

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ ข้อมูลสำคัญในยุคโลกเดือด





krungsri
Research

ครีดิ MUFG หนึ่งใบ
สถาบันการเงินที่ใหญ่ที่สุดในโลก

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร	3
คาร์บอนฟุตพริ้นท์คืออะไร	4
ทำไมคาร์บอนฟุตพริ้นท์จึงสำคัญ	5
ธุรกิจจะวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้อย่างไร	7
ธุรกิจไทยพร้อมแค่ไหนกับการวัดและรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์	10
มุมมองวิจัยกรุงศรี: เมื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ไม่ใช่ “ทางเลือก” แต่เป็น “ทางรอด” ของธุรกิจ	16
แหล่งอ้างอิง	17



Subscribe Us

สมัครสมาชิกวิจัยกรุงศรี...

krungsri.research@krungsri.com

คำสงวนสิทธิ์

เนื้อหาและข้อมูลใดๆ ทั้งหมดที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ หากมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ถือเป็นลิขสิทธิ์ของ วิจัยกรุงศรี ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการใดๆ เกี่ยวข้องกับเนื้อหา สำเนา หรือดัดแปลงแก่บุคคลอื่นโดยมิได้รับ อนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากวิจัยกรุงศรี รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือหรือ ควรเชื่อว่ามีที่น่าเชื่อถือ อย่างไรก็ตาม วิจัยกรุงศรีไม่อาจรับรองความครบถ้วนสมบูรณ์หรือความ ถูกต้องของข้อมูลดังกล่าว อีกทั้งไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงหรือทางอ้อมจากการใช้ รายงานฉบับนี้หรือเนื้อหาในรายงานฉบับนี้ ข้อมูล ความคิดเห็น และการประมาณการที่ปรากฏในรายงาน นี้ถือเป็นความคิดเห็นของวิจัยกรุงศรี ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ความคิดเห็นในรายงานฉบับนี้เป็นไปตามสถานการณ์ปัจจุบัน ณ วันที่มีการเผยแพร่ รายงาน วิจัยกรุงศรีขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดยมีต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

บทสรุปผู้บริหาร

เมื่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกลายเป็นวาระเร่งด่วนระดับโลก การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันจึงต้องคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งคาร์บอนฟุตพริ้นท์หรือปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมของธุรกิจ ถือเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุนี้กฎเกณฑ์ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศจึงกำหนดให้ภาคธุรกิจต้องวัดและรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์มากขึ้น วิจัยกรุงศรีสำรวจความพร้อมด้านการเปิดเผยข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของไทยพบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพียงครึ่งหนึ่งสามารถรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้ โดยธุรกิจที่ปล่อยคาร์บอนเข้มข้นมักเปิดเผยข้อมูลในระดับสูงด้วย ขณะที่ธุรกิจรายใหญ่มีระดับการเปิดเผยข้อมูลสูงกว่ารายเล็กถึงสองเท่า ในระยะถัดไป ธุรกิจไทยจะเผชิญแรงกดดันมากขึ้นในการรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ตามข้อบังคับและกติกากำหนดที่เข้มงวดขึ้น รวมถึงแรงกดดันจากผู้บริโภคและคู่ค้าที่ใส่ใจความยั่งยืนมากขึ้น อย่างไรก็ตาม หากธุรกิจจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้อย่างมีประสิทธิภาพจะสามารถเปิดประตูสู่โอกาสทางการค้าและการลงทุนได้

ประพันธ์ ลีน้อย

นักวิเคราะห์

prapan.lenoi@krungsri.com

+662 296 6235





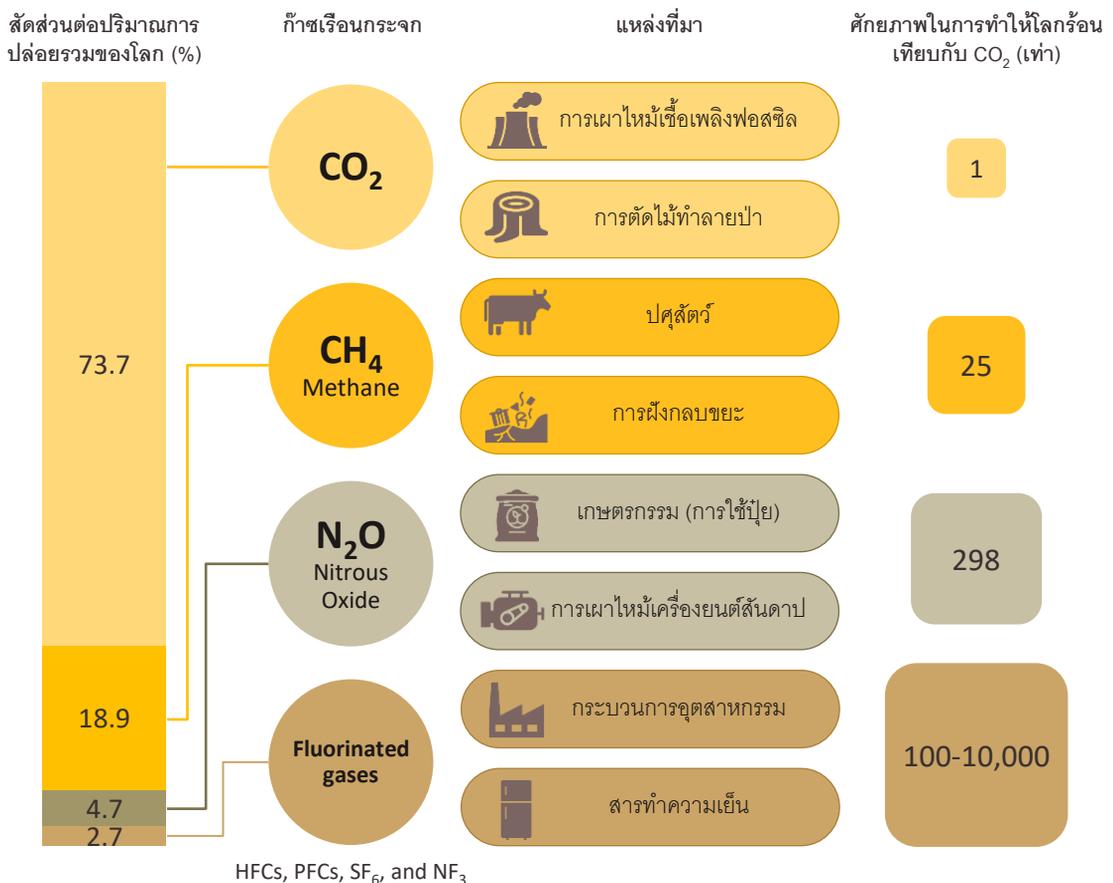
คาร์บอนฟุตพริ้นท์คืออะไร

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) คือปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมของธุรกิจ ผลิตภัณฑ์ หรือบริการต่างๆ โดยประกอบด้วยก๊าซหลายชนิดจากหลายแหล่งที่มา อาทิ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล ก๊าซมีเทน (CH₄) จากกิจกรรมปศุสัตว์และการฝังกลบขยะ ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O) จากภาคเกษตรกรรม และกลุ่มก๊าซฟลูออรีน (F-gases) จากกระบวนการอุตสาหกรรมและสารทำความเย็น ซึ่งก๊าซเรือนกระจกเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีปริมาณมากที่สุดราว 3 ใน 4 ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดทั่วโลก เราจึงนิยมวัดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาในหน่วยคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (Carbon Dioxide Equivalent: CO₂e) และเรียกรวมกันว่า “คาร์บอนฟุตพริ้นท์”

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าก๊าซเรือนกระจกชนิดอื่นๆ จะมีปริมาณน้อยกว่าคาร์บอนไดออกไซด์ แต่ก็ส่งผลกระทบต่อโลกอย่างรุนแรงไม่แพ้กัน โดยหากวัดศักยภาพในการทำให้โลกร้อน (Global Warming Potential: GWP) เทียบกับคาร์บอนไดออกไซด์จะพบว่า มีเทนมีศักยภาพสูงกว่า 25 เท่า ขณะที่ไนตรัสออกไซด์มีอำนาจรุนแรงกว่าคาร์บอน 298 เท่า ส่วนก๊าซฟลูออรีนบางชนิดมีศักยภาพทำให้โลกร้อนมากกว่าคาร์บอนถึงกว่าหมื่นเท่า (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1

