ความรู้ความเข้าใจในวิธีการแยกทิ้งมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องกับประชาชน อย่างเข้มข้นและต่อเนื่อง และการติดตามผลเพื่อนำมาจัดระบบการคัดแยกที่ต้นทางและการเก็บรวบรวม ไปกำจัดแยกจากขยะมูลฝอยชุมชน

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังขาดความพร้อมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ทั้งนโยบาย จากผู้บริหารท้องถิ่น ด้านบุคลากร งบประมาณในการวางระบบเก็บรวบรวม ขนส่งและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และการออกข้อบัญญัติท้องถิ่น

3) ยังมีข้อจำกัดในการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อจากคลินิกคน คลินิกสัตว์ และห้องปฏิบัติการ เชื้ออันตราย เข้าสู่ระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง



4) ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่มีอยู่ไม่เพียงพอและไม่กระจายตัวไม่ครอบคลุมทุกกลุ่มพื้นที่ การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อในระยะไกล ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง และเกิดความเสี่ยงต่อการลักลอบทิ้ง

2.4 สถานการณ์การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

2.4.1 สถานการณ์กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

กระทรวงอุตสาหกรรมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ทำการประเมินปริมาณกากอุตสาหกรรม โดยใช้ “ปริมาณกากอันตรายและกากไม่อันตรายที่โรงงานแต่ละประเภทมีการแจ้งขนส่งออกไปกำจัดทั้งหมด ในปี 2557 เทียบกับจำนวนแรงแม้รวมของโรงงานแต่ละประเภท” พบว่า ประเทศไทยควรมีกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายปีละ 3.35 ล้านตัน และกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายปีละ 50.30 ล้านตัน ในปี 2564 ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่มีการแจ้งการขนส่งในระบบและนำเข้าสู่ระบบการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีทั้งหมด 1.50 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 45 ส่วนใหญ่ ถูกนำกลับมารีไซเคิลและใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม อาทิ นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น ๆ เผาเพื่อเอาพลังงาน ทำเชื้อเพลิงผสม ประมาณ 1.14 ล้านตัน ส่วนที่เหลือนำไปคัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายและนำไปบำบัดและกำจัดยังสถานที่ที่ได้รับอนุญาต กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายส่วนหนึ่งอาจถูกนำไปจัดการ โดยไม่ได้แจ้งในระบบ เช่น นำไปรีไซเคิล หรือใช้เป็นวัตถุดิบภายในโรงงาน หรือถูกเก็บไว้ในโรงงาน หรือนำไปลักลอบทิ้งตามที่ปรากฏเป็นข่าวในหลายพื้นที่และหลายจังหวัด นอกจากนี้ สถานประกอบการส่วนหนึ่งอาจไม่ได้ถูกแจ้งเข้าระบบ เนื่องจากตั้งแต่ปี 2562 มิได้เข้าข่ายเป็นโรงงานตามกฎหมายโรงงาน จึงมิได้แจ้งข้อมูลหรือขออนุญาตเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

โรงงานรับบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรม ปัจจุบันมีจำนวน 1,693 แห่ง มีศักยภาพรองรับกากอุตสาหกรรมทั้งหมด 19.41 ล้านตัน/ปี และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย 5.26 ล้านตัน สัดส่วนโรงงานรับบำบัดกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมต่อโรงงานก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมไม่สมดุลกันและการกระจายตัวของโรงงานไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ กระจุกตัวอยู่ที่ภาคตะวันออกและภาคกลาง ทำให้ค่าบำบัดกำจัดมีราคาสูง ก่อให้เกิดการหลีกเลี่ยงการส่งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายไปจัดการอย่างถูกวิธี จึงยังพบมีการลักลอบทิ้งหรือฝังกลบในที่ดินส่วนบุคคล ที่สาธารณะ บ่อดินเก่า บริเวณข้างถนนที่ลับตาคน หรือทิ้งรวมกับบ่อฝังกลบขยะมูลฝอยทั่วไป

เนื่องจากพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ได้ให้นิยามคำว่า “โรงงาน” หมายความว่า อาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมตั้งแต่ห้าสิบบางม้า หรือกำลังเทียบเท่า ตั้งแต่ห้าสิบบางม้าขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป โดยใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตามเพื่อประกอบกิจการโรงงาน ทั้งนี้ ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานที่กำหนดในกฎกระทรวง ดังนั้น โรงงานที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมไม่เกินห้าสิบบางม้า หรือใช้คนงานไม่เกินห้าสิบคน ซึ่งเดิมถูกจัดเป็นโรงงานและถูกกำกับดูแลภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 จึงไม่จัดเป็นโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 โดยข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีจำนวนประมาณ 60,000 แห่ง ซึ่งยังไม่มีกฎระเบียบกำกับดูแลการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากสถานประกอบการเหล่านี้



2.4.2 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

1) สถานที่บำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายมีไม่เพียงพอ กระจุกตัวอยู่เฉพาะภาคกลางและภาคตะวันออก ทำให้รองรับกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ ก่อให้เกิดปัญหาการลักลอบทิ้งและกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง

2) การติดตาม กำกับดูแลโรงงานที่ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย และโรงงานรับบำบัด/กำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายยังไม่ทั่วถึง ตั้งแต่ระบบรวบรวม ขนส่ง และบำบัด/กำจัด มีการลักลอบทิ้งตามพื้นที่ต่างๆ เช่น บ่อดินเก่า พื้นที่รกร้างที่ไม่มีคนดูแล ข้างถนน แหล่งน้ำที่ล้นตลิ่ง เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง เช่น ปัญหาเรื่องกลิ่น มลพิษสารเคมีในดิน แหล่งน้ำ และน้ำใต้ดิน เป็นภาระที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องทำการตรวจสอบสืบสวนหาผู้กระทำผิด รวมทั้งรวบรวมและขนย้ายเพื่อนำไปบำบัดและกำจัดให้เป็นไปอย่างถูกต้อง

3) กฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่ครอบคลุมการจัดการกากของเสียอันตรายจากสถานประกอบกิจการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายเป็นโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562

4) ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตามกฎหมายกากอุตสาหกรรม ไม่มีบุคลากรหรือมีการเปลี่ยนบุคลากรที่ดูแลเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม ภาระค่าใช้จ่ายในการส่งของเสียออกไปกำจัด/บำบัด โดยเฉพาะกากของเสียอันตรายที่มีราคาสูง







บทที่ 3

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับกระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอุตสาหกรรม จังหวัด 76 จังหวัด กรุงเทพมหานคร องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) ดังนี้

3.1 ผลการดำเนินงานตามมาตรการที่ 1 การลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด

1) ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่ต้นทางภายใต้แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ดำเนินการต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2562 มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการคัดแยกขยะที่ต้นทางเพื่อนำไปจัดการอย่างเหมาะสมตามประเภทของขยะ ส่งเสริมให้ชุมชนนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การนำขยะอินทรีย์มาทำปุ๋ยหมัก หรือน้ำหมักชีวภาพ การประดิษฐ์ของใช้จากขยะรีไซเคิลและขยะทั่วไป การจัดตั้งกลุ่มเพื่อนำขยะที่คัดแยกแล้วไปจำหน่ายหรือแลกเปลี่ยนเป็นสิ่งของที่มีมูลค่า เช่น กิจกรรมตลาดนัดขยะ กิจกรรมธนาคารขยะชุมชน ศูนย์รีไซเคิลชุมชน กิจกรรมขยะแลกไข่หรือขยะแลกของ เป็นต้น

2) ดำเนินการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ ให้หน่วยงานราชการระดับกระทรวง 20 หน่วยงาน ระดับกรม 152 หน่วยงาน และจังหวัดทั้ง 76 จังหวัด ดำเนินการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในอาคารสำนักงาน และพื้นที่ของหน่วยงานเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ภาคเอกชนและประชาชนในการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2561

3) ดำเนินการขับเคลื่อนการจัดการขยะพลาสติกภายใต้ Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561 – 2573 และแผนปฏิบัติการด้านจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2563 - 2565 โดยหน่วยงานทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐและเอกชน ดังนี้

3.1) ยกเลิกพลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (Cap Seal) ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2561 สามารถลดปริมาณพลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่มได้ 2,600 ล้านชิ้น คิดเป็นน้ำหนัก 520 ตัน

3.2) ยกเลิกพลาสติกไมโครบีดส์ ซึ่งอยู่ในเครื่องสำอางที่ใช้แล้วล้างออกที่มีส่วนผสมของพลาสติกไมโครบีดส์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563

3.3) ภาคิเครือข่าย ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาเก็ต ร้านสะดวกซื้อ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการขนาดใหญ่ อาทิ โลตัส บิ๊กซี เซ็นทรัล เดอะมอลล์ โรบินสัน แม็คโคร เซเว่น-อีเลฟเว่น กว่า 90 ราย ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการงดให้ถุงพลาสติกหูหิ้วประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้งแก่ลูกค้าทั่วประเทศ เพื่อให้ประชาชนหันมาใช้ถุงผ้า หรือนำถุงพลาสติกกลับมาใช้ซ้ำ โดยขับเคลื่อนภายใต้ Everyday Say No To Plastic Bags สามารถลดการใช้ถุงพลาสติกได้ จำนวน 25,000 ล้านใบ คิดเป็นน้ำหนัก 228,300 ตัน

3.4) ผู้ประกอบกิจการบริการส่งอาหาร (Food Delivery) โดยเฉพาะขนาดใหญ่ที่รู้จักกันดี อาทิ LINE MAN Grab Food Panda Lalamove ร่วมลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use Plastics) จากการบริการ



ส่งอาหาร (Food Delivery) ภายใต้แนวคิด “Food Delivery วิถีใหม่ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม” โดยการมีช่องทาง (platform) ให้ผู้บริโภคเลือกไม่รับผลิตภัณฑ์พลาสติก และรณรงค์ให้ผู้ประกอบการอาหารไม่ใส่ผลิตภัณฑ์พลาสติก ให้ลูกค้าและใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติทดแทนพลาสติก

3.5) ยกย่องร้านกาแฟที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยการงดแจกหลอด ยกเว้นในเครื่องดื่มแบบปั่น ใช้แก้วที่สามารถดื่มได้โดยไม่ใช้หลอด ใช้หลอดย่อยสลายได้ทางชีวภาพ และให้เมื่อลูกค้าร้องขอ ไม่วางไว้ที่ชั้น

3.6) ขยายความร่วมมือกับสถานศึกษาในโครงการ Green Youth กับมหาวิทยาลัย 65 แห่ง เพื่อขอให้ร้านค้า ร้านจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มปลอดพลาสติกใช้ครั้งเดียว 4 ชนิด และเป็นจุด Drop Off พลาสติกใช้ครั้งเดียวเป้าหมาย พลาสติกแข็งและพลาสติกยืดเพื่อรวบรวมนำไปรีไซเคิล

3.7) คณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีมติ (1) กำหนดประเภทการผลิตพลาสติก เป็น 2 ชนิด คือ พลาสติกแบบรีไซเคิล 100% และพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ (compostable plastic) ซึ่งจะมีการกำหนดมาตรฐานพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ เป็นมาตรฐานบังคับภายใต้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีตราสัญลักษณ์และแสดงวิธีคัดแยก (2) มอบหมายให้กระทรวงอุตสาหกรรมพิจารณาออกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อห้ามโรงงานใช้สารเติมแต่งที่ทำให้เกิดกระบวนการออกซิเดชันและก่อให้เกิดการแตกตัว (Oxo-biodegradation) ในกระบวนการผลิตถุงพลาสติก ห้ามโรงงานอุตสาหกรรมผลิตโฟมสัมผัสหรือบรรจุอาหาร กำหนดคุณภาพของถุงพลาสติกหิ้วที่ผลิตในโรงงานที่จะให้ตั้งหรือขยายต้องมีความหนาแน่นมากกว่า 36 ไมครอน กำหนดคุณภาพของแก้วพลาสติกที่ผลิตในโรงงานที่จะให้ตั้งหรือขยายต้องมีความหนาแน่นมากกว่า 100 ไมครอน และห้ามตั้งโรงงานใหม่หรือขยายโรงงานผลิตหลอดพลาสติก

3.8) ความร่วมมือของผู้ประกอบการในการลดปริมาณการผลิตพลาสติก ปี 2564 ผู้ประกอบการมีการลดการผลิตพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว ดังนี้

| | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------|
| (1) ถุงพลาสติกหิ้วแบบบาง | มีการผลิตลดลง 193,823 ตัน | หรือร้อยละ 43 |
| (2) แก้วพลาสติกแบบบาง | มีการผลิตลดลง 15,449 ตัน | หรือร้อยละ 32 |
| (3) โฟมบรรจุอาหาร | มีการผลิตลดลง 12,141 ตัน | หรือร้อยละ 20 |
| (4) หลอดพลาสติก | มีการผลิตลดลง 2,435 ตัน | หรือร้อยละ 33 |

3.9) การนำพลาสติกกลับไปรีไซเคิลเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยจัดทำโครงการ “เปลี่ยนพลาสติกเป็นบุญ (เมื่อคุณหมุนเวียน)” ภายใต้โครงการ “วน” และดำเนินโครงการ “วน” ร่วมรณรงค์รับบริจาคพลาสติกแข็งและพลาสติกยืด โดยตั้งจุดรับคืนพลาสติก (Drop Point) และภาคเอกชนหลายแห่งจัดทำโครงการร่วมรณรงค์ให้ประชาชนนำขยะพลาสติกกลับเข้าสู่ระบบรีไซเคิล เช่น Application Green2Get Application Recycle Day โครงการ Greenroad โครงการ Cirplus เพื่อนำพลาสติกกลับไปรีไซเคิล นำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (Up Cycling) นำพลาสติกที่รีไซเคิลยากหรือไม่มีการรับซื้อมาทำถนนหรืออิฐบล็อก หรือเครื่องประดับตกแต่ง

4) ลดและจัดการขยะมูลฝอยที่นำเข้าไปในพื้นที่ท่องเที่ยวและอุทยานแห่งชาติ ออกประกาศห้ามนำโฟมและพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวเข้าไปในพื้นที่อุทยานแห่งชาติทุกแห่ง ดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนและดำเนินการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวโดยกรมการท่องเที่ยว



5) สนับสนุนให้โรงเรียนและสถาบันการศึกษา มีการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย และจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero waste) และโรงเรียนปลอดขยะ (Zero Waste School) ตามแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6) ดำเนินโครงการห้องเรียนสีเขียว โดยความร่วมมือระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เพื่อสนับสนุนโรงเรียนในโครงการ 414 โรงเรียน เป็นแกนนำในการจัดกิจกรรมขยายผลจากห้องเรียนสู่ครัวเรือนและชุมชน เพื่อเสริมสร้างทัศนคติ ความรู้ ความเข้าใจด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม

7) ส่งเสริมการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ร่วมกับสถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ให้คำปรึกษาด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้กับกลุ่มผู้ประกอบการ SMEs เพื่อปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-packaging)

3.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการที่ 2 การเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

1) การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

1.1) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับกระทรวงมหาดไทยขับเคลื่อนการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยติดตามตรวจสอบเพื่อให้คำแนะนำและการออกหลักเกณฑ์วิชาการเพื่อสนับสนุนจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างถูกต้อง

1.2) ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์ (Cluster) ซึ่งมีการรวมกลุ่มพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแต่ละจังหวัด จำนวน 262 กลุ่ม โดยดำเนินการผ่านกลไกคณะกรรมการกลางจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย ดังนี้

(1) โครงการโรงกำจัดขยะมูลฝอยเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 60 โครงการ ประกอบด้วย

- โครงการที่มีความสามารถดำเนินการในระยะแรก (Quick Win Projects) จำนวน 11 โครงการ ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเชิงพาณิชย์แล้ว จำนวน 3 โครงการ ส่วนอีก 8 โครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- โครงการที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยเห็นชอบแล้ว จำนวน 33 โครงการ โดยลงนามในสัญญาจ้างเอกชนแล้ว จำนวน 8 โครงการ
- โครงการอยู่ระหว่างการนำเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย จำนวน 2 โครงการ
- โครงการที่อยู่ระหว่างการพิจารณาของคณะกรรมการกลั่นกรองโครงการฯ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการกลางจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย จำนวน 10 โครงการ
- โครงการเสนอมาใหม่และที่อยู่ระหว่างการตรวจสอบเอกสารเพื่อนำเสนอคณะกรรมการกลั่นกรองโครงการฯ จำนวน 4 โครงการ



(2) โครงการ RDF ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 11 โครงการ ประกอบด้วย

- โครงการ RDF ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยเห็นชอบแล้ว จำนวน 8 โครงการ
- โครงการ RDF ที่อยู่ระหว่างดำเนินการตามข้อสั่งเกตของคณะกรรมการกลางฯ

เพื่อนำเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย จำนวน 3 โครงการ

(3) โครงการกำจัดมูลฝอยแบบเผาทำลายบนเกาะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 1 โครงการ

1.3) สนับสนุนงบประมาณในการจัดสร้างและปรับปรุงประสิทธิภาพของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด จำนวน 48 โครงการ ประกอบด้วย การก่อสร้าง/เพิ่มประสิทธิภาพศูนย์จัดการขยะมูลฝอยรวม จำนวน 32 โครงการ การก่อสร้างสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย จำนวน 8 โครงการ และการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอย จำนวน 8 โครงการ

1.4) ดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั่วประเทศ โดยปิดสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้อง พื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเดิมให้ดำเนินการได้ จัดการขยะที่ตกค้างโดยขนย้ายไปกำจัดอย่างถูกต้อง หรือรื้อร่อนทำเชื้อเพลิง (RDF)

1.5) พัฒนารูปแบบและแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น หลักเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ การก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และก่อสร้างสถานีขนถ่ายมูลฝอย แนวทางการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น

1.6) ปรับปรุงพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 โดยเพิ่มเติมหมวด 3/1 การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่และอำนาจในการเก็บ ขน และกำจัดขยะมูลฝอยให้เป็นไปตามประกาศและหลักเกณฑ์ที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด จัดตั้งคณะกรรมการกลางจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย (ส่วนกลาง) โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันให้คำแนะนำและกำกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และคณะกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยจังหวัด โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และมีส่วนราชการและภาคประชาชนที่เกี่ยวข้องเข้าร่วม และออกประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2560 เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ให้ราชการส่วนท้องถิ่นในการเก็บ ขน กำจัด การมอบหมายให้หน่วยงานของรัฐ หรือส่วนราชการอื่น หรือเอกชนในการ เก็บ ขน กำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

1.7) ออกกฎระเบียบภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้แก่ กฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมการออกใบอนุญาต หนังสือรับรองการแจ้งและการให้บริการในการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. 2559 กฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 4 เรื่อง เพื่อกำหนดคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ควบคุมกำกับในการจัดการมูลฝอยทั่วไป กำหนดมาตรการควบคุมกำกับการณ์ขนมูลฝอยทั่วไปเพื่อป้องกันการลักลอบทิ้ง ลักษณะและเงื่อนไขการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินจากน้ำชะมูลฝอย และการรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากสถานที่ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล และหลักเกณฑ์การคัดเลือกสถานที่ตั้งสำหรับการฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล



1.8) ออกประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จำนวน 3 เรื่อง คือ มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป และมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะอุตสาหกรรมเป็นเชื้อเพลิง

2) การจัดการของเสียอันตรายชุมชน

2.1) พัฒนารูปแบบและแนวทางในการจัดการของเสียอันตรายชุมชน และให้ข้อเสนอแนะทางวิชาการเพื่อสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรูปแบบและแนวทางในการจัดการของเสียอันตรายชุมชนอย่างถูกต้อง

2.2) หมู่บ้าน/ชุมชนทั่วประเทศ มีการจัดตั้งจุดรวบรวมของเสียอันตรายชุมชน จำนวน 68,136 แห่ง เพื่อรวบรวมและส่งมายังศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนในระดับจังหวัด ตามภายใต้แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด”

2.3) ดำเนินโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนในการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชนจากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าร่วมโครงการฯ ทั้งสิ้น 112 แห่ง ครอบคลุมทั้ง 76 จังหวัด และจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับภาคเอกชน 9 แห่ง ที่เป็นห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ติดตั้งจุดทิ้ง (drop off) เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชน โดยมีปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนที่เก็บรวบรวมได้ จำนวน 1,514.09 ตัน และส่งกำจัด จำนวน 603.12 ตัน

2.4) สนับสนุนงบประมาณในการจัดตั้งศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด จำนวน 3 โครงการ

2.5) ออกกฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายชุมชน พ.ศ. 2563 เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการในการควบคุมหรือกำกับดูแลการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายชุมชน

2.6) คณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบมาตรการการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในคราวการประชุม เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564 โดยมาตรการประกอบด้วย มาตรการการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นภายในประเทศ และมาตรการการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ

2.7) ดำเนินการทบทวนร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยร่างพระราชบัญญัติฯ อาศัยหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ควบคู่กับหลักการความรับผิดชอบต่อเพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) ที่ให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้ารับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ เข้ากองทุนกำหนดระบบการเก็บรวบรวม การถอดแยก และส่งวัสดุที่มีค่ากลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่เหลือนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง โดยการสนับสนุนค่าใช้จ่ายจากเงินกองทุน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน



2.8) ออกกฎระเบียบภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์ อาทิ ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2563 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชนิดและแหล่งกำเนิดวัตถุอันตรายที่จะนำมาใช้ในโรงงาน พ.ศ. 2563

2.9) ติดตามการแก้ไขการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมจากถอดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ (กรณีไม่เข้าข่ายโรงงาน) พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนในพื้นที่ชุมชนจังหวัดบุรีรัมย์ กาฬสินธุ์ อุบลราชธานี

3) การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

3.1) พัฒนาแนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม โดยในปัจจุบันมีสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน และมหาวิทยาลัย รวม 17 แห่ง ศักยภาพระบบกำจัดรวม 293.0 ตัน/วัน

3.2) พัฒนาระบบกำกับการณ์การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Infectious Waste Digital Tracking System) เพื่อนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการกำกับติดตามการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุขไปยังแหล่งกำจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันปัญหาการลักลอบทิ้งมูลฝอยติดเชื้อ และเป็นฐานข้อมูลสถานการณ์ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของประเทศสำหรับใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

3.3) การตรวจแนะนำ ติดตาม และประเมินมาตรฐานการดำเนินงานตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545

3.4) ออกกฎระเบียบภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้แก่ กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง วิธีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีอื่น พ.ศ. 2564 ในกรณีที่การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อไม่อาจกำจัดเพื่อควบคุมการแพร่เชื้อโรคได้ด้วยวิธีที่กำหนดไว้แล้วตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 ให้ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีการนำไปกำจัดในสถานที่ที่สามารถทำลายมูลฝอยติดเชื้อได้ด้วยความร้อนในอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 760 องศาเซลเซียส และทำลายอากาศเสียที่เกิดขึ้นด้วยความร้อนในอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 1,000 องศาเซลเซียส

4) การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

4.1) ศึกษาการจัดการพื้นที่ศักยภาพในการพัฒนาเป็นศูนย์จัดการกากอุตสาหกรรมแบบบูรณาการเพื่อรองรับกากอุตสาหกรรม จำนวน 15 จังหวัด จาก 6 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ จังหวัดลำปาง และลำพูน ภาคตะวันตก จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี และตาก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา และขอนแก่น ภาคตะวันออก จังหวัดชลบุรี ปราจีนบุรี ระยอง และสระแก้ว ภาคกลาง จังหวัดสมุทรสาคร และสระบุรี ภาคใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช และสงขลา

