



ความสำคัญของการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคธุรกิจปศุสัตว์ไทย

โดย ดร.พฤติภา โรจน์กิตติคุณ ผู้อำนวยการสำนักประเมินและรับรองโครงการ

9 กุมภาพันธ์ 2565

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
(องค์การมหาชน)

www.tgo.or.th

Content

- 1 สถานการณ์โลกและมาตรการทางการค้า
- 2 ทำไมภาคเกษตรและปศุสัตว์ต้องสนใจเรื่องก๊าซเรือนกระจก
- 3 การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับกระแสโลกร้อนและ Net zero emission









สถานการณ์โลกและมาตรการทางการค้า





Key issues

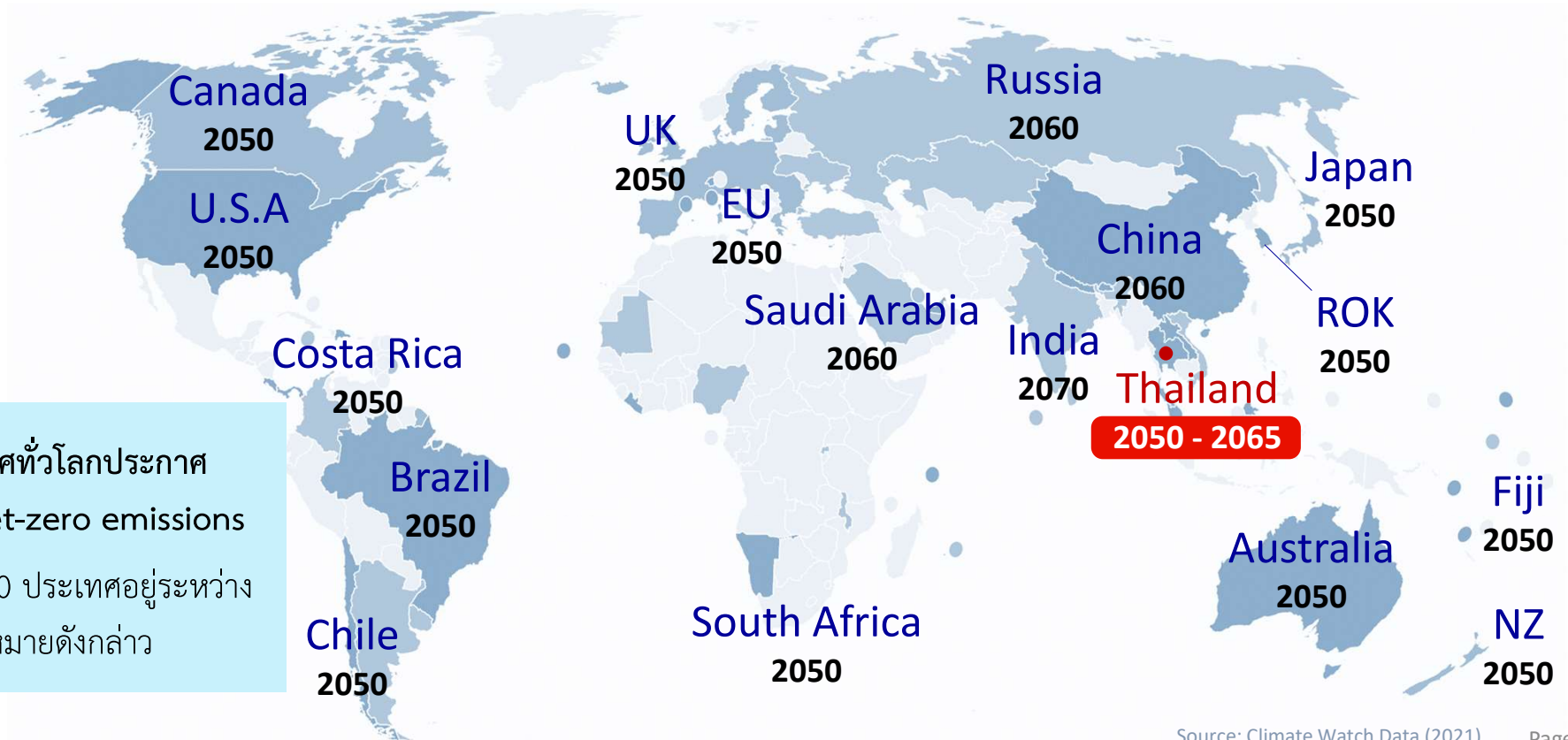
-  Resolves to pursue efforts to limit temperature increase to **1.5 °C**
-  Requests Parties to revisit and **strengthen the 2030 targets** in their NDCs by the end of **2022**
-  Invites countries to consider further actions to reduce by 2030 non-CO₂ GHG emissions, including **methane**
-  Accelerates efforts to **phasedown unabated** coal power and **phase-out inefficient fossil fuel subsidies**
-  Urges developed countries to fully deliver on the **USD 100 billion climate finance** goal urgently and through to 2025
-  Provide enhanced and additional support for activities addressing **loss and damage** associated with the adverse effects of climate change

Global Goal towards Net Zero Emissions



Paris Agreement

To achieve a **balance** between anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases **in the second half of this century**



81 ประเทศทั่วโลกประกาศ
เป้าหมาย Net-zero emissions
และอีกกว่า 60 ประเทศอยู่ระหว่าง
พิจารณาเป้าหมายดังกล่าว

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของ Joe Biden ประธานาธิบดีสหรัฐ

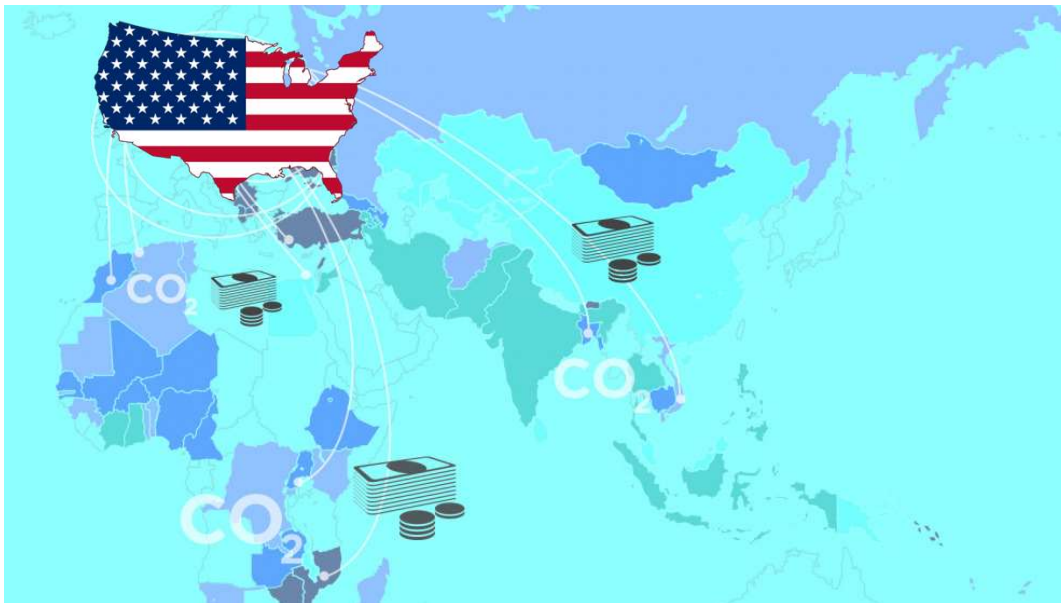


1. ประกาศนโยบายลดการปล่อยคาร์บอนจากภาคพลังงานเป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ. 2035 และลดการปล่อยคาร์บอนทั้งหมดภายในปี ค.ศ. 2050
2. จัดสรรงบประมาณรวม 2 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ (ราว 61 ล้านล้านบาท) สำหรับภารกิจอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พัฒนาเทคโนโลยีพลังงานสะอาด และเสริมความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเป็นธรรมทางสิ่งแวดล้อม
3. สร้างงาน 1 ล้านตำแหน่งในอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า และพลังงานสะอาด



เมื่อเดือน ก.ค. 2564 ที่ผ่านมา ผู้แทนรัฐสภาได้ยื่นร่างกฎหมายต่อรัฐสภาเพื่อเสนอให้จัดเก็บค่าธรรมเนียมปรับคาร์บอนข้ามพรมแดน (carbon border tax) สำหรับสินค้าที่นำเข้ามายังสหรัฐอเมริกาที่มีการปล่อยคาร์บอนในปริมาณที่สูง เพื่อรักษาการจ้างงานในสหรัฐฯ และป้องกันการรั่วไหลของคาร์บอน (carbon leakage)

