คู่มือแนวปฏิบัติการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ

ภายใต้โครงการ ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

คพ. 04-202

กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ISBN: 978-616-316-500-8

คู่มือแนวปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย ในหน่วยงานภาครัฐ

ภายใต้โครงการ
ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม

คำนำ

ในช่วงระยะเวลา 20 ปี ที่ผ่านมา ประเทศไทยมีการนำพลาสติกและโฟมมาใช้มากขึ้นในรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ต่างๆ มากขึ้น จากสถิติ พบว่า ปี 2560 มีการบริโภคถุงพลาสติกหูหิ้ว จำนวน 45,000 ล้านใบต่อปี โฟมบรรจุอาหาร จำนวน 6,758 ล้านใบต่อปี แก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว จำนวน 9,750 ล้านใบ ซึ่งพลาสติกและโฟมเหล่านี้เป็นวัสดุที่ย่อยสลายยากเมื่อไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องภายหลังการบริโภคซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางบกและทางทะเล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเห็นความสำคัญและตระหนักถึงปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขยะพลาสติก กระทรวงฯ จึงจัดทำโครงการ **"ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม"** เพื่อเป็นการบูรณาการระหว่างภาครัฐ เอกชน และประชาชน ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกของประเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ โครงการ "ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม" เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2561 ซึ่งมาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ เป็นหนึ่งใน 5 กิจกรรมภายใต้โครงการ "ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม" ที่ทุกหน่วยงานภาครัฐต้องดำเนินงานพร้อมกันทั่วประเทศ ตามที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2561 โดยมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) กำหนดเป็นตัวชี้วัดเพิ่มเติมในการประเมินผลการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ของหัวหน้าหน่วยงานภาครัฐ วัตถุประสงค์เพื่อให้ทุกหน่วยงานภาครัฐมีการดำเนินงานด้านการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในอาคารสำนักงานและพื้นที่ของหน่วยงานเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ภาคเอกชนและประชาชนในการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศ

กรมควบคุมมลพิษ จึงได้จัดทำ**คู่มือแนวปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐภายใต้โครงการ ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม** เล่มนี้ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ นำไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติในการลด คัดแยกขยะมูลฝอยได้ตามความเหมาะสมของหน่วยงานในแต่ละพื้นที่ เพื่อส่งผลให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างเป็นรูปธรรม และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถทำให้ปริมาณขยะมูลฝอย ขยะพลาสติก และโฟม ในภาพรวมของประเทศลดลงอย่างต่อเนื่องตลอดไป

กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

หน้า

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการลด คัดแยกขยะมูลฝอย ในหน่วยงานภาครัฐ 5

1. ขยะมูลฝอย คือ อะไร 6
2. แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ 8
3. การจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยงานภาครัฐ 9
4. ประเภทของขยะมูลฝอยและสีของถังขยะ 10
5. ทำไมต้องคัดแยกขยะมูลฝอย 13
6. หลักการ 3R เพื่อจัดการขยะมูลฝอย 14

แนวปฏิบัติการลด คัดแยกขยะมูลฝอย ในหน่วยงานภาครัฐ 15

1. มอบหมายผู้รับผิดชอบและจัดตั้งคณะทำงานในการปฏิบัติการเพื่อลด คัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงาน 16
2. สำรวจ ประเมิน เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน 19
3. จัดทำแผนและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการ 21
4. การเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เพื่อให้บุคลากรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลด คัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงาน 26
5. การดำเนินกิจกรรมการลดขยะมูลฝอย 27
6. การคัดแยกขยะมูลฝอย 30
7. การจัดวางภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอย 33
8. กิจกรรมเสริม สนับสนุนที่สามารถเลือกปฏิบัติเพิ่มเติม 53
9. การเก็บกักขยะมูลฝอย 54
10. การรวบรวมข้อมูลและประมวลผล 60
11. การรายงานผลการดำเนินงาน 61

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ตัวอย่างคณะทำงานปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย 64
ภาคผนวก ข วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบขยะมูลฝอย 69
ภาคผนวก ค รายชื่อบริษัทผู้ให้บริการบำบัด กำจัด และขยะอันตราย 77
ภาคผนวก ง แบบถังขยะอันตราย 82
ภาคผนวก จ ตัวอย่างแบบบันทึกปริมาณขยะมูลฝอย 86
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างแบบสำรวจร้านค้าในหน่วยงานตามมาตรการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ 88
ภาคผนวก ช แบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ 90
ภาคผนวก ซ รายละเอียดเกณฑ์การประเมินมาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ 92
ภาคผนวก ฌ รายละเอียดผู้บริหารหน่วยงานภาครัฐระดับกระทรวง กรม จำนวน 152 หน่วยงาน 102

ส่วนที่

1

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการลด คัดแยกขยะมูลฝอย ในหน่วยงานภาครัฐ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการลด คัดแยกขยะมูลฝอย ในหน่วยงานภาครัฐ

1. ขยะมูลฝอย คือ อะไร



"มูลฝอย" หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น (ตามพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535)



ปี 2561 ประเทศไทยมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 27.4 ล้านตัน

โดยเป็นขยะพลาสติกประมาณ ร้อยละ 12 หรือ ประมาณ 2 ล้านตัน โดยพบว่าประเทศไทยมีการบริโภคถุงพลาสติกหูหิ้ว 45,000 ล้านใบต่อปี โฟมบรรจุอาหาร 6,758 ล้านใบต่อปี แก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว 9,750 ล้านใบ ซึ่งพลาสติก และโฟมเหล่านี้เป็นวัสดุที่ย่อยสลายยากเมื่อไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องภายหลังการบริโภค ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งทางบกและทางทะเล

2. แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ

ประเทศไทยมีข้าราชการ จำนวน 2.53 ล้านคน ทั่วประเทศ และมีหน่วยงานระดับกระทรวง จำนวน 20 หน่วยงาน โดยมีแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยที่สำคัญภายในหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ อาคารสำนักงาน อาคารปฏิบัติการ ร้านจำหน่ายอาหาร โรงอาหาร หอพักบุคลากร ลานจอดรถ พื้นที่บริการ และอาคารอื่นๆ เป็นต้น



3. การจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยงานภาครัฐ

การจัดการขยะมูลฝอย หมายถึง การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการลด คัดแยกขยะ การทิ้งขยะ การเก็บขยะไว้ในภาชนะ การเก็บรวบรวม เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการขนส่งนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะที่ถูกหลักวิชาการ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดของราชการ ทั้งด้านสุขอนามัย ทัศนียภาพ เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม



4. ประเภทของขยะมูลฝอยและสีของถังขยะ

หน่วยงานภาครัฐเป็นแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยหลากหลายประเภท จึงได้มีการจัดแบ่งประเภทของขยะมูลฝอยและถังขยะ เพื่อให้ง่ายต่อการจัดการและการควบคุมดูแลขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงาน โดยแบ่งประเภทได้ดังนี้

1) **ขยะอินทรีย์** เป็นขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่ไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้ หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ เป็นต้น โดยขยะอินทรีย์จะทิ้งในถังขยะสีเขียว

2) **ขยะรีไซเคิล** เป็นขยะที่สามารถนำไปแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่มอะลูมิเนียม เศษพลาสติก เศษโลหะ กล่องเครื่องดื่มแบบยูเอชที เป็นต้น โดยขยะรีไซเคิลจะทิ้งในถังขยะสีเหลือง

3) **ขยะอันตราย** เป็นขยะที่มีความเป็นอันตรายหรือมีส่วนประกอบเป็นสารที่มีอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ กระป๋องสเปรย์บรรจุสารเคมี ตลับหมึก หลอดไฟ น้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น ขยะประเภทนี้ต้องมีการแยกทิ้งจากขยะประเภทอื่นๆ อย่างชัดเจน เนื่องจากต้องนำไปกำจัดหรือบำบัดด้วยวิธีเฉพาะเพื่อป้องกันความเป็นพิษปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม โดยขยะอันตรายจะทิ้งในถังขยะสีส้ม

4) ขยะทั่วไป เป็นขยะอื่นนอกเหนือจากขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถุงขนมขบเคี้ยว ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป กระดาษห่ออาหาร ถุงพลาสติก กล่องโฟม หลอดกาแฟ ซองกาแฟ ซองครีมเทียม และซองน้ำตาล เป็นต้น ซึ่งเป็นขยะที่ต้องนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง อาทิ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การเผาในเตา โดยขยะทั่วไปจะทิ้งในถังขยะสีน้ำเงิน



ภาพที่ 1 ตัวอย่างขยะมูลฝอย 4 ประเภท ได้แก่ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป



ภาพที่ 2 *ตัวอย่างถังขยะ 4 ประเภท ได้แก่ ถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะอันตราย และถังขยะทั่วไป*

5. ทำไมต้องคัดแยกขยะมูลฝอย



เหตุผลที่ต้องแยกขยะมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท เพื่อให้ง่ายต่อการนำกลับมาใช้ประโยชน์และการนำไปกำจัด

1) **ขยะรีไซเคิล** จำพวก แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ เมื่อคัดแยกออกมาจะไม่เกิดปัญหาปนเปื้อนกับขยะอินทรีย์ ไม่เกิดกลิ่นเหม็น ทำให้ง่ายต่อการนำไปรีไซเคิล โดยขายให้ร้านรับซื้อของเก่า และเข้าสู่อุตสาหกรรมรีไซเคิล เพื่อแปรรูปเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใช้ใหม่

2) **ขยะอินทรีย์** รวบรวมนำไปทำปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยน้ำชีวภาพ ถ้าหากนำไปทิ้งรวมกับขยะประเภทอื่น จะทำให้เกิดการเน่าเหม็น เกิดสภาพอันเป็นที่น่ารังเกียจ ดังนั้นขยะประเภทนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องคัดแยกออกมาจัดการให้ถูกต้อง

3) **ขยะอันตราย** เมื่อเราทิ้งของเสียอันตรายรวมกับขยะทั่วไป สารอันตรายหรือสารพิษ (เช่น สารปรอท สารตะกั่ว) อาจปนเปื้อนออกมาสู่ดิน น้ำ อากาศ ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ สัตว์ และพืช ดังนั้น ต้องแยกขยะอันตรายทิ้งตามวันที่ท้องถิ่น (เช่น เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล) กำหนดให้เอามาทิ้งหรือทิ้งในภาชนะรองรับขยะอันตราย ณ จุด/สถานที่ท้องถิ่นกำหนดเพื่อรวบรวมเก็บขนไปเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลหรือนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

4) **ขยะทั่วไป** เมื่อแยกขยะมูลฝอยประเภทอื่นออกไปแล้ว ก็ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดต่อไป

6. หลักการ 3R เพื่อจัดการขยะมูลฝอย



เราสามารถใช้หลักการ 3ใช้ หรือ 3R เพื่อจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ได้ดังนี้

1) **ใช้น้อย หรือลดการใช้ (Reduce : R แรก)** หมายถึง การลดปริมาณการใช้ลง โดยใช้เท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยงการใช้อย่างฟุ่มเฟือยเพื่อลดการสูญเปล่าและลดปริมาณขยะมูลฝอยให้มากที่สุด เช่น การใช้ตะกร้าหรือถุงผ้าในการจับจ่ายซื้อของเพื่อลดปริมาณพลาสติกและโฟมซึ่งกำจัดยาก การใช้แก้วส่วนตัวแทนการใช้แก้วครั้งเดียวแล้วทิ้ง การใช้ปิ่นโตหรือกล่องใส่อาหารเพื่อลดขยะโฟมซึ่งย่อยสลายยาก เป็นต้น

2) **ใช้ซ้ำ (Reuse : R ที่สอง)** หมายถึง การนำของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีกโดยไม่ผ่านขบวนการแปรรูปหรือแปรสภาพ เช่น การใช้กระดาษสองหน้า การใช้ถ่านไฟฉายแบบชาร์จใหม่ได้ การใช้สินค้ามือสอง เป็นต้น

3) **ใช้แปรรูป หรือ แปรรูปใช้ใหม่ หรือ รีไซเคิล (Recycle : R ที่สาม)** หมายถึง การนำขยะรีไซเคิล ของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต หรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น การนำกระป๋องอะลูมิเนียมมาหลอมเป็นขาเทียม การนำกล่องเครื่องดื่มยูเอชทีมาแปรรูปเป็นหลังคา การนำกระดาษมาแปรรูปเป็นกล่องทิชชู การนำขวดพลาสติกใส (PET) มาแปรรูปเป็นเสื้อ เป็นต้น

ส่วนที่

2

แนวปฏิบัติการลด คัดแยกขยะมูลฝอย ในหน่วยงานภาครัฐ

แนวปฏิบัติการลด คัดแยกขยะมูลฝอย ในหน่วยงานภาครัฐ

1. มอบหมายผู้รับผิดชอบ และจัดตั้งคณะทำงาน ในการปฏิบัติการเพื่อลด คัดแยกขยะมูลฝอย ในหน่วยงาน

เพื่อให้การดำเนินการสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีพนักงาน/เจ้าหน้าที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน โดยควรเป็นเจ้าหน้าที่จากฝ่ายอาคารสถานที่หรือสำนักงานเลขานุการซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลอาคารสถานที่ของหน่วยงาน เพื่อปฏิบัติหน้าที่ดังนี้

- ผู้รับผิดชอบหลัก ดูแลภาพรวมโครงการ และรายงานผลดำเนินการแก่ผู้บริหาร
- พนักงาน/เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลและประเมินผล รวบรวมข้อมูลดิบและนำมาประเมินผลตามเป้าหมาย ซึ่งอาจจะเป็นคนเดียวกับผู้รับผิดชอบหลักก็ได้ในกรณีที่มีพนักงาน/เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ



- พนักงาน/เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูล เก็บข้อมูลกิจกรรมที่ดำเนินการและปริมาณขยะมูลฝอยแต่ละประเภท ซึ่งสามารถให้พนักงาน/เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บข้อมูลรวบรวมส่งพนักงาน/เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลและประเมินผล

หมายเหตุ ในกรณีที่มีการจ้างพนักงาน/เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ควรจ้างจากบริษัทที่อยู่ในฐานข้อมูลสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยสามารถตรวจสอบได้ที่ gp.pcd.go.th/ ในหัวข้อ "บริการทำความสะอาด" หรือสามารถ Download Application ผ่านโทรศัพท์มือถือได้ตาม QR Code ในภาพที่ 3 ซึ่งพนักงานของบริษัทดังกล่าวจะผ่านการฝึกอบรมการคัดแยกขยะมูลฝอยมาแล้ว



ภาพที่ 3 QR Code สำหรับ Download Application เพื่อตรวจสอบบริษัทที่อยู่ในฐานข้อมูลสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยด้านซ้ายเป็น QR Code สำหรับ Applestore และด้านขวามือเป็น QR Code สำหรับ Googleplay

เพื่อให้เกิดความร่วมมือจากบุคลากรทุกระดับในหน่วยงานควรจัดตั้ง "คณะทำงานปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย" ขึ้น เพื่อสร้างความตระหนักและความร่วมมือจากบุคลากรทุกระดับและทุกฝ่าย โดยมีหัวหน้าส่วนราชการเป็นประธาน เพื่อสะท้อนถึงความสำคัญของการลด คัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงาน (สามารถดูตัวอย่างคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานฯ ได้จาก **ภาคผนวก ก**)

2. สำรวจ ประเมิน เก็บรวบรวม ข้อมูลพื้นฐาน

ในการดำเนินการต้องเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลดังนี้

2.1 จำนวนบุคลากรของหน่วยงาน ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2561

2.2 ข้อมูลพื้นฐานขยะมูลฝอยของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 คำนวณจากข้อมูลพื้นฐานกลางของกรมควบคุมมลพิษ ดังนี้

2.2.1 ปริมาณขยะมูลฝอย

= บุคลากรของหน่วยงาน (คน) x 0.34 (กิโลกรัมต่อคนต่อวัน) x 163 วัน

2.2.2 ปริมาณถุงพลาสติกหูหิ้ว

= บุคลากรของหน่วยงาน (คน) x 0.94 (ใบต่อคนต่อวัน) x 163 วัน

2.2.3 ปริมาณแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง

= บุคลากรของหน่วยงาน (คน) x 0.4 (ใบต่อคนต่อวัน) x 163 วัน

2.2.4 ปริมาณโฟมบรรจุอาหาร

= บุคลากรของหน่วยงาน (คน) x 0.47 (ใบต่อคนต่อวัน) x 163 วัน



2.3 ข้อมูลขยะมูลฝอยของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

- ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน
- องค์ประกอบของขยะมูลฝอย (สามารถดูวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบขยะมูลฝอยได้จาก **ภาคผนวก ข**) สำหรับใช้ในการวางแผนทำกิจกรรม
- ปริมาณขยะมูลฝอยที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ (กิโลกรัมต่อคนต่อวัน)
- ปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งกำจัด (กิโลกรัมต่อคนต่อวัน) คิดจากปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกทิ้งในถังขยะที่ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ และต้องส่งให้เทศบาลหรือหน่วยงานอื่นๆ กำจัด

3. จัดทำแผนและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการ



เพื่อให้การดำเนินการเป็นระบบควรมีการจัดทำแผนในการดำเนินการ พร้อมกำหนดเป้าหมายเพื่อให้เกิดความชัดเจน โดยทำเป็นแผนปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย และตั้งเป้าหมายตามมติคณะรัฐมนตรีภายใต้โครงการ "ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม" : มาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งกำหนดไว้ว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งกำจัดลงอย่างน้อย ร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งไปกำจัดของปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ลดการทิ้งแก้วพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งและถุงพลาสติกหูหิ้วของหน่วยงาน ร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับการทิ้งแก้วพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งและถุงพลาสติกหูหิ้วของปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 และงดใช้โฟมบรรจุอาหารในหน่วยงาน

แผนปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย ควรมีความชัดเจน ทั้งวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอน วิธีการ และระยะเวลาในการปฏิบัติ รวมถึงการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวทางและกรอบให้บุคลากรของแต่ละหน่วยงานถือเป็นหลักปฏิบัติในการดำเนินการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนด (ตัวอย่างดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ตัวอย่างแผนปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงาน

การดำเนินงาน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. แต่งตั้งคณะทำงานปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย โดยมีผู้บริหารองค์การเป็นประธานคณะทำงานและมีผู้แทนจากบุคลากรทุกระดับและทุกฝ่ายเข้าร่วมเป็นคณะทำงาน	*											
2. จัดทำแผนปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงาน	*											
3. ผู้บริหารเห็นชอบแผนปฏิบัติการและสื่อสารให้บุคลากรได้รับรู้และเข้าใจอย่างทั่วถึงต่อนโยบายการลด คัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ	*											

