

คาร์บอนเครดิต: วิฤติและโอกาสเศรษฐกิจไทย

Carbon credit: Crisis and opportunity for Thailand's economy

Received: October 15, 2023

Revised: April 28, 2024

Accepted: April 30, 2024

ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์*

Sivanun Sivapitak*

คุณากร วิวัฒนากรวงศ์**

Kunakorn Wiwattanakornwong**

พันธกานต์ ทานนท์***

Phanthakan Thanon***

*, ** วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

*, **College of Innovative Business and Accountancy, Dhurakij Pundit University

*Email: sivanun.sik@dpu.ac.th

** Email: kunakorn.wiw@dpu.ac.th

***คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

***Faculty of Communication Arts, Dhurakij Pundit University

***Email: phanthakan.tha@dpu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาความเป็นมาตลาดคาร์บอนเครดิต 2. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ตลาดคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย 3. เพื่อวิเคราะห์วิกฤติและโอกาสสำหรับเศรษฐกิจไทยจากคาร์บอนเครดิต จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ในระหว่างรอบปีที่ผ่านมาก๊าซเรือนกระจกเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมหลักที่ต้องการแก้ไขด่วน เพราะการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจกมีผลกระทบที่เลวร้ายต่อมนุษย์ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอากาศและระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น มีผลกระทบลบต่อหลายด้าน ดังนั้น ประเทศต่าง ๆ ได้ร่วมมือกันในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ผ่านพิธีสารเกียวโตในปี ค.ศ. 1997 เป็นต้นแบบของคาร์บอนเครดิต มาตราการด้านสิ่งแวดล้อมได้รับการยอมรับว่าสำคัญในการแข่งขันทางการค้า เช่นกฎหมาย Clean Competition Act ของสหรัฐอเมริกาและระบบ European Union Emission Trading Scheme ของสหภาพยุโรป ในขณะที่ประเทศไทยก็พยายามสร้างความร่วมมือระหว่างภาคส่วนทุกภาคในการลดก๊าซเรือนกระจกผ่านคาร์บอนเครดิต การรับรู้ถึงความสำคัญของคาร์บอนเครดิตควรมาจากระดับยุทธศาสตร์และความร่วมมือระหว่างองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกและหน่วยงานภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์กรและบริษัทใหญ่ร่วมกันเริ่มทำการลงทะเบียนโรงงานที่ใช้พลังงานสีเขียวตามมาตรฐานคาร์บอนเครดิตและพัฒนากระบวนการขึ้นทะเบียนและระบบการซื้อขายคาร์บอนเครดิตของตนเอง การนำโรงงานที่ใช้พลังงานสีเขียวไปขึ้นทะเบียนจะเป็นการดีต่อภาพลักษณ์และความไว้วางใจขององค์กร การซื้อขายคาร์บอนเครดิตยังเป็นการสนใจในประเทศไทย และรัฐบาลควรสนับสนุนและส่งเสริมการทำธุรกิจเชิงสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในด้านเทคโนโลยีและการเงิน เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดโลกในอนาคต

คำสำคัญ: คาร์บอนเครดิต สถานการณ์ตลาดคาร์บอนเครดิต วิกฤติและโอกาสสำหรับเศรษฐกิจไทย

Abstract

This article has the following objectives: 1. To study the origins of the carbon credit market, 2. To analyze the carbon credit market situation in Thailand, 3. To analyze the crisis and opportunities for the Thai economy arising from carbon credits. Through literature review, it is found that over the past year, the greenhouse gas emissions has become a pressing environmental concern. The increasing levels of greenhouse gases have had adverse impacts on humans, including changes in climate and rising sea levels, negatively affecting various sectors. Consequently, countries worldwide have collaborated to reduce greenhouse gas emissions through protocols like the Kyoto Protocol, which served as a model for carbon credits. Environmental measures have gained recognition as crucial factors in trade competition, as seen in the Clean Competition Act of the United States and the European Union Emission Trading Scheme. Thailand has been making efforts to foster collaboration among all sectors to reduce greenhouse gas emissions through carbon credits.

Recognizing the importance of carbon credits should stem from strategic levels and cooperation between greenhouse gas management organizations and agencies under the Ministry of Natural Resources and Environment. Large corporations and companies are registering green energy-consuming factories in compliance with carbon credit standards and developing their carbon credit registration and trading systems. Registering green energy-consuming factories is favorable for organizations' image and credibility. Carbon credit trading is still voluntary in Thailand, and the government should support and promote environmentally friendly businesses, particularly in technology and finance, to gain a competitive edge in the global market in the future.

Keywords: Carbon Credits, Carbon Credit Market, Crisis and Opportunity for Thailand's Economy

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมเร่งด่วน ซึ่งเป็นข้อกังวลที่เพิ่มมากขึ้นในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศที่ตั้งอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กำลังเผชิญกับความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ รวมถึงอุณหภูมิที่สูงขึ้น และความถี่ของเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้วที่เพิ่มขึ้น ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศที่มีชื่อเสียงในด้านระบบนิเวศที่หลากหลายและความหลากหลายทางชีวภาพ มีความเสี่ยงต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย ได้แก่ การตัดไม้ทำลายป่า การขยายตัวของเมือง

การพัฒนาอุตสาหกรรม และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้น ปัจจัยเหล่านี้นำไปสู่ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศที่สำคัญหลายประการ เช่น การเผชิญกับอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นค่อยไป ในช่วงศตวรรษที่ผ่านมา อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นนี้สัมพันธ์กับผลกระทบด้านลบต่าง ๆ เช่น คลื่นความร้อน ผลผลิตทางการเกษตรที่ลดลง และภัยคุกคามต่อสุขภาพของประชาชน ปริมาณน้ำฝนที่รุนแรงและไม่แน่นอนมากขึ้น ทำให้เกิดทั้งภัยแล้งและน้ำท่วม ซึ่งส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการเกษตรและการจัดการทรัพยากรน้ำ (ศิริรัตน์ สังขรักษ์ และคณะ, 2563) ระดับน้ำทะเลเพิ่มขึ้น พบพื้นที่ชายฝั่งทะเลในประเทศไทยมีความเสี่ยงเนื่องจากระดับน้ำทะเลสูงขึ้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นสามารถนำไปสู่การกัดเซาะชายฝั่ง น้ำเค็มรุกล้ำ และความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานชายฝั่ง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ม.ป.ป.) ความถี่และความรุนแรงของเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว เช่น พายุโซนร้อนและพายุไซโคลน ได้เพิ่มขึ้นในประเทศไทย เหตุการณ์เหล่านี้อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายในวงกว้างต่อโครงสร้างพื้นฐาน เกษตรกรรมและชุมชน (United Nations Development Programme, 2021)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) จึงประเด็นปัญหาที่สำคัญของโลกและประเทศไทย ซึ่งทำให้เกิดการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Conference of the Parties: COP) ซึ่งมีการจัดอย่างต่อเนื่องทุกปีตลอดระยะเวลา 26 ปีที่ผ่านมา ซึ่งการประชุมครั้งล่าสุด มีการกระตุ้นให้ปรับแก้ไขแผนปฏิบัติการลดการปล่อยมลพิษ

ระดับชาติ (Nationality Determined Contributions หรือ NDCs) ให้สอดคล้องกับเป้าหมายจำกัดอุณหภูมิให้ไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส ในการประชุมครั้งนี้ผู้นำประเทศไทยได้ประกาศเจตนารมณ์โดยท่านนายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้ตั้งเป้าหมายบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี ค.ศ. 2050 (พ.ศ. 2593) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net-Zero GHG Emission) จะทำได้ในปี ค.ศ. 2065 (พ.ศ. 2608) และการลดปล่อยก๊าซตามแผนยุทธศาสตร์ของแต่ละประเทศ (Nationally Determined Contribution: NCD) ร้อยละ 40 ภายในปี ค.ศ. 2030 (พ.ศ. 2573)

ประเทศไทยมีพันธกรณีที่จะต้องดำเนินการภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ได้แก่ จัดทำและปรับปรุงบัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศรวมถึงเผยแพร่ข้อมูล จัดทำแผนของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจกและปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขา ประกอบด้วย ภาคพลังงาน ภาคคมนาคมขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ภาคป่าไม้ และการจัดการของเสีย

การศึกษาวិธีแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความสำคัญระดับโลกและผลกระทบต่อทั้งประเทศไทยและประชาคมระหว่างประเทศ การดำเนินการตามยุทธศาสตร์เพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยมีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับคาร์บอนเครดิต เนื่องจากเป็นโอกาสในการได้รับและแลกเปลี่ยนเครดิตเหล่านี้ ซึ่งมีส่วนสนับสนุนความพยายามในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับโลก

ประเทศไทยถือว่าเป็นประเทศที่มีศักยภาพที่จะเป็นผู้นำระดับภูมิภาคในการบรรเทา และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้วยการพัฒนากลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ จะสามารถสร้างแรงบันดาลใจให้ประเทศเพื่อนบ้านในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ดำเนินการในทิศทางเดียวกัน และส่งเสริมการตอบสนองในระดับภูมิภาคต่อวิกฤตสภาพภูมิอากาศ (The World Bank Group and Asian Development Bank, 2021) ทั้งนี้ เพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ ความพยายามในการต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยสามารถให้ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ รวมถึงการสร้างงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การลงทุนในพลังงานหมุนเวียน และการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืน (ประเสริฐ สิ้นสุขประเสริฐ, 2566)

คาร์บอนเครดิต คือ กรรมสิทธิ์ในปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ภายใต้พิธีสารเกียวโต ทั้งที่เกิดจากกลไกการซื้อขายสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ET) กลไกการดำเนินการร่วมกัน (JI) และกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) การซื้อขายคาร์บอนเครดิตจะทำให้ลักษณะที่เรียกว่า Cap and Trade นั่นคือ ประเทศหรือผู้ผลิตรายใดมีปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากหรือน้อยกว่าโควตาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิที่ได้รับ ประเทศหรือผู้ผลิตรายดังกล่าวก็จะสามารถทำการซื้อหรือขายคาร์บอนเครดิตกับประเทศหรือผู้ผลิตอื่น ๆ ได้ (ธีรพงศ์ เหล่าสุวรรณ และคณะ, 2555, น. 178)

“ตลาดคาร์บอน (Carbon Market)” หรือ ตลาดซื้อขายคาร์บอนเครดิตเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ใช้บรรเทาผลกระทบจากภาวะโลกรวนที่สามารถช่วยให้การลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิลดลงด้วยต้นทุนการลดที่ต่ำที่สุดและยังช่วยแก้ปัญหาผลกระทบภายนอกเชิงลบ (Negative Externality) โดยทำให้ผู้ที่ก่อมลพิษหรือปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีต้นทุนในปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือต้องบรรเทา หรือชดเชยผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับโลก และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภาวะโลกรวนด้วยการทำให้การปล่อย หรือการลดก๊าซเรือนกระจกมีราคา และตลาดคาร์บอนจะเป็นสื่อการในการซื้อขายแลกเปลี่ยน “คาร์บอนเครดิต” ซึ่งกลไกตลาดจะทำให้เกิดจุดดุลยภาพ (Equilibrium) ทำให้การลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิลดลงด้วยต้นทุนการลดที่ต่ำที่สุดในท้ายที่สุด (วนสนันท์ กันทะวงศ์, 2565, น. 41)

โอกาสเหล่านี้สอดคล้องกับความพยายามระดับโลกในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ จึงนำมาสู่บทความวิชาการนี้ที่คณะผู้เขียนต้องการศึกษาถึงความเป็นมาของตลาดคาร์บอนเครดิต เพื่อเข้าถึงประเภทของตลาดคาร์บอนในปัจจุบัน รวมทั้งเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ตลาดคาร์บอนเครดิต ในประเทศไทยในปัจจุบัน นอกจากนี้เพื่อศึกษาถึงวิกฤติและโอกาสของเศรษฐกิจไทยจากคาร์บอนเครดิต อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความเป็นมาตลาดคาร์บอนเครดิต
2. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ตลาดคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย
3. เพื่อวิเคราะห์วิกฤติและโอกาสสำหรับเศรษฐกิจไทยจากคาร์บอนเครดิต

ความเป็นมาของตลาดคาร์บอนเครดิต

คาร์บอนเครดิตเกิดจากการลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามข้อตกลงในพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ที่เริ่มใช้ในปี ค.ศ. 1997 ตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) ภายใต้การกำหนดพันธกรณีให้ประเทศต่าง ๆ ร่วมมือในการลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระยะเวลาที่กำหนด โดยต้องลดอย่างน้อยร้อยละ 5.2 จากปริมาณที่ปล่อยในปี ค.ศ. 1990 เพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ประเทศไทยเข้าร่วมและลงนามในอนุสัญญา UNFCCC เพื่อแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเข้าร่วมใน CDM ซึ่งช่วยให้ประเทศไทยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและขายคาร์บอนเครดิตให้บริษัทอื่นในภาคอุตสาหกรรม ระบบนี้เป็นส่วนหนึ่งของกลไกตลาดที่กระตุ้นการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน

นอกจากนี้ ประเทศไทยมีการตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ปัญหาสภาวะโลกร้อน และได้ลงนามให้สัตยาบันต่ออนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2537 และลงนามให้สัตยาบันในพิธีสารเกียวโต เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2545 จากการให้สัตยาบันครั้งนั้นส่งผลให้ประเทศไทยสามารถเข้าร่วมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) บนพื้นฐานของภาคความสมัครใจ เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยทำให้สามารถเข้าร่วมใน CDM และลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้กรอบความร่วมมืออย่างเป็นรูปธรรม ระบบคาร์บอนเครดิตจึงเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศ และการซื้อขายคาร์บอนเครดิตช่วยกระตุ้นอุตสาหกรรมให้ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน

ในสหภาพยุโรป มีการนำเสนอการเก็บภาษีก๊าซเรือนกระจกหรือ “ภาษีคาร์บอน” (Carbon Tax) เพื่อส่งเสริมโครงการสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกต้นไม้และสร้างคาร์บอนเครดิต นอกจากนี้ยังมีโครงการที่สนับสนุนชุมชนในกระบวนการนี้ และส่งผลให้มีการกระจายรายได้สู่ชุมชน นั้นหมายถึง ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศโลกในระดับโลกและภูมิภาคในทางที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งย่น โดยใช้คาร์บอนเครดิตเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ และส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจในระยะยาวและยาวนาน (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2023)

ตลาดคาร์บอน (Carbon Market) องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (มหาชน) (ม.ป.ป.) และ Pye (2012) มีแนวคิดในการใช้กลไกตลาดเป็นแรงจูงใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ถูกตั้งขึ้นเพื่อทำการซื้อขายและแลกเปลี่ยนคาร์บอน เพื่อนำไปใช้ในการบรรลุเป้าหมายขององค์กรที่กำหนดไว้หรือเพื่อชดเชย (Offset) การปล่อยเมื่อดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การประชุมแบบความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutral Meeting) โดยตลาดคาร์บอนมีอยู่ 2 ประเภท คือ 1. ตลาดคาร์บอนภาคบังคับ (Mandatory Carbon Market) คือ ตลาดคาร์บอนที่จัดตั้งขึ้นสืบเนื่องจากผลบังคับในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามกฎหมาย ซึ่งต้องมีรัฐบาลเข้ามาเกี่ยวข้องในฐานะผู้ออกกฎหมายและเป็นผู้กำกับดูแลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยผู้ที่เข้าร่วมในตลาดจะต้องมีเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีผลผูกพันตามกฎหมาย (Legally Binding Target) อย่างไรก็ตามผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้จะถูกลงโทษ และ/หรือ ผู้ที่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้จะสามารถได้รับสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ หรือไม่ได้ขึ้นอยู่กับการบัญญัติกฎหมาย 2. ตลาดคาร์บอนแบบภาคสมัครใจ (Voluntary Carbon Market) คือ ตลาดคาร์บอนที่ถูกสร้างขึ้นโดยไม่ได้มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมก๊าซเรือนกระจกมาบังคับการจัดตั้งตลาดเกิดขึ้นจากความร่วมมือกันของผู้ประกอบการหรือองค์กร เพื่อเข้าร่วมซื้อขายคาร์บอนเครดิตในตลาดด้วยความสมัครใจโดยอาจจะมีการตั้งเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตนเองโดยสมัครใจ (Voluntary) แต่ไม่ได้มีผลผูกพันตามกฎหมาย (Non-Legally Binding Target)

