

แผนแม่บท การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564)



กรมควบคุมมลพิษ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



แผนแม่บท
การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ
(พ.ศ. 2559 – 2564)

กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จัดพิมพ์โดย : สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย
กรมควบคุมมลพิษ
92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2298 2402-10 โทรสาร 0 2298 5393
<http://www.pcd.go.th>

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2559 โดย กรมควบคุมมลพิษ

พิมพ์ครั้งที่ 1 : สิงหาคม 2559 จำนวน 1,000 เล่ม

คพ. : 04-194

ISBN : 978-616-316-330-1

พิมพ์ที่ : บริษัท แอคทีฟพริ้นท์ จำกัด
9 ซอยลาดพร้าว 64 แยก 14 ถนนลาดพร้าว
แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 0 2530 4114 โทรสาร 0 2108-8951

คำนำ

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) เพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยตามนโยบายรัฐบาลที่กำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบแล้วเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2559 ซึ่งแผนแม่บทฯ ดังกล่าวมีกรอบแนวคิดหลักคือ มุ่งเน้นการลดการเกิดขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำและใช้ประโยชน์ใหม่ ตามหลักการ 3Rs การกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) จะเป็นกรอบแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ นำไปใช้จัดทำแผนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของจังหวัดในภาพรวม และร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขับเคลื่อนการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ เพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน ต่อไป

กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1	บทนำ.....	1
บทที่ 2	สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย.....	5
	2.1 คำนิยาม	7
	2.2 สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน	7
	2.3 สถานการณ์การจัดการของเสียอันตรายชุมชน.....	13
	2.4 สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	16
	2.5 สถานการณ์การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย	17
บทที่ 3	การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย.....	19
	3.1 วิสัยทัศน์.....	21
	3.2 วัตถุประสงค์.....	21
	3.3 เป้าหมาย.....	21
	3.4 กรอบแนวคิด.....	26
	3.5 มาตรการการจัดการ.....	27
	3.6 การปฏิบัติ	28
	3.7 การจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่	43
บทที่ 4	บทบาทหน้าที่และหน่วยงานดำเนินการ	55
	4.1 หน่วยงานระดับพื้นที่.....	57
	4.2 หน่วยงานส่วนกลาง.....	58
	4.3 ภาคเอกชน/ผู้ประกอบการ	62
	4.4 ภาคประชาชน องค์กรเอกชน หรือประชาสังคม	62
บทที่ 5	การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ	63
	5.1 กลไกการขับเคลื่อน	65
	5.2 การติดตามประเมินผล	67
ภาคผนวก		
ภาคผนวก ก	ข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	71
ภาคผนวก ข	รูปแบบการดำเนินโครงการการแปรรูปขยะมูลฝอยผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF).....	81
ภาคผนวก ค	การปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบเทกองให้เป็นการเทกองแบบควบคุม	85
	(Controlled Dump)	
ภาคผนวก ง	ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) สำหรับโครงการ.....	103
	ที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
	โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า	
	ตั้งแต่ 10 เมกกะวัตต์ ขึ้นไป	
ภาคผนวก จ	แบบมาตรฐานการก่อสร้างสถานที่เก็บกักของเสียอันตรายชุมชน.....	147
ภาคผนวก ฉ	รายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	177
	ในการจัดการขยะมูลฝอย	
ภาคผนวก ช	มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาขยะมูลฝอย.....	219
	และของเสียอันตราย	
ภาคผนวก ซ	มติคณะรัฐมนตรี เรื่อง แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ	227
	(พ.ศ. 2559 – 2564)	



บทที่ 1

บทนำ





บทที่ 1

บทนำ

ปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายทวีความรุนแรงมากขึ้นตลอดทุกปี เป็นผลเนื่องมาจากขาดความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ และขาดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หลายแห่งไม่มีพื้นที่สำหรับใช้กำจัดขยะมูลฝอย การคัดค้านโครงการจากประชาชน ดังนั้นองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งกำจัดขยะมูลฝอยด้วยการนำไปเทกองกลางแจ้ง (Open Dump) หรือเผากลางแจ้ง (Open Burning) ซึ่งไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนตามมา เช่น กลิ่นเหม็น น้ำเสียจากน้ำชะขยะปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคเกิดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น การจัดการขยะมูลฝอยแบบฝังกลบที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ยังก่อให้เกิดปัญหาไฟไหม้ขยะมูลฝอย เช่น สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยตำบลแพรกษา จังหวัดสมุทรปราการ และพื้นที่อื่นๆ นอกจากนี้ประชาชนยังขาดองค์ความรู้และจิตสำนึกเกี่ยวกับปัญหาและการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย จึงไม่ให้ความสำคัญที่จะลด และคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางหรือแหล่งกำเนิด ปริมาณขยะมูลฝอยจึงเพิ่มมากขึ้นทุกปี ในปี 2557 ได้มีการประเมินว่ามีขยะมูลฝอยเพียงร้อยละ 30 เท่านั้นที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีบางส่วนถูกนำไปแปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ส่วนที่เหลือแต่ก็ยังมีส่วนใหญ่ไม่ได้รับการจัดการหรือถูกทิ้งเทกองเป็นขยะมูลฝอยตกค้างเพิ่มขึ้นทุกปี ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาได้เริ่มมีการปรับทัศนคติเกี่ยวกับขยะมูลฝอยโดยมองว่าขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่สามารถเพิ่มมูลค่าและรายได้ให้กับประชาชนและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่งด้วย

คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) เห็นความสำคัญของปัญหาขยะมูลฝอย แต่อย่างไรก็ตามเป็นเพียงบางส่วนและผลกระทบที่เกิดขึ้นที่ทุกภาคส่วนต้องร่วมกันแก้ไขปัญหานี้ จึงได้กำหนดให้การแก้ไขปัญหามลพิษเป็นวาระแห่งชาติ และเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 ได้มีมติเห็นชอบ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอ ดังนั้น เพื่อให้สามารถดำเนินการในการขับเคลื่อนการดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษของประเทศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงได้บูรณาการแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดทั้ง 77 จังหวัด (รวมกรุงเทพมหานคร) และจัดทำเป็นแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) โดยแนวคิดในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ประกอบด้วย ลดการเกิดขยะมูลฝอยหรือของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำและใช้ประโยชน์ใหม่ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิตของภาคการผลิต รวมทั้งลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยเพื่อให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนต่อไป ขยะมูลฝอยที่ได้จากการคัดแยกจะถูกนำไป

ใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่เหลือจะนำไปกำจัดโดยวิธีการที่ถูกต้องหลักวิชาการ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนการนำไปผลิตเป็นพลังงานถือเป็นผลพลอยได้ โดยส่งเสริมให้ภาคเอกชนหรือรัฐวิสาหกิจมาลงทุน หรือร่วมลงทุนตามความเหมาะสม และแผนแม่บทฯ ฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีแล้ว ในการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2559 ดังนั้นองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีอำนาจหน้าที่โดยตรงตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องต้องมีการปฏิบัติกรตามแผนแม่บทฯ เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน



บทที่ 2

สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย





บทที่ 2

สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

2.1 คำนิยาม

2.1.1 ขยะมูลฝอยตกค้าง หมายถึง ขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปทิ้งในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและไม่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ไม่รวมขยะมูลฝอยที่ทิ้งหรือค้างตามพื้นที่ว่างทั่วไป

2.1.2 ขยะมูลฝอยชุมชน หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย สถานประกอบการค้า แหล่งธุรกิจ ร้านค้า สถานบริการ ตลาดสด และสถาบันต่าง ๆ ได้แก่ ขยะอินทรีย์จำพวกเศษอาหารต่าง ๆ เศษใบไม้ เศษหญ้า ขยะรีไซเคิลจำพวกแก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก อลูมิเนียม ยาง และขยะทั่วไป จำพวกเศษผ้า เศษไม้ และเศษวัสดุต่าง ๆ

2.1.3 ของเสียอันตรายชุมชน หมายถึง ของเสียที่เป็นพิษหรืออันตรายที่มาจากครัวเรือนและแหล่งธุรกิจ เช่น โรงแรม สนามบิน ปั๊มน้ำมัน ร้านถ่ายรูป และร้านซักแห้ง ของเสียจำพวกนี้ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า ภาชนะบรรจุสารเคมี และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

2.1.4 มูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความเข้มข้น ซึ่งถ้ามีการสัมผัสใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้ และรวมถึงมูลฝอยที่เกิดขึ้นหรือใช้ในการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ และการรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรคและการทดลองเกี่ยวกับโรค การชันสูตรศพหรือซากสัตว์ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

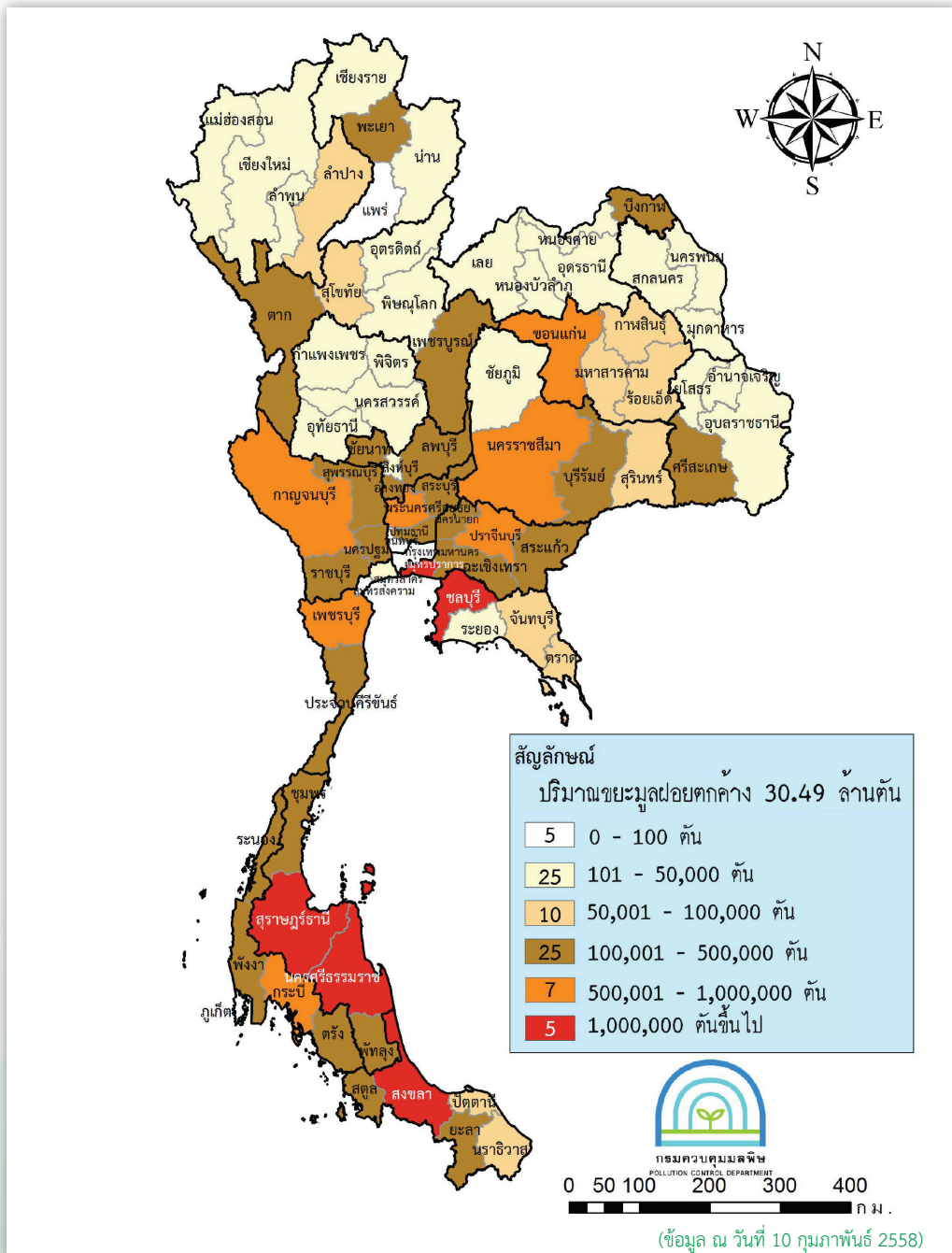
2.1.5 กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย หมายถึง ของเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของสถานประกอบการในกำกับของกระทรวงอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

2.2 สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

2.2.1 ขยะมูลฝอยตกค้าง

ในปี 2558 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ประเมินขยะมูลฝอยตกค้าง ประมาณ 30.49 ล้านตัน โดยจังหวัดที่มีขยะมูลฝอยตกค้าง ตั้งแต่ 500,001 – 1,000,000 ตัน ประกอบด้วย กาญจนบุรี นครราชสีมา ขอนแก่น กระบี่ เพชรบุรี พระนครศรีอยุธยา และปราจีนบุรี และขยะมูลฝอยตกค้างเกิน 1 ล้านตันขึ้นไป ประกอบด้วย สมุทรปราการ ชลบุรี สงขลา นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี รายละเอียดตามรูปที่ 1 และตารางที่ ก-1 ภาคผนวก ก

ขยะมูลฝอยตกค้างเมื่อได้รับการจัดการไม่ถูกต้องจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหारेื่องกลิ่นเหม็น น้ำเสีย มลพิษจากน้ำชะขยะปนเปื้อนออกสู่แหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม มลพิษทางอากาศ จากการเผาขยะมูลฝอยในที่โล่งหรือไฟไหม้ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนจากมลพิษต่างๆ และแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาไฟไหม้บ่อฝังกลบขยะมูลฝอยส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายของสารพิษและมลพิษทางอากาศที่รุนแรง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของประชาชนประชาชนในบริเวณใกล้เคียง เช่น กรณีที่เกิดขึ้นแล้วในบริเวณบ่อฝังกลบขยะมูลฝอยจังหวัดสมุทรปราการ และบ่อฝังกลบขยะมูลฝอย จังหวัดชลบุรี เป็นต้น



รูปที่ 1 แผนที่แสดงปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ปี 2558

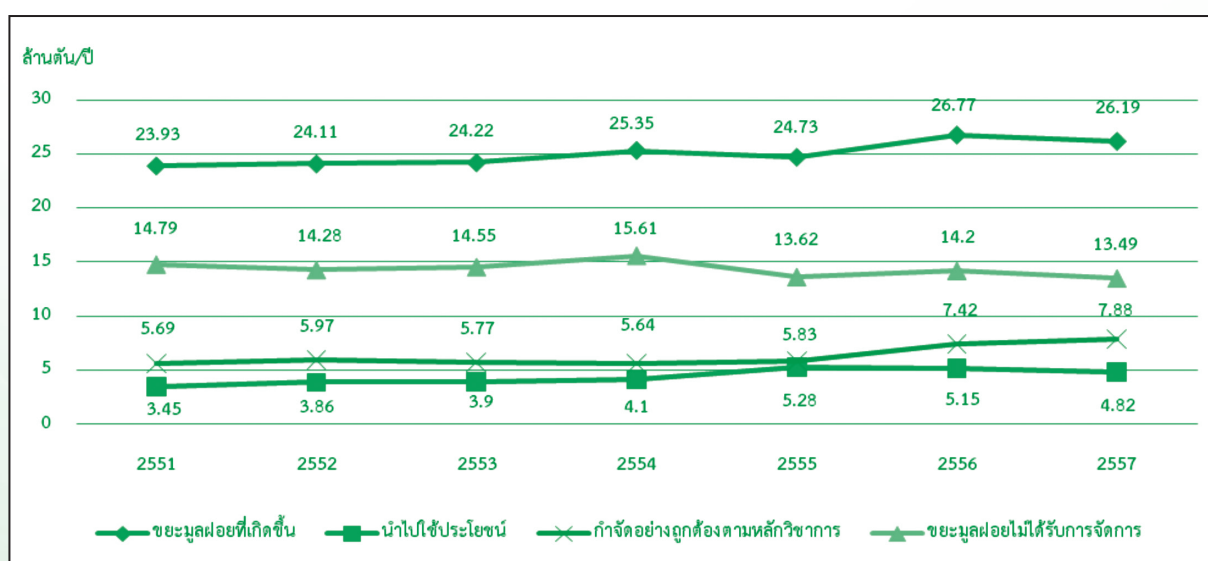
หมายเหตุ: ขยะมูลฝอยตกค้าง ประเมินได้จากการสำรวจและจำนวน โดยใช้ปริมาตรของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย (ขยะมูลฝอยที่ทิ้งกองอยู่ในบ่อและบนบ่อ คูณด้วยความหนาแน่นเฉลี่ย 0.3 ตัน/ลบ.ม.)

2.2.2 ขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นใหม่

ในปี 2557 ขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 26.19 ล้านตัน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี เนื่องจากจำนวนประชาชนเพิ่มขึ้น และพฤติกรรมการใช้ชีวิตของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไป มีการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกเพิ่มมากขึ้น จะเห็นได้จากแนวโน้มอัตราการเกิดขยะมูลฝอยเฉลี่ยต่อคนต่อวันเพิ่มสูงขึ้นจากเมื่อ 5 ปีที่แล้ว จาก 1.04 กิโลกรัม/คน/วัน ในปี 2553 เพิ่มขึ้นเป็น 1.11 กิโลกรัม/คน/วัน ในปี 2557 (ตารางที่ 1 และรูปที่ 2) โดยจังหวัดที่มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นสูงสุด 10 ลำดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (10,870 ตัน/วัน) นครราชสีมา (2,264 ตัน/วัน) สมุทรปราการ (2,025 ตัน/วัน) ชลบุรี (1,957 ตัน/วัน) ขอนแก่น (1,829 ตัน/วัน) เชียงใหม่ (1,698 ตัน/วัน) อุตรดิตถ์ (1,622 ตัน/วัน) นนทบุรี (1,617 ตัน/วัน) สงขลา (1,604 ตัน/วัน) และบุรีรัมย์ (1,553 ตัน/วัน) รายละเอียดตามตารางที่ 1 และตารางที่ ก 2 ภาคผนวก ก ทั้งนี้ประสิทธิภาพการเก็บขนขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นและการขนส่งไปกำจัดขึ้นอยู่กับศักยภาพของแต่ละพื้นที่

ตารางที่ 1 การจัดการขยะมูลฝอยของประเทศในปี พ.ศ. 2551 – 2557

ปี	ปริมาณขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้น (ล้านตัน/ปี)	อัตราการเกิด ขยะมูลฝอยเฉลี่ย (กิโลกรัม/คน/วัน)	การจัดการ					
			การกำจัด				การนำไปใช้ประโยชน์	
			ถูกต้อง		ไม่ถูกต้อง			
			(ล้านตัน/ปี)	ร้อยละ	(ล้านตัน/ปี)	ร้อยละ	(ล้านตัน/ปี)	ร้อยละ
2551	23.93	1.03	5.69	23.8	14.79	61.8	3.45	14.4
2552	24.11	1.04	5.97	24.8	14.28	59.2	3.86	16.0
2553	24.22	1.04	5.77	23.8	14.55	60.1	3.90	16.1
2554	25.35	1.08	5.64	22.2	15.61	61.6	4.10	16.2
2555	24.73	1.05	5.83	23.6	13.62	55.1	5.28	21.4
2556	26.77	1.15	7.42	27.7	14.20	53.0	5.15	19.2
2557	26.19	1.11	7.88	30.1	13.49	51.4	4.82	18.4



รูปที่ 2 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น การนำไปใช้ประโยชน์และได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง ในปี 2551 – 2557

ปัจจุบันมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั่วประเทศ จำนวน 2,450 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นระบบฝังกลบรองรับ การกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องได้เพียง 7.88 ล้านตัน หรือประมาณร้อยละ 30.1 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด มีเพียง 480 แห่ง ที่กำจัดอย่างถูกต้อง และมีการกำจัดโดยใช้เตาเผา 2 แห่งเปิดดำเนินการแล้ว ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขณะเดียวกันมีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ ประมาณ 4.82 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 18.4 นอกจากนี้ยังมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ได้รับงบประมาณในการ ก่อสร้างแต่ไม่สามารถดำเนินการก่อสร้าง หรือก่อสร้างเสร็จแล้วแต่ไม่สามารถเดินระบบได้ จำนวน 18 แห่ง เนื่องจาก ประชาชนคัดค้าน (ตารางที่ 2 และตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ก่อสร้างแล้วเสร็จแต่ประสบปัญหาไม่สามารถเปิดดำเนินการได้

ลำดับ	จังหวัด	หน่วยงาน รับผิดชอบ	โครงการ	ปีที่สร้างเสร็จ/ (งบประมาณ)	ปัญหา
1	เชียงใหม่	อบจ.เชียงใหม่	โรงงานคัดแยกขยะและ ทำปุ๋ยชีวภาพ	2545 (465 ล้านบาท)	อบจ. ไม่สามารถตกลงกับ อบท. อื่น ในการให้นำขยะมูลฝอยมา กำจัดร่วม
2	เชียงราย	ทน.เชียงราย	โรงงานคัดแยกขยะและ ทำปุ๋ยชีวภาพ	2554 (230.9 ล้านบาท)	การขอใช้พื้นที่ และการให้ เงินสนับสนุนงบประมาณกับ ทต.หัวยั้ง
3	ชัยนาท	ทม.ชัยนาท	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2553 (32.578 ล้านบาท)	การกำจัดไม่ถูกต้องตามหลัก วิชาการ มีการร้องเรียนจาก ประชาชน
4	สมุทรสาคร	ทม.สมุทรสาคร	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2540 (40 ล้านบาท)	ให้บริษัท วิธนี เอ็น ไอ จำกัด เข้าดำเนินการ ขณะนี้ปิดบ่อ ชั่วคราวเพื่อปรับปรุง
5	สมุทรสาคร	ทม.อ้อมน้อย	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2540 (54.5 ล้านบาท)	ประชาชนคัดค้าน
6	ปทุมธานี	ทม.คูคต	ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย ฝังตะวันออก (SL)	2540 (343.87 ล้านบาท)	ประชาชนคัดค้าน
7	ปทุมธานี	ทม.ปทุมธานี	ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย ฝังตะวันตก (SL)	2538 (110 ล้านบาท)	ประชาชนคัดค้าน
8	นครนายก	ทม.นครนายก	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	254 (51.69 ล้านบาท)	ปิดดำเนินการตั้งแต่เดือน มกราคม 2554 เนื่องจาก ประชาชนต่อต้าน ร้องเรียน กลิ่นเหม็นรบกวน
9	สมุทรสงคราม	ทม.สมุทรสงคราม	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2540 (46.857 ล้านบาท)	หยุดการดำเนินการ เนื่องจาก มีการดำเนินการที่ไม่เหมาะสม ประชาชนคัดค้าน
10	อุดรธานี	ทต.บ้านเชียง	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2547 (7.037 ล้านบาท)	ระบบไม่ถูกหลักสุขาภิบาล และ องค์ประกอบสำคัญไม่ครบถ้วน

ตารางที่ 2 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ก่อสร้างแล้วเสร็จแต่ประสบปัญหาไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	หน่วยงาน รับผิดชอบ	โครงการ	ปีที่สร้างเสร็จ/ (งบประมาณ)	ปัญหา
11	อุบลราชธานี	ทน.อุบลราชธานี	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2539 (72.290 ล้านบาท)	ประชาชนคัดค้าน และผลกระทบ จากปัญหาการเมืองในพื้นที่
12	อุบลราชธานี	ทม.เดชอุดม	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2552 (78.80 ล้านบาท)	ประชาชนคัดค้าน และผลกระทบ จากปัญหาการเมืองในพื้นที่
13	ชลบุรี	อบจ.ชลบุรี	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2548 (808.5364 ล้านบาท)	ผลการศึกษาความเหมาะสม การพัฒนาเทคโนโลยีการกำจัด ขยะมูลฝอยของศูนย์ ระบุว่า “ขยะมูลฝอยที่ลำเลียงเข้าสู่ศูนย์ มีองค์ประกอบไม่เป็นไปตาม การศึกษาค่าความเหมาะสมและ ค่าที่ออกแบบไว้”
14	ฉะเชิงเทรา	ทม.ฉะเชิงเทรา	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2541 (55.064 ล้านบาท)	ประชาชนคัดค้าน
15	นครศรีธรรมราช	ทม.ทุ่งสง	ก่อสร้างระบบกำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2550 (138.559 ล้านบาท)	ประชาชนคัดค้าน ผลกระทบ จากปัญหาการเมืองในพื้นที่ และ ไม่มีการทำประชาพิจารณ์ หรือ ทำความเข้าใจกับประชาชนใน พื้นที่

หมายเหตุ : SL หมายถึง ระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ (Sanitary Landfill)

อบจ. หมายถึง องค์การบริหารส่วนจังหวัด

ทน. หมายถึง เทศบาลนคร

ทม. หมายถึง เทศบาลเมือง

ทต. หมายถึง เทศบาลตำบล

ตารางที่ 3 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ได้รับงบประมาณแต่ไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างได้

ลำดับ	จังหวัด	หน่วยงาน รับผิดชอบ	โครงการ	ปีที่สร้างเสร็จ/ (งบประมาณ)	ปัญหา
1	ตาก	ทม.ตาก	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2541	ประชาชนคัดค้าน
2	กาญจนบุรี	ทม.กาญจนบุรี	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2540 (18.85 ล้านบาท)	หยุดดำเนินการเนื่องจากประชาชน คัดค้าน
3	บุรีรัมย์	ทม.นางรอง	ก่อสร้างศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (SL)	2546 (32 ล้านบาท)	ประชาชนคัดค้าน และผลกระทบ จากปัญหาการเมืองในพื้นที่

หมายเหตุ : SL หมายถึง ระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ (Sanitary Landfill)

ทม. หมายถึง เทศบาลเมือง

สำหรับปริมาณขยะมูลฝอยในแหล่งท่องเที่ยว จากข้อมูลการสำรวจ พบว่า อัตราการผลิตขยะมูลฝอยในแหล่งท่องเที่ยวประเภทไม่พักค้างคืน มีปริมาณ 0.46 กิโลกรัม/คน/วัน ประเภทพักค้างคืน มีปริมาณ 1 – 2.5 กิโลกรัม/คน/วัน และอัตราการผลิตขยะมูลฝอยในพื้นที่อุทยานแห่งชาติในช่วงฤดูท่องเที่ยว (High Season) มีปริมาณ 1 – 2.5 กิโลกรัม/คน/วัน ช่วงที่ไม่ใช่ฤดูท่องเที่ยว (Low Season) มีปริมาณ 0.5 – 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน โดยลักษณะและองค์ประกอบขยะมูลฝอยจะมีความแตกต่างกันตามลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวและฤดูกาล ซึ่งจากอัตราการผลิตขยะมูลฝอยข้างต้น คาดว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นในแหล่งท่องเที่ยวทั่วประเทศประมาณ 10.5 ล้านตัน/ปี ในช่วงที่ผ่านมาจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศมีจำนวนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยในแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในช่วงวันหยุดยาว หรือช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว เช่น กรณีปัญหาขยะมูลฝอยที่ภูทับเบิก จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งปกติมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 8 ตัน/วัน แต่จะเพิ่มขึ้นเป็น 10 – 20 ตัน/วัน ในช่วงฤดูท่องเที่ยว และวันหยุดยาว ไม่สามารถเก็บขนลงมากำจัดได้ทั้งหมดและตกค้างเป็นจำนวนมาก

2.2.3 ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

- 1) มีขยะมูลฝอยตกค้างอยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีการเผากลางแจ้ง กองทิ้งในบ่อดินเก่าหรือพื้นที่รกร้าง
- 2) สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการมีไม่เพียงพอ เนื่องจากการจัดหาพื้นที่ก่อสร้างสถานที่กำจัดทำได้ยาก ที่ดินมีราคาแพง บางแห่งเป็นพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม หรือพื้นที่ของทางราชการ การขออนุญาตใช้พื้นที่ต้องใช้ระยะเวลานาน หรือไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่
- 3) ประชาชนคัดค้าน ไม่เห็นด้วยให้มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยอยู่ในพื้นที่ของตนเอง ส่งผลให้สถานที่กำจัดที่ก่อสร้างแล้วไม่สามารถเปิดเดินระบบได้ หรือคัดค้านไม่ให้ก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยใหม่
- 4) นโยบายของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ให้ความสำคัญกับการจัดการขยะมูลฝอย บางแห่งขาดความต่อเนื่องในการบริหารจัดการ
- 5) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ อุปกรณ์ เครื่องมือในการเก็บขนและกำจัดไม่เพียงพอ และยังไม่มียุทธศาสตร์เก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทเพื่อรองรับการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง
- 6) ไม่มีระบบรองรับการให้บริการการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอในแหล่งท่องเที่ยว (อุทยาน เกาะ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กและที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล) เนื่องจากไม่ได้มีการวางแผนและการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการจัดการขยะมูลฝอยควบคู่ไปกับการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว
- 7) ขาดความร่วมมือและความตระหนักจากประชาชน นักท่องเที่ยว และผู้ประกอบการในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง รวมถึงยังมีการใช้สินค้าและ/หรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากอย่างฟุ่มเฟือยและย่อยสลายตามธรรมชาติได้ยาก อาทิ ถุงพลาสติก โฟม
- 8) ขาดกฎระเบียบบังคับเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย เช่น เทศบัญญัติการเก็บขนขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท เทศบัญญัติการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดมูลฝอย เป็นต้น รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายยังไม่มีประสิทธิภาพอย่างเพียงพอ
- 9) ขาดประสิทธิภาพของการจัดเก็บค่าธรรมเนียมให้ครอบคลุมและไม่สะท้อนต้นทุนการจัดการขยะมูลฝอยทั้งระบบ

10) ขาดการบูรณาการอย่างแท้จริงระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านนโยบาย กฎหมาย แผนงาน และงบประมาณ

11) การจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์ไม่สามารถดำเนินการในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งที่มีขนาดเล็กและปริมาณขยะมูลฝอยน้อย เนื่องจากขาดการยอมรับจากผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการคัดค้านจากประชาชน

2.3 สถานการณ์การจัดการของเสียอันตรายชุมชน

ในปี 2557 ได้ประเมินว่าปริมาณของเสียอันตรายชุมชนเกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 0.58 ล้านตัน ลดลงจากเมื่อ 5 ปีที่แล้ว (ปี 2553 ปริมาณของเสียอันตรายชุมชน 0.68 ล้านตัน/ปี) แต่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2556 ร้อยละ 2.4 โดยสามารถแยกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ (1) ขากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นสัดส่วนหลักของของเสียอันตรายชุมชน คิดเป็นร้อยละ 65 ได้แก่ โทรทัศน์ เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า คอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นวีซีดี/ดีวีดี โทรศัพท์ และกล้องถ่ายรูปดิจิทัล โดยคาดว่าจากการเปลี่ยนระบบโทรทัศน์เป็นระบบดิจิทัลจะทำให้มีการทิ้งโทรทัศน์เครื่องเก่าอีกมาก รวมทั้งในปัจจุบันมีการใช้แท็บเล็ต (Tablet) ประมาณ 4.23 ล้านเครื่อง และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cells) ประมาณ 38.88 ล้านชิ้น จะส่งผลให้เกิดซากผลิตภัณฑ์เหล่านี้เพิ่มมากขึ้นในอนาคต และ (2) ของเสียอันตรายชุมชนอื่นๆ ร้อยละ 35 ได้แก่ แบตเตอรี่ หลอดไฟ และภาชนะบรรจุสารเคมี

ในปี 2558 มีจังหวัดที่มีสถานที่รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนเพื่อส่งไปกำจัดรวม 11 จังหวัด และมีปริมาณของเสียอันตรายซึ่งส่วนใหญ่เป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ ส่งไปกำจัดได้ 63 ตัน (ตารางที่ 4) ซึ่งจังหวัดที่มีปริมาณของเสียอันตรายชุมชนเกิดขึ้น 4,001 – 5,000 ตันต่อปี จำนวน 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดชลบุรี จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดสงขลา สำหรับจังหวัดที่มีของเสียอันตรายชุมชนเกิดขึ้นมากกว่า 5,000 ตันต่อปี มี 5 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดขอนแก่น จังหวัดอุบลราชธานี และจังหวัดเชียงใหม่ (รูปที่ 3)

ปัญหาการจัดการของเสียอันตรายชุมชน

- 1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีระบบคัดแยก เก็บรวบรวม และขนส่งของเสียอันตรายชุมชนจึงส่งผลให้ของเสียอันตรายชุมชนถูกทิ้งปนกับขยะมูลฝอยทั่วไป
- 2) ขาดกฎระเบียบในการคัดแยกของเสียอันตรายชุมชนออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป
- 3) หลายพื้นที่ไม่มีสถานที่รวบรวมของเสียอันตรายชุมชน เพื่อรอส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 4) ของเสียอันตรายชุมชน และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์บางประเภท ถูกนำไปรีไซเคิลด้วยวิธีการที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 5) สถานที่รับกำจัดของเสียอันตรายอุตสาหกรรมซึ่งรับกำจัดของเสียอันตรายชุมชนมีไม่ครอบคลุมทุกภูมิภาค ส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลาง ทำให้ค่าขนส่งและค่ากำจัดของเสียอันตรายชุมชนมีราคาสูง
- 6) ประชาชนขาดจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมในการแยกของเสียอันตรายชุมชน

ตารางที่ 4 สถานที่รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนเพื่อส่งไปกำจัด

ลำดับ	จังหวัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	ที่ตั้ง	ปริมาณที่รวบรวมได้ (ตัน)
1	ภูเก็ต	ทน.ภูเก็ต	ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต	2.5
2	ขอนแก่น	อบจ.ขอนแก่น	อปท. เก็บรวบรวมในพื้นที่ของตนเอง	20.0
3	สงขลา	อบจ.สงขลา	อปท. เก็บรวบรวมในพื้นที่ของตนเอง	5.0
4	นครราชสีมา	อบจ.นครราชสีมา	เทศบาลนครนครราชสีมา, เทศบาลเมืองสีคิ้ว, เทศบาลเมืองบัวใหญ่, เทศบาลตำบลกุดจิก, เทศบาลเมืองปักธงชัย	9.9
5	ศรีสะเกษ	อบจ.ศรีสะเกษ	เทศบาลเมืองศรีสะเกษ	10.0
6	อุดรธานี	อบจ.อุดรธานี	องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี	1.0
7	สตูล	ทม.สตูล	เทศบาลเมืองสตูล, เทศบาลตำบลกำแพง	1.7
8	นนทบุรี	อบจ.นนทบุรี	ตำบลคลองขวาง อำเภอไทรน้อย	10.5
9	ตรัง	ทม.กันตัง	เทศบาลเมืองกันตัง	0.4
10	สกลนคร	ทต.พังโคน	เทศบาลตำบลพังโคน	0.5
11	ลำปาง	ทน.ลำปาง	เทศบาลเมืองเขลางค์นคร อำเภอเมืองลำปาง	2.0
รวม				63.5

หมายเหตุ : 1. จังหวัดอื่นๆ ที่เหลืออยู่ในระหว่างดำเนินการเพื่อจัดให้มีสถานที่รวบรวมของเสียอันตรายชุมชน
2. ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2558

2.4 สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

ในปี พ.ศ. 2557 มูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 52,147 ตัน โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จะเห็นได้จากเดิมในปี 2553 มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพียง 40,000 ตัน (รูปที่ 4) ส่วนใหญ่ร้อยละ 57 มาจากโรงพยาบาล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และอีกร้อยละ 43 มาจากโรงพยาบาลเอกชนและสถานบริการขนาดเล็ก ได้แก่ คลินิก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือสถานอนามัย และสถานพยาบาลสัตว์

ในปี พ.ศ. 2557 มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้องโดยการเผาไม่น้อยกว่า 35,857 ตันต่อปี หรือร้อยละ 70 ของปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งหมด ประกอบด้วย เตาเผาของโรงพยาบาล จำนวนอย่างน้อย 68 แห่ง ประมาณ 2,352 ตัน เตาเผาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 10 แห่ง ประมาณ 14,441 ตัน และเตาเผาของเอกชน จำนวน 7 แห่ง ประมาณ 19,106 ตัน (ตารางที่ 5) จะเห็นได้ว่า ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อไม่ได้เข้าสู่ระบบเตาเผารวมประมาณ 16,290 ตัน ทั้งนี้ เนื่องจากโรงพยาบาลหลายแห่งอาจมีการเผากำจัดเอง และสถานบริการสาธารณสุขขนาดเล็ก ได้แก่ คลินิก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือสถานอนามัยหลายแห่งมีการนำมูลฝอยติดเชื้อมาฝากกำจัดร่วมกับโรงพยาบาล นอกจากนี้มูลฝอยติดเชื้อบางส่วนอาจถูกนำไปทิ้งร่วมกับมูลฝอยชุมชนหรือมีการลักลอบทิ้ง

ที่ผ่านมา กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัย และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ ได้บูรณาการการดำเนินงานร่วมกันในการพัฒนาระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ผลักดันศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อรวม โดยพิจารณาจากเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเพื่อจัดตั้งศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อรวม ในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของกลุ่มพื้นที่ตามผลจากการศึกษาตามโครงการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีประสิทธิภาพ เมื่อปี พ.ศ. 2552 ตลอดจนรูปแบบการรวมกลุ่มพื้นที่ ปริมาณรูปแบบการจัดการ เส้นทางขนส่ง และความสามารถของเตาเผามูลฝอยติดเชื้อขนาดใหญ่ มาร่วมพิจารณา และเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อตามระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System)

ปัญหาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

- 1) สถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องตามหลักวิชาการหลายแห่งดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น เตาเผา ไม่มีระบบควบคุมมลพิษ เป็นต้น
- 2) สถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อมีจำนวนไม่เพียงพอและไม่ครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศ ทำให้สถานพยาบาลที่อยู่ห่างไกลมีข้อจำกัดในการขนส่งไปกำจัด
- 3) ยังไม่มีระบบเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุขขนาดเล็ก เช่น คลินิก ห้องปฏิบัติการ และสถานพยาบาลสัตว์ ทำให้มีการทิ้งมูลฝอยติดเชื้อปะปนไปกับขยะมูลฝอยชุมชน
- 4) ขาดมาตรฐานการควบคุมผู้ให้บริการขนส่งและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อทำให้มีการลักลอบทิ้งมูลฝอยติดเชื้อของผู้ประกอบการรับบริการเก็บขนจากโรงพยาบาลเพื่อไปกำจัด
- 5) ยังไม่มีกฎระเบียบเกี่ยวกับการควบคุมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เช่น กฎระเบียบการติดตามตรวจสอบการเก็บขน และกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ การตรวจสอบระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) เป็นต้น มีเพียงคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดให้สถานบริการสาธารณสุขและห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่มีการจ้างเอกชนดำเนินการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อใช้เอกสารกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Infectious Waste Manifest System) ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2556

ตารางที่ 5 เตาเผามูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และเอกชน

หน่วยงาน	ความสามารถของเตาเผา (กิโลกรัมต่อชั่วโมง) คิดที่ 24 ชั่วโมงต่อวัน	ปริมาณ เผากำจัด (จริง) (ตัน/ปี)
เตาเผาของ รพ. (เปิดดำเนินการ) (144 แห่ง)**	7,296 (68 แห่ง)*	2,352
เตาเผาของ อปท. (เปิดดำเนินการ)		
1. เทศบาลนครเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่	350	220
2. เทศบาลเมืองน่าน จ.น่าน	200	141
3. เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	100	24
4. อบจ.นนทบุรี จ.นนทบุรี	300	2,520
5. กรุงเทพมหานคร	1,250	8,910
6. เทศบาลนครอุดรธานี จ.อุดรธานี	250	450
7. เทศบาลวารินชำราบ จ.อุบลราชธานี	350	1,168
8. เทศบาลนครขอนแก่น จ.ขอนแก่น	200	438
9. เทศบาลนครภูเก็ต	105	370
10. เทศบาลนครยะลา	250	200
รวม	3,355	14,441
เตาเผาของเอกชน		
11. บริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) จ.สมุทรปราการ	8,333	30
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด Thai Environment System จ.สมุทรปราการ	208	1,800
13. บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด จ.พระนครศรีอยุธยา	1,125	2,920
14. บริษัท โซติธกรณ์พิบูลย์ จำกัด จ.นครสวรรค์	2,500	13,834
15. บริษัท นิวโซคอานวย จำกัด จ.เชียงใหม่	80	88
16. บริษัท การจัดการสิ่งแวดล้อมภาคใต้ จำกัด จ.ปัตตานี	120	297
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปาหนัน รีสอร์ท แอนด์ เวสต์ ดิวิชั่นแมนท์ จ.นราธิวาส	125	137
รวม	12,491	19,106
รวมทั้งสิ้น		35,899

หมายเหตุ : * ข้อมูลจากแบบสำรวจของกรมควบคุมมลพิษ (2557)

** สำหรับเตาเผาของโรงพยาบาล 144 แห่ง มีข้อมูลความสามารถของเตาเผาเพียง 68 แห่ง

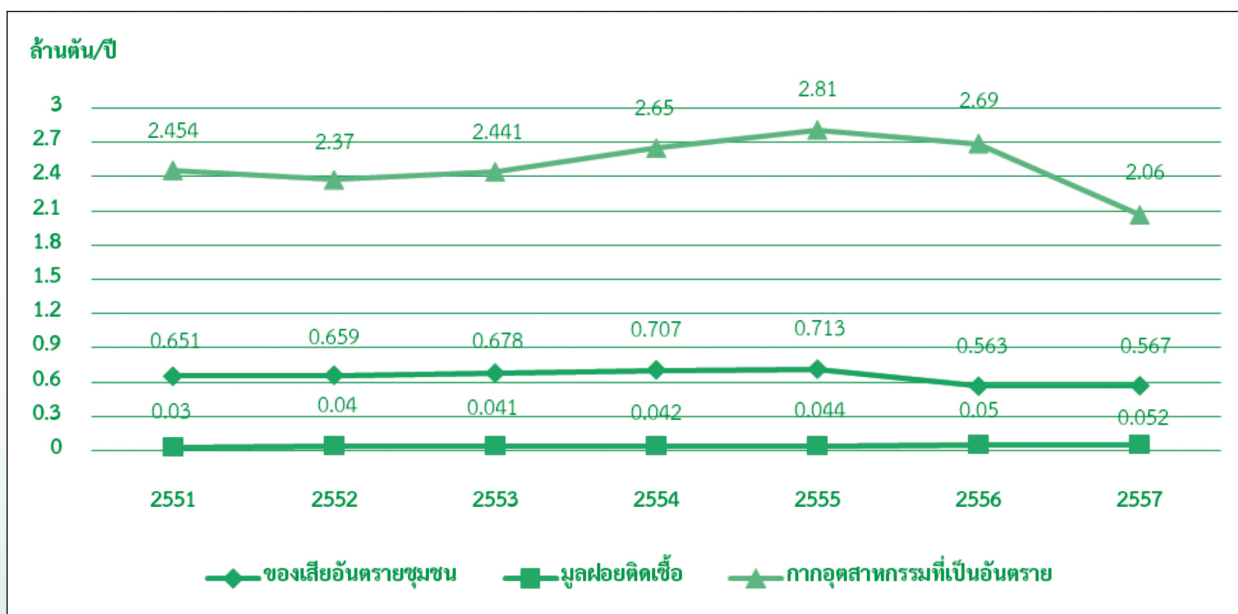
2.5 สถานการณ์การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

ในปี 2557 มีกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 2.06 ล้านตัน แต่มีกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่โรงงานขออนุญาตนำไปบำบัด กำจัด รีไซเคิลและแ่จ้งขนส่งจริง เพียง 1.03 ล้านตัน ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่แหล่งอุตสาหกรรม ได้แก่ ภาคตะวันออก กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคกลาง โดยปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2555 (รูปที่ 4) เป็นผลจากมาตรการส่งเสริมการลดของเสียจากกระบวนการผลิต การเพิ่มขีดความสามารถในการนำกากอุตสาหกรรมไปใช้ประโยชน์ และจากการที่หลายบริษัทมีนโยบายการใช้ประโยชน์ของเสียทั้งหมด (Zero Waste to Landfill) โดยมีสถานที่กำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม 461 แห่ง เป็นโรงงานที่รับกำจัดด้วยวิธีฝังกลบอย่างปลอดภัย 3 แห่ง โรงงานเผาทำลายในเตาเผาปูนซีเมนต์และเตาเผาของเสียอันตราย 12 แห่ง และโรงงานรีไซเคิลของเสียอันตราย 446 แห่ง

เนื่องจากกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการควบคุม มีโรงงานผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมจำนวนมากที่ยังไม่ได้เข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม ทำให้กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายบางส่วนไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง และมีการลักลอบนำไปทิ้งตามที่สาธารณะต่างๆ และในสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำแผนการจัดการกากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2558 – 2562 โดยมีเป้าหมายให้โรงงานผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมในประเทศ เข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามกฎหมายและตามหลักวิชาการ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 ปี

ปัญหาการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

- 1) กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- 2) สถานที่บำบัด/กำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายมีไม่เพียงพอ กระจุกตัวอยู่เฉพาะในภาคกลางและภาคตะวันออก ทำให้รองรับกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่เกิดปัญหาการลักลอบทิ้ง
- 3) สถานที่รับบริการบำบัด กำจัด รีไซเคิลกากอุตสาหกรรม ดำเนินการไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ
- 4) ขาดประสิทธิภาพในการติดตามตรวจสอบ กำกับดูแลตั้งแต่การเก็บรวบรวม การขนส่ง และการบำบัด/กำจัด ทำให้มีการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายจากโรงงานที่ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมและจากโรงงานที่รับบำบัด/กำจัดอย่างต่อเนื่องตามพื้นที่รกร้างหรือบ่อดินเก่า ซึ่งที่ผ่านมาพบการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมในหลายพื้นที่โดยเฉพาะจังหวัดระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา



รูปที่ 4 สถานการณ์ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยผิดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายทั่วประเทศ



บทที่ 3

การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย





บทที่ 3

การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายมีกรอบแนวคิดมาจากการลดขยะมูลฝอยที่ต้นทางประกอบด้วยการใช้น้อย การใช้ซ้ำ และการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ ตามหลักการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) การกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายแบบศูนย์รวม และการนำมาใช้ประโยชน์โดยแปรรูปผลิตพลังงาน หรือปุ๋ยอินทรีย์ โดยการจัดการขยะมูลฝอยต้องดำเนินการให้ครบวงจรตามหลักความรับผิดชอบต่อส่วนร่วมและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย กำหนดมาตรการในการจัดการ 3 มาตรการ ได้แก่ มาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด มาตรการเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และมาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยสอดคล้องกับทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)

3.1 วิสัยทัศน์

“จัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างเป็นระบบและบูรณาการ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน”

3.2 วัตถุประสงค์

3.2.1 เป็นกรอบและทิศทางการดำเนินการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ

3.2.2 เพื่อให้มีแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในภาพรวมของประเทศ และบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

3.2.3 จังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและสามารถดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 เป้าหมาย

เป้าหมายการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) ประกอบด้วย

3.3.1 ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ภายในปี 2564

3.3.2 ขยะมูลฝอยตกค้างได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ร้อยละ 100 ของปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง ของปี 2558 ภายในปี 2562

3.3.3 ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการรวบรวมและส่งไปกำจัดถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณของเสียอันตรายชุมชนที่เกิดขึ้น ภายในปี 2564

3.3.4 มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ร้อยละ 100 ของปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้น ภายในปี 2563

3.3.5 กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง ร้อยละ 100 ของปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่เกิดขึ้น ภายในปี 2563

3.3.6 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ ภายในปี 2564

ตารางที่ 6 เป้าหมายรายปีของแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564)

เป้าหมาย	ปี พ.ศ./ค่าเป้าหมาย (ร้อยละ)					
	2559	2560	2561	2562	2563	2564
1. ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ¹ ไม่น้อยกว่า	50	55	60	65	70	75
2. ขยะมูลฝอยตกค้างได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ^{2,3}	75	85	95	100	100	100
3. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการรวบรวมและส่งไปกำจัดถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่า	5	10	15	20	25	30
4. มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	80	85	90	95	100	100
5. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง	60	70	80	90	100	100
6. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง	5	10	20	30	40	50

- หมายเหตุ : 1. ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หมายถึง ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมกับปริมาณขยะมูลฝอยที่นำไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ การฝังกลบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ การผลิตเชื้อเพลิง (RDF) การเผาพร้อมระบบควบคุมมลพิษ เป็นต้น
2. ขยะมูลฝอยตกค้าง หมายถึง ขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปทิ้งในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและไม่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ไม่รวมขยะมูลฝอยที่ทิ้งหรือค้างตามพื้นที่วางทิ้งไว้ตั้งแต่อดีตจนถึงปี 2558
3. ขยะมูลฝอยตกค้างได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หมายถึง ขยะมูลฝอยตกค้างถูกนำไปฝังกลบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือแปรรูปเป็นเชื้อเพลิง/พลังงานไฟฟ้า นำส่งเป็นวัตถุดิบให้โรงงานปูนซีเมนต์ หรือส่งไปเตาเผา
4. ผลการดำเนินงาน
- 4.1 ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น 26.19 ล้านตัน ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 12.7 ล้านตัน (48.5%) (กำจัดถูกต้อง 7.88 ล้านตัน (30.1%) และนำไปใช้ประโยชน์ 4.82 ล้านตัน (18.4%))
- 4.2 ขยะมูลฝอยตกค้างทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2558 ทั้งหมด 30.49 ล้านตัน ได้รับการจัดการแล้วประมาณ 20 ล้านตัน (66%)
- 4.3 ของเสียอันตรายจากชุมชนที่เกิดขึ้น 576,316 ตัน ได้รับการรวบรวมและส่งไปกำจัด 63 ตัน (0.01 %)
- 4.4 มูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นประมาณ ประมาณ 52,147 ตัน ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ประมาณ 35,857 ตัน (70%)
- 4.5 กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายทั้งหมด 2.06 ล้านตัน มีกากของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง 1.03 ล้านตัน (50%)

กลไกการขับเคลื่อน 1. สร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญของแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ และบูรณาการความร่วมมือการทำงานของหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง 2. ใช้เครื่องมือและกลไกที่เป็นรูปธรรม เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานการจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ดังนี้ 2.1 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยสร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้มีส่วนร่วมให้เกิด การลด คัดแยกและเกิดการลดการใช้ซ้ำ และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ 2.2 การขับเคลื่อน อปท. โดยการเสริมสร้างสมรรถนะและถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อให้ อปท. สามารถจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายได้อย่างเป็นระบบ 2.3 กฎหมาย โดยเร่งออกกฎ ระเบียบ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพ 2.4 เศรษฐศาสตร์ โดยการลดหย่อนทางภาษี การให้เงินอุดหนุนแก่ผู้ประกอบการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ เป็นต้น 2.5 การกำกับดูแล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดตามตรวจสอบควบคุม การดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้เป็นไปตามกฎหมาย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2.6 การกำหนดหลักเกณฑ์การปฏิบัติ (Code of Practice) ในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เพื่อเป็นแนวทางให้การดำเนินงานที่ชัดเจนสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.7 ระบบงบประมาณ ได้แก่งบประมาณ จากภาครัฐ เงินกองทุนสิ่งแวดล้อม เงินกู้จากต่างประเทศ และเงินลงทุนจากภาคเอกชน	การติดตามประเมินผล 1. คณะกรรมการกำกับและขับเคลื่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ ติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามเป้าหมายและแผนงานภายใต้แผนแม่บทฯ ในภาพรวมของประเทศ และรายงานผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการดำเนินงาน ต่อคณะรัฐมนตรี 2. คณะกรรมการกำกับและขับเคลื่อนการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด ติดตามประเมินผลการดำเนินงานในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของจังหวัด และรายงานผลต่อคณะกรรมการกำกับและขับเคลื่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ
---	---

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของเป้าหมายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอย (พ.ศ. 2559 – 2564) ได้แก่

(1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ถือเป็นหน่วยงานสำคัญในการนำมาตรการและการปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ตั้งแต่จัดระบบคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง การขนส่งไปจนถึงการกำจัดขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชนและมูลฝอยติดเชื้อ รวมถึงการนำขยะมูลฝอยตกค้างไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งจะส่งผลให้ขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

(2) มีกฎหมาย กฎระเบียบเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลักดันให้มีกฎหมายเฉพาะในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีเอกภาพ รวมถึงพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน โดยเฉพาะซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดได้ รวมทั้งการสร้างระบบและกลไกที่สนับสนุนให้เอกชนลงทุนและยกเว้นหรือแยกเลิกขั้นตอนกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

(3) กระทรวงสาธารณสุข ผลักดันการดำเนินการแบบศูนย์รวมในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อและกำกับดูแลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในภาพรวมของประเทศ

(4) กระทรวงอุตสาหกรรมต้องผลักดันให้ให้โรงงานผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมในประเทศ เข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามกฎหมายและตามหลักวิชาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้บรรลุตามเป้าหมายของแผนแม่บทฯ และแผนการจัดการกากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2558 – 2562

(5) การจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยมีแหล่งงบประมาณหลัก ประกอบด้วย งบประมาณจากภาครัฐ โดยใช้งบประมาณแผ่นดิน เงินสมทบจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการให้เอกชนลงทุน หรือร่วมลงทุน ภายใต้พระราชบัญญัติ ว่าด้วยการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2556 เพื่อใช้ในการก่อสร้างและเดินระบบจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน

(6) การแบ่งหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้ชัดเจน ระหว่างการบังคับใช้กฎหมาย (Regulator) และการควบคุม (Operator)

(7) คณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ว่าราชการจังหวัดติดตามและกำกับการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดที่สอดคล้องกับแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ

3.4 กรอบแนวคิด

3.4.1 หลักการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) เพื่อให้เกิดการใช้น้อย การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ณ แหล่งกำเนิด

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย การบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สร้างจิตสำนึกให้เยาวชนและประชาชนให้เกิดวินัยลดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย เพื่อลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ณ แหล่งกำเนิด สนับสนุนการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้มีการใช้ซ้ำ การคัดแยกและนำขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายไปใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุดก่อนการกำจัดในขั้นสุดท้าย ส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจรีไซเคิล รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้ครัวเรือน สถานศึกษา สถานประกอบการ และภาคบริการ ทั้งในชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยวคัดแยกและลดปริมาณ ในส่วนของภาคเอกชนต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการใช้วัสดุที่สามารถใช้ซ้ำ หรือนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ตามหลักการ 3Rs ภาครัฐเป็นผู้นำในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในหน่วยงาน และส่งเสริมการใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้ครบวงจร

3.4.2 การกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายแบบศูนย์รวม และการแปรรูปผลิตพลังงาน

จัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดระบบรองรับการเก็บรวบรวม ขนส่งแบบแยกประเภท ดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม (Cluster) โดยใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานอย่างเหมาะสม เน้นการจัดการและการกำจัดขยะมูลฝอยให้ครบวงจรเพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบคัดแยก ระบบหมักปุ๋ย เต้าเผา การฝังกลบ ส่วนการนำขยะมูลฝอยมาแปรรูปเป็นพลังงาน เช่น นำมาเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า การผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) เป็นต้น ถือเป็นผลพลอยได้ และเป็นแรงจูงใจให้เอกชนเข้ามาร่วมลงทุน รวมทั้งการผลักดันให้มีศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนของจังหวัด และสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพหรือเอกชนเข้ามาบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศ และจัดให้มีสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยหรือการแปรรูปเพื่อผลิตพลังงาน รวมถึงกำหนดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยเป็นการเฉพาะสำหรับพื้นที่ท่องเที่ยว และพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว

การปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ออกกฎระเบียบกำหนดอัตราค่าธรรมเนียม ค่าบริการ หลักเกณฑ์และมาตรฐานการลด คัดแยก เก็บรวบรวม ขนส่ง และกำจัดขยะมูลฝอยของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อ รวมถึงหลักเกณฑ์ แนวทางการจัดการ คู่มือปฏิบัติเพื่อสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่นำไปใช้ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย

3.4.3 ความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

ส่งเสริมบทบาทของทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีจิตสำนึก รวมทั้งการสร้างวินัยในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายทั้งในระบบโรงเรียนและนอกโรงเรียน ตั้งแต่การคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทางจนถึงการกำจัดขั้นสุดท้าย ให้ข้อมูลข่าวสารและสามารถเข้าร่วมรับรู้ ให้ข้อเสนอแนะร่วมตัดสินใจและร่วมมือในการดำเนินโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายบนฐานข้อมูลทางวิชาการที่เกิดการยอมรับทุกส่วนตั้งแต่ต้น เพื่อลดความขัดแย้งและการต่อต้านจากประชาชน ในการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และส่งเสริมและสนับสนุนภาคเอกชนลงทุนหรือร่วมลงทุนดำเนินงานระบบจัดการขยะมูลฝอย เนื่องจากจะมีความพร้อมและมีศักยภาพ รวมทั้งสามารถบำรุง รักษาและดูแลระบบในระยะยาวได้ ไม่ใช่เป็นแต่เพียงการลงทุนจากภาครัฐและราชการส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ เครื่องจักร

อุปกรณ์และบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญในการดูแลระบบจัดการขยะมูลฝอย

ส่งเสริมให้ผู้ผลิตรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ของตนเองเมื่อหมดอายุการใช้งาน ตั้งแต่การเก็บรวบรวมการเก็บขน การรีไซเคิล และการบำบัดกำจัดอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR) เพื่อส่งเสริมการปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมของกระบวนการผลิตอย่างครบวงจร ซึ่งจะ ช่วยผลักดันให้ผู้ผลิตปรับปรุงการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยลดการใช้สารอันตรายและ ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ง่ายต่อการนำกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงการอำนวยความสะดวกในการรวบรวมและขนส่งไปกำจัด อย่างเหมาะสม อันเป็นการสนับสนุนการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน รวมทั้งส่งเสริมการสร้างระบบรวบรวมของเสีย อันตรายชุมชนและระบบฝากคืนบรรจุภัณฑ์ (Deposit Refund) ในพื้นที่เอกชน เช่น ห้างสรรพสินค้า หรือพื้นที่ สาธารณะ

3.5 มาตรการการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

เพื่อให้การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายมีประสิทธิภาพ และเกิดผลสัมฤทธิ์ การดำเนินการ จึงครอบคลุมการจัดการตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง ปลายทาง ประกอบด้วย 1) มาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสีย อันตรายที่แหล่งกำเนิด 2) มาตรการเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 3) มาตรการส่งเสริม การบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยมีแนวทางในแต่ละมาตรการ ดังนี้

3.5.1 มาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด

สนับสนุนและขยายผลให้มีการจัดการขยะมูลฝอย ตั้งแต่บ้านเรือน สถานศึกษา สถานประกอบการ รวมทั้งสถานบริการต่าง ๆ ทั้งในชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยว เพื่อลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย สนับสนุนการเลือกใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมให้เกิดกลไกการคัดแยกและนำขยะมูลฝอย และของเสียอันตรายกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุด ส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้วัสดุที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้หลายครั้ง ลดของเสียใน ขั้นตอนการผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานนานขึ้น สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้หลายครั้ง เพื่อให้เกิดการผลิตและ การบริโภคที่ยั่งยืน (Sustainable consumption and production)

3.5.2 มาตรการเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

อปท. และจังหวัดดำเนินการเก็บรวบรวม ขนส่ง และกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น ในพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง จัดให้มีศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster) โดยใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานอย่าง เหมาะสม จัดให้มีสถานที่รวบรวมและจัดการของเสียอันตรายชุมชน สถานที่กำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย และศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อให้เพียงพอ โดยสนับสนุนภาคเอกชนลงทุนหรือร่วมลงทุนดำเนินงานระบบจัดการ ขยะมูลฝอย พัฒนา และปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยและ ของเสียอันตราย รวมทั้งเข้มงวดการบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพ

3.5.3 มาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

โดยสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนตั้งแต่ระดับเยาวชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและ ของเสียอันตราย ตั้งแต่การลดการเกิดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน สถานศึกษา สถานประกอบการ รวมทั้งสถานบริการ ต่าง ๆ การคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจนถึงการกำจัดขั้นสุดท้าย พัฒนานองค์ความรู้ รูปแบบเทคโนโลยี การบำบัด/กำจัดขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย รวมถึงวัสดุทดแทนวัสดุที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์และกำจัดยาก พัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยทั้งในและนอกระบบโรงเรียน พัฒนาและเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูล

เพื่อการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างแรงจูงใจในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายโดยใช้กลไกทางเศรษฐกิจ และกลไกทางสังคม รวมทั้งสร้างตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ร่วมกัน

3.6 การปฏิบัติ

เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย สามารถดำเนินการได้ตามมาตรการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีอำนาจหน้าที่โดยตรงในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้

3.6.1 มาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด

3.6.1.1 การลดปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นใหม่หรือขยะมูลฝอยใหม่เป็นขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน ซึ่งจะมีปริมาณมากน้อยตามอัตราการเกิดขยะมูลฝอยที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เช่น กรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองใหญ่จะมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยค่อนข้างสูง 1.89 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ขยะมูลฝอยที่เมืองขนาดเล็ก เช่น เทศบาลตำบลปะทิว จังหวัดชุมพร มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.73 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน เทศบาลตำบลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.65 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน เป็นต้น ดังนั้น เพื่อให้เกิดการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจึงต้องดำเนินการ

- 1) สนับสนุนให้ประชาชน สถานศึกษา สถานประกอบการ และสถานบริการดำเนินการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การจัดตั้งธนาคารขยะชุมชน
- 2) สนับสนุนให้ประชาชนเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้
- 3) กำหนดให้สถานที่ราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น สถานศึกษา เป็นต้นแบบในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในหน่วยงาน รวมถึงการให้ภาคเอกชน สถานประกอบการที่จำหน่ายสินค้า ลด ละ และเลิกการใช้ถุงพลาสติก กล่องโฟม หรือบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก
- 4) สนับสนุนการลดการใช้พลาสติกและโฟมในสถานที่ท่องเที่ยว การนำขยะคืนถิ่น รวมถึงการกำหนดให้มีการมัดจำ-คืนเงินขวดและบรรจุภัณฑ์ที่เป็นขยะมูลฝอยในสถานที่ท่องเที่ยว
- 5) กำหนดให้สถานศึกษาจัดกิจกรรมการลดคัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ เช่น การจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลให้แก่เด็กและเยาวชน เป็นต้น
- 6) สนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคบริการ (Green Procurement) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน
- 7) ส่งเสริมภาคการผลิตในการออกแบบ/ผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้มีอายุการใช้งานนานขึ้นและสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้หลายครั้ง รวมทั้งส่งเสริมการใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่
- 8) ภาคเอกชน/ผู้ประกอบการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดหรือป้องกันการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิต และส่งเสริมการนำของเสียหรือวัสดุผลพลอยได้ไปใช้ประโยชน์อย่างครบวงจร
- 9) การพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนของเสีย (Waste Exchange System) โดยการคัดแยกและนำของเสียจากกระบวนการผลิตระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมไปใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตของโรงงานอื่น นำไปใช้ซ้ำหรือแปรรูปใช้ใหม่

3.6.2 มาตรการเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

3.6.2.1 เพิ่มศักยภาพการจัดเก็บและขนส่งขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเมินประสิทธิภาพการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และปรับปรุง/จัดหาเครื่องจักร อุปกรณ์ และสถานที่เก็บรวบรวม และยานพาหนะขนส่งขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างเพียงพอและเหมาะสม

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนแบบแยกประเภท หรืออาจกำหนดเวลาการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแต่ละประเภทให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

3) พัฒนาระบบการคัดแยก และเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวให้เหมาะสมและเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว

4) สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ห่างไกลจากศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมเกินกว่า 30 กิโลเมตร หากจำเป็นต้องส่งขยะมูลฝอยมากำจัดร่วมยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม และไม่มีรถขนส่งขยะมูลฝอยเพียงพอที่จะขนส่งไปยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม ควรจัดให้มีสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยรอการขนส่งไปยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม และลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยจะต้องพิจารณาตามความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่

4.1) ระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม 30 – 50 กิโลเมตร ทั้งนี้ ต้องพิจารณาความคุ้มค่าในการขนส่งไปยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมด้วย

4.2) การออกแบบและการก่อสร้างสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และมาตรฐาน หรือข้อกำหนดของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง หรือมาตรฐานอื่นที่ยอมรับได้

4.3) ความสามารถและการบริหารจัดการระดับท้องถิ่น และความพร้อมของบุคลากรในการดำเนินการ

4.4) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีบันทึกข้อตกลง (MOU) ความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมดในการขนส่งขยะมูลฝอยมารวบรวมยังสถานีขนถ่ายก่อนส่งไปยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม และต้องมีการทำความเข้าใจเพื่อให้เกิดการยอมรับของประชาชนในพื้นที่

5) กระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเข้มงวดการตรวจสอบและควบคุมระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายทั่วประเทศ และกำกับดูแลการขนส่งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายทั่วประเทศด้วยระบบการติดตามตำแหน่ง (GPS) รวมทั้งกำหนดข้อบังคับทางกฎหมายให้รถของเสียอันตรายติดป้ายหรือสัญลักษณ์บ่งชี้ว่าเป็นรถขนส่งของเสียอันตราย

6) กระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเข้มงวดการตรวจสอบระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) มูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุข และกำหนดให้มีระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) สำหรับมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุขขนาดเล็ก (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล คลินิกคน/สัตว์ ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย) ตลอดจนมีแบบติดตามและควบคุมที่เข้มงวด

7) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอย การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท และการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อบังคับใช้ในพื้นที่ของตนเองให้เหมาะสม

8) สนับสนุนให้มีการจัดระบบผู้คัดแยกขยะมูลฝอยรายย่อย (ชาเล้ง) ร้านค้าของเก่าและเครือข่ายกิจกรรมรีไซเคิลชุมชน และตลาดนัดรีไซเคิล เพื่อเพิ่มทางเลือกและช่องทางในการคัดแยกขยะมูลฝอย

9) สร้างความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดให้มีระบบการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์เมื่อหมดอายุการใช้งานตั้งแต่การเก็บรวบรวม การเก็บขน การรีไซเคิล และการบำบัดกำจัดอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR) รวมทั้งแบบรวบรวมในพื้นที่สาธารณะ หรือชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชน

10) พัฒนาระบบรวบรวมของเสียอันตรายหรือขยะรีไซเคิลในพื้นที่ของรัฐหรือเอกชนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน เช่น ห้างสรรพสินค้า และส่งเสริมระบบเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ (Deposit Refund)

3.6.2.2 เพิ่มศักยภาพการกำจัดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

1) กำจัดขยะมูลฝอยตกค้าง (ขยะมูลฝอยเก่า)

ขยะมูลฝอยตกค้าง จำนวน 30.49 ล้านตัน จะต้องได้รับการกำจัดให้หมดไป โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1.1) สำรวจ ประเมิน สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเพื่อปิดหรือจัดทำแผนงานฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

1.2) ปิด/หรือฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อจัดการขยะมูลฝอยเก่า โดยรื้อถอนและแปรรูปขยะมูลฝอยผลิตเป็นเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel: RDF) และส่งเป็นวัตถุดิบให้แก่โรงงานเอกชน หรือส่งไปยังเตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า (รูปแบบการดำเนินโครงการแปรรูปขยะมูลฝอยผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF แสดงในภาคผนวก ข)

1.3) ปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยปรับปรุงพื้นที่ที่มีการเทกองขยะมูลฝอย (Open Dump) และสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการให้เป็นแบบควบคุม (Controlled Dump) หรือฝังกลบถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfills)

1.4) ติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนน้ำชะขยะมูลฝอยบริเวณโดยรอบสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

1.5) การจัดตั้งงบประมาณสนับสนุนให้สามารถจัดการขยะตกค้างได้อย่างเหมาะสม

2) สร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยใหม่ที่เกิดขึ้นรายวัน ควรได้รับการจัดการและกำจัดให้หมดเป็นประจำทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างขึ้นอีก และให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน โดยจัดให้มีสถานที่หรือศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมเพื่อกำจัดขยะมูลฝอย หรือแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงาน จะต้องมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและนำขยะมูลฝอยไปใช้ประโยชน์มากที่สุด ส่วนที่เหลือจึงนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม ซึ่งจะทำให้ขนาดพื้นที่ที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยลดลง และยังลดต้นทุนการกำจัดอีกด้วย ทั้งนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการได้ตามความเหมาะสมของแต่ละกลุ่มพื้นที่ ดังนี้

2.1) จัดให้มีศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster)

การรวมกลุ่มพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงกัน เพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster) เป็นการรวมกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงกัน เพื่อสร้างระบบจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน เน้นการนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ เช่น ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ก๊าซชีวภาพ แปรรูป

ผลิตพลังงาน เป็นต้น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจะต้องมีความพร้อม และศักยภาพในการบริหารจัดการศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม และควรมีข้อตกลงร่วมกัน (MOU) กับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะนำขยะมูลฝอยมากำจัดร่วมในระยะยาว ทั้งการกำจัดโดยตรง หรือส่งไปรวบรวมยังสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย ซึ่งจะส่งผลให้มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเพิ่มขึ้น สามารถขยายพื้นที่รับบริการได้กว้างขวาง ลดความซ้ำซ้อนในการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เนื่องจากการรวมกลุ่มพื้นที่เป็นการดำเนินการร่วมกัน โดยใช้สถานที่และอุปกรณ์ร่วมกัน ลดปัญหาข้อจำกัดเรื่องการจัดหาพื้นที่ บุคลากร ทำให้ประหยัดงบประมาณ การรวมกลุ่มพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster) จะต้องพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

(1) ปริมาณและองค์ประกอบขยะมูลฝอย จะเป็นปัจจัยหลักในการกำหนดรูปแบบเทคโนโลยีที่ใช้ในการกำจัด และแหล่งที่มาของเงินทุน

(2) ขนาดของกลุ่มพื้นที่ จะเป็นปัจจัยหลักในการกำหนดการรวมกลุ่ม เนื่องจากการรวมกลุ่มจะต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีพื้นที่อยู่ใกล้เคียงกันเพราะบางครั้งอยู่ใกล้กันแต่ไม่สามารถรวมกลุ่มกันได้ นอกจากนี้จะต้องพิจารณาขนาดและความสามารถของพื้นที่สำหรับจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน และค่ากำจัดขยะมูลฝอย ที่คิดจากค่าเดินระบบ/ตู้แลกรักระบบ รายได้จากการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยในรูปแบบต่างๆ และเทคโนโลยีที่เลือกใช้

(3) ระยะทางขนส่ง เป็นระยะความสามารถของท้องถิ่นที่จะรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดให้เสร็จอย่างน้อย 1 เที่ยว ในระยะเวลา 8 – 10 ชั่วโมง ซึ่งหากระยะทางขนส่งไกลและไม่สามารถมีรถขนส่งขยะเพียงพอควรจะต้องมีการสร้างสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย จากการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะทางขนส่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 รัศมีไม่ควรเกิน 50 กิโลเมตร ประเมินการจากการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดให้เสร็จอย่างน้อย 1 เที่ยว ของท้องถิ่นที่ใช้รถแบบอัดท้ายขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร (ประมาณ 4 - 5 คัน)

