



มาตรการ CBAM และผลกระทบต่อไทย



กองยุทธศาสตร์การพัฒนาศามารถทางการแข่งขัน
สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
กระทรวงพาณิชย์

บทสรุปผู้บริหาร

มาตรการปรับคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป (CBAM) ภายใต้กรอบ European Green Deal ถือเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของกติกาการค้าโลกที่ผนวกมิติด้านสิ่งแวดล้อมเข้ากับมาตรการทางภาษีอย่างชัดเจน โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความเท่าเทียมในการแข่งขันและป้องกันการรั่วไหลของคาร์บอน กลไกนี้จะเริ่มบังคับใช้เต็มรูปแบบ (Definitive Phase) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2569 ครอบคลุมกลุ่มสินค้าต้นน้ำที่มีการปล่อยคาร์บอนสูง ซึ่งรวมถึง เหล็ก อะลูมิเนียม และซีเมนต์ การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลให้ภาคการส่งออกของประเทศนอกสหภาพยุโรปต้องเผชิญกับมาตรฐานใหม่ที่ไม่เพียงแต่วัดกันที่ราคาและคุณภาพ แต่ยังรวมถึงความเข้มข้นของคาร์บอนในกระบวนการผลิต

จากข้อมูลทางสถิติในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 พบว่าสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM ของไทยในตลาดสหภาพยุโรปมีการขยายตัวอย่างมีนัยสำคัญถึงร้อยละ 54.71 โดยมีมูลค่าการนำเข้า 447.51 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ส่งผลให้ส่วนแบ่งตลาดของไทยในสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 0.42 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า การส่งออกสินค้ากลุ่มนี้ของไทยไปทั่วโลกกลับหดตัวลงร้อยละ 3.54 สะท้อนให้เห็นว่าสหภาพยุโรปยังคงเป็นตลาดศักยภาพที่มีความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ โดยเฉพาะในกลุ่มสินค้าเหล็กและเหล็กกล้าซึ่งครองสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 84.48 ของมูลค่าการส่งออกสินค้า CBAM จากไทยไปสหภาพยุโรป ตามด้วยอะลูมิเนียมที่ร้อยละ 15.52

ในมิติของผลกระทบ มาตรการ CBAM จะกลายเป็นแรงกดดันต่อความสามารถในการแข่งขันด้านราคา เนื่องจากต้นทุนคาร์บอนที่เพิ่มขึ้น โดยผู้นำเข้าในสหภาพยุโรปมีแนวโน้มปรับเปลี่ยนห่วงโซ่อุปทานไปสู่แหล่งผลิตที่มีความโปร่งใสของข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมีความเข้มข้นของคาร์บอนต่ำ ความท้าทายนี้จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้ประกอบการ โดยเฉพาะกลุ่ม SMEs ที่อาจขาดความพร้อมในการจัดทำข้อมูลเชิงลึก แต่ในอีกด้านหนึ่ง CBAM ทำหน้าที่เป็นตัวเร่งให้เกิดการลงทุนในเทคโนโลยีสีเขียวและการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับมาตรฐานอุตสาหกรรมไทยให้สอดคล้องกับทิศทางความยั่งยืนของโลกในระยะยาว

เพื่อเป็นการรับมือเชิงรุก ประเทศไทยจำเป็นต้องขับเคลื่อนนโยบายใน 3 ด้านหลัก เริ่มจากการต่อยอดมาตรการสนับสนุนการลดคาร์บอนในภาคการผลิตผ่านการใช้พลังงานสะอาดและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการเร่งเสริมสร้างศักยภาพและการรับรู้ข้อมูลเชิงเทคนิคให้กับผู้ประกอบการตลอดห่วงโซ่อุปทาน นอกจากนี้ การผลักดันพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะทำหน้าที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญในการบริหารจัดการคาร์บอนที่เป็นระบบ ช่วยลดความเสี่ยงจากการกีดกันทางการค้าและเปิดโอกาสให้ไทยใช้การเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำเป็นเครื่องมือสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนในเวทีโลก

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร	ก
1. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรการ CBAM	1
2. ข้อมูลสถิติการค้าสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM	4
3. ผลกระทบของการใช้มาตรการ CBAM ต่อไทย	12
4. แนวทางการรับมือที่ผ่านมาของไทยต่อมาตรการ CBAM	16
5. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	19
เอกสารอ้างอิง	21
ภาคผนวก	24

1. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรการ CBAM

1.1 ความเป็นมาของมาตรการ CBAM

มาตรการปรับคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน (Carbon Border Adjustment Mechanism: CBAM) เป็นมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและการค้าระหว่างประเทศที่สหภาพยุโรปพัฒนาขึ้นภายใต้กรอบ European Green Deal ซึ่งมีเป้าหมายหลักในการผลักดันให้สหภาพยุโรปบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอน (Climate Neutrality) ภายในปี 2593 (ค.ศ. 2050) และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างน้อยร้อยละ 55 ภายในปี 2573 (ค.ศ. 2030) เมื่อเทียบกับระดับก๊าซเรือนกระจกในปี 2533 (ค.ศ. 1990)

แรงจูงใจสำคัญของ CBAM คือการแก้ไขปัญหาการรั่วไหลของคาร์บอน (Carbon Leakage) หรือการย้ายฐานการผลิตของอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงจากประเทศที่มีกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมเข้มงวดอย่างสหภาพยุโรป ไปยังประเทศที่มีกฎระเบียบผ่อนปรนกว่า ซึ่งอาจทำให้ความพยายามลดการปล่อยก๊าซของสหภาพยุโรปสูญเปล่า และสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างไม่เป็นธรรมแก่นักนำเข้า

CBAM จึงถูกออกแบบให้เป็นกลไกที่ทำให้สินค้านำเข้าจากประเทศนอกสหภาพยุโรปต้องแบกรับต้นทุนคาร์บอนในระดับใกล้เคียงกับสินค้าที่ผลิตภายในสหภาพยุโรป ซึ่งอยู่ภายใต้ระบบการซื้อขายสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสหภาพยุโรป (EU Emissions Trading System: EU ETS)

มาตรการ CBAM ถูกประกาศใช้ในรูปแบบของกฎหมายสหภาพยุโรป Regulation (EU) 2023/956 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม 2566 โดยมีการกำหนดช่วงเวลาการบังคับใช้เป็นลำดับขั้น (Phased Implementation) เพื่อให้ภาคธุรกิจและประเทศคู่ค้าปรับตัวได้

1.2 กรอบเวลาในการบังคับใช้มาตรการ CBAM

การบังคับใช้มาตรการ CBAM แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

1.2.1 ระยะเปลี่ยนผ่าน (1 ตุลาคม 2566 – 31 ธันวาคม 2568)

ระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Period) อยู่ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 31 ธันวาคม 2568 ในระยะนี้ ยังไม่มีการเรียกเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมทางการเงิน แต่ผู้นำเข้าต้องรายงานปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ฝังตัวอยู่ในสินค้า (Embedded Emissions) เป็นรายไตรมาส โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- **ผู้มีหน้าที่รายงาน** คือ ผู้นำเข้าหรือตัวแทนศุลกากรทางอ้อมในสหภาพยุโรปที่นำเข้าสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM

- **การรายงาน** ต้องยื่นรายงาน CBAM รายไตรมาส (CBAM Report) ภายใน 1 เดือนหลังสิ้นสุดไตรมาส ผ่านระบบขึ้นทะเบียน CBAM ของคณะกรรมการการยุโรป

- **ข้อมูลที่ต้องรายงาน** ประกอบด้วย (1) ปริมาณสินค้าที่นำเข้า (เป็นหน่วยน้ำหนัก) (2) ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ฝังตัวอยู่ในสินค้าทั้งทางตรงและทางอ้อม และ (3) ราคาคาร์บอนที่จ่ายในประเทศต้นทาง (ถ้ามี)

- **วิธีการคำนวณ** ต้องคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามวิธีการของสหภาพยุโรป (EU Method) แต่ในช่วงแรก มีทางเลือกให้ใช้ค่าเริ่มต้น (Default Values) ของสหภาพยุโรปหรือวิธีการที่เทียบเท่าของประเทศนอกสหภาพยุโรปได้ถึงสิ้นปี 2567 (ปัจจุบันไม่ได้รับการยกเว้นให้ใช้ค่าเริ่มต้นแล้ว)

- **การเตรียมตัวสำหรับผู้ผลิต/ผู้ประกอบการส่งออกไทย** ต้องเตรียมพร้อมในการวัดและจัดเก็บข้อมูลการปล่อยคาร์บอน (GHG Emissions Data) ที่ถูกต้อง เพื่อส่งมอบให้ผู้นำเข้าในสหภาพยุโรป

1.2.2 ระยะบังคับใช้เต็มรูปแบบ (เริ่ม 1 มกราคม 2569)

ระยะบังคับใช้เต็มรูปแบบ (Definitive Phase) เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2569 เป็นต้นไป ผู้นำเข้าจะต้องซื้อใบรับรอง CBAM (CBAM Certificate) เพื่อชดเชยปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ฝังตัวในสินค้าที่นำเข้า โดยราคาของใบรับรอง CBAM จะอิงกับราคาเฉลี่ยต่อสปีดาร์ของใบอนุญาตภายใต้ระบบ EU ETS โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- **สถานะผู้นำเข้า** ผู้นำเข้าจะต้องได้รับการอนุมัติให้เป็น “ผู้สำแดง CBAM ที่ได้รับอนุญาต” (Authorised CBAM Declarant) ก่อนจึงจะนำเข้าสินค้าได้
- **การซื้อใบรับรอง CBAM** ผู้นำเข้าต้องซื้อใบรับรอง CBAM โดย 1 ใบรับรองมีค่าเท่ากับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 1 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO_2e)
- **ราคาสูงสุด/ต่ำสุดราคาของใบรับรอง CBAM** จะขึ้นอยู่กับราคาเฉลี่ยรายสปีดาร์ของใบอนุญาตภายใต้ระบบ EU ETS
- **การสำแดงและส่งมอบ** ผู้นำเข้าจะต้องยื่นการสำแดง CBAM ประจำปี (Annual CBAM Declaration) และส่งมอบใบรับรอง CBAM ตามปริมาณการปล่อยคาร์บอนที่ฝังตัวในสินค้าที่นำเข้า
- **การหักลดหย่อน** หากผู้ผลิตในไทยได้จ่ายราคาคาร์บอน (Carbon Price) ตามกฎหมายภายในประเทศแล้ว ผู้นำเข้าในสหภาพยุโรปสามารถนำมาหักลดหย่อนต้นทุนการซื้อใบรับรอง CBAM ได้

1.3 สินค้าที่อยู่ภายใต้มาตรการ CBAM

ในระยะแรกสหภาพยุโรปเลือกบังคับใช้มาตรการ CBAM กับสินค้าที่มีความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงและมีความเสี่ยงต่อการเกิดการรั่วไหลของคาร์บอน ครอบคลุม 6 กลุ่มสินค้า ได้แก่ ซีเมนต์ ไฟฟ้า ปุ๋ย เหล็กและเหล็กกล้า อะลูมิเนียม และไฮโดรเจน โดยข้อกำหนดเฉพาะตามกลุ่มสินค้าจะถูกระบุไว้ในกฎระเบียบการนำไปปฏิบัติ (Implementing Regulation) ของ CBAM ดังนี้

- **กลุ่มซีเมนต์ (Cement)** มีการกำหนดขอบเขตผลิตภัณฑ์ครอบคลุมสินค้าในกลุ่มปูนเม็ด (Clinkers) ปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ (Portland Cement) ปูนซีเมนต์ชนิดอื่น ๆ การคำนวณการปล่อยคาร์บอนจะได้จากปฏิกิริยาทางเคมี (Calcination) ในการผลิตปูนเม็ด ซึ่งเป็นการปล่อยก๊าซทางตรงที่สำคัญที่สุด ไม่ใช่แค่การเผาไหม้เชื้อเพลิง การคำนวณจึงต้องระบุปริมาณคาร์บอนจากกระบวนการทางเคมีนี้แยกต่างหาก
- **กลุ่มปุ๋ย (Fertilisers)** กำหนดขอบเขตผลิตภัณฑ์ครอบคลุมปุ๋ยที่มีไนโตรเจนเป็นหลัก เช่น ยูเรีย (Urea) และแอมโมเนียมไนเตรต (Ammonium Nitrate) การคำนวณการปล่อยคาร์บอนจากการผลิตก๊าซตั้งต้น เช่น แอมโมเนีย (Ammonia) ซึ่งเป็นส่วนประกอบหลักของการผลิตปุ๋ยไนโตรเจนหลายชนิด และยังต้องรวมก๊าซเรือนกระจกอื่นที่ไม่ใช่ CO_2 เช่น NO_2 (Nitrous Oxide) ที่ใช้ในการผลิตกรดไนตริก (Nitric Acid)
- **กลุ่มเหล็กและเหล็กกล้า (Iron and Steel)** เป็นกลุ่มสินค้าที่มีการกำหนดขอบเขตผลิตภัณฑ์กว้างที่สุด ครอบคลุมตั้งแต่ผลิตภัณฑ์ขั้นต้น เช่น เหล็กดิบ และเหล็กแท่ง ไปจนถึงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปและสำเร็จรูป เช่น แท่ง ลวด ท่อ สกรู และนอต เป็นต้น การคำนวณเฉพาะของสินค้ากลุ่มนี้ จะคำนวณการปล่อยคาร์บอนจากการใช้ถ่านโค้กหรือถ่านหินในกระบวนการลดเหล็กออกไซด์ (Chemical Reduction) และการใช้พลังงานในเตาหลอม อีกทั้งยังต้องคำนวณการปล่อยคาร์บอนที่ฝังตัวในสินค้าต้นน้ำ (Precursors) ที่ใช้ในการผลิตสินค้าปลายทาง เช่น การปล่อยคาร์บอนในเหล็กดิบที่ใช้ผลิตเหล็กแท่ง ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ซับซ้อนมาก
- **กลุ่มอะลูมิเนียม (Aluminium)** ขอบเขตผลิตภัณฑ์ครอบคลุมอะลูมิเนียมที่ยังไม่แปรรูป (Unwrought Aluminium) ผง เกล็ด ไปจนถึงผลิตภัณฑ์แปรรูปบางชนิด การคำนวณการปล่อยคาร์บอนทางอ้อมจากการใช้ไฟฟ้า ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญสูงสุดในการผลิตอะลูมิเนียมขั้นต้น เนื่องจากกระบวนการอิเล็กโทรลิซิส (Electrolysis)

ต้องใช้ไฟฟ้าปริมาณมหาศาล ดังนั้นผู้นำเข้าจะต้องรายงานการปล่อยก๊าซที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงานอย่างละเอียด

- **กลุ่มไฟฟ้าและไฮโดรเจน (Electricity and Hydrogen)** CBAM จะใช้กับไฟฟ้าที่นำเข้าจากประเทศที่ไม่ได้อยู่ในตลาดพลังงานสหภาพยุโรป โดยต้องพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยคาร์บอนของโครงข่ายไฟฟ้าในประเทศผู้ส่งออก ในขณะที่ไฮโดรเจนต้องคำนวณการปล่อยคาร์บอนจากการผลิตไฮโดรเจน เช่น การผลิตจากก๊าซธรรมชาติ (SMR) หรือการผลิตจากกระบวนการอิเล็กโทรลิซิส ซึ่งจะรวมการปล่อยทางอ้อมจากการใช้ไฟฟ้าด้วย

1.4 ระบบ EU ETS

ระบบการซื้อขายสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสหภาพยุโรป หรือ EU ETS เป็นหัวใจหลักของระบบการซื้อขายสิทธิ์ในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสหภาพยุโรป เป็นกลไกที่สำคัญที่สุดและเป็นหัวใจหลักของนโยบายด้านสภาพภูมิอากาศของสหภาพยุโรป โดยมาตรการ CBAM ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อเชื่อมต่อและปกป้องระบบ EU ETS ไม่ให้เกิดการรั่วไหลของคาร์บอนออกไปนอกสหภาพยุโรป กล่าวคือ ในขณะที่ EU ETS กำหนดราคาคาร์บอนสำหรับสินค้าที่ผลิตในสหภาพยุโรป มาตรการ CBAM ก็ทำหน้าที่กำหนดราคาคาร์บอนสำหรับสินค้านำเข้าสู่สหภาพยุโรป ทั้งนี้ EU ETS มีหลักการทำงานคือการจำกัดปริมาณและการซื้อขาย (Cap-and-Trade) มีรายละเอียด ดังนี้

