



Cluster - Sustainability Trend

สะดูดระยะสั้น แต่ระยะยาวยังเป็นกระแสหลักของโลก

ชัยวัฒน์ อาศิระวิชัย

นักวิเคราะห์การลงทุน
ปัจจัยพื้นฐานด้านหลักทรัพย์
0-2793-9015
chaiwat.a@innovestx.co.th

สิทธิชัย ดวงรัตนฉายา

นักวิเคราะห์การลงทุน
ปัจจัยพื้นฐานด้านหลักทรัพย์
0-2793-9002
sittichai.d@innovestx.co.th

ชัยพัชร ธนวัฒนโน

นักวิเคราะห์การลงทุน
ปัจจัยพื้นฐานด้านหลักทรัพย์
0-2793-9005
chaipat.t@innovestx.co.th

InnovestX Research



- เทรนด์ Sustainability ยังคงเป็นกระแส และกลยุทธ์หลัก ในการดำเนินธุรกิจและขับเคลื่อนทั่วโลกในระยะยาว เนื่องจากความตระหนักด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการเข้ามาของกฎหมายและข้อบังคับที่เข้มงวดมากขึ้น อย่างไรก็ตามพัฒนาการอาจจะมีการสะดุด หรือชะลอออกไประยะสั้น หลังจากสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รายใหญ่อันดับ 2 ของโลก ประกาศที่จะถอนตัวออกจากภาคความตกลงปารีส (Paris Agreement) ตั้งแต่วันที่ 20 มกราคม 2025 ซึ่งปกติจะใช้เวลา 1 ปีนับจากวันที่แจ้ง UN อย่างเป็นทางการ นอกจากนี้การประชุมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโลก (COP30) ก็ไม่สามารถบรรลุข้อตกลง **"เลิกใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล" (Phase-out)** ได้อย่างชัดเจน
- ประเทศไทยมีการพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง และตั้งเป้าที่ค่อนข้างจะเป็นเชิงรุกมากขึ้น โดยตั้งเป้าว่าจะบรรลุ Net Zero ภายในปี 2050 เร็วขึ้นถึง 15 ปี จากเป้าหมายเดิมที่กำหนดไว้ว่า ประเทศไทยจะบรรลุ Carbon Neutrality ภายในปี 2050 และ Net Zero ภายในปี 2065 ซึ่งเราคาดว่าประเทศไทยจำเป็นต้องมีการเร่งแผนการทั้งการเพิ่มสัดส่วนพลังงานทดแทน/พลังงานสะอาด ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด พัฒนาการชดเชยการปล่อยคาร์บอน ด้วย คาร์บอนเครดิต รวมถึงเร่งการพัฒนาการกักเก็บคาร์บอน (CCUS) ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- **กลุ่มหุ้นไทยที่คาดว่าจะได้ประโยชน์** ได้แก่ พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) และผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด (Clean Energy) ในประเทศ เช่น โซลาร์ฟาร์ม, พลังงานลม, ชีวมวล, นิวเคลียร์ขนาดเล็ก ได้แก่ ACE, BGRIM, BCPG, GULF, GPSC, WHAUP เป็นต้น เนื่องจากโรงไฟฟ้าจะเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันให้ไทยบรรลุเป้าหมาย Net Zero ที่เลื่อนมาเร็วขึ้นถึง 15 ปี รวมถึงยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ผู้ผลิตชิ้นส่วน EV และผู้ให้บริการสถานีชาร์จ เช่น EA, DELTA, OR, PTG ที่จะได้ประโยชน์จากการส่งเสริมการใช้งานรถยนต์พลังงานสะอาด เพิ่มขึ้น นอกจากนี้กลุ่มที่มีการพัฒนาการกักเก็บคาร์บอน (CCUS) ก็จะเป็นอีกตัวแปรสำคัญในการที่จะลดคาร์บอน ได้แก่ PTTEP และสุดท้ายกลุ่ม Carbon credit ได้แก่ DITTO, PTT ที่มีโครงการปลูกป่า และอื่นๆ เพื่อขาย หรือชดเชยการปล่อยคาร์บอน โดย Carbon credit ยังเป็นตัวกลางสำคัญที่จะช่วยชดเชยคาร์บอนในช่วงเวลาเปลี่ยนผ่านไปยัง Net Zero อย่างสมบูรณ์ในอนาคต

การเติบโตอย่างยั่งยืน (Sustainability)

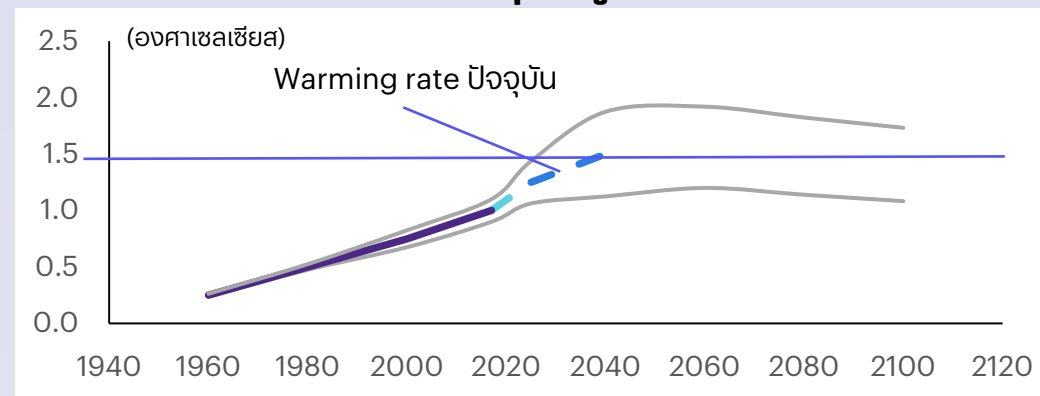


- Sustainability คือ แนวคิดที่มุ่งเน้นพัฒนาที่สมดุลใน 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบระยะ ปักจจุบันโลกยังคงส่งสัญญาณผิดปกติอย่างต่อเนื่องด้วยสภาพอากาศที่รุนแรงและภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

ข้อมูลล่าสุดยืนยันว่าความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกยังคงพุ่งสูงขึ้น:

-  **ความเข้มข้น CO₂ ล่าสุด (ปี 2024-2025):** องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) และรายงานการวิจัยล่าสุดระบุว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ในชั้นบรรยากาศได้ทำลายสถิติสูงสุดใหม่อีกครั้ง โดยเพิ่มขึ้นถึง 3.5 เท่า และระดับประมาณ 423.9 ส่วนต่อล้านส่วน (ppm) ในปี 2024 จาก 377.1 ppm ในปี 2004
-  **การเพิ่มขึ้นครั้งใหญ่:** ในช่วงปี 2023-2024 ปริมาณ CO₂ เฉลี่ยทั่วโลกเพิ่มขึ้น 3.5 ppm ซึ่งถือเป็นการเพิ่มขึ้นมากที่สุดนับตั้งแต่เริ่มมีการวัดค่าแบบสมัยใหม่ในปี 1957 เป็นต้นมา
- ประเทศจีนเป็นประเทศที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) มากที่สุดในโลก** โดยมีสัดส่วนประมาณหนึ่งในสามของการปล่อยทั่วโลก แหล่งที่มาหลักมาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล โดยเฉพาะถ่านหิน ซึ่งคิดเป็นประมาณ 58% ของพลังงานทั้งหมดที่จีนผลิตได้ แม้ว่าการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะยังคงอยู่ระดับสูง แต่จีนก็มีเป้าหมายที่จะลดการพึ่งพาถ่านหิน และเพิ่มการใช้พลังงานสะอาดต่อเนื่อง สะท้อนได้จากกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนคิดเป็นสัดส่วนมากกว่า 56% ของกำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าทั้งหมดของประเทศแล้ว ณ สิ้นปี 2024 หรือ การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนได้ขึ้นไปอยู่สูงกว่ากำลังการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินเป็นครั้งแรกเป็นประวัติการณ์

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของโลก



ที่มา: NASA Climate Change, InnovestX Research

กราฟแสดงการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของประเทศหลักๆ ของโลก

ลำดับ	ประเทศ	ปริมาณการปล่อยคาร์บอน (ล้านตันคาร์บอนเทียบเท่า, 2023)	จำนวนประชากร (2025) ล้านคน	การปล่อย CO ₂ ต่อประชากร	สัดส่วน (%)
1	จีน	15,536	1,417	11.0	11.0
2	สหรัฐอเมริกา	5,913	347	17.0	17.0
3	อินเดีย	4,371	1,464	3.0	3.0
4	อียู (E27)	3,165	450	7.0	7.0
5	รัสเซีย	2,576	144	17.9	17.9
6	อินโดนีเซีย	1,324	286	4.6	4.6
7	บราซิล	1,299	213	6.1	6.1
8	ญี่ปุ่น	1,063	123	8.6	8.6
9	อิหร่าน	1,055	92	11.4	11.4
10	ซาอุดีอาระเบีย	839	35	24.3	24.3
22	ไทย	422	72	5.9	5.9

ที่มา: worldometers.info, InnovestX Research

ประเด็นข่าวที่เกี่ยวข้องกับ Sustainability ของโลกที่สำคัญในช่วงปีที่ผ่านมา



- **สหรัฐฯ:** ประธานาธิบดีสหรัฐฯ Donald Trump ประกาศว่าสหรัฐฯ ถอนตัวออกจาก Paris Agreement ตั้งแต่วันแรกที่ดำรงตำแหน่งประธานาธิบดีสหรัฐฯ เมื่อช่วงเดือนมกราคม 2025 ซึ่งการถอนตัวจาก Paris Agreement นั้นมีกระบวนการตามมาตรา 28 ซึ่งต้องใช้เวลาประมาณ 1 ปี นับจากวันที่แจ้งอย่างเป็นทางการ ดังนั้น การถอนตัวจะมีผลอย่างเป็นทางการประมาณเดือนมกราคม 2026 ล่าสุด Donald Trump ก็มีประกาศบอกระยะการ upgrade ปรับปรุงประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าถ่านหินเดิมในสหรัฐฯ จำนวน 1 แสนล้านเหรียญ อย่างไรก็ตามก็ตามภาคเอกชนและมลรัฐในสหรัฐฯ (Sub-national actors) ยังคงเดินหน้าตามเป้าหมายของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตนเอง
- **อียู:** คณะกรรมาธิการฯ ยุโรป ได้เสนอขึ้นหุ้่นเป้าหมายการลด CO₂ ภายในปี 2025 เป็นให้บรรลุเป้าหมาย ภายในปี 2025-2027 แทน โดยมีความยืดหยุ่นนี้คือการอนุญาตให้ผู้ผลิตสามารถ เติมน้ำมันการปล่อย CO₂ ของยานยนต์ทั้งกลุ่ม (Fleet-wide) ในช่วง 3 ปี (2025-2027) แทนที่จะต้องผ่านเกณฑ์เป้าหมายรายปีที่เข้มงวด โดยเป้าหมายการลด CO₂ (15% ภายใน 2025, 55% ภายใน 2030, และ Net-zero emission สำหรับรถใหม่ในปี 2035) ยังคงไม่เปลี่ยน แต่เปลี่ยนวิธีการประเมินผลในช่วงเปลี่ยนผ่านเท่านั้น
- **อียู:** CBAM จะเริ่มยกระดับเป็นเฟส 2 ตั้งแต่ มกราคม 2026 ที่ผู้นำเข้าจะต้องซื้อและส่งมอบใบรับรอง CBAM (CBAM Certificates) ตามปริมาณคาร์บอนที่ฝังอยู่ในสินค้าที่นำเข้า โดยราคาจะอ้างอิงกับราคาคาร์บอนในระบบ EU ETS ซึ่งผู้นำเข้าจะต้องเริ่มซื้อใบรับรองนั้น อย่างไรก็ตามผู้นำเข้าได้มีการเสนอให้เลื่อนออกไป จากเดิมวันที่ 1 มกราคม 2026 เป็นวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2027 แทน
- **ประเทศไทย:** ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2025 คณะรัฐมนตรี (ครม.) เห็นชอบ ร่างการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (NDC) 3.0 ของประเทศไทย ที่มีการเร่งเป้าหมาย Net Zero เร็วขึ้น 15 ปี มาอยู่ที่ปี 2050 จากเดิม 2065 และได้เสนอต่อที่ประชุม COP30 ที่ประเทศบราซิลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว



ตารางสรุป COP ที่สำคัญและประเด็นหลัก



COP (ปีที่จัด)	เมืองที่จัด	ผลลัพธ์/ข้อตกลงสำคัญ	ประเด็นที่สำคัญ
COP 3 (1997)	เกียวโต, ญี่ปุ่น	พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol): กำหนดพันธกรณีทางกฎหมายให้ประเทศพัฒนาแล้ว (Annex I) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHGs) ในช่วงปี 2008-2012	การลดก๊าซเรือนกระจกที่มีผลผูกพัน, กลไกยืดหยุ่น (CDM, JI, ET) (ผลกระทบสูงในการเริ่มต้น)
COP 15 (2009)	โคเปนเฮเกน, เดนมาร์ก	ข้อตกลงโคเปนเฮเกน (Copenhagen Accord): แม้จะไม่มีผลผูกพันทางกฎหมาย แต่เป็นจุดเริ่มต้นของการให้ประเทศรายงานเป้าหมายการลดของตนเอง (ต่อมาพัฒนาเป็น NDCs) และการให้คำมั่นเรื่องเงินสนับสนุน 1 แสนล้านดอลลาร์/ปี	การเงินเพื่อสภาพภูมิอากาศ, ความโปร่งใสของเป้าหมายระดับชาติ (ผลกระทบปานกลาง-สูง)
COP 21 (2015)	ปารีส, ฝรั่งเศส	ความตกลงปารีส (Paris Agreement): เป็นข้อตกลงสำคัญที่สุด กำหนดเป้าหมายควบคุมอุณหภูมิโลกไม่ให้สูงเกิน 2 องศาเซลเซียส และมุ่งเป้าที่ 1.5 องศาเซลเซียส ผ่านการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (NDCs)	เป้าหมาย 2 องศาเซลเซียส (มุ่งมั่นที่ 1.5 องศา), NDCs, การปรับตัว, การเงิน (ผลกระทบสูงที่สุดในการกำหนดทิศทางระยะยาว)
COP 26 (2021)	กลาสโกว์, สหราชอาณาจักร	กติกากลาสโกว์ว่าด้วยสภาพภูมิอากาศ (Glasgow Climate Pact): เร่งรัดการปรับปรุง NDCs, ข้อตกลงเรื่องการลดการใช้ ถ่านหิน ที่ไม่มีการควบคุม (Unabated Coal Power), ทำให้มาตรา 6 ของความตกลงปารีส (กลไกตลาดคาร์บอน) มีผลใช้บังคับ	มาตรา 6 (ตลาดคาร์บอน), การลดถ่านหิน/เชื้อเพลิงฟอสซิล, ยกระดับ NDC (ผลกระทบสูงในการขับเคลื่อนการปฏิบัติ)
COP 27 (2022)	ชาร์ม เอล ชัยค, อียิปต์	จัดตั้งกองทุนความสูญเสียและความเสียหาย (Loss and Damage Fund): เป็นข้อตกลงสำคัญในการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ประเทศกำลังพัฒนาที่เปราะบางต่อผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศ	กองทุน Loss & Damage, การปรับตัว, การเงิน (ผลกระทบสูงด้านความยุติธรรมทางสภาพภูมิอากาศ)
COP 28 (2023)	ดูไบ, สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	การประชุมสถานการณ์โลก (Global Stocktake): เป็นครั้งแรกที่โลกสรุปความคืบหน้า และมีข้อตกลงให้เปลี่ยนผ่าน (Transition Away) จากเชื้อเพลิงฟอสซิล, เพิ่มพลังงานหมุนเวียน 3 เท่า และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน 2 เท่าภายในปี 2030	Transition Away จากฟอสซิล, Global Stocktake, พลังงานหมุนเวียน, เงินทุน Loss & Damage (มีผลใช้) (ผลกระทบสูงในการส่งสัญญาณสิ้นสุดยุคฟอสซิล)
COP 29 (2024)	บากู, อาเซอร์ไบจาน	เป้าหมายทางการเงินใหม่ร่วมกัน (NCQG): การเจรจาเพื่อกำหนดเป้าหมายทางการเงินชุดใหม่แทนเป้าหมาย 100 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ต่อปี	การกำหนดเป้าหมาย NCQG, การระดมทุนเพื่อสภาพภูมิอากาศ, Loss & Damage Funding (ผลกระทบสูงในการจัดหาเงินทุน)
COP 30 (2025)	เบเล็ง, บราซิล	ยื่นแผน NDC 3.0 (กำหนดโดยความตกลงปารีสให้ทุกประเทศยื่นแผนใหม่ทุก 5 ปี) และการสรุปผล NCQG ที่ชัดเจน	NDC 3.0 ที่สอดคล้อง การเงิน NCQG ขั้นสุดท้าย, การเลิกใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลที่เป็นธรรม, การคุ้มครองอะเมซอน (ผลกระทบสูงสุดต่ออนาคตระยะใกล้)

สรุปประเด็น COP30 ที่สำคัญ



สรุปประเด็นการประชุมใน COP30 ที่สิ้นสุดการประชุมไปแล้วในวันที่ 21 พฤศจิกายน 2025

โดยรวมที่ประชุมไม่สามารถตกลงแผนยกเลิกพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลได้ แต่มีความคืบได้ในบางประเด็น

- 1) การประชุมครั้งนี้ยังไม่สามารถบรรลุข้อตกลง **"เลิกใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล" (Phase-out)** ได้อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นประเด็นที่ EU ไม่พอใจอย่างยิ่ง
- 2) ที่ประชุมมีความคืบหน้าด้านการระดมทุนเพื่อสภาพภูมิอากาศอย่างมีนัยสำคัญ โดยมี **เป้าหมายการระดมทุนอย่างน้อย 1.3 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ ต่อปี ภายในปี 2035**
- 3) **เงินช่วยเหลือเพื่อการปรับตัว (Adaptation Finance)**: ประเทศร่ำรวยตกลงที่จะเพิ่มเงินช่วยเหลือเพื่อการปรับตัวเป็น 3 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ ต่อปี ภายในปี 2035 โดยประมาณ 120,000 ล้านดอลลาร์จะมุ่งเน้นที่มาตรการ "การปรับตัว" ของประเทศเปราะบาง
- 4) หลายประเทศตกลงสมทบกองทุนที่สำคัญอย่าง กองทุนการปรับตัว (Adaptation Fund) ยังได้รับคำมั่นเงินสมทบ **ใหม่รวมเพียง 133 ล้านดอลลาร์สหรัฐ** ซึ่ง ต่ำกว่าเป้าหมายขั้นต่ำที่ตั้งไว้ 300 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ต่อปี เป็นปีที่ 3 ติดต่อกัน
- 5) มีการเปิดตัว Belém 4X Pledge ซึ่งเป็นความร่วมมือจากหลายประเทศ เช่น บราซิล อินเดีย ญี่ปุ่น อิตาลี สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ **เพื่อเพิ่มการใช้เชื้อเพลิง ยั่งยืน 4 เท่า ภายในปี 2035** (จากเดิมที่เน้นพลังงานหมุนเวียน 3 เท่า ภายในปี 2030)
- 6) ที่ประชุมได้เปิดตัว กองทุน Tropical Forests Forever Facility ซึ่งเป็นกองทุนเพื่ออนุรักษ์ป่าฝนเขตร้อน โดยสามารถระดมทุนชุดแรกได้กว่า 6.7 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ประเด็นป่าไม้ได้รับการเน้นย้ำในฐานะวาระหลักตามความคาดหวัง โดยมีการพูดถึงเรื่อง การหยุดการตัดไม้ทำลายป่า

สรุปประเด็น COP30 ที่สำคัญ (ต่อ)



พัฒนาการที่สำคัญ

สหภาพยุโรป (EU): ได้ยื่น NDC 3.0 ให้เป้าหมายมีความทะเยอทะยานสูงขึ้น โดยได้กำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิภายในปี 2035 ไว้ที่ 66.25% ถึง 72.5% เมื่อเทียบกับระดับปี 1990 และยังคงเป้า Net Zero ภายในปี 2050

จีน: มีการยื่นเป้าหมายหลักของ NDC 3.0 ได้แก่ 1) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ (Net GHG Emissions) ที่ทั่วทั้งเศรษฐกิจ: 7% ถึง 10% จากระดับสูงสุด (Peak Levels) ภายในปี 2035 2) สัดส่วนพลังงานที่ไม่ใช่เชื้อเพลิงฟอสซิลเป็นมากกว่า 30% 3) เพิ่มกำลังการผลิตติดตั้งลม และแสงอาทิตย์ เป็น มากกว่า 3,600 GW และ 4) ลดความเข้มข้นของคาร์บอนต่อ GDP เป็นกว่า 65% โดยยังคงเป้าหมาย Net Zero ก่อนปี 2060

สำหรับ สหรัฐฯ นั้น ไม่มีการส่งตัวแทนระดับสูงเข้าร่วมประชุม COP30 โดยสหรัฐฯได้ประกาศจุดยืนที่ต้องการส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่การถอนตัวจากภาคีจะมีผลในปี 2026

การประชุมรัฐภาคี COP30 ประเทศไทยนำเสนอ 3 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

1) ตั้งเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกให้ได้ร้อยละ 47 ภายในปี 2030 ไทยยืนยันว่าจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 47% จากระดับปี 2019 หรือราว 152 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ตามเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (NDC) ฉบับที่ 3.0 ซึ่งเดินไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมายโลกภายใต้ความตกลงปารีส (Paris Agreement) ทั้งยังสนับสนุนการเดินหน้าสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี 2050 (เลื่อนเร็วขึ้น 15 ปี จากเดิมคือปี 2065) ตามทิศทางนโยบายของรัฐบาลและแนวทางของกรอบอนุสัญญา UNFCCC

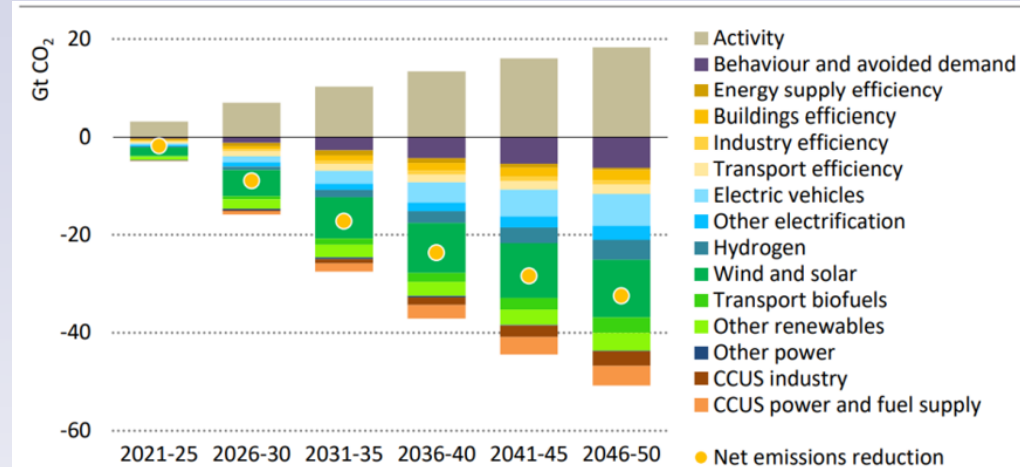
2) การเดินทางกฎหมายโลกร้อนฉบับแรกของประเทศ ไทยกำลังผลักดันกฎหมายด้านสภาพภูมิอากาศ โดยมีหัวใจสำคัญคือ การจัดตั้งกองทุนสภาพภูมิอากาศ และการกำหนดราคาคาร์บอนหรือภาษีคาร์บอน เพื่อให้ทุกภาคส่วนร่วมรับผิดชอบต่อการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นระบบ

3) ขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านผ่านเวที TCAC ไทยใช้การประชุมภาคีขับเคลื่อนการปฏิบัติงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย (Thailand Climate Action Conference: TCAC) เป็นเครื่องมือขับเคลื่อนการทำงานในประเทศ และคาดหวังว่าผลลัพธ์จาก COP30 จะช่วยเร่งให้ “ทศวรรษแห่งการเปลี่ยนผ่าน” เกิดขึ้นจริง โดยพร้อมร่วมมือกับทุกภาคีในการดำเนินงานด้านสภาพภูมิอากาศอย่างเร่งด่วน

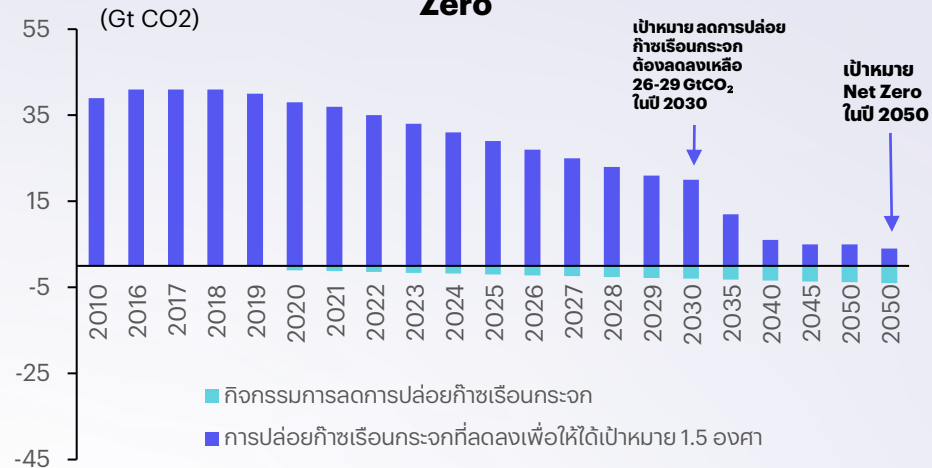
เป้าหมาย Net Zero ของโลกยังต้องอาศัยความร่วมมือกันของทุกภาคส่วน



คาดการณ์แนวโน้มการลดคาร์บอนไดออกไซด์แบ่งตามภาคส่วน



คาดการณ์การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปีจนถึงเป้าหมาย Net Zero

