

W.S.U. Climate Change / Carbon Tax / TH-ETS

กำลังจะมาแล้ว

ธุรกิจคุณพร้อมหรือยัง?



W.S.U.
Climate Change

+



Carbon Tax

กำหนด “ราคาคาร์บอน”

+



TH-ETS

ควบคุม “ปริมาณการปล่อย”



Thailand's Pathway to Net Zero and Low-Carbon Cities

Higher Ambition, Faster Funding, Sooner Net Zero



Climate Finance and Investment

Current landscape

Finance mobilized in 2018-2026:

THB 2 trillion (THB 279.5 billion for adaptation)

Investment Needs by 2035: THB 7 trillion for Net Zero

International Support Needs by 2035: THB 230 billion for NDC 3.0

Estimated Incoming International Support: THB 2.3 billion until 2050

Incoming International Support

GCF Fund THB 2.77 billion | 4 projects approved

GEF Fund THB 44.74 million
Pending Allocation (Oct 2026–Jan 2027)

IKI Fund THB 0.96 billion
Pending Review and Negotiation

Estimated international funding THB 100 million per year until 2050

Carbon Finance

Voluntary Carbon Market (VCM)

Thailand Voluntary Emission Reduction: T-VER

424 Projects | 26.5 MtCO₂e Certified (issued credit)

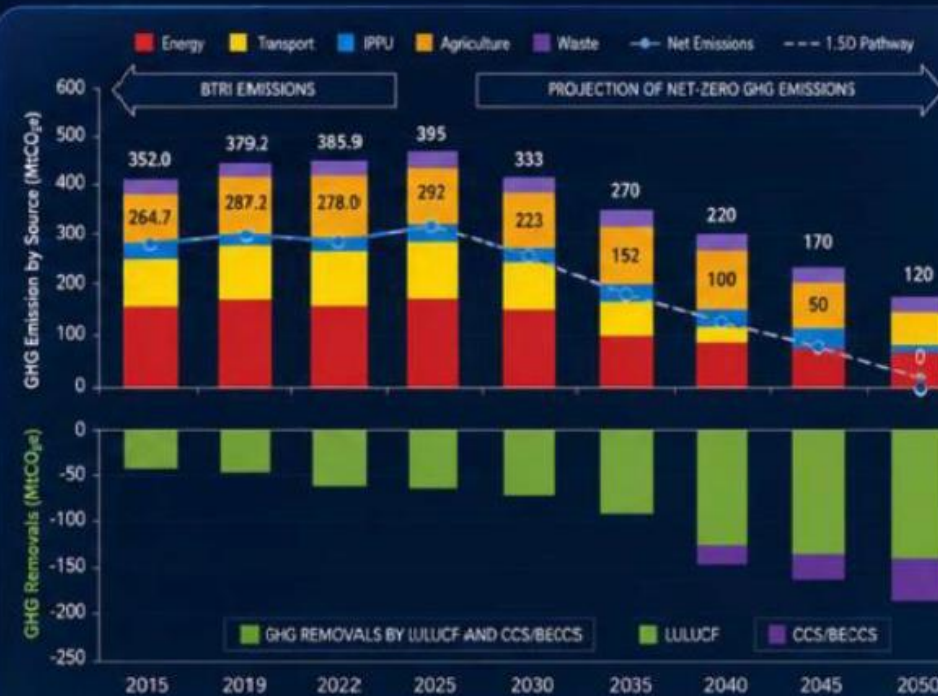
11 Projects | 26,051 tCO₂e/yr (Expected GHG Reduction (tCO₂e/yr))

Article 6 of the Paris Agreement

Signed: 24 Jun 2022
Pilot: Bangkok E-Bus Programme
1st ITMOs Transfer: 1,916 tCO₂e

