



ที่ปรึกษา

นางประเสริฐสุข เพฑูรย์สิทธิชัย

ผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

กองบรรณาธิการ

ดร.พงษ์วิภา หล่อสมบูรณ์

รองผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

ดร.พฤตภา ไรจน์กิตติคุณ

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์และติดตามประเมินผล

ผู้เรียบเรียง

นายอภิสิทธิ์ เสนาวงค์

นักวิชาการชำนาญการ

ดร.สาธิต เนียมสุวรรณ

ผู้จัดการ

นายจักรพงษ์ แยมยิ้ม

ผู้จัดการ

นางสาวศิริพร วิริยะตั้งสกุล

ผู้จัดการ

นางสาวจิตติมา บุญเกิด

นักวิชาการ

นางสาวรัชพร สิงขโรทัย

นักวิชาการประจำโครงการ

พิมพ์ครั้งที่ 3

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2, กันยายน 2562 จำนวน 1,000 เล่ม

เลขที่ ISBN 978-616-8050-03-0

คำนำ

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์ สิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม รวมทั้งการเกิดภัยธรรมชาติต่างๆ และนับวันปัญหาดังกล่าวจะยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น

สาเหตุสำคัญเกิดขึ้นจากก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศโลกมีปริมาณมากกว่าปกติ ซึ่งเกิดจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทั้งการใช้พลังงาน การขนส่ง การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม การจัดการขยะ การเกษตรกรรม รวมทั้งการตัดไม้ทำลายป่า

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ในฐานะหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่ส่งเสริม และสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว และให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่างๆ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจึงได้พัฒนารูปแบบการดำเนินกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านมาตรการแรงจูงใจทางสังคม เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและยกย่องผู้ทำความดีให้ได้รับการยอมรับ โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์และประเมินทางวิชาการ และผนวกกับแนวคิดการให้การสนับสนุน (Support) จาก “ผู้ให้” ในภาคองค์กร/ธุรกิจ ไปสู่ “ผู้รับ” ในสังคม/ชุมชน ทำให้เกิดเป็นโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme: LESS) ซึ่งเป็นกลไกที่จะช่วยให้ประเทศไทยมุ่งสู่การเป็นสังคมคาร์บอนต่ำต่อไป

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ได้จัดทำคู่มือการพัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อให้ผู้พัฒนากิจกรรมหรือบุคคลทั่วไปที่สนใจ สามารถศึกษารายละเอียดและใช้เป็นแนวทางการพัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อขอรับใบประกาศเกียรติคุณต่อไป



	หน้า
คำนิยาม	1
ส่วนที่ 1	
แนวคิดโครงการ	
1.1 หลักการพื้นฐาน	6
1.2 วัตถุประสงค์ ของโครงการ LESS	7
หลักเกณฑ์	
2.1 หลักเกณฑ์การดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	10
2.2 รูปแบบการดำเนินกิจกรรม	10
2.3 ชนิดของก๊าซเรือนกระจกที่ให้การรับรอง	11
2.4 ประเภทกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	13
2.5 การคำนวณปริมาณการลดหรือการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก	29
2.6 การป้องกันการนับซ้ำปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ ออกให้การรับรอง	30
2.7 การรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้	30
2.8 การให้ใบประกาศเกียรติคุณ (Letter of Recognition: LoR)	32
2.9 การเปิดเผยข้อมูล	33
ส่วนที่ 2	
ขั้นตอนการพัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้โครงการLESS	
3.1 ขั้นตอนการพัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก	36
3.2 การจัดเตรียมเอกสารเพื่อสมัครเข้าร่วมโครงการ LESS	42
ส่วนที่ 3	
เอกสารอ้างอิง	62

1. ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) หมายถึง ก๊าซที่มีคุณสมบัติในการดูดซับคลื่นรังสีความร้อนหรือรังสีอินฟราเรดได้ดี ทั้งที่มีอยู่ในธรรมชาติและสร้างขึ้นโดยมนุษย์ ก๊าซเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการรักษาอุณหภูมิในบรรยากาศของโลกให้คงที่ หากมีปริมาณมากขึ้นจะส่งผลให้บรรยากาศโลกมีอุณหภูมิสูงขึ้น

2. ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming Potential: GWP) หมายถึง ดัชนีที่แสดงค่าผลกระทบโดยรวมของก๊าซเรือนกระจกในช่วงเวลาต่างๆ ที่อยู่ในชั้นบรรยากาศและความสามารถในการดูดซับรังสีอินฟราเรดที่สะท้อนกลับจากพื้นโลก ทั้งนี้ ค่า GWP ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการแผ่รังสีความร้อนของโมเลกุลและอายุของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ โดยคิดเทียบกับความสามารถในการแผ่รังสีความร้อนของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำหนักของก๊าซที่เท่ากันในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เช่น 20 ปี 50 ปี หรือ 100 ปี

3. แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก หมายถึง แหล่งหรือกระบวนการที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ

4. การดูดกลับก๊าซเรือนกระจก หมายถึง กระบวนการดึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศมากักเก็บไว้ในรูปของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนของพืชหรือต้นไม้

5. โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme: LESS) หมายถึง โครงการที่ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก โดยให้การรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือดูดกลับได้จากกิจกรรม พร้อมทั้งมอบใบประกาศเกียรติคุณให้กับผู้ที่มีส่วนในการดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งผู้ที่ดำเนินกิจกรรมด้วยตนเอง ผู้ให้การสนับสนุนและ/หรือผู้รับการสนับสนุน

6. ผู้พัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก หมายถึง ผู้ดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการลดหรือดูดกลับก๊าซเรือนกระจก ซึ่งผู้พัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกสามารถเป็นได้ทั้ง ผู้ที่ดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกด้วยตนเอง ผู้ให้การสนับสนุนหรือผู้รับการสนับสนุน การดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

7. ผู้ให้การสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก หมายถึง ผู้ให้การสนับสนุนบุคคลหรือหน่วยงานดำเนินกิจกรรมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การสนับสนุนสามารถกระทำได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น การเงิน เทคโนโลยี บุคลากร องค์ความรู้ เป็นต้น

8. ผู้รับการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก หมายถึง ผู้ที่ได้รับการสนับสนุนเพื่อทำให้เกิดการดำเนินกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก รูปแบบของการรับการสนับสนุน ยกตัวอย่าง เช่น การเงิน เทคโนโลยี บุคลากร องค์ความรู้ เป็นต้น

9. ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐาน (Baseline Emission) หมายถึง ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีที่เป็นการทำงานตามปกติ (Business as usual) หรือ ในกรณีที่ยังไม่ได้มีการดำเนินกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

10. ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรม (Project Emission) หมายถึง ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

11. ปริมาณการลดการปล่อยและ/หรือดูดกลับก๊าซเรือนกระจก (Emission Reduction) หมายถึง ปริมาณการลดการปล่อยและ/หรือดูดกลับก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรม ที่ดำเนินการเพื่อขอการรับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก

12. วิธีการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก หมายถึง วิธีการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/ดูดกลับได้จากการดำเนินกิจกรรม โดยผู้พัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกสามารถเลือกวิธีการคำนวณได้จาก 3 ทางเลือก ดังนี้

- 1) เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet)
- 2) ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER Methodology)
- 3) สามารถเสนอวิธีคำนวณได้ โดยอ้างอิงตามมาตรฐาน สมมติฐาน กระบวนการ และ วิธีอื่นๆ ตามหลักวิชาการที่เป็นที่ยอมรับหรือตามที่ อบก. กำหนด

13. เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) หมายถึง เครื่องมือการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือดูดกลับได้จากการดำเนินกิจกรรมภายใต้โครงการ LESS

14. ผลประโยชน์ร่วม (Co-benefit) หมายถึง ประโยชน์เพิ่มเติมนอกเหนือจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม ในด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม



ส่วนที่

1

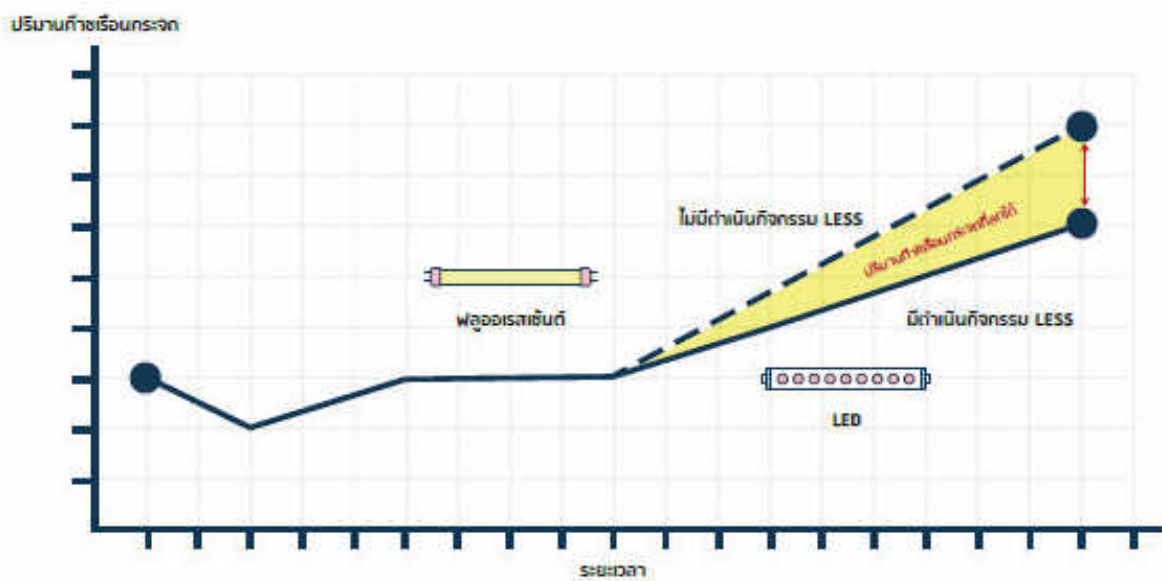
แนวคิดโครงการ





1.1 หลักการพื้นฐาน

โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme) หรือ LESS มีแนวคิดจากการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction: T-VER) โดยใช้วิธีการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐาน (Baseline emission) (ยังไม่มี การดำเนินกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก) และนำมาลบกับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรม (Project emission) เป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ (Emission reduction)



เพื่อให้ง่ายต่อการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากกิจกรรมที่ดำเนินการ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ได้ประยุกต์วิธีการคำนวณและจัดทำให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ excel อย่างง่ายเพื่อให้สะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้ของบุคคลโดยทั่วไป

อย่างไรก็ตามผู้ใช้งานจะต้องเลือกใช้วิธีการคำนวณให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่ดำเนินการ พร้อมทั้งใส่ข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วน เพื่อให้ได้ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ ที่ถูกต้อง และแม่นยำ จากนั้นกรอกใบสมัครตามแบบฟอร์ม ที่ อบก. กำหนด พร้อมกับส่งไฟล์ Excel การคำนวณไปยัง อบก. เพื่อขอการรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ โดยไม่ต้องผ่านการทวนสอบจากผู้ประเมินภายนอกหรือบุคคลที่สาม

ทั้งนี้ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรองจากโครงการ LESS จะไม่สามารถนำไปซื้อ-ขายได้



วัตถุประสงค์ของโครงการ

LESS

01

เพื่อประกาศเกียรติคุณ และยกย่องผู้พัฒนากิจกรรมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการมอบใบประกาศเกียรติคุณ (Letter of Recognition: LoR)

02

เพื่อส่งเสริมให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศในทุกระดับ

03

เพื่อส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนสนับสนุนการพัฒนาโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

04

เพื่อสร้างความตระหนักในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแก่ทุกภาคส่วน

ส่วนที่

2

หลักเกณฑ์





2.1 หลักเกณฑ์การดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

ผู้ที่มีความประสงค์จะขอรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ เพื่อขอรับใบประกาศเกียรติคุณจาก อบก. นั้น จะต้องมีการดำเนินการเป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

- 01** เป็นกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่ดำเนินการแล้วเท่านั้น
- 02** ไม่จำกัดขนาดของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก โดยให้ดำเนินการตามเงื่อนไขของวิธีการคำนวณที่ อบก. พัฒนาขึ้น
- 03** การขอการรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้แต่ละครั้ง สามารถรวบรวมหลายๆ กิจกรรมเพื่อขอการรับรองในคราวเดียวกันได้
- 04** ระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่จะขอการรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ ต้องไม่น้อยกว่า 90 วัน และช่วงเวลาการขอรับรองย้อนหลังได้ไม่เกิน 3 ปี นับจากวันลงนามในใบสมัคร ยกเว้นกิจกรรมประเภทป่าไม้และพื้นที่สีเขียว