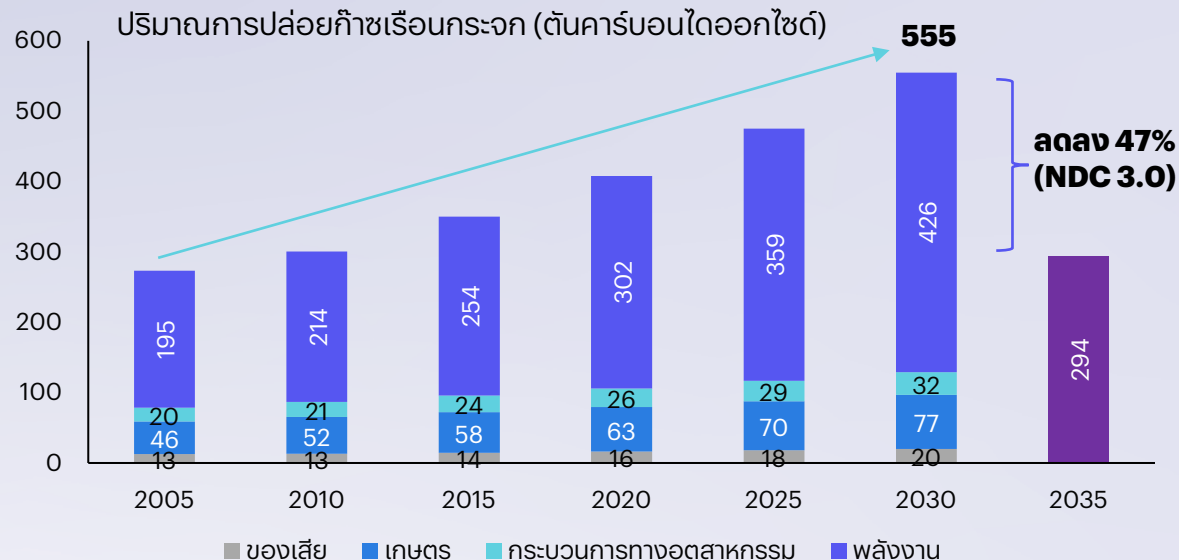


ที่มา: IEA, SEC, worldometers.info, McKinsey, InnovestX Research

- ตามรายงานล่าสุดของ IEA ที่ได้จัดทำ World Energy Outlook 2025 โดยคาดว่าจะความต้องการใช้ไฟฟ้าทั่วโลกจะพุ่งสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยคาดว่าจะเพิ่มขึ้นถึง 40% ภายในปี 2035 ซึ่งมีแรงผลักดันหลักมาจากเทคโนโลยีสะอาดและเศรษฐกิจดิจิทัล (เช่น ยานยนต์ไฟฟ้า, ศูนย์ข้อมูล/AI, เครื่องปรับอากาศ) ขณะที่พลังงานหมุนเวียนจะเติบโตอย่างรวดเร็วมาก โดยเฉพาะพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลจะเริ่ม ลดลงอย่างรวดเร็ว (Peak) ในช่วงก่อนปี 2030 ทั้งนี้ความมั่นคงด้านพลังงานจะไม่ใช้แค่การมีน้ำมันหรือก๊าซสำรองอีกต่อไป แต่จะเปลี่ยนไปเป็นการควบคุมและเข้าถึง เทคโนโลยีสำคัญ เช่น ชิปประมวลผลชั้นสูง แบตเตอรี่ และ แร่ธาตุหายาก โดย IEA คาดการณ์ว่าการเดินทางสู่ Net Zero จะมีต้นทุนระบบพลังงานโดยรวมต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับแนวทางอื่น ๆ เนื่องจากแม้จะต้องมีการลงทุนเริ่มต้นสูงในเทคโนโลยีสะอาด แต่ก็ช่วยประหยัดเงินได้มหาศาลจากค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ลดลง
- ทั้งนี้การลงทุนด้านพลังงานภายใต้ Net Zero Emissions จะเพิ่มขึ้นเป็นราว 4.8 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อปี ในช่วงทศวรรษหน้า จากปัจจุบันอยู่ที่ 3.3 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐฯ
- ทั้งนี้ McKinsey ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านอุตสาหกรรมต่างๆ คาดว่าโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนจะขึ้นไปที่ระดับ 61-67% ของกำลังการผลิตไฟฟ้าทั่วโลก ในปี 2050 แต่โรงไฟฟ้าจากฟอสซิลก็ยังคงมีสัดส่วนประมาณ 41-55% ตามตัวแปรสำคัญที่ต้องจับตา ได้แก่ ความต้องการไฟฟ้าที่มาจาก Data Center ซึ่งคาดว่าจะสูงขึ้นเฉลี่ย 17% ต่อปี ซึ่งอาจจะเพิ่มช่องว่างระหว่าง demand ไฟฟ้าใหม่ กับการเติบโตของกำลังการผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทน
- ระบบการติดตามการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก หรือ Climate Action Tracker (CAT) มีการคาดการณ์ว่าทุกประเทศในโลก ต้องมีการลดก๊าซเรือนกระจกให้เหลือ 26-29 GtCO₂ ต่อปี ภายในปี 2030 เพื่อที่จะสามารถยังเป็นไปตามเป้าหมาย Net Zero ในปี 2050 อย่างไรก็ตาม ในปี 2050 จะไม่เห็นการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ แต่จะต้องอาศัยความร่วมมือของภาคส่วนอื่นที่จะมาชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจะต้องอาศัยการเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ลดการใช้ การเปลี่ยนมาใช้พลังงานสะอาดมากขึ้น เป็นต้น

คาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย

แนวโน้มการปล่อยก๊าซ CO₂ ในประเทศไทย



แนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย (NDC 2.0)

- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการรายมาตรา
- กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (สผ) จัดทำแผนปฏิบัติการขับเคลื่อน
- สำนักงบประมาณ

พลังงานและขนส่ง	การจัดการของเสีย	กระบวนการทางอุตสาหกรรมฯ
- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า - พลังงานทดแทน - เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน - เชื้อเพลิงชีวภาพ	- การจัดการขยะ - การจัดการน้ำเสียอุตสาหกรรม - การจัดการน้ำเสียชุมชน	- ปรับเปลี่ยนสารทดแทนปฏิกิริยา - ปรับเปลี่ยนสารทำความเย็น
20.4% (113 tCO ₂ e)	0.3% (2 tCO ₂ e)	0.1% (0.6 tCO ₂ e)

- กองประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย คาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นจาก 279 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ในปี พ.ศ. 2005 เป็น 555 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในปี 2030 หรือคิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.8% ต่อปี

- ดังนั้นทางรัฐบาลจึงมีการสั่งการให้จัดตั้งคณะทำงาน ได้แก่ กองประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และได้กำหนด National Determined Contribution (NDC) Roadmap จัดทำเป้าหมายการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 3 (The 3rd updated NDC) มีการเพิ่มเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ 47% จาก NDC ฉบับเดิมที่จะลดการปล่อยก๊าซ 20%-25% ภายในปี 2030 เพื่อเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจก และก้าวเข้าสู่สถานะ Net zero emissions ให้ได้ภายในปี 2050 เร็วขึ้นกว่าแผนเดิม 15 ปี ที่ระบุไว้ก่อนหน้านี้ในปี 2065

เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก 47% ในปี 2030 จากกรณีดำเนินการปกติ (261 tCO₂e)
โดยหน่วยงานรับผิดชอบหลักติดตามและการรายงานผลการลดก๊าซเรือนกระจกปีละ 1 ครั้ง ตามคู่มือและแนวทางที่กำหนด

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคพลังงานของไทยยังคงเป้าหมายเพิ่มกำลังการผลิตพลังงานสะอาด

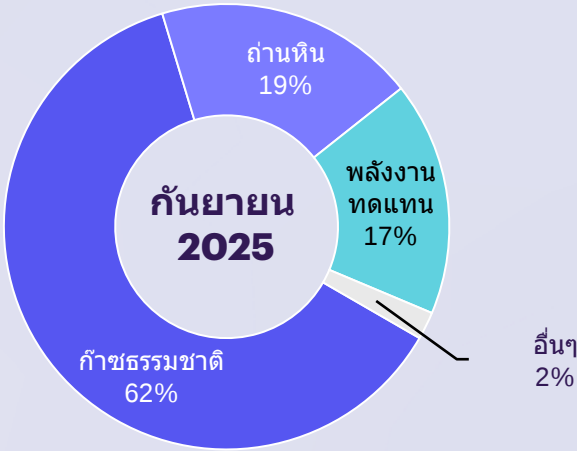
แผนการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าใหม่ๆ ในแผน PDP2024 draft

(MW)	2024-2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	Total
Solar	800	1,248	6,767	1,835	1,475	8,387	1,470	2,430	24,412
Wind		810	800	750	750	750	750	735	5,345
Biomass	249	156	120	120	141	141	95	24	1,046
Biogas		160	160	160	160	160	136		936
Solar floating	2,656	10		5	5		5		2,681
Industry Waste		12							12
Waste to energy		200				100			300
Small Hydro	26	4	6	8	19	12	10	13	98
Geothermal								21	21
Total									34,851

ที่มา: EPPO, InnovestX Research

ปัจจุบันสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กำลังอยู่ระหว่างเร่งจัดทำแผนการพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศ (**Power Development Plan : PDP) PDP2025** ซึ่งเป็นแผนแม่บทในการผลิตไฟฟ้าของประเทศว่าด้วยการจัดหาพลังงานไฟฟ้าในระยะยาว 15-20 ปี ให้เสร็จภายใน 3 เดือน (นับจากเดือนพ.ย. 2025) เพื่อตอบรับการปรับเป้าหมาย Net Zero ของประเทศที่เร็วขึ้น 15 ปี ซึ่งเรามองว่า PDP ฉบับใหม่ จะมีโอกาสเพิ่มสัดส่วนเป้าหมายโรงไฟฟ้าที่มาจากพลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นจาก PDP2024 Draft อีก รวมถึงคาดว่าจะมีใช้เทคโนโลยีใหม่ทั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ขนาดเล็ก SMR (Small Modular Reactor) และเทคโนโลยีการกักเก็บคาร์บอน เอาไว้ในแผนด้วยเช่นกัน เนื่องจากภาคการผลิตไฟฟ้านั้นมีบทบาทสำคัญที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายได้ ทั้งนี้หากอ้างอิงจาก PDP2024 Draft ยังเห็นความสำคัญของการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าใหม่ๆ มาจากพลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันที่มีสัดส่วน 17% จะเพิ่มเป็น 51% ของการผลิตไฟฟ้ารวมทั้งประเทศ เพื่อตอบโจทย์ให้ประเทศไทยเข้าสู่ Net Zero ได้รวดเร็วมากขึ้น

แผน PDP2024 draft จะมุ่งเน้นพลังงานหมุนเวียนมากขึ้น และใช้ก๊าซกับถ่านหินน้อยลง คาดการณ์ว่า PDP ฉบับใหม่ จะเน้นพลังงานทดแทนมากขึ้นอีก



ที่มา: EPPO, InnovestX Research

รายละเอียดร่างพ.ร.บ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



นโยบายและแผน

หมวด 1

บททั่วไป

หมวด 2

เป้าหมายการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

หมวด 3

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ

หมวด 5

แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ

การลดก๊าซเรือนกระจก

หมวด 6

ข้อมูลก๊าซเรือนกระจก

หมวด 7

แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ

หมวด 8

ระบบการซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

หมวด 9

กลไกการปรับคาร์บอนข้ามพรมแดน

หมวด 10

ภาษีคาร์บอน

หมวด 11

คาร์บอนเครดิต

หมวด 12

การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

หมวด 4

กองทุนภูมิอากาศ

หมวด 13

มาตรฐานการจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

หมวด 14

บทลงโทษ

การปรับตัวฯ

กลไกการเงิน

การปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ

หมวด 12: เป็นแผนรองรับภัยพิบัติที่มากขึ้น เช่น ฝนสุดขั้ว คลื่นความร้อน เป็นต้น

กลไกการเงิน

หมวด 4: ตั้งกองทุนเพื่อสนับสนุนโครงการลดก๊าซและปรับตัวฯ
หมวด 13: กำหนดว่าอะไรคือกิจกรรมที่ “เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจริง”

บทลงโทษ

กำหนดบทลงโทษ
- การรายงานข้อมูลเท็จ
- ไม่ปฏิบัติตามแผนการลดก๊าซ
- การฉ้อโกงคาร์บอน

ร่าง พ.ร.บ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (พ.ร.บ. Climate Change) คือ ร่างกฎหมายของไทยที่จะกำหนดกรอบการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศอย่างเป็นระบบ มีทั้งหมด 205 มาตรา 14 หมวด โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สู่เป้าหมาย Net Zero ในปี 2050 และ เพิ่มความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

นโยบายและแผน

หมวด 1: บททั่วไป และหลักการสำคัญ เช่น หลักความเป็นธรรมทางสภาพภูมิอากาศ (Climate Justice)

หมวด 2: กำหนดเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ตามมาตรฐานโลก เช่น NDC, Net Zero

หมวด 3: ตั้ง “คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ” ทำหน้าที่กำหนดทิศทางและอนุมัติแผนงานสำคัญ

หมวด 5: แผนปฏิบัติจริงในแต่ละกระทรวง/จังหวัด เช่น แผนพลังงาน แผนคมนาคม ฯลฯ

การลดก๊าซเรือนกระจก

หมวด 6: สร้างระบบฐานข้อมูลก๊าซเรือนกระจกของประเทศ

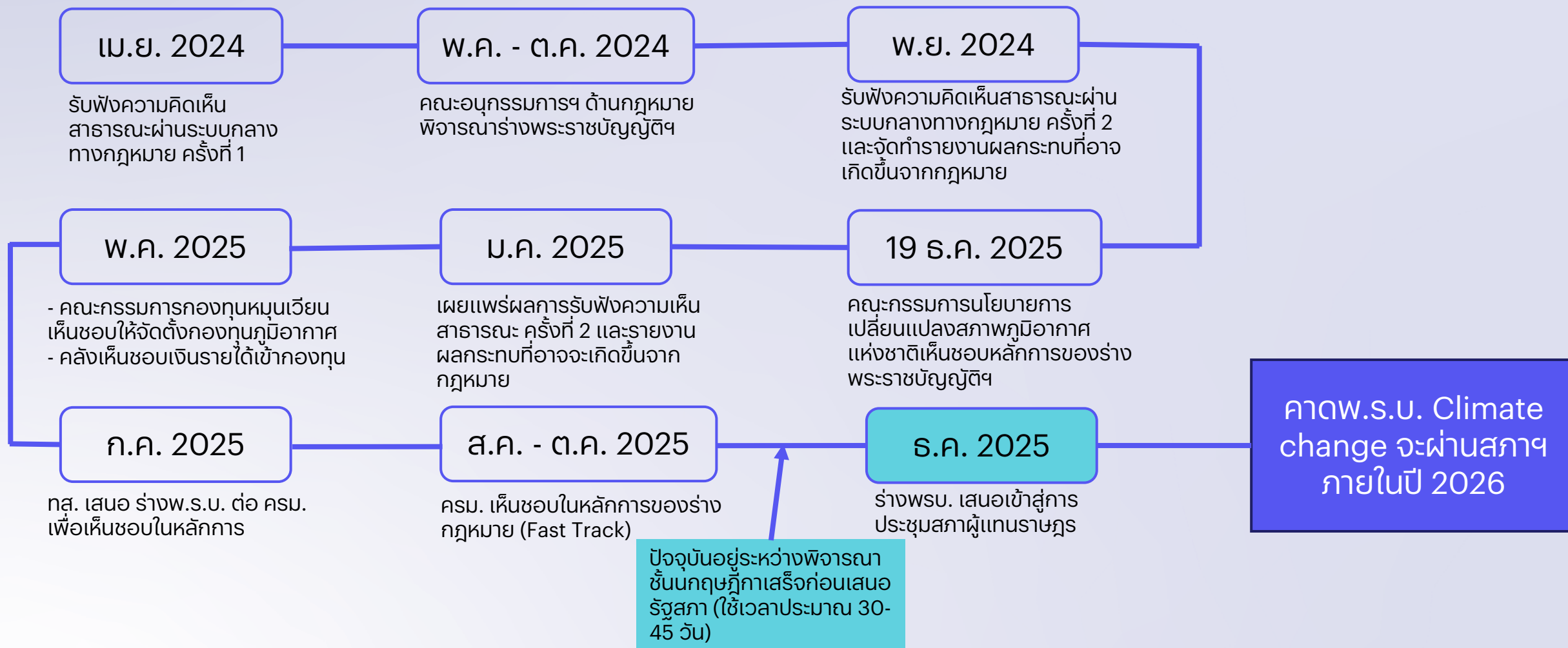
หมวด 7: กำหนดมาตรการลดก๊าซในแต่ละภาคเศรษฐกิจ

