

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสู่การดำเนินงาน กลไกด้านคาร์บอนเครดิต

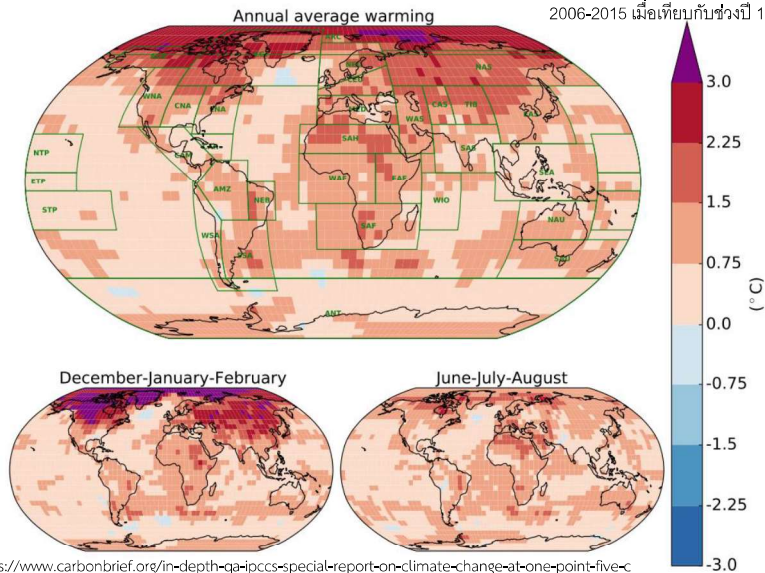


ดร. พศุฒิกา โรจนโกตีติคุณ
ผู้อำนวยการสำนักประเมินและรับรองโครงการ
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก

การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยในช่วงปี ค.ศ.
2006-2015 เมื่อเทียบกับช่วงปี 1850-1900



ที่มา: <https://www.carbonbrief.org/in-depth-qa-ipcscs-special-report-on-climate-change-at-one-point-five-c>



Vision

Key support agency driving greenhouse gas mitigation
in Thailand towards low-carbon economy and society

Core Value

I AM TGO
Innovation | Agility & Mobility | Trusted | Global | Openness

TGO Service Platform

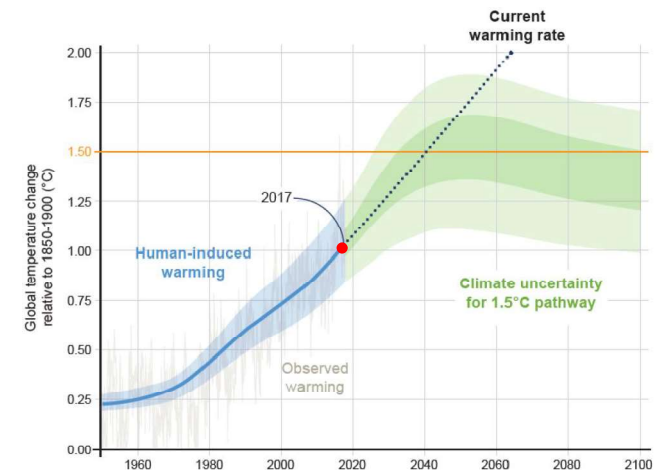


Support Functions: IT & Administration, HR & Management, Finance & Accounting, Law & Negotiation



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก

การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเมื่อเทียบกับช่วงปี 1850-1900



ที่มา: IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C Frequently Asked Questions

ก๊าซเรือนกระจกคืออะไร ???

ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) เป็นก๊าซที่มีคุณสมบัติในการดูดซับคลื่นรังสีความร้อน หรือรังสีอินฟราเรดได้ดี ก๊าซเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการรักษาอุณหภูมิในบรรยากาศของโลกให้คงที่ เนื่องจากก๊าซเหล่านี้ดูดคลื่นรังสีความร้อนไว้ในเวลากลางวัน แล้วค่อยๆ แผ่รังสีความร้อนออกมาในเวลากลางคืน ทำให้อุณหภูมิในบรรยากาศโลกไม่เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน

PFC

CH₄

CO₂

N₂O

SF₆



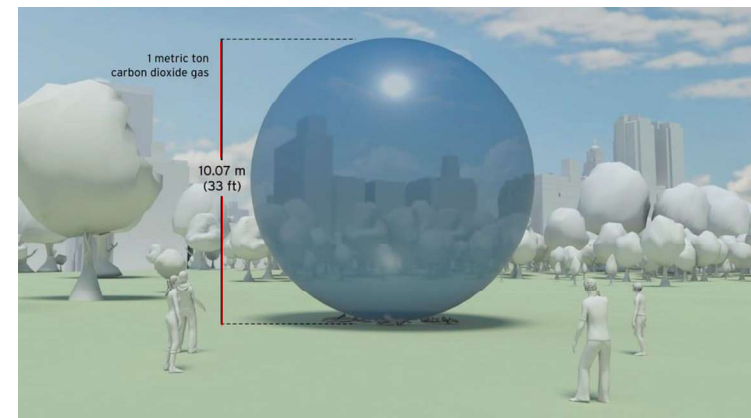
ก๊าซเรือนกระจก	อายุในชั้นบรรยากาศ (ปี)	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (เท่าของคาร์บอนไดออกไซด์)
คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	5 - 200	1
มีเทน (CH ₄)	12	25
ไนตรัสออกไซด์ (N ₂ O)	114	298
ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs)	1.4 - 270	124 - 14,800
เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs)	1,000 - 50,000	7,390 - 12,200
ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF ₆)	3,200	22,800
ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF ₃)	740	17,200

