



หลักการและการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ
ตามมาตรฐานของประเทศไทย
(Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)

โดย

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

24 กุมภาพันธ์ 2558

โรงแรมปทุมวัน ปริ๊นเซส



หัวข้อการนำเสนอ

- ที่มาของโครงการ T-VER
- หลักการและการพัฒนาโครงการ T-VER
- ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ T-VER
- ขั้นตอนการขอขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER
- ขั้นตอนการให้การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก (TVERs)
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ T-VER
- ผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits)
- สถิติโครงการ T-VER

ที่มาของโครงการ T-VER



ความเป็นมาของโครงการ T-VER

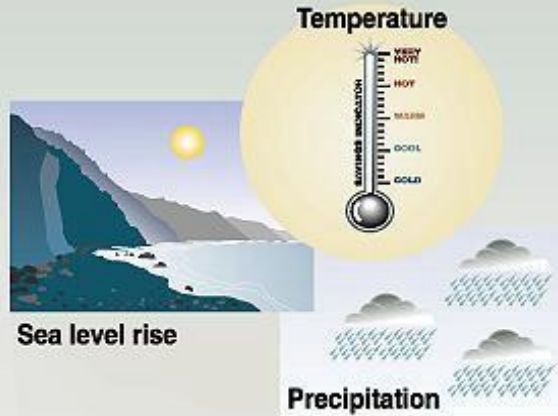
Potential climate changes impact

ผลกระทบจากการ

เปลี่ยนแปลง

สภาพภูมิอากาศ

- มีความถี่สูงขึ้น
- ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น
- ในทุกภูมิภาคของโลก



ผลกระทบต่อ Impacts on...

สุขภาพอนามัย Health



Weather-related mortality
Infectious diseases
Air-quality respiratory illnesses

เกษตรกรรม Agriculture



Crop yields
Irrigation demands

ป่าไม้ Forest



Forest composition
Geographic range of forest
Forest health and productivity

ทรัพยากรน้ำ Water resources



Water supply
Water quality
Competition for water

พื้นที่ชายฝั่ง coastal areas



Erosion of beaches
Inundation of coastal lands
additional costs to protect coastal communities

ความหลากหลาย ทางชีวภาพ Species and natural areas



Loss of habitat and species
Cryosphere: diminishing glaciers



ที่มาของโครงการ T-VER

จากประสบการณ์ในการพัฒนาโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) ที่ผ่านมาของประเทศไทย พบว่า มีอุปสรรคหลายประการ เช่น

- ต้นทุนทางธุรกรรมสูง
- กฎระเบียบในการดำเนินการที่เคร่งครัด
- ความเข้มงวดในการตรวจสอบเอกสารข้อเสนอโครงการ และการทวนสอบการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- ความล่าช้าในการขึ้นทะเบียนโครงการและการรับรองคาร์บอนเครดิต
- ราคาคาร์บอนเครดิต (CERs) ที่มีแนวโน้มลดต่ำลงอย่างมาก ส่งผลให้เกิดการชะลอ หรือยกเลิกการพัฒนาโครงการ CDM ทั้งจากผู้ที่ได้เริ่มพัฒนาโครงการไปแล้ว และจากผู้ที่กำลังพัฒนาโครงการรายใหม่
- ความต้องการคาร์บอนเครดิตสำหรับพันธกรณีที่ 2 ภายใต้พิธีสารเกียวโต

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาโครงการ T-VER

- เพื่อส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจขึ้นในประเทศ
- เพื่อส่งเสริมให้เกิดตลาดคาร์บอนในประเทศเพื่อรองรับสถานการณ์ในการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในอนาคต
- เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับทุกภาคส่วนในการรับมือกับพันธกิจในการมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ

หลักการและการพัฒนาโครงการ T-VER



หลักการพื้นฐานของ T-VER และการประกันความน่าเชื่อถือของคาร์บอนเครดิต

หลักการพื้นฐานของ T-VER

1. ความตรงประเด็น (Relevance)	5. ความสมบูรณ์ (Completeness)
2. ความสอดคล้อง (Consistency)	6. ความถูกต้อง (Accuracy)
3. ความโปร่งใส (Transparency)	7. ความอนุรักษ์ (Conservativeness)

การประกันความน่าเชื่อถือของคาร์บอนเครดิต

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

ลักษณะและหลักเกณฑ์การเข้าร่วมโครงการ T-VER

ประเภทโครงการ

1. การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน	5. การจัดการในภาคขนส่ง
2. การพัฒนาพลังงานทางเลือก	6. ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว
3. การพัฒนาพลังงานหมุนเวียน	7. การเกษตร
4. การจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และวัสดุเหลือใช้	8. อื่นๆ ตามที่ อบก. กำหนด

ชนิดของก๊าซเรือนกระจกที่โครงการ T-VER ครอบคลุม

→ CO₂ , CH₄ , N₂O

หน่วยคาร์บอนที่ได้รับจากโครงการ

→ TVERs (Thailand Verified Emission Reduction)

ลักษณะและหลักเกณฑ์การเข้าร่วมโครงการ T-VER

ลักษณะการดำเนินโครงการ

→ Project based แบบ Single Project
(อยู่ระหว่างการเพิ่มโครงการประเภท Bundle)

ขนาดโครงการ

→ ไม่จำกัดขนาด

วันที่เริ่มดำเนินโครงการ (Project Starting Date)

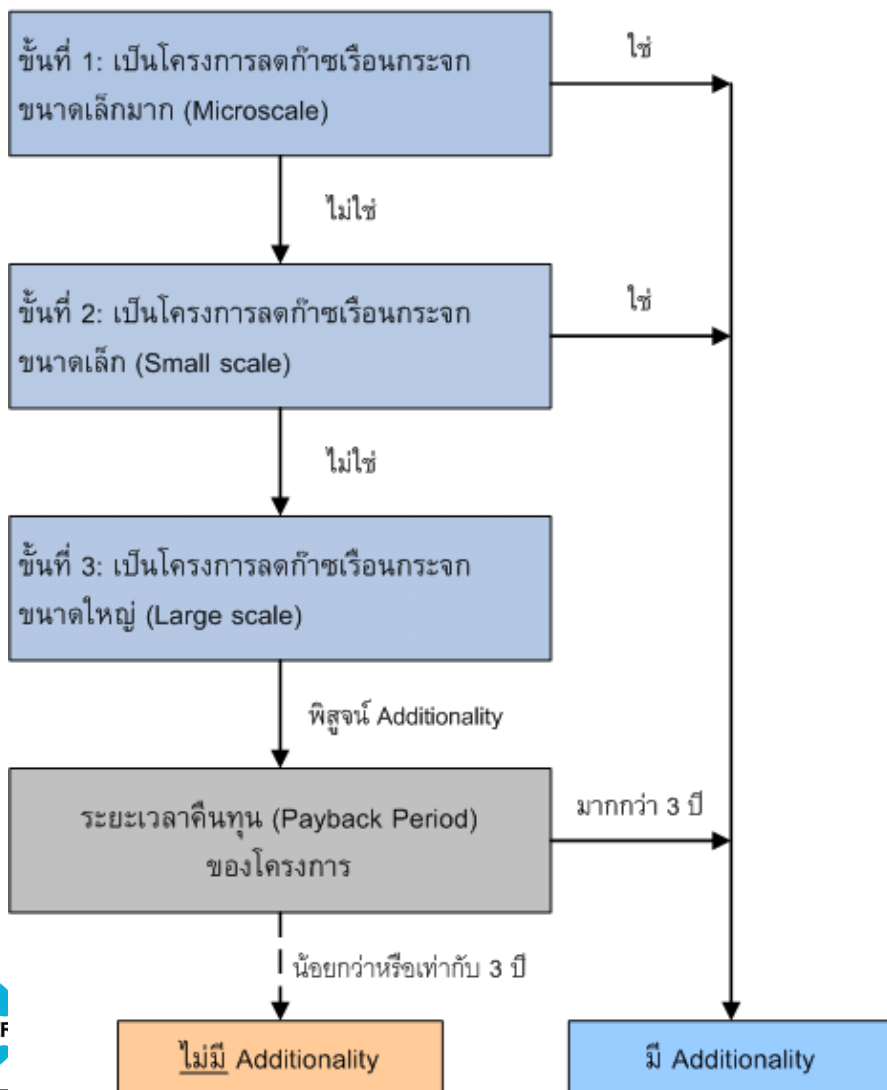
วันที่เริ่มบันทึกข้อมูลกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกตามที่กำหนดในระเบียบวิธีการ