หมวด 8: เปิดทางให้ประเทศไทยมี Carbon Trading อย่างเป็นทางการ

หมวด 9: เน้นช่วยชุมชน เช่น จัดการน้ำ ป้องกันน้ำท่วม ภัยแล้ง

หมวด 10-11: เตรียมระบบ “ภาษีคาร์บอน” และ “มาตรฐานคาร์บอนเครดิตของชาติ”

สถานะ ร่างพ.ร.บ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



ที่มา: สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, InnovestX Research

ร่าง พ.ร.บ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ – ภาษีคาร์บอน



ส่วนสำคัญที่ทุกคนจับตาถึงความคืบหน้าของพ.ร.บ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ **ภาษีคาร์บอน (Carbon Tax)** ซึ่งถือเป็นเครื่องมือทางเศรษฐกิจที่รัฐบาลใช้เพื่อเก็บภาษี โดยกำหนดให้ผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต้องจ่ายค่าปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามหลักการของ "ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย" โดยรัฐบาลสามารถกำหนดอัตราภาษีต่อหน่วยการปล่อย (ต่อตันคาร์บอน) ซึ่งอาจจะเก็บจากการใช้ประโยชน์ด้านทาง เช่น การเก็บภาษีตามปริมาณคาร์บอนในน้ำมันเชื้อเพลิง (Carbon Tax) หรือเก็บจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิของแหล่งปล่อย (Emission Tax) ก็ได้ ภาษีคาร์บอนเป็นกลไกที่หลายประเทศใช้เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะประเทศที่มีความก้าวหน้าในการบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก

สำหรับประเทศไทย โดยกรมสรรพสามิต ได้เริ่มนำร่องเก็บภาษีคาร์บอน (Carbon Tax) ในปีงบประมาณ 2025 โดยเริ่มจากการจัดเก็บในส่วนของน้ำมันเชื้อเพลิง และผลิตภัณฑ์น้ำมันอื่นๆ ก่อน

จุดประสงค์หลัก ในระยะแรก (ไม่กระทบต่อประชาชน และบริษัท)

- **เพื่อสร้างความตระหนัก** เรื่องการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยคำนวณจากปริมาณคาร์บอนที่ปล่อยออกมาจากการใช้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ และจะรวมอยู่ในอัตราภาษีสรรพสามิตปัจจุบันเพื่อไม่ให้กระทบต่อราคาขายปลีกและค่าครองชีพโดยตรง
- **การเตรียมพร้อมสำหรับ CBAM:** ผู้ประกอบการไทยที่สูงออกสินค้าไปยังสหภาพยุโรปสามารถนำหลักฐานการเสียภาษีคาร์บอนในประเทศนี้ไป เปรียบเทียบลดหย่อนค่าธรรมเนียม ภายใต้มาตรการ CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) ของ EU ได้

ที่มา: สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, InnovestX Research

กรมสรรพสามิต

กลุ่มเป้าหมายหลักในระยะแรก (2024-25)

- น้ำมันเชื้อเพลิง (เบนซิน, ดีเซล)
- ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)
- น้ำมันเครื่องบินไอพ่น
- น้ำมันเตา

กลุ่มเป้าหมายหลักในระยะ 2 (2027-28)

- ผลิตภัณฑ์ต้นน้ำ และอุตสาหกรรมขนาดเล็ก อื่น ๆ ที่มีการปล่อยคาร์บอนสูง

กลุ่มเป้าหมายหลักในระยะ 2 (2029-33)

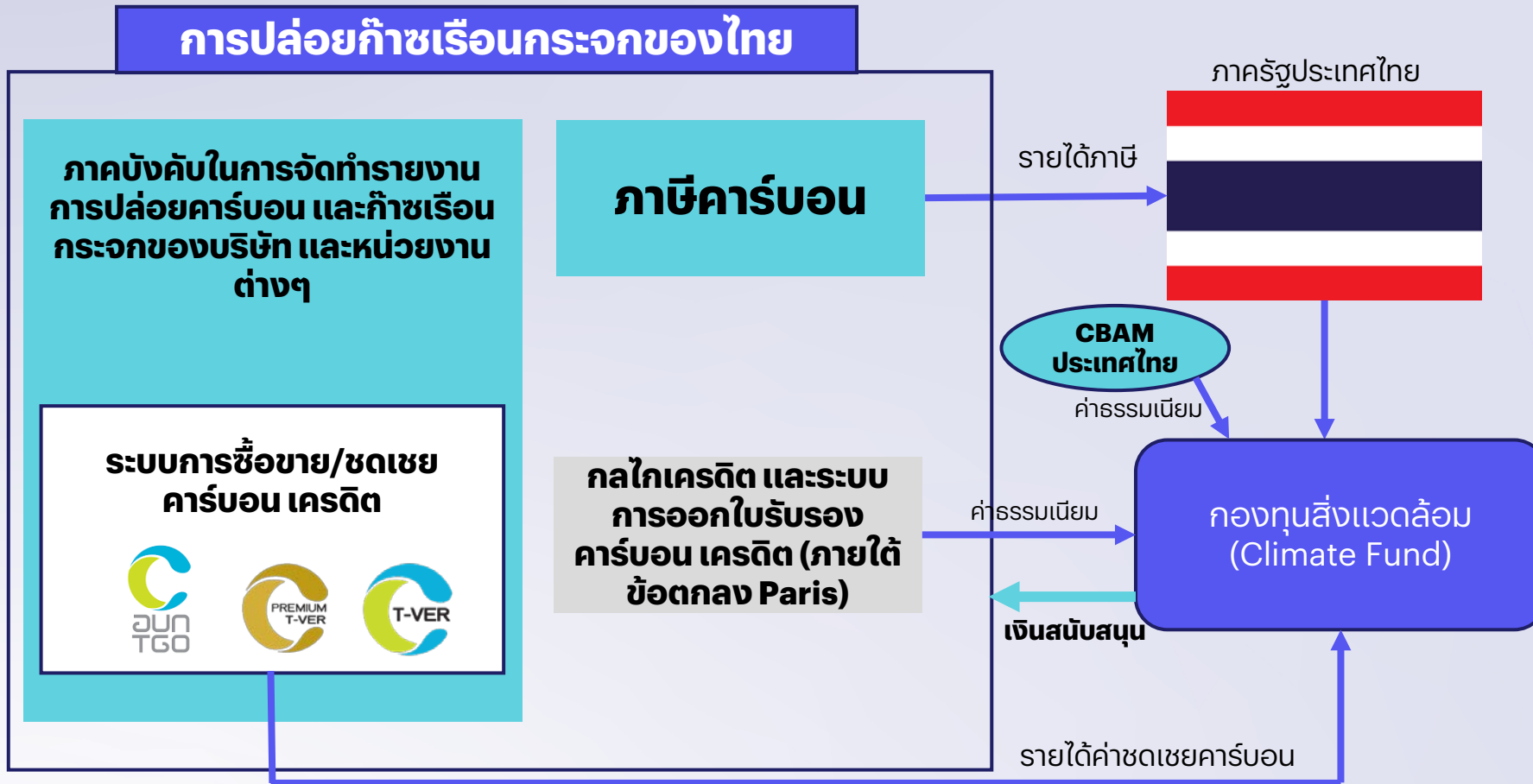
- มีแนวโน้มที่จะ **ปรับขึ้นอัตราภาษีคาร์บอน** ให้สูงขึ้น
- เชื่อมโยงระบบการซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทย

อัตราภาษีนำร่อง

คณะรัฐมนตรี ได้เห็นชอบหลักการกำหนดอัตราภาษีคาร์บอนพื้นฐานอยู่ที่ 200 บาทต่อตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และกรมสรรพสามิตได้เริ่มจัดเก็บภาษีคาร์บอนนำร่องแล้วแต่การเก็บนี้ยังไม่ได้เก็บจริง เป็นการลดหย่อนภาษีสรรพสามิตที่เก็บอยู่เดิม จึงยังไม่มีผลกระทบต่อผู้บริโภค

ตัวอย่างการคำนวณภาษี: ในระยะนำร่อง ปัจจุบันมีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตน้ำมันดีเซล อยู่ที่ 6.44 บาทต่อลิตร และภาษีคาร์บอนจะผูกกับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งน้ำมันดีเซล 1 ลิตรจะปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 0.002590141 ตันคาร์บอน ดังนั้น ภาษีคาร์บอนที่บวกในน้ำมันดีเซล B5 1 ลิตร จะเท่ากับ ประมาณ 0.518 บาทต่อลิตร (โดยมีการยืนยันว่าในช่วงแรกจะไม่กระทบราคาขายปลีก)

แบบจำลองกลไกคาร์บอนของไทย ในปี 2030



แบบจำลองกลไกคาร์บอนของไทยในปี 2030 โดยกรอบใหญ่ของประเทศไทยจะเริ่มจาก

- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของประเทศไทยทุกกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะถูกดึงเข้าระบบผ่านกลไกหลัก ได้แก่ การรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ระบบการซื้อขายคาร์บอนเครดิต ภาคีคาร์บอน และกลไกเครดิต ตาม Article 6 ที่อ้างอิงกลไกภายใต้ความตกลงปารีส ที่ให้ประเทศต่างๆ ซื้อ/ขาย คาร์บอนเครดิตข้ามพรมแดนได้
- รายได้จากค่าธรรมเนียม/ค่าปรับคาร์บอนที่จาก CBAM รายได้จากภาคีคาร์บอน รายได้จากการประมูลคาร์บอน เครดิต จะถูกส่งไปยังกองทุนสิ่งแวดล้อม (Climate fund) ซึ่งทางกองทุนสิ่งแวดล้อมจะนำเงินไปสนับสนุนโครงการการลดการปล่อย และปรับตัว และช่วยแบ่งเบาผลกระทบจากต้นทุนคาร์บอนสูง

ที่มา: สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, InnovestX Research

มาตรการ CBAM

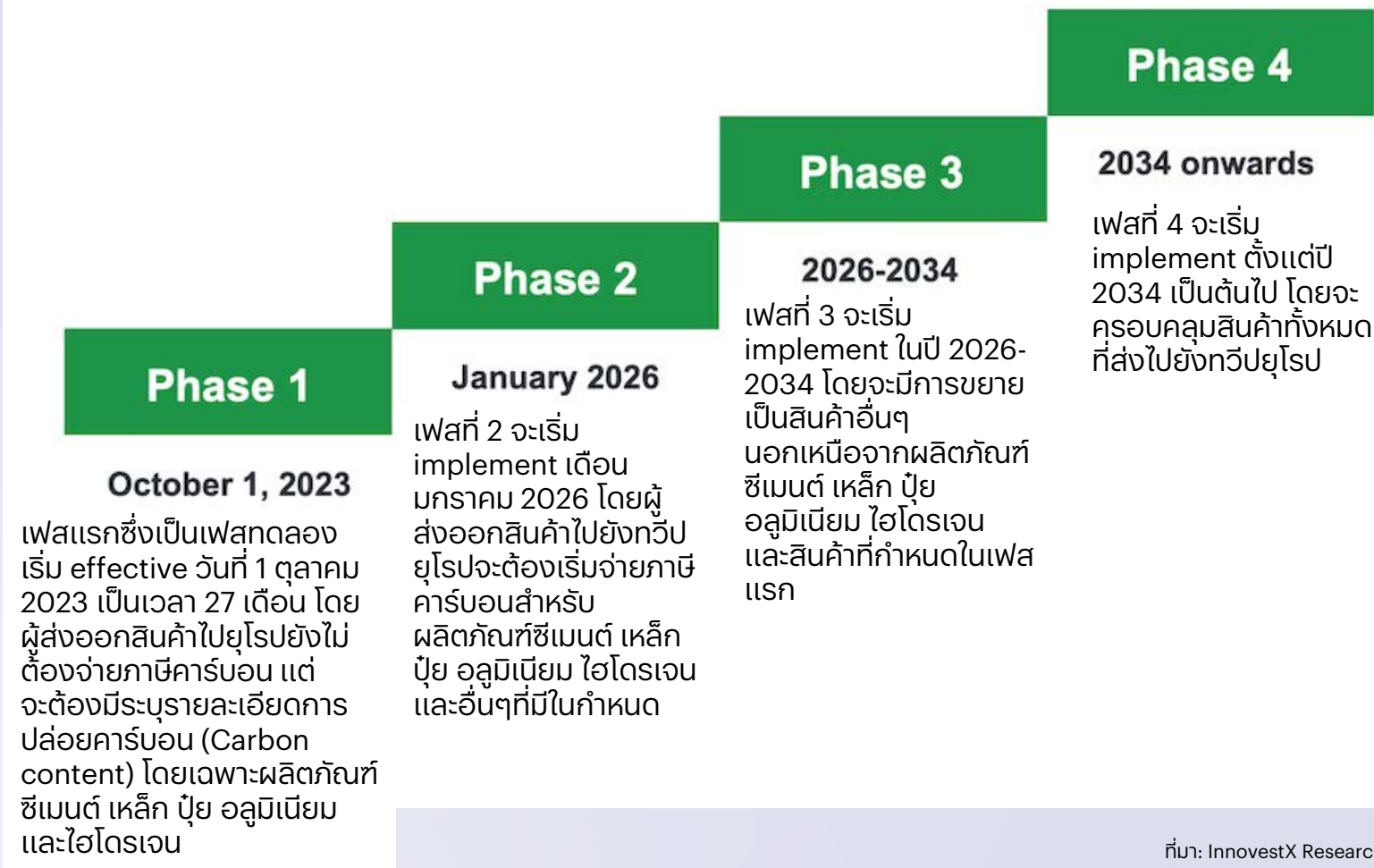
มาตรการ CBAM เป็น 1 ใน มาตรการสำคัญของ European Green Deal ที่สหภาพยุโรปจะนำมาปรับใช้ ซึ่งรัฐสภายุโรปได้รับรองร่างกฎหมายนี้แล้วเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2022 ที่ผ่านมา โดยระบุถึงการลดระยะเวลาการบังคับใช้แบบเปลี่ยนผ่านลง จาก 3 ปี เป็น 2 ปี โดย Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) คือมาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป ซึ่งเป็นการกำหนดราคาสินค้านำเข้าบางประเภทเพื่อป้องกันการนำเข้าสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเข้ามาใน EU ในสินค้า 5 กลุ่มแรก ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการรั่วไหลของคาร์บอนสูง ได้แก่ เหล็กและเหล็กกล้า ซีเมนต์ กระแสไฟฟ้า ปุ๋ย และอลูมิเนียม

