



ภาพรวมโครงการ T-VER

นางบงกช กิตติสัมพันธ์

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์และติดตามประเมินผล
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



หัวข้อนำเสนอ

- แนะนำ อบก.
- โครงการ T-VER คืออะไร
- ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ T-VER
- คาร์บอนเครดิต (TVERs)

แนะนำองค์กร

ความเป็นมา

- คณะรัฐมนตรี มีมติเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2550 เห็นชอบให้จัดตั้ง **องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก** เป็นองค์การมหาชนตามกฎหมายว่าด้วยองค์การมหาชน
- วัตถุประสงค์เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการลด **ก๊าซเรือนกระจก** และเป็นศูนย์กลางในการประสานความร่วมมือระหว่าง ภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์การระหว่างประเทศ

พันธกิจ (Mission)

1. วิเคราะห์ กลั่นกรอง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการให้คำรับรองโครงการ ตลอดจนติดตาม ประเมินผลโครงการที่ได้รับคำรับรอง
2. ส่งเสริมการพัฒนาโครงการ และการตลาดซื้อขายปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง
3. เป็นศูนย์กลางข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ดำเนินงานด้านก๊าซเรือนกระจก
4. จัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่ได้รับคำรับรอง และการขายปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง ทั้งนี้ ตามนโยบายที่คณะกรรมการแห่งชาติและคณะกรรมการกำหนด
5. ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพ ตลอดจนให้คำแนะนำแก่หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนเกี่ยวกับการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
6. เผยแพร่และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการก๊าซเรือนกระจก
7. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



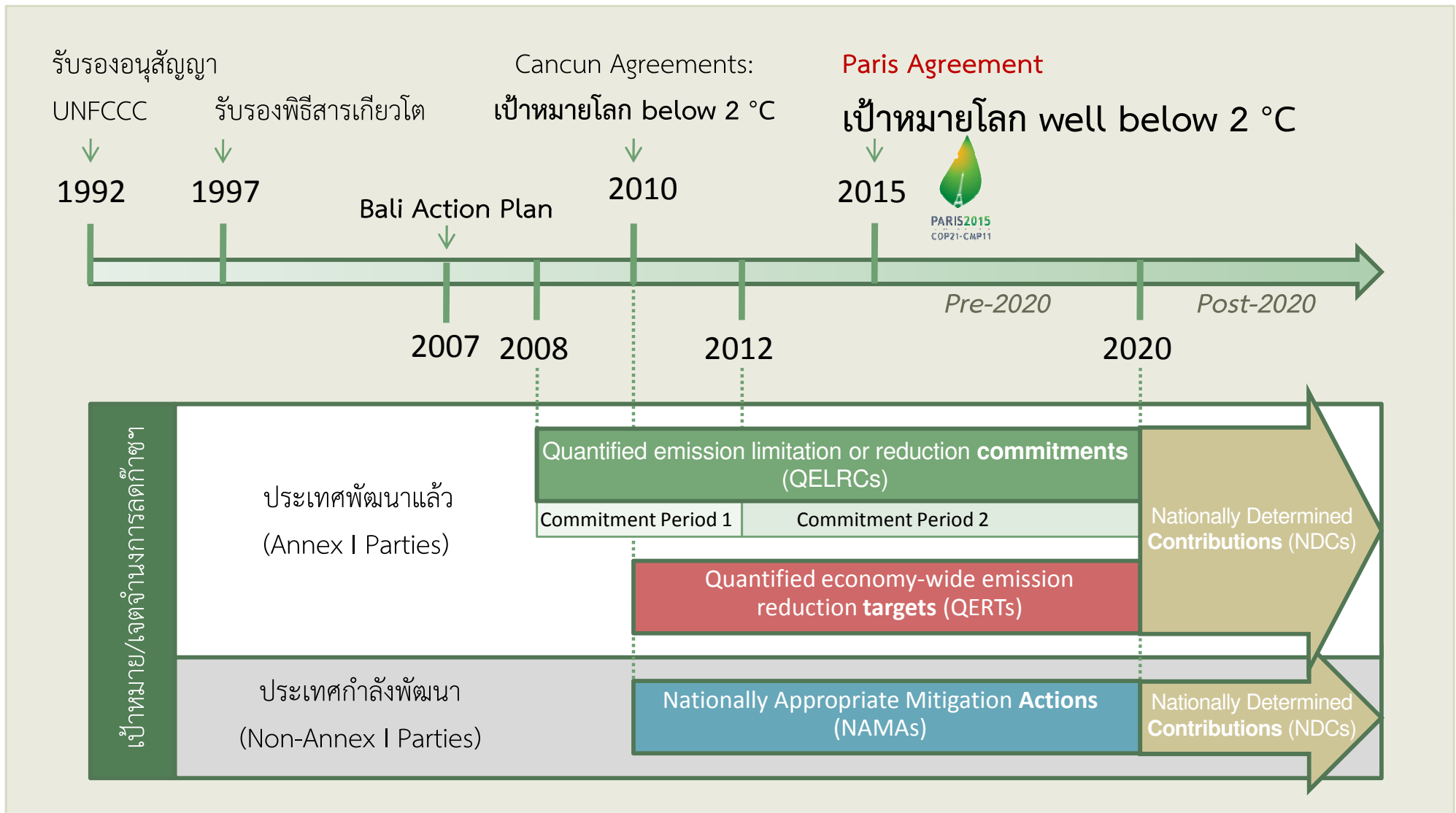
เครือข่ายประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำเอกสารชี้แจงเสนอ
โครงการและการรับรองคาร์บอนเครดิต (ม.ค.-ก.พ. 60)



โครงการ T-VER คืออะไร



TIMELINE พัฒนาการกฎกติกาโลกด้านการลดก๊าซเรือนกระจก



QELRC - เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของรัฐภาคีภาคผนวกที่ 1 ภายใต้พิธีสารเกียวโต

QERTs - เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกทุกสาขา สำหรับประเทศพัฒนาแล้ว

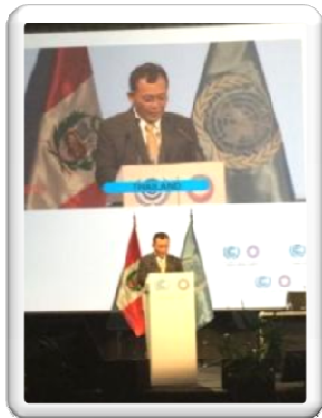
NAMAs - เจตจำนงการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ สำหรับประเทศกำลังพัฒนา

NDC - การมีส่วนร่วมของประเทศในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เจตจำนงการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

Pre-2020

❖ การดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ (NAMAs)



“Thailand will endeavor, on a voluntary basis, to reduce its GHG emissions in the range of 7 to 20 percent below the Business as Usual (BAU) in energy and transportation sectors in 2020, subject to the level of international support provided [...]”

