

บทบาทของประเทศไทยในคลับสภาพภูมิอากาศ

Thailand's Roles in Climate Clubs*

ยศพล จิระวุฒิ (Yodsapon Chirawut)

อาจารย์ประจำภาควิชารัฐศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Lecturer of Faculty of Political Science and Law, Burapha University

E-mail: yodsapon.chi129@gmail.com

Received: 13 August 2021

Revised: 25 October 2021

Accepted: 3 November 2021

บทคัดย่อ

“คลับสภาพภูมิอากาศ” (Climate Clubs) เป็นรูปแบบความร่วมมือระหว่างประเทศหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คลับสภาพภูมิอากาศ หมายถึง กลุ่มตาม ความสมัครใจของตัวแสดงระหว่างประเทศ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ/ หรือการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และให้ประโยชน์ที่ไม่ใช่ประเด็นสภาพ ภูมิอากาศแก่ผู้เข้าร่วมเป็นหลัก งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาบทบาทของประเทศไทยในสถาบันระหว่างประเทศ 7 สถาบันที่มีลักษณะคล้าย ได้แก่ ปฏิญญานครนิวยอร์กว่าด้วยป่าไม้ (NYDF) กองทุนหุ้นส่วนคาร์บอนป่าไม้ (FCPF) ทบวงพลังงานระหว่างประเทศ (IEA) ทบวงพลังงานหมุนเวียนระหว่างประเทศ (IRENA) องค์กร หุ้นส่วนพลังงานหมุนเวียนและประสิทธิภาพพลังงาน (REEEP) ความร่วมมือเรื่องสภาพภูมิอากาศและ อากาศสะอาด (CCAC) และพันธมิตรนานาชาติการวิจัยก๊าซเรือนกระจกภาคเกษตร (GRA) ซึ่งสามารถ เป็นพื้นฐานสำหรับการทำความเข้าใจกิจกรรมของประเทศไทยในโลกาภิวัตน์สภาพภูมิอากาศ บทบาทแรก คือการหารือ ซึ่งครอบคลุมการเข้าร่วมการอภิปรายและการตัดสินใจในเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับการทำงานของ สถาบัน ประเทศไทยดำเนินบทบาทนี้ใน FCPF, IEA, IRENA, REEEP, CCAC, และ GRA ซึ่งมีที่ประชุม สำหรับการตัดสินใจ สำหรับบทบาทที่สอง ผู้แทนประเทศไทยแลกเปลี่ยนความรู้หรือความเชี่ยวชาญในงาน ที่จัดโดยสถาบัน 6 สถาบันเหล่านั้น บทบาทที่สามคือการดำเนินโครงการ ประเทศไทยได้ดำเนินโครงการ

* บทความนี้ปรับปรุงจากงานวิจัยเรื่อง “บทบาทของประเทศไทยในแนวร่วมเจรจาระหว่างประเทศว่าด้วยการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศและสมาคมสภาพภูมิอากาศ” ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณเงินรายได้มหาวิทยาลัย เงินรายได้ ส่วนงาน เงินกองทุนวิจัยและพัฒนา ประจำปีงบประมาณ 2562 มหาวิทยาลัยบูรพา

ยศพล จิระวุฒิ

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ตาม NYDF และร่วมงานกับ IEA, IRENA, CCAC, และ GRA สำหรับบทบาทที่ผู้แทนประเทศไทยดำรงตำแหน่งผู้บริหารใน FCPF, REEEP, และโครงการระบบการผลิตพลังงานด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ของ IEA

คำสำคัญ: การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, โลกภิบาลสภาพภูมิอากาศ, คลับ, คลับสภาพภูมิอากาศ, องค์การระหว่างประเทศ

Abstract

Climate clubs have received attention as a cooperative arrangement which could contribute to tackling climate change. Climate clubs refer to any voluntary group of international actors that (1) have one or more objectives related to climate change mitigation and/or adaptation, and (2) provide non-climate benefits primarily to participants. This research examines Thailand's roles in seven international institutions with club characteristics: The New York Declaration on Forests (NYDF), the Forest Carbon Partnership Facility (FCPF), the International Energy Agency (IEA), the International Renewable Energy Agency (IRENA), the Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership (REEEP), the Climate and Clean Air Coalition to Reduce Short-Lived Climate Pollutants (CCAC), and the Global Research Alliance on Agricultural Greenhouse Gases (GRA). This could provide a basis towards understanding Thailand's activities in wider global climate governance. The first role is deliberation, i.e. participating in discussion and making substantive decisions regarding that particular institution. Thailand carries out this role in the FCPF, the IEA, IRENA, REEEP, the CCAC, and the GRA, all of which have decision-making assemblies. Secondly, Thai representatives exchange knowledge or expertise in events held by those six institutions. The third is project implementation. Thailand undertakes projects to fulfil NYDF objectives, and cooperate with the IEA, IRENA, the CCAC, and the GRA. Fourthly, Thai representatives held executive positions in the FCPF, REEEP, and the IEA Photovoltaic Power Systems Programme (PVPS).

Keywords: Climate Change, Global Climate Governance, Club, Climate Clubs, International Organisation

บทนำ

โลกาภิบาลด้านสภาพภูมิอากาศ (Global Climate Governance) ประกอบด้วยกลไกและมาตรการทั้งหมด “ซึ่งมุ่งกำกับทิศทางของระบบสังคมไปยังการป้องกัน บรรเทา หรือปรับตัวต่อความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” (Jagers & Stripple, 2003, p. 385) องค์ประกอบสำคัญคือกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ค.ศ. 1992 ซึ่งเปรียบเสมือนธรรมนูญของความร่วมมือระหว่างรัฐบาลในประเด็นนี้ (Danish, 2007, p. 10) อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานภายใต้กระบวนการ UNFCCC ประสบความยากลำบากในการบรรลุความตกลงระหว่างรัฐบาล (Held & Roger, 2018) และล้มเหลวในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases) ซึ่งเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน ค.ศ. 2019 สูงกว่าใน ค.ศ. 1990 ถึง 59% (Olivier & Peters, 2020, p. 15) แม้ความตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งเป็นความตกลงย่อยภายใต้ UNFCCC กำหนดเป้าหมายการควบคุมไม่ให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มสูงกว่า 2 °C ภายในปี ค.ศ. 2100 เมื่อเทียบกับระดับก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม (ค.ศ. 1850-1900) แต่เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปัจจุบันของรัฐบาลก็ยังไม่เพียงพออย่างมากในการบรรลุเป้าหมายอุณหภูมิตามความตกลง (United Nations Environment Programme, 2020, p. XXI)

“คลับสภาพภูมิอากาศ” (Climate Clubs) เป็นรูปแบบความร่วมมือหนึ่ง ซึ่งถูกมองว่ามีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเสริมกระบวนการ UNFCCC (Stewart et al., 2013; Weischer et al., 2012) ผู้เข้าร่วมคลับสภาพภูมิอากาศจะดำเนินมาตรการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และได้รับประโยชน์ที่ไม่ใช่ผลโดยตรงจากมาตรการดังกล่าว เช่น นวัตกรรม เงินทุน ภาวะพลักซ์ณ ลิทธิพิเศษทางการค้า เป็นต้น ประโยชน์ดังกล่าวถูกคาดหวังว่าจะช่วยแก้ปัญหาการฉวยโอกาสได้ประโยชน์โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย (Free Riding) โดยผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วม เนื่องจากมีเพียงผู้เข้าร่วมเท่านั้นที่ได้ประโยชน์ (Prakash & Potoski, 2007, pp. 777–778) ประโยชน์เฉพาะผู้เข้าร่วมยังถูกคาดหวังจะทำให้ผู้เข้าร่วมยกระดับความร่วมมือและดึงดูดสมาชิกใหม่ในคลับสภาพภูมิอากาศ (Victor, 2011, p. 23) สถาบันระหว่างประเทศที่มีลักษณะคลับสภาพภูมิอากาศจึงมีศักยภาพในขั้นเคลื่อนมาตรการที่ทะเยอทะยานมากกว่าความตกลงปารีส และอาจมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในโลกาภิบาลด้านสภาพภูมิอากาศ*

* สถาบันระหว่างประเทศ (International Institutions) หมายถึง “ชุดของกฎเกณฑ์กติกาที่มีลักษณะคงที่และเชื่อมโยงอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อกำกับพฤติกรรมและการดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตามคาดหวัง” (Keohane, 1988, p. 386)

ยศพล จิระวุฒิ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นความท้าทายที่ร้ายแรงต่อประเทศไทย รายงาน *Global Climate Risk Index 2021* จัดประเทศไทยเป็นประเทศอันดับที่ 9 ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดจากภาวะสภาพอากาศแบบสุดขั้ว (Extreme Weather Events) ในช่วงปี ค.ศ. 2000-2019 โดยพิจารณาจากจำนวนผู้เสียชีวิตและความเสียหายทางเศรษฐกิจ (Eckstein et al., 2021, p. 13) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศถูกคาดการณ์ว่าจะเพิ่มความเสี่ยงด้านสภาพอากาศ ซึ่งรวมถึงคลื่นความร้อน ปริมาณฝนตกหนัก ฤดูแล้ง การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล พายุไซรอนร้อน และการรุกคืบของน้ำเค็ม (World Bank, 2013, pp. 7–9) การบรรเทาปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องพึ่งพาโลกาภิวัตน์ด้านสภาพภูมิอากาศ สถาบันระหว่างประเทศที่มีลักษณะคล้ายสภาพภูมิอากาศเป็นผลดีต่อประเทศไทยทั้งในด้านการแก้ไขปัญหา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและประโยชน์อื่นจากการเข้าร่วมกิจกรรมของสถาบัน งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานเชิงสำรวจ ซึ่งมุ่งศึกษาบทบาทของประเทศไทยในสถาบันที่มีลักษณะคล้ายสภาพภูมิอากาศ

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. ศึกษาประโยชน์ที่ประเทศไทยได้รับจากการมีส่วนร่วมในสถาบันระหว่างประเทศที่มีลักษณะคล้ายสภาพภูมิอากาศ
2. ศึกษาบทบาทของประเทศไทยในสถาบันระหว่างประเทศที่มีลักษณะคล้ายสภาพภูมิอากาศ บทบาทในนี้สื่อถึงกิจกรรมที่บุคลากรจากหน่วยงานภาครัฐไทยได้ปฏิบัติในสถาบันเหล่านั้น

ขอบเขตการศึกษา

งานวิจัยนี้ใช้กรณีศึกษา (Case Study) โดยมีจุดมุ่งหมายในการศึกษารายละเอียดของสถาบันระหว่างประเทศหนึ่ง การเลือกกรณีศึกษากำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้ สถาบันระหว่างประเทศนั้นต้องมีคุณสมบัติตรงกับคล้ายสภาพภูมิอากาศ มีประเทศไทยเป็นสมาชิก และมีพันธกิจที่ครอบคลุมภาคส่วนเดียวเท่านั้น ได้แก่ ป่าไม้ การเกษตร พลังงาน มลภาวะ เป็นต้น โดยสถาบันที่ถูกเลือก ได้แก่

- ปฏิญญาครนิวยอร์กว่าด้วยป่าไม้ (New York Declaration on Forests: NYDF)
- กองทุนหุ้นส่วนคาร์บอนป่าไม้ (Forest Carbon Partnership Facility: FCPF)
- ทบวงพลังงานระหว่างประเทศ (International Energy Agency: IEA)
- ทบวงพลังงานหมุนเวียนระหว่างประเทศ (International Renewable Energy Agency: IRENA)
- องค์การหุ้นส่วนพลังงานหมุนเวียนและประสิทธิภาพพลังงาน (Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership: REEEP)

- ความร่วมมือเรื่องสภาพภูมิอากาศและอากาศสะอาด (Climate and Clean Air Coalition to Reduce Short-Lived Climate Pollutants: CCAC)

- พันธมิตรนานาชาติการวิจัยก๊าซเรือนกระจกภาคเกษตร (Global Research Alliance on Agricultural Greenhouse Gases: GRA)

งานวิจัยนี้วิเคราะห์ประโยชน์จากการเข้าร่วม และบทบาทของประเทศไทยในสถาบันเหล่านั้น ประเทศไทยในที่นี่ครอบคลุมเฉพาะรัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐ และไม่ครอบคลุมองค์กรอื่นใดนอกภาครัฐ แม้ว่าองค์กรดังกล่าวมีสำนักงานใหญ่ในเขตแดนประเทศไทยก็ตาม งานวิจัยนี้ไม่ได้มุ่งหวังที่จะรวบรวมรายชื่อสถาบันระหว่างประเทศทั้งหมด และไม่ได้ศึกษาประสิทธิภาพของสถาบันเหล่านั้นในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เข้าร่วมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ขอบเขตในด้านช่วงเวลาของการศึกษา คือ ตั้งแต่การประชุมสมัชชารัฐภาคี UNFCCC (Conference of the Parties to the UNFCCC) ครั้งที่ 15 หรือ COP 15 ในเดือนธันวาคม ค.ศ. 2009 จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. 2021 ซึ่งเป็นช่วงสิ้นสุดโครงการศึกษานี้ COP 15 ล้มเหลวในการบรรลุ ความตกลงระหว่างรัฐที่มีผลผูกมัดทางกฎหมายฉบับใหม่ และถูกมองว่าเป็นจุดเปลี่ยนของการเมืองโลกด้านสภาพภูมิอากาศ ซึ่งนำไปสู่การให้ความสำคัญมากขึ้นกับกิจกรรมนอกกระบวนการ UNFCCC (Bäckstrand et al., 2017, pp. 563–566; Hale, 2016, p. 15) ผู้วิจัยจึงเลือก COP 15 เป็นจุดเริ่มต้นขอบเขตในด้านช่วงเวลา

การทบทวนวรรณกรรม

นักวิชาการผู้ศึกษาคลับสภาพภูมิอากาศอ้างอิงถึงทฤษฎีคัลบ์ (Club Theory) โดย Buchanan เป็นแนวคิดพื้นฐาน (Hovi et al., 2016, p. 2; Nordhaus, 2015, p. 1340; Stewart et al., 2013, p. 3)^{*} ยกเว้น Weischer et al. (2012) ซึ่งให้ความสำคัญกับรูปแบบของคัลบ์ และไม่กล่าวถึงประโยชน์สำหรับผู้เข้าร่วม Buchanan (1965) ระบุว่าคัลบ์เป็นสถาบันสำหรับการผลิตและจัดสรรสินค้าคัลบ์ (Club Goods) สินค้าประเภทนี้สามารถแบ่งแยกการบริโภค (Excludable) ซึ่งหมายความว่าบุคคลสามารถถูกกีดกันจากการบริโภคสินค้านั้น แต่สินค้าประเภทดังกล่าวไม่เป็นปรักษ์ในการบริโภค (Non-rivalrous) ซึ่งหมายความว่า การบริโภคโดยบุคคลหนึ่งไม่ส่งผลต่อการบริโภคโดยผู้อื่น (ดูตาราง 1) Buchanan (1965, p. 7) มองว่าความเป็นปรักษ์ในการบริโภคสินค้าคัลบ์จะปรากฏขึ้นเมื่อเกิดความแออัด นั่นคือ เมื่อผู้บริโภคสินค้านั้นมากขึ้น คุณภาพหรือปริมาณของสินค้านั้นจะลดลง โรงภาพยนตร์เป็นตัวอย่างหนึ่งของคัลบ์ ผู้ซื้อ

^{*} Buchanan เป็นหนึ่งในนักวิชาการที่มีอิทธิพลสูงที่สุดในด้านนี้ นักวิชาการผู้อื่นได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาทฤษฎีในช่วงต้นเช่นกัน แม้ว่ามีความละเอียดที่ต่างกัน (see Sandler & Tschirhart, 1997)

ยศพล จิระวุฒิ

บัตรชมภาพยนตร์ได้รับประสบการณ์ในการชมภาพยนตร์บนจอขนาดใหญ่พร้อมระบบเสียงที่มีคุณภาพสูง (ประโยชน์ที่แบ่งแยกได้) และผู้ซื้อบัตรหลายคนสามารถชมภาพยนตร์ได้พร้อมกัน (ประโยชน์ที่ไม่เป็นประโยชน์) (Prakash & Potoski, 2007, p. 776) แต่หากจำนวนผู้ชมเกินขีดจำกัดของโรงภาพยนตร์ ความแออัดจะกระทบกับความพึงพอใจในการชมภาพยนตร์ (Prakash & Potoski, 2007, p. 776) อย่างไรก็ตาม ในวรรณกรรมคลาสสิกทางภูมิอากาศ สินค้าคลับอาจไม่ประสบปัญหาความแออัดหรืออาจให้ประโยชน์มากขึ้นตามจำนวนผู้เข้าร่วม เช่น สิทธิพิเศษทางการค้า เป็นต้น (Hovi et al., 2016, p. 3)

ตารางที่ 1 ประเภทของสินค้า

คุณสมบัติ	เป็นประโยชน์	ไม่เป็นประโยชน์
แบ่งแยกได้	สินค้าเอกชน (Private Goods)	สินค้าคลับ (Club Goods)
แบ่งแยกไม่ได้	สินค้าร่วม (Common Pool Goods)	สินค้าสาธารณะ (Public Goods)

คลับสามารถมีเป้าหมายหลักในการสร้างผลกระทบภายนอกเชิงบวก (Positive Externalities) ไม่ใช่เพียงการผลิตสินค้าคลับ Prakash & Potoski (2007) เรียกคลับประเภทนี้ว่าคลับตามความสมัครใจ (Voluntary Clubs) ผลกระทบภายนอกเชิงบวกอาจเป็นสินค้าสาธารณะ (ผู้เข้าร่วมต้องลดมลพิษทางอากาศ) สินค้าเอกชน (ผู้เข้าร่วมต้องจ่ายค่าแรงเพิ่มขึ้นแก่เกษตรกร) สินค้าร่วม (ผู้เข้าร่วมต้องรักษาทรัพยากรสัตว์น้ำ) และสินค้าคลับ (ผู้เข้าร่วมต้องไม่ตัดต้นไม้ศักดิ์สิทธิ์ของกลุ่มชนพื้นเมือง) Hassona, Löfgren, & Visser (2010) จัดให้การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นสินค้าสาธารณะระดับโลก ส่วนการปรับตัวเป็นสินค้าเอกชนที่ให้ประโยชน์เฉพาะผู้ที่ลงทุนในการปรับตัว นอกเหนือจากผลกระทบภายนอกเชิงบวกแล้ว Prakash & Potoski (2007, pp. 776–777) ระบุว่าคลับตามความสมัครใจยังสร้างประโยชน์อีก 2 ประเภทได้แก่ 1) สินค้าคลับสำหรับสมาชิกทั้งหมด และ 2) ประโยชน์เอกชนที่สมาชิกหนึ่งได้รับ แต่สมาชิกอื่นไม่ได้ ตัวอย่างเช่น การปฏิบัติตามข้อกำหนดของคลับทำให้บริษัทแก้ไขความสูญเสียในกระบวนการผลิตและได้กำไรเพิ่มขึ้น ผลได้แบบเอกชนนี้ไม่อธิบายการดำรงอยู่ของคลับตามความสมัครใจ เพราะหากผลได้ดังกล่าวสูงมากพอ ตัวแสดงมีแนวโน้มที่จะดำเนินการฝ่ายเดียวโดยไม่ก่อตั้งหรือเข้าร่วมคลับใดๆ

สินค้าคลับเป็นคุณสมบัติสำคัญที่แบ่งแยกสถาบันที่เป็นลักษณะคลับออกจาก “เวทีสนทนาทางการเมือง” (Political Dialogue) เช่น G-8, G-20, Major Economies Forum (MEF) เป็นต้น ซึ่งมีเป้าหมายหลักคือการแลกเปลี่ยนข้อมูลและทำความเข้าใจจุดยืนของสมาชิกขึ้น การประชุมเหล่านั้นอาจออกแถลงการณ์หรือกำหนดเจตจำนงตามความสมัครใจ แต่มักใช้คำที่คลุมเครือและขาดกลไกในการสนับสนุนการนำไปปฏิบัติ (Weischer et al., 2012, p. 180)

ประเภทของสินค้าค้ำค้ำที่ถูกระบุถึงในวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์ความรู้ ซึ่งครอบคลุม ความเชี่ยวชาญและนวัตกรรม (Hsueh & Prakash, 2012, pp. 448–449; Stewart et al., 2013, pp. 5–6; Unger et al., 2020, p. 7) งบประมาณและความช่วยเหลือในการเข้าถึงแหล่งทุนอื่นๆ (Hsueh & Prakash, 2012, pp. 448–449; Unger et al., 2020, p. 7) ผลประโยชน์ทางการค้า (Hovi et al., 2016, pp. 3–4; Kuhn et al., 2019; Nordhaus, 2015; Stewart et al., 2013, pp. 5–6) ภาพลักษณ์และชื่อเสียงที่ได้จากการเข้าร่วมค้ำค้ำ (Potoski, 2017, p. 57; Prakash & Potoski, 2007; Unger et al., 2020, p. 7) ตลอดจนโอกาสในการกำหนดทิศทางของเทคโนโลยีและกฎระเบียบในอนาคต (Hsueh & Prakash, 2012, p. 449)

สินค้าค้ำค้ำอื่นที่ปรากฏในวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องคือ ความเชื่อใจระหว่างสมาชิก และผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits) หรือผลประโยชน์ได้เชิงบวกจากกิจกรรมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของค้ำค้ำ (Unger et al., 2020, pp. 5, 7) อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยไม่เห็นด้วยว่าประโยชน์ทั้งสองสมควรถูกจัดเป็นสินค้าค้ำค้ำ ความเชื่อใจเป็นประโยชน์ที่ขาดความชัดเจน และกรอบความร่วมมือทั้งหลายต่างสามารถถูกมองได้ว่าสร้างเสริมความเชื่อใจระหว่างสมาชิก Unger et al. (2020, p. 7) ยกตัวอย่างผลประโยชน์ร่วมคือ การปรับปรุงสุขภาพของประชาชน และการป้องกันการสูญเสียผลิตผลทางการเกษตร พวกเขาเชื่อว่าผลประโยชน์เหล่านี้เกิดขึ้นในพื้นที่ต้นกำเนิดมลภาวะเป็นอันดับแรก เช่น พื้นที่จรรยา เขตอุตสาหกรรม เป็นต้น (Unger et al., 2020, p. 9) เนื่องจากผลประโยชน์ร่วมดังกล่าวมีแนวโน้มจำกัดเฉพาะสมาชิกเดียวกันนั้น จึงไม่จัดเป็นสินค้าค้ำค้ำ

นักวิชาการหลายคนเจาะจงว่าสินค้าค้ำค้ำต้องจำกัดเฉพาะผู้เข้าร่วมหรือสมาชิก (Hovi et al., 2016; Hsueh & Prakash, 2012; Prakash & Potoski, 2007; Victor, 2011, pp. 23–24) แต่นักวิชาการบางคนระบุเพียงว่าผู้เข้าร่วมค้ำค้ำเป็นผู้ได้ประโยชน์หลัก ซึ่งเปิดโอกาสสำหรับกรณีที่ไม่ได้เข้าร่วมสามารถเข้าถึงประโยชน์นั้น (Stewart et al., 2013, p. 3; Unger et al., 2020, p. 4) อย่างไรก็ตาม การกีดกันการได้ประโยชน์ยังคงดำรงอยู่ เพื่อเป็นแรงจูงใจในการเข้าร่วมค้ำค้ำ งานวิจัยนี้ใช้แนวทางของนักวิชาการกลุ่มหลัง ซึ่งสะท้อนการปฏิบัติงานจริงของสถาบันที่จัดเป็นคลับสภาพภูมิอากาศได้เหมาะสมมากกว่า เนื่องจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องไม่ปรากฏว่าแยกความแตกต่างระหว่างผู้เข้าร่วมกับสมาชิก ผู้วิจัยจึงขยายความเพื่อความชัดเจนว่า กลุ่มหลักที่ได้รับสินค้าค้ำค้ำคือสมาชิกของค้ำค้ำนั้นๆ หรือผู้เข้าร่วมกิจกรรมของค้ำค้ำ ซึ่งได้ผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น แม้ว่าผู้เข้าร่วมดังกล่าวอาจไม่ใช่สมาชิกอย่างเป็นทางการ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยนิยามคลับสภาพภูมิอากาศว่า กลุ่มตามความสมัครใจของตัวแสดงระหว่างประเทศที่ 1) มีวัตถุประสงค์หนึ่งข้อหรือมากกว่าเกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือทั้งสองประเด็น และ 2) ให้ประโยชน์ที่ไม่ใช่ประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มเป็นหลัก

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับรวบรวมข้อมูลด้วยระเบียบวิธีวิจัยในเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) เพื่อคัดเลือกสถาบันระหว่างประเทศที่เข้าข่าย คลับสภาพภูมิอากาศ และบทบาทของประเทศไทยในสถาบันเหล่านั้น โดยใช้ข้อมูลจากรายงานและสื่อที่ เผยแพร่ต่อสาธารณะโดยหน่วยงานราชการของประเทศไทย และสถาบันระหว่างประเทศที่ศึกษา

2. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยใช้คำถามแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Questions) เป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์ ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการ ปฏิบัติงานร่วมกับคลับสภาพภูมิอากาศในหน่วยงานภาครัฐต่างๆ ในประเทศไทย จำนวน 7 ท่าน ซึ่งจะถูก กล่าวถึงว่าผู้ให้สัมภาษณ์ 1-7 ผู้วิจัยติดต่อหน่วยงานภาครัฐเพื่อขอเข้าสัมภาษณ์บุคลากรที่มีหน้าที่ รับผิดชอบตามประเด็นของโครงการวิจัย เมื่อหน่วยงานตอบรับและมอบหมายบุคลากรผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยจะ นัดหมายวันเวลาเพื่อขอสัมภาษณ์ สถานที่สัมภาษณ์ต้องเป็นสถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัว ผู้วิจัยมอบ เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยก่อนการสัมภาษณ์แก่ผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อให้บุคคลนั้นทราบ วัตถุประสงค์ของการวิจัยและสิทธิของผู้ให้สัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้ชุดคำถามเดียวกันในการสัมภาษณ์

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลใช้วิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) โดยตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากเอกสารหลายแหล่งและข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ผลการศึกษา

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาสถาบันระหว่างประเทศ 7 สถาบัน ได้แก่ ปฏิญญาอนุสัญญาครีนิวยอร์กว่าด้วย ป่าไม้ (NYDF) กองทุนหุ้นส่วนคาร์บอนป่าไม้ (FCPF) ทบวงพลังงานระหว่างประเทศ (IEA) ทบวงพลังงาน หมุนเวียนระหว่างประเทศ (IRENA) องค์กรหุ้นส่วนพลังงานหมุนเวียนและประสิทธิภาพพลังงาน (REEEP) ความร่วมมือเรื่องสภาพภูมิอากาศและอากาศสะอาด (CCAC) และพันธมิตรนานาชาติการวิจัยก๊าซเรือน กระจกภาคเกษตร (GRA) เนื้อหาในส่วนผลการศึกษาแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกเป็นการอธิบายข้อมูล เบื้องต้นของแต่ละสถาบัน ส่วนที่สองคือประโยชน์ที่ประเทศไทยได้รับจากการเข้าร่วมสถาบันเหล่านั้น ส่วนที่สามคือบทบาทของประเทศไทยในสถาบันดังกล่าว

NYDF เป็นปฏิญญาระหว่างประเทศที่สมัครใจและไม่มีข้อผูกมัด ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อหยุดยั้ง การตัดไม้ทำลายป่าทั่วโลก (NYDF, n.d.) ปฏิญญาได้รับการรับรองครั้งแรกที่การประชุมสุดยอดโลก เกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศของสหประชาชาติ (United Nations: UN) ในเดือนกันยายนปี ค.ศ. 2014 ปฏิญญาได้รับการรับรองโดยมากกว่า 190 ตัวแสดงในต้นปี ค.ศ. 2021 ซึ่งรวมถึงรัฐบาลแห่งชาติ รัฐบาล ท้องถิ่น บริษัทข้ามชาติ ชุมชนพื้นเมือง และองค์กรพัฒนาเอกชน (Non-governmental Organisations: NGOs) (NYDF, 2021) ประเทศไทยร่วมลงนามปฏิญญาในเดือนมกราคม ค.ศ. 2016 (NYDF, 2021)

FCPF เป็นกองทุนที่มุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการตัดไม้ทำลายป่า ความเสื่อมโทรมของป่า รวมถึงบทบาทของการอนุรักษ์ป่า การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน และการเพิ่มการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าในประเทศกำลังพัฒนา (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, and the Role of Conservation, Sustainable Management of Forests, and Enhancement of Forest Carbon Stocks in Developing Countries: REDD+) FCPF เริ่มปฏิบัติงานในปี ค.ศ. 2008 และในปัจจุบันมีประเทศผู้เข้าร่วม 47 ประเทศ ซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด และผู้สนับสนุนทางการเงิน 17 แห่ง (FCPF, n.d.-a) ประเทศไทยเข้าร่วมกองทุนตั้งตั้งแต่ปี ค.ศ. 2009 (FCPF, 2009, p. 5)

IEA เป็นองค์กรระหว่างประเทศที่ให้การสนับสนุนด้านการวิเคราะห์และด้านข้อมูล ตลอดจนข้อเสนอแนะนโยบาย เพื่อส่งเสริมระบบพลังงานที่มั่นคงและยั่งยืนในประเทศต่างๆ IEA ถูกก่อตั้งเมื่อ ค.ศ. 1974 โดยวัตถุประสงค์แรกเริ่มคือ การประสานงานเพื่อตอบสนองต่อวิกฤติน้ำมันในขณะนั้น (IEA, 2020) ในปัจจุบัน IEA ประกอบด้วยประเทศสมาชิก 30 ประเทศ และประเทศพันธมิตร (Association Countries) 8 ประเทศ (IEA, 2021b) ประเทศไทยได้รับสถานะประเทศพันธมิตรในปี ค.ศ. 2015 สืบเนื่องจากการประชุมรัฐมนตรี IEA ที่เห็นชอบนโยบายเพื่อยกระดับการประสานงานระหว่างองค์กรกับประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ (Emerging Economies) ที่สำคัญ (IEA, 2021a) เครือข่าย IEA ครอบคลุมโครงการความร่วมมือด้านเทคโนโลยี (Technology Collaboration Programme: TCP) 38 โครงการ แต่โครงการเหล่านั้นเป็นอิสระจาก IEA ในเชิงการทำงานและกฎหมาย (IEA, 2019f, p. 1) ประเทศไทยเป็นสมาชิกของโครงการระบบการผลิตพลังงานด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (Photovoltaic Power Systems Programme: PVPS) ของ IEA โดยเข้าร่วมการประชุมในฐานะผู้สังเกตการณ์ครั้งแรกใน ค.ศ. 2010 (IEA PVPS, 2010, p. 3) และเข้าเป็นสมาชิกใน ค.ศ. 2014 (IEA PVPS, 2014, p. 3)^{*}

IRENA เป็นองค์กรระหว่างประเทศ ซึ่งมุ่งถ่ายทอดองค์ความรู้เชิงนโยบาย เทคโนโลยี และการเงินเกี่ยวกับพลังงานหมุนเวียน (IRENA, n.d.-a) ธรรมนูญขององค์กรมีผลบังคับใช้ใน ค.ศ. 2010 และการประชุมสมัชชาครั้งแรกมีขึ้นใน ค.ศ. 2011 (IRENA, n.d.-b) ปัจจุบัน IRENA มีสมาชิก 163 รัฐ (IRENA, 2021b) ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก IRENA เมื่อปี ค.ศ. 2016 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3, 21 สิงหาคม 2563)

REEEP เป็นองค์กรระหว่างประเทศที่มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนากลไกทางการเงินที่มีประสิทธิภาพเพื่อผลักดันความร่วมมือด้านการตลาดสำหรับการให้บริการพลังงานสะอาดในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง (REEEP, n.d.-a) องค์กรได้ถูกก่อตั้งขึ้นในช่วงการประชุมสุดยอดโลกว่าด้วยการพัฒนาที่

^{*} โครงการความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอีกโครงการที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทยคือโครงการความร่วมมือด้านเทคโนโลยีศูนย์ถ่านหินสะอาด (Clean Coal Centre Technology Collaboration Programme: CCC TCP) แต่องค์กรจากประเทศไทยที่เป็นสมาชิกคือบริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทเอกชน (IEA, 2019f, p. 48)

ยศพล จิระวุฒิ

ย้งยีน (World Summit on Sustainable Development: WSSD) ค.ศ. 2002 (REEEP, n.d.-b) ประเทศไทย
เข้าเป็นสมาชิกของ REEEP เมื่อปี ค.ศ. 2020

CCAC เป็นหุ้นส่วนตามความสมัครใจของรัฐบาล ภาคธุรกิจ สถาบันวิทยาศาสตร์ และภาค
ประชาสังคม ที่มีเจตจำนงในการปรับปรุงคุณภาพอากาศและปกป้องสภาพภูมิอากาศผ่านมาตรการลด
มลสารช่วงชีวิตสั้นที่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ (Short-lived Climate Pollutants: SLCPs) (CCAC
Secretariat, 2021c) CCAC ถูกก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 2012 (CCAC, 2017, p. 6) ประเทศไทยเข้าร่วมอย่าง
เป็นทางการในเดือนเมษายน ค.ศ. 2019 โดยเริ่มจากการเข้าร่วมเฉพาะด้านที่ 3 การประเมิน SLCPs
(คาร์บอนดำและโอโซน) ในระดับภูมิภาค (กรมควบคุมมลพิษ, 2563)

GRA ถูกก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 2009 เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและการลงทุนระหว่างประเทศในการ
วิจัยเพื่อลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากระบบการผลิตภาคการเกษตร (Ministry for
Primary Industries, 2020) ในปัจจุบัน GRA มีสมาชิก 64 ประเทศ ประเทศไทยเข้าร่วมการประชุมต่างๆ
ของ GRA ในปี ค.ศ. 2010 ในฐานะผู้สังเกตการณ์ และเข้าร่วมในฐานะสมาชิกอย่างเป็นทางการที่การประชุม
สมัชชาที่ปรึกษา (Council Meeting) GRA ครั้งที่ 2 เดือนมิถุนายน ค.ศ. 2012 (GRA, 2010, 2012a)

ประโยชน์ที่ประเทศไทยสามารถเข้าถึงจากการดำเนินงานร่วมกับสถาบัน 7 สถาบันนี้ จัดเป็น 3
ประเภท ได้แก่

1. องค์ความรู้ ซึ่งครอบคลุมความเชี่ยวชาญ เทคโนโลยี ตลอดจนเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญที่
เชื่อมโยงกับสถาบันดังกล่าว
2. การเงิน สถาบันดังกล่าวจัดสรรงบประมาณโดยตรงหรือเป็นช่องทางในการเข้าถึงแหล่ง
เงินทุนอื่นๆ
3. ชื่อเสียงและภาพลักษณ์ที่ได้จากการเข้าร่วมสถาบันดังกล่าว

ตารางที่ 2 ประโยชน์ที่ประเทศไทยได้รับหรือมุ่งหวังที่จะได้รับ

	องค์ความรู้	การเงิน	ชื่อเสียง
NYDF	✓		✓
FCPF	✓	✓	
IEA	✓		
IRENA	✓		
REEEP	✓	✓	
CCAC	✓	✓	✓

	องค์ความรู้	การเงิน	ชื่อเสียง
GRA	✓		

สถาบันทั้ง 7 สถาบันให้ประโยชน์ในข้อขององค์ความรู้ในด้านที่เกี่ยวข้อง ในปี ค.ศ. 2018 แพลตฟอร์มระดับโลก NYDF เปิดตัวพื้นที่ออนไลน์สำหรับการปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการและเชิงปฏิบัติระหว่างเลขาธิการของ NYDF กับผู้รับรองปริญญา (IISD, 2018) FCPF เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการสร้างสมรรถนะ REDD+ ในประเทศผู้เข้าร่วมผ่านการให้คำแนะนำโดยที่ปรึกษาด้านเทคนิคและคณะกรรมการกองทุน (Participants Committee) ในกระบวนการเสนอโครงการ และการจัดการประชุมสัมมนาในระดับภูมิภาค (FCPF, 2013a, pp. 10, 23–24, 2018, pp. 59–61, 2019, pp. 59–61, 2020, pp. 60–63) IEA และ IRENA เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับหน่วยงานสังกัดกระทรวงพลังงาน เช่น สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น ที่จัดทำแผนยุทธศาสตร์ และกำหนดทิศทางนโยบายพลังงานของประเทศไทย (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3, 21 สิงหาคม 2563) คณะผู้เชี่ยวชาญจาก IEA และ IRENA ได้ประเมินภาคพลังงานในประเทศไทย และเผยแพร่ผลการศึกษาในรูปแบบรายงานในปี ค.ศ. 2016, 2017 และ 2018 (IRENA, 2017; OECD/IEA, 2016, 2018) IEA ยังให้คำปรึกษาในการฝึกซ้อมการรับมือสภาวะวิกฤติของประเทศไทยที่จัดขึ้นทุกปี (IEA, 2019c) ส่วน IEA PVPS เป็นช่องทางเข้าถึงเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญระดับโลก และข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับการผลิตพลังงานด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3, 21 สิงหาคม 2563; IEA, 2019g, pp. 87–88) เช่นเดียวกับกับสององค์กรด้านพลังงาน การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเทคโนโลยีเป็นประโยชน์ที่ประเทศไทยคาดหวังจากการเป็นสมาชิก REEEP (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3, 21 สิงหาคม 2563) บุคลากรภาครัฐจากประเทศไทยได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการศึกษาของ CCAC ตั้งแต่ก่อนการเป็นสมาชิก และการเข้าร่วมอย่างเป็นทางการถูกมุ่งหวังว่าจะยกระดับความร่วมมือด้านวิชาการขึ้น (ผู้ให้สัมภาษณ์ 2, 20 สิงหาคม 2563) การประชุมกลุ่มวิจัยของ GRA เป็นพื้นที่ในการนำเสนอผลการค้นพบ (for example GRA, 2019b, pp. 3–7) และสร้างเครือข่ายนักวิจัยจากประเทศอื่นๆ (ผู้ให้สัมภาษณ์ 5, 2 กันยายน 2563; ผู้ให้สัมภาษณ์ 7, 28 ธันวาคม 2563)

ประโยชน์ประเภทที่ 2 คือ การเงิน ประเทศไทยได้รับจัดสรรเงินทุนจาก FCPF ทั้งหมด 3.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยแบ่งเป็น 200,000 ดอลลาร์สหรัฐใน ค.ศ. 2012-2013 สำหรับการจัดทำข้อเสนอโครงการเตรียมความพร้อมต่อกลไก REDD+ (Readiness Preparation Proposal: R-PP) และ 3.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สำหรับการดำเนินโครงการ ซึ่งได้มีการลงนามข้อตกลงกับกองทุนในปี ค.ศ. 2016 (FCPF, 2016a, p. 33) ในปลายปี ค.ศ. 2020 ประเทศไทยได้เบิกจ่ายเงินในช่วงที่สองไปราว 1.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (FCPF, 2020, p. 72) การเข้าร่วม CCAC ทำให้ประเทศไทยสามารถเข้าถึงแหล่งทุนเพื่อดำเนิน

ยศพล จิระวุฒิ

การศึกษาหรือลด SLCPs ได้สะดวกกว่าก่อนการเป็นสมาชิก (ผู้ให้สัมภาษณ์ 2, 20 สิงหาคม 2563) ประเทศไทยได้รับงบประมาณสนับสนุนมาแล้ว 2 โครงการ ได้แก่

- การพัฒนาฐานข้อมูลด้านการปล่อยสารมลพิษจากการขนส่งทางลำน้ำในกรุงเทพมหานคร (Emissions Inventory for Inland Water Transport in Bangkok) เพื่อประมาณการณ์การปล่อยคาร์บอนดำ โดยเน้นที่เรือสาธารณะในแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองแสนแสบ ช่วงเวลาดำเนินโครงการคือ ค.ศ. 2019-2020 (CCAC Secretariat, 2021a)

- การสนับสนุนการวางแผนและมาตรการระดับชาติเพื่อลด SLCPs ในประเทศไทย ซึ่งครอบคลุมการสนับสนุนการประเมินมลพิษทางอากาศ ก๊าซเรือนกระจก และการปล่อย SLCPs ทั่วประเทศ การพิจารณาความสำคัญของแต่ละมาตรการในการนำไปใช้ ตลอดจนการพัฒนาการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (ผู้ให้สัมภาษณ์ 2, 20 สิงหาคม 2563; CCAC Secretariat, 2021c)

REEEP มีกลไกทางการเงินเพื่อสนับสนุนโครงการพลังงานสะอาด ซึ่งเป็นอีกประโยชน์หนึ่งที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคาดหวังจะได้รับจากการเป็นสมาชิก อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาการสัมภาษณ์ ประเทศไทยยังไม่มีโครงการที่เป็นรูปธรรม เนื่องจากระยะเวลาการเป็นสมาชิกที่ยังสั้น (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3, 21 สิงหาคม 2563)

ประโยชน์ประเภทสุดท้ายที่พบจากสถาบันที่ประเทศไทยเป็นสมาชิกคือชื่อเสียง ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 (21 กรกฎาคม 2563) ระบุว่า การรับรอง NYDF ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของประเทศไทย และทำให้บทบาทด้านการอนุรักษ์ป่าไม้ของประเทศเป็นที่ยอมรับมากขึ้นในระดับนานาชาติ ซึ่งจะเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนด้านป่าไม้ ความมุ่งหวังหนึ่งในการเป็นสมาชิกของ CCAC คือการยอมรับในระดับนานาชาติว่าประเทศไทยเป็นผู้นำอาเซียนในการแก้ไขปัญหาคาร์บอนดำและโอโซน (ผู้ให้สัมภาษณ์ 2, 20 สิงหาคม 2563)

จากการศึกษาสถาบันทั้ง 7 สถาบัน บทบาทของประเทศไทยสามารถถูกจัดประเภทได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. การหารือ: ผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมการประชุมทั่วไปของสมาชิก ตลอดจนการประชุมระดับต่างๆ เพื่อแสดงวิสัยทัศน์ หารือเกี่ยวกับการทำงานของสถาบันนั้น และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจประเด็นในที่ประชุม

2. การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้: ผู้แทนประเทศไทยนำเสนอและรับฟังความรู้และความเชี่ยวชาญจากผู้แทนประเทศอื่น หรือหน่วยงานภาครัฐไทยให้ความร่วมมือในการจัดงานประชุมวิชาการ

3. การดำเนินโครงการ: ผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมคณะทำงานเพื่อดำเนินโครงการของสถาบัน หรือหน่วยงานภาครัฐของประเทศไทยดำเนินโครงการเพื่อบรรลุเป้าหมายที่สถาบันดังกล่าวกำหนด หรือให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการโดยสถาบัน

4. การบริหาร: ผู้แทนประเทศไทยดำรงตำแหน่งคณะกรรมการบริหารของสถาบันดังกล่าวและกำกับดูแลการทำงานอย่างต่อเนื่อง

ประเทศไทยดำเนินบทบาทการหารือนใน FCPF, IEA, IRENA, REEEP, CCAC, และ GRA โครงสร้างของสถาบันเหล่านี้ประกอบด้วยการประชุมที่ผู้แทนของสมาชิก หรือผู้มีส่วนได้เสียอื่นที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าร่วม สำหรับ FCPF ประเทศไทยได้มีโอกาสทำหน้าที่ประธานร่วมการประชุมสมัชชาสมาชิก (Participants Assembly) ครั้งที่ 8 เมื่อปี ค.ศ. 2011 ที่ประเทศเวียดนาม (ผู้ให้สัมภาษณ์ 4, 31 สิงหาคม 2563) การประชุมดังกล่าวจัดขึ้นทุกปี และมีผู้แทนจากประเทศผู้เข้าร่วม ผู้สนับสนุนทางการเงิน และผู้สังเกตการณ์จากภาคประชาสังคม (FCPF, n.d.-b) ประเทศพันธมิตรของ IEA มีสิทธิในการเข้าร่วมกับสมาชิกของ IEA ในการประชุมรัฐมนตรี คณะกรรมาธิการสามัญ และคณะทำงานตามที่ระบุในแถลงการณ์ร่วมรัฐมนตรีใน ค.ศ. 2015 (IEA, 2015) แม้ว่าประเทศพันธมิตรไม่ได้รับจัดสรรคะแนนเสียงสำหรับการตัดสินใจใน IEA (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3, 21 สิงหาคม 2563) ตัวอย่างการเข้าร่วม ได้แก่ ปลัดกระทรวงพลังงาน ได้กล่าวในที่ประชุมเกี่ยวกับนโยบายพลังงานของประเทศไทยและสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรืออาเซียน (Association of South East Asian Nations: ASEAN) ในการประชุมรัฐมนตรี IEA เมื่อปี ค.ศ. 2019 (กระทรวงพลังงาน, 2562)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานของประเทศไทยเข้าร่วมการประชุมสมัชชาของ IRENA (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3, 21 สิงหาคม 2563; ผู้ให้สัมภาษณ์ 6, 6 ตุลาคม 2563) การประชุมสมาชิกของ REEEP จัดขึ้นอย่างน้อยทุก ๆ 2 ปี (REEEP, 2018) โดยสมาชิกสามารถเสนอชื่อลงสมัครเลือกตั้งคณะกรรมการในการประชุม (REEEP, 2019, p. 3) แม้ประเทศไทยเพิ่งเข้าเป็นสมาชิกเมื่อปี ค.ศ. 2020 แต่ได้ใช้สิทธิดังกล่าวในการเสนอชื่อบุคลากรชาวไทย เจ้าหน้าที่ระดับสูงจากประเทศไทย รวมถึงปลัดและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เข้าร่วมการประชุมคณะทำงานและสมัชชาระดับสูงของ CCAC (CCAC Secretariat, 2018, 2019) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้รับมอบหมายให้เป็นผู้แทนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในสภาที่ปรึกษา GRA และเข้าร่วมการประชุมสภาที่ปรึกษาเพื่อหารือประเด็นความร่วมมือต่างๆ เช่น การประชุมสภาที่ปรึกษาประจำปี ค.ศ. 2018 และ 2019 (GRA, 2018a, p. 20, 2019a, p. 20) การเข้าร่วมรูปแบบนี้ไม่ใช่การนำเสนอผลงานวิชาการ เนื่องจากสำนักงานเป็นหน่วยงานนโยบาย ไม่ใช่หน่วยปฏิบัติการ (ผู้ให้สัมภาษณ์ 5, 2 กันยายน 2563) ประเทศไทยเสนอตัวเป็นคณะทำงานเตรียมการแผนยุทธศาสตร์ของ GRA ค.ศ. 2016-2020 (GRA, 2015, p. 17, 2016a, pp. 5-6) แผนยุทธศาสตร์ฉบับถัดไป ค.ศ. 2021-2025 ให้ความสำคัญเพิ่มขึ้นต่อการปรับตัว (GRA, 2019a, p. 17) ประเด็นดังกล่าวสอดคล้องกับทัศนะของสมาชิก GRA โดยเฉพาะประเทศในภูมิภาคเอเชียและแอฟริกา รวมถึงประเทศไทย ซึ่งพึ่งพาภาคเกษตรกรรมอย่างมาก (ผู้ให้สัมภาษณ์ 5, 2 กันยายน 2563) แม้ประเทศไทยไม่ใช่คณะทำงานเตรียมการ (GRA, 2019a, p. 17) แต่ความคิดเห็นดังกล่าวก็ถูกสะท้อนในการร่างแผนฉบับใหม่ด้วย

ยศพล จิระวุฒิ

ประเทศไทยดำเนินบทบาทการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ใน FCPF, IEA, IRENA, REEEP, CCAC, และ GRA สถาบันเหล่านี้ได้จัดการประชุมวิชาการที่ผู้แทนจากประเทศไทยเข้าร่วม และ/หรือได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐไทย ตัวอย่างงานวิชาการของ FCPF คือสัมมนาระดับภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิกในหัวข้อผู้หญิงและชนพื้นเมือง ซึ่งจัดขึ้นในประเทศไทยเมื่อเดือนกันยายน ค.ศ. 2019 โดยมีผู้เข้าร่วมจากประเทศไทย (FCPF, 2020, p. 62) ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภาครัฐขึ้นบรรยายในการประชุมเชิงปฏิบัติการของ IEA ว่าด้วยการซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในเดือนตุลาคมปี ค.ศ. 2019 (IEA, 2019a) ในปีเดียวกัน IEA ยังจัดการประชุมวิชาการในประเทศไทยถึง 2 ครั้ง (IEA, 2019d, 2019e) กระทรวงพลังงานเป็นเจ้าภาพร่วมในการจัดงานนำเสนอผลงานวิจัยของภารกิจ 9 ของ IEA PVPS ว่าด้วยการนำบริการเซลล์แสงอาทิตย์ไปใช้สำหรับการพัฒนาระดับภูมิภาค (Deploying PV Services for Regional Development) ในเดือนเมษายน ค.ศ. 2013 และการประชุมเชิงปฏิบัติเนื่องในโอกาสสัปดาห์พลังงานอาเซียน (ASEAN Power Week) ในกันยายน ค.ศ. 2015 (IEA PVPS, 2013, p. 20, 2015, p. 12)

กระทรวงพลังงานร่วมกับ IRENA ในการจัดงานวันนวัตกรรมในเดือนกันยายน ค.ศ. 2019 โดยมีบุคลากรจากภาครัฐเป็นหนึ่งในผู้เสวนา (IRENA, 2019) สำหรับ REEEP ผู้ให้สัมภาษณ์มองว่าประเทศไทยมีศักยภาพในการนำงานวิจัยไปเผยแพร่ผ่านองค์กรดังกล่าว ดังเช่นโครงการพลังงานทดแทนระดับชุมชน โดยการนำก๊าซชีวภาพ (Biogases) จากฟาร์มสุกรไปใช้ในครัวเรือน ซึ่งเหมาะสมกับประเทศที่ยากจนและประชาชนอาศัยในพื้นที่ห่างไกล (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3, 21 สิงหาคม 2563) งานสัมมนาออนไลน์เกี่ยวกับประโยชน์ด้านสุขภาพและสภาพภูมิอากาศของโครงการเพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศในเดือนธันวาคม ค.ศ. 2020 ที่จัดโดย CCAC ร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ มีเจ้าหน้าที่จากประเทศไทยเป็นผู้บรรยายด้วย (CCAC Secretariat, 2020) ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศไทยเข้าร่วมการประชุมกลุ่มวิจัยของ GRA เป็นครั้งคราว (GRA, 2011c, 2011a, 2017b, 2017a, 2018c, 2018b, 2019b, 2011b, 2012b, 2013a, 2013b, 2014a, 2014b, 2016b, 2017c) หน่วยงานภาครัฐแบ่งความรับผิดชอบดังนี้ กรมการข้าวเป็นผู้ประสานงานกลุ่มวิจัยนาข้าว กรมพัฒนาที่ดินเป็นผู้ประสานงานกลุ่มวิจัยพื้นที่การเกษตร กรมปศุสัตว์เป็นผู้ประสานงานกลุ่มวิจัยปศุสัตว์ และกรมวิชาการเกษตรและสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเป็นผู้ประสานงานกลุ่มบูรณาการงานวิจัย (ผู้ให้สัมภาษณ์ 5, 2 กันยายน 2563)

ประเทศไทยแสดงบทบาทการดำเนินโครงการใน NYDF, IEA, IRENA, CCAC, และ GRA กรมป่าไม้ได้จัดตั้งศูนย์ประสานการดำเนินงานปฏิญญาอนุสัญญาครีนิวยอร์กว่าด้วยป่าไม้ (NYDF Coordination Centre) เพื่อเป็นกลไกการประสานงาน ขับเคลื่อน และประชาสัมพันธ์กิจกรรมและความก้าวหน้าของการดำเนินงานภายใต้ NYDF กรมป่าไม้มุ่งสร้างหุ้นส่วนเครือข่ายพันธมิตรด้านการป่าไม้ (Public-private Forest Partnership) ในชื่อหุ้นส่วน NYDF ประเทศไทย (NYDF Thailand Partnership) เพื่อก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในยุทธศาสตร์ NYDF ในทุกภาคส่วน (ผู้ให้สัมภาษณ์ 1, 21 กรกฎาคม 2563) หน่วยงานภาครัฐ

ไทยได้อำนวยความสะดวก และจัดหาข้อมูลแก่คณะผู้เชี่ยวชาญจาก IEA ตลอดการศึกษาทั้งสองครั้งที่ถูกเผยแพร่ในรายงานปี ค.ศ. 2016 และ 2018 (OECD/IEA, 2016, p. 14, 2018, pp. 4–5) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตยังสนับสนุนงบประมาณแก่การประเมินฉบับที่สองด้วย (OECD/IEA, 2018, pp. 4–5) นอกจากนี้ประเทศไทยผลักดันความร่วมมือระหว่างอาเซียนกับ IEA เมื่อครั้งดำรงตำแหน่งประธานอาเซียนในปี ค.ศ. 2019 ซึ่งนำไปสู่การจัดทำรายงาน *The Future of Cooling in Southeast Asia* (IEA, 2019b, 2019g, p. 2) บุคลากรกระทรวงพลังงานปฏิบัติงานในภารกิจ 1 ของ IEA PVPS ว่าด้วยการวิเคราะห์เชิงยุทธศาสตร์และกิจกรรมภายนอก (Strategic Analysis and Outreach) แต่การทำงานในภารกิจของ IEA PVPS ของประเทศไทยยังถือว่าจำกัด เมื่อพิจารณาว่าภารกิจที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานในช่วงปี ค.ศ. 2013-2020 มีจำนวน 10 ภารกิจ ในช่วงปี ค.ศ. 2013-2016 บุคลากรกระทรวงพลังงานเข้าสังเกตการณ์ในภารกิจ 9 ว่าด้วยการนำบริการเซลล์แสงอาทิตย์ไปใช้สำหรับการพัฒนาระดับภูมิภาค การเข้าร่วมนี้ไม่ถือเป็นการปฏิบัติหน้าที่ เนื่องจากเป็นเพียงการสังเกตการณ์ ภารกิจ 9 เสร็จสิ้นการทำงานในปี ค.ศ. 2016 ผู้แทนจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเข้าร่วมภารกิจ 13 ว่าด้วยสมรรถนะ การปฏิบัติการ และความเชื่อถือได้ของระบบการผลิตพลังงานด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (Performance, Operation and Reliability of Photovoltaic Systems) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2015 แต่มหาวิทยาลัยดังกล่าวไม่ใช่ส่วนราชการ (IEA PVPS, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020)

กระทรวงพลังงานช่วยเหลือคณะผู้ศึกษาจาก IRENA ในการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากหน่วยงานรัฐบาล และผู้มีส่วนได้เสียอื่นในภาคพลังงาน เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินความเป็นไปได้ของเป้าหมายตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558-2579 (ค.ศ. 2015-2036)^{*} (IRENA, 2017, p. 3) ผลของการศึกษาถูกเผยแพร่ในรายงาน *Renewable Energy Outlook: Thailand* แม้ว่า REEEP เป็นองค์กรระหว่างประเทศด้านพลังงานเช่นเดียวกับ IEA และ IRENA แต่ประเทศไทยยังไม่มีโครงการความร่วมมืออย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมกับ REEEP ในช่วงที่ผู้วิจัยศึกษา (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3, 21 สิงหาคม 2563) กรมควบคุมมลพิษประสานงานโครงการ 2 โครงการที่ได้รับการสนับสนุนจาก CCAC ได้แก่ โครงการพัฒนาฐานข้อมูลด้านการปล่อยสารมลพิษจากการขนส่งทางลำน้ำในกรุงเทพมหานคร และโครงการการวางแผนและมาตรการระดับชาติเพื่อลด SLCPs ในประเทศไทย (CCAC Secretariat, 2021a, 2021b) ตัวอย่างกิจกรรมความร่วมมือของกลุ่มวิจัย GRA ที่นักวิจัยชาวไทยได้เข้าร่วมคือ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระบบนาข้าวในเอเชีย (Mitigation in Rice Systems in Asia: MIRSA) ระยะที่สอง หรือ MIRSA-2 ของกลุ่มนาข้าว ระยะเวลาการดำเนินการ 5 ปี (2013-2018)

^{*} แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561-2580 (Alternative Energy Development Plan: AEDP2018) ปรับเป้าหมายเป็นการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย 30% ในปี พ.ศ. 2580 (2037)

ยศพล จิระวุฒิ

(GRA, 2014c, p. 6) หน่วยงานภาครัฐที่ร่วมทำวิจัยคือศูนย์วิจัยข้าวปราจีนบุรี สังกัดกรมการข้าว (IRRI, n.d.)

สำหรับบทบาทที่ 4 ผู้แทนประเทศไทยดำรงตำแหน่งคณะกรรมการบริหารของ FCPF, IEA PVPS และ REEEP ประเทศไทยมีผลงานด้านนี้เด่นชัดและยาวนานที่สุดใน FCPF ประเทศไทยได้รับเลือกตั้งเป็นสมาชิกของคณะกรรมการกองทุน FCPF 5 สมัยในช่วงปี ค.ศ. 2010-2011, 2012-2013, 2013-2014, 2016-2017 และ 2017-2018 (FCPF, 2010, 2012, 2013b, 2016b, 2017) ในฐานะคณะกรรมการกองทุน ประเทศไทยมีส่วนร่วมในกระบวนการตรวจทานเอกสารโครงการ REDD+ และอำนวยความสะดวกในการขอเงินทุนของประเทศต่างๆ ดำเนินไปอย่างราบรื่น (ผู้ให้สัมภาษณ์ 4, 31 สิงหาคม 2563) ประเทศไทยยังมีส่วนร่วมในการพิจารณาและอนุมัติกรอบการทำงานของ FCPF ทั้งกรอบการตรวจตราและการประเมิน (Monitoring and Evaluation Framework) และกรอบการประเมินความพร้อม (FCPF, 2013d, 2013c) สมาชิกของคณะกรรมการกองทุนมีสิทธิเสนอชื่อสมาชิกได้สูงสุด 8 ประเทศ เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในสำนักงานของคณะกรรมการกองทุน ซึ่งมีหน้าที่ประสานงานและกำหนดทิศทางสำหรับคณะผู้จัดการกองทุน (Facility Management Team) (FCPF, 2011) ประเทศไทยดำรงตำแหน่งดังกล่าว 3 สมัยในช่วงปี ค.ศ. 2012-2013, 2013-2014 และ 2016-2017 (FCPF, 2012, 2013b, 2016b) อีกตำแหน่งสำคัญคือ คณะกรรมการควบคุมดูแลการประเมิน (Evaluation Oversight Committee) ซึ่งกำกับดูแลกระบวนการการประเมินการทำงานของ FCPF ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 2015 – กันยายน ค.ศ. 2016 เผยแพร่ผลการประเมินที่สำคัญ และจัดเตรียมแผนปฏิบัติการตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน (Clarke et al., 2016, p. vi)

IEA PVPS มีคณะกรรมการบริหารที่กำกับดูแลการทำงานในภาพรวม และประกอบด้วยผู้แทนจากประเทศหรือองค์กรสมาชิกทั้งหมด (IEA PVPS, n.d.) บุคลากรจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานดำรงตำแหน่งในคณะกรรมการบริหารตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 (IEA PVPS, 2013, p. 125, 2014, p. 125, 2015, p. 126, 2016, p. 126, 2017, p. 127, 2018, p. 126, 2019, p. 119, 2020, p. 123) สถาบันสุดท้ายในการศึกษาที่ผู้แทนจากประเทศไทยดำรงตำแหน่งบริหารคือ REEEP นายทวารัฐ สูตะบุตร หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน เริ่มปฏิบัติหน้าที่สมาชิกคณะกรรมการบริหาร ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 2020 (ศูนย์ข่าวพลังงาน, 2563) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าประเทศไทยได้ปฏิเสธการทาบทามให้เสนอชื่อเป็นสมาชิกคณะกรรมการกำกับดูแล CCAC เนื่องจากการประเมินว่าประเทศไทยยังขาดประสบการณ์การทำงานกับ CCAC ที่เพียงพอ (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3, 21 สิงหาคม 2563)

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของประเทศไทยกับโครงสร้างและรูปแบบการทำงานของสถาบัน โครงสร้างองค์กรของ FCPF, IEA, IRENA, REEEP, CCAC, และ GRA ต่างมีที่ประชุมใหญ่ของสมาชิกและที่ประชุมระดับอื่นๆ ซึ่งจำเป็นสำหรับการดำเนินบทบาทการหารือ องค์กรทั้ง 6 องค์กรยังจัดกิจกรรมวิชาการที่ปรากฏการมีส่วนร่วมของประเทศไทย สำหรับบทบาทการ การรับรอง NYDF แสดงถึงเจตจำนงในการดำเนินมาตรการเพื่อเป้าหมาย NYDF ส่วน IEA, IRENA, CCAC, GRA และ REEEP มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการศึกษาวิจัย หรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ FCPF เป็นกองทุนสำหรับโครงการ REDD+ ในประเทศกำลังพัฒนา และไม่ได้มีภารกิจในการดำเนินโครงการ REDD+ โดยตรง

สถาบันที่สมาชิกดำเนินบทบาทผู้บริหารได้ต้องมีโครงสร้างการบริหารที่เปิดให้สมาชิกมีส่วนร่วม การคัดเลือกสมาชิกคณะกรรมการบริหารของ FCPF, IRENA, REEEP และ CCAC ใช้วิธีการเสนอชื่อและการเลือกตั้ง (CCAC Secretariat, n.d.; FCPF, n.d.-b; IRENA, 2021a; REEEP, 2019, p. 3) ประเทศไทยได้ตัดสินใจเสนอชื่อผู้แทนเพื่อเข้ารับการเลือกตั้งเป็นสมาชิกคณะกรรมการบริหารของ FCPF และ REEEP แล้ว ส่วนคณะกรรมการบริหารของ IEA ไม่มีกระบวนการคัดเลือกจากสมาชิก โดยคณะกรรมการประกอบด้วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานหรือผู้แทนอาวุโสจากประเทศสมาชิกทั้งหมด (IEA, 2021c) อย่างไรก็ตาม แลกเปลี่ยนการมีส่วนร่วมของรัฐมนตรีหลังการประชุมรัฐมนตรี IEA ในปี ค.ศ. 2015 ซึ่งริเริ่มสถานะประเทศพันธมิตร ไม่ได้ระบุว่าประเทศพันธมิตรสามารถเข้าร่วมคณะกรรมการบริหาร (IEA, 2015) คณะกรรมการบริหารของ IEA PVPS เปิดให้ผู้แทนจากประเทศหรือองค์กรที่เป็นสมาชิกทั้งหมด (IEA PVPS, 2020, p. 123) ผู้แทนจากประเทศไทยจึงได้ดำรงตำแหน่งในคณะกรรมการดังกล่าว

บทสรุป

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ได้แก่ การศึกษาประโยชน์จากการเข้าร่วมสถาบันที่มีลักษณะคล้ายสภาพภูมิอากาศ และบทบาทของประเทศไทยในสถาบันเหล่านั้น สถาบันระหว่างประเทศ 7 สถาบันที่ศึกษา ได้แก่ ปฏิญญาอนุสัญญาว่าด้วยป่าไม้ (NYDF) กองทุนหุ้นส่วนคาร์บอนป่าไม้ (FCPF) ทบวงพลังงานระหว่างประเทศ (IEA) ทบวงพลังงานหมุนเวียนระหว่างประเทศ (IRENA) องค์กรหุ้นส่วนพลังงานหมุนเวียนและประสิทธิภาพพลังงาน (REEEP) ความร่วมมือเรื่องสภาพภูมิอากาศและอากาศสะอาด (CCAC) และพันธมิตรนานาชาติการวิจัยก๊าซเรือนกระจกภาคเกษตร (GRA)

ประโยชน์ที่ประเทศไทยได้รับหรือคาดว่าจะได้รับจัดเป็น 3 ประเภท ได้แก่ องค์กรความรู้ (ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยีและความเชี่ยวชาญ) การเงิน และชื่อเสียง สถาบันทั้ง 7 สถาบันต่างให้ประโยชน์ด้าน องค์กรความรู้ ประเทศไทยได้รับเงินทุนจาก FCPF และ CCAC ส่วน REEEP มีกลไกทางการเงิน ซึ่ง ประเทศไทยสามารถเข้าถึงได้ ประโยชน์ที่สามคือชื่อเสียง ความมุ่งหวังหนึ่งในการรับรอง NYDF และการ

ยศพล จิระวุฒิ

เข้าเป็นสมาชิก CCAC คือภาพลักษณ์ระดับโลกในด้านการอนุรักษ์ป่าไม้และการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศตามลำดับ การศึกษาประโยชน์ที่ยั่งยืนคุณสมบัติของสถาบันระหว่างประเทศเหล่านี้ว่าตรงกับคลับสภาพภูมิอากาศ

บทบาทของประเทศไทยในสถาบันเหล่านี้สามารถแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) การเข้าร่วมการประชุมเพื่อหารือและตัดสินใจการทำงานของสถาบัน 2) การสนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้และความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3) การดำเนินโครงการตามเป้าหมายที่สถาบันกำหนดสำหรับสมาชิก หรือสนับสนุนการดำเนินโครงการของสถาบัน และ 4) การดำรงตำแหน่งคณะกรรมการบริหารของสถาบัน ประเทศไทยดำเนินบทบาทที่หนึ่งและสองใน FCPF, IEA, IRENA, REEEP, CCAC, และ GRA สำหรับบทบาทที่สาม ประเทศไทยได้ดำเนินโครงการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ตาม NYDF และร่วมงานกับ IEA, IRENA, CCAC, และ GRA โครงการร่วมกับ REEEP มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น แต่ในช่วงกรอบเวลาการศึกษา ประเทศไทยเพิ่งเข้าเป็นสมาชิก และยังไม่ได้รับริเริ่มโครงการใดๆ ผู้แทนประเทศไทยดำรงตำแหน่งผู้บริหารใน FCPF, REEEP, และ IEA PVPS ผลการศึกษานี้แสดงว่าโครงสร้างและการทำงานของสถาบันสัมพันธ์กับบทบาทของประเทศไทยในสถาบันเหล่านี้

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมองว่ามี 3 แง่มุมที่น่าสนใจสำหรับการศึกษาต่อไป ได้แก่

1. การขยายขอบเขตสถาบันระหว่างประเทศที่ศึกษาให้กว้างขวางมากขึ้น
2. การศึกษาเจาะจงสถาบันระหว่างประเทศที่ลักษณะคล้าย และผลของการเข้าร่วมสถาบันดังกล่าวต่อนโยบาย หรือการนำนโยบายไปปฏิบัติในประเทศไทย การเข้าร่วมเป็นสมาชิกทำให้การดำเนินนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับที่เข้มข้นกว่าก่อนการเป็นสมาชิกหรือไม่
3. การศึกษากระบวนการตัดสินใจของภาครัฐในการเข้าร่วมสถาบันหนึ่ง กล่าวคือการชั่งน้ำหนักระหว่างประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับกับค่าใช้จ่ายที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามข้อกำหนดของสถาบัน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมควบคุมมลพิษ. (2563). *สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง ปี 2562*.

กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ.

กระทรวงพลังงาน. (2562). นายกุลิศ สมบัติศิริ ปลัดกระทรวงพลังงาน เข้าร่วมการประชุม *The International Energy Agency Ministerial Meeting 2019 ณ ศูนย์ประชุม CCM กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส*. วันที่ค้นข้อมูล 12 กุมภาพันธ์ 2564, เข้าถึงได้จาก <https://energy.go.th/2015/> นายกุลิศ-สมบัติศิริ-ปลัด-2

ศูนย์ข่าวพลังงาน. (2563). *วงการพลังงานร่วมยินดี “ทวารัฐ” คนไทยคนแรกนั่งบอร์ด REEEP หนุนพลังงานทดแทน*. วันที่ค้นข้อมูล 14 กุมภาพันธ์ 2564, เข้าถึงได้จาก <https://www.energynewscenter.com/วงการพลังงานร่วมยินดี>

ภาษาอังกฤษ

Bäckstrand, K., Kuyper, J. W., Linnér, B.-O., & Lövbrand, E. (2017). Non-State Actors in Global Climate Governance: From Copenhagen to Paris and Beyond. *Environmental Politics*, 26(4), 561–579.

Buchanan, J. M. (1965). An Economic Theory of Clubs. *Economica*, 32(125), 1–14.

CCAC. (2017). *Climate and Clean Air Coalition Annual Report, September 2016 - August 2017*. Retrieved February 15, 2021, from https://www.ccacoalition.org/sites/default/files/resources/2016-2017_CCAC-Annual-Report_web.pdf

CCAC Secretariat. (n.d.). *Steering Committee*. Retrieved February 14, 2021, from <https://ccacoalition.org/en/content/steering-committee>

CCAC Secretariat. (2018). *CCAC Working Group Meets in Thailand*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.ccacoalition.org/en/news/ccac-working-group-meets-thailand>

CCAC Secretariat. (2019). *Climate and Clean Air Coalition Leaders: We Must Significantly Reduce Short-Lived Climate Pollutants by 2030*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.ccacoalition.org/en/news/climate-and-clean-air-coalition-leaders-we-must-significantly-reduce-short-lived-climate>

CCAC Secretariat. (2020). *Health and Climate Benefits of Air Quality Interventions: Case Studies in Asia*. Retrieved February 15, 2021, from <https://www.ccacoalition.org/en/event/health-and-climate-benefits-air-quality-interventions-case-studies-asia>

- CCAC Secretariat. (2021a). *Developing an Emissions Inventory for Inland Water Transport in Bangkok, Thailand*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.ccacoalition.org/en/activity/developing-emissions-inventory-inland-water-transport-bangkok-thailand>
- CCAC Secretariat. (2021b). *Thailand and the Climate and Clean Air Coalition Begin a Major New Initiative to Reduce Air Pollution, Improve Human Health and Mitigate Climate Change*. Retrieved February 15, 2021, from <https://www.ccacoalition.org/en/news/thailand-and-climate-and-clean-air-coalition-begin-major-new-initiative-reduce-air-pollution>
- CCAC Secretariat. (2021c). *The Coalition*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.ccacoalition.org/en/content/coalition>
- Clarke, M., Mikkolainen, P., Camargo, M., & Elhassan, N. (2016). *Second Evaluation of the Forest Carbon Partnership Facility*. Retrieved February 15, 2021, from <https://forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/Second+FCPF+Evaluation+Final+Report+Nov+2016+%28ID+94139%29.pdf>
- Danish, K. W. (2007). An Overview of the International Regime Addressing Climate Change. *Sustainable Development Law & Policy*, 7(2), 10–15, 76.
- Eckstein, D., Künzel, V., & Schäfe, L. (2021). *Global Climate Risk Index 2021*. Retrieved February 14, 2021, from <https://germanwatch.org/en/19777>
- FCPF. (n.d.-a). *About the FCPF*. Retrieved January 10, 2021, from <https://www.forestcarbonpartnership.org/about>
- FCPF. (n.d.-b). *FCPF Governance*. Retrieved February 15, 2021, from <https://www.forestcarbonpartnership.org/fcpf-governance>
- FCPF. (2009). *Annual Report 2009*. Retrieved January 10, 2021, from https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/FCPF_FY09_Annual_Report_12-08-09.pdf
- FCPF. (2010). Election of the Participants Committee Resolution PA/2010/1. *Participants Assembly, Third Annual Meeting, Nov 1, 2010*. Retrieved January 10, 2021, from [https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/PA3 Resolution on PC Election.pdf](https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/PA3%20Resolution%20on%20PC%20Election.pdf)

- FCPF. (2011). *Forest Carbon Partnership Facility Rules of Procedure for Meetings of the Participants Committee (as amended, October 2011)*. Forest Carbon Partnership Facility. Retrieved January 10, 2021, from https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/amendments_to_fcpf_pc_rules_of_procedure_10-7-2011.pdf
- FCPF. (2012). Resolution PA/5/2012/1 Election of the Participants Committee and the Bureau of the Participants Committee. *Participants Assembly, Fifth Annual Meeting, October 23, 2012*. Retrieved January 10, 2021, from <https://forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/PA Resolution 1 Election.pdf>
- FCPF. (2013a). *Annual Report 2013*. Retrieved January 10, 2021, from https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/FCFP Annual Report_2013_1.pdf
- FCPF. (2013b). Resolution PA/6/2013/1 Election of the Participants Committee and the Bureau of the Participants Committee. *Participants Assembly, Sixth Annual Meeting, December 16, 2013*. Retrieved February 15, 2021, from <https://forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/PAResolution1Election rev.pdf>
- FCPF. (2013c). *Resolution PC/14/2013/1: Readiness Package Assessment Framework*. Retrieved February 15, 2021, from <https://forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/Final+Resolution+1+R- Package+Assessment+Framework.pdf>
- FCPF. (2013d). *Resolution PC/Electronic/2013/1: Monitoring and Evaluation Framework*. Retrieved February 15, 2021, from https://forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/Resolution+M%26E_0_0.pdf
- FCPF. (2016a). *Annual Report 2016*. Retrieved February 15, 2021, from https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/FCFP Annual Report FY16_1.pdf
- FCPF. (2016b). Resolución PA/9/2016/1 Elección del Comité de Participantes, del Buró del Comité de Participantes y de los Países REDD Observadores del Fondo de Carbono. *Asamblea de Participantes, Novena Reunión Anual, 29 Deseptiembre de 2016*. Retrieved February 15, 2021, from <https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/SP PA9 Resolution 1 Election.pdf>
- FCPF. (2017). Resolution PA/10/2017/1 Election of the Participants Committee, Bureau of the Participants Committee, and REDD Country Observers to the Carbon Fund.

ยศพล จิระวุฒิ

- Participants Assembly, Tenth Annual Meeting, September 27, 2017*. Retrieved February 15, 2021, from <https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/Final+PA+Resolution+1+Election.pdf>
- FCPF. (2018). *Annual Report 2018*. Retrieved February 15, 2021, from [https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/FCPF Annual Report 2018 FINAL VERSION-compressed under 20 MB.pdf](https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/FCPF%20Annual%20Report%202018%20FINAL%20VERSION-compressed%20under%2020%20MB.pdf)
- FCPF. (2019). *Annual Report 2019*. Retrieved February 15, 2021, from [https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/FCPF_Annual Report_2019.pdf](https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/FCPF_Annual_Report_2019.pdf)
- FCPF. (2020). *Annual Report 2020*. Retrieved February 15, 2021, from [https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/FCPF 2020 Annual Report_Web_update.pdf](https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/FCPF%202020%20Annual%20Report_Web_update.pdf)
- GRA. (2010). Meeting Report. *Governance Working Group Meeting, 27-28 July 2010*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Buenos-Aires-Argentina-Governance-Working-Group-Meeting-Report-July-2010.pdf>
- GRA. (2011a). Meeting Report. *Paddy Rice Research Group Meeting, 1-2 March 2011*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Versailles-France-SOM-Week-PRRG-Meeting-Report-March-2011.pdf>
- GRA. (2011b). Meeting Report. *Livestock Research Group Meeting, 1-2 March 2011*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Versailles-France-SOM-Week-LRG-Meeting-Report-March-2011.pdf>
- GRA. (2011c). Meeting Report. *Croplands Research Group Meeting, 1-2 March 2011*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Versailles-France-SOM-Week-CRG-Meeting-Report-March-2011.pdf>
- GRA. (2012a). Alliance Council Meeting Report. *2nd Alliance Council, 5-7 June 2012*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Saskatoon-Canada-Council-Meeting-Report-June-2012.pdf>

- GRA. (2012b). Meeting Report. *Croplands Research Group Meeting Held in Conjunction with the Soil C&N Cycling Crosscutting Group, 3, 5, 7 July 2012*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Bari-Italy-Joint-CRG-SCNC-Meeting-Report-CRG-July-2012.pdf>
- GRA. (2013a). Meeting Report. *Paddy Rice Research Group Meeting, 22-23 January 2013*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Los-Banos-Philippines-PRRG-Asia-Meeting-Report-Jan-2013.pdf>
- GRA. (2013b). Meeting Report. *Paddy Rice Research Group Meeting, 25 October 2013*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Bogor-Indonesia-PRRG-Report-Oct-2013.pdf>
- GRA. (2014a). Meeting Report. *Paddy Rice Research Group Meeting, 21 August 2014*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Los-Banos-Philippines-PRRG-Asia-Meeting-Report-Aug-2014.pdf>
- GRA. (2014b). Meeting Report. *Livestock Research Group Meeting, 14-15 November 2014*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Yogyakarta-Indonesia-LRG-Meeting-Report-Nov-2014-.pdf>
- GRA. (2014c). Meeting Report. *Paddy Rice Research Group Meeting, 5 –8 May 2014*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Cali-Colombia-PRRG-Americas-Meeting-Report-May-2014.pdf>
- GRA. (2015). Annual Council Meeting Report. *5th Alliance Council Meeting, 8-11 September 2015*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Des-Moines-USA-Alliance-Council-Meeting-Report-Nov-2015.pdf>
- GRA. (2016a). Alliance Council Meeting. *6th Alliance Council Meeting, 11-13 October 2016*. Retrieved February 15, 2021, from https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2016/12/Mexico-City_Council-Meeting-Summary_October-2016.pdf

- GRA. (2016b). Meeting Report. *Meetings of the Livestock Research Group and Integrative Research Group, 19-20 February 2016*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Melbourne-Australia-LRG-Meeting-Report-Feb-2016.pdf>
- GRA. (2017a). Meeting outcome and detailed report. *Meeting of the Livestock Research Group, 10-12 April 2017*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Washington-DC-USA-LRG-Meeting-Report-April-2017.pdf>
- GRA. (2017b). Meeting Report. *Integrative Research Group Meeting, 19-20 January 2017*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Rome-Italy-IRG-Meeting-Report-Jan-2017.pdf>
- GRA. (2017c). Meeting Report. *Paddy Rice Research Group Meeting, 2 September 2017*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Tsukuba-Japan-PRRG-Asia-Meeting-Report-Sept-2017.pdf>
- GRA. (2018a). Alliance Council Meeting. *8th Alliance Council Meeting Meeting, 10-11 September 2018*. Retrieved February 15, 2021, from https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/09/Alliance-Council-Meeting_Berlin-September-2018_FINAL.pdf
- GRA. (2018b). Meeting Outcomes and Report. *Meeting of the Livestock Research Group, 15-16 May 2018*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2018/06/Ho-Chi-Minh-Vietnam-LRG-Meeting-Report-May-2018.pdf>
- GRA. (2018c). *Paddy Rice Asia Sub-Group Meeting, Bangkok, Thailand, October 2018*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/library/paddy-rice-asia-sub-group-meeting-bangkok-thailand-october-2018/>
- GRA. (2019a). Alliance Council Meeting. *9th Alliance Council Meeting, 6-7 October 2019*. Retrieved February 15, 2021, from https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2019/10/Alliance-Council-Meeting-Bali-2019_Final-Report.docx.pdf

- GRA. (2019b). Meeting Outcomes and Report. *Livestock Research Group Meeting, 9-10 August 2019*. Retrieved February 15, 2021, from <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2019/08/Foz-do-Igaussu-Brazil-LRG-Meeting-Report-September-2019.pdf>
- Hale, T. (2016). All Hands on Deck: The Paris Agreement and Nonstate Climate Action. *Global Environmental Politics, 16*(3), 12–22.
- Hasson, R., Löfgren, Å., & Visser, M. (2010). Climate Change in a Public Goods Game: Investment Decision in Mitigation Versus Adaptation. *Ecological Economics, 70*(2), 331–338.
- Held, D., & Roger, C. (2018). Three Models of Global Climate Governance: From Kyoto to Paris and Beyond. *Global Policy, 9*(4), 527–537.
- Hovi, J., Sprinz, D. F., Sælen, H., & Underdal, A. (2016). Climate Change Mitigation: A Role for Climate Clubs? *Palgrave Communications, 2*.
- Hsueh, L., & Prakash, A. (2012). Incentivizing Self-Regulation: Federal vs. State-Level Voluntary Programs in US Climate Change Policies. *Regulation & Governance, 6*(4), 445–473.
- IEA. (2015). *Joint Ministerial Declaration on the Occasion of the 2015 IEA Ministerial Meeting Expressing the Activation of Association*. International Energy Agency. Retrieved February 14, 2021, from https://iea.blob.core.windows.net/assets/9e4b932e-b553-4f2c-86c3-d677eddbae72/IEA_Association.pdf
- IEA. (2019a). *19th Annual IEA-IETA-EPRI Workshop on Greenhouse Gas Emission Trading*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.iea.org/events/19th-annual-iea-ieta-epri-workshop-on-greenhouse-gas-emission-trading>
- IEA. (2019b). *ASEAN*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.iea.org/areas-of-work/international-collaborations/asean>
- IEA. (2019c). *Emergency Response Exercises*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.iea.org/areas-of-work/ensuring-energy-security/emergency-response-exercises>
- IEA. (2019d). *IEA Energy Efficiency Training Week for Southeast Asia 2019*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.iea.org/events/iea-energy-efficiency-training-week-for-southeast-asia-2019>

ยศพล จิระวุฒิ

- IEA. (2019e). *Sixth Annual Expert Workshop: Challenges in Electricity Decarbonisation*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.iea.org/events/sixth-annual-expert-workshop-challenges-in-electricity-decarbonisation>
- IEA. (2019f). *Technology Collaboration Programme Brochure*. Retrieved February 14, 2021, from <https://iea.blob.core.windows.net/assets/1d3ddb5b-c2ec-4953-adcc-f0d38090c184/TCP-Brochure-Collection.pdf>
- IEA. (2019g). *The Future of Cooling in Southeast Asia*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.iea.org/reports/the-future-of-cooling-in-southeast-asia>
- IEA. (2020). *Mission*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.iea.org/about/mission>
- IEA. (2021a). *History*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.iea.org/about/history>
- IEA. (2021b). *Membership*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.iea.org/about/membership>
- IEA. (2021c). *Structure*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.iea.org/about/structure>
- IEA PVPS. (n.d.). *About IEA PVPS*. Retrieved February 14, 2021, from <https://iea-pvps.org/about-iea-pvps/>
- IEA PVPS. (2010). *Annual Report 2010*. Retrieved February 14, 2021, from https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2020/01/ar_2010.pdf
- IEA PVPS. (2013). *Annual Report 2013*. Retrieved February 14, 2021, from https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2020/01/IEA-PVPS-AR2013_web.pdf
- IEA PVPS. (2014). *Annual Report 2014*. Retrieved February 14, 2021, from https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2020/01/IEA-PVPS-AR-2014_2.pdf
- IEA PVPS. (2015). *Annual Report 2015*. Retrieved February 14, 2021, from https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2020/01/IEA-PVPS_Annual_Report_FINAL_130516.pdf
- IEA PVPS. (2016). *Annual Report 2016*. Retrieved February 14, 2021, from https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2020/01/IEA-PVPS_RA2016-web.pdf
- IEA PVPS. (2017). *Annual Report 2017*. Retrieved February 14, 2021, from https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2020/01/IEA-PVPS_Annual_Report_2017.pdf
- IEA PVPS. (2018). *Annual Report 2018*. Retrieved February 14, 2021, from https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2020/01/FINAL_Annual_Report_2018-web_2019-05-24.pdf

- IEA PVPS. (2019). *Annual Report 2019*. Retrieved February 14, 2021, from <https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2020/05/IEA-PVPS-AR-2019-1.pdf>
- IEA PVPS. (2020). *Annual Report 2020*. Retrieved February 14, 2021, from <https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2021/04/IEA-PVPS-AR-2020.pdf>
- IISD. (2018). *New York Declaration on Forests Launches Community of Practice*. Retrieved February 14, 2021, from <https://sdg.iisd.org/news/new-york-declaration-on-forests-launches-community-of-practice/>
- IRENA. (n.d.-a). *About IRENA*. Retrieved February 12, 2021, from <https://www.irena.org/aboutirena>
- IRENA. (n.d.-b). *History*. Retrieved February 12, 2021, from <https://www.irena.org/history>
- IRENA. (2017). *Renewable Energy Outlook: Thailand*. Retrieved February 12, 2021, from <https://www.irena.org/publications/2017/Nov/Renewable-Energy-Outlook-Thailand>
- IRENA. (2019). *IRENA Innovation Day in Thailand*. Retrieved February 12, 2021, from <https://www.irena.org/events/2019/Sep/IRENA-Innovation-Day-on-Solutions-for-a-renewable-powered-future>
- IRENA. (2021a). *Institutional Structure*. Retrieved February 12, 2021, from <https://www.irena.org/institutionalstructure>
- IRENA. (2021b). *IRENA Membership*. Retrieved February 12, 2021, from <https://www.irena.org/irenamembership>
- IRRI. (n.d.). *Greenhouse Gas Mitigation in Irrigated Rice Systems in Asia*. Retrieved February 15, 2021, from <http://climatechange.irri.org/projects/mitigation/greenhousegasmitigationinirrigatedricesystemsinasia>
- Jagers, S. C., & Stripple, J. (2003). Climate Governance Beyond the State. *Global Governance*, 9(3), 385–399.
- Keohane, R. O. (1988). International Institutions: Two Approaches. *International Studies Quarterly*, 32(4), 379–396.
- Kuhn, T., Pestow, R., & Zenker, A. (2019). Building Climate Coalitions on Preferential Free Trade Agreements. *Environmental and Resource Economics*, 74(2), 539–569.
- Ministry for Primary Industries. (2020). *Global Research Alliance (GRA)*. Retrieved February 15, 2021, from <https://www.mpi.govt.nz/funding-rural-support/environment-and-natural-resources/international-response-to-climate-change/global-research-alliance-gra/>

- Nordhaus, W. (2015). Climate Clubs: Overcoming Free-Riding in International Climate Policy. *American Economic Review*, 105(4), 1339–1370.
- NYDF. (n.d.). *What is the New York Declaration on Forests?* New York Declaration on Forests. Retrieved February 12, 2021, from <https://forestdeclaration.org/about>
- NYDF. (2021). *Endorsers of the New York Declaration on Forests*. Retrieved February 12, 2021, from <https://forestdeclaration.org/about/nydf-endorsers>
- OECD/IEA. (2016). *Thailand Electricity Security Assessment 2016*. Retrieved February 12, 2021, from <https://www.iea.org/reports/partner-country-series-thailand-electricity-security-assessment>
- OECD/IEA. (2018). *Thailand Renewable Grid Integration Assessment*. Retrieved February 12, 2021, from https://www.re-fti.org/document/Thailand_Grid_Renewable_Integration_Assessment.pdf
- Olivier, J., & Peters, J. (2020). *Trends in Global CO2 and Total Greenhouse Gas Emissions: 2020 Report*. Retrieved February 12, 2021, from <https://www.pbl.nl/en/publications/trends-in-global-co2-and-total-greenhouse-gas-emissions-2020-report>
- Potoski, M. (2017). Green Clubs in Building Block Climate Change Regimes. *Climatic Change*, 144(1), 53–63.
- Prakash, A., & Potoski, M. (2007). Collective Action Through Voluntary Environmental Programs: A Club Theory Perspective. *Policy Studies Journal*, 35(4), 773–792.
- REEEP. (n.d.-a). *About REEEP*. Retrieved February 12, 2021, from <https://www.reeep.org/about-reeep>
- REEEP. (n.d.-b). *United Kingdom*. Retrieved February 15, 2021, from <https://www.reeep.org/united-kingdom>
- REEEP. (2018). *Governance*. Retrieved February 15, 2021, from <https://www.reeep.org/governance>
- REEEP. (2019). *Statutes of the Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership (REEEP)*. Retrieved February 15, 2021, from https://www.reeep.org/sites/default/files/REEEP_statutes_English_-_13_January_2019.pdf
- Sandler, T., & Tschirhart, J. T. (1997). Club Theory: Thirty Years Later. *Public Choice*, 93(3/4), 335–355.

- Stewart, R. B., Oppenheimer, M., & Rudyk, B. (2013). A New Strategy for Global Climate Protection. *Climatic Change*, 120(1–2), 1–12.
- Unger, C., Mar, K. A., & Gürtler, K. (2020). A Club’s Contribution to Global Climate Governance: The Case of the Climate and Clean Air Coalition. *Palgrave Communications*, 6(1), 99.
- United Nations Environment Programme. (2020). *Emissions Gap Report 2020* Retrieved February 15, 2021, from <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2020>
- Victor, D. G. (2011). *Global Warming Gridlock: Creating More Effective Strategies for Protecting the Planet*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Weischer, L., Morgan, J., & Patel, M. (2012). Climate Clubs: Can Small Groups of Countries Make a Big Difference in Addressing Climate Change? *Review of European Community and International Environmental Law*, 21(3), 177–192.
- World Bank. (2013). *Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience*. <http://hdl.handle.net/10986/14000>