2.2 รูปแบบการดำเนินกิจกรรม

การดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้โครงการ LESS แบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1. การดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกด้วยตัวเอง หมายถึง เจ้าของหรือผู้พัฒนา กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกและขอการรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ด้วยตัวเอง

2. การดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกโดยการได้รับการสนับสนุนจากบุคคลหรือองค์กรอื่นๆ หมายถึง เจ้าของหรือผู้พัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกได้รับการสนับสนุนการดำเนินการในรูปแบบต่างๆ เช่น การเงิน เทคโนโลยี บุคลากร องค์ความรู้ เป็นต้น ในการดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก โดยผู้ให้การสนับสนุนหรือผู้รับการสนับสนุนร่วมกันขอการรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือกักเก็บได้

2.3 ชนิดของก๊าซเรือนกระจกที่ให้การรับรอง

โครงการ LESS จะพิจารณาให้การรับรองสำหรับการลดก๊าซเรือนกระจก 3 ชนิด ได้แก่

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

คาร์บอนไดออกไซด์ เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลต่างๆ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม การเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อการผลิตไฟฟ้า การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากการใช้รถยนต์ รวมถึงการเผาพื้นที่ป่า เป็นต้น

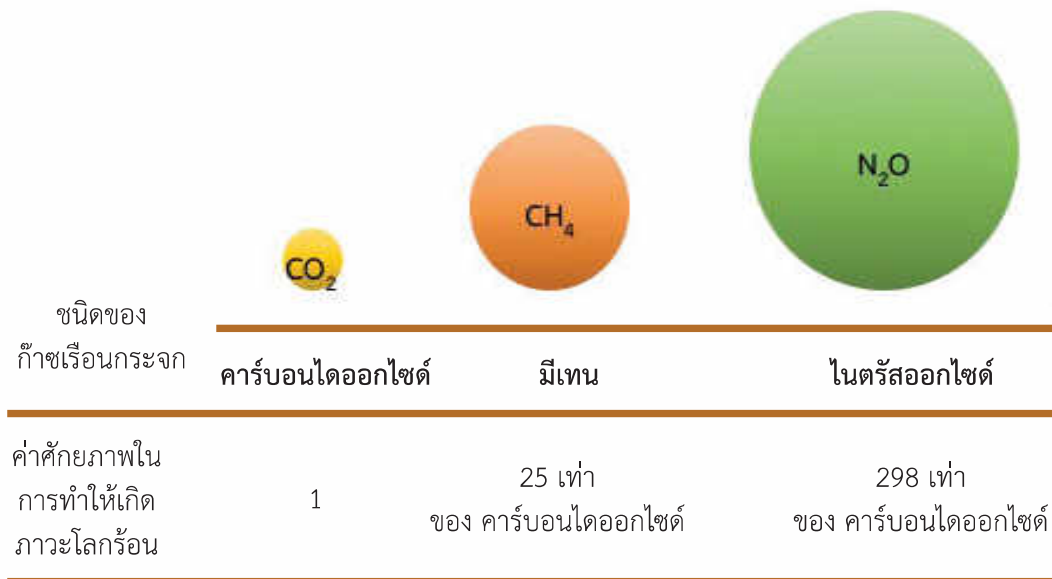
ก๊าซมีเทน (CH₄)

มีเทน เป็นก๊าซที่เกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาวะไร้อากาศ ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายของเศษซากพืช ซากสัตว์ เศษอาหารจากครัวเรือน การทับถมของขยะ การทำกิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่น้ำขัง การย่อยอาหารในกระเพาะของกลุ่มสัตว์เคี้ยวเอื้อง เป็นต้น



ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O)

ไนตรัสออกไซด์ เป็นก๊าซที่เกิดจากการเปลี่ยนรูปของไนโตรเจนในดินหรือมูลสัตว์ ซึ่งเป็นกระบวนการตามธรรมชาติ รวมถึง การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในปริมาณมากเกินไปเกินความต้องการของพืชก็จะยิ่งเพิ่มปริมาณการปลดปล่อยก๊าซชนิดนี้ในชั้นบรรยากาศ



2.4 ประเภทกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

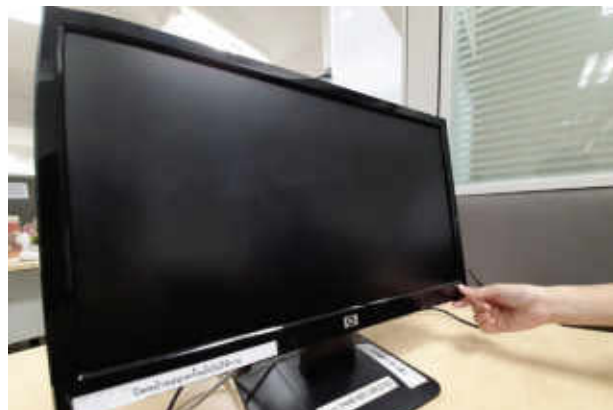
กิจกรรมที่สามารถเข้าร่วมขอการรับรองจากโครงการ LESS ต้องเข้าข่ายประเภทกิจกรรมดังต่อไปนี้

2.4.1 การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

กิจกรรมการลดการใช้พลังงาน คือ กิจกรรมที่ลดการใช้พลังงานความร้อน พลังงานไฟฟ้า หรือลดการใช้เชื้อเพลิงลงเมื่อเทียบกับการดำเนินการในกรณีเดิมที่ยังไม่มีมาตรการลดการใช้พลังงาน ตัวอย่างเช่น การกำหนดเวลาการปิดไฟ ปิดแอร์ ลดการใช้เชื้อเพลิงของหน่วยงาน



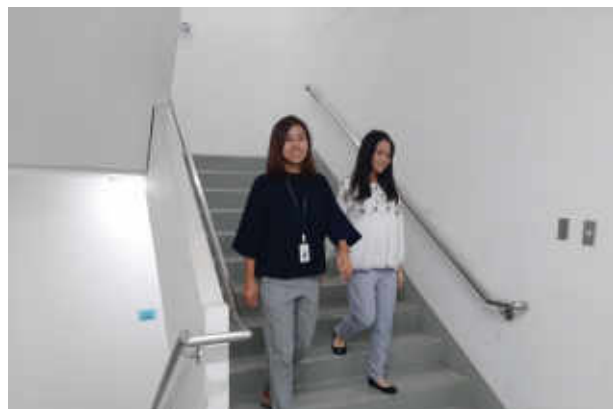
ปิดไฟเมื่อไม่ใช้



ปิดหน้าจอช่วงพักเที่ยง



ขึ้น-ลง ลิฟต์พร้อมกัน



ใช้บันไดแทนลิฟต์

กิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน คือ กิจกรรมที่ดำเนินการโดยที่ผลลัพธ์เท่าเดิมแต่ใช้พลังงานลดลงจากเดิม โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานจะมี 3 แนวทาง ดังนี้



การปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม

- การปรับปรุงวิธีการและเทคโนโลยีในการดำเนินงาน เช่น การเปลี่ยนกระบวนการผลิตไฟฟ้าแบบใช้พลังงานความร้อนไปเป็นแบบใช้พลังงานความร้อนร่วม เป็นต้น
- การปรับปรุงวิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีอยู่เดิม เช่น การใส่จารบีในเพลามอเตอร์ การล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เป็นต้น
- การเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟประหยัดพลังงาน เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง เป็นต้น

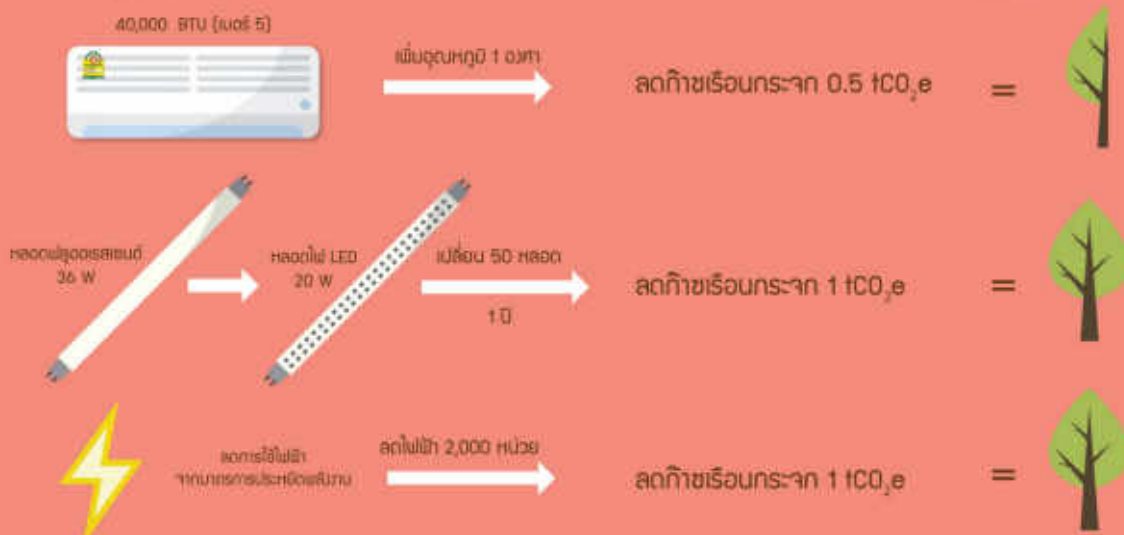


เปลี่ยนเรา เปลี่ยนโลก

รู้หรือไม่ว่า? เพียงเราเปลี่ยนก็ช่วยลดโลกร้อนได้



ตัวอย่างการเปลี่ยน ที่ช่วยลดโลกร้อน



หมายเหตุ: = การดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยวิธีธรรมชาติ ความสูง 25 เมตร เส้นรอบวง 50 เซนติเมตร | tCO₂e = ตัวยกคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นอุปกรณ์ประหยัดไฟ

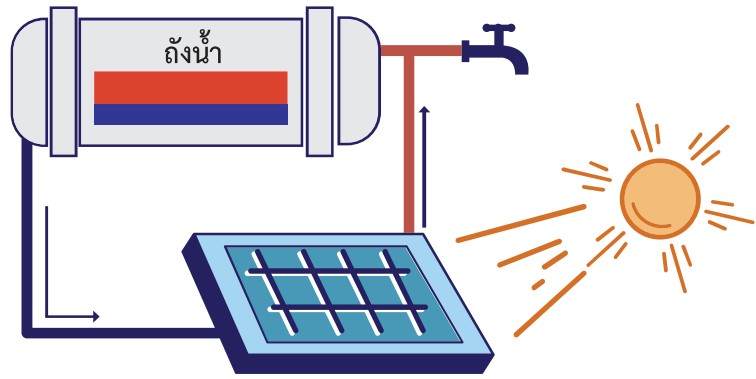
2.4.2 การผลิตและใช้พลังงานทดแทน

พลังงานทดแทน หมายถึง พลังงานที่สามารถนำมาใช้แทนพลังงานที่ผลิตได้จากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล หมายความว่ารวมถึงพลังงานหมุนเวียน (แสงอาทิตย์ น้ำ ลม ความร้อนใต้พิภพ) เชื้อเพลิงชีวภาพ (เชื้อเพลิงที่ผลิตได้หรือมีส่วนผสมที่มาจากชีวมวล เช่น แก๊สโซฮอลล์ ไบโอดีเซล ก๊าซชีวภาพ เป็นต้น) พลังงานสิ้นเปลืองที่ไม่ใช่พลังงานจากฟอสซิล แต่ไม่รวมถึงพลังงานนิวเคลียร์

การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานลม



การผลิตพลังงานความร้อน
จากพลังงานแสงอาทิตย์





การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ

การผลิตพลังงานความร้อนหรือพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล



แกลบ



ชานอ้อย



ทะลายปาล์มเปล่า



กะลาปาล์ม



เศษไม้



ซังข้าวโพด

2.4.3 การจัดการของเสีย

การจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และวัสดุเหลือใช้ คือ การคัดแยกขยะต้นทางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ รีไซเคิล หรือนำขยะอินทรีย์ไปผลิตเป็นปุ๋ยหมัก หรือผลิตเป็นก๊าซชีวภาพ นอกจากนี้ยังรวมถึงการผลิตพลังงานไฟฟ้าหรือความร้อนจากการผลิตก๊าซชีวภาพ จากบ่อฝังกลบขยะอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary landfill) และการใช้เชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel: RDF)

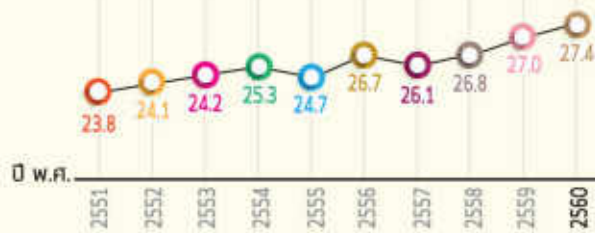


การคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือรีไซเคิล

ลดขยะ ลดโลกร้อน

ประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจก
จากขยะมูลฝอย 5.4 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ปริมาณขยะของประเทศไทย (ล้านตัน)



