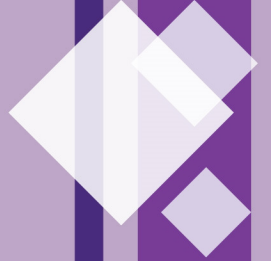


การจัดการ ขยะต้นทาง

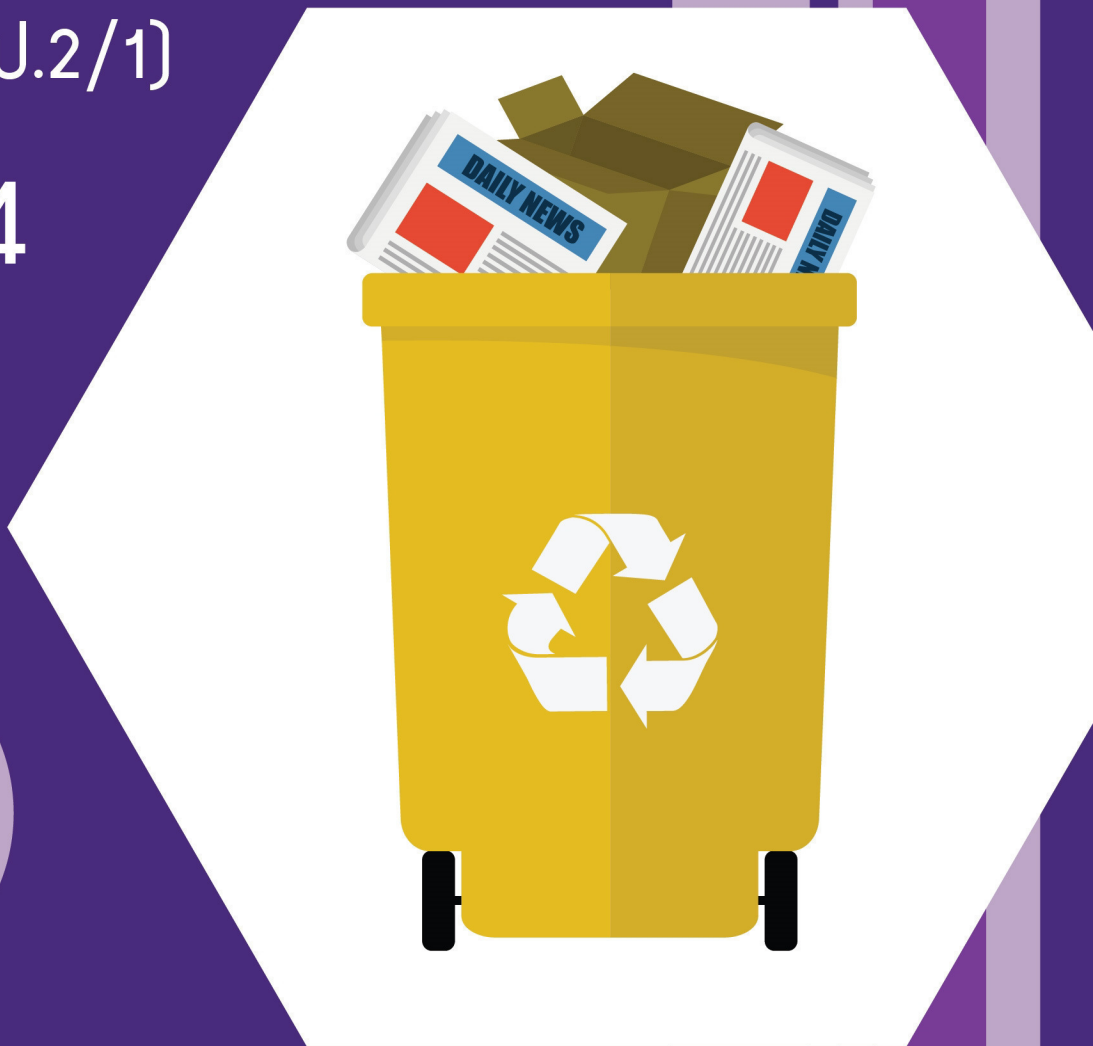


หลักสูตรการสร้างผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง

(ป.ย.ป.2/1)

รุ่นที่ 4

กลุ่มที่ 1



สำหรับรองอธิบดี รองผู้ว่าราชการจังหวัด และตำแหน่งเทียบเท่า
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

DESIGN THINKING กับการจัดการขยะต้นทาง



การจัดการขยะ...วาระแห่งชาติ ที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน



ขยะมูลฝอยสะสม ปี 2559 มีความสูง
เทียบเท่าตึกใบหยก 140 ตึกเรียงกัน



ซึ่งหนึ่งในสาเหตุหลัก ก็คือ
“การไม่คัดแยกขยะก่อนทิ้ง”



ข้อมูล: กรมควบคุมมลพิษ, 2561
ภาพ: www.komchadluek.net

สำรวจมุมมองของ “ผู้สร้างขยะ”

Identify user* need

*user = สำรจาก ผู้บริโภคในครัวเรือน ร้านค้า/ตลาด
ผู้นำชุมชน วัด หน่วยงานต่างๆ และผู้เก็บขยะ

การคัดแยกขยะ
เป็นเรื่องของตนเอง
จะรวยหรือจน
ก็ต้องทำเอง
อย่างเท่าเทียม

ไม่รู้จัก
ถังไหน

ต้องมี
มาตรฐาน
เดียวกัน

ต้องทำให้
การแยกขยะ
เป็นเรื่องง่าย
และสนุก

การนำไปทดลองจริงในโรงเรียน Test

โรงเรียนวัดราชภูริวิมล
อำเภอเมืองสมุทรสาคร
จังหวัดสมุทรสาคร



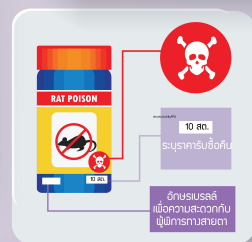
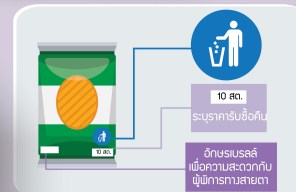
ทางเลือกใหม่ในการคัดแยกขยะ Ideation



บรรจุภัณฑ์ที่ระบุสีและประเภทขยะ

การสร้างต้นแบบ

Prototype



Roadmap การนำไปใช้

เริ่มต้น Pilot Project

- ประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อต่างๆ
- รณรงค์การใช้หลัก 3Rs
- สร้างมาตรการทางสังคม

1

สร้างความรับรู้
ความเข้าใจ

2

กลไกปรับ mindset
ที่มีต่อ “ขยะ”

- สร้างวัฒนธรรมการคัดแยกขยะครัวเรือน
- สร้างกลไก/มาตรการจูงใจในการคัดแยกขยะ
- ปรับปรุงการจัดเก็บและการขนส่งขยะ
อย่างมีประสิทธิภาพ



แผนเตรียมความพร้อม 5 ด้าน

Implementation Factors

แผนการดำเนินการ	หน่วยงาน	แนวทางการดำเนินการ
บุคลากร	ส่วนกลาง/ ภูมิภาค/ ท้องถิ่น ประชาชน	- สร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะอย่างมีระบบ ตั้งแต่ต้นทาง กลางทางและปลายทาง - จัดทำต้นแบบขยายในการเป็นต้นแบบและปilot (โรงเรียน วัด ไร่จอย ไร่จอย)
งบประมาณ	สำนักงานประชาคม / Function กระทรวง กรม / งบ Rec จังหวัด งบจังหวัด ภาค	จัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมโดยพิจารณาการจัดการขยะต้นทาง
องค์ความรู้ เทคโนโลยี	กระทรวงศึกษาธิการ / กระทรวงวิทยาศาสตร์ / สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) / กระทรวงพลังงาน	- การสนับสนุนองค์ความรู้ที่ทำการรณรงค์ สนับสนุนให้ใช้สะดวก ง่าย และปลอดภัย สามารถใช้และสัด วัสดุสิ่งของ - ส่งเสริมผู้ที่มีการคิดค้นขยะ/ ของเหลือ/ สิ่งไม่จำเป็นต่างๆ
กฎหมาย กฎระเบียบ	สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Regulator) กระทรวงมหาดไทย (operator) กระทรวงสาธารณสุข (ขยะติดเชื้อ) กระทรวงอุตสาหกรรม (ขยะอุตสาหกรรม ขยะอิเล็กทรอนิกส์)	- กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค อาทิ ภาชนะที่ทนทานที่ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม - กฎหมายในการกำหนดให้ต้องระบุสถานที่ผลิตภาชนะที่ปลอดภัย - การเปลี่ยนที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจนระหว่างหน่วยงานต้นทาง ที่เกี่ยวข้อง
สร้างความรับรู้แก่ประชาชน	กรมประชาสัมพันธ์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	- สื่อทีวี / วิทยุ / สิ่งพิมพ์ - Social Media - การจัดอบรม Event ต่างๆ - สร้างเป็นกิจกรรมที่จับต้องได้และยั่งยืน

ดาวน์โหลดรายงานได้ที่
shorturl.at/kyFP8



ความเชื่อมโยง
กับยุทธศาสตร์ชาติ

หน้า 1 - 2

วิเคราะห์สถานการณ์

หน้า 3

ความต้องการของ user
และ stakeholder

หน้า 4 - 9

ทางเลือกในการสนองตอบ
ความต้องการของ user

หน้า 10 - 11

การสร้างแนวคิด
ของทางเลือก

หน้า 12 - 16

การสร้างต้นแบบ
และทดสอบ

หน้า 17 - 22

Roadmap การนำไปใช้
(นำร่อง-วัดผล-ขยายผล)

หน้า 23 - 25

Implementation
Factors Checklist

หน้า 26 - 27

การจัดการขยะต้นทาง

1. ความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ

ยุทธศาสตร์ชาติด้านที่ 5 “การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” คำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมผ่านมาตรการต่าง ๆ มุ่งเน้นให้เกิดผลลัพธ์ต่อความยั่งยืน

นโยบายการบริหารจัดการขยะในชุมชนของภาครัฐภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ได้กำหนดให้มีการจัดการขยะในรูปแบบของการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมุ่งเน้นให้มีระบบการบริหารจัดการขยะในชุมชนแบบครบวงจร ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการเกิดขยะจนถึงการกำจัดขั้นสุดท้ายและให้ความสำคัญต่อการนำขยะที่มีศักยภาพกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ลดปริมาณขยะที่จะต้องนำไปกำจัดให้น้อยที่สุด โดยระบบการบริหารจัดการที่กล่าวข้างต้นจะมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชน และประชาชน รัฐบาล ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษโดยใช้แนวคิด 3R คือ Reduce Reuse และ Recycle โดยจัดทำ Roadmap จัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ.2559-2564 เพื่อเป็นกรอบและทิศทางในการดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษ โดยวางโครงสร้างให้ภาครัฐ ภาคเอกชนและ ภาคประชาชนร่วมกันจัดการปัญหาขยะ แบ่งเป็น 4 มาตรการ คือ