ที่มา: IPCC Forth Assessment Report – Climate Change 2007

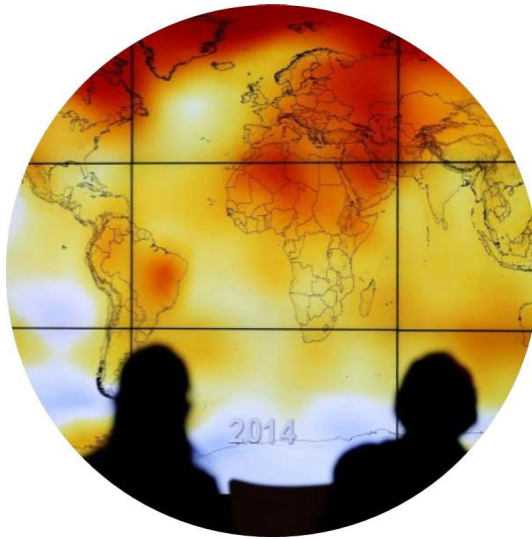
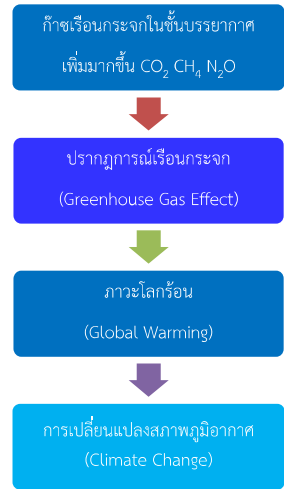


- การผลิตและใช้พลังงาน (CO₂)
- กระบวนการอุตสาหกรรม (CO₂)
- การผลิตและการใช้สารทำความเย็น (PFCs, HFCs, SF₆, NF₃)
- กิจกรรมการเกษตรและปศุสัตว์ (CH₄, N₂O)
- การตัดป่าไม้และการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (CO₂, CH₄)
- ขยะเสีย (CH₄, CO₂)

คาร์บอนไดออกไซด์ 1 ตัน



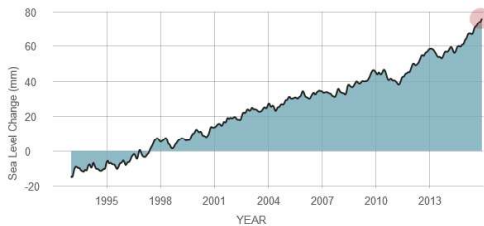
จากโลกร้อนสู่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



SATELLITE DATA: 1993-PRESENT

Data source: Satellite sea level observations.
Credit: NASA Goddard Space Flight Center

↑ 3.41
mm per year

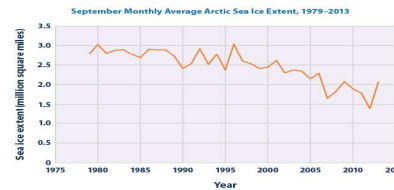


ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น หากอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มสูงขึ้นอีก 1.4-5.8 องศาเซลเซียส จะส่งผลให้น้ำแข็งที่ขั้วโลกละลายและระดับน้ำทะเลเฉลี่ยสูงขึ้นอีก 14 - 90 เซนติเมตร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ การสูญเสียที่ดิน การกัดเซาะชายฝั่ง และการพังทลายของชายฝั่ง

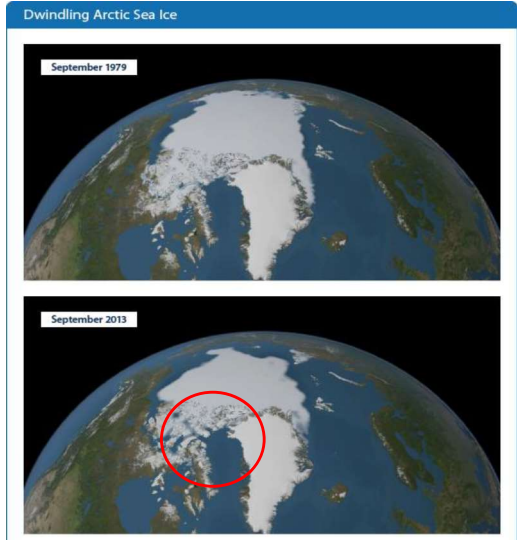


การละลายของน้ำแข็งในขั้วโลกเหนือ

จากการศึกษาของนักวิทยาศาสตร์พบว่า น้ำแข็งแถบบริเวณขั้วโลกกำลังลดลงในอัตรา 11.5% ทุกๆ 10 ปี ในภาพแสดงให้เห็นถึงการลดลงของปริมาณน้ำแข็งในแถบขั้วโลก ตั้งแต่ปี 1979-2013

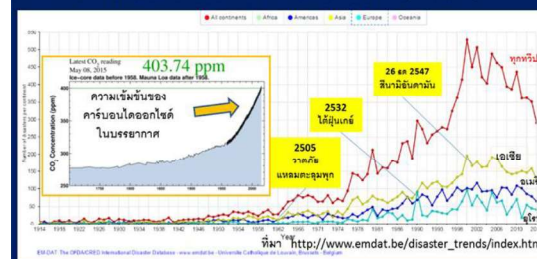


Data source: NSIDC: National Snow and Ice Data Center, 2013. Sea ice data and image archive. Accessed December 2013. <http://nsidc.org/data/seaice/arc/arcindex.html>. For more information, visit U.S. EPA's "Climate Change Indicators in the United States" at www.epa.gov/climatechange/indicators.



ภัยธรรมชาติที่รุนแรง เมื่ออุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มสูงขึ้น ภัยธรรมชาติต่างมีแนวโน้มว่าจะเกิดบ่อยครั้งและรุนแรงมากยิ่งขึ้น

จำนวนครั้งที่เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติในช่วง 100 ปี (2457-2557)



SUPPLY CHAIN CLIMATE RISK
Thailand floods 2011



\$45 bn the total economic cost of the floods, including damage to global supply chains; only \$10bn of which were insured losses.

