



“Carbon Credit Trading Platform”

Presented by

Miss Anothai Sangthong, Director of Communications and Carbon Credit Registry Office
Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)

27 November 2023



Ensuring high-integrity mitigation outcomes with T-VER standards

Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) or TGO serves as the administrator of mitigation activity standards and registry.

1. T-VER's framework is in correspondence with the ISO 14064-2,

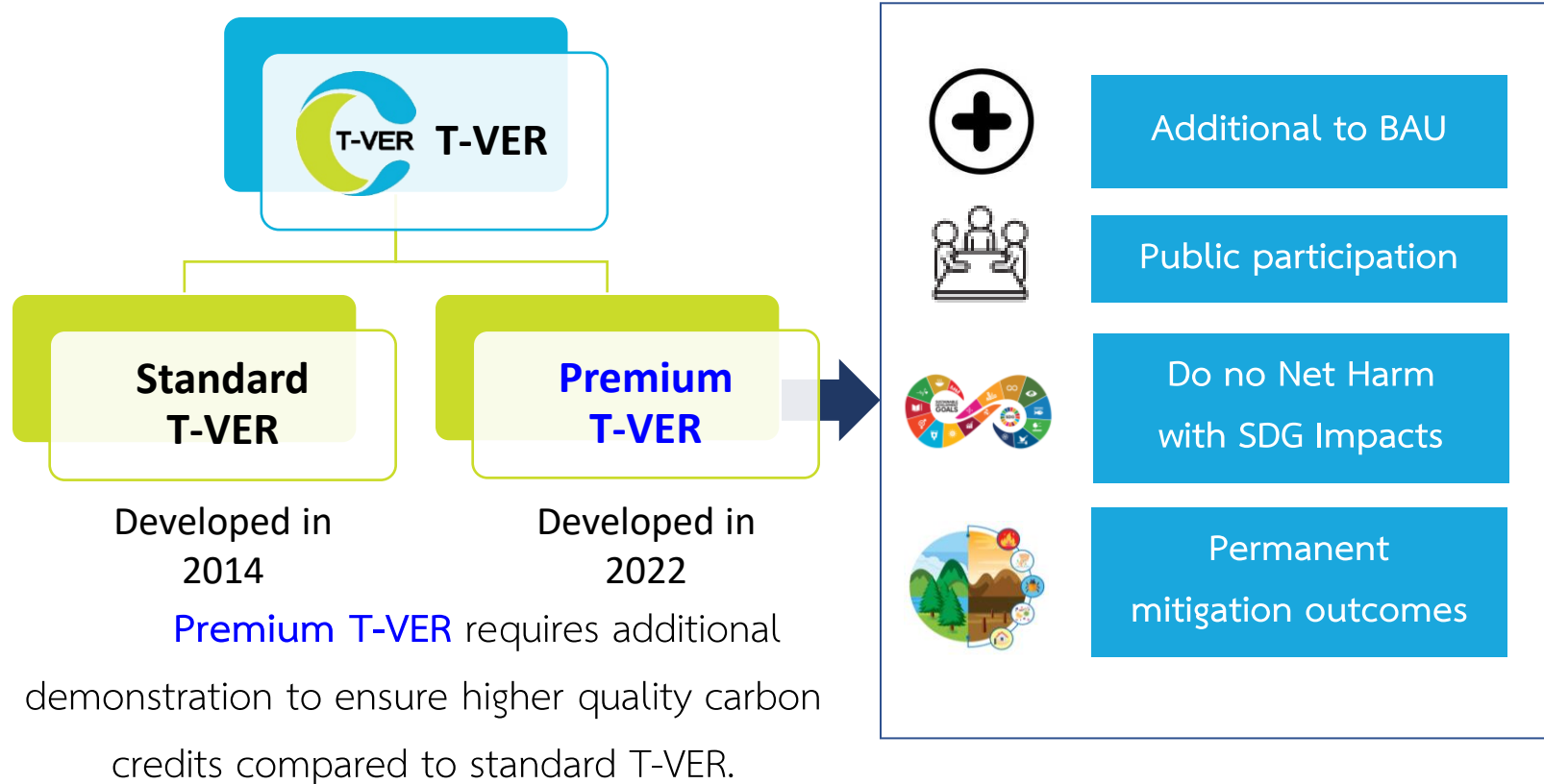
ISO 14064-2 specifies principles and requirements and provides guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of activities intended to cause greenhouse gas (GHG) emission reductions or removal enhancements.

