



(ร่าง)

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ
(พ.ศ. 2565 – 2570)

กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย

กรมควบคุมมลพิษ

กันยายน 2564

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมา	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 คำนิยาม	1-2
บทที่ 2 สถานการณ์และปัญหาการจัดการขยะ	
2.1 สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอย	2-1
2.2 สถานการณ์การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน	2-3
2.3 สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	2-4
2.4 สถานการณ์การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย	2-4
2.5 แนวโน้มสถานการณ์ในอนาคต	2-6
2.6 ประเด็นความท้าทาย	2-6
บทที่ 3 การดำเนินงานที่ผ่านมา	
3.1 ผลการดำเนินงานตามมาตรการที่ 1 การลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด	3-1
3.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการที่ 2 การเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	3-2
3.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการที่ 3 การส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	3-5
3.4 สรุปผลการดำเนินงาน เปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564)	3-6
บทที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	
4.1 ปัจจัยความเสี่ยง	4-1
4.2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ	4-5
บทที่ 5 ความเชื่อมโยงกับนโยบายที่เกี่ยวข้อง	
5.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)	5-1
5.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ	5-2
5.3 แผนการปฏิรูปประเทศ	5-3
5.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)	5-6
5.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563 – 2565)	5-7
5.6 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	5-9
5.7 นโยบายรัฐบาล (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี) เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562	5-9

	หน้า
บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ (พ.ศ. 2565 – 2570)	
6.1 วิสัยทัศน์	6-1
6.2 กรอบแนวคิดการดำเนินงาน	6-1
6.3 เป้าหมาย	6-2
6.4 มาตรการ	6-3
6.5 การขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ	6-18
6.6 การติดตามประเมินผล	6-20

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ปัญหาขยะยังคงเป็นปัญหาซึ่งรัฐบาลให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง โดยคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2559 มีมติเห็นชอบแผนแม่บทการบริหารจัดการการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) เพื่อเป็นกรอบและทิศทางการดำเนินการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ บูรณาการการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ซึ่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ร่วมกับกระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอุตสาหกรรม จังหวัด ๗๖ จังหวัด กรุงเทพมหานคร องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) อย่างไรก็ตามยังพบปัญหา/อุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินงาน อาทิ สถานที่กำจัดขยะชุมชนของรัฐและเอกชนส่วนใหญ่ดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่มีระบบติดตาม กำกับและควบคุมการดำเนินงานของสถานที่กำจัดขยะ โรงงานกำจัดของเสียอันตรายและกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายมีจำนวนไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออก ยังมีปัญหาการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ กฎหมายในการจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบัน ยังไม่สามารถกำกับ ควบคุม ดูแลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการตามอำนาจและหน้าที่ ยังไม่มีกฎหมายเฉพาะสำหรับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์

จากสาเหตุข้างต้นทำให้เกิดปัญหามลพิษต่าง ๆ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชน ประกอบกับแผนแม่บทการบริหารจัดการการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) จะสิ้นสุดในปี พ.ศ. 2564 กรมควบคุมมลพิษจึงได้จัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ (พ.ศ. 2565 – 2570) เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการขับเคลื่อนการแก้ไขภาวะมลพิษจากขยะที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความเดือดร้อนและสุขภาพอนามัยของประชาชนได้อย่างจริงจัง ต่อเนื่อง ภายใต้บริบทที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ตามหลักสากลที่นานาอารยประเทศใช้บริหารจัดการขยะให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด เช่น หลักการด้าน 3R (Reduce Reuse Recycle) หลักการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Resource Efficiency) หลักการขยายขอบเขตความรับผิดชอบผู้ประกอบการ (Extended Producer Responsibility) เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Instruments) การควบคุมป้องกันการเกิดของเสียจากต่างประเทศ (Trans-boundary Movement of Wastes and Recyclables) เป็นต้น

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการขับเคลื่อนการแก้ไขภาวะมลพิษจากขยะที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความเดือดร้อนและสุขภาพอนามัยของประชาชนได้อย่างจริงจัง ต่อเนื่อง และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศ และการเปลี่ยนแปลงบริบทในระดับประเทศและระดับโลก ครอบคลุมการจัดการขยะ 4 ประเภท คือ ขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

1.2.2 เพื่อเป็นแนวทางการบูรณาการการทำงานร่วมกันของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ที่ต้นทาง ไปจนถึงการบำบัด กำจัดขยะอย่างถูกหลักวิชาการ

1.3 คำนิยาม

1.3.1 ขยะมูลฝอยชุมชน หมายถึง ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ ค้า แหล่งธุรกิจ ร้านค้า สถานบริการ ตลาดสด และสถาบันต่าง ๆ ได้แก่ ขยะอินทรีย์จำพวกเศษอาหารต่าง ๆ เศษใบไม้ เศษหญ้า ขยะรีไซเคิลจำพวกแก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก อลูมิเนียม ยาง และขยะทั่วไปจำพวก เศษผ้า เศษไม้ และเศษวัสดุต่าง ๆ

1.3.2 ของเสียอันตราย หมายถึง ของเสียที่เป็นพิษหรืออันตรายที่มาจากครัวเรือนและแหล่งธุรกิจ เช่น โรงแรม สนามบิน ปั๊มน้ำมัน ร้านถ่ายรูป และร้านซักแห้ง ของเสียจำพวกนี้ ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า ภาชนะบรรจุสารเคมี และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

1.3.3 มูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความเข้มข้น ซึ่งถ้ามีการสัมผัส ใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้ และรวมถึงมูลฝอยที่เกิดขึ้นหรือใช้ในการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์และการรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรคและการทดลองเกี่ยวกับโรค การชันสูตรศพหรือซากสัตว์ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

1.3.4 กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย หมายถึง ของเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของสถานประกอบการในกำกับของกระทรวงอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

บทที่ 2

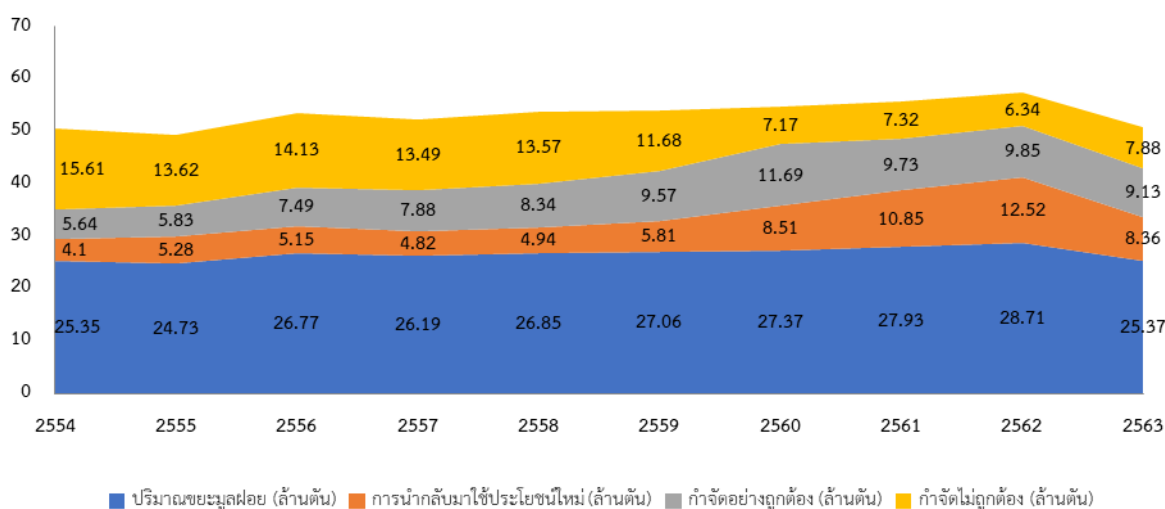
สถานการณ์และปัญหาการจัดการขยะ

2.1 สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอย

2.1.1 สถานการณ์ขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2560 – 2562 และมีการนำขยะมูลฝอยชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งการจัดการที่ไม่ถูกต้องนั้นมีแนวโน้มลดลง แต่ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ช่วงต้นมีนาคม 2563 เป็นต้นมา และต่อเนื่องจนถึงการระบาดระลอกใหม่ในช่วงปลายปี 2563 และต้นปี 2564 พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งและบางเขตในกรุงเทพมหานคร มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนลดลง เนื่องจากการควบคุมการเดินทางของนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศมาประเทศไทย ประกอบกับมีมาตรการกำหนดให้ปฏิบัติงานที่บ้าน (Work From Home) เพิ่มขึ้น แต่หากพิจารณาอัตราการผลิตขยะมูลฝอยภายในประเทศ พบว่า อัตราการผลิตขยะมีแนวโน้มสูงขึ้นจาก 0.8 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน เป็น 1.0 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน เมื่อเทียบกับปริมาณขยะมูลฝอยในปี 2562

โดยในปี 2563 มีขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้นประมาณ 25.37 ล้านตัน ซึ่งขยะมูลฝอยชุมชนจะถูกคัดแยก ณ ต้นทาง และนำกลับไปใช้ประโยชน์ จำนวน 8.36 ล้านตัน (ร้อยละ 33) โดยมีขยะมูลฝอยชุมชนที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง 9.13 ล้านตัน (ร้อยละ 36) ส่งผลให้ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการกำจัดไม่ถูกต้องประมาณ 7.88 ล้านตัน (ร้อยละ 16)



รูปที่ 1 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น การนำไปใช้ประโยชน์และได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง ในปี 2554 – 2563

สำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยพบว่า ในปี พ.ศ. 2563 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่เปิดดำเนินการ มีจำนวน 2,305 แห่ง และสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน มีจำนวน 28 แห่ง เมื่อพิจารณาสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่เปิดดำเนินการ พบว่า สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการถูกต้อง ได้แก่ การฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ การฝังกลบแบบกึ่งใช้อากาศ เตาเผาผลิตพลังงาน เตาเผาที่มีระบบบำบัดมลพิษอากาศ การหมักทำปุ๋ย และการผลิตเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย (RDF) มีทั้งสิ้น 357 แห่ง และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกต้อง ได้แก่ การเทกอง การเผากลางแจ้ง และเตาเผาไม่มีระบบบำบัดมลพิษอากาศ มีทั้งสิ้น 1,948 แห่ง

2.1.2 สถานการณ์ขยะพลาสติก

ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา ประเทศไทยมีขยะพลาสติกเกิดขึ้นประมาณร้อยละ 12 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด หรือประมาณปีละ 2 ล้านตัน มีการนำขยะพลาสติกกลับไปใช้ประโยชน์เฉลี่ยประมาณปีละ 0.5 ล้านตัน (ร้อยละ 25) ส่วนที่เหลือ 1.5 ล้านตัน (ร้อยละ 75) ส่วนใหญ่เป็นพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use plastics) อาทิ ถ้วยร้อน ถ้วยเย็น ถ้วยหิ้ว แก้วพลาสติก หลอดพลาสติก กล่องโฟมบรรจุอาหาร จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ปริมาณขยะพลาสติกภาพรวมทั้งประเทศ มีปริมาณลดลงร้อยละ 10 จาก 9,500 ตัน/วัน เป็น 8,500 ตัน/วัน เมื่อเทียบกับปริมาณขยะพลาสติกในปี 2562 เนื่องจากไม่มีนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศเข้ามาในประเทศไทย แต่มีการสั่งซื้อเครื่องอุปโภคและบริโภคทางออนไลน์เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการใช้บริการ Platform เพื่อสั่งอาหารต่าง ๆ ซึ่งทำให้มีขยะบรรจุภัณฑ์เกิดขึ้นมากกว่าช่วงเวลาก่อนมีการระบาด จึงส่งผลให้อัตราการเกิดขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นจาก 0.096 กิโลกรัม/คน/วัน เป็น 0.124 กิโลกรัม/คน/วัน เมื่อเทียบกับอัตราการเกิดขยะพลาสติกในปี 2562

2.1.3 ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอย

ที่ผ่านมา การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ยังพบปัญหา/อุปสรรคจากการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) กฎหมายในการจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบัน ยังไม่สามารถกำกับ ควบคุม ดูแล ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการตามอำนาจและหน้าที่
- 2) ข้อจำกัดด้านงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยและการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการขยะมูลฝอยไม่ครอบคลุมและไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 3) สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ยังดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 4) ปัจจัยในการสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามาร่วมลงทุนยังไม่เอื้อต่อการจัดการขยะในท้องถิ่น อาทิ ขาดกฎระเบียบในการบังคับให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการรวมกลุ่มจัดการขยะ (Cluster)
- 5) ความร่วมมือในทุกภาคส่วน และความตระหนักจากประชาชนในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย ตั้งแต่ต้นทางยังไม่กว้างขวาง การทิ้งขยะเกือบทั้งหมดยังรวมกันทุกประเภท
- 6) การผลิตและใช้สินค้าและ/หรือบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมยังมีน้อยและไม่แพร่หลาย

2.2 สถานการณ์การจัดการของเสียอันตรายชุมชน

2.2.1 สถานการณ์ของเสียอันตรายชุมชน

ปี 2563 มีปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนเกิดขึ้นประมาณ 658,651 ตัน เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในปริมาณ 428,113 ตัน (ร้อยละ 65) และของเสียอันตรายจากชุมชนประเภทอื่น ๆ เช่น แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารเคมี กระป๋องสเปรย์ในปริมาณ 230,538 ตัน (ร้อยละ 35) โดยของเสียอันตรายจากชุมชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจุบันประชาชนมีความต้องการและนิยมใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น และจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า พฤติกรรมในการบริโภคของประชาชนมีความต้องการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการประกอบอาหารและประกอบอาชีพมากขึ้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีส่งผลให้มีการเปลี่ยนอุปกรณ์บ่อยขึ้นเพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้การนำเข้าผลิตภัณฑ์บางส่วนที่มีคุณภาพต่ำ อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ไม่ยาวนาน และก่อให้เกิดเป็นของเสียอันตรายจากชุมชนเพิ่มขึ้นในอนาคต โดยในปี 2563 มีของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องประมาณ 121,695 ตัน (ร้อยละ 18) โดยนำไปใช้ประโยชน์ในปริมาณ 84,444.06 ตัน และนำไปฝังกลบอย่างปลอดภัยในปริมาณ 37,250.94 ตัน

จากการคาดการณ์ปริมาณซากเซลล์แสงอาทิตย์ จะเกิดขึ้นประมาณ 1,383 ตันต่อปี ในปี 2565 และมีปริมาณสะสมประมาณ 4,432 ตัน โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากความต้องการใช้งาน และคาดการณ์ว่าจะมีซากเซลล์แสงอาทิตย์เกิดขึ้นในปี 2570 ประมาณ 3,977 ตันต่อปี และมีปริมาณสะสมประมาณ 18,532 ตัน (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2563) และจากประเมินปริมาณแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจากปริมาณยานยนต์ไฟฟ้าจะจดทะเบียนใหม่และปริมาณยานยนต์ไฟฟ้าสะสมโดยใช้น้ำหนักแบตเตอรี่มีประมาณ 4,432 ตัน ในปี 2562 ซึ่งคาดการณ์ปริมาณแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าจะเกิดเพิ่มขึ้นประมาณ 18,462 ตัน ในปี 2570 (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2563)

