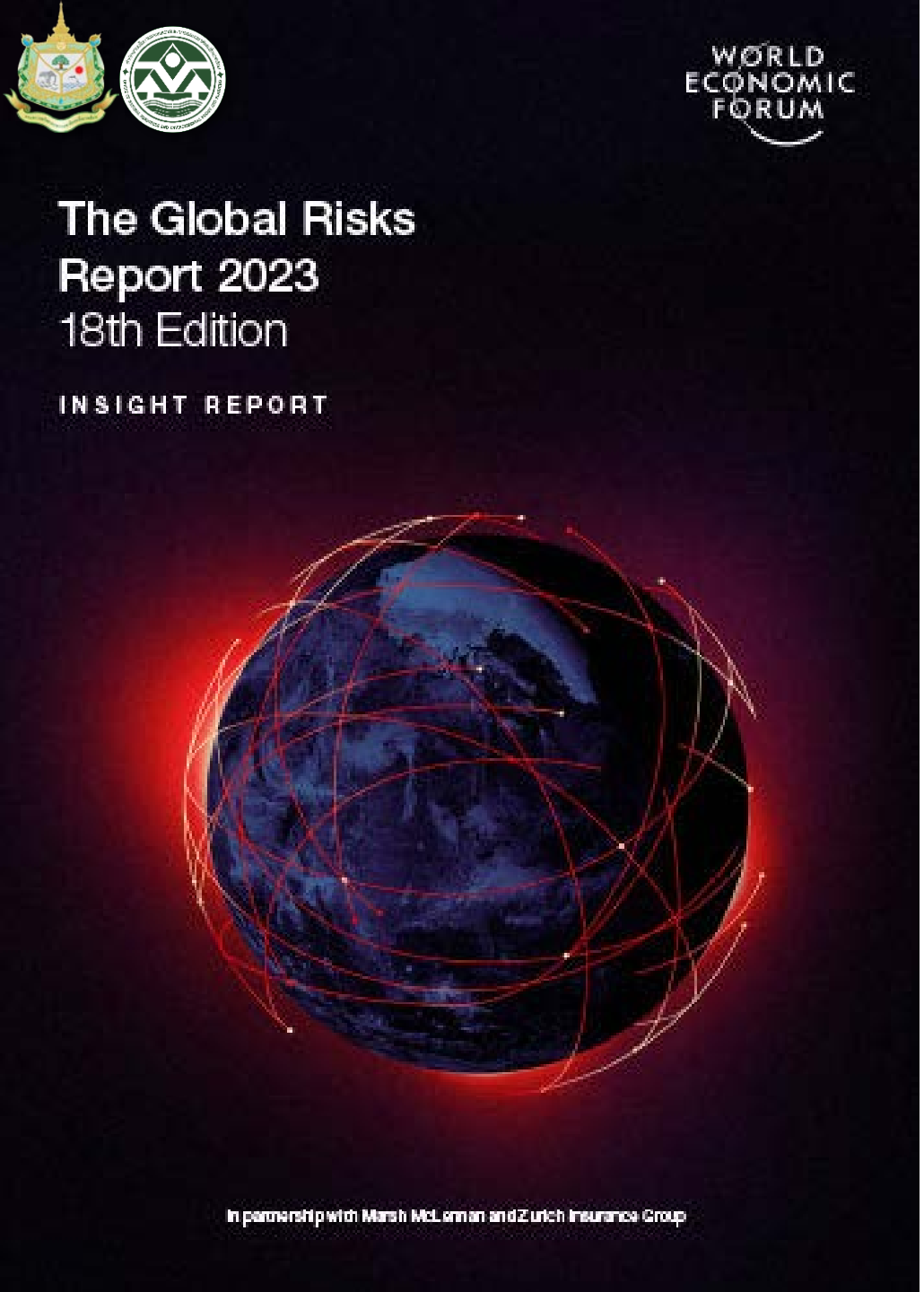
บรรยาย หลักสูตรวิทยาการเกษตรระดับสูง (วกส.) รุ่นที่ 4

เรื่อง “ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับด้านภาคเกษตรไทย”

วันที่ 18 สิงหาคม 2566 เวลา 13.00 – 15.00 น.

นายวราวุธ ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



Global Risks Report 2023

Top 10 Risks

WORLD ECONOMIC FORUM

"Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period"

	2 years	10 years
1	Cost of living crisis	Failure to mitigate climate change
2	Natural disasters and extreme weather events	Failure of climate-change adaption
3	Geoeconomic confrontation	Natural disasters and extreme weather events
4	Failure to mitigate climate change	Biodiversity loss and ecosystem collapse
5	Erosion of social cohesion and societal polarization	Large-scale involuntary migration
6	Large-scale environmental damage incidents	Natural resource crises
7	Failure of climate-change adaption	Erosion of social cohesion and societal polarization
8	Widespread cybercrime and cyber insecurity	Widespread cybercrime and cyber insecurity
9	Natural resource crises	Geoeconomic confrontation
10	Large-scale involuntary migration	Large-scale environmental damage incidents

Risk categories

Economic | Environmental | Geopolitical | Societal | Technological

Source: World Economic Forum, Global Risks Perception Survey 2022-2023

ถล่มกรุงสต็อกโฮล์ม

"สวีเดน" เผชิญพายุหิมะรุนแรง

ไฟไหม้ป่าชิลีจากคลื่นความร้อน

ลามหนักกว่า 200 จุด

คลื่นความร้อนถล่มยุโรป

ทุบสถิติอุณหภูมิตั้งแต่วันแรกของปี 2023

"นิวซีแลนด์" ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินภัย

อากาศสุดขั้ว หลังโอ๊กแลนด์ท่วมหนัก

น้ำท่วม-ดินถล่ม เกาหลีใต้

- เสียชีวิตแล้ว 26 คน รถยนต์หลายคันติดใต้อุโมงค์

กรุงเทพธุรกิจ
8 เขตฝั่งธน-พระนคร
12 จุดเสี่ยง 'น้ำท่วม'