- **การจำกัดปริมาณ (Cap)** สหภาพยุโรปจะกำหนดเพดานสูงสุด (Cap) ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ภาคอุตสาหกรรมที่อยู่ภายใต้ระบบนี้สามารถปล่อยได้ในภาพรวม ภาครัฐจะออกใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Allowances หรือ EUAs) ตามจำนวนเพดานที่กำหนดไว้ โดยใบอนุญาต 1 ใบเท่ากับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 1 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งใบอนุญาตส่วนใหญ่จะถูกประมูลขาย แต่ในอดีตมีการจัดสรรให้โรงงานฟรีในบางส่วนเพื่อป้องกันการรั่วไหลของคาร์บอน ซึ่งเป็นสิ่งที่กำลังจะยกเลิกและแทนที่ด้วย CBAM

- **การซื้อขาย (Trade)** ในส่วนของโรงงานหรือผู้ประกอบการที่ปล่อยก๊าซเกินกว่าสิทธิ์ที่ตนมีอยู่ ต้องไปซื้อใบอนุญาตจากตลาด ขณะที่โรงงานที่สามารถลดการปล่อยก๊าซได้ต่ำกว่าสิทธิ์ที่ตนมีอยู่ สามารถนำสิทธิ์ที่เหลือไปขายในตลาดได้ ส่วนราคาของ CBAM Certificate จะอ้างอิงกับราคาเฉลี่ยของใบอนุญาตภายใต้ระบบ EU ETS ทำให้ EU ETS และ CBAM เป็นสิ่งที่ไม่สามารถพิจารณาแยกกันได้

1.5 กฎระเบียบที่คาดว่าจะมีการนำมาใช้ในอนาคต

คณะกรรมการยุโรปกำลังดำเนินการทบทวนและเสนอกฎหมายเพื่อขยายขอบเขตสินค้า ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 รูปแบบหลัก ดังนี้

- **การขยายไปยังผลิตภัณฑ์ปลายน้ำ (Downstream Products)** คือการขยายขอบเขตไปยังสินค้าสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปที่ใช้สินค้า 6 กลุ่มเดิมเป็นวัตถุดิบหลัก เพื่อป้องกันการหลีกเลี่ยงมาตรการ (Circumvention) สินค้าที่คาดว่าจะถูกเพิ่มเข้ามา ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เหล็กและอะลูมิเนียมสำเร็จรูป เช่น โครงสร้างอาคาร ส่วนประกอบสำเร็จรูป ชิ้นส่วนโลหะที่ซับซ้อนขึ้น และสินค้าที่มีส่วนประกอบของเหล็กกล้าและอะลูมิเนียมในปริมาณมาก เป็นต้น

- **การขยายไปยังภาคอุตสาหกรรมใหม่ (New Sectors)** คือการนำสินค้าจากภาคส่วนอื่น ๆ ที่ปัจจุบันอยู่ภายใต้ระบบ EU ETS เข้าสู่ CBAM โดยจะเน้นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของคาร์บอน และมีปริมาณการปล่อยคาร์บอนสูง สินค้าที่คาดว่าจะถูกเพิ่มเข้ามา ได้แก่ เคมีภัณฑ์ โดยเฉพาะสารเคมีพื้นฐานและสารเคมีอินทรีย์ พลาสติก แก้วและเซรามิก กระดาษและเยื่อกระดาษ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม เป็นต้น

1.6 ความสำคัญของมาตรการ CBAM

สหภาพยุโรปนับเป็นหนึ่งในตลาดส่งออกหลักของสินค้าอุตสาหกรรมไทย โดยเฉพาะสินค้าในกลุ่มเหล็ก อะลูมิเนียม และปุ๋ยบางประเภท ซึ่งอยู่ใต้ขอบเขตการบังคับใช้ของมาตรการ CBAM ขณะที่ประเทศไทยเป็นประเทศที่พึ่งพาการค้าระหว่างประเทศในระดับสูง และมีความเชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับห่วงโซ่อุปทานโลก การบังคับใช้

มาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรปจึงเป็นประเด็นที่ไทยจำเป็นต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากอาจก่อให้เกิดผลกระทบในหลายมิติ ดังนี้

- **ความสามารถในการแข่งขันด้านราคา** - มาตรการ CBAM อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันด้านราคาของสินค้าไทยในตลาดสหภาพยุโรป เนื่องจากต้นทุนคาร์บอนที่เพิ่มขึ้นอาจทำให้ราคาสินค้านำเข้าจากไทยสูงขึ้นเมื่อเทียบกับคู่แข่งจากประเทศที่มีระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่า
- **แรงกดดันต่อห่วงโซ่อุปทาน** - ผู้นำเข้าในสหภาพยุโรปมีแนวโน้มที่จะคัดเลือกแหล่งนำเข้าที่สามารถแสดงข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างโปร่งใสและมีความเข้มข้นของคาร์บอนต่ำมากขึ้น
- **การลงทุนและเทคโนโลยีการผลิต** - มาตรการ CBAM อาจส่งผลต่อการตัดสินใจด้านการลงทุนและการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตของภาคอุตสาหกรรมไทย โดยอาจเร่งให้ผู้ประกอบการต้องปรับปรุงกระบวนการผลิตและลงทุนในเทคโนโลยีที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว
- **นัยต่อทิศทางนโยบายการค้าโลก** - เนื่องจาก CBAM อาจกลายเป็นต้นแบบของมาตรการทางการค้าที่ผนวกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะเดียวกันในประเทศพัฒนาแล้วอื่น ๆ ด้วยเหตุนี้มาตรการ CBAM จึงมีได้เป็นเพียงเครื่องมือด้านสิ่งแวดล้อมของสหภาพยุโรปเท่านั้น หากแต่เป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อทิศทางการส่งออก การพัฒนาอุตสาหกรรม และการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจของประเทศไทยในระยะกลางและระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญ

2. ข้อมูลสถิติการค้าสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM

2.1 สถิติการค้าสินค้าในภาพรวม

สำหรับสถิติการค้าสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรปในภาพรวม สามารถวิเคราะห์ได้จากการนำเข้าของสหภาพยุโรปและการส่งออกของไทย ดังนี้

2.1.1 การนำเข้าของสหภาพยุโรป

ในปี 2567 สหภาพยุโรปนำเข้าสินค้าจากโลก มูลค่า 2,650,232.79 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขณะที่นำเข้าสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM มูลค่า 119,960.76 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หดตัวร้อยละ 6.58 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.53 ของมูลค่าการนำเข้าสินค้าทั้งหมด (ตารางที่ 1)

ในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 (มกราคม - ตุลาคม) สหภาพยุโรปนำเข้าสินค้าจากโลก มูลค่า 2,356,515.80 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขณะที่นำเข้าสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM มูลค่า 107,283.16 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 4.03 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.55 ของมูลค่าการนำเข้าสินค้าทั้งหมด

แหล่งนำเข้าสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM 10 อันดับแรกของสหภาพยุโรปในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ได้แก่ จีน ตุรกี สหราชอาณาจักร นอร์เวย์ สวิตเซอร์แลนด์ อินเดีย รัสเซีย เกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา และไต้หวัน โดยแหล่งนำเข้า 10 อันดับแรกนี้ มีสัดส่วนรวมกันร้อยละ 64.68 ด้วยมูลค่า 69,385.92 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 4.10 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า

ไทยเป็นแหล่งนำเข้าอันดับ 33 ของสหภาพยุโรป โดยมูลค่าการนำเข้าในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 อยู่ที่ 447.51 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 54.71 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า ทั้งนี้ ส่วนแบ่งตลาดของไทยในสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 0.42 จากร้อยละ 0.29 ในช่วงทั้งปี 2567

ตารางที่ 1: มูลค่า สัดส่วน และการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรป

ที่	แหล่งนำเข้า	มูลค่านำเข้าสินค้า CBAM (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)						สัดส่วนต่อการนำเข้าของสหภาพยุโรป (%)						การเปลี่ยนแปลง (%)			
		2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	64/65	65/66	66/67	67/68 (ม.ค.- ต.ค.)
1	จีน	14,325.10	21,188.69	16,567.91	16,452.81	13,942.04	15,894.27	10.87	12.06	12.90	13.72	13.52	14.82	47.91	-21.81	-0.69	14.00
2	ตุรกี	11,385.29	14,590.37	10,497.13	11,069.30	9,697.77	10,857.56	8.64	8.30	8.17	9.23	9.40	10.12	28.15	-28.05	5.45	11.96
3	สหราชอาณาจักร	8,239.06	13,305.63	8,656.72	8,407.07	7,195.37	7,405.41	6.25	7.57	6.74	7.01	6.98	6.90	61.49	-34.94	-2.88	2.92
4	นอร์เวย์	8,615.31	12,409.30	8,611.77	8,317.77	6,916.36	7,270.17	6.54	7.06	6.71	6.93	6.71	6.78	44.04	-30.60	-3.41	5.12
5	สวีเดน	6,160.81	13,966.41	8,955.72	7,645.17	6,364.85	6,668.20	4.67	7.95	6.97	6.37	6.17	6.22	126.70	-35.88	-14.63	4.77
6	อินเดีย	7,314.45	9,517.07	7,867.97	6,730.23	6,048.23	5,383.56	5.55	5.42	6.13	5.61	5.86	5.02	30.11	-17.33	-14.46	-10.99
7	รัสเซีย	16,660.39	13,657.28	6,534.98	5,867.05	5,084.40	4,461.11	12.64	7.77	5.09	4.89	4.93	4.16	-18.03	-52.15	-10.22	-12.26
8	เกาหลีใต้	4,438.75	6,245.46	5,731.03	5,137.52	4,412.09	4,349.54	3.37	3.55	4.46	4.28	4.28	4.05	40.70	-8.24	-10.36	-1.42
9	สหรัฐอเมริกา	3,145.72	4,664.12	4,472.82	4,183.50	3,550.93	3,681.29	2.39	2.65	3.48	3.49	3.44	3.43	48.27	-4.10	-6.47	3.67
10	ไต้หวัน	4,143.99	5,877.28	4,411.87	3,862.30	3,442.53	3,414.82	3.14	3.35	3.44	3.22	3.34	3.18	41.83	-24.93	-12.46	-0.80
	รวม 10 ประเทศ	84,428.88	115,421.60	82,307.93	77,672.69	66,654.55	69,385.92	64.05	65.70	64.10	64.75	64.63	64.68	36.71	-28.69	-5.63	4.10
33	ไทย	326.09	526.34	372.58	342.66	289.25	447.51	0.25	0.30	0.29	0.29	0.28	0.42	61.41	-29.21	-8.03	54.71
	ประเทศอื่นๆ	47,069.89	59,735.05	45,726.03	41,945.40	36,187.83	37,449.74	35.71	34.00	35.61	34.97	35.09	34.91	26.91	-23.45	-8.27	3.49
	รวมทั้งหมด	131,824.87	175,682.99	128,406.54	119,960.76	103,131.64	107,283.16	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	33.27	-26.91	-6.58	4.03

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

2.1.2 การส่งออกของไทย

ในปี 2567 ไทยส่งออกสินค้ารวมทั้งหมด มูลค่า 299,248.64 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขณะที่ส่งออกสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM มูลค่า 8,735.91 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 6.41 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.92 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมด¹ (ตารางที่ 2)

ในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 (มกราคม – ตุลาคม) ไทยส่งออกสินค้ารวมทั้งหมด มูลค่า 281,262.03 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขณะที่ส่งออกสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM มูลค่า 7,151.44 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หดตัวร้อยละ 3.54 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.54 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมด

ตลาดส่งออกสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM 10 อันดับแรกของไทยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อินเดีย จีน เวียดนาม สปป.ลาว สหภาพยุโรป มาเลเซีย เมียนมา และกัมพูชา โดยตลาดส่งออก 10 อันดับแรกนี้มีสัดส่วนรวมกันร้อยละ 69.29 ด้วยมูลค่า 4,955.36 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 6.98 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า

สหภาพยุโรปเป็นตลาดส่งออกอันดับ 7 ของไทย โดยมูลค่าการส่งออกในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 อยู่ที่ 363.93 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 23.64 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า คิดเป็น

¹ เนื่องด้วยสินค้าบางรายการที่อยู่ภายใต้มาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรปมีการกำหนดพิกัดศุลกากรในระดับ 8 หลัก ซึ่งมีความแตกต่างในด้านประเภทและชนิดสินค้าเมื่อเปรียบเทียบกับพิกัดศุลกากรของประเทศไทย ในการวิเคราะห์สถิติการค้าระหว่างประเทศด้วยมุมมองของประเทศไทย สนค. จึงเลือกใช้พิกัดศุลกากรระดับ 6 หลัก ซึ่งเป็นระดับที่การจำแนกประเภทและชนิดสินค้าของสหภาพยุโรปและไทยมีมาตรฐานสอดคล้องกัน และสามารถครอบคลุมสินค้าที่อยู่ภายใต้มาตรการดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ พิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนีขององค์การศุลกากรโลก เป็นระบบจำแนกประเภทและระบุชนิดสินค้าที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยกำหนดให้ประเทศสมาชิกต้องใช้รหัสตัวเลขที่เป็นมาตรฐานเดียวกันถึงระดับ 6 หลัก ในขณะเดียวกัน ระบบได้เปิดโอกาสให้แต่ละประเทศสามารถกำหนดรายละเอียดประเภทและชนิดสินค้าเพิ่มเติมในหลักถัดไป เพื่อให้สอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจและโครงสร้างการค้าของประเทศนั้น ๆ

สัดส่วนร้อยละ 5.09 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM ทั้งหมดของไทย (สัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.05 ในช่วงทั้งปี 2567) และคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.13 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของไทย

ทั้งนี้ เหล็กและเหล็กกล้า และอะลูมิเนียมถือเป็นสินค้าส่งออกสำคัญในสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM โดยการส่งออกเหล็กและเหล็กกล้าไปยังสหภาพยุโรป มีมูลค่า 307.46 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 84.48 ของการส่งออกสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM จากไทยไปสหภาพยุโรป ขณะที่การส่งออกอะลูมิเนียม มีมูลค่า 56.47 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.52

ตารางที่ 2: มูลค่า สัดส่วน และการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM ของไทย

ที่	ตลาดส่งออก	มูลค่าส่งออกสินค้า CBAM (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)						สัดส่วนต่อการส่งออกของไทย (%)						การเปลี่ยนแปลง (%)			
		2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	64/65	65/66	66/67	67/68 (ม.ค.- ต.ค.)
1	สหรัฐอเมริกา	1,512.25	1,855.81	1,411.72	1,244.88	1,025.00	1,206.09	17.74	20.26	17.20	14.25	13.83	16.87	22.72	-23.93	-11.82	17.67
2	ญี่ปุ่น	1,147.27	1,085.49	999.03	877.45	731.96	812.76	13.46	11.85	12.17	10.04	9.87	11.37	-5.39	-7.97	-12.17	11.04
3	อินเดีย	381.67	553.68	534.40	622.60	506.59	523.98	4.48	6.05	6.51	7.13	6.83	7.33	45.07	-3.48	16.50	3.43
4	จีน	549.07	338.44	383.80	588.29	474.06	452.39	6.44	3.70	4.68	6.73	6.39	6.33	-38.36	13.40	53.28	-4.57
5	เวียดนาม	493.81	551.11	348.88	392.95	323.75	383.29	5.79	6.02	4.25	4.50	4.37	5.36	11.60	-36.69	12.63	18.39
6	สปป.ลาว	267.75	260.84	349.72	421.42	382.52	366.24	3.14	2.85	4.26	4.82	5.16	5.12	-2.58	34.08	20.50	-4.26
7	สหภาพยุโรป	366.64	481.20	378.17	353.95	294.34	363.93	4.30	5.25	4.61	4.05	3.97	5.09	31.25	-21.41	-6.40	23.64
8	มาเลเซีย	349.92	416.64	372.67	360.32	303.36	292.92	4.10	4.55	4.54	4.12	4.09	4.10	19.07	-10.55	-3.31	-3.44
9	เมียนมา	394.48	353.78	328.52	287.18	227.19	280.27	4.63	3.86	4.00	3.29	3.06	3.92	-10.32	-7.14	-12.58	23.36
10	กัมพูชา	400.18	446.20	344.32	442.56	363.17	273.47	4.69	4.87	4.19	5.07	4.90	3.82	11.50	-22.83	28.53	-24.70
	รวม 10 ประเทศ	5,863.03	6,343.19	5,451.24	5,591.62	4,631.94	4,955.36	68.77	69.26	66.40	64.01	62.48	69.29	8.19	-14.06	2.58	6.98
	ประเทศอื่นๆ	2,663.14	2,815.32	2,758.14	3,144.29	2,782.09	2,196.08	31.23	30.74	33.60	35.99	37.52	30.71	5.71	-2.03	14.00	-21.06
	รวมทั้งหมด	8,526.17	9,158.51	8,209.38	8,735.91	7,414.03	7,151.44	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	7.42	-10.36	6.41	-3.54

