

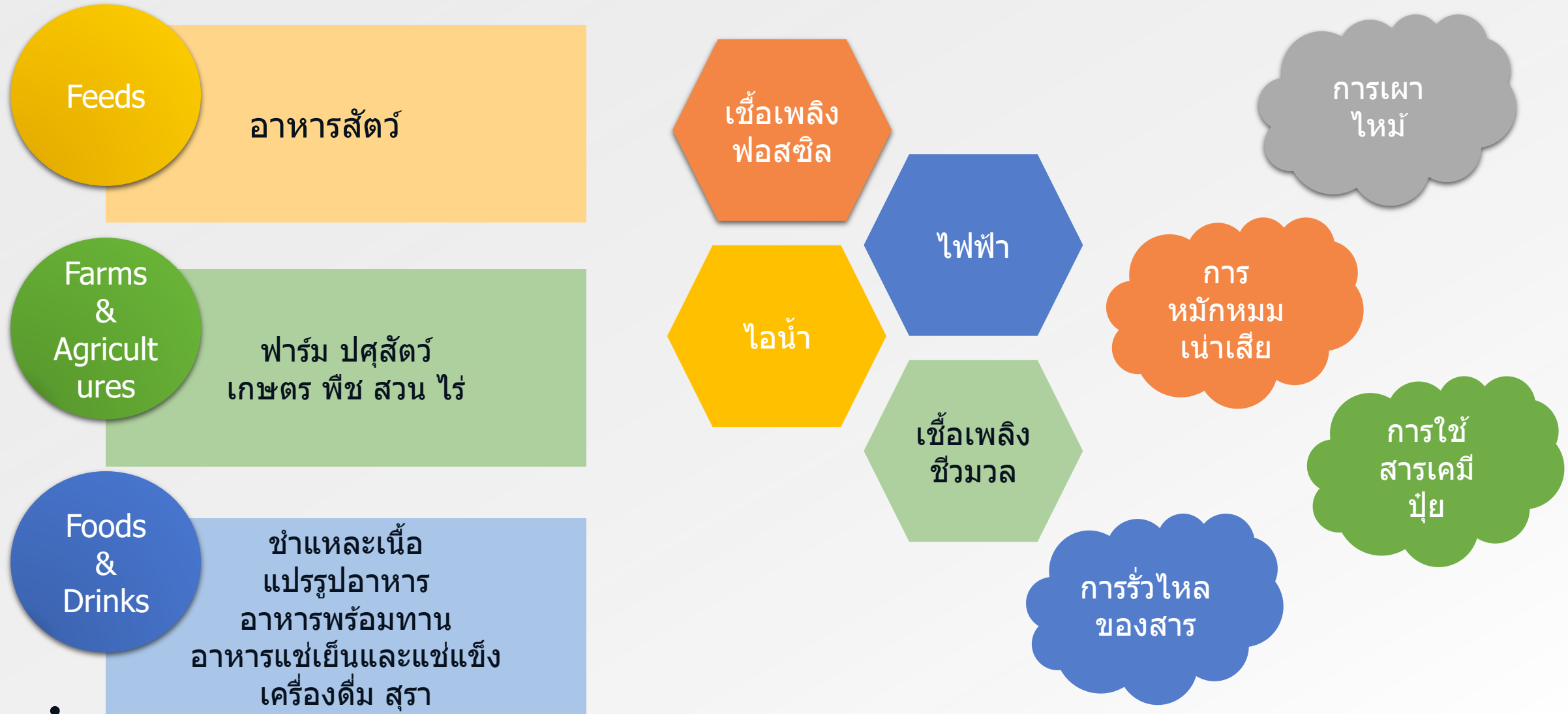
bsi.