กลุ่มที่ 2 รัศมีไม่ควรเกิน 30 กิโลเมตร ประเมินการจากการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดให้เสร็จอย่างน้อย 1 เที่ยว ของท้องถิ่นที่ใช้รถแบบเปิดข้างท้ายขนาด 6 - 8 ลูกบาศก์เมตร (ประมาณ 1.5 - 2 คัน)

สำหรับพื้นที่ที่อยู่ห่างจากศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมเกิน 30 กิโลเมตร หากจำเป็นต้องส่งขยะมูลฝอยมากำจัดร่วมควรจัดตั้งสถานีขนถ่ายหรือโรงแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งตามความเหมาะสมของพื้นที่ ทั้งนี้ สามารถประยุกต์ใช้กับพื้นที่ในกลุ่มที่มีระยะทางในช่วง 30 – 50 กิโลเมตรได้เช่นกัน โดยจะต้องพิจารณาตามความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาทิ จำนวนรถเก็บขน จำนวนเที่ยวที่ต้องเก็บขนต่อวัน พื้นที่การให้บริการ

(4) ความสามารถในการบริหารจัดการระดับท้องถิ่นสามารถแบ่งตามขนาดของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล เนื่องจากท้องถิ่นแต่ละขนาดมีบุคลากรและความพร้อมต่างกัน

(5) ความร่วมมือระดับท้องถิ่น โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีข้อตกลงร่วมกันภายใต้แผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และจะต้องได้รับการยอมรับจากประชาชนในพื้นที่

การรวมกลุ่มพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อดำเนินการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster) โดยประเมินจากการศึกษา “For wide-area planning of waste treatment”¹ ข้อมูลโครงการประเมินประสิทธิภาพเทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย² และข้อมูลการลงทุนของภาคเอกชนของ กรุงเทพมหานคร เทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลนครขอนแก่น ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มพื้นที่ออกได้เป็น 3 ขนาด ดังต่อไปนี้

(1) กลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L) เป็นพื้นที่ชุมชนขนาดใหญ่ ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะมีเทศบาลนคร เทศบาลเมืองหรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อน สถานที่กำจัดมีลักษณะเป็นโรงงานขนาดใหญ่ที่เดินระบบ 24 ชั่วโมง ในส่วนของเตาเผาและส่วนของการผลิตพลังงาน มีการทำงานต่อเนื่องและหยุดตามวงจรการดูแลรักษาระบบ รองรับปริมาณขยะมูลฝอยรวมกันมากกว่า 300 ตัน/วัน/กลุ่มพื้นที่ และรัศมีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไม่เกิน 50 กิโลเมตร โดยดำเนินการจัดหาระบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน นำขยะมูลฝอยไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และ/หรือแปรรูปขยะมูลฝอยไปเป็นพลังงานเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า และขยะมูลฝอยที่เหลือส่วนน้อย (ใช้ประโยชน์ไม่ได้) นำไปกำจัดโดยการฝังกลบให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ (รูปที่ 6) และส่งเสริมภาคเอกชนหรือรัฐวิสาหกิจลงทุนหรือร่วมลงทุน

(2) กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model M) เป็นพื้นที่ชุมชนขนาดใหญ่ ชุมชนขนาดกลาง ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะมีเทศบาลเมืองเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อน สถานที่กำจัดมีลักษณะเป็นโรงงานขนาดกลาง อาจมีการเดินระบบ 24 ชั่วโมง หรือ เดินระบบ 1 กะเวลาการทำงาน (8 - 10 ชั่วโมง) หรือระบบแยกขยะมูลฝอยผลิตเชื้อเพลิง (RDF) หากมีในส่วนของเตาเผาและส่วนของการผลิตพลังงาน ปกติจะทำงานไม่ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง และหยุดตามวงจรการดูแลรักษาระบบ รองรับปริมาณขยะมูลฝอยรวมกันอยู่ระหว่าง 50 - 300 ตัน/วัน/กลุ่มพื้นที่ และรัศมีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไม่เกิน 50 กิโลเมตร โดยดำเนินการจัดหาระบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน อาทิ ทำปุ๋ยอินทรีย์ หรือแปรรูป เช่น ก๊าซชีวภาพ การผลิตเชื้อเพลิง (RDF) และขยะมูลฝอยที่เหลือส่วนน้อย (ใช้ประโยชน์ไม่ได้) นำไปกำจัดโดยการฝังกลบให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ (รูปที่ 6) และส่งเสริมภาคเอกชนหรือรัฐวิสาหกิจลงทุนหรือร่วมลงทุนตามความเหมาะสม

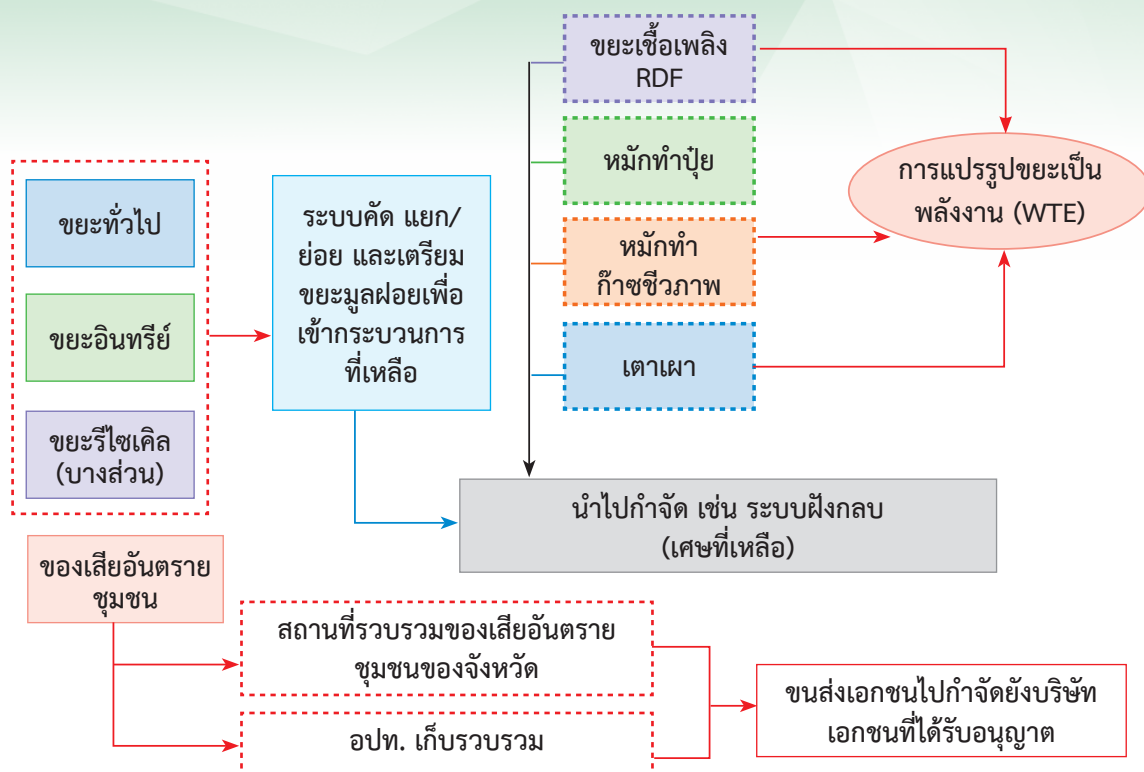
(3) กลุ่มพื้นที่ขนาดเล็ก (Model S) เป็นพื้นที่ชุมชนขนาดเล็ก ซึ่งส่วนใหญ่จะมีเทศบาลตำบลหรือองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อน รองรับปริมาณขยะมูลฝอยรวมกันน้อยกว่า 50 ตัน/วัน/กลุ่มพื้นที่ และรัศมีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไม่เกิน 30 กิโลเมตร โดยสนับสนุนให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง นำขยะอินทรีย์ไปหมักปุ๋ยอย่างง่าย ในระดับครัวเรือน/ชุมชน/เทศบาล หรือระบบแยกขยะมูลฝอยผลิตเชื้อเพลิง (RDF) ตามความเหมาะสม ส่วนขยะรีไซเคิลประชาชนเก็บรวบรวม และขายให้กับศูนย์วัสดุรีไซเคิลในชุมชน หรือผู้ประกอบการรีไซเคิล และขยะมูลฝอยส่วนที่เหลือประชาชนแยกทิ้งเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเก็บรวบรวม และขนส่งไปกำจัด ณ บ่อฝังกลบขนาดเล็กของท้องถิ่น (รูปที่ 7)

นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ที่จัดการขยะมูลฝอยของตนเอง (Stand Alone) เป็นพื้นที่ห่างไกล อาทิ พื้นที่เกาะ พื้นที่สูง พื้นที่หุบเขา ไม่สามารถส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม จำเป็นต้องจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยแยกเฉพาะในพื้นที่ตนเอง

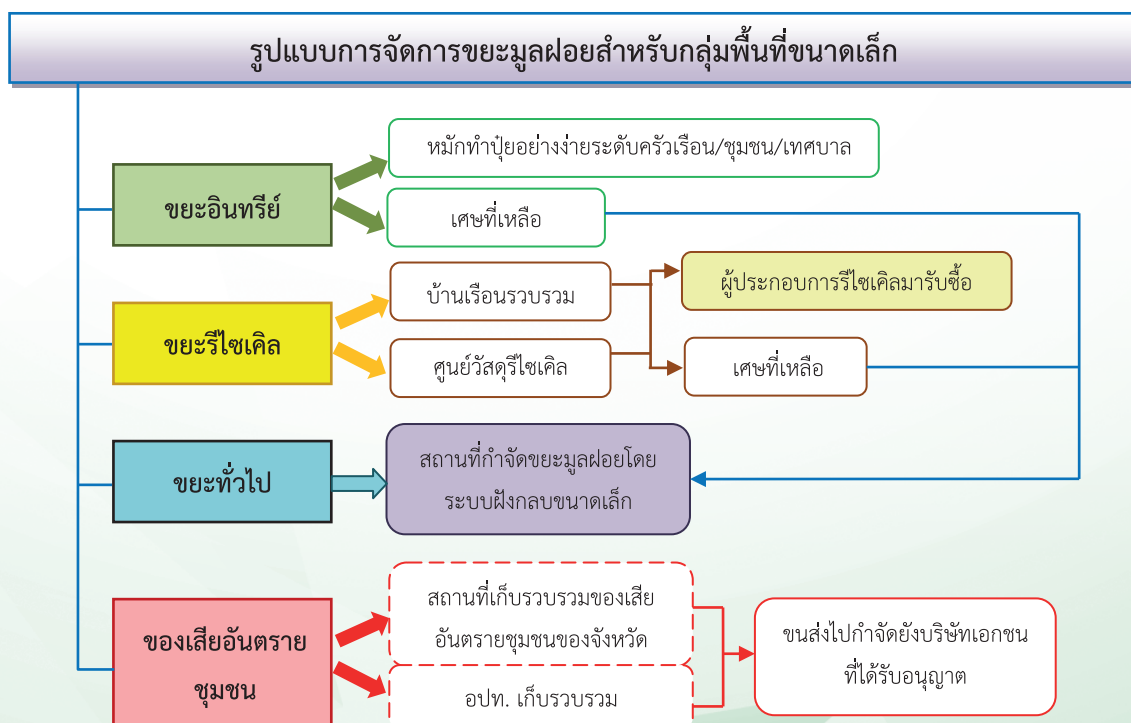
สำหรับกรณีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ห่างไกล สามารถขนส่งขยะมูลฝอยมายังสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยรอการขนส่งไปยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมต่อไป

อ้างอิงมาจาก 1. Ministry of the Environment, “For wide-area planning of waste treatment”, Japan, May 1997

2. กรมควบคุมมลพิษ, โครงการประเมินประสิทธิภาพเทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย, กรุงเทพมหานคร, 2555



รูปที่ 6 รูปแบบศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม สำหรับกลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L) และกลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model M)



รูปที่ 7 รูปแบบศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม สำหรับกลุ่มพื้นที่ขนาดเล็ก (Model S)

ทั้งนี้ กระทรวงมหาดไทย จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณากำหนดกลุ่มพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Cluster) เพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมได้ตามความเหมาะสมและความพร้อม และการยอมรับจากประชาชนในพื้นที่ โดยสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ ให้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงกับประชาชน รับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 หรือระเบียบ กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) เพื่อลดความขัดแย้งจากประชาชนในพื้นที่ รวมถึงพิจารณารูปแบบการตอบแทนและ/หรือชดเชยให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม และประชาชนในพื้นที่ นอกจากนี้ กระทรวงมหาดไทยอาจจะพิจารณากฎระเบียบเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดข้ามเขตหรือข้ามจังหวัดได้

2.2) การจัดการขยะมูลฝอยแปรรูปผลิตเป็นพลังงาน

การจัดการขยะมูลฝอยแปรรูปผลิตเป็นพลังงาน ได้มุ่งเน้นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเพื่อแปรรูปเป็นพลังงาน โดยพิจารณาจากมีพื้นที่พร้อมในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าจากการแปรรูปขยะมูลฝอย ต้องไม่อยู่ในพื้นที่ที่ห้ามก่อสร้างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายผังเมือง พื้นที่อนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 หรือ 2 เป็นต้น เป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยเข้าสู่ระบบเพียงพอไม่น้อยกว่า 300 ตัน/วัน มีสายส่งไฟฟ้ารองรับ และการยอมรับจากประชาชนในพื้นที่โดยสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ ให้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงกับประชาชน รับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 หรือระเบียบ กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) เพื่อลดความขัดแย้งจากประชาชนในพื้นที่ รวมถึงพิจารณารูปแบบการตอบแทนและ/หรือชดเชยให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม และประชาชนในพื้นที่

สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ต้องดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2558 รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ง ส่วนโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ กระทรวงพลังงานอยู่ระหว่างการจัดทำประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP)

พื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเพื่อแปลงเป็นพลังงาน เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมจากการประเมินเบื้องต้น โดยมีพื้นที่พร้อมในการก่อสร้างหรือเป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเดิมเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยเข้าสู่ระบบไม่น้อยกว่า 300 ตัน/วัน อยู่ในพื้นที่สายส่งไฟฟ้าเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพจำนวน 44 จังหวัด ดังรายละเอียดในตารางที่ ก-3 ภาคผนวก ก ทั้งนี้ จังหวัด/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการในพื้นที่อื่นนอกเหนือจากพื้นที่ศักยภาพที่ได้มีการประเมินเบื้องต้น หากเห็นว่ามีเหมาะสม เอกชน/รัฐวิสาหกิจมีความพร้อมเข้ามาลงทุนหรือร่วมลงทุน มีความพร้อมด้านพื้นที่ มีสายส่งไฟฟ้ารองรับ และได้รับการยอมรับจากประชาชนในพื้นที่

ปี 2559 มีเตาเผาขยะมูลฝอยและแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานเปิดดำเนินการ จำนวน 3 แห่ง คือ เทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และ กรุงเทพมหานคร สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ 20 เมกะวัตต์ อยู่ระหว่างการก่อสร้าง จำนวน 3 แห่ง คือ เทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เทศบาลตำบลแม่ขี้ จังหวัดพัทลุง และองค์การบริหารส่วนจังหวัดหนองคาย คาดว่า

จะผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ 10 เมกกะวัตต์ พื้นที่อื่นๆ อยู่ระหว่างการเจรจากับภาคเอกชน ทั้งนี้ พื้นที่ศักยภาพบางแห่ง หากยังไม่สามารถผลิตไฟฟ้าจากขยะมูลฝอยได้โดยตรง ก็สามารถคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และส่งไปขายเพื่อผลิตไฟฟ้าได้ ทั้งนี้ เตาเผาขยะมูลฝอย จะต้องมีการบำบัดและควบคุมมลพิษ โดยเฉพาะการควบคุม การปล่อยทิ้งอากาศเสียให้เป็นไปตามค่ามาตรฐาน (ภาคผนวก ข)

2.3) การจัดการขยะมูลฝอยโดยการคัดแยกเพื่อผลิตเชื้อเพลิง (RDF)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องมีการรื้อร่อน และคัดแยกขยะมูลฝอยชุมชน ที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้ออกก่อนจะมีการนำขยะมูลฝอยไปบดหรือหั่นและผสมด้วยตัวผสมก่อนจะทำให้แห้งและ ผลิตเชื้อเพลิง (RDF) ส่งไปจำหน่ายที่โรงไฟฟ้าได้ ซึ่งจะทำให้ลดพื้นที่การฝังกลบให้น้อยลง แต่เพิ่มอัตรา การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากขึ้น นอกเหนือจากการนำวัสดุต่าง ๆ กลับมารีไซเคิล และตลอดจนสามารถใช้เป็น เชื้อเพลิงได้เป็นอย่างดี ซึ่งจากการประเมินเบื้องต้นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเชื้อเพลิง ในเบื้องต้น จำนวน 102 แห่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและปัจจัยประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรายละเอียดใน ตารางที่ ก-4 ภาคผนวก ก

2.4) สนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับพื้นที่เฉพาะ ได้แก่ พื้นที่ท่องเที่ยว พื้นที่ เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีแหล่งท่องเที่ยวกำหนดแนวทางการกำจัดขยะมูลฝอย ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ อาทิ การจัดตั้งโรงคัดแยกขยะรีไซเคิลออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ ก่อนที่จะนำไปจัดเก็บเพื่อรอการจำหน่าย หรือ การสนับสนุนให้เอกชนเข้ามาดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ในพื้นที่

3) การจัดการของเสียอันตรายชุมชน

โดยจังหวัดจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมเป็นสถานที่รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนของจังหวัด และส่งเสริมการคัดแยกของเสียอันตรายชุมชนเก็บรวบรวมในภาชนะรองรับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและ ส่งไปกำจัดในสถานที่กำจัดอย่างถูกต้องต่อไป อย่างน้อยจังหวัดละ 1 แห่ง หรือมากกว่า 1 แห่ง โดยตั้งอยู่ที่ องค์กรการบริหารส่วนจังหวัดหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อม ขึ้นอยู่กับความพร้อมของจังหวัด เช่น จังหวัดนนทบุรี มี 3 แห่ง จังหวัดพังงา จังหวัดตรัง จังหวัดสตูล และจังหวัดลำปาง มี 2 แห่ง ตลอดจนส่งเสริม/รณรงค์ ให้มีการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์ในจังหวัด รายละเอียดตามตารางที่ ก-5 ภาคผนวก ก

คณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน อาจกำหนดแนวทางการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชนของจังหวัด และอาจร่วมกันให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือเทศบาลเป็นหน่วยงานหลักในการรวบรวมและจัดส่งไปกำจัด รวมทั้งกำหนดแนวทางการเก็บรวบรวมของเสีย อันตราย และการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในการสร้างความเข้าใจและรับทราบถึงสำคัญของการจัดการ ของเสียอันตราย และให้ความร่วมมือในการคัดแยกและรวบรวมของเสียอันตรายส่งสถานที่รวบรวมของเสียอันตราย ชุมชนของจังหวัด รายละเอียดแบบก่อสร้างสถานที่รวบรวมของเสียอันตรายชุมชน ดังตัวอย่างแสดงในภาคผนวก จ กระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนการจัดตั้งสถานที่กำจัด

กากอุตสาหกรรมให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค และสนับสนุนการเพิ่มโรงงานคัดแยกและรีไซเคิล ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะทำให้้องค์การบริหารส่วนจังหวัดหรือเทศบาลที่เป็นเจ้าภาพ ในการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายชุมชนได้มีทางเลือกในการส่งของเสียอันตรายชุมชนไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการขนส่งและกำจัดได้อีกทางหนึ่ง

4) การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

โดยจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมเป็นศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล สถานบริการสาธารณสุข ห้องปฏิบัติการติดเชื้อ เก็บรวบรวมในภาชนะรองรับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป จากเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเพื่อจัดตั้งศูนย์รวมในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของกลุ่มพื้นที่ตามผลจากการศึกษาตามโครงการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีประสิทธิภาพ เมื่อปี พ.ศ. 2552 ตลอดจนรูปแบบการรวมกลุ่มพื้นที่ ปริมาณ รูปแบบการจัดการ เส้นทางการขนส่ง และความสามารถของเตาเผามูลฝอยติดเชื้อขนาดใหญ่สามารถกำหนดพื้นที่ศักยภาพเป็นศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อใน 7 ภูมิภาคทั่วประเทศ รายละเอียดตามตารางที่ ก-6 ภาคผนวก ก และควรส่งเสริมภาคเอกชนลงทุนจัดตั้งศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ เนื่องจากมีความพร้อม และสามารถจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

3.6.2.3 พัฒนากฎหมาย แผน มาตรฐาน มาตรการ เกณฑ์การปฏิบัติ

เพื่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

- 1) พัฒนากฎหมายใหม่ เช่น ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น
- 2) ปรับปรุง/ออกกฎระเบียบตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย การคัดแยก เก็บขนและกำจัด อัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย การติดตามตรวจสอบการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และการตรวจสอบระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) มูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุข เป็นต้น
- 3) เพิ่มบทลงโทษตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และปรับปรุง/ออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการไม่ออกใบอนุญาตฯ โรงงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายกากอุตสาหกรรม ระบบติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย (GPS) กำหนดการวางหลักประกันทางการเงินตามประเภทและขนาดของโรงงาน โดยครอบคลุมกรณีที่พบว่าการปนเปื้อนของสารอันตรายในพื้นที่เมื่อเลิกประกอบกิจการแล้ว เป็นต้น
- 4) พัฒนากฎหมายเพื่อให้มีการรวมกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม รวมถึงระเบียบเรื่องระบบการตรวจสอบ ควบคุมการจัดตั้งและดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และส่งเสริมเอกชนลงทุนหรือร่วมลงทุน
- 5) ประกาศกำหนดพื้นที่ห้ามเทกองขยะมูลฝอย และกรอบระยะเวลาหรือระเบียบห้ามเทกองขยะมูลฝอย โดยจังหวัดหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถกำหนดเป็นแผน กรอบเวลาและพื้นที่ห้ามเทกอง โดยอาจจะประกาศพื้นที่ห้ามเทกองในบางพื้นที่ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามความเหมาะสม เช่น 5 – 10 ปี เป็นต้น
- 6) ออกกฎระเบียบเพื่อสนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย อาทิ การทบทวนกฎหมายผังเมือง (พื้นที่สีเขียว) หลักเกณฑ์การให้เอกชนลงทุนหรือร่วมลงทุน เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งโรงกำจัดขยะมูลฝอย
- 7) จัดทำหลักเกณฑ์วิชาการในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย อาทิ หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ การออกแบบก่อสร้างและจัดการสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การหมักปุ๋ย เตาเผา หลักเกณฑ์การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน หลักเกณฑ์การดำเนินงานเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ หลักเกณฑ์การดำเนินงานของเอกชนผู้รับจ้างเก็บขน บำบัด/กำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

- 8) กำหนดให้มีการชดเชยให้กับผู้ได้รับผลกระทบ หรือผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย
- 9) ออกข้อกำหนด กฎเกณฑ์ ระเบียบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่องเที่ยว อาทิ กำหนดเขตพื้นที่ปลอดขยะ ห้ามนำเข้ากล่องโฟม ถุงพลาสติกหรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากเข้าในแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นระบบปิด
- 10) ปรับปรุงกฎ หรือระเบียบที่เอื้ออำนวยต่อการลงทุนของภาคเอกชนในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
- 11) กำกับดูแลให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการฯ และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานของโรงงานกำจัด/บำบัดของเสียอันตราย โรงงานรีไซเคิลขยะมูลฝอย และของเสียอันตรายให้ดำเนินการได้ตามมาตรฐาน
- 12) บังคับใช้กฎหมายกับเอกชนผู้รับจ้างเก็บขน บำบัด/กำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
- 13) ตรวจสอบและดำเนินการทางกฎหมายแก่ผู้ลักลอบทิ้ง ลักลอบกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
- 14) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบสถานที่บำบัด/กำจัดขยะมูลฝอย สถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อและสถานที่กำจัดกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือหลักเกณฑ์วิชาการที่กำหนด

3.6.3 มาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

3.6.3.1 สนับสนุนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยดำเนินการ ดังนี้

- 1) รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในเชิงกว้างและเชิงลึก สร้างจิตสำนึก สร้างความตระหนักให้เยาวชน และประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ตั้งแต่การลดขยะมูลฝอย คัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ก่อนทิ้งแยกขยะรีไซเคิลจนถึงการกำจัดขั้นสุดท้ายอย่างต่อเนื่อง
- 2) รณรงค์ ประชาสัมพันธ์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการ เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร สถานประกอบการที่พักในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว ได้ตระหนักถึงปัญหาและร่วมกันลดและคัดแยกขยะมูลฝอย เพื่อรักษาสีเขียวในในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว และส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการท่องเที่ยวดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว เพื่อรักษาและเพิ่มมูลค่าให้กับแหล่งท่องเที่ยวและคำนึงถึงศักยภาพการรองรับนักท่องเที่ยวในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่เหมาะสม และให้มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพและทั่วถึง
- 3) ส่งเสริมให้สถานศึกษาให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย โดยพัฒนาหลักสูตรการจัดการขยะมูลฝอยในการเรียนการสอนทุกระดับ ทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
- 4) ศึกษาวิจัย/พัฒนาระบบการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Product Life cycle Assessment) การใช้วัสดุทดแทนผลิตภัณฑ์กำจัดยาก เช่น โฟม พลาสติก เป็นต้น รวมถึงเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การผลิตพลาสติกชีวภาพ เป็นต้น
- 5) ศึกษาวิจัย/พัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เช่น เทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ปริมาณและองค์ประกอบขยะมูลฝอย แนวทางการบริหารจัดการศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยให้มีความยั่งยืน การพัฒนาระบบหรือรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น

6) ศึกษา วิจัยเพื่อกำหนดรูปแบบการตอบแทนและ/หรือชดเชยให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม และประชาชนในพื้นที่เพื่อลดการต่อต้าน เช่น การยกเว้นการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะมูลฝอย เป็นต้น และวางระบบป้องกันสุขภาพให้กับผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ได้รับผลกระทบจากกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

7) พัฒนาระบบฐานข้อมูล การติดตามและรายงานผลการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และเผยแพร่ข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายผ่านช่องทางต่างๆ ให้มีความทันสมัยและเข้าถึงง่าย

8) จัดทำระบบฐานข้อมูลเอกลักษณ์ของกากอุตสาหกรรม (Waste fingerprint) เพื่อรวบรวมข้อมูลเอกลักษณ์ และคุณลักษณะของกากอุตสาหกรรม จากกลุ่มอุตสาหกรรมที่พบการลักลอบทิ้งบ่อยครั้ง

9) พัฒนาบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีขีดความสามารถในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

10) สร้างเครือข่าย/ศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในระดับท้องถิ่น เพื่อให้มีการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ความสำเร็จ (Success Story) แนวทางปฏิบัติที่ดี (Best Practice) และการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

11) สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ โดยให้ข้อมูลข่าวสาร และสามารถเข้าร่วมรับรู้ ให้ข้อเสนอแนะร่วมตัดสินใจและร่วมมือในการดำเนินโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ต้น และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 หรือระเบียบ กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) เพื่อลดความขัดแย้งและการต่อต้านจากประชาชนในการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

12) สร้างกลไก และเครือข่ายในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

13) สนับสนุนการลงทุนก่อสร้างโรงกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของภาคเอกชน เช่น ลดภาษีเครื่องจักร เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ การเพิ่มอัตราส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Feed-in tariff) จากการใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง เป็นต้น

14) การยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ประกอบการ หรือชุมชน หรือผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่ดี

มาตรการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย การปฏิบัติ แนวทางการดำเนินงาน และหน่วยงานรับผิดชอบตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 มาตรการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย การปฏิบัติและแนวทางดำเนินการตามแผนแม่บท การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ

การปฏิบัติ	แนวทางดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
		หลัก	สนับสนุน
1. มาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด			
1.1 การลดปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	(1) สนับสนุนให้ประชาชน สถานศึกษา หน่วยงานราชการ สถานประกอบการ และสถานบริการดำเนินการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในการนำกลับมาใช้ประโยชน์	สนร., ศธ., ทส.	มท., สธ. ประชาชน
	(2) สนับสนุนให้ประชาชนใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถใช้ซ้ำ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้	สนร., ศธ., ทส.	มท., ประชาชน
	(3) กำหนดให้สถานที่ราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น สถานศึกษา ภาคเอกชน สถานประกอบการที่จำหน่ายสินค้า ลด ละ และเลิกการใช้ ถุงพลาสติก กล่องโฟม หรือบรรจุภัณฑ์กำจัดยากทุกหน่วยงาน	ภาคเอกชน	ประชาชน
	(4) สนับสนุนการลดการใช้พลาสติกและโฟมในสถานที่ท่องเที่ยว รวมถึง การกำหนดให้มีการมัดจำ-คืนเงินขวดและบรรจุภัณฑ์ที่เป็นขยะมูลฝอย ในสถานที่ท่องเที่ยว	กก., ทส.	ผู้ประกอบการ/ ภาคเอกชน
	(5) กำหนดให้สถานศึกษาจัดกิจกรรมการลดคัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมา ใช้ใหม่ เช่น การจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลในโรงเรียน หรือสถานศึกษา	ศธ.	ทส.
	(6) สนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของ ภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคบริการ(Green Purchasing) เพื่อส่งเสริมให้ เกิดการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน	ทส., กก.	อก.
	(7) ส่งเสริมภาคการผลิตในการออกแบบ/ผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม ให้มีอายุการใช้งานนานขึ้นสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ หลายครั้ง และส่งเสริมการใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่	อก.	ทส., กก., ภาคเอกชน
	(8) ภาคเอกชน/ผู้ประกอบการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อป้องกัน หรือ ลดการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิต และส่งเสริมการนำของเสียหรือ วัสดุผลพลอยได้ไปใช้ประโยชน์	ภาคเอกชน/ ผู้ประกอบการ	อก., ทส.
	(9) การพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนของเสีย (Waste Exchange System) โดยการคัดแยกและนำของเสียจากกระบวนการผลิตระหว่างโรงงาน อุตสาหกรรมไปใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตของโรงงานอื่น นำไป ใช้ซ้ำหรือแปรรูปใช้ใหม่	อก.	ภาคเอกชน/ ผู้ประกอบการ
2. มาตรการเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย			
2.1 เพิ่มศักยภาพการจัดเก็บ และขนส่งขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	(1) ประเมินประสิทธิภาพการเก็บรวบรวม และขนส่งขยะมูลฝอย และจัดหา เครื่องจักร อุปกรณ์ ยานพาหนะขนส่งขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ให้เพียงพอและเหมาะสม	อปท., จังหวัด, กทม., เมืองพัทยา	มท., ทส.
	(2) อปท. ดำเนินการคัดแยก เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ชุมชนแบบแยกประเภท หรือกำหนดเวลาการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย แต่ละประเภท	อปท., จังหวัด, กทม., เมืองพัทยา	มท., ทส.
	(3) พัฒนาระบบการคัดแยก และเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวให้เหมาะสมและ เพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว	อปท., จังหวัด, เมืองพัทยา	กก., มท., ทส.
	(4) จัดให้มีสถานที่รวบรวมขยะมูลฝอยสำหรับ อปท. ที่อยู่ห่างไกล เพื่อรอ การขนส่งไปยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม	อปท., จังหวัด, กทม., เมืองพัทยา	มท., ทส.
	(5) เข้มงวดการตรวจสอบระบบเอกสารกำกับการขนส่งกากอุตสาหกรรม ที่เป็นอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม	อก.	มท., อปท.
	(6) เข้มงวดการตรวจสอบระบบเอกสารกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อจาก โรงพยาบาล และกำหนดให้มีระบบเอกสารฯ จากสถานบริการสาธารณสุข ขนาดเล็ก	สธ., มท.	ทส.

การปฏิบัติ	แนวทางดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
		หลัก	สนับสนุน
2.1 (ต่อ)	(7) อปท. ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท และการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอย	อปท.	สธ., ทส., มท.
	(8) สนับสนุนให้มีการจัดระบบผู้คัดแยกขยะมูลฝอยรายย่อย (ชาเล้ง) ร้านค้าของเก่าและเครือข่ายกิจกรรมรีไซเคิลชุมชน และตลาดนัดรีไซเคิล	มท.	ทส., อก., สธ., ภาคเอกชน
	(9) จัดให้มีระบบการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์เมื่อหมดอายุการใช้งาน ตั้งแต่การเก็บรวบรวมการรีไซเคิล และการบำบัดกำจัดอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR)	ทส., อก.	อปท., ภาคเอกชน
	(10) พัฒนาระบบรวบรวมของเสียอันตรายหรือขยะรีไซเคิลในพื้นที่ของรัฐหรือเอกชนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน เช่น ทิ้งสรรพสินค้า และส่งเสริมระบบเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ (Deposit Refund)	อก. , ทส.	อปท., ภาคเอกชน/ผู้ประกอบการ
2.2 เพิ่มศักยภาพการกำจัดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย			
2.2.1 กำจัดขยะมูลฝอยตกค้าง	(1) สำรวจ ประเมินขยะมูลฝอยสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเพื่อปิดหรือจัดทำแผนงานฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย (2) ปิดหรือฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเดิมเพื่อรองรับขยะมูลฝอยใหม่โดยรื้อร่อนนำไปฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ หรือแปรรูปผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) (3) ปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้เป็นแบบควบคุม (Controlled Dump) หรือฝังกลบถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfills) (4) ติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนน้ำชะขยะมูลฝอยบริเวณโดยรอบสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย	อปท., จังหวัด, กทม., เมืองพัทยา, เอกชน	มท., ทส.,
2.2.2 สร้างรูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอย	(1) จัดให้มีศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster) (2) กำจัดขยะมูลฝอยแบบผสมผสานและแปรรูปผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า (3) กำจัดขยะมูลฝอย โดยการคัดแยกเพื่อผลิตเชื้อเพลิง (RDF) (4) จัดลำดับความสำคัญของพื้นที่และสนับสนุนงบประมาณตามความเร่งด่วน (5) กำหนดแนวทางการกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่สำหรับพื้นที่เฉพาะ เช่น พื้นที่ท่องเที่ยว พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	อปท. , จังหวัด, กทม., เมืองพัทยา	มท., ทส., พน, กก., กท., เอกชน, อพท.
2.2.3 การจัดการของเสียอันตรายชุมชน	(1) จัดตั้งสถานที่รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนและส่งไปกำจัดในสถานที่กำจัดอย่างถูกต้อง (2) จัดตั้งสถานที่กำจัดกากอุตสาหกรรมให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค (3) สนับสนุนการเพิ่มโรงงานคัดแยกและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	อปท. , จังหวัด, กทม., เมืองพัทยา อก. อก.	มท., ทส., เอกชน มท., ทส., เอกชน มท., ทส., เอกชน
2.2.4 การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	(1) จัดตั้งศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และส่งเสริมการคัดแยกเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล สถานบริการสาธารณสุขห้องปฏิบัติการติดเชื้อ และส่งไปกำจัดอย่างถูกต้อง	อปท. , จังหวัด, กทม., เมืองพัทยา	สธ., ทส., มท., เอกชน
2.3 กฎหมาย/ระเบียบ/หลักเกณฑ์	(1) พัฒนากฎหมาย เช่น ร่างพระราชบัญญัติเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเป็นการเฉพาะ และร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น (2) ปรับปรุง/ออกกฎระเบียบตาม พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เกี่ยวกับการแยกเก็บขน และกำจัด รวมถึงอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย การติดตามตรวจสอบการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุข เป็นต้น (3) เพิ่มบทลงโทษตาม พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และปรับปรุง/ออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการไม่ออกใบอนุญาตฯ โรงงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายกากอุตสาหกรรม ระบบติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย (GPS) เป็นต้น	ทส. สธ. อก.	มท., สธ., อก., กก., พน. ทส., มท., อก. ทส.

การปฏิบัติ	แนวทางดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
		หลัก	สนับสนุน
2.3 (ต่อ)	(4) พัฒนากฎหมายเพื่อให้มีการรวมกลุ่ม อบท. สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย ศูนย์รวม รวมถึงระเบียบเรื่องระบบการตรวจสอบควบคุมการจัดตั้งและดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย	มท. , ทส. , สธ.	อปท. , จังหวัด
	(5) ประกาศกำหนดพื้นที่ห้ามเทกองขยะมูลฝอย และกรอบระยะเวลา หรือ ระเบียบห้ามเทกองขยะมูลฝอย	อปท. , จังหวัด, กทม., เมืองพัทยา	สธ., ทส.
	(6) ออกกฎระเบียบเพื่อสนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย อาทิ การทบทวนกฎหมายผังเมือง หลักเกณฑ์การให้เอกชนลงทุนหรือร่วมลงทุน เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย รวมถึงการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	กค., มท., พน., อก.	ทส., สธ.
	(7) จัดทำหลักเกณฑ์วิชาการในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย อาทิ หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่การออกแบบก่อสร้างและจัดการสถานที่กำจัดมูลฝอยชุมชน หลักเกณฑ์การดำเนินงานเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ หลักเกณฑ์การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน	ทส., สธ.	มท., วท.
	(8) กำหนดให้มีการชดเชยให้กับผู้ได้รับผลกระทบ หรือผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย	มท., ทส., สธ.	อปท., จังหวัด
	(9) ออกข้อกำหนด กฎเกณฑ์ กฎระเบียบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่องเที่ยว อาทิ กำหนดเขตพื้นที่ปลอดขยะ กำหนดห้ามนำเข้ากล่องโฟม ถุงพลาสติกหรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากเข้าในแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นระบบปิด	อปท. , ทส.	กก. , มท.
	(10) ปรับปรุงกฎ หรือระเบียบที่เอื้ออำนวยต่อการลงทุนของภาคเอกชน ในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	กค., มท., พน., อก.	ทส., สธ.
	(11) กำกับดูแลให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการฯ และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานของโรงงานให้ดำเนินการได้ตามมาตรฐาน	อก.	ทส. , ภาคเอกชน
	(12) บังคับใช้กฎหมายกับเอกชนผู้รับจ้างเก็บขน บำบัด/กำจัดขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย	อปท.	สธ., มท., ทส.
	(13) ตรวจสอบและดำเนินการทางกฎหมายแก่ผู้ลักลอบทิ้ง ลักลอบกำจัด ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	สธ., ทส., อก.	อปท., จังหวัด
	(14) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบสถานที่บำบัด/กำจัดขยะมูลฝอย สถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อและสถานที่กำจัดกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือหลักเกณฑ์วิชาการที่กำหนด	ทส.	อก. , สธ., อปท., จังหวัด
3. มาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย			
3.1 สนับสนุนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	(1) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ สร้างความตระหนักให้เยาวชน และประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง จนถึงการจัดขั้นสุดท้าย	ศธ., สนร., ทส., มท.	ประชาชน, ภาคเอกชน
	(2) รมรค. ประชาสัมพันธ์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการ เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร สถานที่ประกอบการที่พักในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว ได้ตระหนักถึงปัญหา และร่วมกันลดและคัดแยกขยะมูลฝอย เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการท่องเที่ยว ดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว	กก., ทส.	มท., อปท. ประชาชน, ภาคเอกชน
	(3) สอดแทรกเนื้อหาการจัดการขยะมูลฝอยในหลักสูตรการเรียนการสอนทุกระดับ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย	ศธ.	ทส.
	(4) ศึกษาวิจัย/พัฒนาระบบการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ การใช้วัสดุทดแทนผลิตภัณฑ์กำจัดยาก เช่น โฟม พลาสติก เป็นต้น รวมถึงเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การผลิตพลาสติกชีวภาพ เป็นต้น	อก., วท., พน., ศธ.	ทส., มท., ภาคเอกชน

การปฏิบัติ	แนวทางดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
		หลัก	สนับสนุน
	(5) ศึกษาวิจัย/พัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการจัดการ รวมถึงแนวทางการบริหารจัดการศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับพื้นที่ ปริมาณ และองค์ประกอบขยะมูลฝอย	ทส., ศธ., วท.	มท., พน., อก., กษ, ภาคเอกชน
	(6) ศึกษา วิจัยเพื่อกำหนดรูปแบบการตอบแทนและ/หรือชดเชยให้กับ อบท. ที่เป็นที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม และประชาชนในพื้นที่เพื่อลดการต่อต้าน และวางระบบป้องกันสุขภาพให้กับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและในกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย	มท., ทส., สธ.	อปท., จังหวัด, อก., ศธ., ภาคเอกชน
	(7) พัฒนาระบบฐานข้อมูลและการรายงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	ทส., สธ., มท.	จังหวัด, อปท., กทม., เมืองพัทยา
	(8) จัดทำระบบฐานข้อมูลเอกลักษณ์ของกากอุตสาหกรรม (Waste fingerprint)	อก.	มท. , ทส.
	(9) พัฒนาศักยภาพของ อบท. ให้มีขีดความสามารถในการจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย	มท.	ทส.
	(10) สร้างเครือข่าย/ศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในระดับท้องถิ่น	จังหวัด, อปท., กทม., เมืองพัทยา	มท., ทส., สธ.
	(11) สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ในการให้ข้อเสนอแนะร่วมตัดสินใจและร่วมมือในการดำเนินโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ต้น เพื่อลดความขัดแย้งและการต่อต้านจากประชาชน	มท., อปท., จังหวัด	ทส., สธ.
	(12) สร้างกลไก และเครือข่ายในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน	ทส., สธ., มท.	มท., อปท., ประชาชน
	(13) สนับสนุนการลงทุนก่อสร้างโรงกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โรงงานรีไซเคิลของภาคเอกชน เช่น ลดภาษีเครื่องจักร เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ เป็นต้น	กค., อก.	ทส., มท., พน.
	(14) การยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ประกอบการ หรือชุมชน หรือผู้บริหาร อบท. ที่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่ดี	มท., อก., จังหวัด	ทส., สธ.

ชื่อย่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	อปท.	กระทรวงพลังงาน	พน.
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	กก.	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ทส.
กระทรวงศึกษาธิการ	ศธ.	กระทรวงกลาโหม	กท.
กระทรวงมหาดไทย	มท.	กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	วท.
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	กษ.	กระทรวงสาธารณสุข	สธ.
กระทรวงการคลัง	กค.	องค์การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ	อพก.
กระทรวงอุตสาหกรรม	อก.	สำนักนายกรัฐมนตรี	สนร.
กรุงเทพมหานคร	กทม.		

3.7 การจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่

การจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster) ซึ่งมีรูปแบบเป็นกลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L) กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model M) และกลุ่มพื้นที่ขนาดเล็ก (Model S) พิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(1) ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะเมืองที่เป็นศูนย์กลางความเจริญ แหล่งท่องเที่ยวหรือเมืองเป้าหมายในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

(2) ความรุนแรงของสภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย

(3) มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเดิมตั้งอยู่ซึ่งควรจะเป็นระบบที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จะได้รับการพิจารณาเป็นลำดับแรกเพื่อลดปัญหาในการจัดหาพื้นที่แห่งใหม่และการยอมรับจากประชาชน

(4) ศักยภาพความพร้อมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลัก

(5) การยอมรับของประชาชนในพื้นที่ โดยต้องมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

(6) เป็นพื้นที่มีปัญหาวิกฤตด้านการจัดการขยะมูลฝอย ตามการจัดลำดับของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(7) เป็นพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

(8) เป็นพื้นที่ท่องเที่ยวที่ถูกกำหนดในยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558 – 2560 ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ได้แก่ พื้นที่ 12 เมืองต้องห้าม...พลาด เขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา เขตพัฒนาการท่องเที่ยวฝั่งทะเลตะวันตก เขตพัฒนาการท่องเที่ยวฝั่งทะเลตะวันออก เขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารยธรรมอีสานใต้ เขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนกลาง เขตวิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำโขง เขตมรดกโลกด้านวัฒนธรรม และเขตพื้นที่เมืองชายแดน

(9) เป็นพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษที่ 1/2558 ลงวันที่ 19 มกราคม 2558 จำนวน 5 จังหวัด ได้แก่ เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตาก เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษมุกดาหาร เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา และเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตราด และตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่ 2/2558 ลงวันที่ 24 เมษายน 2558 จำนวน 5 จังหวัด ได้แก่ เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษหนองคาย เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษนราธิวาส เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเชียงราย เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษนครพนม และเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษกาญจนบุรี

ซึ่งจากการประเมินเบื้องต้นมีกลุ่มพื้นที่ที่มีลำดับความสำคัญ จำนวน 349 กลุ่มพื้นที่ รายละเอียดดังตารางที่ 8 และภาคผนวก ฉ ได้แก่

กลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L)	จำนวน 25 กลุ่มพื้นที่
กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model M)	จำนวน 147 กลุ่มพื้นที่
กลุ่มพื้นที่ขนาดเล็ก (Model S)	จำนวน 65 กลุ่มพื้นที่
สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย (Transfer Station)	จำนวน 81 กลุ่มพื้นที่
พื้นที่ที่จัดการขยะมูลฝอยของตนเอง (Stand Alone)	จำนวน 31 กลุ่มพื้นที่



ตารางที่ 8 สรุปกลุ่มพื้นที่ตามลำดับความสำคัญในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ปี พ.ศ. 2559 -2564

ปี (พ.ศ.)	กลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L) (มากกว่า 300 ตัน/วัน)				กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model M) (50 -300 ตัน/วัน)				กลุ่มพื้นที่ขนาดเล็ก (Model S) (น้อยกว่า 50 ตัน/วัน)				สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย				พื้นที่ที่จัดการขยะมูลฝอยของตนเอง			
	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ประมาณ ปริมาณขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)
2559	1. ทม.สุโขทัยธานี	สุโขทัย	30	329	1. ทต.หันคา	ชัยนาท	21	56	1. อบต.สมอแข	พิษณุโลก	ไม่ระบุ	20	1. อบจ.ระยอง (ทต.ห้วยขวาง)	ระยอง	ไม่ระบุ	515	1. ทม.เมืองปัก	นครราชสีมา	-	26
	2. ทน.ภูเก็ต (เขตควบคุมมลพิษ)	ภูเก็ต	6	694	2. อบต.คลองสาม (เขตควบคุมมลพิษ)	ปทุมธานี	1	160	2. ทต.ท่าวังผา (พื้นที่ท่องเที่ยว)	น่าน	ไม่ระบุ	20	2. ทม.กำแพงเพชร	สงขลา	8	30	2. ทม.ขลุง (พื้นที่ท่องเที่ยว)	จันทบุรี	1	15
	3. ทน.พระนครศรีอยุธยา	พระนครศรีอยุธยา	72	300	3. ทน.สมุทรปราการ (เขตควบคุมมลพิษ)	สมุทรปราการ	1	160	3. ทต.สามเมือง	พระนครศรีอยุธยา	1	10	3. ทต.บ่อทอง	ปัตตานี	10	36				
	4. อบจ.นนทบุรี (เขตควบคุมมลพิษ)	นนทบุรี	45	1,200	4. ทม.สระบุรี	สระบุรี	3	100	4. ทต.แฉะ	นครราชสีมา	11	20	4. ทต.ปะนาเระ	ปัตตานี	11	23				
	5. ทม.ฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา	22	470	5. ทม.ปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี	15	60	5. อบต.เสียว	ศรีสะเกษ	1	20	5. ทต.มายอ	ปัตตานี	13	28				
	6. อบต.แพรกษาใหม่ (เขตควบคุมมลพิษ)	สมุทรปราการ	48	2,000	6. ทม.ชะอำ (เขตควบคุมมลพิษ)	เพชรบุรี	4	94	6. ทต.ขุนหาญ	ศรีสะเกษ	4	20	6. ทต.ยะหา	ยะลา	7	16				
	7. ทต.บ้านดाल	เชียงใหม่	27	311	7. ทม.นครพนม (เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ)	นครพนม	25	121	7. ทต.ค้อวัง	ยโสธร	ไม่ระบุ	20	7. ทต.ท่ามะเดื่อ	พัทลุง	15	54				
					8. ทน.สกลนคร	สกลนคร	29	134	8. ทต.ศรีขรภูมิ	สุรินทร์	2	30	8. ทม.มาบตาพุด (เขตควบคุมมลพิษ)	ระยอง	ไม่ระบุ	100				
					9. ทต.บึงกาฬ	บึงกาฬ	21	88	9. อบต.แก่งหาแนว (พื้นที่ท่องเที่ยว)	จันทบุรี	4	40	9. อบต.ศาลาด่าน	กระบี่	4	41				
					10. ทม.บ้านไผ่	ขอนแก่น	34	144	10. ทต.จะนะ	สงขลา	16	30								
					11. ทม.มหาสารคาม	มหาสารคาม	31	160	11. ทต.เรือเสาะ	นราธิวาส	3	25								
					12. ทม.กาฬสินธุ์	กาฬสินธุ์	63	252	12. ทม.วังน้ำเย็น	สระแก้ว	3	10								
					13. ทต.นากลาง	หนองบัวลำภู	16	196	13. อบต.เกาะยวน้อย	พังงา	2									
					14. ทต.สตึก (พื้นที่ท่องเที่ยว)	บุรีรัมย์	8	66												
					15. อบจ.ศรีสะเกษ	ศรีสะเกษ	ไม่ระบุ	80	หมายเหตุ : สำหรับกลุ่มพื้นที่ (ปี 2559) 1. พื้นที่ที่จัดการขยะมูลฝอยของตนเอง (Stand Alone) เป็นพื้นที่ทางไกล อาทิ พื้นที่เกาะ พื้นที่สูง พื้นที่หุบเขา ไม่สามารถส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม จำเป็นต้องจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยแยกเฉพาะในพื้นที่ตนเอง 2. กลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L) ลำดับที่ 1- 2 ได้รับงบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ปีงบประมาณ 2559 3. กลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L) ลำดับที่ 3 คสช. อนุมัติงบประมาณ ให้กับกระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2557 4. กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model M) ลำดับที่ 1- 28 ได้รับงบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ปีงบประมาณ 2559 5. กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model S) ลำดับที่ 1- 11 ได้รับงบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ปีงบประมาณ 2559 6. สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย (Transfer Station) ลำดับที่ 1- 7 ได้รับงบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ปีงบประมาณ 2559 7. พื้นที่ที่จัดการขยะมูลฝอยของตนเอง (Stand Alone) ลำดับที่ 1 ได้รับงบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ปีงบประมาณ 2559											
					16. ทม.ศรีสะเกษ	ศรีสะเกษ	15	80												
					17. ทต.กุดชุมพวนา	ยโสธร	16	84												
					18. ทม.ร้อยเอ็ด	ร้อยเอ็ด	60	100												
					19. ทต.เมืองแกลง	ระยอง	10	50												
					20. ทต.บางคล้า	ฉะเชิงเทรา	18	84												
					21. ทม.หลังสวน (พื้นที่ท่องเที่ยว)	ชุมพร	19	53												
					22. ทต.กำแพง	สตูล	21	121												
					23. ทม.ปัตตานี	ปัตตานี	17	72												
					24. ทน.ยะลา	ยะลา	33	132												
					25. ทม.เบตง	ยะลา	5	60												
					26. ทต.เวียงฝาง	เชียงใหม่	14	284												
					27. ทม.ประจวบคีรีขันธ์	ประจวบคีรีขันธ์	13	100												
					28. ทม.นราธิวาส (เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ)	นราธิวาส	6	160												
					29. ทต.แม่ขี้	พัทลุง	2	62												

หมายเหตุ : (1) เป็นการประเมินเบื้องต้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ความพร้อม และการยอมรับของประชาชน
(2) ประมวลผลข้อมูลกลุ่มพื้นที่ลำดับความสำคัญ ปี 2559 -2564 จากข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16
(3) พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่ 1/2558 ลงวันที่ 19 มกราคม 2558 และประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่ 2/2558 ลงวันที่ 24 เมษายน 2558
(4) พื้นที่ท่องเที่ยว คือ พื้นที่ 12 เมืองต้องห้าม...พลาต ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ตารางที่ 8 สรุปกลุ่มพื้นที่ตามลำดับความสำคัญในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ปี พ.ศ. 2559 -2564 (ต่อ)

ปี (พ.ศ.)	กลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L) (มากกว่า 300 ตัน/วัน)				กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model M) (50 -300 ตัน/วัน)				กลุ่มพื้นที่ขนาดเล็ก (Model S) (น้อยกว่า 50 ตัน/วัน)				สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย				พื้นที่ที่จัดการขยะมูลฝอยของตนเอง			
	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ประมาณ ปริมาณขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)
2559 (ต่อ)					30. ทต.บางไทร 31. ทม.อ่างทอง 32. ทต.เชียงคาน 33. ทต.อิสาน (พื้นที่ท่องเที่ยว) 34. ทม.จันทบุรี (พื้นที่ท่องเที่ยว) 35. ทน.หาดใหญ่ (เขตควบคุมมลพิษ) 36. ทม.บ้านพรุ (เขตควบคุมมลพิษ)	พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง เลย บุรีรัมย์ จันทบุรี สงขลา สงขลา	7 64 9 22 4 10 5	100 280 56 156 240 281 75												
รวม	7 กลุ่มพื้นที่			5,304	36 กลุ่มพื้นที่			4,501	13 กลุ่มพื้นที่			276	9 กลุ่มพื้นที่			843	2 กลุ่มพื้นที่			41
2560	1. ทน.อุดรธานี 2. ทน.นครราชสีมา 3. ทน.ตรัง (พื้นที่ท่องเที่ยว) 4. ทน.พิษณุโลก 5. ทด.นครหลวง 6. อบต.อุทัย 7. จ.สมุทรสาคร (เขตควบคุมมลพิษ) 8. ยังไม่ระบุ (เขตควบคุมมลพิษ) 9. อบจ.เชียงใหม่	อุดรธานี นครราชสีมา ตรัง พิษณุโลก พระนครศรีอยุธยา พระนครศรีอยุธยา สมุทรสาคร ปทุมธานี เชียงใหม่	25 49 61 56 62 5 22 ไม่ระบุ 29	487 499 434 395 350 300 750 1,800 636	1. ทม.กระบี่ 2. ทม.เพชรบูรณ์ 3. อบต.ท่าโรงช้าง 4. ทม.สะเดา (เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ) 5. ทม.ชุมพร (พื้นที่ท่องเที่ยว) 6. ทด.พังโคน 7. ทม.เลย (พื้นที่ท่องเที่ยว) 8. ทม.พังงา 9. ทม.พัทลุง 10. ทม.พิจิตร 11. ทม.ปากพั่น (พื้นที่ท่องเที่ยว) 12. ทม.สุพรรณบุรี 13. ทม.สระแก้ว 14. ทด.บางนอน 15. ทด.หนองหาน 16. อบจ.สุรินทร์ 17. ทด.โนนสูงเบื้ออย 18. ทด.สามง่าม (เขตควบคุมมลพิษ) 19. ทม.ปากช่อง 20. ทด.ภูเรือ (พื้นที่ท่องเที่ยว) 21. ทด.โพนพิสัย 22. ทด.นาจั่ว 23. ทด.เวียงสระ 24. ทด.วังดิน	กระบี่ เพชรบูรณ์ สุราษฎร์ธานี สงขลา ชุมพร สกลนคร เลย พังงา พัทลุง พิจิตร นครศรีธรรมราช สุพรรณบุรี สระแก้ว ระนอง อุดรธานี สุรินทร์ หนองบัวลำภู นครปฐม นครราชสีมา เลย หนองคาย อุดรธานี สุราษฎร์ธานี ลำพูน	18 18 42 14 28 31 26 21 11 35 42 37 12 4 27 5 14 20 24 18 22 13 22 6	161 80 231 72 108 158 132 62 94 273 84 223 143 103 202 150 110 50 186 56 110 77 114 84	1. ทด.ศรีพนา 2. ทด.น้ำจืด 3. ทด.บ้านกรวด (พื้นที่ท่องเที่ยว) 4. ทด.กำแพง 5. ทม.ดอนสัก 6. ทด.กะเปอร์ 7. ทด.มาบอำมฤต	บึงกาฬ ระนอง บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุราษฎร์ธานี ระนอง ชุมพร	8 9 11 9 4 5 4	36 12 45 29 18 14 19	1. ทด.โพธิ์พิทักษ์ 2. ทด.โซ่พิสัย 3. ทม.นากรอง (พื้นที่ท่องเที่ยว) 4. ทด.พุทไธสง (พื้นที่ท่องเที่ยว) 5. ทด.กุดบาก 6. ทด.ตะพานหิน 7. ทด.ปัว (พื้นที่ท่องเที่ยว) 8. ทด.สามง่าม 9. ทด.โนนเมือง	ชัยนาท บึงกาฬ บุรีรัมย์ บุรีรัมย์ สกลนคร พิจิตร น่าน พิจิตร อุดรดิต์	9 7 14 8 8 ไม่ระบุ ไม่ระบุ ไม่ระบุ ไม่ระบุ	40 15 120 36 27 110 ไม่ระบุ 111 47	1. เกาะพิพิ (พื้นที่ท่องเที่ยว และเขตควบคุมมลพิษ) 2. เกาะเสม็ด (พื้นที่ท่องเที่ยว) 3. ทด.เกาะสมุย 4. ทด.เกาะพังน 5. ทด.เกาะเต่า 6. อบต.หนองหมากฝ้าย	กระบี่ ระยอง สุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี สระแก้ว	- - 1 3 4 1	ไม่ระบุ 6 150 29 10 6
รวม	9 กลุ่มพื้นที่			5,651	24 กลุ่มพื้นที่			3,063	7 กลุ่มพื้นที่			173	9 กลุ่มพื้นที่			506	6 กลุ่มพื้นที่			205

หมายเหตุ : (1) เป็นการประเมินเบื้องต้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ความพร้อม และการยอมรับของประชาชน
(2) ประมวลผลข้อมูลกลุ่มพื้นที่ลำดับความสำคัญ ปี 2559 -2564 จากข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16
(3) พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่ 1/2558 ลงวันที่ 19 มกราคม 2558 และประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่ 2/2558 ลงวันที่ 24 เมษายน 2558
(4) พื้นที่ท่องเที่ยว คือ พื้นที่ 12 เมืองต้องห้าม...พลาด ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ตารางที่ 8 สรุปกลุ่มพื้นที่ตามลำดับความสำคัญในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ปี พ.ศ. 2559 -2564 (ต่อ)

ปี (พ.ศ.)	กลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L) (มากกว่า 300 ตัน/วัน)				กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model M) (50 -300 ตัน/วัน)				กลุ่มพื้นที่ขนาดเล็ก (Model S) (น้อยกว่า 50 ตัน/วัน)				สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย				พื้นที่ที่จัดการขยะมูลฝอยของตนเอง			
	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ประมาณ ปริมาณขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)
2561	1. ทน.นครสวรรค์	นครสวรรค์	50	368	1. ทต.แม่สอด (เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ)	ตาก	15	165	1. ทต.ลานกระบือ	กำแพงเพชร	44	41	1. ทม.ศรีสังขาลย์	สุโขทัย	1	50	1. เกาะสีชัง	ชลบุรี	ไม่ระบุ	10
	2. ทม.วารินชำราบ	อุบลราชธานี	44	446	2. ทน.ลำปาง (พื้นที่ท่องเที่ยว)	ลำปาง	1	187	2. ทม.บ้านหมี่	ลพบุรี	10	34	2. ทม.หล่มสัก (พื้นที่ท่องเที่ยว)	เพชรบูรณ์	ไม่ระบุ	40	2. เกาะล้าน	ชลบุรี	ไม่ระบุ	30
	3. ทม.กำแพงเพชร	กำแพงเพชร	44	391	3. ทม.พะเยา	พะเยา	36	273	3. ทม.ท่าบ่อ	หนองคาย	12	24	3. ทต.ด่านขุนทด (พื้นที่ท่องเที่ยว)	นครราชสีมา	7	36	3. ทต.เกาะช้าง (พื้นที่ท่องเที่ยว)	ตราด	2	28
	4. ทต.สุวรรณภูมิ	ร้อยเอ็ด	43	484	4. ทน.นครศรีธรรมราช (พื้นที่ท่องเที่ยว)	นครศรีธรรมราช	34	222	4. อบต.ไม้รูด (เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ)	ตราด	4	25	4. ทม.สุรินทร์	สุรินทร์	4	66	4. อบต.พะวอ	ตาก	-	6
	5. ทม.อุทัยธานี	อุทัยธานี	63	314	5. ทน.สงขลา (เขตควบคุมมลพิษ)	สงขลา	10	228	5. ทม.กันทรลักษ์	ศรีสะเกษ	2	22	5. อ.ศรีราชา	ชลบุรี	ไม่ระบุ	510	5. อบต.ด่านแม่ละเมา	ตาก	-	7
	6. เมืองพัทยา (พื้นที่ท่องเที่ยว) และ (เขตควบคุมมลพิษ)	ชลบุรี	ไม่ระบุ	635	6. ทน.นครปฐม (เขตควบคุมมลพิษ)	นครปฐม	23	250	6. ทต.คลองหาด	สระแก้ว	6	10	6. ทต.ไพศาลี	นครสวรรค์	ไม่ระบุ	40	6. อบต.แม่ตื่น	ตาก	-	8
	7. อบจ.ลำปาง	ลำปาง	27	340	7. ทม.บ้านบึง	ชลบุรี	ไม่ระบุ	149	7. ทต.บ่อตรุ	สงขลา	5	17	7. ทต.ภูผาแดง	อุดรธานี	9	66	7. อบต.สามหมื่น	ตาก	-	1
	8. อบจ.ระยอง (เขตควบคุมมลพิษ)	ระยอง	21	325	8. ทม.มุกดาหาร (เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ)	มุกดาหาร	15	126	8. ทต.ขามเฒ่า	กำแพงเพชร	4	31	8. ทต.นิคมปราสาท	สุรินทร์	3	25	8. ทต.แม่จัน	ตาก	-	1
	9. อบจ.ชลบุรี	ชลบุรี	ไม่ระบุ	537	9. อบจ.อำนาจเจริญ	อำนาจเจริญ	33	188	9. ทต.ท่าชนะ	สุราษฎร์ธานี	13	33	9. ทต.คลองท่อมใต้	กระบี่	16	110	9. ทต.แม่กลอง	ตาก	-	2
					10. ทม.กันตัง (พื้นที่ท่องเที่ยว)	ตรัง	38	221	10. ทต.อุ้มผาง	ตาก	1	6	10. ทต.อ่าวลึกใต้	กระบี่	16	63	10. อบต.โมโกร	ตาก	-	8
					11. ทม.ตากสิน	นครสวรรค์	17	100	11. ทต.พรุใน	พังงา	2	13	11. ทต.เขาพนม	กระบี่	7	47	11. อบต.นาโปลี	ตาก	-	9
					12. ทม.สวรรคโลก	สุโขทัย	32	254	12. ทต.ปากชม (พื้นที่ท่องเที่ยว)	เลย	8	31	12. ทต.ตระการพืชผล	อุบลราชธานี	63	362	12. ทต.คลองแม่	กำแพงเพชร	-	6
					13. ทม.บางมูลนาก	พิจิตร	38	273	13. ทต.ปากคาด	บึงกาฬ	13	45	13. ทต.เก้าเลี้ยว	นครสวรรค์	ไม่ระบุ	50	13. ทต.ท่าพุทรา	กำแพงเพชร	-	2
					14. ทม.สิงห์บุรี	สิงห์บุรี	41	170	14. ทต.พรานกระต่าย	กำแพงเพชร	1	16	14. ทต.หนองบัว	นครสวรรค์	ไม่ระบุ	40	14. อบต.แม่ลาด	กำแพงเพชร	-	3
					15. ทม.ชัยนาท	ชัยนาท	27	100	15. อบต.เมืองชิตชิน	สระบุรี	8	40	15. ทต.ทับกฤช	นครสวรรค์	ไม่ระบุ	20	15. ทต.คลองลานพัฒนา	กำแพงเพชร	-	23
					16. ทม.เมืองพล	ขอนแก่น	33	110	16. ทต.บ่อพลอย (พื้นที่ท่องเที่ยว)	ตราด	6	34	16. ทต.สอง	แพร่	15	41	16. ทต.คลองพีโกร	กำแพงเพชร	-	7
					17. ทม.ชุมแสง	นครสวรรค์	22	109	17. อบต.ตาพระยา	สระแก้ว	5	10	17. ทต.สูงเม่น	แพร่	20	97	17. อบต.ห้ามรงค์	กำแพงเพชร	-	5
					18. ทม.พิบูลมังสาหาร	อุบลราชธานี	40	243	18. ทต.คลองขลุง	กำแพงเพชร	2	16	18. ทต.สังคม	หนองคาย	5	7	18. อบต.คลองแม่ลาย	กำแพงเพชร	-	4
					19. ทต.ศรีเชียงใหม่	หนองคาย	14	140	19. อบต.ทรายมูล	นครนายก	-	28	19. ทต.เฝ้าไร่	หนองคาย	4	14	19. อบต.ปางตาไว	กำแพงเพชร	-	7
					20. ทต.ท่าตะโก	นครสวรรค์	28	109	20. อบต.หนองแวง	สระแก้ว	3	5	20. ทต.วาริชภูมิ	สกลนคร	6	27	20. อบต.หินดาด	กำแพงเพชร	-	10
					21. ทม.หนองบัวลำภู	หนองบัวลำภู	16	128	21. อบต.หนองหัว	สระแก้ว	1	5	21. ทต.ดงมะไฟ	สกลนคร	8	33				
					22. ทม.บัวใหญ่	นครราชสีมา	49	100	22. อบต.วังหมัน	ตาก	6	30	22. ทต.อากาศอำนวย	สกลนคร	12	45				
					23. อบต.กบินทร์	ปราจีนบุรี	3	60	23. ทต.สากเหล็ก	พิจิตร	ไม่ระบุ	5	23. ทต.ศาลเจ้าพ่อ	นครราชสีมา	2	10				
					24. ทม.ตาก	ตาก	21	162	24. ทต.ลั่นลิ้น	กาญจนบุรี	5	27	24. ทต.ท้ายเหมือง	พังงา	9	75				
					25. ทต.ภูกระดึง (พื้นที่ท่องเที่ยว)	เลย	13	73	25. อบต.วังใหม่	สระแก้ว	1	10	25. ทต.คุระบุรี	พังงา	5	17				
					26. ทต.บรบือ	มหาสารคาม	32	106	26. ทต.ท่ามะเขือ	กำแพงเพชร	4	28	26. ทต.นิคมคำสร้อย	มุกดาหาร	9	48				
					27. ทต.สว่างแดนดิน	สกลนคร	ไม่ระบุ	118	27. ทต.ระหาน	กำแพงเพชร	3	25	27. ทต.เกษตรวิสัย	ร้อยเอ็ด	37	221				
					28. ทต.แม่ดำน	ตาก	6	61	28. ทต.บ้านดาด	สุราษฎร์ธานี	17	36	28. อ.สัตหีบ	ชลบุรี	ไม่ระบุ	165				
					29. อบจ.แพร่	แพร่	8	286					29. ทต.พนา	อำนาจเจริญ	7	34				
					30. ทม.บัวขาว	กาฬสินธุ์	31	136					30. ทต.สิริเสนา	อำนาจเจริญ	9	48				

หมายเหตุ : (1) เป็นการประเมินเบื้องต้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ความพร้อม และการยอมรับของประชาชน
(2) ประมวลผลข้อมูลกลุ่มพื้นที่ลำดับความสำคัญ ปี 2559 -2564 จากข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16
(3) พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่ 1/2558 ลงวันที่ 19 มกราคม 2558 และประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่ 2/2558 ลงวันที่ 24 เมษายน 2558
(4) พื้นที่ท่องเที่ยว คือ พื้นที่ 12 เมืองต้องห้าม...พลาด ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ตารางที่ 8 สรุปกลุ่มพื้นที่ตามลำดับความสำคัญในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ปี พ.ศ. 2559 -2564 (ต่อ)

ปี (พ.ศ.)	กลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L) (มากกว่า 300 ตัน/วัน)				กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model M) (50 -300 ตัน/วัน)				กลุ่มพื้นที่ขนาดเล็ก (Model S) (น้อยกว่า 50 ตัน/วัน)				สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย				พื้นที่ที่จัดการขยะมูลฝอยของตนเอง			
	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ประมาณ ปริมาณขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งหมด (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)
					31. อบต.ไชยราช	ประจวบคีรีขันธ์	10	92					31. ทต.บ้านฝ้อ	อุดรธานี	14	113				
					32. ทม.ฝายกวาง	พะเยา	23	152					32. อบต.บ้านเสี้ยว	อุดรดิตถ์	ไม่ระบุ	48				
					33. ทต.นครไทย	พิษณุโลก	15	50					33. ทต.รัตนบุรี	สุรินทร์	7	24				
					34. ทต.ลาดยาว	นครสวรรค์	20	100												
					35. ทต.ท้าวอู่ทอง	สุพรรณบุรี	34	242												
					36. ทม.ทุ่งสง (พื้นที่ท่องเที่ยว)	นครศรีธรรมราช	15	86												
					37. ทม.ท่าช้าง (เขตควบคุมมลพิษ)	เพชรบุรี	55	297												
					38. ทต.สลกบาตร	กำแพงเพชร	7	84												
					39. อบต.หนองมะคำโฆง	สุพรรณบุรี	15	107												
					40. ทต.พรเจริญ	บึงกาฬ	17	50												
					41. อบจ.อุบลราชธานี	อุบลราชธานี	38	134												
รวม	9 กลุ่มพื้นที่			3,840	41 กลุ่มพื้นที่			6,241	28 กลุ่มพื้นที่			647	33 กลุ่มพื้นที่			2,592	20 กลุ่มพื้นที่			178
2562					1. ทม.พระพุทธบาท	สระบุรี	11	80	1. ทต.โคกสำโรง	ลพบุรี	2	13	1. ทต.โนนสูง	นครราชสีมา	14	54				
					2. ทม.ชุมแพ	ขอนแก่น	32	167	2. อบต.พรหมมณี	นครนายก	-	7	2. ทต.พิมาย	นครราชสีมา	12	103				
					3. ทต.เชียงยืน	มหาสารคาม	31	124	3. ทต.เขาย้อย	เพชรบุรี	10	35	3. ทม.ตากใบ	นราธิวาส	2	8				
					4. ทม.ยโสธร	ยโสธร	26	156	4. อบต.วังตะเคียน	ปราจีนบุรี	-	30	4. ทต.ยี่งอ	นราธิวาส	15	38				
					5. ทม.ตราด (พื้นที่ท่องเที่ยว)	ตราด	19	107	5. ทต.หลวงเหนือ (พื้นที่ท่องเที่ยว)	ลำปาง	8	46	5. ทม.สุโขทัย-โลก (เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ)	นราธิวาส	13	70				
					6. ทต.ปรางบุรี (เขตควบคุมมลพิษ)	ประจวบคีรีขันธ์	16	88	6. ทต.ยางชุมน้อย	ศรีสะเกษ	1	6	6. ทต.โคกสี	สกลนคร	10	35				
					7. ทม.กาญจนบุรี (เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ)	กาญจนบุรี	17	130	7. ทต.เชียงม่วน	พะเยา	3	18	7. ทต.บ้านม่วง	สกลนคร	5	15				
					8. ทต.ศรีประจันต์	สุพรรณบุรี	23	150	8. อบต.ทุ่งโพธิ์	ปราจีนบุรี	2	24	8. ทต.ลำน้ำราชนันท์	ลพบุรี	-	15				
					9. ทม.ตะกั่วป่า	พังงา	12	64					9. ทต.บุณฑริก	อุบลราชธานี	17	135				
					10. ทต.โป่งน้ำร้อน (พื้นที่ท่องเที่ยว)	จันทบุรี	6	127					10. ทต.ควนขนุน	พัทลุง		37				
					11. อ.บ่อทอง อ.หนองใหญ่ อ.เกาะจันทร์	ชลบุรี	ไม่ระบุ	300					11. ทต.คำชะอี	มุกดาหาร	16	71				
					12. ทต.ล้อมแรด (พื้นที่ท่องเที่ยว)	ลำปาง	9	107					12. ทต.ดอนตาล (เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ)	มุกดาหาร	8	37				
					13. ทม.บ้านดุง	อุดรธานี	18	150					13. ทต.นาเมือง	ร้อยเอ็ด	23	145				
					14. ทต.พยัคฆภูมิพิสัย	มหาสารคาม	22	82					14. ทม.วังสะพุง (พื้นที่ท่องเที่ยว)	เลย	8	140				
					15. ทต.วัฒนานคร (เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ)	สระแก้ว	19	177					15. ทต.บงใต้	สกลนคร	5	22				
					16. ทต.ศรีสงคราม (เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ)	นครพนม	34	135												
					17. ทต.หนองกงศรี	กาฬสินธุ์	27	87												
					18. ทต.หนองบัวแดง	ชัยภูมิ	23	138												
					19. ทต.กุ่มกวางปี	อุดรธานี	38	274												
					20. อบต.ร่องเคาะ (พื้นที่ท่องเที่ยว)	ลำปาง	17	120												