2. Monitoring and Verification framework of GHG emission is also in correspondence with the ISO 14064-3,

ISO 14064-3 specifies principles and requirements and provides guidance for those conducting or managing the validation and/or verification of greenhouse gas (GHG) assertions.

3. Validation and Verification Body (VVB) are an independent auditor accredited by the CDM EB or accredited in the ISO 14065 by IAF and registered by TGO.

Ensuring high-integrity mitigation outcomes with T-VER standards





Carbon Credit

GHG emission reduction certificate for validated T-VER project approved by the Board of Directors of TGO in the unit of tCO_2eq



Renewable Energy



Energy Efficiency



Transportation Management



Waste Management



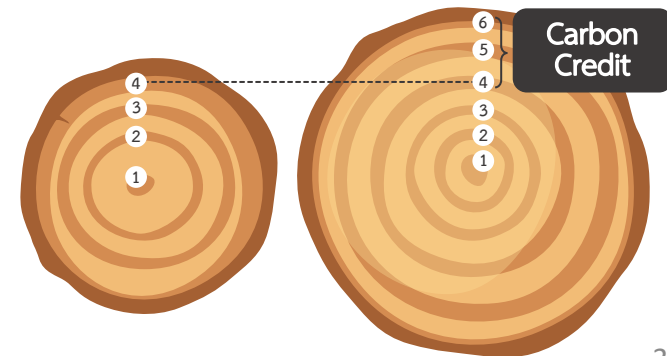
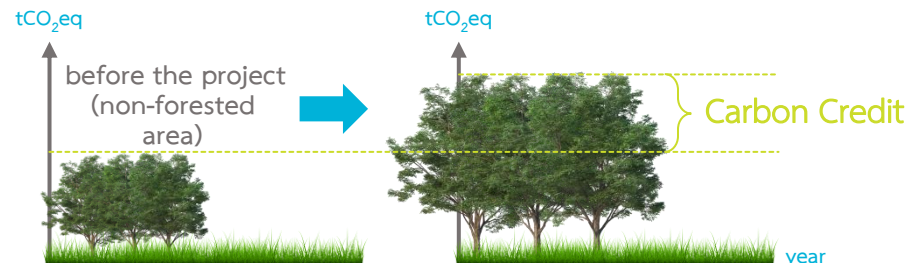
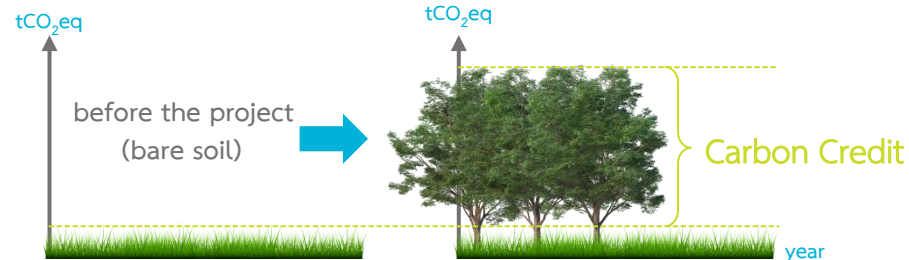
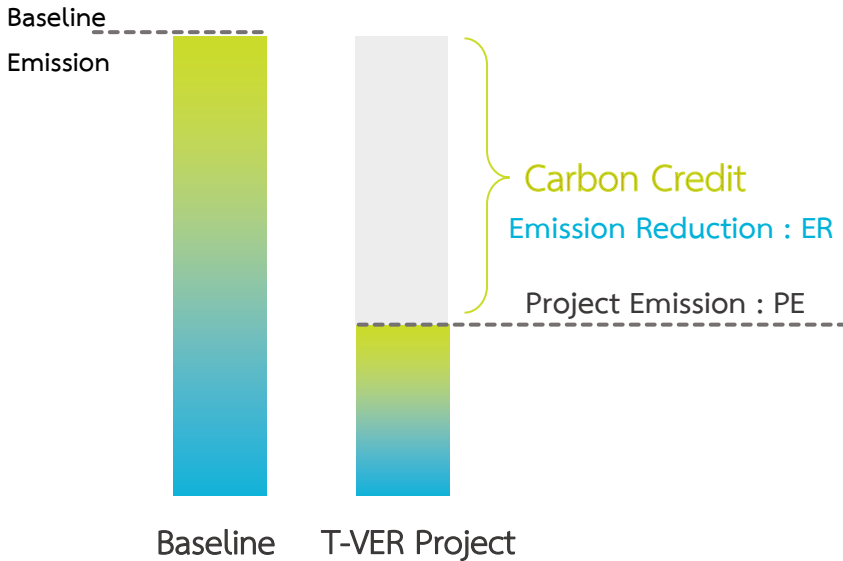
Agriculture



