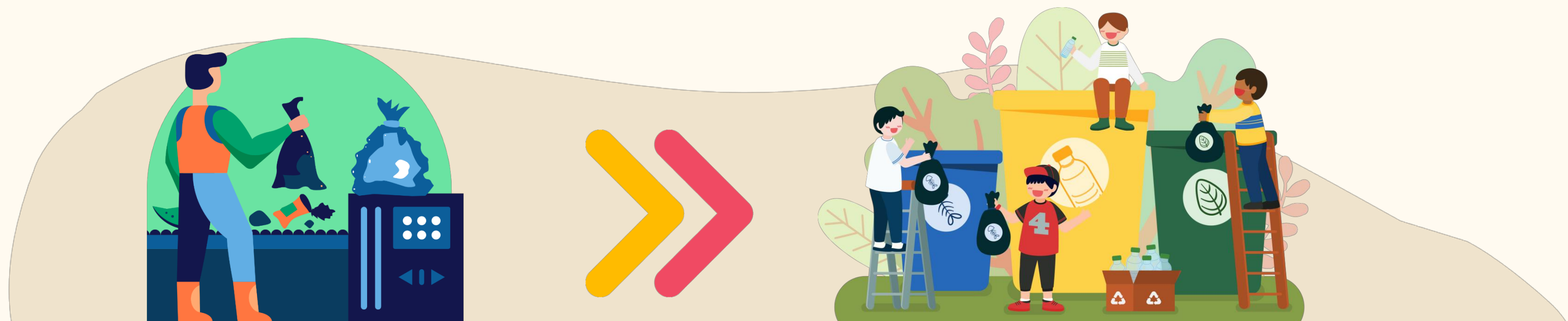


โครงการพัฒนาเขตนำร่องการจัดการขยะมูลฝอยที่ต้นทาง อย่างยั่งยืนในกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษาเขตปทุมวัน เขตพญาไท และเขตหนองแขม

Bangkok Pilot Project on Sustainable Waste Management and Waste Segregation at Source:

Case study of Pathum Wan, Phayathai and Nong Khaem Districts

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและภาคีเครือข่าย¹



ความเป็นมา

กรุงเทพมหานครเป็นแหล่งกำเนิดขยะมากที่สุดในประเทศ สืบเนื่องมาจากการเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ในปี 2564 กรุงเทพมหานครสร้างขยะมูลฝอยสูงถึง 12,214 ตันต่อวัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) คิดเป็น 18% ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศที่ผ่านมา กทม. เน้นการจัดการขยะที่ปลายทาง ซึ่งเสี่ยงงบประมาณในการเก็บขนและกำจัดขยะมหาศาลมากกว่า 7,000 ล้านบาทต่อปี

แต่การจัดการขยะอย่างยั่งยืนต้องเน้นการพัฒนา **ระบบ กฎหมาย สร้างแรงจูงใจ** ให้แหล่งกำเนิดขยะลดการสร้างขยะและคัดแยกขยะ รวมถึงการจัดการขยะอินทรีย์ (เศษอาหาร) ที่ต้นทางมากขึ้น ตามหลักการ 3R และหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน

การจัดการขยะที่ต้นทางจะช่วย **ลดภาระงบประมาณ สร้างรายได้ให้ประชาชน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม** จากการกำจัดขยะที่ปลายทาง และ **ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก** จากการกำจัดขยะ



วิสัยทัศน์และนโยบายของผู้ว่าฯ ชัชชาติ

“กรุงเทพเมืองน่าอยู่สำหรับทุกคน”

นโยบายด้านขยะ

- สร้างต้นแบบการแยกขยะ ต่อยอดให้การแยกขยะระดับเขต สมบูรณ์ครบวงจร
- ส่งขยะคืนสู่ระบบ
- มุ่งเน้นแยกขยะต้นทางและขยะเปียกจากองค์กรแบบมุ่งเป้า
- สภาพแวดล้อมเมืองดี จุดทิ้งขยะถูกสุขอนามัย ไม่มีขยะตกค้าง
- รถขยะไซส์เล็ก เข้าใจเมือง เข้าถึงบ้าน
- เพิ่มสวัสดิการพนักงานเก็บและขนขยะ