● Carbon Reduction: เทคนิคและ
วิธีการในการลดพลังงานและการ
ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับ
อุตสาหกรรมอาหาร

BSI Thailand



อุตสาหกรรมอาหาร กับ พลังงานและคาร์บอน

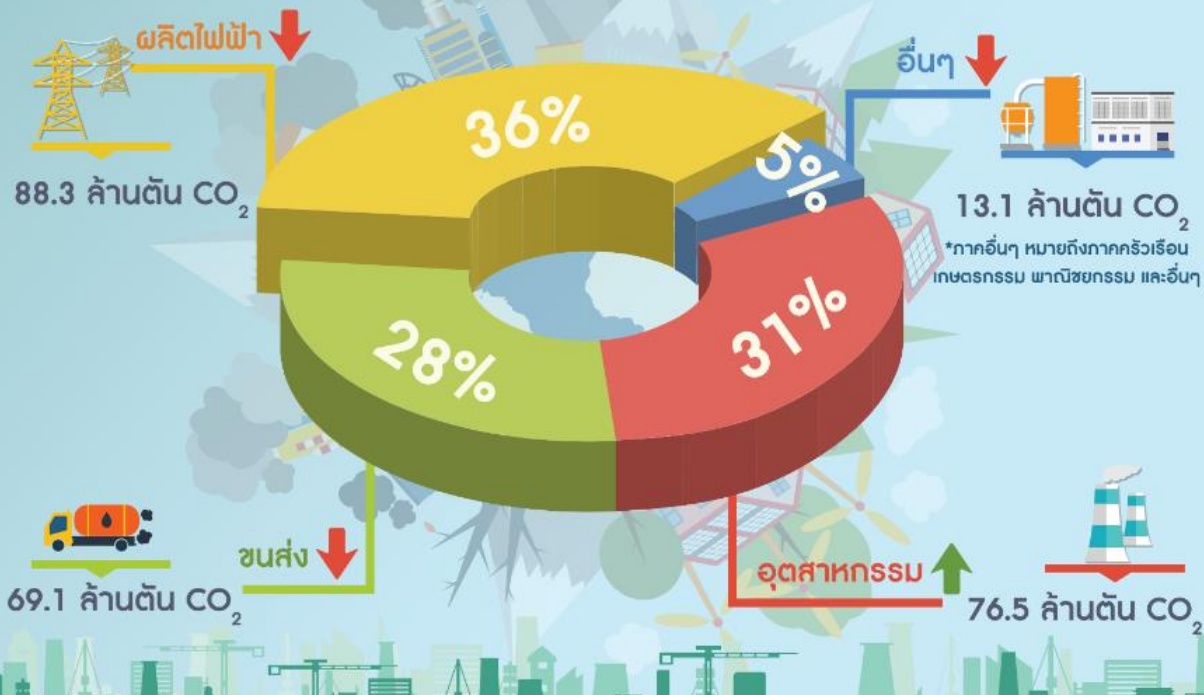


การปล่อยคาร์บอนจากภาคพลังงาน

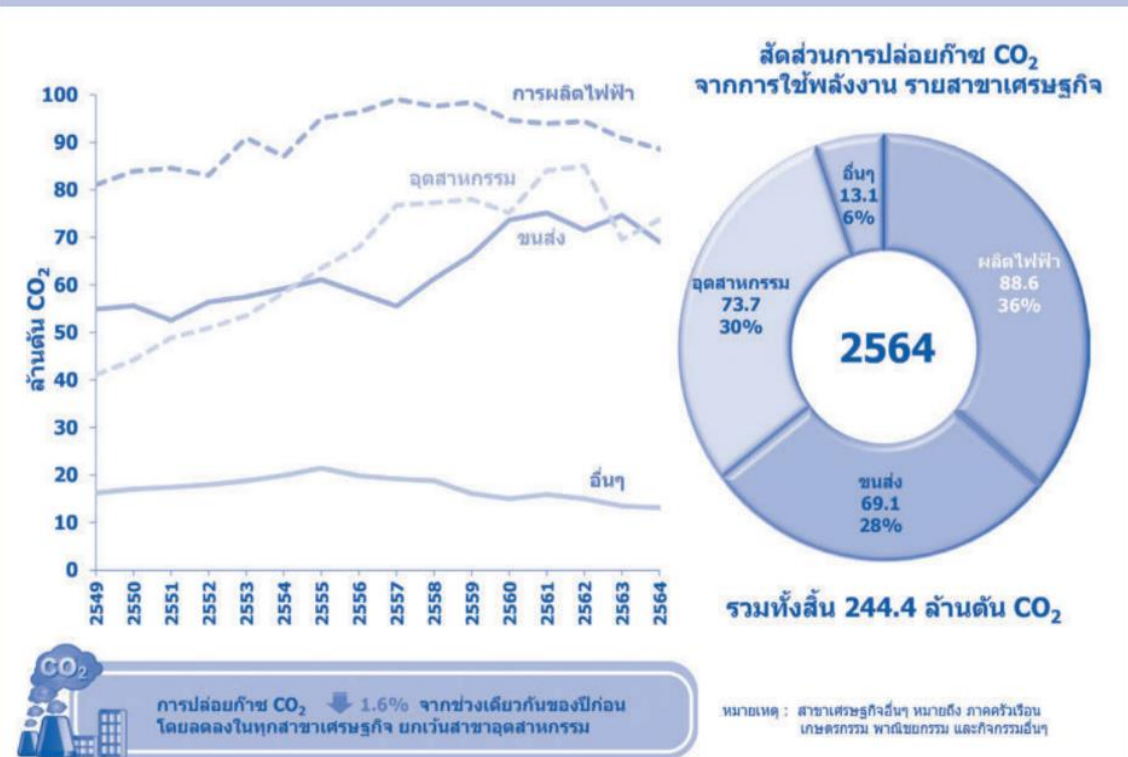
การปล่อยมลพิษทางอากาศ ในภาคพลังงาน

[ปี 2564]

