

Driving Ambition for Carbon Neutrality



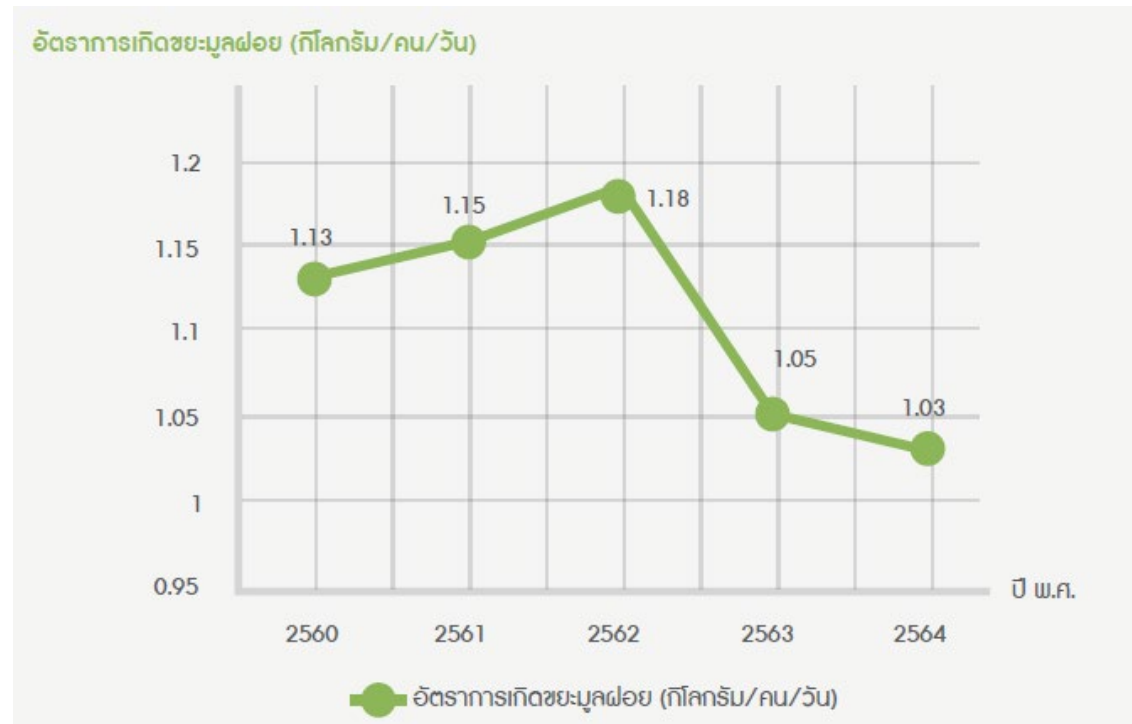
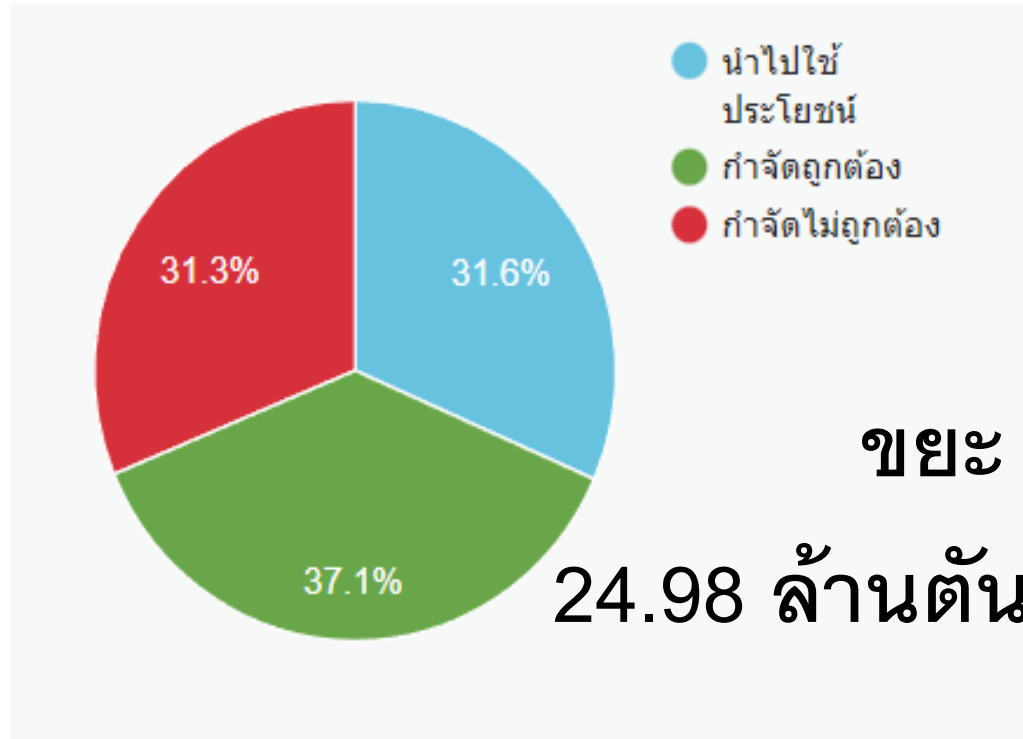
การประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก กิจกรรมด้านของเสีย

โดย นางสาววิษา หาญสกุลเจริญชัย

สำนักรับรองคาร์บอนเครดิต TGO

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
(องค์การมหาชน)

www.tgo.or.th



ปริมาณขยะมูลฝอยจำแนกตามจังหวัด

ปี 2564

จังหวัด	ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น (ตัน/วัน)	ขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ (ตัน/วัน)	ขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดถูกต้อง (ตัน/วัน)	ขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดไม่ถูกต้อง (ตัน/วัน)	ขยะมูลฝอยตกค้าง (ตัน)
อุดรธานี	1,127.00	383.00	386.00	358.00	2,143.00

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้อง รวมทั้งสิ้น 116 แห่ง

ภาครัฐ		ภาคเอกชน	
ประเภท	จำนวน (แห่ง)	ประเภท	จำนวน (แห่ง)
การฝังกลบ	62	การฝังกลบ	8
เตาเผาผลิตพลังงาน (WTE)	-	เตาเผาผลิตพลังงาน (WTE)	8
เตาเผาที่มีระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ	1	เตาเผาที่มีระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ	-
การหมักทำปุ๋ย	1	การหมักทำปุ๋ย	4
การผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) โดยการคัดแยก/ ระบบบำบัดขยะมูลฝอยแบบเชิงกล - ชีวภาพ	11	การผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) โดยการคัดแยก/ ระบบบำบัดขยะมูลฝอยแบบเชิงกล - ชีวภาพ	1
ระบบผสมผสาน	16	ระบบผสมผสาน	4
รวม (ภาครัฐ)	91	รวม (ภาคเอกชน)	25

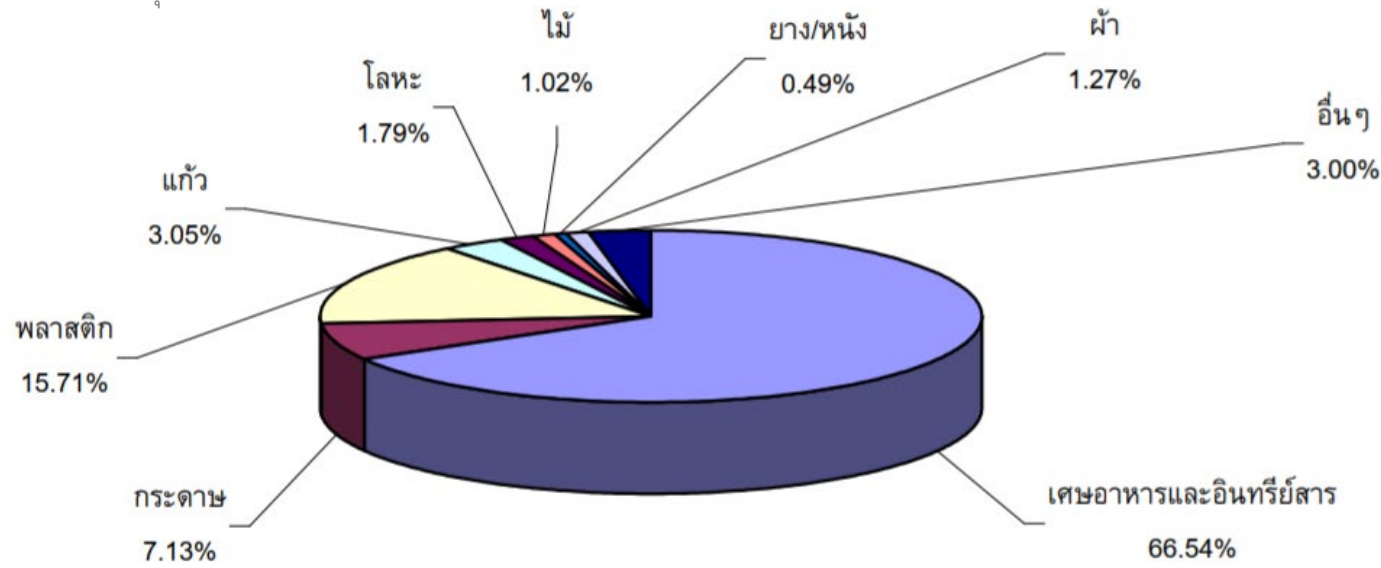


สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบไม่ถูกต้อง รวมทั้งสิ้น 2,021 แห่ง