หมายเหตุ : (1) เป็นการประเมินเบื้องต้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ความพร้อม และการยอมรับของประชาชน
(2) ประมวลผลข้อมูลกลุ่มพื้นที่ลำดับความสำคัญ ปี 2559 -2564 จากข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16
(3) พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่ 1/2558 ลงวันที่ 19 มกราคม 2558 และประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่ 2/2558 ลงวันที่ 24 เมษายน 2558
(4) พื้นที่ท่องเที่ยว คือ พื้นที่ 12 เมืองต้องห้าม...พลาด ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ตารางที่ 8 สรุปกลุ่มพื้นที่ตามลำดับความสำคัญในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ปี พ.ศ. 2559 -2564 (ต่อ)

ปี (พ.ศ.)	กลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L) (มากกว่า 300 ตัน/วัน)				กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model M) (50 -300 ตัน/วัน)				กลุ่มพื้นที่ขนาดเล็ก (Model S) (น้อยกว่า 50 ตัน/วัน)				สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย				พื้นที่ที่จัดการขยะมูลฝอยของตนเอง			
	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งรวม (แห่ง)	ประมาณ ปริมาณขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งรวม (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งรวม (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งรวม (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)	กลุ่มพื้นที่ อปท.	จังหวัด	จำนวน อปท. ทั้งรวม (แห่ง)	ปริมาณ ขยะ (ตัน/วัน)
					21. ทต.จิม	พะเยา	9	54												
					22. ทต.ปากน้ำแหลมสิงห์ (พื้นที่ท่องเที่ยว)	จันทบุรี	11	50												
					23. อบจ.ฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา	18	235												
รวม	-				23 กลุ่มพื้นที่			3,102	8 กลุ่มพื้นที่			179	15 กลุ่มพื้นที่			925	-			
2563					1. ทม.หัวหิน (เขตควบคุมมลพิษ)	ประจวบคีรีขันธ์	2	130	1. ทต.ศรีมหาโพธิ์	ปราจีนบุรี	1	15	1. ทต.กุดจับ	อุดรธานี	11	64	1. ทต.เกาะกูด (พื้นที่ท่องเที่ยว)	ตราด	1	5
					2. ทม.ลพบุรี	ลพบุรี	9	112	2. ทต.เมืองคง	ศรีสะเกษ	4	10	2. ทต.วังสามหมอ	อุดรธานี	7	57	2. ทต.เกาะหมาก (พื้นที่ท่องเที่ยว)	ตราด	1	2
					3. ทม.ชัยภูมิ	ชัยภูมิ	52	197	3. อบต.ทุ่งสมอ (พื้นที่ท่องเที่ยว)	เพชรบูรณ์	-	15	3. ทต.ดงหลวง	มุกดาหาร	6	32				
					4. ทม.เดชอุดม	อุบลราชธานี	36	281	4. ทต.นาดี	ปราจีนบุรี	3	15	4. ทต.ห้วยหลัว	สกลนคร	5	19				
					5. ทม.ท่าเรือพระแท่น	กาญจนบุรี	9	61	5. ทต.โนนบุรี	กาฬสินธุ์	8	27	5. ทต.คำตากกล้า	สกลนคร	5	20				
					6. ทต.ภูเขียว	ชัยภูมิ	32	198					6. ทต.มัญจาคีรี	ขอนแก่น	14	54				
					7. ทต.พุดเตย (พื้นที่ท่องเที่ยว)	เพชรบูรณ์	-	80					7. ทต.ปทุมราชวงศา	อำนาจเจริญ	14	76				
					8. ทต.ตำนานแก	นครพนม	29	104					8. อ.พนัสนิคม	ชลบุรี	ไม่ระบุ	122				
					9. ทต.วาปีปทุม	มหาสารคาม	22	90					9. อ.พานทอง	ชลบุรี	ไม่ระบุ	116				
					10. อบต.สามแยก	ยโสธร	17	111					10. ทต.บ่อทอง	ชลบุรี	ไม่ระบุ	50				
					11. อ.เขาสมิง (พื้นที่ท่องเที่ยว)	ตราด	10	53					11. ทต.โพทอง	ร้อยเอ็ด	39	243				
						12. อบต.หัวเขา	สุพรรณบุรี	15	65											
รวม	-				12 กลุ่มพื้นที่			1,482	5 กลุ่มพื้นที่			82	11 กลุ่มพื้นที่			853	2 กลุ่มพื้นที่			7
2564					1. ทม.กระนวน	ขอนแก่น	19	77	1. ทต.ชนแดน (พื้นที่ท่องเที่ยว)	เพชรบูรณ์	-	40	1. ทต.น้ำพอง	ขอนแก่น	19	83	1. ทต.ท่าใหม่ (พื้นที่ท่องเที่ยว)	จันทบุรี	-	11
					2. ทม.สตูล	สตูล	20	61	2. ทต.เมืองชุมขึ้นธ์	ศรีสะเกษ	4	30	2. ทต.พันนา	สกลนคร	12	37				
					3. ทต.ท่าแร่	สกลนคร	15	197	3. ทต.วังกะ	กาญจนบุรี	1	9	3. อบต.คอนสวรรค์	สกลนคร	13	47				
					4. ทม.หนองคาย (เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ)	หนองคาย	19	100	4. ทต.นาแก้ว (พื้นที่ท่องเที่ยว)	เลย	5	8	4. ทต.นาด้วง	เลย	3	19				
					5. ทต.โนนสัง	หนองบัวลำภู	11	62												
					6. ทต.หนองไผ่ (พื้นที่ท่องเที่ยว)	เพชรบูรณ์	-	60												
					7. ทต.ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	14	76												
					8. ทต.เพ็ญ	อุดรธานี	18	132												
					9. ทต.โพน	กาฬสินธุ์	21	72												
					10. ทต.บ้านเพชร	ชัยภูมิ	26	103												
					11. อบต.ลุมพุก	ยโสธร	28	136												
รวม	-				11 กลุ่มพื้นที่			1,076	4 กลุ่มพื้นที่			87	4 กลุ่มพื้นที่			186	1 กลุ่มพื้นที่			11
รวม ทั้งหมด	25 กลุ่มพื้นที่			14,795	147 กลุ่มพื้นที่			19,465	65 กลุ่มพื้นที่			1,444	81 กลุ่มพื้นที่			5,905	31 กลุ่มพื้นที่			442
รวมทั้งสิ้น 349 กลุ่มพื้นที่ ปริมาณขยะรวม 42,051 ตัน/วัน																				

หมายเหตุ : (1) เป็นการประเมินเบื้องต้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ความพร้อม และการยอมรับของประชาชน
(2) ประมวลผลข้อมูลกลุ่มพื้นที่ลำดับความสำคัญ ปี 2559 -2564 จากข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16
(3) พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่ 1/2558 ลงวันที่ 19 มกราคม 2558 และประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่ 2/2558 ลงวันที่ 24 เมษายน 2558
(4) พื้นที่ท่องเที่ยว คือ พื้นที่ 12 เมืองต้องห้าม...พลาด ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา



บทที่ 4

บทบาทหน้าที่และหน่วยงานดำเนินการ





บทที่ 4

บทบาทหน้าที่และหน่วยงานดำเนินการ

4.1 หน่วยงานระดับพื้นที่

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในระดับพื้นที่ ประกอบด้วย จังหวัด และ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โดยดำเนินการดังนี้

4.1.1 จังหวัด

- 1) จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานในการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด
- 2) เร่งรัดการดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างภายในจังหวัดให้หมดไป โดยกำกับดูแล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการปิด และ/หรือปรับปรุงฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเดิมให้ถูกต้อง
- 3) สนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นรวมกลุ่มพื้นที่และจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (ขนาดใหญ่ (L) ขนาดกลาง (M) ขนาดเล็ก (S)) โดยใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสาน และส่งเสริมเอกชนลงทุนการจัดการขยะมูลฝอย
- 4) สนับสนุนให้มีศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนของจังหวัดหรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
- 5) สร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการลด คัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่ต้นทางให้กับ ประชาชน และสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยและนำกลับมาใช้ ประโยชน์ใหม่
- 6) ติดตามและกำกับดูแลองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและ ของเสียอันตรายภายในจังหวัดให้มีประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักวิชาการ และรายงานผลการดำเนินงาน
- 7) สนับสนุนการจัดหาพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
- 8) สนับสนุนการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ โดยให้ข้อมูลข่าวสาร และสามารถเข้าร่วมรับรู้ ให้ข้อเสนอแนะร่วมตัดสินใจและร่วมมือในการดำเนินโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและ ของเสียอันตรายตั้งแต่ต้น และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟัง ความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 หรือระเบียบ กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

4.1.2 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

- 1) ร่วมกับจังหวัดจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การปกครอง ส่วนท้องถิ่น และของจังหวัด
- 2) ดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างภายในพื้นที่ให้หมดไป โดยดำเนินการปิด และ/หรือปรับปรุง ฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเดิมให้ถูกต้อง
- 3) ดำเนินการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในพื้นที่ และจัดระบบการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยและ ของเสียอันตรายชุมชนแบบแยกประเภทเพื่อส่งกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

- 4) รวมกลุ่มพื้นที่และจัดตั้งศูนย์กำจัดการขยะมูลฝอยรวม (ขนาดใหญ่ (L) ขนาดกลาง (M) ขนาดเล็ก (S)) โดยใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสาน ส่งเสริมเอกชนลงทุนการจัดการขยะมูลฝอย และได้รับการยอมรับจากประชาชนในพื้นที่
- 5) เตรียมการในการหาพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อรองรับการจัดการขยะมูลฝอย
- 6) ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เช่น การคัดแยก การเก็บรวบรวม การเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย การจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขน และกำจัดขยะมูลฝอยให้เหมาะสม เป็นต้น รวมทั้งกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
- 7) จัดตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในระดับท้องถิ่น
- 8) ติดตามและบังคับใช้กฎหมายกับเอกชนผู้รับจ้างจัดการขยะมูลฝอย ให้เอกชนดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่บริการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 9) ดำเนินการให้ข้อมูลข่าวสาร ให้ประชาชนสามารถเข้าร่วมรับรู้ ให้ข้อเสนอแนะร่วมตัดสินใจและร่วมมือในการดำเนินโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ต้น และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 หรือระเบียบกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

4.2 หน่วยงานส่วนกลาง

โดยมีหน่วยงานหลักร่วมขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ ประกอบด้วย 4 กระทรวง ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยงานสนับสนุน 8 กระทรวง ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงพลังงาน กระทรวงการคลัง กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา สำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงกลาโหม

4.2.1 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานเจ้าภาพหลักในการเสนอนโยบาย แผนงาน มาตรการ มาตรฐาน หลักวิชาการในการจัดการสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยดำเนินการ

- 1) พัฒนามาตรการเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เช่น พระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. พระราชบัญญัติอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งดำเนินการที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้เกิดเอกภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย
- 2) ออกประกาศ กฎเกณฑ์ หรือหลักเกณฑ์วิชาการ หรือเกณฑ์การปฏิบัติ (Code of Practice : COP) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เช่น เทคโนโลยีที่เหมาะสม การคัดเลือกพื้นที่ ออกแบบก่อสร้าง และการจัดการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีต่าง ๆ เป็นต้น
- 3) สนับสนุนคำปรึกษาและเอกสารทางวิชาการหรือคู่มือการดำเนินการให้แก่จังหวัดในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ตั้งแต่ต้นทาง จนถึงการจัดขั้นสุดท้าย
- 4) จัดการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึกแก่เยาวชน และประชาชนในการลด คัดแยกขยะมูลฝอย ในโรงเรียน สถาบันการศึกษา องค์กรเอกชน ชุมชน ผ่านทางเครือข่ายที่มีอยู่ ได้แก่ เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.)
- 5) สร้างเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
- 6) สนับสนุนการเลือกใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลด/เลิกการใช้ถุงพลาสติกและกล่องโฟม รวมถึงการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคบริการ (Green Procurement)

- 7) จัดให้มีระบบการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต
- 8) ขับเคลื่อนการดำเนินการด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
- 9) ติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตามมาตรฐานที่กำหนด
- 10) ประเมินผลการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมของประเทศ

4.2.2 กระทรวงมหาดไทย เป็นหน่วยงานเจ้าภาพหลักในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนในพื้นที่ทั่วประเทศ โดยดำเนินการ

- 1) เร่งรัดการดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างทั่วประเทศให้หมดไป โดยกำกับดูแลจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการปิด และ/หรือปรับปรุงพื้นที่ฝังกลบที่กำจัดขยะมูลฝอยเดิมให้ถูกต้อง
- 2) เป็นหน่วยงานจัดตั้งงบประมาณการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 3) กำกับ ติดตาม เร่งรัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
- 4) สนับสนุนการรวมกลุ่มพื้นที่และจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมในทุกจังหวัด (ขนาดใหญ่ (L) ขนาดกลาง (M) ขนาดเล็ก (S)) โดยใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสาน และส่งเสริมเอกชนลงทุนการจัดการขยะมูลฝอย
- 5) สนับสนุนการจัดตั้งโรงกำจัดขยะมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง
- 6) ดำเนินการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในส่วนราชการของจังหวัด
- 7) สร้างความรู้ ความเข้าใจกับภาคประชาชน เพื่อลดการต่อต้านในการดำเนินมาตรการเกี่ยวกับมาตรการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

4.2.3 กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานเจ้าภาพหลักในการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ รวมถึงกำหนดกฎระเบียบการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปออกข้อบัญญัติท้องถิ่นต่อไป ได้แก่

- 1) กฎกระทรวงว่าด้วยการคัดแยก เก็บขน และกำจัดมูลฝอย
- 2) กฎกระทรวงว่าด้วยสัญลักษณ์การจัดการมูลฝอยทั่วไป โดยครอบคลุมการออกมาตรการกำจัดขยะมูลฝอย
- 3) กฎกระทรวงอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดมูลฝอย และอัตราค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) กฎระเบียบและดำเนินการในการติดตามตรวจสอบและกำกับกำกับการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และการตรวจสอบระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) มูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุข
- 5) วางระบบการป้องกันสุขภาพให้ผู้ปฏิบัติงานในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและในกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย เช่น ระหว่างการเก็บขน ร้านรับซื้อของเก่า เป็นต้น
- 6) จัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และผลักดันการดำเนินการแบบศูนย์รวมในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ
- 7) ติดตามตรวจสอบเรื่องสุขภาพอนามัยในการปฏิบัติงานที่ของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ

4.2.4 กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นหน่วยงานเจ้าภาพหลักในการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยดำเนินการ

- 1) กำกับและติดตามการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายให้เป็นไปตามมาตรฐานและกฎหมายที่กำหนด และดำเนินการทางกฎหมายกับผู้ลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมอย่างเข้มงวด
- 2) ปรับปรุงและออกกฎระเบียบตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เกี่ยวกับการไม่ออกใบอนุญาตโรงงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายกากอุตสาหกรรม ระบบติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย (GPS) เป็นต้น
- 3) สนับสนุนการจัดตั้งสถานที่กำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย และโรงงานคัดแยกและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค และรับกำจัดของเสียอันตรายชุมชน
- 4) กำกับดูแลโรงงานกำจัด/บำบัดของเสียอันตราย โรงงานคัดแยกและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้ดำเนินการได้ตามมาตรฐาน และเข้มงวดมิให้โรงงานรีไซเคิลรับกากของเสียอุตสาหกรรมเพื่อป้องกันการนำไปลักลอบทิ้ง
- 5) กำหนดอัตราค่ากำจัดของเสียอันตรายชุมชนที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถรับภาระค่ากำจัดได้
- 6) สนับสนุนการผลิตผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดได้
- 7) พัฒนาระบบแลกเปลี่ยนของเสีย (Waste Exchange System) ระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
- 8) ดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายให้เป็นรูปธรรม

4.2.5 กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานสนับสนุนการดำเนินการให้ความรู้ และการสร้างวินัยในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้กับนักเรียน นักศึกษา โดยดำเนินการ

- 1) ออกนโยบายให้ผู้บริหารโรงเรียนและสถาบันการศึกษาทุกแห่งดำเนินการลดปริมาณการเกิด การคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และสร้างจิตสำนึกและวินัยให้กับเยาวชน และพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ ในการลดและคัดแยก และนำขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายกลับมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ ธนาคารขยะในโรงเรียน ให้ครบทุกแห่ง เป็นต้น
- 2) กำหนดให้มีหลักสูตรการเรียนโดยสอดแทรกความรู้เรื่องการลด คัดแยกและการจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย ในบทเรียนหรือการเรียนการสอนทั้งในและนอกระบบโรงเรียน
- 3) ให้แรงจูงใจกับโรงเรียนและสถาบันการศึกษาที่ดำเนินการเป็นต้นแบบ/แหล่งเรียนรู้ในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
- 4) ศึกษาวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย การบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

4.2.6 กระทรวงการคลัง เป็นหน่วยงานสนับสนุนบทบาทการร่วมทุนเพื่อดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยดำเนินการ

- 1) ออกมาตรการสนับสนุนการลงทุนก่อสร้างโรงกำจัดขยะมูลฝอยเพื่อแปรรูปเป็นพลังงาน (ไฟฟ้า น้ำมัน ก๊าซชีวภาพ) โรงงานกำจัด/บำบัดของเสียอันตราย และโรงงานรีไซเคิลขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของภาคเอกชน โดยมาตรการด้านภาษี (เช่น ออกระเบียบยกเว้นภาษีเครื่องจักรอุปกรณ์) มาตรการด้านการเงิน (เช่น ออกเป็นนโยบายให้สถาบันการเงินลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ส่งเสริมเงินกู้ให้ภาคเอกชน รวมถึงการให้ บริษัทประกันสินเชื่อกากอุตสาหกรรมขนาดย่อม (บสย.) ค้ำประกันเงินกู้ กรณีเอกชนตั้งโรงงานกำจัดขยะมูลฝอยในที่ดินของรัฐ)
- 2) ประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจให้กับผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการตามพระราชบัญญัติการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2556 เช่น การคำนวณมูลค่าของโครงการและการให้เอกชนร่วมลงทุนในโครงการที่มีวงเงินมูลค่าต่ำกว่า 1,000 ล้านบาท หรือ มากกว่า 5,000 ล้านบาท เป็นต้น
- 3) ออกกฎ หรือระเบียบที่เอื้ออำนวยให้เอกชนลงทุนด้านการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

4.2.7 กระทรวงพลังงาน เป็นหน่วยงานสนับสนุนการดำเนินการแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงาน โดยดำเนินการ

- 1) กำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพ และพื้นที่สายส่งไฟฟ้าเพื่อการแปรรูปขยะมูลฝอยเป็นพลังงาน
- 2) สนับสนุนการรับซื้อไฟฟ้าจากเตาเผาขยะมูลฝอย โดยการจัด zoning และแก้ไขปัญหพื้นที่ที่ไม่ขาดแคลนกระแสไฟฟ้าหรือมีปัญหาเรื่องขนาดสายส่งกระแสไฟฟ้า โดยให้ความสำคัญกับการผลิตพลังงานทดแทนจากขยะมูลฝอยเป็นลำดับความสำคัญแรก
- 3) กำหนดหลักเกณฑ์คุณสมบัติของน้ำมันที่ได้จากการแปรรูปขยะมูลฝอย รวมทั้งกฎเกณฑ์อื่น ๆ ที่เอื้ออำนวยในการนำน้ำมันจากขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์
- 4) ดำเนินการเรื่องระบบอนุญาตการประกอบกิจการแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานให้มีความรวดเร็ว
- 5) สนับสนุนการดำเนินโครงการนำร่องและขยายผลในการจัดทำโครงการขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง และโรงไฟฟ้าจากขยะมูลฝอยในพื้นที่ที่มีศักยภาพ ร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงกลาโหม และกระทรวงศึกษาธิการ
- 6) สนับสนุนการศึกษาความเป็นไปได้และออกแบบรายละเอียดในการการแปรรูปขยะมูลฝอยเป็นพลังงาน
- 7) สนับสนุนการศึกษาวិจัยการแปรรูปขยะมูลฝอยเป็นพลังงานในรูปแบบต่าง ๆ พัฒนาโครงการนำร่องและขยายผล

4.2.8 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยดำเนินการ

- 1) ให้คำแนะนำและความรู้เทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย และตรวจวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับขยะมูลฝอยเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 2) ศึกษา วิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เหมาะสม เช่น จัดทำเทคโนโลยีต้นแบบเพื่อการวิจัยและพัฒนาที่พร้อมต่อการสาธิตการผลิตไฟฟ้า (Plasma gasification ขนาด 300 KW) และการผลิตน้ำมันจากขยะ (Plasma pyrolysis ขนาด 100 kg/batch) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สามารถรองรับขยะมูลฝอยทั้งที่มีและไม่มีมลพิษปนเปื้อน ทั้งนี้ ยังครอบคลุมระบบคัดแยกขยะมูลฝอย และระบบผลิตผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม เช่น ระบบผลิตอลูมิเนียมแท่ง ปุ๋ย เป็นต้น
- 3) ศึกษาและพัฒนาระบบการรับรองเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย และการนำขยะมูลฝอยมาผลิตน้ำมัน หรือไฟฟ้า

4.2.9 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานสนับสนุนการนำขยะมูลฝอยไปใช้ประโยชน์โดยดำเนินการ

- 1) บูรณาการร่วมกันในการกำหนดมาตรฐานเพื่อรับรองคุณภาพปุ๋ยที่ได้จากการกำจัดขยะมูลฝอย
- 2) ตรวจสอบ สนับสนุนและควบคุมคุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์จากขยะมูลฝอย เพื่อเป็นแรงจูงใจในการลงทุนของเอกชน
- 3) ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการใช้ประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์จากขยะมูลฝอย

4.2.10 สำนักงานรัฐมนตรี (โดยกรมประชาสัมพันธ์) เป็นหน่วยงานสนับสนุนในการสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยดำเนินการ

- 1) สนับสนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกให้กับเยาวชน และประชาชนทั่วไปในการลด คัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ และร่วมมือจัดการปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ต้นทางจนถึงการกำจัดขั้นสุดท้าย

2) เผยแพร่ประชาสัมพันธ์เชิงรุกในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายผ่านสื่อต่างๆ

4.2.11 กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา เป็นหน่วยงานสนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยดำเนินการ

1) ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่องเที่ยวที่ได้รับการพัฒนาและประชาสัมพันธ์ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวตามนโยบายของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา อาทิ พื้นที่ท่องเที่ยว 12 เมืองต้องห้าม...พลาด แหล่งท่องเที่ยวที่เป็นอุทยานแห่งชาติ และพื้นที่เกาะ ตลอดจนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีแหล่งท่องเที่ยวเพื่อให้สามารถจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ได้ด้วยตนเอง

2) ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการท่องเที่ยวดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว

3) ดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการผลักดันหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลแหล่งท่องเที่ยวกำหนดมาตรการ ข้อกำหนด กฎระเบียบที่ชัดเจนในการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว

4) รมร่งค์ ประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการทราบกฎระเบียบ กติกาในการทิ้งและการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากแหล่งท่องเที่ยวในสื่อต่างๆ ควบคู่ไปกับการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว

4.2.12 กระทรวงกลาโหม เป็นหน่วยงานสนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยดำเนินการ

1) สนับสนุนพื้นที่สำหรับดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอย

2) พัฒนาพื้นที่ต้นแบบการลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ทหาร รวมทั้งดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยเพื่อแปรรูปเป็นพลังงานในพื้นที่กระทรวงกลาโหม โดยลงทุนร่วมกับเอกชน

4.3 ภาคเอกชน/ผู้ประกอบการ

1) ลดการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ฟุ่มเฟือยหรือย่อยสลายได้ยาก และเพิ่มศักยภาพในการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่มีความคงทนสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้และกำจัดได้ง่าย

2) ร่วมสนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนลดการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ฟุ่มเฟือย เช่น พลาสติกและโฟม

3) ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนเองอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4) ลงทุน/ร่วมลงทุนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงาน

5) สนับสนุนภาครัฐในการเก็บรวบรวมซากผลิตภัณฑ์ หรือผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพเพื่อนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งสนับสนุนการเป็นศูนย์รวบรวมขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้

4.4 ภาคประชาชน องค์กรเอกชน หรือประชาสังคม

1) มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียตั้งแต่ต้นทาง เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคสินค้า โดยหันมาใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสินค้ารีไซเคิล มีการคัดแยกขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนเพื่อนำไปจัดการได้อย่างถูกวิธี

2) เข้าร่วมรับรู้ ให้ข้อเสนอแนะร่วมตัดสินใจและร่วมมือในการดำเนินการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ต้น เพื่อลดความขัดแย้งและการต่อต้านจากประชาชนในการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

3) สร้างเครือข่ายภาคประชาชนในการลดขยะมูลฝอยที่ต้นทาง การคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และการนำขยะมูลฝอยไปใช้ประโยชน์

4) ร่วมกันตั้งเป้าหมายในการลดขยะมูลฝอย เช่น จาก 1.11 กิโลกรัม/คน/วัน ในปี 2557 เป็น 1.00 กิโลกรัม/คน/วัน ในปี 2562 เป็นต้น



บทที่ 5

การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ





บทที่ 5

การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ

แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศเป็นแผนหลักระดับชาติ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการ 6 ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2559 – 2564 การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม จึงจำเป็นต้องมีกลไกการขับเคลื่อนทั้งในเรื่องของหน่วยงานรับผิดชอบ รวมถึงกำหนดเป้าหมาย แนวทางการขับเคลื่อน การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนต่างๆ และการกำหนดแนวทางในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล รวมทั้งหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องร่วมกันผลักดันและบูรณาการการดำเนินงานตามแผนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

5.1 กลไกในการขับเคลื่อน

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานในการขับเคลื่อนมาตรการต่างๆ ภายใต้แผนแม่บทฯ ดังนี้

5.1.1 สร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญของแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ โดยจัดทำการสื่อสารประชาสัมพันธ์อย่างเหมาะสม สร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกระดับ ให้อยอมรับ ตระหนักถึงความสำคัญและร่วมมือในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ บูรณาการและส่งเสริมความร่วมมือการทำงานของหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง พัฒนาระบบฐานข้อมูลขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ รวมถึงใช้ช่องทางเครือข่ายออนไลน์ สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมดำเนินกิจกรรมต่างๆ

5.1.2 ใช้เครื่องมือและกลไกที่เป็นรูปธรรม เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ดังนี้

(1) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจกับประชาชนในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ต้นทาง ผ่านช่องทางต่างๆ สร้างกระบวนการการมีส่วนร่วม สร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตและประชาชนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคสินค้า โดยหันมาใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสินค้ารีไซเคิล เกิดการลด การใช้ซ้ำ และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง

(2) การขับเคลื่อนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการเสริมสร้างสมรรถนะและถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งประกอบด้วย แผนงาน โครงการ กิจกรรม งบประมาณ ระยะเวลา หน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก และหน่วยงานสนับสนุนให้สอดคล้องกับ

แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ เพื่อใช้ประกอบการขอรับการจัดสรรงบประมาณประจำปี และสามารถดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในพื้นที่ของตนเองให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ตั้งแต่จัดระบบคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง ไปจนถึงการกำจัดขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อ รวมถึงการนำขยะมูลฝอยตกค้างไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(3) กฎหมาย โดยหน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้องควรเร่งออกกฎ ระเบียบ เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพ และให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในพื้นที่ของตนเองด้วย

(4) เศรษฐศาสตร์ ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluters Pay Principle : PPP) เช่น การลดหย่อนทางภาษี การให้เงินอุดหนุน การให้สิทธิพิเศษด้านการลงทุนซึ่งใช้เครื่องจักร/โรงงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ เป็นต้น เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของภาคธุรกิจการผลิตและประชาชนจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างยั่งยืน ตั้งแต่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ เลือกใช้เทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน

(5) การกำกับดูแล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการกำกับ ดูแล ติดตามตรวจสอบ ควบคุม การดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของภาครัฐ และภาคเอกชนให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฯ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงประสานกับจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเฝ้าระวัง การดำเนินงานของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(6) การกำหนดหลักเกณฑ์การปฏิบัติ (Code of Practice) ในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เพื่อเป็นแนวทางให้การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานในพื้นที่ หน่วยงานปฏิบัติทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และจังหวัดมีแนวทางที่ชัดเจนในการดำเนินงาน สร้างความมั่นใจ ในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ มีประสิทธิภาพและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(7) ระบบงบประมาณ การจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยมีแหล่งงบประมาณหลัก ประกอบด้วย

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

5.2 การติดตามประเมินผล

การติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดย

5.3.1 คณะกรรมการหรืออนุกรรมการกำกับและขับเคลื่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ โดยมีคณะกรรมการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับกระทรวง เพื่อกำหนดแนวทางขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ รวมทั้งอำนาจการ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และปรับปรุงแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและนโยบายของรัฐบาล และรายงานผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของแผนฯ ต่อคณะรัฐมนตรี

5.3.2 คณะอนุกรรมการกำกับและขับเคลื่อนการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด โดยมีคณะอนุกรรมการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในจังหวัด เพื่อกำหนดแนวทางขับเคลื่อนการดำเนินงานในระดับจังหวัด จัดทำแผนปฏิบัติการรายปีเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ รวมทั้งอำนาจการติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานของจังหวัด และรายงานผลการดำเนินการต่อคณะกรรมการหรืออนุกรรมการกำกับและขับเคลื่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ









ข้อมูลขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

ตารางที่ ก-1 ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างของจังหวัด

ลำดับ	จังหวัด	ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง (ตัน)	ลำดับ	จังหวัด	ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง (ตัน)
1	สมุทรปราการ	10,090,000	32	บุรีรัมย์	124,736
2	ชลบุรี	4,300,049	33	อุบลราชธานี	123,706
3	สงขลา	2,471,840	34	สระแก้ว	120,109
4	นครศรีธรรมราช	1,191,719	35	พะเยา	120,000
5	สุราษฎร์ธานี	1,042,847	36	ศรีสะเกษ	117,784
6	กาญจนบุรี	934,598	37	อ่างทอง	98,550
7	พระนครศรีอยุธยา	780,031	38	สุโขทัย	85,170
8	นครราชสีมา	760,825	39	จันทบุรี	83,415
9	ขอนแก่น	723,691	40	ตราด	82,947
10	เพชรบุรี	652,896	41	ยโสธร	80,506
11	ปราจีนบุรี	556,680	42	นราธิวาส	79,096
12	ราชบุรี	464,000	43	สุรินทร์	72,463
13	ประจวบคีรีขันธ์	440,792	44	ลำปาง	70,206
14	ลพบุรี	356,608	45	ปัตตานี	67,158
15	ชัยนาท	346,092	46	มหาสารคาม	66,562
16	นครปฐม	340,585	47	มุกดาหาร	55,581
17	ฉะเชิงเทรา	305,000	48	สมุทรสาคร	50,000
18	ระนอง	296,992	49	นครพนม	49,200
19	กระบี่	245,819	50	กาฬสินธุ์	45,294
20	ร้อยเอ็ด	217,656	51	อำนาจเจริญ	44,827
21	ตรัง	212,719	52	ระยอง	39,240
22	เพชรบูรณ์	206,878	53	พิจิตร	36,957
23	ยะลา	201,001	54	ชัยภูมิ	30,101
24	ชุมพร	200,359	55	หนองบัวลำภู	29,662
25	สระบุรี	191,156	56	น่าน	28,390
26	พังงา	179,363	57	นครสวรรค์	27,590
27	ปทุมธานี	167,000	58	สตูล	24,894
28	นครนายก	145,410	59	พิษณุโลก	24,376
29	สุพรรณบุรี	144,923	60	สิงห์บุรี	24,000
30	พัทลุง	144,002	61	อุดรดิตถ์	23,000
31	ตาก	126,941	62	เชียงใหม่	22,259

ตารางที่ ก-1 (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง (ตัน)	ลำดับ	จังหวัด	ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง (ตัน)
63	สกลนคร	21,870	71	แม่ฮ่องสอน	1,352
64	บึงกาฬ	17,985	72	ลำพูน	902
65	หนองคาย	17,300	73	แพร่	จังหวัดรายงานว่ามีการกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างเรียบร้อยแล้ว
66	เชียงราย	13,995	74	นนทบุรี	มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้อง จึงไม่มีขยะมูลฝอยตกค้าง
67	กำแพงเพชร	10,940	75	สมุทรสงคราม	ส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้อง
68	เลย	10,500	76	ภูเก็ต	มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้อง จึงไม่มีขยะมูลฝอยตกค้าง
69	อุดรธานี	7,249	77	กทม.	ส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้องที่จังหวัดนครปฐม และจังหวัดฉะเชิงเทรา
70	อุทัยธานี	4,293			
รวม 77 จังหวัด รวม		30,492,635 ตัน			

หมายเหตุ :

ข้อมูลจากการสำรวจและประเมินโดยกรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1-16 และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ณ ปี 2558

ตารางที่ ก-2 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ที่เก็บขนได้ ที่นำไปกำจัด และนำไปใช้ประโยชน์ของจังหวัดในปี 2557

กลุ่มจังหวัด	จังหวัด	ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น (ตัน/ปี)	พื้นที่ที่มีการให้บริการ		ปริมาณขยะมูลฝอยที่กำจัดถูกต้อง (ตัน/ปี)
			ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ (ตัน/ปี)	ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนไปกำจัด (ตัน/ปี)	
ภาคกลางตอนบน 1	นนทบุรี	590,165	466,784	466,784	123,381
	ปทุมธานี	542,275	505,649	-	36,626
	พระนครศรีอยุธยา	414,357	304,467	-	64,940
	สระบุรี	227,875	199,225	135,017	9,782
ภาคกลางตอนบน 2	ลพบุรี	290,174	157,328	17,155	45,583
	ชัยนาท	131,791	56,539	1,095	75,252
	อ่างทอง	102,228	56,407	-	18,175
	สิงห์บุรี	80,743	34,252	-	15,239
ภาคกลางตอนกลาง	สมุทรปราการ	739,231	595,125	-	144,106
	ฉะเชิงเทรา	305,066	161,943	6,424	25,108
	สระแก้ว	191,534	69,040	15,878	47,004
	ปราจีนบุรี	159,665	113,938	2,460	133
	นครนายก	91,958	39,245	33,587	20,530
ภาคกลางตอนล่าง 1	นครปฐม	354,477	262,670	176,533	16,297
	สุพรรณบุรี	315,437	120,803	59,685	48,549
	ราชบุรี	306,756	153,848	11,315	58,490
	กาญจนบุรี	291,157	119,939	8,213	45,283
ภาคกลางตอนล่าง 2	สมุทรสาคร	324,635	274,024	256,504	47,844
	ประจวบคีรีขันธ์	215,953	131,984	43,472	42,844
	เพชรบุรี	193,669	112,785	11,680	40,373
	สมุทรสงคราม	80,741	52,670	1,679	20,918
ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	นครศรีธรรมราช	395,945	188,515	8,286	19,848
	สุราษฎร์ธานี	387,220	225,124	-	35,450
	พัทลุง	189,099	64,079	25,003	66,072
	ชุมพร	135,083	65,780	13,031	2,832
ภาคใต้ฝั่งอันดามัน	ตรัง	261,358	82,271	7,939	104,299
	ภูเก็ต	260,420	225,650	225,650	34,770
	กระบี่	201,244	112,113	54,217	50,703
	พังงา	116,417	64,400	29,681	43,180
	ระนอง	71,587	47,089	-	3,427
ภาคใต้ชายแดน	สงขลา	585,451	248,634	200,637	214,811
	ยะลา	268,553	57,046	39,343	93,008
	นราธิวาส	230,266	54,728	25,528	84,935
	ปัตตานี	197,591	69,241	64,131	90,800
	สตูล	109,744	53,867	22,101	46,217
ภาคตะวันออก	ชลบุรี	875,191	791,641	391,601	55,246
	ระยอง	343,800	278,367	160,034	48,292
	จันทบุรี	215,450	119,337	68,981	48,921
	ตราด	89,475	59,265	28,423	13,702

ตารางที่ ก-2 (ต่อ)

กลุ่มจังหวัด	จังหวัด	ปริมาณขยะ มูลฝอยที่เกิดขึ้น (ตัน/ปี)	พื้นที่ที่มีการให้บริการ		ปริมาณขยะ มูลฝอยที่กำจัด ถูกต้อง (ตัน/ปี)
			ปริมาณ ขยะมูลฝอยที่ถูกนำ ไปใช้ประโยชน์ (ตัน/ปี)	ปริมาณ ขยะมูลฝอยที่เก็บขน ไปกำจัด (ตัน/ปี)	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน 1	อุดรธานี	592,136	273,718	148,576	216,948
	เลย	210,601	95,225	37,018	65,847
	หนองคาย	181,823	101,211	73,080	81,712
	หนองบัวลำภู	175,717	73,850	24,539	56,242
	บึงกาฬ	124,595	72,091	17,772	41,166
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน 2	สกลนคร	393,370	90,206	57,860	86,984
	นครพนม	234,072	72,803	7,318	58,973
	มุกดาหาร	65,685	39,340	25,587	3,405
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนกลาง	ขอนแก่น	667,692	392,383	65,202	160,257
	กาฬสินธุ์	349,172	140,693	32,233	108,065
	ร้อยเอ็ด	333,300	126,104	-	14,534
	มหาสารคาม	326,130	108,091	13,275	64,671
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง 1	นครราชสีมา	826,451	424,112	127,057	24,700
	บุรีรัมย์	566,988	134,402	24,696	56,307
	สุรินทร์	476,096	54,871	24,860	12,822
	ชัยภูมิ	391,308	166,389	34,106	89,151
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง 2	ศรีสะเกษ	496,490	79,921	42,877	44,035
	อุบลราชธานี	433,798	204,677	128,703	33,686
	อำนาจเจริญ	99,192	58,561	31,368	5,030
	ยโสธร	89,542	55,654	19,212	5,204
ภาคเหนือ ตอนบน 1	เชียงใหม่	619,757	302,051	239,301	235,550
	ลำปาง	307,629	177,765	82,388	56,681
	ลำพูน	141,051	60,572	51,885	35,144
	แม่ฮ่องสอน	76,924	22,505	13,049	28,849
ภาคเหนือ ตอนบน 2	เชียงราย	413,625	159,893	108,928	94,690
	พะเยา	175,057	78,783	7,866	44,507
	น่าน	163,911	36,909	14,308	45,486
	แพร่	159,844	101,439	14,103	27,659
ภาคเหนือ ตอนล่าง 1	เพชรบูรณ์	361,301	170,773	50,370	18,167
	พิษณุโลก	316,605	95,915	66,452	76,011
	ตาก	245,142	147,460	11,315	51,951
	สุโขทัย	210,195	107,425	58,376	43,291
	อุตรดิตถ์	170,630	76,590	31,463	40,398
ภาคเหนือ ตอนล่าง 2	นครสวรรค์	404,318	178,653	115,231	90,830
	กำแพงเพชร	259,756	97,678	62,123	55,099
	พิจิตร	197,986	55,852	26,901	38,237
	อุทัยธานี	115,501	25,003	18,433	21,363
กรุงเทพมหานคร	กรุงเทพมหานคร	3,942,000	3,358,000	3,358,000	584,000
รวม 77 จังหวัด		26,199,171	14,813,377	7,877,893	4,820,623

หมายเหตุ : ข้อมูลจากรายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศปี พ.ศ. 2557

ตารางที่ ก-3 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเพื่อแปลงเป็นพลังงาน

ลำดับที่	จังหวัด	กลุ่มพื้นที่	ลำดับที่	จังหวัด	กลุ่มพื้นที่
1	ภูเก็ต	1	23	กระบี่	1
2	สงขลา	4	24	ปัตตานี	1
3	กรุงเทพมหานคร	1	25	สมุทรปราการ	1
4	ขอนแก่น	1	26	พิษณุโลก	1
5	พัทลุง	2	27	ชลบุรี	3
6	พระนครศรีอยุธยา	3	28	อุบลราชธานี	1
7	ระยอง	1	29	เลย	1
8	นนทบุรี	1	30	นครศรีธรรมราช	1
9	นครราชสีมา	3	31	ชัยนาท	1
10	อุดรธานี	2	32	มหาสารคาม	1
11	หนองคาย	1	33	สุโขทัย	1
12	นครสวรรค์	1	34	กำแพงเพชร	1
13	เชียงใหม่	1	35	ฉะเชิงเทรา	1
14	เชียงราย	1	36	สระแก้ว	1
15	สุพรรณบุรี	1	37	กาญจนบุรี	1
16	อ่างทอง	1	38	อุตรดิตถ์	1
17	ลพบุรี	2	39	กาฬสินธุ์	1
18	ประจวบคีรีขันธ์	1	40	ชัยภูมิ	1
19	เพชรบุรี	1	41	ยะลา	1
20	นครพนม	1	42	ปทุมธานี	1
21	สุรินทร์	1	43	ตาก	2
22	สุราษฎร์ธานี	1	44	ลำพูน	1
รวมทั้งสิ้น					56

หมายเหตุ : เป็นการประเมินเบื้องต้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ความพร้อม และการยอมรับของประชาชน

ตารางที่ ก-4 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการแปรรูปขยะมูลฝอยโดยการคัดแยกเพื่อผลิตเชื้อเพลิง (RDF)

ลำดับที่	จังหวัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	ลำดับที่	จังหวัด	หน่วยงานรับผิดชอบ
1	พระนครศรีอยุธยา	ทต.สามเมือง	36	กำแพงเพชร	ทต.พรานกระต่าย
2	ยโสธร	ทต.กุดชุมพพัฒนา	37	กำแพงเพชร	ทต.คลองขลุง
3	ยโสธร	ทต.ค้อวัง	38	กำแพงเพชร	ทต.ระหาน
4	ศรีสะเกษ	ทต.ศรีสะเกษ	39	พิจิตร	ทต.พิจิตร
5	ศรีสะเกษ	อบต.เสียว	40	พิจิตร	ทต.บางมูลนาก
6	ศรีสะเกษ	ทต.ขุนหาญ	41	อุทัยธานี	ทต.อุทัยธานี
7	ร้อยเอ็ด	ทต.ร้อยเอ็ด	42	สระบุรี	อบต.เมืองชิติน
8	สมุทรปราการ	ทต.สมุทรปราการ	43	ฉะเชิงเทรา	อบจ.ฉะเชิงเทรา
9	ปทุมธานี	อบต.คลองสาม	44	ฉะเชิงเทรา	ทต.บางคล้า
10	ประจวบคีรีขันธ์	ทต.ประจวบคีรีขันธ์	45	ฉะเชิงเทรา	ทต.ฉะเชิงเทรา
11	สระบุรี	ทต.สระบุรี	46	ปราจีนบุรี	อบต.กบินทร์
12	สระบุรี	ทต.มวกเหล็ก	47	พระนครศรีอยุธยา	ทต.นครหลวง
13	ยะลา	ทต.เบตง	48	สมุทรปราการ	อบต.แพรกษาใหม่
14	น่าน	ทต.ท่าวังผา	49	สุพรรณบุรี	ทต.สุพรรณบุรี
15	จันทบุรี	อบต.แก่งหางแมว	50	สุพรรณบุรี	ทต.ศรีประจันต์
16	นครราชสีมา	ทต.แซะ	51	สุพรรณบุรี	ทต.ท่าวุ้งทอง
17	นครราชสีมา	ทต.นครราชสีมา	52	สุพรรณบุรี	อบต.หนองมะค่าโมง
18	พิษณุโลก	อบต.สมอแข	53	สุพรรณบุรี	อบต.หัวเขา
19	เชียงใหม่	ทต.ฝาง	54	หนองบัวลำภู	ทต.หนองบัวลำภู
20	ลำปาง	อบจ.ลำปาง	55	หนองบัวลำภู	ทต.โนนสูงเปลือย
21	ลำปาง	ทต.ลำปาง	56	หนองบัวลำภู	ทต.สุวรรณคูหา
22	ลำปาง	ทต.ลือเมด	57	มุกดาหาร	ทต.มุกดาหาร
23	ลำปาง	ทต.หลวงเหนือ	58	ร้อยเอ็ด	ทต.สุวรรณภูมิ
24	ลำปาง	อบต.ร่องเคาะ	59	มหาสารคาม	ทต.เขียวยืน
25	ลำพูน	ทต.วังดิน	60	มหาสารคาม	ทต.บรบือ
26	น่าน	ทต.น่าน	61	มหาสารคาม	ทต.วาปีปทุม
27	เชียงราย	ทต.ศรี	62	มหาสารคาม	ทต.พยัคฆภูมิพิสัย
28	ตาก	ทต.แม่ต้าน	63	กาฬสินธุ์	ทต.บัวขาว
29	ตาก	ทต.พบพระ	64	กาฬสินธุ์	ทต.หนองกุงศรี
30	พิษณุโลก	ทต.พิษณุโลก	65	กาฬสินธุ์	ทต.โพน
31	พิษณุโลก	ทต.นครไทย	66	นครราชสีมา	ทต.ด่านขุนทด
32	กำแพงเพชร	ทต.กำแพงเพชร	67	นครราชสีมา	ทต.โนนสูง
33	กำแพงเพชร	ทต.ลานกระบือ	68	นครราชสีมา	ทต.พิมาย
34	กำแพงเพชร	ทต.สลกบาตร	69	บุรีรัมย์	ทต.บ้านกรวด
35	กำแพงเพชร	ทต.ขามเฒ่า	70	ชัยภูมิ	ทต.หนองบัวแดง
71	ชัยภูมิ	ทต.ภูเขียว	87	จันทบุรี	ทต.จันทบุรี
72	ชัยภูมิ	ทต.บ้านเพชร	88	จันทบุรี	ทต.โป่งน้ำร้อน
73	อำนาจเจริญ	อบจ.อำนาจเจริญ	89	จันทบุรี	ทต.ขลุง
74	ศรีสะเกษ	ทต.ยางชุมน้อย	90	จันทบุรี	ทต.ท่าใหม่
75	ศรีสะเกษ	ทต.กันทรลักษณ์	91	ชลบุรี	อบจ.ชลบุรี
76	ศรีสะเกษ	ทต.เมืองขุขันธ์	92	ชลบุรี	เมืองพิทย
77	ศรีสะเกษ	ทต.เมืองคง	93	ชลบุรี	อ.สัตหีบ
78	ศรีสะเกษ	ทต.กำแพง	94	ชลบุรี	ทต.บ้านบึง
79	ยโสธร	ทต.ยโสธร	95	ชลบุรี	ทต.บ่อทอง
80	ยโสธร	อบต.ลุมพุก	96	ระยอง	ทต.เมืองแกลง
81	ยโสธร	ทต.เลิงนกทา	97	พังงา	ทต.พังงา
82	อุบลราชธานี	อบจ.อุบลราชธานี	98	พังงา	ทต.ตะกั่วป่า
83	อุบลราชธานี	ทต.พิบูลมังสาหาร	99	ตรัง	ทต.ตรัง
84	อุบลราชธานี	ทต.เดชอุดม	100	ตรัง	ทต.กันตัง
85	อุบลราชธานี	ทต.ตระการพืชผล	101	สตูล	ทต.สตูล
86	อุบลราชธานี	ทต.บุญทริก	102	สตูล	ทต.กำแพง

หมายเหตุ : 1. เป็นการประเมินเบื้องต้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ความพร้อม และการยอมรับของประชาชน
2. พื้นที่ในลำดับที่ 1- 18 คือพื้นที่ที่ได้รับงบประมาณในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ตารางที่ ก-5 พื้นที่เหมาะสมเป็นศูนย์รวบรวมน้ำของเสียอันตรายจากชุมชนของจังหวัด

ลำดับที่	จังหวัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	ลำดับที่	จังหวัด	หน่วยงานรับผิดชอบ
1	กทม.	กทม.	34	เพชรบุรี	อบจ.เพชรบุรี
2	เชียงใหม่	ทน.เชียงใหม่	35	ประจวบคีรีขันธ์	อบจ.ประจวบคีรีขันธ์
3	เชียงราย	ทน.เชียงราย	36	อุดรธานี	ทน.อุดรธานี
4	แม่ฮ่องสอน	ทม.แม่ฮ่องสอน	37	หนองคาย	ทม.หนองคาย
5	ลำพูน	อบต.ป่าสัก	38	เลย	ทม.เลย
6	พะเยา	อบจ.พะเยา	39	นครพนม	ทม.นครพนม
7	แพร่	อบจ.แพร่	40	สกลนคร	ทต.พังโคน
8	สุโขทัย	ทม.สุโขทัย	41	บึงกาฬ	ทต.พรเจริญ
9	พิษณุโลก	ทน.พิษณุโลก	42	ขอนแก่น	อบจ.ขอนแก่น
10	น่าน	ทม.น่าน	43	มหาสารคาม	อบจ.มหาสารคาม
11	พิจิตร	ทม.บางมูลนาก	44	กาฬสินธุ์	อบจ.กาฬสินธุ์
12	อุตรดิตถ์	อบจ.อุตรดิตถ์	45	ชัยภูมิ	อบจ.ชัยภูมิ
13	นครสวรรค์	ทน.นครสวรรค์	46	หนองบัวลำภู	อบจ.หนองบัวลำภู
14	ตาก	อบจ.ตาก	47	นครราชสีมา	อบจ.นครราชสีมา
15	กำแพงเพชร	ทม.กำแพงเพชร	48	สุรินทร์	อบจ.สุรินทร์
16	อุทัยธานี	ทม.อุทัยธานี	49	บุรีรัมย์	อบจ.บุรีรัมย์
17	นครปฐม	ทต.คลองโยง	50	ศรีสะเกษ	อบจ.ศรีสะเกษ
18	สุพรรณบุรี	ทม.สุพรรณบุรี	51	อุบลราชธานี	อบจ.อุบลราชธานี
19	ชัยนาท	ทต.โพธิ์พิทักษ์	52	อำนาจเจริญ	อบจ.อำนาจเจริญ
20	สมุทรสาคร	อบจ.สมุทรสาคร	53	ยโสธร	อบจ.ยโสธร
21	สมุทรปราการ	ทน.สมุทรปราการ	54	มุกดาหาร	ทม.มุกดาหาร
22	ปทุมธานี	ทน.รังสิต	55	ร้อยเอ็ด	ทม.ร้อยเอ็ด
23	พระนครศรีอยุธยา	ทน.พระนครศรีอยุธยา	56	ชลบุรี	นิคมเหมราช อ.ศรีราชา
24	อ่างทอง	ทม.อ่างทอง	57	ระยอง	อบจ.ระยอง
25	สิงห์บุรี	ทม.สิงห์บุรี	58	ตราด	ทม.ตราด
26	สระบุรี	ทม.สระบุรี	59	จันทบุรี	อบจ.จันทบุรี
27	เพชรบูรณ์	ทม.เพชรบูรณ์	60	ฉะเชิงเทรา	อบจ.ฉะเชิงเทรา
28	ลพบุรี	ทม.ลพบุรี	61	สระแก้ว	ทม.สระแก้ว
29	นครนายก	ทม.นครนายก	62	สุราษฎร์ธานี	อบจ.สุราษฎร์ธานี
30	ปราจีนบุรี	ทม.ปราจีนบุรี	63	ชุมพร	อบจ.ชุมพร
31	ราชบุรี	อบจ.ราชบุรี	64	นครศรีธรรมราช	อบจ.นครศรีธรรมราช
32	กาญจนบุรี	อบจ.กาญจนบุรี	65	ระนอง	อบจ.ระนอง
33	สมุทรสงคราม	ทม.สมุทรสงคราม	66	ภูเก็ต	ทน.ภูเก็ต
67	กระบี่	ทม.กระบี่	76	ตรัง	ทม.กันตัง
68	สงขลา	อบจ.สงขลา	77	พังงา	ทม.พังงา
69	นราธิวาส	อบจ.นราธิวาส	78	พังงา	ทม.ตะกั่วป่า
70	ยะลา	อบจ.ยะลา	79	สตูล	ทม.สตูล
71	ปัตตานี	อบจ.ปัตตานี	80	สตูล	ทต.กำแพง
72	พัทลุง	อบจ.พัทลุง	81	นนทบุรี	ทน.นนทบุรี
73	ลำปาง	ทน.ลำปาง	82	นนทบุรี	ทน.ปากเกร็ด
74	ลำปาง	ทต.เกาะคา	83	นนทบุรี	อบจ.นนทบุรี
75	ตรัง	ทน.ตรัง			

หมายเหตุ : เป็นการประเมินเบื้องต้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ความพร้อม และการยอมรับของประชาชน

ตารางที่ ก-6 กลุ่มพื้นที่ศักยภาพในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม (รายภูมิภาค)

กลุ่มพื้นที่	จังหวัด (ผู้ให้บริการ)	หน่วยงาน รับผิดชอบ	ที่ตั้งศูนย์จัดการ มูลฝอยติดเชื้อ	จำนวน (แห่ง)
ภาคเหนือ ภาคกลางตอนบน	นครสวรรค์ อุทัยธานี กำแพงเพชร พิจิตร พิษณุโลก ตาก สุโขทัย อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ ชัยภูมิ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน เชียงราย พะเยา แพร่ น่าน	เอกชน	จังหวัดนครสวรรค์	1
ภาคกลาง ตอนล่าง	นนทบุรี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี สระบุรี ลพบุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี นครปฐม ปทุมธานี สมุทรปราการ นครนายก สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ราชบุรี กาญจนบุรีเพชรบุรี	องค์การบริหาร ส่วนจังหวัดนนทบุรี	จังหวัดนนทบุรี	1
	กรุงเทพมหานคร	กรุงเทพมหานคร	กรุงเทพมหานคร	1
ภาคอีสาน ตอนบน	อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ หนองบัวลำภู เลย นครพนม สกลนคร ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์	เทศบาลนครอุดรธานี	จังหวัดอุดรธานี	1
ภาคอีสาน ตอนล่าง	อุบลราชธานี อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ โยธธร ร้อยเอ็ด มุกดาหาร นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์	เทศบาลเมือง วารินชำราบ	จังหวัดอุบลราชธานี	1
ภาคตะวันออก	ระยอง ชลบุรี จันทบุรี ตราด ฉะเชิงเทรา สระแก้ว ปราจีนบุรี	องค์การบริหาร ส่วนจังหวัดระยอง	จังหวัดระยอง	1
ภาคใต้ตอนบน	สุราษฎร์ธานี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง พังงา ภูเก็ต	เทศบาลเมือง สุราษฎร์ธานี	จังหวัดสุราษฎร์ธานี	1
ภาคใต้ตอนล่าง	สงขลา ปัตตานี ยะลา นราธิวาส นครศรีธรรมราช กระบี่ ตรัง พัทลุง สตูล	เทศบาลนครหาดใหญ่	จังหวัดสงขลา	1

หมายเหตุ : เป็นการประเมินเบื้องต้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ความพร้อม และการยอมรับของประชาชน





รูปแบบการดำเนินโครงการ การแปรรูปขยะมูลฝอยผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)

การนำขยะมูลฝอยมาผลิตเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel: RDF)

ปัจจุบันก็มีการนำพลังงานทดแทนจากแหล่งอื่นมาใช้กันอยู่แล้ว เช่นพลังงานจากแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ เชื้อเพลิงแก๊สโซฮอล ไบโอดีเซล รวมถึงพลังงานชีวมวล ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงจากสิ่งมีชีวิตเช่น ไม้ พืช แกลบ กากอ้อย ชังข้าวโพด ตามแผนพลังงานทดแทนของกระทรวงพลังงานที่ส่งเสริมให้มีส่วนร่วมการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้น แต่แหล่งพลังงานเหล่านี้ อยู่กระจัดกระจาย ยากต่อการเก็บรวบรวม ทำให้การผลิตและการเจริญเติบโตของพลังงานทดแทนทำได้ยาก ซึ่งการสร้างพลังงานจากแหล่งใหม่ จำเป็นต้องพิจารณาความพร้อมของแหล่งพลังงานที่จะใช้ในการผลิตพลังงาน หนึ่งในแหล่งพลังงานที่น่าจะมีความพร้อมที่สุดที่จะนำมาผลิตเป็นพลังงานและเกิดขึ้นทุกวันโดยส่วนใหญ่ไม่สามารถกำจัดได้อย่างถูกต้อง คือแหล่งพลังงานจากขยะมูลฝอย เนื่องจากเป็นที่ทราบกันดีว่า ในปัจจุบันขยะมูลฝอยมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างมหาศาล เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมที่เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เรื่องของขยะมูลฝอยกลายเป็นปัญหาหนักที่ทุกประเทศต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การพิจารณานำขยะมูลฝอยมาผลิตเป็นพลังงานเสริมนั้น นอกจากจะได้มีพลังงานสำรองเอาไว้ใช้ยามที่พลังงานจากแหล่งธรรมชาติขาดแคลนแล้ว ยังเป็นการแก้ไขปัญหาในเรื่องของการกำจัดขยะมูลฝอยที่ได้ผลอย่างยิ่ง เนื่องจากสถานการณ์พลังงานในประเทศไทย มีแนวโน้มการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นทุกปี และประเทศไทยเป็นประเทศที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าพลังงานเป็นหลัก ตัวเลขมูลค่าการนำเข้าพลังงานในแต่ละปีจึงมีมูลค่าเป็นแสนล้านและบางปีก็อาจถึงล้านล้านบาท ซึ่งมูลค่าการนำเข้าพลังงานและแนวโน้มความต้องการพลังงานขั้นต้นยังคงเพิ่มขึ้นจากปีก่อน ๆ ซึ่งแน่นอนว่ามูลค่ารวมการนำเข้าพลังงานก็ต้องเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

การเปลี่ยนขยะมูลฝอยให้เป็นพลังงานนั้น ทำได้โดยการนำขยะมูลฝอยมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง เรียกว่าขยะเชื้อเพลิง (Refused Derived Fuel) หรือเรียกสั้นๆ ว่า RDF สำหรับในประเทศไทย ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนเมืองและในเขตเทศบาลต่างๆ เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รุนแรงและสะสมมาช้านาน ในปัจจุบันประเทศไทยมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นวันละ 73,366 ตัน (ทั้งลงถังขยะมูลฝอยวันละ 39,149 ตัน) หรือเกิดขึ้นปีละ 26.78 ล้านตัน (ทั้งลงถังขยะมูลฝอยปีละ 14.29 ล้านตัน) เมื่อเก็บมาแล้วส่วนใหญ่ใช้วิธีเทกองทำให้หลายพื้นที่มีปัญหาทั้งในด้านทัศนียภาพ กลิ่น น้ำเสีย และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน จนทำให้ประชาชนต่อต้านการดำเนินงานฝังกลบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยต้องปิดลงไปหลายแห่งหรือเลิกโครงการ บางเทศบาลได้รับงบประมาณใหม่แต่ก็ยังไม่สามารถสร้างหลุมฝังกลบได้เพราะถูกต่อต้าน ทำให้สถานที่ที่จะทิ้งขยะมูลฝอยลดน้อยลงทุกที

ผลิตภัณฑ์ขยะเชื้อเพลิง (RDF) เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาช่วยแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย ซึ่งจะช่วยให้ลดพื้นที่การฝังกลบให้น้อยลง แต่เพิ่มอัตราการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากขึ้น นอกเหนือจากการนำวัสดุต่าง ๆ กลับมารีไซเคิล และยังสามารถลดปัญหาโลกร้อนทางอ้อม ตลอดจนสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนถ่านหินได้เป็นอย่างดี สามารถลดการนำเข้าถ่านหินได้ ในปัจจุบันการผลิตผลิตภัณฑ์ขยะเชื้อเพลิง (RDF) เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ยังมีน้อยมาก เนื่องมาจากยังขาดข้อมูลการใช้งานและความต้องการของผู้ใช้ในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม ทั้งในด้านคุณภาพ คุณลักษณะ และราคา ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบกับยังไม่มีกระบวนการรวบรวมข้อมูลแหล่งวัตถุดิบที่มีศักยภาพที่สามารถนำขยะมูลฝอยมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยได้

การควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิตขยะมูลฝอยเชื้อเพลิง (RDF) มุ่งเน้นในเรื่องค่าความร้อนที่สูงและสารพิษที่ต่ำ โดยเฉพาะโลหะหนักและคลอรีน ปัจจัยด้านคุณภาพดังกล่าวส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของการพัฒนา การผลิต และการใช้ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย รวมทั้งการควบคุมการใช้งานของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

1. ประเภทของ RDF

ปัจจุบันมีเชื้อเพลิงที่ผลิตได้จากขยะมูลฝอยในหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับวิธีการที่ใช้ผลิตโดยสมาคมการทดสอบวัสดุของอเมริกา หรือ The American Society for Testing and Material (ASTM) ได้แบ่งประเภทของเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยออกเป็น 7 ประเภท ดังต่อไปนี้

RDF 1 คือ RDF ที่มีการนำมาใช้ในรูปแบบเดิม ๆ ของขยะมูลฝอยที่ถูกทิ้งมา แต่อาจมีการแยกขยะมูลฝอยที่เผาไหม้รวมทั้งขยะมูลฝอยที่ขนาดใหญ่ออกก่อน

RDF 2 คือ RDF ที่ผ่านกระบวนการย่อยขนาดให้มีขนาดหยาบ ๆ โดยจะมีการคัดแยกโลหะที่เจือปนด้วยเหล็กออกหรือไม่ก็ได้ โดยทั่วไป จะมีขนาดประมาณไม่เกิน 6 นิ้ว เรียกว่า Coarse RDF

RDF 3 คือ RDF ที่ผ่านกระบวนการคัดแยกโลหะ แก้ว และวัสดุประเภทอินทรีย์ออก จากนั้นนำมาบดหรือตัดให้มีขนาดเล็กกว่า 2 นิ้ว เรียกว่า Fluff RDF

RDF 4 คือ RDF ที่ผลิตจากขยะมูลฝอยที่เผาไหม้ได้ ผ่านกระบวนการทำให้อยู่ในรูปของผงฝุ่น แบ่ง โดยทั่วไปมีขนาดเล็กกว่า 0.035 นิ้ว เรียกว่า Powder RDF

RDF 5 คือ RDF ที่ผลิตจากขยะมูลฝอยส่วนที่เผาไหม้ได้ และนำมาผ่านกระบวนการอัดแท่ง โดยให้ความหนาแน่นมากกว่า 600 kg/m³ เรียกว่า Densified RDF

RDF 6 คือ RDF ที่ผลิตจากขยะมูลฝอยส่วนที่สามารถเผาไหม้ได้ โดยผ่านกระบวนการให้อยู่ในรูปของเชื้อเพลิงเหลว เรียกว่า Slurry RDF

RDF 7 คือ RDF ที่ผลิตจากมูลฝอยส่วนที่เผาไหม้ได้ นำมาผ่านกระบวนการเพื่อให้อยู่ในรูปของแก๊ส เรียกว่า RDF syn-gas

ชนิด	กระบวนการจัดการ	ระบบการเผาไหม้
RDF : MSW	คัดแยกส่วนที่เผาไหม้ได้ออกมาด้วยมือ รวมทั้งขยะที่มีขนาดใหญ่	Stoker
RDF2 : Coarse RDF	บดหรือตัดขยะมูลฝอยอย่างหยาบๆ	Fluidized Bed Combustor, Multi fuel Combustor
RDF3 : Fluff RDF	คัดแยกส่วนที่เผาไหม้ไม่ได้ ออก เช่น โลหะ แก้ว และอื่นๆ มีการบดหรือตัดจนทำให้ 95% ของขยะมูลฝอยที่คัดแยกแล้วมีขนาดเล็กกว่า 2 นิ้ว	Stoker
RDF4 : Dust RDF	ขยะมูลฝอยส่วนที่เผาไหม้ได้ มาผ่านกระบวนการทำให้อยู่ในรูปของผงฝุ่น	Fluidized Bed Combustor, Pulverized Fuel Combustor
RDF5 : Densified RDF	ขยะมูลฝอยส่วนที่เผาไหม้ได้ มาผ่านกระบวนการอัดแท่ง โดยให้ความหนาแน่นมากกว่า 600 กก./ลบ.ม.	Fluidized Bed Combustor, Multi fuel Combustor
RDF6 : RDF Slurry	ขยะมูลฝอยส่วนที่เผาไหม้ได้ มาผ่านกระบวนการให้อยู่ในรูปของ Slurry	Swirl Burner
RDF7 : RDF Syn-gas	ขยะมูลฝอยส่วนที่เผาไหม้ได้ มาผ่านกระบวนการ Gasification เมื่อผลิต Syn-gas ที่สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงก๊าซได้	Burner, Integrated Gasification-Combined Cycle (IGCC)

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.), 2547

2. การผลิต RDF

การผลิต RDF จากขยะมูลฝอยโดยทั่วไป ขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมมาจะถูกคัดเลือกส่วนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ เช่น โลหะ อลูมิเนียม และแก้ว แล้วนำไปสู่ระบบการรีไซเคิล และคัดแยกเศษอาหาร/ขยะอินทรีย์ที่มีความชื้นและชี้เส้าสูงออก ซึ่งขยะย่อยสลายได้/ขยะอินทรีย์จะถูกดำเนินการไปตามกระบวนการบำบัด เช่น การนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ การหมักทำปุ๋ย การนำไปผลิตสารปรับปรุงคุณภาพดิน (Soil Conditioner) หรือการนำไปฝังกลบ

ในกระบวนการทำ RDF เศษขยะมูลฝอยชิ้นใหญ่หรือขยะมูลฝอยหยาบ เช่นเศษไม้ จะถูกคัดทิ้งหรือนำไปเข้าเครื่องตัดหรือบดย่อยขนาด สำหรับขยะมูลฝอยชิ้นปานกลาง เช่น กระดาษ พลาสติก การ์ด เสื้อผ้า เครื่องใช้ และสิ่งทอ ที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการเผาไหม้โดยตรงเป็นเชื้อเพลิงหยาบ (Coarse RDF; c-RDF) หรืออาจจะนำมาอบแห้งแล้วอัดเป็นก้อนเพื่อทำเป็น RDF ก้อน (Densified RDF; d-RDF) ซึ่งการพิจารณาว่าจะทำเป็นเชื้อเพลิงชนิดใดนั้น ขึ้นอยู่กับสถานที่ที่ดำเนินการและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยีที่รองรับปลายทางในการเผา ปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการผลิต RDF จากขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้กันมากอยู่ 3 วิธี คือ

2.1. กระบวนการบำบัดโดยวิธีชีวภาพ-เชิงกล (Mechanical-Biological Treatment: MBT)



รูปที่ ข-1 กระบวนการบำบัดโดยวิธีชีวภาพ-เชิงกล

2.2 กระบวนการบำบัดโดยการทำให้เสถียรแบบแห้ง (Dry stabilization process)

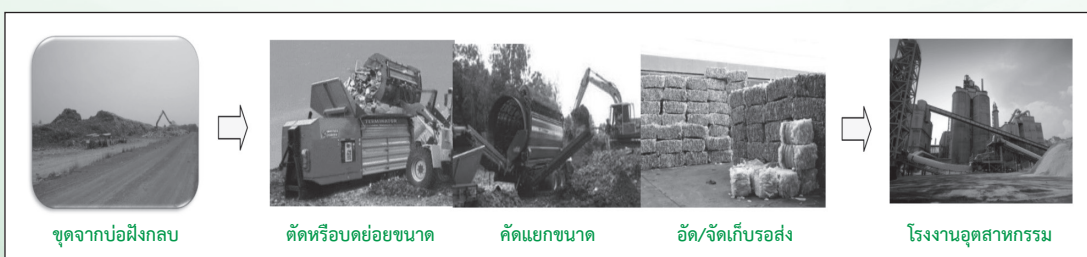


รูปที่ ข-2 กระบวนการบำบัดโดยการทำให้เสถียรแบบแห้ง

2.3 กระบวนการฟื้นฟูบ่อฝังกลบเพื่อนำเศษขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ (Landfill mining)

3.1 การเจาะ/ขุดเพื่อนำขยะมูลฝอยที่ถูกฝังกลบแล้วขึ้นมา แล้วจัดหาพื้นที่กองหรือสต็อกเศษขยะมูลฝอยและวัสดุที่ขุดขึ้นมาเพื่อเตรียมจัดการในขั้นตอนต่อไป ได้แก่ การแยกขนาดของวัสดุออกตามขนาดเล็กและขนาดใหญ่ น้ำหนักเบาหรือหนัก เป็นต้น ยกตัวอย่างเช่น การแยกเหล็กเส้นตาม ชนิด รูปแบบการใช้ และความยาว

3.2 การแยกขนาดและดิน (คัดกรอง) โดยใช้เครื่องร่อนแยกขนาดและดิน (Trommel) ลักษณะเป็นตะแกรง ทรงกระบอก หมุนหรือสั่น แยกขนาดขยะมูลฝอยและดิน (รวมถึงวัสดุและสารที่ขุดขึ้นมา) โดยขนาดและชนิดของเครื่องร่อนที่ใช้ ขึ้นอยู่กับการใช้งานและประเภทของวัสดุที่แยกกลับมาใช้ประโยชน์ ตัวอย่างเช่น ถ้าการฟื้นฟูบ่อฝังกลบเพื่อนำเศษขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ในส่วนของการปิดทับด้วยดินรายวัน ซึ่งเป็นขยะมูลฝอยที่มีดินปนอยู่มากหรือขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างควรใช้ตะแกรงขนาด 2.5 นิ้ว สำหรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดเล็ก ขึ้นเล็ก ๆ หรือพวกโลหะ พลาสติก แก้ว และกระดาษ ควรใช้ตะแกรงขนาดเล็กเพราะง่ายต่อการคัดแยกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น



รูปที่ ข-3 กระบวนการฟื้นฟูบ่อฝังกลบเพื่อนำเศษขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์



**การปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย
แบบเทกองให้เป็นการเทกองแบบควบคุม
(Controlled Dump)**

**ตัวอย่างขอบเขตการดำเนินงาน แบบตัวอย่างเบื้องต้น
และตัวอย่างการประมาณราคาเบื้องต้น
ในการปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะแบบเทกอง (Open Dump)
ให้เป็นการเทกองขยะแบบควบคุม (Controlled Dump)**

**สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย
กรมควบคุมมลพิษ**

สิงหาคม 2558

ขอบเขตการดำเนินงาน

โครงการจ้างเหมาเพื่อปรับปรุงสถานที่เทกองขยะมูลฝอย ให้เป็นสถานที่เทกองขยะมูลฝอยแบบควบคุม