Forestry and Green Space

Assessment Carbon Credits of Generic Projects

Assessment Carbon Credits of Forestry Projects





GHG Mitigation Projects in Thailand separated by Standards

1. Clean Development Mechanism (CDM)

2008 – Present

Allow Annex I countries invest GHGs mitigation projects in Developing countries



CDM credits
16.32 MtCO₂e
154/68

Remaining credits
2.27 MtCO₂e
July 2022



2. Thailand Voluntary Emissions Reduction (T-VER)

2014 – Present

- Developed by TGO in 2014,
- Based on CDM experiences,
- Appropriate for Thailand Context



TVER credits
16.96 MtCO₂e
371/155

Sep 2023

3. Joint Crediting Mechanism (JCM)

2015 – 2030

Bilateral cooperation between Thailand and Japan
11/5 Projects



JCM credits
2,015 tCO₂e

Goal
0.19 MtCO₂e

29 Sep 2022

4. Other International Standards

2008 – Present

- VCS (41/29)
- Gold Standard (36/19)

2.00 MtCO₂e
3.72 MtCO₂e



29 Sep 2022

Overview of Thailand Carbon Market Structure



จูน TGO 4.0



Greenhouse Gas Reduction Projects
371/155 projects



Thailand Voluntary Emissions Reduction Programme

Carbon Credit Certification
16.96 MtCO₂eq



Thailand Carbon Credit Registry System
516 Accounts



Thailand Carbon Offsetting Programme (T-COP)



Market for Trading of Carbon Credits

Over-The-Counter (OTC)

Thailand Carbon Credit Exchange Platform



Carbon credit is considered as an **incorporeal “property”** susceptible of having a value and of being appropriated whether for sale, use or any other purposes and falls within the definition of “goods” under the Revenue Code.

Revenue Department, Letter No. 0702/3206 dated 24 April 2561



Carbon Neutral Organizations
1,295,056 tCO₂eq



Carbon Neutral Products
2,513 tCO₂eq



Carbon Neutral Events
37,668 tCO₂eq



Carbon Neutral Individuals
7,754 tCO₂eq

As of Aug 2023



Bank Support



(Start 12 Jan 23 - now)