ขอบข่ายโครงการ

โครงการจะต้องไม่เริ่มดำเนินโครงการ (Project Starting Date) ก่อนปี พ.ศ. 2550
และต้องมีเอกสารหรือหลักฐานยืนยัน

การพิสูจน์ Additionality

ขั้นตอนการพิสูจน์ Additionality สำหรับโครงการ T-VER



โครงการลดก๊าซเรือนกระจกขนาดเล็กมาก (Microscale)

- โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง ไม่เกิน 5 MW
- โครงการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน ที่มีเป้าหมายในการลดการใช้พลังงานรวมไม่เกิน 20 GWh/y
- โครงการที่มีเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่เกิน 20,000 tCO₂e/y

โครงการลดก๊าซเรือนกระจกขนาดเล็ก (Small Scale)

- โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง ไม่เกิน 15 MW
- โครงการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน ที่มีเป้าหมายในการลดการใช้พลังงานรวมไม่เกิน 60 GWh/y
- โครงการที่มีเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่เกิน 60,000 tCO₂e/y

โครงการลดก๊าซเรือนกระจกขนาดใหญ่ (Large Scale)

- โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง เกิน 15 MW
- โครงการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน ที่มีเป้าหมายในการลดการใช้พลังงานรวมเกิน 60 GWh/y
- โครงการที่มีเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกิน 60,000 tCO₂e/y

ระยะเวลาคิดเครดิต (Crediting Period)

โครงการทั่วไป 7 ปี, โครงการป่าไม้ 20 ปี

1. กรณีโครงการยังไม่เริ่มดำเนินการ

ในกรณีนี้ วันที่เริ่มคิดเครดิตต้องไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสารขอขึ้นทะเบียนโครงการครบถ้วนตามที่อบก.กำหนด

1.1 กรณีที่เริ่มดำเนินโครงการภายใน 1 ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสาร

Crediting Period = 7 years
(Dec. 2014-Nov.2021)

พ.ศ.(B.E.) 2550	Jan.	March	Dec.
ค.ศ. (A.D.) 2007	2014	2014	2014
	Submit	Register	Starting date

1.2 กรณีที่เริ่มดำเนินโครงการหลังจาก 1 ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสาร

Crediting Period = 7 years
(Jan.2015-Dec.2021)

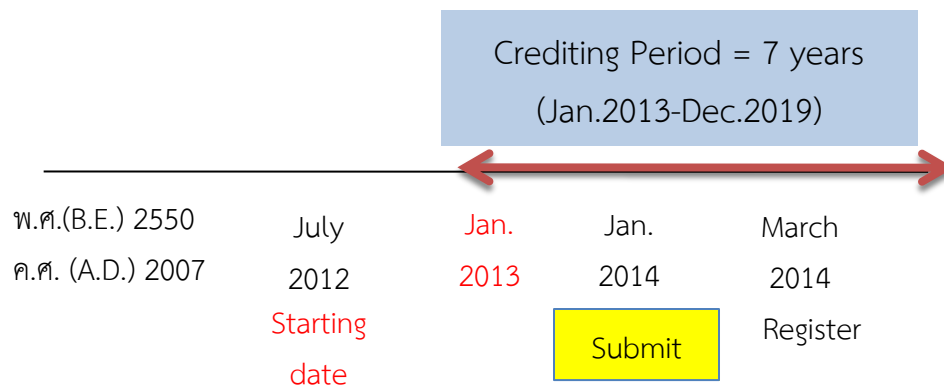
พ.ศ.(B.E.) 2550	Jan.	March	Jan.	Jan.
ค.ศ. (A.D.) 2007	2014	2014	2015	2016
	Submit	Register	Starting date	Starting date

ระยะเวลาคิดเครดิต (Crediting Period)

โครงการทั่วไป 7 ปี, โครงการป่าไม้ 20 ปี

2. ดำเนินโครงการแล้ว

ในกรณีนี้ วันที่เริ่มคิดเครดิตสามารถนับย้อนหลังจากวันที่ยื่นเอกสารขอขึ้นทะเบียนโครงการครบถ้วนตามที่ อบก. กำหนด ได้ไม่เกิน 1 ปี



การป้องกันการนับซ้ำหรือการนำไปใช้ซ้ำ

โครงการที่จะพัฒนาเป็นโครงการ T-VER จะต้องมีการดำเนินงานเพื่อป้องกันการนับซ้ำ/นำไปใช้ซ้ำ ดังนี้

1 การป้องกันการนับซ้ำจากการขอรับรองโครงการ

- ผู้พัฒนาโครงการและผู้ที่อยู่ในโครงการ จะต้องไม่ขอรับการรับรอง “โครงการที่มีขอบเขตการดำเนินงานเดียวกัน” จากระบบการให้การรับรองอื่น
- ในกรณีที่มีการขอรับการรับรองโครงการหลายโครงการซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่เป็นนิติบุคคล (หรือบุคคล) เดียวกัน และแยกยื่นขอรับรองโครงการ ผู้พัฒนาโครงการจะต้องระบุไว้ในใบสมัคร (ภายใต้หัวข้อการป้องกันการนับซ้ำ) ว่าโครงการใดได้ขอรับการรับรองจากโครงการ T-VER และจากระบบการให้การรับรองอื่นด้วย และต้องพิสูจน์ว่าจะไม่มีการนับซ้ำเกิดขึ้น

2 การป้องกันการนับซ้ำจากการรายงานหรือประกาศผลการดำเนินงานด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ

- หลังจากที่มีการให้การรับรองและโอนคาร์บอนเครดิตให้กับบุคคลที่ 3 แล้ว ผู้พัฒนาโครงการและผู้ที่อยู่ในโครงการจะไม่สามารถถือสิทธิ์ในคาร์บอนเครดิตดังกล่าวได้

โครงสร้างการบริหารจัดการโครงการ T-VER



โครงสร้างการบริหารจัดการโครงการ T-VER



คณะกรรมการพิจารณาโครงการลดก๊าซเรือนกระจก

หน้าที่

- พิจารณากลับกรองโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) เพื่อเสนอคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกให้ความเห็นชอบในการออกหนังสือให้การรับรองโครงการ
- พิจารณาให้การขึ้นทะเบียนโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจของประเทศ และรับรองปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานที่ อบก. กำหนด
- พิจารณาให้การขึ้นทะเบียนผู้ประเมินภายนอก (Validation/Verification Body: VVB)
- แต่งตั้งคณะทำงานตามความเห็นสมควร เพื่อปฏิบัติงานในหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการ อบก. มอบหมาย

องค์ประกอบ

- ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ ที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐ สถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน และอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการ อบก. เห็นสมควร

คณะอนุกรรมการระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (Methodology panel)

หน้าที่

- เสนอแนะแนวทาง หลักเกณฑ์ และมาตรฐานในการพัฒนาระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจในประเทศ (T-VER Methodology)
- พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจเพื่อนำเสนอคณะกรรมการ อบก. ทราบและประกาศใช้
- พิจารณาทบทวน ปรับปรุง และยกเลิกระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ
- เสนอแนะการแต่งตั้งคณะทำงานตามที่เหมาะสม เพื่อปฏิบัติงานในหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย

ปัจจุบัน ได้แต่งตั้งคณะทำงาน 2 คณะ ได้แก่

- คณะทำงานสาขาการผลิตและใช้พลังงาน อุตสาหกรรม การจัดการของเสีย และการขนส่ง
- คณะทำงานสาขาป่าไม้และการเกษตร

หน้าที่หลักของคณะทำงานทั้ง 2 คณะ คือ การพิจารณากลับกรองและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระเบียบวิธีการฯ ต่ คณะอนุกรรมการ ฯ

- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการ อบก. มอบหมาย

องค์ประกอบ

- ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน และอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการ อบก. เห็นสมควร

ผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (Validation/Verification Body: VVB)

คุณสมบัติ

ผู้ประเมินภายนอกต้องมีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่ อบก. กำหนด

หน้าที่

- 1) ตรวจสอบความเป็นไปได้ของโครงการและวิธีการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่บันทึกในเอกสารประกอบโครงการ (Project Design Document: PDD) เมื่อเปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์การตรวจสอบ (Validation) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย
- 2) ทวนสอบการแสดงผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก เมื่อเปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์การทวนสอบ (Verification) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย
- 3) หน้าที่อื่นๆ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการ อบก. กำหนด

ผู้พัฒนาโครงการสามารถให้ VVB รายเดียวกันทำหน้าที่ทั้งตรวจสอบและทวนสอบโครงการได้

ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ T-VER



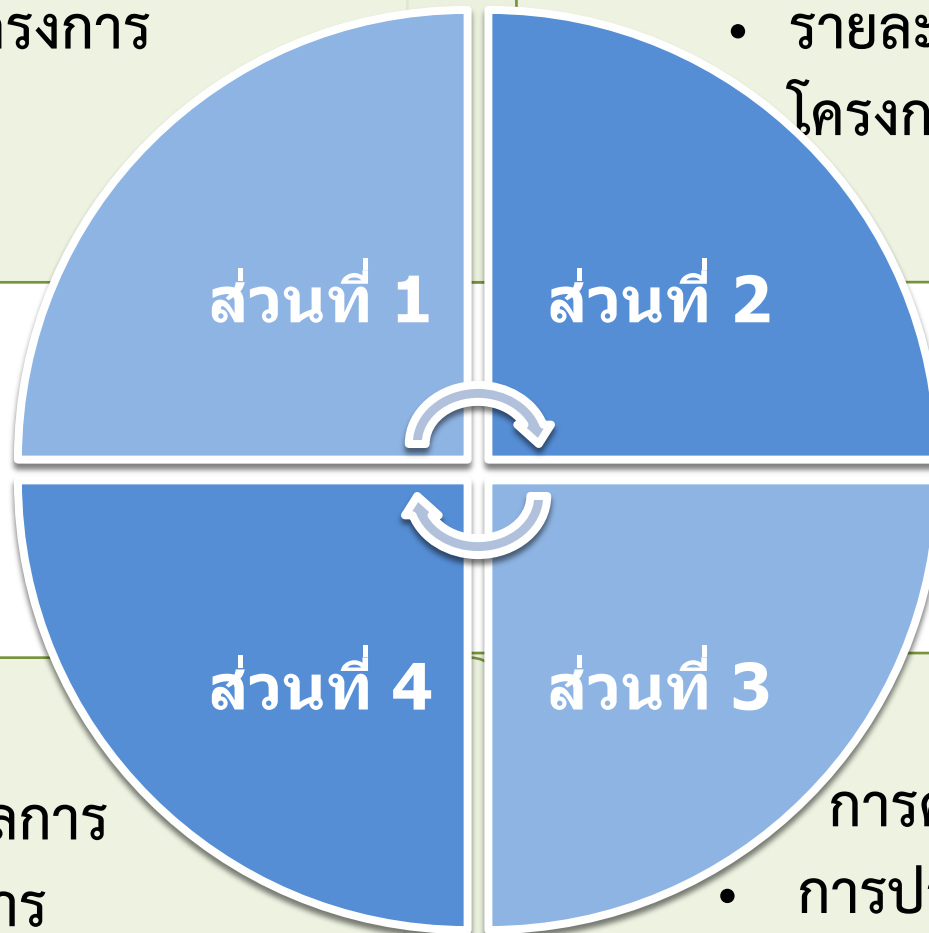
การพัฒนาโครงการ T-VER

- ❑ เอกสารประกอบโครงการ T-VER
- ❑ เอกสารข้อเสนอโครงการ (Project Design Document) หรือที่เรียกว่า PDD ประกอบด้วยรายละเอียดและขอบเขตโครงการ การคำนวณปริมาณ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการติดตามผลการดำเนินโครงการ
- ❑ อบก. ได้จัดทำแบบฟอร์ม PDD และแนวทางสำหรับการกรอกข้อมูลและ รายละเอียดต่างๆ
- ❑ PDD มีทั้งสาขาการผลิตและใช้พลังงานฯ สาขาป่าไม้และการเกษตร ซึ่ง ผู้พัฒนาโครงการจะต้องเลือกใช้ให้ถูกต้องและจัดทำเอกสารตามรูปแบบที่ อบก. กำหนด