The flooding that hit Thailand in 2011 showed how climate impacts at the regional level have significant impacts for global supply chains. Thailand was under water. The ripples were felt around the world.

Transport

1,700 roads damaged or destroyed. Repairs to the transport network cost \$4.5bn.

6 number of months Don Mueang Airport was closed.

Agriculture

12.5% proportion of agricultural land under water.

Manufacturing

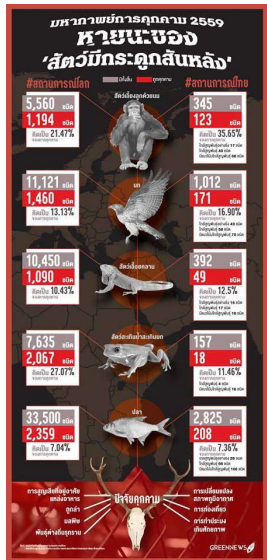
9,859 factories forced to close: total output fell 35.8%

6,000 fewer vehicles produced each day in car plants in Thailand.

Vehicle production at Honda's factories in the US & Canada fell by **50%** spent by Nissan on supply chain recovery costs.

45% of world's computer hard drives made in Thailand at the time of the flood. HD manufacturer Western Digital suffered flood losses of \$235 m. The damage to output caused the global HD price to double. **X2**

ความเสียหายทางเศรษฐกิจไทยจากอุทกภัยปี 2011



ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน

ผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ

- หากอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก เพิ่มขึ้นเพียง 1° C อาจส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบพันธุ์ไม้ในป่า ถึง 1 ใน 3 ของโลก
- สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศธรรมชาติ จะเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ และการกระจายตัว เพื่อตอบสนองต่อเงื่อนไขใหม่
- พื้นที่ชุ่มน้ำอาจลดลงเนื่องจากอัตราการระเหยที่เร็วขึ้น จะส่งผลต่อแหล่งอาศัย และขยายพันธุ์ของพืชและสัตว์



ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย

สภาพอากาศที่ร้อน จะทำให้เชื้อโรคต่างๆ สามารถปรับตัวและเติบโตได้ดี นอกจากจะมีโรคใหม่ๆ เกิดขึ้นแล้ว เชื้อโรคอาจมีการกลายพันธุ์ โรคที่เคยหายไปจากเมืองไทยจะเกิดขึ้นใหม่อีกนับสิบชนิด การติดเชืโรค และการระบาดของโรคต่างๆ จะขยายวงกว้างและรุนแรงมากขึ้น ช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีโรคที่จัดว่าเป็นโรคอุบัติใหม่ และโรคอุบัติซ้ำที่รุนแรงเกิดขึ้นหลายชนิดที่มีสาเหตุมาจากภาวะโลกร้อน และเป็นโรคที่ประเทศไทยต้องเฝ้าระวังถึง 13 โรค ได้แก่

1. โรคไข้กาฬหลังแอ่น
2. โรคไข้เลือดออกอีโบลา
3. โรคติดเชื้อไวรัสซิกาและซันดา
4. โรคไข้หวัดนก
5. ไข้เหลือง
6. โรคชิคุนกุนยา
7. โรคมือเท้าปากจากเชื้อเอนเทโรไวรัส 71
8. โรคติดเชื้อสเตปโตค็อกคัสซูลัส
9. โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (ซาร์ส)
10. โรคตุลาเรีย
11. โรคเมลิออยดิส
12. โรคลีมาเนีย
13. โรคอีซิงต์หรือโรคสมองเสื่อมชนิดใหม่



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: ฤดูหนาวที่อากาศอุ่นขึ้น ทำลายผลผลิตไวน์ของเยอรมนี

© ฌ็อง-ปีแยร์ บ็องเชอว์



นับเป็นครั้งแรกที่เยอรมนีไม่สามารถผลิตไวน์ขาว (Ice Wine) หรือไวน์หวานที่ทำมาจากองุ่นที่เย็นจนเป็นน้ำแข็งตามต้น เพราะอุณหภูมิในฤดูหนาวที่อุ่นเกินไป

ที่มา: <https://www.bbc.com/thai/international-51698577>



ผลกระทบต่อเกษตรกร

ความรุนแรงของภัยแล้ง และอุทกภัย ฝนไม่ตกตามฤดูกาล สูญเสียทางเศรษฐกิจ ชีวิต และทรัพย์สิน

เกิดการรุกของน้ำเค็ม
เกิดโรคระบาดของแมลงศัตรูพืชและโรคพืช
อุณหภูมิที่สูงขึ้น ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งพืชบางชนิดจะมีผลผลิตตกต่ำหรือไม่ได้ผลเท่าที่ควร



ทางการรัสเซียประกาศภาวะฉุกเฉิน หลังมีฝูงหมีขาวขั้วโลกออกมาเดินเล่นพ่วน ตามสถานที่สาธารณะในเมืองเพื่อหาอาหาร นักวิชาการคาดเป็นเพราะวิกฤตภาวะโลกร้อน วันที่ 11 ก.พ. 2562 สื่อต่างประเทศรายงานว่า ภาพจากกล้องวงจรปิดเผยให้เห็นฝูงหมีขาวตัวใหญ่กว่า 50 ตัว เดินออกหาอาหารตามสถานที่สาธารณะในเมืองโนวอยา หมู่เกาะเซเวียร์นายาเซมเซีย ประเทศรัสเซีย ซึ่งบางตัวมีพฤติกรรมดุร้าย จึงไล่ผู้คนทำให้ประชาชนหลายคนไม่กล้าออกจากบ้านเพราะกลัวว่าจะถูกกัดได้รับอันตราย