แนวทางการจัดการขยะมูลฝอย
ลดโลกร้อน



reduce
reuse
recycle



ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, รายงานความก้าวหน้ารายสองปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560) : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การจัดการน้ำเสีย ด้วยน้ำเสียอุตสาหกรรมบางประเภทมีผลต่อความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ค่อยข้างสูง เช่น น้ำเสียจากโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม โรงงานฆ่าสัตว์ เป็นต้น หากมีการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบผลิตก๊าซชีวภาพและสามารถนำก๊าซชีวภาพเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ เช่น ใช้ทดแทนก๊าซหุงต้ม (LPG) หรือนำมาผลิตไฟฟ้าจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศได้เช่นกัน



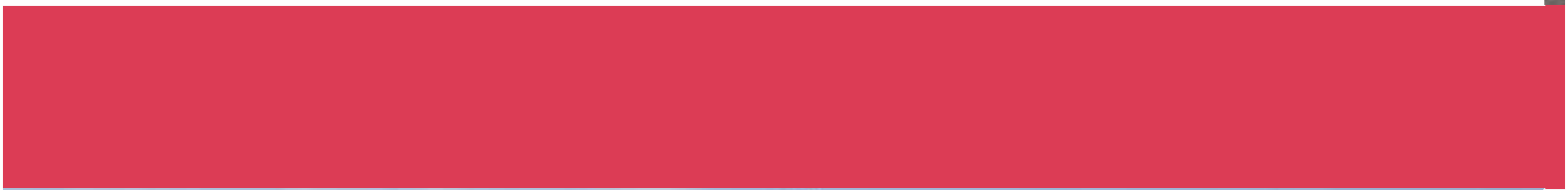
การผลิตพลังงานความร้อนหรือพลังงานไฟฟ้า
จากการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสีย

ของเสียจากปศุสัตว์ เช่น มูลสุกร มูลไก่ สามารถนำมาใช้ประโยชน์หลายรูปแบบ เช่น ผลิตเป็นสารปรับปรุงดิน นำมาหมักเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ นอกจากช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นรบกวนแล้ว ยังสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเป็นมิตรต่อชุมชน



2.4.4 การจัดการในภาคการขนส่ง

การจัดการในภาคการขนส่ง คือ กิจกรรมลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางโดยเลือกใช้นานพาหนะหรือวิธีการเดินทางที่สามารถลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลเมื่อเทียบกับการเดินทางแบบเดิม ซึ่งมีกิจกรรมตัวอย่าง เช่น เปลี่ยนการเดินทางจากใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเป็นใช้ระบบขนส่งสาธารณะ การใช้รถจักรยานแทนการใช้รถจักรยานยนต์ เป็นต้น

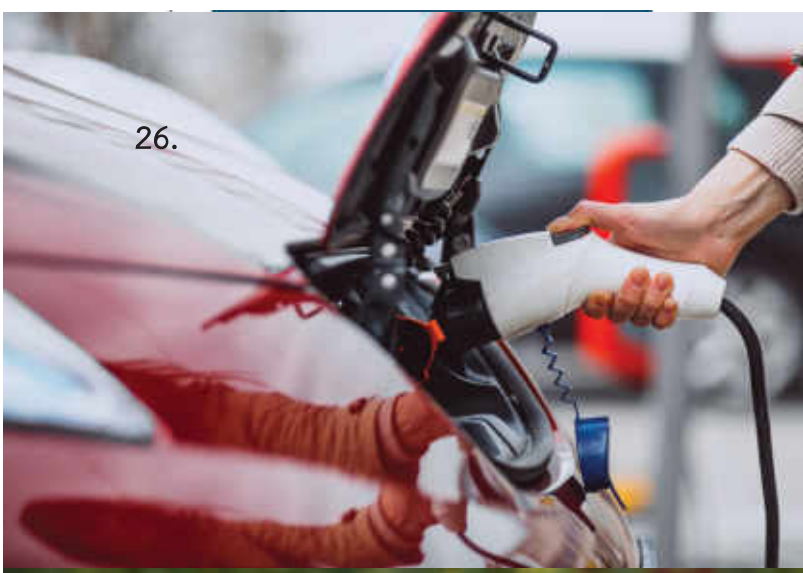




เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว



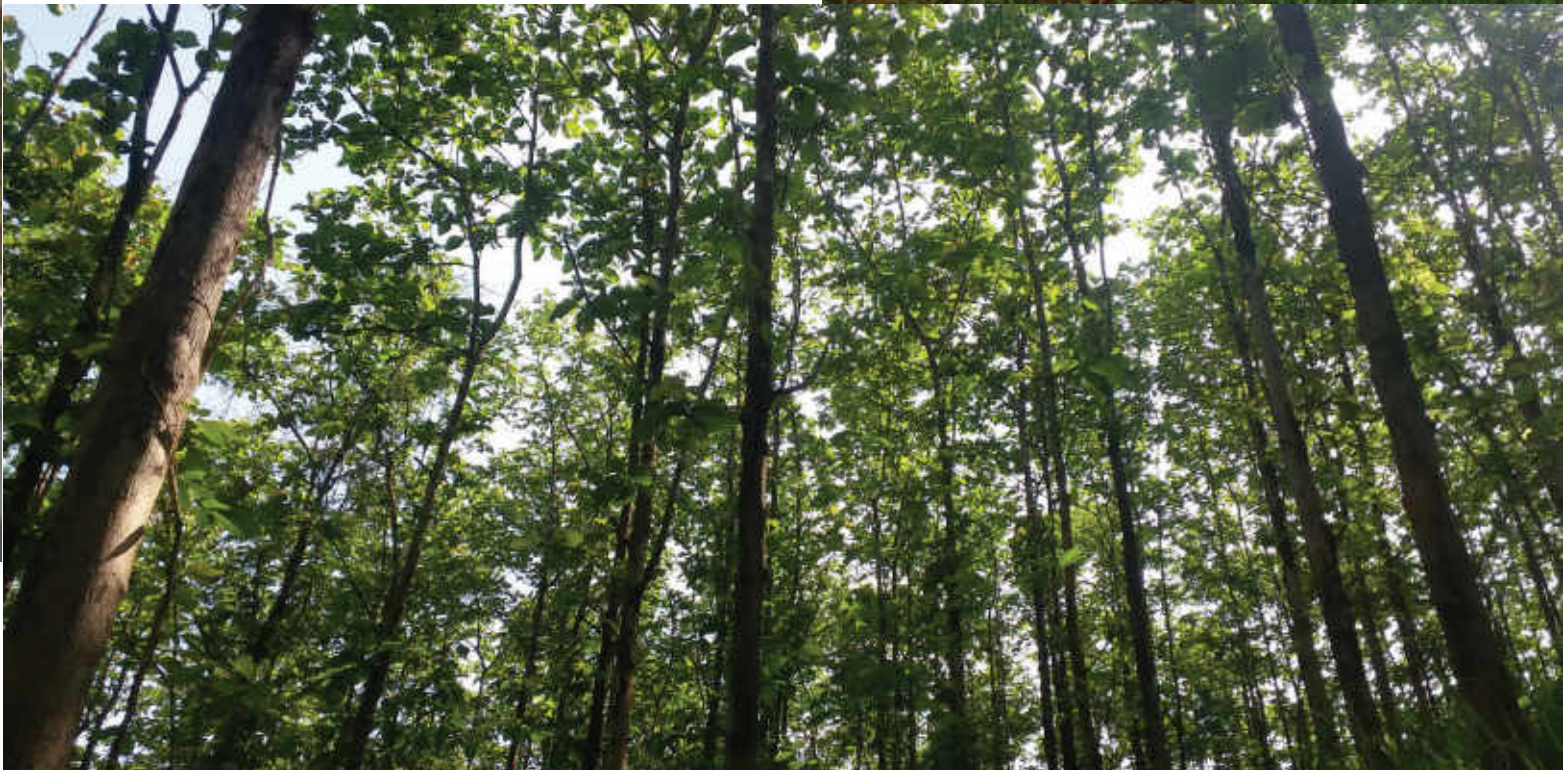
26.



ใช้รถยนต์ไฟฟ้าหรือจักรยานเพื่อการเดินทาง

2.4.5 ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว

เป็นกิจกรรมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อแหล่งดูดกลับและกักเก็บคาร์บอนไว้ในรูปของเนื้อไม้ โดยเป็นการดำเนินการในรูปแบบต่าง ๆ เช่น กิจกรรมการปลูกและฟื้นฟูป่า การจัดการป่าชุมชน การอนุรักษ์รักษาต้นไม้ในหน่วยงาน การปลูกต้นไม้ตามรอบรั้วริมสวน การปลูกต้นไม้ตามสองข้างถนนหรือริมคลอง เป็นต้น





กิจกรรมปลูกต้นไม้ และการดูแลรักษาพื้นที่ป่าไม้

2.4.6 การจัดการในภาคการเกษตร

การจัดการในภาคการเกษตร คือ กิจกรรมการลดการใช้ปุ๋ยเคมี โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยหมักทดแทนในพื้นที่การเกษตร

2.4.7 อื่นๆ ตามที่ อบก. กำหนด

หมายถึง กิจกรรมที่ อบก. ให้การยอมรับและมีระเบียบวิธีการคำนวณที่ถูกต้องเชื่อถือได้ ในการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้จากการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ

2.5 การคำนวณปริมาณการลดหรือการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก

ผู้พัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้โครงการ LESS สามารถเลือกใช้วิธีการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ ดังนี้

1) เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet)

นอกจากนี้ ได้พัฒนาเอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) ในรูปแบบของไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้พัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกสามารถดาวน์โหลดไปใช้เป็นเครื่องมือการคำนวณได้สะดวกมากขึ้น โดยสามารถดาวน์โหลดได้จาก <http://GHGReduction.tgo.or.th/LESS>



2) ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER Methodology)

ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ เป็นวิธีการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ภายใต้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ซึ่งเป็นวิธีการคำนวณที่มีความแม่นยำ โดยสามารถเลือกใช้ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกได้ในกรณีที่ไม่มีเอกสารคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) หรือต้องการคำนวณตามหลักการของ T-VER เพื่อนำไปพัฒนาเป็นโครงการ T-VER ต่อไป ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้จาก <http://GHGReduction.tgo.or.th/T-VER>

3) วิธีการคำนวณตามหลักวิชาการ

กรณีกิจกรรมที่ต้องการจะพัฒนาเป็นกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้โครงการ LESS ยังไม่มีวิธีการคำนวณที่สอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรมที่มีการดำเนินการผู้พัฒนา กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกสามารถเสนอวิธีการคำนวณได้ โดยวิธีการคำนวณนั้นต้องเป็นไปตามวิธีการคำนวณที่อ้างอิงตามมาตรฐาน สมมติฐาน กระบวนการ และวิธีอื่นๆ ตามหลักวิชาการ ที่เป็นที่ยอมรับ

2.6 การป้องกันการนับซ้ำปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ อบก. ให้การรับรอง

กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จาก อบก. ภายใต้โครงการ LESS แล้วในอดีต ไม่สามารถนำมาขอรับรองผลการประเมิน การลดก๊าซเรือนกระจกซ้ำในช่วงเวลาเดียวกันกับที่ขอการรับรองไปแล้วได้

2.7 การรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้

คณะกรรมการพิจารณาโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก จะเป็นผู้พิจารณา ให้การรับรองผลการประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกจากโครงการ LESS และผลการพิจารณาโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกจะถูกรายงานต่อคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกเพื่อทราบ

อบก. จะให้การรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ในหน่วยกิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (KgCO₂e) หรือตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂e) ขึ้นอยู่กับปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ หากปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้มากกว่าหรือเท่ากับ 1,000 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า จะรับรองในหน่วยตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า จะรับรองในหน่วยกิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ตัวอย่างเช่น

- ชุมชนรักษ์โลกทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหารและมูลสัตว์ คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ 45,678 KgCO₂e ดังนั้น ตัวเลขที่ขอการรับรอง คือ 45.678 tCO₂e
- โรงเรียนสีเขียวมีการประหยัดพลังงานจากการเปลี่ยนมาใช้หลอดไฟแบบ LED คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ 987.65 KgCO₂e ดังนั้น ตัวเลขที่ขอการรับรอง คือ 987 KgCO₂e



2.8 การให้ใบประกาศเกียรติคุณ (Letter of Recognition:LOR)

กรณีดำเนินการกิจกรรมด้วยตนเอง

อบก.จะมอบใบประกาศเกียรติคุณให้กับผู้ดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกด้วยตนเอง

