

“ชุดตั้งดิน เพื่อจัดการขยะแบบคาร์บอนต่ำ”

นายธีระพงษ์ บุญทองล้วน

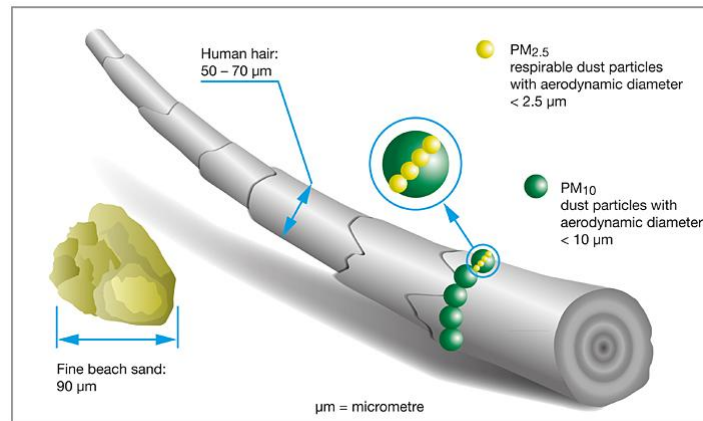
ผู้อำนวยการส่วนแผนสิ่งแวดล้อม

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 8 กรมควบคุมมลพิษ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

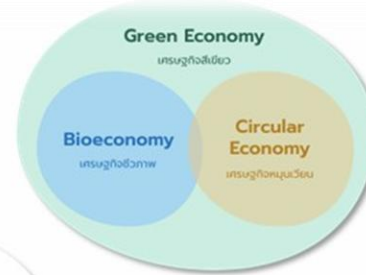
วันที่ 4 มีนาคม 2568 กิจกรรม การจัดการความรู้สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 8 ครั้งที่ 1/2568





BCG คืออะไร

โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อความยั่งยืน



B

Bio economy ระบบเศรษฐกิจชีวภาพ



เพิ่มผลผลิต



สร้างมูลค่าเพิ่ม



ความหลากหลาย ทางชีวภาพ

C

Circular economy ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน



ใช้ผลิตภัณฑ์ เต็มวงจรชีวิต



หมุนเวียน กลับมาใช้



ใช้ทรัพยากรคุ้มค่า

G

Green economy ระบบเศรษฐกิจสีเขียว



สร้างความยั่งยืน



ลดก๊าซเรือนกระจก



ลดของเสียให้เหลือน้อยที่สุด

เหตุผลและความจำเป็น: ที่ประเทศไทยควรทำเรื่องเศรษฐกิจ หมุนเวียน



ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรต่ำ

- ❑ ไทยใช้วัตถุดิบมากขึ้น โดยใน 10 ปีที่ผ่านมา การใช้สฤภายในประเทศต่อหัว (DMC/capita) เพิ่มขึ้น 28%
- ❑ ผลลัพทางเศรษฐกิจ (GDP) เทียบกับ หน่วยทรัพยากรอยู่ที่ 1.3\$/กก.



ปัญหามลพิษและของเสีย

- ❑ ไทยมีสัดส่วนการนำขยะกลับมาใช้เพียง ~30%
- ❑ ขยะส่วนที่เหลือ ~30% มีการกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง
- ❑ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่ดำเนินการไม่ถูกต้อง 2,117 แห่ง จาก 2,764 แห่ง (77%)



ต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมและสังคม

- ❑ ขยะที่กำจัดอย่างไม่ถูกวิธี (การเทกอง/การเผา) ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน
- ❑ ขยะในทะเลส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตสัตว์ทะเลหายากเพิ่มขึ้น



มูลค่าในขนาดของเศรษฐกิจหมุนเวียน

- ❑ โอกาสที่เกิดจากการเปลี่ยน “ขยะ” ไปเป็น “Secondary raw materials”
- ❑ จะมีรูปแบบธุรกิจใหม่ที่จะเกิดขึ้นจากการส่งเสริม CE โดยเฉพาะกลุ่มธุรกิจแพตฟอร์ม หรือธุรกิจแบ่งปัน



ตอบสนองต่อ SDGs

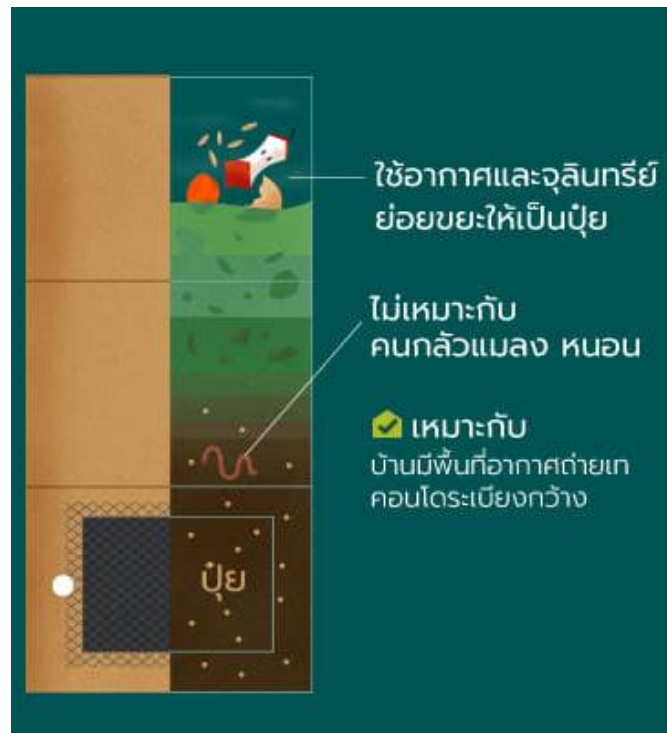
- ❑ เป้าหมายด้านทรัพยากรธรรมชาติ (Climate change, ทรัพยากรทะเล, ระบบนิเวศบก) เป็นด้านที่ไทยยังดำเนินการไม่ก้าวหน้า เมื่อเทียบกับเป้าหมายด้านอื่น*



PCD
NEWS TV

สัดส่วนขยะอาหาร เทียบกับขยะมูลฝอยชุมชนลดลง







1



2



3



4



- สัดส่วนวัสดุที่ใช้หมัก มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจน 20:1 ถึง 40:1 (C/N)
- คาร์บอนมาจากใบไม้แห้งทุกชนิด ไนโตรเจนมาจากเศษอาหารหรือเศษพืชผัก
- ทำให้สัดส่วนวัสดุที่เหมาะสมง่ายๆ ใช้ปริมาณของใบไม้แห้งต่อเศษพืชผัก 1 ต่อ 1 คลุกเคล้าให้เข้ากัน หากทำให้มีขนาดชิ้นเล็กลงได้ก็จะลดระยะเวลาการหมักได้ดียิ่งขึ้น
- ทำให้มีความชื้นที่เหมาะสม (ความชื้น 40-60%) ใช้มือกำวัสดุที่ผสมแล้วไม่มีน้ำไหลออกจากฝ่ามือ คลายมือออกวัสดุเกาะกันเป็นก้อน



- ใส่วัสดุที่ผสมกันดีแล้ว ลงในวงขอบคอนกรีต ปิดฝากันช่วงฤดูฝนที่มีน้ำมากไป ในกองหมักจะเน่า เพราะมีความชื้นมากไป ฤดูแล้งช่วยในการกักเก็บความชื้นได้ดี หากกองวัสดุแห้งเติมน้ำ เพื่อให้มีความชื้นที่เหมาะสม
- เติมวัสดุที่ผสมกันแล้วได้ทุกวัน
- ประมาณ 5-6 เดือน สามารถนำวัสดุที่ย่อยแล้วจากข้างล่างขอบคอนกรีต นำไปใช้เพาะปลูกได้







โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)

ทั้งหมด 1 - 6 จาก 6 12 ต่อหน้า เรียงตามวันที่เขียน -- เก่าก่อน

รหัส	เวอร์ชัน	TITLE	FILE EXCEL
LESS-WM-01	6	การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล	
LESS-WM-02	8	การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักเศษอาหารแบบไร้อากาศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์	
LESS-WM-03	8	การผลิตปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์	
LESS-WM-05	4	การคัดแยกกล่องกระดาษบรรจุภัณฑ์หรือกล่องยูเอชทีไปรีไซเคิล	
LESS-WM-06	4	การผลิตก๊าซชีวภาพและนำไปใช้ประโยชน์	
LESS-WM-07	5	การนำขยะอินทรีย์ประเภทเศษอาหารไปใช้เป็นอาหารสัตว์	

ไฟล์หน้าแรกแทรกเค้าโครงหน้ากระดาษสูตรข้อมูลรีวิวมุมมองวิธีใช้Acrobat

ขอคำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานนี้

LESS-WM-03-version 08_200966 - Excelลงชื่อเข้าใช้

B18	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินการ (Project Emission)																			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1		รายละเอียดวิธีการคำนวณ									รหัส	LESS-WM-03								
2		ชื่อวิธีการคำนวณ การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์									Version	8								
3		ชื่อองค์กร กรอกข้อมูล									หน้าที่	1								
4		ชื่อผู้จัดทำ กรอกข้อมูล									เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	20/9/2566						
5																				
6	ประเภทกิจกรรม																			
7	โครงการประเภทการจัดการของเสีย																			
8																				
9	ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย (Apploability)																			
10	1. มีการแยกขยะอินทรีย์ ได้แก่ กิ่งไม้ใบไม้ และหรือเศษอาหาร เพื่อรวบรวมนำมาหมักให้เกิดการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์																			
11	แบบใช้อากาศ เพื่อให้ได้สารอินทรีย์ที่มีคุณสมบัติในการบำรุงดิน																			
12	2. สามารถตรวจวัดน้ำหนักขยะอินทรีย์แต่ละประเภทได้																			
13																				
14	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากฐาน (Baseline Emission)																			
15	ก๊าซเรือนกระจก		แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก																	
16	CH ₄		การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการฝังกลบขยะอินทรีย์ในหลุมฝังกลบ																	
17																				
18	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินการโครงการ (Project Emission)																			
19	ก๊าซเรือนกระจก		แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก																	
20	CH ₄		การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการหมักขยะอินทรีย์แบบใช้อากาศ																	
21	N ₂ O		การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการหมักขยะอินทรีย์แบบใช้อากาศ																	
22	CO ₂		การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานไฟฟ้าในกระบวนการหมักขยะอินทรีย์																	
23																				
24	กรณีที่มีการนำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรสามารถใช่วิธีการคำนวณ																			

ลักษณะกิจกรรม

ข้อมูลกิจกรรม

สรุปผลการประเมิน

อ้างอิง

ตัวอย่างเอกสารการคำนวณการจัดการของเสีย

รายละเอียดวิธีการคำนวณ					รหัส	LESS-WM-03
ชื่อวิธีการคำนวณ	การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์				Version	8
ชื่อองค์กร	บริษัท รักมีโลก ลดโลกร้อน จำกัด				หน้าที่	2
ชื่อผู้จัดทำ	นายผู้พิทักษ์ ลดโลกร้อน	เบอร์โทรศัพท์	081-1112222		วันที่จัดทำ	20/9/2566

ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้(ระบุช่วงเวลา 1 มิ.ย. 66 - 31 ธ.ค. 66)....							กรอกข้อมูล
ลำดับ	น้ำหนักของขยะอินทรีย์		ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรีดฐาน (kgCO ₂ e)	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (kgCO ₂ e)	ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO ₂ e)	
	เศษอาหาร (กิโลกรัม)	กิ่งไม้ ใบไม้ (กิโลกรัม)					
มิ.ย.	2,000	1,000	50	2,110.99	351.29	1,759.70	
ก.ค.	1,000	500	50	1,055.49	187.79	867.71	
ส.ค.	800	300	50	748.07	144.19	603.88	
ก.ย.	950	500	50	1,026.80	182.34	844.47	
ต.ค.	1,000	400	50	959.17	176.89	782.28	
พ.ย.	1,050	500	50	1,084.19	193.24	890.95	
ธ.ค.	900	600	50	1,094.44	187.79	906.65	

ปริมาณน้ำหนัขยะต้องแยกน้ำออกจากเศษอาหาร

กรอกข้อมูล

คำนวณให้อัตโนมัติ

ลักษณะกิจกรรม ข้อมูลกิจกรรม สรุปผลการประเมิน อ้างอิง

ตัวอย่างเอกสารการคำนวณการจัดการของเสีย

รายละเอียดวิธีการคำนวณ				รหัส	LESS-WM-03
ชื่อวิธีการคำนวณ	การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์			Version	8
ชื่อองค์กร	บริษัท รักษ์โลก ลดโลกร้อน จำกัด			หน้าที่	3
ชื่อผู้จัดทำ	นายผู้พิทักษ์ ลดโลกร้อน	เบอร์โทรศัพท์	081-1112222	วันที่จัดทำ	20/9/2566
ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้(ระบุช่วงเวลา 1 มิ.ย. 66 - 31 ธ.ค. 66)....					
ปริมาณการลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO₂eq)	=	ปริมาณการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (kgCO ₂ eq)	-	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากการดำเนินโครงการ (kgCO ₂ eq)	
6,655.00	=	8,079.14	-	1,423.50	

ขอบคุณครับ

