



การฝึกอบรมผู้ประกอบการเพื่อเตรียมพร้อม
สำหรับการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ
ตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER)

ภาคเกษตร-ป่าไม้

โดย

ทีมที่ปรึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
และองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
วันที่ 16 พฤษภาคม 2557

หัวข้อการฝึกอบรม

ช่วงเช้า

- **วิกฤตการณ์โลกร้อนและบทบาทของป่าไม้และการเกษตร**
โดย ดร. ลดาวัลย์ พวงจิตร/ดร. สาพิศ ดิลกสัมพันธ์
- **ตลาดคาร์บอนทั้งในประเทศ และต่างประเทศ**
โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
- **การพัฒนาโครงการ T-VER**
โดย ดร. ลดาวัลย์ พวงจิตร/ดร. สาพิศ ดิลกสัมพันธ์

ช่วงบ่าย

- **ระเบียบวิธีการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก**
ภาคป่าไม้ โดย ดร. สาพิศ ดิลกสัมพันธ์
ภาคเกษตร โดย ดร. ภัทรา เฟื่องธรรมกীরดี
- **ฝึกปฏิบัติการจัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการ**
โดย ทีมที่ปรึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์





ระเบียบวิธีการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ สำหรับการปลูกป่าอย่างยั่งยืน (Sustainable Forestation)

ผศ.ดร. สาพิศ ดิลกสัมพันธ์
หัวหน้าภาควิชาวนวัฒนวิทยา
คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

16 พฤษภาคม พ.ศ. 2557
ห้องประชุม 50 ปี ชั้น 4 ตึกเทียมคมกฤษ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

T-VER-METH-FOR-01

1. ชื่อระเบียบวิธีการ	การปลูกป่าอย่างยั่งยืน (Sustainable Forestation)
2. ประเภทโครงการ	ป่าไม้
3. ลักษณะโครงการ (Project Outline)	กิจกรรมที่เพิ่มพูนการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่
4. ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย (Applicability)	1. การปลูก ดูแล และการจัดการอย่างถูกวิธี 2. เป็นไม้ยืนต้น (มีรอบตัดฟันยาว) 3. เป็นโครงการขนาดเล็ก สามารถกักเก็บก๊าซเรือนกระจกได้ไม่เกิน 16,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปี
5. เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ (Project Conditions)	1. มีหนังสือแสดงสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย 2. มีพื้นที่โครงการไม่ต่ำกว่า 10 ไร่ (สามารถรวมหลายๆพื้นที่เข้าด้วยกัน) 3. กรณีพื้นที่เดิมมีสภาพเป็นป่า ก่อนเริ่มโครงการต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศป่าไม้ดั้งเดิม 4. ไม่มีการทำไม้ออกทั้งหมดในช่วงระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการ
6. หมายเหตุ	

รายละเอียดระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ สำหรับการปลูกป่าอย่างยั่งยืน

1. ลักษณะและขอบเขตโครงการ (Scope of Project)
2. ข้อมูลกรณีฐาน (Baseline Scenario)
3. กิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่นำมาใช้ในการคำนวณ
4. การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (Baseline Sequestration)
5. การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (Project Sequestration)
6. การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ (Leakage Emission)
7. การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกที่ได้จากโครงการ (Carbon Sequestration)
8. การติดตามผลการดำเนินโครงการ (Monitoring Plan)



1. ลักษณะและขอบเขตโครงการ (Scope of Project)

1.1 ลักษณะการดำเนินงาน

ในการดำเนินโครงการปลูกป่าอย่างยั่งยืน มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการซึ่งมีส่วนสำคัญต่อความสามารถในการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกของโครงการ ประกอบด้วย **การปลูก การดูแล และการจัดการอย่างถูกวิธี** ซึ่ง การพัฒนาโครงการจะต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งจาก 3 กิจกรรมนี้

1) การปลูก เช่น

การเตรียมพื้นที่
การเตรียมกล้าไม้
วิธีการปลูก

2) การดูแล เช่น

การกำจัดวัชพืช
การให้น้ำ

3) การจัดการอย่างถูกวิธี เช่น

การทำแนวกันไฟ
การลิดกิ่ง (pruning)
การตัดขยายระยะ (thinning)
การลาดตระเวน



1. ลักษณะและขอบเขตโครงการ (Scope of Project)

1.2 ขอบเขตของโครงการ

ระบุที่ตั้งโครงการ โดย
ต้องระบุพิกัด ตำแหน่ง และ
รายละเอียดของพื้นที่ที่จะ
ดำเนินโครงการอย่างละเอียด
พร้อมทั้งแสดงหนังสือแสดง
สิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินตาม
กฎหมาย

- พิกัด
- ตำแหน่ง
- ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- การใช้ประโยชน์พื้นที่
- พื้นที่ปลูกต้นไม้
- พื้นที่กันออก
- หนังสือแสดงสิทธิ
- แผนที่
- ฯลฯ

2. ข้อมูลกรณีฐาน (Baseline Scenario)

- คำนวณจากการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกสุทธิของก่อนเริ่มโครงการ
- ประเมินได้จากรูปแบบ/ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการก่อนเริ่มดำเนินโครงการ

กรณีโครงการปลูกป่าบนพื้นที่ใหม่ (พื้นที่ที่ไม่มีพืชพรรณปกคลุม)
สามารถระบุค่ากรณีฐานเท่ากับศูนย์



3. กิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่นำมาใช้ในการคำนวณ

	แหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจก	ชนิดของก๊าซเรือนกระจก	รายละเอียดของกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
การกักเก็บก๊าซเรือนกระจกภายใต้กรณีฐาน	เหนือพื้นดิน (Above Ground Biomass: ABG)	CO ₂	คำนวณจากปริมาณมวลชีวภาพของต้นไม้ที่กักเก็บอยู่เหนือพื้นดิน ได้แก่ ลำต้น กิ่ง และใบ
	ใต้ดิน (Below Ground Biomass: BG)	CO ₂	คำนวณจากปริมาณมวลชีวภาพของต้นไม้ที่กักเก็บอยู่ใต้ดิน ได้แก่ ราก
การกักเก็บก๊าซเรือนกระจกหลังดำเนินโครงการ	เหนือพื้นดิน (Above Ground Biomass: ABG)	CO ₂	คำนวณจากปริมาณมวลชีวภาพของต้นไม้ที่กักเก็บอยู่เหนือพื้นดิน ได้แก่ ลำต้น กิ่ง และใบ
	ใต้ดิน (Below Ground Biomass: BG)	CO ₂	คำนวณจากปริมาณมวลชีวภาพของต้นไม้ที่กักเก็บอยู่ใต้ดิน ได้แก่ ราก

4. การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก จากกรณีฐาน (Baseline Sequestration)

ปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดิน

+

ปริมาณคาร์บอนใต้ดิน

x พื้นที่

ปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บได้ในกรณีฐาน X (44/12)

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บภายใต้กรณีฐาน

4. การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (Baseline Sequestration)

$$C_{BSL} = B_{(0)} \times (44/12) \quad (1)$$

เมื่อ C_{BSL} = ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บภายใต้กรณีฐาน (tCO₂)
 $B_{(0)}$ = ปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บได้ในกรณีฐาน (tC)

$$B_{(0)} = \left(\sum_{i=1}^n (B_{A(0), i} + B_{B(0), i}) \times A_i \right) \quad (2)$$

เมื่อ $B_{(0)}$ = ปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บได้ในกรณีฐาน (tC)
 $B_{A(0), i}$ = ปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินที่กักเก็บของต้นไม้ชนิด i ในกรณีฐาน (tC/rai)
 $B_{B(0), i}$ = ปริมาณคาร์บอนใต้ดินที่กักเก็บของต้นไม้ชนิด i ในกรณีฐาน (tC/rai)
 A_i = พื้นที่โครงการ (rai)

4. การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (Baseline Sequestration)

$$B_{A(0), i} = M_{(0), i} \times CF \quad (3)$$

เมื่อ $B_{A(0), i}$ = ปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินที่กักเก็บ ของต้นไม้ชนิด i ในกรณีฐาน
(tC/rai)

$M_{(0), i}$ = มวลชีวภาพของต้นไม้ชนิด i ในพื้นที่โครงการในกรณีฐานโดยสามารถ
คำนวณได้จากสมการแอลโลเมทรี (t DM/rai)

CF = ปริมาณคาร์บอนในเนื้อไม้ (กำหนดให้เท่ากับ 0.47)

$$B_{B(0), i} = B_{A(0), i} \times r_i \quad (4)$$

เมื่อ $B_{B(0), i}$ = ปริมาณคาร์บอนใต้ดินที่กักเก็บได้ของต้นไม้ชนิด i ในกรณีฐาน (tC/rai)

$B_{A(0), i}$ = ปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินที่กักเก็บได้ของต้นไม้ชนิด i ในกรณีฐาน (tC/rai)

r_i = สัดส่วนคาร์บอนของต้นตอรากของต้นไม้ชนิด i

5. การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (Project Sequestration)

$$C_{\text{PROJ}} = P_{(t)} \times (44/12) \quad (5)$$

เมื่อ C_{PROJ} = ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บจากการดำเนินโครงการ (tCO₂)

$P_{(t)}$ = ปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บได้ในปีที่ t (tC)

t = ปีที่คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก

$$P_{(t)} = \left(\sum_{i=1}^n (P_{A(t), i} + P_{B(t), i}) \times A_i \right) \quad (6)$$

เมื่อ $P_{(t)}$ = ปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บได้ในปีที่ t (tC)

$P_{A(t), i}$ = ปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินที่กักเก็บได้ของต้นไม้ชนิด i ในปีที่ t (tC/rai)

$P_{B(t), i}$ = ปริมาณคาร์บอนใต้ดินที่กักเก็บได้ของต้นไม้ชนิด i ในปีที่ t (tC/rai)

A_i = พื้นที่ (rai)

5. การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (Project Sequestration)

$$P_{A(t), i} = M_{(t), i} \times CF \quad (7)$$

เมื่อ $P_{A(t), i}$ = ปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินที่กักเก็บได้ ของต้นไม้ชนิด i ในปี t (tC/rai)

$M_{(t), i}$ = มวลชีวภาพของต้นไม้ชนิด i ในพื้นที่โครงการในปี t โดยสามารถคำนวณจากสมการแอลโลเมทรี (t DM/rai)

CF = ปริมาณคาร์บอนในเนื้อไม้ (กำหนดให้เท่ากับ 0.47)

$$P_{B(t), i} = P_{A(t), i} \times r_i \quad (8)$$

เมื่อ $P_{B(t), i}$ = ปริมาณคาร์บอนใต้ดินที่กักเก็บได้ของต้นไม้ชนิด i ในปี t (tC/rai)

$P_{A(t), i}$ = ปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินที่กักเก็บได้ของต้นไม้ชนิด i ในปี t (tC/rai)

r_i = สัดส่วนคาร์บอนของดินต่อรากของต้นไม้ชนิด i



6. การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอก ขอบเขตโครงการ (Leakage Emission)

ไม่คิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการรั่วไหล
นอกขอบเขตโครงการ

7. การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกที่ได้จากโครงการ (Carbon Sequestration)

$$C_{SEQ} = C_{PROJ} - C_{BSL} - C_{LEAK} \quad (9)$$

- เมื่อ C_{SEQ} = ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้สุทธิของโครงการ (tCO₂)
- C_{PROJ} = ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้จากการดำเนินโครงการ (tCO₂)
- C_{BSL} = ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้ภายใต้กรณีฐาน (tCO₂)
- C_{LEAK} = ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ (tCO₂)

8. การติดตามผลการดำเนินโครงการ (Monitoring Plan)

ที่	กิจกรรม	หน่วย	ความถี่	วิธีการ
1	ที่ตั้งโครงการ (latitude, longitude)	องศา	ทุก 3-4 ปี	- GPS
2	พื้นที่โครงการ	ไร่	ทุก 3-4 ปี	- GPS - mapping
3	พื้นที่ตัวอย่าง (sample plot)	ไร่	ทุก 3-4 ปี	- GPS - mapping
4	ความโตที่ระดับอก (DBH)	เซนติเมตร	ทุก 3-4 ปี	Diameter tape
5	ความสูงทั้งหมด (H)	เมตร	ทุก 3-4 ปี	อุปกรณ์วัดความสูง

จัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการ

โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจของประเทศไทย

สาขาป่าไม้ และการเกษตร

(Project Design Document: PDD)

เอกสารข้อเสนอโครงการ

สำหรับโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจของประเทศไทย สาขาป่าไม้และการเกษตร
(Project Design Document: PDD)