ภาครัฐ		ภาคเอกชน	
ประเภท	จำนวน (แห่ง)	ประเภท	จำนวน (แห่ง)
การเทกองที่มีการควบคุม	171	การเทกองที่มีการควบคุม	10
การเทกอง	1,670	การเทกอง	37
การเผากลางแจ้ง	34	การเผากลางแจ้ง	1
เตาเผาที่ไม่มีการกำจัดมลพิษทางอากาศ	60	เตาเผาที่ไม่มีการกำจัดมลพิษทางอากาศ	3
ระบบอื่น ๆ ที่มีการเทกอง/เทกองที่มี การควบคุมในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย	24	ระบบอื่น ๆ ที่มีการเทกอง/เทกองที่มี การควบคุมในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย	11
รวม (ภาครัฐ)	1,959	รวม (ภาคเอกชน)	62

องค์ประกอบของขยะมูลฝอย

ที่มา กรมควบคุมมลพิษ



1



2



3



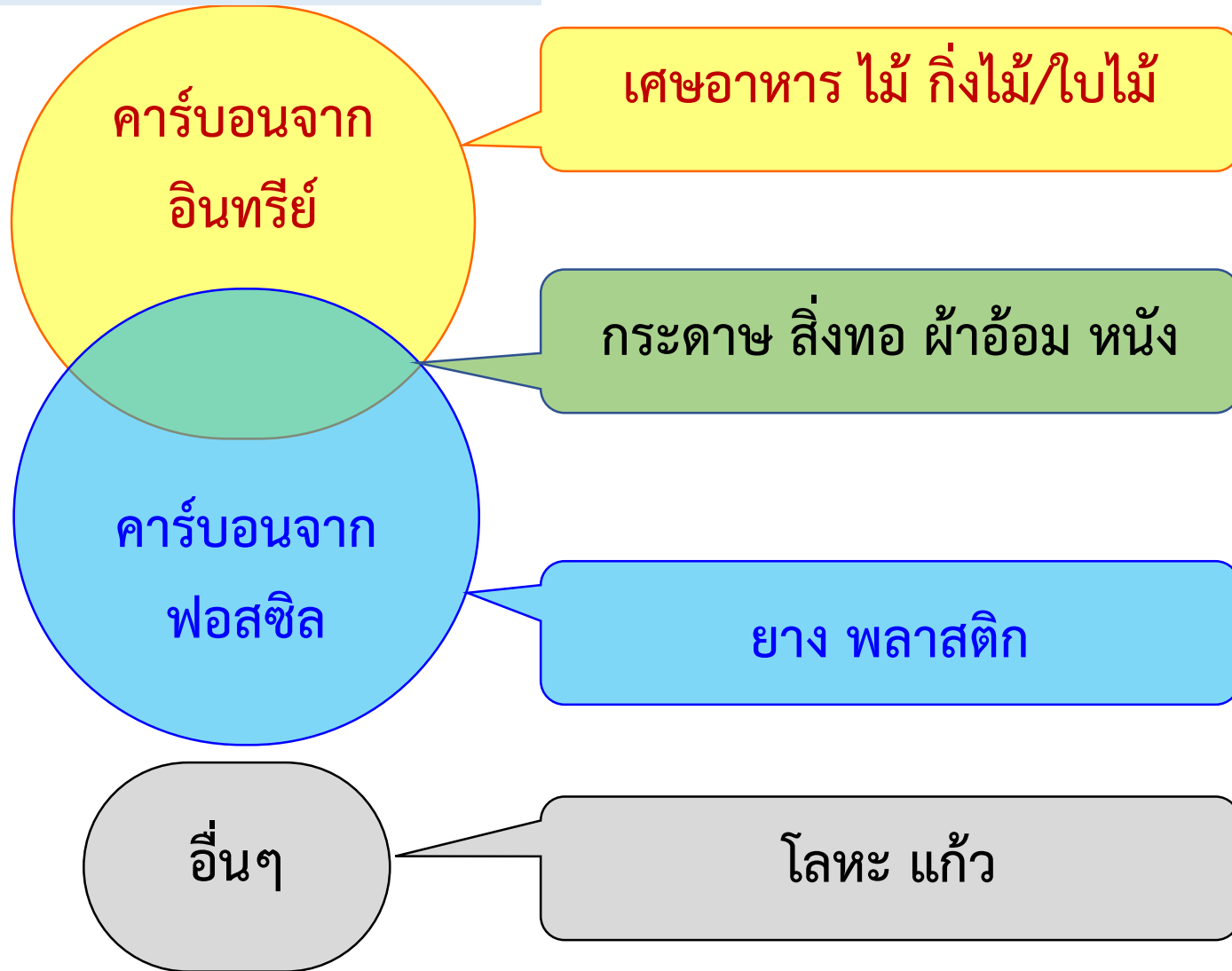
รู้หรือไม่! ขยะแต่ละชนิด ใช้เวลาย่อยสลายนานเท่าไร

ผู้จัดการ info Graphics

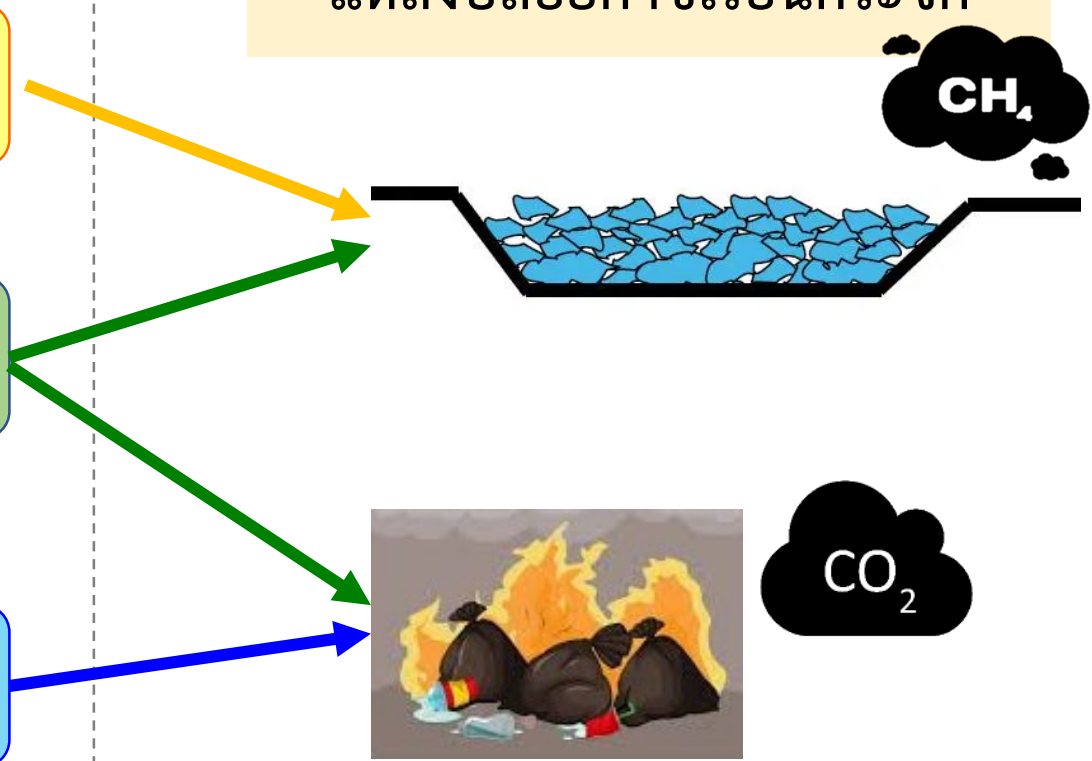
พืชผัก 5 วัน-1 เดือน	ขวดนมเคลือบพลาสติก 5 ปี	กระป๋องโลหะบรรจุอาหาร 50-100 ปี
กระดาษ 2 - 5 เดือน	ไม้ 13 ปี	ถุงพลาสติก 500 ปี
เสื้อผ้าฝ้าย/เปลือกกลับ 6 เดือน	ก้นกรองบุหรี่ 15 ปี	ขวดแก้ว ชั่วนิรันดร์
เชือก 3 - 14 เดือน	รองเท้าหนัง 25-40 ปี	กล่องโฟม ไม่มีวันย่อยสลาย
ใบไม้ 1 ปี	กระป๋องน้ำอัดลม 80-100 ปี	เศษกระดูกสัตว์

