

คาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้ มุ่งเป้าหมาย Net Zero

ใน สัมมนาและกิจกรรมตจับคู่ธุรกิจ-ตลาดการซื้อขาย คาร์บอนของประเทศไทย
ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ วันศุกร์ที่ 16 กันยายน 2565
โดย ...

นายอภิสิทธิ์ เสนาวงค์

นักวิชาการชำนาญการพิเศษ

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2018

Thailand's National Adaptation Plan (NAP)

VISION

Thailand is resilient with adaptive capacity to climate change impacts and moves towards sustainable development.



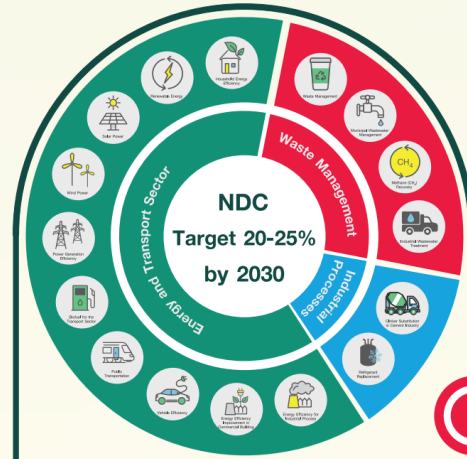
2021

• **NDC**
Nationally Determined Contribution
Implementing starts

• Submission of **LT-LEDS**
Long-term Low Greenhouse Gas
Emission Development Strategy
Implementing towards
achieving net zero GHG emission and
Carbon Neutrality within this century

Improve Energy Efficiency and Promote Energy System Transformation through

- Decarbonisation
- Deregulation
- Digitalisation
- Electrification
- Decentralisation

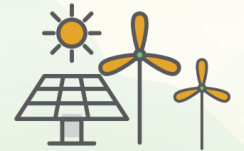


2030

Aims to reduce GHG by 40% with international support

- Increase and Remain Primary Forest
 - Regenerate Natural Forest Area
 - Increase Economic Forest Area
 - Increase and Remain Cropland
 - Reduce Biomass Burning
- Achievement of CO₂ removals of 120 MtCO₂eq**

50% share of renewable electricity generation of new power generation capacity



2037

CARBON NEUTRALITY

2050



2065

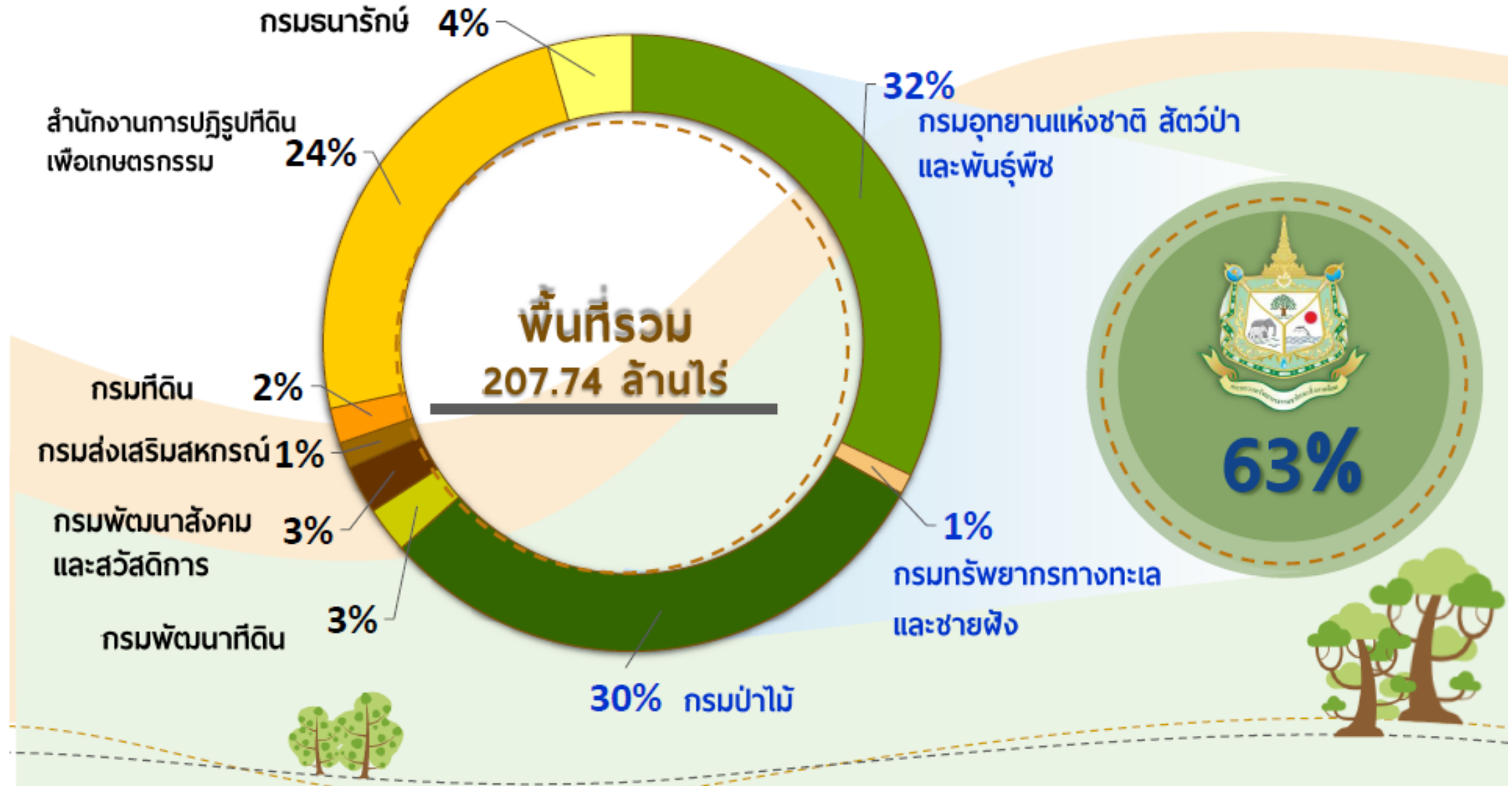
Achievement of **NET-ZERO GHG Emission**

2035

69% share of electric vehicles of new vehicles in the market



- Reduction of GHG emissions in various sectors:
- Energy
 - Industrial Processes and Product Use (IPPU)
 - Agriculture
 - Waste
 - Land Use, Land Use Change, and Forestry



ยุทธศาสตร์ชาติ
20 ปี

พื้นที่ป่าธรรมชาติ (ร้อยละ 35) 113.23 ล้านไร่
พื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (ร้อยละ 15) 48.52 ล้านไร่
พื้นที่สีเขียวในเขตเมืองและชนบท (ร้อยละ 5) 16.17 ล้านไร่



ศักยภาพการ
ดูดซับ GHG สุทธิ
~120 MtCO₂e

ป่าธรรมชาติ

พื้นที่ปัจจุบัน	102.04	ล้านไร่
พื้นที่ปลูกเพิ่ม ณ พ.ศ. 2580	11.29	ล้านไร่

- ป่าสงวนแห่งชาติ + ปลูกเพิ่ม 0.97 ล้านไร่
- พื้นที่ คทช. (ลุ่มน้ำ 1,2) + ปลูกเพิ่ม 3.22 ล้านไร่
- ป่าชุมชน + ปลูกเพิ่ม 0.3 ล้านไร่
- ป่าไม้ถาวร (ลุ่มน้ำ 1,2) + ปลูกเพิ่ม 0.06 ล้านไร่
- พื้นที่ป่าที่เหลือนอกเขตที่ดินของรัฐ (พ.ศ. 2484)

- ป่าอนุรักษ์ + ปลูกเพิ่ม 1.28 ล้านไร่
- ป่าชายเลน + ปลูกเพิ่ม 0.3 ล้านไร่
- พื้นที่ ส.ป.ก. + ปลูกเพิ่ม 3.689 ล้านไร่
- พื้นที่ไม่จำแนก + ปลูกเพิ่ม (ลุ่มน้ำ 1, 2) 0.42 ล้านไร่
- พื้นที่นิคมสร้างตนเอง + ปลูกเพิ่ม 0.586 ล้านไร่
- พื้นที่นิคมสหกรณ์ + ปลูกเพิ่ม 0.466 ล้านไร่
- ที่ราชพัสดุ
- ที่ น.ส.ล.