รู้จักก๊าซเรือนกระจกชนิดต่างๆ



Source: Statista, GHG Protocol, and Krungsri Research



ทำไมคาร์บอนฟุตพริ้นท์จึงสำคัญ

ในยุคที่การพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นกระแสการเปลี่ยนแปลงสำคัญหรือเมกะเทรนด์ (Megatrend) ของโลก ภาคธุรกิจจึงจำเป็นต้องขับเคลื่อนธุรกิจโดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ซึ่งคาร์บอนฟุตพริ้นท์ถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้องค์กรต่างๆ สามารถวัดผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การจัดการ บรรเทาผลกระทบ พร้อมทั้งสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่ๆ ดังนั้น เมื่อธุรกิจสามารถวัดปริมาณการปล่อยคาร์บอนของตนเองได้ จะก่อให้เกิดประโยชน์หลัก 3 ด้าน ดังนี้

- **วางแผนลดคาร์บอนและลดต้นทุนได้** เมื่อธุรกิจรู้ปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร จะทำให้สามารถวางแผนลดคาร์บอนได้อย่างเหมาะสม อันจะนำไปสู่การตอบโจทย์เป้าหมายด้านความยั่งยืนทั้งในระดับองค์กรและระดับประเทศ^{1/} นอกจากนี้ การจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การเปลี่ยนมาใช้หลอดไฟ LED และการใช้วัสดุรีไซเคิล สามารถลดการใช้พลังงานและทรัพยากรในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งส่งผลให้คาร์บอนฟุตพริ้นท์และต้นทุนลดลงได้ด้วย
- **เพิ่มโอกาสทางธุรกิจ** ปัจจุบันคู่ค้าและลูกค้าของธุรกิจต่างให้ความสำคัญกับความยั่งยืนมากขึ้น องค์กรที่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนตระหนักถึงความสำคัญของคาร์บอนฟุตพริ้นท์จึงสามารถเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีได้ รวมถึงเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทั้งในตลาดในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ ธุรกิจที่เปิดเผยมข้อมูลก๊าซเรือนกระจกยังมีโอกาสระดมเงินทุนเพิ่มเติม เนื่องจากการรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์เป็นเกณฑ์หนึ่งในการประเมินหุ้นยั่งยืนหรือ SET ESG Rating และหุ้นที่ผ่านการประเมินจะเป็นตัวเลือกการลงทุนตามนโยบายของกองทุนรวมไทยเพื่อความยั่งยืน (Thailand ESG Fund) และกองทุนวายุภักษ์หนึ่ง หน่วยลงทุนประเภท ก.^{2/} ยิ่งไปกว่านั้น ธุรกิจที่สามารถจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้อย่างมีประสิทธิภาพอาจสามารถคว้าโอกาสในตลาดคาร์บอนเครดิต ซึ่งเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ความต้องการคาร์บอนเครดิตมีแนวโน้มเติบโตขึ้นตามกระแสการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจสีเขียวทั่วโลก ขณะที่ตลาดคาร์บอนเครดิตภาคสมัครใจของไทยก็กำลังขยายตัวเช่นกัน โดยในปี 2567 ตลาดมีมูลค่า 85.7 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย 110% ต่อปี ในช่วงปี 2563-2567^{3/}
- **เตรียมพร้อมรับมือกับกฎระเบียบที่เข้มงวดขึ้น** ทั่วโลกเริ่มมีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ธุรกิจต้องรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของสินค้าและบริการมากขึ้น เช่น มาตรการปรับคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป (EU-CBAM) ซึ่งผู้ส่งออกสินค้า 6 กลุ่ม ได้แก่ ซีเมนต์ ไฟฟ้า ปุ๋ย เหล็ก อะลูมิเนียม และไฮโดรเจน ต้องจัดเตรียมข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของสินค้าที่ส่งไปยังยุโรป ตั้งแต่เดือนตุลาคม ปี 2566^{4/} ในขณะที่ประเทศอื่นๆ เช่น สหรัฐฯ สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย และแคนาดา อยู่ระหว่างพิจารณานำ CBAM มาใช้เช่นกัน นอกจากนี้ ธุรกิจการบินยังมีภาระผูกพันในการรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์จากเที่ยวบินระหว่างประเทศ ตามการชดเชยและการลดคาร์บอนสำหรับการบินระหว่างประเทศ (CORSIA) ซึ่งเริ่มในปี 2567 สำหรับสายการบินของไทย^{5/} ส่วนกฎระเบียบในประเทศก็มีความเข้มงวดไม่แพ้กัน โดยบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยถูกกำหนดให้เปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตั้งแต่ปี 2565 อีกทั้งภาครัฐยังอยู่ระหว่างการพิจารณา (ร่าง) พระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (พ.ร.บ. Climate Change) ที่กำหนดให้ภาคธุรกิจทั่วไปต้องรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์เช่นกัน^{6/} (ภาพที่ 2)

1/ ปัจจุบันประเทศต่างๆ ได้ตั้งเป้าหมายการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์แล้วทั้งหมด 147 ประเทศจาก 198 ประเทศ และยังมีกรตั้งเป้าหมายระดับองค์กรอีก 1,176 บริษัท จากจำนวนบริษัทขนาดใหญ่ที่สำรวจกว่า 2,000 บริษัททั่วโลก (ที่มา: <https://zerotracker.net/>)

2/ SET, <https://www.set.or.th/about/mediacenter/news-release/article/643-set-announces-228-listed-companies-on-set-esg-ratings-2024>

3/ ข้อมูลตลาดคาร์บอนเครดิตจาก อบก. ตลาดคาร์บอน และอ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับคาร์บอนเครดิตได้ที่ คาร์บอนเครดิต กลไกพิชิตเป้าหมายความยั่งยืน

4/ อ่านเพิ่มเติมได้ที่ นวัตกรรมสู่ CBAM

5/ อ่านเพิ่มเติมได้ที่ CORSIA กับอนาคตการบินที่ยั่งยืน

6/ คาดว่า (ร่าง) พ.ร.บ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะถูกเสนอแก่คณะรัฐมนตรีในปี 2568 และมีผลบังคับใช้ได้ในปี 2569 เป็นต้นไป

กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศและระหว่างประเทศ

	กฎระเบียบ	รายละเอียด/ข้อกำหนด	ธุรกิจที่ได้รับผลกระทบ	ปีที่เริ่มบังคับใช้
กฎระเบียบระหว่างประเทศ	EU CBAM	Carbon footprint MRV and carbon fees	 Iron & Steel  Aluminum  Cement  Fertilizers  Electricity  Hydrogen  Plastics  Chemicals Potential extension	2023
	US CBAM (Clean Competition Act)	Carbon footprint MRV and carbon fees	 Iron & Steel  Aluminum  Cement  Petroleum  Petrochem  Fertilizers  Hydrogen  Glass  Paper  Ethanol  Adipic Acid	2026 (tentative)
	CORSIA	Carbon footprint MRV and carbon offsetting	 Transport (Airlines)	2024 (voluntary) 2027 (mandatory)
กฎระเบียบในประเทศ	Carbon Tax	Carbon pricing levied on oil products	 Petroleum  Transport  Auto  CBAM sectors	2025 (tentative)
	Climate Change Act	Carbon footprint MRV and carbon pricing	 Energy  High-emission Sectors  Others	2026-2027 (tentative)
	Thailand Taxonomy	A voluntary guideline classifying economic activities by their environmental sustainability	Phase 1  Energy  Transport Phase 2  Manufacturing  Agriculture  Waste management  Construction  Real estates	2024 (Phase 1) 2025 (tentative Phase 2)

Source: Krungsri Research

Note: MRV refers to measurement, reporting, and verification of greenhouse gas emissions.



ธุรกิจจะวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้อย่างไร

ภาคธุรกิจโดยทั่วไปนิยมวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ใน 2 ระดับ ได้แก่ ระดับผลิตภัณฑ์ และระดับองค์กร^{7/} ซึ่งมีรายละเอียดการวัดแตกต่างกัน ดังนี้

- 1) **คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Product: CFP)** ซึ่งครอบคลุมการปล่อยคาร์บอนตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การกระจายสินค้า การใช้งาน ไปจนถึงการกำจัดเมื่อหมดอายุการใช้งาน ทั้งนี้ CFP จะช่วยให้ผู้บริโภคทราบว่าตลอดชีวิตของผลิตภัณฑ์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่าใด ซึ่งใช้เป็นข้อมูลประกอบการเลือกซื้อสินค้าและบริการได้
- 2) **คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO)** ซึ่งครอบคลุมการปล่อยคาร์บอนจากกิจกรรมต่างๆ ของภาคธุรกิจ โดยแบ่งการปล่อยคาร์บอนออกเป็น 3 ขอบเขต (Scope) ดังนี้
 - **Scope 1: การปล่อยทางตรงจากกิจกรรมของธุรกิจ** เช่น การใช้รถยนต์หรือรถบรรทุกของบริษัท การใช้เครื่องจักรในโรงงาน การใช้เตาอบ การรั่วไหลของสารทำความเย็นจากตู้แช่ในร้านอาหาร
 - **Scope 2: การปล่อยทางอ้อมจากการใช้พลังงานที่ซื้อจากผู้ผลิตพลังงานภายนอก** เช่น การใช้ไฟฟ้าในสำนักงานหรือร้านค้า การใช้เครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความร้อนในโรงแรม
 - **Scope 3: การปล่อยทางอ้อมอื่นๆ ตลอดห่วงโซ่อุปทานทั้งต้นน้ำและปลายน้ำ** ซึ่งองค์กรไม่สามารถควบคุมได้โดยตรง เช่น การเดินทางของพนักงาน การจัดหาวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ การขนส่งสินค้า การกำจัดของเสีย

ภาพที่ 3

กรอบการวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์



Source: Krungsri Research

7/ ธุรกิจยังสามารถวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของงานอีเว้นท์ หรือคนทั่วไปสามารถวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของบุคคลได้

ตัวอย่างการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

ธุรกิจที่ต้องการรู้คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร สามารถคำนวณได้โดยเก็บข้อมูลกิจกรรมในขอบเขตต่างๆ เช่น ปริมาณการใช้น้ำมัน ปริมาณการใช้ไฟฟ้า จากนั้นนำมาคูณกับค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซกระจกต่อหน่วยกิจกรรม (Emission Factor)^{8/} จึงจะได้ปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของแต่ละกิจกรรมย่อย และนำมารวมกันเป็นคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร โดยมีตัวอย่างการคำนวณดังภาพที่ 4

ภาพที่ 4

ตัวอย่างการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรอย่างง่าย

Scope	กิจกรรม	(1) ปริมาณการใช้	(2) Emission Factor (kgCO ₂ e/หน่วย)	(1) x (2) คาร์บอนฟุตพริ้นท์ (kgCO ₂ e)
Scope 1	การใช้น้ำมันดีเซลสำหรับงานอาคาร	240 ลิตร	2.7	650
	การใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์สำหรับการเดินทาง	300 ลิตร	2.3	682
Scope 2	การใช้พลังงานไฟฟ้า	12,000 kWh	0.5	6,000
Scope 3	การใช้กระดาษ A4	1,200 Kg	2.1	2,522
	ขยะของเสีย (ฝังกลบ)	1,200 Kg	2.3	2,784
ปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรทั้งหมด				12,638

Source: Thailand Greenhouse Gas Management Organization (TGO) and Krungsri Research

เครื่องมือช่วยวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์

ปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพยายามอำนวยความสะดวกด้านการวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์แก่ภาคธุรกิจผ่านแพลตฟอร์มต่างๆ อาทิ SET Carbon ซึ่งเป็นเครื่องมือจัดการข้อมูลและคำนวณข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ที่พัฒนาโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) และเริ่มเปิดให้ธุรกิจใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเมื่อ 16 มกราคม 2568^{9/} ในขณะที่องค์กรบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมหาชน) หรือ อบก. มีตัวช่วยคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ เช่น แพลตฟอร์มคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO Platform) โปรแกรมคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรอย่างง่ายในรูปแบบไฟล์ Excel^{10/} และแอปพลิเคชัน Net Zero Man สำหรับการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในชีวิตประจำวันของบุคคลทั่วไป นอกจากนี้ ยังมีแพลตฟอร์มของภาคเอกชนที่ให้บริการคำนวณและรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ โดยคาร์บอนฟุตพริ้นท์แพลตฟอร์มที่ได้รับการรับรองจาก อบก. แล้วมีจำนวน 2 ราย ได้แก่ บริษัท ซีโรบอร์ด (ประเทศไทย) จำกัด (Zeroboard) และบริษัท เวคิน (ประเทศไทย) จำกัด (Vekin)^{11/}

8/ ค่า Emission Factor (EF) แตกต่างกันไปตามมาตรฐานการวัดและรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ โดยค่า EF ที่ใช้คำนวณ CFO ตามแนวทางของ อบก. อ้างอิงจากหลายแหล่ง เช่น Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (DEDE) และ Thai National Life Cycle Inventory (LCI) Database ดูเพิ่มเติมได้ที่ Emission Factor (CFO)

9/ ศึกษารายละเอียด SET Carbon เพิ่มเติมได้ที่ www.setlink.set.or.th โดย SET ยังร่วมมือกับพันธมิตร ได้แก่ กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม และธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลคาร์บอนและเพิ่มโอกาสการเข้าถึงผลิตภัณฑ์สินเชื่อสีเขียวที่เหมาะสมกับธุรกิจ (ที่มา: SET, <https://www.set.or.th/about/mediacenter/news-release/article/655-set-carbon>)

10/ TGO, <https://thaicarbonlabel.tgo.or.th/tools/files.php?mod=YjNKblXNXBibUYwYVc5dVgyUnZkMjVzYjUjGaw&type=WDBaSiRFVIQ&files=TIRVPO>

11/ ตรวจสอบรายชื่อคาร์บอนฟุตพริ้นท์แพลตฟอร์มที่ได้รับการรับรองได้ที่ [รายชื่อบริษัทและองค์กรที่ขอการรับรอง](#)

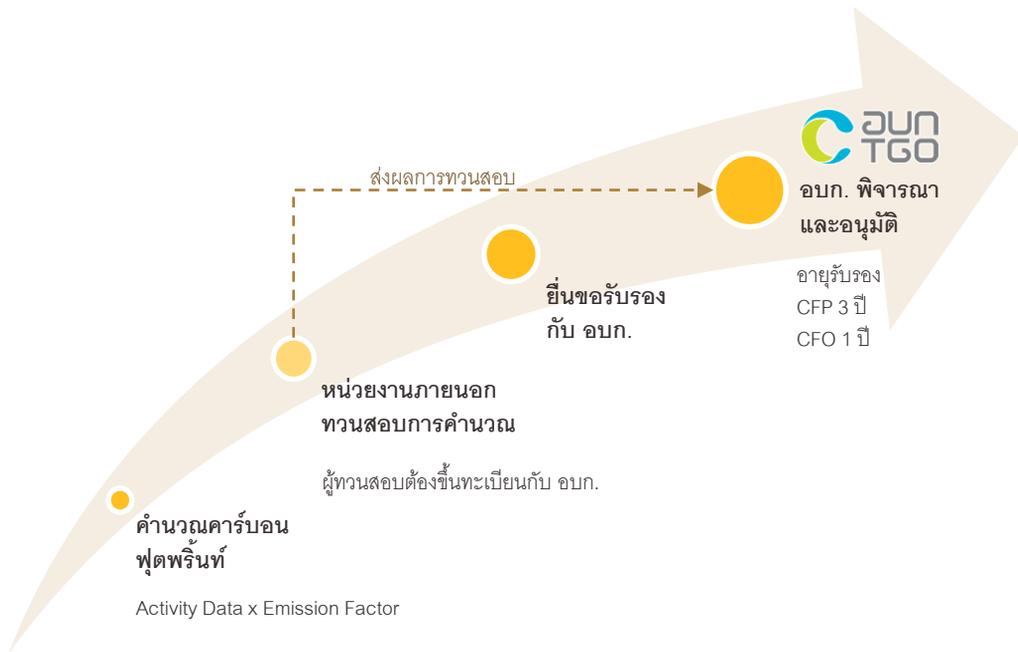
การรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์

ธุรกิจที่วัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้แล้ว ไม่ว่าจะเป็นการคำนวณด้วยตนเอง ใช้แพลตฟอร์ม หรือจ้างที่ปรึกษา สามารถยื่นขอรับรองเพื่อยืนยันว่าข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ถูกต้อง และนำไปรายงานตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานต่างๆ ได้ ซึ่งในประเทศไทย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. เป็นหน่วยงานที่ให้การรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ตามมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยขั้นตอนการขอรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์สรุปได้ดังนี้ (ภาพที่ 5)

- 1) คำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์หรือองค์กร^{12/} ด้วยตนเอง หรือจ้างที่ปรึกษา
- 2) จ้างหน่วยงานทวนสอบภายนอก (Third-party verifiers) ที่ได้รับอนุญาตจาก อบก. หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง^{13/} เพื่อทวนสอบผลการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ โดยผู้ทวนสอบจะดำเนินการตรวจเอกสาร ตรวจสอบสถานะประกอบการ และส่งผลการทวนสอบไปยัง อบก. โดยตรง
- 3) ยื่นขอใช้เครื่องหมายรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์กับ อบก.
- 4) อบก. พิจารณาและออกประกาศนียบัตรรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรหรือผลิตภัณฑ์^{14/} โดยการรับรอง CFO มีอายุครั้งละ 1 ปี และ CFP มีอายุครั้งละ 3 ปี

ภาพที่ 5

ขั้นตอนการขอรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์กับ อบก.