กรณีมีการสนับสนุนการดำเนินการกิจกรรม

อบก. จะมอบใบประกาศเกียรติคุณให้กับผู้ให้การสนับสนุน และผู้ที่ได้รับการสนับสนุน ซึ่งร่วมกันดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก



2.9 การเปิดเผยข้อมูล

อบก. สามารถเปิดเผยข้อมูลดังต่อไปนี้ให้สาธารณชนทราบบนเว็บไซต์ของโครงการ LESS

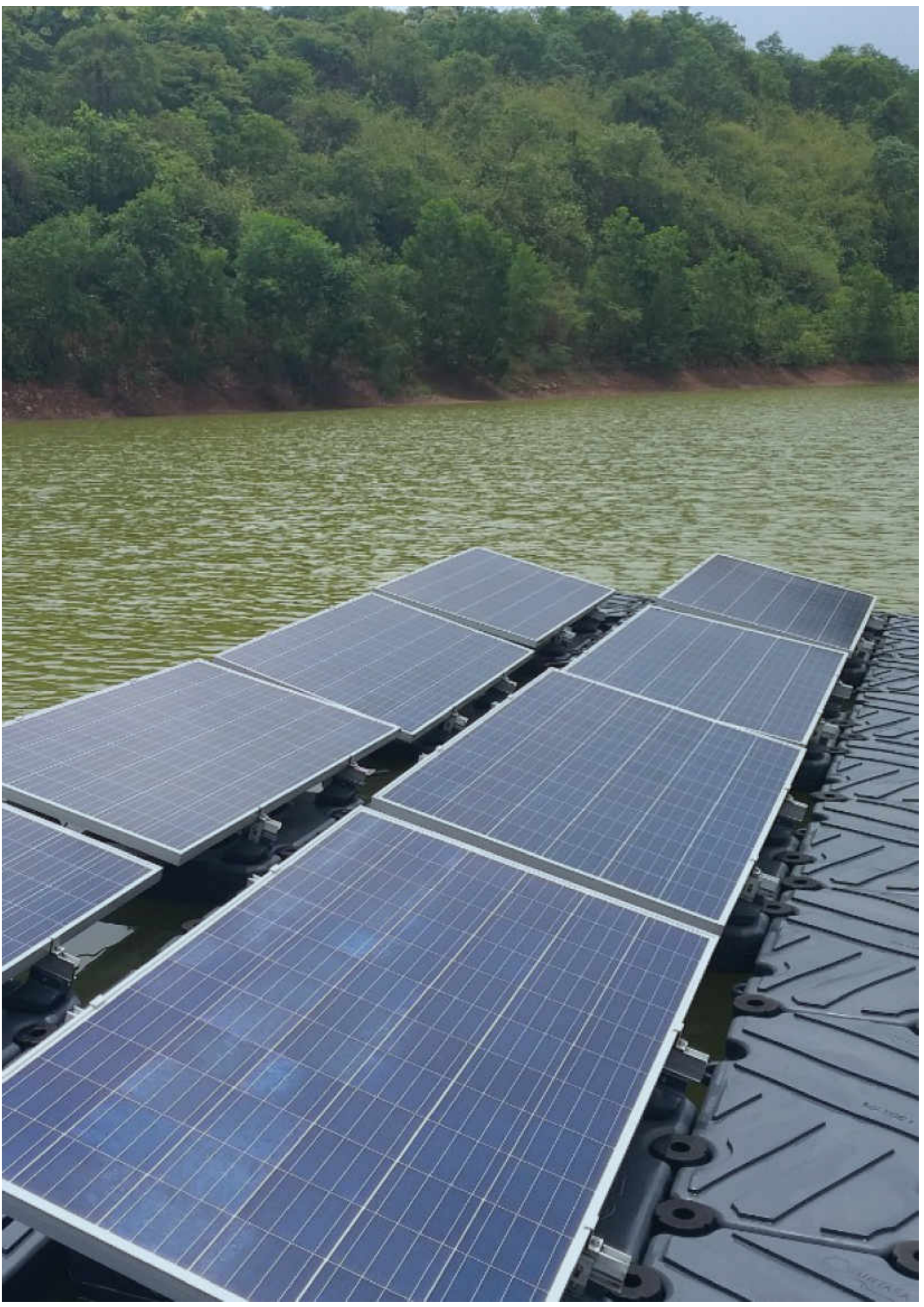
- 1) ข้อมูลของผู้ประสงค์ให้การสนับสนุนและผู้ขอรับการสนับสนุน
- 2) รายชื่อกิจกรรม และผู้พัฒนากิจกรรม/ ผู้ให้การสนับสนุน/ ผู้รับการสนับสนุน ที่ได้รับการรับรองผลการประเมินปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และวันที่ได้รับการรับรอง
- 3) ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ประเมินได้จากกิจกรรมที่ได้รับการรับรอง
- 4) ผลการพิจารณากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก



ส่วนที่ 3

การพัฒนากิจกรรมลด
ก๊าซเรือนกระจกภายใต้
โครงการ LESS



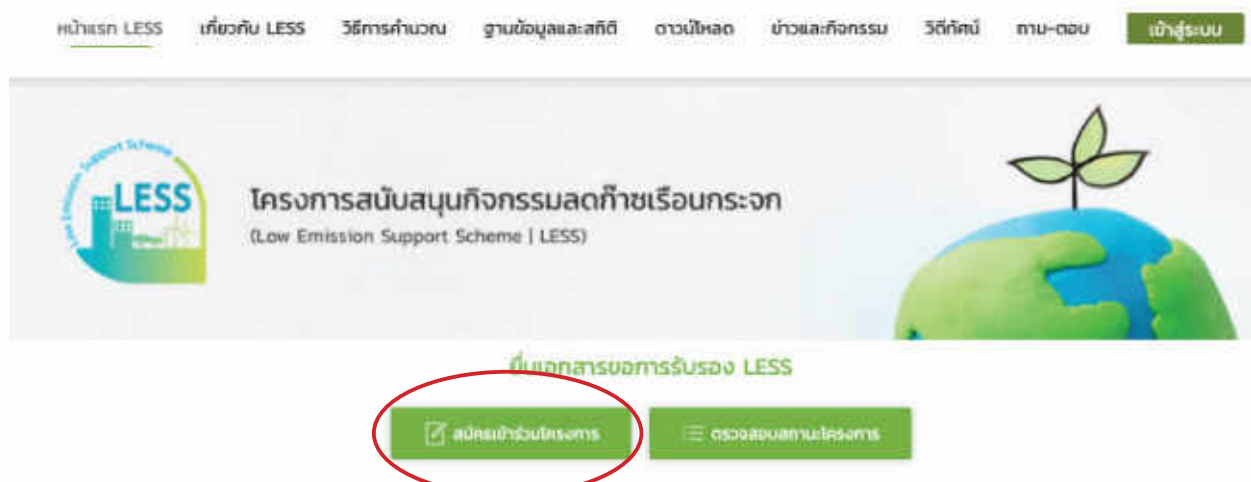


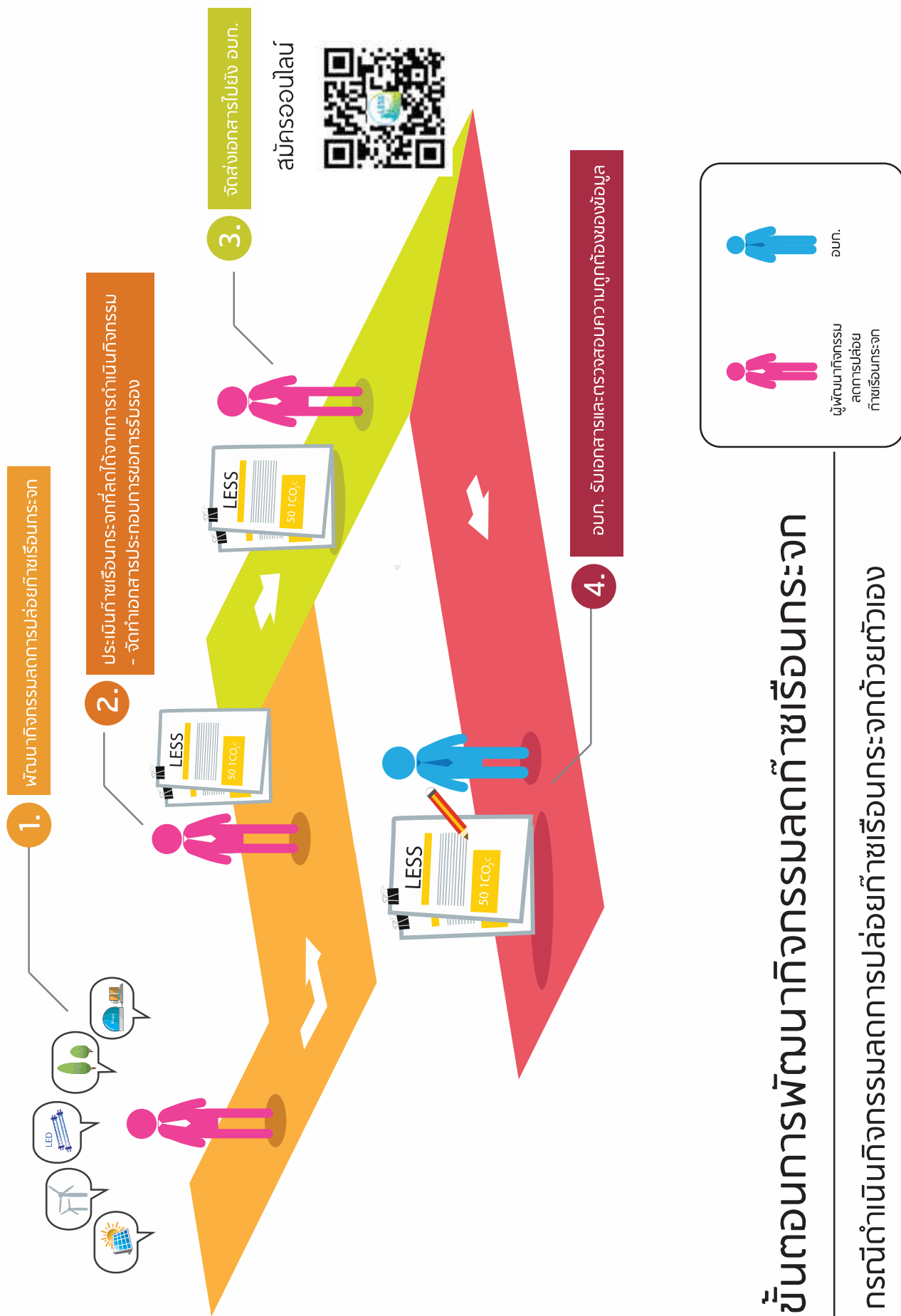
3.1 ขั้นตอนการพัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

การพัฒนากิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้โครงการ LESS สามารถแบ่งเป็น 2 รูปแบบตามการดำเนินการ ดังนี้

3.1.1 กรณีดำเนินการด้วยตัวเอง มีขั้นตอนการพัฒนากิจกรรมดังนี้

1. ดำเนินกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก ตามเงื่อนไขของโครงการ LESS
2. ประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากกิจกรรมตามวิธีการคำนวณที่เลือกใช้ และจัดทำเอกสารประกอบการขอรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจก ดังนี้
 - 2.1) ใบสมัคร
 - 2.2) เอกสารการคำนวณก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) หรือ รายงานการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก พร้อมหลักฐานประกอบการพิจารณาอื่นๆ
3. สมัครเข้าร่วมแบบออนไลน์ที่ <http://ghgreduction.tgo.or.th/less>





ขั้นตอนการพัฒนาที่กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

กรณีดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยตัวเอง

3.1.2 กรณีมีการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีขั้นตอนการพัฒนากิจกรรม 2 รูปแบบดังนี้

