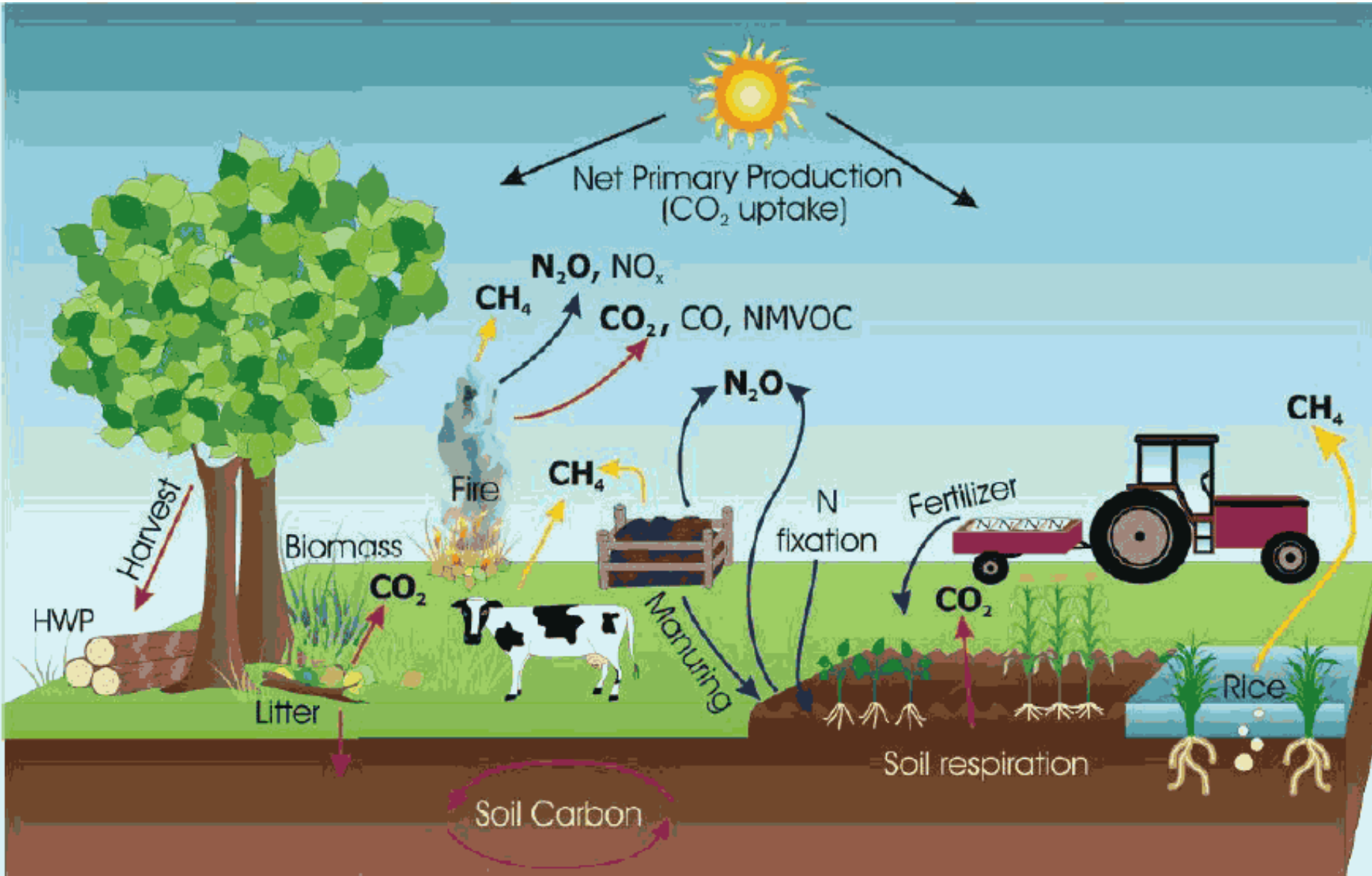


# การกักเก็บคาร์บอน และการลดก๊าซเรือนกระจก ในภาคการเกษตร

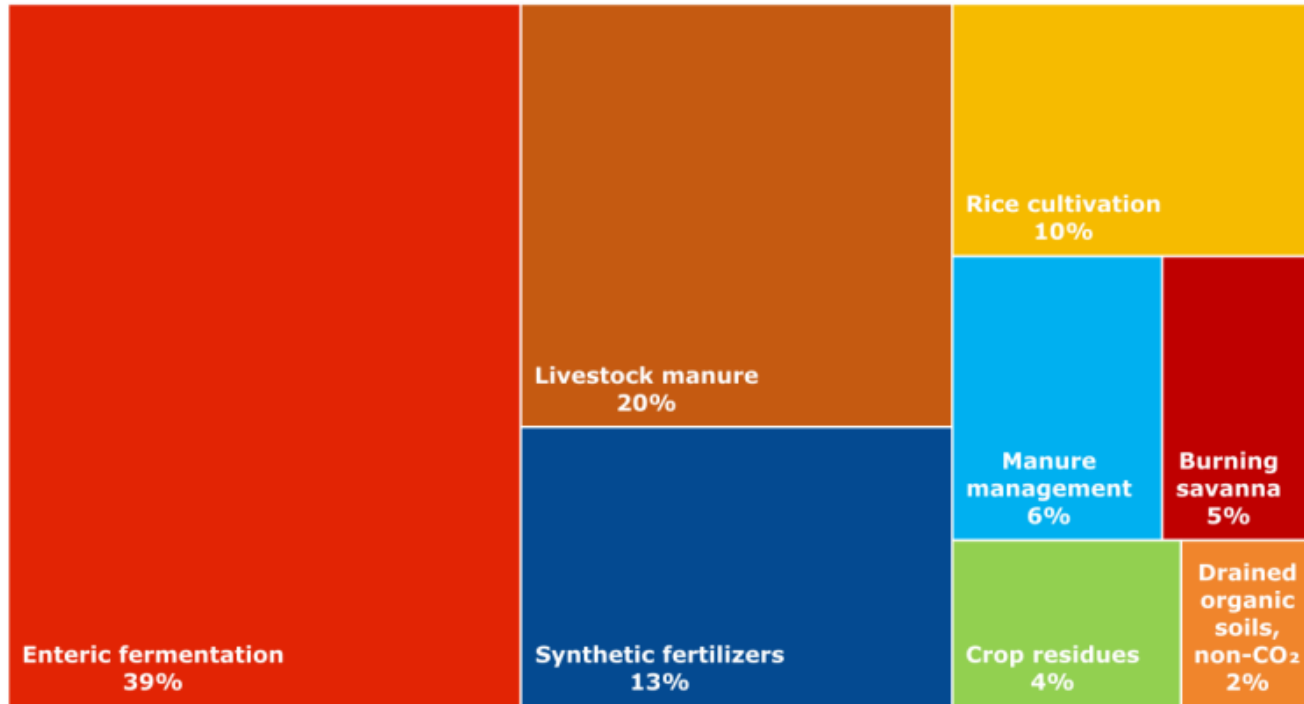
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก  
(องค์การมหาชน)

โดย นางสาวศิริพร วิริยะตั้งสกุล สำนักประเมินและรับรองโครงการ



ก๊าซเรือนกระจก	ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (GWP) (ในช่วงระยะเวลา 100 ปี)
	IPCC Fifth Assessment (AR5) 2014
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO <sub>2</sub> )	1
ก๊าซมีเทน (CH <sub>4</sub> )	28
ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N <sub>2</sub> O)	265

Figure 2. Contribution of crops and livestock activities to total non-CO<sub>2</sub> emissions from agriculture in 2018 (5.3 Gt CO<sub>2</sub>eq)



Source: FAOSTAT 2020.

Figure 4. Contribution of activities to total agricultural land use and land use change emissions in 2018 (3.9 Gt CO<sub>2</sub>eq)



Source: FAOSTAT 2020.

ภาคเกษตรและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณ 17% ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก



## บัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2559 ประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ไม่รวมภาคป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน) **354,357.61 GgCO<sub>2</sub>eq** และปล่อยสุทธิ (รวมภาคป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน) **263,223.46 GgCO<sub>2</sub>eq** ซึ่งคำนวณตามคู่มือ IPCC 2006 โดยใช้ระบบ TGEIS

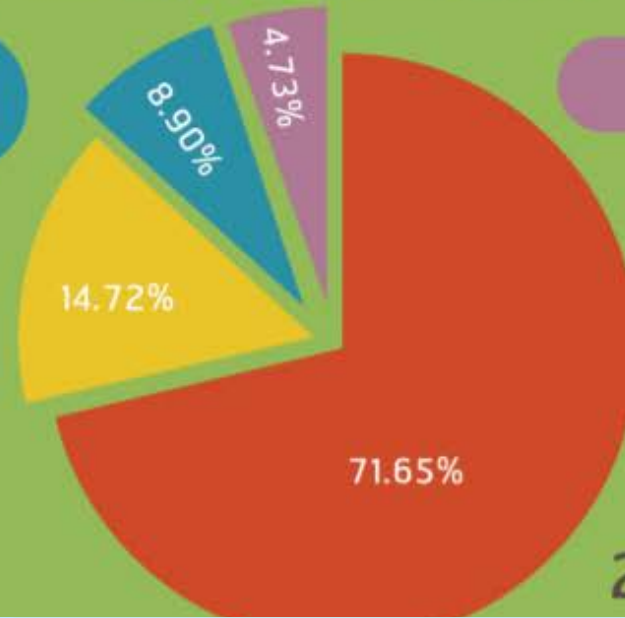
### ภาคกระบวนการอุตสาหกรรม และการใช้ผลิตภัณฑ์

31,531.41 GgCO<sub>2</sub>eq



### ภาคเกษตร

52,158.10 GgCO<sub>2</sub>eq



### ภาคของเสีย



16,771.89 GgCO<sub>2</sub>eq

### ภาคพลังงาน

253,895.61 GgCO<sub>2</sub>eq



### ภาคป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

มีการดูดกลับ **-91,134.15 GgCO<sub>2</sub>eq**

- กลุ่มพื้นที่เพาะปลูกยังคงเป็นพื้นที่เพาะปลูก -73,457 GgCO<sub>2</sub>eq
- กลุ่มป่าไม้ที่ยังคงเป็นป่าไม้ -25,117 GgCO<sub>2</sub>eq

ภาคเกษตรปล่อย CH<sub>4</sub>  
คิดเป็น 74%

CH<sub>4</sub>

N<sub>2</sub>O

CO<sub>2</sub>

**3I Rice Cultivation**  
26,639.52 GgCO<sub>2</sub>eq  
51.07%

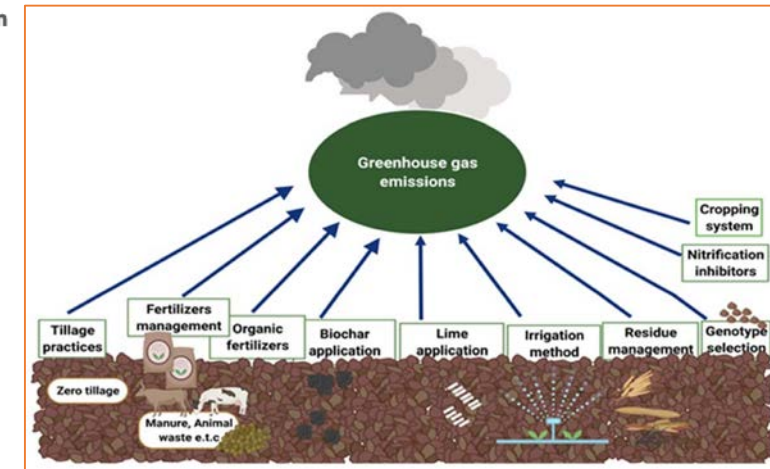
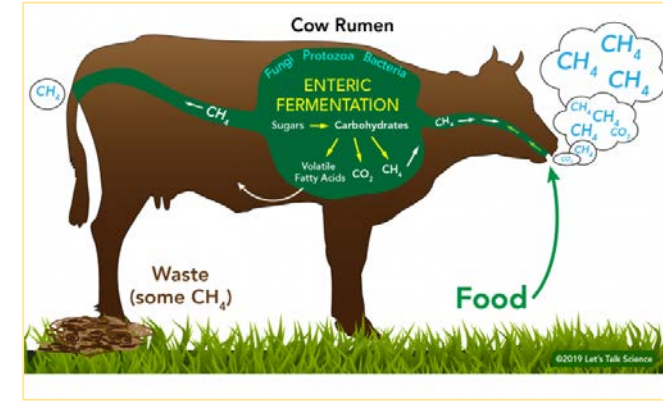
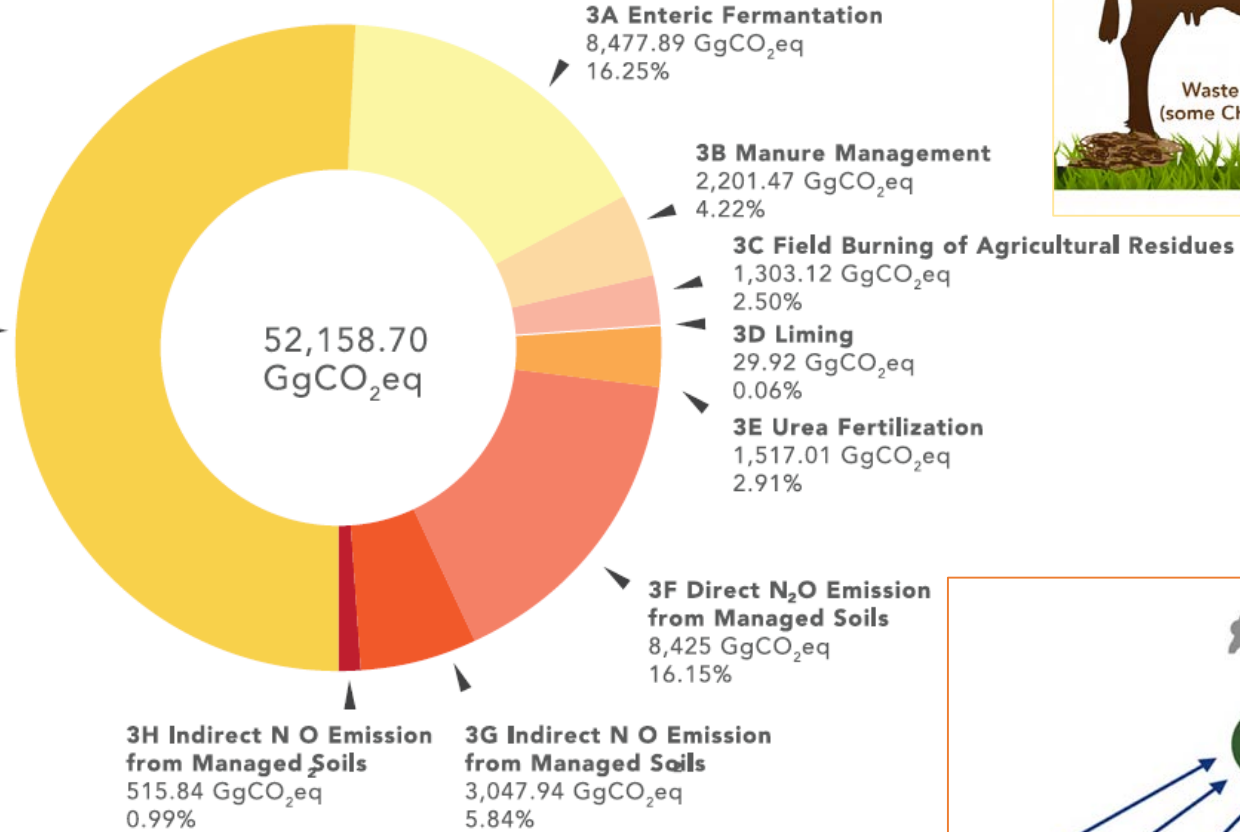
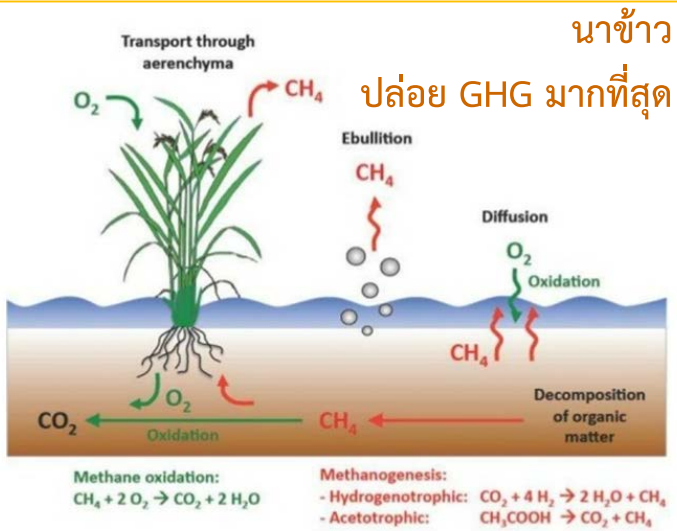


Figure 2-6: GHG emissions in Agriculture sector 2016



# Food: greenhouse gas emissions across the supply chain



**Land Use Change** Aboveground changes in biomass from deforestation, and belowground changes in soil carbon

**Farm** Methane emissions from cattle, methane from rice, emissions from fertilizers, manure, and farm machinery

**Animal Feed** On-farm emissions from crop production, and heat loss during into feed for livestock

**Processing** Emissions from energy use in the process of converting raw agricultural products into final food items

**Transport** Emissions from energy use in the transport of food items in-country and internationally

**Retail** Emissions from energy use in refrigeration and other retail processes

**Packaging** Emissions from the production of packaging materials, material transport, and end-of-life disposal



ปริมาณปล่อยก๊าซเรือนกระจก  
ของอาหารแต่ละชนิด

Note: Greenhouse gas emissions are given as global average values based on data across 38,700 commercially viable farms in 119 countries.  
 Data source: Poore and Nemecek (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*. Images sourced from the Noun Project.  
 OurWorldinData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems. Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

1.