New Comer

EXCHANGE FTIX

1

Register on
FTIX
56 Accounts

12,117 tCO₂e
628,150 baht

3

Transfer Carbon Credit
to FTIX Exchange

T-VER Registrations program

1

New Project Developer

T-VER Certification program

2

OTC

Project Developers

- Customize Contact
- Agree Price
- Customize Payment

Buyer

2.9 MtCO₂e
273 M baht

2

New Comer

Request Carbon Credit Transfer to FTIX

3

Transaction Registration

Register

Thailand Carbon Credit Registry System

Low Carbon Project Developers

TGO T-VER Registry System



371 Projects
11.42 MtCO₂e

Approve Issue Credit

Low Carbon Project Developers

TGO T-VER Issues System



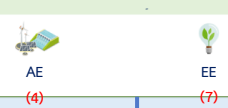
155 Projects
16.96 MtCO₂e

JCM Registry System



11 Projects
0.19 MtCO₂e

JCM Issues System



5 Projects
2,017 tCO₂e

Registrar

516 Accounts

Board
TGO



TGO Carbon Registry System

Carbon Credit Project Inventory

ALL PROJECTS 349 | CERTIFIED 145 | PENDING CERTIFICATION 204 | PROJECTS ENDED 42

Project ID#	Project Title	Project Type	Standard	Registration Date	Crediting Period	Carbon Credits	Project Status	Credit Status
#335	Carbon sequestration in Bamboo plan.	Forestry and Agriculture	Standard T-VER	28 Apr 2023	01 May 2022 - 30 Apr 2032	0	Registered	Pending
#336	Sustainable Forestation Project in Nkh.	Forestry and Agriculture	Standard T-VER	28 Apr 2023	03 Nov 2022 - 02 Nov 2032	0	Registered	Pending
#337	Carbon sequestration and reducing e.	Forestry and Agriculture	Standard T-VER	28 Apr 2023	01 Oct 2022 - 30 Sep 2029	0	Registered	Pending
#338	Sustainable Forestation Project in Teak.	Forestry and Agriculture	Standard T-VER	28 Apr 2023	01 Jan 2023 - 31 Dec 2032	0	Registered	Pending
#339	Reducing Emission from Deforestation.	Forestry and Agriculture	Standard T-VER	28 Apr 2023	05 Aug 2022 - 04 Aug 2032	0	Registered	Pending
#340	25 MW Biomass Power Generation by ...	Renewable Energy or Fossil Fuel Alter.	Standard T-VER	28 Apr 2023	01 Mar 2022 - 28 Feb 2029	0	Registered	Pending
#341	Methane Recovery and Utilization Proj.	Industrial Wastewater Management	Standard T-VER	28 Apr 2023	01 Jan 2023 - 31 Dec 2029	0	Registered	Pending
#342	Wastewater treatment plant modificati.	Community Wastewater Management	Standard T-VER	28 Apr 2023	01 Apr 2022 - 31 Mar 2029	0	Registered	Pending
#343	Solar Power System Capacity 16 MWp	Renewable Energy or Fossil Fuel Alter.	Standard T-VER	28 Apr 2023	01 Jan 2023 - 31 Dec 2029	0	Registered	Pending
#344	Solar PV project by SKIICHAJ ENTERP.	Renewable Energy or Fossil Fuel Alter.	Standard T-VER	28 Apr 2023	01 Aug 2022 - 31 Jul 2029	0	Registered	Pending

Bangkok Metropolitan Area E-Bus Zone 1 and 2 (Bangkok e-bus Program)

โครงการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยรถโดยสารไฟฟ้าในเขตเมืองกรุงเทพมหานครโซน 1 และ 2 (Bangkok e-bus Program)

CCMGM Project Type: Public Transportation System
Standard: Standard T-VER

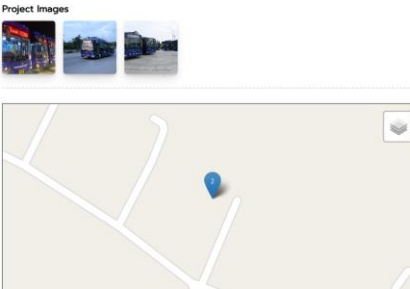
Project Overview
The project activity will replace the use of conventional (diesel & natural gas) buses with battery electric vehicles (32 seats, 260 kW electric motors, and battery capacity of 15107 kWh) on public transportation system within Bangkok Metropolitan area zone 1 and 2 covering 59 bus routes in partnership with Thai Smile Bus Company Ltd. for a minimum number of 831 vehicles. This project is implemented under the implementing agreement between Thailand and Switzerland and received Letter of Authorization (LoA) from ONEP on 8 February 2023.

Co-Benefits

- Environmental
 - Improve air quality and reduce PM2.5 particles in the air caused by engine combustion
 - Reduce air pollution from acceleration after bus stops
 - Reduce waste from lubricants and engine parts
- Social
- Economic

Project Developer
Energy Absolute Company Ltd. and Carbon Coordinating Managing Entity Company Ltd., Thailand

Project Images



Location List (2 locations)

Estimated Greenhouse Gases Reduction/Collection (tCO₂eq/year) 3,254

Issued Carbon Credits (tCO₂eq) 0

Carbon Credits Certification

Crediting Period	Issued Carbon Credits (tCO ₂ eq)	Documents



- Supports carbon credits management (issuance of credits, transfer, cancellation or offsetting, holding). This occurs under the implementation projects of the Thailand Voluntary Emissions Reduction Programme (T-VER) and the Joint Crediting Mechanism (JCM).
- Able to view the carbon credits account statement
- Unique credits number identification

TH1-VER-S0030-25-2020-1818991-1819044-0-0

- The system does not record trading data (prices).
- Trading agreement (Mutual Agreement) will be developed between buyers and sellers, TGO as Registrar does not involved.



แบบฟอร์มหนังสือแจ้งความประสงค์เปิดบัญชีในระบบทะเบียนคาร์บอนเครดิต
(ประเภทบุคคลธรรมดา)

ที่

วันที่

เรื่อง คำขอเปิดบัญชีในระบบทะเบียนคาร์บอนเครดิต (สำหรับบุคคลธรรมดา)

เรียน ผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

ข้าพเจ้า (ชื่อ-นามสกุล).....เลขบัตรประจำตัวประชาชน
หรือหนังสือเดินทาง.....ออกให้โดย (กรณีหนังสือเดินทางคนต่างด้าว).....
ที่อยู่ปัจจุบัน.....หมายเลขโทรศัพท์ที่
สามารถติดต่อได้.....มีความประสงค์เปิดบัญชีในระบบทะเบียนคาร์บอนเครดิตกับ
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ประเภทผู้ยื่นคำขอเปิดบัญชี (เลือกได้มากกว่า ๑ ประเภท)