การดำเนินงาน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
4. สำรวจ ประเมิน และจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานปริมาณขยะมูลฝอย โฟมบรรจุอาหาร ถุงพลาสติกหูหิ้ว และแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งของหน่วยงาน		↔										
5. กำหนดเป้าหมาย - ลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งกำจัด ร้อยละ 5 - ลดการทิ้งแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง และถุงพลาสติกหูหิ้ว ร้อยละ 10 - งดใช้โฟมบรรจุอาหาร		*										
6. มีการประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรและประชาชนที่มาใช้บริการทราบและมีส่วนร่วมในการลดคัดแยกขยะมูลฝอย		←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→

การดำเนินงาน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
7. ดำเนินกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เพื่อให้บุคลากรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลด คัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงาน - อบรมพนักงานทำความสะอาด - อบรมบุคลากรในหน่วยงาน		←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
8. ดำเนินการลด คัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงาน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสมของหน่วยงาน		←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
9. ดำเนินการลดใช้โฟมบรรจุอาหารในร้านค้าต่างๆ ที่ตั้งในหน่วยงาน และงดนำโฟมบรรจุอาหารเข้ามาในหน่วยงาน		←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→

การดำเนินงาน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
10. ดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนการใช้แก้วส่วนตัวเพื่อลดการใช้แก้วน้ำพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว		←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
11. ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการใช้ตะกร้า ถุงผ้า ปิ่นโต ภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อลดการใช้ถุงพลาสติกหูหิ้ว		←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
12. ประเมินความรู้ความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับการลดคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงาน						↔					↔	
13. บันทึก รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล และผลการดำเนินงาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
14. สรุปผลการดำเนินงาน			↔			↔			↔			↔
15. รายงานผู้บริหาร						↔						↔

4. การเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เพื่อให้บุคลากรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลด คัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงาน



4.1 จัดการอบรมให้ความรู้ เพื่อให้พนักงาน/เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานทราบและมีความรู้ความเข้าใจในมาตรการต่างๆ พร้อมทั้งสามารถนำไปปฏิบัติได้

4.2 จัดการอบรมให้ความรู้หรือจัดกิจกรรมในรูปแบบ KM เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อให้พนักงาน/เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเกิดจิตสำนึก มีความคุ้นเคย และเกิดเครือข่ายในการดำเนินการเพื่อลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย

4.3 จัดกิจกรรมรณรงค์เพื่อปลูกฝังค่านิยม สร้างจิตสำนึกในการลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย

4.4 การประชาสัมพันธ์ลดการใช้โฟมบรรจุอาหาร และถุงพลาสติกหูหิ้ว ในรูปแบบต่างๆ อาทิ เสียงตามสาย Facebook วิทยุ บอร์ดนิทรรศการ

5. การดำเนินกิจกรรมการลดขยะมูลฝอย



เพื่อให้เกิดการลดการเกิดขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง สามารถดำเนินการได้ดังนี้

5.1 สำนักงาน

1) ใช้กระดาษสองหน้าเพื่อลดการใช้กระดาษในสำนักงาน และคัดแยกกระดาษที่ใช้แล้วออกเป็นกระดาษ A4 และกระดาษอื่นๆ เพื่อง่ายต่อการนำไปรีไซเคิล

2) เลือกใช้วัสดุสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

5.2 ห้องประชุม

1) จัดเตรียมไฟล์ข้อมูลที่ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถดาวน์โหลดได้จากอินเทอร์เน็ตหรือจัดทำ QR Code ให้ Scan เพื่อดาวน์โหลด หรือใช้การพิมพ์เอกสารทั้งสองหน้า หรือพิมพ์เอกสารเท่าที่จำเป็น

2) ควรให้บริการเครื่องดื่มและอาหารว่างที่สร้างขยะมูลฝอยน้อยชิ้น เช่น เครื่องดื่มชา กาแฟ ให้ใช้แบบบรรจุขวดสำหรับตักชง งดใช้แบบซอง

3) จัดบริการน้ำดื่มในเหยือกพร้อมแก้วเปล่า หากจำเป็นต้องใช้น้ำดื่มบรรจุขวดในกรณีที่มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวนมาก ควรเลือกใช้น้ำดื่มบรรจุขวดที่ไม่มีพลาสติกหุ้มฝาขวด (Plastic Bottle Cap Seal)

4) เลือกใช้วัสดุธรรมชาติหรือวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับเป็นวัสดุที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง เช่น ใบตอง หรือพลาสติกที่สังเคราะห์จากพืชธรรมชาติ กระดาษ งดใช้โฟมและพลาสติกในการตกแต่งสถานที่

5.3 โรงอาหาร/ร้านค้าในพื้นที่ของหน่วยงาน

1) กำหนดให้เป็นหน่วยงานที่ปลอดโฟม โดยการออกนโยบายและกำหนดให้ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารและร้านค้าในพื้นที่ของหน่วยงาน งดใช้โฟมบรรจุอาหาร โดยการใช้ภาชนะที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ เช่น ปิ่นโต กล่องข้าว หรือบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุธรรมชาติที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น ใบตอง กระดาษ และห้ามไม่ให้นำโฟมบรรจุอาหารเข้ามาภายในหน่วยงาน





2) กำหนดให้เป็นหน่วยงานที่ลดการใช้ถุงพลาสติกหูหิ้ว โดยการออกนโยบายและกำหนดให้ผู้ประกอบการและร้านค้าในพื้นที่ของหน่วยงานลดการแจกถุงพลาสติกหูหิ้วสำหรับใส่สินค้า และรณรงค์ให้บุคลากรในหน่วยงานใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าแทนการใช้ถุงพลาสติกแบบหูหิ้วในการใส่สินค้า

3) ใช้ภาชนะที่สามารถใช้ซ้ำได้แทนการใช้วัสดุที่ใช้ครั้งเดียว เช่น การใช้แก้วน้ำแทนแก้วพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง การสร้างแรงจูงใจโดยการลดราคาหรือทำบัตรสะสมแต้มสำหรับผู้ที่นำแก้วส่วนตัวมาซื้อน้ำในโรงอาหาร

5.4 บริเวณพื้นที่โดยรอบของหน่วยงานหรือแหล่งท่องเที่ยว

มีการประกาศเพื่อให้บุคคลทั่วไปทราบถึงนโยบายของหน่วยงาน เช่น ถ้าหน่วยงานกำหนดให้ภายในหน่วยงานเป็นพื้นที่ปลอดโฟม ควรมีการติดประกาศและขอความร่วมมือไม่ให้บุคลากรรวมถึงบุคคลภายนอกนำโฟมบรรจุอาหารเข้ามาในพื้นที่ เป็นต้น

6. การคัดแยกขยะมูลฝอย



เป็นมาตรการที่กำหนดให้หน่วยงานต่างๆ มีการคัดแยกขยะมูลฝอยตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน โดยอย่างน้อยที่สุดควรคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างน้อย 3 ประเภท ได้แก่

1) **ขยะทั่วไป** ในการคัดแยกขยะมูลฝอยในรูปแบบนี้ ขยะทั่วไปที่ทิ้งในถังนี้จะไม่ได้มีแค่ขยะทั่วไปตามปกติ แต่จะรวมถึงขยะอินทรีย์ และขยะรีไซเคิลบางชนิดที่ไม่สามารถนำไปขายได้ในพื้นที่นั้นๆ ฉะนั้น ขยะทั่วไปในที่นี้ ได้แก่ เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษกิ่งไม้ ใบไม้แห้ง ซากสัตว์ ซอง/ถุงขนมขบเคี้ยว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติก/กล่องโฟมเปื้อนอาหาร หลอดกาแฟ ซองกาแฟ ครีมเทียมและน้ำตาล ฯลฯ

ในกรณีที่หน่วยงานมีพื้นที่และสามารถหาวิธีใช้ประโยชน์จากขยะอินทรีย์ได้ เช่น ใช้เป็นอาหารสัตว์หรือทำปุ๋ยหมักได้ ควรคัดแยกขยะอินทรีย์จากขยะทั่วไป เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัด หรือกำหนดให้พนักงาน/เจ้าหน้าที่รวบรวมขยะอินทรีย์ทิ้งภายนอกสำนักงานที่มีถังรองรับจัดเตรียมไว้ เพื่อลดกลิ่นรบกวน หรือจัดที่ไว้เฉพาะก็ได้

2) **ขยะรีไซเคิล** คัดแยกเฉพาะขยะมูลฝอยที่มีมูลค่า สามารถขายได้ในพื้นที่นั้นๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นขยะมูลฝอยที่มีส่วนประกอบของแก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ และยาง

3) **ขยะอันตราย** คัดแยกขยะมูลฝอยที่มีความเป็นอันตรายหรือมีส่วนประกอบเป็นสารที่มีอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉายใช้แล้ว แบตเตอรี่ กระป๋องสเปรย์บรรจุสารเคมี ตลับหมึกใช้แล้ว หลอดไฟ ฯลฯ เนื่องจากขยะอันตรายเกิดขึ้นในปริมาณน้อย หน่วยงานควรกำหนดจุดรวบรวมไว้ที่ใดที่หนึ่ง ไม่จำเป็นต้องตั้งถังขยะอันตรายในบริเวณที่ตั้งถังขยะทั่วไปและขยะรีไซเคิล อาจจะนำไปตั้งไว้เฉพาะที่ชั้นล่างของสำนักงาน หรือจุดอื่นๆ ที่สะดวกแก่การเข้าถึงเพียงจุดเดียวก็เพียงพอแล้ว



การที่คัดแยกขยะมูลฝอยในรูปแบบนี้ เนื่องจากขยะอันตรายหากมีการปนเปื้อนกับขยะประเภทอื่นๆ จะทำให้ขยะมูลฝอยที่คัดแยกแล้วจะไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เพราะมีการปนเปื้อนของสารพิษ และขยะรีไซเคิลหากมีการปนเปื้อนของขยะมูลฝอยประเภทอื่นๆ ก็จะทำให้มีราคาลดลงจึงต้องคัดแยกออกมาเพื่อเพิ่มมูลค่า สำหรับในถังขยะทั่วไปที่ให้มีการทิ้งรวมกันระหว่างขยะทั่วไปและขยะอินทรีย์ เนื่องจากหน่วยงานที่เริ่มดำเนินการเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอย ส่วนมากจะยังไม่มีแนวทางในการนำขยะอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม หรือไม่มีสถานที่ที่เหมาะที่จะนำขยะอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ อีกทั้งถ้าเป็นในอาคารต่างๆ บางที่มีการห้ามนำอาหารเข้าไปรับประทาน ฉะนั้น ขยะอินทรีย์ก็จะมีปริมาณน้อยมาก ไม่คุ้มที่จะแยกออกมาต่างหาก จึงสามารถทิ้งรวมกับขยะทั่วไปและขยะรีไซเคิลที่ขายไม่ได้ในพื้นที่นั้นไปเลย



ทั้งนี้ ในการตัดสินใจว่าจะแยกขยะมูลฝอยเป็นกี่ประเภท จะต้องพิจารณาว่าเมื่อมีการคัดแยกแล้ว จะนำไปจัดการต่ออย่างไร ถ้าคัดแยกแล้วไม่มีวิธีจัดการเฉพาะอย่างเหมาะสมก็ไม่ควรจะคัดแยกออกมาต่างหาก เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองในการติดตั้งถังขยะแยกประเภทเพิ่มเติม เช่น หากในสำนักงานนั้นไม่มีสถานที่สำหรับหมักทำปุ๋ยหรือไม่สามารถส่งไปเป็นอาหารสัตว์ ก็ไม่จำเป็นต้องมีการตั้งถังขยะอินทรีย์ ให้ใช้เป็นการตั้งถังขยะทั่วไปเพื่อรองรับทั้งขยะอินทรีย์และขยะทั่วไปตามที่ได้เสนอในข้างต้น

7. การจัดวางภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอย



หลังจากที่ได้กำหนดว่าจะคัดแยกขยะมูลฝอยเป็นกี่ประเภทแล้ว ก็นำภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอยแยกประเภทไปติดตั้งให้เพียงพอ ในกรณีที่ไม่มีงบประมาณให้ใช้สติ๊กเกอร์ติดเพื่อระบุให้เห็นว่าเป็นถังขยะประเภทใด โดยให้มีรูปและตัวอักษรที่แสดงประเภทของขยะมูลฝอยให้ชัดเจน แต่ถ้ามีงบประมาณเพียงพอ อาจดำเนินการเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

7.1 สำนักงาน

สำนักงาน มีหลักในการจัดวางภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอยก็คือ ตั้งถังขยะทั่วไปและถังขยะรีไซเคิลไว้ด้วยกัน โดยจุดที่ตั้งควรเป็นจุดที่เห็นได้ง่าย และมีคนสัญจรผ่านไปมา เช่น บริเวณหน้าห้องน้ำ บริเวณใกล้ลิฟท์หรือบันได เป็นต้น ทั้งนี้จะต้องไม่กีดขวางระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของสำนักงาน สำหรับถังขยะอันตรายควรตั้งเพียงจุดเดียวบริเวณชั้นล่างสุดของอาคาร

1) **ถังขยะทั่วไป** ใช้ภาชนะสีน้ำเงิน มีข้อความระบุว่า "ขยะทั่วไป" มีสัญลักษณ์รูปคนกำลังทิ้งขยะลงในถัง พร้อมข้อความอธิบายว่า ขยะทั่วไปนั้นคือขยะอะไรบ้าง และอาจมีรูปแสดงเพื่อเพิ่มความชัดเจนเพื่อให้สังเกตได้ง่ายขึ้น โดยการเก็บขยะจากถังขยะทั่วไปต้องมีการเก็บจากถังและนำไปไว้ยังจุดรวบรวมขยะมูลฝอยทุกวัน เพื่อส่งกำจัดต่อไป

2) **ถังขยะรีไซเคิล** ใช้ภาชนะสีเหลือง มีข้อความระบุว่า "ขยะรีไซเคิล" มีสัญลักษณ์ลูกศรสามอันหมุนวนตามเข็มนาฬิกา (♻) พร้อมข้อความอธิบายว่าขยะรีไซเคิลนั้นคือขยะอะไรบ้าง และอาจมีรูปแสดงเพื่อเพิ่มความชัดเจนและให้สังเกตง่ายขึ้น ในกรณีที่แบ่งขยะรีไซเคิลเป็นหลายประเภท ให้เขียนระบุให้ชัดเจนว่า ถังขยะนั้นรองรับขยะประเภทใด ทั้งนี้ควรมีการเก็บขยะจากถังขยะรีไซเคิลเพื่อนำไปเก็บรวบรวมประมาณสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จากนั้นจึงนำไปคัดแยกเพื่อเพิ่มมูลค่าและจำหน่ายให้ร้านรับซื้อของเก่าหรือซาเล้งต่อไป นอกจากนี้ ถังขยะประเภทนี้อาจออกแบบช่องสำหรับทิ้งขยะรีไซเคิลชนิดต่างๆ ให้เหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ทิ้ง

ในกรณีสำนักงานที่มีการใช้กระดาษ ไม่ควรทิ้งกระดาษลงในถังขยะรีไซเคิล เพราะทำให้ราคาตก ควรจัดภาชนะสำหรับรองรับไว้ต่างหาก โดยอาจจะใช้เป็นกล่องกระดาษเพื่อเก็บกระดาษที่ใช้แล้วไว้ใช้ซ้ำเป็นกระดาษสองหน้า และเมื่อใช้ครบ

ทั้งสองหน้าก็ให้ใส่กล่องเพื่อรวบรวมไปขาย โดยจุดที่เหมาะกับการตั้งกล่องก็คือ บริเวณเครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องพิมพ์ (Printer)



ภาพที่ 4 *ตัวอย่างแบบของถังขยะรีไซเคิลที่ออกแบบรูสำหรับทิ้งขยะรีไซเคิลประเภทต่าง ๆ*

3) ถังขยะอันตราย ใช้ภาชนะสีส้ม มีข้อความระบุว่า "ขยะอันตราย" มีสัญลักษณ์รูปหัวกะโหลกไขว้ พร้อมข้อความอธิบายว่า ขยะอันตรายนั้นคือขยะอะไรบ้าง และอาจมีรูปแสดงเพื่อเพิ่มความชัดเจนและให้สังเกตง่ายขึ้น ตามปกติขยะอันตรายมีปริมาณน้อยมาก จึงวางถังขยะอันตรายเพียงจุดเดียวในอาคารก็เพียงพอแล้ว โดยให้แจ้งพนักงาน/เจ้าหน้าที่ทุกคนในอาคาร รวมถึงผู้รับบริการให้ทราบว่ามีการตั้งถังขยะอันตรายไว้ที่จุดใด โดยควรวางไว้ชั้นล่างสุดของอาคารในบริเวณที่เจ้าหน้าที่ทุกคนสามารถเข้าออกได้สะดวก สำหรับการเก็บขยะอันตรายควรเช็คทุก ๆ 3 เดือน เมื่อมีปริมาณมากแล้วให้รวบรวมส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือบริษัทเอกชนเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป โดยสามารถตรวจสอบรายชื่อบริษัทผู้ให้บริการบำบัด กำจัด และขยะอันตรายได้จาก **ภาคผนวก ค**

