

มาตรการด้านเศรษฐศาสตร์เพื่อรองรับปัญหา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ดร.กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

21 มิถุนายน 2565





เป้าหมายของการใช้ เครื่องมือทาง เศรษฐศาสตร์

- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์เป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้ก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศโลกเกิดการสะสมเกินกว่าระดับความเข้มข้นที่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและเพิ่มความถี่/ความรุนแรงของ Extreme weather events
- ในมุมมองทางเศรษฐศาสตร์ ผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้สร้างผลกระทบภายนอก (Negative Externality/External costs) ต่อสังคม โดยที่ไม่ต้องรับผิดชอบ ส่งผลให้ราคาตลาดของสินค้าที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้น มีมูลค่าที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น และเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดตลาดล้มเหลว (Market Failure) ในการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
- **เป้าหมายสำคัญคือการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการให้ภาคส่วนที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก Internalize ต้นทุนภายนอกและ Negative Externality และสร้างแรงจูงใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก**

เครื่องมือในการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศและลดการปล่อยก๊าซเรือน
กระจก



การแบ่งประเภทของ
เครื่องมือทาง
เศรษฐศาสตร์

- มาตรการกำกับดูแล (Regulatory measures) หรือมาตรการควบคุมและสั่งการ (Command and Control)
- มาตรการราคาคาร์บอน (Carbon pricing)
- มาตรการทางการคลังและการเงิน





มาตรการกำกับ ดูแล/มาตรการ ควบคุมและสั่งการ

- **มาตรการกำกับดูแล/มาตรการควบคุมและสั่งการ (Command and Control):** หน่วยงานกำกับดูแลกำหนดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ยอมรับได้ที่แหล่งกำเนิด
- ตัวอย่างมาตรการควบคุมและสั่งการ เช่น
 - การกำหนดมาตรฐาน (Standard) เช่น มาตรฐานเชื้อเพลิง มาตรฐานยานยนต์
 - การสั่งห้าม (Ban) อุปกรณ์หรือวัตถุดิบที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือทำลายสิ่งแวดล้อม
 - การตรวจวัด รายงานผล และการทวนสอบ (Measurement, Reporting and Verification: MRV)