Source: Thailand Greenhouse Gas Management Organization (TGO)

12/ ปัจจุบัน อบก. กำหนดให้รายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 1 และ 2 ในการรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ส่วนการรายงาน Scope 3 เป็นไปโดยสมัครใจตามประกาศ อบก. เมื่อ 22 ตุลาคม 2567 (ที่มา: TGO, <https://thaicarbonlabel.tgo.or.th/tools/files.php?mod=WVc1dWizVnVZMIU9&type=WDBaSiRFVIQ&files=TkRBPO>)

13/ ตรวจสอบรายชื่อผู้ประเมินภายนอกสำหรับการขอเครื่องหมายรับรองประเภทคาร์บอนฟุตพริ้นท์กับ อบก. ได้ที่ [รายชื่อหน่วยงานทวนสอบ](#) ทั้งนี้ การรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ตามกฎหมายระเบียบระหว่างประเทศ เช่น CBAM และ CORSIA ต้องผ่านการทวนสอบโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

14/ นอกจากนี้ อบก. ยังสามารถออกฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint Reduction) หรือฉลากลดโลกร้อน เพื่อรับรองการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์



ธุรกิจไทยพร้อมแค่ไหนกับการวัดและรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์

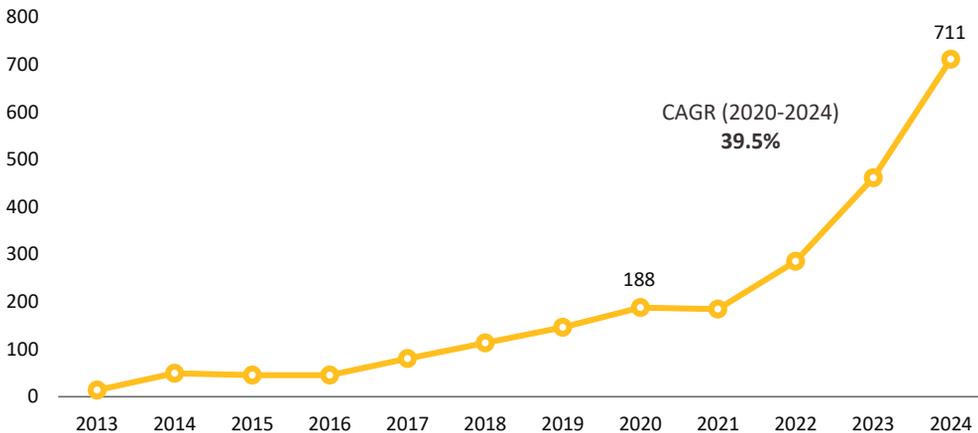
เมื่อเรารู้แล้วว่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์คืออะไร วัดอย่างไร และสำคัญต่อภาคธุรกิจอย่างไร คำถามที่น่าสนใจต่อมาคือปัจจุบันธุรกิจไทยมีความพร้อมมากน้อยเพียงใดในการวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ซึ่งวิจัยกรุงศรีจะตอบคำถามข้างต้นด้วยการวิเคราะห์สถานการณ์รายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์โดยสมัครใจกับ อบก. และการรายงานตามข้อกำหนดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดังนี้

การรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์โดยสมัครใจต่อ อบก.

ในช่วงที่ผ่านมา องค์กรในไทยให้ความสำคัญกับการวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์มากขึ้น สะท้อนจากจำนวนองค์กรที่ผ่านการรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์โดย อบก. ในช่วงปี 2563-2567 ที่มีแนวโน้มเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง เฉลี่ยเกือบ 40% ต่อปี (ภาพที่ 6) โดย ณ วันที่ 8 มกราคม 2568 มีองค์กร 711 แห่งที่ผ่านการรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO) และยังคงอยู่ในอายุสัญญาส่วนบริษัท 437 แห่งที่ผ่านการรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP) ซึ่งบริษัทเหล่านี้มีสินค้าและบริการที่อยู่ในอายุการรับรอง CFP รวมกันกว่า 6,000 รายการ

ภาพที่ 6

จำนวนองค์กรที่ผ่านการรับรอง CFO โดย อบก.

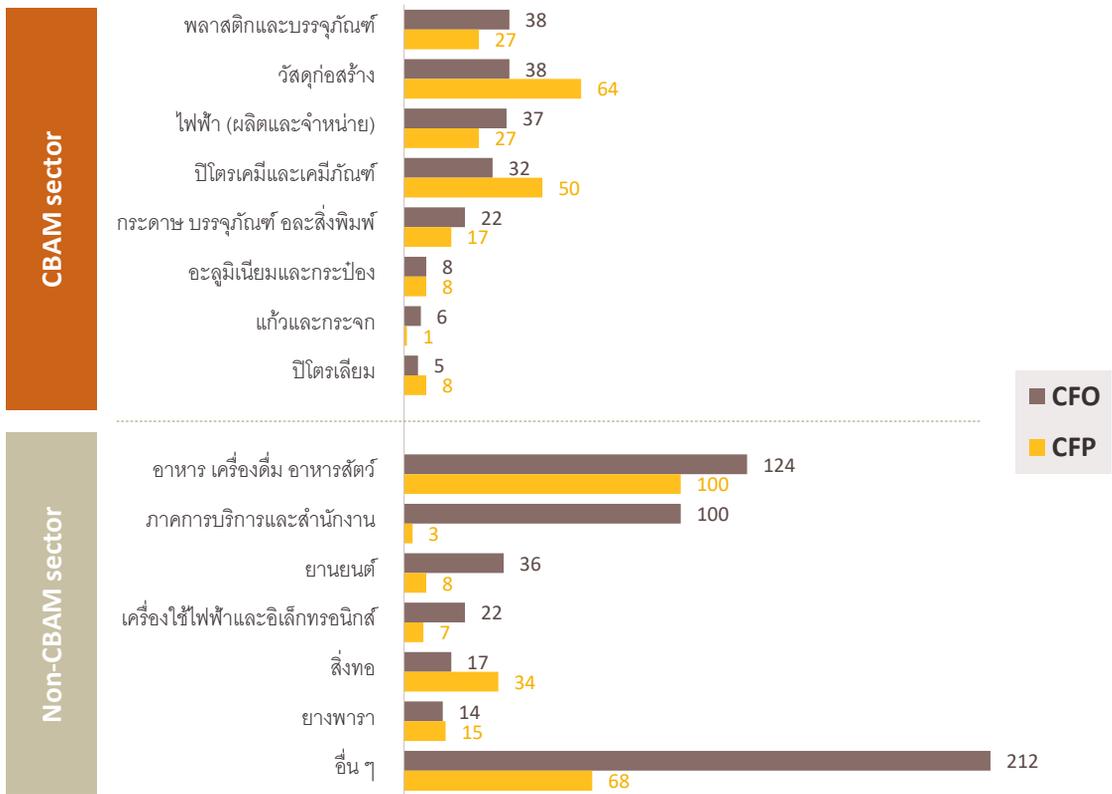


Source: TGO and Krungsri Research (as of January 8, 2025)

