



ASEAN

Community Center of
the Secretariat of the House
of Representatives

ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานในภูมิภาคอาเซียน
ประเด็นศึกษา : การส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการอบรม
โครงการพัฒนาบุคลากรด้านประชาคมอาเซียน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559
หลักสูตร “การสร้างความรู้ความเข้าใจ ทักษะ สมรรถนะแก่บุคลากร
ในด้านกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับประชาคมอาเซียน
ครอบคลุมสามเสาหลักประชาคมอาเซียน”

สำนักงานศูนย์ประชาคมอาเซียน
ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

สารบัญ

| | |
|---|----|
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและสภาพของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา | 4 |
| 1.3 ขอบเขตของการศึกษา | 4 |
| 1.4 วิธีการศึกษา | 4 |
| 1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ | 5 |
| 1.6 การนำไปใช้ประโยชน์ | 5 |
| | |
| บทที่ 2 นโยบายการส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ของอาเซียน | 6 |
| 2.1 ความเป็นมา | 6 |
| 2.2 โครงสร้างความร่วมมือด้านพลังงานของอาเซียน | 8 |
| 2.3 ข้อตกลงความร่วมมือด้านพลังงานในอาเซียน | 9 |
| 2.3.1 ASEAN Energy Outlook (AEO4) | 9 |
| 2.3.2 ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation 2016 - 2025 (APAEC) | 15 |
| | |
| บทที่ 3 ทิศทางการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนในประเทศไทย | 18 |
| 3.1 ความหมายของพลังงานแสงอาทิตย์ | 18 |
| 3.2 นโยบายการส่งเสริมและพัฒนาการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทย | 18 |
| 3.2.1 นโยบายด้านพลังงานของรัฐบาลไทย | 18 |
| 3.2.2 แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 – 2579 | 19 |
| 3.2.3 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 – 2559 | 23 |
| 3.2.4 แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2579 (PDP 2015) | 23 |
| 3.3 กฎหมาย และมาตรการในการส่งเสริมและพัฒนา การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทย | 25 |
| 3.3.1 กฎหมายทำหน้าที่เป็นตัวกำหนดนโยบายเกี่ยวกับ ทิศทางของอุตสาหกรรมไฟฟ้า | 25 |
| 3.3.2 กฎหมายทำหน้าที่ควบคุมกำกับการผลิตไฟฟ้า | 26 |
| ผ่านระบบใบอนุญาต (Licensing system) | |
| 3.3.3 กฎหมายทำหน้าที่ส่งเสริมและเป็นมาตรการสนับสนุน | 28 |
| พลังงานแสงอาทิตย์โดยตรง | |
| (1) มาตรการแทรกแซงราคาไฟฟ้า | 28 |
| (2) พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 | 33 |

| | |
|---|----|
| 3.3.4 กฎหมายทำหน้าที่ส่งเสริมและเป็นมาตรการสนับสนุน | 36 |
| พลังงานแสงอาทิตย์โดยอ้อม | |
| (1) พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 | 36 |
| (2) พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 | 42 |
| (3) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ | 44 |
| สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 | |
| | |
| บทที่ 4 วิเคราะห์ความสอดคล้องการส่งเสริมใช้พลังงานแสงอาทิตย์ | 46 |
| เป็นพลังงานทดแทนของรัฐบาลไทยกับกรอบความตกลงของอาเซียน | |
| 4.1 ปัญหานโยบาย และแผนที่เกี่ยวข้องกับส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ | 46 |
| เป็นพลังงานทดแทนของรัฐบาลไทย | |
| 4.1.1 ปัญหาความไม่แน่นอนของนโยบายและมาตรการสนับสนุนจากภาครัฐ | 46 |
| 4.1.2 ปัญหาการรับซื้อและราคาไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ | 48 |
| 4.1.3 ปัญหาการเชื่อมต่อกับระบบสายส่ง | 49 |
| 4.2 ปัญหาทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ | 49 |
| เป็นพลังงานทดแทนของรัฐบาลไทย | |
| 4.2.1 ปัญหาทางกฎหมายในการทำหน้าที่ควบคุมกำกับการผลิตไฟฟ้า | 49 |
| ผ่านระบบใบอนุญาต (Licensing system) | |
| 4.2.2 ปัญหาทางกฎหมายทำหน้าที่ส่งเสริมและเป็นมาตรการสนับสนุน | 51 |
| พลังงานแสงอาทิตย์โดยตรง | |
| (1) มาตรการรับซื้อไฟฟ้าในอัตราคงที่ (Feed-in Tariffs) | 51 |
| (2) มาตรการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ | 53 |
| 4.2.3 กฎหมายทำหน้าที่ส่งเสริมและเป็นมาตรการสนับสนุน | 55 |
| พลังงานแสงอาทิตย์โดยอ้อม | |
| 4.2.4 ร่างพระราชบัญญัติพลังงานทดแทน พ.ศ. | 55 |
| 4.3 วิเคราะห์ข้อตกลงความร่วมมือทางด้านพลังงานของอาเซียน | 57 |
| กับมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทย | |
| | |
| บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ | 61 |
| | |
| รายการอ้างอิง | |
| ภาคผนวก | |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและสภาพของปัญหา

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตทุกชีวิตบนโลกมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การใช้พลังงานของมนุษย์ในปัจจุบันแตกต่างไปจากในอดีตมาก พลังงานที่มนุษย์เคยใช้เป็นพลังงานตามธรรมชาติ เป็นพลังงานหมุนเวียนไม่ได้แปรรูป แต่ปัจจุบันมนุษย์ใช้พลังงานในรูปแบบที่ต่างไปจากสภาพที่พบตามธรรมชาติ โดยมนุษย์นำพลังงานมาผ่านกระบวนการแปรรูปเพื่อให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ไฟฟ้า แก๊สโซลีน ความร้อน¹ พลังงานเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นการนำพลังงานที่มีการเก็บรักษาไว้ในแหล่งต่างๆ เช่น ถ่านหิน ก๊าซ และน้ำมัน (fossil fuel) ซึ่งมีการสะสมมาหลายล้านปีแล้วมาใช้เป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาประเทศ ปัจจุบันทุกประเทศกำลังใช้แหล่งพลังงานดังกล่าวหมดไปอย่างรวดเร็ว จนเกินกว่าที่สิ่งเหล่านี้จะถูกทดแทนหรือทำให้เกิดใหม่ได้ทัน ด้วยเหตุที่กล่าวมานี้ ถ่านหิน ก๊าซ และน้ำมัน จึงถือว่าเป็นแหล่งพลังงานที่ใช้แล้วหมดไป (non - renewable energy source)² แหล่งพลังงานที่ใช้แล้วหมดไปนี้หายากขึ้นทุกวัน และการใช้ก็มีราคาแพงยิ่งขึ้น แต่ความวิตกที่มีมากกว่าจากการใช้พลังงานเชื้อเพลิงดึกดำบรรพ์ (fossil fuel) คือ การก่อให้เกิดปัญหาปล่อยสารมลพิษออกมาเข้าสู่บรรยากาศ จนเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอย่างใหญ่หลวง แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) เป็นสารมลพิษที่สำคัญที่สุด เนื่องจากเป็นแก๊สที่มีผลต่อการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (global warming) มากกว่าแก๊สชนิดอื่น ปัจจุบันระดับของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศสูงกว่าก่อนที่จะเกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรม และยังคงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เกือบทั้งหมดในเวลานี้มาจากกิจกรรมพัฒนาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นตามภูมิภาคเช่น ผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ทำให้รถวิ่งได้ และให้พลังงานแก่ภาคอุตสาหกรรม ความต้องการพลังงานของประเทศต่างๆ จึงสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ถ้าใช้แหล่งพลังงานที่ใช้แล้วหมดไปเพื่อสนองความต้องการพลังงาน ผลที่ตามมาจะทำให้ภาวะโลกร้อนเกิดเร็วยิ่งขึ้น อาจเป็นการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (climate change) สภาพลมฟ้าอากาศผิดปกติมากขึ้น เกิดความแห้งแล้งอย่างยาวนาน สร้างหายนะให้แก่พืชผล และเป็นสาเหตุของการเกิดอุทกภัยและความแห้งแล้งอย่างสม่ำเสมอ ระดับน้ำทะเลก็จะสูงขึ้นจนเป็นภัยคุกคามประเทศต่างๆ³ ซึ่งในปัจจุบันเราได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นเหล่านี้แล้ว