1. หลักการและเหตุผล

ขยะ ได้ถูกผลักดันให้เป็นวาระแห่งชาติ เนื่องจากในช่วงที่ผ่านมา ประเทศไทยประสบวิกฤตผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกองขยะเก่าที่ไม่ได้ถูกดำเนินการจัดการอย่างถูกต้องในหลายแห่ง ทำให้เกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างรุนแรง เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ผลกระทบต่อดิน แหล่งน้ำ แหล่งน้ำใต้ดิน และอื่น ๆ ตามมา และเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 คณะรักษาความสงบแห่งชาติ ได้เห็นชอบกับ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยได้กำหนดให้จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำรวจ ประเมิน ขยะมูลฝอยเพื่อปิด และฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเดิมให้ถูกต้อง ส่วนกรณีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเอกชนและดำเนินงานไม่ถูกต้องให้บังคับใช้กฎหมายให้ดำเนินการอย่างถูกต้อง

เทศบาล...../องค์การบริหารส่วนตำบล..... มีพื้นที่ปกครอง ตารางกิโลเมตร มีประชากรในปี พ.ศ. จำนวน คน เป็นชาย คน หญิง คน ครวเรือนจำนวน ครวเรือน มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นวันละประมาณ ตัน ปัจจุบันดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยแบบเทกองกลางแจ้ง ณ บริเวณ บ้าน หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. อยู่ห่างจากเขตเทศบาล...../องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นระยะทาง กิโลเมตร อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบล มีจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าไปกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ร่วมกันจำนวน แห่ง มีขยะมูลฝอยสะสมอยู่จำนวน ตัน สภาพแวดล้อมของพื้นที่ เป็น..... มีแหล่งน้ำใกล้เคียงในระยะทาง กิโลเมตร ด้านทิศ..... มีชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ใกล้เคียงที่สุด คือ จำนวน หลังคาเรือน ตั้งอยู่ห่างจากสถานที่กำจัดขยะเป็นระยะทาง กิโลเมตร ในปัจจุบัน พบว่าสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาล...../องค์การบริหารส่วนตำบล..... มีขยะมูลฝอยถูกกำจัดเต็มพื้นที่แล้ว โดยกองขยะมีความสูงมากกว่า เมตร ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงหลังจากฝนตก จะมีแมลงวัน หนู และสัตว์พาหะอื่น ๆ เป็นจำนวนมาก รวมทั้งกลิ่นเหม็นที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงบริเวณดังกล่าว รวมทั้งน้ำชะขยะมูลฝอยที่จะไหลลงแหล่งน้ำ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อมตามมา

เพื่อตอบสนองต่อนโยบายของคณะรัฐบาลและคณะรักษาความสงบแห่งชาติในการจัดการกับกองขยะเก่าสะสมเทศบาล...../องค์การบริหารส่วนตำบล..... จึงได้กำหนดให้มีการดำเนินการปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบเทกองให้เป็นสถานที่เทกองขยะมูลฝอยแบบควบคุม (Controlled Dump) ตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อปรับปรุงรูปแบบการเทกองขยะมูลฝอย (Open Dump) ให้เป็นสถานที่เทกองขยะมูลฝอยแบบควบคุม (Controlled Dump)

2.2 เพื่อลดปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการเทกองขยะมูลฝอย

2.3 เพื่อยืดระยะเวลาใช้งานพื้นที่เพื่อกำจัดขยะมูลฝอยในบริเวณดังกล่าว

3. เป้าหมาย

3.1 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบเทกองของเทศบาล...../องค์การบริหารส่วนตำบล..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด มีสมรรถนะในการดำเนินงานเป็นรูปแบบการเทกองขยะมูลฝอยแบบควบคุมตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษ

3.2 การร้องเรียนปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ หมู่ บ้าน..... ตำบล อำเภอ จังหวัด ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับบริเวณดังกล่าวลดลง

3.3 เทศบาล...../องค์การบริหารส่วนตำบล..... ตำบล อำเภอ จังหวัด สามารถยืดระยะเวลาในการใช้พื้นที่เพื่อกำจัดขยะมูลฝอยออกไปได้อีกอย่างน้อย 2 ปี

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 เชิงปริมาณ

4.1.1 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาล...../องค์การบริหารส่วนตำบล..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด ได้รับการปรับปรุง จำนวน แห่ง

4.1.2 จำนวนครัวเรือน ครัวเรือน ในเขตเทศบาล /องค์การบริหารส่วนตำบล

4.1.3 ประชากร จำนวน คน ในเขตเทศบาล /องค์การบริหารส่วนตำบล

4.2 เชิงคุณภาพ

4.2.1 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาล...../องค์การบริหารส่วนตำบล..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด มีสมรรถนะในการดำเนินงานเป็นไปตามรูปแบบการเทกองแบบควบคุมตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษ

4.2.2 ประชาชนในพื้นที่ หมู่ บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด มีการร้องเรียนผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเนื่องจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยลดลง

4.2.3 เทศบาล /องค์การบริหารส่วนตำบล สามารถยืดอายุการใช้งานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยออกไปได้อีก

5. ตัวชี้วัด/ผลผลิต/ผลลัพธ์

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบเทกองของเทศบาล..... /องค์การบริหารส่วนตำบล..... ได้รับการปรับปรุงให้เป็นรูปแบบการเทกองแบบควบคุม จำนวน ... แห่ง

6. ระยะเวลาดำเนินการ

..... วัน

กรณี ขยะมูลฝอยสะสมไม่เกิน 10,000 ตัน	ให้ดำเนินการในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน
ขยะมูลฝอยสะสม 10,001 – 20,000 ตัน	ให้ดำเนินการในระยะเวลา 30 – 45 วัน
ขยะมูลฝอยสะสม 20,001 – 50,000 ตัน	ให้ดำเนินการในระยะเวลา 45 – 90 วัน
ขยะมูลฝอยสะสม 50,000 – 100,000 ตัน	ให้ดำเนินการในระยะเวลา 90 – 120 วัน
ขยะมูลฝอยสะสมมากกว่า 100,000 ตัน	ให้ดำเนินการไม่เกิน 120 วัน

7. งบประมาณโครงการ

8. แผนการดำเนินงาน

ว่าจ้างผู้รับจ้างเพื่อดำเนินการปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งดำเนินงานในลักษณะการเทกองให้เป็น การเทกองแบบควบคุม (Controlled Dump) ตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษ ตามแบบเบื้องต้นในการ ดำเนินการตามเอกสารแนบ โดยมีแผนการดำเนินงาน ดังนี้

8.1 ประเมินปริมาณกองขยะที่กระจายตัวอยู่ตลอดทั้งพื้นที่

8.2 เคลี่ย และไถดินขยะที่กระจายกระจายโดยรอบ ไปยังบริเวณใดบริเวณที่จะก่อสร้างคันดินและปรับปรุง พื้นที่กำจัดก่อน

8.3 ก่อสร้างคันดินรอบพื้นที่ โดยให้คันดินด้านบนมีความกว้างประมาณ 3 เมตร และให้มีความลาดชันของ คันดินแนวตั้งต่อแนวราบ ไม่ลาดชันมากกว่า 1:2

8.4 ติดตั้งท่อระบายก๊าซ โดยใช้ท่อ PVC ขนาด 4 นิ้ว เจาะรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 เซนติเมตร ทุกระยะ 5 – 10 เซนติเมตร โดยรอบ หุ้มท่อ PVC ด้วยเหล็กตาข่ายให้ได้เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณล้อย่างรถยนต์ ใส่กรวดหยาบ เบอร์ 2 ให้เหลือความสูงของท่อ PVC ด้านบนประมาณ 0.8 – 1.0 เมตร ติดตั้งข้อต่อ 3 ทางเพื่อป้องกันมิให้น้ำฝน ไหลลงสู่ท่อระบายก๊าซ

8.5 วางท่อหรือรางระบายน้ำชะขยะมูลฝอยบริเวณกลางบ่อ ใส่กรวดหยาบเพื่อช่วยในการระบายน้ำภายใน เป็นแนวยาวและวางแนวลาดชันให้สามารถระบายน้ำชะขยะมูลฝอยในบ่อตามแรงโน้มถ่วงไปยังบ่อบำบัดน้ำเสีย

8.6 เคลี่ยขยะที่กองอยู่ไปชิดกับคันดิน ฉีดพ่นสารดับกลิ่น และกลบทับขยะดังกล่าวด้วยดินกลบทับ ให้มีขนาด ความหนาของชั้นดินกลบทับรายวันประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร

8.7 สร้างบ่อบำบัดน้ำเสีย โดยขนาดของบ่อบำบัดน้ำเสียควรมีขนาดประมาณ 0.5 – 1 ไร่ (สำหรับพื้นที่กำจัด ขยะขนาด 10 ไร่) มีความลึก 2 เมตร ดาดพื้นบ่อด้านล่างและด้านข้างด้วยดินเหนียวหนา 30 เซนติเมตร

8.8 เมื่อฝังกลบจนถึงความสูงของระดับคันดิน ให้ทำการปิดพื้นที่เทกองโดยการกลบทับด้วยดินหนา 30 - 45 เซนติเมตรปรับความลาดชันบนดินให้น้ำฝนสามารถไหลเทออกจากพื้นที่ได้สะดวก ไม่มีการขังของน้ำฝน และปลูกหญ้าคลุมดิน

คำอธิบายสำหรับการดำเนินการตามแบบเบื้องต้น

การเทกองแบบควบคุม เป็นวิธีการกำจัดรูปแบบที่ยอมรับได้โดยการปรับพื้นที่จากรูปแบบการเทกองทั่วไป เช่น ก่อสร้างคันดิน ทำรางระบายน้ำชะขยะ วางท่อระบายแก๊สจากการหมักขยะ และมีดินกลบทับชั้นขยะไม่ให้เกิดกลิ่น แผลงวัน หนู และป้องกันน้ำฝนสัมผัสกับขยะโดยตรง

ข้อพิจารณาในการปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

- แนวทางในการปรับปรุงพื้นที่เทกองให้เป็นการเทกองแบบควบคุม จะใช้หลักการปรับปรุงพื้นที่ (Site Rehabilitation) เพื่อปรับปรุงในส่วนของการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อแหล่งน้ำผิวดินเท่านั้น ซึ่งไม่ใช่วิธีการปฏิบัติการเพื่อฟื้นฟู (Remedial Action) เพื่อบำบัดการปนเปื้อนสารเคมีในพื้นที่อันเกิดจากการทิ้งของเสียอันตราย ชุมชนหรือโลหะหนักที่มีอยู่ในกองขยะมูลฝอยดังกล่าว

- หากพื้นที่เทกอง อยู่ใกล้แหล่งชุมชนที่มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ควรดำเนินการปิดพื้นที่ เว้นแต่จะได้รับการยอมรับจากประชาชนเพื่อดำเนินการปรับปรุงพื้นที่

- หากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของ อบท. มีพื้นที่ใช้งานกำจัดขยะที่เหลือน้อยกว่า 1 ปี ให้ทำการปิดพื้นที่

- หากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของ อบท. มีพื้นที่ใช้งานมากกว่า 1 ปี และไม่มีการต่อต้านจากประชาชน ใกล้เคียง ให้ทำดังนี้

(1) เตรียมพื้นที่ และถนนเข้าพื้นที่หน่วยงานเทกอง

1.1) ประเมินปริมาณกองขยะที่กระจายตัวอยู่ตลอดทั้งพื้นที่ ดังรูปที่ ค-1 เพื่อให้ง่ายต่อการประเมิน ปริมาณขยะ ให้ทำการแบ่งพื้นที่ย่อย ๆ เป็นรูปสี่เหลี่ยม แล้วจึงประเมินปริมาณขยะที่มีอยู่ โดยใช้สูตร

ปริมาณขยะ (ลูกบาศก์เมตร) = ความกว้าง (เมตร) x ความยาว (เมตร) x ความสูง (เมตร)

จากรูปแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 พื้นที่ย่อย ๆ และสามารถประเมินปริมาณขยะสะสมรวมทั้ง 4 พื้นที่ได้ประมาณ 20,000 ลูกบาศก์เมตร และหาน้ำหนักของกองขยะที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยคูณด้วยความหนาแน่นทั่วไปของการเทกองขยะ แบบหลวม คือ 0.25 ตันต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะได้น้ำหนักของขยะสะสมอยู่ที่ประมาณ 5,000 ตัน

1.2) เตรียมพื้นที่จัดการขยะที่จะก่อสร้างเป็นพื้นที่เทกองแบบควบคุม (Controlled Dump) และ บ่อสำหรับเก็บกักน้ำชะขยะ ดังรูปที่ ค-2 โดยในที่นี้จะวางแผนก่อสร้างในพื้นที่ 3 และ 4 ดังนั้น จำเป็นที่จะต้องขนขยะ ในพื้นที่ที่ 3 และพื้นที่ที่ 4 ออกไปยังภายนอกเสียก่อน นั่นคือจะขนขยะออกไปไว้ในพื้นที่ที่ 1 และพื้นที่ที่ 2 เป็นการชั่วคราว ดังรูปที่ ค-3

1.3) ก่อสร้างคันดินสูงประมาณ 3 เมตร โดยให้เริ่มก่อสร้างบริเวณโดยใช้ดินเหนียว หรือดินลูกรังปน ดินเหนียว หรือดินเหนียวผสมดินในพื้นที่ โดยมีความลาดชันของคันดินเท่ากับ 1 : 2 ความกว้างคันดินด้านบนประมาณ 2 – 3 เมตร ดังรูปที่ ค-4 และให้เหลือแนวเป็นทางเข้าพื้นที่กำจัดขยะ ดังรูปที่ ค-5 โดยมีภาพตัดของสถานที่เทกอง แบบควบคุม ดังรูปที่ ค-6

1.4) วางท่อระบายก๊าซ โดยใช้ท่อ PVC ขนาด 4 นิ้ว เจาะรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 เซนติเมตร ทุกระยะ 5 – 10 เซนติเมตร โดยรอบ หุ้มท่อ PVC ด้วยเหล็กตาข่ายให้ได้เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณล้อย่างรถยนต์ ใส่กรวดหยาบเบอร์ 2 ให้เหลือความสูงของท่อ PVC ด้านบนประมาณ 0.8 – 1.0 เมตร ติดตั้งข้อต่อ 3 ทางเพื่อป้องกัน มิให้น้ำฝนไหลลงสู่ท่อระบายก๊าซ ดังรูปที่ ค-7

1.5) วางท่อหรือวางระบายน้ำชะขยะมูลฝอยบริเวณกลางบ่อ ใส่กรวดหยาบเพื่อช่วยในการระบายน้ำภายใน เป็นแนวยาวและวางแนวลาดชันให้สามารถระบายน้ำชะขยะมูลฝอยในบ่อตามแรงโน้มถ่วงไปยังบ่อบำบัดน้ำเสีย และติดตั้งบ่อตรวจ (Manhole) เพื่อใช้เชื่อมต่อระหว่างวางระบายน้ำชะขยะและท่อรวบรวมน้ำชะขยะที่วางไว้ได้คั่นดินไปยังบ่อรวบรวมน้ำชะขยะ ดังรูปที่ ค-8

1.6) ขนย้ายขยะจากพื้นที่ที่ 1 และพื้นที่ที่ 2 ตามแผนงานในข้อ 1.2 ไปยังพื้นที่เทกองแบบควบคุม (Controlled Dump) ตามระยะ (Phase) ที่ได้ออกแบบไว้ โดยเกลี่ยขยะที่กองอยู่ไปชิดกับคันดินด้านล่างบริเวณติดกับบ่อเก็บกักน้ำชะขยะก่อน หลังจากนั้นให้ทำการบดอัด และกลบทับด้วยดินกลบทับเป็นระยะ มีให้น้ำฝนซึมผัดกับชั้นขยะอีก ตามข้อ (5) โดยความลาดชันของดินกลบทับชั้นบนสุด ควรอยู่ระหว่าง 1 : 20 ถึง 1 : 50 หรือความลาดชันที่เหมาะสมที่ไม่ก่อให้เกิดการพังทลายของน้ำฝนบริเวณผิวดินด้านบน

(2) จัดหาเครื่องจักรอุปกรณ์

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรจัดหารถขุดตักดินแทรกเตอร์ตะขาบ (รถแบ็คโฮ) อย่างน้อย 1 คัน และรถไถดินขยะ อย่างน้อย 1 คัน หลังจากดำเนินการปรับปรุงพื้นที่เทกองแบบควบคุม (Controlled Dump) แล้วเสร็จ ซึ่งอาจดำเนินการโดยวิธีการจ้างเหมาเอกชนให้ดำเนินการเป็นระยะ หรือจัดหาโดยใช้งบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง หรืองบประมาณจากแหล่งอื่น ๆ ต่อไป เพื่อใช้ในการดำเนินการกำจัดขยะที่เข้ามาใหม่ในแต่ละวัน

(3) จัดหาดินกลบทับขยะ

ควรมีแหล่งดินกลบทับขยะใกล้กับพื้นที่กำจัดขยะ โดยทั่วไปขยะ 10 ตัน จะต้องใช้ดินกลบทับประมาณ 3-4 ลูกบาศก์เมตร (3-4 คิว) ดังนั้น หากขยะเข้า 1 อาทิตย์ จะต้องใช้ดินกลบทับเท่ากับ 2 คันรถบรรทุก 6 ล้อ

(4) สร้างบ่อเก็บกักหรือบ่อบำบัดน้ำเสีย

ขนาดของบ่อเก็บกักหรือบ่อบำบัดน้ำเสียจะขึ้นกับปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ หากพื้นที่กำจัดทั้งหมดมี 5-10 ไร่ ขนาดของบ่อเก็บกักน้ำเสียควรมีขนาดประมาณ 0.5 – 1 ไร่ ลึกประมาณ 2 เมตร และลาดพื้นด้านล่างและด้านข้างด้วยดินเหนียวหนา 30 เซนติเมตร

(5) เทขยะ บดอัดขยะ ฉีดพ่น EM และกลบทับด้วยดินหนา 10 – 15 เซนติเมตร

เมื่อทำการเทขยะแล้วเสร็จในแต่ละวัน ให้นำรถแทรกเตอร์ตีนตะขาบบดอัดให้แน่นโดยวิ่งไปมาบนกองขยะ 5 รอบ ฉีดพ่นด้วยน้ำยา EM เพื่อดับกลิ่น และวิ่งรถไถดินโดยทำการกลบทับด้วยดินหนา 10-15 เซนติเมตร

(6) เมื่อฝังกลบจนถึงความสูงของระดับคันดิน ให้ทำการปิดพื้นที่เทกองโดยการกลบทับด้วยดินหนา 30 – 45 เซนติเมตร ปรับความลาดชันบนดินให้น้ำฝนสามารถไหลเทออกจากพื้นที่ได้สะดวก ไม่มีการพังทลายของน้ำฝน และปลูกหญ้าคลุมดิน ซึ่งในที่นี้จะใช้ความลาดชันประมาณ 1 : 20 ถึง 1 : 50 ลาดเอียงลงไปยังด้านนอกบ่อ

(7) ให้พิจารณาถึงมาตรการการดำเนินการ หลังจากที่ได้ปรับปรุงพื้นที่เทกอง ให้เป็นการเทกองแบบควบคุม โดยให้ดำเนินการตามรายละเอียดต่าง ๆ ดังตารางที่ ค-1

- **ให้พิจารณาถึงมาตรการการดำเนินการ** หลังจากที่ได้ปรับปรุงพื้นที่เทกอง ให้เป็นการเทกองแบบควบคุม โดยให้ดำเนินการตามรายละเอียดต่าง ๆ ดังตารางที่ ค-1
- **ให้พิจารณาถึงมาตรการการดำเนินการ** หลังจากที่ได้ปรับปรุงพื้นที่เทกอง ให้เป็นการเทกองแบบควบคุม โดยให้ดำเนินการตามรายละเอียดต่าง ๆ ดังตารางที่ ค-1

- **ให้พิจารณาถึงมาตรการการดำเนินการ** หลังจากที่ได้ปรับปรุงพื้นที่เทกอง ให้เป็นการเทกองแบบควบคุม โดยให้ดำเนินการตามรายละเอียดต่าง ๆ ดังตารางที่ ค-1
- **ให้พิจารณาถึงมาตรการการดำเนินการ** หลังจากที่ได้ปรับปรุงพื้นที่เทกอง ให้เป็นการเทกองแบบควบคุม โดยให้ดำเนินการตามรายละเอียดต่าง ๆ ดังตารางที่ ค-1

- **ให้พิจารณาถึงมาตรการการดำเนินการ** หลังจากที่ได้ปรับปรุงพื้นที่เทกอง ให้เป็นการเทกองแบบควบคุม โดยให้ดำเนินการตามรายละเอียดต่าง ๆ ดังตารางที่ ค-1
- **ให้พิจารณาถึงมาตรการการดำเนินการ** หลังจากที่ได้ปรับปรุงพื้นที่เทกอง ให้เป็นการเทกองแบบควบคุม โดยให้ดำเนินการตามรายละเอียดต่าง ๆ ดังตารางที่ ค-1

ตารางที่ ค-1 มาตรการดำเนินการสำหรับการเทกองแบบควบคุม (Controlled Dump)

เกณฑ์/กิจกรรม	แนวทางการดำเนินงาน
เวลาในการดำเนินการ	⇒ เวลาในการดำเนินการควรจะต้องเป็นไปตามตารางเวลาที่กำหนดให้ รถบรรทุกเก็บขนขยะมูลฝอยที่เข้าไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ⇒ ควรหลีกเลี่ยงการดำเนินการเทและกลบขยะในช่วงกลางคืนเป็นอย่างยิ่งหากไม่จำเป็น
การใช้สถานที่กำจัดขยะ	⇒ จะต้องรับขยะมูลฝอยเฉพาะที่มาจากชุมชนเท่านั้น ⇒ ให้มีการคัดแยกของเสียอันตราย ของเสียเป็นพิษ และมูลฝอยติดเชื้อ ตั้งแต่ต้นทางก่อนเข้ามาทิ้ง ⇒ รถเก็บขนขยะมูลฝอยที่เข้ามาในสถานที่กำจัดจะต้องได้รับการบันทึกหรือชั่งน้ำหนัก ก่อนที่จะนำขยะไปทิ้งในจุดที่กำหนดไว้ในบ่อ ⇒ เจ้าหน้าที่ในสถานที่จะต้องมีการจดบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เช่น หมายเลขรถเก็บขนขยะมูลฝอย เวลาที่เข้าพื้นที่
การเทขยะมูลฝอย	⇒ อนุญาตให้รถเก็บขนขยะมูลฝอยเทขยะมูลฝอยลงในพื้นที่หรือจุดที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น ⇒ การเทขยะมูลฝอยทุกครั้ง จะต้องมีการบันทึกความสูงของกองขยะมูลฝอย
การเกลี่ยและบดอัดขยะ	⇒ พื้นที่หน้างานกำจัดขยะมูลฝอย จะต้องมีการควบคุมให้มีขนาดเล็กที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยขนาดที่เหมาะสมจะประมาณ 2-3 เท่าของความกว้างของรถบดอัดขยะมูลฝอย ⇒ กรณีที่รถเก็บขนขยะมูลฝอยลงในพื้นที่ที่มีระดับต่ำกว่า เช่น เทจากบริเวณขอบคันดิน ขยะมูลฝอยจะต้องถูกเกลี่ยและบดอัดให้มีความหนาของชั้นขยะไม่มากกว่า 60 เซนติเมตร หลังจากทีบดอัดแล้วเสร็จ ⇒ การบดอัดขยะมูลฝอย ควรจะต้องกำหนดให้มีความลาดชันประมาณ 20-30% และเดินรถบดอัดขยะมูลฝอยจากล่างขึ้นบน
การใช้ดินกลบท้ายวัน	⇒ ดินที่ใช้กลบท้ายขยะมูลฝอยรายวันจะต้องให้มีความหนาน้อย 15 เซนติเมตร (0.5 ฟุต) และควรดำเนินการกลบท้ายทุกวันเพื่อป้องกันกลิ่น แผลงวัน และการสัมผัสกับน้ำฝน ⇒ วัสดุที่ใช้ในการกลบท้าย ควรเป็นดิน หรือเป็นสารอินทรีย์ที่ไม่ย่อยสลาย เช่น แกลบ ขยะมูลฝอยเก่า (ที่มีอายุนานกว่า 10 ปี และไม่มีกลิ่น) หรือเถ้าที่ไม่เป็นของเสียอันตรายได้เช่นกัน ⇒ วัสดุกลบท้ายรายวัน ควรเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในบริเวณพื้นที่หรืออยู่ไม่ไกลจากพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอย ⇒ พื้นที่ที่ไม่ใช่กำจัดขยะมูลฝอย/ปิดพื้นที่ไปแล้ว ให้ปิดวัสดุกลบท้ายด้วย ดินให้มีความหนาน้อย 30 เซนติเมตร
ตาข่ายป้องกันขยะมูลฝอยปลิว	⇒ ในกรณีที่กลบท้ายขยะด้วยดินไม่ทัน ควรมีตาข่ายป้องกันขยะมูลฝอยปลิวที่เคลื่อนย้ายได้ติดตั้งไว้ทางด้านท้ายลม
การจดบันทึกขยะมูลฝอย	⇒ จะต้องมีการจดบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าพื้นที่ เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น เพลิงไหม้ อุบัติเหตุ การรั่วไหล การเทขยะมูลฝอยในจุดที่ไม่ได้กำหนดไว้ และบันทึกข้อมูลรายวัน
การคัดแยก/เก็บขยะมูลฝอยในสถานที่กำจัด	⇒ จะต้องมีการจัดการและควบคุมผู้คัดแยก/เก็บขนขยะมูลฝอยในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และไม่รบกวนการทำงานรายวัน และมีให้เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่
การควบคุมการดำเนินงาน	⇒ กำหนดให้มีการจัดฝึกอบรมบุคลากรที่ควบคุมดูแลระบบ/สถานที่ ⇒ มีการจัดเตรียมคู่มือการดำเนินงาน ณ หน้างานให้กับเจ้าหน้าที่ให้พร้อม ⇒ ห้ามสูบบุหรี่ หรืออนุญาตให้จุดไฟใด ๆ ในขณะทำงาน หรืออยู่ในพื้นที่หน้างาน รวมทั้งการเผาขยะหรือเผาเพื่อแยกวัสดุรีไซเคิลออกมาโดยเด็ดขาด ⇒ ควบคุมสัตว์เลี้ยงต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่

(ตัวอย่าง) Bill of Quantities (BoQ) (เฉพาะกรณีนี้)

ประมาณปริมาณงานของราคาค่าขุดขยะ

ประมาณการค่าตัดขยะ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ หน่วยละ	เป็นเงิน	ค่าแรงงาน หน่วยละ*	เป็นเงิน
1	ค่าขุดขยะ 5,000 ตัน (ใช้อัตรา 1 ตันเท่ากับ 4 ลูกบาศก์เมตร)	20,000	ลบ.ม.					17.81	356,200
รวม 1 (บาท)									356,200
รวม 1 (บาท/ตัน)									71.24

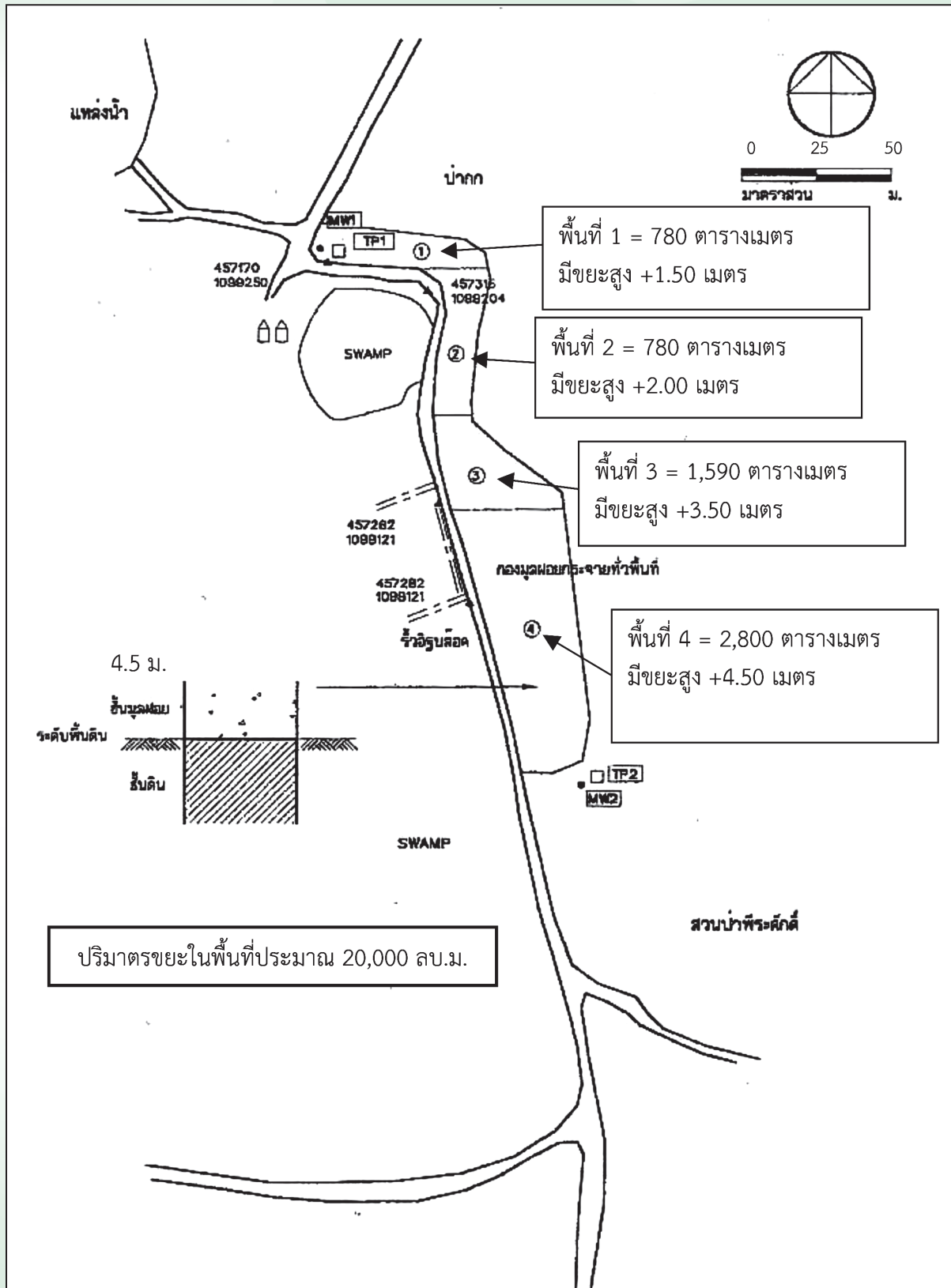
ประมาณการราคาค่ากำจัดขยะแบบ Controlled Dump

ประมาณค่ากำจัด

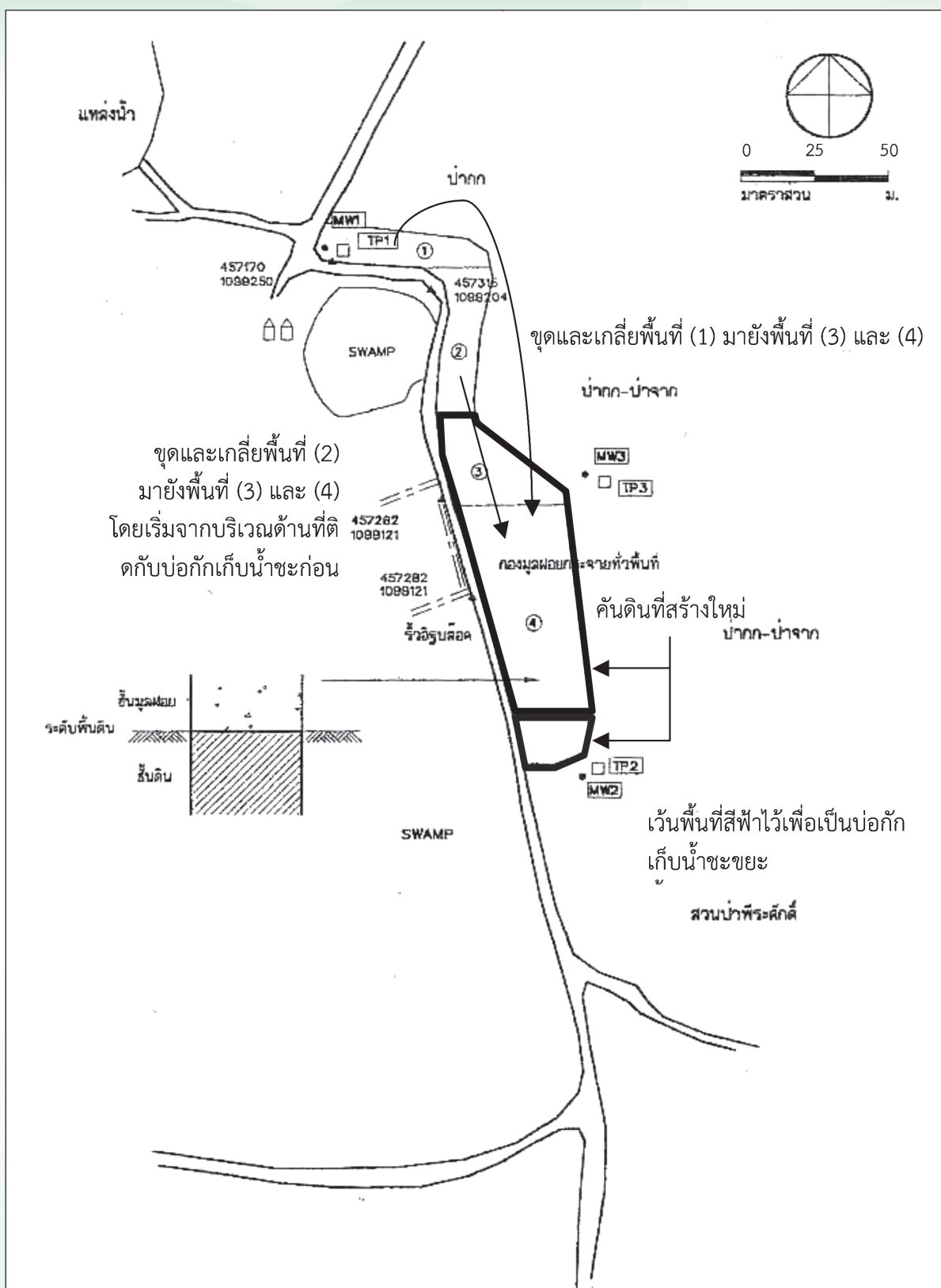
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ หน่วยละ	เป็นเงิน	ค่าแรงงาน หน่วยละ*	เป็นเงิน
2	ค่าฝังกลบ	5,000	ตัน						
	งานตัดดินเหนียวหนา 0.30 เมตร (บ่อขยะ + บ่อกักน้ำ)	1,320	ลบ.ม.			220	290,400	20	316,800
	งานก่อสร้างคันกันขยะกว้าง 3 ม. สูง 3 ม. รูปสี่เหลี่ยมคางหมู	140	ม.			1,350			189,000
	งานชั้นดินลูกรังปกคลุมหนา 0.30 ม.	1,260	ลบ.ม.			80			100,800
	งานก่อสร้างรางคอนกรีตรวบรวมน้ำเสียพร้อมโรยกรวดหยาบ	1	เหมา						30,000
	งานก่อสร้างท่อระบายก๊าซสูง 4.5 เมตร	3	ชุด			20,000			60,000
	งานก่อสร้างบ่อตรวจ (Manhole)	1	ชุด			20,000			20,000
รวม 2 (บาท)									716,600
รวม 2 (บาท/ตัน)									143.32
รวม 1 + 2 (บาท/ตัน)									214.56
Factor F									
คิดเป็นเงิน (บาท)									200

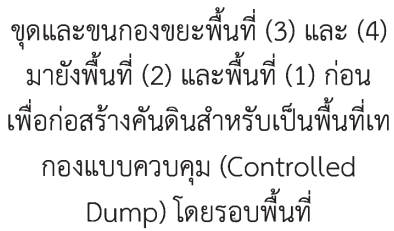
พื้นฐานการคำนวณ

อัตราค่าขุดขยะ คิดจากอัตราราคางานดิน (ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร ณ ราคาน้ำมันโซล่า 27.00 - 27.99 บาท/ลิตร)
งานก่อสร้างชลประทาน 17.81 บาท/ลูกบาศก์เมตร

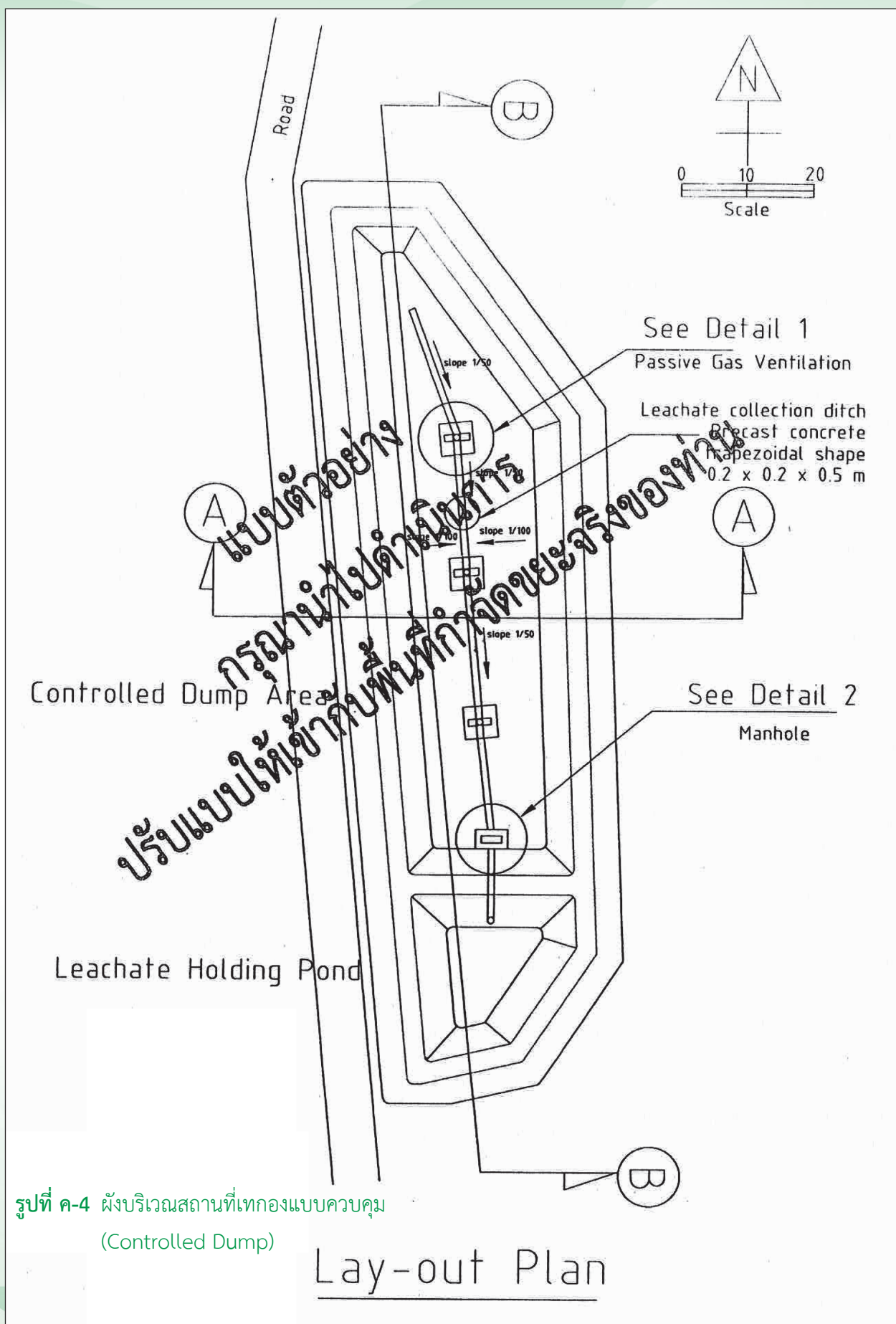


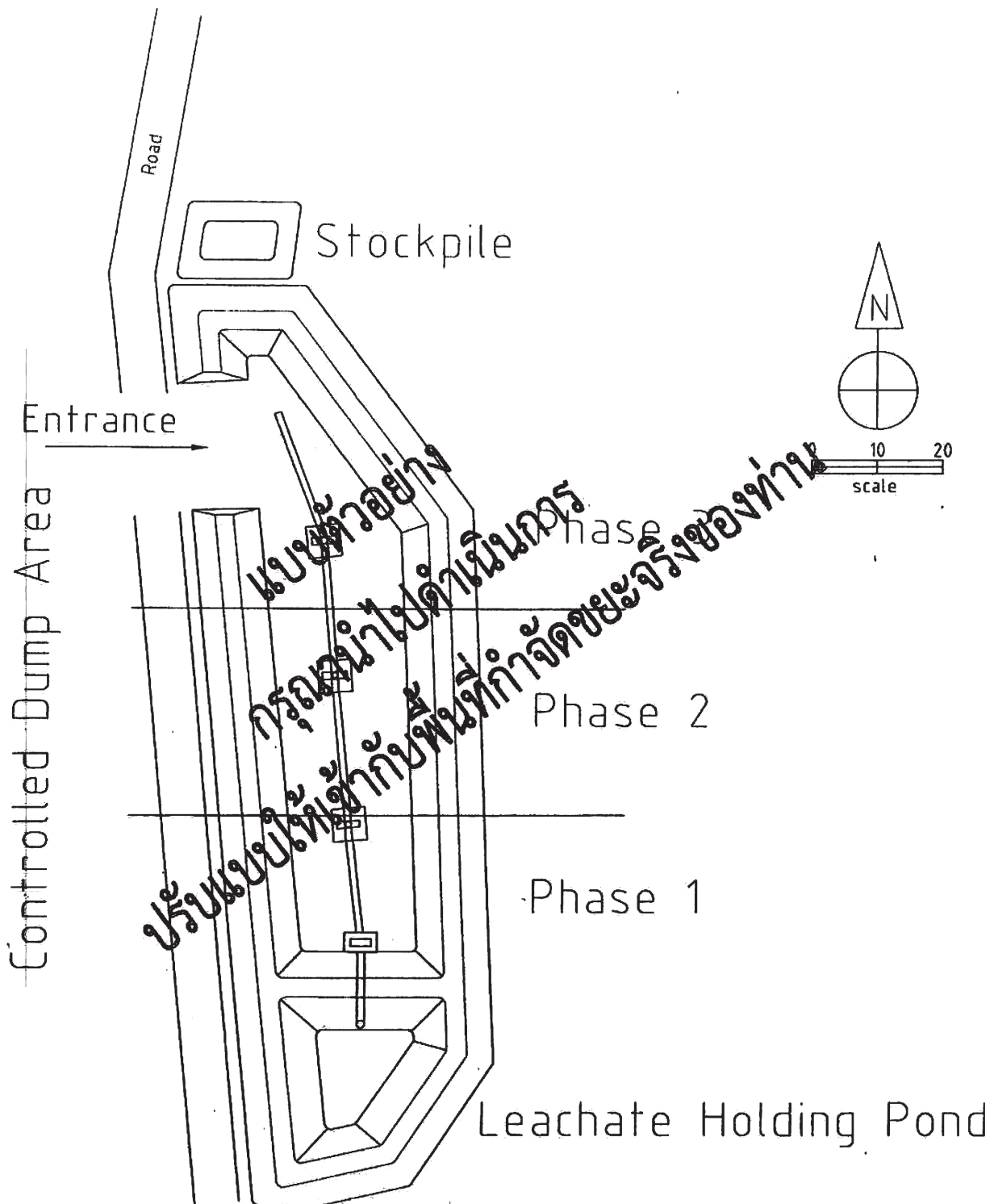
รูปที่ ค-1 ลักษณะการเทกองขยะมูลฝอยและการประเมินปริมาณขยะมูลฝอยก่อนปรับปรุงพื้นที่





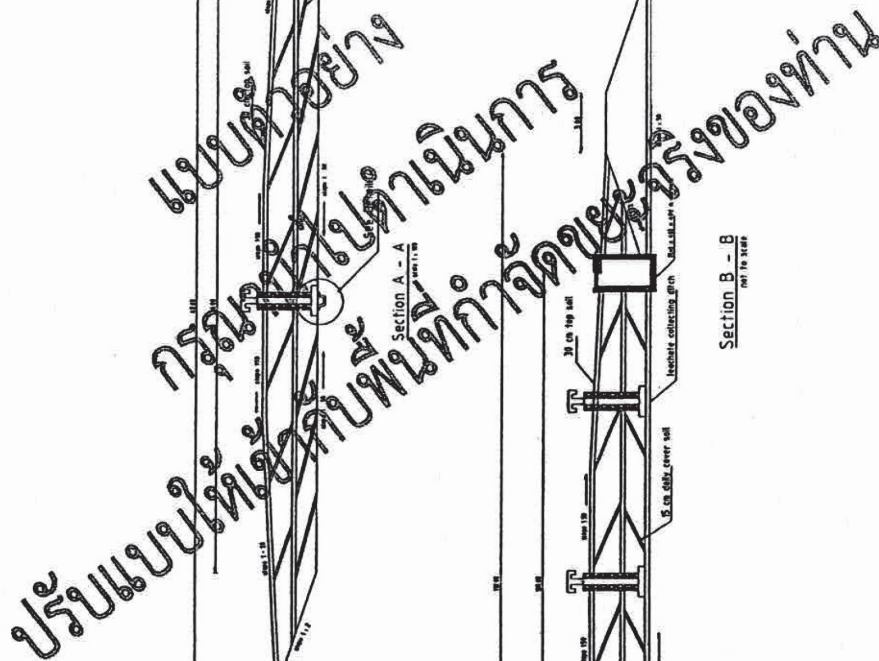
รูปที่ ค-3 การเริ่มปรับพื้นที่เพื่อดำเนินการปรับปรุงให้เป็นการเทกองแบบควบคุม (Controlled Dump)



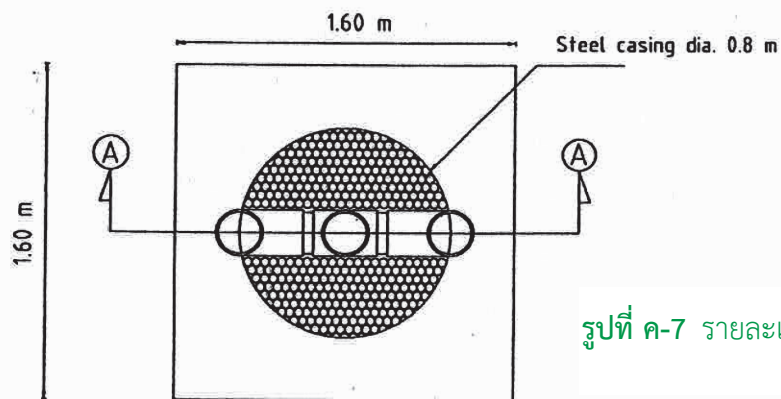
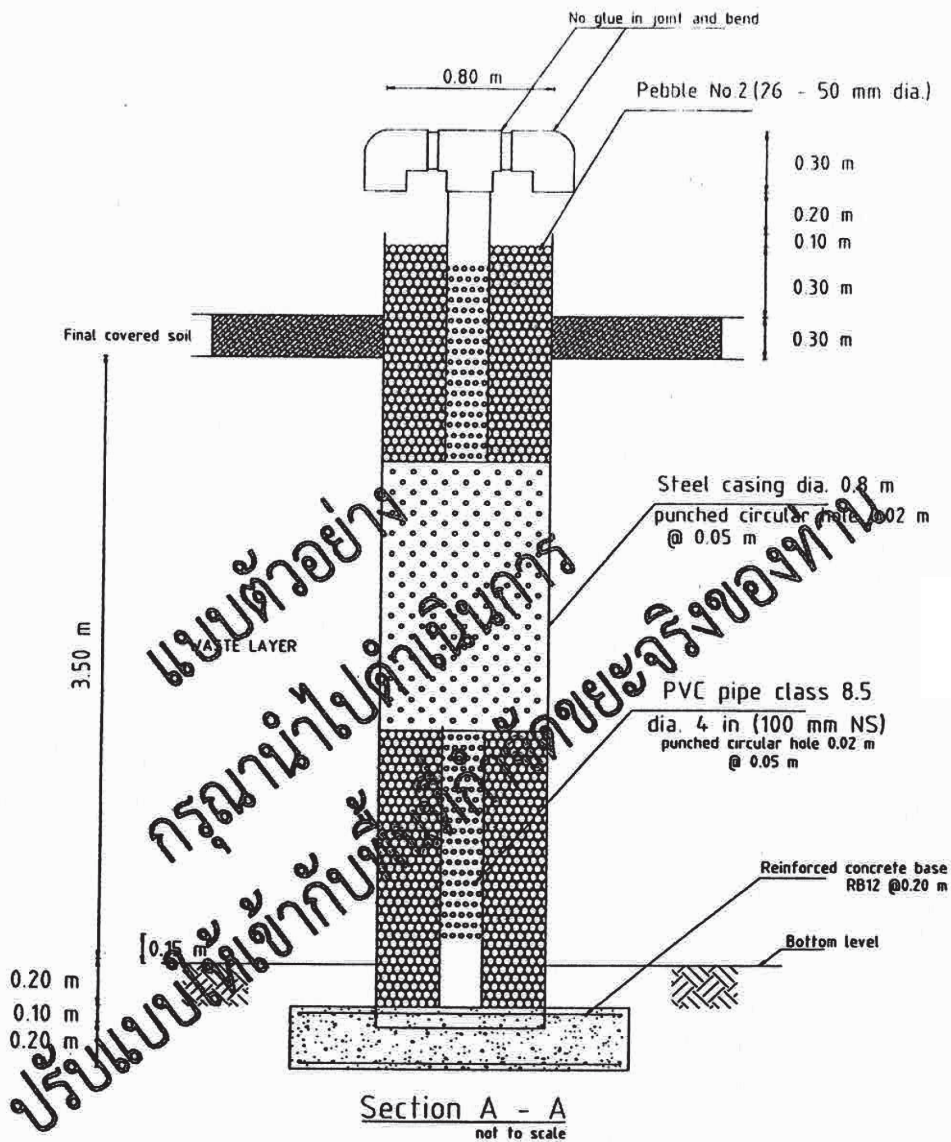


Operational Phase

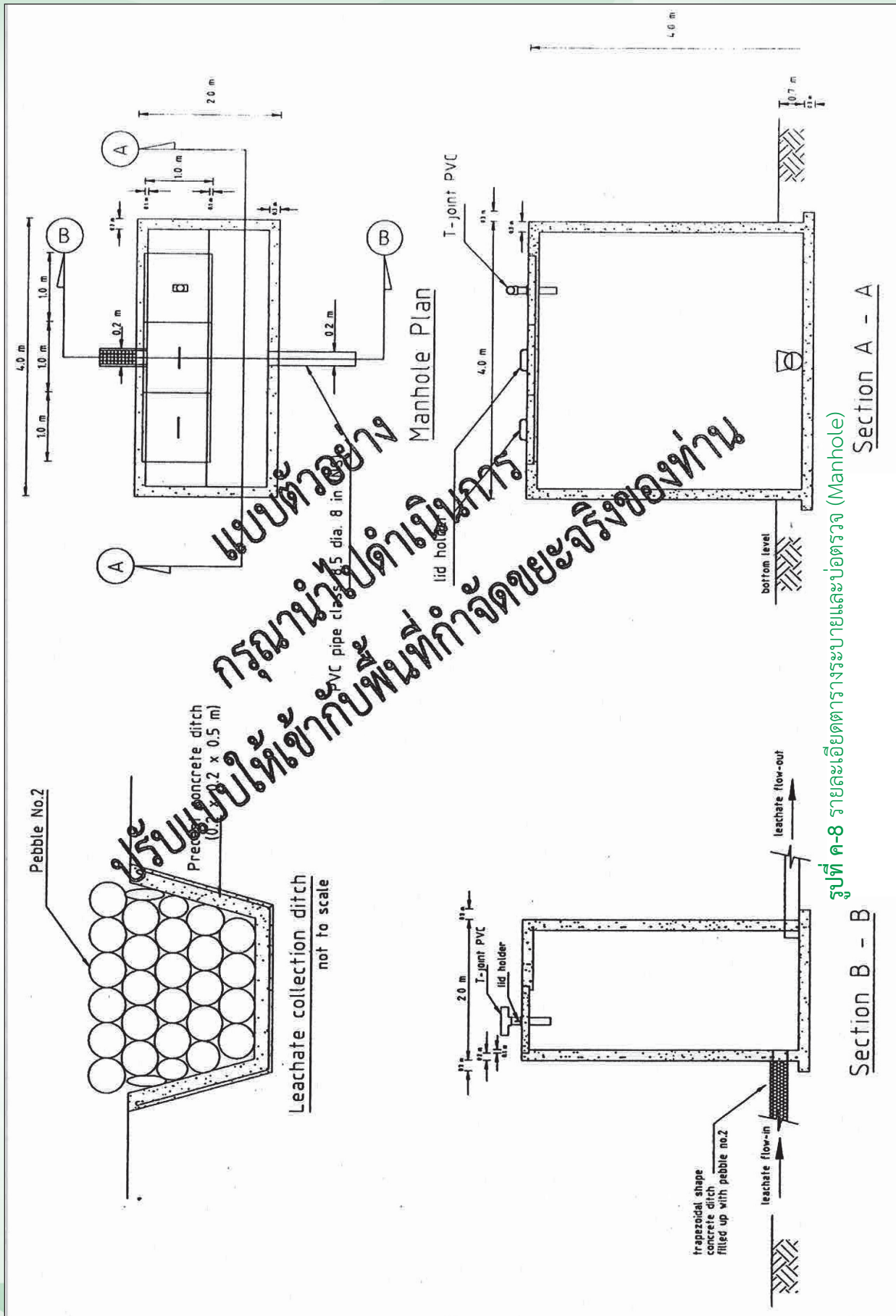
รูปที่ ค-5 ผังบริเวณสถานที่เทกองแบบควบคุม (Controlled Dump) แบ่งตามระยะการดำเนินงาน



รูปที่ ค-6 ภาพถ่ายสถานที่กองแบบควบคุม (Controlled Dump Section)



รูปที่ ค-7 รายละเอียดท่อระบายก๊าซ



รูปที่ ค-8 รายละเอียดตารางระบายและบ่อตรวง (Manhole)

คำอธิบายศัพท์ภาษาอังกฤษ

- รูปที่ ค-4** See Detail 1 : ให้ดูรายละเอียด 1 ดังรูปที่ 7
Passive Gas Ventilation : ท่อระบายก๊าซจากขยะแบบไม่ต้องใช้ปั๊มสูบ
Controlled Dump Area : พื้นที่เทกองแบบควบคุม
See Detail 2 : ให้ดูรายละเอียด 2 ดังรูปที่ 8
Manhole : บ่อตรวจ
Leachate Holding Pond : บ่อเก็บกักน้ำชะขยะ
Road : ถนน
- รูปที่ ค-5** Stockpile : กองดินสำรองที่จะต้องเตรียมไว้สำหรับใช้เป็นวัสดุกลบทับขยะเป็นระยะ
Entrance : ทางเข้าพื้นที่
Controlled Dump Area : พื้นที่เทกองแบบควบคุม
Leachate Holding Pond : บ่อเก็บกักน้ำชะขยะ
Phase 1 : ระยะที่ 1
Phase 2 : ระยะที่ 2
Phase 3 : ระยะที่ 3
- รูปที่ ค-6** Top Soil : ดินกลบทับด้านบน
Daily cover soil : ชั้นดินกลบทับขยะรายวัน
Leachate Collecting Ditch : รางรวบรวมน้ำชะขยะ
2(w) x 4(l) x 4(h) m Manhole : บ่อตรวจ ขนาด 2(กว้าง) x 4(ยาว) x 4(สูง) เมตร
- รูปที่ ค-7** No glue in joint and bend : ไม่ต้องติดกาวทั้งในข้อต่อสามทางและข้องอ
Pebble No. 2 : หินเบอร์ 2 (ขนาด 26 – 50 มิลลิเมตร)
Steel casing dia. 0.8 m : ท่อกรุเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร
Punched circular hole 0.02 m @ 0.05 m : เจาะรูกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.02 เมตร ทุกระยะ 0.05 เมตร
Final covered soil : ชั้นดินกลบทับด้านบน
Waste layer : ชั้นขยะ
PVC pipe class 8.5 dia. 4 in (100 mm NS) : ท่อพีวีซี ชั้น 8.5 เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร)
Reinforced concrete base RB 12 @ 0.20 m : ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยใส่เหล็กกลมเบอร์ 12 ทุกระยะ 0.20 เมตร
Bottom level : ระดับพื้นล่าง
Passive Vertical Vent Pipe : ท่อระบายก๊าซจากขยะในแนวตั้งแบบไม่ต้องใช้ปั๊มสูบ
- รูปที่ ค-8** PVC pipe class 8.5 dia. 8 in (NS) : ท่อพีวีซี ชั้น 8.5 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว (ขนาดมาตรฐาน)
Lid holder : ที่จับฝาคอนกรีตครอบบ่อตรวจ
T-joint PVC : ข้อต่อสามทางพีวีซี



ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP)

สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลัง
ความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังการผลิต
กระแสไฟฟ้า ตั้งแต่ 10 เมกกะวัตต์ ขึ้นไป

โดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ ขึ้นไป

๑. บทนำ

ตามที่ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๕๕ ได้กำหนดให้โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ ขึ้นไป เข้าข่ายประเภทและขนาดโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งทำให้โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ ขึ้นไป เข้าข่ายโครงการที่ต้องจัดทำรายงาน EIA ตามประกาศกระทรวงดังกล่าว แต่ด้วย Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๗ ได้ให้ความสำคัญกับการกำจัดขยะมูลฝอย โดยเทคโนโลยีแบบผสมผสานเน้นการแปรรูปเป็นพลังงาน รวมทั้งได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานในระยะเร่งด่วน (๖ เดือน) ให้พิจารณาผ่อนปรนกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เป็นต้น ในการนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เห็นว่า เพื่อให้การดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน EIA ตามประกาศดังกล่าว เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและชุมชนน้อยที่สุด จึงได้จัดทำ ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice ; CoP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ ขึ้นไป โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลรายละเอียดโครงการและมาตรการด้านต่าง ๆ จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลที่ได้รับความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว เพื่อใช้เป็นคู่มือในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง แทนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งใช้เป็นแนวทางปฏิบัติขั้นต่ำสำหรับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องใช้ประกอบการพิจารณาอนุมัติ อนุญาต และควบคุม กำกับดูแลโครงการดังกล่าวต่อไป

๒. เงื่อนไขการใช้ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice ; CoP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ ขึ้นไป

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ ขึ้นไป ที่มีพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ทั่วไป สามารถใช้ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice ; CoP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ได้ ยกเว้นเฉพาะโครงการที่ตั้งอยู่พื้นที่ ดังต่อไปนี้

- (๑) พื้นที่ที่คณะกรรมการได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น ๑ และชั้น ๒
- (๒) พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (๓) พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)
- (๔) พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ตามมติคณะกรรมการ
- (๕) พื้นที่ที่มีระดับความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่เกี่ยวข้องสูงเกินกว่าร้อยละ ๘๐ ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดไว้เพื่อความปลอดภัยโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ

๓. กลไกการบังคับใช้

ผู้ขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า จะต้องดำเนินการตาม CoP โดยเสนอรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) ซึ่งมีข้อมูลรายละเอียดโครงการโดยสรุป เช่น ที่ตั้ง กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า เทคโนโลยีเตาเผา กระบวนการผลิตและระบบควบคุมมลพิษ เป็นต้น พร้อมทั้งแสดงเอกสารและหลักฐาน (ถ้ามี) ประกอบการยื่นคำขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้ CoP ดังกล่าวจะถือเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ สำหรับการจัดทำรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๔. การมีส่วนร่วมของประชาชน

ผู้ประกอบการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice ; CoP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ แทนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้เกี่ยวข้องกับโครงการเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและลดความวิตกกังวลต่อโครงการ รวมทั้งจะต้องรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็นและข้อห่วงใยที่ได้จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นมาพิจารณา กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับลักษณะโครงการ และสภาพพื้นที่ตั้งโครงการ

๕. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้ประกอบการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงจะต้องนำมาตรการด้านต่าง ๆ ที่ระบุในประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice ; CoP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ มากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม และสอดคล้องกับลักษณะโครงการและสภาพพื้นที่ดำเนินโครงการ

๖. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการ จะต้องประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑) แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพร้อมระบุพิกัด ลงในแผนที่ที่มีมาตราส่วนตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ให้พิจารณากำหนดจุดตรวจวัดในพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการเป็นลำดับแรก

๒) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ระบุช่วงเวลาที่เก็บตัวอย่าง และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเก็บตัวอย่างให้ครบถ้วน เช่น วัน เดือน ปี สถานที่ เวลาการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชื่อของผู้รับผิดชอบในการเก็บตัวอย่าง (Simple Collection) ชื่อห้องปฏิบัติการ และชื่อผู้รับผิดชอบในการวิเคราะห์นั้น ๆ เป็นต้น ซึ่งการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Sampling) และการวิเคราะห์ผลจะต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ มาตรฐานสากลและเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศบังคับใช้

๓) แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งการดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น จะต้องดำเนินการโดยหน่วยงานที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม นอกจากนั้น ในใบแสดงผลการวิเคราะห์ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not Detectable: ND) ให้ระบุค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้ (Detection Limit) ของเครื่องมือหรือวิธีวิเคราะห์ที่ใช้ รวมทั้งจะต้องแสดงผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ในกรณีที่ค่าตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องวิเคราะห์หาสาเหตุ ระบุการแก้ไขปัญหา หรือข้อเสนอแนวทางในการบรรเทา หรือแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เหมาะสม

๗. คำจำกัดความ

๗.๑ ขยะ หมายความว่า ขยะมูลฝอยหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ยกเว้นกากของเสียอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยอันตรายและเป็นพิษจากชุมชน

๗.๒ พื้นที่อ่อนไหว หมายความว่า พื้นที่ซึ่งมีความสำคัญต่อระบบนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ชุมชน หรือเป็นพื้นที่ซึ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล วัด โบราณสถาน ชุมชนที่มีความหนาแน่นสูง และสถานที่เปิดโล่งที่ใช้ออกกำลังกายหรือสันทนาการของชุมชน เป็นต้น

๗.๓ โบราณสถาน หมายความว่า โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

๗.๔ น้ำเสีย หมายความว่า ของเสียที่อยู่ในสภาพที่เป็นของเหลว รวมทั้งมวลสารที่ปะปนหรือปนเปื้อนอยู่ในของเหลวนั้น

๗.๕ น้ำทิ้ง หมายความว่า น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ได้มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด สามารถระบายทิ้งสู่แหล่งน้ำธรรมชาติหรือท่อระบายน้ำสาธารณะหรือนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ภายนอกโรงงาน

๗.๖ ของเสียอันตราย หมายความว่า สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตรายหรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย

๘. การบริหารประมวลเกณฑ์การปฏิบัติ (Code of Practice Administration)

ในการดำเนินโครงการจะต้องมีการพิจารณาทบทวนและปรับแก้เกณฑ์การปฏิบัตินี้ เมื่อใดก็ตามที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านกฎหมาย มาตรฐาน ข้อบังคับ หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	๑
ส่วนที่ ๑ เกณฑ์การปฏิบัติทั่วไป (มาตรการทั่วไป)	๒
ส่วนที่ ๒ เกณฑ์การปฏิบัติในระยะเตรียมการก่อสร้าง	
๑. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยที่จะใช้เป็นเชื้อเพลิง	๓
๒. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการออกแบบการก่อสร้าง	๔
๓. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ และการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	๖
๔. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ	๗
ส่วนที่ ๓ เกณฑ์การปฏิบัติในระยะก่อสร้างโครงการ	
๑. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ	๙
๒. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ	๑๑
๓. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง	๑๓
๔. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง	๑๔
๕. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๑๕
๖. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	๑๖
๗. เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ	๑๗
๘. เกณฑ์การปฏิบัติด้านนิเวศแหล่งน้ำ และการประมง (ถ้ามี)	๑๙
๙. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๒๐

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ส่วนที่ ๔ เกณฑ์การปฏิบัติในระยะดำเนินการโครงการ

๑. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ	๒๑
๒. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ	๒๕
๓. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง	๒๗
๔. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง	๒๘
๕. เกณฑ์การปฏิบัติด้านทรัพยากรน้ำ การระบายน้ำ และการใช้น้ำ	๒๙
๖. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๓๐
๗. เกณฑ์การปฏิบัติด้านระบบนิเวศน์แหล่งน้ำ (ถ้ามี)	๓๑
๘. เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ	๓๒
๙. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ-สังคม	๓๕
๑๐. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๓๖
๑๑. เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	๓๗

คำนำ

การดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง สามารถแบ่งการดำเนินงานออกเป็น ๓ ระยะหลัก ๆ ได้แก่ ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ซึ่งแต่ละระยะจะมีประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน ดังนั้น ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice ; CoP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ ขึ้นไป ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเป็นหลักเกณฑ์ปฏิบัติขั้นต่ำที่สามารถนำไปใช้เป็นมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับโครงการโรงไฟฟ้างกล่าวได้มากที่สุด โดย CoP ฉบับนี้ ประกอบด้วย เกณฑ์การปฏิบัติทั่วไป (มาตรการทั่วไป) เกณฑ์การปฏิบัติในระยะเตรียมการก่อสร้าง เกณฑ์การปฏิบัติในระยะก่อสร้างโครงการ และเกณฑ์การปฏิบัติในระยะดำเนินการโครงการ

ส่วนที่ ๑ เกณฑ์การปฏิบัติทั่วไป (มาตรการทั่วไป)

การดำเนินงานสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปอย่างน้อย ดังนี้

(๑) ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice ; CoP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ ขึ้นไป และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงานอนุญาต ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(๒)ให้นำรายละเอียดมาตรการในประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice ; CoP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขขั้นต่ำในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(๓) ให้อายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice ; CoP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ ขึ้นไป ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของโครงการ พิจารณาทุก ๖ เดือน ทั้งนี้ การจัดทำรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(๔) ให้มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็น (ถ้ามี) ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(๕) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้โครงการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(๖) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ โครงการจะต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานการจัดการข้อร้องเรียนไว้ด้วย

(๗) จัดให้มีทีมงานที่มีความรู้ ความสามารถในการควบคุม บำรุงรักษาและดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการฝึกอบรม และถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากบริษัทเจ้าของเทคโนโลยีที่โครงการเลือกใช้ก่อนการส่งมอบงานเสร็จสิ้น

(๘) จัดให้มีห้องปฏิบัติการของโครงการเพื่อตรวจสอบข้อมูลที่จำเป็น เช่น ลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอย หรือการตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมมลพิษ เป็นต้น

ส่วนที่ ๒ เกณฑ์การปฏิบัติในระยะเตรียมการก่อสร้าง

การเตรียมการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง จะต้องพิจารณาเลือกพื้นที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม ทั้งในด้านความสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การศึกษาด้านปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยที่สำคัญต่อการออกแบบเตาเผาขยะและการผลิตกระแสไฟฟ้า รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมมลพิษในด้านต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสัญญาการส่งมอบขยะมูลฝอยและการขนส่งเชื้อเพลิงขยะมูลฝอยมายังโครงการ รวมทั้งการยอมรับของประชาชนในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อสร้างมีการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการและการออกแบบโครงการที่เหมาะสม จึงให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ ดังนี้

๑. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยที่จะใช้เป็นเชื้อเพลิง

โครงการจะต้องมีการศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลขยะมูลฝอยของพื้นที่ ซึ่งจะพิจารณาเป็นทางเลือกในด้านที่ตั้งโรงไฟฟ้าอย่างละเอียดรอบคอบและแม่นยำ ทั้งนี้ เพื่อให้ได้พื้นที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมสามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่องตลอดอายุการใช้งานของโรงไฟฟ้า (ประมาณ ๒๕ ปี) ซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญ ได้แก่

๑) ปริมาณขยะมูลฝอยที่เพียงพอต่อการใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงไฟฟ้าที่มีขนาดเหมาะสมต่อการลงทุน (อย่างต่ำไม่ควรน้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ เมตริกตัน/ปี หรือ ๑๓๗ ตัน/วัน) และมีความผันแปรของปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งเข้าเผาไม่เกินกว่าร้อยละ ๒๐

๒) ค่าความร้อนต่ำ (Lower Calorific Value , LCV) เฉลี่ยตลอดปีของขยะมูลฝอยไม่ควรต่ำกว่าจำเป็นต้องใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นเป็นเชื้อเพลิงเสริมช่วยในการเผาไหม้

๓) ค่าความชื้น ความหนาแน่น และปริมาณเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของขยะมูลฝอย เฉลี่ยตลอดปี

๔) ความผันแปรของปริมาณและลักษณะสมบัติในรอบปีตามฤดูกาล ตามผลผลิตทางการเกษตร และการบริโภคของประชาชนในพื้นที่

๕) ประมาณการเกี่ยวกับปริมาณ และลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยในพื้นที่ในอนาคต (ซึ่งสัมพันธ์กับเรื่องประชากร สังคม เศรษฐกิจ และกิจกรรมการนำกลับ (recycle) เป็นต้น

๖) ปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะจะต้องเป็นของมูลฝอย ณ จุดที่ถูกส่งเข้าสู่โรงไฟฟ้า ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการนำกลับ (recycle activities) ต่าง ๆ ก่อนที่ขยะจะถูกส่งจากพื้นที่เก็บรวบรวม (collection area) มาถึงที่ตั้งโรงไฟฟ้า

๗) จะต้องไม่รับขยะมูลฝอยจากพื้นที่อื่นนอกขอบเขตการศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอย (ขอบเขตพื้นที่ให้บริการ) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงโรงไฟฟ้า นอกจากจะแสดงได้ว่ามีลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยที่ใกล้เคียงกัน

๘) การศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยจะต้องทำในขั้นของการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ และดำเนินการโดยคณะผู้ศึกษาอิสระ (third party) ที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่เชื่อถือได้

๒. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการออกแบบการก่อสร้าง

การคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการออกแบบการก่อสร้าง ให้พิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณาเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ตามที่ระบุไว้ใน CoP ฉบับนี้

๑) ด้านสิ่งแวดล้อม

- ๑.๑) ต้องไม่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วม มีข้อจำกัดทางด้านภูมิศาสตร์ ชลศาสตร์ และพื้นดิน
- ๑.๒) ต้องไม่อยู่ในพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยว และ/หรือสันตนาการ
- ๑.๓) ต้องไม่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ทางด้านนิเวศ/ศิลปวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์

๒) ด้านการวางแผน

- ๒.๑) ขนาดที่ดินพอเพียงต่อการดำเนินงานปัจจุบันและการขยายตัวในอนาคต
- ๒.๒) ระบบสนับสนุนพื้นฐาน (infrastructure) ที่ดีพอ
- ๒.๓) ต้องมีปริมาณน้ำใช้เพียงพอ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับระบบหล่อเย็น) ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนกับผู้ใช้บริการอื่น ๆ ในพื้นที่
- ๒.๔) ระยะห่างจากพื้นที่อยู่อาศัย (residential areas) เพียงพอที่จะไม่เกิดความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวนและกลิ่น (ระยะห่างไม่ควรน้อยกว่า ๓๐๐ เมตร)
- ๒.๕) ระยะห่างจากถนนหลักถึงโรงไฟฟ้า
- ๒.๖) ระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอยจากพื้นที่เก็บขน (collection area) หรือสถานีพักขยะมูลฝอย (transfer station) มาถึงโรงไฟฟ้า
- ๒.๗) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าไปยังผู้ใช้ไฟฟ้า หรือเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายพลังงาน

๓) ด้านการเมืองและกฎหมาย (Political and legal Issues)

- ๓.๑) ต้องไม่ขัดกับกฎหมายใด ๆ ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน
- ๓.๒) จะต้องดำเนินการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ผลกระทบและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้เกิดการยอมรับหรือไม่คัดค้านโครงการจากประชาชนผู้อยู่ในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การดำเนินการหาข้อสรุปอาจใช้วิธีการให้หน่วยงานท้องถิ่นสอบถามความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ เช่น การทำประชาคมในท้องถิ่นแล้วส่งผลไปให้สภาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปพิจารณาต่อไป เป็นต้น

๔) ด้านการเงิน (Financial and Economic Issues)

- ๔.๑) ค่าใช้จ่ายในการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังโรงไฟฟ้า
- ๔.๒) ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเถ้าจากการเผาขยะของโรงไฟฟ้าไปยังสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย (Landfill site) ในกรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สร้างที่ฝังกลบเถ้าของตนเอง

โดยมีหลักเกณฑ์ขั้นต่ำในการคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการออกแบบการก่อสร้างโครงการ ดังนี้

๑) พิจารณาเลือกพื้นที่ซึ่งไม่ขัดต่อกฎหมายใด ๆ ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน เช่น

๑.๑) กฎหมายผังเมือง ตามพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘

๑.๒) กฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รวมถึงประกาศกระทรวงและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน เป็นต้น

๑.๓) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ เช่น กฎกระทรวง ฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๓) เป็นต้น

๑.๔) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เช่น ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และพื้นที่ตามมติคณะรัฐมนตรี เช่น พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) และพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ เป็นต้น

๒) พิจารณาออกแบบและวางผังโครงการโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของลักษณะและขนาดพื้นที่โครงการ และพิจารณาเลือกพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อมหรือเหตุเดือดร้อนรำคาญ เช่น อาคารผลิตพลังงานไฟฟ้า บ่อบำบัดน้ำเสียหรือกักเก็บน้ำเสีย และบ่อเก่า เป็นต้น ให้อยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหว (Sensitive Area) เช่น แหล่งชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ และพื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด

๓) พิจารณาเลือกเทคโนโลยีเตาเผาขยะมูลฝอย และการผลิตกระแสไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง มีมาตรฐานวิศวกรรม และมีระบบการป้องกันมลพิษที่เหมาะสม โดยให้มีขีดความสามารถที่จะรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งเข้าเผาได้ถึง ๑๐ ปี ในอนาคต ทั้งนี้ การเลือกเทคโนโลยีเตาเผาจะต้องพิจารณาจากองค์ประกอบของขยะ ความชื้น ปริมาณเถ้า และค่าความร้อนของขยะมูลฝอยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง

๔) พิจารณาจัดทำแผนการจัดหาและฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเดินระบบและบำรุงรักษาที่เหมาะสม เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพทันที เมื่อมีการก่อสร้างและทดสอบระบบ รวมทั้งส่งมอบงานเสร็จสิ้นแล้ว

๕) พิจารณาออกแบบอาคารติดตั้งเครื่องจักร-อุปกรณ์ให้มีระดับเสียงจากโครงการมีค่าไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ ที่ริมรั้วโรงงาน และกำหนดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่อุปกรณ์แต่ละประเภท สูงสุดไม่เกิน ๘๕ เดซิเบลเอ ที่ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ ๑ เมตร และติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียง (Silencer) บริเวณพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เพื่อลดเสียงจากแหล่งกำเนิดภายใน หรือก่อสร้างแนวป้องกันเสียงโดยการจัดทำรั้วหรือปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โรงไฟฟ้า

๖) พิจารณาเลือกพื้นที่ที่ไม่กีดขวางทางน้ำในฤดูน้ำหลาก รุกปล้ำลำน้ำสาธารณะ และแม่น้ำลำคลอง

๗) กรณีโครงการมีหลุมฝังกลบเก่าภายในพื้นที่โครงการ จะต้องวิเคราะห์องค์ประกอบเก่า และออกแบบหลุมฝังกลบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเก่าดังกล่าว

๘) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกต้นไม้ อย่างน้อยร้อยละ ๕ ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ริมรั้วของโครงการในระยะ ๓-๕ เมตร ตามความเหมาะสม และให้มีการปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกัน (Protection Strip) ตามแนวทางของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในด้านที่อยู่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหว

๓. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ และการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

(๓.๑) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ และมวลชนสัมพันธ์

๑) จัดให้มีการให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ เพื่อแนะนำและอธิบายถึงรายละเอียดของโครงการ แผนการดำเนินงาน รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ ให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไป โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมายอย่างน้อยในพื้นที่รัศมี ๕ กิโลเมตร จากโครงการ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ ที่ถูกต้อง ชัดเจน ตลอดจนรับฟังปัญหา ข้อวิตกกังวล และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมคิดและให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการโครงการ

๒) ข้อมูลที่ต้องเผยแพร่ต้องจัดทำในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับลักษณะชุมชน โดยรายละเอียดข้อมูลที่เผยแพร่ อย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูล ดังต่อไปนี้

(๑) เหตุผลความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของโครงการ

(๒) สาระสำคัญของโครงการ

(๓) ผู้ดำเนินการ

(๔) สถานที่ที่จะดำเนินการ

(๕) ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ

(๖) ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ ผลประโยชน์ในด้านบวกที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มจะได้รับ

(๗) ผลกระทบในด้านลบที่อาจเกิดขึ้นแก่ประชาชนที่อยู่อาศัย หรือประกอบอาชีพอยู่ในสถานที่ที่จะดำเนินโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง และประชาชนทั่วไป รวมทั้งมาตรการป้องกันแก้ไขหรือเยียวยา ความเดือดร้อน หรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากผลกระทบดังกล่าว

๓) ให้จัดเตรียมช่องทางการติดต่อสื่อสารของประชาชนมายังโครงการ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ และมีการประชาสัมพันธ์ช่องทางการติดต่อสื่อสาร ดังกล่าวแก่ชุมชนอย่างทั่วถึง

๔) ประสาน/พบปะและสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้นำชุมชน ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว ต่อผลกระทบ และประชาชนในบริเวณใกล้เคียง อย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

(๓.๒) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย

๑) จัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย โดยให้มีการประชุม รับฟังความคิดเห็นอย่างน้อย ๑ ครั้ง และมีกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนในพื้นที่ที่เป็นผู้มีส่วนได้เสีย ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หรือสถาบันการศึกษา (ถ้ามี) รวมทั้งประชาชนผู้สนใจ โดยครอบคลุมระยะรัศมีอย่างน้อย ๕ กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ รวมถึงเปิดให้มีการรับฟังความคิดเห็นผ่านทาง ช่องทางต่าง ๆ เพิ่มเติม เช่น ไปรษณีย์ โทรศัพท์ และโทรสาร เป็นต้น เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑๕ วัน นับแต่

วันที่จัดรับฟังความคิดเห็นแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ในการรับฟังความคิดเห็นให้แจ้งกำหนดการพร้อมรายละเอียดต่อผู้เกี่ยวข้อง ทราบล่วงหน้าก่อนการจัดรับฟังความคิดเห็นอย่างน้อย ๑๕ วัน

๒) จัดตั้งคณะกรรมการร่วมกับภาคประชาชน เพื่อควบคุมดูแล และให้ข้อเสนอแนะในกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการให้เกิดความโปร่งใส โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการ เช่น ตัวแทนภาคประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

๓) การดำเนินการด้านการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน จะต้องดำเนินการให้มีความหมาย (Meaningful) โดยให้นักวิชาการด้านสังคมศาสตร์เป็นผู้ร่วมดำเนินการด้วย

๔) ให้มีการประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ภายใน ๑๕ วันนับแต่วันที่รับฟังความคิดเห็นแล้วเสร็จ ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลอย่างน้อย ได้แก่ ข้อเท็จจริงโดยสรุปเกี่ยวกับกระบวนการ วัน เวลา สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น รายชื่อผู้เข้าร่วมการรับฟังความคิดเห็น และบันทึกความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีข้อวิตกกังวลผู้ประกอบการจะต้องมีการชี้แจงข้อสงสัยและข้อวิตกกังวลจากการรับฟังความคิดเห็นดังกล่าว รวมทั้งระบุมาตรการในการแก้ไข เพื่อลดหรือบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้มีระยะเวลาการติดประกาศอย่างน้อย ๑๕ วัน โดยให้ติดประกาศที่หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น สถานที่ประกอบกิจการ ที่ทำการชุมชนศาลาประชาคม แหล่งชุมชน หรือการดำเนินการประกาศในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมโดยให้รับทราบโดยทั่วกันว่าโครงการได้มีการติดประกาศไว้แล้ว

๔. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ

นำเสนอข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบกับข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังมีโครงการ ดังนี้

(๔.๑) ด้านคุณภาพอากาศ นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระหว่างการศึกษารอบพื้นที่โครงการอย่างน้อย ๔ จุด ครอบคลุมพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยให้พิจารณาดำเน่งของจุดตรวจวัดตามข้อมูลลมและสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๗ วัน ครบรอบสัปดาห์ อย่างน้อย ๒ ช่วงทิศทางลมหลัก คือ ช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน และช่วงเดือนมีนาคม-กุมภาพันธ์ ก่อนเปิดดำเนินโครงการ โดยช่วงเวลาที่ตรวจวัดจะต้องห่างกัน ๕-๗ เดือน พร้อมทั้งให้บันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบขณะทำการตรวจวัด ทั้งนี้ ให้แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศไว้ด้วย โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด เช่น ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เป็นต้น และรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากหน่วยงานราชการที่มีการตรวจวัดในพื้นที่ (ถ้ามี)

(๔.๒) ด้านเสียง นำเสนอข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการ อย่างน้อยจำนวน ๒ สถานี โดยพิจารณาแหล่งกำเนิดที่สำคัญในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา และมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ Leq_8 , Leq_{24} , L_{dn} , L_{90} และ L_{max} ไม่น้อยกว่า ๓ วันต่อเนื่อง

ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด อย่างน้อย ๑ ครั้ง พร้อมแสดงแผนผังตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียงด้วย
ทั้งนี้ ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง ควรเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรม
ของโครงการ

(๔.๓) ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

ก) น้ำผิวดิน

๑) จัดทำข้อมูลพื้นฐานแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำและการระบายน้ำ
ของโครงการ โดยระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ทิศทางการไหลและอัตราการไหลของน้ำ
ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ และการใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำนั้น

๒) แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ
อย่างน้อย ๑ ครั้ง พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่เกี่ยวข้อง โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด
ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) สารละลายทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี
(COD) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟีคัลโคลิฟอร์ม และโลหะหนัก เช่น แมงกานีส (Mn) แคดเมียม (Cd) สังกะสี
(Zn) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Total Hg) เป็นต้น ทั้งนี้ แสดงแผนผังตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ
ผิวดินด้วย

ข) น้ำใต้ดิน

จัดทำข้อมูลพื้นฐาน (Baseline information) ของน้ำใต้ดิน เพื่อเป็นฐานข้อมูลด้านคุณภาพ
น้ำใต้ดินและลักษณะอุทกวิทยาของน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ เช่น ทิศทางการไหล และระดับความลึก
เป็นต้น รวมทั้งนำเสนอข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ โดยมีการตรวจวัด
อย่างน้อย ๑ ครั้ง และให้มีพารามิเตอร์การตรวจวัดโลหะหนัก เช่น แมงกานีส (Mn) แคดเมียม (Cd) สังกะสี (Zn)
ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) เป็นต้น ทั้งนี้ ให้มีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่หน่วยงาน
ราชการกำหนดด้วย

ส่วนที่ ๓ เกณฑ์การปฏิบัติในระยะก่อสร้างโครงการ

การก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง มีกิจกรรมหลักที่สำคัญ เช่น การขุดดิน ถมดิน การขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงานก่อสร้างไปยังพื้นที่ก่อสร้าง การก่อสร้างฐานราก ก่อสร้างอาคาร และการติดตั้งเครื่องจักร รวมทั้งการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งในด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง รวมทั้งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ ดังนี้

๑. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ๑) กำหนดขอบเขตการดำเนินงานก่อสร้างที่ชัดเจน และจัดทำรั้วโดยรอบบริเวณก่อสร้างให้มีลักษณะเป็นรั้วที่มีความมั่นคงแข็งแรง โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
- ๒) ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการอย่างน้อยให้มีชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ ข้อมูลลักษณะโครงการ แผนงานก่อสร้าง แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและระยะเวลาดำเนินการ โดยให้ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่สามารถเห็นได้โดยง่ายตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ๓) ควบคุมให้มีการเปิดและใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น
- ๔) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน กองวัสดุ และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- ๕) ควบคุมยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ๖) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลน หรือทรายที่อาจจะก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน
- ๗) ต้องทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกนอกรั้วโครงการทุกวัน หรือหากกรณีมีสิ่งของที่บรรทุกมาตกหล่นบนเขตทางจราจรหรือไหล่ทาง จะต้องเร่งดำเนินการเคลื่อนย้ายของที่ตกหล่นให้เรียบร้อยโดยเร็วหรือประสานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ๘) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด รถยนต์ทุกคันที่จอดพักในพื้นที่ก่อสร้างต้องดับเครื่องยนต์
- ๙) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ ส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องมีวัสดุคลุมปิดทับ

๑๐) เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการ มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอให้สามารถทำงานได้ดี และลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

๑๑) ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดอย่างน้อย ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และทิศทางและความเร็วลม เป็นต้น โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม ครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยพิจารณาจากพื้นที่อ่อนไหวและทิศทางลมหลักในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ อย่างน้อยจำนวน ๒ สถานี และทำการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ครั้งละ ๗ วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

๒) แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

๒. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยต้องติดตั้งห้องน้ำห้องส้วมให้มีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร

๒) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากห้องน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยห้ามระบายของเสียใด ๆ ที่ยังมีได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสีย/ของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

๓) จัดทำตารางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง ๑ เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว

๔) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน

๕) จัดให้มีบ่อบักน้ำทิ้งที่เกิดจากการล้างวัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง หรือนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปัญหาฝุ่นละออง

๖) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด

๗) ไม่เก็บกองดินหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ริมรางระบายน้ำหรือใกล้กับแหล่งน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ

๘) กิจกรรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างจะต้องดำเนินการในบริเวณพื้นที่พื้นแข็ง และมีการเก็บกักที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ เช่น ทำคั่นกัน ร่อง หรือมีการเตรียมพื้นที่เฉพาะสำหรับซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ เป็นต้น หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

๙) จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณเล็กน้อยที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ขี้เลื่อย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น

๑๐) ให้ตั้งสำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย ๕๐ เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง

๑๑) กรณีมีข้อขัดแย้งในการพิจารณาว่า ปัญหาน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมาจากการก่อสร้างของโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขทันที และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำนั้น ๆ ตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ

๑๒) หากกิจกรรมการก่อสร้างมีการใช้น้ำใต้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการ/เงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ๑) ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนเป็นประจำ หากพบว่าดินเขินหรืออุดตันให้รีบแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้โดยเร็ว
- ๒) กรณีมีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎหมายกำหนด อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์อย่างน้อย ได้แก่
 - อัตราการไหล
 - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - อุณหภูมิ
 - สารแขวนลอย (SS)
 - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
 - ค่าบีโอดี (BOD)
 - ค่าซีโอดี (COD)

๓. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) แจ้งแผนการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย ๒ สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง

๒) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ จะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้น ๆ อย่างน้อย ๗ วัน

๓) การทำฐานรากของอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ กัด หรือตอก และการขุดดิน จะสามารถดำเนินการได้เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะดำเนินการในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาต ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

๔) บริเวณริมรั้วพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ให้ผลเทียบเท่าและให้มีความสูงกว่าระดับสายตา ทั้งนี้ กำแพงกันเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดเท่าที่จะทำได้กับแหล่งกำเนิดเสียงหรือบริเวณพื้นที่อ่อนไหว

๕) ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด คือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะที่นำมาใช้ในโครงการ โดยมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี และมีเสียงดังน้อยที่สุด และเมื่อพบว่ามีความเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที

๖) คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลคือ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่สามารถลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ และ ๒๕ เดซิเบลเอ ตามลำดับ

๗) ควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ ให้มีค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ

๘) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเพื่อหาแนวทางลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น และให้บันทึกรายละเอียด พร้อมให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาตเรียกตรวจสอบได้ตลอดเวลา

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) ทำการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{24} ชั่วโมง) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}), ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ปีละ ๒ ครั้ง ครั้งละ ๗ วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม และเป็นตัวแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อย ๒ จุดตรวจวัด เช่น

- ริมรั้วโรงงาน (ต้องมีระดับเสียง เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ)

ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด

๒) แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง

๔. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) หลีกเลี่ยงการขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์และวัสดุการก่อสร้างในเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นและพื้นที่ชุมชน

๒) ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงแผนงานก่อสร้าง และขอความร่วมมือในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และกรณีที่มีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่ จะต้องประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการขนย้าย

๓) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย ๑๐๐ เมตร

๔) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ

๕) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่งหรือชั่วโมงเร่งด่วน เช่น เวลา ๐๖.๐๐-๐๙.๐๐ น. และเวลา ๑๕.๐๐-๑๘.๐๐ น. เป็นต้น

๖) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางจราจรที่แยกจากทางเข้า-ออก และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

๗) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่อื่น ๆ ไม่เกินกฎหมายกำหนด

๘) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

๙) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

๑๐) กรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ และรวบรวมข้อมูลทุก ๖ เดือน เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

๕. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมมูลฝอยที่เกิดจากคณงานและการก่อสร้าง ส่งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดทุกวัน

๒) จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป

๓) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

๔) ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

๕) ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียของโครงการ โดยระบุหัวข้อในการเก็บบันทึกข้อมูล เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีกำจัด เป็นต้น เดือนละ ๑ ครั้ง

๖. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกัดเซาะทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง

๒) กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนที่ผ่านการตกตะกอนจากบริเวณพื้นที่โครงการ

๓) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ

๔) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยบันทึกระยะเวลาและระดับน้ำท่วมซ้ำ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนป้องกันน้ำท่วมของโครงการต่อไป

๗. เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ด้านการบริหารความปลอดภัย

๑) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้โครงการเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

๒) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

๓) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ

๔) พนักงานทุกคนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ จะต้องผ่านการอบรมและแนะนำด้านความปลอดภัย

๕) จัดให้มีการประชุมด้านความปลอดภัย เพื่อติดตามการดำเนินงานประจำวัน

๖) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (security system) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร

๗) จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

๘) จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด

(๒) ด้านความปลอดภัยในที่ทำงาน

๑) จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักผ่อนในช่วงพักกลางวัน เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว

๒) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน และรับทราบได้ง่ายชัดเจน

๓) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๔) ห้ามคนงานเข้าไปในพื้นที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน โดยมีได้รับอนุญาต

๕) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกัน ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ

๖) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping

(๓) ด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร-อุปกรณ์

- ๑) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ๒) เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด
- ๓) ก่อนการใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรและหลังการใช้งานทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบ และ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

(๔) ด้านการป้องกันอัคคีภัย

- ๑) สืบบุหรืเฉพาะสถานที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น
- ๒) บริษัทรับเหมาจะต้องชี้แจงและสาธิตให้คนงานทราบวิธีการใช้ถังเคมีดับเพลิงแบบมือถือและสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ
- ๓) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

(๕) การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- ๑) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน
- ๒) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

(๖) ด้านการปฐมพยาบาล

- ๑) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน ๑ คัน ประจำพื้นที่ให้พร้อมสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงตลอดเวลา
- ๒) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน

(๗) ด้านการสุขาภิบาล

- ๑) จัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- ๒) จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติก หรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- ๓) ต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
- ๔) จัดให้มีถังขยะขนาด ๒๐๐ ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ
- ๕) ติดตั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ให้นำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดไม่ให้ตกค้างในพื้นที่

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ โดยสรุปข้อมูลทุก ๖ เดือน

๘. เกณฑ์การปฏิบัติด้านนิเวศแหล่งน้ำ และการทำประมง (ถ้ามี)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) ควบคุมคนงานไม่ให้จับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำในพื้นที่ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน

ในท้องถิ่น

๒) ในกรณีมีการสูบน้ำใช้จากแหล่งน้ำธรรมชาติ ให้ออกแบบและก่อสร้างระบบสูบน้ำใช้ให้มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำน้อยที่สุด เช่น ให้มีอัตราการไหลของน้ำต่ำ ๆ และระดับท่ออยู่ต่ำจากระดับผิวน้ำ เป็นต้น

๙. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก

๒) จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้าง

อย่างเคร่งครัด

๓) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อ

ชุมชนใกล้เคียง

๔) จัดให้มีขอบเขตที่ปักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน ทั้งนี้ กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาที่ปักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่เบื้องต้น คือ ไม่อยู่ในพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม หรือพื้นที่ชุมชนที่อาจก่อความรบกวนแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง

๕) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

๖) จัดทำแผนการจัดการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของแรงงานต่างด้าว ต่างถิ่น ไม่ให้ก่อความรบกวนแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่ปักคนงาน

๗) กรณีที่มีกิจกรรมดำเนินงานใด ๆ ของโครงการซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต และความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ให้ประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นและผู้นำชุมชนในพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์ และชี้แจงให้ผู้ได้รับผลกระทบรับทราบ

๘) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม

๙) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียน ชื่อผู้ร้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะหรือวิธีการแก้ไขข้อร้องเรียน

๑๐) กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน โดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหากับผู้ร้องทุก ๗ วัน

๑๑) มีการตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชนตั้งแต่เริ่มต้นการก่อสร้างโครงการ โดยให้มีผู้แทนจากภาคประชาชน ผู้แทนจากโครงการ และผู้แทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคณะกรรมการที่แต่งตั้งให้มีอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจน เช่น การรับเรื่องร้องเรียน การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของโครงการ และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ เป็นต้น

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดข้อร้องเรียนซ้ำ

ส่วนที่ ๔ เกณฑ์การปฏิบัติในระยะดำเนินการโครงการ

การดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน เช่น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ผลกระทบด้านเสียงรบกวน ด้านการใช้น้ำและการระบายน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนใกล้เคียง เป็นต้น ดังนั้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด โครงการจะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

๑. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack)

๑) ติดตั้งปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack) ให้มีความสูงเป็นไปตามหลักเกณฑ์ Good Engineering Practice เพื่อลดปัญหาการเกิด Building Downwash Effect

๒) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๓ หรือมาตรฐานล่าสุดที่กฎหมายบังคับใช้ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ สารปรอท แคดเมียม ตะกั่ว Dioxin/Furan และ Opacity

การรายงานผลให้อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน คือ อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ความดัน ๑ บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ ๕๐ หรือมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Oxygen) ร้อยละ ๗

๓) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ฝุ่นละอองรวมหรือ Opacity ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ออกซิเจนและอุณหภูมิ โดยให้รายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน

๔) ตำแหน่งและวิธีการติดตั้ง CEMs ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ US.EPA. เสนอแนะ รวมทั้งให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๕) กำหนดค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs ๒ ระดับ ดังนี้

- ระดับ Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ ๘๕ ของค่ามาตรฐานฯ เมื่อมีสัญญาณ Alarm จาก CEMs โครงการสามารถตรวจสอบ และแก้ไขความผิดปกติ รวมทั้งปรับสภาวะการเผาไหม้ ให้ค่าอัตราการระบายอยู่ที่ระดับต่ำกว่าร้อยละ ๘๕ ตลอดระยะเวลาที่เดินระบบ

- ระดับ High-Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ ๙๐ ของค่ามาตรฐานฯ เมื่อมีสัญญาณ High Alarm จาก CEMs โครงการจะเริ่มดำเนินการหยุดเดินระบบ (Shutdown) ทันที

๖) จัดทำแผนงานและแนวทางปฏิบัติ เมื่อมีค่าสัญญาณเตือนจาก CEMs เพื่อควบคุมมิให้ค่าการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าค่าที่ควบคุม ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน

๗) บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงกว่าระดับ High Alarm ทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ การแก้ไข และระยะเวลาที่ดำเนินการแต่ละครั้ง

๘) ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดสารมลพิษให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามแผน Preventive Maintenance

๙) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพออย่างน้อย ๑ ชุด (ร้อยละ ๑๐๐) เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

๑๐) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ และเป็นไปตามกฎหมายกำหนด

๑๑) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ

๑๒) บันทึกสถิติการชำรุดเสียหายและการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทุกหน่วยอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาการใช้งาน

(ข) ด้านเชื้อเพลิงขยะมูลฝอย

๑) ใช้ขยะมูลฝอยชุมชนเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น โดยไม่รับขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ สารกัมมันตรังสี หรือวัตถุอื่น ๆ (เช่น ขยะจากงานก่อสร้าง รื้อทำลาย อิฐ หิน คอนกรีต และมีขนาดใหญ่เกินกว่าช่องรับมูลฝอยที่จะป้อนเข้าสู่เตาเผา) นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการ

๒) เตรียมลักษณะเชื้อเพลิงมูลฝอยให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีการเผาไหม้ที่เลือกใช้ เช่น ขนาด และความชื้น เป็นต้น เพื่อควบคุมสภาวะการเผาไหม้ให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ และลดการระบายสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากโครงการ

๓) ให้มีการปรับสภาพขยะมูลฝอย (Mechanical treatment) เพื่อให้ขยะมูลฝอยมีการผสมผสานสม่ำเสมอ และความชื้นลดลง โดยมีพนักงานควบคุมการใช้เครื่องจักร เช่น รถเครน เป็นต้น

๔) กรณีมีการใช้เชื้อเพลิงอื่นในช่วงเริ่มเดินระบบ (Start up) จะต้องใช้เชื้อเพลิงที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับที่กฎหมายกำหนด และควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศเป็นไปตามค่าควบคุมของโครงการ

(ค) ด้านกลิ่นรบกวน

๑) ออกแบบให้ห้องรับขยะมูลฝอยเป็นห้องปิด โดยมีประตูปิดกั้นระหว่างบ่อรับขยะมูลฝอยกับลานที่รถวิ่งเข้าเทขยะลงบ่อ ซึ่งจะเปิดให้เฉพาะรถขนขยะมูลฝอยวิ่งเข้าเพื่อเทขยะมูลฝอยลงสู่บ่อขยะที่อยู่ในห้องและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น

๒) ติดตั้งพัดลมเพื่อดูดอากาศจากภายในห้องรับขยะ บริเวณเหนือบ่อรับขยะและเหนือกรวยป้อนขยะเข้าสู่เตา เพื่อใช้เป็นอากาศสำหรับการเผาไหม้ในเตาเผาขยะ ซึ่งมาตรการดังกล่าวจะทำให้ความดันอากาศใน

และเหนือบริเวณดังกล่าวน้อยกว่าความดันบรรยากาศ และส่งผลให้กลิ่นและฝุ่นละอองไม่แพร่กระจายออกสู่ภายนอก เพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก

๓) บ่อรับขยะมูลฝอยจะต้องมีขนาดที่สามารถรองรับและเก็บกักขยะมูลฝอยได้อย่างน้อย ๓ - ๕ เท่าของขีดความสามารถสูงสุดในการดำเนินการของเตาในแต่ละวัน

๔) กำจัดน้ำเสียจากขยะที่ไหลลงสู่ก้นบ่อรับขยะซึ่งมีความเข้มข้นสูง แต่ปริมาณไม่มากด้วยการติดตั้งระบบสูบน้ำออก และฉีดพ่นเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของเตาเผาขยะมูลฝอย หรือส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบไว้ให้สามารถรองรับน้ำชะขยะได้

๕) รถขนขยะมูลฝอยเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องออกแบบให้ไม่มีน้ำชะขยะรั่วไหลลงสู่พื้น ในกรณีที่มีน้ำชะขยะรั่วไหลจากรถขนขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการต้องทำความสะอาด/ล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันที เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน

(ง) การควบคุมสารประกอบ Dioxin และฝุ่นละออง

๑) การควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้ขยะมูลฝอยไม่ต่ำกว่า ๘๕๐ - ๑,๐๐๐ องศาเซลเซียส และก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้มีเวลาอยู่ในห้องเผาไหม้ไม่น้อยกว่า ๑ วินาที กรณีอุณหภูมิเผาไหม้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ องศาเซลเซียส และไม่น้อยกว่า ๒ วินาที กรณีอุณหภูมิเผาไหม้ไม่น้อยกว่า ๘๕๐ องศาเซลเซียส เพื่อลดการเกิดสารประกอบ Dioxin และสารอินทรีย์อันตรายต่าง ๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง

๒) ติดตั้งระบบหรืออุปกรณ์ในการลดการระบายสารประกอบ Dioxin เช่น ฉีดถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เพื่อดูดซับ Dioxin เป็นต้น หรือใช้วิธีอื่นที่เทียบเท่า

๓) ติดตั้งระบบดักจับฝุ่นละออง เช่น ระบบถุงกรอง เป็นต้น เพื่อดักจับฝุ่นละออง และฝุ่นละอองที่มีองค์ประกอบของ Dioxin จากอากาศก่อนที่จะระบายออกทางปล่อง หรือใช้วิธีอื่นที่เทียบเท่า

(จ) การควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซที่มีฤทธิ์เป็นกรด

๑) ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศในการดักจับ HCl , HF และ SO₂ เช่น ระบบการฉีดหรือพ่นปูนขาว เป็นต้น หรือใช้วิธีอื่นที่เทียบเท่า

๒) จัดทำบันทึกและรายงานปริมาณสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

(ฉ) การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

๑) ควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ ไม่ให้เกิน ๑,๓๐๐ องศาเซลเซียส เพื่อลดการเกิด Thermal NO_x

๒) ควบคุมการเผาไหม้หรือติดตั้งระบบดักจับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เพื่อควบคุมการระบาย NO_x ให้เป็นไปตามค่าควบคุม

๓) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดสถานะการเผาไหม้แบบอัตโนมัติเพื่อให้สามารถตรวจสอบและปรับสถานะการเผาไหม้ให้เหมาะสมตามค่าออกแบบ

(ช) การควบคุมฝุ่นละอองจากการขนส่งขยะมูลฝอยและการขนส่งเถ้า

๑) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลเรื่องการจราจรและจัดระบบคิวรถขนขยะมูลฝอย และแก้ไขปัญหาในช่วงที่มีรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ

๒) กำหนดให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดย
กระบะหรือส่วนบรรทุกต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการหกรั่วไหลระหว่างเส้นทางขนส่ง

๓) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถ (กรณีเป็นลานดินหรือมีฝุ่นละออง) ในช่วง
ฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

๔) กำหนดให้การลำเลียงเข้าเป็นระบบปิด หรือแบบถ้ำเปียกโดยให้มีการฉีดพรมน้ำขณะทำ
การขนถ่ายเข้าลงรถบรรทุก (Loading and Unloading) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระหว่างการขนถ่าย

๕) เมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่ายเข้าลงรถบรรทุกให้ทำการเก็บกวาดเศษวัสดุและฝุ่นละอองที่ตก
หล่นอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว

๖) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบลำเลียงต่าง ๆ ในการขนถ่ายเชื้อเพลิง รวมทั้ง
ระบบลำเลียงเข้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไม่มีรอยรั่วโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นข้อต่อหรือจุดเปลี่ยนผ่านต่าง ๆ

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปีละ ๒ ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน (PM-10)
- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂)
- สารประกอบ Dioxin

๒) ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ โดยติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ
แบบต่อเนื่อง (CEMs) โดยสรุปในรายงานผลการดำเนินงานทุก ๖ เดือน พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)
- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)
- ก๊าซออกซิเจน (O₂)
- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)
- อุณหภูมิ (Temperature)

๓) ให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและ
ตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs โดย Third party อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๔) ให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยกำหนด
จุดตรวจวัดที่เหมาะสมครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยพิจารณาจากพื้นที่อ่อนไหวและทิศทาง
ลมหลักในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ อย่างน้อยจำนวน ๔ สถานี และทำการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ครั้งละ ๗
วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดอย่างน้อย ได้แก่

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง
- ทิศทางและความเร็วลม (อย่างน้อยจำนวน ๑ สถานี)

๕) แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศและคุณภาพอากาศจากปล่อง

๒. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดเพียงพอในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

๒) บ่อรองรับขยะมูลฝอยต้องทำเป็นพื้นคอนกรีต และให้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะขยะมูลฝอยในกรณีฝนตกชุก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน

๓) ออกแบบระบบแยกน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน พร้อมทั้งตรวจสอบระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเป็นประจำ ทั้งนี้ น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนให้มีการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโครงการ

๔) จัดให้มีรางรวบรวมและบ่อบักน้ำชะขยะมูลฝอยแยกจากน้ำเสียส่วนอื่น ๆ และตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

๕) จัดให้มีระบบการจัดการน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

- น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะต้องมีการบำบัดเบื้องต้นที่ถึงปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralizing pit) ให้ค่าความเป็นกรด-ด่างเป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

- น้ำชะขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปฉีดพ่นในท้องเผาไหม้ของเตาเผาขยะมูลฝอยได้ จะต้องผ่านการบำบัดเบื้องต้น และผ่านการบำบัดให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการหรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

- จัดให้มีระบบแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separation) โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้ส่งให้หน่วยงานบริหารจัดการของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ส่วนน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันแล้วส่งไปยังระบบบำบัด เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด

๖) จัดให้มีบ่อบักน้ำทิ้งภายในโครงการเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

๗) พิจารณานำน้ำจากบ่อบักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น โดยกรณีที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ภายในโครงการทั้งหมดหรือไม่มี การระบายน้ำทิ้ง (Zero Discharge) จะต้องแสดงรายละเอียด พร้อมแผนผังสมดุลการใช้น้ำ (Water Balance Diagram) ของโครงการ

๘) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

๙) การระบายน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการ ให้พิจารณาเลือกตำแหน่งจุดปล่อยน้ำทิ้ง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้น้ำของชุมชนที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้ กรณีที่น้ำลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบแหล่งน้ำในพื้นที่

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งตามจุดตรวจวัด เช่น บ่อรวบรวมน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัด และจุดปล่อยน้ำทั้งที่ระบายออกนอกบริเวณโครงการ เป็นต้น โดยมีความถี่ในการตรวจวัดอย่างน้อยทุก ๓ เดือน และมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดอย่างน้อย ได้แก่

- อุณหภูมิ
- สารแขวนลอย (SS)
- บีโอดี (BOD)
- โลหะหนัก เช่น แมงกานีส (Mn) แคดเมียม (Cd)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- สารละลายทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

สังกะสี (Zn) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Total Hg) เป็นต้น

๒) ในกรณีที่มีการระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำผิวดิน ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยมีจำนวนสถานีอย่างน้อย ๓ สถานี ได้แก่

- เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
- บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
- ใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

ทั้งนี้ ให้มีความถี่ในการตรวจวัดอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง และมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดอย่างน้อย ได้แก่

- อัตราการไหล
- อุณหภูมิ
- สารละลายทั้งหมด (TDS)
- ค่าซีโอดี (COD)
- โลหะหนัก เช่น แมงกานีส (Mn) แคดเมียม (Cd)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- สารแขวนลอย (SS)
- ค่าบีโอดี (BOD)
- โคลิฟอร์มทั้งหมด และฟิคัลโคลิฟอร์ม

สังกะสี (Zn) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Total Hg) เป็นต้น

๓) ติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินการของโครงการ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ (monitoring well) ที่ติดตั้งตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินอย่างน้อย ๓ บ่อ ได้แก่ ดันน้ำก่อนผ่านพื้นที่ตั้งโครงการ ๑ บ่อ และท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่ตั้งโครงการอย่างน้อย ๒ บ่อ โดยให้มีพารามิเตอร์การตรวจวัดโลหะหนัก เช่น แมงกานีส (Mn) แคดเมียม (Cd) สังกะสี (Zn) ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) เป็นต้น ด้วย ทั้งนี้ ให้ทำการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง และมีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่หน่วยงานราชการกำหนดด้วย

๔) แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในพื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดิน พื้นที่โครงการ (ถ้ามี)

๓. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า ๘๕ เดซิเบลเอ และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า ๘๕ เดซิเบลเอ ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่

๒) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดัง อาทิ กังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า พัดลมดูดอากาศจากห้องเผาไหม้ และการระบายไอน้ำ เป็นต้น โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลารองเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักรเป็นประจำ

๓) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่อาคารส่วนผลิต และบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ภายใน ๑ ปี หลังเปิดดำเนินงาน และจัดทำซ้ำทุก ๓ ปี เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง

๔) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน ๘๕ เดซิเบลเอ

๕) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า ๘๕ เดซิเบลเอ เป็นต้น และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ โดยพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงระหว่างที่ปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ

๖) จัดให้มีการดำเนินการตามแผน Preventive Maintenance ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที

๗) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservative Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อย ปีละ ๑ ครั้ง

๘) ในกรณีที่พบปัญหาผลกระทบด้านเสียง ให้พิจารณาการลดค่าระดับเสียงโดยจัดให้มีกำแพงกันเสียง หรือปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกันกันแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง หรือสร้างผนังห้องและหลังคาของอาคารที่ตั้งแหล่งกำเนิดเสียงให้สามารถกันระดับเสียงได้

๙) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{24} ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียง (L_{max}) ปีละ ๒ ครั้ง ครั้งละ ๗ วันต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม และเป็นตัวแทนพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อย ๓ จุด เช่น

- ริมรั้วโรงงาน (ต้องมีระดับเสียง เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ)

- ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด อย่างน้อย ๒ จุด

๒) แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง

๔. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

๒) กำหนดเส้นทางเดินรถขนขยะมูลฝอย โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนให้มากที่สุด”

๓) กำหนดให้เจ้าหน้าที่ควบคุมความเร็วของพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง และเส้นทางภายนอกพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

๔) ปิดคลุมวัสดุที่ขนออกจากพื้นที่ให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจาย

๕) กำหนดเส้นทางเดินรถเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรให้ชัดเจน

๖) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ได้แก่ ๐๗.๐๐-๐๙.๐๐ น. และ ๑๖.๐๐-๑๘.๐๐ น. รถบรรทุกขยะมูลฝอยหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งเขตเมืองไปใช้เส้นทางอื่น หรือดัดแปลงเข้าเขตเมืองในช่วงเวลาดังกล่าว

๗) ในกรณีการขนส่งเข้าออกนอกพื้นที่โครงการ รถขนส่งเข้าต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายหรือตกหล่นของเข้าขณะทำการขนส่ง

๘) กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งเข้าเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ

๙) จัดให้มีพื้นที่จอดรถขนส่งขยะมูลฝอย และรถขนส่งเข้าอย่างเพียงพอ เพื่อไม่ให้เกิดการจอดรถออกมาในพื้นที่ถนนสาธารณะ

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมแนวทางในการจัดการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งเชื้อเพลิง และการขนส่งเข้า เช่น กรณีเกิดอุบัติเหตุตามท้องถนนต่าง ๆ เป็นต้น โดยมีการสรุปข้อมูลทุก ๖ เดือน

๕. เกณฑ์การปฏิบัติด้านทรัพยากรน้ำ การระบายน้ำ และการใช้น้ำ

๑) จัดหาแหล่งน้ำใช้สำหรับโครงการให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนน้อยที่สุด และเก็บสำรองน้ำใช้สำหรับกระบวนการผลิตให้เพียงพอตลอดช่วงฤดูแล้ง

๒) ให้มีการหมุนเวียนน้ำใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

๓) หากต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบดูแลแหล่งน้ำ และทำการสูบน้ำตามที่ได้รับอนุญาต โดยให้มีการบันทึกปริมาณการสูบน้ำอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้อนุญาตสูบน้ำของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด

๔) หากการดำเนินการโครงการจำเป็นต้องมีการใช้น้ำใต้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการ/เงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด

๕) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย

๖) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หากดินแข็งหรือชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

๗) ตักเศษขยะมูลฝอยและกากตะกอนออกจากรางระบายน้ำของโครงการ และให้มีการติดตั้งตะแกรงดักก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

๘) ให้มีการรวบรวมน้ำชะขยะมูลฝอย และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ หรือมีการนำมาใช้หมุนเวียนใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำที่โครงการสูบน้ำใช้ในโครงการ เพื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่ได้รับอนุญาตให้สูบจากหน่วยงานผู้อนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการสูบน้ำใช้ของโครงการ ทุก ๖ เดือน (ถ้ามี)

๖. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) การจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๘ หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด

๒) กากของเสียที่ต้องอาศัยผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ จะต้องวิเคราะห์องค์ประกอบของสารอันตรายในน้ำชะ เพื่อจำแนกว่าเป็นประเภทอันตรายหรือไม่ก่อนกำหนดวิธีการบำบัดกำจัดที่เหมาะสมตามกฎหมายต่อไป ได้แก่

- เถ้าหนักและเถ้าเบา (bottom ash และ fly ash)
- กากตะกอนจากบ่อปรับสภาพน้ำเสีย
- กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

๓) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่เป็นของเสียอันตรายเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสีย จากนั้นส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด ได้แก่

- ขวดพลาสติกบรรจุสารเคมี เศษสี กระป๋องสเปรย์ เศษผ้า/ถุงมือ/วัสดุและขยะอันตรายจากอาคารสำนักงาน เช่น หลอดไฟฟ้า แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ และถ่านไฟฉายใช้งานแล้ว เป็นต้น

- น้ำมันเครื่องใช้แล้ว/สารเคมีเสื่อมสภาพ

๔) จัดให้มีสถานที่จัดเก็บกากของเสีย โดยเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

๕) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่กลับไปใช้ประโยชน์

๖) การจัดการเถ้า ดำเนินการให้สอดคล้องกับผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

- กรณีนำเถ้าออกไปกำจัดภายนอก ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๘ หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด และจะต้องดำเนินการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปีละ ๑ ครั้ง

- กรณีการฝังกลบเถ้าในพื้นที่โครงการ ให้ออกแบบหลุมฝังกลบให้สอดคล้องกับข้อมูลผลการวิเคราะห์เถ้า เช่น การจัดทำเป็นบ่อคอนกรีตรองรับเถ้า หรือนำไปกำจัดในพื้นที่ฝังกลบที่มีระบบปูรองกันการรั่วซึม ภายในพื้นที่บริเวณโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยติดตั้ง monitoring well ตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน อย่างน้อย ๓ บ่อ ได้แก่ ต้นน้ำก่อนผ่านหลุมฝังกลบ ๑ บ่อ และท้ายน้ำหลังผ่านหลุมฝังกลบอย่างน้อย ๒ บ่อ และให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ ๒ ครั้ง

๗) ศึกษาแนวทางการนำเถ้าที่เกิดจากโครงการไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ โดยสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานทุก ๑ ปี

๒) วิเคราะห์ลักษณะสมบัติกากของเสีย และเถ้า (bottom ash และ fly ash) ก่อนนำไปฝังกลบหรือนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ปีละ ๑ ครั้ง

๗. เกณฑ์การปฏิบัติด้านระบบนิเวศแหล่งน้ำ (ถ้ามี)

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) ห้ามไม่ให้พนักงาน และคนงานโรงไฟฟ้าจับสัตว์น้ำในพื้นที่

๒) กำหนดอัตราและวิธีการสูบน้ำจากแหล่งน้ำให้มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำน้อยที่สุด

๓) จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์ปลาในท้องถิ่นลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือโครงการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ

ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) เก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำผิวดิน เช่น แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน เป็นต้น ในแหล่งน้ำผิวดินที่เป็นแหล่งน้ำใช้และแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ อย่างน้อย ๓ จุด ได้แก่ บริเวณเหนือจุดสูบหรือจุดระบายน้ำทิ้ง บริเวณจุดสูบหรือจุดระบายน้ำทิ้ง บริเวณท้ายจุดสูบหรือจุดระบายน้ำทิ้ง โดยมีการระบุระยะห่างของแต่ละสถานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง

๒) วิเคราะห์ผลการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำผิวดิน และพิจารณาแนวโน้มข้อมูลการเก็บตัวอย่างแต่ละครั้ง เพื่อตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ และพิจารณามาตรการเพิ่มเติมกรณีมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ

๘. เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการทั่วไป

๑) พิจารณากำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของโครงการ และหาแนวทางป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่

๒) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

๓) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน เช่น

- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
- การฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

๔) จัดให้มีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ทำงานสัมผัสขยะ ดังนี้

- พนักงานทุกคนต้องสวมถุงมือ ผ้าปิดจมูก สวมรองเท้านิรภัยในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามพนักงานทุกคนสูบบุหรี่ภายในอาคาร
- พนักงานทุกคนจะต้องรับประทานอาหาร และพักผ่อนบริเวณอาคารโรงอาหารที่มีการจัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น

๕) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด

๖) กำหนดให้มีการติดตั้งระบบเตือนภัยต่าง ๆ ตามกฎกระทรวงและพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

๗) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน

๘) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอเหมาะสมในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA และ/หรือตามที่กฎหมายกำหนด

๙) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ และหน้ากาก เป็นต้น

๑๐) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ โดยอาจแบ่งแผนเป็น ๓ ระดับ ตามความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน และให้มีช่องทางการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงาน

ภายนอก ทั้งนี้ แผนต้องมีขั้นตอนการดำเนินการ และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ตลอดจนมีการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๑๑) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือตามที่กฎหมายกำหนด

๑๒) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

๑๓) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานและจัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด

๑๔) กำหนดให้มีการสับเปลี่ยนหรือหมุนเวียนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติของสุขภาพของพนักงาน

๑๕) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ

๑๖) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในสถานประกอบการตามกฎหมายกำหนด

๑๗) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพของชุมชน

ความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

๑) ควบคุมการติดตั้ง การใช้งาน การซ่อมแซมและดัดแปลง ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงที่กำหนดตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และระเบียบ ประกาศ หรือกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนาจการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

๓) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. ๒๕๔๒ หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

๔) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

ความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน

๑) การใช้งานระบบไฟฟ้าในโรงงาน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชาการหรือมาตรฐานที่ยอมรับ

๒) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปีตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

๓) ต้องจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุง เครื่องจักร อุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดระยะเวลาการใช้งานตามข้อกำหนดของผู้ผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการ วิศวกรรม และความปลอดภัย

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานและการตรวจประจำปี โดยแพทย์ ปีละ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ให้ระบุพารามิเตอร์ที่จะทำการตรวจให้ชัดเจน เช่น ตรวจร่างกายทั่วไป ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการมองเห็น เป็นต้น สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงให้เพิ่มเติมพารามิเตอร์ในการตรวจให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการทำงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เช่น การตรวจสมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เป็นต้น ปีละ ๑ ครั้ง

๒) กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียงภายในสถานประกอบการในตำแหน่งที่มีเสียงดัง โดยให้ความถี่และตำแหน่งในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด พร้อมทั้ง แนบแผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการด้วย

๓) กำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น โดยให้ความถี่และตำแหน่งในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด พร้อมทั้งแนบแผนผังแสดงจุดตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการด้วย

๔) กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ

๕) ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน

๖) รวบรวมสถิติผู้ป่วยโรคที่อาจเกี่ยวข้องกับผลกระทบของโครงการจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับก่อนและหลังมีโครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโครงการ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลทุกปี

๙. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง

๒) กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชนพื้นที่ เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เป็นต้น

๓) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล

๔) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมแบบยั่งยืน

๕) กำหนดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมแผนผังประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีแก้ไขปัญหายังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนทราบเป็นระยะทุก ๗ วัน

๖) ส่งตัวแทนโครงการเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับชุมชน เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความเหมาะสม

๗) จัดให้มีผู้รับผิดชอบงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ในการเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่าง ๆ กับชุมชน รวมทั้งติดตามรับเรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการ

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) สํารวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของประชาชนในชุมชนโดยรอบ ในรัศมี ๕ กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการด้วย อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๒) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน

๑๐. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการและผลการดำเนินการให้กับชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

๒) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว

๓) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่

๔) พิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ผู้แทนประชาชน หน่วยงานในท้องถิ่น สถาบันการศึกษาหรือนักวิชาการในพื้นที่ และบริษัทเจ้าของโครงการ โดยให้มีสัดส่วนกรรมการจากภาคประชาชนอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของผู้แทนทุกภาคส่วนรวมกัน ทั้งนี้ ในการแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว ให้ระบุโครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง รูปแบบการประชุม การกำหนดวันประชุม เป็นต้น พร้อมทั้งให้มีการเชื่อมโยงการดำเนินงานของคณะกรรมการไปสู่การบริหารของโครงการ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ เช่น การรับเรื่องร้องเรียน การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของโครงการ และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ เป็นต้น

๕) ในกรณีพิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการร่วมกับชุมชนที่แต่งตั้งขึ้น มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาจ่ายค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑. บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน

๒. บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการร่วมกับชุมชน โดยให้มีการสรุปผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน

๑๑. เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑) กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕ ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยให้เป็นพื้นที่สีเขียวเฉพาะของโครงการ และมีการบำรุงรักษาและการปลูกทดแทนในกรณีที่ต้นไม้ตายเพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน ทั้งนี้ ให้พิจารณาปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นหลัก โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ริมรั้วของโครงการในระยะ ๓-๕ เมตร ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันกลิ่น และเสียงรอบ ๆ โรงไฟฟ้า

๒) กรณีโครงการมีแนวรั้วติดกับชุมชน โครงการจะต้องพิจารณาจัดให้มีแนวป้องกัน (Protection Strip) ตามหลักวิชาการหรือแนวทางที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด

หมายเหตุ ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice ; CoP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ หากในระหว่างการก่อสร้างหรือดำเนินการโครงการ มีข้อกำหนด แนวทางปฏิบัติ ข้อกฎหมาย หรือระเบียบปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงไปให้โครงการพิจารณาเพิ่มเติมมาตรการให้สอดคล้องและเหมาะสมด้วย



แบบมาตรฐานการก่อสร้าง สถานที่เก็บกากของเสียอันตรายชุมชน



โครงการเสริมสร้างประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ในการเก็บรวบรวม ขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน

แบบมาตรฐานการก่อสร้าง สถานที่เก็บกักของเสียอันตรายจากชุมชน



กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการเสริมสร้างประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน การเก็บรวบรวมขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน

สารบัญรายงานฉบับสมบูรณ์

เล่มที่ 1/8	รายงานหลัก (ฉบับภาษาไทย)
เล่มที่ 2/8	รายงานหลัก (ฉบับภาษาอังกฤษ)
เล่มที่ 3/8	รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (ฉบับภาษาไทย)
เล่มที่ 4/8	รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (ฉบับภาษาอังกฤษ)
เล่มที่ 5/8	ภาคผนวก (ฉบับภาษาไทย)
เล่มที่ 6/8	ภาคผนวก (ฉบับภาษาอังกฤษ)
เล่มที่ 7/8	คู่มือการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
เล่มที่ 8/8	แบบมาตรฐานการก่อสร้างสถานที่เก็บกักของเสียอันตรายจากชุมชน

คำนำ

ของเสียอันตรายจากชุมชน จำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างถูกหลักวิชาการ เริ่มจากการคัดแยก การแยกทั้ง การเก็บรวบรวม การเก็บกักของเสียอันตรายและการขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่ต้องมีการจัดเตรียมสถานที่เก็บกัก ภาชนะบรรจุ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ป้องกันการใช้ไฟและแพร่กระจายของสารอันตราย เพื่อความปลอดภัยทั้งกับผู้ปฏิบัติงาน สภาพแวดล้อมโดยรวม

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยมากกว่า 30 ตันต่อวัน และมีการดำเนินงานเพื่อคัดแยกของเสียอันตรายจากชุมชน โดยที่ตั้งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ห่างจากสถานที่กำจัดของเสียอันตรายมากกว่า 200 กิโลเมตร ควรจัดเตรียมสถานที่เก็บกักของเสียอันตรายจากชุมชนที่สามารถจุของเสียอันตรายจากชุมชน ได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งไปบำบัดหรือกำจัด แต่อย่างไรก็ตามระยะเวลาในการเก็บกักไม่ควรเกิน 90 วัน ตามมาตรฐานการเก็บกักของเสียอันตรายที่กำหนดโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กรมควบคุมมลพิษ จึงได้จัดทำแบบมาตรฐานการก่อสร้างสถานที่เก็บกักของเสียอันตรายจากชุมชน ซึ่งประกอบด้วย รายการประกอบแบบ สัญลักษณ์ประกอบแบบ มาตราฐานป้องกันอันตรายแบบรายละเอียดและข้อกำหนดทั่วไปของงาน โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะสามารถใช้ระเบียบจากแบบมาตรฐานที่จัดทำขึ้นนี้ในการพัฒนาระบบการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่ถูกต้องเหมาะสมต่อไป

สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย
กรมควบคุมมลพิษ
สิงหาคม 2550



แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ
A-01	สารบัญแบบ	S-01	รายละเอียดและข้อกำหนดทั่วไปประกอบงานโครงสร้าง 1
A-02	รายการประกอบแบบ 1	S-02	รายละเอียดและข้อกำหนดทั่วไปประกอบงานโครงสร้าง 2
A-03	รายการประกอบแบบ 2	S-03	รายละเอียดและข้อกำหนดทั่วไปประกอบงานโครงสร้าง 3
A-04	สัญลักษณ์ประกอบแบบ	S-04	รายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับโครงสร้างเสริมเหล็ก 1
A-05	มาตรฐานป้องกันอันตราย	S-05	รายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับโครงสร้างเสริมเหล็ก 2
A-06	แปลนแผงกันรั่วคูลิ่ง	S-06	รายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับโครงสร้างเสริมเหล็ก 3
A-07	แปลนพื้น	S-07	แปลนเสาเข็ม
A-08	แปลนหลังคา	S-08	แปลนลาน พื้น
A-09	รูปด้าน 1, 2	S-09	แปลนโครงสร้างหลังคา
A-10	รูปด้าน 3, 4	S-10	แบบขยายเหล็กเสริม บน ล่าง
A-11	รูปตัด A	S-11	แบบขยายเหล็กเสริมพิเศษ
A-12	รูปตัด B	S-12	แบบขยายโครงสร้าง
A-13	แบบขยายประตู และรายการประกอบแบบประตู	EE-01	แบบไฟฟ้าแสงสว่าง เดินไฟฟ้า รายการประกอบแบบ
		SN-01	แปลนรางระบายน้ำ

SYMBOL PROJECT	DESCRIPTION	DATE APPROV
OWNER		
LOCATION		
SHOWN		
SCALE: 1 : 100		
ARCHITECT		
STRUCTURAL ENGINEER		
CIVIL ENGINEER		
MECHANICAL ENGINEER		
ELECTRICAL ENGINEER		
ENVIRONMENTAL ENGINEER		
INTERIORS		

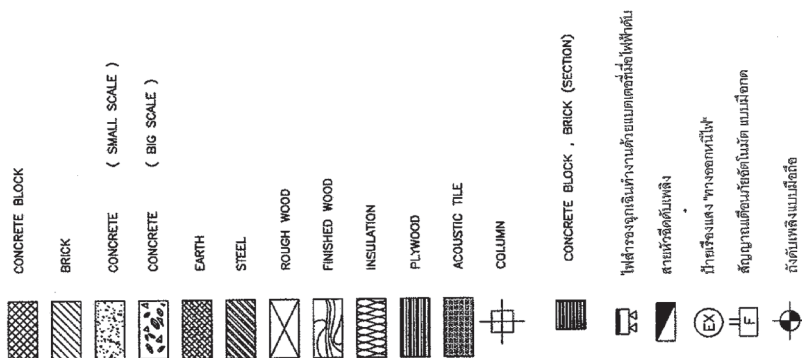
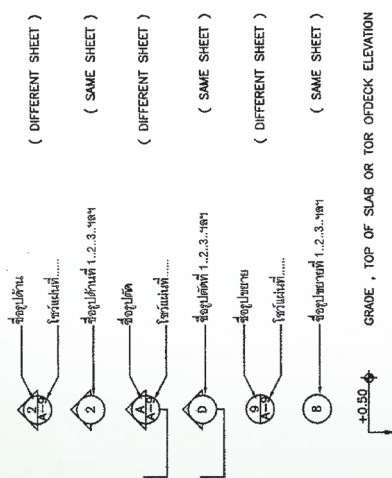
NOTE: USE THE WRITTEN DIMENSION INSTEAD OF MEASURE THE DRAWING	
DRAWN	
APPROVED	
PROJECT DIRECT	

JOB NO.	DWG. NO.
	A-01

รายการประกอบแบบ	
ย้ายอาคารขึ้น สำหรับอาคารพาณิชย์ซึ่งตั้งอยู่ริมถนน 30 เมตร หรือเกินกว่าหนึ่ง ของความสูงของอาคารที่ได้รับอนุญาตจะคลุมด้วยดาดฟ้าได้ไม่เกินกว่า 2 เซนติเมตร ก็ได้ แต่ทั้งนี้ จะต้องเป็นไปตามข้อ 11 ของกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2528) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2528 และตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัย ในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยรั้วรับ ลมวันที่ 20 มิถุนายน 2525 จะต้อง วางเพื่อติดตั้งรั้วรับลมไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร จะต้องจัดให้มีช่องชั่วคราวสำหรับทั้งของและป้องกัน ผู้และของอันเกิดจากการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายการตั้งของ รั้วรับลมทั้งนี้ในหรือ วัสดุป้องกันวัสดุรั้วรับลม จะใช้ที่ด้านข้างเดียว หรือต่างข้างสองฝั่งก็ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาต เป็นหนังสือ	
3. การก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้าย จะกระทำให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (เอ) ในระหว่าง 30 เมตร ไม่ได้	
ห้ามก่อสร้างหรือทำการใดๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้าง ดัดแปลงหรือถอน หรือ เคลื่อนย้าย ซึ่งก่อให้เกิดเสียงและแสงรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ระหว่าง 22.00 น. ถึง 06.00 น. เว้นแต่จะได้รับการป้องกันตามข้อ 2 ในประกาศนี้ และได้รับการเห็นชอบจากผู้นิเทศราชการกรุงเทพมหานคร หรือ ผู้ได้รับมอบอำนาจ	
4. ห้ามติดตั้ง กองหรือเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้วัสดุก่อสร้าง หรือชิ้นส่วนใด ๆ ในที่สาธารณะ	
ผู้ดำเนินการจะต้องจัดให้มีสำหรับอาคารดังกล่าว ภายในขอบเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง	
5. จัดทำประกันภัยสำหรับชีวิต และ ทรัพย์สินของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง	

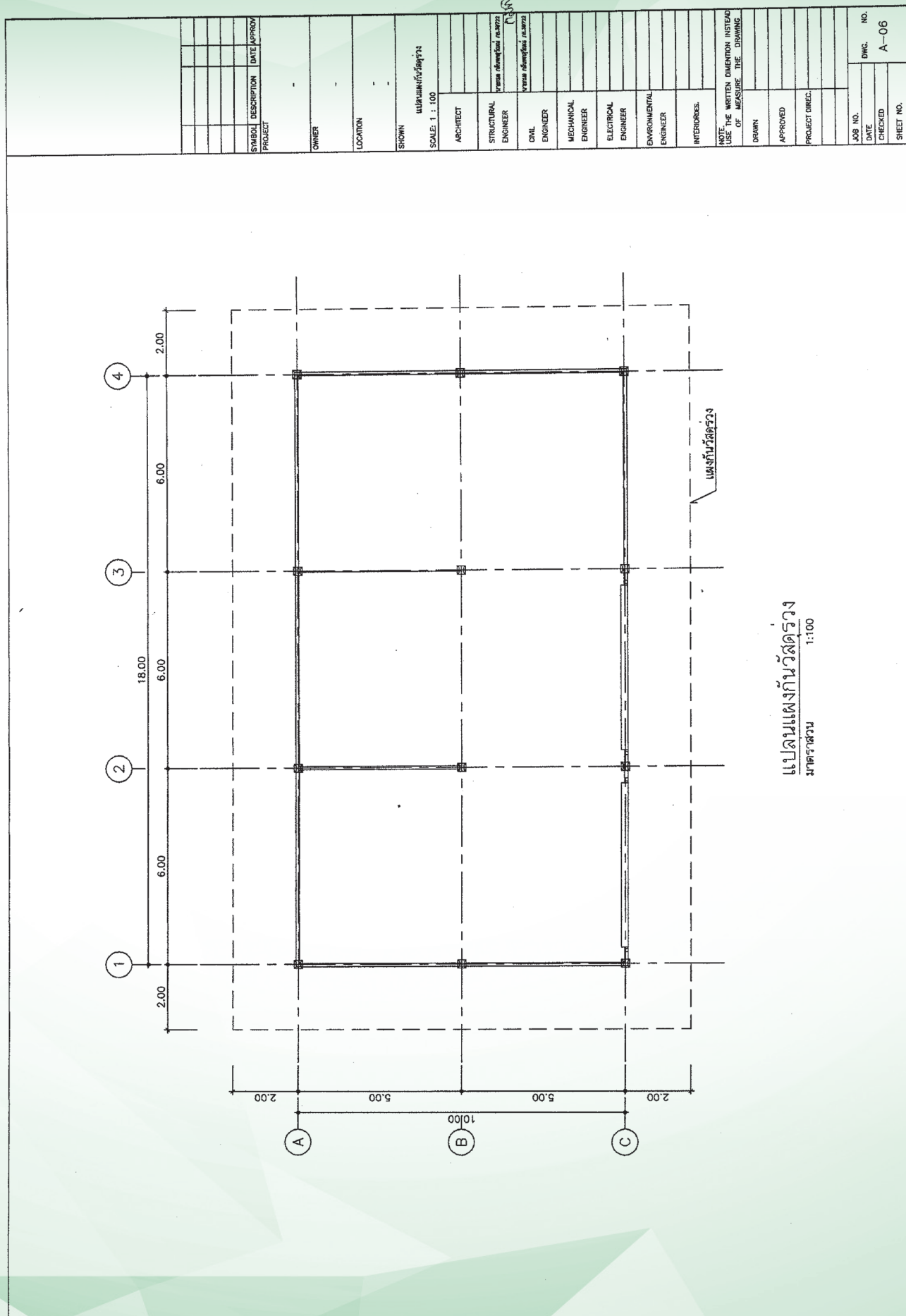
SYMBOL	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
PROJECT			
OWNER			
LOCATION			
SHOWN			
SCALE: 1 : 100			
ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	CIVIL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER
ELECTRICAL ENGINEER	ENVIRONMENTAL ENGINEER	INTERIORS	
USE THE WRITTEN DIMENSION INSTEAD OF MEASURE THE DRAWING			
DRAWN	APPROVED	PROJECT DIRECT	
JOB NO.	DWG. NO.	DATE	CHECKED
	A-03		
SHEET NO.			

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

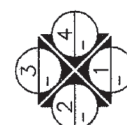
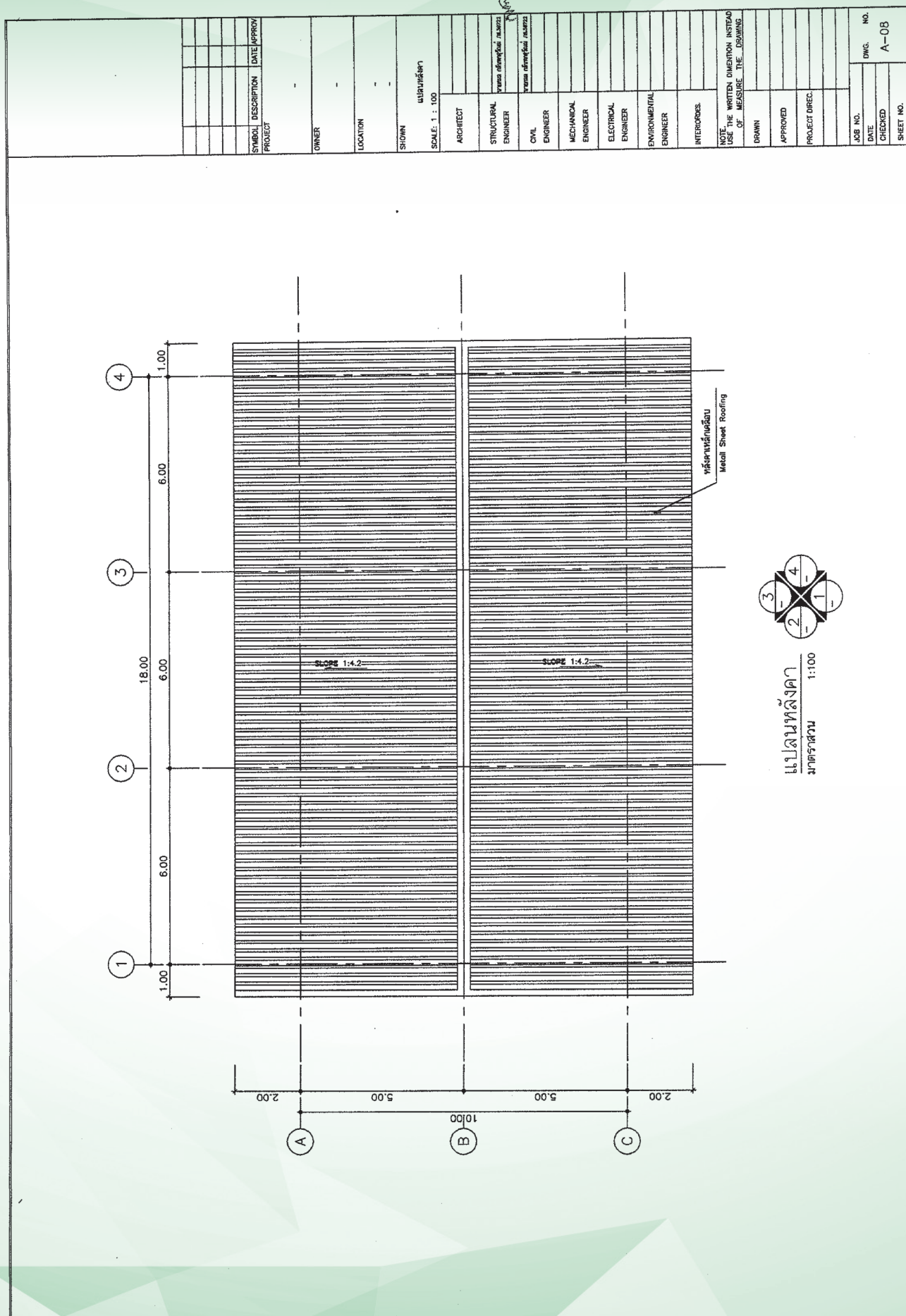


SYMBOL DESCRIPTION	DATE	APPROVED
PROJECT		
OWNER		
LOCATION		
SHOWN		
สัญลักษณ์ประกอบแบบ SCALE: 1 : 100		
ARCHITECT		
STRUCTURAL ENGINEER		
CIVIL ENGINEER		
MECHANICAL ENGINEER		
ELECTRICAL ENGINEER		
ENVIRONMENTAL ENGINEER		
INTERIORS		
NOTE: USE THE WRITTEN DIMENSION INSTEAD OF MEASURE THE DRAWING		
DRAWN		
APPROVED		
PROJECT DIRECTOR		
JOB NO.		
DATE		
CHECKED		
SHEET NO.		
DWG. NO.		
		A-04

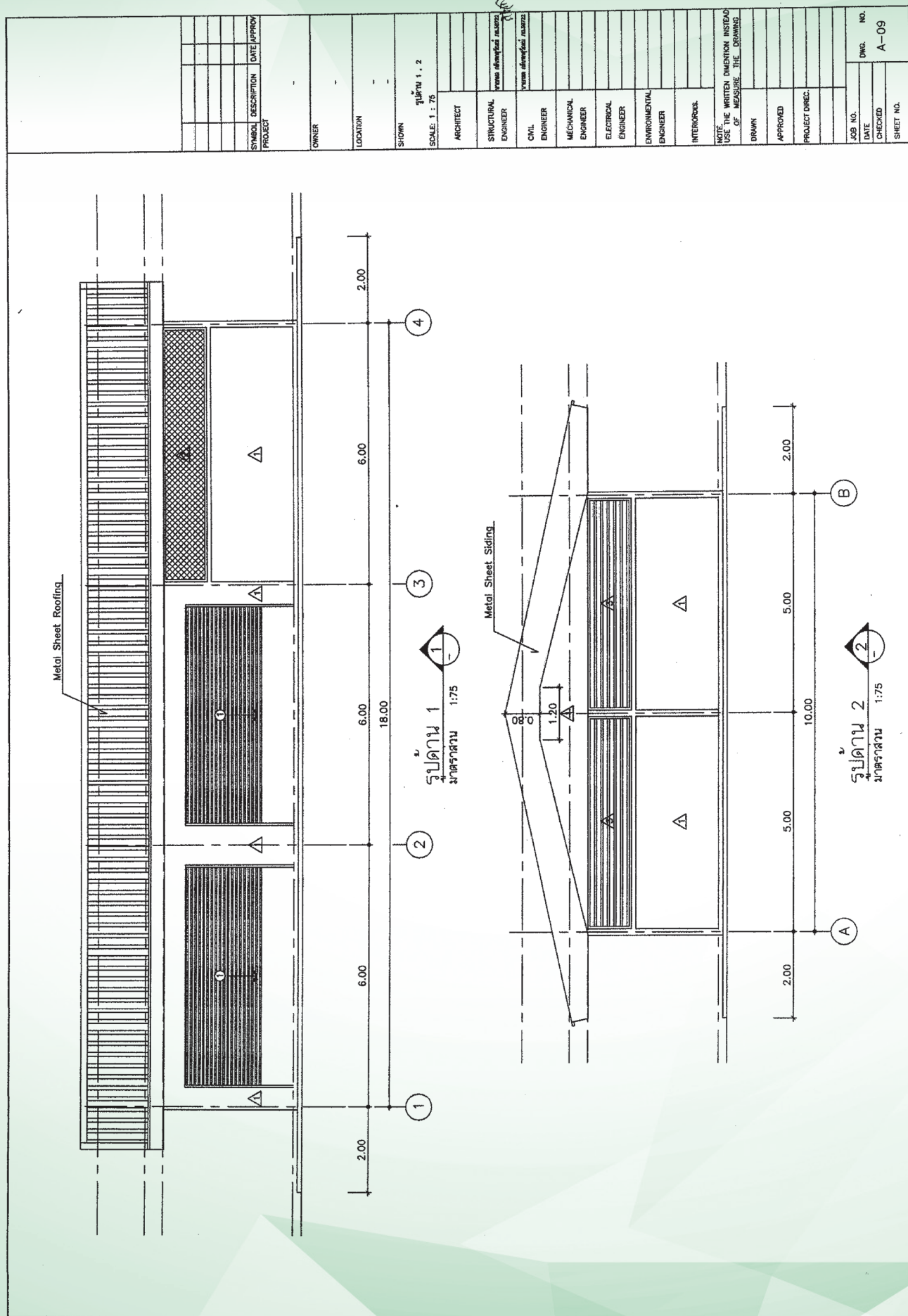
แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564)

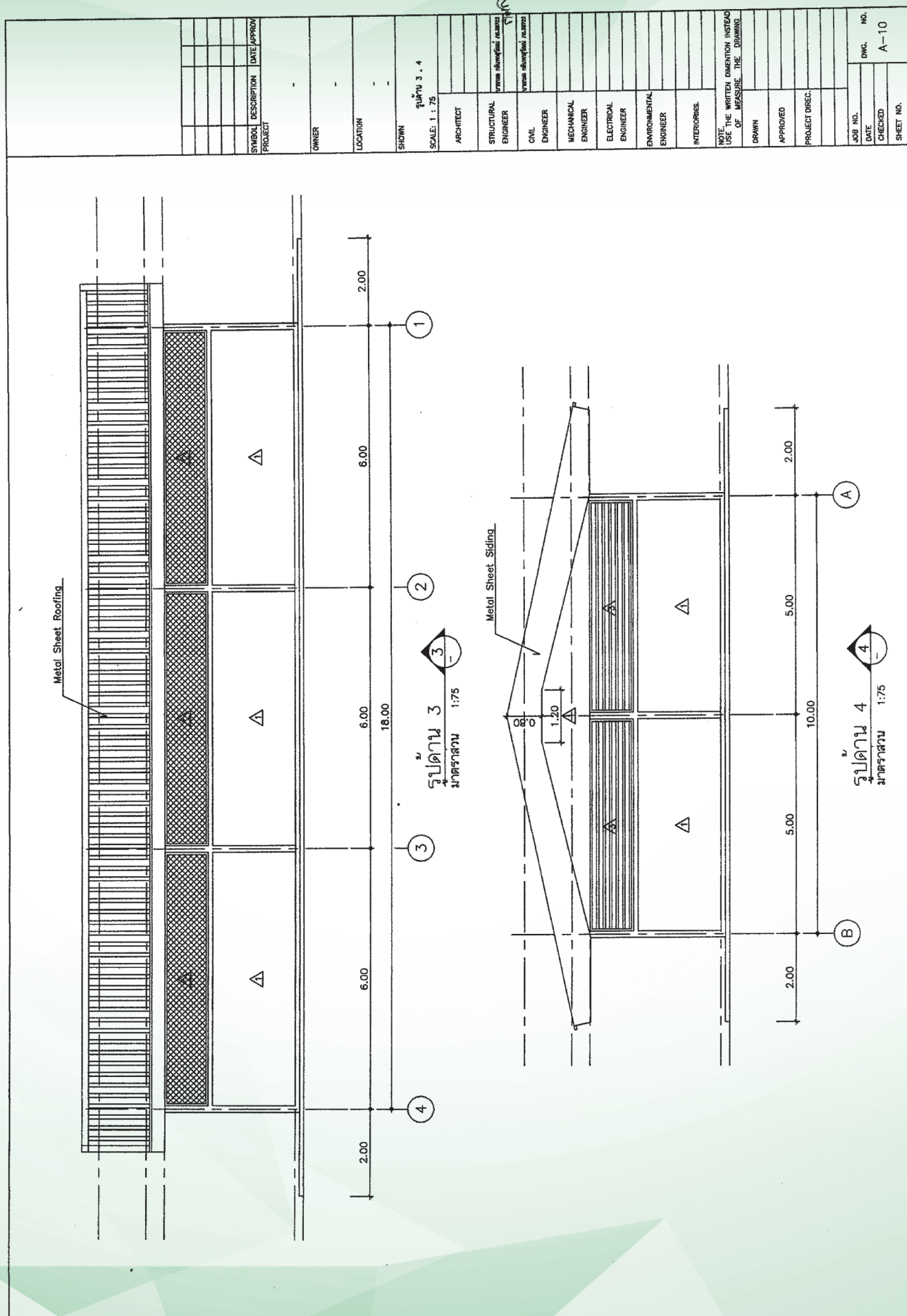


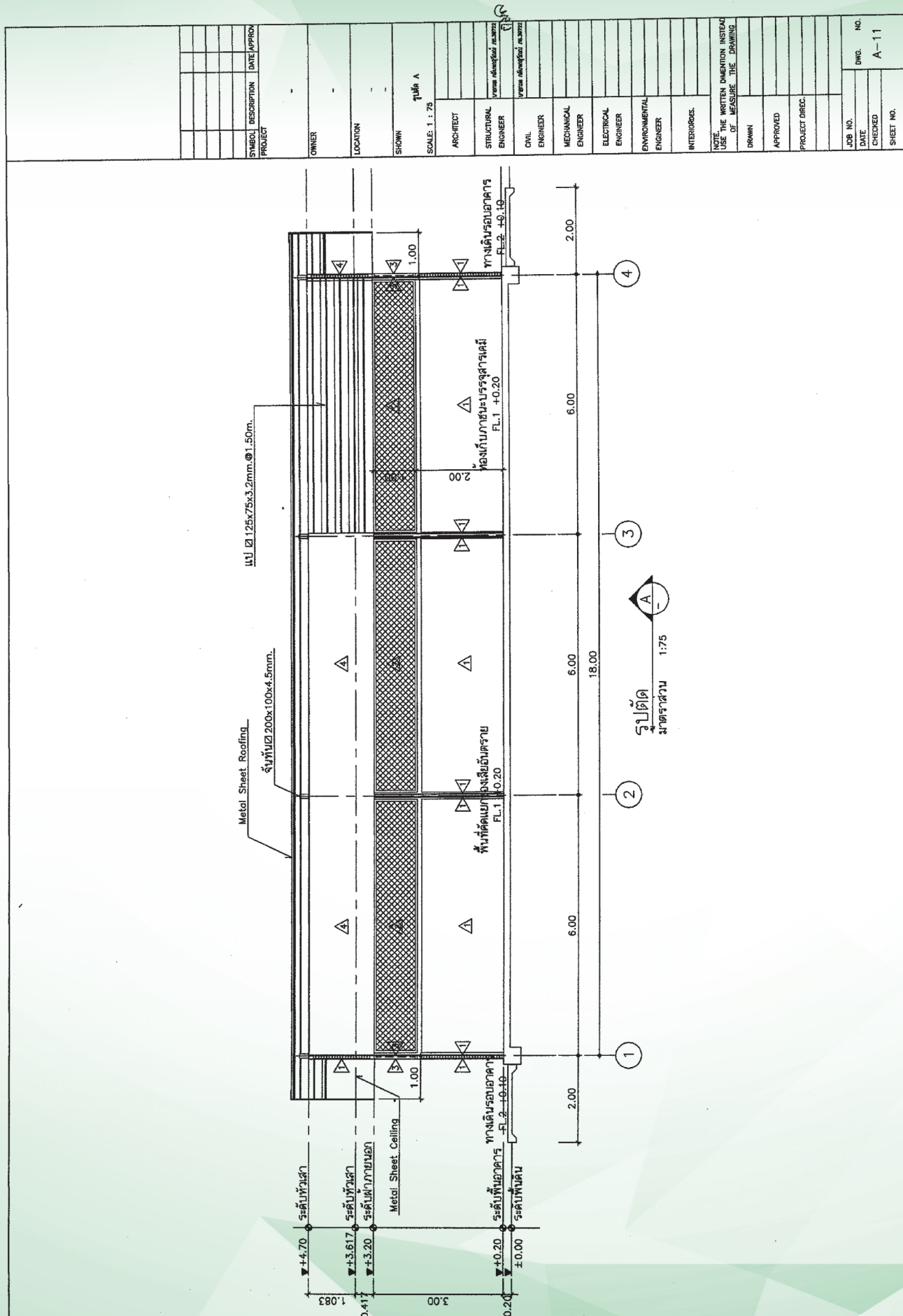
SYMBOL	DESCRIPTION	DATE APPROV	
PROJECT			
OWNER			
LOCATION			
SHOW			
SCALE: 1 : 100			
ARCHITECT			
STRUCTURAL ENGINEER			
CIVIL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
ENVIRONMENTAL ENGINEER			
INTERIORS			
NOTE: USE THE WRITTEN DIMENTION INSTEAD OF MEASURE THE DRAWING			
DRAWN			
APPROVED			
PROJECT DIRC.			
JOB NO.		DWG. NO.	
DATE		A-07	
CHECKED			
SHEET NO.			



