

# ทำความรู้จัก CBAM

## Carbon Border Adjustment Mechanism

นางสาวกุลนิดา จิราจินดากุล

ฝ่ายวิจัย ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### Key Findings:

- ภาวะโลกร้อน (Global Warming) ได้สร้างความเสียหายและเห็นผลกระทบชัดเจนขึ้นในปัจจุบัน ส่งผลให้ทั่วโลกเกิดความตื่นตัว และเห็นความสำคัญของการลดภาวะโลกร้อนมากขึ้น
- สหภาพยุโรป (EU) เป็นหนึ่งในภูมิภาคที่ให้ความสำคัญกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจัง ซึ่งในปี 2562 คณะกรรมาธิการยุโรป ได้ออกแผนการปฏิรูปสีเขียว โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHGs) ลง 50-55% ภายในปี 2573 และในปี 2593 ต้องปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) เพื่อทำให้อุณหภูมิของโลกไม่เพิ่มขึ้นเกิน 1.5-2.0 องศาเซลเซียส ตามที่ตกลงกันไว้ในความตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งมาตรการ CBAM เป็น 1 ใน มาตรการสำคัญของ European Green Deal ที่สหภาพยุโรปจะนำมาปรับใช้
- CBAM คือมาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป ซึ่งเป็นการกำหนดราคาสินค้านำเข้าบางประเภทเพื่อป้องกันการนำเข้าสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเข้ามาใน EU ในสินค้า 5 กลุ่มแรก ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการรั่วไหลของคาร์บอนสูง ได้แก่ เหล็กและเหล็กกล้า ซีเมนต์ กระแสไฟฟ้า ปุ๋ย และอลูมิเนียม
- การปรับใช้มาตรการ CBAM กับสินค้าเข้าเกณฑ์การพิจารณาคาร์บอนในระยะแรก อาจกระทบสินค้าส่งออกของไทยไป EU มูลค่าสูงถึง 28,573 ล้านบาท และในอนาคตอาจมีการปรับเพิ่มสินค้าที่จะถูกนำมาพิจารณาตามเกณฑ์ CBAM อีก ได้แก่ refinery products/ organic chemicals/ hydrogen/ ammonia และ plastic polymers ซึ่งรัฐสภายุโรปได้รับรองร่างกฎหมายนี้แล้วเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2565 ที่ผ่านมา โดยระบุถึงการลดระยะเวลาการบังคับใช้แบบเปลี่ยนผ่านลง จาก 3 ปี เป็น 2 ปี ทั้งนี้ต้องรอดูตามประกาศรายละเอียดอย่างเป็นทางการต่อไป
- มาตรการ CBAM เสมือนเป็นแรงกดดันทางอ้อมให้ผู้ผลิตสินค้าในประเทศกำลังพัฒนาหันมาปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้นและลดการปล่อยคาร์บอนลง หรือหันมาลงทุนในพลังงานหมุนเวียนมากขึ้น เพื่อที่จะสามารถแข่งขันและเข้าสู่ตลาด EU ได้

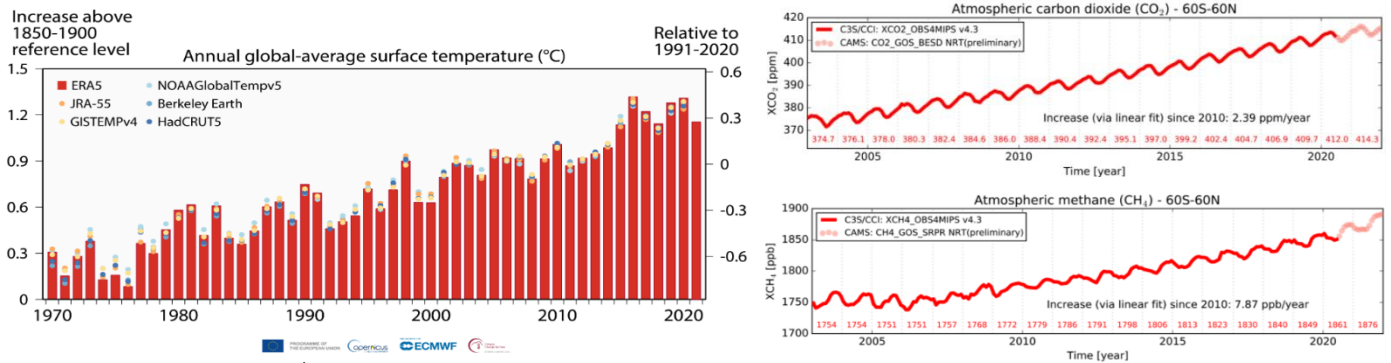
### Disclaimers:

ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้ จัดทำขึ้นบนพื้นฐานของข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้และแนวคิดแก่ผู้อ่าน มีใช้การให้คำแนะนำด้านการลงทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมิได้ให้การรับรองในความถูกต้องของข้อมูล และไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการนำข้อมูลไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดไปใช้อ้างอิง หรือเผยแพร่ไม่ว่าในลักษณะใด นอกจากนี้ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดตามหลักเกณฑ์ที่เห็นสมควร ความเห็นที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ เป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความเห็นของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

## สาเหตุและความรุนแรงของภาวะโลกร้อน

สืบเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน (Global Warming) ที่อุณหภูมิของโลกเพิ่มขึ้นจากภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas: GHG) อาทิ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ และคลอโรฟลูออโรคาร์บอน ซึ่งล้วนมาจากกิจกรรมของมนุษย์ ทั้งจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล การคมนาคมขนส่ง การผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงการตัดไม้ทำลายป่า

ภาพที่ 1 แสดงอุณหภูมิโลกเฉลี่ย และความเข้มข้นของระดับคาร์บอนไดออกไซด์และมีเทนทั่วโลก



แหล่งที่มา: <https://climate.copernicus.eu/copernicus-globally-seven-hottest-years-record-were-last-seven>

จากการรายงานของหน่วยงานติดตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของสหภาพยุโรป (C3S)<sup>1</sup> พบว่า อุณหภูมิโลกเฉลี่ยในปี 2564 อยู่ที่ 1.1-1.2 องศาเซลเซียสเหนือกว่าระดับในปี 2393 - 2443 และเมื่อเปรียบเทียบกับย้อนหลังไปถึงปี 2393 พบว่า โลกมีอากาศร้อนที่สุดอย่างชัดเจนใน 3 ปีที่ผ่านมา อีกทั้งยังพบว่าความเข้มข้นของระดับคาร์บอนไดออกไซด์และมีเทนทั่วโลก แต่ระดับสูงสุดเป็นประวัติการณ์ในปี 2564 โดยมีระดับของคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศสูงถึง 414.3 ส่วนต่อล้านในปี 2564 เพิ่มขึ้นประมาณ 2.4 ส่วน ในล้านส่วน จากปี 2563

## “สภาพอากาศสุดขั้ว” ส่งสัญญาณอันตรายในปี 2564 ได้สร้างความตื่นตัวในการลดภาวะโลกร้อน

ภาวะโลกร้อนทำให้เกิดเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว (Extreme Weather events) รุนแรงขึ้น โดยเห็นได้ชัดในปี 2564 เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลันในยุโรปและเอเชีย โพลาร์ วอร์เท็กซ์ (Polar Vortex)<sup>2</sup> ในสเปนและสหรัฐอเมริกา ไปจนถึงเกิดไฟป่ารุนแรงในภูมิภาคเมดิเตอร์เรเนียน สหรัฐอเมริกา และแอมะซอน ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบและความเสียหายต่อสิ่งมีชีวิตเป็นอย่างมาก โดยสหภาพยุโรป (EU) เป็นหนึ่งในภูมิภาคที่ให้ความสำคัญกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจัง ซึ่งในปี 2562 คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) ได้ออกแผนการปฏิรูปสีเขียว หรือ European Green Deal โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะลดการปล่อย GHG ลง 50-55% ภายในปี 2573 และในปี 2593 ต้องปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) เพื่อให้ทำให้อุณหภูมิของโลกไม่เพิ่มขึ้นเกิน 1.5-2.0 องศาเซลเซียส ภายในศตวรรษนี้ นี้ ตามเป้าหมายหลักที่นานาชาติได้ตกลงกันในความตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งมาตรการ CBAM เป็น 1 ใน มาตรการสำคัญของ European Green Deal ที่สหภาพยุโรปจะนำมาปรับใช้

ภาพที่ 2 เหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว



<sup>1</sup> <https://climate.copernicus.eu/copernicus-globally-seven-hottest-years-record-were-last-seven/>

<sup>2</sup> โพลาร์ วอร์เท็กซ์ (Polar Vortex) คือปรากฏการณ์สภาพภูมิอากาศแปรปรวนที่เกิดจากอุณหภูมิ "น้ำในมหาสมุทรอุ่นขึ้น" ส่งผลให้ น้ำแข็งขั้วโลกละลายอย่างรวดเร็วจนเกิด "กระแสลมวน" พัดพาเอาอากาศเย็นจากน้ำแข็งที่ละลายไปยังภูมิภาคอื่นของโลก (ที่มา: NOAA)

