



# แนะนำภาพรวมของกลไก LESS กิจกรรมลดโลกร้อน ที่ทุกคนมีส่วนร่วมทำได้

นางสาวศิริพร วิริยะตั้งสกุล

ผู้จัดการ สำนักประเมินและรับรองโครงการ

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

**LESS**

( **Low Emission Support Scheme** )



# แนวคิด LESS

- ✓ สร้าง **ความตระหนัก (Awareness)** ให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจก
- ✓ อบก. รับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก โดยมอบ **ใบประกาศเกียรติคุณ Letter of Recognition (LoR)**
- ✓ สร้างแนวคิดการให้การสนับสนุน ระหว่าง **ผู้ให้ และผู้รับ**



# วัตถุประสงค์ LESS

1

เพื่อประกาศเกียรติคุณ และยกย่องผู้ทำความดี

2

ส่งเสริมการพัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก  
และส่งเสริมให้เกิดการสนับสนุนการดำเนินโครงการลดก๊าซเรือนกระจก

3

เตรียมความพร้อมในการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจก  
สู่ระดับที่สามารถซื้อ-ขาย เครดิตได้



# ใคร...สามารถขอการรับรอง LESS ?

## ผู้ดำเนินการ



## ผู้ให้การสนับสนุน

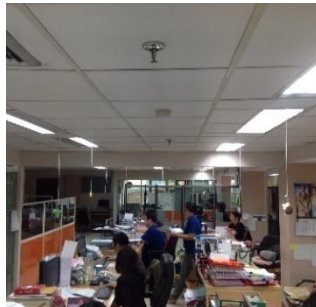
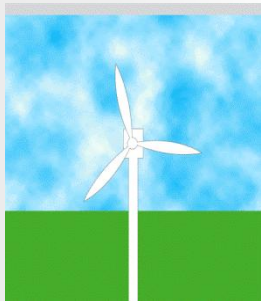


# หลักเกณฑ์การดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก



ต้องเป็นกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่ดำเนินการแล้ว

ไม่น้อยกว่า 90 วัน ยกเว้น กิจกรรมด้านป่าไม้และการเกษตร



# หลักเกณฑ์การดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก



ผู้ดำเนินกิจกรรม หรือผู้ให้การสนับสนุนกิจกรรมสามารถขอ  
การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือกักเก็บได้ **ย้อนหลัง**  
**ไม่เกิน 3 ปี** นับจากวันที่ยื่นเอกสารขอการรับรองต่อ อบก.  
ยกเว้น กิจกรรมด้านป่าไม้



ไม่สามารถขอรับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจกในช่วงเวลาเดียวกัน  
กับที่ขอการรับรองไปแล้วได้



# หลักเกณฑ์การดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก



ไม่จำกัดขนาดของกิจกรรม โดยให้ดำเนินตามเงื่อนไขที่ อบก.  
กำหนด





# หลักเกณฑ์การดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก



การขอการรับรองการลดก๊าซเรือนกระจก สามารถรวมหลายกิจกรรมเพื่อขอการรับรองในคราวเดียว ได้



# ชนิดของก๊าซเรือนกระจกภายใต้โครงการ LESS



$CO_2$

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์



$CH_4$

ก๊าซมีเทน



$N_2O$

ก๊าซไนตรัสออกไซด์



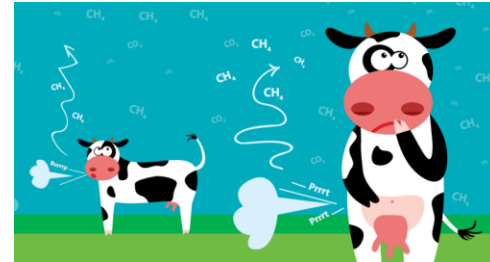
# ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide: CO<sub>2</sub>)

ส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมการพัฒนาของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น น้ำมัน ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากพื้นที่ป่าไม้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหรือเกษตรกรรม



# ก๊าซมีเทน (Methane: CH<sub>4</sub>)

แหล่งกำเนิดมีเทนสามารถเกิดได้ทั้งในธรรมชาติและจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น นาข้าว ฟาร์มปศุสัตว์ หลุมฝังกลบขยะ ระบบบำบัดน้ำเสีย และโรงงานอุตสาหกรรม การหมักในสัตว์ เป็นต้น



ก๊าซมีเทน  
(CH<sub>4</sub>)

# ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (Nitrous Oxide: N<sub>2</sub>O)

แหล่งกำเนิดก๊าซไนตรัสออกไซด์มาจากธรรมชาติ เช่น การระบายก๊าซไนตรัสออกไซด์ออกจากทะเลมหาสมุทร จากแบคทีเรียในดิน เป็นต้น และแหล่งกำเนิดที่สำคัญจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น **การใช้ปุ๋ย**ที่มีองค์ประกอบของไนโตรเจน และอุตสาหกรรมที่ใช้กรดไนตริกในกระบวนการผลิต เป็นต้น