แปลนหลังคา
มาตรฐาน 1:100







[illegible]

รายละเอียดและข้อกำหนดทั่วไปประกอบงานโครงสร้าง

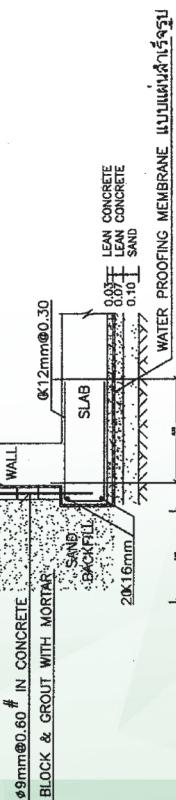
ข้อกำหนดในการก่อสร้างโครงสร้างขึ้นดิน

- ทำ SHEET PILES ลึกอย่างน้อย 18 ม. ในบริเวณที่เชื่อมรอยต่อของโครงสร้างใต้ดิน
- SHEET PILES ต้อง INTERLOCK กันอย่างแน่นหนา และ SEAL ระยะต่อด้วยวิธีดัดกันน้ำ
- ในกรณีที่คาดว่าจะมีการเชื่อมด้วย SHEET PILES มาก ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อการตั้งรับน้ำหนัก
- ผู้รับเหมาจะต้องทำการ PRELOADING หรือเสริมวิธีอื่นที่เพิ่มกะสม
- ทำ SHEET PILES รอบส่วนที่จะขุดทุกแห่ง โดยให้ขุดเป็นชั้นตอน แล้วทำฐานรากเป็นพื้นที่ไป
- ห้ามขุดใต้ผิวพร้อมกันทั้งหมด เพราะจะทำให้เสาเข็มเสียหายได้
- จะต้องใช้ SHEET PILES ให้แข็งแรง อย่างน้อย 2 ระดับ โดยตอนเสาหลักรับน้ำหนัก (KING POST)
- ผู้รับเหมาจะต้องเสนอขั้นตอนการทำงานและรายการคำนวณ เพื่อขออนุมัติจากวิศวกรควบคุมงาน

บริเวณที่ต้องการทำ WATER PROOFING MEMBRANE

- บริเวณพื้น และคานขึ้นใต้ดิน ที่ต้องการรั่วซึมของน้ำเข้ามาในบริเวณชั้น BASEMENT
- ผนัง ค.ส.ล. ที่ต้องการรั่วซึมของน้ำเข้ามาในบริเวณชั้น BASEMENT
- ผนัง และพื้นผิวภายนอกที่สัมผัสกับดินภายนอกของ UNDERGROUND WATER TANK และอื่นๆ
- ที่ต้องการรั่วซึมเข้ามาในบริเวณชั้น BASEMENT
- ผู้รับเหมาจะต้องมีทราบ 100 มม. เพื่อกันรั่วซึมของน้ำเข้ามาในบริเวณชั้น BASEMENT
- และ เพื่อกันรั่วซึมของน้ำเข้ามาในบริเวณชั้น BASEMENT

CONCRETE BLOCK

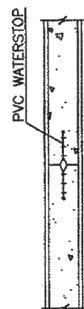


ข้อกำหนดเกี่ยวกับ WATER PROOFING MEMBRANE

THICKNESS	1.50 mm
TENSILE STRENGTH	150 N/50 mm
ELONGATION AT BREAK	500 %

บริเวณที่ต้องการทำ WATERSTOP

ซึ่งต้องเห็นตำแหน่งที่ MINIMUM STRESS ให้ใช้ PVC WATERSTOP ตลอดแนวที่มีการเชื่อมคอนกรีต โดยที่หน้าและความกว้างของเส้นต้องเท่ากับความหนาของโครงสร้างหรือมากกว่าเล็กน้อย เช่น โครงสร้างหนา 200 mm ควรใช้เส้น WATERSTOP กว้าง 200mm



ข้อกำหนดเกี่ยวกับ WATERSTOP

PVC WATERSTOP	
SPECIFIC GRAVITY	1.20
HARDNESS	70
ELONGATION	300 %
TENSILE STRENGTH	13 MPa (130 ksc)

กรณีที่ไม่ได้ระบุเป็นข้อกำหนดหรือแบบวิศวกรรมระบบ และหรือสถาปัตยกรรม

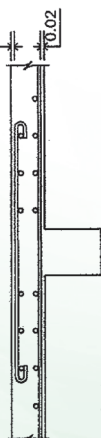
ผนังและพื้น ค.ส.ล. ภายใน WATER TANK จะต้องทำด้วย WATER PROOFING ชนิด NON-TOXIC ตัวอย่าง เช่น SIKATOP 107 SEAL ขน Sika หรือเทียบเท่า โดยให้เสนอวิธีตรวจสอบด้วยวิธีแบบ เพื่อพิจารณาอนุมัติ ส่วนกรรมวิธีการใช้ให้ปฏิบัติตามคู่มือของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ผนังและพื้น ค.ส.ล. ภายใน WASTE TREATMENT PLANT จะต้องทำด้วย HEAVY-DUTY COAL TAR EPOXY ตัวอย่าง เช่น INERTLOXITAR ของ Sika หรือเทียบเท่า โดยให้เสนอวิธีตรวจสอบด้วยวิธีแบบ เพื่อพิจารณาอนุมัติ ส่วนกรรมวิธีการใช้ให้ปฏิบัติตามคู่มือของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

DATE	USE THE WRITTEN DIMENSION INSTEAD OF MEASURE THE DRAWING
DRAWN	
APPROVED	
PROJECT DIRECT	
JOB NO.	
DATE	
CHECKED	
SHEET NO.	S-02

รายละเอียดและข้อกำหนดทั่วไปประกอบงานโครงสร้าง

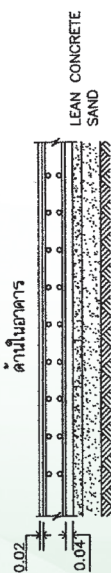
รายละเอียดระยะคอนกรีตพื้นหลัก

- ① พื้นทั่วไประยะคอนกรีตพื้นหลัก 0.02 m ถึงผิวหลัก



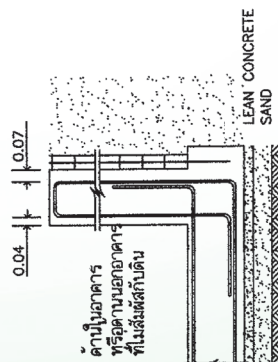
- ② พื้นชั้นฝังดิน

ระยะคอนกรีตพื้นหลักด้านในอาคาร 0.02 m ถึงผิวหลัก
ระยะคอนกรีตพื้นหลักด้านนอกอาคารที่สัมผัสกับดิน 0.04 m ถึงผิวหลัก

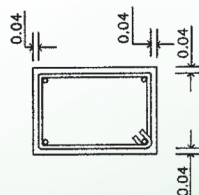


- ③ ผนัง ค.ส.ล. ใต้ดิน

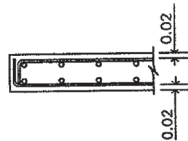
ระยะคอนกรีตพื้นหลักด้านในอาคารหรือด้านนอกอาคารที่ไม่สัมผัสกับดิน 0.04 m ถึงผิวหลัก
ระยะคอนกรีตพื้นหลักด้านนอกอาคารที่สัมผัสกับดิน 0.07 m ถึงผิวหลัก



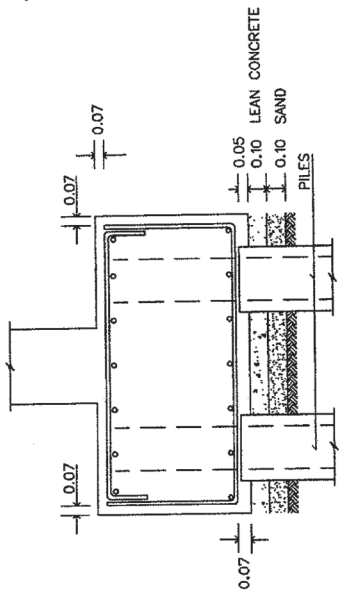
- ④ คานเสา ผนัง ค.ส.ล. หนาตั้ง 0.20 m ขึ้นไประยะคอนกรีตพื้นหลัก 0.04 m



- ⑤ ผนัง ค.ส.ล. หนาไม่มากกว่า 0.20 m ระยะคอนกรีตพื้นหลัก 0.02 m ถึงผิวหลัก



- ⑥ ฐานรากคาน้อย ระยะคอนกรีตพื้นหลัก 0.07 m ถึงผิวหลัก

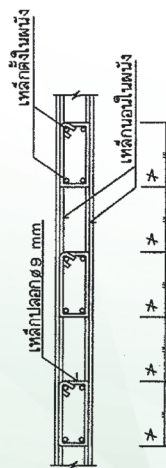


SYMBOL	DESCRIPTION	DATE	APPROV
PROJECT			
OWNER			
LOCATION			
SHOWN	งานออกแบบและจัดทำแบบทั่วไป ประกอบงานโครงสร้าง 3		
SCALE	1 : 100		
ARCHITECT			
STRUCTURAL ENGINEER			
CIVIL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
ENVIRONMENTAL ENGINEER			
INTERIORS			
NOTE	USE THE WRITTEN DIMENSION INSTEAD OF MEASURE THE DRAWING		
DRAWN			
APPROVED			
PROJECT DIRECT			
JOB NO.			
DATE			
CHECKED			
SHEET NO.			
DWG. NO.			
			S-03

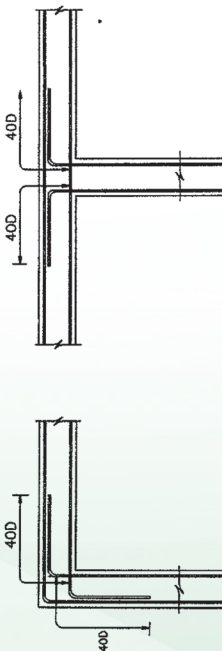
รายละเอียด และข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสริมเหล็ก

รายละเอียด และข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสริมเหล็กผนัง

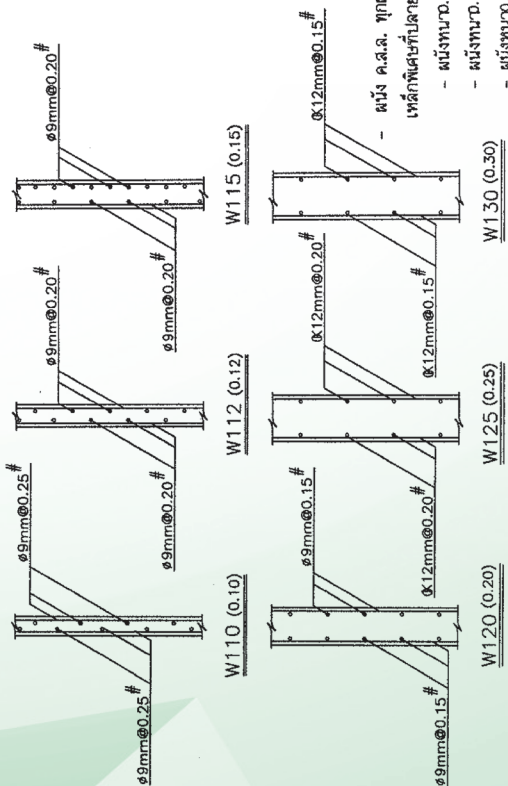
- ① เหล็กปลายเสริมพิเศษในผนัง ค.ส.ล.
สำหรับผนัง ค.ส.ล. ที่หนาตั้งแต่ 200mm ขึ้นไป ที่ทุกหนึ่งในสามของชั้น จะต้องเสริมเหล็ก
ปลอก แต่ระยะห่างต้องไม่เกิน 1.00 m (ถ้าหนาน้อยกว่า 200mm ให้ยึดห่างไม่เกิน 1.50 m)



- ② การเสริมเหล็กบริเวณมุม หรือ ครอบของผนัง



- ③ การเสริมเหล็กผนังทั่วไปที่ไม่ได้ระบุ

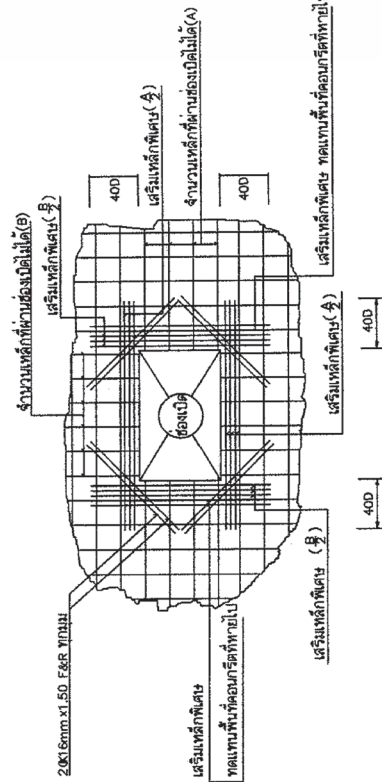


- ผนัง ค.ส.ล. ทุกผนังที่ไม่มีคานรองรับที่ส่วนบนสุด และล่างสุดของผนัง ให้เสริม

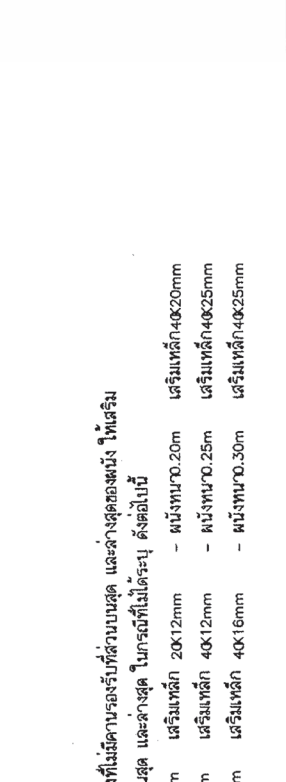
เหล็กพิเศษที่ปลายบนสุด และล่างสุด ในกรณีที่ไม่ได้ระบุ ดังต่อไปนี้

- ผนังหนา 0.10m - เสริมเหล็ก 20x12mm - ผนังหนา 0.20m - เสริมเหล็ก 40x25mm
- ผนังหนา 0.12m - เสริมเหล็ก 40x12mm - ผนังหนา 0.25m - เสริมเหล็ก 40x25mm
- ผนังหนา 0.15m - เสริมเหล็ก 40x16mm - ผนังหนา 0.30m - เสริมเหล็ก 40x25mm

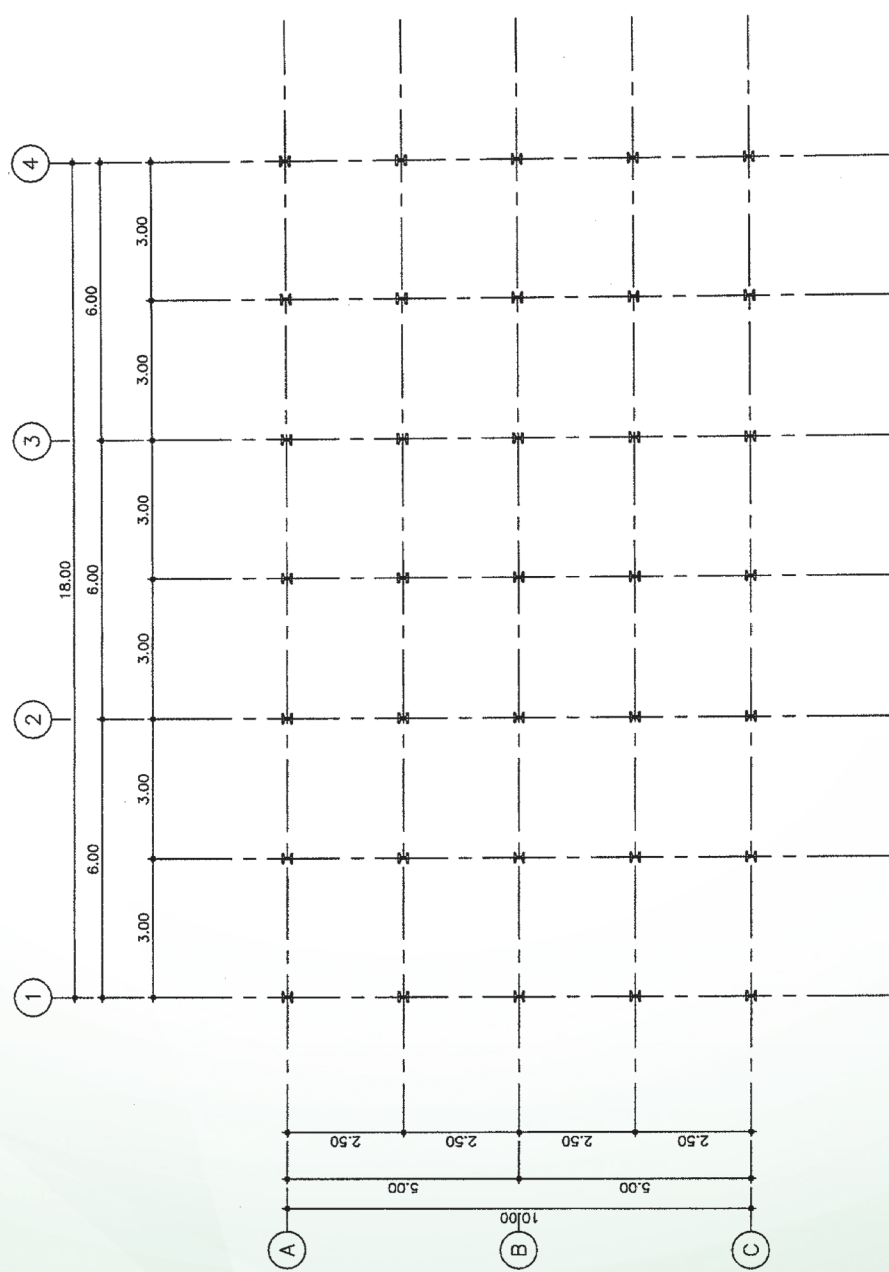
- ④ การเสริมเหล็กพิเศษในผนัง ดังนี้ ข้อ ③
ถ้าเป็นผนังติดกับ
ถ้าเป็นผนังเป็นเนื้อเดียวกัน
40x25mm สำหรับความหนา > 0.20m
40x16mm สำหรับความหนา < 0.20m
ผนัง
CONSTRUCTION JOINT
40x25mm สำหรับความหนา > 0.20m
40x16mm สำหรับความหนา < 0.20m
- ⑤ ส่วนครึ่งและครึ่ง ค.ส.ล. ดังตามแบบสถาปัตย์กรรมที่มีระบุในแบบโครงสร้าง
ให้ใช้รายละเอียดการเสริมเหล็ก W10, W12, W15, W20, W25, W30
ตามความหนาที่สอดคล้องตามแบบสถาปัตย์กรรม
- ⑥ ในกรณีที่การเจาะช่องเปิดในผนังค.ส.ล. ที่ขนาดไม่เกิน 1.00x1.00m ให้เสริมเหล็กปลายผนัง ดังรูปข้างล่าง
โดยที่ความแข็งแรงของผนัง ค.ส.ล. ที่เจาะช่องเปิด จะต้องไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของผนัง ค.ส.ล. เดิม
ทั้งนี้จะต้องรายงานละเอียดการเสริมเหล็กสำหรับผนังและขนาดของช่องเปิดให้วิศวกรผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติ

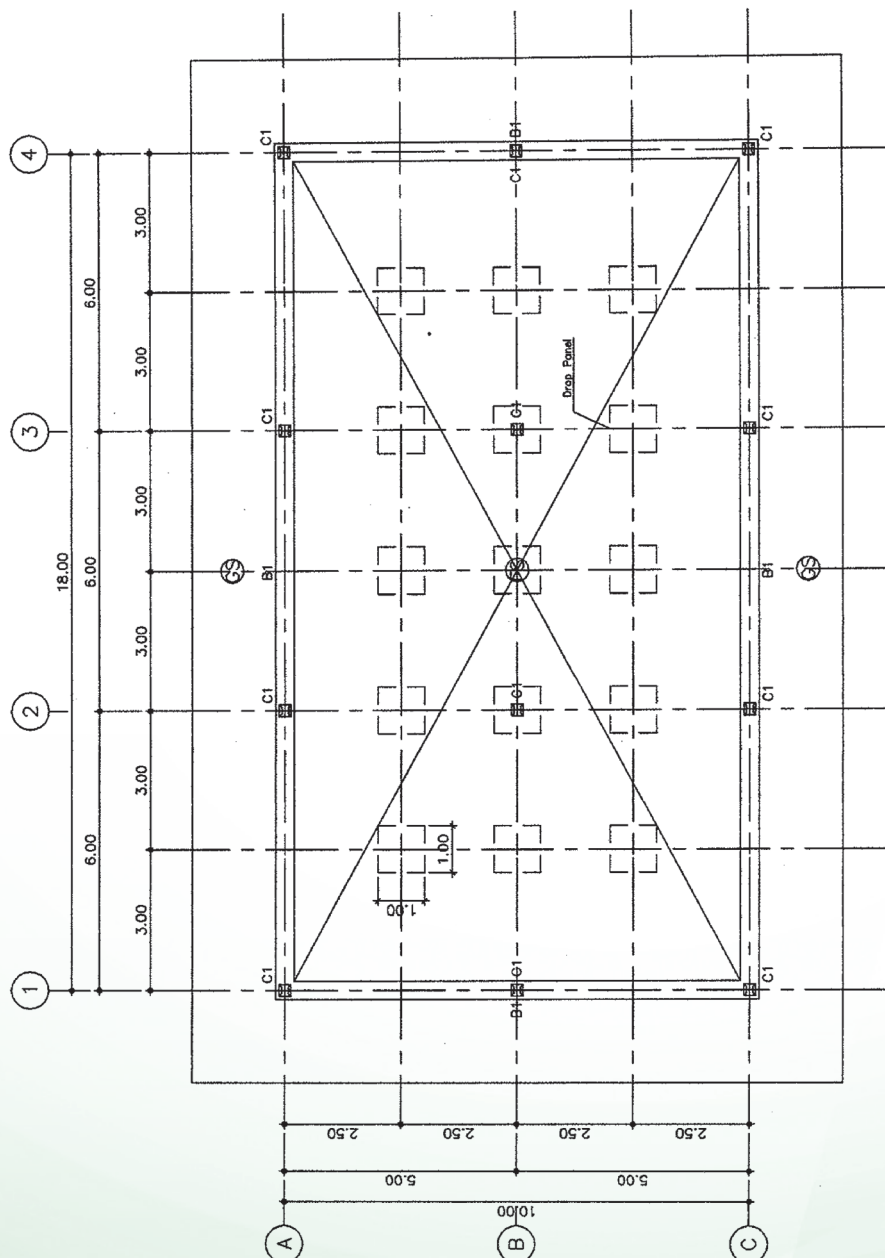


ทั้งนี้ เหล็กเสริมพิเศษ (๕) จะต้องไม่น้อยกว่า 16mm



SYMBOL	DESCRIPTION	DATE	APPROVE
	PROJECT		
	OWNER		
	LOCATION		
SHOWN	จุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุด ของงานเสริมเหล็ก 2		
SCALE	1 : 100		
ARCHITECT			
STRUCTURAL ENGINEER			
CIVIL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
ENVIRONMENTAL ENGINEER			
INTERIORS			
NOTE	USE THE WRITTEN DIMENSION INSTEAD OF MEASURE THE DRAWING		
DRAWN			
APPROVED			
PROJECT DIR.			
JOB NO.			
DATE			
CHECKED			
SHEET NO.			
DWG. NO.			
	S-05		

 แปลนเสาเข็ม มาตรฐาน 1:100 ๕ เสาเข็ม 1. - 0.22x15.00m. Soft Load 18 Ton/Pcs		SYMBOL DESCRIPTION DATE APPROV PROJECT	
		OWNER	
		LOCATION	
		SHOWN SCALE: 1 : 100	
ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER	
CIVIL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER	
ELECTRICAL ENGINEER		ENVIRONMENTAL ENGINEER	
INTERIORS		NOTE: THE WRITTEN DIMENSION INSTEAD OF MEASURE THE DRAWING	
DRAWN		APPROVED	
PROJECT DIRECTOR		JOB NO.	
DATE		DWG. NO.	
SHEET NO.		S-07	

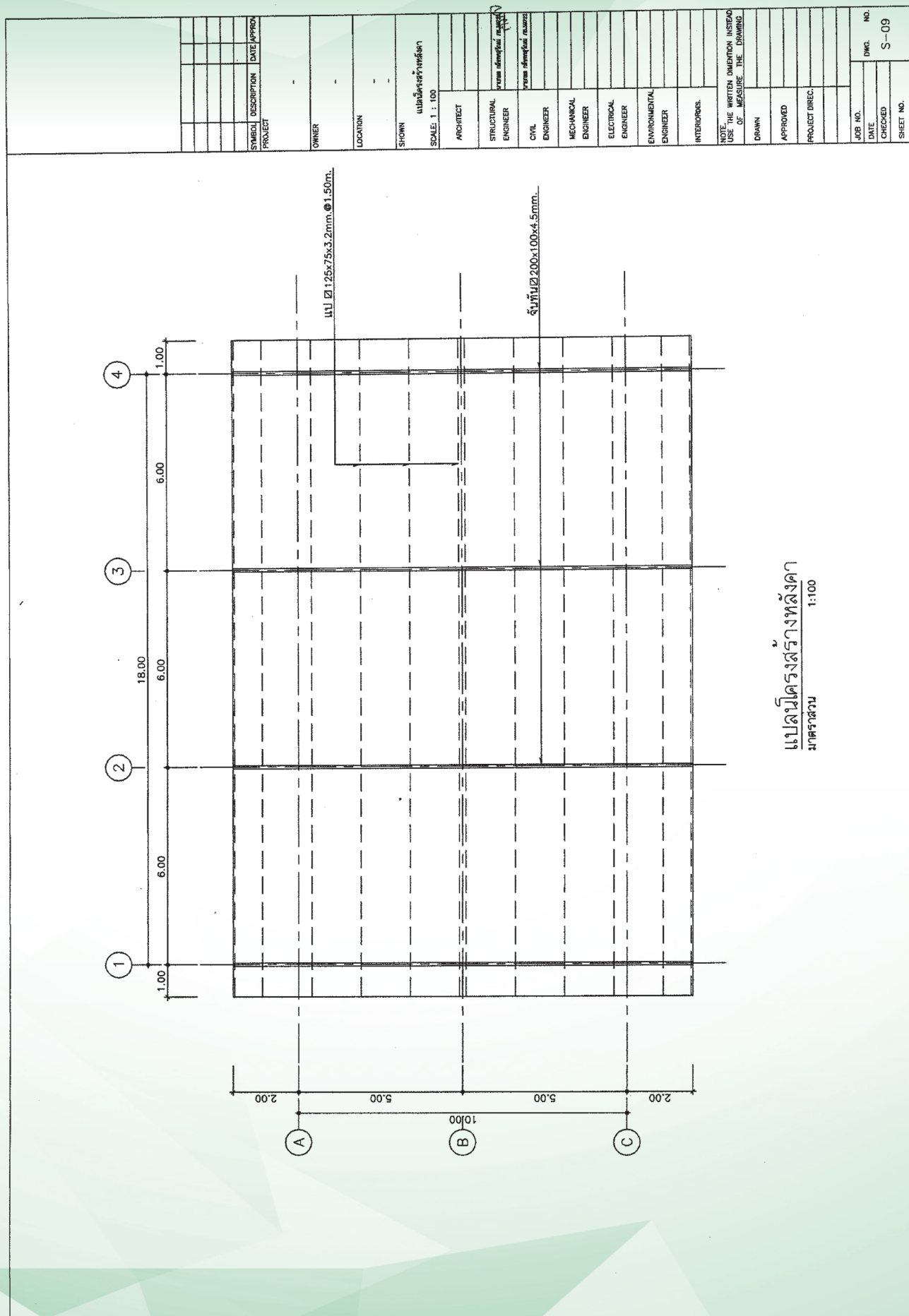


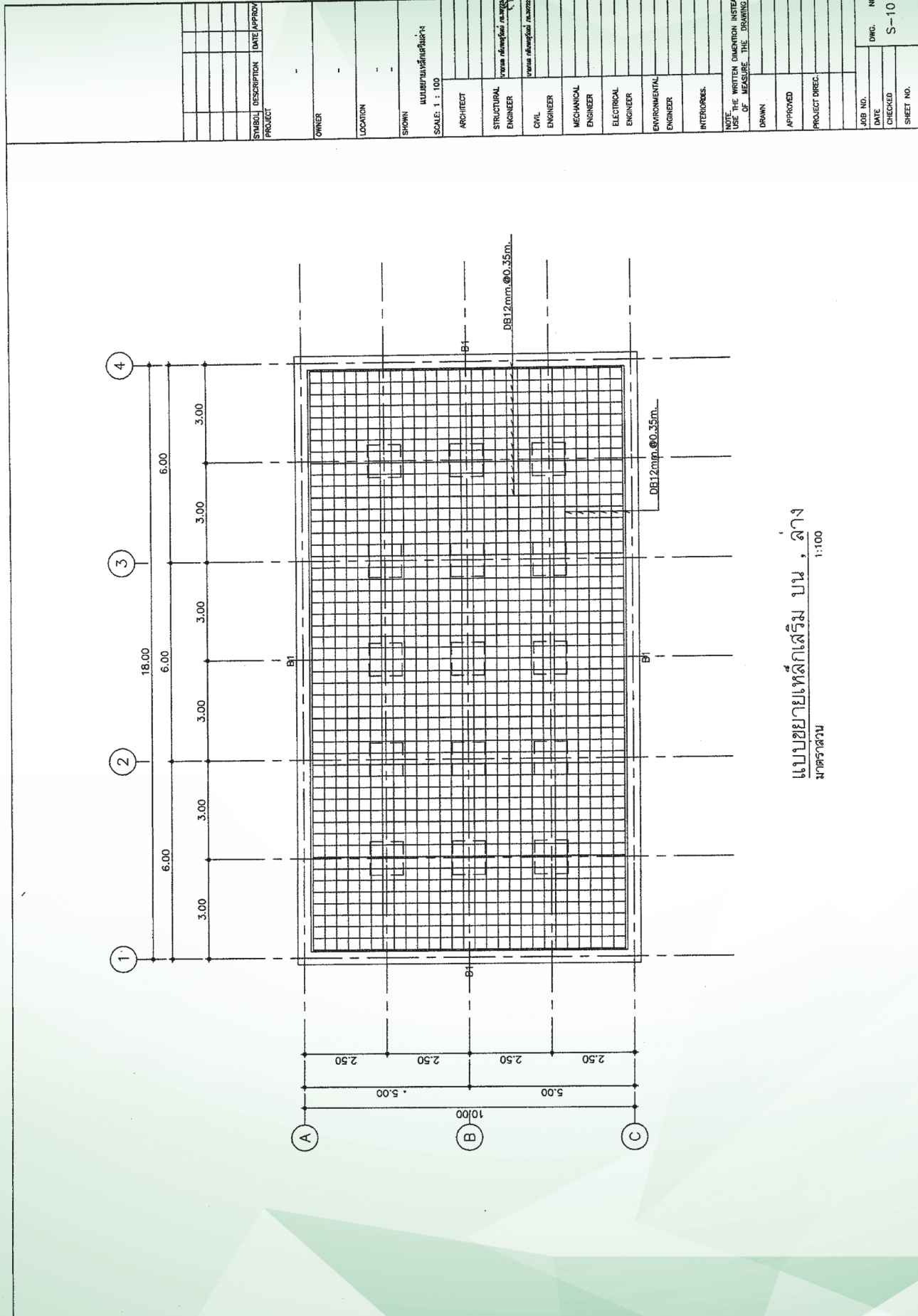
C1 = WF.-150x150

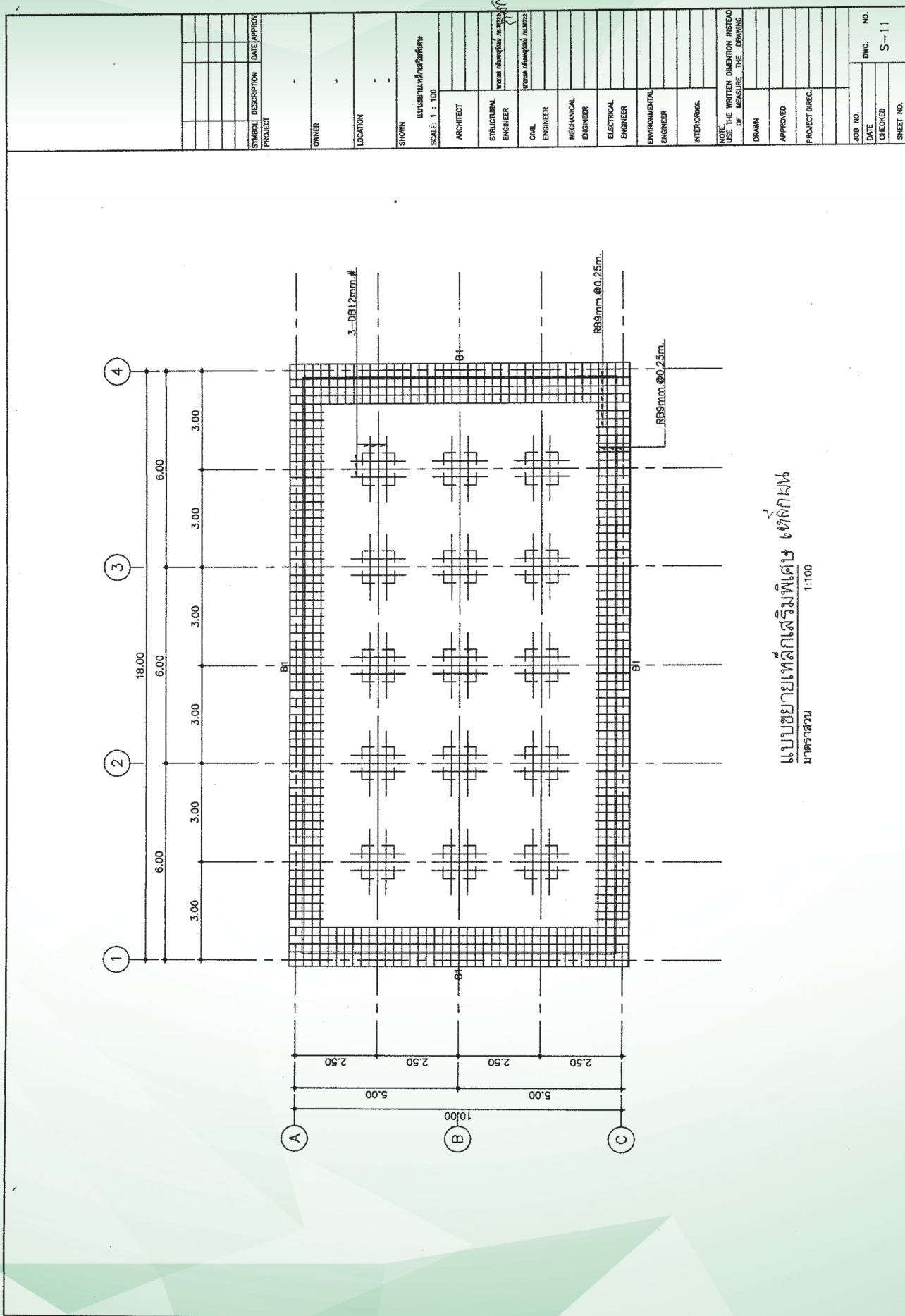
แปลน คาน, พื้น
มาตราส่วน 1:100

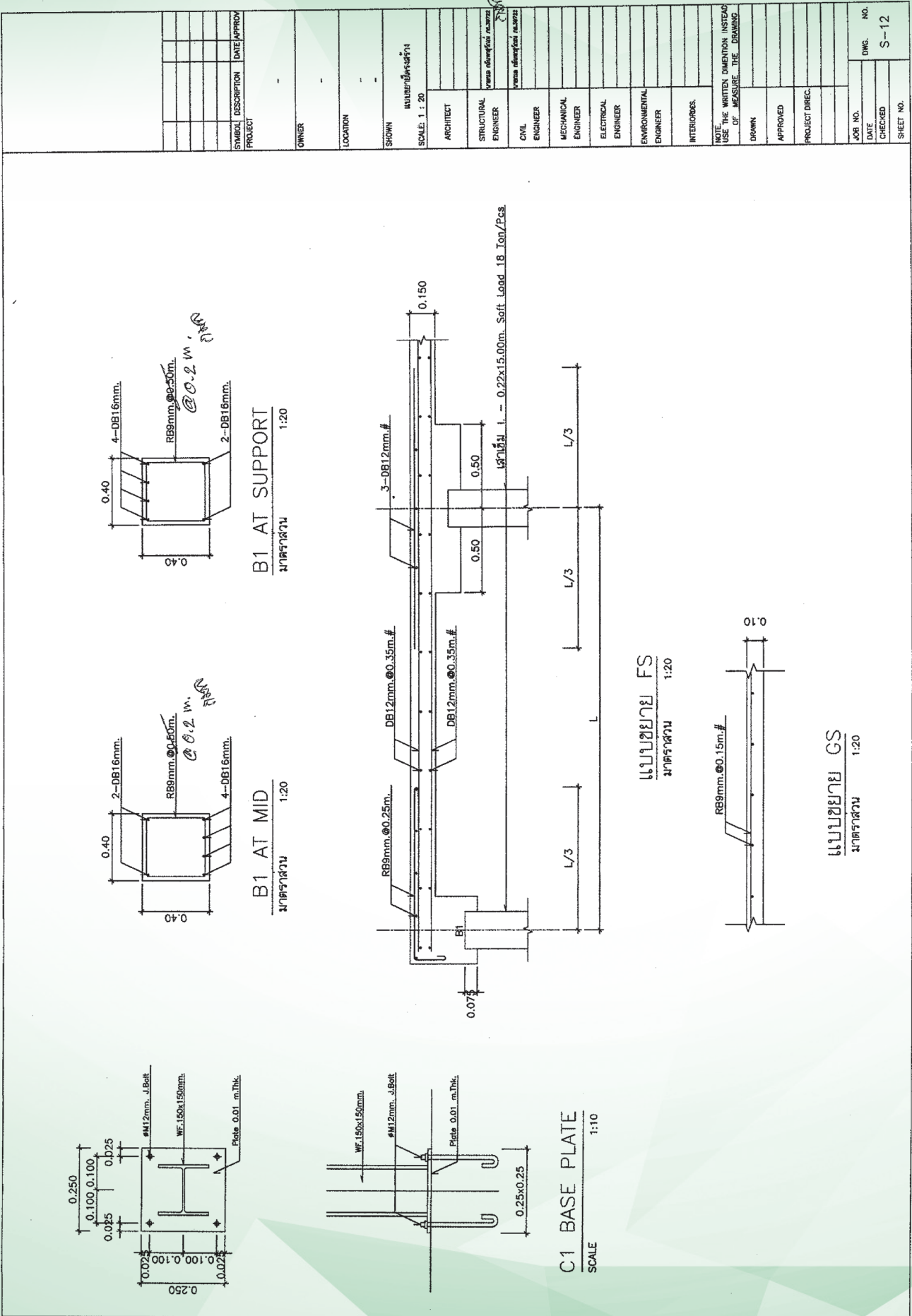
SYMBOL	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
PROJECT			
OWNER			
LOCATION			
SHOWN			
SCALE	1 : 100		
ARCHITECT			
STRUCTURAL ENGINEER			
CIVIL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
ENVIRONMENTAL ENGINEER			
INTERIORS			
NOTE	USE THE WRITTEN DIMENSION INSTEAD OF MEASURE THE DRAWING		
DRAWN			
APPROVED			
PROJECT DIRECT			
JOB NO.			
DATE			
CHECKED			
SHEET NO.			

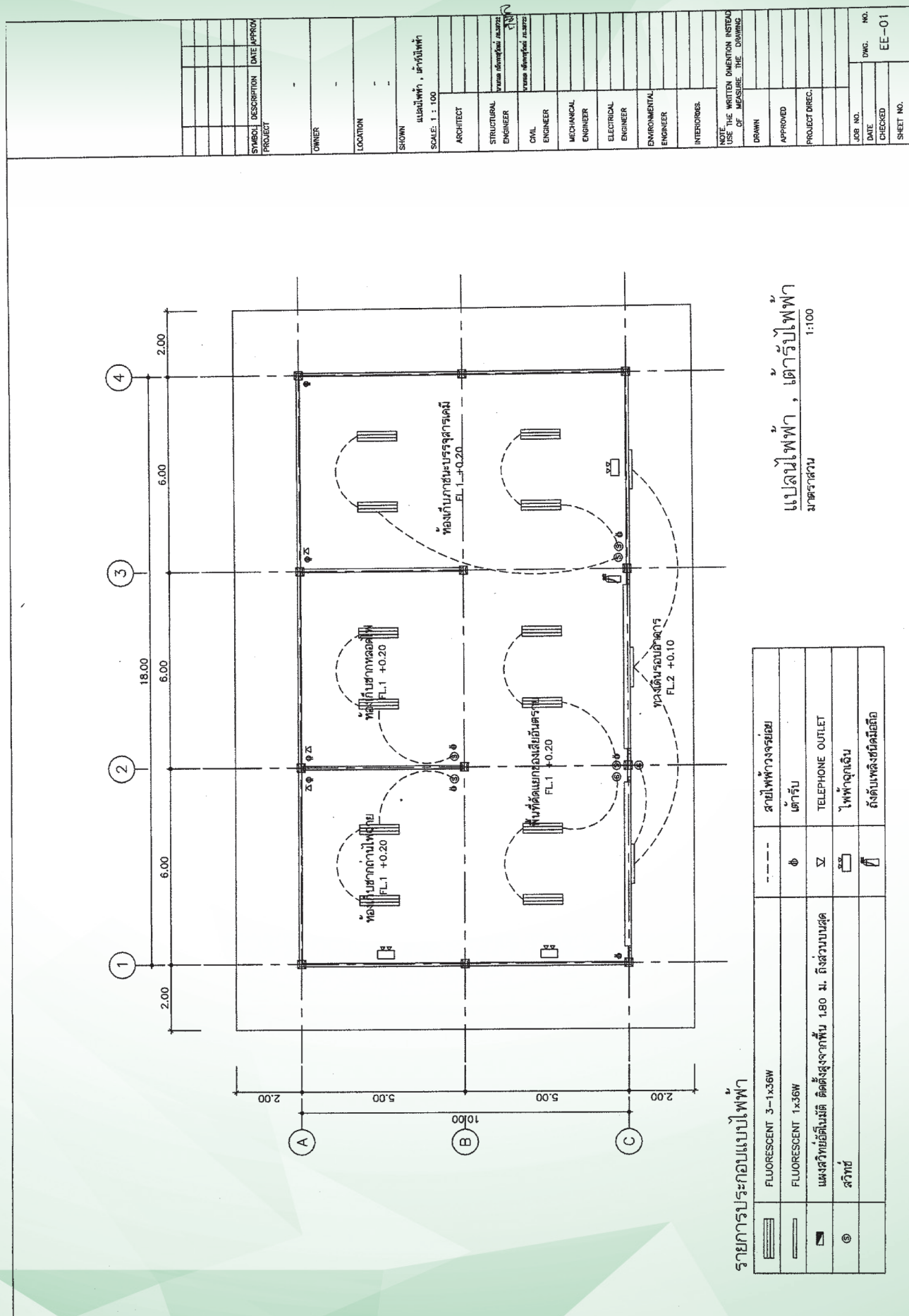
DWG. NO.	S-08
----------	------













**รายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster)
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ในการจัดการขยะมูลฝอย**

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย

ที่	สสจ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
1	1	เชียงใหม่	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill II)	284.05	617 ม.13 ด.เวียงฝาง อ.ฝาง จ.เชียงใหม่		ทต.เวียงฝาง	14	อบท. ในพื้นที่อำเภอฝาง ไซยปรการ แม่ฮาย
			Cluster 2	L	สหราชอาณาจักรใหม่	636.27	บ้านป่าตึงน้อย ม.1 ด.ป่าป้อง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่		อบจ.เชียงใหม่ (บ. Seleco)	29	อบท. ในพื้นที่อำเภอเมือง แม่ฮอน สันกำแพง สวรรค์ทางดง แม่ริม สันทราย สะเมิง แม่แตง ดอยสะเก็ด
			Cluster 3	L	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill II)	310.74	บริษัทท่าช้างทอง ด.บ้านดาด อ.ฮอด จ.เชียงใหม่		ทต.บ้านดาด	27	อบท. ในพื้นที่อำเภอฮอด แม่แจ่ม ดอยเต่า สันป่าตอง ดอยหล่อ แม่ว่าง
			Standalone 1	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill II)	50.00	ด.เวียง อ.พร้าว		ทต.พร้าว	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Standalone 2	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill II)	50.00	ด.อมก๋อย อ.อมก๋อย		ทต.อมก๋อย	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Standalone 3	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill II)	50.00	ด.เวียงแห อ.เวียงแห		อบต.เวียงแห	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Standalone 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill II)	15.00	ด.กัลยาณิวัฒนา อ.กัลยาณิวัฒนา		ทต.กัลยาณิวัฒนา	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Standalone 5	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill II)	2.82	ด.แม่แจ่ม อ.แม่แจ่ม		ทต.แม่แจ่ม	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Transfer Station 1	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	83.75	ด.เวียงดาว อ.เวียงดาว		ทต.เวียงดาว	2	อบท. ในพื้นที่อำเภอเวียงดาว
			Transfer Station 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	2.35	ด.ดอยสะเก็ด อ.ดอยสะเก็ด		ทต.ดอยสะเก็ด		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 3	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	297.00	ด.พร้าว อ.พร้าว		ทต.เวียงพร้าว		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 4	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	9.50	ด.ช่วงป่า อ.จอมทอง		ทต.จอมทอง		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 5	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	3.21	ด.แสนไห อ.เวียงแห		ทต.แสนไห		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 6	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	1.00	ด.ยางเปียง อ.อมก๋อย		ทต.อมก๋อย		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 7	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	2.76	ด.แม่ว่าง อ.แม่ว่าง		ทต.แม่ว่าง		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 8	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	3.60	ด.แจ่มหลวง อ.กัลยาณิวัฒนา		ทต.กัลยาณิวัฒนา		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 9	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	3.41	ด.ท่าเตี้อ อ.ดอยเต่า		ทต.ดอยเต่า		ยังไม่มีข้อมูล

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าสู่ระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
2	1	เชียงใหม่	Cluster 1	L	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	656.00	ต.หัวฝัก อ.เมือง		ทน.เชียงราย	72	8 อำเภอ อ.เมือง/อ.เวียงป่าเป้า/อ.แม่สรวย/อ.พาน/อ.แม่ลาว/อ.ป่าแดด/อ.เวียงชัย/อ.เวียงเชียงรุ้ง
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	289.00	ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย		ทต.แม่สาย	28	5 อำเภอ อ.เชียง/อ.ขุนตาล/อ.เวียงแก่น/อ.พญาเม็งราย/อ.เชียงของ
			Cluster 3	M		195.14	ต.เวียง อ.เทิง		อบต.เวียง	12	5 อำเภอ อ.เชียงของ/อ.เชียงแก่น/อ.เทิง/อ.ขุนตาล/อ.พญาเม็งราย/อ.เวียงแก่น
			Standalone 1	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	5.47	ต.ท่าสาย อ.เมือง		ทต.ท่าสาย	0	Standalone (ไม่มี อบท. ที่ร่วม)
			Standalone 2	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	7.04	ต.นางแล อ.เมือง		ทต.นางแล	0	Standalone (ไม่มี อบท. ที่ร่วม)
			Transfer Station 1	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	6.60	ต.เวียง อ.เชียงแสน		ทต.เวียง		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	1.58	ต.แม่สรวย อ.แม่สรวย		ทต.แม่สรวย		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 3	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	4.71	ต.ป่าแดด อ.ป่าแดด		ทต.ป่าแดด		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 4	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	2.94	ต.แม่จัน อ.แม่จัน		ทต.แม่จัน		ยังไม่มีข้อมูล
3	1	แม่ฮ่องสอน	Cluster 1	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	43.51	บ้านสบแพม ต.ทุ่งยาว อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน	50	ทต.ปาย	11	อบท.ในพื้นที่อำเภอปาย อำเภอปายแม่ผ้า
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	68.10	หมู่ 3 ต.ผาแดง อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน	41	ทต.แม่ฮ่องสอน	12	อบท.ในพื้นที่อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน อำเภอขุนยวม
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	107.84	ต.บ้านภาค อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน	5	ทต.แม่สะเรียง	19	อบท.ในพื้นที่อำเภอแม่สะเรียง อำเภอแม่ลา
			Transfer Station 1	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	3.49	ต.ป่าปอ อ.สบเมย		อบต.ป่าปอ		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	4.69	ต.กอกก้อย อ.สบเมย		อบต.กอกก้อย		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 3	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	2.76	ต.สบเมย อ.สบเมย		อบต.สบเมย		ยังไม่มีข้อมูล
4	1	ลำพูน	Cluster 1	L	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	312.73	ต.ในเมือง อ.เมือง		อบจ.ลำพูน	12	อบท. ในพื้นที่อำเภอเมืองลำพูน บ้านนิ แม่ทา ป่าช้าง
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	84.44	ม.4 ต.ลี้ อ.ลี้		ทต.วังดิน	6	อบท. ในพื้นที่อำเภอลี้ ทุ่งหัวช้าง

หมายเหตุ : ปริมาณขยะมูลฝอยจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
5	2	ลำปาง	Cluster 1	L	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยรูปแบบผสมผสาน (คัดแยก+หมักปุ๋ย+RDF+ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล)	340.00	ม.5 ต.ต้นธงชัย อ.เมือง		อบจ.ลำปาง	27	อบท.ในพื้นที่ อ.เมือง อ.เกาะตา อ.แม่ทะ อ.แม่เงา อ.ห้างฉัตร และ อ.เสริมงาม
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	187.20	ม.2 ต.กล้วยแพะ อ.เมือง		ทน.ลำปาง	1	เทศบาลเมืองเขลางค์นคร
			Cluster 3	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	107.00	ต.ล้อมแรด อ.เถิน		ทต.ล้อมแรด	9	อบท.ในพื้นที่ อ.สบปราบ อ.เถิน และ อ.แม่พริก
			Cluster 4	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	46.00	ต.หลวงเหนือ อ.งาว		ทต.หลวงเหนือ	8	อบท.ในพื้นที่ อ.งาว
			Cluster 5	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	120.00	ต.ร้องเคาะ อ.วังเหนือ		อบต.ร้องเคาะ	17	อบท.ในพื้นที่ อ.แจ้ห่ม อ.วังเหนือ และ อ.เมืองปาน
6	2	พะเยา	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill(I))	273.00	ท.ม.พะเยา	82	ท.ม.พะเยา	36	อ.เมือง/อ.แม่ใจ/อ.ภูทับยาว/อดอกคำใต้
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill(I))	152.45	ต.ฝายกวาง อ.เชียงคำ (พื้นที่เอกชน)		ทต.ฝายกวาง	23	อ.จุน/อ.เชียงคำ/อ.ภูซาง
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill(I))	54.06	ต.จิม อ.ปง	130	ท.จิม	9	อ.ปง
			Cluster 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill(I))	17.50	ต.เซี่ยงม่วน อ.เซี่ยงม่วน	65	ทต.เซี่ยงม่วน	3	อ.เซี่ยงม่วน
7	2	แพร่	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill(I))	286.30	ต.เวียงต้า อ.สอง		อบจ.แพร่	8	อ.สอง อ.สอง อ.สูงเม่น อ.เด่นชัย อ.วังชิ้น อ.เมืองแพร่ อ.หนองม่วงไข่ อ.ร้องกวาง
			Transfer Station 1		สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	40.53	ต.ตาปุ่น อ.สอง		ทต.สอง	15	อบท. ในพื้นที่
			Transfer Station 2		สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	96.53	ต.หัวฝาย อ.สูงเม่น		ทต.สูงเม่น	20	อบท. ในพื้นที่
8	2	สุโขทัย	Cluster 1	L	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill(I))	329.00	ต.ตาลเดี่ยว อ.เมืองสุโขทัย		ท.ม.สุโขทัยธานี	30	อบท. ในพื้นที่
			Cluster 2	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	254.00	ต.ย่านยาว อ.สวรรคโลก		ท.ม.สวรรคโลก	32	อบท. ในพื้นที่
			Transfer Station	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	50.00	ต.ทำชัย อ.ศรีสัชนาลัย		ท.ม.ศรีสัชนาลัย	1	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย ส่ง ท.ม.สวรรคโลก

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าสู่ระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
9	3	พิษณุโลก	Cluster 1	L	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	395.00	ต.บึงกอก อ.บางระกำ		ทต.พิษณุโลก	56	7 อำเภอ อ.เมือง/อ.บางระกำ/อ.พรมพิราม/อ.วัดโบสถ์/อ.เนินมะปราง/อ.วังทอง/อ.บางกระทุ่ม
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	50.00	ต.นครไทย อ.นครไทย		ทต.นครไทย	15	2 อำเภอ อ.นครไทย/อ.ชาติตระการ
			Cluster 3	S	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	20.00	ยังไม่มีข้อมูล		อบต.สนอแซ		ยังไม่มีข้อมูล
10	3	น่าน	Cluster 1	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	149.00	ต.ผาสิงห์ อ.เมือง		ทต.น่าน	63	อบท.ในอำเภอเมืองน่าน, อำเภอภูเพียง, อำเภอท่าวังผา, อำเภอเวียงสา, อำเภอป่าตอง 1) ทต.เวียงสา 2) ทต.เชียงกลาง 3) ทต.ดู่ใต้ 4) อบต.ก่องควาย 5) อบต.สันตอง 6) อบต.ทำนาว 7) อบต.ฝายแก้ว 8) อบต.ม่วงตึ๊ด 9) อบต.ไฮสกลาน 10) อบต.เรือก 11) อบต.ผาสิงห์ 12) อบต. สะเนียน 13) อบต.น้ำบัว 14) อบต. ศรีภูมิ 15) อบต.ตาคลี และ 16) วิทยาลัยการอาชีพ เวียงสา
			Cluster 2	S	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	20.00	ยังไม่มีข้อมูล		ทต.ท่าวังผา		ยังไม่มีข้อมูล
			Cluster 3	S	ระบบฝังกลบแบบยอมรับได้ (Appropriate Landfill)	10.00	ณ พื้นที่ท้ายสัก บ้านนาหวาย หมู่ที่ 4 ต.ป่าคาหลวง อ.บ้านหลวง		อบต.ป่าคาหลวง	7	อบท.ในอำเภอบ้านหลวง 1) อบต.บ้านฟ้า และ 3) อบต.สวด
			Cluster 4	S	ระบบฝังกลบแบบยอมรับได้ (Appropriate Landfill)	8.00	ณ บ้านลำเรียงแก ม.1 ต.นาไร่หลวง อ.สองแคว		อบต.นาไร่หลวง	3	อบท.ในอำเภอสองแคว อบต.ชนแดน
			Cluster 5	S	ระบบฝังกลบแบบยอมรับได้ (Appropriate Landfill)	10.00	ณ พื้นที่บ้านทุ่งช้าง ม.2 ต.ทุ่งช้าง อ.ทุ่งช้าง		ทต.ทุ่งช้าง	13	อบท.ในอำเภอทุ่งช้าง, อำเภอเฉลิมพระเกียรติ, อำเภอเชียงกลาง และอำเภอปัว อบต.ทุ่งช้าง
			Cluster 6	S	ระบบฝังกลบแบบยอมรับได้ (Appropriate Landfill)	12.00	“บ้านทุ่งมงคล หมู่ที่ 6 ต.ศรีสะเกษ อ.น่าน”		ทต.น่าน	9	อบท.ในพื้นที่อำเภอน่าน และอำเภอนาหมื่น
			Cluster 7	S	ระบบฝังกลบแบบยอมรับได้ (Appropriate Landfill)	7.00	“ณ หมู่ที่ 5 ต.หนองแดง อ.แม่จริม”		ทต.หนองแดง	7	อบท.ในอำเภอแม่จริมและอำเภอสันติสุข
			Transfer Station		สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย		ต.ป่ากลาง อ.ปัว		ทต.ปัว		ยังไม่มีข้อมูล

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยใช้ระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ทั้งรวม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ทั้งหมด
11	3	พิจิตร	Cluster 1	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	273.38	ตำบลท่าหลวง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร		พท.พิจิตร	35	อำเภอพิจิตร อำเภอสากเหล็ก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง อำเภอวังจันทน์ อำเภอวังทรายพูน และอำเภอสานงาม
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	273.38	ตำบลวังสำโรง อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร		พท.บางมูลนาก	38	อำเภอบางมูลนาก อำเภอเบ็ญจนาถ อำเภอโพทะเล อำเภอคางศิรายุ อำเภอทับคล้อ อำเภอตะพานหิน
			Cluster 3	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	5.00	ยังไม่มีข้อมูล		ทด.สากเหล็ก		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 1	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	111.00	ตำบลนา อ.วชิรบูรณ์		ทด.สามง่าม		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 2	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	110.00	ต.โพธิ์โรงโชน อ.ตะพานหิน		ทด.ตะพานหิน		ยังไม่มีข้อมูล
12	อุตรดิตถ์		Cluster 1	L	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	300.00	ต.ผาลูก อ.เมือง		พท.อุตรดิตถ์	79	อปท.ทั้งจังหวัด
			Transfer Station 1		สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	48.00	ต.บ้านเสี้ยว อ.ปากทำ	20	ทด.บ้านเสี้ยว		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 2		สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	47.00	ต.ในเมือง อ.พิชัย	25	พท.ในเมือง		ยังไม่มีข้อมูล
13	4	นครสวรรค์	Cluster 1	L	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	367.88	ตำบลมะเกลือ อ.เมือง	266	พท.นครสวรรค์	50	อบต.กลางแดด, อบต.เกรียงไกร, อบต.แควใหญ่, อบต.ตะเคียนเลื่อน, อบต.นครสวรรค์, อบต.นครสวรรค์ออก, อบต.บางม่วง, อบต.บ้านมะเกลือ, อบต.เบิ่งสนาท, อบต.วัดไทย, อบต.ทัพร์, อบต.ยางขาว, ทด.หนองเบน, อบต.บางพระหลวง, อบต.บ้านแก่ง, อบต.หนองกรด, อบต.หนองกระโดน, อบต.หนองปลิง, ทด.โกรกพระ, ทด.บางประมุง, ทด.บางมะพร้าว, อบต.โกรกพระ, อบต.นากลาง, อบต.เนินแก้ว, อบต.เนินศาลา, อบต.ยาดาล, อบต.สาละแก้ว, อบต.อ่างทอง, ทด.เก้าเลี้ยว, อบต.ตาชิต, อบต.บางแก้ว, อบต.อ่างทอง, ทด.เก้าเลี้ยว, อบต.เขาคีรี, อบต.มหาโพธิ์, อบต.หนองเต่า, อบต.หัวดง, ทด.บรรพตพิสัย, อบต.เจริญผล, อบต.บางหางาย, อบต.หนองตา, อบต.ห้วย, อบต.ดงตาล, อบต.ปราง, อบต.หนองกรด, ทด.พยุหะ, อบต.เนินมะกอก, อบต.พยุหะ, อบต.ย่านมัทรี

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าสู่ระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อปท. หลัก	จำนวน อปท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อปท. ที่ร่วม
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	108.55	บ้านหนองสองห้อง ม.7 ต.หัวถนน อ.ท่าตะโก จ.นครสวรรค์	74	ทต.ท่าตะโก	28	ทต.ท่าตะโก, ทต.อุดมธัญญา, อบต.ดอนคา, อบต.หัวถนน, อบต.พระนอน, อบต.ท่าตะโก, อบต.ท่าคัน, อบต.พนมรอก, อบต.พนมเศษ, อบต.วังหมาก, อบต.สายลำโพง, อบต.หนองหลวง, อบต.เขากะลา ทต.ไพศาล, อบต.โคกเคียว, อบต.ตะคร้อ, อบต.มาขอม, อบต.โพธิ์ประสาธ, อบต.ไพศาล, อบต.วังชัย, อบต.วังลิ้น, อบต.สำโรงชัย, อบต.ลำพยนต์, อบต.วังใหญ่ ทต.ตากฟ้า, อบต.ตากฟ้า, อบต.พุนกยูง, อบต.สุขสำราญ, อบต.เขาทอง
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	99.70	บ้านหนองขอ ม.7 ต.ตากดี จ.นครสวรรค์	196	ทต.ตากดี	17	ทต.ช่องแค, อบต.ตากดี, อบต.หนองหม้อ, อบต.หัวหวาย, อบต.เขาชัยธง, อบต.หนองพิบูล, อบต.จินเสน, อบต.ช่องแค, อบต.พรหมนิมิต, อบต.ลาดพิพรส, อบต.สร้อยทอง, อบต.หนองโพ, อบต.ห้วยหอม, ทต.น้ำอ้อย ม่วงหัก, อบต.น้ำพร, อบต.นิคมเขาบ่อแก้ว, อบต.สระทะเล
			Cluster 4	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	108.55	บ้านวังยาง ม.2 ต.พันลาน อ.ชุมแสง จ.นครสวรรค์	25.25	ทต.ชุมแสง	22	ทต.ชุมแสง, อบต.โคกหม้อ, อบต.พันลาน, อบต.เกยไชย, อบต.สะแก, อบต.ทับกฤช, อบต.ทับกฤชใต้, อบต.ท่าไม้, อบต.บางเคียน, อบต.ไผ่สิงห์, อบต.พิบูล, อบต.หนองกระเจา ทต.หนองบัว, อบต.ทุ่งทอง, อบต.ธาราทหาร, อบต.วังบ่อ, อบต.หนองลิ้น, อบต.หนองบัว, อบต.ห้วยถั่วใต้, อบต.ห้วยถั่วเหนือ, อบต.ห้วยรวม, อบต.ห้วยใหญ่ ทต.ทับกฤช
			Cluster 5	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	99.70	บริเวณเขาหลุมหมยม หมู่ 7 ต.มาบแก อ.ลาดยาว จ.นครสวรรค์		ทต.ลาดยาว	20	ทต.ลาดยาว, อบต.มาบแก, อบต.ลาดยาว, อบต.แม่ปิ่น, ทต.ศาลเจ้าไก่ต่อ, อบต.เขาขมก้น, อบต.แม่เลี้ยง, อบต.แม่วัง, อบต.วังชัน, อบต.ขุนตาบ, อบต.ปางสวรรค์, อบต.เนินสี่เหล็ก, อบต.บ้านไร่, อบต.วังม้ง, อบต.วังเมือง, อบต.ศาลเจ้าไก่ต่อ, อบต.สร้อยละคร, อบต.สระแก้ว, อบต.หนองนมวัว, อบต.หนองยาว, อบต.ห้วยน้ำหอม
			Transfer Station 1	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	50.00	ต.หัวดง อ.เก้าเลี้ยว	10	ทต.เก้าเลี้ยว		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	40.00	ต.หนองลิ้น อ.หนองบัว	7	ทต.หนองบัว		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 3	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	40.00	ต.ไพศาล อ.ไพศาล	9	ทต.ไพศาล		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 4	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	20.00	ต.ทับกฤช	18	ทต.ทับกฤช		ยังไม่มีข้อมูล