หากวิเคราะห์สถานการณ์รับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์รายอุตสาหกรรม (ภาพที่ 7) พบว่า ธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มผ่านการรับรอง CFO มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ธุรกิจบริการและสำนักงาน พลาสติกและบรรจุภัณฑ์ วัสดุก่อสร้าง ไฟฟ้า ยานยนต์ ปีโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ ตามลำดับ นอกจากนี้ ธุรกิจอาหารยังผ่านการรับรอง CFP มากที่สุด โดยมีบริษัท 100 แห่งที่มีผลิตภัณฑ์อาหารที่ได้ฉลาก CFP ตามมาด้วยธุรกิจวัสดุก่อสร้าง (64 แห่ง) ปีโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ (50 แห่ง) ในภาพรวมจะเห็นได้ว่าธุรกิจอาหารและภาคบริการเป็นผู้นำด้านการวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ตามมาด้วยกลุ่มอุตสาหกรรมหนักและธุรกิจที่ปล่อยคาร์บอนเข้มข้นซึ่งเป็นเป้าหมายของมาตรการ CBAM

ภาพที่ 7

จำนวนองค์กรที่อยู่ในอายุสัญญาการรับรองฉลาก CFP และ CFO รายอุตสาหกรรม



Source: TGO and Krungsri Research (as of January 8, 2025)

การรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ตามข้อกำหนดสำหรับบริษัทจดทะเบียน

ความตื่นตัวด้านการรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของธุรกิจไทยเป็นผลจากทั้งกระแสความใส่ใจสิ่งแวดล้อมของโลก รวมถึงกฎระเบียบที่เข้มงวดขึ้น โดยเฉพาะสำหรับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (บริษัทจดทะเบียน) ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (สำนักงาน ก.ล.ต.) โดยสำนักงาน ก.ล.ต. กำหนดให้บริษัทจดทะเบียนเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ (ESG) ตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี / รายงานประจำปี (แบบ 56-1 One Report) ที่เริ่มใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 2565 ซึ่งครอบคลุมถึงการรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 1 และ 2 จากการดำเนินธุรกิจด้วย^{15/}

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETSMART) ณ ปลายเดือนธันวาคม 2567 พบข้อสังเกตเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่น่าสนใจ ดังนี้

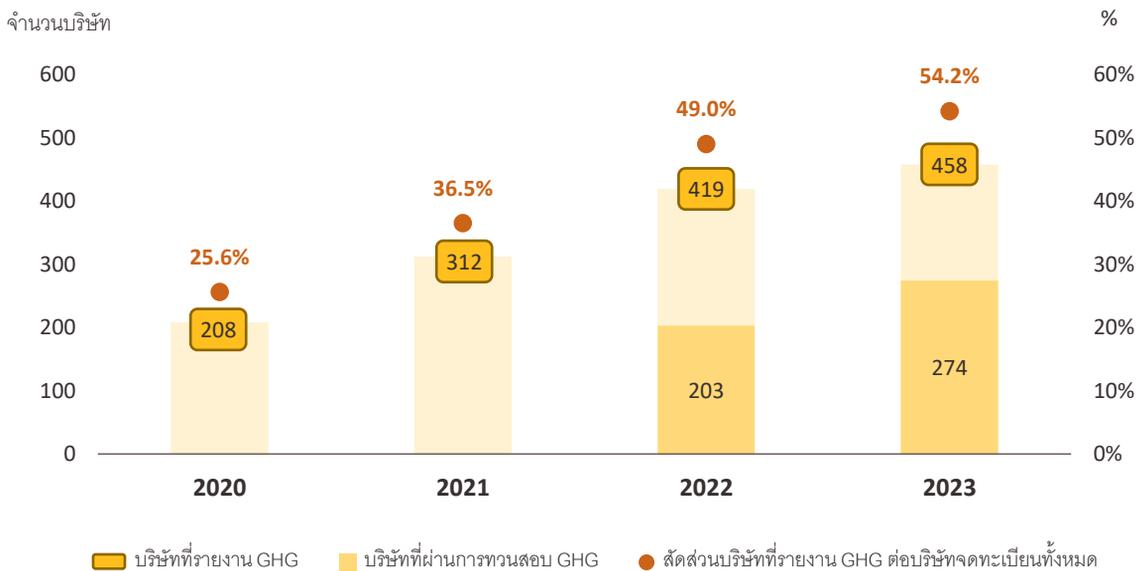
15/ ข้อกำหนดการเปิดเผยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 1 และ 2 เป็นไปตามหลัก Comply or Explain คือกำหนดให้ต้องเปิดเผยข้อมูล แต่หากไม่เปิดเผยสามารถชี้แจงเหตุผลได้ ส่วนการเปิดเผย Scope 3 ขึ้นอยู่กับความสมัครใจ

ธุรกิจที่เปิดเผยคาร์บอนฟุตพริ้นท์มีจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ แต่ยังคงคิดเป็นเพียงครึ่งหนึ่งของบริษัทจดทะเบียน

บริษัทจดทะเบียนที่รายงานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประจำปี 2566 มีจำนวน 458 ราย คิดเป็นราวครึ่งหนึ่งของบริษัทจดทะเบียนทั้งหมด^{16/} โดยจำนวนและสัดส่วนบริษัทที่รายงานฯ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2563-2566 อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ผ่านการทวนสอบปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์มีเพียง 60% ของบริษัทที่รายงาน หรือไม่ถึง 1 ใน 3 ของบริษัทจดทะเบียนทั้งหมด (ภาพที่ 8) สะท้อนว่ายังต้องผลักดันให้เกิดการรายงานและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก๊าซเรือนกระจกที่รายงานต่อไป^{17/}

ภาพที่ 8

บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่รายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



Source: SETSMART and Krungsri Research (data as of December 20, 2024)

Note: The total number of firms includes both those reporting and not reporting GHG emissions, with data available in the SETSMART database for a given year.

ธุรกิจสามารถรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ Scope 1 และ Scope 2 ได้มากกว่า Scope 3

เมื่อพิจารณาตามขอบเขตของการปล่อยคาร์บอน พบว่าบริษัทจดทะเบียนเกินครึ่งหนึ่งสามารถรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ Scope 1 หรือ Scope 2 ได้ ขณะที่มีบริษัทเพียง 1 ใน 3 ที่รายงาน Scope 3 เนื่องจากการเก็บข้อมูลการปล่อยคาร์บอน Scope 3 มีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทั้งต้นน้ำและปลายน้ำของธุรกิจ จึงมีเพียงบริษัทที่มีความพร้อมจึงจะสามารถรายงานการปล่อยคาร์บอน Scope 3 ได้ โดยเฉพาะกลุ่มธุรกิจทรัพยากรและธุรกิจการเงินซึ่งมีสัดส่วนการรายงานสูงที่สุด แต่ก็ยังไม่ถึงครึ่งหนึ่งของบริษัททั้งหมดในกลุ่ม อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมอุตสาหกรรมที่มีความพร้อมมากที่สุดในการรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์คืออุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร รองลงมา ได้แก่ ธุรกิจพลังงาน และธุรกิจการเงิน สะท้อนจากสัดส่วนการรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์แต่ละ Scope และการทวนสอบปริมาณคาร์บอนตามภาพที่ 9

16/ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีจำนวน 925 ราย ณ 16 ธันวาคม 2567 ส่วนบริษัทที่ปรากฏข้อมูลใน SETSMART มีจำนวน 845 ราย

17/ หน่วยงานภายนอกที่ทวนสอบข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของบริษัท ต้องขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) หรือได้รับอนุญาตให้ทวนสอบข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกตามมาตรฐานสากล

สัดส่วนบริษัทที่รายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการทวนสอบ ประจำปี 2566 รายกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มอุตสาหกรรม	สัดส่วนบริษัทที่รายงาน GHG ต่อบริษัทจดทะเบียนทั้งหมด					คาร์บอนฟุตพริ้นท์เฉลี่ยต่อบริษัท (MtCO ₂ e)
	All scopes	Scope 1	Scope 2	Scope 3	ทวนสอบ	
อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง	49.7%	44.4%	49.0%	37.1%	24.5%	1.02
สินค้าอุตสาหกรรม	55.2%	51.0%	51.7%	30.3%	30.3%	0.43
เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	66.7%	66.7%	64.0%	38.7%	53.3%	0.35
บริการ	50.5%	48.4%	45.7%	31.9%	30.3%	0.67
ทรัพยากร	60.9%	59.4%	59.4%	43.5%	46.4%	10.04
ธุรกิจการเงิน	59.5%	55.7%	57.0%	43.0%	27.8%	0.07
เทคโนโลยี	60.0%	52.3%	55.4%	36.9%	33.8%	0.09
สินค้าอุปโภคบริโภค	38.7%	37.1%	35.5%	25.8%	24.2%	0.08
รวม	54.2%	50.9%	51.1%	35.3%	32.4%	1.38