4.2) สร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดการกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามกฎหมาย พร้อมกับใช้เครื่องมือตามหลัก 3R ภายในโรงงาน โดยให้โรงงานมีเป้าหมายไปสู่การลดการกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ (Zero Waste to Landfill) รวมถึงการกำหนดนโยบายใช้ประโยชน์ของเสียให้ได้มากที่สุด



4.3) จัดตั้งโครงการศูนย์ช่วยเหลือสำหรับให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการในการจัดการกากอุตสาหกรรม อย่างเป็นระบบและถูกต้องตามกฎหมาย ทั้ง 76 จังหวัดทั่วประเทศ และกรุงเทพมหานคร

4.4) ดำเนินโครงการส่งเสริมและยกระดับเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Town) ในพื้นที่ 15 จังหวัด ได้แก่ สระบุรี พระนครศรีอยุธยา ราชบุรี สงขลา ขอนแก่น นครราชสีมา สุราษฎร์ธานี ระยอง สมุทรปราการ สมุทรสาคร ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี ชลบุรี นครปฐม และปทุมธานี เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม แบบยั่งยืนที่มุ่งเน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนา ออกแบบระบบอุตสาหกรรมใหม่ให้คล้ายคลึงกับ ระบบนิเวศน์ทางธรรมชาติ ที่อยู่บนหลักการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (Symbiosis) และดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน

3.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการที่ 3 การส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและ ของเสียอันตราย

1) เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และสร้างความตระหนักให้กับประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย ในรูปแบบแผ่นพับ บทความวิชาการ สกู๊ปประชาสัมพันธ์ ข่าว สกู๊ปข่าว สปอตและ เกร็ดความรู้ คู่มือประชาชน อินโฟกราฟฟิค เผยแพร่ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโทรทัศน์ สื่อวิทยุ และโซเชียลมีเดีย

2) การให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในสถานศึกษา โดยกำหนดหลักสูตรทางด้าน สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ และการบูรณาการความรู้ในการจัดการขยะและบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วเข้าเป็นหลักสูตร การเรียนการสอนของนักเรียนในระดับชั้นประถมและมัธยมศึกษา รวมถึงรูปแบบของกิจกรรมค่าย Green School Camp

3) การศึกษา วิจัย และการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย อาทิ การศึกษาวิจัย ภายใต้โครงการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและขยะพลาสติกในชุมชนเพื่อการบูรณาการอย่างยั่งยืน การศึกษาวิจัย เพื่อพัฒนาพลาสติกชีวภาพ การพัฒนาเทคโนโลยีระบบกำกับติดตามการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Infectious Waste Digital Tracking System) การศึกษาวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ทดแทนพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว การศึกษาวิจัย การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment) บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม ได้แก่ กระป๋องอูมิเนียม ขวดพลาสติกประเภท PET ขวดแก้ว และกล่องเครื่องดื่ม

4) พัฒนาระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน โดยจัดทำและเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับการ บริหารจัดการขยะมูลฝอยของแต่ละหน่วยงานผ่าน web service ในระบบสารสนเทศด้านการจัดการ ขยะมูลฝอยของกรมควบคุมมลพิษ และระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และมีการรวบรวมข้อมูลการจัดการของเสียอันตรายชุมชน ข้อมูลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และข้อมูลกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่เข้าสู่ระบบการจัดการ เพื่อจัดทำ รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศเป็นประจำทุกปี

5) พัฒนาศักยภาพให้กับบุคลากรในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ตั้งแต่ต้นทาง ไปจนถึงการกำจัดอย่างถูกต้อง ให้กับหน่วยงานในระดับภูมิภาค และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

6) สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายผ่านเครือข่าย ภาคประชาชน ได้แก่ เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) เครือข่าย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม) เครือข่ายอาสาสมัครท้องถิ่นรักษ์โลก เครือข่ายภาคประชาชนใน การเฝ้าระวังการลักลอบทิ้งกากของเสีย



7) ส่งเสริมการลงทุนด้านการอนุรักษ์พลังงานทดแทน (Esco Revolving Funnel) เพื่อส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน และส่งเสริมการรับซื้อไฟฟ้าจากขยะในรูปแบบ FIT (Feed in Tariff)

8) ยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ประกอบการ หรือชุมชน หรือผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่ดี อาทิ การประกวดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ระดับจังหวัด การยกย่องเชิดชูเกียรติองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการให้บริการอนามัยสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมูลฝอยให้ได้มาตรฐาน การประกวดชุมชนปลอดขยะ (Zero waste) และการประกวดโรงเรียนปลอดขยะ (Zero Waste School)

3.4 ผลการดำเนินงานเทียบกับค่าเป้าหมายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) (ตารางที่ 1)

เป้าหมายที่ 1 การจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ปี 2564 ขยะมูลฝอยได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง 17.17 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 69 จากปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด 24.98 ล้านตัน โดยนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง 9.28 ล้านตัน และนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ 7.89 ล้านตัน ซึ่งผลการดำเนินงานยังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีการคัดแยกขยะมูลฝอย ยังคงทิ้งขยะมูลฝอยรวมกันทุกประเภทในถุงขยะ ส่งผลต่อการนำกลับคืนขยะพลาสติกและขยะบรรจุภัณฑ์อื่นๆ ในระดับชุมชน เพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ ปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ระบบกำจัดเพิ่มขึ้นทำให้เกิดศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น รวมถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณ บุคลากร และเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ

เป้าหมายที่ 2 การจัดการขยะมูลฝอยตกค้างอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ปี 2562 ขยะมูลฝอยตกค้าง ณ ปี 2558 ได้รับการจัดการแล้ว 30.49 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 100 จากปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างเดิม 30.49 ล้านตัน บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

เป้าหมายที่ 3 การจัดการของเสียอันตรายชุมชน ปี 2564 ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง 147,293 ตัน คิดเป็นร้อยละ 22 จากปริมาณของเสียอันตรายชุมชนที่เกิดขึ้นทั้งหมด 669,518 ตัน ซึ่งผลการดำเนินงานยังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด ถึงแม้ว่าประชาชนเริ่มมีความตระหนักและให้ความร่วมมือในการแยกทิ้งของเสียอันตรายชุมชนมากขึ้น ณ จุดทิ้งของเสียอันตรายชุมชน (จุด drop off) แต่มีบางส่วนยังทิ้งปะปนไปกับขยะมูลฝอยชุมชน การดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งขาดความต่อเนื่องและการส่งของเสียอันตรายชุมชนไปกำจัดเนื่องจากค่ากำจัดมีราคาสูง รวมทั้งการไม่สามารถนำซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ระบบการจัดการได้

เป้าหมายที่ 4 การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ปี 2564 มีมูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง 87,774 ตัน คิดเป็นร้อยละ 90.85 จากปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นทั้งหมด 90,009 ตัน ผลการดำเนินงานไม่บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งหากพิจารณาผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นของแต่ละปีจะอยู่ประมาณ 50,000 ตัน/ปี และสามารถกำจัดได้ร้อยละ 100 แต่จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ Covid-19 ตั้งแต่ปี 2563 ต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ทำให้มีแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อจากสถานการณ์โรคติดเชื้อ Covid-19 เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้น ถึงร้อยละ 87.67 ซึ่งเกินศักยภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของประเทศ



เป้าหมายที่ 5 การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง ปี 2564 มีกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการ จำนวน 1.50 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 45 เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการเกิดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้คาดการณ์ไว้เมื่อปี 2558 ว่าประเทศไทยมีกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายปีละ 3.35 ล้านตัน ซึ่งผลการดำเนินงานยังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด หากพิจารณาจากโรงงานรับบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรม มีศักยภาพในการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายถึง 5.26 ล้านตัน แต่การกระจายไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ กระจุกตัวอยู่ที่ภาคตะวันออกและภาคกลาง ทำให้ค่าบำบัดกำจัดมีราคาสูง กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายส่วนหนึ่งจึงอาจถูกนำไปจัดการโดยไม่ได้แจ้งในระบบ หรือถูกเก็บไว้ในโรงงาน หรือนำไปลักลอบทิ้งตามที่ปรากฏเป็นข่าวในหลายพื้นที่และหลายจังหวัด นอกจากนี้ สถานประกอบการส่วนหนึ่งมิได้เข้าข่ายเป็นโรงงานตามกฎหมายโรงงานปัจจุบัน จึงมิได้แจ้งข้อมูลหรือขออนุญาตเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เป้าหมายที่ 6 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง ข้อมูลผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. 2564 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทในที่สาธารณะ และ/หรือสถานที่ท่องเที่ยวทุกแห่ง และมีการจัดตั้งภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนในหมู่บ้านหรือชุมชน คิดเป็นร้อยละ 78 ซึ่งผลการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

ตารางที่ 1 ผลการดำเนินงานเทียบกับค่าเป้าหมายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564)

| เป้าหมาย | ผลดำเนินการ (ร้อยละ) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ภายในปี 2564) | 69 |
| 2. ขยะมูลฝอยตกค้างได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (ร้อยละ 100 ภายในปี 2562) | 100 (2562) |
| 3. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการรวบรวมและส่งไปกำจัดถูกต้องตามหลักวิชาการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ภายในปี 2564) | 22 |
| 4. มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (ร้อยละ 100 ภายในปี 2563) | 90.85 |
| 5. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง (ร้อยละ 100 ภายในปี 2563) | 45 |
| 6. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ภายในปี 2564) | 78 |

ที่มา: ข้อมูลเป้าหมายที่ 1 – 2 กรมควบคุมมลพิษ และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

ข้อมูลเป้าหมายที่ 3 กรมควบคุมมลพิษ

ข้อมูลเป้าหมายที่ 4 กรมอนามัย

ข้อมูลเป้าหมายที่ 5 กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษ

ข้อมูลเป้าหมายที่ 6 กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น





บทที่ 4

ความเชื่อมโยงกับนโยบายที่เกี่ยวข้อง

4.1 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals (SDGs)) ดังนี้

| เป้าหมาย/ความครอบคลุม |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการบริโภคและผลิตที่ยั่งยืน</p> <ul style="list-style-type: none">- ลดขยะเศษอาหารของโลกครึ่งหนึ่งในระดับค้าปลีกและผู้บริโภคและลดการสูญเสียอาหารจากระบบการผลิตและห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว ภายในปี 2573- บรรลุเรื่องการจัดการสารเคมีและของเสียทุกชนิดตลอดวงจรชีวิตของสิ่งเหล่านั้นด้วยวิธีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศที่ตกลงกันแล้ว และลดการปลดปล่อยสิ่งเหล่านั้นออกสู่อากาศ น้ำ และดิน อย่างมีนัยสำคัญ เพื่อจะลดผลกระทบทางลบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุดภายในปี 2563 ลดการผลิตของเสีย โดยการป้องกัน การลด การแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และการนำมาใช้ซ้ำ ภายในปี 2573 |
| <p>เป้าหมายที่ 14 การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล</p> <ul style="list-style-type: none">- ป้องกันและลดมลพิษทางทะเลทุกประเภท โดยเฉพาะจากกิจกรรมบนบก ภายในปี 2568 |

4.2 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)

สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใน 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

| ประเด็น/ความครอบคลุม |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ประเด็นที่ 1 การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว</p> <ul style="list-style-type: none">● ส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน โดย<ul style="list-style-type: none">- ส่งเสริมให้เกิดการลงทุนและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการผลิต วิถีคิด และวิถีชีวิตของบุคคลและองค์กรให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมากที่สุด- ใช้กลไกทางเศรษฐศาสตร์และมาตรการทางสังคมจูงใจผู้บริโภคและผู้ผลิต- ส่งเสริมให้มีการลดขยะเป็นศูนย์จัดการขยะแบบเบ็ดเสร็จยั่งยืน- ปรับปรุงกลไกเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของประชาชนและภาคเอกชน- สร้างการมีจิตสำนึกในการผลิตที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม |
| <p>ประเด็นที่ 4 พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none">● จัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสารเคมีในภาคเกษตรทั้งระบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและค่ามาตรฐานสากล โดย |



| ประเด็น/ความครอบคลุม |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาและใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อลดมลพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - กำหนดเป้าหมายการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ด้วยเป้าหมาย 3R (Reduce, Reuse, Recycle) - มีกลไกกำกับดูแลการจัดการขยะและมลพิษอย่างเป็นระบบทั้งประเทศ |
| <p>ประเด็นที่ 6 กระดับกระบวนการขึ้นเพื่อกำหนดอนาคตประเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาเครื่องมือ กลไกและระบบยุติธรรม และระบบประชาธิปไตยสิ่งแวดล้อม โดย <ul style="list-style-type: none"> - กระจายอำนาจและการสร้างความเข้มแข็งให้แก่องค์กรชุมชน องค์กรประชาสังคม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - พัฒนาและออกกฎหมาย การบังคับใช้ กฎหมายและองค์กรในกระบวนการยุติธรรมเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ทันสมัย |

4.3 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

สอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืน ใน 3 แผนย่อย ดังนี้

| แผนย่อย/ความครอบคลุม |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>แผนย่อย : การสร้างความเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน โดย <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมติดฉลากสิ่งแวดล้อม - ส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม - ใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ มาตรการทางสังคม และการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อกระตุ้นให้เกิดการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน |
| <p>แผนย่อย : การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ปรับปรุงฟื้นฟูและสร้างใหม่ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทั้งระบบ โดย <ul style="list-style-type: none"> - บริหารจัดการขยะและของเสียที่ปล่อยลงสู่ทะเลทั้งระบบ และลดปริมาณของเสียโดยเฉพาะขยะพลาสติกที่ลงสู่ทะเล |
| <p>แผนย่อย : การจัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสารเคมีในภาคเกษตรทั้งระบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จัดการขยะมูลฝอย มูลฝอยติดเชื้อ ของเสียอันตรายและกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล โดย <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงฟื้นฟู สถานที่กำจัดขยะให้ดำเนินการถูกต้องตามหลักวิชาการ - สนับสนุนการรวมกลุ่มพื้นที่เพื่อจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น - ออกประกาศสถานที่กำจัดขยะเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ กำหนดให้มีระบบการอนุญาตการระบายมลพิษ และกำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายมลพิษจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมภาคเอกชนร่วมลงทุนด้านการจัดการขยะและของเสียอันตราย - มีมาตรการในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาบังคับใช้ - ส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม - วางระบบการจัดการของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่บางประเภทที่คาดว่าจะมีปัญหาในอนาคต <ul style="list-style-type: none"> - สร้างกระบวนการรับรู้ให้กับประชาชนเกี่ยวกับปัญหามลพิษจากการจัดการขยะและของเสียอันตรายที่ไม่ถูกต้อง - ทบทวนและตรวจสอบกลไกการบริหารจัดการขยะของประเทศทั้งระบบ ซึ่งรวมถึงผู้เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน ตั้งแต่ผู้ผลิตผู้นำเข้า ผู้บริการ ผู้บริโภค ผู้กำจัด และหน่วยงานกำกับดูแล |



4.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)

สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ในมิติความยั่งยืนของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หมายความว่า 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ ดังนี้

แนวทางการพัฒนา/ความครอบคลุม

กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

- เพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมและบริการ โดยการพัฒนาเครื่องมือและกลไก รวมถึงสนับสนุนการวิจัย การใช้อองค์ความรู้เพื่อต่อยอดการใช้วัสดุหมุนเวียนให้มีประสิทธิภาพ
- เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าและบริการตามแนวทางทางเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ นำหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตมาใช้ผลักดันให้ภาคเอกชน มีการลงทุนเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตและการบริการให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการส่งเสริมให้เกิดการใช้ที่น้อยลง ใช้ซ้ำนำกลับมาใช้ใหม่ และส่งเสริมให้นำหลักการลดของเสียให้เหลือน้อยที่สุดมาใช้ในขั้นตอนการผลิตและบริการ ส่งเสริมให้เกิดความเชื่อมโยงกลไกสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตไปสู่การลดปริมาณการปล่อยคาร์บอน
- พัฒนาระบบรับรองมาตรฐานการผลิตสินค้าและบริการ จัดทำมาตรฐาน กระบวนการผลิตสินค้าและบริการ ระบบรับรองมาตรฐานสินค้าและบริการ และแนวทางการปฏิบัติตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน
- การใช้เครื่องมือและกลไกในตลาดเงินตลาดทุนเพื่อการเจริญเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สร้างกลไกความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชน รวมทั้งส่งเสริมการลงทุนในกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์ที่ 2 การสร้างรายได้สุทธิให้ชุมชน ท้องถิ่นและเกษตรกรจากเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

- เพิ่มรายได้ชุมชนจากแนวทางขยะสุทธิเป็นศูนย์ ทั้งจากขยะและวัสดุทางการเกษตร ส่งเสริมให้ชุมชนนำขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในชุมชนมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ ๆ ที่มีมูลค่า สร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับผู้ประกอบการในพื้นที่ในการนำของเหลือในกระบวนการผลิตมาพัฒนาใช้ประโยชน์ในชุมชน
- เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบตลอดห่วงโซ่ในระดับชุมชน สนับสนุนการลดและคัดแยกขยะอย่างเป็นระบบในชุมชน ส่งเสริมให้เกิดกลไกการคัดแยกขยะก่อนทิ้งเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ โดยให้ความสำคัญกับการนำมาเป็นวัสดุในการผลิตในชุมชนและเป็นวัตถุดิบให้โรงงาน ส่งเสริมการแปรรูปขยะมูลฝอยและวัตถุดิบที่เหลือจากกระบวนการผลิตเป็นพลังงาน สร้างชุมชนต้นแบบที่มีความสามารถในการคัดแยกขยะและนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สร้างรายได้ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่

กลยุทธ์ที่ 3 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด บนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

- ใช้ทรัพยากรธรรมชาติจากส่วนเหลือของกระบวนการผลิตให้เกิดประโยชน์ที่หลากหลายปราศจากเศษเหลือและของเสียจากอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และขยะอาหาร เพื่อให้เกิดความคุ้มค่า ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ การไหลของวัสดุ เพื่อบริหารจัดการของเหลือจากการผลิตและการบริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบกลไกหมุนเวียนใช้ประโยชน์เศษเหลือในภาคอุตสาหกรรม เศษวัสดุ การเกษตร ลดการสูญเสียที่เกิดขึ้นในขั้นตอนก่อนถึงผู้บริโภคและขยะอาหาร รวมถึงการพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อเชื่อมโยงผู้ประกอบการเศรษฐกิจหมุนเวียนให้สามารถเข้าถึงองค์ความรู้และนวัตกรรม ตลอดจนปรับปรุงกฎระเบียบให้สนับสนุนการนำของเสียจากอุตสาหกรรมที่ยังมีประโยชน์ให้สามารถนำกลับมาใช้ได้



แนวทางการพัฒนา/ความครอบคลุม

กลยุทธ์ที่ 4 การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมและกลไกสนับสนุนเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

- ส่งเสริมงานวิจัยเทคโนโลยีและพัฒนาแพลตฟอร์มสนับสนุนธุรกิจรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ นำเทคโนโลยีนวัตกรรมที่ทันสมัย ความคิดสร้างสรรค์ ภูมิปัญญาและนวัตกรรมท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและลดของเสียจากกระบวนการผลิต ส่งเสริมการพัฒนาแพลตฟอร์มบริหารจัดการข้อมูลและแพลตฟอร์มเสริมสร้างความสามารถในการเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ การบูรณาการเครือข่ายความร่วมมือพัฒนาเทคโนโลยีการออกแบบเชิงนิเวศ การจัดการของเสีย การพัฒนาธุรกิจ และการแลกเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ระหว่างธุรกิจและอุตสาหกรรม

- พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมต้นแบบโมเดลธุรกิจ และกลไกความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างครบวงจร นำหลักการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐมาใช้ประกอบธุรกิจ ส่งเสริมผู้ประกอบการปรับรูปแบบธุรกิจตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน สร้างธุรกิจใหม่ที่มีการออกแบบสินค้าและบริการที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เลือกลงใช้วัสดุที่สามารถใช้รีไซเคิลได้

- พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสนับสนุนการลดและหมุนเวียนการใช้ทรัพยากร และเพิ่มมูลค่าของเสีย ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่ใช้วัสดุชนิดเดียว การใช้วัสดุรอบสอง การรีไซเคิลมาใช้ในการผลิตและใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเดิม

- พัฒนาฐานข้อมูล/องค์ความรู้/มาตรฐาน/กฎหมาย/มาตรการ สนับสนุน และสร้างแรงจูงใจ ปรับปรุงกฎหมายให้เอื้อต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคส่วน ใช้มาตรการทางการเงินและการคลัง เพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐาน ลดมลพิษ และใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพ พัฒนาระบบฐานข้อมูล องค์ความรู้และแนวปฏิบัติด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร และส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมที่ปล่อยคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์ที่ 5 การปรับพฤติกรรมทางเศรษฐกิจและการดำรงชีพเข้าสู่วิถีชีวิตใหม่อย่างยั่งยืน

- สร้างความตระหนักรู้ให้เกิดในสังคม ดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างสมดุล ส่งเสริมการสร้าง ความตระหนัก จิตสำนึก ทักษะคิดแก่ทุกภาคส่วนให้คำนึงถึงความสำคัญของการดำเนินการตามแนวคิดเศรษฐกิจ หมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ เร่งผลักดันให้มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายในทุกภาคส่วน ส่งเสริมคุณลักษณะ และพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- สร้างแรงจูงใจ และทัศนคติในการดำรงชีวิตของผู้บริโภคเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสู่การบริโภคที่ยั่งยืน พัฒนากลไก เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และไม่ใช่เศรษฐศาสตร์เพื่อจูงใจและกระตุ้นให้ผู้บริโภคปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสู่วิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม บนพื้นฐานข้อมูลที่ต้องการ เชื่อถือได้ และมีความโปร่งใส ส่งเสริม แนวปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการรีไซเคิลขยะและบรรจุภัณฑ์ ในบ้านเรือน ส่งเสริมการติดฉลากผลิตภัณฑ์ อาทิ ฉลากสีเขียว ฉลากคาร์บอน ฟุตพริ้นท์ และฉลากพลังงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจของผู้บริโภค



4.5 นโยบายรัฐบาล

4.5.1 นโยบายรัฐบาลที่แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562 สอดคล้องกับนโยบายหลักด้านที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ดังนี้

| ชื่อย่อ/ความครอบคลุม |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ข้อ 10.6 พัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม อาทิ การจัดการขยะหรือของเสียเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตหรือบริโภคที่หลากหลาย และทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่า</p> |
| <p>ข้อ 10.8 แก้ไขปัญหาการจัดการขยะและของเสียอย่างเป็นระบบ เริ่มจากการส่งเสริมและให้ความรู้ในการลดปริมาณขยะในภาคครัวเรือนและธุรกิจ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางเพื่อลดปริมาณและต้นทุนในการจัดการขยะของเมือง และสามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ได้โดยง่าย รวมทั้งพัฒนาโรงงานกำจัดขยะและของเสียอันตรายที่ได้มาตรฐาน</p> |