Coverage:

RE

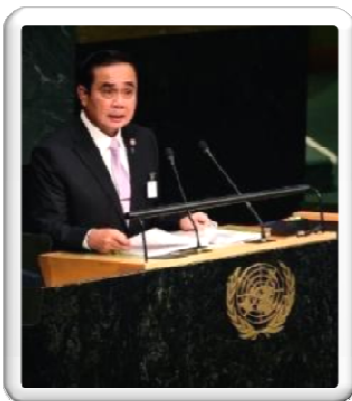
EE

Bio-fuels

Transport

Post-2020

❖ ข้อเสนอการมีส่วนร่วมของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายหลังกปี ค.ศ. 2020 (INDC)



“Thailand intends to reduce its greenhouse gas emissions by 20 percent from the projected business-as-usual (BAU) level by 2030. The level of contribution could increase up to 25 percent, subject to adequate and enhanced [support] through a balanced and ambitious global agreement [...]”

Coverage:

Economy-wide

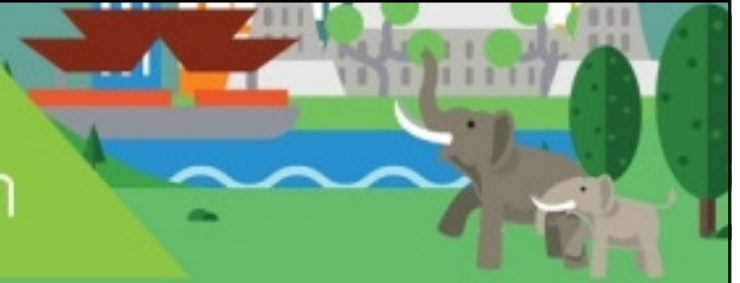
Inclusion of LULUCF will be decided later

เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำเอกสารข้อเสนอ

โครงการและการรับรองคาร์บอนเครดิต (ม.ค.-ก.พ. 60)



ประเทศไทยกับ เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก



PRE-2020 การดำเนินงาน ก่อนปี ค.ศ. 2020

NAMAs

ภายใต้เจตจำนง NAMAs ประเทศไทยส่ง เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 7-20 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน ภายในปี ค.ศ. 2020 โดยลดก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงาน และภาคการขนส่ง



พลังงานทดแทน
Renewable Energy



อนุรักษ์พลังงาน
Energy Efficiency



เชื้อเพลิงชีวภาพ
Biofuel



ระบบขนส่งที่ยั่งยืน
Sustainable transport system

POST-2020 การดำเนินงาน หลังปี ค.ศ. 2020

INDCs

ภายใต้เจตจำนง INDCs ประเทศไทยส่ง ข้อเสนอการมีส่วนร่วมลดก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 20-25 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน ภายในปี ค.ศ. 2030 โดยลดก๊าซเรือนกระจกจาก ทุกภาคส่วน (Economy-Wide)



ภาคพลังงาน
Energy Sector



ภาคการขนส่ง
Transport Sector



ภาคอุตสาหกรรม
Industrial Sector



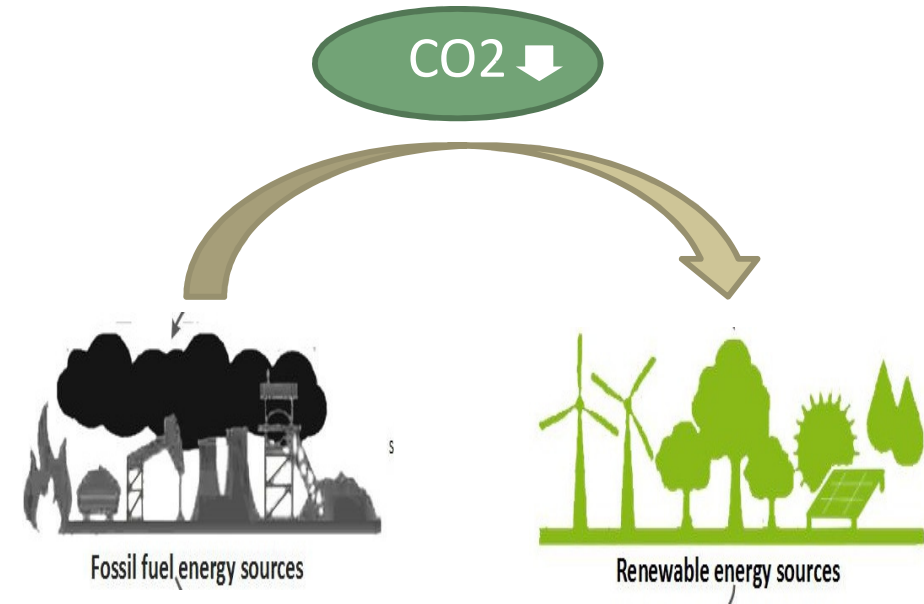
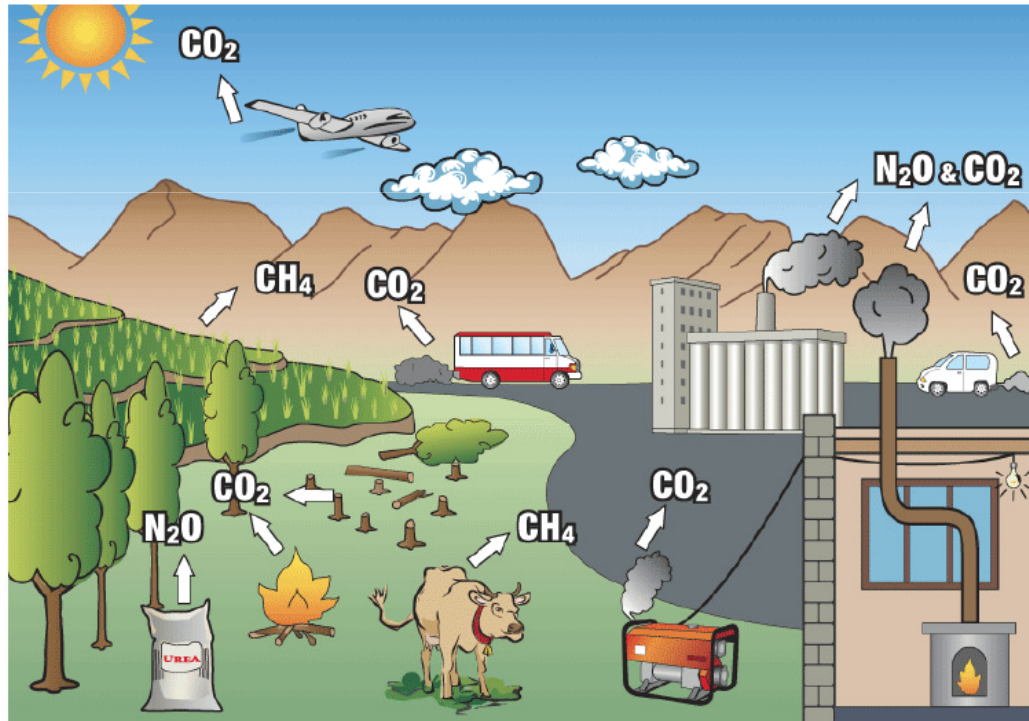
ภาคของเสีย
Waste Sector