“โดยจะจัดเก็บเมื่อผู้ประกอบการนำเข้าสินค้าจากประเทศที่มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่ต่ำกว่าของสหรัฐฯ เพื่อลดต้นทุนในการปฏิบัติตามกฎหมาย”



“โดยสหรัฐฯ จะจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่จะคำนวณจากต้นทุนที่ผู้ประกอบการในสหรัฐฯ ต้องแบกรับในการปฏิบัติตามกฎหมายของสหรัฐฯ ด้านการปล่อยก๊าซเรือนกระจก”

Source:

<https://www.whitecase.com/publications/alert/legislation-impose-border-carbon-adjustment-fee-imported-steel-and-other-carbon>

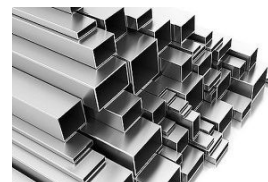
รายละเอียดการออกกฎหมายเก็บค่าธรรมเนียมคาร์บอนของสหรัฐ

สาขาที่ถูกควบคุม

คล้ายคลึงกับ EU CBAM



เหล็กและเหล็กกล้า



อะลูมิเนียม



และซีเมนต์

กฎหมายอนุญาตให้
ขยายขอบเขต
ผลิตภัณฑ์ของ BCA
ได้ตามดุลยพินิจ

และ ผลิตภัณฑ์ใดๆ ที่มีสัดส่วน "มากกว่าร้อยละ 50 ขององค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว"

การคำนวณก๊าซเรือนกระจก

ใกล้เคียงกับ EU CBAM

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ "เชื้อเพลิงที่กำหนด"

(ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ ปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือผลิตภัณฑ์อื่นใดที่ได้มาจากก๊าซธรรมชาติ ปิโตรเลียม หรือถ่านหิน ที่ใช้หรืออาจนำไปใช้ทำให้เกิดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ)

ข้อยกเว้น

ต่างกับ EU CBAM



ร่างกฎหมายดังกล่าวเสนอให้ยกเว้นค่าธรรมเนียมสำหรับสินค้าที่ องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) กำหนดให้เป็นประเทศที่พัฒนาน้อยที่สุด รวมถึงสินค้าจากประเทศที่ไม่ได้จัดเก็บค่าธรรมเนียมคาร์บอนจากสินค้าของสหรัฐฯ และมีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เทียบเท่ากับของสหรัฐฯ

Source: <https://www.whitecase.com/publications/alert/legislation-impose-border-carbon-adjustment-fee-imported-steel-and-other-carbon>

เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2562
สหภาพยุโรป ได้เสนอแผนการปฏิรูป
เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมฉบับใหม่ ชื่อ
"The European Green Deal"

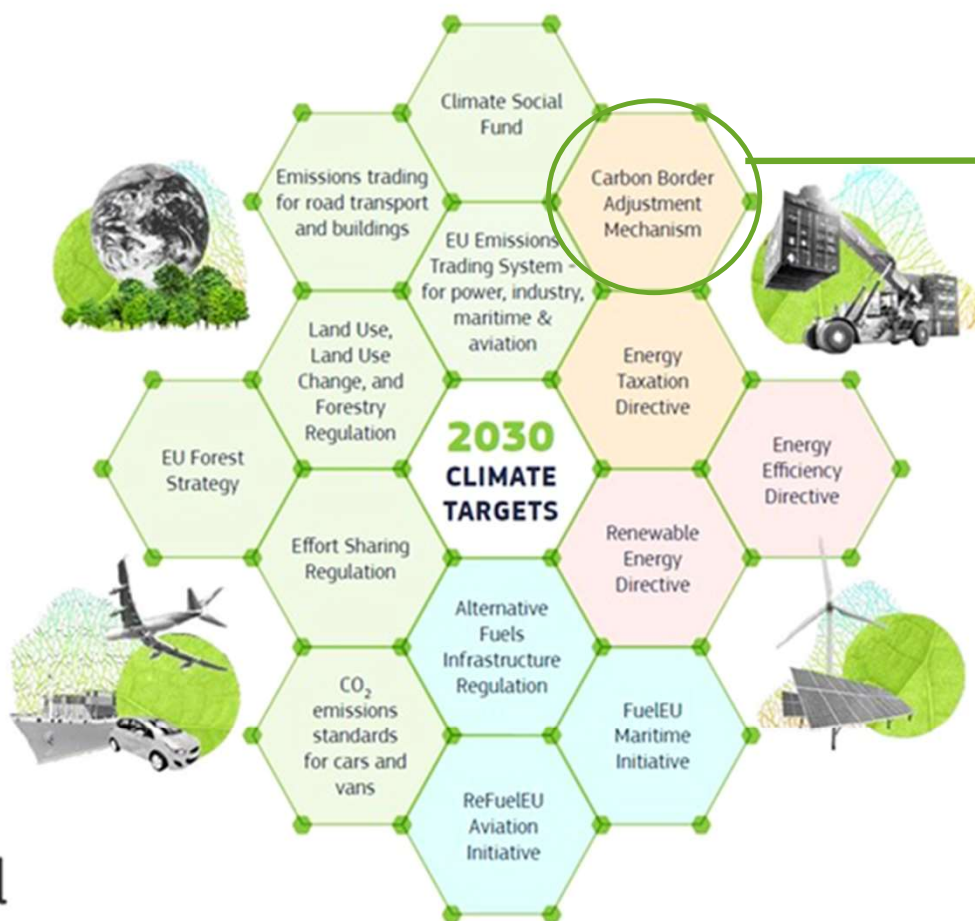
สาระสำคัญ

การทำให้ภาคอุตสาหกรรมภายในอียู
ปล่อยก๊าซคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ (carbon
neutral) ภายในปี 2593 (ค.ศ.2050)
และเพิ่มเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซ
เรือนกระจกสำหรับปี 2573 (ค.ศ.2030)

จากเดิมร้อยละ 40

เป็นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50-55

#EUGreenDeal



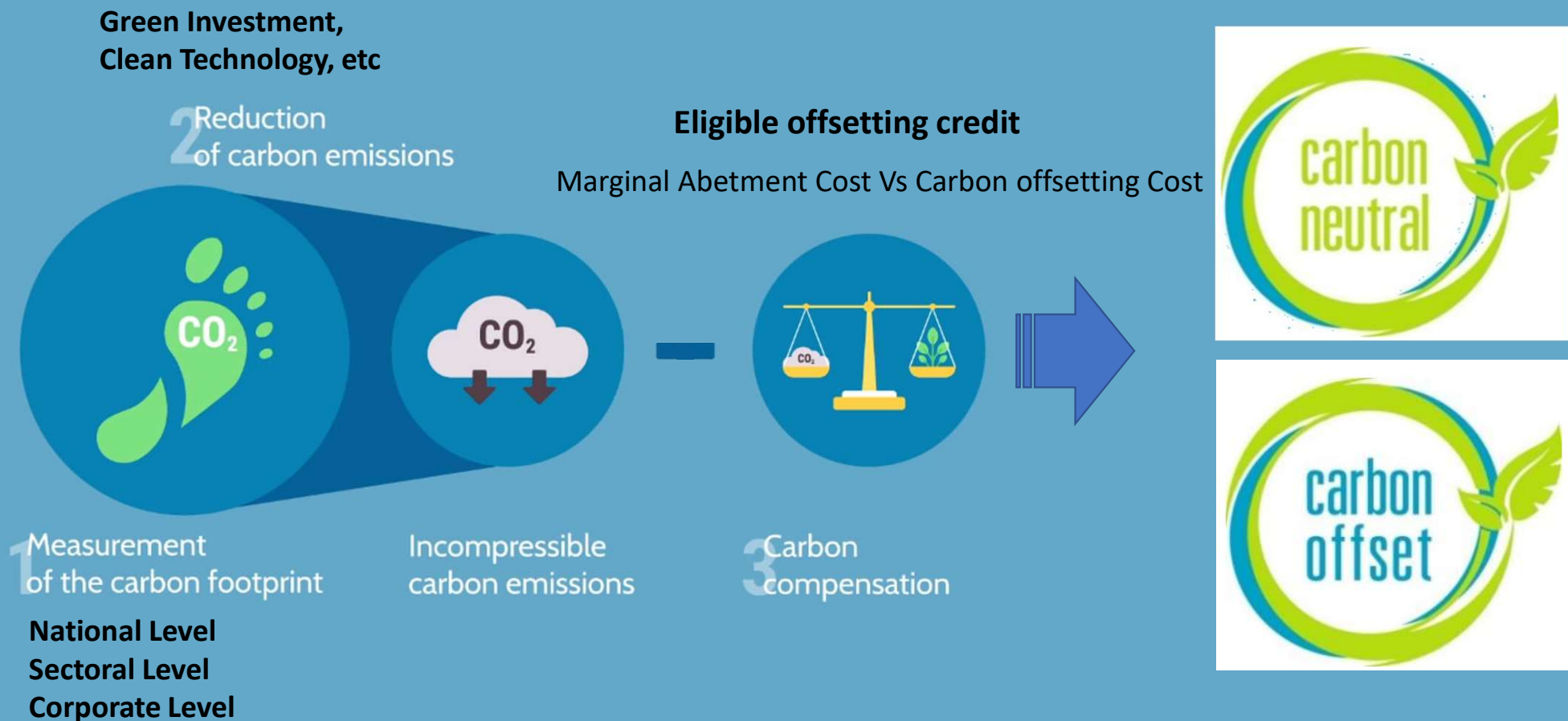
มาตรการสำคัญ
ที่อาจส่งผลกระทบต่อ
ผู้ประกอบการไทย

