

# green

ISSN:1686-1612

## Research



ปีที่ 13 ฉบับที่ 34 กันยายน 2559



# ผู้ คลื่นความร้อน

ความตกลงปารีส: จุดเปลี่ยนสำคัญสำหรับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก

โปรแกรมประมวลผลดัชนีความร้อนสำหรับประเทศไทย

ข้อพึงปฏิบัติสำหรับมนุษย์ธรรมดาๆ ที่อยากช่วยลดโลกร้อน...ดีถูกได้ก็ข้อ

# บ.ก.แถลง

สวัสดิ์คะท่านผู้อ่านวารสาร **Green Research** ฉบับที่ 34 ประจำเดือนกันยายน 2559 ฉบับนี้จะได้นำเสนอกายใต้ประเด็นหลักการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เริ่มด้วยคอลัมน์ เรื่องเด่นประจำฉบับ “ความตกลงปารีส: จุดเปลี่ยนสำคัญสำหรับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก” เป็นอีกไฮไลต์ที่เราปรารถนาอย่างยิ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในบ้านเราและโลกใบนี้ค่ะ ซึ่งมาพร้อมกับโปรแกรมประมวลผลดัชนีความร้อนสำหรับประเทศไทย และวิธีการง่ายๆ ที่เราทุกคนจะช่วยกันลดการเกิดภาวะโลกร้อน อ่านดูนะคะว่าดีก็ได้ก็ข้อ..หากดีก็ได้ครบทั้ง 30 ข้อ **Green Research** กดโลคั้วๆ ให้เลยคะ... ตามด้วยคอลัมน์ ติดตามเผ่าระวังกับทิศทางปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยนั้นมีอะไรบ้าง แล้วต่อกันเลยกับ “ภัยมืดจากกาแฟ” ที่เราทุกท่านตื่นกันทุกวันนี้ว่ามีอะไรบ้างที่ซ่อนตัวอยู่กับความอร่อย... หอมกรุ่นของกาแฟคะ และอีกหนึ่งสิ่งที่เราต้องรู้จักเกี่ยวกับสถานการณ์สารอันตรายที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม และสะสมได้ในเนื้อเยื่ออวัยวะต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตพร้อมกับความเป็นพิษต่อระบบต่าง ๆ อ่านได้ภายในเล่มเลยคะ

ในคอลัมน์สุดท้ายที่จะพูดถึงในฉบับนี้ ก็เป็นเรื่องที่ทุกท่านต้องตามให้ทันกับ คอลัมน์ก้าวหน้าพัฒนา อนาคต..... นานาเทคโนโลยีของประเทศไทย พร้อมกันนี้ยังมีเรื่องของ การทดสอบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียสำหรับถึงสำเร็จรูปที่ใช้กันอยู่ในท้องตลาด และอีกเรื่องที่เราภูมิใจนำเสนอของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “ลดการใช้ถุงพลาสติก” กับหน่วยงานภาครัฐกิจเอกชน จำนวน 15 หน่วยงาน โดยได้รับความร่วมมือในการรณรงค์ “ลดการใช้ถุงพลาสติก” ทุก ๆ วันที่ 15 ของเดือน ถึงเวลาหรือยังที่เราต้องเลิกใช้บรรจุภัณฑ์จากโฟมและพลาสติกอย่างเด็ดขาดและจริงจังเสียที เพื่อประเทศไทยและโลกของเราคะ หลากหลายความรู้.....ที่ทุกท่านจะได้นำไปปฏิบัติดีดีกว่าอยู่เนื่งๆ เฉยๆ ..แน่นอน...เจอกันใหม่ฉบับหน้าคะ

## GREEN RESEARCH

กันยายน 2559

### ที่ปรึกษา

ภาวิณี ปุณณกันต์

### บรรณาธิการบริหาร

โสฬส ชันธุ์เครือ

### กองบรรณาธิการ

นิตยา นักระนาด มิลน์

ศิรินภา ศรีทองทิม

หทัยรัตน์ การีเวทย์

เจนวิทย์ วงษ์ศานูน

ปัญญา ไยถาวร

รัฐ เรื่องโชติวิทย์

จินดารัตน์ เรื่องโชติวิทย์

อาทิตยา พามี

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง

จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 02-577-4182-9

โทรสาร 02-577-1138

www.deqp.go.th

# CONTENTS

## เรื่องเด่นประจำฉบับ

**3** ความตกลงปารีส: จุดเปลี่ยนสำคัญสำหรับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก

**12** โปรแกรมประมวลผลดัชนีความร้อนสำหรับประเทศไทย

**17** ข้อพึงปฏิบัติสำหรับมนุษย์ธรรมดาๆ ที่อยากช่วยลดโลกร้อน... ดีก็ถูกได้ก็ข้อ

## ติดตามเผ่าระวัง

**19** ทิศทางปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

**22** ภัยมืด.....จากกาแฟ

**26** การติดตามสถานการณ์ปนเปื้อนของสารเปอร์ฟลูออริเนเทด (PFCs) ในน้ำตะกอนดินและตัวอย่างชีวภาพในภูมิภาคเอเชีย

## ก้าวหน้าพัฒนา

**29** อนาคตนาโนเทคโนโลยีของประเทศไทย

**31** ถึงเวลาหรือยังที่ประเทศไทยจะใช้ “ไบโอชานอ้อย” แทนสารพิษอย่าง “โฟม”

**33** วิธีการทดสอบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียสำหรับถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

อศมน ลิ้มสกุล<sup>1</sup> และฤทธิรงค์ จังโกฏิ<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมสุขภาพสิ่งแวดล้อม  
<sup>2</sup>คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

# ความตกลงปารีส :

## จุดเปลี่ยนสำคัญสำหรับการแก้ไขปัญหา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก

(The Paris Agreement: An Important Turning Point in Global Action on Climate Change)

ที่ประชุมสมัชชารัฐภาคี (Conference of the Parties; COP) กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework on Climate Change Convention; UNFCCC) สมัยที่ 21 หรือ COP21 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งมี 196 ประเทศเข้าร่วมประชุม<sup>[1]</sup> ได้บรรลุข้อตกลงและรับรองความตกลงปารีส (Paris Agreement)<sup>[2]</sup> เพื่อเป็นกฎกติกาฉบับใหม่ที่ใช้บังคับกับทุกรัฐภาคี ในการยกระดับการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกหลังปี ค.ศ. 2020 ความตกลงปารีส เป็นข้อตกลงฉบับประวัติศาสตร์ซึ่งนับเป็นจุดเปลี่ยนที่กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก โดยเนื้อหาบางส่วนมีผลทางกฎหมายที่ทุกรัฐภาคีไม่ว่าจะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วหรือประเทศกำลังพัฒนาก็ตาม ต้องมีพันธกรณีร่วมกันภายใต้กรอบการดำเนินงานเดียวกัน ทั้งนี้ ความตกลงปารีส มีเป้าหมายหลักเพื่อควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกให้ต่ำกว่า 2 °C และมุ่งมั่นความพยายามในการจำกัดการเพิ่มขึ้นไม่ให้เกิน 1.5 °C จากยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม ควบคู่ไปกับการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งทำให้เกิดเงินทุนหมุนเวียนที่มีความสอดคล้องกับแนวทางที่นำไปสู่การพัฒนาประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำและมีภูมิคุ้มกันและความสามารถในการฟื้นตัวจากภูมิอากาศ<sup>[2]</sup> เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ความตกลงปารีส ได้กำหนดแนวทางการยกระดับการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัว การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี การสนับสนุนทางการเงินแก่ประเทศกำลังพัฒนาและการเสริมสร้างศักยภาพ โดยมีระบบความโปร่งใสของการดำเนินงานและการสนับสนุน (Transparency for implementation and support) และการทบทวนสถานการณ์และการดำเนินงานระดับโลก (Global stocktake) เป็นกลไกใหม่ที่เอื้ออำนวยให้การดำเนินงานมีความโปร่งใส ถูกต้องและหลีกเลี่ยงการนับซ้ำ รวมถึงสร้างความมั่นใจร่วมกันในการติดตามตรวจสอบความก้าวหน้า และส่งเสริมการดำเนินงานที่มีประสิทธิผล<sup>[2]</sup>



