

**Driving Ambition
for Carbon Neutrality**



แนวทางการมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์

ธาดา วรณโชติกุล

1

สำนักรับรองธุรกิจคาร์บอนต่ำ

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
(องค์การมหาชน)

www.tgo.or.th

1

อากาศร้อนขึ้น



4

ระบบนิเวศน์
เปลี่ยนแปลง

2

ผลผลิตทาง
เกษตรกรรมต่ำลง



5

ฤดูหนาว
เหมือนไม่มีอยู่จริง

3

ท่วม-แล้ง รุนแรง
คาดเดายาก

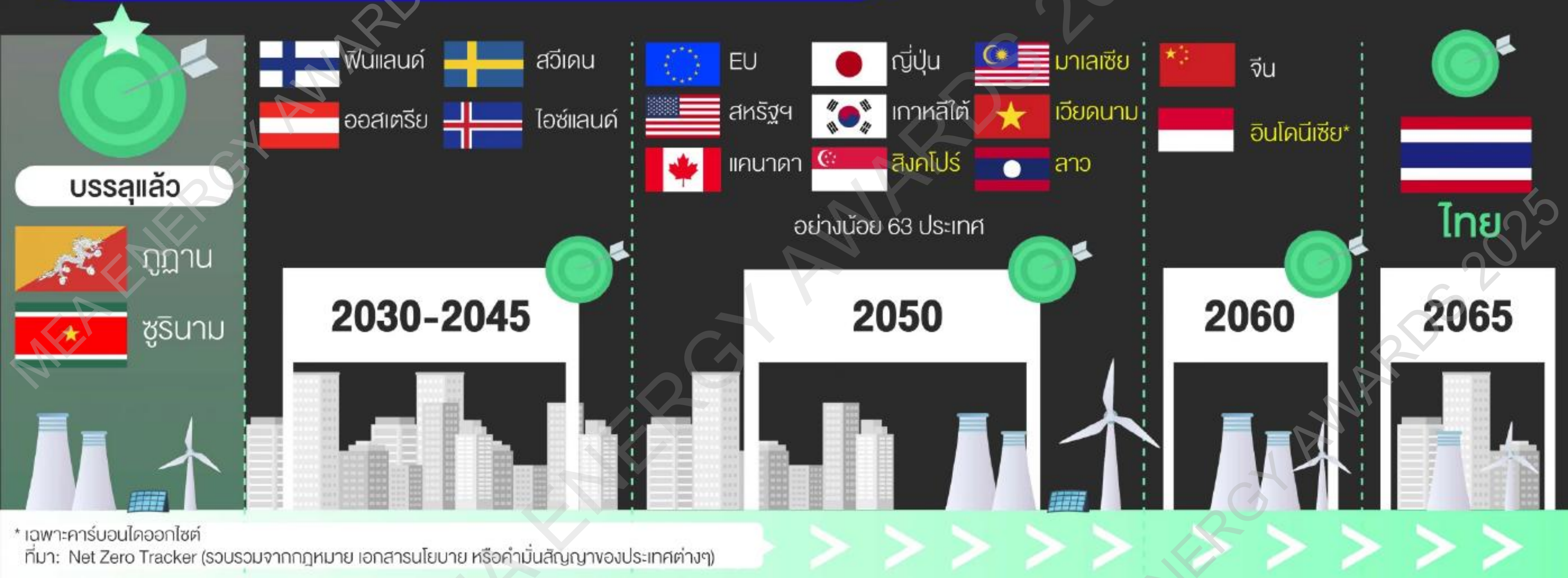


6

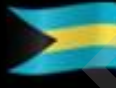
สัตว์
เริ่มสูญพันธุ์

ผลกระทบจาก
ภาวะโลกร้อน
ที่คุณรู้ดีกว่า
ใกล้ตัวที่สุด

ไทยมีเป้าหมายปรับสู่ Net Zero ช้ากว่าหลายประเทศในภูมิภาค



ย้อนดูสถิติ 2 ทศวรรษ ประเทศใดเสี่ยงได้รับผลกระทบสูงสุดจากโลกรวน

อันดับ	ประเทศ	จำนวน ผู้เสียชีวิต	มูลค่าความเสียหาย (ล้านดอลลาร์สหรัฐ) PPP	จำนวนเหตุการณ์ ภัยพิบัติ (2000-2019)	อันดับ	ประเทศ	จำนวน ผู้เสียชีวิต	มูลค่าความเสียหาย (ล้านดอลลาร์สหรัฐ) PPP	จำนวนเหตุการณ์ ภัยพิบัติ (2000-2019)
1	 เปอร์โตริโก	149.85	4,149.98	24	6	 บาฮามาส	5.35	426.88	13
2	 เมียนมา	7,056.45	1,512.11	57	7	 บังกลาเทศ	572.50	1,860.04	185
3	 เฮติ	274.05	392.54	80	8	 ปากีสถาน	502.45	3,771.91	173
4	 ฟิลิปปินส์	859.35	3,179.12	317	9	 ไทย	137.75	7,719.15	146
5	 โมซัมบิก	125.40	303.03	57	10	 เนปาล	217.15	233.06	191

ระหว่างปี 2000-2019 ทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นเพราะโลกรวนมากถึง 475,000 คน จากเหตุการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นกว่า 11,000 ครั้ง
มูลค่าความเสียหายรวมอยู่ที่ 2.56 ล้านล้าน USD

กรอบกฎหมายภายใต้ ร่าง พรบ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.



ร่าง พรบ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.

ความทั่วไป มาตรา 1 – มาตรา 5

หมวด 1 บททั่วไป มาตรา 6 – มาตรา 7

หมวด 2 เป้าหมายของประเทศไทยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มาตรา 8 – มาตรา 9

หมวด 3 คณะกรรมการนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ มาตรา 10 – มาตรา 18

หมวด 4 กองทุนภูมิอากาศ มาตรา 19 – มาตรา 37

หมวด 5 แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มาตรา 38 – มาตรา 42

หมวด 6 ข้อมูลก๊าซเรือนกระจก* มาตรา 43 – มาตรา 65

หมวด 7 การลดก๊าซเรือนกระจก มาตรา 66 – มาตรา 71

หมวด 8 ระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก* มาตรา 71 – มาตรา 99

หมวด 9 กลไกการปรับราคาคาร์บอนข้ามพรมแดน มาตรา 100 – มาตรา 117

หมวด 10 ภาษีคาร์บอน* มาตรา 118 – มาตรา 147

หมวด 11 คาร์บอนเครดิต* มาตรา 148 – มาตรา 155

หมวด 12 การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มาตรา 156 – มาตรา 172

หมวด 13 มาตรฐานการจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและ
สิ่งแวดล้อม มาตรา 173 – มาตรา 175

หมวด 14 บทกำหนดโทษ มาตรา 176 – มาตรา 197

บทเฉพาะกาล มาตรา 198 – มาตรา 202

ร่าง พรบ. การเปลี่ยนแปลงสภาพ
ภูมิอากาศ มุ่งเน้นที่การวางกรอบ
กฎหมายกำหนดให้มีกลไกและเครื่องมือ
ในภาคบังคับและส่งเสริมที่จำเป็นและ
เหมาะสมทั้งหมดในการขับเคลื่อนให้
ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายการ
ดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพ
ภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพและ
ประสิทธิผล



ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.

หมวด 6

ข้อมูลก๊าซเรือนกระจก



รายงานการปล่อยก๊าซ
ของนิติบุคคลเพื่อประโยชน์
ในการขับเคลื่อนระบบซื้อขายสิทธิ
ในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
และการลดก๊าซเรือนกระจก

ส่วนที่ 1

บัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศ (Thailand GHG Inventory)

- Tier 1 : การคำนวณตามวิธีการของ IPPCC โดยใช้ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอ้างอิงที่แนะนำในคู่มือ (Default)
- Tier 2 : ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉพาะของประเทศ (Country- Specific Activity Data or Emission Factor)
- Tier 3 : ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉพาะของประเทศที่มีความละเอียดขึ้น ซึ่งขึ้นกับเทคโนโลยีที่นำมาใช้

จัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศ และส่งข้อมูลผ่านรายงานแห่งชาติไปยัง UNFCCC

ส่วนที่ 2

รายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของนิติบุคคล (GHG Mandatory Reporting)

ให้นิติบุคคลรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดจากกิจการของตน

คาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร

Carbon Footprint of Organization: CFO

Scope 3

อื่น ๆ ทางอ้อม: ต้นน้ำ
(สินทรัพย์เช่า การเดินทางเพื่อ
ธุรกิจ การว่าจ้างคนภายนอก)

Scope 1

ทางตรง

Scope 2

ทางอ้อมและการซื้อพลังงาน

Scope 3

อื่น ๆ ทางอ้อม : ปลายน้ำ
(การจัดจำหน่าย การใช้ผลิตภัณฑ์
และการกำจัดขยะ)

จัดเก็บข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของนิติบุคคลเพื่อจัดทำแผนการจัดสรรสิทธิ ในระบบซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.

หมวด 8

ระบบการซื้อขายสิทธิ ในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

เพื่อให้มีมาตรการภาคบังคับ
ในการลดก๊าซเรือนกระจก
เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่าน
ไปสู่เศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำ
เก็บค่าธรรมเนียมจากกลไกปรับราคา
คาร์บอนข้ามพรมแดน โดยเก็บภาษีจาก
ผู้ผลิตและผู้นำเข้าสินค้าตามที่กำหนด

กำกับดูแลระบบ

จัดทำแผนจัดสรรสิทธิ

ควบคุม GHGs – Fossil fuel

กำหนดปริมาณ GHGs ที่แน่นอน

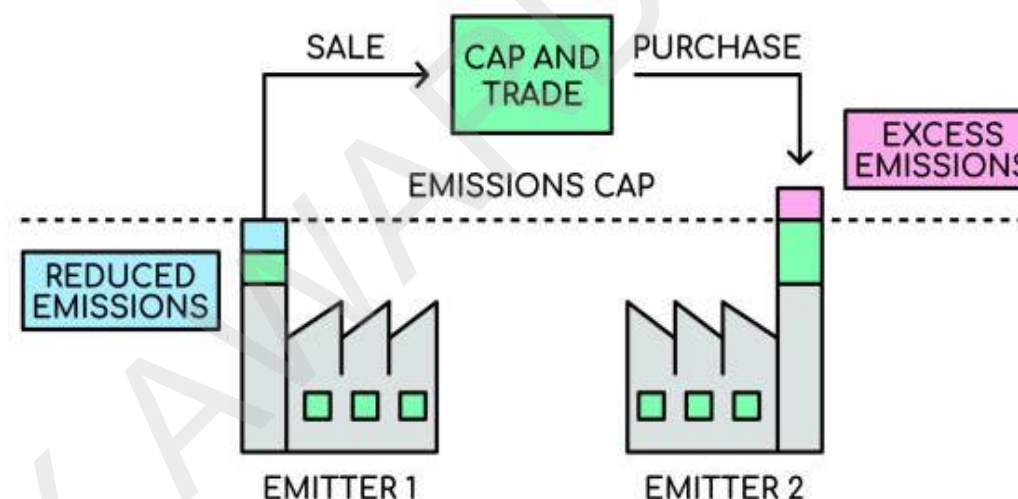
กลไกภาคบังคับ

Emissions Trading Scheme (ETS)

ระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

นิติบุคคลควบคุม

*อยู่ระหว่างการศึกษา
กำหนดสาขาและ
Threshold



Allowance Unit
price (THB/tCO₂)

*Allowance Unit
คือ สิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

- แผนจัดสรรสิทธิ ไม่เกิน 5 ปี
- ประกาศแผนจัดสรร 1 ปี ก่อนเวลาเริ่มต้นของระยะเวลาจัดสรร
- ประกาศรายชื่อนิติบุคคล 10 เดือน ก่อนวันเริ่มต้นของระยะเวลาจัดสรร
- คืนสิทธิแก่กรม ภายใน 6 เดือน นับแต่วันสิ้นสุดของแต่ละปีดำเนินการ
- เก็บสิทธิเพื่อใช้ในการคืนสิทธิในปีดำเนินการถัดไปได้ ตามจำนวนที่กำหนดในแผนจัดสรร
- นำคาร์บอนเครดิตตามเกณฑ์และคุณสมบัติที่กำหนด หักกลบ ไม่เกินร้อยละ 15 ของสิทธิในการปล่อย GHG ที่ต้องคืน
- การซื้อขายสิทธิทำได้ผ่านศูนย์ซื้อขายตามกฎหมายว่าด้วยสัญญาซื้อขายล่วงหน้า หรือการซื้อขายระหว่างผู้ซื้อผู้ขายโดยตรง หรือช่องทางอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง



ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.

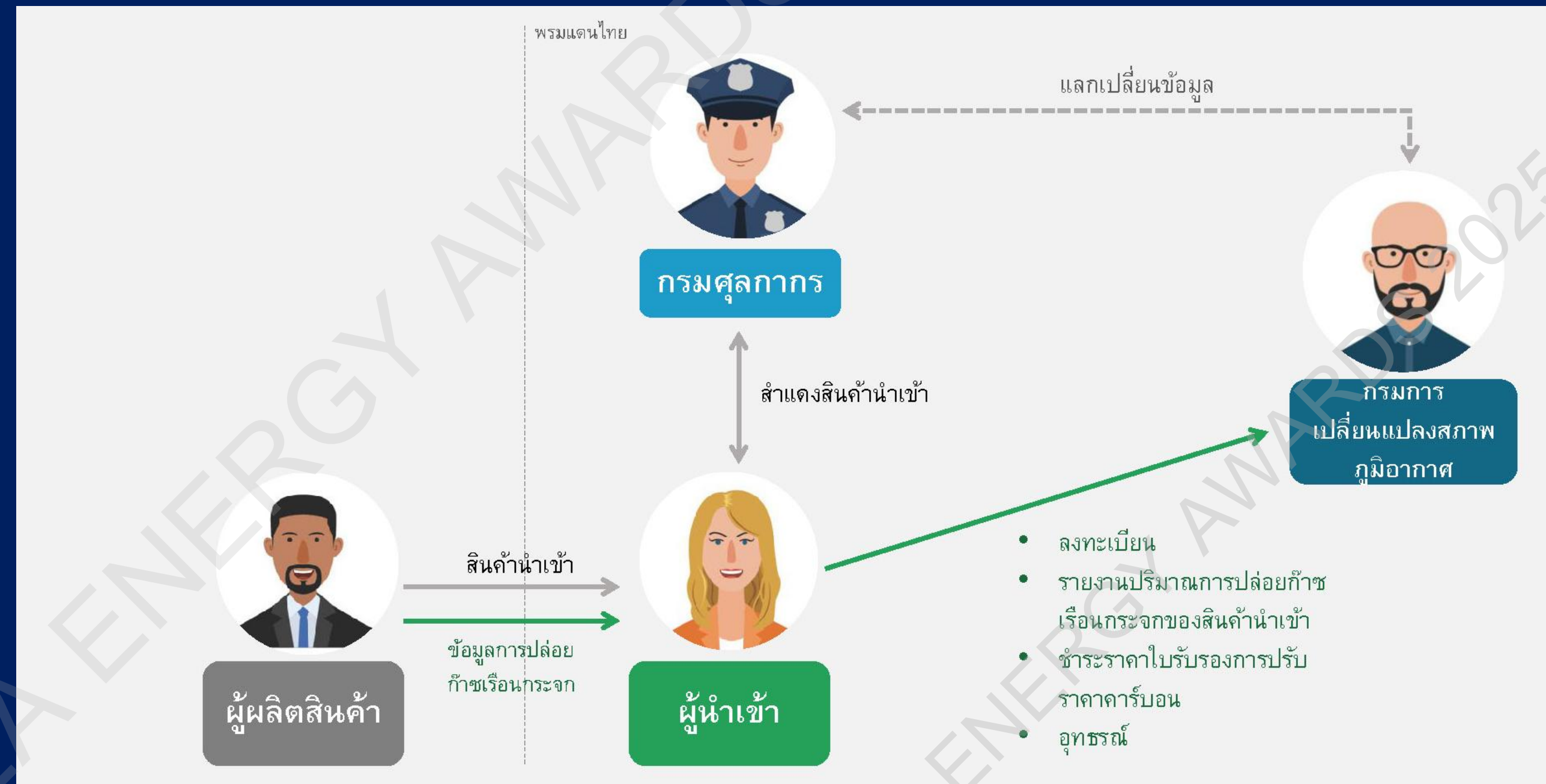
หมวด 9

กลไกการปรับคาร์บอน ข้ามพรมแดน

เพื่อจัดการกับการรั่วไหลของคาร์บอน
และการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
จากการผลิตสินค้านำเข้า

- กำกับดูแลกลไกการปรับราคาคาร์บอน
ข้ามพรมแดน
- การลงทะเบียนและรายงานปริมาณ
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสินค้านำ
เข้า
- การชำระราคาและการลดหย่อนราคา
ใบรับรองการปรับราคาคาร์บอน
- การนำเข้าสินค้า
- การอุทธรณ์

กลไกการปรับคาร์บอนข้ามพรมแดน





ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.

หมวด 10

ระบบภาษีคาร์บอน

เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



- เก็บภาษีจากสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงที่กำหนดเริ่มด้วยกลุ่มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมจากปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ประเมินได้
- หัก 10% ให้เป็นรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตาม พรบ. วินัยการเงินการคลังมาตรา 26

ภาษีคาร์บอนในสินค้า
Carbon Tax on product

วัฏจักรคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในสินค้า
Carbon footprint of product: CFP



Sourcing Materials
การได้มาซึ่งวัตถุดิบ

Production
กระบวนการผลิต

Distribution
การกระจายสินค้า

Use
การใช้งาน

End-of-life
การจัดการของเสีย

แผนการดำเนินงาน

ระยะที่ 1
ปัจจุบัน

ระยะที่ 2

หลังกฎกระทรวง/ประกาศ กรมสรรพสามิต บังคับใช้

ระยะที่ 3

หลัง พรบ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ บังคับใช้

ภาษีสรรพสามิต

ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

ภาษีสรรพสามิต

ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

ปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ภาษีสรรพสามิต

ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

ภาษีคาร์บอน
ภายใต้ พรบ.

ปล่อยก๊าซเรือนกระจก



ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.

หมวด 11

คาร์บอนเครดิต

เพื่อให้การจัดการและใช้คาร์บอนเครดิต
มีความน่าเชื่อถือ และไม่ขัดหรือแย้ง
กับประโยชน์หรือวัตถุประสงค์
ด้านการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ



กลไกการบริหารเครดิต

การกำกับดูแล

การขึ้นทะเบียน

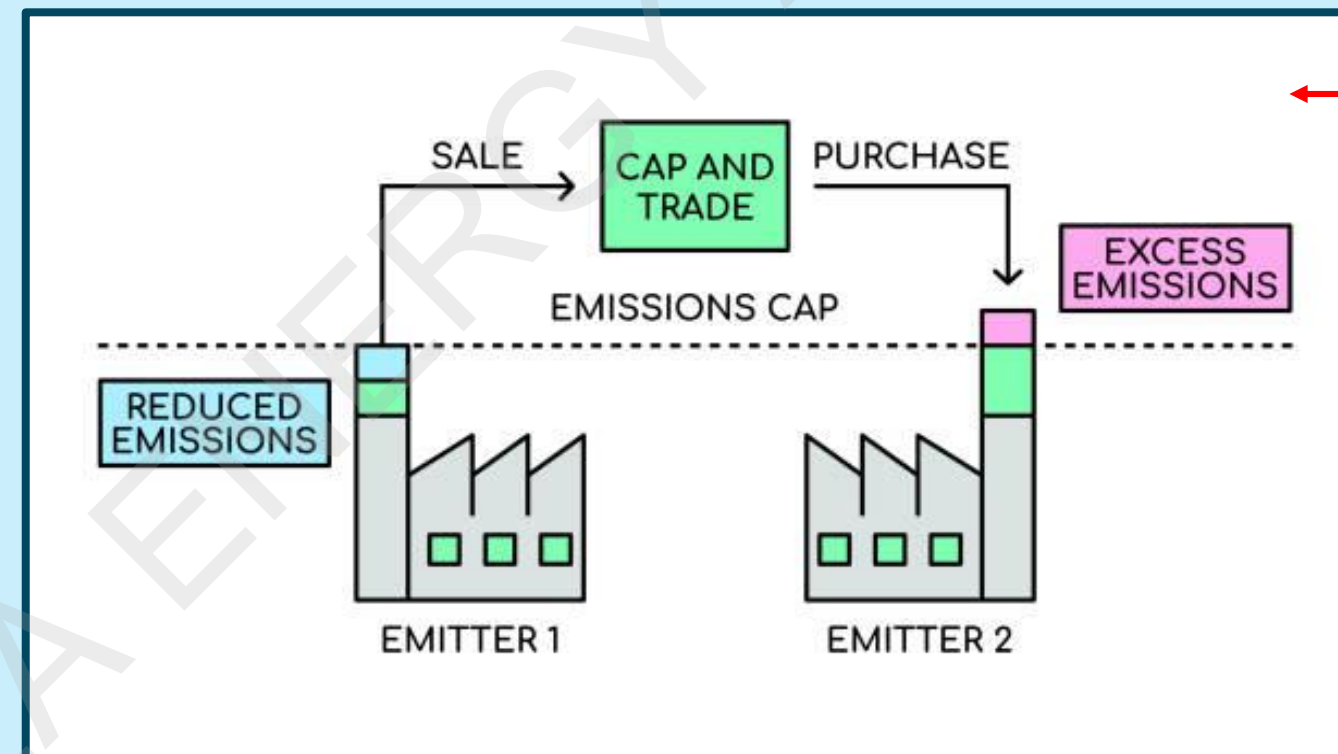
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

คาร์บอนเครดิตภายใต้ พรบ. สามารถใช้สำหรับ

- 1) การนำคาร์บอนเครดิตตามสัดส่วนและคุณสมบัติที่กำหนดมาหักลบกับสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- 2) การใช้เพื่อวัตถุประสงค์ระหว่างประเทศ (Article 6.2 ของความตกลงปารีส)

การซื้อขายคาร์บอนเครดิต ทำได้ ผ่านศูนย์ซื้อขายตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ สัญญาซื้อขายล่วงหน้า หรือการประกอบธุรกิจดิจิทัล ตามแต่กรณี หรือการซื้อขายระหว่างผู้ซื้อผู้ขายโดยตรง

ระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



คาร์บอนเครดิตที่เข้าขายตามเกณฑ์และคุณสมบัติที่คณะกรรมการกำหนด*

คาร์บอนเครดิต
กลไกภาคสมัครใจ

ไม่เกินร้อยละ 15

*คาร์บอนเครดิตที่สามารถ
ใช้ได้ภายใต้ Thai-ETS
จะต้องเป็นไปตามที่
คณะกรรมการประกาศ
กำหนด โดยต้องคำนึงถึง
อย่างน้อยเรื่องดังนี้

- มาตรฐาน
- ประเภทโครงการ
- คุณสมบัติ
- ขนาดโครงการ
- ปริมาณคาร์บอน



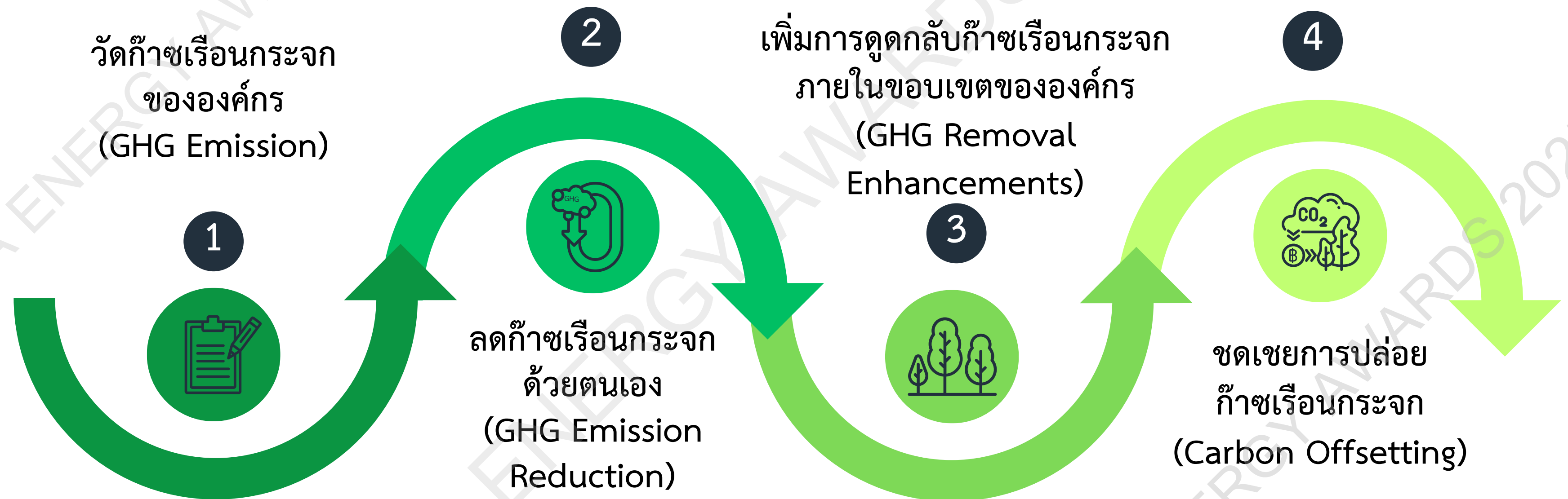
ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.