2.2.2 ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการของเสียอันตรายชุมชน

ที่ผ่านมามีการจัดการของเสียอันตรายชุมชน ยังพบปัญหา/อุปสรรคจากการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) ยังไม่มีกฎหมายเฉพาะสำหรับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์
- 2) ความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชน
- 3) ประชาชนบางส่วนยังไม่มีตระหนักในการคัดแยกของเสียอันตรายชุมชนออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป
- 4) โรงงานกำจัดของเสียอันตรายมีจำนวนไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออก ส่งผลให้การขนส่งและการกำจัดของเสียอันตรายมีค่าใช้จ่ายสูง
- 5) ของเสียอันตรายชุมชน และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์บางประเภท ถูกนำไปรีไซเคิลด้วยวิธีการที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

2.3 สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

2.3.1 สถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อ

ปี 2563 มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นในปริมาณ 47,962 ตัน โดยมีมูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้องในปริมาณ 47,440 ตัน คิดเป็นร้อยละ 98.91 ส่วนใหญ่กำจัดด้วยวิธีเผาด้วยเตาเผาของภาครัฐและเอกชน และบางส่วนกำจัดด้วยระบบการฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ ซึ่งมีหน่วยงานหรือองค์กรที่รับเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อทั้งจากบริษัทเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวม 46 แห่ง และมีสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน และมหาวิทยาลัย รวม 13 แห่ง ส่วนที่เหลือร้อยละ 1.09 เกิดจากสถานพยาบาลขนาดเล็ก ได้แก่ คลินิกคน คลินิกสัตว์ และห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย ที่ยังมีข้อจำกัดในการเก็บรวบรวมเข้าสู่ระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้มีมูลฝอยติดเชื้อเป็นจำนวนมาก ทั้งจากกิจกรรมการรักษาพยาบาล การตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ในสถานพยาบาล การเฝ้าระวังโรคและการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย รวมถึงสถานพยาบาลชั่วคราวที่ได้มีการจัดตั้งขึ้น และสถานที่ซึ่งจัดไว้สำหรับการกักกันหรือผู้แยกสังเกตอาการ แต่ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อในภาพรวมของประเทศกลับมีปริมาณลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา เนื่องจากมาตรการควบคุมโรคของภาครัฐส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยนอกและจำนวนผู้ป่วยในที่ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมีจำนวนลดลง (กรมอนามัย, 2563)

แต่จากการรวบรวมข้อมูล พบว่า ปริมาณหน้ากากอนามัยใช้แล้วมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี 2563 มีหน้ากากอนามัยใช้แล้วในปริมาณ 41.98 ตัน คิดเป็น 0.115 ตันต่อวัน และในช่วงเดือนมกราคม 2564 – เมษายน 2564 มีหน้ากากอนามัยใช้แล้วในปริมาณ 16.8 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 0.14 ตัน/วัน จากปริมาณหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วในปี 2563 และในช่วงเดือนมกราคม 2564 – เมษายน 2564 ในปริมาณ 58.78 ตัน พบว่านำไปกำจัดในเตาเผาขยะติดเชื้อในปริมาณ 44.56 ตัน และนำไปฝังกลบในปริมาณ 14.14 ตัน

2.3.2 ปัญหา/อุปสรรคของการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

ที่ผ่านมาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อยังพบปัญหา/อุปสรรคจากการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) คลินิกคน คลินิกสัตว์ และห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายบางส่วนมีข้อจำกัดในการเก็บรวบรวมเข้าสู่ระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง
- 2) ยังไม่มีระบบการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชน เช่น บ้านเรือนที่มีการรักษาพยาบาลต่อเนื่อง ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ (Nursing Home) เป็นต้น

2.4 สถานการณ์การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

2.4.1 สถานการณ์กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

ปี 2563 มีปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ที่มีการแจ้งการขนส่งในระบบและนำเข้าสู่ระบบการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด 1.28 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 94.81 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งกำหนดให้มีกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบ ในปี พ.ศ. 2563 จำนวน 1.35 ล้านตัน โดยนำกลับมารีไซเคิลและใช้ประโยชน์ใหม่

ในภาคอุตสาหกรรม อาทิ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ ทำเชื้อเพลิงผสม เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นเชื้อเพลิงทดแทน ในปริมาณ 1.007 ล้านตัน ส่วนที่เหลือนำไปคัดแยกประเภท เพื่อจำหน่ายต่อไปปริมาณ 343.88 ตัน โดยในแต่ละภูมิภาคของประเทศมีการกระจายตัวของโรงงานบำบัด กำจัดกากอุตสาหกรรม ซึ่งศักยภาพการรองรับและการกระจายตัวของโรงงานบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรม มากสุดอยู่ที่ภาคตะวันออก รองลงมาเป็นภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และ ภาคใต้ ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ห่างไกลยังไม่เข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม และยังพบว่า มีการนำของเสียไปลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายในที่สาธารณะ ในบ่อดินเก่า บริเวณข้างถนนที่ลับตาคน หรือทิ้งรวมกับบ่อฝังกลบขยะมูลฝอยทั่วไป (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2563) การดำเนินงานที่ผ่านมา กระทรวงอุตสาหกรรม มีโครงการส่งเสริมและสร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดการกากอุตสาหกรรมให้ เป็นไปตามกฎหมาย พร้อมกับใช้เครื่องมือตามหลัก 3Rs ภายในโรงงาน โดยให้โรงงานมีเป้าหมายไปสู่การลด การกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ (Zero Waste to Landfill) รวมถึงการกำหนดนโยบายใช้ประโยชน์ของเสีย ให้ได้มากที่สุด และดำเนินโครงการส่งเสริมและยกระดับเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Town) ในพื้นที่ 15 จังหวัด เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมแบบยั่งยืนที่มุ่งเน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนา ออกแบบระบบอุตสาหกรรมใหม่ให้คล้ายคลึงกับระบบนิเวศทางธรรมชาติ ที่อยู่บนหลักการพึ่งพาอาศัยซึ่งกัน และกัน (Symbiosis) และดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืนเป็นสำคัญ

เนื่องจากพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ได้ให้นิยามคำว่า “โรงงาน” หมายความว่า อาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมตั้งแต่ห้าสิบลำแรงม้า หรือกำลังเทียบเท่า ตั้งแต่ ห้าสิบลำแรงม้าขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป โดยใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตามเพื่อประกอบกิจการโรงงาน ทั้งนี้ ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานที่กำหนดในกฎกระทรวง ดังนั้น โรงงานที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวม ไม่เกินห้าสิบลำแรงม้า หรือใช้คนงานไม่เกินห้าสิบคน ซึ่งเดิมถูกจัดเป็นโรงงานและถูกกำกับดูแลภายใต้ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 จึงไม่จัดเป็นโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 โดยจากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า มีจำนวนประมาณ 60,000 แห่ง ซึ่งยังไม่มีความชัดเจนว่า จะมีกฎระเบียบด้านการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากสถานประกอบการเหล่านี้หรือไม่ หากไม่มีการกำกับ ดูแลภายใต้กฎหมายว่าด้วยโรงงาน

2.4.2 ปัญหา/อุปสรรคการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

ที่ผ่านมาการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายยังพบปัญหา/อุปสรรคจากการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) กฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่ครอบคลุมการจัดการกากของเสียอันตรายจากสถานประกอบกิจการ ขนาดเล็ก
- 2) สถานประกอบกิจการขนาดเล็กไม่ดำเนินการจัดการกากของเสียอันตรายอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 3) โรงงานกำจัดกากของเสียอันตรายที่กระจุกตัวอยู่ในภาคตะวันออกและภาคกลาง ไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ

2.5 แนวโน้มสถานการณ์ในอนาคต

แนวโน้มสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมทางสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีในอนาคต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ สามารถสรุปได้ ดังนี้

- 1) การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมทางสังคม คนรุ่นใหม่มีแนวโน้มย้ายถิ่น รวมถึงปริมาณประชากรแฝง และการขยายตัวของความเป็นเมืองอาจส่งผลให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นเกินกว่าความสามารถในการจัดการ
- 2) แนวโน้มการพัฒนา/เปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี นวัตกรรม ระบบดิจิทัลอาจทำให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์ และขยะประเภทใหม่ๆ มีจำนวนเพิ่มขึ้น
- 3) การค้าระหว่างประเทศซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยต้องปรับตัวกับการนำผลิตภัณฑ์ประเภทใหม่ๆ มาใช้ เช่น การเลิกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เติมปรอท เป็นต้น
- 4) การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในปัจจุบัน โรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นในอนาคต และสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การเกิดภาวะอุทกภัยทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น มูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชน และการใช้หน้ากากอนามัย อาจส่งผลให้ขยะมีแนวโน้มสูงขึ้น
- 5) การเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ ในรูปแบบของธุรกิจออนไลน์ ส่งผลให้มีปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น
- 6) การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเทคโนโลยีรีไซเคิล และอัฟไซเคิล และเทคโนโลยีในการกำจัดขยะมูลฝอย และแนวปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด เพื่อสนับสนุนการจัดการ
- 7) กากของเสียที่เกิดจากสถานประกอบการเดิมซึ่งเป็นโรงงานภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องกำกับดูแลเรื่องกากของเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการ และมีปริมาณกากของเสียดังกล่าวเข้าสู่ระบบจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเพิ่มขึ้น

2.6 ประเด็นความท้าทาย

จากสถานการณ์ในปัจจุบัน และแนวโน้มสถานการณ์ในอนาคตของประเทศยังคงเผชิญกับความท้าทายในการจัดการปัญหาขยะ ดังนี้

- 1) การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมทางสังคม ปัจจุบันมีแนวโน้มย้ายถิ่น และการขยายตัวของความเป็นเมืองเพิ่มขึ้นส่งผลให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ ในรูปแบบของธุรกิจออนไลน์ ส่งผลให้มีปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น มีองค์ประกอบที่หลากหลายที่ยากต่อการจัดการ รวมถึงแนวโน้มการพัฒนา/เปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี นวัตกรรม ระบบดิจิทัลทำให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์ และขยะประเภทใหม่ๆ มีจำนวนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในปัจจุบันหรือโรคอุบัติใหม่ในอนาคตส่งผลให้มูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชน เช่น บ้านเรือนที่มีการรักษาพยาบาลต่อเนื่อง ศูนย์ดูแล

ผู้สูงอายุ (Nursing Home) และ Hospitel และการใช้หน้ากากอนามัยมีปริมาณเพิ่มขึ้น จำเป็นต้องมีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชน และนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

2) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะอย่างถูกต้อง ปัจจุบันยังพบปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินงาน อาทิ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ยังดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การขับเคลื่อนการรวมกลุ่มพื้นที่ (Clusters) ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยยังไม่บรรลุตามเป้าหมาย ความร่วมมือในทุกภาคส่วนและความตระหนักจากประชาชนในการลด คัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ต้นทางยังไม่กว้างขวาง โรงงานกำจัดของเสียอันตรายและกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายมีจำนวนไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออก กฎหมายในการจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบัน ยังไม่สามารถกำกับ ควบคุม ดูแลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการตามอำนาจและหน้าที่ ยังไม่มีกฎหมายเฉพาะสำหรับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ จากสาเหตุข้างต้นทำให้ขยะบางส่วนยังไม่ได้การจัดการอย่างถูกต้อง เกิดปัญหามลพิษต่าง ๆ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชน

3) การดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบาย และแผนระดับชาติ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดเป้าหมายการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ด้วยเป้าหมาย 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มีกลไกกำกับดูแลการจัดการขยะและมลพิษอย่างเป็นระบบทั้งประเทศ พัฒนาและใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อลดมลพิษ และผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการของเสีย สร้างการมีจิตสำนึกในการผลิตที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม การบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปรับปรุงกลไกเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของประชาชนและภาคเอกชน

4) การดำเนินการตามพันธกรณีและข้อตกลงระหว่างประเทศ การดำเนินการตามอนุสัญญาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากของเสีย เช่น การเลิกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เติมปรอท ตามที่กำหนดในอนุสัญญามินามาตะว่าด้วยปรอท เป็นต้น การลดก๊าซเรือนกระจกจากภาคของเสียโดยใช้รูปแบบเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมจัดการขยะมูลฝอยเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก การจัดการขยะอาหาร การจัดการขยะพลาสติก การควบคุมป้องกันการเกิดของเสียจากต่างประเทศ (Trans-boundary Movement of Wastes and Recyclables) โดยเฉพาะการควบคุมการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติก รวมถึงข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งมีการกำหนดมาตรฐานสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การดำเนินงานที่ผ่านมา

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ร่วมกับกระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอุตสาหกรรม จังหวัด 76 จังหวัด กรุงเทพมหานคร องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) ซึ่งสามารถสรุปผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ ได้ดังนี้

3.1 ผลการดำเนินงานตามมาตรการที่ 1 การลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด ซึ่งสามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ ดังนี้

1) ดำเนินการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ โดยผลักดันให้หน่วยงานราชการ ระดับกระทรวง 20 หน่วยงาน ระดับกรม 152 หน่วยงาน และจังหวัดทั้ง 76 จังหวัด ดำเนินการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในอาคารสำนักงานและพื้นที่ของหน่วยงานเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ภาคเอกชนและประชาชน ในการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศตามมติคณะรัฐมนตรีในการประชุม เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2561

2) ดำเนินการการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่ต้นทาง ภายใต้แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ซึ่งดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการคัดแยกขยะที่ต้นทางเพื่อนำไปจัดการอย่างเหมาะสม ตามประเภทของขยะ ส่งเสริมให้ชุมชนนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การนำขยะอินทรีย์มาทำปุ๋ยหมัก หรือน้ำหมักชีวภาพ การประดิษฐ์ของใช้จากขยะรีไซเคิลและขยะทั่วไป และการจัดตั้งกลุ่มเพื่อนำขยะที่คัดแยกแล้วไปจำหน่ายหรือแลกเปลี่ยนเป็นสิ่งของที่มีมูลค่า เช่น กิจกรรมตลาดนัดขยะ กิจกรรมธนาคารขยะชุมชน ศูนย์รีไซเคิลชุมชน กิจกรรมขยะแลกไข่หรือขยะแลกของ ฯลฯ

3) ดำเนินการขับเคลื่อนการจัดการขยะพลาสติกให้เกิดผลเป็นรูปธรรม โดย

3.1) คณะรัฐมนตรีเห็นชอบแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563 – 2565) เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการลด และเลิกใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้ง และการนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ร้อยละ 100 ภายในปี 2570

3.2) ยกเลิกการใช้พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (Cap Seal) โดยความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกในสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปี 2561 เป็นต้นมา

3.3) ดำเนินการตามมาตรการงดให้ถุงพลาสติก “Everyday Say No to Plastic Bags” ในห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 เป็นต้นมา