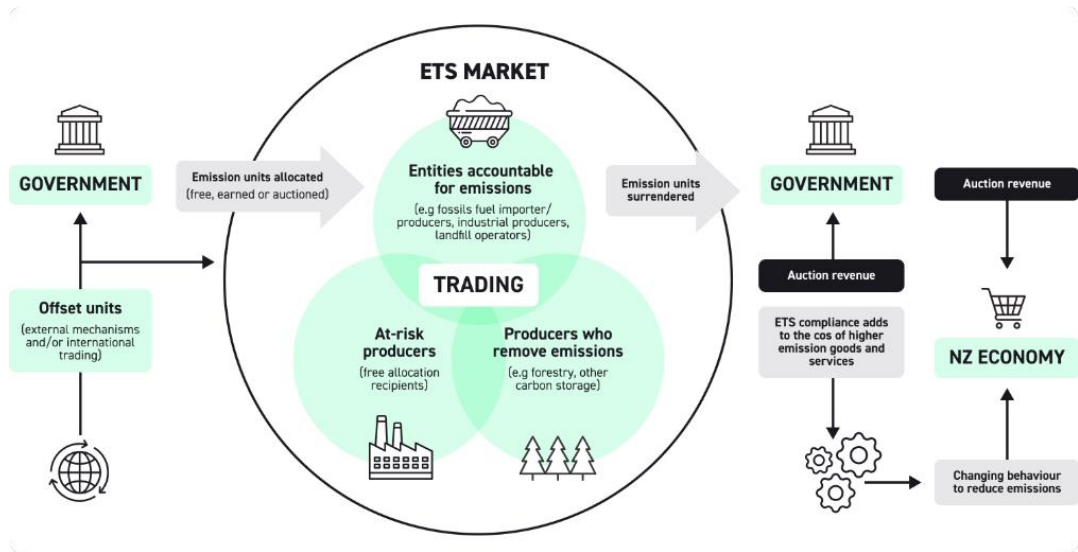
วิเคราะห์สถานการณ์ตลาดคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย

ในการปรับตัวของประเทศไทยต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสอดคล้องกับกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ซึ่งมีเป้าหมายคือ ประชาชน ชุมชน และเมือง มีความพร้อมและขีดความสามารถในการปรับตัวต่อความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ซึ่งมีแนวทางดำเนินการ 2 ประการคือ พัฒนากลไกจัดการความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการสร้างความพร้อมและขีดความสามารถในการปรับตัวของชุมชน ซึ่งทำให้หน่วยงานท้องถิ่นจำเป็นต้องเข้ามามีบทบาท ตามนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย กำหนดให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ดำเนินการเพื่อแนวทางดำเนินการพัฒนากลไกจัดการความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการสร้างความพร้อมและขีดความสามารถในการปรับตัวของชุมชนต่อภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยพยายามที่จะลดความเปราะบางของระบบทางชีววิทยาและสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างจะฉับพลัน และชดเชยกับผลกระทบที่เกิดจากภาวะโลกร้อน จำเป็นต้องมีการสร้างความร่วมมือในระดับพื้นที่เพื่อกำหนดแผนพัฒนาเมืองในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas: GHGs)



ภาพที่ 1 นโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย
ที่มา: พิเชษฐ์ จานชัยภูมิ (2564)

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศมีจุดเริ่มต้นสำคัญมาจากก๊าซเรือนกระจก โดยประเทศต่าง ๆ ได้หาแนวทางเพื่อลดการปล่อยปริมาณก๊าซเรือนกระจก ภายใต้พิธีสารเกียวโต และเริ่มใช้มาตรการทางภาษีกับผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกินกำหนด ผู้ประกอบการที่ปล่อยคาร์บอนเกินกำหนด จึงมีความต้องการเข้าซื้อคาร์บอนเครดิตเพื่อชดเชยส่วนที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกไป รวมถึงรู้จักกับวิธีการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในลักษณะของ Carbon Emission Trading Schemes (ETS) ซึ่งเป็นที่นิยมกันในยุโรปและอีกหลายประเทศ จึงเป็นที่มาของคาร์บอนเครดิตเกิดการซื้อขายคาร์บอนผ่านตลาดคาร์บอน ทั้งนี้ในประเทศไทยได้จัดตั้งองค์กรบริการจัดการก๊าซเรือนกระจก เพื่อดำเนินการด้านการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางประเทศ อีกทั้งยังมีการเขียนแผนการดำเนินการเพื่อลดปริมาณคาร์บอนไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทั้งนี้การจัดการปริมาณคาร์บอนอย่างมีประสิทธิภาพยังแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของประเทศ ซึ่งส่งผลต่อภาคเศรษฐกิจ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการต่อยอดและลงทุนของธุรกิจต่าง ๆ รัฐบาลควรจะให้การสนับสนุนภาคธุรกิจ ซึ่งเป็นกลุ่มที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ควรส่งเสริมให้มีความพร้อมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ทั้งในประเทศและระดับนานาชาติ



ภาพที่ 2 ระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ที่มา: Eryk Szmyd (n.d.)

พิสุทธิ์ เพียรมนกุล และคณะ (2564) สำหรับประเทศไทยเรื่องตลาดคาร์บอนสำคัญมากและได้รับการกำหนดไว้ใน ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558-2593 อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังมีปริมาณการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในปัจจุบันอยู่ในระดับน้อยเมื่อเทียบกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมของประเทศ โดยยังมีค่าใช้จ่ายสูงในการตรวจวัด รายงาน และการทวนสอบ (MRV) ในการรับรองคาร์บอนเครดิต (Transaction Cost) อีกทั้งยังไม่มีเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายของประเทศ ซึ่งอาจทำให้กระบวนการลดก๊าซเรือนกระจกเริ่มล่าช้า

การเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutral) เป็นการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือก๊าซเรือนกระจกสุทธิให้เป็นศูนย์ หมายถึง การลดปล่อยก๊าซคาร์บอนให้มากที่สุดและชดเชยผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ ป้องกันผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศที่แย่งและเพื่อจำกัดอุณหภูมิเฉลี่ยผิวโลกไม่ให้เพิ่มสูงมากกว่า 1.5 องศาเซลเซียส ซึ่งเป้าหมายโลกกำหนดให้ทำได้ภายในปี ค.ศ. 2050 ตามแผนยุทธศาสตร์ของแต่ละประเทศนั้นมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ แสดงดังภาพที่ 3

What it means to be carbon neutral



ภาพที่ 3 ความเป็นกลางทางคาร์บอน

ที่มา: พิสุทธิ เพียรมนกุล และคณะ (2564)

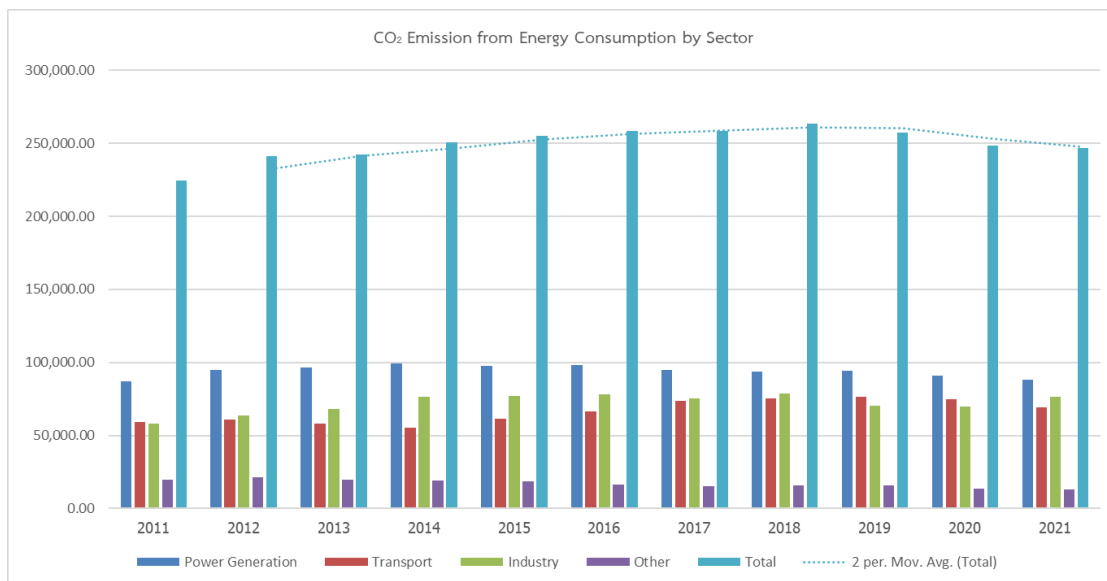
สำหรับสถานการณ์การปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ต่อหัวของประชากรไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2539 อยู่ที่ 2.59 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อคน (Tons-CO₂/Person) สูงสุดในปี พ.ศ. 2561 อยู่ที่ 3.97 Tons-CO₂/Person ในปี ค.ศ. 2019-2020 มีแนวโน้มลดลงอาจเกิดจากสถานการณ์ COVID-19 ที่ทำให้เศรษฐกิจชะลอตัวลง แสดงดังภาพที่ 3 และในปี พ.ศ. 2563 พบว่า การปล่อย CO₂ 3.77 ตัน CO₂/หัวประชากร การปล่อยก๊าซคาร์บอนฯ ต่อการใช้พลังงาน ไทยมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนฯ เฉลี่ย 1.87 พันตัน CO₂/1KTOE นับเป็นอัตราที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ที่ส่วนใหญ่อยู่ที่ 2.02–3.05 พันตัน CO₂/1KTOE (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2567)