เอกสารประกอบโครงการ T-VER

- รายละเอียดโครงการ

- รายละเอียดการดำเนินโครงการ



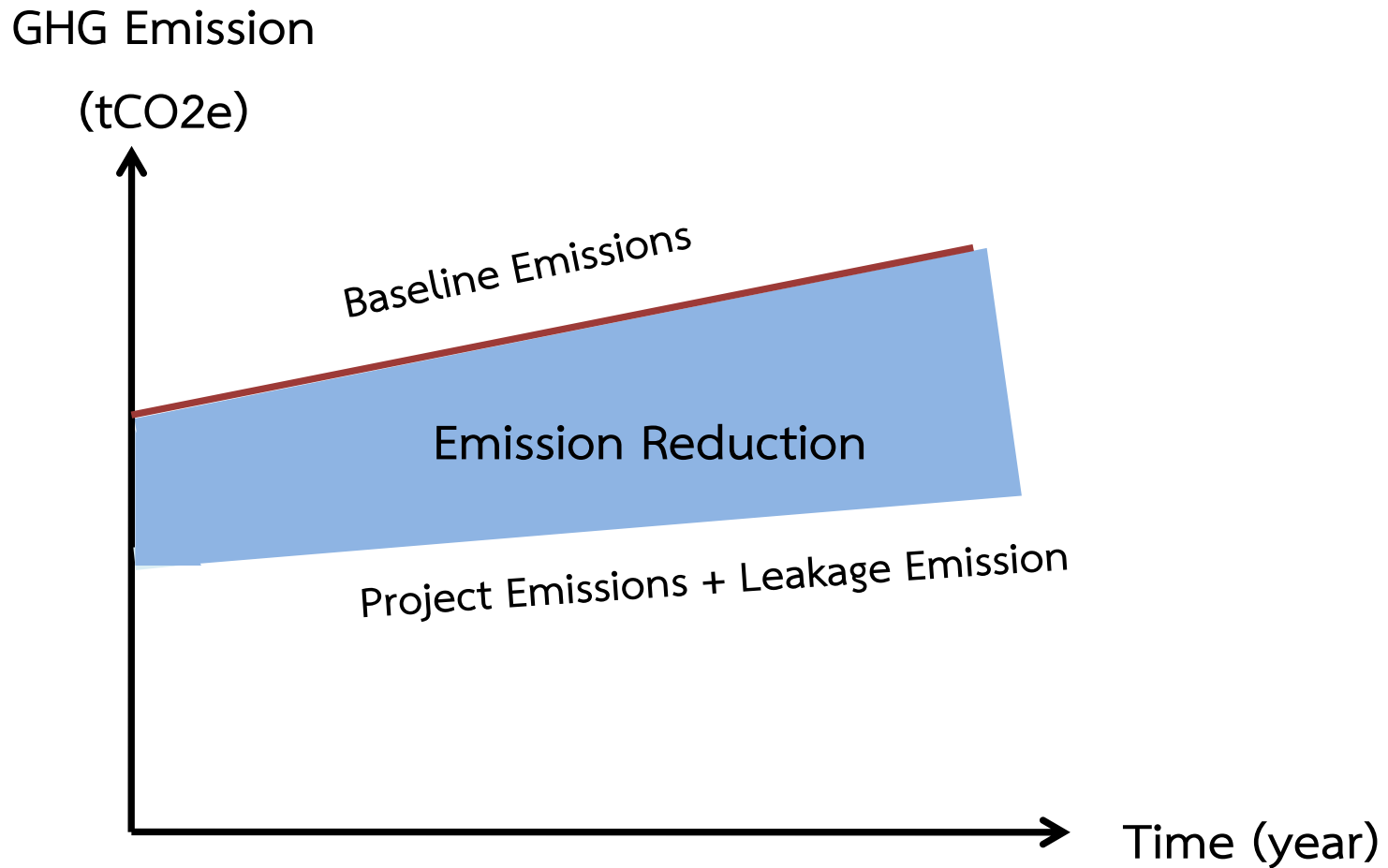
- การติดตามผลการดำเนินโครงการ

- การคำนวณการลดการปล่อย GHG

การคำนวณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

- การคำนวณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะต้องใช้สมการคำนวณอ้างอิงตามระเบียบวิธีการฯ ที่เลือกใช้ และต้องเป็นระเบียบวิธีการฯ เครื่องมือ (Tool) ที่ใช้ในการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่มีการประกาศใช้แล้ว
- ค่าอ้างอิงต่างๆ ที่ใช้ในการคำนวณจะต้องเป็นไปตามที่ อบก. กำหนด โดยสามารถศึกษาและอ้างอิงค่าดังกล่าวได้จากคู่มือระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจทั้งสาขาการผลิตและการใช้พลังงานฯ และสาขาป่าไม้และการเกษตร

การคำนวณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



ตัวอย่างการคำนวณ - สาขาการผลิตและการใช้พลังงาน

$$ERy = BEy - PEy - LEy$$

โดยที่

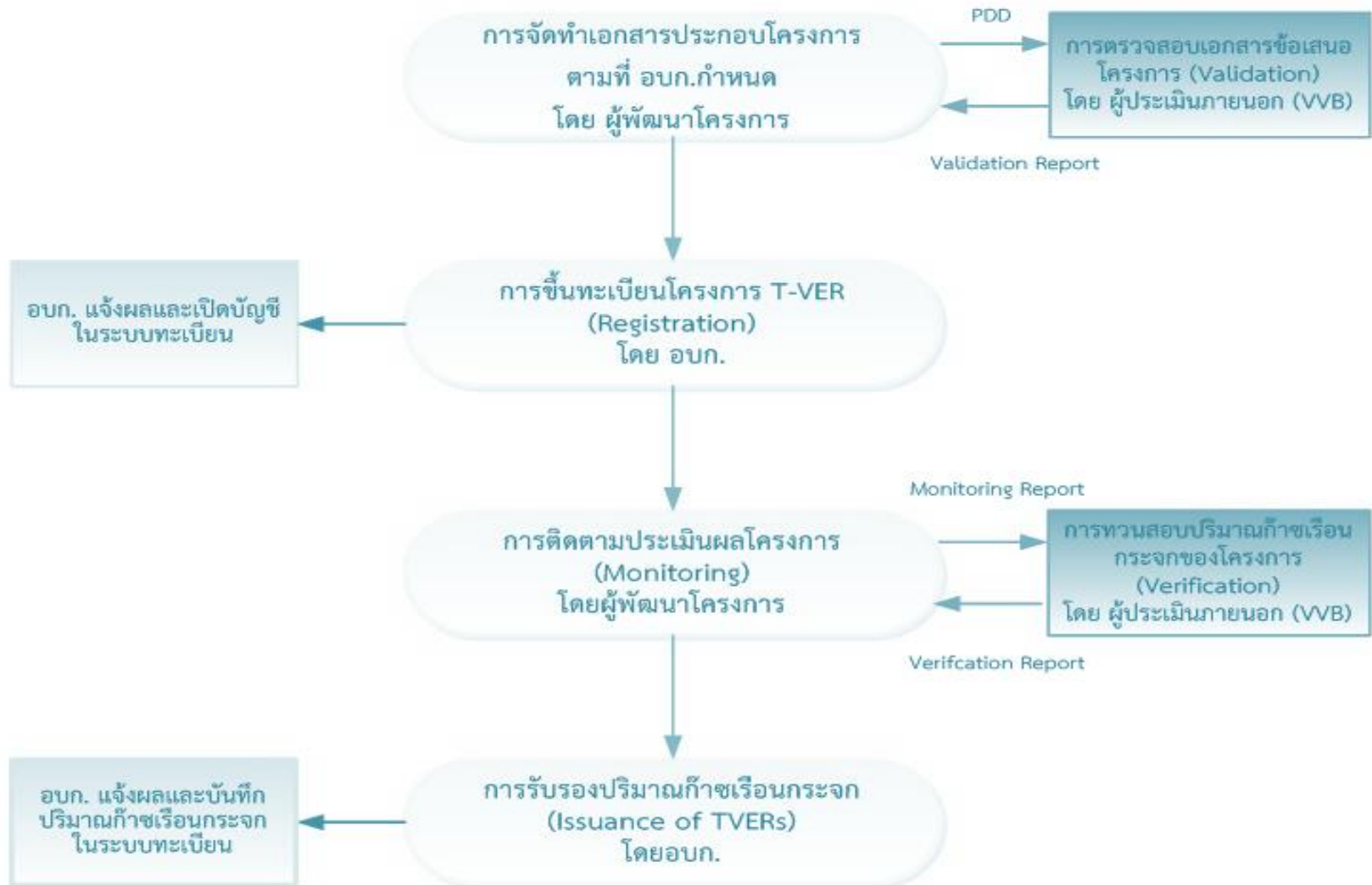
ERy คือ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในปี y (tCO₂e/year)

BEy คือ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน ในปี y (tCO₂e/year)

PEy คือ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ ในปี y (tCO₂e/year)

LEy คือ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ ในปี y (tCO₂e/year)

ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ T-VER



การขึ้นทะเบียนโครงการ

- ❑ การขอขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER ผู้พัฒนาโครงการจะต้องมีการจัดเตรียมเอกสารประกอบโครงการตามที่ อบก. กำหนด
- ❑ ต้องมีการตรวจสอบ (Validation) เอกสารข้อเสนอโครงการ โดยผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (Validation and Verification Body: VVB) จากนั้น
- ❑ ผู้พัฒนาโครงการเป็นผู้ยื่นเอกสารต่างๆ มายัง อบก. เพื่อขอขึ้นทะเบียนเป็นโครงการ T-VER