4.5.2 มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2564 กำหนดให้การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy : BCG Model) : โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นวาระแห่งชาติ เพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาเศรษฐกิจที่มีการพัฒนาต่อยอดจากจุดแข็งของประเทศเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) และสอดคล้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy : SEP) และมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 เห็นชอบแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564 - 2570 ยุทธศาสตร์ที่ 3 : ยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้เศรษฐกิจ BCG ให้สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ดังนี้

| ชื่อย่อ/ความครอบคลุม |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ● <u>สาขาการเกษตรและอาหาร</u> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงกระบวนการผลิตสู่ระบบการผลิตสีเขียวและการผลิตที่ยั่งยืน เพื่อลดการสูญเสีย การนำเอาของเสียกลับมาใช้ใหม่หรือสร้างเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มชนิดใหม่ การบริหารจัดการเพื่อลดขยะอาหาร รวมไปถึงการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยยืดอายุผลิตภัณฑ์อาหารและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม |
| <ul style="list-style-type: none"> ● <u>สาขาเศรษฐกิจหมุนเวียน</u> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาเศรษฐกิจด้วยโอกาสการลงทุนและการสร้างตลาดด้วยโมเดลธุรกิจ เศรษฐกิจหมุนเวียน โดยพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับการแลกเปลี่ยนของเสียไปใช้ประโยชน์ (Business Model for Waste Symbiosis) สนับสนุนการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบันและพัฒนาใหม่เข้าช่วยแก้ปัญหาการนำขยะพลาสติก ขยะหรือของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ สนับสนุนให้เกิดต้นแบบขยะพลาสติกและขยะชุมชนครบวงจรแยก รวบรวม จัดเก็บ หมุนเวียน ใช้ประโยชน์ |



ข้อย่อย/ความครอบคลุม

- ส่งเสริมการพัฒนาแพลตฟอร์ม นวัตกรรม และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน (CE-Platform) ครอบคลุมระบบบริหารจัดการ/รูปแบบในการจัดการทรัพยากร การจัดทำฐานข้อมูลปริมาณการใช้ทรัพยากรและของเสียของประเทศ วิเคราะห์ข้อมูลทั้งในเชิงประเภทและปริมาณ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการทรัพยากรและสามารถนำไปต่อยอดสู่ธุรกิจใหม่ การออกแบบและพัฒนานวัตกรรม เช่น การออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-design) การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อรีไซเคิล (Design for recycle) ของเหลือใช้หรือของเสียที่ใกล้ตัวเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ การพัฒนานวัตกรรมจากวัสดุที่มีการใช้งานแล้ว (Second materials) การพัฒนาวัสดุชนิดใหม่ที่ใช้วัสดุน้อยลงแต่มีความคงทนทานเท่าเดิมหรือสูงขึ้น น้ำหนักเบา
- การปรับแก้ กฎหมาย กฎระเบียบและมาตรการที่เป็นอุปสรรค เช่น รัฐนำมาตรการ Extended Producer Responsibility; EPR มาบังคับใช้ขยายความรับผิดชอบให้บริษัทผู้ผลิตสินค้า กลุ่มผู้ค้าปลีก/ค้าส่ง ร่วมกำหนดเป้าหมายการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์พลาสติก การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่มีพลาสติกรีไซเคิลเป็นองค์ประกอบ พัฒนามาตรการทางด้านกาหนดแนวทางการจัดการขยะก่อสร้างและรีไซเคิล (C&D waste) พัฒนากฎหมายส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน เป็นต้น

4.5.3 การประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 (COP 26) เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 ประเทศไทยได้แสดงเจตนารมณ์ที่จะยกระดับการแก้ไขปัญหาภูมิอากาศอย่างเต็มที่และด้วยทุกวิถีทางเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี ค.ศ. 2050 และเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) ภายในหรือก่อนปี ค.ศ. 2065 โดยประเทศไทยจะสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 20 - 25 ภายในปี ค.ศ. 2030 ซึ่งสอดคล้องภายใต้แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี 2564 – 2573 สาขาการจัดการของเสียชุมชน ดังนี้

ข้อย่อย/ความครอบคลุม

- การลดปริมาณขยะมูลฝอยก่อนเข้าสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ช่วยลดปริมาณการเกิดก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ การเผาขยะในเตาเผาเพื่อผลิตไฟฟ้า (Waste to Energy) การฝังกลบขยะมูลฝอยแบบกึ่งใช้อากาศ (Semi Aerobic Landfill) การนำขยะอินทรีย์ไปทำปุ๋ยหมัก (Composting) และน้ำหมักชีวภาพ การนำขยะอินทรีย์ไปหมักแบบไร้อากาศ (Aerobic Digestion) และการนำขยะอินทรีย์ไปบำบัดเชิงกลชีวภาพ (Mechanical Biological Treatment)
- การลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยเพื่อสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจก อาทิ ขยะพลาสติก กล่องโฟมบรรจุอาหาร และขยะอินทรีย์ การคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทางเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และการส่งเสริมการออกแบบและใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



4.6 บทสรุปความเชื่อมโยง

4.6.1 แนวโน้มสถานการณ์ในอนาคต

แนวโน้มสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมทางสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีในอนาคต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการจัดการขยะของประเทศ ดังนี้

- 1) การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมทางสังคม คนรุ่นใหม่มีแนวโน้มย้ายถิ่น รวมถึงปริมาณประชากรแฝง และการขยายตัวของความเป็นเมือง ส่งผลให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นเกินกว่าความสามารถในการจัดการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมืองหลักของแต่ละภูมิภาค
- 2) แนวโน้มการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี นวัตกรรม ระบบดิจิทัล ทำให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์ และขยะประเภทใหม่ๆ มีจำนวนเพิ่มขึ้น
- 3) พันธกรณีระหว่างประเทศและการค้าระหว่างประเทศส่งผลให้ประเทศไทยต้องปรับตัวกับการออกแบบและใช้ผลิตภัณฑ์ประเภทใหม่ๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น เช่น การเลิกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เติมปรอท ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่สามารถใช้ซ้ำและนำไปรีไซเคิลได้ เป็นต้น
- 4) การระบาดของโรคติดเชื้อ Covid-19 ในปัจจุบัน โรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นในอนาคต และสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การเกิดภาวะอุทกภัย ทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น มีมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชนเพิ่มสูงขึ้น
- 5) การเปลี่ยนแปลงของธุรกิจในรูปแบบของธุรกิจออนไลน์ ส่งผลให้มีปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น
- 6) การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเทคโนโลยีรีไซเคิลและอัพไซเคิล และเทคโนโลยีในการกำจัดขยะมูลฝอยที่สามารถลดก๊าซเรือนกระจกและสามารถใช้ประโยชน์ด้านพลังงานได้ จะเป็นแนวปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดตามแนวนโยบาย BCG Model

4.6.2 ประเด็นความท้าทาย

ประเทศจะเผชิญกับความท้าทายในการจัดการปัญหาขยะ ดังนี้

- 1) การดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 12 ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ซึ่งได้กำหนดทิศทางการจัดการขยะตั้งแต่การลดการเกิดขยะด้วยหลักการ 3R (Reduce, Reuse, Recycle) การแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน มีกลไกกำกับดูแลการจัดการขยะและมลพิษอย่างเป็นระบบทั้งประเทศ พัฒนาและใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อลดมลพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการของเสีย สร้างการมีจิตสำนึกในการผลิตที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม การบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปรับปรุงกลไกเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของประชาชนและภาคเอกชน



2) การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมทางสังคม ปัจจุบันมีแนวโน้มย้ายถิ่นและการขยายตัวของความเป็นเมืองเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงของธุรกิจในรูปแบบของธุรกิจออนไลน์ ส่งผลให้มีปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น มีองค์ประกอบที่หลากหลายที่ยากต่อการจัดการ รวมถึงแนวโน้มการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี นวัตกรรม ระบบดิจิทัล ทำให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์และขยะประเภทใหม่ๆ มีจำนวนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อ Covid – 19 ในปัจจุบันหรือโรคอุบัติใหม่ในอนาคตจะส่งผลให้มูลฝอยติดเชื้อมาจากแหล่งกำเนิดในชุมชน เช่น บ้านเรือนที่มีการรักษาพยาบาลต่อเนื่อง ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ (Nursing Home) และ Hospitel การใช้หน้ากากอนามัยมีปริมาณเพิ่มขึ้น จำเป็นต้องมีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชน และนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

3) การดำเนินการตามพันธกรณีและข้อตกลงระหว่างประเทศ ได้แก่ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งในการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 (COP 26) โดยประเทศไทยจะยกระดับการแก้ไขปัญหาภูมิอากาศอย่างเต็มที่และด้วยทุกวิถีทาง เพื่อบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) ภายในหรือก่อนปี ค.ศ. 2065 และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 40 ภายในปี ค.ศ. 2030 หากได้รับการสนับสนุนทางการเงิน เทคโนโลยีและการเสริมสร้างขีดความสามารถจากความร่วมมือระหว่างประเทศ และกลไกภายใต้กรอบอนุสัญญาฯ ที่เหมาะสม

นอกจากนี้ ยังมีการจัดการขยะอาหารตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 12.3 ซึ่งกำหนดให้ลดขยะเศษอาหารของโลกครึ่งหนึ่งในระดับค้าปลีกและผู้บริโภค และลดการสูญเสียอาหารจากกระบวนการผลิตและห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว ภายในปี 2573 การจัดการขยะพลาสติกตามปฏิญญากรุงเทพฯ ว่าด้วยการต่อต้านขยะทะเลในภูมิภาคอาเซียน (Bangkok Declaration on Combating Marine Debris in ASEAN Region) ซึ่งให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมความร่วมมือของกลุ่มประเทศอาเซียนในการป้องกัน ลด และจัดการขยะพลาสติกในทะเล และข้อตกลงระหว่างประเทศที่อาจจะมีผลผูกพันทางกฎหมายในการป้องกันมลพิษจากพลาสติก จากการประชุมสมัชชาสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ สมัยที่ 5 ช่วงที่ 2 (UNEA 5.2) การควบคุมป้องกันการนำเข้าของเสียจากต่างประเทศ (Trans-boundary Movement of Wastes and Recyclables) โดยเฉพาะการควบคุมการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติกตามอนุสัญญาบาเซล อนุสัญญามินามาตะซึ่งต้องยกเลิกการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เติมปรอท

4) ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดเพิ่มเติม ยังคงเป็นลักษณะเดิมในการดำเนินงาน อาทิ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ยังดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การขับเคลื่อนการรวมกลุ่มพื้นที่ (Clusters) ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยยังไม่บรรลุตามเป้าหมาย ความตระหนักจากประชาชนในการลด คัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ต้นทาง โรงงานกำจัดของเสียอันตรายและกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายมีจำนวนไม่เพียงพอ การกำกับ ควบคุมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการตามอำนาจและหน้าที่ ยังไม่มีกฎหมายเฉพาะสำหรับบริหารจัดการตามวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product life cycle management) เช่น การจัดการขยะพลาสติก การจัดการขยะอาหาร การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ ลักษณะเดียวกับกลุ่มประเทศยุโรป อเมริกา และญี่ปุ่น ซึ่งจากสาเหตุข้างต้นทำให้ขยะบางส่วนยังไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง เกิดปัญหามลพิษต่าง ๆ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชน





บทที่ 5

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะ ของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570)

5.1 บทนำ

แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2559 – 2564) มุ่งเน้นไปที่การจัดการขยะ ณ ปลายทาง ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการลดการเกิดขยะ การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำ และใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลักการ 3R ที่แหล่งกำเนิดต่างๆ การส่งเสริมการกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม ด้วยการใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสาน และการแปรรูปผลิตพลังงานอย่างเหมาะสม การกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกต้อง จากผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ จะเห็นได้ว่าการบริหารจัดการขยะมูลฝอยยังไม่บรรลุตามเป้าหมาย

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) ต้องการยกระดับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยให้ความสำคัญกับการจัดการที่ต้นทางตามวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันการเกิดขยะ ตั้งแต่การออกแบบ การผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-design) ส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน โดยการเลือกใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถใช้ซ้ำและเรียกคืนกลับปรีไซเคิล การคัดแยกขยะมูลฝอย ณ ต้นทาง สอดคล้องกับรูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอย ณ ปลายทาง เพื่อให้มีการนำทรัพยากรกลับคืนจากของเสียให้มากที่สุดทั้งในรูปแบบวัสดุรีไซเคิล (Material recovery) และพลังงาน (Energy recovery) เพื่อให้เหลือขยะที่ต้องกำจัดให้น้อยที่สุด (Final disposal)

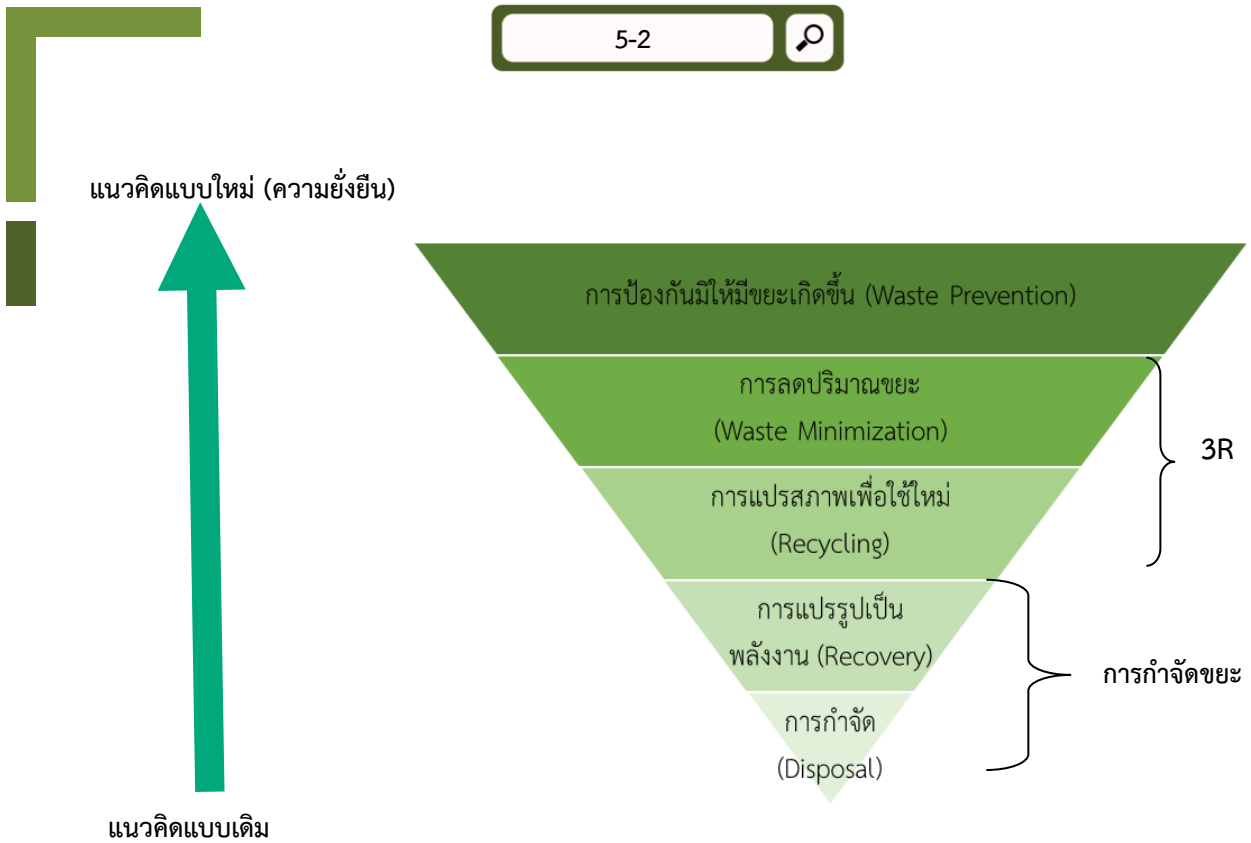
5.2 วิสัยทัศน์

“การจัดการขยะวิถีใหม่เพื่อสิ่งแวดล้อมสะอาด และก้าวสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน”

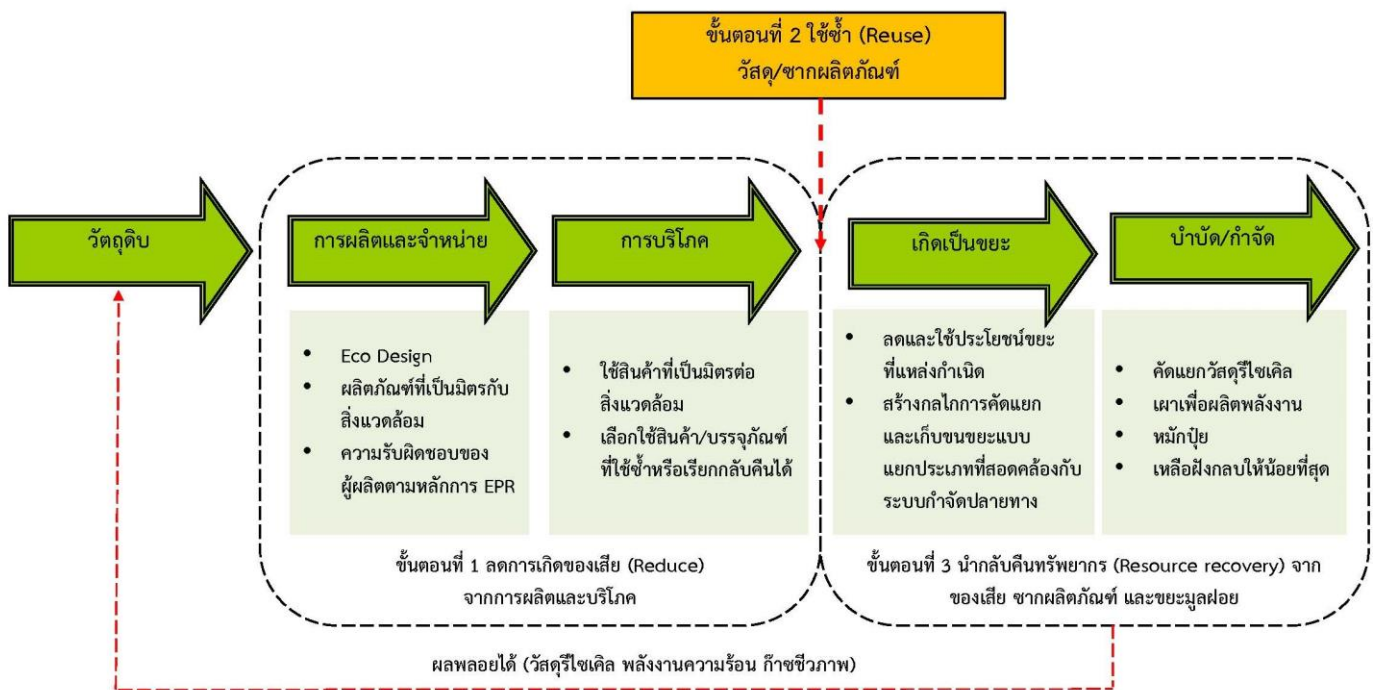
5.3 กรอบแนวคิด

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 - 2570) จัดทำขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดการจัดลำดับความสำคัญของการจัดการขยะรูปแบบใหม่ (The Waste Management Hierarchy) (รูปที่ 6) และการบริหารจัดการขยะตามวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Management Approach) (รูปที่ 7) โดยมีมาตรการและแนวทางการจัดการที่ครอบคลุมทุกขั้นตอน ตั้งแต่การออกแบบ การผลิต การจัดจำหน่าย การบริโภค การคัดแยกและนำกลับมาใช้ใหม่ และกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ดังนี้

5.3.1 การจัดการ ณ ต้นทาง ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-design) การผลิต และการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การกำหนดหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้จัดจำหน่าย ในการร่วมรับผิดชอบผลิตภัณฑ์ของตนตลอดวัฏจักรชีวิต ตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) ในการจัดการขยะพลาสติก ขยะบรรจุภัณฑ์ ขยะอาหาร ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์



รูปที่ 6 ลำดับความสำคัญของการจัดการขยะรูปแบบใหม่ (The Waste Management Hierarchy)



รูปที่ 7 แนวคิดการจัดการขยะตามวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Management Approach)



5.3.2 การจัดการ ณ กลางทาง ส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค โดยการใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การเลือกใช้สินค้าและบรรจุภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำ การเรียกคืนกลับไปรีไซเคิลโดยผู้ประกอบการ การลดหรืองดใช้บรรจุภัณฑ์ที่ก่อภาระต่อสิ่งแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ และการสร้างกลไกการคัดแยกขยะ ณ ต้นทาง สอดคล้องกับรูปแบบการกำจัดขยะ ณ ปลายทางเพื่อให้มีการนำทรัพยากรกลับคืนจากของเสียให้มากที่สุดในรูปแบบวัสดุรีไซเคิล (Material recovery) และพลังงาน (Energy recovery) ทำให้เหลือขยะที่ต้องกำจัดให้น้อยที่สุด (Final disposal)

5.3.3 การจัดการ ณ ปลายทาง จะใช้แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยผสมผสาน (Integrated Solid Waste Management) ตามที่กำหนดไว้ในการจัดลำดับความสำคัญของการจัดการขยะรูปแบบใหม่ โดยจัดให้มีระบบกำจัดแบบผสมผสานโดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ ก่อนการฝังกลบขั้นสุดท้าย เช่น ระบบคัดแยกและนำกลับคืนวัสดุรีไซเคิล การเผาเพื่อผลิตพลังงาน การหมักปุ๋ย เพื่อให้เหลือขยะที่ต้องฝังกลบให้น้อยที่สุด

5.3.4 การพัฒนาเครื่องมือบริหารจัดการขยะ เพื่อสนับสนุนให้การจัดการขยะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การพัฒนากฎหมายเพื่อกำหนดรูปแบบ แนวทางในการจัดการ และบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการจัดการขยะ เช่น การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ การจัดการขยะพลาสติก เป็นต้น การปรับปรุงกฎหมาย/กฎระเบียบ เพื่อแก้ปัญหาข้อติดขัดในการจัดการขยะ การพัฒนาและเชื่อมโยงฐานข้อมูลให้เป็นข้อมูลชุดเดียวกัน สามารถนำมาใช้ในการวางแผนและตัดสินใจในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดทำองค์ความรู้ที่จำเป็นสำหรับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน รวมถึงการวิจัยพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับการจัดการขยะ

5.4 หลักการจัดการ

กรอบแนวคิดการจัดการขยะตามวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ จะให้ความสำคัญกับการจัดการขยะควบคู่ไปกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเน้นให้มีการลดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีการกำจัดที่ทันสมัยเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดต่อสิ่งแวดล้อมจากปัญหามลพิษต่าง ๆ ในระยะยาว ซึ่งแนวทางการจัดการดังกล่าว สามารถทำได้ภายใต้หลักการและแนวทางจัดการขยะสมัยใหม่ที่ถูกนำมาใช้ในนานาอารยประเทศ ดังนี้