Source: SETSMART and Krungsri Research (data as of December 20, 2024)

ธุรกิจที่ปล่อยคาร์บอนเข้มข้นมักเปิดเผยข้อมูลในระดับสูงด้วย

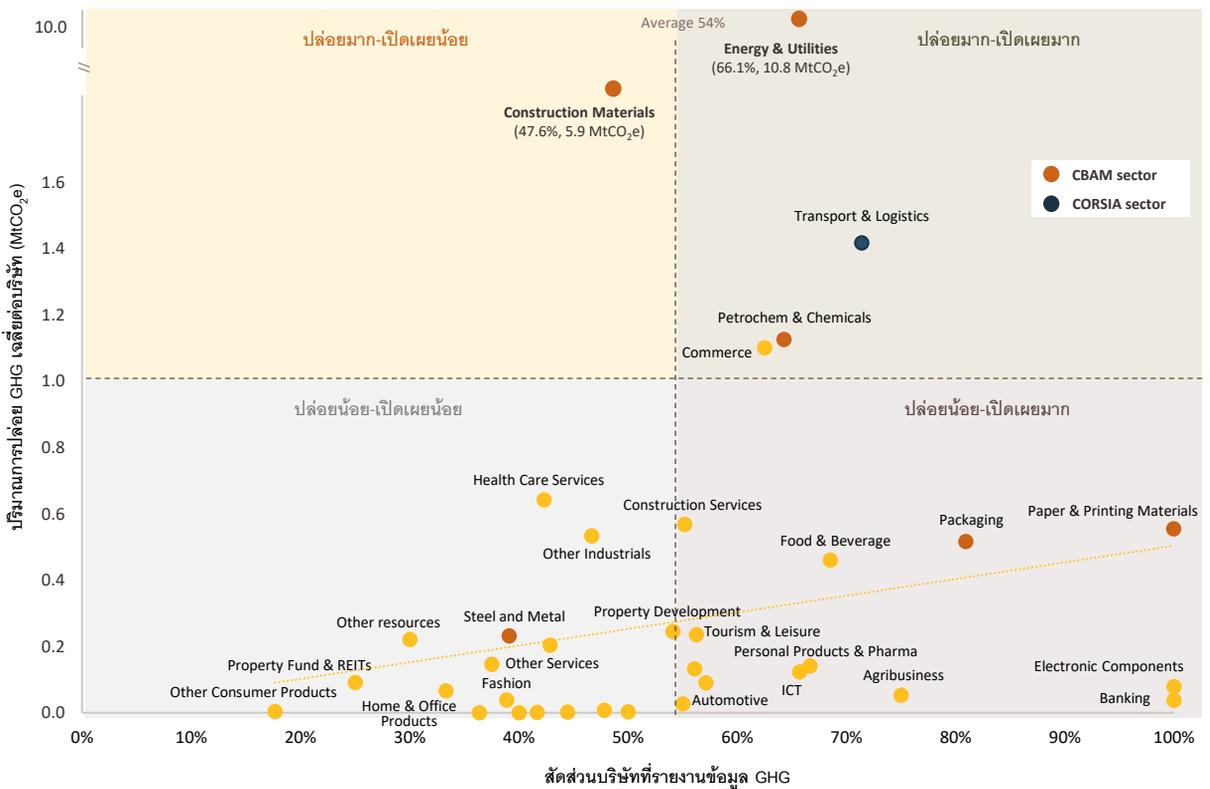
ในปี 2566 บริษัทจดทะเบียนที่เปิดเผยข้อมูลมีปริมาณการปล่อยคาร์บอนรวมกัน 633.7 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (MtCO₂e) หรือเฉลี่ย 1.4 MtCO₂e ต่อบริษัท ซึ่งลดลง -14.2% จากค่าเฉลี่ยปีก่อนหน้าที่ 1.6 MtCO₂e และหากเจาะลึกลงไป ในรายหมวดธุรกิจพบว่า **ธุรกิจแต่ละประเภทมีสถานะการรายงานและปริมาณการปล่อยคาร์บอนแตกต่างกัน** โดยสามารถจัดกลุ่มธุรกิจได้ 4 กลุ่ม ดังนี้

- **ปล่อยมาก-เปิดเผยมาก** ธุรกิจที่ปล่อยคาร์บอนสูงมีแนวโน้มเปิดเผยข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกในระดับสูงด้วย โดยเฉพาะ**ธุรกิจพลังงานและสาธารณูปโภค**ซึ่งปล่อยคาร์บอนรวมกันมากที่สุด ราว 2 ใน 3 ของปริมาณคาร์บอนทั้งหมด ขณะเดียวกัน 2 ใน 3 ของบริษัทพลังงานทั้งหมดสามารถรายงานปริมาณคาร์บอนของปี 2566 ได้ นอกจากนี้ ธุรกิจคาร์บอนเข้มข้นอื่นๆ ที่เปิดเผยข้อมูลมาก ได้แก่ **ธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์ (71.4%)** และ**ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ (64.3%)** (ภาพที่ 10) ซึ่งจะเห็นว่าธุรกิจคาร์บอนสูงเหล่านี้มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดขึ้น ไม่ว่าจะเป็น CBAM CORSIA รวมถึงภาษีคาร์บอนและร่าง พ.ร.บ. Climate Change ของไทย จึงเป็นเหตุผลหนึ่งให้บริษัทต้องตื่นตัวและเตรียมความพร้อมไว้ตั้งแต่เนิ่นๆ
- **ปล่อยมาก-เปิดเผยน้อย** ได้แก่ **ธุรกิจวัสดุก่อสร้าง** ซึ่งปล่อยคาร์บอนมากเป็นอันดับที่ 2 รองจากธุรกิจพลังงาน แต่มีบริษัทเพียง 47.6% ที่เปิดเผยข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์จากการดำเนินธุรกิจ ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของหมวดธุรกิจ โดยเฉพาะธุรกิจย่อยที่มีสัดส่วนการรายงานเพียง 28.6% ของบริษัทวัสดุก่อสร้างขนาดเล็กทั้งหมด อย่างไรก็ตาม คาดว่าผู้ประกอบการกลุ่มนี้จะเผชิญแรงกระตุ้นเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะธุรกิจซีเมนต์ที่เป็นสินค้าเป้าหมายกลุ่มแรกภายใต้มาตรการ CBAM ของสหภาพยุโรปและอีกหลายประเทศ ซึ่งกำหนดให้ต้องรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของสินค้าและอาจต้องจ่ายต้นทุนของการปล่อยคาร์บอน

- **ปล่อยน้อย-เปิดเผยมาก** เช่น ธุรกิจธนาคารและธุรกิจชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งล้วนเปิดเผยข้อมูลก๊าซเรือนกระจกในสัดส่วน 100% ทั้งนี้แม้ธุรกิจข้างต้นไม่ได้ปล่อยคาร์บอนเข้มข้น แต่มีความตื่นตัวด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะธนาคารที่ตั้งเป้าหมายทำหายในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ด้วยการสนับสนุนการปล่อยสินเชื่อแก่ธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปรับตัวไปสู่ความยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานการจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Thailand Taxonomy)
- **ปล่อยน้อย-เปิดเผยน้อย** กลุ่มธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น สินค้าในครัวเรือนและสำนักงาน สินค้าแฟชั่น ยังมีระดับการเปิดเผยต่ำ โดยมีบริษัทเพียง 38.7% ที่รายงานการปล่อยคาร์บอน ซึ่งอาจเป็นเพราะธุรกิจนี้ไม่ได้ถูกบีบด้วยกฎเกณฑ์เมื่อเทียบกับกลุ่มธุรกิจอื่น อีกทั้งผู้เล่นในอุตสาหกรรมนี้ส่วนใหญ่เป็นบริษัทขนาดเล็กจึงอาจมีความพร้อมน้อยกว่า อย่างไรก็ตาม บริษัทควรเตรียมความพร้อมเนื่องจากจะเผชิญกับความคาดหวังจากผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับประเด็นสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเมื่อเลือกซื้อสินค้าและบริการ

ภาพที่ 10

สัดส่วนบริษัทที่รายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและปริมาณการปล่อยฯ รายอุตสาหกรรม



Source: SETSMART and Krungsri Research (data as of December 20, 2024)