ป่าเศรษฐกิจ

พื้นที่ปัจจุบัน	32.65	ล้านไร่
พื้นที่ปลูกเพิ่ม ณ พ.ศ. 2580	15.99	ล้านไร่

- พื้นที่ คทช. (ลุ่มน้ำ 3, 4, 5) + ปลูกเพิ่ม 1.85 ล้านไร่
- ป่าไม้ถาวร (ลุ่มน้ำ 3,4,5) + ปลูกเพิ่ม 1.04 ล้านไร่
- พื้นที่ ส.ป.ก. ในเขตป่าสงวน + ปลูกเพิ่ม 7.2 ล้านไร่
- สวนป่าของ ออป.
- พื้นที่ปลูกยางพารา - ลดลง 4.6 ล้านไร่
- พื้นที่เอกชน(ที่ดินกรรมสิทธิ์) + ปลูกเพิ่ม 10.5 ล้านไร่
- อื่นๆ (ปาล์มน้ำมัน, ยูคาลิปตัส)

พื้นที่สีเขียวในเขตเมืองและชนบท
เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองและชนบท ทุกจังหวัด รวมทั้งประเทศ 3 ล้านไร่

เป้าหมายโครงการปลูกป่าเพื่ออนุรักษ์ พันธุ์ ป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป้องกันไฟป่า (เป้าหมาย ปี 2563-2570)



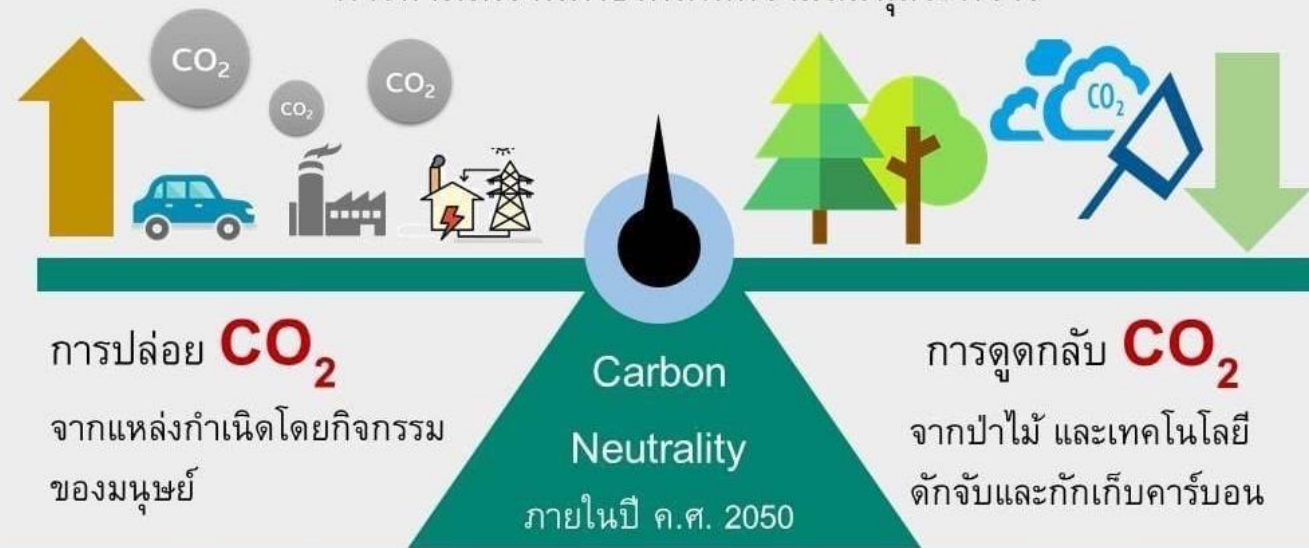
ผลการดำเนินการปลูกป่า

ปี 2554 -2563
1,194,061 ไร่

ปี 2564
426,425 ไร่

ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality)

การดำเนินงานเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่าง

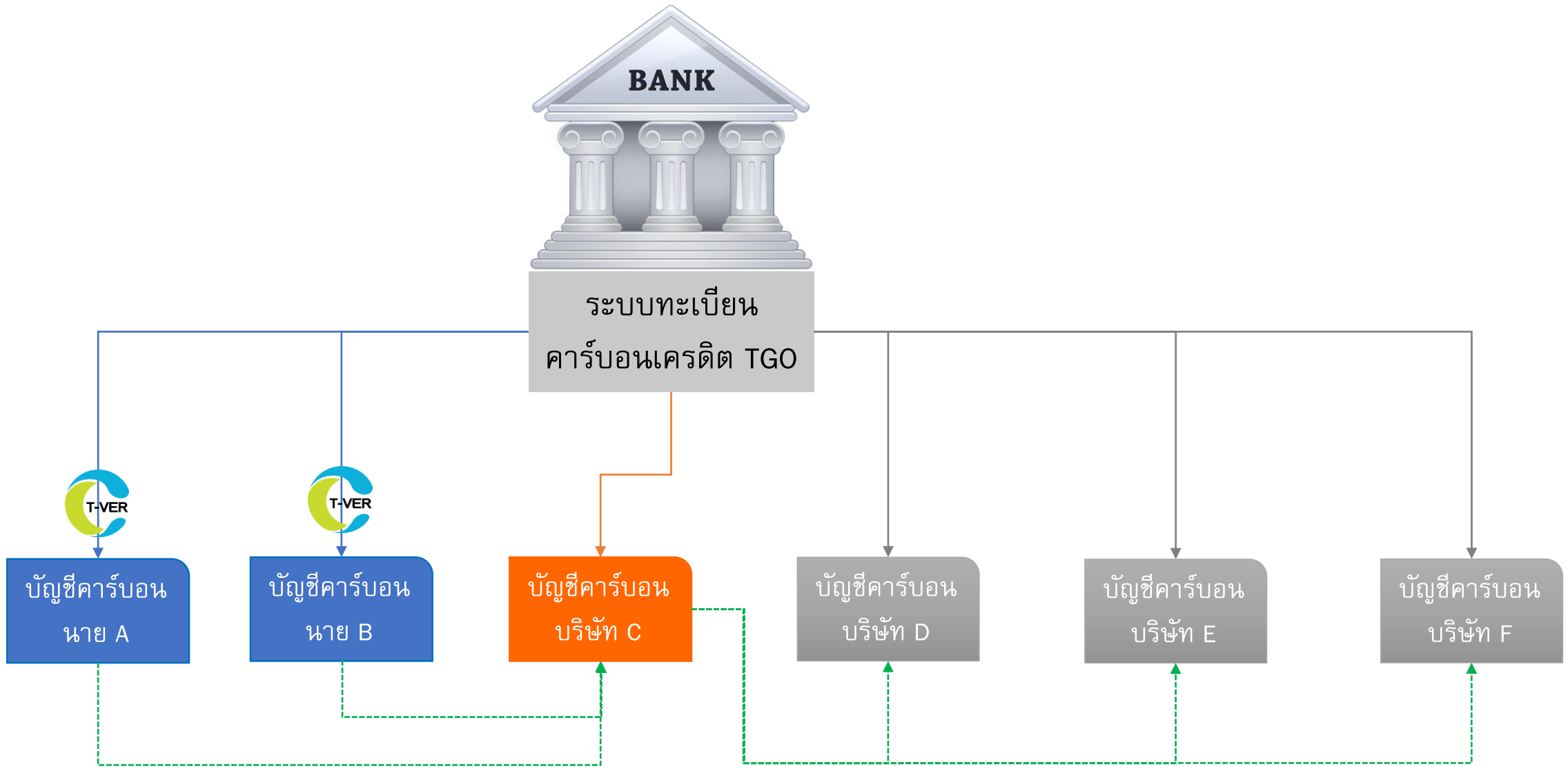


การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net-Zero GHG Emissions)

การดำเนินงานเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่าง



ก๊าซเรือนกระจก 7 ชนิด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน เปอร์ฟลูออโรคาร์บอน ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ ไนโตรเจนไดรฟลูออไรด์



ทำอย่างไรดี ถ้าอยากมีคาร์บอนเครดิต?

T-VER

T-VER

Thailand Voluntary Emission Reduction Program

โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย T-VER เป็นกลไกที่ อบก. พัฒนาขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 เพื่อสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยความสมัครใจ โครงการ T-VER แบ่งออกเป็น 7 ประเภท



พลังงาน
ทดแทน



การเพิ่มประสิทธิภาพ
พลังงาน



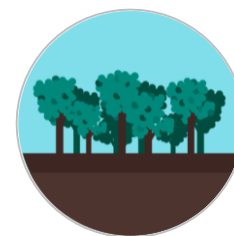
การจัดการขยะ
ของเสีย



การขนส่ง



การเกษตร



การปลูกป่า/ต้นไม้
การอนุรักษ์หรือฟื้นฟูป่า



T-VER

ข้อควรรู้ในการทำโครงการภาคป่าไม้

01

ชนิดของก๊าซเรือน
กระจกที่รับรอง

คาร์บอนไดออกไซด์
(Carbon dioxide): CO₂

มีเทน
(Methane): CH₄

ไนตรัสออกไซด์
(Nitrous oxide): N₂O

02

ระยะเวลาการคิด
เครดิต

ภาคป่าไม้

10 ปี ขอต่ออายุได้ครั้งละ 10 ปี
ไม่จำกัดจำนวนครั้ง

03

หน่วยที่รับรอง

ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

04

สิทธิการใช้
ประโยชน์ที่ดิน

ต้องแสดงหลักฐานเอกสารแสดงสิทธิที่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือเอกสารที่
ยืนยันได้ว่าเจ้าของผู้มึกรรมสิทธิ์เหนือพื้นที่นั้นๆ ยินยอมให้ดำเนินการ