น้ำท่วมกรุงเทพ

พระปิ่นเกล้า
Phra Pin Klao
สะพานพระราม ๗
Rama VII Bridge
ตลิ่งชัน
Taling Chan
พุทธมณฑล
Phuttha Monthon

กรุงเทพธุรกิจ
‘น้ำท่วม 2565’
วิกฤต - ยืดเยื้อ จากพายุจรที่ยังไม่หมด

NATION
PHOTO

ชาติไทยพัฒนา
เพื่อพัฒนาชาติไทย
วราวุธ ศิลปอาชา
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วิกฤตภัยแล้งสุพรรณบุรี

สุพรรณฯอ่วม อ.บางปลาม้าจม
กระทบแล้วกว่า 300หลัง

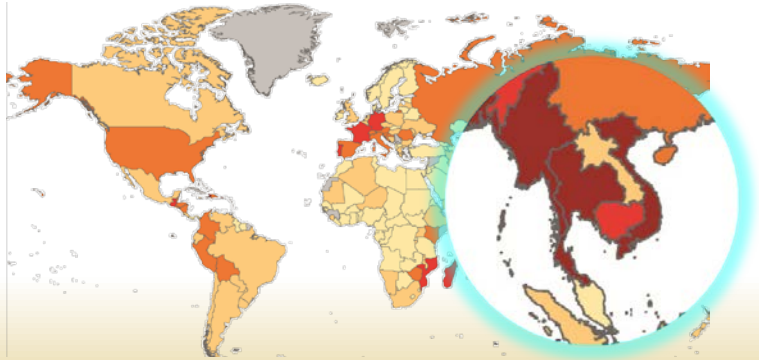
สำนักข่าวไทย
THAI NEWS AGENCY

เดือน กรกฎาคม 66

น้ำท่วม-ดินสไลด์ ระนอง

World Map of the Global Climate Risk Index 2000–2019

Countries most affected by extreme weather events (2000-2019)	
1	Puerto Rico
2	Myanmar
3	Haiti
4	Philippines
5	Mozambique
6	The Bahamas
7	Bangladesh
8	Pakistan
9	**Thailand**
10	Nepal



ปรากฏการณ์ เอลนีโญ และลานีญา ทำให้

ภัยพิบัติธรรมชาติรุนแรง/แปรปรวนมากขึ้นทุกพื้นที่

- เกินศักยภาพในการรับมือของประเทศ
- เกิดความสูญเสียและความเสียหาย
- กระทบเศรษฐกิจและสังคม
- กลุ่มเปราะบางได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุด

Risk Index: ประเมินจากจำนวนผู้เสียชีวิตและความเสียหาย

ประเทศที่ปล่อย
ก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด (2561)