- ผู้พัฒนาโครงการหรือผู้เป็นเจ้าของโครงการลดก๊าซเรือนกระจก
- ผู้มีความประสงค์ซื้อหรือรับโอนคาร์บอนเครดิต
- ผู้ได้รับคาร์บอนเครดิตผ่านศูนย์ซื้อขายคาร์บอนเครดิต

๒. รายละเอียดบัญชีที่ประสงค์เปิดในระบบทะเบียนคาร์บอนเครดิต

๒.๑ ชื่อบัญชี (ใช้อักษรภาษาอังกฤษตามชื่อและสกุลของผู้ยื่นคำขอ):

.....

๒.๒ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับใช้งานบัญชี:

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า

(๑) ข้าพเจ้ารับทราบและเข้าใจถึงหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานและการทำ
ธุรกรรมในระบบทะเบียนคาร์บอนเครดิต ตลอดจนสิทธิขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การ
มหาชน) ในการระงับการใช้งานบัญชีของข้าพเจ้าตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขดังกล่าว

(๒) ข้อเท็จจริงทั้งปวงที่ระบุไว้ในคำขอเปิดบัญชีในระบบทะเบียนคาร์บอนเครดิตมีความถูกต้องและ
เป็นความจริงทุกประการ

ลงนามผู้ยื่นคำขอเปิดบัญชี

.....
(.....)

1.

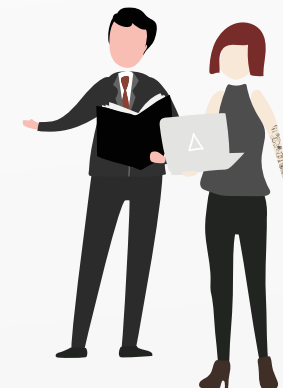
For General Public



Form for requesting to open an account in the
Thailand Carbon Credit Registry
(Individual type)



Copy of ID card or passport



QR Code Letter of intent

Contact Registrar :

E-mail: wararat.c@tgo.or.th

Tel: 02 141 9837

Fax: 02 143 8405



กรม
TGO4.0

Open Account in Thailand Carbon Credit Registry (2)

แบบฟอร์มหนังสือแจ้งความประสงค์เปิดบัญชีในระบบทะเบียนคาร์บอนเครดิต
(ประเภทนิติบุคคล กลุ่มบุคคล หรือคณะบุคคล)

ที่

วันที่

เรื่อง คำขอเปิดบัญชีในระบบทะเบียนคาร์บอนเครดิต (สำหรับนิติบุคคล กลุ่มบุคคล หรือคณะบุคคล)

เรียน ผู้อำนวยการกองการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

(ชื่อนิติบุคคล กลุ่มบุคคล หรือคณะบุคคล) สำนักงาน/ที่
ทำการตั้งอยู่ที่ หมายเลขโทรศัพท์
..... เลขทะเบียนนิติบุคคล (หากมี) เลขที่ใบอนุญาตประกอบธุรกิจ
ของคนต่างด้าว (กรณีคนต่างด้าวที่ต้องขออนุญาตประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว)
มีความประสงค์เปิดบัญชีในระบบทะเบียนคาร์บอนเครดิตกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การ
มหาชน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ประเภทผู้ยื่นคำขอเปิดบัญชี (เลือกได้มากกว่า ๑ ประเภท)

- ผู้พัฒนาโครงการหรือผู้เป็นเจ้าของโครงการลดก๊าซเรือนกระจก
- ผู้มีความประสงค์ซื้อหรือรับโอนคาร์บอนเครดิต
- ผู้ได้รับคาร์บอนเครดิตผ่านศูนย์ซื้อขายคาร์บอนเครดิต

๒. รายละเอียดบัญชีที่ประสงค์เปิดในระบบทะเบียนคาร์บอนเครดิต

๒.๑ ชื่อบัญชี (ใช้อักษรภาษาอังกฤษตามชื่อนิติบุคคล กลุ่มบุคคล หรือคณะบุคคล):

.....