ผลกระทบมาตรการ CBAM ต่อประเทศไทย

การปรับใช้มาตรการ CBAM กับสินค้าเข้าเกณฑ์การพิจารณาคาร์บอนในระยะแรก อาจกระทบสินค้าส่งออกของไทยไป EU มูลค่าสูงถึง 28,370 ล้านบาท ในปี 2024 และในอนาคตอาจมีการปรับเพิ่มสินค้าที่จะถูกนำมาพิจารณาตามเกณฑ์ CBAM อีก ได้แก่ refinery products/ organic chemicals/ hydrogen/ ammonia และ plastic polymers

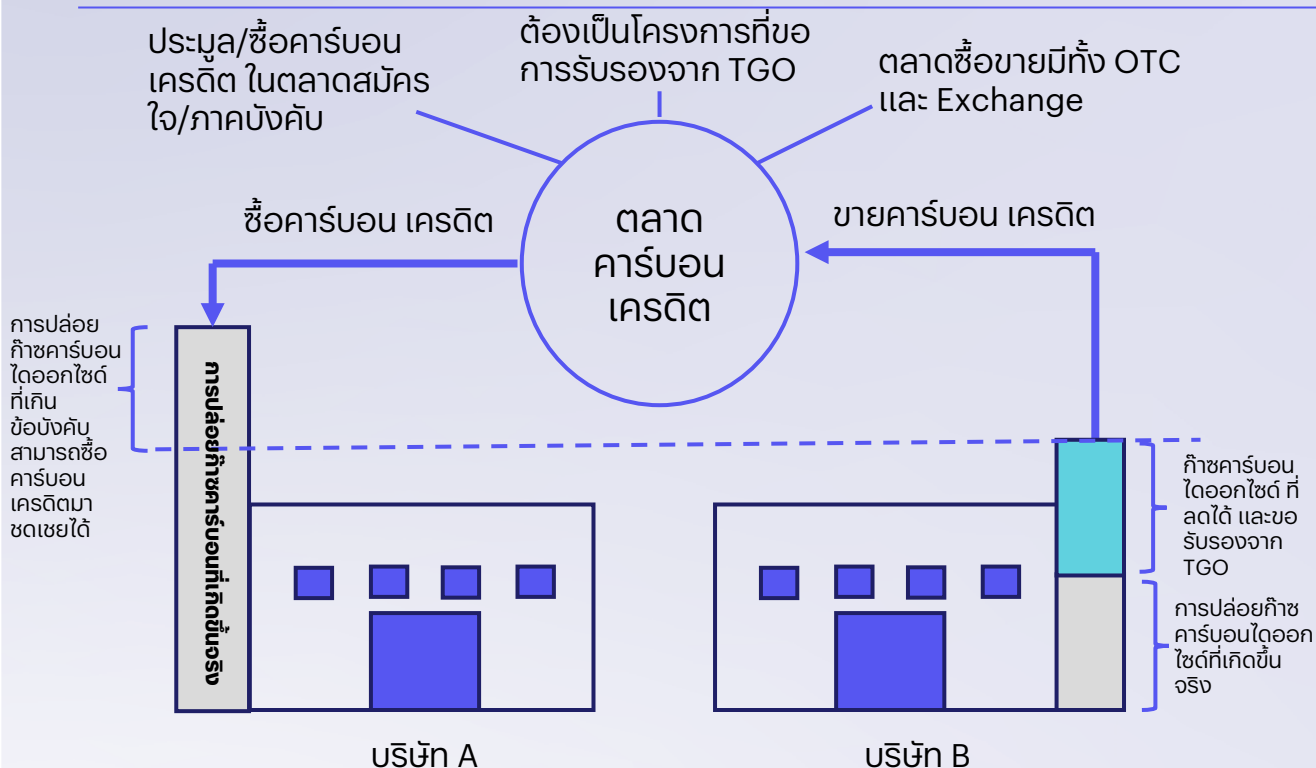
CBAM Roll-out Roadmap

(The carbon border tax will be implemented in four phases)



ที่มา: InnovestX Research

กลไกตลาด Carbon Credit



ที่มา: InnovestX Research

ราคาที่เพิ่มขึ้นถือเป็นต้นทุนของผู้ผลิต และเพิ่มค่าครองชีพผู้บริโภค ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ และอาจทำให้รัฐบาลสูญเสียคะแนนนิยมได้ จึงเป็นที่มาที่ราคาคาร์บอนในตลาดส่วนใหญ่อยู่ต่ำกว่า 40 ดอลลาร์ต่อตัน (ระดับราคาที่เชื่อว่าเป็นระดับที่เหมาะสมในการสร้างแรงจูงใจในการลดการปล่อยมลภาวะ และยังไม่กระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ)

คาร์บอนเครดิตทำงานอย่างไร

คาร์บอนเครดิตมีการทำงานด้วยระบบ **'Cap and Trade'** เริ่มจากแนวคิดที่ใช้กลไกตลาดในการสร้างแรงจูงใจให้กับบริษัทต่าง ๆ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กล่าวคือ ในกรณีที่บริษัทมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่เกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด บริษัทจะถูกเรียกค่าปรับ ซึ่งถือเป็นต้นทุนและค่าใช้จ่ายของบริษัทที่เพิ่มขึ้น

ในทางตรงกันข้ามหากบริษัทสามารถควบคุมให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ บริษัทสามารถเก็บคาร์บอนเครดิตส่วนที่เหลือไว้ใช้ภายหลัง หรือสามารถนำมาขายให้กับบริษัทอื่นที่มีการปล่อยคาร์บอนเกินกว่าที่กำหนด ซึ่งทำให้บริษัทมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายคาร์บอนเครดิตส่วนที่ไม่ได้ใช้

ดังนั้น คาร์บอนเครดิตถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ใช้บรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) เนื่องจากบริษัทสามารถซื้อคาร์บอนเครดิตเพื่อนำมาหักลบปริมาณการปล่อยคาร์บอนของบริษัทให้เท่ากับศูนย์ ซึ่งหมายถึง บริษัทสามารถจัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ทั้งหมด

ราคาคาร์บอนจะถูกกำหนดโดยอุปสงค์-อุปทานคาร์บอนเครดิต ไม่ว่าจะเป็นระบบใด โดยไม่ถูกกำหนดโดยภาครัฐ แต่ภาครัฐจะเป็นผู้กำหนด Cap หรือ Baseline ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่ไปกำหนดอุปสงค์และอุปทานอีกทอดหนึ่ง เมื่อเวลาผ่านไปหากภาครัฐต้องการจำกัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของทั้งประเทศสามารถทำได้โดยลดระดับเพดานการปล่อยก๊าซลง ทั้งนี้หากปรับลดเร็วเกินไป จะทำให้อุปทานคาร์บอนเครดิตลดลง ขณะที่อุปสงค์เพิ่มขึ้น จะผลักดันราคาสูงขึ้น

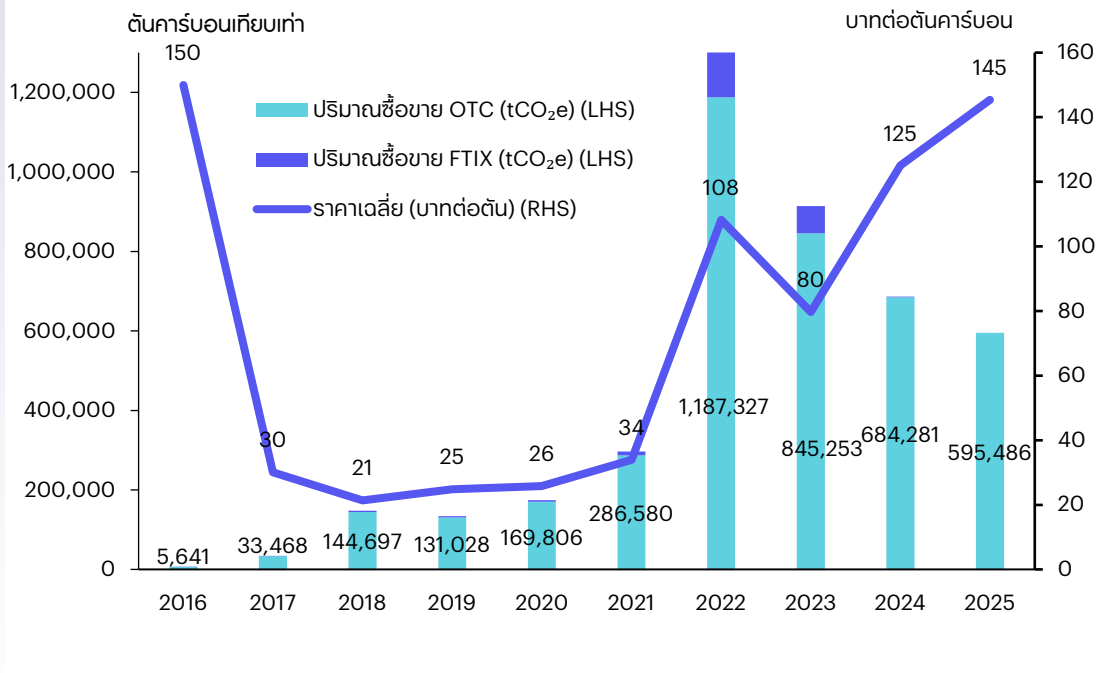


แนวโน้มตลาดคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย

ในประเทศไทยนั้น องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก หรือ อบก. (Thailand Greenhouse Gas Management Organization หรือ TGO) ได้พัฒนาระบบการซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Trading System หรือ Thailand V-ETS) พัฒนารับขึ้นเพื่อส่งเสริมการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้ตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจของประเทศไทย

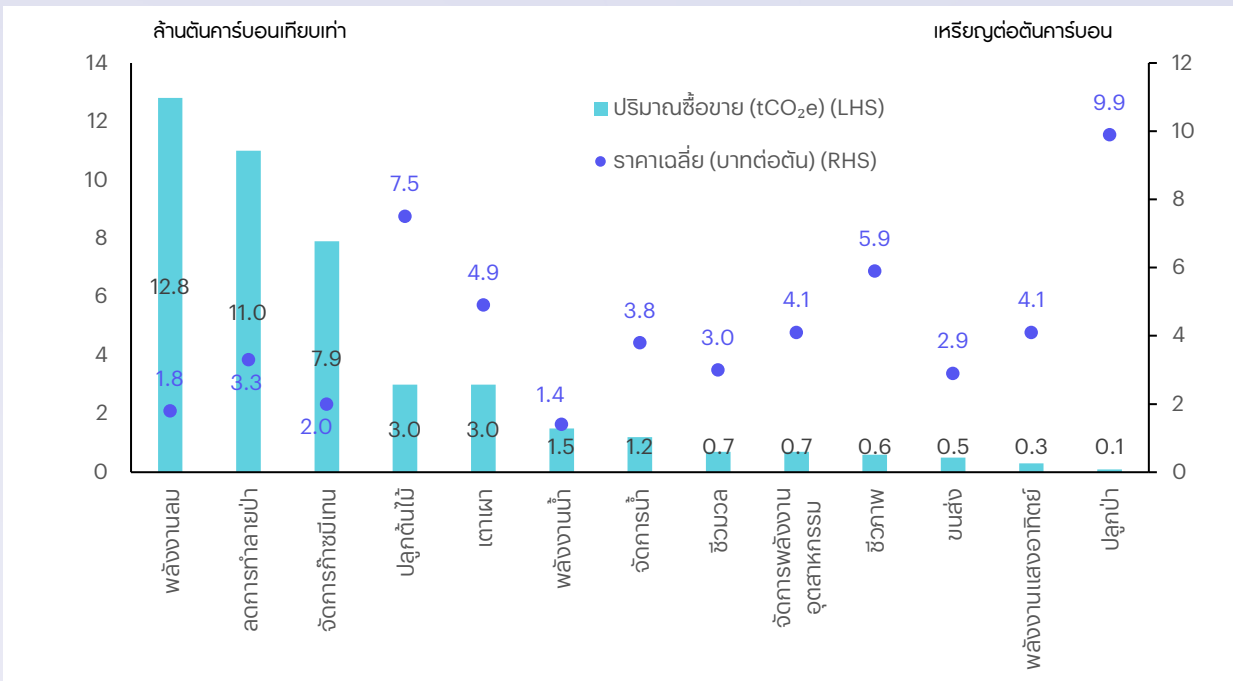
อย่างไรก็ตามปริมาณการซื้อขาย Carbon credit ของไทยลดลงอย่างต่อเนื่องหลังจากทำจุดสูงสุดในปี 2022 เนื่องจากความไม่แน่นอนของปริมาณความต้องการ ที่ตลาดของไทยยังเป็นภาคสมัครใจ รวมถึงองค์การทั่วไปจะพยายามลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมตัวเองโดยตรงก่อน ส่วนราคาขายต่อหน่วยยังคงเห็นการปรับตัวสูงขึ้น เนื่องจากปริมาณความต้องการยังเป็นแบบกระจุกตัว รวมถึงความคาดหวังของตลาด ซึ่งประเทศไทยกำลังจะมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากขึ้น