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

2.2 สถิติการค้าสินค้าแยกเป็นรายสินค้า

เมื่อพิจารณาสถิติการค้าสินค้าแยกเป็นรายสินค้าใน 6 กลุ่มสินค้า ได้แก่ ซีเมนต์ ไฟฟ้า ปุ๋ย เหล็กและเหล็กกล้า อะลูมิเนียม และไฮโดรเจน มีรายละเอียด ดังนี้

2.2.1 ซีเมนต์

สำหรับการนำเข้าซีเมนต์ของสหภาพยุโรป ในปี 2567 สหภาพยุโรปนำเข้าซีเมนต์จากโลกทั้งสิ้น 1,009.71 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 13.40 และในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 มีมูลค่านำเข้า 1,035.51 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 20.29 เนื่องจากต้นทุนการผลิตซีเมนต์ในสหภาพยุโรปสูงขึ้น โดยเฉพาะจากค่าพลังงานและค่าการปล่อยคาร์บอน ขณะที่ความต้องการใช้ซีเมนต์สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องสำหรับโครงการก่อสร้างและโครงสร้างพื้นฐานในหลายประเทศ (ตารางที่ 3)

แหล่งนำเข้าซีเมนต์ 10 อันดับแรกของสหภาพยุโรปในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ได้แก่ ตุรกี ยูเครน แอลจีเรีย อียิปต์ สหราชอาณาจักร ตูนิเซีย บอสเนีย นอร์เวย์ แอลเบเนีย และมอริอ็อกโก โดยแหล่งนำเข้า 10 อันดับแรกนี้ มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันร้อยละ 90.87 ด้วยมูลค่า 940.92 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 21.91 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า

ไทยเป็นแหล่งนำเข้าอันดับ 33 ของสหภาพยุโรป โดยมูลค่าการนำเข้าในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 อยู่ที่ 17,762 ดอลลาร์สหรัฐ และในช่วงปี 2564 - 2567 สหภาพยุโรปนำเข้าซีเมนต์จากไทยมูลค่าน้อยมาก เช่นเดียวกัน โดยปี 2564 มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 2,415 ดอลลาร์สหรัฐ ปี 2565 มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 9,272 ดอลลาร์

สหรัฐ ปี 2566 มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 4,488 ดอลลาร์สหรัฐ และปี 2567 มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 12,947 ดอลลาร์สหรัฐ ส่งผลให้ส่วนแบ่งตลาดซีเมนต์ของไทยในสหภาพยุโรปอยู่ในระดับต่ำมากจนแทบไม่มีนัยสำคัญ

ในขณะเดียวกัน ไทยเป็นผู้ส่งออกซีเมนต์สุทธิ โดยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ไทยนำเข้าซีเมนต์จากโลกมูลค่า 86.71 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขณะที่ส่งออกไปโลกมูลค่า 257.59 ล้านดอลลาร์สหรัฐ มูลค่าการส่งออกซีเมนต์คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.09 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย ซึ่งตลาดส่งออกหลัก 5 อันดับแรก ได้แก่ เมียนมา บังกลาเทศ กัมพูชา สหรัฐอเมริกา และสปป.ลาว สัดส่วนร้อยละ 34.25 31.59 7.00 5.61 และ 5.08 ตามลำดับ

ตารางที่ 3: มูลค่า สัดส่วน และการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าซีเมนต์ของสหภาพยุโรป

ที่	แหล่งนำเข้า	มูลค่านำเข้าซีเมนต์ (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)						สัดส่วนต่อการนำเข้าของสหภาพยุโรป (%)						การเปลี่ยนแปลง (%)			
		2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	64/65	65/66	66/67	67/68 (ม.ค.- ต.ค.)
1	ตุรเคีย	300.87	351.52	289.63	355.32	299.59	393.96	34.78	37.82	32.53	35.19	34.80	38.05	16.83	-17.61	22.68	31.50
2	ยูเครน	160.94	98.64	100.92	149.55	127.81	154.37	18.61	10.61	11.33	14.81	14.85	14.91	-38.71	2.31	48.19	20.78
3	แอลจีเรีย	68.38	122.18	130.92	106.40	92.08	95.84	7.90	13.15	14.70	10.54	10.70	9.26	78.68	7.16	-18.73	4.08
4	อียิปต์	19.75	27.09	41.53	68.34	61.41	81.38	2.28	2.91	4.66	6.77	7.13	7.86	37.21	53.28	64.56	32.52
5	สหราชอาณาจักร	71.68	71.40	65.87	71.09	62.62	70.04	8.29	7.68	7.40	7.04	7.27	6.76	-0.39	-7.74	7.93	11.85
6	ตูนิเซีย	23.43	59.23	67.56	76.69	65.17	65.29	2.71	6.37	7.59	7.60	7.57	6.31	152.76	14.06	13.51	0.19
7	บอสเนีย	22.08	28.82	35.88	38.74	32.15	37.78	2.55	3.10	4.03	3.84	3.73	3.65	30.51	24.52	7.97	17.51
8	นอร์เวย์	22.08	28.82	35.88	38.74	32.15	37.78	2.55	3.10	4.03	3.84	3.73	3.65	30.51	24.52	7.97	17.51
9	แอลเบเนีย	12.20	10.83	13.00	15.63	13.50	11.66	1.41	1.17	1.46	1.55	1.57	1.13	-11.19	20.07	20.21	-13.59
10	โมร็อกโก	23.42	19.82	26.01	8.01	6.90	11.09	2.71	2.13	2.92	0.79	0.80	1.07	-15.35	31.24	-69.19	60.69
	รวม 10 ประเทศ	721.27	800.23	786.42	904.78	771.79	940.92	83.39	86.10	88.32	89.61	89.66	90.87	10.95	-1.73	15.05	21.91
33	ไทย	0.002	0.009	0.004	0.013	0.011	0.018	0.0003	0.0010	0.0005	0.0013	0.0013	0.0017	283.93	-51.60	188.48	61.22
	ประเทศอื่นๆ	143.71	129.19	103.95	104.92	89.03	94.57	16.61	13.90	11.68	10.39	10.34	9.13	-10.10	-19.53	0.93	6.22
	รวมทั้งหมด	864.98	929.42	890.38	1,009.71	860.83	1,035.51	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	7.45	-4.20	13.40	20.29

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

2.2.2 ไฟฟ้า

ในปี 2567 สหภาพยุโรปนำเข้าไฟฟ้าจากโลกทั้งสิ้น 8,573.31 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หดตัวร้อยละ 23.86 ขณะที่ในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 มูลค่านำเข้าอยู่ที่ 7,970.38 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 17.22 ทั้งนี้ สหภาพยุโรปมีความพยายามที่จะลดการพึ่งพาการนำเข้าเชื้อเพลิงฟอสซิลจากรัสเซียและเปลี่ยนผ่านไปสู่พลังงานสะอาดและพลังงานหมุนเวียนมากขึ้น (ตารางที่ 4)

แหล่งนำเข้าไฟฟ้า 10 อันดับแรกของสหภาพยุโรปในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ได้แก่ สวิตเซอร์แลนด์ นอร์เวย์ สหราชอาณาจักร เซอร์เบีย มอนเตเนโกร มาซิโดเนีย บอสเนีย ตุรเคีย ยูเครน และแอลเบเนีย โดยแหล่งนำเข้า 10 อันดับแรกนี้ มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันร้อยละ 99.25 ด้วยมูลค่า 7,910.33 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 17.92 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า ทั้งนี้ สหภาพยุโรปไม่มีการนำเข้าไฟฟ้าจากไทย

ในขณะเดียวกัน ไทยเป็นผู้นำเข้าไฟฟ้าสุทธิ โดยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ไทยส่งออกไปโลกมูลค่า 156.46 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และนำเข้าไฟฟ้าจากโลกมูลค่า 1,977.15 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยแหล่งนำเข้าหลัก ได้แก่ สปป.ลาว (สัดส่วนร้อยละ 99.99 ของการนำเข้าไฟฟ้าของไทย) และมาเลเซีย (สัดส่วนร้อยละ 0.01 ของการนำเข้าไฟฟ้าของไทย)

ตารางที่ 4: มูลค่า สัดส่วน และการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าไฟฟ้าของสหภาพยุโรป

ที่	แหล่งนำเข้า	มูลค่านำเข้าไฟฟ้า (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)						สัดส่วนต่อการนำเข้าของสหภาพยุโรป (%)						การเปลี่ยนแปลง (%)			
		2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	64/65	65/66	66/67	67/68 (ม.ค.- ต.ค.)
1	สวีเดน	1,540.58	8,768.59	4,343.78	3,713.17	2,976.60	3,154.59	19.70	38.11	38.58	43.31	43.78	39.58	469.17	-50.46	-14.52	5.98
2	นอร์เวย์	1,781.16	3,806.05	1,955.31	1,620.32	1,244.33	1,553.54	22.78	16.54	17.36	18.90	18.30	19.49	113.68	-48.63	-17.13	24.85
3	สหราชอาณาจักร	754.79	4,821.42	1,144.00	1,069.98	853.39	1,245.92	9.65	20.96	10.16	12.48	12.55	15.63	538.77	-76.27	-6.47	46.00
4	เยอรมนี	1,150.35	1,935.85	1,877.42	939.20	693.02	1,012.08	14.71	8.41	16.67	10.95	10.19	12.70	68.28	-3.02	-49.97	46.04
5	มอนเตเนโกร	141.47	1,066.45	571.26	341.91	301.42	234.52	1.81	4.64	5.07	3.99	4.43	2.94	653.81	-46.43	-40.15	-22.19
6	มาซิโดเนีย	163.56	481.92	466.08	293.82	256.17	198.68	2.09	2.09	4.14	3.43	3.77	2.49	194.65	-3.29	-36.96	-22.44
7	บอสเนีย	855.05	413.17	262.55	161.64	125.37	166.94	10.93	1.80	2.33	1.89	1.84	2.09	-51.68	-36.46	-38.43	33.16
8	ตุรกี	104.04	204.11	138.87	118.86	86.97	147.38	1.33	0.89	1.23	1.39	1.28	1.85	96.18	-31.96	-14.41	69.45
9	ยูเครน	187.09	397.14	45.64	59.81	49.63	133.14	2.39	1.73	0.41	0.70	0.73	1.67	112.27	-88.51	31.07	168.29
10	แอลเบเนีย	111.53	278.45	221.17	144.12	121.37	63.54	1.43	1.21	1.96	1.68	1.78	0.80	149.67	-20.57	-34.84	-47.65
	รวม 10 ประเทศ	6,789.62	22,173.17	11,026.07	8,462.83	6,708.27	7,910.33	86.83	96.37	97.92	98.71	98.66	99.25	226.57	-50.27	-23.25	17.92
	ประเทศอื่นๆ	1,029.78	835.22	234.20	110.48	91.29	60.06	13.17	3.63	2.08	1.29	1.34	0.75	-18.89	-71.96	-52.83	-34.22
	รวมทั้งหมด	7,819.41	23,008.39	11,260.27	8,573.31	6,799.56	7,970.38	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	194.25	-51.06	-23.86	17.22

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

2.2.3 ปูย

ในปี 2567 สหภาพยุโรปนำเข้าปูยจากโลกทั้งสิ้น 7,142.59 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หดตัวร้อยละ 6.53 หดตัวต่อเนื่องจากปีก่อนหน้า เนื่องจากราคาปูยโลกที่ปรับลดลง และในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 มีมูลค่านำเข้า 6,988.71 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 18.90 เนื่องจากราคาปูยโลกปรับเพิ่มขึ้นและสหภาพยุโรปใช้มาตรการเก็บภาษีนำเข้าปูยจากรัสเซีย (ตารางที่ 5)

แหล่งนำเข้าปูย 10 อันดับแรกของสหภาพยุโรปในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ได้แก่ รัสเซีย อียิปต์ โมร็อกโก แอลจีเรีย ตรินิแดดและโตเบโก สหรัฐอเมริกา นอร์เวย์ จีน ตุรกี และชิลี โดยแหล่งนำเข้า 10 อันดับแรกนี้ มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันร้อยละ 85.07 ด้วยมูลค่า 5,945.03 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 19.50 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า

ไทยเป็นแหล่งนำเข้าอันดับ 55 ของสหภาพยุโรป โดยมูลค่าการนำเข้าในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 อยู่ที่ 6,384 ดอลลาร์สหรัฐ และในช่วงปี 2564 - 2567 สหภาพยุโรปนำเข้าปูยจากไทยมูลค่าน้อยมาก โดยปี 2564 มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 17,294 ดอลลาร์สหรัฐ ปี 2565 มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 14,206 ดอลลาร์สหรัฐ ปี 2566 มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 19,325 ดอลลาร์สหรัฐ และปี 2567 มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 3,010 ดอลลาร์สหรัฐ จึงทำให้ส่วนแบ่งตลาดปูยของไทยในสหภาพยุโรปอยู่ในระดับต่ำมากจนแทบไม่มีนัยสำคัญ

ในขณะเดียวกัน ไทยเป็นผู้นำเข้าปูยสุทธิ โดยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ไทยส่งออกไปโลกมูลค่า 179.11 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และนำเข้าปูยจากโลกมูลค่า 2,371.29 ล้านดอลลาร์สหรัฐ แหล่งนำเข้าหลัก 5 อันดับแรกของไทย ได้แก่ ซาอุดีอาระเบีย จีน รัสเซีย มาเลเซีย และโอมาน สัดส่วนร้อยละ 22.18 21.70 11.24 8.54 และ 6.91

ตารางที่ 5: มูลค่า สัดส่วน และการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าปฏของสหภาพยุโรป

ที่	แหล่งนำเข้า	มูลค่านำเข้าปฏ (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)						สัดส่วนต่อการนำเข้าของสหภาพยุโรป (%)						การเปลี่ยนแปลง (%)			
		2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	64/65	65/66	66/67	67/68 (ม.ค.- ต.ค.)
1	รัสเซีย	2,335.73	3,150.71	1,541.64	1,996.32	1,651.30	1,760.19	30.90	21.59	20.17	27.95	28.09	25.19	34.89	-51.07	29.49	6.59
2	อียิปต์	881.12	2,027.85	1,218.64	1,179.22	892.61	1,202.90	11.66	13.89	15.95	16.51	15.19	17.21	130.14	-39.91	-3.23	34.76
3	โมร็อกโก	707.44	685.28	743.97	914.33	785.39	753.29	9.36	4.70	9.74	12.80	13.36	10.78	-3.13	8.56	22.90	-4.09
4	แอลจีเรีย	1,065.27	2,157.04	757.57	526.20	475.44	635.58	14.09	14.78	9.91	7.37	8.09	9.09	102.49	-64.88	-30.54	33.68
5	ตรินิแดดและโตเบโก	374.81	1,112.95	461.48	417.76	331.47	431.01	4.96	7.63	6.04	5.85	5.64	6.17	196.94	-58.54	-9.47	30.03
6	สหรัฐอเมริกา	86.66	841.69	487.70	217.54	173.43	275.01	1.15	5.77	6.38	3.05	2.95	3.94	871.26	-42.06	-55.40	58.57
7	นอร์เวย์	254.31	471.65	270.63	309.34	249.79	274.27	3.36	3.23	3.54	4.33	4.25	3.92	85.46	-42.62	14.30	9.80
8	จีน	40.40	347.54	296.88	186.60	133.35	216.71	0.53	2.38	3.89	2.61	2.27	3.10	760.29	-14.58	-37.15	62.51
9	ตุรกี	153.60	425.67	116.15	154.08	111.69	214.67	2.03	2.92	1.52	2.16	1.90	3.07	177.14	-72.71	32.65	92.21
10	ชิลี	192.84	286.92	134.22	174.32	170.36	181.41	2.55	1.97	1.76	2.44	2.90	2.60	48.79	-53.22	29.88	6.48
	รวม 10 ประเทศ	6,092.18	11,507.31	6,028.89	6,075.70	4,974.84	5,945.03	80.60	78.85	78.89	85.06	84.64	85.07	88.89	-47.61	0.78	19.50
55	ไทย	0.017	0.014	0.019	0.003	0.003	0.006	0.00023	0.00010	0.00025	0.00004	0.00005	0.00009	-17.86	36.03	-84.42	115.75
	ประเทศอื่นๆ	1,465.92	3,086.86	1,612.88	1,066.89	902.84	1,043.67	19.40	21.15	21.11	14.94	15.36	14.93	110.58	-47.75	-33.85	15.60
	รวมทั้งหมด	7,558.12	14,594.19	7,641.79	7,142.59	5,877.68	6,988.71	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	93.09	-47.64	-6.53	18.90