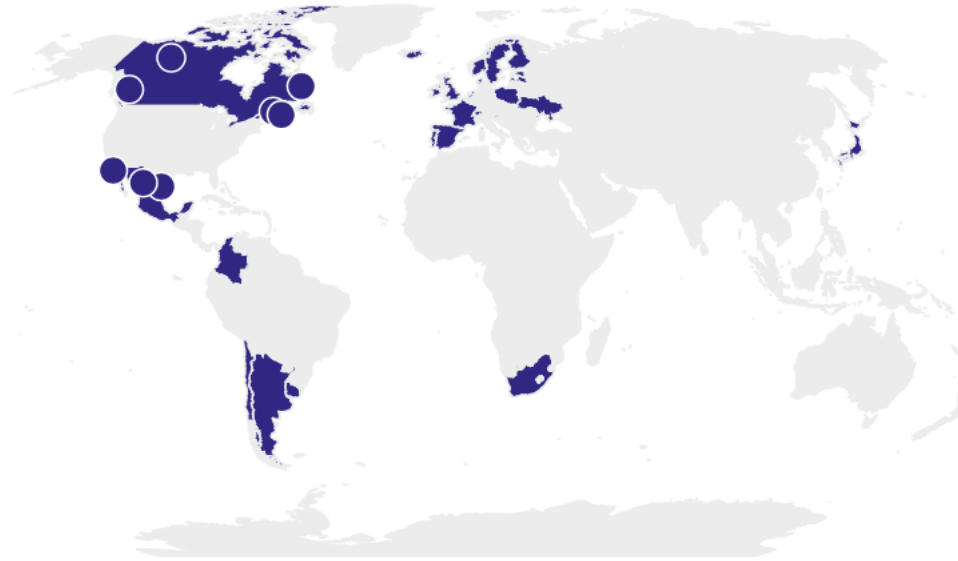


เครื่องมือทาง การตลาด

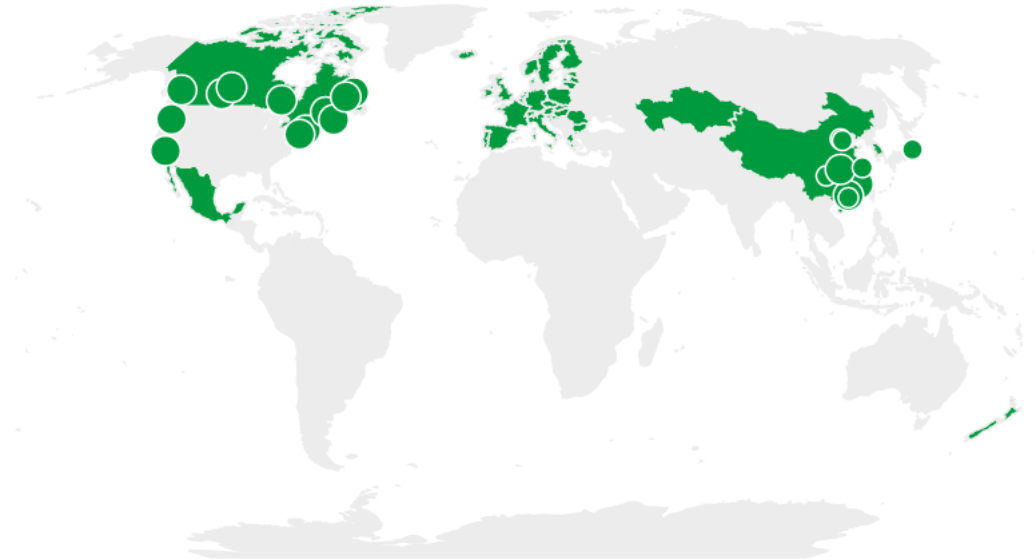
- มาตรการราคาคาร์บอน (Carbon Pricing) เป็นเครื่องมือทางการตลาด ที่ปรับราคาตลาดให้สะท้อนต้นทุนผลกระทบภายนอกดังกล่าวนั้น ส่งผลให้ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค ปรับการผลิตและบริโภคของตนลง มาอยู่ ณ ระดับที่มีการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
- ข้อดีของมาตรการราคาคาร์บอน
 - ช่วยลดการบิดเบือนของการจัดสรรทรัพยากร (distortion) จากผลกระทบภายนอกของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามหลัก PPP
 - ลดต้นทุนการบังคับให้ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ (compliance costs)
 - ช่วยกระตุ้นให้ผู้ประกอบการมีการยอมรับ (adopt) เทคโนโลยีที่สะอาดขึ้น
- มาตรการราคาคาร์บอนที่สำคัญมีหลายประเภท
 - การเก็บภาษีคาร์บอน (Carbon tax)
 - การซื้อขายอนุญาตการปล่อยคาร์บอน (Emission Trading Scheme: ETS)
 - กลไกการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Offset mechanism)
 - Internal Carbon Pricing