## Law & Regulation

การกำหนดมาตรการใหม่ๆที่เกี่ยวข้องกับประเด็น 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)



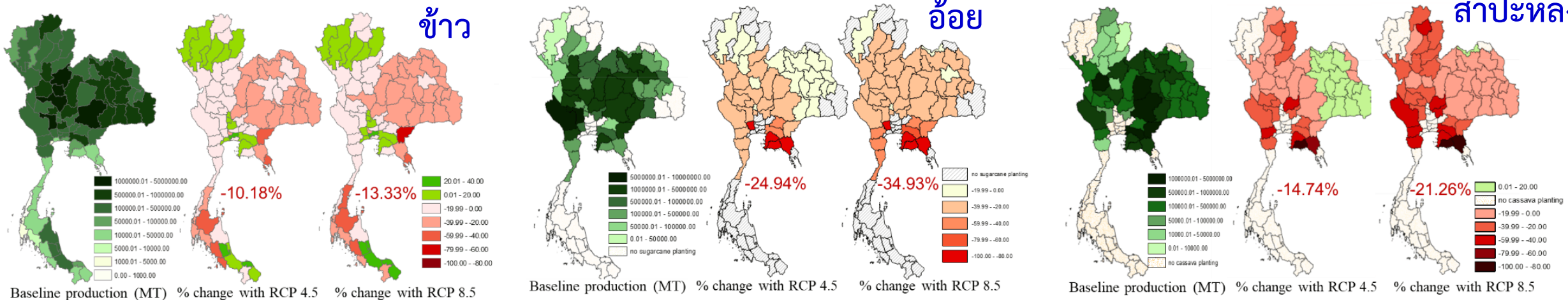
2.



## Climate Vulnerability

ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

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



ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกมันสำปะหลังและยางพาราเป็นอันดับ 1 ของโลก ข้าวและน้ำตาลส่งออกเป็นอันดับ 2 ของโลก ซึ่งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อเกษตรกร ธุรกิจที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงรายได้จากการส่งออกของประเทศไทย และอาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของโลกคาดว่าจะปรับตัวลดลง

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

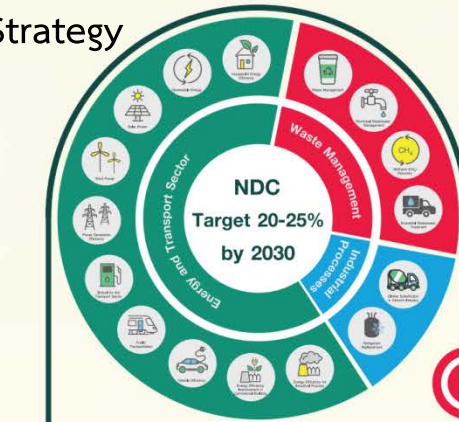


## Thailand's Long-term GHG Emission Development Strategy

### 2018 Thailand's National Adaptation Plan (NAP)

#### VISION

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



Aims to reduce GHG by 40% with international support

### 2030

### 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

- Increase and Remain Primary Forest
- Regenerate Natural Forest Area
- Increase Economic Forest Area
- Increase and Remain Cropland
- Reduce Biomass Burning

**Achievement of CO<sub>2</sub> removals of 120 MtCO<sub>2</sub>eq**

### 2037

### CARBON NEUTRALITY

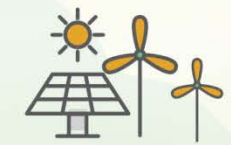
### 2050



### 2065

Achievement of **NET-ZERO GHG Emission** while looking forward to enhanced international cooperation and support on finance, technology, and capacity-building to achieve this ambition

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



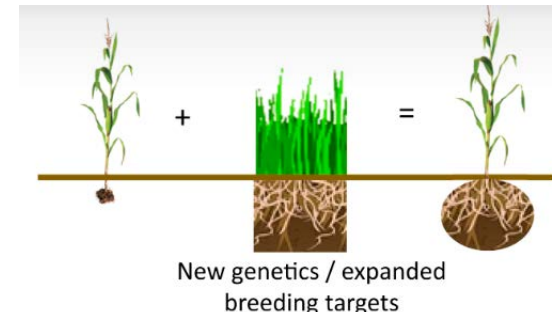
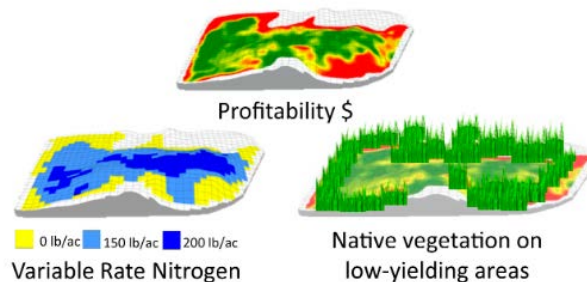
Reduction of GHG emissions in various sectors:

- Energy
- Industrial Processes and Product Use (IPPU)
- Agriculture
- Waste
- Land Use, Land Use Change, and Forestry

ภาคเกษตรมีบทบาทสำคัญในความมั่นคงด้านอาหารและการพัฒนาที่ยั่งยืน ทางเลือกในลดก๊าซเรือนกระจกในภาคเกษตรที่คุ้มค่าที่สุด คือ การจัดการพื้นที่เพาะปลูก และการฟื้นฟูดินอินทรีย์ (เพิ่มการกักเก็บคาร์บอนในดิน)

## การจัดการพื้นที่เพาะปลูก การปรับวิธีการจัดการที่ดินและการปลูกพืชผล

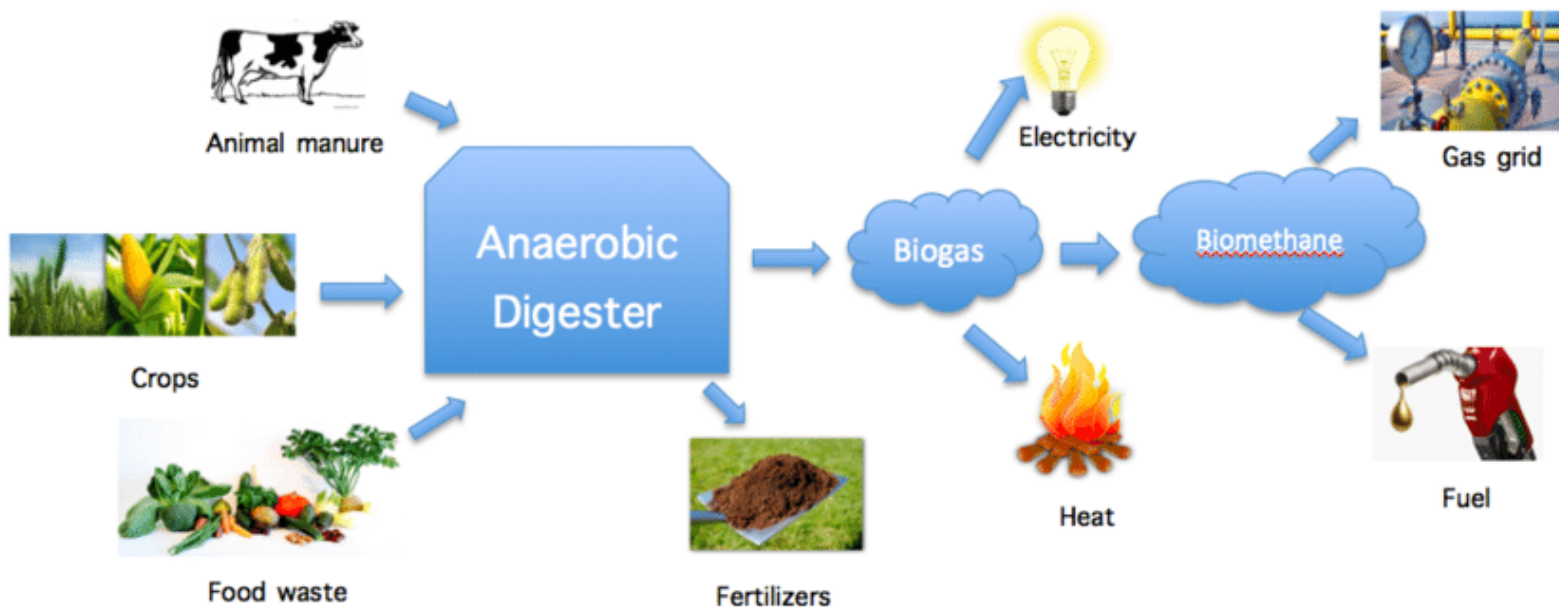
- การใส่ปุ๋ยพืชด้วยปริมาณไนโตรเจนที่เหมาะสม ชนิดของปุ๋ย เวลาที่แม่นยำในช่วงเพาะปลูก เนื่องจากการใช้ไนโตรเจนมากเกินไปอาจนำไปสู่การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ที่สูงขึ้นโดยไม่เพิ่มการผลิตพืชผล
- การระบายน้ำจากดินข้าวพื้นที่ชุ่มน้ำในช่วงฤดูปลูกเพื่อลดการปล่อยก๊าซมีเทน
- แนวทางปฏิบัติที่ให้คาร์บอนสูง เช่น การปรับปรุงพันธุ์พืช การหมุนเวียนพืช การใช้พืชคลุมดิน ระบบการปลูกพืชยืนต้น เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร
- การลดการไถพรวน การสะสมของเศษวัสดุทางการเกษตร
- การปลูกพืชตรึงไนโตรเจน