## ความเป็นมาของมาตรการ CBAM

เนื่องจาก EU มีการบังคับใช้มาตรการด้านคาร์บอนที่จริงจังและเข้มงวด ส่งผลให้ต้นทุนของผู้ประกอบการใน EU สูงขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการบางรายจึงย้ายโอนสายการผลิตไปยังประเทศที่ 3 ที่มีกฎระเบียบด้านการปล่อยคาร์บอนที่เข้มงวดน้อยกว่า (carbon leakage) ในขณะเดียวกัน ผู้บริโภคก็เลือกซื้อสินค้านำเข้าจากประเทศเหล่านั้นเพราะสินค้า/วัตถุดิบมีราคาถูกกว่า ทำให้ผู้ประกอบการใน EU เสียเปรียบทางด้านราคาและ EU ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการลดการปล่อยคาร์บอนได้ตามเป้า

คณะกรรมการยุโรปจึงได้เสนอให้จัดตั้ง **CBAM** เพื่อปรับราคาของสินค้านำเข้าให้สะท้อนถึงปริมาณการปล่อยคาร์บอนที่แท้จริงในกระบวนการผลิตสินค้านั้น โดยมาตรการนี้อาจอยู่ในรูปของภาษีคาร์บอน ภาษีศุลกากร หรือการให้ผู้นำเข้าซื้อสิทธิในการปล่อยคาร์บอนตามระบบของ EU เพื่อช่วยปกป้องสินค้าของ EU จากการแข่งขันทางการค้าที่ไม่เป็นธรรม

## มาตรการ CBAM คืออะไร

มาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป ซึ่งเป็นการกำหนดราคาสินค้านำเข้าบางประเภทเพื่อป้องกันการนำเข้าสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเข้ามาในกลุ่มประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป **European Union (EU)** โดยจะกำหนดให้ผู้นำเข้าสินค้าจากนอก EU ต้องซื้อ "ใบรับรองพิเศษ" โดยมีราคาเชื่อมโยงกับราคาของ EU Emission Trading System (EU ETS) หรือตลาดการค้าคาร์บอนภายในของ EU โดยจะต้องรายงานข้อมูล พร้อมยื่นหลักฐานการจ่ายค่าธรรมเนียมคาร์บอนตามปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสินค้านำเข้า (CBAM Certificate) ก่อนที่จะนำสินค้าเข้ามาขายใน EU

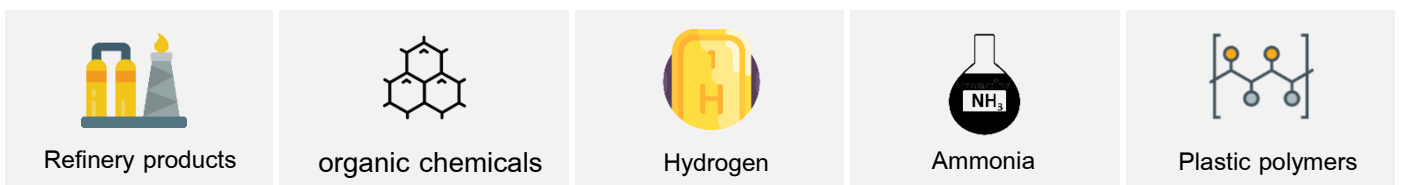
ภาพที่ 3 สินค้า 5 กลุ่มแรก ที่เริ่มพิจารณาค่าคาร์บอน



มาตรการ CBAM จะมีการบังคับใช้แบบเปลี่ยนผ่าน (transitional period) ตั้งแต่ปี 2566 โดยมีผลบังคับใช้เฉพาะบางอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงต่อการรั่วไหลของคาร์บอนตามการประเมินของคณะกรรมการยุโรปในกรอบ EU ETS โดยอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือ เหล็กและเหล็กกล้า ซีเมนต์ กระแสไฟฟ้า ปุ๋ย และอลูมิเนียม ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิตเป็นปริมาณมาก

