

การจัดการมูลฝอยทั่วไป

๑. สถานการณ์ปัญหาขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะที่กรุงเทพมหานครจัดเก็บและกำจัดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ปี ๒๕๒๘ เป็นต้นมา โดยปริมาณขยะที่จัดเก็บได้ในปี ๒๕๒๘ จำนวน ๑.๒ ล้านตันต่อปี เพิ่มขึ้นเป็น ๒.๓ ล้านตันในปี ๒๕๓๖ เพิ่มขึ้นเป็น ๓ ล้านตันต่อปี ๒๕๔๐ โดยสูงสุดถึง ๓.๔ ล้านตันต่อปี ในปี ๒๕๔๔-๒๕๔๗ และสูงมากที่สุดในปี ๒๕๕๕ กรุงเทพมหานครต้องกำจัดขยะมากถึง ๓.๖ ล้านตัน ซึ่งเป็นผลพวงจากมหาอุทกภัยด้วยส่วนหนึ่ง

ปริมาณขยะมีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงที่สุดอยู่ในช่วง ๒๕๓๐ - ๒๕๓๓ เฉลี่ยร้อยละ ๙.๓ ต่อปี และเริ่มมีอัตราการเพิ่มที่ลดลงเฉลี่ย ร้อยละ ๖ - ๖.๕ ในช่วงปี ๒๕๓๔ - ๒๕๔๓

หลังจากนั้นอัตราการเพิ่มที่ลดลงมากเฉลี่ย ร้อยละ - ๑.๐๒ หลังจากนั้นในช่วงปี ๒๕๔๔ - ๒๕๕๓ อัตราการเพิ่มขึ้นจากช่วงที่ผ่านมากเล็กน้อยในอัตราร้อยละ ๐.๖๕ แต่ปริมาณขยะเริ่มปรับตัวสูงขึ้นในปี ๒๕๕๔ โดยปริมาณขยะเฉลี่ย ๘,๙๔๓ ตัน/วัน และ ๒๕๕๕ และปริมาณขยะสูงขึ้นมากช่วงหลังอุทกภัยเมื่อปลายปี ๒๕๕๔ ทำให้ปริมาณขยะปี ๒๕๕๕ เพิ่มขึ้นเป็น ๙,๗๔๘ และปี ๒๕๕๖ เพิ่มขึ้นเป็น ๙,๙๖๖ ตัน/วัน และในช่วง ๑๐ เดือนแรกของปี ๒๕๕๗ ปริมาณขยะเฉลี่ย ๙,๗๐๐ ตัน/วัน

กราฟแสดงปริมาณขยะที่จัดเก็บได้ต่อวัน ระหว่างปีงบประมาณ ๒๕๔๓-๒๕๕๗



๒. ปัญหาการจัดการของขยะของกรุงเทพมหานคร

๒.๑ ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น

๒.๒ พฤติกรรมและวัฒนธรรมส่งผลต่อปัญหาขยะล้นเมือง เกิดจากสังคมบริโภคนิยม ผู้คนบริโภคอาหาร และทิ้งของเหลือใช้หรือบรรจุภัณฑ์ต่างๆ โดยไม่ได้คัดแยกไว้ใช้ซ้ำหรือนำไปรีไซเคิล

๒.๓ ขาดระบบกำจัดมูลฝอยที่สอดคล้องกับการจัดการขยะแยกประเภท จึงไม่สามารถเก็บขยะไปใช้ประโยชน์ตามคุณสมบัติของขยะแต่ละประเภท ทำให้ยังไม่มีระบบเก็บขนมูลฝอยแยกประเภท

๒.๔ ขาดมาตรการทางกฎหมายในระดับประเทศเกี่ยวกับการรีไซเคิลโดยผู้ประก อบการ การเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ การบังคับใช้วัสดุการผลิตที่รีไซเคิลได้ การเรียกคืนขยะอันตรายเพื่อให้ผู้ประกอบการนำไปกำจัด และกฎหมายค่าธรรมเนียมการกำจัดมูลฝอย ค่าธรรมเนียมการเก็บขนมูลฝอยที่มีอัตราค่อนข้างต่ำ

๒.๕ มาตรการของรัฐ ในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน/ผู้บริโภค คัดแยกขยะไม่พอเพียง ขาดความต่อเนื่อง และไม่สามารถเข้าถึงประชาชนอย่างครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครได้

๓. ผลกระทบจากวิกฤติปัญหาการจัดการขยะ

๓.๑ ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นมีผลกระทบโดยตรงต่อค่าใช้จ่ายในการจัดการที่มากขึ้น โดยค่าใช้จ่ายรวมระหว่างค่าเก็บขนมูลฝอยและค่ากำจัดมูลฝอยเพิ่มขึ้นเป็น ๖,๑๘๙ ล้านบาทในปี ๒๕๕๕ จาก ๒,๕๑๑ ล้านบาทเมื่อปี ๒๕๔๖ แต่จัดเก็บค่าธรรมเนียมได้เพียง ๔๑๙ ล้านบาท (ปี ๒๕๕๕))

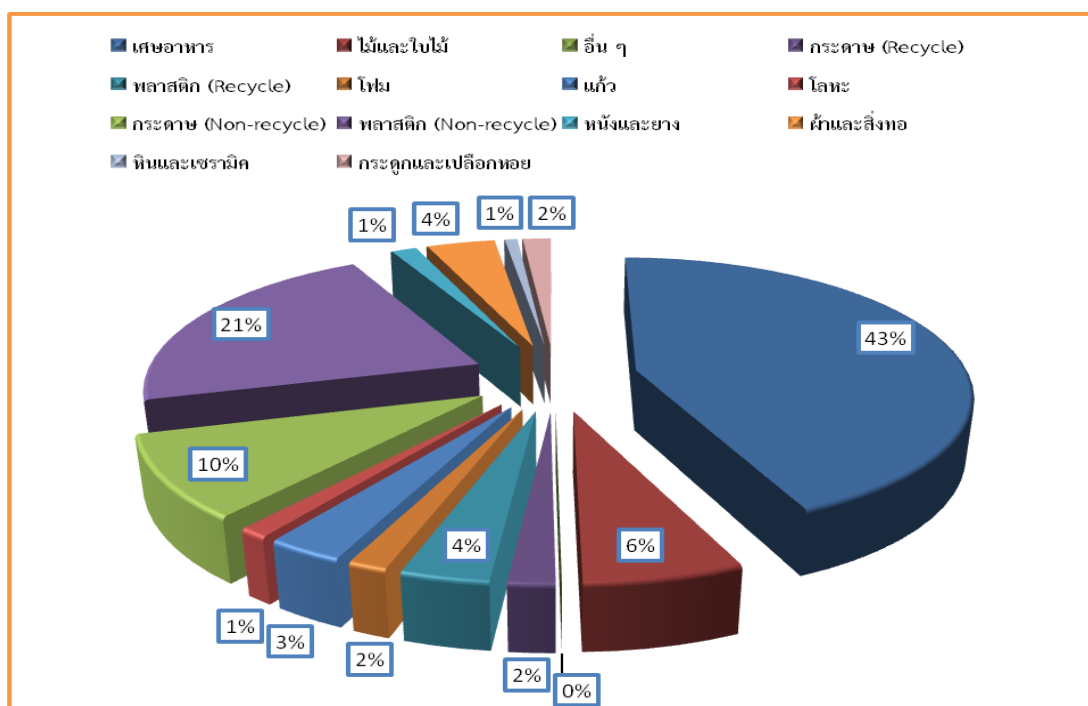
๓.๒ ผลกระทบต่อสุขภาพโดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณที่เทกองขยะ

๓.๓ มลพิษต่อน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เนื่องจากการปนเปื้อนของน้ำขยะ เกิดผลกระทบต่อพืช และสัตว์ ซึ่งเป็นห่วงโซ่อาหารของมนุษย์

๓.๔ มลภาวะทางอากาศจากการลุกไหม้ของขยะที่เทกองไว้ และผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศหรือภาวะโลกร้อน จากก๊าซมีเทนที่เกิดจากกระบวนการหมักของขยะย่อยสลายได้ และก๊าซ ซคาร์บอนไดออกไซด์ จากกระบวนการเผาขยะพลาสติก

๔. องค์ประกอบมูลฝอย

จากการศึกษาองค์ประกอบมูลฝอยของกรุงเทพมหานครปี ๒๕๕๒ - ๒๕๕๖ พบว่า เฉลี่ยร้อยละ ๕๐.๖๘ ของมูลฝอยทั้งหมดเป็นมูลฝอยอินทรีย์ที่สามารถแปรรูปทางชีวภาพ เช่น ทำปุ๋ย ไบโogas หรือใช้เป็นอาหารสัตว์ เฉลี่ยร้อยละ ๑๑.๐๑ เป็นมูลฝอยประเภทรีไซเคิลได้ และเฉลี่ยร้อยละ ๓๘.๓๑ เป็นมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือแปรรูปได้และต้องนำไปกำจัดต่อไป รายละเอียดปรากฏตามรูปที่ ๑.๑ และตารางที่ ๑.๑