3.4) ดำเนินการลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวจากบริการส่งอาหาร (Food Delivery) ร่วมกับภาคีเครือข่าย เพื่อผลักดันให้มีการลด เลิกใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวจากการบริการส่งอาหาร และใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทดแทน ควบคู่กับสร้างการรับรู้ให้ประชาชนให้มีความสำคัญกับคัดแยกขยะพลาสติก เพื่อนำกลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล

4) เสริมสร้างประสิทธิภาพจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่องเที่ยวและอุทยานแห่งชาติ โดยจัดทำแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในอุทยานแห่งชาติ และการออกประกาศห้ามโฟมและงดนำ Single Use Plastic ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติทุกแห่ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา รวมทั้งดำเนินการส่งเสริมและพัฒนานองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และดำเนินการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวโดยกรมการท่องเที่ยว

5) สนับสนุนให้โรงเรียนและสถาบันการศึกษามีการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย 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 การเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายซึ่งสามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ ดังนี้

1) การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

1.1) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับกระทรวงมหาดไทยขับเคลื่อนการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยติดตามตรวจสอบเพื่อให้คำแนะนำและการออกหลักเกณฑ์วิชาการในการเพิ่มศักยภาพเพื่อสนับสนุนจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง

1.2) ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์ (Cluster) ซึ่งมีการรวมกลุ่มพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแต่ละจังหวัด จำนวน 266 กลุ่ม รวมทั้งส่งเสริมให้มีระบบแปรรูปขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง และยังส่งเสริมเอกชนในการลงทุนก่อสร้างและแปรรูปขยะเพื่อผลิตพลังงาน

1.3) ดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั่วประเทศ โดยปิดสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้อง พื้นที่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเดิมให้ดำเนินการได้ จัดการขยะที่ตกค้างโดยขนย้ายไปกำจัดอย่างถูกต้อง หรือรื้อร้อนทำเชื้อเพลิง (RDF)

1.4) พัฒนารูปแบบและแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ การก่อสร้าง และก่อสร้างสถานีขนถ่ายมูลฝอย แนวทางการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย

1.5) ปรับปรุงพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2560

1.6) ออกกฎระเบียบภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้แก่ กฎกระทรวงกำหนด ค่าธรรมเนียมการออกใบอนุญาต หนังสือรับรองการแจ้งและการให้บริการในการจัดการสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย พ.ศ. 2559 กฎกระทรวงสุลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวง สาธารณสุข จำนวน 4 เรื่อง เพื่อกำหนดคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ควบคุมกำกับในการจัดการมูลฝอยทั่วไป กำหนดมาตรการควบคุมกำกับการขนมูลฝอยทั่วไปเพื่อป้องกันการลักลอบทิ้ง ลักษณะและเงื่อนไขการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินจากน้ำชะมูลฝอย และการรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจาก สถานที่ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล และหลักเกณฑ์การคัดเลือกสถานที่ตั้งสำหรับการฝังกลบมูลฝอย อย่างถูกหลักสุขาภิบาล

1.7) ออกประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จำนวน 3 เรื่อง คือ มาตรการป้องกัน แก๊ส และ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลัง ผลิตติดตั้งต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป และ มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ ขยะอุตสาหกรรมเป็นเชื้อเพลิง

2) การจัดการของเสียอันตรายชุมชน

2.1) การพัฒนารูปแบบและแนวทางในการจัดการของเสียอันตรายชุมชน และให้ข้อเสนอแนะทางวิชาการเพื่อสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรูปแบบและแนวทางในการจัดการของเสียอันตรายชุมชน อย่างถูกต้อง

2.2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดให้มีจุดรวบรวมของเสียอันตรายในหมู่บ้านหรือชุมชนละ 1 แห่ง ส่งมายังศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายในระดับจังหวัด ตามภายใต้แผนปฏิบัติการจัดการขยะ มูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด”

2.3) ดำเนินความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายชุมชน จากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมประชาชนแยกทิ้งของเสียอันตรายชุมชน จากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ออกจากมูลฝอยทั่วไป และนำไปทิ้งยังจุดรวบรวม เพื่อรวบรวม นำไปรีไซเคิล บำบัดหรือกำจัดอย่างถูกวิธี

2.4) ออกกฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 เพื่อกำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการในการควบคุมหรือกำกับดูแลการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายชุมชน

2.5) คณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบมาตรการการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในคราวการประชุม เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564 โดยมาตรการประกอบด้วย มาตรการการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นภายในประเทศ และมาตรการการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ

2.6) จัดทำร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.

2.7) การพัฒนาระบบรองรับการจัดตั้งศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยจัดทำเว็บไซต์ศูนย์ประสานงานและเผยแพร่ความรู้และข้อมูลซากผลิตภัณฑ์ฯ เพื่อเตรียมระบบรวบรวมข้อมูล ระบบเผยแพร่ข้อมูล และวิธีปฏิบัติต่าง ๆ ตามกรอบ (ร่าง) พระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.

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

2.9) ติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ (กรณีที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน) อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้ง เสนอแนะแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนในพื้นที่ดังกล่าว

3) การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

3.1) พัฒนาแนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม โดยในปัจจุบันมีสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน และมหาวิทยาลัย รวม 13 แห่ง

3.2) พัฒนาระบบกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Infectious Waste Digital Tracking System) เพื่อนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการกำกับติดตามการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุขไปยังแหล่งกำจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันปัญหาการลักลอบทิ้งมูลฝอยติดเชื้อ และเป็นฐานข้อมูลสถานการณ์ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของประเทศสำหรับใช้ในวางแผนการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

3.3) การตรวจแนะนำ ติดตาม และประเมินมาตรฐานการดำเนินงานตามกฎหมายว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545

3.4) ออกกฎระเบียบภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 และคณะรัฐมนตรีอนุมัติหลักการร่างกฎกระทรวงหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อร่วมกันของราชการส่วนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐหรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่น พ.ศ. เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2563

4) การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

4.1) ศึกษาการจัดหาพื้นที่รองรับกากอุตสาหกรรม 6 แห่งทั่วประเทศ เพื่รองรับกากอุตสาหกรรม 20 -30 ปีข้างหน้า

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

4.3) จัดตั้งโครงการศูนย์ช่วยเหลือสำหรับให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการในการจัดการกากอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบและถูกต้องตามกฎหมาย 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 เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมแบบยั่งยืนที่มุ่งเน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนา ออกแบบระบบอุตสาหกรรมใหม่ให้คล้ายคลึงกับระบบนิเวศน์ทางธรรมชาติ ที่อยู่บนหลักการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (Symbiosis) และดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืนเป็นสำคัญ

3.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการที่ 3 การส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ซึ่งสามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ ดังนี้

1) เผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ และสร้างความตระหนักให้กับประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยจัดทำในรูปแบบแผ่นพับ บทความวิชาการ สกู๊ปประชาสัมพันธ์ ข่าว สกู๊ปข่าว สปอตและเกร็ดความรู้ คู่มือประชาชน อินโฟกราฟฟิค เผยแพร่ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโทรทัศน์ สื่อวิทยุ และโซเชียลมีเดีย เป็นต้น

2) การให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในสถานศึกษา โดยการกำหนดหลักสูตรทางด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ และการบูรณาการความรู้ในการจัดการขยะและบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วเข้าเป็นหลักสูตรการเรียนการสอนของนักเรียนในระดับชั้นประถมและมัธยมศึกษา รวมถึงรูปแบบของกิจกรรมค่าย Green School Camp

3) การศึกษา วิจัย และการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย อาทิ การศึกษาวิจัยเพื่อประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment: LCA) ของผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยีที่มีต่อสิ่งแวดล้อม การศึกษาวิจัยภายใต้โครงการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและขยะพลาสติกในชุมชนเพื่อการบูรณาการอย่างยั่งยืน การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาพลาสติกชีวภาพ การศึกษาแนวทางการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) ของประเทศ ในทุกภาคส่วนเพื่อการบริโภคที่ยั่งยืน ศึกษารูปแบบและสถานการณ์ การจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน การพัฒนาเทคโนโลยีระบบกำกับติดตามการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Infectious Waste Digital Tracking System)

4) พัฒนาระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน โดยจัดทำและเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของแต่ละหน่วยงานผ่าน web service ในระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยของกรมควบคุมมลพิษ และระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และมีการรวบรวมข้อมูลการจัดการของเสียอันตรายชุมชน ข้อมูลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และข้อมูลกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่เข้าสู่ระบบการจัดการ เพื่อจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศเป็นประจำทุกปี

5) พัฒนาศักยภาพให้กับบุคลากรในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงการกำจัดอย่างถูกต้อง ให้กับหน่วยงานในระดับภูมิภาค และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

6) สร้างกระบวนการการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายผ่านเครือข่ายภาคประชาชน ได้แก่ เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) เครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม) เครือข่ายอาสาสมัครท้องถิ่นรักษ์โลก เครือข่ายภาคประชาชนในการเฝ้าระวังการลักลอบทิ้งกากของเสีย

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

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

3.4 สรุปผลการดำเนินงาน เปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564)

สรุปผลการดำเนินงานจนถึงปี พ.ศ. 2562 เปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. ๒๕๕๙ – ๒๕๖๔ ได้ดังตารางที่ 1

เป้าหมายที่ 1 การจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พบว่า ปี พ.ศ. 2563 มีขยะมูลฝอยได้รับการจัดการ 17.49 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 69 จากปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด 25.37 ล้านตัน โดยนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง 9.13 ล้านตัน และการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ 8.36 ล้านตัน

เป้าหมายที่ 2 การจัดการขยะมูลฝอยตกค้างอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการที่สามารถดำเนินการ ในปี พ.ศ. 2562 ขยะมูลฝอยตกค้างได้รับการจัดการแล้ว 30.49 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 100 จากปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง 30.49 ล้านตัน บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

เป้าหมายที่ 3 การจัดการของเสียอันตรายชุมชน พบว่า ปี พ.ศ. 2563 ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องประมาณ 121,695 ตัน คิดเป็นร้อยละ 18.5 จากปริมาณของเสียอันตรายชุมชนที่เกิดขึ้นทั้งหมด 658,651 ตัน ซึ่งผลการดำเนินงานยังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด เนื่องจากปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ คือ การจัดทำพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ยังไม่สามารถดำเนินการให้มีผลบังคับใช้ในทางปฏิบัติได้

เป้าหมายที่ 4 การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พบว่า ปี พ.ศ. 2563 โดยมีมูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง 47,430 ตัน คิดเป็นร้อยละ 98.9 จากปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นทั้งหมด 47,962 ตัน ซึ่งผลการดำเนินงานยังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด เนื่องจากคลินิกคน คลินิกสัตว์ และห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายบางส่วนยังมีข้อจำกัดในการเก็บรวบรวมเข้าสู่ระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง

เป้าหมายที่ 5 การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง พบว่า ปี 2563 มีกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการระบบ จำนวน 1.28 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 94.81 เปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งกำหนดให้มีกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบ ในปี พ.ศ. 2563 จำนวน 1.35 ล้านตัน

เป้าหมายที่ 6 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง ซึ่งข้อมูลผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. 2563 พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนมีการวางภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท คิดเป็นร้อยละ 97.27

ตารางที่ 1 ผลดำเนินงาน ปี พ.ศ. 2563 เปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. (2559 – 2564)

เป้าหมาย	ผลดำเนินการ (ร้อยละ)
1. ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ภายในปี 2564)	69
2. ขยะมูลฝอยตกค้างได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (ร้อยละ 100 ภายในปี 2562)	100
3. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการรวบรวมและส่งไปกำจัดถูกต้องตามหลักวิชาการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ภายในปี 2564)	18.5
4. มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (ร้อยละ 100 ภายในปี 2563)	98.91
5. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง (ร้อยละ 100 ภายในปี 2563)	94.81
6. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ภายในปี 2564)	97.27

ที่มา: ข้อมูลเป้าหมายที่ 1 – 4 จากรายงานสถานการณ์มลพิษประเทศไทย พ.ศ. 2563

ข้อมูลเป้าหมายที่ 5 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อมูลเป้าหมายที่ 6 จากผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. 2563

บทที่ 4

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 ปัจจัยความเสี่ยง

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของโลกและภายในประเทศเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการขยะของประเทศในช่วง 6 ปีข้างหน้า และเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์โอกาสและความเสี่ยง โดยใช้การวิเคราะห์ PESTEL Analysis (Political, Economic, Social Technology Environmental and Legal components) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์สถานการณ์ทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สภาพแวดล้อม และกฎหมาย ทั้งในระดับโลก ภูมิภาค และประเทศ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาใช้ในการเสนอทางเลือกในการจัดทำแผนปฏิบัติการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งได้ประเมินปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมด้วยวิธี SWOT Analysis (Strength, Weakness, Opportunity and Threat) เพื่อพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคามจากปัจจัยต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 การวิเคราะห์โอกาสและความเสี่ยง โดยใช้วิธีการ PESTEL Analysis

1) มิติด้านการเมืองและนโยบายรัฐบาล (Political Component: P)

แผนระดับชาติทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดเป้าหมายการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ด้วยเป้าหมาย 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มีกลไกกำกับดูแลการจัดการขยะและมลพิษอย่างเป็นระบบทั้งประเทศ พัฒนาและใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อลดมลพิษ และผลกระทบสิ่งแวดล้อม สร้างการมีจิตสำนึกในการผลิตที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม การบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปรับปรุงกลไกเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของประชาชน และภาคเอกชน ซึ่งมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมทั้ง นโยบายรัฐบาลให้ความสำคัญกับแก้ไขปัญหาการจัดการขยะและของเสียอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการส่งเสริมและให้ความรู้ในการลดปริมาณขยะในภาคครัวเรือนและธุรกิจ การนำกลับมาใช้ซ้ำการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางเพื่อลดปริมาณและต้นทุนในการจัดการขยะของเมือง และสามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ได้โดยง่าย รวมทั้งพัฒนาโรงงานกำจัดขยะและของเสียอันตรายที่ได้มาตรฐาน

2) มิติด้านเศรษฐกิจ (Economic Component: E)

กระแสการขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG Model) ถือเป็นโอกาสที่สนับสนุนให้เกิดการสร้างแรงจูงใจให้ทุกภาคส่วนมีความตระหนักในการช่วยกันรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคในการลดปริมาณขยะที่ต้นทาง สนับสนุนให้ผู้ประกอบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมจัดการซึ่งมุ่งเน้นให้มีการใช้วัตถุดิบ ทรัพยากร และผลิตภัณฑ์อย่างคุ้มค่ามากที่สุด

และมีการสร้างของเสียที่ต่ำที่สุดหรือไม่มีเลย รวมทั้งข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศการค้าระหว่างประเทศซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยต้องปรับตัวกับการนำผลิตภัณฑ์ประเภทใหม่ๆ มาใช้ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การเลิกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เดิมปรอท เป็นต้น