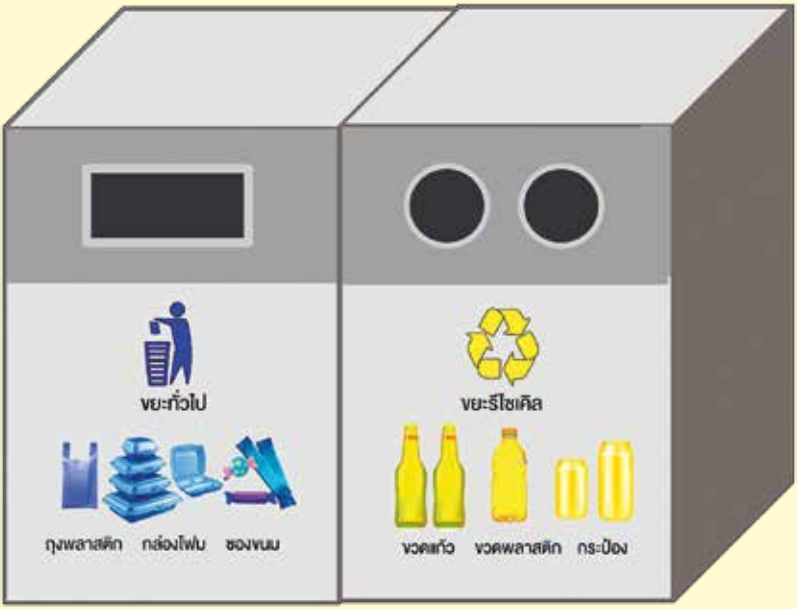


ตารางที่ 2 แนวทางการจัดถังขยะให้เพียงพอในสำนักงาน

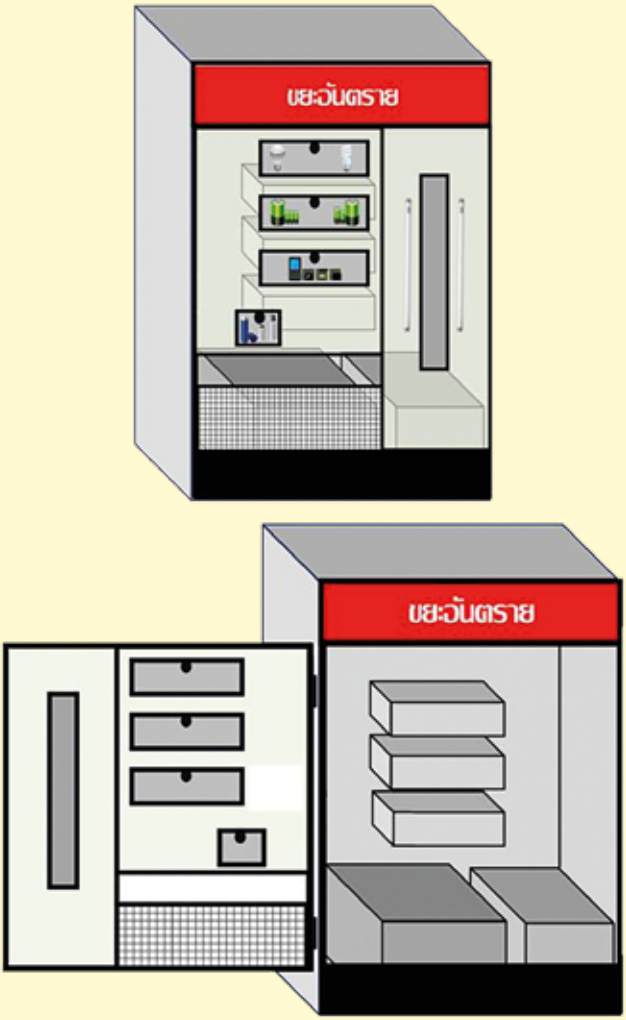
ประเภทขยะมูลฝอย	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ (คน)	ขนาดของถัง (ลิตร)	ถังที่ใช้ (ถัง)	ลักษณะของถังที่ใช้
ขยะทั่วไป	ไม่เกิน 30	60	1	1. ถังทำจากพลาสติก PP, MDPE, HDPE หรือวัสดุอื่นที่มีความทนทานเทียบเท่า และเป็นถังที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมถังพลาสติกใส่มูลฝอย มอก. 2558 - 2555 (แบบดังภาพที่ 5) 2. ถังทำจากสแตนเลสหนาอย่างน้อย 1.2 มิลลิเมตร (แบบดังภาพที่ 6)
	31 - 60	60	2	
		100	1	
	61 - 100	60	3	
		100	2	
	101 - 150	60	5	
		100	3	
ขยะรีไซเคิล	ไม่เกิน 30	60	1	1. ถังทำจากพลาสติก PP, MDPE, HDPE หรือวัสดุอื่นที่มีความทนทานเทียบเท่า และเป็นถังที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมถังพลาสติกใส่มูลฝอย มอก. 2558 - 2555 (แบบดังภาพที่ 5) 2. ถังทำจากสแตนเลสหนาอย่างน้อย 1.2 มิลลิเมตร (แบบดังภาพที่ 6)
	31 - 60	60	1	
	61 - 100	60	2	
		100	1	
	101 - 150	60	3	
		100	2	
ขยะอันตราย	ไม่เกิน 1,000	*	1	* ถังขยะอันตรายที่มีการออกแบบเฉพาะเพื่อให้เหมาะกับการทิ้งขยะอันตรายที่เกิดขึ้น โดยสามารถดูแบบละเอียดได้ที่ **ภาคผนวก ง** (แบบดังภาพที่ 7)



ภาพที่ 5 *ตัวอย่างแบบของถังขยะทั่วไปและถังขยะรีไซเคิลที่ทำจากพลาสติก เพื่อใช้ในอาคารสำนักงาน*



ภาพที่ 6 *ตัวอย่างแบบของถังขยะทั่วไปและถังขยะรีไซเคิลที่ทำจากสแตนเลส*



ภาพที่ 7 ตัวอย่างแบบของถังขยะอันตราย



ภาพที่ 8 *ตัวอย่างแบบของถังขยะทั่วไปและถังขยะรีไซเคิลที่ทำจากพลาสติก เพื่อใช้รอบหน่วยงานหรืออยู่ภายนอกสำนักงาน*

7.2 ห้องประชุม

1) จัดเตรียมภาชนะเพื่อรองรับแผ่นพับ ใบปลิว หรือเอกสารต่างๆ ที่ผู้ร่วมประชุมไม่ต้องการไว้ที่บริเวณทางออก เพื่อนำไปใช้ซ้ำหรือรวบรวมไปจำหน่าย

2) จัดให้มีภาชนะเพื่อรองรับการแยกเศษอาหาร เครื่องดื่ม เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ประโยชน์หรือกำจัดทิ้ง

3) การประชุมในหน่วยงานสามารถจัดแบบ Green Meeting โดยอาหารว่างและเครื่องดื่มใช้ระบบบริการตนเอง งดการเสิร์ฟอาหารว่างให้ผู้เข้าร่วมประชุมตักแต่พอทานด้วยตนเอง ใช้การชงเครื่องดื่มแบบตักด้วยตนเอง งดการใช้เครื่องดื่มแบบที่เป็นซองเล็กๆ

7.3 โรงอาหาร/ร้านค้าในพื้นที่ของหน่วยงาน

การคัดแยกขยะมูลฝอยในโรงอาหาร ควรแยกเศษอาหาร น้ำและน้ำแข็ง ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป ลงในภาชนะรองรับตามประเภทของขยะมูลฝอยที่กำหนด เพื่อง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้ประโยชน์หรือกำจัด

7.4 บริเวณพื้นที่โดยรอบของหน่วยงาน

บริเวณพื้นที่โดยรอบของหน่วยงาน มีหลักในการจัดวางภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอยก็คือ ตั้งถังขยะทั่วไปและถังขยะรีไซเคิลไว้ด้วยกันในจุดที่มีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ ในกรณีที่มีพื้นที่กว้างมากควรมีการตั้งถังขยะเพิ่มเติม โดยตั้งในจุดที่เห็นได้ง่าย เป็นจุดที่คนสัญจรไปมา เช่น บริเวณริมทางเดิน บริเวณด้านข้างของประตูทางเข้า ฯลฯ สำหรับขยะอันตรายให้ตั้งไว้เพียงจุดเดียว ณ บริเวณที่มีเจ้าหน้าที่รวมอยู่จำนวนมากและเจ้าหน้าที่ทุกคนสามารถเข้าออกได้สะดวก สำหรับกรณีที่มีสำนักงานในพื้นที่ ในส่วนของสำนักงานให้ดำเนินการตั้งถังขยะตามข้อ 5.1 และให้ใช้จุดสำหรับทิ้งขยะอันตรายรวมไว้ที่เดียวบริเวณชั้น 1 ของสำนักงานไม่ต้องมีการแยกจุดทิ้งขยะอันตรายเพิ่มต่างหาก

1) **ถังขยะทั่วไป** ใช้ภาชนะสีน้ำเงิน มีข้อความระบุว่า "ขยะทั่วไป" มีสัญลักษณ์รูปคนกำลังทิ้งขยะลงในถัง พร้อมข้อความอธิบายว่า ขยะทั่วไปนั้นคือ

ขยะอะไรบ้าง และอาจมีรูปแสดงเพื่อเพิ่มความชัดเจนเพื่อให้สังเกตง่ายขึ้น โดยการเก็บขยะจากถังขยะทั่วไปให้มีการเก็บจากถังทุกวันและนำไปไว้ยังจุดรวบรวมขยะมูลฝอยทุกวันเพื่อส่งกำจัดต่อไป

2) ถังขยะรีไซเคิล ใช้ภาชนะสีเหลือง มีข้อความระบุว่า "ขยะรีไซเคิล" มีสัญลักษณ์ลูกศรสามอันหมุนวนตามเข็มนาฬิกา พร้อมข้อความอธิบายว่าขยะรีไซเคิลนั้นคือขยะอะไรบ้าง และอาจมีรูปแสดงเพื่อเพิ่มความชัดเจนและให้สังเกตง่ายขึ้น ในกรณีที่แบ่งขยะรีไซเคิลเป็นหลายประเภท ให้เขียนระบุให้ชัดเจนว่า ถังนั้นรองรับขยะประเภทใด ทั้งนี้ให้มีการเก็บขยะจากถังขยะรีไซเคิลเพื่อนำไปเก็บรวบรวมประมาณสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จากนั้นจึงนำไปคัดแยกเพื่อเพิ่มมูลค่าและจำหน่ายให้ร้านรับซื้อของเก่าหรือซาเล้งต่อไป

3) ถังขยะอันตราย ใช้ภาชนะสีส้ม มีข้อความระบุว่า "ขยะอันตราย" มีสัญลักษณ์รูปหัวกะโหลกไขว้ พร้อมข้อความอธิบายว่า ขยะอันตรายนั้นคือขยะอะไรบ้าง และอาจมีรูปแสดงเพื่อเพิ่มความชัดเจนและให้สังเกตง่ายขึ้น ตามปกติขยะอันตรายมีปริมาณน้อยมาก จึงวางถังขยะอันตรายเพียงจุดเดียวในบริเวณที่มีเจ้าหน้าที่รวมอยู่จำนวนมากและพนักงาน/เจ้าหน้าที่ทุกคนสามารถเข้าออกได้สะดวก สำหรับกรณีที่มีสำนักงานในพื้นที่ ให้ใช้จุดสำหรับทิ้งขยะอันตรายรวมไว้ที่เดียวบริเวณชั้น 1 ของสำนักงานไม่ต้องมีการแยกจุดทิ้งขยะอันตรายเพิ่มต่างหาก โดยให้แจ้งพนักงาน/เจ้าหน้าที่ทุกคนในพื้นที่ รวมถึงผู้รับบริการให้ทราบว่ามีการตั้งถังขยะอันตรายไว้ที่บริเวณใด สำหรับการเก็บขยะอันตรายควรเช็คทุกๆ 3 เดือน เมื่อมีปริมาณมากแล้วให้รวบรวมส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือบริษัทเอกชนเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป โดยสามารถตรวจสอบรายชื่อบริษัทผู้ให้บริการบำบัด กำจัดและขยะอันตรายได้จาก **ภาคผนวก ค**

ตารางที่ 3 แนวทางการจัดถังขยะให้เหมาะสมกับขนาดพื้นที่

ประเภทขยะมูลฝอย	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	ขนาดของถัง (ลิตร)	ถังที่ใช้ (ถัง)	ลักษณะของถังที่ใช้
ขยะทั่วไป	ไม่เกิน 250	60	1	1. ถังทำจากพลาสติก PP, MDPE, HDPE หรือวัสดุอื่นที่มีความทนทานเทียบเท่า และเป็นถังที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมถังพลาสติกใส่มูลฝอย มอก. 2558 - 2555 มีล้อเพื่อให้ง่ายในการเก็บขน (แบบดังภาพที่ 8) 2. ถังทำจากสแตนเลสหนาอย่างน้อย 1.2 มิลลิเมตร (แบบดังภาพที่ 6)
	251 - 500	60	2	
		100	1	
	501 - 750	60	3	
		100	2	
	751 - 1,000	60	4	
		100	2	
ขยะรีไซเคิล	ไม่เกิน 250	60	1	1. ถังทำจากพลาสติก PP, MDPE, HDPE หรือวัสดุอื่นที่มีความทนทานเทียบเท่า และเป็นถังที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมถังพลาสติกใส่มูลฝอย มอก. 2558 - 2555 มีล้อเพื่อให้ง่ายในการเก็บขน (แบบดังภาพที่ 8) 2. ถังทำจากสแตนเลสหนาอย่างน้อย 1.2 มิลลิเมตร (แบบดังภาพที่ 6)
	251 - 500	60	1	
	501 - 750	60	2	
		100	2	
	751 - 1,000	60	2	
		100	2	
ขยะอันตราย	ไม่เกิน 12,000	*	1	* ถังขยะอันตรายที่มีการออกแบบเฉพาะเพื่อให้เหมาะกับการทิ้งขยะอันตรายที่เกิดขึ้น โดยสามารถดูแบบละเอียดได้ที่ **ภาคผนวก ง** (แบบดังภาพที่ 7)

7.5 หน่วยงานที่มีบุคคลภายนอกมาใช้บริการเป็นประจำหรือแหล่งท่องเที่ยว

หน่วยงานที่มีบุคคลภายนอกมาใช้บริการเป็นประจำหรือแหล่งท่องเที่ยว มีหลักในการจัดวางภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอยก็คือ ให้พิจารณาตามลักษณะของหน่วยงานถ้ามีลักษณะเป็นสำนักงานให้ปฏิบัติตามข้อ 7.1 แต่ถ้ามีลักษณะเป็นพื้นที่ภายนอกสำนักงานให้ปฏิบัติตามข้อ 7.4 แต่มีข้อที่ควรพิจารณาเพิ่มเติม คือ ควรตั้งถังขยะทั่วไปและถังขยะรีไซเคิลไว้คู่กันอย่างน้อยแบบละ 1 ถังทุกจุดที่มีการจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม และในกรณีที่มีการอนุญาตให้รับประทานอาหารได้ ควรกำหนดจุดเฉพาะให้รับประทานอาหาร ไม่ควรให้มีการนำอาหารออกนอกพื้นที่ที่ระบุ เพราะนอกจากจะยากต่อการควบคุมแล้ว ยังอาจจะทำให้มีการหกเลอะเทอะของอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งทำให้เป็นทัศนะที่ไม่น่ามองในแหล่งท่องเที่ยวอีกด้วย และเนื่องจากขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากบุคคลภายนอก ดังนั้น ในการตั้งถังขยะควรมีติดป้ายประชาสัมพันธ์ควบคู่ไว้ด้วย เพื่อเป็นข้อแนะนำให้บุคคลภายนอกทิ้งขยะมูลฝอยในถังขยะแยกประเภทได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ ภาชนะที่จัดเพื่อรองรับขยะมูลฝอยแยกประเภทควรมีลักษณะกลมกลืนกับบริเวณและพื้นที่



1) **ถังขยะทั่วไป** ใช้ภาชนะสีน้ำเงิน มีข้อความระบุว่า "ขยะทั่วไป" มีสัญลักษณ์รูปคนกำลังทิ้งขยะลงในถัง พร้อมข้อความอธิบายว่า ขยะทั่วไปนั้นคือขยะอะไรบ้าง และอาจมีรูปแสดงเพื่อเพิ่มความชัดเจนและให้สังเกตง่ายขึ้น โดยการเก็บขยะจากถังขยะทั่วไปให้มีการเก็บจากถังวันละ 2 ครั้งและนำไปไว้ยังจุดรวบรวมขยะมูลฝอยเพื่อส่งกำจัดต่อไป

2) ถังขยะรีไซเคิล ใช้ภาชนะสีเหลือง มีข้อความระบุว่า "ขยะรีไซเคิล" มีสัญลักษณ์ลูกศรสามอันหมุนวนตามเข็มนาฬิกา พร้อมข้อความอธิบายว่า ขยะรีไซเคิลนั้นคือขยะอะไรบ้าง และอาจมีรูปแสดงเพื่อเพิ่มความชัดเจนและให้สังเกตง่ายขึ้น ในกรณีที่แบ่งขยะรีไซเคิลเป็นหลายประเภท ให้เขียนระบุให้ชัดเจนว่า ถังนั้นรองรับขยะประเภทใด ทั้งนี้ให้มีการเก็บขยะจากถังขยะรีไซเคิลไปไว้ยังจุดรวบรวมขยะวันละ 1 ครั้ง เพื่อนำไปคัดแยกเพื่อเพิ่มมูลค่าและจำหน่ายให้ร้านรับซื้อของเก่าหรือซาเล้งต่อไป

ในกรณีร้านค้ามีการจำหน่ายสินค้าที่เป็นกระป๋องน้ำหรือขวดน้ำเป็นจำนวนมาก ควรตั้งถังขยะแยกประเภทย่อยของขยะรีไซเคิลบริเวณร้านค้า (แต่ลดขนาดถังลง) เพื่อช่วยลดภาระในการนำไปคัดแยกโดยให้แสดงเป็นรูปภาพของขยะรีไซเคิลที่จะให้ทิ้งให้ชัดเจนหรือออกแบบฝาถังให้เหมาะสมกับลักษณะรูปร่างของขยะรีไซเคิลที่จะทิ้ง จะเป็นการส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวแยกขยะมูลฝอยได้ง่ายขึ้น (แบบดังภาพที่ 4)

3) ถังขยะอันตราย ใช้ภาชนะสีส้ม มีข้อความระบุว่า "ขยะอันตราย" มีสัญลักษณ์รูปหัวกะโหลกไขว้ พร้อมข้อความอธิบายว่า ขยะอันตรายนั้นคือขยะอะไรบ้าง และอาจมีรูปแสดงเพื่อเพิ่มความชัดเจนและให้สังเกตง่ายขึ้น โดยปกติขยะอันตรายมีปริมาณน้อยมาก ซึ่งขยะอันตรายจากนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ก็คือ ถ่านไฟฉาย ดังนั้น การวางถังขยะอันตรายเพียงจุดเดียวบริเวณที่มีจุดขายบัตรหรือใกล้บริเวณทางเข้าก็เพียงพอรองรับขยะอันตรายที่เกิดขึ้นแล้ว โดยให้ประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่และนักท่องเที่ยวทราบว่ามีการตั้งถังขยะอันตรายไว้ที่จุดใด สำหรับการเก็บขยะอันตรายควรเช็คทุกๆ 3 เดือน เมื่อมีปริมาณมากแล้วให้รวบรวมส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือบริษัทเอกชนเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป โดยสามารถตรวจสอบรายชื่อบริษัทผู้ให้บริการบำบัด กำจัด และขยะอันตรายได้จาก **ภาคผนวก ค**

ตารางที่ 4 แนวทางการจัดถังขยะให้เหมาะสมกับแหล่งท่องเที่ยว

ประเภทขยะมูลฝอย	จำนวนนักท่องเที่ยว (คน/วัน)	ขนาดของถัง (ลิตร)	ถังที่ใช้ (ถัง)	ลักษณะของถังที่ใช้
ขยะทั่วไป	ไม่เกิน 50	60	1	1. ถังทำจากพลาสติก PP, MDPE, HDPE หรือวัสดุอื่นที่มีความทนทานเทียบเท่า และเป็นถังที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมถังพลาสติกใส่มูลฝอย มอก. 2558 - 2555 มีล้อเพื่อให้ง่ายในการเก็บขน (แบบดังภาพที่ 8) 2. ถังทำจากสแตนเลสหนาอย่างน้อย 1.2 มิลลิเมตร (แบบดังภาพที่ 6)
	51 - 100	60	2	
		100	1	
	101 - 150	60	3	
		100	2	
	151 - 200	60	4	
		100	2	
ขยะรีไซเคิล	ไม่เกิน 50	60	1	1. ถังทำจากพลาสติก PP, MDPE, HDPE หรือวัสดุอื่นที่มีความทนทานเทียบเท่า และเป็นถังที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมถังพลาสติกใส่มูลฝอย มอก. 2558 - 2555 มีล้อเพื่อให้ง่ายในการเก็บขน (แบบดังภาพที่ 8) 2. ถังทำจากสแตนเลสหนาอย่างน้อย 1.2 มิลลิเมตร (แบบดังภาพที่ 6)
	51 - 100	60	2	
		100	1	
	101 - 150	60	3	
		100	2	
	151 - 200	60	4	
		100	2	
ขยะอันตราย	ไม่เกิน 1,000	*	1	* ถังขยะอันตรายที่มีการออกแบบเฉพาะเพื่อให้เหมาะกับการทิ้งขยะอันตรายที่เกิดขึ้น โดยสามารถดูแบบละเอียดได้ที่ **ภาคผนวก ง** (แบบดังภาพที่ 7)