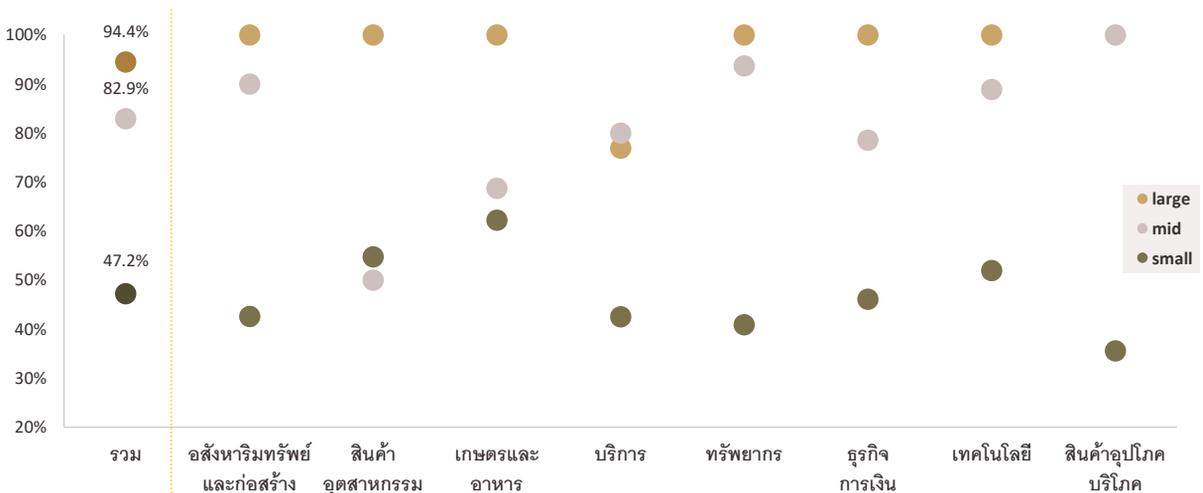
Note: Average GHG emissions were 1.4 MtCO₂e, 0.5 MtCO₂e (excluding energy and utilities), and 0.4 MtCO₂e (excluding energy and utilities, and construction materials)

ธุรกิจรายใหญ่มีความพร้อมด้านการรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์มากกว่ารายเล็กอย่างมีนัยสำคัญ

จากการวิเคราะห์สถานการณ์เปิดเผยข้อมูลก๊าซเรือนกระจกของบริษัทจดทะเบียนขนาดต่างๆ ซึ่งจำแนกด้วยมูลค่าตามราคาตลาด (Market Capitalization)^{18/} พบว่าในปี 2566 บริษัทขนาดใหญ่ (Large Cap) เปิดเผยข้อมูลคาร์บอนในสัดส่วนถึง 94.4% ซึ่งมากกว่าบริษัทขนาดกลาง (Mid Cap) ที่ 82.9% และบริษัทขนาดเล็ก (Small Cap) ที่ 47.2% เนื่องจากการเก็บข้อมูล การคำนวณ การจ้างที่ปรึกษา และการทวนสอบข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ล้วนต้องใช้ทรัพยากรทางการเงินและความรู้ โดยธุรกิจขนาดใหญ่เกือบทุกกลุ่มอุตสาหกรรมรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในระดับ 100% ยกเว้นกลุ่มธุรกิจบริการที่มีบริษัทขนาดใหญ่เปิดเผยเพียง 76.9% (ธุรกิจการค้าและธุรกิจขนส่งบางรายยังไม่ได้รายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์) ในขณะที่ธุรกิจขนาดกลางมีระดับการเปิดเผยข้อมูลไม่แตกต่างจากผู้เล่นรายใหญ่มากนักในแต่ละอุตสาหกรรม ส่วนธุรกิจขนาดเล็กเปิดเผยข้อมูลน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ สัดส่วนบริษัทเล็กที่เปิดเผยข้อมูลการปล่อยคาร์บอน (47.2%) คิดเป็นเพียงราวครึ่งหนึ่งของสัดส่วนของบริษัทใหญ่ (94.4%) โดยเฉพาะธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภค ซึ่งราว 95.2% เป็นธุรกิจขนาดเล็ก และมีเพียง 1 ใน 3 ของผู้เล่นรายเล็กที่เปิดเผยข้อมูล ทำให้ภาพรวมอุตสาหกรรมดังกล่าวมีระดับการเปิดเผยข้อมูลน้อย ในทางกลับกัน อุตสาหกรรมที่มีธุรกิจขนาดเล็กเปิดเผยข้อมูลคาร์บอนในสัดส่วนมาก ได้แก่ เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (62.3%) สินค้าอุตสาหกรรม (54.7%) และเทคโนโลยี (52.0%) ทั้งนี้แม้กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมจะประกอบด้วยบริษัทขนาดเล็กถึง 94.5% แต่ธุรกิจเหล่านี้กลับเปิดเผยก๊าซเรือนกระจกในระดับค่อนข้างสูง โดยเฉพาะธุรกิจกระดาษ บรรจภัณฑ์ ปีโตรเคมี และเคมีภัณฑ์ ซึ่งล้วนเป็นธุรกิจที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากมาตรการ CBAM ในระยะถัดไป รวมถึงกฎหมายสิ่งแวดล้อมในประเทศด้วย (ภาพที่ 11)

ภาพที่ 11

สัดส่วนบริษัทที่รายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ประจำปี 2566 จำแนกตามขนาดบริษัท และกลุ่มอุตสาหกรรม



Source: SETSMART and Krungsri Research (data as of December 20, 2024)

Note: Large-cap companies have a market capitalization of over THB 50 billion, mid-cap companies have between THB 10 billion and THB 50 billion, and small-cap companies have less than THB 10 billion as of 2024.

โดยสรุปแล้ว ข้อมูลการรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์จาก อบก. และ SET สะท้อนให้เห็นว่าอุตสาหกรรมอาหารและบริการทางการเงินมีความพร้อมและเป็นผู้นำด้านการวัดและรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งในกลุ่มบริษัทจดทะเบียน รวมถึงกลุ่มบริษัททั่วไปที่ขอรับรอง CFP และ CFO ในขณะที่ธุรกิจที่ปล่อยคาร์บอนเข้มข้น เช่น ธุรกิจพลังงาน ขนส่ง และวัสดุก่อสร้าง ต่างก็ตื่นตัวกับคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่อาจกลายเป็นต้นทุนสำคัญของบริษัทได้ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันธุรกิจรายใหญ่และรายเล็กยังมีระดับความพร้อมด้านการรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่แตกต่างกันค่อนข้างมากในทุกอุตสาหกรรม ดังนั้น โจทย์สำคัญต่อไปคือจะทำอย่างไรให้ธุรกิจไทยทุกกลุ่มสามารถประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ซึ่งเป็นข้อมูลที่ขาดไม่ได้ในยุคโลกเดือด

18/ บริษัทขนาดใหญ่ (Large Cap) มีมูลค่าตามราคาตลาดมากกว่า 50,000 ล้านบาท บริษัทขนาดกลาง (Mid Cap) มีมูลค่าตามราคาตลาด 10,000 - 50,000 ล้านบาท และบริษัทขนาดเล็ก (Small Cap) มีมูลค่าตามราคาตลาดน้อยกว่า 10,000 ล้านบาท ในปี 2567



มุมมองวิจัยกรุงศรี: เมื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ไม่ใช่ “ทางเลือก” แต่เป็น “ทางรอด” ของธุรกิจ

ในอนาคตอันใกล้ การวัดและรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์จะไม่ใช่ว่าเพียง “ทางเลือก” ของธุรกิจที่ต้องการแสดงความใส่ใจสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่จะกลายเป็น “ทางรอด” ของการดำเนินธุรกิจท่ามกลางกฎระเบียบด้านความยั่งยืนที่เข้มงวดและ ผู้บริโภคที่ตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นทั่วโลก ทั้งนี้ วิจัยกรุงศรีมองว่า **ธุรกิจไทยจะได้รับแรงกดดันด้านการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ** โดยเป็นผลจากกติกาการค้าระหว่างประเทศและกฎระเบียบในประเทศ ที่จะทยอยยกระดับการบังคับใช้ ซึ่งธุรกิจแต่ละประเภทมีแนวโน้มเผชิญกับความท้าทายและต้องเตรียมความพร้อมแตกต่างกัน ดังนี้