อย่างไรก็ดี เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2565 รัฐสภายุโรปได้อนุมัติร่างกฎหมายเพื่อปรับปรุงข้อเสนอของมาตรการ CBAM โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมประกอบด้วย การปรับเพิ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายที่จะนำมาพิจารณาค่าคาร์บอน ได้แก่ **refinery products/ organic chemicals/ hydrogen/ ammonia** และ **plastic polymers** พร้อมทั้งลดระยะเวลาการบังคับใช้แบบเปลี่ยนผ่าน (transitional period) จาก 3 ปี เหลือ 2 ปี และขยายขอบเขตการคิดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ให้รวมการปล่อยมลพิษทางอ้อม (Indirect emissions) ที่เกิดจากกระบวนการผลิตด้วย เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการซื้อไฟฟ้ามาใช้ในกระบวนการผลิต ทั้งนี้ยังคงต้องรอดูตามประกาศอย่างเป็นทางการต่อไป

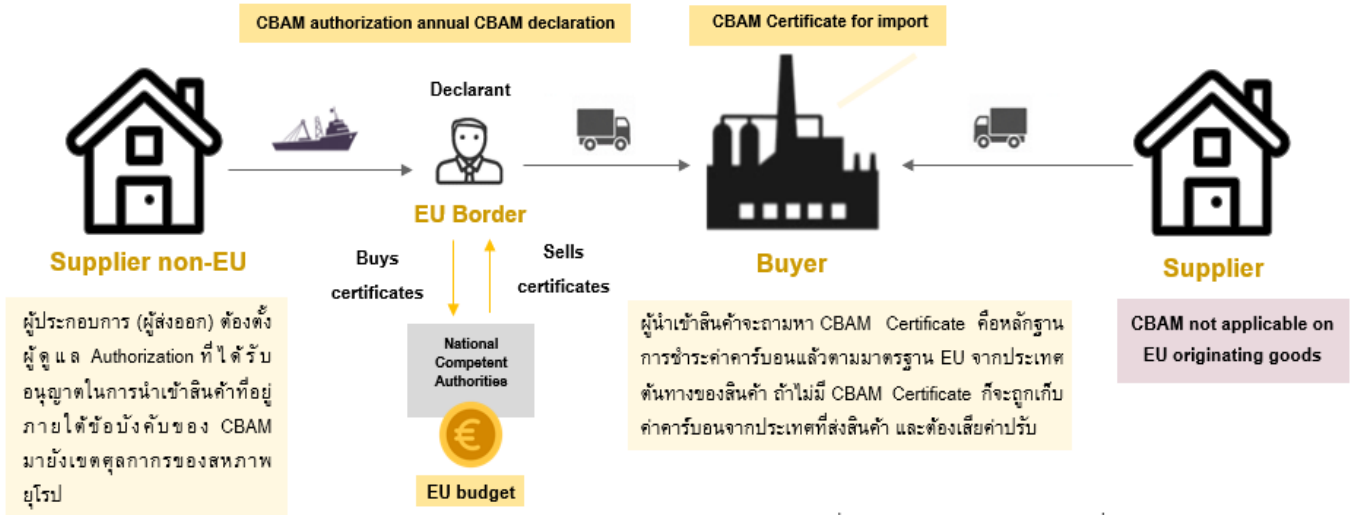
ภาพที่ 4 สินค้า 5 กลุ่ม ที่จะปรับเพิ่มและนำมาพิจารณาค่าคาร์บอน



# กลไกและมาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป (CBAM)

ภาพที่ 5 กลไกการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป

ผู้ประกอบการส่งออกสินค้าที่มีหน้าที่ยื่น CBAM Declaration เพื่อรายงานว่ามีคาร์บอนปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่าไร หรือที่เรียกว่า Embedded Emissions ซึ่งค่า Embedded Emissions จะถูกนำมาคิดค่าคาร์บอน



\* โดยราคาของใบรับรองฯ จะคำนวณจากราคาประมูลเฉลี่ยรายสัปดาห์ของ EU ETS allowances ที่คณะกรรมการยุโรปเป็นผู้กำหนด

## การปรับใช้มาตรการ CBAM กระทบการส่งออกของไทย มาก / น้อย แค่ไหน

เมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกสินค้าที่เข้าเกณฑ์ CBAM ของไทยไป EU ในปี 2564 พบว่ามีมูลค่าสูงถึง 952 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 28,573 ล้านบาท และถ้าหากมีการปรับใช้มาตรการ CBAM กับสินค้าที่เข้าเกณฑ์การพิจารณาค่าคาร์บอนในระยะแรก จะกระทบสินค้า ได้แก่ เหล็ก เหล็กกล้า และอะลูมิเนียม ซึ่งมีมูลค่าการส่งออกรวมในปี 2564 อยู่ที่ 196 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 5,883 ล้านบาท (ภาพที่ 6) และหากในอนาคตมีการปรับเพิ่มประเภทสินค้าที่จะถูกนำมาพิจารณาตามเกณฑ์ CBAM อีกตามที่กล่าวไปข้างต้น จะมีผลกระทบต่อส่งออกของไทยเพิ่มขึ้นอย่างแน่นอน