มาตรา ๖๒ นิติบุคคลต้องจัดให้มีการทวนสอบรายงานปริมาณการปล่อยหรือดูดกลับ
ก๊าซเรือนกระจกโดยหน่วยงานทวนสอบซึ่งเป็นผู้ได้รับการรับรองระบบงานในสาขาที่เกี่ยวข้องตามกฎหมาย
ว่าด้วยการมาตรฐานแห่งชาติและได้รับการขึ้นทะเบียนกับองค์การ

คุณสมบัติและการขึ้นทะเบียนของหน่วยงานทวนสอบ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และ
เงื่อนไขที่องค์การกำหนด

หน่วยงานทวนสอบมีหน้าที่ทวนสอบความถูกต้องของรายงานปริมาณการปล่อยหรือดูดกลับ
ก๊าซเรือนกระจกตามหลักเกณฑ์และวิธีการทวนสอบที่กรมและองค์การกำหนดตามมาตรา ๖๑

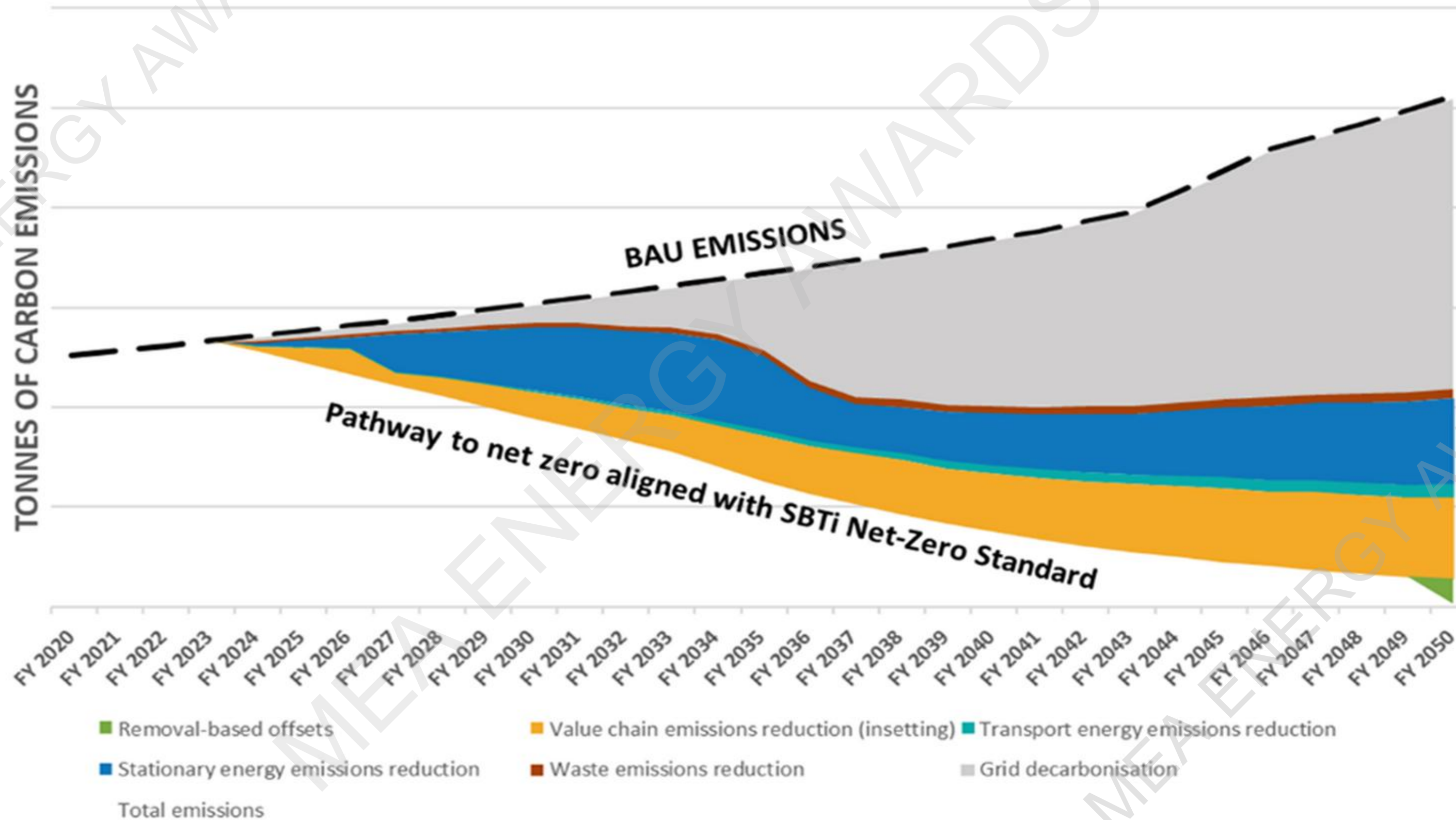
แนวทางการบรรลุเป้าหมาย Net Zero: Net Zero Pathway



ประเภทของคาร์บอนเครดิตที่นำมาชดเชย Net Zero : โครงการ T-VER ประเภทเพิ่มการดูดกลืน GHG (GHG Removal Enhancement) เท่านั้น

แนวทางการมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์

Decarbonise first, offset the balance in your target year

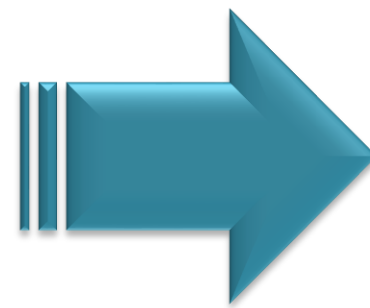
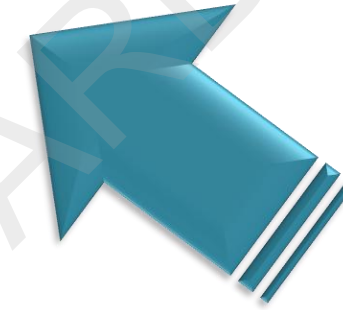


คาร์บอนฟุตพริ้นท์ คือ ?

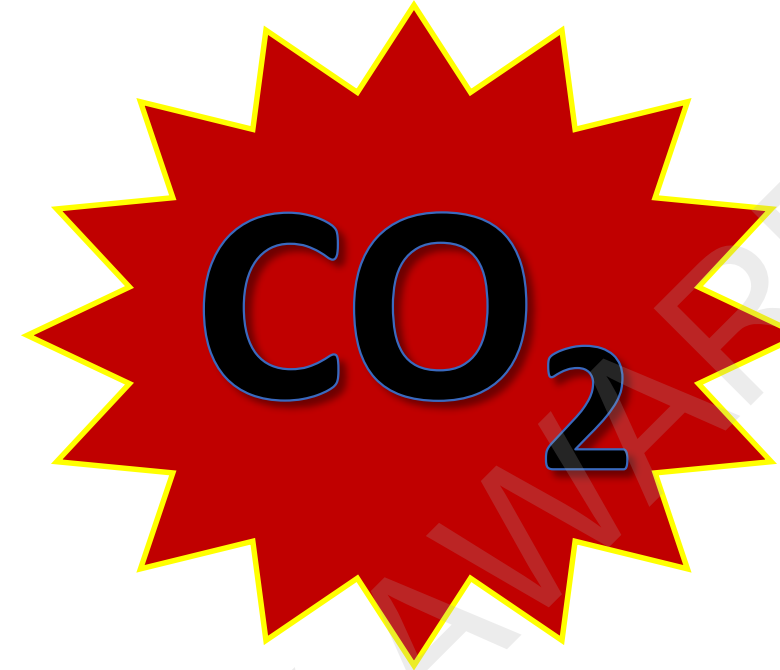
tCO₂eq
kgCO₂eq
gCO₂eq



Reduce
carbon
foot
print



คาร์บอนไดออกไซด์

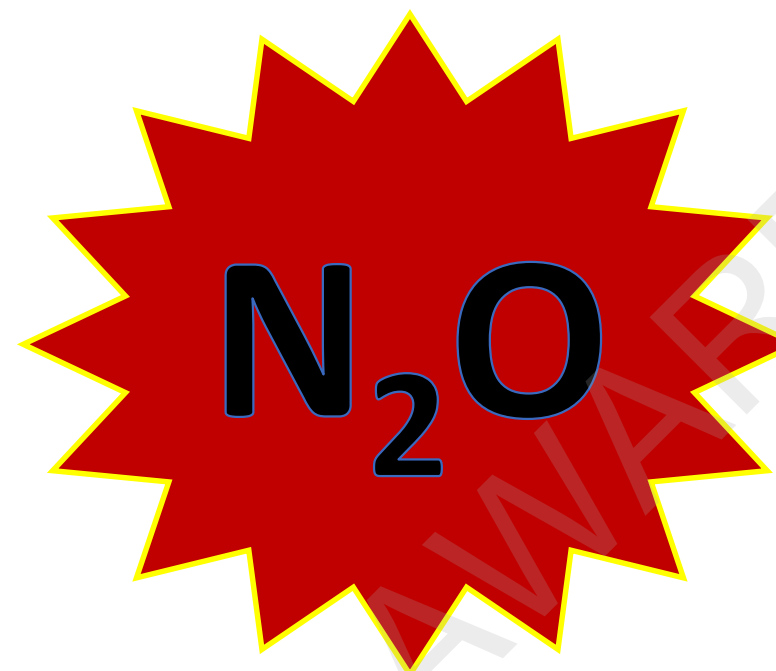


มีเทน

CH_4



ไนตรัสออกไซด์



HFC ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน

เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน **PFC**

NF₃ ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์

ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ **SF₆**



GHGs และศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ชนิดของก๊าซเรือนกระจก	สูตรเคมี	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (GWP) เทียบกับ CO ₂		อายุคงอยู่ในชั้นบรรยากาศ (ปี) AR5 (2014)
		AR4 (2007)	AR5 (2014)	
คาร์บอนไดออกไซด์	CO ₂	1	1	100
มีเทน (มีเทนฟอสซิล)	CH ₄	25	28 (30)	12
ไนตรัสออกไซด์	N ₂ O	298	265	114
ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน	HFCs	124-14,800	4-12,400	1.4-270
เปอร์ฟลูออโรคาร์บอน	PFCs	7,390-12,200	6,630-11,100	<1,000-50,000
ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์	SF ₆	22,800	23,500	3,200
ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์	NF ₃	17,200	16,100	740

แนวทางการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์

1 เครื่องมือคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในชีวิตประจำวัน



2 เครื่องมือคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์งานอีเว้นท์



เครื่องมือคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์
ของกิจกรรมชดเชยคาร์บอน
“วัด ลด ชดเชยอีเว้นท์ ในแอปเดียว”

3 แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์



20

4 แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร



การรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของบุคคล



เครื่องมือคำนวณ
คาร์บอนฟุตพริ้นท์
ในชีวิตประจำวัน
“Net Zero Man”



สอบถามเพิ่มเติม : คุณริติยา ภัคดีสม 02 141 9827
คุณหทัยภัทร บำรุงกาญจน์ 02 141 9832

การรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของงานอีเว้นท์



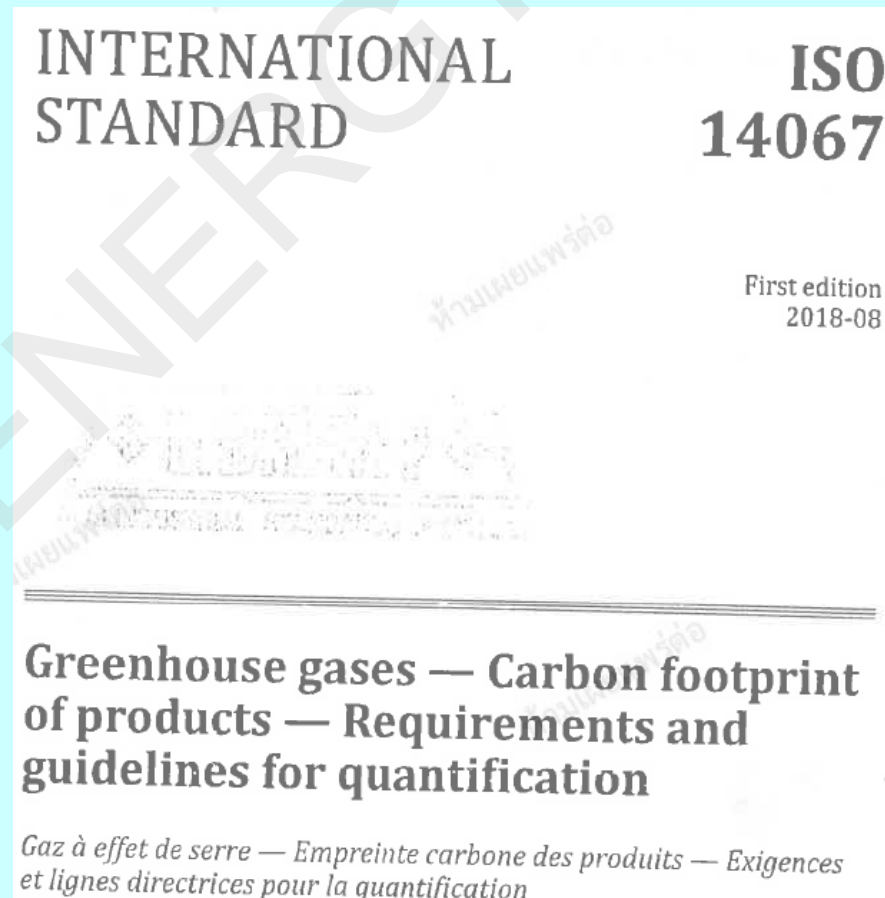
เครื่องมือคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์
ของกิจกรรมชดเชยคาร์บอน
“วัด ลด ชดเชยอีเว้นท์ ในแอปเดียว”



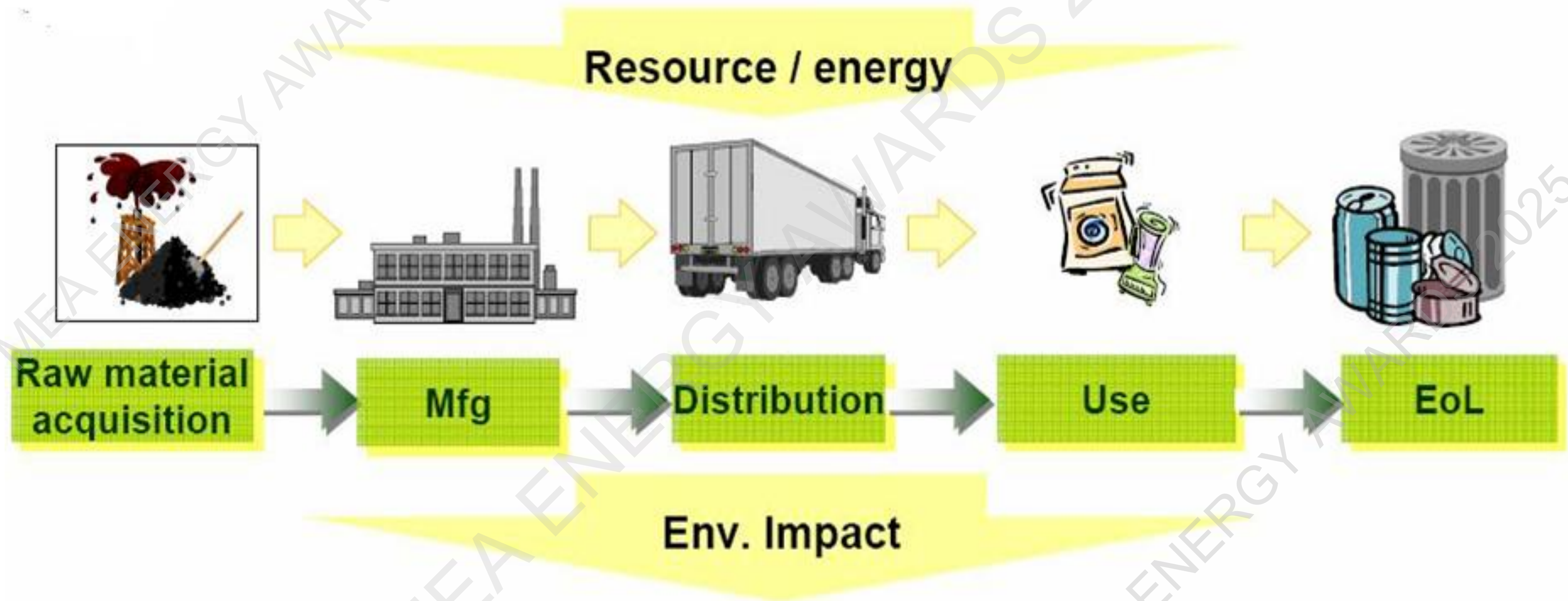
สอบถามเพิ่มเติม : คุณริติยา ภัคดีสม 02 141 9827
คุณหทัยภัทร บำรุงกาญจน์ 02 141 9832

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์

“คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์” หมายถึง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากผลิตภัณฑ์แต่ละหน่วย ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การขนส่ง การประกอบชิ้นส่วน การใช้งาน และการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังใช้งาน โดยคำนวณออกมาในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



Life Cycle Assessment (LCA) process



คาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์น้ำดื่มขวด PET ขนาด 600 ml (gCO₂e)



103



112



115



122

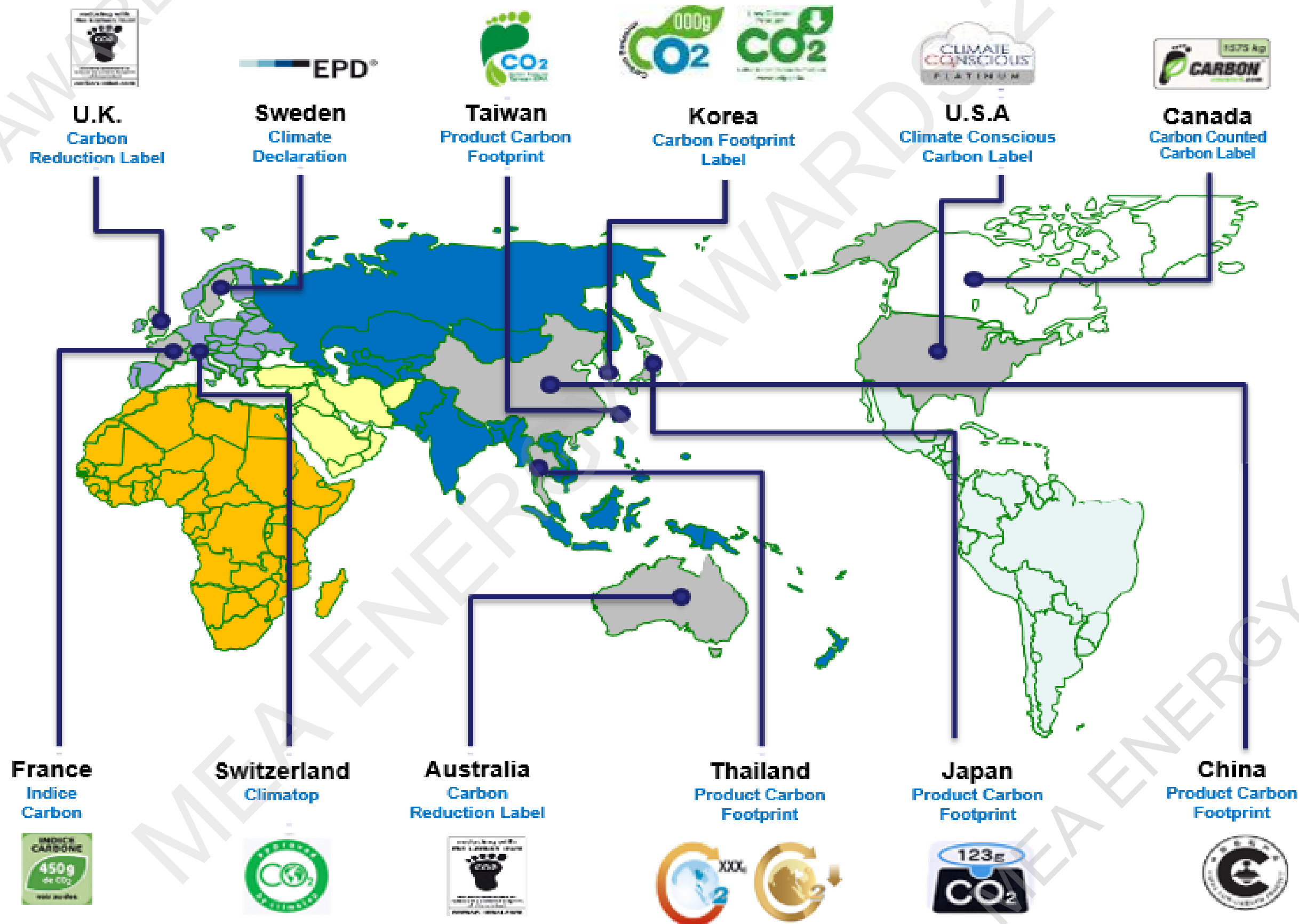


129



ไม่บังคับในการติดฉลากบนผลิตภัณฑ์

เครื่องหมาย CFP ของประเทศต่างๆ



- DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs), Carbon Trust, BSI (British Standards Institute), 2007
- **National Standard: PAS 2050**
- มีผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนมากกว่า 5,000 รายการ/80 เครื่องหมายการค้า
- จากการมีผลิตภัณฑ์ที่ติดฉลากจำนวนมาก ทำให้แต่ละปีร้อยละ 90 ของครัวเรือนมีการซื้อสินค้าที่มีการติดฉลาก

working with
the Carbon Trust



- เริ่มดำเนินงานโดยเอกชน เรียกชื่อฉลากว่า "indice carbone" (carbon index)
- วิเคราะห์/ติดตามโดย Casino (นโยบาย CSR)
- ผลการสำรวจผู้บริโภคในปี 2010 พบว่า 84 % เข้าใจในความหมายของฉลาก 81% เห็นว่ามีประโยชน์ด้านการปกป้องสิ่งแวดล้อม และ 42 % เห็นว่าใช้เป็นทางเลือกที่ดีมากในการเลือกซื้อสินค้าในชีวิตประจำวัน

**INDICE
CARBONE**

**55g
de CO₂**



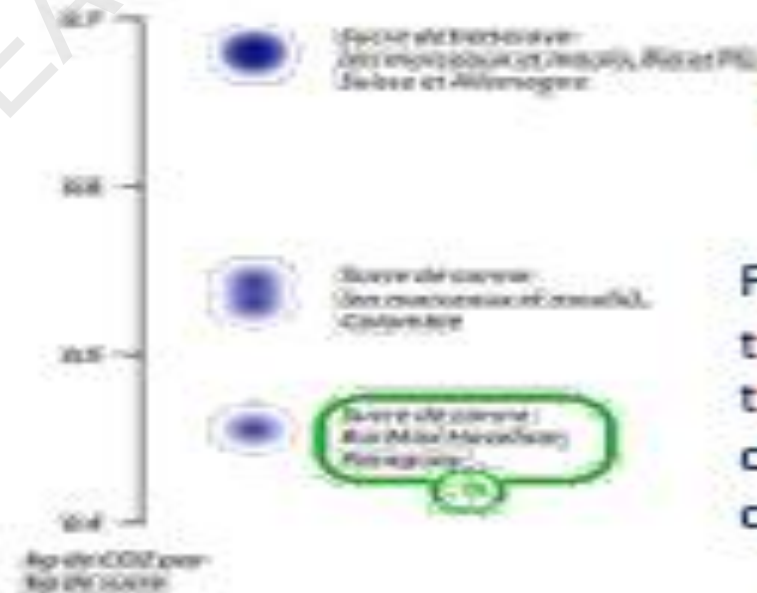
Sur les tickets de caisse de deux hypermarchés Leclerc du Nord de la France, le client est informé de la quantité totale de CO₂ produite par ses achats.



