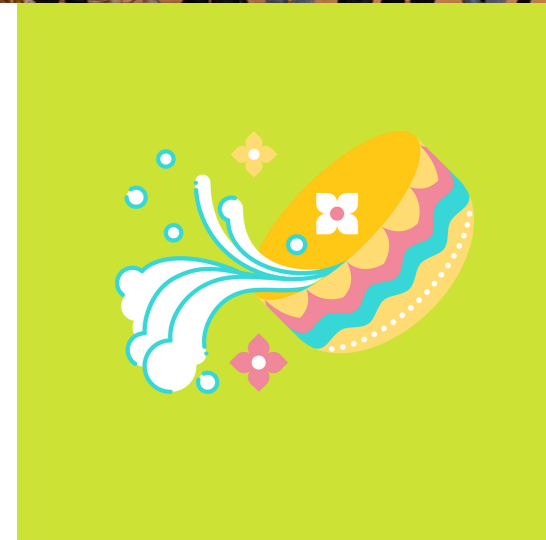


A stylized graphic illustration of a city skyline. The skyline features various buildings, including a large white stupa-like structure on the left, a tall yellow tower, and a large red Buddha statue in the center. The background is composed of large geometric shapes in teal, orange, and lime green. The overall style is modern and minimalist.



วัตถุประสงค์

1. นำเสนอแผนปฏิบัติการจัดการขยะในภาคการท่องเที่ยวและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
2. เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบในการเก็บข้อมูลปริมาณขยะประเภทขยะ และการใช้ประโยชน์จากขยะ
3. เพื่อให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะและสร้างมูลค่าจากขยะแก่ผู้เข้าร่วมอบรม



ข้อมูลพื้นฐานของขยะชุมชน

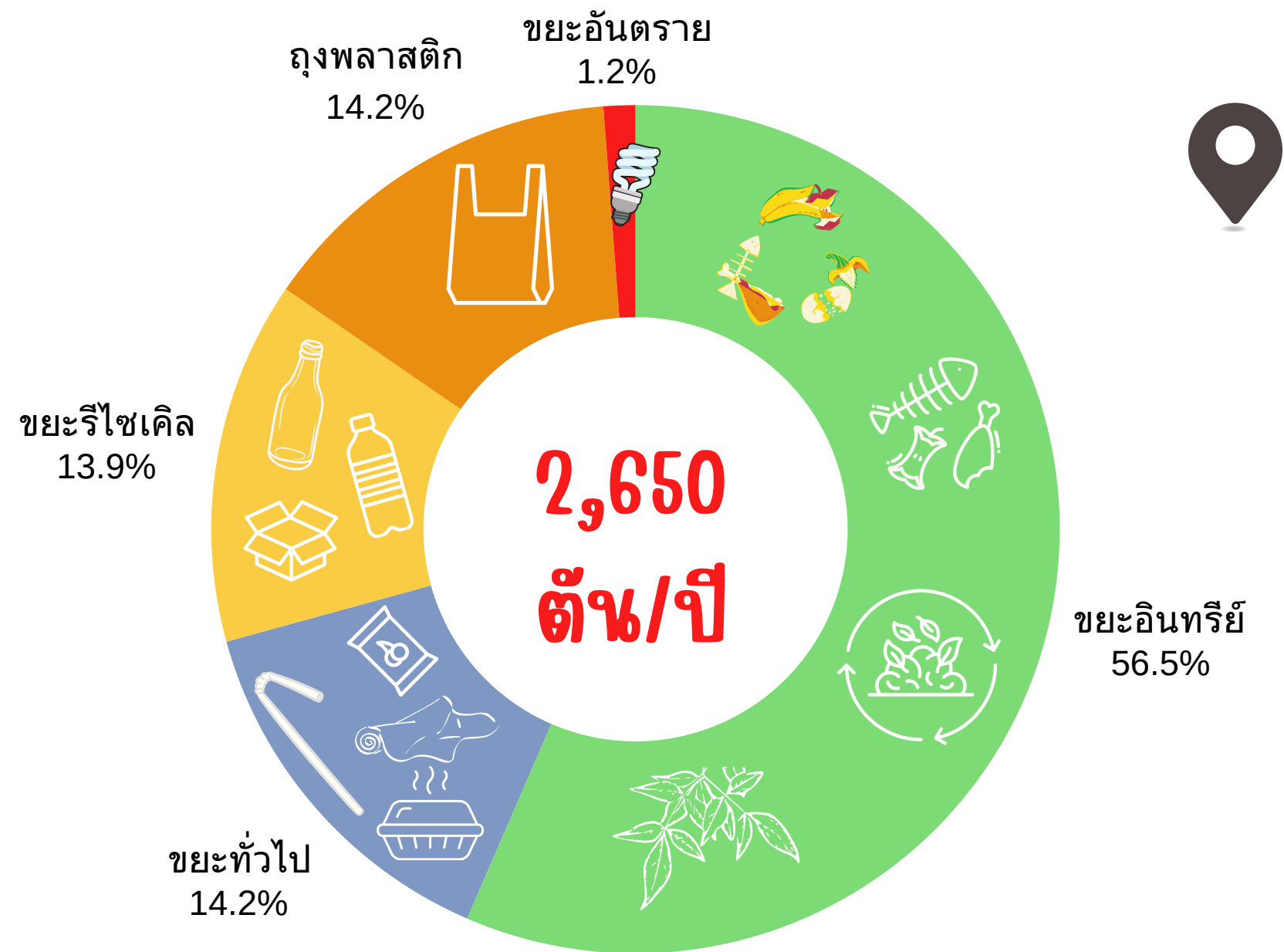


สำรวจข้อมูลขยะ



- ประเภท
- องค์ประกอบ
- ปริมาณ

ศึกษาเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมเพื่อใช้ในการ
"การจัดการขยะที่เหมาะสม"



สถานการณ์ขยะปี 2566

เทศบาลศรีสัชชาลัย

ปริมาณขยะเฉลี่ย
7.26 ตัน/วัน

คิดเป็นอัตราการเกิดขยะ
1.25 กก./ครัวเรือน/วัน

คิดเป็นอัตราการเกิดขยะ
0.48 กก./คน/วัน

สร้างขยะ 1 ปี เท่ากับตึก 2 คูหา
สูง 5 ชั้น จำนวน 8.6 ตึก



ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ 2566



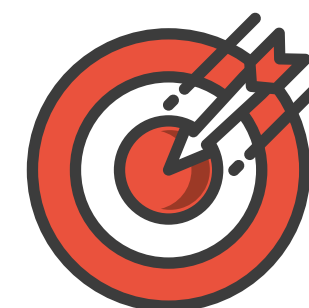
ค่าบริหารจัดการขยะของเทศบาลฯ **2,775,063** บาท



ค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะ **435,300** บาท
คิดเป็น**ร้อยละ 15.68** ของค่าการบริหารจัดการขยะ



ค่าใช้จ่ายต่อการจัดการขยะ **1.05 บาท/กิโลกรัม**

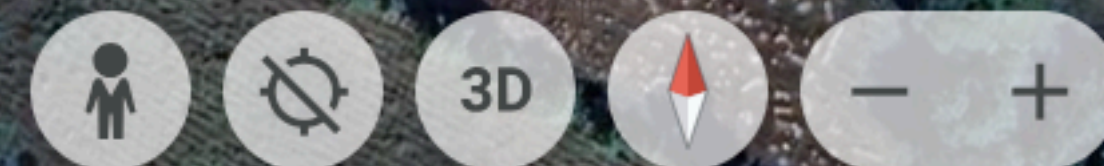


ที่ตั้ง : หมู่ 13 ต.ท่าชัย
ขนาดพื้นที่ :
19 ไร่ 40 ตารางวา
เปิดดำเนินการ :
พ.ศ.2545

สถานการณ์ปัจจุบัน :
จากการคำนวณ : เหลือความจุที่สามารถ
รองรับขยะได้ประมาณ 174,373 ลบ.ม.
คิดอัตราการเกิดขยะที่ 7.26 ตัน/วัน
ดังนั้นจะสามารถรองรับขยะได้อีก
3 ปี 3 เดือน 18 วัน



เลเยอร์



บ่อขยะเทศบาลศรีสีฆาลับ



กลิ่น

สัตว์ทำให้เกิดโรค

แมลงวัน

มลพิษทางอากาศ

ไมโครพลาสติก

ปัญหา???

ฝุ่น

ดินปนเปื้อน

ภาวะโลกรวน

ภาวะโลกร้อน

คว้น

น้ำเสีย

น้ำชะขยะ





ไฟไหม้บ่อขยะเทศบาลศรีสัชชาลัย วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566



แจ้งเตือนประชาชน
สวมหน้ากากป้องกันอันตรายจากกลุ่มควันไฟไหม้บ่อขยะ
ทั้งในพื้นที่เทศบาลเมืองศรีสัชชาลัย และพื้นที่ใกล้เคียง



หากโดนคำสั่งให้ “ปิดบ่อ” หรือ “บ่อยยะเต็ม” ไม่มีที่ทิ้งขยะ



ต้องเสียค่ากำจัดขยะประมาณ **750-800** บาท/ตัน
คิดเป็นเงินประมาณ **1,987,425** บาท/ปี



คิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อการจัดการขยะประมาณ
1.80 บาท/กิโลกรัม

“หากเราช่วยกัน**ลดปริมาณขยะ**จะทำให้**ลดค่าใช้จ่าย**ในการจัดการขยะ สามารถนำ**เงินส่วนที่เหลือ**ไป**ใช้ประโยชน์**ในงานส่วนอื่นได้”





