

# Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER

โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย



โดย นายจักรพงษ์ แยมิ้ม ผู้จัดการ สำนักประเมินและรับรองโครงการ

ฝึกอบรมความรู้พื้นฐานในการประเมินคาร์บอนเครดิตจากโครงการ T-VER ภาคป่าไม้ วันที่ 26 มีนาคม 2564





T-VER คือ? ระบบและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ ผู้ประเมินภายนอก ระบบวิธีการ ฐานข้อมูลและสถิติ ดาวนิโหลด สมัครโครงการ T-VER

# 2021

## Sub - Committee Meeting Agenda

โปรดส่งเอกสาร  
โครงการไปยัง อบก.  
ตาม วัน เวลา ที่กำหนด

กำหนดการประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณา โครงการ T-VER และจัดประชุมคณะกรรมการ ปีงบประมาณ 2564

ครั้งที่	กำหนดวันส่งเอกสารไปยัง อบก.	กำหนดจัดประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณา	กำหนดจัดประชุมคณะกรรมการ อบก.
6/2563	29 ตุลาคม - 12 พฤศจิกายน 2563	26 พฤศจิกายน 2563	24 ธันวาคม 2563
1/2564	10 - 24 ธันวาคม 2563	12 มกราคม 2564	28 มกราคม 2564
2/2564	4 - 18 กุมภาพันธ์ 2564	9 มีนาคม 2564	25 มีนาคม 2564
3/2564	8 - 22 เมษายน 2564	6 พฤษภาคม 2564	28 พฤษภาคม 2564
4/2564	3 - 17 มิถุนายน 2564	1 กรกฎาคม 2564	22 กรกฎาคม 2564
5/2564	5 - 19 สิงหาคม 2564	2 กันยายน 2564	23 กันยายน 2564

# T-VER

### ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ



พลังงานทดแทน

(AE)



การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน

(EE)



การจัดการของเสีย

(WM)



# Content

- 1 หลักเกณฑ์เกี่ยวกับโครงการ T-VER
- 2 ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ T-VER
- 3 ข้อมูลสถิติโครงการ T-VER



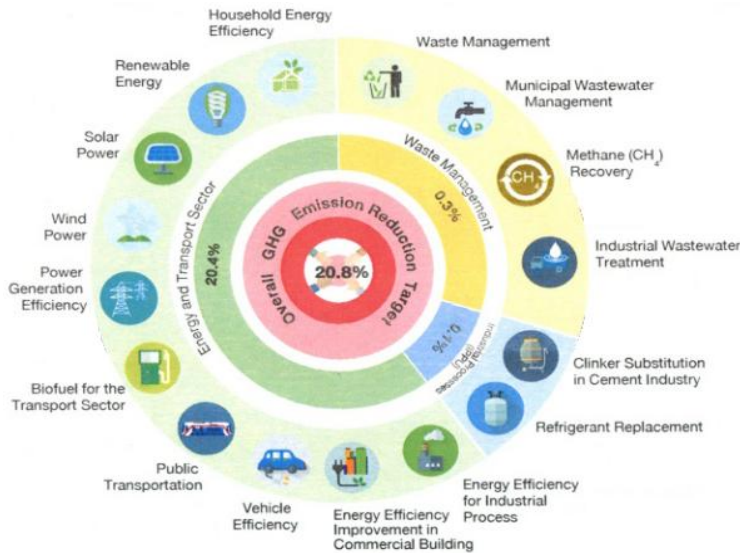
# หลักเกณฑ์เกี่ยวกับโครงการ T-VER





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

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับโครงการ เพื่อสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศ

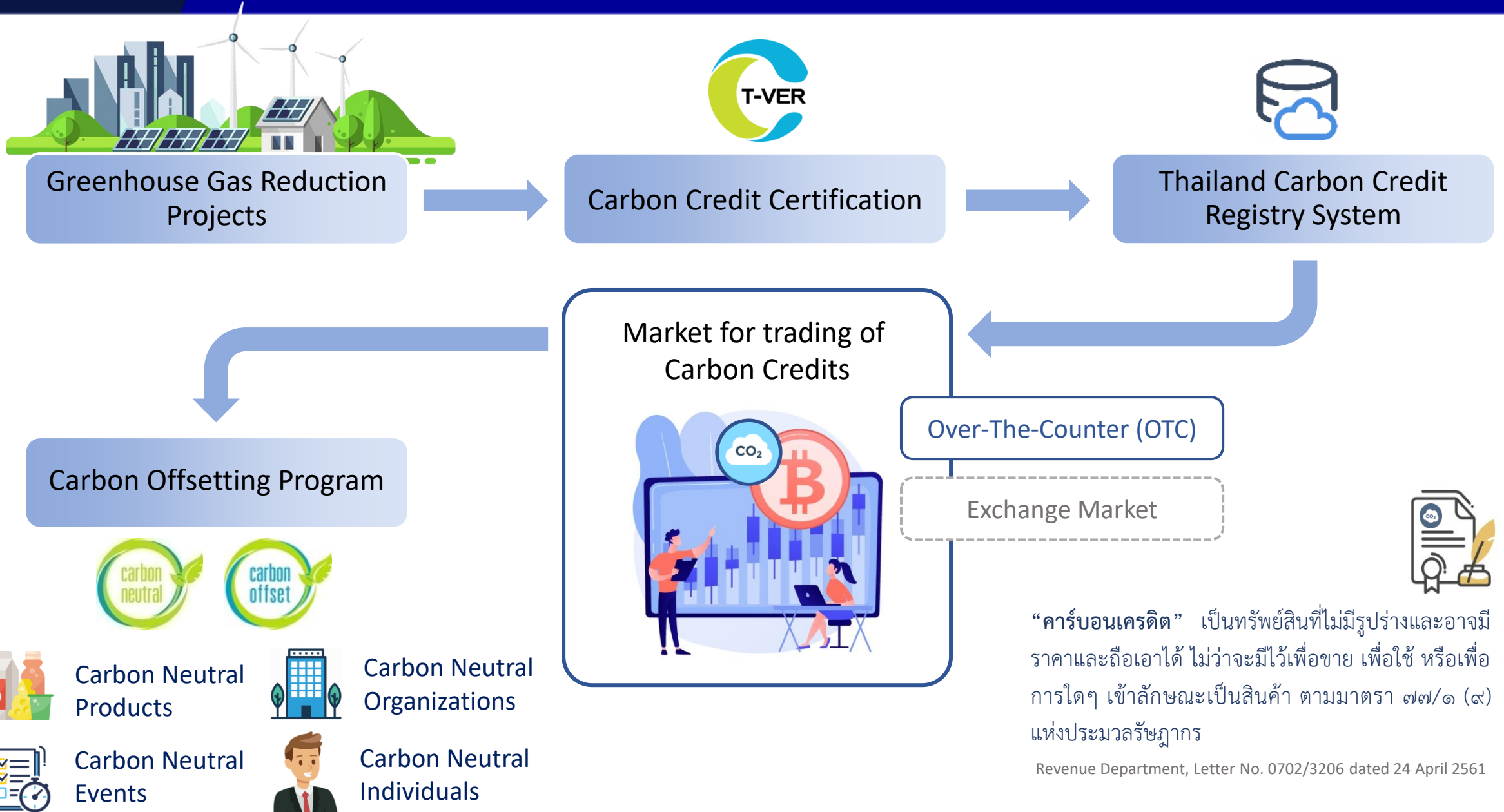


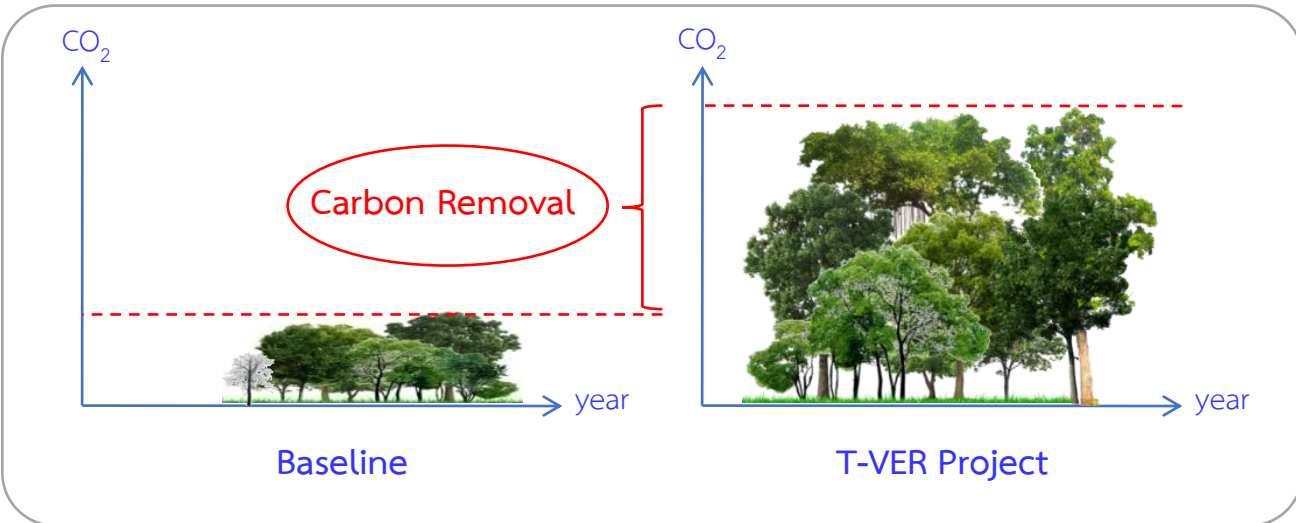
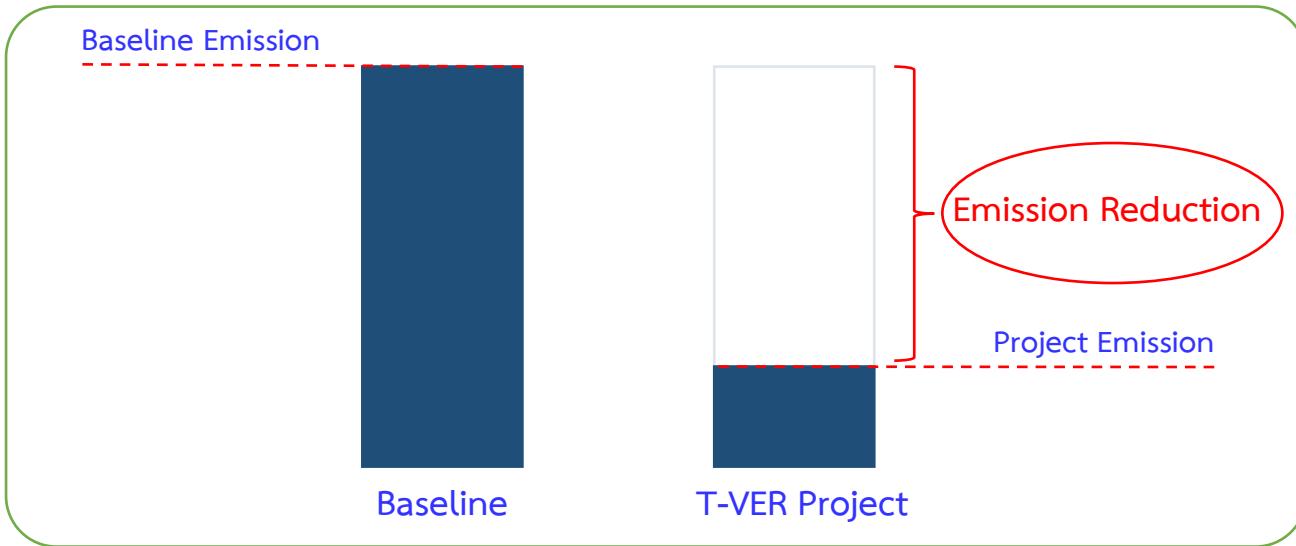
สามารถนำคาร์บอนเครดิตไปใช้รายงานผลการดำเนินงาน และนำไปชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้



สนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับชุมชน นำไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ







Emissions reduction/removal from **projects situated in Thailand**

- Expected GHG emission reduction/removal  Upon registration with TGO
- Thailand Verified Emission Reductions (TVERs)  issued by TGO