สถานการณ์การปลดปล่อย CO₂ ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2563 อยู่ที่ 224.3 ล้านตัน CO₂ ซึ่งลดลงร้อยละ 10.5 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2562 เนื่องจากการใช้พลังงานทดแทนที่เพิ่มมากขึ้นตามนโยบายส่งเสริมพลังงานทดแทนของรัฐบาล รวมถึงปัญหาการแพร่ระบาดของโควิด 19 ทำให้เกิดการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจของประเทศไทย

เมื่อเปรียบเทียบแยกออกเป็นรายภาคเศรษฐกิจของปี พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2563 จะพบว่า ภาคการผลิตไฟฟ้ามีส่วนการปล่อยก๊าซคาร์บอนสูงที่สุด จากเดิมอยู่ที่ 94.3 ลดเหลือ 90 ล้านตัน CO₂ เนื่องจากการส่งเสริมใช้พลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้ามากขึ้น ภาคอุตสาหกรรมมีส่วนลดลงจาก 69.6 เหลือ 65.7 ล้านตัน CO₂ เนื่องจากการใช้พลังงานที่ลดลงตามการผลิตในภาคอุตสาหกรรมที่ลดลง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเหล็กและโลหะพื้นฐาน สิ่งทอ อิเล็กทรอนิกส์และยานยนต์ ภาคการขนส่งลดลงจากปีก่อน 71.5 เหลือ 56.3 ล้านตัน CO₂ เนื่องจากมาตรการจำกัดการเดินทางในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด 19 และมาตรการส่งเสริมให้คน Work From Home ทำให้การใช้รถยนต์ในการเดินทางน้อยลง และภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ มีการปล่อย 15.0 ลดลงเหลือ 12.3 ล้านตัน CO₂ จากการลดลงของการใช้พลังงานในภาคเกษตรกรรมที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง และการใช้พลังงานของภาคพาณิชย์กรรมที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด 19 เป็นต้น

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2022) ได้รายงานสถานการณ์การปลดปล่อย CO₂ จากการใช้พลังงานของแต่ละภาคเศรษฐกิจแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ การผลิตไฟฟ้า การขนส่ง อุตสาหกรรม

และกิจกรรมอื่น ๆ ของประเทศไทย พบว่าปี ค.ศ. 2021 มีการปลดปล่อย CO₂ อยู่ที่ 246,925.48 Mtons (ร้อยละ 40) เมื่อจำแนกตามกิจกรรมพบว่าภาคส่วนการผลิตไฟฟ้ามีการปลดปล่อย CO₂ มากที่สุดที่ 88,279.31 Mtons รองลงมาคือ อุตสาหกรรม การขนส่ง และกิจกรรมอื่น ๆ อยู่ที่ 76,459.67, 69,056.19 และ 13,130.30 Mtons ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 อัตราการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงานของประเทศไทย

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2565)

ประเทศไทยได้บรรลุข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) ที่อุณหภูมิ 1.5 องศาเซลเซียสและมุ่งเข้าสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนในปี ค.ศ. 2050 โดยการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในหลายภาคส่วน เช่น ภาคผลิตพลังงาน ภาคอุตสาหกรรม ภาคขนส่ง และการใช้พลังงานในอาคาร การปฏิรูปนี้จำเป็นต้องเกิดขึ้นทั้งฝ่ายอุปสงค์และอุปทาน

ฝ่ายอุปทานจะต้องปรับเปลี่ยนไปใช้พลังงานเชื้อเพลิงชีวภาพรวมกับการดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Bioenergy with Carbon Capture and Storage: BECCS) และผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานเชื้อเพลิงชีวภาพ เพื่อเร่งให้ประเทศเข้าสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนได้รวดเร็วขึ้น

ฝ่ายอุปสงค์จะต้องปรับใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและใช้เทคโนโลยีที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำ ส่วนภาคขนส่งควรเพิ่มการใช้ขนส่งสาธารณะและรถยนต์พลังงานไฟฟ้าและพลังงานเชื้อเพลิงชีวภาพ หากไม่มีมาตรการใด ๆ ไทยจะปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.8 ต่อปีจาก 279 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในปี ค.ศ. 2005 เป็น 555 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในปี ค.ศ. 2030 (BAU2030)

การพัฒนาความร่วมมือลดก๊าซเรือนกระจก โดยใช้กลไกตลาดระหว่างประเทศสามารถดำเนินการได้ในหลายรูปแบบ และต้องสอดคล้องกับแนวปฏิบัติของความตกลงปารีส ประเทศไทยมีการดำเนินงานในแบบทวิภาคี (Bilateral Cooperation) เพื่อสนับสนุนการเข้าถึงเงินทุน เทคโนโลยีคาร์บอนต่ำ และส่งเสริมวัฏกรรมในการลดก๊าซเรือนกระจก ผ่านความร่วมมือระหว่างประเทศผู้ให้การสนับสนุนและประเทศที่กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกตั้งอยู่ (Host Country) โดยมีการแบ่งสรรผลการลดก๊าซเรือนกระจกระหว่างสองฝ่ายในความตกลงปารีส ความร่วมมือทวิภาคีและความร่วมมือรูปแบบอื่น ๆ ที่ใช้กลไกตลาดระหว่างประเทศ โดยมีการซื้อ-ขาย ถ่ายโอนผลการลดก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศภาคีสมาชิกของความตกลงปารีส จะต้องดำเนินการสอดคล้องกับแนวปฏิบัติ (Guidance) ของข้อตกลงปารีส ข้อที่ 6.2 แสดงดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 การจัดทำความร่วมมือลดก๊าซเรือนกระจกโดยใช้กลไกตลาดระหว่างประเทศ
ที่มา: องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (2555)

วิกฤติและโอกาสของเศรษฐกิจไทยจากคาร์บอนเครดิต ใน COP26 มีการเปลี่ยนเป้าหมาย Net Zero จากเดิม จาก 46 ประเทศ เพิ่มขึ้นเป็น 81 ประเทศ ประเด็นสำคัญคือ ไทยจะมีโอกาสแลกเปลี่ยนเครดิต นอกจากนี้ยังมีข้อตกลงในมาตราที่ 6 บอกว่าประเทศต่าง ๆ เมื่อตั้งเป้าแล้วทำไม่ได้เนื่องจากมีต้นทุนสูงก็เปิดโอกาสให้ไปร่วมมือกับประเทศอื่นได้ หรือจะจับคู่กันก็ได้ หรือประเทศที่มีปัญหาในการลดก๊าซเรือนกระจกสามารถที่จะไปซื้อหรือแลกเปลี่ยนเอาเครดิตได้ ก่อนจะมีข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) มีข้อตกลงพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) บอกว่าประเทศกำลังพัฒนา ไม่ต้องตั้งเป้าเลย ทำให้สามารถสร้างโครงการไปขายประเทศที่พัฒนาแล้วได้ คือ คาร์บอนเครดิตภาคสมัครใจ ซึ่งปัจจุบัน อบก. ได้ทำหน้าที่รับรองโครงการใหม่ให้สามารถไปขอรับรองเครดิตไปขายต่างประเทศได้ เนื่องจากมีความเป็นสากลมากขึ้น ซึ่งสามารถจะโอนถ่ายตัวตัวคาร์บอนร่วมกันได้ เป็นกติกาโลกที่ยอมรับร่วมกัน

ทิศทางของประเทศจึงมีการเปลี่ยนใหม่ โดยนำหลักการของโลกโดยทำตลาดคาร์บอนให้เกิดในประเทศเพื่อให้ทุกภาคส่วน มาร่วมกันลดก๊าซเรือนกระจก รวมถึงมีการแลกเปลี่ยนกันได้ในประเทศ