ระเบียบ	ผู้มีสิทธิ์ยื่นคำขอ	การยื่นคำขอ	สัดส่วนการแบ่งปันคาร์บอนเครดิต
ระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ว่าด้วยการปลูกและบำรุงป่าชายเลนสำหรับองค์กรหรือบุคคลภายนอก พ. ศ. 2564	บุคคล หรือ องค์กร ทั่วไปที่ประสงค์ดำเนินโครงการปลูกป่าร่วมกับ ทช.	หน่วยงานในสังกัด ทช. ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ และให้ทำเอกสารประกอบการขอขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER ตามที่ อบก.กำหนด	ร้อยละ 90 สำหรับองค์กร/บุคคลภายนอก และร้อยละ 10 สำหรับ ทช. หรือ ตามที่ตกลงกัน โดยจะต้องกำหนดสัดส่วนสำหรับ ทช. ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
ระเบียบกรมป่าไม้ ว่าด้วยการแบ่งปันคาร์บอนเครดิตจากการปลูก อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ พ.ศ. 2564	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ได้รับอนุมัติตาม ม.19 พรบ.ป่าสงวนแห่งชาติ 2. ผู้ได้รับอนุญาตตาม ม.54 พรบ.ป่าไม้ และ ม. 13/1 ม.16 ม.20 พรบ.ป่าสงวนแห่งชาติ 3. ผู้ได้รับอนุมัติให้ใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่าของกรมป่าไม้ตาม มติ ครม. 	ยื่นต่อสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ออนไลน์ หรือ ตามที่อธิบดีกำหนด พร้อมด้วยเอกสารประกอบการขอขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER ตามที่ อบก.กำหนด เพื่ออธิบดีพิจารณาเห็นชอบก่อนนำส่ง อบก. เพื่อขอขึ้นทะเบียนเป็นโครงการ T-VER	<ol style="list-style-type: none"> 1. สำหรับผู้ได้รับอนุมัติตาม ข้อ 5 (1) การแบ่งให้เป็นไปตามที่ คกก. กำหนด แต่กรมต้องได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 2. สำหรับผู้ได้รับอนุญาต/อนุมัติตาม ข้อ 5 (2) (3) ร้อยละ 90 สำหรับองค์กร/บุคคลภายนอก และร้อยละ 10 สำหรับ ปม.
ระเบียบกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ว่าด้วยการแบ่งปันคาร์บอนเครดิตที่ได้จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ พ.ศ. 2564	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ได้รับอนุญาตตาม ม. 23 ม.28 ม.64 พรบ.อุทยานฯ 2. ผู้ได้รับอนุญาตตาม ม.56 ม.67 ม.121 พรบ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 	ยื่นคำขอต่อ เจ้าหน้าที่สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช หรือ วิธีการ และสถานที่ตามที่อธิบดีกำหนด พร้อมด้วยเอกสารประกอบการขอขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER ตามที่ อบก.กำหนด เพื่ออธิบดีพิจารณาเห็นชอบก่อนนำส่ง อบก. เพื่อขอขึ้นทะเบียนเป็นโครงการ T-VER	สัดส่วนการแบ่งปันคาร์บอนเครดิตเป็นไปตามที่ คกก. กำหนด แต่กรมต้องได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10



T-VER

ข้อควรรู้ในการทำโครงการภาคป่าไม้ และภาคการเกษตร ?

05

พื้นที่ดำเนินโครงการ

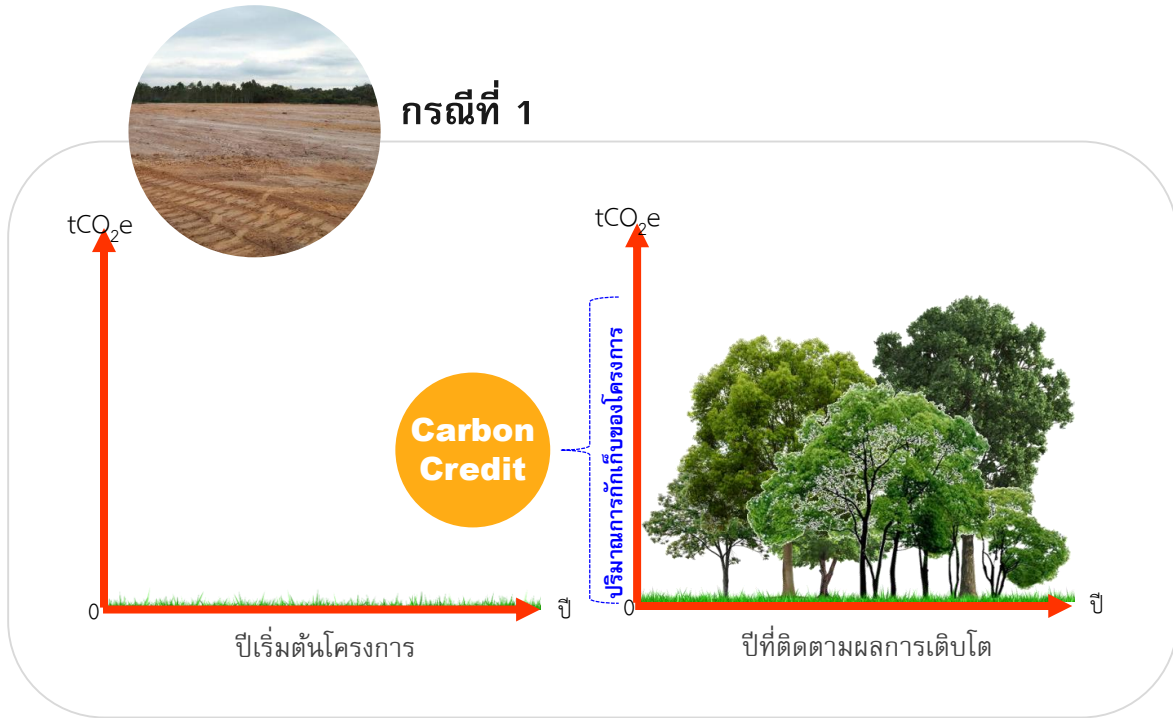
โครงการไม่น้อยกว่า 10 ไร่ และสามารถมีได้มากกว่า 1 พื้นที่ ไม่จำเป็นต้องเป็นผืนติดต่อกัน

06

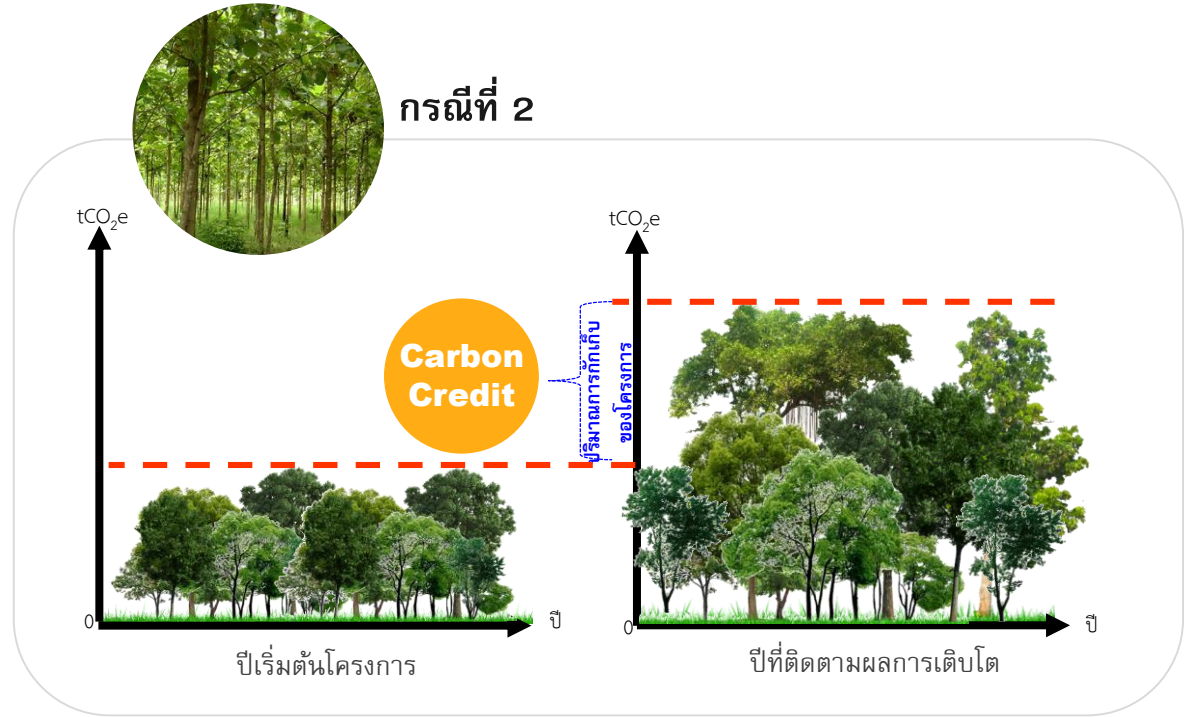
การคำนวณปริมาณคาร์บอนเครดิต

ต้องเป็นไปตาม ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER Methodology) ที่ประกาศใน เว็บไซต์ <http://ghgreduction.tgo.or.th/th/t-ver.html> ซึ่งปัจจุบันมีด้วยกัน 6 ระเบียบวิธีการ ได้แก่