1. แก้ไขปัญหามลพิษมูลฝอยเก่าตกค้างสะสม
2. สร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยใหม่
3. วางระเบียบและมาตรการการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและ
4. การสร้างวินัยคนในชาติ

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นด้วยกับแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (2559-2564) โดยมอบหมายให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ กระทรวงมหาดไทย จัดทำแผนปฏิบัติการ “ประเทศไทยไร้ขยะ” ตามแนวทางประชารัฐ โดยใช้หลัก 3Rs โดยมีเป้าหมายเพื่อลดขยะมูลฝอยในภาพรวมของประเทศลงร้อยละ 5 จากอัตราการเกิดขยะมูลฝอย ในส่วนของกระทรวงมหาดไทยได้มอบนโยบายให้ทุกจังหวัด จัดตั้ง “ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร” จำนวน 324 ศูนย์ทั่วประเทศ (Cluster)

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี



ปัญหาขยะมูลฝอย หมายถึงขยะทั่วไปที่เกิดจากการอุปโภค บริโภค กิจกรรมทั้งหลายของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นบ้านเรือน ชุมชน ตลาด ร้านค้า และโรงงาน ในประเทศไทย ถือเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่เกิดขึ้นจากน้ำมือมนุษย์ ซึ่งมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกันในหลายแง่มุม ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมกรรมการบริโภค และการคัดแยกขยะจากต้นทาง กลางทาง และปลายทาง การจัดการขยะที่ไม่ได้มาตรฐาน ไม่มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อม เช่น ปฏิกริยาเรือนกระจกที่มีสาเหตุจาก ขยะเทกองที่ปล่อยก๊าซมีเทน ซัลเฟอร์กับคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา ปัญหาขยะในทะเลที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์ในทะเล เป็นต้น

ประชากรของประเทศไทยประมาณ 70 ล้านคน จะมีขยะที่เกิดจากประชากรประมาณวันละ 79,800 ตันต่อวัน เฉลี่ย 1.14 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน มีการนำขยะมาใช้ประโยชน์แค่ร้อยละ 30 หากมีการคัดแยกขยะที่ถูกต้องสามารถนำขยะมาใช้ประโยชน์ได้ถึงร้อยละ 85 หรือประมาณวันละ 67,800 ตัน ถ้าคิดมูลค่าขยะที่กลับมาใช้ใหม่มูลค่าเฉลี่ย กิโลกรัมละ 10 บาท เราสามารถสร้างรายได้จากขยะได้ถึงวันละ 678 ล้านบาท แต่ปัจจุบันเราไม่มีการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง ทำให้สูญเสียรายได้ที่จะเกิดจากขยะประมาณวันละ 500 ล้านบาท

ในปัจจุบัน รัฐบาลได้สั่งการให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงจังหวัดทั้ง 76 จังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 7,852 แห่ง โดยผ่านคณะกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอยจังหวัด ขับเคลื่อนตามแผนปฏิบัติการ “ประเทศไทยไร้ขยะ” มีการจัดทำโครงการต่าง ๆ เช่น ธนาकारขยะ การประกวดจังหวัดสะอาด ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ฯลฯ ปัจจุบัน ปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงานหรือองค์กรใด ค้นหาวิธีในการบริหารจัดการขยะของประเทศไทยได้ประสบผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรม ส่งผลให้ปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศไทยยังอยู่ในขั้นวิกฤติ

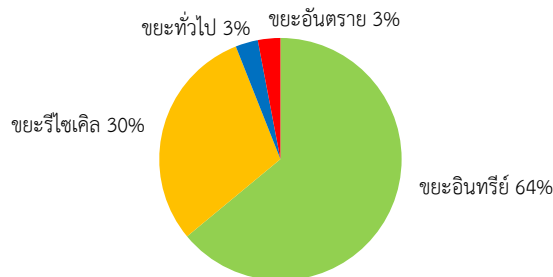
แนวทางแก้ไข จะต้องมีการบริหารจัดการขยะชุมชนให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งการคัดแยก การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ และการกำจัดที่มีประสิทธิภาพ ประเด็นสำคัญ คือ ชุมชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องสามารถบริหารจัดการได้เอง กล่าวคือ ต้องเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพชุมชนและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ซึ่งมีความเป็นไปได้ ทั้งในด้านเทคนิคและด้านเศรษฐศาสตร์ และที่สำคัญอย่างยิ่ง ต้องมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยแนวทางการบริหารจัดการต้องมุ่งสู่การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. วิเคราะห์สถานการณ์ (Preliminary Investigation)

สถานการณ์ปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศไทยเข้าขั้นวิกฤตถึงระดับที่ต้องการได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน นับตั้งแต่ปี 2551 มีขยะมูลฝอยตกค้างที่ไม่ได้รับการกำจัดสูงถึงปีละ 13 ล้านตัน ในปีพ.ศ.2555 มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 24.73 ล้านตัน (เฉลี่ยประมาณ 67,577 ตัน/วัน) โดยขยะมูลฝอยที่สามารถเก็บขนและรวบรวมได้มีเพียง 15.90 ล้านตัน (เฉลี่ยประมาณ 43,561 ตัน/วัน) ในปริมาณที่เก็บขนได้ มีการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเพียง 5.83 ล้านตัน (เฉลี่ยประมาณ 15,952 ตัน/วัน) (กรมควบคุมมลพิษ, 2556)

ข้อมูลปี 2559 มีขยะมูลฝอย จากชุมชนของประเทศไทย เกิดขึ้น 27.04 ล้านตัน เทียบเท่าตึกไบฮอกสองมาเรียงกัน จำนวน 140 ตึกเรียงกัน แยกเป็นประเภทขยะอินทรีย์ 64% ,ขยะรีไซเคิล 30% ,ขยะทั่วไป 3% ,ขยะอันตราย 3% นอกจากนี้ยังมีการลักลอบนำไปทิ้งในบ่อดินเก่าหรือพื้นที่รกร้าง โดยเฉพาะขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขนาดเล็กและในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งยังไม่มีระบบการเก็บรวบรวมและการส่งไปจัดการยังสถานที่รับกำจัดมูลฝอย โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลเพียง 500 แห่ง ที่นำขยะไปกำจัดร่วมกับเทศบาลที่มีระบบ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ห่างไกลจากสถานที่รับกำจัดมูลฝอยจะเห็นได้ว่าตามสภาพปัญหาในปัจจุบัน จำนวนของระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่มีอยู่ไม่เพียงพอในการรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น เนื่องจากข้อจำกัดในการสนับสนุนงบประมาณจัดสร้างระบบและยังไม่มี การสนับสนุนงบประมาณ/สร้างแรงจูงใจให้เกิดการนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางดังกล่าว การกำจัดขยะมูลฝอย ในปัจจุบันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนใหญ่จะจัดการเอง ซึ่งเป็นการจัดการที่ไม่ถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นการไถกลบ การเผากลางแจ้ง หรือเทกอง ทำให้เกิดปัญหาส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศด้วย จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่ทุกภาคส่วนต้องหันมาร่วมมือกันอย่างจริงจัง ในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่ถูกต้องอย่างยั่งยืน

ประเภทขยะที่พบในชุมชน

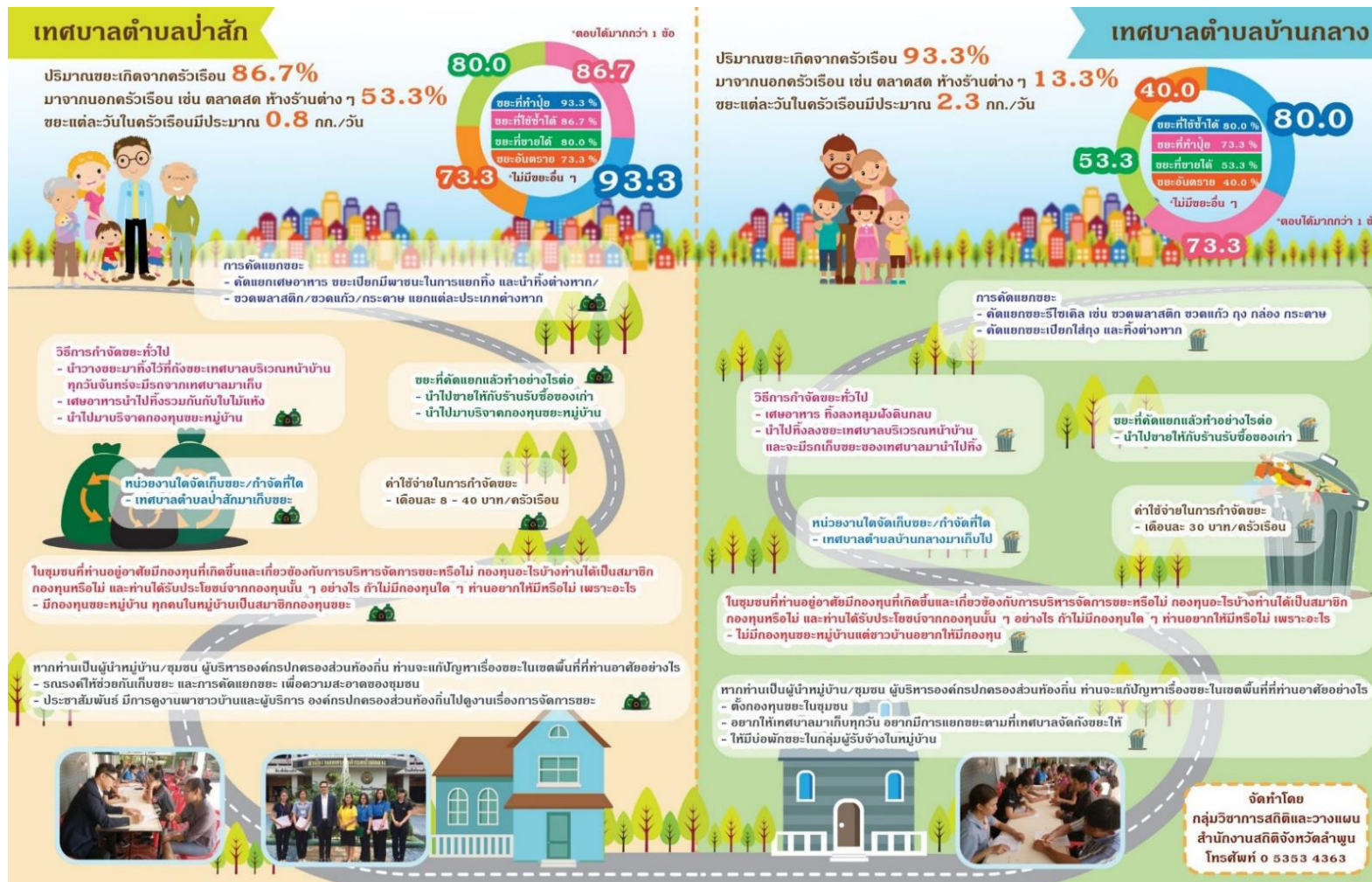


กองขยะตกค้าง ปี 2559 เท่ากับตึกไบฮอก 140 ตึกเรียงกัน
 ขยะตกค้างปัจจุบัน จะเท่ากับกี่ตึกไบฮอกเรียงกัน...