แต่ในขณะเดียวกัน จะพบว่า การเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ ในรูปแบบของธุรกิจออนไลน์ ที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้มีการสั่งซื้อเครื่องอุปโภคและบริโภคทางออนไลน์เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการใช้บริการ Platform เพื่อสั่งอาหารต่าง ๆ ส่งผลให้มีปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น จำเป็นต้องมีมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง และดำเนินการตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างครบวงจร ตั้งแต่การออกแบบและการผลิตสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-design) กำหนดประเภท/ชนิด/ขนาดของพลาสติก เน้นการใช้ซ้ำและรีไซเคิลได้ง่าย การใช้วัสดุทดแทนผลิตภัณฑ์แบบใช้ครั้งเดียว และการลดคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะในทุกรูปแบบตามหลักการ 3R

3) มิติด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social-cultural Component: S)

การเปลี่ยนแปลงของชุมชน แนวโน้มย้ายถิ่นฐาน ปริมาณประชากรแฝง และการขยายตัวของความเป็นเมืองอย่างรวดเร็วและมีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคต รวมถึงการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค มีความใส่ใจด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มขึ้น มีการซื้อสินค้าและอาหารแบบออนไลน์ที่มีการจัดส่งถึงที่พักอาศัยเพิ่มขึ้น และไม่มีการใช้บรรจุภัณฑ์แบบใช้ครั้งเดียว เนื่องจากความกังวลเกี่ยวกับการเสี่ยงสัมผัสเชื้อโรค อาจส่งผลให้มีปริมาณขยะมูลฝอยและขยะบรรจุภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากแหล่งกำเนิดในชุมชน เช่น บ้านเรือนที่มีการรักษาพยาบาลต่อเนื่อง ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ (Nursing Home) และ Hospitel เป็นต้น มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น จำเป็นต้องมีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชน และนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

4) มิติด้านเทคโนโลยี (Technological Component: T)

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะนำไปสู่ปริมาณการใช้สินค้าอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นที่มาของการเพิ่มปริมาณขยะอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงขยะประเภทใหม่ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ในขณะที่ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีศักยภาพในการจัดการกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดได้อย่างเหมาะสม จึงต้องเร่งผลักดันการออกพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีผลบังคับใช้ และร่วมมือกับภาคเอกชนในการพัฒนากลไกการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำไปรีไซเคิล หรือบำบัดกำจัดอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงต้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการจัดการขยะประเภทใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอีกด้วย

ในอีกด้านหนึ่ง จะพบว่า การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะนวัตกรรมสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทดแทนพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว เทคโนโลยีรีไซเคิลและอัพไซเคิล เทคโนโลยีในการกำจัดขยะมูลฝอย และแนวปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด มีส่วนสนับสนุนให้มีทางเลือกในการจัดการขยะหลากหลายและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงควรให้การสนับสนุนการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยี

และนวัตกรรมการจัดการขยะมากขึ้น นอกจากนี้ระบบการสื่อสารผ่านสื่อต่างๆ โดยเฉพาะสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) มีส่วนสนับสนุนการสร้างการรับรู้ให้กับประชาชนเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

5) มิติด้านสภาพแวดล้อม (Environmental Component: E)

การดำเนินการตามเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals, SDGs) และความร่วมมือระดับสากลสามารถสร้างแรงจูงใจให้ทุกภาคส่วนมีความตระหนักในการช่วยกันรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคในการลดปริมาณขยะที่ต้นทาง สนับสนุนให้ผู้ประกอบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมจัดการซึ่งมุ่งเน้นให้มีการใช้วัตถุดิบ ทรัพยากร และผลิตภัณฑ์อย่างคุ้มค่ามากที่สุด และมีการสร้างของเสียที่ต่ำที่สุดหรือไม่มีเลย โดยใช้เทคโนโลยีรีไซเคิลและอัพไซเคิล และเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในปัจจุบัน โรคอุบัติใหม่ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การเกิดภาวะอุทกภัยทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น มูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชน และการใช้หน้ากากอนามัย อาจส่งผลให้ขยะมีแนวโน้มสูงขึ้น

6) มิติด้านกฎหมาย (Legal Component: L)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในปัจจุบัน ยังไม่ครอบคลุมการเสริมสร้างกลไกการควบคุมป้องกันการเกิดขยะมูลฝอย ตั้งแต่การออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์ที่กำหนดหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้จัดจำหน่ายร่วมรับผิดชอบผลิตภัณฑ์ ตลอดวัฏจักรชีวิต รวมทั้งยังไม่สามารถกำกับ ควบคุม ดูแล ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการตามอำนาจและหน้าที่ และยังไม่มียกกฎหมายเฉพาะสำหรับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงกฎหมายที่บังคับใช้อยู่ และ/หรือมีการพัฒนากฎหมายใหม่ให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม และสามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.2 การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมด้วยวิธี SWOT Analysis

เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และเกิดความต่อเนื่องในการดำเนินการ จึงได้ดำเนินการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมด้วยวิธี SWOT ANALYSIS ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัจจัยภายในเพื่อพิจารณาจุดแข็ง (Strength) และจุดอ่อน (Weaknesses) และการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกเพื่อพิจารณาโอกาส (Opportunities) และภัยคุกคาม (Threats) โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1) จุดแข็ง (Strengths)

แผนระดับชาติทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการกำหนดเป้าหมายการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง และนโยบายรัฐบาลให้ความสำคัญกับแก้ไขปัญหาการจัดการขยะและของเสียอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการส่งเสริมและให้ความรู้ในการลดปริมาณขยะในภาคครัวเรือนและธุรกิจ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางเพื่อลดปริมาณและต้นทุนในการจัดการขยะของเมือง และสามารถนำขยะกลับมา

ใช้ประโยชน์ได้โดยง่าย รวมทั้งพัฒนาโรงงานกำจัดขยะและของเสียอันตรายที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันมีเครือข่ายพันธมิตร และโครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ซึ่งมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะของประเทศ

2) จุดอ่อน (Weaknesses)

การขับเคลื่อนการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยยังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ยังดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ความร่วมมือในทุกภาคส่วน และความตระหนักจากประชาชนในการลด คัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ต้นทางยังไม่กว้างขวาง โรงงานกำจัดของเสียอันตรายและกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายมีจำนวนไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออก ยังพบการลักลอบทิ้งมูลฝอยติดเชื้อและกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายกฎหมายในการจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบัน ยังไม่สามารถกำกับ ควบคุม ดูแล ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการตามอำนาจและหน้าที่ ยังไม่มีกฎหมายเฉพาะสำหรับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ การแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติยังไม่ส่งผลให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ บุคลากร และโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructures) ที่จำเป็นและเพียงพอในการเก็บรวบรวม ขนส่งไปบำบัด และกำจัด

3) โอกาส (Opportunities)

การดำเนินการตามเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals, SDGs) กระแสการขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG Model) และความร่วมมือระดับสากลสามารถสร้างแรงจูงใจให้ทุกภาคส่วนมีความตระหนักในการช่วยกันรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคในการลดปริมาณขยะที่ต้นทาง สนับสนุนให้ผู้ประกอบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมจัดการซึ่งมุ่งเน้นให้มีการใช้วัตถุดิบ ทรัพยากร และผลิตภัณฑ์อย่างคุ้มค่ามากที่สุด และมีการสร้างของเสียที่ต่ำที่สุดหรือไม่มีเลย โดยใช้เทคโนโลยีรีไซเคิลและอัพไซเคิล และเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

4) ภัยคุกคาม (threats)

การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมทางสังคม คนรุ่นใหม่มีแนวโน้มย้ายถิ่น การขยายตัวของความเป็นเมือง แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในปัจจุบันโรคอุบัติใหม่ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การเกิดภาวะอุทกภัยทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น รวมถึงการนำเข้าของเสียที่ไม่เป็นไปตามกฎหมาย และข้อตกลงตามอนุสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะขยะอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติก ซึ่งต้องมีการกำกับดูแลอย่างเข้มงวด

4.2 ปัจจัยความสำเร็จ

การขับเคลื่อนการดำเนินงานตาม (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ (พ.ศ. 2565 – 2570) ให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์มีปัจจัยที่เอื้อต่อการดำเนินการ ดังนี้

1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ถือเป็นหน่วยงานสำคัญในการนำมาตรการไปปฏิบัติในการจัดการขยะ ตั้งแต่จัดระบบคัดแยกขยะ ของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชนที่ต้นทาง การเก็บรวบรวม และขนส่ง ไปจนถึงการกำจัดขยะ ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ รวมถึงการจัดการจัดการกากของเสียอันตรายที่เกิดจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงานด้วย โดยหน่วยงานส่วนกลางต้องสนับสนุนองค์ความรู้ และกำหนดหลักเกณฑ์การปฏิบัติ (Code of Practice) ในการจัดการขยะ เพื่อเป็นแนวทางให้การดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยปฏิบัติในพื้นที่มีแนวทางที่ชัดเจนในการดำเนินงาน สร้างความมั่นใจในการดำเนินการจัดการขยะและของเสียอันตรายอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ มีประสิทธิภาพและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2) การจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายการจัดการขยะ โดยมีแหล่งงบประมาณหลัก ประกอบด้วย งบประมาณจากภาครัฐ โดยใช้งบประมาณแผ่นดิน เงินสมทบจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการให้เอกชนลงทุน หรือร่วมลงทุน ภายใต้พระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. 2562 เพื่อใช้ในการก่อสร้างและเดินระบบจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน ซึ่งมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนการรวมกลุ่มพื้นที่เพื่อจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์ (Cluster) เกิดผลเป็นรูปธรรม

3) มีกฎหมาย กฎระเบียบเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพ ปรับปรุงกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อกำกับ ดูแลการจัดการขยะให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลักดันพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้มีผลบังคับใช้ ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการของเสียอันตรายชุมชน โดยเฉพาะซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดได้

4) การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการขยะประสบผลสำเร็จ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐส่วนกลาง จังหวัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคธุรกิจ/ผู้ประกอบการและภาคประชาชน จะต้องดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่

บทที่ 5
ความเชื่อมโยงกับนโยบายที่เกี่ยวข้อง

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

สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ในยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใน 3 ประเด็นหลัก คือ ประเด็นที่ 1 การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว ประเด็นที่ 4 พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง และประเด็นที่ 6 ยกระดับกระบวนการทัศน์เพื่อกำหนดอนาคตประเทศโดยมีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี	ประเด็น/ความครอบคลุม
ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	ประเด็นที่ 1 การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว ● <u>อนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ</u> โดย - มีระบบเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของชุมชนให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ● <u>ส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน</u> โดย - ส่งเสริมให้เกิดการลงทุนและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการผลิต วิถีคิด และวิถีชีวิตของบุคคลและองค์กรให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ มากที่สุด - สร้างการมีจิตสำนึกในการผลิตที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม การบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม - ใช้กลไกทางเศรษฐศาสตร์และมาตรการทางสังคมจูงใจผู้บริโภคและผู้ผลิต - ส่งเสริมให้มีการลดขยะเป็นศูนย์จัดการขยะแบบเบ็ดเสร็จยั่งยืน ปรับปรุงกลไกเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของประชาชนและภาคเอกชน
	ประเด็นที่ 4 พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง ● <u>จัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสารเคมีในภาคเกษตรทั้งระบบ</u> ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและค่ามาตรฐานสากล โดย - พัฒนาและใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อลดมลพิษ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - กำหนดเป้าหมายการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ด้วยเป้าหมาย 3R (Reduce, Reuse, Recycle) - มีกลไกกำกับดูแลการจัดการขยะและมลพิษอย่างเป็นระบบทั้งประเทศ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี	ประเด็น/ความครอบคลุม
	ประเด็นที่ 6 ยกระดับกระบวนการทัศน์เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ ● <u>พัฒนาเครื่องมือ กลไกและระบบยุติธรรม และระบบประชาธิปไตยสิ่งแวดล้อม</u> โดย - กระจายอำนาจและการสร้างความเข้มแข็ง ให้แก่องค์กรชุมชน องค์กรประชาสังคม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - พัฒนาและออกกฎหมาย การบังคับใช้ กฎหมายและองค์กรในกระบวนการยุติธรรมเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ทันสมัย

5.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

สอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืน ใน 3 แผนย่อย คือ 1) การสร้างความเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว 2) การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล และ 3) การจัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสารเคมีในภาคเกษตรทั้งระบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยมีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ดังนี้

แผนแม่บท ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ	แผนย่อย/ความครอบคลุม
ประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืน	แผนย่อย : การสร้างความเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว ● <u>ส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน</u> โดย - กำหนดให้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมติดฉลากสิ่งแวดล้อม - ส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม - พัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน - ใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ มาตรการทางสังคม และการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อกระตุ้นให้เกิดการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน
	แผนย่อย : การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล ● <u>ปรับปรุงฟื้นฟูและสร้างใหม่ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทั้งระบบ</u> โดย - บริหารจัดการขยะและของเสียที่ปล่อยลงสู่ทะเลทั้งระบบ - ลดปริมาณของเสียโดยเฉพาะขยะพลาสติกที่ลงสู่ทะเล
	แผนย่อย : การจัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสารเคมีในภาคเกษตรทั้งระบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ● <u>จัดการขยะมูลฝอย มูลฝอยติดเชื้อ ของเสียอันตรายและกากอุตสาหกรรม ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล</u> โดย - ปรับปรุงฟื้นฟู สถานที่กำจัดขยะให้ดำเนินการถูกต้องตามหลักวิชาการ - สนับสนุนการรวมกลุ่มพื้นที่เพื่อจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

แผนแม่บท ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ	แผนย่อย/ความครอบคลุม
	- ออกประกาศสถานที่กำจัดขยะเป็นแหล่งกำหนดมลพิษ กำหนดให้มีระบบการอนุญาตการระบายมลพิษ และกำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายมลพิษจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย - ส่งเสริมภาคเอกชนร่วมลงทุนด้านการจัดการขยะและของเสียอันตราย - มีมาตรการในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาบังคับใช้ - ส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม - วางระบบการจัดการของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่บางประเภทที่คาดว่าจะมีปัญหาในอนาคต - สร้างกระบวนการรับรู้ให้กับประชาชนเกี่ยวกับปัญหามลพิษจากการจัดการขยะและของเสียอันตรายที่ไม่ถูกต้อง - ทบทวนและตรวจสอบกลไกการบริหารจัดการขยะของประเทศทั้งระบบ ซึ่งรวมถึงผู้เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วนตั้งแต่ผู้ผลิตผู้นำเข้า ผู้บริการ ผู้บริโภค ผู้กำจัด และหน่วยงานกำกับดูแล

5.3 แผนการปฏิรูปประเทศ

สอดคล้องกับแผนการปฏิรูปประเทศ 2 ด้าน คือ แผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง สิ่งแวดล้อม และแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เรื่อง การสนับสนุนพลังงานทดแทน เพื่อการส่งเสริมการแข่งขันและสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจโดยมีความเชื่อมโยงและสอดคล้อง ดังนี้