นโยบายที่เกี่ยวข้อง

- พัฒนาระบบ BKK Food Bank ส่งต่ออาหารให้กลุ่มเปราะบางอย่างเป็นรูปธรรม
- แจกอาหาร ก้าวผ่านวิกฤต เปิดครัวกลางที่โรงเรียนหรือชุมชนผ่านความร่วมมือกับภาคเอกชน
- รณรงค์สิทธิและระเบียบวินัยพลเมืองในเรื่องจราจร ความสะอาด คอร์รัปชั่น สิ่งแวดล้อม
- น้ำดื่มสะอาด ปลอดภัย ฟรี ทั่วกรุง



ความเป็นมา

ผู้ว่าฯ ชัชชาติ มีนโยบายที่จะจัดการขยะที่ต้นทางและเปิดโอกาสให้ภาคีภาคเอกชน และนักวิชาการมีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดนโยบาย นำมาสู่การจัดตั้ง **คณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายด้านการจัดการขยะต้นทางของกรุงเทพมหานคร** (ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2565) และจัดทำแผนปฏิบัติการฯ



แผนเขตนำร่องลดและคัดแยกขยะ 3 เขต 3 ระดับ เริ่มจากระบบแยกเศษอาหารออกจากขยะอื่น ๆ (แคมเปญไม่เทรม) โครงการที่ได้รับทุนสสส. เป็นการต่อยอดสู่ระดับที่ 2 และ 3

เขตนำร่องลดและคัดแยกขยะ Pilot Zero-Waste District



Database, Dashboard
ฐานข้อมูล / หน้าจอข้อมูล
พัฒนาฐานข้อมูลกลาง
แสดงแหล่งกำเนิดที่เข้าร่วม
โครงการลดและคัดแยกขยะ

ระดับที่ 1: กทม. จัดระบบเก็บขยะแบบแยกประเภท



ปรับปรุงการเก็บขยะชุมชนริมคลอง



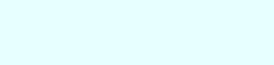
ครัวเรือน



สวนสาธารณะปลอดขยะ



ปุ๋ยหมัก



อาหารสัตว์



โรงเรียน, อาคารสำนักงาน, ร้านอาหาร, ตลาด, อีเวนต์



ลดการใช้พลาสติกที่ใช้ครั้งเดียว



รถเก็บขยะของกทม.



ที่ปรึกษาให้ความรู้ 3R

ระดับที่ 3: เพิ่มจุดรับขยะ/วัสดุที่คัดแยกแล้ว Drop-off Point ตามพื้นที่สาธารณะให้ทั่วถึง



ห้างสรรพสินค้า, ซูเปอร์มาร์เก็ต, สำนักงานเขต, บิมน้ำมัน

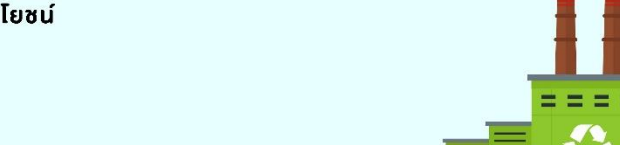
แพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น ถึงขยะอัจฉริยะ: แรงจูงใจ: คะแนนรางวัล



อาหารส่วนเกิน

ผู้รวบรวมและส่งต่อ

ชุมชนที่ต้องการอาหารส่วนเกิน



โรงงานรีไซเคิล/อัดรีไซเคิล

ที่เพิ่มมูลค่าขยะ หรือ เศษวัสดุ



สถานีกถ่ายของกรุงเทพมหานคร (อ่อนนุช, สายไหม, หอนงแขม)

- เศษอาหาร > หมักทำปุ๋ย
- ส่วนที่เหลือ > เข้าสู่กระบวนการคัดแยก
- รีไซเคิลได้ > ส่งร้านรับซื้อของเก่า > โรงงานรีไซเคิล
- รีไซเคิลไม่ได้ แต่เป็นพลังงานได้ (RDF) > MBT หรือ เตาเผา
- ส่วนที่เหลือใช้ประโยชน์ใดๆ ไม่ได้ ส่งไปฝังกลบ