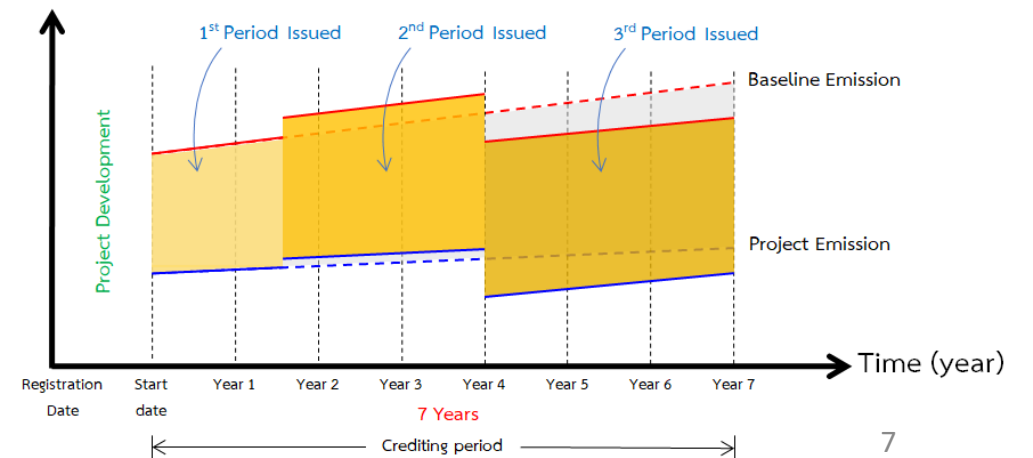


... tCO<sub>2</sub>eq/year  
7-10 year Period



... tCO<sub>2</sub>eq

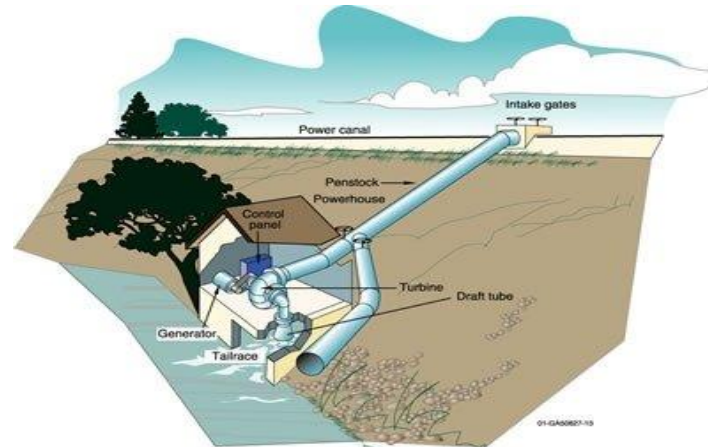
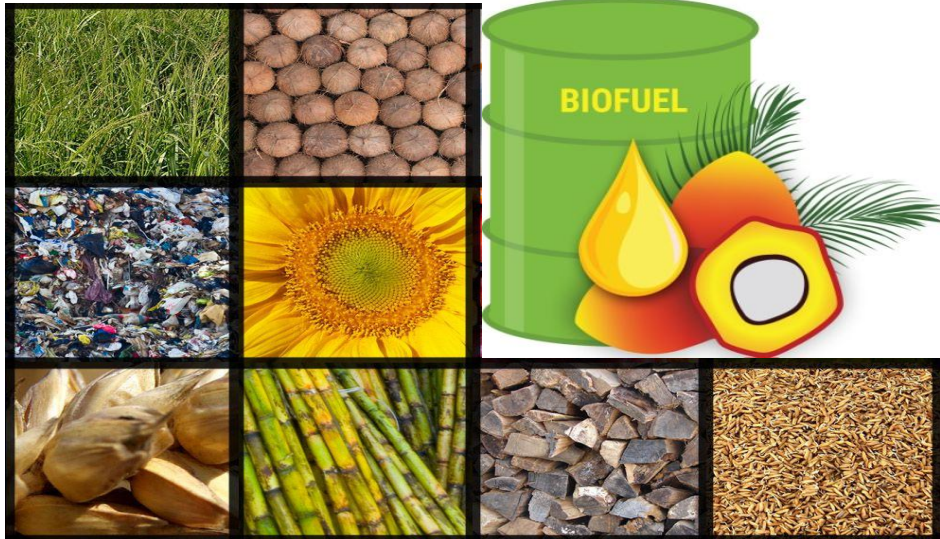
GHG Emission (tCO<sub>2</sub>eq)



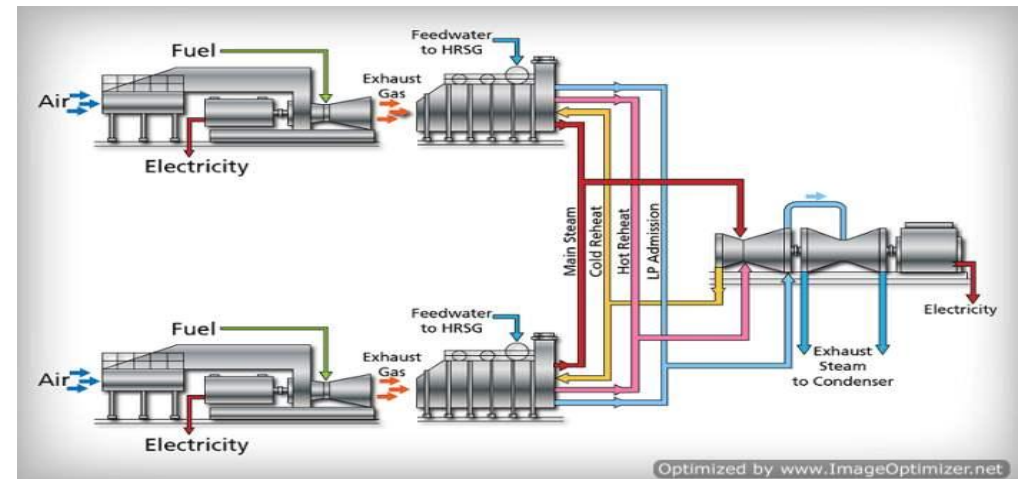
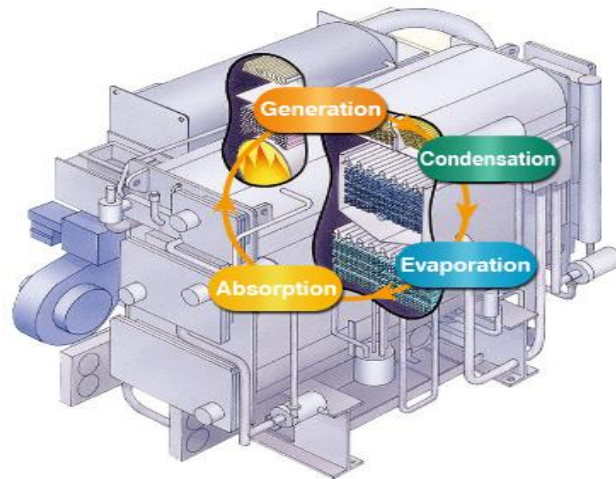
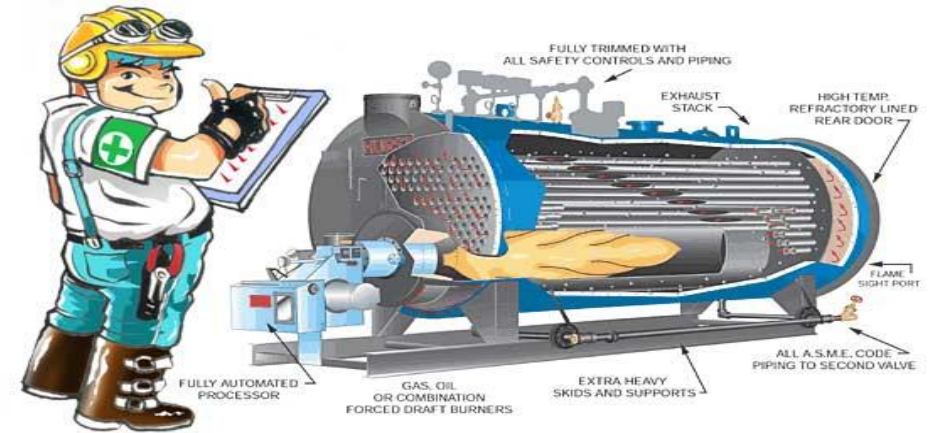




## การพัฒนาพลังงานทดแทน

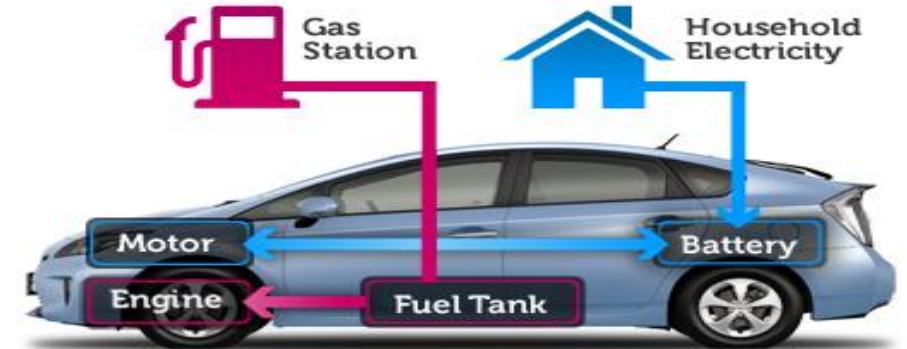


การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน



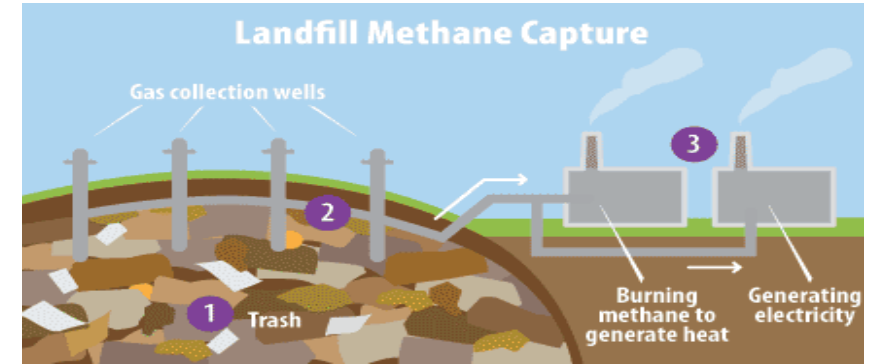
Optimized by www.ImageOptimizer.net

## การจัดการ ในภาคขนส่ง





การจัดการ  
ของเสีย





การเกษตร





การปลูกป่า/ต้นไม้  
การอนุรักษ์/ฟื้นฟูป่า



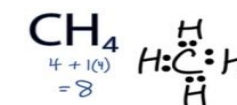


## การประกันความน่าเชื่อถือของคาร์บอนเครดิต

- 1) กรอบการดำเนินโครงการ T-VER สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 14064-2
- 2) กรอบการตรวจสอบและการทวนสอบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการ สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 14064-3
- 3) ตรวจสอบโครงการและปริมาณก๊าซเรือนกระจก โดยผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (Validation and Verification Body: VVB) เป็นนิติบุคคลที่ 3