แผนการปฏิรูปประเทศ	แผนย่อย/ความครอบคลุม
แผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง สิ่งแวดล้อม	ประเด็นปฏิรูปที่ 1 เสริมสร้างระบบบริหารจัดการมลพิษที่แหล่งกำเนิดให้มีประสิทธิภาพ ● <u>ประเด็นย่อย 1.1 ลดขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดโดยสร้างแรงจูงใจในการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด</u> โดย - สร้างวัฒนธรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยและนำกลับมาใช้ประโยชน์ในชุมชนต่างๆ ทั่วประเทศ บนหลักการ “เปลี่ยนขยะที่ไม่มีราคาให้เป็นเงิน” โดยเฉพาะขยะอินทรีย์ - พัฒนาแผนดำเนินการคัดแยกขยะโดยเฉพาะขยะอินทรีย์ ซึ่งรวมถึงระบบการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะแบบแยกประเภท และดำเนินการตามแผนดังกล่าว

แผนการปฏิรูป ประเทศ	แผนย่อย/ความครอบคลุม
	- จัดทำปฏิทินการเก็บขยะแต่ละประเภท คู่มือการแยกประเภทแบบง่ายสำหรับทุกชุมชน/ครัวเรือน โดยเริ่มจากเทศบาลเมืองใหญ่ เมืองอุตสาหกรรม และเมืองท่องเที่ยวขนาดใหญ่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษก่อน - ออกกฎหมาย/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาระบบการเก็บ รวบรวมและขนส่งขยะแบบแยกประเภท และเชื่อมโยงตัวชี้วัดและการจัดสรรเงินงบประมาณสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการพัฒนาระบบดังกล่าว - ให้การสนับสนุนทางวิชาการกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาระบบและคู่มือ ● <u>ประเด็นย่อย 1.2 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะทุกประเภทที่ถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างเต็มรูปแบบตั้งแต่ครัวเรือนถึงปลายทาง โดย</u> - ออกกฎระเบียบ/ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่ออนุญาตให้เอกชนเข้ามาสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะทุกประเภท รวมทั้งออกกฎหมายที่เอื้อต่อการลงทุนของภาคเอกชนในการสร้างระบบการจัดการขยะหรือระบบที่ใช้ขยะเป็นวัตถุดิบในการใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ โดยเริ่มดำเนินการจากเทศบาลเมืองใหญ่ เมืองอุตสาหกรรม และ/หรือเมืองท่องเที่ยวขนาดใหญ่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษก่อน - ส่งเสริมให้เอกชนสร้างมูลค่ากับสินค้าที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้โดยเฉพาะ upcycle ให้มีราคาสูง โดยเพิ่มมูลค่าเรื่องการออกแบบให้สะท้อน environmental value และเน้นตลาดที่เป็น high end ● <u>ประเด็นย่อย 1.3 ลดการผลิตและการบริโภคสินค้าที่ผลิตจากวัสดุย่อยสลายยาก โดย</u> - กำหนดให้หน่วยงานราชการส่วนกลาง ภูมิภาค และท้องถิ่น รวมถึงสถานศึกษาของรัฐเลิกใช้กล่องโฟมบรรจุอาหารที่ผลิตจากวัสดุที่ย่อยสลายยาก และขวดน้ำพลาสติกที่มีพลาสติกหุ้มฝา (cap seal) รวมทั้ง กำหนดให้ร้านค้าในสถานที่ราชการลดราคาถุงพลาสติกใส่สินค้าและแก้วน้ำพลาสติก - ทำข้อตกลงกับห้างสรรพสินค้าและร้านสะดวกซื้อในการลดการแจกถุงพลาสติกใส่สินค้า และลดการใช้กล่องโฟมบรรจุอาหารที่ทำจากวัสดุย่อยสลายยาก รวมทั้งขวดน้ำพลาสติกที่มีพลาสติกหุ้มฝา (cap seal) - ศึกษาความเหมาะสมในการจัดเก็บภาษี/ค่าธรรมเนียมกับถุงพลาสติกและกล่องโฟมบรรจุอาหารที่ทำจากวัสดุย่อยสลายยาก - ปรับแก้กฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือออก กฎหมายเพิ่มเติม

แผนการปฏิรูปประเทศ	แผนย่อย/ความครอบคลุม
	● <u>ประเด็นย่อย 1.4 ขยายบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของภาคเอกชนในการจัดการขยะอันตรายชุมชนตั้งแต่ต้นทาง</u> โดยกำหนดให้ภาคเอกชนผู้จัดจำหน่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดขยะอันตรายจากครัวเรือน พัฒนาระบบจัดการสินค้าดังกล่าวตั้งแต่ต้นทาง โดยใช้กลยุทธ์ในการเรียกคืนขยะอันตรายเข้าสู่ช่องทางการกำจัดที่ถูกต้องและร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการขนย้าย จัดเก็บ ทำลาย หรือนำขยะกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ - เร่งรัดการออกพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้อง ● <u>ประเด็นย่อยที่ 1.7 กระตุ้นการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อจูงใจให้โรงงานจัดการมลพิษที่ต้นทาง</u> โดย - ศึกษาความเหมาะสมและออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่ออนุญาตให้บริษัทและร้านค้าสามารถหักค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการลดหย่อนภาษีนิติบุคคลได้ ในกรณีที่เลือกซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม - ให้สิทธิประโยชน์และสนับสนุนโรงงานที่สนับสนุนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม - กระตุ้นให้ประชาชนมีจิตสำนึกในการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นปฏิรูปที่ 2 ปรับปรุงระบบและกลไกการเฝ้าระวัง ควบคุม ติดตามและตรวจสอบมลพิษ ● <u>ประเด็นย่อย 2.1 กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการจัดทำมาตรฐาน ให้คำแนะนำ ติดตาม และตรวจสอบการจัดการขยะทุกประเภทตามหลักวิชาการให้ชัดเจน</u> โดย - ออกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดบทบาทอำนาจและหน้าที่ของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานกลางในการจัดการขยะทุกประเภท รวมทั้งติดตามและตรวจสอบการดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด - ศึกษาแนวทางในการบูรณาการกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ เช่น พระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ และการผลักดันให้เกิดผลเป็นรูปธรรม
แผนปฏิรูปประเทศ ด้านด้านพลังงาน เรื่อง การสนับสนุนพลังงานทดแทนเพื่อการส่งเสริมการแข่งขันและสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ	ประเด็นการปฏิรูปที่ 10 แนวทางส่งเสริมและขจัดอุปสรรคในการนำขยะมูลฝอยไปเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า โดย - ภาครัฐ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มพื้นที่เร่งด่วนที่มีศักยภาพในการนำขยะเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า

แผนการปฏิรูป ประเทศ	แผนย่อย/ความครอบคลุม
	- ออกกฎหมายให้มีการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ระหว่างทาง ปลายทาง และก่อนการนำไปกำจัดทุกเทคโนโลยี เพื่อ Recycle ให้ได้ประโยชน์สูงสุดและลดมลพิษ - ภาครัฐส่งเสริมให้เอกชนที่มีประสบการณ์ และความพร้อมด้านการเงิน มาลงทุนในโครงการจัดการขยะแบบองค์รวมครบวงจร - เสนอทางเลือกเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดและใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดจากขยะและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมมาตรการในการดำเนินงาน - สร้างความเข้าใจและให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและตรวจสอบผลการดำเนินการ

5.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)

สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ในยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 3 สร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ลดมลพิษ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ โดยมีความเชื่อมโยงและสอดคล้อง ดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12	แนวทางการพัฒนา/ความครอบคลุม
ยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์การเติบโต ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	เป้าหมายที่ 3 สร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ลดมลพิษ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ ● แนวทางการพัฒนาที่ 3.3 แก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม โดย - เร่งกำจัดขยะมูลฝอย ตกค้างสะสมในพื้นที่วิกฤต - ผลักดันการจัดทำแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น - ส่งเสริมการรวมกลุ่มขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการร่วมลงทุนของภาคเอกชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะ - สนับสนุนการจัดการขยะที่ครบวงจรตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง โดยลดปริมาณการผลิตขยะ และส่งเสริมให้เกิดกลไกการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด - ส่งเสริมการแปรรูปขยะมูลฝอยและวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิตเป็นพลังงาน โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ - ผลักดันการออกกฎหมายและมาตรการจัดการของเสียอันตรายชุมชน โดยเฉพาะซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่ต้นทางรวมถึงการควบคุมการนำเข้า จัดให้มีแหล่งรวบรวมและแหล่งรับกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนกระจายอยู่ทั่วประเทศ - พัฒนาระบบควบคุมการขนส่งของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมให้ได้มาตรฐาน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12	แนวทางการพัฒนา/ความครอบคลุม
	- สร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่ การจัดการที่ยั่งยืน สร้างความตระหนัก ให้ประชาชน นักเรียน เยาวชน มีส่วนร่วมในการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรม - ส่งเสริมการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการบริหารจัดการขยะ โดยใช้ หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย - ทบทวนเกณฑ์การเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการขยะที่เหมาะสม - บังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ● <u>แนวทางการพัฒนาที่ 3.4 ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</u> โดย - ส่งเสริมการผลิตและการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม - ส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน โดยคำนึงถึงขีดความสามารถในการรองรับของ ระบบนิเวศ - สร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนไปสู่การบริโภคที่ยั่งยืน สร้างความตระหนัก รู้ ของผู้บริโภค - การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสร้างความตระหนักด้านการผลิตและ บริโภคที่ยั่งยืน - ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ของผู้บริโภค - ส่งเสริมให้ใช้บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ เพื่อทดแทนการใช้พลาสติก

5.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563 – 2565)

สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563 – 2565) ใน 3 มาตรการ คือ มาตรการลดการเกิดขยะพลาสติก ณ แหล่งกำเนิด มาตรการลด เลิกใช้พลาสติก ณ ขั้นตอนการบริโภค และมาตรการ จัดการขยะพลาสติกหลังการบริโภค โดยมีความเชื่อมโยงและสอดคล้อง ดังนี้

แผนปฏิบัติการด้าน การจัดการขยะพลาสติก	มาตรการ/ความครอบคลุม
แผน ปฏิบัติการด้าน การจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563 - 2565)	● <u>มาตรการลดการเกิดขยะพลาสติก ณ แหล่งกำเนิด</u> โดย - การออกแบบ/ผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-design) - ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตด้วยการเลือกใช้วัตถุดิบในการผลิต ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม - สร้างแรงจูงใจเพื่อกำหนดให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบของเสียที่เกิดจากสินค้าหรือ ผลิตภัณฑ์ของตนเอง

แผนปฏิบัติการด้าน การจัดการขยะพลาสติก	มาตรการ/ความครอบคลุม
	- ผลักดันให้มีการปรับปรุง พัฒนามาตรฐานการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ - พัฒนาระบบฉลากสิ่งแวดล้อม และพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพลาสติก - จัดทำกฎหมายที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการพลาสติก มีการบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพ - พัฒนาระบบฐานข้อมูลพลาสติกให้เป็นมาตรฐานเดียวกันที่สามารถเชื่อมโยงทั่วประเทศ ● <u>มาตรการลด เลิกใช้พลาสติก ณ ขั้นตอนการบริโภค</u> โดย - เสริมสร้างจิตสำนึกของประชาชนในการบริโภคที่เหมาะสม ลดการบริโภคพลาสติกที่ฟุ่มเฟือย ส่งเสริมการจัดซื้อ/บริโภคสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม - ส่งเสริมความร่วมมือภาครัฐและเอกชนในการลด เลิกใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use Plastics) ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่สามารถนำกลับเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ● <u>มาตรการจัดการขยะพลาสติกหลังการบริโภค</u> โดย - เพิ่มประสิทธิภาพการนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) - ส่งเสริมให้ประชาชนลด และคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ ด้วยหลักการ 3R (Reduce Reuse Recycle) - ส่งเสริมให้มีการนำขยะพลาสติกมาผลิตเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel: RDF) - จัดทำหลักเกณฑ์แนวทางการส่งเสริมการนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ใหม่ - ส่งเสริมให้อุตสาหกรรมบางประเภทต้องใช้ซ้ำหรือรีไซเคิลพลาสติก - มาตรการส่งเสริมทางภาษีสำหรับผู้ประกอบการที่มีการนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ใหม่ - ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และจัดหาเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์จากขยะพลาสติกอย่างมีประสิทธิภาพ - สร้างโมเดลธุรกิจที่ยั่งยืน เพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุนการนำขยะพลาสติกเข้าสู่ระบบการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ภายใต้ความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และประชาชน

5.6 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals (SDGs)) เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการบริโภคและผลิตที่ยั่งยืน โดยมีความเชื่อมโยงและสอดคล้อง ดังนี้

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	เป้าหมาย/ความครอบคลุม
เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการบริโภคและผลิตที่ยั่งยืน	- บรรลุการจัดการที่ยั่งยืนและการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ภายในปี 2573 - ลดการผลิตของเสียโดยการป้องกัน การลด การแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และการนำมาใช้ซ้ำ ภายในปี 2573

5.7 นโยบายรัฐบาล (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี) เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562

สอดคล้องกับนโยบายหลักด้านที่ ๑๐ การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยมีความเชื่อมโยงและสอดคล้อง ดังนี้

นโยบายรัฐบาล	ข้อย่อ/ความครอบคลุม
ด้านที่ ๑๐ การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน	● <u>ข้อ 10.6 พัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน</u> เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม อาทิ การจัดการขยะหรือของเสีย เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตหรือบริโภคที่หลากหลาย และทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ● <u>ข้อ 10.8 แก้ไขปัญหาการจัดการขยะและของเสียอย่างเป็นระบบ</u> โดยเริ่มจากการส่งเสริมและให้ความรู้ในการลดปริมาณขยะในภาคครัวเรือนและธุรกิจ การนำกลับมาใช้ซ้ำการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางเพื่อลดปริมาณและต้นทุนในการจัดการขยะของเมือง และสามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ได้โดยง่าย รวมทั้งพัฒนาโรงงานกำจัดขยะและของเสียอันตรายที่ได้มาตรฐาน

บทที่ 6

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ (พ.ศ. 2565 – 2570)

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ (พ.ศ. 2565 – 2570) จัดทำขึ้นเพื่อเป็นกรอบและแนวทางขับเคลื่อนการดำเนินงานการจัดการขยะให้เกิดความต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของประเทศ และการเปลี่ยนแปลงบริบทในระดับประเทศและระดับโลก และบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันของทุกภาคส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 วิสัยทัศน์

การจัดการขยะวิถีใหม่เพื่อสิ่งแวดล้อมสะอาด ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model) และก้าวสู่สังคมที่ยั่งยืน

6.2 กรอบแนวคิดการดำเนินงาน

6.2.1 แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model) ประกอบด้วย (1) เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) เป็นการนำความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมยุคใหม่มาพัฒนาต่อยอดพื้นฐานด้านทรัพยากรชีวภาพหรือผลผลิตทางการเกษตรเพื่อยกระดับและเพิ่มมูลค่าให้ผลผลิต เช่น การพัฒนาพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ (compostable plastic) ผลิตภัณฑ์ทดแทนพลาสติกจากวัสดุธรรมชาติ (2) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เป็นการนำทรัพยากรหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประโยชน์ไปแล้ว กลับมาแปรรูปในกระบวนการผลิตอีกครั้ง เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ นอกจากจะสร้างมูลค่าให้ขยะแล้วยังลดปริมาณขยะภาคการผลิตให้เป็นศูนย์ (Zero Waste) เช่น นำขยะพลาสติกบางชนิดมาผลิตใหม่โดยไม่ลดคุณภาพ และ (3) เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) เป็นการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้สารชีวภัณฑ์แทนสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช การฟอกกระดาษด้วยเอนไซม์จากจุลินทรีย์ ทั้งนี้ BCG Model เป็นยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและพัฒนาประเทศบนความสมดุลระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจกับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