รูปที่ ๑.๑ องค์ประกอบมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๖

ตารางที่ ๑.๑ องค์ประกอบมูลฝอยของกรุงเทพมหานครระหว่างปี ๒๕๕๒-๒๕๕๖

ประเภทการใช้ประโยชน์	๒๕๕๒	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๖	เฉลี่ย
ประเภทหมักทำปุ๋ย	๕๐.๐๑	๕๔.๘๗	๕๐.๐๗	๔๘.๗๐	๔๙.๗๘	๕๐.๖๘
เศษอาหาร	๔๔.๓๔	๔๘.๔๑	๔๔.๖๗	๔๒.๗๒	๔๓.๓๔	๔๔.๗๐
ไม้และใบไม้	๕.๖๗	๖.๔๖	๕.๒๖	๕.๙๘	๖.๔๔	๕.๙๖
อื่น ๆ	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๑๔	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๒
ประเภทเข้าสู่ขบวนการผลิตใหม่	๑๐.๒๙	๑๐.๖๕	๑๐.๙๘	๑๑.๘๕	๑๑.๒๙	๑๑.๐๑
กระดาษ (Recycle)	๑.๑๙	๑.๔๒	๑.๘๐	๒.๗๖	๑.๘๘	๑.๘๑
พลาสติก (Recycle)	๓.๒๕	๓.๔๐	๓.๔๔	๓.๖๖	๓.๕๖	๓.๔๖
โฟม	๑.๔๔	๑.๕๕	๑.๔๓	๑.๕๘	๑.๕๗	๑.๕๑
แก้ว	๒.๗๐	๒.๕๖	๒.๗๗	๒.๗๐	๓.๐๘	๒.๗๖
โลหะ	๑.๗๑	๑.๗๒	๑.๕๔	๑.๑๕	๑.๒๐	๑.๔๖
ประเภทฝังกลบ	๓๙.๗๐	๓๔.๔๘	๓๘.๙๕	๓๙.๔๕	๓๘.๙๓	๓๘.๓๑
กระดาษ (Non-recycle)	๑๐.๗๐	๖.๒๕	๑๐.๒๕	๑๒.๔๓	๙.๖๗	๙.๘๖
พลาสติก (Non-recycle)	๑๙.๑๘	๒๑.๔๓	๒๐.๕๖	๒๑.๓๕	๒๑.๕๔	๒๐.๘๑
หนังและยาง	๑.๙๕	๑.๔๐	๑.๕๐	๐.๘๓	๑.๔๕	๑.๔๓
ผ้าและสิ่งทอ	๕.๕๒	๓.๙๙	๔.๑๗	๒.๘๓	๓.๙๒	๔.๐๙
หินและเซรามิค	๐.๘๑	๐.๖๕	๐.๕๙	๐.๕๓	๐.๗๓	๐.๖๖
กระดุกและเปลือกหอย	๑.๕๔	๐.๗๖	๑.๘๘	๑.๔๘	๑.๖๓	๑.๔๖

หมายเหตุ ประเภทอื่น ๆ หมายถึง มูลฝอยที่ไม่สามารถแยกประเภทได้เนื่องจากมีสภาพเริ่มย่อยสลาย ส่วนใหญ่เป็นอินทรีย์สาร

ที่มา: กลุ่มงานวิจัย กองจัดการขยะ ของเสียอันตรายและสิ่งปฏิกูล สำนักสิ่งแวดล้อม

๕. กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป

ปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้น กรุงเทพมหานครแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้วยการเก็บรวบรวมและกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะเพื่อให้สะอาดทุกที่ไม่มีขยะตกค้าง และนำขยะที่รวบรวมได้ขนส่งไปยังสถานีขนถ่ายมูลฝอยในศูนย์กำจัดมูลฝอย ๓ แห่งได้แก่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม และศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม โดยมูลฝอยส่วนหนึ่งนำกำจัดด้วยเทคโนโลยีหมักปุ๋ยประมาณ ๑๒๐๐ ตัน/วันหรือร้อยละ ๑๒ ของขยะทั้งหมด ๙,๙๐๐ ตัน/วัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช และส่วนที่เหลือจาก ๓ ศูนย์ฯ นำไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ ประมาณ ๘,๗๐๐ ตัน/วัน

ในขณะเดียวกันกรุงเทพมหานครเร่งพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดและคัดแยกขยะและนำไปใช้ ประโยชน์ที่แหล่งกำเนิด เช่น Recycle Waste รวบรวมที่บ้านเรือน ที่พักอาศัย ที่ทำงาน สถานประกอบการต่างๆ แล้วขายหรือบริจาค Organic Waste เช่นเศษอาหาร กิ่งไม้ใบไม้ เศษผักเปลือกผลไม้ คัดแยกรวบรวมที่บ้านเรือน ที่พักอาศัย ที่ทำงาน สถานประกอบการต่างๆ และนำไปใช้ประโยชน์ เช่นปุ๋ยอินทรีย์ในบ้าน ชุมชน สถานประกอบการ สถานศึกษา (Home Compost) น้ำจุลินทรีย์ชีวภาพ(EM) และคัดแยกขยะเพื่อส่งโรงงานแปรรูปไปใช้ประโยชน์ จึงแบ่งกระบวนการจัดการขยะของกรุงเทพมหานครเป็น ๓ ส่วน ประกอบด้วย ๑) การลดและคัดแยกขยะที่แหล่งกำเนิด ๒) การเก็บรวบรวมและขนส่ง และ๓) การกำจัดมูลฝอย

๕.๑ การลดและคัดแยกที่แหล่งกำเนิด

นโยบายผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ได้ประกาศ ๖ นโยบายหลัก และ ๑๐ มาตรการเร่งด่วนในการพัฒนา กรุงเทพมหานครในช่วงปี ๒๕๕๖-๒๕๕๙ โดยการจัดการขยะถูกจัดให้อยู่ในนโยบายมหานครแห่งความปลอดภัย และมหานครสีเขียว โดย “เพิ่มระบบจัดการขยะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่จัดเก็บ ขนถ่าย จนถึงเปลี่ยนขยะให้เป็นพลังงานไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีทันสมัยและสะอาด” และกำหนดมาตรการเร่งด่วน โดยเพิ่มบริการเก็บขยะมูลฝอยไม่ให้ตกค้างในชุมชน

มีเป้าหมาย เพื่อให้กรุงเทพมหานครเป็นมหานครในการจัดการมูลฝอยอย่างยั่งยืนและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและภาวะโลกร้อน

แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี กำหนดให้จัดการขยะอยู่ในนโยบายมหานครแห่งความปลอดภัย “กรุงเทพมหานคร มีการบริหารจัดการมูลฝอยและของเสียอันตรายด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero waste management) โดยนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) และทำให้ขยะเหลือน้อยที่สุด และกำจัดที่เหลือ (residue) ด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ” มีเป้าประสงค์ (Objective) กรุงเทพมหานครมีการลดและควบคุมปริมาณมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยตั้งแต่แหล่งกำเนิดจนถึงการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

กระบวนการจัดการขยะเป็นการจัดการทรัพยากร มุ่งเน้นการบริหารจัดการด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ โดยนำกลับมาใช้ใหม่และทำให้ขยะเหลือน้อยที่สุด และกำจัดที่เหลือด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้หลัก ๓R คือ **Reduce (ลดการใช้)** เช่นลดการใช้ถุงพลาสติกและโฟม โดยใช้ถุงผ้าหรือภาชนะหรือวัสดุอื่นๆแทน ลดการใช้บรรจุภัณฑ์ที่รีไซเคิลไม่ได้ **Reuse (การใช้ซ้ำ)** ส่งเสริมการบริโภคสินค้าที่คืนบรรจุภัณฑ์เช่นเครื่องน้ำดื่ม น้ำอัดลม ประเภหคีนขวด การแปรรูปของเหลือใช้เป็นสิ่งประดิษฐ์ การซ่อมแซมเฟอร์นิเจอร์เก่า และ **Recycle (การแปรรูปกลับมาใช้ประโยชน์)** โดยให้เข้าถึงทั้งในระดับบุคคล ชุมชนและระดับองค์กร ฯลฯ ในการส่งเสริมการลดและนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า เพื่อลดปริมาณขยะที่จะเข้าสู่ระบบการเก็บขนและกำจัดของกรุงเทพมหานครให้น้อยที่สุด โดยมีโครงการ/กิจกรรมสำคัญ ดังนี้

๕.๑.๑ ประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ประชาชนในภาพรวมของกรุงเทพมหานคร โดยดำเนินการโครงการประชาสัมพันธ์ใน ภาพรวม เพื่อให้ประชาชนรับรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและวิธีการร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานคร โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์เช่นโทรทัศน์ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ เช่นหนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับ คู่มือการลดและคัดแยกมูลฝอย ไปสเตอร์ ฯลฯ

๕.๑.๒ การรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายในภาพรวม เช่น

- ๑) การรณรงค์กิจกรรมกรุงเทพฯเมืองสีเขียว
- ๒) การรณรงค์การลดการใช้ถุงพลาสติกในห้างสรรพสินค้า
- ๓) สำนักงานเขตรณรงค์ในระดับพื้นที่ให้ประชาชนคัดแยกขยะและนำกลับมาใช้ประโยชน์
- ๔) เผยแพร่ผลงานการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมชุมชนที่ประสบความสำเร็จในชุมชน

สถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจต้นแบบ ย่านคลองต้นแบบ ๖ ย่านคลอง และการจัดการขยะครบวงจรในแขวงจตุจักร ผ่านสื่อสารมวลชนรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เข้าถึงประชาชนทุกกลุ่มเป้าหมาย

๕.๑.๓ โครงการส่งเสริมการแปรรูปเศษอาหารไปใช้ประโยชน์ ในภาพรวมของสำนักงานเขต ๕๐ เขต ส่วนใหญ่จัดอบรมให้ความรู้ผู้แทนชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ให้มีความรู้ การนำขยะเศษอาหาร กิ่งไม้ใบไม้ ไปใช้ประโยชน์ เช่น หมักปุ๋ยอินทรีย์ หมักน้ำจุลินทรีย์ชีวภาพ ไบโอดีส และอาหารสัตว์ และส่งเสริมให้ประชาชนนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพอาคารบ้านเรือนและเก็บรวบรวม ข้อมูลรายงานผลการดำเนินการจาก ๕๐ เขต สามารถส่งเสริมให้ประชาชนนำขยะเศษอาหารไปใช้ประโยชน์ได้ เฉลี่ยวันละ ๔๐๐ ตัน โดยดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องทุกปี

๕.๑.๔ พัฒนาต้นแบบชุมชนจัดการขยะที่ดี (Best Practice) ตามโครงการจัดการมูลฝอยโดยชุมชน (Community Based Solid Waste Management : CBM) โดยส่งเสริมการจัดการมูลฝอยโดยชุมชน ใน ชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ /รัฐวิสาหกิจ ฯลฯ เป็นต้นแบบ และถอดบทเรียน เผยแพร่ให้สาธารณะชนทราบและนำไปปรับใช้ โดยมีเป้าหมายจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ชุมชนน่าอยู่ โดยการ ร่วมมือกันลดปริมาณขยะ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมชุมชนของตนเองให้สะอาดสวยงาม น่าอยู่ โดย ดำเนินการมาตามลำดับ ดังนี้