หากบริษัทที่ไม่สามารถทำ Net Zero ได้จะมีปัญหาจำเป็นต้องหาคาร์บอนเครดิตมาชดเชยให้ตัวเอง ประเด็นนี้ทำให้เกิดเป็นนโยบายใหม่ทั่วโลก ที่เป็นนโยบายในเชิงของการตั้งตลาดคาร์บอนในประเทศขึ้นมารองรับเพื่อส่งเสริมความร่วมมือให้ทุกภาคส่วนมาร่วมกันลดก๊าซเรือนกระจกและทำการแลกเปลี่ยนกันได้ ทำให้บริษัทใหญ่อาจจะซื้อเครดิตจากบริษัทที่สามารถทำโครงการดี ๆ ได้ ซึ่งทำเครดิตได้ดีกว่าและต้นทุนถูกกว่าบริษัทเหล่านั้นสามารถทำกำไรจากเครดิตได้ บริษัทใหญ่ก็ลดต้นทุนการผลิตได้ และนำเครดิตตรงนั้นมาลบกับการปล่อยก๊าซของตัวเองทำให้ตัวเองเป็นกลางคาร์บอน

ด้วยกระแสความต้องการสินค้าในตลาดคาร์บอนเครดิตสูงขึ้น จึงถือเป็นโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่มได้เป็นอย่างดี อาทิเช่น ภาคเกษตร การเพาะปลูกพันธุ์ไม้ 58 สายพันธุ์ เช่น ต้นสะเดา ต้นนางพญาเสือโคร่ง ต้นนนทรี ต้นปืบ ต้นอินทนิลน้ำ ไม้สัก ต้นประดู่ พยอม แคนา จามจุรี รวมถึงต้นไม้ที่ช่วยในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG เช่น ไม้ และไม้ผล เช่นทุเรียน มะม่วง และมะขาม รวมทั้งพืชสมุนไพร เช่นมะหาด และมะขามป้อม ที่สามารถแปลงเป็นคาร์บอนเครดิตได้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลไม้ที่ขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications: GI) และเป็นผลไม้ส่งออกสำคัญของไทย สามารถเข้าร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VERs2) สาขาเกษตร (สวนผลไม้) เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับภาคเกษตร สร้างรายได้จากการขายคาร์บอนเครดิต เป็นโอกาสในการขยายตลาดส่งออกในกลุ่มสินค้าที่มีการปล่อยคาร์บอนต่ำ (สนค.เผยตลาดคาร์บอนเครดิตโตแรง ขึ้นเป็นโอกาสภาคเกษตรไทยส่งออกสินค้าลดคาร์บอน, 2566)

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ถือเป็นข้อปฏิบัติร่วมสมัยที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นตัวแปรสำคัญในการแข่งขันทางการค้าสู่ตลาดหลักอย่าง สหรัฐอเมริกาที่มีกฎหมาย (Clean Competition Act: CCA) และสหภาพยุโรปที่มีระบบการซื้อขายใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจก (European Union Emission Trading Scheme: EU ETS) ในขณะที่ประเทศไทยมีความพยายามอย่างยิ่งในการบูรณาการความร่วมมือเชิงรุกทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนนโยบายเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกผ่านคาร์บอนเครดิต เช่น การขับเคลื่อน BCG โมเดล สร้างเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) สู่การพัฒนาโมเดลเศรษฐกิจที่ยั่งยืน สร้าง News S-Curve ทางเศรษฐกิจ รวมถึงการส่งเสริมภาคการเกษตรในการลดก๊าซเรือนกระจก การเร่งประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อดักจับคาร์บอน การใช้ประโยชน์และกักเก็บคาร์บอน (CCUS) ในเชิงพาณิชย์ การปรับปรุงกฎระเบียบข้อบังคับทางกฎหมาย การสร้างมูลค่าเพิ่มคาร์บอนเครดิต สิทธิประโยชน์ทางภาษี การพัฒนากลไกตลาดคาร์บอนเครดิตทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงส่งเสริมองค์ความรู้ในการเข้าร่วม T-VERs ให้แก่ธุรกิจการเกษตรไทย (สนค.เผยตลาดคาร์บอนเครดิตโตแรง ขึ้นเป็นโอกาสภาคเกษตรไทยส่งออกสินค้าลดคาร์บอน, 2566)

การปรับนโยบายและระเบียบข้อบังคับของภาครัฐ

ในขณะเดียวกัน ความท้าทายด้านการพัฒนาเศรษฐกิจเกี่ยวกับคาร์บอนเครดิต จากการที่ระบบเศรษฐกิจของโลกกำลังมีการเปลี่ยนแปลงเป็นการซื้อสินค้าที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมที่มากขึ้นในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ทำให้ประเทศไทยต้องมีการเร่งดำเนินการเพื่อให้ทันการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นความท้าทายที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะเมื่อโลกต้องการกำแพงทางการค้า โดยมีการสร้างมาตรการกีดกันการค้าทางอ้อมจากกฎหมายมาตรการปรับคาร์บอนก่อนเข้าพรมแดน (Carbon Border Adjustment Mechanism: CBAM) เพื่อปรับราคาสินค้านำเข้าที่สะท้อนถึงปริมาณการปล่อยคาร์บอนที่แท้จริง เกิดจากการที่ EU มีการใช้ระบบ EU ETS ในการซื้อขายสิทธิในการปล่อยคาร์บอนเพื่อให้บรรลุ

เป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกในปี ค.ศ. 2030 (พ.ศ. 2573) จะลดก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 55 และให้เป็นศูนย์ในปี ค.ศ. 2050 (พ.ศ. 2593) โดยเครื่องมือสำคัญคือ การเก็บภาษีคาร์บอนจากสินค้านำเข้าจากมาตรการ CBAM มีผลบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2566 โดยมีสินค้า 5 ประเภทที่มีกระบวนการผลิตที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนหรือก๊าซเรือนกระจกสูง ได้แก่ ซีเมนต์ ไฟฟ้า ปุ๋ย เหล็กและเหล็กกล้า และอะลูมิเนียม โดยจะบังคับใช้เต็มรูปแบบและขยายรายการสินค้าที่ครอบคลุมในปี พ.ศ. 2569

การดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ

ประเทศไทยมีความมุ่งมั่นที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้ข้อตกลงระหว่างประเทศ เช่น ความตกลงปารีส (Paris Agreement) การดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศในโครงการคาร์บอนเครดิตสามารถช่วยให้บรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสอดคล้องกับความพยายามในการบรรเทาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก (สหประชาชาติ, 2015) เพราะจะสามารถดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ มีความสำคัญต่อการเติบโตและการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศไทย การศึกษากลยุทธ์ในการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศสามารถช่วยระบุนโยบายและแนวปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งนำไปสู่การสร้างงาน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการไหลเข้าของเงินทุนที่เพิ่มขึ้น (World Bank, 2020)

แนวโน้มการลงทุนทั่วโลกมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำและบริษัทชั้นนำของโลกได้ยึดแนวทาง ESG (Environmental, Social and Corporate Governance) เป็นนโยบายหลักในการลงทุน ซึ่งการที่ประเทศไทยได้ตอกย้ำเป้าหมายที่ชัดเจนในการประชุม COP26 ที่ผ่านมา พร้อมทั้งแสดงศักยภาพด้าน BCG (Bio-Circular-Green Economy) และการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพื่อป้อนภาคธุรกิจ จะเป็นจุดขายใหม่ที่สำคัญที่จะช่วยดึงดูดการลงทุนเข้าประเทศในปี พ.ศ. 2565 ธุรกิจที่มีการดำเนินการได้แก่ การพัฒนาและส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด การกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ และการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ต้นไม้ช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตามธรรมชาติ (Intergovernmental Panel on Climate Change, 1996; Marcu et al., 2018)

ในยุคที่ความกังวลด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงระดับโลกไปสู่การลงทุนที่ยั่งยืน ประเทศไทยสามารถวางตำแหน่งตัวเองเป็นจุดหมายปลายทางที่น่าดึงดูดใจสำหรับนักลงทุนต่างชาติที่ต้องการสนับสนุนโครงการริเริ่มด้านความยั่งยืน รวมถึงโครงการที่สร้างคาร์บอนเครดิต (United Nations, 2020) สร้างโอกาสในการทำงานในประเทศไทยได้ นี่เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการจัดการกับการว่างงานและปรับปรุงมาตรฐานการครองชีพ (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2021) โดยมีกรณีเริ่มต้นดำเนินการดังนี้

1. พระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (Climate Change Act) มีการเพิ่มเติมเรื่องคาร์บอนเครดิต ตอนนี้อยู่ในกฤษฎีกาพิจารณาก่อนนำเสนอ ครม.