รายละเอียดโครงการ	
ชื่อโครงการ	(ไทย) การปลูกป่าอย่างยั่งยืน ณ วัดหนองจระเข้ ตำบลบ้านนา อำเภอแก่ง จังหวัดระยอง ระบุชื่อภาษาไทย
	(อังกฤษ) Sustainable Forestation at Nong Jra Kae Temple, Banna Subdistrict, Klaeng District, Rayong Province ระบุชื่อภาษาอังกฤษ
ที่ตั้งโครงการ	วัดหนองจระเข้ ตำบลบ้านนา อำเภอแก่ง จังหวัดระยอง ที่อยู่โครงการ
พิกัดที่ตั้งโครงการ	788726N 1418088E พิกัด GPS
วันที่เริ่มต้นโครงการ	มิถุนายน พ.ศ. 2556
ระยะเวลาคิดคาร์บอน เครดิตของโครงการ	20 ปี (มิถุนายน 2557- พฤษภาคม 2577) จำนวนปีและช่วงเวลาโดยนับตั้งแต่วันเริ่มโครงการ และ/หรือ สามารถนับ ย้อนหลังจากวันที่สมัครขอขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER ได้ไม่เกิน 1 ปี

รายละเอียดการจัดทำเอกสาร	
วันที่จัดทำเอกสาร	16 พฤษภาคม พ.ศ. 2557
เอกสารข้อเสนอ โครงการ ฉบับที่	1

รายละเอียดผู้พัฒนาโครงการ

รายละเอียดผู้พัฒนาโครงการ

ผู้พัฒนาโครงการ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ระบุชื่อนิติบุคคล
ชื่อผู้ประสานงาน	นางสาวนรินทร์ จำวงษ์	ระบุบุคคล
ที่อยู่	คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900	
โทรศัพท์	02 5790171, 086 7081277	
โทรสาร	02 9428112	
อีเมลล์	ffornrt@ku.ac.th	



รายละเอียดเจ้าของโครงการ และ ผู้เข้าร่วมโครงการ

รายละเอียดเจ้าของโครงการ	
เจ้าของโครงการ	วัดหนองจระเข้ ระบุชื่อนิติบุคคล
ชื่อผู้ประสานงาน	พระครูสุนทรวรวัฒน์ (อุดร วรชมโม) ระบุบุคคล
ที่อยู่	วัดหนองจระเข้ 48 หมู่ 4 ตำบลบ้านนา อำเภอแก่ง จังหวัดระยอง 21110
โทรศัพท์	038 672485, 084 8739124
โทรสาร	054 466704
อีเมลล์	Pracana8@hotmail.com

รายละเอียดผู้เข้าร่วมโครงการ	
เจ้าของโครงการ	ระบุชื่อนิติบุคคล
ชื่อผู้ประสานงาน	
ที่อยู่	
โทรศัพท์	
โทรสาร	
อีเมลล์	

องค์ประกอบของข้อเสนอโครงการ

1. รายละเอียดโครงการ
 2. รายละเอียดการดำเนินงานโครงการ
 3. การคำนวณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
 4. การติดตามผลการดำเนินโครงการ
- ภาคผนวก เอกสาร/หลักฐานประกอบ



ส่วนที่ 1 รายละเอียดโครงการ

1.1 รายละเอียดและกิจกรรมของโครงการ

ระบุรายละเอียดกิจกรรมภายใต้โครงการ พร้อมทั้งวิธีการที่ใช้ภายใต้โครงการ เพื่อให้เห็นภาพรวมของกิจกรรมโครงการ และประโยชน์ที่ได้รับ

(บรรยายและภาพประกอบ)

- การปลูก
- การดูแล
- การจัดการอย่างถูกวิธี

อ้างอิงตาม Meth ในส่วนของ
ลักษณะการดำเนินงาน



1.1 รายละเอียดและกิจกรรมของโครงการ

การดำเนินโครงการเป็นกิจกรรมที่เพิ่มพูนการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่ โดยมีลักษณะกิจกรรมเข้าข่ายตามที่องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) กำหนดทั้ง 3 ข้อ คือ มีกิจกรรมการปลูก ดูแล และการจัดการอย่างถูกวิธี เป็นการปลูกไม้ยืนต้น (มีรอบตัดฟันยาว) และเป็นโครงการขนาดเล็กสามารถกักเก็บก๊าซเรือนกระจกได้ไม่เกิน 16,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินกิจกรรมดังนี้

ตัวอย่างดังเอกสาร

1) การปลูก

กิจกรรมการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ปลูกทั้งหมด 46.99 ไร่ ดำเนินในช่วงต้นฤดูฝนคือต้นเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2556 โดยความร่วมมือของวัดหนองจระเข้ ร่วมกับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง หน่วยงานราชการ และภาคเอกชน ในทุกขั้นตอน

1.1) การเตรียมพื้นที่

การเตรียมพื้นที่ปลูกทั้งหมดใช้แรงงานคนในการกำจัดวัชพืช การปักหลักหมายแนวปลูก และการขุดหลุมปลูก โดยพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่กำหนดระยะปลูกที่ 4x4 เมตร

1.2) การเตรียมกล้าไม้

ส่วนที่ 1 รายละเอียดโครงการ

1.2 สถานภาพโครงการ และการนับซ้ำ

รายละเอียด	การดำเนินงานของโครงการ
สถานภาพโครงการ	<input type="checkbox"/> ยังไม่ดำเนินการ <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างการดำเนินการ คาดว่าจะแล้วเสร็จเมื่อ..... <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว เมื่อ.....
บริเวณที่ตั้งโครงการที่เป็นของนิติบุคคลเดียวกัน มีการดำเนินโครงการลดก๊าซเรือนกระจกอื่นหรือไม่	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี ระบุ มาตรฐานที่โครงการขอการรับรอง และกิจกรรมใน ชื่อโครงการ) (การลดก๊าซเรือนกระจก
โครงการมีการขึ้นทะเบียนกับมาตรฐานการลดก๊าซเรือนกระจกอื่น	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี ระบุ (และมาตรฐานที่โครงการขึ้นทะเบียน ชื่อโครงการ)
โครงการมีการขอรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิตจากมาตรฐานอื่นหรือไม่	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี ระบุ ชื่อโครงการ มาตรฐานที่โครงการขึ้นทะเบียน)ระยะเวลาที่ขอรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิต ปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรอง(.....

อธิบายรายละเอียดของสถานภาพโครงการ และกิจกรรมของโครงการไม่ซ้ำซ้อนกับกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรฐานอื่น

ตัวอย่าง.....