แหล่งกำเนิดยะจากภาคการท่องเที่ยว

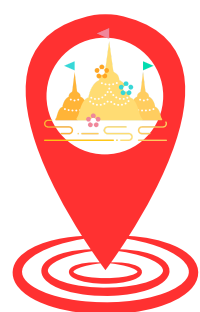


1. แหล่งท่องเที่ยว

อุทยานประวัติศาสตร์ วัด ร้านของฝาก

2. ที่พัก

โรงแรม โฮมสเตย์ ห้องพัก



3. กิจกรรมท่องเที่ยว

แข่ง BMX เทศกาลวัดพระปราณี ตลาดกอกใหม่ งานสงกรานต์



4. สิ่งอำนวยความสะดวก

ร้านอาหาร ร้านกาแฟ



สรุปปริมาณและองค์ประกอบขยะจากการท่องเที่ยว



		ขยะทั้งหมด ที่เก็บข้อมูล (กก.)	จำนวน วัน (วัน)	ปริมาณขยะ (กก./วัน)			จำนวนคน ทั้งหมด (คน)	อัตราการ เกิดเฉลี่ย (กก./ คน/วัน)	ค่าเฉลี่ยองค์ประกอบขยะ (ร้อยละ)						
ลำดับ	แหล่งกำเนิดขยะ			สูงสุด	ต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย			อินทรีย์	พลาสติกได้ ครั้งเดียวทิ้ง (ขายไม่ได้)	พลาสติกใช้ ครั้งเดียวทิ้ง (ขายได้)	ทั่วไป	รีไซเคิล	อันตราย	รวม
1	สถานที่ท่องเที่ยว	833.51	51	254.9	0.25	30.12	5,574	0.15	32.68	31.20	1.23	27.53	6.88	0.48	100.00
2	ที่พัก	333.15	51	77.30	0.11	5.24	830	0.38	25.44	31.02	8.36	10.82	24.26	0.11	100.00
3	กิจกรรมการท่องเที่ยว	17,263.05	19	4,445.00	5.09	603.16	42,000	0.25	62.64	10.57	5.09	12.87	8.70	0.12	100.00
4	ร้านอาหาร/ร้านค้า	1,735.80	142	60.78	0.70	10.59	10,122	0.22	48.20	15.61	0.45	8.04	27.70	-	100.00
รวม		20,165.51	263	4,837.98	6.15	649.10	58,526	1.00							
เฉลี่ย									59.54	12.20	4.59	13.03	10.52	0.13	100.00

- ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยว มีค่าระหว่าง **6.15-4,837.98 กก./วัน**
- มีค่าเฉลี่ยของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยว **649.10 กก./วัน**
- อัตราการเกิดขยะของนักท่องเที่ยวมีค่าระหว่าง **0.05-1.08 กก./คน/วัน** หากใช้สมมุติฐานว่านักท่องเที่ยวดำเนินกิจกรรมในทุกแหล่งกำเนิดขยะ จะทำให้มีค่าอัตราการเกิดขยะเฉลี่ย **1.00 กก./คน/วัน**

แผนการจัดการขยะ



จากภาคการท่องเที่ยวและชุมชน

กลยุทธ์



การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

- มาตรการต้นทาง : การจัดการที่แหล่งกำเนิดจากผู้ผลิตขยะ
- มาตรการกลางทาง : การรวบรวมและเก็บขน
- มาตรการปลายทาง : การกำจัด



การสร้างความตระหนักและจิตสำนึกในการบริหารจัดการขยะจากทุกภาคส่วน

- การสร้างความตระหนักรู้และจิตสำนึกในการจัดการขยะต่อนักท่องเที่ยว สถานประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ และประชาชน



การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการขยะ

- มาตรการสร้างหรือพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ในการบริหารจัดการขยะ
- การสร้างข้อกำหนด/กฎเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการขยะของชุมชน

กลยุทธ์ที่ ๑. การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ลำดับ ที่	การดำเนินงาน	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	แผนงานระยะสั้น		แผนงานระยะ กลาง		แผนงาน ระยะยาว	หน่วยงานหลัก	หน่วยงาน สนับสนุน
				๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐			
๑	มาตรการการบริหารจัดการขยะต้นทาง (จากที่พัก ร้านอาหาร ร้านค้า สถานที่ท่องเที่ยว และชุมชน)									
๑.๑	โครงการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่คนในชุมชนเพื่อให้เกิด การลดและคัดแยกขยะ ๑.๑.๑.กิจกรรมอบรมให้ความรู้และสร้างแรงจูงใจในการคัด แยกขยะในพื้นที่ชุมชนและแหล่งท่องเที่ยว ๑.๑.๒. กิจกรรมรณรงค์และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการคัดแยกขยะในโรงเรียน	- ร้อยละของปริมาณขยะ ที่เกิดจากการท่องเที่ยว ลดลง (ร้อยละ.....) - ร้อยละของปริมาณขยะ ภาคชุมชนลดลง (ร้อยละ) - ร้อยละของชุมชน/สถาน ประกอบการมีการคัดแยก ขยะ	- ปริมาณขยะที่เกิดจาก การท่องเที่ยวและชุมชน ลดลง - สถานประกอบการ/ ชุมชนมีการคัดแยกขยะ	✓	✓	✓	✓		- เทศบาลเมือง ศรีสัชนาลัย	ชุมชน โรงเรียน
๑.๒	โครงการพวงหรีดลดโลกร้อน ๑.๒.๑ กิจกรรมวัดนำร่องต้นแบบการคัดแยกขยะและพวง หรีดจากวัสดุเหลือใช้หรือเหลือทิ้ง	จำนวนวัดที่เข้าร่วม โครงการ	- วัดนำร่องเข้าร่วม โครงการพวงหรีดลดโลก ร้อน		✓	✓	✓		- วัด - เทศบาลเมือง ศรีสัชนาลัย	-ชุมชน
๑.๓	โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำบันทึกข้อตกลง ความร่วมมือการบริหารจัดการขยะในพื้นที่ชุมชนและ แหล่งท่องเที่ยวระหว่างเทศบาลเมืองศรีสัชนาลัยและภาคี เครือข่าย	บันทึกข้อตกลงในการ จัดการขยะ	- การทำบันทึกข้อตกลง ร่วมกันเกี่ยวกับการ บริหารจัดการขยะ	✓					- เทศบาลเมือง ศรีสัชนาลัย	- ภาคีเครือข่าย
๑.๔	โครงการ “สะสมยิ้ม” ลดการใช้โฟมและพลาสติก เพิ่ม รอยยิ้มแก่โลก ๑.๔.๑. กิจกรรมอบรมผู้ประกอบการ/ร้านค้า และสร้าง มาตรการแรงจูงใจร่วมกันในการลดละ เลิกใช้โฟม/ลดการใช้ พลาสติกครั้งเดียวทิ้ง พร้อมส่งเสริมการมีมาตรการ/ส่วนลด หรือสิทธิประโยชน์ที่สร้างแรงจูงใจให้นักท่องเที่ยวและผู้ ที่มาใช้บริการในการร่วมลดละ เลิกใช้โฟม/ลดการใช้พลาสติก ครั้งเดียวทิ้ง	- ร้อยละปริมาณพลาสติก ใช้ขยะครั้งเดียวทิ้งจาก ภาคการท่องเที่ยวลดลง (ร้อยละ) -ร้อยละสถาน ประกอบการที่เข้าร่วม โครงการ (ร้อยละ) โครงการ (ร้อยละ)	- ลดปริมาณพลาสติกใช้ ขยะครั้งเดียวทิ้ง -จำนวนสถาน ประกอบการที่เข้าร่วม โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	- เทศบาลเมือง ศรีสัชนาลัย	สถาน ประกอบการ

ลำดับ ที่	การดำเนินงาน	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	แผนงานระยะสั้น		แผนงานระยะ กลาง		แผนงาน ระยะยาว	หน่วยงานหลัก	หน่วยงาน สนับสนุน
				๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	๒๕๗๑		
	๑.๔.๒. กิจกรรมสร้างแรงจูงใจโดยการมอบรางวัลและเชิดชูเกียรติแก่สถานประกอบการ/ชุมชนและร้านค้าดีเด่น									
๑.๕	โครงการ “ขยะแลกใจ” โดยมีกิจกรรม ดังนี้ ๑.๕.๑.การประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวชุมชนและสื่อประชาสัมพันธ์ช่องทางต่างๆ และการประชาสัมพันธ์ในทุกชุมชนเกี่ยวกับการรณรงค์คัดแยกขยะและจัดรับซื้อ/แลกขยะ ๑.๕.๒. มีจุดรับซื้อ/แลกขยะ เช่น ขยะแลกไข่ โดยเทศบาลฯ	-จำนวนครั้งในการจัดกิจกรรม	-เทศบาลมีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคัดแยกขยะรีไซเคิล	✓	✓	✓	✓		- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-ชุมชน
๑.๖	โครงการปฎิอินทรีย์จากขยะในครัวเรือน ๑.๖.๑.กิจกรรมทำปุ๋ยอินทรีย์จากขยะในครัวเรือนและชุมชน โดยมีการเปิดรับบริจาคขยะจากผักและผลไม้, ผู้ที่มีขยะอินทรีย์และผู้ที่ต้องการใช้ประโยชน์จากขยะอินทรีย์มาทำปุ๋ยอินทรีย์ในพื้นที่ของชุมชน เทศบาลฯ หรือสาธารณะ	- ร้อยละปริมาณขยะอินทรีย์ที่เกิดจากภาคการท่องเที่ยวที่เข้าสู่บ่อขยะลดลง	-ปริมาณขยะอินทรีย์ที่เกิดจากภาคการท่องเที่ยวที่เข้าสู่บ่อขยะลดลง	✓	✓	✓	✓	✓	- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-ชุมชน -สถานประกอบการ
๑.๗	เทศบาลต้นแบบในการจัดการขยะด้วยหลัก ๓Rs เพื่อความยั่งยืน - เทศบาลฯ	-ปริมาณขยะของเทศบาลที่ถูกจัดการด้วยหลัก ๓R	- เทศบาลใช้หลัก ๓R ในการจัดการขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	
๒	การบริหารจัดการขยะกลางทาง (ระบบรวบรวมขยะแยกประเภท และเก็บขนขยะ)									
๒.๑	โครงการถังขยะลดโลกร้อน โดยการจัดหาถังขยะแยกประเภทในสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่จัดกิจกรรมท่องเที่ยว และพื้นที่สาธารณะ	- ร้อยละของจุดที่มีถังขยะแยกประเภทในสถานที่ท่องเที่ยว (ร้อยละ)	- มีถังขยะแยกประเภท	✓	✓	✓	✓		- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-แหล่งท่องเที่ยวต่างๆ
๒.๒	โครงการบริหารจัดการการจัดเก็บขยะ โดยการแยกประเภทขยะตอนรวบรวมและเก็บขนขยะ รวมถึงมีการจัดเก็บขยะตามตารางวันเวลาที่กำหนด	-ร้อยละสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ (ร้อยละ)	-การเก็บรวบรวมขยะอินทรีย์	✓	✓	✓	✓	✓	- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-สถานประกอบการ
๓	การบริหารจัดการขยะปลายทาง (การกำจัดขยะ)									
๓.๑	โครงการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากขยะ ๓.๑.๑ กิจกรรมอบรมให้ความรู้การรีไซเคิลขยะเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ๓.๑.๒ กิจกรรมส่งเสริมการแปรรูปขยะรีไซเคิลให้เป็นของใช้ในครัวเรือน ๓.๑.๓.กิจกรรมการทำดอกไม้จันทน์จากวัสดุเหลือทิ้ง	-จำนวนครั้งของการจัดกิจกรรม	- กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากขยะ	✓	✓	✓	✓		- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-ชุมชน -วัด -โรงเรียน -สถานประกอบการ