Casino propose l'étiquetage carbone sur 400 produits de sa marque de distributeur. Sur l'étiquette figure le niveau de CO₂ émis par la fabrication, la distribution et l'emballage du produit (ramené à 100 grammes de produit). Sur le site internet www.produits-caiso.fr figure le détail des émissions de CO₂.



17 “CO₂ champions” among the products sold by Migros, as determined by Climatop

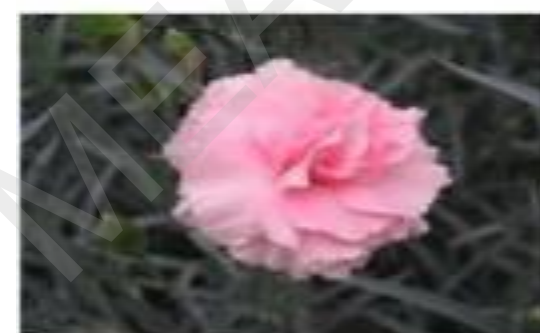


28



“Approved by Climatop” included on the packaging of CO₂ champion products

- นโยบายรัฐตั้งเป้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low-carbon society)
- ใช้การวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์และติดฉลากเป็นตัวขับเคลื่อน
- Japanese Technical Specification – General principles for the assessment and labelling of Carbon Footprint of Products
- 457 products/94 companies



ประเทศเกาหลี

- Food and beverage

포카리스웨트 500ml, 1.5L, 2달 제 저탄소제품 획득!



ประเทศไทย



คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์

CARBON FOOTPRINT OF PRODUCT (CFP)



สถิติของโครงการ

ปี 2568	ปี 2553 - ปัจจุบัน
1,214 ผลิตภัณฑ์ 145 บริษัท	9,736 ผลิตภัณฑ์ 1,026 บริษัท



TIIS



ข้อมูล ณ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวน (บริษัท)
อาหารและเครื่องดื่ม	384
ไม้และยางพารา	72
ก่อสร้าง	131
พลาสติกและบรรจุภัณฑ์	62
สิ่งทอ	70
ปิโตรเลียมและสารเคมี	82
กระดาษและบรรจุภัณฑ์	30
อื่น ๆ	195



องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

THAILAND GREENHOUSE GAS MANAGEMENT ORGANIZATION (PUBLIC ORGANIZATION)

ฉลากลดโลกร้อน หรือ Carbon Footprint Reduction



ฉลากลดโลกร้อน ตัวช่วยในการเลือกซื้อสินค้า

ฉลากลดโลกร้อน หรือ ฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ เป็นฉลากที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์นั้น ได้ผ่านกระบวนการที่ช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวัฏจักรชีวิตแล้ว ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งาน และการกำจัดซาก

ทำอย่างไรให้ได้ฉลากลดโลกร้อน

- ค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ปีปัจจุบัน เทียบกับปีฐาน ลดลงมากกว่า หรือ เท่ากับ 2 %
- ค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ปีปัจจุบันต่ำกว่า หรือเท่ากับเกณฑ์เปรียบเทียบสมรรถนะของแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์

33

ขั้นตอนการประเมินว่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ลดลง 2 % หรือไม่ เมื่อเทียบกับปีฐาน

- ประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ในปีปัจจุบัน
- ประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ในปีฐาน
- เปรียบเทียบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ ในปีปัจจุบันกับปีฐาน



ความแตกต่างของ ฉลากลดโลกร้อน กับ ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์



ผลิตภัณฑ์นั้นๆ
ได้ช่วยลด
ก๊าซเรือนกระจก



ผลิตภัณฑ์นั้นๆ
ได้ปล่อย
ก๊าซเรือนกระจก
ไปเท่าไร



ประเทศไทย





ฉลากลดโลกร้อน
CARBON FOOTPRINT
REDUCTION (CFR)



องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

ตั้งแต่เริ่มดำเนินการ จนถึงปัจจุบัน
มีก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้
10,076,362
ตันคาร์บอนไดออกไซด์

เฉพาะปีงบประมาณ
2568
มีก๊าซเรือนกระจก
ที่ลดได้ **330,536** ตัน
คาร์บอนไดออกไซด์



สถิติของโครงการ

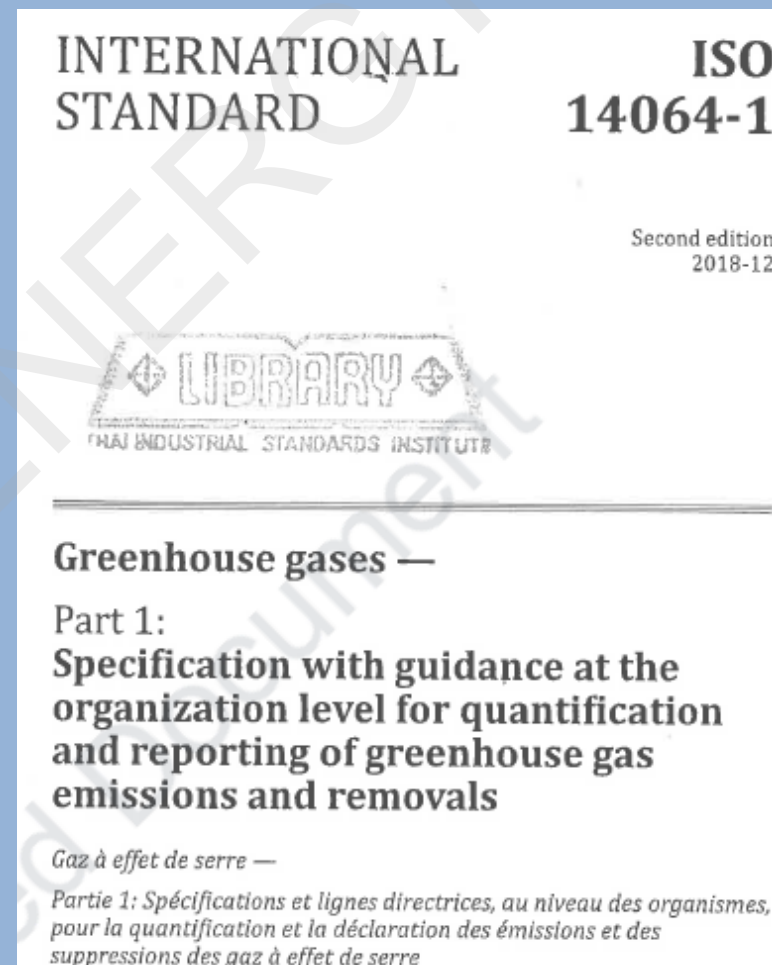
ปี 2568	ปี 2557 - ปัจจุบัน
155 ผลิตภัณฑ์ 13 บริษัท	1,347 ผลิตภัณฑ์ 162 บริษัท

ข้อมูล ณ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวน (บริษัท)
อาหารและเครื่องดื่ม	64
ปิโตรเลียม ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์	27
ก่อสร้าง	25
พลาสติกและบรรจุภัณฑ์	10
ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	8
ยางพารา	5
สาธารณสุข	5
อื่น ๆ	18

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

การประเมินปริมาณการปล่อยและดูดกลับ**ก๊าซเรือนกระจก** ที่เกิดจาก**กิจกรรมต่าง ๆ** ของ**องค์กรทั้งทางตรงและทางอ้อม** โดยแสดงปริมาณการปล่อย**ก๊าซเรือนกระจก** ทั้งหมดที่ประเมินได้ใน**หน่วยของปริมาณเทียบเท่ากับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์**



รายงานเป็นปริมาณต่อปี

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

1

- กำหนดขอบเขตการรายงานขององค์กร

2

- กำหนดแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

3

- เก็บข้อมูลแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

4

- การคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

5

- การจัดทำเอกสารเพื่อรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

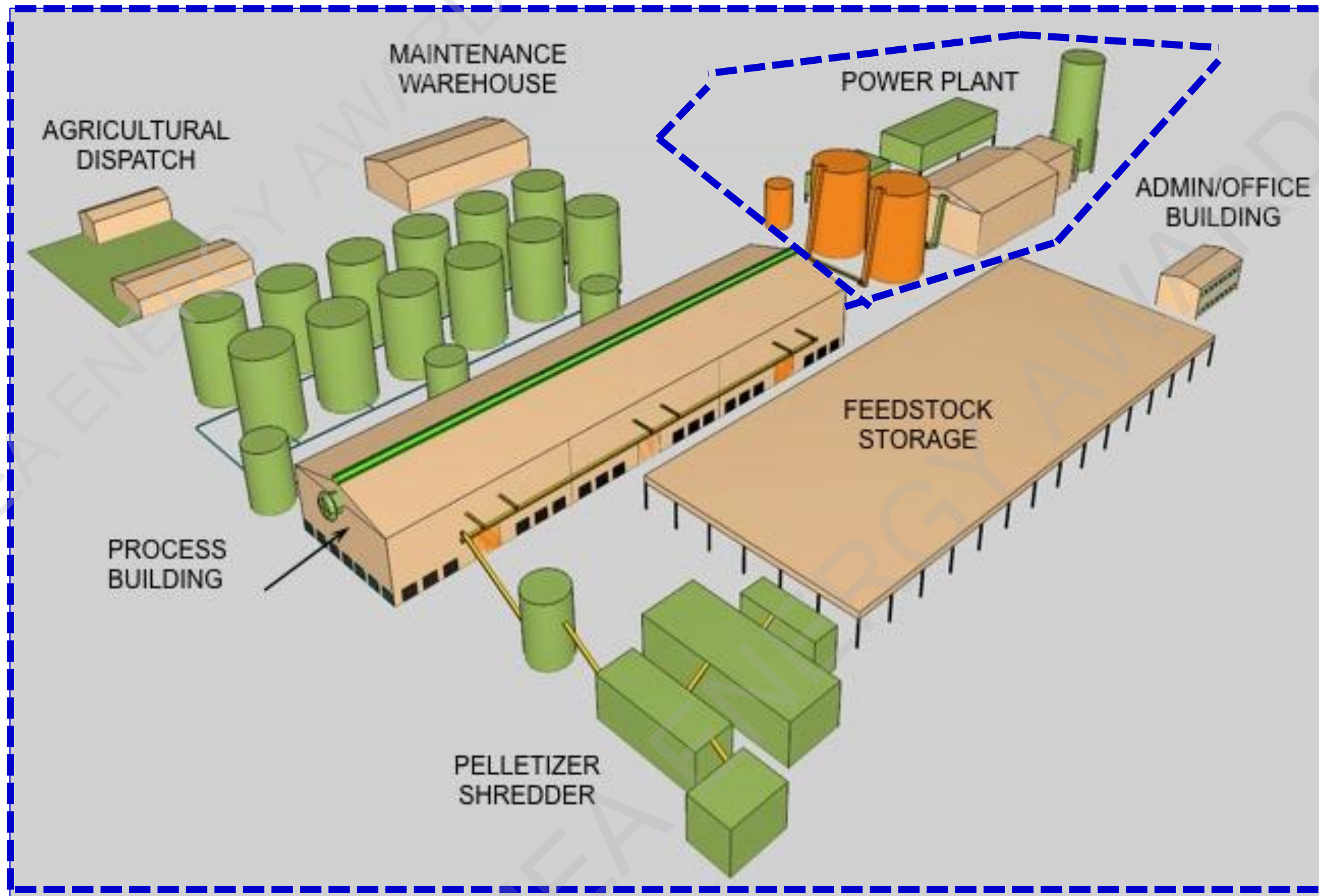
6

- การทวนสอบปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

7

- ขึ้นทะเบียนคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

1.กำหนดขอบเขตการรายงานขององค์กร



ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
8-105-55/49 สป

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน
ที่ (ส.ก)02-458 / 2549 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 11 เดือน กันยายน พ.ศ. 2549

อนุญาตให้ บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 999/47-48 ต.รอก/ชอย ถนน เทพารักษ์

หมู่ที่ 6 ตำบล/แขวง เทพารักษ์ อำเภอ/เขต เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ

ชื่อโรงงาน บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 105,106

ประกอบกิจการ คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช่ของเสียอันตราย บำบัดและทำลายที่เสียแล้ว
มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน บำบัดน้ำที่เสียแล้ว ตัวทำลายที่เสียแล้วและเศษสับเป็นบ่อน้ำมาผลิตเชื้อเพลิงผสม

กำลังเครื่องจักร -126.04- แรงม้า จำนวนคนงาน -15- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 104/12 ต.รอก/ชอย รัศมีเขต 12 ถนน เทพารักษ์

หมู่ที่ 12 คลอง - - ตำบล/แขวง บางปลา

อำเภอ/เขต เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ

ประกอบกิจการได้โดยให้ประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป
ทั้งนี้มีการสุ่มตรวจสม่ำเสมอ ดังต่อไปนี้

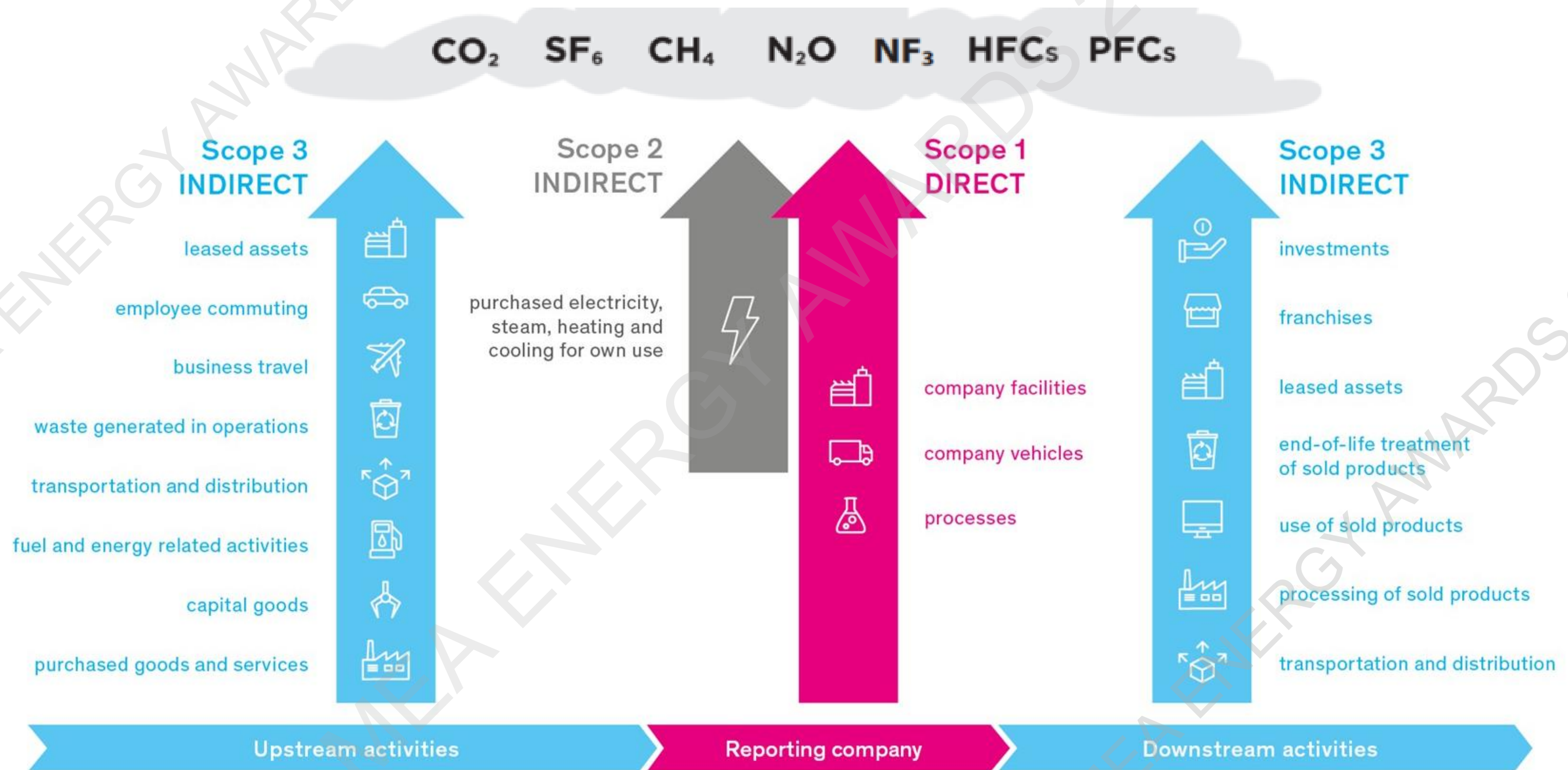
(1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ 2
(2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดยื่นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต	แสดงไว้ในลำดับที่ 3
(3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 4
(4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย	แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่ 10

หมายเหตุ ออกตามพ.ร.บ. 21
แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

ลงชื่อ (นายเสกสรรค์ สุวิไลยะ) ผู้อนุญาต
รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้ได้รับมอบหมายโดยชอบตามกฎหมาย

หมายเหตุ: อาจสามารถแบ่งตามใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง .4) ทะเบียนโรงงาน

2.กำหนดแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร



2.กำหนดแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร (ต่อ)

Scope 1

Station Combustion



Mobile Combustion

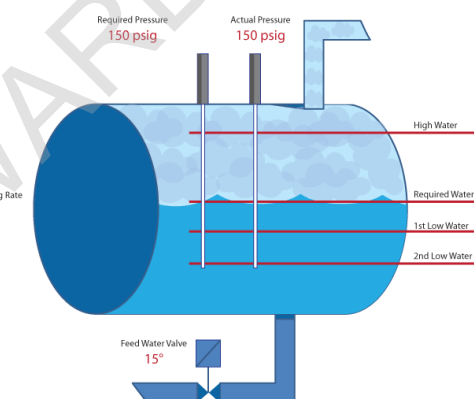


Fugitive and Leakage



Industrial Processes

Scope 2



2.กำหนดแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร (ต่อ)

Scope 3



1.วัตถุดิบและบริการ



2.เครื่องจักรและอุปกรณ์



3.การได้มาของเชื้อเพลิง



4.จ้างเหมาขนส่งเข้าโรงงาน



5.จ้างเหมากำจัดของเสีย



6.เครื่องบินโดยสาร



7.การเดินทางมาทำงาน



8.การเช่าอาคาร



9.จ้างเหมาขนส่งออกโรงงาน



10.กระบวนการผลิต



11.การใช้งาน



12.การจัดการซาก



13.การให้เช่าอาคาร



14.แฟรนไชส์



15.การลงทุน



ประกาศองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
เรื่อง ขยายเวลารายงานขอบเขตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประเภท ๓ (Scope 3)
ในรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร พ.ศ. ๒๕๖๗

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เห็นควรให้ขยายเวลาการรายงานขอบเขตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประเภท ๓ (Scope 3) ในรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ออกไปก่อนจนกว่าจะมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ กรณีผู้ยื่นคำขอรายใดสามารถรายงานขอบเขตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประเภท ๓ (Scope 3) ในรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร เพื่อขอการรับรองก็ให้ดำเนินการต่อไปได้

3.เก็บข้อมูลแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร



เก็บข้อมูลปริมาณเชื้อเพลิง: เบนซิน ดีเซล ถ่านหิน LPG หน่วย ลิตร กิโลกรัม



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ใบแจ้งค่าไฟฟ้า
ไม่ใช้ใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า Version: 2.27.01
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 0-5376-3011

รหัสการไฟฟ้า A08401	หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0120 020005979665	ใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 000007931932
ประเภท 1125	แรงดัน 5	วันที่อ่านหน่วย 15/04/56
		เวลาที่อ่านหน่วย 10:40 น.
		ประจำเดือน 04/2556

ชื่อ-ที่อยู่

เลขอ่านครั้งหลัง 3088.000	เลขอ่านครั้งก่อน 2065.000	กิโลวัตต์/หน่วยที่ใช้ 1023.00
ตัวคูณ 0.0000	ค่าไฟฟ้าฐาน 0.5204	จำนวนเงิน (บาท) 3838.90
		รวมเงินค่าไฟฟ้า 532.37
Username:003000 PEA No:22069948	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	รวมเงินที่ต้องชำระ 4371.27
		รวมเงินที่ต้องชำระ 4677.26

Barcode: 0010840102000597966560407560422
000007931932001023000046772683

โปรดชำระเงินภายในวันที่ 16-25 เม.ย. 2556

ใบเสร็จน้ำมัน

วันที่ _____ ใบเสร็จรับเงินใบกำกับภาษี (ถ้ามี) เลขที่ _____

ใบเสร็จน้ำมัน

นาย/ชื่อ _____

ที่อยู่ _____

วันที่ _____

จำนวน	รายการสินค้าหรือบริการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
บาท	สต.		
	ดีเซล		
	แก๊สโซล 95		
	แก๊สโซล 91		
	เบนซิน		
	ธ 20		

สามารถเลือกใช้ได้ตามต้องการ

(จำนวนเงินทั้งสิ้น) (บาท) _____ ผู้รับเงิน _____

4.การคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

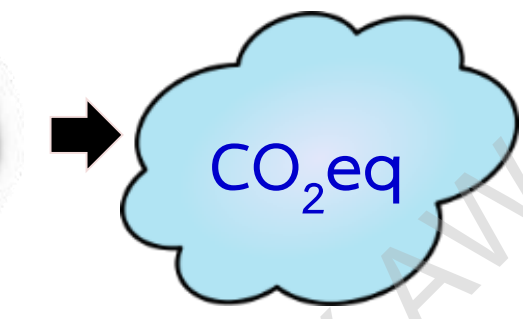
Activity Data: ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้



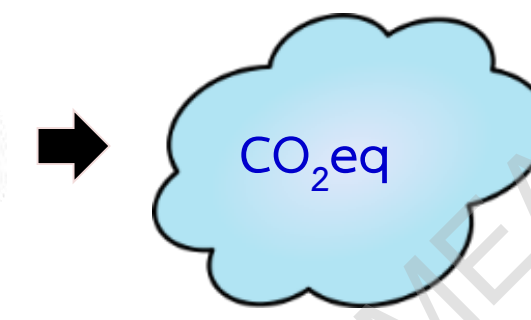
Emission Factor (EF): แปลงปริมาณเชื้อเพลิงเป็น
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก (GHG)



Global Warming Potential (GWP): แปลงปริมาณก๊าซ
เรือนกระจกเป็นปริมาณที่ทำให้เกิดสภาวะโลกร้อน CO₂eq



$$\text{Activity Data} \times \text{EF} \times \text{GWP} = \text{CO}_2\text{eq}$$



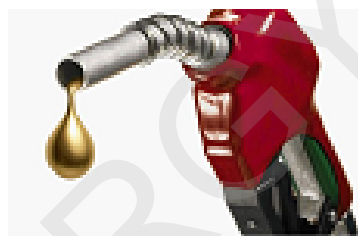
4.การคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร (ต่อ)