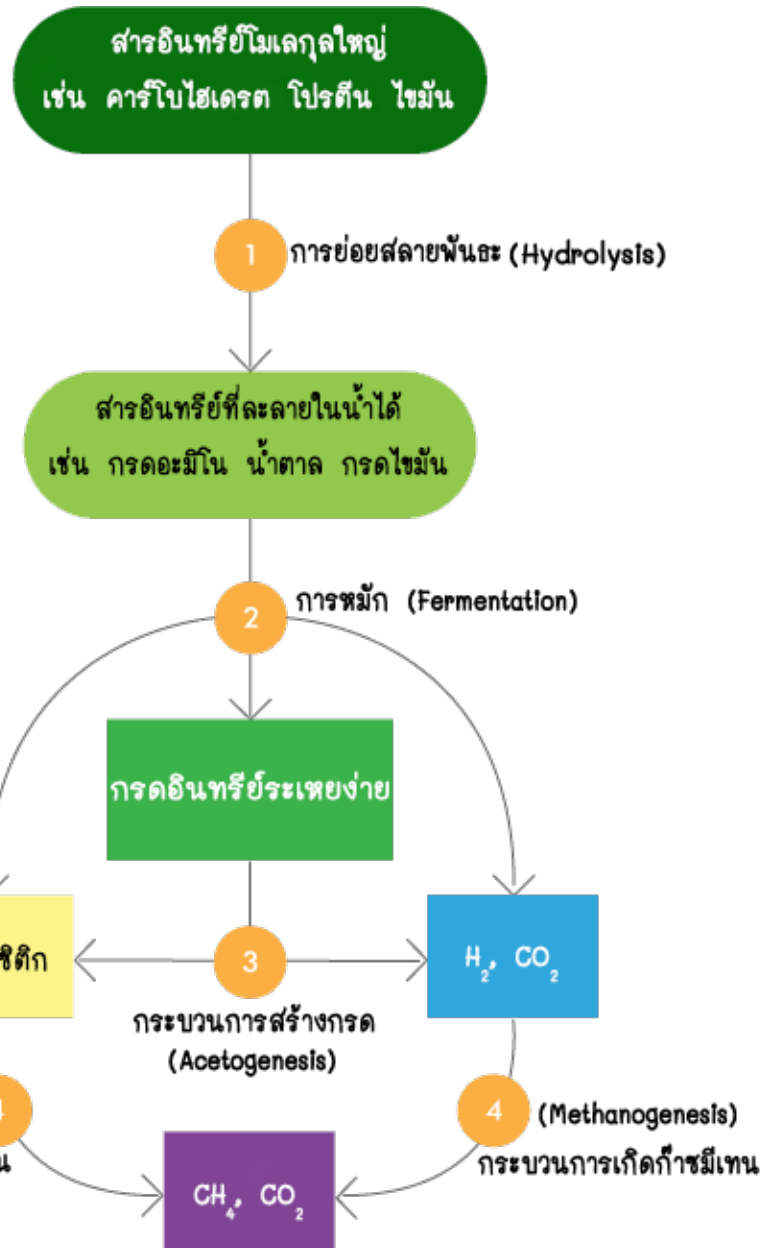
ที่มา : sciencelearn.org.nz

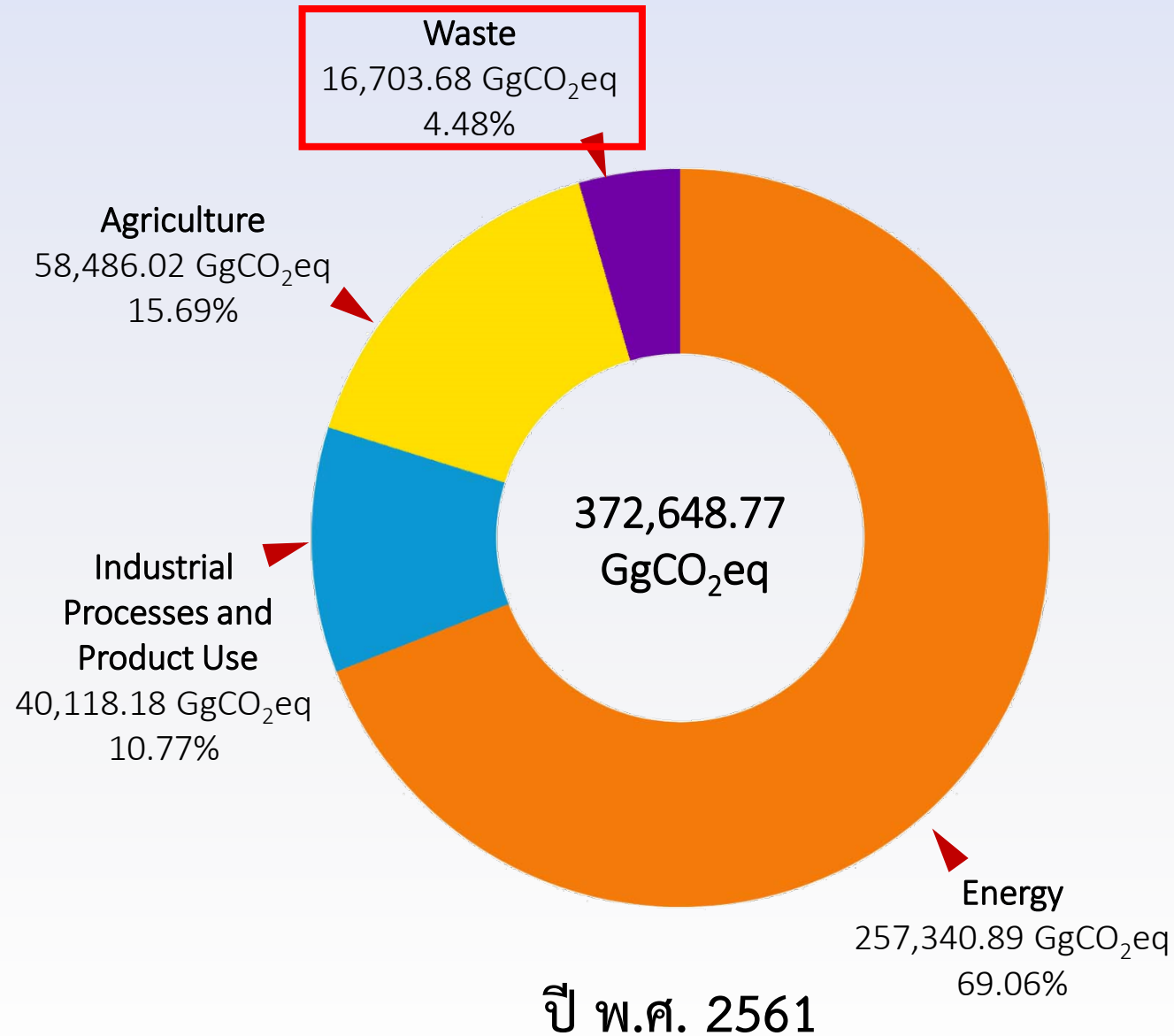
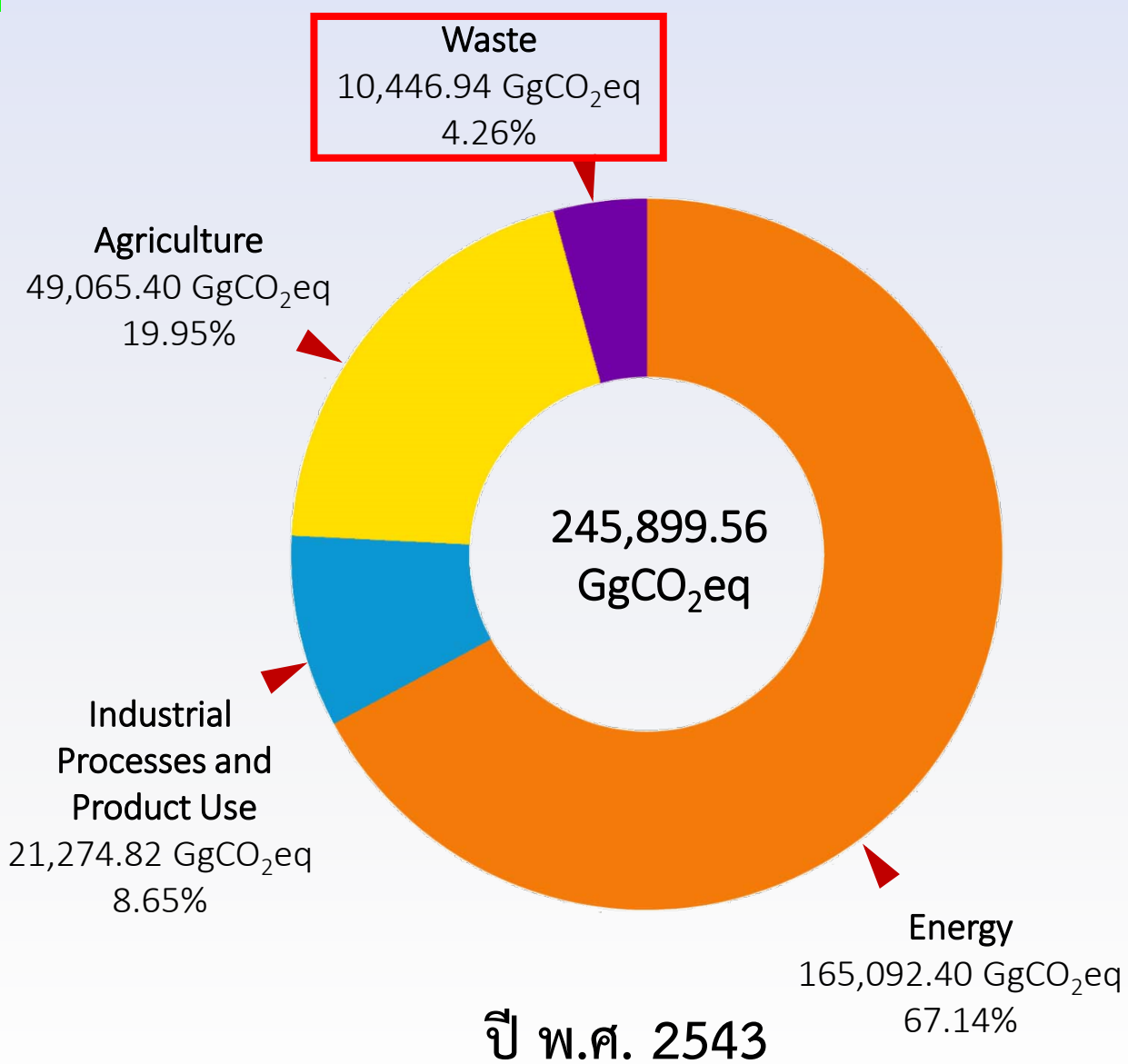
จำแนกขยะมูลฝอย