2. ระเบียบควบคุมตลาดในเบื้องต้น มาเสริมให้การลดก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศบรรลุสู่เป้าหมาย เช่นกฎหมายสรรพสามิตเพิ่มภาษีคาร์บอนเข้าไปได้ สรรพสามิตสามารถไปจัดการภาษีเชื้อเพลิงได้ทั้งก๊าซธรรมชาติ อีวี ภาษีน้ำมัน และภาษีเครื่องมือต่าง ๆ รวมถึงระเบียบต้องควบคุม โดยจำเป็นต้องไปขึ้นทะเบียนกับ TGO เพื่อวัดการปล่อยก่อน ซึ่งมีสิ่งที่ต้องระวังก็คือการป้องกันการฉ้อฉลในตลาด ในการนับซ้ำ เก่งกำไร อย่างไม่เป็นธรรม หรือการลักลอบการเอาเครดิตในประเทศออกไปใช้ต่างประเทศ ประเทศเราเองก็ต้องควบคุมการถ่ายโอนคาร์บอนในประเทศด้วย ซึ่งในอนาคตต้องมี

3. การกำหนดนโยบายและกฎหมายเกี่ยวกับป่าไม้ ที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยชะลอการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกและช่วยให้สามารถบรรลุเป้าหมาย Net Zero Emissions และ Climate Neutrality โดยป่าไม้จะทำหน้าที่ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสงและเปลี่ยนเป็นคาร์บอนที่กักเก็บอยู่ในเนื้อไม้ นอกจากนี้การบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ยังช่วยให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนภายใต้การสร้างความสมดุล มิติทางด้านเศรษฐกิจก่อเกิดการสร้างรายได้จากการซื้อขายคาร์บอน รายได้จากการเป็นแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน มิติทางด้านสังคมช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วม ความสามัคคีในการดำเนินกิจกรรมการจัดการป่าไม้ และมีมิติทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการรักษาแหล่งต้นน้ำ บรรเทาระดับความรุนแรงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ ช่วยเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศ รวมถึงช่วยลดมลพิษสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังเป็นทรัพยากรสำคัญในการรองรับและลดผลกระทบที่เกิดจากการภาวะโลกรวนอีกด้วย

พิเชษฐ์ จานชัยภูมิ (2564) ได้มีการกำหนดนโยบายเพิ่มพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่สีเขียวให้ได้ประมาณ 30 ล้านไร่ภายในปี พ.ศ. 2037 และรักษาพื้นที่ป่าให้คงอยู่ราว 148 ล้านไร่ ในพื้นที่ป่าธรรมชาติ ป่าเศรษฐกิจ และพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองและชนบท ซึ่งจะมีศักยภาพการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกสุทธิราว 120 MtCO₂eq จากการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับส่งเสริมการแบ่งปันคาร์บอนเครดิต (ก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้) ในโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย T-VER ด้านป่าไม้และพื้นที่สีเขียวมี 2 ประเภท คือ การปลูกป่า/ต้นไม้ และการอนุรักษ์/ฟื้นฟูป่า

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ร่วมกับหน่วยงานภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ผลักดันให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจกภาคป่าไม้ และพื้นที่สีเขียว จึงได้มีการจัดทาระเบียบข้อบังคับที่สำคัญเพื่อเพิ่มพื้นที่เก็บกักก๊าซเรือนกระจกของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2 ฉบับคือ ระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งว่าด้วยการปลูกและบำรุงป่าชายเลน สำหรับองค์กรหรือบุคคลภายนอก พ.ศ. 2564 และระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยการแบ่งปันคาร์บอนเครดิตจากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ พ.ศ. 2564 ซึ่งกฎหมายทั้งสองฉบับให้การแบ่งปันคาร์บอนเครดิตโครงการ ให้กำหนดในสัดส่วนร้อยละ 90 สำหรับองค์กรหรือบุคคลภายนอกที่เข้าร่วมโครงการ และร้อยละ 10 สำหรับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง/กรมป่าไม้ หรือตามที่ตกลงกัน โดยจะต้องกำหนดสัดส่วนสำหรับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง/กรมป่าไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10

การวิจัยและนวัตกรรม

สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เล็งเห็นถึงความสำคัญในการวิจัยและสร้างนวัตกรรมทางด้านเครดิตคาร์บอนและการพัฒนาพลังงานทดแทน (Renewable Energy) เช่น ในปี พ.ศ. 2566 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์กำลังริเริ่มก่อตั้งศูนย์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรเพื่อประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ควบคู่กับการส่งเสริมงานวิจัยและงานบริการวิชาการเพื่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่พัฒนาฟาร์มสุกรจำนวน 36 แห่งตามกลไกการพัฒนาที่สะอาดของ CDM โดยนำมูลของสุกรจากฟาร์มเหล่านี้ไปใช้ในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงงานไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมได้กว่าปีละ 240,000 ตัน ก่อให้เกิดการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนถึงปีละกว่า 30 ล้านหน่วย ทั้งยังทำให้เกิดการไหลเข้าของเงินตราต่างประเทศจากการขายคาร์บอนเครดิตได้ถึงปีละ 115 ล้านบาท หรือการดำเนินธุรกิจด้านพลังงาน

แสงอาทิตย์หรือโซลาร์ฟาร์มตามกลไกของ CDM บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน) ซึ่งทำสัญญาซื้อขายคาร์บอนเครดิตมูลค่ากว่าพันล้านบาทเป็นเวลาถึง 21 ปี กับการไฟฟ้าแห่งฝรั่งเศส (Electricité de France)

การสร้างความตระหนักรู้ประชาชน

1. รัฐมอบนโยบายเกี่ยวกับการสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ความรู้เกี่ยวกับใช้บริการ/การบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคาร์บอนเครดิต ลงสู่ชุมชนโดยผ่านมหาวิทยาลัยกลุ่มเพื่อพัฒนาท้องถิ่น เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีการลงพื้นที่จำนวนมาก ซึ่งกระจายทั่วประเทศ

2. การสร้างความตระหนักรู้ให้กับประชาชนผ่านบริษัทข้ามชาติ หรือบริษัทที่มีอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ดำเนินการปลูกป่าไม้ภาคสมัครใจ ผ่านกลไกขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

การปรับตัวของภาคธุรกิจ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีต้นเหตุจากกระบวนการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์และสภาพภูมิอากาศ ต้องมีความร่วมมือจากทุกฝ่าย ประเทศอุตสาหกรรมได้พัฒนาความร่วมมือในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่าน “กลไกการพัฒนาที่สะอาด” (Clean Development Mechanism: CDM) โดยมี CDM Executive Board เป็นผู้ประเมินระบบการบริหารและระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของ CDM และออกเอกสารรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้ (Certified Emission Reductions: CERs) ซึ่งเป็น “คาร์บอนเครดิต”

ภาคธุรกิจในยุคหลัง COVID-19 จำเป็นต้องหา Growth Engine ที่จะสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน และการปรับตัวให้แข่งขันกับนานาประเทศในบริบทของสังคมคาร์บอนต่ำและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า ตาม Sustainable Development Goals (SDGs) และข้อตกลงปารีส โดยรวมถึงการเปลี่ยนแปลงกฎกติกาทางการค้าเช่นมาตรการปรับคาร์บอนก่อนเข้าพรมแดน (Carbon Border Adjustment Mechanism: CBAM) ของยุโรป

การขอรับรอง Carbon Footprint ยังเป็นที่นิยม ซึ่งในปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ 1,884 ผลิตภัณฑ์จาก 151 บริษัท ได้รับการรับรอง และหน่วยงานภาครัฐได้ริเริ่มกลไกเกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจกหรือคาร์บอนเครดิต โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER) ทำให้ผู้ประกอบการสามารถใช้คาร์บอนเครดิตชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กรหรือผลิตภัณฑ์ สร้างรายได้จากการขายคาร์บอนเครดิต และโครงการนำร่องระบบการซื้อขายใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (Thailand Voluntary Emissions Trading Scheme: Thailand V-ETS) มีเป้าหมายในการเปิดรับและเข้าใจระบบการซื้อขายใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นรูปแบบที่นิยมใช้กันทั่วไปในต่างประเทศ (ศูนย์วิจัยกรุงเทพ, 2564)

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ภายใต้การเปลี่ยนแปลงในช่วงที่ผ่านมาของโลก ปัญหาเรื่องปริมาณก๊าซเรือนกระจกนับเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหลักที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เนื่องจากปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สูงขึ้นจะส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอากาศและระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น จะมีผลกระทบในทางลบต่อการพลังงาน การอุตสาหกรรม การขนส่ง การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ การประกันทรัพย์สิน