Carbon Border Adjustment Mechanism
(CBAM)
การเก็บค่าธรรมเนียม
/ภาษีคาร์บอน
ตาม carbon content ของสินค้าที่นำเข้า
สหภาพยุโรป



- ขยายรายการสินค้าที่ครอบคลุมเพิ่มเติม ได้แก่ โรงกลั่น, สารเคมีอินทรีย์พื้นฐาน, ไฮโดรเจนและโพลีเมอร์
- ขยายขอบเขตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ให้รวมถึง Indirect Emissions ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้า ความร้อนและความเย็นที่ใช้ในระหว่างกระบวนการผลิต
- จัดตั้งหน่วยงานดูแล ระบบ CBAM หรือ CBAM Authority
- ร่นระยะเวลาบังคับใช้เต็มรูปแบบ โดยช่วงของ Transition Period เดิม 3 ปี เหลือ 2 ปี (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2023 ถึง 31 ธันวาคม ค.ศ. 2024)
- ร่นระยะเวลาการยกเลิกใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบให้เปล่าภายใต้ระบบ EU-ETS

What it means to be carbon neutral ?





บริษัท เครือเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด



บริษัท เนสต์เล่ (ไทย) จำกัด



บริษัท บริษัท ไฟร์ชวอเตอร์เฮาส์ดู
เปอร์ส คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย)
จำกัด



บริษัท โทร คอร์ปอเรชั่น จำกัด
(มหาชน)



บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย
จำกัด



บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด
(มหาชน)



บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด
(มหาชน)



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
(มหาชน)



บริษัท ลอรีอัล (ประเทศไทย)



บริษัท แอปเปิ้ล เซาท์ เอเชีย (ประเทศ
ไทย) จำกัด



กลุ่มบริษัทดาวประเทศไทย



บริษัท นิสสัน มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท กูเกิล (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท วอลโว่ คาร์ ประเทศไทย (จำกัด)



บริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท ยูนิลีเวอร์ไทย เทรดิง จำกัด



British Petroleum



บริษัท เอ็น อาร์ อินสแตนท์
โปรดิวส์ จำกัด (มหาชน)



บริษัท ไนส์คอร์ป เอส.อี. จำกัด



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด
(มหาชน)



บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย
จำกัด



บมจ. ธนาคารกสิกรไทย จำกัด



บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด
(มหาชน)

นายกฯ กล่าวถ้อยแถลงในการประชุม COP26 พลิกโฉมประเทศไทย เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ



UN CLIMATE
CHANGE
CONFERENCE
UK 2021

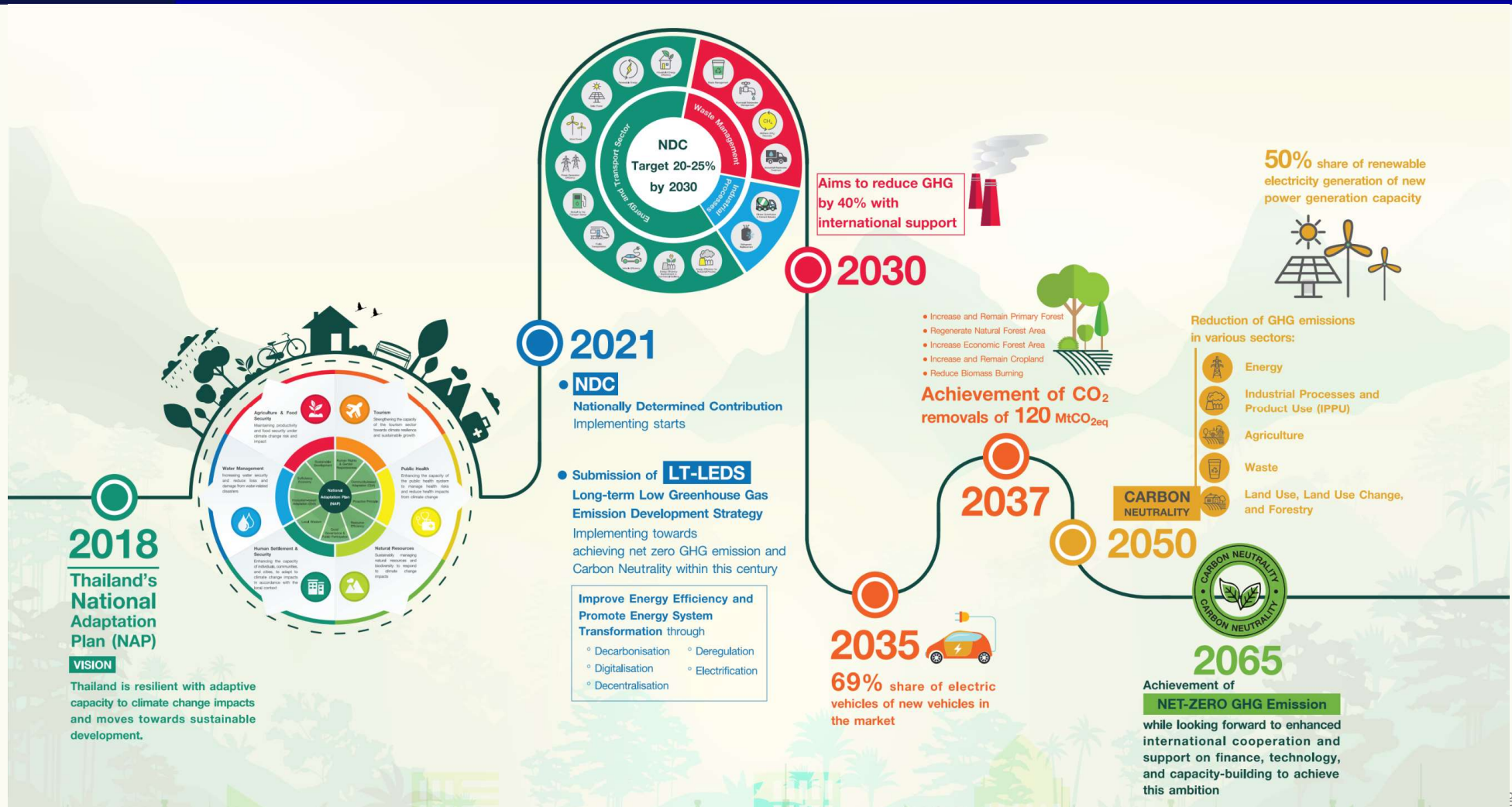
IN PARTNERSHIP WITH ITALY

“ประเทศไทยจะยกระดับการแก้ไขปัญหาภูมิอากาศอย่างเต็มที่ และด้วยทุกวิถีทาง เพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมาย ความเป็นกลางทางคาร์บอน ภายในปี 2050 และบรรลุเป้าหมาย การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ได้ในปี 2065 และด้วยการสนับสนุนทางด้านการเงินและเทคโนโลยีอย่างเต็มที่ และเท่าเทียม รวมถึงการเสริมสร้างขีดความสามารถ จากความร่วมมือระหว่างประเทศ และกลไกภายใต้กรอบอนุสัญญาฯ ผมมั่นใจว่าประเทศไทยก็จะสามารถยกระดับ NDC ของเราขึ้นเป็น ร้อยละ 40 ได้ ซึ่งจะทำให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิของไทย เป็นศูนย์ได้ภายในปี 2050 ”



พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา
กล่าวถ้อยแถลงในการประชุม COP26
เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2564
ณ เมืองกลาสโกว์ สหราชอาณาจักร

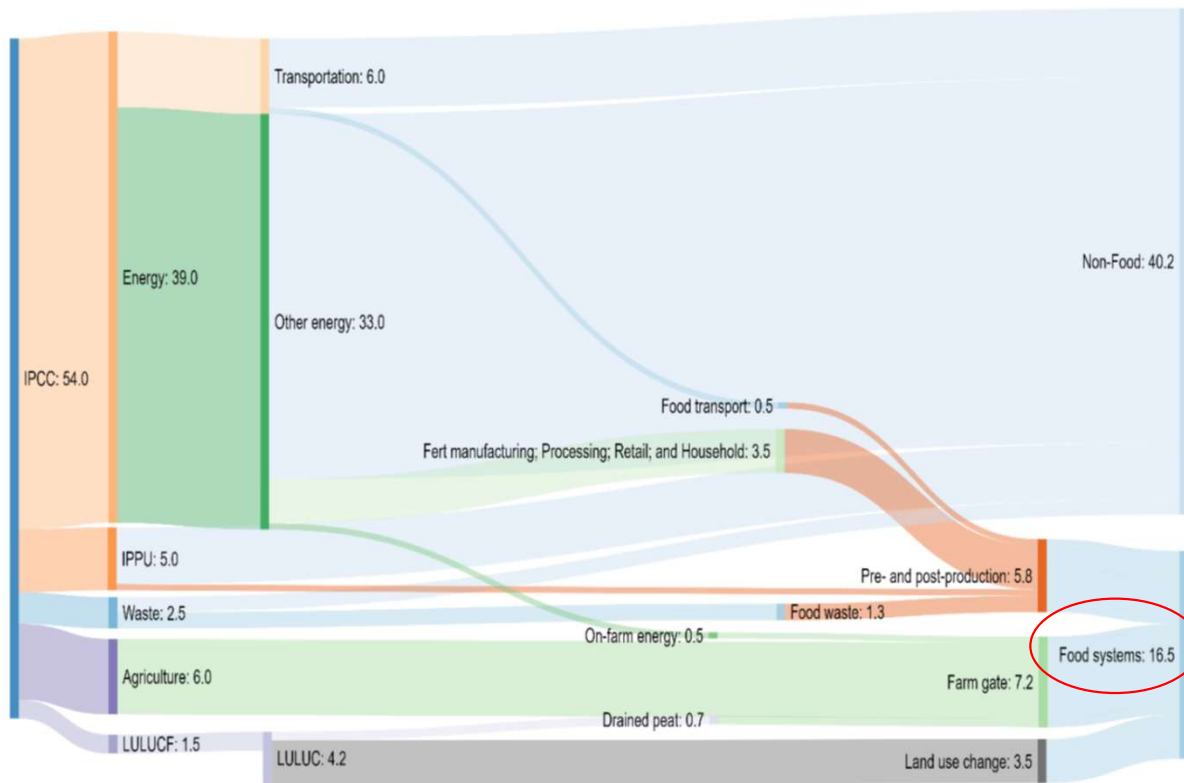
Thailand's Long-term GHG Emission Development Strategy





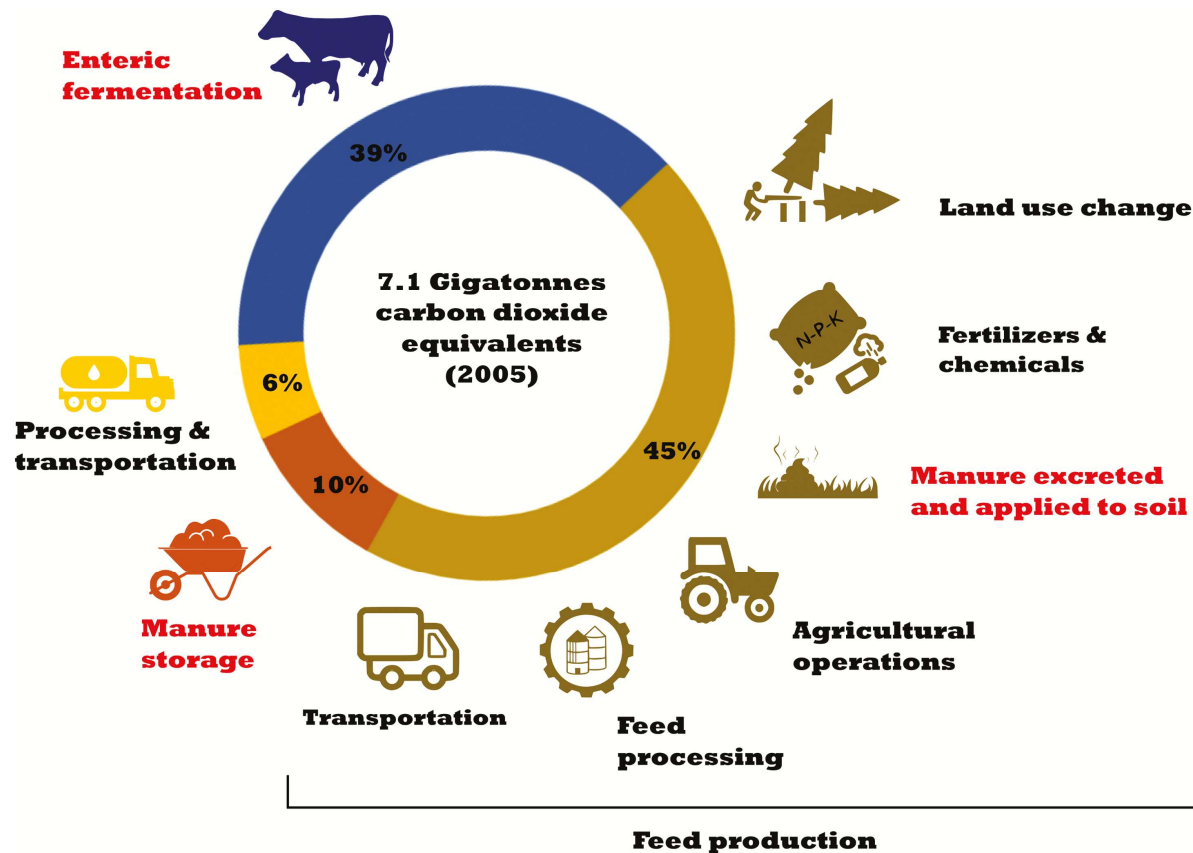
ทำไมภาคเกษตรและปศุสัตว์ต้องสนใจเรื่องก๊าซเรือนกระจก





ที่มา: Food and Agriculture Organization of the United Nations (2021)

- ภาคเกษตรและอาหารมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกือบ 1 ใน 3 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก หรือประมาณ 16,500 MtCO₂eq/y (ปี 2019)
- ภาคปศุสัตว์ (Farm gate) มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณ 7,200 MtCO₂eq/y หรือคิดเป็น 13% ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด

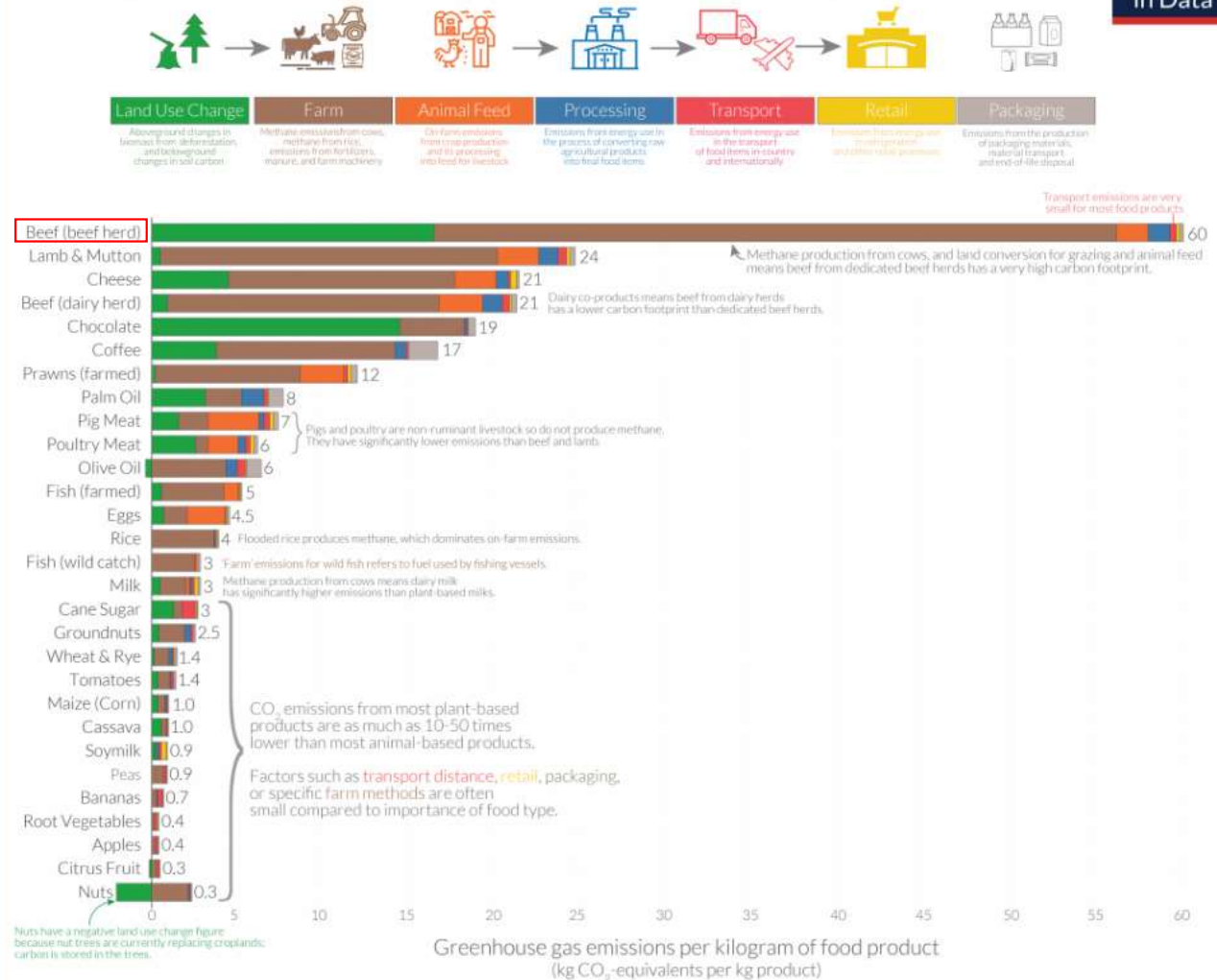


- ❑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตอาหารสัตว์คิดเป็น 45% ของการปล่อยในภาคปศุสัตว์ (3,200 MtCO₂eq)
- ❑ กระบวนการหมักในระบบย่อยอาหารปล่อยก๊าซเรือนกระจกคิดเป็น 39% (2,800 MtCO₂eq)

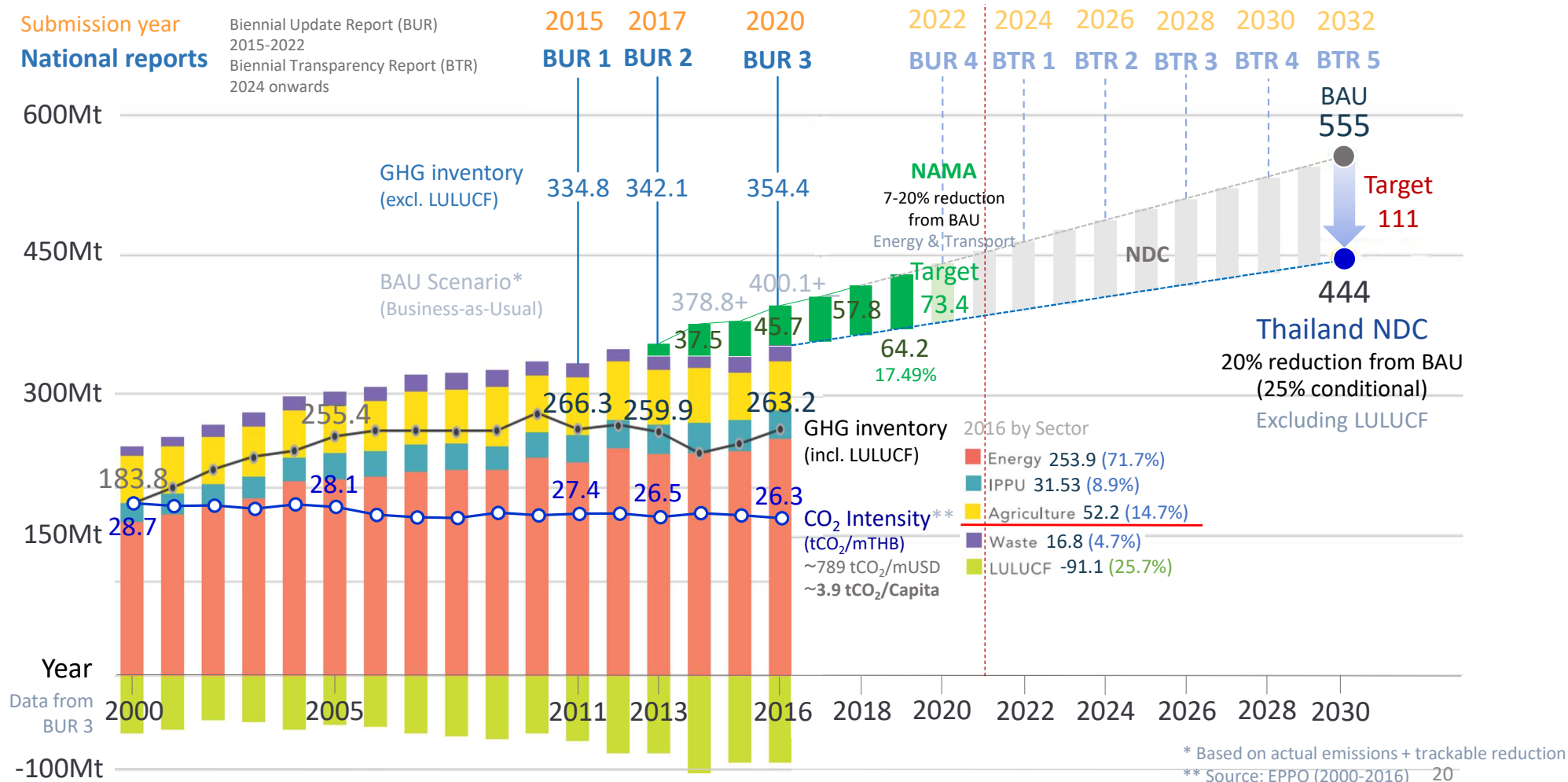
ปริมาณปล่อยก๊าซเรือนกระจกของอาหารแต่ละชนิด

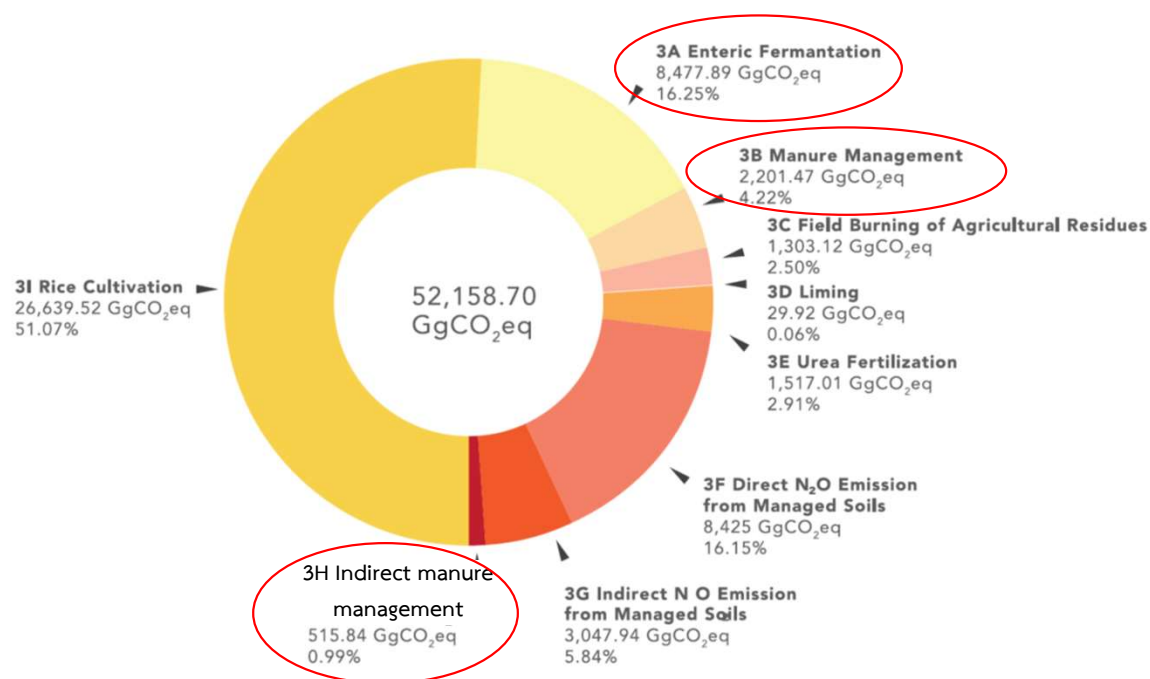
Food: greenhouse gas emissions across the supply chain