ตัวอย่างการคำนวณ

CO₂e

= Activity Data x Emission Factor

ปริมาณก๊าซเรือนกระจก = ข้อมูลกิจกรรม x ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



137.03 kgCO₂e

=

ดีเซล 50 ลิตร

×

2.7406 kgCO₂e/ลิตร



24.99 kgCO₂e

=

ไฟฟ้า 50 kWh

×

0.4999 kgCO₂e/kWh

5.การจัดทำเอกสารเพื่อรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร



รายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก
ขององค์กร

ชื่อบริษัท :
 ที่อยู่/ที่ตั้งโรงงาน :
 วันที่รายงานผล :
 ระยะเวลาในการติดตามผล :

เพื่อการทวนสอบและรับรองผลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
 โดย องค์กรบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



รายละเอียดขององค์กร				TCFO_R_01 Version 04 : 21/2/2020	
ชื่อฟอร์ม	บัญชีรายการก๊าซเรือนกระจก	องค์กร	ชื่อองค์กรที่ขอขึ้นทะเบียน	หน้าที่	1
รหัสฟอร์ม	Fr-01	ผู้จัดทำ		วันที่จัดทำ	

ข้อมูลองค์กรที่ขอขึ้นทะเบียน

บัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกฉบับนี้สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ 1 ตุลาคม 2563

รูปขององค์กร

ขอบเขตขององค์กร	
ประเภท 1	
ประเภท 2	
ประเภท 3	
ระยะเวลาเก็บข้อมูล	(ปีฐาน)
ข้อมูลองค์กร	
1	
2	
3	
4	
5	
สถานที่ติดต่อ	
วันที่ขอขึ้นทะเบียน	



บังคับใช้ 1 ม.ค. 66 เป็นต้นไป

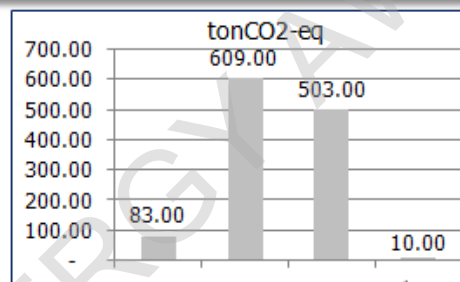
1. ข้อมูลองค์กร

TCFO_P_01_V1

ภาพองค์กร	ขอบเขต	ปริมาณ GHG (tCO2e/year)	สัดส่วนเมื่อเทียบกับประเภท 1 และ 2
	ประเภท 1		
	ประเภท 2		
	ประเภท 3		
	อื่น ๆ		
	รวม Scope 1 & 2		

ประเภทอุตสาหกรรม	ที่อยู่องค์กร	ระยะเวลาเก็บข้อมูล	วันที่ขอขึ้นทะเบียน	ค่า CFO	Carbon intensity (Scope 1+2)	รายชื่อที่ปรึกษา	หน่วยงานทวนสอบ	ระดับการรับรอง	ผู้ตรวจสอบของ อบก.	ได้รับการสนับสนุน
		ช่วงเวลา 12 เดือน (1 ม.ค. 66 - 31 ม.ค. 66)	ตามรอบพิจารณาครั้งที่ 1	ปีฐานtCO2e / ปี	ปีปัจจุบันtCO2e / ปี	ปีฐาน.....tCO2e / หน่วย	ปีปัจจุบัน.....tCO2e / หน่วย			
						ชื่อหน่วยงานที่ปรึกษา / บริษัทดำเนินการเอง	ชื่อหน่วยงานทวนสอบ	แบบจำกัด/สมเหตุสมผล	ธาดา วรณโชติกุล	ดำเนินการเอง/ภายใต้โครงการ

tonCO2-eq

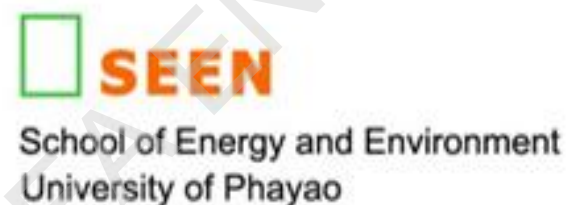


แหล่งปล่อยที่มากที่สุด
Scope 1
Scope 2
Scope 3

สาเหตุที่ค่า CFO ต่างจากปีฐาน

สาเหตุ.....

6.การทวนสอบปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร



มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์
Mae Fah Luang Foundation under Royal Patronage



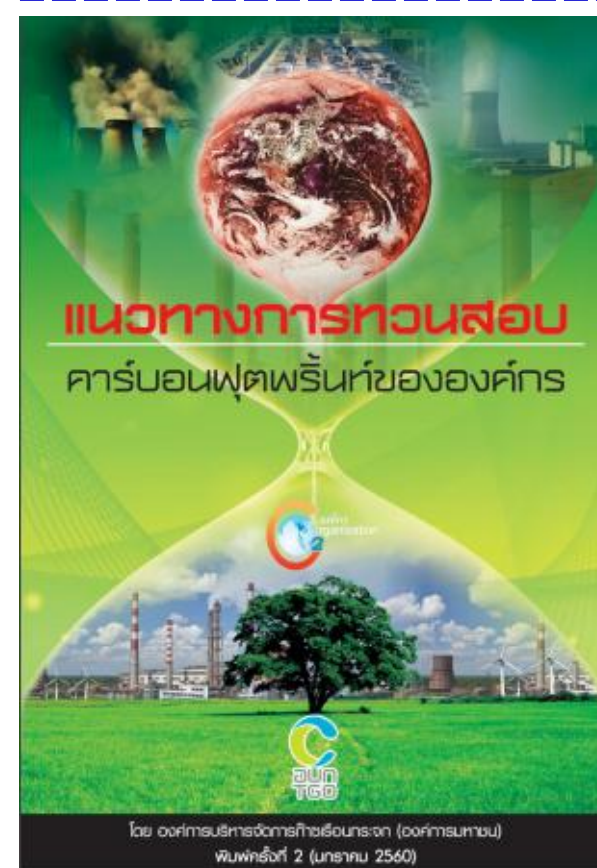
ความตรงประเด็น (Relevance)

ความสมบูรณ์ (Completeness)

ความไม่ขัดแย้งกัน (Consistency)

ความถูกต้อง (Accuracy)

ความโปร่งใส (Transparency)

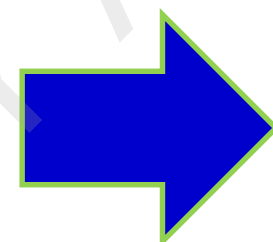


Verification



Uncertainty

7. ขั้นตอนเขียนคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร



Certificate Number:
TGO CFO XXX.XXX

THAILAND GREENHOUSE GAS
MANAGEMENT ORGANIZATION
(Public Organization) TGO

CERTIFICATE
Awarded to:
[Company Name]
Company address verified: [Company address]

Thailand Greenhouse Gas Management Organization certify that the quantity of Green house Gas of the above organization have been verified by [Verification Body name] and found to be in accordance with the requirements of the standard detailed below

Standard
TGO Guidance of the Carbon Footprint for Organization

Verification Period: [dd/mm/yyyy – dd/mm/yyyy]
Total Greenhouse Gas Emission (Scope 1&2) xxx ton CO₂e/year

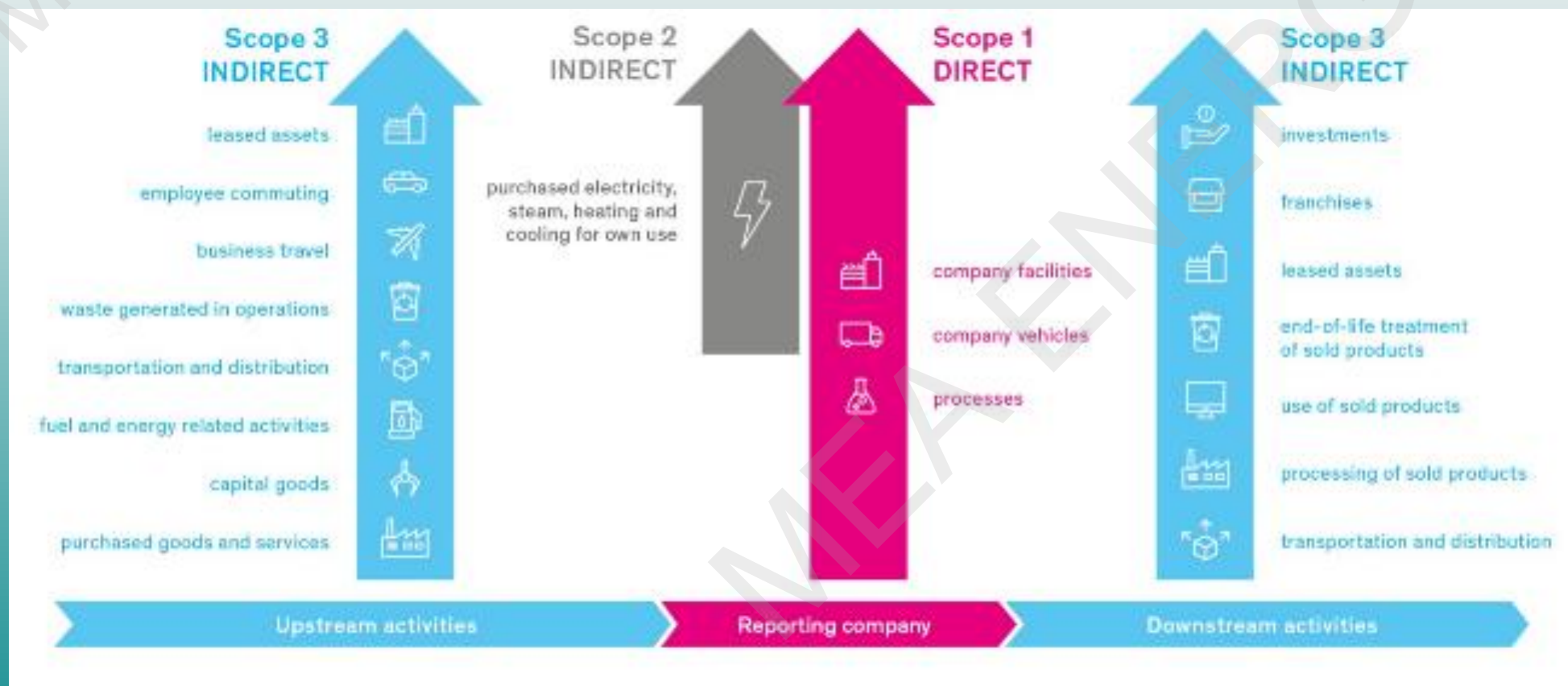
Direct GHG emissions	xxx tonnes of CO ₂ e
Energy indirect GHG emissions	xxx tonnes of CO ₂ e
Other indirect GHG emissions	xxx tonnes of CO ₂ e

The agreed level of assurance is: (limited assurance) at materiality of 5%
Registration Date: 13/11/2557

Mrs. Prossabuk Chamomman
Deputy Executive Director, Acting Executive Director
Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)
November 14, 2013



คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร **CARBON FOOTPRINT OF ORGANIZATION (CFO)**



สถิติของโครงการ

ปี 2568	ปี 2557 - ปัจจุบัน
327 องค์กร	1,426 องค์กร

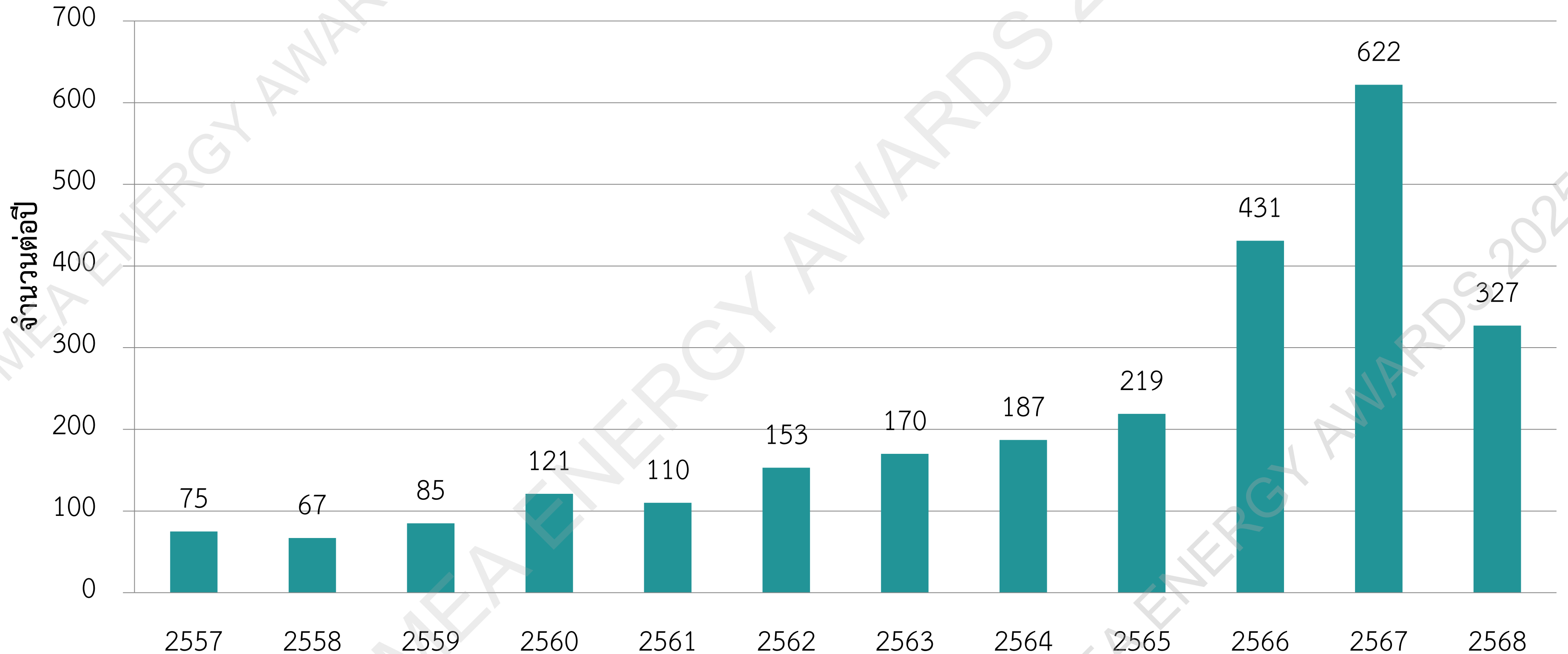
ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวน (บริษัท)
ภาคบริการและสำนักงาน	322
อาหารและเครื่องดื่ม	254
ผู้ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	103
ปิโตรเลียมและปิโตรเคมีและสารเคมี	109
อิเล็กทรอนิกส์	49
พลาสติกและบรรจุภัณฑ์	77
อื่น ๆ	512

ข้อมูล ณ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO)

บริษัทที่ขอการรับรอง CFO



สรุปประโยชน์การจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์



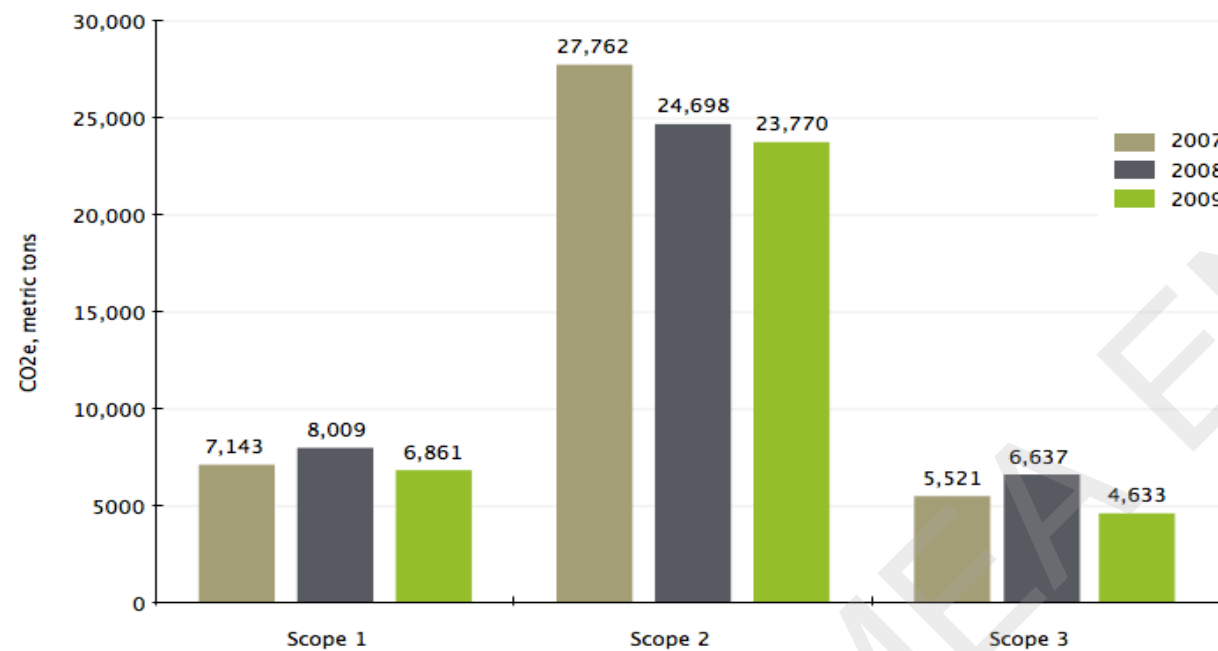
ทราบปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร



สามารถจำแนกสาเหตุของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีนัยสำคัญและหาแนวทางเพื่อลดขนาดของคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อนำไปสู่การเป็นองค์กรลดคาร์บอน

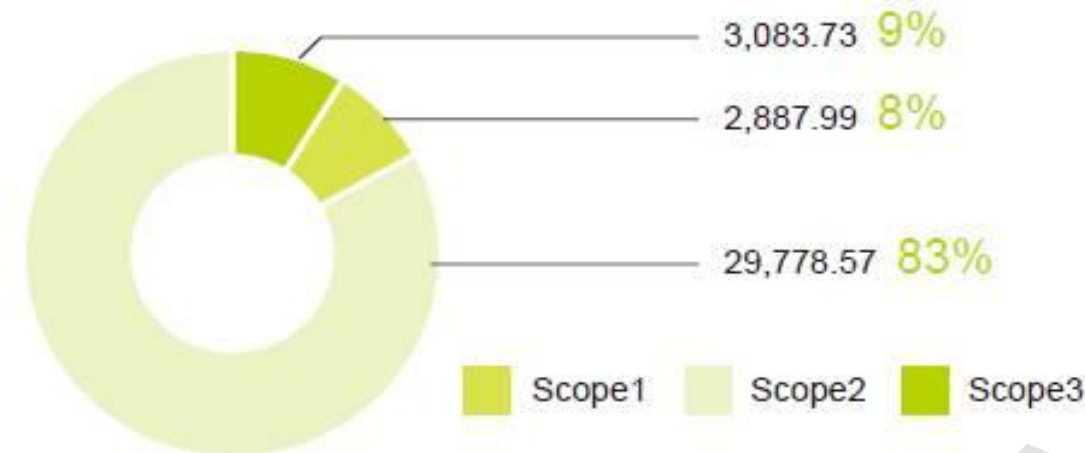


เกิดการบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร เพื่อประโยชน์ส่วนรวมของชุมชนเมืองและในระดับประเทศ



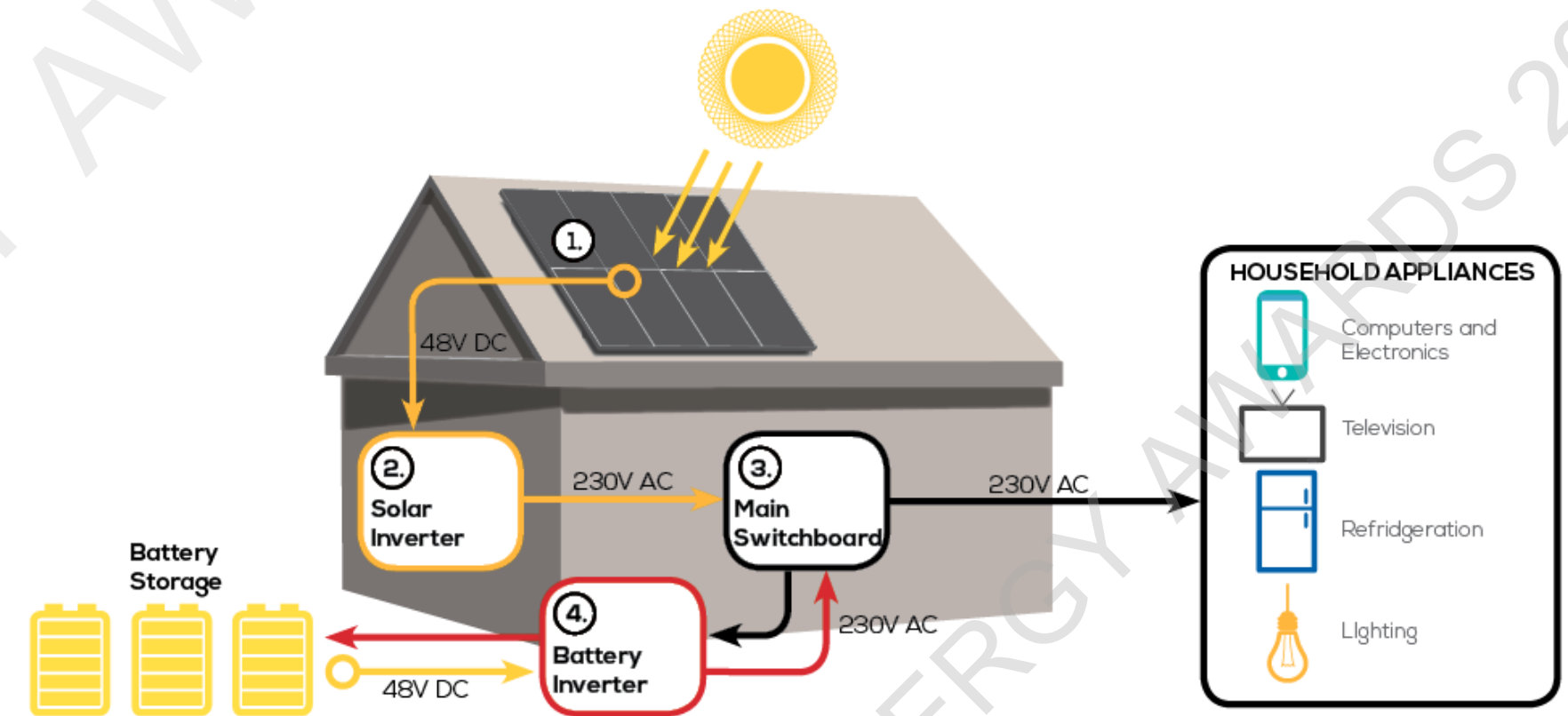
2009 Greenhouse Gas Emissions from Worldwide Operations

(Unit: Tonnes of Carbon Dioxide Equivalents)



มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

การติดตั้ง Solar Cell ทดแทนการใช้ไฟฟ้าจากสายส่ง



ระบบโซลาร์เซลล์ออฟกริด (Off Grid)

มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

การติดตั้ง Chiller ที่มีประสิทธิภาพ



ซิลเลอร์
ระบบปรับอากาศขนาดใหญ่
หรือที่เรียกว่า “เครื่องทำความเย็น”

ระบบระบาย
ความร้อนด้วยน้ำ
(Water Cooled Chiller)

ระบบระบาย
ความร้อนด้วยอากาศ
(Air Cooled Chiller)