ภาคเกษตรกรรม
Agricultural Sector



T-VER Thailand Voluntary Emission Reduction Program



T-VER เป็นกลไก ออบก. พัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยความสมัครใจ

ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น

ช่วยลดบรรเทาผลกระทบ
จากการเปลี่ยนแปลงสภาพ
ภูมิอากาศ มีส่วนร่วมในการ
ลดก๊าซเรือนกระจกของ
ประเทศ



สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ
แบบยั่งยืน นำไปสู่สังคม
คาร์บอนต่ำ



นำคาร์บอนเครดิตที่ได้ไป
จำหน่ายหรือชดเชยการ
ปล่อยก๊าซเรือนกระจก



โครงการ T-VER

กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก



การประกันความน่าเชื่อถือ ของคาร์บอนเครดิต

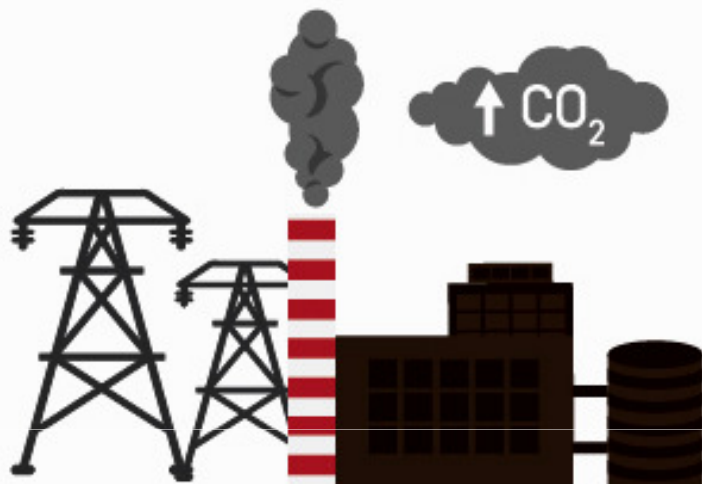
- 1) กรอบการดำเนินโครงการ T-VER สอดคล้องกับมาตรฐาน **ISO 14064-2**
- 2) กรอบการตรวจสอบและการทวนสอบ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการ สอดคล้องกับมาตรฐาน **ISO 14064-3**
- 3) ผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (Validation and Verification Body: VVB) ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ อบก.



โครงการ T-VER

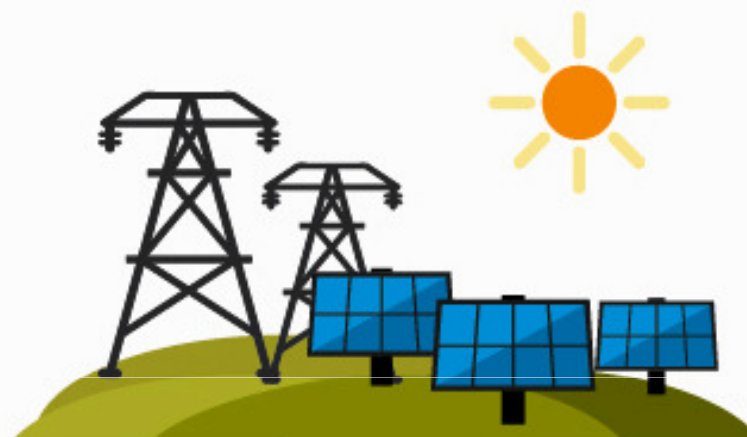
โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ก่อนดำเนินโครงการ T-VER (กรณีฐาน)



ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า เช่น ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันเตา เป็นต้น

ดำเนินโครงการ T-VER

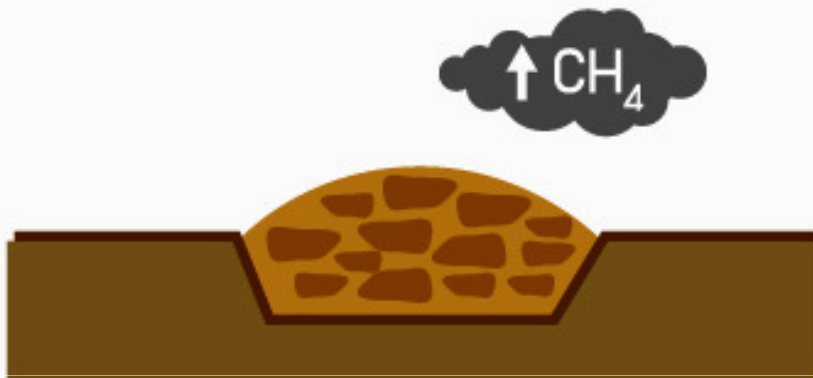


ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานไฟฟ้า หรือเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ เช่น การใช้ไฟฟ้าในช่วงกลางวัน