หมายเหตุ : เทียบกับปีก่อน

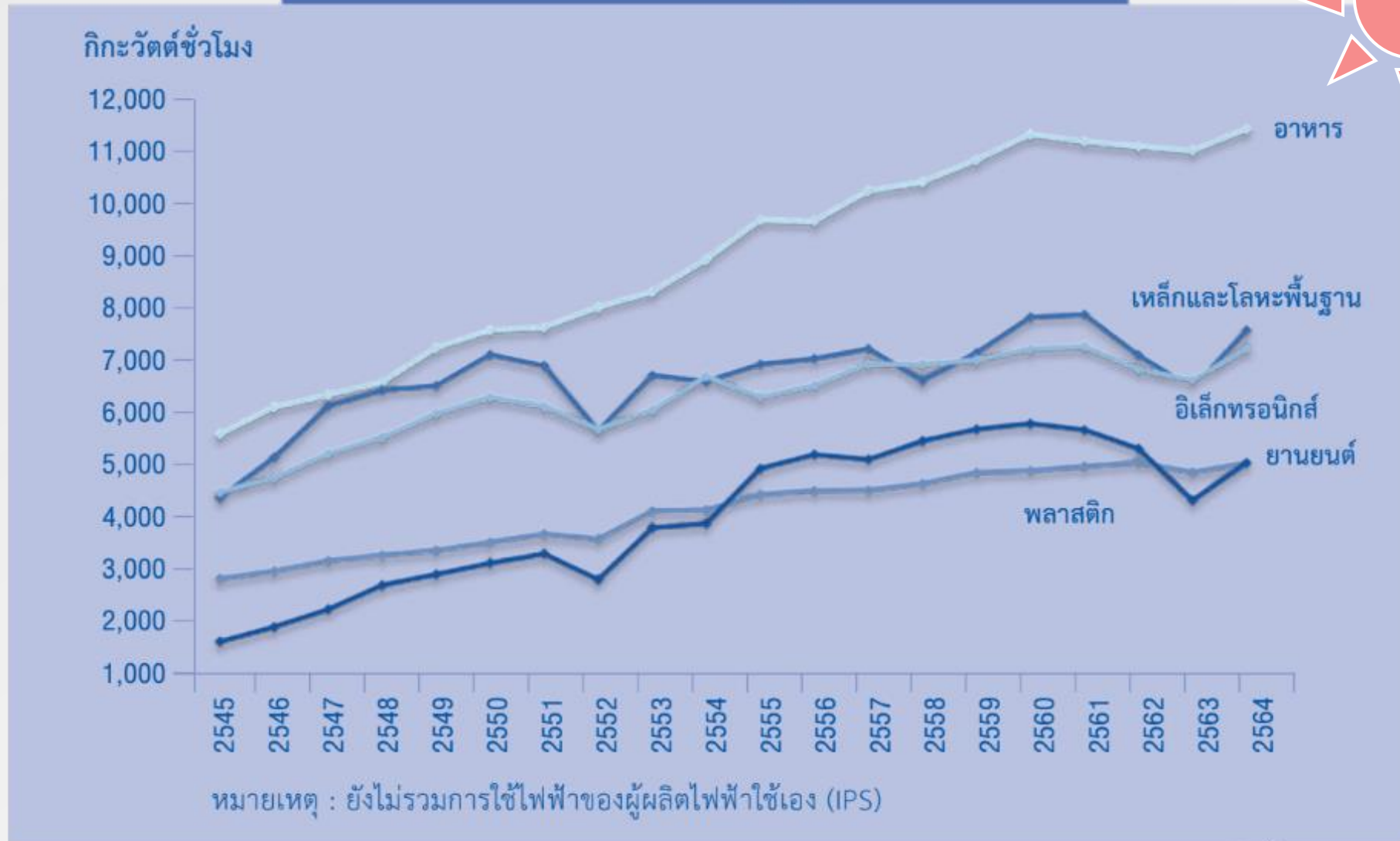
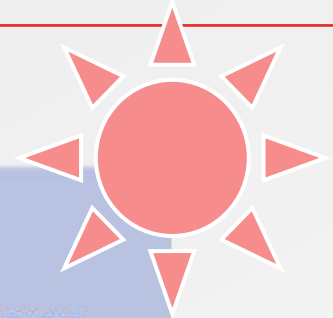
การปล่อย CO₂ รายสาขา246.9 ล้านตัน CO₂ ↓ 0.6%

การปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้พลังงานรายสาขาเศรษฐกิจ

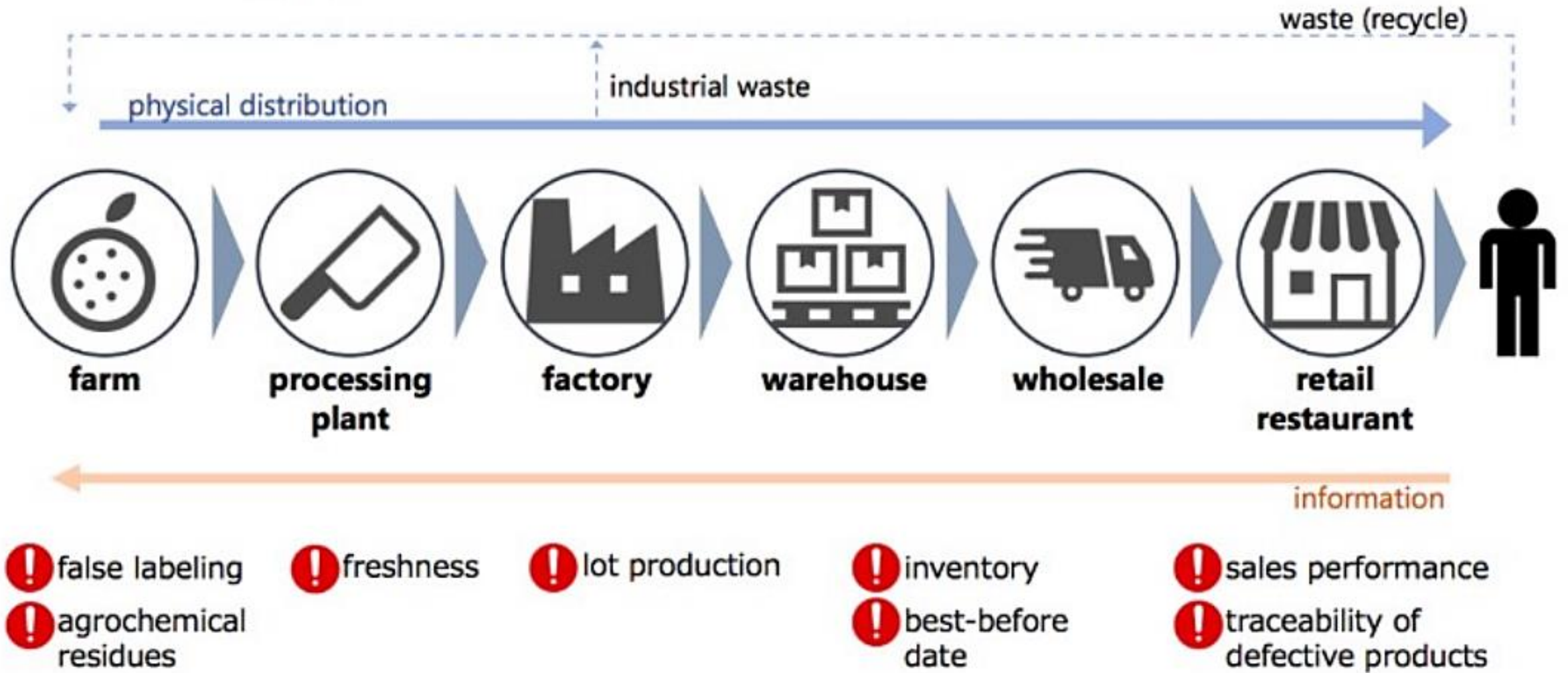


ที่มา: รายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย ปี 2565; www.eppo.go.th