เพื่อเพิ่มความเข้าใจที่ถูกต้องและครบถ้วนต่อสาระหลัก ๆ ของความตกลงปารีสและเหตุผลว่าทำไมความตกลงปารีสถึงได้รับการยอมรับจากประเทศต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง บทความนี้ จึงได้ทำการประมวลรวบรวมผลและสรุปเนื้อหาในประเด็นต่าง ๆ เช่น กระบวนการจัดทำและผลลัพธ์ที่สำคัญของความตกลงปารีส การเตรียมการเพื่อให้ความตกลงปารีส มีผลบังคับ และขั้นตอนการเข้าเป็นภาคีความตกลงปารีสและพันธกรณีของประเทศไทย

### กระบวนการและขั้นตอนการจัดทำความตกลงปารีส

ความตกลงปารีส มีกระบวนการและขั้นตอนการจัดทำผ่านคณะทำงานเฉพาะกิจเดอ์บันเพื่อการยกระดับการดำเนินงาน (Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action; ADP) ตามข้อตัดสินใจของการประชุมสมัชชารัฐภาคีสมัยที่ 17 (1/CP.17) ณ เมืองเดอ์บัน ประเทศแอฟริกาใต้ ที่มีมติให้จัดตั้งคณะทำงาน ADP เพื่อเริ่มกระบวนการพัฒนาจัดทำพิธีสาร หรือตรากฎหมาย หรือข้อตกลงที่มีผลทางกฎหมายภายใต้อนุสัญญาฯ ที่จะมีผลบังคับใช้กับทุกภาคี โดยให้รีบดำเนินการเจรจาให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด แต่ไม่ช้าเกินกว่าปี ค.ศ. 2015 เพื่อให้ที่ประชุมสมัชชารัฐภาคีสมัยที่ 21 รับรองพิธีสาร หรือตรากฎหมาย หรือข้อตกลงที่มีผลทางกฎหมายดังกล่าว และสามารถมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2020 เป็นต้นไป<sup>[3]</sup> คณะทำงาน ADP<sup>[4]</sup> ได้มีการประชุมกันทั้งสิ้น 15 ครั้ง ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ปี ค.ศ. 2012 ถึงเดือนธันวาคม ปี ค.ศ. 2015 โดยการประชุม ADP1-1 เป็นการเจรจาและรับรองวาระการประชุม ติดตามด้วยการแบ่งการประชุมเจรจาออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ๆ คือ Post-2020 (Workstream I) และ Pre-2020 (Workstream II)

พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมาย (Milestone) สำคัญของการดำเนินงานในรอบ ADP ในการประชุม ADP1-informal และ ADP2-1 (ตารางที่ 1) หลังจากที่ได้ประชุมเจรจาในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาระยะหนึ่งแล้ว ภาควิชาได้จัดทำและรับรอง Geneva Text ในการประชุม ADP2-8 ที่ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ เพื่อใช้เป็นเอกสารหลักสำหรับการประชุมเจรจาครั้งถัดไปของการจัดทำข้อตกลงฉบับใหม่<sup>4)</sup> การประชุมหลังจากนั้น เป็นการพิจารณาเนื้อหาและสาระบนพื้นฐาน Geneva Text โดยมีการประมวล

ความเห็นและจุดยืนของแต่ละภาคีหรือกลุ่มภาคี ตัดทอนสังเคราะห์ รวมเนื้อหาและข้อเสนอต่างๆ ที่คล้ายคลึงเข้าด้วยกัน เพื่อให้เอกสารการเจรจาดังกล่าว มีความกระชับ ครบถ้วน สมบูรณ์มากขึ้น พร้อมจัดทำ Working document Non-paper และ Technical paper เพื่อเอื้ออำนวยให้การแก้ไข เพิ่มเติม และตัดทอน รวมทั้งผนวกกรมนเนื้อหาในแต่ละส่วนของ Geneva Text ดำเนินงานได้ง่ายและชัดเจนขึ้น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลำดับการประชุมของคณะกรรมการ ADP และสรุปประเด็นหลักของการประชุมโดยย่อ

ADP1-1 (May 2012) เยอรมนี	จัดทำและรับรองวาระการประชุม
ADP1-informal (Aug. 2012) ประเทศไทย	แบ่งการหารือออกเป็น Post-2015 (Workstream I; WSI) และ Pre-2020 (Workstream II; WSI)
ADP1-2 (Dec. 2012) รัฐกาตาร์	กำหนด Milestones สำคัญสำหรับการทำงานในรอบ ADP
ADP2-1 (May 2013) เยอรมนี	WSI: ระบุข้อตกลงที่ต้องเป็นไปตามหลักการและบทบัญญัติของอนุสัญญาฯ และ WSI: แลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวทางปฏิบัติระหว่างกันเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการดำเนินงาน
ADP2-2 (Jun. 2013) เยอรมนี	WSI: หารือถึงความเชื่อมโยงการดำเนินงานกับ Subsidiary Bodies และ WSI: จัด Workshop on pre-2020 ambition เรื่อง Energy
ADP2-3 (Nov. 2013) โปแลนด์	WSI: กำหนด Mandate ให้ภาคีเตรียมการภายในประเทศตนเองสำหรับข้อตกลงปี 2015 WSI: จัด Workshop on pre-2020 ambition เรื่อง Urbanization
ADP2-4 (Mar. 2014) เยอรมนี	WSI: Intended Nationally Determined Contributions (INDCs) และแนวทางการเพิ่มระดับการดำเนินงานหลังปี ค.ศ. 2020 WSI: จัด Technical Expert Meeting (TEM) เรื่อง พลังงานทดแทนและการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
ADP2-5 (Jun. 2014) เยอรมนี	WSI: หารือสาระสำคัญของข้อตกลงใหม่ด้าน Mitigation Adaptation Finance Technology Capacity building INDCs และการประเมิน ทบทวนและการบังคับใช้ WSI: จัด TEM เรื่อง Urban environment/land use
ADP2-6 (Oct. 2014) เยอรมนี	WSI: หารือสาระสำคัญของข้อตกลงใหม่ด้าน Mitigation Adaptation Finance Technology Capacity building INDCs และการประเมิน ทบทวนและการบังคับใช้ WSI: จัด TEM เรื่อง Urban environment/land use
ADP2-7 (Dec. 2014) เปรู	WSI: หารือสาระสำคัญของข้อตกลงใหม่ด้าน Mitigation Adaptation Finance Technology Capacity building INDCs และการประเมิน ทบทวนและการบังคับใช้ WSI: จัด TEM เรื่อง Urban environment/land use
ADP2-8 (Feb. 2015) สวิตเซอร์แลนด์	ภาควิชาได้จัดทำและรับรอง Geneva Text เพื่อใช้เป็นเอกสารหลักในการเจรจาจัดทำข้อตกลงฉบับใหม่
ADP2-9 (Jun. 2015) เยอรมนี	พิจารณา Geneva Text โดยมีการหารือ ตัดทอน สังเคราะห์รวมเนื้อหาและทางเลือกต่างๆ ที่คล้ายคลึงเข้าด้วยกัน เพื่อให้เอกสารเจรจามีความกระชับและชัดเจนมากขึ้น พร้อมจัดทำ Working document
ADP2-10 (Aug. 2015) เยอรมนี	พิจารณา Working paper เพื่อชี้ให้เห็นถึงแนวคิดที่คล้ายคลึงและแตกต่างกันของภาคีต่างๆ พร้อมทั้งจัดทำ Non-paper บนพื้นฐานของ Geneva Text รวมทั้งประมวลความเห็นและจุดยืนของแต่ละภาคี
ADP2-11 (Oct. 2015) เยอรมนี	พิจารณาร่างข้อตกลงและข้อตัดสินใจที่จัดทำขึ้นจาก Geneva Text ซึ่งภาคีส่วนใหญ่มีความเห็นว่า เอกสารดังกล่าว ยังไม่สมบูรณ์และไม่สามารรถนำมาเป็นเอกสารการเจรจาได้ โดย Co-chair ได้จัดทำ Revised Non-paper
ADP2-12 (Dec 2015) ฝรั่งเศส	จัดทำร่างสุดท้ายของข้อตกลงและข้อตัดสินใจจาก Revised non-paper และ Technical paper ที่เลขาธิการอนุสัญญาฯ ได้จัดเตรียม ผ่านการประชุมแบบ Open-ended contact group และ Spin-off group ตามประเด็นที่จัดแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ

การประชุม ADP2-12 ซึ่งจัดขึ้นในช่วงสัปดาห์แรกของการประชุม COP21 เป็นการจัดทำร่างฉบับสุดท้ายของข้อตกลงและข้อตัดสินใจที่เกี่ยวข้อง<sup>[4]</sup> ก่อนที่จะส่งร่างดังกล่าวให้กับที่ประชุมสมัชชารัฐภาคี หรือ COP เพื่อนำไปพิจารณาต่อในการประชุมผู้แทนระดับสูงของแต่ละภาคี โดยการประชุม ADP2-12 เป็นการพิจารณาบนพื้นฐานของเอกสาร Non-paper ของ ADP2-11 ที่ได้มีการปรับแก้เล็กน้อยและ Technical paper ที่จัดเตรียมเพิ่มเติมโดยเลขาธิการอนุสัญญาฯ ผ่านการประชุมแบบ Open-ended contact group และ Spin-off group ซึ่งจัดแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ ตามรายละเอียด ทั้งนี้ คณะทำงาน ADP ได้สิ้นสุดการดำเนินงานและส่งมอบร่างข้อตกลงให้ที่ประชุมสมัชชารัฐภาคี หรือ COP เมื่อวันที่ 5 ธันวาคมปี ค.ศ. 2015 ซึ่งร่างข้อตกลงที่ส่งมอบให้ นั้น มีจำนวน 48 หน้า

สำหรับการประชุมระดับสมัชชารัฐภาคีหรือ COP ในช่วงสัปดาห์ที่สองนั้น ได้เปลี่ยนโหมดการประชุมเป็นลักษณะ Open-ended single-setting group ผ่านการจัดตั้ง Comité de Paris เพื่อกำกับดูแลเนื้อหาอันววยและปรึกษาหารืออย่างไม่เป็นทางการในการจัดทำข้อตกลงปารีสต่อเนื่องจากคณะทำงาน ADP เป็นผู้แทนระดับสูงของแต่ละภาคี โดยแบ่งหัวข้อการปรึกษาหารือย่อยออกเป็น 9 ประเด็น ดังนี้ 1) การสนับสนุนการดำเนินงานด้านการสนับสนุนทางการเงิน เทคโนโลยีและการเสริมสร้างศักยภาพ 2) ความแตกต่าง (Differentiation) ในแง่การลดก๊าซเรือนกระจก การสนับสนุนทางการเงินและเทคโนโลยี 3) ความพยายามและเป้าหมายระยะยาว 4) การเร่งการดำเนินงานก่อนปี ค.ศ. 2020 5) การปรับตัวความสูญเสียและความเสียหาย 6) บทนำของความตกลง 7) ป่าไม้ 8) ความร่วมมือในการดำเนินการและกลไก และ 9) การส่งเสริมการดำเนินงานและการบังคับใช้ผ่านคณะทำงานที่จัดตั้งขึ้นโดย Comité de Paris ซึ่งมีระดับรัฐมนตรีเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการปรึกษาหารือ (Minister-led consultation หรือ Indaba of Solutions) เพื่อให้ภาคีกลุ่มต่างๆ นำเสนอข้อเสนอสื่อ ข้อกังวล สิ่งที่ได้รับและรับไม่ได้ของกลุ่ม (Redline) แทนที่แสดงจุดยืนและท่าทีของกลุ่ม พร้อมทั้งให้อำนวยความสะดวกอภิปรายหาทางออกเพื่อผนวกรวมข้อเสนอดังกล่าว

ดังกล่าว และพยายามหา Safer political landing zone สำหรับข้อกังวลและสิ่งที่รับไม่ได้ซึ่งมีบริบทและมิติที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มภาคี ทั้งนี้ Comité de Paris มีการประชุมกันทั้งสิ้น 7 ครั้ง ตั้งแต่วันที่ 7 ธันวาคม จนถึงวันที่ 12 ธันวาคม ค.ศ. 2015 ซึ่งเป็นวันที่ภาคีมีการรับรองความตกลงปารีส<sup>[1]</sup>

### สาระและผลลัพธ์สำคัญของความตกลงปารีส

สาระที่เกี่ยวข้องกับความตกลงปารีสซึ่งบรรจุในเอกสาร FCCC/CP/2015/10/Add.1 ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วนหลักๆ คือ (1) ความตกลงปารีสมีทั้งหมด 29 ข้อ โดยโครงสร้างของความตกลงปารีส ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งคำแปลอย่างไม่เป็นทางการรายข้อฉบับภาษาไทย จัดทำโดยคณะทำงานเจรจาสำหรับการประชุมอนุสัญญาฯ สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.tccnclimate.com](http://www.tccnclimate.com) และ (2) ข้อตัดสินใจ (Decision) ที่เกี่ยวข้องกับความตกลงปารีสซึ่งประกอบด้วย 1) การรับรองความตกลงปารีส 2) การมีส่วนร่วมที่กำหนดโดยประเทศ (Nationally Determined Contributions; NDCs) 3) ข้อตัดสินใจที่ทำให้ความตกลงปารีสมีผลกระทบในด้านการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัว ความสูญเสียและความเสียหาย การเงิน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี การเสริมสร้างศักยภาพ ความโปร่งใสของการดำเนินงานและการสนับสนุน การทบทวนสถานการณ์และการดำเนินงานระดับโลก การส่งเสริมการดำเนินงานและการบังคับใช้ และประเด็นคาบเกี่ยวอื่นๆ 4) การยกระดับการดำเนินงานก่อนปี ค.ศ. 2020 5) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ไม่ใช่ภาคี และ 6) การบริหารงานและงบประมาณ<sup>[2]</sup> ซึ่งสาระและผลลัพธ์สำคัญของความตกลงปารีส สรุปได้ดังนี้