อันดับ 1 จีน 26.1%

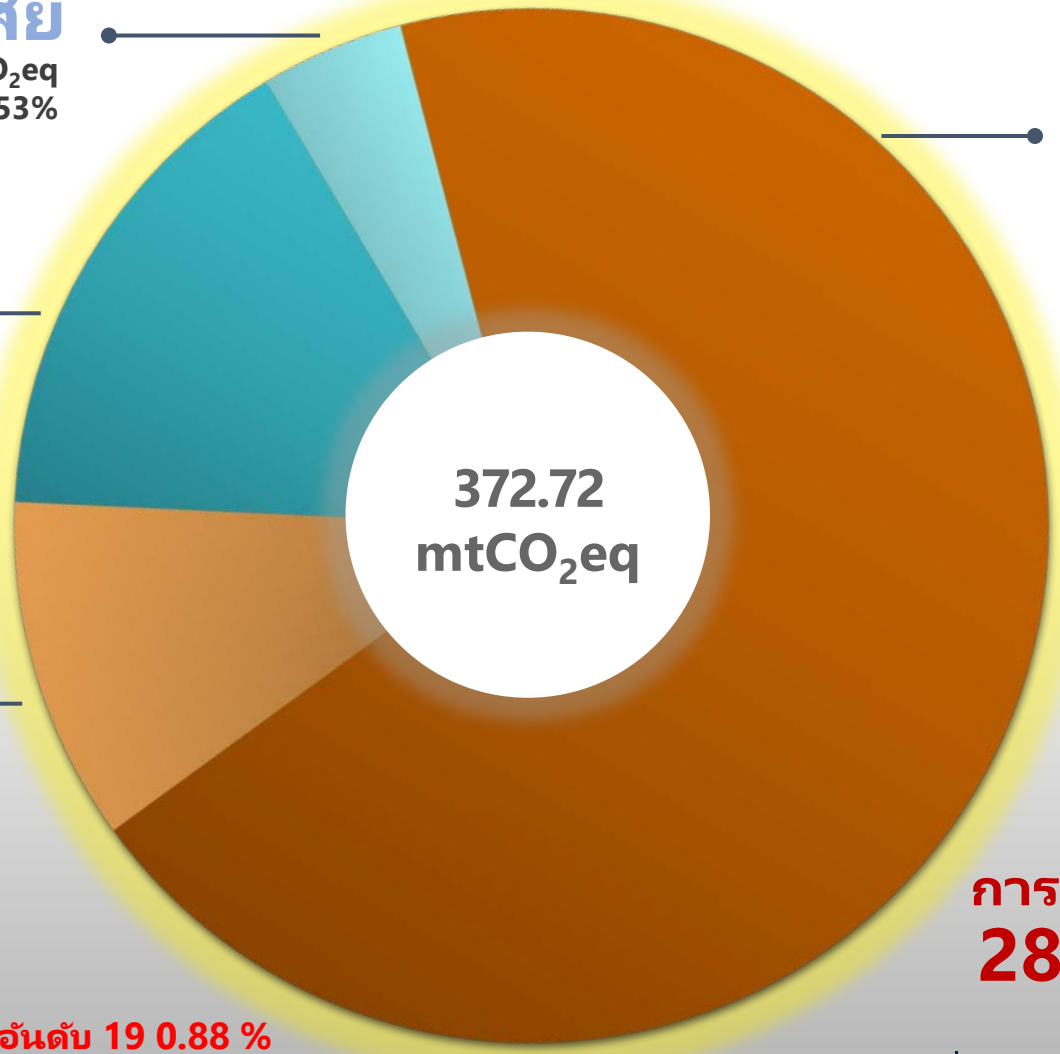
อันดับ 2 สหรัฐอเมริกา 12.67 %

อันดับ 3 สหภาพยุโรป 7.52 %

อันดับ 4 อินเดีย 7.08 %

อันดับ 5 รัสเซีย 5.36 %

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยรายสาขา ปี พ.ศ. 2562



ของเสีย
16.88 $mtCO_2eq$
4.53%

พลังงาน
260.77 $mtCO_2eq$
69.96%

เกษตร
56.77 $mtCO_2eq$ 15.23%

กระบวนการทางอุตสาหกรรม
38.30 $mtCO_2eq$
10.28%

ภาคป่าไม้ ดูดกลับ
-91.98 $mtCO_2eq$

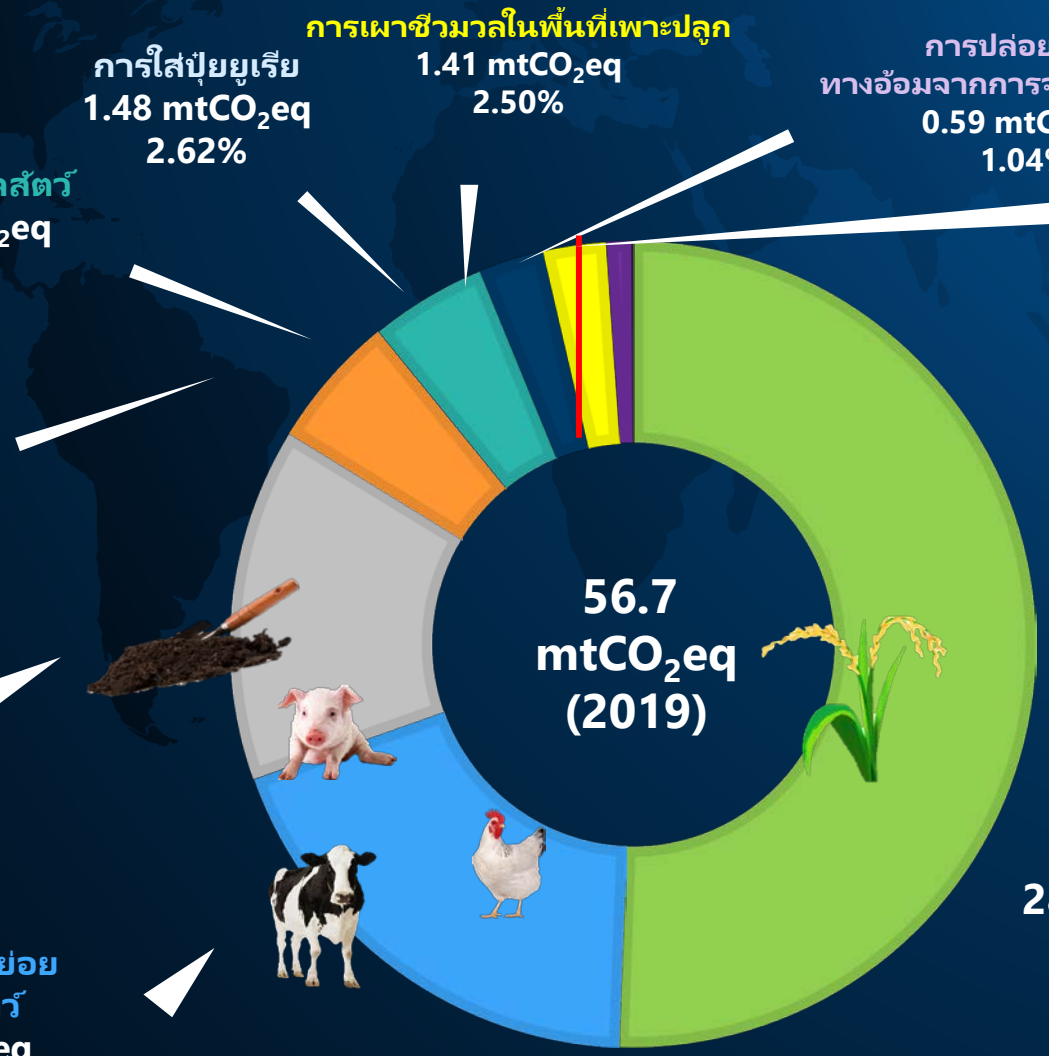
*ไทย ปล่อย GHGs อันดับ 19 0.88 %

การปล่อย GHGs สุทธิ
280.72 $mtCO_2eq$

*ที่มา: Thailand's BUR4

สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก พ.ศ. 2562

ภาคเกษตร



แหล่งที่มา: รายงานความก้าวหน้าราย 2 ปี ฉบับที่ 4

กำหนดเป้าหมายและแนวทางของไทย สู่ Net Zero ที่ชัดเจน

2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 | **2050** | 2055 | 2060 | **2065**

Peaking

388 $MtCO_2eq$

NDC 1

30-40% จาก BAU

Carbon Neutral

(CO_2)

Net Zero GHG Emission

ปล่อย 120 $MtCO_2eq$ ⟷ ดูดกลับ -120 $MtCO_2eq$

พลังงานและขนส่ง | อุตสาหกรรม | ของเสีย | เกษตร | ป่าไม้

การเปลี่ยนผ่านที่เป็นธรรม กระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมน้อยที่สุด

2nd Updated NDC 2030

เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้น
จากร้อยละ 20-25 เป็นร้อยละ **30-40** ณ ปี ค.ศ. 2030

พลังงาน/ขนส่ง

- การเพิ่มใช้พลังงานทดแทน
- การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและใช้พลังงาน
- การใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (EV)

จาก 153.08 >> 216 $MtCO_2eq$

IPPU

- ส่งเสริมการใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก
- การปรับเปลี่ยนสารทำความเย็น
- น้ำเสียอุตสาหกรรม
- CCUS ในอุตสาหกรรมซีเมนต์

จาก 2.25 >> 2.4 $MtCO_2eq$

ของเสีย

- การจัดการขยะและน้ำเสียชุมชน
- Waste to Energy

จาก 1.53 >> 2.6 $MtCO_2eq$

เกษตร

- ผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์
- การปรับปรุงการทำนาข้าวเพื่อลดการปล่อยมีเทน
- การใส่ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ดิน

จาก 0 >> 2.6 $MtCO_2eq$

อยู่ระหว่างปรับปรุง **NDC Action Plan** คาดว่าจะแล้วเสร็จ*ภายในเดือน ต.ค. 2566*

กลไกคาร์บอนเครดิต

แนวทางและกลไกการบริหารจัดการคาร์บอนเครดิต

ยกระดับ

อยู่ระหว่างการปรับปรุงระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี

กำลังดำเนินการ

เสนอ กนภ.
21 สิงหาคม 2566

เสนอ ครม. พิจารณา (เห็นชอบ/อนุมัติ) หลักการของร่างระเบียบฯ

สลค. นำร่างระเบียบกราบเรียนนายกรัฐมนตรีเพื่อโปรดพิจารณาลงนาม

ประกาศราชกิจจานุเบกษา

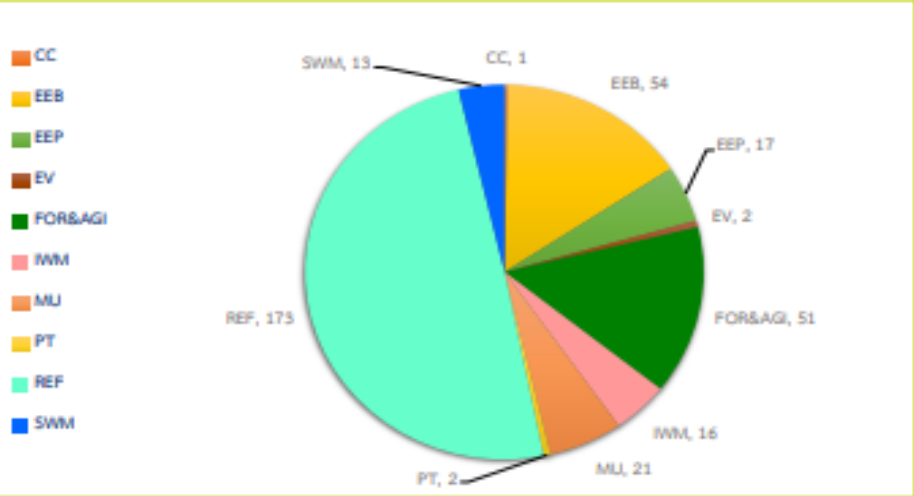
การพัฒนากลไกตลาดคาร์บอนเครดิตในประเทศ

ACCOUNT HOLDER

439 บัญชี

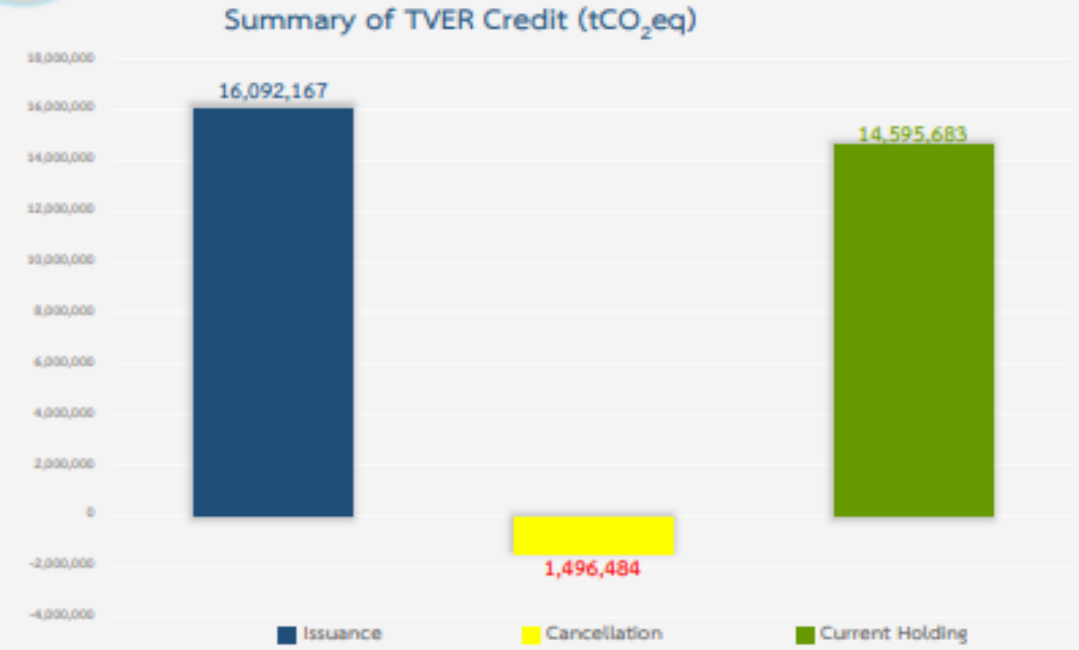
ประเภท	สถานะทางกฎหมาย	จำนวน (บัญชี)
ผู้พัฒนาโครงการ	นิติบุคล และหน่วยงานภาครัฐ	150
เปิดบัญชีเพื่อถ่ายโอน	บุคคลทั่วไป	128
	นิติบุคล และหน่วยงานภาครัฐ	158
บัญชีเพื่อการใช้หักล้าง/ถ่ายโอน (TGO)	นิติบุคล และหน่วยงานภาครัฐ	3

ระบบทะเบียนคาร์บอนเครดิต: https://registry.tgo.or.th/



355 โครงการ
ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนโครงการ

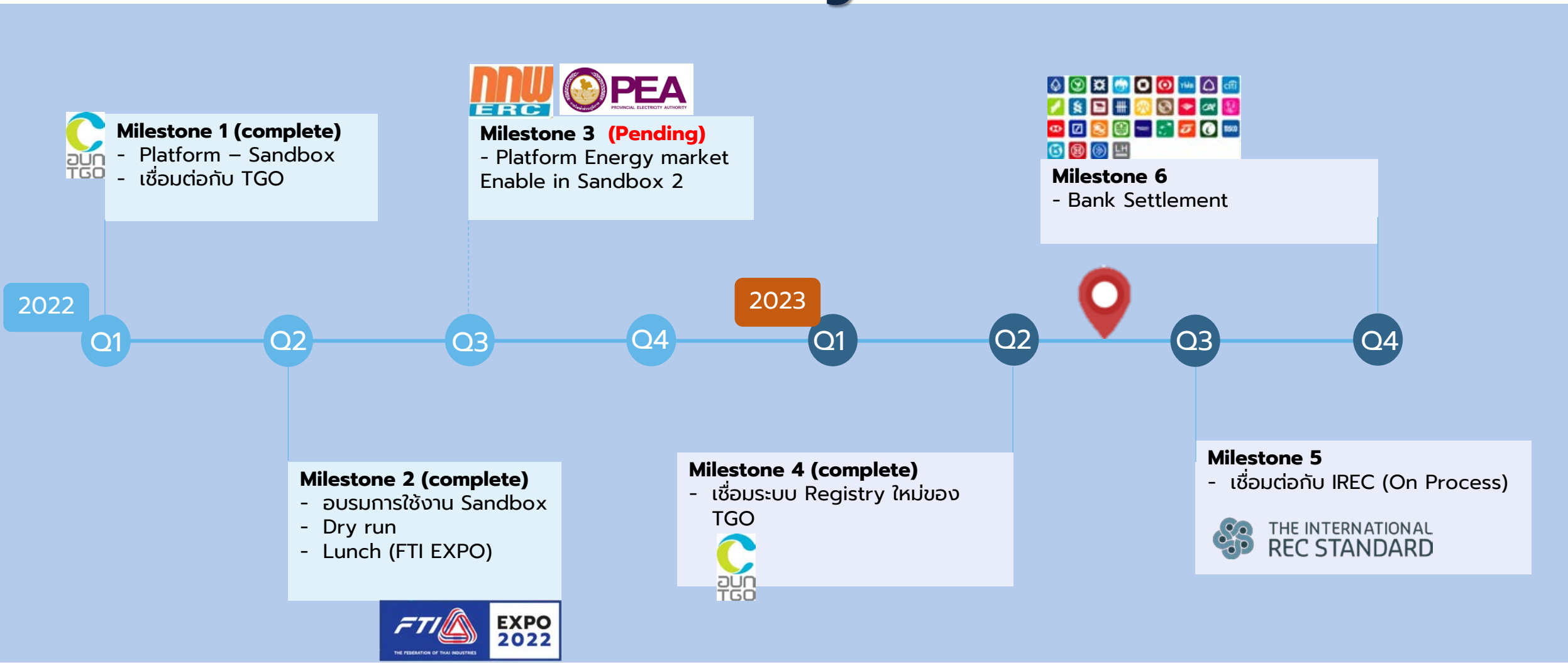
150 โครงการ ที่ผ่านการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก



Status	ปริมาณ (tCO_2eq)
Issuance	16,092,167
Cancellation	1,496,484
Current Holding	14,595,683

ข้อมูลจาก TGO

• การพัฒนา Carbon Credit Exchange Platform



(ข้อมูลจาก FTI ณ วันที่ 27 ก.ค. 2566)

มีบัญชีนิติบุคคลจำนวน 51 บัญชี

คาร์บอนเครดิตถูกถ่ายโอนไปแล้วกว่า 11,867 tCO_2eq มูลค่ากว่า 6 แสนบาท

Premium T-VER

Renewable Energy
(1) พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานที่ใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล
(2) การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าและการผลิตความร้อน

Factory
(7) การปรับเปลี่ยนสารทำความเย็นธรรมชาติ
(8) การใช้วัสดุทดแทนปูนเม็ด

Transport
(3) การใช้ระบบขนส่งสาธารณะ
(4) การใช้ยานพาหนะไฟฟ้า
(5) การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องยนต์

Waste
(9) การจัดการขยะมูลฝอย
(10) การจัดการน้ำเสียชุมชน
(11) การนำก๊าซมีเทนกลับมาใช้ประโยชน์
(12) การจัดการน้ำเสียอุตสาหกรรม

Energy Efficiency
(6) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารและโรงงานและในครัวเรือน

Land Use (Agriculture & Forestry)
(13) การลด ดูดซับ และการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากภาคป่าไม้และการเกษตร

CCUS
(14) การดักจับ กักเก็บ และ/หรือ การใช้ประโยชน์จากก๊าซเรือนกระจก

จัดส่งแล้วเมื่อวันที่ **24 มี.ค. 66**

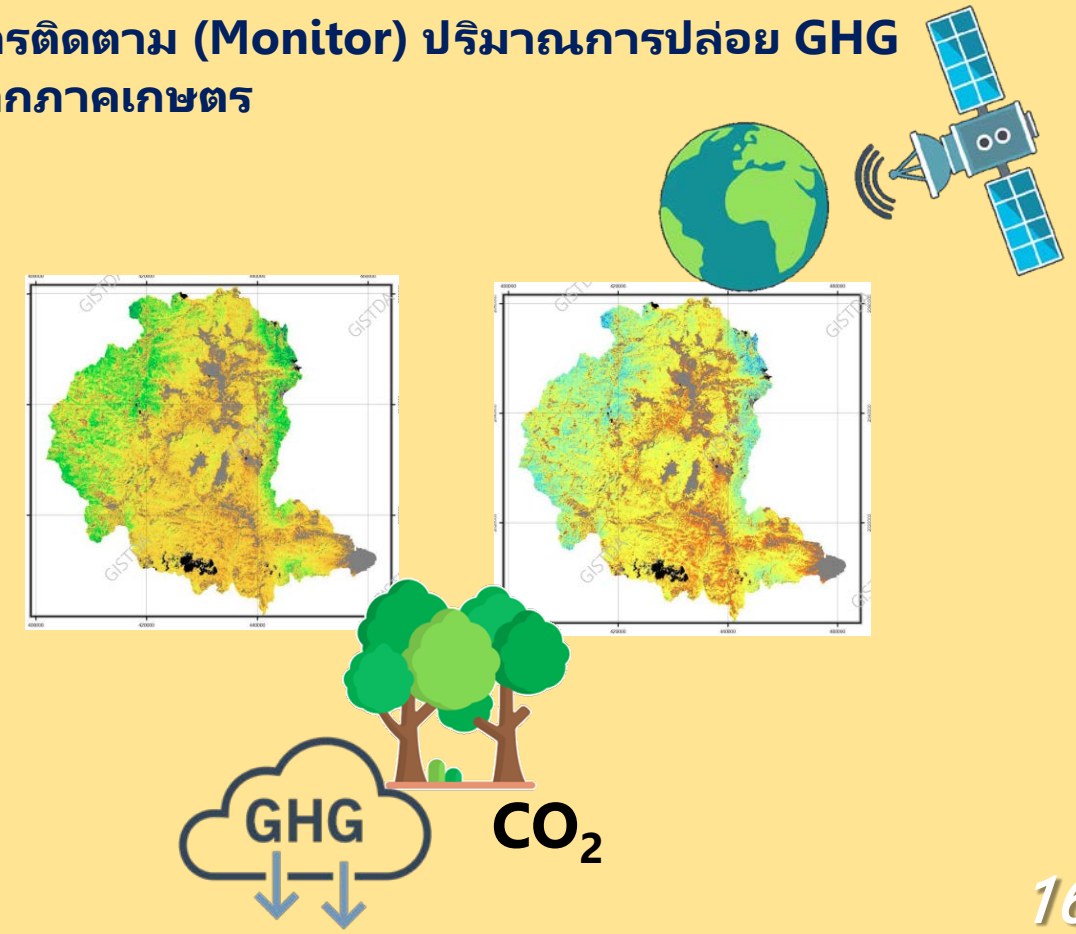
CORSIA
Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation

GISTDA

TGO

การใช้ภาพถ่ายดาวเทียมที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ

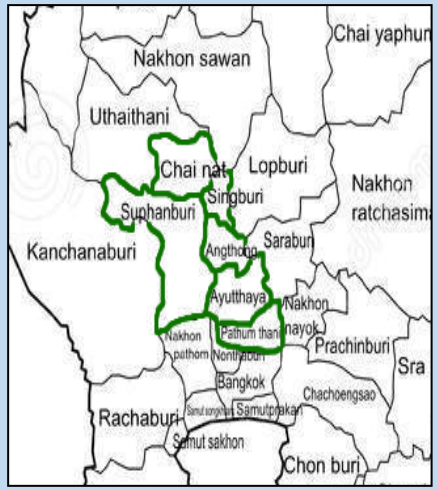
- **การประเมินคาร์บอนเครดิต ของโครงการ T-VER/ Premium T-VER ในภาคเกษตรและป่าไม้**
- **การติดตาม (Monitor) ปริมาณการปล่อย GHG จากภาคเกษตร**



Thai Rice NAMA

NAMA Facility | depa | giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Mitigation



6 จังหวัด ภาคกลาง

เกษตร 25,000+ คน

ศักยภาพการลด 1.7 $MtCO_2eq$

ระบบตรวจวัดก๊าซเรือนกระจกในนาข้าว (MRV)

มาตรฐานข้าวยั่งยืน

โครงการ Thai Rice NAMA เพิ่งได้รับการอนุมัติจากเยอรมัน ขยายระยะเวลาโครงการอีก 1 ปี

Thai Rice GCF

GREEN CLIMATE FUND

Mitigation & Adaptation

GCF สนับสนุน 39.91 ล้านยูโร + Co-Finance

ขยายผล 21 จังหวัด
เหนือ/กลาง/ตะวันออกเฉียงเหนือ
จำนวนพื้นที่ 4.5 ล้านไร่

เกษตรกร 250,000+ คน

ศักยภาพการลด 2.4 $MtCO_2eq$

ระบบตรวจวัดก๊าซเรือนกระจกในนาข้าว (MRV)

มาตรฐานข้าวยั่งยืน

GCF กำลังพิจารณา Funding proposal

การเพิ่มแหล่งกักเก็บและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก

ภาคประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในปี พ.ศ. 2565
ประมาณ 6 แสนไร่

ผู้พัฒนาโครงการ T-VER ร่วมปลูกและดูแลรักษาป่าในพื้นที่ของรัฐ โดยแบ่งปันเครดิตให้แก่ ผู้พัฒนาโครงการร้อยละ 90 และหน่วยงานของรัฐ ร้อยละ 10 หรือตามแต่ตกลง

* จำนวนบริษัทเข้าร่วมแล้ว

- ปม. 9 แห่ง เริ่มดำเนินการแล้ว 9 แห่ง
- อส. 6 แห่ง เริ่มดำเนินการแล้ว 6 แห่ง
- ทช. 14 แห่ง เริ่มดำเนินการแล้ว 12 แห่ง

โครงการ T-VER ภาคป่าไม้
รับรองคาร์บอนเครดิตแล้ว 6 โครงการ (118,915 tCO2eq)

ปลูกป่า
เพิ่มคาร์บอนเครดิต”

“บ้านโค้งตาบาง เพชรบุรี ป่าชุมชนแห่งแรก สู่ตลาดคาร์บอนเครดิต”

EU CBAM Regulation: EU2023/956

(ประกาศใช้ 16 พ.ค. 2566)

ผู้ประกอบการไทย (Operator) ต้องขึ้นทะเบียนในระบบ "CBAM Registry" ภายใน 31 ธ.ค. 2567

**ไม่งั้นจะถูกตัดสิทธิ์การขายสินค้าใน EU

(Article 10)

ผู้นำเข้าสินค้า (Importer) ต้องยื่นขอสถานะเป็น "CBAM Declarant" ก่อนนำเข้าสินค้าไปยัง EU ภายใน 31 ธ.ค. 2567

(Article 5)

ช่วงการเปลี่ยนผ่าน (Transition period)

1 ต.ค. 2566 – 31 ธ.ค. 2568

Importer ที่เป็น CBAM Declarant แล้ว ต้องรายงานข้อมูลให้กรมศุลกากรของ EU (ชนิดและปริมาณของสินค้าที่นำเข้า, ค่า Embedded emission ของสินค้านั้นๆ)

ดังนั้น ผู้ประกอบการไทย (Operator) ต้องติดต่อกับผู้นำเข้าสินค้า (Importer) เพื่อวางแผนการทำงานร่วมกัน

สินค้าที่ต้องคำนวณและรายงาน Embedded emission

มี 145 รายการ ตามพิกัด HS Code แบ่งเป็น 6 กลุ่ม

(ซึ่งคิดก๊าซเรือนกระจกแตกต่างกัน)

(Article 2)

Cement

คิด CO_2

Electricity

คิด CO_2

Iron and steel

คิด CO_2

Fertilizers

CO_2 และ N_2O

Aluminum

CO_2 และ PFCs

Chemicals (Hydrogen)

คิด CO_2

การรายงาน Embedded emission

(หน่วย tonCO_2 e/ton ผลิตภัณฑ์)

ต้องรายงานทุกวันที่ 31 พ.ค. ของทุกปี

เริ่มรายงานครั้งแรกในปี 2570

(ใช้ข้อมูลปี 2569 ในการคำนวณ)

(Article 6)

การทวนสอบข้อมูล

ต้องใช้ผู้ทวนสอบ/หน่วยงานทวนสอบที่ได้รับการรับรองโดย EU Accreditation Bodies

(Article 8)

Embedded emission (Production site)

(อยู่ระหว่างการพิจารณา)

= Direct emission + Indirect emission (ไฟฟ้า)

(Article 7)

(ร่าง) พระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ....

