



**อบก  
TGO 4.0**

**โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก  
Low Emission Support Scheme**



นางสาวศิริพร วิริยะตั้งสกุล  
สำนักประเมินและรับรองโครงการ  
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

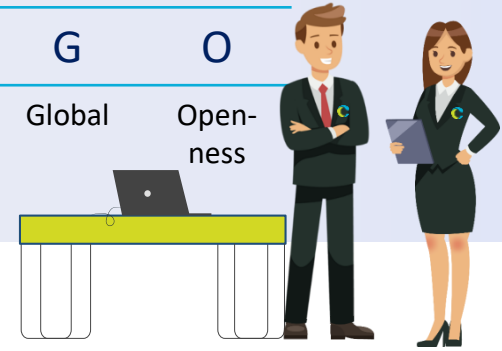


## Vision

Key support agency driving greenhouse gas mitigation in Thailand towards low-carbon economy and society

## Core Value

I	AM	T	G	O
Innovation	Agility & Mobility	Trusted	Global	Openness



## TGO Service Platform

### Climate Action Communication



- TGO Activity Promotion
- GHG Situation
- Climate Science
- Climate Action Knowledge Hub

- CITC (ASEAN)  
- Leader Programs
- Public Sector Programs
- Private Sector Programs

### NAMA-NDC Tracking



### TVERs Certification



### Area-based Footprint & Action Plan

Province | City | Municipality  
Local Administration Org.



### LESS Certification

### Product Carbon Footprint Certification



### Organization Carbon Footprint Certification



### Carbon Neutral & Carbon Offset Certification

### Carbon Market



### Support Functions



IT & Administration



HR & Management



Finance & Accounting



Law & Negotiation



ภาวะโลกรวน

หลักเกณฑ์โครงการ LESS

การขอรับรองโครงการ LESS

# ภาวะโลกรวน





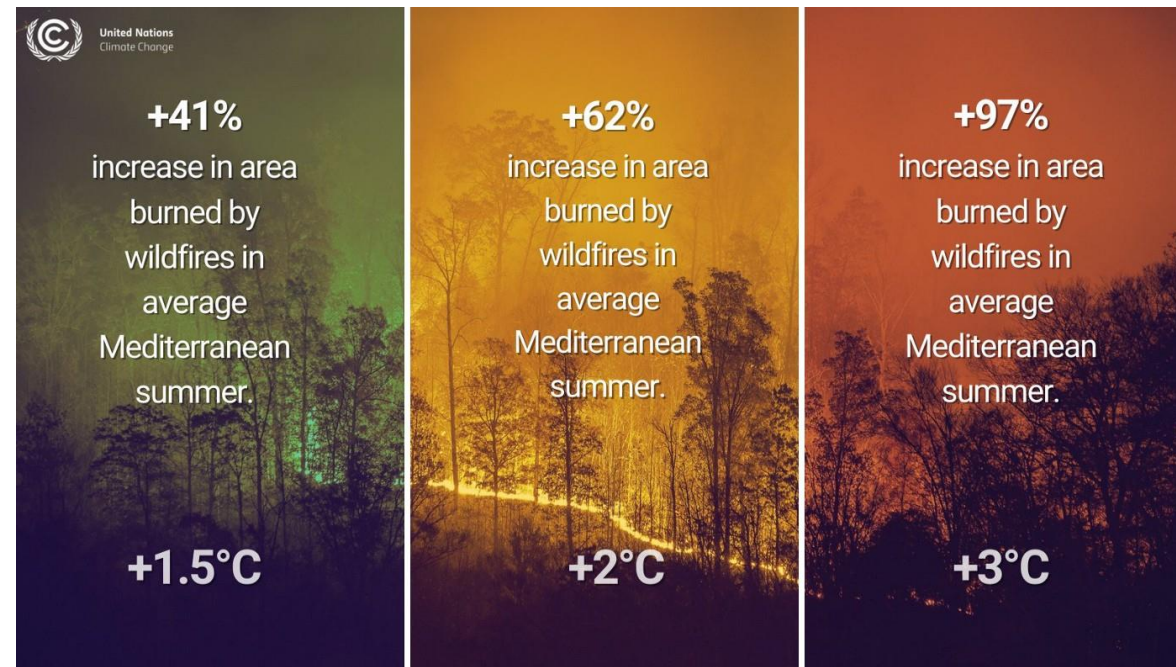
Climate Central กลุ่มวิจัยที่ไม่แสวงหาผลกำไร ได้จำลองภาพ 184 สถานที่ ใน กว่า 50 เมือง ที่อาจจะเปลี่ยนไปอย่างที่ไม่เคยเป็นมาก่อน เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น และระดับน้ำทะเลเพิ่มขึ้น หากเรายังไม่แก้ปัญหาล็อกร้อนกัน

**โตเกียวทาวเวอร์ ประเทศญี่ปุ่น** หากโลกร้อนขึ้น 3 องศา เมืองโตเกียวบางส่วนทางด้านขวาของโตเกียวทาวเวอร์ จะมีสภาพอยู่ใต้น้ำเล็กน้อย เช่น ลานจอดรถ ถนน และตึกต่างๆ

นอกจากโตเกียวแล้ว ยังมีการจำลองภาพเมืองอื่นๆ ของญี่ปุ่น ซึ่งพบว่า มีสภาพน้ำท่วมสูงรุนแรงกว่าโตเกียว ทั้งฟุกุโอกะ นาโกย่า และซัปโปโรด้วย



นาย Simon Kofe รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศที่ได้จัดเทปการกล่าวสุนทรพจน์ในน้ำทะเลที่สูงระดับเข่าที่ประเทศ Tuvalu เพื่อแสดงให้เห็นว่าประชาคมโลกได้เห็นว่าการระดมทุนในมหาสมุทรแปซิฟิกที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ต่ำเป็นแนวหน้าที่กำลังเผชิญกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

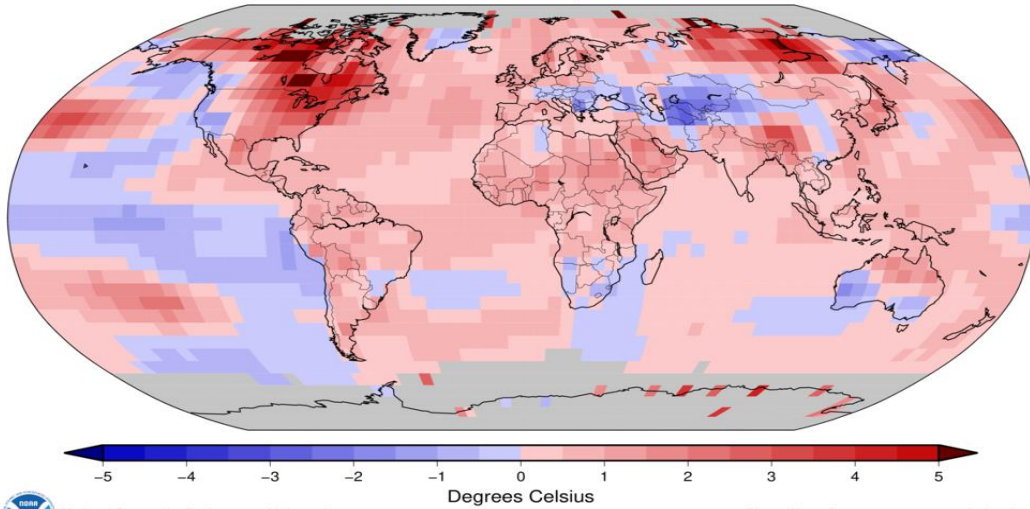


<https://medium.com/we-the-peoples/climate-crisis-is-here-there-is-only-one-solution-1a82c3682068>

รายงานประจำวันของเหตุการณ์สภาพอากาศประหลาดในเกือบทุกทวีปแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่เรารู้แล้วลึกๆ โลกกำลังถูกไฟไหม้หรือไต้ฝุ่น จากแคนาดาถึงไซบีเรีย จากมาดากัสการ์ถึง DRC จากเยอรมนีถึงจีน สภาพภูมิอากาศของเราอยู่ในภาวะวิกฤต เราต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อรักษาอนาคตของชีวิตมนุษย์บนโลกใบนี้

**Land & Ocean Temperature Departure from Average Oct 2021**  
(with respect to a 1981–2010 base period)

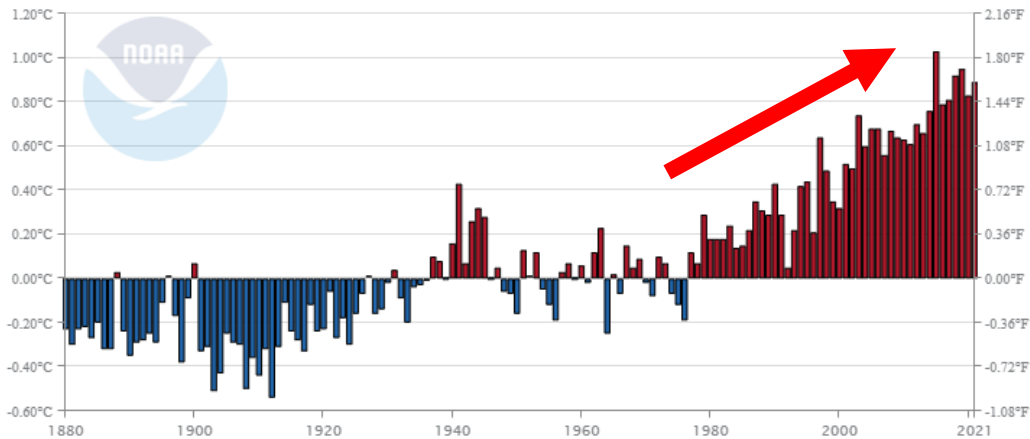
Data Source: NOAA GlobalTemp v5.0.0–20211108



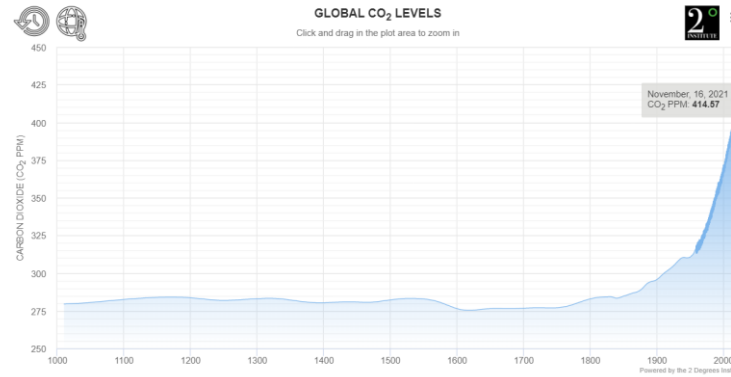
National Centers for Environmental Information  
GHCNM v4.0.1.20211107.qf

Please Note: Gray areas represent missing data  
Map Projection: Robinson

**Global Land and Ocean  
October Temperature Anomalies**



Source Graph Etheridge et al. (via CDIAC)



**2021 Atmospheric CO2**  
Weekly Averages | November 7 - 13

Last week	<b>414.97</b> ppm
1 year ago	<b>412.97</b> ppm
10 years ago (2011)	390.09 ppm

NOAA-GML MLO data Brought to you by: **CO2-earth**



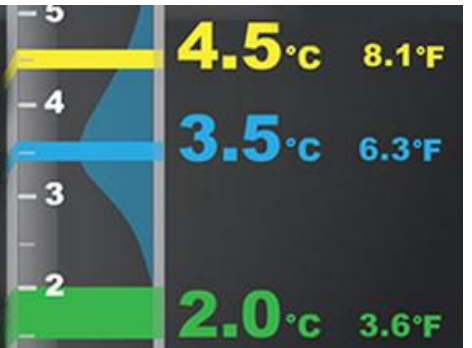
Where will proposals from the climate negotiations lead?