#### 1. เป้าหมายระยะยาวของการลดก๊าซเรือนกระจก

ความตกลงปารีสได้กำหนดเป้าหมายที่สำคัญสำหรับการดำเนินงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกให้ต่ำกว่า 2 °C และมุ่งมั่นความพยายามในการจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิไม่เกิน 1.5 °C จากยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว



แต่ละประเทศมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสูงที่สุดของโลก (Global peak) โดยเร็วที่สุด และหลังจากนั้นจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงอย่างรวดเร็ว (Deep cut) ให้ถึงระดับการปล่อยสุทธิเป็นศูนย์ในช่วงครึ่งหลังของศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานของความเป็นธรรม ในบริบทการพัฒนาที่ยั่งยืนและความพยายามที่จะขจัดความยากจน

**2. วงรอบห้าปีของการดำเนินงาน** เพื่อสร้างแรงผลักดันจากแผนงานการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติของแต่ละประเทศมุ่งสู่การปฏิบัติที่มีความก้าวหน้าภายใต้ความตกลงปารีส ทุกประเทศได้ตกลงให้มีกระบวนการจัดทำและแจ้งการมีส่วนร่วมที่กำหนดโดยประเทศในรูปแบบ NDC อย่างต่อเนื่อง ทุก ๆ 5 ปี เริ่มจากปี ค.ศ. 2020 โดย NDC ครั้งถัดไป จะต้องแสดงความก้าวหน้าที่เพิ่มขึ้นและสะท้อนความพยายามที่เป็นไปได้สูงสุด ทั้งนี้ ทุกประเทศต้องส่งข้อมูลที่จำเป็นประกอบการแจ้ง NDC เพื่อความชัดเจน ความโปร่งใสและความเข้าใจ โดย NDC ซึ่งแจ้งโดยภาคีต้องได้รับการบันทึกในระบบทะเบียนสาธารณะ

**3. การทบทวนสถานการณ์และการดำเนินงานระดับโลก** แบบเข้มข้นทุก ๆ 5 ปี ความตกลงปารีส ได้จัดตั้งกระบวนการทบทวนสถานการณ์และการดำเนินงานระดับโลกแบบเข้มข้นเพื่อเป็นกลไกสำหรับประเมินการดำเนินงานและทบทวนกิจกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อย่างสม่ำเสมอเป็นระยะทุก ๆ 5 ปี เพื่อประเมินความก้าวหน้าในภาพรวมต่อการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายระยะยาวของความตกลงปารีส กระบวนการนี้ จะประเมินการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัว การสนับสนุนในรูปแบบการช่วยเหลือทางการเงิน เทคโนโลยีและการเสริมสร้างศักยภาพ ซึ่งผลการประเมินจะนำไปใช้เพื่อปรับปรุงและยกระดับการดำเนินงาน รวมถึงการสนับสนุน NDC และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ การทบทวนสถานการณ์และการดำเนินงานระดับโลกครั้งแรก จะเริ่มในปี ค.ศ. 2023 และจะดำเนินการทุก ๆ 5 ปี หลังจากนั้น อย่างไรก็ตาม ทุกประเทศได้ตกลงริเริ่มการทบทวนสถานการณ์และการดำเนินงานระดับโลกเบื้องต้นในปี ค.ศ. 2018 เพื่อนำผลการทบทวนมาปรับปรุงการจัดส่ง NDC ฉบับแรกในปี ค.ศ. 2020

**4. การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ** ได้กลายเป็นประเด็นหลักในการตอบสนองต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกในระยะยาว ซึ่งให้ความสำคัญเท่าเทียมกันกับการลดก๊าซเรือนกระจก โดยกำหนดเป้าหมายการปรับตัวของโลก เพื่อยกระดับความสามารถในการปรับตัว ส่งเสริมภูมิคุ้มกันและการฟื้นตัว (Resilience) และ

ลดความเปราะบางจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความตกลงปารีส ได้กำหนดวงรอบการดำเนินงาน สำหรับเสริมสร้างความพยายามในการปรับตัวอย่างสม่ำเสมอเช่นเดียวกับวงรอบของการลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้ แต่ละประเทศมีความยืดหยุ่นในแง่เวลาและวิธีการสำหรับการสื่อสารที่เกี่ยวกับข้อมูลกิจกรรมและความพยายามด้านการปรับตัว ประเทศกำลังพัฒนา จะได้รับความช่วยเหลือและการสนับสนุนในการวางแผนการดำเนินงานและการสื่อสารกิจกรรมการปรับตัว

**5. ความสูญเสียและความเสียหาย** ความตกลงปารีส ได้ตระหนักและให้ความสำคัญของการหลีกเลี่ยง การบรรเทา และการจัดการกับการสูญเสียและความเสียหายที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางลบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงบทบาทของการพัฒนาที่ยั่งยืนในการลดความเสี่ยงของการสูญเสียและความเสียหาย ซึ่งได้พิจารณาแยกจากหัวข้อการปรับตัว โดยยกระดับและเสริมสร้างกลไกระหว่างประเทศวอร์ซอสำหรับการสูญเสียและความเสียหาย (Warsaw International Mechanism (WIM) on Loss and Damage) ซึ่งจัดตั้งขึ้นเมื่อสองปีที่ผ่านมาก่อน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

**6. การช่วยเหลือทางการเงิน** ความตกลงปารีสระบุถึงการหมุนเวียนของแหล่งเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากภาครัฐและเอกชน จำเป็นต้องใช้เพื่อเปลี่ยนผ่านไปสู่การพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำและเสริมภูมิคุ้มกันและความสามารถในการฟื้นตัวจากภูมิอากาศ โดยเน้นย้ำอย่างชัดเจนว่าประเทศพัฒนาแล้ว ยังคงเป็นผู้นำระดมเงินทุนและให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศกำลังพัฒนา การให้ความช่วยเหลือทางการเงินดังกล่าว ควรให้เกิดความสมดุลระหว่างการปรับตัวและการลดก๊าซเรือนกระจก ซึ่งการช่วยเหลือทางการเงินเพื่อการปรับตัว มีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยก่อน ปี ค.ศ. 2020 ประเทศพัฒนาแล้วตกลงว่าจะดำเนินการตามพันธกรณีเดิมในการระดมเงินทุน 100 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ต่อปีจนถึงปี ค.ศ. 2025 ส่วนเป้าหมายการระดมเงินทุนสำหรับช่วงเวลาหลังจากปี ค.ศ. 2025 จะถูกกำหนดขึ้นใหม่ซึ่งต้องเป็นระดับที่มากกว่าความพยายามที่ผ่านมา ทั้งนี้ การเข้าถึงทรัพยากรทางการเงิน ต้องมีประสิทธิภาพผ่านขั้นตอนการอนุมัติที่ง่ายและมีการสนับสนุนเพื่อเตรียมความพร้อมที่ดีขึ้นสำหรับประเทศกำลังพัฒนา โดยความตกลงปารีส ยังเปิดโอกาสให้ประเทศกำลังพัฒนาบางประเทศที่มีความพร้อม สามารถให้ความช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ ได้เช่นกัน นอกจากนี้ ระบบรายงานและแจ้งข้อมูลบ่งชี้เชิงปริมาณและคุณภาพที่เกี่ยวกับการระดมเงินทุน การให้ความช่วยเหลือและการได้รับความช่วยเหลือ จะถูกพัฒนาเพื่อเพิ่มความโปร่งใสของการดำเนินงาน