ถังขยะแยกประเภท ถ้าทำจากพลาสติก PP, MDPE หรือ HDPE จะมีราคาถูกกว่าถังขยะที่ทำจากสแตนเลสมาก กล่าวคือ ถังที่ทำจากพลาสติกที่มีขนาด 60 ลิตร จะมีราคาประมาณ 900 - 1,200 บาท/ถัง และถังขยะพลาสติกขนาด 100 ลิตร จะมีราคาประมาณ 1,800 - 2,400 บาท/ถัง แต่ถังที่ทำจากสแตนเลสที่มีขนาด 60 ลิตร จะมีราคาประมาณ 3,200 - 5,200 บาท/ถัง และถังขยะสแตนเลสขนาด 100 ลิตร จะมีราคาประมาณ 7,000 - 12,000 บาท/ถัง (ราคาจากการสำรวจเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2561 โดยราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามราคาวัตถุดิบและค่าขนส่งด้วย) ทั้งนี้ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อถังขยะ อาจจะซื้อมาเพียงแบบเดียวสีเดียวแล้วใช้การติดสติ๊กเกอร์เพื่อระบุว่าเป็นถังขยะสำหรับทิ้งขยะมูลฝอยประเภทใดก็ได้

แนวทางในการคัดแยกขยะมูลฝอยที่กล่าวมาข้างต้น เป็นเพียงแนวทางขั้นต่ำสำหรับหน่วยงานที่เริ่มดำเนินการเรื่องคัดแยกขยะมูลฝอย สำหรับหน่วยงานที่มีการดำเนินการเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยอยู่แล้ว หรือมีศักยภาพในการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำไปจัดการได้หลายประเภทมากกว่านี้ โดยขยะมูลฝอยที่ถูกคัดแยกมาแล้วมีแนวทางในการนำไปดำเนินการดังนี้



ตารางที่ 5 แนวทางเบื้องต้นในการจัดการขยะมูลฝอยที่คัดแยกแล้ว

ประเภท	ประเภทย่อย	การทิ้ง	การจัดการ
ขยะอินทรีย์	เศษอาหารทั่วไป	กวาดจากภาชนะทิ้งในถังขยะอินทรีย์	นำไปรวมกับเศษอาหารจากโรงอาหาร
	เศษอาหารจากการประกอบอาหารของร้านค้าและการรับประทานอาหารในโรงอาหาร	รวบรวมไว้ในภาชนะที่จัดเตรียมไว้	- ให้เอกชนดำเนินการเก็บขนทุกวันเพื่อนำไปเลี้ยงสุกร - นำไปหมักทำปุ๋ยหรือน้ำหมักชีวภาพ
ขยะรีไซเคิล	ไม่มีการแบ่งถังย่อยของขยะรีไซเคิล	แยกขยะมูลฝอยประเภทอื่นที่ไม่ใช่ขยะรีไซเคิลออกไป นำเฉพาะขยะรีไซเคิลทิ้งในถังขยะรีไซเคิล	พนักงานทำความสะอาดคัดแยก และรวบรวมเพื่อจำหน่ายแก่ร้านรับซื้อของเก่า
	ขวดแก้ว	เทเครื่องดื่มออกให้หมด และกลั้วด้วยน้ำสะอาด ทิ้งในภาชนะที่จัดเตรียมไว้	รวบรวมเพื่อจำหน่ายแก่ร้านรับซื้อของเก่า
	กระดาษ	ดำเนินการแยกกระดาษขาว A4 และกระดาษสี ทิ้งในภาชนะที่จัดเตรียมไว้	รวบรวมเพื่อจำหน่ายแก่ร้านรับซื้อของเก่า

ประเภท	ประเภทย่อย	การทิ้ง	การจัดการ
ขยะรีไซเคิล (ต่อ)	กล่องเครื่องดื่มยูเอชที	เทเครื่องดื่มออกให้หมด ดึงหู พับกล่อง บีบให้แบน ทิ้งในภาชนะที่จัดเตรียมไว้	- รวบรวมเพื่อจำหน่ายแก่ร้านรับซื้อของเก่า - ส่งให้โครงการหลังคาเขียวเพื่อมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ยามยาก สอบถามรายละเอียดได้ที่ 0 2752 8575 หรือที่ http://www.greenroof.in.th/
	ขวดเครื่องดื่มที่ทำจากพลาสติกใส (PET)	เทเครื่องดื่มออกให้หมดและกลั้วด้วยน้ำสะอาด ทิ้งในภาชนะที่จัดเตรียมไว้	รวบรวมเพื่อจำหน่ายแก่ร้านรับซื้อของเก่า
	ขวดเครื่องดื่มที่ทำจากพลาสติกชนิดอื่น	เทเครื่องดื่มออกให้หมด และกลั้วด้วยน้ำสะอาด ทิ้งในภาชนะที่จัดเตรียมไว้	รวบรวมเพื่อจำหน่ายแก่ร้านรับซื้อของเก่า

ประเภท	ประเภทย่อย	การทิ้ง	การจัดการ
ขยะรีไซเคิล (ต่อ)	กระป๋องเครื่องดื่มที่ทำจากอะลูมิเนียม	เทเครื่องดื่มออกให้หมด และกลั้วด้วยน้ำสะอาด ทิ้งในภาชนะที่จัดเตรียมไว้	- รวบรวมเพื่อจำหน่ายแก่ร้านรับซื้อของเก่า - ส่งให้โครงการบริจาคอะลูมิเนียมเพื่อจัดทำขาเทียมพระราชทาน สอบถามรายละเอียดได้ที่ 0 2298 2495-9 หรือที่ http://www.pcd.go.th/
	กระป๋องเครื่องดื่มที่ทำจากโลหะชนิดอื่น	เทเครื่องดื่มออกให้หมด และกลั้วด้วยน้ำสะอาด ทิ้งในภาชนะที่จัดเตรียมไว้	รวบรวมเพื่อจำหน่ายแก่ร้านรับซื้อของเก่า
ขยะอันตราย	-	แยกทิ้งด้วยความระมัดระวังในภาชนะที่จัดเตรียมไว้	- หน่วยงานที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร ติดต่อสำนักงานเขตเพื่อมารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

ประเภท	ประเภทย่อย	การทิ้ง	การจัดการ
ขยะอันตราย (ต่อ)			- หน่วยงานที่อยู่ต่างจังหวัด ติดต่อเทศบาลในพื้นที่เพื่อมารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป - ว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตโดยเฉพาะในการดำเนินการเก็บขนและกำจัด โดยสามารถตรวจสอบได้จาก**ภาคผนวก ค**
ขยะทั่วไป	-	ทิ้งในภาชนะที่จัดเตรียมไว้	ส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือบริษัทเอกชนดำเนินการเก็บขนและกำจัด



8. กิจกรรมเสริม สนับสนุนที่สามารถ เลือกปฏิบัติเพิ่มเติม

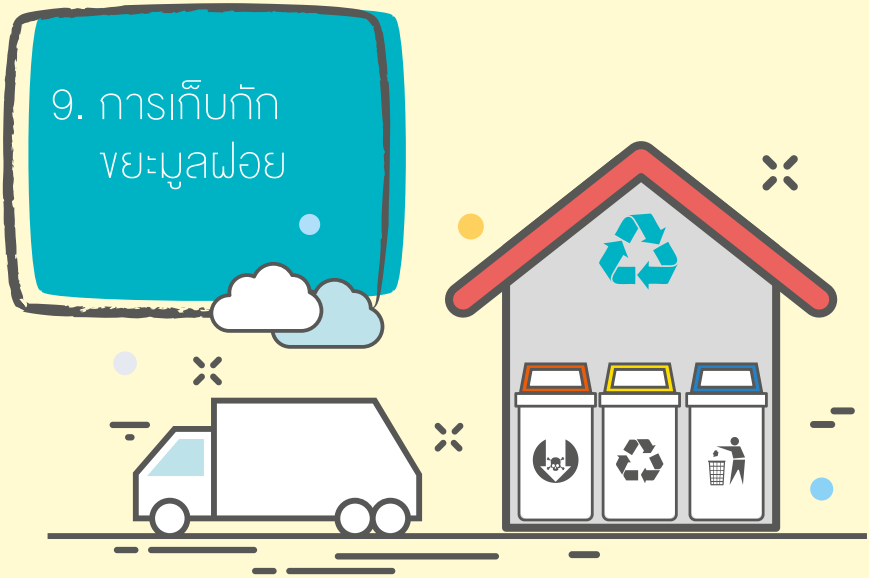


1) **โครงการบริจาคอะลูมิเนียมเพื่อจัดทำขาเทียมพระราชทาน** คัดแยกขยะมูลฝอยที่มีอะลูมิเนียมเป็นส่วนประกอบ นำมาบริจาคสำหรับเป็นต้นทุนในการจัดหาอุปกรณ์ขาเทียมให้กับผู้พิการและผู้สูงอายุ สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ส่วนลดและใช้ประโยชน์ของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร. 0 2298 2495-9 หรือที่ http://www.pcd.go.th/

2) **โครงการหลังคาเขียวเพื่อมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ยามยาก** คัดแยกกล่องเครื่องดื่มยูเอชที เพื่อใช้ทำกระเบื้องมุงหลังคา และอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ กล่องดินสอ ฯลฯ แก่ผู้ยากไร้และนักเรียนในชนบท สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ ศูนย์ข้อมูลโครงการฯ โทร. 0 2752 8575 หรือที่ http://www.greenroof.in.th/

3) **โครงการขยะแลกแต้ม** สามารถทำได้เองในหน่วยงาน โดยจัดสรรเงินทุนตั้งต้นเพื่อใช้การซื้อสิ่งของหรือสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้พนักงาน/เจ้าหน้าที่สามารถนำขยะรีไซเคิลหรือขยะอันตรายที่แยกและรวบรวมมาแลกสิ่งของหรือสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยขยะรีไซเคิลที่รวบรวมได้จะนำไปจำหน่ายแก่ร้านรับซื้อของเก่าเพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินโครงการ สำหรับขยะอันตรายที่แลกมานั้นเพื่อป้องกันการทิ้งปนกับขยะทั่วไป ซึ่งเมื่อรวบรวมมาก็จะนำส่งกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป

9. การเก็บกักขยะมูลฝอย



หลังจากการคัดแยกและเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเพื่อนำมาใช้ประโยชน์แล้ว ขยะมูลฝอยที่เหลือจะต้องมีสถานที่เก็บกักซึ่งอย่างน้อยที่สุดต้องเพียงพอที่จะสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ประมาณ 3 วัน เพื่อรอหน่วยงานท้องถิ่นหรือบริษัทเอกชนเก็บรวบรวมไปกำจัด และต้องจัดสถานที่สำหรับเก็บขยะอันตรายแยกต่างหากด้วย โดยมีแนวทางการดำเนินการดังนี้

1) ควรตั้งในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี มีหลังคาป้องกันฝนไม่ให้สาดเข้าด้านใน มีผนังหรือฉากกั้นเพื่อไม่ให้เกิดทัศนะที่ไม่น่ามอง และมีพื้นที่เพียงพอให้รถเก็บขยะสามารถเข้ามาเก็บขยะมูลฝอยได้โดยง่าย

2) ปรับปรุงทัศนียภาพบริเวณสถานที่เก็บกักขยะมูลฝอย หมั่นทำความสะอาดเพื่อให้ไม่เป็นที่เพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค และมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

3) ขยะอินทรีย์ ควรเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันสัตว์รบกวน ถ้ามีการนำไปใช้ประโยชน์หลายรูปแบบควรมีการติดป้ายระบุอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ง่ายขึ้น โดยขยะอินทรีย์ควรเก็บขนออกเพื่อไปใช้ประโยชน์วันต่อวันเพื่อป้องกันปัญหาสัตว์รบกวน เชื้อโรค และกลิ่น

4) ขยะรีไซเคิล ควรเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับขยะรีไซเคิลประเภทต่างๆ ที่มีการติดป้ายระบุอย่างชัดเจน เช่น ขวดพลาสติกใส พลาสติกอื่นๆ กล่องเครื่องดื่ม ยูเอชที เป็นต้น และมีการจัดแบ่งพื้นที่หรือทำที่กั้นแยกขยะรีไซเคิลแต่ละประเภทไว้โดยเฉพาะ เพื่อให้สะดวกในการขนย้ายไปจำหน่ายให้กับผู้ประกอบการรับซื้อของเก่าต่อไป

5) ขยะอันตราย ควรเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับขยะอันตรายประเภทต่างๆ ที่มีการติดป้ายระบุอย่างชัดเจน เช่น ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ หลอดไฟ เป็นต้น และมีการจัดแบ่งพื้นที่หรือทำที่กั้นแยกขยะอันตรายแต่ละประเภทไว้โดยเฉพาะ เพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาของขยะอันตรายที่เก็บไว้กับขยะมูลฝอยอื่นซึ่งอาจจะเกิดอันตรายได้ หากมีการจัดเก็บอย่างไม่ถูกต้อง และเมื่อมีการเก็บกักในปริมาณที่มากพอ อาจจะส่งให้หน่วยงานท้องถิ่น (หน่วยงานที่อยู่ในกรุงเทพมหานครติดต่อสำนักงานเขต สำหรับหน่วยงานที่อยู่ต่างจังหวัดติดต่อเทศบาลในพื้นที่เพื่อมารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป) หรือว่าจ้างบริษัทเอกชนเก็บรวบรวมไปกำจัด (สามารถตรวจสอบรายชื่อบริษัทผู้ให้บริการบำบัด กำจัด และขยะอันตรายได้จาก **ภาคผนวก ค**)

6) ขยะทั่วไป ควรมีสถานที่เก็บรวบรวมขยะทั่วไปอย่างน้อยตามที่กำหนดว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของอาคารสถานที่และสถานบริการ สาธารณสุข พ.ศ. 2548 ซึ่งมีขนาดประมาณ 2 เมตร x 3 เมตร และเพียงพอที่จะสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยอื่นๆ ได้ประมาณ 3 วัน

ตารางที่ 6 แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยที่คัดแยกแล้ว

ลำดับ	ชนิดของขยะมูลฝอย	การจัดการเบื้องต้น		การรวบรวมขยะมูลฝอย		การจัดการสุดท้าย			
		วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ	จุดรวบรวม	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ประสานงาน	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ	ความถี่
1	เศษอาหารจากการประกอบอาหารของผู้ประกอบการ	ผู้ประกอบการแยกเศษอาหารรวบรวมไว้ในภาชนะที่กำหนด	ผู้ประกอบอาหารในโรงอาหาร	จุดรวบรวมเศษอาหาร	ผู้ประกอบการในโรงอาหาร	ฝ่ายอาคารสถานที่	จัดให้มีเอกชนดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์	บริษัทเอกชน	ทุกวัน
2	เศษอาหารจากการรับประทานอาหารในห้องอาหาร	เจ้าหน้าที่ทุกคนแยกเศษอาหารรวบรวมไว้ในภาชนะที่กำหนด	เจ้าหน้าที่ทุกคน	จุดรวบรวมเศษอาหาร	พนักงานทำความสะอาด	ฝ่ายอาคารสถานที่	จัดให้มีเอกชนดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์	บริษัทเอกชน	ทุกวัน
3	ขวดแก้ว	แยกทิ้งลงภาชนะรองรับตามที่ระบุไว้	เจ้าหน้าที่ทุกคน	สถานที่เก็บรวบรวมขยะรีไซเคิล	พนักงานทำความสะอาด	ฝ่ายอาคารสถานที่	ขายให้ผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า	พนักงานทำความสะอาด	1 ครั้ง/1 สัปดาห์
4	กระดาษคอมพิวเตอร์ที่ใช้แล้ว	ทิ้งลงในภาชนะรองรับ	เจ้าหน้าที่ทุกคน	แต่ละส่วนงานดำเนินการแยกเก็บรวบรวมเอง	แต่ละส่วนงาน	แต่ละส่วนงาน	ขายให้ผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า	แต่ละส่วนงาน	1 ครั้ง/1 สัปดาห์
5	กล่องเครื่องดื่มยูเอชที	เทเครื่องดื่มออกให้หมดพับกล่องแยกทิ้งลงภาชนะรองรับตามที่ระบุไว้	เจ้าหน้าที่ทุกคน	สถานที่เก็บรวบรวมขยะรีไซเคิล	พนักงานทำความสะอาด	ฝ่ายอาคารสถานที่	ส่งให้โครงการหลังคาเขียวเพื่อมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ยามยาก	โครงการหลังคาเขียวเพื่อมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ยามยาก	1 ครั้ง/3 เดือน

ลำดับ	ชนิดของขยะมูลฝอย	การจัดการเบื้องต้น		การรวบรวมขยะมูลฝอย		การจัดการสุดท้าย			
		วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ	จุดรวบรวม	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ประสานงาน	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ	ความถี่
6	ขวดเครื่องดื่มที่ทำจากพลาสติกใส (PET)	เทเครื่องดื่มออกให้หมด แยกทิ้งลงภาชนะรองรับตามที่ระบุ	เจ้าหน้าที่ทุกคน	สถานที่เก็บรวบรวมขยะรีไซเคิล	พนักงานทำความสะอาด	ฝ่ายอาคารสถานที่	ขายให้ผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า	พนักงานทำความสะอาด	1 ครั้ง/1 สัปดาห์
7	7.1 พลาสติกอื่นๆ ที่สามารถนำกลับไปรีไซเคิลได้	เทอาหารและเครื่องดื่มออกให้หมด แยกทิ้งลงภาชนะรองรับตามที่ระบุ	เจ้าหน้าที่ทุกคน	สถานที่เก็บรวบรวมขยะรีไซเคิล	พนักงานทำความสะอาด	ฝ่ายอาคารสถานที่	ขายให้ผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า	พนักงานทำความสะอาด	1 ครั้ง/1 สัปดาห์
	7.2 พลาสติกอื่นๆ ที่ไม่สามารถนำกลับไปรีไซเคิลได้			สถานที่เก็บกักขยะทั่วไป	พนักงานทำความสะอาด	ฝ่ายอาคารสถานที่	ดำเนินการกำจัดอย่างถูกต้อง	กทม./อปท.	ทุกวัน
8	กระป๋องเครื่องดื่มที่ทำจากอะลูมิเนียม	เทเครื่องดื่มออกให้หมด แยกทิ้งลงภาชนะรองรับตามที่ระบุ	เจ้าหน้าที่ทุกคน	สถานที่เก็บรวบรวมขยะรีไซเคิล	พนักงานทำความสะอาด	ฝ่ายอาคารสถานที่	ส่งให้โครงการบริจาคอะลูมิเนียมเพื่อจัดทำขาเทียมพระราชทาน	โครงการบริจาคอะลูมิเนียมเพื่อจัดทำขาเทียมพระราชทาน	1 ครั้ง/3 เดือน
9	กระป๋องเหล็ก	แยกทิ้งลงภาชนะรองรับตามที่ระบุไว้	เจ้าหน้าที่ทุกคน	สถานที่เก็บรวบรวมขยะรีไซเคิล	พนักงานทำความสะอาด	ฝ่ายอาคารสถานที่	ขายให้ผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า	พนักงานทำความสะอาด	1 ครั้ง/1 สัปดาห์