**The Climate Scoreboard**

business as usual

proposals

goals



## บัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2559 ประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ไม่รวมภาคป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน) **354,357.61 GgCO<sub>2</sub>eq** และปล่อยสุทธิ (รวมภาคป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน) **263,223.46 GgCO<sub>2</sub>eq** ซึ่งคำนวณตามคู่มือ IPCC 2006 โดยใช้ระบบ TGEIS

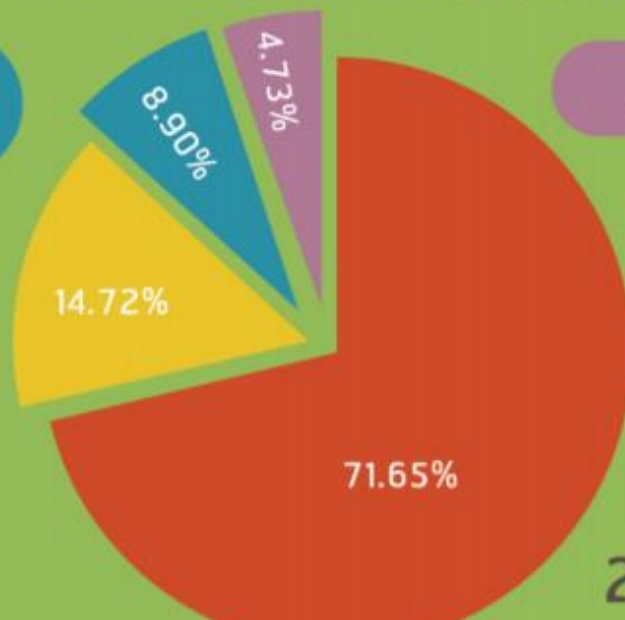
### ภาคกระบวนการอุตสาหกรรม และการใช้ผลิตภัณฑ์

31,531.41 GgCO<sub>2</sub>eq



### ภาคเกษตร

52,158.10 GgCO<sub>2</sub>eq



### ภาคของเสีย



16,771.89 GgCO<sub>2</sub>eq

### ภาคพลังงาน

253,895.61 GgCO<sub>2</sub>eq



### ภาคป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

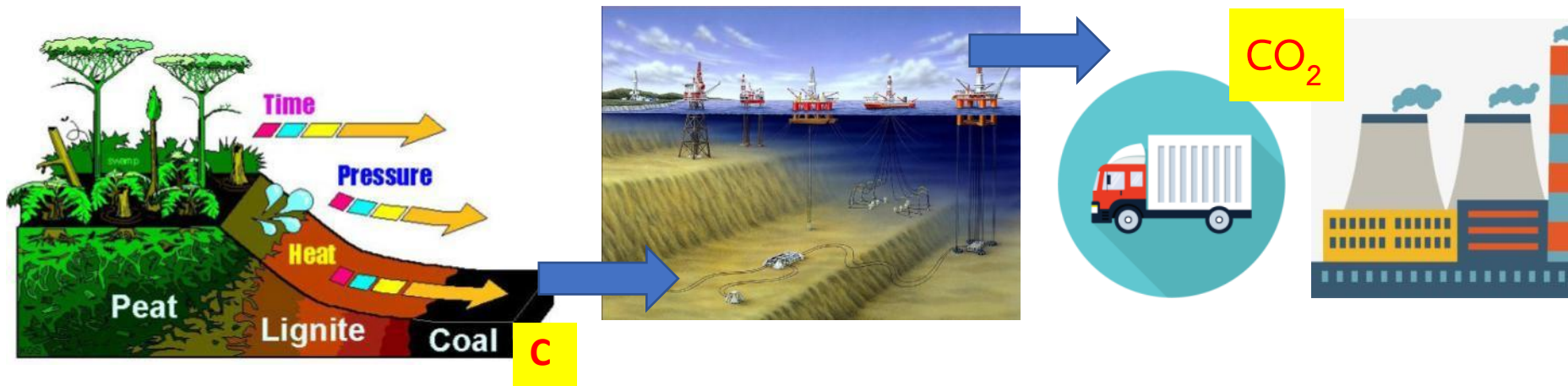
มีการดูดกลับ -91,134.15 GgCO<sub>2</sub>eq

- กลุ่มพื้นที่เพาะปลูกยังคงเป็นพื้นที่เพาะปลูก -73,457 GgCO<sub>2</sub>eq
- กลุ่มป่าไม้ที่ยังคงเป็นป่าไม้ -25,117 GgCO<sub>2</sub>eq

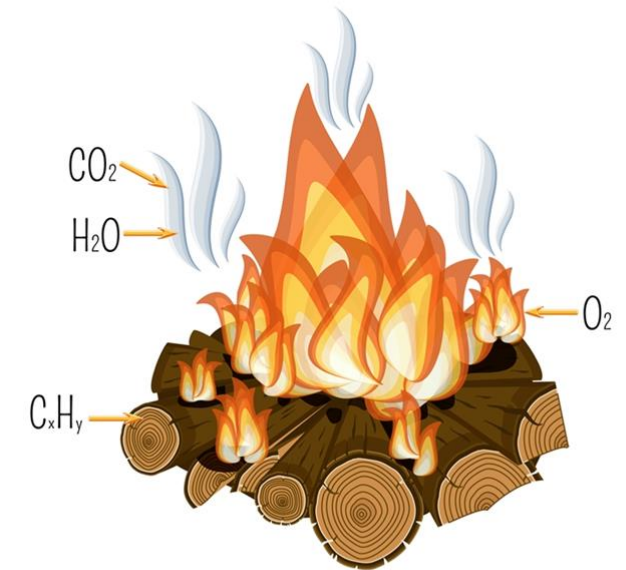


## ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide: CO<sub>2</sub>)

ส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมการพัฒนาของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น น้ำมัน ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากพื้นที่ป่าไม้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหรือเกษตรกรรม

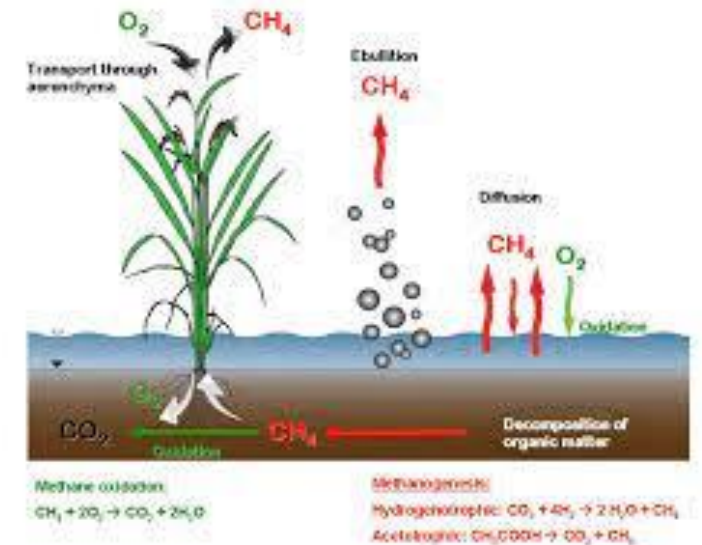
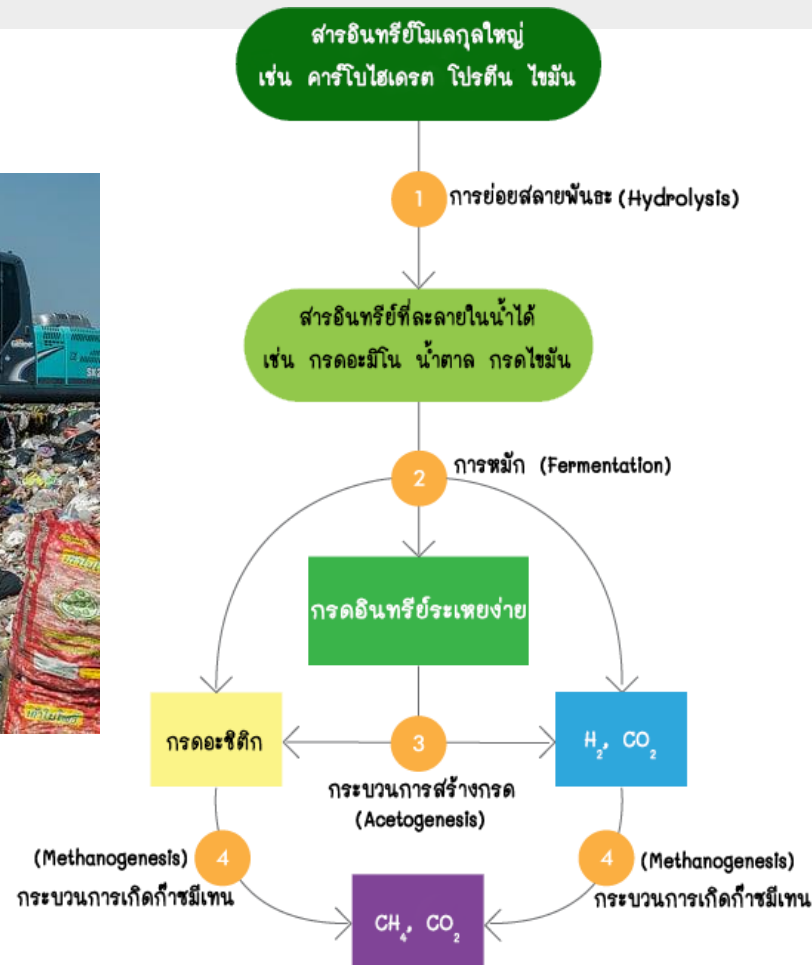


