KASIKORNTHAI ECON ANALYSIS

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย
开泰研究中心 KASIKORN RESEARCH CENTER

อุตสาหกรรมไฟฟ้า ซีเมนต์ เหล็ก ปุ๋ย และอะลูมิเนียม เตรียมรับแรงกดดันจากมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

CURRENT ISSUE Vol.30 No.3458 19 กุมภาพันธ์ 2567

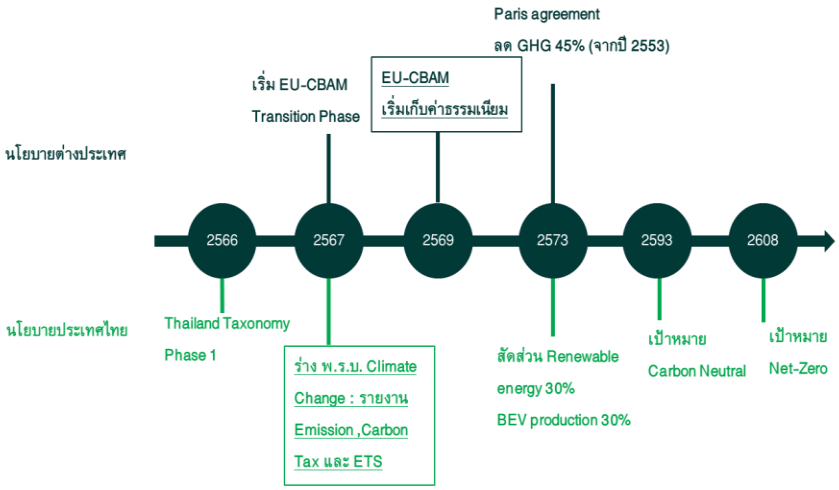
Key Summary

- ภาคอุตสาหกรรมที่มีการปล่อย GHG สูงกำลังเผชิญกับแรงกดดันจากมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่กำลังส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันในระยะข้างหน้า
- บริษัทจดทะเบียนไทยมี Emission Intensity สูงกว่าค่าเฉลี่ยโลก ในภาคสาธารณูปโภคเนื่องจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันและถ่านหินในการผลิตไฟฟ้า และภาควัสดุจากกระบวนการผลิต ซึ่งจะส่งผลต่อการปล่อย GHG ของอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในห่วงโซ่อุปทาน
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทยประเมินว่าธุรกิจในระยะ 1 - 2 ปีข้างหน้ากลุ่มโรงไฟฟ้า ซีเมนต์ เหล็ก ปุ๋ย และอะลูมิเนียม จะเผชิญกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดจากมาตรการของไทยและต่างประเทศ
- โดยภาครัฐต้องเข้ามามีบทบาทในการแก้ไขกฎระเบียบเพื่อให้ง่ายต่อการลงทุน ให้เงินทุนสนับสนุนงานวิจัย และใช้กลไกราคาในสร้างแรงจูงใจให้ภาคธุรกิจและผู้บริโภคหันมาใช้สินค้า GHG ต่ำ
- ธุรกิจสามารถลด GHG ได้โดยลดการใช้ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันและถ่านหิน ใช้ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และใช้วัสดุ GHG ต่ำหรือใช้วัสดุหมุนเวียนทดแทน

Grid Kaewhiran
Senior Researcher
grid.k@kasikornresearch.com

ในอนาคตข้างหน้าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Greenhouse Gases (GHG)[1] จะกลายมาเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต้นทุนในการดำเนินธุรกิจและกำลังส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันในระยะข้างหน้า ประเทศไทยกำลังพิจารณา พ.ร.บ.การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (พ.ร.บ. Climate Change) ที่คาดว่าจะมีผลบังคับใช้ในปี 2567 ซึ่งจะมีการนำภาษีจากการปล่อย GHG หรือ ภาษีคาร์บอน (Carbon Tax) มาใช้เพื่อควบคุมปริมาณการปล่อย GHG ของภาคอุตสาหกรรม ในขณะที่ในต่างประเทศ ธุรกิจส่งออกจะได้รับแรงกดดันจากมาตรการ EU-CBAM[2] ที่จะมีผลบังคับใช้อย่างเต็มรูปแบบในปี 2569 และจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมจากสินค้าที่มีการปล่อย GHG สูง (รูปที่ 1)