ลำดับ	ชนิดของขยะมูลฝอย	การจัดการเบื้องต้น		การรวบรวมขยะมูลฝอย		การจัดการสุดท้าย			
		วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ	จุดรวบรวม	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ประสานงาน	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ	ความถี่
10	แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ และแบตเตอรี่ที่สามารถอัดประจุไฟใหม่ได้ทุกชนิด	แยกทิ้งลงในถังขยะอันตราย หรือจุดที่กำหนด	เจ้าหน้าที่ทุกคน	ภาชนะรองรับขยะอันตราย	พนักงานทำความสะอาด/ฝ่ายอาคารสถานที่	ฝ่ายอาคารสถานที่	จัดส่งไป Recycle	กทม./อปท.	1 ครั้ง/6 เดือน
11	หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดตรงและไม่แตกหัก	แยกทิ้งลงในถังขยะอันตราย	เจ้าหน้าที่ทุกคน	ภาชนะรองรับขยะอันตราย	พนักงานทำความสะอาด/ฝ่ายอาคารสถานที่	ฝ่ายอาคารสถานที่	จัดส่งไป Recycle	กทม./อปท.	1 ครั้ง/6 เดือน
12	ถ่านไฟฉายทุกขนาดที่ไม่สามารถอัดประจุไฟใหม่ได้	แยกทิ้งลงในถังขยะอันตราย	เจ้าหน้าที่ทุกคน	ภาชนะรองรับขยะอันตราย	พนักงานทำความสะอาด/ฝ่ายอาคารสถานที่	ฝ่ายอาคารสถานที่	Solidification และ Secure Landfill	กทม./อปท.	1 ครั้ง/6 เดือน
13	หลอดฟลูออเรสเซนต์ประเภทอื่นๆ	แยกทิ้งลงในถังขยะอันตราย	เจ้าหน้าที่ทุกคน	ภาชนะรองรับขยะอันตราย	พนักงานทำความสะอาด/ฝ่ายอาคารสถานที่	ฝ่ายอาคารสถานที่	Solidification และ Secure Landfill	กทม./อปท.	1 ครั้ง/6 เดือน
14	ภาชนะบรรจุสารเคมีต่างๆ เช่น กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น	แยกทิ้งลงในถังขยะอันตราย	เจ้าหน้าที่ทุกคน	ภาชนะรองรับขยะอันตราย	พนักงานทำความสะอาด/ฝ่ายอาคารสถานที่	ฝ่ายอาคารสถานที่	Solidification และ Secure Landfill	กทม./อปท.	1 ครั้ง/6 เดือน

ลำดับ	ชนิดของขยะมูลฝอย	การจัดการเบื้องต้น		การรวบรวมขยะมูลฝอย		การจัดการสุดท้าย			
		วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ	จุดรวบรวม	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ประสานงาน	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ	ความถี่
15	อะไหล่คอมพิวเตอร์ เช่น ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ต่อพ่วง เป็นต้น	เก็บรวบรวมส่งฝ่ายบริหารงานทั่วไปของแต่ละสำนัก/กอง/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบการดูแลคอมพิวเตอร์	แต่ละสำนัก/กอง/ฝ่ายแยกเก็บรวบรวมเอง	ฝ่ายบริหารงานทั่วไปของแต่ละสำนัก/กอง/ฝ่าย	ฝ่ายบริหารงานทั่วไปของแต่ละสำนัก/กอง/ฝ่าย	จำหน่ายตามระเบียบพัสดุฯ พ.ศ. 2535 เพื่อนำไปดำเนินการรีไซเคิลหรือกำจัด	บริษัทเอกชน	1 ครั้ง/1 ปี
16	เครื่องคอมพิวเตอร์เสื่อมสภาพ (ครุภัณฑ์)	เก็บรวบรวมส่งฝ่ายบริหารงานทั่วไปของแต่ละสำนัก/กอง/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบการดูแลคอมพิวเตอร์	แต่ละสำนัก/กอง/ฝ่ายแยกเก็บรวบรวมเอง	ฝ่ายบริหารงานทั่วไปของแต่ละสำนัก/กอง/ฝ่าย	ฝ่ายบริหารงานทั่วไปของแต่ละสำนัก/กอง/ฝ่าย	จำหน่ายตามระเบียบพัสดุฯ พ.ศ. 2535 เพื่อนำไปดำเนินการรีไซเคิลหรือกำจัด	บริษัทเอกชน	1 ครั้ง/1 ปี และต้องสอดคล้องกับแบบแผนของทางราชการ
17	ขยะทั่วไป	แยกทิ้งลงภาชนะรองรับขยะทั่วไป	เจ้าหน้าที่ทุกคน	สถานที่เก็บกักขยะทั่วไป	พนักงานทำความสะอาด	ฝ่ายอาคารสถานที่	ดำเนินการกำจัดอย่างถูกต้อง	กทม./อปท.	ทุกวัน

10. การรวบรวมข้อมูลและประมวลผล



เพื่อให้หน่วยงานสามารถทราบผลการดำเนินการ ต้องการรวบรวมข้อมูลและประมวลผล ดังนี้

1) การบันทึกข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอย โดยมอบหมายพนักงานทำความสะอาดเป็นผู้จดบันทึกข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งไปกำจัดรายวันตามแบบบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยใน**ภาคผนวก จ** โดยการชั่งน้ำหนักปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันทำการ นับจำนวนถุงพลาสติกหูหิ้ว แก้วพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง และโฟมบรรจุอาหาร จากนั้นรวบรวมแบบบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยส่งเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลทุกสัปดาห์เพื่อประมวลผลในภาพรวมต่อไป

2) หน่วยงานที่มีร้านค้าภายในหน่วยงานทำการสำรวจจำนวนถุงพลาสติกหูหิ้ว แก้วพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง และโฟมบรรจุอาหารตามแบบสำรวจร้านค้าในหน่วยงานตามมาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐใน**ภาคผนวก ฉ**

3) เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายดำเนินการบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลที่ได้ เพื่อคำนวณปริมาณขยะมูลฝอยในภาพรวมของหน่วยงานทั้งปี ปริมาณขยะมูลฝอยรายเดือน ค่าเฉลี่ยปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นรายวัน

4) วิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินงานรายเดือน เพื่อปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการดำเนินงานในภาพรวม

11. การรายงานผลการดำเนินงาน



11.1 การรายงานการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี

ทุกหน่วยงานรายงานผลการดำเนินงานรายเดือนตามแบบรายงานผลการดำเนินการมาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ **(ภาคผนวก ช)** มายังกรมควบคุมมลพิษ ทาง E-mail : 3rgovernment@gmail.com

11.2 การรายงานผลตามตัวชี้วัด

การดำเนินงานตามตัวชี้วัดสำหรับประเมินผู้บริหารองค์การ : การลดคัดแยกขยะมูลฝอย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมิน 2 รอบการประเมิน ทุก 6 เดือน ดังนี้

1) รอบประเมินที่ 1 (รอบ 6 เดือน) รายงานผลกิจกรรมการดำเนินงานมายังกรมควบคุมมลพิษ ทาง E-mail : 3rgovernment@gmail.com

2) รอบประเมินที่ 2 (รอบ 12 เดือน) รายงานผลกิจกรรมการดำเนินงานผ่านทางเว็บไซต์โครงการ “ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม” กิจกรรม : มาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐของกรมควบคุมมลพิษ

(รายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินมาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ ภาคผนวก ช)



1. หน่วยงานที่ต้องถูกประเมินตัวชี้วัดหัวหน้าส่วนราชการ มีหน่วยงานใดบ้าง?

- ผู้บริหารหน่วยงานภาครัฐระดับกรม จำนวน 152 หน่วยงาน (รายละเอียดตาม**ภาคผนวก ฌ**) โดยจะประเมินหน่วยงานราชการระดับกระทรวง กรม ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนกลาง ไม่รวมหน่วยงานส่วนกลางที่ตั้งอยู่ในภูมิภาค

- ผู้ว่าราชการจังหวัดทั้ง 76 จังหวัด โดยจะประเมินหน่วยงานราชการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศาลากลางหรือศูนย์ราชการจังหวัด เป็นภาพรวมของผู้ว่าราชการจังหวัด

2. หน่วยงานที่ไม่ได้มีการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของปริมาณขยะมูลฝอย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 หรือหน่วยงานที่ได้ดำเนินการเรื่องของการลด คัดแยกขยะมูลฝอยมาก่อนแล้ว จะต้องทำอย่างไร เพื่อไม่ให้เกิดข้อเสียเปรียบกัน

- เนื่องจาก กิจกรรม : มาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ เป็นนโยบายส่งเสริมเพื่อให้เกิดการดำเนินการและเป็นตัวชี้วัดใหม่ ฉะนั้นเพื่อไม่ให้เกิดความเสียเปรียบกับหน่วยงานที่ได้ดำเนินการมาแล้ว และหน่วยงานที่ยังไม่ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลพื้นฐานได้ทัน ดังนั้น กรมควบคุมมลพิษ จึงได้กำหนดค่ากลางเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบกับผลการดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ดังนี้

ค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.34 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
ค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดถุงพลาสติกหูหิ้ว 0.94 ใบต่อคนต่อวัน
ค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง 0.4 ใบต่อคนต่อวัน
ค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดโฟมบรรจุอาหาร 0.47 ใบต่อคนต่อวัน

3. การบันทึกข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยจำเป็นต้องมีเครื่องชั่งในการดำเนินงานหรือไม่

- การประเมินผลการดำเนินงานเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและสามารถอ้างอิงในเชิงสถิติได้ จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องชั่งในการชั่งน้ำหนักปริมาณขยะมูลฝอย โดยเครื่องชั่งที่สามารถชั่งน้ำหนักตั้งแต่ 100 กิโลกรัมขึ้นไป มีจำหน่ายในราคาเครื่องละประมาณ 750 - 2,000 บาท

- หน่วยงานสามารถดำเนินการจัดซื้อเครื่องชั่งซึ่งเป็นครุภัณฑ์ โดยใช้งบลงทุน

4. หน่วยงานที่มีสำนักงานตั้งรวมอยู่ในอาคารเดียวกันกับหน่วยงานอื่นๆ จะประเมินผลการดำเนินการอย่างไร

- ให้ประเมินผลเฉพาะปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงานของตน

5. ในกรณีที่หน่วยงานมีโรงอาหารและมีผู้มาใช้บริการจากหน่วยงานอื่นๆ และประชาชนมาใช้บริการจำนวนมาก ให้ดำเนินการอย่างไร

- ในการประเมินเกณฑ์การให้คะแนนรอบประเมินที่ 2 (รอบ 12 เดือน) ถ้าจำนวนของผู้มาใช้บริการมีมากกว่าจำนวนบุคลากรของหน่วยงานตั้งแต่ 3 เท่าขึ้นไป สามารถนำค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ใช้บริการต่อวันมาบวกเพิ่มในการคิดค่าของจำนวนบุคลากรของหน่วยงาน

6. การคำนวณปริมาณขยะมูลฝอย ปี 2562 ต้องนำโฟมบรรจุอาหาร แก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง และถุงพลาสติกหูหิ้วที่ทิ้งในถังขยะมาชั่งน้ำหนักด้วยหรือไม่

- ในกรณีที่ไม่สามารถแยกโฟมบรรจุอาหาร แก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง และถุงพลาสติกหูหิ้วไปใช้ประโยชน์ได้จะนับเป็นขยะมูลฝอยที่ต้องส่งกำจัด จึงต้องนำมาชั่งน้ำหนักรวมด้วย แต่ถ้าสามารถแยกโฟมบรรจุอาหาร แก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง และถุงพลาสติกหูหิ้ว ไปใช้ประโยชน์ได้ก็ไม่ต้องนำมาชั่งน้ำหนักเพราะได้มีการนำไปใช้ประโยชน์แล้ว

ภาคผนวก



(ตัวอย่าง)



คำสั่งกรม .....

ที่ ...../2561

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย

.....

ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ ในคราวการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2561 ให้ทุกหน่วยงานภาครัฐมีการดำเนินกิจกรรมที่ส่งเสริมสนับสนุนการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภายใต้ "โครงการทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม" กิจกรรมย่อย "มาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ" เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพและง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ โดยคณะรัฐมนตรีได้มอบหมายให้ทุกหน่วยงานภาครัฐ ดำเนินงานพร้อมกันทั่วประเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2561 และกำหนดเป็นตัววัดประสิทธิภาพของหน่วยงานภาครัฐ เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานด้านการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในกรม ..... เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด จึงแต่งตั้งคณะทำงานปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. องค์ประกอบ

1) อธิบดีกรม ..... ประธานคณะทำงาน

2) เลขานุการกรม รองประธานคณะทำงาน

3)	ผู้แทนจากทุกสำนัก/กอง/ฝ่ายในหน่วยงาน	คณะทำงาน
4)	ผู้แทนจากทุกสำนัก/กอง/ฝ่ายในหน่วยงาน	คณะทำงาน
5)	ผู้แทนจากทุกสำนัก/กอง/ฝ่ายในหน่วยงาน	คณะทำงาน
6)	ผู้แทนจากทุกสำนัก/กอง/ฝ่ายในหน่วยงาน	คณะทำงาน
7)	ผู้แทนจากทุกสำนัก/กอง/ฝ่ายในหน่วยงาน	คณะทำงาน
8)	ผู้แทนสำนักงานเลขานุการกรม	คณะทำงานและเลขานุการ
9)	เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ

2. อำนาจหน้าที่

1) จัดทำแผนปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย

2) เสนอแนะแนวทางการดำเนินงานการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย

3) กำกับ และติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย

4) บูรณาการและประสานการมีส่วนร่วมของทุกหน่วยงานที่อยู่ภายในอาคารกรม .....

5) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่อธิบดีกรม ..... มอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2561

(.....)

อธิบดีกรม .....

(ตัวอย่าง)



คำสั่งจังหวัด .....

ที่ ...../2561

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย

.....

ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ ในคราวการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2561 ให้ทุกหน่วยงานภาครัฐมีการดำเนินกิจกรรมที่ส่งเสริมสนับสนุนการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภายใต้ "โครงการทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม" กิจกรรมย่อย "มาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ" เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพและง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ โดยคณะรัฐมนตรีได้มอบหมายให้ทุกหน่วยงานภาครัฐ ดำเนินงานพร้อมกันทั่วประเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2561 และกำหนดเป็นตัววัดประสิทธิภาพของหน่วยงานภาครัฐ เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานด้านการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในจังหวัด ..... เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด จึงแต่งตั้งคณะทำงานปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. องค์ประกอบ

1) ผู้ว่าราชการจังหวัด ..... ประธานคณะทำงาน

2) รองผู้ว่าราชการจังหวัด ..... รองประธานคณะทำงาน

3) ผู้แทนจากทุกหน่วยงานในศาลากลาง คณะทำงาน

4) ผู้แทนจากทุกหน่วยงานในศาลากลาง คณะทำงาน

5) ผู้แทนจากทุกหน่วยงานในศาลากลาง คณะทำงาน

6) ผู้แทนจากทุกหน่วยงานในศาลากลาง คณะทำงาน

7) ผู้แทนจากทุกหน่วยงานในศาลากลาง คณะทำงาน

8) หัวหน้าสำนักงานจังหวัด ..... คณะทำงานและเลขานุการ

9) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ คณะทำงาน
และสิ่งแวดล้อมจังหวัด ..... และผู้ช่วยเลขานุการ

10) ท้องถิ่นจังหวัด ..... คณะทำงาน
และผู้ช่วยเลขานุการ

2. อำนาจหน้าที่

1) จัดทำแผนปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย

2) เสนอแนะแนวทางการดำเนินงานการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย

3) กำกับ และติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย

4) บูรณาการและประสานการมีส่วนร่วมของทุกหน่วยงานที่อยู่ภายในศาลากลางจังหวัด .....

5) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้ว่าราชการจังหวัด ..... มอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2561

(.....)

ผู้ว่าราชการจังหวัด .....