ผลการดำเนินการ มีผู้เข้าร่วมดำเนินการระหว่างปี ๒๕๕๒-๒๕๕๖ ประกอบด้วย ชุมชน ๓๗๗ ชุมชน สถานศึกษา ๑๑๕ แห่ง สถานประกอบการ ๑๒ แห่ง และตลาด ๒ แห่ง รวมทั้งสิ้น ๕๐๖ ชุมชน ซึ่งชุมชน บางส่วนประสบความสำเร็จในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน ซึ่งผ่านการประเมินโดยกรมส่งเสริม คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามโครงการชุมชนปลอดขยะ จากการประกวดชุมชนทั่วประเทศ ผลการประกวดดังนี้

- ๑) ชุมชนที่สามารถเข้ารอบชิงชนะเลิศ ๕ ชุมชนสุดท้ายจาก ๘๐ ชุมชน จำนวน ๒ ชุมชนคือชุมชน เกตุไพเราะ เขตพระโขนง ในปี๒๕๕๔ และชุมชนสงวนคำ เขตหนองแขม ในปี๒๕๕๖
- ๒) ชุมชนที่ผ่านการประกวดรอบแรก๘๐ ชุมชน ได้เงินรางวัล ๑๐,๐๐๐ บาท พร้อมโล่ทุกปี นับตั้งแต่ปี ๒๕๕๔ เป็นต้นมา เฉลี่ยปีละ ๖-๘ ชุมชน
- ๓) ในปี ๒๕๕๗ มีชุมชนที่ส่งเข้าประกวดมากที่สุด ทั้งสิ้น๑๔๔ แห่ง แบ่งเป็นชุมชน ๙๒ ชุมชน โรงเรียน ๕๒ โรงเรียน โดยชุมชนผ่านการประกวดรอบแรกจำนวน๒๔ ชุมชน จาก ๘ สำนักงานเขต ส่วนโรงเรียนผ่านการประกวดรอบแรกจำนวน๒๑ โรงเรียน

ซึ่งจากการดำเนินการพบว่าขยะในชุมชนที่ประสบความสำเร็จส่วนหนึ่งทำให้ปริมาณขยะลดลงเมื่อ เทียบกับปริมาณขยะก่อนดำเนินการ แต่จะมากขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ชุมชนดำเนินการ ดังตารางและกราฟ ต่อไปนี้



๕.๑.๕ การจัดการขยะเพื่อการจัดการทรัพยากรในระดับพื้นที่แขวง ตามโครงการจัดการมูลฝอยและ วัสดุรีไซเคิลแบบครบวงจรในเขตจตุจักร (โครงการ Recycle ๓๖๐) ร่วมกับมูลนิธิโคคา-โคลา ประเทศไทย และสถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการจัดการขยะและ วัสดุรีไซเคิลแบบครบวงจร ให้กับทุกภาคส่วนด้วยการจัดทำระบบการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง เพื่อมุ่งหวังให้ เกิดความยั่งยืนในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม ผลสำเร็จ ๓ ด้าน คือ

๑) ด้านสิ่งแวดล้อม

- ลดปริมาณมูลฝอยรวม ร้อยละ ๔๑ ประกอบด้วยขยะอินทรีย์เฉลี่ย ร้อยละ ๒๙.๖ ขยะรีไซเคิลเฉลี่ย ร้อยละ ๑๑.๖
 - ลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ๓,๘๘๘ ตัน มาจากปริมาณมูลฝอยอินทรีย์และวัสดุรีไซเคิลที่ลดลง
- ๒) ด้านเศรษฐกิจ ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ๑๑.๔ ล้านบาท (คำนวณจากค่าเก็บขนและกำจัด ๑,๕๐๐ บาท/ตัน) สร้างรายได้ให้ประชากรกว่า ๖.๖ ล้านบาทจากการจำหน่ายวัสดุรีไซเคิล

๓) ด้านสังคม ประชากรในกลุ่มเป้าหมายที่ร่วมโครงการมีความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอย ร้อยละ ๘๐ มีความรู้ความเข้าใจการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ร้อยละ ๙๒ มีจิตสำนึกและเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยเพิ่มขึ้น

๕.๑.๖ การจัดการขยะและน้ำเสียชุมชนด้วยชุมชนในระดับย่าน โดยกำหนดเป้าหมายเป็นย่านคลอง ๖ ย่านคลอง เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย โดยศึกษาและพัฒนาต้นแบบการจัดการขยะและน้ำเสียของชุมชนริมคลองให้มีการร่วมกันจัดการขยะและน้ำเสียเพื่อสภาพแวดล้อมที่ดีของชุมชนและลดปัญหาน้ำเสียในคูคลอง เพื่อเป็นต้นแบบการจัดการขยะและน้ำเสียในย่านคลอง

๕.๑.๗ พัฒนาสำนักงานเขต ๕๐ เขตเป็นตัวอย่างที่ดีในการคัดแยกขยะไปใช้ประโยชน์ ดำเนินการคัดแยกขยะและนำไปใช้ประโยชน์ ตามหลักการจัดการทรัพยากร และพัฒนาเป็นศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ของประชาชนในพื้นที่เขต โดย ตั้งถังรองรับมูลฝอยแยกประเภท นำขยะที่แยกได้ไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รีไซเคิลแยกขาย เศษอาหาร กิ่งไม้ ใบไม้ ทำปุ๋ยหมัก น้ำชีวภาพ นำปุ๋ยที่ได้ไปปลูกผักปลอดสารพิษ กิ่งไม้ที่ได้จากการตัดแต่งกิ่งไม้คัดแยกไปบดย่อยทำปุ๋ยไว้ใช้หรือส่งโรงงานหมักปุ๋ย อ่อนนุช และหนองแขม ขยะอันตรายรวบรวมส่งกำจัดที่สถานียขนถ่ายมูลฝอย และขยะเหลือ ใช้จะนำไปเป็นสิ่งประดิษฐ์ เพื่อให้ประชาชน นักเรียนเข้ามาเรียนรู้

๕.๑.๘ พัฒนาโครงการอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อม โดยจัดอบรมผู้นำชุมชน ข้าราชการกรุงเทพมหานคร ข้าราชการกรุงเทพมหานครและประชาชนทั่วไปเป็นอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อให้เป็นผู้นำในการนำความรู้การจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและเผยแพร่ไปสู่คนใกล้ชิด โดยปี ๕๖ อบรมได้ ๗๕๐ คน ปี ๒๕๕๗ อบรมครู ๑๖๐ คน ข้าราชการกรุงเทพมหานคร ๖๐ คน รวม ๑,๐๗๐ คน

๕.๑.๙ ขยายผลการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ ระดับย่านคลอง และระดับแขวง ให้ประชาชนทั่วไปในวงกว้างได้รับรู้นำไปเป็นตัวอย่างในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม โดยถอดบทเรียนชุมชนต้นแบบการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำคู่มือการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมชุมชนพร้อมวิธีทัศนแสดงกระบวนการทำงานที่ผู้นำชุมชน ครู และประชาชนทั่วไปนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติในพื้นที่ของตนเองได้ ซึ่งได้แจกจ่ายไปยัง ๕๐ เขตเพื่อแจกจ่ายผู้แทนชุมชน ทั้ง ๒,๐๐๐ ชุมชน ผู้แทนสถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ และประชาชนทั่วไปนำไปปรับใช้

๕.๑.๑๐ การส่งเสริมการลดและแยกมูลฝอยในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

เมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๔๙ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงานได้ดำเนินโครงการพัฒนาและสาธิตถังหมักก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์สำเร็จรูปขนาดเล็ก ๒.๕ ลบ.ม โดยติดตั้งในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน ๔๐ แห่ง สามารถรับขยะอินทรีย์ที่ป้อนเข้าสู่ถังหมักประมาณ ๔๐ กิโลกรัม/วัน ซึ่งสามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้ประมาณ ๒.๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และสามารถนำกากตะกอนจากถังหมักก๊าซชีวภาพไปใช้เป็นสารบำรุงดินในรูปของปุ๋ยเหลวและปุ๋ยแห้ง ปี ๒๕๕๒ เพิ่มขึ้นอีก ๔๐ แห่ง รวม ๘๐ แห่ง พร้อมพัฒนาเป็นโรงเรียนต้นแบบการจัดการขยะครบวงจร โดยสนับสนุนผู้รับฝากขายวัสดุรีไซเคิลโรงเรียนละ ๑ ตู้ พร้อมจัดอบรมผู้แทนครูให้เข้าใจกระบวนการจัดการขยะโดยนำมาใช้ประโยชน์มากที่สุด

และเพื่อให้การดำเนินการมีความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม โดยจ้างที่
ปรึกษาดำเนินการศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่
เหมาะสม โดยจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะ จำนวน ๓๐ แห่ง ซึ่งภายในศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะ
มีการจัดระบบการคัดแยกขยะ และนำขยะอินทรีย์กลับมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบของการผลิตก๊าซชีวภาพ
แบ่งเป็น ๒ แบบ ประกอบด้วย

๑) ติดตั้งระบบผลิตก๊าซชีวภาพใหม่ในโรงเรียน จำนวน ๒๐ แห่ง

๒) ซ่อมหรือปรับปรุงระบบผลิตก๊าซชีวภาพของโรงเรียนที่เคยมีถังหมักก๊าซชีวภาพเดิมให้สามารถ
ใช้งานได้ง่ายและสะดวก จำนวน ๑๐ แห่ง