ขณะที่ผู้เชี่ยวชาญ ออกมาระบุสาเหตุของการบุกรุกของหมีขาวเป็นผลกระทบจากภาวะโลกร้อนซึ่งทำให้น้ำแข็งละลาย ทำให้หมีขาวบุกเข้ามาในเมืองเพื่อหาอาหารกินตามสัญชาตญาณ

เดือน ธ.ค.ทั่วโลก เร่งลดภาวะโลกร้อน โดยด่วน ภายในปี 2030 ก่อนจะหายนะ



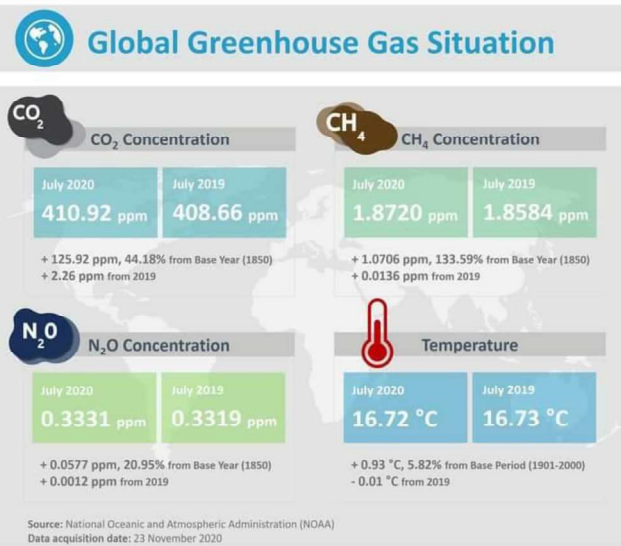
เดือนธ.ค.ทั่วโลก เร่งลดภาวะโลกร้อนโดยด่วน ภายในปี 2030 ก่อนจะหายนะ

นักวิทยาศาสตร์ เสนอรายงานพิเศษ เรียกร้องให้รัฐบาลทั่วโลก เร่งดำเนินการ ควบคุมภาวะโลกร้อน อีกเวลาแค่ 12 ปี ก่อนโลกจะเผชิญกับหายนะภัย ทั้งภาวะแห้งแล้ง ไฟไหม้ป่า น้ำท่วมอย่างรุนแรง

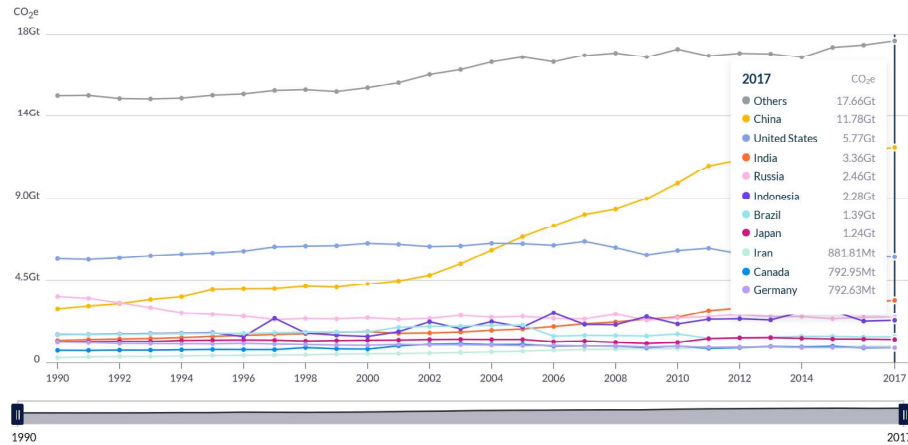
ปี ค.ศ. 2017 ประเทศต่างๆทั่วโลกมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวม 49,947.42 MtCO₂e

ลำดับ	ประเทศ	ปริมาณการปล่อย GHG (MtCO ₂ e) จำนวนรวม LULUCF	รวม (%)
1	จีน	11,780.99	23.59
2	สหรัฐอเมริกา	5,766.92	11.55
3	อินเดีย	3,356.7	6.72
4	รัสเซีย	2,460.27	4.93
5	อินโดนีเซีย	2,275.4	4.56
6	บราซิล	1,392.8	2.79
7	ญี่ปุ่น	1,239.78	2.48
8	อิหร่าน	881.81	1.77
9	แคนาดา	792.95	1.59
10	เยอรมนี	792.63	1.59
22	ไทย	431.89	0.86

ที่มา: <https://www.climatewatchdata.org/>



ปี ค.ศ. 2017 ประเทศต่างๆทั่วโลกมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวม 49,947.42 MtCO₂e

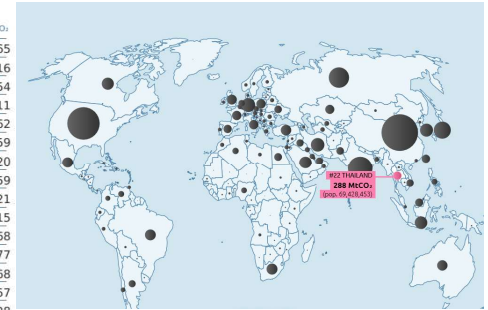


ที่มา: <https://www.climatewatchdata.org/>



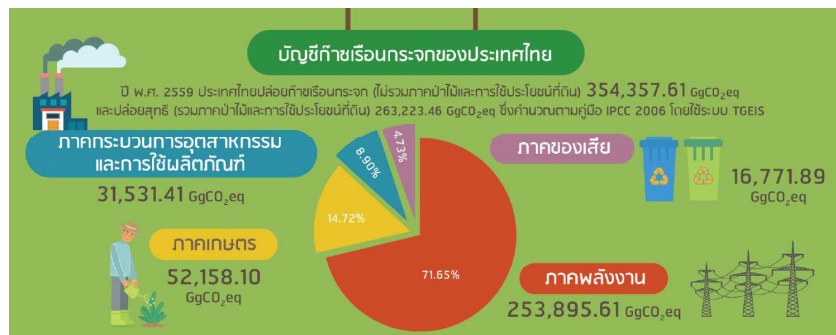
Territorial (MtCO₂)

