

COP26



*Thailand's trade policy
for
Climate change*

บทสรุปผู้บริหาร

การประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติ ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 26 (COP 26) มีสาระสำคัญที่ประเทศภาคีต้องยกระดับเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกให้ท้าทายมากขึ้น ภายใต้การมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution: NDCs) และยุทธศาสตร์ระยะยาวการพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ เพื่อมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG Emission) เพื่อที่จะสร้างความสมดุลของก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปล่อยออกมา และต้องมีการกำจัดก๊าซเหล่านี้ออกจากชั้นบรรยากาศ รวมถึงให้ความสำคัญกับบทบาทของ Climate Finance เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตาม NDCs ของประเทศกำลังพัฒนา

การดำเนินปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มีการใช้ทรัพยากรจำนวนมาก ทำให้เกิดการปล่อยมลพิษและก๊าซเรือนกระจก ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แม้ว่าการค้าจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ก็ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ หลายประเทศเริ่มทยอยออกเงื่อนไข/มาตรการทางการค้าทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งกล่าวถึงมาก คือ การจ่ายภาษีคาร์บอน (Carbon tax) ที่ใช้ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และมีเทน ของแต่ละประเทศมาเป็นตัวชี้วัด เพื่อให้ภาคการผลิตปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต มาใช้พลังงานสะอาดมากขึ้น ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในภาคการส่งออก หากมีการปล่อยคาร์บอนสูงกว่าประเทศคู่ค้า

ประเทศไทย มีภาคการส่งออกเป็นปัจจัยในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญ ตลาดส่งออกหลักของไทย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา (USA) และ สหภาพยุโรป (EU) ซึ่งเป็นประเทศที่เริ่มออกเงื่อนไข/มาตรการทางการค้าที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น กลไกการปรับคาร์บอนก่อนเข้าพรมแดน (Carbon border Adjustment Mechanism: CBAM) ของสหภาพยุโรป¹ ผลกระทบจาก CBAM คล้ายกับผลกระทบจากการเรียกเก็บภาษีนำเข้า เนื่องจากผู้นำเข้าสินค้าจากประเทศที่มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมต่ำกว่า EU จะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นจากการซื้อหนังสือรับรอง CBAM ทั้งนี้ สินค้าภายใต้มาตรการ CBAM ได้แก่ ซีเมนต์ เหล็กและเหล็กกล้า อะลูมิเนียม ปูน และบริการไฟฟ้า ซึ่งไทยส่งออกสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM ไป EU ไม่มาก รวมมูลค่า 184 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.14 ของการส่งออกสินค้า CBAM จากไทยไปโลก และคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.87 ของการส่งออกสินค้าทั้งหมดของไทยไป EU จึงคาดว่า ไทยจะไม่ได้รับผลกระทบจากมาตรการดังกล่าว

ขณะที่สหรัฐอเมริกา มีมาตรการปรับคาร์บอนก่อนเข้าพรมแดน (Border Carbon Adjustment: BCA)² สินค้าที่อยู่ภายใต้มาตรการ BCA ได้แก่ เหล็ก เหล็กกล้า อะลูมิเนียม ซีเมนต์ ก๊าซธรรมชาติ ปิโตรเลียม และถ่านหิน ปัจจุบันไทยส่งออกสินค้า BCA ไปสหรัฐฯ มูลค่า 1,866 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยส่วนใหญ่เป็นการส่งออกสินค้ากลุ่มเหล็กและเหล็กกล้า มูลค่า 1,291 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 69 ของมูลค่าการส่งออกสินค้า BCA ทั้งหมดของไทยไปสหรัฐฯ และอะลูมิเนียม มูลค่า 548 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 29

¹ ผู้นำเข้าจะต้องเริ่มรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี 2566 ก่อนจะบังคับใช้มาตรการ CBAM เต็มรูปแบบ มีการเก็บค่าหนังสือรับรองจริงในวันที่ 1 มกราคม 2569

² ร่างกฎหมายนี้ อยู่ระหว่างการพิจารณาของรัฐสภา และต้องเสนอต่อประธานาธิบดีสหรัฐฯ ซึ่งหากผ่านการเห็นชอบเป็นกฎหมาย จะเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 เป็นต้นไป

ส่วนที่เหลือเป็นการส่งออกสินค้ากลุ่มซีเมนต์ สัดส่วนร้อยละ 1.46 และสินค้ากลุ่มเชื้อเพลิง สัดส่วนร้อยละ 0.02 อย่างไรก็ตาม จะส่งผลกระทบต่อการส่งออกสินค้าบางกลุ่มของไทย ได้แก่ เหล็กและเหล็กกล้า และอะลูมิเนียม ที่ไทยพึ่งพาดตลาดสหรัฐฯ มาก รวมทั้งซีเมนต์ ที่ตลาดสหรัฐฯ มีความสำคัญมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากการเก็บค่าธรรมเนียมคาร์บอนข้ามพรมแดนจะทำให้ราคาสินค้านำเข้าจากไทยสูงขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการไทยในสาขาเหล่านี้ต้องเร่งติดตามความเคลื่อนไหว และทำความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการ และต้องแข่งกับประเทศคู่แข่งในการเร่งปรับกระบวนการผลิตและการจัดการห่วงโซ่อุปทานให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อให้ไทยสามารถรักษาส่วนแบ่งตลาดไว้ได้

ในส่วนกิจกรรมของภาคเกษตร มีส่วนในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ บางประเทศจึงเริ่มให้ความสำคัญกับมาตรการทางการค้าในสินค้าบริโภคและอุปโภค เช่น การติดฉลากคาร์บอน (Carbon Label/Carbon Footprint Label) ซึ่งสินค้าที่อาจได้รับผลกระทบจากมาตรการ ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม หากพิจารณามูลค่าสินค้าเกษตรและสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของไทยไปตลาดสหภาพยุโรป อยู่ที่ 1,364 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือคิดเป็นร้อยละ 5.62 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด และ 1,194 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 6.20 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรทั้งหมดตามลำดับ

ในขณะที่มูลค่าสินค้าเกษตรและสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของไทยไปตลาดสหรัฐอเมริกา อยู่ที่ 1,582 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือคิดเป็นร้อยละ 6.07 จากมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด และมูลค่า 3,090 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 16.04 จากมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรทั้งหมด แม้ว่าสินค้าเกษตร ยังไม่ได้รับผลกระทบจากมาตรการทางการค้าการเก็บภาษีคาร์บอนในระยะสั้น แต่หากระยะยาวประเทศคู่ค้าที่สำคัญ เช่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป มีการเรียกเก็บภาษีคาร์บอน และไทยยังต้องพึ่งพาการส่งออกสินค้าเกษตรและสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรอย่างต่อเนื่อง อาจจะทำให้ไทยประสบกับปัญหาการจัดเก็บภาษีของประเทศคู่ค้าในกรณีที่กระบวนการการผลิตของไทยยังไม่มีปรับตัวไปใช้พลังงานสะอาด

จากการศึกษาข้างต้น มีข้อเสนอแนะสำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจ เกษตรกรผู้ประกอบการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตลอดทั้งห่วงโซ่มูลค่า โดยเฉพาะสินค้า/บริการที่มีความเสี่ยงที่จะถูกกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต้องศึกษาหาข้อมูล และทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางและมาตรการทางการค้าของประเทศคู่ค้า เพื่อเตรียมการรองรับและปรับตัว รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเผยแพร่ประชาสัมพันธ์/ให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและผลกระทบจากการบังคับใช้มาตรการทางการค้า ของประเทศคู่ค้า เพื่อเตือนภัยและสร้างความตระหนักและความตื่นตัวให้กับภาคเอกชน/ผู้ที่อาจจะได้รับผลกระทบ ด้านการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต การค้า หรือ การดำเนินการ เกษตรกร ผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องเรียนรู้และเตรียมการสำหรับการวัดและรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในขณะที่ผู้ประกอบการสินค้าส่งออกของไทย ต้องมีการขึ้นทะเบียนคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานสินค้าระดับสากล รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุน และมีมาตรการการจูงใจ และ ด้านการช่วยเหลือ/เยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบ ภาครัฐ รวมถึงกระทรวงพาณิชย์ ควรเตรียมมาตรการช่วยเหลือผู้ที่ปรับตัวไม่ทันและได้รับผลกระทบจากมาตรการ และควรส่งเสริมให้ผู้ประกอบการกระจายตลาดส่งออกและหาตลาดใหม่เพิ่มเติม ลดการพึ่งพาดตลาดส่งออกเพียงไม่กี่แห่ง ซึ่งจะช่วยบรรเทาผลกระทบต่อภาคการส่งออกของไทย

รายงานการศึกษา เรื่องการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติ
ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 (UNFCCC COP 26) ที่เชื่อมโยงกับภาคการค้า

1. ความเป็นมาของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ที่มาของกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มาจากที่โลกต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงมากขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจก ทำให้ทั่วโลกหันมาสนใจและตระหนักถึงผลกระทบ และความเสียหาย จึงมีโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme: UNEP) ร่วมกับองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (World Meteorological Organization: WMO) ได้จัดตั้งคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) ขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1988 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และเพื่อเตรียมมาตรการและกลยุทธ์ที่เป็นไปได้ในการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ต่อมา มีการประชุมระดับนานาชาติขึ้น เพื่อหาแนวทางยับยั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับมนุษย์ โดยมีการลงนามรับรองอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ในปี ค.ศ. 1992 เนื่องจากมีความกังวลว่ากิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก ดังนั้น เพื่อหาแนวทางยับยั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และป้องกันผลกระทบที่จะเกิดกับมนุษย์ ครอบคลุมถึงการดำเนินงานและความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งหมด อนุสัญญาฯ จึงกำหนดหลักการที่สำคัญไว้ “การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติระดับโลกที่ต้องการความร่วมมือระหว่างประเทศ โดยจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมและแก้ปัญหาร่วมกันระหว่างประเทศที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ตามหลักการความรับผิดชอบร่วมในระดับที่แตกต่าง (Common but Differentiated Responsibilities) และปฏิบัติตามความสามารถและสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ”

กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ค.ศ. 1992 (2535) ระบุวัตถุประสงค์สูงสุดของอนุสัญญาฯ เพื่อรักษาความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้คงที่ ในระดับที่สามารถป้องกันอันตรายจากการกระทำของมนุษย์ต่อระบบภูมิอากาศ โดยการรักษาระดับดังกล่าวต้องมีกรอบระยะเวลาที่เพียงพอ ที่จะให้ระบบนิเวศได้ปรับตัวอย่างเป็นธรรมชาติจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้มั่นใจว่าการผลิตอาหารจะไม่ถูกคุกคาม และเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นไปอย่างยั่งยืน

การดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาฯ แบ่งประเทศภาคีออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I (Annex I) ประกอบด้วย ประเทศพัฒนาแล้ว และประเทศที่อยู่ในระหว่างการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นประเทศที่ทำให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกเพิ่มมากขึ้นในอดีต มีอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อประชากรสูง และประเทศในกลุ่มนอกภาคผนวกที่ I (Non-Annex I) ประกอบด้วย ประเทศกำลังพัฒนาต่าง ๆ (รวมถึงประเทศไทย) มีพันธกรณีที่ต้องรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และแนวทางการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่มีความเข้มงวดน้อยกว่าและมีความยืดหยุ่นมากกว่า

ในการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาฯ สมัยที่ 1 (Conference of the Parties: COP) ค.ศ. 1995 เพื่อเร่งรัดการอนุรักษ์ตามพันธกรณีของประเทศในภาคผนวกที่ 1 ให้บรรลุตามเป้าหมายสูงสุดของอนุสัญญาฯ ซึ่งได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อยกร่างข้อตกลงขึ้นใหม่เพื่อให้มีการบังคับ และได้มีการนำเสนอในการประชุมสมัชชาประเทศภาคีสมัยที่ 3 (COP 3) ในปี ค.ศ. 1997 และประเทศภาคีมีมติรับรองพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) มีผลบังคับใช้ปี ค.ศ. 2005 โดยให้ประเทศพัฒนาแล้วมีพันธกรณีที่ 1 ลดก๊าซฯ ร้อยละ 5 ภายในปี ค.ศ. 2012 เทียบกับปี ค.ศ. 1990 และพันธกรณีที่ 2 ลดก๊าซฯ ร้อยละ 18 ภายในปี ค.ศ. 2020 เทียบกับปี ค.ศ. 1990

สำหรับไทยไม่มีพันธกรณีในจำนวนปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยในช่วงพันธกรณีแรกประเทศไทยได้จัดทำรายงานแห่งชาติตามเงื่อนไขของพันธกรณีเท่านั้น ซึ่งการประชุมฯ มีการดำเนินการทุกปีอย่างต่อเนื่อง แต่ด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบเพิ่มขึ้น ทำให้รัฐภาคีกรอบอนุสัญญาฯ จำเป็นต้องเจรจาความตกลงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฉบับใหม่ และได้ความตกลงใหม่ ระหว่างการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาฯ สมัยที่ 21 (COP 21) เรียกว่า ความตกลงปารีส (Paris Agreement) มีผลบังคับใช้ ปี ค.ศ. 2016 มีเป้าหมายควบคุมการเพิ่มอุณหภูมิโลกไม่เกิน 1.5 – 2 องศาเซลเซียส เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัว และให้มีเงินทุนไหลเวียนสู่การพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำและมีภูมิคุ้มกัน ทั้งนี้ การประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาฯ สหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ **จัดขึ้นทุกปี** เพื่อตรวจสอบ ทบทวน เร่งรัด มาตรการที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้เหลือศูนย์ รายละเอียดตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. สรุปสาระสำคัญของ COP26

2.1 ประเด็นสำคัญของ COP26

การประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติ ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 26 (COP 26) และการประชุมอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 16 (CMP 16) และการประชุมรัฐภาคีความตกลงปารีส สมัยที่ 3 (CMA 3) จัดขึ้น ณ เมืองกลาสโกว์ สหราชอาณาจักร ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม – 12 พฤศจิกายน 2564 โดยมี ผู้แทนของแต่ละประเทศเข้าร่วม จำนวน 197 ประเทศ

สาระสำคัญในการประชุมครั้งนี้ ได้แก่

- **Raise ambition** ผลักดันให้แต่ละประเทศยกระดับเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกให้ท้าทายมากขึ้น ภายใต้ Nationally Determined Contribution (NDCs) และยุทธศาสตร์ระยะยาวการพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ เพื่อมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน¹ (Carbon Neutrality) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์² (Net Zero GHG Emission) เพื่อที่จะสร้างความสมดุลของก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปล่อยออกมาและต้องมีการกำจัดก๊าซเหล่านี้่ออกจากชั้นบรรยากาศ

- **World Leaders Summit** ผู้นำแต่ละประเทศ แสดงความมุ่งมั่นร่วมกันแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก อาทิ

- **ปฏิญญากราสโกว์ของผู้นำด้านป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Glasgow Leaders Declaration on Forests and Land Use)** เพื่อหยุดยั้งการสูญเสียป่าไม้และความเสื่อมโทรมของที่ดินภายใน ปี ค.ศ. 2030 เปลี่ยนผ่านสู่การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน โดยเมื่อรวมจำนวนผืนป่าของ 141 ประเทศ ที่ร่วมลงนามในข้อตกลง Glasgow Leaders' Declaration on Forests and Land Use คิดเป็นราวร้อยละ 85 ของพื้นที่ป่าทั่วโลก ข้อตกลงดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ที่จะรักษาและฟื้นฟูป่า ช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- **ถ้อยแถลงการณ์เปลี่ยนแปลงพลังงานของโลกจากถ่านหินสู่พลังงานสะอาด (Global Coal to Clean Power Transition Statement)** เพิ่มปริมาณการใช้พลังงานสะอาด ยกเว้นเทคโนโลยีและนโยบายภายในปี ค.ศ. 2040 เพื่อบรรลุการเปลี่ยนผ่านจากการพึ่งพาพลังงานถ่านหินรวมทั้งการหยุดออกใบอนุญาตโครงการก่อสร้างโรงงานไฟฟ้าพลังงานถ่านหินและการสนับสนุนของภาครัฐ โดยมีมากกว่า 105 ประเทศเข้าร่วมความตกลง “Global Methane Pledge” มีประเทศสหรัฐฯ และสหภาพยุโรป เป็นแกนนำหลัก มีจุดมุ่งหมาย คือ ลดการปล่อยก๊าซมีเทนทั่วโลก อย่างน้อยร้อยละ 30 จากปริมาณที่ถูกปล่อยในปี ค.ศ. 2020 ให้ได้ภายในปี ค.ศ. 2030
- **ปฏิญญา COP 26 ในการเร่งเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ (COP 26 Declaration on Accelerating the Transition to 100% Zero Emission Cars and Vans)**