โครงการ T-VER

โครงการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศ

ก่อนดำเนินโครงการ T-VER (กรณีฐาน)



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการย่อยสลายขยะอินทรีย์
ภายใต้สภาวะไร้อากาศในหลุมฝังกลบขยะ

ดำเนินโครงการ T-VER



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานไฟฟ้า ใน
ระบบหมักแบบไร้อากาศที่รีไซเคิลของก๊าซมีเทนจาก
ระบบหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศ

โครงการ T-VER

โครงการปลูกป่า

ก่อนดำเนินโครงการ T-VER (กรณีฐาน)



พื้นที่โครงการไม่มีแหล่งกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์

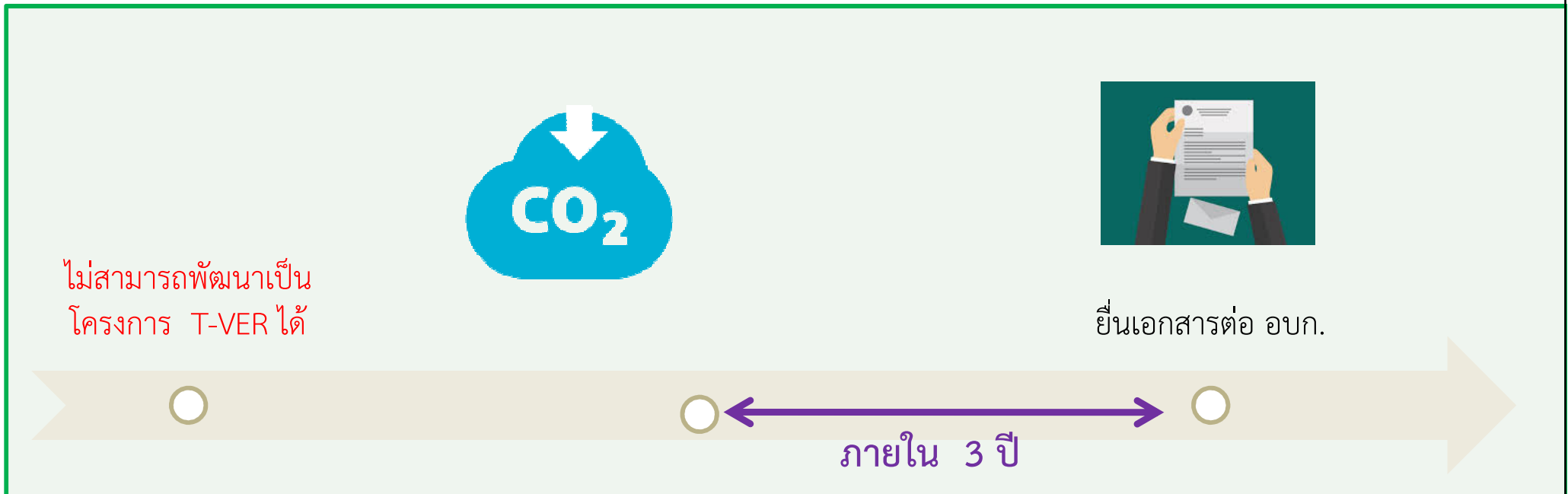
ดำเนินโครงการ T-VER



ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่กักเก็บในต้นไม้เพิ่มขึ้น

เงื่อนไขการพัฒนาโครงการ T-VER

โครงการ T-VER เป็นการดำเนินการโดยสมัครใจ โดยกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่ประสงค์จะพัฒนาเป็นโครงการ T-VER ต้องเป็นกิจกรรมที่ยังไม่เริ่มดำเนินการ หรือเป็นกิจกรรมที่มีวันเริ่มเดินระบบและก่อให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสารครบถ้วน ต่อ อบก. ยกเว้นโครงการประเภทป่าไม้และพื้นที่สีเขียว



ดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

โครงการที่ต้องพิสูจน์ Additionality จะต้องเข้าข่ายเป็นโครงการขนาดใหญ่เท่านั้น โดยพิจารณาโครงการที่มีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) มากกว่า 3 ปี ถือว่าผ่านการพิสูจน์ Additionality

กิจกรรม	ขนาดของโครงการ T-VER		
	Microscale	Small Scale	Large Scale
1. สาขาการผลิตและใช้พลังงาน อุตสาหกรรม การจัดการของเสีย และการขนส่ง			
โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้า จากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy)	กำลังการผลิตติดตั้ง (Installed Capacity) ไม่เกิน 5 MW	กำลังการผลิตติดตั้ง (Installed Capacity) ไม่เกิน 15 MW	กำลังการผลิตติดตั้ง (Installed Capacity) มากกว่า 15 MW
โครงการการเพิ่ม ประสิทธิภาพพลังงาน (Energy Efficiency)	เป้าหมายในการลดการ ใช้พลังงานรวมไม่เกิน 20 GWh/y	เป้าหมายในการลดการ ใช้พลังงานรวมไม่เกิน 60 GWh/y	เป้าหมายในการลดการ ใช้พลังงานรวมมากกว่า 60 GWh/y
เป้าหมายในการลดการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ไม่เกิน 20,000 tCO ₂ e/y	ไม่เกิน 60,000 tCO ₂ e/y	มากกว่า 60,000 tCO ₂ e/y
2. สาขาป่าไม้และการเกษตร			
เป้าหมายในการลดการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจก	-	ไม่เกิน 16,000 tCO ₂ e/y	มากกว่า 16,000 tCO ₂ e/y

เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำเอกสารข้อเสนอ

โครงการและการรับรองคาร์บอนเครดิต (ม.ค.-ก.พ. 60)

ระยะเวลาการคิดเครดิต

โครงการทั่วไป 7 ปี

โครงการป่าไม้ 20 ปี

โครงการดำเนินการแล้ว

- วันที่เริ่มคิดเครดิตสามารถ นับย้อนหลังได้ไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสารขอขึ้นทะเบียนโครงการครบถ้วนตามที่อบก. กำหนด

โครงการยังไม่ดำเนินการ

- วันที่เริ่มคิดเครดิตต้อง ไม่เกิน 2 ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสารขอขึ้นทะเบียนโครงการครบถ้วนตามที่อบก. กำหนด

สถิติโครงการ T-VER

โครงการ T-VER ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน

46 โครงการ

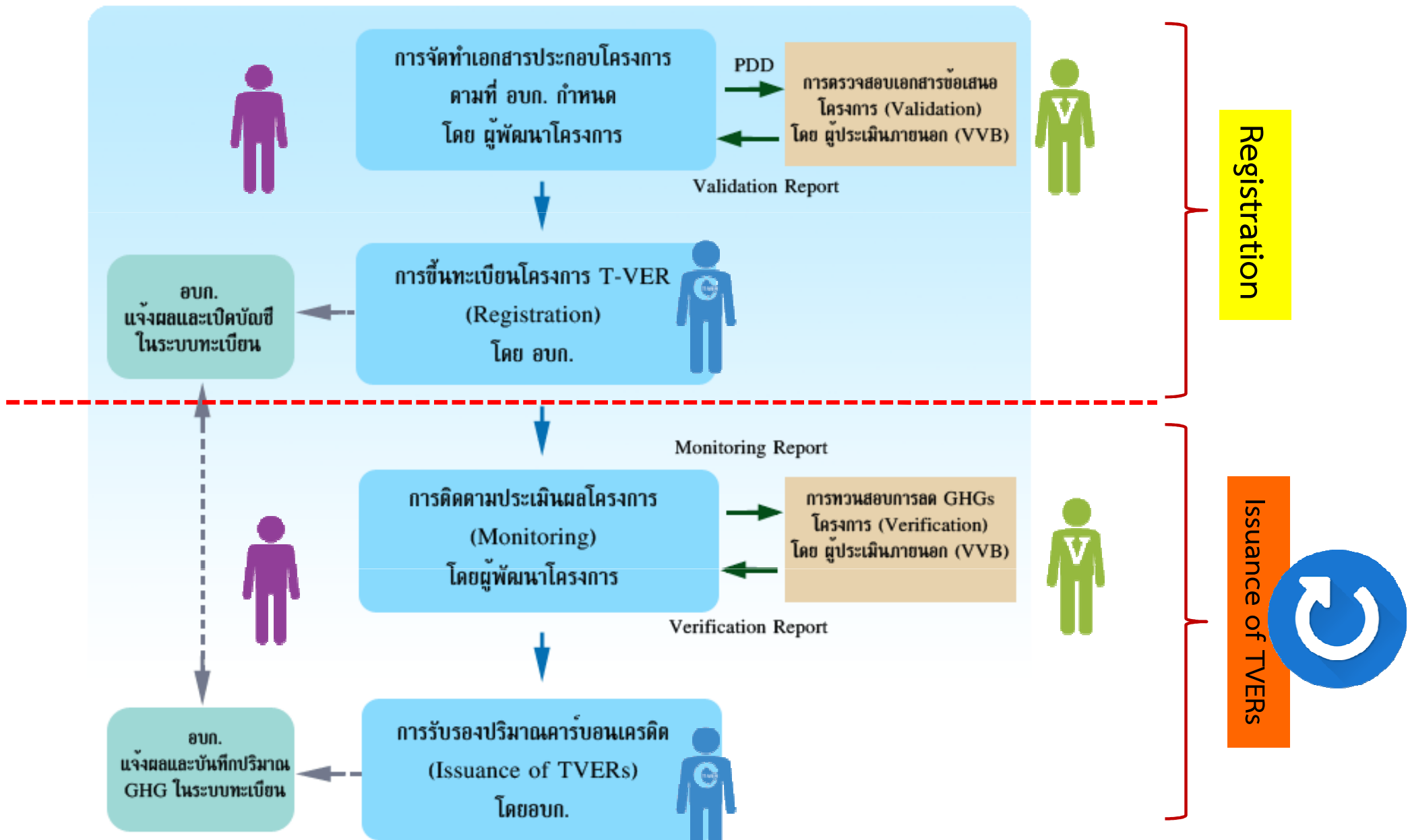


โครงการ T-VER ที่ได้รับรองคาร์บอนเครดิต (TVERs)

จำนวน **25 โครงการ** TVERs = 626,661 tCO₂e

ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ T-VER

ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ T-VER



เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการและภาษีมูลค่าเพิ่มคาร์บอนเครดิต (ม.ค. ก.พ. 60)

1. จัดทำเอกสารขอขึ้นทะเบียนโครงการ

รายการเอกสาร	จำนวน (ชุด)
ใบสมัคร	1
เอกสารข้อเสนอโครงการ (ที่ผ่านการตรวจสอบความใช้ได้จากผู้ประเมินภายนอก)	2
รายงานการตรวจสอบความใช้ได้ (จากผู้ประเมินภายนอก)	2
รายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม	2
สำเนารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	1
รายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ESA) (หากมี)	
แผ่น หรืออุปกรณ์บันทึกข้อมูล	1

ผู้พัฒนาโครงการเป็นผู้ยื่นเอกสารต่างๆ มายัง อบก. เพื่อขอขึ้นทะเบียนเป็นโครงการ

T-VER

เอกสารข้อเสนอโครงการ (PDD)

➔ **เอกสารข้อเสนอโครงการ (Project Design Document)** หรือที่เรียกว่า PDD ประกอบด้วยรายละเอียดและขอบเขตโครงการ การคำนวณปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการติดตามผลการดำเนินโครงการ

PDD แบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลักๆ

- | | |
|-----------|--|
| ส่วนที่ 1 | รายละเอียดโครงการ |
| ส่วนที่ 2 | ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก |
| ส่วนที่ 3 | การคำนวณการดูดกลับ/การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก |
| ส่วนที่ 4 | แผนการติดตามผลการดำเนินโครงการ |

รายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (Co-benefit Report)

➔ รายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits) เป็นการแสดงให้เห็นว่า นอกจากโครงการจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือเพิ่มแหล่งกักเก็บหรือดูดซับก๊าซเรือนกระจกแล้ว การดำเนินโครงการยังก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อชุมชนทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ



ตัวอย่าง PDD



เอกสารข้อเสนอโครงการ
สำหรับโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจของประเทศไทย สาขาป่าไม้และการเกษตร
(Project Design Document: PDD)

รายละเอียดโครงการ																			
ชื่อโครงการ	ป่าไม้เศรษฐกิจวนารมย์ กลุ่ม ปตท. PTT Eco-Forest Rayong Wanarom																		
ที่ตั้งโครงการ	ภายในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง																		
พิกัดที่ตั้งโครงการ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Latitude</th> <th>Longitude</th> <th>พิกัดแปลง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12° 42' 53.59"N</td> <td>101° 6' 18.54"E</td> <td>พิกัดกลางแปลงเฟส 1</td> </tr> <tr> <td>12° 42' 12.46"N</td> <td>101° 6' 28.11"E</td> <td>พิกัดแปลงฝั่งตะวันออกเฟส 2</td> </tr> <tr> <td>12° 41' 38.86"N</td> <td>101° 6' 1.96"E</td> <td>พิกัดแปลงฝั่งทิศใต้เฟส 2</td> </tr> <tr> <td>12° 42' 48.75"N</td> <td>101° 5' 15.77"E</td> <td>พิกัดแปลงฝั่งตะวันตกเฟส 2</td> </tr> <tr> <td>12° 42' 29.42"N</td> <td>101° 6' 21.76"E</td> <td>พิกัดกลางแปลงเฟส 3</td> </tr> </tbody> </table>	Latitude	Longitude	พิกัดแปลง	12° 42' 53.59"N	101° 6' 18.54"E	พิกัดกลางแปลงเฟส 1	12° 42' 12.46"N	101° 6' 28.11"E	พิกัดแปลงฝั่งตะวันออกเฟส 2	12° 41' 38.86"N	101° 6' 1.96"E	พิกัดแปลงฝั่งทิศใต้เฟส 2	12° 42' 48.75"N	101° 5' 15.77"E	พิกัดแปลงฝั่งตะวันตกเฟส 2	12° 42' 29.42"N	101° 6' 21.76"E	พิกัดกลางแปลงเฟส 3
Latitude	Longitude	พิกัดแปลง																	
12° 42' 53.59"N	101° 6' 18.54"E	พิกัดกลางแปลงเฟส 1																	
12° 42' 12.46"N	101° 6' 28.11"E	พิกัดแปลงฝั่งตะวันออกเฟส 2																	
12° 41' 38.86"N	101° 6' 1.96"E	พิกัดแปลงฝั่งทิศใต้เฟส 2																	
12° 42' 48.75"N	101° 5' 15.77"E	พิกัดแปลงฝั่งตะวันตกเฟส 2																	
12° 42' 29.42"N	101° 6' 21.76"E	พิกัดกลางแปลงเฟส 3																	
วันที่เริ่มต้นโครงการ	เมษายน 2555																		
ระยะเวลาคิดคาร์บอนเครดิตของโครงการ	13 สิงหาคม 2557 – 12 สิงหาคม 2577																		

รายละเอียดการจัดทำเอกสาร	
วันที่จัดทำเอกสาร	20 กรกฎาคม 2558
เอกสารข้อเสนอโครงการฉบับที่	6

เพื่อนำมาหาค่าสรุปปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะกักเก็บ/ลดการปล่อยได้ ภายในระยะเวลา 20 ปี สามารถสรุปได้ดังตาราง ต่อไปนี้

3.5 สรุปปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะกักเก็บ/ลดการปล่อยได้

ปี/รอบการผลิต	ปริมาณการกักเก็บ/ปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน	ปริมาณการกักเก็บ/ปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ	ปริมาณการกักเก็บ/ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
1	535.98	1,619.79	-	1,083.81
2	535.98	2,703.60	-	2,167.62
3	535.98	3,787.41	-	3,251.43
4	535.98	4,871.22	-	4,335.24
5	535.98	5,955.03	-	5,419.05
6	535.98	7,038.84	-	6,502.86
7	535.98	8,122.65	-	7,586.67
8	535.98	9,206.46	-	8,670.48
9	535.98	10,290.27	-	9,754.29
10	535.98	11,374.08	-	10,838.10
11	535.98	12,457.89	-	11,921.91
12	535.98	13,541.70	-	13,005.72
13	535.98	14,625.51	-	14,089.53
14	535.98	15,709.32	-	15,173.34
15	535.98	16,793.13	-	16,257.15
16	535.98	17,876.94	-	17,340.96
17	535.98	18,960.75	-	18,424.77
18	535.98	20,044.56	-	19,508.58
19	535.98	21,128.37	-	20,592.39
20	535.98	22,212.18	-	21,676.20
รวม (tCO₂e)	535.98	22,212.18	-	21,676.20