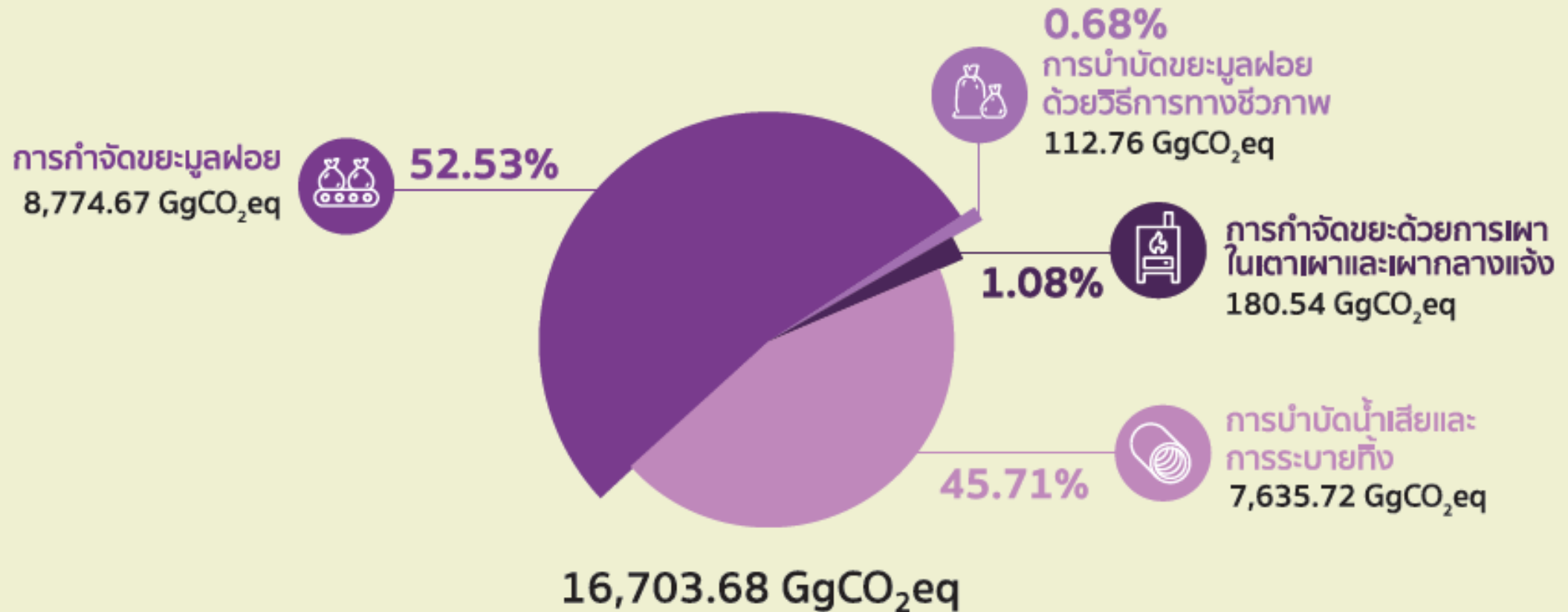
รูปแบบการจัดการขยะ & แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก



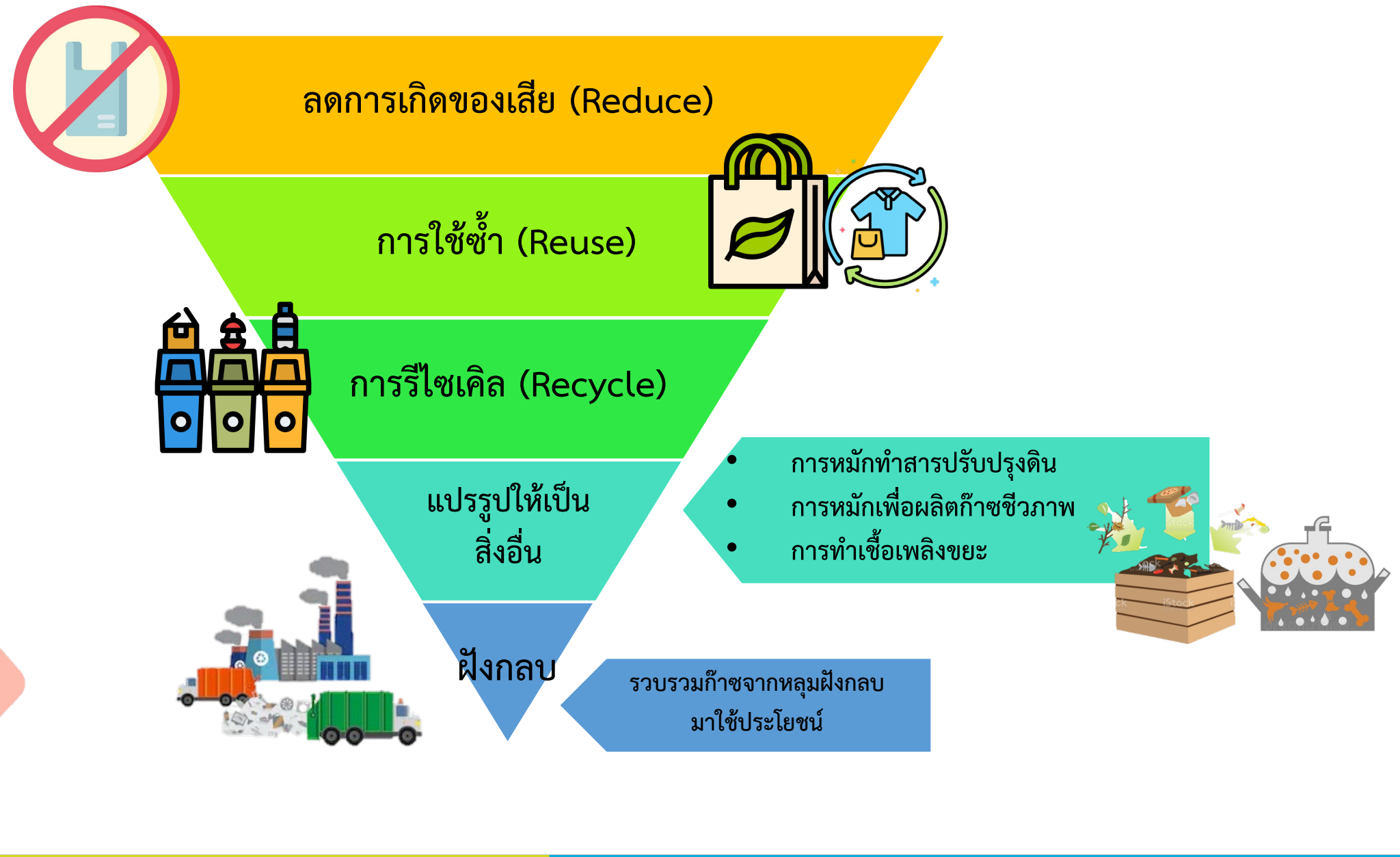




ปี พ.ศ. 2561 ปล่อยทั้งหมด 16,703.68 GgCO₂eq ส่วนใหญ่มาจากการกำจัดขยะมูลฝอยที่ 8,774.67 GgCO₂eq (52.53%) และการบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง 7,635.72 GgCO₂eq (45.71%) การจำกัดขยะด้วยการเผาในเตาเผาและเผากลางแจ้งคิดเป็น 180.54 GgCO₂eq (1.08%) ในขณะที่การบำบัดทางชีวภาพเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุดของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดในภาคนี้ 112.76 GgCO₂eq (0.68%)

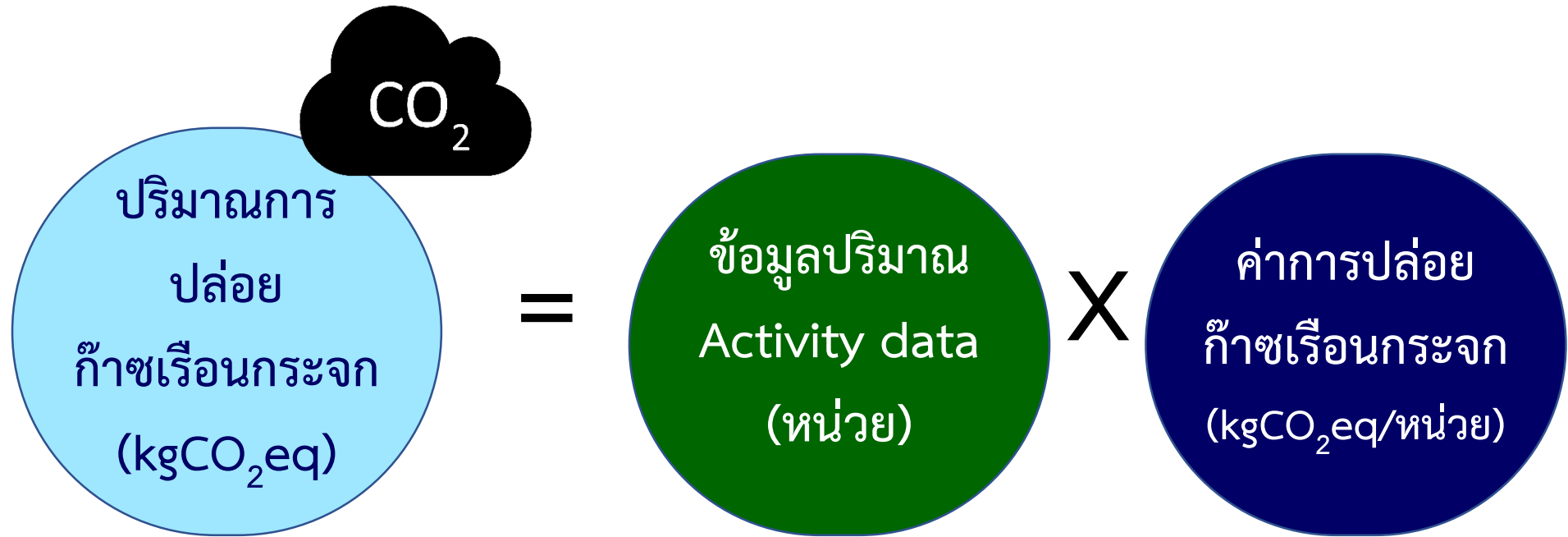


กิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก “ภาคของเสีย”

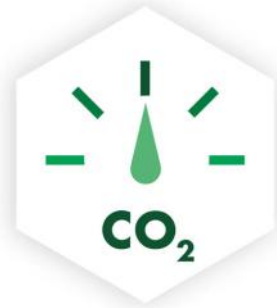
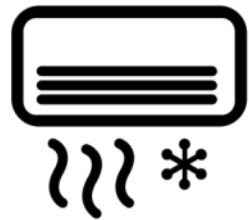
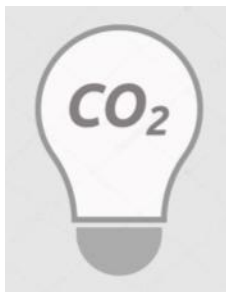




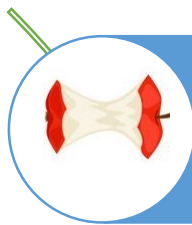
แนวทางการประเมินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก “ภาคของเสีย”



Emission Factor :EF



ตัวอย่าง
ข้อมูลปริมาณ
Activity data
(หน่วย)



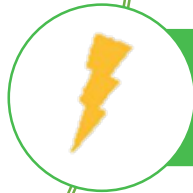
ปริมาณขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร กิ่งไม้ใบไม้ (กิโลกรัม)



ปริมาณขยะรีไซเคิล แยกตามประเภท เช่น พลาสติก กระดาษ แก้ว เหล็ก (กิโลกรัม)



ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) และค่าสกปรก COD (มิลลิกรัมต่อลิตร)

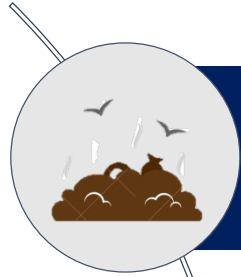


ปริมาณไฟฟ้า ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)

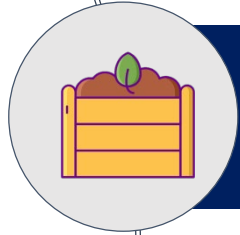


ปริมาณเชื้อเพลิง ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม เช่น น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล

ค่าการปล่อย
ก๊าซเรือนกระจก
(kg CO₂eq
/หน่วย)



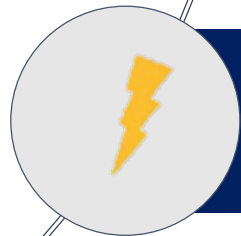
ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการฝังกลบขยะอินทรีย์
(กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลกรัม)



ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการหมักขยะอินทรีย์
(กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลกรัม)



ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการผลิตแก้วผ่านกระบวนการรีไซเคิล
เพื่อทดแทนวัสดุใหม่
(กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลกรัม)

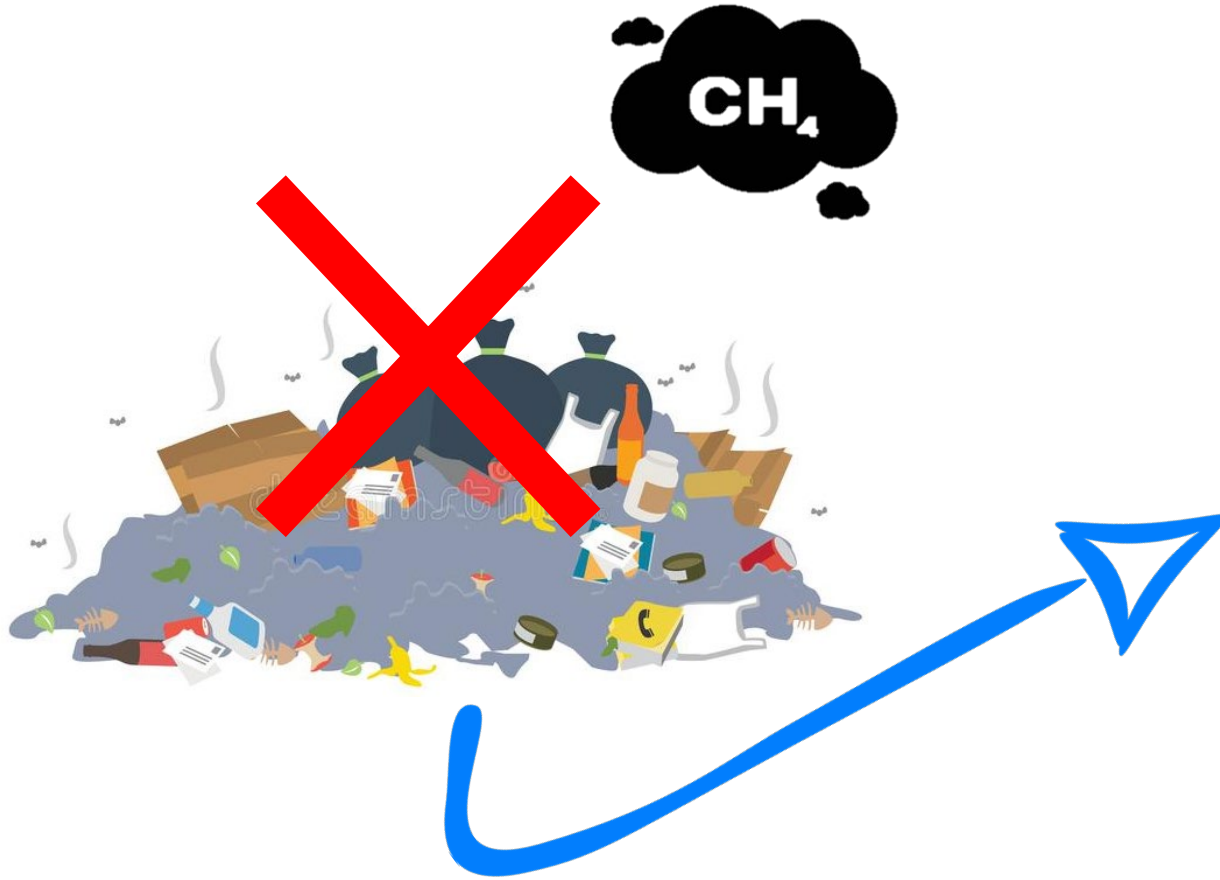


ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้า
(กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)

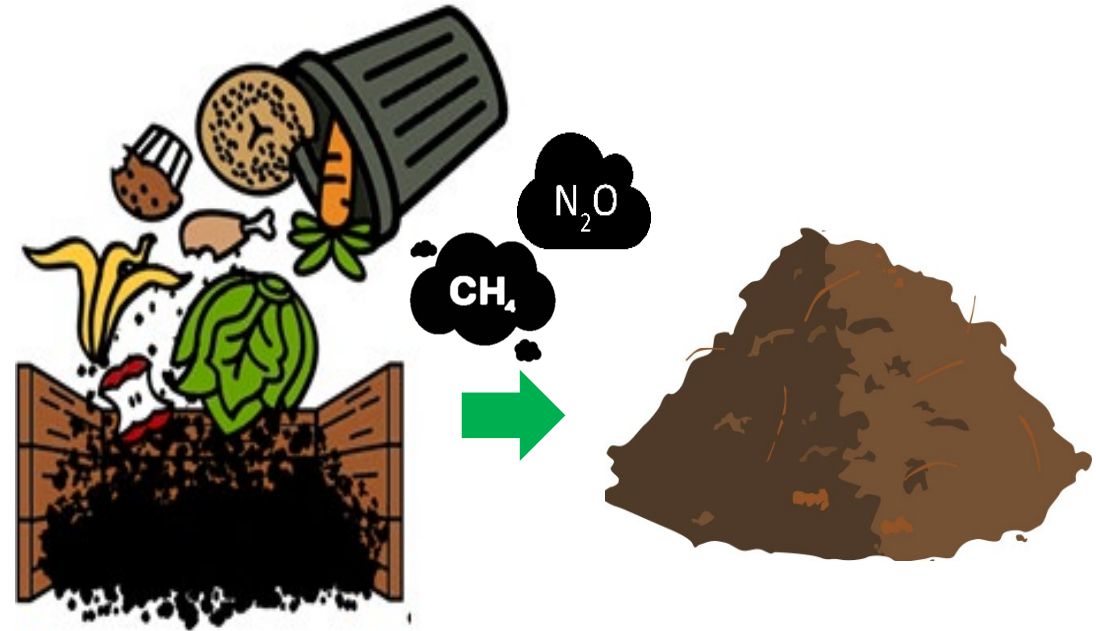
คำนวณหาปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากการนำเศษอาหาร 100 kg ไปผลิตสารปรับปรุงดิน (ปุ๋ยหมัก)



ก่อนดำเนินการ



กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก



ตัวอย่างการคำนวณ

ปริมาณการปล่อย
ก๊าซเรือนกระจก
(kg CO₂eq)

=

ข้อมูลปริมาณ
Activity data
(หน่วย)

X

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
(kg CO₂eq/หน่วย)

ก่อน

ค่าการปล่อยก๊าซมีเทนสำหรับการจัดการขยะประเภทเศษอาหารด้วย วิธีการฝังกลบ
(ประเภทของหลุมฝังกลบไม่มีระบบจัดการ ลึกมากกว่า 5 เมตร)
เท่ากับ **0.51 kgCO₂eq/kg เศษอาหาร**



=



X

0.51 kgCO₂eq/kg เศษอาหาร

=

51 kgCO₂eq

ตัวอย่างการคำนวณ

ปริมาณการปล่อย
ก๊าซเรือนกระจก
(kg CO₂eq)

=

ข้อมูลปริมาณ
Activity data
(หน่วย)

X

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
(kg CO₂eq/หน่วย)

ดำเนินกิจกรรม

ค่าการปล่อยก๊าซมีเทน และก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการหมักขยะอินทรีย์
เท่ากับ 0.1096 kgCO₂eq/kg เศษอาหาร



=



X

0.1096 kgCO₂eq/kg เศษอาหาร

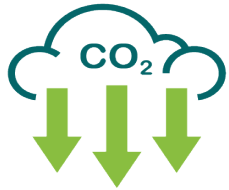
=

10.96 kgCO₂eq

ตัวอย่างการคำนวณ

C

ปริมาณการปล่อย
ก๊าซเรือนกระจกตลอด



A

กรณีฐาน



การปล่อยก๊าซมีเทนจากการฝัง
กลบขยะอินทรีย์

B

กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก



การปล่อยก๊าซ CH₄ N₂O จากการหมักขยะอินทรีย์



- การปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้ไฟฟ้า

$$C = A - B$$



ปริมาณการปล่อยก๊าซ
เรือนกระจกตลอด

=

51 kgCO₂eq

-

10.96 kgCO₂eq

=

40.04 kgCO₂eq

ghgreduction.tgo.or.th/less.html

<http://ghgreduction.tgo.or.th/less>



หน้าแรก LESS

เกี่ยวกับ LESS

วิธีการคำนวณ

ฐานข้อมูลและสถิติ

ดาวนิโฆล

ข่าวและกิจกรรม

วิดิทัศน์

ถาม-ตอบ

เข้าสู่ระบบ



โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก
(Low Emission Support Scheme | LESS)