ทำไม?
ถึงควรใช้
Chiller

ทำความเย็นรวดเร็ว
กระจายได้ทั่วถึง

ประหยัด
พลังงานและค่าใช้จ่าย

เป็นมิตรต่อ
สภาพแวดล้อม
ไม่ใช้สารทำความเย็น
ที่ทำลายชั้นบรรยากาศของโลก

มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

ติดตั้งอุปกรณ์ปรับลดระดับแรงดันไฟฟ้าที่สูงเกินกว่ามาตรฐานให้เหมาะสมกับเครื่องใช้ไฟฟ้า



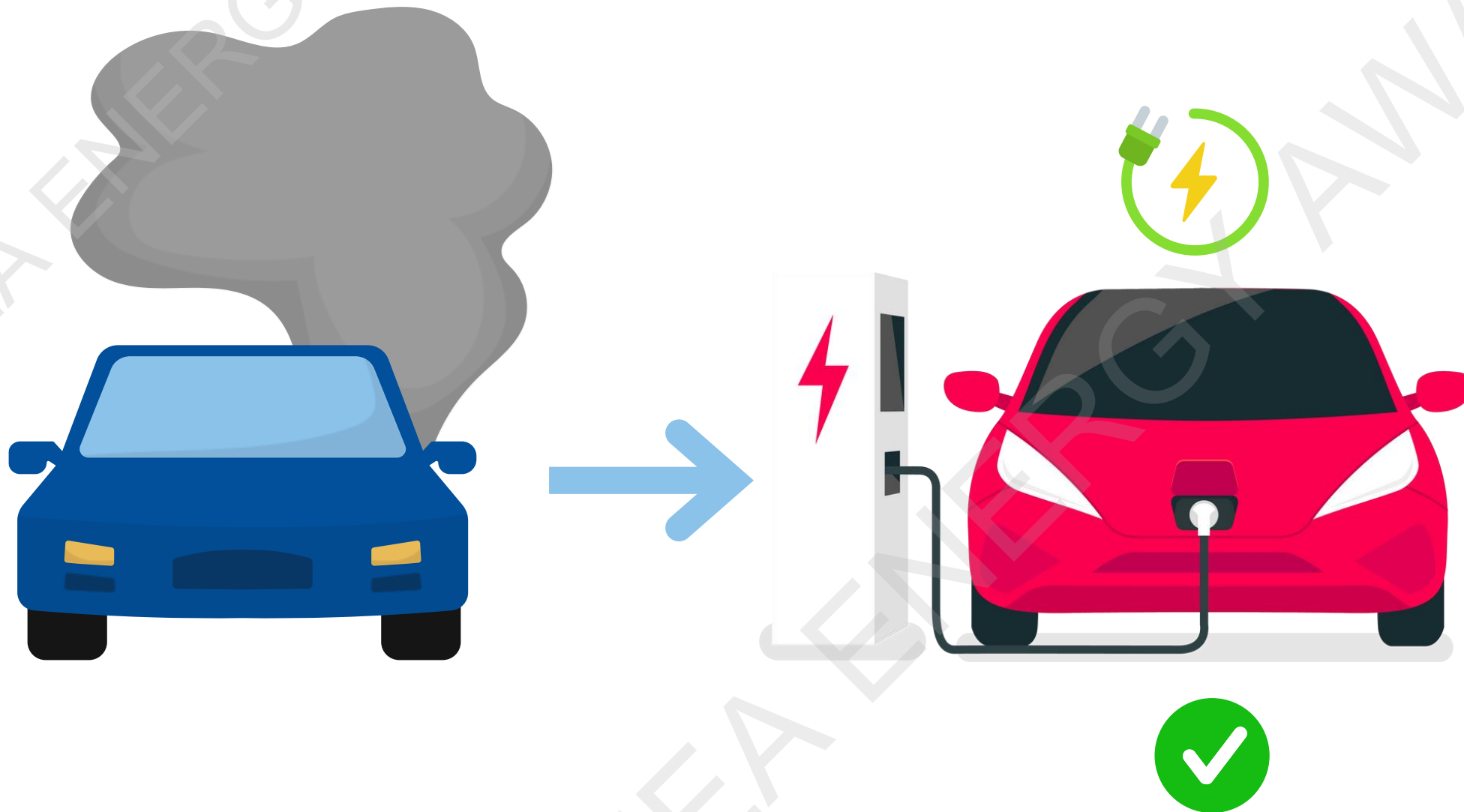
มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

โครงการเปลี่ยนเชื้อเพลิงใน Boiler จากถ่านหินเป็น Biomass



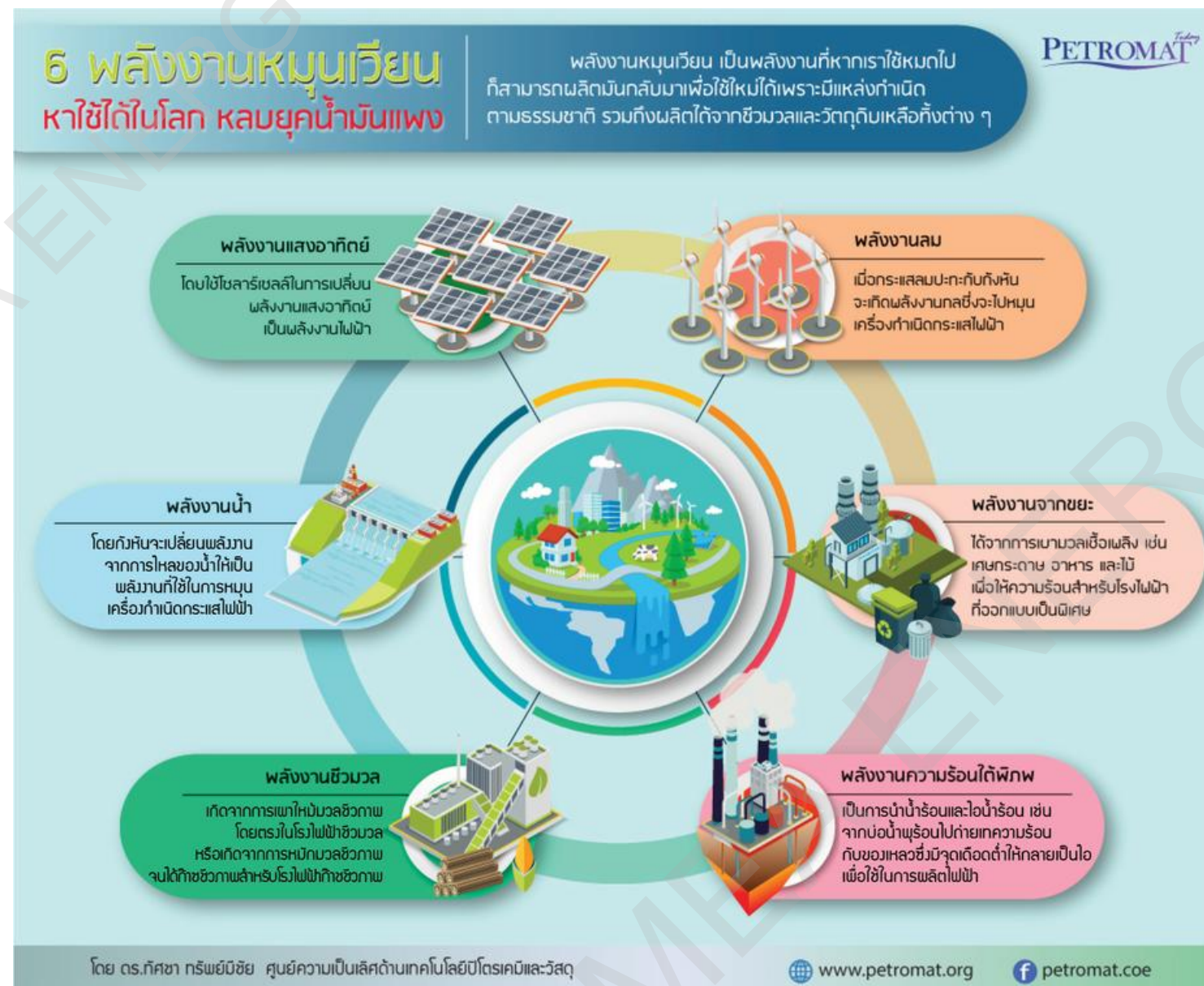
มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

การเปลี่ยนรถน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซลเป็นรถ EV

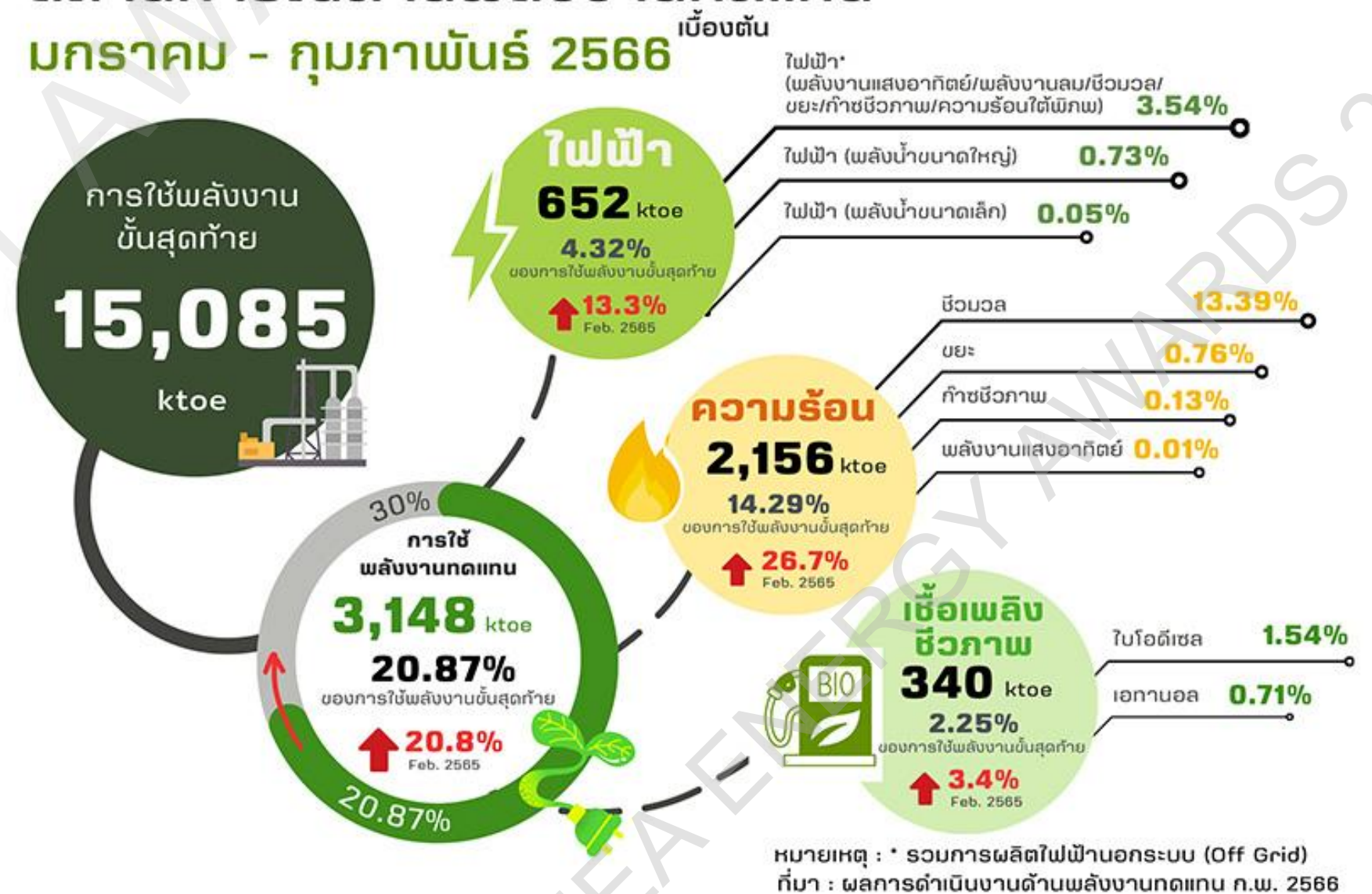


มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

การปรับปรุงประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน



สถานการณ์ด้านพลังงานทดแทน มกราคม - กุมภาพันธ์ 2566

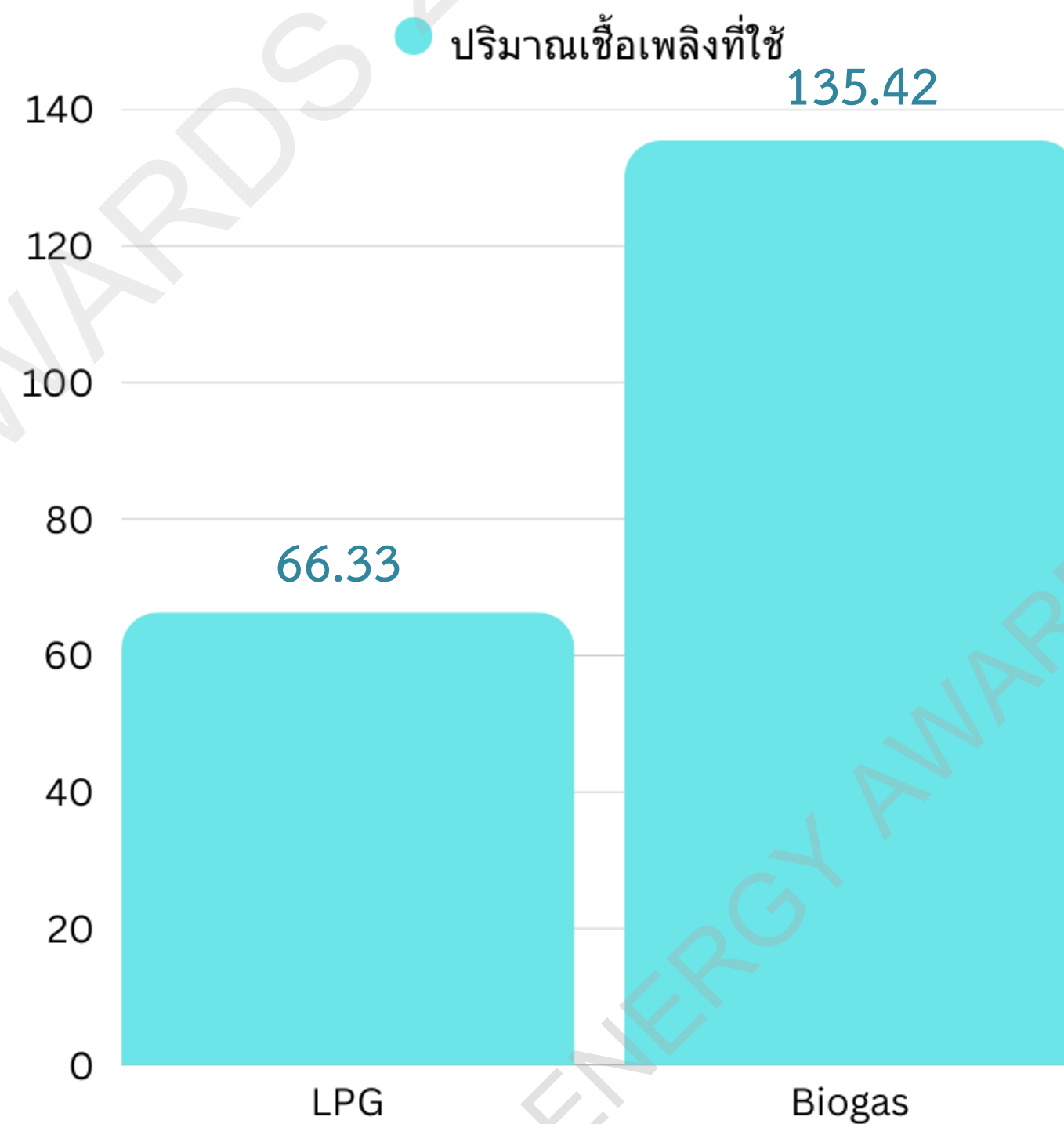
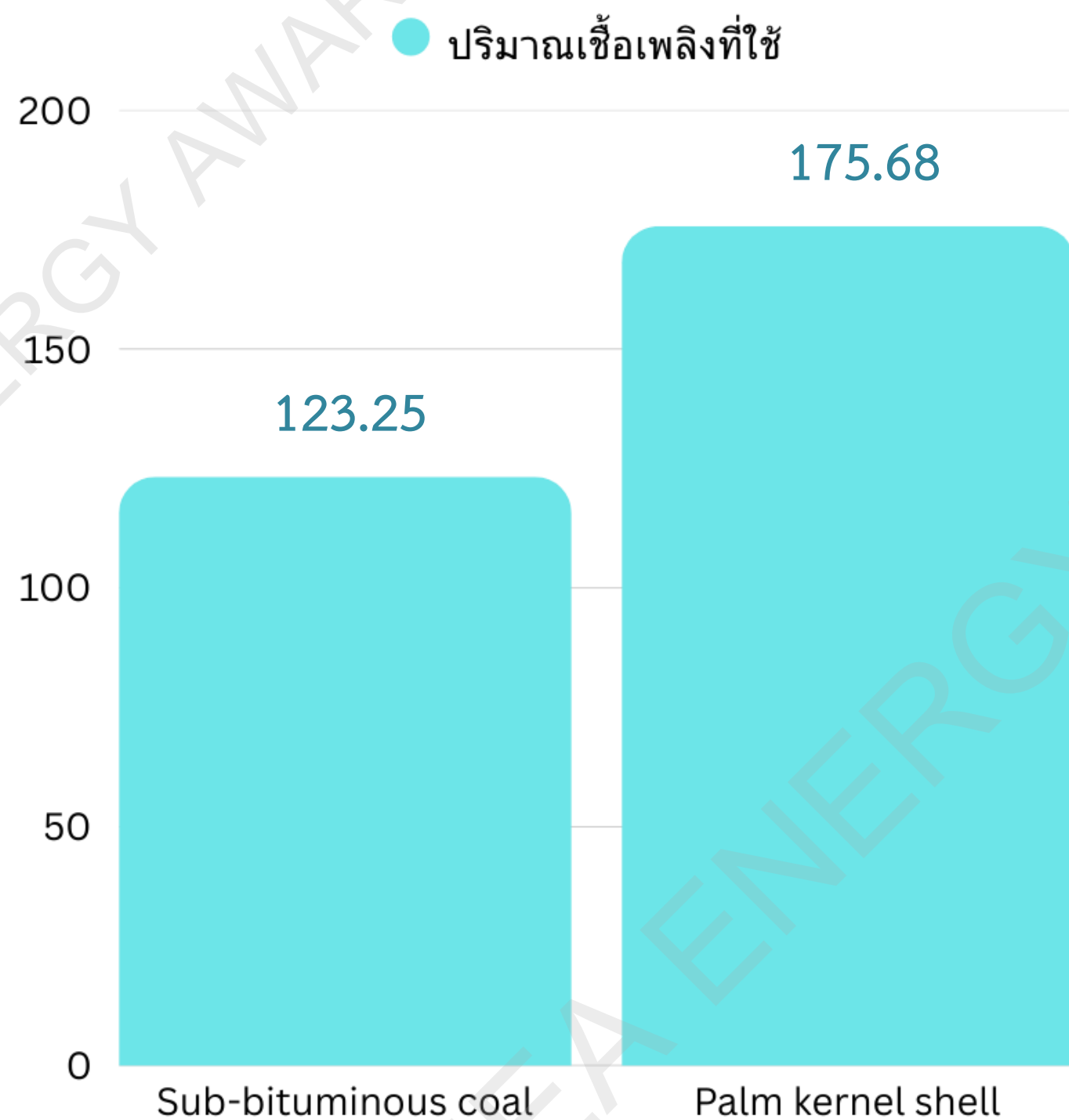


มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

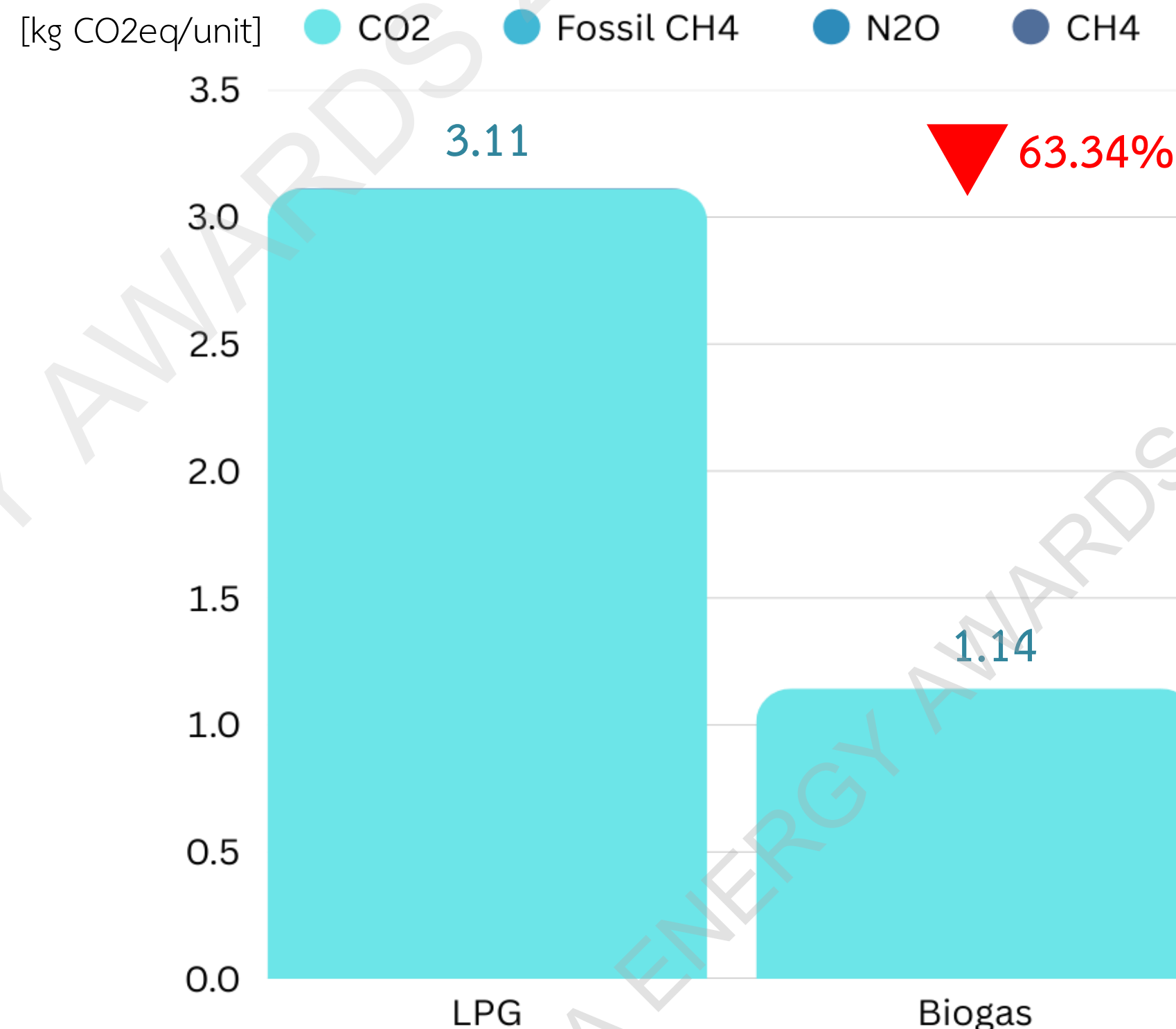
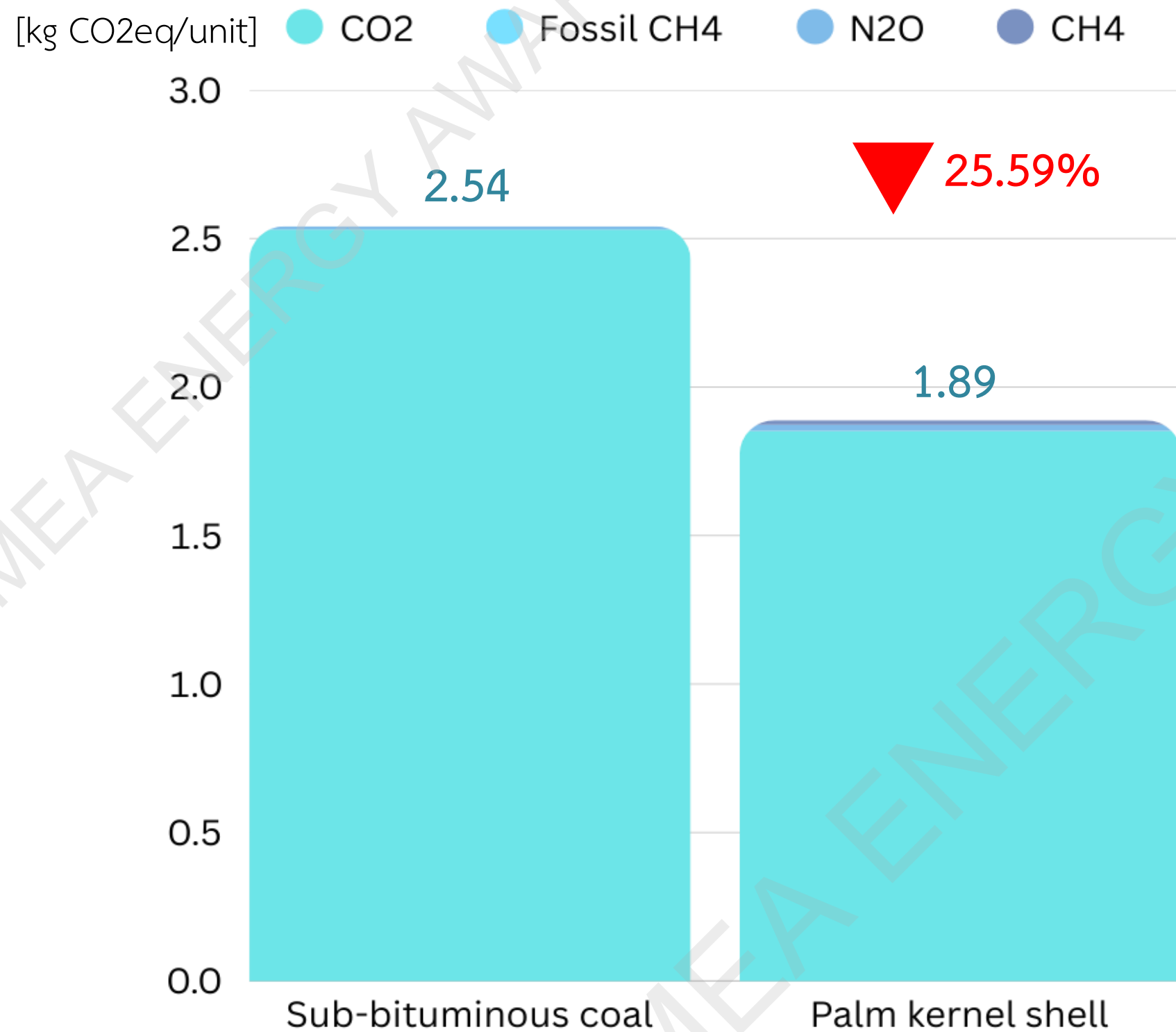
เพิ่มการผลิตไอน้ำ Boiler น้ำมันเตา เป็น กะลาปาล์ม