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าระบบ (ตัน/วัน)	พื้นที่ทิ้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
14	4	ตาก	Cluster 1	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	61.00	ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง	15	ต.แม่ต๋าน	6	อบต.แม่ต๋าน, อบต.ท่าสองยาง, อบต.แม่ฮ่อง, อบต.แม่หละ, อบต.แม่สุ, อบต.แม่ระหลาง
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	164.85	ต.แม่ปะ อ.แม่สอด	40	ท.แม่สอด	15	อบต.แม่ปะ, อบต.แม่กาษา, ทต.ท่าสายลวด, ทต.แม่ดาว, อบต.ท่าสายลวด, อบต.แม่ปะ, อบต.พระธาตุผาแดง, อบต.มทวีน, อบต.แม่กุ, ทต.แม่ระมาด, ทต.แม่จะเร, ทต.ทุ่งหลวง, อบต.แม่ระมาด, อบต.พระธาตุ, อบต.ชนะเจือ
			Cluster 3	S	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	18.50	ต.พพระ อ.พพระ	4	ต.พพระ	2	อบต.พพระ, อบต.วาเลย์
			Cluster 4	S	เตาเผาขยะมูลฝอย	39.00	ต.ช่องแคบ อ.พพระ		อบต.ช่องแคบ	3	อบต.ศรีราษฎร์, อบต.รวมไทยพัฒนา
			Cluster 5	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	6.00	ต.อุ้มผาง อ.อุ้มผาง	1	ต.อุ้มผาง	1	อบต.อุ้มผาง
			Cluster 6	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	162.00	ต.สมอโค่น หรือ ต.ไม้งาม หรือ ต.หนองบัวใต้ อ.เมือง	43	ท.มตาก	21	ทต.ไม้งาม, ทต.หนองบัวใต้, อบต.น้ำร้อน, อบต.ป่ามะม่วง, อบต.แม่ท้อ, อบต.ตุ๊กกลางทุ่ง, อบต.หนองบัวเหนือ, อบต.วังประจัน, อบต.โป่งแดง, อบต.วังหิน, ทต.บ้านตาก, ทต.ทุ่งกระเซาะ, อบต.ห้องฟ้า, อบต.เกาะตะเภา, อบต.แม่สลิค, อบต.สมอโค่น, อบต.ตากออก, อบต.ตากตก, ทต.วังเจ้า, อบต.เชียงทอง, อบต.ประดาง
			Cluster 7	S	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	30.00	ต.วังหิน อ.สามเงา		อบต.วังหิน	6	อบต.วังจันทร์, อบต.ยกกระบัตร, อบต.สามเงา, อบต.บ้านนา, อบต.ย่นรี, ทต.สามเงา
			Standalone 1	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	13.00	ต.แม่กุ อ.แม่สอด	8.3	ทต.แม่กุ	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Standalone 2	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	6.00	ต.พรวอ อ.แม่สอด	0.2	อบต.พรวอ	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Standalone 3	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	7.00	ต.แม่ละเมา อ.แม่สอด	0.25	อบต.ด่านแม่ละเมา	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Standalone 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	8.30	ต.แม่ต๋าน อ.แม่ระมาด		อบต.แม่ต๋าน	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Standalone 5	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	1.50	ต.สามหมื่น อ.แม่ระมาด		อบต.สามหมื่น	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม

หมายเหตุ : ปริมาณผลข้อมูลจากแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยที่ระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
			Standalone 6	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	0.50	ต.แม่เงิน อ.อุ้มผาง	1	ต.แม่เงิน	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Standalone 7	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	2.00	ต.แม่กลอง อ.อุ้มผาง	10	ต.แม่กลอง	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Standalone 8	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	8.00	ต.โมโกร อ.อุ้มผาง	0.25	อบต.โมโกร	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Standalone 9	S	เตาเผาขยะมูลฝอย	9.23	ต.นบโสม อ.วังเจ้า		อบต.นาโปลี	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
15	4	กำแพงเพชร	Cluster 1	L	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	391.39	ต.หนองปลิง อ.เมือง (229 ไร่)	229	ทต.กำแพงเพชร	44	44 แห่ง ของ อ.เมือง/อ.ไทรงาม/อ.พรานกระต่าย/อ.คลองขลุง/อ.ไทรงาม/อ.พรายทองวัฒนา/อ.คลองลาน/อ.ปางศิลาทอง/อ.โกสัมพีนคร ได้แก่ ทต.หนองปลิง, ทต.ไทรงาม, ทต.นิคมทุ่งโพธิ์ทะเล, อบต.ลานดอกไม้, อบต.นาบ่อคา, อบต.ถ้ำกระต่ายทอง, ทต.นครชุม, อบต.ท่าไม้, ทต.ปากทอง, อบต.วังควง, ทต.เทพนคร, อบต.หนองหัววัว, อบต.สระแก้ว, ทต.ทุ่งทราย, อบต.ไตรตรึงษ์, อบต.ถาวรวัฒนา, อบต.วังทอง, อบต.ทุ่งทอง, อบต.ทรงธรรม, อบต.โพธิ์ทอง, อบต.ท่าขุนราม, ทต.เขาคีรี, อบต.นครชุม, อบต.วังตะแบก, อบต.คลองขลุง, อบต.ลานดอกไม้, อบต.ดง, อบต.สักงาม, อบต.ห้วยขี้, อบต.โป่งน้ำร้อน, อบต.เพชรชมพู, อบต.คลองน้ำไหล, อบต.อ่างทอง, อบต.คณฑี, อบต.หนองไม้กอง, อบต.โกสัมพีนคร, ทต.วังยาง, อบต.ท่าพุทรา, อบต.คุยบ้านไร่, อบต.มหาชัย, อบต.ไทรงาม, อบต.พนาทอง, อบต.หนองคล้า, อบต.หนองทอง, อบต.หนองแม่แตง
			Cluster 2	S	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	40.72	ต.โนนพลาญ อ.ลานกระบือ (13 ไร่)	13	ทต.ลานกระบือ	7	ทต.ช่องลม, ทต.ประชาสุขสันต์, อบต.ลานกระบือ, อบต.จันทิมา, อบต.โนนพลาญ, อบต.บึงทับแรด, อบต.หนองหลวง
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	84.35	ต.สลกบาตร อ.ขาณุวรลักษบุรี	26	ทต.สลกบาตร	7	ทต.ปางมะค่า, อบต.ดอนแดง, อบต.บ่อแก้ว, อบต.วังชะพลู, อบต.วังไหมแห, อบต.สลกบาตร, อบต.ไค้ไ้
			Cluster 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	31.01	ต.ป่าพุทรา อ.ขาณุวรลักษบุรี	20	ทต.ขาณุวรลักษบุรี	4	อบต.ป่าพุทรา, อบต.ยางสูง, อบต.เกาะตาล, อบต.แสนตอ
			Cluster 5	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	16.22	ต.บ้านพราน อ.พรานกระต่าย	70	ทต.พรานกระต่าย	1	ทต.บ้านพราน
			Cluster 6	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	28.40	ต.ท่ามะป้อ อ.คลองขลุง	25	ทต.ท่ามะป้อ	4	อบต.คลองสมบูรณ์, อบต.ท่ามะป้อ, อบต.วังบัว, อบต.วังเขม

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	ต.ล.ก.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยจากระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ทั้งรวม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ทั้งรวม
			Cluster 7	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	16.45	ต.ท่าพุทรา อ.คลองขลุง	4	ทต.คลองขลุง	2	อบต.วังไทร, อบต. หักถนน
			Cluster 8	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	25.42	ต.ระหาน อ.บึงสามัคคี	40	ทต.ระหาน	3	อบต.บึงสามัคคี, อบต.เทพนิมิตร์, อบต.วังชะโอน
			Standalone 1	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	6.28	ต.คลองแม่ลาย อ.เมือง	40	ทต.คลองแม่ลาย	0	ไม่มี อบท. ทั้งรวม
			Standalone 2	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	1.69	ต.ท่าพุทรา อ.คลองขลุง	10	ทต.ท่าพุทรา	0	ไม่มี อบท. ทั้งรวม
			Standalone 3	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	3.00	ต.แม่ลาด อ.คลองขลุง	33	อบต.แม่ลาด	0	ไม่มี อบท. ทั้งรวม
			Standalone 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	23.24	ต.คลองลานพัฒนา อ.คลองลาน	5	ทต.คลองลานพัฒนา	0	ไม่มี อบท. ทั้งรวม
			Standalone 5	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	7.00	ต.คลองพิไกร อ.พรานกระต่าย	10	ทต.คลองพิไกร	0	ไม่มี อบท. ทั้งรวม
			Standalone 6	S	ดำเนินการจัดการร่วมกับชุมชน	4.94	ต.ลำรางค์ อ.เมือง		อบต.ลำรางค์	0	ไม่มี อบท. ทั้งรวม
			Standalone 7	S	ดำเนินการจัดการร่วมกับชุมชน	4.15	ต.คลองแม่ลาย อ.เมือง		อบต.คลองแม่ลาย	0	ไม่มี อบท. ทั้งรวม
16	4	อุทัยธานี	Standalone 8	S	ดำเนินการจัดการร่วมกับชุมชน	7.49	ต.ปางตาไว อ.ปางศิลาทอง		อบต.ปางตาไว	0	ไม่มี อบท. ทั้งรวม
			Standalone 9	S	ดำเนินการจัดการร่วมกับชุมชน	9.58	ต.หินดาด อ.ปางศิลาทอง		อบต.หินดาด	0	ไม่มี อบท. ทั้งรวม
			Cluster 1	L	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	314.00	ต.หลุมเข้า อ.หนองขาหย่าง จ.อุทัยธานี	107	ทต.อุทัยธานี	63	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งในจังหวัดอุทัยธานี
			Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอย เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	250.00	ต.ตาก้อง อ.เมือง	232	ทต.นครปฐม	23	ทต.นครปฐม, ทต.ธรรมศาลา, ทต.มาบแค, ทต.บ่อพลับ, อบต.ตาก้อง, อบต.ทัพหลวง, อบต.ทุ่งน้อย, อบต.ถนอมชาติ, อบต.วังตะกู, อบต.หนองปากโลง, อบต.ห้วยกระเจี๊ว, อบต.ลำพญา, อบต.พระประโทน, อบต.สามควายเผือก, อบต.บางเขม, อบต.แสนจันทร์, อบต.วังเย็น, อบต.บ้านยาง, อบต.ห้วยขวาง, อบต.ทุ่งขวาง, อบต.หนองกระทุ่ม, อบต.วัดสำโรง และ อบต.สวนป่า
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	50.00	ต.สามง่าม อ.คอนตูม	29	ทต.สามง่าม	20	อบต.ห้วยพระ, อบต.ดอนรวก, อบต.ดอนพุทรา, อบต.ห้วยด้าน, อบต.บ้านหลวง, อบต.บางปลา, ทต.ลำพญา, อบต.ไผ่, อบต.วังไทร, อบต.บางศรี, อบต.ไทรงาม, อบต.นิลเพชร, อบต.คลองนกร, อบต.บางหลวง, อบต.คอนตูม, อบต.บางเลน, อบต.บางระกำ, อบต.หินมูล, อบต.ห้วยพลู และ อบต.ดอนแฝก

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สสจ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอย (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
18	5	สุพรรณบุรี	Cluster 1	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	223.26	ม.3 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมือง	139	ทต.สุพรรณบุรี	37	ทต.สุพรรณบุรี ทต.ท่ากระโทก ทต.บ้านโพธิ์ ทต.บ้านแหลม ทต.ต้นคราม ทต.ตะค่า อบต.ไผ่ขวาง อบต.โคกโคเตน อบต.ดอนมะลิ อบต.พิหารแดง อบต.สนามชัย อบต.บางใหญ่ ทต.สวนแตง ทต.บางกุ้ง อบต.ทับเหล็ก อบต.ดลิ่งชัน อบต.สนามคลี อบต.ไร่ใหญ่ อบต.ดอนคา อบต.ดอนกียาน อบต.ดอนโพธิ์ทอง อบต.บางไผ่ อบต.กษณา อบต.สาละ อบต.ไผ่ทอง อบต.องครักษ์ อบต.จรเข้มอบ อบต.มะขามส้ม อบต.วังน้ำเย็น อบต.วัดโบสถ์ อบต.วัดควา อบต.บ้านกุ่ม ทต.ท่าเสด็จ ทต.โพธิ์พระยา ทต.บางปลา ทต.ไผ่ทอง อบต.โคกคราม
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	150.14	หมู่ 4 ต.ศรีประจันต์ อ.ศรีประจันต์	51	ทต.ศรีประจันต์	23	ทต.ศรีประจันต์ ทต.บ้านกร่าง ทต.วังน้ำซับ ทต.วังยาง ทต.ปลายนา ทต.สามชุก ทต.วังห้วย ทต.ห้วยวังทอง อบต.ดอนปูลู อบต.มดแดง อบต.ศรีประจันต์ อบต.วังลึก อบต.หนองผักนาก อบต.ย่านยาว อบต.บางงาม อบต.หนองสะเดา อบต.กระเสียว อบต.บ้านสระ อบต.ดอนเจดีย์ อบต.หนองสาหร่าย อบต.ไร่จร อบต.ทะเลบก อบต.ดอนเจดีย์
			Cluster 3	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	242.18	ต.ท้าวอู่ทอง อ.อู่ทอง	30	ทต.ท้าวอู่ทอง	34	ทต.ท้าวอู่ทอง ทต.ท้าวอู่ทอง ทต.สระยายโสม ทต.ขุนพิทักษ์ ทต.บ้านดอน ทต.กระเจ็ด บ้านไผ่ ทต.เจดีย์ ทต.จรเข้มอบ อบต.ดอนคา อบต.ดอนมะเกลือ อบต.พลายโอง อบต.ทุ่งคอก อบต.ศรีสำราญ อบต.ลาน อบต.หนองไธ้ อบต.ทุ่งคอก อบต.ศรีสำราญ อบต.หัวโพธิ์ อบต.หนองบ่อ อบต.ดอนมะนาว อบต.ต้นตาล อบต.เนินพระปรางค์ อบต.บ่อสุพรรณ อบต.บางตะเคียน อบต.บางตาเถร อบต.บางพลี อบต.บางเลน อบต.บ้านช้าง อบต.ศาลาขาว อบต.สวนแดง ทต.บ้านแหลมพัฒนา อบต.สระกระโจม ทต.สระกระโจม ทต.ทุ่งคอก อบต.หนองมะค่าโมง อบต.หนองมะค่าโมง ทต.ด่านช้าง อบต.ด่านช้าง อบต.นิคมกระเสียว อบต.วังคัน อบต.ห้วยขมิ้น อบต.องค์พระ อบต.หนองหญ้าไซ อบต.วังยาว อบต.ทัพหลวง อบต.หนองขาม อบต.หนองโพธิ์ อบต.แจรงาม อบต.หนองราชวัตร ทต.หนองหญ้าไซ
			Cluster 4	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	106.84	ม. 21 ต.ด่านช้าง - หนองมะค่าโมง	16	อบต.หนองมะค่าโมง	15	อบต.หนองมะค่าโมง อบต.หนองมะค่าโมง ทต.ด่านช้าง อบต.นิคมกระเสียว อบต.วังคัน อบต.ห้วยขมิ้น อบต.องค์พระ อบต.หนองหญ้าไซ อบต.วังยาว อบต.ทัพหลวง อบต.หนองขาม อบต.หนองโพธิ์ อบต.แจรงาม อบต.หนองราชวัตร ทต.หนองหญ้าไซ
			Cluster 5	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	65.30	หมู่ 8 ต.หัวเขา อ.เดิมบางนางบวช	22	อบต.หัวเขา	15	อบต.หัวเขา ทต.นางบวช ทต.บ่อกรู ทต.เขดิน ทต.ปากน้ำ ทต.เดิมบาง ทต.หนองกระทุ่ม ทต.ทุ่งคอก อบต.เขาพระ อบต.โคกช้าง อบต.นางบวช อบต.บ่อกรู อบต.ป่าสะแก อบต.ยางนอน อบต.หัวเขา อบต.หัวนา

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สภ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอย (ตัน/วัน)	พื้นที่ทิ้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
19	5	ชัยนาท	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	100.00	หมู่ 4 บ้านหนองตุ้ต.หนองมะโมง อ.หนองมะโมง		ทต.ชัยนาท	27	ทต.บ้านกล้วย ทต.บ้านเสือโฮก ทต.ท่าศาลา ทต.ธรรมามูล อบต.เขาท่าพระ อบต.ท่าชัย ทต.วัดสิงห์ ทต.หนองน้อย ทต.หนองขุ่น อบต.มะขามเตี้ย อบต.วังหมัน อบต.บ่อแร่ อบต.หนองบัว ทต.หางน้ำสาคร ทต.คู่งสำราญ ทต.ศิลาदान ทต.โนนรมย์ อบต.วัดโคก อบต.ทาลวน อบต.ไร่พัฒนา อบต.อุดะเกา ทต.หนองมะโมง ทต.วังตะเคียน อบต.สะพานหิน อบต.กุดจอก
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	56.00	หมู่ที่ 3 บ้านหนองแดง ต.เด่นใหญ่ อ.หันคา จ.ชัยนาท		ทต.หันคา	21	ทต.หนองแสง ทต.สามง่ามท่าโบสถ์ ทต.บ้านเขียน ทต.ห้วยสูง ทต.สามง่ามพัฒนา อบต.หันคา อบต.เด่นใหญ่ อบต.วังไธเสียน อบต.โพธิ์นกยูง ทต.เนินขาม อบต.สุขเดือนห้า อบต.กะเบกเดี่ยว ทต.สรรคบุรี ทต.แพรกศรีราชา ทต.ดงคอน ทต.บางซุด ทต.โพธาราม ทต.ห้วยกรด ทต.ห้วยกรดพัฒนา ทต.ดอนแก้ว อบต.เวียงแก้ว
			Transfer Station	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	40.00	หมู่ที่ 2 ต.โพธิ์ตาก อ.สรรพยา จ.ชัยนาท		ทต.โพธิ์ตาก	9	ทต.โพธิ์ตาก ทต.สรรพยา ทต.บางหลวง ทต.โพธิ์นางคำ ทต.โพธิ์ตากออก ทต.หาดอาษา ทต.ตลุก ทต.เจ้าพระยา อบต.เขาแก้ว
20	5	สมุทรสาคร	Cluster 1	L	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	750.00				22	อบท. ทุกแห่งในจังหวัดสมุทรสาครยกเว้นไปกำจัดที่บริษัทเอกชน จำนวน 3 แห่ง ใน จ.สมุทรสาคร
21	6	นนทบุรี	Cluster 1	L	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า (เอกชนลงทุน) และระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	1,200.00	ต.คลองขวาง อ.ไทรน้อย จ.นนทบุรี	472	อบจ.นนทบุรี	45	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งจังหวัดนนทบุรี
22	6	สมุทรปราการ	Cluster 1	L	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า ดำเนินการโดยบริษัท อีสเทิร์นเออนเนอจีพาสส์	2,000.00	168/1 หมู่ 5 ต.แพรกษาใหม่ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ	261	อบต.แพรกษาใหม่ (บ.อีสเทิร์นเออนเนอจีพาสส์ จำกัด)	48	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งจังหวัดสมุทรปราการ
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) (ส่งไปกำจัด โรงปูนซีเมนต์)	160.00	ต.ท้ายบ้าน อ.เมือง จ.สมุทรปราการ	16	ทต.สมุทรปราการ	1	ทต.บางปู
23	6	ปทุมธานี	Cluster 1	L	ยังไม่มีระบุ	1,800.00	ยังไม่มีข้อมูล		ยังไม่มีข้อมูล		ยังไม่มีข้อมูล
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) (ส่งไปกำจัด โรงปูนซีเมนต์)	160.00	หมู่ที่ 16 ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	6	อบต.คลองสาม	1	อบต.คลองสี่

หมายเหตุ : ปริมาณตัวเลขข้อมูลของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยในระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
24	6	พระนครศรีอยุธยา	Cluster 1	L	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า (ได้รับสนับสนุนจาก มท.)	580.00	ต.มหาพรต หมู่ 1 อ.บางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา	372	ศูนย์จัดการขยะมูลฝอยระดับจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มท. (ทน. พระนครศรีอยุธยา เฉพาะกิจ)	72	ทน.พระนครศรีอยุธยา อบต.บ้านป้อม อบต.ลุมพลี อบต.ลำไย อบต.วัดตูม อบต.คลองสระบัว อบต.ปากกราน อบต.บ้านใหม่ อบต.คลองตะเคียน อบต.เกาะเรียน อบต.สวนพริก อบต.บ้านเกาะ อบต.หันตรา อบต.ภูเขาทอง ทต.ราชคราม อบต.โคกช้าง อบต.บ้านม้า อบต.ไม้ตรา ทต.บางบาล ทต.มหาพรต หมู่ 1 อบต.บ้านค้อ อบต.บ้านค้อ อบต.พระขาว อบต.กุฎิ อบต.บ้านค้อ อบต.บ้านค้อ อบต.ลาดน้ำเค็ม อบต.แดง อบต.หน้าโคก อบต.บ้านเค อบต.ลาดน้ำเค็ม อบต.นาดี อบต.ดอนลาน อบต.ลาดชิด ทต.สามเมือง อบต.หลักชัย อบต.ผู้ตลอด อบต.ลาดบัวหลวง อบต.สิงหนาท อบต.คลองพระยาบันลือ อบต.พระยาบันลือ อบต.บ้านสร้าง ทต.พระอินทราชา ทต.คลองจิก ทต.เขียงรากน้อย อบต.บางประแดง ทต.บ้านกรวด อบต.บ้านเป้า อบต.เกาะเกิด อบต.สามเรือน อบต.ดงลิง อบต.ลาดลาดเกียบ ทต.บางปะอิน ทต.ปราสาททอง ทต.บางกระสั้น อบต.บ้านกล้วย อบต.บ้านหว้า อบต.บ้านโพ อบต.วัดยม อบต.ปลายลัด อบต.วังพัฒนา อบต.บางซาย อบต.เทพมงคล ทต.เจ้าเจ็ด อบต.บางมะโค อบต.ดอนทอง อบต.สามต้น อบต.ชานา อบต.บ้านหลวง อบต.เกรียง
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และเตาเผา	60.00	ต.สามก้อ อ.เสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	84	ทต.เสนา	10	ทต.เสนา ทต.สามก้อ ทต.บางซาย ทต.หัวเวียง ทต.ลาดชะโด ทต.แม่ไก่ อบต.บ้านโพธิ์ อบต.รางจระเข้ อบต.ลาดดา อบต.บ้านแพน
			Cluster 3	L	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) (เอกชนลงทุน)	350.00	หมู่ 3 ต.บางระกำ อ.นครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	72	ทต.นครหลวง	62	ทต.นครหลวง ทต.อรัญญิก อบต.คลองสะแก อบต.บ่อโพธิ์ อบต.ปากจั่น อบต.แม่เล่า อบต.บ้านซึ้ง อบต.หนองลิ้ง ทต.บ้านแพรก อบต.ลำเพ็ญ อบต.คลองน้อย ทต.มหาพรต อบต.วังช้าง อบต.บ้านใหม่ อบต.ท่าเรือ อบต.บ้านขวาง อบต.บ้านนา อบต.บางนา ทต.บางปะหัน อบต.โพธิ์สามต้น อบต.หันสัง อบต.บ้านสี อบต.ทับน้ำ อบต.บ้านดือ อบต.เสารัง อบต.ดามิ อบต.บางปะหัน อบต.บางเตือ อบต.พุดซา ทต.ท่าเรือ ทต.ท่าหลวง อบต.ท่าเสา อบต.ปากท่า อบต.หนองขนาก อบต.ท่าหลวง อบต.ศาลาลอย อบต.จำปา อบต.วังแดง อบต.บ้านร่ม อบต.โพธิ์น้อย ทต.ภาชี อบต.หนองน้ำใส อบต.ดอนหว้า นาง อบต.ระโสม อบต.โคกม่วง อบต.พระแก้ว อบต.กระเจียว ทต.อุทัย อบต.ข้าวเม่า อบต.โพธิ์สามต้น อบต.หนองไม้สูง อบต.สามัคคี อบต.หนองน้ำส้ม อบต.เสนา อบต.บ้านทับ ทต.ลำตาเสา อบต.ลำไทร อบต.พะยอม อบต.ช้างงา อบต.ชะแมบ อบต.บ่อตาโล่ อบต.วังจุฬา อบต.วังน้อย อบต.สนับทึบ อบต.หันตะเภา

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
			Cluster 4	M1	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) (ส่งไปกำจัด โรงปูนซีเมนต์)	100.00	60/1 ม.5 ตำบลบางพลี อำเภอบางโพธิ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	130	ทต.บางโพธิ์ (บริษัทบางโพธิ์รีเคล์ จำกัด)	7	ทต.บางโพธิ์ อบต.บ้านกล้วย อบต.กระแสง อบต.โพแดง อบต.ไผ่พระ อบต.บางอีไทย อบต.สนามชัย (บริษัทรับขยะนอกพื้นที่)
					เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า (เอกชนลงทุน)	300.00	ม.12 ต.อุทัย อ.อุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	73	“อบต.อุทัย (นายประพันธ์ อยู่เย็น)”	5	อบต.คาหนาม อบต.เรณู อบต.บ้านช้าง อบต.อุทัย อบต.ข้าวมา (บริษัทรับขยะนอกพื้นที่)
					ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) (ส่งไปกำจัด โรงปูนซีเมนต์)	10.00	หมู่ที่ 4 ต.สามเมือง อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา	45	ทต.สามเมือง	1	ทต.ลาดบัวหลวง
25	6	อ่างทอง	Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า (เอกชนลงทุน)	280.00	บ้านโคกดินแดง ต.เทวราช อ.ไชโย จ.อ่างทอง	89	ทต.อ่างทอง	64	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งจังหวัดอ่างทอง
26	6	สิงห์บุรี	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	170.00	หมู่ที่ 6 อ.สิงห์บุรี-บางระจัน ต.ต้นโพธิ์ อ.เมือง จ.สิงห์บุรี	30	ทต.สิงห์บุรี	41	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งจังหวัดสิงห์บุรี
27	7	สระบุรี	Cluster 1	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	100.00	บ้านโคกดินแดง หมู่ 11 ต.พุดแดง อ.เฉลิมพระเกียรติ	101	ทต.สระบุรี	3	อบต.พุดแดง อบต.ห้วยบง อบต.ท่าคล้อ
			Cluster 2	S	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	40.00	บ้านสะพานหิน หมู่ที่ 8 ต.บ้านหมอ อ.บ้านหมอ	50	อบต.เมืองซีกิโน	8	ทต.ดอนทด ทต.ตลาดน้อย อบต.หนองบัว ทต.สร้างโคก ทต.บางโหนด ทต.ท่าลาน ทต.ธารเกษม ทต.บ้านหม้อ
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	80.00	บ้านพยอมหวาน หมู่ 5 ต.พระพุทธรักษา อ.พระพุทธรักษา	150	ทต.พระพุทธรักษา	11	ทต.พระพุทธรักษา ทต.หนองโดน อบต.บ้านกล้วย อบต.บ้านยาง ทต.หัวปลวก อบต.เริงราง ทต.ต้นตาล-พระยา ทต.อบต.เขาวง อบต.ห้วยป่าหวาย อบต.สีม่วง อบต.ดาวเรือง
28	7	เพชรบูรณ์	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	80.00	บ้านปากน้ำ ม.4 ต.ปากน้ำ อ.เมือง	108	ทต.เพชรบูรณ์	18	อบต.ป่าเลา ทต.ท่าพล อบต.สะเดียง อบต.ตะเภา อบต.ดงมูลเหล็ก อบต.นายน อบต.บ้านโคก อบต.วังนุญ อบต.ห้วยใหญ่ อบต.ขอนแก่น อบต.ห้วยสะแก อบต.น้ำร้อน อบต.บึงค้อ อบต.ตาลเดี่ยว อบต.น้ำชุม อบต.น้ำก้อ อบต.วัดป่า อบต.แคมป์สน
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	60.00	ต.หนองไผ่ อ.หนองไผ่	117	ทต.หนองไผ่	-	ยังไม่มีข้อมูล
			Cluster 3	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	40.00	บ้านโคกเจริญ ม.7 ต.ชนแดน อ.ชนแดน	40	ทต.ชนแดน	-	ยังไม่มีข้อมูล
			Cluster 4	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	80.00	บ้านลำน้ำรายณ์ ม.8 ต.พุดเตย อ.วิเชียรบุรี	15	ทต.พุดเตย	-	ยังไม่มีข้อมูล
			Cluster 5	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	15.00	ต.พุดเตย อ.เขาค้อ	16	อบต.พุดเตย	-	ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	40.00	บ้านหนองสว่าง ม.4 ต.หล่มสัก อ.หล่มสัก	16	ทต.หล่มสัก	-	ยังไม่มีข้อมูล

หมายเหตุ : ประมาณการข้อมูลจากแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อปท. หลัก	จำนวน อปท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อปท. ที่ร่วม
29	7	ลพบุรี	Cluster 1	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	34.00	ต.ดอนดึง อ.บ้านหมี่	43	ทต.บ้านหมี่	10	อบต.เจียรง อ.บด.บางกระบือ อ.บด.บางพิง อ.บด.บ้านกล้วย อ.บด.บ้านชี อ.บด.บ้านทราย อ.บด.โพธิ์ทอง อ.บด.สนมแดง อ.บด.หินปาก อ.บด.หนองเมือง
			Cluster 2	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	13.00	ถ.บ้านวังกะเบือ ต.หนองแขม อ.โคกสำโรง	46	ทต.โคกสำโรง	2	อบต.ดงเหล็ก อ.บด.ห้วยโป่ง
			Cluster 3	M	เตาเผาขยะมูลฝอย เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	112.00	บ้านสะพานอิฐ หมู่ที่ 3 ต. พระเลอขุม อ.เมืองลพบุรี	34	ทต.ลพบุรี	9	ทต.ท่าศาลา ทต.กกโก ทต.ป่าตาล อ.บด.ทะเลชุบศร อ.บด.บางขันหมาก อ.บด.พรหมมาสตร์ อ.บด.โพธิ์เก้าต้น อ.บด.บ้านโป่ง ศูนย์สงเคราะห์พิเศษ มณฑลทหารบกที่ 13
			Transfer Station		สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	15.00	บ้านเขายายกะตา หมู่ที่ 2 ต.ลำรายน อ.ชัยบาดาล	10	ทต.ลำรายน	-	ยังไม่มีข้อมูล
30	7	นครนายก	Cluster 1	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	28.00	บ้านเกาะล่าง หมู่ที่ 3 ต.พรหมบุรี อ.องครักษ์	29	อบต.พรหมบุรี	-	รักษาขยะของอปท.เขตในอ.องครักษ์ และอ.เมือง
			Cluster 2	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	7.00	บ้านปากกระทุ่ม หมู่ที่ 7 ต.พรหมบุรี อ.เมือง	7	อบต.พรหมบุรี	-	รักษาขยะของอปท.เขตในอ.เมือง และอ.ปากพลี
31	7	ปราจีนบุรี	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	60.00	บ้านดงยาง หมู่ 7 ต.ประจันตคาม ต.โนนหอม อ.เมือง	190	ทต.ปราจีนบุรี	15	ทต.บ้านนาปรือ อ.บด.บ้านพระ อ.บด.ร่อนเมือง อ.บด.ท่าช้าง อ.บด.ดงพญาพร อ.บด.โคกไม้ลาย อ.บด.ดงเหล็ก อ.บด.เนินหอม อ.บด.ไม้เค็ด อ.บด.บางเคชะ อ.บด.เกาะลอย อ.บด.คำโตนด ทต.ประจันตคาม อ.บด.เกาะโพธิ์ และ อ.บด.ปากพลี
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	60.00	บ้านคลองกลาง หมู่ 12 ต.กบินทร์ อ.กบินทร์บุรี	156	อบต.กบินทร์	3	ทต.เมืองเก่า อ.บด.เมืองเก่า และ ทต.กบินทร์
			Cluster 3	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	15.00	หมู่ 6 ต.นาดี อ.นาดี	25	ทต.นาดี	3	อบต.นาดี อ.บด.ลำพันตา และ อ.บด.สะพานหิน
			Cluster 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	23.60	หมู่ 2 ต.ทุ่งโพธิ์ อ.นาดี	5	อบต.ทุ่งโพธิ์	2	อบต.บุพราหมณ์ และ อ.บด.แก่งดินสอ
			Cluster 5	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	30.00	บ้านวังตะเคียน หมู่ 5 ต.วังตะเคียน อ.กบินทร์บุรี	5	อบต.วังตะเคียน	-	ยังไม่มีข้อมูล
			Cluster 6	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	15.00	หมู่ 1 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์	35	ทต.ศรีมหาโพธิ์	1	อบต.บ้านทาม
32	8	ราชบุรี	Cluster 1	L	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิต พลังงานไฟฟ้า	600.00	อยู่ระหว่างจัดหาพื้นที่		ทต.ราชบุรี	77	อปท.ในจังหวัดราชบุรี

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สภ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยในระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
33	8	กาญจนบุรี	Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	130.00	เขตพื้นที่กองพันทหารม้าที่ 4 รักษาพระองค์ แขวงของ หมู่ 6 ต.แม่เหล็ก อ.เมือง จ.กาญจนบุรี	53	ท.กาญจนบุรี	17	อปท. ในพื้นที่ อ.เมือง อ.ด่านมะขามเตี้ย อ.ท่าม่วง และ อ.ไทรโยค รวม 17 อบท. ได้แก่ ทด.ปากแพรก ทด.ท่ามะขาม อบต.ช่องสะเดา อบต.หนองบัว ทด.แม่เหล็ก อบต.ลาดหญ้า ทด.หนองบัว ทด.ด่านมะขามเตี้ย ทด.ท่าม่วง อบต.ท่าล้อ ทด.ลำโรง ทด.ลำโรงเหนือ อบต.ไทรโยคน้อย อบต.ท่าเสา อบต.ลุ่มสุ่ม ทด.วังโพธิ์ และ อบต.สิงห์
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	61.10	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของ ท.ท่าเรือพระแท่น ต.ตะคร้ำเอน อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี	13	ท.ท่าเรือพระแท่น	9	อปท. ในพื้นที่ อ.ท่ามะกา รวม 9 อบท. ได้แก่ อบต. ตะคร้ำเอน ทด.ท่ามะกา ทด.ท่าไม้ ทด.พระแท่นลำพวย ทด.พระแท่น ทด.ห้วยเหินยว ทด.ดอนขมิ้น ทด.ลูกแก และ อบต.แสนตอ
			Cluster 3	S1	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	27.00	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย พื้นที่ที่ดินในเขตนิคมสหกรณ์ หมู่ 6 ต.ลั่นทม อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	90	ท.ลั่นทม	5	อปท. ในพื้นที่ อ.ทองผาภูมิ รวม 5 อบท. ได้แก่ อบต.หิน ดาด อบต.ปิล็อก ทด.ท่าขนุน ทด.ทองผาภูมิ ทด.สหกรณ์ นิคม
			Cluster 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	9.00	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยพื้นที่ ป่าสงวนแห่งชาติเขาช้างเผือก หมู่ 9 ต.หนองลู อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี	50	ท.วังกะ	1	อปท. ในพื้นที่ อ.สังขละบุรี รวม 1 อบท. ได้แก่ อบต. หนองลู
			Cluster 5	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	75.52	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่ทหาร ต.ห้วยกระเจา อ.ห้วยกระเจา จ.กาญจนบุรี	300	ท.ห้วยกระเจา	14	อปท. ในพื้นที่ อ.ห้วยกระเจา อ.หนองปรือ อ.เลาขวัญ อ.บ่อพลอย และ อ.พนมทวน รวม 14 อบท. ได้แก่ ทด.สระลงเรือ ทด.หนองปรือ ทด.เลาขวัญ ทด.หนองฝ้าย ทด.บ่อพลอย ทด.หนองรี อบต.หลุมวัง ทด.พนมทวน ทด.ลาดเขต ทด.รางหวาย อบต.พังตรุ อบต.ทุ่งสมอ อบต.ดอนตาเพชร ทด.ดอนเจดีย์
34	8	สมุทรสงคราม	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	145.00	ยังไม่มีข้อมูล		ยังไม่มีข้อมูล		ยังไม่มีข้อมูล
35	8	เพชรบุรี	Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	297.00	บ้านหัวตะแคง หมู่ 5 ต.ท่าแลง อ.ท่ายาง / หรือ สถานที่ในเขตอำเภออื่นที่มีความเหมาะสม (มติคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย จังหวัดเพชรบุรี ครั้งที่ ๑/๒557)	16	ท.ท่ายาง	55	อปท. ในพื้นที่ อ.เมืองเพชรบุรี อ.บ้านแหลม อ.บ้านลาด อ.ท่ายาง อ.แก่งกระจาน

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยใช้ระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ทั้งหมด (แห่ง)	ชื่อ อบท. ทั้งหมด
36	8	ประจวบคีรีขันธ์	Cluster 2	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	35.00	ม.1 ต.สระพัง อ.เขาชัย	18	ทต.เขาชัย	10	อบท.ในเขต อ.เขาชัย อ.หนองหญ้าปล้อง
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	94.00	บ้านเขาโป่ง หมู่ 9 ต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ	118	ทต.ชะอำ	4	อบท.ในเขต อ.ชะอำ
			Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	130.00	บ้านหนองพราหมณ์ ม.1 ต.ทับใต้ อ.หัวหิน	130	ทต.หัวหิน	2	ทต.หัวหิน อบท.ทับใต้ และ อบต.บึงนาราง
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	100.00	ต.อ่าวน้อย อ.เมือง		ทต.ประจวบคีรีขันธ์	13	ทต.เมืองประจวบคีรีขันธ์ อบต. นาพูกวาง ทต. หัสสะแก ทต.กม.5 อบต.เกาะหลัก อบต.เขาสาม อบต.หาดขาม ทต.กุยบุรี อบต.คลองวาฬ ทต.คลองวาฬ อบต.อ่าวน้อย อบต.บ่อนอก อบต.ห้วยทราย อบต.กุยบุรี
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	88.24	ศูนย์การทหารราบค่ายธนะรัชต์ ม.3 ต.เขาอ้อย อ.ปราณบุรี	200	ทต.ปราณบุรี	16	ทต.ปราณบุรี อบต.หินเหล็กไฟ อบต.หนองปลื้ม อบต.หนองน้อย อบต.ไร่ใหม่ อบต.หนองตาแต้ อบต.เขาแดง อบต.ศิลาลอย ทต.ไร่ใหม่ อบต.ปากน้ำปราณ อบต.วังกึ่ง อบต.สามกระบะทราย ทต.ปากน้ำปราณ อบต.ศิลาลอย อบต.เขาเจ้า อบต.สามร้อยยอด ทต.หนองปลื้ม
37	9	อุดรธานี	Cluster 4	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	91.79	ต.ไชยราช อ.บางสะพานน้อย		อบต.ไชยราช	10	อบต.ไชยราช อ.บางสะพานน้อย อบต.เมือราศี อบต.ทองมงคล อบต.ก้านดินพุด อบต.บางสะพานน้อย ทต.ร่อนทอง ทต.ก้านดินพุด อบต.บางสะพาน อบต.ร่อนทอง อบต.ทรายทอง อบต.ปากแพรง
			Cluster 1	L	แปรรูปขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า	487.00	บ.โคกหนองหาด ต.หนองน้ำคำ อ.เมือง		“ทต.อุดรธานี”	25	ทต.อุดรธานี ทต.หนองน้ำคำ ทต.โนนสูง – น้ำคำ ทต.หนองบัว ทต.บ้านจั่น ทต.นาข่า ทต.หนองขอนกว้าง ทต.นิคมสงเคราะห์ ทต.บ้านดาด ทต.หนองไผ่ และ อบต.ได้แก่ อบต.กุดสระ อบต.นาแกวัง อบต.โนนสูง อบต.บ้านขาว อบต.บ้านจั่น อบต.สามพร้าว อบต.หนองน้ำคำ อบต.นาข่า อบต.หมื่น อบต.โคกสะอาด อบต.เขียงฝั้น อบต.เขียงฝั้น อบต.นิคมสงเคราะห์ อบต.หนองไผ่ อบต.นาดี
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	274.00	บ้านโพธิ์สง่า ม.14 ต.กุมภวาปี อ.กุมภวาปี		ทต.กุมภวาปี	38	ทต.กุมภวาปี ทต.พันดอน ทต.ห้วยเก้ง ทต.ปะโค ทต.เวียงคำ ทต.ศรีธาตุ ทต.หัวน้ำคำ ทต.จันทน์ บ้านโป่ง ทต.โนนสะอาด ทต.หนองแสงในสะอาด ทต.แสงสว่าง ทต.โนนสะอาด อบต.ตูมใต้ อบต.ท่าลี่ อบต.นาสุท อบต.สี้อ อบต.เลอพล อบต.นาม่วง อบต.ห้วยสามพาด อบต.อุมจาน อบต.ดาดทอง อบต.นาบุญ อบต.ศรีธาตุ อบต.หนองนกเขียน อบต.โคกกลาง อบต.หนองน้ำงาม อบต.ทุ่งแก้ว อบต.โพธิ์ศรีสำราญ อบต.หนองศรี อบต.ทับกุง อบต.แสงสว่าง อบต.หนองแสง

หมายเหตุ : ปริมาณผลลัพท์จากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อปท. หลัก	จำนวน อปท. ทั้งรวม (แห่ง)	ชื่อ อปท. ทั้งรวม
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	202.00	บ้านโสกหนู ต.หนองทาน อ.หนองทาน		ต.หนองทาน	27	ต.บ้านเชียง ต.หนองเม็ก ต.หนองทาน ต.หนองไม้พุด ต.โคกสูง ต.ผักตบ ต.ไชยวาน ต.โพธิ์สูง ต.ภูแก้ว ต.คอกสาย ต.หนองแวงแก้มหอม อบต.ดอนหายโคก อบต.บ้านเชียง อบต.บ้านยา อบต.พังงา อบต.โพธิ์งาม อบต.สร้อยพร้าว อบต.สะแก อบต.หนองสระปลา อบต.หนองทาน อบต.ดอนกลอย อบต.นาทราย อบต.บ้านแดง อบต.คำเลาะ อบต.หนองหลัก อบต.ค้อใหญ่ อบต.โนนทอง-อินทร์
			Cluster 4	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	150.00	บ้านโนนศรีทอง หมู่ 7 ต.บ้านชัย อ.บ้านดุง		พม.บ้านดุง	18	พม.บ้านดุง ต.ทุ่งฝน ต.ทุ่งใหญ่ และ อบต. ได้แก่ อบต.ดงเย็น อบต.ถ่อนมลับ อบต.นาคำ อบต.นาใหม่ อบต.บ้านจันทน์ อบต.บ้านชัย อบต.บ้านดุง อบต.บ้านดาด อบต.บ้านม่วง อบต.โพธิ์สูง อบต.วังทอง อบต.อ้อมกอ อบต.ทุ่งฝน อบต.นาชุมแสง อบต.นาทม
			Cluster 5	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	132.00	ต.เพ็ญ อ.เพ็ญ		ต.เพ็ญ	18	ต.เพ็ญ ต.บ้านธาตุ ต.สร้างคอม ต.บ้านโคก ต.บ้านหวด อบต.โคกกลาง อบต.จอมศรี อบต.เสี้ยว หวัง อบต.เตาไห ห อบต.นาบัว อบต.นาพุ อบต.บ้านเหล่า อบต.เพ็ญ อบต.สร้างแป้น อบต.สมเฒ่า อบต.เชียงตา อบต.นาสะอาด อบต.บ้านหินโงม
			Cluster 6	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	77.00	หมู่ 11 ต.ศรีสำราญ อ.โนนโสม		ต.นงั่ว	13	ต.นงั่ว ต.น้ำโสม ต.นาสูง ต.โนนทอง อบต.นงั่ว อบต.น้ำโสม อบต.บ้านหยวก อบต.ศรีสำราญ อบต.สามัคคี อบต.โสมเยี่ยม อบต.หนองแวง อบต.นาแค อบต.บ้านก้อง
			Transfer Station 1	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	113.00	หมู่ 12 ต.บ้านดือ อบ.บ้านดือ		ต.บ้านดือ	14	ต.บ้านดือ ต.กลางใหญ่ ต.ค้ำบง อบต.ข้าวสาร อบต.เสี้ยว อบต.คำด้วง อบต.จำป๋ม อบต.โนนทอง อบต.บ้านค้อ อบต.บ้านฝ้อ อบต.เมืองพาน อบต.หนองแวง อบต.หนองหัวคู อบต.ห้วยโคก
			Transfer Station 2	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	64.00	หมู่ 6 ต.สร้างก่อ อ.ภูจุก		ต.ภูจุก	11	ต.ภูจุก ต.เชียงเพ็ง ต.เมืองเพี้ย ต.ดาดลาย ต.ดาดลาย ต.ปะโค ต.ยางชุม อบต.ภูจุก อบต.หนองสูง อบต.ดาดลาย อบต.สร้างก่อ
			Transfer Station 3	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	57.00	หมู่ 2 ต.วังสามหมอ อ.วังสามหมอ		ต.วังสามหมอ	7	ต.วังสามหมอ ต.ผาสุก ต.ลำพันชาด ต.หนองหญ่ไช้ ต.บะเยวก อบต.โคกสูง อบต.หนองงูเหลือม ต.ภูผาแดง ต.หนองวังข่อย ต.ภูคดนาไฟ ต.โนนหวาย ต.อุบลูม ต.หนองบัวบาน อบต.น้ำพัน อบต.หนองอ้อ อบต.หมากหญ้า
38	9	หนองคาย	Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	100.00	บ้านดงนาทา หมู่ 8 ต.สระใคร อ.สระใคร		พม.หนองคาย	19	อปท.ในพื้นที่ อ.เมืองหนองคายและ อ.สระใคร
			Cluster 2	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	24.00	บ้านกุดบง หมู่ 6 ต.บ้านดือ อ.ท่าบ่อ		พม.ท่าบ่อ	12	อปท.ในพื้นที่ อ.ท่าบ่อ

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยในระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
39	เลย		Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	140.00	บ้านพุมคำ ต.หนองปลาปาก อ.ศรีเชียงใหม่		ทต.ศรีเชียงใหม่	14	อบท. ในพื้นที่ อ. ศรีเชียงใหม่ อ.โพธิ์ตาก อ.สังขาม
			Cluster 4	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	110.00	239 หมู่ 13 ถ.หนองคาย-บึงกาฬ ต.จุมพล อ.โพธิ์ชัย		ทต.โพธิ์ชัย	22	อบท. ในพื้นที่ อ.โพธิ์ชัย อ.เผ่าไร่ อ.รัตนวาปี
			Transfer Station 1	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	7.15	ต.สังขาม อ.สังขาม		ทต.สังขาม	5	อบท. ในพื้นที่ อ.สังขาม
			Transfer Station 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	14.44	หมู่ 3 ต.เผ่าไร่		ทต.เผ่าไร่	4	อบท. ในพื้นที่ อ.เผ่าไร่
			Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	132.13	บ้านโคกสว่าง หมู่ 10 ถ.เลย-เชียงคาน ต.ศรีสองรัก อ.เมือง		ทต.เลย	26	ทต.เมืองเลย ทต.นาอ้อ ทต.น้ำสวย ทต.นาดีนคำ ทต.นาอาน ทต.นาโง่ อบต.เมือง อบต.ชัยพฤกษ์ อบต.น้ำสวย อบต.ศรีสองรัก อบต.กุด อบต.นาแหม อบต.น้ำหมาน อบต.เลี้ยว อบต.กุดทอง ทต.ท่าลี่ อบต.ท่าลี่ อบต.อาฮี อบต.หนองผือ อบต.โคกใหญ่ อบต.น้ำแถม ทต.นาด้วง ทต.นาดอกคำ อบต.นาด้วง อบต.ท่าสะอาด และ อบต.ท่าสวรรค์
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	72.62	ต.ภูกระดังง์ อ.ภูกระดังง์		ทต.ภูกระดังง์	13	ทต.ภูกระดังง์ อบต.ภูกระดังง์ อบต.ผาน้ำคำ อบต.ห้วยส้ม อบต.ศรีฐาน ทต.โมบ่อแดง อบต.ผาขาว อบต.บ้านเพิ่ม อบต.โนนป่าขาว ทต.หนองหิน อบต.ตาดข่า อบต.บ้านพู่ และ อบต.หนองหิน
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	56.07	บ้านน้อย หมู่ 4 ต.เชียงคาน อ.เชียงคาน		ทต.เชียงคาน	9	ทต.เขาแก้ว ทต.ธาตุ ทต.เชียงคาน อบต.เชียงคาน อบต.บุจอม อบต.ปากชม อบต.นาข้าว อบต.จอมศรี และ อบต.หาดทรายขาว
			Cluster 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	31.38	บ้านศรีภูธร หมู่ 3 ต.ปากชม อ.ปากชม		ทต.ปากชม	8	ทต.ปากชม ทต.เชียงกลม ทต.คอนสา อบต.หาดคัมภีร์ อบต.ห้วยพิชัย อบต.ห้วยบ่อซืน อบต.ชมเจริญ และ อบต.ปากชม
			Cluster 5	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	56.05	หมู่ 6 ต.หนองบัว อ.ภูเรือ		ทต.ภูเรือ	18	ทต.ภูเรือ ทต.วังจิก อบต.สามัคคี อบต.ท่าศาลา อบต.ปลาบ อบต.หนองบัว อบต.ลาดค่าง ทต.ด่านซ้าย ทต.ศรีสองรัก อบต.โป่ง อบต.นาดี อบต.กส.หนอง อบต.โพธิ์สูง อบต.โคกงาม อบต.วังยาว อบต.อู่ม อบต.นาหอ และ อบต.ปากหมัน
			Cluster 6	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	8.27	บ้านหมื่นแพร่ หมู่ 3 ถ.หนองแฟบ-แสงภา ต.นาแก้ว อ.นาแก้ว		ทต.นาแก้ว	5	ทต.นาแก้ว อบต.แสงภา อบต.นาแก้ว อบต.นามาสา และ อบต.เหล่ากอหก
			Transfer Station 1	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	139.97	ตำบลปากบ้าน อ.วังสะพุง		ทต.วังสะพุง	8	อบท. ในพื้นที่ ทต.วังสะพุง
			Transfer Station 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	18.77	บ้านนาเจริญ หมู่ที่ 4 ถ.เลย-นาค้าง ต.ท่าสะอาด อ.นาด้วง		ทต.นาด้วง	3	อบท. ในพื้นที่ ทต.นาด้วง

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
40	9	นครพนม	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	121.00	บ้านสุขเกษม ต.โพธิ์ตาก อ.เมือง	77	ทต.นครพนม	25	“ทต.นครพนม,ทต.โพธิ์สวรรค์, ทต.ปลาปาก”, อบต.ขามเฒ่า, อบต.นารายณ์,อบต.โพธิ์ตาก, อบต.นารายณ์,อบต.เค็ดทำค้อ,อบต.ดงขวาง,อบต.อาจสามารถ,อบต.วังดามัว,อบต.เวินพระบาท”, อบต.นาถ่อน,อบต.บ้านกลาง,อบต.กุสุม,อบต.บ้านผึ้ง,อบต.มหาชัย”,อบต.ปลาปาก,อบต.โคกสว่าง”,อบต.นามะเขือ,อบต.โพธิ์เงิน,อบต.นาขมิ้น,อบต.บ้านค้อ,และอบต.โพธิ์สวรรค์”
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	104.00	บ้านนมน ต.นาเลียง อ.นาแก	35	ทต.ดำนาก	29	ทต.นาแก,ทต.เรณูนคร,ทต.ธาตุพนม,ทต.ปลาปาก”,อบต.หนองบ่อ,อบต.บ้านแก้ง,อบต.นาถั่ว,อบต.พินาน,อบต.นาเลียง,อบต.แสนพัน,ทต.นาหวาด,อบต.ดอหนองหงส์,ทต.น้ำก่ำ,ทต.เมือง,อบต.พระกลางทุ่ง,อบต.โคกหินแฮ่,อบต.นาขาม,อบต.โพธิ์ทอง,อบต.ท่าลาด,อบต.มหาชัย”,อบต.โคกสว่าง”,อบต.กุตาไก้,อบต.โคกสี,อบต.ยอดเขาต,อบต.วังยาง,อบต.เรณู,ได้,อบต.นาแก,อบต.โคกสูง,อบต.โพธิ์แพง
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	135.00	บ้านท่าดอกแก้ว ต.ท่าจำปา อ.ท่าอุเทน	400	ทต.ศรีสงคราม	34	ทต.ศรีสงคราม,ทต.นาหว้า,ทต.บ้านแพง,ทต.ท่าอุเทน,อบต.ศรีสงคราม,อบต.นาเดื่อ,อบต.บ้านเอื้อง,อบต.สามผง,อบต.ท่าบ่อสงคราม,อบต.บ้านข่า,ทต.นาค้ำ,อบต.โพธิ์สว่าง,ทต.หาดแพง,อบต.นาถั่ว,อบต.บ้านเสียว,อบต.นาคู่มใหญ่,อบต.เหล่าพัฒนา,ทต.ท่าเรือ,อบต.นาหว้า,อบต.ไผ่ล้อม,อบต.โพธิ์ทอง,อบต.หนองแวง,อบต.นาถั่ว,อบต.นาเข,อบต.รามราช,อบต.หนองเทา,อบต.โนนตาล,อบต.ท่าจำปา,อบต.ไชยบุรี,อบต.พนอม,อบต.พะทาย,อบต.หนองซน,อบต.ดอนเตย,อบต.นาทม
41	9	สกลนคร	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	134.07	บ้านคำฝัก-แพง ต.โนนหอม อ.เมือง		ทต.สกลนคร	29	ทต.สกลนคร,อบต.ธาตุเชิงชุม,อบต.วังด่อน,อบต.โนนหมอม,อบต.ม่วงลาย,อบต.ดงซน,อบต.ห้วยยาง,ทต.ธาตุบัง,อบต.เหล่าบ่อแดง,อบต.โคกก่อ,อบต.พังช้าง,อบต.ยางโอง,อบต.กกลาชีโว,อบต.โคกภู,อบต.หลุบเลา,อบต.สร้างค้อ,อบต.จันทรีใหญ่,อบต.เต่างอย,อบต.นาตาล,อบต.บึงหวาย,อบต.โพธิ์ค้อ,อบต.ด้ามม่วงค้ำ,ทต.ดงโซบ,อบต.โคกศรีสุพรรณ,อบต.บ้านแป้น,อบต.นาตง,พัฒนา,อบต.เชียงเสือ,อบต.บางโพธิ์,อบต.นาแก้ว
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	197.13	บ้านโพธิ์นาแก้ว ต.โพธิ์นาแก้ว อ.โพธิ์นาแก้ว		ทต.ท่าแร่	15	อบต.เมืองทองท่าแร่,ทต.ดงมะไฟ,อบต.ดงมะไฟ,อบต.ขมิ้น,อบต.หนองลาด,อบต.ท่าแร่,ทต.เสียวเครือ,อบต.พังช้าง,อบต.ยางโอง,ทต.กุสุมาลย์,อบต.นาโพธิ์,อบต.อุ่มจาน,อบต.กุสุมาลย์,อบต.โพธิ์ไพศาล,อบต.นาเพียง

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1-16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยในระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	158.35	บ้านฝั่งแดง ต.ไฮหย่อง อ.พังโคน		ทต.พังโคน	31	อต.พังโคน อต.ม่วงไข่ อต.แม่ไร่ อต.ไฮหย่อง อต.ต้นผึ้ง ทต.พังโคน ทต.วาริชภูมิ อต.โพนไฮ อต.หนองลาด อต.คำบ่อ อต.ค้อเขียว อต.วาริชภูมิ อต.นาหนอง อต.กุดไฮ ทต.กุดปาก ทต.พรหมามั่น อต.พวกน้อย อต.นาหัวบ่อ อต.สว่าง อต.วังยาง อต.เชิงชุม อต.พรรณนา อต.ไร่ อต.ช้างมิ่ง อต.นาใน อต.บะฮี อต.นิคมน้ำอุ่น อต.หนองลิ้ง อต.หนองบัว อต.สุวรรณคาม
			Cluster 4	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	118.16			ทต.สว่างแดนดิน		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 1	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	27.34	ชุมชนที่ 7 บ้านกุดบาก หมู่ 1 ต.กุดบาก อ.กุดบาก จ.สกลนคร		ทต.กุดบาก	8	ทต.กุดบาก ทต.กุดแฮด ทต.กุดไฮ ทต.นาเมือง อต.นิคมน้ำอุ่น อต.หนองลิ้ง อต.สุวรรณคาม อต.หนองบัว
			Transfer Station 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	26.73	บ้านอูและ หมู่ 11 ต.วาริชภูมิ อ.วาริชภูมิ จ.สกลนคร		ทต.วาริชภูมิ	6	ทต.วาริชภูมิ ทต.โพนไฮ ทต.คำบ่อ ทต.หนองลาด อต.วาริชภูมิ อต.ค้อเขียว
			Transfer Station 3	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	33.12	331 หมู่ 2 ต.ขมิ้น อ.เมือง จ.สกลนคร		ทต.ดงมะไฟ	8	ทต.ดงมะไฟ อต.ขมิ้น ทต.พอกน้อย ทต.นาใน ทต.บัวสว่าง ทต.วังยาง ทต.ไร่ ทต.นาหัวบ่อ
			Transfer Station 4	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	21.87	บ้านบึงใต้ หมู่ 2 ต.บึงใต้ อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนคร		ทต.บึงใต้	5	ทต.บึงใต้ ทต.บ้านด้าย ทต.หนองหลวง อต.คำสะอาด อต.บึงเหนือ
			Transfer Station 5	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	35.33	มีที่ดินสาธารณประโยชน์ในพื้นที่ของเทศบาลตำบลโคกสี	50	ทต.โคกสี	10	ทต.โคกสี ทต.สว่างแดนดิน อต.บ้านด้าย อต.โพนสูง ทต.เจริญศิลป์ อต.เจริญศิลป์ อต.ทุ่งเม็ก อต.โคกศิลา อต.บ้านเหล่า อต.หนองแปน
			Transfer Station 6	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	37.00	มีที่ดินสาธารณประโยชน์ในพื้นที่ของเทศบาลตำบลพันนา	70	ทต.พันนา	12	ทต.พันนา ทต.ดอนเทือง อต.ศาลาโกน อต.ทรายมูล อต.ธาตุทอง อต.แวง อต.ดงเม็ก ทต.ส่องดาว ทต.คำศิลา ทต.พัฒนา ทต.ปทุมวาปี ทต.ส่องดาวหนองแดง
			Transfer Station 7	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	18.63	บ้านประหาร หมู่ 6 ต.ห้วยหลวง อ.บ้านม่วง จ.สกลนคร		ทต.ห้วยหลวง	5	ทต.ห้วยหลวง อต.ดงหม้อทอง อต.ดงหม้อทองใต้ อต.มาย อต.หนองหวัง
			Transfer Station 8	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	15.33	บ้านอ่าวหวัง หมู่ 10 ต.ม่วง อ.บ้านม่วง จ.สกลนคร		ทต.บ้านม่วง	5	ทต.บ้านม่วง อต.ดงเหว อต.โนนสะอาด อต.บ่อแก้ว อต.ม่วง
			Transfer Station 9	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	20.31	บ้านค้ำคี่ใต้ หมู่ 13 ต.คำตากล้า อ.คำตากล้า จ.สกลนคร		ทต.คำตากล้า	5	ทต.คำตากล้า ทต.แพด อต.คำตากล้า อต.นาแต่ อต.หนองบัวส้ม
			Transfer Station 10	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	45.40	บ้านนาเมือง หมู่ 8 ต.อากาศ อ.อากาศอำนวย จ.สกลนคร		ทต.อากาศอำนวย	12	ทต.อากาศอำนวย ทต.สามัคคีพัฒนา ทต.ชะงัว ทต.โพธิ์แพ่ง ทต.ท่าคันโท อต.โพธิ์งาม อต.อากาศ อต.นาฮี ทต.นาซอ ทต.หนองสนม อต.บะฮี

หมายเหตุ : ปริมาณผลผลิตมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สภ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้งที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อปท. หลัก	จำนวน อปท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อปท. ที่ร่วม
			Transfer Station 11	S	สถานีถ่ายขยะมูลฝอย	46.97	มีที่ดินกรรมสิทธิ์ของภาคเอกชน เนื้อที่ประมาณ 1.5 ไร่		อบต.คอนสวรรค์	13	ทต.วานรนิวาส ทต.หนองแสง ทต.กุดเรือก้า ทต.คูสะคาม อบต.เตือศรีคันไชย อบต.ธาตุ อบต.วานรนิวาส อบต.ศรีชัย อบต.นาคำ อบต.ก้วยชัย อบต.อินทร์แปลง อบต.คอนสวรรค์ อบต.หนองแสงใต้
42	9	บึงกาฬ	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill(I))	88.00	บ้านแสนสำราญ หมู่ที่ 10 ต.บึงกาฬ - พังโคน ต.บึงกาฬ อ.เมือง		ทต.บึงกาฬ	21	ทต.บึงกาฬ ทต.วิศิษฐ์ ทต.หอคำ ทต.โนนสว่าง ทด.โคโคสี ทด.โคกทอง ทต.หนองเลิง ทต.ศรีโคโล อบต.บึงกาฬ อบต.โนนสมบูรณ์ อบต.ชัยพร อบต.คำนาดี อบต.นาสวรรค์ อบต.หนองเติน อบต.โป่งเปือย อบต.โคกกว้าง อบต.ชุมภูพร อบต.นาแสง อบต.นาสะแบง อบต.บุ่งคล้า และอบต.นาสิงห์
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill(I))	50.00	บ้านสร้างคำ-พุทธผล ตำบลวิญญู อ.พรเจริญ		ทต.พรเจริญ	17	ทต.พรเจริญ ทต.ดอนหญ้านาง ทต.ศรีสำราญ อบต.วังชมพู อบต.ศรีชมพู (พรเจริญ) อบต.หนองหัวช้าง อบต.ป่าแฝก ทต.ท่าสะอาด อบต.ท่าสะอาด และอบต.คำแก้ว (ทต.โซ่พิสัย, อบต.โซ่, อบต.เหล่าทอง, อบต.หนองพันทา, อบต.ถ้ำจรรย์ อบต.บัวตูมและ อบต.ศรีชมพู (โซ่พิสัย))
			Cluster 3	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill(I))	45.00	ตำบลปากคาด อ.ปากคาด		ทต.ปากคาด	13	ทต.ปากคาด อบต.ปากคาด อบต.หนองยอง อบต.นาแก อบต.โนนศิลา อบต.สมสนุก อบต.นาตง ทต.หนองเลิง และ อปท. จาก จ.หนองคาย อบต.รัตนวาปี อบต.นาทิงไฮ อบต.บ้านด่อน อบต.โพนแพง และ อบต.พระบาทนาสิงห์
			Cluster 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill(I))	36.00	241 ม.15 บ้านโคกพิทักษ์ ต.เซกา อ.เซกา		ทต.ศรีพนา	8	อปท. ในพื้นที่ อ.ศรีพนา
			Transfer Station	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	15.00	คำคำแก้ว อ.โซ่พิสัย		ทต.โซ่พิสัย	7	อปท. ในพื้นที่ อ.โซ่พิสัย
43	10	ขอนแก่น	Cluster 1	L	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	490.00	บ้านคำบอน ต.โนนท่อน อ.เมือง	98	ทน.ขอนแก่น	37	อปท. ในเขตอำเภอเมือง บ้านฝาง พระยืนและน้ำพอง (บางส่วน)
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	110.00	บ้านโคกสูง ต.หนองแวงโสภพระ อ.พล	98	ทม.เมืองพล	33	อปท. ในเขตอำเภอพล หนองสองห้อง แวงน้อยและแวงใหญ่
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill(I))	144.00	กม.19 บ้านโนนทอง ต.หินตั้ง อ.บ้านไผ่	55-2-84	ทม.บ้านไผ่	34	อปท. ในเขตอำเภอบ้านไผ่ เปี้อย้อย ขนบท บ้านแฮด และโนนศิลา
			Cluster 4	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	167.00	บ้านหนองไผ่เหนือ ต.วังหินลาด อ.ชุมแพ	40	ทม.ชุมแพ	32	อปท. ในเขตอำเภอชุมแพ สีชมพู คอนสารและภูพาน
			Cluster 5	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	68.00	อำเภอนองนาคำ	33	อบต.กุดธาตุ	31	อปท. ในเขตอำเภอกุเวียง หนองเรือ เวียงเก่าและหนองนาคำ

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าสู่ระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
44	10	มหาสารคาม	Cluster 6	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	77.00	บ้านปะแต้ ต.กระนวน อ.กระนวน	55	ทต.กระนวน	19	อบท. ในเขตอำเภอกระนวน น้ำพองและชำสูง
			Transfer Station 1	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	54.00	อำเภออัมฤเจริญ	200	ทต.อัมฤเจริญ	14	อบท. ในเขตอำเภออัมฤเจริญ และโคกโพธิ์ชัย
			Transfer Station 2	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	83.00	บ้านโนนทอง ต.คำม่วง อ.เขาสวนกวาง	22	ทต.น้ำพอง	19	อบท. ในเขตอำเภอคำม่วง เขาสวนกวาง อุบลรัตน์
			Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	160.08	บ้านหนองปลิง หมู่ที่ 6 ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองมหาสารคาม	49	ทต.มหาสารคาม	32	อบท. ในเขตอำเภอเมือง กันทรวิชัย และโกสุมพิสัย
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	123.75	บ้านหมกหญ้า หมู่ที่ 1 ตำบลเชียงยืน อ.เชียงยืน	60	ทต.เชียงยืน	31	อบท. ในเขตอำเภอเชียงยืน ชื่นชม และโกสุมพิสัย
45	10	กาฬสินธุ์	Cluster 3	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	106.14	บ้านจำเอย หมู่ที่ 15 ตำบลบรือ อำเภอธวัชบุรี	13	ทต.บรือ	32	อบท. ในเขตอำเภอธวัชบุรี นาเชือก และภูพาน
			Cluster 4	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	89.63	บ้านหัววัง หมู่ที่ 7 ตำบลหนองแสง อำเภอวาปีปทุม	30	ทต.วาปีปทุม	22	อบท. ในเขตอำเภอวาปีปทุม และนาหว้า
			Cluster 5	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	81.91	บ้านปะหลาน หมู่ที่ 14 ตำบลปะหลาน อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย	7	ทต.พยัคฆภูมิพิสัย	22	อบท. ในเขตอำเภอพยัคฆภูมิพิสัย และยางสีสุราช จำนวน 21 แห่ง
			Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	251.99	บ้านแก่งนาขาม ตำบลนาจารย์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์	109	ทต.กาฬสินธุ์	63	อบท. ในเขตอำเภอเมือง อำเภอเกษตรวิสัย อำเภอคอนสาร และอำเภอฆ้องชัย
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	136.30	ตำบลบัวขาว อำเภออุทุมพรพิสัย	70	ทต.บัวขาว	31	อบท. ในเขตอำเภออุทุมพรพิสัย เขาวง หนองและห้วยผึ้ง
46	10	ขอนแก่น	Cluster 3	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	86.90	หมู่ที่ 6 บ้านนาสาร ตำบลหนองกุงศรี อำเภอหนองกุงศรี	10	ทต.หนองกุงศรี	27	อบท. ในเขตอำเภอหนองกุงศรี ท่าคันโทและห้วยเม็ก
			Cluster 4	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	72.26	หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ อำเภอคำม่วง	10	ทต.โพธิ์	21	อบท. ในเขตอำเภอคำม่วง สมเด็จ และสามชัย
			Cluster 5	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	26.93	ตำบลโนนบุรี อ.สหัสขันธ์	40	ทต.โนนบุรี	8	อบท. ในเขตอำเภอสหัสขันธ์

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้ารับ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ทั้งหมด (แห่ง)	ชื่อ อบท. ทั้งหมด
46	10	ชัยภูมิ	Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	197.00	บ้านมอติแดง ตำบลบ้านเล้า อ.เมือง	39-3-59	ทต.ชัยภูมิ	52	ทต.ชัยภูมิ ทต.คอนสวรรค์ ทต.บ้านเจ้าฟ้า ทต.ลุ่มลำชี ทต.ทุ่งทอง ทต.โคกสูง ทต.ตลาดแร้ง ทต.ลาดใหญ่ ทต.สีลอง ทต.บ้านคำยั้งหมื่นแล้ว ทต.ห้วยแย้ ทต.หนองบัวระเหว ทต.โคกสะอาด ทต.ท่ามะไฟหวาน อบต.โคกแก้งน้อย อบต.คอนสวรรค์ อบต.บ้านโลก อบต.ยางหวาย อบต.หนองขาม อบต.โนนสะอาด อบต.ห้วยไร่ อบต.ช่องสามหมอ อบต.ศรีสำราญ อบต.หนองบัวบา อบต.ละหาน อบต.สันปอ อบต.ดาดเนิน อบต.วังงาม อบต.กะฮาด อบต.หนองลิ้ม อบต.ภูแลนคา อบต.ซับโนน อบต.โนนแดง อบต.บ้านค่าย อบต.ลาดใหญ่ อบต.นาเสียว อบต.ห้วยบง อบต.โพธิ์ทอง อบต.บ้านเล้า อบต.รอบเมือง อบต.กุดชุม อบต.บุ่งคล้า อบต.หนองนาแซง อบต.หนองไผ่ อบต.โนนสำราญ อบต.ท่าหินโงม อบต.ห้วยด้อม อบต.นาฝาย อบต.ชัยสีทอง อบต.วังตะเภา อบต.โสภณลาด
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	138.00	บ้านโนนสำราญ หมู่ที่ 7 ด.หนองบัวแดง อ.หนองบัวแดง	7	ทต.หนองบัวแดง	23	ทต.หนองบัวแดง ทต.บ้านเดื่อ ทต.เกษตรสมบูรณ์ ทต.หลวงศิริ อบต.บ้านหิน อบต.กุดเสลา อบต.สระโพนทอง อบต.บ้านบัว อบต.หนองขำ อบต.โนนกก อบต.โนนทอง อบต.บ้านยาง อบต.หนองวาง อบต.ถ้ำวัวแดง อบต.วังชมพู อบต.ท่าใหญ่ อบต.คูเมือง อบต.นางแดด อบต.กุดชุมแสง อบต.เจ้าทอง อบต.วังทอง อบต.บ้านเลิง อบต.แหลมทอง
			Cluster 3	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	198.00	บ้านเมืองคง หมู่ที่ 2 ด.บ้านเพชร อ.ภูเขียว	11	ทต.ภูเขียว	32	ทต.ภูเขียว ทต.บ้านเพชรภูเขียว ทต.หนองสังข์ ทต.แม่งคร้อ ทต.นาหนองทุ่ม ทต.บ้านเป้า ทต.บ้านเต่า ทต.บ้านแท่น ทต.ธาตุทอง ทต.บ้านแก้ง อบต.หลุบคา อบต.บ้านแก้ง อบต.หนองขาม อบต.หนองไผ่ อบต.ช่องสามหมอ อบต.โคกสูง อบต.นาหนองทุ่ม อบต.บ้านน้ำ อบต.หนองหินงาม อบต.หนองคู อบต.สามสวน อบต.สระพัง อบต.บ้านแท่น อบต.โกล อบต.หนองตม อบต.บ้านเพชร อบต.บ้านดอน อบต.กวางใจ อบต.โคกสะอาด อบต.หนองบอนไทย อบต.กุดยม อบต.ฝักบัว
			Cluster 4	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	103.00	บ้านดอนมะแง หมู่ที่ 11 ตำบลบ้านเพชร อำเภอบ้านเหลื่อม	51	ทต.บ้านเพชร	26	ทต.บ้านเหลื่อม ทต.บ้านเพชร ทต.จักรี ทต.หนองบัวโคก ทต.หนองบัวใหญ่ ทต.เทพสถิต อบต.บ้านชวน อบต.โคกเพชรพัฒนา อบต.บ้านตาบ อบต.เกาะมะนาว อบต.บ้านเพชร อบต.หัวทะเล อบต.โคกเรียงย์ อบต.หนองโดน อบต.บ้านขาม อบต.หนองบัวโคก อบต.กุดน้ำใส อบต.บ้านกก อบต.ตะโกทอง อบต.ท่ากุด อบต.ชัยใหญ่ อบต.วะตะแบก อบต.ห้วยยางจิว อบต.โป่งนก อบต.นากลางเล็ก อบต.บ้านไร่