๕

รายละเอียด	การดำเนินงานของโครงการ
สถานภาพโครงการ	<input type="checkbox"/> ยังไม่ดำเนินการ <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างการดำเนินการ คาดว่าจะแล้วเสร็จเมื่อ <input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว เมื่อ มิถุนายน พ.ศ. 2556
บริเวณที่ตั้งโครงการที่เป็นของนิติบุคคลเดียวกัน มีการดำเนินโครงการลดก๊าซเรือนกระจกอื่นหรือไม่	ไม่มี
โครงการมีการขึ้นทะเบียนกับมาตรฐานการลดก๊าซเรือนกระจกอื่น	ไม่มี
โครงการมีการขอรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิตจากมาตรฐานอื่นหรือไม่	ไม่มี



ส่วนที่ 1 รายละเอียดโครงการ

1.3 ความเป็นเจ้าของโครงการ

1.3.1 สิทธิในการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

ระบุถึงสิทธิในการใช้ประโยชน์ของที่ดินที่นำมาเข้าร่วมโครงการ พร้อมแนบหลักฐานประกอบ

1.3.2 การแบ่งปันผลประโยชน์ของโครงการ

ระบุสัดส่วนการได้รับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ



ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงานโครงการ

2.1 ระเบียบวิธีการที่ใช้

ระบุระเบียบวิธีการที่ใช้

2.2 เหตุผลการเลือกใช้ระเบียบวิธีการกำหนด

ระบุเหตุผลของโครงการที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อลักษณะของกิจกรรมที่เข้าข่ายและเงื่อนไขของกิจกรรมของโครงการที่กำหนดไว้ในระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก

ลักษณะของกิจกรรมที่เข้าข่ายและ เงื่อนไขของโครงการ	เหตุผลของโครงการ
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

ตัวอย่าง

2.1 ระเบียบวิธีการที่ใช้

การปลูกป่าอย่างยั่งยืน (Sustainable Forestation)

T-VER-METH-FOR-01

2.2 เหตุผลการเลือกใช้ระเบียบวิธีการกำหนด

การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการมีความสอดคล้องกับลักษณะกิจกรรมที่เข้าข่ายระเบียบวิธีการ “การปลูกป่าอย่างยั่งยืน (Sustainable Forestation)” ทั้ง 3 กิจกรรม คือ และเป็นไปตามเงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ คือ มีหนังสือแสดงสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายและมีพื้นที่โครงการไม่ต่ำกว่า 10 ไร่ ทั้งนี้พื้นที่เดิมไม่มีสภาพเป็นป่า คือเป็นที่พื้นที่นา

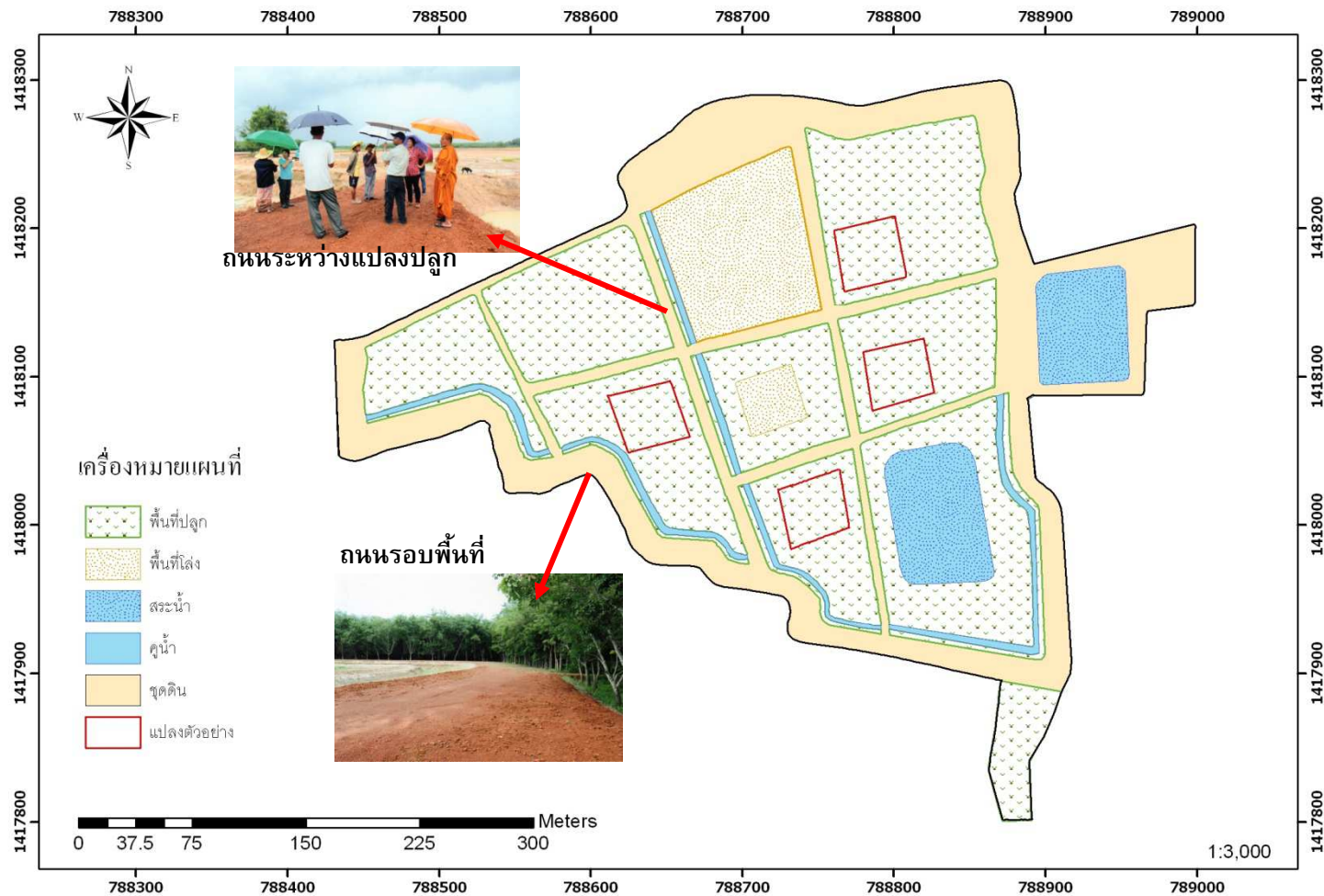
ลักษณะของกิจกรรมเข้าข่าย และเงื่อนไขของโครงการ	เหตุผลของโครงการ
1. การปลูก ดูแล และการจัดการอย่างถูกวิธี	มีการดำเนินงานปลูกป่าตามหลักวิชาการ ตั้งแต่ ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ปลูก การปลูก การดูแลรักษา และการจัดการพื้นที่ ตามที่ได้ระบุใน ข้อ 1.1 รายละเอียดและกิจกรรมของโครงการ
2. เป็นไม้ยืนต้น (มีรอบตัดฟันยาว)	ต้นไม้ที่นำมาปลูกเป็นไม้ยืนต้นทั้งหมด
3. เป็นโครงการขนาดเล็ก สามารถกักเก็บก๊าซเรือนกระจกได้ไม่เกิน 16,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปี	มีพื้นที่ดำเนินโครงการที่สามารถนำมาคำนวณการกักเก็บคาร์บอน 46.99 ไร่ และสามารถกักเก็บก๊าซเรือนกระจกได้ไม่เกิน 16,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปี

ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงานโครงการ

2.3 ขอบเขตการดำเนินโครงการ ระบุ

- ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ที่ตั้ง ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ฯลฯ
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ พร้อมภาพประกอบ และรายละเอียดอื่นๆ (การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ ฯลฯ)

ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงานโครงการ



พื้นที่ทั้งหมด
82.71 ไร่
พื้นที่ดำเนินโครงการ
46.99 ไร่



ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงานโครงการ

2.4 ข้อมูลกรณีฐาน

ระบุข้อมูลกรณีฐานของโครงการ พร้อมแนบหลักฐานประกอบ

อาจเพิ่มเติมข้อมูลทรัพยากรต่างๆ ที่พบก่อนดำเนินโครงการ อาทิ พืช สัตว์ ความหลากหลายทางชีวภาพ ฯลฯ



ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงานโครงการ

2.5 แหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกและก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้อง ในขอบเขตการดำเนินงานโครงการ

แหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกเหนือพื้นดิน (Above Ground Biomass: ABG) ได้แก่ มวลชีวภาพของต้นไม้ที่กักเก็บอยู่เหนือพื้นดิน ได้แก่ ลำต้น กิ่ง และใบ และ **แหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกใต้ดิน (Below Ground Biomass: BG)** ได้แก่ มวลชีวภาพของต้นไม้ที่กักเก็บอยู่ใต้ดิน ได้แก่ ราก ซึ่งมีก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องเหมือนกันคือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงานโครงการ

2.6 พิสูจน์การดำเนินงานเพิ่มเติมจากการดำเนินงานตามปกติ

- ไม่ต้องพิสูจน์การดำเนินงานเพิ่มเติมจากการดำเนินงานตามปกติ เนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็กซึ่งมีปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกไม่เกิน 16,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปี
- ต้องพิสูจน์การดำเนินงานเพิ่มเติมจากการดำเนินงานตามปกติ

ส่วนที่ 3 การคำนวณการกักเก็บ/ปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Sequestration/Emission)

3.1 การคำนวณการกักเก็บ/ปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน
(Baseline Sequestration/Emission)

3.2 การคำนวณการกักเก็บ/ปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนิน
โครงการ (Project Sequestration/Emission)

3.3 การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ
(Leakage Emission).....ไม่คิด

3.4 การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกที่ได้จากโครงการ
(Carbon Sequestration)

3.5 สรุปปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะกักเก็บได้

อ้างอิงตาม
T-VER-METH-FOR-01



3.5 สรุปปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะกักเก็บได้

ปี/รอบ การผลิต	ปริมาณการกักเก็บ/ ปล่อยก๊าซเรือน กระจกจากกรณีฐาน	ปริมาณการกักเก็บ/ ปล่อยก๊าซเรือน กระจกจากการ ดำเนินโครงการ	ปริมาณการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก นอกขอบเขต โครงการ	ปริมาณการกักเก็บ/ ลดการปล่อยก๊าซ เรือนกระจก
รวม (tCO ₂ e)				
จำนวนปี				
เฉลี่ยปีละ (tCO ₂ e/y)				

การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกที่ได้จากโครงการ กรณีฐานเป็นศูนย์ (การปลูกป่าในพื้นที่ที่ไม่เคยเป็นป่ามาก่อน)

ปี/รอบการผลิต	ปริมาณการกักเก็บ ก๊าซเรือนกระจกจาก กรณีฐาน	ปริมาณการกักเก็บก๊าซ เรือนกระจกจากการ ดำเนินโครงการ	ปริมาณการปล่อยก๊าซ เรือนกระจกนอก ขอบเขตโครงการ	ปริมาณการกักเก็บ การปล่อยก๊าซเรือน กระจก
	(ตันคาร์บอนไดออกไซด์)	(ตันคาร์บอนไดออกไซด์)	(ตันคาร์บอนไดออกไซด์)	
t	1=0	2=t*0.95*46.99	3	4=2-1-3
	กรณีฐานเป็นนาข้าว มีการถมที่	อัตราความเพิ่มพูนของไม้พื้นเมือง		
0	0	-	0	0
1	0	44.64	0	44.64
2	0	89.28	0	89.28
3	0	133.92	0	133.92
4	0	178.56	0	178.56
5	0	223.20	0	223.20
6	0	267.84	0	267.84
7	0	312.48	0	312.48
8	0	357.12	0	357.12
9	0	401.76	0	401.76
10	0	446.41	0	446.41
11	0	491.05	0	491.05
12	0	535.69	0	535.69
13	0	580.33	0	580.33
14	0	624.97	0	624.97
15	0	669.61	0	669.61
16	0	714.25	0	714.25
17	0	758.89	0	758.89
18	0	803.53	0	803.53
19	0	848.17	0	848.17
20	0	892.81	0	892.81
รวม (tCO₂e)	0	892.81	0	892.81
จำนวนปี	20	20.00	20	20.00
เฉลี่ยปีละ (tCO₂e/y)	0	44.64	0	44.64

การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกที่ได้จากโครงการ กรณีฐานไม่เป็นศูนย์ (การปลูกป่าในพื้นที่ที่เป็นป่าไม้)