- T-VER-METH-FOR-01 การปลูกป่าอย่างยั่งยืน
- T-VER-METH-FOR-02 การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของป่าและการเพิ่มพูนการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าในระดับโครงการ
- T-VER-METH-FOR-03 การปลูกป่าอย่างยั่งยืน โครงการขนาดใหญ่
- T-VER-METH-FOR-04 สวนไม้เศรษฐกิจโตเร็ว
- T-VER-METH-13-01 กิจกรรมการปลูกป่า (ยกเว้นพื้นที่ชุ่มน้ำ)
- T-VER-METH-13-02 กิจกรรมการปลูกป่าชายเลน
- T-VER-METH-13-03 กิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของป่า และการเพิ่มพูนการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าในระดับโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ชุ่มน้ำ)
- T-VER-METH-13-04 กิจกรรมการฟื้นฟูป่าชายเลนและหญ้าทะเล
- T-VER-METH-13-05 กิจกรรมการปรับปรุงการจัดการป่าไม้



ก่อนการดำเนินโครงการ
เป็นพื้นที่โล่งไม่มีต้นไม้



ก่อนการดำเนินโครงการ
เป็นพื้นที่ ที่มีต้นไม้ปกคลุมอยู่แล้วบางส่วน



เจ้าของโครงการ หมายถึง ผู้ที่เป็นเจ้าของที่ดิน หรือเจ้าของต้นไม้ในพื้นที่ดำเนินโครงการ และมีสิทธิ์ในคาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

ผู้พัฒนาโครงการ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาเอกสารข้อเสนอโครงการ และติดต่อประสานงานกับ อบก. จนสิ้นสุดกระบวนการขอขึ้นทะเบียนโครงการ

ผู้ประเมินภายนอก (Validation and Verification Body: VVB) หมายถึง หน่วยงานอิสระ (Third Party) ที่มีหน้าที่ในการตรวจสอบความใช้ได้ของโครงการ และ ทวนสอบปริมาณก๊าซเรือนกระจก โดยต้องเป็นหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประเมินภายนอกกับ อบก. และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินโครงการ

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการขึ้นทะเบียนโครงการ และ รับรองปริมาณคาร์บอนเครดิตให้กับโครงการ



T-VER Project Developer



Project Owner

1 ขั้นตอนเขียนโครงการ



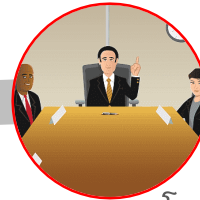
พิจารณาตรวจสอบว่าโครงการเข้าข่ายกิจกรรมและข้อกำหนดการขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER (ดำเนินการโดยผู้พัฒนาโครงการ)



กำหนดขอบเขตและสำรวจพื้นที่หาค่ากรณีฐาน (ดำเนินการโดยผู้พัฒนาโครงการ)



จัดทำเอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน (ดำเนินการโดยผู้พัฒนาโครงการ)



การตรวจสอบโครงการ โดย VVB (ผู้พัฒนาโครงการ ว่าจ้าง VVB เพื่อตรวจสอบ PDD)



ขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER

3-5 ปี

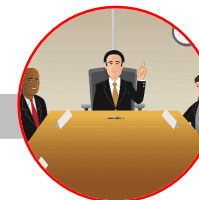
2 รับรองคาร์บอนเครดิต



สำรวจพื้นที่หาการกักเก็บคาร์บอน (ดำเนินการโดยผู้พัฒนา/เจ้าของโครงการ)



จัดทำเอกสารประกอบการขอรับรองคาร์บอนเครดิต (ดำเนินการโดยผู้พัฒนา/เจ้าของโครงการ)



การทวนสอบโครงการ โดย VVB (ผู้พัฒนาโครงการ ว่าจ้าง VVB เพื่อตรวจสอบ PDD)



รับรองปริมาณคาร์บอนเครดิต

หน่วยงาน	ระยะเวลาที่ได้รับการขึ้นทะเบียน	รายละเอียดการติดต่อ
ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านกลยุทธ์ธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	27 ต.ค. 64 - 26 ต.ค. 67	ผู้ประสานงาน นายธนนท์ นุชเนตร โทรศัพท์ 081-5561400 อีเมล tananon.n21@gmail.com
หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา	27 ต.ค. 64 - 26 ต.ค. 67	ผู้ประสานงาน ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์ โทรศัพท์ 088-266-7441 อีเมล gmc.up2564@gmail.com เว็บไซต์ www.seen.up.ac.th
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	2 ธ.ค. 64 - 1 ธ.ค. 67	ผู้ประสานงาน นางสาวณัฐรินทร์ ตันศิริ โทรศัพท์ 02-678-1813 ต่อ 3074 เว็บไซต์ www.sgs.co.th
บริษัท บิวโร เวนริทัส ประเทศไทย	25 ม.ค. 65 - 24 ม.ค. 68	ผู้ประสานงาน คุณรัฎฐพร มलयพันธ์ุ์ โทรศัพท์ 08 9204 9146 อีเมล ratthaporn.malayaphan@bureauveritas.com เว็บไซต์ www.bureauveritas.co.th

แนวคิดการคำนวณคาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้

ใบประกาศเกียรติคุณ
รับรองปริมาณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่เดิม
& รับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะกักเก็บได้