Rank	Country	MtCO ₂
1	China	10065
2	United States of	5416
3	India	2654
4	Russian	1711
5	Japan	1162
6	Germany	759
7	Iran	720
8	Saudi	659
9	Saudi	621
10	Indonesia	615
11	Canada	568
12	Mexico	477
13	Saudi	468
14	Brazil	457
15	Turkey	428
16	Australia	420
17	United	379
18	Poland	344
19	Italy	338
20	France	338
21	Kazakhstan	322
22	Thailand	288
23	Taiwan	275
24	Spain	268
25	Malaysia	255



จากข้อมูลการปล่อยก๊าซ CO₂ จากเชื้อเพลิงฟอสซิล อุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ และกระบวนการผลิตซีเมนต์ในปี 2561 (ค.ศ. 2018) ประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 22 โดยมีการปล่อยก๊าซ CO₂ เท่ากับ 288 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 0.79 ของการปล่อยของโลก

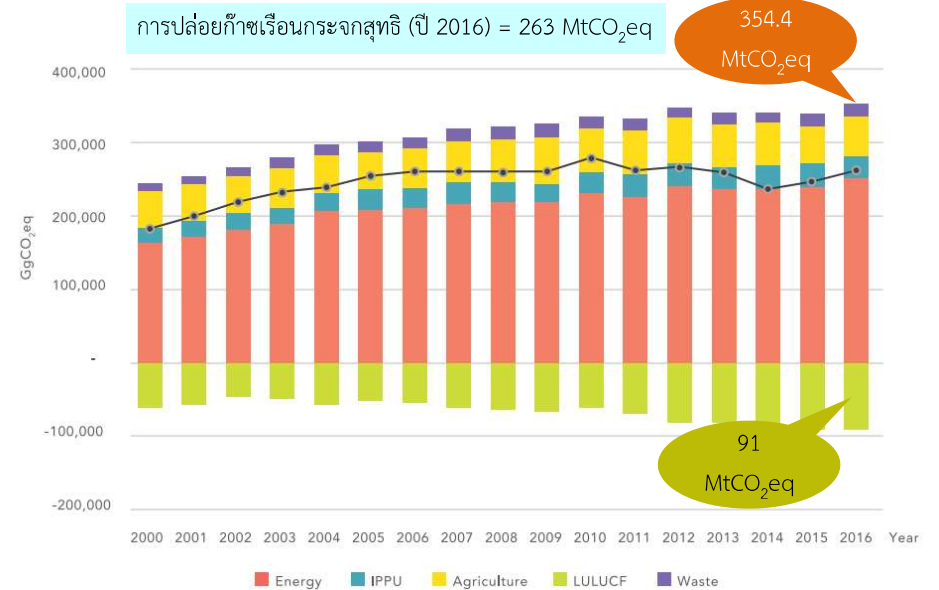
ที่มา: www.globalcarbonatlas.org



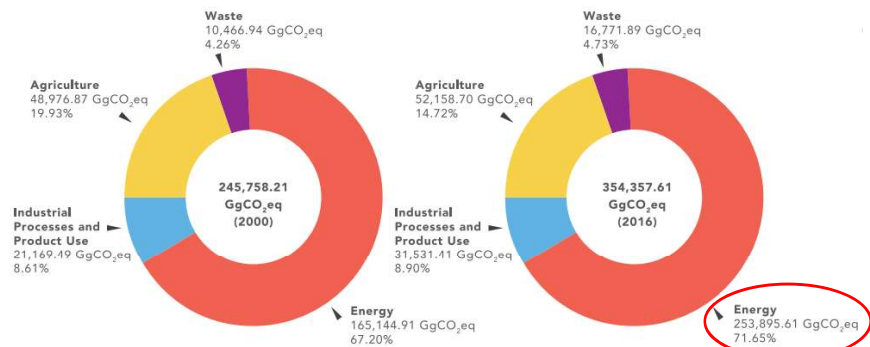
<http://www.onep.go.th>

ปี พ.ศ. 2559 ไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจก

354 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



ที่มา: Thailand's third BUR, 2020



ที่มา: Thailand's third BUR, 2020



อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC)

- ให้สัตยาบันเข้าร่วมเป็นรัฐภาคีอนุสัญญา เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2537



พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)

- ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2545



ความตกลงปารีส (Paris Agreement)

- ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2559



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21-CMP11

เป้าหมายหลัก 3 ประการ

- ควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส ("well below 2 °C") เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม และมุ่งพยายามควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส
- เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบทางลบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และส่งเสริมภูมิทัศน์ด้านและความสามารถในการฟื้นตัว
- ทำให้เกิดเงินทุนหมุนเวียนที่มีความสอดคล้องกับแนวทางที่นำไปสู่การพัฒนาคาร์บอนต่ำที่มีภูมิทัศน์ด้านและความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

รับรอง	12 ธันวาคม ค.ศ. 2015 ณ COP 21 (สาธารณรัฐฝรั่งเศส)
มีผลใช้บังคับ	4 พฤศจิกายน ค.ศ. 2016
จำนวนภาคี (ข้อมูล ณ วันที่ 26 มีนาคม 64)	191 จาก 197 ภาคี UNFCCC
องค์กรกำกับดูแล	ที่ประชุมรัฐภาคีความตกลงปารีส หรือ CMA

การดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ (NAMA)



ประเทศไทยจะลดก๊าซเรือนกระจกในประเทศ ร้อยละ 7 - 20 ในภาคพลังงานและภาคขนส่งในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020)

พลังงานทดแทน Renewable Energy	อนุรักษ์พลังงาน Energy Efficiency	เชื้อเพลิงชีวภาพ Biofuel	ระบบขนส่งที่ยั่งยืน Sustainable transport systems
----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	--

ข้อเสนอการมีส่วนร่วมของประเทศไทยในการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายหลังปี ค.ศ. 2020 (NDC)



"ประเทศไทยมีความตั้งใจที่จะลดก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 20 จากปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีปกติ ภายในปี พ.ศ. 2573 ระดับของการมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสามารถเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 25 ขึ้นอยู่กับการเข้าถึงกลไกการสนับสนุนทางการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี การเงิน และการส่งเสริมสร้างศักยภาพที่เพิ่มขึ้นและเพียงพอ ภายใต้กรอบข้อตกลงใหม่ ภายใต้ UNFCCC"

ภาคพลังงาน	ภาคการขนส่ง	ภาคอุตสาหกรรม	ภาคของเสีย	ภาคเกษตรกรรม
------------	-------------	---------------	------------	--------------

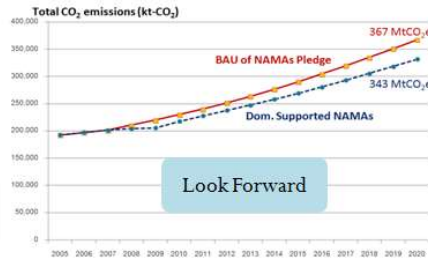
Pre-2020
Post-2020

NAMAs Pledge – Roadmap
7 – 20 % in 2020

คือ การคาดการณ์ – วางแผน
มองไปข้างหน้า



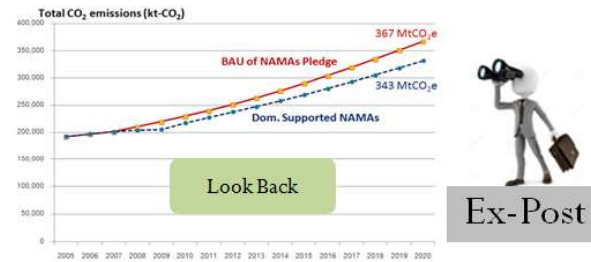
Ex-Ante



Look Forward

NAMAs Tracking
24 – 74 MtCO₂e in 2020

คือ การติดตามประเมินผลสิ่งที่เกิดขึ้นจริง
และมีหลักฐานที่สามารถตรวจสอบได้
(Transparency)

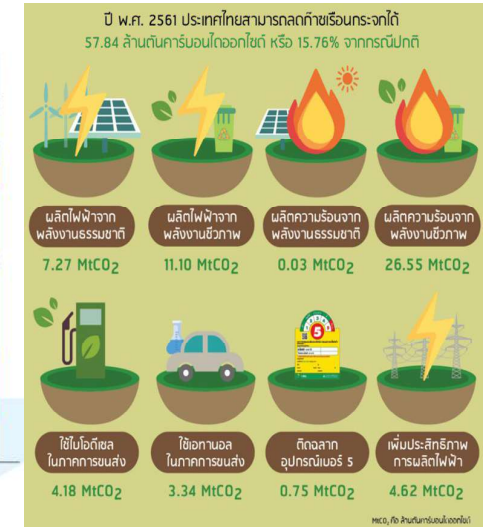
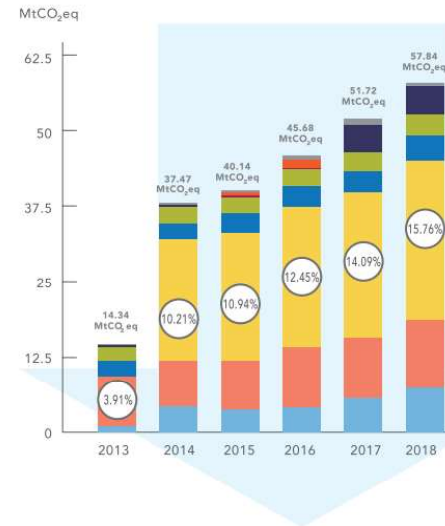


Look Back



Ex-Post

งานแถลงความสำเร็จผลการดำเนินงานการลดก๊าซเรือนกระจก
ตามเป้าหมาย NAMA และเปลี่ยนผ่านสู่เป้าหมาย NDC



ที่มา: Thailand's third BUR, 2020

เจตจำนงการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

การดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ (NAMA)

ประเทศไทยจะลดก๊าซเรือนกระจกในประเทศ ร้อยละ 7 - 20 ในภาคพลังงานและภาคขนส่งในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020)

- พลังงานทดแทน (Renewable Energy)
- อนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency)
- เชื้อเพลิงชีวภาพ (Biofuel)
- ระบบขนส่งที่ยั่งยืน (Sustainable transport systems)

ข้อเสนอการมีส่วนร่วมของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายหลังปี ค.ศ. 2020 (NDC)