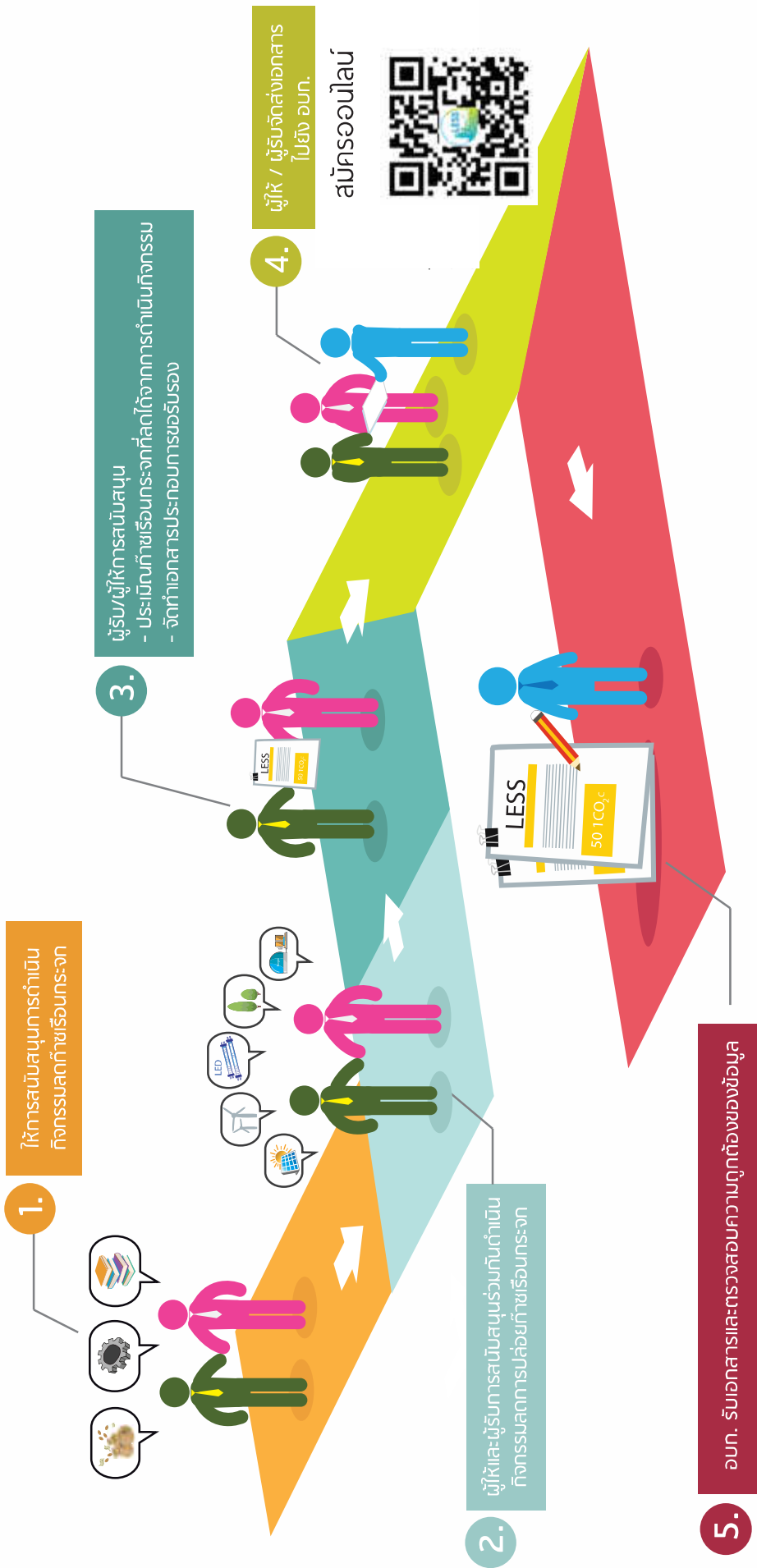
รูปแบบที่ 1 ผู้ให้การสนับสนุนและผู้รับการสนับสนุนร่วมกันในการดำเนินกิจกรรมลด การปล่อย ก๊าซเรือนกระจกแล้วเสร็จ

กรณีนี้ภายหลังการดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกแล้วเสร็จผู้ให้หรือผู้รับการสนับสนุน สามารถเป็นผู้ส่งเอกสารเพื่อขอการรับรองก็ได้ โดยประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ตามวิธีการคำนวณที่เลือกใช้ จัดทำเอกสารประกอบการขอรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้

เตรียมเอกสารประกอบเพื่อขอการรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ ต่อ อบก. ดังนี้

- 1) ใบสมัคร
- 2) เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) หรือ รายงานการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจกพร้อมหลักฐานประกอบการพิจารณาอื่นๆ ส่งเอกสาร และสมัครเข้าร่วมแบบออนไลน์ที่ <http://ghgreduction.tgo.or.th/less>





ผู้ให้การสนับสนุน

ผู้รับการสนับสนุน

อมก.

ขั้นตอนการพัฒนาที่กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

กรณีผู้ให้และผู้รับการสนับสนุนร่วมกันในการดำเนินการดำเนินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้วเสร็จ

รูปแบบที่ 2

ผู้ให้การสนับสนุนและผู้รับการสนับสนุนยังไม่ร่วมกันในการดำเนินกิจกรรม

ลดก๊าซเรือนกระจก

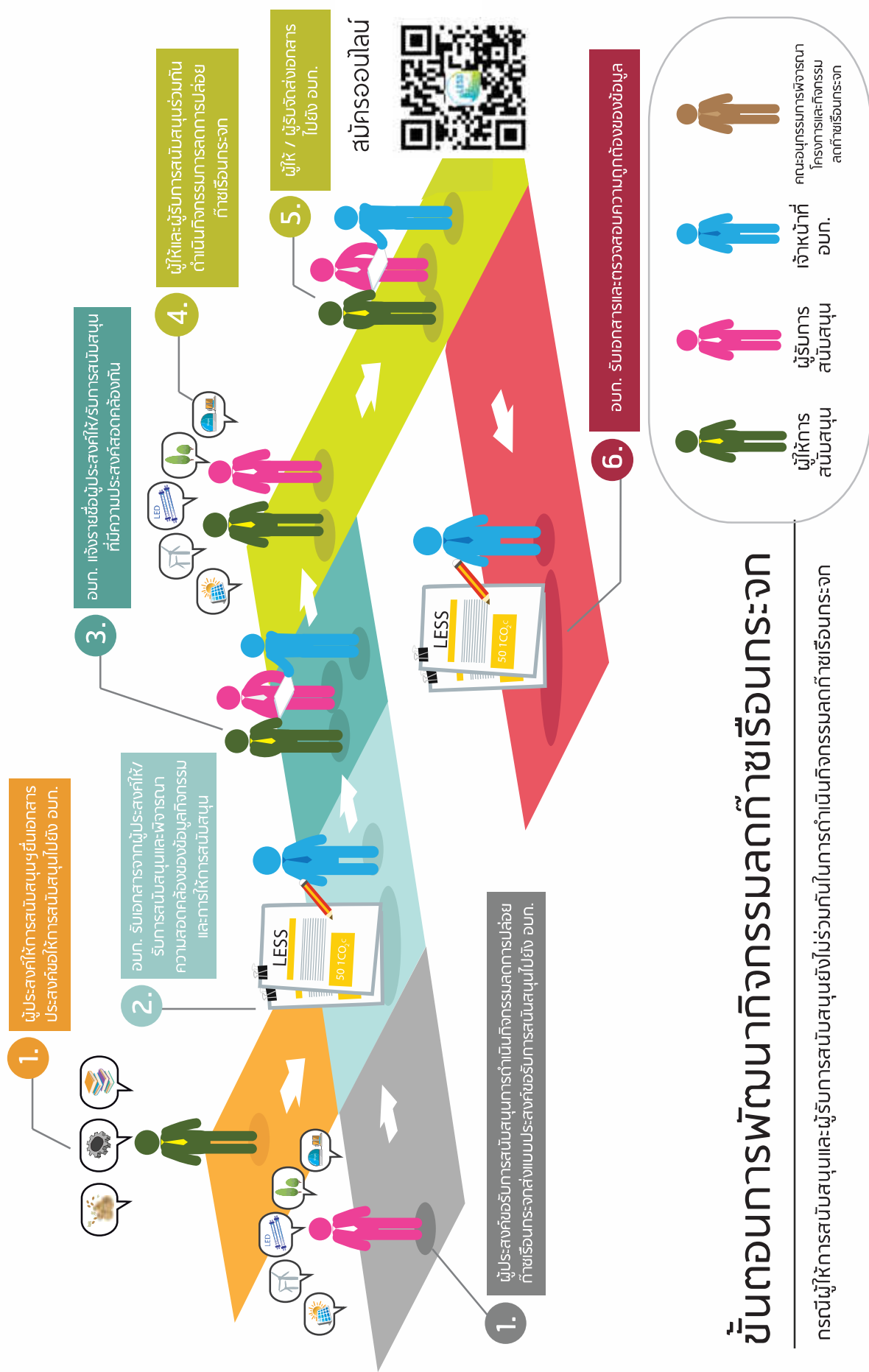
ผู้ที่มีความประสงค์จะให้*การสนับสนุน*การดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกสามารถส่งแบบแสดงความประสงค์ในการให้การสนับสนุนไปยัง อบก. ได้ และ อบก. จะแจ้งให้ทราบว่า*มีกิจกรรม*ที่ตรงกับความประสงค์ในการให้การสนับสนุนหรือไม่

ผู้ที่มีความประสงค์จะ*ขอรับการสนับสนุน*การดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกสามารถส่งแบบแสดงความประสงค์ในการขอรับการสนับสนุนไปยัง อบก. ได้และ อบก. จะแจ้งให้ทราบว่า*มีผู้ที่มีความประสงค์*ในการให้การสนับสนุนในกิจกรรมที่ขอรับการสนับสนุนหรือไม่

โดยสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มแสดงความประสงค์ให้การสนับสนุนและขอรับการสนับสนุนได้ที่เว็บไซต์ของโครงการ LESS และสามารถตรวจสอบรายชื่อผู้ที่มีความประสงค์จะขอรับการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ได้ที่เว็บไซต์ของโครงการ LESS เช่นเดียวกัน เมื่อผู้ให้และผู้รับการสนับสนุนได้ร่วมกันดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกแล้วเสร็จผู้ให้หรือผู้รับสามารถส่งเอกสารเพื่อขอการรับรองโดยประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ตามวิธีการคำนวณที่เลือกใช้

จากนั้นจัดเตรียมเอกสารเพื่อขอการรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ต่อ อบก. ดังนี้

- 1) ใบสมัคร
- 2) เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) หรือรายงานการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจกพร้อมหลักฐานประกอบการพิจารณาอื่นๆ ส่งเอกสารและสมัครเข้าร่วมแบบออนไลน์ที่ <http://ghgreduction.tgo.or.th/less>



ขั้นตอนการพัฒนาที่จกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

กรณีผู้ให้การสนับสนุนและผู้รับการสนับสนุนยังไม่ร่วมกันในการดำเนินการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก

3.2 การจัดเตรียมเอกสารเพื่อสมัครเข้าร่วมโครงการ LESS

การสมัครเพื่อขอการรับรองกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ผู้พัฒนากิจกรรมจะต้องยื่นสมัครผ่านระบบรับสมัครออนไลน์ที่ <http://ghgreduction.tgo.or.th/less.html> เท่านั้น โดยก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการสมัครออนไลน์ ผู้พัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก จะต้องเตรียมเอกสารต่างๆ ให้พร้อมเพื่อส่งเข้าในระบบรับสมัครออนไลน์ ซึ่งเอกสารสำคัญที่ต้องส่งเพื่อขอการรับรองจากโครงการ LESS ได้แก่

1. ใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก
2. เอกสารการคำนวณก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) หรือ รายงานการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก

3.2.1 ใบสมัครผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก

ผู้พัฒนากิจกรรมสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มใบสมัครได้ที่เว็บไซต์ของโครงการ <http://ghgreduction.tgo.or.th/download-less.html> โดยแบบฟอร์มใบสมัครจะแบ่งออกเป็นสามส่วนหลักๆ ที่สำคัญ คือ

ส่วนที่ 1 รายละเอียดภาพรวมของกิจกรรมหรือโครงการ ประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ที่ต้องใส่รายละเอียด คือ

- **ชื่อหน่วยงาน** หมายถึง ชื่อของหน่วยงานหรือผู้ที่ดำเนินการจัดทำเอกสารเพื่อการขอรับรอง
- **ชื่อกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก** หมายถึง ชื่อของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่หน่วยงานผู้พัฒนากิจกรรม ต้องการขอการรับรองจากโครงการ LESS ซึ่งอาจจะมีจำนวนกิจกรรมที่ขอการรับรองได้มากกว่า 1 กิจกรรมต่อ 1 ใบสมัครก็ได้
- **ประเภทของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก** หมายถึง กลุ่มประเภทของกิจกรรมลด

ก๊าซเรือนกระจกที่ผู้พัฒนากิจกรรมฯ ต้องการขอการรับรองซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่

1. การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน
2. การจัดการในภาคขนส่ง
3. พลังงานทดแทน
4. ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว
5. การจัดการของเสีย
6. การเกษตร
7. อื่นๆ โปรตระบุ.....