ราคาขายเฉลี่ย และปริมาณขายคาร์บอนเครดิต ในประเทศไทย



ที่มา: TGO, InnovestX Research

ราคาขายเฉลี่ย และปริมาณขายคาร์บอนเครดิตแยกตามประเภทโครงการในไทยในปี 2025





กรณีศึกษา: GULF – ผู้นำการเปลี่ยนผ่านพลังงานทดแทนในประเทศไทย



GULF ดำเนินธุรกิจหลัก 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) ธุรกิจโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ พลังงานทดแทน ในรูปแบบ ทั้ง IPP และ SPP 2) ธุรกิจโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ได้แก่ LNG Terminal การพัฒนาท่าเรือน้ำมัน และ Motorway 3) ธุรกิจโทรคมนาคมและดิจิทัล (ADVANC, Data Center, Cloud) และ 4) ธุรกิจอื่น ๆ เช่น การลงทุนเชิงกลยุทธ์ในต่างประเทศ

ภาพรวมเกี่ยวกับพลังงานหมุนเวียน

ไทย – รัฐบาลประกาศเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เป็นศูนย์ภายในปี 2050 ทำให้ต้องเร่งการสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมากขึ้น โดยแผน PDP2024 draft ตั้งเป้าว่าจะมีส่วนพลังงานทดแทนขึ้นไปเป็น 51%

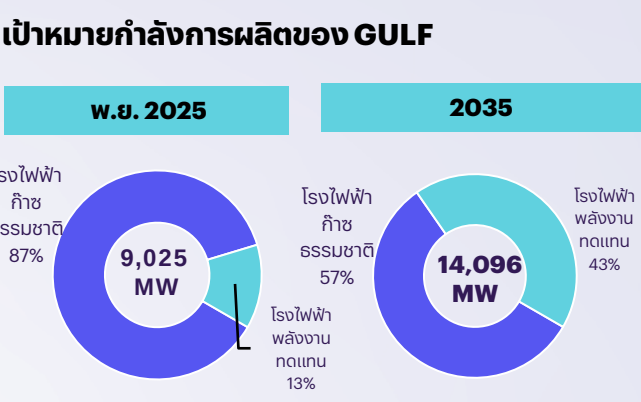
อาเซียน – อาเซียนมีแผนที่จะเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอีกกว่า 95 กิกะวัตต์ในช่วงปี 2025-2030 ซึ่งเป็นการเติบโตเกือบสองเท่าเมื่อเทียบกับช่วง 6 ปีก่อนหน้า โดยเน้นไปที่การลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล และการลงทุนในเทคโนโลยีที่ช่วยให้พลังงานหมุนเวียนสามารถเป็นแหล่งพลังงานหลักได้อย่างมั่นคง

สหรัฐฯ – มีการประกาศว่าจะถอนตัวจากภาคีข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) อีกครั้ง รวมถึงรัฐบาลกลางสหรัฐฯ ได้สั่งยกเลิกโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดใหญ่ เช่น โครงการ "เออร์เนสต์ 7" ในรัฐเนวาดา

EU – เป้าหมายเพิ่มสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนในส่วนผสมพลังงานรวมของ EU ให้ได้ **อย่างน้อย 42.5%** ภายในปี **2030** ขณะที่ EU จะประกาศเริ่มเก็บภาษีคาร์บอนจากการนำเข้า (CBAM) ต่อธุรกิจ ใน 5 อุตสาหกรรมที่มีการปล่อยก๊าซฯ สูง ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค. 2026

แนวโน้มอุตสาหกรรม

- ความต้องการไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นจาก Data Center และ Cloud Computing ซึ่งเป็นตลาดหลักของ GULF (ผลิตไฟฟ้าขาย) ร่วมกับ ADVANC (ผู้นำตลาดมือถือในไทย)
- คาดการณ์แนวโน้ม LNG Spot price ผันผวนระยะสั้น แต่ระยะยาวจะลดลงตามการส่งออก LNG ของสหรัฐฯ มากขึ้น โดย GULF ได้เปรียบจากความสามารถบริหารต้นทุนผ่าน LNG Terminal ของตนเอง
- การขยายตัวของ EV, Battery, AI Infrastructure ทำให้ความต้องการไฟฟ้าและพลังงานทดแทนที่สูงขึ้น
- ภาครัฐสนับสนุนโรงไฟฟ้าใหม่ๆ อาทิ Solar ชุมชน Direct PPA และโรงไฟฟ้าเทคโนโลยี Low Carbon



เป้าหมายเกี่ยวกับ Sustainability ของ GULF		
เป้าหมายหลัก	รายละเอียด	ปีเป้าหมาย
Net Zero GHG Emissions	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์	2050
สัดส่วนพลังงานหมุนเวียน	เพิ่มสัดส่วนกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้ ไม่น้อยกว่า 40% ของกำลังการผลิตทั้งหมด	2035
ลดความเข้มข้นคาร์บอน	ลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิต (Carbon Intensity) ลง 25% เมื่อเทียบกับปีฐาน 2019	2030
เทคโนโลยีสีเขียว	ลงทุนและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการดักจับและกักเก็บคาร์บอน (CCS) และเชื้อเพลิงทางเลือกที่สะอาด	อยู่ระหว่างดำเนินการ

ที่มา: Company Data, InnovestX Research

กรณีศึกษา: DITTO (Thailand) – ผู้นำธุรกิจคาร์บอน เครดิตในประเทศไทย

DITTO ประกอบธุรกิจให้บริการทางด้านระบบบริหารจัดการเอกสารและข้อมูลแบบครบวงจร (Data & Document Management), การบริหารระบบงาน (Business Process Outsourcing), Data Security, เทคโนโลยีด้านสภาพอากาศ (Climate Technology), คาร์บอนเครดิต และรับเหมาวิศวกรรมด้านเทคโนโลยี (Technology Devices & Engineering)

ภาพรวมและนโยบายสำคัญ กับ Carbon credit

ไทย – รัฐบาลประกาศเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เป็นศูนย์ภายในปี 2050 ทำให้คาร์บอนเครดิต จะมามีบทบาทสำคัญในช่วงเปลี่ยนผ่านค่อนข้างมาก

อาเซียน – หลายประเทศกลุ่มอาเซียนมีความพยายามในการประสานงานกันอย่างจริงจังในระดับอาเซียน โดยมีเป้าหมายเพื่อนำไปสู่การเชื่อมโยงตลาดในอนาคตเพื่อเป็นศูนย์กลางการซื้อขายในภูมิภาค

สหรัฐฯ – ระบบ California Cap-and-Trade ล่าสุดมีการลงนามในกฎหมาย ขยายโครงการไปจนถึงปี 2045 และเปลี่ยนชื่อเป็น "Cap-and-Invest" พร้อมทั้งมีการปรับ เพิ่มขีดจำกัดการใช้เชื้อฟอสซิลเป็น 6% ตั้งแต่วันที่ 2026 เป็นต้นไป (โดยครึ่งหนึ่งต้องมาจากโครงการในรัฐแคลิฟอร์เนีย)

EU – ตลาด EU-ETS เป็นตลาดซื้อขายคาร์บอนที่ใหญ่และมีการซื้อขายที่สูงที่สุดในโลก ล่าสุด EU จะมีการเปิดตัว ETS ใหม่ (ETS2) ตั้งแต่วันที่ 2027 เพื่อครอบคลุมภาคส่วนใหม่ๆ ที่ไม่เคยถูกควบคุม เช่น อาคาร (Buildings) การขนส่งทางถนน (Road Transport) และอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ซึ่งเป็นการเพิ่มปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่อยู่ภายใต้ระบบ ETS อย่างมาก

ทิศทางธุรกิจคาร์บอนเครดิตของบริษัท

- เข้าสู่ธุรกิจ “กรีนเทค” และคาร์บอนเครดิตเพื่อรองรับความต้องการคาร์บอนเครดิต ของธุรกิจส่งออกของไทยไปยุโรปและสหรัฐฯ
- มีการยื่นไฟลิ่งเพื่อเสนอขาย โทเคนดิจิทัล (ICO Token) หรือ Green digital token ภายใต้ชื่อ “Blu” เพื่อระดมทุนสำหรับโครงการฟื้นฟูป่าชายเลนมูลค่ารวมประมาณ 480 ล้านบาท ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความพยายามในการนำนวัตกรรมการเงินมาใช้ในโครงการ Green Technology
- DITTO เน้นการดำเนินงานผ่านโมเดล "การพัฒนาโครงการร่วมกับชุมชน" โดยมีระยะเวลาดูแลรักษาป่า 30 ปี ภายใต้ความร่วมมือกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) โดยบริษัทจะให้การสนับสนุนทางการเงินและเทคโนโลยีแก่ชุมชน ซึ่งชุมชนก็จะได้รับส่วนแบ่งจากคาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้นด้วย

โครงการปลูกป่าชายเลนมีเจ้าหน้าที่คอยดูแล



Krabi, Thailand
47P N 493171.51 888714.80
23 June 2025
11:26 GMT +07:00



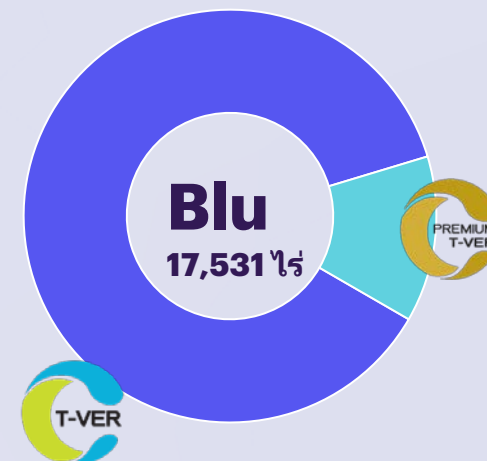
Krabi, Thailand
47P N459748.98 928089.80
1 July 2025
09:59 GMT +07:00



Phang Nga, Thailand
47P N426471.08 908235.23
4 July 2025
15:30 GMT +07:00

กรีน ดิจิทัล โทเคน “Blu”:

- พื้นที่โครงการรวม 17,531 ไร่ จากทั้งหมด 175,354.25 ไร่ได้ถูกนำมาจัดรวมในโครงการโทเคน “Blu”
- มูลค่าโครงการรวม: 480 ล้านบาท
- วัตถุประสงค์: โครงการปลูกป่า (Reforestation Project)
- มาตรฐาน: Premium T-VER and Standard T-VER



Registered: 1,749.96 ไร่



Registered: 15,781.07 ไร่

ที่มา: Company Data, InnovestX Research

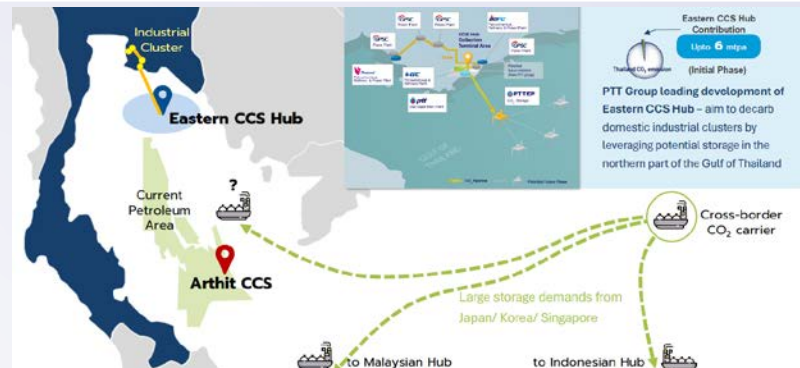
กรณีศึกษา: PTTEP – เดินหน้าโครงการนำร่อง CCS

- PTTEP เป็นผู้ดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมชั้นนำในอ่าวไทย โดยมีส่วนแบ่งการผลิตก๊าซธรรมชาติของประเทศมากกว่า 80% บริษัทเป็นแกนนำของกลุ่มปตท. ในการริเริ่มโครงการดักจับและกักเก็บคาร์บอน (CCUS) ในประเทศไทย ซึ่งเป็นหนึ่งในเส้นทางสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ โครงการนำร่องที่แหล่งก๊าซอากิตย์มีกำหนดจะเริ่มดำเนินการในปี 2028

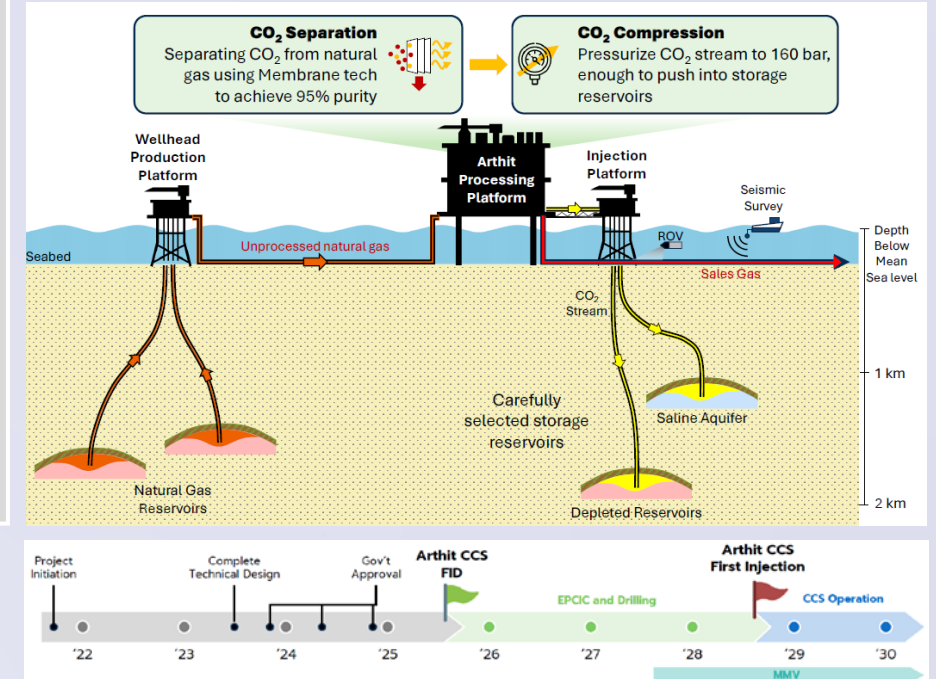
- PTTEP เดินหน้าโครงการอากิตย์ CCS ซึ่งเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ในการบรรลุเป้าหมาย Net Zero ภายในปี 2050 ของบริษัท
- โครงการอากิตย์ CCS เป็นโครงการ CCS นอกชายฝั่งแห่งแรกของประเทศไทยและเป็นโครงการลดคาร์บอนระดับเรือธงภายใต้ NDC
- PTTEP ใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐาน ความรู้ และกรอบการกำกับดูแลที่มีอยู่ภายใต้การดำเนินงานด้านปิโตรเลียมในการพัฒนาโครงการ โดยได้รับการรับรองโดยรัฐบาลไทยอย่างเต็มรูปแบบ และจดทะเบียนภายใต้แผนปฏิบัติการ NDC เพื่อลดก๊าซเรือนกระจกได้สูงสุด 1 ล้านตันต่อปี
- โครงการอากิตย์ CCS จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นและถ่ายทอดความรู้แก่สาธารณชนเพื่อขยายโครงการในอนาคต เนื่องจากเป็นโครงการนำร่องสำหรับการพัฒนาศูนย์กลาง CCS ที่กำลังเติบโตและมีศักยภาพในอนาคตของประเทศไทยในเขตอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก
- นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน CCS ภายในประเทศที่มีศักยภาพในการจัดเก็บข้อมูลระดับภูมิภาคในระยะยาว
- โครงการ CCS มีความจำเป็นต่อการบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนและ Net Zero ของประเทศไทย