๒.๒ ผู้แทนหรือผู้ได้รับมอบอำนาจในการทำธุรกรรมในระบบทะเบียนคาร์บอนเครดิต:

(ชื่อ-นามสกุล) ตำแหน่ง เลขบัตรประจำตัว
ประชาชนหรือหนังสือเดินทาง

๒.๓ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับใช้งานบัญชี:

๓. เอกสารหลักฐานประกอบคำขอ

- หลักฐานแสดงการจัดตั้งนิติบุคคล กลุ่มบุคคล หรือคณะบุคคล

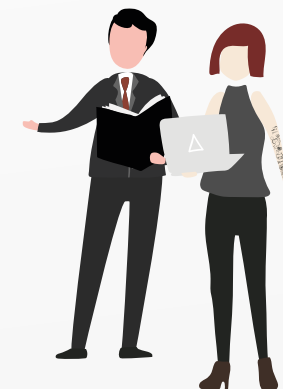
2.

For a Juristic Person, Group of People, or Group of Persons

- Form for notification of intent to open an account in the Thailand Carbon Credit Registry system (type of Juristic Person, Group of People, or Group of Persons)
- Name, address and legal Juristic Person certificate issued by the Department of Business Development, Ministry of Commerce with certified by the registrar for no more than 3 months
- Power of attorney letter given to the attorney (System user)
- Copy of ID card or passport of [the attorney](#)



QR Code Letter of intent

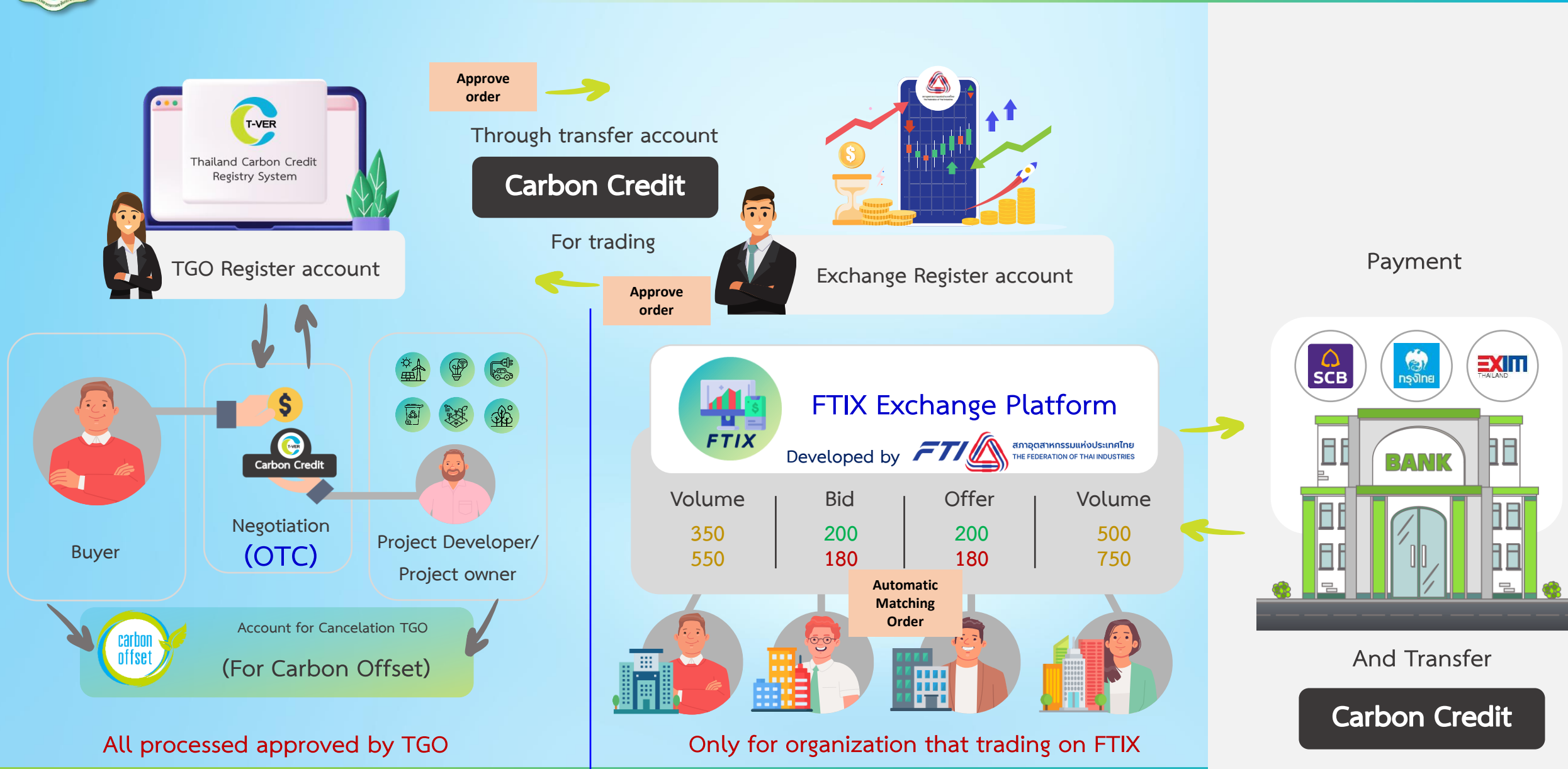


Contact Registrar : E-mail: wararat.c@tgo.or.th
Tel: 02 141 9837
Fax: 02 143 8405