ซึ่งศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะทั้ง ๓๐ แห่งดังกล่าวจะถูกคัดเลือกและพัฒนาให้เป็นศูนย์
เรียนรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑๒ แห่ง นอกจากนี้ในการดำเนินโครงการยังได้มีการจัดอบรมเชิง
ปฏิบัติการให้ความรู้ด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมแก่บุคลากรของโรงเรียนพร้อมทั้งจัดสัมมนาครูงานด้าน
สิ่งแวดล้อม และจัดกิจกรรมกระตุ้นสร้างการรับรู้เรื่องการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมให้นักเรียน รวมถึงผลิต
สื่อพัฒนาองค์ความรู้ต่างๆ เช่น คู่มือ โปรแกรมสำเร็จรูปในการบันทึกข้อมูลผลการดำเนินการ ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อ
พัฒนาศักยภาพและองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน บุคลากรของโรงเรียน และผู้ที่
เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสร้างจิตสำนึกด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีการเผยแพร่ผล
การดำเนินการไปสู่สังคมวงกว้าง เช่น การจัดงานแถลงข่าวเปิดตัวโครงการ การประชาสัมพันธ์โครงการผ่าน
เว็บไซต์ วิทยุและหนังสือพิมพ์ การจัดศึกษาครูงานโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จของโครงการให้แก่โรงเรียนอื่นๆ
และการสัมมนาเผยแพร่ผลความสำเร็จของโครงการ เป็นต้น ซึ่งสามารถขยายผลการดำเนินงานให้เกิด
ประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานอื่นๆ ของกรุงเทพมหานครต่อไป

๕.๑.๑๑ ขยายผลการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในปี ๒๕๕๘

๑) กำหนดพื้นที่เขตที่นำส่งขยะที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ให้กำหนดวันเวลาเก็บขยะ
อินทรีย์เพื่อนำไปกำจัดที่โรงงานหมักปุ๋ยขนาด ๑,๐๐๐ ตัน/วัน เพื่อให้มีสัดส่วนของขยะอินทรีย์ที่เข้าโรงงาน
กำจัดสูงขึ้น

๒) กำหนดในตัวชี้วัดบูรณาการให้ทุกสำนักงานเขต ปรับปรุงเส้นทางรถเก็บขนมูลฝอยให้มี
ประสิทธิภาพทั้งในแง่ของน้ำหนักบรรทุก การใช้น้ำมันเชื้อเพลิง การเก็บขยะแยกประเภทประกอบด้วย ขยะ
ทั่วไป ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะชิ้นใหญ่ ขยะอันตราย กิ่งไม้ ซึ่งสามารถคัดแยกขยะไปใช้ประโยชน์ที่
แหล่งกำเนิดและที่ศูนย์กำจัดมูลฝอย และนำไปกำจัดด้วยวิธีเฉพาะได้มากขึ้น โดยให้ดำเนินการนัดวันเวลาทิ้ง
และเข้าจัดเก็บตามพื้นที่ในทุกลำทาง เพื่อแยกขยะที่ใช้ได้ เช่น รีไซเคิล เศษอาหาร กิ่งไม้ใบไม้ ขยะชิ้นใหญ่
ออกจากขยะทั่วไป โดยนำไปใช้ประโยชน์ ลดปริมาณขยะที่ฝังกลบ รวมถึงการคัดแยกขยะอันตรายจาก
บ้านเรือนออกจากขยะทั่วไปให้มากที่สุดในทุกเส้นทางรถเก็บขนมูลฝอย ซึ่งจะเริ่มดำเนินการในปี ๒๕๕๘ ทั้งนี้
เพื่อจัดพัฒนาระบบการจัดเก็บรวบรวมขยะให้มีมาตรฐานพร้อมรับอาเซียน

๓) ขยายผลการจัดการขยะและน้ำเสียชุมชน เพิ่มขึ้นอีก ๖ ย่านคลอง โดยเพิ่มศูนย์เรียนรู้
การจัดการขยะและนำขยะไปใช้ประโยชน์ ไม่น้อยกว่า ๖ แห่ง

๔) พัฒนาระบบการจัดการขยะในกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ เช่น โครงการหมู่บ้านจัดสรร
หน่วยงานราชการ ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีบริการน้ำมัน วัดและศาสนสถาน พร้อมถอดบทเรียนเป็น
วิดิทัศน์เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ

๕) จัดประกวดชุมชนปลอดขยะเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Zero waste) ประกวดสำนักงาน
ปลอดขยะเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Zero waste)

๖) จัดประกวดสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ในระดับกรุงเทพมหานครเพื่อส่งประกวด
ระดับประเทศ ถ่ายทอดผลการถอดบทเรียนการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมในกลุ่มต่างๆ ไปสู่สาธารณะทั้งระดับ

ชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ ระดับย่านคลอง และระดับแขวง ให้ประชาชนทั่วไปในวงกว้างได้รับรู้ นำไปเป็นตัวอย่างในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

- ๓) พัฒนาและออกแบบการรณรงค์ให้น่าสนใจมากขึ้น เช่นการออกแบบสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ การจัดกิจกรรมรณรงค์การจัดการขยะรูปแบบต่างๆและเผยแพร่ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์
- ๔) จัดทำสื่อประเภทสารคดี บทความ สปอร์ตโฆษณารณรงค์การลดและคัดแยกขยะต่อเนื่อง
- ๕) จัดทำป้ายสติ๊กเกอร์ติดถังขยะ แยกประเภท ๔ ประเภท สำหรับสำนักงานเขตรณรงค์คัดแยกขยะ โดยแจกจ่ายสติ๊กเกอร์ติดถังขยะ แยกประเภท ๔ ประเภท ให้ชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ และทุกองค์กรให้มีส่วนร่วมในการทิ้งขยะแยกประเภท รวมถึงการติดป้ายถังขยะแยกประเภทในที่สาธารณะ
- ๑๐) รณรงค์สร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนร่วมลดขยะตามหลักการ ๓R เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ลดปริมาณขยะร้อยละ ๒๐ ในปี ๒๕๗๕ เช่น การติดสตอกเกอร์ข้างรถเก็บขนมูลฝอย ฯลฯ
- ๑๑) จัดทำหนังสือเผยแพร่ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่นักเรียน(รวมทั้งคู่มือครูผู้สอน) โดยใช้หนังสือประกอบการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมของจังหวัดภูเก็ต ประเทศญี่ปุ่น ขณะนี้อยู่ระหว่างพิจารณาปรับเนื้อหาหนังสือให้เหมาะสมกับบริบทของกรุงเทพมหานคร
- ๑๒) จัดทำเอกสารให้ความรู้เพื่อให้ข้าราชการบรรจุใหม่ใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในหลักสูตรปฐมนิเทศข้าราชการใหม่ของกรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งแบบทดสอบวัดผลก่อนและหลังการเรียนรู้ (Pre-Post Test)

๕.๒ การเก็บขนมูลฝอย

๕.๒.๑ วิธีการเก็บขนมูลฝอย กรุงเทพมหานครให้บริการเก็บขนมูลฝอยด้วย ๒ วิธีการหลัก ดังนี้

- ๑) การเก็บขนมูลฝอยโดยตรง เป็นการจัดส่งรถหรือเจ้าหน้าที่ออกไปเก็บตามบ้านเรือน และสถานที่ ต่างๆ ที่รถหรือเรือเก็บเข้าถึงได้ หรือให้เจ้าของบ้านนำมูลฝอยมาทิ้ง ณ จุดที่สำนักงานเขตกำหนด
- ๒) การเก็บขนมูลฝอยทางอ้อม เป็นการนำรถไปเก็บมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยที่กรุงเทพมหานครได้นำไปตั้งไว้ตามริมถนนจุดรวมมูลฝอยและบริเวณที่ปริมาณมูลฝอยมาก โดยกรุงเทพมหานครจะนำรถมาเก็บทุกวัน

๕.๒.๒ เวลาในการทิ้งมูลฝอย

- ๑) ถนนสายหลัก สายรอง ตลาด
 - กำหนดเวลาให้ประชาชนทิ้งมูลฝอยตั้งแต่เวลา ๒๐.๐๐ – ๐๓.๐๐ น.
 - กำหนดการบริการเก็บขนมูลฝอยให้แล้วเสร็จภายในเวลา ๐๖.๐๐ น.
- ๒) ชุมชน ถนน ตรอก ซอย เก็บขนมูลฝอยให้สะอาดทุกวัน สำหรับชุมชนที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้าไม่ถึง ให้สำนักงานเขตจัดหาอาสาสมัครชักลากมูลฝอยรวบรวมไว้ ณ จุดที่กำหนดร่วมกัน รถเก็บขนมูลฝอยจะเข้าจัดเก็บให้เรียบร้อยทุกวัน โดยปัจจุบันมีอาสาสมัครชักลากมูลฝอย จำนวน ๗๑๑ คน ใน ๒๗๙ ชุมชน

๕.๒.๓ ประเภทมูลฝอยและความถี่ในการจัดเก็บ

- | | |
|---------------------------|--|
| • มูลฝอยทั่วไป | - เก็บทุกวัน หรือวันเว้นวันตามประเภทของสถานที่ |
| • มูลฝอยเศษอาหาร - | จัดเก็บทุกวัน |
| • มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ - | จัดเก็บเฉพาะวันอาทิตย์ |
| • มูลฝอยอันตราย - | จัดเก็บทุกวันที่ ๑ และ ๑๕ ของเดือน |

๕.๒.๔ ประเภทและจำนวนรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตและสำนักสิ่งแวดล้อม

สำนักสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการเช่ารถเก็บขนมูลฝอย เพื่อจัดสรรให้สำนักงานเขตใช้ในการเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่ ให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ปัจจุบัน สำนักสิ่งแวดล้อมมีรถเก็บขนมูลฝอยทั้งหมด ๑,๘๕๖ คัน แยกเป็น รถเช่าจำนวน ๑,๔๓๘ คัน หรือร้อยละ ๗๗.๕ ของจำนวนรถเก็บขนทั้งหมด และรถของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๔๑๘ คัน หรือร้อยละ ๒๒.๕ ของจำนวนรถเก็บขนทั้งหมด รายละเอียดดังตารางที่ ๑.๒

ตารางที่ ๑.๒ จำนวนรถเก็บขนมูลฝอยประเภทต่างๆ

ประเภทรถ	จำนวนรถ กทม. (คัน)	จำนวนรถเช่า (คัน)	รวม คัน)	คิดเป็นร้อยละของ รถทั้งหมด (%)
รถอัด ๒ ตัน	๕	๓๔๓	๓๔๘	๑๘.๗๕
รถอัด ๕ ตัน	๑๕๗	๗๔๖	๙๐๓	๔๘.๖๕
รถยกภาชนะ ๘ ลบ.ม.	๑๒	๑๔๗	๑๕๙	๘.๕๗
รถกระบะเท้ายาว ๖ ตัน	๑๒๙	๑๗๐	๒๙๙	๑๖.๑๑
รถเปิดข้าง ๑.๕ ตัน	๑๑๕	๓๒	๑๔๗	๗.๙๒
รวม	๔๑๘	๑,๔๓๘	๑,๘๕๖	๑๐๐