โครงการ Arthit CCS เป็นต้นแบบสู่ CCS Hub ของไทย

- แม้ว่าโครงการ Arthit CCS จะช่วยนำทางสู่การพัฒนาโครงการ CCS Hub ของไทยในอนาคต แต่ก็ยังมีความท้าทายอีกมาก
- เงินทุนสูง: เงินลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูงโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ท่อส่งและแหล่งกักเก็บ
- ขีดจำกัดพื้นที่กักเก็บ: แหล่งกักเก็บทางธรณีวิทยามีจำกัดความเสี่ยงต่อการขยายโครงการในอนาคต
- ความพร้อมด้านกฎระเบียบ: ไม่มีกรอบกฎหมายที่ชัดเจนยอมรับผิดชอบกรณีรั่วไหลและมาตรฐานการตรวจสอบยังไม่ครบถ้วน
- การยอมรับจากสาธารณะ: ความกังวลเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ทำให้ต้องมีการสื่อสารและสร้างความเข้าใจ
- โครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์: ระยะทางจากคลังเตอร่ออุตสาหกรรมถึงแหล่งกักเก็บไกล การกักเก็บในทะเลเพิ่มต้นทุนและความซับซ้อน
- ความไม่แน่นอนด้านรายได้: ขึ้นอยู่กับตลาดคาร์บอนเครดิตและกลไกราคา และยังไม่มีความชัดเจนทางเศรษฐกิจที่ชัดเจน
- ช่องว่างด้านเทคโนโลยี: ขาดความเชี่ยวชาญในประเทศต้องพึ่งพาเทคโนโลยีต่างประเทศ



การบูรณาการ CCS เข้ากับการผลิตก๊าซธรรมชาติของแหล่งอากิตย์



ที่มา: Company Data, InnovestX Research

กำเนิดจักรวาลใหม่ แห่งการลงทุน

ครบทุกเรื่อง ทั้งเครื่องมือ ข้อมูล
เพื่อคว้าทุกโอกาสการลงทุนทั่วโลก

Win Your Way with Precision Tools, Powerful Insight.



Disclaimer

ข้อมูลในรายงานนี้เป็นข้อมูลที่มีการเปิดเผยต่อสาธารณะ ซึ่งนักลงทุนสามารถเข้าถึงได้โดยทั่วไป และเป็นข้อมูลที่เชื่อว่าน่าจะเชื่อถือได้ แต่ทั้งนี้ บริษัทหลักทรัพย์ อินโนเวสต์ เอกซ์ จำกัด (“บริษัท”) มิได้ยืนยันหรือรับรองถึงความถูกต้อง หรือ สมบูรณ์ของข้อมูลดังกล่าวแต่อย่างใด ความคิดเห็นที่ปรากฏอยู่ในรายงานนี้เป็นเพียงการนำเสนอในมุมมองของบริษัท และเป็นความคิดเห็น ณ วันที่ที่ปรากฏในรายงานเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ภายหลังวันดังกล่าว โดยบริษัทไม่ จำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชน หรือนักลงทุนทราบ รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลให้แก่นักลงทุนเท่านั้น บริษัทไม่รับผิดชอบต่อการนำข้อมูลหรือความคิดเห็นใดๆ ไปใช้ในทุกกรณี ดังนั้นนักลงทุนจึงควรใช้ดุลพินิจในการพิจารณาตัดสินใจ ก่อนการลงทุน นอกจากนี้ บริษัท และ/หรือ บริษัทในเครือของบริษัทอาจมีส่วนเกี่ยวข้องหรือผลประโยชน์ใด ๆ กับบริษัทใดๆ ที่ถูกกล่าวถึงในรายงานนี้ก็ได้

บริษัทหลักทรัพย์ อินโนเวสต์ เอกซ์ จำกัด (“INVX”) เป็นบริษัทย่อยที่บริษัท เอสซีบี เอกซ์ จำกัด (มหาชน) (“เอสซีบี เอกซ์”) เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่แต่เพียงผู้เดียว และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) (“ธนาคารฯ”) เป็นบริษัทย่อยที่เอสซีบี เอกซ์ เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกัธนาคารฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบเท่านั้น

เอกสารฉบับนี้จัดทำโดย บริษัทหลักทรัพย์ อินโนเวสต์ เอกซ์ จำกัด (“INVX”) ซึ่งมี บริษัท เอสซีบี เอกซ์ จำกัด (มหาชน) (“เอสซีบี เอกซ์”) เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ โดยธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) (“ธนาคารฯ”) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่เอสซีบี เอกซ์ เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ เป็นที่ปรึกษาทางการเงินสำหรับธุรกรรมใด ๆ ของ กรัสด์เพื่อการลงทุนในสิทธิการเช่าสังหาริมทรัพย์ แอล เอช โฮเทล ความเห็น ข่าวกวิจัย บทวิเคราะห์ ราคา ข้อความ การคาดการณ์ การประเมิน และ/หรือ ข้อมูลอื่นที่ระบุในเอกสารฉบับนี้ (“ข้อมูล”) มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นข้อมูลทั่วไปเท่านั้น และไม่อาจตีความได้ว่าเป็นการให้คำแนะนำแก่บุคคลใดๆ หรือเป็นการเสนอซื้อ หรือเสนอขาย หรือชักชวนให้เสนอซื้อหรือเสนอขายหลักทรัพย์ โดย INVX และ/หรือกรรมการ พนักงาน และลูกจ้างของ INVX ย่อมไม่ต้องรับผิดชอบความเสียหายใดๆ ทั้งความเสียหายทางตรง ความเสียหายทางอ้อม ความเสียหายจากการผิดสัญญา หรือความเสียหายอันสืบเนื่อง อันเป็นผลมาจากการใช้หรือการ เชื่อถือต่อการใช้ข้อมูล ทั้งนี้ รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการสูญเสียผลกำไร นักลงทุนพึงใช้ข้อมูลในเอกสารฉบับนี้ประกอบข้อมูลและความเห็นอื่นๆ รวมถึงพิจารณาของตนในการตัดสินใจลงทุน ข้อมูลในเอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นจาก แหล่งข้อมูลที่ INVX เห็นว่าน่าเชื่อถือ โดย INVX ไม่รับรองถึงความถูกต้อง สมบูรณ์ และ/หรือ ครบถ้วนของข้อมูลดังกล่าว

INVX สงวนสิทธิในการใช้ดุลพินิจของตนแต่เพียงผู้เดียวในการแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลเป็นครั้งคราวโดยไม่ต้องบอกกล่าว เอกสารฉบับนี้จัดส่งให้แก่เฉพาะบุคคลที่กำหนดเท่านั้น และห้ามมิให้มีการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ ขาย จำหน่าย พิมพ์ซ้ำ ส่งต่อ หรือแสวงหาประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ไม่ว่าในลักษณะใดๆ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก INVX ก่อน

การซื้อขายฟิวเจอร์สและออปชั่น (Futures and Options) มีความเสี่ยงสูงที่อาจก่อให้เกิดผลขาดทุนอย่างมีนัยสำคัญ จึงไม่เหมาะสมกับบุคคลทุกคน ทั้งนี้ ก่อนการตัดสินใจซื้อขายฟิวเจอร์สและออปชั่น ท่านควรพิจารณาถึงฐานะทางการเงิน วัตถุประสงค์ในการลงทุน ประสบการณ์ในการลงทุนของท่าน ตลอดจนความเสี่ยงที่ท่านสามารถยอมรับได้อย่างรอบคอบ เนื่องจากมีความเป็นไปได้ที่ท่านอาจสูญเสียเงินลงทุนมากกว่าเงินลงทุนเริ่มแรก ท่านควรพิจารณาถึงความเสี่ยง ทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นจากการซื้อขายฟิวเจอร์สและออปชั่น และท่านควรตัดสินใจลงทุนด้วยตนเอง และ/หรือ ในกรณีที่มิข้อสงสัย ท่านควรขอคำแนะนำจากที่ปรึกษาทางการลงทุน

เอกสารฉบับนี้จัดส่งให้กับเฉพาะบุคคลที่กำหนด (intended recipient) เท่านั้น และห้ามมิให้ผู้ใดนำข้อมูลในเอกสารฉบับนี้ไปทำซ้ำ ส่งต่อ เผยแพร่ ขาย จำหน่าย คัดลอก นำออกแสดง หรือนำไปแสวงหาประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ไม่ว่าด้วยวิธีการ ใด ๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก INVX เป็นการล่วงหน้า

CG Rating 2025 Companies with CG Rating

Companies with Excellent CG Scoring

AAI, AAV, ACE, ADB, ADVANC, AEONTS, AF, AGE, AIRA, AJ, AKP, AKR, ALLA, ALT, AMA, AMARIN, AMATA, AMATAV, AOT, AP, ARIP, ASIAN, ASIMAR, ASK, ASP, ASW, AUCT, AURA, AWC, B, BAFS, BAM, BANPU, BAY, BBGI, BBL, BCH, BCPG, BDMS, BEC, BEM, BEYOND, BGC, BGRIM, BH, BIZ, BJC, BKIH, BLA, BLC, BOL, BPP, BRI, BRR, BSRC, BTG, BTS, BWG, CBG, CENTEL, CFRESH, CGH, CHASE, CHEWA, CHG, CHOW, CIMBT, CIVIL, CK, CKP, CMC, CNT, COLOR, COM7, CPALL, CPAXT, CPF, CPL, CPN, CPW, CRC, CREDIT, DCC, DDD, DELTA, DEMCO, DITTO, DMT, DOHOME, DRT, DUSIT, EASTW, EGCO, EPG, ERW, ETC, ETE, FLOYD, FN, FORTH, FPI, FPT, FSMART, FSX, FTI, GABLE, GC, GCAP, GFC, GFPT, GGC, GLAND, GLOBAL, GPSC, GRAMMY, GULF, GUNKUL, HANA, HARN, HENG, HMPRO, HPT, HTC, ICC, ICHI, III, ILINK, ILM, IND, INET, INSET, INSURE, IP, IRC, IRPC, IT, ITC, ITEL, ITTHI, IVL, J, JAS, JMART, JMT, JTS, KBAN, KCAR, KCC, KCE, KCG, KEX, KJL, KKP, KSL, KTB, KTC, KUMWEL, LH, LHFG, LIT, LOXLEY, LRH, LST, M, MAJOR, MALEE, MBK, MC, MEGA, MFC, MFEC, MGC, MINT, MODERN, MONO, MOONG, MOSHI, MSC, MST, MTC, MTI, NEP, NER, NKI, NOBLE, NRF*, NV, NVD, NYT, OCC, ONEE, OR, ORI, ORN, OSP, PAP, PB, PCC, PCSGH, PDJ, PG, PHOL, PIMO, PJW, PL, PLANB, PLAT, PLUS, PM, PMC, PORT, PPP, PPS, PQS, PR9, PRG, PRM, PRTR, PSH, PSL, PTC, PTG, PTT, PTTEP, PTTGC, Q-CON, QH, QTC, RABBIT, RATCH, RBF, ROCTEC, RS, RT, S, S&J, SA, SAAM, SABINA, SAK, SAMART, SAMTEL, SAT, SAV, SAWAD, SC, SCAP, SCB, SCC, SCCC, SCG, SCGD, SCGP, SCM, SDC, SE, SEAFCO, SEAOL, SELIC, SENA, SENX, SFLEX, SGC, SGF, SGP, SHR, SICT, SIRI, SIS, SITHAI, SJWD, SKR, SKY, SMP, SNC, SNNP, SNP, SO, SONIC, SPALI, SPC, SPCG, SPI, SPRC, SR, SSF, SSP, SSSC, STA, STARM, STECON, STGT, STI, SUC, SUN, SUSCO, SUTHA, SVOA, SYMC, SYNEX, SYNTEC, TACC, TAN, TASCO, TBN, TCAP, TCMC, TEAMG, TEGH, TEKA, TFG, TFMAMA, TGE, TGH, THANA, THANI, THCOM, THIP, THRE, THREL, TIPH, TISCO, TKS, TKT, TLI, TM, TMD, TMILL, TMT, TNDT, TNITY, TNL, TOA, TOG, TOP, TPAC, TPBI, TQM, TRUBB, TRUE, TSC, TSTE, TSTH, TTA, TTB, TTCL, TTW, TU, TVDH, TVH, TVO, TWPC, UAC, UBE, UBIS, UP, UPF, UPOIC, UV, VGI, VIBHA, VIH, VNG, WACOAL, WGE, WHA, WHAUP, WICE, WINMED, WINNER, WP, WPH, ZEN