6.2.2 หลักการ 3R (Reduce, Reuse, Recycle) ประกอบด้วย การลดการใช้ (Reduce) ที่แหล่งกำเนิด ในขั้นตอนของการออกแบบ การผลิต และการบริโภค โดยการลดปริมาณการใช้ลงโดยใช้เท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยงการใช้อย่างฟุ่มเฟือยเพื่อลดการสูญเสียและลดปริมาณขยะให้มากที่สุด การใช้ซ้ำ (Reuse) โดยการนำขยะบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีกโดยไม่ผ่านกระบวนการแปรรูปหรือแปรสภาพ และการนำมาแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) เป็นการนำขยะรีไซเคิล ขยะบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้เข้ามาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตหรือผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

6.2.3 หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (PPP: Polluter Pays Principles) โดยให้นำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ก่อมลพิษหรือผู้ก่อความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม

6.2.4 การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชนในการจัดการขยะ (Public Private Partnership) โดยทุกภาคส่วนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ตั้งแต่การผลิต การนำเข้า การจำหน่าย การบริโภค และการจัดการ ณ ปลายทาง ซึ่งการส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนหรือร่วมลงทุนดำเนินงานระบบจัดการขยะเนื่องจากมีความพร้อมและมีศักยภาพรวมทั้งสามารถบำรุงรักษาและดูแลระบบในระยะยาวได้ ไม่ใช่เป็นแต่เพียงการลงทุนจากภาครัฐและราชการส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ เครื่องจักรอุปกรณ์และบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญในการดูแลระบบจัดการขยะ

6.2.5 การขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตตามหลักการ Extended Producer Responsibility (EPR) โดยการส่งเสริมให้ผู้ผลิตรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ของตนเองภายหลังจากการบริโภคของประชาชน โดยอาจร่วมรับผิดชอบในการจ่ายค่าธรรมเนียมจัดการผลิตภัณฑ์ การมีส่วนร่วมในเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์เพื่อนำกลับไปใช้ซ้ำ การรีไซเคิล และการบำบัดกำจัดอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม การปรับเปลี่ยนรูปแบบการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยลดการใช้สารอันตรายในผลิตภัณฑ์ การออกแบบและผลิตสินค้าที่มีอายุการใช้งานยาวนาน สะดวกต่อการนำกลับมาใช้ใหม่ การใช้ประโยชน์ด้านพลังงานหรือสลายได้เองตามธรรมชาติ

6.3 เป้าหมาย

เป้าหมายการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ (พ.ศ. 2565 – 2570) ภายในปี พ.ศ. 2570 ประกอบด้วย

1. ขยะมูลฝอยได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ร้อยละ 80
2. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ร้อยละ 60
3. มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ร้อยละ 100
4. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการอย่างถูกต้อง ร้อยละ 100

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายรายปีของแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ (พ.ศ. 2565 – 2570)

ตัวชี้วัด	ข้อมูล ปีฐาน (ร้อยละ)	ค่าเป้าหมาย (ร้อยละเทียบกับปริมาณที่เกิดขึ้น)					
		2565	2566	2567	2568	2569	2570
1. ขยะมูลฝอยได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง	67	70	72	74	76	78	80
2. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง	18.5	35	40	45	50	55	60
3. มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง	98.91	100	100	100	100	100	100
4. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการอย่างถูกต้อง	94.81	100	100	100	100	100	100

หมายเหตุ : 1. ขยะมูลฝอยได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง หมายถึง ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดด้วยวิธีการและข้อกำหนดในกฎกระทรวงสุทธลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 หรือ ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2560 ได้แก่ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การหมักทำปุ๋ยหรือก๊าซชีวภาพ การกำจัดด้วยพลังงานความร้อน การแปรสภาพเป็นเชื้อเพลิงหรือพลังงาน การกำจัดแบบผสมผสาน หรือ วิธีอื่นตามที่กระทรวงมหาดไทย หรือกระทรวงสาธารณสุขกำหนด หรือ คณะกรรมการจังหวัดให้คำแนะนำร่วมกับปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์

2. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง หมายถึง ปริมาณของเสียอันตรายชุมชนที่นำไปรีไซเคิลยังสถานที่รีไซเคิลที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โดยขึ้นทะเบียนเป็นโรงงานประเภท 105 และ 106 รวมกับของเสียอันตรายที่ส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โดยขึ้นทะเบียนเป็นโรงงานประเภท 101

3. มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง หมายถึง ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการกำจัดตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 หมวด 4 การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยมีวิธีการ ได้แก่ เผาในเตาเผาทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ทำลายเชื้อด้วยความร้อน และวิธีอื่นตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

4. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการอย่างถูกต้อง หมายถึง กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่มีการดำเนินการแจ้งการขนส่งออกไปบำบัด/กำจัด/รีไซเคิลยังโรงงานผู้รับดำเนินการที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

6.4 มาตรการ

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ครอบคลุมการจัดการขยะ 4 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ตั้งแต่การลดและใช้ประโยชน์ การบำบัด กำจัดขยะอย่างถูกหลักวิชาการ ประกอบด้วย 3 มาตรการ ดังนี้

6.4.1 มาตรการที่ 1 การจัดการขยะที่ต้นทาง

1) ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนในการจัดการขยะที่ต้นทาง ประกอบด้วย

1.1) ขยะพลาสติก

- (1) ให้ความสำคัญกับการลด เลิกใช้ พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว
- (2) กำหนดประเภทการผลิตพลาสติกของประเทศไทยเป็น 2 ชนิด คือ พลาสติกแบบรีไซเคิล 100% และพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ (compostable plastic)
- (3) กำหนดให้พลาสติกแบบรีไซเคิลต้องมีการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-design) ย่อยต่อการใช้ซ้ำและนำกลับไปรีไซเคิล และกำหนดสัดส่วนให้มีวัตถุดิบที่มาจากพลาสติกรีไซเคิลในผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
- (4) ส่งเสริมสนับสนุนการคัดแยกขยะพลาสติกภายในประเทศอย่างจริงจังเพื่อนำกลับไปเป็นวัตถุดิบในโรงงาน
- (5) ควบคุมปริมาณ ชนิด และคุณภาพของเศษพลาสติกที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยกำหนดให้นำเข้าเฉพาะประเภทของเศษพลาสติกที่ไม่มีหรือมีปริมาณที่ไม่เพียงพอในประเทศ รวมทั้งจำกัด/ห้ามการนำเข้าขยะพลาสติกที่เป็นของเสียอันตรายจากต่างประเทศ ตามการแก้ไขภาคผนวกของอนุสัญญาบาเซลเกี่ยวกับพลาสติก (Plastic Waste Amendment) ซึ่งกำหนดให้การนำเข้าขยะพลาสติกที่ปนเปื้อนสารอันตรายหรือเข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย ต้องมีการแจ้งการยินยอมล่วงหน้า และการนำเข้าขยะพลาสติกที่ไม่เป็นของเสียอันตราย ต้องเป็นการนำเข้าเพื่อรีไซเคิลอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น
- (6) กำหนดมาตรฐานการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-design) สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติก เพื่อให้สามารถรีไซเคิลหรือทำประโยชน์ใหม่ได้ 100% มีตราสัญลักษณ์ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่ประชาชน
- (7) กำหนดมาตรฐานพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพเป็นมาตรฐานบังคับของพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ (compostable plastic) มีตราสัญลักษณ์และแสดงวิธีคัดแยก เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชน
- (8) กำหนดและส่งเสริมผลิตภัณฑ์ทางเลือกให้กับผู้บริโภคที่เหมาะสมเพื่อทดแทนผลิตภัณฑ์พลาสติกเป้าหมายที่ต้องการลด

1.2) ขยะบรรจุภัณฑ์

- (1) ใช้มาตรการทางสังคมและการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อผลักดันให้เกิดการลด เลิกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่จำเป็นหรือเกิดเป็นขยะง่าย แบบที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง (One Way หรือ Non-returnable) ไม่คุ้มค่าในการนำกลับมารีไซเคิลหรือกำจัดยาก
- (2) กำหนดมาตรฐานการออกแบบและผลิตบรรจุภัณฑ์ที่มีความคุ้มค่าในการนำกลับมาใช้ใหม่และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ย่อยต่อการใช้ซ้ำ นำกลับไปรีไซเคิลได้ นำไปใช้ประโยชน์ด้านพลังงานหรือย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ
- (3) ส่งเสริมร่วมมือกับภาครัฐ เอกชนและประชาชนในการคัดแยกและนำกลับคืนบรรจุภัณฑ์ ณ จุดขาย หรือจุดทิ้งขยะบรรจุภัณฑ์จากชุมชน (จุด drop off) ในชุมชน สถานที่ราชการ และสถานที่เอกชน

1.3) ขยะอาหาร (Food Waste)

(1) ป้องกันและลดการเกิดขยะอาหารในภาคผู้จำหน่ายอาหาร อาทิ ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และตลาด ภาคผู้ประกอบการอาหารโรงแรม อาทิ ภัตตาคาร และร้านอาหาร โดยพัฒนาและประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติที่ดีเพื่อยกระดับการควบคุมและป้องกันขยะอาหารจากแหล่งกำเนิด และลดการเกิดอาหารส่วนเกินโดยส่งเสริมการนำอาหารส่วนเกินไปแบ่งปันอาหารให้กับผู้ด้อยโอกาสและผู้มีรายได้น้อย

(2) ป้องกันและลดการเกิดขยะอาหารในภาคผู้บริโภค โดยเพิ่มความรู้ในการลดการเกิดขยะอาหาร และการจัดระบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับระบบกำจัดขยะปลายทางในการคัดแยกและนำขยะอาหารไปใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า

(3) จัดทำองค์ความรู้ และระบบข้อมูลขยะอาหาร

1.4) ของเสียอันตรายชุมชน

(1) กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และพัฒนาระบบรับรองคุณภาพสินค้าเพื่อควบคุมสินค้าคุณภาพต่ำ เพื่อส่งเสริมการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น สามารถใช้ซ้ำ หรือนำไปรีไซเคิลได้ เช่น ถ่านไฟฉายแบบประจุใหม่ได้ หลอดไฟ LED เป็นต้น

(2) สร้างความร่วมมือภาคีรัฐ เอกชนในการรวบรวมและนำของเสียอันตรายชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์หรือกำจัดอย่างถูกต้อง ผ่านระบบการคัดแยก รวบรวม ณ จุดทิ้งของเสียอันตรายชุมชน (จุด drop off)

1.5) ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

(1) กำหนดบทบาทหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ประกอบการจ่ายค่าธรรมเนียมจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าฯ ประชาชนนำซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าฯ ไปส่งคืน ณ ศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรวบรวมและส่งไปจัดการอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในโรงงานหรือสถานประกอบการกักตุนแยกต่อไป

(2) สนับสนุนภาคเอกชนให้มีกลไกในการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือจูงใจให้ผู้บริโภคมีส่วนร่วม และส่งไปรีไซเคิลหรือบำบัดกำจัดอย่างอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

(3) สนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการคัดแยกเก็บรวบรวม และขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ เพื่อส่งไปรีไซเคิลหรือบำบัดกำจัดอย่างอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

(4) ส่งเสริมให้มีการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ที่ลดการใช้สารที่เป็นอันตรายหรือเป็นพิษเพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือรีไซเคิลได้

(5) ควบคุมการนำเข้าหรือปรับเพิ่มรายการขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าต้องห้ามในการนำเข้าในราชอาณาจักร

1.6) มูลฝอยติดเชื้อ

(1) จัดทำแนวทางการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิด ทั้งจากบ้านเรือนและชุมชน ให้มีมาตรฐานการปฏิบัติงานแก่ผู้ปฏิบัติงานในทุกแหล่งกำเนิด และประชาชน ให้มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องในทิศทางเดียวกัน

(2) ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงานจากแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อ อาทิ ผู้ก่อให้มูลฝอย โรงพยาบาล คลินิก ผู้ป่วย สถานพยาบาลสัตว์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

(3) ส่งเสริมการใช้หลักการ 3Rs ด้วยวิธีการใช้ซ้ำ (Reuse) หรือรีไซเคิล (Recycle) โดยทำให้ปราศจากเชื้อโรคก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ หรือมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

1.7) กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

(1) ส่งเสริมให้สถานประกอบการลดปริมาณการใช้สารอันตรายหรือใช้สารอื่นทดแทนในกระบวนการผลิต และมีการคัดแยกของเสียไปใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่ต้องนำไปกำจัดขั้นสุดท้ายให้เหลือน้อยที่สุด

2) ศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดและสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อสามารถใช้ในการวางแผน และกำหนดระบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา และสะท้อนถึงลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ตนเอง

3) พัฒนาระบบหรือรูปแบบที่ส่งเสริมให้บ้านเรือน กิจการบางประเภท และแหล่งกำเนิดขยะขนาดใหญ่ต่าง ๆ มีการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง ตามประเภทที่สอดคล้องกับรูปแบบหรือเทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้กลไกหรือแรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับการคืนประโยชน์กลับให้กับบ้านเรือน กิจการบางประเภท หรือแหล่งกำเนิดขยะขนาดใหญ่ที่มีการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง จัดให้มีระบบหรือวิธีการที่เอื้อต่อการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งสร้างต้นแบบพื้นที่หรือจังหวัดที่มีการจัดการขยะมูลฝอย ณ กลางทาง

6.4.2 มาตรการที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะ

1) เพิ่มศักยภาพการกำจัดขยะให้มีประสิทธิภาพ

1.1) ขยะมูลฝอย

(1) ขับเคลื่อนให้มีจำนวนสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องเพียงพอที่จะรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้และให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยการจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์ และส่งเสริมให้เอกชนร่วมทุนโดยเฉพาะกลุ่มพื้นที่ขนาดกลางที่มีศักยภาพการนำขยะไปใช้ประโยชน์และใช้เป็นพลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้า โดยเฉพาะในเขตเศรษฐกิจพิเศษ เขตควบคุมมลพิษ เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก และพื้นที่ใกล้โรงปูนซีเมนต์หรือนิคมอุตสาหกรรม

(2) กำหนดรูปแบบ/มาตรฐานการจัดการขยะโดยมุ่งเน้นเทคโนโลยีการจัดการแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับการจัดการต้นทาง บริบทของพื้นที่และองค์ประกอบของขยะมูลฝอย การผลิตพลังงานที่ให้เอกชนเข้าร่วมดำเนินงาน หรือรูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างง่ายที่สามารถลดการเกิดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมกับลักษณะขององค์ประกอบขยะหรือบริบทด้านเศรษฐกิจสังคมของพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินงานได้เองอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2) ของเสียอันตรายชุมชน