การรับรองปริมาณ
ก๊าซเรือนกระจก ครั้งที่ 3

XXXX tCO₂eq

การรับรองปริมาณก๊าซเรือน
กระจก ครั้งที่ 2
XXX tCO₂eq

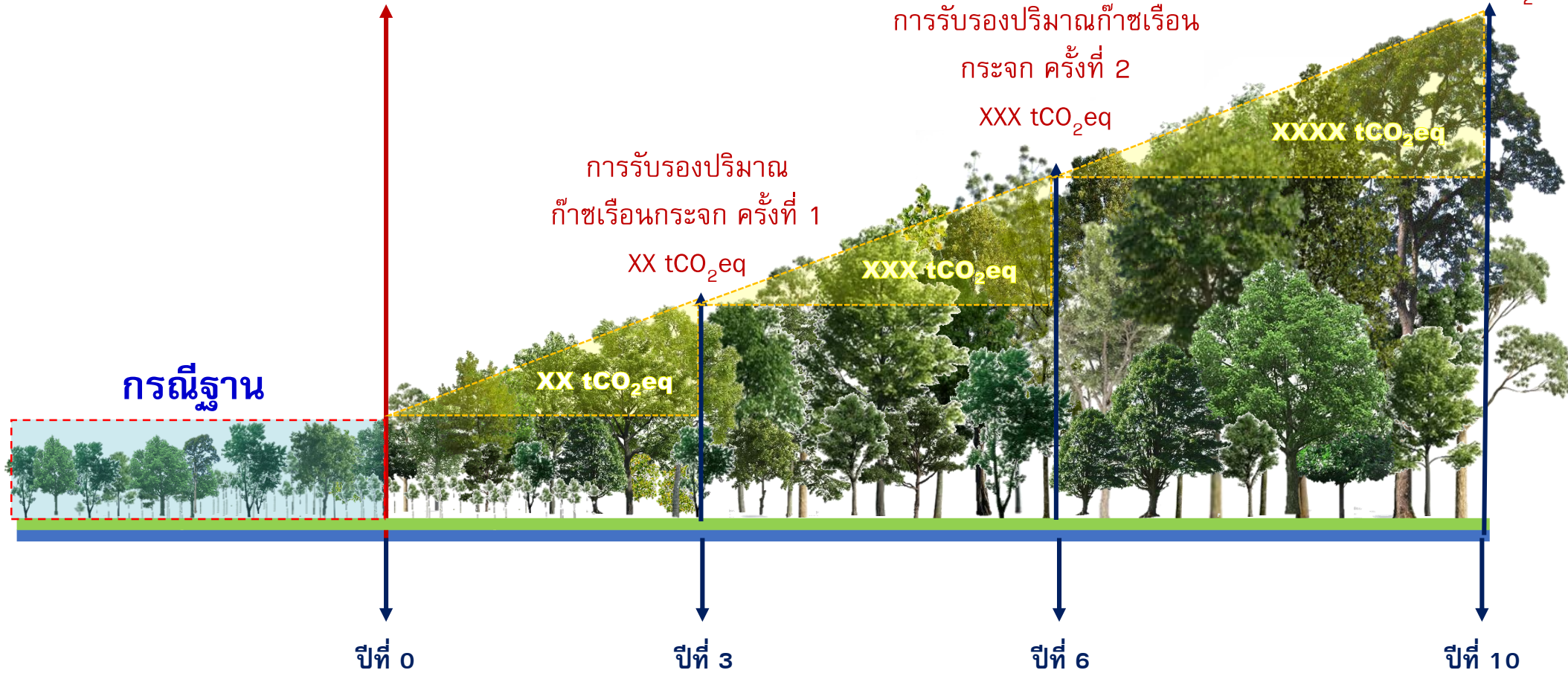
XXXX tCO₂eq

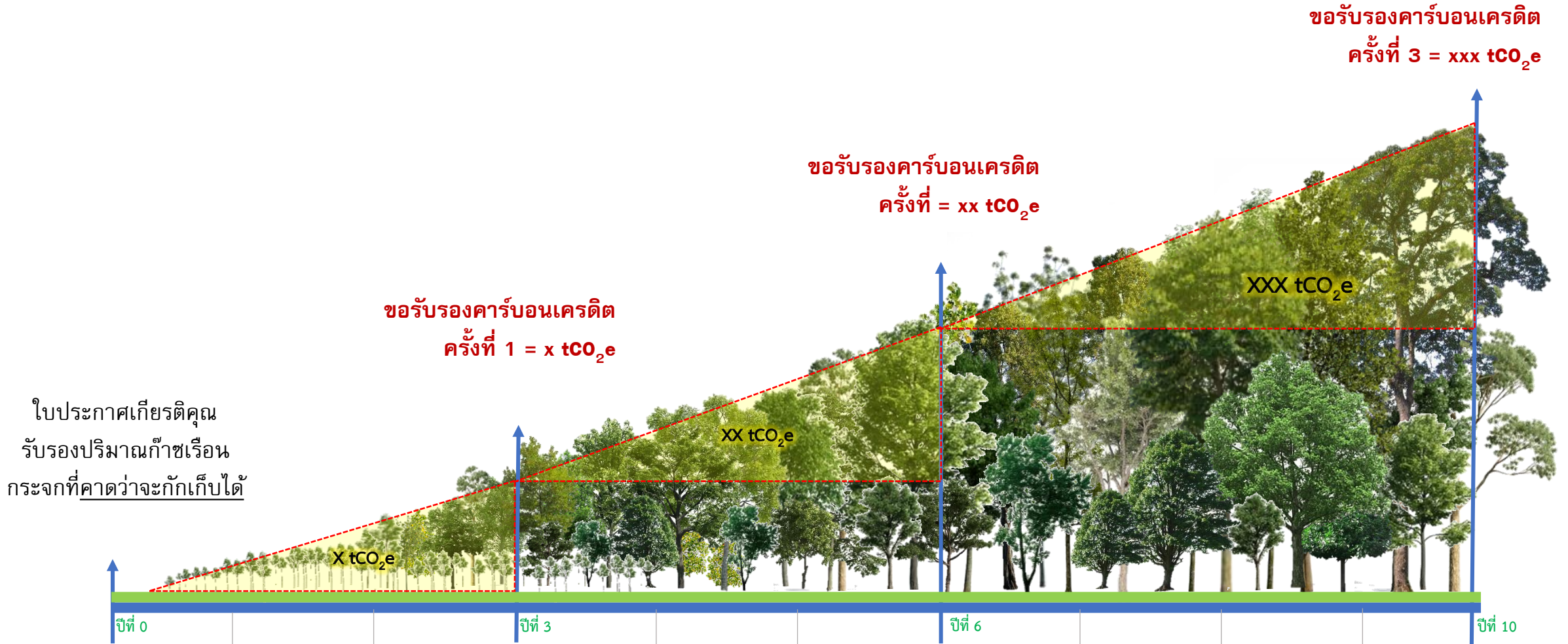
การรับรองปริมาณ
ก๊าซเรือนกระจก ครั้งที่ 1
XX tCO₂eq

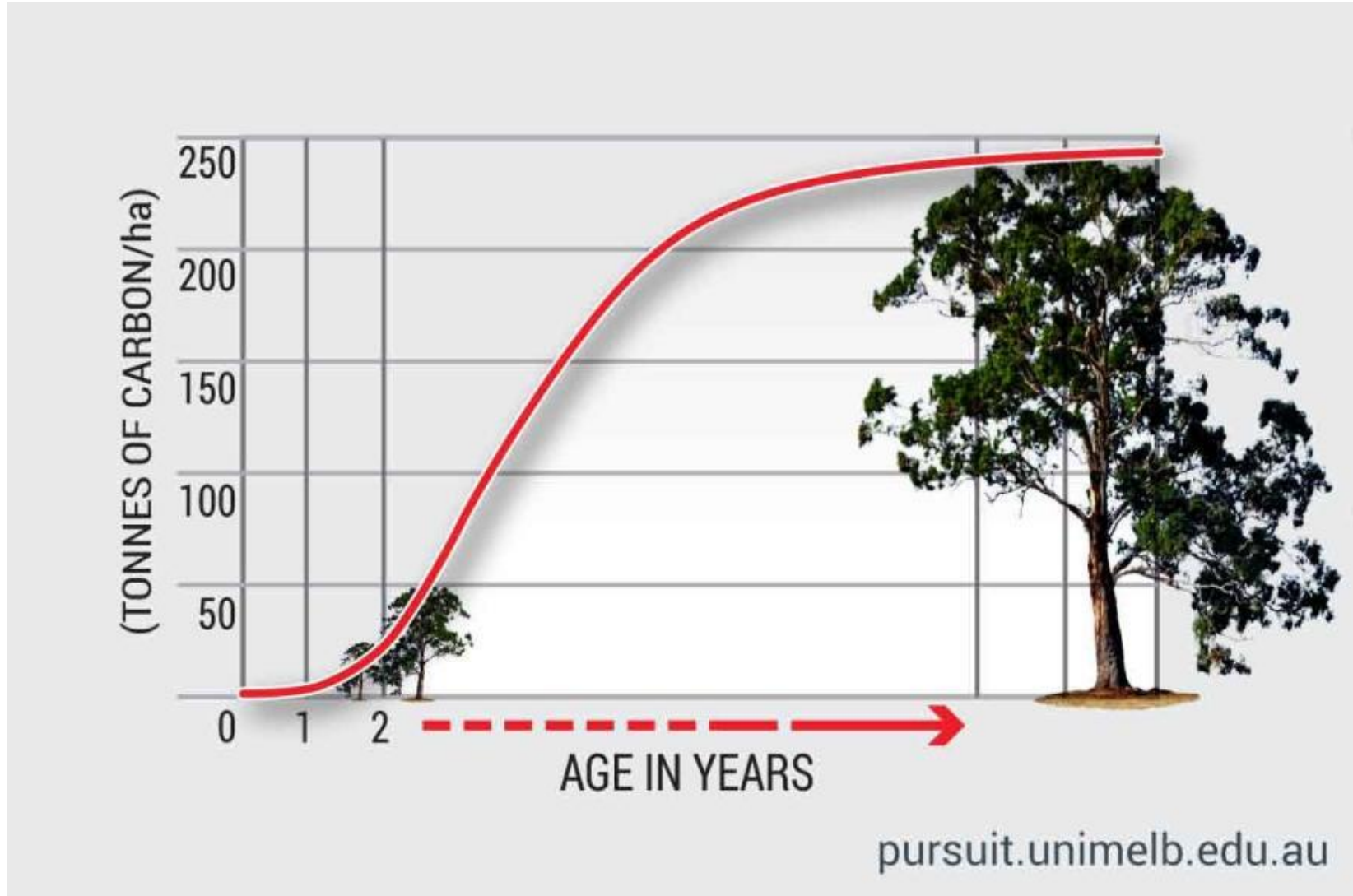
XXX tCO₂eq

XX tCO₂eq

กรณีฐาน









T-VER-METH- FOR-01

การปลูกป่าอย่างยั่งยืน
(Sustainable Forestation)



T-VER-METH- FOR-02

การลดการปล่อยก๊าซเรือน
กระจกจากการทำลายป่าและ
ความเสื่อมโทรมของป่าและ
การเพิ่มพูนการกักเก็บ
คาร์บอนในพื้นที่ป่าในระดับ
โครงการ (P-REDD+)



T-VER-METH- FOR-03

การปลูกป่าอย่างยั่งยืน
โครงการขนาดใหญ่
(Large Scale Sustainable
Forestation Project)