3. ความต้องการของ User และ Stakeholder (Identify User Need)

คณะผู้จัดทำ ได้วางแผนลงพื้นที่เก็บข้อมูล ณ เทศบาลตำบลป่าสัก และเทศบาลตำบลบ้านกลาง จังหวัดลำพูน เพื่อสำรวจสถานการณ์เชิงลึกในพื้นที่จริง สังเกตพฤติกรรมรวมทั้งสัมภาษณ์ User และ Stakeholder ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในทุกกระบวนการ โดยหลังลงพื้นที่ ได้รวบรวมและจัดทำสรุปข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่ ดังนี้

3.1 สรุปข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์ “ครัวเรือน”



3.2 สรุปข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์ “โรงเรียน / วัด / ตลาดสด”

เทศบาลตำบลป่าสัก

ปริมาณขยะทั้งหมดเกิดจากหน่วยงานเอง 100 %
ขยะแต่ละวันในหน่วยงาน/องค์กรมีประมาณ 1.22 กก./วัน

การคัดแยกขยะ
 - แยกขยะเป็นแต่ละประเภท/ชนิด และมีการแจกภาชนะสำหรับแยกประเภทขยะให้แก่อริเวณต่าง ๆ
 - คัดประเภทขยะเพื่อนำไปขาย หรือหากมีจำนวนมาก จะมีรถมารับซื้อ
 - ทำปุ๋ยหมักโดยนำเศษอาหารที่เหลือไปทิ้งในบ่อขยะ (บ่อขยะปู)

วิธีการกำจัดขยะทั่วไป
 - ชาวบ้านนำขยะใส่ถุงดำ ทางเทศบาลป่าสักจะมาเก็บทุกวันจันทร์
 - แม่ค้านำขยะไปทิ้งยังจุดทิ้งขยะหลังตลาด

ขยะที่คัดแยกแล้วทำอย่างไรต่อ
 - ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้นำไปขายให้ร้านขายของเก่า
 - มัดนอนเศษผักไปเป็นอาหารสัตว์

หน่วยงานใดจัดเก็บขยะ/กำจัดที่ใด
 - เทศบาลตำบลป่าสักมาเก็บขยะ
 - ไม่ทราบสถานที่กำจัด

ค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ
 - ตลาดจะมีผู้มาเก็บขยะที่แผงลอยโดยเสียค่าเก็บขยะ 10 บาท
 - ถุงดำใบละ 10 บาท ประมาณเดือนละ 160 - 300 บาท

การบริหารจัดการขยะให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพต้องดำเนินการโดยใครและดำเนินการอย่างไร
 - โรงเรียนควรปลูกฝังพฤติกรรม การคัดแยกขยะให้ถูกประเภทและขยะมีประโยชน์ก็นำไปใช้ต่อ
 - คัดแยกขยะแห้ง/ขยะเปียก

ในชุมชนที่ท่านอยู่อาศัยมีกองทุนที่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะหรือไม่ กองทุนอะไรบ้างท่านได้เป็นสมาชิกกองทุนหรือไม่ และท่านได้รับประโยชน์จากกองทุนนั้น ๆ อย่างไร ถ้าไม่มีกองทุนใด ๆ ท่านอยากให้มีหรือไม่ เพราะอะไร
 - ปัจจุบันไม่มีกองทุนขยะภายในองค์กรแต่อยากให้มีกองทุนขยะเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นใด ๆ เกี่ยวกับวิธีการจัดการขยะที่เป็นวิธีที่ท่านคิดว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด
 - ขยะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ควรมีการบวกรวมการคัดแยกขยะอย่างเป็นระบบ ขยะที่เกิดขึ้นมาจนไม่เหลือขยะเลย
 - อบรมสร้างจิตสำนึกแก่เด็กเยาวชนเรื่องขยะ
 - ควรให้ถุงดำฟรี
 - ควรแยกขยะเปียก/ขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล
 - ควรเพิ่มถังขยะให้มีหลาย ๆ จุด

เทศบาลตำบลบ้านกลาง

ปริมาณขยะทั้งหมดเกิดจากหน่วยงานเอง 100 %
ขยะแต่ละวันในหน่วยงาน/องค์กรมีประมาณ 3.2 กก./วัน

การคัดแยกขยะ
 - ถังกลมม ตัด ล้าง ตัดแยกนำไปบริจาค/เศษไม้และเศษกระดาษ ทำปุ๋ยในบ่อปุ๋ยหมัก/นำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้
 ขยะเปียก เศษอาหารนำไปให้ไก่ และทำปุ๋ยขยะเปียก
 - แยกเศษผัก/ขยะทั่วไป ขยะนำกลับมาใส่ใหม่/แยกขวดใส่ถุง/ขยะทั่วไป/
 - ไม่ได้แยกประเภทขยะ

วิธีการกำจัดขยะทั่วไป
 - ใส่ถุงดำ แล้วมัดมามาเก็บที่แผง
 - ใส่ถุงดำ แล้วนำไปทิ้งที่บ้าน
 - ไม่มีขยะเหลือ

ขยะที่คัดแยกแล้วทำอย่างไรต่อ
 - บริจาคให้กับ Big C
 - นำไปขายให้กับร้านขายของเก่า
 - ขยะประเภทเศษอาหารให้คนไปทำเป็นเหยื่อตกปลา

หน่วยงานใดจัดเก็บขยะ/กำจัดที่ใด
 - เทศบาลบ้านกลางมาเก็บขยะ
 - ไม่ทราบสถานที่กำจัด

ค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ
 - ถุงดำ ประมาณ 140 บาท ซื้อที่ร้านขายของชำ
 - ค่ากำจัดขยะ 30 บาท ต่อเดือน ชำระเงินให้กับเทศบาลตำบลบ้านกลาง

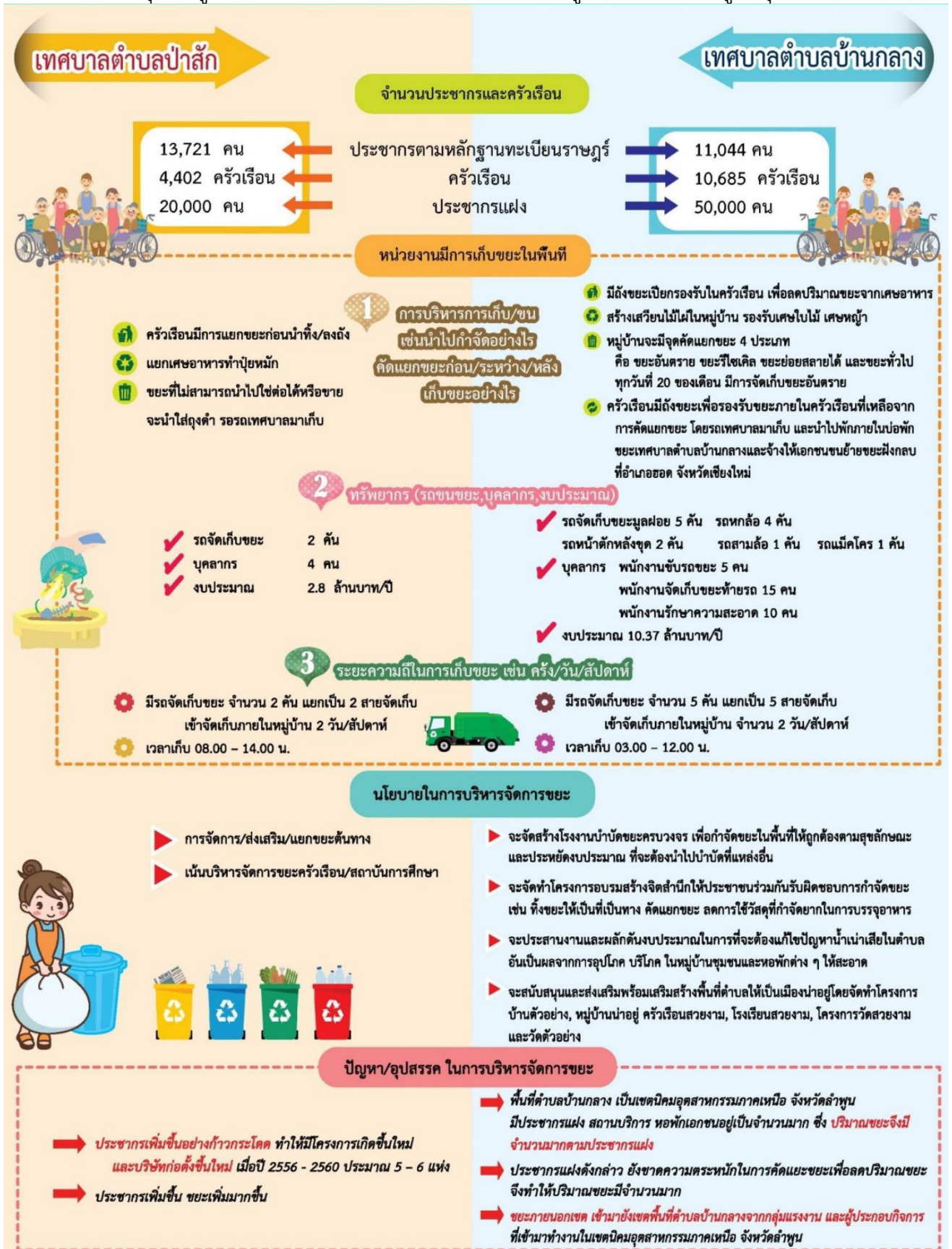
การบริหารจัดการขยะให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพต้องดำเนินการโดยใครและดำเนินการอย่างไร
 - โครงการปลอดขยะทางโรงเรียนได้รับรางวัลระดับประเทศ ทำให้สร้างความตระหนัก/เห็นคุณค่าดังนี้
 (1.)ให้ทุกคน ตระหนักถึงปัญหาของขยะ (2.)ช่วยกันหาแนวทาง แก้ไข อะไรที่เกิดปัญหา
 (3.)มีการช่วยกันคิด/แก้ไขปัญห (4.)แกนนำและกลุ่มรับนโยบายต่อไป
 - วัดดำเนินการโดยหน่วยงานรัฐ ช่วยการขับเคลื่อนและสนับสนุนให้ตัวมารู้
 - ในส่วนของตลาดมีการจัดการดีแล้ว