(1) จัดทำรูปแบบ หลักเกณฑ์ มาตรฐานการจัดการของเสียอันตรายชุมชนเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนในภาพรวมของจังหวัด ตั้งแต่การเก็บรวบรวม การเก็บกัก และการส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการภายในระยะเวลาที่เหมาะสม โดยนำรูปแบบหรือแนวทางการดำเนินงานด้านการจัดการของเสียอันตรายชุมชนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบมาพัฒนาและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ตนเอง

(2) สนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามารับรีไซเคิล หรือกำจัดของเสียอันตรายชุมชนให้มากขึ้น ครอบคลุมทุกภูมิภาค โดยสนับสนุนการลงทุนในการจัดการของเสียอันตรายชุมชนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และสนับสนุนการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลักการ Circular economy

1.3) ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

(1) จัดทำรูปแบบ หลักเกณฑ์ มาตรฐานการรับคืน การเก็บรวบรวม การเก็บรักษา การขนส่ง ถอดแยก และการจัดการซากเครื่องใช้ไฟฟ้าฯ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ สำหรับศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โรงงานหรือสถานประกอบการกิจการถอดแยกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โรงงานรีไซเคิลและโรงงานกำจัดของเสีย

(2) กำหนดแนวทางการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนการลงทุนจัดตั้งหรือปรับปรุงกระบวนการของโรงงานถอดแยก รีไซเคิล และกำจัดซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

(3) ศึกษา และวางระบบเพื่อรองรับการดำเนินการตามกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อาทิ การจัดตั้งศูนย์รับคืนซากฯ องค์กรกำกับดูแลตามกฎหมาย ระบบฐานข้อมูลและประมวลผล

1.4) มูลฝอยติดเชื้อ

(1) พัฒนาและปรับปรุงระบบควบคุมกำกับติดตามการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อโดยการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Digital Tracking) ที่มีประสิทธิภาพ และง่ายต่อการใช้งาน

(2) เพิ่มศักยภาพระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพดำเนินการระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค และส่งเสริมภาคเอกชนร่วมลงทุนในการสร้างระบบจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อรองรับปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เพิ่มสูงขึ้นจากชุมชน

(3) ส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กำกับดูแลให้มีการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชน และนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

1.5) กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

(1) ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งโรงงานรีไซเคิลและสถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค เพื่อให้สามารถจัดการกากอุตสาหกรรมของเสียอันตรายชุมชน และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นทั่วประเทศอย่างเหมาะสมทั้งในด้านชนิดและปริมาณ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้มีการนำกากอุตสาหกรรมและของเสียอันตรายไปจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการมากยิ่งขึ้น เนื่องจากต้นทุนค่าขนส่งในการจัดการกากอุตสาหกรรมและของเสียอันตรายของผู้ประกอบการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาพรวมลดลง

2) กำกับดูแลและบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดกับสถานที่ที่มีการดำเนินการจัดการขยะหรือกากของเสียที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย
- ร้านรับซื้อของเก่า และโรงงานรีไซเคิลทุกประเภท
- โรงงานหรือสถานประกอบการกิจการถอดแยกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- สถานที่รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ
- สถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม

3) กำหนดหลักเกณฑ์ แนวทาง วิธีการที่เหมาะสมในการกำกับดูแลการจัดการกากของเสียที่เกิดจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน ภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562

4) กำหนดแนวทางการจัดการขยะที่ยังไม่มีระบบการจัดการหรือขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่บางประเภทที่คาดว่าจะมีปัญหาในอนาคต ได้แก่

- ขยะจากการก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง
- ซากรถยนต์ และซากแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า
- ซากโซล่าเซลล์จากชุมชน
- ของเสียจากสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ของเสียจากการเลิกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เดิมปรอท

6.4.3 มาตรการที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือบริหารจัดการขยะ

1) พัฒนากฎหมายให้ครอบคลุมการจัดการที่ต้นทางตาม Product Life Cycle ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิต การบริโภค และการจัดการภายหลังจากการบริโภค โดยพัฒนากฎหมายเดิม เช่น การเพิ่มเติมหมวด/มาตรา ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 หรือพัฒนากฎหมายใหม่

ตามหลักการ EPR หรือเศรษฐกิจหมุนเวียน(Circular Economy) เพื่อเป็นใช้เครื่องมือในการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) ผลักดันการออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีผลบังคับใช้

3) ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชน เพื่อกำหนดอำนาจและหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดให้มีความชัดเจน เพื่อให้สามารถบริหารจัดการได้ตามกฎหมาย และดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการกำหนดระเบียบข้อบังคับในการเป็นศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนของจังหวัด

4) ส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอยของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชน และกากของเสียอันตรายจากสถานประกอบการขนาดเล็ก ตั้งแต่การคัดแยกที่ต้นทางจนถึงการกำจัด และบังคับใช้อย่างเข้มงวด

5) พัฒนา ปรับปรุงและเชื่อมโยงฐานข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย และข้อมูลที่ใช้สำหรับการวางแผน การกำกับดูแล และการแก้ไขปัญหาให้เป็นข้อมูลชุดเดียวกัน สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6) จัดทำองค์ความรู้เกี่ยวกับจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ ความตระหนักให้กับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการอย่างต่อเนื่อง ผ่านช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย น่าสนใจ เข้าใจง่าย และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

7) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมจัดการขยะ อาทิ นวัตกรรมสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทดแทนพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว เทคโนโลยีรีไซเคิลและอัพไซเคิล นวัตกรรมการนำขยะไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมกับศักยภาพของชุมชน นวัตกรรมจัดการขยะอาหาร นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับกลุ่มพื้นที่ขนาดกลางและขนาดเล็ก รวมทั้งพื้นที่เกาะ เทคโนโลยีการจัดการซากโซล่าเซลล์จากชุมชน การสร้างเครือข่าย/ศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้นวัตกรรมจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในระดับชุมชน (Innovation center)

มาตรการและแนวทางดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ (พ.ศ. 2565 – 2570)

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
		หลัก	สนับสนุน
มาตรการที่ 1 การจัดการขยะที่ต้นทาง	1) ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนในการจัดการขยะที่ต้นทาง 1.1) ขยะพลาสติก (1) ให้ความสำคัญกับการลด เลิกใช้ พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (2) กำหนดประเภทการผลิตพลาสติกของประเทศไทยเป็น 2 ชนิด คือ พลาสติกแบบรีไซเคิล 100% และพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ (compostable plastic) (3) กำหนดให้พลาสติกแบบรีไซเคิลต้องมีการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-design) ง่ายต่อการใช้ซ้ำและนำกลับรีไซเคิล และกำหนดสัดส่วนให้มีวัตถุดิบที่มาจากพลาสติกรีไซเคิลในผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (4) ส่งเสริมสนับสนุนการคัดแยกขยะพลาสติกภายในประเทศอย่างจริงจังเพื่อนำกลับไปเป็นวัตถุดิบในโรงงาน (5) ควบคุมปริมาณ ชนิด และคุณภาพของเศษพลาสติกที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยกำหนดให้นำเข้าเฉพาะประเภทของเศษพลาสติกที่ไม่มีหรือมีปริมาณที่ไม่เพียงพอในประเทศ รวมทั้งจำกัด/ห้ามการนำเข้าขยะพลาสติกที่เป็นของเสียอันตรายจากต่างประเทศ ตามการแก้ไขภาคผนวกของอนุสัญญาบาเซลเกี่ยวกับพลาสติก (Plastic Waste Amendment) ซึ่งกำหนดให้การนำเข้าขยะพลาสติกที่ปนเปื้อนสารอันตราย หรือเข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย ต้องมีการแจ้งการยินยอมล่วงหน้า และการนำเข้าขยะพลาสติกที่ไม่เป็นของเสียอันตราย ต้องเป็นการนำเข้าเพื่อรีไซเคิลอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น (6) กำหนดมาตรฐานการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-design) สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติก เพื่อให้สามารถรีไซเคิลหรือทำประโยชน์ใหม่ได้ 100% มีตราสัญลักษณ์ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ให้แก่ประชาชน (7) กำหนดมาตรฐานพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพเป็นมาตรฐานบังคับของพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ (compostable plastic) มีตราสัญลักษณ์และแสดงวิธีคัดแยก เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่ประชาชน (8) กำหนดและส่งเสริมผลิตภัณฑ์ทางเลือกให้กับผู้บริโภคที่เหมาะสมเพื่อทดแทนผลิตภัณฑ์พลาสติกเป้าหมายที่ต้องการลด	ทส., อก., กค., พณ., สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	มท., สธ., อว., อปท., กทม., เมืองพัทยา, ภาคเอกชน

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
		หลัก	สนับสนุน
	1.2) ขยะบรรจุภัณฑ์ (1) ใช้มาตรการทางสังคมและการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อผลักดันให้เกิดการลด เลิกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่จำเป็นหรือเกิดเป็นขยะง่าย แบบที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง (One Way หรือ Non-returnable) ไม่คุ้มค่าในการนำกลับมารีไซเคิลหรือกำจัดยาก (2) กำหนดมาตรฐานการออกแบบและผลิตบรรจุภัณฑ์ที่มีความคุ้มค่าในการนำกลับมาใช้ใหม่ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ง่ายต่อการใช้ซ้ำ นำกลับปรีไซเคิลได้ นำไปใช้ประโยชน์ด้านพลังงานหรือย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ (3) ส่งเสริมร่วมมือกับภาครัฐ เอกชนและประชาชนในการคัดแยกและนำกลับคืนบรรจุภัณฑ์ ณ จุดขาย หรือจุดทิ้งขยะบรรจุภัณฑ์จากชุมชน (จุด drop off) ในชุมชน สถานที่ราชการ และสถานที่เอกชน	อก., ทส., กค., สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	มท., อว., สมาคมผู้ค้าปลีกไทย, สมาคม การบรรจุภัณฑ์ไทย, TIPMSE, อปท., กทผ., เมืองพัทยา
	1.3) ขยะอาหาร (Food Waste) (1) ป้องกันและลดการเกิดขยะอาหารในภาคผู้จำหน่ายอาหาร อาทิ ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และตลาดภาคผู้ประกอบการโรงแรม อาทิ ภัตตาคาร และร้านอาหาร โดยพัฒนาและประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติที่ดีเพื่อยกระดับการควบคุมและป้องกันขยะอาหารจากแหล่งกำเนิด และลดการเกิดอาหารส่วนเกินโดยส่งเสริมการนำอาหารส่วนเกินไปแบ่งปันอาหารให้กับผู้ด้อยโอกาสและผู้มีรายได้น้อย (2) ป้องกันและลดการเกิดขยะอาหารในภาคผู้บริโภค โดยเพิ่มความรู้ในการลดการเกิดขยะอาหาร และการจัดระบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับระบบกำจัดขยะปลายทางในการคัดแยกและนำขยะอาหารไปใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า (3) จัดทำองค์ความรู้ และระบบข้อมูลขยะอาหาร	ทส., มท., สธ., สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	สมาคมผู้ประกอบการ อาหาร, สมาคมผู้ค้าปลีกไทย, ภาคเอกชน, ผู้บริโภค
	1.4) ของเสียอันตรายชุมชน (1) กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และพัฒนาระบบรับรองคุณภาพสินค้าเพื่อควบคุมสินค้าคุณภาพต่ำ เพื่อส่งเสริมการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น สามารถใช้ซ้ำ หรือนำไปรีไซเคิลได้ เช่น ถ่านไฟฉายแบบประจุใหม่ได้ หลอดไฟ LED เป็นต้น (2) สร้างความร่วมมือภาครัฐ เอกชนในการรวบรวมและนำของเสียอันตรายชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์หรือกำจัดอย่างถูกต้อง ผ่านระบบการคัดแยก รวบรวม ณ จุดทิ้งของเสียอันตรายชุมชน (จุด drop off)	ทส., อก.	มท., สธ. สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย, ภาคเอกชน

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
		หลัก	สนับสนุน
	1.5) ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (1) กำหนดบทบาทหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ประกอบการจ่ายค่าธรรมเนียมจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าฯ ประชาชนนำซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าฯ ไปส่งคืน ณ ศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรวบรวมและส่งไปจัดการอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในโรงงานหรือสถานประกอบกิจการถอดแยกต่อไป (2) สนับสนุนภาคเอกชนให้มีกลไกในการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือจูงใจให้ผู้บริโภคมีส่วนร่วม และส่งไปรีไซเคิลหรือบำบัดกำจัดอย่างอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (3) สนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการคัดแยก เก็บรวบรวม และขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ เพื่อส่งไปรีไซเคิลหรือบำบัดกำจัดอย่างอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (4) ส่งเสริมให้มีการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ลดการใช้สารที่เป็นอันตรายหรือเป็นพิษเพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือรีไซเคิลได้ (5) ควบคุมการนำเข้าหรือปรับเปลี่ยนรายการขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร	ทส., อก., กค., สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	มท., อว., กต., ภาคเอกชน, สถาบันการศึกษา
	1.6) มูลฝอยติดเชื้อ (1) จัดทำแนวทางการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิด ทั้งจากบ้านเรือนและชุมชน ให้มีมาตรฐานการปฏิบัติงานแก่ผู้ปฏิบัติงานในทุกแหล่งกำเนิด และประชาชนให้มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องในทิศทางเดียวกัน (1) ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงานจากแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อ อาทิ ผู้ก่อให้เกิดมูลฝอย โรงพยาบาล คลินิกผู้ป่วย สถานพยาบาลสัตว์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ (2) ส่งเสริมการใช้หลักการ 3Rs ด้วยวิธีการใช้ซ้ำ (Reuse) หรือรีไซเคิล (Recycle) โดยทำให้ปราศจากเชื้อโรค ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ หรือมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน	สธ.	มท., ทส., สมาคมโรคติดเชื้อ, ภาคเอกชน, สถาบันการศึกษา
	1.7) กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย (1) ส่งเสริมให้สถานประกอบการลดปริมาณการใช้สารอันตรายหรือใช้สารอื่นทดแทนในกระบวนการผลิต และมีการคัดแยกของเสียไปใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่ต้องนำไปกำจัดขั้นสุดท้ายให้เหลือน้อยที่สุด	อก. สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	อว., กนอ., สถาบันวิจัย