Signed: 8 Jul 2024 | 2 Projects Authorized
1st ITMOs Transfer: 1,009 tCO₂e

Signed on 19 Aug 2025
Announced the call for project proposals



ทำไม พ.ร.บ. Climate Change จึงสำคัญ

กฎหมายหลักเพื่อเชื่อมเป้าหมายภูมิอากาศของประเทศกับการดำเนินงานของภาครัฐและภาคธุรกิจ

01

เป้าหมายประเทศ



Net Zero ภายในปี 2050



NDC3.0: ลดการปล่อยสุทธิ **47%**
ภายในปี 2035 จากฐานปี 2019



ระดับการปล่อยสุทธิเป้าหมาย
≤ 152 MtCO₂e
(ตามเป้าหมาย NDC 3.0)

02

กลไกบังคับ



วางโครงสร้างสำหรับ **รายงาน**
ก๊าซเรือนกระจก (GHG)
และเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์
เพื่อให้ **“ต้นทุนคาร์บอน”**
ถูกนำเข้าสู่การตัดสินใจทาง
ธุรกิจ

03

ขีดความสามารถแข่งขัน



ช่วยเตรียมภาคธุรกิจไทย
รับกติกาการค้าโลกที่เข้มข้น
เช่น CBAM และแรงกดดันจาก
Supply Chain / นักลงทุน



นโยบายและเป้าหมาย

กำหนดกรอบ Net Zero
และการขับเคลื่อนระดับชาติ



Climate Finance

กองทุนภูมิอากาศเพื่อสนับสนุน
การลงทุนและการเปลี่ยนผ่าน



Mitigation & Adaptation

ทั้งการลด GHG และการรับมือ
ความเสี่ยงภูมิอากาศ



Taxonomy / Carbon Credit

เชื่อมมาตรฐานกิจกรรมสีเขียว
และตลาดคาร์บอน

พ.ร.บ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กฎหมายแม่บทฉบับแรกของไทย

ออกแบบมาเพื่อสร้างกรอบการดำเนินงานที่ชัดเจน และเป็นระบบที่ผลักดันให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมาย **ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality)** และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ตามที่ให้คำมั่นกับประชาคมโลก คาดการณ์ว่าจะประกาศใช้ในปี 2570

สาระสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจ

1

การรายงานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาคบังคับ

ธุรกิจที่เข้าข่ายตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด มีหน้าที่จัดทำบัญชีและรายงานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Inventory) ขององค์กรตนเอง ต่อกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (DCCE)

2

บทลงโทษที่ชัดเจน

ธุรกิจที่ไม่จัดทำหรือไม่รายงานข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรตามที่กำหนด มีความผิดต้องชำระค่าปรับตามมาตรา 176

ปรับตั้งแต่ **10,000 – 100,000 บาท** และปรับอีกวันละไม่เกิน 1,000 บาท จนกว่าจะปฏิบัติตามให้ถูกต้อง

3

การบังคับใช้และผลกระทบต่อต้นทุน

กรมสรรพสามิตเริ่มจัดเก็บภาษีคาร์บอนจาก “น้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมัน” เป็นกลุ่มแรก โดยมีข้อเสนออัตราเบื้องต้น

80 – 120 บาท
ต่อตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂e)

ขึ้นอยู่กับประเภทของน้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมัน

4

แผนการขยายผลในอนาคต

การจัดเก็บภาษีคาร์บอนมีแนวโน้มขยายไปยังสินค้าและภาคการผลิตอื่น ๆ ในระยะต่อไป (Phase II & III) เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคอย่างจริงจัง

TH-ETS

มีระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทย (TH-ETS) โดยมีเป้าหมายจะใช้กับภาคอุตสาหกรรมพลังงาน และปิโตรเคมี

5

หลักการ Cap and Trade

ภาครัฐจะกำหนดเพดาน (Cap) ในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย จากนั้นจัดสรรสิทธิในการปล่อย (Allowances) ให้กับแต่ละบริษัทในปริมาณที่จำกัด