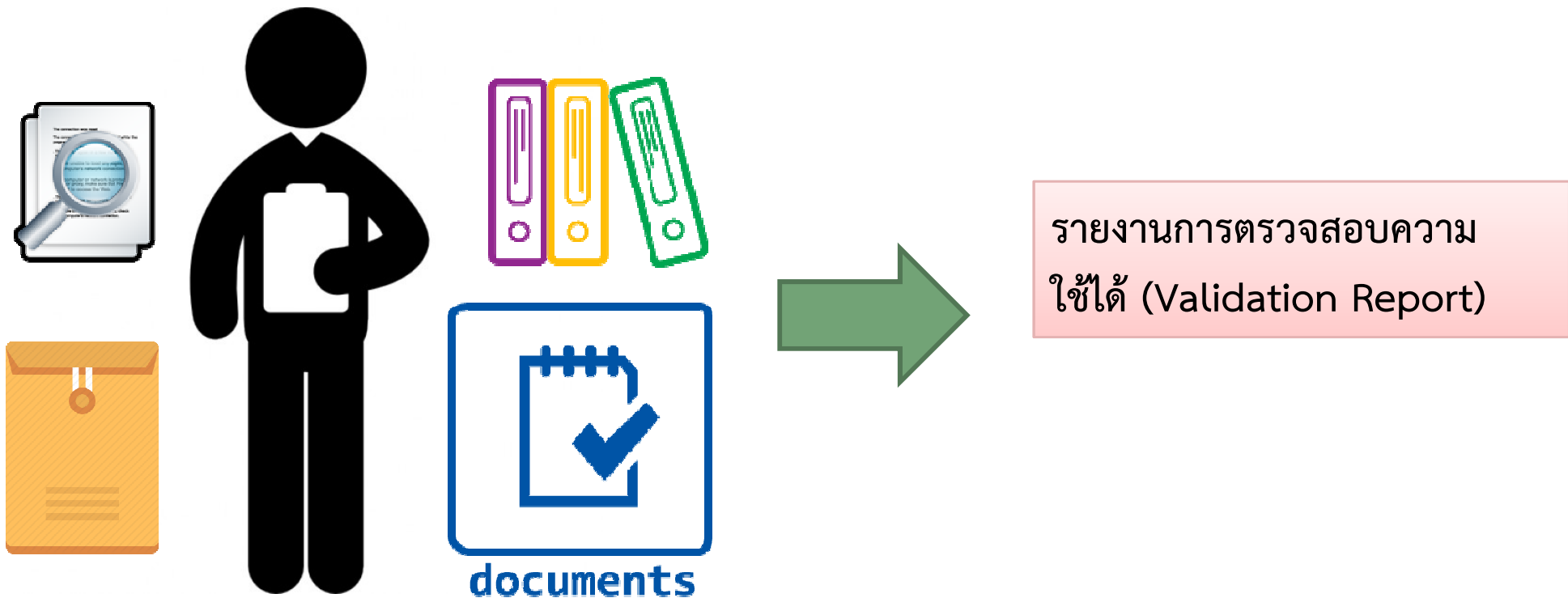
รายงานประเมินผลประโยชน์ร่วม



เอกสารประกอบกิจกรรมเชิงปฏิบัติการการจำหน่ายเอกสารข้อเสนอโครงการและการรับรองคาร์บอนเครดิต (ม.ค.-ก.พ. 60)

2. การตรวจสอบความใช้ได้ (Validation)

ผู้พัฒนาโครงการต้องดำเนินการให้ผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (Validation and Verification Body: VVB) ตรวจสอบเอกสารข้อเสนอโครงการ (PDD)



ผู้ประเมินภายนอก

(Validation and Verification Body : VVB)

➔ VVB คือ **นิติบุคคลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจาก อบก.**

ทำหน้าที่ ในการตรวจสอบเอกสารข้อเสนอโครงการ และทวนสอบปริมาณ
ก๊าซเรือนกระจกที่ได้จากโครงการ T-VER ซึ่งนิติบุคคลที่ขอขึ้นทะเบียนเป็น
VVB จะต้องเข้าข่ายประเภทและมีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่ อบก. กำหนด
(ดูรายละเอียดได้จากเว็บไซต์ T-VER)

3. การขึ้นทะเบียน (Registration)



ขั้นตอนการขึ้นทะเบียนหรือการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก

โครงการ T-VER

ผู้พัฒนาโครงการ

อบก.

คณะกรรมการ
/ คณะกรรมการ อบก.

หลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนโครงการ

โครงการที่ขึ้นทะเบียนต้องเป็นโครงการที่ลด/ดูดซับก๊าซเรือนกระจกในประเทศ และต้องผ่านหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนทั้ง 5 ข้อ ดังนี้

1. การดำเนินกิจกรรมของโครงการต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
2. มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของโครงการ T-VER
3. มีการดำเนินงานเพิ่มเติมจากการดำเนินงานตามปกติ (Additionality)
4. ใช้ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER Methodology) ที่เหมาะสมกับโครงการ
5. วิธีการติดตามผลและการรายงานการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมกับระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER Methodology) ที่ใช้

4. การติดตามผลและจัดทำรายงาน

ผู้พัฒนาโครงการต้องจัดทำรายงานการติดตามประเมินผล (Monitoring Report) โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การติดตามผลการดำเนินโครงการ

ส่วนที่ 2 การคำนวณการดูดกลับ/ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ได้จากโครงการ (Carbon Sequestration / Emission Reduction)



กรณีที่เกิดการเปลี่ยนแปลงหลังขึ้นทะเบียน

- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  **แจ้งการเปลี่ยนแปลงต่อ อบก. ภายใน 30 วัน**
 - มีนัยสำคัญ เช่น กำลังการผลิตติดตั้ง เปลี่ยนเทคโนโลยี
 - ไม่มีนัยสำคัญ เช่น ชื่อโครงการ ผู้ประสานงาน

• การเปลี่ยนแปลง

- ชั่วคราว
- ถาวร

• ส่งผลต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจก

- ไม่มี
- มี 

“ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้หลังการเปลี่ยนแปลง **มากกว่า 60,000 tCO₂e/y** หรือ **เพิ่มขึ้นมากกว่า 15%** จากปริมาณเดิมก่อนการเปลี่ยนแปลง”

Re-Validation



Re-Validation

แก้ไขเอกสารข้อเสนอโครงการ PDD

PDD version xx



ผ่านการตรวจสอบจาก VVB

Validation
Report



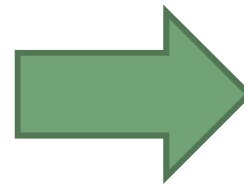
ยื่นเอกสารต่อ อบก.



ประกาศบน website

5. การทวนสอบ (Verification)

- เพื่อยืนยันว่าโครงการได้ดำเนินการตาม PDD ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้
- Monitoring Report ครบถ้วนถูกต้องและโปร่งใส
- ระบบและขั้นตอนการติดตามเป็นไปตามที่ได้เสนอไว้ในแผนการติดตาม
- ยืนยันเอกสารหรือหลักฐานที่ใช้อ้างอิงเป็นเอกสารจริง



รายงานการทวนสอบ
(Verification Report)

6. การขอรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก (TVERs)

รายการเอกสาร	จำนวน (ชุด)
ใบสมัคร	1
รายงานการติดตามประเมินผล (ที่ผ่านการทวนสอบจากผู้ประเมินภายนอก)	2
รายงานการทวนสอบ (จากผู้ประเมินภายนอก)	2
แผ่น หรืออุปกรณ์บันทึกข้อมูล	1