ภาคผนวก

ง

วิธีวิเคราะห์ องค์ประกอบขยะมูลฝอย



1. การสุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากขยะมูลฝอยประกอบด้วยสิ่งของต่างๆ หลายชนิด ซึ่งมิได้มีการปะปนผสมกันอยู่เป็นเนื้อเดียว ดังนั้น การสุ่มตัวอย่างขยะมูลฝอยจำเป็นต้องทำอย่างมีระบบ เพื่อให้มีลักษณะองค์ประกอบเหมือนกับขยะมูลฝอยทั้งหมด และสามารถใช้เป็นตัวแทนของขยะมูลฝอยที่ต้องการวิเคราะห์ การสุ่มตัวอย่างขยะมูลฝอยจากสถานที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ให้ถ่ายเทขยะมูลฝอยจากสถานที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยโดยใช้ถังตวงขนาด 50 ลิตร ตวงขยะมูลฝอยมาจากจุดต่างๆ หลายๆ จุด แล้วมารวมกันให้ได้ประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร ชั่งน้ำหนักแล้วนำไปทดสอบหาความหนาแน่น นำตัวอย่างมาแบ่งเป็น 4 ส่วน (Quartering) เลือกตัวอย่าง 2 ส่วน ที่กองอยู่ตรงข้ามกันมารวมกัน แล้วคลุกให้เข้ากันอีกหนเพื่อให้องค์ประกอบต่างๆ กระจายกันอยู่อย่างทั่วถึง จากนั้นทำ Quartering เรื่อยไป จนกระทั่งเหลือตัวอย่างขยะมูลฝอยประมาณ 20 ลิตร แล้วทำการชั่งน้ำหนัก



ภาพที่ ข-1 *การแบ่งขยะมูลฝอยออกเป็น 4 ส่วน (Quartering) และเลือกสุ่มเอามา 2 ส่วน ที่อยู่ตรงข้ามกัน*



ภาพที่ ข-2 *การหาความหนาแน่น (Bulk Density) ของตัวอย่างขยะมูลฝอย*



ภาพที่ ข-3 *การแยกองค์ประกอบขยะประเภทเดียวกัน นำไปชั่งหาน้ำหนัก และบันทึกข้อมูล*

2. การหาค่าความหนาแน่นปกติ (Bulk Density)

ความหนาแน่นปกติ หมายถึง ค่าความหนาแน่นขยะมูลฝอยในภาชนะเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ซึ่งตามปกติจะมีการอัดให้แน่นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

2.1 อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับหาค่าความหนาแน่นปกติของขยะมูลฝอย

1) ภาชนะตวงขยะมูลฝอยความจุไม่ต่ำกว่า 50 ลิตร
2) เครื่องชั่งน้ำหนัก
3) อุปกรณ์สำหรับคลุกเคล้าขยะมูลฝอย เช่น พลั่ว จอบ ฯลฯ

2.2 วิธีการหาค่าความหนาแน่นปกติของขยะมูลฝอย

นำขยะมูลฝอยสดที่ทำการสุ่มตัวอย่างแล้วมาตวงด้วยภาชนะตวงขยะมูลฝอย ยกภาชนะตวงขยะมูลฝอยสูงจากพื้นประมาณ 30 ซม. แล้วปล่อยให้กระแทกกับพื้น 3 ครั้ง หากปริมาณของขยะมูลฝอยในถังตวงลดลงต่ำกว่าระดับที่ใช้วัดปริมาตร ให้เติมขยะมูลฝอยเพิ่มลงไปจนได้ระดับ นำภาชนะตวงขยะมูลฝอยที่บรรจุขยะมูลฝอยดังกล่าวชั่งน้ำหนัก เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณค่าความหนาแน่น ทดลองหาค่าความหนาแน่นหลายๆ ครั้ง แล้วนำค่าที่ได้มาเฉลี่ยเป็นค่าความหนาแน่นปกติ

โดยข้อมูลที่ได้ สามารถนำมาคำนวณความหนาแน่นปกติได้ โดยใช้สูตร

$$D = \frac{W_1 - W_2}{V}$$

เมื่อ D = ความหนาแน่นปกติ (Bulk Density)

W_1 = น้ำหนักขยะมูลฝอยสด และน้ำหนักภาชนะตวงขยะมูลฝอย

W_2 = น้ำหนักภาชนะตวงขยะมูลฝอย

V = ปริมาตรภาชนะตวงขยะมูลฝอย

3. การจำแนกองค์ประกอบทางกายภาพของขยะมูลฝอย (Composition)

3.1 องค์ประกอบทางกายภาพของขยะมูลฝอยที่จะทำการวิเคราะห์ จะแบ่งประเภทออกอย่างละเอียด เพื่อให้มีผลต่อการวางแผนจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) เศษอาหาร

2) กระดาษ

2.1) กระดาษขาว กระดาษ A4 และกระดาษสมุด

2.2) กระดาษหนังสือพิมพ์

2.3) หนังสือ นิตยสาร และกระดาษแข็ง เช่น แผงขนม

2.4) กระดาษคราฟ (ลูกฟูกน้ำตาล)

2.5) กระดาษกล่องนมหรือกล่องน้ำผลไม้

3) พลาสติก

3.1) PET พลาสติกที่ก้นขวดมีรอยเชื่อมรวมเป็นจุดตรงกลาง (ขวดน้ำอัดลม ขวดน้ำมันพืช ขวดน้ำปลา ขวดน้ำดื่ม ด้ามแปรงสีฟัน ตลับยา)

3.2) HDPE (ขวดน้ำขาวขุ่น ขวดนม ถุงช็อปปิ้ง ขวดน้ำมันเครื่อง ขวดสบู่เหลว ขวดแชมพู)

3.3) PVC (พลาสติกห่อเนื้อสัตว์ อุปกรณ์การแพทย์)

3.4) LDPE (ถุงซิป หลอดเครื่องสำอาง ถุงเย็น ถุงบรรจุอาหารแช่แข็ง ถุงนม จุกในขวดน้ำเกลือ)

3.5) PP (ฝาภาชนะ ถุงร้อน กระบอกเข็มฉีดยา กล่องอาหารเข้าไมโครเวฟได้ หลอดกาแฟ ถ้วยพลาสติกร้อน)

3.6) PS (กล่องใส่ซีดี ของเล่น กล่องใส่อาหารสะดวกซื้อ ถาดใส่อาหาร ถ้วยไอศครีม ไม้บรรทัด)

3.7) EPS (กล่องโฟมใส่อาหาร โฟมกันกระเทือน)

4) แก้ว

4.1) แก้วสีขาว (ใส)

4.2) แก้วสีชา

4.3) แก้วสีเขียว

5) โลหะ

5.1) อะลูมิเนียม (กระป๋องน้ำอัดลม เบียร์)

5.2) เหล็ก (กระป๋องนม ผลไม้กระป๋อง อาหารกระป๋อง)

5.3) สังกะสีเคลือบ

5.4) ทองแดง (สายไฟ) ทองเหลือง

5.5) ตะกั่ว

5.6) อื่นๆ

6) ยาง

7) หนัง

8) ผ้า

9) ไม้

10) ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย / ถ่านโทรศัพท์ แบตเตอรี่ กระป๋องบรรจุสารเคมี (กระป๋องสเปรย์) หลอดไฟฟ้า

11) อื่นๆ เช่น ผ้าอนามัย ผ้าอ้อมสำเร็จรูป กระดาษทิชชู

3.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบขยะมูลฝอย

1) เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างหยาบและอย่างละเอียด

2) ถุงมือยาง

3) ถุงพลาสติกบรรจุตัวอย่าง

4) ผ้าใบหรือผ้ายางสำหรับปูพื้น

5) หน้ากากกันฝุ่น

6) รองเท้าบู๊ท

3.3 การคำนวณสัดส่วนร้อยละขององค์ประกอบขยะมูลฝอย

สามารถคำนวณ โดยใช้สูตร

$$C_x = \frac{W_x \times 100}{W_T}$$

เมื่อ C_x = สัดส่วนร้อยละขององค์ประกอบตัวอย่าง x

W_x = น้ำหนักตัวอย่าง x

W_T = น้ำหนักของตัวอย่างรวม

เมื่อได้ข้อมูลต่างๆ ครบถ้วนแล้ว สามารถนำมาบันทึกได้ในตารางบันทึกปริมาณและองค์ประกอบขยะมูลฝอย

ตารางที่ ข-1 ตัวอย่างตารางบันทึกปริมาณและองค์ประกอบขยะมูลฝอย

ประเภทของขยะมูลฝอย	น้ำหนักของขยะมูลฝอย (กก.)		คิดเป็นร้อยละต่อน้ำหนักรวมของขยะมูลฝอย	หมายเหตุ
	น้ำหนักขยะมูลฝอยรวมภาชนะ	น้ำหนักขยะมูลฝอยจริง		
ขยะทั่วไป				
ขยะอันตราย				
ขยะอินทรีย์				
ขยะรีไซเคิล				
1. โลหะ				
1.1 เหล็ก				
1.2 อะลูมิเนียม				
1.3 สังกะสี				
1.4 ทองแดง/ทองเหลือง				
2. กระดาษ				
2.1 กระดาษขาว				
2.2 กระดาษลัง				
2.3 กระดาษสีรวม				
2.4 กล่องเครื่องดื่มยูเอชที				
3. ขวดแก้ว				
3.1 ขวดขาว (สีใส)				
3.2 ขวดสี/ขวดเบียร์				
4. พลาสติก				
4.1 พลาสติกสีทั่วไป				
4.2 ขวดพลาสติกขุ่น				
4.3 ขวดพลาสติกใส				
5. เศษวัสดุไม้				
6. ยางในรถยนต์				
7. เศษผ้า				
8. อื่นๆ (ระบุ)				
รวม				

ภาคผนวก



รายชื่อบริษัทผู้ให้บริการบำบัด กำจัด และขยะอันตราย

ประเภทบริการ	ชื่อบริษัท	ที่ตั้งโรงงาน	ข้อมูลการติดต่อขอใช้บริการ	ค่ากำจัด	ค่าขนส่ง
1. การกำจัดหลอดไฟ ถ่านไฟฉาย และกระป๋องสเปรย์	บริษัท บริหารและการพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)	หมู่ที่ 8 ต.หินกอง อ.เมือง จ.ราชบุรี 70000	สำนักงานใหญ่ 447 ถ.บอนด์สตรีท ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 โทร. 0 2502 0900 - 99 หรือ คุณนรินทร 08 1809 1674	ประมาณ 7,100 บาทต่อตัน	มีรถขนาด 1 ตัน (ปิคอัพ) 3 ตัน (Small truck) และ 9 ตัน (Roll Off) สำหรับรถ Roll Off 1 พ่วง คิดราคาเหมาประมาณ 13,000 บาทต่อเที่ยว รถ Roll Off 2 พ่วง คิดราคาเหมาประมาณ 17,000 บาทต่อเที่ยว
	บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)	159 หมู่ที่ 5 ต.ห้วยโจด อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว 27160 โทร. (037) 261613	159/33 อาคารเสริมมิตรทาวเวอร์ ชั้น 20 ซอยสุขุมวิท 21 ถ.สุขุมวิท คลองเตยเหนือ วัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทร. 0 2261 3721 - 3	ประมาณ 5,000 บาทต่อตัน	คิดตามระยะทางและราคาน้ำมัน
	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์กรีน จำกัด (มหาชน)	ต.ห้วยแข้ง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี	2674/1 ซอยไดรฟ์อิน 2 ถนนลาดพร้าว เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0 2731 0080 หรือ คุณกฤตย์ 08 6787 1890	ประมาณ 8,000 บาทต่อตัน	รถสิบล้อ (สามารถบรรจุของเลียได้ 10 ตัน) คิดราคาเหมาประมาณ 8,000 บาทต่อเที่ยว
				ราคาอาจปรับลดได้จากการประเมินหน้างาน	

ประเภทบริการ	ชื่อบริษัท	ที่ตั้งโรงงาน	ข้อมูลการติดต่อขอใช้บริการ	ค่ากำจัด	ค่าขนส่ง
2. การรีไซเคิลถ่านไฟฉายที่ชาร์จไฟได้ รวมทั้งแบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ แบตเตอรี่โน้ตบุ๊ค แบตเตอรี่กล้องดิจิตอลและซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด	บริษัท ยูมิคอร์ มาร์เก็ตติ้ง เซอร์วิสเซส (ประเทศไทย)	มีโกดังคัดแยกอยู่ที่ จ.สมุทรปราการ โดยส่งของเสียอันตรายดังกล่าวไปรีไซเคิลยังประเทศเบลเยี่ยม	ติดต่อ คุณชนันท์ สุนทรจารุชิต โทร. 0 2678 1122 - 6 ต่อ 14	ไม่คิดค่าใช้จ่าย	โปรดติดต่อกับบริษัทโดยตรง เนื่องจากหากมีปริมาณมาก บริษัทอาจไปรับโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
	บริษัท TES-AMM (ประเทศไทย) จำกัด	มีการคัดแยกที่นิคมอุตสาหกรรมนวนคร โดยส่งของเสียอันตรายดังกล่าวไปรีไซเคิลยังประเทศสิงคโปร์	ติดต่อ คุณฉวีลย์ แสงสว่าง โทร. 0 2529 2875	ไม่คิดค่าใช้จ่าย	โปรดติดต่อกับบริษัทโดยตรง เนื่องจากหากมีปริมาณมาก บริษัทอาจไปรับโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
	บริษัท อีสเทอร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (บริษัท เวสต์ แมเนจเมนท์ สยาม จำกัด : WMS)	88 หมู่ที่ 8 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230	ฝ่ายขายและฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ 88 หมู่ที่ 8 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230 โทร. 038 346 364 - 7	โปรดติดต่อสอบถามบริษัทโดยตรง เนื่องจากบริษัทต้องการเจรจากับผู้รับบริการโดยตรง	
3. การรีไซเคิลหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ชนิดตรง	บริษัท คัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล วงษ์พาณิชย์ จำกัด	เป็นรถเคลื่อนที่ระบบปิด	โทร. 055 284 494	3 - 5 บาทต่อหลอด	

ประเภทบริการ	ชื่อบริษัท	ที่ตั้งโรงงาน	ข้อมูลการติดต่อขอใช้บริการ	ค่ากำจัด	ค่าขนส่ง
	บริษัท อีสเทอร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (บริษัท เวสต์ แมเนจเมนท์ สยาม จำกัด : WMS)	88 หมู่ที่ 8 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230	ฝ่ายขายและฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ 88 หมู่ที่ 8 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230 โทร. 038 346 364 - 7	10 บาทต่อหลอด หรือ 12,000 บาทต่อตัน	คิดตามระยะทางและราคาน้ำมัน
	บริษัท โตชิบา ไลท์ติ้ง จำกัด	นิคมอุตสาหกรรมบางกะดี จ.ปทุมธานี	ติดต่อ คุณสุรีรัตน์ โทร. 0 2501 1425 - 9 ต่อ 154	บริษัทรับเฉพาะซากหลอดไฟของลูกค้าที่ซื้อหลอดไฟของโตชิบา	เมื่อนำหลอดไฟใหม่ไปส่งให้ลูกค้า จะนำซากหลอดไฟกลับตามจำนวนหลอดไฟใหม่ที่สั่งซื้อ
4. การรีไซเคิลสารเคมี/ตัวทำละลายใช้แล้ว	บริษัท รีไซเคิล เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	57 หมู่ที่ 7 ถ.เจริญโชคดี ต.ท่าบุญมี อ.เกาะจันทร์ จ.ชลบุรี 20240	ฝ่ายการตลาด โทร. 08 1820 3873, 08 9204 9138 www.recycle engineering.com	โปรดสอบถามบริษัทโดยตรง	โปรดสอบถามบริษัทโดยตรง
	บริษัท รีไฟน์ เทค จำกัด	47 หมู่ที่ 7 ซอยสุขสวัสดิ์ ต.บางจาก อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130	ฝ่ายการตลาด โทร. 0 2817 8548, 0 2817 8568 www.refinetechthai .com	โปรดสอบถามบริษัทโดยตรง	โปรดสอบถามบริษัทโดยตรง
	บริษัท เอเชีย รีไฟนิ่ง จำกัด	31/9 ถ.ราษฎร์บำรุง ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150	ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ โทร. 038 687 800 - 1, 3 www.asiarefining .com	โปรดสอบถามบริษัทโดยตรง	โปรดสอบถามบริษัทโดยตรง

ประเภทบริการ	ชื่อบริษัท	ที่ตั้งโรงงาน	ข้อมูลการติดต่อขอใช้บริการ	ค่ากำจัด	ค่าขนส่ง
5. การรีไซเคิลปรอท	บริษัท เบกีแมนน์เมอร์คิวรีเทคโนโลยี แปซิฟิค จำกัด (BMTP)	967 หมู่ที่ 4 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถ.สุขุมวิทสายเก่า ต.แพรกษา อ.เมืองสมุทร-ปราการ จ.สมุทรปราการ	คุณสุนิสา โทร. 0 2709 6725 ต่อ 14	โปรดสอบถามบริษัทโดยตรง ทั้งนี้ บริษัทมีโครงการความร่วมมือกับกรมอนามัยในการรับกำจัดของเสียปนเปื้อนสารปรอทจากโรงพยาบาลด้วย	
6. ของเสียหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน อุตสาหกรรมและกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย/มูลฝอยติดเชื้อ เป็นต้น	บริษัท อัคคีปราการ จำกัด (มหาชน)	792 หมู่ที่ 2 ซอย 1C/1 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง-สมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10280	โทร. 0 2323 0714 - 21 โทรสาร 0 2323 0724, 0 2709 3857 ดร. พล สาเกทอง คุณวนิดา วรพิทยาฤกษ์ โทร. 08 9900 3623	โปรดสอบถามบริษัทโดยตรง	โปรดสอบถามบริษัทโดยตรง
7. มูลฝอยติดเชื้อ/ยาที่ off spec.	บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด	139 ม.2 ถ.อุดมสรยุทธ ต.คลองจิก อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา	สำนักงาน ฝ่ายสาธารณูปโภค โทร. 035 258 395 - 9 โทรสาร 035 221 207 สำนักงานฝ่ายขาย โทร. 035 258 400 - 2 โทรสาร 035 258 401 E-mail : info@bldc.co.th คุณกฤษดา/คุณธนภัทร โทร. 035 258 395-9	โปรดสอบถามบริษัทโดยตรง	ไม่มีบริการด้านการขนส่ง

ภาคผนวก

ง

แบบถังขยะอันตราย

ส่วนประกอบของขยะอันตรายที่ใช้เพื่อรองรับขยะอันตรายในหน่วยงาน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 โครงของถังขยะอันตราย ประกอบด้วย

1) โครงเหล็ก

- ขนาดสำเร็จรูป (กว้าง x สูง x ลึก) 0.78 x 1.73 x 0.70 เมตร
- ขนาดช่องภายในรายละเอียดตามภาพที่ ง-1
- วัสดุที่ใช้จัดทำโครงถังขยะอันตราย ประกอบด้วย

(1) แผ่นเหล็กพ่นสีส้ม สีเทา และสีดำ ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.2 มิลลิเมตร

(2) แผ่นอะคลิลิก ความหนาไม่ต่ำกว่า 0.5 เซนติเมตร

(3) เหล็กกล่องขนาดไม่ต่ำกว่า 0.75 x 0.75 x 1.2 มิลลิเมตร

(4) บานพับด้านข้าง ติดตั้งจำนวน 3 จุด

(5) มีช่องสำหรับใส่ขยะอันตรายแต่ละประเภท พร้อมบานพับของแต่ละช่อง

(6) จัดพิมพ์ตัวอักษรสีขาว โดยใช้ข้อความ "จุดทิ้งขยะอันตราย" ลงบนสติกเกอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า (กว้าง x ยาว) 25 x 75 เซนติเมตร โดยใช้สติกเกอร์คุณภาพดี ทนแดด ทนฝน สำหรับนำไปติดที่ด้านบนของชุดภาชนะฯ

2) บานประตูเปิด-ปิดพร้อมที่ล็อกกุญแจ โดยมีช่องสำหรับขยะอันตรายพร้อมบานพับสำหรับปิดช่องใส่ขยะอันตรายแต่ละประเภท ประกอบด้วย

- บานประตู ขนาด (กว้าง x สูง) 0.78 x 1.2 เมตร
- ช่องสำหรับใส่ขยะอันตราย ประกอบด้วยขนาดต่างๆ ดังนี้

(1) ช่องใส่กระป๋องสเปรย์ ขนาด (กว้าง x ยาว) 10 x 20 เซนติเมตร

(2) ช่องใส่หลอดไฟชนิดอื่นๆ ขนาด (กว้าง x ยาว) 10 x 20 เซนติเมตร

(3) ช่องใส่แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ ขนาด (กว้าง x ยาว) 10 x 10 เซนติเมตร

(4) ช่องใส่ถ่านไฟฉาย ขนาด (กว้าง x ยาว) 10 x 10 เซนติเมตร

(5) ช่องใส่หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดตรง ขนาด (กว้าง x ยาว) 10 x 70 เซนติเมตร