ข้อมูล ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๗

๕.๒.๕ การเก็บขนมูลฝอยทางน้ำ

สำนักสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยทางน้ำจากบ้านเรือน สถานที่ราชการ วัด ร้านอาหาร ที่ตั้งอยู่บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา รวมไปถึงเรือท่องเที่ยว เรือสินค้า และเรือแพอาศัยในแม่น้ำเจ้าพระยา ทางฝั่งตะวันออก เริ่มตั้งแต่สะพานพระราม ๗ จนถึงเขตบางนา ทางฝั่งตะวันตก เริ่มตั้งแต่สะพานพระราม ๖ จนถึงเขตราษฎร์บูรณะ โดยมีจำนวนเรือที่ใช้ในการเก็บขนมูลฝอยทางน้ำทั้งหมด ๖๖ ลำ รายละเอียดดังตารางที่ ๑.๓ และมีปริมาณมูลฝอยที่จัดเก็บได้เฉลี่ยประมาณ ๒๘ ตัน/วัน

ตารางที่ ๑.๓ จำนวนเรือเก็บขนมูลฝอยทางน้ำ

ประเภทเรือ	จำนวน (ลำ)	ร้อยละ
เรือเก็บขนมูลฝอย ขนาด ๒ x ๖ ม.	๓	๔.๕๕
เรือเก็บขนมูลฝอย ขนาด ๒ x ๘ ม.	๕๒	๗๘.๗๘
เรือตรวจการ	๒	๓.๐๓
เรือเก็บขนขยะและวัชพืช (ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ x ๑๔ ม.)	๖	๙.๐๙
เรือขนถ่ายและลำเลียงวัชพืช (ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ x ๑๔ ม.)	๓	๔.๕๕
รวม	๖๖	๑๐๐

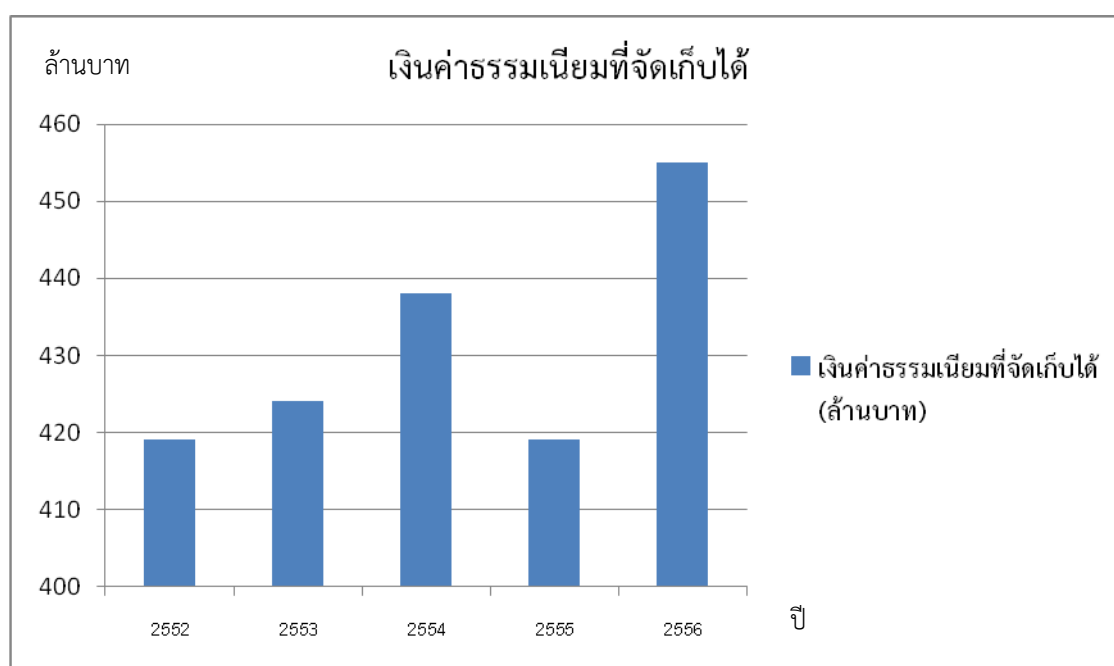
ข้อมูล ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๗

๕.๒.๖ การจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอย

กรุงเทพมหานครดำเนินการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอย ตามอัตราที่กำหนดในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าธรรมเนียมการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๖ และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าธรรมเนียมการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๘ จากผลการดำเนินการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขน มูลฝอยในช่วงระยะเวลา ๕ ปีที่ผ่านมา พบว่า ค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอยที่จัดเก็บได้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แต่ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕ มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอยได้ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔ เนื่องจากช่วงต้นปีงบประมาณพ.ศ. ๒๕๕๕ (ตุลาคม – ธันวาคม ๒๕๕๔) หลายพื้นที่ในกรุงเทพมหานครประสบปัญหาอุทกภัย ส่งผลให้จัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอยได้น้อยกว่าปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔ รายละเอียดดังตารางที่ ๑.๔

ตารางที่ ๑.๔ ตารางแสดงผลการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอย

ปี	หลังคาเรือนที่ต้องจัดเก็บ (หลัง)	หลังคาเรือนที่จัดเก็บได้ (หลัง)	คิดเป็น % ของหลังคาเรือน	เงินค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บได้ (บาท)	เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา (%)
๒๕๕๒	๑,๘๕๘,๗๖๔	๑,๖๑๓,๐๔๔	๘๖.๗๘	๔๑๙,๐๗๔,๖๖๘	๐.๗๗
๒๕๕๓	๑,๙๒๙,๐๑๑	๑,๖๘๒,๖๗๐	๘๗.๒๓	๔๒๔,๓๒๒,๙๔๑	๑.๒๕
๒๕๕๔	๒,๐๑๓,๘๕๓	๑,๘๐๖,๐๗๐	๘๙.๖๘	๔๓๘,๑๐๘,๒๙๑	๓.๒๕
๒๕๕๕	๒,๐๗๔,๑๘๒	๑,๘๒๓,๑๘๙	๘๗.๙๐	๔๑๙,๓๔๐,๘๒๕	-๔.๒๘
๒๕๕๖	๒,๑๒๖,๘๑๘	๑,๙๐๕,๓๒๘	๘๙.๕๙	๔๕๕,๐๙๖,๕๕๘	๘.๕๓



๕.๒.๗ ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการบริการเก็บขนมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครให้บริการเก็บขนมูลฝอยในกรุงเทพมหานครอย่างสม่ำเสมอ ให้ทุกที่สะอาด และไม่มีมูลฝอยตกค้าง โดยสำนักงานเขตทั้ง ๕๐ สำนักงานเขตเป็นหน่วยบริการจัดเก็บมูลฝอยในพื้นที่เขต และสำนักสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานเขต และกำหนดแนวทางการให้บริการ รวมถึงการจัดเก็บมูลฝอยในบริเวณสถานที่สำคัญบางแห่ง ดังนั้น เพื่อเป็นการสำรวจความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการดำเนินการและปรับปรุงการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร จึงได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจต่อการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของกรุงเทพมหานครเป็นประจำทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๔ โดยใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูลจากประชาชนในพื้นที่ ๕๐ เขต ในด้านความถี่ในการให้บริการจัดเก็บมูลฝอย ความตรงต่อเวลาในการให้บริการจัดเก็บมูลฝอย การให้บริการที่ไม่มีมูลฝอยตกค้าง ความสะอาดหลังการจัดเก็บมูลฝอย ความสุภาพเรียบร้อยของพนักงานที่ให้บริการจัดเก็บมูลฝอย และภาพรวมการให้บริการเก็บขน จากผลการสำรวจ พบว่า ประชาชนมีความพอใจในการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของกรุงเทพมหานครในภาพรวม มากกว่าร้อยละ ๙๐ ทุกปี โดยในปี พ.ศ.๒๕๕๗ พบว่าประชาชนมีความพึงพอใจในการให้บริการเก็บขนมูลฝอยในภาพรวม ร้อยละ ๙๑ มากกว่าที่กำหนดในแผนปฏิบัติการราชการกรุงเทพมหานครประจำปี พ.ศ.๒๕๕๗ ซึ่งกำหนดตัวชี้วัดร้อยละความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานครไว้ที่ ร้อยละ ๘๐

๕.๓ การกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป

ผู้บริหารกรุงเทพมหานคร มีนโยบายให้นำเทคโนโลยีกำจัดขยะที่สามารถแปรรูปขยะไปใช้ประโยชน์ได้ โดยจัดทำแผนแม่บทการกำจัดมูลฝอยที่นำเทคโนโลยีการกำจัดมูลฝอยที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและนำขยะไปใช้ประโยชน์ โดยปริมาณมูลฝอยทั้งหมด เฉลี่ย ๙,๙๐๐ ตัน/วัน (ข้อมูลปีงบประมาณ ๒๕๕๗) นำไปกำจัดด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ได้แก่

๕.๓.๑ เทคโนโลยีการหมักทำปุ๋ย Compost จำนวน ๑,๒๐๐ ตันต่อวัน หรือร้อยละ ๑๓ ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช

๕.๓.๒ เทคโนโลยีฝังกลบ ประมาณ ๘,๗๐๐ ตัน/วัน หรือร้อยละ ๘๗ ประกอบด้วย

๑) ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ประมาณ ๓,๑๐๐ ตันต่อวัน หรือร้อยละ ๓๑ ที่อำเภอนวม สรรคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

๒) ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ปริมาณมูลฝอย เฉลี่ย ๓,๖๐๐ ตัน/วัน หรือร้อยละ ๓๖ ที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

๓) ศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม ปริมาณมูลฝอย เฉลี่ย ๒,๐๐๐ ตัน/วัน หรือร้อยละ ๒๐ ที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