จากวิกฤตการณ์พลังงาน ก่อให้เกิดการแสวงหาทางเลือกอื่น เพื่อตอบสนองความต้องการพลังงานของโลกอนาคต ทางเลือกสำหรับการจัดหาพลังงานโดยปราศจากการทำอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ทางเลือกเหล่านี้รู้จักกันในชื่อ แหล่งพลังงานที่ใช้ไม่หมด (renewable energy) แหล่ง

¹ พรพจน์ เปี่ยมสมบูรณ์, พลังงานวิวัฒนาการกระบวนการผลิตการวิเคราะห์และความยั่งยืน, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556), น.1.

² จารนัย พณิชยกุล, พลังงาน, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ปาเจรา, 2549), น.4.

³ จารนัย พณิชยกุล, เพ็งอ้าง, น. 4 - 5.

ดังกล่าวนี้ เช่น ลม น้ำ และแสงอาทิตย์ ดังนั้น โลกควรหันไปหาพลังงานรูปแบบต่างๆ เหล่านี้ให้มากขึ้น เข้ามาทดแทนการใช้พลังงานจากฟอสซิล トラบไต่ที่ยังต้องการเดินตามวิถีแห่งความยั่งยืน เพื่อสนองความต้องการพลังงานของประชากรโลกทุกวันนี้ โดยไม่ทำอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเห็นแก่ชนรุ่นหลัง แต่สิ่งหนึ่งที่แน่นอนคือ พลังงานงานที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันนี้ยังห่างไกลจากการที่จะทำให้อยั่งยืนได้ ความกังวลว่าพลังงานที่ใช้อยู่อาจหมดสิ้นไปในระยะเวลาอันใกล้จึงทำให้เกิดการริเริ่มเสาะหาแหล่งพลังงานสะอาดแหล่งใหม่ที่จะมาทดแทนพลังงานที่อาจใช้หมดไปในอนาคต “พลังงานแสงอาทิตย์” ซึ่งเป็นพลังงานหมุนเวียนที่สะอาดจึงเป็นตัวเลือกที่สำคัญในการพัฒนาให้เป็นพลังงานทดแทนหลักที่จะใช้ในการผลิตไฟฟ้า เนื่องจากเป็นพลังงานสะอาดที่ไม่มีขั้นตอนการผลิตที่ก่อให้เกิดมลพิษทั้งทางน้ำ ทางอากาศ และทางเสียง⁴ ทั้งยังให้พลังงานจำนวนมากซึ่งสามารถนำมาใช้ได้อย่างไม่มีจำนวนจำกัด นอกจากนี้ การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ยังสามารถผลิตได้จากทุกพื้นที่ที่ได้รับแสงอาทิตย์ โดยเฉพาะประเทศไทยซึ่งตั้งอยู่บริเวณใกล้เส้นศูนย์สูตร จึงมีระดับความเข้มของรังสีจากดวงอาทิตย์มากเป็นอันดับต้นๆ ของโลก⁵ ทำให้มีความสะดวกแก่การกระจายแหล่งผลิตพลังงานได้กว้างขวาง และยังเป็น การกระจายศูนย์การผลิตพลังงาน⁶ โดยเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้และจำหน่ายได้เอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar PV Rooftop) บ้านพักอาศัย อาคารต่างๆ หรือผลิตไฟฟ้าแบบโซล่าฟาร์มซึ่งเป็นการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์แบบต่อกับระบบจำหน่าย จะเห็นว่าการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์มีขั้นตอนในการติดตั้งที่ง่ายกว่าการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนชนิดอื่น และมีแหล่งพลังงานที่กระจายครอบคลุมอยู่ทุกพื้นที่ในศักยภาพที่เพียงพอต่อการผลิตไฟฟ้าในระบบได้ ถือเป็นข้อดีที่รัฐจึงควรส่งเสริมให้มีการผลิตไฟฟ้าด้วยแสงอาทิตย์ โดยให้ประชาชนสามารถผลิตไฟฟ้าใช้เอง ด้วยวิธีนำไฟฟ้าที่ผลิตได้จากแสงอาทิตย์ไหลเข้าสู่บ้านและอาคารผสมผสานกันไปกับไฟฟ้าที่ซื้อจากการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค วิธีนี้จะช่วยให้ลดปริมาณไฟฟ้าที่จะต้องซื้อจากการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ทำให้เจ้าของบ้านและอาคารประหยัดค่าไฟฟ้าทันที ยิ่งไปกว่านั้น ในบางเวลา บางวัน อาจจะมีไฟฟ้าที่เหลือจากการใช้เอง การผลิตไฟฟ้าด้วยแสงอาทิตย์นี้ยังสามารถขายไฟฟ้าส่วนที่เหลือจากการใช้เองให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย คริวเรือนและชุมชนใกล้เคียงได้อีกด้วย จึงเป็นประโยชน์ให้ผู้ติดตั้งประหยัดค่าไฟฟ้า และมีรายได้เสริมจากการขายไฟฟ้าส่วนที่เหลือ สำหรับการส่งเสริมให้เอกชนผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าแบบโซล่าฟาร์มก็ส่งประโยชน์ต่อรัฐในการลดภาระของรัฐในการจัดหาพลังงานโดยลงทุนสร้างโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ และการลงทุนติดตั้งระบบเชื่อมต่อสายไฟฟ้าแรงสูงจากโรงไฟฟ้า สุดท้ายช่วยลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและผลเสียต่อสุขภาพของมนุษย์ ซึ่งมีสาเหตุมาจากมลพิษที่ปล่อยจากโรงไฟฟ้าเหล่านั้นได้อีกด้วย