6

สร้างมูลค่าให้กับการลดคาร์บอน

ทำให้การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกลายเป็นสินทรัพย์ที่ซื้อขายได้ และเป็นโอกาสใหม่สำหรับองค์กรที่มีการดำเนินงานลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพ

กติกาใหม่ของธุรกิจไทย

เมื่อการปล่อยคาร์บอนกลายเป็น “ต้นทุน” ที่ต้องบริหาร

การทำธุรกิจของไทยกำลังเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ จากกติกาการค้าโลก ความคาดหวังของผู้บริโภค และนักลงทุน รวมถึงกฎหมายด้านสภาพภูมิอากาศของไทย



(ร่าง) พ.ร.บ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กฎหมายแม่บทฉบับแรกของไทย วางกรอบให้ “การปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีต้นทุน” ผ่าน Carbon Tax และระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (TH-ETS) พร้อมยกระดับการรายงานข้อมูล GHG ของภาคธุรกิจ

CARBON = COST • RISK • OPPORTUNITY



COST

ต้นทุนที่สูงขึ้น



RISK

ความเสี่ยงทางธุรกิจ



OPPORTUNITY

โอกาสในการเติบโตอย่างยั่งยืน

01

REPORT

รู้คาร์บอนขององค์กร



การรายงาน GHG ภาคบังคับ

ธุรกิจที่เข้าข่ายตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด มีหน้าที่จัดทำและรายงานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Inventory)



สร้างฐานข้อมูลกลางระดับประเทศ

เพื่อใช้กำหนดนโยบายและติดตามความคืบหน้าการลด GHG ของไทย



รายละเอียดกิจการที่อยู่ในขอบเขตและบทลงโทษ ให้ยึดตามกฎหมายกฎหมายลำดับรองฉบับที่มีผลใช้บังคับ

02

PRICE

ทำให้คาร์บอนมีราคา



Carbon Tax

คูปราคา

- ไทยเริ่มจัดเก็บภาษีคาร์บอนจาก “น้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมัน” ตั้งแต่วันที่ 29 มี.ค. 2568
- ใช้อัตราคาร์บอนอ้างอิง **200 บาท/ตัน CO₂e** ในการออกแบบกลไกช่วงเริ่มต้น
- ในช่วงเริ่มต้นจะไม่เพิ่มภาระราคาขายปลีก เนื่องจากการปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตเดิม



TH-ETS

คูปปริมาณ

ระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทย สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดกลาง-ใหญ่ที่มีการปล่อย GHG สูง



- กำหนดเพดาน (Cap) และจัดสรรสิทธิ (Allowances) แบบให้เปล่าหรือประมูล
- บริษัทที่ปล่อยต่ำกว่าสิทธิสามารถขายสิทธิส่วนเกินได้
- บริษัทที่ปล่อยเกินต้องซื้อสิทธิเพิ่มเติม
- มีระบบทะเบียนและแพลตฟอร์มซื้อขายสิทธิ

03

TRANSITION

เปลี่ยนต้นทุนเป็นโอกาส



ลดการพึ่งพาพลังงานฟอสซิล



เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Energy Efficiency)



ใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy)



ลงทุนเทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology)



จัดทำแผนการเปลี่ยนผ่าน (Transition Plan)



ใช้แหล่งเงินทุนสีเขียว (Green / Transition Finance)

DUAL-TRACK CARBON PRICING

ใช้ทั้ง 2 กลไก เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ



TH-ETS

ควบคุม “ปริมาณ” การปล่อย
ราคาสิทธิเคลื่อนไหวตามตลาด

+



CARBON TAX

กำหนด “ราคา” คาร์บอน
ปริมาณการลดตอบสนองต่อแรงจูงใจทางภาษี

Key Takeaway : การกิจแรกของธุรกิจ



MEASURE
วัดการปล่อย



ASSESS

ประเมิน Carbon Cost Exposure



PLAN

วางแผนลด



INVEST

ลงทุนเพื่อเปลี่ยนผ่าน

ETS คืออะไร?

ระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
(Emissions Trading System)

1

รัฐกำหนดเพดานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศ โดยอนุญาตให้จัดสรรสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ตามที่กำหนด โดยเพดานจะปรับลดลงทุกปี เพื่อให้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงตามเป้าหมาย

2

รัฐจัดสรรสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ผู้ประกอบการ โดยใช้วิธีแจกให้ฟรี หรือการประมูล เพื่อสร้างรายได้เข้ากองทุนสิ่งแวดล้อม

3

ตรวจสอบและส่งมอบ ทุกสิ้นปีต้องส่งสิทธิคืนให้รัฐตามจำนวนที่ปล่อยจริง ถ้าไม่ครบ → **โดนปรับหนัก**

4

การส่งมอบสิทธิและการซื้อขาย บริษัทที่ปล่อยต่ำกว่าสิทธิที่ได้รับสามารถนำสิทธิส่วนเกินไปขายในตลาดให้กับบริษัทอื่นที่ปล่อยเกินเพดาน และต้องการซื้อสิทธิเพิ่มเติม

กลไก 4 ขั้นตอนหลัก



สำคัญอย่างไร?



ปกป้องการส่งออกจากมาตรการคาร์บอนข้ามพรมแดน (เช่น CBAM)



ทำให้การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจริงจัง



สร้างรายได้ให้รัฐนำไปสนับสนุนเศรษฐกิจสีเขียว



เป็นเครื่องมือหลักที่หลายประเทศใช้และกำลังจะเกิดขึ้นในไทย



เป้าหมาย



ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพและต้นทุนต่ำที่สุด



ผลักดันการลงทุนในเทคโนโลยีสะอาด



บรรลุเป้าหมาย Net Zero ของประเทศ



รักษาความสามารถในการแข่งขันทางการค้า



ไทยไปถึงไหนแล้ว?

ไทยยังอยู่ในขั้นเสนอร่างกฎหมายและโครงสร้างพื้นฐาน ขณะที่หลายประเทศคู่ค้ามีระบบใช้งานจริงแล้ว

สถานะปัจจุบัน (กลางปี 2569)

- ยังไม่ใช้ระบบ ETS ภาคบังคับ
- ร่าง พ.ร.บ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่าน ครม. แล้ว (5 ส.ค. 2568)



แผนการดำเนินงาน

- คาดมีผลบังคับใช้ ปี 2570
- วางแผนเดินข้อมูลและทดลองระบบ (Pilot) ราว ปี 2572
- บังคับใช้จริงคาดประมาณ ปี 2573*
(* บังคับใช้ทุกอุตสาหกรรม)

บทเรียนจากต่างประเทศ การออกแบบกลไกราคาคาร์บอน

4 โมเดล • 4 บทเรียนสำหรับการออกแบบ Carbon Pricing

“ประสบการณ์จากต่างประเทศชี้ให้เห็นว่า
ความสำเร็จของกลไกราคาคาร์บอน ไม่ได้ขึ้นอยู่กับ
เครื่องมือเพียงอย่างเดียว แต่ต้องออกแบบให้สอดคล้องกับ
โครงสร้างเศรษฐกิจ พลังงาน และการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่าน”



สหภาพยุโรป EU ETS

Tighten the Cap & Stabilize the Market



เริ่มใช้ตั้งแต่ปี 2005

เป็นระบบตลาดคาร์บอนที่ใหญ่และเก่าแก่ที่สุดในโลก



ช่วงแรกจัดสรรสิทธิในการปล่อย (Allowances)
อย่างค่อนข้างอิสระและให้สิทธิฟรีมากเกินไป
ทำให้ราคาคาร์บอนต่ำ ไม่สามารถจูงใจให้ลดการปล่อยได้