๕.๓.๓ กำจัดโดยแปรรูปกลับมาใช้ประโยชน์

๑) โรงงานหมักปุ๋ยจากกิ่งไม้และสิ่งปฏิกูลที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ขนาด ๑๐๐ ตัน/วัน

๒) โรงงานหมักปุ๋ยจากกิ่งไม้และสิ่งปฏิกูลที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ขนาด ๑๐๐ ตัน/วัน

๓) โรงงานแปรรูปวัสดุก่อสร้าง ขนาด ๕๐๐ ตันต่อวันที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช

๔) โรงงานแปรรูปไขมัน ขนาด ๓๐๐ ลบ.ม./วัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช

๕) โรงงานแปรรูปไขมัน ขนาด ๓๐๐ ลบ.ม./วัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม

๖) โรงงานบำบัดสิ่งปฏิกูลที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ขนาด ๓๐๐ ลบ.ม./วัน

๗) โรงงานบำบัดสิ่งปฏิกูลที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ขนาด ๓๐๐ ลบ.ม./วัน

๕.๓.๔. แผนการกำจัดขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานครในอนาคต

๑) ก่อสร้างโรงงานหมักปุ๋ยที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ขนาด ๖๐๐ ตัน/วัน และโรงงานกำจัดขยะแบบ MBT ขนาด ๖๐๐ ตัน/วัน รวมโรงงานหมักปุ๋ยเดิม ขนาด ๑,๒๐๐ ตัน/วัน จะสามารถเพิ่มปริมาณขยะที่กำจัดโดยเทคโนโลยีหมักทำปุ๋ยเป็น ๒,๔๐๐ ตัน/วัน จาก ๑,๒๐๐ ตัน/วัน ในปัจจุบัน ซึ่งสามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ในรูปของปุ๋ยหมัก เชื้อเพลิง RDF และรีไซเคิล

๒) ก่อสร้างโรงงานเตาเผาพลังงานความร้อนผลิตกระแสไฟฟ้าขนาด ๓๐๐ ตัน/วัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม โดยนำขยะที่เผาได้เป็นเชื้อเพลิง เช่นพลาสติก เศษผ้า เศษหนัง ยาง และนำพลังงานความร้อนมาเข้าสู่กระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า และอยู่ระหว่างการศึกษาค้นคว้าเหมาะสมการก่อสร้างโรงงานเตาเผาพลังงานความร้อนผลิตกระแสไฟฟ้าขนาด ๒,๐๐๐ ตัน/วัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม

๓) ก่อสร้างโรงงานแปรรูปวัสดุก่อสร้าง ขนาด ๕๐๐ ตัน/วัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม

๔) เป้าหมายนำเทคโนโลยีการแปรรูปขยะมาใช้ประโยชน์ทดแทนเทคโนโลยีฝังกลบภายในปี ๒๐ ปีข้างหน้า ให้ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนพื้นที่ฝังกลบมูลฝอย และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากขยะด้วยเทคโนโลยีที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น

๕.๓.๕. แนวทางการดำเนินการในอนาคต

๑) พัฒนาระบบการจัดการมูลฝอยในชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ ห้างสรรพสินค้า โรงแรม สำนักงานเขต หน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร หน่วยงานราชการอื่นๆ เช่น ทหาร กระทรวง ศาสนสถานฯ ที่กำลังดำเนินการในปัจจุบัน ให้เป็นต้นแบบด้านการจัดการมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม และมีความยั่งยืน แล้วนำผลงานของแต่ละแห่งเสนอต่อสาธารณะชนเป็นแนวทางในการจัดการมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม ผ่านสื่อต่างๆ เช่น เอกสารคู่มือ แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ อย่างต่อเนื่อง

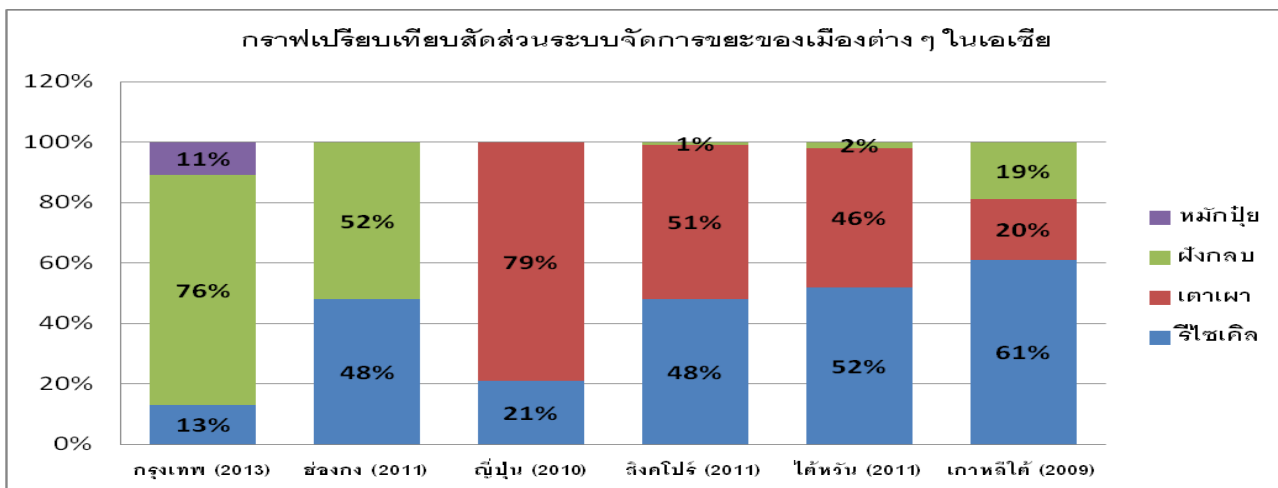
๒) พัฒนาระบบการจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยแยกประเภท เพื่อรองรับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภทในอนาคต โดยกรุงเทพมหานครได้จ้างมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ศึกษาความเหมาะสมระบบกำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ซึ่งศึกษาตั้งแต่การส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด การเก็บขนมูลฝอย และการกำจัด มูลฝอยที่เป็นระบบสอดคล้องกัน โดยมุ่งเน้นการนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ซึ่งหากศูนย์กำจัดมูลฝอยทั้ง ๓ แห่ง มีโรงงานหมักปุ๋ยหรือโรงงานหมักแก๊สชีวภาพ จะทำให้สามารถจัดรถเก็บขนมูลฝอยเฉพาะเศษอาหาร กิ่งไม้ใบไม้ได้ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร

๓) สื่อสารสร้างการรับรู้ในกระบวนการจัดการมูลฝอยที่ได้จากการศึกษาและการปฏิบัติการตามโครงการต่างๆ โดยเผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ สิ่งพิมพ์ หนังสือ คู่มือ หนังสือพิมพ์ วิทยุ สื่อที่เป็น visual model ของสำนักงานเขต สถานศึกษา หน่วยงานราชการสังกัดกรุงเทพมหานคร และสังกัดหน่วยงานอื่นๆ การสื่อสารผ่านวิทยุ โทรทัศน์ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดและคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ทั้งที่แหล่งกำเนิด และคัดแยกมูลฝอยเพื่อส่งโรงงานกำจัดแยกประเภท โดยจัดระบบการเก็บขนมูลฝอยตามประเภทของขยะที่คัดแยกและนำไปส่งบำบัดและนำกลับไปใช้ประโยชน์ในรูปของปุ๋ยหมัก ก๊าซชีวภาพ พลังงานความร้อน ซึ่งขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีการบำบัดโดยแปรรูปกลับไปใช้ประโยชน์ โดยส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย

๔) การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และพัฒนากฎหมายให้บังคับใช้เกี่ยวกับทิ้งมูลฝอยแยกประเภท นัดเวลาดทิ้ง นัดเวลาเก็บ และกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๕) การใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ เช่น ค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอย ค่าธรรมเนียมการกำจัดมูลฝอย ค่าปรับ มาตรการทางสังคมในการเฝ้าระวังดูแล

๖) การใช้มาตรการทางสังคม เช่นการพฒนาชุมชนที่ร่วมโครงการเป็นเครือข่ายอาสาสมัครชุมชนรักษ์สิ่งแวดล้อม การเพิ่มจำนวนอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร และพัฒนากิจกรรมที่อาสาสมัครดำเนินการร่วมกันด้วยจิตอาสาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสร้างเครือข่ายสังคมที่มีวิถีชีวิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยจัดตั้งศูนย์ประสานงานเครือข่ายสังคมที่มีวิถีชีวิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยกันพัฒนากรุงเทพมหานครให้เป็นสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Bangkok Green Society)



การจัดการมูลฝอยอันตรายจากชุมชนของกรุงเทพมหานคร

๑. สถานการณ์ทั่วไป

กรุงเทพมหานครให้บริการเก็บขนมูลฝอยอันตรายจากชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร แยกต่างหากจากมูลฝอยทั่วไป เมื่อปี ๒๕๔๐ โดยชนิดของมูลฝอยอันตรายจากบ้านเรือนที่กรุงเทพมหานครดำเนินการจัดเก็บ ได้แก่ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ เครื่องสำอางหมดอายุ ยารักษาโรคที่หมดอายุ ภาชนะบรรจุยาทำความสะอาดเครื่องสุขภัณฑ์ น้ำมันเครื่อง น้ำมันเบรก น้ำยารักษาเนื้อไม้ น้ำยาขัดเงาไม้ น้ำยาขัดเงาหนัง น้ำยาขัดโลหะ สีทาบ้าน กาว ทินเนอร์ และแลคเกอร์ รวมทั้งภาชนะบรรจุสารฆ่าแมลง สารกำจัดวัชพืช สารฆ่าสัตว์ที่รบกวน ภาชนะใส่ปุ๋ยเคมี และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ปัจจุบันกรุงเทพมหานครจัดเก็บมูลฝอยอันตรายจากบ้านเรือนได้ประมาณ ๑.๖๖ ตัน/วัน