5.4.1 แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model) ประกอบด้วย (1) เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) เป็นการนำความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมยุคใหม่มาพัฒนาต่อยอดพื้นฐานด้านทรัพยากรชีวภาพหรือผลผลิตทางการเกษตรเพื่อยกระดับและเพิ่มมูลค่าให้ผลผลิต เช่น การพัฒนาพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ (compostable plastic) ผลิตภัณฑ์ทดแทนพลาสติกจากวัสดุธรรมชาติ (2) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เป็นการนำทรัพยากรหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประโยชน์ไปแล้ว หมุนเวียนกลับมาแปรรูปในกระบวนการผลิตอีกครั้ง เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (3) เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) เป็นการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีความทนทาน มีอายุการใช้งานนาน และสามารถนำมารีไซเคิลใหม่ และลดการใช้หรือลดการเติมสารอันตรายในผลิตภัณฑ์



การจัดการขยะให้สอดคล้องกับแนวทาง BCG Model ต้องเน้นการควบคุม ป้องกันการเกิดขยะประเภทต่าง ๆ เช่น ขยะอาหาร ขยะพลาสติก รวมถึงภาชนะบรรจุหรือสิ่งหุ้มห่อสินค้าบรรจุภัณฑ์ มีการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อลดการเกิดก๊าซเรือนกระจก เช่น การนำทรัพยากรกลับคืนจากของเสีย หรือใช้ประโยชน์จากของเสีย โดยการย่อยสลายทางชีวภาพ (Bio-conversion) การแปรรูปขยะเป็นพลังงาน (Waste to energy) และการนำวัสดุรีไซเคิลมาแปรรูปใช้ใหม่ ส่วนที่เหลือจึงกำจัดในขั้นสุดท้าย โดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ทั้งนี้ อาจต้องมีการผลักดันให้เกิดตลาดผลิตภัณฑ์จากเศรษฐกิจหมุนเวียน รวมถึงการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีราคาที่สามารถแข่งขันได้ และเพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคในการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

5.4.2 หลักการ 3R (Reduce, Reuse, Recycle) ประกอบด้วย การลดการใช้ (Reduce) ที่แหล่งกำเนิด ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ การผลิต และการบริโภค การลดปริมาณการใช้ลงเหลือใช้เท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยงการใช้อย่างฟุ่มเฟือยเพื่อลดการสูญเสียและลดปริมาณขยะให้มากที่สุด การใช้ซ้ำ (Reuse) โดยการนำขยะบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีกโดยไม่ผ่านกระบวนการแปรรูปหรือแปรสภาพ และการนำมาแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) เป็นการนำขยะรีไซเคิล ขยะบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้นำมาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตหรือผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยก่อนเข้าสู่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย สนับสนุนลดการเกิดก๊าซเรือนกระจกจากภาคของเสียได้อีกทางหนึ่ง

5.4.3 หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (PPP: Polluter Pays Principles) โดยการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ก่อมลพิษหรือผู้ก่อความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแรงจูงใจให้เกิดการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย รวมทั้งสร้างการมีส่วนร่วมรับผิดชอบของประชาชนในการจัดการขยะ

5.4.4 การมีส่วนร่วมของภาครัฐและภาคเอกชนในการจัดการขยะ (Public Private Partnership) โดยทุกภาคส่วนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ตั้งแต่การผลิต การนำเข้า การจำหน่าย การบริโภค และการจัดการ ฌ ปลายทาง การส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนหรือร่วมลงทุนดำเนินงานระบบจัดการขยะ เนื่องจากมีความพร้อมและมีศักยภาพ รวมทั้งสามารถบำรุงรักษาและดูแลระบบในระยะยาวได้ ไม่ใช่เป็นแต่เพียงการลงทุนจากภาครัฐและราชการส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ เครื่องจักรอุปกรณ์และบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในการดูแลระบบจัดการขยะ

5.4.5 การขยายขอบเขตความรับผิดชอบ

1) ความรับผิดชอบของผู้ผลิตตามหลักการ Extended Producer Responsibility (EPR) โดยให้ผู้ผลิตรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ของตนตลอดวัฏจักรชีวิตตั้งแต่การผลิตจนเกิดเป็นของเสีย ขยะ หรือซากผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจร่วมรับผิดชอบในการจ่ายค่าธรรมเนียมจัดการผลิตภัณฑ์ การมีส่วนร่วมในการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์/ซากบรรจุภัณฑ์เพื่อนำกลับไปใช้ซ้ำ การรีไซเคิล และการบำบัดกำจัดอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม การปรับเปลี่ยนรูปแบบการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยลดการใช้สารอันตรายในผลิตภัณฑ์ การออกแบบและผลิตสินค้าที่มีอายุการใช้งานยาวนาน สะดวกต่อการนำกลับมาใช้ใหม่ การใช้ประโยชน์ด้านพลังงานหรือสลายได้เองตามธรรมชาติ



2) ความรับผิดชอบของผู้บริโภคตามหลักการ Extended Consumer Responsibility (ECR) โดยสร้างความตระหนักและความรับผิดชอบของผู้บริโภค ให้มีส่วนร่วมตั้งแต่การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การคัดแยก การนำส่งหรือขายคืนซากผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ให้กับผู้จัดจำหน่าย ศูนย์รับคืน เครื่องข่ายรับคืนหรือโรงงานที่ให้บริการจัดการซากผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ การมีส่วนร่วมในการลด คัดแยก นำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ และแยกทิ้งตามระบบที่หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดไว้ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง

5.5 เป้าหมาย

เป้าหมายการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) ภายในปี 2570 (ตารางที่ 2) มี 6 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย

| | | |
|-------|-------------------------------------------------------------|------------|
| 5.5.1 | ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง | ร้อยละ 80 |
| 5.5.2 | ขยะบรรจุภัณฑ์มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ | |
| | 1) พลาสติก | ร้อยละ 100 |
| | 2) แก้ว | ร้อยละ 86 |
| | 3) กระดาษ | ร้อยละ 74 |
| | 4) อะลูมิเนียม | ร้อยละ 81 |
| 5.5.3 | การลดปริมาณขยะอาหารเทียบจากปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน | ร้อยละ 28 |
| 5.5.4 | ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง | ร้อยละ 50 |
| 5.5.5 | มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง | ร้อยละ 100 |
| 5.5.6 | กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการอย่างถูกต้อง | ร้อยละ 100 |

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายรายปีของแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ (พ.ศ. 2565 – 2570)

| ตัวชี้วัด | ข้อมูล ปีฐาน (ร้อยละ) | ค่าเป้าหมาย (ร้อยละเทียบกับปริมาณที่เกิดขึ้น) | | | | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| | | 2565 | 2566 | 2567 | 2568 | 2569 | 2570 |
| 1. ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง | 69 | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 |
| 2. ขยะบรรจุภัณฑ์มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ | | | | | | | |
| 2.1 พลาสติก | 33 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| 2.2 แก้ว | 75 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 |
| 2.3 กระดาษ | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 |
| 2.4 อะลูมิเนียม | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 |



| ตัวชี้วัด | ข้อมูล ปีฐาน (ร้อยละ) | ค่าเป้าหมาย (ร้อยละเทียบกับปริมาณที่เกิดขึ้น) | | | | | |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| | | 2565 | 2566 | 2567 | 2568 | 2569 | 2570 |
| 3. การลดปริมาณขยะอาหารเทียบจากปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน | 38 | 36 | 35 | 34 | 32 | 30 | 28 |
| 4. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง | 22 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| 5. มุลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง | 90.85 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 6. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการอย่างถูกต้อง | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |

- หมายเหตุ : 1. ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง หมายถึง ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดด้วยวิธีการและข้อกำหนดในกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 หรือ ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2560 ได้แก่ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การหมักทำปุ๋ยหรือก๊าซชีวภาพ การกำจัดด้วยพลังงานความร้อน การแปรสภาพเป็นเชื้อเพลิงหรือพลังงาน การกำจัดแบบผสมผสาน หรือ วิธีอื่นตามที่กระทรวงมหาดไทย หรือกระทรวงสาธารณสุขกำหนด หรือ คณะกรรมการจังหวัดให้คำแนะนำ ร่วมกับปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์
2. ขยะบรรจุภัณฑ์มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ หมายถึง ขยะบรรจุภัณฑ์พลาสติก แก้ว กระดาษ อะลูมิเนียม โดยที่ขยะพลาสติก คือ พลาสติกเป้าหมายภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 2 (พ.ศ.2566-2570)
3. การลดปริมาณขยะอาหารเทียบจากปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน หมายถึง ปริมาณขยะอาหารที่มีการลดการเกิดหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ หรือพบในองค์ประกอบของขยะมูลฝอยชุมชนลดลง
4. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง หมายถึง ปริมาณของเสียอันตรายชุมชนที่นำไปรีไซเคิลยังสถานที่รีไซเคิลที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โดยขึ้นทะเบียนเป็นโรงงานประเภท 105 และ 106 ร่วมกับของเสียอันตรายที่ส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โดยขึ้นทะเบียนเป็นโรงงานประเภท 101
5. มุลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง หมายถึง ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการกำจัดตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 หมวด 4 การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยมีวิธีการ ได้แก่ เผาในเตาเผา ทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ทำลายเชื้อด้วยความร้อน และวิธีอื่นตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
6. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการอย่างถูกต้อง หมายถึง กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่เกิดขึ้นในแต่ละปี และมีการดำเนินการแจ้งการขนส่งออกไปบำบัด/กำจัด/รีไซเคิล ยังโรงงานผู้รับดำเนินการที่ได้รับอนุญาต ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535



5.6 มาตรการ

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ครอบคลุมการจัดการขยะ 4 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ประกอบด้วย 3 มาตรการ ดังนี้

5.6.1 มาตรการที่ 1 การจัดการขยะที่ต้นทาง

- 1) ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือเมื่อภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนในการจัดการขยะที่ต้นทาง

1.1) ขยะพลาสติก

(1) กำหนดและจัดกลุ่มประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติกต้องรีไซเคิลได้หรือสลายตัวได้ทางชีวภาพ โดยพิจารณาจากปริมาณการผลิต ปริมาณการใช้งานและประสิทธิภาพการนำกลับมาใช้ประโยชน์

(2) สนับสนุนให้ผู้ผลิตมีการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-design) ที่มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น มีสัดส่วนวัสดุรีไซเคิลเพื่อใช้วัตถุดิบใหม่ร้อยละ 10-20 ลดการนำเข้า มีความคุ้มค่าในการนำกลับมาใช้ใหม่ นำกลับไปรีไซเคิลได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านพลังงานหรือย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ โดยใช้กลไกการให้แรงจูงใจ (Incentive) แก่ผู้ผลิตสินค้า ผู้ใช้บรรจุภัณฑ์ อาทิ การลดหย่อนภาษี การให้สิทธิประโยชน์ของ BOI การประชาสัมพันธ์ของภาครัฐ

(3) นำระบบหลักการผลิตความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility, EPR) มาใช้ในการจัดการขยะพลาสติก โดยนำร่องกับกลุ่มผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีอัตราการรีไซเคิลต่ำ

(4) รณรงค์ ตามแนวทาง “งดการให้-ปฏิเสธการรับพลาสติกใช้ครั้งเดียว” โดยให้ประชาชนลดการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกใช้เท่าที่จำเป็น และเน้นการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ซ้ำใช้ (ภาชนะที่ล้างทำความสะอาดได้ ปิ่นโต แก้วใช้ซ้ำ ถุงผ้า) และใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(5) ดำเนินการและขยายผลการลด เลิกใช้ พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว และการคัดแยกขยะพลาสติกเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ ในหน่วยงานภาครัฐ อาคารสำนักงานเอกชน ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อขนาดใหญ่และประจำท้องถิ่น (Local brands) ตลาดสด สถานประกอบการและร้านอาหารและเครื่องดื่ม และกิจการบริการส่งอาหาร (Food delivery)

(6) สนับสนุนการใช้ขยะพลาสติกในประเทศ โดยการจำกัดการนำเข้าเศษพลาสติกจากต่างประเทศ และส่งเสริมคัดแยกขยะพลาสติกไม่ว่าจะเป็นขยะพลาสติกที่มีอัตราการรีไซเคิลสูงหรือต่ำเพื่อนำกลับเข้าสู่ระบบรีไซเคิลด้วยการพัฒนาศักยภาพขาล้างและผู้ประกอบการร้านรับซื้อของเก่า ธุรกิจรีไซเคิล การสร้างศูนย์อุตสาหกรรมรีไซเคิล (Recycle hub) และพัฒนา Digital platform ให้เป็นตลาดกลางซื้อขายขยะพลาสติก

1.2) ขยะบรรจุภัณฑ์

(1) กำหนดประเภทบรรจุภัณฑ์ที่มีข้อจำกัดในการรีไซเคิล/จัดการยาก เข้าสู่ระบบ EPR (Extended Producer Responsibility) เพื่อให้เกิดการลดบรรจุภัณฑ์ที่ไม่จำเป็นหรือเกิดเป็นขยะง่าย ไม่คุ้มค่าในการนำกลับมารีไซเคิลหรือกำจัดยาก เช่น ถุงขนมขบเคี้ยว ถุงน้ำยา แบบเติม ถุงหลายชั้น

(2) สร้างความร่วมมือกับภาครัฐ เอกชนและประชาชนในการคัดแยกและนำกลับคืนบรรจุภัณฑ์ ณ จุดขาย หรือจุดทิ้งขยะบรรจุภัณฑ์จากชุมชน (จุด drop off) ในชุมชน สถานที่ราชการ และสถานที่เอกชน



(3) สนับสนุนให้ผู้ผลิตปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ (Guideline) เพื่อให้มีการออกแบบและผลิตบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-design) ที่ใช้วัสดุย่อยสลายง่ายต่อการใช้ซ้ำ มีความคุ้มค่าในการนำกลับมาใช้ใหม่ นำกลับไปรีไซเคิลได้ นำไปใช้ประโยชน์ด้านพลังงานหรือย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ โดยใช้กลไกการให้แรงจูงใจ (Incentive) แก่ผู้ผลิตสินค้า ผู้ใช้บรรจุภัณฑ์ อาทิ การลดหย่อนภาษี การให้สิทธิประโยชน์ของ BOI การประชาสัมพันธ์ของภาครัฐ

1.3) ขยะอาหาร (Food Waste)

(1) พัฒนาและประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติที่ดีเพื่อยกระดับการป้องกัน ลด และจัดการขยะอาหารในภาคผู้จำหน่ายอาหาร อาทิ ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ตลาด ภาคผู้ประกอบการ อาหาร อาทิโรงแรม ภัตตาคาร ร้านอาหาร และลดการเกิดอาหารส่วนเกินโดยการนำอาหารส่วนเกินไปแบ่งปันให้กับผู้ด้อยโอกาสและผู้มีรายได้น้อย

(2) ป้องกันและลดการเกิดขยะอาหารในภาคผู้บริโภค โดยเพิ่มความรู้ในการลดการเกิดขยะอาหาร และการจัดระบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับระบบจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางในการคัดแยกและนำขยะอาหารไปใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า โดยเหลือส่วนที่ต้องนำไปกำจัดให้น้อยที่สุด

(3) ดำเนินการจัดการเพื่อใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่าจากขยะอาหารและบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ จากภาคผู้จำหน่ายอาหาร ภาคผู้ประกอบการอาหาร และภาคผู้บริโภค

(4) จัดทำศูนย์ข้อมูลความรู้ (Knowledge hub) การจัดการขยะอาหารสำหรับเผยแพร่องค์ความรู้และระบบข้อมูลขยะอาหาร

1.4) ของเสียนันตรายชุมชน

(1) สร้างความร่วมมือภาครัฐและภาคเอกชนในการรวบรวมและนำของเสียนันตรายชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์หรือกำจัดอย่างถูกต้อง ผ่านระบบการคัดแยก รวบรวม ณ จุดทิ้งของเสียนันตรายชุมชน (จุด drop off)

(2) จัดทำและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และพัฒนาระบบรับรองคุณภาพสินค้าเพื่อควบคุมสินค้าคุณภาพต่ำ ส่งเสริมการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Eco-design) ที่มีอายุการใช้งานยาวนานขึ้นสามารถใช้ซ้ำ หรือนำไปรีไซเคิลได้ เช่น ถ่านไฟฉายแบบประจุใหม่ได้ หลอดไฟ LED เป็นต้น

1.5) ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

(1) กำหนดบทบาทหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ประกอบการจ่ายค่าธรรมเนียมจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าฯ ประชาชนนำซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าฯ ไปส่งคืน ณ ศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าฯ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรวบรวมและส่งไปจัดการอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในโรงงานหรือสถานประกอบการถอดแยก

(2) สนับสนุนภาคเอกชนให้มีกลไกในการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือจูงใจให้ผู้บริโภคมีส่วนร่วม เพื่อส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ ไปรีไซเคิลหรือบำบัดกำจัดอย่างอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

(3) สนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการคัดแยกเก็บรวบรวม และขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ เพื่อส่งไปรีไซเคิลหรือบำบัดกำจัดอย่างอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



(4) สนับสนุนให้ผู้ผลิตมีการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ตามแนวคิดการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-design) เพื่อมุ่งเน้นการลดขยะและของเสีย ยืดอายุการใช้งาน จำกัดการใช้สารอันตรายในผลิตภัณฑ์ และเพิ่มประสิทธิภาพในการนำกลับมาใช้ใหม่ ตลอดจนลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในภายหลังตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ การผลิต การนำไปใช้ ไปจนถึงการทำลายหลังเสร็จสิ้นการใช้งานหรือหมดอายุ โดยควบคู่กับการวิเคราะห์ปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น ต้นทุน กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ และการตลาด เป็นต้น

(5) ควบคุมการนำเข้าหรือปรับเปลี่ยนรายการขยะอิเล็กทรอนิกส์บางประเภทเป็นสินค้าต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร

1.6) มูลฝอยติดเชื้อ

(1) จัดทำแนวทางการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดประเภทสถานบริการสาธารณสุข บ้านเรือน ชุมชน และผู้ป่วยที่แยกกักตัวที่บ้าน (Home Isolation) เพื่อให้มีมาตรฐานแนวทางปฏิบัติในทิศทางเดียวกันและถูกต้อง

(2) พัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงานมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อ อาทิ สถานพยาบาล สถานพยาบาลสัตว์ ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย โรงพยาบาลสนาม ศูนย์แยกกักตัวในชุมชน (Community Isolation) ผู้ป่วยที่แยกกักตัวที่บ้าน (Home Isolation) Hospitel และสถานที่กักกันที่ราชการกำหนด เพื่อให้มีมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องตามกฎหมาย

(3) สื่อสารสร้างความรู้และความเข้าใจกับประชาชนและชุมชนต้องมีการคัดแยก และแยกทิ้งมูลฝอยติดเชื้อจากบ้านเรือนและชุมชนออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป

(4) สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามอำนาจหน้าที่ เช่น การจัดวางถังขยะสีแดงในชุมชน การจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อ การจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อและขนส่งไปกำจัดยังสถานที่รับกำจัด หรือไปยังโรงพยาบาลชุมชน (โรงพยาบาลแม่ข่าย) เพื่อพักรอการเก็บขนไปกำจัด

1.7) กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

(1) ส่งเสริมอุตสาหกรรมต้นแบบที่มีการใช้เทคโนโลยีป้องกันการเกิดของเสีย (Pollution Prevention) มีการผลิตที่สะอาด (Cleaner Production) และเผยแพร่แนวทางการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ไปสู่อุตสาหกรรมอื่นๆ ในรูปแบบ Business to Business Model

(2) ให้สถานประกอบการลดปริมาณการใช้สารอันตรายหรือใช้สารอื่นทดแทนในกระบวนการผลิต และมีการคัดแยกของเสียไปใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่ต้องนำไปกำจัดขั้นสุดท้ายให้เหลือน้อยที่สุด

(3) ให้สถานประกอบการประเมินประสิทธิภาพการจัดการของเสียในโรงงาน และวิเคราะห์สาเหตุหรือข้อบกพร่องต่างๆ ที่ทำให้การจัดการของเสียของโรงงานยังไม่มีประสิทธิภาพหรือไม่บรรลุตามเป้าหมาย



(4) พัฒนาระบบให้มีการหมุนเวียนหรือแลกเปลี่ยนของเสียจากอุตสาหกรรม (Waste Exchange) เพื่อการใช้ประโยชน์เศษวัสดุหรือของเสียให้มากที่สุด

2) ศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชน ณ แหล่งกำเนิดและสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประจำ เพื่อใช้ในการวางแผนและกำหนดระบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและสะท้อนถึงลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ตนเอง

3) กำหนดระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางตามประเภทที่สอดคล้องกับรูปแบบหรือเทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย ณ ปลายทาง และออกกฎระเบียบเพื่อให้ครัวเรือน-อาคาร-สำนักงานทุกแห่งคัดแยกขยะก่อนทิ้งเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ โดยใช้กลไกแรงจูงใจและบทลงโทษ สนับสนุนการคืนประโยชน์กลับให้กับบ้านเรือน กิจกรรมบางประเภท หรือแหล่งกำเนิดขยะขนาดใหญ่ที่มีการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง

4) สนับสนุนให้ผู้ผลิตต้องมีการผลิตที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยใช้กฎระเบียบและแรงจูงใจการลงทุนในกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

5) ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภค วิถีคิดและวิถีชีวิตของบุคคลและองค์กรให้มีการบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยหลัก 3R การใช้น้อย ใช้ซ้ำ และคัดแยกขยะเพื่อนำกลับเข้าระบบรีไซเคิล

6) เพิ่มประสิทธิภาพและ/หรือจัดระบบการคัดแยกและกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สอดคล้องกับการจัดระบบกลไกการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ หรือซากผลิตภัณฑ์ หรือบรรจุภัณฑ์ตามหลักการขยายความรับผิดชอบต่อผู้ผลิต (EPR)

5.6.2 มาตรการที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะ

1) ยกระดับการกำจัดขยะให้ครอบคลุมพื้นที่ ปรับปรุงฟื้นฟูระบบเก็บรวบรวม และสถานที่หรือโรงงานกำจัดขยะให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.1) ขยะมูลฝอยชุมชน

(1) สนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหลัก จัดลำดับความเร่งด่วน (Priority areas) และการกำหนดทางเลือกการจัดการที่เหมาะสมตามลักษณะพื้นที่ และขนาดของกลุ่มการจัดการขยะมูลฝอย

(2) สนับสนุนด้านการเงิน การลงทุน และปรับปรุงหลักเกณฑ์ ระเบียบที่เป็นอุปสรรคเพื่อส่งเสริมเอกชนเข้าร่วมลงทุนระบบกำจัดในกลุ่ม Cluster ขนาดใหญ่และขนาดกลางที่มีปริมาณมูลฝอยมากกว่า 300 ตันต่อวันขึ้นไป เนื่องจากมีความคุ้มค่าในการลงทุน (Economy of scale) ของภาคเอกชน และกำหนดมาตรการกำกับดูแลให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามมาตรฐานการจัดการหรือการควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง

(3) กำหนดแนวทางและมาตรการจูงใจให้ภาคเอกชนเข้าร่วมดำเนินการ เช่น เงินกู้ยืมดอกเบี้ยต่ำ เงินอุดหนุน (Subsidy) สำหรับตลาดซื้อขายเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel; RDF) ก๊าซชีวภาพ (Bio-gases) หรือ ปุ๋ยหมักจากขยะมูลฝอย (Composted products) เป็นต้น ในกลุ่ม Cluster ขนาดเล็กที่มีปริมาณขยะมูลฝอยตั้งแต่ 50 - 300 ตันต่อวัน และเป็นพื้นที่ที่มีระบบกำจัดแล้ว แต่ยังต้องพัฒนาปรับปรุง