และการท่องเที่ยว ประเทศต่าง ๆ จึงได้ร่วมมือกันหาทางในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ในปี ค.ศ. 1997 จึงได้เกิดข้อตกลงในการลดการปล่อยปริมาณก๊าซเรือนกระจกในประเทศกลุ่มอุตสาหกรรมให้ลดลง และเป็นที่มาของคาร์บอนเครดิต ซึ่งมีการซื้อขายคาร์บอน และกำหนดกลไกต่าง ๆ สำหรับประเทศไทยได้เข้าร่วมการลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจผ่านโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ถือเป็นข้อปฏิบัติร่วมสมัยที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นตัวแปรสำคัญในการแข่งขันทางการค้าสู่ตลาดหลักอย่าง สหรัฐอเมริกาที่มีกฎหมาย (Clean Competition Act: CCA) และสหภาพยุโรปที่มีระบบการซื้อขายใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจก (European Union Emission Trading Scheme: EU ETS) ในขณะที่ประเทศไทยมีความพยายามอย่างยิ่งในการบูรณาการความร่วมมือเชิงรุกทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนนโยบาย เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกผ่านคาร์บอนเครดิต ทั้งนี้ การขับเคลื่อนการตระหนักรู้ถึงความสำคัญของคาร์บอนเครดิตควรเกิดขึ้นจากระดับยุทธศาสตร์ โดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ร่วมกับหน่วยงานภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลักดันสร้างแนวทางปฏิบัติร่วมกันให้ทุกภาคส่วนให้มีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก ภาคป่าไม้และพื้นที่สีเขียว สำหรับองค์กรและบริษัทเอกชนขนาดใหญ่ รวมถึงสถาบันการศึกษา ร่วมกันรณรงค์ให้เห็นความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและความสนใจกับคาร์บอนเครดิตมากขึ้น โดยมีการนำโรงงานที่ใช้พลังงานสีเขียวไปขึ้นทะเบียนตามมาตรฐานคาร์บอนเครดิต และมีการพัฒนาระบบการขึ้นทะเบียนและระบบซื้อขายคาร์บอนเครดิตของตนเอง แต่การซื้อขายคาร์บอนเครดิตในไทยยังเป็นการซื้อขายโดยสมัครใจ การซื้อขายจึงจำกัดอยู่ระหว่างธุรกิจขนาดใหญ่ (B2B) ความสำคัญของตลาดคาร์บอนจะมีมากขึ้น จากที่เป็นภาคสมัครใจจะต้องกลายเป็น Business Model เพราะถ้าไม่ทำจะส่งผลต่อภาพลักษณ์และความเชื่อถือขององค์กร ธนาคารอาจไม่ปล่อยสินเชื่อ นักลงทุนไม่ร่วมทุนด้วย และมีต้นทุนรุ่มร่าเต็มไปหมด หากยังนิ่งเฉยต่อการปล่อยคาร์บอน และถ้ามีแผนระยะยาวในการลดคาร์บอนลงอย่างต่อเนื่อง นี่คือการอยู่รอดของการทำธุรกิจอย่างยั่งยืน ต่อนักลงทุน ต่อผู้ให้สินเชื่อต่อผู้ซื้อ ถ้าปล่อยในปริมาณมากก็อาจเสียค่าปรับได้ ทั้งนี้รัฐบาลควรให้การสนับสนุนและส่งเสริม ทั้งทางด้านเทคโนโลยีและการเงินแก่ผู้ประกอบการ ยิ่งทำได้เร็ว ทำได้ไวเท่าไร ก็จะเป็นโอกาสสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในเวทีโลกแห่งอนาคตได้

สิ่งที่พบข้อค้นพบจากการศึกษาในการจัดการคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย โดยคณะผู้เขียนตั้งข้อสังเกตไว้ 2 ประการ ดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจของคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย

จากการทบทวนข้อมูลจะสังเกตเห็นได้ว่า คาร์บอนเครดิตก็ยังถือเป็นเรื่องที่ใหม่ในประเทศไทย ต่อความเข้าใจของผู้คน ทั้งภาคประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ในการดำเนินงานหรือการประชาสัมพันธ์ในเรื่องนี้ยังมีน้อยดังที่ ดร.พงษ์วิภา หล่อสมบูรณ์ (2 อุปสรรคทำให้คนไทยไม่ได้เงินจากตลาดโลกร้อน, 2560) รองผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ได้อธิบายไว้ว่า อุปสรรคสำคัญคือ ผู้บริหารหน่วยงานรัฐหลายแห่งยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ก๊าซเรือนกระจกหรือหลักการลดโลกร้อน เพราะถ้าหน่วยงานรัฐเข้าใจก็จะให้การสนับสนุนเต็มที่ เช่น กลไกลดภาษี กลไกด้านราคา การสร้างแรงจูงใจเหล่านี้ทำให้กลุ่มผู้ผลิตและกลุ่มผู้บริโภคมาร่วมมือกันหากภาครัฐสนับสนุนอย่างเต็มที่จะช่วยเปิดตลาดใหม่ ตอนนี้อย่างที่ทั่วโลกให้ความสนใจเรื่องคาร์บอนฟุตพริ้นท์กันมาก สินค้าไหนมีการติดผลการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ถือว่าเป็นธุรกิจที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

2. การซื้อขายคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย

ข้อมูลจากรายงาน “State and Trends of Carbon Pricing 2022” โดย Krungthai Compass (2665) พบว่า ตลาดซื้อขายคาร์บอนในไทยยังมีขนาดเล็ก โดยในปี 2021 คิดเป็นเพียงร้อยละ 0.1 ของก๊าซเรือนกระจกที่ประเทศไทยปล่อยทั้งหมดต่อปีเท่านั้น ซึ่งต่ำกว่ามาตรการด้านราคาคาร์บอนของโลกที่ครอบคลุมร้อยละ 23 ของก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกโดยราคาคาร์บอนในไทย แม้เพิ่มขึ้นแต่ยังอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเทียบกับตลาดภาคบังคับในต่างประเทศเช่น ระบบ ETS ของยุโรปที่ราคาคาร์บอนอยู่ที่ราว 80-100 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตันคาร์บอนไดออกไซด์ ขณะที่ราคาในไทยเฉลี่ยล่าสุดปี ค.ศ. 2022 อยู่ที่ 107 บาท หรือประมาณ 3 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตันคาร์บอนไดออกไซด์ สอดคล้องกับที่ เนติวิมล ดวงศรี และคณะ (2564) ที่ได้ศึกษาเรื่อง “ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย” พบว่า แม้ว่าปัจจุบันประเทศไทยจะยังไม่มีภาระรับผิดชอบในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในฐานะที่ได้ร่วมให้สัตยาบันในพิธีสารเกียวโตที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งหลายภาคส่วนในสังคมไทยเริ่มมีการตื่นตัวปรับตัว และเตรียมการเพื่อรับภาระรับผิดชอบในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (บริษัท รับเบอร์ กรีน จำกัด, 2553) โดยดำเนินการลดการปล่อยก๊าซโดยจัดทำในรูปแบบของโครงการภายใต้กลไกที่ 3 ก็จะสามารถขายคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการจดทะเบียนจากอนุสัญญา UNFCCC ให้กับประเทศอื่นหรือในตลาดคาร์บอนได้ แต่อย่างไรก็ดีประเทศไทยควรจะต้องประเมินสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในการขายคาร์บอนเครดิต ซึ่งปัจจุบันกฎหมายหรือวิธีการซื้อขายคาร์บอนเครดิตมีขั้นตอนการซื้อขายนี้นขั้นตอนมากมายและซับซ้อนมาก ทำให้การซื้อขายคาร์บอนเครดิตในประเทศไทยเป็นเรื่องที่ยาก ซึ่งแตกต่างจากต่างประเทศที่มีการจัดการการซื้อขายคาร์บอนเครดิตให้มีขั้นตอนที่ง่าย และสะดวกแก่การเข้าร่วมของเอกชนเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพและตรงวัตถุประสงค์ของพิธีสารเกียวโตในการลดก๊าซเรือนกระจก