๒. การดำเนินการ

๒.๑ องค์ประกอบมูลฝอยอันตรายจากชุมชน

(๑) โครงการวิจัยของเสียอันตรายบ้านเรือนและร้านค้าในเขตกรุงเทพมหานคร โดยสถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้มีการศึกษาองค์ประกอบของเสียอันตรายจากบ้านเรือนและร้านค้า ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูล ณ แหล่งกำเนิด พบว่ามีปริมาณยารักษาโรคที่หมดอายุสูงสุด ๒๓.๒๖ % รองลงมาคือ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ๑๒.๗๕ % และถ่านไฟฉาย ๑๑.๓๖ %

(๒) โครงการศึกษา Feasibility Study for the Household Hazardous Waste Management in BMA พ.ศ. ๒๕๕๑ กรุงเทพมหานคร ร่วมกับรัฐบาลสเปน ได้มีการศึกษาองค์ประกอบมูลฝอยอันตรายจากสถานียขนถ่ายมูลฝอยทั้ง ๓ แห่งของกรุงเทพมหานคร พบว่ามีปริมาณผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสี

สูงสุด ๓๖% รองลงมาคือ วัสดุดูดซับ ๒๔ % และชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ยารักษาโรค คาร์บอนแบล็ค ๔ %

จากข้อมูลการศึกษาของสถาบันวิจัยสาธารณสุขไทยและรัฐบาลสเปน พบว่าปัจจุบันองค์ประกอบของมูลฝอยอันตรายจากชุมชนมีความแตกต่างกันในเชิงของประเภทและปริมาณที่พบใน ๓ ลำดับแรก เนื่องจากแหล่งการเก็บตัวอย่างมีความแตกต่างกัน ประกอบกับวิถีการดำรงชีวิตของประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยกรุงเทพมหานครสามารถจัดเก็บมูลฝอยอันตรายจากบ้านเรือนของประชาชน ได้ ๓ กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มกระป๋องสเปรย์/อื่นๆ สามารถจัดเก็บได้สูงสุด คิดเป็น ๗๒% รองลงมาคือ กลุ่มหลอดไฟ คิดเป็น ๒๒% และกลุ่มแบตเตอรี่/ถ่านไฟฉาย คิดเป็น ๖% ตามลำดับ สำหรับชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่ไม่เข้าสู่ระบบการจัดการของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากในปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีการแยกโลหะมีค่าออกจากชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จึงทำให้มูลฝอยดังกล่าวมีมูลค่า และประชาชนนิยมนำมูลฝอยอันตรายดังกล่าวไปขาย หรือยังคงเก็บซากไว้ที่บ้าน

๒.๒ คาดการณ์ปริมาณมูลฝอยอันตราย

รายงานการศึกษา Feasibility Study for the Household Hazardous Waste Management in BMA เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ได้คาดการณ์ไว้ว่า ปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครคิดเป็น ๐.๖๘ % ของปริมาณมูลฝอยทั่วไป และจากผลการศึกษาโครงการวิจัยของเสียอันตรายบ้านเรือนและร้านค้าในเขตกรุงเทพมหานคร สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย ปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้คาดการณ์มูลฝอยอันตรายของกรุงเทพมหานครเป็น ๐.๒๙ % ของปริมาณมูลฝอยทั่วไป แต่จากการดำเนินงานพบว่าปริมาณมูลฝอยอันตรายที่สามารถจัดเก็บและรวบรวมได้ยังมีปริมาณน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณที่คาดการณ์ไว้ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ๒.๑ สรุปปริมาณมูลฝอยอันตรายที่จัดเก็บได้และปริมาณคาดการณ์ ปี ๒๕๕๐ - ๒๕๕๖

ตารางที่ ๒.๑ สรุปปริมาณมูลฝอยอันตรายที่จัดเก็บได้และปริมาณคาดการณ์ ปี ๒๕๕๐ - ๒๕๕๖

ปีงบประมาณ	ปริมาณมูลฝอยอันตราย (ตัน/วัน)		
	จัดเก็บได้	คาดการณ์	
		(๐.๖๘% มูลฝอยทั่วไป) (๑)	(๐.๒๙% มูลฝอยทั่วไป) (๒)
๒๕๕๐	๐.๑๙	๕๙.๒๙	๒๕.๒๘
๒๕๕๑	๐.๔๐	๕๙.๗๑	๒๕.๔๖
๒๕๕๒	๐.๖๑	๕๙.๗๖	๒๕.๔๙
๒๕๕๓	๐.๗๙	๕๙.๖๑	๒๕.๔๒
๒๕๕๔	๐.๙๒	๖๐.๗๒	๒๕.๘๙
๒๕๕๕	๑.๔๐	๖๕.๙๖	๒๘.๑๓
๒๕๕๖	๑.๖๖	๖๗.๓๒	๒๘.๗๑

หมายเหตุ ^(๑) คาดการณ์โดยรัฐบาลสเปน เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๑

^(๒) คาดการณ์โดยสถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๕

๒.๓ การจัดเก็บมูลฝอยอันตรายจากชุมชน

(๑) กำหนดเวลาจัดเก็บ

- ใช้รถจัดเก็บมูลฝอยทั่วไป ซึ่งมีช่องแยกเก็บมูลฝอยอันตรายด้านหน้าตัวรถ จัดเก็บทุกวัน หรือ
- ใช้รถเก็บขนมูลฝอยอันตรายเฉพาะ จัดเก็บทุกวันที่ ๑ และ ๑๕ ของเดือน

(๒) ผลการจัดเก็บมูลฝอยอันตราย

กรุงเทพมหานคร ให้บริการจัดเก็บขยะอันตรายจากบ้านเรือนประชาชนตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๐ โดยขยะอันตรายที่สามารถจัดเก็บได้แบ่งออกเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มหลอดฟลูออเรสเซนต์ กลุ่มแบตเตอรี่ / ถ่านไฟฉาย และกลุ่มกระป๋องสเปรย์ / อื่นๆ ผลการดำเนินการในปี ๒๕๕๖ กรุงเทพมหานครสามารถจัดเก็บ มูลฝอยอันตรายได้ ๖๐๕ ตัน แบ่งออกเป็นกลุ่มหลอดไฟ ๒๑๕ ตัน (๓๖ %) กลุ่มแบตเตอรี่/ถ่านไฟฉาย ๑๐๐ ตัน (๑๖ %) และกลุ่มกระป๋องสเปรย์/อื่นๆ ๒๙๐ ตัน (๔๘ %)

๓. ปัญหาและอุปสรรค

ปัจจุบันพบว่าปริมาณมูลฝอยอันตรายที่สามารถจัดเก็บและรวบรวมยังมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับที่ คาดการณ์ โดยเฉพาะมูลฝอยอันตรายประเภทซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีแนวโน้ม เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ตามการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี ประกอบกับ การศึกษาของกรมควบคุมมลพิษ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ใช้วิธีการจัดการ ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ โดยการนำไปขาย ๕๑.๓ % เก็บไว้ที่บ้าน ๒๕.๓ % ทั้งรวมกับขยะทั่วไป ๑๕.๖ % ให้ผู้อื่น ๗.๘ % ทำให้มูลฝอยประเภทดังกล่าว ไม่เข้าสู่ระบบการจัดเก็บของกรุงเทพมหานคร และถูกนำไปจัดการอย่างไม่ถูก หลัวิชาการ เช่น การถอดแยกชิ้นส่วนที่มีมูลค่าไปขาย และทั้งส่วนที่เป็น สารอันตรายให้กรุงเทพมหานคร ด้วย การทิ้งปะปนกับมูลฝอยทั่วไป ดังนั้นกรุงเทพมหานครจึงจำเป็นต้องขอความร่วมมือให้ประชาชนคัด แยกมูลฝอย ตั้งแต่ต้นทาง และแยกทิ้งมูลฝอยอันตราย ตามวัน เวลาที่แต่ละ สำนักงานเขต กำหนด เพื่อลดผลกระทบต่อ สุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อมจากมูลฝอยอันตราย

๔. แนวทางการดำเนินการในอนาคต

เพื่อให้มูลฝอยอันตรายจากชุมชนถูกนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี กรุงเทพมหานครจึงได้มีแนวทางการ ดำเนินงาน ดังนี้

- (๑) การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชน พร้อมจัดให้มีระบบการแยกเก็บมูลฝอย อันตรายอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง รวมถึงสร้างระบบการกำจัดมูลฝอยอันตรายเป็นการเฉพาะ
- (๒) การใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจ หรือใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูล ฝอยอันตราย
- (๓) การดำเนินการก่อสร้างอาคารเก็บกักมูลฝอยอันตราย งบประมาณการก่อสร้างประมาณ ๓,๕๐๐,๐๐๐ ล้านบาท (อยู่ภายใต้โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช หนองแขม และสาย ไหม งบประมาณโครงการ ๑๕๑,๕๐๐,๐๐๐ ล้านบาท ปัจจุบันอยู่ระหว่างกำหนดรายละเอียดของเขตงาน (TOR) มีระยะเวลาดำเนินการ ๕๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คาดว่าจะเริ่มดำเนินการได้ภายในต้น ปีงบประมาณ ๒๕๕๘)