รูปที่ 1 มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่จะกระทบต่อภาคธุรกิจในระยะข้างหน้า

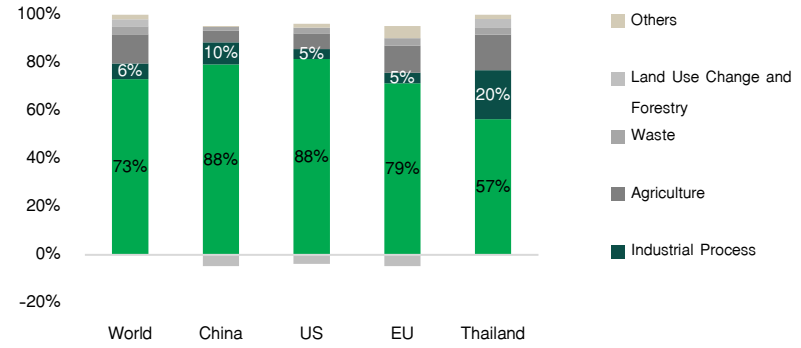


ประเทศไทยมีสัดส่วนการปล่อย GHG ส่วนใหญ่มาจากการใช้พลังงาน (Energy Consumption) จากก๊าซธรรมชาติ น้ำมันและถ่านหิน ในการผลิตไฟฟ้า ขนส่ง การผลิต **และอย่างไรก็ดีการปล่อย GHG จากกระบวนการในภาคอุตสาหกรรม (Industrial Process) สูงกว่าค่าเฉลี่ยโลก** จากกระบวนการผลิต เช่น CO_2 จากการผลิตซีเมนต์ NO_2 จากการผลิตปุ๋ย เป็นต้น โดยมีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยโลก (รูปที่ 2)

[1] ก๊าซเรือนกระจก เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีเทน (CH_4) ไนตรัสออกไซด์ (NO_2) หรือก๊าซกลุ่มฟลูโอริเนต (F-Gases) ที่มีคุณสมบัติทำลายชั้นโอโซน เช่น ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) เป็นต้น

[2] EU-CBAM การเก็บค่าธรรมเนียมสินค้านำเข้าที่ปล่อย GHG สูง ได้แก่ เหล็กและเหล็กกล้า ซีเมนต์ ปุ๋ย อะลูมิเนียม ไฟฟ้า และไฮโดรเจน

รูปที่ 2 สัดส่วนการปล่อย GHG รายสาขา ปี 2563



ที่มา: Global Carbon Budget (2023), Climate Watch (2023) คำนวณโดยศูนย์วิจัยสิกรไทย

ในการวัด GHG ในระดับรายอุตสาหกรรมสามารถวัดได้ในรูปแบบของ **Emission Intensity ที่เป็นการนำปริมาณการปล่อย GHG ของบริษัทใน Scope 1[3] ต่อรายได้ 1 ล้านเหรียญสหรัฐฯ** เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบระหว่างอุตสาหกรรมไทยและต่างประเทศได้