ลำดับ ที่	การดำเนินงาน	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	แผนงานระยะสั้น		แผนงานระยะ กลาง		แผนงาน ระยะยาว	หน่วยงานหลัก	หน่วยงาน สนับสนุน
				๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	๒๕๗๑		
	๓.๑.๔ กิจกรรมประกวดผลงานขยะรีไซเคิลและชุมชน ดีเด่นด้านการจัดการขยะ									
๓.๒	โครงการกองทุนขยะหรือธนาคารขยะ เพื่อรับบริจาคขยะ อินทรีย์และขยะอื่นๆ ที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือแปรรูปได้ เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมแก่ชุมชน	-จำนวนกองทุนขยะ/ ธนาคารขยะ	เกิดกองทุนขยะ/ธนาคาร ขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	- เทศบาลเมือง ศรีสัชนาลัย	-ชุมชน
๓.๓	โครงการจัดทำแผนการจัดการขยะของเทศบาลเมืองศรีสั ชนาลัย ๓.๓.๑ กิจกรรมจัดทำแผนบริหารจัดการขยะของเทศบาล ๓.๓.๒ แผนการปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะ/จัดการขยะ ตกค้างในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองศรีสัชนาลัยให้ถูกหลัก สุขาภิบาล และส่งขยะไปกำจัดให้ถูกต้อง	-แผนการจัดการขยะของ เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	เทศบาลมีแผนการ จัดการขยะ		✓	✓	✓	✓	- เทศบาลเมือง ศรีสัชนาลัย	-ชุมชน -มหาวิทยาลัย ราชภัฏพิบูล สงคราม

กลยุทธ์ที่ ๒. การสร้างความตระหนักและจิตสำนึกในการบริหารจัดการขยะจากทุกภาคส่วน

ลำดับ ที่	การดำเนินงาน	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	แผนงานระยะสั้น		แผนงานระยะ กลาง		แผนงาน ระยะยาว	หน่วยงานหลัก	หน่วยงาน สนับสนุน
				๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐			
๑	การสร้างความรู้และจิตสำนึกในการจัดการขยะต่อนักท่องเที่ยว สถานประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ และประชาชน									
๑.๑	โครงการอบรมการสร้างความรู้และจิตสำนึกในการจัดการขยะต่อนักท่องเที่ยวของสถานประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ และประชาชน ๑.๑.๑.กิจกรรมอบรมให้ความรู้ในการจัดการขยะต่อกลุ่มสถานประกอบการ ที่พัก ร้านค้าร้านอาหาร หน่วยงานภาครัฐและชุมชนในพื้นที่ท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยว ๑.๑.๒. กิจกรรมประชาสัมพันธ์รณรงค์การคัดแยกขยะผ่านเสียงตามสายหรือสื่อประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ชุมชน พื้นที่จัดกิจกรรมการท่องเที่ยวและแหล่งท่องเที่ยว	- ร้อยละของปริมาณขยะที่เกิดจากการท่องเที่ยวลดลง (ร้อยละ.....) - ร้อยละของปริมาณขยะภาคชุมชนลดลง (ร้อยละ.....) - ร้อยละของชุมชน/สถานประกอบการมีการคัดแยกขยะ	- ปริมาณขยะที่เกิดจากการท่องเที่ยวและชุมชนลดลง - สถานประกอบการ/ชุมชนมีการคัดแยกขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-ชุมชน -วัด -โรงเรียน -สถานประกอบการ
๑.๒	โครงการส่งเสริมการสร้างความรู้ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) แบบมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐ ชุมชนและภาคธุรกิจ	-จำนวนหน่วยงาน/จำนวนงบประมาณ/จำนวนครั้ง	-การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (in cash in kind)		✓	✓	✓	✓	- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-ภาคเอกชน -ภาคประชาชน -หน่วยงานภาครัฐที่ไม่ใช่เทศบาล

กลยุทธ์ที่ ๓. การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการขยะ

ลำดับ ที่	การดำเนินงาน	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	แผนงานระยะสั้น		แผนงานระยะ กลาง		แผนงาน ระยะยาว	หน่วยงานหลัก	หน่วยงาน สนับสนุน
				๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐			
๑	มาตรการสร้างหรือพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ในการบริหารจัดการขยะ									
๑.๑	โครงการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลขยะ และติดตามการจัดเก็บขยะในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวและบ่อขยะ	-จำนวนข้อมูลปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิดขยะภาคการท่องเที่ยว ๔ แหล่ง (สถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก กิจกรรมการท่องเที่ยว ร้านค้า/ร้านอาหาร) -จำนวนข้อมูลปริมาณขยะจากชุมชน	-ข้อมูลปริมาณขยะจากภาคการท่องเที่ยว/ ชุมชน -ระบบจัดเก็บข้อมูลปริมาณขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-ชุมชน -สถานประกอบการ
๑.๒	โครงการพัฒนาโปรแกรมแอปพลิเคชัน “เทศบาลน่าอยู่” เพิ่มส่งเสริมการบริหารจัดการขยะ	-แอปพลิเคชัน	-แอปพลิเคชันการบริหารจัดการขยะ					✓	- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน -มหาวิทยาลัย -ราชภัฏพิบูลสงคราม
๑.๓	การสร้างฐานข้อมูล “ขยะอาหาร” จากร้านอาหาร (คนสร้างขยะอาหาร) เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลการจัดการขยะอาหารระหว่างผู้สร้างขยะและผู้นำไปใช้ประโยชน์	-ชุดข้อมูลผู้ผลิตและผู้ใช้ประโยชน์จากขยะอาหาร	-ข้อมูลผู้ผลิตและผู้ใช้ประโยชน์จากขยะอาหาร	✓	✓	✓			- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-ชุมชน -สถานประกอบการ
๑.๔	การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดขยะอินทรีย์ที่ถูกต้องเพื่อสร้างรายได้จากคาร์บอนเครดิตให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอนาคต	-ข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	-ข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	✓	✓	✓	✓	✓	- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-มหาวิทยาลัย -ราชภัฏพิบูลสงคราม
๒	การสร้างข้อกำหนด/กฎเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการขยะของชุมชน									
๒.๑	เทศบาลออกเทศบัญญัติท้องถิ่นในการคัดแยกขยะมูลฝอยบกกำหนดโทษ สร้างแรงจูงใจในการคัดแยกขยะและนำมาบังคับใช้	มีเทศบัญญัติเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ	มีเทศบัญญัติเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ	✓	✓				- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-ชุมชน -สถานประกอบการ
๒.๒	การจัดทำข้อกำหนด นโยบาย หรือธรรมนูญในการจัดการขยะภาคการท่องเที่ยว	มีข้อกำหนด/ธรรมนูญในการจัดการขยะ	มีข้อกำหนด/ธรรมนูญในการจัดการขยะ	✓	✓	✓			- เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	-ชุมชน -สถานประกอบการ

การจัดเก็บข้อมูลปริมาณ องค์ประกอบขยะ



การเก็บข้อมูลขยะ



ขยะชุมชน

- สุ่มเก็บข้อมูล ณ บ่อขยะ
- สุ่มเก็บข้อมูล 3 ฤดูกาล
- เก็บข้อมูลปริมาณขยะอินทรีย์เพื่อนำมาคำนวณปริมาณปล่อยก๊าซเรือนกระจก



ขยะจากภาคการท่องเที่ยว

- สุ่มเก็บข้อมูลจากแหล่งกำเนิดขยะ 4 ประเภท ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยว ที่พัก กิจกรรมการท่องเที่ยว และสิ่งอำนวยความสะดวก (ร้านอาหาร/ร้านกาแฟ)



วิธีในการเก็บข้อมูลขยะ

1. กำหนดวันเพื่อศึกษาปริมาณขยะในแต่ละประเภทแหล่งกำเนิดขยะ ซึ่งจะทำการเก็บตัวอย่างอย่างน้อยแหล่งกำเนิดละ 3 ครั้ง

ตารางที่ 6 รายละเอียดการเก็บข้อมูลปริมาณและองค์ประกอบขยะ

ลำดับ	ประเภทแหล่งกำเนิดขยะ	รายละเอียดการเก็บตัวอย่างขยะ
1	สถานที่ท่องเที่ยว	เก็บข้อมูลจำนวน 3 ครั้ง โดยเก็บในวันธรรมดา 1 วันและวันหยุด 2 วัน
2	ที่พัก	เก็บข้อมูลเป็นเวลา 7 วัน ครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด (ควรเก็บในช่วงที่มีแขกเข้าพัก)
3	กิจกรรม	งานเทศกาลจะเก็บทุกวันที่จัดงาน สำหรับตลาดเก็บข้อมูลจำนวน 3 ครั้ง
4	สิ่งอำนวยความสะดวก	เก็บข้อมูลเป็นเวลา 7 วัน ครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด



วิธีในการเก็บข้อมูลขยะ

2. เก็บและคัดแยกขยะ 4 ประเภท

3. ชั่งน้ำหนักและบันทึกข้อมูล

4. คำนวณอัตราการเกิดขยะ

แบบบันทึกปริมาณขยะมูลฝอย

ชื่อสถานประกอบการ **ครัวทำชัย**

เลขที่.....**007**.....หมู่ที่**3**..... ตำบล **ทำชัย**..... จังหวัดสุโขทัย

ประเภทสถานประกอบการ

☐ ที่พัก ☐ แหล่งท่องเที่ยว/ร้านของฝาก ☐ ร้านเครื่องดื่ม ☒ ร้านอาหาร ☐ อื่นๆ



วันที่/เดือน/ปี	รายการ องค์ประกอบขยะ	ประเภทขยะ (กิโลกรัม)				รวม (กิโลกรัม)	จำนวน (คน)	
		ขยะ อินทรีย์	ขยะ ทั่วไป	ขยะ รีไซเคิล	ขยะ อันตราย		สมาชิก ในร้าน	นัก ท่องเที่ยว
11/07/67	ขวดพลาสติก			0.5		0.5	6	12
	ขวดแก้ว			1.2		1.2		
	กระดาษ			1.6		1.6		
	เศษอาหาร	2.1				2.1		
	ขยะทั่วไป		0.4			0.4		
	พลาสติกขายได้			0.2		0.2		
12/07/67	เศษอาหาร	1.3				1.3	5	8
	กระป๋อง		0.1			0.1		

แบบบันทึกปริมาณขยะมูลฝอย

ชื่อสถานประกอบการ

เลขที่.....หมู่ที่ ตำบล จังหวัดสุโขทัย

ประเภทสถานประกอบการ

☐ ที่พัก ☐ แหล่งท่องเที่ยว/ร้านของฝาก ☐ ร้านเครื่องดื่ม ☐ ร้านอาหาร ☐ อื่นๆ

วันที่/เดือน/ปี	รายการ องค์ประกอบขยะ	ประเภทขยะ (กิโลกรัม)				รวม (กิโลกรัม)	จำนวน (คน)	
		ขยะ อินทรีย์	ขยะ ทั่วไป	ขยะ รีไซเคิล	ขยะ อันตราย		สมาชิก ในร้าน	นัก ท่องเที่ยว

แบบบันทึกปริมาณขยะรีไซเคิล

หน่วยงาน.....								
อาคาร/สถานที่								
สถานที่ส่งต่อขยะรีไซเคิล.....								
ระหว่างวันที่.....		ถึงวันที่						
ประเภทของขยะมูลฝอย	หน่วย	วัน					รวม	หมายเหตุ
		จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์		
1. กระดาษ								
- กระดาษแข็งสีน้ำตาล	กิโลกรัม							
- กระดาษขาวดำ	กิโลกรัม							
- กระดาษสี	กิโลกรัม							
- กระดาษหนังสือพิมพ์	กิโลกรัม							
- กระดาษกล่องนม/ น้ำผลไม้	กิโลกรัม							
- อื่นๆ	กิโลกรัม							
2. พลาสติก								
- ขวดน้ำ PET	กิโลกรัม							
- ขวดน้ำชาขวด	กิโลกรัม							
- ถังพลาสติก	กิโลกรัม							
- อื่นๆ	กิโลกรัม							
3. แก้ว								
- ขวดแก้วใส	กิโลกรัม							
- ขวดแก้วสี	กิโลกรัม							
4. โลหะ								
- กระป๋องอะลูมิเนียม	กิโลกรัม							
- กระป๋องดีบุก	กิโลกรัม							
- โลหะอื่นๆ	กิโลกรัม							
5. อื่นๆ (ระบุ)								
.....	กิโลกรัม							
.....	กิโลกรัม							
ลงชื่อ.....	ผู้จัดเก็บข้อมูล		โทร.....					
หมายเหตุ : 1. เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลกรอกแบบฟอร์มแต่ละสัปดาห์ส่งที่ภายในวันจันทร์ของสัปดาห์ถัดไป								
2.หากมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับการกรอกข้อมูล สามารถติดต่อได้ที่.....								

ตัวอย่างแบบบันทึก
ปริมาณขยะรีไซเคิลของหน่วยงาน

ประเภทขยะมูลฝอย



อินทรีย์ หรือ ย่อยสลายง่าย

ขยะที่เน่าเสียและย่อย
สลายได้ง่าย



รีไซเคิล

ของเสียหรือวัสดุเหลือใช้ที่
สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้
โดยการนำมาแปรรูปเป็น
วัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์
ใหม่



ทั่วไป

ขยะที่ย่อยสลายยาก หรือปน
เปื้อนเศษอาหาร ไม่คุ้มค่าใน
การนำกลับมาแปรรูปใหม่



อันตราย

ขยะที่ปนเปื้อนสารพิษ
สารเคมี ติดไฟได้ มีฤทธิ์
กัดกร่อน สารไวไฟ
สามารถระเบิดได้

ขยะแต่ละประเภทจัดการอย่างไร ???



● ปุ๋ยหมัก



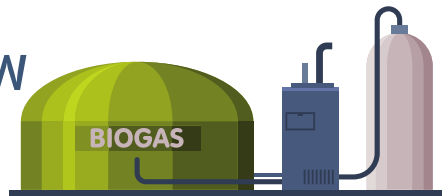
● ปุ๋ยน้ำหมัก



● เลี้ยงสัตว์



● ก๊าซชีวภาพ



● ขยาย



● ขยะแลกแต้ม



● สิ่งประดิษฐ์



● เชื้อเพลิงขยะ (RDF)



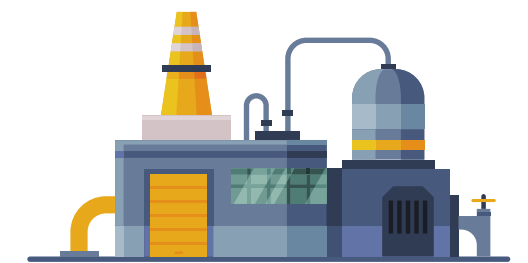
● โรงไฟฟ้าจากขยะ



● ฝังกลบขยะ



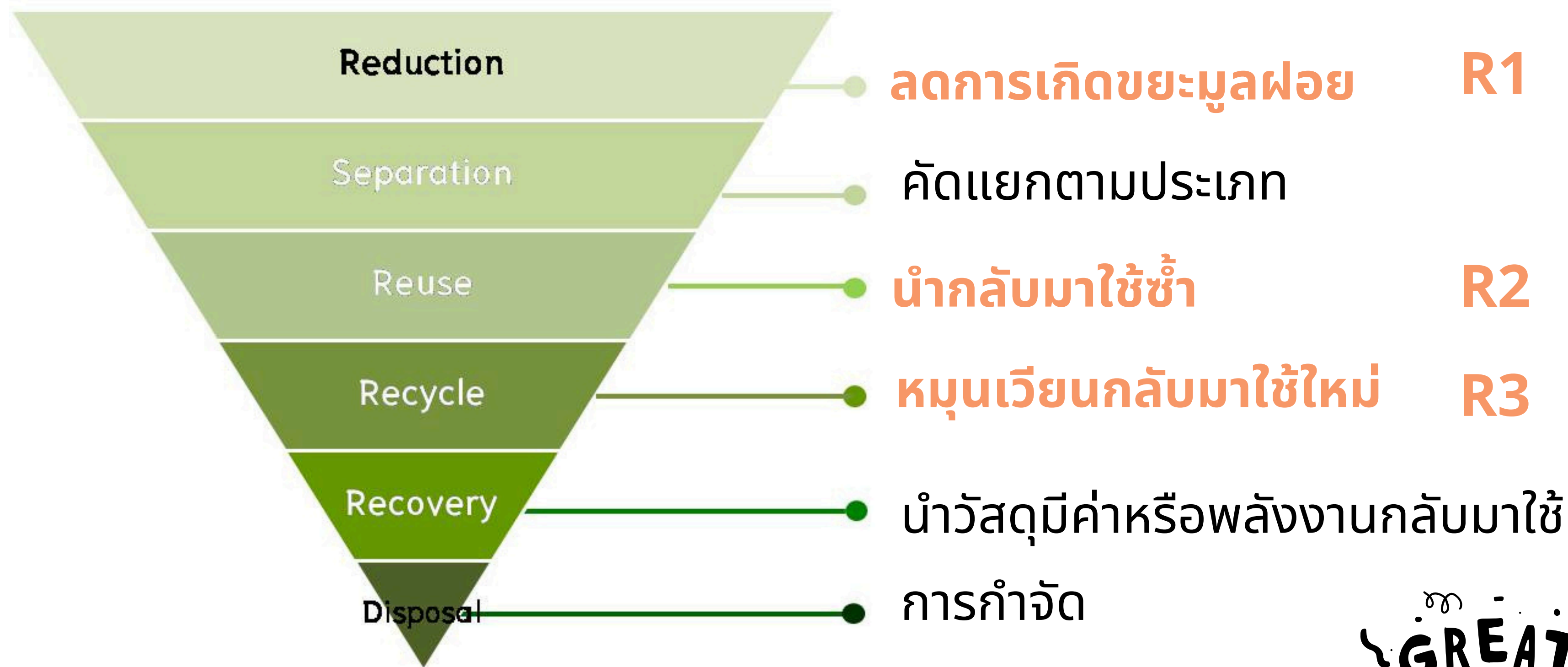
● กำจัดด้วยวิธีเฉพาะ



yes!