ในชุมชนที่ท่านอยู่อาศัยมีกองทุนที่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะหรือไม่ กองทุนอะไรบ้างท่านได้เป็นสมาชิกกองทุนหรือไม่ และท่านได้รับประโยชน์จากกองทุนนั้น ๆ อย่างไร ถ้าไม่มีกองทุนใด ๆ ท่านอยากให้มีหรือไม่ เพราะอะไร
 - ปัจจุบันไม่มีกองทุนขยะภายในองค์กรแต่อยากให้มีกองทุนขยะเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นใด ๆ เกี่ยวกับวิธีการจัดการขยะที่เป็นวิธีที่ท่านคิดว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด
 - ทุกคนต้องตระหนักถึงปัญหาที่ตามมา ต้องบริหารจัดการตัวเอง ไม่ให้เกิดขยะมากเกินไป
 - จัดอาสา/ให้ความรู้เป็นตัวอย่างให้ชุมชน
 - ทุกองค์กร ทุกหน่วยงานต้องช่วยกัน แก้ไข เรื่องขยะ สร้างจิตสำนึกตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้
 - ควรให้มีพื้นที่คัดแยกขยะ และแยกประเภทขยะ
 - ควรมอบถุงดำฟรี

จัดทำโดย
กลุ่มวิชาการสถิติและวางแผน
สำนักงานสถิติจังหวัดลำพูน
โทรศัพท์ 0 5353 4363

3.3 สรุปข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์ “ผู้บริหารท้องถิ่น/ผู้นำชุมชน”






เทศบาลตำบลป่าสัก















เทศบาลตำบลบ้านกลาง





แนวทางในการแก้ไขปัญหา

-  ประชาสัมพันธ์ให้บริษัทในการคิดแยกขยะ
-  จัดอบรม ให้ความรู้ให้กับพนักงานที่มาทำงานในบริษัทต่าง ๆ
-  จัดทำแผนเรื่องการจัดซื้อรถเก็บขยะ เพิ่มขึ้น 1 คัน




-  ควรมีการปลูกฝังจิตสำนึกให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านกลาง
-  มีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน
-  รณรงค์ผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ เสียงตามสายเทศบาล เสียงตามสายหมู่บ้าน เว็บไซต์เทศบาล
-  ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนเข้าใจหลักการการคัดแยกขยะ
-  ตามหลัก 3Rs ประชากร เช่น ใช้บ่อย ใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่
-  จัดอบรมเวทีแลกเปลี่ยนในการบริหารจัดการขยะให้ครอบคลุมทุกภาคส่วน เช่น
-  ภาศิเครือข่ายผู้ประกอบการ ผู้นำชุมชน เอกชน ส่วนราชการ พลังมวลชน
-  และประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลบ้านกลาง
-  ภาครัฐ ควรสนับสนุนงบประมาณในการจัดการขยะในตำบลบ้านกลาง เพื่อเป็นการเสริมหนุน
-  และขับเคลื่อนการจัดการขยะให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
-  หน่วยงานตรวจสอบ ควรมีการตรวจสอบและแจ้งแนวทางการปฏิบัติให้มีความครอบคลุม
-  ไม่มีการเหลื่อมล้ำในเรื่องของการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ

-  ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน
-  การจัดอบรมการจัดการขยะของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ
-  และภาคเอกชน สถานที่ราชการ ต้องดำเนินการอย่างจริงจัง
-  จัดทำ MOU กับหน่วยงาน

ผู้ตอบแบบสำรวจ

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
เทศบาลตำบลป่าสัก

-  ต้องการสร้าง ระบบบำบัดขยะในพื้นที่ให้ได้มาตรฐาน มีประสิทธิภาพ
-  และมีคุณภาพ สามารถลดจำนวนปริมาณขยะในพื้นที่ได้อย่างมีเบ็ดเสร็จ
-  เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในพื้นที่ตำบลบ้านกลางให้มีประสิทธิภาพ
-  และเกิดประสิทธิผลอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ผู้ตอบแบบสำรวจ

นายกเทศมนตรีตำบลบ้านกลาง
เทศบาลตำบลบ้านกลาง

3.4 สรุปข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์ “พนักงานเก็บขยะ”

เทศบาลตำบลป่าสัก

เทศบาลตำบลบ้านกลาง

พื้นที่รับผิดชอบ

ต.ป่าสัก อ.เมือง จ.ลำพูน

พนักงานเก็บขยะคนที่ 1 โชน หมู่ที่ 4 5 9 11 12 13 17 18
บ้านเอื้ออาทร หมู่บ้านรัชฎาแลนด์ หมู่บ้านเฟื่องฟ้า
หมู่บ้านโฮมไอเดีย เครือสหพัฒน์ 3 บริษัท และตลาดจตุจักร

พนักงานเก็บขยะคนที่ 2 โชน หมู่ที่ 1 2 3 4 6 7 8 16 14 10

พนักงานเก็บขยะคนที่ 1 และ 2

เทศบาลตำบลบ้านกลาง
ต.บ้านกลาง อ.เมือง จ.ลำพูน

ลักษณะขยะที่จัดเก็บโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

พนักงานเก็บขยะคนที่ 1

1
ขยะอินทรีย์

2
ขยะรีไซเคิล

3
ขยะอันตราย

4
ขยะทั่วไป

พนักงานเก็บขยะคนที่ 2

1
ขยะทั่วไป

2
ขยะอินทรีย์

3
ขยะรีไซเคิล

4
ขยะอันตราย

พนักงานเก็บขยะคนที่ 1 และ 2

1
ขยะทั่วไป

2
ขยะรีไซเคิล

3
ขยะอินทรีย์

4
ขยะอันตราย

ลักษณะงานของท่าน มีการคัดแยกขยะหรือไม่ อย่างไร (ด้วยวิธีใด และนำขยะไปที่ใด)

พนักงานเก็บขยะ **ไม่มีการคัดแยกขยะ**
เนื่องจากครุฑเรือนมีการคัดแยกขยะก่อนลงถัง
และมีเอกชนรับขยะไปคัดแยกตามวิธีการของบริษัทเอกชน

พนักงานเก็บขยะ **มีการคัดแยกขยะ**
ตามประเภท และมีพ่อค้าจัดขยะ

การคัดแยกขยะ แยกตามหน่วยงาน องค์กร กลุ่ม ต่าง ๆ ประกอบด้วย ครุฑเรือน ตลาดสด วัด โรงเรียน

เทศบาลตำบลป่าสัก และเทศบาลตำบลบ้านกลาง
มีการคัดแยกขยะ **ยกเว้น ตลาดสด**

จากลักษณะงานของท่านส่งผลต่อปัญหาสุขภาพหรือไม่ อย่างไร

- ✓ มีผลต่อสุขภาพ กลิ่น มีเครื่องป้องกัน มีหน้ากากอนามัย
- ✓ ยกขยะที่หนัก ทำให้ปวดกล้ามเนื้อ ไหล่ แขน เอว
- ✓ โดนไม้เสียบลูกชิ้น ไม้จิ้มฟัน ขวดแก้วบาดเกิดเป็นแผล ป้องกันเบื้องต้นโดยการสวมรองเท้า และสวมถุงมือหนา ๆ

✓ ไม่มีผลต่อสุขภาพ

สวัสดิการต่าง ๆ ที่ท่านได้รับจากการปฏิบัติงาน

สวัสดิการประกันสังคม

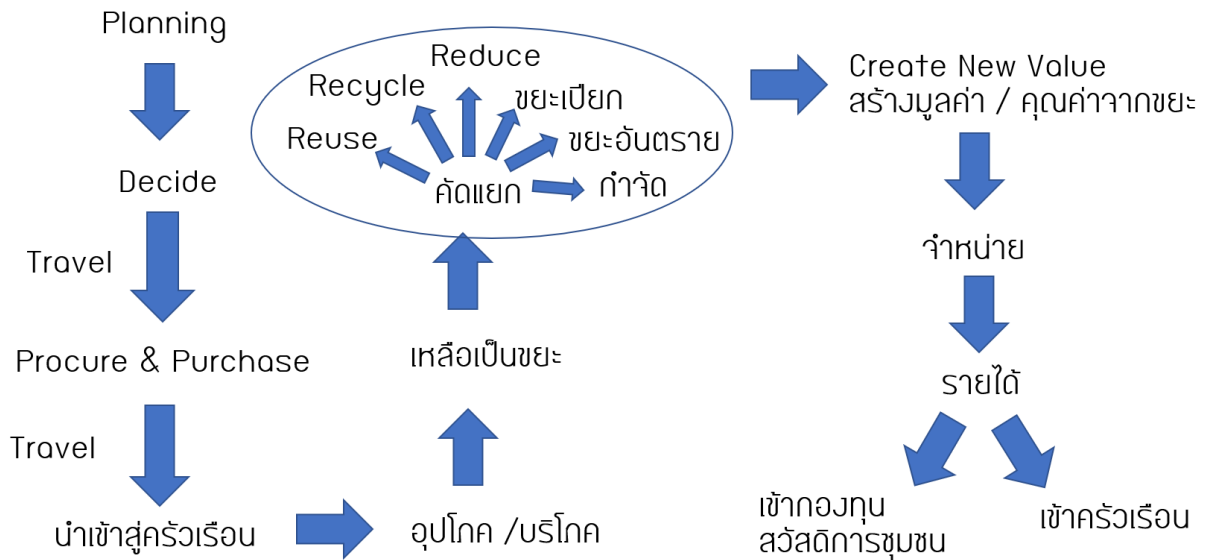
สวัสดิการประกันสังคม
ตรวจสุขภาพประจำปี

ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ

- ✓ อยากให้ทางเทศบาลมีที่คัดเอา(เข็มฉีกรัดเอา) ป้องกันการ การปวดหลัง การเมื่อยล้า และช่วยทุนแรงให้การยกของหนัก
- ✓ อยากให้ชาวบ้านเขียนหน้าถุงขยะว่า “ข้างในมีเศษแก้ว หรือขยะอันตราย”

จากการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะทั้งหมด ได้มีการจัดทำ Journey Map Of Responsible Consumption เพื่อจำลองสถานการณ์และการเดินทางของขยะในแต่ละวันของผู้บริโภคที่บริหารจัดการขยะต้นทางได้ดี เพื่อให้สามารถเข้าใจสถานการณ์และปัญหาของการจัดการขยะในประเทศไทยได้ดียิ่งขึ้น

Journey Map of Responsible Consumption



4. ทางเลือกในการสนองตอบความต้องการของ User (Opportunity Identification)