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
		หลัก	สนับสนุน
	2) ศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดและสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อสามารถใช้ในการวางแผน และกำหนดระบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา และสะท้อนถึงลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ตนเอง	ทส., มท.	จังหวัด, อปท., กทม., เมืองพัทยา
	3) พัฒนาระบบหรือรูปแบบที่ส่งเสริมให้บ้านเรือน กิจการบางประเภท และแหล่งกำเนิดขยะขนาดใหญ่ต่าง ๆ มีการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง ตามประเภทที่สอดคล้องกับรูปแบบหรือเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้กลไกหรือแรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับการคืนประโยชน์ให้กับบ้านเรือน กิจการบางประเภท หรือแหล่งกำเนิดขยะขนาดใหญ่ที่มีการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง จัดให้มีระบบหรือวิธีการที่เอื้อต่อการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งสร้างต้นแบบพื้นที่หรือจังหวัดที่มีการจัดการขยะมูลฝอย ณ กลางทาง	ทส., มท.	จังหวัด, อปท., กทม., เมืองพัทยา
มาตรการที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะ	1) เพิ่มศักยภาพการกำจัดขยะให้มีประสิทธิภาพ 1.1) ขยะมูลฝอย (1) ขับเคลื่อนให้มีจำนวนสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องเพียงพอที่จะรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้และให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยการจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์ และส่งเสริมให้เอกชนร่วมทุนโดยเฉพาะกลุ่มพื้นที่ขนาดกลางที่มีศักยภาพการนำขยะไปใช้ประโยชน์และใช้เป็นพลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้า โดยเฉพาะในเขตเศรษฐกิจพิเศษ เขตควบคุมมลพิษ เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก และพื้นที่ใกล้โรงปูนซีเมนต์หรือนิคมอุตสาหกรรม (2) กำหนดรูปแบบ/มาตรฐานการจัดการขยะโดยมุ่งเน้นเทคโนโลยีการจัดการแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับการจัดการต้นทาง บริบทของพื้นที่และองค์ประกอบของขยะมูลฝอย การผลิตพลังงานที่ให้เอกชนเข้าร่วมดำเนินงาน หรือรูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างง่ายที่สามารถลดการเกิดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมกับลักษณะขององค์ประกอบขยะหรือบริบทด้านเศรษฐกิจสังคมของพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินงานได้เองอย่างมีประสิทธิภาพ	มท., ทส., สธ.	พณ., จังหวัด, อปท., กทม., เมืองพัทยา, สถาบันการศึกษา, วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
		หลัก	สนับสนุน
	1.2) ของเสียอันตรายชุมชน (1) จัดทำรูปแบบ หลักเกณฑ์ มาตรฐานการจัดการของเสียอันตรายชุมชนเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนในภาพรวมของจังหวัด ตั้งแต่การเก็บรวบรวม การเก็บกัก และการส่งไปกำจัด อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการภายในระยะเวลาที่เหมาะสม โดยนำรูปแบบหรือแนวทางการดำเนินงานด้านการจัดการ ของเสียอันตรายชุมชนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบ มาพัฒนาและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ตนเอง (2) สนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามาบริษัชีเคิล หรือกำจัดของเสียอันตรายชุมชนให้มากขึ้นครอบคลุมทุกภูมิภาค โดยสนับสนุนการลงทุนในการจัดการของเสียอันตรายชุมชนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และสนับสนุนการนำกลับมา ใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลักการ Circular economy	ทส., มท., สธ.สภา อุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	จังหวัด, อปท., กท., เมืองพัทยา, ภาคเอกชน
	1.3) ขากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (1) จัดทำรูปแบบ หลักเกณฑ์ มาตรฐานการรับคืน การเก็บรวบรวม การเก็บรักษา การขนส่ง ถอดแยก และการจัดการ ขากเครื่องใช้ไฟฟ้าฯ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ สำหรับศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โรงงาน หรือสถานประกอบกิจการถอดแยกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โรงงานรีไซเคิลและโรงงานกำจัดของเสีย (2) กำหนดแนวทางการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนการลงทุนจัดตั้งหรือปรับปรุงกระบวนการ ของโรงงานถอดแยก รีไซเคิล และกำจัดซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (3) ศึกษา และวางระบบเพื่อรองรับการดำเนินการตามกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อาทิ การจัดตั้งศูนย์รับคืนซากฯ องค์กรกำกับดูแลตามกฎหมาย ระบบฐานข้อมูลและประมวลผล	ทส., อก., กค.	มท. สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย, ภาคเอกชน
	1.4) มูลฝอยติดเชื้อ (1) พัฒนาและปรับปรุงระบบควบคุมกำกับติดตามการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อโดยการใช้ระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ (Digital Tracking) ที่มีประสิทธิภาพ และง่ายต่อการใช้งาน (2) เพิ่มศักยภาพระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพดำเนินการระบบ กำจัดมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค และส่งเสริมภาคเอกชนร่วมลงทุนในการสร้างระบบจัดการ มูลฝอยติดเชื้อ เพื่อรองรับปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เพิ่มสูงขึ้นจากชุมชน	สธ., มท., อปท.	ทส., อปท., กท., เมืองพัทยา ภาคเอกชน,

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
		หลัก	สนับสนุน
	(3) ส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกำกับดูแลให้มีการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชน และนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ		
	1.5) กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย (1) ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งโรงงานรีไซเคิลและสถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค เพื่อให้สามารถจัดการกากอุตสาหกรรม ของเสียอันตรายชุมชน และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นทั่วประเทศอย่างเหมาะสมทั้งในด้านชนิดและปริมาณ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้มีการนำกากอุตสาหกรรมและของเสียอันตรายไปจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการมากยิ่งขึ้น เนื่องจากต้นทุนค่าขนส่งในการจัดการกากอุตสาหกรรมและของเสียอันตรายของผู้ประกอบการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาพรวมลดลง	อก., กนอ.	มท., ทส., สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย,
	2) กำกับดูแลและบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดกับสถานที่ที่มีการดำเนินการจัดการขยะหรือกากของเสียที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ร้านรับซื้อของเก่า และโรงงานรีไซเคิลทุกประเภท โรงงานหรือสถานประกอบกิจการถอดแยกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สถานที่รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และสถานที่กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม	ทส., สธ., อก., มท.	จังหวัด, อบท.,
	3) กำหนดหลักเกณฑ์ แนวทาง วิธีการที่เหมาะสมในการกำกับดูแลการจัดการกากของเสียที่เกิดจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน ภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562	อก., มท., สธ., ทส.	อบท., ภาคเอกชน
	4) กำหนดแนวทางการจัดการขยะที่ยังไม่มีระบบการจัดการหรือขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่บางประเภทที่คาดว่าจะจะเป็นปัญหาในอนาคต ได้แก่ ขยะจากการก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ขากรถยนต์ และซากแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า ซากโซลาร์เซลล์จากชุมชน ของเสียจากสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน และของเสียจากการเลิกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เติมปรอท	ทส., อก., มท.,	สธ., อว., ภาคเอกชน
มาตรการที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือบริหารจัดการขยะ	1) พัฒนากฎหมายให้ครอบคลุมการจัดการที่ต้นทางตาม Product Life Cycle ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิต การบริโภค และการจัดการภายหลังจากการบริโภค โดยการพัฒนากฎหมายเดิม เช่น การเพิ่มเติมหมวด/มาตรา ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 หรือพัฒนากฎหมายใหม่ ตามหลักการ EPR หรือเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เพื่อเป็นใช้เครื่องมือในการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	ทส.,	มท., อก., สธ., กค., พณ., ภาคเอกชน

มาตรการ	แนวทางดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
		หลัก	สนับสนุน
	2) ผลักดันการออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีผลบังคับใช้	ทส., สกค.	มท., สภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย
	3) ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชน เพื่อกำหนดอำนาจและหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดให้มีความชัดเจน เพื่อให้สามารถบริหารจัดการได้ตามกฎหมาย และดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการกำหนดระเบียบข้อบังคับในการเป็นศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนของจังหวัด	มท.	ทส., สธ.
	4) ส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอยของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชน และกากของเสียอันตรายจากสถานประกอบการขนาดเล็ก ตั้งแต่การคัดแยกที่ต้นทางจนถึงการกำจัด และบังคับใช้อย่างเข้มงวด	มท., สธ.	ทส.
	5) พัฒนา ปรับปรุงและเชื่อมโยงฐานข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย และข้อมูลที่เป็นสำหรับการวางแผน การกำกับดูแลและการแก้ไขปัญหาให้เป็นข้อมูลชุดเดียวกัน สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มท., ทส., สธ., อก., ดส.	พน., พณ., อปท.
	6) จัดทำองค์ความรู้เกี่ยวกับจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ ความตระหนักให้กับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการอย่างต่อเนื่อง ผ่านช่องทางสื่อสารที่หลากหลาย น่าสนใจ เข้าใจง่าย และ เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย	นร., มท., ทส., สธ., อก.	อว., ภาคเอกชน, ประชาชน
	7) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการจัดการขยะ อาทิ นวัตกรรมสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทดแทนพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว เทคโนโลยีรีไซเคิลและอัพไซเคิล นวัตกรรมการนำขยะไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมกับศักยภาพของชุมชน นวัตกรรมการจัดการขยะอาหาร นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับกลุ่มพื้นที่ขนาดกลางและขนาดเล็ก รวมทั้งพื้นที่เกาะ เทคโนโลยีการจัดการซากโซล่าเซลล์จากชุมชน การสร้างเครือข่าย/ศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ นวัตกรรมจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในระดับชุมชน (Innovation center)	อว., สถาบันวิจัย	ทส., มท., สธ., อก., พน., สภาอุตสาหกรรม, ภาคเอกชน

ชื่อย่อหน่วยงาน

กค. : กระทรวงการคลัง	ทส : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	มท. : กระทรวงมหาดไทย	อว. : กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
กทม. : กรุงเทพมหานคร	พน : กระทรวงพลังงาน	สกค. : สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา	TIPMSE : สถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม
กต. : กระทรวงการต่างประเทศ	พณ. : กระทรวงพาณิชย์	สธ. : กระทรวงสาธารณสุข	
ดส. : กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	นร. : สำนักนายกรัฐมนตรี	อก. : กระทรวงอุตสาหกรรม	

6.5 การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ

การขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จำเป็นต้องมีกลไกการขับเคลื่อนด้านต่างๆ ตั้งแต่หน่วยงานรับผิดชอบ การกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมาย การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนต่าง ๆ และกำหนดแนวทางในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล เพื่อผลักดันและบูรณาการการดำเนินงานตามแผนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีกลไกในการขับเคลื่อน ดังนี้

1) **การสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญของแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ** ให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยทำการสื่อสารประชาสัมพันธ์อย่างเหมาะสม เข้าถึงง่าย สร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกระดับ ให้ยอมรับ ตระหนักถึงความสำคัญและร่วมมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ บูรณาการและส่งเสริมความร่วมมือการทำงานของหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง พัฒนาระบบข้อมูลขยะที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์สำหรับการวางแผน การกำกับดูแลและแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ช่องทางเครือข่ายออนไลน์ (Social Network) สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

2) **การใช้เครื่องมือและกลไกที่เป็นรูปธรรม เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานการจัดการขยะ ดังนี้**

2.1) มาตรการทางการเงินการคลัง

(1) **การจัดสรรงบประมาณ** ในการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายในการจัดการขยะ โดยเฉพาะการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อขับเคลื่อนการรวมกลุ่มพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์ (Cluster) ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง เพื่อดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากการจัดการขยะ รวมทั้งพิจารณาการจัดสรรงบประมาณในรูปแบบบูรณาการเชิงยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีแหล่งงบประมาณหลัก คือ งบประมาณแผ่นดิน และเงินกองทุน อาทิ กองทุนสิ่งแวดล้อม กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

(2) **เงินลงทุนจากภาคเอกชนในรูปแบบของเงินอุดหนุน เงินกู้ การร่วมทุนหรือให้เอกชนลงทุน** โดยรูปแบบการให้เอกชนเข้ามาดำเนินการ อาทิ รัฐร่วมลงทุนกับเอกชน หรือรัฐเป็นผู้ลงทุนก่อสร้างและให้เอกชนดำเนินการ หรือเอกชนเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการเอง

(3) **การขอรับการสนับสนุนทางการเงินสำหรับการดำเนินงานการจัดการขยะและของเสียอันตราย** ภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ รวมทั้งความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศ อาทิ ธนาคารโลก (World Bank) ธนาคารเพื่อพัฒนาแห่งเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) ธนาคารเพื่อความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น (JBIC) องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ)

2.2) **การปรับปรุงแก้ไขหรือการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการจัดการขยะ** ให้ครอบคลุมการจัดการที่ต้นทางไปจนถึงการกำจัดอย่างถูกต้อง รวมถึงการผลักดันให้มีการออกกฎหมายเฉพาะสำหรับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการขยะและ

ของเสียอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน และให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการขยะในพื้นที่ของตนเองด้วย

2.3) การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluters Pay Principle: PPP) เช่น การจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการกำจัดขยะภายในชุมชน การลดหย่อนทางภาษี การให้เงินอุดหนุนแก่การให้สิทธิพิเศษด้านการลงทุนซึ่งใช้เครื่องจักร/โรงงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ เป็นต้น เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของภาคธุรกิจการผลิตและประชาชนจัดการขยะและของเสียอันตรายอย่างยั่งยืน ตั้งแต่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ เลือกใช้เทคโนโลยีการจัดการขยะที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน

2.4) การใช้เครื่องมือทางสังคม เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชน ผู้บริโภคให้มีส่วนร่วมในการลด คัดแยกและนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ ตามหลักการ 3R ด้วยการสร้างความตระหนัก การรับรู้ถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมการจัดการขยะและของเสียอันตรายที่ไม่ถูกต้อง โดยการเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่างๆ ให้กับกลุ่มประชาชน กลุ่มผู้ผลิต ผู้ประกอบการ รวมทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะแบบบูรณาการ

2.5) การกำกับดูแล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการกำกับ ดูแล ติดตามตรวจสอบ ควบคุม การดำเนินงานจัดการขยะและของเสียอันตรายของภาครัฐ และภาคเอกชนให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงประสานกับจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเฝ้าระวังการดำเนินการของสถานที่กำจัดขยะเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการจัดการขยะในพื้นที่ของตนเอง โดยการเสริมสร้างสมรรถนะและถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะ ซึ่งประกอบด้วย แผนงาน โครงการ กิจกรรม งบประมาณ ระยะเวลา เพื่อใช้ประกอบการขอรับการจัดสรรงบประมาณประจำปี และดำเนินการจัดการขยะ ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดในชุมชน กากของเสียอันตรายที่เกิดจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน ตั้งแต่การคัดแยกที่ต้นทาง ไปจนถึงการกำจัดอย่างถูกต้อง

4) การสร้างความเป็นหุ้นส่วนในการดำเนินงานระหว่างภาครัฐและเอกชน ซึ่งการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะ ตามรายมาตรการที่ปรากฏในแผนฯ ต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคเอกชน ตั้งแต่การผลิต การนำเข้า การจำหน่าย การบริโภค และการจัดการ ณ ปลายทาง ตามหลักการ 3R (Reduce Reuse Recycle) หลักการ (Extended Producer Responsibility: EPR) และหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) จึงมีความจำเป็นต้องมีการเสริมสร้างศักยภาพในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาคเอกชน พร้อมไปกับการประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ ความเข้าใจ ควบคู่ไปกับการดำเนินมาตรการสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจต่างๆ จากภาครัฐ และการกำหนดมาตรฐานหรือการปรับปรุงกฎระเบียบที่เอื้ออำนวยต่อภาคเอกชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะ

6.6 การติดตามประเมินผล

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