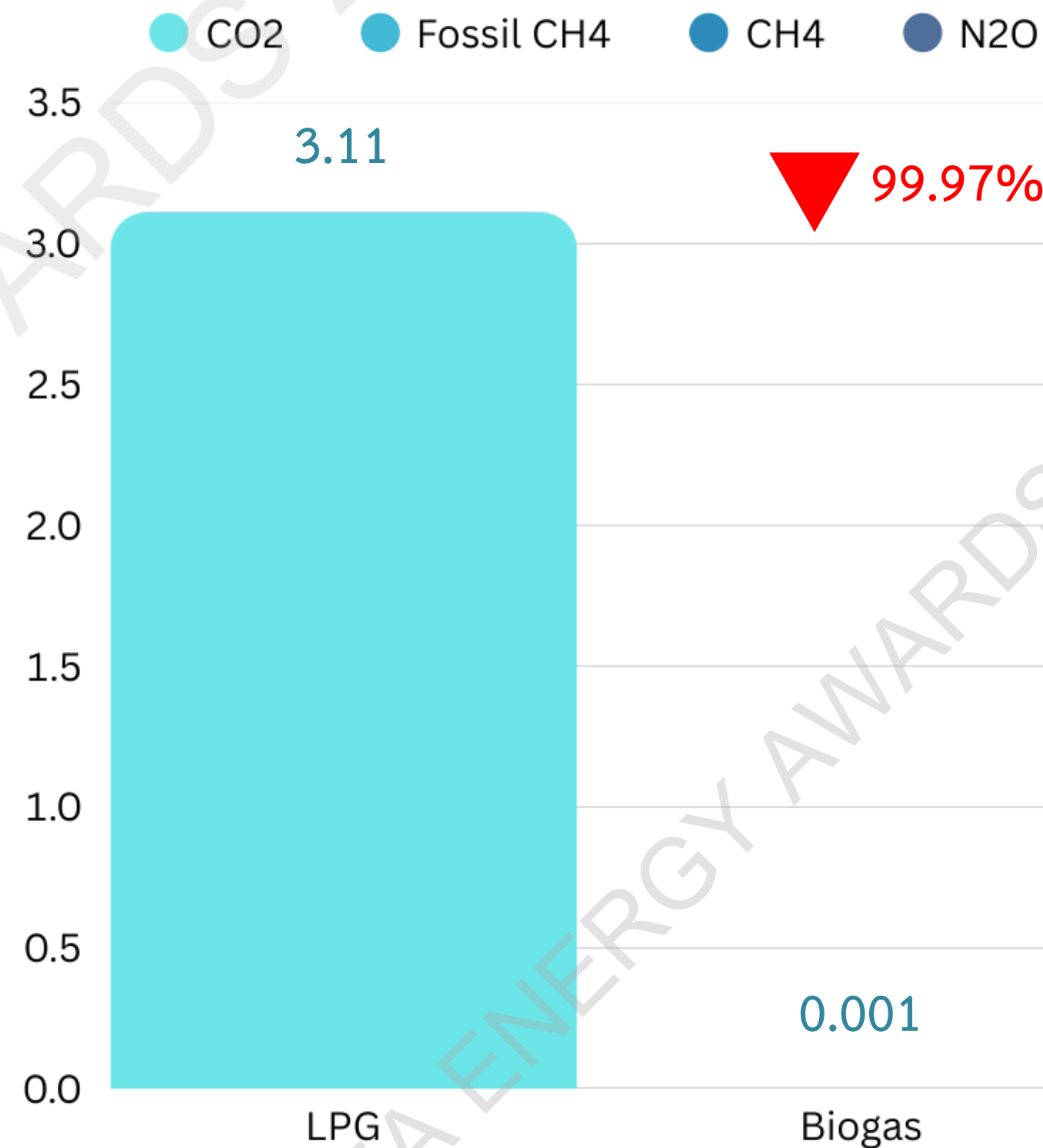
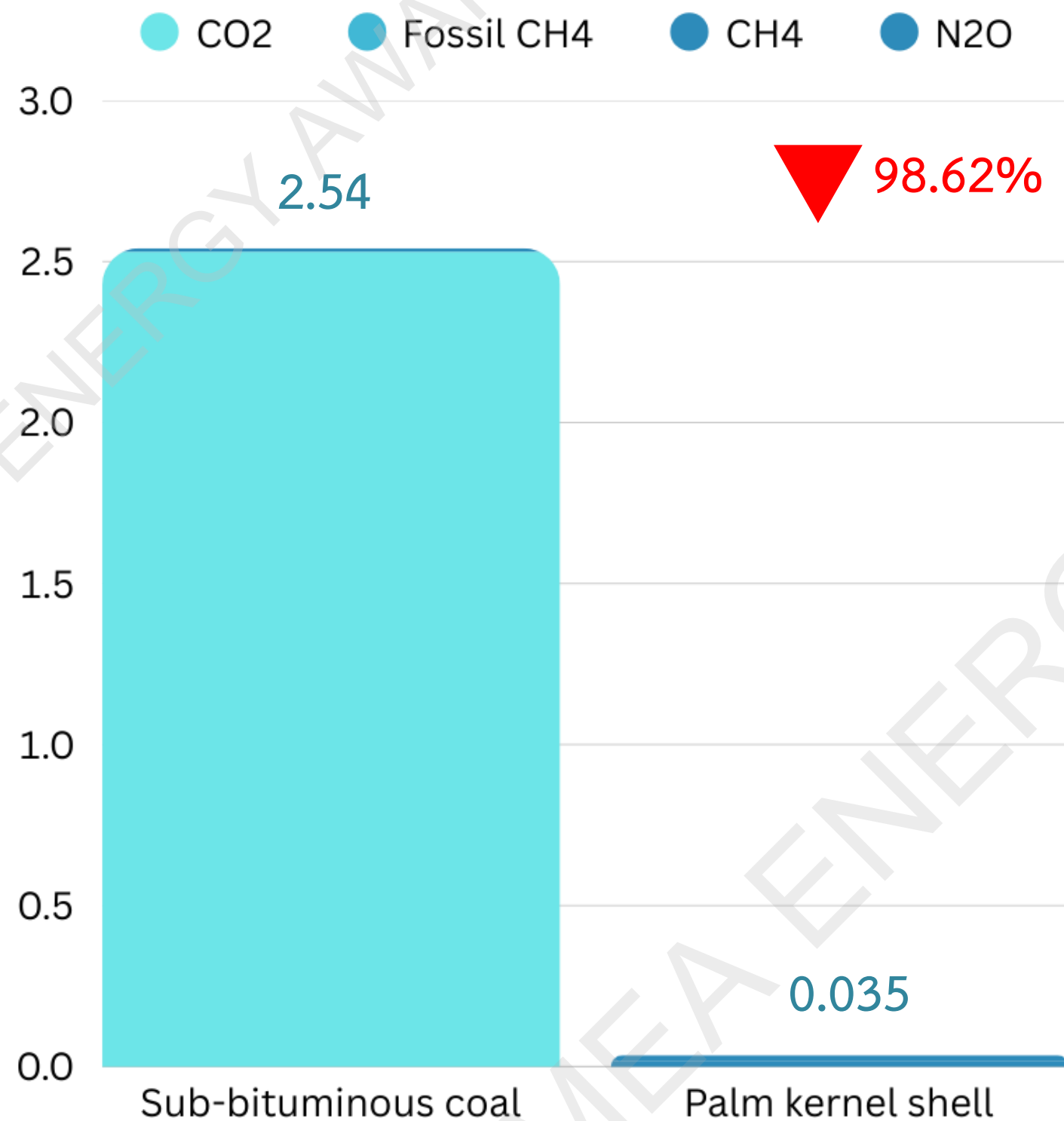
กราฟเปรียบเทียบเชื้อเพลิงระหว่างฟอสซิลและไบโอจิनिคส์คาร์บอนที่ 1 ตันไอน้ำ



กราฟเปรียบเทียบเชื้อเพลิงระหว่างฟอสซิลและไบโอจิनिคส์คาร์บอนที่ 1 kg เชื้อเพลิง

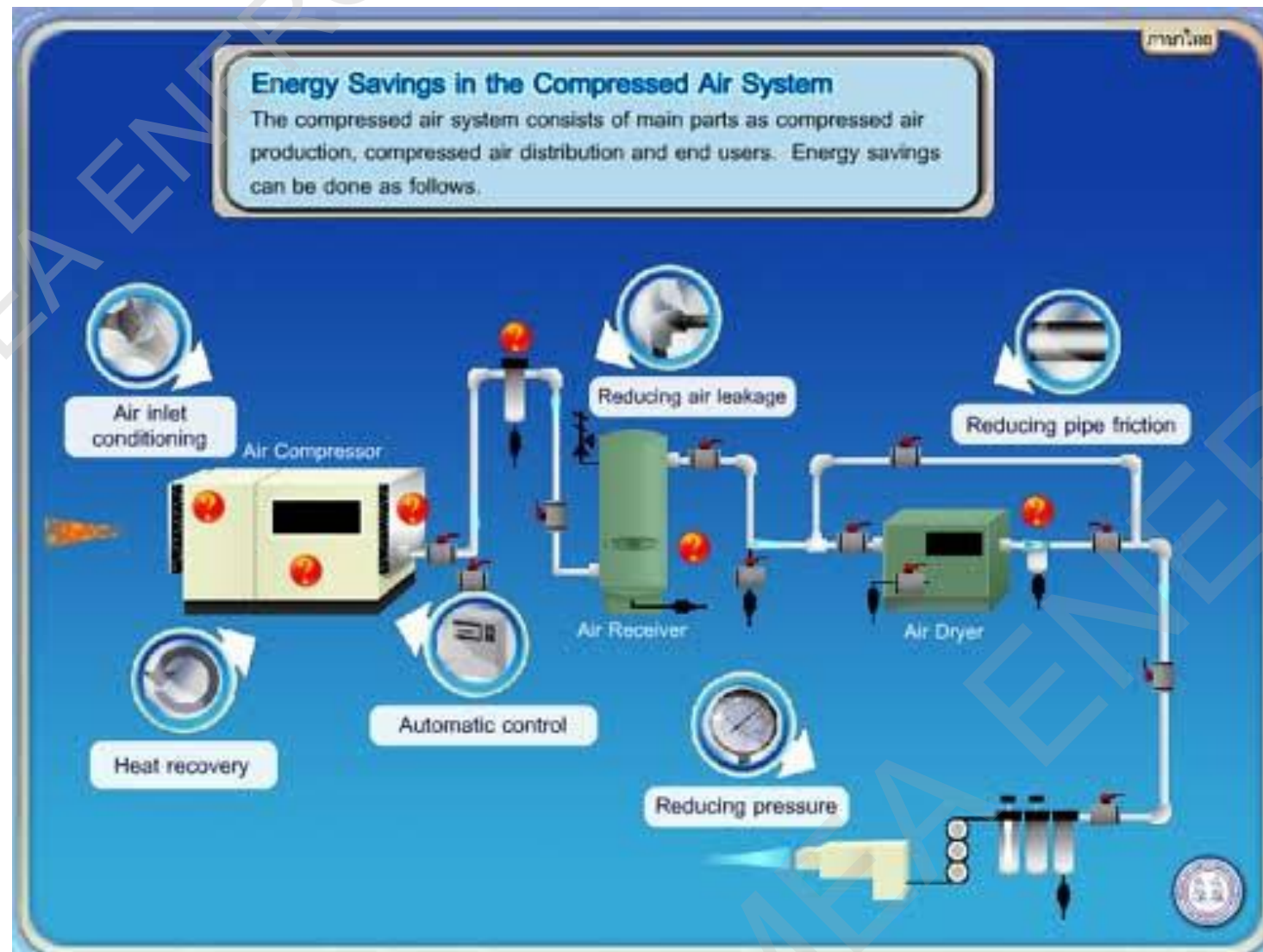


กราฟเปรียบเทียบเชื้อเพลิงระหว่างฟอสซิลและไบโอจินิกส์คาร์บอนที่ 1 kg เชื้อเพลิง



มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

การลดมลรั่วเฉพาะจุดในระบบอากาศอัด



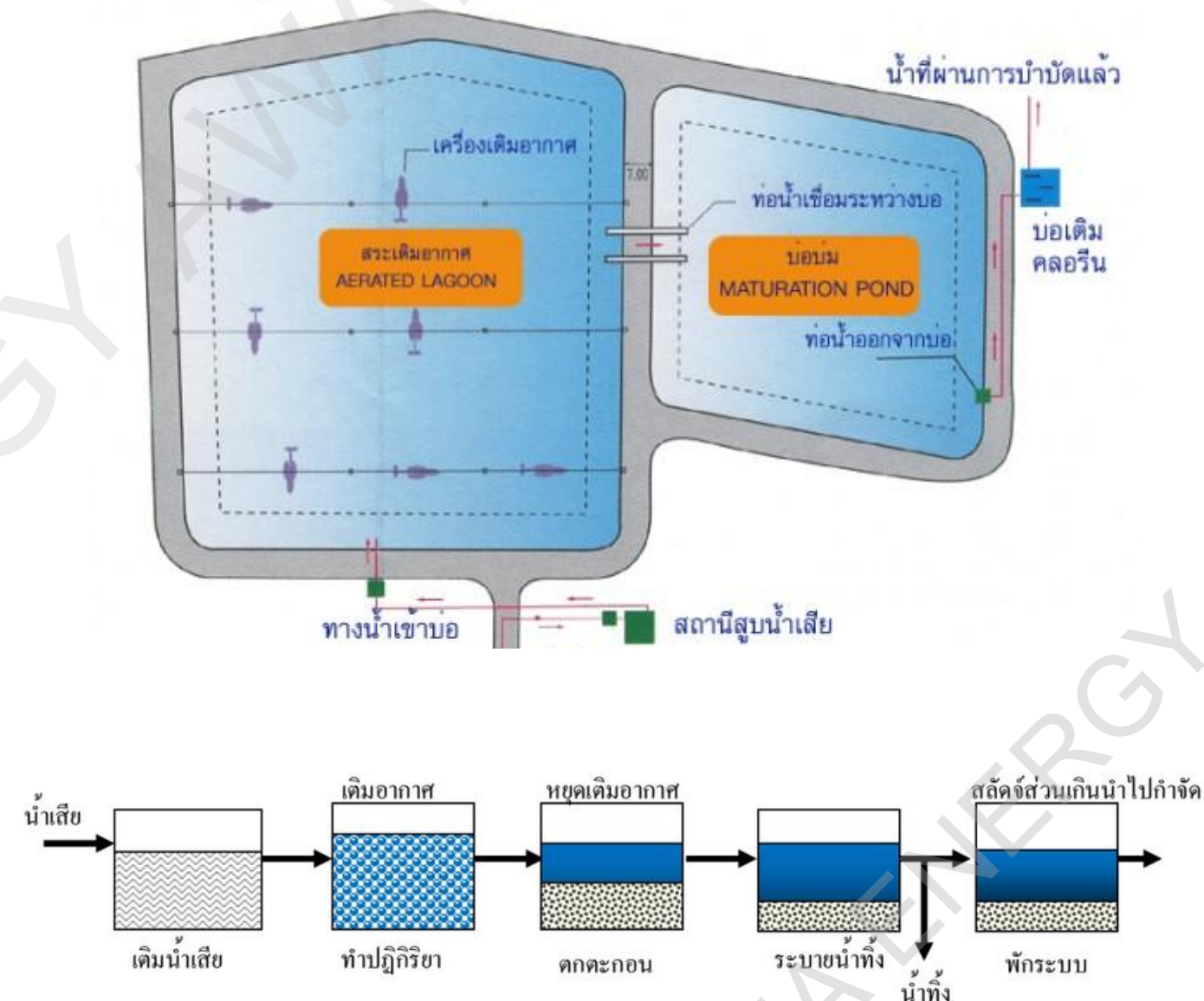
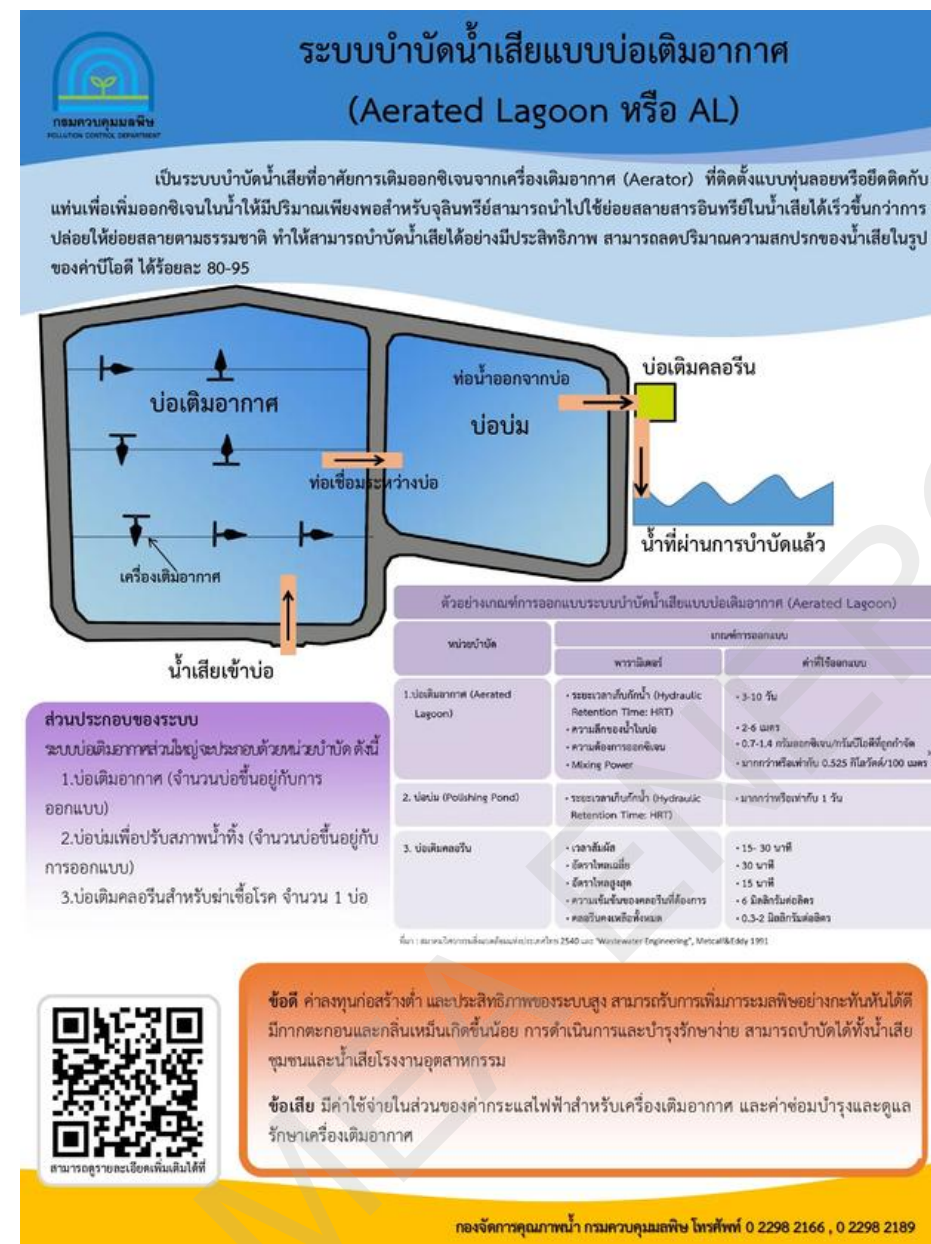
มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