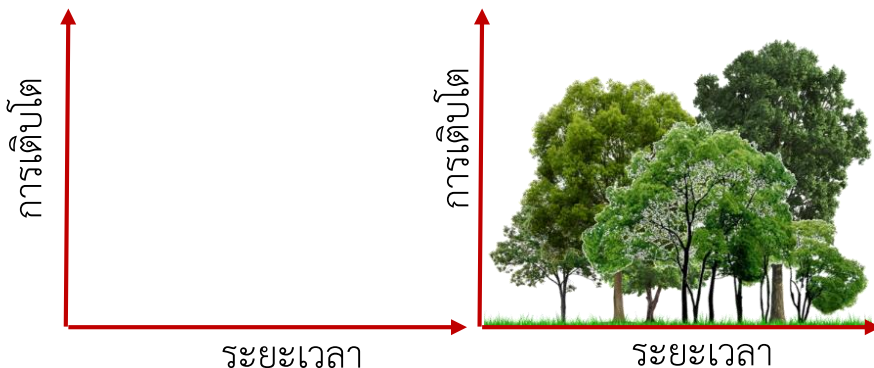
T-VER-METH- FOR-04

สวนไม้เศรษฐกิจโตเร็ว
(Economic Fast Growing Tree
Plantation)

T-VER-METH-FOR-01

การปลูกป่าอย่างยั่งยืน

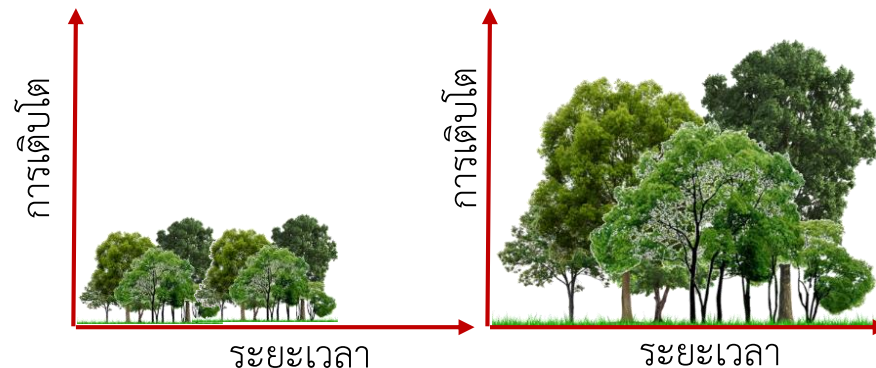
- พื้นที่ **ไม่น้อยกว่า** 10 ไร่ สามารถมีได้มากกว่า 1 พื้นที่
- เป็นไม้ยืนต้น
- ไม่มีการทำไม้ออกทั้งหมดในช่วงระยะเวลา 10 ปี
- มีปริมาณการกักเก็บคาร์บอน**ไม่เกิน 16,000 tCO₂e/y**
- มีเอกสารสิทธิ์ หรือ ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย



T-VER-METH-FOR-03

การปลูกป่าอย่างยั่งยืน โครงการขนาดใหญ่

- พื้นที่โครงการสามารถมีได้มากกว่า 1 พื้นที่
- เป็นไม้ยืนต้น
- ไม่มีการทำไม้ออกทั้งหมดในช่วงระยะเวลา 10 ปี
- มีเอกสารสิทธิ์ หรือ ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย



T-VER-METH-FOR-04

สวนไม้เศรษฐกิจโตเร็ว

- เป็นชนิดไม้ยืนต้นโตเร็วตาม ประกาศของ อบก.
- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศป่าไม้ดั้งเดิม
- ไม่เป็นพื้นที่ที่มีการตัดไม้ยืนต้นออกก่อนครบอายุรอบตัดฟัน เพื่อทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วรอบใหม่
- มีการกำหนดรอบตัดฟันไว้ไม่น้อยกว่า 10 ปี และ ไม่มีการทำไม้ออกทั้งหมดตลอดอายุโครงการ
- มีเอกสารสิทธิ์ หรือ ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

อัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้

พรรณไม้	ระยะปลูก (ม. X ม.)	จำนวนต้น/ไร่	การดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์	
			(ตัน/ไร่/ปี)	(กก./ต้น/ปี)
สัก	4 x 4	100	1.36-2.16	13.6-21.6
ยูคาลิปตัส	2 x 3	267	3.15-6.09	11.8-22.8
กระถินเทพา	3 x 3	178	4.00-6.09	22.5-34.2
กระถินณรงค์	3 x 3	178	2.27-4.40	12.8-24.7
กระถินยักษ์	2 x 3	267	0.77-6.49	4.3-36.5
โกกวาง	1.5 x 1.5	711	2.75	3.9
ยางพารา	3 x 6	89	4.22	47.4
ปาล์มน้ำมัน	3 x 6	89	2.49	28.0
พรรณไม้พื้นเมืองโตช้า	4 x 4	100	0.95	9.5
พรรณไม้เอนกประสงค์	4 x 4	100	1.47	14.7
พรรณไม้ปลูกในเมือง	4 x 8	50	1.21	24.2

รายชื่อพรรณไม้เศรษฐกิจโตเร็ว สำหรับ T-VER-METH-FOR-04



ยูคาลิปตัส
Eucalyptus spp.



กระถินเทพา
Acacia mangium



กระถินณรงค์
Acacia auriculiformis



กระถินยักษ์
Leucaena leucocephala



ตะกั่ว
Anthocephalus chinensis



มะฮอกกานี
Swietenia macrophylla



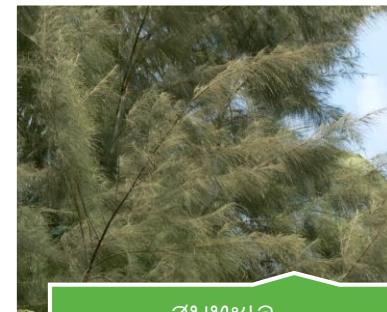
สะเดา
Azadirachta indica



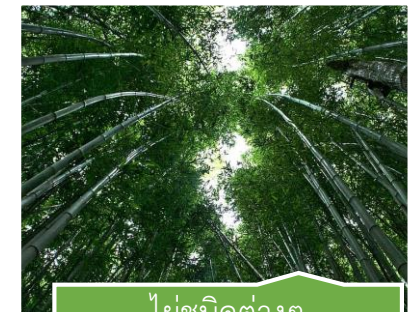
สะเดาเทียม
Azadirachta excelsa



สนประดิพัทธ์
Casuarina junghuhniana



สนทะเล
Casuarina equisetifolia

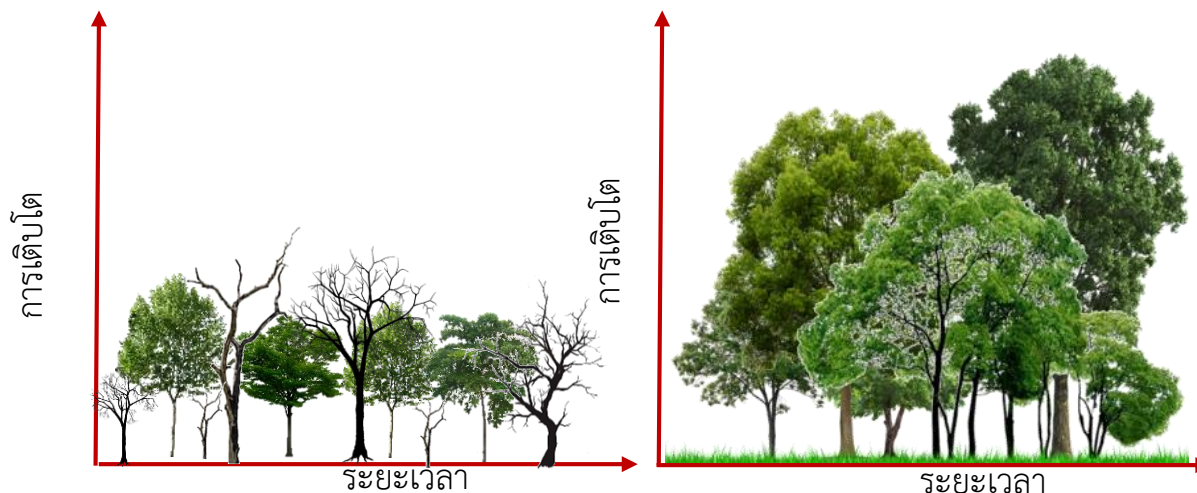


ไผ่ชนิดต่างๆ
Bamboo

T-VER-METH-FOR-02

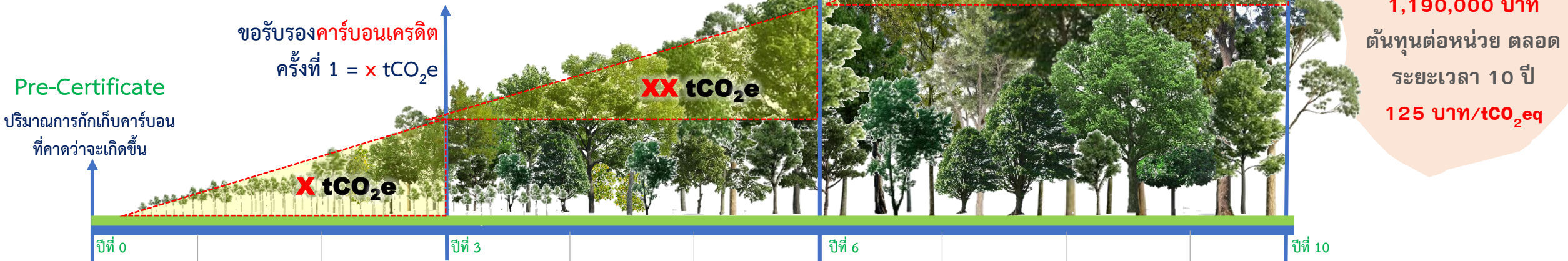
การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของป่าและการเพิ่มพูนการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าในระดับโครงการ (P-REDD+)