ยกระดับการดำเนินงาน (การเดินระบบและดูแลรักษาระบบ) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นไปตามมาตรฐานการจัดการที่ยอมรับได้ และพื้นที่ที่ยังไม่มีระบบแต่เป็นพื้นที่เป้าหมายที่มีศักยภาพและความพร้อมในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยเป็นแกนหลัก Cluster

(4) สนับสนุนงบประมาณค่าลงทุนก่อสร้างและเดินระบบกำจัดมูลฝอยพื้นที่ขนาดเล็กที่มีปริมาณขยะมูลฝอยต่ำกว่า 50 ตันต่อวัน และมีการจัดการที่ไม่ถูกสุขลักษณะ โดยเน้นวิธีการจัดการที่ไม่ซับซ้อน สามารถเดินระบบและติดตามตรวจสอบได้โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยพิจารณาลำดับความสำคัญในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ป่าที่มีอยู่กว่า 400 แห่ง

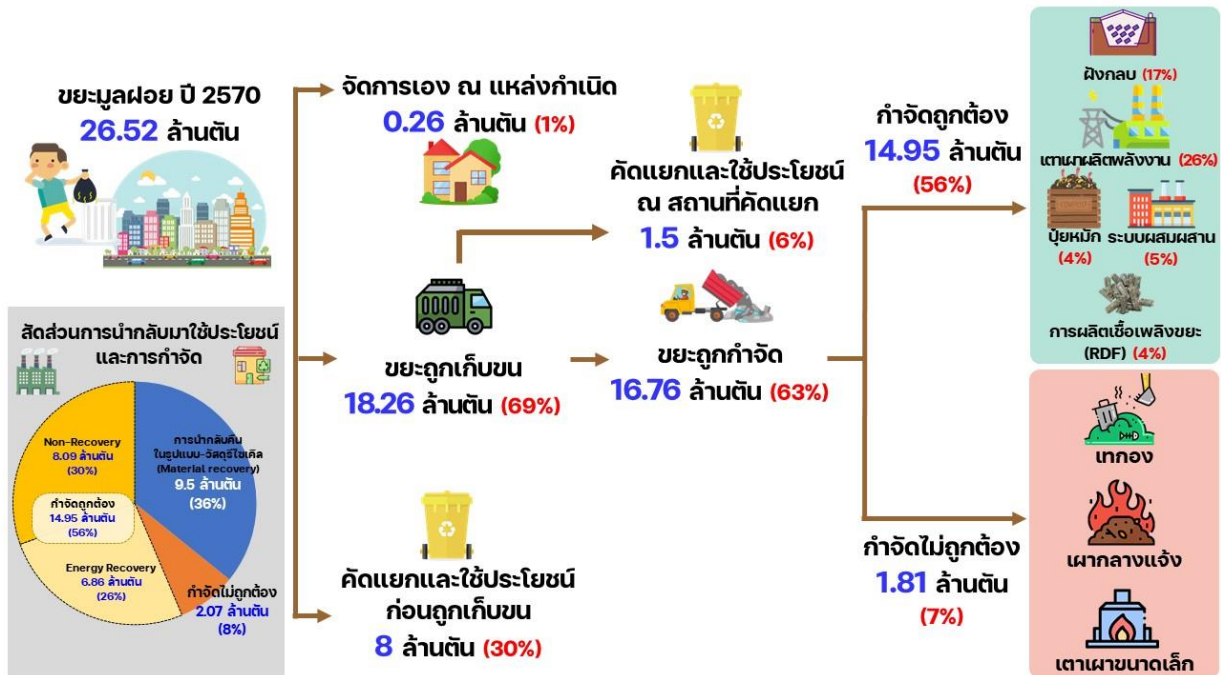
(5) ดำเนินการเพื่อให้มีการปิดสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ห้ามดำเนินการตามหลักเกณฑ์การคัดเลือกสถานที่ตั้งสำหรับการฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาลของกฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือพื้นที่ที่กำจัดที่ไม่ถูกหลักวิชาการและมีแนวโน้มการปนเปื้อนมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม มีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพของประชาชน เพื่อให้ย้ายไปรวมกลุ่มกับ Cluster ในบริเวณใกล้เคียง

(6) สนับสนุนงบประมาณให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปิดพื้นที่กำจัด การตรวจสอบสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเฝ้าระวังการลักลอบทิ้งขยะในบริเวณพื้นที่ที่ถูกปิดอย่างเข้มงวด

(7) จัดเก็บค่าธรรมเนียมการให้บริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนและแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข ตามปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมไปกำจัด เพื่อจูงใจให้ประชาชนคัดแยกขยะ และมีค่าใช้จ่ายเพียงพอในการจัดการขยะมูลฝอย

(8) สนับสนุนการลดและคัดแยกขยะอย่างเป็นระบบในชุมชนและสร้างชุมชนต้นแบบที่มีความสามารถในการคัดแยกขยะและการนำกลับมาเป็นวัสดุในการผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชนหรือเป็นวัตถุดิบให้โรงงานรีไซเคิล

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากประเทศไทยต้องดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) ภายในหรือก่อนปี พ.ศ. 2608 ดังนั้น การจัดสรรงบประมาณเพื่อก่อสร้างระบบฝังกลบขยะมูลฝอย (Landfill) ซึ่งก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกจะต้องหยุดการก่อสร้าง ภายในปี พ.ศ. 2583 โดยสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างระบบฝังกลบแบบกึ่งใช้อากาศ (Semi-Aerobic Landfill) ภายในปี พ.ศ. 2580 และหน่วยงานที่จัดสรรงบประมาณจะต้องมีการเตรียมความพร้อมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 เพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากบ่อฝังกลบขยะ โดยมีสัดส่วนของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่จะเข้าสู่การคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด และนำกลับคืนในรูปแบบวัสดุรีไซเคิล (Material recovery) และการกำจัด ณ ปลายทาง โดยแยกสัดส่วนตามเทคโนโลยีหรือรูปแบบการกำจัด ตามรูปที่ 8



รูปที่ 8 สัดส่วนของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนปี 2570 ที่จะเข้าสู่การคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด และนำกลับคืนในรูปแบบวัสดุรีไซเคิล (Material recovery) การแปรรูปเพื่อผลิตพลังงาน (Energy Recovery) และการกำจัด ณ ปลายทาง

หมายเหตุ : WTE คัดจากปริมาณขยะร้อยละ 50 ของความสามารถกำจัดขยะรวมภายใต้โครงการที่กำจัดขยะเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าที่ได้รับความเห็นชอบจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยและตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2565 ได้เห็นชอบและมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานดำเนินการออกระเบียบและประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากขยะ จำนวน 34 โครงการ ปริมาณรับซื้อ 282.98 เมกะวัตต์ ระยะเวลา 20 ปี

1.2) ของเสียอันตรายชุมชน

(1) จัดทำรูปแบบ หลักเกณฑ์ มาตรฐานการจัดการของเสียอันตรายชุมชนเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนในภาพรวมของจังหวัด ตั้งแต่การเก็บรวบรวม การเก็บกัก และการส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

(2) ขับเคลื่อนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการตามรูปแบบการจัดการของเสียอันตรายชุมชนที่เหมาะสมสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (7 ขั้นตอน : 1 การสร้างกลไก การคัดแยกของเสียอันตรายชุมชนตั้งแต่ต้นทาง 2 การแยกทิ้ง 3 การเก็บรวบรวม 4 การเก็บกัก 5 การขนส่ง 6 การรีไซเคิล และ 7 การบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายชุมชน) โดยใช้แนวทางการบริหารจัดการ ดังนี้

(2.1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็ก และขนาดกลาง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล และเทศบาลเมือง ควรดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 – 3 หรือ 1 – 4 โดยเก็บขนของเสียอันตรายชุมชนไปยังศูนย์รวบรวมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และเทศบาลนคร ควรดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 – 7

(2.2) องค์การบริหารส่วนจังหวัดหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ (เทศบาลนคร) ควรเป็นศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในจังหวัด เพื่อ



ส่งกำจัด และรับผิดชอบค่าขนส่งและค่ากำจัดแทนองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กและขนาดกลาง หรือ อาจเรียกเก็บเงินบางส่วน

(3) กำหนดอัตราค่ากำจัดของเสียอันตรายชุมชนที่เป็นอัตรากลางเพื่อการเจรจากับโรงงาน กำจัดของเสียอันตรายชุมชน และการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น

(4) ออกประกาศกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการจัดการของเสียอันตรายชุมชน ภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข

1.3) ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

(1) จัดทำรูปแบบ หลักเกณฑ์ และมาตรฐาน ในการรับคืน การเก็บรวบรวม การขนส่ง การถอดแยก การรีไซเคิลวัสดุมีค่า และการจัดการขยะจากการถอดแยกอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ อาทิ หลักเกณฑ์ การจัดตั้งและดำเนินงานศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์ฯ โรงงานหรือสถานประกอบการถอดแยกซากผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โรงงานรีไซเคิลและโรงงานกำจัดของเสีย รวมถึงกำหนดให้มีการกำกับ ดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนด

(2) ยกระดับมาตรฐานการประกอบอาชีพการถอดแยกซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ในชุมชน โดยอ้างอิงตามข้อกำหนดแนวทางปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวง ควบคุมสถานประกอบการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2560 และคำแนะนำของคณะกรรมการ สาธารณสุข เรื่องการควบคุมกิจการการสะสมวัตถุหรือสิ่งของชำรุด ใช้แล้ว หรือเหลือใช้ เพื่อให้ผู้ประกอบการ สามารถประกอบอาชีพได้อย่างปลอดภัย มีรายได้ที่มั่นคง โดยไม่สร้างผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาทิ การปรับปรุงอาคารสถานที่และสภาพภูมิทัศน์ การจัดระเบียบสถานที่ถอดแยกซากผลิตภัณฑ์ การควบคุม และป้องกันการเกิดมลภาวะจากการทำงานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งต้องมีการเฝ้าระวัง และแก้ไขปัญหาสุขภาพของประชาชนและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(3) องค์ประกอบส่วนท้องถิ่นต้องบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจัง เช่น การออกข้อกำหนดท้องถิ่นเพื่อกำหนดให้กิจการสะสมวัตถุหรือสิ่งของที่ชำรุด ใช้แล้วหรือเหลือใช้ เป็นประเภทกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตาม มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ผู้ประกอบการถอดแยกซากผลิตภัณฑ์ต้องได้รับใบอนุญาตประกอบการร้านรับซื้อของเก่า ตามพระราชบัญญัติควบคุมการขายทอดตลาดและค่าของเก่า พ.ศ. 2474 เป็นต้น

(4) สนับสนุนการลงทุนจัดตั้งหรือปรับปรุงกระบวนการของโรงงานถอดแยก รีไซเคิล และ กำจัดซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบสนับสนุนการรับคืน ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

1.4) มูลฝอยติดเชื้อ

(1) จัดให้มีระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค โดย

(1.1) องค์ประกอบส่วนท้องถิ่นที่มีระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้ออยู่เดิม พัฒนาเป็น การจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์ที่ได้มาตรฐาน โดยเพิ่มศักยภาพระบบกำจัด มูลฝอยติดเชื้อให้สามารถ รองรับการจัดที่เพิ่มขึ้นและครอบคลุมพื้นที่การให้บริการเพิ่มมากขึ้น



(1.2) พัฒนาระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์ (Cluster) แห่งใหม่ 2 แห่ง ได้แก่ พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง/ตอนล่าง (จังหวัดนครราชสีมา) และภาคใต้ตอนบน (จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

(1.3) สนับสนุนงบประมาณในการขยายศักยภาพ และบำรุงรักษาระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้ออยู่เดิม

(1.4) สนับสนุนให้ภาคเอกชนลงทุนสร้างระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแห่งใหม่ในพื้นที่ที่ยังไม่มีระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

(2) จัดระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่ห่างไกล พื้นที่เกาะ พื้นที่สูง โดย

(2.1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงพยาบาลที่มีข้อจำกัดไม่สามารถเข้าร่วมการจัดการแบบรวมศูนย์ได้ ให้ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเอง ณ แหล่งกำเนิด (On-site Treatment) หรือให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมมือกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำที่พักขยะและขนส่งไปยังโรงพยาบาลชุมชนเพื่อนำไปกำจัด หรือจัดทำที่พักขยะและให้บริษัทเอกชนขนไปกำจัด

(2.2) กรณีแหล่งกำเนิดขนาดเล็กหรือมูลฝอยติดเชื้อจากบ้านเรือน/ชุมชนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมมือกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) หรือศูนย์บริการสาธารณสุข โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำที่พักขยะและขนส่งไปยังโรงพยาบาลชุมชนเพื่อนำไปกำจัด หรือจัดทำที่พักขยะและให้บริษัทเอกชนขนไปกำจัด

(3) พัฒนาและปรับปรุงระบบควบคุมกำกับและติดตามการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ โดยการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Manifest System) ที่มีประสิทธิภาพ ง่ายต่อการใช้งาน และมีการติดตามตรวจสอบและประเมินผลเป็นระยะ

(4) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดระบบบริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อให้แก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่รับผิดชอบตามที่กฎหมายกำหนด

(5) ติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังระบบเตาเผามูลฝอยติดเชื้อของภาครัฐและเอกชนให้มีการบริหารจัดการและควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ

(6) ทบทวนอัตราค่าธรรมเนียมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน สอดคล้องกับการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.5) กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

(1) สนับสนุนการลงทุนของภาคเอกชนให้มีการจัดตั้งโรงงานรีไซเคิลและสถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค เพื่อให้สามารถจัดการกากอุตสาหกรรม ของเสียอันตรายชุมชน และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นทั่วประเทศอย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้มีการนำกากอุตสาหกรรมและของเสียอันตรายไปจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการมากยิ่งขึ้น เนื่องจากต้นทุนค่าขนส่งในการจัดการกากอุตสาหกรรมและของเสียอันตรายของผู้ประกอบการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาพรวมลดลง



(2) สนับสนุนการนำของเสียใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน การใช้เป็นเชื้อเพลิงผสม และเผาเพื่อเอาพลังงาน เป็นการนำของเสียไปเป็นเชื้อเพลิง

(3) กากของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ควรพิจารณาความเหมาะสมในการใช้พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมเป็นลำดับแรก

1.6) กากของเสียที่เกิดจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน ภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562

(1) กำหนดหลักเกณฑ์ แนวทาง วิธีการที่เหมาะสมในการกำกับดูแลการจัดการกากของเสียที่เกิดจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน ภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562 โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน 2 ฉบับ ได้แก่ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับกากของเสีย พ.ศ. 2547 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548

(2) เสริมสร้างศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากร ผู้ปฏิบัติงาน แผนการดำเนินงาน และงบประมาณในการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากสถานประกอบการขนาดเล็ก อาทิ บุคลากรที่รับผิดชอบ จัดเตรียมและพัฒนาบุคลากรทั้งระดับผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ที่มีหน้าที่กำกับดูแลสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน ภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562

2) พัฒนาและยกระดับมาตรฐานของผู้รับกำจัด ผู้รวบรวม และการจัดระบบร้านรับซื้อของเก่า โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม (โรงงานลำดับที่ 101) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (โรงงานลำดับที่ 105) และโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช่แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม (โรงงานลำดับที่ 106) ให้อยู่ในระบบและมาตรฐานเดียวกัน

3) กำกับดูแลและบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดกับสถานที่ที่มีการดำเนินการจัดการขยะและกากของเสียที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย
- ร้านรับซื้อของเก่า และโรงงานรีไซเคิลทุกประเภท
- โรงงานที่ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย
- โรงงานหรือสถานประกอบกิจการถอดแยกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- สถานที่รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ
- สถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม

4) กำหนดแนวทางการจัดการขยะที่ยังไม่มีระบบการจัดการหรือขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่บางประเภทที่คาดว่าจะจะเป็นปัญหาในอนาคต ได้แก่

- ขยะจากการก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง



- ซากรถยนต์ และซากแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า
- ซากโซล่าเซลล์จากชุมชน
- ของเสียจากสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ของเสียจากการเลิกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เติมปรอท
- ขยะประเภทสิ่งทอ

5.6.3 มาตรการที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือบริหารจัดการขยะ

1) พัฒนากฎหมายให้ครอบคลุมการจัดการที่ต้นทางตามวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิต การบริโภค และการจัดการหลังจากการบริโภค โดยการพัฒนากฎหมาย ส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsible: EPR) เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของเสียให้เป็นไปตามนโยบายขับเคลื่อนประเทศไทย ด้วยระบบโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio – Circular – Green Economy)

2) สนับสนุนให้ผู้ผลิต (Brand Owner) สินค้าอุปโภคในชีวิตประจำวันใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีสัดส่วน Post Consumer Recycled (PCR) และมีจุดเติมผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการใช้บรรจุภัณฑ์ใช้ซ้ำ (Refill Station) ตลอดจนการปรับปรุงกฎระเบียบให้เอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมจุดเติมผลิตภัณฑ์

3) ออกกฎระเบียบการขึ้นทะเบียนผู้รับจ้างให้บริการกำจัดของเสียภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง) ซึ่งรวมถึงผู้รับจ้างให้บริการกำจัดของเสียที่ได้ขึ้นทะเบียน ตามกฎหมายอื่น เช่น พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง เป็นต้น เพื่อให้สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนกู้ดอกเบี้ยต่ำจากกองทุนสิ่งแวดล้อม

4) ผลักดันการออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ให้มีผลบังคับใช้

5) ปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดอำนาจขององค์การบริหารส่วนจังหวัดในการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชนในจังหวัด

6) กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอยให้มีบทบัญญัติเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยแต่ละประเภท บทกำหนดโทษและแรงจูงใจในการคัดแยกขยะมูลฝอย

7) ส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการกากของเสียอันตรายจากสถานประกอบการขนาดเล็ก

8) เสริมสร้างความตระหนักและความรับผิดชอบของผู้บริโภค ให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเลือกใช้สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือมีองค์ประกอบจากวัสดุรีไซเคิล มีส่วนร่วมในการลดคัดแยก นำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ และแยกทิ้งตามระบบที่หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดไว้ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง

9) พัฒนาฐานข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลการจัดการขยะ ทั้งมูลฝอยชุมชน ขยะบรรจุภัณฑ์ ขยะพลาสติก ของเสียอันตรายชุมชน ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ให้เป็นข้อมูลชุดเดียวกัน และพัฒนาแพลตฟอร์มการแลกเปลี่ยนของเสียเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์



10) กำหนดตัวชี้วัดด้านการจัดการในการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Performance Assessment: LPA)

11) จัดทำองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ ความตระหนักให้กับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ผ่านช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย น่าสนใจ เข้าใจง่าย และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

12) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการจัดการขยะ อาทิ นวัตกรรมสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทดแทนพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว เทคโนโลยีรีไซเคิลและอัพไซเคิล นวัตกรรมการนำขยะไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมกับศักยภาพของชุมชน นวัตกรรมการจัดการขยะอาหาร นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับกลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง ขนาดเล็ก และพื้นที่เกาะ เทคโนโลยีไพโรไลซิส (Pyrolysis) เทคโนโลยีการจัดการซากแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า ซากโซล่าเซลล์ การสร้างเครือข่าย/ศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ นวัตกรรมจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในระดับชุมชน (Innovation center)

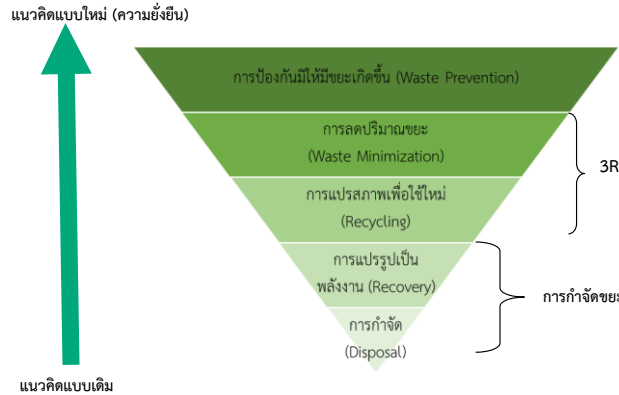
ตารางที่ 2 เครื่องมือการบริหารจัดการขยะที่จะผลิตตามมาตรการที่ 3

| เป้าหมายเครื่องมือที่จะผลิต | ปีที่แล้วเสร็จ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. กฎหมายส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อใช้ในการบริหารจัดการบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ | 2570 |
| 2. กฎระเบียบการขึ้นทะเบียนผู้รับจ้างให้บริการกำจัดของเสียภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ | 2570 |
| 3. กฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ | 2567 |
| 4. กฎระเบียบที่ให้อำนาจองค์การบริหารส่วนจังหวัดในการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชน | 2566 |
| 5. ออกประกาศรูปแบบการคัดแยกขยะและการเก็บรวบรวมแบบแยกประเภท และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปออกข้อบัญญัติพร้อมบทกำหนดโทษและแรงจูงใจในการคัดแยกขยะมูลฝอย | 2566 และ 2570 |
| 6. ออกประกาศหลักเกณฑ์การกำกับและควบคุมการจัดการกากของเสียอันตรายจากสถานประกอบการขนาดเล็ก และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปออกข้อบัญญัติ | 2566 และ 2570 |
| 7. กฎระเบียบและแรงจูงใจการลงทุนในกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | 2568 |
| 8. ระบบฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะแต่ละประเภทที่เป็นปัจจุบัน และเป็นระบบเดียวกัน ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค | 2570 |
| 9. เกณฑ์การประเมินตัวชี้วัดด้านการจัดการขยะในการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น | 2566 |
| 10. ผลงานวิจัยเพื่อสนับสนุนการจัดการขยะ เช่น อุตสาหกรรมรีไซเคิลขั้นสูง มูลค่าระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนจากระบบการจัดการของเสีย ผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนผลิตภัณฑ์พลาสติก เทคโนโลยีการจัดการขยะอาหาร เทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยที่มีปริมาณน้อย เทคโนโลยีไพโรไลซิส เทคโนโลยีการจัดการซากแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า ซากโซล่าเซลล์ ซากรถยนต์ | 2568 - 2570 |

5.7 แผนปฏิบัติการ

ประกอบด้วยกิจกรรม หน่วยงานรับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการ เป้าหมายและผลผลิต ปรากฏตามตารางหน้า 5-19 ถึงหน้า 5-45

กรอบแนวคิด



หลักการจัดการ

1. BCG Model
2. หลักการ 3R
3. หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย
4. การมีส่วนร่วมของภาครัฐและภาคเอกชนในการจัดการขยะ
5. หลักการความรับผิดชอบต่อผู้ผลิต (EPR) และของผู้บริโภค (ECR)

| ตัวชี้วัด | ข้อมูลปีฐาน (ร้อยละ) | ค่าเป้าหมาย (ร้อยละเทียบกับปริมาณที่เกิดขึ้น) | | | | | |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| | | 2565 | 2566 | 2567 | 2568 | 2569 | 2570 |
| 1. ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง | 69 | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 |
| 2. ขยะบรรจุภัณฑ์มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ | | | | | | | |
| 2.1 พลาสติก | 33 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| 2.2 แก้ว | 75 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 |
| 2.3 กระดาษ | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 |
| 2.4 อะลูมิเนียม | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 |
| 3. การลดปริมาณขยะอาหารเทียบจากปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน | 38 | 36 | 35 | 34 | 32 | 30 | 28 |
| 4. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง | 22 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| 5. มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง | 90.85 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 6. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการอย่างถูกต้อง | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |

มาตรการที่ 1 การจัดการขยะที่ต้นทาง

1. ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนในการจัดการขยะที่ต้นทาง
 - **ขยะพลาสติก** ผลักดันให้มีการกำหนดและจัดกลุ่มประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติก สนับสนุนให้ผู้ผลิตมีการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-design) นำหลักการ EPR มาใช้ในการจัดการบรรจุภัณฑ์พลาสติก ขยายผลการลด เลิกใช้ พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว และสนับสนุนการใช้เศษพลาสติกในประเทศ
 - **ขยะบรรจุภัณฑ์** กำหนดประเภทบรรจุภัณฑ์ที่มีข้อจำกัดในการรีไซเคิล/จัดการยาก เข้าสู่ระบบ EPR สร้างความร่วมมือกับภาครัฐ เอกชนและประชาชนในการคัดแยกและนำกลับคืนบรรจุภัณฑ์ สนับสนุนให้ผู้ผลิตให้มีการออกแบบและผลิตบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-design)
 - **ขยะอาหาร (Food Waste)** พัฒนาและประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติที่ดีเพื่อยกระดับการควบคุมและป้องกันลด และจัดการขยะอาหารในภาคผู้จำหน่ายอาหาร ภาคผู้ประกอบการอาหาร และภาคผู้บริโภค และจัดทำศูนย์ข้อมูลความรู้ (Knowledge Hub) การจัดการขยะอาหาร
 - **ของเสียอันตรายชุมชน** สร้างความร่วมมือภาครัฐ เอกชนในการคัดแยก รวบรวมและนำของเสียอันตรายชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์หรือกำจัดอย่างถูกต้อง และส่งเสริมการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Eco-design) ที่มีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น สามารถใช้ซ้ำ หรือนำไปรีไซเคิลได้
 - **ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์** กำหนดบทบาทหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการจัดการซากฯ สนับสนุนภาคเอกชนให้มีกลไกในการเรียกคืนซากฯ และส่งเสริมให้ใช้ซากฯ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์ (Eco-design) ที่ลดการใช้สารที่เป็นอันตราย และควบคุมการนำเข้า/ปรับเปลี่ยนรายการขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าต้องห้ามในการนำเข้า
 - **มูลฝอยติดเชื้อ** จัดทำแนวทางการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิด โดยเฉพาะจากบ้านเรือน ชุมชน Home isolation พัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงานแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อ สนับสนุนให้อปท. มีการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามอำนาจหน้าที่
 - **กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย** ส่งเสริมอุตสาหกรรมต้นแบบที่มีการใช้เทคโนโลยีการลดการเกิดของเสีย และเทคโนโลยีสะอาด ลดปริมาณการใช้สารอันตรายหรือใช้สารอื่นทดแทนในกระบวนการผลิต พัฒนาระบบให้มีการหมุนเวียนหรือแลกเปลี่ยนของเสียจากอุตสาหกรรม เพื่อให้เหลือนำไปกำจัดขั้นสุดท้ายให้เหลือน้อยที่สุด

2. ศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดและสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของ อปท. เพื่อใช้ในการวางแผน และกำหนดระบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่

3. กำหนดระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง ตามประเภทที่สอดคล้องกับรูปแบบหรือเทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย ณ ปลายทาง และออกกฎระเบียบให้มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

4. สนับสนุนให้ผู้ผลิตมีการผลิตที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

5. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม วิธีคิดและวิถีชีวิตให้มีการบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยหลัก 3R

6. เพิ่มประสิทธิภาพและ/หรือจัดระบบการคัดแยกและกำจัดขยะของ อปท.ให้สอดคล้องกับการจัดระบบโลก การเรียกคืนผลิตภัณฑ์ หรือซากผลิตภัณฑ์ หรือบรรจุภัณฑ์ตามหลักการ EPR

มาตรการที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะ

1. ยกระดับการกำจัดขยะให้ครอบคลุมพื้นที่ ปรับปรุงพื้นที่ระบบเก็บรวบรวม และสถานที่หรือโรงงานกำจัดขยะให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
 - **ขยะมูลฝอย** สนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ของ อปท. กำหนดแนวทางและมาตรการจูงใจให้เอกชนร่วมลงทุนในพื้นที่ขนาดใหญ่และขนาดกลาง สนับสนุนงบประมาณค่าลงทุนก่อสร้างและเดินระบบกำจัดขยะมูลฝอยพื้นที่ขนาดเล็กโดยเน้นวิธีการจัดการที่ไม่ซับซ้อน ปิดสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกหลักวิชาการ จัดเก็บค่าธรรมเนียมการให้บริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ และสร้างชุมชนต้นแบบที่มีความสามารถในการคัดแยกขยะ
 - **ของเสียอันตรายชุมชน** จัดทำรูปแบบ หลักเกณฑ์ มาตรฐานการจัดการของเสียอันตรายชุมชนให้อปท. และขับเคลื่อน อปท. ให้ดำเนินการตามรูปแบบที่กำหนด กำหนดอัตราค่ากำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนที่เป็นอัตรากลาง และออกประกาศกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมภายใต้ พ.ร.บ. การสาธารณสุข
 - **ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์** จัดทำรูปแบบ หลักเกณฑ์ มาตรฐานการรับคืน การเก็บรวบรวม การเก็บรักษา การขนส่ง ถอดแยก และการจัดการซากเครื่องใช้ไฟฟ้าฯ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ สนับสนุนการลงทุนจัดตั้งโรงงานถอดแยก รีไซเคิล และกำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ และวางระบบเพื่อรองรับการดำเนินการตามกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
 - **มูลฝอยติดเชื้อ** จัดให้มีระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค และพื้นที่ห่างไกล พื้นที่เกาะ พื้นที่สูง พัฒนาและปรับปรุงระบบควบคุมกำกับติดตามการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Manifest System) สนับสนุน อปท. จัดระบบบริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อให้แก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่รับผิดชอบ กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้เหมาะสม
 - **กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย** สนับสนุนการลงทุนให้มีการจัดตั้งโรงงานรีไซเคิลและสถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค และสนับสนุนการนำของเสียใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน การใช้เป็นเชื้อเพลิงผสม และเผาเพื่อเอาพลังงาน
 - **กากของเสียที่เกิดจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน** กำหนดหลักเกณฑ์ แนวทาง วิธีการที่เหมาะสมในการกำกับดูแลการจัดการกากของเสียที่เกิดจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน และเสริมสร้างศักยภาพ อปท. เพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน แผนการดำเนินงาน และงบประมาณในการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากสถานประกอบการขนาดเล็ก

2. พัฒนาและยกระดับมาตรฐานของผู้รับกำจัด ผู้รวบรวม และการจัดระบบรับซื้อของเก่า โรงงานลำดับที่ 101 โรงงานลำดับที่ 105 และโรงงานลำดับที่ 106 ให้อยู่ในระบบและมาตรฐานเดียวกัน

3. กำกับดูแลและบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดกับสถานที่ที่มีการดำเนินการจัดการขยะ หรือกากของเสียที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อาทิ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ร้านรับซื้อของเก่า โรงงานรีไซเคิลทุกประเภท โรงงานถอดแยกซากฯ ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และสถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม

4. กำหนดแนวทางการจัดการขยะที่ยังไม่มีระบบจัดการหรือขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่บางประเภทที่คาดว่าจะมีปัญหาในอนาคต อาทิ ขยะจากกากก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ซากรถยนต์ และซากแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า ซากโซลาร์เซลล์จากชุมชน ของเสียจากการผลิตใช้ผลิตภัณฑ์ที่เติมปรอท และขยะประเภทสิ่งทอ

มาตรการที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือบริหารจัดการขยะ

1. พัฒนากฎหมายส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ให้ครอบคลุมการจัดการที่ต้นทางตามวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิต การบริโภค และการจัดการภายหลังการบริโภค
2. สนับสนุนให้ผู้ผลิต (Brand Owner) สินค้าอุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวันใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีสัดส่วน PCR และมีจุดเติมผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการใช้บรรจุภัณฑ์ใช้ซ้ำ (Refill Station)
3. ออกกฎระเบียบการขึ้นทะเบียนผู้รับจ้างให้บริการกำจัดของเสียภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง) เพื่อให้สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำจากกองทุนสิ่งแวดล้อม
4. ผลักดันการออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีผลบังคับใช้
5. ปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดอำนาจขององค์การบริหารส่วนจังหวัดในการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชนในจังหวัด
6. กำหนดให้อปท. ทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการขยะตั้งแต่การคัดแยกที่ต้นทางจนถึงการกำจัด และบังคับใช้อย่างเข้มงวด
7. สนับสนุนให้อปท. ทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการกากของเสียอันตรายจากสถานประกอบการขนาดเล็ก
8. เสริมสร้างความตระหนักและความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และมีส่วนร่วมในการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์
9. พัฒนา ปรับปรุงและเชื่อมโยงฐานข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอันตราย ชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ให้เป็นข้อมูลชุดเดียวกันสามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
10. กำหนดตัวชี้วัดด้านการจัดการขยะในการประเมินประสิทธิภาพ อปท.

11. จัดทำองค์ความรู้ และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ ความตระหนักของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ต้นทางอย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางสื่อสารที่หลากหลาย และเข้าใจง่าย

12. ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย สร้างเครือข่าย/ศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้นวัตกรรมจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในระดับชุมชน



แผนปฏิบัติการตามมาตรการที่ 1 การจัดการขยะที่ต้นทาง

| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| 1) ส่งเสริมและสนับสนุน ความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการ จัดการขยะที่ต้นทาง 1.1) ขยะพลาสติก | 1. ประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติก รีไซเคิลและสลายตัวได้ทางชีวภาพ 2. จำนวนผู้ผลิตที่มีการออกแบบ และผลิตพลาสติกที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม (Eco-design) เพิ่มขึ้น | (1) กำหนดหลักเกณฑ์และจัดกลุ่มประเภทผลิตภัณฑ์ พลาสติกรีไซเคิลได้หรือย่อยสลายได้ | / | / | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - สถาบันพลาสติก - สำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (อก.) | - กรมโรงงาน อุตสาหกรรม (อก.) - สำนักงานเศรษฐกิจ การคลัง (กค.) - สำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งชาติ (อว.) - สภาอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย - BOI |
| | | (2) กำหนดแนวทางปฏิบัติ (Guideline) การออกแบบ และผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-design) และสนับสนุนให้ผู้ผลิตดำเนินการตาม แนวปฏิบัติ | / | / | / | / | / | / | | |
| | | (3) ออกประกาศและดำเนินการให้แรงจูงใจ (Incentive) เพื่อสนับสนุนให้ผู้ผลิตมีการออกแบบ และผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก (รวมบรรจุภัณฑ์) ที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-design) | / | / | / | / | / | / | | |
| | 3. มีระบบ EPR สำหรับ ผลิตภัณฑ์พลาสติก | (1) นำร่องระบบหลักการขยายความรับผิดชอบ ของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility, EPR) ในกลุ่มผลิตภัณฑ์พลาสติกเป้าหมาย | / | / | / | / | / | / | - TIPMSE - สภาอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) |
| | 4. จำนวนสถานประกอบการ ที่เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น 5. จำนวน การผลิต และ การใช้พลาสติกใช้ครั้งเดียวลดลง | (1) จัดกิจกรรมและประชาสัมพันธ์ระดับประเทศ “งดการให้-ปฏิเสธการรับพลาสติกใช้ครั้งเดียว” | / | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (ทส.) - กรมประชาสัมพันธ์ (นร.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - ภาคเอกชน/สมาคม ภาคเอกชน |
| | (2) ขยายผลการลด เลิกใช้ พลาสติกแบบ ใช้ครั้งเดียว และการคัดแยกขยะพลาสติก | / | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (ทส.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - ภาคเอกชน/สมาคม ภาคเอกชน | |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| | 6. การใช้เศษพลาสติก ในประเทศเพิ่มขึ้น และมี พลาสติกเพียงพอและสามารถ เข้าถึงได้ | (1) พัฒนาศักยภาพขาล้างและผู้ประกอบการ ร้านรับซื้อของเก่า | / | / | / | / | / | / | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - สมาคมขาล้างและร้านรับ ซื้อของเก่า - สมาคมการค้า ผู้ประกอบการรีไซเคิลไทย | - กรมส่งเสริมการปกครอง ท้องถิ่น (มท.) - กลุ่มอุตสาหกรรม พลาสติก สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย |
| | | (2) พัฒนา Digital Platform ให้เป็นตลาดกลางซื้อขาย เศษพลาสติก | | / | / | / | / | / | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - สมาคมขาล้างและร้าน รับซื้อของเก่า - สมาคมการค้า ผู้ประกอบการรีไซเคิลไทย | - กลุ่มอุตสาหกรรม พลาสติก - สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย |
| | | (3) พัฒนาศักยภาพธุรกิจรีไซเคิล และผลักดันการ สร้างศูนย์อุตสาหกรรมรีไซเคิล (Recycle Hub) | | / | / | / | / | / | - กรมโรงงาน อุตสาหกรรม (อก.) - TIPMSE | - สภาอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย |
| 1.2) ขยะบรรจุภัณฑ์ | 1. มีระบบEPR สำหรับกลุ่ม บรรจุภัณฑ์ | (1) กำหนดประเภทบรรจุภัณฑ์ ที่มี ข้อจำกัด ในการรีไซเคิล/จัดการยาก | / | / | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) | - สำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งชาติ (อว.) |
| | | (2) นำร่องระบบหลักการขยายความรับผิดชอบของ ผู้ผลิต Extended Producer Responsibility (EPR) ในกลุ่มบรรจุภัณฑ์เป้าหมาย | | | / | / | / | / | - TIPMSE - สภาอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) |
| | 2. ขยะบรรจุภัณฑ์มีการคัดแยก และถูกนำเข้าสู่ระบบการใช้ซ้ำ หรือรีไซเคิลเพิ่มขึ้น | (1) ส่งเสริมร่วมมือกับภาครัฐ เอกชนและประชาชน ในการคัดแยกและนำกลับคืนบรรจุภัณฑ์ ณ จุดขาย หรือจุดทิ้งขยะบรรจุภัณฑ์จากชุมชน (จุด drop off) ในชุมชน สถานที่ราชการ สถานที่เอกชน และที่อื่นๆ ที่เหมาะสม | / | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (ทส.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กลุ่ม PPP Plastic | - TIPMSE |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | | |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน | |
| | 3. จำนวนผู้ผลิตที่มีการออกแบบและผลิตบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Design) เพิ่มขึ้น | (1) กำหนดแนวทางปฏิบัติ (Guideline) การออกแบบและผลิตบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Design) | | / | / | / | | | - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (อก.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (อว.) - สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย - ภาคเอกชน | |
| | | (2) สนับสนุนให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ (Guideline) เพื่อให้มีการออกแบบและผลิตบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | | / | / | / | / | / | - สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย | | |
| 1.3) ขยะอาหาร (Food Waste) | 1. เพิ่มอัตราการใช้ประโยชน์ขยะอาหารในกลุ่มผู้ประกอบการ | (1) พัฒนาหลักเกณฑ์ วิธีการในการจัดการขยะอาหารของผู้ประกอบการแต่ละกลุ่ม | / | / | | | | | กรมอนามัย (สธ.) กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - ภาคเอกชน - สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย - สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย - สมาคมผู้ค้าปลีกไทย - สมาคมตลาดสดไทย - สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป | |
| | | (2) กำหนดความรับผิดชอบของผู้จำหน่ายและผู้ประกอบการอาหารต้องลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะอาหาร | / | / | / | | | | | - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทส.) | |
| | | (3) ออกประกาศและดำเนินการให้เกิดแรงจูงใจ เพื่อลดขยะอาหารที่ต้องนำไปกำจัดให้เหลือศูนย์ (Zero Waste) ในกลุ่มผู้ประกอบการเป้าหมาย | / | / | / | / | / | / | | - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทส.) | |
| | | (4) เผยแพร่หลักเกณฑ์ แนวทางวิธีการฯ ที่จัดทำในรูปแบบ Business to Business Model และผ่านสื่อต่างๆ | | | / | / | / | / | | - อปท. - กรุงเทพมหานคร - กรมอนามัย (สธ.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทส.) - สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย - สภาอุตสาหกรรม |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| | 4. เครือข่ายการใช้ประโยชน์ขยะอาหาร และฐานข้อมูลปริมาณขยะอาหาร สำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์และการกำจัด | (1) สร้างระบบ “Food Waste Knowledge Hub” เพื่อเป็นศูนย์ความรู้ด้านการจัดการขยะอาหาร การแลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่ายจัดการขยะอาหารที่ดี (2) สร้างระบบข้อมูลและการรายงานผลการจัดการขยะอาหารในแต่ละแหล่งกำเนิด | | | / | / | / | / | - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (อว.) - สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (อว.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมอนามัย (สธ.) | - สมาคมตลาดสดไทย - สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป - สมาคมภัตตาคารไทย - สมาคมโรงแรมไทย - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทส.) |
| 1.4) ของเสียอันตรายชุมชน | 1. จำนวนจุดทิ้งของเสียอันตรายชุมชน (จุด drop off) มีอย่างแพร่หลาย | (1) สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำหนดจุดทิ้งของเสียอันตรายชุมชน (จุด drop off) ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ และมีการเก็บรวบรวมตามจุดทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง | / | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - อปท. | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |
| | | (2) ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดวางจุด Drop off ในการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายชุมชนนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ | / | / | | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทส.) |
| | 2. จำนวนผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น | (1) การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ พัฒนาระบบรับรองคุณภาพสินค้า เพื่อควบคุมสินค้าคุณภาพต่ำ (2) สนับสนุนผู้ประกอบการ/ผู้ผลิตให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น สามารถใช้ซ้ำหรือนำไปรีไซเคิลได้ | / | / | / | | | | - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (อก.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (อว.) - สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย - ภาคเอกชน |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| 1.5) ชากผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ | 1. ความพร้อมรองรับ ร่างพระราชบัญญัติการจัดการ ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ | (1) กำหนดหลักเกณฑ์การเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่สอดคล้องตามร่างพระราชบัญญัติการจัดการ ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ | / | / | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) |
| | | (2) สื่อสารประชาสัมพันธ์/สร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับหน้าที่บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่กำหนด ไว้ในร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ | / | / | / | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมส่งเสริม การปกครองท้องถิ่น (มท.) - สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย |
| | 2. ภาคเอกชนและองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นมีการเก็บรวบรวม และ ส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ ไปรีไซเคิลหรือ บำบัด กำจัด | (1) สร้างความร่วมมือภาคเอกชนในการเรียกคืน ซากผลิตภัณฑ์ฯ ของตนเองเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง | / | / | / | / | / | / | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) |
| | | (2) สนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการคัดแยก เก็บรวบรวม และขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ เพื่อส่งไป รีไซเคิลบำบัดหรือกำจัดตัวอย่างอย่างเป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม | / | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริม การปกครองท้องถิ่น (มท.) | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |
| | | (3) กำหนดรูปแบบการคัดแยก เก็บรวบรวม และ ขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ | / | / | | | | | - กรมส่งเสริม การปกครองท้องถิ่น (มท.) | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |
| | 3. จำนวนผู้ผลิตที่มีการออกแบบและ ผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม (Eco-design) เพิ่มขึ้น | (1) สนับสนุนให้ภาคเอกชนมีการออกแบบและ การผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือ รีไซเคิล (Eco-design) | / | / | / | / | / | / | - สำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (อก.) - กรมโรงงาน อุตสาหกรรม (อก.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน | |
| | | (2) ออกประกาศและดำเนินการให้แรงจูงใจ (Incentive) ให้กับภาคเอกชนเพื่อสนับสนุนการออกแบบและการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-design) | | / | / | / | / | / | / | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (อก.) - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (อก.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |
| | 4. ปรับเพิ่มรายการขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร | (1) ปรับเพิ่มรายการขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร | | / | | | | | | - กรมการค้าต่างประเทศ (พณ.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) |
| | | (2) จัดทำประกาศกระทรวงพาณิชย์ เพื่อกำหนดให้เพิ่มรายการขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร | | / | / | | | | | - กรมการค้าต่างประเทศ (พณ.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) |
| 1.6) มูลฝอยติดเชื้อ | 1. แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อมีการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ต้นทางอย่างถูกหลักวิชาการ | (1) จัดทำแนวทางการปฏิบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดทุกประเภท | / | / | | | | | | - กรมอนามัย (สธ.) | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - สถาบันการศึกษา |
| | | (2) ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงานมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อ | / | / | / | / | / | / | | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - สถาบันการศึกษา |
| | | (3) จัดทำองค์ความรู้ คู่มือ และวิธีปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อเผยแพร่ให้แก่ประชาชนและชุมชน | / | / | / | / | / | / | | | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| | | (4) สนับสนุนงบประมาณให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามหลักวิชาการ | / | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |
| 1.7) กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย | 1. มีสถานประกอบการที่ลดปริมาณของเสียและนำของเสียหมุนเวียนไปใช้ประโยชน์ | (1) จัดทำโปรแกรมส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ประกอบการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (Cleaner Production) ลดปริมาณการใช้สารอันตรายหรือใช้สารอื่นทดแทนในกระบวนการผลิต การคัดแยกของเสียไปใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด | | | / | / | / | / | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (อก.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (อว.) |
| | | (2) มีโครงการนำร่อง/ดำเนิน การร่วมกับสถานประกอบการตามข้อ 1.1 และเผยแพร่แนวทางการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ไปสู่อุตสาหกรรมอื่นๆ ในรูปแบบ Business to Business Model | | | / | / | / | | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (อก.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |
| 2) ศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชน ณ แหล่งกำเนิดและสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น | 1. องค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชน ณ แหล่งกำเนิด และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นปัจจุบัน | (1) ศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชน ณ แหล่งกำเนิด และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย (รายภูมิภาค) | | / | / | | | | - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (อว.) - สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (อว.) - สถาบันการศึกษา | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |
| | | (2) วิเคราะห์ และประมวลผลการศึกษารายภูมิภาค และภาพรวมของประเทศ เพื่อจัดทำแผนนโยบายและเผยแพร่สู่สาธารณะ | | | / | | | | | |
| 3) กำหนดระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางตามประเภทที่สอดคล้องกับรูปแบบหรือเทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย ณ ปลายทาง และ | 1.รูปแบบการคัดแยกและเก็บขนขยะมูลฝอยที่สอดคล้องกับการกำจัดขยะมูลฝอยของประเทศ | (1) พัฒนาและกำหนดรูปแบบการคัดแยกและเก็บขนขยะมูลฝอยที่สอดคล้องกับการกำจัดขยะมูลฝอยร่วมกันระหว่างกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมอนามัยและกรมควบคุมมลพิษ | / | / | / | | | | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมอนามัย (สธ.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - จังหวัด - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน | |
| ออกกฎระเบียบเพื่อให้ครัวเรือน-อาคาร-สำนักงานทุกแห่งคัดแยกขยะก่อนทิ้งเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ | 2. กฎระเบียบการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางตามประเภทที่สอดคล้องกับรูปแบบหรือเทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย ณ ปลายทาง | (1) จัดทำหลักเกณฑ์วิชาการรูปแบบการคัดแยก และการเก็บขนขยะมูลฝอย ให้สอดคล้องกับรูปแบบการจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ การเผาเพื่อแปรรูปเป็นพลังงาน ระบบหมักปุ๋ยระบบฝังกลบขยะแบบกึ่งใช้อากาศ (semi-Aerobic Landfill) ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล | | / | / | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (สถ.) - กรมอนามัย (สธ.) | - จังหวัด - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา |
| | | (2) ออกประกาศ เรื่อง รูปแบบการคัดแยกขยะและการเก็บรวบรวมแบบแยกประเภทตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำไปออกข้อบัญญัติท้องถิ่น | | | / | / | | | | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (สถ.) - กรมอนามัย (สธ.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - จังหวัด - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา |
| 4) สนับสนุนให้ผู้ผลิตต้องมีการผลิตที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยใช้กฎระเบียบและแรงจูงใจการลงทุนในกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | 1. กฎระเบียบและแรงจูงใจการลงทุนในกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | (1) กำหนดกฎระเบียบในการลงทุนในกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ผลิตและผู้ประกอบการ | | / | / | / | | | | - สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (กค.) | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย |
| 5) ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภค วิธีคิดและวิถีชีวิตของบุคคลและองค์กรให้มีการบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามหลัก 3R การใช้น้อย ใช้ซ้ำ และคัดแยกขยะเพื่อนำกลับเข้าระบบรีไซเคิล | 1. ประชาชนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามหลัก 3R | (1) ส่งเสริมความรู้ จิตสำนึกให้กับบุคคลและองค์กรให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรม มีการบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามหลัก 3R | | / | / | / | / | / | | - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทส.) - กรมประชาสัมพันธ์ (นร.) - สถาบันการศึกษา | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมอนามัย (สธ.) |
| | | (2) สนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลด คัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ในชุมชน | / | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมอนามัย (สธ.) | |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| 6) เพิ่มประสิทธิภาพและ/หรือจัดระบบการคัดแยกและกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สอดคล้องกับการจัดระบบกลไกการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ หรือซากผลิตภัณฑ์ หรือบรรจุภัณฑ์ตามหลักการขยายความรับผิดชอบต่อผู้ผลิต (EPR) | 1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดระบบการคัดแยกและกำจัดขยะที่สอดคล้องกับการจัดระบบกลไกการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ หรือซากผลิตภัณฑ์ หรือบรรจุภัณฑ์ตามหลักการขยายความรับผิดชอบต่อผู้ผลิต (EPR) | (1) กำหนดประเภท ชนิดขยะพลาสติก บรรจุภัณฑ์หรือซากผลิตภัณฑ์ที่จะเรียกคืนพร้อมทั้งกลไกการเรียกคืน เช่น จัดตั้งจุด Drop off ณ จุดขายหรือในชุมชน การเรียกคืนผ่านผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า เป็นต้น | | | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - TIPMSE - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) | - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทส.) - สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย - สถาบันพลาสติก - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา |
| | | (2) ดำเนินการนำร่องระบบการคัดแยกขยะที่สอดคล้องกับการจัดระบบกลไกการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ หรือซากผลิตภัณฑ์ หรือบรรจุภัณฑ์ตามหลักการขยายความรับผิดชอบต่อผู้ผลิต (EPR) ในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป้าหมาย | | / | / | | | | | |
| | | (3) ขยายผลการดำเนินงานไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น | | | | / | / | / | | |



แผนปฏิบัติการตามมาตรการที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะ

| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| 1) ยกระดับการกำจัดขยะให้ครอบคลุมพื้นที่ ปรับปรุงพื้นที่ระบบเก็บรวบรวมและสถานที่หรือโรงงานกำจัดขยะให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมีประสิทธิภาพมากขึ้น 1.1) ขยะมูลฝอยชุมชน | 1. กลุ่มพื้นที่ Cluster การจัดการขยะที่ครอบคลุมองค์ประกอบครอบคลุมส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง | (1) การจัดทำข้อมูลและจัดลำดับความสำคัญในการรวมกลุ่มพื้นที่ Cluster | / | / | | | | | <ul style="list-style-type: none"> - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมอนามัย (สธ.) - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) | <ul style="list-style-type: none"> - องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) - กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พณ.) - สถาบันการศึกษา - วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย |
| | | (2) การผลักดันรูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามลำดับความสำคัญที่จัดไว้ (2.1) สนับสนุนให้เอกชนดำเนินการ (2.2) สนับสนุนงบประมาณให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการ (2.3) สนับสนุนให้เอกชนมีส่วนร่วมในการปิดบ่อกำจัดขยะมูลฝอย เพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก | | | / | / | / | / | | |
| | | (3) ดำเนินงานตามรูปแบบการกำจัดขยะแบบกลุ่มพื้นที่ (cluster) | | | | | | | | |
| | 2. เอกชนเข้าร่วมลงทุนจัดการขยะมูลฝอยในกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขนาดใหญ่และขนาดกลางเพิ่มขึ้น | (1) จัดทำแนวทางส่งเสริมด้านการเงิน การลงทุนจากรัฐในการลงทุนระบบโครงสร้างพื้นฐานหรือการอุดหนุนราคาซื้อขายให้มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน | / | / | | | | | <ul style="list-style-type: none"> - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | <ul style="list-style-type: none"> - กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พณ.) |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| | | (2) ปรับปรุงหลักเกณฑ์ ระเบียบ ขั้นตอนดำเนินงานที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมลงทุนของภาคเอกชน | / | / | | | | | - กรมอนามัย (สธ.) | - จังหวัด - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา |
| | | (3) นำเสนอแนวทางการส่งเสริมภาคเอกชนเข้าร่วมลงทุนระบบกำจัดขยะมูลฝอยตามข้อ (2) เข้าสู่คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดเป็นหลักเกณฑ์ ระเบียบปฏิบัติ | | / | | | | | | |
| 3. รูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสมสำหรับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขนาดเล็กในพื้นที่ป่า | | (1) จัดทำหลักเกณฑ์ประเมินและคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับพัฒนาเป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ป่า | / | / | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมป่าไม้ (ทส.) - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) | - กรมอนามัย (สธ.) |
| | | (2) กำหนดรูปแบบเทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างง่ายที่เหมาะสมสำหรับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ป่า | / | / | | | | | | |
| | | (3) จัดทำข้อเสนอการลงทุนก่อสร้างและเดินระบบกำจัดมูลฝอยพื้นที่ขนาดเล็กในพื้นที่ป่าตามรูปแบบเทคโนโลยีที่กำหนดเพื่อนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและคณะรัฐมนตรี | / | / | | | | | | |
| 4. การปิดสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกสุขลักษณะ | | (1) จัดทำและประกาศหลักเกณฑ์วิชาการในการปิดสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกสุขลักษณะ ซึ่งรวมถึงเกณฑ์การพิจารณาพื้นที่ที่ต้องปิดดำเนินการ | / | / | / | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) | - กรมอนามัย (สธ.) |
| | | (2) ดำเนินการปิดสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกสุขลักษณะ | | | / | / | / | / | | |
| 5. รูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยที่สามารถลดการเกิดก๊าซเรือนกระจก | | (1) พัฒนาและกำหนดรูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างง่ายที่สามารถลดการเกิดก๊าซเรือนกระจกสำหรับให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้เป็นแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย | | / | / | / | | | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมอนามัย (สธ.) | - จังหวัด - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| | | (2) วิเคราะห์/วิจัยรูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยประเภทอื่นที่สามารถลดการเกิดก๊าซเรือนกระจก | | | | | / | / | - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) | |
| | 6. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีแนวทางในการยกระดับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย | (1) ติดตาม/ให้ความเห็นในการเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดขยะมูลฝอยให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น | / | / | / | / | / | / | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) | - องค์กรบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) - กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พจน.) - จังหวัด - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา |
| | 8. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการให้บริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย ตามปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมไปกำจัด | (1) ยกร่างข้อบัญญัติท้องถิ่นและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกประกาศค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข ตามปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมไปกำจัด (2) จัดเก็บค่าธรรมเนียมการให้บริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนและแหล่งกำเนิดต่าง ๆ | / | / | / | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมอนามัย (สธ.) | - จังหวัด - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา |
| | 9. มีชุมชนต้นแบบในการคัดแยกขยะและการนำกลับมาเป็นวัสดุในการผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชนหรือเป็นวัตถุดิบให้โรงงานรีไซเคิล | (1) นำร่องชุมชนต้นแบบ การคัดแยกขยะและขายผล (2) จัดกิจกรรมสนับสนุนการนำวัสดุมาผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชนหรือขายเป็นวัตถุดิบให้โรงงานรีไซเคิล | / | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทส.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - จังหวัด - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| 1.2) ของเสียอันตราย ชุมชน | 1. มีองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดเป็นศูนย์รวมของ เสียอันตรายชุมชนของจังหวัด เพิ่มขึ้น | (1) จัดทำรูปแบบ หลักเกณฑ์ การจัดการ ของเสียอันตรายชุมชนสำหรับองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น | / | / | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมส่งเสริมการปกครอง ท้องถิ่น (มท.) - กรมอนามัย (สธ.) | |
| | | (2) ขับเคลื่อนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการ ตามรูปแบบการจัดการของเสียอันตรายชุมชนที่เหมาะสม สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (7 ขั้นตอน) | / | / | / | / | / | / | - จังหวัด - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมส่งเสริมการ ปกครองท้องถิ่น (มท.) |
| | | (3) ดำเนินงานให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็น ศูนย์รวมของเสียอันตรายชุมชน | / | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริมการปกครอง ท้องถิ่น (มท.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมอนามัย (สธ.) |
| | | (4) กำหนดอัตราค่ากำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน ที่เป็นอัตรากลาง | / | / | | | | | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมส่งเสริมการปกครอง ท้องถิ่น (มท.) | - จังหวัด - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา |
| | | (5) ออกประกาศกำหนดอัตราค่าธรรมเนียม การจัดการของเสียอันตรายชุมชน ภายใต้ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข | | / | / | | | | | - บริษัทรับบำบัด/กำจัด |
| | 2. ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมใน การกำจัดของเสียอันตรายชุมชน เพิ่มขึ้น | (1) สนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามารับรีไซเคิล หรือ กำจัดของเสียอันตรายชุมชนให้มากขึ้นครอบคลุม ทุกภูมิภาค | / | / | / | / | / | / | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - กรมส่งเสริมการปกครอง ท้องถิ่น (มท.) - บริษัทรับบำบัด/กำจัด | - จังหวัด - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา - |
| | | (2) ส่งเสริมการลงทุนการจัดการของเสียอันตราย ชุมชนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ | / | / | / | / | / | / | - สภาอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) | - บริษัทรับบำบัด/กำจัด |
| 1.3) ซากผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ | 1. สถานประกอบการกิจการรับคืน การเก็บรวบรวม การขนส่ง | (1) จัดทำรูปแบบ หลักเกณฑ์ มาตรฐาน การรับคืน การเก็บรวบรวม การเก็บรักษา การขนส่ง | / | / | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมส่งเสริมการ ปกครองท้องถิ่น (มท.) |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| | การถอดแยก และการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีความถูกต้องเพิ่มขึ้น | การถอดแยก และการกำจัดซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ | | | | | | | | |
| | | (2) สนับสนุนการลงทุนจัดตั้งหรือปรับปรุงกระบวนการของโรงงานถอดแยก รีไซเคิล และกำจัดซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ | | / | / | | | | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (อก.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมอนามัย (สธ.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) |
| | | (3) วางระบบรองรับการดำเนินการตามกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อาทิ การจัดตั้งศูนย์รับคืนซากฯ องค์การกำกับดูแลตามกฎหมาย ระบบฐานข้อมูลและประมวลผล | / | / | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) |
| | | (4) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนด | | / | / | / | / | / | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) |
| 2. การยกระดับมาตรฐานการประกอบอาชีพการถอดแยกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในชุมชน | | (1) สนับสนุนองค์ความรู้ เสริมสร้างศักยภาพผู้ประกอบการอาชีพการถอดแยกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในชุมชนให้มีการประกอบกิจการที่ถูกต้อง | / | | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมอนามัย (สธ.) | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) |
| | | (2) ตรวจสอบติดตามตรวจสอบสถานประกอบการ เฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาสุขภาพของประชาชนและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | | / | / | / | / | / | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - อปท. | |
| | | (3) การตรวจสอบใบอนุญาตและประเภทกิจการที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพถอดแยกซากผลิตภัณฑ์ฯ และดำเนินการกับผู้ฝ่าฝืนอย่างจริงจัง | / | / | / | / | / | / | - กรมการปกครอง (มท.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | | |
|---------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน | |
| | | (4) สนับสนุนการลงทุนจัดตั้งหรือปรับปรุงกระบวนการของโรงงานถอดแยก รีไซเคิล และกำจัดซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบสนับสนุนการรับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ | / | | | | | | | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (กค.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมอนามัย (สธ.) |
| 1.4) มูลฝอยติดเชื้อ | 1. ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์ที่ได้มาตรฐาน | (1) พัฒนาศักยภาพระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้ออยู่เดิม ให้เป็นระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์ที่ได้มาตรฐาน | / | / | / | / | / | / | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) | |
| | | (2) จัดสร้างระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์ (Cluster) แห่งใหม่ 2 แห่ง ในจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดสุราษฎร์ธานี | | | / | / | / | / | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | |
| | | (3) สนับสนุนงบประมาณในการขยายศักยภาพ และบำรุงรักษาระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้ออยู่เดิม | / | / | / | / | / | / | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - สำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | |
| | | (4) ส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชนในการสร้างระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแห่งใหม่ ในพื้นที่ที่ยังไม่มีระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ | | | / | / | / | / | - กรมอนามัย (สธ.) | - ภาคเอกชน | |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| | 2. ระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ในพื้นที่ห่างไกล พื้นที่เกาะ พื้นที่สูง | (1) สนับสนุนเทคนิควิชาการและงบประมาณให้องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงพยาบาลที่ไม่สามารถ เข้าร่วมการจัดการแบบรวมศูนย์ ให้กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ด้วยตนเอง ณ แหล่งกำเนิด (On-site Treatment) | / | / | / | / | / | / | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมส่งเสริมการปกครอง ท้องถิ่น (มท.) | |
| | | (2) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) หรือศูนย์บริการสาธารณสุข ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จากแหล่งกำเนิดขนาดเล็กหรือจากบ้านเรือน/ชุมชน | / | / | / | / | / | / | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมส่งเสริมการปกครอง ท้องถิ่น (มท.) | - อปท. |
| | 3. องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นมีระบบบริการเก็บ ขนมูลฝอยติดเชื้อที่เป็น มาตรฐาน | (1) พัฒนาและปรับปรุงระบบควบคุมกำกับและ ติดตามการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อโดยการใช้ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Manifest System) ที่มี ประสิทธิภาพ ง่ายต่อการใช้งาน | / | / | | | | | - กรมอนามัย (สธ.) | |
| | | (2) ส่งเสริมองค์ความรู้ และ งบประมาณ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดให้มีระบบบริการ เก็บขนมูลฝอยติดเชื้อให้แก่สถานบริการสาธารณสุข ในพื้นที่รับผิดชอบ | / | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริมการปกครอง ท้องถิ่น (มท.) - กรมอนามัย (สธ.) | |
| | | (3) ทบทวนอัตราค่ากำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ที่เป็นปัจจุบัน | / | / | / | / | / | / | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | |
| | 1.5) กากอุตสาหกรรม ที่เป็นอันตราย | 1. โรงงานรีไซเคิล และ สถานที่กำจัดกากของเสีย อุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น | (1) สนับสนุนการลงทุนให้มีการจัดตั้งโรงงาน รีไซเคิลและสถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมให้ ครอบคลุมทุกภูมิภาค | | / | / | / | / | / | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (อก.) - BOI (สนร.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย (อก.) |
| 2. สถานประกอบการมีการ จัดการกากของเสียจาก กระบวนการผลิตอย่างเหมาะสม | | (1) กำกับให้สถานประกอบการนำสารหรือ วัสดุใช้แล้ว เข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ หรือ นำของเสียส่งให้โรงงาน ลำดับที่ 106 | | / | / | / | / | / | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - สำนักมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| | | | | | | | | | ประเทศไทย (อก.) | (อก.) - สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย |
| | | (2) สนับสนุนให้สถานประกอบการนำของเสียใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน การใช้เป็นเชื้อเพลิงผสม และเผาเพื่อเอาพลังงาน | / | / | / | / | / | / | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (อก.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (อก.) | |
| | | (3) เข้มงวดให้สถานประกอบการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับด้านการจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิตอย่างถูกต้อง | / | / | / | / | / | / | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (อก.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |
| | | (4) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการมีการแจ้งข้อมูลทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสะดวกในการประมวลผล และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย | / | / | / | / | / | / | | |
| | | (5) บังคับใช้กฎหมายเพื่อลงโทษผู้ประกอบการที่ไม่ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด | / | / | / | / | / | / | | |
| | 3. กากของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง | (1) พิจารณาความเหมาะสมในการใช้พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมเป็นลำดับแรก | / | / | / | / | / | / | - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (อก.) | |
| | | (2) ส่งเสริมให้กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายจากโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบจากระบบจัดการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | / | / | / | / | / | / | - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (อก.) | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) |
| 1.6) กากของเสียจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน ภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน | 1. การกำกับดูแลการจัดการกากของเสียที่เกิดจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน | (1) จัดทำหลักเกณฑ์ในการกำกับดูแลการจัดการกากของเสียที่เกิดจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน | / | / | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมอนามัย (สธ.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน | |
| พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562 | | (2) ออกประกาศหลักเกณฑ์ในการกำกับดูแลการจัดการกากของเสียที่เกิดจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน | | / | / | | | | | - กรมอนามัย (สธ) | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม |
| | | (3) จัดการฝึกอบรมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการของเสียอันตรายจากสถานประกอบการขนาดเล็ก และการประสานงานกับหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่กำกับดูแลโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน | / | / | / | | | | | - กรมอนามัย (สธ) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) |
| 2) การพัฒนาและยกระดับมาตรฐานของผู้รับกำจัดผู้รวบรวม และการจัดระบบร้านรับซื้อของเก่า โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม (โรงงานลำดับที่ 101) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (โรงงานลำดับที่ 105) และโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับนำการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม (โรงงานลำดับที่ 106) ให้อยู่ในระบบและมาตรฐานเดียวกัน | 1. ผู้รับกำจัด ผู้รวบรวม ร้านรับซื้อของเก่า โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม (โรงงานลำดับที่ 101) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (โรงงานลำดับที่ 105) และโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับนำการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม (โรงงานลำดับที่ 106) | (1) กำหนดแนวทางปฏิบัติที่ดี (guidance on best practices) สำหรับ ผู้รับ กำจัด ผู้รวบรวม ผู้ประกอบการร้านรับซื้อของเก่า โรงงานลำดับที่ 101 โรงงานลำดับที่ 105 และโรงงานลำดับที่ 106 เพื่อยกระดับการดำเนินการ | | / | / | | | | | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - กรมอนามัย (สธ) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - กรมการปกครอง (มท.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - จังหวัด - กทม. - เมืองพัทยา |
| | | (2) สนับสนุนและให้คำปรึกษาแนะนำให้ผู้รับกำจัด ผู้รวบรวม ผู้ประกอบการร้านรับซื้อของเก่า โรงงานลำดับที่ 101 โรงงานลำดับที่ 105 และโรงงานลำดับที่ 106 ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่ดี (guidance on best practices) ที่กำหนด | | / | / | / | / | / | | - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - กรมอนามัย (สธ) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - กรมการปกครอง (มท.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - จังหวัด - กทม. - เมืองพัทยา |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| 3) กำกับดูแลและบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดกับสถานที่ที่มีการดำเนินงานการจัดการขยะหรือกากของเสียหรือกากของเสียที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 1. สถานที่ที่มีการดำเนินงานการจัดการขยะหรือกากของเสียที่มีการดำเนินงานอย่างถูกต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | (1) จัดทำมาตรฐานการกำหนดการปลดปล่อยมลพิษจากเตาเผาที่ครอบคลุมทุกขนาด | | / | / | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - จังหวัด - อปท. - กทม. - เมืองพัทยา |
| | | (2) จัดทำมาตรฐานน้ำทิ้งจากเตาเผาขยะมูลฝอย/สถานที่คัดแยกขยะมูลฝอย/สถานที่ขนถ่ายขยะมูลฝอย | | | | / | / | / | | |
| | | (3) ส่งเสริมเทคนิควิชาการและแนวทางติดตามตรวจสอบให้ระบบเตาเผามูลฝอยติดเชื่อของภาครัฐและเอกชนมีการบริหารจัดการและควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยติดเชื่อ | / | / | / | / | / | / | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - |
| | | (4) ดำเนินการติดตามตรวจสอบสถานที่ที่มีการดำเนินงานการจัดการขยะหรือกากของเสีย ได้แก่ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ร้านรับซื้อของเก่าและโรงงานรีไซเคิลทุกประเภท โรงงานที่ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย โรงงานหรือสถานประกอบกิจการถอดแยกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สถานที่รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เตาเผามูลฝอยติดเชื่อ สถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมให้มีการดำเนินงานตามที่กฎหมาย/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกำหนด | / | / | / | / | / | / | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมอนามัย (สธ.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - อปท. | - กรมการปกครอง (มท.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - จังหวัด - กทม. - เมืองพัทยา |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| 4) กำหนดแนวทางการจัดการขยะที่ยังไม่มีระบบการจัดการหรือขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่บางประเภทที่คาดว่าจะมีปัญหาในอนาคต | 1. รูปแบบ แนวทาง มาตรฐานการจัดการขยะที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging Waste) | (1) ศึกษารูปแบบและนวัตกรรมจัดการขยะที่ยังไม่มีระบบการจัดการในประเทศไทย จาก Best Practices ในต่างประเทศ | / | / | / | | | | - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (อว.) - สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (อว.) | - กรมอนามัย (สธ) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - ภาคเอกชน |
| | | (2) จัดทำรูปแบบ แนวทาง มาตรฐานการจัดการขยะจากการก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ซากรถยนต์ และซากแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า ซากโซล่าเซลล์ จากชุมชน ของเสียจากสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ของเสียจากการเลิกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เดิมปรอท และขยะประเภทสิ่งทอ | | | / | / | / | / | | |