ตัวอย่างโครงการด้านการจัดการมูลฝอย

โครงการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

๑. ที่มาและความสำคัญ

กรุงเทพมหานครได้มีการรณรงค์ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดและคัดแยกมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด การดำเนินการที่ผ่านมา พบว่า ประชาชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการขยะ และการใช้ประโยชน์จากขยะในรูปของทรัพยากร จึงมีความจำเป็นต้อง ให้ความรู้ความเข้าใจและสร้างความตระหนักให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาคัดแยกขยะกลับมาใช้ประโยชน์ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่ต้องปลูกฝัง เพื่อให้การจัดการขยะเป็นไปอย่างยั่งยืน คือ สถานศึกษา เพราะสามารถนำหลักการการจัดการขยะไปใช้ และขยายผลการดำเนินการไปสู่กลุ่มเป้าหมาย อื่นได้ง่าย ซึ่งจะทำให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการคัดแยกขยะกลับมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันจนกลายเป็นวัฒนธรรมใหม่ของคนไทยที่คัดแยกขยะก่อนทิ้งลงถังกลายเป็นขยะ ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และลดภาระของกรุงเทพมหานครในการจัดการขยะดังกล่าว ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๖ กองจัดการขยะ ของเสียอันตรายและสิ่งปฏิกูล ได้รับงบประมาณเป็นวงเงิน ๒๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท ในการจ้างที่ปรึกษาศึกษาและพัฒนาต้นแบบการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน กองจัดการขยะ ของเสียอันตรายและสิ่งปฏิกูล จึงได้จัดทำโครงการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม โดยว่าจ้างโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาพลังงานและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นที่ปรึกษาดำเนินโครงการดังกล่าว เพื่อศึกษาและพัฒนาต้นแบบการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครจำนวน ๓๐ โรงเรียน โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗- ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อศึกษาและพัฒนาต้นแบบการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
- ๒.๒ เพื่อส่งเสริมการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์
- ๒.๓ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และศักยภาพด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมแก่บุคลากรของโรงเรียน และผู้เกี่ยวข้อง
- ๒.๔ เพื่อสร้างจิตสำนึกแก่ประชาชนด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม
- ๒.๕ เพื่อเผยแพร่ข่าวสารของโครงการฯ ไปสู่การรับรู้ ทางสังคมวงกว้าง

๓. เป้าหมาย

ศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่เหมาะสม โดยจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ๓๐ แห่ง พร้อมทั้งพัฒนาศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะให้เป็นศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑๒ แห่ง และพัฒนาศักยภาพและองค์ความรู้ให้แก่กลุ่มเป้าหมาย ในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ รวมถึงมีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์อย่างครบวงจรรวมถึงเป็นแบบอย่างและสร้างการรับรู้ในสังคมวงกว้าง ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในพื้นที่ของตนเอง

โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีจำนวน ๓๐ โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนที่ต้องติดตั้งระบบถังหมักก๊าซชีวภาพใหม่จำนวน ๒๐ โรงเรียน คือ

๑. โรงเรียนซอยแอนเน็กซ์ สำนักงานเขตสายไหม
๒. โรงเรียนออเงิน(อ่อน-เหมอนุสรณ์) สำนักงานเขตสายไหม
๓. โรงเรียนวัดบึงทองหลางสำนักงานเขตบางกะปิ

๔. โรงเรียนวัดกระทุ่มเสือปลา สำนักงานเขตประเวศ
๕. โรงเรียนสังฆประชานุสรณ์ สำนักงานเขตหนองจอก
๖. โรงเรียนสุเหร่าศาลาแดง สำนักงานเขตหนองจอก
๗. โรงเรียนสุเหร่าลำแขก สำนักงานเขตหนองจอก
๘. โรงเรียนเพี้ยนพินอนุสรณ์ สำนักงานเขตบางนา
๙. โรงเรียนแจ่มจันทร์ สำนักงานเขตวัฒนา
๑๐. โรงเรียนวัดโพธิ์ทอง สำนักงานเขตจอมทอง
๑๑. โรงเรียนวัดศาลาครืน สำนักงานเขตจอมทอง
๑๒. โรงเรียนวัดอินทราวาส สำนักงานเขตตลิ่งชัน
๑๓. โรงเรียนวัดปุณณวาส สำนักงานเขตทวีวัฒนา
๑๔. โรงเรียนวัดมะลิ สำนักงานเขตบางกอกน้อย
๑๕. โรงเรียนชูสินทองประดิษฐ์อนุสรณ์ สำนักงานเขตทุ่งครุ
๑๖. โรงเรียนหมู่บ้านเศรษฐกิจ สำนักงานเขตบางแค
๑๗. โรงเรียนบางแคเหนือ สำนักงานเขตบางแค
๑๘. โรงเรียนคลองหนองใหญ่ สำนักงานเขตบางแค
๑๙. โรงเรียนพระยามนธาตุราชศรีพิจิตร สำนักงานเขตบางบอน
๒๐. โรงเรียนบ้านนายสีสำนักงานเขตบางบอน

โรงเรียนเก่าที่เคยมีถังหมักก๊าซชีวภาพแล้วแต่ชำรุด ที่ดำเนินการซ่อมหรือปรับปรุงถังหมักก๊าซชีวภาพให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกต่อการใช้งาน จำนวน ๑๐ โรงเรียน คือ

๑. โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชสำนักงานเขตจตุจักร
๒. โรงเรียนวัดเกาะสุวรรณาราม สำนักงานเขตสายไหม
๓. โรงเรียนวัดบางนาใน สำนักงานเขตบางนา
๔. โรงเรียนวัดธาตุทอง สำนักงานเขตวัฒนา
๕. โรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน สำนักงานเขตวัฒนา
๖. โรงเรียนวัดทองสัมฤทธิ์ สำนักงานเขตมีนบุรี
๗. โรงเรียนวัดลำต้อยติ่ง สำนักงานเขตหนองจอก
๘. โรงเรียนวัดบึงบัว สำนักงานเขตลาดกระบัง
๙. โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ สำนักงานเขตบางขุนเทียน
๑๐. โรงเรียนวัดยายร่ม สำนักงานเขตจอมทอง

การคัดเลือกโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีเกณฑ์ในการพิจารณาประกอบด้วย มีพื้นที่เพียงพอสำหรับติดตั้งระบบผลิตก๊าซชีวภาพ ความเหมาะสมของพื้นที่ มีขยะอินทรีย์ที่ต้องกำจัดมากกว่า ๒๐ กก./วัน ความพร้อมของทีมงานบุคลากรแกนนำ และความสนใจของผู้บริหารโรงเรียน

๔. กิจกรรมหลักของโครงการ

กิจกรรมที่ดำเนินการแบ่งเป็น ๓ ส่วน ประกอบด้วย

๔.๑. การจัดทำและพัฒนาต้นแบบด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน โดย จัดตั้งศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร นคร จำนวน ๓๐ โรงเรียน ประกอบด้วย ระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ และระบบคัดแยกขยะรีไซเคิล และ พัฒนาศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะให้เป็น ศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑๒ โรงเรียน ประกอบด้วย โมเดลชุดสาธิตการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซของหลุมฝังกลบมูลฝอย โมเดลชุดสาธิตการทำปุ๋ยหมักแห้ง compost โมเดลชุดสาธิตพลังงานแสงอาทิตย์ โมเดลชุดสาธิตบ่อดักไขมัน และบอร์ดให้ความรู้ด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

๔.๒. การเพิ่มศักยภาพของบุคลากรของโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกและบุคลากรขอ กรุงเทพมหานคร ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีค วามรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปถ่ายทอดและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ได้แก่

(๑) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการและให้ความรู้ด้านการจัดการขยะและ สิ่งแวดล้อม

(๒) จัดสัมมนาศึกษาดูงานด้านสิ่งแวดล้อมในต่างจังหวัดที่มีการจัดการด้านขยะและสิ่งแวดล้อมที่ดี

(๓) จัดกิจกรรมกระตุ้นและสร้างการรับรู้เรื่องการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนและ บุคลากรของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

(๔) จัดทำคู่มือการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมและ โปรแกรมสำ เร็จรูปในการบันทึก ปริมาณขยะ ประเภทต่างๆและการใช้ประโยชน์จากขยะอินทรีย์

๔.๓ การถ่ายทอดความรู้และเผยแพร่ผลการดำเนินการ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการ ขยะและสิ่งแวดล้อมและเผยแพร่ผลการดำเนินการของกรุงเทพมหานครสู่กลุ่มเป้าหมายอื่น ได้แก่

(๑) จัดการแถลงข่าวเปิดตัวโครงการ

(๒) จัดสัมมนาครูงานโรงเรียนต้นแบบ เพื่อแนะนำโครงการและให้ความรู้ด้านการจัดการขยะและ

(๓) ผลิตและเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อใช้ในการเผยแพร่ความรู้ด้านการจัดการ ขยะและสิ่งแวดล้อม เช่น สปอตวิทยุ บทความหนังสือพิมพ์ และเว็บไซต์ เป็นต้น

(๔) ประชุมเผยแพร่ผลความสำเร็จของโครงการ

๕ ผลการดำเนินการ

จากผลการดำเนินงานในโรงเรียนทั้ง ๓๐ แห่ง ที่เข้าร่วมโครงการ ตั้งแต่เดือนสิงหาคม – เดือน พฤศจิกายน ๒๕๕๗ (ประมาณ ๔ เดือน) สรุปได้ ดังนี้

๑. มีปริมาณขยะรีไซเคิลที่รวบรวมได้ จำนวน ๑๖,๔๒๘ กก. โดยโรงเรียนสามารถรวบรวมขยะรีไซเคิลได้ระหว่าง ๒๙.๙ – ๒,๖๖๙ กก. ซึ่งประเภทขยะรีไซเคิลที่รวบรวมได้มาก ประกอบด้วย ขวดพลาสติกใส ๓,๕๒๖ กก. กระดาษคละสี ๓,๐๒๒ กก. กระดาษขาว-ดำ ๒,๗๘๗ กก. และ กระดาษลัง ๒,๑๙๖ กก.

๒. ใช้ประโยชน์จากขยะอินทรีย์ เพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ ได้ประมาณ ๔๓๗.๗ ลบ.ม. หรือเทียบเท่ากับ ก๊าซแอลพีจี ๑๗๐ กก. ซึ่งเทียบเท่ากับการลดก๊าซเรือนกระจกได้ ๓.๕๕ ตันเทียบเท่าของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ โดยโรงเรียนสามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้ระหว่าง ๑,๓๓๓ – ๔๖,๑๓๘ กก.

หากโรงเรียนดำเนินการครบ ๑ ปี จะสามารถรวบรวมขยะรีไซเคิลได้ ๔๙,๗๘๑ กก. ใช้ประโยชน์จาก ขยะอินทรีย์เพื่อผลิตก๊าซชีวภาพได้ประมาณ ๖,๐๐๐ ลบ.ม. หรือเทียบเท่าก๊าซแอลพีจี ๒,๓๔๐ กก. ซึ่ง เทียบเท่ากับการลดก๊าซเรือนกระจกได้ ๔๘.๖๖ ตันเทียบเท่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์