ปี/รอบการผลิต	ปริมาณการกักเก็บ ก๊าซเรือนกระจกจาก กรณีฐาน	ปริมาณการกักเก็บก๊าซ เรือนกระจกจากการ ดำเนินโครงการ	ปริมาณการปล่อยก๊าซ เรือนกระจกนอก ขอบเขตโครงการ	ปริมาณการกักเก็บ การปล่อยก๊าซเรือน กระจก
	(ตันคาร์บอนไดออกไซด์)	(ตันคาร์บอนไดออกไซด์)	(ตันคาร์บอนไดออกไซด์)	
t	1	$2 = 1 + (t * 0.95 * 100)$	3	$4 = 2 - 1 - 3$
	สำรวจเมื่อเริ่มต้นโครงการ	อัตราความเพิ่มพูนของไม้พื้นเมือง		
0	5,982.43	-	-	-
1	5,982.43	6,077.43	0	95.00
2	5,982.43	6,172.43	0	190.00
3	5,982.43	6,267.43	0	285.00
4	5,982.43	6,362.43	0	380.00
5	5,982.43	6,457.43	0	475.00
6	5,982.43	6,552.43	0	570.00
7	5,982.43	6,647.43	0	665.00
8	5,982.43	6,742.43	0	760.00
9	5,982.43	6,837.43	0	855.00
10	5,982.43	6,932.43	0	950.00
11	5,982.43	7,027.43	0	1,045.00
12	5,982.43	7,122.43	0	1,140.00
13	5,982.43	7,217.43	0	1,235.00
14	5,982.43	7,312.43	0	1,330.00
15	5,982.43	7,407.43	0	1,425.00
16	5,982.43	7,502.43	0	1,520.00
17	5,982.43	7,597.43	0	1,615.00
18	5,982.43	7,692.43	0	1,710.00
19	5,982.43	7,787.43	0	1,805.00
20	5,982.43	7,882.43	0	1,900.00
รวม (tCO₂e)	5,982.43	7,882.43	0	1,900.00
จำนวนปี	20	20.00	20	20.00
เฉลี่ยปีละ (tCO₂e/y)	299.12	394.12	0	95.00

ค่าคงที่สำหรับการคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ

ตารางที่ 3 อัตราส่วนของมวลชีวภาพใต้ดินและมวลชีวภาพเหนือดิน (root/shoot ratio) และความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีของมวลชีวภาพของชนิด/กลุ่มพรรณไม้ต่างๆ

ชนิด/กลุ่มพรรณไม้	พื้นที่	Root/shoot ratio	มวลชีวภาพเหนือดิน		มวลชีวภาพรวม	
			(1)	(2)	(1)	(2)
สัก	H	0.27	0.96	6.01	1.22	7.64
	M		0.77	4.82	0.98	6.12
	L		0.61	3.80	0.77	4.83
ยูคาลิปตัส	H	0.39	2.49	15.54	3.46	21.61
	M		1.95	12.19	2.71	16.94
	L		1.29	8.07	1.79	11.21
กระถินเทพา	H	0.13	3.06	19.15	3.46	21.64
	M		2.22	13.90	2.51	15.71
	L		2.01	12.57	2.27	14.20
กระถินณรงค์	H	0.13	2.21	15.93	2.50	18.00
	M		1.79	10.92	1.98	12.34
	L		1.15	7.20	1.30	8.14
กระถินยักษ์	H	0.39	2.66	16.62	3.70	23.10
	M		1.97	12.34	2.74	17.15
	L		0.32	2.01	0.44	2.79
โกกาทง	N	0.48	1.06	6.62	1.57	9.80
ยางพารา	N	0.33	1.80	11.28	2.40	15.00
ป่าเสม็ดบ้าน	N	0.41	1.19	7.41	1.67	10.45
พรรณไม้พื้นเมืองโตช้า	N	0.26	0.42	2.61	0.53	3.29
พรรณไม้เอนกประสงค์	N	0.33	0.61	3.84	0.82	5.11
พรรณไม้ปลูกในเมือง	N	0.28	0.52	3.27	0.67	4.19

หมายเหตุ: H หมายถึง พื้นที่เพาะสมมาก
L หมายถึง พื้นที่เพาะสมน้อย
M หมายถึง พื้นที่เพาะสมปานกลาง
N หมายถึง ไม้ได้จำแนกพื้นที่
(1) หน่วยเป็น ตัน/ไร่/ปี
(2) หน่วยเป็น ตัน/เฮกตาร์/ปี

คู่มือศักยภาพของพรรณไม้ สำหรับส่งเสริมภายใต้โครงการลดโลกร้อนที่สะอาดภาคป่าไม้



จัดทำโดย
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มิถุนายน 2554

ค่าคงที่สำหรับการคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ

ตารางที่ 4 การกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพรวมของชนิด/กลุ่มพรรณไม้ต่างๆ

ชนิด/ กลุ่มพรรณไม้	ศักยภาพของพื้นที่	การกักเก็บคาร์บอน			
		(1)	(2)	(3)	(4)
สัก	เหมาะสมมาก	0.59	3.67	2.16	13.44
	เหมาะสมปานกลาง	0.47	2.94	1.72	10.77
ยูคาลิปตัส	เหมาะสมน้อย	0.37	2.32	1.36	8.49
	เหมาะสมมาก	1.66	10.37	6.09	38.03
	เหมาะสมปานกลาง	1.30	8.13	4.77	29.82
กระถินเทพา	เหมาะสมน้อย	0.86	5.38	3.15	19.73
	เหมาะสมมาก	1.66	10.39	6.09	38.09
	เหมาะสมปานกลาง	1.20	7.54	4.40	27.64
กระถินณรงค์	เหมาะสมน้อย	1.09	6.82	4.00	25.00
	เหมาะสมมาก	1.20	8.64	4.40	31.68
	เหมาะสมปานกลาง	0.95	5.92	3.48	21.71
กระถินยักษ์	เหมาะสมน้อย	0.62	3.91	2.27	14.32
	เหมาะสมมาก	1.77	11.32	6.49	41.51
	เหมาะสมปานกลาง	1.31	8.40	4.80	30.82
โกงกาง	เหมาะสมน้อย	0.21	1.37	0.77	5.02
	ไม่ได้จำแนกพื้นที่	0.75	4.71	2.75	17.25
	ไม่ได้จำแนกพื้นที่	1.15	7.20	4.22	26.39
ยางพารา	ไม่ได้จำแนกพื้นที่	0.68	4.28	2.49	15.69
	ไม่ได้จำแนกพื้นที่	0.26	1.61	0.95	5.91
พรรณไม้พื้นเมืองโตช้า	ไม่ได้จำแนกพื้นที่	0.40	2.50	1.47	9.17
พรรณไม้เนื้อแข็งประสม	ไม่ได้จำแนกพื้นที่	0.33	2.05	1.21	7.52