ภาพที่ 6 มูลค่าการส่งออกสินค้าที่เข้าเกณฑ์ CBAM จากประเทศไทยไป EU ปี 2564 (หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ)



หมายเหตุ: หอมดปูนซีเมนต์, ปูน, ไฟฟ้า มีการส่งออกจากประเทศไทยไป EU ไม่ถึง 1 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

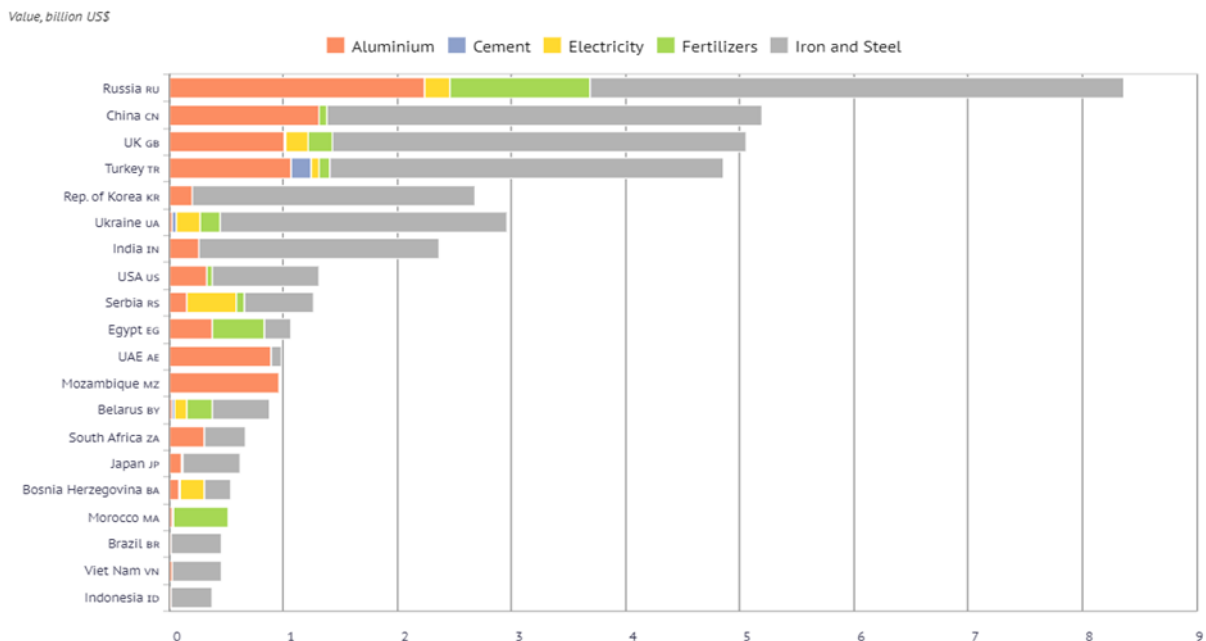
ที่มา: [https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article\\_15Feb2022.aspx](https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article_15Feb2022.aspx)



## ประเทศที่ส่งออกสินค้าที่เข้าเกณฑ์ CBAM มูลค่าสูงสุด 20 อันดับแรกของโลก

จากข้อมูลปี 2563 ประเทศที่ส่งออกสินค้าที่เข้าเกณฑ์ CBAM ไปยัง EU ที่มีมูลค่าสูงที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ รัสเซีย จีน สหราชอาณาจักร ตุรกี และเกาหลี ซึ่งใน 5 ประเทศนี้มีการส่งออกเหล็กและเหล็กกล้าเป็นสัดส่วนมากที่สุด และจากภาพที่ 7 จะเห็นได้ว่า ถึงแม้ประเทศไทยจะยังไม่ได้อยู่ใน 20 อันดับแรก แต่ผู้ประกอบการไทยควรเตรียมรับมือกับมาตรการ CBAM ที่จะเริ่มมีการบังคับใช้จริงในวันที่ 1 มกราคม 2569 โดยระหว่างนี้ภาคเอกชนไทยควรให้ความสำคัญกับมาตรการควบคุม และลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงอย่างจริงจัง พร้อมทั้งเตรียมขึ้นทะเบียนกับคณะกรรมการยุโรปภายใต้ CBAM การซื้อขายคาร์บอน การรายงานและการตรวจสอบการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การรายงานการจ่ายค่าคาร์บอนสินค้านำเข้าและส่งออก เพื่อรักษาความสามารถทางการแข่งขันของธุรกิจไทย รวมทั้งให้มีความสามารถด้านสิ่งแวดล้อมและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาตรฐานเดียวกับ EU เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