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

2.2.4 เหล็กและเหล็กกล้า

การนำเข้าเหล็กและเหล็กกล้าของสหภาพยุโรปจากโลก ในปี 2567 มีมูลค่าทั้งสิ้น 73,455.97 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หดตัวร้อยละ 4.53 และในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 มีมูลค่านำเข้า 63,683.52 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หดตัวร้อยละ 0.95 เนื่องจากอุปสงค์ที่อ่อนแอ โดยเฉพาะภาคก่อสร้างและภาคยานยนต์ และความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้อุปสงค์ลดลงต่อเนื่อง (ตารางที่ 6)

แหล่งนำเข้าเหล็กและเหล็กกล้า 10 อันดับแรกของสหภาพยุโรปในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ได้แก่ จีน ตุรกี อินเดีย สหราชอาณาจักร เกาหลีใต้ ไต้หวัน ยูเครน สหรัฐอเมริกา เวียดนาม และรัสเซีย โดยแหล่งนำเข้า 10 อันดับแรกนี้ มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันร้อยละ 72.18 ด้วยมูลค่า 45,968.03 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หดตัวร้อยละ 0.36 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า

ไทยเป็นแหล่งนำเข้าอันดับ 22 ของสหภาพยุโรป โดยมูลค่าการนำเข้าในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 อยู่ที่ 405.48 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 67.40 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 0.64 ของการนำเข้าเหล็กและเหล็กกล้าทั้งหมดของสหภาพยุโรป

ในขณะเดียวกัน ไทยเป็นผู้นำเข้าเหล็กและเหล็กกล้าสุทธิ โดยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ไทยส่งออกมูลค่า 4,264.69 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยตลาดส่งออกสำคัญของไทย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อินเดีย มาเลเซีย และจีน ขณะที่นำเข้าเหล็กและเหล็กกล้าจากโลกมูลค่า 16,329.34 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยแหล่งนำเข้าหลักของไทย ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไต้หวัน และอินโดนีเซีย

ทั้งนี้ ไทยส่งออกเหล็กและเหล็กกล้าไปสหภาพยุโรป ในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 มูลค่า 307.46 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 7.21 ของการส่งออกเหล็กและเหล็กกล้าของไทย โดยสินค้าหลักในกลุ่มนี้ที่ไทยส่งออกไปสหภาพยุโรป ได้แก่ ตะปูควง สลักเกลียว แป้นเกลียว ตะปูเกลียวหัวเหลี่ยม ตะปูเกลียวหัวตะขอ หมุดย้ำ สลัก สลักผ่า แหวนรอง (รวมถึงแหวนสปริง) และของที่คล้ายกัน ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า (พิกัด 7318) มูลค่า 93.73 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าไม่เป็นสนิม มีความกว้าง

ตั้งแต่ 600 มิลลิเมตรขึ้นไป (พิกัด 7219) มูลค่า 58.19 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ของอื่น ๆ ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า (พิกัด 7326) มูลค่า 49.51 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้าไม่เจือ มีความกว้างตั้งแต่ 600 มิลลิเมตรขึ้นไป ได้จากการรีดร้อน ไม่หุ้มติด ไม่ชุบ หรือไม่เคลือบ (พิกัด 7208) มูลค่า 37.94 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และอุปกรณ์ติดตั้งของหลอดหรือท่อ (เช่น ข้อต่อ ข้องอ ปลอกเลื่อน) ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า (พิกัด 7307) มูลค่า 17.02 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ตาราง 6: มูลค่า สัดส่วน และการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าเหล็กและเหล็กกล้าของสหภาพยุโรป

ที่	แหล่งนำเข้า	มูลค่านำเข้าเหล็กและเหล็กกล้า (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)						สัดส่วนต่อการนำเข้าของสหภาพยุโรป (%)						การเปลี่ยนแปลง (%)			
		2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	64/65	65/66	66/67	67/68 (ม.ค.- ต.ค.)
1	จีน	11,065.71	16,086.66	13,133.71	12,871.40	10,924.18	12,564.15	12.83	16.60	17.07	17.52	16.99	19.73	45.37	-18.36	-2.00	15.01
2	ตุรกี	8,007.79	9,642.51	6,946.64	7,564.03	6,731.74	7,374.50	9.29	9.95	9.03	10.30	10.47	11.58	20.41	-27.96	8.89	9.55
3	อินเดีย	6,496.02	7,340.51	6,061.11	5,815.38	5,265.08	4,553.15	7.53	7.58	7.88	7.92	8.19	7.15	13.00	-17.43	-4.05	-13.52
4	สหราชอาณาจักร	5,726.08	6,228.44	5,847.07	5,542.00	4,811.23	4,453.22	6.64	6.43	7.60	7.54	7.48	6.99	8.77	-6.12	-5.22	-7.44
5	เกาหลีใต้	3,972.71	5,617.97	5,250.39	4,687.47	4,040.23	3,904.04	4.61	5.80	6.82	6.38	6.28	6.13	41.41	-6.54	-10.72	-3.37
6	ไต้หวัน	4,000.89	5,687.49	4,265.51	3,743.90	3,342.80	3,298.81	4.64	5.87	5.54	5.10	5.20	5.18	42.16	-25.00	-12.23	-1.32
7	ยูเครน	7,601.38	4,141.34	3,146.29	3,404.76	3,010.52	2,825.97	8.82	4.27	4.09	4.64	4.68	4.44	-45.52	-24.03	8.21	-6.13
8	สหรัฐอเมริกา	2,493.21	3,081.75	3,148.28	3,118.45	2,655.54	2,707.40	2.89	3.18	4.09	4.25	4.13	4.25	23.61	2.16	-0.95	1.95
9	เวียดนาม	2,443.23	3,101.63	2,813.58	2,976.38	2,727.53	2,339.15	2.83	3.20	3.66	4.05	4.24	3.67	26.95	-9.29	5.79	-14.24
10	รัสเซีย	10,722.97	6,772.19	3,315.63	2,934.08	2,626.08	1,947.64	12.44	6.99	4.31	3.99	4.08	3.06	-36.84	-51.04	-11.51	-25.83
	รวม 10 ประเทศ	62,530.00	67,700.48	53,928.21	52,657.86	46,134.91	45,968.03	72.52	69.87	70.09	71.69	71.76	72.18	8.27	-20.34	-2.36	-0.36
22	ไทย	259.38	418.38	307.59	288.47	242.22	405.48	0.30	0.43	0.40	0.39	0.38	0.64	61.30	-26.48	-6.22	67.40
	ประเทศอื่นๆ	23,433.82	28,775.04	22,708.26	20,509.64	17,915.65	17,310.00	27.18	29.70	29.51	27.92	27.87	27.18	22.79	-21.08	-9.68	-3.38
	รวมทั้งหมด	86,223.20	96,893.90	76,944.06	73,455.97	64,292.78	63,683.52	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	12.38	-20.59	-4.53	-0.95

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

2.2.5 อะลูมิเนียม

ในปี 2567 สหภาพยุโรปนำเข้าอะลูมิเนียมจากโลกทั้งสิ้น 29,776.40 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หดตัวร้อยละ 5.98 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัวและราคาอะลูมิเนียมที่ปรับลดลงหลังจากราคาอะลูมิเนียมพุ่งสูงผิดปกติจากภาวะอุปทานหยุดชะงักในช่วง COVID-19 อย่างไรก็ตาม มูลค่านำเข้ากลับมาขยายตัวร้อยละ 9.09 ในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 โดยมีมูลค่านำเข้า 27,597.66 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เนื่องจากราคาของอะลูมิเนียมเริ่มปรับขึ้นจากอุปทานโลกที่ตึงตัวจากการกำลังการผลิต/ถลุงที่จำกัด รวมทั้งโรงงานในยุโรปลดกำลังการผลิตลงเนื่องจากเผชิญแรงกดดันด้านต้นทุนพลังงาน (ตารางที่ 7)

แหล่งนำเข้าอะลูมิเนียม 10 อันดับแรกของสหภาพยุโรปในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ได้แก่ นอร์เวย์ จีน ตุรกี ไชล์แลนด์ สวิตเซอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร โมซัมบิก สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ บาห์เรน และแคนาดา โดยแหล่งนำเข้า 10 อันดับแรกนี้ มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันร้อยละ 72.17 ด้วยมูลค่า 19,917.97 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 12.25 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า

ไทยเป็นแหล่งนำเข้าอันดับ 41 ของสหภาพยุโรป โดยมูลค่าการนำเข้าในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 อยู่ที่ 42.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หดตัวร้อยละ 10.68 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 0.15 ของการนำเข้าอะลูมิเนียมทั้งหมดของสหภาพยุโรป

ในขณะเดียวกัน ไทยเป็นผู้นำเข้าอะลูมิเนียมสุทธิ โดยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ไทยส่งออกมูลค่า 2,293.14 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยตลาดส่งออกสำคัญของไทย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อินเดีย

จีน และเวียดนาม ขณะที่นำเข้าอะลูมิเนียมจากโลกมูลค่า 3,753.48 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยแหล่งนำเข้าหลักของไทย ได้แก่ จีน ออสเตรเลีย มาเลเซีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และอินเดีย

ทั้งนี้ ไทยส่งออกอะลูมิเนียมไปสหภาพยุโรป ในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 มูลค่า 56.47 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 2.46 ของการส่งออกอะลูมิเนียมของไทย โดยสินค้าหลักในกลุ่มนี้ที่ไทยส่งออกไปสหภาพยุโรป ได้แก่ ของอื่น ๆ ทำด้วยอะลูมิเนียม (พิกัด 7616) มูลค่า 28.04 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ฟอยล์อะลูมิเนียม มีความหนาไม่เกิน 0.2 มิลลิเมตร (พิกัด 7607) มูลค่า 9.36 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ภาชนะสำหรับบรรจุทำด้วยอะลูมิเนียม ที่มีความจุไม่เกิน 300 ลิตร (พิกัด 7612) มูลค่า 9.27 ล้านดอลลาร์สหรัฐ แผ่นและแถบทำด้วยอะลูมิเนียม มีความหนาเกิน 0.2 มิลลิเมตร (พิกัด 7606) มูลค่า 5.16 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และสิ่งก่อสร้างและส่วนประกอบของสิ่งก่อสร้างทำด้วยอะลูมิเนียม (พิกัด 7610) มูลค่า 2.21 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ตาราง 7: มูลค่า สัดส่วน และการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าอะลูมิเนียมของสหภาพยุโรป

ที่	แหล่งนำเข้า	มูลค่านำเข้าอะลูมิเนียม (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)						สัดส่วนต่อการนำเข้าของสหภาพยุโรป (%)						การเปลี่ยนแปลง (%)			
		2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.- ต.ค.)	2568 (ม.ค.- ต.ค.)	64/65	65/66	66/67	67/68 (ม.ค.- ต.ค.)
1	นอร์เวย์	4,951.93	6,116.27	4,734.33	4,702.85	3,982.16	4,232.31	16.87	15.19	14.95	15.79	15.74	15.34	23.51	-22.59	-0.66	6.28
2	จีน	3,208.20	4,742.58	3,128.42	3,379.39	2,871.27	3,102.76	10.93	11.78	9.88	11.35	11.35	11.24	47.83	-34.04	8.02	8.06
3	ตุรกี	2,819.00	3,966.56	3,005.83	2,877.01	2,467.78	2,727.02	9.60	9.85	9.49	9.66	9.75	9.88	40.71	-24.22	-4.29	10.50
4	ไอซ์แลนด์	2,203.57	2,856.59	2,328.75	2,321.74	1,964.78	2,074.18	7.51	7.10	7.35	7.80	7.77	7.52	29.64	-18.48	-0.30	5.57
5	สวีเดน	1,846.10	2,266.29	2,054.91	1,583.64	1,350.90	1,593.68	6.29	5.63	6.49	5.32	5.34	5.77	22.76	-9.33	-22.93	17.97
6	สหราชอาณาจักร	1,463.89	1,858.04	1,417.68	1,553.00	1,317.58	1,511.19	4.99	4.62	4.48	5.22	5.21	5.48	26.92	-23.70	9.55	14.69
7	โมซัมบิก	875.70	1,906.90	1,279.74	1,277.35	1,034.60	1,318.40	2.98	4.74	4.04	4.29	4.09	4.78	117.76	-32.89	-0.19	27.43
8	สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	1,428.90	2,274.57	1,907.61	1,524.90	1,314.56	1,281.26	4.87	5.65	6.02	5.12	5.20	4.64	59.18	-16.13	-20.06	-2.53
9	บาห์เรน	870.54	1,243.31	1,094.11	1,214.78	996.17	1,237.16	2.97	3.09	3.45	4.08	3.94	4.48	42.82	-12.00	11.03	24.19
10	แคนาดา	848.21	214.72	375.87	454.19	444.68	840.01	2.89	0.53	1.19	1.53	1.76	3.04	-74.69	75.05	20.84	88.90
	รวม 10 ประเทศ	20,516.05	27,445.84	21,327.25	20,888.86	17,744.46	19,917.97	69.88	68.18	67.34	70.15	70.14	72.17	33.78	-22.29	-2.06	12.25
41	ไทย	66.69	107.94	64.96	54.17	47.02	42.00	0.23	0.27	0.21	0.18	0.19	0.15	61.85	-39.81	-16.61	-10.68
	ประเทศอื่นๆ	8,774.46	12,699.19	10,276.57	8,833.37	7,507.04	7,637.69	29.89	31.55	32.45	29.67	29.67	27.68	44.73	-19.08	-14.04	1.74
	รวมทั้งหมด	29,357.19	40,252.98	31,668.79	29,776.40	25,298.52	27,597.66	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	37.11	-21.33	-5.98	9.09

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

2.2.6 ไฮโดรเจน

ในปี 2567 สหภาพยุโรปนำเข้าไฮโดรเจนจากโลกทั้งสิ้น 2,773.68 พันดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 121.27 และในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 มูลค่าการนำเข้าขยายตัวถึงร้อยละ 228.45 โดยมีมูลค่านำเข้าอยู่ที่ 7,389.25 พันดอลลาร์สหรัฐ เนื่องจากสหภาพยุโรปกำลังดำเนินการพัฒนาไฮโดรเจนหมุนเวียน (Renewable Hydrogen) ตามยุทธศาสตร์ REPowerEU ซึ่งตั้งเป้าผลิตไฮโดรเจนหมุนเวียน 10 ล้านตันและนำเข้าอีก 10 ล้านตันภายในปี 2573 (ตารางที่ 8)

แหล่งนำเข้าไฮโดรเจน 10 อันดับแรกของสหภาพยุโรปในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ได้แก่ สหรัฐอเมริกา นอร์เวย์ สวีเดน สหราชอาณาจักร เซอร์เบีย อิสราเอล มาซิโดเนีย ตุรกี สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และจีน โดยแหล่งนำเข้า 10 อันดับแรกนี้ มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันร้อยละ 99.99 ด้วยมูลค่า 7,388.86 พันดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 229.04 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ทั้งนี้ สหภาพยุโรปไม่มีการนำเข้าไฮโดรเจนจากไทย

ในขณะเดียวกัน ไทยเป็นผู้ส่งออกไฮโดรเจนสุทธิ แต่มูลค่าการค้าค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับสินค้า CBAM กลุ่มอื่น โดยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 ไทยนำเข้าไฮโดรเจนมูลค่า 25,566 ดอลลาร์สหรัฐ ขณะที่ส่งออกไปโลกมูลค่า 450,414 ดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งตลาดส่งออกหลัก 5 อันดับแรก ได้แก่ สเปน ลาว มาเลเซีย เมียนมา สิงคโปร์ และกัมพูชา