## การจัดการของเสีย (มูลสัตว์)

- การจัดการมูลสัตว์ เพื่อลดการปล่อยก๊าซมีเทน และไนตรัสออกไซด์ เช่น การตากแห้งแทนการกองทิ้งไว้
- การจัดเก็บมูลสัตว์ในบ่อแบบไม่ใช้ออกซิเจน เพื่อเพิ่มการผลิตมีเทนให้สูงสุด จากนั้นจึงรวบรวมมีเทนเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล

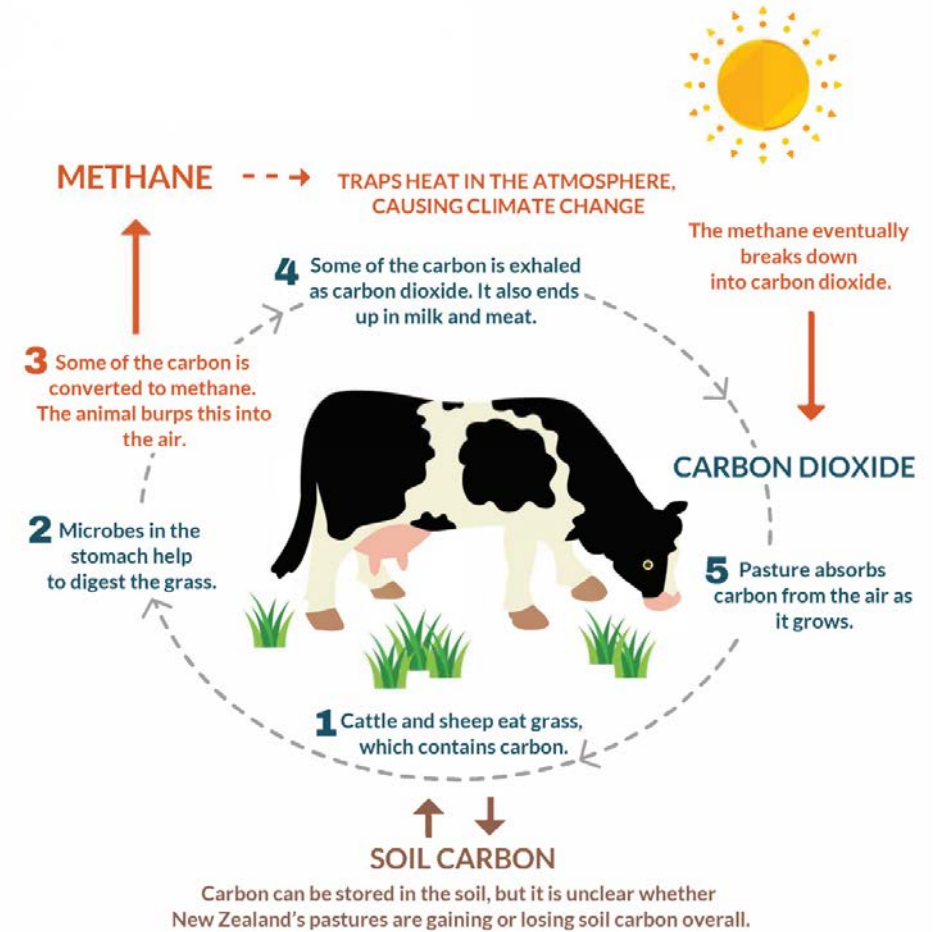
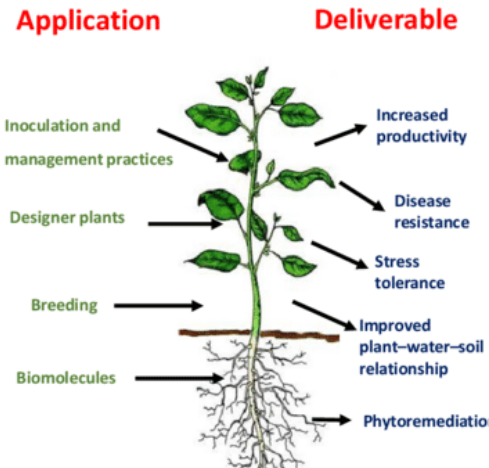




## การจัดการปศุสัตว์

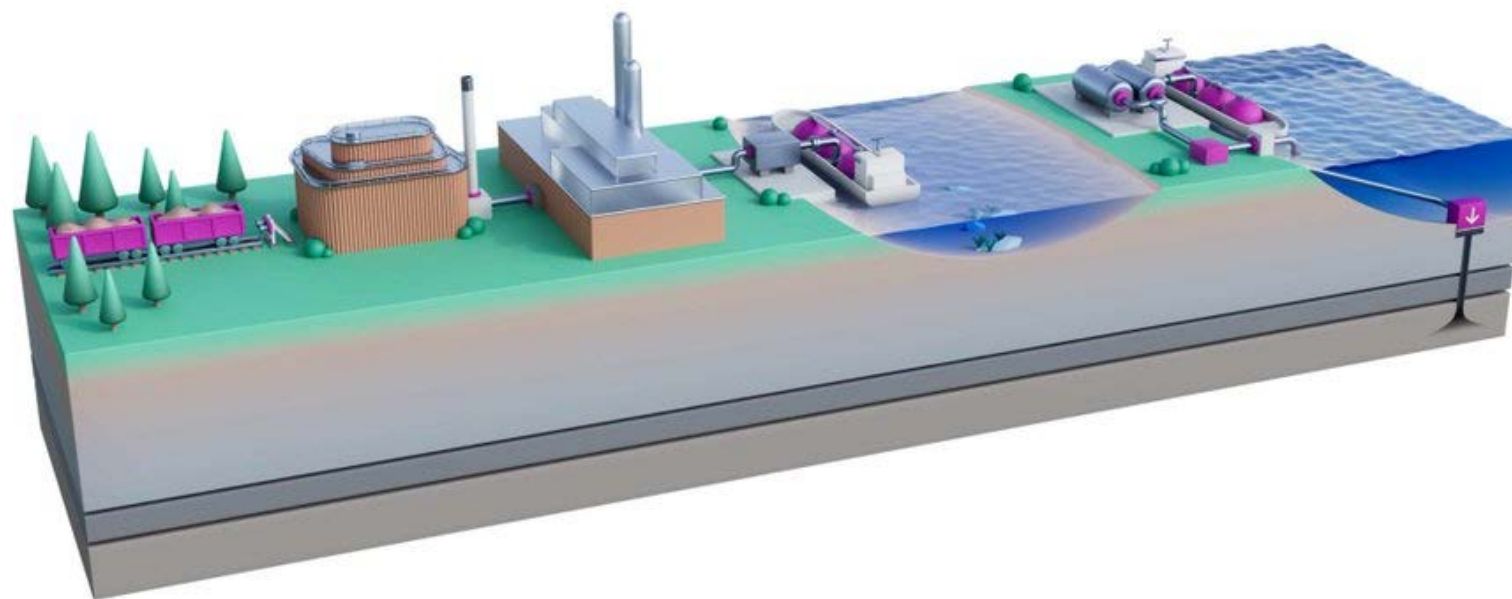
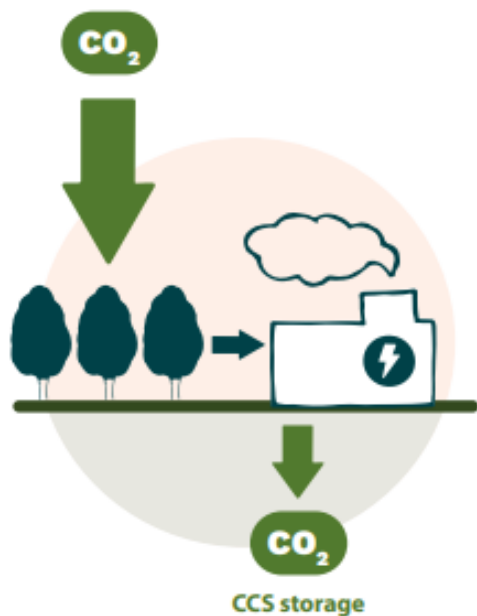
- การปรับปรุงคุณภาพแหล่งอาหารสัตว์ (เช่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง) เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์ ซึ่งสามารถลดปริมาณก๊าซมีเทนที่ปล่อยออกมาต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์จากสัตว์
- การปรับปรุงพันธุ์สัตว์
- การปรับปรุงอาหารสัตว์ และวัตถุดิบอาหารเพื่อลดการปล่อยจากการหมักในลำไส้