ยื่นเอกสารขอการรับรอง LESS

สมัครเข้าร่วมโครงการ

ตรวจสอบสถานะโครงการ

เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS EVALUATION SHEET)



โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร
(FOREST/AGRICULTURE)



โครงการด้านการจัดการของเสีย
(WASTE)



โครงการด้านพลังงาน
(ENERGY)



โครงการอื่น ๆ
(OTHER)



โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)

รหัส	เวอร์ชัน	การจัดการของเสีย
LESS-WM-01	6	การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล
LESS-WM-02	6	การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักเศษอาหารแบบไร้อากาศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์
LESS-WM-03	6	การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์
LESS-WM-05	4	การคัดแยกกล่องประเภทยูเอชทีเพื่อนำไปรีไซเคิลเป็นวัสดุใหม่
LESS-WM-06	2	การผลิตก๊าซชีวภาพและนำไปใช้ประโยชน์
LESS-WM-07	5	การนำขยะอินทรีย์ประเภทเศษอาหารไปใช้เป็นอาหารสัตว์

ขยะอินทรีย์

WM 02 - การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักเศษอาหารแบบไร้อากาศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

WM 03 - การผลิตปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์



WM 06 - การผลิตก๊าซชีวภาพและนำไปใช้ประโยชน์

WM 07 - การนำขยะอินทรีย์ประเภทเศษอาหารไปใช้เป็นอาหารสัตว์




ขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้

WM 01 - การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล



WM 05 - การคัดแยกกล่องกระดาษบรรจุนมหรือกล่องยูเอชทีไปรีไซเคิล

WM 01 - การตัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล

รายละเอียดวิธีการคำนวณ				รหัส	LESS-WM-01
	ชื่อวิธีการคำนวณ	การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล		Version	6
	ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล		หน้าที่	1
	ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ
					12/15/2564
ประเภทกิจกรรม					
โครงการประเภทการจัดการของเสีย					
ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย (Applicability)					
1. มีการคัดแยกขยะรีไซเคิลแต่ละประเภทเพื่อรวบรวมนำไปรีไซเคิลเท่านั้น (ไม่มีการนำไปกำจัดในหลุมฝังกลบ)					
2. ประเภทขยะรีไซเคิลที่พิจารณา ประกอบด้วย กระดาษ พลาสติก อลูมิเนียม เหล็ก โลหะผสม แก้ว					
3. สามารถตรวจวัดน้ำหนักขยะรีไซเคิลแต่ละประเภทได้					
4. มีการบันทึกข้อมูลปริมาณขยะรีไซเคิลสม่ำเสมอ และข้อมูลสามารถตรวจสอบ/ทวนสอบได้					
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (Baseline Emission)					
ก๊าซเรือนกระจก		แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก			
CH ₄		การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการฝังกลบกระดาษในหลุมฝังกลบ			
CO ₂		การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิสำหรับการผลิตกระดาษ พลาสติก อลูมิเนียม เหล็ก โลหะผสม และแก้ว จากวัสดุรีไซเคิลแทนวัตถุดิบตั้งต้น (Virgin material) ตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์			
หมายเหตุ พิจารณาเฉพาะกระบวนการที่มีการนำขยะรีไซเคิลเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่อีกครั้งเพื่อทดแทนวัตถุดิบตั้งต้น (Virgin material)					
← → ลักษณะกิจกรรม ข้อมูลกิจกรรม สรุปผลการประเมิน อ้างอิง +					

รายละเอียดวิธีการคำนวณ							รหัส	LESS-WM-01	
ชื่อวิธีการคำนวณ	การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล						Version	6	
ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล						หน้าที่	2	
ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล		เบอร์โทรศัพท์		กรอกข้อมูล		วันที่จัดทำ	12/15/2564	
ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ ระบุช่วงเวลา วัน เดือน ปี - วัน เดือน ปี									
ลำดับ	น้ำหนักของขยะรีไซเคิล						ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกรณีฐาน (kgCO ₂ eq)	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (kgCO ₂ eq)	ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO ₂ eq)
	กระดาษ (กิโลกรัม)	พลาสติก (กิโลกรัม)	อะลูมิเนียม (กิโลกรัม)	เหล็ก (กิโลกรัม)	โลหะผสม (กิโลกรัม)	แก้ว (กิโลกรัม)			
1	100	500	50	100	100	50	2,175.30	-	2,175.30
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	กรอกข้อมูลน้ำหนักขยะ						-	-	-
4							-	-	-
5							-	-	-

รายละเอียดวิธีการคำนวณ				รหัส	LESS-WM-03	
ชื่อวิธีการคำนวณ	การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์			Version	6	
ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล			หน้าที่	2	
ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	12/15/2564	
ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้(ระบุช่วงเวลา วัน เดือน ปี - วัน เดือน ปี)....						
ลำดับ	น้ำหนักของขยะอินทรีย์		ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกรณีฐาน (kgCO ₂ eq)	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (kgCO ₂ eq)	ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO ₂ eq)
	เศษอาหาร (กิโลกรัม)	กิ่งไม้ ใบไม้ (กิโลกรัม)				
1	2,000	1,000	50	2,110.99	350.85	1,760.14
2	1,000			573.86	109.00	464.86
3				-	-	-
4				-	-	-
5				-	-	-
6				-	-	-
7				-	-	-



กรอกข้อมูล

รายละเอียดวิธีการคำนวณ				รหัส	LESS-WM-07
ชื่อวิธีการ	การนำขยะอินทรีย์ประเภทเศษอาหารไปใช้เป็นอาหารสัตว์			Version	5
ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล			หน้าที่	2
ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	12/15/2564
ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้....(ระบุช่วงเวลา วัน เดือน ปี - วัน เดือน ปี)....					
ลำดับ	น้ำหนักเศษอาหาร (กิโลกรัม)	ชนิดของสัตว์ที่นำเศษอาหารไปเลี้ยง	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกรณีฐาน (kgCO ₂ eq)	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (kgCO ₂ eq)	ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO ₂ eq)
1	1,000	สุกร	942.95	-	942.95
2	1,000	ไก่เนื้อ	969.15	-	969.15
3	1,000	ไก่ไข่	864.15	-	864.15
4	1,000	ไล่เตียน	510.00	-	510.00
5	1,000	ทอนนแมลงวันลาย	510.00	-	510.00
6	1,000	อื่นๆ	510.00	-	510.00
7		โปรดระบุ	-	-	-
8		โปรดระบุ	-	-	-
9		โปรดระบุ	-	-	-
10		โปรดระบุ	-	-	-
11		โปรดระบุ	-	-	-

กรอกข้อมูล

รายละเอียดวิธีการคำนวณ					รหัส	LESS-WM-01
	ชื่อวิธีการคำนวณ	การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล			Version	6
	ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล			หน้าที่	3
	ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	12/15/2564
ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ ระบุช่วงเวลา วัน เดือน ปี - วัน เดือน ปี						
	ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO ₂ eq)	=	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (kgCO ₂ eq)	-	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (kgCO ₂ eq)	
	2,175.00	=	2,175.30	-	0	



หลักฐานประกอบการพิจารณารับรองกิจกรรมการจัดการของเสีย



- หลักฐาน หรือบันทึกข้อมูลปริมาณของเสียตามประเภทกิจกรรม เช่น ขยะรีไซเคิล กลุ่มนม/ยูเอชที ขยะอินทรีย์ และน้ำเสีย เป็นต้น (โดยจะต้องมีลายมือ-ชื่อ ผู้รับผิดชอบลงนามกำกับ)



- ข้อมูลที่บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม ความละเอียดรายเดือน



- หลักฐานอื่นๆ ที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ระบุในไฟล์การคำนวณ (Excel) เช่น ปริมาณไฟฟ้า ปริมาณเชื้อเพลิง ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม

- หลักฐาน หรือบันทึกข้อมูลปริมาณของเสียตามประเภทกิจกรรม เช่น ขยะรีไซเคิล กล่องนม/ยูเอชที ขยะอินทรีย์ และน้ำเสีย เป็นต้น (โดยจะต้องมีลายมือ-ชื่อ ผู้รับผิดชอบลงนามกำกับ)