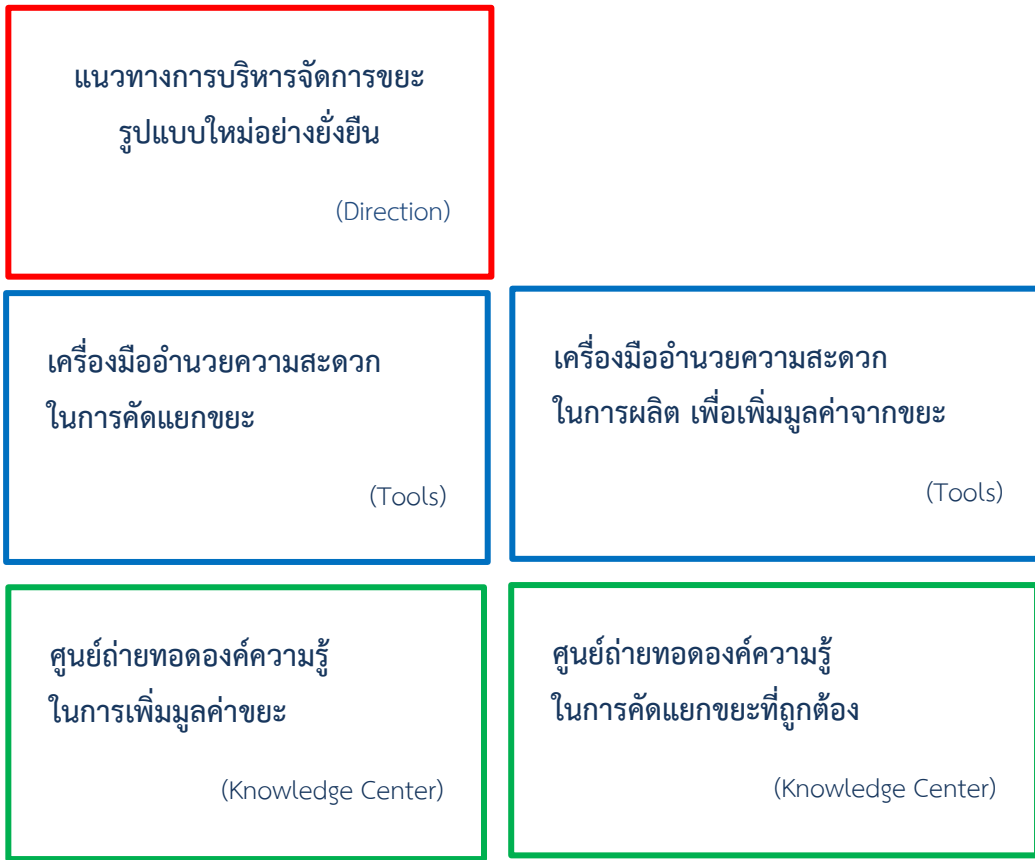
ขั้นตอนที่ 1 สกัดสิ่งที่ได้จากการลงพื้นที่และสัมภาษณ์เชิงลึกกับประชาชนในพื้นที่ จนพบความต้องการที่แท้จริงของประชาชน

ความต้องการของประชาชนกลุ่มต่าง ๆ อาทิ ผู้บริโภค ผู้นำชุมชน คนเก็บขยะ เป็นต้น

“อยากให้ครัวเรือนลดปริมาณขยะ”	“อยากให้ครัวเรือนคัดแยกขยะอย่างถูกต้อง”	“อยากให้ชุมชนสะอาด สุขภาวะดี”
“อยากให้ครัวเรือนเพิ่มมูลค่า / ใช้ประโยชน์จากขยะ”	“อยากให้มีการขยายผลการจัดการขยะต้นทางที่ดีไปสู่ชุมชน / พื้นที่อื่น ๆ”	“หน้าที่การคัดแยกขยะเป็นหน้าที่ของตนเอง ไม่ว่าจะรวย หรือ จน ต้องทำเอง ต้องเท่าเทียมกัน”
“ต้องมีมาตรฐานเดียวกัน”	“ทำให้การแยกขยะเป็นเรื่องง่าย/สนุก”	

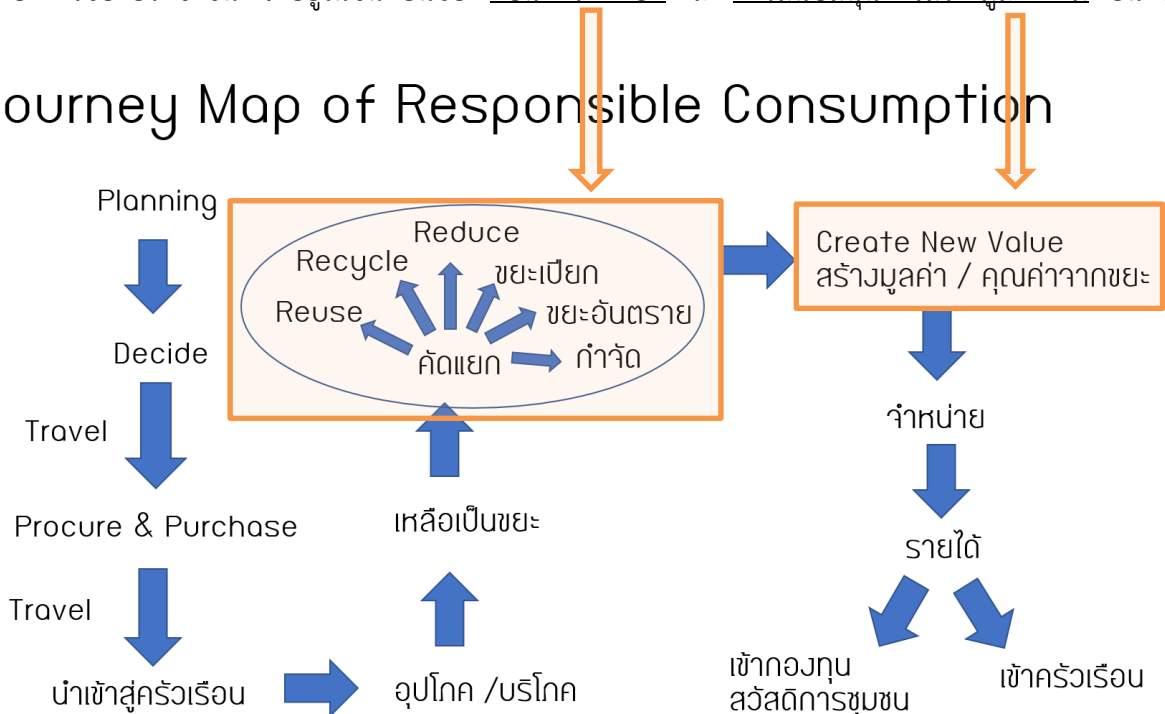
ขั้นตอนที่ 2 นำความต้องการของประชาชน มาวิเคราะห์หาโอกาสต่าง ๆ ที่อาจเป็นไปได้
ในการสนองตอบความต้องการของประชาชน

โอกาส



เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ Journey Map of Responsible Consumption พบว่า โอกาสที่จะสนองตอบ ความต้องการของประชาชน จะอยู่ในขั้นตอนของ ก่อนการคัดแยก และ การสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่ม เป็นหลัก

Journey Map of Responsible Consumption



5. การสร้างแนวคิดของทางเลือก (Ideation : Idea Creation)

ตั้งคำถามเพื่อจุดประกายไอเดีย และทดลองผสมผสานสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2

ทางเลือกที่เป็นไปได้ที่ 1

จากการผสมผสานข้อมูล ต่อไปนี้

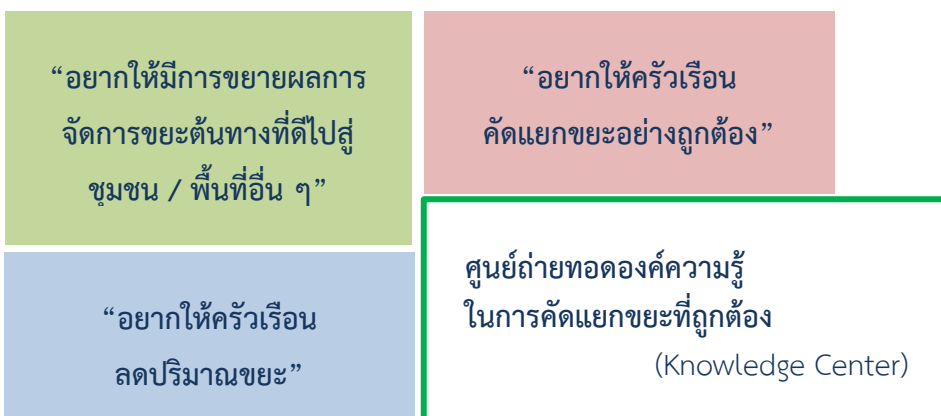


นำมาซึ่งแนวคิดของทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้ที่ 1 คือ

การกำหนดให้จัดทำบรรจุภัณฑ์ที่มีการระบุสีและประเภทขยะอย่างถูกต้องและตรงตามสีและประเภทของถังขยะไทยในปัจจุบัน เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถทิ้งขยะได้ตรงตามสีและประเภทขยะมากยิ่งขึ้น และถือเป็นการปลูกฝังความรู้ในการจับคู่บรรจุภัณฑ์กับถังขยะได้อย่างอัตโนมัติ สะดวกรวดเร็ว และเกิดความยั่งยืนในระยะยาว

ทางเลือกที่เป็นไปได้ที่ 2

จากการผสมผสานข้อมูล ต่อไปนี้

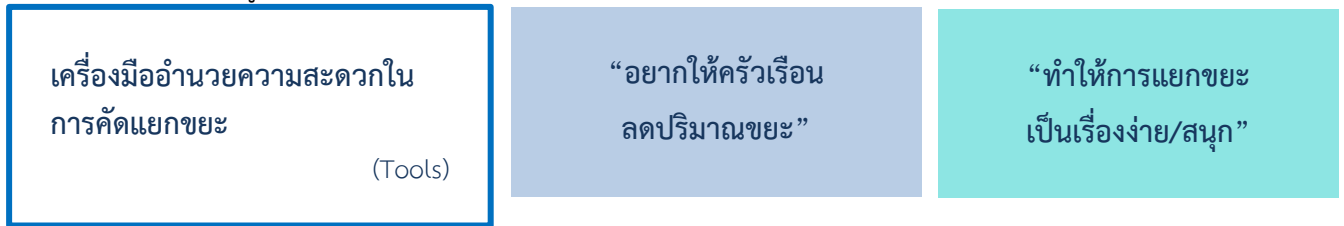


นำมาซึ่งแนวคิดของทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้ที่ 2 คือ

การรณรงค์ให้ทุกครัวเรือน (ทั่วประเทศ) จัดทำถังขยะเปียก โดยมีกระบวนการสนับสนุนให้ประชาชนเกิดความรู้ที่ถูกต้องในการจัดทำถังขยะเปียก