ตาราง 8: มูลค่า สัดส่วน และการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าไฮโดรเจนของสหภาพยุโรป

ที่	แหล่งนำเข้า	มูลค่านำเข้าไฮโดรเจน (พันดอลลาร์สหรัฐ)						สัดส่วนต่อการนำเข้าของสหภาพยุโรป (%)						การเปลี่ยนแปลง (%)			
		2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.-ต.ค.)	2568 (ม.ค.-ต.ค.)	2564	2565	2566	2567	2567 (ม.ค.-ต.ค.)	2568 (ม.ค.-ต.ค.)	64/65	65/66	66/67	67/68 (ม.ค.-ต.ค.)
1	สหรัฐอเมริกา	37.85	12.52	69.20	329.49	274.38	4,273.58	1.92	0.30	5.52	11.88	12.20	57.84	-66.93	452.94	376.14	1,457.54
2	นอร์เวย์	26.27	19.56	50.35	252.99	156.04	1,195.56	1.33	0.48	4.02	9.12	6.94	16.18	-25.56	157.48	402.44	666.21
3	สวีเดน	337.37	203.88	254.65	991.44	782.49	755.94	17.11	4.96	20.31	35.74	34.78	10.23	-39.57	24.90	289.34	-3.39
4	สหราชอาณาจักร	1,298.48	3,328.06	434.18	674.87	627.46	606.04	65.85	81.02	34.64	24.33	27.89	8.20	156.30	-86.95	55.44	-3.42
5	เยอรมนี	110.15	234.86	351.73	304.21	208.14	361.93	5.59	5.72	28.06	10.97	9.25	4.90	113.22	49.76	-13.51	73.89
6	อิสราเอล	5.97	0.00	0.08	130.59	130.58	102.61	0.30	0.00	0.01	4.71	5.80	1.39	-100.00	na.	165,206.33	-21.42
7	มาซิโดเนีย	62.29	122.14	43.75	80.60	64.55	69.04	3.16	2.97	3.49	2.91	2.87	0.93	96.06	-64.18	84.23	6.96
8	คูเวต	0.18	6.25	8.08	0.74	0.74	22.61	0.009	0.152	0.645	0.027	0.033	0.306	3,350.83	29.38	-90.88	2,967.98
9	สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	0.00	0.00	0.79	0.00	0.00	1.47	0.00	0.00	0.063	0.00	0.00	0.020	na.	na.	-100.00	na.
10	จีน	0.00	3.47	32.48	1.26	1.22	0.10	0.00	0.084	2.591	0.045	0.054	0.001	na.	836.69	-96.13	-91.80
	รวม 10 ประเทศ	1,878.56	3,930.71	1,245.28	2,766.18	2,245.59	7,388.86	95.26	95.69	99.34	99.73	99.82	99.99	109.24	-68.32	122.13	229.04
	ประเทศอื่นๆ	93.42	177.18	8.27	7.50	4.13	0.38	4.74	4.31	0.66	0.27	0.18	0.01	89.66	-95.33	-9.37	-90.71
	รวมทั้งหมด	1,971.98	4,107.89	1,253.56	2,773.68	2,249.73	7,389.25	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	108.31	-69.48	121.27	228.45

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

3. ผลกระทบของการใช้มาตรการ CBAM ต่อไทย

ตั้งแต่ปี 2569 เป็นต้นไป สหภาพยุโรปจะใช้มาตรการ CBAM อันหมายถึงการเรียกเก็บค่าคาร์บอนจริงจากสินค้านำเข้าที่เกี่ยวข้อง และผู้นำเข้าสินค้าต้องซื้อใบรับรอง CBAM ตามปริมาณคาร์บอนที่ปล่อยในกระบวนการผลิตของสินค้า ส่งผลให้มาตรการ CBAM ถูกมองว่าเป็นมาตรการกีดกันทางการค้ารูปแบบหนึ่ง ในส่วนของประเทศไทยนั้น มีดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance Index: EPI) อยู่ที่อันดับ 90 จาก 180 ประเทศ และปล่อยก๊าซเรือนกระจกคิดเป็นร้อยละ 0.30 - 0.46 ของโลก

จากข้อมูลสถิติการนำเข้าของสหภาพยุโรปสำหรับสินค้าแต่ละกลุ่มและความสัมพันธ์ทางการค้าระหว่างไทยและสหภาพยุโรปในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 พบว่า การส่งออกสินค้ากลุ่ม CBAM จากไทยไปตลาดโลก มีมูลค่า 7,151.44 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.54 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของไทยไปตลาดโลก และการส่งออกสินค้ากลุ่มดังกล่าวไปยังสหภาพยุโรป มีมูลค่า 363.93 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.13 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของไทยไปตลาดโลก การส่งออกเหล็กและเหล็กกล้า และอะลูมิเนียมไปยังสหภาพยุโรป เมื่อเทียบกับการส่งออกแต่ละสินค้านี้ไปตลาดโลก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.21 และ 2.46 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายกลุ่มสินค้า จะเห็นได้ว่า ในสินค้า 6 กลุ่มภายใต้มาตรการ CBAM ที่สหภาพยุโรปมีการนำเข้าจากไทยอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ (1) เหล็กและเหล็กกล้า โดยไทยเป็นแหล่งนำเข้าอันดับ 22 ของสหภาพยุโรป มูลค่าการนำเข้าในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 อยู่ที่ 405.48 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 67.40 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 0.64 ของการนำเข้าเหล็กและเหล็กกล้าทั้งหมดของสหภาพยุโรป

โดยส่วนแบ่งตลาดของไทยในสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 0.64 จากร้อยละ 0.39 ในช่วงทั้งปี 2567 (2) อะลูมิเนียม โดยไทยเป็นแหล่งนำเข้าอันดับ 41 ของสหภาพยุโรป มูลค่าการนำเข้าในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2568 อยู่ที่ 42.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หดตัวร้อยละ 10.68 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 0.15 ของการนำเข้าอะลูมิเนียมทั้งหมดของสหภาพยุโรป โดยส่วนแบ่งตลาดของไทยในสหภาพยุโรปลดลงเป็นร้อยละ 0.15 จากร้อยละ 0.18 ในช่วงทั้งปี 2567

ขณะที่สินค้าในอีก 4 กลุ่ม สหภาพยุโรปนำเข้าจากไทยน้อยมากหรือไม่มีการนำเข้าเลย โดย (3) ซีเมนต์ ซึ่งไทยเป็นแหล่งนำเข้าอันดับ 33 ของสหภาพยุโรป มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 17,762 ดอลลาร์สหรัฐ และ (4) ปุ๋ย ซึ่งไทยเป็นแหล่งนำเข้าอันดับ 55 ของสหภาพยุโรป มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 6,384 ดอลลาร์สหรัฐ จึงทำให้ส่วนแบ่งตลาดทั้งสินค้านี้ซีเมนต์และปุ๋ยของไทยในสหภาพยุโรปอยู่ในระดับต่ำมากจนแทบไม่นับสำคัญ ส่วน (5) ไฟฟ้า และ (6) ไฮโดรเจน สหภาพยุโรปไม่มีการนำเข้าจากไทย

ทั้งนี้ สินค้าทั้ง 6 กลุ่มที่อยู่ในขอบเขตของมาตรการ CBAM ส่วนใหญ่ยังจำกัดอยู่ที่สินค้าโภคภัณฑ์หรือวัตถุดิบพื้นฐาน (Commodities) ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่จะมีการปรับปรุงและขยายขอบเขตมาตรการ CBAM ให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ปลายน้ำ (Downstream Products) โดยเฉพาะในกลุ่มเหล็กและอะลูมิเนียม เพื่อป้องกันการรั่วไหลของคาร์บอนในขั้นปลายน้ำ รวมถึงสินค้ากลุ่มอื่นเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต อาทิ ผลิตภัณฑ์จากการกลั่นน้ำมัน แอมโมเนีย โพลีเมอร์

นอกจากนี้ ประเทศต่าง ๆ มีแนวโน้มเริ่มพิจารณานำมาตรการปรับคาร์บอนก่อนเข้าพรมแดน (Border Carbon Adjustment: BCA) มาใช้ในลักษณะที่คล้ายคลึงกับมาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรป อาทิ สหราชอาณาจักรจะเริ่มบังคับใช้มาตรการ CBAM ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2570 ครอบคลุม 5 กลุ่มสินค้านำเข้า ได้แก่ ซีเมนต์ ปุ๋ย เหล็กและเหล็กกล้า อะลูมิเนียม และไฮโดรเจน ขณะที่ออสเตรเลียอยู่ระหว่างการทบทวนการรั่วไหลของคาร์บอนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิรูปกลไก Safeguard Mechanism หรือระบบกำกับกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับสถานประกอบการที่ปล่อยก๊าซในปริมาณสูง โดยมีขอบเขตของการทบทวนที่มุ่งเน้นไปที่การประเมินความเป็นไปได้ของมาตรการ BCA โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเหล็กและซีเมนต์ และหลังจากเสร็จสิ้นการทบทวน ข้อมูลจะถูกนำเสนอต่อรัฐบาลเพื่อพิจารณานำมาตรการกับแผน Net Zero ของประเทศต่อไป สหรัฐอเมริกา อยู่ระหว่างพิจารณาร่างกฎหมาย Clean Competition Act (CCA) ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคอุตสาหกรรมหนัก ป้องกันปัญหาการรั่วไหลของคาร์บอน รักษาความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมภายในประเทศ และสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตทั่วโลกปรับตัวสู่การผลิตคาร์บอนต่ำ และแคนาดากำลังศึกษาความเป็นไปได้ในการบังคับใช้มาตรการ BCA อีกด้วย

3.1 ข้อสังเกตสำหรับการบังคับใช้มาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรป

เมื่อพิจารณาการบังคับใช้มาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรปในมิติของความเป็นธรรมทางการค้า (Fair Competition) และการจัดการปัญหาสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นธรรม (Climate Justice) ซึ่งทั้งสองมิติดังกล่าวจะสะท้อนมุมมองที่แตกต่างกันตามบริบททางเศรษฐกิจและระดับการพัฒนาของแต่ละประเทศ รายละเอียด ดังนี้

จากมุมมองของสหภาพยุโรป มาตรการ CBAM อาจถือเป็นกลไกที่มีความเหมาะสมในเชิงนโยบายเนื่องจากมีวัตถุประสงค์หลักในการป้องกันปัญหาการรั่วไหลของคาร์บอน (Carbon Leakage) ภายใต้บริบทที่ผู้ผลิตภายในสหภาพยุโรปต้องเผชิญต้นทุนคาร์บอนจากระบบการซื้อขายสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสหภาพยุโรป (EU ETS) ในระดับที่ค่อนข้างสูง การกำหนดให้สินค้านำเข้าต้องสะท้อนต้นทุนคาร์บอนในลักษณะใกล้เคียงกัน จึงถูกมองว่าเป็นการสร้างเงื่อนไขการแข่งขันที่เท่าเทียมกันระหว่างสินค้าที่ผลิตภายในและภายนอกสหภาพยุโรป นอกจากนี้แนวคิดของ CBAM ยังสอดคล้องกับหลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” (Polluter Pays Principle) ซึ่งถือเป็นหลักการสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมในระดับสากล โดยตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบสภาพภูมิอากาศโลกโดยไม่ขึ้นกับสถานที่ผลิต ดังนั้น การกำหนดให้สินค้าทุกประเภทที่เข้าสู่ตลาดสหภาพยุโรป

ต้องรับผิดชอบต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม จึงถูกมองว่าเป็นแนวทางหนึ่งในการสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงของการผลิตและการบริโภค

อย่างไรก็ดี เมื่อพิจารณาจากมุมมองของประเทศกำลังพัฒนา รวมถึงประเทศไทย ยังมีข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับความเป็นธรรมของมาตรการดังกล่าว โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับหลักการความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่าง (Common But Differentiated Responsibilities: CBDR) ภายใต้กรอบความตกลงปารีส ซึ่งให้ความสำคัญกับบริบทการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงเวลาที่ผ่านมาและระดับศักยภาพในการรับภาระของแต่ละประเทศ มาตรการ CBAM ซึ่งใช้มาตรฐานการกำหนดต้นทุนคาร์บอนในลักษณะเดียวกันกับทุกประเทศ อาจยังไม่สามารถสะท้อนความแตกต่างดังกล่าวได้อย่างครบถ้วน และประเด็นด้านผลกระทบต่อประเทศผู้ส่งออกจากประเทศกำลังพัฒนาในด้านต้นทุนการปรับตัว โดยเฉพาะต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การพัฒนาระบบบัญชีคาร์บอน และการตรวจสอบตามมาตรฐานของสหภาพยุโรป ซึ่งอาจเป็นภาระเพิ่มเติมสำหรับผู้ประกอบการบางกลุ่ม โดยเฉพาะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ทั้งนี้ ประเด็นดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นในการสนับสนุนด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และการเสริมสร้างศักยภาพ เพื่อให้การปรับตัวเกิดขึ้นอย่างทั่วถึงและลดความเหลื่อมล้ำในห่วงโซ่อุปทานระหว่างประเทศ นอกจากนี้ ยังมีข้อสังเกตเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการนำรายได้จากมาตรการ CBAM ไปใช้ โดยปัจจุบันรายได้ส่วนใหญ่ถูกจัดสรรเข้าสู่งบประมาณของสหภาพยุโรป แทนที่การนำไปใช้ในการสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศคู่ค้า หรือการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม ในลักษณะที่เอื้อต่อการบรรลุเป้าหมายด้านการรักษาสภาพภูมิอากาศในระดับโลก

3.2 แนวโน้มผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากมาตรการ CBAM ต่อไทย สามารถแบ่งเป็นระยะสั้นและระยะยาว ดังนี้

1) ผลกระทบระยะสั้น

- **ต้นทุนทางการเงินและผลกระทบต่อราคา** - ผลจากมาตรการ CBAM ทำให้ผู้ประกอบการต้องเผชิญต้นทุนสูงขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม ต้นทุนทางตรงมาจากการซื้อใบรับรอง CBAM เป็นหลัก ซึ่งจะขึ้นอยู่กับปริมาณการปล่อยและราคาของสิทธิ์ในการปล่อยคาร์บอนใน EU ETS โดยในช่วงปลายปี 2568 ราคาอยู่ในระดับประมาณ 80 ยูโรต่อตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ขณะที่ต้นทุนทางอ้อม เช่น ต้นทุนในการลงทุนเพิ่มเติมในเทคโนโลยีลดการปล่อยคาร์บอน ต้นทุนในการจัดทำข้อมูลคาร์บอน การตรวจประเมิน และการบริหารจัดการเครดิตคาร์บอน ซึ่งต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจะทำให้กำไรของผู้ประกอบการลดลงหรืออาจมีการผลักราคาต้นทุนให้กับผู้ซื้อบางส่วนโดยการปรับขึ้นราคา

- **ปริมาณการส่งออกและส่วนแบ่งตลาด** - หากผู้ส่งออกไทยไม่สามารถลดความเข้มข้นคาร์บอนได้ทันหรือไม่สามารถแสดงข้อมูลการปล่อยที่ตรวจสอบได้ ผู้ซื้อในสหภาพยุโรปอาจย้ายแหล่งนำเข้าไปยังประเทศที่มีค่า emissions ต่ำกว่า หรือมีระบบราคา/นโยบายคาร์บอนที่ยอมรับได้ ซึ่งอาจทำให้ปริมาณการส่งออกไทยไปสหภาพยุโรปลดลงในกลุ่มสินค้าเป้าหมาย

- **แรงจูงใจต่อการลงทุนและการปรับเทคโนโลยี** - มาตรการ CBAM จะสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตลงทุนในเทคโนโลยีลดการปล่อยคาร์บอน แต่การลงทุนเหล่านี้ต้องใช้เงินทุนสูงและเวลา ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคด้านการเงิน โดยเฉพาะกับผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม

- **ห่วงโซ่อุปทานภายในประเทศ** - ผู้ผลิตต้นน้ำ เช่น โรงไฟฟ้า และผู้ผลิตวัตถุดิบ อาจเผชิญแรงกดดันให้ลดความเข้มข้นคาร์บอน หรือถูกกดดันให้ต้องจัดทำข้อมูลที่ตรวจสอบได้แก่ผู้ซื้อปลายน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดการปรับปรุงสัญญาซื้อขายและการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ

2) ผลกระทบระยะยาว

- **การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของการค้าและการลงทุน** - หากขอบเขตสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM ถูกขยายเพิ่มเติม เช่น การครอบคลุมผลิตภัณฑ์ปลายน้ำมากขึ้นหรือการขยายไปสู่อุตสาหกรรมอื่นที่มีความเข้มข้น

ในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง ตลอดจนกรณีที่มาตราการหรือกลไกที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันถูกนำไปใช้โดยตลาดหลักอื่น ๆ เช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร หรือญี่ปุ่น ผลกระทบของมาตรการดังกล่าวจะมีขอบเขตกว้างขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และอาจกลายเป็นแรงผลักดันเชิงโครงสร้างที่ทำให้ระบบเศรษฐกิจไทยต้องปรับเปลี่ยนไปสู่รูปแบบการผลิตที่มีความเข้มข้นคาร์บอนต่ำในวงกว้างมากยิ่งขึ้น หากไทยไม่สามารถปรับตัวได้ทันท่วงที อาจส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยคาร์บอนสูงสูญเสียส่วนแบ่งในตลาดโลก อีกทั้งยังลดความสามารถของไทยในการดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในระยะยาว เนื่องจากนักลงทุนมีแนวโน้มให้ความสำคัญมากขึ้นกับห่วงโซ่อุปทานที่สอดคล้องกับเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

● **การจ้างงานและโครงสร้างแรงงาน** - การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของภาคอุตสาหกรรมจากแรงกดดันด้านนโยบายคาร์บอนระหว่างประเทศ เช่น มาตรการ CBAM มีแนวโน้มส่งผลต่อรูปแบบการจ้างงานและโครงสร้างแรงงานของประเทศ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมหนักที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง การปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตหรือการลดกำลังการผลิตอาจทำให้ความต้องการแรงงานในตำแหน่งเดิมลดลง ขณะเดียวกันความต้องการแรงงานที่มีทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสะอาดและการจัดการคาร์บอนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานเชิงโครงสร้าง ผลกระทบดังกล่าวมีแนวโน้มรุนแรงในภูมิภาคที่พึ่งพาอุตสาหกรรมหนักเป็นหลัก และอาจนำไปสู่การว่างงานเชิงโครงสร้างและปัญหาทางสังคมหากขาดมาตรการรองรับที่เหมาะสม เช่น การพัฒนาทักษะและการฝึกอบรมอาชีพใหม่ และการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมและห่วงโซ่คุณค่าใหม่ที่มีคาร์บอนต่ำ

● **ความท้าทายที่มาพร้อมกับโอกาส** - แม้มาตรการ CBAM จะสร้างภาระต้นทุนและข้อจำกัดใหม่ให้แก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยเฉพาะความจำเป็นในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านการรายงานและการตรวจสอบข้อมูล อย่างไรก็ตาม มาตรการดังกล่าวได้เป็นแรงผลักดันเชิงนโยบายที่สำคัญต่อการยกระดับโครงสร้างภาคอุตสาหกรรมของไทย โดยกระตุ้นให้ภาคธุรกิจเร่งลงทุนในพลังงานสะอาด เทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และนวัตกรรมด้านการลดคาร์บอนตลอดห่วงโซ่การผลิตในระยะยาว การปรับตัวดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงจากมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศคู่ค้า และเสริมสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของสินค้าไทยในตลาดโลก โดยเฉพาะในตลาดที่กำหนดมาตรฐานด้านคาร์บอนต่ำอย่างเข้มงวดมากขึ้น นอกจากนี้ การลงทุนในเทคโนโลยีสะอาดยังอาจเอื้อต่อการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าใหม่และการยกระดับภาพลักษณ์ของอุตสาหกรรมไทยในฐานะผู้ผลิตที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งจะเป็นปัจจัยสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันในระยะยาวภายใต้บริบทการค้าโลกที่ให้ความสำคัญกับการผลิตคาร์บอนต่ำมากยิ่งขึ้น

3.3 ความสามารถทางการแข่งขันของไทยในสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM ในตลาดสหภาพยุโรป

แม้มาตรการ CBAM จะเพิ่มต้นทุนและข้อจำกัดในการเข้าถึงตลาดสหภาพยุโรปสำหรับสินค้าไทยบางประเภท แต่ในอีกด้านหนึ่ง ประเทศไทยยังคงมีแต้มต่อและศักยภาพในการรักษาและยกระดับความสามารถทางการแข่งขันของสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM ในตลาดสหภาพยุโรปได้ หากสามารถปรับตัวเชิงโครงสร้างได้อย่างเหมาะสม ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) **ด้านโครงสร้างอุตสาหกรรมและความเชื่อมโยงในห่วงโซ่อุปทานโลก** - อุตสาหกรรมหลักและหลักกล้ำ รวมถึงอะลูมิเนียมของไทย มีความเชื่อมโยงกับห่วงโซ่อุปทานโลกมาอย่างยาวนาน และเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของผู้ผลิตในสหภาพยุโรปในบางอุตสาหกรรมปลายน้ำ เช่น ยานยนต์ เครื่องจักร และชิ้นส่วนอุตสาหกรรม ทำให้สินค้าไทยยังคงมีบทบาทในฐานะผู้จัดหาที่เชื่อถือได้ (Reliable Supplier) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจของผู้นำเข้าในสหภาพยุโรป นอกเหนือจากประเด็นด้านราคาเพียงอย่างเดียว

2) **ด้านศักยภาพในการลดความเข้มข้นของการปล่อยคาร์บอนในกระบวนการผลิต** - เมื่อเปรียบเทียบกับบางประเทศคู่แข่ง ไทยมีโอกาสนในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการใช้พลังงานได้อีกมาก โดยเฉพาะการเพิ่ม

สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียน การใช้ไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานที่มีการปล่อยคาร์บอนต่ำ และการปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น หากสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม จะช่วยลดความเข้มข้นของคาร์บอนในสินค้าไทย และลดภาระต้นทุนจากการซื้อใบรับรอง CBAM ของผู้นำเข้าในสหภาพยุโรป ส่งผลให้สินค้าไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านราคาดีขึ้นเมื่อเทียบกับประเทศที่ยังพึ่งพาพลังงานฟอสซิลในระดับสูง

3) **ความได้เปรียบจากต้นทุนการผลิตโดยรวมและความยืดหยุ่นในการปรับตัว** - แม้ CBAM จะเพิ่มต้นทุนด้านคาร์บอน แต่ต้นทุนการผลิตโดยรวมของไทยในหลายอุตสาหกรรมยังอยู่ในระดับที่สามารถแข่งขันได้เมื่อเทียบกับประเทศพัฒนาแล้วและบางประเทศคู่แข่งในตลาดเดียวกัน ประกอบกับโครงสร้างอุตสาหกรรมไทยที่มีความยืดหยุ่นค่อนข้างสูง สามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตหรือแหล่งพลังงานได้เร็วกว่าบางประเทศ ทำให้ไทยยังมีโอกาสรักษาความสามารถในการแข่งขันในระยะกลาง หากได้รับการสนับสนุนเชิงนโยบายที่เหมาะสม

4) **โอกาสจากภาพลักษณ์ด้านความยั่งยืนและการปฏิบัติตามมาตรฐานสากล** - ตลาดสหภาพยุโรปให้ความสำคัญกับความโปร่งใสด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรฐานสากลอย่างมาก ผู้ประกอบการไทยที่สามารถจัดทำข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างถูกต้อง ตรวจสอบได้ และสอดคล้องกับวิธีการคำนวณของสหภาพยุโรป จะมีความได้เปรียบเชิงการแข่งขันเหนือผู้ผลิตจากประเทศที่ขาดความพร้อมด้านข้อมูลและระบบการตรวจสอบ ซึ่งอาจช่วยให้สินค้าไทยสามารถรักษาสวนแบ่งตลาดหรือเข้าถึงกลุ่มลูกค้าที่ให้ความสำคัญกับสินค้าคาร์บอนต่ำได้มากขึ้น

4. แนวทางการรับมือที่ผ่านมาของไทยต่อมาตรการ CBAM

การประกาศใช้มาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรป ได้สร้างแรงกดดันเชิงนโยบายต่อประเทศคู่ค้า รวมถึงประเทศไทย ในฐานะประเทศผู้ส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมไปยังตลาดสหภาพยุโรป ซึ่งที่ผ่านมาภาครัฐและภาคเอกชนของไทยได้เริ่มดำเนินการปรับตัวในหลายมิติ เพื่อเตรียมความพร้อมต่อการบังคับใช้อย่างเต็มรูปแบบ ดังนี้

4.1 แนวทางการรับมือของภาคเอกชน

ภาคเอกชนไทย โดยเฉพาะผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเป้าหมายได้เริ่มตระหนักถึงความสำคัญของมาตรการดังกล่าวในฐานะปัจจัยกำหนดความสามารถในการแข่งขันในตลาดยุโรป แนวทางการรับมือในระยะที่ผ่านมาเน้นไปที่การเตรียมความพร้อมด้านข้อมูล การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และการบริหารความเสี่ยงด้านต้นทุนคาร์บอน

- **การพัฒนาระบบ MRV และการจัดทำข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก** - ผู้ประกอบการรายใหญ่บางส่วนได้เริ่มพัฒนาระบบการวัด รายงาน และตรวจสอบการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Measurement, Reporting and Verification: MRV) ในระดับองค์กรและระดับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สามารถจัดทำข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามข้อกำหนดของ CBAM ได้อย่างถูกต้องและตรวจสอบได้ การดำเนินการดังกล่าวถือเป็นขั้นตอนพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการส่งออกสินค้าไปยังสหภาพยุโรปในช่วงเปลี่ยนผ่าน และช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกประเมินการปล่อยในค่าเริ่มต้น (Default Values) ซึ่งอาจสูงกว่าค่าการปล่อยจริง

- **การลงทุนปรับกระบวนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน** - ภาคเอกชนบางส่วนได้เริ่มลงทุนในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและการใช้พลังงาน เช่น การลดการใช้พลังงานต่อหน่วยการผลิต การเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียน การปรับเปลี่ยนวัตถุดิบ หรือการนำเทคโนโลยีที่ช่วยลดการปล่อยคาร์บอนมาใช้ แม้ว่าการลงทุนดังกล่าวจะยังอยู่ในวงจำกัดและกระจุกตัวในบริษัทขนาดใหญ่ แต่สะท้อนถึงการรับรู้ว่าการลดความเข้มข้นคาร์บอนของสินค้าเป็นปัจจัยสำคัญต่อการรักษาตลาดส่งออกในระยะยาว

- **การปรับกลยุทธ์ธุรกิจและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคาร์บอนต่ำ** - ผู้ส่งออกบางรายได้เริ่มปรับกลยุทธ์ทางธุรกิจ โดยการกระจายตลาดส่งออก การเจรจากับคู่ค้าในสหภาพยุโรปเกี่ยวกับการแบ่งปันภาระต้นทุนด้านคาร์บอน

หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มและความเข้มข้นคาร์บอนต่ำมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมยังเผชิญข้อจำกัดด้านเงินทุน ความรู้ทางเทคนิค และการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งทำให้การปรับตัวเป็นไปอย่างไม่ทั่วถึง

4.2 แนวทางการรับมือของภาครัฐและหน่วยงานภายใต้กำกับของภาครัฐ

ภาครัฐไทยได้เริ่มดำเนินมาตรการรองรับ CBAM ในลักษณะการเตรียมความพร้อมเชิงสถาบัน การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชน ตลอดจนการจัดทำและยกร่างกฎหมายและกรอบนโยบายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการปรับตัวของประเทศต่อการบังคับใช้มาตรการ CBAM ดังนี้

- **การเสริมสร้างการรับรู้และการสนับสนุนการปรับตัวของไทย** - หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้เริ่มติดตามพัฒนาการของ CBAM อย่างใกล้ชิด และจัดกิจกรรมเผยแพร่ข้อมูล สร้างความตระหนักรู้แก่ภาคเอกชนเกี่ยวกับขอบเขตสินค้า ข้อกำหนดด้านการรายงาน และกรอบเวลาการบังคับใช้ของมาตรการ การดำเนินการดังกล่าวมีบทบาทสำคัญในการลดความไม่แน่นอนและช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถเตรียมตัวล่วงหน้า

- กระทรวงพาณิชย์ได้มีบทบาทสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้ผู้ประกอบการไทยรับมือกับมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ โดยเฉพาะมาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรป ผ่านการศึกษา ติดตาม วิเคราะห์ และเผยแพร่ข้อมูลเชิงลึก เพื่อให้ผู้ประกอบการเข้าใจแนวโน้มการค้าโลกภายใต้กรอบความยั่งยืน รวมถึงส่งเสริมให้เกิดการสื่อสารสองทางระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในทุกเวทีประชุม เพื่อสร้างความยืดหยุ่น (Resilience) ให้กับระบบเศรษฐกิจไทย

- **กรมพัฒนาธุรกิจการค้า** ได้ดำเนินโครงการอบรม “Carbon Accounting for Sustainability and Management” เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับ CBAM โดยเฉพาะด้านบัญชีคาร์บอนและการจัดทำข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และได้ร่วมมือกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ผลักดันการใช้ไม้อินตันเป็นหลักประกันทางธุรกิจ เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการเข้าถึงสินเชื่อได้ง่ายขึ้น ขณะเดียวกันยังส่งเสริมให้ต้นไม้ทำหน้าที่เป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอนและสร้างรายได้ในอนาคตผ่านคาร์บอนเครดิต เพื่อขยายศักยภาพผู้ประกอบการไทยให้สามารถแข่งขันในเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำได้

- **กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ** มีบทบาทเชิงยุทธศาสตร์ในเวทีการค้าโลก โดยเข้าร่วมประชุม Thematic Session ภายใต้ Committee on Trade and Environment ขององค์การการค้าโลก (WTO) เกี่ยวกับมาตรการด้านสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการค้า รวมถึงมาตรฐานการตรวจวัดคาร์บอนแฝงในสินค้า ซึ่งอาศัยพื้นฐานจากมาตรฐาน Carbon Market ภายในประเทศ อีกทั้งกรมยังประชุมหารือกับประเทศคู่ค้าเพื่อผลักดันการยอมรับร่วมกันของมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง แลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านตลาดคาร์บอน และสนับสนุนให้การค้าระหว่างกันมีความสอดคล้องกับแนวนโยบายด้าน Climate Change กรมเจรจาฯ ยังเร่งดำเนินการเจรจาการค้าเสรี (FTA) รูปแบบใหม่ที่มีความสำคัญกับการค้าอย่างยั่งยืน และเปิดโอกาสให้ SMEs สามารถเข้าถึงประโยชน์จากความตกลงทางการค้าในอนาคตได้เพิ่มขึ้น

- **กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ** ได้มุ่งสร้างขีดความสามารถของผู้ประกอบการไทยให้เท่าทันความต้องการสินค้ายั่งยืน ผ่านโครงการ “BCG Heroes to Low Carbon Pioneers” ที่ช่วยให้ผู้ประกอบการไทย โดยเฉพาะ SMEs สามารถพัฒนาสินค้า และปรับตัวด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังผลักดันโครงการ Carbon Neutrality 2025 เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการในการขอฉลากคาร์บอน เช่น CFP ทั้งนี้ ยังมีการประสานข้อมูลกับสมาคมการค้าเสรีแห่งยุโรป (EFTA) ที่ได้รับการยกเว้นจาก CBAM เนื่องจากมีระบบ ETS เชื่อมโยงกับสหภาพยุโรป เพื่อให้ผู้ประกอบการไทยเข้าใจทิศทางการค้าของภูมิภาคนี้ได้ดียิ่งขึ้น

- **สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า** ได้พัฒนาค้นคว้าความรู้ “พาณิชย์คิดค้าอย่างยั่งยืน” เพื่อเป็นฐานข้อมูลความรู้ด้านการค้าที่ยั่งยืน และสร้างความตระหนักรู้ให้แก่ผู้ประกอบการ โดยเฉพาะการให้ข้อมูล

เกี่ยวกับมาตรการ CBAM อาทิ ขอบเขตสินค้า ระยะเวลาบังคับใช้ และสาระสำคัญอื่น ๆ ของมาตรการ รวมถึงเสนอแนะแนวทางการรับมือสำหรับผู้ประกอบการไทย