➔ โครงการ T-VER จะพิจารณาครอบคลุมก๊าซเรือนกระจก 3 ชนิด

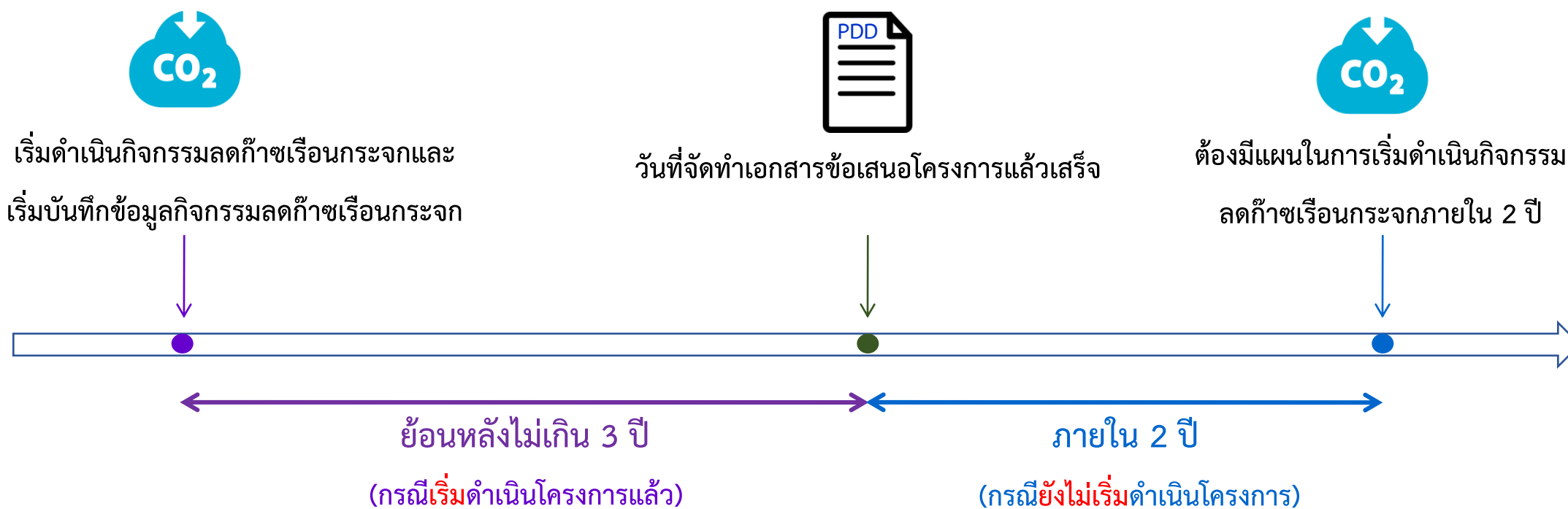
Global Warming Potential: GWP	
GHGs	GWP
1. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO <sub>2</sub> )	1
2. ก๊าซมีเทน (CH <sub>4</sub> )	25
3. ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N <sub>2</sub> O)	298



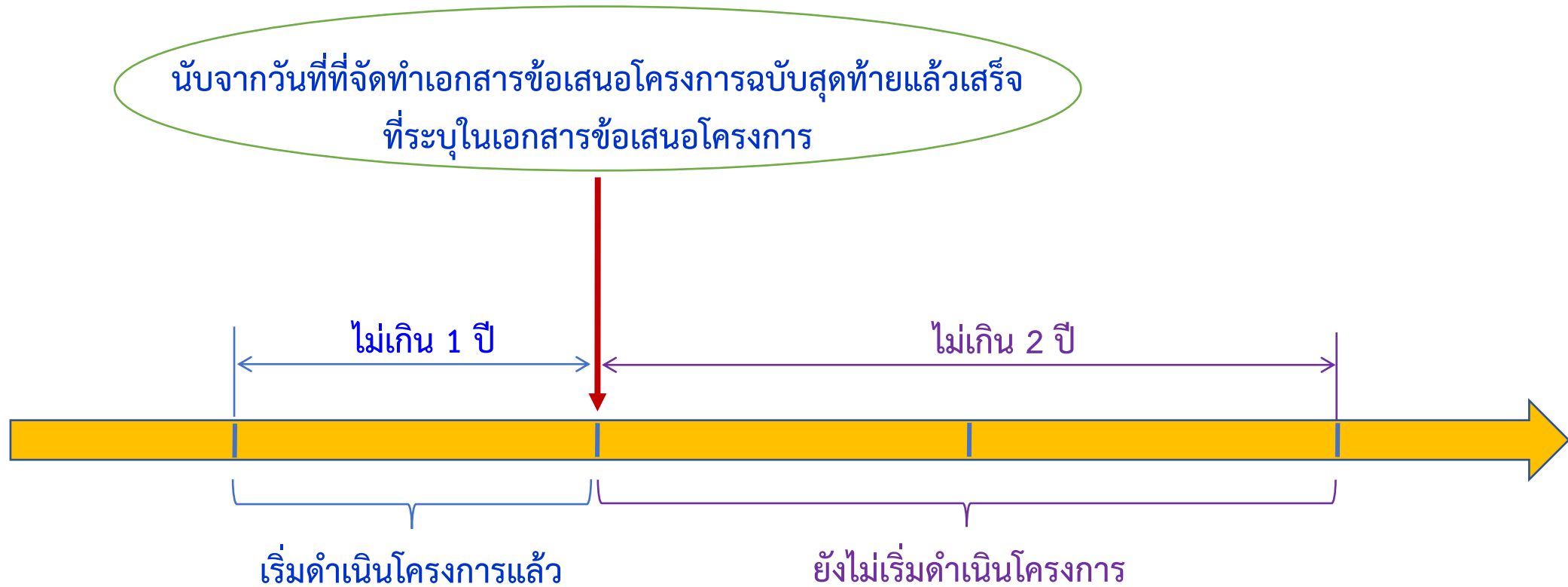
ที่มา: IPCC Fourth Assessment Report



โครงการ T-VER เป็นการดำเนินการโดยสมัครใจ กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่ประสงค์จะพัฒนาเป็นโครงการ T-VER ต้องเป็นกิจกรรมที่ยังไม่เริ่มดำเนินการ หรือเป็นกิจกรรมที่มีวันเริ่มดำเนินการและก่อให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี นับจากวันที่จัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการแล้วเสร็จ ยกเว้นโครงการประเภทป่าไม้และพื้นที่สีเขียว



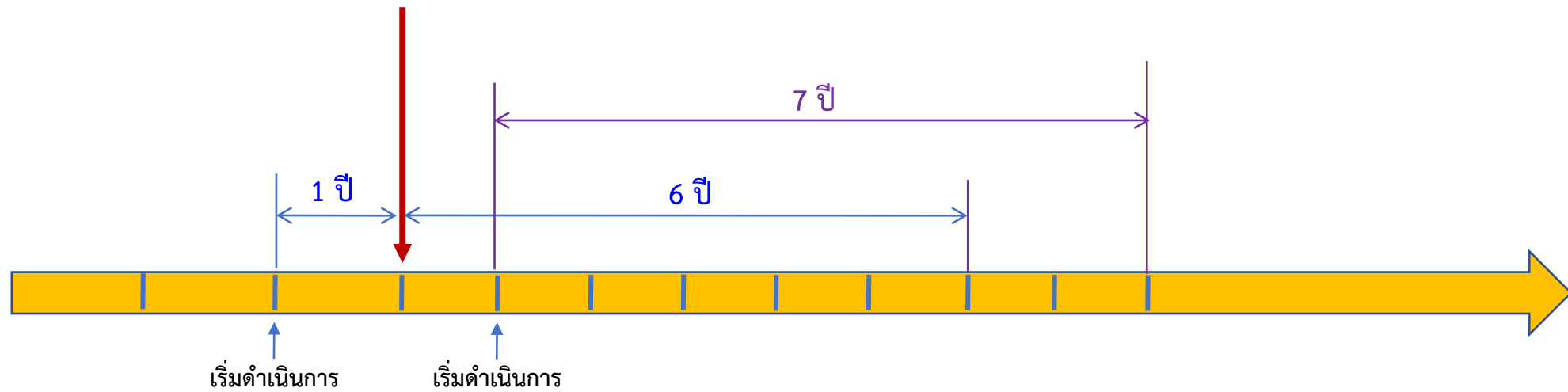
การกำหนดวันเริ่มต้นคิดเครดิตของโครงการ



## หลักเกณฑ์การกำหนดระยะเวลาคิดเครดิตของโครงการ T-VER

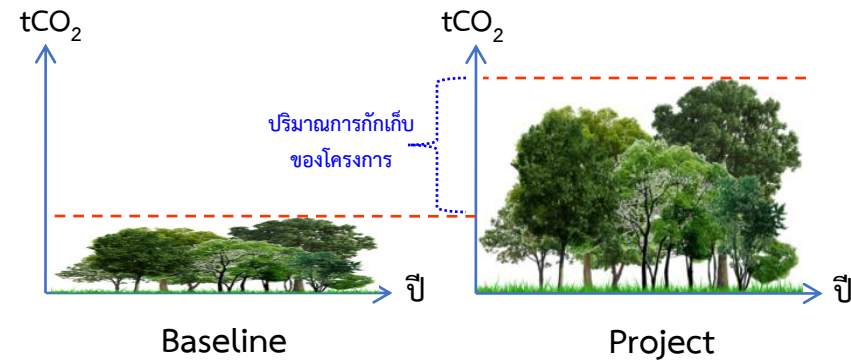
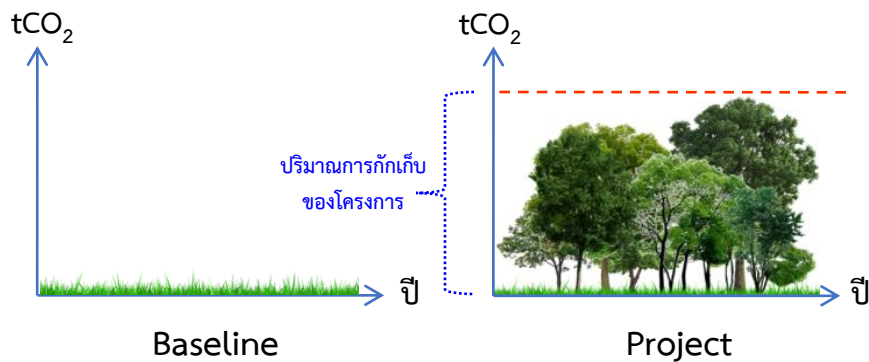
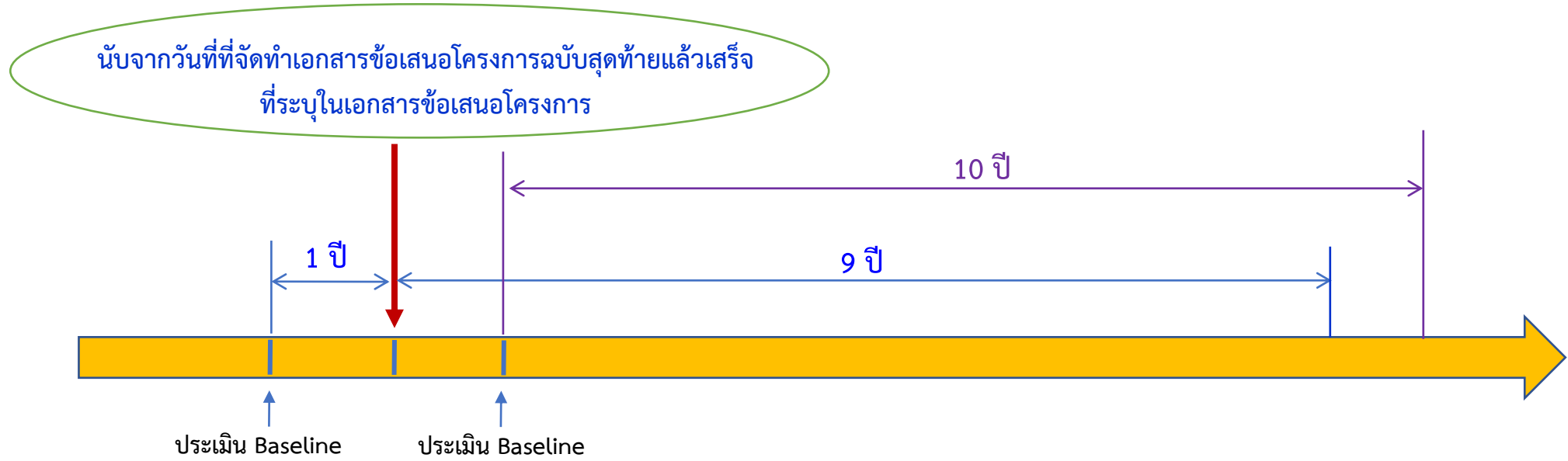
(การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน การพัฒนาพลังงานทดแทน การจัดการของเสีย การจัดการในภาคขนส่ง และการเกษตร)

นับจากวันที่จัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการฉบับสุดท้ายแล้วเสร็จ  
ที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ



## หลักเกณฑ์การกำหนดระยะเวลาคิดเครดิตของโครงการ T-VER

(การปลูกป่า/ต้นไม้ และการอนุรักษ์หรือฟื้นฟูป่า)



## ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ T-VER



## ขั้นทะเบียนโครงการ

## รับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก (คาร์บอนเครดิต)



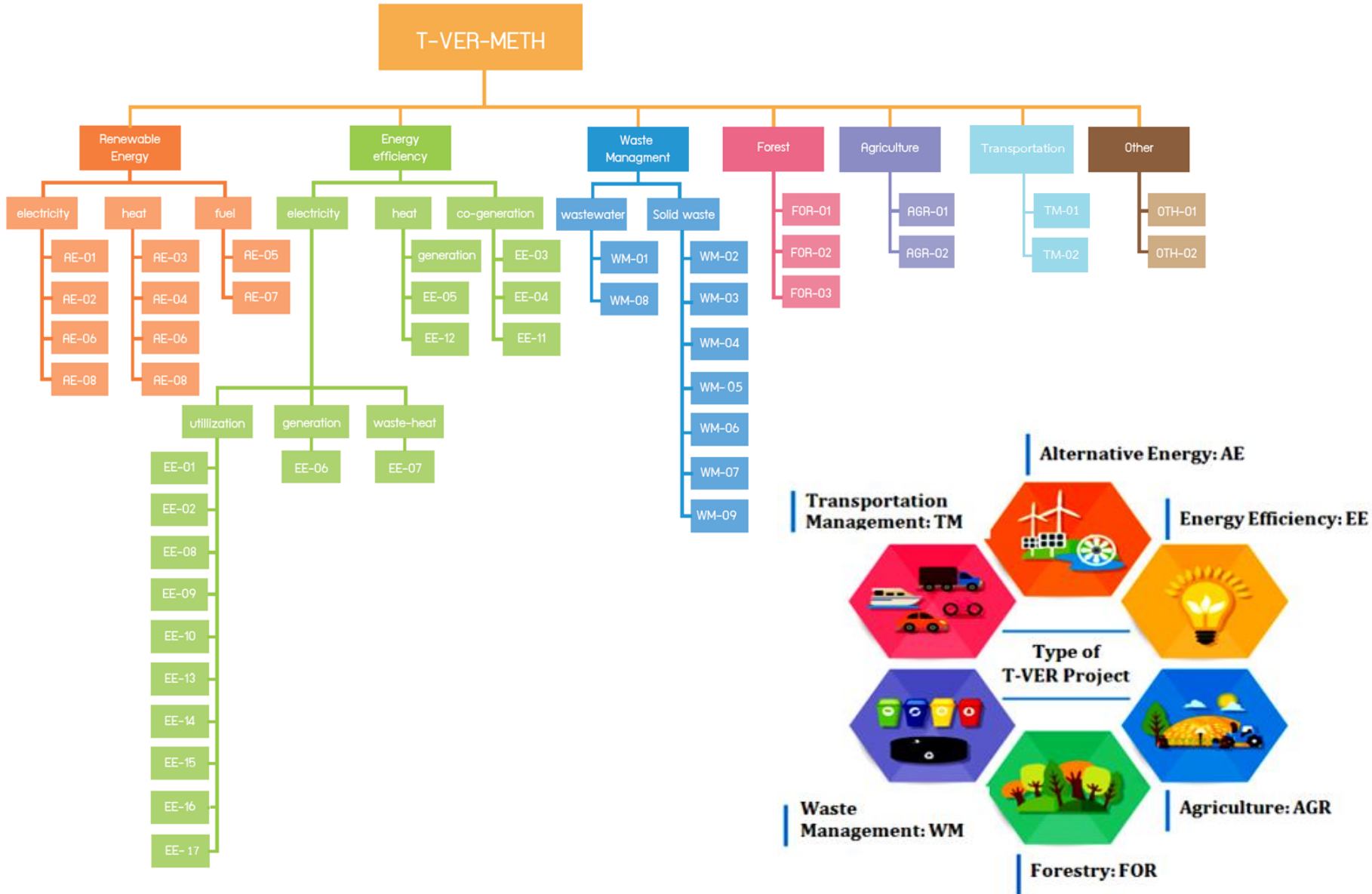
1

พิจารณา  
ขอบเขต  
การดำเนินโครงการ



- ✓ ตรวจสอบวันเริ่มดำเนินโครงการ
- ✓ กำหนดระยะเวลาคิดเครดิต
- ✓ เลือกใช้ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจก (T-VER Methodology) ให้ตรงกับกิจกรรมโครงการ



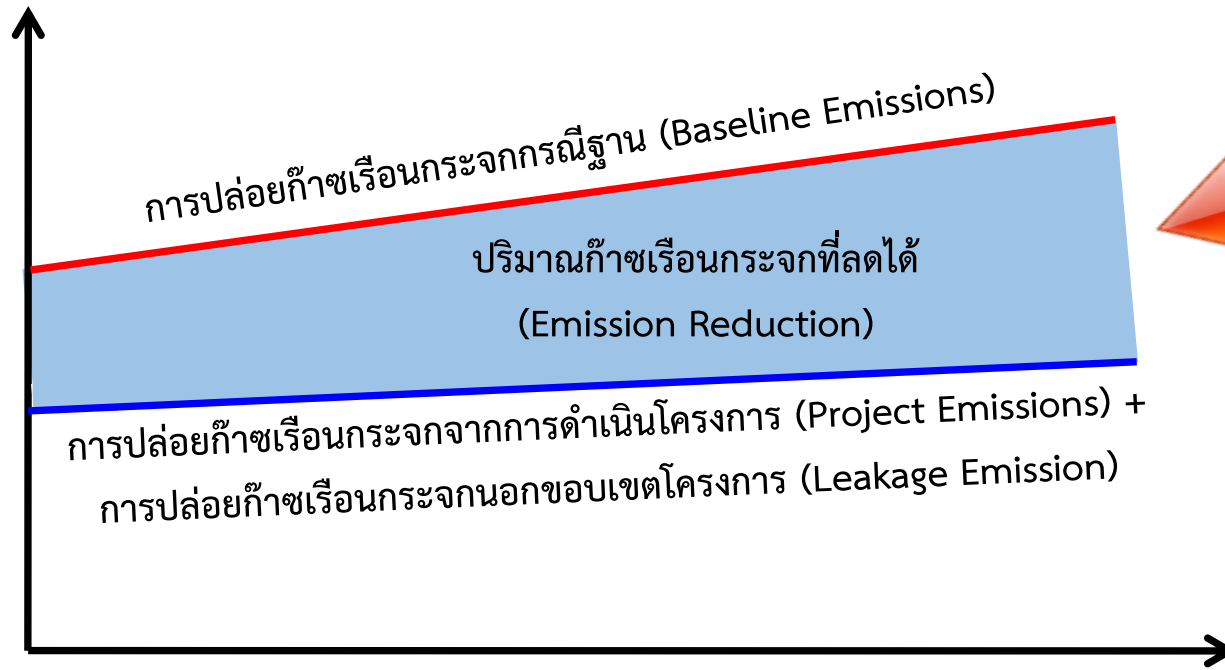


<b>AE</b>	จำนวน 8 meth.
<b>EE</b>	จำนวน 17 meth.
<b>WM</b>	จำนวน 9 meth.
<b>AGR</b>	จำนวน 2 meth.
<b>FOR</b>	จำนวน 3 meth.
<b>TM</b>	จำนวน 2 meth.
<b>OTH</b>	จำนวน 2 meth.
<b>รวม 43 meth.</b>	



GHG Emission  
(tCO<sub>2</sub>eq)

$$ER = BE - PE - LE$$

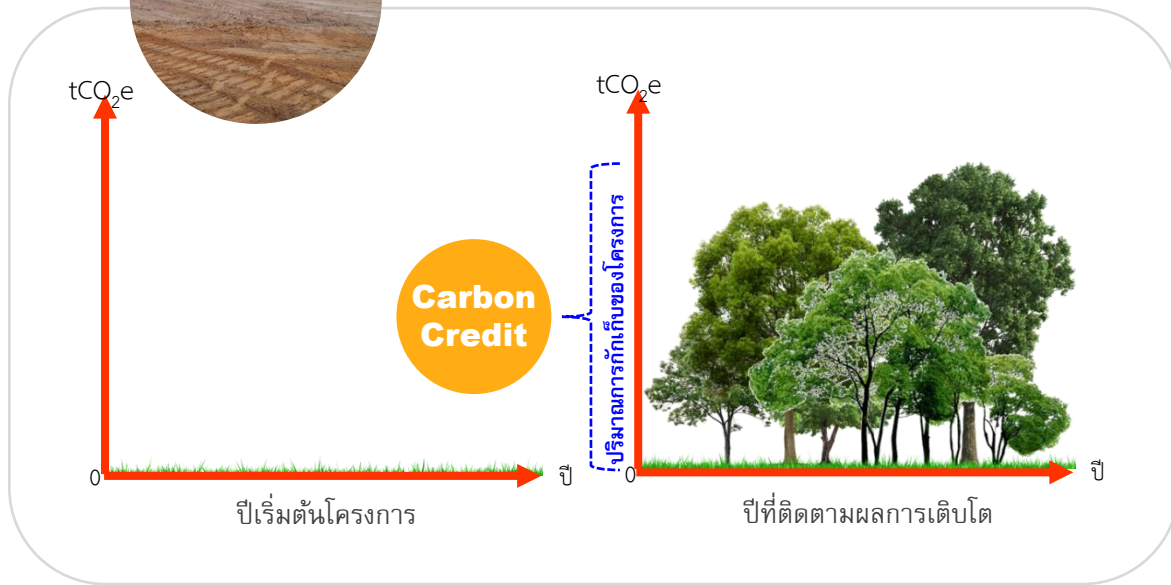


ปริมาณการลด GHG  
= คาร์บอนเครดิต

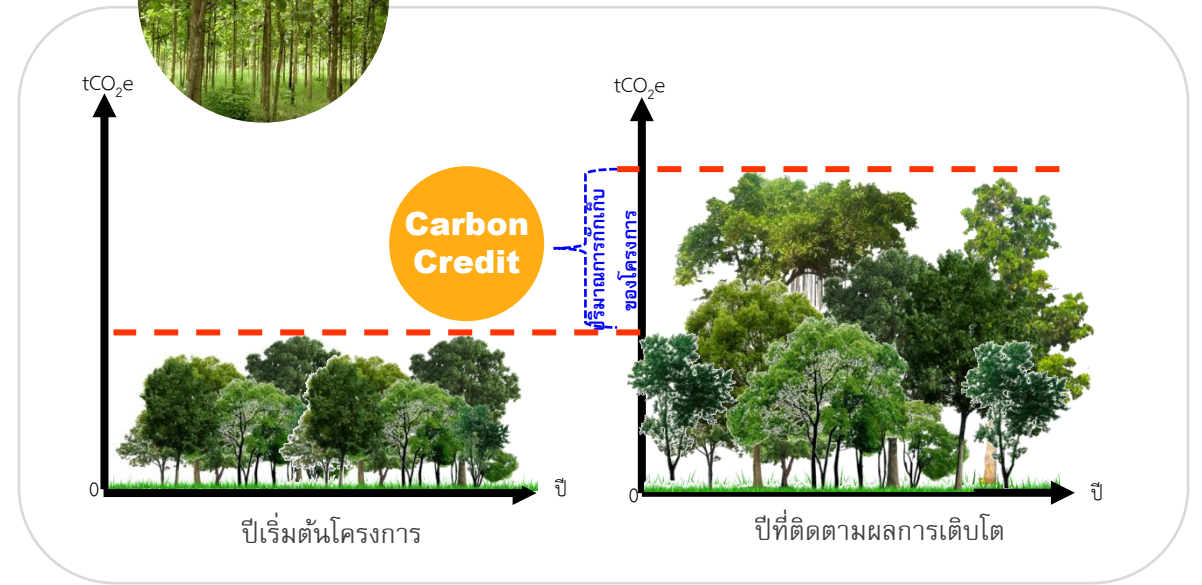
Time (year)



กรณีที่ 1



กรณีที่ 2



1

พิจารณา  
ขอบเขต  
การดำเนินโครงการ



## กำหนดขอบเขตโครงการ

- รูปแบบการดำเนินโครงการ
  - โครงการแบบเดี่ยว
  - โครงการแบบควบรวม
  - โครงการแบบกลุ่ม
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- อุปกรณ์เครื่องจักร

one tree for one apple



โครงการเดี่ยว

one tree for many apple



โครงการแบบควบรวม  
หรือแบบกลุ่ม

โครงการย่อย 1  
[ 1 ม.ค.60 - 31 ส.ค.66 ]

โครงการย่อย 3  
[ 1 ม.ค.62 - 31 ส.ค.68 ]

โครงการย่อย 2  
[ 1 ม.ค.61 - 31 ส.ค.67 ]

จัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการฉบับเดียว

โครงการแบบควบรวม : ทุกโครงการย่อยมีระยะเวลาคิดเครดิตเหมือนกัน


โครงการแบบกลุ่ม : แต่ละโครงการย่อยสามารถแยกระยะเวลาคิดเครดิตได้

2

จัดทำ  
เอกสาร  
ข้อเสนอโครงการ

## จัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการ (Project Design Document: PDD)

- ส่วนที่ 1 รายละเอียดโครงการ
- ส่วนที่ 2 ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจก (T-VER Methodology)
- ส่วนที่ 3 การคำนวณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก/กักเก็บก๊าซเรือนกระจก
- ส่วนที่ 4 แผนการติดตามผลการดำเนินโครงการ

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียนโครงการ	ชื่อเอกสาร	HITS	SIZE
	แบบฟอร์มเอกสารข้อเสนอโครงการ (PROJECT DESIGN DOCUMENT)	31	0.14 MBs
	 ← <b>คลิก</b>		
	แบบฟอร์มรายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (CO-BENEFITS)	19	0.11 MBs
	ใบสมัครขอขึ้นทะเบียนโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	17	0.02 MBs

3

ตรวจสอบ  
ความใช้ได้  
โครงการ



### การตรวจสอบความใช้ได้ (Validation)

ผู้พัฒนาโครงการต้องจัดหา

ผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ

(Validation and Verification Body: VVB)

มาตรวจสอบความใช้ได้โครงการก่อนยื่นขอขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER



VVB



ตรวจสอบข้อมูลโครงการ



รายงานการตรวจสอบความใช้ได้  
(Validation Report)

ลำดับ	ชื่อหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประเมินภายนอก	จำนวนผู้ตรวจ ตามสาขาที่หน่วยงานได้รับการขึ้นทะเบียน (คน)		
		พลังงานฯ	ป่าไม้ฯ	รวม
1	บริษัท บูโร เวิร์ทส์ เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	2	-	2
2	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	3	1	4
3	อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ	7	-	7
4	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	4	-	4
5	มหาวิทยาลัยพะเยา	6	2	8
6	มหาวิทยาลัยนเรศวร	4	1	5
7	ศูนย์ความเป็นเลิศทางการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2	-	2
8	ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านกลยุทธ์ธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1	6	7
9	มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์	2	2	4
10	บริษัท ปตท. จำกัด มหาชน	1	1	2
11	ศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านพลังงานเชิงนิเวศเศรษฐกิจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	4	-	4
12	บริษัท ทูพเนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	5	-	5
13	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	2	-	2
14	บริษัท กรีน สไตล์ จำกัด	3	-	3
<b>รวม</b>		<b>46</b>	<b>13</b>	<b>59</b>




4

ขึ้นทะเบียน  
โครงการ



## รวบรวมเอกสารเพื่อขอขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER

1. ใบสมัครขอขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER
2. เอกสารข้อเสนอโครงการ (PDD)
3. รายงานการตรวจสอบความใช้ได้ (Validation Report)
4. รายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (Co-benefit Report)
5. อื่นๆ ตามที่ TGO กำหนด

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียนโครงการ	แบบฟอร์มเอกสารข้อเสนอโครงการ (PROJECT DESIGN DOCUMENT)	HITS	SIZE
		31	0.14 MBs
	<b>แบบฟอร์มรายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (CO-BENEFITS)</b>		
		19	0.11 MBs
	ใบสมัครขอขึ้นทะเบียนโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย		
		17	0.02 MBs

## รายงานผลประโยชน์ร่วม (Co-Benefit Report)

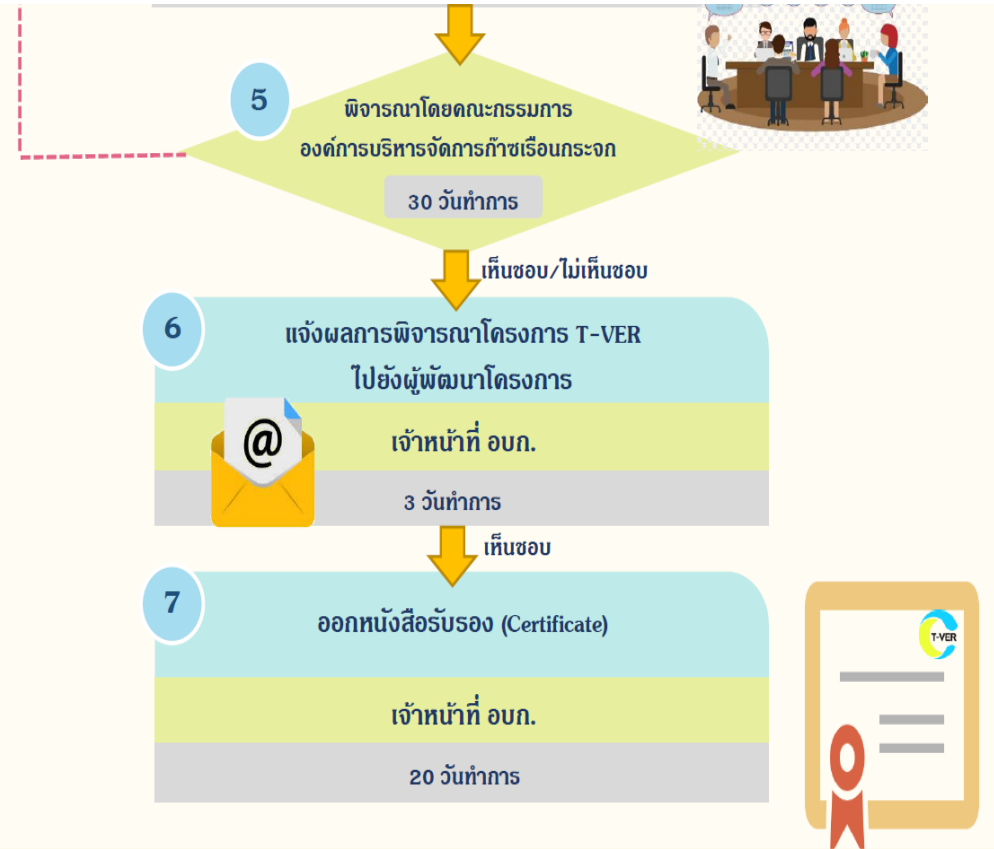
➔ **รายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits Report)** เป็นการแสดงให้เห็นว่านอกจากโครงการจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือเพิ่มแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจกแล้ว การดำเนินโครงการยังก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อชุมชนทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และ เศรษฐกิจ





4

ขึ้นทะเบียนโครงการ



วันที่ได้รับการขึ้นทะเบียนโครงการ คือ วันที่ยื่นเอกสารขอขึ้นทะเบียนโครงการต่อ TGO ครบถ้วน

4

ขึ้นทะเบียน  
โครงการ



## บัญชี T-VER Credit

ผู้พัฒนาโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER แล้ว หรือผู้ประสงค์จะแลกเปลี่ยนคาร์บอนเครดิต (TVERs) **จะต้องเปิดบัญชี T-VER Credit กับ TGO** ก่อนทำการแลกเปลี่ยนคาร์บอนเครดิต (TVERs)

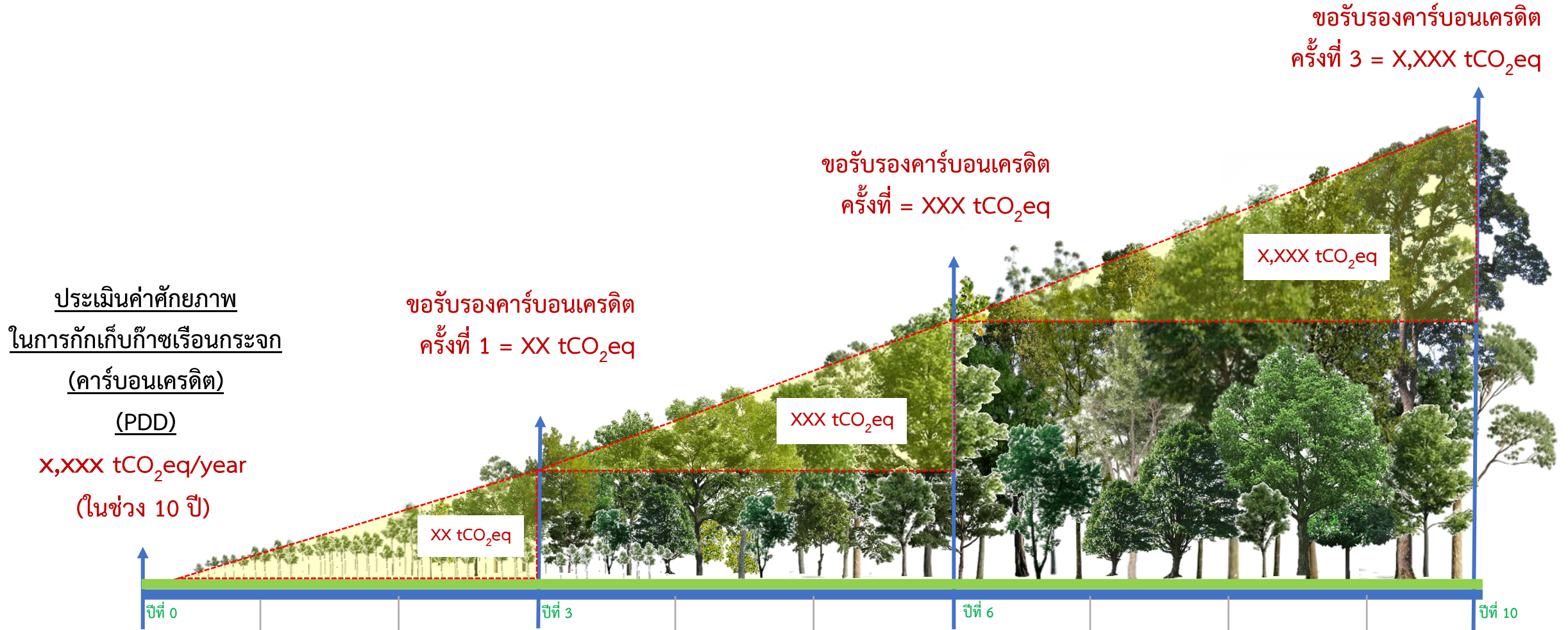
1. บุคคลทั่วไป

2. นิติบุคคล

3. หน่วยงานราชการ องค์กรของรัฐบาล  
รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ

## รับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก (คาร์บอนเครดิต)







5

ติดตามผล  
และ  
จัดทำรายงาน

## จัดทำรายงานการติดตามประเมินผล (Monitoring Report: MR)

- ส่วนที่ 1 การติดตามผลการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 2 การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก/ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากโครงการ (Carbon Sequestration / Emission Reduction)

เอกสารประกอบการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก	<div data-bbox="820 801 2458 1082" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p>แบบฟอร์มรายงานการติดตามประเมินผล (MONITORING REPORT)</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  <p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 24px;">←</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">คลิก</p> </div> <div style="text-align: right;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px 5px; margin-right: 10px;">HITS</div> 240                     <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px 5px; margin-left: 20px;">SIZE</div> 0.10 MBs                 </div> </div> </div> <p>ใบสมัครขอรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px 5px; margin-right: 10px;">HITS</div> 181                     <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px 5px; margin-left: 20px;">SIZE</div> 0.03 MBs                 </div> </div>
---	---

6

ทวนสอบ  
ปริมาณก๊าซเรือน  
กระจก

### การทวนสอบ (Verification)

ผู้พัฒนาโครงการต้องจัดหา

ผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ  
(Validation and Verification Body: VVB)

มา**ทวนสอบ**ข้อมูลโครงการก่อนยื่นเอกสารขอรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิตกับ TGO



VVB



ทวนสอบข้อมูลโครงการ



รายงานการทวนสอบ  
(Verification Report)



7

รับรอง  
คาร์บอนเครดิต



## รวบรวมเอกสารเพื่อขอรับรองคาร์บอนเครดิต

1. ใบสมัครขอรับรองคาร์บอนเครดิต
2. รายงานการติดตามประเมินผล (MR)
3. รายงานการทวนสอบ (Verification Report)
4. อื่นๆ ตามที่ TGO กำหนด