ภาพที่ 7 ผู้ส่งออก 20 อันดับแรกที่ส่งออกสินค้า 5 กลุ่มที่เข้าเกณฑ์ CBAM ไปยัง EU ในปี 2563



ที่มา: <https://knoema.com/infographics/pgtukpc/international-carbon-tax-who-will-pay-for-the-eu-s-green-future>

## ข้อดีและผลกระทบจากการปรับใช้มาตรการ CBAM

### ข้อดีจากการปรับใช้มาตรการ CBAM ต่อ “EU”

1. ในมุมมองของ EU มาตรการ CBAM จะช่วยทำให้ EU มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายใบรับรองฯ เพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจหลัง Covid-19
2. นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อย GHG
3. ช่วยปกป้องสินค้าของ EU จากการแข่งขันทางการค้าที่ไม่เป็นธรรม

### ผลกระทบของมาตรการ CBAM ต่อ “ประเทศที่ 3”

1. ทำให้สินค้าจากประเทศที่สามที่มีมาตรฐานสิ่งแวดล้อมต่ำกว่า EU จะถูกกีดกันทางอ้อมไม่ให้เข้าสู่ตลาด EU
2. ผู้ประกอบการประเทศที่ 3 ต้องแบกรับภาระต้นทุนที่เพิ่มขึ้น ทั้งค่าใช้จ่ายในการปรับโครงสร้างการผลิต การเตรียมพร้อมบุคลากร และค่าตรวจประเมินและรักษาระบบเพื่อให้เป็นไปตามมาตรการ CBAM

### การปรับตัวของผู้ประกอบการประเทศที่ 3

การที่ EU บังคับใช้มาตรการ CBAM จึงเป็นแรงกดดันทางอ้อมให้ผู้ผลิตสินค้าในประเทศกำลังพัฒนาหันมาปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้นและลดการปล่อยคาร์บอนลง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามความตกลงปารีส ดังนั้น ผู้ประกอบการและผู้ส่งออกนอก EU ต้องเตรียมตัวรับมือ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตเพื่อลดการปล่อย GHG ให้ได้มากที่สุด เช่น หันมาลงทุนในพลังงานหมุนเวียน เพื่อที่จะสามารถแข่งขันและเข้าสู่ตลาด EU ได้มากขึ้น



ทั้งนี้เทรนด์โลกกำลังมุ่งไปสู่การแก้ปัญหาภาวะโลกร้อน ไม่ใช่เพียงแค่สหภาพยุโรปเท่านั้น แต่ประเทศอังกฤษและสหรัฐฯ ต่างก็มีนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเช่นกัน โดยสหรัฐฯ เริ่มมีการเสนอมาตรการลักษณะเดียวกันโดยเรียกว่าเป็น “ค่าธรรมเนียมการนำเข้าสำหรับผู้ก่อมลพิษ” (Polluter Import Fee) และในอนาคตก็จะมีมาตรการอื่นๆ ที่จะกดดันให้ผู้ประกอบการต้องหันมาปรับการผลิตให้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยลง มาตรการ CBAM จึงเป็นเพียงจุดเริ่มต้นเท่านั้น

ที่มา: [https://www.ey.com/en\\_gl/tax-alerts/european-parliament-adopts-carbon-legislation-package-final-negotiations-with-eu-member-state-representatives-expected-soon](https://www.ey.com/en_gl/tax-alerts/european-parliament-adopts-carbon-legislation-package-final-negotiations-with-eu-member-state-representatives-expected-soon)  
<https://climate.copernicus.eu/copernicus-globally-seven-hottest-years-record-were-last-seven/>  
<https://www.greenpeace.org/thailand/story/22628/climate-2021-record-breaking-extreme-weather/>  
[http://brussels.customs.go.th/data\\_files/ebcfb04f8e51ffd9ec6aae141ad3f61a.pdf](http://brussels.customs.go.th/data_files/ebcfb04f8e51ffd9ec6aae141ad3f61a.pdf)  
<https://www.peerpower.co.th/blog/investor/cbam-renewable-energy-investment/>