**7. ความโปร่งใส** จัดตั้งระบบความโปร่งใสในการดำเนินงานและการสนับสนุนที่ยกระดับขึ้นจากเดิม เพื่อสร้างความมั่นใจร่วมกันและส่งเสริมการดำเนินงานที่มีประสิทธิผล วัตถุประสงค์ของระบบความโปร่งใสด้านการดำเนินงาน เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนต่อการดำเนินงานที่ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาฯ ติดตามความก้าวหน้าของ NDC การดำเนินงานด้านการปรับตัว ประเมินผลการดำเนินงานที่ผ่านมาและเสนอแนะสิ่งที่ต้องดำเนินการเพิ่มเติม ในขณะที่วัตถุประสงค์ของกรอบความโปร่งใสด้านการสนับสนุน เพื่อความชัดเจนเกี่ยวกับการให้และการสนับสนุนด้านต่าง ๆ ซึ่งจะใช้ประกอบการทบทวนสถานการณ์และการดำเนินงานระดับโลก ระบบความโปร่งใสที่พัฒนาขึ้น ต้องยกระดับการดำเนินงานด้านความโปร่งใสภายใต้นุสัญญาฯ และต้องนำไปปฏิบัติในลักษณะที่เอื้ออำนวย ไม่แทรกแซง ไม่มีการลงโทษ ให้ความเคารพต่ออำนาจอธิปไตยของประเทศและหลีกเลี่ยงการสร้างภาระที่ไม่จำเป็นแก่ประเทศต่าง ๆ ทั้งนี้ ต้องมีความยืดหยุ่นและพิจารณาถึงศักยภาพของประเทศกำลังพัฒนา โดยประเทศกำลังพัฒนา จะต้องได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานและการเสริมสร้างศักยภาพ พร้อมทั้งจัดตั้ง Capacity-building Initiative for Transparency

**8. การเสริมสร้างศักยภาพ** เพื่อให้ความตกลงปารีสเป็นที่ยอมรับในระดับสากลและมีผลบังคับใช้ทั่วโลก ทุกประเทศต่างเห็นพ้องต้องกันว่า การเสริมสร้างศักยภาพอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นหัวใจสำคัญที่เอื้อให้ประเทศกำลังพัฒนาสามารถดำเนินการด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้เข้มแข็งขึ้น โดยการเสริมสร้างศักยภาพ จะต้องถูกยกระดับผ่านการจัดการเชิงสถาบันที่เหมาะสม พร้อมทั้งจัดตั้ง Paris Committee on Capacity-building (PCCB) แผนงานและกลไกที่เกี่ยวข้องเพื่อกำกับ ดูแล สนับสนุนและกำหนดแนวทางการดำเนินงาน ให้ตอบสนองต่อความต้องการของแต่ละประเทศ เสริมสร้างความเป็นเจ้าของและการมีส่วนร่วม และเป็นไปในลักษณะของกระบวนการที่ทำซ้ำอย่างต่อเนื่องที่มีประสิทธิผล ทั้งนี้ ประเทศพัฒนาแล้วควรยกระดับการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเสริมสร้างศักยภาพแก่ประเทศกำลังพัฒนา และต้องแจ้งผลการดำเนินงานดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ

**ตารางที่ 2 สรุปโครงสร้างของความตกลงปารีส**

บทนำ	ประเด็นหลัก	การรายงาน การทบทวน ผลการดำเนินการ และการบังคับใช้	การจัดการเชิงสถาบัน	อื่นๆ
ข้อ 1 คำจำกัดความ ข้อ 2 วัตถุประสงค์ ข้อ 3 การมีส่วนร่วมที่กำหนดโดยประเทศ (Nationally Determined Contributions; NDCs)	ข้อ 4 การลดก๊าซเรือนกระจก ข้อ 5 การดูดซับและกักเก็บก๊าซเรือนกระจก และ REED+ ข้อ 6 Cooperative approaches ข้อ 7 การปรับตัว ข้อ 8 ความสูญเสียและความเสียหาย ข้อ 9 การเงิน ข้อ 10 เทคโนโลยี ข้อ 11 การเสริมสร้างศักยภาพ ข้อ 12 การศึกษาและการสร้างความตระหนัก	ข้อ 13 ความโปร่งใส ข้อ 14 การทบทวนสถานการณ์และการดำเนินการระดับโลก ข้อ 15 การส่งเสริมการดำเนินงานและการบังคับใช้	ข้อ 16 ที่ประชุมภาคีซึ่งทำหน้าที่เป็นที่ประชุมภาคีความตกลงปารีส ข้อ 17 เลขาธิการความตกลงปารีส ข้อ 18 องค์กรย่อยด้านการดำเนินการ ข้อ 19 องค์กรอื่นๆ และการจัดการเชิงสถาบันที่สนับสนุนความตกลงปารีส	ข้อ 20 การลงนามและการให้สัตยาบัน ข้อ 21 การมีผลบังคับใช้ ข้อ 22 การแก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 23 ภาคผนวก ข้อ 24 การระงับข้อพิพาท ข้อ 25 การออกเสียง ข้อ 26 ผู้เก็บรักษาความตกลงปารีส ข้อ 27 การตั้งข้อสงวน ข้อ 28 การถอนตัวจากความตกลง ข้อ 29 ภาษา

REDD+ = Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, and the Role of Conservation, Sustainable Management of Forests and Enhancement of Forest Carbon Stocks in Developing Country

**การเตรียมความพร้อมให้ความตกลงปารีสมีผลบังคับใช้**

**ความตกลงปารีส** นับเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญสำหรับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกในอนาคตหลังปี ค.ศ. 2020 ซึ่งได้วางวิสัยทัศน์ แนวทางเชิงหลักการและเป้าหมายไว้ เพื่อให้การพัฒนาของนานาประเทศมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำและมีภูมิคุ้มกันและความสามารถในการฟื้นตัวจากภูมิอากาศ แต่การรับรองความตกลงปารีสที่ COP21 ณ กรุงปารีส เป็นเพียงจุดเริ่มต้นเท่านั้นซึ่งสถานะปัจจุบันยังไม่มีผลบังคับใช้และผูกพันทางกฎหมาย ความสามารถในการบรรลุเป้าหมายเหล่านี้จึงขึ้นอยู่กับรูปแบบ กระบวนการ ขั้นตอนและแนวทางที่จะต้องรีบดำเนินการจัดทำรายละเอียดหลังจากนี้เป็นต้นไป ทั้งนี้ คณะทำงาน

เฉพาะกิจว่าด้วยความตกลงปารีส (Ad Hoc Working Group on the Paris Agreement; APA) ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อจัดทำรายละเอียดรูปแบบ กระบวนการ ขั้นตอนและแนวทางดังกล่าว<sup>2)</sup> คณะทำงานฯ นี้ เริ่มประชุมครั้งแรกเดือนพฤษภาคม ปี ค.ศ. 2016 ซึ่งการดำเนินงานจะได้รับการสนับสนุนอย่างใกล้ชิดจากกรอบอนุสัญญา องค์กรย่อยให้คำปรึกษาด้านเทคนิคและวิทยาศาสตร์ (Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice; SBSTA) และองค์กรย่อยด้านการดำเนินงาน (Subsidiary Body for Implementation; SBI) งานส่วนใหญ่ของ APA จะต้องดำเนินงานไปแล้วเสร็จก่อนการประชุมรัฐภาคีที่ทำหน้าที่เป็นที่ประชุมรัฐภาคีความตกลงปารีส (The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Agreement; CMA) สมัยแรกที่จะเกิดขึ้นหลังจากความตกลงปารีสมีผลบังคับใช้ ซึ่งยังไม่ทราบอย่างแน่นอนว่าจะเกิดขึ้นเมื่อไหร่แต่คาดว่าก่อนปี ค.ศ. 2020 ในการประชุม COP22 ที่ประเทศโมร็อกโกปลายปีนี้ ภาคจะต้องตกลงร่วมกันก่อนถึงแผนการดำเนินงานในภาพรวมของ APA เพื่อสร้างความมั่นใจในงานที่ APA รับผิดชอบจะเสร็จทันเวลา โดยภารกิจหลังจากนี้ไปจนถึงการประชุมสมัยแรกของ CMA ที่ APA และ SBs ต้องเน้นและให้ความสำคัญเป็นพิเศษ เพื่อผลักดันให้ความตกลงปารีสที่ได้รับรอง ณ กรุงปารีส มีผลบังคับใช้โดยเร็วและสามารถปฏิบัติได้อย่างประสิทธิผล ประกอบด้วย 1) จัดทำแนวทางสำหรับประเทศในการเพิ่มความพยายาม 2) สร้างความมั่นใจต่อระบบความโปร่งใสและการร่วมรับผิดชอบ 3) ระบบติดตามเงินทุนเพื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 4) สร้างความพยายามของวงรอบการปรับตัว 5) ออกแบบและกำหนด PCCB 6) ออกแบบว่าประเทศจะบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกร่วมกันอย่างไร และ 7) สร้างกรอบเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งภารกิจหลักหลังจากการรับรองความตกลงปารีสที่จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการประชุมสมัยแรกของ CMA ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปภารกิจหลักหลังจากการรับรองความตกลงปารีสที่จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการประชุมสมัยแรกของ CMA (ที่มา: Northrop and Krnjacic, 2016)

ช่วงเวลา	ภารกิจ					
ก.พ. - พ.ค. 2016	ปรับปรุงรายงานสังเคราะห์ INDC ให้เป็นปัจจุบัน	สร้างระบบทะเบียนสาธารณะชั่วคราว	ริเริ่ม clearinghouse สำหรับ risk transfer ของ WIM	ริเริ่มคณะทำงานเฉพาะกิจสำหรับ displacement ของ WIM	เริ่มงานจัดทำกรอบเทคโนโลยีใหม่	ริเริ่มการประเมินประสิทธิผลและความเพียงพอในการสนับสนุนให้แก่ Technologo Mechanism
COP22 2016	ระบุถึงรายงาน IPCC สามารถช่วย Global Stocktake ได้อย่างไร	ทบทวน WIM	ริเริ่มงานเพื่อระบุข้อมูลที่ประเทศพัฒนาต้องให้เกี่ยวกับการระดมทุนโดยภาครัฐ	รับรองร่างขอบเขตงานของ PCCB		
COP23 2017	ทบทวนการจัดการเชิงสถาบันด้านการปรับตัว					
COP24 2018	จัด facilitative dialogue เพื่อทบทวนความพยายามร่วมมือกันต่อเป้าหมายระยะยาวของความตกลงปารีส	เผยแพร่รายงานเฉพาะของ IPCC เกี่ยวกับผลกระทบของการเพิ่มขึ้น 1.5 °C ของอุณหภูมิโลก	พิจารณาข้อเสนอแนะของ APA ต่อรูปแบบ กระบวนการ ขั้นตอนและแนวทางสำหรับความโปร่งใสของการดำเนินงานและการให้การสนับสนุน	พัฒนารูปแบบการจัดทำบัญชีสำหรับเงินทุนจากภาครัฐ	พัฒนาข้อเสนอแนะสำหรับความโปร่งใสของการดำเนินงานและการให้การสนับสนุน	
COP25 2019	การปรับปรุง INDC ให้เป็นปัจจุบันหรือจัดส่ง INDC ใหม่	จัดส่งยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ	รับรองขอบเขตและรูปแบบสำหรับการประเมินเป็นระยะ ของการสนับสนุนที่จัดให้แก่ Technologo Mechanism	ทบทวนความก้าวหน้า ความจำเป็นในการขยายระยะเวลา ประสิทธิภาพ และการยกระดับของ PCCB		

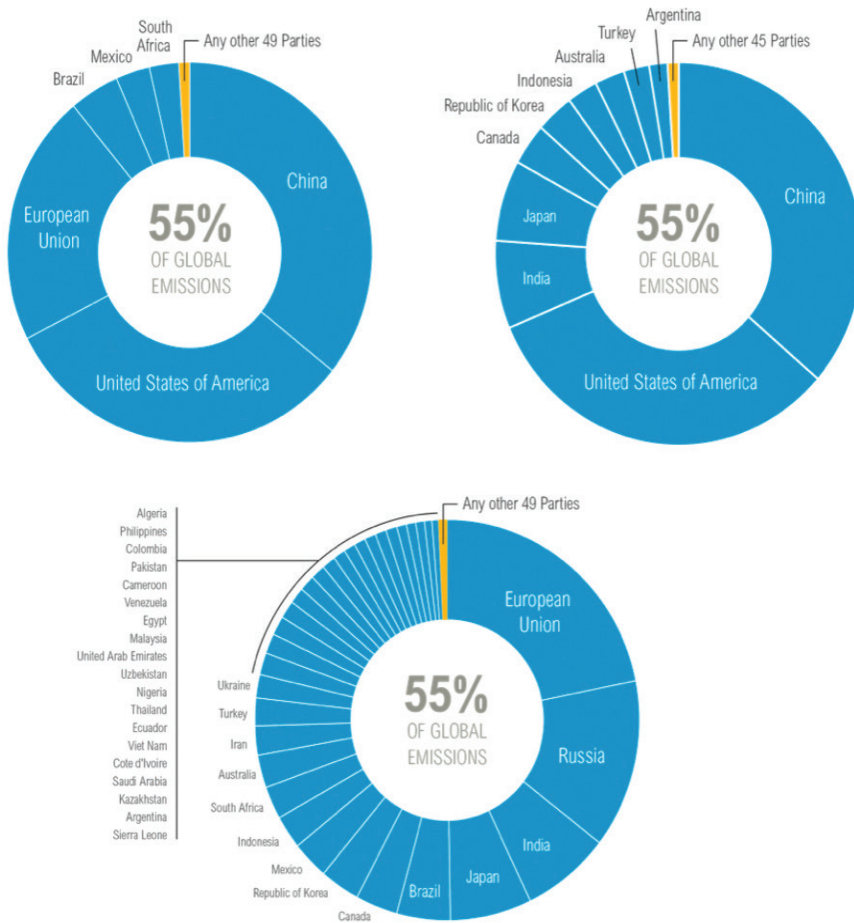
     กลไกการเพิ่มความพยายาม 
      การปรับตัว การสูญเสียและความเสียหาย 
      เทคโนโลยี 
      การเงิน 
      การเสริมสร้างศักยภาพ 
      ความโปร่งใสและการร่วมรับผิดชอบ

ความตกลงปารีส จะมีผลบังคับใช้และผูกพันทางกฎหมายหลังจากภาคีอนุสัญญา อย่างน้อยที่สุด 55 ภาคี่ซึ่งมีความรับผิดชอบรวมกันต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างน้อยที่สุดประมาณร้อยละ 55 ของจำนวนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของโลก ได้มอบสัตยาบันสาร (instrument

of ratification) สารการยอมรับ (instrument of acceptance) สารการให้ความเห็นชอบ (instrument of approval) หรือ ภาคยานุวัติสาร (instrument of accession)<sup>2)</sup> ณ จุดนี้ ยังไม่สามารถคาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อไหร่ ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าแต่ละประเทศจะสามารถดำเนินการขั้นตอนต่างๆ ภายในประเทศได้ช้าหรือเร็ว



At least **55 PARTIES** TO THE UNFCCC representing at least **55% OF TOTAL GLOBAL GHGS** must sign on.