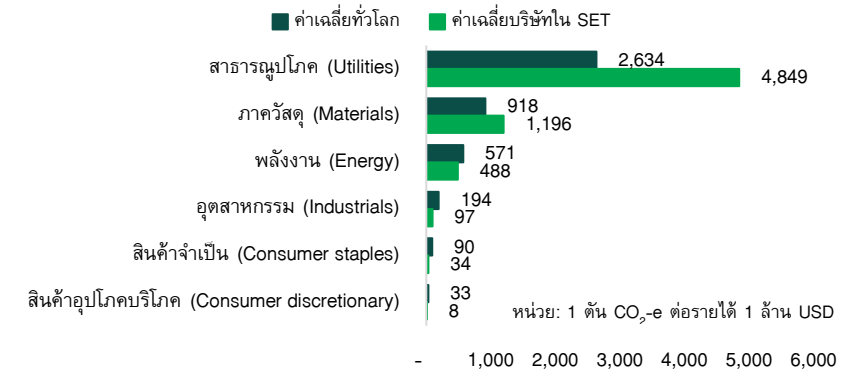
Emission Intensity ของบริษัทจดทะเบียนไทยในภาคสาธารณูปโภค (Utilities) และภาควัสดุ (Materials) มีความเข้มข้นของการปล่อย GHG สูงกว่าค่าเฉลี่ยโลก โดยในภาค Utilities มีการผลิตไฟฟ้าด้วยเชื้อเพลิงฟอสซิลจากก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน เป็นส่วนใหญ่ซึ่งก่อให้เกิด GHG โดยสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าในประเทศจากพลังงานหมุนเวียนมีเพียง 7% เทียบกับทั่วโลกที่ 17%[4] ส่วนบริษัทจดทะเบียนไทยในภาค Materials ที่มีการปล่อย Emission เช่น การผลิตซีเมนต์ ปุ๋ย เหล็ก เป็นต้น (รูปที่ 3)

โดยทั้ง 2 ภาคอุตสาหกรรมมีส่วนสำคัญที่ทำให้การปล่อย GHG ของภาคอุตสาหกรรมอื่นสูงขึ้นด้วย เนื่องจากทั้งไฟฟ้าและวัสดุเป็นวัตถุดิบในการผลิตของอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในห่วงโซ่อุปทาน เช่น การใช้ไฟฟ้าของทุกภาคอุตสาหกรรม การก่อสร้าง อสังหาริมทรัพย์ เป็นต้น

[3] การวัด GHG emissions หรือ Carbon footprint
Scope 1: การปล่อย GHG โดยตรงทั้งหมดจากกิจกรรมขององค์กร เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิง GHG จากกระบวนการผลิต เป็นต้น
Scope 2 : การปล่อย GHG ทางอ้อมที่มาจากกระบวนการผลิต เช่น การใช้ไฟฟ้า หรือความร้อนที่ซื้อจากนอกองค์กร เป็นต้น
Scope 3 : การปล่อย GHG ทางอ้อมอื่น ๆ ที่ไม่อยู่ในความควบคุมขององค์กร เช่น วัตถุดิบ การลงทุน การขนส่งของบริษัทภายนอก เป็นต้น