๐ กระทรวงการคลัง โดย กรมศุลกากร สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดย ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) และธนาคารแห่งประเทศไทย ได้เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับมาตรการ CBAM พร้อมกับเสนอแนะแนวทางการดำเนินการ และให้การสนับสนุนสำหรับภาคเอกชนเพื่อรับมือกับการบังคับใช้มาตรการ CBAM ในระยะบังคับใช้เต็มรูปแบบ อาทิ ข้อมูลของการบังคับใช้มาตรการ CBAM ระบบ EU ETS คาร์บอนเครดิต โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) แนวทางการลดก๊าซเรือนกระจก และแนวการรับมือกับมาตรการ CBAM

๐ นอกจากนี้ กระทรวงอุตสาหกรรม โดย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ สวทช. ได้เริ่มขับเคลื่อนการยกระดับศักยภาพอุตสาหกรรม เช่น การจัดสัมมนาเชิงวิชาการ การให้คำแนะนำด้านเทคโนโลยี และการผลักดันโครงการนำร่อง เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีลดการปล่อยคาร์บอน (decarbonisation) ในโรงงานจริง

● **การพัฒนากลไกและเครื่องมือด้านการวัดและรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก** - องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานหลักที่มีการริเริ่มและขับเคลื่อนการพัฒนากลไกและเครื่องมือด้านการวัดและรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งในระดับประเทศและระดับองค์กรอย่างต่อเนื่อง อาทิ การส่งเสริมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการยกระดับมาตรฐานการรายงานให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติสากล ความพยายามดังกล่าวถือเป็นรากฐานสำคัญในการเตรียมความพร้อมของประเทศไทยสำหรับการเชื่อมโยงและรองรับข้อกำหนดด้านข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการ CBAM ในอนาคต นอกจากนี้ สวทช. โดย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้พัฒนาแพลตฟอร์ม ACamp เพื่อช่วยผู้ประกอบการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO) สำหรับใช้ประกอบการยื่นส่งออกสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรป

● **การดำเนินนโยบายและมาตรการที่เกี่ยวข้อง** - ภาครัฐอยู่ระหว่างการพิจารณาบังคับใช้พระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งมีสาระสำคัญในการวางกรอบการบริหารจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการจัดตั้งระบบการวัด รายงาน และตรวจสอบการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (MRV) การส่งเสริมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรและของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการยกระดับมาตรฐานข้อมูลด้านการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติสากล กฎหมายดังกล่าวจึงทำหน้าที่เสมือนกลไกภายในประเทศที่เอื้อต่อการเตรียมความพร้อมของไทยในการปรับตัวต่อมาตรการด้านสภาพภูมิอากาศที่เชื่อมโยงกับการค้า อาทิ มาตรการ CBAM โดยช่วยลดความเสี่ยงจากผลกระทบเชิงลบ และเปิดโอกาสให้การเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการยกระดับขีดความสามารถทางการแข่งขันในระยะยาว ทั้งนี้ ร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวยังอยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณาและกลั่นกรองของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนนำเสนอให้คณะรัฐมนตรีและรัฐสภาพิจารณาในลำดับถัดไป นอกจากนี้ นโยบายด้านพลังงานและอุตสาหกรรมของไทยที่ดำเนินมาอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมา เช่น การส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการผลักดันการพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียว แม้มิได้ถูกออกแบบขึ้นเพื่อรองรับมาตรการ CBAM โดยตรง แต่มีบทบาททางอ้อมในการสนับสนุนการลดความเข้มข้นคาร์บอนของภาคการผลิต และเสริมสร้างฐานความพร้อมของประเทศต่อการเปลี่ยนแปลงกติกาทางการค้าระหว่างประเทศในอนาคต

5. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

มาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรปมีเป้าหมายเพื่อป้องกันการรั่วไหลของคาร์บอนและสร้างความเป็นธรรมทางการแข่งขันด้านสิ่งแวดล้อม แต่ในขณะเดียวกันได้ก่อให้เกิดแรงกดดันต่อประเทศผู้ส่งออกอย่างประเทศไทย แม้ปัจจุบันมูลค่าการส่งออกสินค้าภายใต้มาตรการดังกล่าวจากไทยไปสหภาพยุโรปจะยังมีสัดส่วนต่ำ แต่สหภาพยุโรปถือเป็นตลาดสำคัญของสินค้าอุตสาหกรรมไทย โดยเฉพาะเหล็ก และอะลูมิเนียม การบังคับใช้มาตรการนี้อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันด้านราคา แรงกดดันต่อห่วงโซ่อุปทาน การตัดสินใจลงทุนและการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ตลอดจนทิศทางการค้าโลกในอนาคต ส่งผลให้ CBAM มีได้เป็นเพียงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสหภาพยุโรปเท่านั้น แต่เป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างที่อาจมีนัยสำคัญต่อการส่งออก การพัฒนาอุตสาหกรรม และการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจของประเทศไทยในระยะกลางและระยะยาว จึงนำมาสู่การเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อช่วยลดผลกระทบด้านลบและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทยในเวทีการค้าโลก ดังนี้

5.1 ข้อเสนอแนะสำหรับภาคเอกชน

5.1.1 การพัฒนาระบบ MRV ให้สอดคล้องกับ CBAM – ภาคเอกชนควรเร่งพัฒนาระบบการวัด รายงาน และตรวจสอบการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (MRV) ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของ CBAM ของสหภาพยุโรป โดยเฉพาะในสินค้าที่อยู่ในขอบเขตของมาตรการ เช่น เหล็ก อะลูมิเนียม ซีเมนต์ และปุ๋ย การรายงานควรครอบคลุมคาร์บอนฟุตพริ้นท์ตามมาตรฐานสากลใน Scope 1–3 และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ การมีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือจะช่วยลดการใช้ค่าเริ่มต้น (Default Values) ของสหภาพยุโรปซึ่งมักสูงกว่าค่าการปล่อยจริง ส่งผลให้ลดต้นทุนการปฏิบัติตามมาตรการ CBAM ในระยะยาว ทั้งนี้ ภาคเอกชนอาจร่วมมือกับหน่วยงานวิจัยหรือสถาบันการศึกษาในการพัฒนาระบบประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ เพื่อยกระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูล

5.1.2 การลงทุนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก – ผู้ประกอบการควรวางแผนลงทุนในเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การใช้พลังงานหมุนเวียน และการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีคาร์บอนต่ำ การลงทุนดังกล่าวไม่เพียงช่วยลดภาระต้นทุนจาก CBAM ในอนาคต แต่ยังเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกที่ให้ความสำคัญกับสินค้าคาร์บอนต่ำ นอกจากนี้ ภาคเอกชนควรจัดทำแผนคาร์บอนเชิงกลยุทธ์ (Carbon Strategy) ที่ครอบคลุมทั้งการดำเนินงานภายในองค์กรและการบริหารจัดการซัพพลายเชน เพื่อรองรับข้อกำหนดด้านคาร์บอนที่มีแนวโน้มเข้มงวดมากขึ้นในระดับสากล

5.1.3 การบริหารต้นทุนคาร์บอนและการพัฒนาซัพพลายเชนสีเขียว – ภาคเอกชนควรเตรียมแนวทางการบริหารความเสี่ยงจากต้นทุนคาร์บอนที่อาจเพิ่มขึ้น โดยนำหลักการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (Green Procurement) มาใช้เลือกคู่ค้าที่มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี ตรวจสอบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของวัตถุดิบ และลดของเสียตลอดห่วงโซ่อุปทาน การใช้ระบบดิจิทัลหรือระบบ ERP ในการจัดเก็บและบริหารข้อมูลจะช่วยเพิ่มความแม่นยำในการคำนวณคาร์บอน โดยเฉพาะสำหรับผู้ประกอบการ SME ที่ต้องการสร้างความโปร่งใสและรักษาความสามารถในการเป็นคู่ค้ากับบริษัทขนาดใหญ่และตลาดต่างประเทศ นอกจากนี้ การยกระดับสู่ซัพพลายเชนสีเขียว (Green Supply Chain) ยังสามารถทำได้ผ่านการลดการใช้พลังงาน การเพิ่มประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ การจัดการของเสีย การติดตั้งพลังงานแสงอาทิตย์ และการเปลี่ยนมาใช้ยานพาหนะไฟฟ้า (EV) ซึ่งล้วนช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งทางตรงและทางอ้อม (Scope 3)

5.1.4 การพัฒนาระบบบัญชีคาร์บอนและการใช้กลไกคาร์บอนเครดิต – การจัดทำระบบบัญชีคาร์บอนเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้องค์กรสามารถวัด ติดตาม และวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถตัดสินใจลงทุนในมาตรการลดการปล่อยที่มีความคุ้มค่า เช่น การใช้พลังงานหมุนเวียนหรือเทคโนโลยีสะอาด

สำหรับการปล่อยที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ องค์กรสามารถพิจารณาการชดเชยผ่านคาร์บอนเครดิตที่มีความน่าเชื่อถือ ในบริบทของประเทศไทย โครงการ T-VER (Thailand Voluntary Emission Reduction Program) เป็นกลไกสำคัญที่สนับสนุนให้ภาคเอกชนพัฒนาโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แม้คาร์บอนเครดิต T-VER จะไม่สามารถนำไปใช้หักลดภาระ CBAM ได้โดยตรง แต่การลดการปล่อยจริงจากโครงการดังกล่าวจะช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของสินค้าโดยตรง อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ธุรกิจ โดยเฉพาะ SMEs สร้างรายได้เสริมจากการขายคาร์บอนเครดิต และเตรียมความพร้อมต่อระบบการกำหนดราคาคาร์บอนหรือระบบซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทยในอนาคต

5.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับภาครัฐ

5.2.1 การใช้มาตรการจูงใจเพื่อเร่งการลดคาร์บอน - ภาครัฐควรออกแบบนโยบายสนับสนุนการลงทุนในพลังงานสะอาดและเทคโนโลยีลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ผ่านมาตรการจูงใจทางภาษี เงินอุดหนุน หรือเงินสนับสนุนแบบมีเงื่อนไขสำหรับโครงการที่ช่วยลดคาร์บอนในภาคอุตสาหกรรม เช่น พลังงานหมุนเวียน การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน และเทคโนโลยีการผลิตคาร์บอนต่ำ นอกจากนี้ ควรส่งเสริมการใช้เครื่องมือทางการเงินสีเขียว (Green Finance) เช่น สินเชื่อดอกเบี้ยพิเศษ พันธบัตรสีเขียว หรือกองทุนสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ เพื่อช่วยลดต้นทุนการลงทุนและเร่งการปรับตัวของภาคธุรกิจไทยในระยะยาว

5.2.2 การเจรจาระหว่างประเทศและการสร้างความเท่าเทียมของระบบคาร์บอน - ในมิติระหว่างประเทศ ภาครัฐควรมีบทบาทเชิงรุกในการเจรจาเพื่อผลักดันให้ระบบราคาคาร์บอนของไทยสามารถใช้ทดแทนหรือเทียบเคียงกับระบบของสหภาพยุโรปได้ เพื่อลดภาระการปฏิบัติตามมาตรการ CBAM ของผู้ประกอบการไทย ขณะเดียวกัน การมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องในเวทีพหุภาคี เช่น องค์กรการค้าโลก (WTO) และกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) จะช่วยให้ประเทศไทยมีบทบาทในการกำหนดมาตรฐานสากล ลดความเสี่ยงจากข้อพิพาททางการค้า และรักษาความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาว

5.2.3 การส่งเสริมความร่วมมือระดับภูมิภาค - ภาครัฐควรผลักดันความร่วมมือกับประเทศสมาชิกอาเซียนในการพัฒนารอบมาตรฐาน MRV ร่วมกัน รวมถึงการออกแบบมาตรการสนับสนุนผู้ประกอบการ SMEs ที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการคาร์บอนข้ามพรมแดน การดำเนินการในระดับภูมิภาคจะช่วยเพิ่มอำนาจต่อรองของอาเซียนในเวทีการค้าโลก ลดความซ้ำซ้อนในการลงทุนด้านระบบข้อมูล และเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันของภูมิภาคโดยรวม

5.2.4 การวางรากฐานสู่เศรษฐกิจคาร์บอนของไทยในระยะยาว - ภาครัฐควรวางนโยบายระยะยาวเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคาร์บอนของประเทศอย่างครบวงจร ทั้งระบบ MRV ที่ทันสมัย การสนับสนุนตลาดคาร์บอนเครดิตภายในประเทศ และการเตรียมความพร้อมสู่ระบบการกำหนดราคาคาร์บอนในอนาคต นโยบายดังกล่าวควรควบคู่กับการยกระดับซัพพลายเชนสีเขียวในอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยคาร์บอนสูง ผ่านมาตรการด้านพลังงาน การขนส่ง และการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน แนวทางนี้จะช่วยลดความเสี่ยงจากมาตรการคาร์บอนระหว่างประเทศ เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมไทย และสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านของประเทศไทยสู่เป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) อย่างเป็นระบบและยั่งยืน

8 มกราคม 2569

เอกสารอ้างอิง

- Beacon Venture Capital
<https://www.beaconvc.fund/knowledge/%E0%B8%96%E0%B8%AD%E0%B8%94%E0%B8%A3%E0%B8%AB%E0%B8%B1%E0%B8%AA-cbam>
- Business Wire <https://www.businesswire.com/news/home/20250714445617/en/Europe-Cement-Industry-Report-2025-EU-Green-Deal-Sustains-Demand-for-Compliant-Cement-Products-Amid-Market-Transition---ResearchAndMarkets.com>
- Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water, Australian Government
<https://www.dcceew.gov.au/climate-change/emissions-reduction/review-carbon-leakage>
- International Energy Agency <https://www.iea.org/policies/15175-carbon-border-adjustment-mechanism-cbam>
- Latham & Watkins <https://www.lw.com/en/insights/european-commission-consults-on-cbam-extension-and-announces-plans-to-protect-eu-exporters>
- Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) <https://www.mdpi.com/1996-1073/14/21/7303>
- Publications Office of the European Union https://publications.europa.eu/resource/cellar/e5587bf5-f383-11ed-a05c-01aa75ed71a1.0006.01/DOC_1
- PwC Malta <https://www.pwc.com/mt/en/publications/tax-legal/regulation-eu-2025-2083-simplifying-the-carbon-border-adjustment-mechanism-cbam.html>
- Reuters
<https://www.reuters.com/business/european-farmers-facing-higher-costs-after-eu-tariffs-russian-fertiliser-imports-2025-08-22/>
<https://www.reuters.com/legal/transactional/eus-carbon-cost-rules-are-changing-how-companies-can-prepare-cbam--pracin-2025-09-05/>
<https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/eu-aluminium-cement-imports-face-higher-emissions-costs-draft-shows-2025-12-12/>
- Shanghai Metals Market (SMM) <https://news.metal.com/newscontent/103644229/smm-analysislme-aluminium-prices-hit-a-three-year-high-in-2025-?-overseas-views-on-2026-outlook>
- Steel Radar <https://www.steelradar.com/en/weak-demand-continues-in-the-eu-steel-market-with-a-limited-recovery-expected-in-2026>
- The Business Times <https://www.businesstimes.com.sg/international/asean/thailand-plan-would-allow-polluters-offset-15-emissions>
- The Carbon Trust <https://www.carbontrust.com/en-as/news-and-insights/insights/carbon-markets-face-the-implementation-test-in-southeast-asia>
- The European Commission https://energy.ec.europa.eu/topics/eus-energy-system/hydrogen_en
- The European Union <https://transition-pathways.europa.eu/chemicals/green-transition/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam-eus-initiative-combat-carbon>
- The Food and Agriculture Organization (FAO)
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/088cd9fb-4e35-478a-a5ae-52ba70a65ad2/content>
- The International Institute for Sustainable Development (IISD)
<https://www.iisd.org/articles/insight/carbon-offset-deals-risks-green-grabbing>
<https://www.iisd.org/system/files/2025-02/state-of-bcas-2025.pdf>
- The Government of the United Kingdom
<https://www.gov.uk/government/publications/introduction-of-carbon-border-adjustment-mechanism/carbon-border-adjustment-mechanism>

<https://www.gov.uk/government/publications/factsheet-carbon-border-adjustment-mechanism-cbam/factsheet-carbon-border-adjustment-mechanism>