แนวทางการจัดการขยะมูลฝอย

”



~ GREAT ~

1. REDUCE (ใช้น้อย) ↓

การลดของเสียที่แหล่งกำเนิดให้น้อยที่สุด
ลดการใช้ของสิ้นเปลือง ใช้เท่าที่จำเป็น

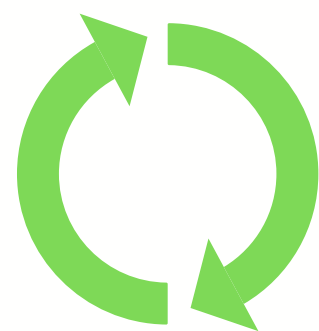


ปฏิเสธพลาสติกที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง
เลือกใช้ผลิตภัณฑ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแทน



อุดหนุนสินค้าคีนขวด หมุนเวียนบรรจุภัณฑ์
ทำให้ใช้ซ้ำได้หลายครั้ง

2. REUSE (ใช้ซ้ำ)



ใช้แล้วใช้อีก
จนกว่าจะหมดอายุการใช้งาน



REUSE

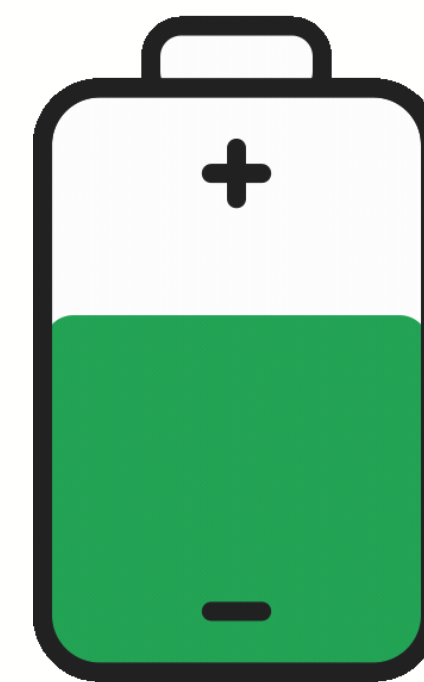
ใช้ซ้ำ



ใช้กระดาษ

ให้ครบ ๕ หน้า

รักษาป่าต้นไม้ให้ยืนนาน

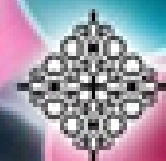


ซื้อสินค้าที่ใช้ซ้ำได้ เช่น
ถ่านชาร์จได้
แบตเตอรี่แบบชาร์จได้

เพื่อนำไปทำหมอน สำหรับผู้ป่วยติดเตียง

ระบายอากาศดี • ทำความสะอาดง่าย • ปราศจากไรฝุ่น

หมอน จากหลอดพลาสติก



inner peace



หมอนรักษ์โลก

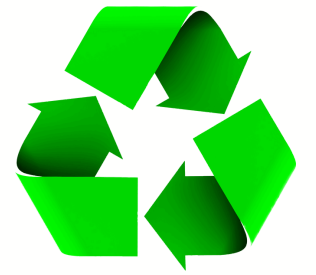
ป้องกันแผลกดทับ สำหรับผู้ป่วยติดเตียง



ชมรมรักษ์สิ่งแวดล้อม PSRU

3. RECYCLE (แปรรูปกลับมาใช้ใหม่)

แยกขยะให้ง่ายต่อการนำไปแปรรูป
หมุนเวียนวัตถุดิบไม่ย่อยสลายให้มีชีวิตอีกครั้ง



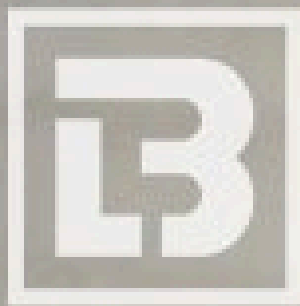
ขวดพลาสติก

ไม่ใช่อย่างทิ้ง! บริจาค

ทำผ้าบังสุกุลจิวร

15 ขวด = 1 ผืน





คุณสมบัติพิเศษ: น้ำหนักเบา
แห้งง่าย และยับยาก

THIS SHIRT IS MADE FROM
12 PET BOTTLES

12 ขวด = เสื้อ 1 ตัว

"Converse Renew
Canvas"



CONVERSE ผลิต
รองเท้าจากขยะ
ขวดพลาสติก!

11 ขวด = รองเท้า 1 คู่

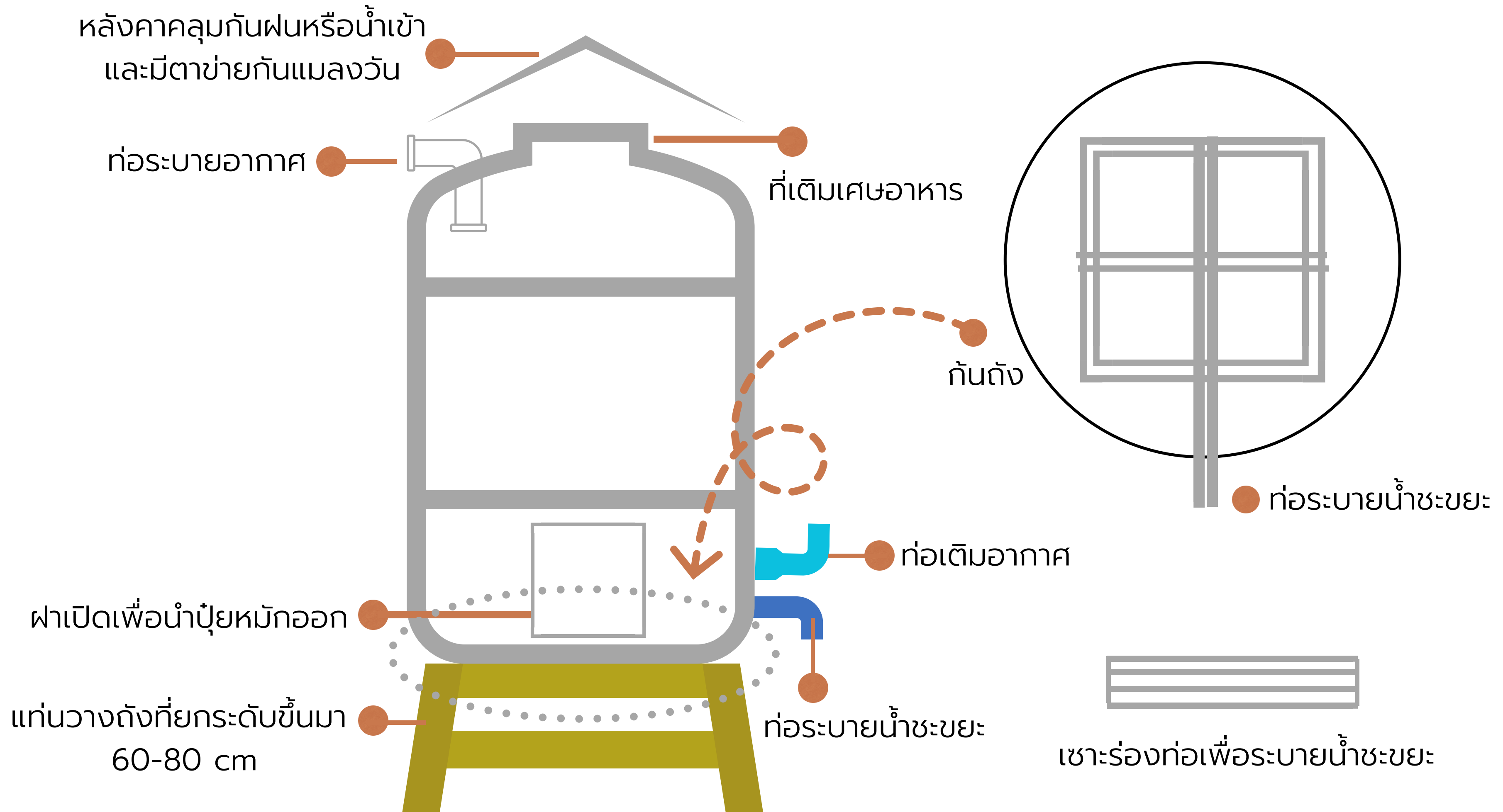
การใช้ประโยชน์ จากขยะ



ขุยมะพร้าว

- ปุ๋ยหมัก
- น้ำหมักชีวภาพ
- ก๊าซชีวภาพ





ถังหมักปุ๋ย/น้ำหมัก

ถังหมักขยะอินทรีย์ขนาด
3,000 ลิตร และถังน้ำหมัก
ขนาด 2,000 ลิตร



ถังหมักปุ๋ย



การจัดการขยะอินทรีย์

หมู่ 4 ต.ท่าชัย

รณรงค์การคัดแยกขยะอินทรีย์
นำมาทำปุ๋ยหมัก/น้ำหมัก
4 กรกฎาคม 2566 – ปัจจุบัน



ขอเชิญ
พี่น้องหมู่ 4
ท่าชัย

yes!

ร่วม **คัดแยกขยะอินทรีย์**
เพื่อนำไปใช้ประโยชน์

ทำปุ๋ยหมักและ
น้ำหมัก

เริ่มเก็บขยะอินทรีย์
วันที่ 4 กรกฎาคม 2566 นี้

- วางถังขยะอินทรีย์ ณ จุดวางถังก่อนเวลา 16.00 น.
- เก็บขยะวัน อังคาร พุธ ศุกร์ และอาทิตย์



- เศษอาหาร
- เศษผัก ผลไม้ ใบตอง
- ยาง กระจูด ฯลฯ



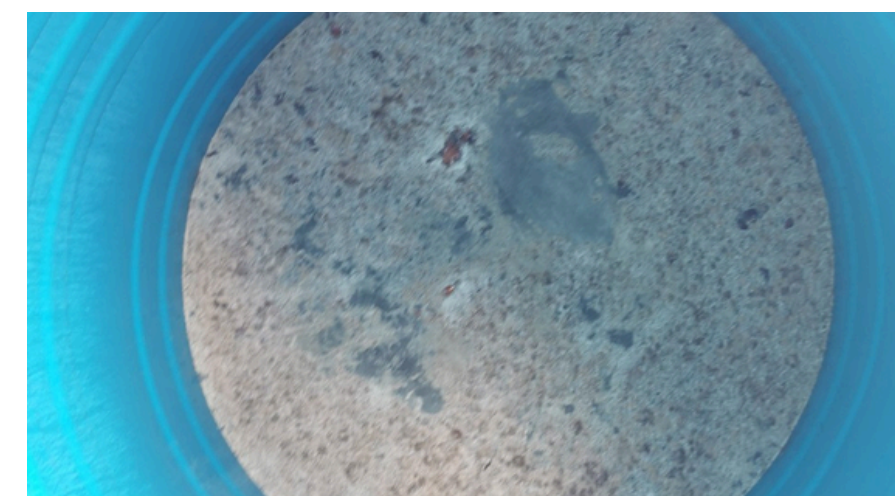
คัดแยกขยะอินทรีย์ใส่ถัง
วาง ณ จุดที่กำหนด



ชาวเล้งเก็บรวบรวม
ขยะตามวันที่กำหนด



นำไปทำปุ๋ยหมักและ
น้ำหมัก



“หนอนแมลงวันลาย”

อาหารสัตว์และปุ๋ยชั้นดีที่ไม่ควรมองข้าม



หนอนแมลงวันลายคืออะไร?