# หน่วยของปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือกักเก็บได้

## 1. กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (kgCO<sub>2</sub>eq)

กรณีที่ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือกักเก็บได้

ไม่เกิน 1,000 kgCO<sub>2</sub>eq

## 2. ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO<sub>2</sub>eq)

กรณีที่ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือกักเก็บได้

มากกว่า 1,000 kgCO<sub>2</sub>eq



ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์



ก๊าซมีเทน



ก๊าซไนตรัสออกไซด์

ค่าศักยภาพในการทำให้  
โลกร้อนของแก๊สแต่ละชนิด

|     | CO <sub>2</sub> | CH <sub>4</sub>         | N <sub>2</sub> O        |
|-----|-----------------|-------------------------|-------------------------|
| AR4 | 1               | 25                      | 298                     |
| AR5 | 1               | 28                      | 265                     |
|     | เท่า            | เท่าของ CO <sub>2</sub> | เท่าของ CO <sub>2</sub> |

# ตัวอย่าง ไตรปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด

บ้าน A

1. ทำนาข้าวปล่อย  $\text{CH}_4$  200 kg $\text{CH}_4$
2. ใช้ปุ๋ยเคมีปล่อย  $\text{N}_2\text{O}$  5 kg  $\text{N}_2\text{O}$
3. ใช้ไฟฟ้าปล่อย  $\text{CO}_2$  20 kg $\text{CO}_2$

บ้าน B

1. เลี้ยงสุกรปล่อย  $\text{CH}_4$  500 kg $\text{CH}_4$
2. ใช้ไฟฟ้าปล่อย  $\text{CO}_2$  100 kg $\text{CO}_2$

|                            |                                |  |  |
|----------------------------|--------------------------------|--|--|
| <b>GWP</b><br><b>(AR5)</b> | <b>1</b><br>เท่า $\text{CO}_2$ | $\text{CH}_4$ <b>28</b><br>เท่าของ $\text{CO}_2$ | $\text{N}_2\text{O}$ <b>265</b><br>เท่าของ $\text{CO}_2$ |
|----------------------------|--------------------------------|--|--|

$$\begin{aligned} &= (200 \times 28) + (5 \times 265) + 20 \\ &= 6,945 \text{ kgCO}_2\text{eq} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= (500 \times 28) + 100 \\ &= 14,100 \text{ kgCO}_2\text{eq} \end{aligned}$$





# กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก



**ลด**

การปล่อยก๊าซเรือน

กระจก

**เพิ่ม**

แหล่งกักเก็บก๊าซเรือน

กระจก



# กลุ่มกิจกรรมที่ให้การรับรอง



โครงการด้านพลังงาน  
(ENERGY)



โครงการด้านการจัดการของเสีย  
(WASTE)



โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร  
(FOREST/AGRICULTURE)



โครงการอื่น ๆ  
(OTHER)



# รูปแบบการดำเนินงานกิจกรรม



## โครงการด้านพลังงาน (ENERGY)



กิจกรรมการลดการใช้พลังงาน



กิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน



กิจกรรมการผลิตและการใช้พลังงานทดแทน

# รูปแบบการดำเนินงานกิจกรรม



## โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)



การคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล



การผลิตปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์



การผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์



การผลิตพลังงานไฟฟ้า

หรือ พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงขยะ



# รูปแบบการดำเนินกิจกรรม

## โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST / AGRICULTURE)



การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้



การลดการใช้ปุ๋ยเคมีในพื้นที่เกษตร



# ขั้นตอนการขอรับรองโครงการ LESS



ดำเนินกิจกรรม  
ลด GHG



ประเมินปริมาณ  
การลด GHG  
จากกิจกรรม

- **LESS Evaluation Sheet**

- T-VER Methodology
- วิธีอื่น ๆ



รวบรวมและ  
จัดทำเอกสาร  
ประกอบ

- 1 ใบสมัคร
- 2 เอกสารการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet)
- 3 เอกสารประกอบการพิจารณาอื่น ๆ เพิ่มเติม



ยื่นเอกสาร  
มาที่ อบก.

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



อบก. ตรวจสอบ  
ข้อมูล และรับรอง  
ผลการประเมินฯ



# ประเมินปริมาณการลด GHG จากกิจกรรม



เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก  
(LESS Evaluation Sheet)



ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ  
(T-VER Methodology)



วิธีอื่น ๆ ตามหลักวิชาการที่เป็นที่ยอมรับ





หน้าแรก LESS

เกี่ยวกับ LESS

วิธีการคำนวณ

ฐานข้อมูลและสถิติ

ดาวน์โหลด

ข่าวและกิจกรรม

ติดต่อ

ถาม-ตอบ

เข้าสู่ระบบ

2



โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก  
(Low Emission Support Scheme | LESS)



ยื่นเอกสารขอการรับรอง LESS

1

สมัครเข้าร่วมโครงการ

ตรวจสอบสถาน-โครงการ

เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS EVALUATION SHEET)



โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร  
(FOREST/AGRICULTURE)



โครงการด้านการจัดการของเสีย  
(WASTE)



โครงการด้านพลังงาน  
(ENERGY)



โครงการอื่น ๆ  
(OTHER)

### โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)

**ทั้งหมด** 4 เนื้อหา **แสดง** 1 - 4 เนื้อหา    
 เรียงตามวันที่เขียน -- เก่าก่อน

| รหัส       | เวอร์ชัน | TITLE  | FILE EXCEL |
|------------|----------|--|------------|
| LESS-WM-01 | 4        | การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล                         |            |
| LESS-WM-02 | 3        | การผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์*                     |            |
| LESS-WM-03 | 4        | การผลิตปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์                        |            |
| LESS-WM-05 | 2        | การคัดแยกกล่องกระดาษบรรจุนมหรือกล่องเยกที่ไปรีไซเคิล |            |

| รหัส       | เวอร์ชัน | TITLE   | FILE EXCEL |
|------------|----------|---|------------|
| LESS-EE-01 | 3        | การลดการใช้พลังงานไฟฟ้า   |            |
| LESS-EE-02 | 2        | การลดการใช้เชื้อเพลิง   |            |
| LESS-EE-03 | 4        | การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ   |            |
| LESS-EE-04 | 3        | ติดตั้งปล่องสำหรับระบายความร้อนทิ้งจากเครื่องอัดอากาศออกสู่ภายนอกบริเวณติดตั้งเพื่อลดอุณหภูมิอากาศเข้าเครื่องอัดอากาศ |            |
| LESS-EE-05 | 3        | ปรับลดแรงดันลมอัดขาออกจากเครื่องอัดอากาศ  |            |

ดาวน์โหลด  
ไฟล์ excel

| รหัส        | เวอร์ชัน | TITLE                             | FILE EXCEL |
|-------------|----------|-----------------------------------|------------|
| LESS-FOR-01 | 3        | การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้        |            |
| LESS-AGR-01 | 2        | การลดการใช้ปุ๋ยเคมีในพื้นที่เกษตร |            |



## รายละเอียดวิธีการคำนวณ

LESS-EE-01  
version: 03

|                  |                         |             |        |
|------------------|-------------------------|-------------|--------|
| ชื่อวิธีการคำนวณ | การลดการใช้พลังงานไฟฟ้า | หน้าที่     | 1      |
| ชื่อองค์กร       | XXXXX                   | วันที่จัดทำ | ว/ด/ป  |
| ชื่อผู้จัดทำ     | XXXXX                   | รหัสฟอร์ม   | Cal-01 |

|   |   |
|---|---|
| ประเภทโครงการ<br>(Project Type)                       | การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน  |
| ลักษณะโครงการ<br>(Project Outline)                    | กิจกรรมที่ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า  |
| ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย<br>(Applicability) | ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าเมื่อเทียบกับกรณีฐาน  |
| เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ<br>(Project Conditions)     | 1. เป็นการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการเท่านั้น<br>2. สามารถรวมกิจกรรมที่มีการลดปริมาณไฟฟ้าหลายๆ กิจกรรมมาคิดคำนวณได้<br>3. ไม่มีการคิดการรั่วไหลที่เกิดจากการดำเนินโครงการ |

|   | แหล่งกำเนิด<br>ก๊าซเรือนกระจก | ชนิดของ<br>ก๊าซเรือนกระจก | รายละเอียดของกิจกรรม<br>ที่มีการปล่อยก๊าซเรือน<br>กระจก |
|---|-------------------------------|---------------------------|---|
| การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน          | การใช้พลังงานไฟฟ้า            | CO <sub>2</sub>           | การใช้พลังงานไฟฟ้าจากกรณีฐาน                            |
| การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ | การใช้พลังงานไฟฟ้า            | CO <sub>2</sub>           | การใช้พลังงานไฟฟ้าจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ            |
| การปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ    | ไม่เกี่ยวข้อง                 | -                         | -   |





## รายละเอียดวิธีการคำนวณ

LESS-AGR-01  
version: 01

ชื่อวิธีการคำนวณ การลดการใช้ปุ๋ยเคมีในพื้นที่การเกษตร

หน้าที่

1

ชื่อองค์กร

วันที่จัดทำ

ชื่อผู้จัดทำ

รหัสฟอร์ม

Cal-01

ประเภทโครงการ  
(Project Type)

เกษตรกรรม

ลักษณะโครงการ  
(Project Outline)

เป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการลดการใช้ปุ๋ยเคมีในพื้นที่การเกษตร

ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย  
(Applicability)

1. ปรับปริมาณการใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับความต้องการธาตุอาหารของพืช
2. เพิ่มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยชีวภาพเพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี

เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ  
(Project Conditions)

1. มีหนังสือแสดงสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อดินถล่ม

แหล่งกำเนิด  
ก๊าซเรือนกระจก

ชนิดของ  
ก๊าซเรือน  
กระจก

รายละเอียดของกิจกรรมที่มี  
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน

การปล่อยก๊าซ  
จากการใช้ปุ๋ยเคมี  
ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยยู  
เรีย ปุ๋ยขาว และ  
โดโลไมต์

$N_2O$  และ  $CO_2$

คำนวณจากปริมาณการใช้ปุ๋ย  
ในพื้นที่เกษตรในกรณีฐาน  
หรือข้อมูลอ้างอิงจากพื้นที่  
ใกล้เคียง ไม่น้อยกว่า 3 ปี  
หรือข้อมูลอ้างอิงจาก  
หน่วยงานราชการ

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครง

การปล่อยก๊าซ  
จากการใช้ปุ๋ยเคมี  
ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยยู  
เรีย ปุ๋ยขาว และ

$N_2O$  และ  $CO_2$

คำนวณจากปริมาณการใช้ปุ๋ย  
ในพื้นที่เกษตร

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครง

ไม่เกี่ยวข้อง

-

-





# การเตรียมเอกสารเพื่อสมัครโครงการ LESS



**ใบสมัคร**  
(Application Form)

**1**



**เอกสารการคำนวณ**  
(LESS Evaluation Sheet)

**2**



**เอกสารประกอบการ**  
**พิจารณาเพิ่มเติม**

**3**





**ตัวอย่างใบสมัคร**

**โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก**  
**โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก**


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

**ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป**

|   |   |
|---|---|
| หน่วยงาน  | บริษัท วัชร์โลก ลดโลกร้อน จำกัด   |
| ที่อยู่   | 120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี<br>ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่<br>กรุงเทพมหานคร 10210 |
| กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก                         | 1. โครงการร่วมใจลด และคัดแยกขยะรีไซเคิล ประจำปี 2563<br>2. โครงการหลอดไฟใหม่ ลดคาร์บอนในโรงเรียน<br>3. โครงการชวนเพื่อนบ้าน มาปลูกป่า   |
| ผู้ประสานงาน<br>(สำหรับติดต่อและจัดส่งใบประกาศ) | ชื่อ-สกุล : นายวัชร์โลก ลดโลกร้อน<br>ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ประสานงาน<br>เบอร์โทรศัพท์ : 02-1419847<br>E-mail : saveearth@email.com       |

ลงชื่อ.....ลายมือชื่อ  
(.....) ตัวบรรจง  
ผู้สมัคร / ผู้มีอำนาจกระทำการเองหรือ / นิติบุคคล  
ตำแหน่ง.....  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**ส่วนที่ 2 : กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก**

|   |
|---|
| ชื่อกิจกรรม   |
| หน่วยงาน <u>ดำเนินการเอง</u>  |
| หน่วยงาน <u>ให้การสนับสนุน</u>  |
| หน่วยงาน <u>รับการสนับสนุน</u>  |
| ที่ตั้งกิจกรรม  |
| พิกัด   |
|  รายละเอียดของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก |
| วิธีการคำนวณ  |
| ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้  |
| ช่วงระยะเวลาที่ขอรับรอง   |
| การนับซ้ำ   |

(สามารถตัดลอกตารางเพื่อเพิ่มกิจกรรมได้)

# ตัวอย่างใบสมัคร

|  |   |
|--|---|
| ชื่อกิจกรรม                                  | โครงการหลอดไฟใหม่ ลดคาร์บอนในโรงเรียน   |
| หน่วยงาน<br>ดำเนินการเอง                     | -   |
| หน่วยงานให้การ<br>สนับสนุน                   | ชื่อ บริษัท วัชโรโลก ลดโลกร้อน จำกัด<br>ที่อยู่ 120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี<br>ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210  |
| หน่วยงานรับบริการ<br>สนับสนุน                | ชื่อ โรงเรียน เทศบาล 1<br>ที่อยู่ 111 หมู่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210<br>ชื่อ โรงเรียน เทศบาล 2<br>ที่อยู่ 222 หมู่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210<br>ชื่อ โรงเรียน เทศบาล 3<br>ที่อยู่ 333 หมู่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 |
| ที่ตั้งกิจกรรม                               | ชื่อ โรงเรียน เทศบาล 1<br>ที่อยู่ 111 หมู่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210<br>ชื่อ โรงเรียน เทศบาล 2<br>ที่อยู่ 222 หมู่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210<br>ชื่อ โรงเรียน เทศบาล 3<br>ที่อยู่ 333 หมู่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 |
| พิกัด  | โรงเรียน เทศบาล 1 พิกัด 13.882129, 100.563325<br>โรงเรียน เทศบาล 2 พิกัด 13.883140, 100.566093<br>โรงเรียน เทศบาล 3 พิกัด 13.877774, 100.568516   |
| รายละเอียดของ<br>กิจกรรมลดก๊าซ<br>เรือนกระจก | บริษัท วัชโรโลก ลดโลกร้อน จำกัด ได้จัดทำโครงการหลอดไฟใหม่ ลดคาร์บอนในโรงเรียน โดยได้ทำการคัดเลือกโรงเรียน จำนวน 3 แห่งเข้าร่วมโครงการ ซึ่งทางบริษัทให้การสนับสนุนปรับเปลี่ยนหลอดไฟประสิทธิภาพสูงทดแทนของเดิมดังนี้  |

|  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>โรงเรียนเทศบาล 1 ดำเนินการปรับเปลี่ยนหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 36 วัตต์ เป็นหลอดไฟประสิทธิภาพสูง (LED) ขนาด 18 วัตต์ จำนวน 70 ชุด บริเวณอาคารอำนวยการ</li> <li>โรงเรียนเทศบาล 2 ดำเนินการปรับเปลี่ยนหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 36 วัตต์ เป็นหลอดไฟประสิทธิภาพสูง (LED) ขนาด 18 วัตต์ จำนวน 50 ชุด บริเวณห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 20 วัตต์ เป็นหลอดไฟประสิทธิภาพสูง (LED) ขนาด 9 วัตต์ จำนวน 10 ชุด บริเวณห้องน้อาคารเรียนรวม 1</li> <li>โรงเรียนเทศบาล 3 ดำเนินการปรับเปลี่ยนหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 36 วัตต์ เป็นหลอดไฟประสิทธิภาพสูง (LED) ขนาด 18 วัตต์ จำนวน 30 ชุด บริเวณพักครูมัธยมศึกษา</li> </ol> |
| วิธีการคำนวณ                                 | การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (LESS-EE-03) Version 04   |
| ปริมาณก๊าซเรือน<br>กระจกที่ลด/กักเก็บ<br>ได้ | โรงเรียน เทศบาล 1<br>ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ 742 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า<br>โรงเรียน เทศบาล 2<br>ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ 594 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า<br>โรงเรียน เทศบาล 3<br>ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ 318 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า<br><b>รวม 1,654 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า</b>   |
| ช่วงระยะเวลาที่<br>ขอรับรอง                  | 1 มกราคม 2563 – 30 มิถุนายน 2563  |
| การนับซ้ำ                                    | <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เคยขอการรับรอง<br><input type="checkbox"/> เคยขอการรับรอง ปริมาณ.....กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า<br>ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรอง (วัน เดือน ปี – วัน เดือน ปี)   |



# ตัวอย่างใบสมัคร

|  |  |
|--|--|
| โครงการชวนเพื่อนบ้าน มาปลูกป่า               |  |
| ชื่อหน่วยงาน<br><b>ดำเนินการเอง</b>          | ชื่อ...<br>ที่อยู่...  |
| หน่วยงานให้การ<br>สนับสนุน                   | ชื่อ บริษัท วัชโรโลก ลดโลกร้อน จำกัด<br>ที่อยู่ 120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี<br>ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่<br>กรุงเทพมหานคร 10210<br>ชื่อ เทศบาลตำบลคาร์บอนต่ำ<br>ที่อยู่ หมู่ที่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210   |
| หน่วยงานรับการ<br>สนับสนุน                   | ชื่อ วัดคาร์บอนต่ำ<br>ที่อยู่ หมู่ที่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210   |
| ที่ตั้งกิจกรรม                               | 1. พื้นที่สาธารณประโยชน์ หมู่ที่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่<br>กรุงเทพมหานคร 10210<br>2. วัดคาร์บอนต่ำ หมู่ที่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร<br>10210   |
| พิกัด  | พื้นที่สาธารณประโยชน์ พิกัด 13.876592, 100.563713<br>วัดคาร์บอนต่ำ พิกัด 13.887924, 100.582280   |
| รายละเอียดของ<br>กิจกรรมลดก๊าซ<br>เรือนกระจก | บริษัท วัชโรโลก ลดโลกร้อน จำกัด ร่วมกับ เทศบาลตำบลคาร์บอนต่ำ ดำเนิน<br>โครงการชวนเพื่อนบ้าน มาปลูกป่า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนุรักษ์พื้นที่สีเขียว<br>เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านพรรณไม้ท้องถิ่น มีการดำเนินกิจกรรมดังนี้<br>1. ให้การสนับสนุนกล้าไม้ จำนวน 200 ต้น<br>2. จัดอบรมวิธีการวัดต้นไม้เพื่อประเมินคาร์บอนแก่ชาวบ้าน<br>3. ร่วมกันทำกิจกรรมปลูกป่าเนื่องโอกาสวันแม่แห่งชาติในพื้นที่<br>4. ดำเนินกิจกรรมวัดต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สาธารณประโยชน์ และวัด<br>คาร์บอนต่ำ เพื่อประเมินการกักเก็บคาร์บอน<br>สรุปดังนี้<br>1. พื้นที่สาธารณประโยชน์ พื้นที่สีเขียวรวม 10 ไร่ จำนวนต้นไม้ 50 ต้น พรรณ<br>ไม้ที่พบ เช่น ต้นแคนา ต้นสัก ต้นยางนา ต้นรวงผึ้ง ต้นพะยูง เป็นต้น |

|  |   |
|--|---|
|  | 2. วัดคาร์บอนต่ำ พื้นที่สีเขียวรวม 115 ไร่ จำนวนต้นไม้ 250 ต้น พรรณไม้ที่<br>พบ เช่น ต้นมะค่าโมง ต้นตะเคียนทอง ต้นประดู่ป่า ต้นสัก ต้นยางนา เป็น<br>ต้น   |
| วิธีการคำนวณ                                 | การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ (LESS-FOR-01) Version 03   |
| ปริมาณก๊าซเรือน<br>กระจกที่ลด/กักเก็บ<br>ได้ | 3. พื้นที่สาธารณประโยชน์ 5,843 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า<br>4. วัดคาร์บอนต่ำ 15,270 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า   |
| ช่วงระยะเวลาที่<br>ขอรับรอง                  | 1. พื้นที่สาธารณประโยชน์ ช่วงระยะเวลา ตั้งแต่ปลูก – 20 สิงหาคม 2563<br>2. วัดคาร์บอนต่ำ ช่วงระยะเวลา 23 ธ.ค. 2526 – 20 สิงหาคม 2563   |
| การนับซ้ำ                                    | <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เคยขอการรับรอง<br><input type="checkbox"/> เคยขอการรับรอง ปริมาณ.....กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์<br>เทียบเท่า<br>ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรอง (วัน เดือน ปี – วัน เดือน ปี) |

### ส่วนที่ 3 : เอกสารประกอบอื่น ๆ

(รูปภาพแสดงกิจกรรมที่ดำเนินการ, เอกสารแสดงสิทธิ์การใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับโครงการประเภทป่าไม้ และพื้นที่สีเขียว หรือการเกษตร, เอกสารอื่นๆ เพิ่มเติม)

ตัวอย่างรูปภาพกิจกรรม



| ปี พ.ศ.    | เดือน      | ปริมาณขยะแต่ละประเภท(กิโลกรัม) |               |            |          |          | รวม             |
|------------|------------|--------------------------------|---------------|------------|----------|----------|-----------------|
|            |            | กระดาษ                         | พลาสติก       | อลูมิเนียม | เหล็ก    | แก้ว     |                 |
| 2563       | มกราคม     | 1,403.00                       | 262.00        | 0          | 0        | 0        | 1,665.00        |
|            | กุมภาพันธ์ | 1,359.50                       | 188.00        | 0          | 0        | 0        | 1,547.50        |
|            | มีนาคม     | 879.00                         | 90.00         | 0          | 0        | 0        | 969.00          |
|            | เมษายน     | 918.00                         | 111.00        | 0          | 0        | 0        | 1,029.00        |
|            | พฤษภาคม    | 584.00                         | -             | 0          | 0        | 0        | 584.00          |
|            | มิถุนายน   | 853.00                         | 75.00         | 0          | 0        | 0        | 928.00          |
| <b>รวม</b> |            | <b>5,996.50</b>                | <b>726.00</b> | <b>-</b>   | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>6,722.50</b> |



# การยื่นเอกสารเพื่อขอการรับรองโครงการฯ



สมัครออนไลน์

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

E-mail

[pusadee@tgo.or.th](mailto:pusadee@tgo.or.th)

The screenshot shows the website for the Greenhouse Gas Mitigation Mechanism (กทลดก๊าซเรือนกระจก). The header includes logos for T-MER, LESS, pmr, JCM, and CDM. The main navigation menu contains: หน้าแรก LESS, เกี่ยวกับ LESS, วิธีการคำนวณ, ฐานข้อมูลและสถิติ, ดาวมิโหลด, ข่าวและกิจกรรม, วัตถุประสงค์, ตาม-ตอบ, and เข้าสู่ระบบ. The main content area features the LESS logo (Low Emission Support Scheme) and the text "โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme | LESS)". Below this, there are two buttons: "ยื่นเอกสารขอการรับรอง LESS" (highlighted with a red circle) and "สมัครเข้าร่วมโครงการ" (highlighted with a green circle). The second button is also highlighted with a green circle.

# การให้ใบประกาศเกียรติคุณ (Letter of Recognition : LoR)



ผู้ดำเนินกิจกรรม

กรณีดำเนินการเอง



ผู้ให้การสนับสนุน

กรณีให้/รับการสนับสนุน



ผู้รับการสนับสนุน

# ตัวอย่างโครงการ LESS



**โครงการจริงใจมาร์เก็ตเชียงใหม่** เสนอรายละเอียดของการผลิตปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์ การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล และการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้  
**ลดและกักเก็บก๊าซเรือนกระจกได้เท่ากับ 362.952 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า**





# ตัวอย่างโครงการ LESS



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 10 (ขอนแก่น)

1. ลดปริมาณขยะของสำนักงานที่จะนำไปกำจัดยังสถานที่ฝังกลบขยะของเทศบาลนครขอนแก่น
2. เป็นสำนักงานต้นแบบด้านการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง
3. ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ในการคัดแยกมูลฝอยไปสู่การจัดการที่บ้าน
4. รายได้จากการขายขยะรีไซเคิลที่คัดแยก

**ลดก๊าซเรือนกระจกได้เท่ากับ 865 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า**



เปิดธนาคารขยะ ครั้งที่ 3/2560

วันศุกร์ที่ 31 มีนาคม 2560

เวลา 13.30 – 15.00 น.

ณ ศูนย์เรียนรู้ฯ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 10



# ตัวอย่างโครงการ LESS

**โรงเรียนบรบือวิทยาคาร จ. มหาสารคาม**  
“ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร”  
ลดก๊าซเรือนกระจก 2 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



**โรงเรียนวิทยานุกูลนารี จ.เพชรบูรณ์**  
กิจกรรมเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงานเบอร์ 5  
กิจกรรมการอนุรักษ์ต้นไม้เพื่อการลดก๊าซ  
คาร์บอนไดออกไซด์  
ลดและกักเก็บปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้ 90 ตัน  
คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



# ตัวอย่างโครงการ LESS



**เทศบาลเมืองชุมแพ** จัดทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ โดยได้รับงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยเปลี่ยนการใช้หลอดไฟเดิมมาเป็นหลอดไฟ LED ดังนี้ สำนักปลัดจำนวน 288 หลอด กองการศึกษาจำนวน 511 หลอด กองช่างจำนวน 38 หลอด กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมจำนวน 36 หลอด กองวิชาการจำนวน 24 หลอด และกองสวัสดิการสังคม 13 หลอด รวมทั้งหมด 910 หลอด

**15,884 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า**





# ตัวอย่างโครงการ LESS

บริษัท อีสานพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์ม จำกัด จ.สกลนคร

โครงการเปลี่ยนชุดควบคุมมอเตอร์ ขนาด 75Kw 100Hp จากสตาร์ทเดลต้าเป็นอินเวอร์เตอร์ และโครงการตัดแยกขยะ ทั้งให้ตีมีตาวิเศษ (ซ่อมเบ็งอยู่ต่อ)

29.887 ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า







# ตัวอย่างโครงการ LESS

บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) : โรงงานผลิตอาหารสัตว์ขอนแก่น

โครงการรักษนิเวศโรงงานผลิตอาหารสัตว์ขอนแก่น ช่วงระยะเวลา 1 ธ.ค. 57-25 ก.ค.63

90.327 ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



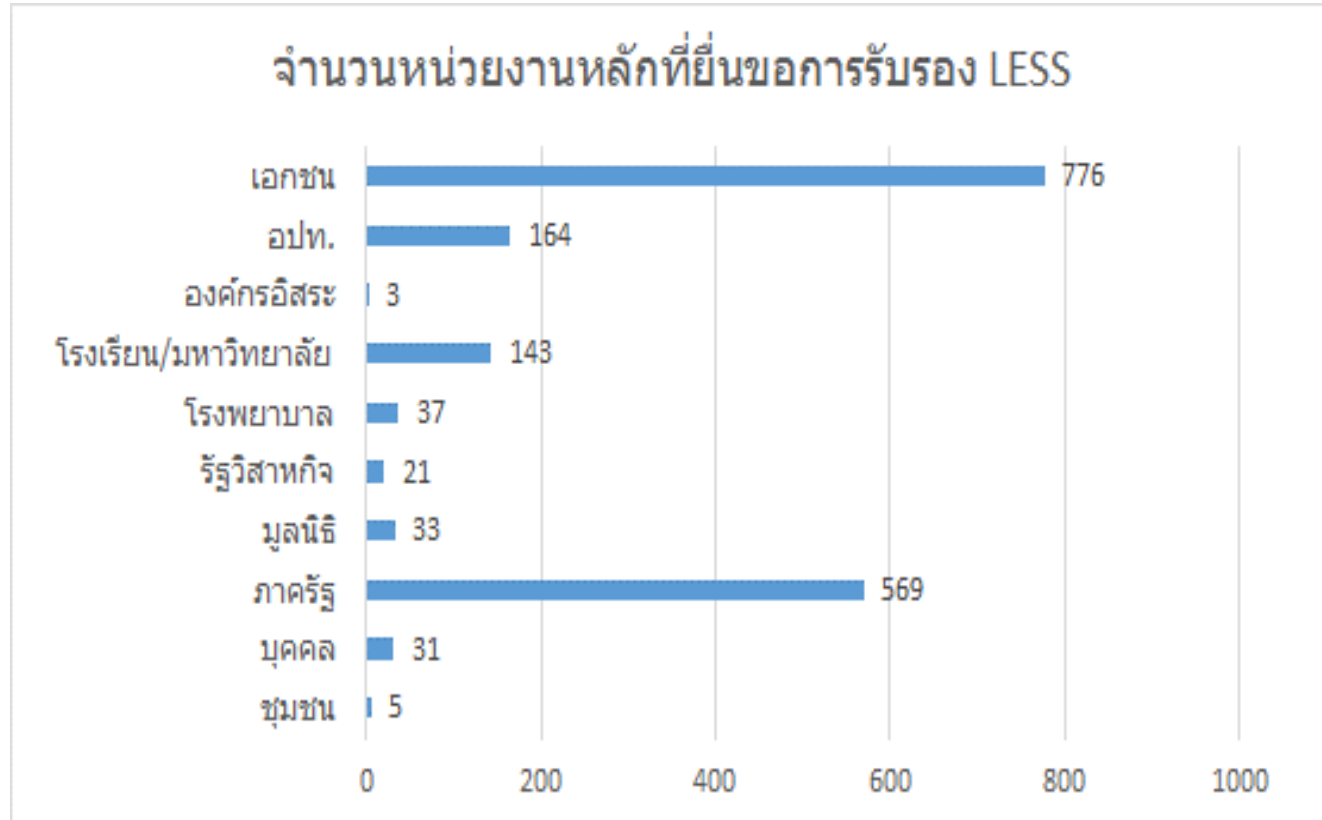
# ตัวอย่างโครงการ LESS

## สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสกลนคร

| กิจกรรม  | ระยะเวลาที่ขอรับรองปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก | ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ (kgCO <sub>2</sub> e) |
|--|--|--|
| 1. การลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกด้วยกิจกรรมธนาคารขยะรีไซเคิล (ฉาปนกิจสงเคราะห์) เทศบาลตำบลอากาศอำนวย | 1 มกราคม 2560 – 31 ธันวาคม 2560              | 43,285   |
| 2. ธนาคารขยะรีไซเคิล เทศบาลตำบลวาริชภูมิ   | 1 สิงหาคม 2560 – 30 มิถุนายน 2561            | 60,876   |
| 3. การลดก๊าซเรือนกระจกด้วยกิจกรรมการลดปริมาณขยะรีไซเคิล เทศบาลตำบลส่องดาว                        | 1 ตุลาคม 2560 – 30 มิถุนายน 2561             | 5,206  |
| 4. การลดก๊าซเรือนกระจกด้วยกิจกรรมการลดปริมาณขยะรีไซเคิล องค์การบริหารส่วนตำบลม่วง                | 1 กรกฎาคม 2560 – 30 เมษายน 2561              | 82,237   |
| 5. ธนาคารขยะออมทรัพย์ รักษาสิ่งแวดล้อม ตำบลสามัคคีพัฒนา  | 1 สิงหาคม 2560 –                             | ,805   |
| <b>รวม 5 กิจกรรม</b>   |  | <b>234,409</b>                                     |



# สถิติโครงการ LESS



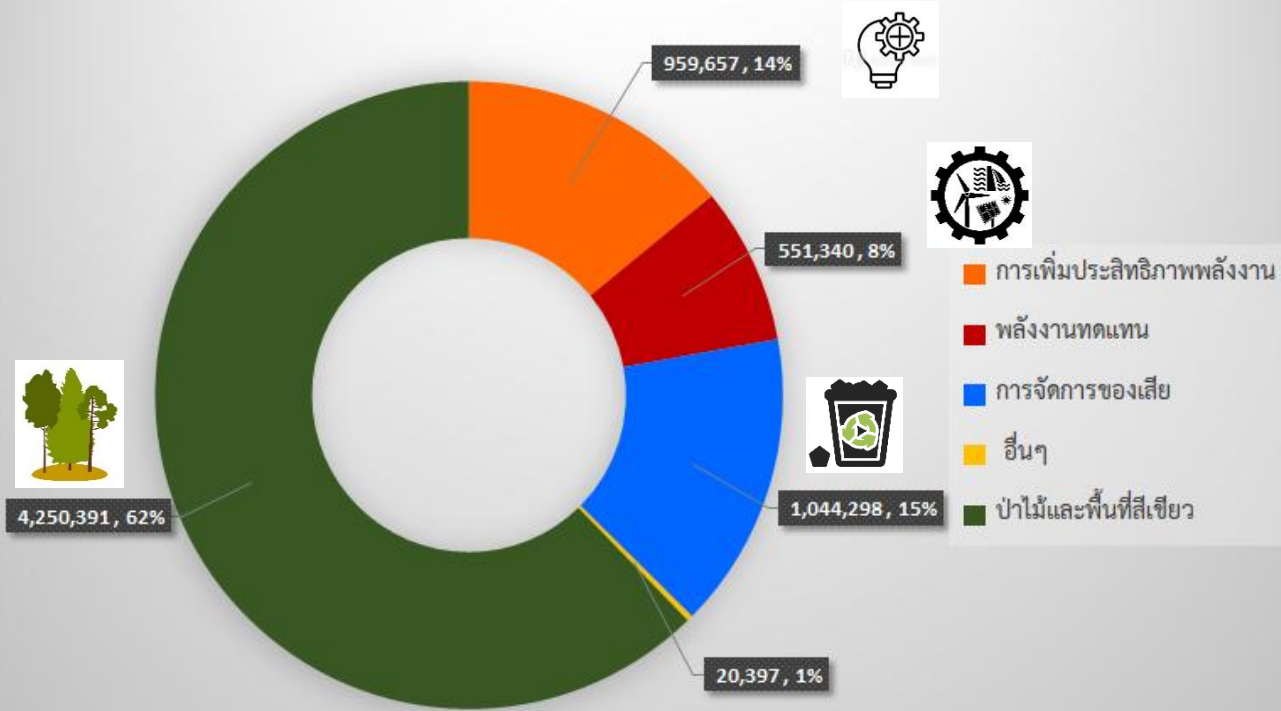


# สถิติโครงการ LESS

รวม 6,826,083\* tCO<sub>2</sub>eq



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้ปีงบประมาณ 2558- 2563 (tCO<sub>2</sub>eq)



\*ไม่รวมโครงการป่าแต่งกระงาน ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้ 182,188,567 tCO<sub>2</sub>eq



**กำหนดการประชุม  
คณะกรรมการพิจารณาโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก  
ประจำปีงบประมาณ 2564**



| ครั้งที่ | กำหนดการจัดประชุม                | เวลา             | วันสุดท้ายที่รับเอกสารของรอบการประชุม |
|----------|----------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 6/2563   | วันพฤหัสบดีที่ 26 พฤศจิกายน 2563 | 13.30 - 16.00 น. | วันพฤหัสบดีที่ 12 พฤศจิกายน 2563      |
| 1/2564   | วันพฤหัสบดีที่ 7 มกราคม 2564     | 09.30 - 12.00 น. | วันพฤหัสบดีที่ 24 ธันวาคม 2563        |
| 2/2564   | วันพฤหัสบดีที่ 4 มีนาคม 2564     | 09.30 - 12.00 น. | วันพฤหัสบดีที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564     |
| 3/2564   | วันพฤหัสบดีที่ 6 พฤษภาคม 2564    | 09.30 - 12.00 น. | วันพฤหัสบดีที่ 22 เมษายน 2564         |
| 4/2564   | วันพฤหัสบดีที่ 1 กรกฎาคม 2564    | 09.30 - 12.00 น. | วันพฤหัสบดีที่ 17 มิถุนายน 2564       |
| 5/2564   | วันพฤหัสบดีที่ 2 กันยายน 2564    | 09.30 - 12.00 น. | วันพฤหัสบดีที่ 19 สิงหาคม 2564        |

# รางวัล Thailand Climate Actions LESS Awards

- **เปิดรับสมัคร**

- 1 – 30 เมษายน 2564
- <http://ghgreduction.tgo.or.th/less.html>

- **ตัดสินการประกวด**

- 6 พฤษภาคม 2564

- **ประกาศผล**

- 7 พฤษภาคม 2564

- **พิธีมอบโล่ประกาศเกียรติคุณ**

- มิถุนายน 2564



ผู้ชนะการประกวด

ได้รับโล่เกียรติยศ จาก

รัฐมนตรีว่าการกระทรวง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



**siriporn@tgo.or.th**



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



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

**โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก  
(Low Emission Support Scheme)**