[4] Ourworld in data

รูปที่ 3 Emission Intensity ปี 2565

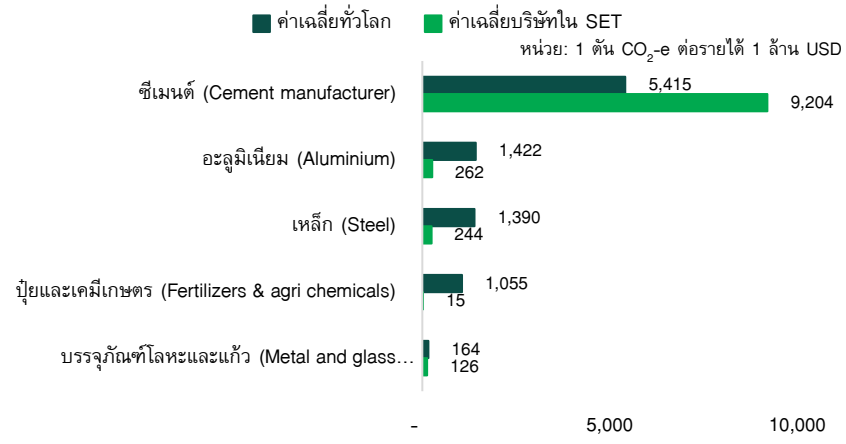


ที่มา: S&P Bloomberg 56-1 One-Report คำนวณโดยศูนย์วิจัยกสิกรไทย

การผลิตซีเมนต์มี Emission Intensity มากที่สุดและสูงกว่าค่าเฉลี่ยโลก เนื่องจากกระบวนการผลิตมีการปล่อย GHG และยังไม่สามารถหากระบวนการหรือวัตถุดิบมาทดแทนเพื่อลด GHG ได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเทคโนโลยีที่จะช่วยลด Emission ของการผลิตซีเมนต์ ได้แก่ Carbon Capture Storage and Utilization (CCUS) ซึ่งจะใช้กระบวนการทางเคมีในการดักจับ CO_2 ไม่ให้ออกสู่อากาศภายนอก แต่เทคโนโลยีดังกล่าวยังอยู่ในขั้นทดลองและใช้เงินลงทุนสูง อีกทั้งทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นหนึ่งเท่าตัว[5] จึงยังไม่คุ้มค่าที่จะนำมาใช้

ในขณะที่การผลิตวัสดุอะลูมิเนียม เหล็ก ปุ๋ย เคมีเกษตร บรรจุภัณฑ์โลหะและแก้วของบริษัทจดทะเบียนไทยมี Emission Intensity น้อยกว่าค่าเฉลี่ยโลก เนื่องจากการผลิตวัสดุดังกล่าวเป็นกระบวนการผลิตขั้นกลางและปลาย เมื่อเทียบกับปริมาณ GHG ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการต้นทาง (รูปที่ 4)

รูปที่ 4 Emission Intensity ภาควัสดุ (Materials) ปี 2565



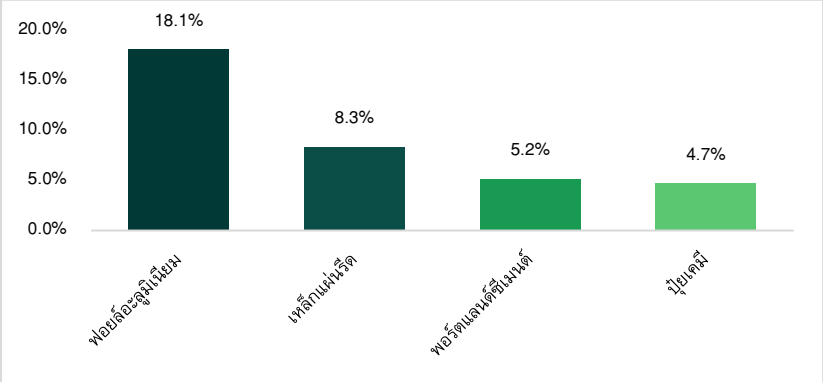
ที่มา: S&P Bloomberg, 56-1 One-Report คำนวณโดยศูนย์วิจัยกสิกรไทย

[5] Carbon capture, utilization and storage (CCUS) is the technology with the highest mitigation potential to decarbonize the cement industry, S&P Global Commodity Insights (2022)

ศูนย์วิจัยกสิกรไทยประเมินว่าธุรกิจในระยะ 1 - 2 ปีข้างหน้า ได้แก่ กลุ่มโรงไฟฟ้า ซีเมนต์ เหล็ก ปุ๋ย และอะลูมิเนียม จะเผชิญกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดจากมาตรการของไทยและต่างประเทศ จาก พ.ร.บ. Climate Change ที่ต้องรายงานปริมาณการปล่อย GHG ในขณะที่ในระยะยาวแรงกดดันด้านนโยบายจะรุนแรงมากขึ้นจากการการเก็บ Carbon Tax ในประเทศ การจ่ายค่าธรรมเนียม EU-CBAM (รูปที่ 5)