### Combustion reaction



## ก๊าซมีเทน (Methane: CH<sub>4</sub>)

แหล่งกำเนิดมีเทนสามารถเกิดได้ทั้งในธรรมชาติและจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น นาข้าว ฟาร์มปศุสัตว์ หลุมฝังกลบขยะ ระบบบำบัดน้ำเสีย และโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น การหมักในสัตว์



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

แหล่งกำเนิดก๊าซไนตรัสออกไซด์มาจากธรรมชาติ เช่น การระบายก๊าซไนตรัสออกไซด์ออกจากทะเลมหาสมุทร จากแบคทีเรียในดิน เป็นต้น และแหล่งกำเนิดที่สำคัญจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การใช้ปุ๋ยที่มีองค์ประกอบของไนโตรเจน และอุตสาหกรรมที่ใช้กรดไนตริกในกระบวนการผลิต เป็นต้น



ก๊าซไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (Hydrofluorocarbons: HFCs)

ก๊าซเปอร์ฟลูออโรคาร์บอน (Perfluorocarbons: PFCs)

ก๊าซซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (Sulfur hexafluoride: SF<sub>6</sub>)

ก๊าซไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (Nitrogen Trifluoride: NF<sub>3</sub>)

เป็นก๊าซสังเคราะห์ที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทถูกนำไปใช้ในด้านต่างๆ ได้แก่ ใน ยางรถยนต์ ฉนวนไฟฟ้า การผลิตสารกึ่งตัวนำไฟฟ้า (เซมิคอนดักเตอร์) เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น สเปรย์ น้ำยา ดับเพลิง การผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์



# หลักเกณฑ์โครงการ LESS



## แนวคิด LESS

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



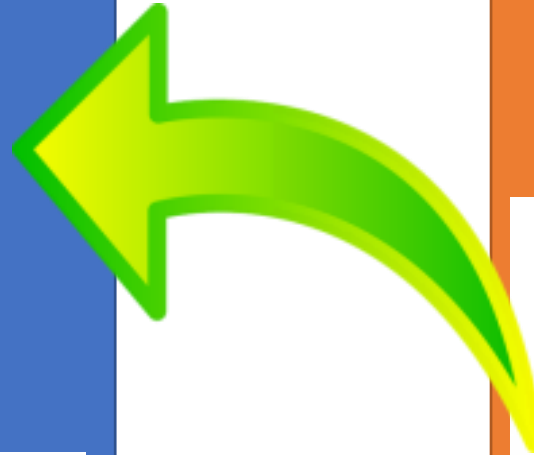
โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก LESS  
( Low Emission Support Scheme )

# ใคร...สามารถขอการรับรอง LESS ?

## ผู้ดำเนินการ



## ผู้ให้การสนับสนุน





ต้องเป็นกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่ดำเนินการแล้ว  
ไม่น้อยกว่า 90 วัน



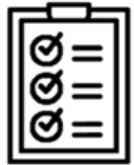
ผู้ดำเนินกิจกรรม หรือผู้ให้การสนับสนุนกิจกรรมสามารถขอ  
การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือกักเก็บได้ย้อนหลัง  
ไม่เกิน 3 ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสารขอการรับรองต่อ อบก.  
ยกเว้น กิจกรรมด้านป่าไม้

ไม่สามารถขอรับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจกใน  
ช่วงเวลาเดียวกันกับที่ขอการรับรองไปแล้วได้





**ไม่จำกัดขนาดของกิจกรรม** โดยให้ดำเนินตามเงื่อนไขที่ อบก. กำหนด



การขอการรับรองการลดก๊าซเรือนกระจก สามารถรวมหลายกิจกรรมเพื่อขอการรับรองในคราวเดียว ได้



**\* ให้การรับรอง หน่วย กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า**



ก๊าซ



ก๊าซมีเทน



ก๊าซไนตรัสออกไซด์

คาร์บอนไดออกไซด์

ค่าศักยภาพทำให้โลกร้อน (GHG:CO <sub>2</sub> )	AR4	1	25	298
	AR5	1	28	265

เริ่มใช้ปี 2565

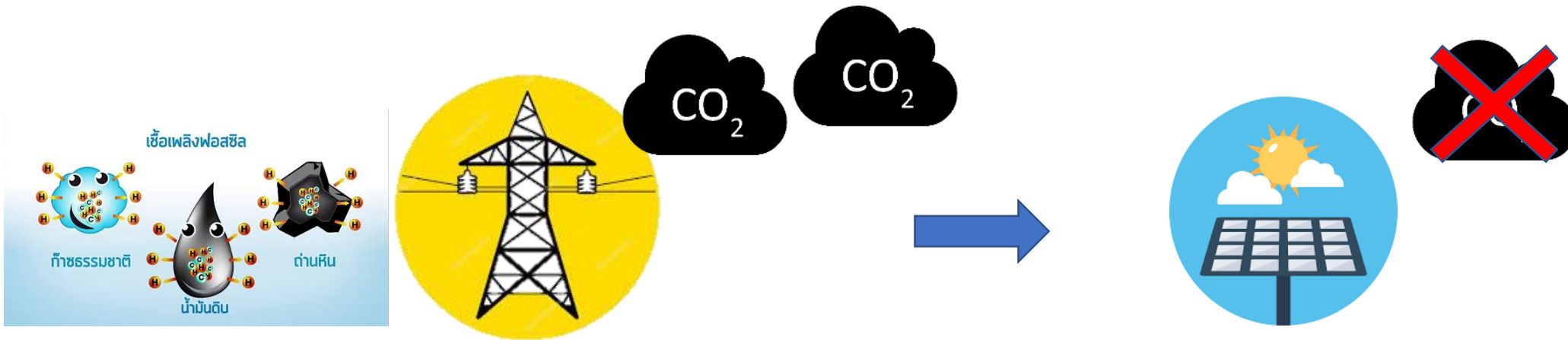
กิจกรรมลดหรือกักเก็บก๊าซเรือนกระจก ??

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ กักเก็บก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นจากกรณีที่ไม่มีการดำเนินกิจกรรม



ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กรณีไม่ได้ทำกิจกรรม

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กรณีที่ทำกิจกรรม



การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล  
เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า  
ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์  
ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล

กรณีไม่ได้ทำกิจกรรม



พื้นที่โล่ง

ปริมาณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก กรณีที่ทำกิจกรรม



มีการปลูกต้นไม้เกิดการกักเก็บคาร์บอน  
อยู่ในเนื้อไม้



## โครงการด้านพลังงาน (ENERGY)



กิจกรรมการลดการใช้พลังงาน



กิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน



กิจกรรมการผลิตและการใช้พลังงานทดแทน



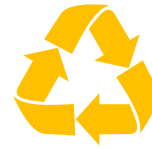
## โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)



การตัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล



การผลิตปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์



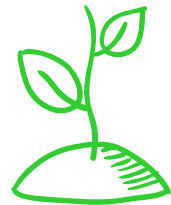
การผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์



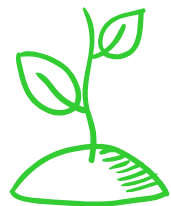
การผลิตพลังงานไฟฟ้า

หรือ พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงขยะ

## โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)



การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้



การลดการใช้ปุ๋ยเคมีในพื้นที่เกษตร





# การขอรับรองโครงการ 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>



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>



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



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

3.



## 3. รวบรวมและจัดทำเอกสารประกอบ

- ใบสมัคร
- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก
- เอกสารหลักฐานอื่นๆ (เพิ่มเติม)

4.



## 4. ยื่นเอกสารไปยัง อบก.

- ยื่นออนไลน์ ผ่านทางเว็บไซต์

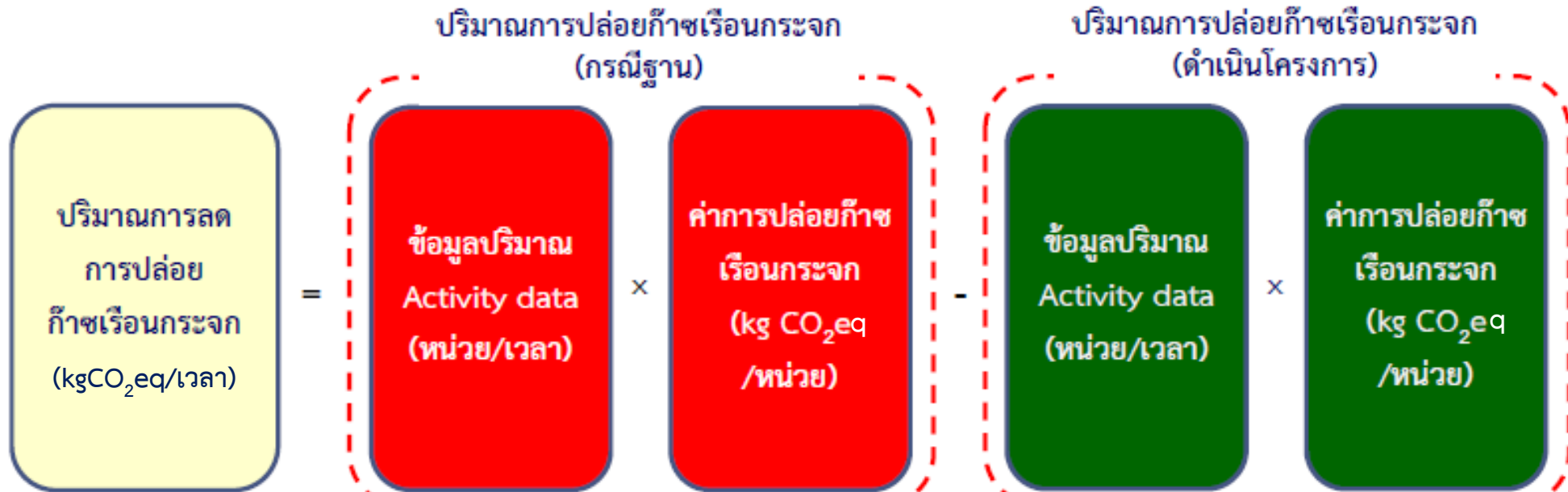
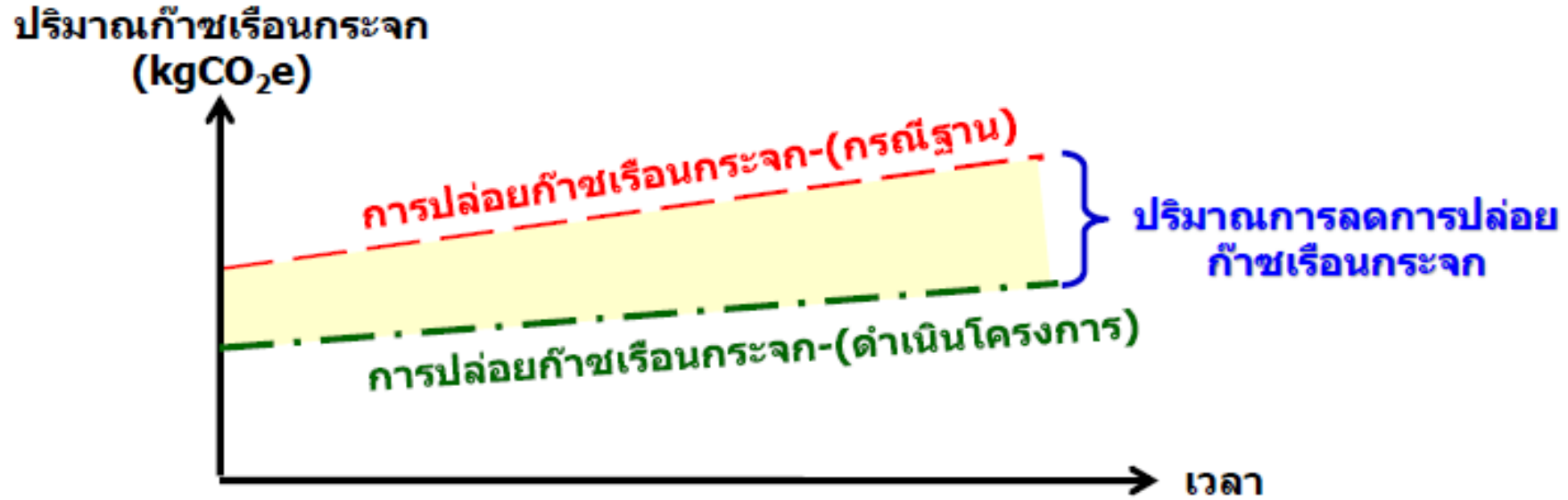
5.



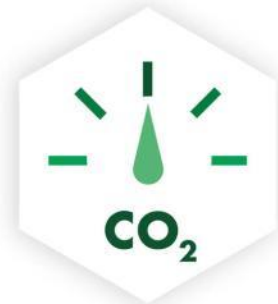
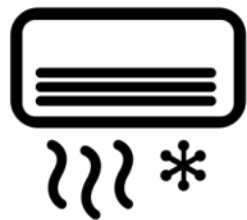
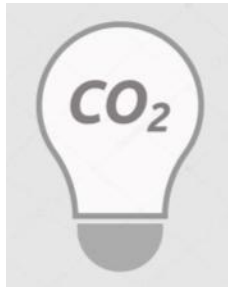
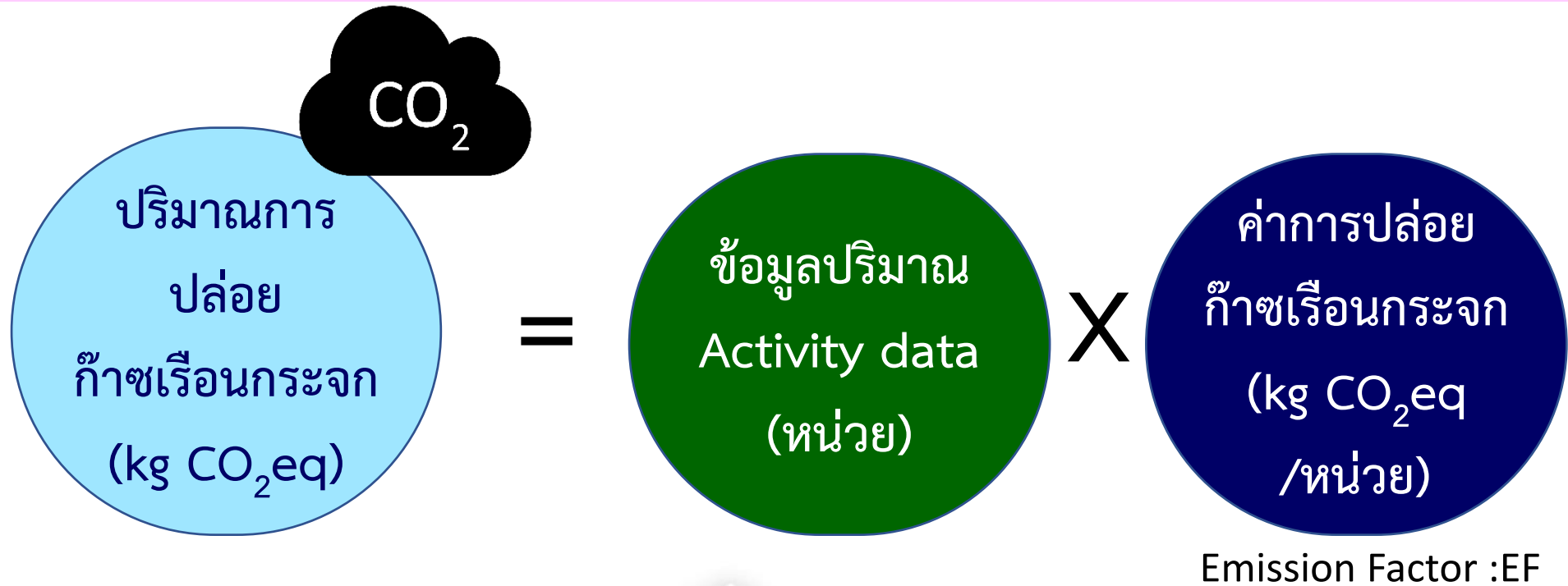
## 5. อบก. ตรวจสอบข้อมูลและรับรองผลการประเมินฯ

- อบก. ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน
- เสนอคณะอนุกรรมการฯ พิจารณา
- ให้การรับรองฯ และมอบใบประกาศเกียรติคุณ

## 2. ประเมินปริมาณการลด GHG จากกิจกรรม



อ้างอิงหลักการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามที่ระบุไว้ใน IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories จัดทำโดยคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC)









ค่าการปล่อย  
ก๊าซเรือนกระจก  
(kg CO<sub>2</sub>e  
/หน่วย)



ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกการเผา  
ไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล (กิโลกรัม  
คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลกรัม)

2.6987 kgCO<sub>2</sub>eq/  
น้ำมันดีเซล 1 ลิตร



ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจาก  
การผลิตไฟฟ้า (กิโลกรัม  
คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลวัตต์-  
ชั่วโมง)

3.1106 kgCO<sub>2</sub>eq/  
LPG 1 กิโลกรัม

0.4872 kgCO<sub>2</sub>eq/kWh

ปริมาณการปล่อย  
ก๊าซเรือนกระจก  
(kg CO<sub>2</sub>eq)

=

ข้อมูลปริมาณ  
Activity data  
(หน่วย)

X

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก  
(kg CO<sub>2</sub>eq  
/หน่วย)

ค่าการปล่อยก๊าซมีเทนสำหรับการจัดการขยะประเภทเศษอาหารด้วยวิธีการฝังกลบ  
(ประเภทของหลุมฝังกลบไม่มีระบบจัดการ ลึกมากกว่า 5 เมตร)  
เท่ากับ 0.51 kgCO<sub>2</sub>eq/kg เศษอาหาร



=



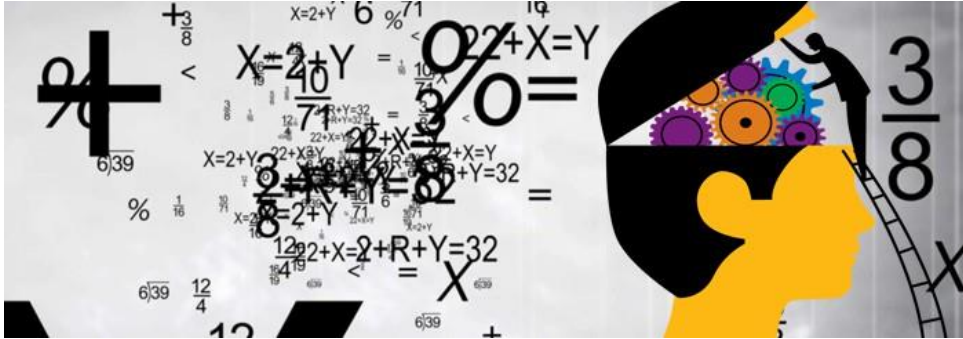
X

0.51 kgCO<sub>2</sub>eq/kg เศษอาหาร

=

51 kgCO<sub>2</sub>eq

## 2. ประเมินปริมาณการลด GHG จากกิจกรรม



เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก  
(LESS Evaluation Sheet)



ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ  
(T-VER Methodology)



วิธีอื่น ๆ ตามหลักวิชาการที่เป็นที่ยอมรับ

## 2. ประเมินปริมาณการลด GHG จากกิจกรรม

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



หน้าแรก LESS

เกี่ยวกับ LESS

วิธีการคำนวณ

ฐานข้อมูลและสถิติ

ดาวโหลด

ข่าวและกิจกรรม

วิดีทัศน์

ถาม-ตอบ

เข้าสู่ระบบ



โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก  
(Low Emission Support Scheme | LESS)



ยื่นเอกสารขอการรับรอง LESS

สมัครเข้าร่วมโครงการ

ตรวจสอบสถานะโครงการ

เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS EVALUATION SHEET)



โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร  
(FOREST/AGRICULTURE)



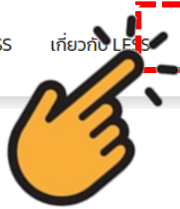
โครงการด้านการจัดการของเสีย  
(WASTE)



โครงการด้านพลังงาน  
(ENERGY)



โครงการอื่น ๆ  
(OTHER)



## วิธีการคำนวณ

- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก
- โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร
- โครงการด้านการจัดการของเสีย
- โครงการด้านพลังงาน
- โครงการอื่น ๆ

## โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)

ทั้งหมด 2 เดือน **แสดง** 1 - 2 เดือน 12 ต่อหน้า เรียงตามวันที่เขียน -- ทั้งหมด

รหัส	เวอร์ชัน	TITLE	FILE EXCEL
LESS-FOR-01	4	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้	
LESS-AGR-01	3	การใช้อย่างถูกวิธีในพื้นที่เกษตร	

## วิธีการคำนวณ

## เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก

Share Tweet G+ Share

16 มิถุนายน 2559

- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก
- โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร
- โครงการด้านการจัดการของเสีย
- โครงการด้านพลังงาน
- โครงการอื่น ๆ

โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)

โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)

โครงการด้านพลังงาน (ENERGY)

โครงการอื่น ๆ (OTHER)



## วิธีการคำนวณ

- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก
- โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร
- โครงการด้านการจัดการของเสีย
- โครงการด้านพลังงาน
- โครงการอื่น ๆ

## โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)

ทั้งหมด 6 เดือน **แสดง** 1 - 6 เดือน 12 ต่อหน้า เรียงตามวันที่เขียน -- ทั้งหมด

รหัส	เวอร์ชัน	TITLE	FILE EXCEL
LESS-WM-01	5	การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล	
LESS-WM-02	5	การกักเก็บที่ทิ้งที่มีอันตรายจากหมักเศษอาหารบนเรือจากพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย	

## วิธีการคำนวณ

- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก
- โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร
- โครงการด้านการจัดการของเสีย
- โครงการด้านพลังงาน
- โครงการอื่น ๆ

## โครงการด้านพลังงาน (ENERGY)

ทั้งหมด 6 เดือน **แสดง** 1 - 6 เดือน 12 ต่อหน้า เรียงตามวันที่เขียน -- ทั้งหมด

รหัส	เวอร์ชัน	TITLE	FILE EXCEL
LESS-EE-01	4	การลดการใช้พลังงานไฟฟ้า	
LESS-EE-02	3	การลดการใช้เชื้อเพลิง	
LESS-EE-03	5	การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าของครัวเรือนเพื่อประสิทธิภาพ	
LESS-EE-25	6	การติดตั้งเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	
LESS-AE-01	5	การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพื่อใช้งานในครัวเรือน	
LESS-AE-02	3	การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพื่อใช้เอง	



## รายละเอียดวิธีการคำนวณ

รายละเอียดวิธีการคำนวณ				รหัส	LESS-WM-03
ชื่อวิธีการคำนวณ	การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์			Version	5
ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล			หน้าที่	1
ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	17/5/2564
<b>ประเภทกิจกรรม</b>					
โครงการประเภทการจัดการของเสีย					
<b>ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย (Applicability)</b>					
1. มีการคัดแยกขยะอินทรีย์ ได้แก่ กิ่งไม้ใบไม้ เศษอาหาร เพื่อรวบรวมนำมาหมักให้เกิดการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์แบบใช้อากาศ เพื่อให้ได้สารอินทรีย์ที่มีคุณสมบัติในการบำรุงดิน					
2. สามารถตรวจวัดน้ำหนักขยะอินทรีย์แต่ละประเภทได้					
<b>การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (Baseline Emission)</b>					
ก๊าซเรือนกระจก	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก				
CH <sub>4</sub>	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการฝังกลบขยะอินทรีย์ในหลุมฝังกลบ				
<b>การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมโครงการ (Project Emission)</b>					
1	2	3	4		

## ลักษณะกิจกรรม

- ประเภทกิจกรรม
- ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย
- แหล่งปล่อยและชนิดของก๊าซเรือนกระจก

## ข้อมูลกิจกรรม

- กรอกข้อมูลกิจกรรมที่ดำเนินการ
- โปรแกรมจะคำนวณผลให้อัตโนมัติ

## สรุปผลการประเมิน

- สรุปปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือกักเก็บได้

## อ้างอิง

- แสดงที่มาของสมการ และค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ใช้

## EXAMPLE

ลักษณะกิจกรรม

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

1

ลักษณะกิจกรรม

ข้อมูลกิจกรรม

สรุปผลการประเมิน

อ้างอิง



**EXAMPLE**



รายละเอียดวิธีการคำนวณ				รหัส	LESS-WM-03
ชื่อวิธีการคำนวณ	การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์			Version	5
ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล			หน้าที่	2
ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	17/5/2564



ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ ....(ระบุช่วงเวลา วัน เดือน ปี - วัน เดือน ปี)....						
ลำดับ	น้ำหนักของขยะอินทรีย์		ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ปริมาณ การปล่อยก๊าซ เรือนกระจกกรณี ฐาน (kgCO <sub>2</sub> eq)	ปริมาณการ ปล่อยก๊าซเรือน กระจกจากการ ดำเนินโครงการ (kgCO <sub>2</sub> eq)	ปริมาณการลด การปล่อยก๊าซ เรือนกระจก (kgCO <sub>2</sub> eq)
	เศษอาหาร (กิโลกรัม)	กิ่งไม้ ใบไม้ (กิโลกรัม)				
1	2,000	1,000	50	1,876.80	353.16	1,523.64
2	1,000			510.00	109.60	400.40
3		1,000		856.80	109.60	747.20
4				-	-	-
5				-	-	-
6				-	-	-
7				-	-	-
8				-	-	-

กรอกข้อมูล

คำนวณให้อัตโนมัติ



**EXAMPLE**



รายละเอียดวิธีการคำนวณ				รหัส	LESS-WM-03
ชื่อวิธีการคำนวณ	การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์			Version	5
ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล			หน้าที่	3
ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	17/5/2564

ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ ...(ระบุช่วงเวลา วัน เดือน ปี - วัน เดือน ปี)...

ปริมาณการลด การปล่อยก๊าซ เรือนกระจก (kgCO <sub>2</sub> eq)	=	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือน กระจกจากกรณีฐาน (kgCO <sub>2</sub> eq)	-	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือน กระจกจากการดำเนิน โครงการ (kgCO <sub>2</sub> eq)
2,671.00	=	3,243.60	-	572.36

สรุปผลการประเมิน

แสดงผลอัตโนมัติ

## EXAMPLE

อ้างอิง

### สมการคำนวณ

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

### ค่าอ้างอิง

ลำดับ	ตัวแปร	รายละเอียด	แหล่งที่มาข้อมูล	หน่วย	ค่า
1	EF_swd food	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการจัดการขยะประเภทเศษอาหารด้วยวิธีการฝังกลบ (ประเภทของหลุมฝังกลบไม่มีระบบจัดการลึกมากกว่า 5 เมตร)	T-VER-TOOL-WASTE-01 Version 4 การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยชุมชน	kgCO <sub>2</sub> eq/kg อาหาร	0.5100
2	EF_swd garden	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการจัดการขยะประเภทกิ่งไม้ใบไม้ด้วยวิธีการฝังกลบ (ประเภทของหลุมฝังกลบไม่มีระบบจัดการลึกมากกว่า 5 เมตร)	T-VER-TOOL-WASTE-01 Version 4 การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยชุมชน	kgCO <sub>2</sub> eq/kg กิ่งไม้/ใบไม้	0.8568
3	EFch4_compost	ค่าการปล่อยก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์	T-VER-METH-WM-03 Version 06 การผลิตปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์, IPCC Fifth Assessment Report: Climate Change 2014	kgCO <sub>2</sub> eq/kg ขยะอินทรีย์	0.0500



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

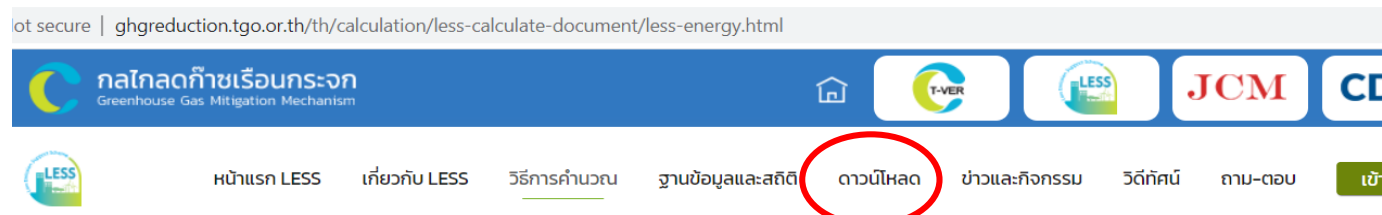
- อบก. ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน
- เสนอคณะอนุกรรมการฯ พิจารณา
- ให้การรับรองฯ และมอบใบประกาศเกียรติคุณ



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

# 3. จัดทำเอกสารเพื่อสมัครโครงการ LESS


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



## 3. เลือกแถบแบบฟอร์มเอกสารใบสมัครโครงการ

หน้าแรก / LESS / ดาวน์โหลด

### ดาวน์โหลด

- เอกสารประกอบการอบรม/สัมมนา (27)
- แบบฟอร์มเอกสารใบสมัครโครงการ LESS (2) 
- เอกสารเผยแพร่/หนังสือ (8)
- อื่น ๆ (15)

หน้าแรก / LESS / ดาวน์โหลด / แบบฟอร์มเอกสารใบสมัครโครงการ LESS

### แบบฟอร์มเอกสารใบสมัครโครงการ LESS

[ทั้งหมด](#) 2 เนื้อหา [แสดง](#) 1 - 2 เนื้อหา [10 ต่อหน้า](#) [เรียงตามวันที่เขียน -- ใหม่มาก่อน](#)

### แบบฟอร์มใบสมัคร (Application Form)



แบบฟอร์มใบสมัคร (ประกาศใช้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2563)

DOWNLOAD

HITS

### แนวทางการกรอกแบบฟอร์มเอกสารใบสมัครโครงการ LESS

แนวทางการกรอก APPLICATION FORM (LESS)

DOWNLOAD

HITS 73



องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



## ใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

ข้าพเจ้ามีความประสงค์จะขอการรับรองผลการประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก ภายใต้โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme: LESS) และขอรับรองว่า ข้อมูลต่าง ๆ ที่ให้ไว้นี้เป็นความจริงทุกประการและยินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และแนวทางการบริหารจัดการโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกตามที่คณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกกำหนด ทั้งนี้กิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการไม่ขัดหรือแย้งต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกรณีมีข้อขัดแย้งต่อกฎหมายผู้พัฒนาโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อเรื่องดังกล่าวเอง โดยมิรายละเอียดดังนี้

### ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

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

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

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



## ส่วนที่ 2 : กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

(สามารถคัดลอกตารางเพื่อเพิ่มกิจกรรมได้)

ชื่อกิจกรรม	
หน่วยงาน ดำเนินการเอง	ชื่อ... ที่อยู่...
หน่วยงานให้การ สนับสนุน	ชื่อ... ที่อยู่...
หน่วยงานรับการ สนับสนุน	ชื่อ... ที่อยู่...
ที่ตั้งกิจกรรม	
พิกัด	
รายละเอียดของ กิจกรรมลดก๊าซ เรือนกระจก	
วิธีการคำนวณ	
ปริมาณก๊าซเรือน กระจกที่ลด/กักเก็บ ได้	กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
ช่วงระยะเวลาที่ ขอรับรอง	(วัน เดือน ปี - วัน เดือน ปี)
การนับซ้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่เคยขอการรับรอง <input type="checkbox"/> เคยขอการรับรอง ปริมาณ.....กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่า ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรอง (วัน เดือน ปี - วัน เดือน ปี)

## ส่วนที่ 3 : เอกสารประกอบอื่นๆ

(รูปภาพแสดงกิจกรรมที่ดำเนินการ, เอกสารแสดงสิทธิการใช้นโยบายที่ดินสำหรับโครงการประเภทป่าไม้ และพื้นที่สีเขียว หรือการเกษตร, เอกสารอื่นๆ เพิ่มเติม)

# แบบฟอร์มเอกสารใบสมัครโครงการ LESS

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



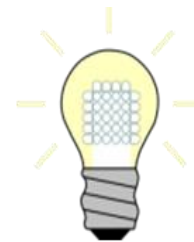
## ใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

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 ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	1. โครงการร่วมใจลด และคัดแยกขยะรีไซเคิล ประจำปี 2563 2. โครงการหลอดไฟใหม่ ลดคาร์บอนในโรงเรียน 3. โครงการชวนเพื่อนบ้าน มาปลูกป่า
ผู้ประสานงาน (สำหรับติดต่อและจัดส่งใบประกาศ)	ชื่อ-สกุล : นายวัชร์โลก ลดโลกร้อน ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ประสานงาน เบอร์โทรศัพท์ : 02-1419847 E-mail : saveearth@email.com

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



ตัวอย่างใบสมัคร

ชื่อกิจกรรม	โครงการร่วมใจลด และคัดแยกขยะรีไซเคิล ประจำปี 2563
หน่วยงาน ดำเนินการเอง	ชื่อ บริษัท รักษ์โลก ลดโลกร้อน จำกัด ที่อยู่ 120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
หน่วยงานให้การ สนับสนุน	-
หน่วยงานรับการ สนับสนุน	-
ที่ตั้งกิจกรรม	20 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
พิกัด	13.880536, 100.564913
รายละเอียดของ กิจกรรมลดก๊าซ เรือนกระจก	บริษัท รักษ์โลก ลดโลกร้อน จำกัด ได้จัดทำโครงการร่วมใจลด และคัดแยกขยะรีไซเคิล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมในการลดปริมาณขยะ และคัดแยกขยะรีไซเคิล ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีการจัดเตรียมถังขยะรีไซเคิลแต่ละประเภท ได้แก่ กระดาษ พลาสติก แก้ว อะลูมิเนียม บริเวณห้องรับประทานอาหาร</li> <li>2) จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ ผนังกั้นการคัดแยกขยะรีไซเคิล</li> <li>3) มีการจัดเก็บ และรวบรวมขยะรีไซเคิลแต่ละประเภททุกวันที่ 15 และ 30 ของเดือน</li> <li>4) มีการบันทึกขยะรีไซเคิลแต่ละประเภททุกวันที่ 30 ของเดือน</li> <li>5) จำหน่ายขยะรีไซเคิลให้ร้านรับซื้อเพื่อนำกลับไปรีไซเคิลต่อไป ทุกวันที่ 30 ของเดือน หรือขึ้นอยู่กับปริมาณขยะรีไซเคิล</li> </ol>
วิธีการคำนวณ	การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล (LESS-WM-01) version 04

ปริมาณก๊าซเรือน กระจกที่ลด/กักเก็บ ได้	1,234 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
ช่วงระยะเวลาที่ ขอรับรอง	1 มกราคม 2563 – 31 ธันวาคม 2563
การนับซ้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่เคยขอการรับรอง <input checked="" type="checkbox"/> เคยขอการรับรอง ปริมาณ 3,456 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรอง 1 มกราคม 2561 – 31 ธันวาคม 2562



กรณีดำเนินการเอง

# แบบฟอร์มเอกสารใบสมัครโครงการ LESS

ชื่อโครงการ	โครงการชวนเพื่อนบ้าน มาปลูกป่า
หน่วยงาน ดำเนินการเอง	ชื่อ... ที่อยู่...
หน่วยงานให้การ สนับสนุน	ชื่อ บริษัท รัชโยธิน ลดโลกร้อน จำกัด ที่อยู่ 120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 ชื่อ เทศบาลตำบลคาร์บอนต่ำ ที่อยู่ หมู่ที่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
หน่วยงานรับการ สนับสนุน	ชื่อ วัดคาร์บอนต่ำ ที่อยู่ หมู่ที่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
ที่ตั้งกิจกรรม	1. พื้นที่สาธารณประโยชน์ หมู่ที่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 2. วัดคาร์บอนต่ำ หมู่ที่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
พิกัด	พื้นที่สาธารณประโยชน์ พิกัด 13.876592, 100.563713 วัดคาร์บอนต่ำ พิกัด 13.887924, 100.582280
รายละเอียดของ กิจกรรมลดก๊าซ เรือนกระจก	บริษัท รัชโยธิน ลดโลกร้อน จำกัด ร่วมกับ เทศบาลตำบลคาร์บอนต่ำ ดำเนินโครงการชวนเพื่อนบ้าน มาปลูกป่า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์พื้นที่สีเขียวเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านพรรณไม้ท้องถิ่น มีการดำเนินกิจกรรมดังนี้ 1. ให้การสนับสนุนกล้าไม้ จำนวน 200 ต้น 2. จัดอบรมวิธีการวัดต้นไม้เพื่อประเมินคาร์บอนแก่ชาวบ้าน 3. ร่วมกันทำกิจกรรมปลูกป่าเนื่องโอกาสวันแม่แห่งชาติในพื้นที่ 4. ดำเนินกิจกรรมวัดต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สาธารณประโยชน์ และวัดคาร์บอนต่ำ เพื่อประเมินการกักเก็บคาร์บอน สรุปดังนี้ 1. พื้นที่สาธารณประโยชน์ พื้นที่สีเขียวรวม 10 ไร่ จำนวนต้นไม้ 50 ต้น พรรณไม้ที่พบ เช่น ต้นแคนา ต้นสัก ต้นยางนา ต้นราชพฤกษ์ ต้นพะยอม เป็นต้น

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





# แบบฟอร์มเอกสารใบสมัครโครงการ LESS

ชื่อกิจกรรม	โครงการหลอดไฟใหม่ ลดคาร์บอนในโรงเรียน
หน่วยงาน ดำเนินการเอง	-
หน่วยงานให้การ สนับสนุน	ชื่อ บริษัท รัชชโลกลดโลกร้อน จำกัด ที่อยู่ 120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
หน่วยงานรับการ สนับสนุน	ชื่อ โรงเรียน เทศบาล 1 ที่อยู่ 111 หมู่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 ชื่อ โรงเรียน เทศบาล 2 ที่อยู่ 222 หมู่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 ชื่อ โรงเรียน เทศบาล 3 ที่อยู่ 333 หมู่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
ที่ตั้งกิจกรรม	ชื่อ โรงเรียน เทศบาล 1 ที่อยู่ 111 หมู่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 ชื่อ โรงเรียน เทศบาล 2 ที่อยู่ 222 หมู่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 ชื่อ โรงเรียน เทศบาล 3 ที่อยู่ 333 หมู่ 3 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
พิกัด	โรงเรียน เทศบาล 1 พิกัด 13.882129, 100.563325 โรงเรียน เทศบาล 2 พิกัด 13.883140, 100.566093 โรงเรียน เทศบาล 3 พิกัด 13.877774, 100.568516
รายละเอียดของ กิจกรรมลดก๊าซ เรือนกระจก	บริษัท รัชชโลกลดโลกร้อน 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 บริเวณห้องน้ำอาคารเรียนรวม 1</li> <li>โรงเรียนเทศบาล 3 ดำเนินการปรับเปลี่ยนหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 36 วัตต์ เป็นหลอดไฟประสิทธิภาพสูง (LED) ขนาด 18 วัตต์ จำนวน 30 ชุด บริเวณพืชมุขมัธยมศึกษา</li> </ol>
วิธีการคำนวณ	การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (LESS-EE-03) Version 04
ปริมาณก๊าซเรือน กระจกที่ลด/กักเก็บ ได้	โรงเรียน เทศบาล 1 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ 742 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โรงเรียน เทศบาล 2 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ 594 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โรงเรียน เทศบาล 3 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ 318 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า รวม 1,654 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
ช่วงระยะเวลาที่ ขอรับรอง	1 มกราคม 2563 – 30 มิถุนายน 2563
การนับซ้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่เคยขอการรับรอง <input type="checkbox"/>



องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



## ส่วนที่ 3 : เอกสารประกอบอื่น ๆ

(รูปภาพแสดงกิจกรรมที่ดำเนินการ, เอกสารแสดงสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับโครงการประเภทป่าไม้ และพื้นที่สีเขียว หรือการเกษตร, เอกสารอื่นๆ เพิ่มเติม)

### ตัวอย่างรูปภาพกิจกรรม

ปี พ.ศ.	เดือน	ปริมาณขยะแต่ละประเภท(กิโลกรัม)					
		กระดาษ	พลาสติก	อลูมิเนียม	เหล็ก	แก้ว	รวม
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
รวม		5,996.50	726.00	-	-	-	6,722.50

## 3. ตัวอย่างบันทึก/หลักฐานประกอบการพิจารณา



รูปที่ 3-6 หลอดไฟประสิทธิภาพสูง









### 3. ตัวอย่างบันทึก/หลักฐานประกอบการพิจารณา



ทะเบียนต้นไม้ โครงการจริงใจมาร์เก็ต ป่าต้น3 (Zone A)

4-พ.บ.-20

ลำดับ	รายการ	ชื่อต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต้นไม้ (นิ้ว)	หมายเหตุ
A001					19.29	
A002		ต้นกระถินแดง	<i>Acacia auriculiformis</i>	Fabaceae	11.52	
A003		ต้นกระถินแดง	<i>Acacia auriculiformis</i>	Fabaceae	8.85	



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://ghg.reduction.tgo.or.th/less>

## 4. ยื่นเอกสารให้อบก.



สามารถจัดส่งเอกสารโครงการ LESS

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

กลไกลดก๊าซเรือนกระจก  
Greenhouse Gas Mitigation Mechanism

หน้าแรก LESS    เกี่ยวกับ LESS    วิธีการคำนวณ    ฐานข้อมูลและสถิติ    ดาวโหลด    ข่าวและกิจกรรม    วิดีทัศน์    ถาม-ตอบ    **เข้าสู่ระบบ**

โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก  
(Low Emission Support Scheme | LESS)

ยื่นเอกสารขอการรับรอง LESS

**สมัครเข้าร่วมโครงการ**    ตรวจสอบสถานะโครงการ

1

2

## 1 เข้าสู่ระบบ (สมัครสมาชิก)

LOGIN TO YOUR ACCOUNT

Don't have an account yet? [Register now!](#)

Username \*

Password \*

Remember Me

เข้าสู่ระบบ

- [Forgot your password?](#)
- [Forgot your username?](#)

สมัครสมาชิก

\* ต้องใส่

ชื่อ \*


ชื่อผู้ใช้ \*

รหัสผ่าน \*

ยืนยันรหัสผ่าน \*

อีเมล \*


ยืนยันอีเมล \*






ฉันไม่ใช่โปรแกรมอัตโนมัติ  reCAPTCHA

ข้อมูลส่วนบุคคล - ข้อกำหนด

สมัครสมาชิก
ยกเลิก

## 2 สมัครเข้าร่วมโครงการ (ยื่นเอกสารฯ)


 กลไกลดก๊าซเรือนกระจก  
 Greenhouse Gas Mitigation Mechanism

หน้าแรก LESS เกี่ยวกับ LESS วิธีการคำนวณ ฐานข้อมูลและสถิติ ดาต้าไหล ข่าวและกิจกรรม วัตถุประสงค์ ถาม-ตอบ Hi, pusadee

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

### แบบฟอร์มใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก Low Emission Support Scheme (LESS)

1. ข้อมูลผู้สมัคร :

รายละเอียดผู้พัฒนากิจกรรมหรือโครงการ :

ชื่อบริษัท/หน่วยงาน\* :

ที่อยู่\* :

โทรศัพท์\* :

โทรสาร :

อีเมล\* :

เว็บไซต์ :

รายละเอียดผู้ติดต่อประสานงาน :

ชื่อ-สกุล ผู้ประสานงาน\* :

ตำแหน่ง\* :

บริษัท/หน่วยงาน\* :

ที่อยู่\* :

โทรศัพท์\* :

โทรสาร :

อีเมล\* :

**\* กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนสำหรับเจ้าของกิจกรรม**



## 2 สมัครเข้าร่วมโครงการ (ยื่นเอกสารฯ)

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

ข้อความ

Save your data successful.

แบบฟอร์มใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก Low Emission Support Scheme (LESS)

2. เอกสารประกอบการขอรับรองโครงการ :

2.1 ใบสมัคร (Application Form) :

เป็นไฟล์ Excel



2.2 เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) :

2.3 อื่นๆ (Other) :

แนบได้ครั้งละ 1 ไฟล์

หากมีไฟล์มากกว่า 1 ไฟล์ ให้zipไฟล์ (Zip file)

3. ประเภทของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก :

- การลดการใช้พลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน  
 ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว  การเกษตร

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อมูลต่างๆ ที่ได้ให้ไว้เป็นความจริงทุกประการ และยินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และแนวทางการบริหารจัดการโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกตามที่คณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกกำหนด ทั้งนี้กิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการไม่ขัดหรือแย้งต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กรณีมีข้อขัดแย้งต่อกฎหมายผู้พัฒนาโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อเรื่องดังกล่าวเอง

ยอมรับ

< กลับ

ส่งข้อมูล

ยกเลิก



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.



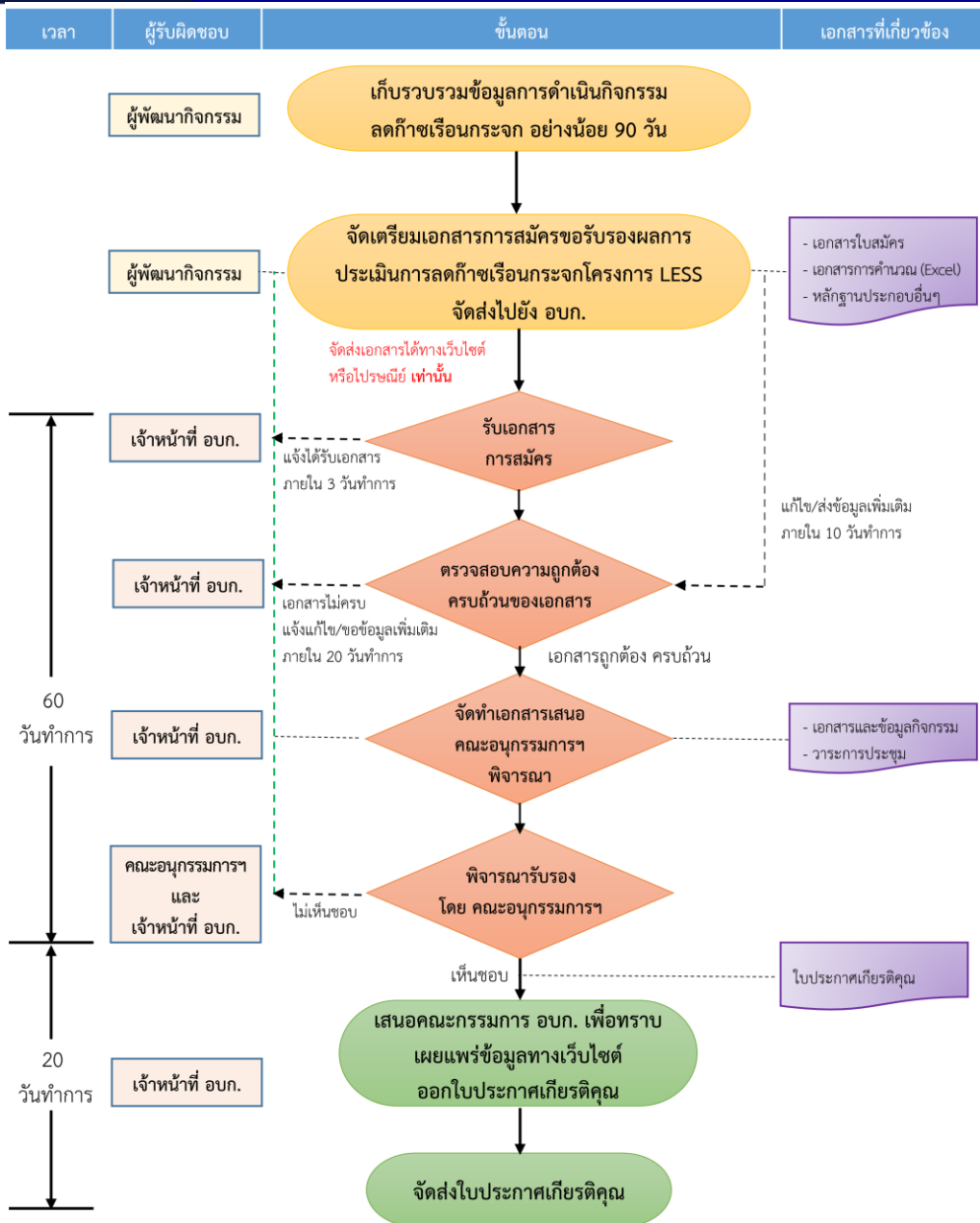
## 5. อบก. ตรวจสอบข้อมูลและรับรองผลการประเมินฯ

- อบก. ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน
- เสนอคณะอนุกรรมการฯ พิจารณา
- ให้การรับรองฯ และมอบใบประกาศเกียรติคุณ



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

# 5. อบก. ตรวจสอบข้อมูล และรับรองผลการประเมิน



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

### ข่าวสารและกิจกรรม

ดูข่าวสารและกิจกรรมทั้งหมด >



- ข่าวสารประชาสัมพันธ์โครงการ LESS 10 สิงหาคม 2564
- กำหนดการประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการและกิจกรรมประจำปี 2564 05 กรกฎาคม 2564
- ประกาศ!!! โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (LESS) 05 กรกฎาคม 2564
- ผลการประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ครั้งที่ 4/2564 01 กรกฎาคม 2564

กำหนดการประชุม คณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ประจำปีงบประมาณ 2564			
ครั้งที่	กำหนดการจัดประชุม (ใหม่)	เวลา	วันสุดท้ายที่รับเอกสารของรอบการประชุม
5/2564	<b>วันพฤหัสบดีที่ 19 สิงหาคม 2564</b>	09.30 - 12.00 น.	วันอังคารที่ 20 กรกฎาคม 2564

# 5. อบก. ตรวจสอบข้อมูล และรับรองผลการประเมิน



## ใบประกาศเกียรติคุณ



ใบประกาศเกียรติคุณ  
(Letter of Recognition: LOR)

โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก  
(Low Emission Support Scheme: LESS)

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

เพื่อแสดงว่า

บริษัท ทีเอสโก้ไฟแนนเชียลกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

ดำเนินการ

โครงการ TISCO Eco Society : กิจกรรม ลด พก แยก  
และเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้า

ได้รับการประเมินว่าสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้

378.257 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

(1 มกราคม 2563 – 18 ธันวาคม 2563)