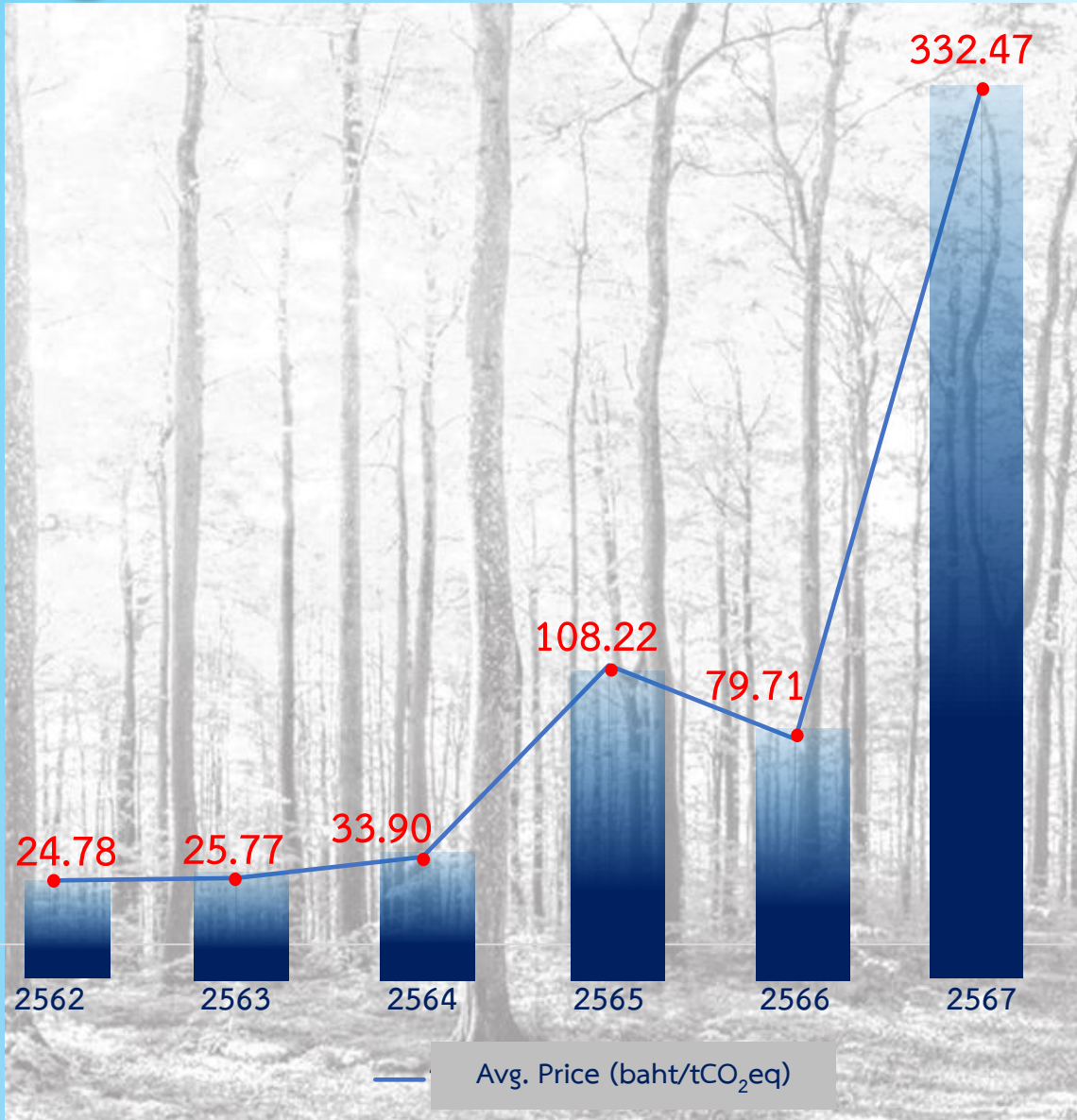
TGO TGO4.0

Types and workflows of carbon credit trading





Statistics of TVERs Credit Trading by Fiscal Year



Fiscal Year	Volume (tCO ₂ eq)	Value (baht)	Avg. Price (baht/tCO ₂ eq)
2016	5,641	846,000.00	149.97
2017	33,468	1,006,000.00	30.06
2018	144,697	3,090,520.00	21.36
2019	131,028	3,246,984.00	24.78
2020	169,806	4,375,686.00	25.77
2021	286,580	9,714,290.00	33.90
2022	1,187,327	128,489,976.00	108.22
2023	857,102	68,321,090.00	79.71
2024	165,929	55,166,200.00	332.47
Total	2,981,578	274,256,746.00	