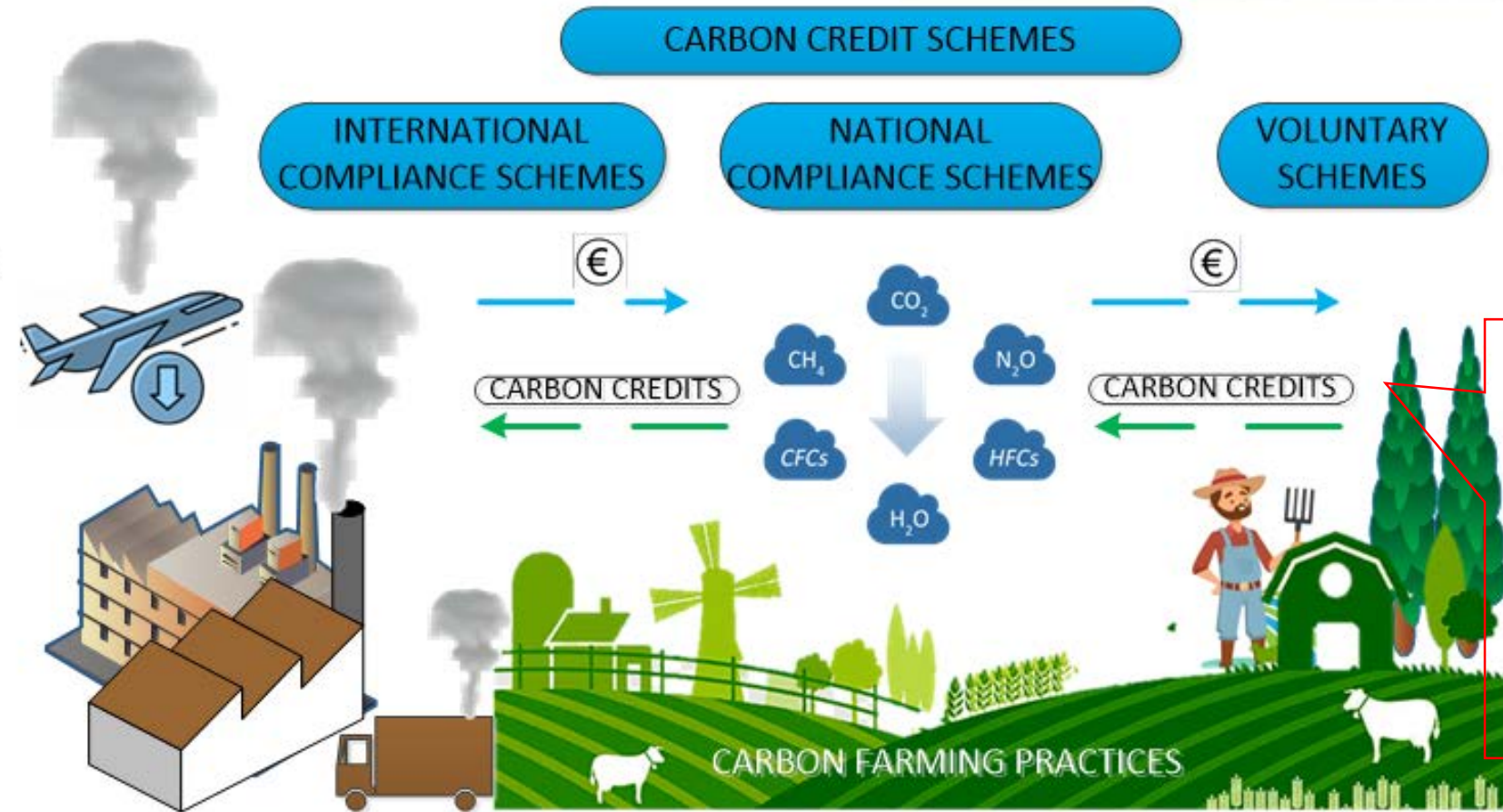
## “อาหารไก่รักโลก”



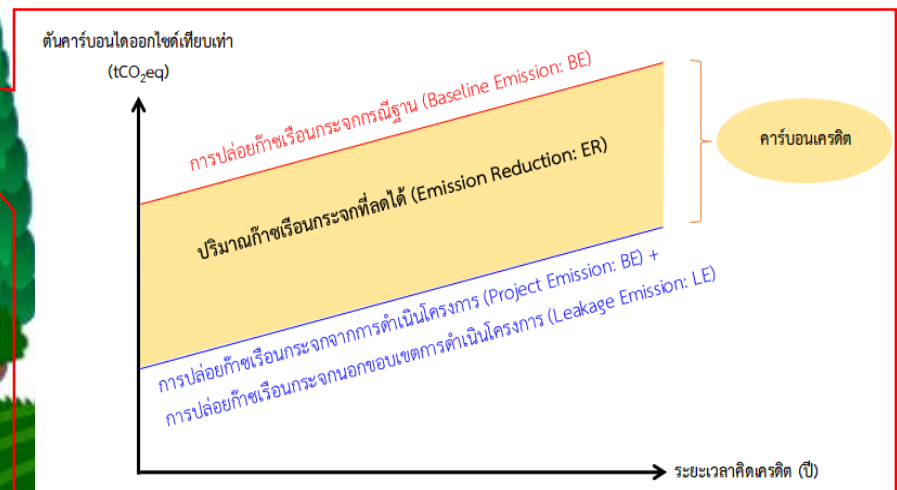
## การปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตพลังงานชีวภาพควบคู่กับการดักจับและกักเก็บคาร์บอน (Bio-Energy with Carbon Capture and Storage: BECCS)

โครงการ BECCS at Stockholm ประเทศสวีเดน ตั้งเป้าเพื่อพัฒนาระบบการกักเก็บก๊าซมีเทนที่ได้จากการย่อยสลายสารชีวมวล มาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตความร้อนและไฟฟ้า โดยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นก็กักเก็บในชั้นธรณี





คาร์บอนเครดิตมีหน่วยเป็น  
“ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO<sub>2</sub>eq)”





เป็นโครงการที่มีที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาโครงการ T-VER

● **ผู้พัฒนาโครงการ (T-VER Project Developer)**

- เป็นบุคคล กลุ่มบุคคล คณะบุคคล หรือนิติบุคคลที่จดทะเบียนในไทย ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนาโครงการ T-VER เช่น จัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการ (PDD) จัดทำเอกสารประกอบการขอขึ้นทะเบียนโครงการ เปิดบัญชี T-VER Credit จัดทำเอกสารประกอบการขอรับรองคาร์บอนเครดิต เป็นต้น
- ผู้พัฒนาโครงการและเจ้าของโครงการอาจเป็นรายเดียวกันได้

● **เจ้าของโครงการ (Project Owner)**

- ผู้ที่มีความเป็นเจ้าของและมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินของโครงการ เช่น โรงงาน เครื่องจักร ที่ดิน เป็นต้น
- เป็นผู้ที่มีกรรมสิทธิ์ในคาร์บอนเครดิต (สามารถทำสัญญาตกลงกรรมสิทธิ์ในคาร์บอนเครดิตกับผู้พัฒนาโครงการได้ กรณีผู้พัฒนาโครงการกับเจ้าของโครงการเป็นคนละรายกัน)





## การพัฒนาพลังงานทดแทน



การผลิต/ใช้พลังงานหมุนเวียน



การปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิง



## การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน



การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง



การเพิ่มประสิทธิภาพระบบผลิตพลังงานไฟฟ้า/ความร้อน/ความเย็น



การนำความร้อน/ความเย็นเหลือทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์