เดือน	น้ำหนักของขยะรีไซเคิล					
	กระดาษ (กิโลกรัม)	พลาสติก (กิโลกรัม)	อะลูมิเนียม (กิโลกรัม)	เหล็ก (กิโลกรัม)	โลหะผสม (กิโลกรัม)	แก้ว (กิโลกรัม)
ม.ค.-64	150	200	-	-	-	-
ก.พ.-64	0	0	0	0	0	0
มี.ค.-64	130	80	0	0	0	0
เม.ย.-64	0	0	0	0	0	0
พ.ค.-64	0	50	80	0	0	0
มิ.ย.-64	0	0	0	0	0	0
ก.ค.-64	200	25	0	0	0	0
ส.ค.-64	0	0	0	0	0	0
ก.ย.-64	0	0	0	0	0	0
ต.ค.-64	180	80	0	0	0	0
พ.ย.-64	0	0	0	0	0	0
ธ.ค.-64	50	150	120	0	0	0
รวม	710	585	200	-	-	-

ลงชื่อ  ผู้ที่กำกับ

(นายผู้พิทักษ์ ลดโลกร้อน)

ผู้รับผิดชอบบันทึกข้อมูล


วันที่ 4 มกราคม 2565

- ข้อมูลที่บันทึกผลการดำเนินงานกิจกรรม ความละเอียดรายเดือน

ภาคผนวก								
1								
2								
3	ภาคผนวกที่ 1 - ข้อมูลการคัดแยกประเภทของเสียรีไซเคิลของโครงการขวดเพื่อน้อง							
4	การจัดกลุ่มประเภทของเสียที่นำไปรีไซเคิล							
5	พ.ศ. 2561						ร้อยละ (%)	
6	น้ำหนัก (ก.ก.)	เม.ย.	มิ.ย.	ก.ค.	ก.ย.	พ.ย.		รวม
7	กระดาษ	355	310	855	920	1,135	3,575	54.58%
8	พลาสติก	625	760	510	724	357	2,976	45.42%
9	รวม	980	1,070	1,365	1,644	1,492	6,551	100.00%

- หลักฐานอื่นๆ ที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ระบุในไฟล์การคำนวณ (Excel) เช่น ปริมาณไฟฟ้า ปริมาณเชื้อเพลิง ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม


เทคโนโลยี	
	เครื่องทำดิน
หลักการย่อย	ใช้เอนไซม์ ย่อยแบบไม่ใช้อากาศ
ระยะเวลาในการย่อย	2 ชั่วโมง
การใช้พลังงานไฟฟ้า	Yes <ul style="list-style-type: none"> (4 รอบ) ใช้พลังงาน 2,100 kWh/month (ประมาณ 22,000 บาทต่อเดือน) ใช้ 8 ชม ต่อวัน/ 22 วันต่อเดือน (1 รอบ) ใช้พลังงาน 500 kWh/month (ประมาณ 5,000 บาทต่อเดือน) ใช้ 2 ชม ต่อวัน/ 22 วันต่อเดือน
เศษอาหารที่ย่อย/ การเตรียมเศษอาหารก่อนใส่เครื่อง	<ul style="list-style-type: none"> แยกเฉพาะเศษอาหารตามที่กำหนด ไม่รวม PLA เติม สารเอนไซม์ตั้งต้นในทุกครั้งในอัตราส่วน 1 (สารเอนไซม์) :5 (เศษอาหาร)
<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณที่รับได้ ดิน/ปุ๋ย ที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณที่เครื่องรับได้: 20 Kg/Day (2 Hr) / 80 Kg/ Day (8 Hr) ปริมาณดิน ที่เกิดขึ้น (30%): 6 Kg/ 24 Kg การใช้ปุ๋ย: ต้องผสมกับดินก่อนใช้ เนื่องจากค่า PH และ ค่าการนำไฟฟ้า ที่ไม่เหมาะสมกับพืช
การดูแลหลังใช้เครื่อง	<ul style="list-style-type: none"> ล้างทำความสะอาดทุกครั้ง
อื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ต้องซื้อ เอนไซม์ ราคา 8 THB/ Kg ต้องมีเจ้าหน้าที่ ดูแลตลอดระยะเวลาที่เครื่องทำงาน



Inno Waste Machine type A

รายละเอียดสินค้า:
 เครื่อง Inno Waste รุ่น A สามารถกำจัดขยะเศษอาหารได้ 80 กก./ วัน (ทำงานต่อเนื่อง 16 Food disposable machine for 80 kg. 16 hours continuous working. Suitable for Corporate / Resturant /School /Community

รหัสสินค้า: INNO 80
 ขนาด (กว้าง x สูง x ลึก): 120cm. x 120cm. x 80cm.
 น้ำหนัก: 200 kg.
 กำลังไฟ: 220 V.
 ความสามารถกำจัดขยะ: 80 kg. / day
 ระยะเวลากำจัดขยะ: 1 - 2 Hrs.



ตัวอย่างกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก“ภาคของเสีย” ที่ได้รับการรับรองภายใต้โครงการ

LESS



เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี
ให้การสนับสนุน



โรงเรียนอนุบาลลาгуน่า:
รับการสนับสนุน



295 kgCO₂eq

โรงเรียนกลางวิทยา:
รับการสนับสนุน



861 kgCO₂eq

กิจกรรมขยะสร้างบุญ โดยการรณรงค์ให้โรงเรียนในเขตการคัดแยกขยะรีไซเคิล
และการคัดแยกกล่องกระดาษบรรจุนมหรือกล่องยูเอชทีไปรีไซเคิล



1,156

kgCO₂eq



บริษัท เอ็น เอส ที ฟู้ด อินดัสทรี กรุ๊ป จำกัด ได้จัดทำโครงการลดก๊าซเรือนกระจก โดยใช้อินทรีย์วัตถุที่มาจากกระบวนการผลิต และเศษอาหารจากพนักงานในบริษัท มาทำปุ๋ยหมักด้วยเครื่องกำจัดขยะอินทรีย์ โดยมีการนำก๊าซชีวภาพที่ได้จากการหมักมาประกอบอาหารทดแทนก๊าซหุงต้ม และนำปุ๋ยหมักที่ได้จากเครื่องไปใช้กับต้นไม้ในพื้นที่บริษัท



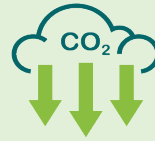
บริษัท เอ็น เอส ที ฟู้ด
อินดัสทรี กรุ๊ป จำกัด



องค์การบริหารส่วนตำบลดงขี้เหล็ก



ส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ เพื่อใช้ในครัวเรือน จำนวน 12 ครัวเรือน โดยเป็นการนำเศษอาหารที่เหลือทิ้งจากครัวเรือน รวบรวมทิ้งลงในบ่อหมักก๊าซชีวภาพและนำก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการหุงต้มในครัวเรือน นับเป็นแนวทางในการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของครัวเรือน รวมถึงช่วยลดปัญหาขยะของชุมชน

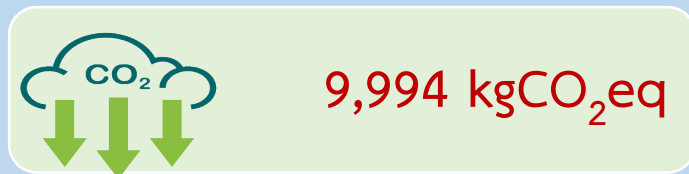


301,191

kgCO₂eq



โรงเรียนเทพรัตน์ ได้ดำเนินโครงการรักษะเทพรัตน์ โดยรวบรวมใบไม้ กิ่งไม้ และเศษอาหาร เพื่อนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ในการทำปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์ หลังจากนั้นจะนำปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์ มาใช้ประโยชน์ต่อไป



ภาคเอกชน : บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)
(ให้การสนับสนุน)

: โครงการ “โรงไฟฟ้าพี โรงเรียนน้อง”
กรณีศึกษาโรงเรียนเทพรัตน์





ขอบคุณค่ะ

Thank you for your attention



SCAN ME

**สำนักรับรองคาร์บอนเครดิต
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)**

120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

โทรศัพท์: 0 2141 9843

โทรสาร: 0 2143 8404

เว็บไซต์: <http://ghgreduction.tgo.or.th>