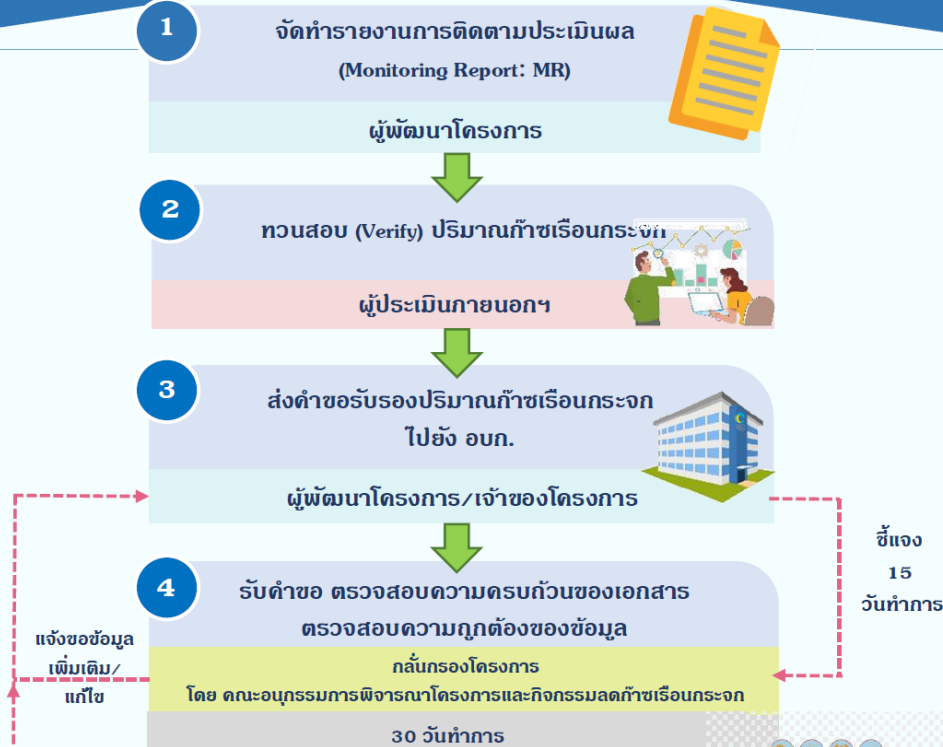
เอกสารประกอบการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก	แบบฟอร์มรายงานการติดตามประเมินผล (MONITORING REPORT)
	 <div style="float: right;"> <span>HITS</span> 240    <span>SIZE</span> 0.10 MBs         </div>
	<p>ใบสมัครขอรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย</p>  <div style="float: right;"> <span>HITS</span> 181    <span>SIZE</span> 0.03 MBs         </div>

7

รับรอง  
คาร์บอนเครดิต



ขั้นตอนการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก  
โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย





7

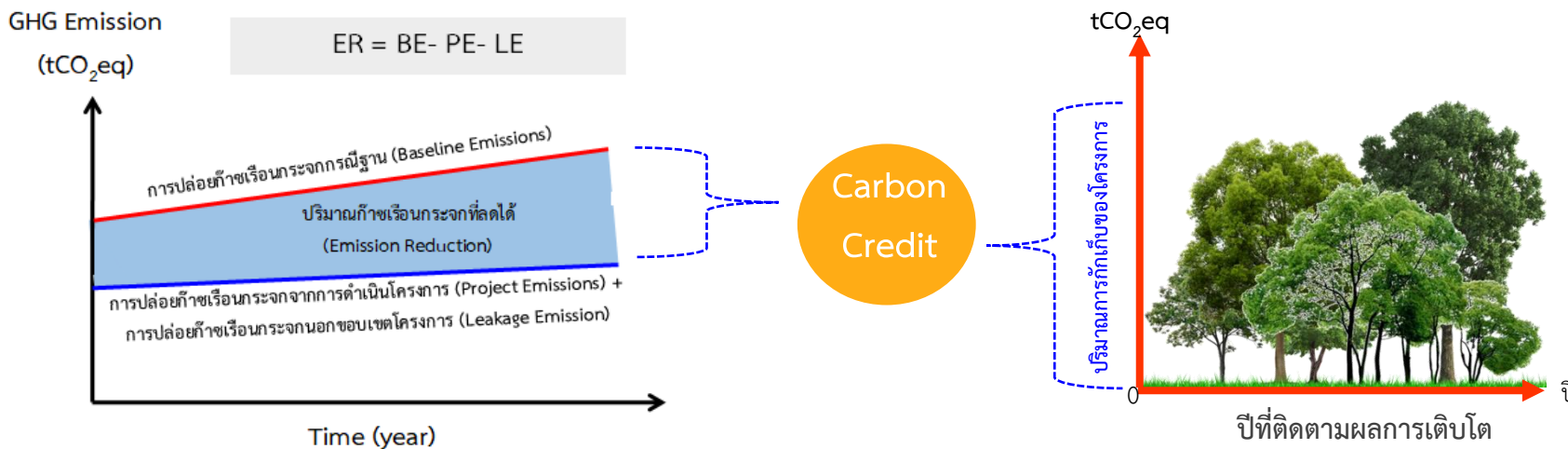
รับรอง  
คาร์บอนเครดิต



## คาร์บอนเครดิต (Carbon Credit)

คาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) คือ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้จากการดำเนินโครงการ T-VER และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

- คาร์บอนเครดิตมีหน่วยเป็น “ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO<sub>2</sub>eq)”
- คาร์บอนเครดิตจากโครงการ T-VER จะเรียกว่า “Thailand Verified Emission Reductions หรือ TVERs”





- PDD
- Monitoring Report
- ...

- อุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกข้อมูล
- ระบบประมวลผลข้อมูล
- การจัดทำรายงาน

- การตรวจสอบความใช้ได้ (Validation)
- การทวนสอบ (Verification)

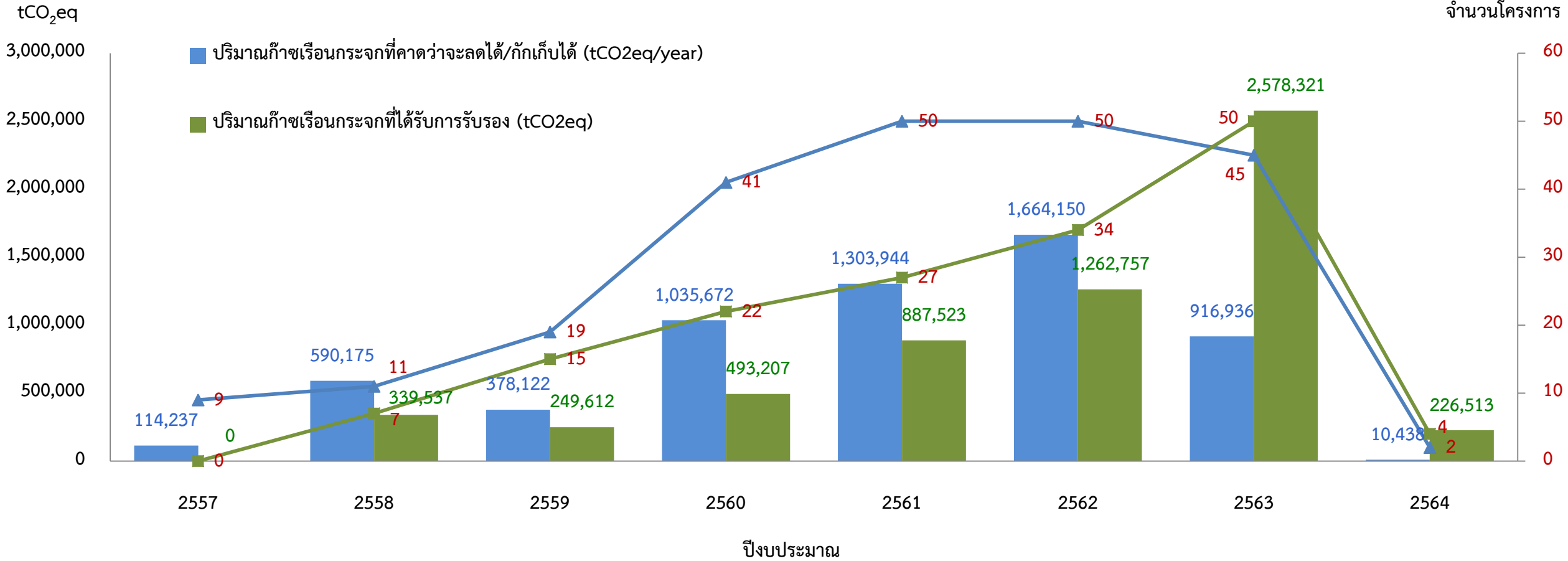
3,000 บาท/โครงการ/ครั้ง  
(เริ่มเรียกเก็บตั้งแต่  
วันที่ 1 พฤษภาคม 2564)

- เพื่อใช้แลกเปลี่ยนระหว่าง Credit holders
- ใช้ในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Offset/ Carbon Neutral) ในประเทศ
  - คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
  - คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์
  - คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของงานอีเว้นท์
  - คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของบุคคล
- เพื่อบรรลุเป้าหมายของเกณฑ์ทางด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ และการรายงานข้อมูลขององค์กร เช่น รายงานประจำปี รายงานความยั่งยืนองค์กร เป็นต้น
- สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร



# ข้อมูลสถิติโครงการ T-VER





ปริมาณ GHG ที่คาดว่าจะลดได้/กักเก็บได้

**6,013,674**

--- tCO<sub>2</sub>eq/year ---

จำนวนโครงการ

**227 โครงการ**

**TVERs**

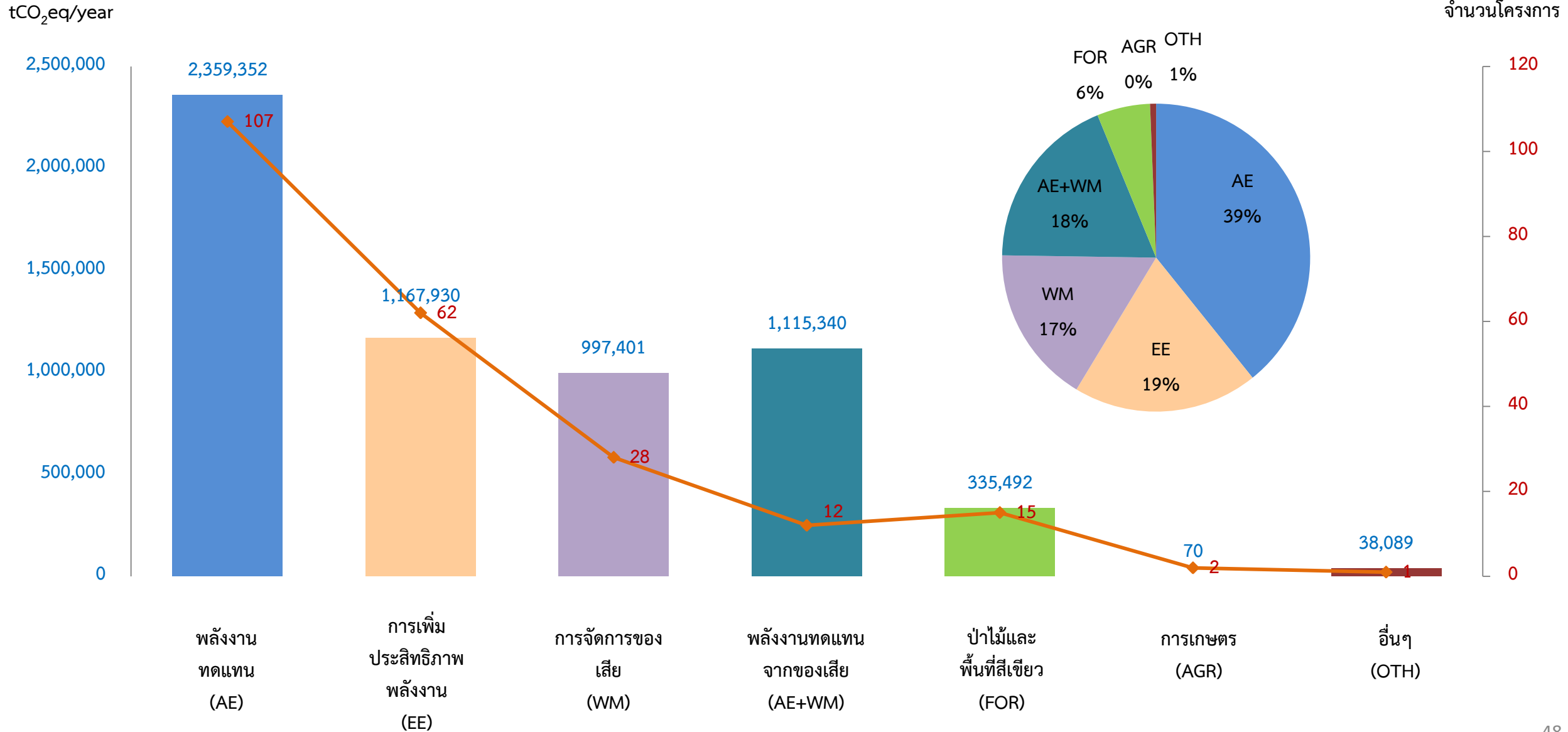
ปริมาณ GHG ที่รับรอง

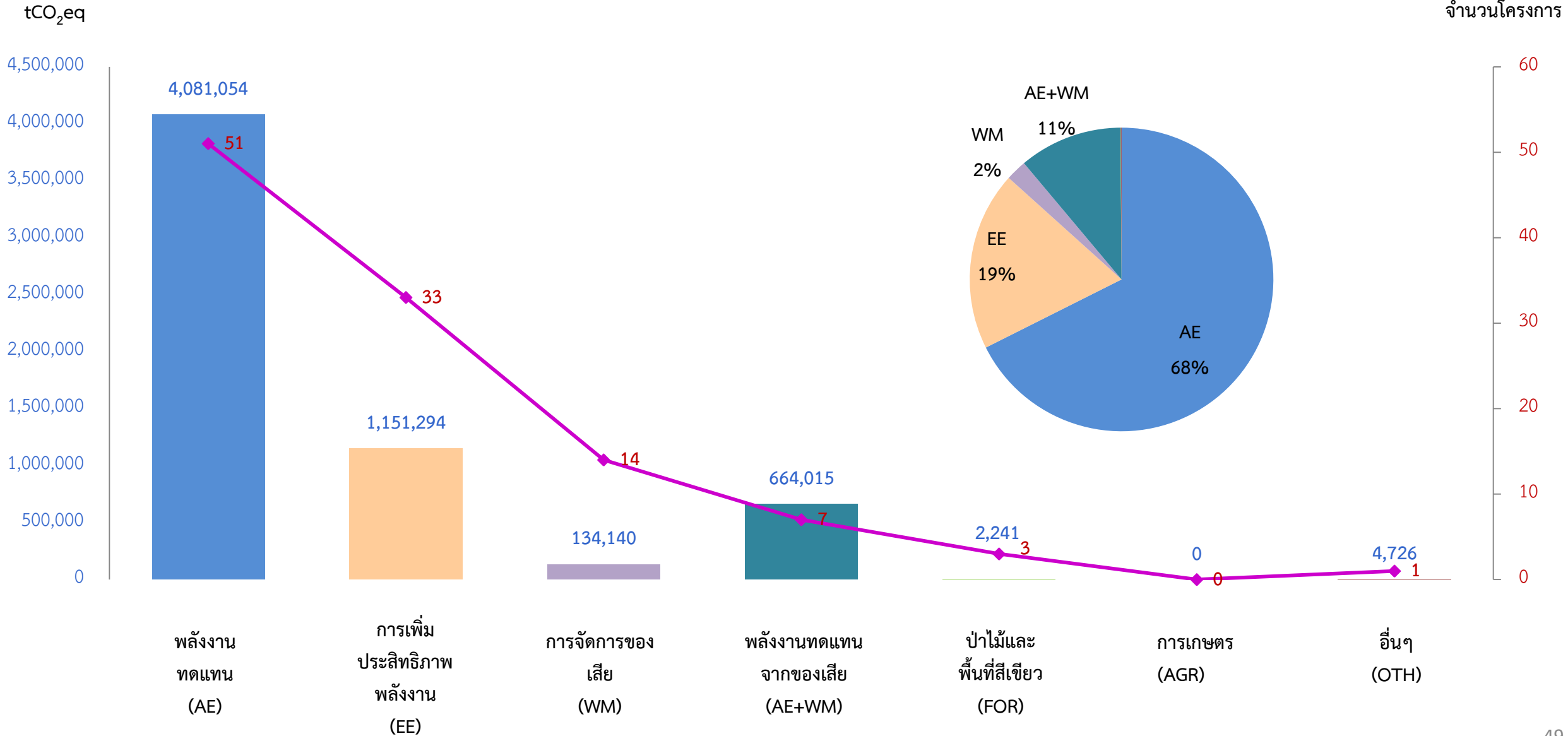
**6,037,470**

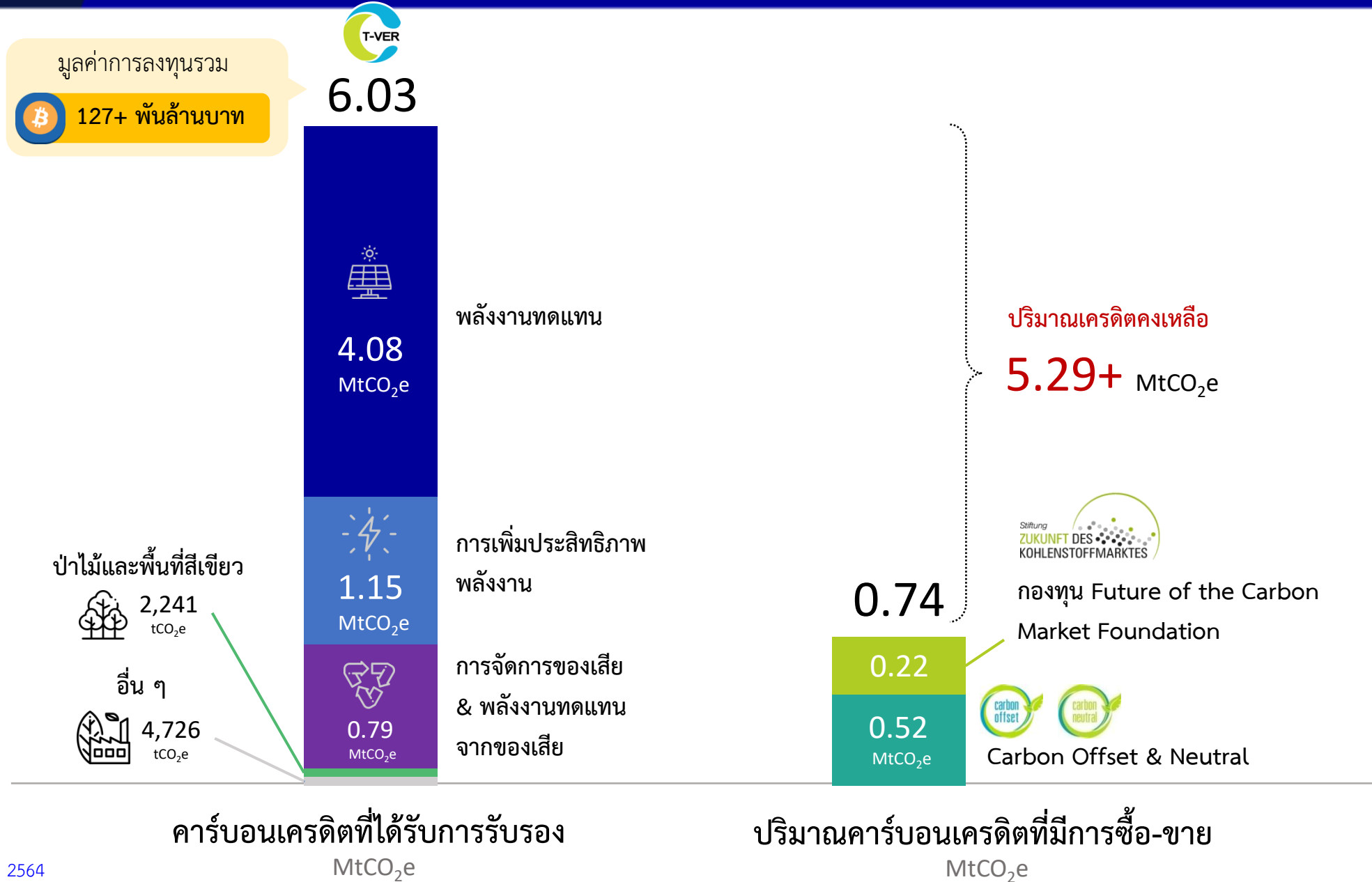
--- tCO<sub>2</sub>e ---

จำนวนโครงการ

**109 โครงการ (159 ครั้ง)**











บริษัท นครพนมกรีนเนอร์ยี จำกัด  
NAKORNPHET  
GREENENERGY LTD



THAI WAH  
PUBLIC COMPANY LIMITED



MITR PHOL  
GROUP



พลังงานทดแทน	การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน	พลังงานทดแทน + การจัดการของเสีย
บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) (9)	บริษัท ทีออป เอสพีพี จำกัด	บริษัท เครน รีนิวเอเบิล เอ็นเนอร์ยี จำกัด
บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด (4)	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	บริษัท อีทีซี ไปโอพาวเวอร์ จำกัด
บริษัท บีซีพีจี จำกัด (มหาชน) (9)	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (2)	บริษัท นอร์ทเทิร์น ไปโอแก๊ซ จำกัด
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (7)	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	บริษัท ไทยวา จำกัด (มหาชน)
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (2)	บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ เอ็นเนอร์ยี จำกัด
บริษัท นครเพชรกรีนเนอร์ยี จำกัด	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ท่าเชียงทอง จำกัด
บริษัท อินเทอร์เน็ตอีสท์ วินด์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด	หน่วยงานอื่นๆ (25)	หน่วยงานอื่นๆ (1)
บริษัท โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)		
หน่วยงานอื่นๆ (20)		

การจัดการของเสีย	ป่าไม้	อื่นๆ
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (2)	หน่วยงานอื่นๆ (1)
เทศบาลเมืองร้อยเอ็ด	วัดหนองจระเข้ จ.ระยอง (1)	
หน่วยงานอื่นๆ (18)		

ประเภทหน่วยงาน ผู้พัฒนาโครงการ	จำนวนโครงการที่ได้รับการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก				ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง (tCO <sub>2</sub> eq)
	โครงการขนาดใหญ่ (Large Scale)	โครงการขนาดเล็ก (Small Scale)	โครงการขนาดเล็กมาก (Micro Scale)	รวม	
หน่วยงานภาครัฐ	0	0	1	1	3,265
รัฐวิสาหกิจ	2	5	6	13	311,626
บริษัทเอกชน	23	18	22	63	5,666,674
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	0	4	21	25	54,515
สถาบันการศึกษา	0	1	3	4	473
ธนาคาร	0	0	0	0	0
ตลาดหลักทรัพย์	0	0	2	2	901
มูลนิธิ	0	0	0	0	0
วัด	0	1	0	1	16
<b>รวม</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>55</b>	<b>109</b>	<b>6,037,470</b>



## ปริมาณคาร์บอนเครดิตที่มีการแลกเปลี่ยนเพื่อชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ปีงบประมาณ 2563		ปีงบประมาณ 2564		รวมทั้งหมดตั้งแต่เริ่มโครงการ	
คาร์บอนเครดิต	ผู้เข้าร่วมโครงการ	คาร์บอนเครดิต	ผู้เข้าร่วมโครงการ	คาร์บอนเครดิต	ผู้เข้าร่วมโครงการ
36	16 ผลิตภัณ์ท์ จาก 3 บริษัท	9	2 ผลิตภัณ์ท์ จาก 1 บริษัท	1,360	55 ผลิตภัณ์ท์ จาก 16 บริษัท
153,863	18 องค์กร	11,903	4 องค์กร	496,590	90 องค์กร
10,851	26 อีเว้นท์	235	13 อีเว้นท์	20,840	105 อีเว้นท์
1,386	134 คน			5,805	1,177 คน
166,136		12,147		524,595	

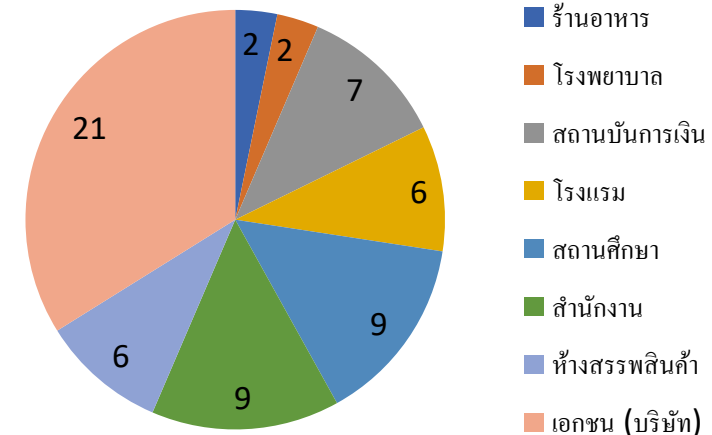


ตั้งแต่เริ่มดำเนินการปี 2556 จนถึงปัจจุบัน  
สามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ **524,595** ตันคาร์บอนไดออกไซด์