- The Publications Office of the European Union <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0956>
- Tradeship Publications Ltd <https://www.cemnet.com/News/story/179190/-is-the-end-of-cement-production-in-the-european-union-approaching-.html>
- กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <https://www.dcce.go.th/datacenter/3350/>
- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า <https://www.dbd.go.th/news/19518072568>
- กรมศุลกากร https://www.customs.go.th/data_files/0985112aee85b1181c0b5526545b056b.pdf
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
<https://www.ditp.go.th/post/ditpnew/qjarr5u8zf8ctmdbsg9oif9f>
https://files-website.ditp.go.th/uploads/4_2025_08_27_CBAM_03b057e25a.pdf
- กระทรวงพาณิชย์
<https://www.moc.go.th/th/gallery/category/detail/id/5/iid/357?fbclid=IwAR29vOwO44XUgZBxst7GhJMNE1xcnmJFTdEmoArCL4HD9nujw5GHj-leBXO>
<https://xn--42ca1c5gh2k.com/moc-sdgs/>
- ธนาคารกรุงเทพ
<https://www.bangkokbanksme.com/en/eu-cbam>
<https://www.bangkokbank.com/th-TH/-/media/51f3c25349154b9eb109d3dfe4fdde48.ashx>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/articles-and-publications/articles/Article_15Feb2022.html
- วิจัยกรุงศรี <https://www.krungsri.com/th/research/research-intelligence/cbam-2023>
- ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
<https://www.mtec.or.th/mtec-cbam/>
<https://www.mtec.or.th/post-knowledges-89631/>
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ <https://www.nectec.or.th/innovation/innovation-software/acamp.html>
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย
<https://www.kasikornresearch.com/th/analysis/k-social-media/Pages/CBAM-EU-Steel-CIS3629-FB-2025-12-08.aspx>
<https://www.kasikornresearch.com/th/analysis/k-social-media/Pages/CBAM-CI3435-FB-22-09-2023.aspx>
- ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์
https://www.scbeic.com/th/detail/file/product/8920/gkcxdef249/SCB-EIC_Future-Perspective_Carbon-credit_20230404.pdf
<https://www.scbeic.com/th/detail/product/carbon-accounting-210923>
https://www.scbeic.com/th/detail/file/product/8951/gk7f1ldugc/SCB-EIC_In-Focus_CBAM_20230420.pdf
- สถาบันการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (สพท.)
<https://hub.mnre.go.th/th/knowledge/detail/65393>
- สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา <https://www.itd.or.th/itd-data-center/cbam-asean-environmental-eu/>
- สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์ <https://www.pier.or.th/abridged/2024/13/>
- สาลิกา
<https://www.salika.co/2024/01/12/cbam-and-thai-entrepreneurs/>
<https://www.salika.co/2025/08/18/thailand-climate-change-act/>

- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
<https://www.onep.go.th/21-กันยายน-2566-cbam-นับถอยหลังก่อน/>
<https://www.onep.go.th/23-สิงหาคม-2568-พรบ-ลดโลกร้อน-ฉ/>
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
https://www.oie.go.th/assets/portals/1/fileups/2/files/ArticlesAnalysis/Carbon_Tax1.pdf
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
<https://www.tgo.or.th/2023/index.php/th/post/ไทยตั้งรับมาตรการ-cbam-ของสหภาพยุโรป-ด้วยมาตรการ-thai-cbam>
<https://ghgreduction.tgo.or.th/en/what-is-t-ver/question-and-answer-about-t-ver/item/2105-t-ver.html>

ภาคผนวก

รายละเอียดของรายการสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM มีดังนี้

1. ซีเมนต์ (Cement)

หมายเลขพิกัด	สินค้า	ก๊าซเรือนกระจก	หมายเหตุ
2507 00 80	เคโอลินและดินอื่น ๆ	คาร์บอนไดออกไซด์	คำนวณค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งทางตรง (Direct emissions) และทางอ้อม (Indirect emissions) ²
2523 10 00	ซีเมนต์เม็ด		
2523 21 00	ซีเมนต์ขาวจะแต่งสีหรือไม่ก็ตาม		
2523 29 00	พอร์ตแลนด์ซีเมนต์อื่น ๆ		
2523 30 00	อะลูมินัสซีเมนต์		
2523 90 00	ไฮดรอลิกซีเมนต์อื่น ๆ		

2. ไฟฟ้า (Electricity)

หมายเลขพิกัด	สินค้า	ก๊าซเรือนกระจก	หมายเหตุ
2716 00 00	พลังงานไฟฟ้า	คาร์บอนไดออกไซด์	คำนวณค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งทางตรงและทางอ้อม

3. ปุ๋ย (Fertilisers)

หมายเลขพิกัด	สินค้า	ก๊าซเรือนกระจก	หมายเหตุ
2808 00 00	กรดไนตริก กรดซัลโฟไนตริก	คาร์บอนไดออกไซด์, ไนตรัสออกไซด์	คำนวณค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งทางตรงและทางอ้อม
2814	แอมโมเนีย ชนิดที่ปราศจากน้ำหรือชนิดที่เป็นสารละลายในน้ำ	คาร์บอนไดออกไซด์	
2834 21 00	ไนเตรตของโพแทสเซียม	คาร์บอนไดออกไซด์, ไนตรัสออกไซด์	
3102	ปุ๋ยที่ได้จากแร่หรือปุ๋ยเคมี ที่มีธาตุไนโตรเจน		
3105	ปุ๋ยที่ได้จากแร่หรือปุ๋ยเคมี ที่มีธาตุปุ๋ยไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม สองหรือสามชนิดผสมกัน ปุ๋ยอื่น ๆ รวมทั้งของในตอนนี้ที่ทำเป็นเม็ดหรือลักษณะที่คล้ายกัน หรือที่บรรจุภาชนะซึ่งมีน้ำหนักรวมภาชนะไม่เกิน 10 กิโลกรัม <u>ยกเว้น</u> 3105 60 00 - ปุ๋ยที่ได้จากแร่หรือปุ๋ยเคมีอื่น ๆ ที่มีธาตุปุ๋ยสองชนิด คือ ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม		

² กฎหมาย CBAM แบ่งประเภทสินค้าสำหรับการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็น 2 ประเภท คือ (1) สินค้าที่ต้องนำปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากผลิตไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตสินค้า (indirect emission) มาคำนวณรวมกับปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการผลิตสินค้า (direct emission) และ (2) สินค้าที่นำเฉพาะปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการผลิตสินค้า (direct emission) มาคำนวณเท่านั้น ซึ่งกำหนดสินค้าไว้ใน Annex II

4. เหล็กและเหล็กกล้า (Iron and steel)

หมายเลขพิกัด	สินค้า	ก๊าซเรือนกระจก	หมายเหตุ
2601 12 00	สินแร่และหั่วแร่เหล็กทำให้เกาะหรือติดรวมกัน	คาร์บอนไดออกไซด์	คำนวณค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งทางตรงและทางอ้อม
72	เหล็กและเหล็กกล้า <u>ยกเว้น</u> 7202 2 - เฟอร์ซิลิคอน 7202 30 00 - เฟอร์ซิลิคอแมงกานีส 7202 50 00 - เฟอร์ซิลิคโครเมียม 7202 70 00 - เฟอร์โมลิบดีนัม 7202 80 00 - เฟอร์ทังสเตน และเฟอร์ซิลิคอทั้งสเตน 7202 91 00 - เฟอร์ไทเทเนียม และเฟอร์ซิลิคอไทเทเนียม 7202 92 00 - เฟอร์วานาเดียม 7202 93 00 - เฟอร์ไนโอเบียม 7202 99 - อื่น ๆ 7202 99 10 - เฟอร์ฟอสฟอรัส 7202 99 30 - เฟอร์ซิลิคอแมงกานีเซียม 7202 99 80 - อื่น ๆ 7204 - เศษและของที่ใช้ไม่ได้จำพวกเหล็ก รวมทั้งอินกอตที่หลอมจากของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นเหล็กหรือเหล็กกล้า		เป็นสินค้าใน ANNEX II คำนวณเฉพาะค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงเท่านั้น
7301	ซีตไพลิงทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า		
7302	วัตถุก่อสร้างรางรถไฟหรือรางรรางที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า		
7303 00	หลอดหรือท่อและโพรไฟล์กลวง ทำด้วยเหล็กหล่อ		
7304	หลอดหรือท่อและโพรไฟล์กลวง ไร้ตะเข็บ ทำด้วยเหล็ก (นอกจากเหล็กหล่อ) หรือเหล็กกล้า		
7305	หลอดหรือท่ออื่น ๆ (เช่น ชนิดเชื่อมตะเข็บ ย้าหมุดหรือติดตะเข็บในลักษณะที่คล้ายกัน) ที่มีภาคตัดขวางเป็นวงกลม เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกเกิน 406.4 มิลลิเมตร ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า		
7306	หลอดหรือท่อ และโพรไฟล์กลวงอื่น ๆ ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า (นอกจากที่ระบุไว้ในประเภทที่ 7305)		
7307	อุปกรณ์ติดตั้งของหลอดหรือท่อ (เช่น ข้อต่อ ข้ออ ปลอกเลื่อน) ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า		
7308	สิ่งก่อสร้าง (ไม่รวมถึงอาคารสำเร็จรูปตามประเภท 94.06) และส่วนประกอบของสิ่งก่อสร้าง (เช่น สะพาน และส่วนของสะพาน ประตูน้ำ หอคอย เสาที่มีโครง		

หมายเลขพิกัด	สินค้า	ก๊าซเรือนกระจก	หมายเหตุ
	ประสานกัน หลังคา โครงหลังคา ประตู หน้าต่าง กรอบของประตูหน้าต่าง และธรณีประตู บานเลื่อน ลูกกรง เสาแบบฟิลลาร์และคอลัมน์) ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า รวมทั้งแผ่น เส้น มุม รูปทรง หน้าตัดรูปต่าง ๆ หลอดหรือท่อและของที่คล้ายกัน ที่ทำไว้เพื่อใช้เป็น สิ่งก่อสร้าง ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า		
7309 00	เรเซอร์วอร์ แท็งก์ แว๊ตและภาชนะที่คล้ายกันสำหรับใช้ บรรจุวัตถุใดก็ตาม (นอกจากก๊าซอัดหรือก๊าซเหลว) ทำ ด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้าที่มีความจุเกิน 300 ลิตร จะบุ ด้านในหรือหุ้มฉนวนความร้อนหรือไม่ก็ตาม แต่ต้องไม่มีเครื่องอุปกรณ์กลหรือเครื่องอุปกรณ์ความร้อน ประกอบติดอยู่ด้วย		
7310	แท็งก์ คาสก์ ดรัม กระป๋อง หีบและภาชนะที่คล้ายกัน สำหรับใช้บรรจุวัตถุใดก็ตาม (นอกจากก๊าซอัดหรือก๊าซ เหลว) ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า ที่มีความจุไม่เกิน 300 ลิตร จะบุด้านในหรือหุ้มฉนวนความร้อนหรือไม่ก็ ตาม แต่ต้องไม่มีเครื่องอุปกรณ์กลหรือเครื่องอุปกรณ์ ความร้อนประกอบติดอยู่ด้วย		
7311 00	ภาชนะสำหรับบรรจุก๊าซอัดหรือก๊าซเหลว ทำด้วย เหล็กหรือเหล็กกล้า		
7318	ตะปูควง สลักเกลียว แป้นเกลียว ตะปูเกลียวหัว เหลี่ยม ตะปูเกลียวหัวตะขอ หมุดยั่ว สลัก สลักผ่า แหวนรอง (รวมถึงแหวนสปริง) และของที่คล้ายกัน ทำ ด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า		
7326	ของอื่น ๆ ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า		

5. อะลูมิเนียม (Aluminium)

หมายเลขพิกัด	สินค้า	ก๊าซเรือนกระจก	หมายเหตุ
7601	อะลูมิเนียมที่ยังไม่ได้ขึ้นรูป (อันรอต)	คาร์บอนไดออกไซด์, ฟลูออโรคาร์บอน	เป็นสินค้าใน ANNEX II คำนวณเฉพาะ <u>ค่าการปล่อยก๊าซ</u> <u>เรือนกระจกทางตรง</u> <u>เท่านั้น</u>
7603	ผงอะลูมิเนียม และเกล็ดอะลูมิเนียม		
7604	ท่อนเส้น และโพรไฟล์ ทำด้วยอะลูมิเนียม		
7605	ลวดอะลูมิเนียม		
7606	แผ่น แผ่นบาง และแถบทำด้วยอะลูมิเนียม มีความหนาเกิน 0.2 มิลลิเมตร		
7607	ฟอยล์อะลูมิเนียม (จะพิมพ์ หรือรองรับด้านหลังด้วย กระดาษ กระดาษแข็ง พลาสติก หรือวัสดุรองรับที่ คล้ายกัน หรือไม่ก็ตาม) มีความหนา (ไม่รวมถึงวัสดุ รองรับ) ไม่เกิน 0.2 มิลลิเมตร		

หมายเลขพิกัด	สินค้า	ก๊าซเรือนกระจก	หมายเหตุ
7608	หลอดหรือท่อ ทำด้วยอะลูมิเนียม		
7609 00 00	อุปกรณ์ติดตั้งทำด้วยอะลูมิเนียม ของหลอดหรือท่อ (เช่น ข้อต่อ ข้องอ ปลอกเลื่อน)		
7610	สิ่งก่อสร้าง (ไม่รวมถึงอาคารสำเร็จรูปตามประเภท 94.06) และส่วนประกอบของสิ่งก่อสร้าง (เช่น สะพานและส่วนของสะพานหอคอย เสาที่มีโครงประสานกัน หลังคา โครงหลังคา ประตู หน้าต่าง กรอบของประตูหน้าต่าง และธรณีประตู ระเบียง เสา ชนิดฟิลลาร์และคอลัมน์) ทำด้วยอะลูมิเนียม รวมทั้ง แผ่น เส้น โพรไฟล์ หลอดหรือท่อ และของที่คล้ายกัน ที่จัดทำไว้เพื่อใช้ทำเป็นสิ่งก่อสร้าง ทำด้วย อะลูมิเนียม		
7611 00 00	เรเซอร์วัวร์ แท็งก์ แว๊ต และภาชนะที่คล้ายกัน สำหรับใช้บรรจุวัตถุใดก็ตาม (นอกจากก๊าซอัดหรือ ก๊าซเหลว) ทำด้วยอะลูมิเนียม ที่มีความจุเกิน 300 ลิตร จะບຸດ້ານໃນหรือหุ้มฉนวนความร้อนหรือไม่ก็ตาม แต่ต้องไม่มีเครื่องอุปกรณ์กลหรือเครื่องอุปกรณ์ความร้อนประกอบติดอยู่ด้วย		
7612	คาสก์ ดรัม กระบอง หีบ และภาชนะที่คล้ายกัน (รวมถึงภาชนะรูปทรงกระบอกแบบแข็งหรือแบบบีบพับได้) สำหรับบรรจุวัตถุใดก็ตาม (นอกจากก๊าซอัดหรือก๊าซเหลว) ทำด้วยอะลูมิเนียม ที่มีความจุไม่เกิน 300 ลิตร จะບຸດ້ານໃນหรือหุ้มฉนวนความร้อนหรือไม่ก็ตาม แต่ต้องไม่มีเครื่องอุปกรณ์กลหรือเครื่อง อุปกรณ์ความร้อนประกอบติดอยู่ด้วย		
7613 00 00	ภาชนะอะลูมิเนียมสำหรับบรรจุก๊าซอัดหรือก๊าซเหลว		
7614	ลวดเกลียว เคเบิล แล่บดัก และของที่คล้ายกัน ทำด้วยอะลูมิเนียม ไม่หุ้มฉนวนไฟฟ้า		
7616	ของอื่น ๆ ทำด้วยอะลูมิเนียม		

6. สารเคมี (Chemicals)

หมายเลขพิกัด	สินค้า	ก๊าซเรือนกระจก	หมายเหตุ
2804 10 00	ไฮโดรเจน	คาร์บอนไดออกไซด์	เป็นสินค้าใน ANNEX II คำนวณเฉพาะ <u>ค่าการปล่อยก๊าซ</u> <u>เรือนกระจกทางตรง</u> <u>เท่านั้น</u>



สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
Trade Policy and Strategy Office

กองยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพการแข่งขัน
สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์
563 ถนนนันทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ O 2507 8512