¹ การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือก๊าซเรือนกระจกสุทธิให้เป็นศูนย์ มีแนวทาง คือ (1) การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ต้นทาง (2) การชดเชยคาร์บอนเครดิต (Carbon offsets)

² การทำให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงให้เหลือน้อยที่สุดและใช้การชดเชยคาร์บอนเป็นส่วนสุดท้ายในการทำให้เหลือสุทธิเป็นศูนย์

ผลักดันให้ทั่วโลกมีการจำหน่ายยานยนต์ที่ใช้พลังงานสะอาด ภายในปี ค.ศ. 2040 และภายในปี ค.ศ. 2035 สำหรับตลาดที่เป็นผู้นำ

- **ถ้อยแถลงที่ประชุมระดับผู้นำในวาระการพัฒนาที่สำคัญ (World Leader Summit Statement on the Breakthrough Agenda)** เร่งพัฒนาและนำเทคโนโลยีสะอาดและทางเลือกที่ยั่งยืนไปใช้ เพื่อบรรลุเป้าหมายของความตกลงปารีส เพื่อเป็นทางเลือกให้กับภาคส่วนต่าง ๆ ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในช่วงก่อนปี ค.ศ. 2030 ครอบคลุมภาคการผลิตพลังงานการขนส่งทางถนน เหล็ก ไฮโดรเจน

- **การกำหนดกฎสำหรับ ‘ตลาดคาร์บอน’ (Carbon Market)** อนุญาตให้ประเทศที่มีความยากหรือมีค่าใช้จ่ายสูงในการตัดลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สามารถซื้อ ‘เครดิตชดเชย’ ที่แสดงถึงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากประเทศต่าง ๆ ที่สามารถลดการปล่อยก๊าซได้มากกว่าที่ให้คำมั่นสัญญาเอาไว้ เพื่อมาชดเชยกับการปล่อยก๊าซ

- **Fully operationalization of Paris Agreement** เพื่อรับรองข้อสรุปแนวทางการดำเนินงานของความตกลงปารีส ที่ยังคงค้างอยู่ 6 ปี ตั้งแต่รับรองความตกลงปารีสเมื่อปี ค.ศ. 2015

- **บทบาทของ Climate Finance** กองทุน Climate Fund อาทิจ Adaptation Fund, Green Climate Fund, NAMA Facility, Global Environment Facility เพื่อสนับสนุนประเทศกำลังพัฒนาในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยให้ประเทศพัฒนาแล้วเร่งระดมเงินทุนระหว่างปี ค.ศ. 2021 – ค.ศ. 2025 ให้ได้ปีละ 1 แสนล้านเหรียญสหรัฐ จัดตั้ง Ad Hoc Work Programme เพื่อหารือเป้าหมายทางการเงินใหม่หลังปี ค.ศ. 2025 การระดมทุนในการดำเนินงานด้านการปรับตัวให้เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2 เท่า รวมถึงบูรณาการระหว่างกลไกทางการเงินและกลไกทางด้านเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตาม NDCs ของประเทศกำลังพัฒนา

ตารางที่ 1 ความมุ่งมั่นร่วมกันแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก

ประเทศ	ปีที่บรรลุ Net Zero	ยุติการตัดไม้ทำลายป่า	ยุติการใช้ถ่านหิน	ลดการปล่อยก๊าซมีเทน
ไทย	2065	-	-	-
จีน	2060	✓	-	-
สหรัฐอเมริกา	2050	✓	-	✓
แคนาดา	2050	✓	✓	✓
อังกฤษ	2050	✓	✓	✓
ฝรั่งเศส	2050	✓	✓	✓
ออสเตรเลีย	2050	✓	-	-
นิวซีแลนด์	2050	✓	✓	✓
เวียดนาม	2050	✓	✓	✓
ญี่ปุ่น	2050	✓	-	✓
อินเดีย	2070	-	-	-
อินโดนีเซีย	2060	✓	✓	✓
สิงคโปร์	-	✓	✓	✓

ที่มา: Environman

2.2 ถ้อยแถลงของผู้นำและเป้าหมายของประเทศไทยและประเทศอื่น ๆ ที่สำคัญ

- **ประธานของการประชุมฯ (Mr. Alok Sarma)** ได้เรียกร้องให้ประเทศต่าง ๆ ร่วมมือกันมุ่งบรรลุเป้าหมายของความตกลงปารีส โดยเร่งยกระดับการลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ และทำให้เป้าหมายการควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิของโลกไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส รวมถึงปกป้องประชาชนและระบบนิเวศจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- **พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีของไทย** กล่าวถ้อยแถลงและความมุ่งมั่นของประเทศในการดำเนินงานที่ผ่านมา ถึงแผนการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ (Nationally Appropriate Mitigation Action: NAMA) ในการลดก๊าซเรือนกระจกจากสาขาพลังงานและขนส่งที่ ร้อยละ 17 ในปี ค.ศ. 2019 สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 7 ภายในปี ค.ศ. 2020 สำเร็จเรียบร้อยแล้ว และได้ดำเนินการจัดส่งรายงานการมีส่วนร่วมที่ประกาศกำหนด (Nationally Determined Contribution: NDC) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญ เพื่อบรรลุความตกลงปารีส นอกจากนี้ ไทยได้มีการจัดส่งยุทธศาสตร์ระยะยาวการพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ (Thailand's Long-Term Low GHG Development Strategy) และเป้าหมายของไทยที่จะทำต่อไป มุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี ค.ศ. 2050 มุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ (Net Zero GHG Emission) ภายในปี ค.ศ. 2065 พร้อมยกระดับเป้าหมาย NDC เป็นร้อยละ 40 หากได้รับการสนับสนุนด้านการเงินและเทคโนโลยี

- **สหรัฐอเมริกา** ดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 50 – 52 ภายในปี ค.ศ. 2030 มุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ (Net Zero GHG Emission) ภายในปี ค.ศ. 2050 สนับสนุนให้ประเทศกำลังพัฒนาเร่งเปลี่ยนผ่านไปสู่พลังงานสะอาด สนับสนุนทางการเงินในด้านการปรับตัว และเรียกร้องให้ทุกประเทศมีการพัฒนานวัตกรรม

- **ออสเตรเลีย** ดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 35 ภายในปี ค.ศ. 2030 เมื่อเทียบกับปี ค.ศ. 2005

- **สหราชอาณาจักร** ดำเนินการยกเลิกโรงไฟฟ้าถ่านหิน ที่ประเทศพัฒนาแล้วควรทำได้ ภายในปี ค.ศ. 2030 และประเทศกำลังพัฒนา ภายในปี ค.ศ. 2040 ยกเลิกการขายรถยนต์ที่ใช้น้ำมันภายในปี ค.ศ. 2030 และยกเลิกการใช้รถยนต์ที่ใช้น้ำมันในปี ค.ศ. 2035 รวมทั้งยุติการทำลายป่าภายในปี ค.ศ. 2030

- **จีน** ดำเนินการภายใต้แผนงานเพื่อมุ่งสู่การปล่อยคาร์บอนสูงสุดก่อนปี 2030 และมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี ค.ศ. 2060

- **อินเดีย** ดำเนินการมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี ค.ศ. 2060 ลด Carbon Intensity ให้น้อยกว่าร้อยละ 45 ภายในปี ค.ศ. 2030 พร้อมทั้งลดการปล่อยคาร์บอนลง 1,000 ล้านตัน ภายในปี ค.ศ. 2030

- **เวียดนาม** ดำเนินการให้ประเทศเป็น Net Zero ภายในปี ค.ศ. 2050 หากได้รับการสนับสนุนจากต่างประเทศอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งใช้ทรัพยากรในประเทศร่วมกับการสนับสนุนเทคโนโลยีและการเงินจากต่างประเทศ

- **อินโดนีเซีย** ได้ประกาศเป้าหมายยุติการตัดไม้ทำลายป่าและการใช้ประโยชน์ที่ดิน พร้อมทั้งดำเนินการให้ประเทศมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ (Net Zero GHG Emission) ภายในปี ค.ศ. 2060

2.3 กลไกสำคัญของการมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์

กลไกสำคัญที่จะนำมาสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG Emission) คือ **ตลาดคาร์บอน (Carbon Market) หรือตลาดซื้อขายคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit)** เป็นเครื่องมือที่ใช้บรรเทาผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ที่สามารถช่วยให้การลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิลดลงด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด มีหลักการ คือ ผู้ที่ก่อมลพิษ หรือปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะต้องมีต้นทุนในการปล่อยก๊าซ หรือต้องบรรเทา หรือชดเชยผลกระทบ ด้วยการทำให้การปล่อย หรือการลดก๊าซ มีราคา จึงมีตลาดคาร์บอนขึ้น เพื่อเป็นการซื้อขายแลกเปลี่ยนคาร์บอนเครดิต ซึ่งเป็นกลไกตลาด ทำให้เกิดจุดดุลยภาพ (Equilibrium) เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิลดลงด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด ตลาดคาร์บอน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท

- **ตลาดคาร์บอนภาคบังคับ (Mandatory carbon market)** คือ ตลาดที่จัดตั้งขึ้นที่มีรัฐบาลเข้ามากำกับดูแล โดยผู้ที่เข้าร่วมในตลาดจะต้องมีเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซที่มีผลผูกพันตามกฎหมาย (Legally binding target)

- **ตลาดคาร์บอนแบบภาคสมัครใจ (Voluntary carbon market)** คือ ตลาดที่ตั้งขึ้นไม่ได้มีกฎหมายมาเกี่ยวข้อง เป็นการจัดตั้งตลาดจากความร่วมมือกันของผู้ประกอบการหรือองค์กร เพื่อเข้าร่วมซื้อขายคาร์บอนเครดิตโดยความสมัครใจ และไม่ได้มีผลผูกพันตามกฎหมาย (Non-legally binding target)

การซื้อขายคาร์บอนเครดิต สามารถดำเนินการได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ การซื้อขายผ่านแพลตฟอร์มตลาดซื้อขาย (Trading Platform) หรือ ศูนย์ซื้อขายคาร์บอนเครดิตที่ตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ และการซื้อขายในระบบทวิภาค (Over-the-counter: OTC) ซึ่งเป็นการตกลงกันระหว่างผู้ต้องการซื้อและผู้ขายโดยตรง

- **ตลาดคาร์บอนในประเทศไทย** ที่ผ่านมา ประเทศไทยมีโครงการลดก๊าซเรือนกระจก ที่มีการขายคาร์บอนเครดิตในตลาดคาร์บอน 2 โครงการ ได้แก่ 1) **โครงการลดก๊าซเรือนกระจกตามกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM)** ภายใต้พิธีสารเกียวโต 2) **โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานสากลอื่น ๆ** ซึ่งตลาดคาร์บอนในไทยเป็นรูปแบบ “ตลาดคาร์บอนแบบภาคสมัครใจ” (Voluntary Carbon Market) โดยมีองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) หรือ TGO เป็นหน่วยงานหลักที่ให้การรับรอง

อบก. ได้ให้การรับรองโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction: T-VER) ตั้งแต่ในปี 2557 ซึ่งคาร์บอนเครดิตนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการชดเชยคาร์บอน (Carbon Offsetting) ผ่านปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Footprint) ทั้งในระดับองค์กร ผลิตภัณฑ์ อีเว้นท์ รวมถึง การใช้ชีวิตประจำวัน และปัจจุบันผู้ที่มีความต้องการซื้อหรือขายคาร์บอนเครดิต TVERs สามารถซื้อขายได้ในระบบทวิภาค (Over-the-counter: OTC) ปัจจุบัน อบก. ดำเนินงานร่วมกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้พัฒนา “Thailand Carbon Credit Exchange Platform” เพื่อใช้เป็นศูนย์ซื้อขายคาร์บอนเครดิตหลักของประเทศ ซึ่งคาดว่าจะสามารถเริ่มใช้งานในต้นปี 2565

ปัจจุบัน การซื้อขายคาร์บอนเครดิตในประเทศไทยมีการดำเนินการผ่านโครงการชดเชยคาร์บอน หรือ Thailand Carbon Offsetting Programme (T-COP) มีมูลค่าการซื้อขายเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี 2559 มีมูลค่าการซื้อขายเพียง 846,000 บาท เพิ่มขึ้นเป็น 9,714,190 บาท ในปี 2564 หรือเพิ่มขึ้นกว่า 10 เท่า³ ความต้องการ

³ ที่มา อบก. <http://carbonmarket.tgo.or.th/index.php?lang=TH&mod=Y29uY2VwdF9tYXJrZXQ=>

คาร์บอนเครดิตในอนาคตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมาก จากกระแสความตื่นตัวและความมุ่งมั่นทั้งในระดับประเทศ และระดับองค์กร ที่มีการตั้งเป้าหมายที่จะเป็น Carbon Neutrality และ Net Zero Emissions

- **ตลาดคาร์บอน Carbon credit ของประเทศสำคัญที่ดำเนินการไปแล้ว**

จีน เป็นประเทศที่ปล่อยก๊าซมากที่สุดในโลก และเมืองใหญ่ ๆ หลายแห่งมีมลพิษทางอากาศที่รุนแรง โดยรัฐบาลกล่าวว่า จะปล่อยก๊าซคาร์บอนฯ สู่ชั้นบรรยากาศสูงสุดในปี ค.ศ. 2030 ก่อนจะค่อย ๆ ลดลงมาสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon neutral) ภายในปี ค.ศ. 2070 นอกจากนี้ คณะกรรมการพัฒนาและปฏิรูปแห่งชาติจีน อนุมัติให้ กรุงปักกิ่ง นครเทียนจิน นครเซี่ยงไฮ้ นครฉงชิ่ง มณฑลหูเป่ย์ มณฑลกวางตุ้ง และเมืองเซินเจิ้น เป็นกลุ่มเมืองที่เริ่มทดสอบโครงการซื้อขายคาร์บอนเครดิต ต่อมา เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน ค.ศ. 2013 เซินเจิ้น เป็นเมืองแรกของจีนที่เริ่มมีการซื้อขายคาร์บอนฯ และเดือนธันวาคม ค.ศ. 2013 มณฑลกวางตุ้งเปิด “ตลาดคาร์บอนมณฑล กวางตุ้ง (Guangdong Carbon Market)” ที่นครกว่างโจว ซึ่งปัจจุบัน ตลาดคาร์บอนกวางตุ้งเป็นตลาดคาร์บอนเครดิตที่ใหญ่ที่สุดในประเทศจีน และใหญ่เป็นอันดับ 3 ของโลก

สหรัฐอเมริกา มีการซื้อขายคาร์บอนแบบสมัครใจ เมื่อปี ค.ศ. 2012 ซึ่งขณะนี้ อัตราการคำนวณคาร์บอนเครดิตของแต่ละประเทศ กำลังอยู่ระหว่างหาข้อตกลงร่วมกัน เพื่อหาค่ามาตรฐานที่สามารถใช้ร่วมกันได้ต่อไปในอนาคต

ญี่ปุ่น ใช้ตลาดคาร์บอนเครดิตภาคบังคับ เมื่อปี ค.ศ. 2013

ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป ใช้ตลาดคาร์บอนเครดิตภาคบังคับ (เยอรมัน ฝรั่งเศส ฯลฯ) เริ่มใช้ ค.ศ. 2018

สิงคโปร์ เตรียมขึ้น ‘ภาษีคาร์บอน’ ในอัตรา 25 ดอลลาร์สิงคโปร์ หรือเกือบ 600 บาทต่อการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์หนึ่งตันออกสู่ชั้นบรรยากาศในอีกสองปีข้างหน้า โดยเพิ่มขึ้นมา 5 เท่าจากอัตราภาษีในปัจจุบัน การขึ้นภาษีคาร์บอนจะช่วยให้สิงคโปร์ ซึ่งเป็นศูนย์กลางแห่งการกลั่นน้ำมันและปิโตรเคมีแห่งเอเชีย สามารถลดปริมาณการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิ (net zero emissions) ให้เป็นศูนย์ได้สำเร็จภายในปี ค.ศ.2050 ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และ ในภายในปี ค.ศ. 2024 สิงคโปร์ยังจะอนุญาตให้ผู้ประกอบการธุรกิจซื้อ “คาร์บอนเครดิตสากล” (international carbon credits) เพื่อนำมาชดเชยไม่เกินร้อยละ 5 ของภาษีคาร์บอนที่จะต้องจ่าย

3. ความเชื่อมโยงของการค้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3.1 ผลกระทบจากการค้าต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การค้าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเติบโตของ GDP ซึ่งการเพิ่มขึ้นของการค้าและ GDP ทำให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจและการใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้นด้วย อาทิ การจ้างงาน การขนส่ง การผลิต เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมทางเศรษฐกิจหลายกิจกรรมมีการปล่อยมลพิษและก๊าซเรือนกระจก ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในระบบการค้าแบบปิด ปริมาณการค้าในประเทศเพิ่มขึ้น ย่อมทำให้กระบวนการผลิตและการขนส่งขยายตัว ดังนั้น การค้าภายในประเทศจึงก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ในระบบการค้าแบบเปิด ผลกระทบจากการค้าระหว่างประเทศต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วยหลายปัจจัยและมีความซับซ้อนกว่า กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญของการค้าระหว่างประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด คือ การขนส่งสินค้า โดยเฉพาะการขนส่งทางอากาศ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่การค้าระหว่างประเทศก็ทำให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและ

นวัตกรรม ซึ่งช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย ในทางเศรษฐศาสตร์ ผลกระทบจากการค้าระหว่างประเทศต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย 3 ประเภท⁴ ดังนี้

(1) **Scale Effect** คือ ผลกระทบจากการค้าระหว่างประเทศ ที่ทำให้ประเทศคู่ค้าเลือกผลิตสินค้า/บริการ ที่มี comparative advantage และเพื่อให้สินค้า/บริการนั้น เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศและประเทศคู่ค้าจึงต้องผลิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการใช้พลังงาน และการขนส่งสินค้า ขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้กิจกรรมเหล่านี้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาเพิ่มขึ้น

(2) **Composition Effect** คือ ผลกระทบจากการค้าระหว่างประเทศต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ขึ้นอยู่กับส่วนแบ่งของการผลิตที่ประเทศนั้น ๆ ตอบสนองต่อสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของราคา กล่าวคือ สินค้า/บริการแต่ประเภทมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกัน โดยหากประเทศนั้นมี comparative advantage หรือราคาสัมพัทธ์ (relative price) ของสินค้า/บริการที่กระบวนการผลิตต้องใช้พลังงานมากหรือปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง (emission-intensive sectors) แสดงว่าการค้าระหว่างประเทศทำให้ประเทศนั้นปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น นอกจากนี้ การค้าระหว่างประเทศยังทำให้เกิดการย้ายฐานการผลิต หากภาคอุตสาหกรรมที่เป็น emission-intensive ย้ายออกจากประเทศที่มีมาตรการปกป้องสิ่งแวดล้อม ไปยังประเทศที่มาตรการน้อยกว่า ในกรณีนี้ สะท้อนว่า มาตรการควบคุมหรือลดการปล่อย CO₂ ของประเทศหนึ่ง ไม่ทำให้การปล่อย CO₂ ของทั้งโลกลดลง เรียกกรณีนี้ว่า carbon leakage ดังนั้น ผลกระทบของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก ขึ้นอยู่กับสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงของภาคการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมกับการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง

(3) **Technique Effect** คือ ผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีและกระบวนการผลิต ที่ทำให้ใช้พลังงานและปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง และราคาสินค้า/บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมถูกลง นอกจากนี้ การค้าระหว่างประเทศส่งผลให้รายได้ของประเทศเพิ่มขึ้น รัฐบาลจะให้ความสนใจกับการพัฒนาความเป็นอยู่ของประชาชนมากขึ้น ซึ่งรวมถึงคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย ดังนั้น จะมีความต้องการสาธารณะ (Public Demand) ให้ภาครัฐกำหนดนโยบายการคลัง (Fiscal Policies) ภาวะเปียบ และมาตรการที่บังคับภาคเอกชนให้ปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ก็จะส่งผลให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง อย่างไรก็ตาม ความต้องการสาธารณะดังกล่าว จะเกิดขึ้นในกรณีประเทศนั้นมีการกระจายรายได้อย่างเท่าเทียมกัน

ในภาพรวมทั่วโลก การค้าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ขนาดของผลกระทบขึ้นอยู่กับระดับผลกระทบทั้ง 3 ประเภทข้างต้น ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ อาทิ ข้อกำหนดในความตกลงทางการค้า การกีดกันทางการค้า การเมืองของแต่ละประเทศ เป็นต้น แต่ความสัมพันธ์ระหว่างการเติบโตของ GDP กับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่ใช่ความสัมพันธ์แบบเส้นตรง และไม่คงที่

3.2 บทบาทของการค้าต่อการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

แม้ว่าการค้าจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ก็ยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ช่วยแก้ปัญห การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ โดยมาตรการและนโยบายที่ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศจะช่วยให้เกิดการ เชื่อมต่อของห่วงโซ่มูลค่า และการใช้ทรัพยากรสำหรับการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งสามารถเข้าถึงเทคโนโลยี

⁴ ที่มา WTO-UNEP, *Trade and Climate Change*, Available at: <https://www.unep.org/resources/report/trade-and-climate-change>

การผลิตที่ปล่อยคาร์บอนน้อย อย่างไรก็ตาม ในความตกลงปารีส และพิธีสารเกียวโต ยังไม่ได้มีการระบุถึงการใช้มาตรการทางการค้าเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3.2.1 ความตกลงทางการค้าและการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

WTO ไม่ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นการเฉพาะ แต่ตระหนักถึงความสำคัญของประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมในบริบทของการดำเนินนโยบายการค้า โดยมีการจัดตั้ง Committee on Trade and Environment ในปี ค.ศ. 1994 เพื่อสร้างการตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการค้ากับสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน และมีการเจรจาเพื่อเปิดเสรีสินค้าและบริการสิ่งแวดล้อม เช่น ความตกลง Environmental Goods Agreement (EGA) ในช่วงปี ค.ศ. 2014 – ค.ศ. 2016 ของสมาชิก WTO จำนวน 17 ราย ได้แก่ สหภาพยุโรป ออสเตรเลีย แคนาดา จีน คอสตาริกา ฮองกง ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ นิวซีแลนด์ นอร์เวย์ สิงคโปร์ สวิตเซอร์แลนด์ จีนไทเป สหรัฐอเมริกา อิสราเอล ตุรกี และไอซ์แลนด์ อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถสรุปผลการเจรจาได้จนถึงปัจจุบัน

นอกจากนี้ หลายประเทศได้มีการจัดทำความตกลงทางการค้าเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศร่วมกัน (Plurilateral Initiative) อาทิ

- **Agreement on Climate Change, Trade and Sustainability (ACCTS)**⁵ หรือ ACCTS เริ่มประกาศเจรจาในเดือนกันยายน ค.ศ. 2019 มีประเทศที่เข้าร่วมเจรจา ได้แก่ คอสตาริกา ฟิจิ ไอซ์แลนด์ นิวซีแลนด์ นอร์เวย์ และสวิตเซอร์แลนด์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มการดำเนินการในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ใช้มาตรการทางการค้าระหว่างประเทศ เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดย ACCTS มีเนื้อหาครอบคลุมประเด็น (1) การลดหรือยกเลิกภาษีสินค้าและบริการสิ่งแวดล้อม (environmental goods and services) (2) กฎระเบียบว่าด้วยการยกเลิกการอุดหนุนเชื้อเพลิงฟอสซิล และ (3) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับมาตรการฉลากสิ่งแวดล้อม (eco-labelling) ทั้งนี้ ACCTS ยังอยู่ระหว่างการเจรจา

ความตกลงทางการค้า ทั้งแบบทวิภาคี (Bilateral Agreement) และแบบพหุภาคี (Multilateral Agreement) ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากรายงานของ WTO⁶ (ค.ศ. 2021) พบว่า ความตกลงทางการค้าเสรีที่มีข้อกำหนดที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งจำนวนความตกลงทางการค้าที่กล่าวถึงเรื่องสิ่งแวดล้อม และจำนวนบทบัญญัติในแต่ละความตกลงการค้าก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ บทบัญญัติเหล่านี้มีลักษณะที่หลากหลาย อาทิ ประเทศสมาชิกต้องเพิ่มระดับควบคุม ประเทศสมาชิกต้องเพิ่มการตระหนักรู้ และประเทศสมาชิกต้องบังคับใช้กฎหมายเทียบเท่าระดับที่กำหนด เป็นต้น นอกจากนี้ ประเด็นที่ระบุในความตกลงการค้าเสรีก็มีขอบเขตที่หลากหลายแตกต่างกัน อาทิ ความหลากหลายทางชีวภาพ การบริหารจัดการป่าไม้และประมงแบบยั่งยืน การจัดการภัยธรรมชาติ การลงทุนในอุตสาหกรรมพลังงานสะอาด การซื้อขายคาร์บอน (carbon trading) ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

⁵ ที่มา New Zealand Foreign Affairs & Trade, *Agreement on Climate Change, Trade and Sustainability (ACCTS) negotiations*, Available at: <https://www.mfat.govt.nz/en/trade/free-trade-agreements/trade-and-climate/agreement-on-climate-change-trade-and-sustainability-accts-negotiations/>

⁶ ที่มา WTO, *Climate Change in Regional Trade Agreements*, Available at: https://www.wto.org/english/news_e/news21_e/clin_03nov21-2_e.pdf

(Corporate Social Responsibility: CSR) เป็นต้น และอาจรวมถึงการมีส่วนร่วมของสังคมในการกำหนดนโยบาย ความโปร่งใส กระบวนการยุติธรรม และการเยียวยา

นอกจากนี้ ความตกลงทางการค้าบางฉบับ มีบทบัญญัติเฉพาะสำหรับสินค้าหรือบริการที่ก่อให้เกิด ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ความตกลงการค้าเสรี EFTA – อินโดนีเซีย⁷ มีบทบัญญัติว่า EFTA จะลดภาษีอากรให้แก่ น้ำมันปาล์มที่ได้รับมาตรฐานว่าผ่านกระบวนการผลิตอย่างยั่งยืน เนื่องจากอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันเป็นอุตสาหกรรม ที่ก่อให้เกิดการตัดไม้ทำลายป่า และเผาป่าเป็นจำนวนมาก

ดังนั้น การเจรจาการค้าระหว่างประเทศในอนาคต โดยเฉพาะกับการเจรจาร่วมกับประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหภาพยุโรป และประเทศที่ให้ความสำคัญกับประเด็นสิ่งแวดล้อม มีความเป็นไปได้มากที่จะกำหนดข้อตกลงที่ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3.2.2 มาตรการทางการค้าและการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากรายงานของ WTO (2021)⁸ พบว่า ในปัจจุบัน หลายประเทศมีการบังคับใช้มาตรการทาง การค้า ทั้งการค้าภายในประเทศและการค้าระหว่างประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยรับมือและลดความรุนแรง ของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และจำนวนของมาตรการลักษณะดังกล่าวก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในช่วงปี 2552 – 2562 ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกแจ้งต่อ WTO ว่า มีการใช้มาตรการทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (climate-related measures) รวมทั้งสิ้น 4,355 มาตรการ และจำนวนมาตรการในแต่ละปีก็เพิ่มขึ้น จาก 220 มาตรการ ในปี 2553 เป็น 580 มาตรการ ในปี 2562 ซึ่งวัตถุประสงค์ของมาตรการเหล่านี้ สอดคล้องกับประเด็น สำคัญของการประชุม COP 26 อาทิ การลดความรุนแรงและการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (mitigation and adaptation) การส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือกและพลังงานหมุนเวียน การปกป้องชั้นโอโซน การยุติการตัดไม้ทำลายป่าและฟื้นฟูผืนป่า เป็นต้น

มาตรการทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของประเทศต่าง ๆ มีลักษณะหลากหลาย แตกต่างกันไป และมีทั้งการบังคับใช้มาตรการแบบฝ่ายเดียว (Unilateral Measures) และการบังคับใช้มาตรการที่ เป็นข้อตกลงร่วมกันของหลายประเทศ (Plurilateral initiative) ทั้งนี้ บางมาตรการอาจถูกประเทศอื่นคัดค้านว่า ขัดกับพันธกรณีของ WTO

ตัวอย่างมาตรการทางการค้าเพื่อแก้ไขปัญหาสภาพภูมิอากาศที่จะบังคับใช้และสำคัญในอนาคต อาทิ

- **กลไกการปรับคาร์บอนก่อนเข้าพรมแดน (Carbon border Adjustment Mechanism: CBAM)⁹** คือ มาตรการจัดเก็บค่าใบรับรองในการนำเข้าสินค้าและบริการที่ผ่านกระบวนการผลิตที่ปล่อยคาร์บอน สูงและมีความเสี่ยงที่จะเกิด carbon leakage สูง ได้แก่ (1) ซีเมนต์ (2) เหล็กและเหล็กกล้า (3) อะลูมิเนียม (4) ปูน และ (5) บริการไฟฟ้า (มีการระบุรายละเอียดพิคัดสินค้าในแต่ละกลุ่ม ซึ่งสามารถปรับได้ในอนาคต)

กระบวนการของ CBAM คือ ผู้นำเข้าสินค้าจากนอกสหภาพยุโรป (ยกเว้น ไอซ์แลนด์ ลิกเตนสไตน์ นอร์เวย์ และสวิตเซอร์แลนด์) ต้องลงทะเบียนกับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ชื่อ “ใบรับรอง CBAM” (CBAM certificates)

⁷ ที่มา Silke Koltowitz, *Palm oil in focus as Swiss vote on trade pact with Indonesia*, Available at: <https://www.reuters.com/article/us-swiss-indonesia-idUSKCN2AT1Z4>

⁸ ที่มา WTO, *Climate Change in Regional Trade Agreements*, Available at: https://www.wto.org/english/news_e/news21_e/clim_03nov21-2_e.pdf

⁹ ที่มา European Commission, *CBAM Factsheet*, Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_21_3666

โดยราคาของใบรับรองขึ้นอยู่กับราคาประมูลเฉลี่ยรายสัปดาห์ในระบบ EU ETS¹⁰ (EU Emission Trading System) ที่คณะกรรมการการยุโรปจะเป็นผู้กำหนด และปริมาณคาร์บอนที่ปล่อย โดยราคาของใบรับรองมีหน่วยเป็น ยูโรต่อการปล่อยคาร์บอน 1 ตัน อย่างไรก็ตาม ประเทศที่มีการใช้มาตรการกำหนดราคาคาร์บอนอยู่แล้ว จะได้รับการลดหย่อนค่าใช้จ่าย หากผู้ผลิตสินค้าแสดงหลักฐานว่า สินค้าถูกปรับคาร์บอนในประเทศที่สามแล้ว และผู้ผลิตสินค้าต้องแจ้งปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนแก่ผู้นำเข้าสินค้า หากไม่มีข้อมูลปริมาณการปล่อยคาร์บอน จะต้องใช้ default value ของแต่ละผลิตภัณฑ์เป็นตัวกำหนดจำนวนใบรับรอง CBAM ที่ผู้นำเข้าต้องซื้อ

ทั้งนี้ ร่างกฎหมาย CBAM อยู่ระหว่างการพิจารณาของรัฐสภายุโรปและคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป และหากผ่านการเห็นชอบ สหภาพยุโรปกำหนดให้มีช่วงเวลาปรับตัว 3 ปี (1 มกราคม 2566 – 31 ธันวาคม 2568) โดยผู้นำเข้าจะต้องเริ่มรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี 2566 ก่อนบังคับใช้มาตรการ CBAM เต็มรูปแบบ มีการเก็บค่าหนังสือรับรองจริงในวันที่ 1 มกราคม 2569¹¹

นอกจากนี้ ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป 16 ประเทศ มีการจัดเก็บภาษีคาร์บอน (carbon tax) ในอัตราที่แตกต่างกันไป ในปัจจุบัน สวีเดนเก็บอัตราภาษีคาร์บอนสูงสุด อยู่ที่ 108.81 ยูโรต่อตันของการปล่อยคาร์บอน หรือประมาณ 3,991 บาท และต่ำที่สุด คือ โปแลนด์ 0.09 ยูโร หรือประมาณ 3.30 บาท



ภาพที่ 1 อัตราการจัดเก็บภาษีคาร์บอนในสหภาพยุโรป

ที่มา: ไทยรัฐออนไลน์

● **มาตรการปรับคาร์บอนก่อนเข้าพรมแดน (Border Carbon Adjustment: BCA) ของสหรัฐอเมริกา** คือ มาตรการจัดเก็บค่าธรรมเนียมคาร์บอนข้ามพรมแดน (Border Carbon Adjustment (BCA)

¹⁰ EU Emission Trading System (EU ETS) คือ ระบบซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผู้ผลิตในสหภาพยุโรป (cap-and-trade) โดยประเทศที่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามที่กำหนดในพันธกรณีพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) สามารถซื้อเครดิตจากประเทศสมาชิก เพื่อชดเชยกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกินข้อกำหนดในประเทศของตน

¹¹ คณะกรรมาธิการยุโรปเปิดรับฟังความเห็นสาธารณะต่อร่าง CBAM ในระหว่างวันที่ 15 ก.ค. – 18 พ.ค. 2564 และล่าสุด Rapporteur ของรัฐสภายุโรป (นาย Mohammed Chahim คณะกรรมาธิการด้านสิ่งแวดล้อม) ได้จัดทำร่างข้อเสนอแก้ไขร่างระเบียบ CBAM โดยมีประเด็นการแก้ไขที่สำคัญ อาทิ (1) ขยายขอบเขตของสินค้า โดยให้เพิ่ม organic chemicals ไฮโดรเจนและพลาสติก และต้องการให้ก๊าซที่ปล่อยทางอ้อมของทุกสาขาอยู่ภายใต้ CBAM (2) เร่งเวลาบังคับใช้ให้เร็วขึ้น โดยเสนอให้ลดช่วงเวลาปรับตัวลงถึงปลายปี 2567 และเริ่มเก็บภาษีระบบ CBAM ให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการยกเลิก free allowance ที่เร็วขึ้นกว่าเดิมถึง 7 ปี ทั้งนี้ คณะกรรมาธิการด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐสภายุโรปจะมีการหารือต่อร่างของ Rapporteur ในช่วงต้นเดือน ก.พ. 2565 และลงคะแนนเสียงภายในเดือน เม.ย. 2565

Fee) ภายใต้ร่างกฎหมาย Fair, Affordable, Innovative, and Resilient Transition and Competition Act¹² ที่มีวัตถุประสงค์หลัก คือ การคุ้มครองแรงงาน และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้ภาคอุตสาหกรรมในสหรัฐฯ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิตสูง ได้แก่ (1) เหล็ก (2) เหล็กกล้า (3) อะลูมิเนียม (4) ซีเมนต์ (5) ก๊าซธรรมชาติ ปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือสินค้ากลุ่มเชื้อเพลิงที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (6) สินค้าอื่นที่อยู่ในความสนใจของสหรัฐฯ และมีข้อมูลในการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ (7) สินค้าที่มีส่วนประกอบของสินค้าในกลุ่ม (1) – (6) เกินร้อยละ 50 (แต่ยังไม่มีการระบุรายละเอียดพิคัดสินค้าในแต่ละกลุ่ม)

มาตรการ BCA กำหนดให้ผู้นำเข้าสินค้าประเภทที่กำหนดเข้าไปในสหรัฐอเมริกา ต้องจ่ายค่าธรรมเนียม (fee) ในอัตราที่เทียบเท่ากับต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น (domestic environmental cost) จากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม มาตรการนี้ยังไม่บังคับใช้กับ (1) สินค้านำเข้าจากประเทศที่ OECD พิจารณาว่าเป็นประเทศพัฒนาน้อยที่สุด และ (2) ประเทศที่ไม่ได้เก็บภาษีคาร์บอนก่อนเข้าพรมแดนกับสินค้าของสหรัฐฯ และมีการบังคับใช้กฎหมายและกฎระเบียบเพื่อจำกัดหรือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับเทียบเท่ากับสหรัฐฯ

ทั้งนี้ ร่างกฎหมายนี้ อยู่ระหว่างการพิจารณาของรัฐสภา และต้องเสนอต่อประธานาธิบดีสหรัฐฯ ซึ่งหากผ่านการเห็นชอบเป็นกฎหมาย จะเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2024 (2567) เป็นต้นไป

นอกจากนี้ สหรัฐอเมริการมีการดำเนินการระหว่างประเทศ ทั้งมาตรการเชิงบวก และมาตรการเชิงลบ อาทิ (1) การปลดหนี้สีเขียว (Green Debt Relief) ช่วยปลดหนี้ให้ประเทศกำลังพัฒนาที่มุ่งมั่นแก้ปัญหาสภาพภูมิอากาศ (2) ออกกฎหมายเก็บภาษีสินค้าที่ก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอน (new climate tariffs) (3) ปรับค่าธรรมเนียมคาร์บอน (carbon adjustment fees) ของประเทศที่ไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (4) ปฏิรูปมาตรฐานลำดับการให้ความช่วยเหลือทางการเงินของสถาบันการเงินระหว่างประเทศหรือ IMF หรือธนาคาร Regional Development Bank โดยโครงการที่มีผลกระทบทางคาร์บอนสูงจะได้รับการพิจารณาในลำดับท้าย (5) ไม่มีการช่วยเหลือทางการเงินพลังงานสกปรก และ (6) รวมประเด็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในการเจรจาการค้าในอนาคต

● **ตลาดคาร์บอน (carbon market) ของจีน** เป็นตลาดคาร์บอนที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 4.1 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 32 ล้านเหรียญสหรัฐฯ อย่างไรก็ตามยังไม่มีข้อมูลว่าจีนจะเริ่มเก็บภาษีคาร์บอนในสินค้านำเข้า ตลาดคาร์บอนของจีนใช้ระบบ Tradable Performance Standard (TPS) สำหรับซื้อขาย emissions allowances โดยแต่ละ allowance ครอบคลุมปริมาณมลพิษทุกประเทศในระยะเวลาที่กำหนด แม้ว่า TPS จะใช้สำหรับซื้อขาย allowance ในประเทศจีน และมีแผนที่จะเชื่อมกับตลาดของประเทศอื่น แต่ TPS แตกต่างจากตลาดคาร์บอนของประเทศอื่น โดยระบบของจีนจะอิงตามความเข้มข้น (intensity-based) ที่คิดจากอัตราส่วนการปล่อยมลพิษต่อผลิตภัณฑ์ (emissions-output ratio) ที่เกินจากอัตราส่วนมาตรฐานที่

¹² ที่มา US Congress, *Fair, Affordable, Innovative, and Resilient Transition and Competition Act*, Available at: <https://trackbill.com/bill/us-congress-senate-bill-2378-fair-affordable-innovative-and-resilient-transition-and-competition-act/2138140/>

รัฐบาลกำหนด อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันตลาดคาร์บอนของจีนใช้บังคับใช้กับอุตสาหกรรมพลังงานจากถ่านหินเท่านั้น และจะขยายขอบเขตให้ครอบคลุมภาคอุตสาหกรรมพลังงานอื่น ภายในปี ค.ศ. 2035 (2578)¹³

นอกจากนี้ จีนได้ประกาศแผนพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียน ฉบับที่ 14 เพื่อส่งเสริมการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปัจจุบันจีนได้ห้ามการผลิตสินค้าที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว เช่น เหล็กบางชนิด และมีแนวโน้มว่าจีนจะย้ายฐานการผลิตอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปยังต่างประเทศ รวมทั้งอาจเข้มงวดในสินค้านำเข้าที่ต้องการสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- **ภาษีคาร์บอน (Tax for Climate Change Mitigation)¹⁴ ของญี่ปุ่น** มีการเก็บภาษีตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2555 ภาษีคาร์บอน จัดเป็นภาษีที่เก็บเพิ่มเติมจากปริมาณการใช้พลังงานที่ปล่อยคาร์บอนสูง ได้แก่ (1) น้ำมันดิบและปิโตรเลียม (2) ไฮโดรคาร์บอน และ (3) ถ่านหิน โดยมีอัตราภาษีเท่ากับ JPY289 ต่อตัน ซึ่งอัตราภาษีจะเพิ่มขึ้นทุก 3.5 ปี โดยภาษีคาร์บอนเก็บจากทุกภาคส่วนที่มีการใช้พลังงานดังกล่าว ทั้งภาคการผลิตและภาคครัวเรือน ซึ่งรายได้จากภาษีนี้ รัฐบาลญี่ปุ่นจะนำไปใช้มาตรการลดการปล่อยมลพิษและพัฒนาพลังงานทดแทน เช่น โซลาร์เซลล์ พลังงานลม เป็นต้น

3.2.3 มาตรการอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

- **ฉลากคาร์บอน (Carbon Label/Carbon Footprint Label)** เพื่อกำหนดให้แสดงระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิตหรือตลอดวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคทราบถึงผลิตภัณฑ์นั้น ว่ามีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่าใด

- **ระเบียบว่าด้วยการจัดการเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Waste, Electrical and Electronic Equipment: WEEE)** เพื่อกำหนดผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สิ้นสุดอายุการใช้งาน

- **ระเบียบว่าด้วยการใช้สารอันตรายบางชนิดในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Restrictions on Hazardous Substances: RoHS)** เพื่อกำหนดการใช้สารอันตรายบางชนิดในการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

- **มาตรการส่งเสริมรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV)** เพื่อลดมลพิษทางอากาศและก๊าซเรือนกระจก

¹³ ที่มา WEFForum, China's new carbon market aims to substantially reduce its emissions. Here's how, Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2021/11/new-carbon-market-slash-chinas-emissions/>

¹⁴ ที่มา Ministry of the Environment, Details on the Carbon Tax, Available at: https://www.env.go.jp/en/policy/tax/env-tax/20121001a_dct.pdf

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการ	ประเทศที่บังคับใช้	อุตสาหกรรมที่อาจได้รับผลกระทบ
การติดฉลากคาร์บอน (Carbon Label/Carbon Footprint Label)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สหราชอาณาจักร ▪ ญี่ปุ่น ▪ สหรัฐอเมริกา ▪ ฝรั่งเศส ▪ สวิตเซอร์แลนด์ ▪ สวีเดน ▪ เยอรมนี ▪ สเปน ▪ เนเธอร์แลนด์ ▪ แคนาดา ▪ ออสเตรเลีย ▪ เกาหลีใต้ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ อาหารและเครื่องดื่ม ▪ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องซักผ้า หลอดไฟฟ้า ▪ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด เช่น แชมพู น้ำยาซักผ้า ▪ ที่กรองน้ำ ▪ เพอร์นิเจอร์
มาตรการปรับคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน (Border Carbon Adjustment: BCA)	สหภาพยุโรปตั้งเป้าที่จะเสนอกฎหมายเพื่อสนับสนุนมาตรการ EU CBAM ในปี 2021 และตั้งเป้าที่จะเริ่มใช้มาตรการ CBAM ตั้งแต่ปี 2023 เป็นต้นไป	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ซีเมนต์ เหล็กและเหล็กกล้า ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ▪ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ ปุ๋ย ก๊าซอุตสาหกรรม อลูมิเนียม กระดาษ
ระเบียบว่าด้วยการจัดการเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Waste, Electrical and Electronic Equipment: WEEE)	สหภาพยุโรป	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ▪ อุปกรณ์สารสนเทศและการสื่อสาร เครื่องมือไฟฟ้า ▪ อุปกรณ์ให้แสงสว่าง ▪ อุปกรณ์กีฬาที่ใช้ไฟฟ้า ▪ แผงควบคุมต่างๆ
ระเบียบว่าด้วยการใช้สารอันตรายบางชนิดในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Restrictions on Hazardous Substances: RoHS)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สหภาพยุโรป ▪ จีน 	เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรทัศน์ จอคอมพิวเตอร์ แผงวงจรไฟฟ้า สายไฟฟ้า
มาตรฐานการส่งเสริมรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ นอร์เวย์ ▪ เดนมาร์ก ▪ ไอร์แลนด์ ▪ เยอรมนี ▪ เนเธอร์แลนด์ ▪ ไอร์แลนด์ ▪ สกอตแลนด์ ▪ ฝรั่งเศส ▪ สเปน ▪ โปรตุเกส ▪ สหราชอาณาจักร 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ยานยนต์และชิ้นส่วน ▪ แบตเตอรี่และระบบกักเก็บพลังงาน

ที่มา: Krungthai COMPASS

3.3 ผลกระทบจากมาตรการทางการค้าที่ใช้แก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เวทีการค้าโลกยกประเด็นเรื่องการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเข้ามาในเวทีเจรจา และเป็นเงื่อนไขทางการค้า เนื่องจากเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งทุกประเทศได้รับผลกระทบทั้งทางตรง และทางอ้อม ทำให้บางประเทศเริ่มทยอยออกเงื่อนไข/มาตรการทางการค้า ซึ่งที่กล่าวถึงกันมาก คือ การจ่ายภาษีคาร์บอน (Carbon tax) ที่ใช้ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และมีเทน ของแต่ละประเทศมาเป็นตัวชี้วัด เพื่อให้ภาคการผลิตปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต นั่นคือ เก็บภาษีคาร์บอนมากเท่าไร จะทำให้มีการปรับเปลี่ยนมาใช้พลังงานสะอาดมากขึ้น ทั้งนี้ อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของไทยในภาคการส่งออกอย่างมาก หากไทยมีการปล่อยคาร์บอนสูงกว่าประเทศคู่ค้า

3.3.1 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจภาพรวม

แม้ว่าการประชุม COP 26 ไม่ได้พูดถึงมาตรการทางการค้าโดยตรง แต่เป้าหมายและประเด็นสำคัญที่ได้จากการประชุม COP 26 อาทิ การลดก๊าซเรือนกระจก ยุติการตัดไม้ทำลายป่า ยุติการใช้ถ่านหิน ตลาดคาร์บอน การเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาด และการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ที่ใช้พลังงานสะอาด ล้วนส่งผลกระทบในวงกว้างต่อการผลิต การบริการ และการค้าโลก ที่ต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับแนวโน้มดังกล่าว ประกอบกับเวทีการค้าระหว่างประเทศที่ยกประเด็นเรื่องสิ่งแวดลอมเข้ามาในเวทีเจรจา และเป็นเงื่อนไขทางการค้า และมีการใช้มาตรการทางการค้าเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะทำให้ประเทศต่าง ๆ ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม อาทิ

- เกษตรกร ผู้ประกอบการ (ผู้ผลิต ผู้ให้บริการ ผู้ค้า) และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตลอดทั้งห่วงโซ่การผลิต และการค้าต้องปรับเปลี่ยน ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต/การสรรหาวัตถุดิบ ปัจจัยการผลิตและสินค้าชั้นกลาง การผลิต/การประกอบสินค้าชั้นปลาย การขนส่งและโลจิสติกส์ทั้งภายในและระหว่างประเทศ ที่ต้องปรับเปลี่ยน เช่น ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เปลี่ยนไปใช้พลังงานสะอาด ซึ่งการปรับเปลี่ยนเหล่านี้เป็นต้นทุน (เวลา แรงงาน และเงิน) ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรและผู้ประกอบการ และต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจหลายด้าน อาทิ การปรับเปลี่ยนรูปแบบ/วิธีการ/เทคโนโลยี/เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตและการบริการ การจัดเก็บข้อมูลและการคำนวณ และรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการซื้อขายคาร์บอนเครดิต เป็นต้น

ภาครัฐ และภาควิชาการที่เกี่ยวข้อง ก็จะได้รับผลกระทบ โดยต้องดำเนินการภายใต้บริบทโลกที่เปลี่ยนไป เช่น การเจรจาความตกลงทางการค้า การแก้ไขปัญหาอุปสรรคทางการค้า การรับมือกับมาตรการทางการค้า และการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี การวิจัย นวัตกรรม และบุคลากร ที่ต้องทำความเข้าใจและให้ความสำคัญกับประเด็นด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดลอม

- มาตรการทางการค้า ทั้งมาตรการภาษี (เช่น การจัดเก็บภาษีคาร์บอน) และมาตรการที่มิใช่ภาษี (เช่น การจัดเก็บค่าใบรับรอง/ค่าธรรมเนียมคาร์บอนข้ามพรมแดน การติดฉลากคาร์บอน การกำหนดมาตรฐานสินค้า) และเงื่อนไขอื่น ๆ ในการเจรจาการค้าของประเทศคู่ค้า จะส่งผลกระทบทางตรง ทำให้ประเทศผู้ผลิต/ผู้ส่งออกสินค้าที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก/คาร์บอนสูง สูญเสียความสามารถทางการแข่งขัน เนื่องจากสินค้าจะมีราคาแพงขึ้นโดยเปรียบเทียบ (ต้องจ่ายภาษี/ค่าใบรับรอง/ค่าธรรมเนียม) และมีต้นทุน (เวลา แรงงาน และเงิน) เนื่องจากต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตและการค้า การจัดเก็บและรายงานข้อมูล และการรับรองมาตรฐาน ให้สอดคล้องกับมาตรการ/เงื่อนไขทางการค้า โดยเฉพาะประเทศที่ผลิต/ส่งออกสินค้าที่มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง หรือ

ประเทศที่มีการเชื่อมโยงการผลิต/การบริการหรือทั้งพาการค้ากับประเทศที่ใช้มาตรการ/เงื่อนไขทางการค้าสูง จะยิ่งได้รับผลกระทบมาก นอกจากนี้ แม้ว่าประเทศนั้นจะไม่ได้ส่งออกไปยังประเทศที่ใช้มาตรการโดยตรง แต่อาจได้รับผลกระทบทางอ้อม หากอยู่ในห่วงโซ่การผลิตของประเทศอื่นที่ส่งออกไปยังประเทศที่ใช้มาตรการ ในทางตรงกันข้าม ประเทศที่มีการผลิต/ส่งออกสินค้าที่มีปริมาณก๊าซเรือนกระจกน้อยหรือมีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมเทียบเท่า/สูงกว่าประเทศที่ใช้มาตรการ ก็จะได้รับผลกระทบน้อยกว่า

- เป้าหมายการแก้ไขปัญหาสภาพภูมิอากาศและมาตรการทางการค้าด้านสภาพภูมิอากาศ ยังส่งผลให้สินค้าและบริการที่ตลาดโลกต้องการและการแข่งขันได้เปลี่ยนไป อาทิ ความต้องการรถยนต์สันดาปลดลง เปลี่ยนไปต้องการรถยนต์พลังงานสะอาดมากขึ้น สินค้าและบริการสิ่งแวดล้อมจะเป็นที่ต้องการมากขึ้น สินค้าและบริการต่าง ๆ จะต้องใช้วัตถุดิบหรือกระบวนการที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศมากขึ้น เป็นต้น

มาตรการทางการค้าด้านสภาพภูมิอากาศ ยังจะส่งผลกระทบต่อการค้าและการผลิตสินค้า เห็นได้จากแนวโน้มการใช้มาตรการทางการค้าด้านสภาพภูมิอากาศของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ในช่วงปี 2552 – 2562 ส่วนใหญ่เป็น มาตรการอุดหนุนและตอบโต้การอุดหนุน (Subsidies and Countervailing Measures) และ อุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิค (Technical Barriers to Trade : TBT) ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45 และ 36 ตามลำดับ รองลงมา เป็นมาตรการในสินค้าเกษตร ร้อยละ 7.6 กระบวนการออกใบอนุญาตนำเข้า ร้อยละ 6.1 และ ข้อจำกัดด้านปริมาณการนำเข้าหรือส่งออก (Quantitative Restrictions)¹⁵ ร้อยละ 3.2 การค้าและการผลิตสินค้าที่อยู่ภายใต้มาตรการจึงจะได้รับผลกระทบโดยตรง รวมทั้งอาจส่งผลกระทบทางอ้อมไปยังสินค้าที่เกี่ยวข้องอีกด้วย เช่น การเก็บค่าธรรมเนียมคาร์บอนกับสินค้าเหล็ก ก็ส่งผลกระทบต่อเนื้อไปยังสินค้าอื่นที่ใช้เหล็กเป็นวัตถุดิบหรือส่วนประกอบด้วย

- ประเทศไทย ซึ่งมีความเชื่อมโยงการผลิตและการค้ากับประเทศต่าง ๆ สูง จึงจะได้รับผลกระทบที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งรวมถึงภาคการส่งออกไทยซึ่งจะเป็นภาคส่วนแรกที่จะได้รับผลกระทบจากมาตรการทางการค้าของประเทศคู่ค้า ดังจะยกตัวอย่างสินค้าส่งออกของไทยที่อาจได้รับผลกระทบในหัวข้อถัดไป

3.3.2 สินค้าส่งออกของไทยที่อาจได้รับผลกระทบจากมาตรการทางการค้าด้านสภาพภูมิอากาศ

3.3.2.1 สินค้าที่อาจได้รับผลกระทบจากกลไกการปรับคาร์บอนก่อนเข้าพรมแดน (CBAM) ของสหภาพยุโรป (EU)

ผลกระทบจากมาตรการ CBAM คล้ายกับผลกระทบจากการเรียกเก็บภาษีนำเข้า เนื่องจากผู้นำเข้าสินค้าจากประเทศที่มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมต่ำกว่า EU จะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นจากการซื้อหนังสือรับรอง CBAM ทำให้ EU อาจนำเข้าสินค้าภายใต้มาตรการลดลง และเปลี่ยนไปบริโภคสินค้าที่ผลิตภายในภูมิภาคเพิ่มขึ้น โดยงานวิจัยของ UNCTAD (2021)¹⁶ พบว่า การส่งออกสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM (ซีเมนต์ เหล็กและเหล็กกล้า อะลูมิเนียม ปุ๋ย และบริการไฟฟ้า) ของประเทศกำลังพัฒนาจะลดลงร้อยละ 1.4 หากตั้งสมมติฐานว่า หนังสือรับรอง CBAM มีมูลค่า 44 เหรียญสหรัฐต่อการปล่อยคาร์บอน 1 ตัน และลดลงร้อยละ 2.4 หากหนังสือรับรอง CBAM

¹⁵ สัดส่วนมาตรการทางการค้าด้านสภาพภูมิอากาศที่มีการแจ้งต่อ WTO ในช่วงปี 2552 - 2562 ที่มา WTO, *Trade Policies Adopted to Address Climate Change*, Available at: https://www.wto.org/english/news_e/news21_e/clim_03nov21-2_e.pdf

¹⁶ United Nation Conference on Trade and Development. 2021. *A European Union Carbon Border Adjustment Mechanism: Implications for Developing Countries*.

มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 88 เหยียดสหรัฐต่อการปล่อยคาร์บอน 1 ตัน ขณะที่การส่งออกจากประเทศพัฒนาแล้ว จะไม่ได้รับผลกระทบ และในภาพรวมมาตรการ CBAM จะทำให้รายได้โดยรวมของโลกลดลง 3.4 – 8.3 พันล้านเหรียญสหรัฐ โดยที่ประเทศกำลังพัฒนาที่ยังไม่มีประสิทธิภาพด้านการลดก๊าซเรือนกระจกจะมีรายได้ลดลง 5.9 – 10.2 พันล้านเหรียญสหรัฐ ขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วที่มีระบบการผลิตที่ประหยัดพลังงานจะมีรายได้เพิ่มขึ้น 1.9 - 2.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ

สำหรับประเทศไทยนั้น งานวิจัยของ UNCTAD (2021) พบว่า มาตรการ CBAM อาจทำให้การส่งออกสินค้าที่ใช้พลังงานเข้มข้น (ผลิตภัณฑ์กระดาษ ปิโตรเลียมและถ่านหิน เคมีภัณฑ์และปุ๋ย ซีเมนต์และแก้ว เหล็กและเหล็กกล้า อะลูมิเนียม และบริการไฟฟ้า) ของไทยลดลงร้อยละ 0.29 หากตั้งสมมติฐานว่า หนังสือรับรอง CBAM มีมูลค่า 44 เหยียดสหรัฐ/ตันคาร์บอน และลดลงร้อยละ 0.47 หากหนังสือรับรอง CBAM มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 88 เหยียดสหรัฐ/ตันคาร์บอน

ปัจจุบันไทยส่งออกสินค้าภายใต้มาตรการ CBAM ไป EU ไม่มาก รวมมูลค่า 184 ล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.14 ของการส่งออกสินค้า CBAM จากไทยไปโลก และคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.87 ของการส่งออกสินค้าทั้งหมดของไทยไป EU ในปี 2564 โดยสินค้า CBAM ที่ไทยส่งออกไป EU ส่วนใหญ่ คือ เหล็กและเหล็กกล้า มูลค่า 125 ล้านเหรียญสหรัฐ (ร้อยละ 68 ของการส่งออกสินค้า CBAM จากไทยไป EU) รองลงมา เป็นอะลูมิเนียม มูลค่า 59 ล้านเหรียญสหรัฐ (ร้อยละ 32) สำหรับปุ๋ยและซีเมนต์นั้น ไทยส่งออกไป EU เล็กน้อยเพียง 13,652 และ 208 เหยียดสหรัฐ ตามลำดับ และไทยไม่มีการส่งออกไฟฟ้าไปอียูเลย (ตารางที่ 3-5) ทั้งนี้ มีประเทศใน EU เป็นตลาดส่งออกอันดับ 19 และ 20 ของสินค้าเหล็กและเหล็กกล้าและอะลูมิเนียมไทย ขณะที่ตลาดส่งออกปุ๋ยและซีเมนต์ 20 อันดับแรกของไทย ไม่มีประเทศใน EU เลย

ในช่วง 5 ปีล่าสุด (ปี 2560-2564) การส่งออกสินค้า CBAM ของไทยไป EU มีแนวโน้มขยายตัวในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 9.30 ต่อปี และในปีล่าสุด (ปี 2564) ขยายตัวร้อยละ 26.61 สินค้าที่เติบโตตัวอย่างสม่ำเสมอ คือ อะลูมิเนียม ที่ขยายตัวประมาณร้อยละ 42 ต่อปี ส่วนสินค้าเหล็กและเหล็กกล้าขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 2 ต่อปี และขยายตัวถึงร้อยละ 20 ในปี 2564 ขณะที่การส่งออกสินค้าปุ๋ยและซีเมนต์จากไทยไป EU นั้นผันผวนมาก (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การส่งออกสินค้า CBAM ของไทยไปสหภาพยุโรป

สินค้า	มูลค่าการส่งออกของไทยไปสหภาพยุโรป (เหรียญสหรัฐ)					สัดส่วน (%)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	
	2560	2561	2562	2563	2564	เฉลี่ยปี 2560-2564	ปี 2564	เฉลี่ยปี 2560-2564	ปี 2563-2564
เหล็กและเหล็กกล้า	114,811,176	142,756,030	128,615,172	104,179,172	125,424,125	77.94	68.06	2.23	20.39
อะลูมิเนียม	14,287,534	23,297,906	36,449,645	41,371,485	58,851,684	22.06	31.93	42.46	42.25
ปุ๋ย	10,662	2	248	49	13,652	0.0031	0.0074	6.37	27761.22
ซีเมนต์	1,583	5,368	266	4,813	208	0.0015	0.0001	-39.79	-95.68
ไฟฟ้า	0	0	0	0	0	0	0	N/A	N/A
รวมสินค้า CBAM	129,110,955	166,059,307	165,065,331	145,555,519	184,289,669	100.00	100.00	9.30	26.61

ที่มา : Global Trade Atlas และการประมวลของ สนค.

ตารางที่ 4 ความสำคัญของตลาดสหภาพยุโรป
ต่อการส่งออกสินค้า CBAM ของไทย

สินค้า	สัดส่วนตลาดสหภาพยุโรปต่อการส่งออก	
	สินค้า CBAM ทั้งหมดของไทย (%)	
	เฉลี่ยปี 2560-2564	ปี 2564
เหล็กและเหล็กกล้า	4.73	3.76
อะลูมิเนียม	3.90	3.61
ปุ๋ย	0.0023	0.0049
ซีเมนต์	0.0004	0.00004
ไฟฟ้า	0	0
รวมสินค้า CBAM	3.56	3.14

ที่มา : Global Trade Atlas และการประมวลของ สนค.

ตารางที่ 5 ความสำคัญของสินค้า CBAM ต่อการส่งออก
ของไทยไปสหภาพยุโรป

สัดส่วนการส่งออกสินค้า CBAM ต่อการส่งออกรวมของไทยไปสหภาพยุโรป (%)					
2560	2561	2562	2563	2564	เฉลี่ยปี 2560-2564
0.66	0.80	0.84	0.83	0.87	0.80

ที่มา : Global Trade Atlas และการประมวลของ สนค.

เมื่อพิจารณาด้านการนำเข้าของ EU พบว่า ในปี 2563 ไทยเป็นแหล่งนำเข้าสินค้า CBAM อันดับที่ 59 ของ EU และมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.07 ของมูลค่านำเข้าสินค้า CBAM ทั้งหมดของ EU อยู่ในอันดับที่ 4 ของอาเซียน รองจากเวียดนาม (สัดส่วนร้อยละ 0.23) อินโดนีเซีย (สัดส่วนร้อยละ 0.19) และมาเลเซีย (สัดส่วนร้อยละ 0.10) เมื่อพิจารณาเป็นรายสินค้า พบว่า ไทยเป็นแหล่งนำเข้าเหล็กและเหล็กกล้าอันดับที่ 49 ของ EU (สัดส่วนร้อยละ 0.08) เป็นแหล่งนำเข้าอะลูมิเนียมอันดับที่ 52 (สัดส่วนร้อยละ 0.09) เป็นแหล่งนำเข้าปุ๋ยอันดับที่ 84 (สัดส่วนร้อยละ 0.0001) และเป็นแหล่งนำเข้าซีเมนต์อันดับที่ 82 (สัดส่วนร้อยละ 0.00006)

จากข้อมูลข้างต้น จึงคาดว่า ประเทศไทยไม่น่าจะเป็นเป้าหมายหลักในการใช้มาตรการ CBAM ของ EU และการบังคับใช้มาตรการ CBAM น่าจะส่งผลกระทบต่อ การส่งออกสินค้าของไทย ทั้งด้านการส่งออกสินค้า CBAM โดยรวม และการส่งออกไป EU โดยรวม จากมูลค่าและสัดส่วนการค้าที่น้อย อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตและผู้ส่งออกของไทย โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมเหล็กและอะลูมิเนียม ซึ่งการส่งออกไป EU มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่อง ควรเตรียมความพร้อมในการปรับกระบวนการผลิต หรือพิจารณาลงทุนในเทคโนโลยีสมัยใหม่ ที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และใช้พลังงานทางเลือกที่ปกป้องสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งหมั่นตรวจสอบมาตรฐานและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศคู่ค้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตั้งรับปรับตัวได้ทัน ซึ่งนอกจากจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน และรักษาส่วนแบ่งในตลาดโลกแล้ว ยังสามารถสร้างผลตอบแทนที่สูงขึ้นให้แก่ภาคธุรกิจของไทยได้

3.3.2.2 สินค้าที่อาจได้รับผลกระทบจากมาตรการปรับคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน (BCA) ของสหรัฐอเมริกา¹⁷

ผลกระทบจากเรียกเก็บค่าธรรมเนียมคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน (BCA Fee) คล้ายกับผลกระทบจากการเรียกเก็บภาษีนำเข้า โดยทำให้ผู้นำเข้าสินค้าจากประเทศที่มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าสหรัฐฯ มีต้นทุนสูงขึ้น ส่งผลให้สหรัฐฯ อาจลดการนำเข้า และเปลี่ยนไปบริโภคสินค้าที่ผลิตภายในประเทศมากขึ้น

¹⁷ มาตรการ BCA มุ่งเน้นอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิตสูง ได้แก่ (1) เหล็ก (2) เหล็กกล้า (3) อะลูมิเนียม (4) ซีเมนต์ (5) ก๊าซธรรมชาติ ปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือสินค้ากลุ่มเชื้อเพลิงที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (6) สินค้าอื่นที่อยู่ในความสนใจของสหรัฐฯ และมีข้อมูลในการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ (7) สินค้าที่มีส่วนประกอบของสินค้าในกลุ่ม (1) – (6) เกินร้อยละ 50 (แต่ยังไม่มีการระบุรายละเอียดที่สินค้าในแต่ละกลุ่ม)

ปัจจุบันไทยส่งออกสินค้า BCA ไปสหรัฐฯ เป็นมูลค่าค่อนข้างสูง มูลค่าส่งออกเฉลี่ยในช่วง 5 ปีล่าสุด (ปี 2560-2564) มากกว่า 1,200 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี สำหรับปี 2564 ไทยส่งออกสินค้า BCA ไปสหรัฐฯ รวมมูลค่า 1,866 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยส่วนใหญ่เป็นการส่งออกสินค้ากลุ่มเหล็กและเหล็กกล้า มูลค่า 1,291 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 69 ของมูลค่าการส่งออกสินค้า BCA ทั้งหมดของไทยไปสหรัฐฯ) และอะลูมิเนียม มูลค่า 548 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 29) ส่วนที่เหลือเป็นการส่งออกสินค้ากลุ่มซีเมนต์ (สัดส่วนร้อยละ 1.46) และสินค้ากลุ่มเชื้อเพลิง (สัดส่วนร้อยละ 0.02) (ตารางที่ 6)

การส่งออกสินค้า BCA ของไทยสหรัฐฯ โดยรวมมีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่อง โดยในช่วง 5 ปีล่าสุด (ปี 2560-2564) ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 18.20 ต่อปี และในปีล่าสุด (ปี 2564) ขยายตัวสูงถึงร้อยละ 53.94 สินค้า BCA เกือบทุกสินค้าเติบโตติดต่อกันเนื่อง โดยการส่งออกเหล็กและเหล็กกล้า อะลูมิเนียม และซีเมนต์ ของไทยไปสหรัฐฯ ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 12 ร้อยละ 54 และร้อยละ 90 ต่อปี ขณะที่การส่งออกสินค้ากลุ่มเชื้อเพลิงจากไทยไปสหรัฐฯ ค่อนข้างผันผวน และมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2562 (ตารางที่ 6)

แม้ว่าสินค้า BCA อาจสำคัญต่อการส่งออกของไทยไปสหรัฐฯ ในภาพรวมไม่มากนัก เนื่องจากสินค้า BCA คิดเป็นร้อยละ 4.47 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทยไปสหรัฐฯ ในปี 2564 แต่ตลาดสหรัฐฯ นับว่ามีความสำคัญมากต่อการส่งออกสินค้า BCA ของไทย เนื่องจากสหรัฐฯ เป็นตลาดส่งออกอันดับ 2 มีสัดส่วนร้อยละ 9.73 ของมูลค่าการส่งออกสินค้า BCA ทั้งหมดของไทยในปี 2564¹⁸ โดยเฉพาะสินค้ากลุ่มเหล็กและเหล็กกล้า และอะลูมิเนียม ที่สหรัฐฯ เป็นตลาดส่งออกอันดับ 1 มีสัดส่วนประมาณ 1 ใน 5 ของการส่งออกแต่ละสินค้าของไทย นอกจากนี้ ตลาดสหรัฐฯ ยังมีความสำคัญมากขึ้นต่อการส่งออกสินค้ากลุ่มซีเมนต์ของไทย โดยยับยั้งจากการเป็นตลาดส่งออกอันดับ 20 ของไทยในปี 2560 เป็นอันดับ 5 ในปี 2564 และมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.4 เป็นร้อยละ 5.3 โดยเฉพาะในปี 2564 ที่การส่งออกซีเมนต์ของไทยไปสหรัฐฯ เติบโตถึงร้อยละ 418 (ตารางที่ 6-8)

ตารางที่ 6 การส่งออกสินค้า BCA ของไทยไปสหรัฐอเมริกา

สินค้า	มูลค่าการส่งออกของไทยไปสหรัฐอเมริกา (เหรียญสหรัฐ)					สัดส่วน (%)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	
	2560	2561	2562	2563	2564	เฉลี่ยปี 2560-2564	ปี 2564	เฉลี่ยปี 2560-2564	ปี 2563-2564
เหล็กและเหล็กกล้า	818,054,821	905,543,853	975,946,268	1,015,143,314	1,290,799,845	79.87	69.17	12.08	27.15
อะลูมิเนียม	98,656,952	139,820,349	151,950,238	190,824,775	547,691,575	18.01	29.35	53.50	187.01
ซีเมนต์	2,102,410	2,657,262	2,245,877	5,260,646	27,260,719	0.63	1.46	89.76	418.20
ก๊าซธรรมชาติ	37,339,026	49,467,914	5,175,483	1,065,180	403,378	1.49	0.02	-67.76	-62.13
ปิโตรเลียม ถ่านหิน									
รวมสินค้า BCA	956,153,208	1,097,489,378	1,135,317,866	1,212,293,914	1,866,155,517	100.00	100.00	18.20	53.94

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ และการประมวลของ สนค.

¹⁸ ตลาดส่งออกสินค้า BCA อันดับ 1 ของไทยในปี 2564 คือ กัมพูชา (สัดส่วนร้อยละ 11.46) เนื่องจากไทยส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปไปกัมพูชาเป็นมูลค่าสูง

ตารางที่ 7 ความสำคัญของตลาดสหรัฐอเมริกา
ต่อการส่งออกสินค้า BCA ของไทย

สินค้า	สัดส่วนตลาดสหรัฐอเมริกาต่อการ ส่งออกสินค้า BCA ทั้งหมดของไทย	
	เฉลี่ยปี 2560-2564	ปี 2564
เหล็กและเหล็กกล้า	17.24	18.99
อะลูมิเนียม	12.50	20.92
ซีเมนต์	1.33	5.32
ก๊าซธรรมชาติ	0.23	0.004
ปิโตรเลียม ถ่านหิน		
รวมสินค้า BCA	7.64	9.73

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารฯ และการประมวลของ สนค.

ตารางที่ 8 ความสำคัญของสินค้า BCA ต่อการส่งออก
ของไทยไปสหรัฐอเมริกา

สัดส่วนการส่งออกสินค้า BCA ต่อการส่งออกรวมของไทยไปสหรัฐอเมริกา (%)					
2560	2561	2562	2563	2564	เฉลี่ยปี 2560-2564
3.60	3.91	3.62	3.53	4.47	3.87

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์
และการประมวลของ สนค.

เมื่อพิจารณาการนำเข้าของสหรัฐฯ พบว่า ในปี 2564 ไทยเป็นแหล่งนำเข้าสินค้า BCA อันดับที่ 27 ของสหรัฐฯ และมีสัดส่วนร้อยละ 0.57 ของมูลค่าการนำเข้าสินค้า BCA ทั้งหมดของสหรัฐฯ เป็นอันดับที่ 2 ของอาเซียน รองจากเวียดนาม (สัดส่วนร้อยละ 0.69) และเมื่อพิจารณาเป็นรายสินค้า พบว่า ไทยเป็นแหล่งนำเข้าเหล็กและเหล็กกล้า อันดับที่ 13 ของสหรัฐฯ (สัดส่วนร้อยละ 1.45) เป็นแหล่งนำเข้าอะลูมิเนียมอันดับที่ 6 (สัดส่วนร้อยละ 2.26) เป็นแหล่งนำเข้าซีเมนต์อันดับที่ 6 (สัดส่วนร้อยละ 3.06) และเป็นแหล่งนำเข้าเชื้อเพลิงอันดับที่ 65 (สัดส่วนร้อยละ 0.01)

จากข้อมูลข้างต้น จึงคาดว่า การบังคับใช้มาตรการ BCA น่าจะส่งผลกระทบต่อการส่งออกของไทยไปสหรัฐฯ ในภาพรวมไม่มาก อย่างไรก็ตาม น่าจะส่งผลกระทบต่อกลุ่มสินค้าของไทย ได้แก่ เหล็กและเหล็กกล้า และอะลูมิเนียม ที่ไทยพึ่งพาดตลาดสหรัฐฯ มาก รวมทั้งซีเมนต์ ที่ตลาดสหรัฐฯ มีความสำคัญมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากการเก็บค่าธรรมเนียมคาร์บอนข้ามพรมแดนจะทำให้ราคาสินค้า นำเข้าจากไทยสูงขึ้น นอกจากนี้ ผลกระทบอาจขยายวงกว้างขึ้นในอนาคต เนื่องจากสหรัฐฯ อย่างไรก็ตาม คู่แข่งของไทยจะถูกสหรัฐฯ ใช้มาตรการเหมือนกัน ผู้ประกอบการไทยในสาขาเหล่านี้จึงต้องเร่งติดตามความเคลื่อนไหวและทำความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการของสหรัฐฯ และต้องแข่งกับประเทศคู่แข่งในการเร่งปรับกระบวนการผลิตและการจัดการห่วงโซ่อุปทานให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อให้ไทยสามารถรักษาส่วนแบ่งตลาดสหรัฐฯ ไว้ได้

3.3.2.3 สินค้าเกษตรสำคัญ อาจได้รับผลกระทบจากมาตรการทางการค้าด้านสภาพภูมิอากาศ

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทย พบว่า ปี 2559 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งรวมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ก๊าซมีเทน (CH₄) และไนตรัสออกไซด์ (N₂O) แต่ไม่รวมการใช้ประโยชน์จากที่ดินและป่าไม้ จำนวน 354,357.61 พันตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ในขณะที่ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกดูดซับ/กักเก็บสุทธิอยู่ที่ 91,134.15 พันตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิอยู่ที่ 263,223.46 พันตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โดยภาคพลังงาน¹⁹ มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.65 รองลงมา ได้แก่ ภาคเกษตร คิดเป็นร้อยละ 14.72 ภาคอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์²⁰ คิดเป็นร้อยละ 8.89 และภาคของเสีย²¹ คิดเป็นร้อยละ 4.73 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563)

¹⁹ น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน/ลิกไนต์ ไฟฟ้า

²⁰ การผลิตปูนซีเมนต์ ปิโตรเคมีและคาร์บอนแบล็ค การแปรรูปอาหารและเครื่องดื่ม ปูนขาว สังกะสี เหล็กและเหล็กกล้า

²¹ ขยะมูลฝอย การกำจัดขยะด้วยการเผา การบำบัดน้ำเสีย

ภาคเกษตร เป็นแหล่งการผลิตอาหารที่สำคัญ และเป็นอาชีพหลักของคนจำนวนมาก ซึ่งกิจกรรมของภาคเกษตรมีส่วนในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ ก๊าซมีเทน ก๊าซไนตรัสออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมไปถึงอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและเครื่องดื่ม (จัดอยู่ในภาคอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์) มีส่วนในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกค่อนข้างสูงและมีการใช้น้ำในอุตสาหกรรมจำนวนมาก เนื่องจากตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ที่มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่การผลิต การจัดหาวัตถุดิบ การขนส่ง ตลอดจนการกำจัดของเสีย

ปี 2564 มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของไทยไปยังตลาดโลก 271,174 ล้านดอลลาร์สหรัฐ แบ่งเป็น **สินค้าเกษตรกรรม 26,050 ล้านดอลลาร์สหรัฐ** หรือคิดเป็นร้อยละ 9.61 จากมูลค่าการส่งออก โดยมีอัตราเพิ่ม 5 ปี (2560-2564) ร้อยละ 1.58 สินค้าเกษตร 5 อันดับแรกที่ส่งออกมามากที่สุด ได้แก่ **ผลไม้สดแช่เย็น แช่แข็ง และแห้ง ยางพารา ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ข้าว และไก่แปรรูป** ในส่วนของมูลค่าสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของไทย 19,265 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือคิดเป็นร้อยละ 7.10 จากมูลค่าการส่งออก โดยมีอัตราเพิ่ม 5 ปี (2560-2564) ร้อยละ 2.36 สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร 5 อันดับแรกที่ส่งออกมามากที่สุด ได้แก่ **อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป อาหารสัตว์เลี้ยง ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ เครื่องดื่ม และผลไม้กระป๋องและแปรรูป**

ตารางที่ 9 การสินค้าเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ของไทยที่ส่งออก 5 อันดับแรกไปยังตลาดโลก

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ

สินค้าเกษตรกรรม	2560	2561	2562	2563	2564	% เปลี่ยนแปลง 2564/2563	อัตราเพิ่ม 2560-2564
ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็ง และแห้ง	2,269	2,656	3,648	4,088	6,085	48.87	27.18
ยางพารา	6,025	4,602	4,142	3,525	5,590	58.60	-4.08
ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	2,823	3,116	2,608	2,679	3,930	46.71	5.24
ข้าว	5,187	5,676	4,207	3,731	3,400	-8.87	-11.88
ไก่แปรรูป	2,251	2,431	2,594	2,435	2,348	-3.56	0.86
อื่น ๆ	4,405	4,741	4,582	4,643	1,975	8.47	-15.00
รวมสินค้าเกษตรกรรม	22,960	23,222	21,781	21,101	26,050	23.45	1.58
สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	2560	2561	2562	2563	2564	% เปลี่ยนแปลง 2564/2563	อัตราเพิ่ม 2560-2564
อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	3,753	3,893	3,775	3,904	3,491	-10.57	-1.41
อาหารสัตว์เลี้ยง	1,418	1,625	1,693	2,005	2,470	23.17	14.11
ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ	1,923	2,034	2,255	2,226	2,343	5.31	4.97
เครื่องดื่ม	1,632	1,899	2,056	1,930	1,932	0.10	3.60
ผลไม้กระป๋องและแปรรูป	1,943	1,715	1,634	1,652	1,862	12.79	-1.22
อื่น ๆ	6,385	7,087	7,366	6,341	2,474	5.05	-18.19
รวมสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	17,054	18,253	18,778	18,058	19,265	6.68	2.36

ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

สินค้าเกษตรกรรม 5 อันดับแรก ที่ส่งออกมาที่สุดในปี 2564 ได้แก่ **ผลไม้สดแช่เย็น แช่แข็ง และแห้ง** มูลค่า 6,085 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 23.36 ของการส่งออกสินค้าเกษตร **ยางพารา** มูลค่า 5,590 ล้านดอลลาร์สหรัฐคิดเป็นร้อยละ 21.46 ของการส่งออกสินค้าเกษตร **ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง** มูลค่า 3,930 ล้าน

เหรียญสหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 15.09 ของการส่งออกสินค้าเกษตร **ข้าว** มูลค่า 3,400 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 13.05 ของการส่งออกสินค้าเกษตร และ**ไก่แปรรูป** มูลค่า 2,348 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 9.01 ของการส่งออกสินค้าเกษตร

สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร 5 อันดับแรก ที่ส่งออกมากที่สุด ได้แก่ **อาหารทะเลกระป๋อง** มูลค่า 3,491 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 18.12 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร **อาหารสัตว์เลี้ยง** มูลค่า 2,470 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 12.82 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร **ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ** มูลค่า 2,343 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 12.16 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร **เครื่องดื่ม** มูลค่า 1,932 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 10.03 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร และ**ผลไม้กระป๋องและแปรรูป** มูลค่า 1,832 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 9.67 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร

ตารางที่ 10 สินค้าเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ของไทยที่ส่งออก 5 อันดับแรกไปยังตลาดสหภาพยุโรป

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ

สินค้าเกษตรกรรม	2560	2561	2562	2563	2564	อัตรา เปลี่ยนแปลง 2564/2563	อัตราเพิ่ม 2560-2564
ยางพารา	495	432	482	344	642	86.63	2.97
ไก่แปรรูป	228	231	249	202	231	14.36	-1.07
ข้าว	157	188	199	186	171	-8.12	1.61
เนื้อและส่วนต่าง ๆ ของสัตว์ที่บริโภคได้	156	280	165	120	105	-12.95	-15.12
ปลาหมึก มีชีวิต สด แช่เย็น แช่แข็ง	104	96	96	64	87	35.25	-7.34
อื่น ๆ	224	281	253	208	89	6.83	-19.32
รวมสินค้าเกษตรกรรม	1,364	1,508	1,444	1,124	1,465	30.27	-1.50
สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	2560	2561	2562	2563	2564	อัตรา เปลี่ยนแปลง 2564/2563	อัตราเพิ่ม 2560-2564
อาหารสัตว์เลี้ยง	184	189	209	238	269	12.91	10.41
ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ	188	201	191	195	225	29.18	3.34
ผลไม้กระป๋องและแปรรูป	309	227	181	174	222	13.95	-8.86
สิ่งปรุสรอาหาร	102	115	126	133	175	31.75	13.03
อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	195	186	154	142	113	-20.02	-12.73
อื่น ๆ	152	171	182	165	63	3.53	-16.45
รวมสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	1,130	1,089	1,043	1,047	1,194	14.03	0.71

ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

ปี 2564 มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยไปตลาดสหภาพยุโรป อยู่ที่ 1,364 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือคิดเป็นร้อยละ 5.62 จากมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด 26,050 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยมีอัตราลดลง 5 ปี (2560-2564) ร้อยละ 1.50 สินค้าเกษตรกรรม 5 อันดับแรก ส่งออกมากที่สุด ได้แก่ **ยางพารา** มูลค่า 642 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 43.82 ของการส่งออกสินค้าเกษตรไปสหภาพยุโรป **ไก่แปรรูป** มูลค่า 231 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 15.77 ของการส่งออกสินค้าเกษตรไปสหภาพยุโรป **ข้าว** มูลค่า 171 ล้านดอลลาร์

สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 11.67 ของการส่งออกสินค้าเกษตรไปสหภาพยุโรป เนื้อและส่วนต่าง ๆ ของสัตว์ที่บริโภคได้ มูลค่า 105 ล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 7.17 ของการส่งออกสินค้าเกษตรไปสหภาพยุโรป และปลาหมึก มีชีวิต สด แช่เย็น แช่แข็ง มูลค่า 87 ล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 5.94 ของการส่งออกสินค้าเกษตรไปสหภาพยุโรป

สำหรับการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของไทยไปตลาดสหภาพยุโรป ปี 2564 มีมูลค่า 1,194 ล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 6.20 จากมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรทั้งหมด 19,265 ล้านเหรียญสหรัฐ โดยมีอัตราเพิ่ม 5 ปี (2560-2564) ร้อยละ 0.71 สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร 5 อันดับแรก ส่งออกมากที่สุด ได้แก่ อาหารสัตว์เลี้ยง มูลค่า 269 ล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 22.53 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรไปสหภาพยุโรป ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ มูลค่า 225 ล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 18.84 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรไปสหภาพยุโรป ผลไม้กระป๋องและแปรรูป มูลค่า 222 ล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 18.59 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรไปสหภาพยุโรป สิ่งปฐรสอาหาร มูลค่า 175 ล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 14.66 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรไปสหภาพยุโรป และอาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป มูลค่า 113 ล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 9.46 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรไปสหภาพยุโรป

ตารางที่ 11 สินค้าเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ของไทยที่ส่งออก 5 อันดับแรกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา

หน่วย: ล้านเหรียญสหรัฐ

สินค้าเกษตรกรรม	2560	2561	2562	2563	2564	อัตราเปลี่ยนแปลง 2564/2563	อัตราเพิ่ม 2560-2564
ข้าว	396	549	622	702	507	-27.83	7.68
ยางพารา	352	298	330	259	465	79.22	4.25
กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง	390	234	204	195	194	-0.22	-14.61
ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็งและแห้ง	64	80	89	90	102	13.29	11.07
ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	76	101	96	97	100	3.24	5.22
อื่น ๆ	88	96	85	87	116	32.90	4.65
รวมสินค้าเกษตรกรรม	1,461	1,451	1,525	1,502	1,582	5.28	1.96
สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	2560	2561	2562	2563	2564	อัตราเปลี่ยนแปลง 2564/2563	อัตราเพิ่ม 2560-2564
อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	998	920	930	1,138	929	-18.37	0.70
ผลไม้กระป๋องและแปรรูป	687	627	636	660	740	12.08	2.02
อาหารสัตว์เลี้ยง	275	351	350	473	624	32.02	21.37
ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ	311	336	338	407	402	-1.17	7.30
สิ่งปฐรสอาหาร	83	90	97	106	119	12.56	9.24
อื่น ๆ	168	191	225	244	106	15.34	-6.54
รวมสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	2,522	2,515	2,576	3,028	3,090	2.02	6.10

ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

ปี 2564 มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยไปตลาดสหรัฐอเมริกา อยู่ที่ 1,582 ล้านดอลลาร์หรือคิดเป็นร้อยละ 6.07 จากมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด 26,050 ล้านดอลลาร์ โดยมีอัตราเพิ่ม 5 ปี (2560-2564) ร้อยละ 1.96 สินค้าเกษตรกรรม 5 อันดับแรกส่งออกมากที่สุด ได้แก่ ข้าว มูลค่า 507 ล้านดอลลาร์ คิดเป็นร้อยละ 32.05 ของการส่งออกสินค้าเกษตรไปสหรัฐอเมริกา ยางพารา มูลค่า 465 ล้านดอลลาร์ คิดเป็นร้อยละ 29.39 ของการส่งออกสินค้าเกษตรไปสหรัฐอเมริกา กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง มูลค่า 194 ล้านดอลลาร์ คิดเป็นร้อยละ 12.26 ของการส่งออกสินค้าเกษตรไปสหรัฐอเมริกา ผลไม้สดแช่เย็น แช่แข็งและแห้ง มูลค่า 102 ล้านดอลลาร์ คิดเป็นร้อยละ 6.45 ของการส่งออกสินค้าเกษตรไปสหรัฐอเมริกา และผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง มูลค่า 100 ล้านดอลลาร์ คิดเป็นร้อยละ 6.32 ของการส่งออกสินค้าเกษตรไปสหรัฐอเมริกา

สำหรับการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของไทยไปตลาดสหรัฐอเมริกา ปี 2564 มีมูลค่า 3,090 ล้านดอลลาร์ คิดเป็นร้อยละ 16.04 จากมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรทั้งหมด 19,265 ล้านดอลลาร์ โดยมีอัตราเพิ่ม 5 ปี (2560-2564) ร้อยละ 6.10 โดยสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร 5 อันดับแรกส่งออกมากที่สุด ได้แก่ อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป มูลค่า 929 ล้านดอลลาร์ คิดเป็นร้อยละ 30.06 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรไปสหรัฐอเมริกา ผลไม้กระป๋องและแปรรูป มูลค่า 740 ล้านดอลลาร์ คิดเป็นร้อยละ 23.95 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรไปสหรัฐอเมริกา อาหารสัตว์เลี้ยง มูลค่า 624 ล้านดอลลาร์ คิดเป็นร้อยละ 20.19 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรไปสหรัฐอเมริกา ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลี และอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ มูลค่า 402 ล้านดอลลาร์ คิดเป็นร้อยละ 13.01 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรไปสหรัฐอเมริกา และสิ่งปรุงรสอาหาร มูลค่า 119 ล้านดอลลาร์ คิดเป็นร้อยละ 3.85 ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรไปสหรัฐอเมริกา

ภาพรวมในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรของไทยไปยังตลาดโลกขยายตัวเพิ่มขึ้น และทำให้มีรายได้เข้าประเทศอย่างต่อเนื่อง ส่วนใหญ่ส่งออกกลุ่มสินค้าโภคภัณฑ์ และกลุ่มสินค้าอาหาร สำหรับปี 2564 สินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรของไทยที่มีสัดส่วนการส่งออกไปสหรัฐอเมริกามากเป็นอันดับหนึ่ง ได้แก่ ข้าว อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป อาหารสัตว์เลี้ยง ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลี และอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ และผลไม้กระป๋องและแปรรูป ซึ่งเป็นสินค้าที่มีกิจกรรมการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งสหรัฐอเมริกามีนโยบายการจัดเก็บภาษีคาร์บอน เพื่อดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 50 – 52 ภายในปี ค.ศ. 2030 มุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ (Net Zero GHG Emission) ภายในปี ค.ศ. 2050

ตารางที่ 12 สัดส่วนการส่งออกสินค้าเกษตรและสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรไปตลาดสำคัญ ปี 2564

สินค้าเกษตรกรรม	สหรัฐอเมริกา	สหภาพยุโรป	จีน	ญี่ปุ่น
ผลไม้สดแช่เย็นแช่แข็งและแห้ง	1.68	0.44	83.41	0.43
ยางพารา	8.31	11.48	35.18	7.71
ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	2.55	1.53	69.35	7.46
ข้าว	14.90	5.03	9.66	4.12
ไก่แปรรูป	0.00	9.88	0.00	57.67
สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	สหรัฐอเมริกา	สหภาพยุโรป	จีน	ญี่ปุ่น
อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	26.60	3.24	1.71	18.00
อาหารสัตว์เลี้ยง	25.27	10.89	2.46	13.70
ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ	17.16	9.47	9.06	4.65
เครื่องดื่ม	1.12	1.87	11.05	0.76
ผลไม้กระป๋องและแปรรูป	39.72	12.08	5.51	4.70

ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

แม้ว่าสินค้าเกษตร ยังไม่ได้รับผลกระทบจากมาตรการทางการค้าการเก็บภาษีคาร์บอนในระยะสั้น แต่หากระยะยาวประเทศคู่ค้าที่สำคัญ เช่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป จีน และญี่ปุ่น มีการเรียกเก็บภาษีคาร์บอน และไทยยังต้องพึ่งพาการส่งออกสินค้าเกษตรและสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร อาจทำให้ไทยต้องประสบกับปัญหาการจัดเก็บภาษีของประเทศคู่ค้า ในกรณีที่กระบวนการการผลิตยังไม่มี การปรับตัวไปใช้พลังงานสะอาดตามแบบสินค้าอุตสาหกรรมที่กำลังจะเกิดขึ้นในประเทศกลุ่มสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา ซึ่งหากผู้ประกอบการสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรยังไม่มี การปรับเปลี่ยน ก็อาจส่งผลกระทบต่อการค้าไทย ดังนี้

1. ตลาดสหรัฐอเมริกา

ไทยมีรายได้จากการส่งออกสินค้าเกษตรไปสหรัฐอเมริกา มูลค่าเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,500 ล้านเหรียญสหรัฐ และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร มูลค่าเฉลี่ยต่อปีประมาณ 2,600 ล้านเหรียญสหรัฐ **สินค้าเกษตรที่ต้องเฝ้าระวังอาจได้ผลกระทบจากมาตรการฯ** โดยพิจารณาจากกระบวนการผลิตและความสามารถในการส่งออกของไทย ได้แก่ ข้าว มูลค่า 507 ล้านเหรียญสหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 14.9 ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง มูลค่า 100 ล้านเหรียญสหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 2.55 (สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด) **สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร** ได้แก่ ผลไม้กระป๋องและแปรรูป มูลค่า 740 ล้านเหรียญสหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 39.72 อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป มูลค่า 929 ล้านเหรียญสหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 26.60 และผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ มูลค่า 402 ล้านเหรียญสหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 17.16 (สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรทั้งหมด)

2. ตลาดสหภาพยุโรป

ไทยมีรายได้จากการส่งออกสินค้าเกษตรไปสหภาพยุโรป มูลค่าเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,300 ล้านเหรียญสหรัฐ และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร มูลค่าเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,000 ล้านเหรียญสหรัฐ **สินค้าเกษตรที่ต้องเฝ้าระวังอาจได้ผลกระทบจากมาตรการฯ** โดยพิจารณาจากกระบวนการผลิตและความสามารถในการส่งออกของไทย ได้แก่ ไก่แปรรูป มูลค่า 231 ล้านเหรียญสหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 9.88 ข้าว มูลค่า 171 ล้านเหรียญสหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 5.03 (สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด) **สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร** ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ มูลค่า 225 ล้านเหรียญสหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 9.47 และผลไม้กระป๋องและแปรรูป มูลค่า 222 ล้านเหรียญสหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 12.08 16 (สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรทั้งหมด)

3. ตลาดจีน

ไทยมีรายได้จากการส่งออกสินค้าเกษตรไปตลาดจีนเป็นหลัก มูลค่าเฉลี่ยต่อปีประมาณ 6,200 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร มูลค่าเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ อย่างไรก็ตาม จีนยังอยู่ระหว่างการพิจารณาว่าจะกำหนดมาตรการเก็บภาษีด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้ สัดส่วนการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยไปจีนมีอัตราที่สูงมาก โดยปี 2564 ส่งออกผลไม้สดแช่เย็นแช่แข็งและแห้ง มากเป็นอันดับ 1 มูลค่า 5,076 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 83.41 ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง มูลค่า 2,726 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 69.35 และข้าว มูลค่า 329 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 9.66 (สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด) ในขณะที่สินค้าอุตสาหกรรมเกษตรมีสัดส่วนไม่มากเมื่อเทียบกับสินค้าเกษตร สินค้าอุตสาหกรรมเกษตรที่ส่งออกสำคัญ ได้แก่ เครื่องตี มูลค่า 213 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 11.05 ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ มูลค่า 212.32 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 9.06 ผลไม้กระป๋องและแปรรูป มูลค่า 103 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 5.51 และอาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป มูลค่า 60 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 1.71 (สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรทั้งหมด)

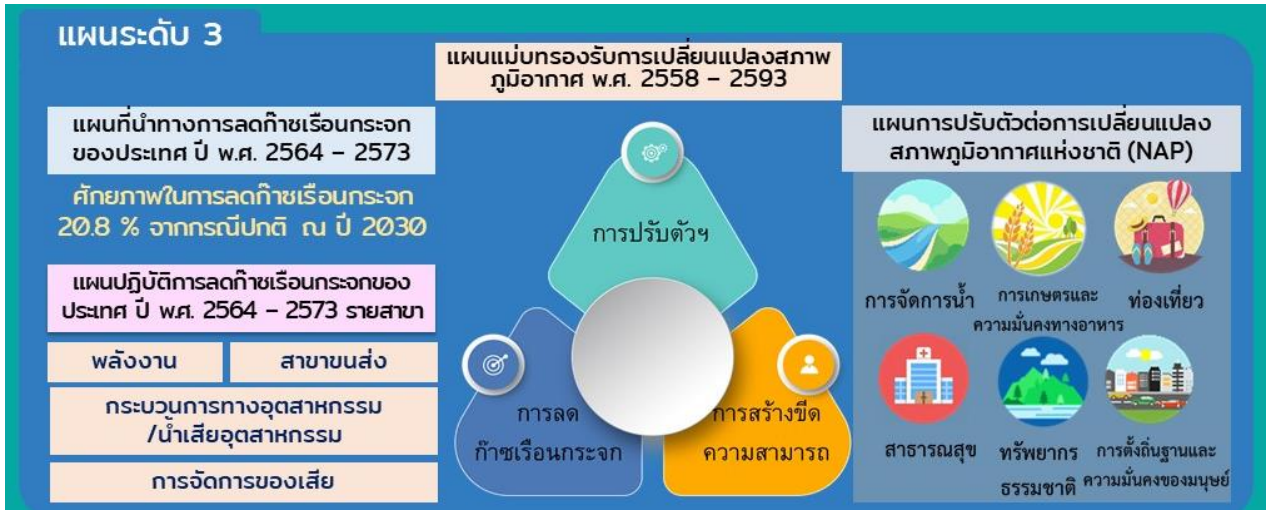
4. ตลาดญี่ปุ่น

รัฐบาลญี่ปุ่น มีการวางนโยบายร่วมกันจากทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนของแต่ละอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมหนัก อย่างไรก็ตาม ญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญกับมาตรการด้านเศรษฐกิจสีเขียว เช่น การติดฉลากคาร์บอน (Carbon Label) ซึ่งหากมีการบังคับสินค้าเกษตรของไทย อาจจะต้องปรับตัว ทั้งนี้ไทยมีรายได้จากการส่งออกสินค้าเกษตรไปตลาดญี่ปุ่น มูลค่าเฉลี่ยประมาณ 3,100 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร มูลค่าเฉลี่ยประมาณ 1,800 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สินค้าเกษตรที่ส่งออกไปญี่ปุ่นมากที่สุด ได้แก่ ไก่แปรรูป มูลค่า 1,354 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 57.67 ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง มูลค่า 293 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 7.46 และข้าว 140 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 4.12 (สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด) สินค้าอุตสาหกรรมเกษตรที่ส่งออกสำคัญ ได้แก่ อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป มูลค่า 628 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 18 ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ มูลค่า 109 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 4.65 ผักกระป๋อง และผลไม้กระป๋องและแปรรูป มูลค่า 88 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนร้อยละ 4.70 (สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรทั้งหมด)