- **ธุรกิจที่ปล่อยคาร์บอนสูง** จะเป็นกลุ่มแรกที่โดนบังคับให้รายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเป้าหมายของมาตรการ EU-CBAM เช่น **ธุรกิจวัสดุก่อสร้าง (เหล็ก อะลูมิเนียม และซีเมนต์) รวมถึงพลาสติกและเคมีภัณฑ์** ซึ่งอาจอยู่ภายใต้ EU-CBAM ระยะถัดไปหรือกฎของประเทศอื่นที่คล้ายคลึง ในขณะที่ธุรกิจพลังงาน ขนส่ง และอุตสาหกรรมหนักอื่นๆ คาดว่าจะถูกบังคับให้เปิดเผยคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพิ่มขึ้นตาม (ร่าง) พ.ร.บ. Climate Change ซึ่งคาดว่าจะมีผลบังคับใช้ภายในปี 2569-2570 นอกจากนี้ ธุรกิจการบินของไทยก็มีภาระผูกพันในการรายงานคาร์บอนแล้วตามมาตรการ CORSIA ดังนั้น **ธุรกิจคาร์บอนสูงจึงเผชิญแรงกดดันทั้ง 2 ด้าน คือ 1) การวัด รายงาน และทวนสอบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (MRV) 2) การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อลดต้นทุนคาร์บอน**

อย่างไรก็ตาม **ธุรกิจรายย่อยจะได้รับผลกระทบมากกว่า** เนื่องจากการทำ MRV มีต้นทุนสูงตั้งแต่การเก็บข้อมูล การจ้างที่ปรึกษาและผู้ทวนสอบ ซึ่งหากผู้เล็กรายเล็กไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขเหล่านี้ อาจแข่งขันไม่ได้ในตลาดหรือหลุดจากห่วงโซ่อุปทานไป ดังนั้น ภาครัฐจึงควรเน้นอำนวยความสะดวก สนับสนุนทางการเงินและความรู้แก่ธุรกิจขนาดเล็ก ในขณะที่ SMEs เองก็จำเป็นต้องเร่งพัฒนาแนวทางจัดเก็บและรายงานข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อรับมือกับแรงกดดันที่ไม่น้อยไปกว่ากระแสที่ธุรกิจขนาดใหญ่เผชิญ

- **ธุรกิจที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ** จะได้รับผลกระทบรองลงมา โดยกลุ่มที่มีความพร้อมและเปิดเผยคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในระดับสูงอยู่แล้ว อาทิ **ธุรกิจการเกษตรและอาหาร การเงิน และเทคโนโลยี ทรัพยากรระดับการรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ Scope 3** ที่ยังมีระดับการเปิดเผยต่ำในขณะนี้ เนื่องจากในอนาคต หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อบก. และสำนักงาน ก.ล.ต. อาจกำหนดให้การรายงาน Scope 3 เป็นภาคบังคับ อีกทั้งกฎระเบียบระหว่างประเทศได้เริ่มกำหนดเกณฑ์การตรวจสอบความยั่งยืนตลอดห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจ ดังนั้น ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ Scope 3 จะทวีความสำคัญยิ่งขึ้นในอนาคต ส่วน**ธุรกิจที่ยังเปิดเผยคาร์บอนน้อย เช่น ธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภค** จำเป็นต้องใส่ใจคาร์บอนฟุตพริ้นท์มากขึ้น เพราะมีแนวโน้มได้รับแรงผลักดันจากพันธมิตรทางธุรกิจ รวมถึงผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

ท้ายที่สุด แม้การวัดและรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์จะมีความท้าทายอยู่หลายประการ แต่หากธุรกิจสามารถก้าวข้ามบททดสอบในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้ จะเป็นการเปิดประตูสู่โอกาสทางธุรกิจในตลาดที่ทั้ง “ลูกค้า” และ “คู่ค้า” ให้ความสำคัญกับความยั่งยืนมากขึ้น นอกจากนี้ ธุรกิจที่มีความมุ่งมั่นในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ยังมีโอกาสเข้าถึงบริการทางการเงินเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่ธุรกิจคาร์บอนต่ำ รวมถึงโอกาสในการระดมเงินผ่านตลาดทุน ดังนั้น การลงมือจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นการวางรากฐานสำคัญเพื่อให้ธุรกิจเติบโตอย่างยั่งยืน อันสอดคล้องกับทิศทางมุ่งสู่ Net Zero ของโลก

References

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. “คู่มือการรายงานความยั่งยืนสำหรับบริษัทจดทะเบียน”. เข้าถึงได้จาก

<https://setsustainability.com/download/ixcugobk4zq6f7s>

ศิริยศ จุฑานนท์. (2567). “SET ESG Data Showcase: Carbon Emission ของบริษัทจดทะเบียนไทย”. เข้าถึงได้จาก

<https://media.set.or.th/common/research/1411.pdf>.

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (2565). “ข้อกำหนดในการคำนวณและรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร”. เข้าถึงได้จาก

<https://thaicarbonlabel.tgo.or.th/tools/files.php?mod=YjNKbllXNXBlbUYwYVc5dVgyUnZkMjVzYjJGaw&type=WDBaSIRFVIQ&files=TkRFPQ>.

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (2563). “ข้อกำหนดและแนวทางการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์”. เข้าถึงได้จาก

<https://thaicarbonlabel.tgo.or.th/tools/files.php?mod=Y0hKdlplVmpkSE5mWkc5M2JteHZZV1E9&type=WDBaSIRFVIQ&files=TVRFPQ>.

วิจัยกรุงศรี

ดร.พิมพ์นารา หิรัญกลี

ผู้บริหารสายงานวิจัยและหัวหน้าทีมวิจัยเศรษฐกิจ

ทีมวิจัยเศรษฐกิจ

สุจิต ชัยวิษณุชาติ

ผู้บริหารทีมวิจัยเศรษฐกิจมหภาค

วนิชา ดิเรกอุดมศักดิ์

นักเศรษฐศาสตร์อาวุโส

จุไรลักษณ์ พลศรี

นักเศรษฐศาสตร์อาวุโส (พยากรณ์ตัวเลขเศรษฐกิจ)

ทรรดิน กลิ่นนอม

นักเศรษฐศาสตร์อาวุโส

กฤตพร ศิริใจชิงกุล

นักเศรษฐศาสตร์

ศุภสิน อธิพิทักษ์วงศ์

นักเศรษฐศาสตร์

ทีมวิเคราะห์และพัฒนางานวิจัย

ดร.พิมพ์นารา หิรัญกลี

รักษาการผู้บริหารทีมวิเคราะห์และพัฒนางานวิจัย

ณัฐอร รัตนธรรมวัฒน์

นักวิจัยอาวุโส

นฤชยา สาดแพง

นักวิจัย

ปริญญา มิ่งสกุล

นักวิจัย

ชนันฐิลา ธาระรส

นักวิจัย

ทีมบริหารระบบข้อมูลวิจัย

ธมณ เสริญสุขสกุล

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล

เชิดศักดิ์ ศรีชัยตัน

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล

วงศกร แก้วอุดทั้ง

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล

ทีมวิจัยอุตสาหกรรม

ธเนศ มหัทธนาลัย

ผู้บริหารทีมวิจัยอุตสาหกรรม

พูลสุข นิลกิจศรานนท์

นักวิเคราะห์อาวุโส (Healthcare, Mobile Operators)

ปิยะนุช สถาพงศ์ภักดี

นักวิเคราะห์อาวุโส (Transport & Logistics)

เจียร เทียมศักดิ์

นักวิเคราะห์อาวุโส (Energy, Petrochemicals)

ชัยวัช ไชวเจริญสุข

นักวิเคราะห์อาวุโส (Agriculture)

นรินทร์ ต้นไพบูลย์

นักวิเคราะห์อาวุโส (Power Generation, Modern Trade, Chemicals, Medical Devices)

พุดชาต ลุนคำ

นักวิเคราะห์อาวุโส (Construction Contractors, Construction Materials, Hotels, Industrial Estate)

พัชรา กลิ่นชวนชื่น

นักวิเคราะห์อาวุโส (Real Estate)

ประพันธ์ ลีน้อย

นักวิเคราะห์ (ESG)

ศุภวัฒน์ โชคสวัสดิ์ไพศาล

นักวิเคราะห์ (Automobile, Electronics & Electrical Appliances)

รพีภูมิ ลาภมาก

นักวิเคราะห์ (Agriculture, Food & Beverages)