ประเทศที่มีการใช้ มาตรการภาษี คาร์บอนและ ETS



ประเทศที่มีการใช้มาตรการภาษีคาร์บอน
ข้อมูล ณ ปี 2565



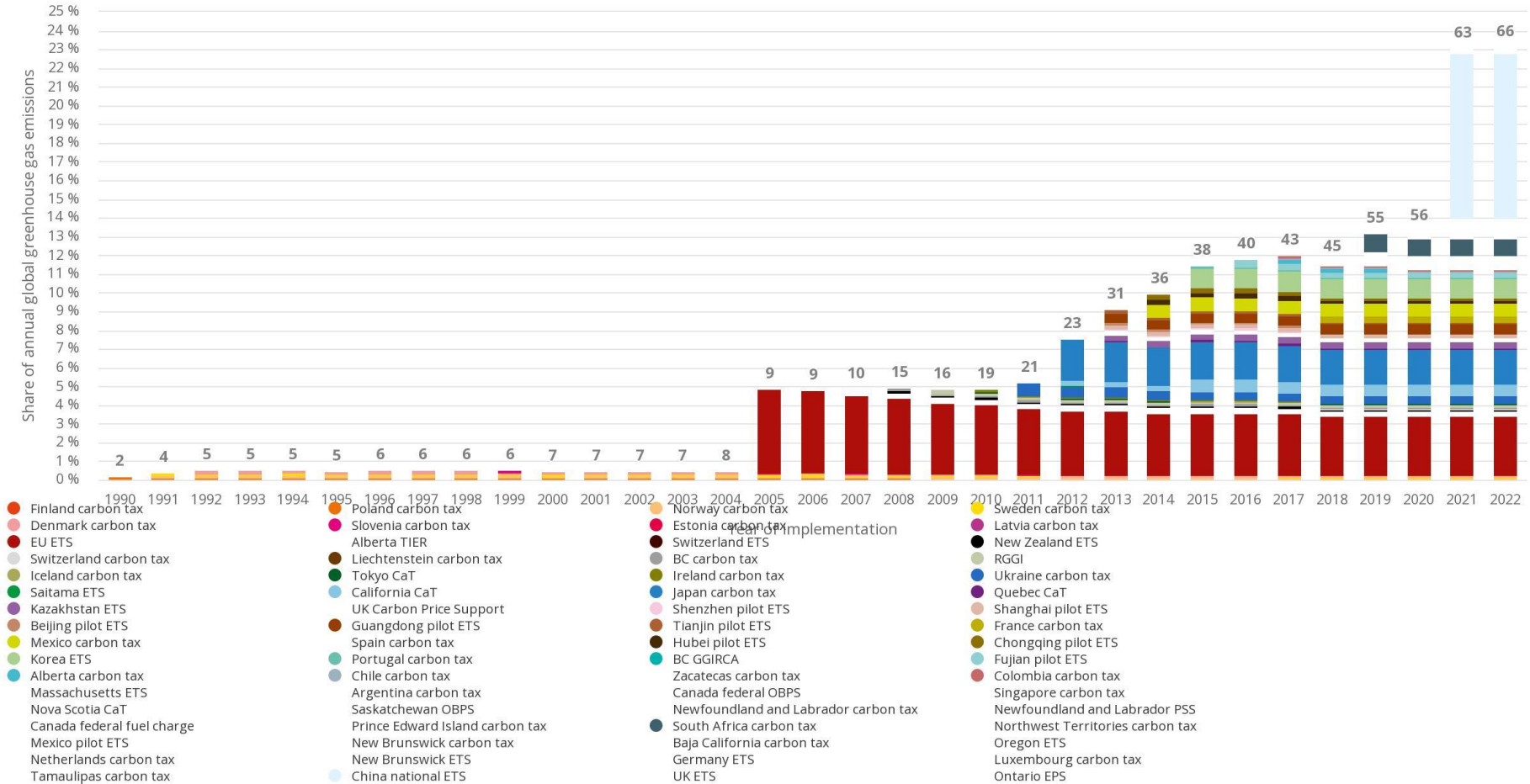
ประเทศที่มีการใช้มาตรการ ETS
ข้อมูล ณ ปี 2565

ที่มา: Carbon Pricing Dashboard, World Bank



สัดส่วนก๊าซเรือน กระจกที่ลดได้ภายใต้ มาตรการราคา คาร์บอน

Regional, national and subnational carbon pricing initiatives selected: share of global greenhouse gas emissions covered