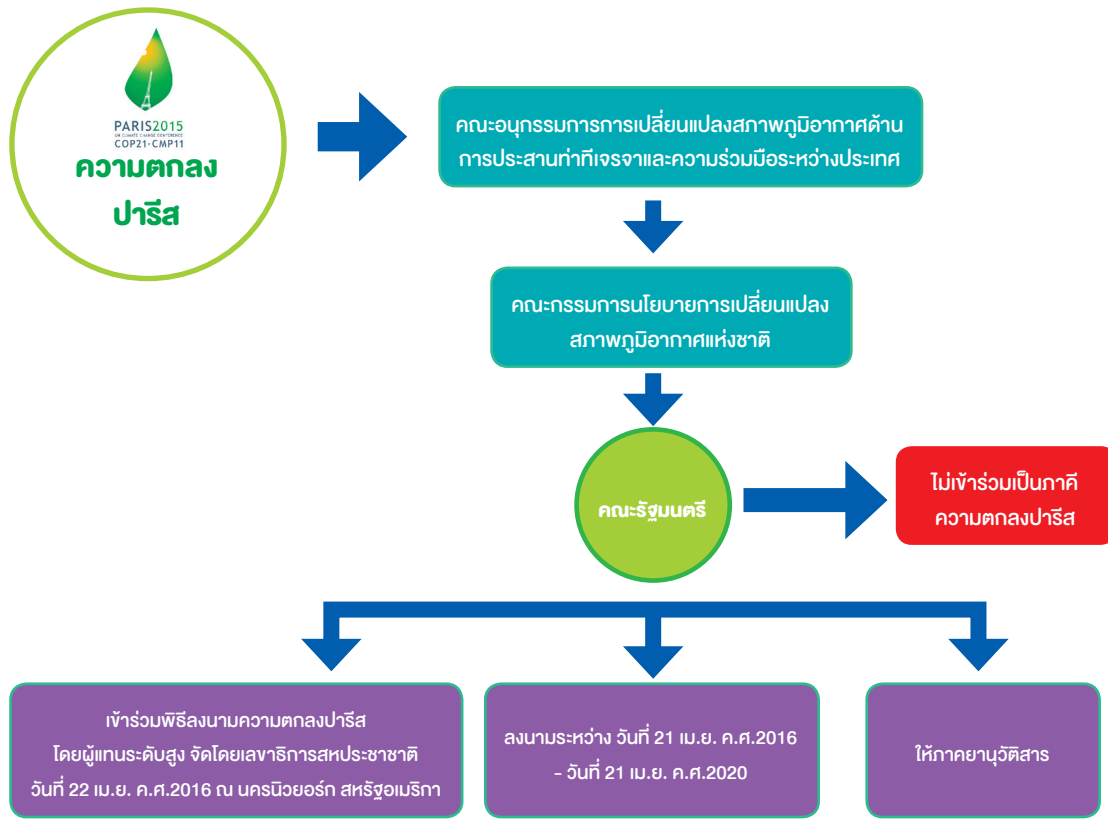
รูปที่ 1 ความเป็นไปได้สามกรณีที่ประเทศต่าง ๆ สามารถรวมตัวกันเพื่อให้ถึงเกณฑ์อย่างน้อยที่สุด 55 ภาควิชา ซึ่งมีความรับผิดชอบร่วมกันต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างน้อยที่สุดประมาณร้อยละ 55 ของจำนวนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของโลก เพื่อให้ความตกลงปารีสมีผลใช้บังคับ (ที่มาของข้อมูล: Northrop and Ross, 2016)

**การเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีสของประเทศไทยและพันธมิตรที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย**

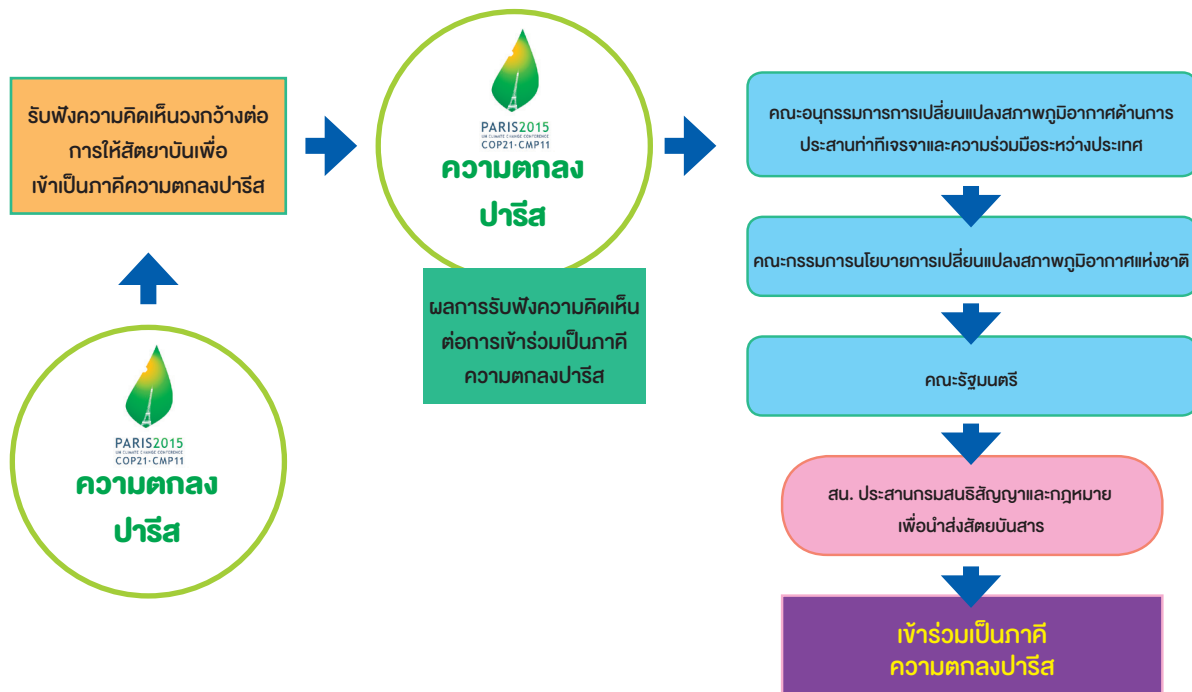
การเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีสของประเทศไทยนั้น สผ. ในฐานะหน่วยงานประสานงานกลางของประเทศ ภายใต้กรอบอนุสัญญาฯ จะต้องนำเรื่องเสนอให้คณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการประสานท่าที่เจรจาและความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นเบื้องต้นก่อนนำเรื่องเข้าที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ เพื่อพิจารณาเสนอต่อคณะรัฐมนตรี หากคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้ประเทศไทย