ทางเลือกที่เป็นไปได้ที่ 3

จากการผสมผสานข้อมูล ต่อไปนี้

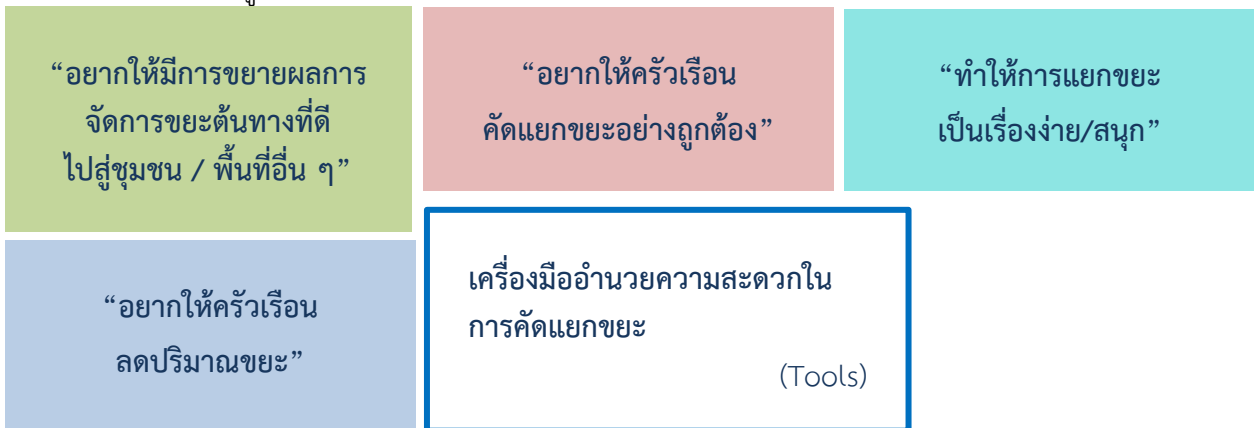


นำมาซึ่งแนวคิดของทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้ที่ 3 คือ

การคิดค้นนวัตกรรมถังขยะเปียกสำหรับหอพัก/คอนโด หรือผู้ที่อาศัยในทำเลที่ไม่มีพื้นดิน (ไม่สามารถทำถังขยะเปียกในรูปแบบดั้งเดิมได้) เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้อยู่อาศัยในหอพัก/คอนโดมีความสะดวกในการคัดแยกขยะเปียก

ทางเลือกที่เป็นไปได้ที่ 4

จากการผสมผสานข้อมูล ต่อไปนี้

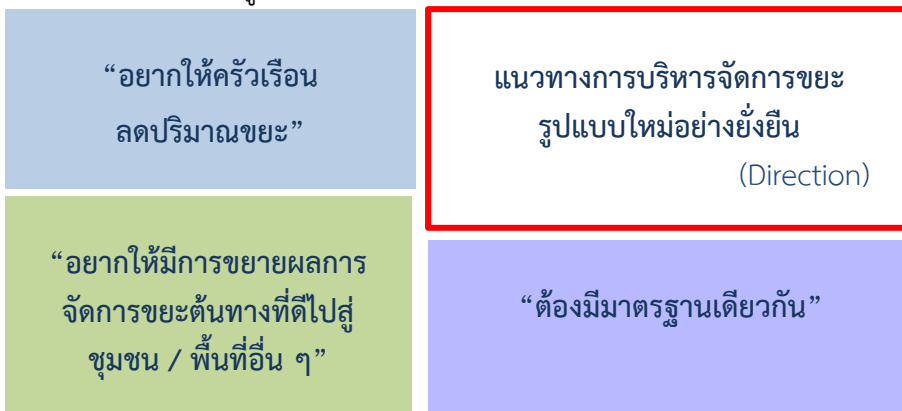


นำมาซึ่งแนวคิดของทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้ที่ 4 คือ

การคิดค้นนวัตกรรมถังขยะที่สามารถแยกของเหลวออกจากชิ้นส่วนที่เป็นขยะ

ทางเลือกที่เป็นไปได้ที่ 5

จากการผสมผสานข้อมูล ต่อไปนี้



นำมาซึ่งแนวคิดของทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้ที่ 5 คือ

การออกกฎระเบียบให้ผู้บริโภคต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่าถุงพลาสติกใส่ของแทนที่ร้านค้าจะแจกให้ฟรี

การพิจารณาความเป็นไปได้ของแต่ละทางเลือก

ทางเลือกที่	รายละเอียดทางเลือก	ประเด็น/ปัญหาที่ต้องการแก้ไข	ข้อจำกัดของทางเลือก	ข้อควรพิจารณาหากจะต่อยอดทางเลือกนี้
1	การกำหนดให้จัดทำบรรจุกฎหมายที่มีการระบุสีและประเภทขยะอย่างถูกต้องและตรงตามสีและประเภทของถังขยะไทยในปัจจุบันเพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถทิ้งขยะได้ตรงตามสีและประเภทขยะมากยิ่งขึ้น และถือเป็นการปลูกฝังความรู้ในการจับคู่บรรจุกฎหมายกับถังขยะได้อย่างอัตโนมัติ สะดวก รวดเร็ว และเกิดความยั่งยืนในระยะยาว	<ul style="list-style-type: none"> แก้ปัญหาการขาดความรู้ในการแยกขยะให้ถูกประเภทของประชาชน สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องว่า หน้ากากในการแยกขยะเป็นหน้าที่ของตนเอง (ต้นทาง) มิใช่หน้าที่ของคนเก็บขยะ หรือผู้อื่น แก้ปัญหาขยะล้นเมือง อันเกิดจากการทิ้งขยะโดยไม่ได้แยกประเภท ประหยัดงบประมาณในการกำจัดขยะที่เกิดจากการทิ้งขยะโดยไม่ได้แยกประเภท 	เป็นแนวทางใหม่ไม่เคยดำเนินการมาก่อน อาจจำเป็นต้องทดลองและพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ควรเริ่มโครงการด้วยการขอความร่วมมือจากภาคส่วนอื่น ๆ ก่อนจะตราขึ้นเป็นกฎหมาย หากทดลองแล้วเห็นว่าแนวทางนี้ มีแนวโน้มที่จะเกิด Impact ในทางที่ดี และยังยืนได้ในอนาคต อาจพิจารณาตรากฎหมายเพิ่มเติมได้ เพื่อเร่งให้เกิดผลสำเร็จได้รวดเร็วขึ้น
2	รณรงค์ให้ทุกครัวเรือน (ทั่วประเทศ) จัดทำถังขยะเปียก	ลดปริมาณขยะเปียก หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ในแต่ละครัวเรือน	อาจประสบผลสำเร็จเฉพาะกับครัวเรือนที่มีพื้นที่ มีพื้นดิน	ควรศึกษารูปแบบของถังขยะเปียกที่สะดวกต่อผู้บริโภคในหอพัก/คอนโด ควบคู่ไปด้วยเพื่อขยาย Impact ของทางเลือก
3	ศึกษานวัตกรรมถังขยะเปียกสำหรับหอพัก/คอนโด	ลดปริมาณขยะเปียก หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ในแต่ละครัวเรือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนหอพัก/คอนโด/อาคารสูง/สถานที่ที่ไม่มีพื้นที่สำหรับการติดตั้งถังขยะเปียกแบบดั้งเดิม	<ul style="list-style-type: none"> อาจต้องใช้งบประมาณสูงมากในการคิดค้นและประดิษฐ์ อาจได้รับความร่วมมือน้อย เนื่องจากครัวเรือนอาจต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหาถังขยะเปียกแบบใหม่นี้เอง 	<ul style="list-style-type: none"> สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาถังขยะเปียกที่เหมาะสมกับหอพัก/คอนโด สนับสนุนงบประมาณ/ คุ้มครองส่วนลด สำหรับครัวเรือนที่พร้อมติดตั้งถังขยะเปียกรูปแบบใหม่ที่หอพัก/คอนโด
4	ศึกษานวัตกรรมถังขยะที่สามารถแยกของเหลวออกจากชิ้นส่วนที่เป็นขยะ	แก้ปัญหาขยะล้นเมืองอันเกิดจากการทิ้งขยะโดยไม่ได้แยกประเภท	<ul style="list-style-type: none"> อาจต้องใช้งบประมาณสูงมากในการคิดค้นและประดิษฐ์ อาจใช้เวลานาน 	ควรมีการรณรงค์เพื่อให้เกิดการแยกขยะให้ถูกประเภทควบคู่ไปด้วย

ทางเลือก ที่	รายละเอียดทางเลือก	ประเด็น/ปัญหา ที่ต้องการแก้ไข	ข้อจำกัดของทางเลือก	ข้อควรพิจารณา หากจะต่อยอดทางเลือกนี้
			ในการคิดค้น <ul style="list-style-type: none"> • อาจไม่ใช้การแก้ไขที่ต้นเหตุของปัญหา (จิตสำนึกในการแยกขยะ) 	
5	ออกกฎระเบียบให้ผู้บริโภคต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่าถุงพลาสติกใส่ของแทนที่ร้านค้าจะแจกให้ฟรี	ลดปริมาณขยะพลาสติก	<ul style="list-style-type: none"> • อาจต้องใช้เวลานานในการออกเป็นกฎหมาย • อาจใช้ได้ผลเฉพาะกับห้างร้านขนาดใหญ่ ไม่ได้ผลกับร้านค้าขนาดเล็ก/แผงลอย 	<ul style="list-style-type: none"> • ควรพิจารณาอย่างถี่ถ้วนว่าการดำเนินการดังกล่าว เกี่ยวพันกับกฎหมายใดบ้าง และจะเกิดผลกระทบโดยอ้อม (ที่ไม่พึงประสงค์) อย่างไร บ้างหรือไม่ • อาจต้องเพิ่มมาตรการในการตรวจตรา การปฏิบัติตามข้อบังคับของกฎหมายด้วย

จากการพิจารณาทางเลือกทั้ง 5 ประการข้างต้น พบว่า ทางเลือกที่ 1 การกำหนดให้มีการระบุสีและสัญลักษณ์ประเภทของขยะลงบนบรรจุภัณฑ์ของสินค้า ให้ตรงกับสีและสัญลักษณ์ของถังขยะที่ใช้ในประเทศไทย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ทิ้งขยะให้ทราบได้อย่างทันทีและง่ายดายว่า สินค้าในมือ เมื่อใช้งานแล้ว จะทิ้งลงถังขยะประเภทใด สีใด เป็นการปลูกฝังองค์ความรู้อย่างรวดเร็ว และเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

มีความเหมาะสมที่จะนำมาดำเนินการต่อ ด้วยเหตุผลหลายประการ ดังต่อไปนี้

- เป็นทางเลือกที่เห็นแนวทางการดำเนินการที่เป็นรูปธรรม
- เป็นทางเลือกที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่ต้นตอของปัญหาอย่างแท้จริงและยั่งยืน (ประชาชนมีความรู้ถูกต้องในการแยกขยะ)
- เป็นทางเลือกที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีและมีผลกระทบในวงกว้างอย่างมหาศาล (ลดขยะไร้ประโยชน์ ประหยัดงบประมาณในการแยกขยะอย่างมหาศาล)

อย่างไรก็ตาม แนวคิดของทางเลือกอื่น ๆ อาจมีการนำมาพิจารณาดำเนินการในระยะถัดไป

การคิดรายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนทางเลือกที่เป็นไปได้ที่ 1

ขอความร่วมมือให้ผู้ผลิตสินค้าและผู้นำเข้าสินค้า จัดทำบรรจุภัณฑ์ที่มีการระบุสีและประเภทขยะอย่างถูกต้อง และตรงตามสีและประเภทของถังขยะไทยในปัจจุบัน เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถทิ้งขยะได้ตรงตามสี และประเภทขยะมากยิ่งขึ้น และถือเป็นการปลูกฝังความรู้ในการจับคู่บรรจุภัณฑ์กับถังขยะได้อย่างอัตโนมัติ สะดวก รวดเร็ว และเกิดความยั่งยืนในระยะยาว อย่างไรก็ตาม ทางกลุ่มได้วางแผนจัดทำเป็นต้นแบบและทดลองดำเนินการก่อน เพื่อพิจารณาผลลัพธ์อย่างถี่ถ้วน หากพิจารณาแล้วว่าเป็นวิธีการที่ได้ผล อาจพิจารณาขยายผล โดยอาจมีการจัดทำ เป็นกฎหมายเพื่อบังคับใช้ทั่วประเทศต่อไป

Name of the Project :

Feel Like Green, Clean the Earth

ประชาชนสุจริต ทิ้งกันให้ถูกสี

Category :

Public Service Design

Concept :

Product Identity Management

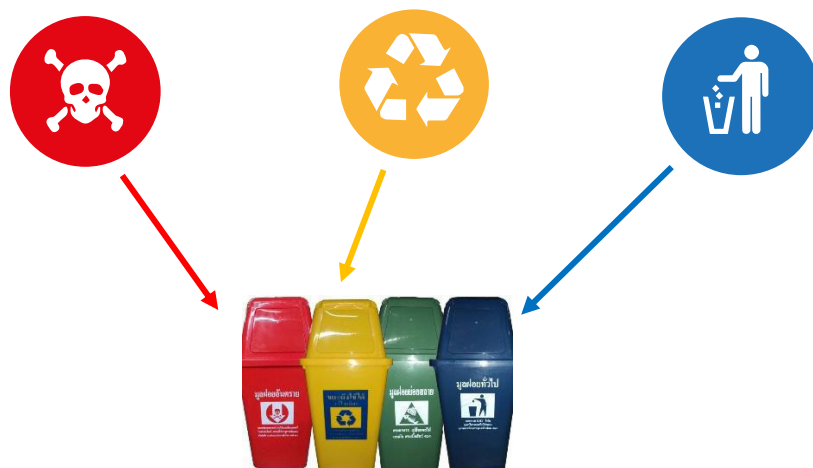
เพื่อ educate user ให้ทิ้งขยะให้เป็นระบบ

User :

ประชาชนทุกคน ที่เป็นผู้บริโภค เป็นผู้สร้างขยะ และเป็นผู้ทิ้งขยะ

Description :

ปัจจุบัน user ยังทิ้งขยะอย่างไม่ถูกต้อง ยังสับสนว่าขยะในมือ ประเภทใด และควรทิ้งลงถังขยะสีใด ข้อเสนอทางเลือกนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ user เข้าใจและทิ้งขยะได้อย่างถูกต้อง



6. การสร้างต้นแบบและทดสอบ (Prototype and Test)

การสร้างต้นแบบ (Prototype)

ได้สร้างต้นแบบของฉลากบรรจุภัณฑ์ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ฉลากสำหรับขยะทั่วไป ฉลากสำหรับขยะรีไซเคิล และฉลากสำหรับขยะอันตราย ส่วนฉลากสำหรับขยะเปียก พิจารณาว่า ไม่ควรติดลงบนตัวสินค้าได้โดยตรงเนื่องจาก บริเวณแล้วหมดไป อีกประการหนึ่งคือ การติดฉลากลงบนตัวบรรจุภัณฑ์ว่า ขยะเปียก อาจสร้างความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนได้ว่า ฉลากดังกล่าวใช้สำหรับเฉพาะตัวบรรจุภัณฑ์หรือหมายถึงตัวสินค้าภายในบรรจุภัณฑ์

ต้นแบบที่ 1 ฉลากสำหรับขยะทั่วไป



อักษรเบรลล์เพื่อความสะดวกกับผู้พิการทางสายตา

10 สด.

ระบุราคาหรือซื้อคืน



ต้นแบบที่ 2 ฉลากสำหรับขยะรีไซเคิล

	<p>กำหนดสีและสัญลักษณ์ ให้สอดคล้องกับสีของถังขยะ</p>
<p>⠆ ⠨ ⠨ ⠨ ⠨ ⠨ ⠨</p> <p>อักษรเบรลล์เพื่อความสะอาด กับผู้พิการทางสายตา</p>	<p>10 สด.</p> <p>ระบุราคารับซื้อคืน</p>



ต้นแบบที่ 3 ฉลากสำหรับขยะอันตราย

		<p>กำหนดสีและสัญลักษณ์ ให้สอดคล้องกับสีของถังขยะ</p>
<p>⠆⠠⠷⠠⠷⠠⠆⠠⠷⠠⠷⠠⠆</p> <p>อักษรเบรลล์เพื่อความสะดวก กับผู้พิการทางสายตา</p>	<p>50 สต.</p> <p>ระบุคาร์บอนไดออกไซด์</p>	



การทดสอบ (Test)

๑. เลือกกลุ่มทดสอบเป็นนักเรียนโรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 15 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเด็กประถมศึกษาตอนต้น จำนวน 5 คน กลุ่มเด็กประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 5 คน และกลุ่มเด็กมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 5 คน
๒. การทดสอบรอบที่ 1 (ยังไม่ติดสติ๊กเกอร์)

สิ่งที่ทดสอบ : ให้เด็กทั้ง 3 กลุ่ม ทิ้งขยะตามถังสีที่วางไว้ (โดยยังไม่ติดสติ๊กเกอร์ที่บรรจุภัณฑ์)

ผลการทดสอบ : เด็กสามารถทิ้งขยะได้ถูกต้อง แต่มีเด็กจำนวนหนึ่ง เกิดอาการลังเลก่อนทิ้ง
๓. การทดสอบรอบที่ 2 (ติดสติ๊กเกอร์บนบรรจุภัณฑ์)

สิ่งที่ทดสอบ : ให้เด็กทั้ง 3 กลุ่ม ทิ้งขยะตามถังสีที่วางไว้ (โดยติดสติ๊กเกอร์ที่บรรจุภัณฑ์แล้ว)

ผลการทดสอบ : เด็กสามารถทิ้งขยะได้ถูกต้องตรงตามสีสติ๊กเกอร์ที่ติดไว้อย่างรวดเร็ว โดยไม่มีการลังเล ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มสัญลักษณ์ลงบนบรรจุภัณฑ์ ช่วยอำนวยความสะดวกในการคัดแยกขยะได้ดียิ่งขึ้น สามารถคัดแยกขยะได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว





การขยายผล : หากผู้ประกอบการดำเนินการจัดทำฉลากที่มีสัญลักษณ์และสีที่สอดคล้องกับสีและประเภทของถังขยะ จะทำให้ประชาชนคัดแยกขยะได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น และถือเป็นการให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะต้นทางไปด้วยอย่างเป็นอัตโนมัติ การดำเนินการตามวิธีการดังกล่าว จะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายของภาครัฐในการเก็บและคัดแยกขยะได้เป็นจำนวนมาก และหากรัฐบาลกำหนดเป็นนโยบายหรือออกกฎหมายให้ผู้ประกอบการต้องดำเนินการ ก็จะทำให้นโยบายการคัดแยกขยะต้นทางของรัฐบาลประสบความสำเร็จได้อย่างเป็นรูปธรรม

7. Roadmap การจัดการขยะมูลฝอย (Impact Measurement)

การบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ แบ่งมาตรการออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะต้นทาง คือ การลดปริมาณขยะและการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด ระยะกลางทาง ระบบการเก็บและขนส่งขยะที่มีประสิทธิภาพ และระยะปลายทาง คือ การกำจัดหรือทำลายขยะที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ การนำทางเลือกที่ 1 “การกำหนดให้มีการระบุสีและสัญลักษณ์ประเภทของขยะบนบรรจุภัณฑ์ของสินค้าให้ตรงกับสีและสัญลักษณ์ของถังขยะที่ใช้ในประเทศไทย” ซึ่งเป็นส่วนสำคัญประการหนึ่งของการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง จะช่วยให้การจัดการขยะในขั้นตอนต่อไปดำเนินการได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (โดยเฉพาะในพื้นที่ตามเกาะที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว นั้น การคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางจะช่วยทำให้การกำจัดขยะที่ปลายทางเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากพื้นที่บนเกาะไม่เพียงพอในการสร้างโรงกำจัดขยะขนาดใหญ่ได้ ทำให้ต้องใช้เตาเผาขยะขนาดเล็กซึ่งมีศักยภาพที่จำกัดในการเผาทำลาย ดังนั้นการคัดแยกขยะที่ถูกต้องจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะบนเกาะได้เป็นอย่างมาก) มี Roadmap แนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในแต่ละพื้นที่ ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้

ขั้นตอน	แนวทางดำเนินงาน
1. การกำหนดโครงการนำร่อง (Pilot Project)	<p>1. สร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนผู้ผลิตสินค้าหรือนำเข้าสินค้าในประเทศไทยที่สำคัญ อาทิ การจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่างหน่วยงานระดับกระทรวงและกลุ่มธุรกิจเอกชนรายสำคัญในประเทศไทย เพื่อให้มีการจัดทำบรรจุภัณฑ์ที่มีการระบุสีและประเภทขยะอย่างถูกต้อง และตรงตามสีและประเภทของถังขยะในประเทศไทย</p> <p>2. การกำหนดพื้นที่ดำเนินการในทุกจังหวัดทั่วประเทศ โดยให้แต่ละจังหวัดคัดเลือกพื้นที่เขต/อำเภอ ภายในจังหวัด จำนวน 3 แห่ง ตามขนาด (ใหญ่ กลาง เล็ก) โดยคำนวณจากขนาดของพื้นที่ จำนวนประชากร และจำนวน อปท. เพื่อความเหมาะสมและยุติธรรมในการวัดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงาน เนื่องจากขนาดของพื้นที่ย่อมมีผลต่อความยากง่ายในการบริหารจัดการ</p> <p>3. การกำหนดแนวทางดำเนินงานเป้าหมายตัวชี้วัดที่ชัดเจน และชักจูงทำความเข้าใจในแนวทางดำเนินงานกับ อปท. ที่เข้าร่วมโครงการทั่วประเทศ อาทิ แต่ละเขต/อำเภอ ที่เข้าร่วมโครงการมีการคัดแยกขยะอย่างถูกต้อง ร้อยละ 60 และการงดการใช้โฟม ลดการใช้ถุงพลาสติกหูหิ้ว ร้อยละ 50 (เป็นการเสริมแนวทางที่กำลังได้รับการผลักดันจากทั้งในประเทศและระดับโลก)</p>
2. ประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้	<p>1. ประชาสัมพันธ์โครงการนำร่องดังกล่าวในระดับรัฐบาล เพื่อสร้างการรับรู้ (Impact) ในวงกว้าง เป็นการเริ่ม (Kick Off) โดยใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ (ร่วมสมัย เนื้อหาชัดเจน ดึงดูดความสนใจ ง่ายต่อการเข้าใจและจดจำ เป็นต้น) เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. การสร้างความตระหนักและจิตสำนึกที่ดี ในการรับผิดชอบและจัดการขยะที่ตนเองเป็นผู้สร้างขึ้น เพื่อปรับทัศนคติและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการลดขยะที่ตัวบุคคลตั้งแต่ระดับเยาวชน โดยการให้ความรู้การใช้หลัก 3 Rs (Reduce Reuse Recycle) ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น หลักสูตรการเรียนการสอน การสร้างเครือข่ายการจัดการขยะในท้องถิ่น และสื่อประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมทั้งระดับ</p>

ขั้นตอน	แนวทางดำเนินงาน
	<p>ครัวเรือน สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานที่ราชการ ตลาด และอาคารห้างร้านต่าง ๆ</p> <p>3. การสร้างมาตรการทางสังคม ผ่านการประชาสัมพันธ์ของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ประชาชนมีการตรวจตรา/สำรวจ พฤติกรรมการรักษาความสะอาดในการใช้ชีวิตประจำวันของคนในสังคม ที่เป็นการแสดงออกถึงค่านิยมในการรักษาความสะอาด และให้คนรู้สึกอายในการไม่รักษาความสะอาด ในลักษณะเดียวกับ “โครงการดาวพิเศษเห็นนะ” ที่ประสบความสำเร็จในอดีต</p>
<p>3. ปัจจัยสนับสนุน การคัดแยกขยะ ตั้งแต่แหล่งกำเนิด (มาตรการต้นทาง)</p>	<p>1. การสร้างวัฒนธรรมคัดแยกขยะครัวเรือน กลไกเริ่มต้นที่สำคัญที่จะทำให้การแยกขยะครัวเรือนเกิดขึ้นได้จริง คือ ฤกษ์ขยะ ที่ควรมีลักษณะเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ ฤกษ์มีเนื้อสีหรือกึ่งใส เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ว่าขยะแยกอย่างถูกประเภท และติดสัญลักษณ์หรือสติ๊กเกอร์ที่มีสีตามประเภทขยะและถังขยะ ดังนั้นภาครัฐสามารถใช้ฤกษ์ขยะเป็นเครื่องมือที่จะทำให้การแยกขยะเป็นเรื่องที่ต้องทำสำหรับครัวเรือน ด้วยการเริ่มต้นกำหนดรูปแบบและสีมาตรฐานของฤกษ์ขยะให้เป็นแนวทางการผลิตแก่ผู้ผลิตเอกชนต่อไป (โดยในระยะเริ่มต้นให้ใช้วิธีการติดสติ๊กเกอร์สีตามประเภทขยะติดบนฤกษ์ขยะสีดำที่ยังคงมีอยู่ในตลาดเป็นจำนวนมากแทนก่อน)</p> <p>2. การสร้างกลไก/มาตรการที่สร้างมูลค่าของขยะ ที่ถูกคัดแยกอย่างถูกต้อง เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ประชาชนให้ความสำคัญกับการคัดแยกขยะตั้งแต่ระดับบุคคลหรือครัวเรือน เช่น 1) การไม่คิดค่าธรรมเนียมการจัดการขยะ (Tipping fee) สำหรับขยะจากบ้านพักอาศัยที่มีการคัดแยกขยะอย่างถูกต้อง 2) การให้ผู้ทิ้งขยะรับภาระค่าใช้จ่ายตามอัตราส่วนที่ตัวเองทิ้งขยะ “ทิ้งมากจ่ายมาก ทิ้งน้อยจ่ายน้อย” 3) การออกมาตรการให้ประชาชนต้องซื้อฤกษ์ขยะที่เป็นมาตรฐานเดียวกันที่ขายโดยรัฐบาลเท่านั้น (ทั้งรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น) เพื่อให้ อปท. มีงบประมาณ ที่เพียงพอในการบริหารจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ และ 4) การให้ความรู้ถึงวิธีการคัดแยกขยะรีไซเคิลให้ได้ราคาขายที่ดี (ขายให้ผู้รับซื้อ อาทิ ซาเล้ง รถ/ร้านรับซื้อขยะ) โดยอาจให้การสนับสนุนกลไกทางการตลาดในการให้ราคาขายขยะรีไซเคิลเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะขยะที่ได้รับการทำความสะอาดมาแล้ว เพราะจะเป็นขยะคุณภาพดี (ลดต้นทุนในการล้าง) ที่สามารถนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลตามโรงงานที่ได้รับอนุญาต แทนการนำเข้าขยะจากต่างประเทศที่ก่อให้เกิดปัญหาอย่างในปัจจุบัน</p> <p>3. การจัดทำคู่มือการคัดแยกขยะ หรือคู่มือการอยู่อาศัย โดย อปท. เพื่อเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปลูกฝัง/รณรงค์การคัดแยกขยะที่ต้นทางให้สอดคล้องกับการกำจัดที่ปลายทางก่อนที่จะทิ้งขยะ โดยมีเนื้อหาที่ให้ความรู้แก่ผู้ทิ้งที่จะต้องรู้จักลักษณะของขยะแต่ละชิ้น และทำการคัดแยกอย่างละเอียด มีการระบุวัน เวลาที่กำหนดการเก็บขยะแต่ละประเภทไว้ เพื่อให้ทุกครัวเรือนในท้องถิ่นถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดจนกลายเป็นวิถีชีวิตปกติ ที่ทุกครัวเรือนจะต้องนำขยะไปวางตามจุดที่กำหนดขยะแต่ละประเภทตามวันและเวลาที่ระบุไว้ สำหรับขยะในพื้นที่สาธารณะให้มีการจัดวางถังขยะไว้ 2 ประเภท ได้แก่ 1) ถังขยะเปียก/ทั่วไป และ 2) ถังขยะ รีไซเคิล</p> <p>4. การเก็บและขนส่งขยะที่มีประสิทธิภาพ (มาตรการกลางทาง) การจัดระบบการเก็บและขนส่งขยะตามวัน เวลา และสถานที่ ตามความเหมาะสมที่แต่ละ อปท.</p>

ชั้นตอน	แนวทางดำเนินงาน
	<p>กำหนด โดยขึ้นอยู่กับประเภทขยะ (ขยะเปียก ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย) และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งแผนการดำเนินงานจะขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลและแนวโน้มปริมาณขยะในท้องถิ่น เพื่อการกำหนดความถี่ในการเก็บรวบรวม และขนส่งขยะที่เหมาะสม ตลอดจนการเพิ่มประสิทธิภาพของยานพาหนะในการเก็บ/ขนที่เพียงพอ (ต้องแยกเก็บ)</p>

8. ปัจจัยที่ต้องเตรียมดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอย (Implementation Factors Checklist)

แผนการดำเนินการ	หน่วยงาน	แนวทาง/ การดำเนินการ	หมายเหตุ
บุคลากร	ส่วนกลาง/ ภูมิภาค/ ท้องถิ่น ประชาชน	- สร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดการ ขยะอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ต้นทาง กลางทางและปลายทาง - ยึดถือเป็นแบบอย่างในการเป็น ต้นแบบและปฏิบัติ (รู้หน้าที่ มีวินัย ใจอาสา)	
งบประมาณ	สำนักงบประมาณ งบ Functon กระทรวง กรม / งบ Area จังหวัด กลุ่มจังหวัด ภาค	จัดสรรงบประมาณให้เหมาะสม โดยเฉพาะการจัดการขยะต้นทาง	
องค์ความรู้/ เทคโนโลยี	กระทรวงดิจิทัลฯ/ กระทรวงวิทยาศาสตร์/ สำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัย (สกว.)/ กระทรวงพลังงาน	- การพัฒนาวัสดุภัณฑ์ที่ทำจาก ธรรมชาติ สามารถใช้ได้สะดวก ง่าย และปลอดภัย แทนการใช้พลาสติก วัตถุสังเคราะห์ - สิ่งประดิษฐ์ที่ใช้ในการคัดแยกขยะ/ ของเหลว/ สิ่งปนเปื้อนต่างๆ	
กฎหมาย กฎระเบียบ	สำนักงานคณะกรรมการ คุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (Regulator) กระทรวงมหาดไทย (operator) กระทรวงสาธารณสุข (ขยะติดเชื้อ) กระทรวงอุตสาหกรรม (ขยะอุตสาหกรรม ขยะอิเล็กทรอนิกส์)	- กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค อาทิ ภาษี ผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม - กฎหมายในการกำหนดให้ต้องแสดง ฉลาก ผลิตภัณฑ์เพื่อการคัดแยก ฯลฯ - การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้ ชัดเจนระหว่างหน่วยงานต่างๆที่ เกี่ยวข้อง	
สร้างความรู้ แก่ประชาชน	กรมประชาสัมพันธ์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม	- สื่อทีวี/ วิทยุ/ สิ่งพิมพ์ Social Media การจัดงาน Event ต่างๆ - สร้างสังคมการเรียนรู้ร่วมกันอย่าง ต่อเนื่อง	

ระยะเวลาในการดำเนินการ

1 ปีแรก สร้างความรับรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะต้นทาง การสร้างค่านิยม 3Rs (Reduce Reuse Recycle)

ปีที่ 2 – 5 การดำเนินการออกกฎหมาย กฎระเบียบในการปฏิบัติและยึดถือร่วมกันในการจัดการขยะต้นทาง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการในเรื่องนโยบาย การกำกับรักษาสิ่งแวดล้อม การควบคุมระบบกำจัดขยะ ฯลฯกระทรวงมหาดไทย ดำเนินการในเรื่องการบริหารจัดการขยะ การเก็บขน การกำจัดขยะ ฯลฯ

รายชื่อคณะทำงาน



(จากซ้ายไปขวา)

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. นายวีระชัย นาคมาศ | รองผู้ว่าราชการจังหวัดลพบุรี |
| 2. นายโสภณ สุวรรณรัตน์ | รองผู้ว่าราชการจังหวัดเลย |
| 3. นายวรยุทธ เนาวรัตน์ | รองผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน |
| 4. นายสมชาย เมธวัฒน์ธรากุล | รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง |
| 5. นายทรงกลด สว่างวงศ์ | รองผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี |
| 6. นายชัชวาลย์ ฉายะบุตร | รองผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง |
| 7. นายธีรพัฒน์ คัชมาตย์ | รองผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสาคร |



หลักสูตรการสร้างผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง (ป.ย.ป.2/1) รุ่นที่ 4