นอกจากการการศึกษาข้อมูลแล้วยังพบว่า การปล่อยปริมาณก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกประมาณ 45,000 ล้านตันคาร์บอน และประเทศที่มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุด 2 อันดับแรก คือ ประเทศจีน ประมาณ 10,000 ล้านตันคาร์บอนคิด เป็นร้อยละ 22 และประเทศสหรัฐอเมริกาประมาณ 6,000 ล้านตันคาร์บอน คิดเป็นร้อยละ 13 ส่วนประเทศไทยมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอยู่ที่ 350 ล้านตันคาร์บอนคิดเป็นร้อยละ 1 และหากประเทศที่อยู่ในกลุ่มภาคผนวก 1 ไม่สามารถลดก๊าซเรือนกระจกลงได้จะมีค่าปรับถึง 40-100 ยูโรต่อตันคาร์บอน (บัณฑิต เศรษฐศิริโรตซ์ และคณะ, 2551) ดังนั้น การซื้อขายคาร์บอนเครดิตจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะออกมา เพื่อช่วยเหลือประเทศที่อยู่ในกลุ่มภาคผนวก 1 ไม่ต้องถูกลงโทษ เนื่องจากคาร์บอนเครดิตเป็นสิ่งทดแทนการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาผลาญน้ำมันดิบในโรงงานอุตสาหกรรมหรือยานยนต์ หากประเทศที่อยู่ในกลุ่มภาคผนวก 1 แล้วไม่สามารถลดมลพิษของตนได้อีกต่อไปต้องใช้วิธีช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนาและประเทศด้อยพัฒนาให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เมื่อลดได้จะกลายเป็นคาร์บอนเครดิตของตนเอง ทำให้ไม่ต้องจ่ายค่าปรับ แต่ประเทศไทยได้มีการดำเนินโครงการกลไกการพัฒนาเพื่อให้ได้มาซึ่งคาร์บอนเครดิตออกมาขายให้กับประเทศที่อยู่ในกลุ่มภาคผนวก 1 โดยมีการประมาณการจากที่ได้ออกหนังสือรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้เพียง 3.5 ล้านตันคาร์บอน หากเปรียบเทียบกับโครงการกลไกการพัฒนาทั้งหมดทั่วโลกซึ่งคิดเป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ถึง 1,500 ล้านตันคาร์บอน เท่ากับว่าประเทศไทยมีปริมาณคาร์บอนเครดิตที่สามารถนำออกขายในตลาดคาร์บอนเครดิตเพียงร้อยละ 0.23 (วิกานดา วรรณวิเศษ, 2558) ถือว่าเป็นปริมาณที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศเวียดนาม ซึ่งอยู่ในกลุ่มอาเซียนด้วยกันกับประเทศไทยกลับพบว่า ประเทศเวียดนามมีปริมาณคาร์บอนเครดิตที่สามารถนำออกขายในตลาดคาร์บอนเครดิตได้ถึงร้อยละ 1.5 (มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2553) ซึ่งมีมากกว่าประเทศไทยถึง 6 เท่า

รายการอ้างอิง

- 2 อุปสรรคทำให้คนไทยไม่ได้เงินจากตลาดโลกร้อน. (2560, 24 กรกฎาคม). *คมชัดลึก*. <https://www.komchadluek.net/news/scoop/288984>
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (ม.ป.ป.). *แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ*. <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER38/DRAWER027/GENERAL/DATA0000/00000852.PDF>
- กระทรวงพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. (2567). *การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แยกรายชนิดเชื้อเพลิงและรายสาขาเศรษฐกิจ*. <https://www.eppo.go.th/index.php/th/energy-information/static-energy/static-CO2>
- ธีรวัศ เหล่าสุวรรณ, พรชัย อุทรักษ์, และ หนึ่งฤทัย พลท่า. (2555). คาร์บอนเครดิต: ธุรกิจลดโลกร้อน. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 31(2), 178-185. <https://www.thaiscience.info/journals/Article/JSMU/10888217.pdf>
- เนติวรรณ ดวงศรี, เกียรติศักดิ์ โชติรุ่งเกียรติ, จิระศักดิ์ ดิษฐพลพันธ์, ธิติ เตชะไพโรจน์, และ จุฑามาศ นันทโพธิเดช. (2564). ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*, 10(1), 145-158. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/hsudru/article/view/247859>
- บริษัท รับเบอร์ กรีน จำกัด. (2553). *คาร์บอนเครดิต: ธุรกิจลดโลกร้อน*. <http://www.rubbergreen.co.th/บทความสีเขียว/คาร์บอนเครดิต.html>
- บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์, ชัยนันทน์ ตันติวิศาการ, ปัทมาวดี โพชนุกูล ชูชุกิ, นิรมล สุธรรมกิจ, และ ชโลธร แก่นสันติสุขมงคล. (2551). *โครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ด้านความตกลงพหุภาคีระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่ม 3) [รายงานผลการวิจัย, สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม]*. TU Digital Collections. https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:71385
- ประเสริฐ สิ้นสุขประเสริฐ. (2566). *นโยบายและแผนพลังงานหมุนเวียนของประเทศไทย*. <https://www.thailand-energy-academy.org/assets/upload/coursedocument/file/Renewable%20Energy%20Policy.pdf>
- พิเชษฐ์ จานชัยภูมิ. (2564). *การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ*. <https://shorturl.asia/N4nkW>
- พิสุทธิ เพียรมนกุล, ณัฐวิญญ์ ขวเลิศพรคิยา, ภาวินี พงศ์พันธ์พฤทธิ, รัชนัน ชำนาญหมอ, และ อริสรา เพียรมนกุล. (2564, 11 สิงหาคม). *ปรับกระบวนการพัฒนาร่วมมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนของสังคมไทย*. <https://shorturl.asia/zMHDc>
- มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2553). *แนวทางการส่งเสริมการพัฒนาโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด*. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน).
- วันสนันท์ กันทะวงศ์. (2565). *การฟอกเขียวด้วยการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย [ปริญาฉบับพิเศษ]*. Chula Digital Collections. https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/6721/?utm_source=digital.car.chula.ac.th%2Fchulaetd%2F6721&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages

- วิภาดา วรณวิเศษ. (2558). *คาร์บอนเครดิต: ธุรกิจลดโลกร้อน*. สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการ วุฒิสภา.
- ศิริรัตน์ สังขรักษ์, พิชชาพันธ์ รัตนพันธ์, อาทิตย์ เพ็ชรรักษ์, และ สุทธิรัตน์ กิตติพงษ์วิเศษ. (2563). ผลกระทบของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรน้ำและการจัดการ, *วารสารสิ่งแวดล้อม*, 24(1), 1-8. <https://ej.eric.chula.ac.th/storage/ckeditor/file/file-264-Thai-987218034.pdf>
- สนค. เขตตลาดคาร์บอนเครดิตโตแรง ซึ่งเป็นโอกาสภาคเกษตรไทยส่งออกสินค้าลดคาร์บอน. (2566, 7 เมษายน). *ผู้จัดการออนไลน์*. <https://mgronline.com/business/detail/9660000032411>
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (2555). *ตลาดคาร์บอนเครดิต*. <https://carbonmarket.tgo.or.th/>
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). *ตลาดคาร์บอนคืออะไร*. [https://carbonmarket.tgo.or.th/index.php?lang=TH&mod=Y29uY2VwdF9tYXJrZXQ=Eryk Szymd. \(n.d.\). Emissions trading - How to invest in carbon CO2?. https://www.xtb.com/en/education/emissions-trading](https://carbonmarket.tgo.or.th/index.php?lang=TH&mod=Y29uY2VwdF9tYXJrZXQ=Eryk Szymd. (n.d.). Emissions trading - How to invest in carbon CO2?. https://www.xtb.com/en/education/emissions-trading)
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (1996). *Greenhouse gas inventory reference manual Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. https://krungthai.com/Download/economyresources/EconomyResourcesSlidelnfographic_474Slide_REC.pdf
- Marcu, A., Hernández, J. F. L., Alberola, E., Fare, A., Qin, B., O'Neill, M., Schleicher, S., Caneill, J. Y., Bonfiglio, E., & Vollmer, A. (2020, April 26). *2022 state of the EU ETS report*. <https://ercst.org/2020-state-of-the-eu-ets-report/>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021, January 26). *Investment policy reviews: Thailand*. <https://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/Investment-Policy-Review-Thailand-2021.pdf>.
- Pye, O. (2012). Carbon markets and REDD in South-East Asia: An interview with Chris Lang from REDD-Monitor. *ASEAS-Austrian Journal of South-East Asian Studies*, 5(2), 352-358. <https://doi.org/10.4232/10.ASEAS-5.2-11>
- The World Bank Group and Asian Development Bank. (2021). *Thailand - Climate change knowledge portal*. https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-08/15853-WB_Thailand%20Country%20Profile-WEB_0.pdf
- United Nations. (2020). *World investment report 2020: International production beyond the pandemic*. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2020_en.pdf
- United Nations Development Programme. (2021). *UNDP annual report 2020*. <https://www.undp.org/publications/undp-annual-report-2020>
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (2023). *What is the United Nations framework convention on climate change?*. <https://unfccc.int/process-and-meetings/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change>