แผนปฏิบัติการตามมาตรการที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือบริหารจัดการขยะ

| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| 1) พัฒนากฎหมายให้ครอบคลุมการจัดการที่ต้นทางตามวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) | 1. กฎหมายส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อใช้ในการบริหารจัดการบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ (รวมบรรจุภัณฑ์พลาสติก) | (1) พัฒนากฎหมายส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อใช้ในการบริหารจัดการในการบริหารจัดการบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ (รวมบรรจุภัณฑ์พลาสติก) ภายใต้กรอบหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (EPR) และผู้บริโภค (ECR) | | / | / | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส) - สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา | - TIPMSE |
| | | (2) นำเสนอกฎหมายเข้าสู่คณะกรรมการระดับกระทรวง คณะรัฐมนตรี และคณะกรรมการกฤษฎีกาเพื่อพิจารณา | | | | / | / | | | |
| | | (3) ประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน | | | | | | / | | |
| 2) สนับสนุนให้ผู้ผลิต (Brand Owner) สินค้าอุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวัน ใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีสัดส่วน Post-Consumer Recycled (PCR) และมีจุดเติมผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการใช้บรรจุภัณฑ์ใช้ซ้ำ (Refill Station) ตลอดจนการปรับปรุงกฎระเบียบให้เอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมจุดเติมผลิตภัณฑ์ | 1. จำนวนผู้ผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวัน (Brand Owner) ใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีสัดส่วน พลาสติกรีไซเคิล (PCR) เพิ่มขึ้น | (1) กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข การให้แรงจูงใจ (Incentive) ให้แก่ผู้ผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวัน (Brand Owner) ที่ใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีสัดส่วน PCR | | / | / | / | / | / | - สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (กค.) - สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (อก.) - กรมสรรพากร (กค.) - สถาบันพลาสติก - ผู้ผลิตสินค้า (Brand Owner) | - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (กค.) - กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย - สถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม |
| | | (2) ออกประกาศและดำเนินการให้แรงจูงใจ (Incentive) เพื่อสนับสนุนผู้ผลิตสินค้า (Brand Owner) อาทิ การลดหย่อนภาษีจากการซื้อวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีส่วนผสมของ PCR การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล | | / | / | / | | | | |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| | | (3) หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนการออกร้าน การเปิดบูธแสดงสินค้าและการประชาสัมพันธ์ | | | / | / | | | - กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (พณ.) - กรมการค้าภายใน (พณ.) | - กรมประชาสัมพันธ์ (นร.) |
| | 2. จำนวนจุดเติมผลิตภัณฑ์ (Refill Station) เพิ่มขึ้น | (1) พัฒนารูปแบบธุรกิจ (Business Model) จุดเติมผลิตภัณฑ์ (Refill Station) | | / | | | | | - ผู้ผลิต (Brand Owner) | - กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (อก.) |
| | | (2) ปรับปรุงและออกกฎระเบียบให้สนับสนุน การดำเนินกิจกรรมจุดเติมผลิตภัณฑ์ (Refill Station) ที่หลากหลายผลิตภัณฑ์ | | / | / | / | | | - สำนักงานคณะกรรมการ อาหารและยา (สธ.) | - กรมโรงงาน อุตสาหกรรม (อก) - สำนักงาน คณะกรรมการ คุ้มครองผู้บริโภค (นร.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |
| | | (3) ขยายผลการติดตั้งจุดเติมผลิตภัณฑ์ (Refill Station) อย่างกว้างขวาง อาทิ ในร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า ร้านซักผ้าหยอดเหรียญ ร้านค้าปลีก อาคารชุด หอพักและอพาร์ทเมนท์ | | | / | / | / | / | - ผู้ผลิต (Brand Owner) | - กรมการค้าภายใน - สำนักงานพาณิชย์ จังหวัด - สมาคมผู้เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการ ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ |
| 3) การขึ้นทะเบียนผู้รับจ้าง ให้บริการกำจัดของเสีย | 1. มีผู้รับจ้างให้บริการกำจัด ของเสียเพิ่มขึ้น | (4) ยกร่างกฎระเบียบเกี่ยวกับผู้รับจ้างให้บริการ กำจัดของเสียภายใต้กฎหมายฉบับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง | | | | | / | / | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) | - กรมอนามัย (สธ.) - กรมโรงงาน อุตสาหกรรม (อก.) - กรมส่งเสริมการค้า ระหว่างประเทศ (พณ.) - สำนักงานนโยบาย และแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (ทส.) |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| 4) ผลักดันการออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีผลบังคับใช้ | 1. กฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ | (1) ปรับปรุงเพิ่มเติมและรับฟังความคิดเห็น (ร่าง) กฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ | / | | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส) | |
| | | (2) นำเสนอกฎหมายเข้าสู่คณะกรรมการระดับกระทรวง คณะรัฐมนตรี และคณะกรรมการกฤษฎีกาเพื่อพิจารณา | / | / | | | | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส) - สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา | |
| | | (3) ประกาศใช้พระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ | | | / | | | | | |
| 5) ปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดอำนาจขององค์การบริหารส่วนจังหวัดในการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชนในจังหวัด | 1. กฎระเบียบที่ให้อำนาจองค์การบริหารส่วนจังหวัดในการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชน | (1) ปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดอำนาจขององค์การบริหารส่วนจังหวัดในการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชนในจังหวัด | / | / | | | | | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส) - กรมอนามัย (สธ.) |
| 6) กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอยให้มีบทบัญญัติเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยแต่ละประเภท บทกำหนดโทษ และแรงจูงใจในการคัดแยกขยะมูลฝอย | 1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการคัดแยกขยะเพิ่มขึ้น | (1) สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการคัดแยกขยะมูลฝอย | | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (สธ.) - กรมอนามัย (สธ.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส) - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา |
| 7) ส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการกากของเสียอันตรายจากสถานประกอบการขนาดเล็ก | 1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการกากของเสียอันตรายจากสถานประกอบการขนาดเล็ก | (1) สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการกำกับดูแลการจัดการกากของเสียที่เกิดจากสถานประกอบการขนาดเล็ก | | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (สธ.) - กรมอนามัย (สธ.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส) - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน | |
| 8) เสริมสร้างความตระหนักและความรับผิดชอบของผู้บริโภค ให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเลือกใช้สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือมีองค์ประกอบจากวัสดุรีไซเคิล มีส่วนร่วมในการลดคัดแยก นำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ และแยกทิ้งตามระบบที่หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดไว้ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป | 1. ผู้บริโภคมีพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | (1) จัดทำสื่อเพื่อการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ พฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ความรู้เกี่ยวกับสินค้า ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม วิธีการลดคัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย | | / | / | | | | | - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทส.) - กรมประชาสัมพันธ์ (นร.) | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมอนามัย (สธ) - ภาคเอกชน |
| | | (2) รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ และเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับสินค้า ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมในการใช้น้อย ใช้ซ้ำ คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ | | / | / | / | / | / | กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) | | |
| 9) พัฒนา ปรับปรุงและเชื่อมโยงฐานข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของเสียอันตรายชุมชนจากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ให้เป็นข้อมูลชุดเดียวกัน สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาแพลตฟอร์มการแลกเปลี่ยนของเสียเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์ | 1. ข้อมูลการจัดการขยะแต่ละประเภทที่เป็นปัจจุบัน และเป็ระบบเดียวกัน ทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค | (1) ศึกษา สํารวจระบบฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะแต่ละประเภทที่ใช้ในปัจจุบันของแต่ละหน่วยงานทั้งส่วนกลาง และภูมิภาค | / | / | / | / | / | / | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (สธ.) - กรมอนามัย (สธ) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) | - จังหวัด - อปท. - กรุงเทพมหานคร - เมืองพัทยา | |
| | | (2) พัฒนา/ปรับปรุง และเชื่อมโยงข้อมูลการจัดการขยะให้เป็นปัจจุบันให้สามารถใช้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ | / | / | / | / | / | / | | | |
| | | (3) พัฒนาเพิ่มเติมระบบฐานข้อมูลเดิมให้สามารถรองรับแพลตฟอร์มการแลกเปลี่ยนขยะพลาสติก ขยะบรรจุภัณฑ์ ขยะอาหาร เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ | | / | / | / | / | | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย | - ภาคเอกชน/สมาคมเอกชน | |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน |
| 10) กำหนดตัวชี้วัดด้านการจัดการขยะในการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Performance Assessment: LPA) | | (1) จัดทำเกณฑ์การประเมินตัวชี้วัดด้านการจัดการขยะสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น | | / | | | | | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) |
| | | (2) ประกาศกำหนดเกณฑ์การประเมินตัวชี้วัดด้านการจัดการขยะในการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Performance Assessment: LPA) | | | / | / | / | / | | |
| 11) จัดทำองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความตระหนักให้กับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ผ่านช่องทางสื่อสารที่หลากหลาย น่าสนใจ เข้าใจง่าย และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย | 1. องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของเสียอันตรายชุมชน ขากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย | (1) จัดทำองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอันตรายชุมชน ขากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย | / | / | / | / | / | / | - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทส.) - กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) - กรมอนามัย (สธ) - กรมประชาสัมพันธ์ (นร.) | |
| | | 1.2 ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่องค์ความรู้ผ่านช่องทางสื่อสารต่างๆ | / | / | / | / | / | / | | |
| 12) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมจัดการขยะ | 1. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการขยะที่จะเกิดขึ้นในอนาคต | ร่วมกับหน่วยงานวิจัย และมหาวิทยาลัยต่างๆ ในการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (1) วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมรีไซเคิลขั้นสูง เพื่อเป็นทางเลือกทำให้ไม่ต้องใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงในการหลอมหรือเผาเศษพลาสติก โดยลดการใช้พลังงานและลดการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศ ซึ่งสอดคล้องตามนโยบาย Net ZERO Carbon อาทิ Chemical recycle | | | | | | | - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (อว.) - สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (อว.) - สถาบันวิจัย | - กรมควบคุมมลพิษ (ทส.) - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทส.) - กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (มท.) - กรมอนามัย (สธ) กรมโรงงานอุตสาหกรรม (อก.) |



| มาตรการ | เป้าหมาย/ผลผลิต (Target/Output) | กิจกรรม (Planned activities) | ระยะเวลา (ปี) | | | | | | หน่วยงานรับผิดชอบ | | |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|-------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | หลัก | สนับสนุน | |
| | | (2) ศึกษาวิจัยมูลค่าระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนจากระบบการจัดการของเสีย ขยะมูลฝอย ขยะพลาสติก ขยะอาหาร ขากผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตามแนวทาง BCG Model | | / | / | / | | | | | - กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พจน) |
| | | (3) นวัตกรรมสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนผลิตภัณฑ์พลาสติก | | / | / | / | / | | | | - สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย - ภาคเอกชน |
| | | (4) นวัตกรรมการจัดการขยะอาหาร สำหรับผู้ประกอบการ และชุมชน | | / | / | / | / | / | | | |
| | | (5) นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับกลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง ขนาดเล็กและพื้นที่เกาะ | | / | / | / | / | | | | |
| | | (6) การใช้เทคโนโลยีไพโรไลซิส (Pyrolysis) ในการจัดการขยะมูลฝอย | / | / | / | / | / | / | | | |
| | | (7) เทคโนโลยีการจัดการซากแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า ซากโซล่าเซลล์ | | | / | / | / | / | | | |
| | 2. เครือข่ายนวัตกรรมและการวิจัยด้านการจัดการขยะมูลฝอยของเสียอันตรายและซากผลิตภัณฑ์ | (1) สร้างเครือข่ายนวัตกรรมและการวิจัยด้านการจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายและซากผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ นวัตกรรม ข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการนำผลการวิจัยไปใช้จริง | / | / | / | / | / | / | | | - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (อว.) - สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (อว.) - สถาบันวิจัย |

ชื่อย่อหน่วยงาน

กค. : กระทรวงการคลัง

พจน : กระทรวงพลังงาน

สธ. : กระทรวงสาธารณสุข

อปท. : องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ทส. : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พณ. : กระทรวงพาณิชย์

อก. : กระทรวงอุตสาหกรรม

BOI : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

นร. : สำนักนายกรัฐมนตรี

มท. : กระทรวงมหาดไทย

อว. : กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

TIPMSE : สถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม

รีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม







บทที่ 6

การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ

6.1 การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ

การขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จำเป็นต้องมีกลไกการขับเคลื่อนด้านต่าง ๆ ตั้งแต่หน่วยงานรับผิดชอบ การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน และภาคส่วนต่าง ๆ และกำหนดแนวทางในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล เพื่อผลักดันและบูรณาการการดำเนินงานตามแผนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

6.1.1 การสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญของแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการฯ จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์อย่างเหมาะสม เข้าถึงง่าย สร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารหน่วยงาน เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงาน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกระดับ ให้มีความเข้าใจ ยอมรับ ตระหนักถึงความสำคัญ และร่วมมือในการนำแผนไปสู่การปฏิบัติขององค์กร รวมทั้ง ประสานงานให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำแผนปฏิบัติการฯ ไปใช้กำหนดเป็นแผนงาน โครงการ และงบประมาณของหน่วยงาน

6.1.2 การใช้เครื่องมือและกลไกที่เป็นรูปธรรม เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานการจัดการขยะ ดังนี้

1) **การใช้กลไกคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการขยะ** ได้แก่ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ คณะกรรมการสาธารณสุข คณะกรรมการควบคุมมลพิษ คณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ คณะกรรมการกลางจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย คณะอนุกรรมการด้านการลดขยะอาหาร ภายใต้คณะกรรมการขับเคลื่อนด้านความมั่นคงอาหารตลอดห่วงโซ่ ในการขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการขยะของประเทศ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ในส่วนระดับพื้นที่ใช้กลไกของคณะกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยจังหวัดดำเนินการขับเคลื่อนแผนงานโครงการในการจัดการขยะมูลฝอยไปสู่การปฏิบัติ

2) มาตรการทางการเงินการคลัง

2.1) การจัดสรรงบประมาณ ในการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายในการจัดการขยะ โดยให้สำนักงบประมาณนำแผนปฏิบัติการฯ ฉบับนี้ ไปประกอบการพิจารณาจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับกระทรวง ระดับกรม ระดับจังหวัดอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากการจัดการขยะ รวมทั้งพิจารณาให้ความสำคัญในการจัดสรรเงินกองทุนของหน่วยงานต่างๆ อาทิ กองทุนสิ่งแวดล้อม กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ

2.2) การส่งเสริมการลงทุนจากภาคเอกชนในรูปแบบของเงินอุดหนุน เงินกู้ การร่วมทุนหรือให้เอกชนลงทุน โดยรูปแบบการให้เอกชนเข้ามาดำเนินการ อาทิ รัฐร่วมลงทุนกับเอกชน หรือรัฐเป็นผู้ลงทุนก่อสร้างและให้เอกชนดำเนินการ หรือเอกชนเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการเอง



3) การใช้เครื่องมือทางสังคม โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) และเครือข่ายสังคม (Social Networking) อย่างเช่น Facebook, Twitter, YouTube ในการประชาสัมพันธ์ให้กับกลุ่มประชาชน กลุ่มผู้ผลิต ผู้ประกอบการ เพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร แลกเปลี่ยนและแบ่งปันข้อมูล รวมถึงเป็นช่องทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะการดำเนินงาน การติดตามผลการดำเนินงาน ตามแผนปฏิบัติการฯ

4) การกำกับดูแล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการกำกับ ดูแล ติดตามตรวจสอบ ควบคุม และประเมินผลการดำเนินงานการจัดการขยะของภาครัฐ และภาคเอกชนให้เป็นไปในทิศทางที่กำหนด ในแผนปฏิบัติการฯ รวมทั้งประสาน สนับสนุน จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในพื้นที่ให้สามารถดำเนินการจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชน

6.2 การติดตามประเมินผล

เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) โดยกำหนดให้มีการติดตาม ประเมินผล และผลกระทบของการดำเนินงาน ภายใต้มาตรการที่กำหนดเป็นประจำทุกปี เพื่อนำมาปรับปรุง หรือใช้ในการทบทวนแผนการดำเนินงานให้เหมาะสม และรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) ปัญหา อุปสรรค พร้อมแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อคณะกรรมการควบคุมมลพิษ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และเผยแพร่สู่สาธารณะ



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก.

กระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะ
ของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570)

การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2
(พ.ศ. 2565 – 2570)

ศึกษา รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์ขยะ การบริหารจัดการที่ผ่านมา
ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ และความเชื่อมโยงกับนโยบายที่เกี่ยวข้อง

ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อระดมความคิดเห็นในการจัดทำแผนปฏิบัติการ
ด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570)

ยกร่างแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570)

ประชุมระดมความคิดเห็นการดำเนินงานภายใต้ (ร่าง) แผนปฏิบัติการ
ด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570)

รับฟังความคิดเห็นในวงกว้างต่อ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ
ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) ผ่านเว็บไซต์กรมควบคุมมลพิษ
และการแจ้งเวียนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ประชุมรับฟังความคิดเห็น (ร่าง) แผนการปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ
ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) โดยเฉพาะหน่วยงานและภาคีสำคัญในการขับเคลื่อน
ตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการขยะของประเทศ

นำเสนอ (ร่าง) แผนการปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ
ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) ต่อคณะกรรมการควบคุมมลพิษพิจารณา

นำเสนอ (ร่าง) แผนการปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ
ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาให้ความเห็นชอบ

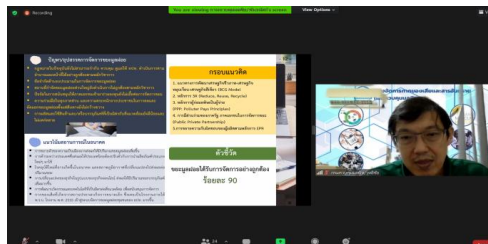
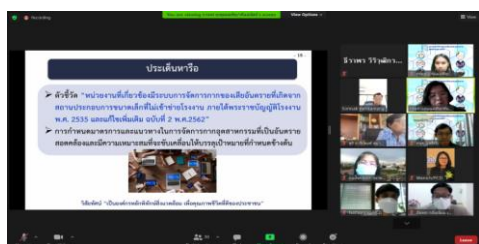
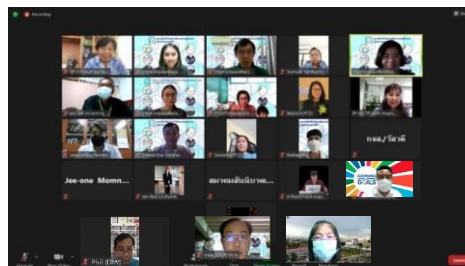
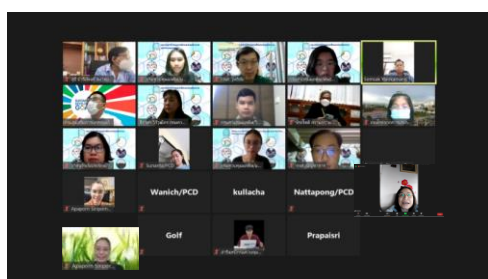
แผนการปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ
ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) เสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบ



1. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อระดมความคิดเห็นในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2564 โดยมีผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมการประชุมฯ ได้แก่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมอนามัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ กรุงเทพมหานคร สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และผู้แทนโครงการความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคมเพื่อจัดการพลาสติกและขยะอย่างยั่งยืน (กลุ่ม PPP พลาสติก)



2. ประชุมระดมความคิดเห็นการดำเนินงานภายใต้ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ และความเหมาะสมในการกำหนดตัวชี้วัด มาตรการ และแนวทางการจัดการขยะใน (ร่าง) แผนปฏิบัติการฯ เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2564 โดยมีผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมการประชุมฯ ได้แก่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมอนามัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมโรค สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย สมาคมองค์การบริหารส่วนจังหวัดแห่งประเทศไทย สมาคมองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งประเทศไทย และกรมควบคุมมลพิษ





3. รับฟังความคิดเห็นในวงกว้างต่อ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) ผ่านเว็บไซต์กรมควบคุมมลพิษ (www.pcd.go.th)

4. การจัดทำหนังสือแจ้งเวียน (ร่าง) แผนการปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาให้ความเห็นและข้อเสนอแนะ จำนวน 135 หน่วยงานประกอบด้วย

| ภาคส่วน | รายชื่อหน่วยงาน | จำนวน (หน่วยงาน) |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. หน่วยงานภาครัฐ | 1. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น 2. กรมการปกครอง 3. กรมอนามัย 4. กรมโรงงานอุตสาหกรรม 5. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 6. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม 7. กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน 8. สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน 9. กรมประชาสัมพันธ์ 10. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา 11. สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 12. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ 13. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 14. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 15. สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง 16. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม 17. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 18. – 33. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ที่ 1 - 16 | 33 |
| 2. จังหวัด/เขตปกครองพิเศษ | 34. – 109 จังหวัด 76 จังหวัด 110. กรุงเทพมหานคร 111. เมืองพัทยา | 78 |
| 3. ภาคเอกชน/ สมาคม | 112. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 113. สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย 114. สมาคมชาเล้งและร้านรับซื้อของเก่า 115. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 116. สถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 117. สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ | 16 |



| ภาคส่วน | รายชื่อหน่วยงาน | จำนวน (หน่วยงาน) |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| | 118. สถาบันพลาสติก 119. สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย 120. สมาคมบรรจุภัณฑ์ไทย 121. สมาคมผู้ค้าปลีกไทย 122. โครงการความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม 123. เพื่อจัดการพลาสติกและขยะอย่างยั่งยืน 124. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย 125. สมาคมการจัดการของเสีย (ประเทศไทย) 126. สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย 127. สมาคมองค์การบริหารส่วนจังหวัดแห่งประเทศไทย 128. สมาคมองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งประเทศไทย | |
| 4. ผู้ทรงคุณวุฒิ | 129. ศ.ดร.ธเรศ ศรีสถิตย์ 130. รศ.ดร.ชาติ เจียมไชยศรี 131. รศ.จีมา ศรีลัมพ์ 132. ผศ.ดร.ชลอ จารุสุทธิรักษ์ 133. รศ.ดร.ณัฐชา ทวีแสงสกุลไทย 134. ผศ.ดร.อรอนงค์ ลาภปริสุทธิ 135. ดร.ธวัช เพชรไทย 136. รศ.ดร.วิษณุ อรรถวานิช | 8 |

5. ประชุมรับฟังความคิดเห็น (ร่าง) แผนการปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2564 โดยเฉพาะหน่วยงานและภาคีสำคัญในการขับเคลื่อนตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการขยะของประเทศ จำนวน 16 หน่วยงาน ได้แก่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมอนามัย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง สำนักงานวิจัยแห่งชาติ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย สมาคมองค์การบริหารส่วนจังหวัดแห่งประเทศไทย สมาคมองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมควบคุมมลพิษ



ภาคผนวก ข.
มติคณะรัฐมนตรีเรื่อง แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะ
ของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570)



ที่ นร ๐๕๐๕/๒๗๔๒๖

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๐)

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด่วนที่สุด ที่ ทส ๐๓๐๔/๒๕๕๕
ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ด่วนที่สุด ที่ นร ๑๑๐๗/๕๘๐๘ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕

ตามที่ได้เสนอเรื่อง แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๐)
ไปเพื่อคณะรัฐมนตรีทราบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้เสนอความเห็นไปเพื่อประกอบ
การพิจารณาของคณะรัฐมนตรีด้วย ความละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือที่ส่งมาด้วยนี้

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ รับทราบตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตามบัญชี
แนบท้ายทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

ปิยฉัตร ชินมณี

(นางสาวปิยนงคราญ จงธรรมคุณ)

ผู้อำนวยการกองพัฒนายุทธศาสตร์และติดตามนโยบายพิเศษ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

กองพัฒนายุทธศาสตร์และติดตามนโยบายพิเศษ
โทร. ๐ ๒๒๘๐ ๔๐๐๐ ต่อ ๑๗๒๔ (ณัฐนรี), ๑๕๒๒ (ทรัพย์สิน)
โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๑๔๔๖ www.soc.go.th
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@soc.go.th



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย
กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทร 02 298 2402 หรือ 2406
Website: www.pcd.go.th