ระยะตัวหนอนของแมลงวันลาย (Black Soldier Fly) ที่พบได้ทั่วไปในเขตร้อนชื้น เป็นแมลงไม่น่าโรค ไม่ได้เป็นศัตรูพืช โดยจะดูดกินน้ำ และน้ำหวานเป็นอาหาร



การใช้ประโยชน์

- เป็นอาหารสัตว์ โดยเฉพาะเป็ด ไก่ มีโปรตีนสูงถึง 40% โอเมก้า 3, 6, 9 และมีกรดลอริก

- มูลใช้เป็นปุ๋ยให้ธาตุอาหาร ไม่แพ้มูลไส้เดือน ช่วยย่อยขยะอินทรีย์ได้อย่างดี



การเลี้ยง

1. สร้างโรงเรือน หรือ “โรงบิณ” ชึ่งด้วยมุ้งตาข่าย หลีกหนีแสง ปลูกสับกระเบื้องปกปิด

2. ล่อจับพ่อแม่พันธุ์จากธรรมชาติ ด้วยน้ำหมักผลไม้รสเปรี้ยวอมหวาน เช่น สับปะรด

3. วางแผ่นไม้สำหรับให้แมลงวางไข่



4. แมลงวันลายที่อยู่ในโรงเรือนจะผสมพันธุ์กันตามธรรมชาติ



5. ไข่จะฟักใน 5-7 วัน หนอนอายุ 10-12 วัน เหมาะใช้เป็นอาหารสัตว์ที่สุด

ข้อควรระวัง!

กรณีผู้เลี้ยงให้อาหารชิ้นใหญ่เกินไป ควรนำถาดอาหารที่มีมูลไปหมักให้จุลินทรีย์ช่วยย่อยอาหารให้มีขนาดเล็กเสียก่อน เพราะถ้านำไปหว่านใส่แปลงผักทันทีตัวอาหารอาจไปเป็นสารก่อโรคหรือเชื้อราในผักในแปลงได้

เกษตรกร



• โปรตีน > 40%

• ไขมัน 30%

• โอเมก้า 3, 6 และ 9 สูง

คุณภาพปุ๋ยหมัก/น้ำหมัก

ปริมาณสาร	ปุ๋ยหมัก	มาตรฐาน	น้ำหมัก	มาตรฐาน
ไนโตรเจน %	3.29-4.96	> 1	0.47-0.44	≥ 0.5
ฟอสฟอรัส %	0.31-0.50	> 0.5	0.07-0.11	≥ 0.5
โพแทสเซียม %	1.23-1.66	> 0.5	0.30-0.34	≥ 0.5
คาร์บอน/ไนโตรเจน	7.73-9.98 : 1	$< 20 : 1$	-	$< 20:1$