- พื้นที่โครงการต้องเป็นพื้นที่ที่มีสภาพพื้นที่เป็นป่า
- เป็นพื้นที่ที่มีแนวโน้มจะมีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่ที่ไม่ใช่ป่า
- ก่อนเริ่มโครงการต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศป่าไม้ดั้งเดิม
- ในกรณีที่มีการปลูกเสริม ต้องคัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับระบบนิเวศเดิมในพื้นที่
- มีเอกสารสิทธิ์ หรือ ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย



สมมติฐานการประเมิน

1. พื้นที่ดำเนินโครงการ 1,000 ไร่
2. วางแปลงตัวอย่าง ร้อยละ 1 ของพื้นที่โครงการ
3. จ้างวางแปลงตัวอย่าง อัตราไร่ละ 10,000 บาท
5. อัตราความเพิ่มพูนการกักเก็บคาร์บอน เท่ากับ 0.95 tCO₂eq/ไร่/ปี



ค่าใช้จ่ายตลอดโครงการ
1,190,000 บาท
 ต้นทุนต่อหน่วย ตลอด
 ระยะเวลา 10 ปี
125 บาท/tCO₂eq

การพัฒนาโครงการ และ
 การขึ้นทะเบียนโครงการ

ค่าใช้จ่าย = 297,500 บาท
 วางแปลงตัวอย่าง 10,000 บาท X 10 ไร่ = 100,000 บาท
 ตรวจสอบความใช้ได้โครงการ = 197,500 บาท

รับรองคาร์บอนเครดิต ครั้งที่ 1 ในปี 3
 ค่าใช้จ่าย ปีที่ 3 = 297,500 บาท
 วางแปลงตัวอย่าง 10,000 บาท X 10 ไร่ = 100,000 บาท
 ทวนสอบความใช้ได้โครงการ = 197,500 บาท

ต้นทุนต่อหน่วย ณ ปีที่ 3
209 บาท/tCO₂eq

รับรองคาร์บอนเครดิต ครั้งที่ 2 ในปี 6
 ค่าใช้จ่าย ปีที่ 6 = 297,500 บาท
 วางแปลงตัวอย่าง 10,000 บาท X 10 ไร่ = 100,000 บาท
 ทวนสอบความใช้ได้โครงการ = 197,500 บาท

ต้นทุนต่อหน่วย ณ ปีที่ 6
104 บาท/tCO₂eq

รับรองคาร์บอนเครดิต ครั้งที่ 3 ในปี 10
 ค่าใช้จ่าย ปีที่ 10 = 297,500 บาท
 วางแปลงตัวอย่าง 10,000 บาท X 10 ไร่ = 100,000 บาท
 ทวนสอบความใช้ได้โครงการ = 197,500 บาท





ต้นทุนต่อหน่วย ณ ปีที่ 10
78 บาท/tCO₂eq

1. ค่าใช้จ่ายหลักในการตรวจประเมิน

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงานของ VVB	ค่าใช้จ่าย (บาท/man-day)	แนวทางการประเมิน man-day
1	การตรวจสอบเอกสาร	12,000-20,000	การประเมินจำนวน man-day ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของข้อมูลโครงการ และจำนวนของข้อมูล ที่ต้องทำการตรวจสอบ
2	การตรวจสอบ ณ พื้นที่โครงการ	12,000-20,000	การประเมินจำนวน man-day ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังนี้ 1. ขนาดพื้นที่ดำเนินโครงการ (เล็ก ใหญ่) 2. ที่ตั้งพื้นที่ดำเนินโครงการ (จำนวนพื้นที่หลายที่ตั้ง ความห่างของแต่ละที่ตั้ง ความยากง่ายในการเข้าถึงที่ตั้ง) 3. ความหลากหลายของรูปแบบการดำเนินการโครงการ (รูปแบบการปลูก ลักษณะพืชพรรณในพื้นที่) 4. วิธีการประเมินการกักเก็บคาร์บอน หรือการเลือกใช้ tool ในการประเมินการกักเก็บคาร์บอน (มีผลต่อการเลือกใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเข้าร่วมในการตรวจสอบ)
3	การจัดทำรายงานและ ถ้อยแถลง	12,000-20,000	ขึ้นอยู่กับความซับซ้อน และ จำนวนข้อมูลที่ต้องสรุป

2. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการตรวจประเมิน

ลำดับ	รายละเอียด	ค่าใช้จ่าย	แนวทางการประเมิน
1	ผู้ช่วยภาคสนาม	800-1,500 บาท/วัน	จำนวนผู้ช่วย 2-3 คน/ทีม/ครั้ง (วัดความสูง ความโต และ ตรวจสอบค่าพิกัดพื้นที่)
2	ค่ายานพาหนะในการเดินทาง	1,800-2,500 บาท/วัน	ขึ้นอยู่กับประเภทยานพาหนะที่ใช้ ซึ่งพิจารณาจากการเข้าถึงพื้นที่โครงการและแปลงตัวอย่าง
3	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	500-1,500 บาท/วัน	ขึ้นอยู่กับประเภทยานพาหนะที่ใช้ ซึ่งพิจารณาจากการเข้าถึงพื้นที่โครงการและแปลงตัวอย่าง
4	ค่าที่พัก	500-1,500 บาท/วัน	ขึ้นอยู่กับจำนวนวันในการตรวจสอบโครงการภาคสนาม
5	ค่าธรรมเนียม	ร้อยละ 10-15	ค่าธรรมเนียมในการดำเนินการ ขึ้นอยู่กับระเบียบของแต่ละหน่วยตรวจ บางหน่วยตรวจอาจจะมี

รูปแบบการปลูกป่า	100 ไร่	500 ไร่	1,000 ไร่	5,000 ไร่	10,000 ไร่
 ปลูกฟื้นฟูป่าบก	453	173	125	63	54
 ปลูกฟื้นฟูป่าชายเลน	157	60	43	22	19
 สวนป่า ไม้เศรษฐกิจโตช้า	397	151	110	55	48
 สวนป่า ไม้เศรษฐกิจโตเร็ว	201	77	56	28	24

หน่วย : บาท/ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

รูปแบบการปลูกป่า	100 ไร่	500 ไร่	1,000 ไร่	5,000 ไร่	10,000 ไร่
 ปลูกฟื้นฟูป่าบก	1,649	1,368	1,321	1,258	1,250
 ปลูกฟื้นฟูป่าชายเลน*	1,666 - 2,811	1,569 - 2,714	1,552 - 2,698	1,531 - 2,676	1,528 - 2,673
 สวนป่า ไม้เศรษฐกิจโตช้า	1,495	1,249	1,207	1,152	1,145
 สวนป่า ไม้เศรษฐกิจโตเร็ว	769	644	623	595	592

* ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่พร้อมปลูก พื้นที่นาทุ่งเดิม พื้นที่สวนปาล์มเสื่อมโทรม และพื้นที่หาดเลนงอก