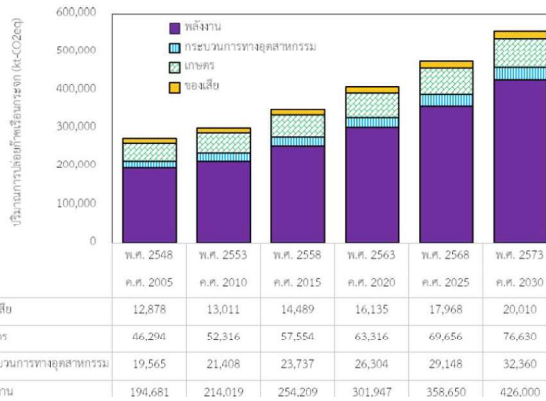


“ประเทศไทยมีความตั้งใจที่จะลดก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 20 จากปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีปกติ ภายในปี พ.ศ. 2573 ระดับของการมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสามารถเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 25 ขึ้นอยู่กับการเข้าถึงกลไกการสนับสนุนทางการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี การเงิน และการส่งเสริมสร้างศักยภาพที่เพิ่มขึ้นและเพียงพอ ภายใต้กรอบข้อตกลงใหม่ ภายใต้ UNFCCC”

Pre-2020

Post-2020





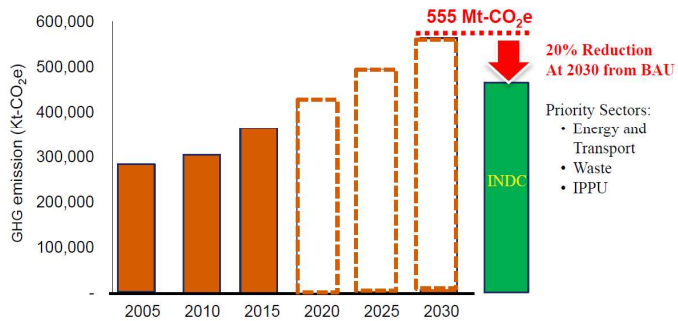
ที่มา: แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573, 2560

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยกรณี BAU จะเพิ่มขึ้นจาก 279 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ในปี พ.ศ. 2548 เป็น 555 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ในปี พ.ศ. 2573 หรือคิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.8 ต่อปี



ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561

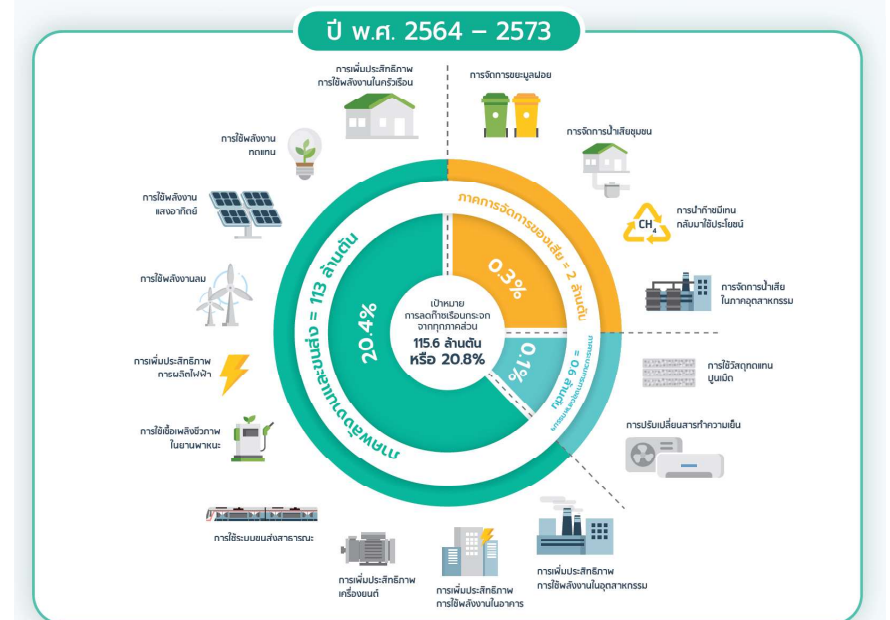
NDC roadmap ครอบคลุม 3 ภาคส่วน ได้แก่ พลังงานและขนส่ง การจัดการของเสีย และกระบวนการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์



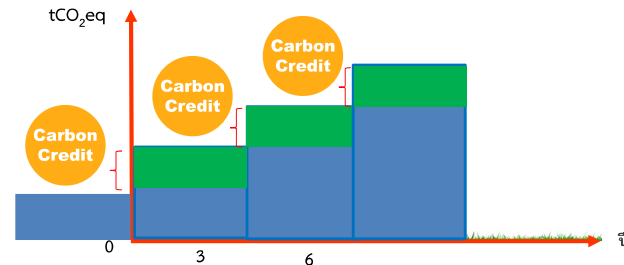
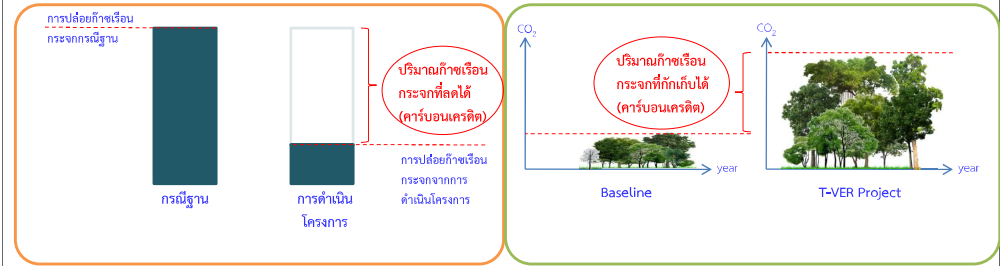
Source: ONEP, 2017