การใช้ไฟฟ้าในสาขาอุตสาหกรรม



Food Supply Chain



ภาคบังคับ



ภาคสมัครใจ

โครงการขับเคลื่อนจากภาครัฐ

สนับสนุนการ
ลงทุน 80:20

ฉลากคาร์บอน

เพิ่มประสิทธิภาพ
พลังงาน

คาร์บอนเครดิต

ยกระดับสู่
ISO50001

เป็นกลางทาง
คาร์บอน

• มาตรฐานสากล

ISO14001

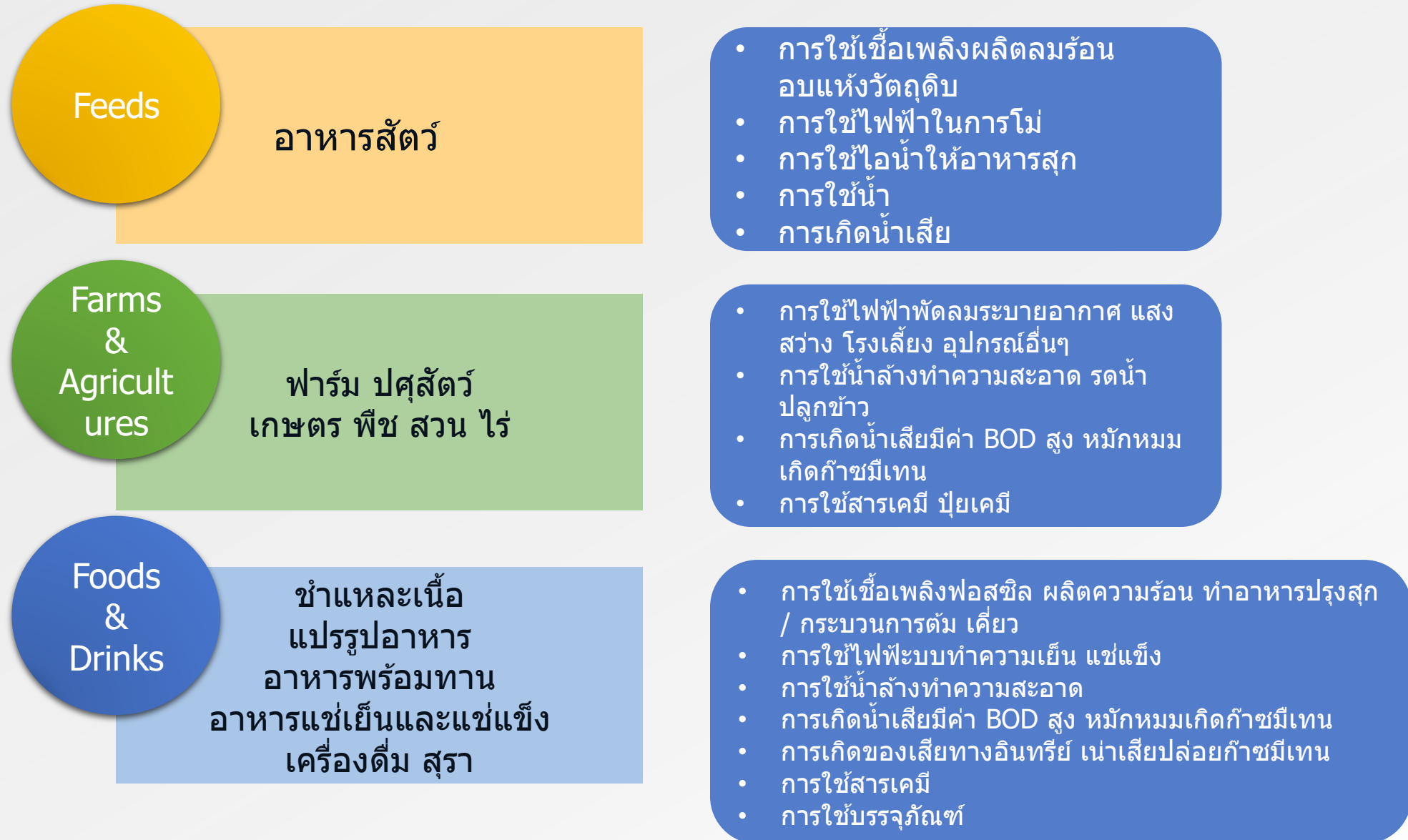
ISO14064-1

ISO50001

ISO14067

PAS2060

กิจกรรมที่ส่งผลต่อการใช้พลังงาน และ การปล่อย GHG



หลักการจัดการตามมาตรฐานสากล



ตัวอย่างมาตรการลดการใช้พลังงานและลดการปล่อย GHG



มาตรการลดการปล่อย GHG ตามแนวทางคาร์บอนเครดิต



ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก (T-VER Methodology)

ประเภทโครงการ	T-VER Methodology
การพัฒนากำลังงานทางเลือก (AE)	8
การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน (EE)	19
การจัดการของเสีย (WM)	9
การจัดการในภาคขนส่ง (TM)	6
ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว (FOR)	4
การเกษตร (AGR)	2
อื่นๆ (OTH)	4

ที่มา : T-VER (tgo.or.th)

- Methodology

รหัส	ชื่อวิธีการคำนวณ
การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน (EE)	
T-VER-METH-EE-01	การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน
T-VER-METH-EE-02	การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างที่มีประสิทธิภาพสูงภายในอาคาร
T-VER-METH-EE-03	การติดตั้งระบบผลิตพลังงานร่วมเพื่อทดแทนระบบผลิตพลังงานแบบแยกส่วน
T-VER-METH-EE-04	การติดตั้งระบบผลิตพลังงานร่วมใหม่ทั้งระบบ
T-VER-METH-EE-05	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพลังงานความร้อน
T-VER-METH-EE-06	การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานของโรงไฟฟ้า
T-VER-METH-EE-07	การนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
T-VER-METH-EE-08	การปรับเปลี่ยนหรือการติดตั้งเครื่องกำเนิดน้ำเย็นประสิทธิภาพสูง
T-VER-METH-EE-09	การปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานของโรงไฟฟ้าโดยการปรับปรุงกังหัน
T-VER-METH-EE-10	การปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานของมอเตอร์
T-VER-METH-EE-11	การผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจากระบบผลิตพลังงานร่วม
T-VER-METH-EE-12	การนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