หน่วย : บาท/ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



Trading

ใช้ในการแลกเปลี่ยน หรือ
ซื้อ-ขาย ระหว่างผู้มีบัญชีคาร์บอนเครดิต



Offsetting

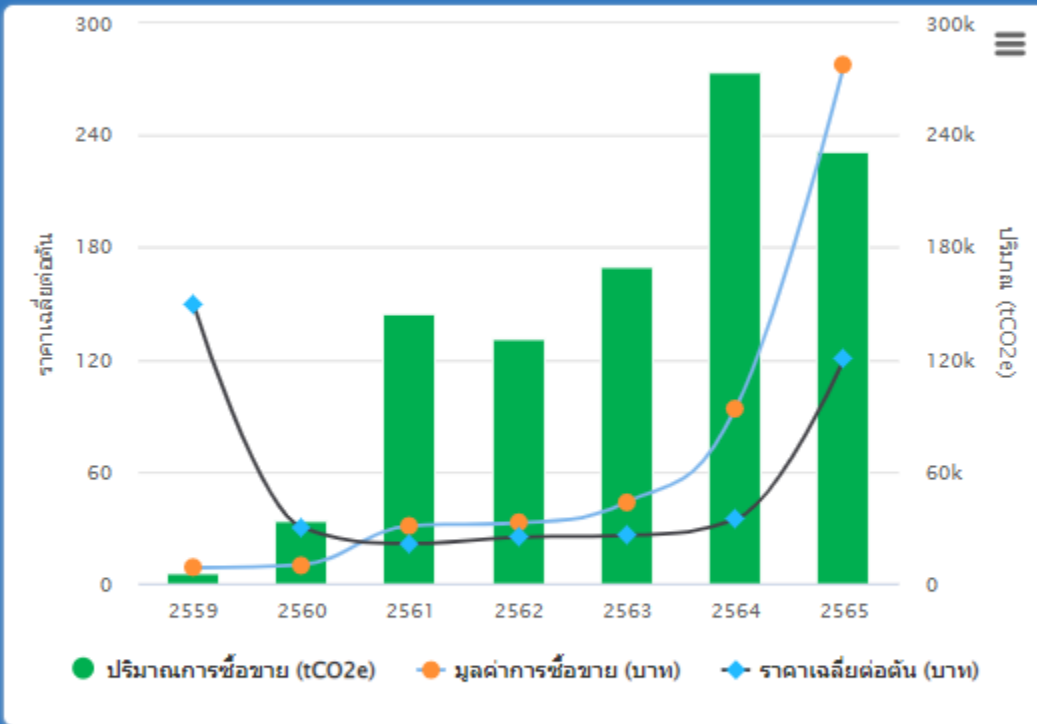
ใช้ในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือน
กระจกในประเทศ เช่น การชดเชย
คาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร ผลิตภัณฑ์
บุคคล หรือ กิจกรรมการประชุม เป็นต้น



Reporting

รายงานความสำเร็จของการลดก๊าซเรือน
กระจกขององค์กรที่มีความน่าเชื่อถือ
ระดับมาตรฐานในรายงานความยั่งยืน
เช่น รายงานประจำปี รายงานความยั่งยืน
องค์กร One Report ของ กสท. CDP DJSI SBT
 เป็นต้น

ปริมาณและมูลค่าการซื้อขายคาร์บอนเครดิตจากโครงการ T-VER



ราคาซื้อขายคาร์บอนเครดิต แยกตามประเภทโครงการ

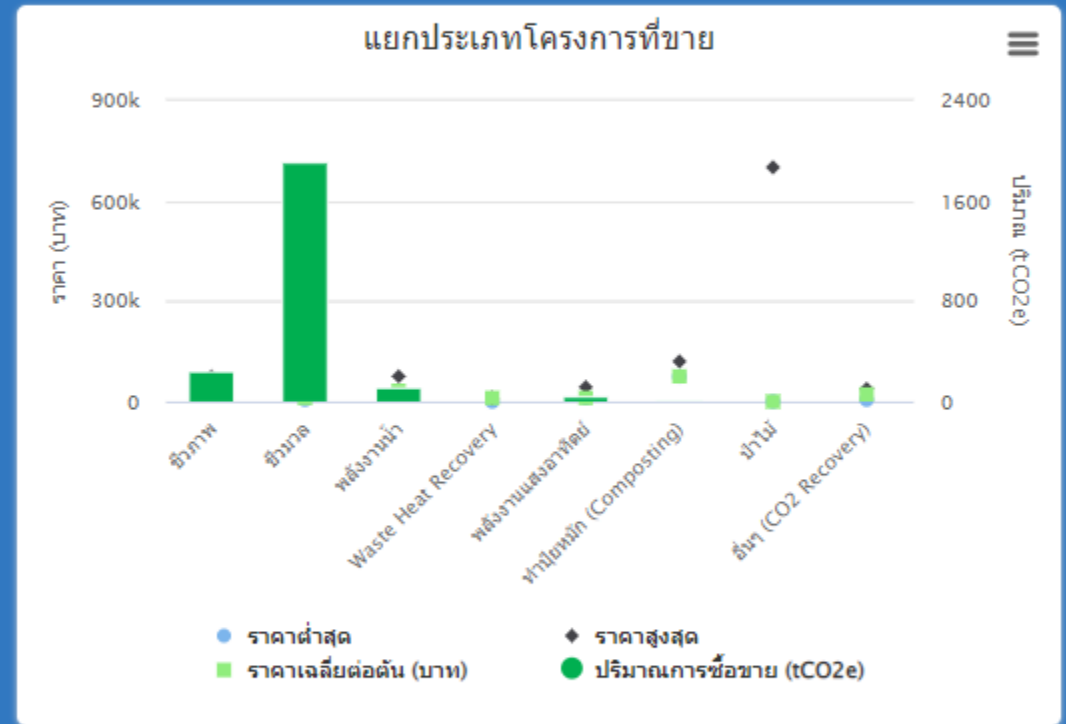
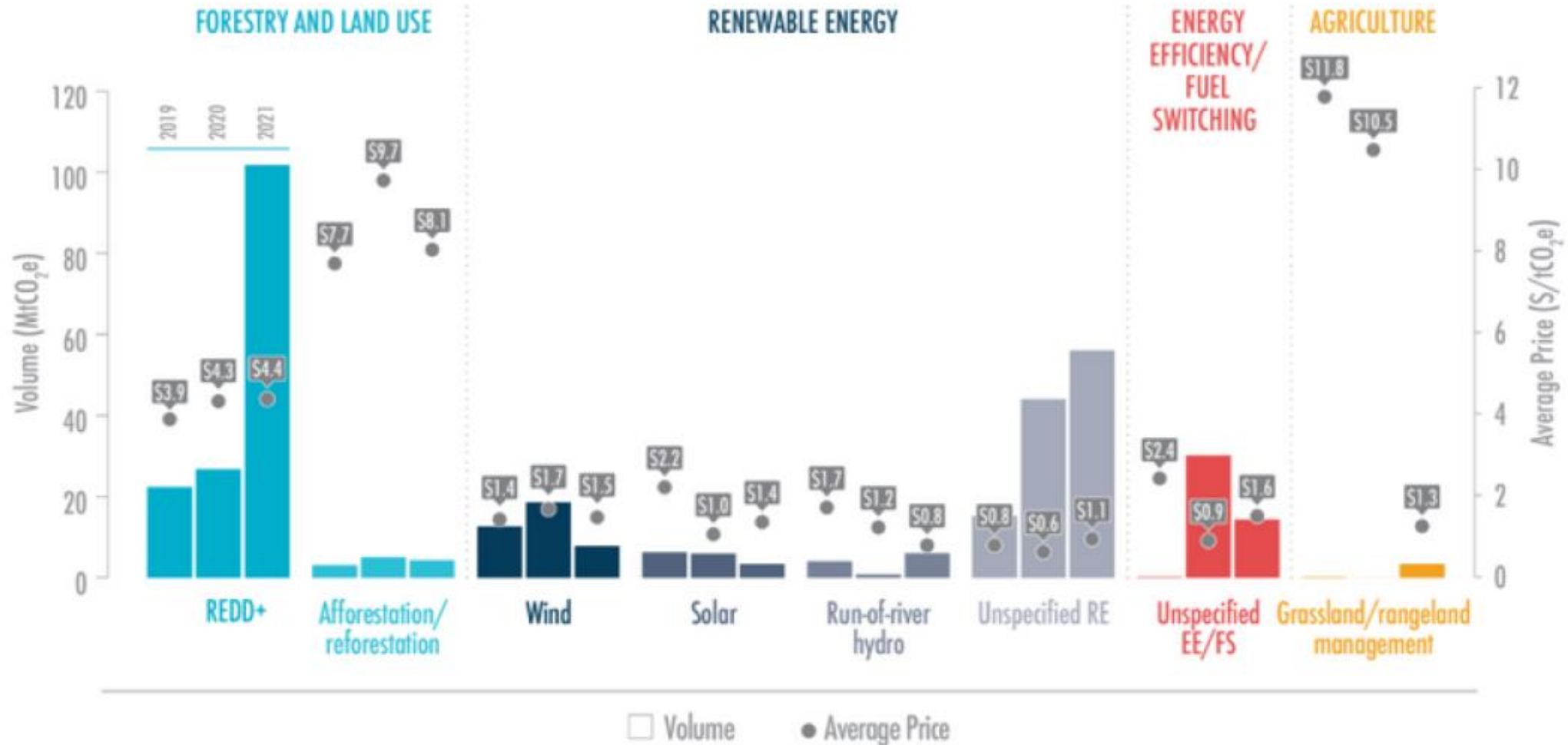


Figure 4: Transacted Voluntary Carbon Market Sizes by Largest Project Types 2019 - August 2021



Source: Ecosystem Marketplace, a Forest Trends Initiative.



ขอบคุณครับ

Thank you for your attention



SCAN ME

สำนักประเมินและรับรองโครงการ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

โทรศัพท์: 0 2141 9844

โทรสาร: 0 2143 8404

อีเมล: Abhisit.s@tgo.or.th

เว็บไซต์: <http://ghgreduction.tgo.or.th>