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียนโครงการ

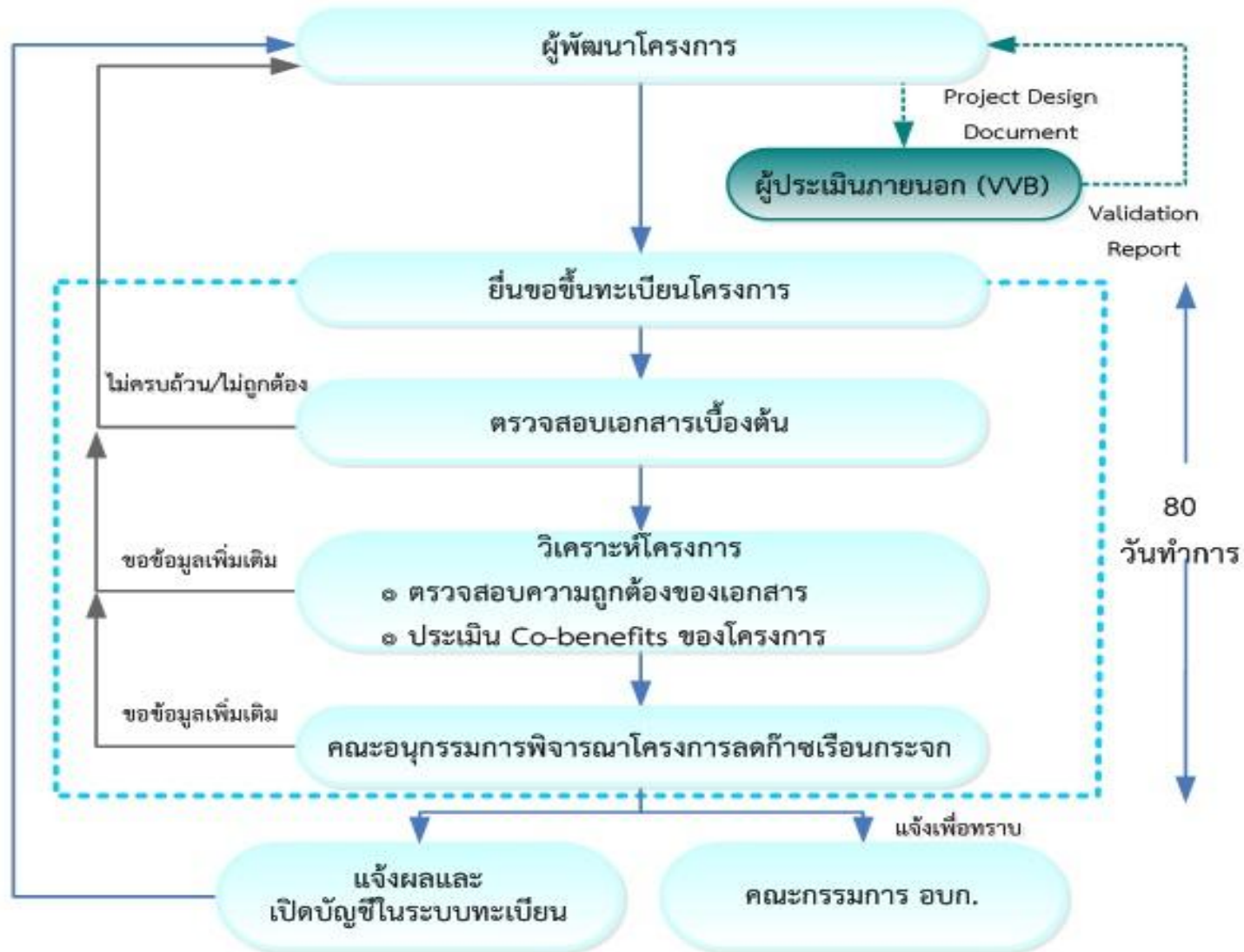
เอกสาร	จำนวน
1. ใบสมัครขึ้นทะเบียนโครงการ	1 ชุด
2. เอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการตรวจสอบจาก VVB (Validated PDD)	3 ชุด
3. รายงานการตรวจสอบโครงการ (Validation Report) จาก VVB	3 ชุด
4. รายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits)	3 ชุด
5. Environmental and Safety Assessment Report (ESA) (ถ้ามี)	3 ชุด
6. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environment Impact Assessment : EIA) ฉบับสมบูรณ์ (ถ้ามี)	3 ชุด
7. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD)	3 ชุด

หลักเกณฑ์การพิจารณาขึ้นทะเบียน สำหรับโครงการ T-VER

โครงการที่คณะกรรมการจะพิจารณาให้ขึ้นทะเบียนต้องเป็นโครงการที่ลด/ดูดซับก๊าซเรือนกระจกในประเทศ โดยมีหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนทั้ง 5 ข้อ ดังนี้

1. การดำเนินกิจกรรมของโครงการต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
2. มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER)
3. มีการดำเนินงานเพิ่มเติมจากการดำเนินงานตามปกติ (Additionality)
4. ใช้ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก (Methodology) ที่เหมาะสมกับโครงการ
5. วิธีการติดตามผลและการรายงานการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมกับระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก (Methodology) ที่ใช้

ขั้นตอนการขออนุมัติขั้นทะเบียนโครงการ T-VER



การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก

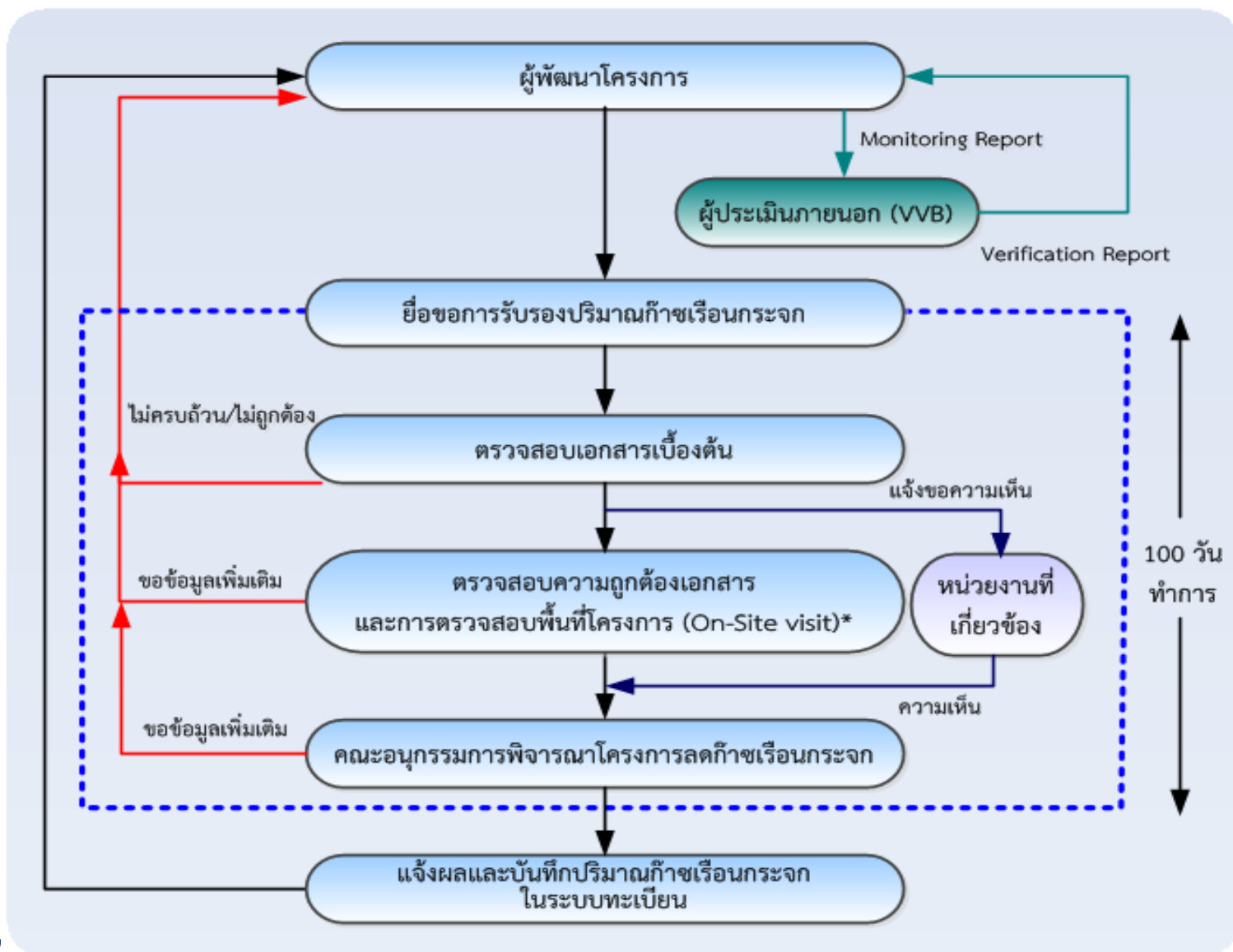
- ❑ โครงการที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นโครงการ T-VER และได้เริ่มดำเนินโครงการแล้ว ผู้พัฒนาโครงการจะต้องดำเนินการติดตามผล (Monitoring) การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามที่ได้เสนอไว้ใน PDD
- ❑ ผลจากการติดตามผลจะเข้าสู่ขั้นตอนการทวนสอบ (Verification) การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (TVERs) และออกคาร์บอนเครดิต (Issuance of TVERs) ต่อไป

เอกสารประกอบการขอรับรองปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก

- ผู้พัฒนาโครงการจะต้องยื่นใบสมัครเพื่อขอรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งเอกสารประกอบการพิจารณาไปยัง อบก. เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก (TVERs)

เอกสาร	จำนวน
1. ใบสมัครขอรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก	1 ชุด
2. รายงานผลการติดตามปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Monitoring Report) ที่ได้รับการทวนสอบจาก VVB	3 ชุด
3. รายงานการทวนสอบโครงการ (Verification Report) จาก VVB	3 ชุด
4. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD)	3 ชุด

ขั้นตอนการให้การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก (TVERs)



หลักเกณฑ์การพิจารณารับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก สำหรับโครงการสำหรับโครงการ T-VER

โครงการที่คณะอนุกรรมการฯ จะพิจารณาให้การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกต้องเป็นโครงการที่ขึ้นทะเบียนเป็นโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย โดยมีหลักเกณฑ์การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกทั้ง 4 ข้อ ดังนี้

1. การดำเนินกิจกรรมของโครงการต้องไม่ขัดหรือแย้งต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. มีความสอดคล้องกับข้อกำหนด/ระเบียบ/หลักเกณฑ์ของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER)
3. การดำเนินกิจกรรมของโครงการ วิธีการติดตามผลการลดก๊าซเรือนกระจกและการเก็บข้อมูลของโครงการเป็นไปตามที่เอกสารข้อเสนอโครงการ (PDD) ฉบับที่ขึ้นทะเบียนกับ อบก. หากมีการเปลี่ยนแปลงต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ อบก. กำหนด
4. ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ขอการรับรอง ต้องคำนวณตามระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามที่เสนอในเอกสารข้อเสนอโครงการฉบับที่ขึ้นทะเบียนกับ อบก. ทั้งนี้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกต้องสามารถทวนสอบได้โดยมีเอกสารหรือหลักฐานประกอบที่น่าเชื่อถือ

การรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิต

- คณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกจะเป็นผู้พิจารณาให้การรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิตและรายงานผลการพิจารณาต่อคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
- ในกรณีที่มีการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสาระใดๆ คณะอนุกรรมการ T-VER สามารถแจ้งให้ผู้พัฒนาโครงการ/ผู้ประเมินภายนอกส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมภายในระยะเวลาที่กำหนดแต่ต้องไม่เกิน 30 วัน
- คณะกรรมการอบก. จะกัน 2 % ของปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรองไว้สำหรับกองทุนส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER Fund) เพื่อสำรองปริมาณ TVERs ที่ได้รับการรับรอง (Buffer Account) ทั้งนี้จะพิจารณาจากความเสี่ยงของโครงการและปัจจัยอื่นๆ ประกอบ
- ในระยะเริ่มต้นจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2559 นับจากวันที่ผู้พัฒนาโครงการยื่นเอกสารต่อ อบก. ครบถ้วน คณะกรรมการ อบก. จะยกเว้นการกัน 2% ของปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรอง
- ทั้งนี้ โครงการที่มีปริมาณคาร์บอนเครดิตต่ำกว่า 1,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี จะได้รับการยกเว้นการกัน 2% ของปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรอง

การชดเชยคาร์บอนเครดิต (TVERs) ที่ได้รับการรับรองมากกว่า ที่ควรได้ (improper)

ในกรณีที่พบว่าปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรองจาก อบก.
ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง ผู้พัฒนาโครงการจะต้องรับผิดชอบโดย
การซื้อคาร์บอนเครดิตจาก

- 1) T-VER Fund
- 2) โครงการ T-VER อื่น
- 3) โครงการ CDM
- 4) โครงการประเภทอื่นๆ ตามที่ อบก. กำหนด

การยกเลิก/เพิกถอนการขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER

อบก. สามารถเพิกถอนการขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER ได้ ในกรณีดังต่อไปนี้

- 1) เมื่อโครงการเข้าข่ายข้อกำหนดในระเบียบการยกเลิกการขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER
ที่ อบก. กำหนด
- 2) เมื่อไม่มีการดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหลังจากได้ขึ้นทะเบียนโครงการ ภายใน 2 ปี

การแจ้งเปลี่ยนแปลงโครงการ T-VER

- กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงในโครงการที่มีผลกระทบต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจกผู้พัฒนาโครงการต้องแจ้งต่อผู้ประเมินภายนอกและอบก. ทราบภายใน 30 วันนับตั้งแต่วันที่เกิดการเปลี่ยนแปลง
- ผู้ประเมินภายนอกจะต้องดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารข้อเสนอโครงการอีกครั้ง (Revalidation) ทั้งนี้การดำเนินการจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์การ Revalidation และรายงานผล re-validation ให้คณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกทราบ
- หลังจากได้รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงในโครงการ อบก. จะพิจารณาและแจ้งผู้พัฒนาโครงการ
- กรณีโครงการที่ได้ขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER แล้วและภายหลังจะไปขอขึ้นทะเบียนเป็นโครงการ CDM หรือโครงการลดก๊าซเรือนกระจกตามมาตรฐานอื่นผู้พัฒนาโครงการจะต้องขอลอนการขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER ภายใน 30 วันนับตั้งแต่ได้รับการขึ้นทะเบียนโครงการจากมาตรฐานอื่น

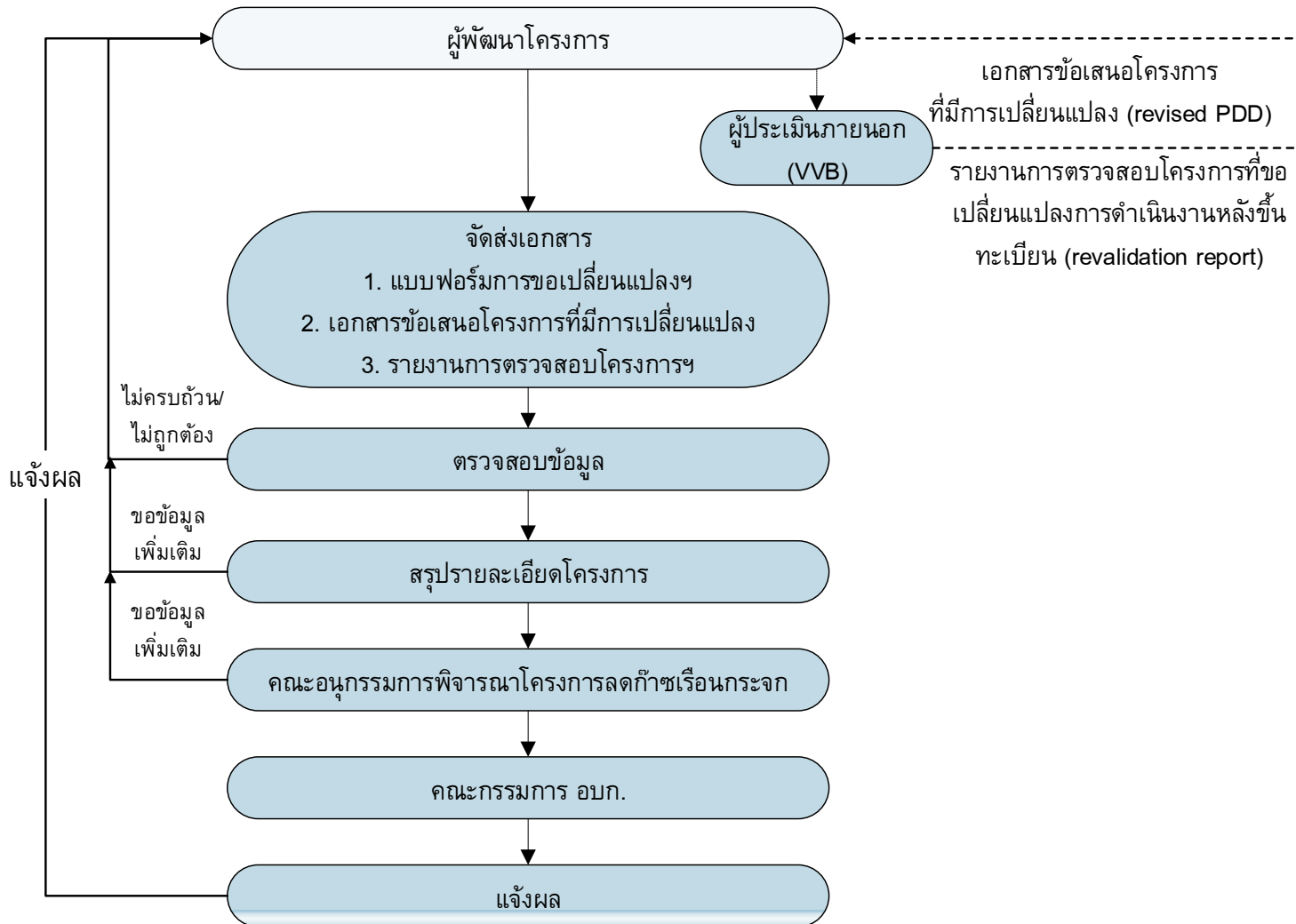
การตรวจสอบโครงการ T-VER ที่ขอเปลี่ยนแปลงการดำเนินงาน หลังขึ้นทะเบียน (revalidation)