## การจัดการในภาคขนส่ง



การใช้นานพาหนะไฮบริด/ไฟฟ้า



การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพในการคมนาคมขนส่ง



การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง



## การจัดการของเสีย



การผลิตปุ๋ย/สารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์



การหลีกเลี่ยงการปล่อยก๊าซมีเทนจากน้ำเสีย



การคัดแยกและนำกลับคืนขยะพลาสติก



## การปลูกป่า/ต้นไม้ และการอนุรักษ์/ฟื้นฟูป่า



การปลูกป่า/ต้นไม้



การอนุรักษ์/ฟื้นฟูป่า



## การเกษตร



การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี

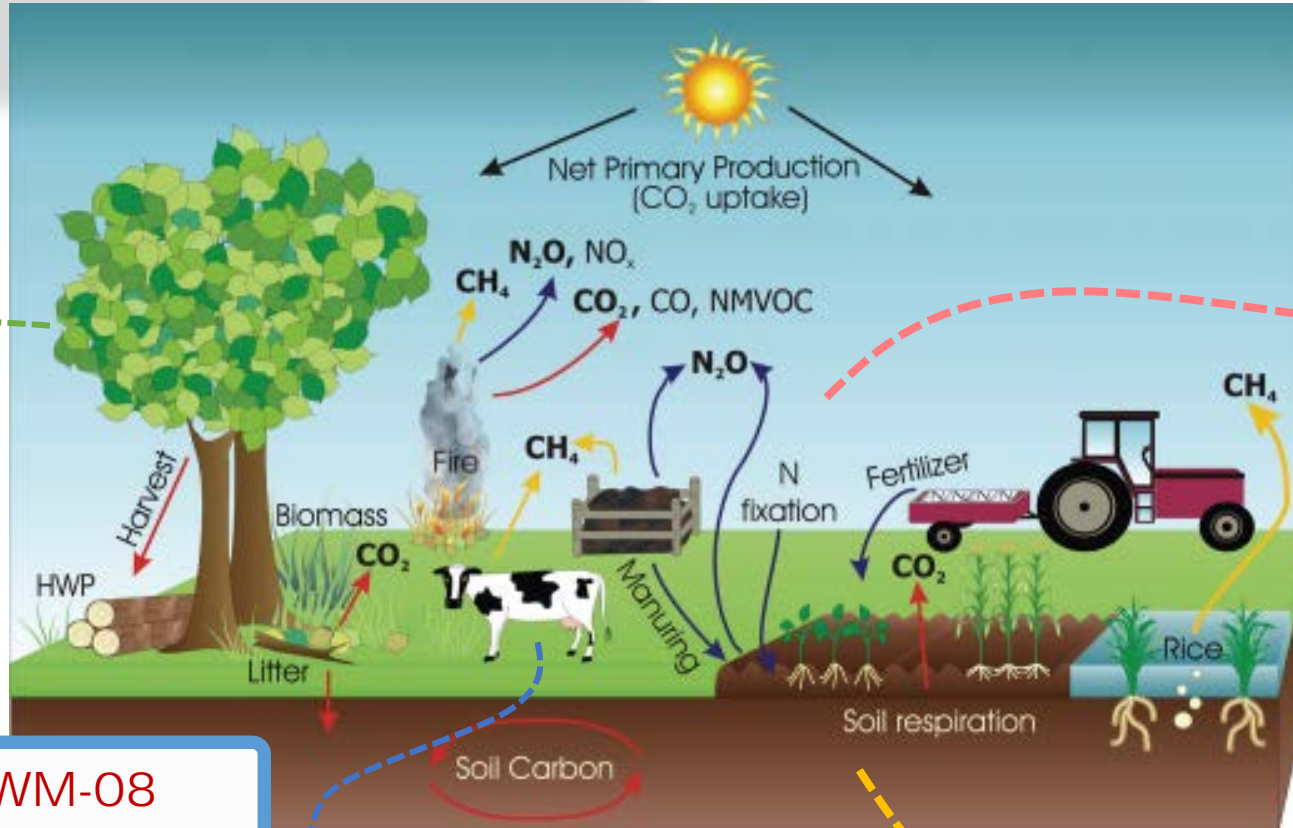


การปลูกพืชเกษตรยั่งยืนต้น



## T-VER-METH-AGR-02

การกักเก็บคาร์บอนและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการปลูกพืชเกษตรยืนต้น



## T-VER-METH-AGR-01

การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร

## T-VER-METH-WM-08

การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการบำบัดน้ำเสียฟาร์มสุกร

## T-VER-METH-13-06

กิจกรรมการจัดการพื้นที่การเกษตรที่ดี



## ขั้นทะเบียนโครงการ

## รับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก (คาร์บอนเครดิต)



=



## คุณสมบัติของหน่วยงานที่สามารถขอขึ้นทะเบียนเป็น VVB ได้



ได้รับการรับรองระบบงานจากคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ  
(National Standardization Council of Thailand: NSC)



ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานปฏิบัติการในการตรวจสอบ (DoE)  
จากคณะกรรมการบริหารกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM Executive Board)

## รายชื่อผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)

1. ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านกลยุทธ์ธุรกิจที่เป็นมิตร  
ต่อสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



2. หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก  
มหาวิทยาลัยพะเยา



3. วิทยาลัยพลังงานทดแทนและสมาร์ตกริดเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยนเรศวร



4. บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด



5. บริษัท บูโร เวนริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด



6. บริษัท อีซีอีอี จำกัด



7. อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันรับรอง  
มาตรฐานไอเอสโอ



8. หน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจ  
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



## Biogas

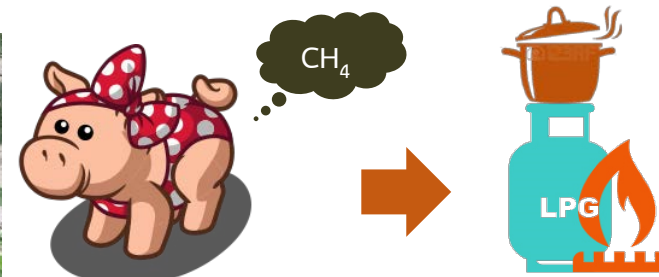
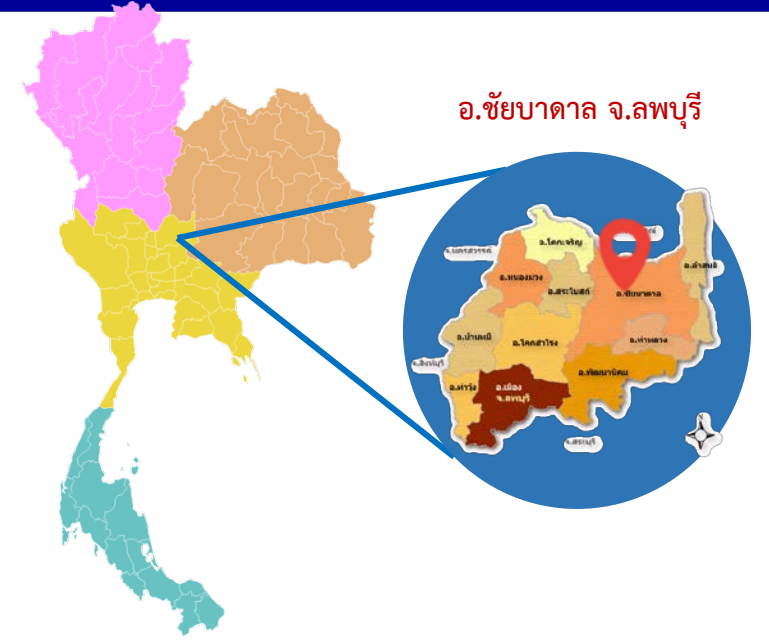
### องค์การบริหารส่วนตำบลท่ามะนาว

โครงการรวบรวมและกักเก็บก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศสำหรับฟาร์มสุกรของฟาร์มและนำมาใช้ประโยชน์ โดยมีฟาร์มที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 8 โรงเรือนสำหรับ 230 ครั้วเรือน

Methodology	T-VER-METH-WM-08 Version 02 การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการบำบัดน้ำเสียฟาร์มสุกร
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้	1,634 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี (tCO <sub>2</sub> eq/y)
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรองจำนวน 6 ครั้ง	7,666 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO <sub>2</sub> eq) (6 ปี)

โครงการขยายผล ระยะที่ 3 เพื่อผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนจากฟาร์มสุกร จำนวน 4 ฟาร์ม และส่งจ่ายก๊าซไปยังครัวเรือนเพื่อใช้ทดแทนก๊าซหุงต้ม (LPG) จำนวน 206 ครัวเรือน

Methodology	T-VER-METH-WM-08 Version 02 การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการบำบัดน้ำเสียฟาร์มสุกร
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้	2,971 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี (tCO <sub>2</sub> eq/y)
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรองจำนวน 1 ครั้ง	1,926 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO <sub>2</sub> eq) (1 ปี 5 เดือน)





## การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร ณ ต.แม่กา อ.เมือง จ.พะเยา

ปรับเปลี่ยนปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับความ  
ต้องการของพืช และเพิ่มการสะสมคาร์บอนในดินจากการใช้ปุ๋ย  
หมัก ในพื้นที่ปลูกข้าวโพด 8.69 ไร่ และพื้นที่ปลูกข้าวที่มีการ  
ขังน้ำ 22.5 ไร่