Internal

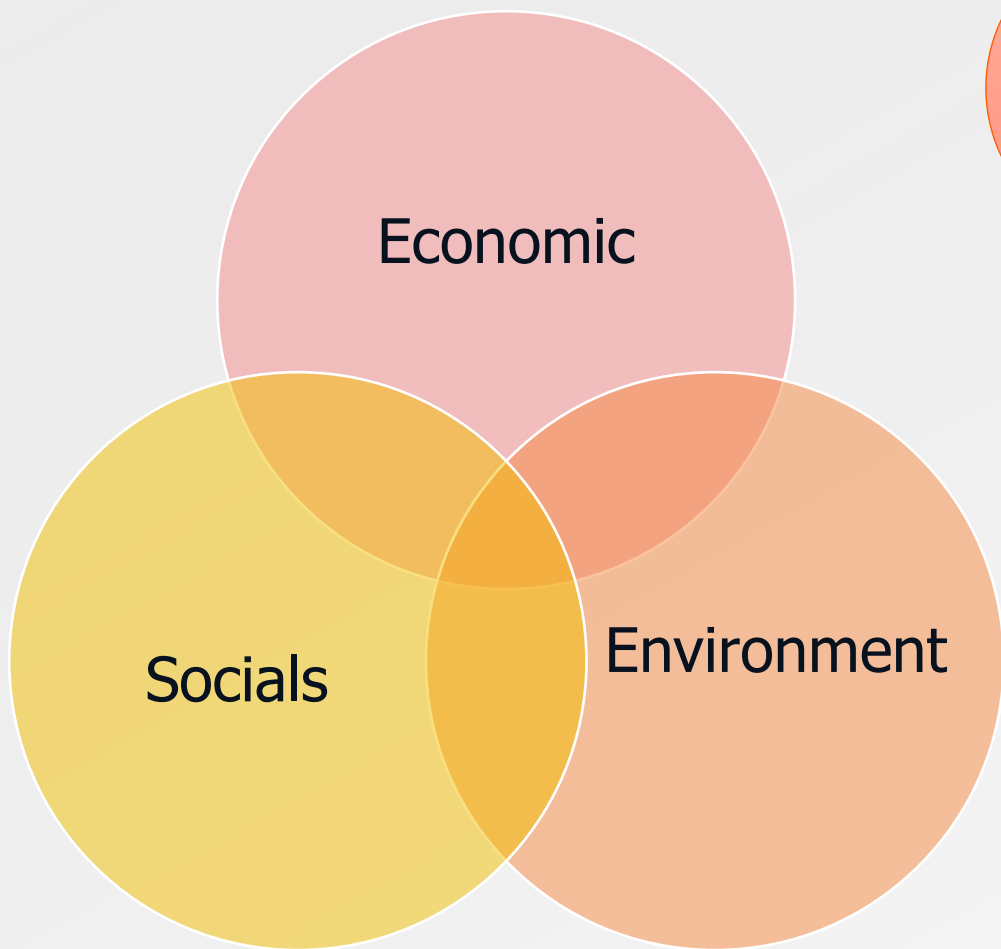
รหัส	ชื่อวิธีการคำนวณ
การพัฒนาพลังงานทดแทน (AE)	
T-VER-METH-AE-01	การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
T-VER-METH-AE-02	การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพื่อใช้เองหรือใช้ในชุมชนและไม่เชื่อมต่อกับระบบสายส่ง
T-VER-METH-AE-03	การปรับเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลหรือการเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนสำหรับการผลิตพลังงานความร้อน
T-VER-METH-AE-04	การติดตั้งระบบผลิตพลังงานความร้อนใหม่ทั้งระบบโดยใช้พลังงานหมุนเวียน
T-VER-METH-AE-05	การผลิตไบโอดีเซลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะหรือเครื่องจักรกล
T-VER-METH-AE-06	การปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิงฟอสซิลของระบบผลิตพลังงานร่วม
T-VER-METH-AE-07	การผลิตก๊าซไบโอมิเทนอัดเพื่อนำไปใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล
T-VER-METH-AE-08	การติดตั้งระบบผลิตพลังงานร่วมใหม่โดยใช้เชื้อเพลิงชีวมวล