Companies with Very Good CG Scoring

2S, A5, ABM, ACG, ADD, AE, AH*, AIT, ALUCON, AMC, ANAN, APCO, APCS, ATP30, BA, BBIK, BC, BCP, BE8, BIG, BPS, BR, BSBM, BTC, BTW, BVG, BYD*, CFARM, CH, CIG, CM, CMAN, CMO*, COCOCO, COMAN*, CPI, CRD, CSC, DEXON, DTCENT, EAST, EKH, ESTAR, EURO, EVER, FE, FVC, GEL, HUMAN, ICN, IFS, JDF, JPARK, JSP, JUBILE, K, KGI*, KTIS, KTMS, KUN, LALIN, LANNA, LEO, LHK, LPN*, MAGURO, MATCH, MBAX, M-CHAI, MCOT, METCO, MICRO, MVP*, NC, NCH, NCL, NDR, NEO, NL, NSL, NTSC, NTV, OKJ, PATO, PDG, PEACE, PEER, PREB, PRI, PRIME, PRIN, PRINC*, PROUD, PSG, PSTC, PT, QLT, RCL, READY, RPH, SAMCO, SANKO, SAPPE, SCI, SCN, SECURE, SFT, SINO, SKE, SMT, SPA, SPVI, SRS, SUPER, SVI*, SWC, TAE, TFM, TIDLOR*, TIPCO, TITLE, TK, TKN*, TMC, TMI, TNP, TNR, TPA, TPCS, TPIPL*, TPIPP, TPS, TQR, TRP, TRT, TURTLE, TVT, UBA, UREKA, VCOM, VRANDA, WARRIX, WAVE*, WIN, XO, XPG, XYZ, ZIGA

Companies with Good CG Scoring

AHC, AIE, AMANAH, AMR, ANI, APURE, ARIN, ARROW, ASIA, ASN, AYUD, BIOTEC, BIS, BJCHI, BLAND, CAZ, CEN, CHAO, CHARAN*, CHAYO, CHIC, CHOTI, CI, CITY, CSP, CSS, CWT, DIMET*, DOD, DPAINT, DV8, EA*, EASON, ECF*, EFORL, FNS, FTE, GBX, GPI, GTB, GYT, IMH, IRCP, ITNS, IVF, JCK, KBS, KISS, KK, KWC, KWM, L&E, LDC, LEE, MCA, MEB, MEDEZE, MENA, MILL*, MITSIB, MK, MPJ, NAM, NATION, NCAP, NEX, NOVA, NPK, OGC, PACO, PANEL, PCE, PHG, PICO*, PIN, PIS, PLANET, POLY, PRAKIT, PRAPAT, PROEN, PROS, PTECH, PYLON, RAM, RUH, RML, ROCK, RPC, SAFE, SALEE, SE-ED, SIAM, SINGER, SISB, SK, SKN, SMD100, SNPS, SORKON, SPREME, SST, STANLY, STC, STPI, STX, SVR, SVT, TAKUNI, TATG, TFI, THG*, TMAN, TOPP, TPLAS, TPOLY, TRC*, TRU, TSE, TSR*, UKEM, UOBKH, VARO, VL, WFX, WIIK, WORK, YUASA, ZAA

Corporate Governance Report

The material contained in this publication is for general information only and is not intended as advice on any of the matters discussed herein. Readers and others should perform their own independent analysis as to the accuracy or completeness or legality of such information. The Thai Institute of Directors, its officers, the authors and editor make no representation or warranty as to the accuracy, completeness or legality of any of the information contained herein. By accepting this document, each recipient agrees that the Thai Institute of Directors Association, its officers, the authors and editor shall not have any liability for any information contained in, or for any omission from, this publication.

The survey result is as of the date appearing in the Corporate Governance Report of Thai Listed Companies. As a result, the survey result may be changed after that date. InnovestX Securities Company Limited does not conform nor certify the accuracy of such survey result.

* บริษัทหรือกรรมการหรือผู้บริหารของบริษัทที่มีข่าวด้านการกำกับดูแลกิจการที่ส่งผลให้ถูกลดผลสำรวจลง 1 ช่วงคะแนน เช่น การกระทำผิดเกี่ยวกับหลักทรัพย์ การทุจริต คอร์รัปชัน เป็นต้น ซึ่งการใช้ข้อมูล CGR ควรตระหนักถึงข่าว ดังกล่าวประกอบด้วย

* บริษัทหรือกรรมการหรือผู้บริหารของบริษัทที่มีข่าวด้านการกำกับดูแลกิจการ เช่น กรณีที่มีการฝ่าฝืนหรือละเลยการปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ ค าสั่ง มติคณะกรรมการ หรือข้อตกลงการจดทะเบียนหลักทรัพย์กัย

Anti-corruption Progress Indicator

Certified (ได้รับการรับรอง)

2S, AAI, ACE, ADB, ADVANC, AE, AF, AH, AI, AIE, AIRA, AJ, AKP, AMA, AMANAH, AMATA, AMATAV, AP, APCS, AS, ASIAN, ASK, ASP, ASW, AWC, AYUD, B, BAFS, BAM, BANPU, BAY, BBGI, BBL, BCH, BCP, BCPG, BE8, BEC, BEYOND, BGC, BGRIM, BLA, BPP, BPS, BRI, BRR, BSBM, BTC, BTG, BTS, BWG, CAZ, CBG, CEN, CENTEL, CFRESH, CGH, CHASE, CHEWA, CHOTI, CHOW, CI, CIG, CIMBT, CM, CMC, COM7, CPALL, CPAXT, CPF, CPI, CPL, CPN, CPW, CRC, CREDIT, CSC, CV, DCC, DELTA, DEMCO, DEXON, DIMET, DMT, DOHOME, DRT, DUSIT, EASTW, ECF, EGCO, EP, EPG, ERW, ETC, ETE, FNS, FPI, FPT, FSMART, FSX, FTE, GBX, GC, GCAP, GEL, GFPT, GGC, GLOBAL, GPI, GPSC, GUNKUL, HANA, HARN, HEALTH, HENG, HMPRO, HTC, ICC, ICHI, ICN, IFS, III, ILINK, ILM, INET, INOX, INSURE, IRPC, ITC, ITEL, IVL, JAS, JMART, JR, JTS, K, KASET, KBANK, KCAR, KCE, KGEN, KGI, KKP, KSL, KTB, KTC, L&E, LANNA, LH, LHFG, LHK, LPN, LRH, M, MAJOR, MALEE, MATCH, MBAX, MBK, MC, MCOT, MEGA, MENA, META, MFC, MFEC, MINT, MODERN, MONO, MOONG, MSC, MST, MTC, MTI, NATION, NCAP, NEP, NER, NKI, NOBLE, NRF, OCC, OGC, OR, ORI, OSP, PAP, PATO, PB, PCSGH, PDG, PDJ, PG, PHOL, PIMO, PK, PL, PLANB, PLANET, PLAT, PLUS, PM, PMC, PPP, PPPM, PPS, PQS, PR9, PREB, PRG, PRIME, PRINC, PRM, PROS, PRTR, PSH, PSL, PSTC, PT, PTECH, PTG, PTT, PTTEP, PTTGC, PYLON, Q-CON, QH, QLT, QTC, RABBIT, RATCH, RBF, RML, RS, RWI, S&J, SA, SAAM, SABINA, SAK, SAPPE, SAT, SC, SCB, SCC, SCCC, SCG, SCGD, SCGP, SCM, SCN, SEAOL, SE-ED, SELIC, SENA, SENX, SFLEX, SGC, SGP, SIRI, SIS, SITHAI, SJWD, SKR, SMIT, SMP, SNC, SNNP, SNP, SORKON, SPACK, SPALI, SPC, SPI, SPRC, SRICHA, SSF, SSP, SSSC, SST, STA, STARM, STGT, STOWER, SUSCO, SVI, SVOA, SVT, SYMC, SYNTEC, TAE, TAKUNI, TASCO, TCAP, TCMC, TEGH, TFG, TFI, TFMAMA, TGE, TGH, THANI, THCOM, THIP, THRE, THREL, TIPCO, TIPH, TISCO, TKN, TKS, TKT, TMD, TMILL, TMT, TNITY, TNL, TNP, TNR, TOG, TOP, TOPP, TPA, TPAC, TPCS, TPLAS, TRT, TRU, TRUE, TSC, TSI, TSTE, TSTH, TTA, TTB, TTCL, TU, TURTLE, TVDH, TVO, TWPC, UBE, UBIS, UEC, UKEM, UPF, UV, VCOM, VGI, VIBHA, VIH, WACOAL, WHA, WHAUP, WICE, WIIK, WPH, XO, YUASA, ZEN, ZIGA

Declared (ประกาศเจตนารมณ์)

AMARIN, ANI, APCO, ASAP, ASEFA, AUCT, AURA, B52, BKIH, CHG, DITTO, EA, EAST, EMC, ESTAR, EVER, FLOYD, GABLE, GFC, GREEN, GULF, HL, HUMAN, IP, IT, J, JDF, JMT, KCC, KJL, LDC, LIT, M-CHAI, MEDEZE, MGC, MJD, MOSHI, NSL, NTSC, PCC, PCE, PLE, PROEN, PROUD, PTC, S, SANKO, SAWAD, SCAP, SFT, SHR, SINGER, SINO, SKE, SKY, SOLAR, SONIC, SUPER, TBN, TEAMG, TMC, TMI, TPP, TQM, UOBKH, UP, UREKA, VL, VNG, WARRIX, WELL, WIN, WP

N/A

24CS, 88TH, A, A5, AAV, ABM, ACAP, ACC, ACG, ADD, ADVICE, AEONTS, AFC, AGE, AHC, AIT, AJA, AKR, AKS, ALLA, ALPHAX, ALT, ALUCON, AMARC, AMC, AMR, ANAN, AOT, APO, APP, APURE, AQUA, ARIN, ARIP, ARROW, ASIA, ASIMAR, ASN, ATLAS, ATP30, AU, BA, BBIK, BC, BCT, BDMS, BEAUTY, BEM, BGT, BH, BIG, BIOTEC, BIS, BIZ, BJC, BJCHI, BKA, BKD, BKG, BLC, BLESS, BLISS, BM, BOL, BR, BROCK, BSM, BSRC, BTNC, BTW, BUI, BVG, BYD, CCET, CCP, CEYE, CFARM, CGD, CH, CHAO, CHARAN, CHAYO, CHIC, CHO, CITY, CIVIL, CK, CKP, CMAN, CMO, CMR, CNT, COCOCO, COLOR, COMAN, CPANEL, CPH, CPH, CPT, CRANE, CRD, CSP, CSR, CSS, CTW, CWT, D, DCON, DDD, DHOUSE, DOD, DPAINT, DTCENT, DTCI, DV8, EASON, EFORL, EKH, ETL, EURO, F&D, FANCY, FE, FM, FMT, FN, FORTH, FTI, FVC, GENCO, GJS, GLAND, GLORY, GRAMMY, GRAND, GSTEEL, GTB, GTV, GYT, HANN, HFT, HPT, HTECH, HYDRO, I2, IDG, IHL, IIG, IMH, IND, INGRS, INSET, IRC, IRCP, IROYAL, ITD, ITNS, ITTHI, IVF, JAK, JCK, JCKH, JCT, JKN, JPARK, JSP, JUBILE, KAMART, KBS, KC, KCG, KCM, KDH, KEX, KIAT, KISS, KK, KKC, KLINIQ, KOOL, KTIS, KTMS, KUMWEL, KUN, KWC, KWI, KWM, KYE, LALIN, LEE, LEO, LOXLEY, LPH, LST, LTMH, LTS, MADAME, MAGURO, MANRIN, MASTEC, MASTER, MATI, MCA, MCS, MDX, MEB, METCO, MGI, MGT, MICRO, MIDA, MILL, MITSIB, MK, ML, MMM, MORE, MOTHER, MPJ, MRDIYT, MTW, MUD, MVP, NAM, NAT, NC, NCH, NCL, NCP, NDR, NEO, NETBAY, NEW, NEWS, NEX, NFC, NKT, NL, NNCL, NOVA, NPK, NTV, NUT, NV, NVD, NWR, NYT, OHTL, OKJ, ONEE, ONSENS, ORN, PACO, PAF, PANEL, PEACE, PEER, PERM, PF, PHG, PICO, PIN, PIS, PJW, PLT, PMTA, POLY, PORT, PPM, PRAKIT, PRAPAT, PRECHA, PRI, PRIN, PSG, PSP, PTL, QTCG, RAM, RCL, READY, RICHY, RUH, ROCK, ROCTEC, ROH, ROJNA, RP, RPC, RPH, RSP, RT, S11, SAF, SAFE, SALEE, SAM, SAMART, SAMCO, SAMTEL, SAUCE, SAV, SAWANG, SCI, SCL, SCP, SDC, SE, SEAFCO, SECURE, SEI, SGF, SHANG, SIAM, SICT, SIMAT, SISB, SK, SKIN, SKN, SLP, SMART, SMD100, SMO, SMT, SNPS, SO, SPA, SPCG, SPG, SPREME, SPVI, SQ, SR, SRS, STANLY, STC, STECH, STECON, STELLA, STI, STP, STPI, STX, SUC, SUN, SUTHA, SVR, SWC, SYNEX, TACC, TAN, TAPAC, TATG, TC, TCC, TCJ, TCOAT, TEAM, TEKA, TERA, TFM, TGPRO, TH, THAI, THANA, THE, THG, THMUI, TIDLOR, TIGER, TITLE, TK, TKC, TL, TLI, TM, TMAN, TMW, TNDT, TNH, TNPC, TOA, TPBI, TPCH, TPIPL, TPIPP, TPL, TPOLY, TPS, TQR, TR, TRC, TRITN, TRP, TRUBB, TRV, TSE, TSR, TTI, TTT, TTW, TURBO, TVH, TVT, TWP, TWZ, TYCN, UAC, UBA, UMI, UMS, UNIQ, UPOIC, UTP, UVAN, VARO, VPO, VRANDA, VS, WASH, WAVE, WFX, WGE, WINDOW, WINMED, WINNER, WORK, WSOL, XBIO, XPG, XYZ, YGG, YONG, ZAA

Explanations

Companies participating in Thailand's Private Sector Collective Action Coalition Against Corruption programme (Thai CAC) under Thai Institute of Directors (as of May 2, 2025) are categorised into: companies that have declared their intention to join CAC, and companies certified by CAC.