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ

แผนแม่บท แผนลดก๊าซเรือนกระจก แผนการปรับตัว

ฐานข้อมูลกลางด้านภูมิอากาศ

การประเมินความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

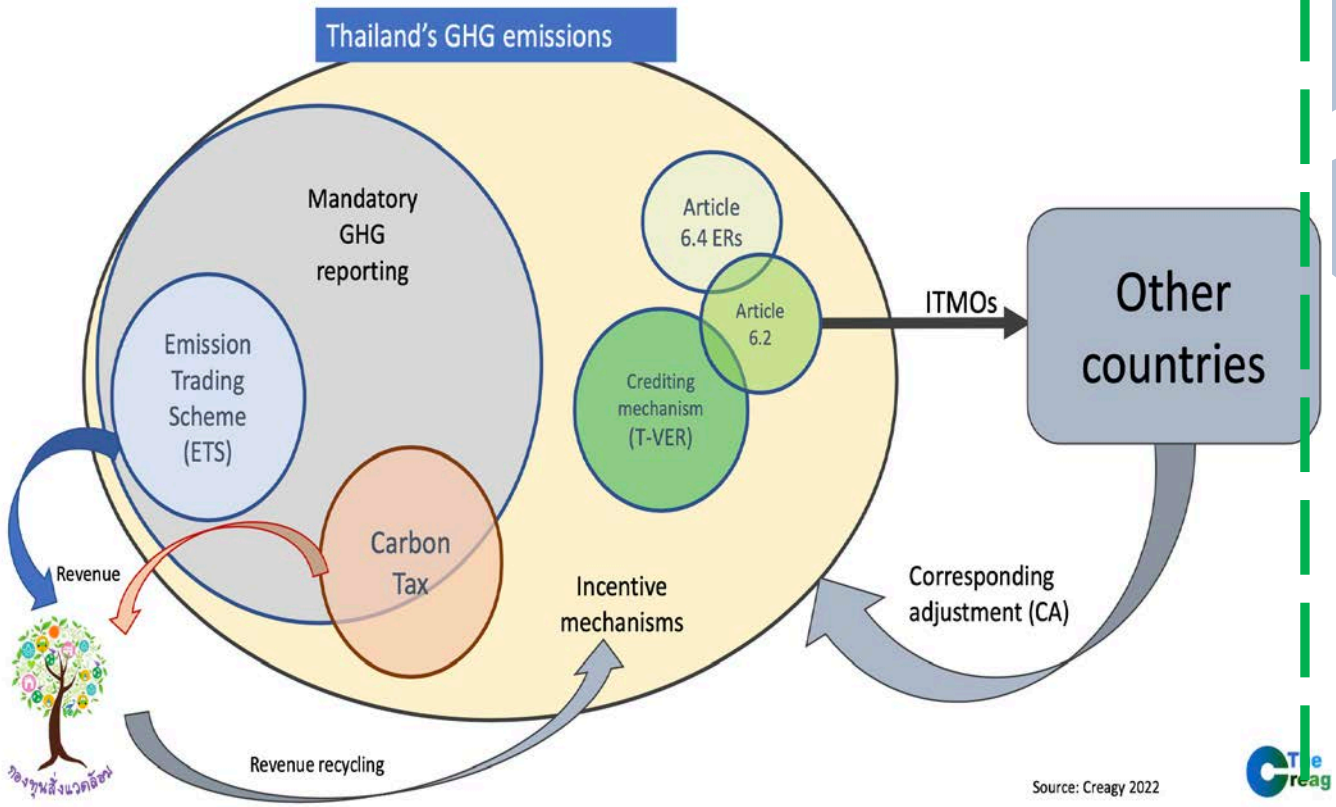
ฐานข้อมูลก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

การรายงานข้อมูลการเรียกข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ

การสนับสนุนทางการเงินจากกองทุนสิ่งแวดล้อม

การกำหนดราคาคาร์บอน (Carbon pricing)

เพิ่มเติมกลไกทางเศรษฐศาสตร์



- ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนหารือกับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง และกำหนดรับฟังความเห็น 5 ภูมิภาค ในช่วงเดือน กันยายน 2566
- คาดว่าจะได้ ร่าง พระราชบัญญัติ ช่วงเดือนธันวาคม ปี 2566
- นำเสนอ ร่าง พระราชบัญญัติ ต่อคณะรัฐมนตรี ช่วงต้นปี 2567

จัดตั้งกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

DEQP + **CCMC (ONEP)**

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เจ้าหน้าที่ 511 คน
งบประมาณปี 2565 : 434 ล้านบาท

กองประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สผ.
เจ้าหน้าที่ 34 คน
งบประมาณปี 2565 : 26 ล้านบาท

จำนวนเจ้าหน้าที่รวม 545 คน งบประมาณรวม 460 ล้านบาท

- สำนักงานเลขานุการกรม
- กองขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจก
- ศูนย์วิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
- กองยุทธศาสตร์และความร่วมมือระหว่างประเทศ
- กองขับเคลื่อนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
- กองส่งเสริมการมีส่วนร่วมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2566 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ ร่างพระราชกฤษฎีกาเปลี่ยนชื่อ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็น กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

การสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

TCAC

Thailand Climate Action Conference

" อนาคตไทย อนาคตโลก : โอกาสและความรับผิดชอบ "

Our Future : Our Responsibility, Our Opportunity

ครั้งที่ 2 เดือนพฤศจิกายน 2566

เพื่อสะท้อนความมุ่งมั่นของทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และองค์กรกว่า 500 องค์กร เพื่อการบรรลุเป้าหมายของประเทศ

“เชื่อมั่นในศักยภาพของคนไทย
ที่จะไปสู่ Net Zero GHG
เราต้องเปลี่ยนวิธีคิดวิธีทำ
มิฉะนั้นจะเปลี่ยนกี่ผู้นำก็เหมือนเดิม”

Be the change don’t
wait for the change.
If it is not us, then who.
If it is not now, then when.
Together Possible.