การปรับปรุงประสิทธิภาพในระบบปรับอากาศ



มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

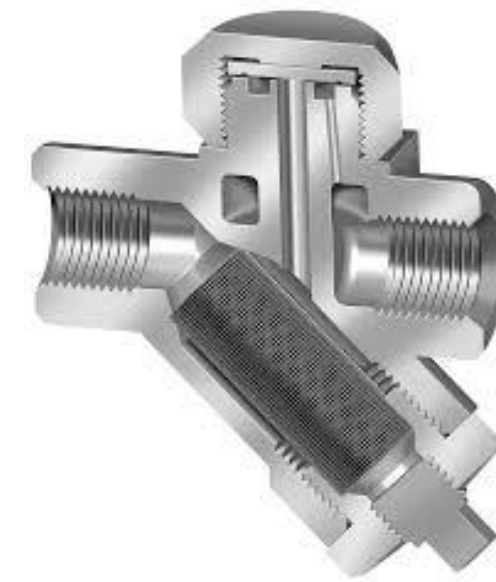
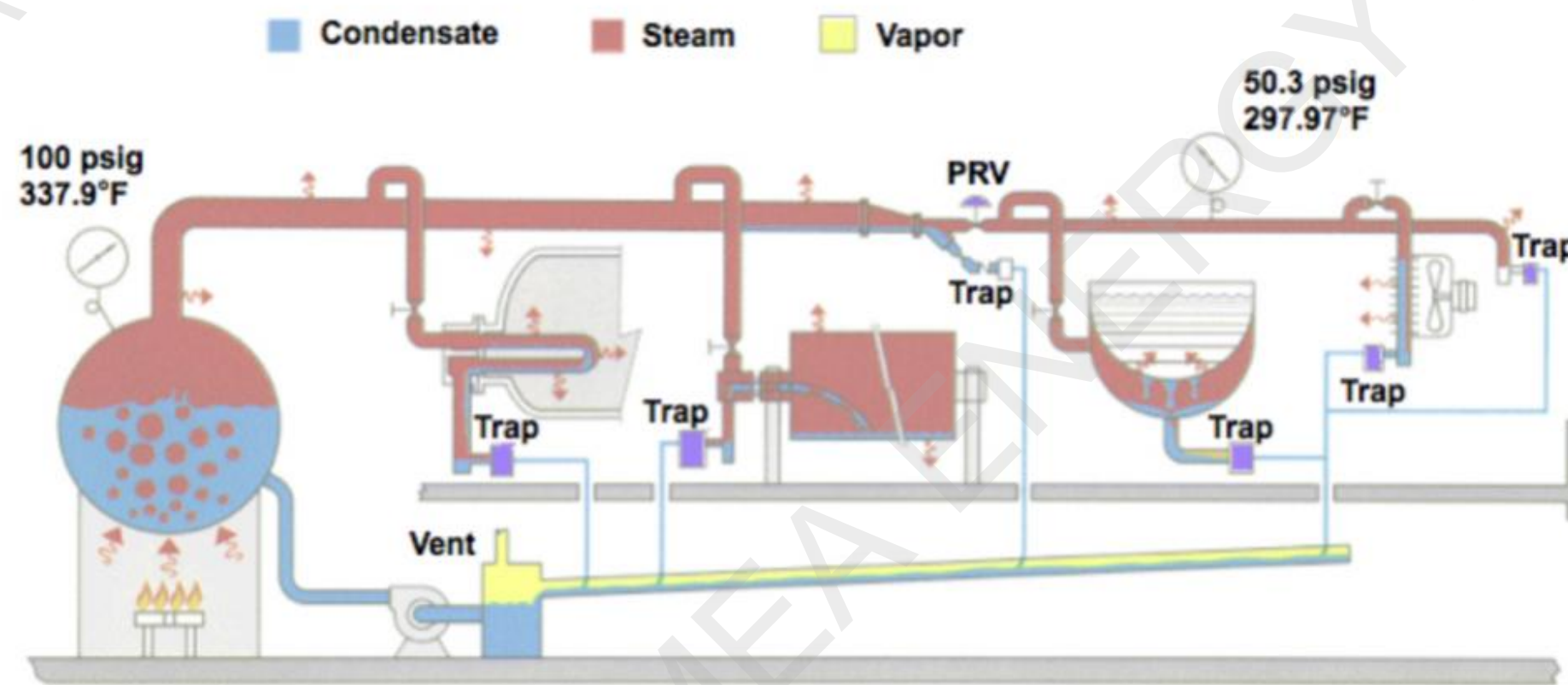
ติดตั้งระบบควบคุมการเติมอากาศน้ำเสีย



มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

ปรับปรุงประสิทธิภาพเพื่อลดการสูญเสียรั่วทิ้งของไอน้ำในระบบท่อและสตีมແຕຣປ

ระบบ Steam Trap ในโรงงานอุตสาหกรรม



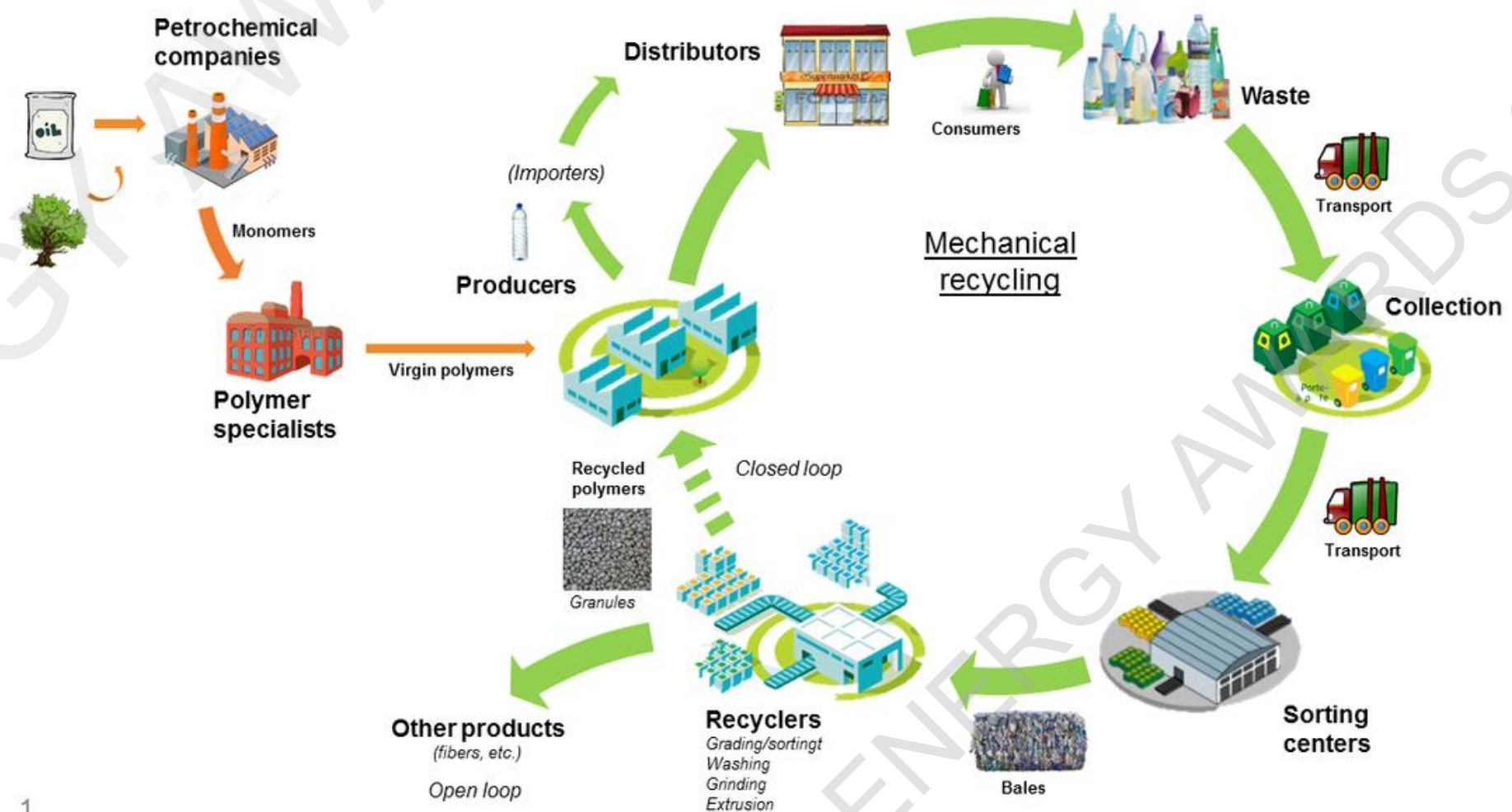
ก๊ับดักไอน้ำแบบเหรียญ



ก๊ับดักไอน้ำแบบ
ถั่ว

มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

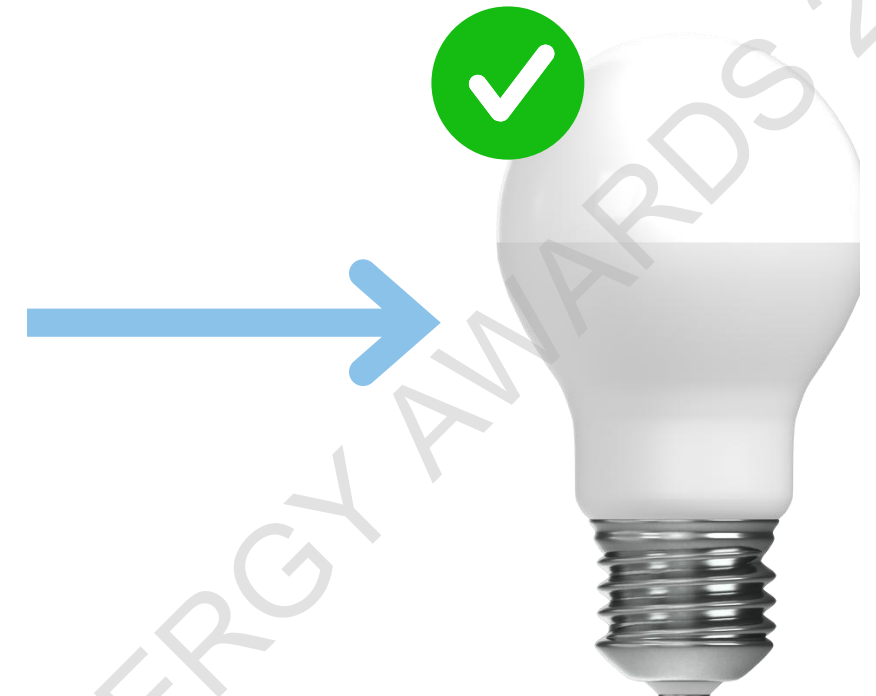
การเพิ่มสัดส่วน Recycle ของการใช้เม็ดพลาสติก



1

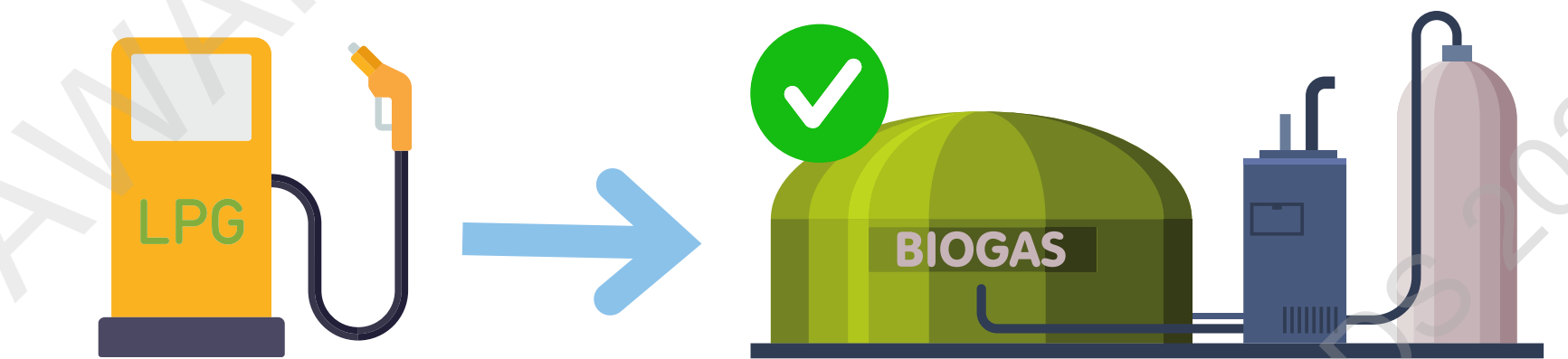
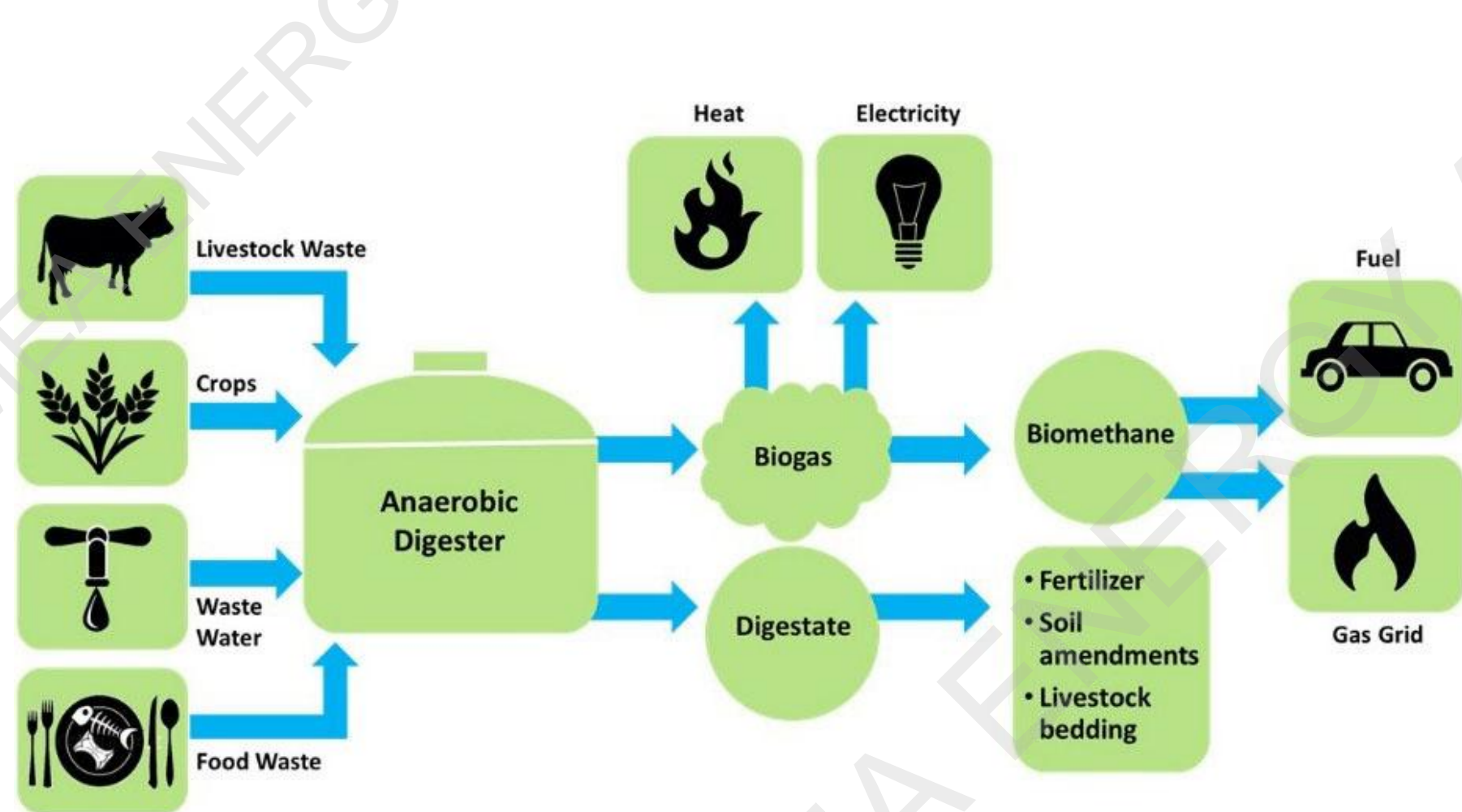
มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

เปลี่ยนหลอดไฟ Fluorescent เป็นหลอด LED



มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

เพิ่มการใช้ Biogas ทดแทน LPG



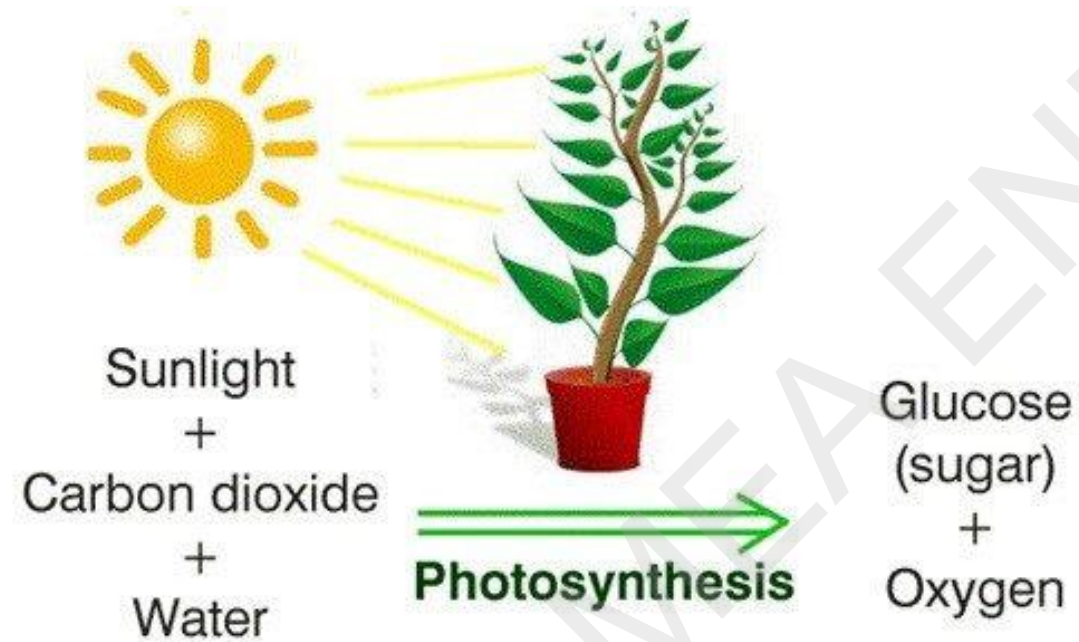
มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

ลดก๊าซเรือนกระจกจากการปรับปรุงวัตถุดิบและ บรรจุภัณฑ์ โดยร่วมมือกับ Supplier



การดูดกลืนก๊าซเรือนกระจก

ต้นไม้ช่วยกักเก็บ
ก๊าซเรือนกระจก (CO_2)



CO_2

O_2

C

เกร็ดข้อมูล

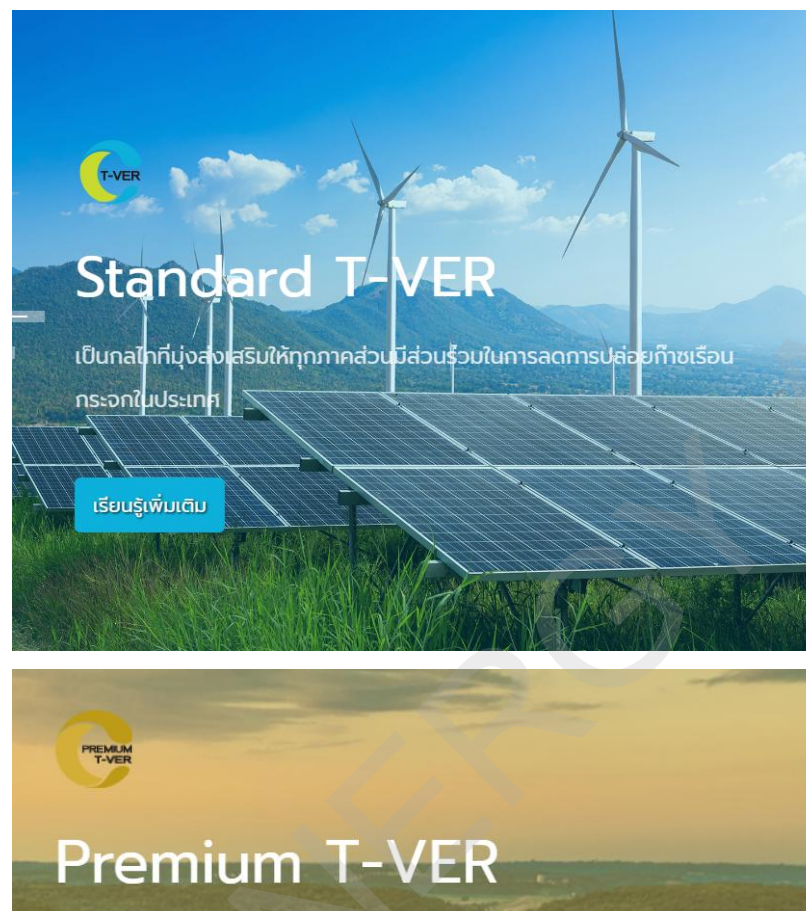
“ต้นไม้ 1 ต้นสามารถดูดก๊าซเรือนกระจกได้ 9.5 kgCO_2 ต่อปี”

การชดเชยคาร์บอนขององค์กร

10 tCO₂e



100 tCO₂e



100 tCO₂e

=

ปริมาณก๊าซ GHG สุทธิ
90 tCO₂e



=

ปริมาณก๊าซ GHG สุทธิ
0 tCO₂e



ข้อกำหนดและแนวทางการรับรองการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์



ดาวน์โหลดข้อกำหนดและแนวทางการรับรองฯ

<https://thaicarbonlabel.tgo.or.th/tools/files.php?mod=YjNKblIXNXBlbUYwYVc5dVgyUnZkMjVzYjJGaw&type=WDBaSIRFVIQ&files=TkRrPQ>

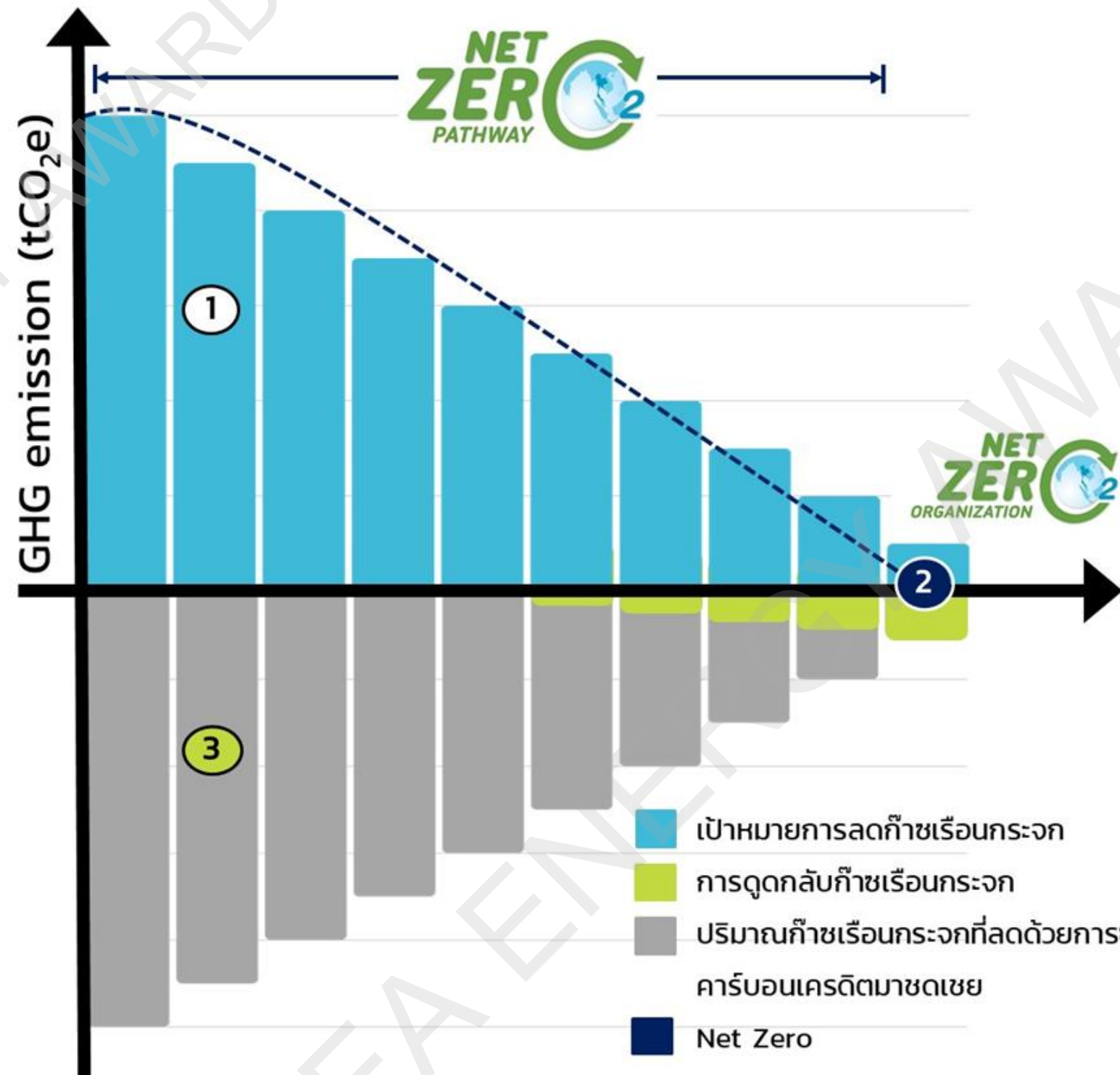
2. เอกสารอ้างอิง (Normative References)