ร้านรับซื้อของเก่า / โรงคัดแยกวัสดุ



โรงงานรีไซเคิล/อัดรีไซเคิล

ที่เพิ่มมูลค่าขยะ หรือ เศษวัสดุ

วัตถุประสงค์โครงการ



1. พัฒนาระบบการเก็บขยะแบบแยกประเภทและระบบข้อมูลกลาง

ระบบการเก็บขยะแบบแยกประเภท
ระบบข้อมูลกลางและการแสดงผล
การจัดการขยะที่ต้นทางในเขตนำร่อง
ปทุมวัน พญาไท และหนองแขม



2. ส่งเสริมแหล่งกำเนิดลดการสร้างขยะและคัดแยกขยะ

ส่งเสริมแหล่งกำเนิดสำคัญ
ในเขตปทุมวันและหนองแขม
ได้แก่ โรงเรียน วัด ชุมชน
(หมู่บ้านจัดสรร, คอนโดมีเนียม)
อาคารสำนักงาน โรงแรม

(ไม่น้อยกว่า 42 องค์กรต่อเขต)



3. พื้นที่ต้นแบบจัดการขยะอินทรีย์ด้วย BSF ที่หนองแขม

จัดสร้างโรงเรือนเลี้ยงหนอนแมลง
ทหารดำ (BSF) เพื่อกำจัดขยะอินทรีย์
ที่เขตหนองแขม โดยมีเป้าหมายกำจัด
ขยะอินทรีย์ วันละ 1 ตัน รวบรวมจาก
แหล่งกำเนิดประเภทห้าง
ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านอาหาร ตลาด

ระยะเวลาโครงการ: 15 เดือน (ม.ค.66-มี.ค.67)

คณะทำงาน



ที่ปรึกษาโครงการ:

คุณพรพรม วิกิตเศรษฐ์

ที่ปรึกษาผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

(สำนักสิ่งแวดล้อม สำนักงานเขตปทุมวัน พญาไท หนองแขม
ร่วมสนับสนุนการทำงาน)



ผู้รับผิดชอบโครงการ:

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นำโดย ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี หัวหน้าโครงการ



ผู้รับผิดชอบส่วนระบบข้อมูล: GEPP Sa-Ard co. Ltd

คุณโตม บุษยญานุรักษ์



ผู้รับผิดชอบโรงเรือน BSF: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิสาหกิจชุมชนสวนต้องก้าวและบริษัท เจเนซิส เอ็กซ์ จำกัด

โดยการสนับสนุนของ

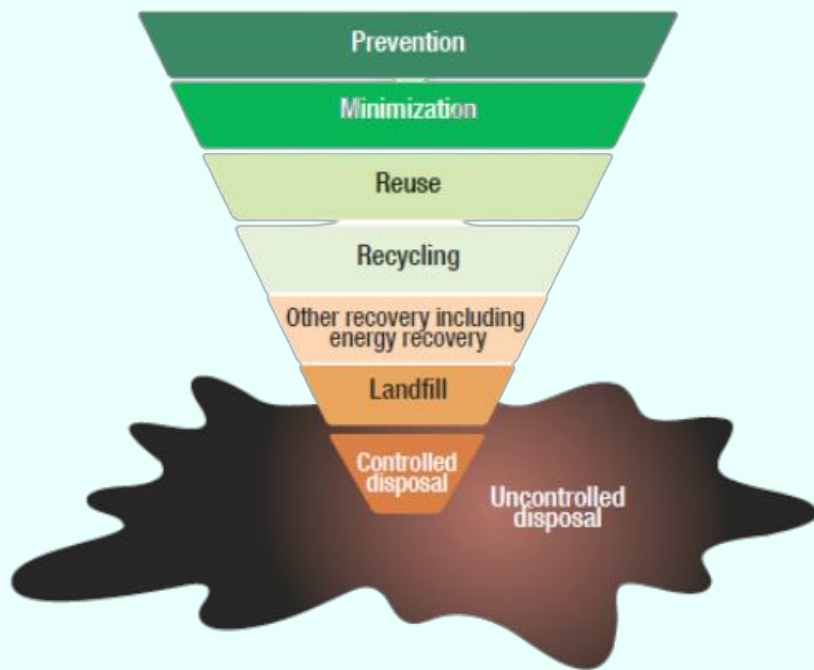


ภาคีที่ปรึกษาที่จะทำงานกับแหล่งกำเนิด:

- ทีมนักวิจัย สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม
- ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีปิโตรเคมีและวัสดุ (PETROMAT)
- โครงการ Chula Zero Waste สำนักบริหารระบบกายภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- GEPP Sa-Ard co.ltd.
- YOLO
- Trash Lucky
- Less Plastic Thailand & The GEEN
- Reboon

กรอบแนวคิดการทำงาน

แนวคิดการจัดการขยะเหลือศูนย์ (Zero-waste)



แนวคิดโรงเรียนปลอดขยะ (Zero-waste school)



แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)



แนวคิดสำนักงานสีเขียว (Green office)



ตัวอย่างการทำงานของภาคีที่ปรึกษากับแหล่งกำเนิดประเภทโรงเรียน

1

ประชุมร่วมกับผู้บริหารและ
อาจารย์ผู้ประสานงาน
สำรวจโรงเรียนเบื้องต้น



2

เก็บข้อมูลปริมาณขยะ พฤติกรรม
ทัศนคติและความรู้เรื่องขยะ
(Baseline data)



5

โครงการสนับสนุนโรงเรียน
ภายใต้ 4 องค์ประกอบ
โรงเรียนบันทึกข้อมูลการแยกขยะผ่าน GEPP Platform



3

อบรมสร้างความตระหนักและความรู้ให้แก่คณะผู้บริหารและคุณครูใน
โรงเรียน (Train The Trainers) โรงเรียนตั้งคณะทำงาน Green Team



4

วางแผนการยกระดับสู่ zero waste school
(4 องค์ประกอบ: นโยบาย, การเรียนการสอน,
สภาพแวดล้อม, เชื่อมโยงบ้านและชุมชน)



เส้นทางจัดการวัสดุและขยะในเขตนำร่อง

อาหารส่วนเกิน (Food surplus)

อาหาร หรือวัตถุดิบสำหรับทำอาหาร
ส่วนที่เกินจากการผลิตและยังสามารถทานได้

BKK Food Bank (กทม./SOS/VVShare)

ส่งต่อชุมชน
ที่ขาดแคลน

เศษอาหาร /ขยะอินทรีย์



เศษผัก/เปลือกผลไม้

ทำปุ๋ยหมัก/น้ำหมัก/เลี้ยงไส้เดือน

เลี้ยงหนอนแมลงทอด (BSF)

ปลูกผัก

สารปรับปรุงดิน
ใช้บำรุงพืชผัก

เศษอาหารปรุงสุก

ส่งเกษตรกร

ตัวหนอน

เลี้ยงสัตว์

วัสดุรีไซเคิล



ขายได้

ชาเล้ง ร้านรับซื้อของเก่า
Recycled Day, Trash Lucky

คัดแยก

UP CYCLING

โรงไฟฟ้า

ขายไม่ได้แต่รีไซเคิลได้

จุด Drop-off, ตลาดนัดรีไซเคิล (Recycle Day, Trash Lucky)

ขยะทั่วไป



พลาสติกกำพร้า
(ที่ขายไม่ได้)

Yolo, CirPlas

UP CYCLING

ขยะกำพร้า

ขยะอื่นๆ ที่แปลงเป็นพลังงานไม่ได้

กทม.

โรงไฟฟ้า

ฝังกลบ

ขยะอันตราย



จุด Drop-off

กทม.

โรงงาน
ผู้รับบำบัด/กำจัด

ขยะติดเชื้อ



จุด Drop-off

กทม.

เตาเผา
ขยะติดเชื้อ