Methodology

รหัส	ชื่อวิธีการคำนวณ
การจัดการของเสีย (WM)	
T-VER-METH-WM-01	การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือเผาทำลาย
T-VER-METH-WM-02	การเผาขยะมูลฝอยชุมชนด้วยเตาเผา
T-VER-METH-WM-03	การผลิตปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์
T-VER-METH-WM-04	การผลิตเชื้อเพลิงขยะจากขยะมูลฝอยชุมชน
T-VER-METH-WM-05	การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักของเสียแบบไร้อากาศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์
T-VER-METH-WM-06	การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์
T-VER-METH-WM-07	การรวบรวมก๊าซมีเทนจากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือเผาทำลาย
T-VER-METH-WM-08	การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการบำบัดน้ำเสียฟาร์มสุกร
T-VER-METH-WM-09	การคัดแยกและนำกลับคืนพลาสติกจากขยะ

รหัส	ชื่อวิธีการคำนวณ	13
การจัดการในภาคขนส่ง (TM)		
T-VER-METH-TM-01	การเปลี่ยนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นยานพาหนะไฮบริด/ยานพาหนะไฟฟ้า	
T-VER-METH-TM-02	การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพทดแทนน้ำมันดีเซล/เบนซินชนิดพื้นฐานในการคมนาคมขนส่งทางบก	
T-VER-METH-TM-03	การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางโดยใช้รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแบบราง	
T-VER-METH-TM-04	การใช้ยานพาหนะไฮบริด/ยานพาหนะไฟฟ้าใหม่	
T-VER-METH-TM-05	การใช้ยานพาหนะไฟฟ้าเพื่อทดแทนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายในในระบบขนส่งสาธารณะ	
T-VER-METH-TM-06	การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากยานพาหนะส่วนตัวมาใช้ระบบขนส่งผู้โดยสารสาธารณะที่ใช้ยานพาหนะไฟฟ้า	
รหัส	ชื่อวิธีการคำนวณ	
ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว (FOR)		
T-VER-METH-FOR-01	การปลูกป่าอย่างยั่งยืน	
T-VER-METH-FOR-02	การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของป่า และการเพิ่มพูนการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าในระดับโครงการ	
T-VER-METH-FOR-03	การปลูกป่าอย่างยั่งยืน โครงการขนาดใหญ่	
T-VER-METH-FOR-04	สวนไม้เศรษฐกิจโตเร็ว	
รหัส	ชื่อวิธีการคำนวณ	
การเกษตร (AGR)		
T-VER-METH-AGR-01	การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร	
T-VER-METH-AGR-02	การกักเก็บคาร์บอนและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการปลูกพืชเกษตรอินทรีย์	

การจัดการองค์กรอย่างยั่งยืน



ISO14001 EMS

ISO14064-1

Carbon footprint (CFO/CFP)

Carbon neutrality PAS2060

T-VER carbon credit

ISO50001 Energy management

Net Zero emission

Sustainability procurement

Circular economy

- **Contact us**



www.bsigroup.com/th-TH/



BSI Thailand



@bsithailand