นายเกียรติชาย ไมตรีวงษ์

ผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

โทร. 02-2564 1211 วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2564



- ผู้ดำเนินกิจกรรม

- ผู้ให้การสนับสนุน

- ผู้รับการสนับสนุน

**กรณีดำเนินการเอง**

**กรณีให้/รับการสนับสนุน**

จำนวนหน่วยงานหลัก และจำนวนกิจกรรม

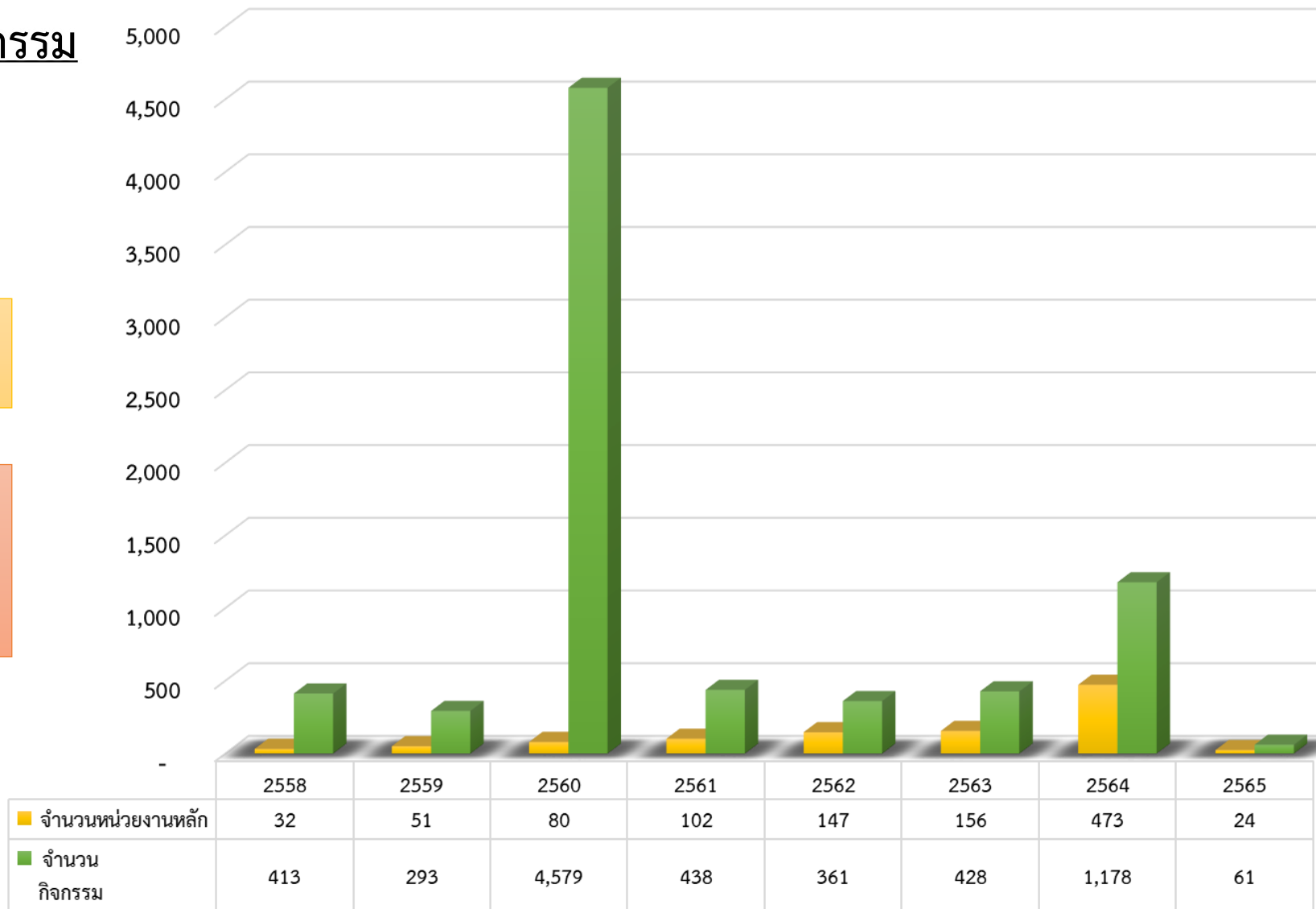
ที่ได้รับการรับรอง

ปีงบประมาณ 2558 - ปัจจุบัน

หน่วยงานหลัก **1,065** แห่ง

กิจกรรมที่ได้รับการรับรอง

**7,751** กิจกรรม

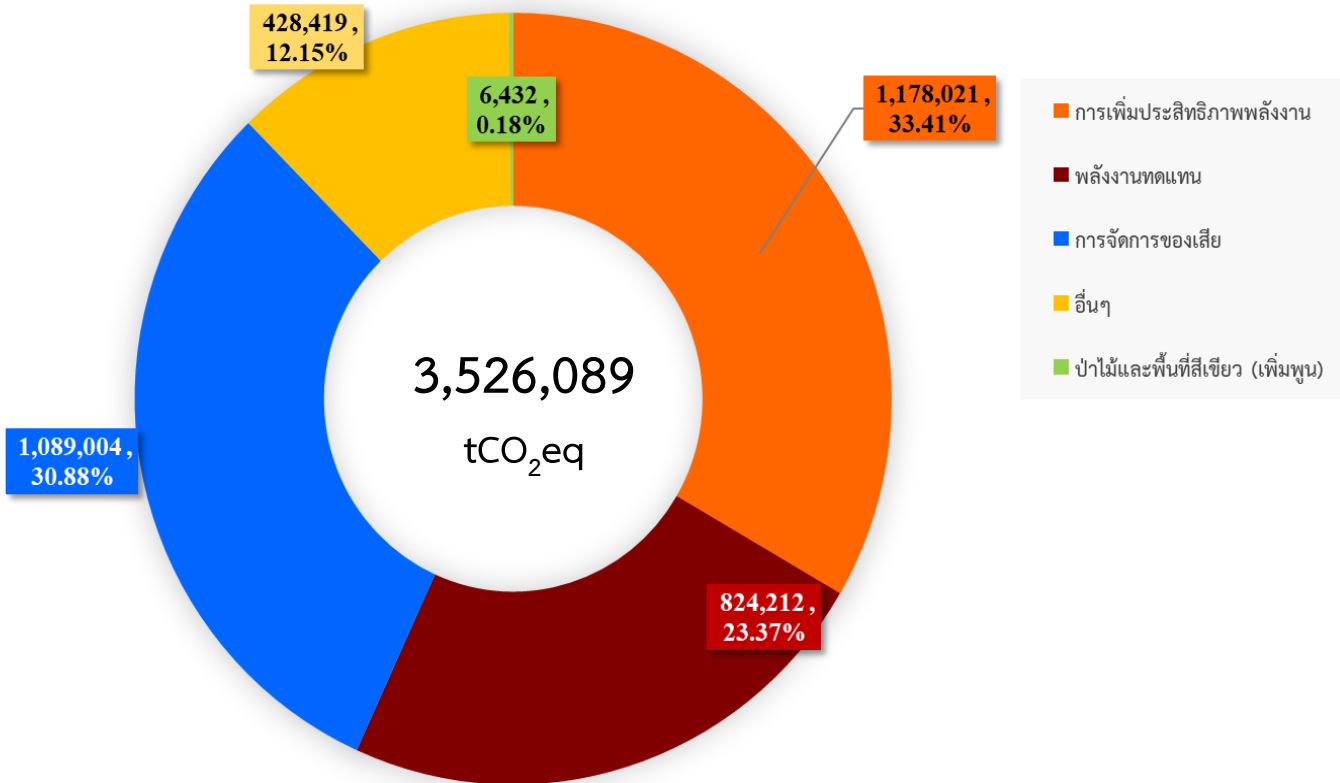


# สถิติการรับรอง ปีงบประมาณ 2558 - ปัจจุบัน

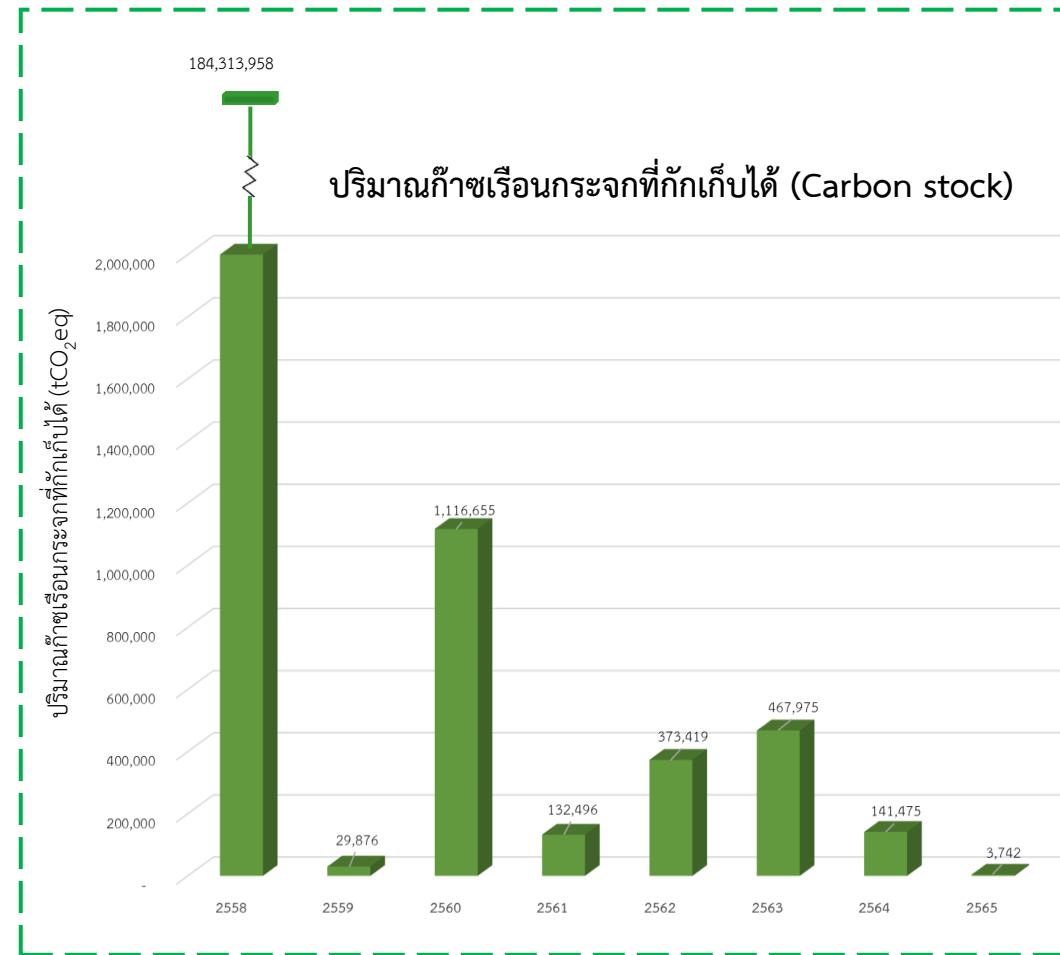
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้  
รวม **190,105,685 tCO<sub>2</sub>eq**

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้  
รวม **3,519,657 tCO<sub>2</sub>eq**

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้  
**186,586,028 tCO<sub>2</sub>eq**



\* ไม่รวมปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้ (Carbon stock)  
จำนวน **186,579,596 tCO<sub>2</sub>eq**





ส่งเอกสารขอการรับรอง LESS ได้ถึงเมื่อไหร่ ?



สามารถส่งเอกสารยื่นขอการรับรองโครงการ LESS  
ได้ตลอด โดยดูรายละเอียดโครงการเพิ่มเติมได้ที่  
<http://ghgreduction.tgo.or.th/less>

ถ้าดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกมาแล้ว  
2 ปี สามารถสมัครขอการรับรองโครงการ LESS  
ได้ไหม?



ได้ค่ะ การขอรับรอง LESS ต้องเป็นกิจกรรมลดก๊าซ  
เรือนกระจกที่ดำเนินการแล้วเท่านั้น และสามารถขอ  
การรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่  
ลดได้ย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสาร



กิจกรรมปลูกต้นไม้สามารถขอการรับรอง  
โครงการ LESS ได้ไหม?



ได้ค่ะ โดยต้นไม้ที่สามารถขอการรับรองได้ต้องเป็น  
ไม้ยืนต้นที่มีความสูงมากกว่า 1.3 เมตร และเส้นรอบวง  
ตั้งแต่ 15 เซนติเมตรขึ้นไปค่ะ

สามารถนำผลการประเมินไปใช้ในกิจกรรม  
ชดเชยคาร์บอน (Carbon Offset) ได้หรือไม่ ?



ไม่ได้ค่ะ เพราะ LESS ไม่ใช้กลไกคาร์บอนเครดิต โดย  
อบก. เป็นผู้ตรวจสอบและให้การรับรองผลการประเมิน  
ไม่ผ่านการทวนสอบจาก Third Party



# สอบถามรายละเอียด



สำนักประเมินและรับรองโครงการ



02 1419842-9



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