Our World in Data



การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยและเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก





ที่มา: Thailand third BUR

กิจกรรม	สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ร้อยละ)
การเพาะปลูกข้าว	51.07
การปล่อย N ₂ O จากดิน	21.99
ปศุสัตว์	21.46
การใช้ปุ๋ยยูเรียและปุ๋ยขาว	2.97
การเผาวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร	2.50



การส่งออกสินค้าปศุสัตว์ของประเทศไทย



สินค้าปศุสัตว์และอาหารสัตว์เป็นสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเมื่อเทียบกับสินค้าเกษตรอื่นๆ มีการส่งออกไปสหภาพยุโรป และสหรัฐอเมริกาค่อนข้างมาก มูลค่ากว่า 7 หมื่นล้านบาทต่อปี

ที่มา: <https://www.thansettakij.com/economy/507094>

Krungthai COMPASS (Dec 2021)

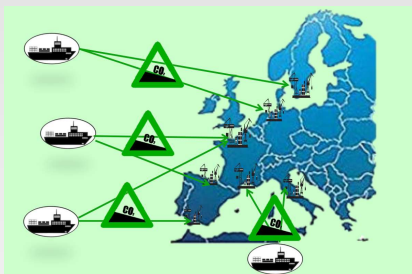
1.



Law & Regulation

การกำหนดมาตรการใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็น Climate Change เป็นทางเลือกที่หลายประเทศเลือกใช้

CBAM ของ EU
(เริ่มการรายงานปี 2023
และเริ่มบังคับใช้เต็มรูปแบบ
ปี 2026)



Carbon Border Tax ของ
สหรัฐอเมริกา
(คาดว่าจะเริ่มใช้ปี 2024)



Farm to Fork Strategy
ของ EU (ประกาศปี 2020)



Eco-Score ของฝรั่งเศส
และเยอรมนี
(เริ่มใช้ปี 2021)



European Green Deal เพื่อตั้งเป้าลดก๊าซเรือนกระจก 55% ในปี 2030 โดยมีนโยบาย From Farm to Fork เป็นมาตรการที่ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการผลิตไปจนถึงผู้บริโภค

From Farm to Fork:

Our food, our health, our planet, our future



The use of pesticides in agriculture contributes to pollution of soil, water and air. The Commission will take actions to:

- ✓ **reduce by 50%** the use and risk of chemical pesticides by 2030.
- ✓ **reduce by 50%** the use of more hazardous pesticides by 2030.



The **excess of nutrients** in the environment is a major source of air, soil and water pollution, negatively impacting biodiversity and climate. The Commission will act to:

- ✓ **reduce nutrient losses by at least 50%**, while ensuring no deterioration on soil fertility.
- ✓ **reduce fertilizer use by at least 20%** by 2030.



Antimicrobial resistance linked to the use of antimicrobials in animal and human health leads to an estimated 33,000 human deaths in the EU each year. The Commission will **reduce by 50% the sales of antimicrobials for farmed animals and in aquaculture by 2030**.



Organic farming is an environmentally-friendly practice that needs to be further developed. The Commission will boost the development of EU organic farming area with the aim to achieve **25% of total farmland under organic farming by 2030**.

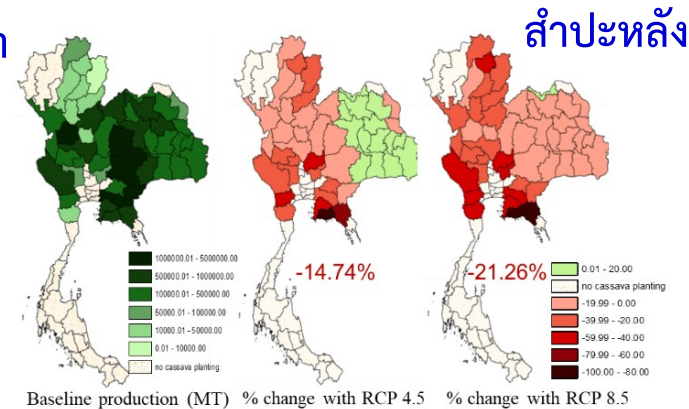
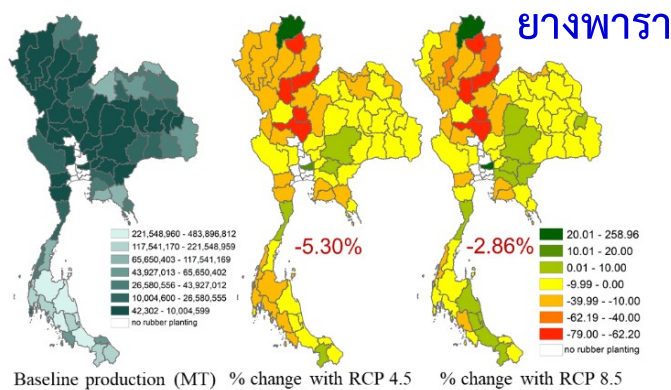
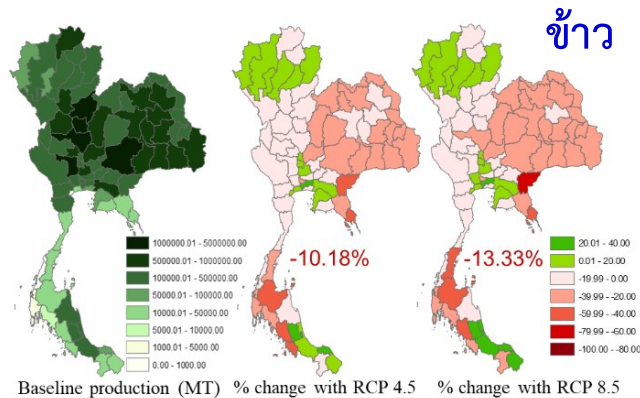
2.



Climate Vulnerability

ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ที่มา: สถาบันเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์ ที่อ้างอิงจากสำนักงานพัฒนาการ
วิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
Krungthai COMPASS (December 2021)
<https://www.pier.or.th/abridged/2021/15/>



ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกมันสำปะหลังและยางพาราเป็นอันดับ 1 ของโลก ข้าวและน้ำตาลส่งออกเป็นอันดับ 2 ของโลก โดยอุปทานส่งออกในตลาดโลกของข้าว น้ำตาล และแป้งมันสำปะหลัง ซึ่งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลกระทบเชิงลบต่อเกษตรกร ธุรกิจที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงรายได้จากการส่งออกของประเทศไทย และอาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของโลกคาดว่าจะปรับตัวลดลง

หมายเหตุ: แบบจำลอง RCP 8.5 และ RCP 4.5 (RCP :Representative Concentration Pathways) คือ แบบจำลองการปล่อยก๊าซเรือนกระจก(ในอนาคต โดยสถานการณ์จำลอง RCP 8.5 คือ มีแบบจำลองที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีความเข้มข้นในชั้นบรรยากาศที่ระดับสูงสุด และอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นประมาณ 3.2-5.4 องศา ส่วนที่แบบจำลอง RCP 4.5 การคาดการณ์ที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นประมาณ 1.7-3.2 องศาเซลเซียส

ทำไมภาคเกษตรและอาหารต้องปรับตัวเพื่อรองรับกับกระแสโลกร้อน

3.



Green Consumer

ตอบสนองความต้องการของตลาดผู้บริโภคสีเขียว

4.



Increase Productivity

องค์กรสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปบริหารจัดการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้

5.



Corporate Social Responsibility (CSR)

ทางเลือกหนึ่งของการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม

6.



