

## สถานการณ์พลังงานของประเทศและแนวทางการจัดการเพื่อลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจก Thailand's Energy Situation and Strategic Guidance for Reducing Greenhouse Gas Emission

สมชาติ โสภณรณฤทธิ์\*

สายวิชาเทคโนโลยีพลังงาน คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Somchart Sophonrarnit\*

Energy Technology Program, School of Energy Environment and Materials, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand

\*ผู้นิพนธ์ประสานงาน, อีเมล: isomarit@kmutt.ac.th

DOI: 10.14416/j.kmutnb.2019.04.008

© 2019 King Mongkut's University of Technology North Bangkok. All Rights Reserved.

ในปี พ.ศ. 2560 ประเทศไทยจัดหาพลังงานขั้นต้น 136,215 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ โดยมีสัดส่วนการนำเข้ามากกว่าร้อยละ 50 มีการแปรรูปซึ่งมีการสูญเสีย และนำไปใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอุตสาหกรรมอื่นส่วนหนึ่ง เหลือใช้ในรูปของพลังงานขั้นสุดท้าย 80,752 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เมื่อจำแนกตามประเภทของพลังงานขั้นสุดท้ายที่ใช้ ที่สำคัญเป็นน้ำมันสำเร็จรูปร้อยละ 50.1 ไฟฟ้าร้อยละ 20.5 พลังงานหมุนเวียนร้อยละ 9.1 หากจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจพบว่า ใช้ในสาขาขนส่งร้อยละ 40 สาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 35.2 โดยมีอัตราการเพิ่มของการใช้ในสาขาขนส่งสูงสุด คือร้อยละ 7.1 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายและไฟฟ้าต่อหัวประชาชนยังมีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปี

การปล่อย CO<sub>2</sub> จากการผลิตและการใช้พลังงานมีค่ารวม 258.8 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2560 การแปรรูปพลังงานเพื่อผลิตไฟฟ้าปล่อย CO<sub>2</sub> สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 37 สาขาขนส่งร้อยละ 28 สาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 27 การปล่อย CO<sub>2</sub> ต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยโลก สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และจีน แต่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของ

ประเทศในเอเชีย เมื่อพิจารณาการปล่อย CO<sub>2</sub> ต่อ GDP ประเทศไทยมีค่าต่ำกว่าจีน และค่าเฉลี่ยของประเทศในเอเชีย แต่สูงกว่าค่าเฉลี่ยโลก สหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป

โดยสรุปประเทศไทยมีปัญหาด้านการจัดการและการใช้พลังงาน ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านความมั่นคงทางด้านพลังงานและการปล่อยแก๊สเรือนกระจก รวมถึงปัญหาด้านมลพิษจากการจัดการและการใช้พลังงาน ดังจะเห็นได้จากการนำเข้าพลังงานในสัดส่วนที่สูงกว่าร้อยละ 50 และการปล่อยแก๊สเรือนกระจกจากภาคพลังงานต่อจีดีพีที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยโลก รวมถึงมลพิษในเมืองใหญ่มีค่าสูงเกินค่ามาตรฐานในบางช่วงเวลา ประเทศไทยจำเป็นต้องมีนโยบายและมาตรการที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาดังกล่าว เช่น แผนพัฒนาพลังงานทดแทน แผนประสิทธิภาพพลังงาน ซึ่งนำมาใช้นานหลายปีแล้ว อย่างไรก็ตาม ยังมีเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่สำคัญสำหรับการบรรเทาปัญหาโดยช่วยลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น การจัดเก็บภาษีคาร์บอน (Carbon Tax) จากเชื้อเพลิงประเภทต่างๆ โดยเฉพาะเชื้อเพลิงฟอสซิล และหรือระบบซื้อขายสิทธิการปล่อย (Emission Trading System) คาร์บอน

ซึ่งเรียกรวมๆ กันว่า เครื่องมือกำหนดราคาคาร์บอน (Carbon Pricing Instruments) ปัจจุบันมีใช้กันในหลายประเทศ และหลายเมืองใหญ่ทั่วโลก และในปีหน้า สิงคโปร์ประเทศเพื่อนบ้านในประชาคมอาเซียนจะเริ่มบังคับใช้การจำกัดเก็บภาษีคาร์บอน นโยบายส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าในเมืองใหญ่ก็เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจก และลดมลพิษที่ปล่อยสู่บรรยากาศ

เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการจัดทำนโยบายพลังงานเพื่อลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจก จึงน่าจะมีความร่วมมือกันจัดประชุมระดมสมองกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ด้านนโยบายพลังงานเพื่อหาข้อสรุปและข้อเสนอแนะให้กับหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบเพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดทำนโยบายสำหรับบรรเทาปัญหาดังกล่าว กลุ่มผู้เชี่ยวชาญน่าจะประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและมลภาวะอันเกิดจากการจัดหาและการใช้พลังงาน เช่น เทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย แพทย์ ผู้บริหารของกระทรวงพลังงานฯ ผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) สภาอุตสาหกรรม สภาหอการค้า



ศาสตราจารย์ ดร.สมชาติ โสภณรณฤทธิ์  
กองบรรณาธิการ