เพื่อช่วยในการบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก

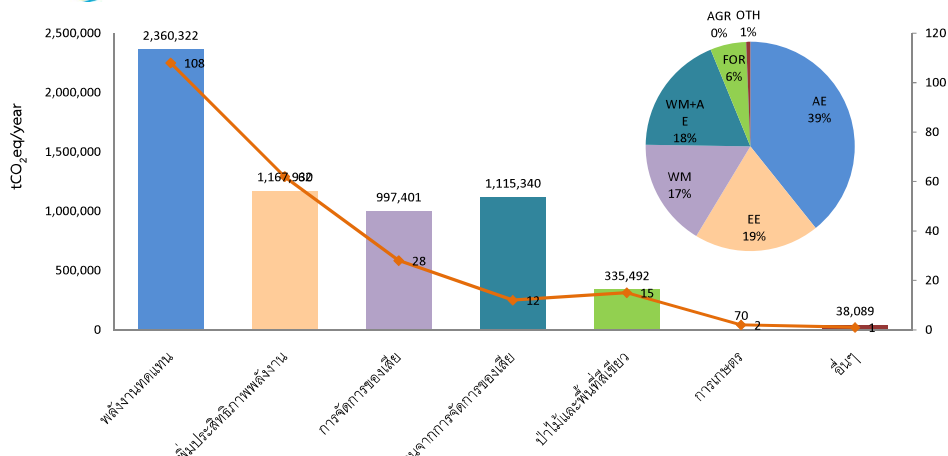
- แผนพัฒนาพลังงานทางเลือกและพลังงานทดแทน พ.ศ. 2558 - 2579
- แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558 - 2579
- แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า 2558-2579 (PDP2015)
- แผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่าย smart grid ของประเทศไทย พ.ศ. 2558 - 2579
- แผนแม่บทในการพัฒนาระบบการขนส่งที่ยั่งยืนและลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และโครงการพัฒนาระบบขนส่งของกระทรวงคมนาคม
- แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555-2574
- แผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559-2564
- แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560 - 2564
- การดำเนินการภายใต้พิธีสารมอนทรีออล
- โครงการ RAC NAMA



ศักยภาพการลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ณ ปี 2030 รวมทั้งสิ้น **156.86** MtCO₂e



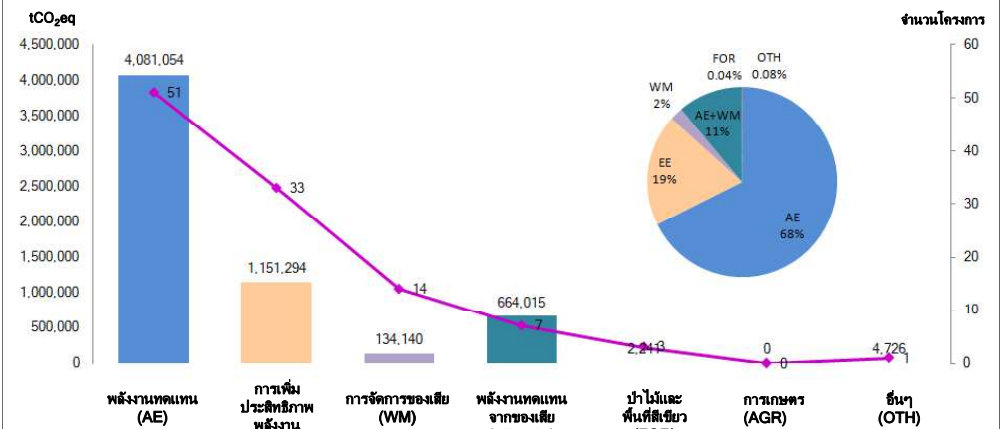
สถิติการขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER แยกตามประเภทโครงการ



ข้อมูล ณ วันที่ 25 มี.ค. 2564

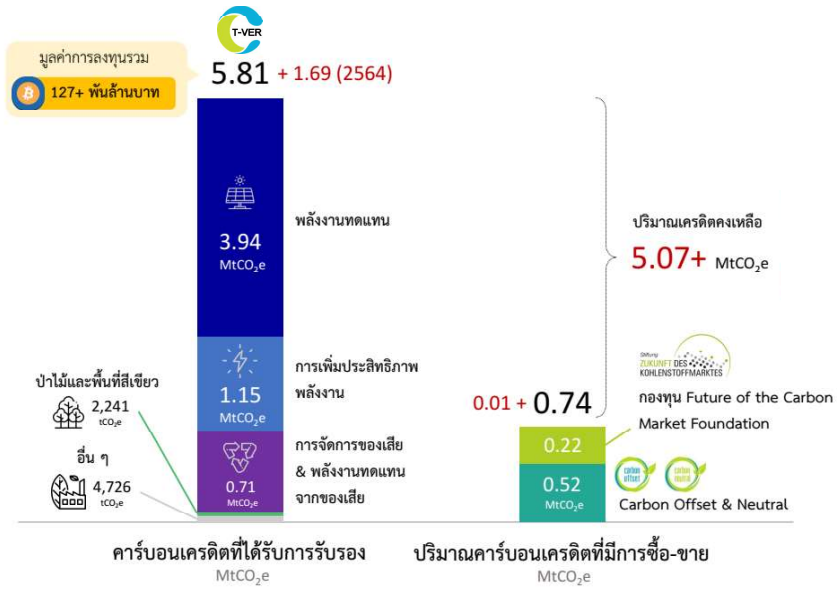


สถิติโครงการ T-VER ที่ได้รับการรับรองก๊าซเรือนกระจกแยกตามประเภทโครงการ



ข้อมูล ณ วันที่ 25 มี.ค. 2564





ขอบคุณค่ะ



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

สำนักประเมินและรับรองโครงการ
 องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
 Tel . 02 141 9841-50
 Fax. 02 143 8404
 Website : <http://ghgreduction.tgo.or.th>