การปรับปรุงในระยะหลัง (Phase 3 และ 4)

- ✓ ลดเพดานการปล่อยรวม (Cap)
- ✓ ลดการจัดสรรสิทธิฟรี
- ✓ จัดตั้งกองทุนสำรองเสถียรภาพตลาด (Market Stability Reserve: MSR) เพื่อดูดซับสิทธิส่วนเกิน



ลดการปล่อยก๊าซฯ ได้ประมาณ
50% ในภาคอุตสาหกรรมและพลังงาน
(เทียบกับปี 2005)

ขยายขอบเขตสู่ภาคการเดินเรือ
และเตรียมเปิดตลาดใหม่สำหรับ
ภาคอาคารและขนส่ง (ETS2) รวมถึง CBAM



บทเรียนสำคัญ

เพดานต้องเข้มงวด + บริหารสิทธิส่วนเกิน
เพื่อให้ราคาคาร์บอนส่งสัญญาณได้จริง



เกาหลีใต้ K-ETS

Carbon Price Must Work with
Energy-Market Design



เริ่มใช้ตั้งแต่ปี 2015

เป็นหนึ่งในประเทศแรก ๆ ในเอเชีย
ที่นำระบบ ETS มาใช้



ครอบคลุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ของประเทศในสัดส่วนสูง (ประมาณ 79%)



บทเรียนจากเกาหลีใต้

- ช่วงแรก K-ETS ไม่สามารถลดการปล่อยก๊าซฯ
ในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าได้อย่างมีนัยสำคัญ
- สาเหตุหลักมาจากโครงสร้างตลาดไฟฟ้าที่ผูกขาด
และควบคุมราคา ทำให้ไม่สามารถส่งผ่านต้นทุน
คาร์บอนไปยังผู้บริโภคได้
- เมื่อไม่มีแรงกดดันด้านต้นทุน แรงจูงใจในการลงทุน
เพื่อลดการปล่อยก๊าซฯ จึงลดลง



บทเรียนสำคัญ

ETS ไม่ทำงานลำพัง – นโยบายพลังงาน
และโครงสร้างตลาดต้องสอดคล้องกัน



สิงคโปร์ Carbon Tax

Predictable Step-up
+ Transition Flexibility



เริ่มใช้ภาษีคาร์บอนตั้งแต่ปี 2019
เป็นประเทศแรกในอาเซียน



เส้นทางการปรับขึ้นอัตราภาษี (SGD/ตัน CO₂e)



มีมาตรการสนับสนุนช่วงเปลี่ยนผ่าน
(Transitory Allowances)

สำหรับอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซฯ สูง (Emissions-Intensive)
และมีการแข่งขันในตลาดโลกสูง (Trade-Exposed)



ใช้คาร์บอนเครดิตคุณภาพสูงจากต่างประเทศ
(International Carbon Credits)
มาหักลบภาระภาษีได้สูงสุด 5%



บทเรียนสำคัญ

ขึ้นราคาแบบค่อยเป็นค่อยไป + ส่งสัญญาณล่วงหน้า
+ มีความยืดหยุ่นช่วงเปลี่ยนผ่าน



ญี่ปุ่น GX League / GX Policy

Growth-oriented Carbon Pricing



เริ่ม GX League ในปีงบประมาณ 2023
ปัจจุบันมีบริษัทยักษ์ใหญ่เข้าร่วมกว่า 747 แห่ง
ซึ่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมกันมากกว่า 50%
ของทั้งประเทศ (ข้อมูลปีงบประมาณ 2024)



ภาครัฐตั้งเป้าลงทุนเพื่อการเปลี่ยนผ่านสีเขียว (GX)
มากกว่า 150 ล้านล้านเยน
(ประมาณ 1 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ) ภายใน 10 ปี



แผนการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
จะเริ่มใช้อย่างเต็มรูปแบบในปีงบประมาณ 2026
ภายใต้กรอบนโยบาย GX