แนวทางการรับรอง Net Zero ฉบับนี้ อ้างอิงเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- IWA 42:2022, Net Zero Guidelines
- SBTi Corporate Net Zero Standard Version 1.1: April 2023
- ISO/DIS 14068, Greenhouse Gas Management and Climate Change Management and Related Activities — Carbon Neutrality
- PAS 2060:2014, Specification for the Demonstration of Carbon Neutrality
- อบก. ข้อกำหนดในการคำนวณและรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (กรกฎาคม 2565)
- อบก. ข้อกำหนดและแนวทางการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (ธันวาคม 2563)
- อบก. แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ด้านการบริการ (กันยายน 2555)
- อบก. ข้อกำหนดเฉพาะของกลุ่มผลิตภัณฑ์กับการบริการที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นรางวัล รวมทั้งกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (มกราคม 2558)
- อบก. ข้อกำหนดเฉพาะของกลุ่มผลิตภัณฑ์กับการงานจัดประชุมองค์กร
- อบก. ข้อกำหนดเฉพาะของกลุ่มผลิตภัณฑ์กับการงานประชุมวิชาชีพ รวมทั้งกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (มกราคม 2558)
- อบก. ข้อกำหนดเฉพาะของกลุ่มผลิตภัณฑ์กับการงานแสดงสินค้า และนิทรรศการรวมทั้งกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (มกราคม 2558)
- อบก. แนวทางการทำกิจกรรมชดเชยคาร์บอนและการให้การรับรอง (กุมภาพันธ์ 2560)
- อบก. แนวทางการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (มิถุนายน 2560)

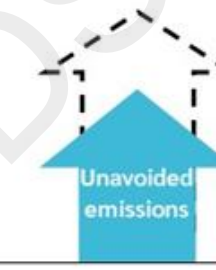
เผยแพร่เมื่อเดือนตุลาคม 2566

ข้อกำหนดและแนวทางการรับรองการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์



Source: Net-Zero to Net-Negative: A Guide for Leaders on Carbon Removal | World Economic Forum (weforum.org)

- ① กำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องกับเป้าหมายของข้อตกลงปารีส



Reduce GHG

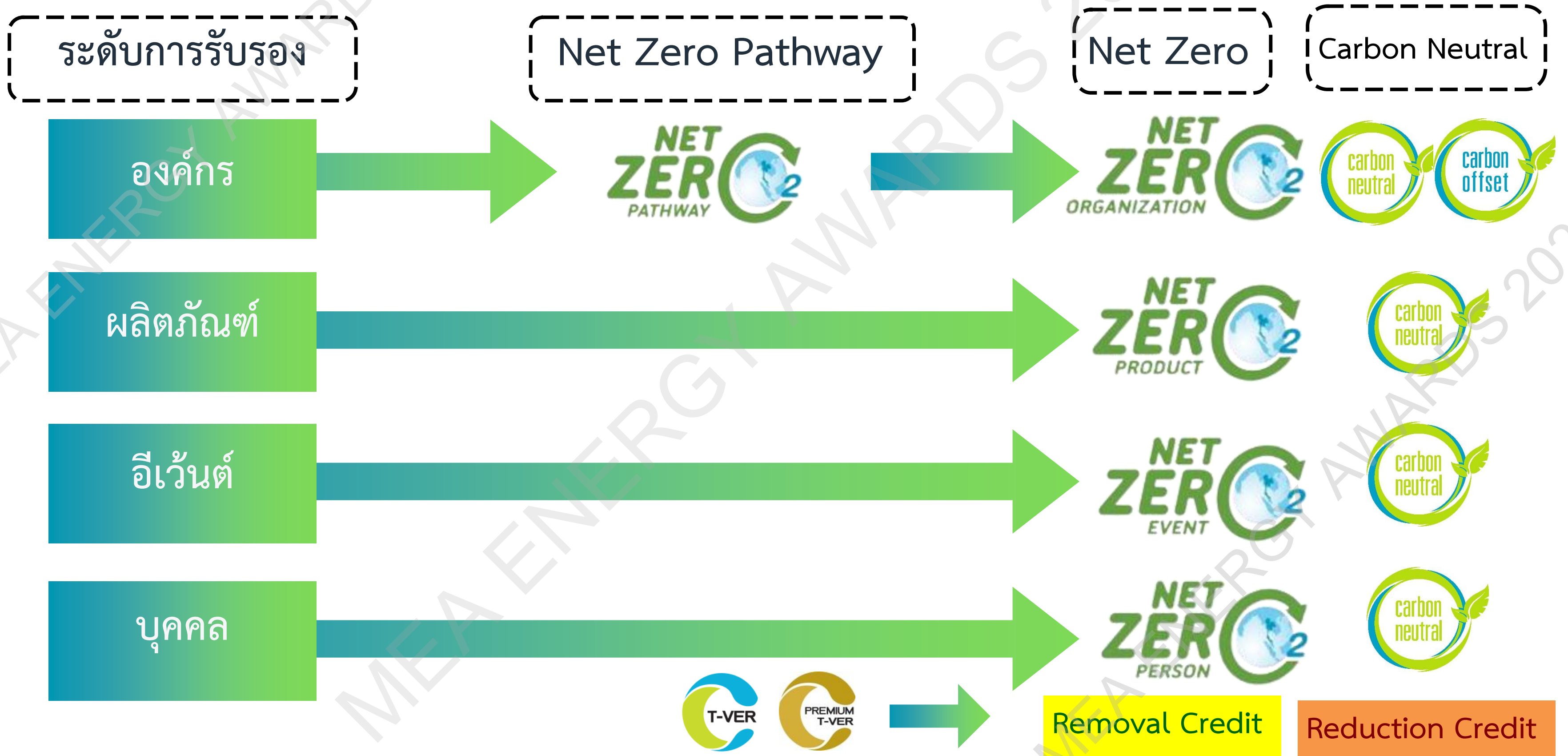
- ② กำหนดเป้าหมายการดูดกลับก๊าซเรือนกระจก เพื่อจัดการก๊าซเรือนกระจกที่เหลืออยู่ เพื่อให้เกิดสมดุลในปีที่กำหนดที่จะบรรลุ Net Zero ด้วยกลไกต่าง ๆ เช่น การชดเชยด้วยคาร์บอนเครดิตประเภทเพิ่มการดูดกลับก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น



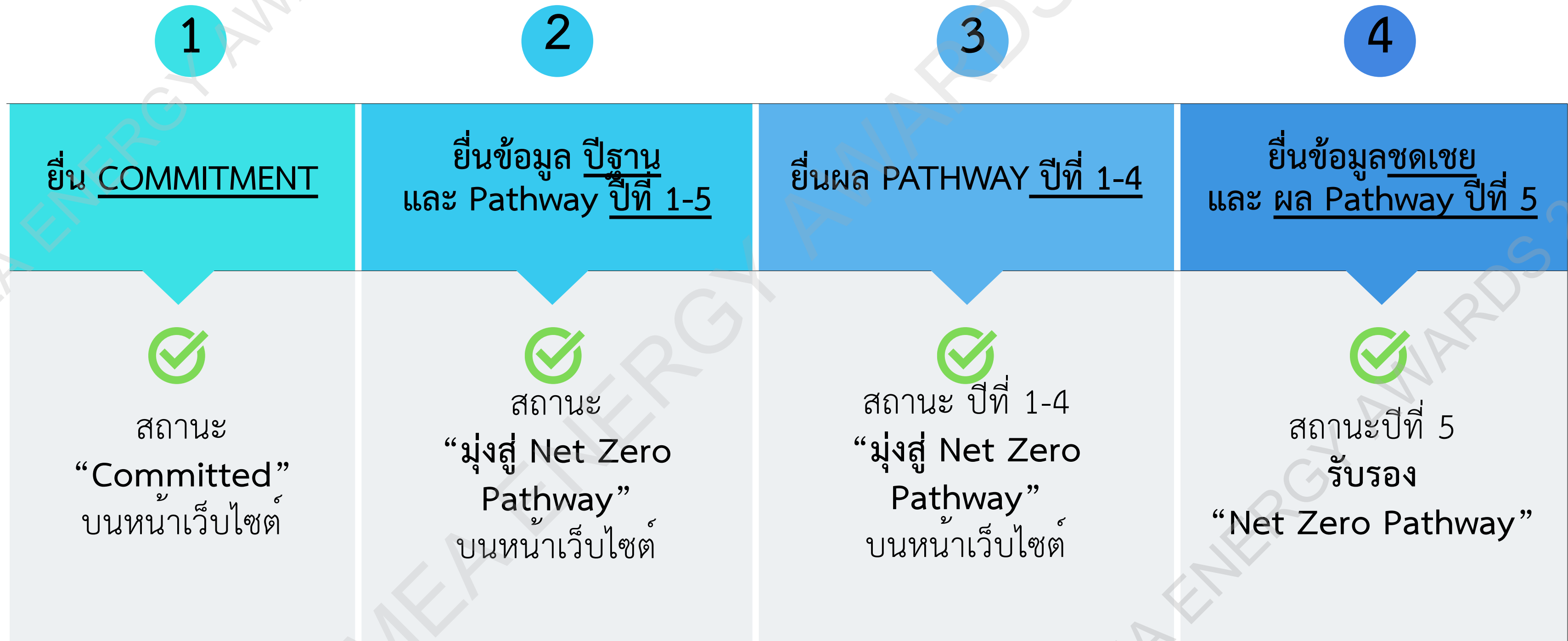
- ③ การลดก๊าซเรือนกระจกด้วยการลงทุนให้กับโครงการลดก๊าซเรือนกระจกที่เอื้อประโยชน์ต่อสภาพภูมิอากาศ ประชาชน และทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การชดเชยด้วยคาร์บอนเครดิตจากโครงการลดก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น



ข้อกำหนดและแนวทางการรับรองการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์



ข้อกำหนดและแนวทางการรับรองการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์



1. ยื่น Commitment



ยื่นขออนุญาตใช้เครื่องหมายรับรอง ที่ปรึกษา/ผู้ทวนสอบ |   |  

หน้าแรก ประกาศ Net Zero สัมมนา ข่าวประชาสัมพันธ์ คลังความรู้ ข้อมูลเชิงสถิติ ถาม-ตอบ ติดต่อเรา

ยื่นขออนุญาตใช้เครื่องหมายรับรอง และเข้าสู่ระบบ

เข้าสู่บัญชีของคุณ

อีเมล

รหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ

ลงทะเบียนสำหรับผู้ขอรับรองใหม่

 ลงทะเบียนผู้ขอรับรองใหม่

SCAN ME



เอกสารที่ใช้ในการยื่น commitment

“ Commitment Letter ”




เอกสารแสดงเจตนารมณ์ (Commitment Letter)
การกำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กรเพื่อบรรลุ Net Zero

บริษัท.....มีเจตนารมณ์ที่จะกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องกับเป้าหมายของข้อตกลงปารีส ซึ่งมีเป้าหมายในการจำกัดอุณหภูมิ ทั่วโลกไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส โดยบริษัทมุ่งมั่นที่จะ:

- บรรลุการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero¹) ภายในปี ค.ศ. (พ.ศ.)**
2050
- เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกในช่วงระยะเวลา 5 ปี (Net Zero Pathway²)**
ระบุเป้าหมายที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และบริบทของนิติบุคคล ซึ่งหมายถึงถึงลักษณะ ขนาด และปริมาณการปล่อยและดูดซับก๊าซเรือนกระจก ตัวอย่างเช่น บริษัท xxx มีเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 10 ภายในปี 2028 เมื่อเทียบกับปีฐาน 2023 (เป้าหมาย 5 ปี)
[Redacted Box]
- จัดตั้งคณะกรรมการจัดการก๊าซเรือนกระจก โดยมีตัวแทนฝ่ายบริหารเป็นองค์ประกอบ**
 - รายชื่อคณะกรรมการจัดการก๊าซเรือนกระจกขององค์กร**
โปรดระบุรายชื่อคณะกรรมการจัดการก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ซึ่งในคณะทำงานต้องมีตัวแทนฝ่ายบริหารเป็นองค์ประกอบ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

“ เอกสารคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานก๊าซเรือนกระจก ”

ประกาศ

เรื่อง คณะทำงานศึกษาแนวทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์จากการดำเนินงานขององค์กร
(Net Zero Emission Committee)

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกจัดเป็นประเด็นสำคัญที่ทั่วโลกต่างให้ความสนใจ การตัดสินใจให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการเติบโตขององค์กรจึงเป็นแนวทางการดำเนินธุรกิจปัจจุบัน คณะกรรมการบริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวจึงมีแนวคิดให้ศึกษาแนวทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินงานขององค์กร เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในปัจจุบัน และให้องค์กรเติบโตอย่างยั่งยืนต่อไป

ทั้งนี้ เพื่อให้การศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานทั่วทั้งองค์กร จึงประกาศแต่งตั้งคณะทำงานศึกษาแนวทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์จากการดำเนินงานขององค์กร (Net Zero Emission Committee) โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

ตำแหน่ง	คุณนราธิป	กรรมการผู้จัดการ
ภาษา	คุณกานต์	ผู้จัดการอาวุโสบริหารความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร
อีก	คุณจิรายุ	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม
	คุณมาวิน	ผู้จัดการแผนกบัญชี
	คุณก้องเกียรติ	ผู้จัดการแผนกพัฒนามาตรฐานและความยั่งยืนองค์กร
	คุณรัชชก	หัวหน้าแผนกบัญชี
	คุณชาญวิทย์	เจ้าหน้าที่ธุรการสำนักงาน
	คุณพงษ์ปรกรณ์	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์แผนกลยุทธ์
บุคลากร	คุณพนัส	เจ้าหน้าที่พัฒนามาตรฐานและความยั่งยืนองค์กร

ที่และความรับผิดชอบ

- ระบุรายละเอียดหน้าที่และความรับผิดชอบ

ทั้งนี้ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 29 พฤศจิกายน 2566 เป็นต้นไป

(นายณราธิป กิจชนะวรกุล)
กรรมการผู้จัดการ

ยื่นแสดงเจตนารมณ์ ทั้งหมด 44 องค์กร



A member of MUFG
a global financial group



TPN Food Packaging



ธนบุรีทวี
THONBURI THAWI



ADTHIP

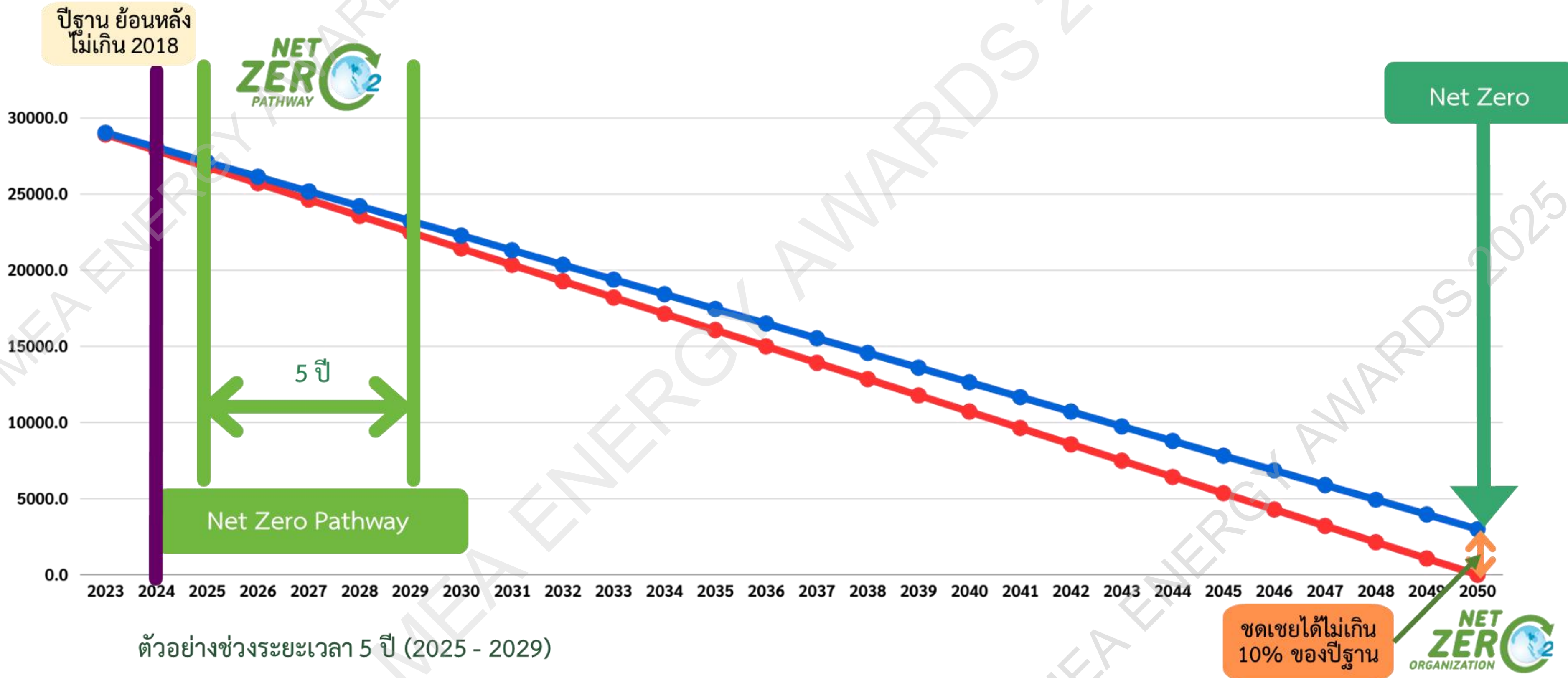


PACIFIC
PIPE

SUNTORY



2. ยื่นข้อมูล ปิฐาน และ Pathway ปีที่ 1-5



2. ยื่นข้อมูล ปิฐาน และ Pathway ปีที่ 1-5

เอกสารแนบรายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กรและ Net Zero

รายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก
ขององค์กร



ชื่อองค์กร :
ที่อยู่/สถานที่ตั้งองค์กร :
วันที่รายงานผล :
ระยะเวลาในการติดตามผล :

เพื่อการทวนสอบและรับรองผลการบ่งชี้พื้นที่ขององค์กร
โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

9.7 ติดตามผล Net Zero Pathway

รายละเอียด	ปีที่ 1 2025	ปีที่ 2 2026	ปีที่ 3 2027	ปีที่ 4 2028	ปีที่ 5 2029
เป้าหมาย					
ประเภทที่ 1 (Ton CO ₂ e)	9,438	9,156	8,875	8,594	8,313
ประเภทที่ 2 (Ton CO ₂ e)	944	944	888	859	831
ประเภทที่ 3 (Ton CO ₂ e)	94	94	89	86	83
ผลรวม (Ton CO ₂ e)	10,476	10,194	9,851	9,539	9,227
%การลดสะสมเทียบปีฐาน (เทียบผลรวม)	5.63%	8.16%	11.25%	14.06%	16.88%
ผลการดำเนินงาน					
ประเภทที่ 1 (Ton CO ₂ e)					
ประเภทที่ 2 (Ton CO ₂ e)					
ประเภทที่ 3 (Ton CO ₂ e)					
ผลรวม (Ton CO ₂ e)					
%การลดสะสมเทียบปีฐาน (เทียบผลรวม)					

SCAN ME



2. ยื่นข้อมูล ปิฐาน และ Pathway ปีที่ 1-5

หน่วยงานทวนสอบ



สาขาและขอบข่ายการทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร:

- 1.การผลิตพลังงาน และการจัดการพลังงานไฟฟ้า
- 2.อุตสาหกรรมการผลิตทั่วไป
- 3.การสำรวจ การผลิต การกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซ และการจัดส่งทางท่อ
- รวมถึงอุตสาหกรรมปิโตร
- 4.อุตสาหกรรมการผลิตโลหะ
- 5.อุตสาหกรรมการผลิตอะลูมิเนียม (Aluminum Production)
- 6.การทำเหมืองและการผลิตแร่
- 7.อุตสาหกรรมการผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษ และการพิมพ์
- 8.อุตสาหกรรมการผลิตสารเคมี
- 9.การดักจับและเก็บก๊าซเรือนกระจก
- 10.การขนส่ง (Transport)
- 11.การจัดการและกำจัดของเสีย
- 12.การเกษตร ป่าไม้ และการใช้ที่ดิน
- 13.กิจกรรมการบริการทั่วไป (General)



3. ยื่นผล Pathway ปีที่ 1-4



ทำได้ต่ำกว่าเป้าหมาย

ปีที่มีปริมาณการปล่อย GHG ต่ำกว่าเส้น Pathway
ไม่สามารถนำปริมาณ GHG ที่ปล่อยน้อยกว่าเส้น
Pathway มาใช้ชดเชยการปล่อย GHG ของปีอื่นที่มี
การปล่อย GHG สูงกว่าเส้น Pathway ได้

มุ่งสู่ Net Zero Pathway ทั้งหมด 18 องค์กร



ข้อกำหนดและแนวทางการรับรองการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์



ได้ใบประกาศนียบัตร CFO และ Net Zero Pathway

ได้โลโก้ Net Zero Pathway และ CFO



ข้อกำหนดและแนวทางการรับรองการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์



<http://www.tgo.or.th/2020/index.php/th/>

บริการของหน่วยงาน



<http://thaicarbonlabel.tgo.or.th/>

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์		ฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์		คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์เศรษฐกิจหมุนเวียน	
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร	กิจกรรมลดคาร์บอน	Net Zero		ฉลากกุลโหมด	
	 คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ ผลิตภัณฑ์คือ	 ขั้นตอนการยื่นขอ อนุญาตใช้เครื่องหมาย รับรอง	 บริษัทและผลิตภัณฑ์ที่ ผ่านการรับรอง	 ข้อกำหนดเฉพาะของกลุ่ม ผลิตภัณฑ์	 แจ้งผลการผ่านการ รับรองครั้งสุดท้าย
 Emission Factor	 เอกสารดาวน์โหลด	 รายชื่อที่ปรึกษา	 รายชื่อหน่วยงานทวน สอบ	 สิทธิประโยชน์	 ยื่นขออนุญาตใช้ เครื่องหมายรับรอง



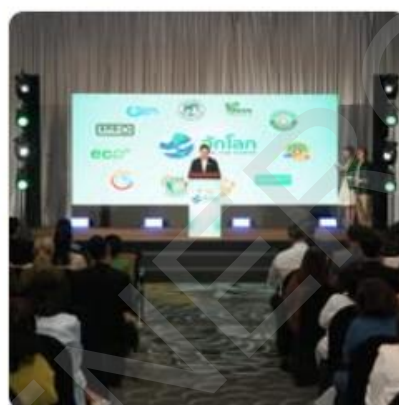
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก - องค์การมหาชน

ผู้ติดตาม 5.4 หมื่น คน • กำลังติดตาม 83 คน

ส่งข้อความ

กำลังติดตาม

ค้นหา



Facebook ฉลากคาร์บอน



วิดีโอ

ดูทั้งหมด



สารคดีกิจกรรมชดเชยคาร์บอน (Carbon ...



Carbon Footprint Reduction



รูปภาพ



วิดีโอ



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ อาคาร B ชั้น 9, 120 ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กทม. 10210

Tel. 02 141 9790 Fax 02 143 8403 www.tgo.or.th <http://thaicarbonlabel.tgo.or.th/>

Tel. 02 141 9830 thada@tgo.or.th

Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization): TGO

**READY THAILAND TO COMBAT
CLIMATE CHANGE**