หมายเหตุ: (1) หน่วยเป็น ตันคาร์บอน/ไร่/ปี
 (2) หน่วยเป็น ตันคาร์บอน/เฮกแตร์/ปี
 (3) หน่วยเป็น ตันคาร์บอนไดออกไซด์/ไร่/ปี
 (4) หน่วยเป็น ตันคาร์บอนไดออกไซด์/เฮกแตร์/ปี



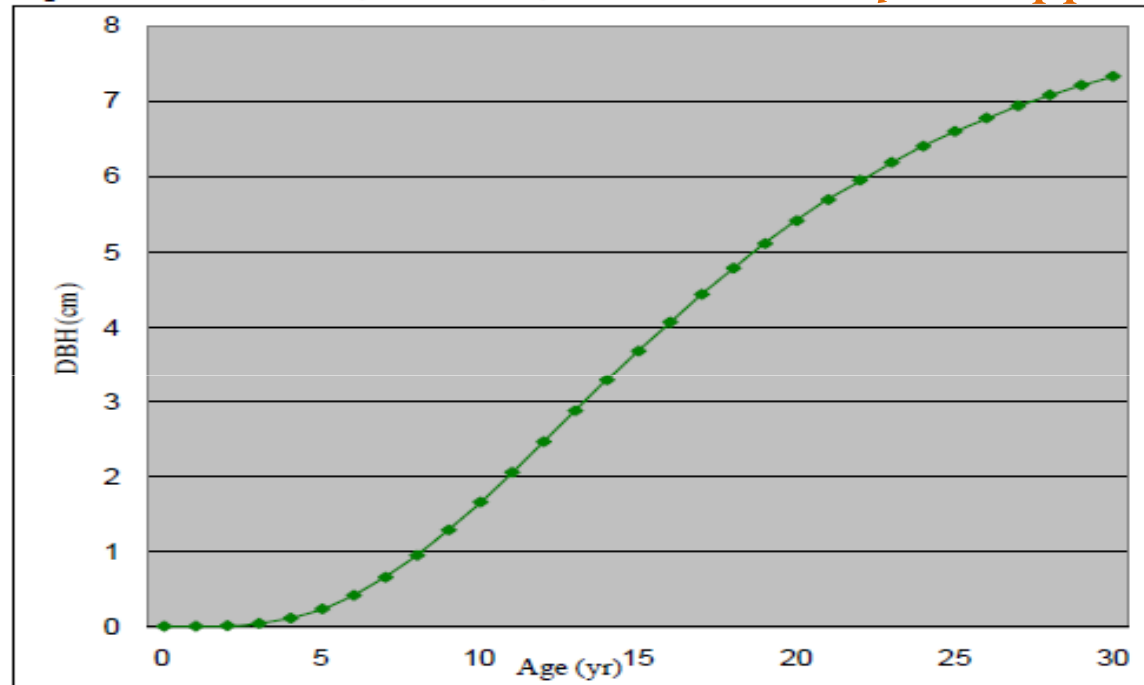
การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะได้จากโครงการ โดยใช้ Growth Model

Table D-1. DBH model

Age (yr)	DBH (cm)
1	0.0
2	0.0
3	0.0
4	0.1
5	0.2
6	0.4
7	0.7
8	0.9
9	1.3
10	1.7
11	2.0
12	2.5
13	2.9
14	3.3
15	3.7
16	4.1
17	4.4
18	4.8
19	5.1
20	5.4
21	5.7
22	5.9
23	6.2
24	6.4
25	6.6
26	6.8
27	6.9
28	7.1
29	7.2
30	7.3

Growth Model *Rhizophora spp.*

Equation: $DBH = 8.3 * (1 - e^{(-0.12 * Age)})^{4.5}$



1. ประมาณค่า DBH จาก growth model
2. คำนวณมวลชีวภาพเหนือดิน และใต้ดิน
3. คำนวณมวลชีวภาพต่อพื้นที่
4. คำนวณการกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพเหนือดิน และใต้ดินต่อพื้นที่
5. คำนวณการกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ



การคำนวณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะได้จากโครงการ โดยใช้ Growth Model

Table D-2. AGB growth model

Age (year)	DBH (cm)	ABG (kg d.m.)	Density (trees/ha)	Mortality (%)	ABG (t d.m./ha)
1	0.0	0.00	10000	50%	0.00
2	0.0	0.00	5000	50%	0.00
3	0.0	0.00	2500	50%	0.01
4	0.1	0.02	1250	25%	0.02
5	0.2	0.06	938	25%	0.06
6	0.4	0.17	704	15%	0.12
7	0.7	0.37	600	0%	0.22
8	0.9	0.70	600	0%	0.42
9	1.3	1.19	600	0%	0.71
10	1.7	1.85	600	0%	1.11
11	2.0	2.68	600	0%	1.61
12	2.5	3.67	600	0%	2.20
13	2.9	4.80	600	0%	2.88
14	3.3	6.04	600	0%	3.63
15	3.7	7.37	600	0%	4.42
16	4.1	8.76	600	0%	5.26
17	4.4	10.18	600	0%	6.11
18	4.8	11.60	600	0%	6.96
19	5.1	13.00	600	0%	7.80
20	5.4	14.36	600	0%	8.62

Growth Model *Rhizophora* spp.

Parameter	Unit	Species	Value
Carbon Fraction (CF)	t C/t d.m.	<i>R. mangle</i>	0.5
Root to shoot (R)	t d.m./t d.m.	<i>R. mangle</i>	0.83

ส่วนที่ 4 การติดตามผลการดำเนินโครงการ

4.1 สรุปแนวทางการติดตามผล

พารามิเตอร์ที่ต้องมีการติดตามผล รวมถึง วิธีการตรวจวัด และความถี่ของการตรวจวัด ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ อบก. โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด มีดังนี้

ที่	กิจกรรม	หน่วย	ความถี่	วิธีการ
1	ที่ตั้งโครงการ (latitude, longitude)	องศา	ทุก 3-4 ปี	GPS
2	พื้นที่โครงการ	ไร่	ทุก 3-4 ปี	GPS, mapping
3	พื้นที่ตัวอย่าง (sample plot)	ไร่	ทุก 3-4 ปี	GPS, mapping
4	ความโตที่ระดับอก (DBH)	เซนติเมตร	ทุก 3-4 ปี	Diameter tape
5	ความสูงทั้งหมด (H)	เมตร	ทุก 3-4 ปี	อุปกรณ์วัด ความสูง

ส่วนที่ 4 การติดตามผลการดำเนินโครงการ

4.2 แผนการใช้ประโยชน์ที่ดินหลังหมดระยะเวลาในการคิดเครดิต

ระบุแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังหมดระยะเวลาในการคิดเครดิต

ตัวอย่าง.....