- จัดทำบานพับสำหรับติดลงบนช่องสำหรับใส่ของเสียอันตรายแต่ละประเภท ดังนี้

(1) บานพับสำหรับช่องใส่กระป๋องสเปรย์ จำนวน 1 จุด ติดตั้งด้านบน

(2) บานพับสำหรับช่องใส่หลอดไฟชนิดอื่นๆ จำนวน 1 จุด ติดตั้งด้านบน

(3) บานพับสำหรับช่องใส่แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ จำนวน 1 จุด ติดตั้งด้านบน

(4) บานพับสำหรับช่องใส่ถ่านไฟฉาย จำนวน 1 จุด ติดตั้งด้านบน

(5) บานพับสำหรับช่องใส่หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดตรง จำนวน 2 จุด ติดตั้งด้านข้าง

- จัดทำสติกเกอร์แสดงรูปขยะอันตราย จำนวน 5 แผ่น โดยใช้สติกเกอร์คุณภาพดี ทนแดด ทนฝน

(1) หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ชนิดตรง

(2) หลอดไฟชนิดอื่น

(3) ถ่านไฟฉายที่ประจุไฟใหม่ได้/แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ

(4) ถ่านไฟฉายอื่นๆ

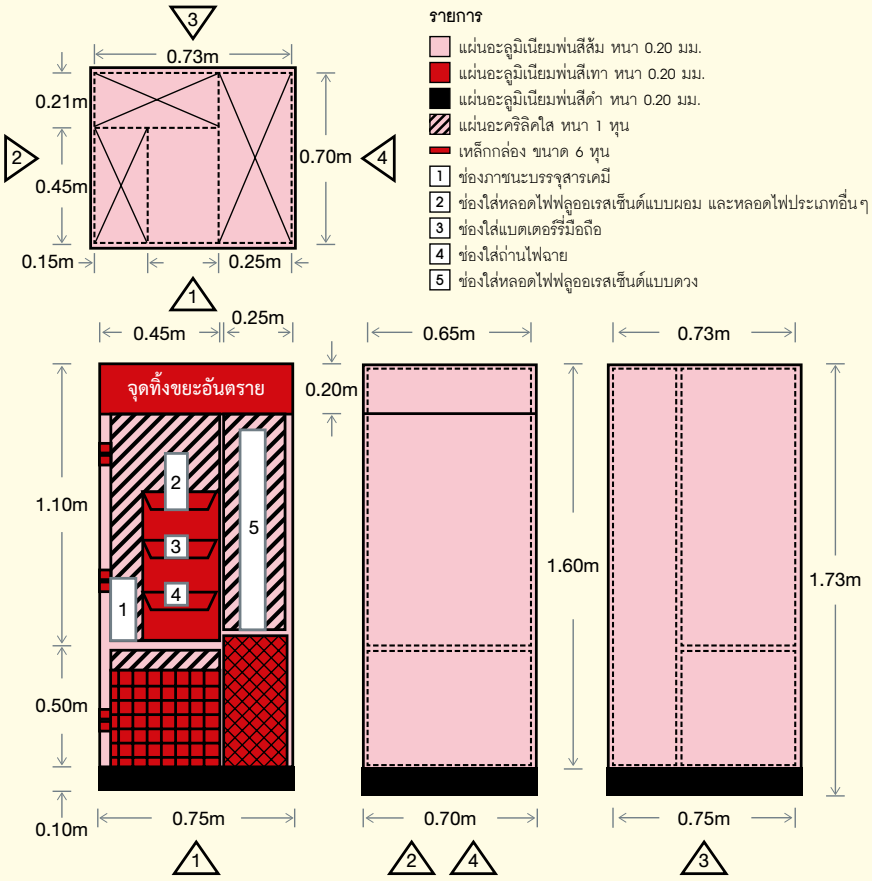
(5) กระป๋องสเปรย์และภาชนะบรรจุสารเคมี

ส่วนที่ 2 อุปกรณ์รองรับขยะอันตราย 3 ประเภท ประกอบด้วย

1) กล่องใส่หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดตรง ทำจากวัสดุฟิวเจอร์บอร์ดความหนาไม่ต่ำกว่า 0.5 เซนติเมตร สีน้ำเงิน มีขอบรอบด้านบนและยึดมุมใช้วัสดุพลาสติกแข็ง พร้อมมือจับแบบฝัง 2 จุด จำนวน 1 ชิ้น ขนาด (กว้าง x ยาว x สูง) 18 x 60 x 40 เซนติเมตร

2) กล่องอะไหล่สำเร็จรูป ทำจากวัสดุพลาสติก ชนิด PE สีเขียว จำนวน 3 ชิ้น ขนาด (กว้าง x ยาว x สูง) 29.5 x 45.5 x 18.5 เซนติเมตร สำหรับบรรจุหลอดไฟชนิดอื่น แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ และถ่านไฟฉาย

3) กล่องใส่กระป๋องสเปรย์และภาชนะบรรจุสารเคมีสำเร็จรูป ทำจากวัสดุพลาสติก ชนิด PE สีแดง จำนวน 1 ชิ้น ขนาด (กว้าง x ยาว x สูง) 42 x 61 x 40.5 เซนติเมตร



ภาพที่ ง-1 แบบถังขยะอันตรายที่ใช้เพื่อรองรับขยะอันตรายในหน่วยงาน

ภาคผนวก



ตัวอย่างแบบบันทึกปริมาณขยะมูลฝอย

ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้เก็บข้อมูล ..... โทร. .....
อาคาร/สถานที่ ..... ชั้น .....
ระหว่างวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ถึงวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ประเภทของขยะมูลฝอย	หน่วย	วัน					รวม	หมายเหตุ
		จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัส	ศุกร์		
ขยะอินทรีย์	กิโลกรัม							
ขยะรีไซเคิล	กิโลกรัม							
- แก้ว	กิโลกรัม							
- กระดาษ	กิโลกรัม							
- ขวดน้ำพลาสติก (PET)	กิโลกรัม							
- กระป๋องอะลูมิเนียม	กิโลกรัม							
- ขยะรีไซเคิลอื่นๆ	กิโลกรัม							
ขยะอันตราย	กิโลกรัม							
ขยะทั่วไป	กิโลกรัม							
- ถุงพลาสติกหูหิ้ว	ใบ							
- แก้วพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง	ใบ							
- โฟมบรรจุอาหาร	ใบ							
รวม								

หมายเหตุ

1. เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลหรือพนักงานทำความสะอาดกรอกแบบฟอร์มและรวบรวมส่งที่ ..... เป็นรายสัปดาห์
2. หากมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับการกรอกข้อมูล สามารถติดต่อได้ที่ .....

ภาคผนวก

ฉ

ตัวอย่างแบบสำรวจร้านค้าในหน่วยงาน
ตามมาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ

ชื่อร้านค้า ..... โทร. .....
สินค้าที่ขาย .....
ระหว่างวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ถึงวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

บรรจุภัณฑ์ที่ใช้	หน่วย	วัน					รวม	หมายเหตุ
		จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัส	ศุกร์		
- ถุงพลาสติกหูหิ้ว[A]	ใบ							
- สายเดี่ยว[A]	ใบ							
- แก้วพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง[B]	ใบ							
- โฟมบรรจุอาหาร[C]	ใบ							

หมายเหตุ หากมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับการกรอกข้อมูล สามารถติดต่อได้ที่

.....

A คือ นำไปคำนวณเป็นอัตราการเกิดถุงพลาสติกหูหิ้ว
B คือ นำไปคำนวณเป็นอัตราการเกิดแก้วน้ำพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง
C คือ นำไปคำนวณเป็นอัตราการเกิดโฟมบรรจุอาหาร

ภาคผนวก



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

แบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ			
ชื่อหน่วยงาน			
ผู้รายงาน			
เบอร์โทรศัพท์		E-mail	
รอบการรายงาน (เดือน ปี)			
จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน (คน)			
จำนวนวันทำงานตั้งแต่มกราคม 2562 จนถึงวันรายงาน (วัน)			
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ปี 2562 จนถึงวันรายงาน (กิโลกรัม)			
จำนวนถุงพลาสติกหูหิ้วจากการสำรวจ ปี 2562 จนถึงวันรายงาน (ใบ)			
จำนวนแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งจากการสำรวจ ปี 2562 จนถึงวันรายงาน (ใบ)			
จำนวนโฟมบรรจุอาหารจากการสำรวจ ปี 2562 จนถึงวันรายงาน (ใบ)			
ผลการคำนวณ			
* ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ปี 2561 (กิโลกรัม)			
* ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ปี 2562 (กิโลกรัม)			
* จำนวนถุงพลาสติกหูหิ้วที่เกิดขึ้น ปี 2561 (ใบ)			
* จำนวนถุงพลาสติกหูหิ้วที่เกิดขึ้น ปี 2562 (ใบ)			
* จำนวนแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งที่เกิดขึ้น ปี 2561 (ใบ)			
* จำนวนแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งที่เกิดขึ้น ปี 2562 (ใบ)			
* จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่เกิดขึ้น ปี 2561 (ใบ)			
* จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่เกิดขึ้น ปี 2562 (ใบ)			
* ร้อยละปริมาณขยะมูลฝอยที่ลดลง			
* ร้อยละจำนวนถุงพลาสติกหูหิ้วที่ลดลง			
* ร้อยละจำนวนแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ลดลง			
* ร้อยละจำนวนโฟมบรรจุอาหารที่ลดลง			
หมายเหตุ : * คือ ไม่ต้องกรอกข้อมูล Excel จะคำนวณให้อัตโนมัติ			
สามารถรายงานผลการดำเนินงานรายเดือนมาที่ E-mail : 3rgovernment@gmail.com			

ภาคผนวก

ช

รายละเอียดเกณฑ์การประเมิน มาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย ในหน่วยงานภาครัฐ

เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2561 คณะรัฐมนตรี มีมติเห็นชอบ "มาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ" โดยมอบหมายทุกหน่วยงานภาครัฐดำเนินงานพร้อมกันทั่วประเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2561 และให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการกำหนดให้ "ผลการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย" เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของหน่วยงานภาครัฐ โดยเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562 และให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ ร่วมกันพิจารณากำหนดเกณฑ์ที่จะใช้สำหรับการประเมิน ดังนี้

ตัวชี้วัด : การลด คัดแยกขยะมูลฝอย กำหนดให้เป็นตัวชี้วัดสำหรับประเมินผู้บริหารองค์การ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

การประเมิน : กำหนดให้มีการประเมิน 2 รอบการประเมิน ทุก 6 เดือน

ผู้ถูกประเมิน : ปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า อธิบดีหรือเทียบเท่า ผู้ว่าราชการจังหวัด

ขอบเขตการประเมิน :

1. หน่วยงานส่วนกลาง ประเมินหน่วยงานราชการระดับกระทรวง กรม ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนกลาง ไม่รวมหน่วยงานส่วนกลางที่ตั้งอยู่ในภูมิภาค
2. หน่วยงานระดับจังหวัด ประเมินหน่วยงานราชการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศาลากลางหรือศูนย์ราชการจังหวัด เป็นภาพรวมของผู้ว่าราชการจังหวัด

คำนิยาม :

- การลด คัดแยกขยะมูลฝอย พิจารณาจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากรและรูปแบบการดำเนินกิจกรรมในหน่วยงาน
- เกณฑ์การให้คะแนน รอบประเมินที่ 1 (รอบ 6 เดือน) ใช้แบบการประเมินที่มีจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน
- เกณฑ์การให้คะแนน รอบประเมินที่ 2 (รอบ 12 เดือน) ใช้ผลการประเมินจากระบบ E-report ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คิดค่าระดับคะแนนเต็ม 10 คะแนน
- ประเมินตนเอง (self-assessment)

เกณฑ์การให้คะแนน : รอบประเมินที่ 1 (รอบ 6 เดือน)

ประเด็นการประเมินรอบ 6 เดือน	ข้อละ 1 คะแนน
1. มีการสื่อสารจากผู้บริหารองค์การให้บุคลากรได้รับรู้และเข้าใจอย่างทั่วถึงต่อนโยบายการลด คัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ	
2. มีการแต่งตั้งคณะทำงานปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย โดยมีผู้บริหารองค์การเป็นประธานคณะทำงานและผู้แทนจากบุคลากรทุกระดับและทุกฝ่าย	
3. มีการสำรวจ ประเมิน และจัดเก็บข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอย โฟมบรรจุอาหาร ถุงพลาสติกหูหิ้ว และแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวของหน่วยงาน	

ประเด็นการประเมินรอบ 6 เดือน	ข้อละ 1 คะแนน
4. มีการจัดทำแผนปฏิบัติการลด คัดแยกขยะมูลฝอยของหน่วยงาน เพื่อเป็นแนวทางและกรอบให้บุคลากรถือเป็นหลักปฏิบัติในการดำเนินงาน โดยมีผู้บริหารองค์การให้ความเห็นชอบ	
5. มีกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เพื่อให้บุคลากรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ในการลด คัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงาน	
6. มีการประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรและประชาชนที่มาใช้บริการทราบและมีส่วนร่วมในการดำเนินการลด คัดแยกขยะมูลฝอย	
7. มีการคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสมของหน่วยงาน	
8. มีการลดใช้โฟมบรรจุอาหารในร้านค้าต่างๆ ที่ตั้งในหน่วยงาน และงดนำโฟมบรรจุอาหารเข้ามาในหน่วยงาน	
9. มีกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการใช้แก้วส่วนตัวเพื่อลดการใช้แก้วน้ำพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง	
10. มีกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการใช้ตะกร้า ถุงผ้า ปิ่นโต ภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อลดการใช้ถุงพลาสติกหูหิ้ว	

เกณฑ์การให้คะแนน : รอบประเมินที่ 2 (รอบ 12 เดือน)

ระดับคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน ขยะมูลฝอย ลดลงร้อยละ 5	เกณฑ์การให้คะแนน ถุงพลาสติกหูหิ้ว ลดลงร้อยละ 10	เกณฑ์การให้คะแนน แก้วพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง ลดลงร้อยละ 10	เกณฑ์การให้คะแนน โฟมบรรจุอาหาร ลดลงร้อยละ 100
1	< ร้อยละ 1.00	< ร้อยละ 2.00	< ร้อยละ 2.00	< ร้อยละ 20
2	< ร้อยละ 1.00 - 1.49	< ร้อยละ 2.00 - 2.99	< ร้อยละ 2.00 - 2.99	< ร้อยละ 20 - 29
3	< ร้อยละ 1.50 - 1.99	< ร้อยละ 3.00 - 3.99	< ร้อยละ 3.00 - 3.99	< ร้อยละ 30 - 39
4	< ร้อยละ 2.00 - 2.49	< ร้อยละ 4.00 - 4.99	< ร้อยละ 4.00 - 4.99	< ร้อยละ 40 - 49
5	< ร้อยละ 2.50 - 2.99	< ร้อยละ 5.00 - 5.99	< ร้อยละ 5.00 - 5.99	< ร้อยละ 50 - 59
6	< ร้อยละ 3.00 - 3.49	< ร้อยละ 6.00 - 6.99	< ร้อยละ 6.00 - 6.99	< ร้อยละ 60 - 69
7	< ร้อยละ 3.50 - 3.99	< ร้อยละ 7.00 - 7.99	< ร้อยละ 7.00 - 7.99	< ร้อยละ 70 - 79
8	< ร้อยละ 4.00 - 4.49	< ร้อยละ 8.00 - 8.99	< ร้อยละ 8.00 - 8.99	< ร้อยละ 80 - 89
9	< ร้อยละ 4.50 - 4.99	< ร้อยละ 9.00 - 9.99	< ร้อยละ 9.00 - 9.99	< ร้อยละ 90 - 99
10	ตั้งแต่ร้อยละ 5 ขึ้นไป	ตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป	ตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป	ร้อยละ 100

สูตรการคำนวณ

1. เกณฑ์การให้คะแนน รอบประเมินที่ 2 (รอบ 12 เดือน) คะแนน เต็ม 10 คะแนน ให้นำคะแนนในเกณฑ์ทั้ง 4 ข้อรวมกันแล้วหารด้วย 4

2. ร้อยละปริมาณขยะมูลฝอยที่ลดลง

$$= \frac{\text{ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ปี 2561}^{(1)} - \text{ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ปี 2562}^{(2)} \times 100}{\text{ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ปี 2561}^{(1)}}$$

โดยที่ (1) คือ ฐานปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของหน่วยงาน ปี 2561
คำนวณจาก

= บุคลากรของหน่วยงาน (คน)(3) x อัตราการเกิดขยะมูลฝอย ปี 2561 (กิโลกรัมต่อคนต่อวัน)(4) x 163 วัน(5)

โดยที่ (3) คือ จำนวนบุคลากรของหน่วยงาน ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561
(4) คือ ค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.34 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
(5) คือ วันทำงาน ปี 2561 จำนวน 163 วัน (เดือนมกราคม 2561 ถึงเดือนสิงหาคม 2561)
(2) คือ ปริมาณขยะมูลฝอย ปี 2562 ไม่รวมขยะที่ถูกคัดแยกไปใช้ประโยชน์ (เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562)
คำนวณจาก

= บุคลากรของหน่วยงาน (คน)(3) x อัตราการเกิดขยะมูลฝอย ปี 2562 (กิโลกรัมต่อคนต่อวัน)(6) x 163 วัน(7)

โดยที่ (3) คือ จำนวนบุคลากรของหน่วยงาน ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561
(6) คือ อัตราการเกิดของขยะมูลฝอยไม่รวมขยะที่ถูกคัดแยกไปใช้ประโยชน์ ปี 2562 (เป็นค่าเฉลี่ยตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562)
คำนวณจาก

$$= \frac{\text{ปริมาณขยะมูลฝอยไม่รวมขยะที่ถูกคัดแยกไปใช้ประโยชน์ ปี 2562 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562 (กิโลกรัม)}}{\text{บุคลากรของหน่วยงาน (คน)}^{(3)} \times 163 \text{ วัน}^{(7)}}$$

(7) คือ วันทำงาน ปี 2562 จำนวน 163 วัน (เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562)

3. ร้อยละจำนวนถุงพลาสติกหูหิ้วที่ลดลง

$$= \frac{\text{จำนวนถุงพลาสติกหูหิ้วที่เกิดขึ้น ปี 2561}^{(8)} - \text{จำนวนถุงพลาสติกหูหิ้วที่เกิดขึ้น ปี 2562}^{(9)} \times 100}{\text{จำนวนถุงพลาสติกหูหิ้วที่เกิดขึ้น ปี 2561}^{(8)}}$$

โดยที่ [8] คือ ฐานจำนวนถุงพลาสติกหูหิ้วที่เกิดขึ้นของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

คำนวณจาก

= บุคลากรของหน่วยงาน (คน)[3] x อัตราการเกิดถุงพลาสติกหูหิ้ว (ใบต่อคนต่อวัน)[10] x 163 วัน[5]

โดยที่ [3] คือ จำนวนบุคลากรของหน่วยงาน ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561

[10] คือ ค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดถุงพลาสติกหูหิ้ว 0.94 ใบต่อคนต่อวัน