บทเรียนสำคัญ

มอง Carbon Pricing เป็นเครื่องมือเร่งการลงทุน
นวัตกรรม และความสามารถในการแข่งขัน
ไม่ใช่เพียงต้นทุน



4 บทเรียนสำหรับไทย >

01



Cap ต้องเข้มและปรับได้

02



นโยบายแวดล้อม
ต้องสอดคล้องกัน

03



Price Path ต้องชัด
และคาดการณ์ได้

04



Carbon Pricing ต้องเชื่อมกับ
เงินลงทุนเพื่อการเปลี่ยนผ่าน



ภายใต้ TH-ETS ผู้ประกอบการไทยต้องทำอะไร?

จากการวัดการปล่อย → บริหารสิทธิ → ลดคาร์บอน → ควบคุมต้นทุน

หน้าที่ของผู้ประกอบการภายใต้ TH-ETS

จัดการปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้อยู่ในขอบข่ายของโควตาที่ได้รับ หากปล่อยเกิน สามารถซื้อสิทธิจากผู้ประกอบการอื่น หรือประมูลเพิ่มเติมจากรัฐได้

01 MEASURE

วัดและรายงานการปล่อย GHG ให้ถูกต้องตามระบบ MRV



02 ALLOWANCE

ตรวจสอบสิทธิการปล่อย (Allowances) ที่ได้รับจัดสรรตามกฎหมายของรัฐ



03 REDUCE

ลดการปล่อยด้วย Energy Efficiency, Renewable Energy และ Clean Technology



04 TRADE

หากสิทธิไม่เพียงพอ ต้องจัดหาสิทธิเพิ่มตามกฎหมาย เช่น ซื้อขายในตลาด หรือการประมูล หากรบบกำหนด



05 SURRENDER

ส่งมอบสิทธิให้ครบตามปริมาณการปล่อยจริงในรอบ Compliance



✓ ปล่อยต่ำกว่าสิทธิ

= มีความยืดหยุ่นในการบริหารสิทธิ (เช่น ขายสิทธิส่วนเกิน)

📈 ปล่อยเกินสิทธิ

= เกิด Carbon Cost เพิ่มขึ้น (ต้องซื้อสิทธิหรือประมูลเพิ่มเติม)

Carbon Price = ต้นทุนใหม่ที่ต้องบริหาร

ราคา ETS แตกต่างกันมากตามประเทศและความเข้มงวดของระบบ



สำหรับ TH-ETS
ราคาและวิธีการจัดสรรสิทธิ ยังต้องรอกติกาของไทย (อยู่ระหว่างการพัฒนาและกำหนดรายละเอียด)

⚠️ หากธุรกิจยังไม่พร้อม ต้นทุนอาจส่งผ่านถึงผู้บริโภค

ในระยะเปลี่ยนผ่าน ผู้ประกอบการไทย โดยเฉพาะ SMEs อาจมีข้อจำกัดด้านเงินทุน เทคโนโลยี และองค์ความรู้ ในการลดคาร์บอน หากไม่สามารถปรับตัวได้ ต้นทุนคาร์บอน มีโอกาสถูกส่งผ่านไปยังราคาสินค้าและบริการ ทำให้ผู้บริโภคเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบ



Carbon Cost ↑
จาก Carbon Tax / ETS



ต้นทุนการผลิต ↑
(พลังงานและวัตถุดิบ)



ราคาสินค้า/บริการ อาจปรับสูงขึ้น

ผู้บริโภค
ได้รับผลกระทบ

SMEs อาจมีข้อจำกัดด้าน

💰 เงินทุน ⚙️ เทคโนโลยี 💡 ข้อมูล/องค์ความรู้



ทางออก: เตรียมความพร้อมตั้งแต่วันนี้

- วัดคาร์บอนก่อน
- ประเมิน Carbon Cost Exposure
- วาง Transition Plan
- ลงทุนลดการปล่อย