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้ารับ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
47	10	หนองบัวลำภู	Cluster 1	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	128.20	บ้านด้าย ต.โพธิ์ชัย อ.เมือง	49-1-23	ทต.หนองบัวลำภู	16	อบท.ในพื้นที่อำเภอเมืองหนองบัวลำภู
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	62.40	บ้านโสกแดง หมู่ที่ 8 ตำบลโนนสัง อำเภอโนนสัง	47	ทต.โนนสัง	11	อบท.ในพื้นที่อำเภอโนนสัง
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	195.50	ตำบลนากลาง อำเภอเมือง	49	ทต.นากลาง	16	อบท.ในพื้นที่อำเภอนากลางและอำเภอนาวัง
			Cluster 4	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	109.60	บ้านนาพันควาย หมู่ที่ 7 ตำบลโนนสูงเบือย อำเภอศรีบุญเรือง	36	ทต.โนนสูงเบือย	14	อบท.ในพื้นที่อำเภอศรีบุญเรือง
			Cluster 5	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	66.80	บ้านหนองกุง หมู่ที่ 8 ตำบลสุวรรณคูหา อำเภอสุวรรณคูหา	10	ทต.สุวรรณคูหา	9	อบท.ในพื้นที่อำเภอสวรรคุดหา
48	11	นครราชสีมา	Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	186.20	บ้านท่าอ้อย หมู่ 13 อ.เมือง ต.จันทน์ อ.ปากช่อง	40	ทต.ปากช่อง	24	อำเภอปากช่อง สี่คิ้ว ด้านขุนทดและเทพารักษ์
			Cluster 2	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	99.57	ต.กุดออก อ.บัวใหญ่	30	ทต.บัวใหญ่	49	อำเภอบัวใหญ่ บ้านเหลื่อม แก่งสนามนาง บัวลาย คง โนนแดง ประทาย สีดา โนนสูง โนนไทย พระทองคำ ขามสะแกแสง พินาย ชุมพวง เมืองยาง ลำทะเมนชัย ห้วยแถลง และจักราช
			Cluster 3	L	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	499.44	หมู่ 3 ถนนราชมรรคาซอย ต.โพธิ์กลาง อ.เมือง	73	ทต.นครราชสีมา	49	อำเภอเมืองนครราชสีมา เฉลิมพระเกียรติ ไขศชัย ปักธงชัย วังน้ำเขียว ทรายบุรี เสงส์ และหนองบุญมาก
			Cluster 4	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	65.80	บ้านไชนมงคล ม.15 อ.สายพิณ อ.สูงเนิน	40	ทต.สูงเนิน	15	อ.สูงเนิน อ.ขามทะเลสอ
			Cluster 5	S	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	20.00	บ้านเฉลียงใต้ หมู่ 4 ต.เฉลียง อ.ครบุรี	14	ทต.เฉลียง	11	อ.ครบุรี เสงส์ และหนองบุญมาก
			Standalone 1	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	17.36	บ้านพรสวรรค์ หมู่ที่ 6 ตำบลสี่คิ้ว อ.สี่คิ้ว	11	ทต.สี่คิ้ว	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Standalone 2	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	26.18	ต.เมืองปัก อ.ปักธงชัย	11	ทต.เมืองปัก	0	ไม่มี อบท. ที่ร่วม
			Transfer Station 1	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	35.90	หมู่ 12 ต.ด่านขุนทด-หนองสงเรียง ต.ด่านขุนทด อ.ด่านขุนทด	27	ทต.ด่านขุนทด	7	อำเภอด่านขุนทดและเทพารักษ์

หมายเหตุ : ประมาณผลข้อมูลจากแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยใช้ระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
49	11	สุรินทร์	Transfer Station 2	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	54.40	พื้นที่ข้างวัดป่าดอนแก้ว ต.โนนสูง อ.โนนสูง	10.58	ทต.โนนสูง	14	โนนสูง โนนไทย พระทองคำ ขามสะแกแสง
			Transfer Station 3	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	103.30	บ้านน้อย หมู่ 15 ต.ในเมือง อ.พิมาย	25.5	ทต.พิมาย	12	พิมาย ขุนพลพวง เมืองยาง ลำทะเมนชัย ห้วยแถลง และจักราช
			Transfer Station 4	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	10.00	บ้านไผ่ หมู่ 12 ต.วังน้ำเขียว อ.วังน้ำเขียว	10	ทต.ศาลเจ้าพ่อ	2	อ.วังน้ำเขียว
			Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	150.33	โคกบ้านจาน ม.7 ต.สังขะ-สุรินทร์ ต.สังขะ อ.สังขะ	109	อบจ.สุรินทร์	5	อำเภอสังขะ บัวเขต ลำดวน
50	11	บุรีรัมย์	Cluster 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	30.00	บ้านปราสาท ม.1 ต.บ้านปราสาท-นารัง ต.ระแงง อ.ศีขรภูมิ	46.75	ทต.ศรีณรงค์	2	อำเภอศีขรภูมิ ลำโรงทับ และศรีณรงค์
			Transfer Station 1	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	66.09	ถ. สุรินทร์ลำชี ต.โคกไค อ.เมือง	33	ทต.สุรินทร์	4	อำเภอเมือง จอมพระ เขวาสินรินทร์
			Transfer Station 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	23.94	ที่สาธารณะประโยชน์ บ้านรัตนบุรี ม.9 ต.ไผ่ อ.รัตนบุรี	10	ทต.รัตนบุรี	7	อำเภอรัตนบุรี ขุมพลบุรี ทำชุม สมน และโนนนารายณ์
			Transfer Station 3	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	24.72	ที่ดินกรรมสิทธิ์ ชุมชนร่มเย็น ม.5 ต.เปรือ อ.ปราสาท	15	ทต.นิคมปราสาท	3	อำเภอปราสาท ภาบสัง และพนมดงรัก
50	11	บุรีรัมย์	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	101.57	ม.10 ถ.บุรีรัมย์พุทไธสง ต.พระครู อ.เมือง	100	ทต.บุรีรัมย์	14	ครอบคลุมพื้นที่ อ.เมือง,อ.คูเมือง,อ.ห้วยราช,อ.ลำปลายมาศ
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	156.05	พื้นที่เอกชน ต.อีสาน อ.เมือง		ทต.อีสาน	22	ครอบคลุมพื้นที่ อ.เมือง,อ.พุทไธสง อ.บ้านใหม่ไชยพจน์ และอ.นาโพธิ์ อ.นางรอง อ.ชำนิ อ.ปะคำ อ.โนนดินแดง อ.หนองกี่ อ.หนองหงส์ อ.โนนสุวรรณ และอ.เฉลิมพระเกียรติ
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	66.07	บ้านหนองเกาะ ม.8 ต.สตึก อ.สตึก	143	ทต.สตึก	8	ทต.สตึก, ทต.ศรีสตึก อบต.นิคม อบต.เมืองแวก ทต.กระสัง, ทต.แคนดง อบต.คงพลอย ทต.บ้านด่าน
			Cluster 4	S	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	44.54	บ้านสายโหล่งเหนือ ต.ปราสาท อ.บ้านกรวด	20	ทต.บ้านกรวด	11	อำเภอประโคนชัย อำเภอบ้านกรวด อำเภอละหานทราย อำเภอพลพิลาชัย
50	11	บุรีรัมย์	Transfer Station 1	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	35.66	ม.4 ต.พุทไธสง อ.พุทไธสง (ส่งกำจัดพื้นที่เอกชน กลุ่มเมืองบุรีรัมย์)	5	ทต.พุทไธสง	8	อ.พุทไธสง อ.บ้านใหม่ไชยพจน์ อ.นาโพธิ์
			Transfer Station 2	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	120.38	บ้านกระสัง ม.9 ต.สะเดา อ.นางรอง (ส่งกำจัดพื้นที่เอกชน กลุ่มเมืองบุรีรัมย์)	5	ทต.นางรอง	14	อ.นางรอง อ.ชำนิ อ.ปะคำ อ.โนนดินแดง อ.หนองกี่ และอ.โนนสุวรรณ

หมายเหตุ : ปริมาณผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ที่	สถ.ก.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	134.27	ตำบลวังสามสิบ อ.วังสามสิบ		อบจ.อุบลราชธานี	38	ทต.วังสามสิบ อบต.วังสามสิบ อบต.หนองเมือง อบต.โพนแพง อบต.หนองซำใหญ่ อบต.หนองยาง อบต.หนองไผ่หนัก อบต.ดงใหญ่ อบต.เหล่าบก อบต.เตย อบต.ยางโยภาพ อบต.ไผ่ใหญ่ อบต.นาเลิง อบต.ยางสักกะโพหลุ่ม อบต.หนองเหล่า ทต.เชื้อเงิน ทต.บ้านกอก อบต.ท่าไทร อบต.ศรีสุข อบต.บ้านไทย อบต.หนองเหล่า อบต.สหราษฎร์ โนนรัง อบต.หัวดอน อบต.ค้อทอง อบต.ยางซำก อบต.กลางใหญ่ อบต.จีหวน อบต.นาคำใหญ่ อบต.ราษฎร์น้อย อบต.สร้างถ่อ อบต.ก่อเอ้ อบต.แดงหม้อ อบต.เซื่องใน ทต.เหล่าเสือโก้ก อบต.โพนเมือง อบต.หนองบก อบต.แพงใหญ่
			Cluster 3	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	242.94	บ้านหนองแปน ต.โพธิ์ไทร อ.พิบูลมังสาหาร		ทท.พิบูลมังสาหาร	40	ทท.พิบูลมังสาหาร ทต.อ่างศิลา ทต.โพธิ์ไทร ทต.ภคชนูป อบต.โพธิ์ศรี อบต.ไร่ใต้ อบต.โนนกาหลง อบต.นาโพธิ์ อบต.หนองบัวรี อบต.ดอนจิก อบต.อ่างศิลา อบต.ทรายมูล อบต.ระเว อบต.โนนกลาง อบต.บ้านแซม ทต.มีคมสร้างตนเองไดมอน้อย ทต.ช่องเม็ก อบต.ฝาง คำ ทต.ตาลชุม อบต.คำหว่า อบต.นาคาย อบต.ลำไโรง อบต.จิกเทิง อบต.หนองกง อบต.ตาลชุม ทต.บ้านด่านโพธิ์เยี่ยม อบต.หัวยาง อบต.โพธิ์เยี่ยม อบต.นาโพธิ์กลาง อบต.หนองแสงใหญ่ อบต.ห้วยไผ่ อบต.สว่าง อบต.แก้งโดม ทต.บุ่งมะแลง อบต.คอนมดแดง อบต.คำไฮใหญ่ อบต.เหล่าแดง
			Cluster 4	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	281.15	บ้านบก หมู่14 ต.กลาง อ.เดชอุดม		ทท.เดชอุดม	36	ทท.เดชอุดม ทต.นาสว่าง ทต.บัวงาม ทต.ภคประทาย ทต.โพนงาม อบต.เมืองเดช อบต.นากระแสง อบต.ทุ่งเทิง อบต.แก้ง อบต.นาสว่าง อบต.กลาง อบต.โนนสมบูรณ์ อบต.บัวงาม อบต.ท่าโพธิ์ศรี อบต.สมสะอาด อบต.ตาบู่ อบต.คำศรี อบต.นาเจริญ อบต.ป่าโม่ง ทต.ชีเหล็ก อบต.โคกสะอาด ทต.ตากา อบต.โพธิ์เยี่ยม อบต.ภูเรือ อบต.นาเกษม อบต.นาห่อม อบต.หนองอัม อบต.โคกขำแระ อบต.น้ำยืน อบต.สิริชัย อบต.โคมประดิษฐ์ ทต.โง้ง อบต.เก่าขาม อบต.ยางใหญ่ อบต.บึงเจียว

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สสจ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้งที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ทั้งรวม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ทั้งหมด
			Transfer Station 1	L	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	362.31	บ้านดอนใหญ่ ต.ขุขันธ์ รือตระการพิเศษ		ทต.ตระการพิเศษ	63	ทต.ตระการพิเศษ อบต.หัวหลวง อบต.ตระการ อบต.เซเป็ด อบต.โนนสูง อบต.คอนสาย อบต.เกษม อบต.ขมเขี้ย อบต.หนองคำ อบต.ไหล่ทุ่ง อบต.กระเดียน อบต.บ้านแดง อบต.เป้า อบต.นาสะไม อบต.ถ้ำแซ่ อบต.โคกจาน อบต.สระพือ อบต.คำเจริญ อบต.กุศกร อบต.ห้วยฝ้ายพัฒนา อบต.นาพิน อบต.ตากแดด อบต.กุยลาวัน ทต.กุดข้าวปุ้น อบต.แก่งเลิง อบต.โนนสว่าง อบต.หนองพันน้ำ อบต.ภาน อบต.กุดข้าวปุ้น ทต.ชมราษฎร์ ทต.ขามบ่อม ทต.หนองผือ ทต.เทพวงศา ทต.หัวนา อบต.หนองลิ้ม อบต.หนองนกทา อบต.นาแวง อบต.เจียม อบต.แก่งเหนือ ทต.โพธิ์ไพร อบต.สำโรง อบต.เหล่างาม อบต.สารภี อบต.สองคอน อบต.ม่วงใหญ่ อบต.โพธิ์ไพร อบต.นาตาล อบต.พังแคน อบต.กองหิน อบต.พะลาน ทต.ศรีเมืองใหม่ อบต.หนามแท่ง อบต.ดอนใหญ่ อบต.เอ็ดใหญ่ อบต.สงยาง อบต.วาริน อบต.ลาดควาย อบต.นาเลิน อบต.ตะบ้าย อบต.คำไหล อบต.แก้งกอก อบต.นาคำ อบต.ทำเมือง
											ทต.บุณฑริก
53	อำนาจเจริญ		Cluster 1	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	188.23	ต.ไค้คำ อ.เมืองอำนาจเจริญ		อบจ.อำนาจเจริญ	33	ทต.อำนาจเจริญ ทต.นายนม ทต.น้ำปลิก ทต.ไค้คำ ทต.นาหมอนำ อบต.กุดปลาอุด อบต.ศิเมใหญ่ อบต.ดอนเมย อบต.นาจิก อบต.นาแด้ อบต.น้ำปลิก อบต.โนนโพธิ์ อบต.โนนหนามแท่ง อบต.บึง อบต.สร้างนกทา อบต.หนองมะเขว อบต.ห้วยไร่ อบต.เหล่าพรรณ ทต.อำนาจ อต.ดงมะยาง ทต.เปือย ทต.สามหนอง ทต.โคกกลาง อบต.ดงบัง อบต.แมด อบต.หัวตะพาน ทต.รัตนวีรจริย อบต.คำพระ อบต.เลิงใหญ่ อบต.จิกุด อบต.โพม่อน้อย อบต.สร้างถ่อน้อย อบต.หนองแก้ว

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้ารับ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบต. หลัก	จำนวน อบต. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบต. ที่ร่วม
			Transfer Station 1	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	76.42	ต.ปทุมราชวงศา อ.ปทุมราชวงศา		ทต.ปทุมราชวงศา	14	ทต.โคกแก้ว อบต.โคกสาร อบต.ขามเฒ่า อบต.ปากอ อบต.ปทุมราชวงศา ทต.นาป่าแวง ทต.หนองข่า ทต.ห้วย อบต.ค้อโพธิ์ อบต.นาหว้า อบต.โพธิ์งาม อบต.ลือ
			Transfer Station 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	34.47	ต.พนา อ.พนา		ทต.พนา	7	ทต.พนา ทต.พระเหลา อบต.จานลาน อบต.พนา อบต.ไม้กลอน อบต.ไร่ชัย อบต.ปลาแก้ว
			Transfer Station 3	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	48.37	บ้านหนองพันน้ำ ม.3 ต.เสนางคณิศร อ.เสนางคณิศร		ทต.สิริเสนางค์	9	ทต.เสนางคณิศร ทต.สิริเสนางค์ ทต.นาวัง อบต.นาเวียง อบต.โพธิ์ทอง อบต.รือเสาะ อบต.หนองสามสี อบต.หนองไฮ ทต.นาวัง อบต.นาฝื่อ
54	ยโสธร		Cluster 1	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	156.01	บ้านหนองแสง ม.6 ต.สิงห์ อ.เมือง		ทต.ยโสธร	26	ทต.ยโสธร ทต.ดาดทอง ทต.เดชอุดม อบต.นาข้าวใหญ่ ทต.ทุ่งแคน้ำ ทต.สำราญ อบต.ค้อเหนือ อบต.นาสะไมย์ อบต.เชียงคำ อบต.ดู่ทุ่ง อบต.ชันไถใหญ่ อบต.ทุ่งนางอึก อบต.สิงห์ อบต.หนองเรือ อบต.หนองหิน อบต.ชุมเงิน อบต.หนองคู อบต.หนองเป็ด อบต.ยอ อบต.ทุ่งมน ทต.ป่าติ้ว อบต.โพธิ์โพธิ์ อบต.โคกนาโก อบต.ศรีฐาน อบต.เซียงพัง อบต.กระจ่าย
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	84.49	ม.1 ต.กุดชุมพุงพัฒนา อ.กุดชุมพุงพัฒนา		ทต.กุดชุมพุงพัฒนา	16	ทต.กุดชุมพุงพัฒนา อบต.กุดชุมพุงพัฒนา อบต.ห้วยเม็ก อบต.โนนเปือย อบต.หนองหม่น อบต.นาโง้ง อบต.ก้านแดง อบต.หนองฮี อบต.โพธิ์งาม ทต.ทรายมูล ทต.นาเวียง อบต.ทรายมูล อบต.ดงมะไฟ อบต.ดู่ลาด อบต.ไผ่
			Cluster 3	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	135.74	ต.ลุมพุก อ.คำชะโนด		อบต.ลุมพุก	28	อบต.ลุมพุก ทต.คำชะโนด อบต.ดงแคนใหญ่ อบต.แคนน้อย อบต.นาแก อบต.เหล่าน้อย อบต.กุดกุง อบต.ดงเจริญ อบต.กุดจาง อบต.สงเปือย อบต.โพธิ์นา อบต.นาคำ อบต.นาหว้า อบต.นาแก อบต.พระเสด็จ อบต.หัวเมือง อบต.โนนทราย อบต.ผือ อบต.คูเมือง อบต.บึงนก อบต.ม่วง อบต.สงยาง อบต.ค้อวัง อบต.กุดน้ำใส ทต.ค้อวัง อบต.น้ำอ้อม อบต.ฟ้าห่วน
			Cluster 4	S	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	20.00	ยังไม่มีข้อมูล		ทต.ค้อวัง		ยังไม่มีข้อมูล
			Cluster 5	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	111.12	ม.4 ต.เลิงนกทา อ.เลิงนกทา		อบต.สามแยก	17	อบต.สามแยก ทต.เลิงนกทา ทต.สามแยก ทต.ห้วยเม็ก ทต.ปทุมราชวงศา ทต.สามัคคี ทต.สามัคคี ทต.สามัคคี ทต.ศรีแก้ว อบต.โคกสำราญ อบต.สร้างมิ่ง ทต.คำเตย อบต.ไทยเจริญ อบต.คำน้ำเงิน อบต.น้ำคำ อบต.ส้มผ่อ

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่เข้าร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่เข้าร่วม
			Cluster 2	L2	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)		484.19	ตำบลสระคู อำเภอสุรธรรมภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด		ทต.สุรธรรมภูมิ	43	“อำเภอสุรธรรมภูมิ จำนวน 16 อบท. ได้แก่ ทต.สุรธรรมภูมิ ทต.จำปาขัน ทต.หินกอง ทต.ทุ่งกุลา ทต.ทุ่งหลวง อบต.ดอนไผ่ อบต.สระคู อบต.ทุ่งศรีเมือง อบต.นาใหญ่ อบต.ดอนน้อย อบต.เมืองทุ่ง อบต.หัวช้าง อบต.ช้างเผือก อบต.ห้วยหินลาด อบต.หัวโชน อบต.น้ำคำ อำเภอพนมไพร จำนวน 14 อบท. ได้แก่ ทต.พนมไพร ทต.โพธิ์ชัย อบต.พนมไพร อบต.ภูคันทันไผ่ อบต.คำไฮ อบต.โคกสว่าง อบต.ค้อใหญ่ อบต.ขามธรรมชาติ อบต.นาหวาด อบต.โพธิ์ใหญ่ อบต.วาริชสิทธิ์ อบต.สระแก้ว อบต.แสนสุข อบต.หนองไข่ไทย อำเภอพนมไพร จำนวน 5 อบท. ได้แก่ ทต.โพธิ์ทราย อบต.ศรีสว่าง อบต.ยางคำ อบต.ท่าหาดยาว อบต.สามขา อำเภอหนองฮี จำนวน 4 อบท. ได้แก่ ทต.หนองฮี อบต.ดู่ก้อ อบต.เด่นราษฎร์ อบต.สาวแห อำเภอเมืองสุวรรณ จำนวน 4 อบท. ได้แก่ ทต.เมืองสุวรรณ ทต.หนองหิน ทต.กกกุง ทต.คูเมือง”
			Transfer Station 1	M1	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย		221.12	ตำบลเกษตรวิสัย อ.เกษตรวิสัย		ทต.เกษตรวิสัย	37	อำเภอเกษตรวิสัย จำนวน 15 อบท. ได้แก่ ทต.เกษตรวิสัย ทต.ภูเกตุสิงห์ ทต.เมืองบัว อบต.เกษตรวิสัย อบต.ภูเกตุสิงห์ อบต.สิงห์โคก อบต.หนองแวง อบต.น้ำอ้อม อบต.โนนสว่าง อบต.เหล่าหลวง อบต.ทุ่งทอง อบต.ดงครั่งน้อย อบต.ดงครั่งใหญ่ อบต.ก้านแพง อบต.บ้านฝาง อำเภอจตุรพักตรพิมาน จำนวน 13 อบท. ได้แก่ ทต.จตุรพักตรพิมาน ทต.หนองฝือ ทต.โคกลำดวน ทต.หัวช้าง ทต.ดงแดง ทต.เมืองหงส์ ทต.ลำพันา อบต.น้ำใส อบต.อีสง อบต.ป่าสีห์ อบต.ศรีโคตร อบต.ดงกลาง อบต.ดู่โน้ย อำเภอปทุมรัตน์ จำนวน 9 อบท. ได้แก่ ทต.ปทุมรัตน์ ทต.โพธิ์สูง อบต.โนนสง่า อบต.สระบัว อบต.โนนสวรรค์ อบต.บัวแดง อบต.จีเหล็ก อบต.หนองแคน อบต.ดอกเล่า
			Transfer Station 2	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย		243.11	บริเวณตำบลโพธิ์ทอง อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด		ทต.โพธิ์ทอง	39	อำเภอโพธิ์ทอง จำนวน 15 อบท. ได้แก่ ทต.โพธิ์ทอง ทต.โคสูง ทต.โคกม่วง ทต.โนนชัยศรี ทต.โพธิ์ทอง อบต.พรมสวรรค์ อบต.สว่าง อบต.วังสามัคคี อบต.หนองใหญ่ อบต.นาคัตติ อบต.สระมนแก้ว อบต.นาอุดม อบต.อุมเม้า อบต.โพธิ์ศรีสว่าง อบต.แวง อำเภอโพธิ์ชัย จำนวน 10 อบท. ได้แก่ ทต.เสิงสาง ทต.ชัยวัชร ทต.คำทอง ทต.อัครคำ อบต.โพธิ์ศรี อบต.ดอนโอง อบต.บัวคำ อบต.ขามเฒ่า อบต.หนองงำไย อบต.สะอาดอำเภอเมยวดี จำนวน 4 อบท. ได้แก่ ทต.เมยวดี ทต.ชุมพร ทต.ชะสะอาด ทต.บุ่งเลิศ อำเภอหนองพอก จำนวน 10 อบท. ได้แก่ ทต.หนองพอก ทต.ท่าลีดา อบต.กกโพธิ์ อบต.ภูเขาทอง อบต.ผาน้ำน้อย อบต.หนองหินใหญ่ อบต.บึงงาม อบต.รอบเมือง อบต.โคกสว่าง อบต.หนองพอก

หมายเหตุ : ปริมาณขยะมูลฝอยจากการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยในระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
57	13	ชลบุรี	Transfer Station 3	M1	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	145.46	ตำบลนาเมือง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด		พต.นาเมือง	23	อำเภอเสลภูมิ จำนวน 17 อบท. ได้แก่ พต.เสลภูมิ พต.ขวาว พต.เมืองไพร พต.นาแซง พต.หนองหลวง พต.วังหลวง พต.เกาะแก้ว พต.นาเมือง พต.พรสวรรค์ อบต.บึงเกลือ อบต.เหล่าน้อย อบต.ศรีสัย อบต.นางาม อบต.กุเงิน อบต.ท่าม่วง อบต.โพธิ์ทอง อบต.นาเลิง อำเภอทุ่งเขาหลวง จำนวน 5 อบท. ได้แก่ อบต.ทุ่งเขาหลวง อบต.บึงงาม อบต.เหล่า อบต.มะบ้า อบต.เทอดไทย บางส่วนของอำเภอรวิชัยบุรี จำนวน 1 อบท. ได้แก่ อบต.บึงนคร
			Cluster 1	L2	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	537.00	อบจ.ชลบุรี (อ.เมือง อ.ศรีราชา)		อบจ.ชลบุรี		ยังไม่มีข้อมูล
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	149.00	ทต.บ้านบึง (อ.บ้านบึง อ.พนัสนิคม อ.พานทอง) (ส่งไปกำจัดที่โรงไฟฟ้า โรงงานอิฐ)		ทต.บ้านบึง		ยังไม่มีข้อมูล
			Cluster 3	L	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	635.00	พิพยา (อ.บางละมุง อ.สัตหีบ) (ส่งไปกำจัดโรงไฟฟ้าอ่าว)		พิพยา		ยังไม่มีข้อมูล
			Cluster 4	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	299.78	อ.บ่อทอง อ.หนองใหญ่ อ.เกาะจันทร์ (เอกชนลงทุนทำ RDF)		อ.บ่อทอง อ.หนองใหญ่ อ.เกาะจันทร์		ยังไม่มีข้อมูล
			Standalone 1	S	เตาเผาขยะมูลฝอยขนาดเล็ก	10.00	เกาะสีชัง		เกาะสีชัง		ยังไม่มีข้อมูล
			Standalone 2	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	30.00	เกาะล้าน		เกาะล้าน		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 1	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	122.00	อ.พนัสนิคม (ส่งไปกำจัดทำ RDF ที่ ทต.บ้านบึง)		อ.พนัสนิคม		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 2	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	116.00	อ.พานทอง (ส่งไปกำจัดทำ RDF ที่ ทต.บ้านบึง)		อ.พานทอง		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 3	L	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	510.00	อ.ศรีราชา (ส่งไปกำจัดทำ RDF ที่ อบจ.ชลบุรี)		อ.ศรีราชา		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 4	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	165.00	อ.สัตหีบ (ส่งไปกำจัดทำ RDF ที่ พัพยา)		อ.สัตหีบ		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 5	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	50.22	พต.บ่อทอง (ส่งไปกำจัด ที่โรงไฟฟ้าเอกชนอำเภอหนองใหญ่)		พต.บ่อทอง		ยังไม่มีข้อมูล

หมายเหตุ : ปริมาณขยะมูลฝอยจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	ส.ก.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอย (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
58	13	ระยอง	Cluster 1	L	ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร	325.00	อบจ.ระยอง		อบจ.ระยอง	21	ครอบคลุมพื้นที่ อ.เมือง อ.บ้านค่าย อ.ปลวกแดง อ.บ้านฉาง และ อ.นิคมพัฒนา
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	50.00	ทต.เมืองแกลง		ทต.เมืองแกลง	10	อ.แกลง 7 อบท. และ อ.เขาชะเมา 3 อบท.
			Transfer Station 1	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย (งบ กพอ. ก่อสร้างแล้วเสร็จ)	100.00	ทต.มาบตาพุด (ส่งไปกำจัด อบจ.ระยอง)		ทต.มาบตาพุด		ยังไม่มีข้อมูล
			Transfer Station 2	L	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	515.00	อบจ.ระยอง (ทต.ห้วยยาง) (ส่งไปกำจัด อบจ.ระยอง)		อบจ.ระยอง (ทต.ห้วยยาง)		ยังไม่มีข้อมูล
59	13	ตราด	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	107.00	ทต.ตราด		ทต.ตราด	19	1. ทต.ตราด 2. ทต.จันทรา 3. ทต.หนองเสม็ด 4. ทต.ท่าพรหม 5. อบต.วังกระแจะ 6. อบต.หนองคันทรัง 7. อบต.หนองโสน 8. อบต.แหลมกลัด 9. อบต.คลองใหญ่ 10. อบต.ห้วยน้ำขาว 11. อบต.ท่ากุ่ม 12. อบต.เนินทราย 13. อบต.ห้วยแร้ง 14. ทต.ตะกั่ว 15. อบต.อ่าวใหญ่ 16. ทต.แหลมออบ 17. อบต.แหลมออบ 18. อบต.บางบิด 19. ทต.น้ำเชี่ยว
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	53.00	อ.เขาสมิง		อ.เขาสมิง	10	1. ทต.เขาสมิง 2. อบต.ทุ่งนนทรี 3. ทต.แสนตอ 4. อบต.แสนตอ 5. อบต.เขาสมิง 6. อบต.ท่าโสม 7. อบต.เทพนิมิต 8. อบต.วังตะเคียน 9. อบต.ประณีต 10. อบต.สะตอ
			Cluster 3	S	ระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร	34.00	ทต.บ่อพลอย (เอกชนลงทุน)		ทต.บ่อพลอย	6	1. ทต.บ่อพลอย 2. ทต.หนองบอน 3. อบต.นนทรี 4. อบต.บ่อพลอย 5. อบต.ช้างชุม 6. อบต.ด่านชุมพล
			Cluster 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	25.00	อบต.ไม้รูด		อบต.ไม้รูด	4	1. อบต.ไม้รูด 2. อบต.คลองใหญ่ 3. ทต.คลองใหญ่ 4. ทต.หาดเล็ก
			Standalone 1	S	ระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร	28.00	ทต.เกาะช้าง		ทต.เกาะช้าง	2	1. ทต.เกาะช้าง 2. อบต.เกาะช้างใต้
			Standalone 2	S	ระบบเผาขนาดเล็ก	5.00	ทต.เกาะกูด		ทต.เกาะกูด	1	1. อบต.เกาะกูด
			Standalone 3	S	ระบบเผาขนาดเล็ก	2.00	ทต.เกาะหมาก		ทต.เกาะหมาก	1	1. อบต.เกาะหมาก

หมายเหตุ : ปริมาณเฉลี่ยจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอย (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
62	13	สระแก้ว	Cluster 1	M	ระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร	177.00	ทต.วัฒนานคร (เอกชนลงทุนทำโรงไฟฟ้า)		ทต.วัฒนานคร	19	อ.วัฒนานคร อ.อรัญประเทศ
			Cluster 2	M	ระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร	143.00	ทต.สระแก้ว (จ้างเอกชนดำเนินการ)		ทต.สระแก้ว	12	อ.เมือง อ.เขาฉกรรจ์
			Cluster 3	S	ระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร	25.00	ทต.วังน้ำเย็น (ได้รับงบแล้ว)		ทต.วังน้ำเย็น	3	อ.วังน้ำเย็น
			Cluster 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	10.00	ทต.ตาพระยา		ทต.ตาพระยา	5	อ.ตาพระยา
			Cluster 5	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	10.00	ทต.วังใหม่		ทต.วังใหม่	1	อ.วังสมบูรณ์
			Cluster 6	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	10.00	ทต.คลองหาด		ทต.คลองหาด	6	อ.คลองหาด
			Cluster 7	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	5.00	ทต.หนองแวง		ทต.หนองแวง	3	อ.โคกสูง
			Cluster 8	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	5.00	ทต.หนองหว้า		ทต.หนองหว้า	1	อ.บดหนองหว้า
			Standalone	S	โรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 300 เมกะวัตต์ (เป็นขยะเกษตรกรรม)	5.50	ทต.หนองหมากฝ้าย (ได้ขยยุทธศาสตร์จังหวัด)		ทต.หนองหมากฝ้าย	1	อ.บดหนองหมากฝ้าย
63	14	สุราษฎร์ธานี	Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอย เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	231.44	บ้านท่าเรือช้าง ม.3 ต.ท่าเรือช้าง อ.พุนพิน		บริษัทเอกชน ตั้งในพื้นที่ อบต.ท่าเรือช้าง	42	ครอบคลุมพื้นที่ อ.เมือง อ.กาญจนดิษฐ์ อ.พุนพิน อ.ท่าฉาง อ.เคียนซา
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	114.39	บ้านนาหมง ม.5 ต.บ้านส้อง อ.เวียงสระ		ทต.เวียงสระ	22	ครอบคลุมพื้นที่ อ.บ้านนาเดิม อ.บ้านนาสาร อ.เวียงสระ อ.พระแสง อ.ชัยบุรี
			Cluster 3	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	33.11	ม.6 ต.ท่าชนะ อ.ท่าชนะ		ทต.ท่าชนะ	13	ครอบคลุมพื้นที่ อ.ท่าชนะ อ.ไชยา
			Cluster 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	35.84	บ้านตาขุน ม.4 ต.เขากวาง อ.บ้านตาขุน		ทต.บ้านตาขุน	17	ครอบคลุมพื้นที่ อ.วิภาวดี อ.คีรีรัฐนิคม อ.บ้านตาขุน อ.พนม
			Cluster 5	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	18.00	บ้านเขาตูด ม.6 ต.ดอนสัก อ.ดอนสัก		ทต.ดอนสัก	4	ครอบคลุมพื้นที่ อ.ดอนสัก

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
			Standalone 1	M	เทคโนโลยีแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า (RDF, AD)	150.00	103 บ้านพังหว่า ม.5 ต.มะเร็ด อ.เกาะสมุย		ทต.เกาะสมุย	1	ครอบคลุมพื้นที่ อ.เกาะสมุย
			Standalone 2	S	เตาเผาขยะมูลฝอย (Incinerator)	29.00	ม.1 ต.เกาะพะงัน อ.เกาะพะงัน		ทต.เกาะพะงัน	3	ครอบคลุมพื้นที่ ทต.เกาะพะงัน ทต.เกาะพะงัน ทต.บ้านใต้
			Standalone 3	S	เตาเผาขยะมูลฝอย (Incinerator)	10.00	บ้านโลกลำบ้านเก่า ม.3 ต.เกาะเต่า อ.เกาะพะงัน		ทต.เกาะเต่า	1	ครอบคลุมพื้นที่ ทต.เกาะเต่า
64	14	ชุมพร	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	107.57	บ้านเขตก๊วย ม.10 ต.หาดพันไกร อ.เมือง		ทต.ชุมพร	28	ครอบคลุมพื้นที่ อ.ท่าแซะ อ.เมือง อ.สวี
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	53.20	ปากคลองรง ม.14 ต.นาพญา อ.หลังสวน		ทต.หลังสวน	19	ครอบคลุมพื้นที่ อ.ทุ่งตะโก อ.หลังสวน อ.ละแม และ อ.พะโต๊ะ
			Cluster 3	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	19.45	บ้านม่วงแก้ว ม.7 ต.ดอนยาง อ.ปะทิว		ทต.มาบอำมฤต	4	ครอบคลุมพื้นที่ อ.ปะทิว
65	14	นครศรีธรรมราช	Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	222.00	บ้านทุ่งท่าลาด หมู่ที่ 2 ต.นาเคียน อ.เมือง พื้นที่ 160 ไร่		ทต.นครศรีธรรมราช	34	ครอบคลุมพื้นที่ อ.เมือง อ.ท่าศาลา อ.สิชล อ.บพิตำ อ.พรหมคีรี อ.ลานสกา อ.พระพรหม
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	84.14	บ้านเนินสำโรง หมู่ที่ 3 ต.ปากพ่องิ้วระวันออก อ.ปากพ่องิ้ว		ทต.ปากพ่องิ้ว	42	ครอบคลุมพื้นที่ อ.ปากพ่องิ้ว อ.เชียรใหญ่ อ.หัวไทร อ.เฉลิมพระเกียรติ อ.ร่อนพิบูลย์ อ.จุฬาภรณ์
			Cluster 3	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	85.80	ต.ปากแพรก อ.ทุ่งสง		ทต.ทุ่งสง	15	ครอบคลุมพื้นที่ อ.ทุ่งสง อ.นาบอน อ.บางขัน
			Cluster 4	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	25.70	บ้านป่าตล หมู่ที่ 14 ต.ชนอม อ.ชนอม		ทต.อำเภอนอม	1	ครอบคลุมพื้นที่ อ.ชนอม
			Cluster 5	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	80.34	บ้านทุ่งตาด หมู่ที่ 8 ต.ฉวาง อ.ฉวาง		ทต.ปากน้ำฉวาง	20	ครอบคลุมพื้นที่ อ.ฉวาง อ.พิปูน อ.ช้างกลาง อ.ถ้าพรหมรา อ.ทุ่งใหญ่
			Cluster 6	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	18.50	บ้านบนเนิน หมู่ที่ 1 ต.ชะอวด อ.ชะอวด		ทต.ชะอวด	10	ครอบคลุมพื้นที่ อ.ชะอวด
66	14	ระนอง	Cluster 1	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	12.05	บ้านบกกราย ม.8 ต.น้ำจืด อ.กระบุรี		ทต.น้ำจืด	9	ครอบคลุมพื้นที่ อ.กระบุรี อ.ละอุ่น
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	102.96	บ้านหัวยี่ตังคาว ม.1 ต.บางขนอน อ.เมือง		ทต.บางขนอน	4	ครอบคลุมพื้นที่ อ.เมือง
			Cluster 3	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	14.00	บ้านบางลำพู ม.3 ต.กะเปอร์ อ.กะเปอร์		ทต.กะเปอร์	5	ครอบคลุมพื้นที่ อ.กะเปอร์ อ.สุราษฎร์

หมายเหตุ : ปริมาณขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอย (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ทั้งหมด (แห่ง)	ชื่อ อบท. ทั้งหมด
69	15	พังงา	Cluster 1	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	61.54	หมู่ที่ 3 ต.ตากแดด อ.เมือง		ท.พังงา	21	ท.พังงา อบต.บางน้ำจืด อบต.ลำน้ำจืด อบต.บางเตย อบต.ตากแดด อบต.ทุ่งคาโงก อบต.เกาะปันหยี อบต.ปากอ อำท.ทับปุด อบต.ทับปุด อบต.มะรุ่ย อบต.ป่อแสน อบต.โคกเจ็ญ อบต.บางเหรียง อบต.กระโสม อบต.กระโสม อบต.ถ้ำ อบต.เกาะโหล อบต.ท่าอยู่ อบต.หล่อย และ อบต.คลองเคียน
			Cluster 2	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	63.93	125/52 หมู่ 7 ต.บางนาเกลือ อ.ตะกั่วป่า		ท.ตะกั่วป่า	12	ท.ตะกั่วป่า อบต.บางนาเกลือ อบต.โคกเคียน อบต.เกาะคอเขา อบต.ท่านา อบต.ท่านา อบต.เหมาะ อบต.แหล และ อบต.รมณี
			Cluster 3	S	ระบบแบบผสมผสาน (MBT)	12.78	หมู่ที่ 2 ต.พุนใน อ.เกาะยาว		ท.พุนใน	2	ท.พุนใน และ อบต.เกาะยาวใหญ่
			Cluster 4	S	ระบบแบบผสมผสาน (MBT)	10.00	ต.เกาะยาวน้อย อ.เกาะยาว		อบต.เกาะยาวน้อย	2	อบต.เกาะยาวน้อย และ อบต.เกาะยาว
			Transfer Station 1	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	74.96	หมู่ที่ 1 ต.ท้ายเหมือง อ.ท้ายเหมือง (ส่งศูนย์ท.พังงา)		ท.ท้ายเหมือง	9	ท.ท้ายเหมือง อบต.ลำแก่น อบต.ท้ายเหมือง อบต.นาเตย อบต.บางทอง อบต.ทุ่งมะพร้าว อบต.ลำไย และ อบต.เกาะกั่วท.บางส่วน ประกอบด้วย อบต.โคกกลอย และ อบต.โคกกลอย
			Transfer Station 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	17.18	หมู่ 8 ต.คุระบุรี อ.คุระบุรี (ส่งศูนย์ ท.ตะกั่วป่า)		ท.คุระบุรี	5	ท.คุระบุรี อบต.คุระ อบต.แม่น้ำงา อบต.บางวัน และ อบต.เกาะพระทอง
70	15	สตูล	Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	61.13	บ้านกาลันตัน หมู่ที่ 5 อ.วิเศษบุรี ต.เจ๊ะบิลัง ร.อ.เมืองสตูล		ท.สตูล	20	อ.เมือง ท.สตูล ท.เจ๊ะบิลัง ท.คลองชูด ท.คลอง อบต.ควนซัน อบต.บ้านควน อบต.คลอง อบต.ตันหยงโป อบต.เจ๊ะบิลัง อบต.ด้ามะลิ้ง อบต.นุ้ย อบต.ควนโพธิ์ อบต.เกตุรี อบต.เกาะสาหร่าย อ.ควนโดน ท.ควนโดน อบต.ควนโดน อบต.ย่านซื่อ อบต.ควนสตอ อบต.วังประจัน อ.ควนกาหลง อบต.ทุ่งนุ้ย
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน คัดแยก ทำปุ๋ย และฝังกลบ (Sanitary Landfill)	120.74	บ้านนาพญา หมู่ที่ 8 อ.ละงู-อ.ละงู อ.ละงู		ท.กำแพง	21	อ.ละงู ท.กำแพง อบต.กำแพง อบต.ละงู อบต.เขาขาว อบต.ปากน้ำ อบต.น้ำผุด อบต.แหลมสน อ.ทุ่งหว้า อบต.ทุ่งหว้า อบต.ทุ่งหว้า อบต.นาทอน อบต.เขื่อนกลาง อบต.ทุ่งนุ้ย อบต.ป่าแก้อ่อน อบต.ท่าแพ อบต.ท่าแพ อบต.แปะ อบต.สาคร อบต.ท่าเรือ อ.ควนกาหลง อบต.ควนกาหลง อบต.อุไจร์ อบต.อ.มะนิง อบต.ป้อมพัฒนา อบต.นิคมพัฒนา

หมายเหตุ : ประมาณผลข้อมูลจากแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.ภ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยใช้ระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อบท. หลัก	จำนวน อบท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อบท. ที่ร่วม
71	15	กระบี่	Cluster 1	M	เทคโนโลยีปรับปรุงเป็นพลังงานไฟฟ้า (เตาเผา)	161.18	หมู่ 1 บ้านทับไม้ ต.ไสโยท อ.เมือง		ท.กระบี่	18	"อ.เมือง ท.กระบี่ ทด.กระบี่น้อย อบต.เขตราม อบต.เตาเผา อบต.คลองประสงค์ อบต.ทับปริก อบต.ไสโยท อบต.หนองทะเล อบต.อ่าวนาง อ.เหนือคลอง ทด.เหนือคลอง อบต.เกาะศรีบอยา อบต.คลองขนาน อบต.คลองเขิน อบต.โคกยาง อบต.ดงลิ้น อบต.ปากส้ว อบต.หัวขี้ อบต.เหนือคลอง"
			Transfer Station 1	M1	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย (Transfer Station)	110.49	หมู่ที่ 2 ตำบลคลองท่อม อำเภอลองท่อม (ส่งไปกำจัดยังศูนย์ ท.กระบี่)		ทด.คลองท่อมได้	16	อ.คลองท่อม ทด.คลองท่อมได้ ทด.คลองพน ทด.คลองพนพัฒนา ทด.ทรายขาว อบต.คลองท่อมได้ อบต.คลองท่อมเหนือ อบต.พรตดินนา อบต.เพขลา อบต.หัวขี้ขาว อ.ลำทับ ทด.ลำทับ อบต.ดินแดง อบต.ดินอุดม อบต.ทุ่งไทรทอง อบต.ลำทับ อ.เกาะลันตา อบต.เกาะกลาง อบต.คลองยาง
			Transfer Station 2	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย (Transfer Station)	63.45	หมู่ 4 ต.อ่าวลึกใต้ อ.อ่าวลึกใต้ (ส่งไปกำจัดยังศูนย์ ท.กระบี่)		อบต.อ่าวลึกใต้	16	อ.อ่าวลึก ทด.อ่าวลึกใต้ ทด.แหลมลึก อบต.เขาใหญ่ อบต.คลองยา อบต.คลองหิน อบต.นาเหนือ อบต.บ้านกลาง อบต.แหลมลึก อบต.อ่าวลึกใต้ อบต.อ่าวลึกน้อย อบต.อ่าวลึกเหนือ อบต.ปลายพระยา ทด.ปลายพระยา อบต.เขาชน อบต.เขาต่อ อบต.ศรีวัง อบต.ปลายพระยา
			Transfer Station 3	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย (Transfer Station)	46.82	หมู่ที่ 5 ต.เขาพนม อ.เขาพนม		ทด.เขาพนม	7	อ.เขาพนม ทด.เขาพนม อบต.เขาหิน อบต.เขาพนม อบต.โคกหาร อบต.พรตเดียว อบต.สินปุน อบต.หน้าเขา
			Transfer Station 4	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย (Transfer Station)	41.36	หมู่ที่ 2 ต.ศาลาด่าน อ.เกาะลันตา		อบต.ศาลาด่าน	4	อ.เกาะลันตา อบต.ศาลาด่าน อบต.เกาะลันตาน้อย ทด.เกาะลันตาใหญ่ อบต.เกาะลันตาใหญ่
72	16	สงขลา	Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอย เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	281.00	หมู่ 3 ถนนหาดใหญ่ ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่	10	ท.หาดใหญ่	10	ท.หาดใหญ่ อบต.ฉลุง อบต.ทุ่งชัน อบต.นาหม่อม ทด.ท่าช้าง ทด.บ้านทร ท.คลองแห ทด.คูเต่า ท.ควนลัง ท.ทุ่งตำเสา
			Cluster 2	M	เตาเผาขยะมูลฝอย เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	75.00	หมู่ 10 ถนนฮกตีก ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่	107	ท.บ้านพรุ	5	ท.บ้านพรุ ท.คองหงส์ ทด.พะตง ทด.บ้านไร่ อบต.พะตง
			Cluster 3	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และจะพัฒนาเป็นเตาเผาขยะ มูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	228.00	บ้านบ่ออิฐ ต.เกาะแก้ว อ.เมือง	200	ท.สงขลา	14	ท.สงขลา ท.เขาปู่ป้าง ทด.เกาะแก้ว ทด.พะวง อบต.เกาะยอ อบต.ทุ่งหวัง อบต.ทุ่งใหญ่ อบต.ดงลิ้น ท.สิงหนคร ท.ม่วงงาม ทด.บ้านน้อย อบต.วัดขุน อบต.ท่าข้าม อบต.วัดจันทร์
			Cluster 4	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และจะพัฒนาเป็นเตาเผาขยะ มูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	72.00	บ้านหน้าข้าว ถ.เสด็จเมือง ต.สะเดา อ.สะเดา	96	ท.สะเดา	14	ท.สะเดา ท.ปาดังเบซาร์ ทด.สำนักขาม ทด.คลองแงะ อบต.เขม็งเกียรติ อบต.ท่าโพธิ์ อบต.ปริก ทด.ปริก อบต.พังลา อบต.สำนักขาม อบต.สำนักแก้ว

หมายเหตุ : ปริมาณผลผลิตขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อปท. หลัก	จำนวน อปท. ที่ร่วม (แห่ง)	ชื่อ อปท. ที่ร่วม
73	ปัตตานี		Cluster 5	S	ระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ประกอบด้วยระบบคัดแยกหมักปุ๋ย และฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	17.00	หมู่ 4 ถ.สงขลา-ระโนด ต.บ่อตรุ อ.ระโนด จ.สงขลา	34	ทต.บ่อตรุ	5	ทต.บ่อตรุ ทต.ระโนด ทต.ปากแตระ ทต.สทิงพระ อบต.คูซูด
			Cluster 6	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	30.00	หมู่ 10 ต.บ้านนา อ.จะนะ	166	ทต.จะนะ	16	ทต.จะนะ ทต.นาทับ อบต.คลองเปียะ อบต.สะกอม (อ.จะนะ) อบต.สะพานไม้แก่น ทต.เทพา ทต.ลำไโล อบต.ท่าม่วง อบต.เทพา อบต.วังใหญ่ อบต.สะกอม (อ.เทพา) ทต.นาทวี อบต.นาหมอศรี อบต.ปลักหนู ทต.สะบ้าย้อย อบต.ท่าพญา
			Transfer Station	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	30.00	บ้านห้วยโธม หมู่ 9 ต.กำแพงเพชร อ.รัตภูมิ	17	ทต.กำแพงเพชร	8	ทต.กำแพงเพชร ทต.กำแพงเพชร ทต.นาสีทอง ทต.คูหาใต้ อบต.เขาพระ อบต.ควนรู อบต.ท่าชะมวง ทต.ควนเนียง
			Cluster 1	M	เตาเผาขยะมูลฝอย เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	72.40	ม.3 ต.หนองแรด อ.ยะหริ่ง	183	ทต.ปัตตานี	17	อปท. 17 แห่ง ใน อ.เมือง อ.ยะหริ่ง และ อ.มายอ
			Transfer Station 1	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	35.70	ม.7 ต.บ่อทอง อ.หนองจิก (ส่งไปกำจัดยังศูนย์ทต.ปัตตานี)	30	ทต.บ่อทอง	10	อปท. 10 แห่ง ใน อ.หนองจิก อ.ยะรัง และ อ.โคกโพธิ์
74	นราธิวาส		Transfer Station 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	23.10	บ้านท่าม่วง ม.2 ต.ปะนาเระ อ.ปะนาเระ (ส่งไปกำจัดยังศูนย์ทต.ปัตตานี)	35	ทต.ปะนาเระ	11	อปท. 11 แห่ง ใน อ.ปะนาเระ อ.สายบุรี
			Transfer Station 3	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	27.90	ม.2 ต.มายอ อ.มายอ (ส่งไปกำจัดยังศูนย์ทต.ปัตตานี)	5	ทต.มายอ	13	อปท. 13 แห่ง ใน อ.ทุ่งยางแดง อ.กะพ้อ
			Cluster 1	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	160.00	บ้านโพธิ์ทอง ม.9 ต.กะลุวอเหนือ อ.เมือง	143	ทต.นราธิวาส	6	อปท. 6 แห่ง ได้แก่ ทต.นราธิวาส อบต.กะลุวอ อบต.ลำภู ทต.กะลุวอเหนือ อบต.โคกเคียน อบต.มะนังดาบ
			Cluster 2	S	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	11.00	ม.7 ต.รือเสาะ อ.รือเสาะ (ส่งไปกำจัดยังศูนย์ทต.นราธิวาส)	40	ทต.รือเสาะ	3	อปท. 3 แห่ง ได้แก่ ทต.รือเสาะ อบต.ลาโละ ทต.ศรีสาคร
			Transfer Station 1	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	8.20	ต.ตากใบ อ.ตากใบ (ส่งไปกำจัดยังศูนย์ทต.นราธิวาส)	10	ทต.ตากใบ	2	อปท. 2 แห่ง ทต.ตากใบ อบต.ศาลาใหม่
			Transfer Station 2	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	37.50	ม.6 ต.ยี่งอ อ.ยี่งอ (ส่งไปกำจัดยังศูนย์ทต.นราธิวาส)	10	ทต.ยี่งอ	12	อปท. 12 แห่ง ทต.ตันโพร ทต.บาเจาะ ทต.ยี่งอ อบต.ตาบอเยาะ อบต.ยี่งอ ทต.ตันหยงมัส ทต.มะรือโบตก อบต.กาเลีย อบต.ตันหยงมัส อบต.จวบ อบต.จะนะ อบต.ดุซงญอ

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16

ตารางแสดงรายละเอียดการรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ที่	สถ.	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม Cluster	ขนาดกลุ่ม Cluster	เทคโนโลยีที่ใช้	ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าร่วมระบบ (ตัน/วัน)	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่)	ชื่อ อปท. หลัก	จำนวน อปท. ทั้งหมด	ชื่อ อปท. ทั้งหมด
			Transfer Station 3	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	6980	บ้านใต้ลิบเบ อ.สุโขทัย-อ.สุโขทัย (ส่งไปกำจัดยังศูนย์ ทน.ราธิวาส)	55	ท.สุโขทัย-อ.สุโขทัย	13	ท.สุโขทัย-อ.สุโขทัย ท.ป.สุโขทัย-อ.สุโขทัย ท.ป.สุโขทัย-อ.สุโขทัย ท.ป.สุโขทัย-อ.สุโขทัย
75	ยะลา		Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill)	132.00	บ้านปรางค์ ม.13 ต.สะเตงนอก อ.เมือง	113	ท.ยะลา	33	ท.ยะลา ท.ลำโพงใหม่ ท.สะเตงนอก อ.บันนังสตา อ.บันนังสตา อ.บันนังสตา อ.บันนังสตา อ.บันนังสตา อ.บันนังสตา อ.บันนังสตา อ.บันนังสตา
			Cluster 2	M	ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF)	60.00	335 ถ.สุโขทัย ต.เบตง อ.เบตง	201	ท.เบตง	5	ท.เบตง อ.เบตง อ.เบตง อ.เบตง อ.เบตง อ.เบตง อ.เบตง อ.เบตง
			Transfer Station	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	16.00	ม.3 ต.บ.ไร่ อ.ยะลา (ส่งไปกำจัดยังศูนย์ ทน.ยะลา)	12	ท.ยะลา	7	ท.ยะลา อ.ยะลา อ.ยะลา อ.ยะลา อ.ยะลา อ.ยะลา อ.ยะลา
76	พัทลุง		Cluster 1	M	ระบบฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และจะพัฒนาเป็นเตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า	94.00	หมู่ 6 ตำบลลำปำ อ.ปากพะยูน้อย	95	ท.พัทลุง	11	ท.พัทลุง ท.โคกชะงาย ท.เขาเหล็ก ท.เขาชัยสน ท.เขาชัยสน ท.เขาชัยสน ท.เขาชัยสน
			Cluster 2	M	ระบบคัดแยกและหมักปุ๋ย เพื่อปรับปรุงเป็นพลังงานไฟฟ้า	61.90	หมู่ 8 ต.แม่ขี้ อ.ตะโหมด	5	ท.แม่ขี้	2	ท.แม่ขี้ ท.ตะโหมด
			Transfer Station 1	S	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	36.50	หมู่ 9 ต.ควนขนุน อ.ควนขนุน	8 ไร่ 92 ตร.ว.	ท.ควนขนุน	15	ท.ควนขนุน ท.ควนขนุน ท.ควนขนุน ท.ควนขนุน ท.ควนขนุน ท.ควนขนุน
			Transfer Station 2	M	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย	54.00	หมู่ 13 ต.พรหมเทพ-หาดใหญ่ ต.บาเจาะ อ.บาเจาะ	13	ท.ท่ามะเดื่อ	15	ท.ท่ามะเดื่อ ท.ท่ามะเดื่อ ท.ท่ามะเดื่อ ท.ท่ามะเดื่อ ท.ท่ามะเดื่อ ท.ท่ามะเดื่อ
รวมทั้งสิ้น						46,918.18		10,448		5,358	ท.ท่ามะเดื่อ ท.ท่ามะเดื่อ ท.ท่ามะเดื่อ ท.ท่ามะเดื่อ ท.ท่ามะเดื่อ ท.ท่ามะเดื่อ

หมายเหตุ : ประมวลผลข้อมูลจากแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16



มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย จากเตาเผาขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

และสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย

จากเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ

เพื่อกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ อำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และ มาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เตาเผามูลฝอยติดเชื้อ” หมายความว่า ระบบหรืออุปกรณ์ใดๆ ที่ใช้เพื่อกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยวิธีการเผาไหม้

“มูลฝอยติดเชื้อ” หมายความว่า มูลฝอยติดเชื้อตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

“เตาเผามูลฝอยติดเชื้อเก่า” หมายความว่า เตาเผาที่อยู่ในระหว่างดำเนินการก่อสร้างหรือเริ่มเดินระบบก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

“เตาเผามูลฝอยติดเชื้อใหม่” หมายความว่า เตาเผาที่เริ่มดำเนินการก่อสร้างและเดินระบบตั้งแต่วันที่จากรวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

“สภาวะแห้ง” หมายความว่า สภาวะที่ความชื้นของตัวอย่างอากาศเป็นศูนย์

ข้อ ๒ อากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากเตาเผามูลฝอยติดเชื้อต้องมีค่าไม่เกินมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยติดเชื้อที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน
- (๒) ค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2) ไม่เกิน ๑๕๐ ส่วนในล้านส่วน
- (๓) ค่าก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ไม่เกิน ๒๕ ส่วนในล้านส่วน
- (๔) ค่าก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) ไม่เกิน ๒๐ ส่วนในล้านส่วน
- (๕) ค่าสารประกอบไดออกซิน ซึ่งคำนวณผลในรูปของหน่วยความเข้มข้นเทียบเคียงความเป็นพิษต่อมนุษย์ (PCDD/Fs as International Toxic Equivalent I-TEQ) ไม่เกิน ๐.๕ นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- (๖) ค่าปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- (๗) ค่าความทึบแสง (Opacity) ไม่เกินร้อยละ ๑๐

- (๘) ค่าสารปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- (๙) ค่าสารแคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- (๑๐) ค่าสารตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การตรวจวัดค่าอากาศเสียแต่ละชนิดที่ปล่อยทิ้งจากปล่องเตาเผาเสียลอย
ติดเชื้อให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ
๒๕ องศาเซลเซียสที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน
ในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ ๕๐ หรือที่ปริมาตรออกซิเจนร้อยละ ๗

ข้อ ๔ การตรวจวัดอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากปล่องเตาเผาเสียลอยติดเชื้อ
ให้เป็นไปตามวิธีดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of
Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination
of Sulfuric Acid Mist And Sulfur Dioxide Emissions from Stationary
Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States
Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการ
ควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๒) การตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ให้ใช้วิธี Determination
of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์
สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุม
มลพิษเห็นชอบ

(๓) การตรวจวัดค่าก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of
Hydrogen Chloride Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์
สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุม
มลพิษเห็นชอบ

(๔) ค่าก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen
Chloride Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of
Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources -
Isokinetic Method ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้
หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๕) การตรวจวัดค่าสารประกอบไดออกซิน ให้ใช้วิธี Determination of
Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans
from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา
กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๖) การตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate
Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศ
สหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๗) การตรวจวัดค่าความทึบแสง ให้ใช้วิธี Visual Determination of
the Opacity of Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์
สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุม
มลพิษเห็นชอบ

(๘) การตรวจวัดค่าสารปรอทและสารแคดเมียม ให้ใช้วิธี Determination
of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม
แห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๙) การตรวจวัดค่าสารตะกั่ว ให้ใช้วิธี Determination of Inorganic
Lead Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม
แห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

หน้า ๕

เล่ม ๑๒๐ ตอนพิเศษ ๑๔๗ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๖

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้บังค้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
ประพัฒน์ ปัญญาชาติรักษ์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ

และสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดให้เตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง

ถูกควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เพื่อกำหนดให้เตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๘ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับ มาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของ คณะกรรมการควบคุมมลพิษจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อ” หมายความว่า ระบบหรืออุปกรณ์ใดๆ ที่ใช้เพื่อกำจัดมลพิษดัดเชื้อโดยวิธีการเผาไหม้

“มูลฟอยดัดเชื้อ” หมายความว่า มูลฟอยดัดเชื้อที่ออกมาตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

“เตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อเก่า” หมายความว่า เตาเผาที่อยู่ในระหว่างดำเนินการเงินงก่อสร้างหรือเริ่มเดินระบบก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

“เตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อใหม่” หมายความว่า เตาเผาที่เริ่มดำเนินการเงินงก่อสร้างและเดินระบบตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๒ ให้เตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อเก่า และเตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อใหม่ เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

ข้อ ๓ ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองเตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อเก่า และเตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อใหม่ ปล่อยทั้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ เว้นแต่จะได้ทำการบำบัดอากาศเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียจากเตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียจากเตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อ แต่ทั้งนี้ ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (Dilution)

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับเตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อเก่า และเตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อใหม่ภายในระยะเวลา ดังนี้

(๑) เตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อเก่า เมื่อพ้นกำหนด ๖ ปี นับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

(๒) เตาเผาผลุสฟอยดัดเชื้อใหม่ เมื่อพ้นกำหนด ๑ ปี นับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๖

ประพัฒน์ ปัญญาชาติรักษ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานความคุ้มครองการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“มูลฝอย” หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะใช้สอยอาหาร แก้ว วัสดุสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เกิดจากของเสียจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

“เตาเผามูลฝอย” หมายความว่า

(๑) “เตาเผาผลผลิตเก่า” หมายความว่า เตาเผาผลผลิตที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือใบอนุญาตขยายโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือเตาเผาผลผลิตตามกฎหมายอื่นที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างไว้แล้วก่อนวันที่ประกาศนี้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา หรือเตาเผาผลผลิตที่ดำเนินการมาก่อนหรือในวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

(๒) “เตาเผาผลผลิตใหม่” หมายความว่า เตาเผาผลผลิตที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หรือใบอนุญาตขยายโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือเตาเผาผลผลิตตามกฎหมายอื่นที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างภายหลังวันที่ประกาศนี้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา หรือเตาเผาผลผลิตที่ดำเนินการหลังจากวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

“สภาวะแห้ง” หมายความว่า สภาวะที่ความชื้นของตัวอย่างอากาศเป็นศูนย์

ข้อ ๓ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับเตาเผาผลผลิตที่ใช้เพื่อกำจัดมูลฝอยที่เป็นวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือมูลฝอยที่เป็นสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาผลผลิตเก่าไว้ ดังต่อไปนี้

สารมลพิษ	หน่วย	เตาเผาผลผลิตที่มีกำลังการเผาไหม้ในการกำจัดมูลฝอยตั้งแต่ ๑ ตัน แต่ไม่เกิน ๕๐ ตันต่อวัน	เตาเผาผลผลิตที่มีกำลังการเผาไหม้ในการกำจัดมูลฝอยเกินกว่า ๕๐ ตันต่อวัน
๑. ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)	มีดลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๔๐๐	ไม่เกิน ๑๒๐
๒. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๓๐
๓. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂)	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน ๒๕๐	ไม่เกิน ๑๘๐
๔. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน ๑๖	ไม่เกิน ๒๕
๕. สารปรอท (Hg)	มีดลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๐๕	ไม่เกิน ๐.๐๕
๖. สารแคดเมียม (Cd)	มีดลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๐๕
๗. สารตะกั่ว (Pb)	มีดลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๑.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๘. สารประกอบไดออกซิน (PCDD/PCDFs)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตรคำนวณผลในรูปของหน่วยความเข้มข้นเทียบเคียงจากเป็นพันต่อหน่วย (PCDD/Fs as Toxic Equivalent ; I-TEQ)	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๙. ค่าความทึบแสง (Opacity)	ร้อยละ	ไม่เกิน ๒๐	ไม่เกิน ๑๐



ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยใหม่ และเตาเผา มูลฝอยเก่าเฉพาะส่วนที่มีการขายกิจการหลังจากวันที่ประกาศนี้ผลใช้บังคับไว้ ดังต่อไปนี้

สารเคมี	หน่วย	เตาเผาผลที่ยังมีกำลังการผลิต ในการกำจัดมูลฝอยตั้งแต่ ๑ ตัน แต่ไม่เกิน ๕๐ ตันต่อวัน	เตาเผาผลที่ยังมีกำลังการผลิต ในการกำจัดมูลฝอยเกินกว่า ๕๐ ตันต่อวัน
๑. ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๘๐
๒. ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO ₂)	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๓๐
๓. ก๊าซออกไซด์ ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂)	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน ๒๕๐	ไม่เกิน ๘๐
๔. ก๊าซไฮโดรเจน คลอไรด์ (HCl)	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน ๘๐	ไม่เกิน ๒๕
๕. สารปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๐๕	ไม่เกิน ๐.๐๕
๖. สารแคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๐๕
๗. สารตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๘. สารประกอบ ไดออกซิน (PCDD/PCDFs)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คำนวณผลในรูปของหน่วย ความเข้มข้นเทียบเคียง ความเป็นพิษต่อมนุษย์ (PCDD/Fs as Toxic Equivalent ; I-TEQ)	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๑
๙. ค่าความทึบแสง (Opacity)	ร้อยละ	ไม่เกิน ๑๐	ไม่เกิน ๑๐

ข้อ ๖ การคำนวณค่าอากาศเสียแต่ละชนิดที่ปล่อยทั้งจากปล่องเตาเผาผล ให้อัตราผล ที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (O₂) ร้อยละ ๑

ข้อ ๗ การตรวจวัดอากาศเสียที่ปล่อยทั้งจากปล่องเตาเผาผล ให้อัตราดังต่อไปนี้
(๑) การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ให้อัตรา Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีตรวจวัดอื่น ที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๒) การตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้อัตรา Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfur Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีตรวจวัดอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๓) การตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจน ให้อัตรา Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีตรวจวัดอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๔) การตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้อัตรา Determination of Hydrogen Chloride Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีตรวจวัดอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๕) การตรวจวัดสารปรอท สารแคดเมียม และ สารตะกั่ว ให้อัตรา Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดไว้ หรือวิธีตรวจวัดอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๖) การตรวจวัดสารประกอบไดออกซิน ให้อัตรา Determination of Polychlorinated Dibenzofurans from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดไว้ หรือวิธี ตรวจวัดอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๗) การตรวจวัดค่าความทึบแสง ให้อัตราวิธีตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขมาวันของริงเกิลมานน์ ทั้งนี้แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง และแบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่อง ปล่อยทั้งอากาศเสียของเตาเผาผลฝอย รวมทั้ง ลักษณะและหน่วยวัดค่าความทึบแสงของแผนภูมิ เขมาวันของริงเกิลมานน์ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๓

สุวิทย์ คุณกิตติ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดให้เตาเผามูลฝอยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
ที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดให้เตาเผามูลฝอยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง
ถูกควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๘ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการ
จำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑
และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติ
แห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของ
คณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง
กำหนดให้เตาเผามูลฝอยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียออกสู่
บรรยากาศ ลงวันที่ ๑๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“มูลฝอย” หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ เศษพลาสติก
ภาชนะใส่อาหาร แก้ว มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์
หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

“เตาเผามูลฝอย” หมายความว่า

(๑) “เตาเผามูลฝอยเก่า” หมายความว่า เตาเผามูลฝอยที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ
โรงงานหรือใบอนุญาตขยายโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือเตาเผามูลฝอยตามกฎหมายอื่น
ที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างไว้แล้วก่อนวันที่ประกาศนี้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา หรือเตาเผามูลฝอย
ที่ดำเนินการมาก่อนหรือในวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

(๒) “เตาเผามูลฝอยใหม่” หมายความว่า เตาเผามูลฝอยที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ
โรงงาน หรือใบอนุญาตขยายโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือเตาเผามูลฝอยตามกฎหมายอื่น
ที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างภายหลังวันที่ประกาศนี้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา หรือเตาเผามูลฝอย
ที่ดำเนินการหลังจากวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

ข้อ ๓ ให้เตาเผามูลฝอยตามข้อ ๒ เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทั้ง
อากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

ข้อ ๔ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับเตาเผามูลฝอยที่ใช้เพื่อกำจัดมูลฝอยที่เป็นวัตถุอันตราย
ตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนตามกฎหมาย
ว่าด้วยการสาธารณสุข หรือมูลฝอยที่เป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายตามกฎหมาย
ว่าด้วยโรงงาน

ข้อ ๕ ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองเตาเผามูลฝอยปล่อยทั้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ
เว้นแต่อากาศเสียจะมีลักษณะเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย
ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การปล่อยทั้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย แต่ทั้งนี้ ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (Dilution)

ข้อ ๖ เมื่อพ้นกำหนดสามปี นับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้เตาเผามูลฝอยเก่าปล่อยทั้ง
อากาศเสียตามมาตรฐานควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยใหม่ แต่ให้เวลาห้าปีสำหรับ
เตาเผามูลฝอยเก่าขนาดมากกว่า ๕๐ ตันต่อวัน ในการควบคุมสารประกอบไดออกซิน ตามมาตรฐาน
ควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยใหม่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย

ข้อ ๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๓

สุวิทย์ คุณกิตติ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



มติคณะรัฐมนตรี

เรื่อง แผนแม่บทการบริหารจัดการ

ขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564)

ด่วนที่สุด

ที่ นร ๐๕๐๕/๑๖๑๖๓



สำนักงานรัฐมนตรี ทส.
รับที่ 2716
วันที่ 11 พ.ค. 2559
เวลา 11:17 น.

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๔ พฤษภาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๐)

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด่วนที่สุด ที่ ทส ๐๓๐๔/๖๙๓
ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีสำเนาหนังสือที่ส่งมาด้วย

ตามที่ได้เสนอเรื่อง แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๐)
ไปเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณา รวม ๓ ข้อ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กระทรวงกลาโหม กระทรวงการคลัง กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงพลังงาน
กระทรวงยุติธรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงบประมาณ และสำนักงานคณะกรรมการ
พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้เสนอความเห็นไปเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีด้วย
ความละเอียดปรากฏตามบัญชีสำเนาหนังสือที่ส่งมาด้วยนี้

ในคราวประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๙ รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงมหาดไทยมีความเห็นว่า เห็นด้วยกับแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ
(พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๐) ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ อย่างไรก็ตาม
การดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายของแผนแม่บทดังกล่าวมีความจำเป็นต้องใช้งบประมาณ
ในการดำเนินการเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งปัจจุบันเงินรายได้ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดเก็บ
และเงินอุดหนุนจากรัฐบาลไม่เพียงพอ และจำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มขึ้น
ซึ่งคณะรัฐมนตรีพิจารณาแล้วลงมติว่า

๑. รับทราบและเห็นชอบทั้ง ๓ ข้อ ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ
ทั้งนี้ ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับความเห็นของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา สำนักงบประมาณ
และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติไปพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย

๒. ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหารือร่วมกับกระทรวงมหาดไทย จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศระยะสั้น (พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๐) และให้เร่งรัดการดำเนินการโครงการเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยทั้งในพื้นที่นำร่องและในระดับชุมชน และหมู่บ้านภายใต้ Road Map การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่คณะรักษาความสงบแห่งชาติ ได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๗ ให้เกิดผลเป็นรูปธรรมโดยเร็ว โดยเฉพาะในพื้นที่ ของส่วนราชการเป็นลำดับแรก เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่รับรู้ถึงผลสัมฤทธิ์และตระหนักถึงความสำคัญ เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งให้ความเห็นของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ไปพิจารณาดำเนินการด้วย

จึงเรียนยืนยันมา ทั้งนี้ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตามบัญชีแนบท้าย ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายธีระพงษ์ วงศ์ศิวิลาส)

รองเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สำนักพัฒนายุทธศาสตร์และติดตามนโยบายพิเศษ

โทร. ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๐๐ ต่อ ๓๒๖ (สกล) ๔๔๔ (ชัยพล)

โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๑๔๔๖

www.soc.go.th

พ.ร.บ. ๒๕๖๔

ที่ นร ๐๕๐๕/ร.๗/๒๕๖๔



สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๖ พฤษภาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๔)

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/๑๖๑๖๓ ลงวันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๕๙

ตามที่ได้ยืนยันมติคณะรัฐมนตรี (๓ พฤษภาคม ๒๕๕๙) เกี่ยวกับเรื่อง แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๔) มาเพื่อทราบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

โดยที่ช่วงระยะเวลาของแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศที่ระบุในหนังสือแจ้งมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวมีการพิมพ์คลาดเคลื่อน สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีจึงขอแก้ไขให้ถูกต้อง จากเดิม “แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๐)” เป็น “แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๔)”

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตามบัญชีแนบท้ายทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายธีระพงษ์ วงศ์วิลาส)

รองเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สำนักพัฒนายุทธศาสตร์และติดตามนโยบายพิเศษ

โทร. ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๐๐ ต่อ ๓๒๖ (สกล) ๔๔๔ (ชัยพล)

โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๑๔๔๖

www.soc.go.th



กรมควบคุมมลพิษ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2298 2402-10 โทรสาร 0 2298 5393 <http://www.pcd.go.th>