โดยผู้พัฒนากิจกรรมสามารถเลือกประเภทของกิจกรรม ได้มากกว่า 1 ประเภท ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับรูปแบบของกิจกรรมที่ผู้พัฒนากิจกรรมต้องการขอการรับรอง

- **รูปแบบของการพัฒนากิจกรรม** หมายถึง ลักษณะของการพัฒนากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

1. ดำเนินการเอง
2. ให้การสนับสนุน
3. ได้รับการสนับสนุน

โดยหลักในการพิจารณาว่าเป็นรูปแบบการดำเนินกิจกรรมในรูปแบบใดนั้น ให้พิจารณาจากบทบาทของผู้จัดทำใบสมัครเป็นหลักว่าอยู่ในบทบาทใด



 ใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก Low Emission Support Scheme (LESS)		
หน่วยงาน		
ชื่อโครงการ/กิจกรรม การลดก๊าซเรือน กระจก (สามารถเพิ่มชื่อ โครงการ/กิจกรรมได้)	1.	
	2.	
	3.	
	4.	
	5.	
ประเภทของกิจกรรม ลดก๊าซเรือนกระจก (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)	<input type="checkbox"/> การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน <input type="checkbox"/> การจัดการในภาคขนส่ง <input type="checkbox"/> พลังงานทดแทน <input type="checkbox"/> ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว <input type="checkbox"/> การจัดการของเสีย <input type="checkbox"/> การเกษตร <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ.....	
รูปแบบการพัฒนา กิจกรรมหรือ โครงการ	<input type="checkbox"/> ดำเนินการเอง <input type="checkbox"/> ได้รับการสนับสนุน <input type="checkbox"/> ให้การสนับสนุน	
รายละเอียดเอกสารประกอบการพิจารณา		
<input type="checkbox"/>	1. เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet)	จำนวน.....วิธีการ
<input type="checkbox"/>	2. เอกสารอื่นๆ ถ้ามีโปรดระบุ	จำนวน.....ชุด
<p>ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อมูลต่างๆที่ให้ไว้นี้เป็นความจริงทุกประการและยินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และแนวทางการบริหารจัดการโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกตามที่คณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกกำหนด ทั้งนี้กิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการไม่ขัดหรือแย้งต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กรณีมีข้อขัดแย้งต่อกฎหมายผู้พัฒนาโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อเรื่องดังกล่าวเอง</p>		
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content;"> ประทับตรา องค์กร (ถ้ามี) </div>	(ลงชื่อ)..... ผู้มีอำนาจ/ผู้รับมอบอำนาจ	
	(.....)	
	ตำแหน่ง.....	
	วันที่.....	

ส่วนที่ 1

ส่วนที่ 2

ส่วนที่ 3

ส่วนที่ 2

รายละเอียดเอกสารประกอบการพิจารณา เป็นส่วนที่จะต้องใส่รายละเอียดเอกสารต่าง ๆ ที่ผู้พัฒนากิจกรรมจัดส่งให้กับ อบก. พร้อมกับใบสมัครเพื่อประกอบการพิจารณาให้การรับรองกิจกรรม ซึ่งประกอบไปด้วย

1) เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation sheet) หรือไฟล์ excel การคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจกที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของโครงการ LESS และมีการกรอกข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ตามรูปแบบของกิจกรรมที่ดำเนินการ

ในกรณีที่ผู้พัฒนากิจกรรมไม่ได้ใช้เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation sheet) ผู้พัฒนากิจกรรมจะต้องส่งวิธีการคำนวณให้ อบก. ให้ความเห็นชอบ พร้อมกับเอกสารรายงานการคำนวณข้อมูลปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก จากวิธีการที่ได้รับความเห็นชอบ เพื่อให้ อบก. พิจารณารับรองกิจกรรมนั้นๆ

2) เอกสารอื่น ๆ หมายถึง เอกสารที่ผู้พัฒนาโครงการ ส่งให้ อบก. เพื่อเป็นหลักฐานในการประกอบการพิจารณา เช่น หนังสือมอบอำนาจ แผนที่ดำเนินกิจกรรม สำเนาโฉนดที่ดิน เป็นต้น

ส่วนที่ 3

การลงนามใบสมัคร เป็นส่วนที่ผู้สมัครลงนามรับรองความถูกต้องของเอกสารที่ส่งให้กับ อบก. ในกรณีที่สมัครในนามของหน่วยงาน ผู้ลงนามต้องเป็นหัวหน้าหน่วยงาน หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจากหัวหน้าหน่วยงาน พร้อมแนบหลักฐานการมอบอำนาจส่งให้กับ อบก. เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการพิจารณา

3.2.2 เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet)

ในการจัดเตรียมเอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) หรือไฟล์ Excel สำหรับการคำนวณปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกนั้น ผู้พัฒนากิจกรรมฯ สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ของโครงการ LESS ในส่วนของเอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจกซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร ด้านการจัดการของเสีย ด้านพลังงาน และ โครงการประเภทอื่น ๆ โดยผู้พัฒนากิจกรรมฯ สามารถเข้าไปดาวน์โหลดไฟล์เอกสารการคำนวณตามประเภทกิจกรรมที่ดำเนินการได้




หน้าแรก LESS เกี่ยวกับ LESS วิธีการคำนวณ ฐานข้อมูลและสถิติ ดาวน์โหลด ข่าวและกิจกรรม 5ดี1กินดี ตาม-ฉบับ เข้าสู่ระบบ

LESS โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก
(Low Emission Support Scheme | LESS)

เข้าสู่ระบบโครงการริเริ่ม LESS

สมัครเข้าร่วมโครงการ ดาวน์โหลดแบบสอบถามโครงการ

เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS EVALUATION SHEET)

 โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)	 โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)
 โครงการด้านพลังงาน (ENERGY)	 โครงการอื่น ๆ (OTHER)

คลิกเลือกเอกสาร
การคำนวณฯ ตามกลุ่ม
ประเภทกิจกรรม/โครงการ
ที่ดำเนินการ

วิธีการคำนวณ

เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก

โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)

รหัส	เวอร์ชัน	TITLE	FILE EXCEL
LESS-WM-01	3	การคิดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล	
LESS-WM-02	2	การผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์	
LESS-WM-03	3	การผลิตปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์	

คลิก เพื่อดาวน์โหลดไฟล์เอกสารคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก

เมื่อทำการดาวน์โหลดไฟล์เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจกมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้ทำการเปิดไฟล์โดยใช้โปรแกรม Excel และจะพบรายละเอียดเอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก ปรากฏดังภาพ

Add header

รายละเอียดวิธีการคำนวณ		LESS-WM-01 version: 03	
ชื่อวิธีการคำนวณ	การคิดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล	หน้าที่	1
ชื่อองค์กร		วันที่จัดทำ	
ชื่อผู้จัดทำ		รหัสฟอร์ม	Cal-01
ลักษณะกิจกรรม			
กิจกรรมที่ทำการแยกขยะชนิดต่างๆ ที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้			
ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย (Applicability)			
1. เป็นการคัดแยกขยะแต่ละชนิดที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้			
2. ขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ พลาสติก อลูมิเนียม เหล็ก แก้ว			
เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ (Project Conditions)			
1. สามารถตรวจวัดน้ำหนักขยะได้			
2. การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะประเมินตลอดวัฏจักรชีวิตเริ่มตั้งแต่กระบวนการหาวัตถุดิบจนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการผลิต			
3. ไม่มีการสักร้างไหลที่เกิดจากการดำเนินโครงการ			

Cal-01 Cal-02 Cal-03 Cal-04 รายงานสรุป ส่วนที่เกี่ยวข้อง

48.

โครงสร้างการทำงานของไฟล์เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญที่เรียกว่า แผ่นงาน (work sheet) โดยในแต่ละไฟล์การคำนวณฯ จะมี 5-7 แผ่นงาน ได้แก่ แผ่นงานชื่อ Cal-01 Cal-02 Cal-03 Cal-04 รายงานสรุป และคำอธิบายเพิ่มเติม โดยสามารถคลิกเลือก เพื่อดูรายละเอียดของแต่ละแผ่นงานได้ตามภาพที่ปรากฏด้านล่าง

รายละเอียดวิธีการคำนวณ	
ชื่อวิธีการคำนวณ	การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล
ชื่อองค์กร	
ชื่อผู้จัดทำ	

ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมที่ทำการแยกขยะชนิดต่างๆ ที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้

ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข้าม (Applicability)

1. เป็นการคัดแยกขยะแต่ละชนิดที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้
2. ขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ พลาสติก อลูมิเนียม เหล็ก แก้ว

เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ (Project Conditions)

1. สามารถตรวจวัดน้ำหนักขยะได้
2. การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะประเมินตลอดวัฏจักรชีวิตเริ่มตั้งแต่กระบวนการหาวัตถุดิบจนกระทั่งสิ้นสุด
3. ไม่มีการตัดการรั่วไหลที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

แผ่นงาน Cal-01

แผ่นงาน Cal-01 ของไฟล์เอกสารการคำนวณฯ จะมีโครงสร้างที่เหมือนกันในทุกไฟล์การคำนวณโดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ แบ่ง 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1

เป็นส่วนที่มีการระบุชื่อของวิธีการคำนวณฯ รหัสของแบบฟอร์มการคำนวณ และ มีส่วนที่ต้องกรอกรายรายละเอียดของการจัดทำเอกสารการคำนวณฯ ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้จะถูกเชื่อมโยงให้ปรากฏในทุก ๆ แผ่นงานของไฟล์การคำนวณฯ โดยไม่ต้องทำการกรอกซ้ำ ส่วนข้อมูลที่ต้องใส่รายละเอียด ได้แก่

- ชื่อองค์กร/บุคคล ที่ขอการรับรองกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก
- ชื่อผู้จัดทำเอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก
- วันที่จัดทำเอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก

ส่วนที่ 2

เป็นส่วนที่ผู้พัฒนากิจกรรม ต้องตรวจสอบว่าไฟล์เอกสารการคำนวณฯ ที่ดาวน์โหลดมานั้นสอดคล้องหรือสามารถใช้ในการคำนวณปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่ได้หรือไม่ โดยมีหัวข้อในการพิจารณา ได้แก่ ลักษณะกิจกรรม ลักษณะของกิจกรรม โครงการที่เข้าข่าย และ เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ ซึ่งหากกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่นั้นไม่เป็นไปตามระบุไว้ในส่วนนี้ ก็ไม่สามารถที่จะนำไปใช้ในการคำนวณกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อขอการรับรองจากโครงการ LESS ได้ และผู้พัฒนากิจกรรมต้องทำการดาวน์โหลดไฟล์การคำนวณจากเว็บไซต์ของโครงการ LESS มาอีกครั้งให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อบันทึกและขอการรับรองจากโครงการ LESS

ตัวอย่างแผ่นงาน Cal-01

รายละเอียดวิธีการคำนวณ		LESS-WM-01 version: 03	
ชื่อวิธีการคำนวณ	การคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล	หน้าที่	1
ชื่อองค์กร		วันที่จัดทำ	
ชื่อผู้จัดทำ		รหัสฟอร์ม	Cal-01
ลักษณะกิจกรรม		ส่วนที่ 2	
กิจกรรมที่ทำการแยกขยะชนิดต่างๆ ที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้			
ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย (Applicability)			
1. เป็นการคัดแยกขยะแต่ละชนิดที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้			
2. ขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ พลาสติก อลูมิเนียม เหล็ก แก้ว			
เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ (Project Conditions)			
1. สามารถตรวจวัดน้ำหนักขยะได้			
2. การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะประเมินตลอดวัฏจักรชีวิตเริ่มตั้งแต่กระบวนการหาวัตถุดิบจนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการผลิต			
3. ไม่มีการคิดการรั่วไหลที่เกิดจากการดำเนินโครงการ			

แผนงาน Cal-02


เป็นแผนงานที่ผู้พัฒนากิจกรรมฯ ต้องกรอกรายละเอียดต่าง ๆ ของกิจกรรมที่ดำเนินการ โดยมีหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- ที่ตั้งของพื้นที่ หมายถึง ที่ตั้งของสถานที่ดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (เลขที่ หมู่ที่ ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด)
- พิกัดพื้นที่ หมายถึง ค่าพิกัดตรงกลางของที่ตั้งของสถานที่ดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก โดยอาจจะระบุพิกัดระบบ Latitude longitude หรือ ระบบพิกัดแบบ UTM ก็ได้
- ขอบเขตการโครงการ หมายถึง การระบุรูปแบบ วิธีการ ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก โดยอาจใช้แผนภาพอธิบายประกอบได้
- ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม หมายถึง ช่วงเวลาในการดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก โดยระบุในรูปแบบ วัน/เดือน/ปี - วัน/เดือน/ปี
- ส่วนสุดท้ายเป็นส่วนสำหรับใส่ภาพการดำเนินกิจกรรม ซึ่งอาจจะใส่ภาพประกอบประมาณ 3-5 ภาพ เพื่อประกอบการพิจารณาขอการรับรอง

แผนงาน Cal-03

ไฟล์เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก จะมีโครงสร้างการทำงานที่เหมือนกันในทุกๆ ไฟล์ คือ แผนงาน Cal-03 จะเป็นแผนงานสำหรับกรอกข้อมูลรายละเอียด ในการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้ โดยจะมีรูปแบบและวิธีการในการกรอกข้อมูลที่แตกต่างกันไปสำหรับแต่ละระเบียบวิธีการคำนวณ ทั้งนี้ผู้พัฒนากิจกรรมฯ สามารถศึกษาวิธีการและแนวทางการในการกรอกข้อมูลเพื่อการคำนวณได้จากเว็บไซต์ของโครงการ LESS