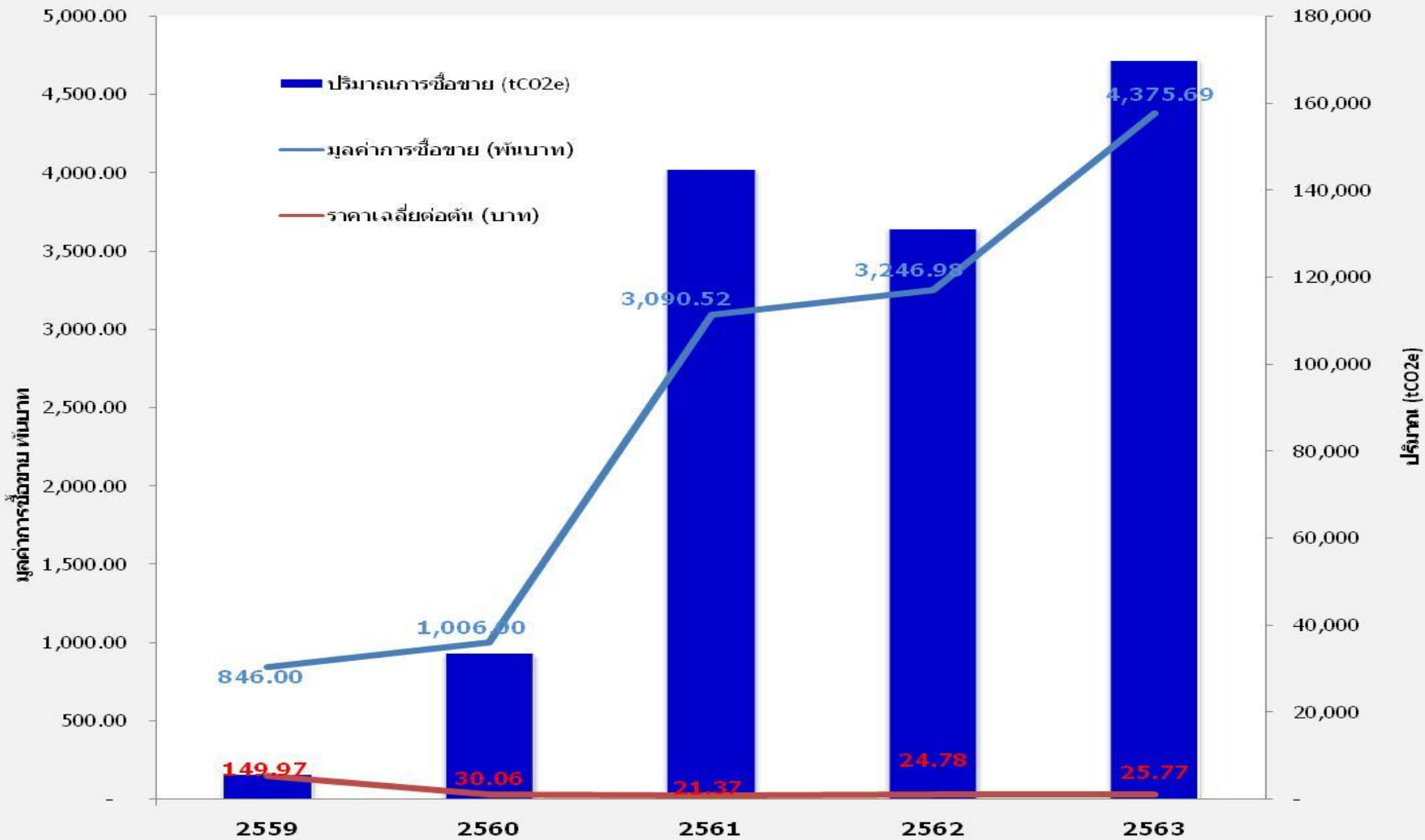
ชื่อองค์กร
1. Tesco Lotus สาขาเกษตร-นวมินทร์
2. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี (ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์)
3. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
4. ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
5. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
6. ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)
7. ธนาคารเกียรตินาคิน จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ (อาคารเคเคพี)
8. ธนาคารไทยพาณิชย์ (สำนักงานใหญ่)
9. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (สาขาสำนักงานใหญ่)
10. ธนาคารแห่งประเทศไทย
11. บริษัท กรีน สไตส์ จำกัด
12. บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
13. บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
14. บริษัท เคเคพี ทาวเวอร์ จำกัด
15. บริษัท ทูไลฟ์สไตล์ รีเทล จำกัด (สาขามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)
16. บริษัท ทู อินฟอร์เมชัน เทคโนโลยี จำกัด
17. บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) (สาขาแคราย)
18. บริษัท ไทยเชื้อเพลิงการบิน จำกัด
19. บริษัท บริการเชื้อเพลิงการบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
20. บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
21. บริษัท พรินซ์ซีดี จำกัด
22. บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
23. บริษัท มนต์ทรานสปอร์ต จำกัด หน่วยงานวังน้อย
24. บริษัท รอยัล พารากอน เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
25. บริษัท ศิวาธร จำกัด (โรงแรมศิวาเทล กรุงเทพ)

ชื่อองค์กร
1. บริษัท สยามพิวรรธน์ จำกัด (มหาชน)
2. บริษัท สลาแมนเดอร์ จิวเวอรี่ จำกัด
3. บริษัท สิงห์ เอสเตท จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่
4. บริษัท ออโรราดีไซน์ จำกัด
5. บริษัท อาร์เอฟเอส จำกัด
6. บริษัท เอ็นอาร์ อินสแตนซ์ โปรดิวซ์ จำกัด (มหาชน)
7. บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
8. บริษัท โสมโปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) (สาขาสาธุการ)
9. บิมน้ำมันบางจากสาขาวิภาวดี
10. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
11. มูลนิธิแม่ฟ้าหลวงในพระบรมราชูปถัมภ์
12. ร้านค้าสหกรณ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
13. ร้านเซเว่นอีเลฟเว่น สาขาธาราสแควร์
14. ร้านอาหารแดรี่โฮม
15. ร้านอาหารโบลาน
16. โรงพยาบาลราชพิพัฒน์
17. โรงเรียนสา จัหวัดน่าน
18. โรงแรมเกาะหมาก รีสอร์ท
19. โรงแรมแกรนด์เมอร์เคียวกรุงเทพฯ ฟอร์จูน
20. โรงแรมสันติบุรี
21. โรงแรมอินเตอร์ คอนติเนนตัล กรุงเทพฯ (บริษัท เพรสซิเด็นท์ไฮเต็ลและทาวเวอร์ จำกัด)
22. ศูนย์กระจายสินค้า Dry Grocery (มหาชน) บริษัท ซีฟู้ดอลล์ จำกัด (มหาชน)
23. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
24. ศูนย์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
25. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ชื่อองค์กร
1. สยามแมคโคร สาขาปรางบุรี
2. สำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
3. สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
4. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 1-16
5. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
6. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น
7. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้
8. สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
9. องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
10. องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน) สำนักงานพื้นที่พิเศษ 3
11. องค์การเภสัชกรรม (โรงงานผลิตยารังสิต 1)
12. เอสโฮเทล พีที ไอส์แลนด์ วิลเลจ บีช รีสอร์ท



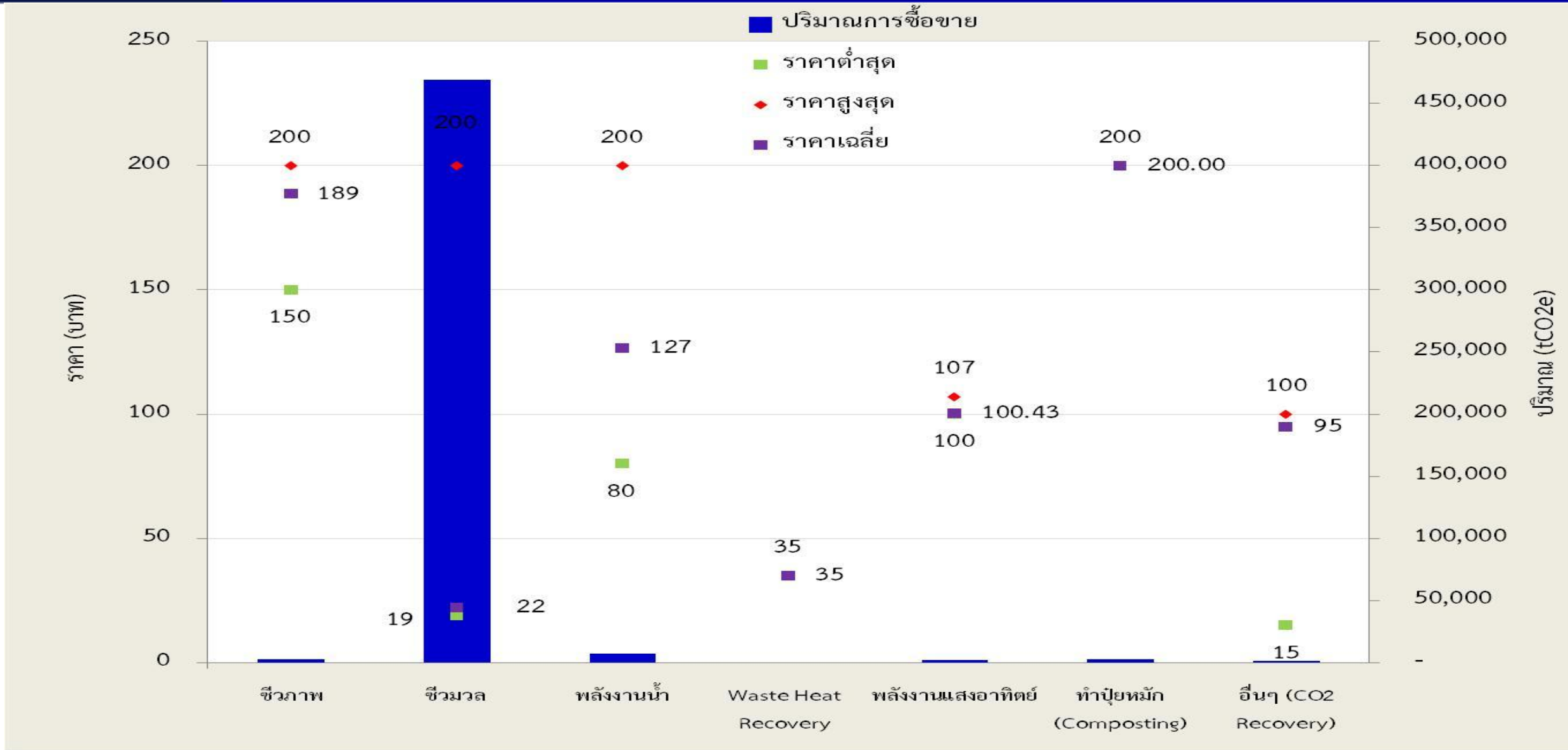
รวม 62 องค์กร



ปี พ.ศ.	ปริมาณการซื้อขาย (tCO <sub>2</sub> e)
2559	5,641
2560	33,468
2561	144,697
2562	131,028
2563	169,806

ตลาด TVERs มีแนวโน้มเติบโตเฉลี่ย  
ประมาณ 30%

# ราคาซื้อขาย TVERs แยกตามประเภทโครงการ





ขอบคุณครับ

Thank you for your attention



องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)  
THAILAND GREENHOUSE GAS Management Organization  
(Public Organization)



SCAN ME

สำนักประเมินและรับรองโครงการ (สปร.)

ติดต่อผู้จัดการโครงการ T-VER :

Tel: 0-2141-9845

Mobile: 08-6732-5460

Fax: 0-2143-8404

E-mail: [Jakgrapong@tgo.or.th](mailto:Jakgrapong@tgo.or.th)

Website: [www.tgo.or.th](http://www.tgo.or.th)