4. นโยบายและการดำเนินการเกี่ยวกับเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและเอกชนไทย

4.1 ภาครัฐ

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยได้ระบุแนวทาง การดำเนินการไว้ในนโยบายและแผนระดับชาติ อาทิ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืน) แผนการปฏิรูปประเทศ (ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน) และนโยบายและแผนว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (นโยบายที่ 11 รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) นอกจากนี้ การแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีการบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม จึงได้จัดทำแผนการดำเนินงานที่เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียปรับตัว สร้างขีดความสามารถ และร่วมกันลดก๊าซเรือนกระจก ดังต่อไปนี้



ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

● **แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 – 2593²²** คือ กรอบนโยบายสำหรับกำหนดทิศทางของประเทศให้มุ่งสู่การมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีการเติบโตแบบปล่อยคาร์บอนต่ำ ตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนภายในปี 2593 โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ซึ่งแต่ละหน่วยงานจะต้องรับผิดชอบแนวทางการดำเนินในแต่และแนวทาง 3 แนวทาง ได้แก่

(1) การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 6 ด้าน (การจัดการน้ำ อุทกภัย และภัยแล้ง / การเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร / การท่องเที่ยว / สาธารณสุข / การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ / การตั้งถิ่นฐานและความมั่นคงของมนุษย์)

(2) การลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ ประกอบด้วย 8 สาขา (การผลิตไฟฟ้า / การคมนาคมขนส่ง / การใช้พลังงานภายในอาคาร / ภาคอุตสาหกรรม / ภาคของเสีย / ภาคการเกษตร / ภาคป่าไม้)

(3) การสร้างขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย 4 แนวทาง (การพัฒนาข้อมูล งานศึกษาวิจัย และเทคโนโลยี / การพัฒนากลไกสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ / การสร้างความตระหนักรู้และเสริมสร้างศักยภาพด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ / แนวทางความร่วมมือระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ)

● **แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (National Adaptation Plan: NAP)** คือ แนวทางการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงหรือป้องกันความเสียหายและผลกระทบอื่นใดที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาว เพื่อให้ประเทศไทยมีภูมิคุ้มกัน และสามารถปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยแผนการปรับตัวฯ ระบุรายละเอียดความเสี่ยงและแนวทางการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศรายสาขา จำนวน 8 สาขาที่สอดคล้องกับแนวทางการปรับตัวภายใต้แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 – 2593 ได้แก่ (1) การจัดการน้ำ (2) การเกษตรและความมั่นคงทางอากาศ (3) การท่องเที่ยว (4) สาธารณสุข (5) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ (6) การตั้งถิ่นฐานและความมั่นคงของมนุษย์

²² ที่มา สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, *แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 – 2593*, จาก https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/07/CCMP_58-93_TH.pdf

- **แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ พ.ศ. 2564 – 2573** คือ แนวทางและมาตรการอย่างละเอียดเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่กำหนดในสาขาที่มีความพร้อม และมีศักยภาพ ในการดำเนินงานที่สามารถสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจกได้ ได้แก่ สาขาพลังงานและขนส่ง สาขากระบวนการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ และสาขาการจัดการของเสีย โดยแต่ละสาขาดำเนินการโดยหน่วยงานรับผิดชอบหลัก และหน่วยงานสนับสนุน ซึ่งต้องดำเนินการตามมาตรการและรายงานผลการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน/ระยะ

- **แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ พ.ศ. 2564 – 2573** รายสาขา เป็นกรอบในการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ประกอบด้วย 4 สาขา ได้แก่ สาขาพลังงาน สาขาคมนาคมขนส่ง สาขากระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ รวมถึงน้ำเสียอุตสาหกรรม และสาขาการจัดการของเสียชุมชน โดยแผนปฏิบัติการฯ แต่ละสาขา มีเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกแตกต่างกันตามศักยภาพ

นอกจากนี้ ประเทศไทยได้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ในมิติอื่นที่เกี่ยวข้อง อาทิ ด้านการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายใต้แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ด้านการบริหารจัดการและลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ภายใต้แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 และแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564 – 2570 เป็นต้น

4.2 ภาคเอกชน

ภาคเอกชนทั่วโลกได้รับผลกระทบทางตรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และทางอ้อมจากมาตรการของภาครัฐภายในประเทศและมาตรการระหว่างประเทศ โดยเฉพาะมาตรการทางการค้า สมาคมเครือข่ายโกลบอลคอมแพ็กแห่งประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยภาคเอกชนหลากหลายสาขา ทั้งเกษตร-อาหาร พลังงาน การเงิน เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมทั่วไป ได้ประกาศเจตนารมณ์ ว่าด้วยการป้องกันและแก้ไขปัญหาอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีเป้าหมายเพื่อร่วมกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายใน ค.ศ. 2050 ซึ่งจะดำเนินการโดย เพิ่มมาตรการรับมือกับปัญหาอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วัดผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Measure GHG Emissions) และเปิดเผยข้อมูลเป็นประจำ ดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มแหล่งกักเก็บคาร์บอน พร้อมทั้งส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ภาคเอกชนต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจเป็นธุรกิจหมุนเวียนตลอดห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และผลิตภัณฑ์ที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ²³

นอกจากนี้ ภาคเอกชนได้มีการรวมกลุ่มกัน รวมถึงภาครัฐ ภาคการเงินการธนาคาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ก่อตั้งสมาคมหรือองค์กรเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาทิ องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Thailand Business Council for Sustainable Development : TBCSD) เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในภาคธุรกิจ ร่วมกันแก้ไขปัญหา และเสริมสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขัน ให้ภาคธุรกิจมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน และ RE100 Thailand Club โดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในประเทศไทย เป็นต้น

²³ ที่มา UN, โกลบอลคอมแพ็กแห่งประเทศไทย-UN รวมพลังเอกชน ประกาศเจตนารมณ์ สู่วิกฤตโลกร้อน ตั้งเป้า Net Zero ภายใน ค.ศ. 2050 หรืออย่างช้าที่สุดไม่เกิน ค.ศ. 2070, จาก <https://thailand.un.org/th/151103-oklxlkxhmaephkaehngpraethsithy-un-rwmpflangexkchn-prakasectnarmn-suuwikvtolkrxn-tangepa-net>

5. ข้อเสนอแนะต่อกระทรวงพาณิชย์ และภาคเอกชนไทย

ด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจ

- เกษตรกร ผู้ประกอบการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตลอดทั้งห่วงโซ่มูลค่า โดยเฉพาะสินค้า/บริการที่ถูกกำหนดหรือสินค้า/บริการที่มีความเสี่ยงที่จะถูกกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ต้องศึกษาหาข้อมูลและทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางและมาตรการทางการค้าของประเทศคู่ค้า เพื่อเตรียมการรองรับและปรับตัว เช่น การผลิตในการปล่อยคาร์บอนต่ำ หรือ Net Zero
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ (รวมถึงกระทรวงพาณิชย์) ภาควิชาการ และภาคเอกชน ควรเผยแพร่ประชาสัมพันธ์/ให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและผลกระทบจากการบังคับใช้มาตรการทางการค้าของประเทศคู่ค้า เพื่อเตือนภัยและสร้างความตระหนักและความตื่นตัวให้กับภาคเอกชน/ผู้ที่อาจจะได้รับผลกระทบ
- ภาครัฐ รวมถึงกระทรวงพาณิชย์ สามารถเป็นสื่อกลางในการประสานงานกับประเทศคู่ค้าที่จะบังคับใช้มาตรการฯ เพื่อให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับมาตรการฯ และสิ่งที่จะต้องดำเนินการกับภาคเอกชนและเกษตรกรไทย เช่น วิธีการวัดและรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ด้านการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต การค้า หรือการดำเนินการ

- เกษตรกร ผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องเรียนรู้และเตรียมการสำหรับการวัดและรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยอาจร่วมมือกันดำเนินการภายในห่วงโซ่การผลิตและการค้าแต่ละกลุ่มสินค้า
- ผู้ประกอบการสินค้าส่งออกของไทย ขึ้นทะเบียนคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานสินค้าระดับสากล เพื่อรักษาความสามารถทางการแข่งขันของธุรกิจไทย
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกระทรวงพาณิชย์ ควรสนับสนุนให้เกษตรกรและผู้ประกอบการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตและการค้าที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อาทิ
 - สนับสนุนเงินทุนหรือการเข้าถึงแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำเป็นพิเศษ
 - เป็นสื่อกลาง/เชื่อมโยงกับหน่วยงานวิชาการ/สถาบันเฉพาะทาง/เจ้าของเทคโนโลยีทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้เกษตรกรและผู้ประกอบการเข้าถึงข้อมูล ความรู้และเทคโนโลยี
 - มีมาตรการจูงใจ เช่น ยกเว้นภาษี/ค่าธรรมเนียม มอบรางวัลแก่เกษตรกร/ภาคเอกชนที่เป็นแบบอย่างที่ดี/เป็นผู้นำในการปรับเปลี่ยน
- กระทรวงพาณิชย์ ควรส่งเสริมให้ผู้ประกอบการ/เป็นสื่อกลางให้กับผู้ประกอบการในการร่วมมือกับผู้นำเข้าในประเทศคู่ค้า เพื่อเตรียมการรับมือกับการใช้มาตรการฯ และป้องกันไม่ให้นำเข้าเปลี่ยนแหล่งนำเข้า
- ภาครัฐ รวมถึงกระทรวงพาณิชย์ ควรส่งเสริมสินค้าและบริการที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก/เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น รถยนต์พลังงานไฟฟ้า ส่วนประกอบและอุปกรณ์

- ภาครัฐ รวมถึงกระทรวงพาณิชย์ ต้องปรับการดำเนินการ เช่น การเจรจาความตกลงทางการค้า การแก้ไข ปัญหาอุปสรรคทางการค้า การรับมือกับมาตรการทางการค้าฯ การส่งเสริมการส่งออก การกำหนด/รับรอง มาตรฐานสินค้า ให้สอดคล้องกับบริบทโลกที่มุ่งเน้นการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและรับมือกับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

ด้านการช่วยเหลือ/เยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบ

- ภาครัฐ รวมถึงกระทรวงพาณิชย์ ควรเตรียมมาตรการช่วยเหลือผู้ที่ปรับตัวไม่ทันและได้รับผลกระทบจาก มาตรการทางการค้าฯ โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมและเกษตรกร อาทิ พิจารณาจัดตั้ง กลไก/กองทุนเพื่อเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ช่วยในการปรับตัว (ในลักษณะเดียวกับกองทุน FTA)
- กระทรวงพาณิชย์ ควรส่งเสริมให้ผู้ประกอบการกระจายตลาดส่งออก/หาตลาดใหม่ เพื่อลดการพึ่งพาสตลาด ที่มีการใช้มาตรการทางการค้าฯ

สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
มีนาคม 2565

บรรณานุกรม

- ธนาคารกรุงไทย (Krugthai Compass). (2564). จับตากระแสโลกหนุนธุรกิจสายกรีนและนวัตกรรมยั่งยืน ฉบับเดือนมกราคม 2564.
- เยวานารถ พลายมาต. (ม.ป.ป.). อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change)
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2558). *แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 – 2593*, Available at: https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/07/CCMP_58-93_TH.pdf
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2564). กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์. (2565). *สถิติสินค้ารายประเทศ พ.ศ. 2560-2564*, Available at: <http://www2.ops3.moc.go.th>
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (ม.ป.ป.). การเปิดเสรีการค้าสิ่งแวดล้อม (Environmental Goods) ภายใต้ WTO.
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (no date). *ตลาดคาร์บอน*. Available at: <http://carbonmarket.tgo.or.th/index.php?lang=TH&mod=Y29uY2VwdF9tYXJrZXQ>
- Abaza, H., Kulaçoğlu, V., Olhof, A., Tamiotti, L., The, R., & Simmons, B. (2009). *Trade and Climate Change*. Available at: <https://www.unep.org/resources/report/trade-and-climate-change>
- Assous, A., Thomas, B., Byford, T., Domien, V., & Belinda, S. (2021). *A Storm in a Teacup: Impacts and Geopolitical Risks of the European Carbon Border Adjustment Mechanism*.
- Environman. (2021). ความมุ่งมั่นร่วมกันแก้ไขปัญหาคาร์บอนเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก. <https://www.facebook.com/environman.th>
- European Commission. (2021). *CBAM Factsheet*. Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_21_3666
- Goulder, L. & Yang, D. (2021). *China's new carbon market aims to substantially reduce its emissions. Here's how*. World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2021/11/new-carbon-market-slash-chinas-emissions/>
- Markkanen, S., Viñuales, J., Pollitt, H., Lee-Makiyama, H., Kiss-Dobronyi, B., Vaishnav, A. et al. (2021). *On the Borderline: the EU CBAM and Its Place in the World of Trade*. Cambridge, UK: Cambridge Institute for Sustainability Leadership, University of Cambridge.
- Ministry of the Environment. (2012). *Details on the Carbon Tax (Tax for Climate Change Mitigation)*. Available at: https://www.env.go.jp/en/policy/tax/env-tax/20121001a_dct.pdf
- New Zealand Foreign Affairs & Trade. (no date). *Agreement on Climate Change, Trade and Sustainability (ACCTS) negotiations*. Available at: <https://www.mfat.govt.nz/en/trade/free->

trade-agreements/trade-and-climate/ agreement-on-climate-change-trade-and-sustainability-accts-negotiations/

Koltowitz, S. (2021). *Palm oil in focus as Swiss vote on trade pact with Indonesia*. Available at: <https://www.reuters.com/article/us-swiss-indonesia-idUSKCN2AT1Z4>

United Nation. (2021). *โกลบอลคอมแพ็กแห่งประเทศไทย-UN รวมพลังเอกชน ประกาศเจตนารมณ์ สู้วิกฤตโลกร้อน ตั้งเป้า Net Zero ภายใน ค.ศ. 2050 หรืออย่างช้าที่สุดไม่เกิน ค.ศ. 2070*. Available at: <https://thailand.un.org/th/151103-oklboxlkhxmaephkaehngpraethsithy-un-rwmpplan-gexkchn-prakasectnarmn-suuwikvtolkrxn-tangepa-net>

United Nation Conference on Trade and Development. (2021). *A European Union Carbon Border Adjustment Mechanism: Implications for Developing Countries*.

US Congress. (2021). *Fair, Affordable, Innovative, and Resilient Transition and Competition Act*. Available at: <https://trackbill.com/bill/us-congress-senate-bill-2378-fair-affordable-innovative-and-resilient-transition-and-competition-act/2138140/>

WTO. (2021). *Climate Change in Regional Trade Agreements*. Available at: https://www.wto.org/english/news_e/news21_e/clim_03nov21-2_e.pdf