กรณีที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง ดังต่อไปนี้ ต้องทำการ revalidation

- การเพิ่มเติมประเภทโครงการ
- การปรับเปลี่ยน/ขยายขอบเขตการดำเนินโครงการ
- การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี/อุปกรณ์
- การเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติมระเบียบวิธีที่ใช้ในคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก
- การเปลี่ยนแปลงขนาดโครงการ เฉพาะกรณีที่เปลี่ยนแปลงจากโครงการขนาดเล็กเป็นโครงการขนาดใหญ่
- การเปลี่ยนแปลงแผนการติดตามผล/ที่มาของข้อมูลที่ใช้คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก

ผู้พัฒนาโครงการต้องขอเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานหลังขึ้นทะเบียน (revalidation) โดยแก้ไขเอกสารข้อเสนอโครงการ (Project Design Document: PDD) เพื่อระบุการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติมกิจกรรมซึ่งส่งผลกระทบต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจก และให้ผู้ประเมินภายนอกตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารข้อเสนอโครงการฉบับแก้ไข (revalidation) ก่อนเสนอให้ อบก. พิจารณาเห็นชอบ

ขั้นตอนการแจ้งการเปลี่ยนแปลงโครงการที่ต้องทำ revalidation



การเปิดเผยข้อมูล

อบก. สามารถเปิดเผยข้อมูลดังต่อไปนี้ให้สาธารณชนทราบบนเว็บไซต์ของอบก.

- รายชื่อโครงการและผู้พัฒนาโครงการที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นโครงการT-VER และวันที่ขึ้นทะเบียน
- PDD ของโครงการที่ได้ขึ้นทะเบียน
- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดลงได้
- รายงานผลการติดตามปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก
- รายงานการตรวจสอบและรายงานการทวนสอบ
- ผลการพิจารณาโครงการ
- ปริมาณคาร์บอนเครดิต TVERs ที่ได้รับการรับรอง

ค่าธรรมเนียมการให้บริการ

- ผู้พัฒนาโครงการจะได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมที่เกิดจากการให้บริการของ อบก. ในระยะแรกจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2559 นับจากวันที่ผู้พัฒนาโครงการยื่นเอกสารต่อ อบก. ครบถ้วน

เอกสารที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาโครงการ T-VER

การขึ้นทะเบียนโครงการ	การขอรับรองปริมาณการลด ก๊าซเรือนกระจก
<ol style="list-style-type: none"> 1. ใบสมัครขึ้นทะเบียนโครงการ 2. เอกสารข้อเสนอโครงการ (Validated PDD) 3. รายงานการตรวจสอบโครงการ (Validation Report) 4. รายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits) 5. Environmental and Safety Assessment Report (ESA) (ถ้ามี) 6. Environment Impact Assessment (EIA) ฉบับสมบูรณ์ (ถ้ามี) 7. แผ่นบันทึกข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานผลการติดตามปริมาณการลดการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจก 2. รายงานการทวนสอบโครงการ (Verification Report) 3. แผ่นบันทึกข้อมูล

ผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits)

ผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits) หมายถึง ประโยชน์ที่ได้รับนอกเหนือจากการลดก๊าซเรือนกระจก

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits) สำหรับโครงการ T-VER

โครงการที่ผ่านการพิจารณาว่าเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมจะต้องเป็นโครงการที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม หรือเศรษฐกิจ

วิธีการประเมินผลประโยชน์ร่วม

โครงการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม



การปฏิบัติตามกฎหมาย/ค่ามาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม



การประเมินผลประโยชน์ร่วม

ระบบ Checklist

ผู้พัฒนาโครงการสามารถเลือกจากรายการผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits Checklist) ที่ อบก. จัดทำขึ้น



รายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits)

• ดัชนีสำหรับประเมินผลประโยชน์ร่วมสำหรับโครงการด้านพลังงาน

ด้านสิ่งแวดล้อม

1. การสนับสนุนแผนงาน/นโยบาย
2. การลดมลพิษทางอากาศ
3. การลดมลพิษทางน้ำ
4. การลดมลพิษทางเสียง
5. การจัดการของเสียทั่วไป
6. การจัดการของเสียอันตราย
7. การลดมลพิษทางดิน
8. การลดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน
9. การลดมลพิษทางกลิ่น
10. การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ
11. การเพิ่มแหล่งดูดซับก๊าซเรือนกระจก

ด้านสังคม

1. การมีส่วนร่วมของชุมชน
2. การสนับสนุนกิจกรรมการพัฒนาสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และ สุขภาพ
3. การเผยแพร่องค์ความรู้

ด้านเศรษฐกิจ

1. การสนับสนุนเศรษฐกิจในท้องถิ่น
2. การลดค่าใช้จ่าย/ลดต้นทุนและการมีรายได้เพิ่มขึ้น
3. การเพิ่มการใช้พลังงานทดแทนและการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
4. การสนับสนุนการใช้วัตถุดิบ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ ภายในประเทศ (Local Content) และการพัฒนาเทคโนโลยี

รายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits)

• ดัชนีสำหรับประเมินผลประโยชน์ร่วมสำหรับโครงการด้านป่าไม้

☐ ด้านสิ่งแวดล้อม

1. การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
2. การอนุรักษ์ดินและน้ำ
3. การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ไม่ใช่ก๊าซ/กิจกรรมหลักในการดำเนินโครงการ
4. การเพิ่มคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมของชุมชน

☐ ด้านเศรษฐกิจ

1. การสร้างงานและการบรรเทาปัญหาความยากจน
2. การพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานชุมชน

1. ด้านสังคม

1. การเสริมสร้างสุขภาพและความปลอดภัยของชุมชนในท้องถิ่น
2. การบรรเทาปัญหาความยากจน
3. การมีส่วนร่วมของชุมชน
4. การสร้างภูมิคุ้มกันแก่ชุมชนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
5. การเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนผู้หญิง เด็ก และผู้ด้อยโอกาส
6. การจัดสรรผลประโยชน์/รายได้จากการดำเนินโครงการอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม
7. การสนับสนุนการพัฒนาสังคม วัฒนธรรม และแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
8. การพัฒนาและการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน
9. การเสริมสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร (food security)
10. การเสริมสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน (energy security)
11. การพัฒนาศักยภาพบุคลากรของชุมชน

รายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits)

- ดัชนีสำหรับประเมินผลประโยชน์ร่วมสำหรับโครงการด้านการเกษตร

ด้านสิ่งแวดล้อม

1. การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
2. การอนุรักษ์ดินและน้ำ
3. การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอื่นที่ไม่ใช่ก๊าซเรือนกระจก/กิจกรรมหลักจากการดำเนินโครงการ
4. การเพิ่มคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมของชุมชน/การลดมลพิษสิ่งแวดล้อม

ด้านเศรษฐกิจ

1. การลดค่าใช้จ่าย/ลดต้นทุน และการมีรายได้เพิ่มขึ้นของเกษตรกร (ไม่นับรวมรายได้จากการดำเนินโครงการ TVER)
2. การสร้างงานหรือรายได้เพื่อการสนับสนุนเศรษฐกิจในท้องถิ่น
3. การดำเนินตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเพิ่มการพึ่งพาตนเองหรือการลดการพึ่งพาจากภายนอก (นอกชุมชน)

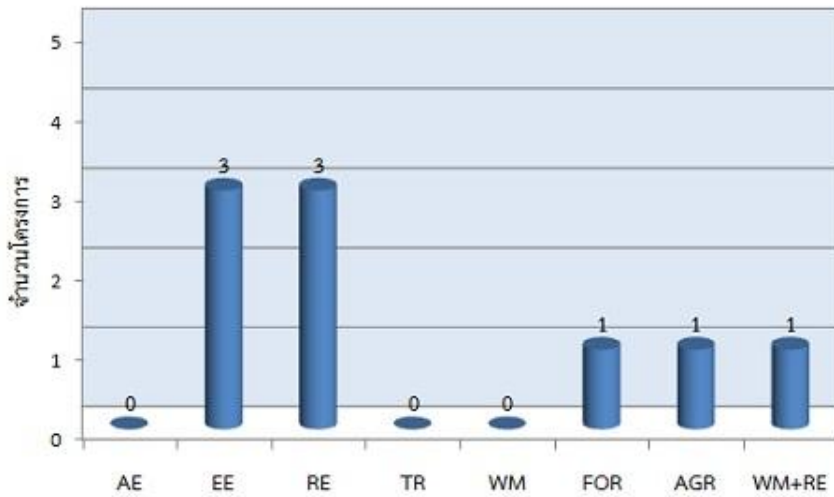
ด้านสังคม

1. การเสริมสร้างสุขภาพและความปลอดภัยของชุมชนในท้องถิ่น
2. การสร้างอาชีพใหม่หรืออาชีพเสริม
3. การพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร บุคลากร และชุมชน
4. การมีส่วนร่วมของชุมชน
5. การสร้างภูมิคุ้มกันและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

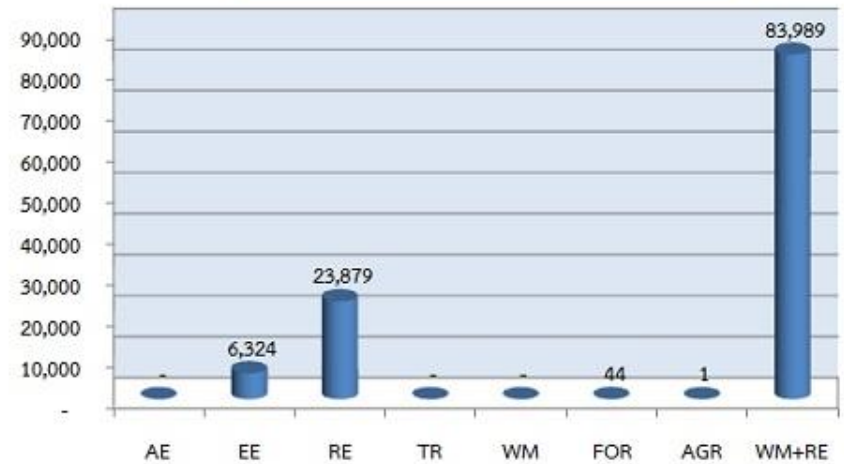
สถิติโครงการ T-VER

ในปี พ.ศ. 2557 มีโครงการได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นโครงการ T-VER จำนวน 9 โครงการ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ 114,237 tCO₂e/year

โครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน T-VER ปี พ.ศ. 2557



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ (tCO₂e/y) ของโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน ปี พ.ศ. 2557



ข้อมูล ณ วันที่ 22 ตุลาคม 2557

หมายเหตุ

- AE:** การพัฒนาพลังงานทางเลือก **EE:** การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน **RE:** การพัฒนาพลังงานหมุนเวียน
TM: การจัดการในภาคขนส่ง **WM:** การจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และวัสดุเหลือใช้
FOR: ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว **AGR:** การเกษตร

สถิติโครงการ T-VERs

	ชื่อโครงการ	ประเภทโครงการ	ปริมาณ GHG ที่คาดว่าจะ ลดได้ (tCO ₂ e/y)
1	Naresuan Hydropower Project	RE	21,198.00
2	2 x 1.25 MW Lamtakhong Wind Turbine Generators, Thailand	RE	2,351.00
3	KhlengRuea Off-Grid Hydropower Project	RE	330.00
4	Energy Efficiency Improvement from lightings from T8 to T5, T8 to LED and Sodium to LED	RE	488.00
5	High-efficiency lighting installation in Chaengwattana 2 Building	EE	432.00
6	Methane recovery and onsite utilization for power generation at tapioca flour mill	EE	83,989.00
7	LED installation project for PEA's office	EE-WM	5,404.00

สถิติโครงการ T-VERs

	ชื่อโครงการ	ประเภทโครงการ	ปริมาณ GHG ที่คาดว่าจะลดได้ (tCO ₂ e/y)
8	Sustainable Forestation at Nong Jra Kae Temple, Banna Subdistrict, Klaeng District, Rayong Province	FOR	44.00
9	Good Fertilization Practice in Agricultural Land at Maeka Subdistrict, Mueng District, Phayao Province	AGR	1.00
10	Methane Recovery and Utilization Project at Kaenkwan Co., Ltd., Khonkaen, Thailand	RE-WM	74,114.00
11	Sustainable Forestation Project of PTTRFI at Wangchan	FOR	176.00
12	Sustainable Forest Restoration under PTTEP Reforestation Project	FOR	4,940.00

T-VER Website



โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของ
ประเทศไทย
Thailand Voluntary Emission Reduction Program:
T-VER

HOME ABOUT T-VER VVB METHODOLOGY DOWNLOAD CONTACT US




<http://tver.tgo.or.th>

ข่าวสารและกิจกรรม


ขอเชิญแสดงความเห็นต่อ
(ร่าง) ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ
(T-VER Methodology)



ได้ตั้งแต่วันที่จนถึงวันที่ 25 กรกฎาคม 2557



ขอเชิญแสดงความคิดเห็นต่อ (ร่าง) คู่มือระเบียบวิธีการ
ลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ สำหรับสาขาการผลิต
และใช้พลังงาน อุตสาหกรรม การจัดการของเสีย และ
การขนส่ง องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การ
มหาชน) ได้พัฒนาคู่มือระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก
ภาคสมัครใจ...



เชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นระเบียบวิธีการ
ลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER
Methodology) ภาคโรงรับฟังความคิดเห็นระดับภาค

« กรกฎาคม 2557 »

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

สำนักวิเคราะห์และติดตามผล

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

TEL. 02 141 9841 – 9

FAX. 02 143 8404

E-MAIL tver@tgo.or.th

WEBSITE <http://tver.tgo.or.th>