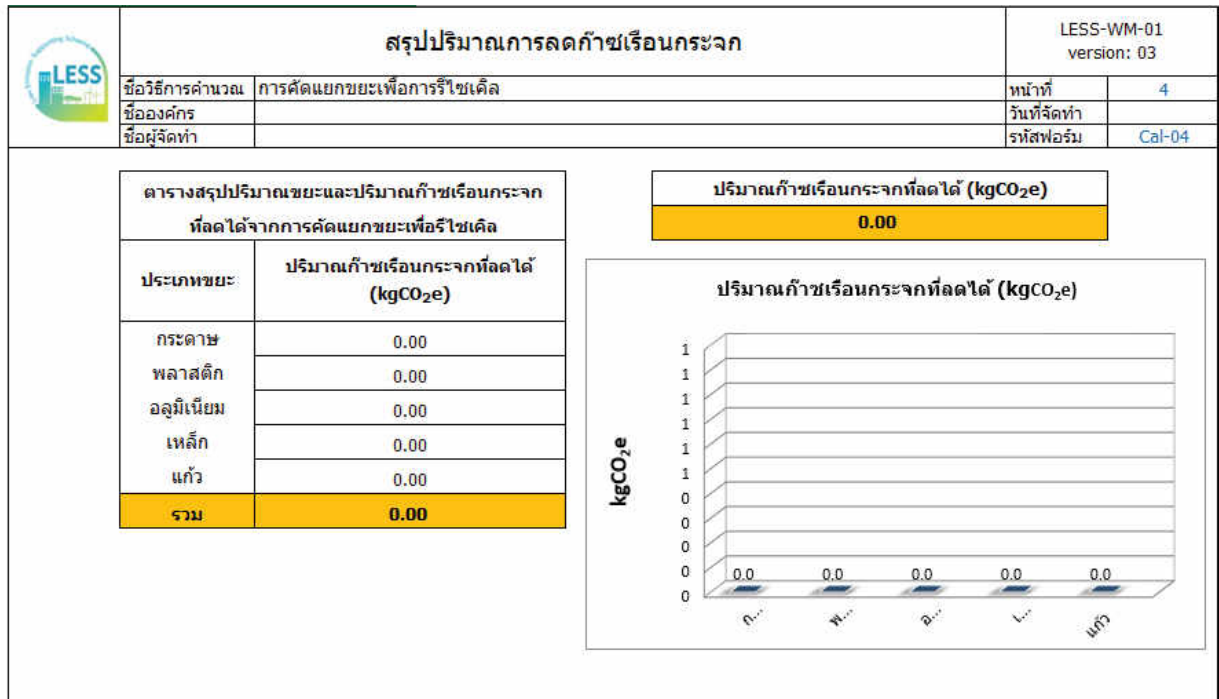
ตัวอย่างแผ่นงาน Cal-02

	รายละเอียดกิจกรรม/โครงการ		LESS-WM-01 version: 03	
	ชื่อวิธีการคำนวณ	การตัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล	หน้าที่	2
	ชื่อองค์กร		วันที่จัดทำ	
	ชื่อผู้จัดทำ		รหัสฟอร์ม	Cal-02
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #92d050; padding: 2px; display: inline-block;">ที่ตั้งของพื้นที่</div> <input style="width: 90%; height: 20px; margin-left: 5px;" type="text"/> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #92d050; padding: 2px; display: inline-block;">พิกัดพื้นที่</div> <input style="width: 90%; height: 20px; margin-left: 5px;" type="text"/> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #92d050; padding: 2px; display: inline-block;">ขอบเขตโครงการ</div> <input style="width: 90%; height: 40px; margin-left: 5px;" type="text"/> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #92d050; padding: 2px; display: inline-block;">ระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม (เกิดการลดก๊าซเรือนกระจก)</div> <input style="width: 90%; height: 20px; margin-left: 5px;" type="text"/> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; height: 60px;"> </div>				
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Cal-01 Cal-02 Cal-03 Cal-04 รายงานสรุป คำอธิบายเพิ่มเติม + </div>				
Ready Page: 5 of 6				

แผ่นงาน Cal-04

เป็นแผ่นงานที่สรุปผลการประเมินปริมาณการลด/กักเก็บก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม ซึ่งผู้พัฒนากิจกรรมได้กรอกรายละเอียดใน Cal-03 และจะเป็นปริมาณที่โครงการ LESS นำไปพิจารณาสำหรับการรับรองและออกใบประกาศเกียรติคุณแก่หน่วยงาน/บุคคล ที่ส่งกิจกรรมเข้าขอการรับรอง

ตัวอย่างแผ่นงาน Cal-04



Cal-01	Cal-02	Cal-03	Cal-04	รายงานสรุป	คำอธิบายเพิ่มเติม	+
--------	--------	--------	---------------	------------	-------------------	---

Page: 2 of 5

แผ่นงาน รายงานสรุป


แผ่นงาน รายงานสรุป เป็นส่วนที่ต้องกรอกรายละเอียด เพื่อขอการรับรองและสำหรับพิจารณาในการออกใบประกาศเกียรติคุณจากโครงการ LESS โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1

รายละเอียดผู้พัฒนาโครงการ เป็นส่วนที่ต้องกรอกข้อมูลรายละเอียดของผู้พัฒนากิจกรรมฯ โดย ในกรณีที่เป็นกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกที่ดำเนินการเอง ให้ผู้พัฒนากิจกรรมฯ ทำการกรอกรายละเอียดเฉพาะข้อ 1.1 เท่านั้น

แต่ในกรณีที่เป็นการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจก ในรูปแบบการให้การสนับสนุน หรือ ได้รับการสนับสนุน ให้กรอกข้อมูลเฉพาะในข้อ 1.2 เท่านั้น โดยหากมีผู้ให้สนับสนุน หรือ ผู้รับการสนับสนุนมากกว่า 1 ราย ในกิจกรรมที่ขอการรับรอง ผู้พัฒนากิจกรรมสามารถเพิ่มข้อมูลไว้ในเซลล์ด้านข้างที่เป็นพื้นที่ว่างได้เช่นกัน

ตัวอย่างแผ่นงาน รายงานสรุป

 รายงานสรุปผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Summary Report)	
1. รายละเอียดผู้พัฒนาโครงการ	
1.1	กรณีดำเนินการเอง หน่วยงาน _____ ชื่อ-สกุล ผู้ประสานงาน _____ ที่อยู่ _____ โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____ E-mail _____ Line ID (ถ้ามี) _____
1.2	กรณีให้/ได้รับการสนับสนุน 1.2.1 รายละเอียด (ผู้ให้การสนับสนุน) หน่วยงาน _____ ชื่อ-สกุล ผู้ประสานงาน _____ ที่อยู่ _____ โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____ E-mail _____ Line ID (ถ้ามี) _____
	1.2.2 รายละเอียด (ผู้รับการสนับสนุน) หน่วยงาน _____ ชื่อ-สกุล ผู้ประสานงาน _____ ที่อยู่ _____ โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____ E-mail _____ Line ID (ถ้ามี) _____
2. รายละเอียดของกิจกรรมและการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้	
2.1	ชื่อโครงการ/กิจกรรม _____
2.2	เงินลงทุน/เงินสนับสนุน _____ บาท
2.3	ประเภทของกิจกรรม <input checked="" type="checkbox"/> คลิกเลือกประเภทของกิจกรรม <input type="checkbox"/> อื่นๆ ให้ระบุ _____
2.4	การนับซ้ำ <input type="checkbox"/> เคยขอการรับรอง ปริมาณที่เคยขอการรับรอง _____ กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ช่วงเวลาที่เคยได้รับการรับรอง (ว/ด/ป) _____ ถึง (ว/ด/ป) _____ <input type="checkbox"/> ไม่เคยขอการรับรอง
2.5	ปริมาณที่ขอการรับรอง _____ - ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือ _____ - กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
2.6	ช่วงเวลาที่ยังไม่ขอการรับรอง (ว/ด/ป) _____ ถึง (ว/ด/ป) _____
2.7	วิธีการคำนวณที่เลือกใช้ <input type="checkbox"/> เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) <input checked="" type="checkbox"/> คลิกเลือกวิธีการคำนวณ <input type="checkbox"/> ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER Methodology) โปรดระบุ _____ <input type="checkbox"/> วิธีการคำนวณอื่นๆ โปรดระบุ _____ โปรดระบุ _____
2.8	อุปกรณ์/เทคโนโลยีที่ใช้ (ถ้ามี) _____ _____ _____
2.9	ประเภทเอกสารแสดงสิทธิ์การใช้ประโยชน์ที่ดิน/หนังสืออนุญาตการใช้ประโยชน์ที่ดิน (เฉพาะโครงการป่าไม้และพื้นที่สีเขียว) _____ _____ _____

ตัวอย่างแผนงาน รายงานสรุป (ต่อ)

3. ผลประโยชน์ร่วม (Co-benefit) จากโครงการหรือกิจกรรม (ถ้ามี)

4. เอกสารประกอบเพิ่มเติม

<	>	Cal-01	Cal-02	Cal-03	Cal-04	รายงานสรุป	คำอธิบายเพิ่มเติม	+
Ready								

ส่วนที่ 2

รายละเอียดของกิจกรรมและการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้ มีรายละเอียดที่ต้องให้ข้อมูลดังนี้

- ชื่อโครงการ/กิจกรรม หมายถึง ชื่อของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่ผู้พัฒนากิจกรรมฯ เป็นผู้กำหนดเอง และจะเป็นชื่อที่ถูกระบุในใบประกาศเกียรติคุณ ในกรณีที่ได้รับการรับรองจากโครงการ LESS
- เงินลงทุน/เงินสนับสนุน หมายถึง เงินที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก โดยตรงในกรณีที่มีการดำเนินการเอง หรือเงินที่เกิดจากการให้การสนับสนุนแก่หน่วยงาน/บุคคลในการดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ในกรณีที่เป็นกิจกรรมที่ให้การสนับสนุน
- ประเภทของกิจกรรม หมายถึง ประเภทของกิจกรรมที่ผู้พัฒนากิจกรรมฯ ต้องการขอการรับรอง โดยสามารถคลิกเลือกประเภทของกิจกรรมได้จากแบบฟอร์ม แต่ในกรณีที่ไม่มีประเภทกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในแบบฟอร์ม ให้ผู้พัฒนากิจกรรมฯ สามารถระบุเพิ่มเติมประเภทกิจกรรมได้เช่นเดียวกัน

- การนับซ้ำ หมายถึง กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่ส่งขอการรับรองนั้น เคยได้รับการรับรองมาก่อนแล้วหรือไม่ หากในกรณีที่กิจกรรมนั้นๆ ได้ เคยได้รับการรับรองไปแล้ว ผู้พัฒนากิจกรรมต้องระบุปริมาณที่เคยได้รับการรับรอง พร้อมช่วงเวลาที่ได้รับการรับรองมาให้เรียบร้อย
- ปริมาณที่ขอการรับรอง หมายถึง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้จากการดำเนินกิจกรรมในช่วงเวลาที่ขอการรับรอง
- ช่วงเวลาที่ขอการรับรอง หมายถึง ระยะเวลาที่ดำเนินกิจกรรมและเกิดการลด/กักเก็บก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมที่ขอการรับรอง
- อุปกรณ์/เทคโนโลยีที่ใช้ หมายถึง อุปกรณ์หรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้และก่อให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกเกิดขึ้น โดยต้องระบุรายละเอียดสเปคของอุปกรณ์ให้ชัดเจน ทั้งอุปกรณ์/เทคโนโลยีเดิม และ อุปกรณ์/เทคโนโลยีใหม่ที่นำมาใช้ในกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก อย่างไรก็ตามสำหรับหัวข้อนี้ ในกิจกรรมบางประเภท เช่น กิจกรรมด้านป่าไม้พื้นที่สีเขียว กิจกรรมการคัดแยกขยะ ซึ่งไม่มีการใช้อุปกรณ์หรือเทคโนโลยี ในการลดก๊าซเรือนกระจกอาจไม่จำเป็นต้องมีการระบุรายละเอียดในหัวข้อนี้
- ประเภทเอกสารแสดงสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดิน/หนังสืออนุญาตการใช้ประโยชน์ที่ดิน หมายถึง ประเภทของเอกสารที่ใช้ในการแสดงสิทธิของผู้พัฒนากิจกรรมฯ ที่มีสิทธิที่ถูกต้องตามกฎหมายในพื้นที่นั้น ๆ โดยต้องเป็นเอกสารสิทธิที่เป็นไปตามประมวลกฎหมายที่ดิน หรือ เป็นหนังสือการได้รับอนุญาตจากบุคคล/หน่วยงานที่เป็นเจ้าของพื้นที่อย่างถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งแนบสำเนาเอกสารต่างๆ เหล่านี้มาในภาคผนวกของโครงการ (หัวข้อนี้ระบุรายละเอียดสำหรับโครงการป่าไม้พื้นที่สีเขียว และโครงการทางด้านการเกษตร เท่านั้น)