Northrop and Ross (2016) แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้สามกรณีที่ประเทศต่าง ๆ สามารถรวมตัวกันเพื่อให้ถึงเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้ความตกลงปารีสมีผลใช้บังคับ<sup>[5]</sup> (รูปที่ 1) โดยผลการวิเคราะห์ พบว่า เกณฑ์ของร้อยละ 55 สามารถบรรลุได้ หากอย่างน้อยหนึ่งประเทศในบรรดาสี่ประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุดของโลก (จีน สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรปและรัสเซีย) เข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีส กรณีที่ 1 และ 2 มีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากประเทศจีนและประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีถ้อยแถลงร่วมกัน (joint statement) ที่แสดงเจตจำนง ในการเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีส<sup>[6]</sup> ในขณะนี้ สำนักเลขาธิการอนุสัญญาฯ ได้เปิดให้ประเทศต่าง ๆ ลงนามและให้สัตยาบันเพื่อเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีส ในช่วงระยะเวลาระหว่างวันที่ 22 เมษายน ปี ค.ศ.2016 (2559) ถึง วันที่ 21 เมษายน ปี ค.ศ.2020 (2560) ที่สำนักงานสหประชาชาติ ณ กรุงนิวยอร์ก อย่างไรก็ตาม ประเทศต่าง ๆ ยังสามารถเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีสได้ หลังจากวันที่ 21 เมษายน 2560 ในลักษณะภาคยานุวัติซึ่งเป็นคำที่ใช้เมื่อประเทศใดประเทศหนึ่งกลายเป็นภาคีความตกลงระหว่างประเทศหลังจากประเทศอื่น ๆ ได้ลงนามแล้ว โดยการมอบภาคยานุวัติสาร มีผลบังคับใช้และผูกพันทางกฎหมายเช่นเดียวกับสัตยาบันสาร สารการยอมรับหรือสารการให้ความเห็นชอบ

เข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีสแล้ว จะมีทางเลือก 3 ช่วงเวลาในการลงนาม (รูปที่ 2) สำหรับขั้นตอนการให้สัตยาบันนั้น เริ่มจากการรับฟังความคิดเห็นในวงกว้างต่อการให้สัตยาบันเพื่อเข้าเป็นภาคีความตกลงปารีส ซึ่งจะต้องนำผลการรับฟังความคิดเห็นดังกล่าว มาประมวลและเสนอต่อคณะรัฐมนตรีผ่านทางคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ทั้งนี้ หากคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ สผ. จะต้องประสานกับกรมสนธิสัญญาและกฎหมายเพื่อจัดส่งสัตยาบันสารต่อไป (รูปที่ 3) หลังจากการเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีสแล้ว ประเทศไทยจะมีพันธกรณีในส่วนต่าง ๆ ดังสรุปในตารางที่ 4



รูปที่ 2 ขั้นตอนการลงนามความตกลงปารีสของประเทศไทย (ที่มา: คณะทำงานเจรจาสำหรับการประชุมภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)



รูปที่ 3 ขั้นตอนการลงนามความตกลงปารีสของประเทศไทย (ที่มา: คณะทำงานเจรจาสำหรับการประชุมภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

ตารางที่ 4 สรุปพันธกรณีความตกลงปารีสในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย (ที่มา: คณะทำงานเจรจาสำหรับการประชุมภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

ADP1-1 (May 2012) เยอรมนี	จัดทำและรับรองวาระการประชุม
1. การลดก๊าซเรือนกระจก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำและแจ้ง NDC อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งดำเนินมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ</li> <li>- ให้ข้อมูลที่จำเป็นเพื่อความชัดเจน ความโปร่งใสและความเข้าใจประกอบการแจ้ง NDC</li> <li>- จัดส่งเป้าหมายและแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศทุก 5 ปี</li> <li>- ต้องมีการจัดทำบัญชีแสดงผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย และแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ โดยจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ และการกำจัดก๊าซเรือนกระจกโดยการดูดกลับ ซึ่งต้องอยู่บนหลักการที่กำหนด โดยเฉพาะต้องไม่เกิดการนับซ้ำ ตามแนวทางที่ได้ตกลงกัน</li> <li>- ต้องพิจารณาถึงข้อกังวลของภาคีที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจมากที่สุด เมื่อประเทศไทยนำมาตรการต่าง ๆ มาใช้ในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (response measure)</li> </ul>
2. ความร่วมมือในการดำเนินงาน	หากประเทศไทยต้องการใช้กลไกตลาดที่มีการซื้อ/ขาย ผลการลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อใช้ในการบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกนั้น ประเทศไทยต้องสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน และทำให้มั่นใจว่ามีความมั่นคงด้านสิ่งแวดล้อมและความโปร่งใส รวมถึงความโปร่งใสในการกำกับดูแล และต้องใช้การบัญชีที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการหลีกเลี่ยงการนับซ้ำ
3. เทคโนโลยี	ต้องเสริมสร้างความร่วมมือในการดำเนินงานด้านการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี เนื่องจากมีความสำคัญในการนำมาใช้ในการดำเนินงานทั้งด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัว
4. การเสริมสร้างศักยภาพ	ต้องร่วมกันดำเนินการเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของประเทศกำลังพัฒนาเพื่อให้สามารถดำเนินการตามพันธกรณีของตน
5. การศึกษาการวิจัยเชิงลึกและการมีส่วนร่วม	ต้องร่วมมือกับประเทศต่าง ๆ เพื่อดำเนินมาตรการที่ส่งเสริมการศึกษา การฝึกอบรม ความตระหนักรู้ของสาธารณชน การมีส่วนร่วมของประชาชน การเข้าถึงข้อมูลของประชาชน โดยตระหนักว่าการดำเนินการเหล่านี้ เป็นการเสริมสร้างการดำเนินงานภายใต้ความตกลงปารีสให้เกิดขึ้น
6. ความโปร่งใส	ประเทศไทย ต้องจัดส่งรายงานบัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศและต้องจัดส่งข้อมูลความก้าวหน้าในการดำเนินงานของประเทศตามเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้นำเสนอไว้

**เอกสารอ้างอิง**

<sup>[1]</sup>UNFCCC. Paris Climate Change Conference- November 2015. United Nations Framework on Climate Change Convention, [http://unfccc.int/meetings/paris\\_nov\\_2015/meeting/8926.php](http://unfccc.int/meetings/paris_nov_2015/meeting/8926.php).

<sup>[2]</sup>UNFCCC. Paris Agreement. United Nations Framework on Climate Change Convention, [http://unfccc.int/paris\\_agreement/items/9485.php](http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php).

<sup>[3]</sup>UNFCCC. Durban Climate Change Conference –November/December 2011. United Nations Framework on Climate Change Convention, [http://unfccc.int/meetings/durban\\_nov\\_2011/meeting/6245.php](http://unfccc.int/meetings/durban_nov_2011/meeting/6245.php).

<sup>[4]</sup>UNFCCC. Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action (ADP). United Nations Framework on Climate Change Convention, <http://unfccc.int/bodies/body/6645.php>.

<sup>[5]</sup>Northrop, E. and Krnjaic, M. (2016). After COP21: 7 key tasks to implement the Paris Agreement. World Resource Institute, <http://www.wri.org/blog/2016/03/after-cop21-7-key-tasks-implement-paris-agreement>.

<sup>[6]</sup>The White House President Barack Obama. (2016). U.S.-China Joint Presidential Statement on Climate Change. <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/03/31/us-china-joint-presidential-statement-climate-change>.