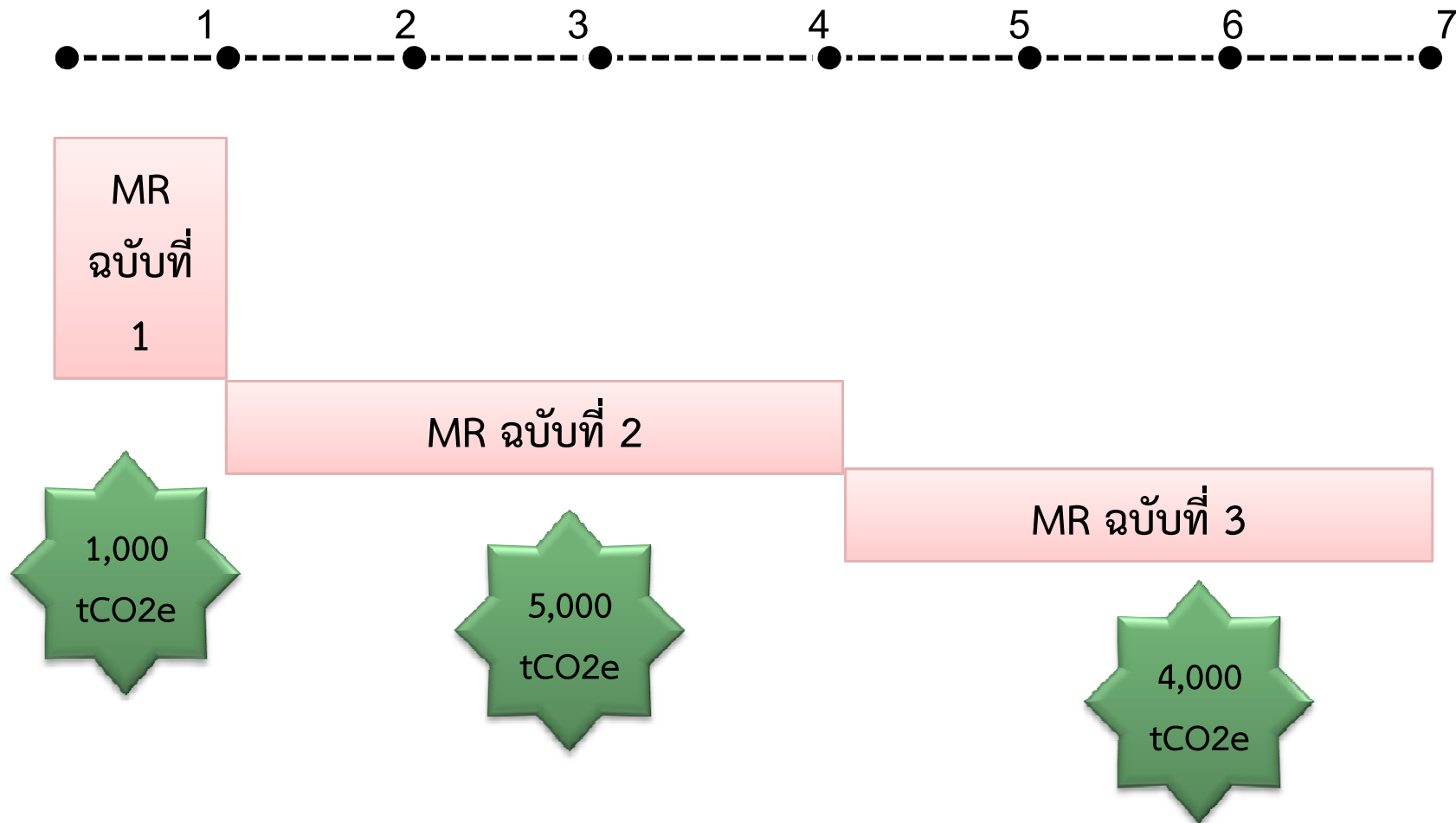
หลักเกณฑ์การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก

- 1) ไม่ขัดหรือแย้งต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2) มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของโครงการ T-VER
- 3) ปฏิบัติตามที่เสนอในเอกสารข้อเสนอโครงการฉบับที่ขึ้นทะเบียนกับ อบก. หากมีการเปลี่ยนแปลงต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ อบก. กำหนด
- 4) ปริมาณก๊าซเรือนกระจกต้องสามารถทวนสอบได้โดยมีเอกสารหรือหลักฐานประกอบที่น่าเชื่อถือ

การป้องกันการนับซ้ำหรือนำไปใช้ซ้ำ

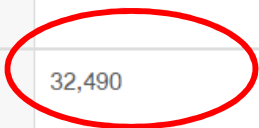
ตัวอย่าง

ระยะเวลาการคิดเครดิต 7 ปี



รายละเอียดโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน

ชื่อโครงการ	The Renewable Energy from Distillery Slop Project, Ubon Ratchathani Province
ผู้พัฒนาโครงการ	บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ เอ็นเนอร์ยี จำกัด
ประเภทโครงการ	RE การพัฒนาพลังงานหมุนเวียน, WM การจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และวัสดุเหลือใช้
ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกที่ใช้	T-VER-METH-WM-01 version 02, T-VER-METH-RE-01 version 02 และ T-VER-METH-RE-03 version 01
ระยะเวลาคิดเครดิตของโครงการ	1 มิ.ย. 57 ถึง 31 พ.ค. 64
วันที่ขึ้นทะเบียนโครงการ	21 ก.ค. 58
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ (tCO ₂ e/y)	0.00
เอกสารการขึ้นทะเบียนโครงการ	015_PDD_TBE_29.pdf 015_Validation_Report_TBE_29.pdf
การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก	ครั้งที่ 1 ระยะเวลาออรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก : 1 มิ.ย. 57 - 31 พ.ค. 58
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง (tCO ₂ e)	32,490
เอกสารการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก	015-TVER-MR_1st_thaibev_11.pdf เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการและการรับรองคาร์บอนเครดิต (ม.ค.-ก.พ. 60)



คาร์บอนเครดิต (TVERs)

การเปิดบัญชี T-VER Credit

ผู้พัฒนาโครงการ หรือผู้ประสงค์จะซื้อขายคาร์บอนเครดิต (TVERs) จะต้องเปิดบัญชี T-VER Credit กับ อบก. ก่อนทำการซื้อขายคาร์บอนเครดิต (TVERs)

1. กรณีที่เป็นบุคคลทั่วไป

2. กรณีที่เป็นนิติบุคคล

3. กรณีที่เป็นหน่วยงานราชการ องค์กรของรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ

➔ ผู้พัฒนาโครงการ หรือผู้ประสงค์จะซื้อขายคาร์บอนเครดิต (TVERs) โดยสามารถดำเนินการเองได้ ผ่านระบบ T-VER Registry (<http://registry.tgo.or.th>)