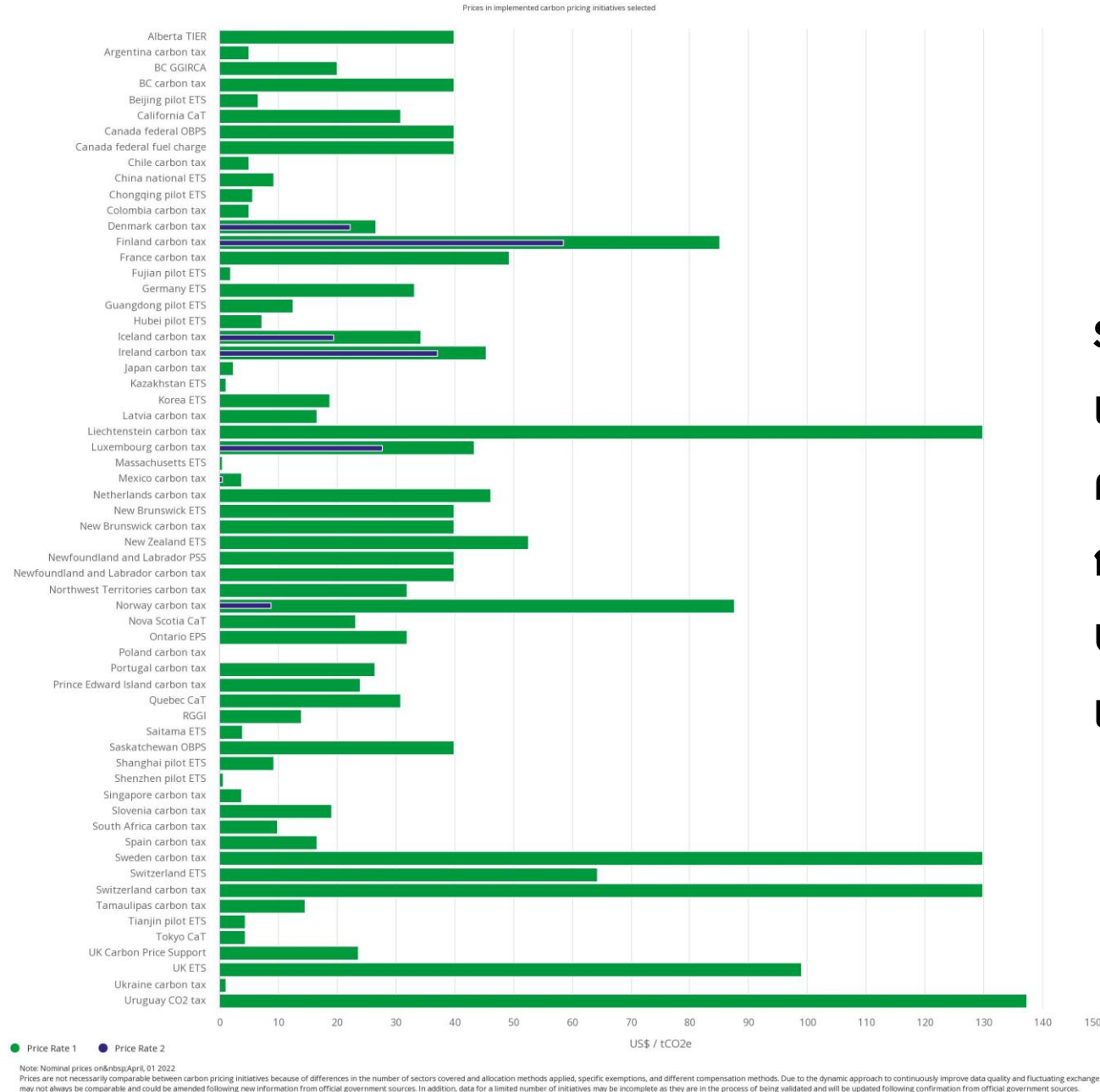


Note: Only the introduction or removal of an ETS or carbon tax is shown. The coverage of each carbon pricing initiative is presented as a share of annual global GHG emissions for 1990-2015 based on data from the Emission Database for Global Atmospheric Research (EDGAR) version 5.0 including biofuels emissions. The share of global GHG emissions is based on 2015 emissions from EDGAR. The GHG emissions coverage for each jurisdiction is based on official government sources and/or estimates. If emissions that are covered by multiple carbon pricing initiatives shown in the graph, these are attributed to the carbon pricing initiative. Due to the dynamic approach to continuously improve data quality, changes to the graph do not only reflect new developments, but also corrections following new information from official government sources. The information on the China national ETS represents early unofficial estimates based on the announcement by the Development and Reform Commission on the launch of the national ETS of December 2017.



ราคาคาร์บอนใน ประเทศต่าง ๆ

ราคาคาร์บอนใน
แต่ละประเทศมี
ความแตกต่าง
กันมาก ตั้งแต่
น้อยกว่า \$1 ถึง
เกือบ \$140





ข้อแตกต่างระหว่าง ภาษีคาร์บอนและ ETS

ภาษีคาร์บอน



- สอดคล้องกับหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pay Principle: PPP)
- เป็นการควบคุมด้านราคา (Price base) จึงไม่มีผลต่อความผันผวนทางด้านราคา
- มีความไม่แน่นอนเกี่ยวกับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- มีต้นทุนในการบริหารจัดการที่ต่ำกว่า เพราะสามารถฝังระบบภาษีที่มีอยู่แล้ว

ETS



- การกำหนด Cap&Trade เป็นเครื่องมือที่ควบคุมด้านปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Quantity base) ซึ่งอาจมีความผันผวนของราคาใบอนุญาต/สิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- มีศักยภาพในการลดต้นทุนในการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด
- มีต้นทุนในการบริหารจัดการที่สูงกว่า



มาตรการ ทางการคลังและ การเงิน

- **การให้เงินอุดหนุน (Subsidies)**
 - การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบของ Feed-in-Tariff (FiT)
- **มาตรการทางด้านภาษี/อากร**
 - การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับโครงการลดก๊าซเรือนกระจก เช่น การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล การยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร
- **การให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ**
 - สินเชื่อสีเขียวจากสถาบันการเงิน เพื่อสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น โครงการพลังงานหมุนเวียน อาคารสีเขียว ฯลฯ
- **การใช้กลไกกองทุน**
 - กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อรองรับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ





ในอนาคตอันใกล้ หลายประเทศเริ่มใช้ มาตรการ CBAM

- คณะกรรมาธิการยุโรปจึงได้เสนอให้ดำเนินมาตรการ CBAM เพื่อปรับราคาขอสินค้านำเข้าให้สะท้อนถึงปริมาณการปล่อยคาร์บอนที่แท้จริงในกระบวนการผลิตสินค้านั้น
- CBAM เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่สหภาพยุโรปกำหนดใช้ในการบรรลุเป้าหมายการปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ. 2050 ตามแผนปฏิรูปสีเขียว (European Green Deal) ของสหภาพยุโรป
- CBAM เป็นมาตรการที่จะส่งผลกระทบต่อสินค้าส่งออกของไทยไปยัง EU โดยเฉพาะอุตสาหกรรมซีเมนต์ เหล็กกล้า อะลูมิเนียม ปุ๋ย ไฟฟ้า ซึ่งมีอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณมาก
- คณะกรรมาธิการยุโรปอาจพิจารณานำหลักการคำนวณปริมาณคาร์บอนภายใต้ระบบ EU ETS ไปปรับใช้กับผู้ประกอบการที่ส่งออกสินค้าไปยัง EU ยกเว้นผู้ส่งออกจะสามารถแสดงหลักฐานถึงปริมาณคาร์บอนที่น้อยกว่าและ/หรือมีต้นทุนด้านการบริหารจัดการคาร์บอนที่สูงกว่าในแหล่งผลิต