Noted: FY2023 has included the OTC and Exchange Platform



Statistics of TVERs Credit Trading by Projects Type

Project Type	Sub-type	Min Price (baht/tCO ₂ eq)	Max Price (baht/tCO ₂ eq)	Avg. Price (baht/tCO ₂ eq)	Volume (tCO ₂ eq)	Value (baht)
AE	Biogas	130	250	133.05	610,734	81,259,200
	Biomass	19	500	33.41	1,247,491	41,676,844
	Hydro Power	25	200	86.33	48,602	4,195,945
	Solar Energy	21.5	500	46.01	504,063	23,193,555
	Wind Energy	200	200	200.00	8	1,600
EE	Waste Heat Recovery	20	35	20.00	1,000	20,000
	Motor Replacement	100	100	100.00	147	14,700
Forestry	Forestry	55	2,000	286.15	309,316	88,511,649
WM	Composting	200	320	246.17	10,375	2,554,040
	Methane Recovery and Utilization	130	135	132.50	245,284	32,500,130
OTH	CO ₂ Recovery	15	250	72.20	4,558	329,083
				Total	2,981,578	274,256,746



Future Trends

- Carbon credit market trends to grow continuously.
- Average price per tonne continues to increase.
- Project type affect to credit price due to co-benefits of the project.
- Vintage of certified credit does not affect price.
- Opportunity of climate finance support from oversea, especially local communities' projects.
- Thai government supports tax incentives for promoting GHG reduction activities.



Project Type	Sub-type	Min Price (baht/tCO ₂ eq)	Max Price (baht/tCO ₂ eq)	Avg. Price (baht/tCO ₂ eq)	Latest Price (baht/tCO ₂ eq)	Volume (tCO ₂ eq)	Value (baht)
AE	Biogas	-	-	-	-	-	-
	Biomass	40	170	81.50	55 (Oct'23)	52,128	4,248,450.00
	Hydro Power	100	100	100.00	100 (Oct'23)	15	1,500.00
	Solar Energy	65	250	66.47	250 (Oct'23)	13,507	897,750.00
	Wind Energy	-	-	-	-	-	-
EE	Waste Heat Recovery	-	-	-	-	-	-
	Motor Replacement	-	-	-	-	-	-
Forestry	Forestry	500	500	500.00	500 (Oct'23)	100,000	50,000,000.00
WM	Composting	-	-	-	-	-	-
	Methane Recovery and Utilization	-	-	-	-	-	-
OTH	CO ₂ Recovery	250	250	250.00	250 (Oct'23)	29	7,250.00
Total						165,679	55,154,950.00



Project Type	Sub-type	Min Price (baht/tCO ₂ eq)	Max Price (baht/tCO ₂ eq)	Avg. Price (baht/tCO ₂ eq)	Latest Price (baht/tCO ₂ eq)	Volume (tCO ₂ eq)	Value (baht)
AE	Biogas	-	-	-	-	-	-
	Biomass	45	45	45.00	45 (Oct'23)	250	11,250.00
	Hydro Power	-	-	-	-	-	-
	Solar Energy	-	-	-	-	-	-
	Wind Energy	-	-	-	-	-	-
EE	Waste Heat Recovery	-	-	-	-	-	-
	Motor Replacement	-	-	-	-	-	-
Forestry	Forestry	-	-	-	-	-	-
WM	Composting	-	-	-	-	-	-
	Methane Recovery and Utilization	-	-	-	-	-	-
OTH	CO ₂ Recovery	-	-	-	-	-	-
Total						250	11,250.00



Thank You.



Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)

The Government Complex, Building B, 9th floor
120 Chaengwattana Rd. Laksi, BKK 10210

Tel : 02-141-9790 E-Mail : info@tgo.or.th



www.tgo.or.th



ghgreduction.tgo.or.th



thaicarbonlabel.tgo.or.th



caacademy.tgo.or.th



carbonmarket.tgo.or.th



Facebook TGO