หมายเหตุ : มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร



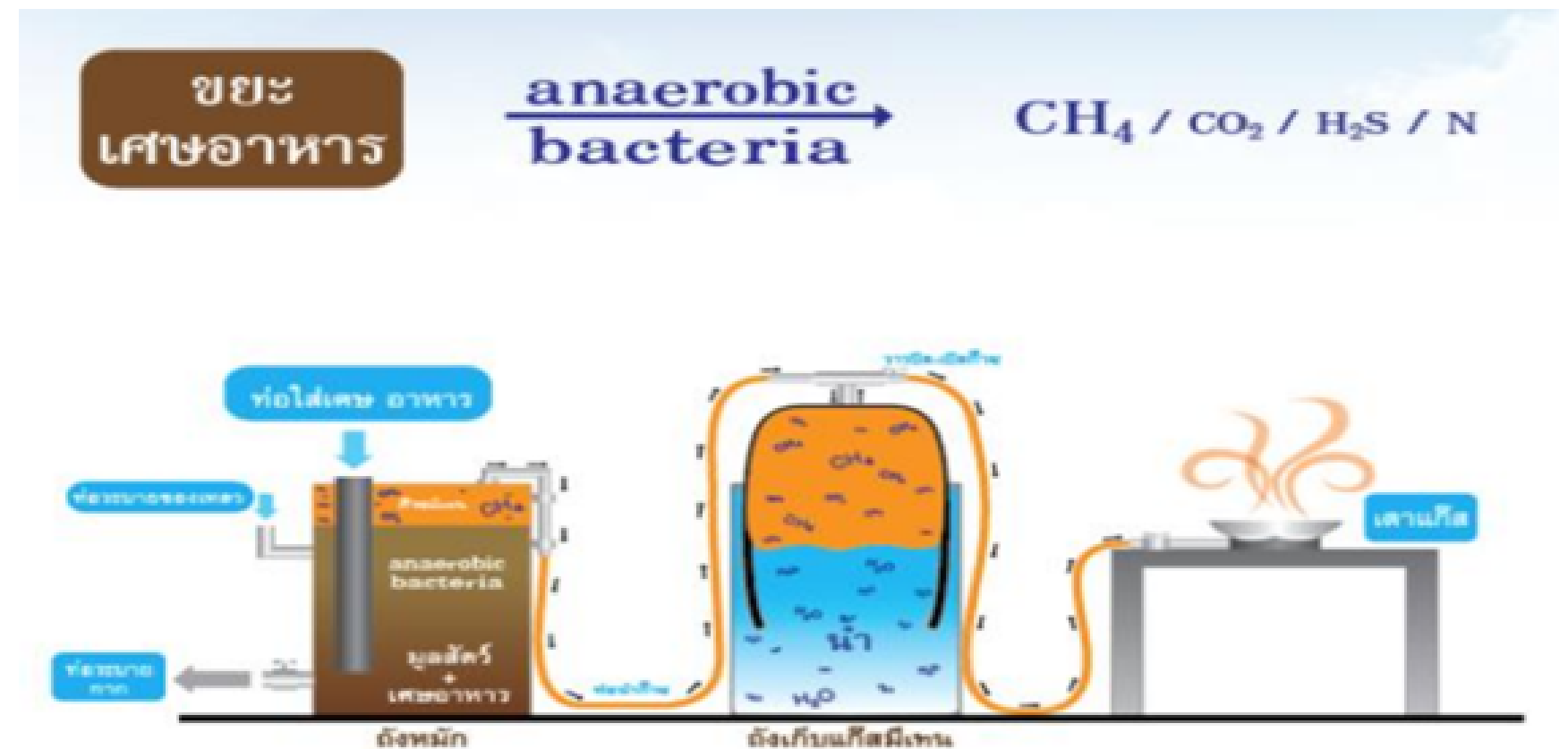
ทำปุ๋ยหมัก

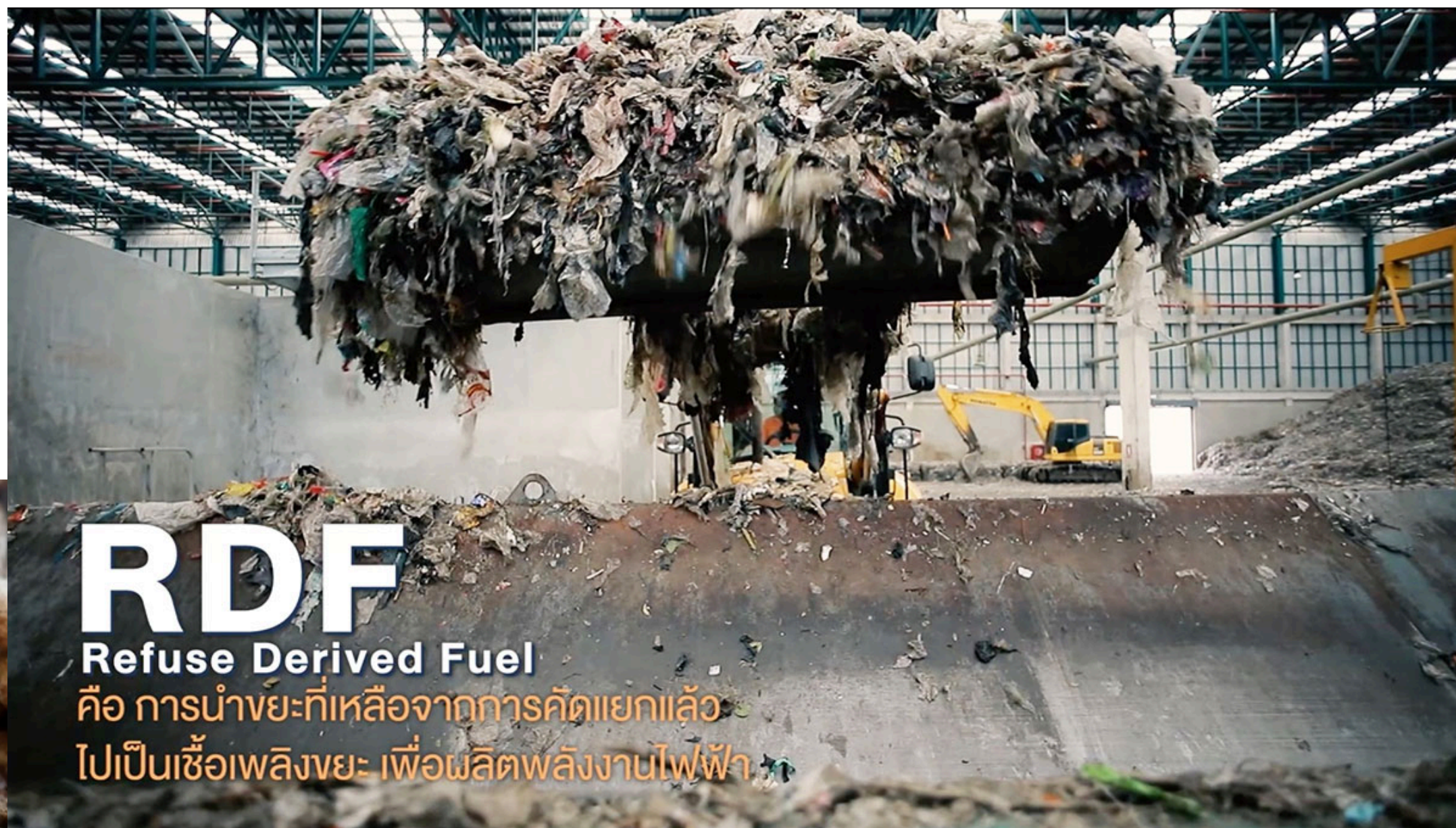




ก๊าซชีวภาพ

ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการหมักสารอินทรีย์แบบไม่ใช้อากาศ ซึ่งจะได้ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ มีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ ไนโตรเจน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และน้ำ โดยมีเทนสามารถนำไปเป็นเชื้อเพลิงได้





RDF

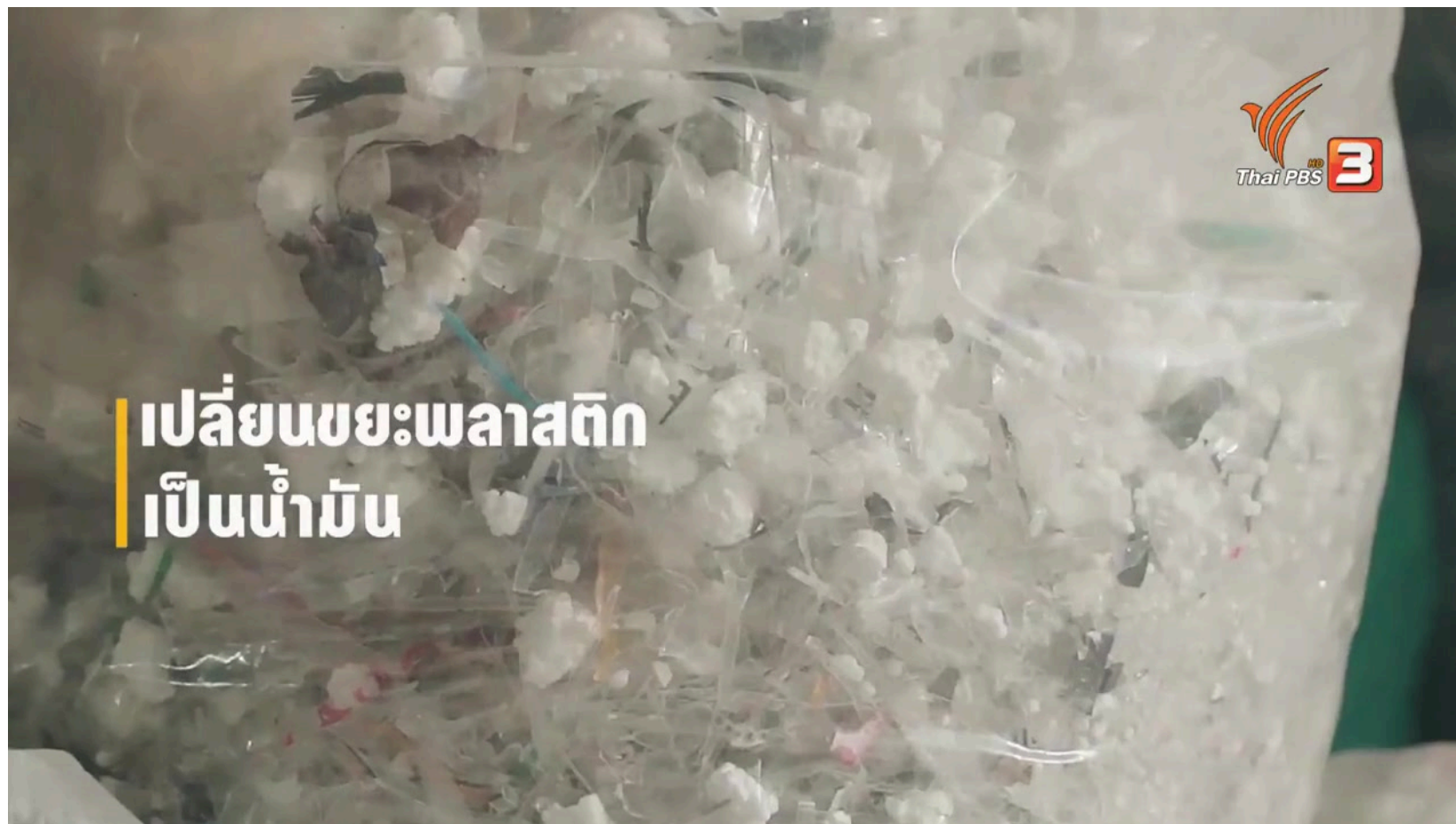
Refuse Derived Fuel

คือการนำขยะที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว
ไปเป็นเชื้อเพลิงขยะ เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า

ขยะทั่วไป

เชื้อเพลิงขยะ (RDF)

การนำขยะที่เผาไหม้ได้ ลดความชื้น ลดขนาดและทำเป็นเชื้อเพลิง มีค่าความชื้นและค่าความร้อนสูงกว่าขยะมูลฝอยทั่วไป



น้ำมันจากพลาสติก

การใช้กระบวนการไพโรไลซิส ที่ทำให้พลาสติกสลายตัวด้วยความร้อนในสภาวะปราศจากออกซิเจน โดยไม่ก่อให้เกิดมลพิษออกมาภายนอก ซึ่งผลผลิตที่ได้ คือ ก๊าซ น้ำมัน และของแข็ง



เศรษฐกิจ หมุนเวียน: Circular Economy





ไม่ถูก มีค่า อย่างทิ้ง!

เชิญชวนร่วมบริจาคตลอดเตอรี้เก่า เพื่อนำมาประดิษฐ์
เป็นดอกไม้จันทน์-ช่วยเหลือศพผู้ยากไร้/ไร้ญาติ ใน
โครงการจุติสุขาวดี จ.กาฬสินธุ์

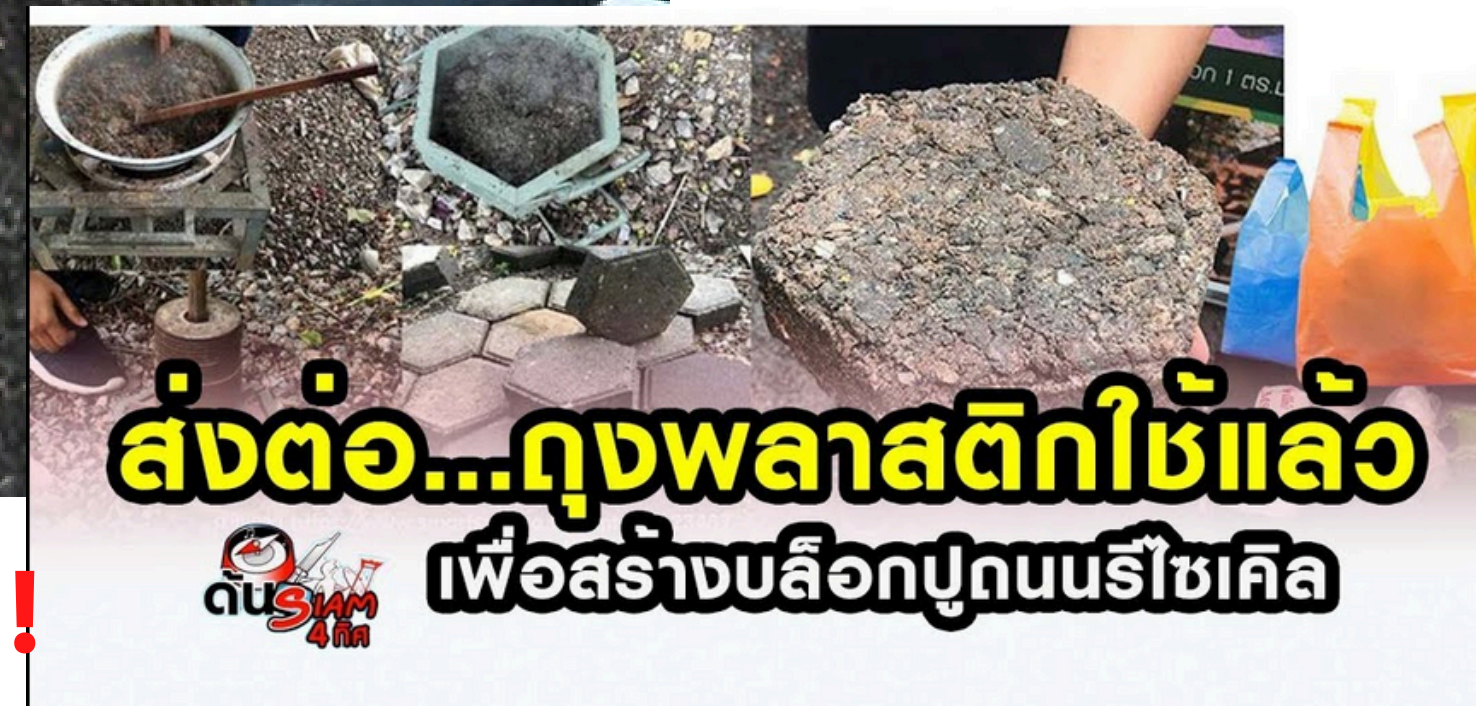
envi ronman .

กานดากิจรุ่งเรืองเนิน Reuse
ร้านวัสดุก่อสร้างนำ
ขยะมาใช้ซ้ำแทนถุง!
ขยะก่อสร้างประโยชน์-ลดสร้างขยะใหม่

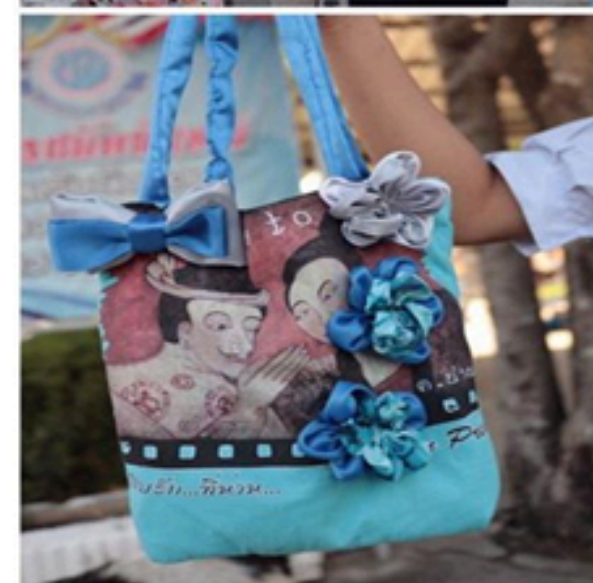


บล็อกถนนจากถุงพลาสติก!

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ทำบล็อกจากถุงพลาสติก ช่วยลด
ปัญหาขยะภายในชุมชน



โครงการ **Green Road**



แปลงร่างเสื้อผ้าเก่าเป็นถุงผ้า
ลดโลกร้อน ลดขยะ

environment

กระเป๋ากระสอบขาว
ลดขยะ-สร้างรายได้ให้ผู้ป่วย+ผู้ยากไร้

ลดโลกร้อน ลดขยะ

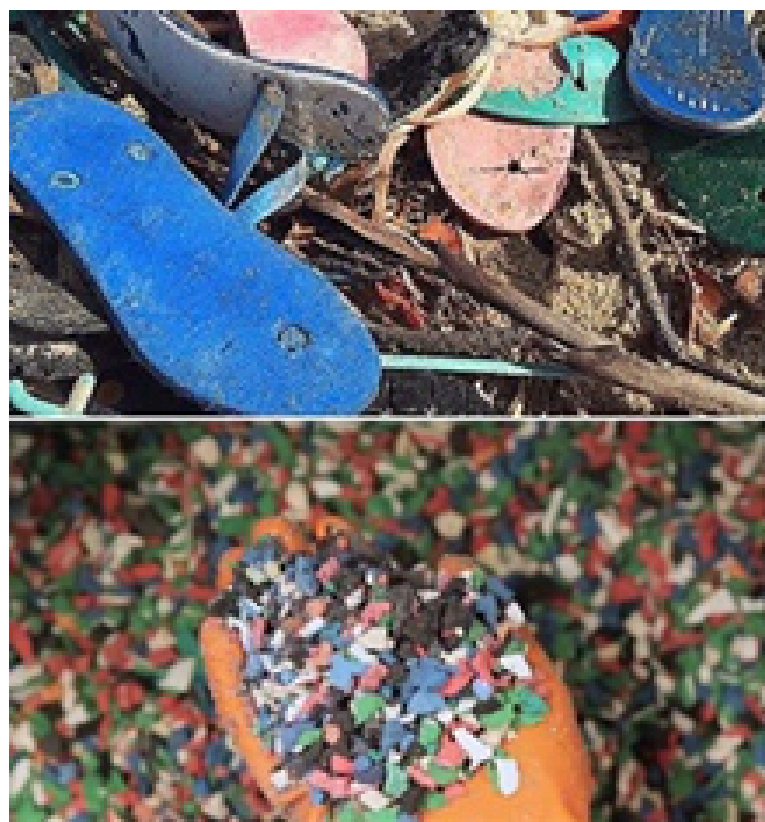


ECO BRICKS

ลดขยะ ลดโลกร้อน



ลดขยะ
ลดโลกร้อน



5 ข้อที่ควรรู้ เกี่ยวกับ รองเท้า KHYA (ขยะ)

BOTOM
LINE



1 เกิดจากความร่วมมือของ
นินยา และทะเลจร



2 ผลิตจากขยะทะเล
ด้วยการ **Upcycled**

3 พื้นรองเท้า
ทำจากยางพารา
คุณภาพดีเยี่ยมกับ
รองเท้าข้างดาว



4 ปริมาณขยะจากชายหาด 5 ก.ก.
ผลิตรองเท้าได้ 1 คู่



5 รองเท้า 1 คู่ น้ำหนัก 5 ขีด
weight
0.5 kg.

*รองเท้าแต่ละคู่มีคู่เดียวในโลก (ลวดลายไม่ซ้ำกัน)

Category: Business



Life vest X Lifestyle
Live life to the fullest to make the **EARTH MORE LIVABLE**

Model ID
Life ORGANIZER

PRE-ORDER ONLY
1,290.-
Starting from
October 29th - December 12th, 2020
thaishop.thaiairways.com

Help save the world from climate change; Thai Airways International introduces 'Re-Life Collection', the bags reproduced from our disposed life vests and slide rafts. With a variety of designs to fit different traveller lifestyles.

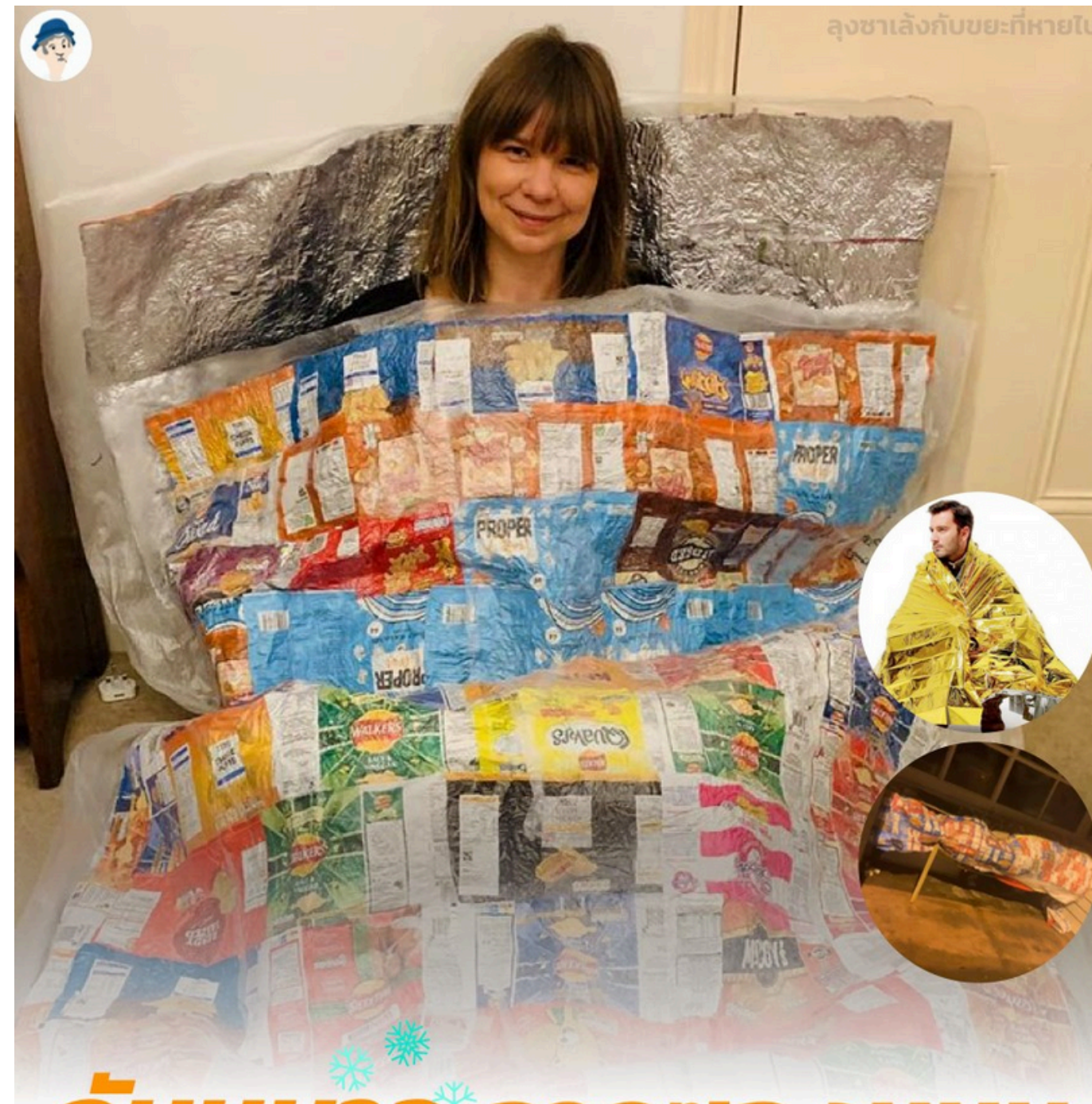
Simply, because we care.

THAI ShOp
YOUR TRAVEL COMPANION

สร้างมูลค่าเพิ่มจากของเหลือใช้
ลดขยะ ลดโลกร้อน



แจ็คเก็ตจาก
เสื้อกันกระสุน+ชุดดับเพลิงเก่า
กันกระสุนไม่ได้แล้วแต่ทนไฟอยู่นะ



กันหนาว จากซองขนม
ชาวอังกฤษรับบริจาคถุงขนม ทำเป็นถุงนอน
ให้ผู้ยากไร้ กันอุณหภูมิดีเยี่ยม คล้ายหลักการผ้าห่มนาซา

ลดขยะ ลดโลกร้อน



ทยะมันอับ แล้วมันก็เหมีนครับ