โดยภาครัฐควรแก้ไขกฎระเบียบเพื่อเปิดเสรีด้านพลังงานไฟฟ้า ส่งเสริมการลงทุนด้านพลังงานสะอาด ให้เงินทุนสนับสนุนงานวิจัยสำหรับภาคอุตสาหกรรม และนำ Carbon Tax มาใช้เพื่อจูงใจให้ธุรกิจและผู้บริโภคหันมาใช้สินค้า GHG ต่ำ

รูปที่ 5 ตัวอย่างราคาสินค้าส่งออกที่จะเพิ่มสูงขึ้นจากการจ่ายค่าธรรมเนียม EU-CBAM



ที่มา: Taxation And Customs Union European Commission, กระทรวงพาณิชย์ คำนวณโดยศูนย์วิจัยกสิกรไทย
ราคา EU-ETS ณ สิ้นเดือนมกราคม 67

ผู้ประกอบการจะลด Emission Intensity ได้อย่างไร

1. **ลดการใช้จากเชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ** โดยเปลี่ยนกระบวนการผลิตจากเชื้อเพลิงฟอสซิลมาเป็นไฟฟ้าแทน เช่น การผลิตเหล็กกล้าด้วยเตาอาร์คไฟฟ้า (Electric Arc Furnace : EAF) การเปลี่ยนรถขนส่งเป็นไฟฟ้า รวมถึงการลงทุนเทคโนโลยีพลังงานสะอาด เช่น เชื้อเพลิงไฮโดรเจน CCUS เป็นต้น
2. **หันมาใช้ไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด** โดยลงทุนการติดตั้ง Solar Roof ทำสัญญาซื้อไฟฟ้าจากพลังงานสะอาดจากภาคเอกชน และการซื้อไฟฟ้าผ่านกลไก Utility Green Tariff (UGT) ที่คาดว่าจะเปิดให้บริการในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 เป็นต้น
3. **ใช้วัสดุ GHG ต่ำ หรือใช้วัสดุหมุนเวียน (Circular Materials)** ลดสัดส่วนการใช้ปูนซีเมนต์ การใช้วัสดุรีไซเคิลในอุตสาหกรรมเหล็กและอะลูมิเนียม เป็นต้น

อ่านบทวิเคราะห์ฉบับเต็มได้ที่ : www.kasikornresearch.com

Disclaimers รายงานวิจัยนี้จัดทำโดย บริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด (KResearch) เพื่อเผยแพร่เป็นการทั่วไป โดยอาศัยแหล่งข้อมูลสาธารณะ หรือ ข้อมูลที่เชื่อว่ามีความน่าเชื่อถือที่ปรากฏขณะจัดทำ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละขณะเวลา ทั้งนี้ KResearch มิอาจรับรองความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสม ความครบถ้วนสมบูรณ์ หรือความเป็นปัจจุบันของข้อมูลดังกล่าว และไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ชวน เสนอแนะ ให้คำแนะนำ หรือจูงใจในการตัดสินใจเพื่อดำเนินการใดๆ แต่อย่างใด ดังนั้น ท่านควรศึกษาข้อมูลด้วยความระมัดระวังและใช้วิจารณญาณอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจใดๆ KResearch จะไม่รับผิดในความเสียหายใดที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลดังกล่าว

ข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในรายงานวิจัยนี้ถือเป็นทรัพย์สินของ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) การนำข้อมูลดังกล่าว (ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน) ไปใช้ต้องแสดงข้อความถึงสิทธิความเป็นเจ้าของแก่ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) หรือแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นๆ ทั้งนี้ ท่านจะไม่ทำซ้ำ ปรับปรุง ดัดแปลง แก้ไข ส่งต่อ เผยแพร่ หรือกระทำในลักษณะใดๆ เพื่อวัตถุประสงค์ในทางการค้า โดยไม่ได้รับอนุญาตล่วงหน้า เป็นลายลักษณ์อักษรจาก KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี)