

“ตามมา ตอบไป ไชข้อสงสัยโครงการ LESS”



ตามมา ตอบไป

ไชข้อสงสัยโครงการ LESS

ตอบทุกข้อสงสัยในการพัฒนาโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก
(Low Emission Support Scheme)

สัมมนาออนไลน์

สำหรับสถาบันการศึกษา และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



วันจันทร์ที่ 7 กุมภาพันธ์ 2565

เวลา 09.30 – 12.00 น.

08.45 น.

เข้าระบบออนไลน์ Application ZOOM



09.30 – 09.45 น.

เปิดการสัมมนา

นายเกียรติชาย ไมตรีวงษ์

ผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

09.45 – 12.00 น.



ดร.ปราณี หนูทองแก้ว

ผู้จัดการ สำนักประเมินและรับรองโครงการ / TGO



นางสาวพุสดี ลีกระจ่าง

เจ้าหน้าที่บริหารงานโครงการ
สำนักประเมินและรับรองโครงการ / TGO



นายพัลลภ อินทะนิล

เจ้าหน้าที่โครงการสาขาป่าไม้
สำนักประเมินและรับรองโครงการ / TGO



นางสาวศิริพร วิริยะตั้งสกุล

ผู้จัดการ สำนักประเมินและรับรองโครงการ / TGO

ผู้ดำเนินรายการ



ติดต่อ/สอบถาม

สำนักประเมินและรับรองโครงการ

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

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

02-141 9842, 02-141 9847



ลงทะเบียน
Online

Q&A

รวมคำถามที่พบบ่อย
เกี่ยวกับ “LESS”



องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
(องค์การมหาชน)



โครงการ LESS คืออะไร

โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก
(**Low Emission Support Scheme**)

- สร้าง ความตระหนัก (Awareness) ให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจก
- รับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก โดยมอบใบประกาศเกียรติคุณ Letter of Recognition (LoR)
- สร้างแนวคิดการให้การสนับสนุน ระหว่าง ผู้ให้ และผู้รับ



ใครเป็นผู้ให้การรับรอง

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก.

เป็นผู้ให้การรับรองผลการประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้ และออกใบประกาศเกียรติคุณให้

หน่วยที่ให้การรับรอง: กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ถ้ามากกว่า 1,000 รับรองในหน่วย ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



มีค่าใช้จ่ายในการขอรับรองหรือเปล่า



LESS ทำแล้วได้อะไร สามารถขายได้ไหม

ซื้อ-ขาย ไม่ได้ !!!!

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง
นำไปใช้รายงานการมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก
รายงานประจำปีของหน่วยงาน รายงานความยั่งยืนขององค์กร เป็นต้น

ANNUAL REPORT

SUSTAINABILITY REPORT

“ถามมา ตอบไป ไช้อสังสยโครงการ LESS”



LESS ต่างกับ T-VER ที่เป็นคาร์บอนเครดิตอย่างไร



โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme: LESS)

กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

อบก. ตรวจสอบข้อมูล และรับรองผลการประเมิน

รวบรวมและจัดทำเอกสาร

ดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก



ประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก

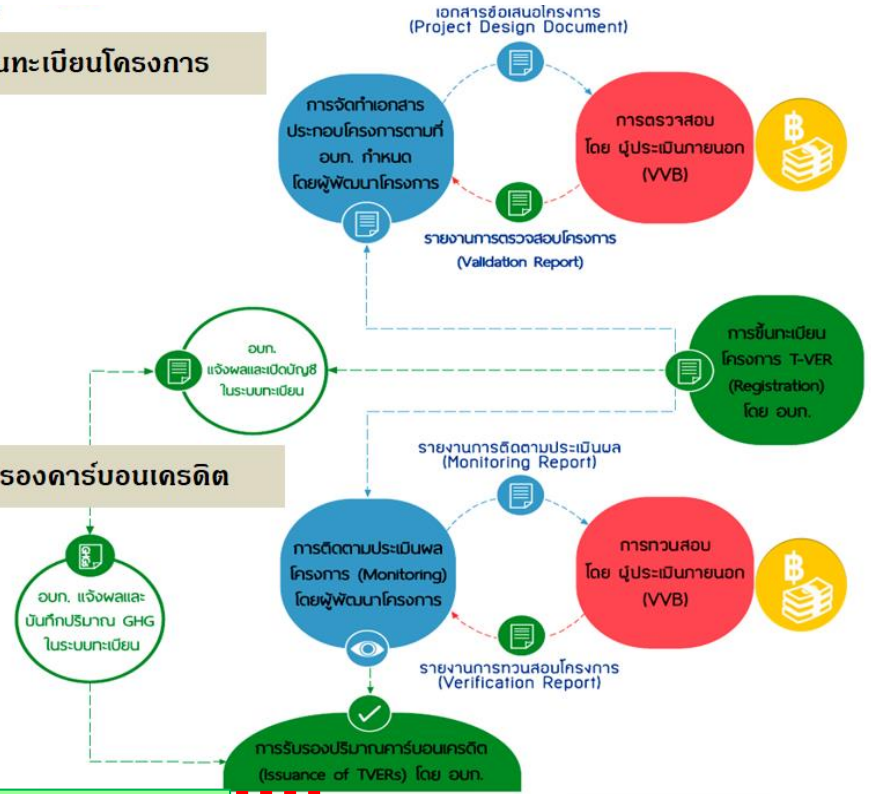


โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)

1 การขึ้นทะเบียนโครงการ

2 การรับรองคาร์บอนเครดิต

ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



CO₂ = Carbon Credits



“กามา ตอบไป ไชข้อสงสัยโครงการ LESS”

LESS ให้การรับรอง GHG อะไรบ้าง

CO₂ CH₄ N₂O → คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

GWP



CO₂



CH₄

28 molecules of CO₂



N₂O

265 molecules of CO₂



กิจกรรมเดียวกันทำทั้ง LESS และ T-VER ได้หรือไม่



รับรองคาร์บอนเครดิต จากโครงการ
ลด/กักเก็บก๊าซเรือนกระจก

ขอการรับรองกิจกรรมเดียวกันได้



รับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก
ที่ลด/กักเก็บได้จากกิจกรรมต่างๆ

IPCC Fifth Assessment (AR5) 2014

“ถามมา ตอบไป ไชข้อสงสัยโครงการ LESS”



สามารถนำผลการประเมิน CFO มาขอรับรอง LESS ได้หรือไม่



ปริมาณการปล่อยและดูดกลับ (Greenhouse gas emission and removals) ที่เกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานขององค์กร



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้จากกิจกรรมต่างๆ



การปล่อย

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการลด



การดูดกลับ





ใครขอรับรอง LESS ได้บ้าง

- ผู้ดำเนินกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก
- ผู้ที่มีส่วนสนับสนุนทางการเงิน เทคโนโลยี องค์ความรู้ เพื่อให้การลดก๊าซเรือนกระจก



บริษัทผู้ผลิตเครื่องจักร / อุปกรณ์
ขอรับรองโดยหน่วยงาน



ขอการรับรองไม่ได้ !!!

“ถามมา ตอบไป ไขข้อสงสัยโครงการ LESS”

? กิจกรรมอะไรที่ขอรับรอง LESS ได้



? กรณีทำหลายกิจกรรมในหน่วยงาน สามารถขอการรับรองพร้อมกันได้ไหม

ขอการรับรองพร้อมกันได้ !!!



ใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

ข้าพเจ้ามีความประสงค์จะขอการรับรองผลการประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก ภายใต้โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme: LESS) และขอรับรองว่า "ข้อมูลต่างๆ ที่ให้ไว้นี้เป็นความจริงทุกประการและยินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และแนวทางการบริหารจัดการโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกตามที่คณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกกำหนด ทั้งนี้กิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการไม่ขัดหรือแย้งต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กรณีมีข้อขัดแย้งต่อกฎหมายผู้พัฒนาโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อเรื่องดังกล่าวเอง" โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

หน่วยงาน	ระบุชื่อหน่วยงาน
ที่อยู่	ระบุที่อยู่ของหน่วยงาน
กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	1. ระบุชื่อกิจกรรมที่ดำเนินการ 2. 3. ...
ผู้ประสานงาน (สำหรับติดต่อและจัดส่งใบประกาศ)	ชื่อ-สกุล : ตำแหน่ง : เบอร์โทรศัพท์ : E-mail :

ขอรับรองหลายกิจกรรมในใบสมัครเดียวกันได้

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



ใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

ข้าพเจ้ามีความประสงค์จะขอการรับรองผลการประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก ภายใต้โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme: LESS) และขอรับรองว่า “ข้อมูลต่างๆ ที่ให้ไว้นี้เป็นความจริงทุกประการและยินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และแนวทางการบริหารจัดการโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกตามที่คณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกกำหนด ทั้งนี้กิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการไม่ขัดหรือแย้งต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กรณีมีข้อขัดแย้งต่อกฎหมายผู้พัฒนาโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อเรื่องดังกล่าวเอง” โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

หน่วยงาน	บริษัท รัชโลก ลดโลกร้อน จำกัด
ที่อยู่	120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	1. ร่วมใจลด และคัดแยกขยะรีไซเคิล ประจำปี 2564 2. หลอดไฟใหม่ ลดคาร์บอน 3. ต้นไม้ช่วยโลก
ผู้ประสานงาน (สำหรับติดต่อและจัดส่งใบประกาศ)	ชื่อ-สกุล : นายผู้พิทักษ์ ลดโลกร้อน ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม เบอร์โทรศัพท์ : 02-1419842 E-mail : saveearth@email.com

ส่วนที่ 2 ต้องระบุรายละเอียดแยกแต่ละกิจกรรมให้ครบถ้วน

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



ส่วนที่ 2 : กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	
กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	1. ร่วมใจลด และคัดแยกขยะรีไซเคิล ประจำปี 2564
หน่วยงานดำเนินการเอง	บริษัท รัชโลก ลดโลกร้อน ที่อยู่ 120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง
หน่วยงานให้การสนับสนุน	-
หน่วยงานรับการสนับสนุน	-
ที่ตั้งกิจกรรม	120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง
พิกัด	13.881601, 100.564921
รายละเอียดของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	<p>บริษัท รัชโลก ลดโลกร้อน บริษัทให้ความสำคัญกับการสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะโลกร่วมใจลด และคัดแยกขยะประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์แยกขยะให้แจ้ง 2) มีการจัดตั้งถังขยะรีไซเคิลบริเวณพื้นที่ส่วนจัดเตรียมไว้ให้ 3) แม้บ้านจะเป็นผู้ร่วมรีไซเคิลทุกสิ้นเดือนนำไปรีไซเคิลต่อไป 4) เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการซื้อ-ขาย ไร่เป็นขอการรับรองโครงการ
วิธีการคำนวณ	<input checked="" type="checkbox"/> วิธีการคำนวณโครงการ LESS - LESS-WM-01 Version 06 (การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล) <input type="checkbox"/> ระเบียบวิธีฯ โครงการ T-VER <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....(ระบุ)
การขอรับรองกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (สามารถเพิ่มจำนวนครั้งได้)	<input checked="" type="checkbox"/> ขอรับรอง ครั้งที่ 1 ปริมาณ ...6,456... กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ช่วงเวลาที่ขอการรับรอง
วิธีการคำนวณ	ระบุวิธีการคำนวณที่ใช้ในการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้ (Version ที่ อย. ประกาศใช้ล่าสุด) <input checked="" type="checkbox"/> วิธีการคำนวณโครงการ LESS - LESS-EE-03 Version 06 (การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ) <input type="checkbox"/> ระเบียบวิธีฯ โครงการ T-VER <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....(ระบุ)
การขอรับรองกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (สามารถเพิ่มจำนวนครั้งได้)	<input type="checkbox"/> ขอรับรอง ครั้งที่ 1 ปริมาณ ...2,789... กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ช่วงเวลาที่ขอการรับรอง 1 มกราคม 2563 - 31 ธันวาคม 2563 <input checked="" type="checkbox"/> ขอรับรอง ครั้งที่ 2 ปริมาณ ...2,989... กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ช่วงเวลาที่ขอการรับรอง 1 มกราคม 2564 - 31 ธันวาคม 2564
กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	3. ต้นไม้ช่วยโลก
หน่วยงานดำเนินการเอง	บริษัท รัชโลก ลดโลกร้อน จำกัด ที่อยู่ 120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
หน่วยงานให้การสนับสนุน	-
หน่วยงานรับการสนับสนุน	-
ที่ตั้งกิจกรรม	120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
พิกัด	13.881601, 100.564921
รายละเอียดของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	<p>บริษัท รัชโลก ลดโลกร้อน จำกัด ได้เห็นถึงความสำคัญของต้นไม้ในการให้ความร่มรื่น เพิ่มพื้นที่สีเขียว และช่วยกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จึงดำเนินกิจกรรมต้นไม้ช่วยโลก โดยมีการปลูกต้นไม้เป็นแนวรอบรั้วและบริเวณพื้นที่ภายในบริษัท ซึ่งต้นไม้ที่ปลูก ได้แก่ หูกกระจัง ต้นคูณ และพญา รวมทั้งสิ้น 250 ต้น โดยได้มอบหมายให้คณะทำงานทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการประเมินการกักเก็บคาร์บอน และการวัดต้นไม้จากเว็บไซด์ของ อบก. มีการตรวจเช็คสุขภาพเจ้าหน้าที่เข้าร่วมกิจกรรมวัดความโต และความสูงของต้นไม้ภายในพื้นที่ คณะทำงานรวบรวม</p>
วิธีการคำนวณ	ระบุวิธีการคำนวณที่ใช้ในกา (Version ที่ อย. ประกาศใช้ล่าสุด)

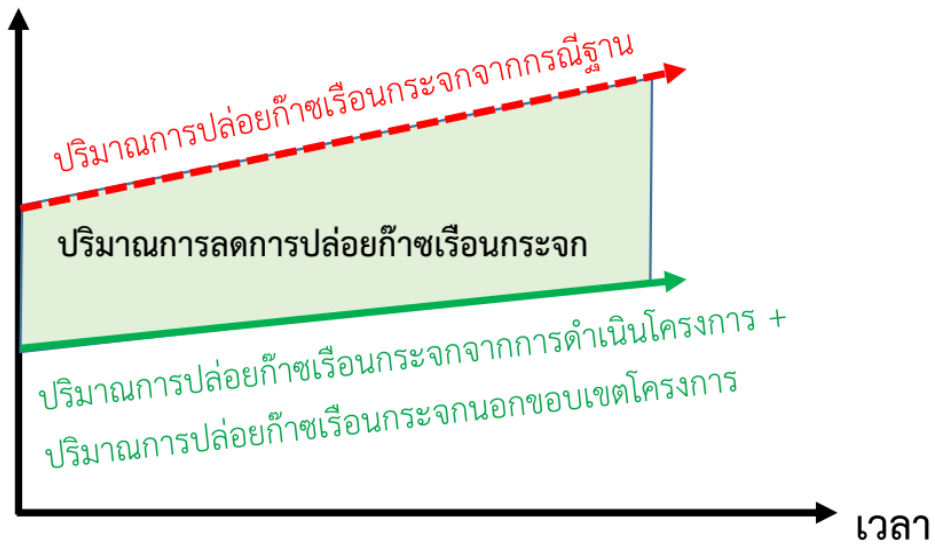


LESS มีการประเมินอย่างไร



TGO มีวิธีการคำนวณให้มั้ย

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



$$\text{การปล่อยก๊าซเรือนกระจก} = \text{ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน} - \left[\text{ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ} + \text{ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ} \right]$$



LESS Evaluation Sheet

ถ้าไม่มีวิธีการคำนวณของ LESS ต้องทำอย่างไร



T-VER Methodology



วิธีการคำนวณอื่นๆ



รู้ได้อย่างไรว่ากิจกรรมที่ทำอยู่ต้องใช้วิธีการคำนวณใด

ไฟล์การคำนวณใช้งานอย่างไร



รายละเอียดวิธีการคำนวณ				รหัส	LESS-WM-03
ชื่อวิธีการคำนวณ	การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์			Version	6
ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล			หน้าที่	1
ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	15/12/2564
ประเภทกิจกรรม					
โครงการประเภทการจัดการของเสีย					
ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย (Applicability)					
1. มีการคัดแยกขยะอินทรีย์ ได้แก กิ่งไม้ใบไม้ เศษอาหาร เพื่อรวบรวมนำมาหมักให้เกิดการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์แบบใช้อากาศ เพื่อให้ได้สารอินทรีย์ที่มีคุณสมบัติในการบำรุงดิน					
2. สามารถตรวจวัดน้ำหนักขยะอินทรีย์แต่ละประเภทได้					
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (Baseline Emission)					
ก๊าซเรือนกระจก	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก				
CH ₄	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการฝังกลบขยะอินทรีย์ในหลุมฝังกลบ				
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (Project Emission)					
ก๊าซเรือนกระจก	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก				
CH ₄	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการหมักขยะอินทรีย์แบบใช้อากาศ				
N ₂ O	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการหมักขยะอินทรีย์แบบใช้อากาศ				
CO ₂	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานไฟฟ้า ปริมาณการหมักขยะอินทรีย์				
<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 2px dashed red; padding: 5px;"> 1 2 3 4 </div>					
<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 2px dashed red; padding: 5px;"> ลักษณะกิจกรรม ข้อมูลกิจกรรม สรุปผลการประเมิน อ้างอิง </div>					

ลักษณะกิจกรรม

- ประเภทกิจกรรม
- ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย
- แหล่งปล่อยและชนิดของก๊าซเรือนกระจก

ข้อมูลกิจกรรม

- กรอกข้อมูลกิจกรรมที่ดำเนินการ
- โปรแกรมจะคำนวณผลให้อัตโนมัติ

สรุปผลการประเมิน

- สรุปปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือกักเก็บได้

อ้างอิง

- แสดงที่มาของสมการ และค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ใช้

EXAMPLE

ลักษณะกิจกรรม

ประเภทกิจกรรม	
โครงการประเภทการจัดการของเสีย	
ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย (Applicability)	
<ol style="list-style-type: none"> มีการคัดแยกขยะอินทรีย์ ได้แก่ กิ่งไม้ใบไม้ เศษอาหาร เพื่อรวบรวมนำมาหมักให้เกิดการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์แบบใช้อากาศ เพื่อให้ได้สารอินทรีย์ที่มีคุณสมบัติในการบำรุงดิน สามารถตรวจวัดน้ำหนักขยะอินทรีย์แต่ละประเภทได้ 	
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (Baseline Emission)	
ก๊าซเรือนกระจก	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก
CH ₄	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการฝังกลบขยะอินทรีย์ในหลุมฝังกลบ
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (Project Emission)	
ก๊าซเรือนกระจก	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก
CH ₄	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการหมักขยะอินทรีย์แบบใช้อากาศ
N ₂ O	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการหมักขยะอินทรีย์แบบใช้อากาศ
CO ₂	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานไฟฟ้าในกระบวนการหมักขยะอินทรีย์
1	ลักษณะกิจกรรม ข้อมูลกิจกรรม สรุปผลการประเมิน อ้างอิง +

EXAMPLE



รายละเอียดวิธีการคำนวณ					รหัส	LESS-WM-03
ชื่อวิธีการคำนวณ	การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์				Version	6
ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล				หน้าที่	2
ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล		วันที่จัดทำ	15/12/2564
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				-		-

กรอกข้อมูล

คำนวณให้อัตโนมัติ

2

EXAMPLE

รายละเอียดวิธีการคำนวณ				รหัส	LESS-WM-03
ชื่อวิธีการคำนวณ	การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์			Version	6
ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล			หน้าที่	3
ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	15/12/2564
ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้(ระบุช่วงเวลา วัน เดือน ปี - วัน เดือน ปี)..					
ปริมาณการลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO ₂ eq)	=	ปริมาณการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (kgCO ₂ eq)	-	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือน กระจกจากการดำเนินโครงการ (kgCO ₂ eq)	
2,224.00	=	2,684.84	-	459.85	
3					
ลักษณะกิจกรรม	ข้อมูลกิจกรรม	สรุปผลการประเมิน	อ้างอิง		

สรุปผลการประเมิน

แสดงผลอัตโนมัติ

ทศนิยมปัดทิ้ง !!!!

อ้างอิง

สมการคำนวณ

ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO ₂ eq)	= ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (kgCO ₂ eq) - ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (kgCO ₂ eq)
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (kgCO ₂ eq)	= (W food*EF_swd food) + (Wgarden*EF_swd garden)
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (kgCO ₂ eq)	= ((W food+W garden)*(EFch4_compost+EFn2o_compost)) + (Elec * EF elec)

EXAMPLE

ค่าอ้างอิง

ลำดับ	ตัวแปร	รายละเอียด	แหล่งที่มาข้อมูล	หน่วย	ค่า
1	EF_swd food	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการจัดการขยะประเภทเศษอาหารด้วยวิธีการฝังกลบ (ประเภทของหลุมฝังกลบไม่มีระบบจัดการลึกมากกว่า 5 เมตร)	T-VER-TOOL-WASTE-01 Version 7 การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยชุมชน	kgCO ₂ eq/kg อาหาร	0.5739
2	EF_swd garden	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการจัดการขยะประเภทกิ่งไม้ใบไม้ด้วยวิธีการฝังกลบ (ประเภทของหลุมฝังกลบไม่มีระบบจัดการลึกมากกว่า 5 เมตร)	T-VER-TOOL-WASTE-01 Version 7 การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยชุมชน	kgCO ₂ eq/kg กิ่งไม้/ใบไม้	0.9633
3	EFch4_compost	ค่าการปล่อยก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์	T-VER-METH-WM-03 Version 08 การผลิตปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์, GWP IPCC Fifth Assessment. Report	kgCO ₂ eq/kg ขยะอินทรีย์	0.0560
4	EFn2o_compost	ค่าการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการหมักขยะอินทรีย์	T-VER-METH-WM-03 Version 08 การผลิตปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์, GWP IPCC Fifth Assessment. Report	kgCO ₂ eq/kg ขยะอินทรีย์	0.0530

4

“ถามมา ตอบไป ไชข้อสงสัยโครงการ LESS”



ต้องลดก๊าซเรือนกระจกได้อย่างน้อยเท่าไรจึงจะขอการรับรองได้



ไม่กำหนดขั้นต่ำในการขอรับรอง

ต้องดำเนินการมาแล้วอย่างน้อย 90 วัน (ยกเว้นภาคป่าไม้)



ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรอง (โดยเฉพาะโครงการป่าไม้) ระบุอย่างไร

รายละเอียดวิธีการคำนวณ				รหัส	LESS-WM-03	
ชื่อวิธีการคำนวณ	การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์			Version	6	
ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล			หน้าที่	2	
ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	15/12/2564	
ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ (ระบุช่วงเวลา วัน เดือน ปี - วัน เดือน ปี)....						
ลำดับ	น้ำหนักของขยะอินทรีย์		ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในการดำเนินการ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกรณีฐาน (kgCO ₂ e)	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (kgCO ₂ e)	ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO ₂ e)
	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				-	-	-

ระยะเวลาที่ทำกิจกรรมสำหรับขอการรับรองครั้งนี้
วัน เดือน ปี (เริ่มต้น) – วัน เดือน ปี (สิ้นสุด)

1 มกราคม 2564 – 31 ธันวาคม 2564

กรณีกิจกรรมภาคป่าไม้ที่ไม่ทราบวันที่เริ่มปลูก สามารถระบุเวลาเริ่มต้นเป็น เริ่มปลูก

เริ่มปลูก – 31 ธันวาคม 2564



การขอรับรองต้องทำอย่างไรบ้าง

5 ขั้นตอนง่ายๆ



<p>1. </p>	<p>2. </p>	<p>3. </p>	<p>4. </p>	<p>5. </p>
<p>1. ดำเนินกิจกรรมลด GHG</p>	<p>2. ประเมินปริมาณการลด GHG จากกิจกรรม</p>	<p>3. รวบรวมและจัดทำเอกสารประกอบ</p>	<p>4. ยื่นเอกสารไปยัง อบก.</p>	<p>5. อบก. ตรวจสอบข้อมูลและรับรองผลการประเมินฯ</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ต้องเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการแล้ว ไม่น้อยกว่า 90 วัน • สามารถขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี <p><small>*ยกเว้นโครงการประเภทป่าไม้</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) • T-VER Methodology • วิธีอื่นๆ ตามหลักวิชาการ หรือที่ อบก. กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> • ใบสมัคร • เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก • เอกสารหลักฐานอื่นๆ (เพิ่มเติม) 	<ul style="list-style-type: none"> • ยื่นออนไลน์ ผ่านทางเว็บไซต์ 	<ul style="list-style-type: none"> • อบก. ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน • เสนอคณะอนุกรรมการฯ พิจารณา • ให้การรับรองฯ และมอบใบประกาศเกียรติคุณ
<p> สามารถดาวน์โหลดเอกสาร และยื่นเอกสารได้ที่ http://ghgreduction.tgo.or.th/less</p>				

ขั้นตอนการขอรับรองโครงการ LESS

1.



1. ดำเนินกิจกรรมลด GHG

- ต้องเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการแล้ว ไม่น้อยกว่า **90** วัน
 - สามารถขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ย้อนหลังไม่เกิน **3** ปี
- *ยกเว้นโครงการประเภทป่าไม้

2.



2. ประเมินปริมาณการลด GHG จากกิจกรรม

- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet)
- T-VER Methodology
- วิธีอื่นๆ ตามหลักวิชาการ หรือที่ อบก. กำหนด

3.



3. รวบรวมและจัดทำเอกสารประกอบ

- ใบสมัคร
- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก
- เอกสารหลักฐานอื่นๆ (เพิ่มเติม)

4.



4. ยื่นเอกสารไปยัง อบก.

- ยื่นออนไลน์ ผ่านทางเว็บไซต์

5.



5. อบก. ตรวจสอบข้อมูลและรับรองผลการประเมินฯ

- อบก. ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน
- เสนอคณะอนุกรรมการฯ พิจารณา
- ให้การรับรองฯ และมอบใบประกาศเกียรติคุณ



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

ขั้นตอนการขอรับรองโครงการ LESS



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

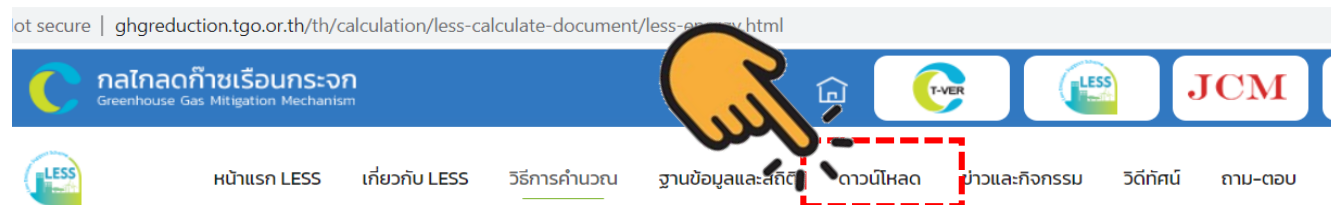
ขั้นตอนการขอรับรองโครงการ LESS



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

ใช้ฉบับ (Version) ล่าสุด !!!!

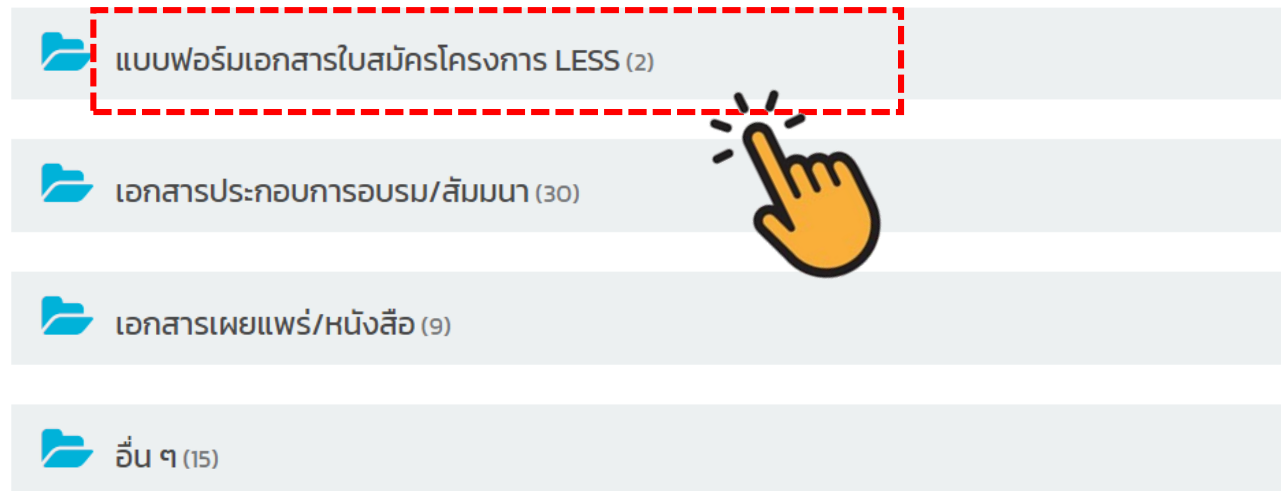
1. เข้าเว็บไซต์ <http://ghgreduction.tgo.or.th/less>
2. เลือกเมนู ดาวนโหลด



3. เลือกแถบแบบฟอร์มเอกสารใบสมัครโครงการ

หน้าแรก / LESS / ดาวนโหลด

ดาวนโหลด



หน้าแรก / LESS / ดาวนโหลด / แบบฟอร์มเอกสารใบสมัครโครงการ LESS

แบบฟอร์มเอกสารใบสมัครโครงการ LESS

ทั้งหมด 2 เนื้อหา แสดง 1 - 2 เนื้อหา 10 ต่อหน้า เรียงตามวันที่เขียน -- ใหม่ก่อน

แบบฟอร์มใบสมัคร (Application Form)



แบบฟอร์มใบสมัคร (ประกาศใช้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565)

DOWNLOAD HITS 11 SIZE 0.18 MBs

แนวทางการกรอกแบบฟอร์มเอกสารใบสมัครโครงการ LESS



แนวทางการกรอก APPLICATION FORM (LESS)

DOWNLOAD HITS 7 SIZE 0.75 MBs



องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

ใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

ข้าพเจ้ามีความประสงค์จะขอการรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme: ที่ให้ไว้เป็นความจริงทุกประการและยินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกตามที่คณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกของโครงการไม่ขัดหรือแย้งต่อกฎหมายที่ผู้พัฒนาโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อเรื่องดังกล่าวเอง”

ข้าพเจ้าขอให้ความยินยอมในการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูล

1. ให้ อบก. เก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของข้าพเจ้า ยินดีและเอกสารหลักฐานประกอบการขอการรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกของ อบก. ขั้นตอนใด ๆ ได้แก่ ชื่อประชาชน หมายเลขหนังสือเดินทาง รูปถ่าย ที่อยู่อาศัย อีเมล ลายมือชื่อ หรือข้อมูลอื่นใดตามที่ปรากฏในเอกสารหลักฐานที่ยื่นให้ อบก. หรือเอกสาร

ยินยอม ไม่ยินยอม

2. ให้ อบก. เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของข้าพเจ้าเพื่อนำไปใช้

ยินยอม ไม่ยินยอม

3. ให้ อบก. ใช้และเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของข้าพเจ้า เท่าที่วัด

ยินยอม ไม่ยินยอม

4. ให้ อบก. และผู้ปฏิบัติงานของ อบก. นำข้อมูลส่วนบุคคลของข้าพเจ้าในการดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษา วิจัย ข้อมูลสถิติ ติดต่อสื่อสารประชาสัมพันธ์

ยินยอม ไม่ยินยอม

หมายเหตุ: โปรดทำเครื่องหมายระบุความยินยอมให้ครบถ้วนก่อนลงนาม

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป	
หน่วยงาน	ระบุชื่อหน่วยงาน
ที่อยู่	ระบุที่อยู่ของหน่วยงาน
กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	1. ระบุชื่อกิจกรรมที่ดำเนินการ 2. 3. ...
ผู้ประสานงาน	ชื่อ-สกุล : ตำแหน่ง : เบอร์โทรศัพท์ : E-mail :

ส่วนที่ 2: กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

(สามารถคัดลอกตารางเพื่อเพิ่มกิจกรรมได้)

กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	ระบุชื่อกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (จากข้อมูลส่วนที่ 1)
หน่วยงานดำเนินการเอง	ชื่อหน่วยงาน..... ที่อยู่..... (สามารถระบุได้มากกว่า 1 หน่วยงาน)
หน่วยงานให้การสนับสนุน	ชื่อหน่วยงาน..... ที่อยู่..... (สามารถระบุได้มากกว่า 1 หน่วยงาน)
หน่วยงานรับการสนับสนุน	ชื่อหน่วยงาน..... ที่อยู่..... (สามารถระบุได้มากกว่า 1 หน่วยงาน)
ที่ตั้งกิจกรรม	ระบุที่อยู่ที่ตั้งกิจกรรม (กรณีที่ตั้งกิจกรรมหลายที่ตั้ง โปรดระบุที่ตั้งให้ครบถ้วน)

Application Form LESS Version 06



องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

ใบสมัคร



องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

เอกสารแนบท้าย

หลักฐานประกอบการพิจารณารับรอง ต้องสอดคล้องกับข้อมูลที่ระบุในใบสมัครและไฟล์การคำนวณ (Excel) โดยแบ่งตามประเภทกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ดังนี้

ประเภทกิจกรรม	หลักฐาน
ป่าไม้และการเกษตร	- เอกสารแสดงสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย เช่น โฉนดที่ดิน (น.ส. 4) หนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส. 3) เอกสารสิทธิให้ประชาชนเข้าทำประโยชน์ในเขตปฏิรูปที่ดิน (ส.ป.ก.) หนังสือขอใช้ที่ดินสาธารณะประโยชน์ หนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตนิคมสร้างตนเอง (น.ค.3) หรือ หนังสืออนุญาตการใช้ประโยชน์ที่ดินจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น - แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ กรณีที่มีการวางแผนผังต้องระบุขอบเขตแปลงตัวอย่างในแผนที่ให้ชัดเจน (สามารถใช้ภาพถ่ายจาก Google map, Google Earth หรืออื่น ๆ)
การจัดการของเสีย	- หลักฐาน หรือบันทึกข้อมูลปริมาณของเสียตามประเภทกิจกรรม เช่น ขยะรีไซเคิล ก่อถมมูล/ยูเอชที ขยะอินทรีย์ และน้ำเสีย เป็นต้น (โดยจะต้องมีลายมือ-ชื่อ ผู้รับผิดชอบลงนามกำกับ) - ข้อมูลที่บันทึกผลการดำเนินการกิจกรรม ความละเอียดรายเดือน - หลักฐานอื่นๆ ที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ระบุในไฟล์การคำนวณ (Excel) เช่น ปริมาณไฟฟ้า ปริมาณเชื้อเพลิง ที่ใช้ในการดำเนินการกิจกรรม
การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน / พลังงานทดแทน	- หลักฐาน / บันทึกชนิด และปริมาณพลังงานที่ใช้ก่อนและหลังการดำเนินการ (โดยจะต้องมีลายมือ-ชื่อ ผู้รับผิดชอบลงนามกำกับ) - หลักฐาน / บันทึกปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ กรณีกิจกรรมด้านพลังงานทดแทน (โดยจะต้องมีลายมือ-ชื่อ ผู้รับผิดชอบลงนามกำกับ) - ข้อมูลที่บันทึกผลการดำเนินการกิจกรรม ความละเอียดรายเดือน - หลักฐานแสดงจำนวนชั่วโมงการใช้งาน เช่น บันทึก มิเตอร์ตรวจนับประจำสัปดาห์และเวลาทำการ เป็นต้น - หลักฐานข้อมูลจำเพาะ (Specification) ที่แสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ / เครื่องจักร ก่อน - หลัง การปรับปรุง (กรณีการปรับเปลี่ยนทดแทนของเดิม) - หลักฐานแสดงจำนวนอุปกรณ์ที่มีการติดตั้ง เช่น ใบสั่งซื้อ เอกสารรับมอบงาน เอกสารตรวจรับงานจ้าง เป็นต้น - แผนผัง / แบบแปลน การติดตั้งอุปกรณ์ (สำหรับกิจกรรมการเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ)
อื่นๆ	หลักฐานแสดงรายละเอียดการดำเนินการกิจกรรม (โดยจะต้องมีลายมือ-ชื่อ ผู้รับผิดชอบลงนามกำกับ)

พิกัด	ระบุพิกัดทางภูมิศาสตร์ เช่น 13.881601, 100
รายละเอียดของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	อธิบายรายละเอียด เพื่อให้เห็นภาพรวมของกิจกรรม - ข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนิน - ขั้นตอนการดำเนินการกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก - ระบุเทคโนโลยีและอุปกรณ์หลักที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอะไร กำลังการผลิต จำนวนอุปกรณ์ - ผลที่ได้จากการดำเนินการกิจกรรม
วิธีการคำนวณ	ระบุวิธีการคำนวณที่ใช้ในการประเมินปริมาณ (Version ที่ ย่อ, ประกาศใช้ล่าสุด) <input type="checkbox"/> วิธีการคำนวณโครงการ LESS (ระบุชื่อวิธีการคำนวณ เช่น LESS-AE-01-1) <input type="checkbox"/> ระเบียบวิธี โครงการ T-VER (ระบุชื่อระเบียบวิธี เช่น T-VER-METH-AE) <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....(ระบุ)
การขอรับรองกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	<input type="checkbox"/> ขอรับรอง ครั้งที่ 1 ปริมาณ.....กิโล ช่วงเวลาที่ยื่นขอรับรอง (วัน เดือน ปี) <input type="checkbox"/> ขอรับรอง ครั้งที่ 2 ปริมาณ.....กิโล ช่วงเวลาที่ยื่นขอรับรอง (วัน เดือน ปี) <input type="checkbox"/> ขอรับรอง ครั้งที่..... (กรณีกิจกรรมภาคป่าไม้ที่โครงการยังเริ่มปลูก ตาม)

ส่วนที่ 3: เอกสาร/หลักฐาน

เอกสาร / หลักฐาน ที่ต้องยื่นประกอบการพิจารณาปริมาณก๊าซเรือนกระจก LESS ได้แก่

- ภาพถ่ายแสดงกิจกรรมที่ดำเนินการ เช่น อุปกรณ์ / เทคโนโลยี ที่การจัดเก็บข้อมูล การตรวจวัดต้นไม้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- หลักฐานประกอบ (ตามเอกสารแนบท้าย)
- ไฟล์การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้ (Excel F

Application Form LESS Version 06

แนวทางการกรอกใบสมัครขอการรับรองโครงการ LESS



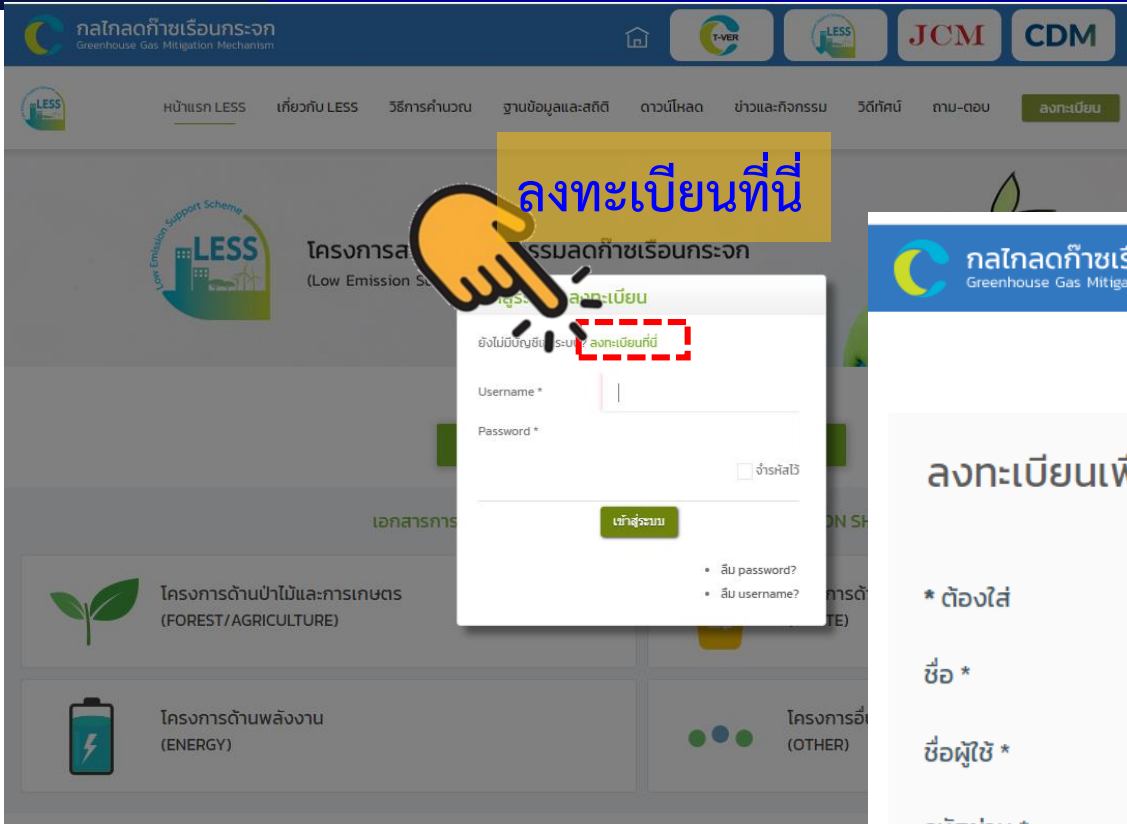
ขั้นตอนการขอรับรองโครงการ LESS



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

จัดส่งเอกสารโครงการ LESS ทาง website

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



ลงทะเบียนเพื่อยื่นเอกสารโครงการ

* ต้องใส่

ชื่อ *

ชื่อผู้ใช้ *

รหัสผ่าน *

ยืนยันรหัสผ่าน *

อีเมล *

ยืนยันอีเมล *

CAPTCHA *

ฉันไม่ใช่โปรแกรมอัตโนมัติ

reCAPTCHA

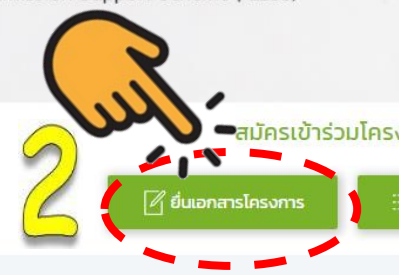
ข้อมูลส่วนบุคคล - ฝึกอบรม



ลงทะเบียน ยกเลิก





โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme | LESS)



- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก
-  โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)
 -  โครงการด้านพลังงาน (ENERGY)

หน้าแรก / register LESS / แบบฟอร์มใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก Low Emission Support Scheme (LESS)

แบบฟอร์มใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก Low Emission Support Scheme (LESS)

1. ข้อมูลผู้สมัคร :

รายละเอียดผู้พัฒนาโครงการหรือโครงการ :

ชื่อบริษัท/หน่วยงาน* :

ที่อยู่* :

โทรศัพท์* :

โทรสาร :

อีเมล* :

เว็บไซต์ :

แบบฟอร์มใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก Low Emission Support Scheme (LESS)

1. ข้อมูลผู้สมัคร :

รายละเอียดผู้พัฒนากิจกรรมหรือโครงการ :

ชื่อบริษัท/หน่วยงาน* :

ที่อยู่* :

(1) ส่งใบสมัครและเอกสารประกอบโครงการ Inbox x

LESS <ramocalendar@gmail.com>
to me

เรียนผู้สมัครเข้าร่วมโครงการ

คุณได้กรอกแบบฟอร์มใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก Low Emission Support Scheme (LESS) ผ่านหน้าเว็บไซต์ <http://ghgreduction.tgo.or.th/less>

เจ้าหน้าที่โครงการจะทำการตรวจสอบข้อมูล และแจ้งกลับอีกครั้ง

ขอแสดงความนับถือ

โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก
(Low Emission Support Scheme : LESS)

อีเมลแจ้งจาก TGO

Wed, Jan 26, 5:05 PM (16 hours ago)

Reply
Forward

✕

พระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนการขอรับรองโครงการ LESS



1. ดำเนินกิจกรรมลด GHG

- ต้องเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการแล้ว ไม่น้อยกว่า **90** วัน
- สามารถขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ย้อนหลังไม่เกิน **3** ปี
- *ยกเว้นโครงการประเภทป่าไม้



2. ประเมินปริมาณการลด GHG จากกิจกรรม

- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet)
- T-VER Methodology
- วิธีอื่นๆ ตามหลักวิชาการ หรือที่ อบก. กำหนด



3. รวบรวมและจัดทำเอกสารประกอบ

- ใบสมัคร
- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก
- เอกสารหลักฐานอื่นๆ (เพิ่มเติม)



4. ยื่นเอกสารไปยัง อบก.

- ยื่นออนไลน์ ผ่านทางเว็บไซต์



5. อบก. ตรวจสอบข้อมูลและรับรองผลการประเมินฯ

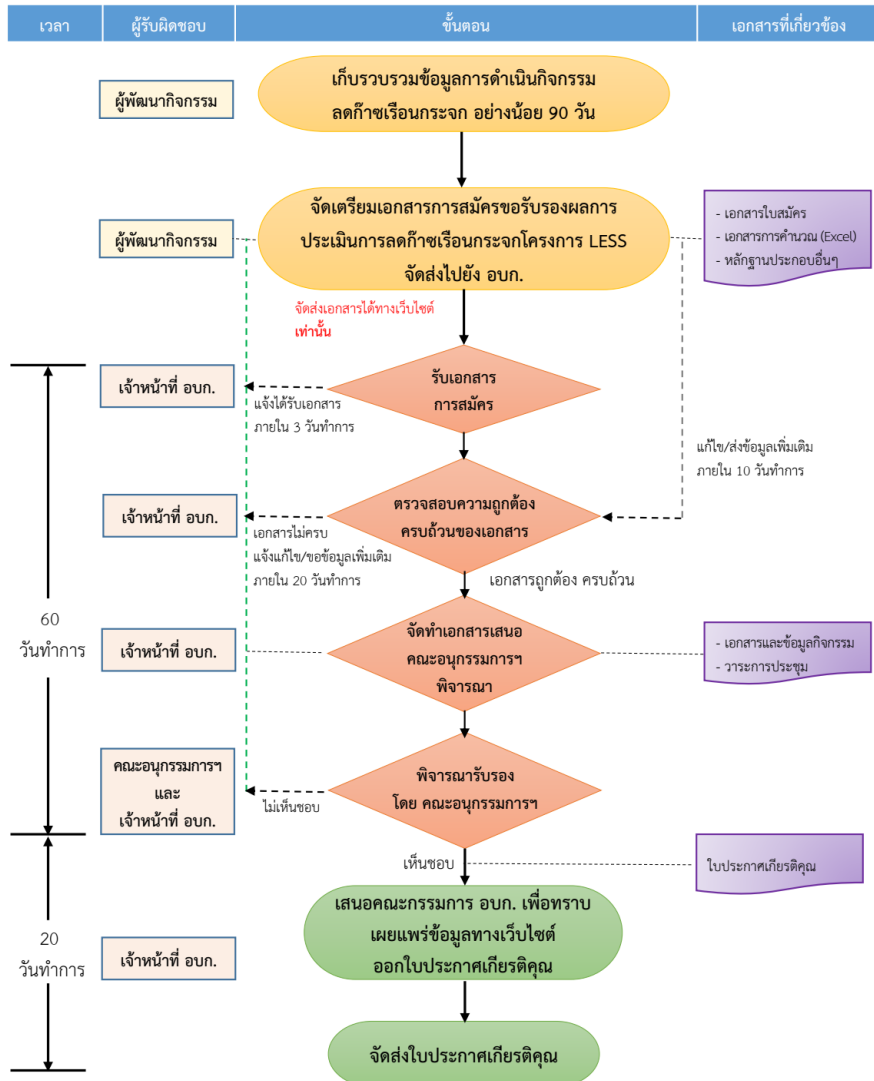
- อบก. ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน
- เสนอคณะอนุกรรมการฯ พิจารณา
- ให้การรับรองฯ และมอบใบประกาศเกียรติคุณ



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

?

TGO ใช้เวลาในการพิจารณารับรองนานแค่ไหน



60 วันทำการ

?

มีหมดเขตในการยื่นใบสมัครไหม

ข่าวสารและกิจกรรม

ดูข่าวสารและกิจกรรมทั้งหมด >

ผลการพิจารณา ออกใบประกาศเกียรติคุณ
โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme)
การประชุม คณะกรรมการพิจารณาโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ครั้งที่ 7/2564 วันที่ 24 พฤศจิกายน 2564

18 ตุลาคม 2564

กำหนดการประชุม คณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

ขอเชิญร่วมการสัมมนา “ลดโลกร้อน กับ LESS” ภายใต้โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (LESS) 14 ตุลาคม 2564

ผลการประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณา

กำหนดการประชุม คณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

ครั้งที่	ระยะเวลารับใบสมัครขอการรับรองโครงการ LESS	กำหนดการประชุม คณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการ
6/2564	1 – 10 กันยายน 2564	5 ตุลาคม 2564
7/2564	11 กันยายน - 8 พฤศจิกายน 2564	24 พฤศจิกายน 2564
1/2565	9 พฤศจิกายน – 15 ธันวาคม 2564	10 มกราคม 2565
2/2565	16 ธันวาคม – 11 กุมภาพันธ์ 2565	9 มีนาคม 2565
3/2565	8 กุมภาพันธ์ – 11 เมษายน 2565	5 พฤษภาคม 2565
4/2565	12 เมษายน – 13 มิถุนายน 2565	7 กรกฎาคม 2565

*** ยื่นเอกสารขอการรับรองผ่านทางเว็บไซต์โครงการ LESS เท่านั้น <http://ghgreduction.tgo.or.th/th/less>

?

ใครจะได้รับใบประกาศเกียรติคุณบ้าง



ใบประกาศเกียรติคุณ
(Letter of Recognition: LOR)

โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก
(Low Emission Support Scheme: LESS)

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

เพื่อแสดงว่า

โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์บางกรวย จังหวัดนนทบุรี

ได้รับการสนับสนุน

โครงการพลังเยาวชน Youth Power @Bang Kruai

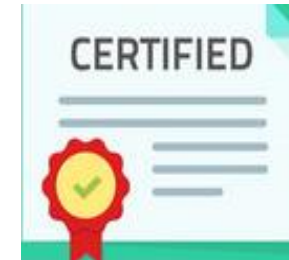
ได้รับการประเมินว่าสามารถลดและกักเก็บก๊าซเรือนกระจกได้

9.711 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
(1 กันยายน 2563 - 31 ตุลาคม 2564)

นายเกียรติชาย ไมตรีวงษ์
ผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
ให้ไว้ ณ วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2565

?

ใบประกาศ LESS มีหมดอายุหรือไม่ และจำเป็นต้องขอทุกปีหรือไม่



ไม่หมดอายุ !!!

รับรองเป็นครั้ง

ตามช่วงเวลาเพื่อดำเนินกิจกรรมที่ระบุในเอกสาร

ถ้าเคยขอ LESS แล้ว สามารถขอรับรองกิจกรรมเดิมซ้ำได้หรือไม่

ใบสมัคร

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



ขอการรับรองกิจกรรมเดิมได้

แต่ ช่วงเวลาจะต้องไม่ซ้ำกับที่เคยได้รับการรับรองแล้ว

การขอรับรองกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (สามารถเพิ่มจำนวนครั้งได้)	<input type="checkbox"/> ขอรับรอง ครั้งที่ 1 ปริมาณ.....กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ช่วงเวลาที่ยื่นขอการรับรอง (วัน เดือน ปี – วัน เดือน ปี) <input type="checkbox"/> ขอรับรอง ครั้งที่ 2 ปริมาณ.....กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ช่วงเวลาที่ยื่นขอการรับรอง (วัน เดือน ปี – วัน เดือน ปี) <input type="checkbox"/> ขอรับรอง ครั้งที่..... (กรณีกิจกรรมภาคป่าไม้ที่ไม่ทราบวันที่เริ่มปลูก สามารถระบุเวลาเริ่มต้นเป็น เริ่มปลูก)
------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ส่วนที่ 3 : เอกสาร/ หลักฐาน

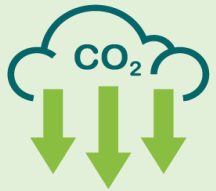
เอกสาร / หลักฐาน ที่ต้องยื่นประกอบการพิจารณารับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด / กักเก็บได้ ภายใต้โครงการ LESS ได้แก่

1. ภาพถ่ายแสดงกิจกรรมที่ดำเนินการ เช่น อุปกรณ์ / เทคโนโลยี ที่ติดตั้ง การประชาสัมพันธ์ การฝึกอบรม การจัดเก็บข้อมูล การตรวจวัดต้นไม้ และกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. หลักฐานประกอบ (ตามเอกสารแนบท้าย)
3. ไฟล์การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้ (Excel File)

ให้การสนับสนุน

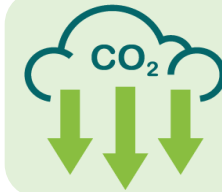
ดำเนินการเอง/ได้รับการสนับสนุน

เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี



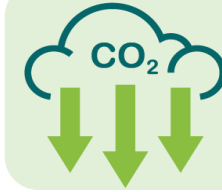
1,156 kgCO₂eq

โรงเรียนอนุบาลลาгуน่า



295 kgCO₂eq

โรงเรียนกลางวิทยา

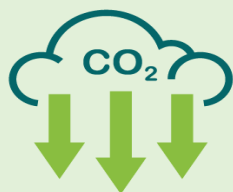


861 kgCO₂eq

เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี ได้ดำเนินกิจกรรมขยะสร้างบุญ โดยการรณรงค์ให้โรงเรียนในเขตเทศบาลมีการดำเนินกิจกรรมโครงการจัดการของเสีย (การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล และการคัดแยกกล่องกระดาษบรรจุนมหรือกล่องยูเอชทีไปรีไซเคิล) ทางโรงเรียนจึงได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการคัดแยกขยะรีไซเคิล เพื่อนำไปรีไซเคิล และขยะประเภทกล่องนมและเครื่องดื่มต่าง ๆ และนำมาบริจาคเพื่อสนับสนุนโครงการหลังคาเขียวเพื่อมูลนิธิเพื่อนพึ่ง (ภา) ยามยาก สภากาชาดไทย โดยรวบรวมและส่งมอบให้กับเทศบาลตำบลเทพกระษัตรีต่อไป



องค์การบริหารส่วนตำบลดงขี้เหล็ก

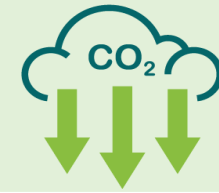


301,191 kgCO₂eq



องค์การบริหารส่วนตำบลดงขี้เหล็ก ดำเนินการส่งเสริมการผลิต
ก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ เพื่อใช้ในครัวเรือน จำนวน 12 ครัวเรือน
โดยเป็นการนำเศษอาหารที่เหลือทิ้งจากครัวเรือน รวบรวมทิ้งลงใน
บ่อหมักก๊าซชีวภาพและนำก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นไปใช้ประโยชน์ใน
กิจกรรมการหุงต้มในครัวเรือน นับเป็นแนวทางในการลดค่าใช้จ่าย
ด้านพลังงานของครัวเรือน รวมถึงช่วยลดปัญหาขยะของชุมชน

โรงเรียนบ้านหนองไผ่ล้อม



44,373 kgCO₂eq

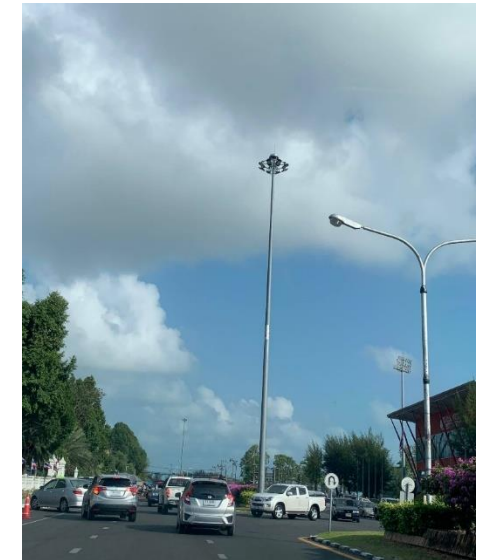
1. โครงการโรงเรียนปลอดขยะ Zero waste school
2. โครงการชวนเพื่อนมาปลูกต้นไม้
3. โครงการเปลี่ยนหลอดไฟ ลดคาร์บอนไดออกไซด์



เทศบาลนครสงขลา

เปลี่ยนหลอดไฟแสงสว่างไฟเสาสูงบริเวณพื้นที่เกาะกลางถนน ในเขตเทศบาล จำนวน 191 หลอด

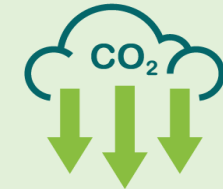
- บริเวณถนนรามวิถี จำนวน 4 หลอด
- บริเวณถนนชลาทัศน์ จำนวน 40 หลอด
- บริเวณถนนติณสุลานนท์ จำนวน 8 หลอด
- บริเวณถนนไทรบุรี จำนวน 4 หลอด
- บริเวณถนนราชดำเนิน จำนวน 24 หลอด
- บริเวณถนนแหลมสนอ่อน จำนวน 8 หลอด
- บริเวณถนนเตาหลวง จำนวน 8 หลอด
- บริเวณถนนราษฎร์อุทิศ 2 จำนวน 19 หลอด
- บริเวณถนนริมทางรถไฟใน จำนวน 24 หลอด
- บริเวณถนนสงขลาบุรี – ถนนสายบุรี จำนวน 14 หลอด
- บริเวณถนนชัยมงคล จำนวน 16 หลอด
- บริเวณถนนสระเกษ จำนวน 16 หลอด



360,436 kgCO₂eq

องค์การบริหารส่วนตำบลนราภิรมย์

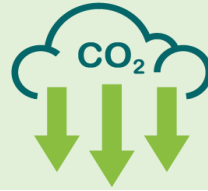
องค์การบริหารส่วนตำบลนราภิรมย์ ดำเนินการติดตั้งโซลาร์เซลล์แสงอาทิตย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดแทนพลังงานไฟฟ้าจากระบบสายส่ง เพื่อใช้ภายในอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลนราภิรมย์



20,430 kgCO₂eq



โรงเรียนกวิละวิทยาลัย



7,310 kgCO₂eq

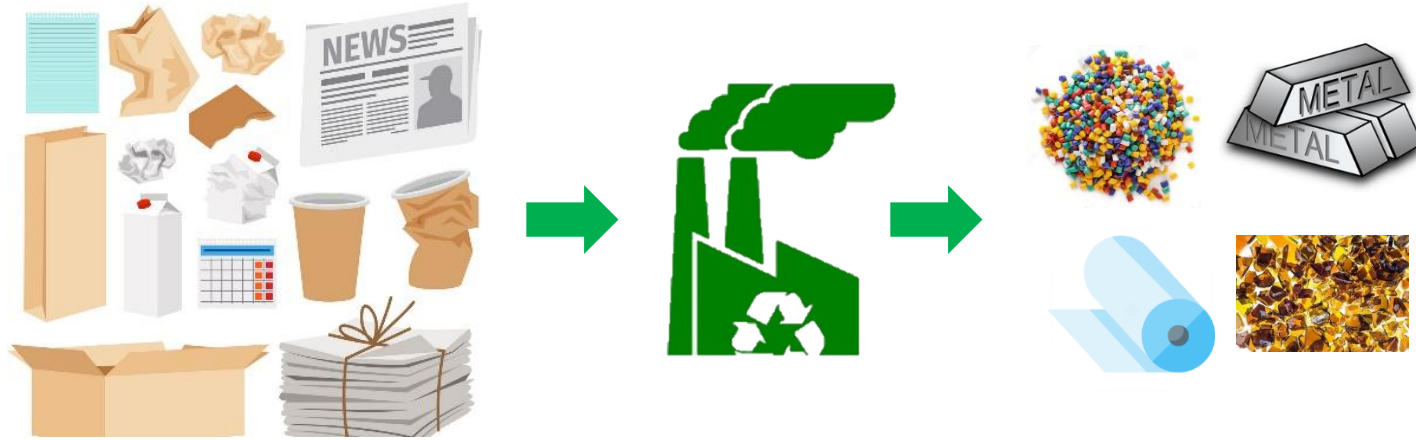
ดำเนินกิจกรรม “อาคารเบอร์ 5 ในสถานศึกษา” โดยการเปลี่ยนอุปกรณ์
ไฟฟ้าแบบประหยัดไฟเบอร์ 5 ได้แก่ พัดลม จำนวน 83 ตัว หลอดไฟ LED
จำนวน 149 หลอด และ เครื่องปรับอากาศ จำนวน 8 เครื่อง





การแยกขยะรีไซเคิลก่อนทิ้ง สามารถขอการรับรองได้ไหม

WM - 01 การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล



ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้

โรงงานรีไซเคิล

ผลิตภัณฑ์ใหม่



การประดิษฐ์สิ่งของเหลือใช้



ทิ้งในหลุมฝังกลบ

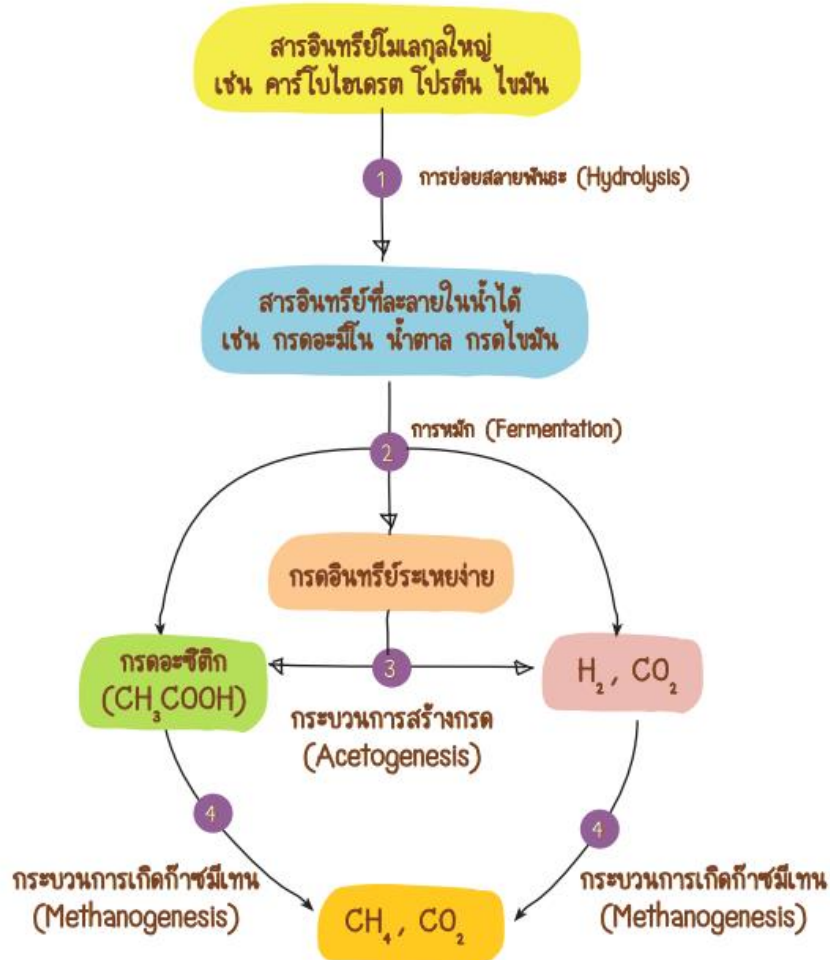


การนำขยะไปเผา



การทำน้ำหมักชีวภาพ สามารถขอการรับรองได้ไหม

WM - 02 การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมัก
เศษอาหารแบบไร้อากาศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์



ขั้นตอนและปฏิกิริยาการเกิดก๊าซชีวภาพ



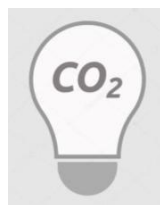
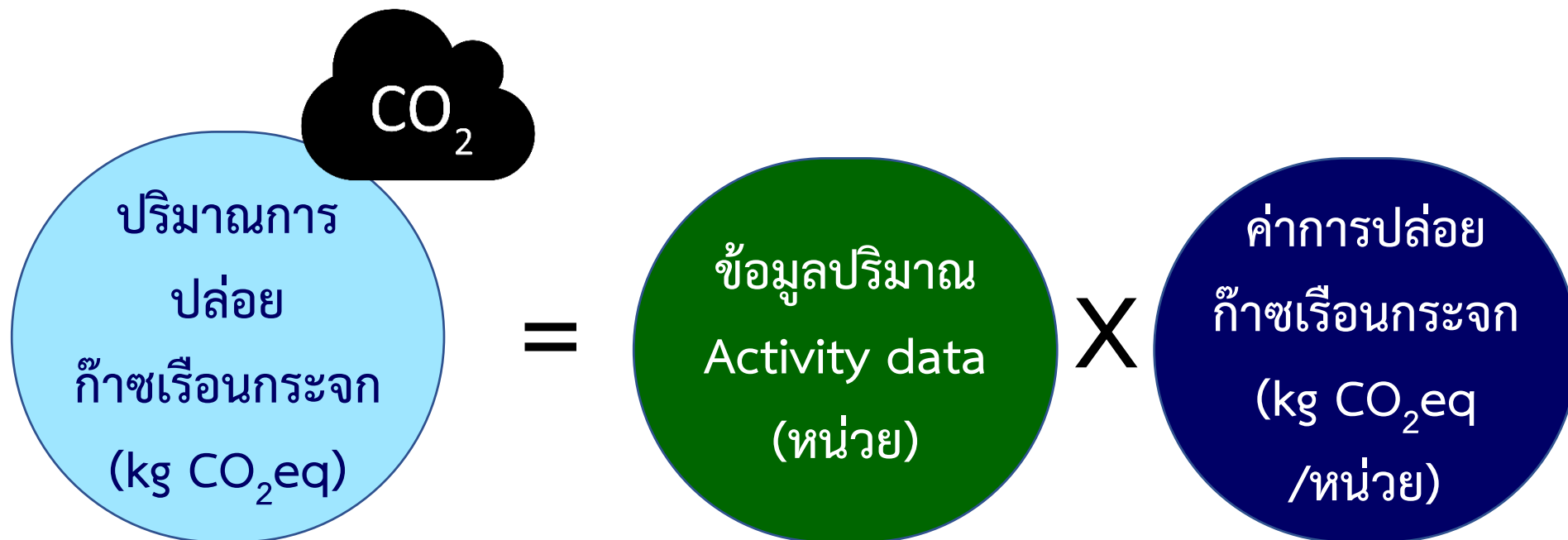
ขอรับรอง
ได้



ขอรับรอง
ไม่ได้



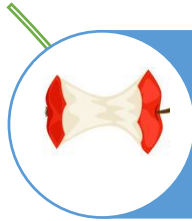
วิธีการตรวจวัด และเก็บข้อมูลกิจกรรมการจัดการของเสีย



Emission Factor :EF



ตัวอย่าง
ข้อมูลปริมาณ
Activity data
(หน่วย)



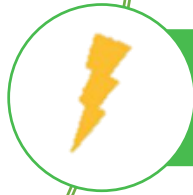
ปริมาณขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร กิ่งไม้ใบไม้ (กิโลกรัม)



ปริมาณขยะรีไซเคิล แยกตามประเภท เช่น พลาสติก กระดาษ แก้ว เหล็ก (กิโลกรัม)



ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) และค่าสกปรก COD (มิลลิกรัมต่อลิตร)



ปริมาณไฟฟ้า ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)

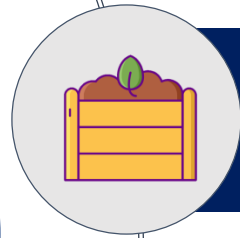


ปริมาณเชื้อเพลิง ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม เช่น น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล

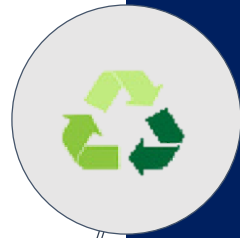
ค่าการปล่อย
ก๊าซเรือนกระจก
(kg CO₂eq
/หน่วย)



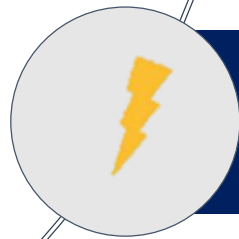
ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการฝังกลบขยะอินทรีย์
(กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลกรัม)



ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการหมักขยะอินทรีย์
(กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลกรัม)



ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการผลิตแก้วผ่านกระบวนการรีไซเคิล
เพื่อทดแทนวัสดุใหม่
(กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลกรัม)



ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้า
(กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)

เอกสารการดำเนินงานการจัดการของเสีย

ขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้

WM 01 - การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล



WM 05 - การคัดแยกกล่องกระดาษบรรจุนมหรือกล่องยูเอชทีไปรีไซเคิล



ขยะอินทรีย์

WM 02 - การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักเศษอาหารแบบไร้อากาศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

WM 03 - การผลิตปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์



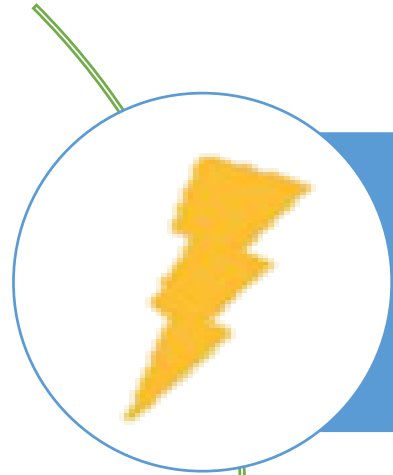
WM 06 - การผลิตก๊าซชีวภาพและนำไปใช้ประโยชน์

WM 07 - การนำขยะอินทรีย์ประเภทเศษอาหารไปใช้เป็นอาหารสัตว์



ตัวอย่าง

ข้อมูลปริมาณ
Activity data
(หน่วย)



ปริมาณไฟฟ้า ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม
(กิโลวัตต์-ชั่วโมง)

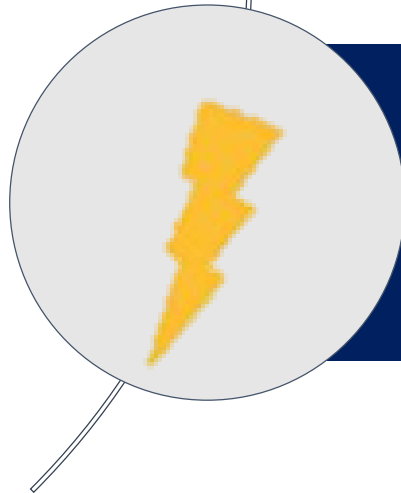


ปริมาณเชื้อเพลิง ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม
เช่น น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล

ค่าการปล่อย
ก๊าซเรือนกระจก
(kg CO₂e
/หน่วย)



ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล
(กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลกรัม)



ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้า
(กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)

เอกสารด้านเทคนิคด้านพลังงาน

การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน

EE 01 - การลดการใช้พลังงานไฟฟ้า

EE 02 - การลดการใช้เชื้อเพลิง

EE 03 - การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ



EE 25 - การติดตั้งเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง
เพื่อแทนที่เครื่องปรับอากาศเดิม

พลังงานทดแทน

AE 01 - การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพื่อจำหน่าย
เข้าสู่ระบบสายส่ง

AE 02 - การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพื่อใช้เอง





หลักฐานเอกสารอื่นๆ เพิ่มเติมที่ใช้ประกอบการพิจารณามีอะไรบ้าง

หลักฐานประกอบการพิจารณารับรองกิจกรรมการจัดการของเสีย



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



- ข้อมูลที่บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม ความละเอียดรายเดือน



- หลักฐานอื่นๆ ที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ระบุในไฟล์การคำนวณ (Excel) เช่น ปริมาณไฟฟ้า ปริมาณเชื้อเพลิง ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม

หลักฐานประกอบการพิจารณารับรองกิจกรรมด้านพลังงาน

- หลักฐาน / บันทึกชนิด และปริมาณพลังงานที่ใช้ก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม (โดยจะต้องมีลายมือ-ชื่อ ผู้รับผิดชอบลงนามกำกับ)
- หลักฐาน / บันทึกปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ กรณีกิจกรรมด้านพลังงานทดแทน (โดยจะต้องมีลายมือ-ชื่อ ผู้รับผิดชอบลงนามกำกับ)
- ข้อมูลที่บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม ความละเอียดรายเดือน
- หลักฐานแสดงจำนวนชั่วโมงการใช้งาน เช่น บันทึก มิเตอร์ตรวจนับ ประกาศวันและเวลาทำการ เป็นต้น
- หลักฐานข้อมูลจำเพาะ (Specification) ที่แสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ / เครื่องจักร ก่อน – หลัง การปรับปรุง (กรณีการปรับเปลี่ยนทดแทนของเดิม)
- หลักฐานแสดงจำนวนอุปกรณ์ที่มีการติดตั้ง เช่น ใบสั่งซื้อ เอกสารรับมอบงาน เอกสารตรวจรับงานจ้าง เป็นต้น
- แผนผัง / แบบแปลน การติดตั้งอุปกรณ์ (สำหรับกิจกรรมการเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ)

- 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 ผู้ที่ทักซ์ ดดโลกร้อน

(นายผู้พิทักษ์ ดดโลกร้อน)

ผู้รับผิดชอบบันทึกข้อมูล


วันที่ 4 มกราคม 2565

- ข้อมูลที่บันทึกผลการดำเนินงานกิจกรรม ความละเอียดรายเดือน

1	ภาคผนวก							
2								
3	ภาคผนวกที่ 1 - ข้อมูลการคัดแยกประเภทของเสียรีไซเคิลของโครงการขวดเพื่อน้อง							
4	การจัดกลุ่มประเภทของเสียที่นำไปรีไซเคิล							
5	พ.ศ. 2561	เม.ย.	มิ.ย.	ก.ค.	ก.ย.	พ.ย.	รวม	ร้อยละ (%)
6	น้ำหนัก (ก.ก.)							
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	ไชนเอนไชน์มย่อยแบบไม่ใช้อากาศ
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 <u>ไม่รวม PLA</u> เติม สารเอนไชน์มตั้งต้นในทุกรอบในอัตราส่วน 1 (สารเอนไชน์ม) :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 เอนไชน์ม 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 / Restaurant / 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.

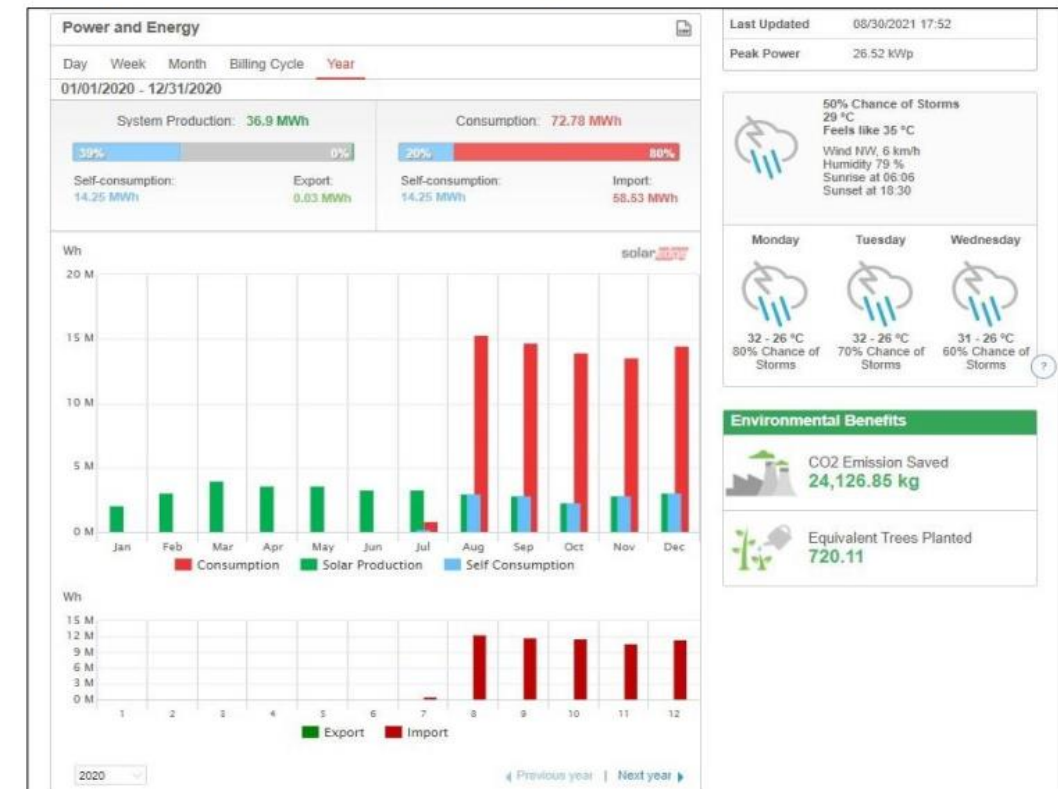
“ถามมา ตอบไป โขข้อสงสัยโครงการ LESS”

- หลักฐาน / บันทึกปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ กรณีกิจกรรมด้านพลังงานทดแทน (โดยจะต้องมีลายมือ-ชื่อ ผู้รับผิดชอบลงนามกำกับ)

- หลักฐานแสดงจำนวนชั่วโมงการใช้งาน เช่น บันทึก มิเตอร์ตรวจนับประจำวันและเวลาทำการ เป็นต้น

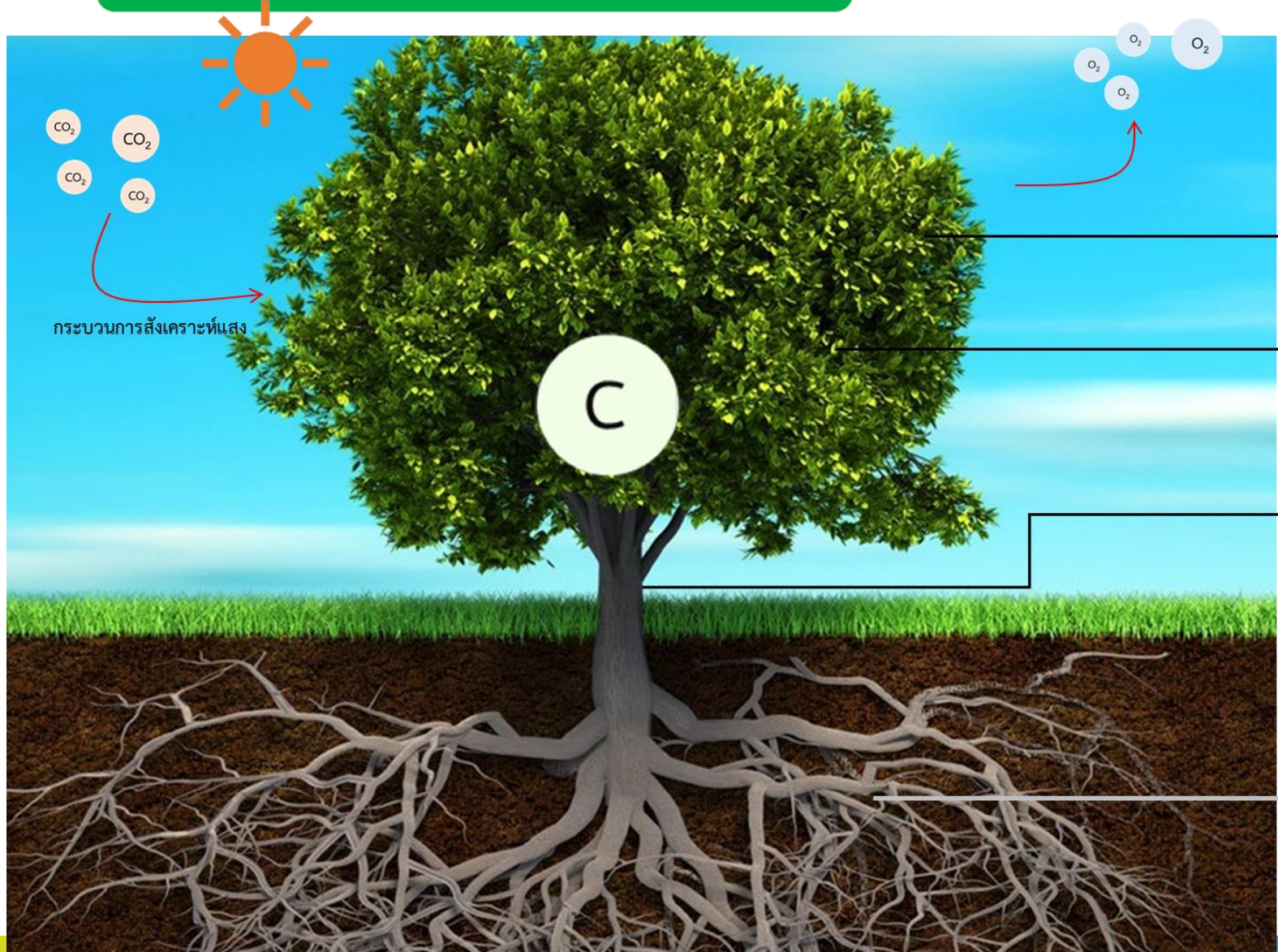
								350 kWatt
Weekday	Date	System Production (Wh)	Unit	Import	Price	Solar Baht	Import Baht	
ศุกร์	5	1/1/2021	0	0	0	4.2	-	
เสาร์	6	1/2/2021	0	0	0	2.6	-	
อาทิตย์	7	1/3/2021	0	0	0	2.6	-	
จันทร์	1	1/4/2021	946254	946.254	0	4.2	3,974.27	
อังคาร	2	1/5/2021	627419	627.419	0	4.2	2,635.16	
พุธ	3	1/6/2021	882786	882.786	0	4.2	3,707.70	
พฤหัสบดี	4	1/7/2021	646907	646.907	0	4.2	2,717.01	
ศุกร์	5	1/8/2021	1216321	1216.321	0	4.2	5,108.55	
เสาร์	6	1/9/2021	1410407	1410.407	0	2.6	3,667.06	
อาทิตย์	7	1/10/2021	1165396	1165.396	0	2.6	3,030.03	
จันทร์	1	1/11/2021	902094	902.094	0	4.2	3,788.79	
อังคาร	2	1/12/2021	1237514	1237.514	0	4.2	5,197.56	
พุธ	3	1/13/2021	1110892	1110.892	0	4.2	4,665.75	
พฤหัสบดี	4	1/14/2021	142383	142.383	0	4.2	598.01	
ศุกร์	5	1/15/2021	1067717	1067.717	1692800	4.2	4,484.41	
เสาร์	6	1/16/2021	1344342	1344.342	4514430	2.6	3,495.29	
อาทิตย์	7	1/17/2021	1179100	1179.1	3697592	2.6	3,065.66	
จันทร์	1	1/18/2021	1514147	1514.147	3968841	4.2	6,359.42	
อังคาร	2	1/19/2021	1242810	1242.81	3028821	4.2	5,219.80	
พุธ	3	1/20/2021	1442118	1442.118	2338664	4.2	6,056.90	
พฤหัสบดี	4	1/21/2021	1204156	1204.156	251674	4.2	5,057.46	
ศุกร์	5	1/22/2021	1157702	1157.702	3252750	4.2	4,862.35	
เสาร์	6	1/23/2021	943617	943.617	4460556	2.6	2,453.40	
อาทิตย์	7	1/24/2021	1091057	1091.057	4488276	2.6	2,836.75	
จันทร์	1	1/25/2021	857536	857.536	4840966	4.2	3,601.65	
อังคาร	2	1/26/2021	1193237	1193.237	4180880	4.2	5,011.60	
พุธ	3	1/27/2021	1059928	1059.928	903916	4.2	4,451.70	
พฤหัสบดี	4	1/28/2021	26113	26.113	123284	4.2	109.67	
ศุกร์	5	1/29/2021	1000424	1000.424	484956	4.2	4,201.78	
เสาร์	6	1/30/2021	1330174	1330.174	3088688	2.6	3,458.45	
อาทิตย์	7	1/31/2021	1332825	1332.825	4126328	2.6	3,465.35	
		29275376	29,275.38	49,443,422.00		107,281.51	168,660,980.40	

ข้อมูลสรุปค่าการผลิตไฟฟ้า Solar Rooftop (LP-RM8) 2563

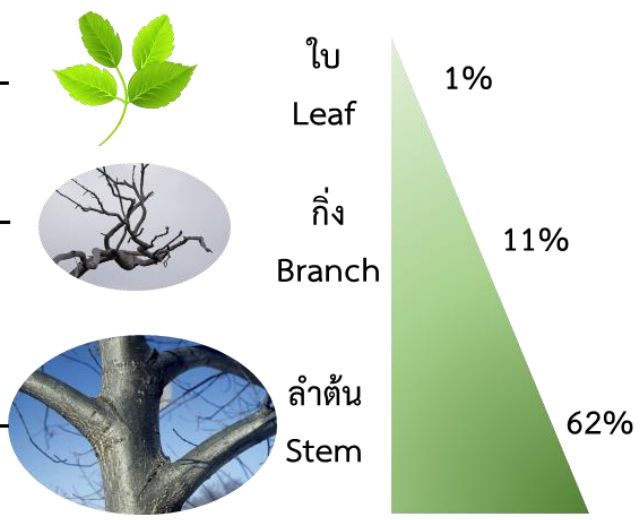




ต้นไม้กักเก็บก๊าซเรือนกระจกอย่างไร?



มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (Aboveground biomass: ABG)



มวลชีวภาพใต้ดิน (Belowground biomass: BLG)



“ถามมา ตอบไป ไชข้อสงสัยโครงการ LESS”



รู้ได้อย่างไรว่าต้นไม้ 1 ต้นกักเก็บคาร์บอนได้เท่าไร?

$$\text{การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ (กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์)} = \text{มวลชีวภาพรวมของต้นไม้ (กก.)} \times \text{สัดส่วนคาร์บอนในเนื้อไม้ (Carbon Fraction)} \times \text{สัดส่วนของน้ำหนักโมเลกุลของ CO}_2 \text{ ต่อ C}$$

$$= \text{มวลชีวภาพรวมของต้นไม้ (กก.)} \times 0.47 \times \frac{44}{12}$$

มวลชีวภาพรวมของต้นไม้ (กก.) = มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (กก.) + มวลชีวภาพใต้ดิน (กก.)

สมการแอลโลเมตรี

กลุ่มพรรณไม้	สมการ	อ้างอิง	
กลุ่มพรรณไม้ทั่วไป	$W_S = 0.0396 (D^2H)^{0.933}$	Ogawa et al. (1965)	
	$W_B = 0.00349 (D^2H)^{1.030}$		
	$W_L = (28 / (W_S + W_B + 0.025))^{-1}$		
	$W_T = W_S + W_B + W_L$		
กลุ่มพรรณไม้ป่าชายเลน	$W_S = 0.05466 (D^2H)^{0.945}$	Komiyama et al. (1987)	
	$W_B = 0.01579 (D^2H)^{0.9124}$		
	$W_L = 0.0678 (D^2H)^{0.5806}$		
	$W_T = W_S + W_B + W_L$		
กลุ่มปาล์ม	$W_T = 6.666 + 12.826 (H)^{0.5(\ln H)}$	Peason et al. (2005)	
กลุ่มไม้	ไม้บงป่า	$WT = 0.1466 (D)^{0.7187}$	อิทธิพงศ์ (2557)
	ไม้บงคำ	$WT = 0.49522 (D)^{0.8726}$	Kutintara (1995)
	ไม้ข้าวหลาม	$WT = 0.17446 (D)^{1.0437}$	Kutintara (1995)
	ไม้ไร่และไม้ผาก	$WT = 0.2425 (D)^{1.0751}$	Kutintara (1995)
กลุ่มเถาวัลย์	$WT = 0.8622 (D)^{2.0210}$	ชิงชัยและคณะ (2554)	

1

ความโตของต้นไม้ที่ระดับดอก (DBH)

ความสูงของต้นไม้ (H)

2

มวลชีวภาพใต้ดิน = มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน × สัดส่วนน้ำหนักแห้งของรากต่อต้น

ชนิด/กลุ่มพรรณไม้	สัดส่วนน้ำหนักแห้งของรากต่อต้น (ร้อยละของน้ำหนักแห้ง)
พรรณไม้ทั่วไป *	27.00
โกก่าง **	48.00
ปาล์ม **	41.00
ไผ่ *	27.00
เถาวัลย์ *	27.00

หมายเหตุ * IPCC (2006)
** คณะวนศาสตร์ (2554)

ชนิด/กลุ่มพรรณไม้	สัดส่วนคาร์บอนเฉลี่ย (ร้อยละของน้ำหนักแห้ง)
พรรณไม้ทั่วไป *	47.00
โกก่าง **	47.15
ปาล์ม **	41.30
ไผ่ *	47.00
เถาวัลย์ *	47.00

หมายเหตุ * IPCC (2006)
** คณะวนศาสตร์ (2554)

ตัวอย่างการคำนวณ

นาย A ต้องการหาปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในต้นยางนา โดยวัดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ความสูงระดับอก ได้เท่ากับ 30 cm ความสูง 8 m

สูตรหามวลชีวภาพเหนือพื้นดินกลุ่มพรรณไม้ทั่วไป (Ogawa et al., 1965)

$$W_L \text{ (kg)} = 0.0396 (D^2H)^{0.933} = 0.0396 \times (30^2 \times 8)^{0.933} = 157.25 \text{ kg}$$

$$W_B \text{ (kg)} = 0.00349 (D^2H)^{1.03} = 0.00349 \times (30^2 \times 8)^{1.03} = 32.80 \text{ kg}$$

$$W_L \text{ (kg)} = (28/(W_S + W_B + 0.025))^{-1} = (28/(157.25 + 32.80 + 0.025))^{-1} = 6.78 \text{ kg}$$

$$W_T \text{ (kg)} = W_S + W_B + W_L = 157.25 + 32.80 + 6.78 = 196.83 \text{ kg}$$

มวลชีวภาพเหนือพื้นดินของต้นยางนา = 196.83 kg

$$\text{มวลชีวภาพใต้ดิน} = \text{มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน} \times 0.27 = 196.83 \times 0.27 = 53.14 \text{ kg}$$

$$\text{มวลชีวภาพรวมของต้นไม้} = 196.83 + 53.14 = 249.98 \text{ kg}$$

ดังนั้น การกักเก็บคาร์บอนของต้นยางนา = $249.98 \text{ kg} \times 0.47 \times (44/12) = 430.80 \text{ kgCO}_2$



มีการวัดต้นไม้เพื่อประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนอย่างไร?



คำเตือน

การคำนวณโดยใช้ LESS EVALUATION SHEET ของ อบก.

ต้นไม้ต้องมี

- ความสูง ไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร
- เส้นรอบวงที่ความสูงที่ระดับ 1.30 เมตร
- ต้องไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร

- ยกเว้น: เถาว์ลย์ และไม้ เส้นรอบวงที่ความสูงระดับ 1.30 เมตร
- ต้องไม่น้อยกว่า 7 เซนติเมตร



เส้นรอบวงที่ความสูง 1.30 เมตร
จากพื้นดิน (ซม.)

1.30 เมตร



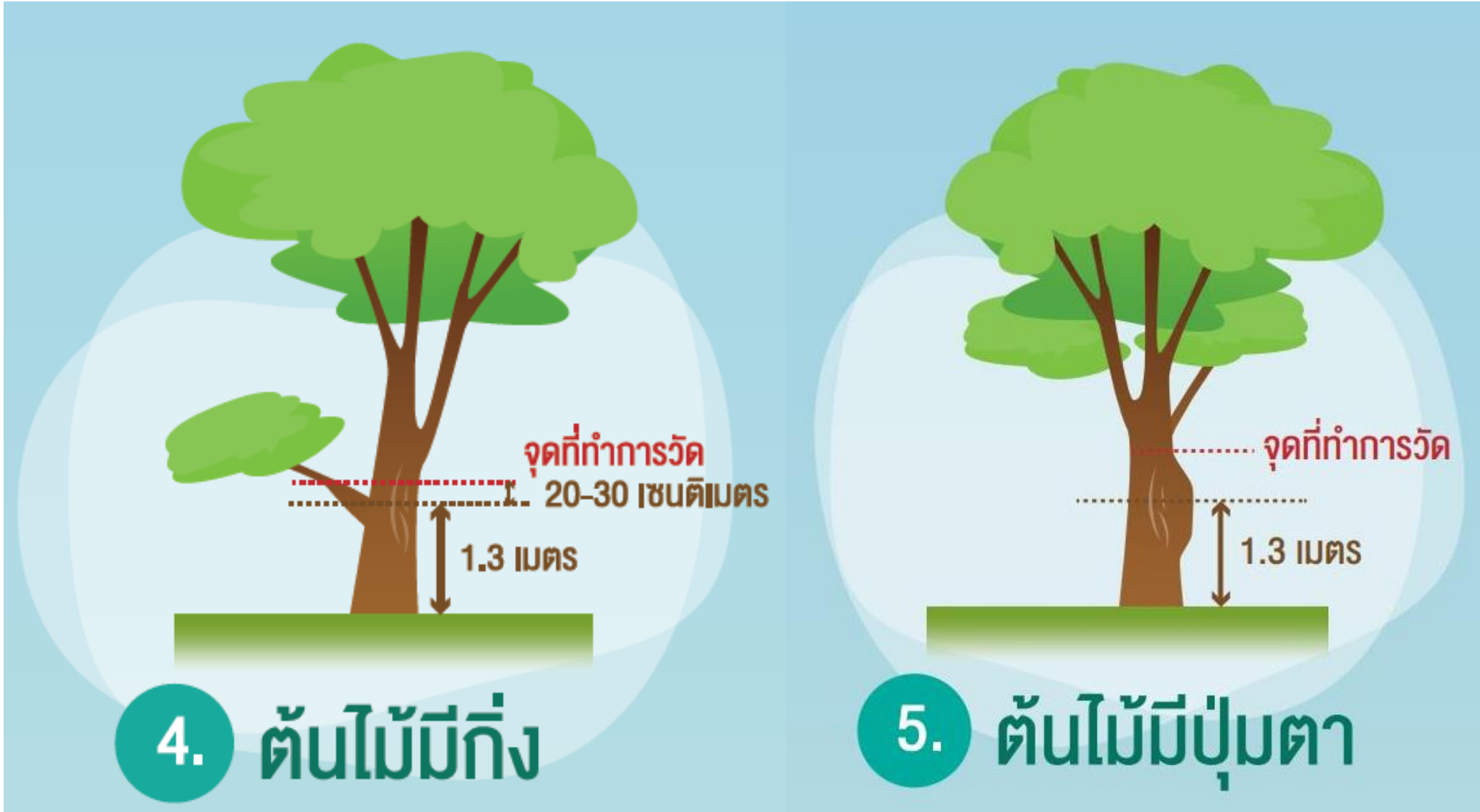
ความสูงทั้งหมดของ
ต้นไม้ (เมตร)



การวัดความโตของต้นไม้



“ถามมา ตอบไป ไขข้อสงสัยโครงการ LESS”

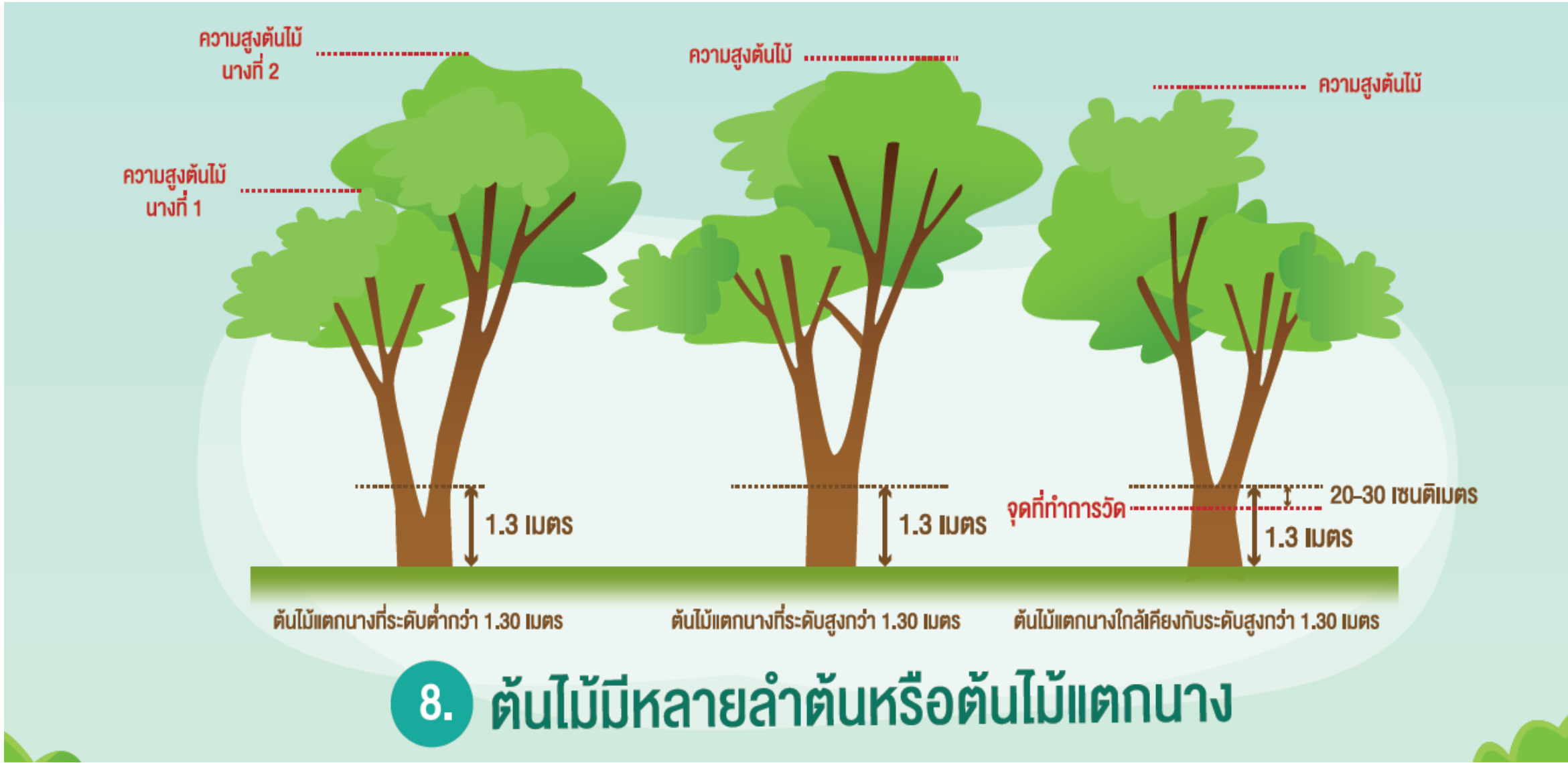


“ถามมา ตอบไป ไขข้อสงสัยโครงการ LESS”





“ถามมา ตอบไป ไขข้อสงสัยโครงการ LESS”





การวัดความสูงของต้นไม้

1. การวัดความสูงของต้นไม้โดยใช้ไม้วัดความสูง



2. กล้องวัดระยะ



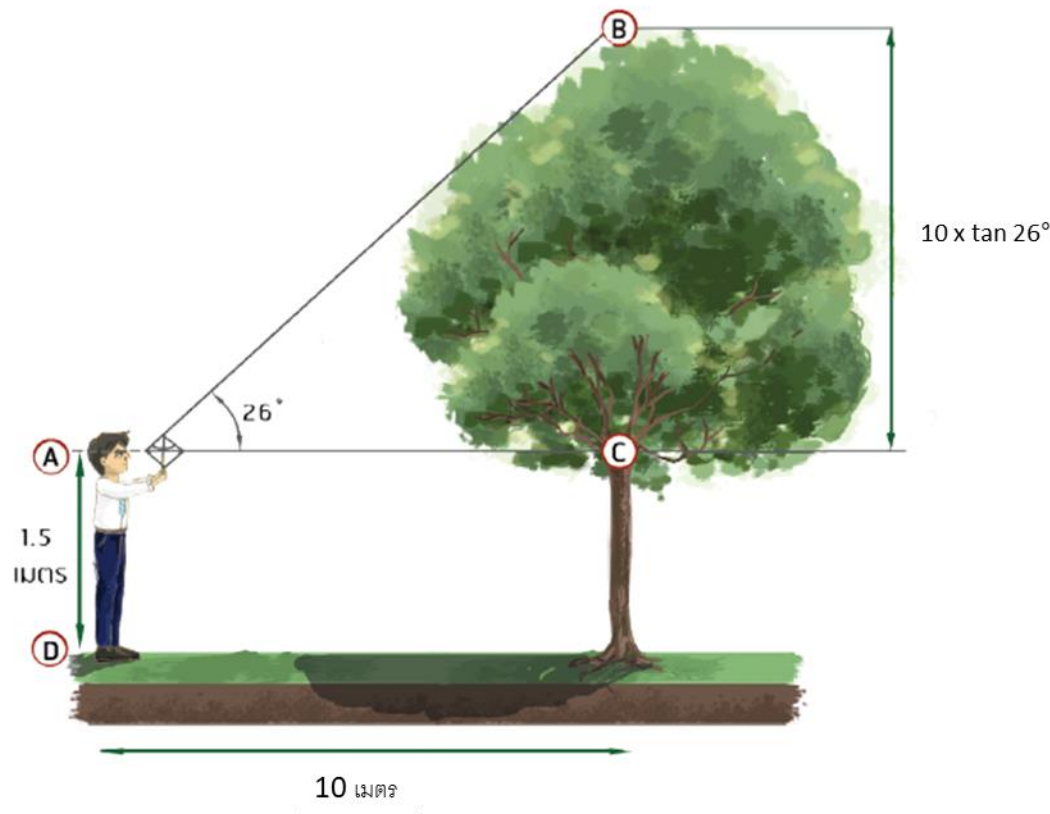
Laser Rangefinder



Haga hypsometer



3. วิธีการคำนวณความสูง โดยใช้ครีโนมิเตอร์



ความสูงของ ต้นไม้ (เมตร)

=

ระยะทางจากผู้วัดถึง ต้นไม้ (เมตร)

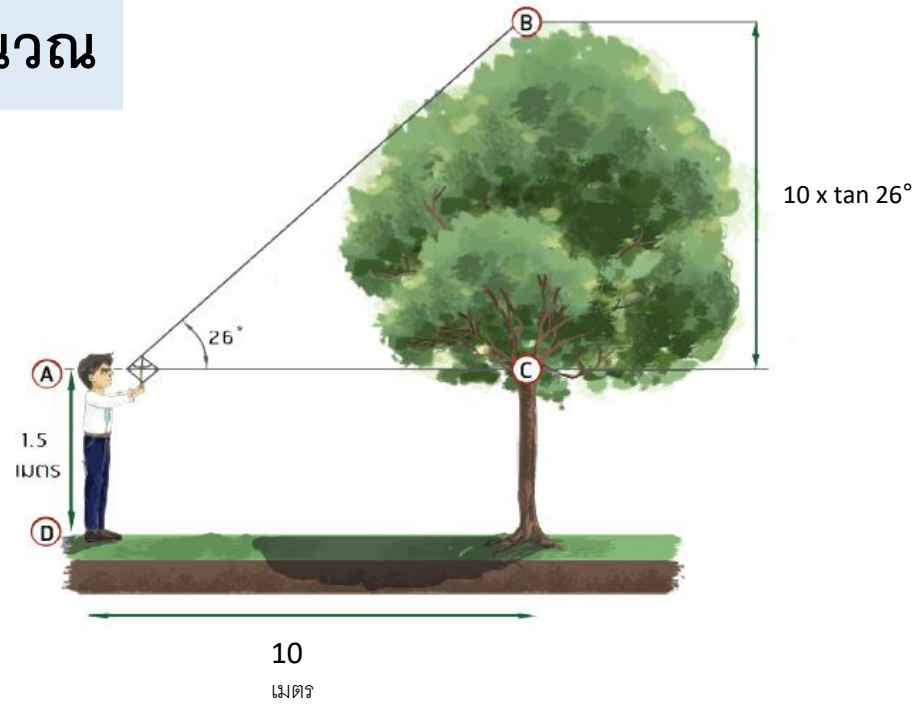
X

ค่าของมุม tan

+

ความสูงจากเท้าถึงระดับ สายตาของผู้วัด (เมตร)

ตัวอย่างการคำนวณ



มุม (Angle)	ค่ามุม Tan.	มุม (Angle)	ค่ามุม Tan.	มุม (Angle)	ค่ามุม Tan.	มุม (Angle)	ค่ามุม Tan.	มุม (Angle)	ค่ามุม Tan.
1	.02	17	.31	33	.65	49	1.15	65	2.14
2	.03	18	.32	34	.67	50	1.19	66	2.25
3	.05	19	.34	35	.70	51	1.23	67	2.36
4	.07	20	.36	36	.73	52	1.28	68	2.48
5	.09	21	.38	37	.75	53	1.33	69	2.61
6	.11	22	.40	38	.78	54	1.38	70	2.75
7	.12	23	.42	39	.81	55	1.43	71	2.90
8	.14	24	.45	40	.84	56	1.48	72	3.08
9	.16	25	.47	41	.87	57	1.54	73	3.27
10	.18	26	.49	42	.90	58	1.60	74	3.49
11	.19	27	.51	43	.93	59	1.66	75	3.73
12	.21	28	.53	44	.97	60	1.73	76	4.01
13	.23	29	.55	45	1.00	61	1.80	77	4.33
14	.25	30	.58	46	1.04	62	1.88	78	4.70
15	.27	31	.60	47	1.07	63	1.96	79	5.14
16	.29	32	.62	48	1.11	64	2.05	80	5.67

ตัวอย่าง สมมุติหน้าเขื่อนยื่นเข้าระยะ 60 m วัดยอดต้นไม้ได้มุม 24 จากตาราง จะเห็นได้ว่าค่ามุม tangent ของ 24° คือ 0.45 ดังนั้นความสูงของต้นไม้เป็น 60 m x 0.45 = 27 m โดยการเพิ่มความสูงของระดับตาของผู้สังเกตอีก 1.5 m ความสูงของต้นไม้รวมเป็น 28.5 m

ความสูงของต้นไม้ (เมตร) =
 ระยะทางจากผู้วัดถึงต้นไม้ (เมตร)
 x
 ค่าของมุม tan
 +
 ความสูงจากเท้าถึงระดับสายตาของผู้วัด (เมตร)

= (10 เมตร x 0.49) + 1.5 เมตร
 = 4.9 เมตร + 1.5 เมตร
 = 6.4 เมตร

การวัดความสูงของต้นไม้ โดยใช้ครีโนมิเตอร์

1. ไม้ครึ่งวงกลม



2. หลอดดูด



3. กระดาษแข็ง หรือ ฟิวเจอร์บอร์ด



4. ด้าย หรือ เชือก



5. เหรียญถ่วงน้ำหนัก

มุม (Angle)	ค่า Sin	ค่า Cos	ค่า Tan	ค่า Cot	ค่า Sec	ค่า Csc	ค่า Sin	ค่า Cos	ค่า Tan	ค่า Cot	ค่า Sec	ค่า Csc
1	.02	.98	.02	49	1.02	50	.02	.98	.02	49	1.02	50
2	.03	.97	.03	34	1.03	36	.03	.97	.03	34	1.03	36
3	.05	.96	.05	20	1.05	23	.05	.96	.05	20	1.05	23
4	.07	.94	.07	13	1.07	15	.07	.94	.07	13	1.07	15
5	.09	.92	.09	9	1.09	11	.09	.92	.09	9	1.09	11
6	.11	.89	.11	6	1.11	8	.11	.89	.11	6	1.11	8
7	.12	.87	.12	4	1.12	6	.12	.87	.12	4	1.12	6
8	.14	.84	.14	3	1.14	5	.14	.84	.14	3	1.14	5
9	.16	.81	.16	2	1.16	4	.16	.81	.16	2	1.16	4
10	.17	.78	.17	1	1.17	3	.17	.78	.17	1	1.17	3
11	.19	.75	.19	1	1.19	3	.19	.75	.19	1	1.19	3
12	.21	.72	.21	1	1.21	3	.21	.72	.21	1	1.21	3
13	.23	.69	.23	1	1.23	3	.23	.69	.23	1	1.23	3
14	.25	.66	.25	1	1.25	3	.25	.66	.25	1	1.25	3
15	.26	.63	.26	1	1.26	3	.26	.63	.26	1	1.26	3
16	.28	.60	.28	1	1.28	3	.28	.60	.28	1	1.28	3
17	.29	.57	.29	1	1.29	3	.29	.57	.29	1	1.29	3
18	.31	.54	.31	1	1.31	3	.31	.54	.31	1	1.31	3

ข้อมูลและวิธีใช้สำหรับเครื่องวัดความสูงต้นไม้ โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ปี 2558
 ไม้ฉากขนาด 1 นิ้ว x 1 นิ้ว x 1 นิ้ว ไม้ฉากขนาด 1 นิ้ว x 1 นิ้ว x 1 นิ้ว ไม้ฉากขนาด 1 นิ้ว x 1 นิ้ว x 1 นิ้ว ไม้ฉากขนาด 1 นิ้ว x 1 นิ้ว x 1 นิ้ว

6. ตารางค่า tan



4. การวัดความสูงของต้นไม้ โดยการคาดคะเนด้วยการกะส่วน

การวัดความสูงของต้นไม้โดยการประมาณความสูง

ตัวอย่างการวัด

ตัวอย่างการวัด

0.5 เท่า ของความสูงผู้ยืน

3 เท่า ของความสูงผู้ยืน

2 เท่า ของความสูงผู้ยืน

1 เท่า ของความสูงผู้ยืน

ตำแหน่งปลายดินสอ

ตำแหน่งหัวดินสอ

ผู้ยืนมีความสูง 1.65 เมตร

ตัวอย่างการคำนวณ

ความสูงของต้นไม้ = 1.65 เมตร x 3.5 เท่า

= 5.8 เมตร

ขั้นตอนที่ 1.

ผู้วัดยืนอยู่ห่างจากต้นไม้ที่ต้องการวัด ในระยะที่มองเห็นยอดสูงสุดของต้นไม้ได้ โดยให้เพื่อนยืนชิดต้นไม้

ขั้นตอนที่ 2.

ผู้วัดถือดินสอไว้ในมือเหยียดแขนตรง สายตาผู้วัด เล็งผ่านหัวดินสอไปที่โคนต้น และปลายดินสอไปที่ศีรษะของเพื่อน โดยใช้วิธีเดินทอยเข้า-ออก จนกว่าขนาดของ ดินสอเท่ากับความสูงของเพื่อน

ขั้นตอนที่ 3.

ผู้วัดขยับหัวดินสอไปที่ระดับศีรษะของเพื่อน ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ จนถึงปลายยอดของต้นไม้

ขั้นตอนที่ 4.

1.65 เมตร x 3.5 เท่า = ความสูงของต้นไม้

นับจำนวนเท่าที่ขยับดินสอคูณกับ ความสูงของเพื่อน ก็จะได้ความสูง ทั้งหมดของต้นไม้

การวัดความสูงของปาล์ม



ง่ามยอดอ่อนของก้านใบ
ที่แยกจากก้านใบของคูปบนสุด

ความสูง

“ถามมา ตอบไป ไชข้อสงสัยโครงการ LESS”



กิจกรรมป่าไม้ต้องเป็นพื้นที่อย่างไรจึงจะขอรับรอง LESS ได้ ต้นไม้ที่อยู่ริมรั้วโรงเรียน อปท. ขอการรับรองได้ไหม? และต้องมีพื้นที่อย่างน้อยกี่ไร่?



กรณีที่ 1: ปลุกเป็นแปลง หรือ ป่าธรรมชาติ



กรณีที่ 2: ปลุกเป็นแถวเป็นแนว (Strip)



กรณีที่ 3: ปลุกไม่เป็นระเบียบ จัดสวน รอบ ๆ อาคารสถานที่

กรณีที่ 1 ปลุกเป็นแปลง หรือ ป่าธรรมชาติ

พื้นที่ที่วางแปลงตัวอย่างควรกระจายอย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถเป็นตัวแทนของพื้นที่โครงการได้

วางแปลงตัวอย่าง ไม่น้อยกว่า 1 ไร่
หรือ ใช้ค่าที่ได้จากงานวิจัย

วางแปลงตัวอย่าง ไม่น้อยกว่า
0.5 % แต่ไม่น้อยกว่า 1 ไร่

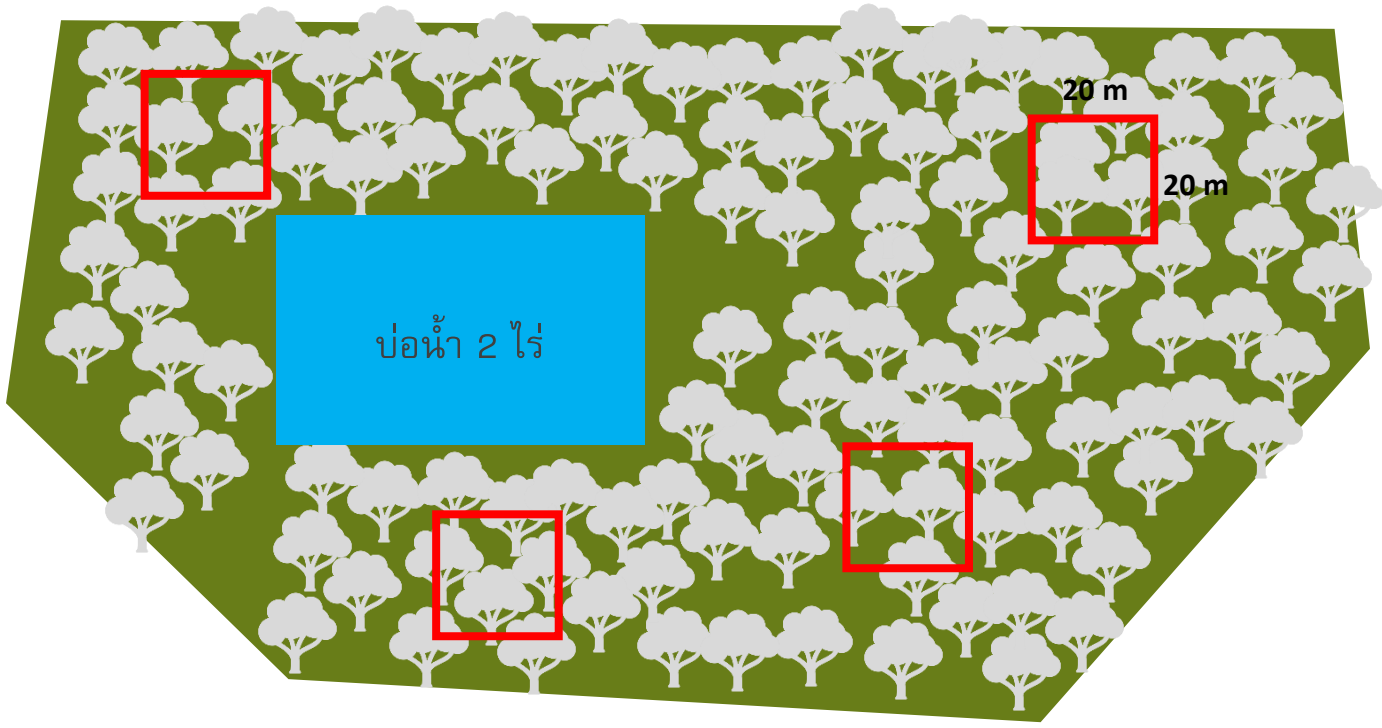
วางแปลงตัวอย่าง ไม่น้อยกว่า 0.1%
แต่ไม่น้อยกว่า 5 ไร่
หรือวางแปลงแบบจำแนกชั้นภูมิตามแนวทาง T-VER



ตัวอย่างลักษณะการวางแปลง

โจทย์: พื้นที่สวนมีพื้นที่ 20 ไร่ มีบ่อน้ำขนาด 2 ไร่ จะต้องวางแปลงตัวอย่างทั้งหมดกี่แปลง?

พื้นที่ทั้งหมด 20 ไร่ – บ่อน้ำ 2 ไร่ เท่ากับพื้นที่ที่สามารถดำเนินโครงการได้จำนวน 18 ไร่



จากข้อกำหนด ถ้าหากพื้นที่ไม่เกิน 100 ไร่ ให้วางแปลงตัวอย่างไม่น้อยกว่า 1 ไร่

ดังนั้น วางแปลง 20 m x 20 m = 400 m² จำนวน 4 แปลง

หมายเหตุ: 1 ไร่ = 1,600 m²

ให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ



กรณีที่ 2 ปลุกเป็นแถวเป็นแนว (Strip)

วัดต้นไม้ทุกต้น

วัด 300 ต้น และนับจำนวน
ต้นไม้ทั้งหมดในพื้นที่โครงการ



กรณีที่ 3 ปลุกไม้เป็นระเบียบ จัดสวน รอบ ๆ อาคารสถานที่

ต้องวัดต้นไม้ทุกต้นในพื้นที่





ต้นไม้ประเภทไหนบ้างที่สามารถขอการรับรอง LESS ได้?

การแบ่งกลุ่มพรรณไม้ภายใต้โครงการ LESS



1. กลุ่มพรรณไม้
ยืนต้นทั่วไป



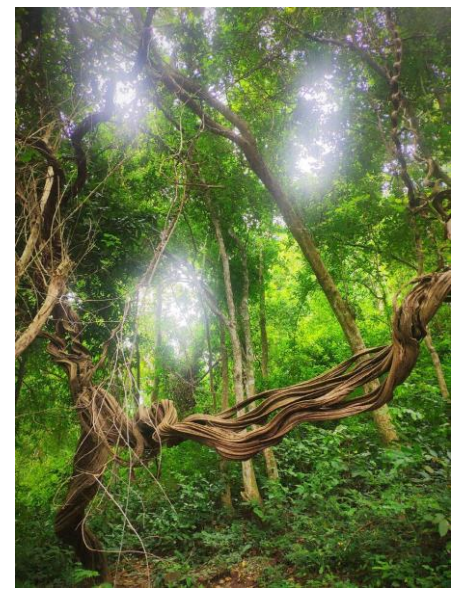
2. กลุ่มปาล์ม



3. กลุ่มพรรณไม้
ป่าชายเลน



4. ไม้



5. เถาวัลย์



• ทองกวาว



• คุณ



• ชมพูพันทิพย์



• นนทรี



• อินทนิล

1. กลุ่มพรรณไม้ยืนต้น ทั่วไป

เป็นไม้เนื้อแข็งขนาดใหญ่ มีลำต้นหลักตั้งตรงแล้วมีการแตกกิ่งก้านบริเวณยอด มีทรงพุ่มขนาดใหญ่ เมื่อโตเต็มที่มักมีความสูงเกิน 3 เมตร และมีอายุยืนยาวหลายปี เช่น ทองกวาว คุณ ชมพูพันทิพย์ นนทรี อินทนิล สน เต็ง รั้ง แดง สัก ประดู่ นนทรี จามจุรี มะขาม เป็นต้น

หมายเหตุ

- ไม้ยูคาลิปตัส และยางพารา *ใช้วิธีการคำนวณของ T-VER
- ต้นไม้ที่วัดและนำมาคำนวณปริมาณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกโดยใช้ LESS EVALUATION SHEET ต้องมีขนาดเส้นรอบวงที่ระดับอก GBH ไม่น้อยกว่า 15 ซม. และมีความสูงมากกว่า 1.30 เมตรขึ้นไป



Photo copyrighted by Thai-Tour.

• โกงกาง



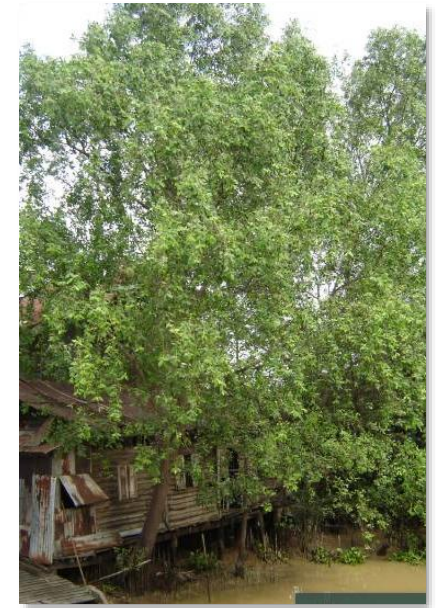
• แสม



• ตะบูน



• โปรง



• ลำพู

2. กลุ่มพรรณไม้ป่าชายเลน

เป็นชนิดพันธุ์ไม้ที่ขึ้นอยู่บริเวณริมชายฝั่งทะเลที่มีกระแสน้ำขึ้นลง และน้ำมีความเค็มสูง พืชพวกนี้จำเป็นต้องมีการปรับตัวทั้งทางด้านสรีระและโครงสร้าง เช่น การมีรากค้ำจุนจำนวนมากแตกออกบริเวณโคนต้น ทำหน้าที่พยุงลำต้นและยังทำหน้าที่หายใจด้วย พืชยืนต้นที่พบเป็นชนิดเด่นในป่าชายเลน เช่น แสมทะเล ลำพูทะเล โกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ ชลู่ พังกาหัวสุมดอกแดง ตะบูน จาก เป็นต้น



• ปาล์ม



• หมาก



• มะพร้าว



• อินทผลัม



• ตาล

3. กลุ่มปาล์ม (ประดับ)

ปาล์มเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ลำต้นมักมียอดเดี่ยวและไม่แตกกิ่ง ใบขนาดใหญ่ แผ่นใบรูปมือหรือรูปขนนก มีกาบและก้านใบชัดเจน และใบมักออกเป็นกลุ่มใหญ่ที่ปลายยอด ปาล์ม มะพร้าว ตาล ลาน เต่าร้าง หมาก อินทผลัม เป็นต้น



• ไม้ไร่



• ไม้หก



• ไม้รวกดำ



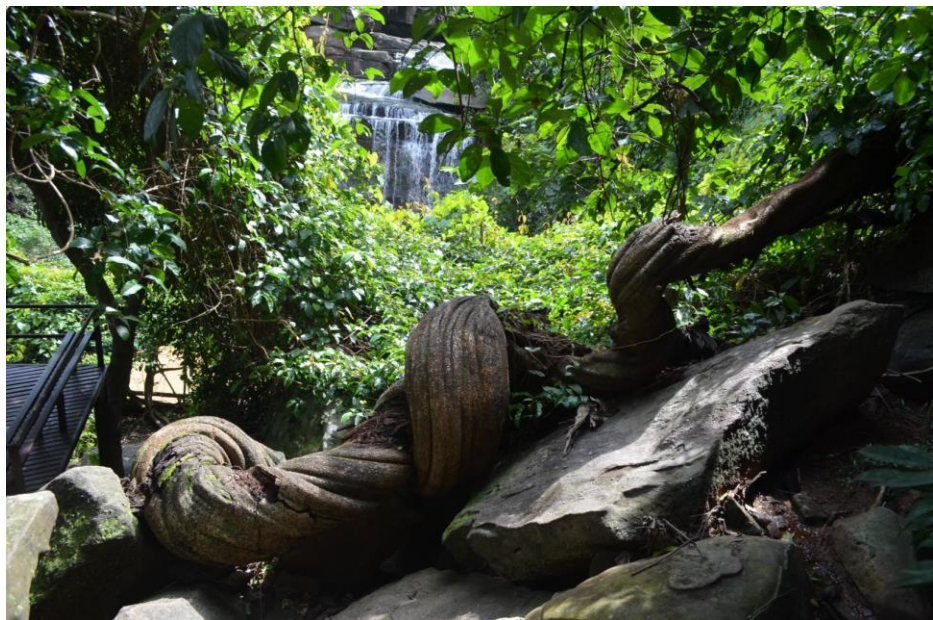
• ไม้บง



• ไม้ข้าวหลาม

4. กลุ่มไม้

ไม้ไผ่เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว วงศ์เดียวกับหญ้า ลำต้นกลมและกลวงตรงกลาง มีข้อปล้องเพื่อเสริมความแข็งแรงของต้น ใบรูปแถบหรือรูปใบหอกแคบ ช่อดอกออกที่ปลายยอด เมื่อกดอกแล้วต้นจะตายหรือที่เรียกกันว่า “ไผ่ตายชุก” เมล็ดขนาดเล็กเรียวกล้ายเมล็ดข้าว



5. เถาว์ลย์

คือพืชชนิดหนึ่งอยู่ในกลุ่มพรรณไม้เลื้อย ดำรงชีวิตโดยเปลี่ยนแปลงอวัยวะส่วนหนึ่งไปพันกับหลักหรือต้นไม้อื่น ๆ ต้องการสิ่งยึดเกาะ ไม่สามารถทรงตัวได้โดยลำพัง จึงมักเลื้อยพันต้นไม้ใหญ่หรือสิ่งพยุ่งเป็นที่ยึดเกาะเพื่อให้ลำต้นเจริญอยู่ได้

ไม้ล้อม



ไม้ประดับ



ไม้เศรษฐกิจ - ไม้เกษตรยืนต้น



T-VER-METH-FOR-04
สวนไม้เศรษฐกิจโตเร็ว



T-VER-METH-AGR-02
การกักเก็บคาร์บอนและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
สำหรับการปลูกพืชเกษตรยืนต้น



การประเมินคาร์บอนในไฟล์ Excel มีวิธีทำอย่างไร?

The screenshot shows the LESS website interface. At the top, there is a navigation menu with the following items: หน้าแรก LESS, เกี่ยวกับ LESS, วิธีการคำนวณ, ฐานข้อมูลและสถิติ, ทาวน์โฮม, ช่างและกิจกรรม, วัตถุประสงค์, ตาม-ตอบ, and เข้าสู่ระบบ. Below the navigation menu is a banner for the "โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme | LESS)" featuring a logo and an illustration of a globe with a plant growing on it. Underneath the banner are two buttons: "สมัครเข้าร่วมโครงการ" and "ตรวจสอบสถานะโครงการ". Below these buttons is a section titled "เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS EVALUATION SHEET)" which contains four categories of projects: "โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)", "โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)", "โครงการด้านพลังงาน (ENERGY)", and "โครงการอื่น ๆ (OTHER)". The "โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)" category is highlighted with a red border.





วิธีการคำนวณ

- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก
 - โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร
 - โครงการด้านการจัดการของเสีย
 - โครงการด้านพลังงาน
 - โครงการอื่น ๆ

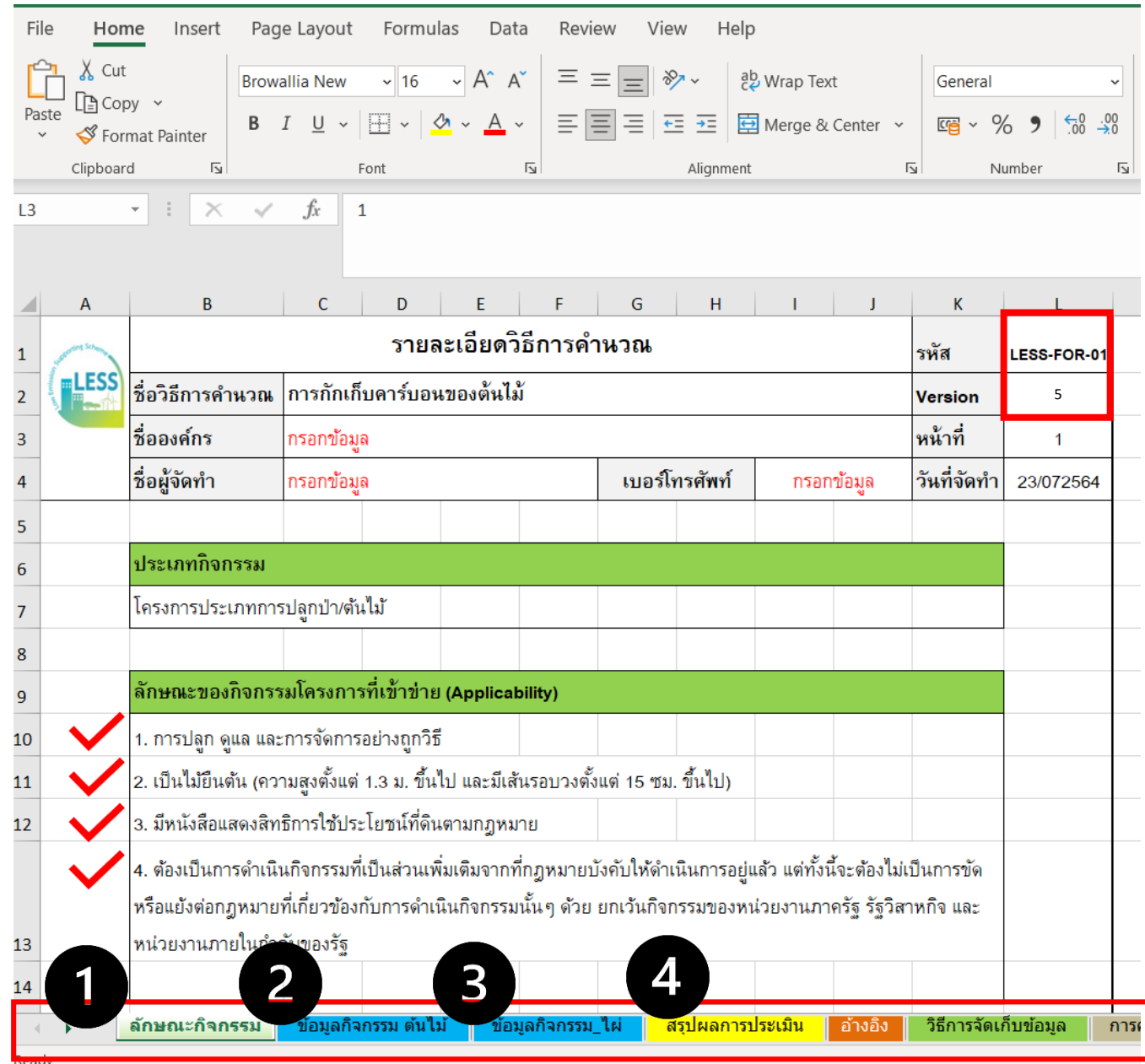
หน้าแรก / LESS / เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก / โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)

โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)


2 เนื้อหา
 1 - 2 เนื้อหา

รหัส	เวอร์ชัน	TITLE	FILE EXCEL
LESS-FOR-01	5	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้	
LESS-AGR-01	3	การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร	

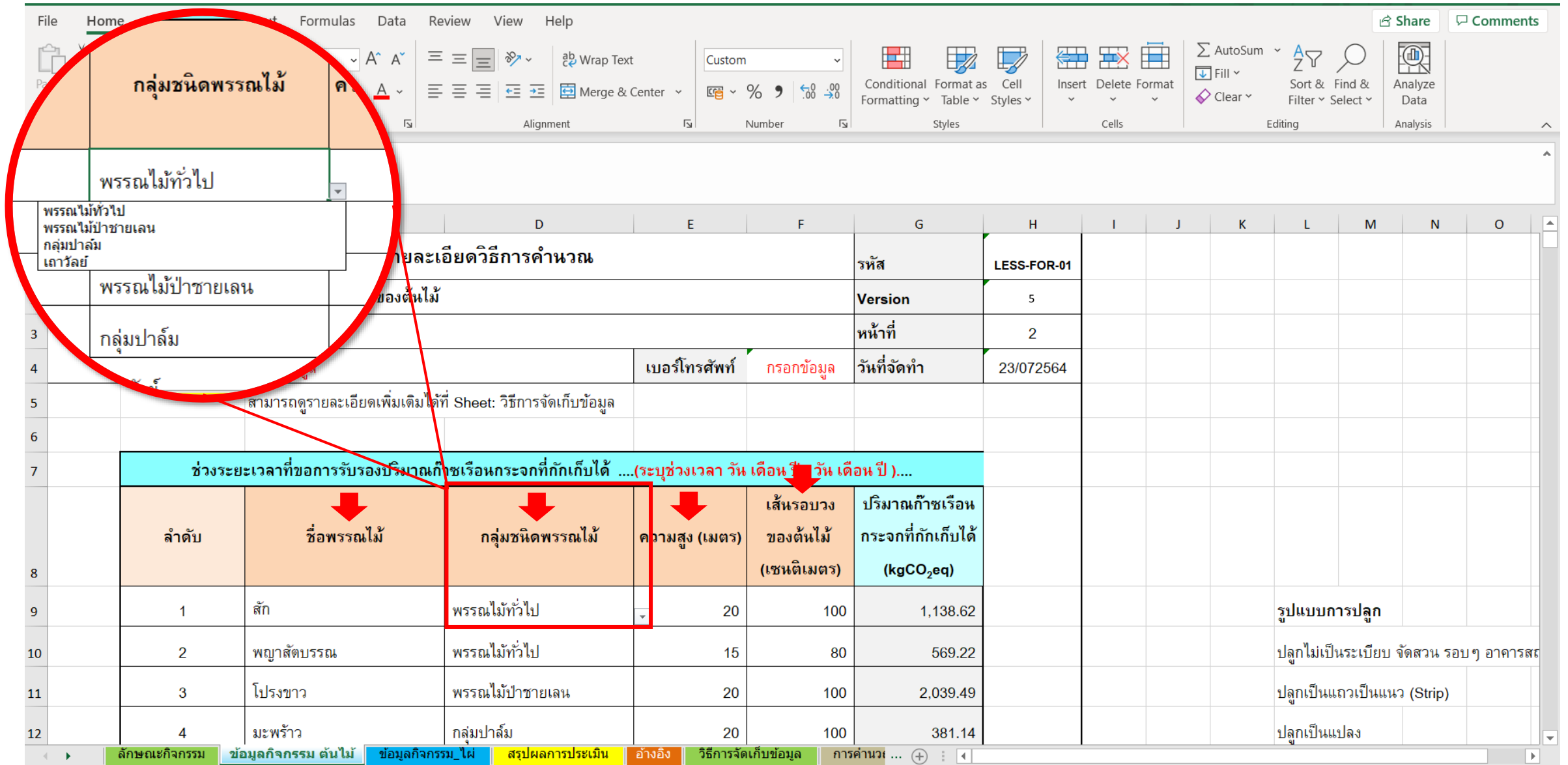
“กามา ตอบไป ไชข้อสงสัยโครงการ LESS”



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

รายละเอียดวิธีการคำนวณ							รหัส	LESS-FOR-01				
	ชื่อวิธีการคำนวณ	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้				Version	5					
	ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล			หน้าที่	1						
	ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	23/072564						
ประเภทกิจกรรม												
โครงการประเภทการปลูกป่า/ต้นไม้												
ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย (Applicability)												
✓	1. การปลูก ดูแล และการจัดการอย่างถูกวิธี											
✓	2. เป็นไม้ยืนต้น (ความสูงตั้งแต่ 1.3 ม. ขึ้นไป และมีเส้นรอบวงตั้งแต่ 15 ซม. ขึ้นไป)											
✓	3. มีหนังสือแสดงสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย											
✓	4. ต้องเป็นการดำเนินกิจกรรมที่เป็นส่วนเพิ่มเติมจากที่กฎหมายบังคับให้ดำเนินการอยู่แล้ว แต่ทั้งนี้จะต้องไม่เป็นการขัดหรือแย้งต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ ด้วย ยกเว้นกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานภายในของรัฐ											
1	2	3	4									
ลักษณะกิจกรรม							ข้อมูลกิจกรรม ต้นไม้	ข้อมูลกิจกรรม_ไฟ	สรุปผลการประเมิน	อ้างอิง	วิธีการจัดเก็บข้อมูล	การ

“ถามมา ตอบไป ไชข้อสงสัยโครงการ LESS”



สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ Sheet: วิธีการจัดเก็บข้อมูล

ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้(ระบุช่วงเวลา วัน เดือน ปี ถึง วัน เดือน ปี)....					
ลำดับ	ชื่อพรรณไม้	กลุ่มชนิดพรรณไม้	ความสูง (เมตร)	เส้นรอบวงของต้นไม้ (เซนติเมตร)	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้ (kgCO ₂ eq)
1	สัก	พรรณไม้ทั่วไป	20	100	1,138.62
2	พญาสัตบรรณ	พรรณไม้ทั่วไป	15	80	569.22
3	โปรงขาว	พรรณไม้ป่าชายเลน	20	100	2,039.49
4	มะพร้าว	กลุ่มปาล์ม	20	100	381.14

“ถามมา ตอบไป ไขข้อสงสัยโครงการ LESS”