ส่วนที่ 3

ผลประโยชน์ร่วม (Co-benefit) จากโครงการหรือกิจกรรม ผู้พัฒนากิจกรรมฯ จะต้องแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่ขอการรับรอง นอกเหนือจากการช่วยลดก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแล้ว มีประโยชน์อื่นใดเกิดขึ้นเพิ่มเติมอีกหรือไม่ ซึ่งโดยปกติแล้วมักจะแบ่งกลุ่มเพื่อการประเมินผลประโยชน์ร่วมออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 4

เอกสารประกอบเพิ่มเติม เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลในการรับรองจากโครงการ LESS ผู้พัฒนากิจกรรมฯ จะต้องส่งเอกสารหลักฐานบางอย่างเพิ่มเติมประกอบการพิจารณาให้การรับรอง เช่น ภาพถ่ายกิจกรรมเพิ่มเติม แผนผัง แผนที่ เอกสารอ้างอิง เอกสารการจัดซื้อ เอกสารบันทึกการขาย บันทึกข้อมูลที่มีการลงนามรับรองโดยหัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โฉนดที่ดิน สัญญาเช่า เอกสารอนุญาตการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น

แผนงาน คำอธิบายเพิ่มเติม

ในส่วนนี้ เป็นแผนงานที่เป็นคำอธิบายแนวทางการใช้ไฟล์การคำนวณฯ รวมถึงค่าอ้างอิง และ เอกสารอ้างอิงต่างๆ เพื่อประกอบความเข้าใจของผู้ใช้งาน

3.2.3 การยื่นสมัครขอการรับรองกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

ในการยื่นสมัครเพื่อขอการรับรองกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ผู้พัฒนากิจกรรมฯ จะต้องยื่นสมัครผ่านระบบรับสมัครออนไลน์ ที่เว็บไซต์ <http://ghgreduction.tgo.or.th/less.html> เท่านั้น โดยก่อนทำการยื่นสมัครออนไลน์ ผู้พัฒนากิจกรรมฯ จะต้องจัดเตรียมเอกสารเพื่อนำเข้าสู่ระบบ (Upload) ให้เรียบร้อย โดยมีเอกสารสำคัญที่ต้องเตรียม ได้แก่

- ใบสมัคร ต้องเป็นใบสมัครที่กรอกข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ตามรูปแบบที่ อบก. กำหนด พร้อมลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของหน่วยงาน และบันทึกไฟล์ในรูปแบบของ PDF ไฟล์ หรือ ไฟล์ภาพ
- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) เป็นไฟล์ที่กรอกข้อมูลถูกต้องครบถ้วน และบันทึกไว้เป็นไฟล์ในรูปแบบของเอ็กเซลไฟล์
- เอกสารประกอบเพิ่มเติม เนื่องจากอาจจะมีเอกสารประกอบเพิ่มเติมจำนวนมาก และมีรูปแบบไฟล์ที่หลากหลาย ดังนั้นเพื่อความสะดวก ในการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่ระบบ ให้ทำการบีบอัดไฟล์ทั้งหมดเข้าด้วยกัน ให้อยู่ในรูปแบบของ .zip ไฟล์ ก่อนการนำเข้าสู่ระบบ

ขั้นตอนการสมัครออนไลน์

1. เข้าสู่หน้าหลักของเว็บไซต์ของโครงการ LESS ที่ <http://ghgreduction.tgo.or.th/less.html> จากนั้นเลือกที่ปุ่ม สมัครเข้าร่วมโครงการ





หน้าหลัก LESS เกี่ยวกับ LESS วิธีการคำนวณ ฐานข้อมูลและสถิติ ตัวบ่งชี้ ข่าวและกิจกรรม 56/2561 ถาม-ตอบ [เข้าสู่ระบบ](#)

LESS โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme | LESS)

ยื่นเอกสารขอการรับรอง LESS

1. [สมัครเข้าร่วมโครงการ](#) [ตรวจสอบสถานะโครงการ](#)

เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS EVALUATION SHEET)

 โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)	 โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)
 โครงการด้านพลังงาน (ENERGY)	 โครงการอื่น ๆ (OTHER)

58.

กบกลไกชดเชยเรือนกระจก
Greenhouse Gas Mitigation Mechanism

หน้า

หน้าแรก / register LESS

2.1.

ชื่อผู้ใช้ *

รหัสผ่าน *

จำการเข้ารหัส

เข้าสู่ระบบ

ลืมรหัสผ่าน ?

สมัครสมาชิก ?

2.2. **ยังไม่เป็นสมาชิกใช่ไหม?**

2. การเข้าสู่ระบบ

2.1 ในกรณีที่ลงทะเบียนเป็นสมาชิกแล้ว ให้ทำการ login โดยใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบ และใช้งานตามปกติ

2.2 ในกรณีที่ยังไม่เคยลงทะเบียนเป็นสมาชิก ให้ทำการคลิกปุ่ม ยังไม่เป็นสมาชิก ใหม่ เพื่อทำการลงทะเบียนเป็นสมาชิก

กบกลไกชดเชยเรือนกระจก
Greenhouse Gas Mitigation Mechanism

หน้า

สมัครสมาชิก

* ต้องใส่

ชื่อ *

ชื่อผู้ใช้ *

รหัสผ่าน *

ยืนยันรหัสผ่าน *

อีเมล *

ยืนยันอีเมล *

สมัครสมาชิก ยกเลิก

3.

3. การสมัครลงทะเบียนเพื่อเป็นสมาชิก

3.1 ทำการกรอกข้อมูลของผู้ใช้ตามแบบฟอร์มเพื่อทำการลงทะเบียนเป็นสมาชิก

3.2 หลังจากกรอกข้อมูลครบทุกช่อง ให้ทำการคลิกที่สมัครสมาชิก

3.3 เมื่อทำการลงทะเบียนสมาชิกเรียบร้อยแล้ว จากนั้นกลับไปหน้าหลักของเว็บไซต์โครงการ LESS เพื่อทำการ login เข้าสู่ระบบ โดยใช้ ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ตามที่ได้กรอกในข้อ 3.2

4. หลังจาก login เข้าสู่ระบบ จะพบหน้าต่างการทำงาน สำหรับกรอกข้อมูลกิจกรรม จากนั้นให้ทำการกรอกข้อมูลตามที่ระบบกำหนดไว้ให้สมบูรณ์ แล้วคลิกที่ปุ่ม NEXT

1. ข้อมูลผู้สมัคร :

รายละเอียดผู้พัฒนากิจกรรมหรือโครงการ :

ชื่อบริษัท/หน่วยงาน* :

ที่อยู่* :

โทรศัพท์* :

โทรสาร :

อีเมล* :

รายละเอียดผู้ติดต่อประสานงาน :

ชื่อ-สกุล ผู้ประสานงาน* :

ตำแหน่ง* :

บริษัท/หน่วยงาน* :

ที่อยู่* :

โทรศัพท์* :

โทรสาร :

อีเมล* :

4.

60.

5. ทำการอัปโหลดไฟล์ข้อมูลที่ได้เตรียมไว้จากขั้นตอนของการจัดเตรียมเอกสารเข้าสู่ระบบ ในหัวข้อที่ 2 เอกสารประกอบการขอรับรองโครงการตามประเภทของเอกสารที่แบบฟอร์มกำหนด จากนั้นทำการเลือกประเภทของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ในหัวข้อที่ 3 แล้วทำการคลิกที่ปุ่มยอมรับและปุ่มส่งข้อมูล เพื่ออัปโหลดไฟล์

ข้อความ
Save your data successful.

แบบฟอร์มใบสมัครขอการรับรองผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก Low Emission Support Scheme (LESS)

2. เอกสารประกอบการขอรับรองโครงการ :

2.1 ใบสมัคร (Application Form) : No file chosen

2.2 รายงานสรุปผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Summary Report) : No file chosen

2.3 เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) : No file chosen

2.4 อื่นๆ (Other) : No file chosen

3. ประเภทของกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก :

การลดการฉีพลังงานและสิ้นเปลืองสภาพการใช้พลังงาน การผลิตและฉีพลังงานทดแทน

การจัดการในทกชนสง ำน้ำและพืชที่เสียดย การเกษตร

การจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และวัสดุเหลือใช้

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อมูลต่างๆ ที่แจ้งไว้ดีเป็นความจริงทุกประการ และฉันดีถือเป็นผู้มีอำนาจสิทธิ์แทนที่และแนวทางการบริหารจัดการโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกตามคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกกำหนด ทั้งนี้กิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการไม่ผิดหรือขัดต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กรณีมีข้อขัดแย้งต่อกฎหมายผู้พัฒนาโครงการจะดำเนินการขอขงเป็นผู้รับผิดชอบเรื่องดังกล่าวเอง

ยอมรับ

6. หลังจากทำการอัปโหลดไฟล์ข้อมูลเป็นที่เรียบร้อย ถ้าการอัปโหลดข้อมูลสำเร็จจะปรากฏหน้าจอดังภาพ และนับเป็นการส่งเอกสารการสมัครที่สมบูรณ์

ข้อความ

2.1 ใบสมัคร (Application Form) : Upload complete

2.2 รายงานสรุปผลการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Summary Report) : Upload complete

2.3 เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet) : Upload complete

2.4 อื่นๆ (Other) : Upload complete

Save data successful

7. ในกรณีที่ต้องการแก้ไขรายละเอียดข้อมูลการสมัคร ให้ทำการกลับไปหน้าหลักของเว็บไซต์โครงการ LESS แล้วทำการคลิกเลือกที่ปุ่ม ตรวจสอบสถานะโครงการ เพื่อเข้าตรวจสอบรายละเอียด หรือแก้ไขรายละเอียดกิจกรรมที่ได้ทำการสมัครไปเรียบร้อยแล้ว

The screenshot shows the LESS website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'หน้าหลัก LESS', 'เกี่ยวกับ LESS', 'วิธีการคำนวณ', 'ฐานข้อมูลและสถิติ', 'ตัวชี้วัด', 'ข่าวและกิจกรรม', 'วิดีโอ', 'ถาม-ตอบ', and 'เข้าสู่ระบบ'. Below this is a banner for the 'โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme | LESS)' featuring a globe with a plant growing on it. Under the banner, there are two buttons: 'สมัครใหม่/โครงการ' and 'ตรวจสอบสถานะโครงการ'. The 'ตรวจสอบสถานะโครงการ' button is highlighted with a red box and a red circle containing the number '7'. Below the buttons is a section titled 'เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS EVALUATION SHEET)' with four categories: 'โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)', 'โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)', 'โครงการด้านพลังงาน (ENERGY)', and 'โครงการอื่น ๆ (OTHER)'.

8. จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างแสดงรายละเอียดของกิจกรรมฯ ที่ได้ทำการสมัครไปเรียบร้อยแล้ว โดย
- 8.1 หากต้องการตรวจสอบรายละเอียดภาพรวมของโครงการให้ทำการคลิกปุ่ม รายละเอียดของกิจกรรม
 - 8.2 หากต้องการแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือ ทำการอัปโหลดไฟล์เอกสารต่างๆ ใหม่อีกครั้ง ให้ทำการคลิกปุ่มแก้ไขรายละเอียด

หน้าแรก / register LESS

	Date ▼	
1	2562/08/16 03:52:49	(1) ส่งใบสมัครและเอกสารประกอบโครงการ

Red circles with numbers 8.1 and 8.2 are positioned above the table. Red lines connect these circles to two icons in the 'เอกสารประกอบโครงการ' column: a document icon and a folder icon.

เอกสารอ้างอิง

1. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). คู่มือการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) URL: <http://ghgreduction.tgo.or.th/t-ver> 18 ส.ค. 2559

2. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ. URL: <http://ghgreduction.tgo.or.th/t-ver> 18 ส.ค. 2559

3. Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC Fourth Assessment Report, 2007. Climate Change 2007: Synthesis Report; [52 screens]. Available from: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf. Accessed August 18, 2016.

4. PROBIO ENERGY. REFUSE DERIVED FUEL (RDF). Available from: <http://probio-energy.com/products-from%20processes/%20waste-to-energy/refuse-derived-fuel-rdf/>. Accessed August 18, 2016.



A series of horizontal dotted lines for writing, consisting of 20 lines.



บันทึกข้อความ

A series of horizontal dotted lines for writing, consisting of 18 lines spaced evenly down the page.