ภายหลังหมดระยะเวลาในการคิดเครดิต พื้นที่โครงการจะยังคงอนุรักษ์ไว้ให้เป็นพื้นที่ป่า โดยไม่มีการตัดไม้ออกจากพื้นที่ เพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้พื้นที่เพื่อประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ทั้งเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ทางธรรมชาติ เป็นสถานที่ประกอบพิธีทางศาสนา เป็นต้น

การจัดทำรายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (co-benefit)

โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจของประเทศไทย
สาขาป่าไม้ และการเกษตร

ข้อมูลสำหรับการทำรายงาน Co-benefit

1. รายละเอียดโครงการ
2. รายละเอียดผู้พัฒนาโครงการ, ผู้จัดทำรายงาน (ชื่อผู้ประสานงาน , โทร, email)
3. สถานภาพโครงการ
4. วัตถุประสงค์ของโครงการ
5. ที่ตั้ง และการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่ (บรรยาย พร้อมภาพประกอบ)
6. ลักษณะและขอบเขตการดำเนินการ (บรรยายพร้อมภาพประกอบ)
7. รายการข้อมูลทางเทคนิคเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งของโครงการ (รายการ, จำนวน, ที่มาของเทคโนโลยี)
8. ภาพผังบริเวณโครงการ (Plant Layout)
9. กระบวนการทำงานของโครงการ หรือ Flow Diagram (บรรยาย พร้อมภาพประกอบ)
10. รายละเอียดของระบบอื่นๆ เช่น post treatment, ระบบกัก เฉพาะประเภท Biogas
11. การจัดการของเสีย (ชนิด, ปริมาณ, วิธีจัดการ)
12. พื้นที่สีเขียว
13. การใช้ประโยชน์ที่ดินเดิมของโครงการ
14. บ้านเรือน/ชุมชนใกล้เคียงที่สุด (ชื่อ, ระยะห่าง, ภาพถ่ายทางอากาศ)


การปลูก

การดูแล

การจัดการที่เหมาะสม




ตัวอย่าง template รายงาน Co-benefits ประเภทก๊าซชีวภาพ

 Thailand Voluntary Emission Reduction Program Co-benefits Evaluation Report (Biogas) Version 1 หน้า 1

รายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits)
 สำหรับโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ
 ประเภท ก๊าซชีวภาพ-

ชื่อโครงการ	<ระบุภาษาอังกฤษ>
ผู้พัฒนาโครงการ	
ประเภทโครงการ	
ที่ตั้งโครงการ	
พิกัดที่ตั้งโครงการ	
เอกสารแนบที่	
วันที่จัดทำเอกสารแล้วเสร็จ	

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.)
 Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) (TGO)

 Thailand Voluntary Emission Reduction Program Co-benefits Evaluation Report (Biogas) Version 1 หน้า 2

รายละเอียดเจ้าของสถานประกอบการ	
ผู้พัฒนาโครงการ	<ระบุชื่อบุคคล/นิติบุคคล>
ชื่อผู้ประสานงาน	
ที่อยู่	
โทรศัพท์	
โทรสาร	
E-mail	

รายละเอียดผู้พัฒนาโครงการ	
ผู้พัฒนาโครงการ	<ระบุชื่อบุคคล/นิติบุคคล>
ชื่อผู้ประสานงาน	
ที่อยู่	
โทรศัพท์	
โทรสาร	
E-mail	

รายละเอียดผู้จัดทำรายงาน	
ผู้จัดทำรายงาน	<ระบุชื่อบุคคล/นิติบุคคล>
ชื่อผู้ประสานงาน	
ที่อยู่	
โทรสาร	
E-mail	

รายละเอียดสถานภาพโครงการ	
สถานภาพโครงการ	รายงานเมื่อ..... เดือน..... พ.ศ..... <input type="checkbox"/> ยังไม่ได้ก่อสร้าง <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างการก่อสร้าง <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างทดลองเดินระบบ <input type="checkbox"/> เริ่มเดินระบบแล้ว ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ..... <input type="checkbox"/> เริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบสายส่ง ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ.....

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.)
 Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) (TGO)





หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

โครงการ.....

วันที่..... เดือน.....พ.ศ.....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า.....

เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม โครงการ..... ของ..... โดยมีคณะผู้จัดทำรายงานดังนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1.
2.
3.

ขอแสดงความนับถือ

.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

(ประทับตราบริษัท)



ส่วนที่ 1 รายละเอียดโครงการ
 ส่วนที่ 2 สภาพปัจจุบันของโครงการ
 ส่วนที่ 3 ผลการประเมินผลประโยชน์ร่วม



ตัวอย่างส่วนที่ 3 ผลการประเมินผลประโยชน์ร่วม (co-benefit)

ดัชนี	รายการผลประโยชน์ร่วม (checklist)	เหตุผลสนับสนุน
ด้านสิ่งแวดล้อม		
1. การลดก๊าซเรือนกระจก	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีผลประโยชน์ร่วม มีการลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกชนิดอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในโครงการ () CO₂ () CH₄ () N₂O ○ ไม่มีผลประโยชน์ร่วม 	แสดงผลการลดก๊าซเรือนกระจกชนิดอื่นๆ
2. การเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีผลประโยชน์ร่วม () มีพรรณพืชเพิ่มขึ้น () มีพรรณสัตว์เพิ่มขึ้น () พรรณพืช/สัตว์ เฉพาะถิ่น ได้รับการปกป้อง ○ ไม่มีผลประโยชน์ร่วม 	แสดงการเพิ่มขึ้นของความหลากหลายทางชีวภาพเปรียบเทียบกับกรณีฐาน
3. การให้บริการด้านสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีผลประโยชน์ร่วม () ความอุดมสมบูรณ์ของเพิ่มขึ้น () การชะล้างพังทลายของดิน 	<p style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; text-align: center;">สอดคล้องตามเกณฑ์การประเมินผลประโยชน์ร่วมของ อบก.</p> เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีฐาน