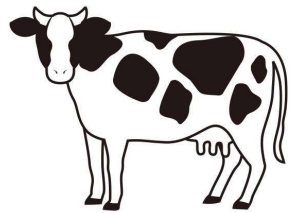
Climate Technology

เทคโนโลยีมีความก้าวหน้า เอื้อต่อการนำมาประยุกต์ใช้

การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับกระแสโลกร้อน และ Net zero emission

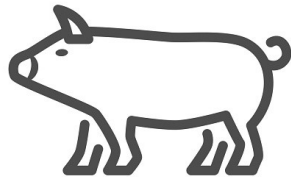
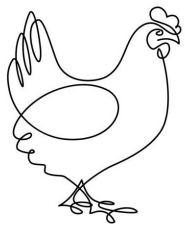


การปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีและการจัดการ



- Feeding technique
- Improve Breeding and animal health
- Manure management

- Precision feeding
- Improve Breeding and animal health



“อาหารไก่ไข่รักษ์โลก”



ที่มา: FAO - News
Article: Key facts and findings

[CPF เดินหน้าพัฒนา
ผลิตภัณฑ์ “รักษ์โลก” -
\(wearecp.com\)](#)

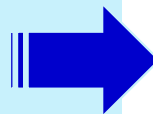


		
521SNF	521NF	522NF
เมตบ์เด็ก	เมตบ์	อัดเมต
		



CFO คือ มาตรฐานการประเมินปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

- ประเภท 1: กิจกรรมการเผาไหม้โดยตรงและการรั่วไหล
- ประเภท 2: กิจกรรมการนำเข้าพลังงานเข้ามาใช้
- ประเภท 3: กิจกรรมการจ้างเหมาหรือนอกขอบเขตองค์กร



หลักการคำนวณ

GHG Emissions

=

Activity Data (AD)

X

Emission Factor

X

GWP₁₀₀ AR5

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ข้อมูลกิจกรรม

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก IPCC Vol.2 table 2.2, DEDE, AR5

ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดสภาวะโลกร้อน

รายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร



ชื่อองค์กร : กรุงเทพมหานคร
 ชื่อ/สถานที่ตั้งองค์กร : กรุงเทพมหานคร ถนนพิษณุโลก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10499
 รัศมีรายงาน : 25 กิโลเมตร
 ระยะเวลาในการศึกษา : 01 มกราคม - 31 ธันวาคม 2564

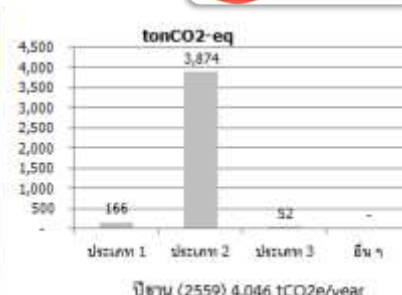
ผู้จัดทำรายงาน : กรุงเทพมหานคร
 ผู้ตรวจสอบ : กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก
1.1 ชื่อองค์กร	กรุงเทพมหานคร
1.2 ชื่อ/สถานที่ตั้งองค์กร	กรุงเทพมหานคร ถนนพิษณุโลก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10499
1.3 รัศมีรายงาน	25 กิโลเมตร
1.4 ระยะเวลาในการศึกษา	01 มกราคม - 31 ธันวาคม 2564
1.5 ผู้จัดทำรายงาน	กรุงเทพมหานคร
1.6 ผู้ตรวจสอบ	กรุงเทพมหานคร
1.7 ระยะเวลาในการศึกษา	01 มกราคม - 31 ธันวาคม 2564
1.8 ชื่อ/สถานที่ตั้งองค์กร	กรุงเทพมหานคร ถนนพิษณุโลก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10499
1.9 รัศมีรายงาน	25 กิโลเมตร
1.10 ระยะเวลาในการศึกษา	01 มกราคม - 31 ธันวาคม 2564

ตัวอย่างการรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร



ขอบเขต	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร (tCO ₂ e/year)	สัดส่วนเมื่อเทียบกับขอบเขต 1 และ 2
ประเภท 1	166	4.11
ประเภท 2	3,874	95.89
ประเภท 3	52	-
อื่นๆ	-	-
Scope 1 & 2	4,040	100.00

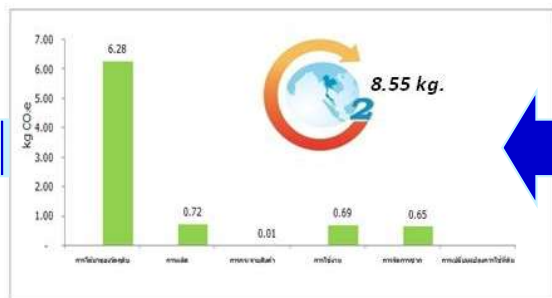
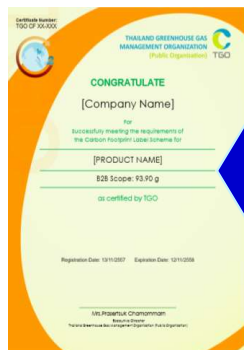


คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ | CARBON FOOTPRINT OF PRODUCT (CFP)

CFP คือ มาตรฐานประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอน 1: กิจกรรมการได้มาซึ่งวัตถุดิบ
- ขั้นตอน 2: กิจกรรมการผลิต
- ขั้นตอน 3: กิจกรรมการกระจายสินค้า
- ขั้นตอน 4: กิจกรรมการใช้งานหรือการบริโภค
- ขั้นตอน 5: กิจกรรมการจัดการซาก

ตัวอย่างการรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผลิตภัณฑ์



บริษัท เอ็มซีการทอ จำกัด (CFP 1 ผลิตภัณฑ์)				
รายละเอียดผลิตภัณฑ์				
ชื่อผลิตภัณฑ์	เสื้อยืดสีขาว	รูปถ่าย		
ขนาด/สเปก	S/M			
Functional Unit	1 ตัว			
วัตถุดิบหลัก	40% Cotton 55% Polyester			
กระบวนการผลิต	Raw material, Water, Energy, Polyester, Cotton, Sewing, Dyeing, Finishing, Packaging			
สถานที่/บริษัท/โรงงาน	เขตอุตสาหกรรม บางนา			
ปีการผลิต	พ.ศ. 2563			

ช่วงข้อมูลจริง	การปล่อย GHG จากการได้มาซึ่งวัตถุดิบ (kgCO ₂ e)	การปล่อย GHG จากการดำเนินงานและพลังงาน (kgCO ₂ e)	รวม (kgCO ₂ e)	สัดส่วน
การได้มาซึ่งวัตถุดิบ	6.1775	0.0133	6.1908	72.42
การผลิต	0.6971	-	0.6971	8.16
การกระจายสินค้า	-	0.0084	0.0084	0.10
การใช้งาน	0.6891	-	0.6891	8.06
การจัดการซาก	0.9547	0.0079	0.9626	11.26
รวม	8.52	0.03	8.55	100.00

1. การได้มาซึ่งวัตถุดิบ

รายการ	หน่วย	ปริมาณ/ FU	ค่า EF (kgCO ₂ e/kg หน่วย)	ที่มา	ผลคูณ (kgCO ₂ e)
ผ้าขาว	kg	0.3805	16.58	TGO	6.28
พลังงาน	kg	0.0575	18.39	TGO	1.05
ผ้าสี (100% Polyester)	kg	0.0009	11.87	TGO	0.00
กระดาษ	kg	0.0008	8.85	TGO	0.00
สี	kg	0.0005	0.00	TGO	0.00
กล่อง	kg	0.0455	1.83	TGO	0.08
กระดาษแข็ง	kg	0.0008	1.87	TGO	0.00
น้ำ	kg	0.0018	1.87	TGO	0.00
รวม				ข้อมูลรวมทั้งหมด 10 ตัว	8.55

2. การผลิต

รายการ	หน่วย	ปริมาณ/ FU	ค่า EF (kgCO ₂ e/kg หน่วย)	ที่มา	ผลคูณ (kgCO ₂ e)
ไฟฟ้า	kWh	0.5890	0.48	supplier	0.48
น้ำดื่ม	kg	0.0597	0.37	TGO	0.02
GHG เมาท์เทน	litre	0.0637	3.09	TGO	0.20
น้ำยาล้าง	m3	0.0005	1.00	Self collect	0.00
รวม					0.70

3. การกระจายสินค้า

รายการ	หน่วย	ปริมาณ/ FU	ค่า EF (kgCO ₂ e/kg หน่วย)	ที่มา	ผลคูณ (kgCO ₂ e)
การขนส่งทางบก	kg	0.4405	1.80	0.0079	0.0050
รวม					0.0084

4. การใช้งาน

รายการ	หน่วย	ปริมาณ/ FU	ค่า EF (kgCO ₂ e/kg หน่วย)	ที่มา	ผลคูณ (kgCO ₂ e)
ไฟฟ้าที่ใช้ในการซักผ้า 50 ครั้ง	kWh	0.2896	0.60	TGO	0.17
น้ำซักผ้า 50 ครั้ง	kg	0.3206	0.79	TGO	0.25
ผงซักฟอกสูตรธรรมดา 50 ครั้ง	litre	0.1034	2.12	TGO	0.22
น้ำเสียที่เกิดขึ้น	m3	0.3206	0.13	TGO	0.04
รวม					0.69

5. การจัดการซากหลังใช้งาน

รายการ	หน่วย	ปริมาณ/ FU	ค่า EF (kgCO ₂ e/kg หน่วย)	ที่มา	ผลคูณ (kgCO ₂ e)
เสื้อผ้าแยกย่อย	kg	0.3623	2.08	TGO	0.72
กล่อง	kg	0.0459	2.93	TGO	0.13
กระดาษแข็ง	kg	0.0308	2.93	TGO	0.09
ถุง	kg	0.0018	2.93	TGO	0.01
GHG การขนส่งทางบก				ข้อมูลรวมทั้งหมด 5 ตัว	0.96

หลักการคำนวณ

GHG Emissions

ปริมาณการปล่อย
ก๊าซเรือนกระจก

= Activity Data (AD)

ข้อมูลกิจกรรม

X

Emission Factor

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
Thai LCI Database

X

GWP₁₀₀ AR5

ค่าศักยภาพในการทำให้
เกิดภาวะโลกร้อน

Baseline Emission



Baseline



T-VER Project

Emission Reduction

Project Emission

คาร์บอนเครดิตจากโครงการ T-VER มีหน่วยเป็น “ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂eq)”

CO₂

Carbon Removal



Baseline

CO₂



T-VER Project

Emissions reduction/removal from projects situated in Thailand

1

Expected GHG emission
reduction/removal ☐

Upon registration with TGO



... tCO₂eq/year

7-10 year Period

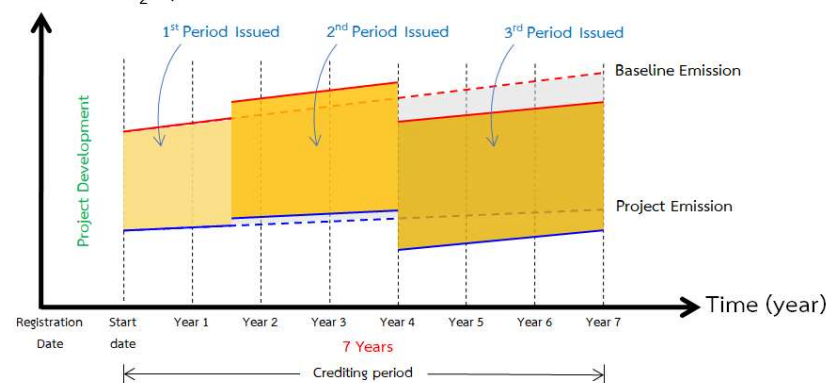
2

T-VER Credits
issued by TGO ☐



... tCO₂eq

GHG Emission (tCO₂eq)



การพัฒนาพลังงานทดแทน



การพัฒนาพลังงานทดแทน



การผลิต/ใช้พลังงานหมุนเวียน



การปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิง



การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน



การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง



การเพิ่มประสิทธิภาพระบบผลิตพลังงานไฟฟ้า/ความร้อน/ความเย็น



การนำความร้อน/ความเย็นเหลือทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์



การจัดการในภาคขนส่ง



การจัดการของเสีย



ประเภทโครงการ

การปลูกป่า/ต้นไม้
การอนุรักษ์หรือฟื้นฟูป่า



การจัดการในภาคขนส่ง



การใช้น้ำมันพาหนะไฮบริด/ไฟฟ้า



การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพในการคมนาคมขนส่ง



การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง



การจัดการของเสีย



การผลิตปุ๋ย/สารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์



การหลีกเลี่ยงการปล่อยก๊าซมีเทนจากน้ำเสีย



การคัดแยกและนำกลับคืนขยะพลาสติก



การปลูกป่า/ต้นไม้ และ การอนุรักษ์/ฟื้นฟูป่า



การปลูกป่า/ต้นไม้



การอนุรักษ์/ฟื้นฟูป่า



การเกษตร



การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี



การปลูกพืชเกษตรยืนต้น



การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร ณ ต.แม่กา อ.เมือง จ.พะเยา

ปรับเปลี่ยนปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับความต้องการของพืช และเพิ่มการสะสมคาร์บอนในดินจากการใช้ปุ๋ยหมัก ในพื้นที่ปลูกข้าวโพด 8.69 ไร่ และพื้นที่ปลูกข้าวที่มีการขังน้ำ 22.5 ไร่

ระยะเวลาคิดเครดิต: 1 ก.ย. 57 - 31 ส.ค. 64
ปริมาณ GHG: 1 tCO₂eq/year



การกักเก็บและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสวนผลไม้กลุ่ม เกษตรกร บ้านโนนหัวช้าง ต.สร้างค้อ อ.ภูพาน จ.สกลนคร

การเพิ่มศักยภาพในการกักเก็บคาร์บอนจากการปลูก การดูแล และการบำรุงรักษาไม้ผลที่ปลูก และไม้ผลที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ หรือการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใส่ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 12 ครัวเรือน รวมพื้นที่ 73.2 ไร่

ระยะเวลาคิดเครดิต: 1 ม.ค. 58 - 31 ธ.ค. 64
ปริมาณ GHG: 69 tCO₂eq/year





CLIMATE
NEUTRAL NOW



Regional Collaboration Centre - Bangkok
Promoting Green Growth in Industrial Parks



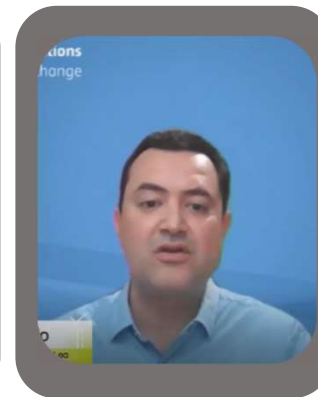
เครือข่ายคาร์บอน
นิวทรัลประเทศไทย
Thailand Carbon
Neutral Network:
TCNN



TGO จัดตั้ง เครือข่ายคาร์บอนนิวทรัลประเทศไทย (Thailand Carbon Neutral Network หรือ TCNN) โดยร่วมกับ Climate Neutral Now ภายใต้ UNFCCC เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในทุกภาคส่วน ในการยกระดับการลดก๊าซเรือนกระจก และมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ตามเจตนารมณ์ของประชาคมโลกที่ปรากฏในเป้าหมายของความตกลงปารีส ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

วันที่ 6 กรกฎาคม 2564

พิธีเปิดตัวเครือข่าย TCNN และลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “การส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาตลาดคาร์บอนภายในประเทศเพื่อขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจกของภาคเอกชนไทย” ระหว่าง TGO และ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (FTI)



วัตถุประสงค์

ส่งเสริมการมีส่วนร่วมขององค์กรสมาชิกเครือข่าย
TCNN ในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการ
ก๊าซเรือนกระจกเพิ่มมากขึ้น

ขอบเขตความร่วมมือ

- องค์กรสมาชิก TCNN ที่ผ่านเกณฑ์ของ TCNN และ
สอดคล้องตรงตามข้อกำหนดของ Climate Neutral Now
จะได้รับการยอมรับเข้าร่วมโครงการ Climate Neutral
Now โดยอัตโนมัติ
- การร่วมกิจกรรมการเพิ่มความตระหนักและการพัฒนา
ศักยภาพเกี่ยวกับการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพ
ภูมิอากาศให้กับองค์กรสมาชิก



ทรัพยากร



สินค้าอุตสาหกรรม



เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร



สินค้าอุปโภคบริโภค



เทคโนโลยี



อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง



ธุรกิจการเงิน



บริการ





“ภาวะโลกรวน”



SCAN ME

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)

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

โทรศัพท์: 0 2141 9790

โทรสาร: 0 2143 8400 อีเมล: info@tgo.or.th

เว็บไซต์: <http://www.tgo.or.th>



ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐
อาคารรัฐประศาสนภักดี ชั้น ๙
เลขที่ ๑๒๐ หมู่ที่ ๓ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่
กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐
โทร ๐ ๒๑๔๑ ๙๗๙๐ โทรสาร ๐ ๒๑๔๓ ๘๔๐๐