[5] คือ วันทำงาน ปี 2561 จำนวน 163 วัน (เดือนมกราคม 2561 ถึงเดือนสิงหาคม 2561)

[9] คือ จำนวนถุงพลาสติกหูหิ้วที่ได้จากการสำรวจข้อมูลของร้านค้าในหน่วยงาน ปี 2562 (เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562)

คำนวณจาก

= บุคลากรของหน่วยงาน (คน)[3] x อัตราการเกิดถุงพลาสติกจากการสำรวจ (ใบต่อคนต่อวัน)[11] x 163 วัน[7]

โดยที่ [3] คือ จำนวนบุคลากรของหน่วยงาน ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561

[11] คือ อัตราการเกิดของถุงพลาสติกหูหิ้วที่ได้จากการสำรวจข้อมูลของร้านค้าในหน่วยงาน ปี 2562 (เป็นค่าเฉลี่ยตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562)

คำนวณจาก

$$= \frac{\text{จำนวนถุงพลาสติกหูหิ้ว ปี 2562 ที่ได้จากการสำรวจตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562 (ใบ)}}{\text{บุคลากรของหน่วยงาน (คน)}^{[3]} \times 163 \text{ วัน}^{[7]}}$$

[7] คือ วันทำงาน ปี 2562 จำนวน 163 วัน (เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562)

4. ร้อยละจำนวนแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ลดลง

$$= \frac{\text{แก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งที่เกิดขึ้น ปี 2561}^{[12]} - \text{แก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งที่เกิดขึ้น ปี 2562}^{[13]} \times 100}{\text{แก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งที่เกิดขึ้น ปี 2561}^{[12]}}$$

โดยที่ (12) คือ ฐานจำนวนแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งที่เกิดขึ้นของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

คำนวณจาก

= บุคลากรของหน่วยงาน (คน)(3) x อัตราการเกิดแก้วพลาสติก ปี 2561 (ใบต่อคนต่อวัน)(10) x 163 วัน(5)

โดยที่ (3) คือ จำนวนบุคลากรของหน่วยงาน ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561

(10) คือ ค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง 0.4 ใบต่อคนต่อวัน

(5) คือ วันทำงาน ปี 2561 จำนวน 163 วัน (เดือนมกราคม 2561 ถึงเดือนสิงหาคม 2561)

(13) คือ จำนวนแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ได้จากการสำรวจข้อมูลของร้านค้าในหน่วยงาน ปี 2562 (เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562)

คำนวณจาก

= บุคลากรของหน่วยงาน (คน)(3) x อัตราการเกิดแก้วพลาสติกจากการสำรวจ ปี 2562 (ใบต่อคนต่อวัน)(14) x 163 วัน(7)

โดยที่ (3) คือ จำนวนบุคลากรของหน่วยงาน ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561

(14) คือ อัตราการเกิดของแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ได้จากการสำรวจข้อมูลของร้านค้าในหน่วยงาน ปี 2562 (เป็นค่าเฉลี่ยตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562)

คำนวณจาก

$$= \frac{\text{จำนวนแก้วพลาสติกที่ได้จากการสำรวจ ปี 2562 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562 (ใบ)}}{\text{บุคลากรของหน่วยงาน (คน)}^{(3)} \times 163 \text{ วัน}^{(7)}}$$

(7) คือ วันทำงาน ปี 2562 จำนวน 163 วัน (เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562)

5. ร้อยละจำนวนโฟมบรรจุอาหารที่ลดลง

$$= \frac{\text{จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่เกิดขึ้น ปี 2561}^{(15)} - \text{จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่เกิดขึ้น ปี 2562}^{(16)} \times 100}{\text{จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่เกิดขึ้น ปี 2561}^{(15)}}$$

โดยที่ (15) คือ ฐานจำนวนโฟมบรรจุอาหารที่เกิดขึ้นของหน่วยงาน ปี 2561 คำนวณจาก

$$= \text{บุคลากรของหน่วยงาน (คน)}^{(3)} \times \text{อัตราการเกิดโฟมบรรจุอาหาร ปี 2561 (ใบต่อคนต่อวัน)}^{(17)} \times 163 \text{ วัน}^{(5)}$$

โดยที่ (3) คือ จำนวนบุคลากรของหน่วยงาน ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561

(17) คือ ค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดโฟมบรรจุอาหาร 0.47 ใบต่อคนต่อวัน

(5) คือ วันทำงาน ปี 2561 จำนวน 163 วัน (เดือนมกราคม 2561 ถึงเดือนสิงหาคม 2561)

(16) คือ จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่ได้จากการสำรวจข้อมูลของร้านค้าในหน่วยงาน ปี 2562 (เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562)

คำนวณจาก

$$= \text{บุคลากรของหน่วยงาน (คน)}^{(3)} \times \text{อัตราการเกิดโฟมบรรจุอาหารจากการสำรวจ ปี 2562 (ใบต่อคนต่อวัน)}^{(18)} \times 163 \text{ วัน}^{(7)}$$

โดยที่ (3) คือ จำนวนบุคลากรของหน่วยงาน ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561

(18) คือ อัตราการเกิดของโฟมบรรจุอาหารที่ได้จากการสำรวจข้อมูลของร้านค้าในหน่วยงาน ปี 2562 (เป็นค่าเฉลี่ยตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562)

คำนวณจาก

$$= \frac{\text{จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่ได้จากการสำรวจ ปี 2562 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562 (ใบ)}}{\text{บุคลากรของหน่วยงาน (คน)}^{(3)} \times 163 \text{ วัน}^{(7)}}$$

[7] คือ วันทำงาน ปี 2562 จำนวน 163 วัน (เดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนสิงหาคม 2562)

หมายเหตุ

1. การจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (Self Assessment Report: SAR) ขอให้ส่วนราชการสรุปผลการดำเนินการ พร้อมแนบตัวอย่างเอกสาร/หลักฐานประกอบตัวชี้วัดมาด้วย ส่วนเอกสาร/หลักฐานที่เกี่ยวข้องอื่นที่ไม่ได้จัดส่งให้ สำนักงาน ก.พ.ร. ขอให้ส่วนราชการจัดเตรียมไว้ ณ ส่วนราชการเพื่อพร้อมให้ผู้ตรวจประเมินตรวจสอบหรือขอข้อมูลเพิ่มเติม

2. การคิดค่าของจำนวนบุคลากรของหน่วยงาน ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ในกรณีที่มีประชากรแฝงมากกว่าจำนวนบุคลากรของหน่วยงานตั้งแต่ 3 เท่าขึ้นไป

2.1 ในกรณีที่หน่วยงานมีผู้มาใช้บริการมากกว่าจำนวนบุคลากรของหน่วยงานเป็นประจำ สามารถนำค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ใช้บริการต่อวันมาบวกเพิ่มในการคิดค่าของจำนวนบุคลากรของหน่วยงาน

2.2 ในกรณีที่หน่วยงานมีการจัดงานพิเศษต่างๆ (การจัดประชุม การจัดงานนิทรรศการ การจัดตลาดนัด ฯลฯ) สามารถนำจำนวนผู้มาใช้บริการมาบวกเพิ่มในการคิดค่าของจำนวนบุคลากรของหน่วยงาน โดยคำนวณจาก

$$= \frac{\text{จำนวนผู้มาใช้บริการทั้งหมดในการจัดงานพิเศษ (คน)}}{163}$$

3. ในกรณีที่หน่วยงานไม่มีร้านค้า ไม่มีการจัดงานพิเศษต่างๆ ทำให้ไม่สามารถสำรวจจำนวนถุงพลาสติกหูหิ้ว จำนวนแก้วพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง และจำนวนโฟมบรรจุอาหารได้ ในการให้คะแนน รอบประเมินที่ 2 (รอบ 12 เดือน) ให้ใช้เกณฑ์การให้คะแนน : รอบประเมินที่ 1 (รอบ 6 เดือน) ในข้อที่ 8 - 10 มาใช้ในการประเมิน โดยให้คะแนนข้อละ 10 คะแนนแทน (มีการดำเนินกิจกรรมตามเกณฑ์ได้ 10 คะแนน และไม่มีการดำเนินกิจกรรมตามเกณฑ์ได้ 0 คะแนน) โดยให้ดำเนินกิจกรรมเพิ่มเติมหรือดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องจากการดำเนินการในรอบประเมินที่ 1 (รอบ 6 เดือน) เพื่อนำมาใช้เป็นคะแนนแทนการใช้การสำรวจ

ภาคผนวก

ก

รายละเอียดผู้บริหารหน่วยงานภาครัฐระดับกระทรวง กรม จำนวน 152 หน่วยงาน

ลำดับที่	ส่วนราชการ	หัวหน้าส่วนราชการ
1	สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี	ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี
2	กรมประชาสัมพันธ์	อธิบดีกรมประชาสัมพันธ์
3	สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค	เลขาธิการคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค
4	สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี	เลขาธิการนายกรัฐมนตรี
5	สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี	เลขาธิการคณะรัฐมนตรี
6	สำนักข่าวกรองแห่งชาติ	ผู้อำนวยการสำนักข่าวกรองแห่งชาติ
7	สำนักงบประมาณ	ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ
8	สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ	เลขาธิการสภาความมั่นคงแห่งชาติ
9	สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา	เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา
10	สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน	เลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน
11	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
12	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ	เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ
13	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน	เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
14	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	เลขาธิการสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

ลำดับที่	ส่วนราชการ	หัวหน้าส่วนราชการ
15	สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง	ปลัดกระทรวงการคลัง
16	กรมธนารักษ์	อธิบดีกรมธนารักษ์
17	กรมบัญชีกลาง	อธิบดีกรมบัญชีกลาง
18	กรมศุลกากร	อธิบดีกรมศุลกากร
19	กรมสรรพสามิต	อธิบดีกรมสรรพสามิต
20	กรมสรรพากร	อธิบดีกรมสรรพากร
21	สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ	ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ
22	สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ	ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ
23	สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง	ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง
24	สำนักงานปลัดกระทรวงการต่างประเทศ	ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ
25	กรมการกงสุล	อธิบดีกรมการกงสุล
26	กรมพิธีการทูต	อธิบดีกรมพิธีการทูต
27	กรมยุโรป	อธิบดีกรมยุโรป
28	กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ	อธิบดีกรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
29	กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย	อธิบดีกรมสนธิสัญญาและกฎหมาย
30	กรมสารนิเทศ	อธิบดีกรมสารนิเทศ
31	กรมองค์การระหว่างประเทศ	อธิบดีกรมองค์การระหว่างประเทศ
32	กรมอเมริกาและแปซิฟิกใต้	อธิบดีกรมอเมริกาและแปซิฟิกใต้
33	กรมอาเซียน	อธิบดีกรมอาเซียน
34	กรมเอเชียตะวันออก	อธิบดีกรมเอเชียตะวันออก
35	กรมเอเชียใต้ ตะวันออกกลางและแอฟริกา	อธิบดีกรมเอเชียใต้ ตะวันออกกลางและแอฟริกา

ลำดับที่	ส่วนราชการ	หัวหน้าส่วนราชการ
36	กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ	อธิบดีกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ
37	สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
38	กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ	อธิบดีกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ
39	กรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว	อธิบดีกรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว
40	กรมกิจการเด็กและเยาวชน	อธิบดีกรมกิจการเด็กและเยาวชน
41	กรมกิจการผู้สูงอายุ	อธิบดีกรมกิจการผู้สูงอายุ
42	กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ	อธิบดีกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ
43	สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
44	กรมพลศึกษา	อธิบดีกรมพลศึกษา
45	กรมการท่องเที่ยว	อธิบดีกรมการท่องเที่ยว
46	สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
47	กรมชลประทาน	อธิบดีกรมชลประทาน
48	กรมตรวจบัญชีสหกรณ์	อธิบดีกรมตรวจบัญชีสหกรณ์
49	กรมประมง	อธิบดีกรมประมง
50	กรมปศุสัตว์	อธิบดีกรมปศุสัตว์
51	กรมพัฒนาที่ดิน	อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน
52	กรมวิชาการเกษตร	อธิบดีกรมวิชาการเกษตร
53	กรมส่งเสริมการเกษตร	อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

ลำดับที่	ส่วนราชการ	หัวหน้าส่วนราชการ
54	กรมส่งเสริมสหกรณ์	อธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์
55	สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	เลขาธิการสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
56	สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ	เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
57	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
58	กรมการข้าว	อธิบดีกรมการข้าว
59	กรมหม่อนไหม	อธิบดีกรมหม่อนไหม
60	กรมฝนหลวงและการบินเกษตร	อธิบดีกรมฝนหลวงและการบินเกษตร
61	สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม	ปลัดกระทรวงคมนาคม
62	กรมเจ้าท่า	อธิบดีกรมเจ้าท่า
63	กรมการขนส่งทางบก	อธิบดีกรมการขนส่งทางบก
64	กรมท่าอากาศยาน	อธิบดีกรมการท่าอากาศยาน
65	กรมทางหลวง	อธิบดีกรมทางหลวง
66	กรมทางหลวงชนบท	อธิบดีกรมทางหลวงชนบท
67	สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร	ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร
68	สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
69	กรมควบคุมมลพิษ	อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
70	กรมป่าไม้	อธิบดีกรมป่าไม้
71	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
72	กรมทรัพยากรธรณี	อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ลำดับที่	ส่วนราชการ	หัวหน้าส่วนราชการ
73	กรมทรัพยากรน้ำ	อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
74	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล
75	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
76	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
77	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
78	สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	ปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
79	กรมอุตุนิยมวิทยา	อธิบดีกรมอุตุนิยมวิทยา
80	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	ผู้อำนวยการสำนักงานสถิติแห่งชาติ
81	สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	เลขาธิการคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
82	สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน	ปลัดกระทรวงพลังงาน
83	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
84	กรมธุรกิจพลังงาน	อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
85	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
86	สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน	ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
87	สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์	ปลัดกระทรวงพาณิชย์
88	กรมการค้าต่างประเทศ	อธิบดีกรมการค้าต่างประเทศ
89	กรมการค้าภายใน	อธิบดีกรมการค้าภายใน

ลำดับที่	ส่วนราชการ	หัวหน้าส่วนราชการ
90	กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ	อธิบดีกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ
91	กรมทรัพย์สินทางปัญญา	อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา
92	กรมพัฒนาธุรกิจการค้า	อธิบดีกรมพัฒนาธุรกิจการค้า
93	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
94	สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า	ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
95	สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย	ปลัดกระทรวงมหาดไทย
96	กรมการปกครอง	อธิบดีกรมการปกครอง
97	กรมการพัฒนาชุมชน	อธิบดีกรมการพัฒนาชุมชน
98	กรมที่ดิน	อธิบดีกรมที่ดิน
99	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
100	กรมโยธาธิการและผังเมือง	อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง
101	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น	อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
102	สำนักงานปลัดกระทรวงยุติธรรม	ปลัดกระทรวงยุติธรรม
103	กรมคุมประพฤติ	อธิบดีกรมคุมประพฤติ
104	กรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ	อธิบดีกรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ
105	กรมบังคับคดี	อธิบดีกรมบังคับคดี
106	กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน	อธิบดีกรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน
107	กรมราชทัณฑ์	อธิบดีกรมราชทัณฑ์
108	กรมสอบสวนคดีพิเศษ	อธิบดีกรมสอบสวนคดีพิเศษ
109	สำนักงานกิจการยุติธรรม	ผู้อำนวยการสำนักงานกิจการยุติธรรม

ลำดับที่	ส่วนราชการ	หัวหน้าส่วนราชการ
110	สถาบันนิติวิทยาศาสตร์	ผู้อำนวยการสถาบันนิติวิทยาศาสตร์
111	สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด	เลขาธิการคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด
112	สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน	ปลัดกระทรวงแรงงาน
113	กรมการจัดหางาน	อธิบดีกรมการจัดหางาน
114	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
115	กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
116	สำนักงานประกันสังคม	เลขาธิการสำนักงานประกันสังคม
117	สำนักงานปลัดกระทรวงวัฒนธรรม	ปลัดกระทรวงวัฒนธรรม
118	กรมการศาสนา	อธิบดีกรมการศาสนา
119	กรมศิลปากร	อธิบดีกรมศิลปากร
120	กรมส่งเสริมวัฒนธรรม	อธิบดีกรมส่งเสริมวัฒนธรรม
121	สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย	ผู้อำนวยการสำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย
122	สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
123	กรมวิทยาศาสตร์บริการ	อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ
124	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
125	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
126	กรมการแพทย์	อธิบดีกรมการแพทย์
127	กรมควบคุมโรค	อธิบดีกรมควบคุมโรค

ลำดับที่	ส่วนราชการ	หัวหน้าส่วนราชการ
128	กรมการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก	อธิบดีกรมการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก
129	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
130	กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
131	กรมสุขภาพจิต	อธิบดีกรมสุขภาพจิต
132	กรมอนามัย	อธิบดีกรมอนามัย
133	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา
134	สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม	ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
135	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
136	กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม	อธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
137	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
138	สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย	เลขาธิการคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย
139	สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
140	สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม	ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
141	สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ	ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
142	สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา	เลขาธิการสภาการศึกษา

ลำดับที่	ส่วนราชการ	หัวหน้าส่วนราชการ
143	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
144	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา
145	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
146	สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ	ผู้อำนวยการสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ
147	สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	เลขาธิการคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
148	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
149	สำนักงานราชบัณฑิตยสภา	เลขาธิการราชบัณฑิตยสภา
150	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน	เลขาธิการคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน
151	ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้	เลขาธิการศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้
152	สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ	เลขาธิการคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นายวิจารย์ สิมาฉายา	ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
นายประลอง ดำรงค์ไทย	อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
นางสุวรรณา เตียรถ์สุวรรณ	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
นายสุเมธา วิเชียรเพชร	ผู้อำนวยการกองจัดการกากของเสียและสารอันตราย

ผู้เรียบเรียง

นางสาววานิช สาวาโย	ผู้อำนวยการส่วนลดและใช้ประโยชน์ของเสีย
นายบัญชาการ วินัยพานิช	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
นางสาวสิริรัตน์ ขำวารี	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

คณะทำงาน

นายวุทธิชัย แก้วกระจ่าง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
นายไชยา บุญชิต	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
นางสุนันทา พลทวงษ์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
นางสาววาสนา แจ้งประจักษ์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
นายวรรณลพ สนงาม	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวจีรวรรณ แก้วม้า	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย : ส่วนลดและใช้ประโยชน์ของเสีย
กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย
กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



คู่มือแนวปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ
ภายใต้โครงการทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย ส่วนลดและใช้ประโยชน์ของเสีย กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย
กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 92 ซอยพหลโยธิน 7 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทร. 0 2298 2495-9 โทรสาร 0 2298 5398
http://www.pcd.go.th
เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ และมีลิขสิทธิ์ในเอกสารฉบับนี้ ปีที่พิมพ์ พ.ศ. 2561
พิมพ์ที่ บริษัท ฮีซ์ จำกัด
ISBN: 978-616-316-500-8 คพ. 04-202