รายละเอียด มาตรการ CBAM

- ผู้นำเข้าสินค้าจากนอกสหภาพยุโรป จะต้องซื้อ “ใบรับรองการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์” หรือ “CBAM certificates” เพื่อเป็นการจ่ายค่าธรรมเนียม
- ราคาของใบรับรองฯ จะคำนวณจากราคาประมูลเฉลี่ยรายสัปดาห์ของ EU ETS allowances ที่คณะกรรมการการยุโรปจะเป็นผู้กำหนด (หน่วย: ยูโร/การปล่อย CO2 1 ตัน)
- โดยในช่วงเวลาเปลี่ยนผ่าน (Transitional period) คือ 1 ม.ค. 2566 – 31 ธ.ค. 2568 จะให้ผู้นำเข้ารายงานปริมาณการนำเข้าและปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสินค้าที่นำเข้ามา โดยยังไม่ต้องจ่ายค่าธรรมเนียม และจะเริ่มใช้มาตรการ CBAM อย่างเต็มรูปแบบ ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค. 2569 เป็นต้นไป กล่าวคือ ผู้นำเข้าสินค้ามาจำหน่ายในตลาดสหภาพยุโรปจะต้องทำรายงานประจำปีแจ้งจำนวนสินค้าที่นำเข้าและปริมาณการปล่อยคาร์บอนของสินค้าดังกล่าวในช่วงปีที่ผ่านมา พร้อมส่งให้หน่วยงานกำกับดูแลของประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปภายในวันที่ 31 พฤษภาคมของทุกปี และต้องทำการจ่ายค่าธรรมเนียมคาร์บอนด้วย CBAM certificates



ผลกระทบต่อ ประเทศไทย

- ถึงแม้ว่าประเทศไทยไม่ได้อยู่ใน 20 อันดับแรกของประเทศที่มีความเสี่ยงได้รับผลกระทบจากมาตรการ CBAM มากที่สุด แต่ทิศทางในอนาคต การลดก๊าซเรือนกระจกในภาคอุตสาหกรรมจะเป็นเรื่องที่ภาครัฐและภาคเอกชนมองข้ามไม่ได้อีกต่อไป
- เนื่องจากมีความเป็นไปได้ว่า มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในลักษณะเดียวกับ CBAM จะถูกผลักดันให้กลายเป็นมาตรฐานใหม่ที่มีผลบังคับใช้กันทั่วโลก รวมถึงเป็นปัจจัยต่อการเลือกซื้อของผู้บริโภค จึงจำเป็นที่จะต้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อความอยู่รอดของธุรกิจในระยะยาว
- ดังนั้น ประเทศไทยต้องเร่งผลักดันในการนำมาตรการภาษีคาร์บอนหรือ ETS มาใช้ เพื่อสนับสนุนให้ผู้ผลิตสินค้าปรับตัวโดยนำเทคโนโลยีสะอาดมาใช้ในการผลิตสินค้า เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อลดผลกระทบจากมาตรการ NTB เช่น CBAM ในอนาคต



ในทางปฏิบัติ ควรบูรณาการ มาตรการต่าง ๆ แบบผสมผสาน

- เก็บภาษีคาร์บอน/ใช้ระบบ ETS

- การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี
- การใช้มาตรการอุดหนุน เช่น FiT
- กลไกกองทุน



พันธมิตรสีเขียว

- เชื้อเพลิงฟอสซิล
- อุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง



- พลังงานสะอาด
- เทคโนโลยีลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- ขนส่ง/ยานยนต์สะอาด
- การใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

อุดหนุนผู้มีรายได้น้อย/กลุ่มเปราะบาง
ที่ได้รับผลกระทบสูง

รายได้จากภาษีที่เกิดขึ้นจากธุรกิจใหม่
ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ

สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ



TDRI THAILAND
DEVELOPMENT
RESEARCH
INSTITUTE



www.tdri.or.th



facebook/tdri.thailand



[@TDRI_thailand](https://twitter.com/TDRI_thailand)