ใส่เลขลำดับที่ของกอไผ่ที่สำรวจ

นับจำนวนลำและใส่จำนวนที่พบในก้อนนั้นๆ

ใส่ชื่อของชนิดไผ่

กอที่	จำนวนลำทั้งหมด (ลำ)	ลำที่	ชนิดไผ่	ประเภทพรรณไม้	ความโต (เส้นรอบวงที่ระดับเพียงอก)	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้	รวมปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้ (หน่วย kgCO ₂ eq)
					GBH (cm)		
		1			25	-	0.000
		2			20	-	
		3			23	-	
		4			24	-	
		5			25	-	
					23	-	
		7			21	-	
		8			23	-	
		9			33	-	
		10			21	-	
		11			16	-	
		12			19	-	
		13	ไผ่บงป		16	-	

เลือกประเภทพรรณไม้ไผ่

ใส่ค่าความโตของไผ่ โดยเลือกมา 20 ลำ กรณีในก้อนนั้นมีไม่ถึง 20 ลำ ให้ใส่ค่าความโตทุกลำ

“ถามมา ตอบไป ไขข้อสงสัยโครงการ LESS”

ข้อกำหนด: วัสดุไม้ทุกต้น

3	ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล				
4	ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล			เบอร์โทรศัพท์	
6	โปรดเลือกรูปแบบการปลูก และจำนวนต้นไม้ หรือพื้นที่ปลูกต้นไม้ทั้งหมด					
7	(สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ Sheet วิธีการจัดเก็บข้อมูล)					
8	รูปแบบการปลูก	ปลูกไม่เป็นระเบียบ จัดสวน รอบ ๆ อาคารสถานที่				
9	จำนวนต้นไม้ หรือพื้นที่ปลูก ต้นไม้ทั้งหมด	40	ไร่ หรือ ต้น			
10	จำนวนพื้นที่แปลงตัวอย่างรวม (กรณีปลูกเป็นแปลง)	40	ไร่ หรือ ต้น			
12	สรุปข้อมูลต้นไม้ที่ทำการสำรวจ					
13	กลุ่มชนิดไม้	จำนวน (ต้น)	ปริมาณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก			
14			(kgCO ₂ eq)			
14	พรรณไม้ทั่วไป	5	2,425.52			
15	พรรณไม้ป่าชายเลน	2	2,047.56			
16	กลุ่มพาล์ม	2	762.27			
17	เถาวัลย์	1	44.42			
18	ไผ่	30	37.04			
19	รวม	40	5,316.00			

ปลูกไม่เป็นระเบียบ จัดสวน รอบ ๆ อาคารสถานที่

ปลูกเป็นแถวเป็นแนว (Strip)

ปลูกเป็นแปลง

ปริมาณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก (kgCO₂eq)

5,316

หมายเหตุ: โครงการ LESS ให้การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก ในหน่วย กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (kgCO₂eq)

“กามา ตอบไป ไชข้อสงสัยโครงการ LESS”

ข้อกำหนด: วัดต้นไม้ทุกต้นในแปลงตัวอย่าง

โปรดเลือก รูปแบบการปลูก และจำนวนต้นไม้ หรือพื้นที่ปลูกต้นไม้ทั้งหมด

(สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ Sheet วิธีการจัดเก็บข้อมูล)

รูปแบบการปลูก	ปลูกเป็นแปลง		ปริมาณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก (kgCO ₂ eq)
จำนวนต้นไม้ หรือพื้นที่ปลูก ต้นไม้ทั้งหมด	18	ไร่ หรือ ต้น → พื้นที่ที่นำเข้าโครงการ	95.688
จำนวนพื้นที่แปลงตัวอย่างรวม (กรณีปลูกเป็นแปลง)	1	ไร่ หรือ ต้น → พื้นที่แปลงตัวอย่าง	

สรุปข้อมูลต้นไม้ที่ทำการสำรวจ

กลุ่มชนิดไม้	จำนวน (ต้น)	ปริมาณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก (kgCO ₂ eq)
พรรณไม้ทั่วไป	5	2,425.52
พรรณไม้ป่าชายเลน	2	2,047.56
กลุ่มปาล์ม	2	762.27
เถาวัลย์	1	44.42
ไผ่	30	37.04
รวม	40	5,316.00

หมายเหตุ: โครงการ **LESS** ให้การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก ในหน่วย กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (kgCO₂eq)

“กามา ตอบไป ไชข้อสงสัยโครงการ LESS”

ข้อกำหนด: ต้นไม้ ≤ 300 ต้น ให้วัดทุกต้น; ต้นไม้ > 300 ต้น ให้วัด 300 ต้นและนับจำนวนต้นไม้ทุกต้น

โปรดเลือก รูปแบบการปลูก และจำนวนต้นไม้ หรือพื้นที่ปลูกต้นไม้ทั้งหมด			
(สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ Sheet: วิธีการจัดเก็บข้อมูล)			
รูปแบบการปลูก	ปลูกเป็นแถวเป็นแนว (Strip)		ปริมาณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก (kgCO₂eq)
จำนวนต้นไม้ หรือพื้นที่ปลูก ต้นไม้ทั้งหมด	500	ไร่ หรือ ต้น → จำนวนต้นไม้ทั้งหมด	8.860
จำนวนพื้นที่แปลงตัวอย่างรวม (กรณีปลูกเป็นแปลง)	300	ไร่ หรือ ต้น → จำนวนต้นไม้ที่ทำการวัด	
สรุปข้อมูลต้นไม้ที่ทำการสำรวจ			
กลุ่มชนิดไม้	จำนวน (ต้น)	ปริมาณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก (kgCO₂eq)	
พรรณไม้ทั่วไป	5	2,425.52	
พรรณไม้ป่าชายเลน	2	2,047.56	
กลุ่มปาล์ม	2	762.27	

?

เอกสารหลักฐานประกอบการขอรับรองได้แก่เอกสารอะไรบ้าง?

1

ภาพการดำเนินงานกิจกรรม



2

แผนที่ขอบเขตโครงการ



3

เอกสารสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดิน

	เอกสารสิทธิ	ใช้ได้	ไม่สามารถใช้ได้	เงื่อนไข
หนังสือแสดงสิทธิที่ดิน	โฉนดที่ดิน (นส.4)	✓		-
	หนังสือรับรองการทำประโยชน์ (นส.3 นส.3ก นส.3ข)	✓		-
	พื้นที่เช่า	✓		1. มีสัญญาเช่า และ/หรือ 2. หนังสือมอบสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินจากเจ้าของที่ดินตามกฎหมาย และ 3. เอกสารยืนยันตัวตน (บัตรประชาชน หรืออื่น ๆ ที่รัฐออกให้)
เอกสารสิทธิที่ราชการออกให้	ใบจอง (นส.2)		✗	
	เอกสารการเสียภาษีบำรุงท้องที่ (ภ.บ.ท.5)		✗	-
	สปก.	✓		-
	หนังสืออนุญาตให้เขาทำประโยชน์ในเขตนิคมสร้างตนเอง (น.ค.3)	✓		-
ที่ดินของรัฐ	กรมป่าไม้	✓		ต้องได้รับการอนุญาตการดำเนินงานจากหน่วยงานนั้น ๆ
	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	✓		
	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	✓		

ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตการทำโครงการ LESS ในพื้นที่ของรัฐ

โครงการธรรมชาติปลอดภัย เครือเจริญโภคภัณฑ์

เลขที่ [redacted] วันที่ 9 กันยายน 2564

เรื่อง ขอแจ้งเพื่อทราบการขอการรับรองโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (LESS) กิจกรรมการปลูกป่าร่วมกับอุทยานแห่งชาติศรีลานนา จ.เชียงใหม่ แปลงปลูกป่า ปี 2555

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16
 สำนักเรียน คุณสุนทร ภิญโญสถิต, คุณสายัณห์ หงษา และดร.สศุทธิ์ สุพรรณไพ จาก นิพนธ์ มุ่งเรืองศรี
 สำนักสื่อสารองค์กร

ตามหนังสืออุทยานแห่งชาติศรีลานนา ที่ [redacted] ลงวันที่ [redacted] เรื่อง ขออนุญาตโครงการสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรและเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันรักษาป่าอุทยานแห่งชาติศรีลานนา จ.เชียงใหม่ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 (เชียงใหม่) อนุมัติให้โครงการธรรมชาติปลอดภัย (อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่) ปลูกป่าเพื่ออนุรักษ์ต้นน้ำ ตำบลแม่แวน อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยอุทยานแห่งชาติศรีลานนา โครงการธรรมชาติปลอดภัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปลูกป่าในพื้นที่ 300 ไร่ บนพื้นที่ 100 ไร่ บริเวณตำบลแม่แวนเหนือ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ ในปีพ.ศ. 2555

โครงการธรรมชาติปลอดภัย จึงร่วมกับอุทยานแห่งชาติศรีลานนา ดำเนินการจัดซื้อปลูก เก็บปริมาณคาร์บอนของเขื่อนต้น บริเวณแม่สลับภูเก้าโครงการธรรมชาติปลอดภัย (อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่) ปลูกป่าเพื่ออนุรักษ์ ต้นน้ำ ตำบลแม่แวน อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2563 เพื่อนำข้อมูลมาดำเนินการขอการรับรองโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (LESS) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และยกย่องผู้ทำความดีตลอดจนให้ผู้ดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกได้รับการยอมรับ โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์และประเมินทางเทคนิควิชาการ และนำมาผนวกกับแนวคิดการให้การสนับสนุน (Support) จาก “ผู้ใหญ่” ในภาคองค์กรธุรกิจ ไปสู่ “ผู้รับ” ในสังคมชุมชน และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกไปสู่ระดับที่สามารถซื้อขาย เติบโตได้ในอนาคต ซึ่งเกิดประโยชน์ร่วมกันกับภาคเครือข่ายในพื้นที่ในการพหุคูณต่อไปในอนาคต

ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวได้ใช้เอกสารการคำนวณลดก๊าซเรือนกระจก (LESS EVALUATION SHEET) Version 4 ขององค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) โดยโครงการธรรมชาติปลอดภัย มีความประสงค์ที่จะนำผลการประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอน ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือในการ

ดำเนินโครงการ ของทั้งสองฝ่าย ไปขอการรับรองจากโครงการ LESS โดยมีรายละเอียดเอกสารต่าง ๆ ที่แนบมา

เพื่อทราบ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเอกสารแนบดังนี้ 1.เอกสารสมัคร 2. กรอกเอกสาร Version 4 3.ภาพถ่ายแปลงปลูกป่าปี 2555 แสดงพิกัด 4.ภาพถ่ายทางอากาศ ที่สุ่มแปลงตัวอย่าง 3 แปลง และ 5. จดหมายขออนุญาตความร่วมมือในการปลูกป่า 2555 ระหว่างอุทยานแห่งชาติศรีลานนา กับโครงการธรรมชาติปลอดภัย เครือเจริญโภคภัณฑ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายนิพนธ์ มุ่งเรืองศรี)
 ผู้จัดการโครงการธรรมชาติปลอดภัย
 ผู้บริหารโครงการ

ประสานงาน : นางสาวศิริพร วิริยะดีตระกูล
 [redacted]

กรม

ที่ ทส [redacted] สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๑๖
 ๑๕๓ ถนนเจริญประเทศ ตำบลช้างคลาน
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๑๐๐

27 ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอแจ้งเพื่อทราบ การขอการรับรองโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (LESS) กิจกรรมการปลูกป่าร่วมกับอุทยานแห่งชาติศรีลานนา จ.เชียงใหม่ แปลงปลูกป่า ปี ๒๕๕๕

เรียน ผู้อำนวยการโครงการธรรมชาติปลอดภัย เครือเจริญโภคภัณฑ์

อ้างถึง หนังสือโครงการธรรมชาติปลอดภัย เครือเจริญโภคภัณฑ์ เลขที่ [redacted] ลงวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสืออุทยานแห่งชาติศรีลานนา ที่ ทส [redacted] ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่ยังมีโครงการธรรมชาติปลอดภัย ขอความอนุเคราะห์สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๑๖ รับรองว่าโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (LESS) กิจกรรมการปลูกป่าร่วมกับอุทยานแห่งชาติศรีลานนา จ.เชียงใหม่ แปลงปลูกป่า ปี ๒๕๕๕ ได้ดำเนินการปลูกป่า และดูแลรักษาป่าเนื้อที่ ๑๐๐ ไร่ ตั้งแต่ปี ๒๕๕๕ ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติศรีลานนา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๑๖ ขอแจ้งว่า อุทยานแห่งชาติศรีลานนา ได้ดำเนินการตรวจสอบโครงการปลูกป่าร่วมกับอุทยานแห่งชาติศรีลานนา อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยดำเนินการปลูกป่าปี ๒๕๕๕ และแปลงปลูกป่าปี ๒๕๕๕ ได้ดำเนินการปลูกป่า และดูแลรักษาป่าเนื้อที่ ๑๐๐ ไร่ ตั้งแต่ปี ๒๕๕๕ ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติศรีลานนา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

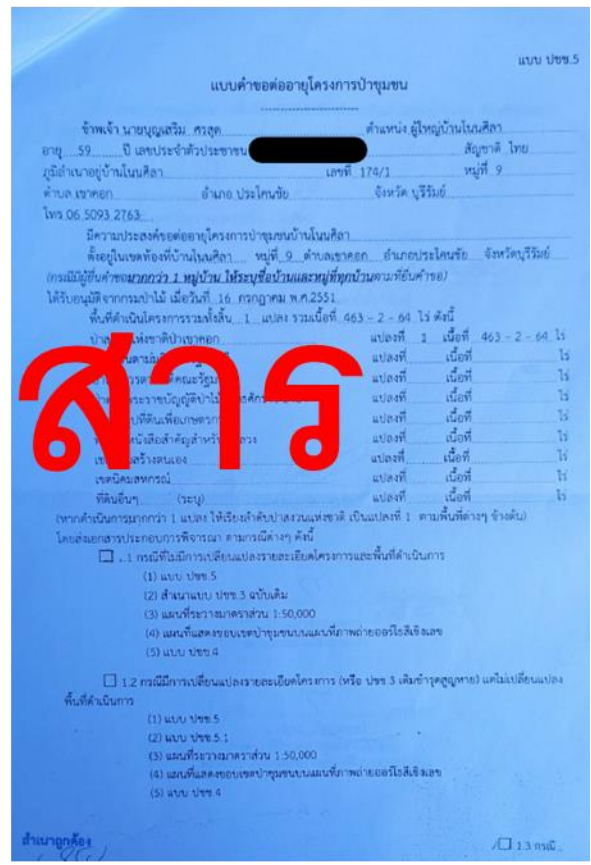
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ
 (ลงนาม) [redacted]
 (นายอิสระ สิริโรจนกุล)
 ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๑๖

นางอรุณฉวีรา บุญแก้ว
 นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ
 ส่วนอุทยานแห่งชาติ
 โทร/โทรสาร ๐๕๓๔๑๑๑๑๔๔
 E-mail: cmiparks14@hotmail.com

ตัวอย่างเอกสารขออนุญาต

♦ ตัวอย่างเอกสารสำหรับ อปท. สถานศึกษา ป่าชุมชน



ตัวอย่างเอกสาร



ใครเป็นคนยื่นขอ ตรวจสอบตัวตน และบันทึกข้อมูล



ส่วนที่ 2 : กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

(สามารถคัดลอกตารางเพื่อเพิ่มกิจกรรมได้)

ชื่อกิจกรรม	โครงการพลังเยาวชน Youth Power @Bang Krui			
หน่วยงาน <u>ดำเนินการเอง</u>	-			
หน่วยงานให้การ <u>สนับสนุน</u>	ชื่อ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่อยู่... 53 หมู่ 2 ถ.จรัญสนิทวงศ์ ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130			
หน่วยงานรับการ <u>สนับสนุน</u> ที่ตั้งกิจกรรม พิกัด	ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน/ ชื่อบุคคล	ที่อยู่/ที่ตั้งกิจกรรม (เลขที่ ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์)	ค่าพิกัด X,Y	โทรศัพท์ผู้ ประสานงาน (มือถือ)
	โรงเรียนชุมชนวัดบาง ไกรใน(ศีลพิบูลย์ วิทยา)	101/5 หมู่ 4 ต.บาง ขุนทอง อ.บาง กรวย จ.นนทบุรี 11130		น.ส.กมลชนก [REDACTED] [REDACTED]

โครงการพลังเยาวชน Youth Power @Bang Kruai



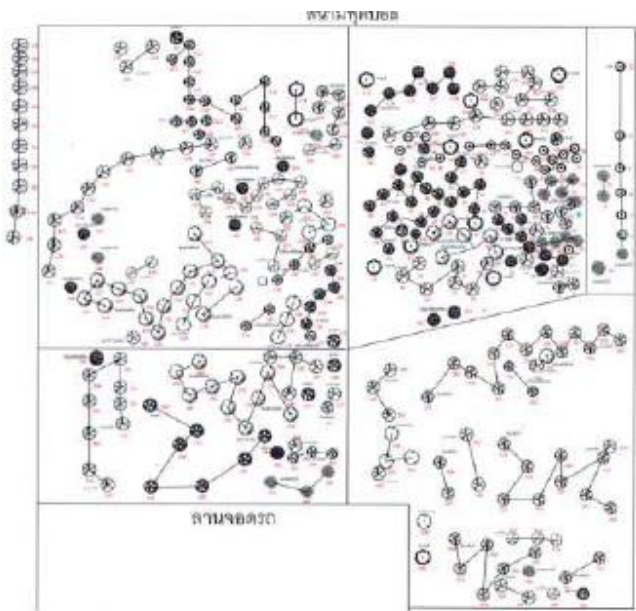
โครงการพลังเยาวชน Youth Power @Bang Kruai เป็นกิจกรรมส่งเสริมลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการสนับสนุนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ก.ฟ.ผ.) ให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ ในจังหวัดนนทบุรีมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เสริมสร้างการเรียนรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมให้นักเรียน ครอบครัวและชุมชน 2) ส่งเสริมให้เกิดพลังเยาวชนของโรงเรียนในการขับเคลื่อนกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และ 3) ลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่โรงเรียนและที่บ้านของนักเรียนจากการปลูกต้นไม้ สามารถกักเก็บก๊าซเรือนกระจกได้เท่ากับ 82,113 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ธนาคารต้นไม้บ้านหนองไผ่



ธนาคารต้นไม้บ้านหนองไผ่ หมู่ 6 ต.โคกมะขาม อ.ประโคนชัย จ.บุรีรัมย์ ภายใต้โครงการยกระดับชุมชนให้มีค่าในการกักเก็บคาร์บอน (LESS) เป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีสมาชิกเข้าร่วมโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งหมด 38 ราย ต้นไม้ที่สมาชิกปลูก เช่น ยางนา ยางเหียง ประดู่ป่า แดง และไม้เบญจพรรณอื่น ๆ เป็นต้น สามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้เท่ากับ 606,198 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด



บริษัท บีแอลซีพี จำกัด ได้มีการอนุรักษ์ ดูแลพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงงานและได้ดำเนินการประเมินการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ในพื้นที่ โดยพบว่ามีจำนวนต้นไม้ที่ขึ้นกระจัดกระจายทั่วพื้นที่โรงงานทั้งหมด จำนวน 361 ต้น และชนิดที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ ชมพูพันธุ์ทิพย์ พญาสัตบรรณ ตะแบก มะฮอกกานี เป็นต้น

บริษัท เจริญโภคภัณฑ์โปรดิ๊วส จำกัด



โครงการธรรมชาติปลอดภัย เครือเจริญโภคภัณฑ์ ให้การสนับสนุนงบประมาณ ในการดำเนินกิจกรรมปลูกป่า “เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษามหาราชาินี” แก่อุทยานแห่งชาติศรีลานนา อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ เพื่ออนุรักษ์ต้นน้ำตำบลแม่แวน อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ในปี 2555 โดยมีพื้นที่ทั้งหมด 100 ไร่

ช่วงตอบคำถามจากผู้เข้าร่วม





แบบประเมินการสัมมนา