ระยะเวลาคิดเครดิต: 1 ก.ย. 57 - 31 ส.ค. 64  
ปริมาณ GHG: 1 tCO<sub>2</sub>eq/year

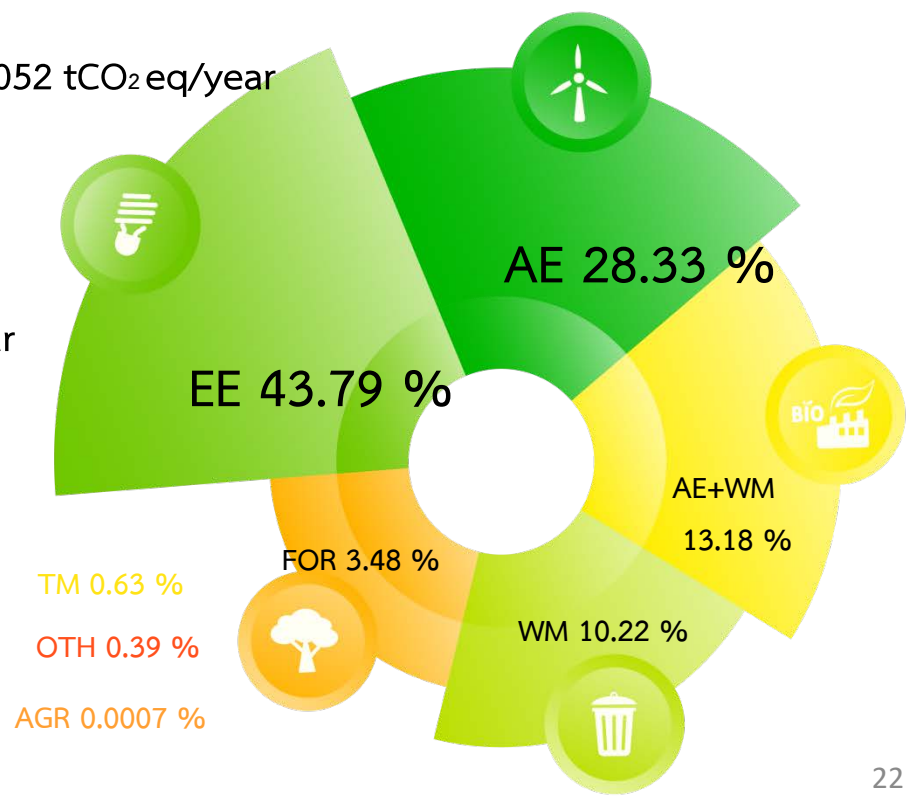
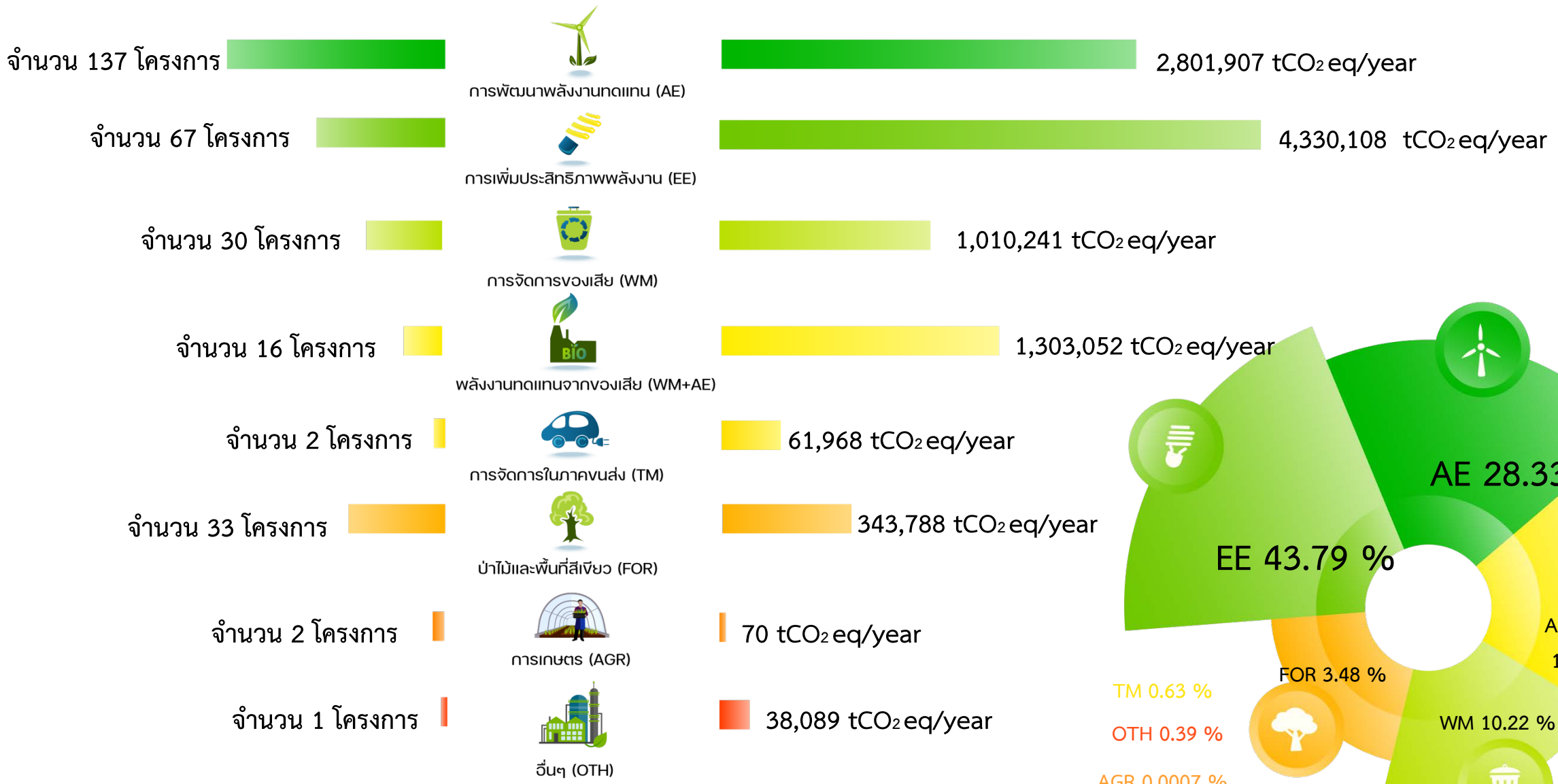


## การกักเก็บและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสวนผลไม้กลุ่ม เกษตรกร บ้านโนนหัวช้าง ต.สร้างค้อ อ.ภูพาน จ.สกลนคร

การเพิ่มศักยภาพในการกักเก็บคาร์บอนจากการปลูก การ  
ดูแล และการบำรุงรักษาไม้ผลที่ปลูก และไม้ผลที่มีอยู่เดิมใน  
พื้นที่ หรือการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใส่ปุ๋ย  
หรือสารปรับปรุงดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 12 ครัวเรือน  
รวมพื้นที่ 73.2 ไร่

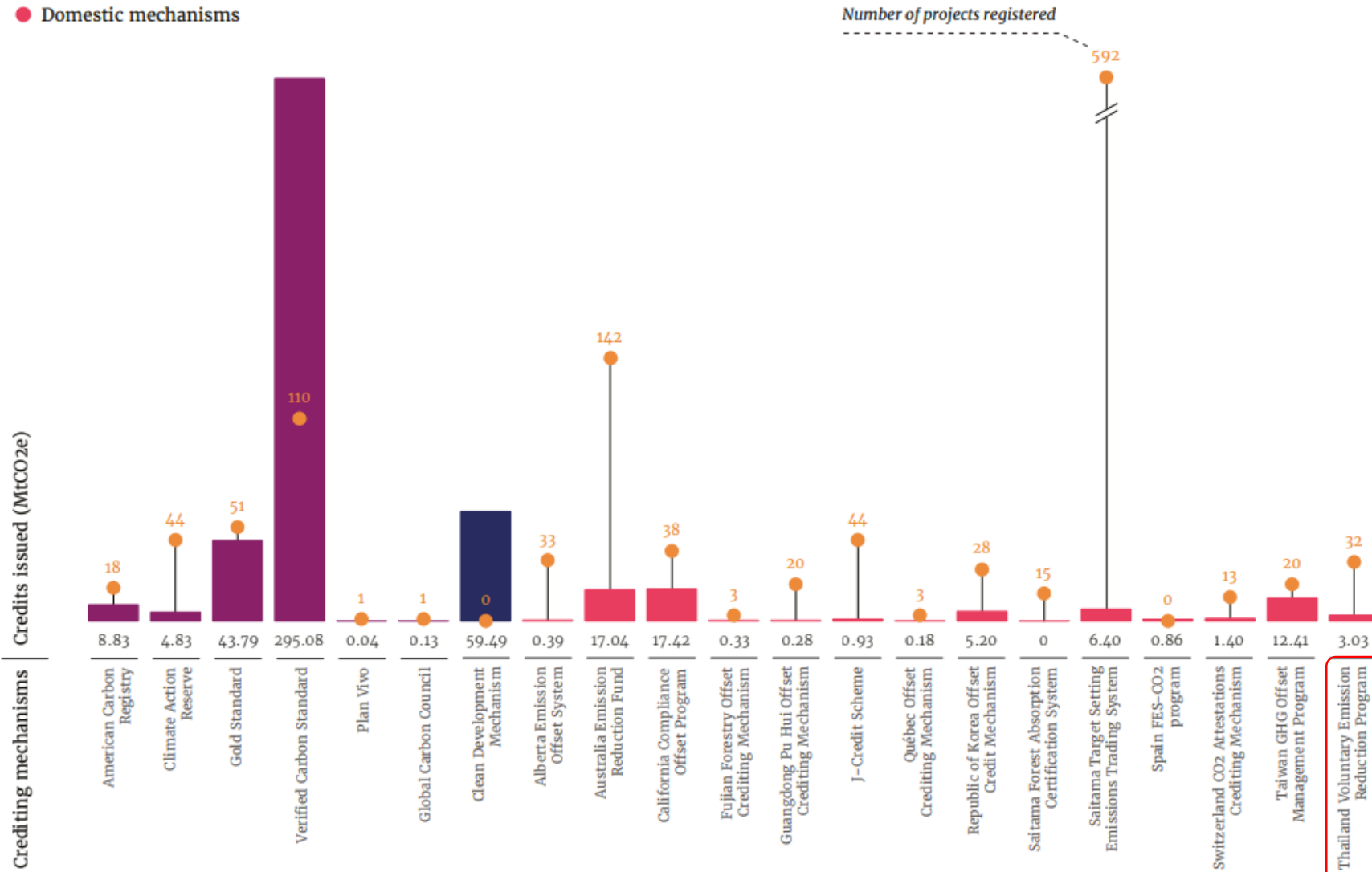
ระยะเวลาคิดเครดิต: 1 ม.ค. 58 - 31 ธ.ค. 64  
ปริมาณ GHG: 69 tCO<sub>2</sub>eq/year





### Credit issuance and number of projects in 2021, by category of mechanisms

- Independent mechanisms
- International mechanisms
- Domestic mechanisms



การขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER

จำนวน **298** โครงการ

ปริมาณ GHG ที่คาดว่าจะลด/กักเก็บได้

**10,119,764** tCO<sub>2</sub>e/year

การรับรองคาร์บอนเครดิต

จำนวน **135** โครงการ

(256 ครั้ง)

ปริมาณ GHG ที่ลด/กักเก็บได้

**11,860,059** tCO<sub>2</sub>e/year

ข้อมูล ณ วันที่ 8 กันยายน 2565

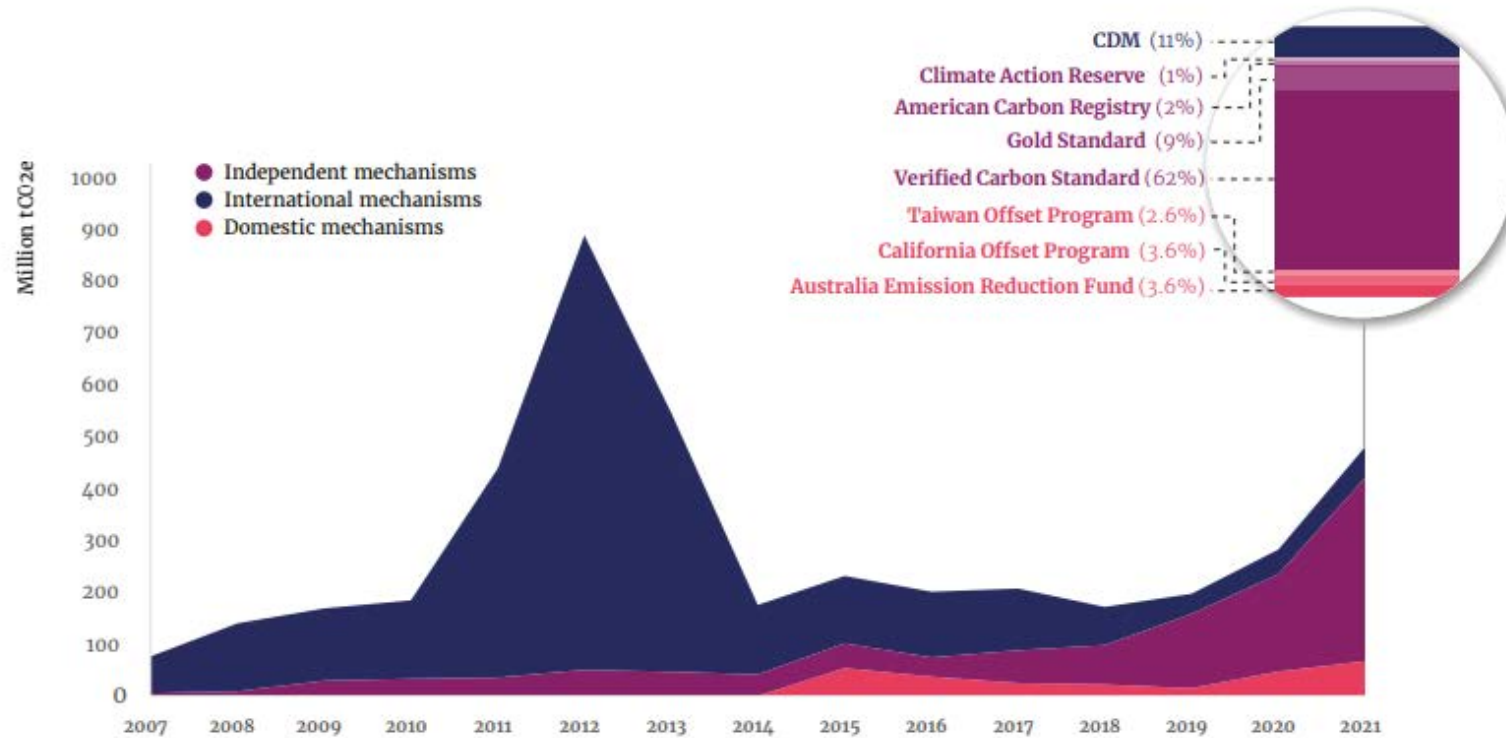
\*There is potential for overlap where domestic mechanisms rely on credits initially issued by other existing mechanisms.



Carbon credit markets grew 48% in 2021

increased from 327 million to 478 million

## GLOBAL VOLUME OF ISSUANCES BY CREDITING MECHANISM CATEGORY



Carbon Credit Pricing Chart: Updated September 2022

## Carbon Credit Pricing by Type

Project Type:	Volume Sold (MtCO <sub>2</sub> e):	Average Price:	Price Range:
Wind	12.8	\$1.9	\$0.3 - \$18
REDD+	11	\$3.3	\$0.8 - \$20+
Landfill methane	7.9	\$2	\$0.2 - \$19
Tree planting	3	\$7.5	\$2.2 - \$20+
Clean cookstoves	3	\$4.9	\$2 - \$20+
Run-of-river hydro	1.5	\$1.4	\$0.2 - \$8
Water/purification	1.2	\$3.8	\$1.7 - \$9
Improved forest management	0.8	\$9.6	\$2 - \$17.5
Biomass/biochar	0.7	\$3	\$0.9 - \$20+
Energy efficiency - industrial-focused	0.7	\$4.1	\$0.1 - \$20
Biogas	0.6	\$5.9	\$1 - \$20+
Energy efficiency - community-focused	0.6	\$9.4	\$3.3 - \$20+
Transportation	0.5	\$2.9	\$2.2 - \$6.8
Fuel switching	0.5	\$11.4	\$3.5 - \$20+
Solar	0.3	\$4.1	\$1 - \$9.8
Livestock methane	0.2	\$7	\$4 - \$20+
Geothermal	0.1	\$4	\$2.5 - \$8
Agro-forestry	0.1	\$9.9	\$9 - \$11



## สิ่งแวดล้อม

- ปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- ปรับปรุงคุณภาพอากาศ
- ปรับปรุงคุณภาพดิน
- ลดการปล่อย GHG
- อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
- การจัดการและการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน
- การเลี้ยงสัตว์อย่างยั่งยืน



## สังคม

- เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในฟาร์ม
- เพิ่มแหล่งรายได้ที่หลากหลายสำหรับเกษตรกร
- เกิดทักษะและอาชีพใหม่
- การลงทุนในชุมชนชนบท
- การสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น ถนน



## เศรษฐกิจ

- การส่งเสริมการค้าอย่างยั่งยืน
- เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยี
- สุขภาพดีขึ้น
- สนับสนุนชุมชนเข้มแข็ง
- การรักษาพื้นที่ทำกิน



ขอบคุณค่ะ

Thank you for your attention



SCAN ME

Tel: 0-2141-9850  
Fax: 0-2143-8404  
Website: [www.tgo.or.th](http://www.tgo.or.th)