⁴ สมชาติ โสภณ, การพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนสำหรับประเทศไทย, (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2550), น.211.

⁵ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, สืบค้นเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2559, จาก [http:// webkc.dede.go.th/testmax/sites/default/files/h_solar.pdf](http://webkc.dede.go.th/testmax/sites/default/files/h_solar.pdf)

⁶ กรีนพีซ, กระจายศูนย์การผลิตไฟฟ้าไทย : สู่วาระพลังงานที่ยั่งยืน, (กรุงเทพมหานคร : เอ.พี. กราฟฟิคดีไซน์และการพิมพ์, 2549), น.83.

สำหรับการรวมตัวกันของประเทศอาเซียนทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างประเทศในหลายๆด้านตามมา และหนึ่งในนั้นคือความร่วมมือด้านพลังงานไฟฟ้า โดยภาพรวมแล้วภูมิภาคอาเซียนใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในการผลิตไฟฟ้าเป็นหลัก⁷ แต่อย่างไรก็ตาม ในอนาคตจุดสนใจของอาเซียนในด้านพลังงานได้กำหนดนโยบายมุ่งไปหาทางเลือกหันเหความต้องการพลังงานในทิศทางลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล ความพยายามเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น ดังนั้นแผนงานของอาเซียนและความตั้งใจของประเทศสมาชิกที่ร่วมมือกันจึงหาโอกาสพัฒนาประสิทธิภาพของพลังงาน ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน พัฒนาแหล่งพลังงานทดแทน เพื่อพลังงานที่เพียงพอสำหรับทุกคน⁸ โดยนโยบายความร่วมมือทางพลังงานของอาเซียน (ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation) ได้มุ่งเน้นพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานที่กลับมาใช้ใหม่ได้ที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Renewable Energy) ซึ่งเป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนเพื่อเพิ่มความหลากหลายของการจัดหาพลังงานและช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานในภูมิภาค อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนการพัฒนาพลังงานอย่างยั่งยืน และสามารถกระตุ้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมซึ่งตั้งเป้าหมายจะเพิ่มสัดส่วนของพลังงานทดแทน (ทุกชนิดรวมกัน ยกเว้นชีวมวล) ให้ได้ถึง 23% ในปี 2025 พลังงานแสงอาทิตย์เป็น 1 ในพลังงานทดแทนที่มีการพัฒนาเรื่อยๆ แต่พลังงานแสงอาทิตย์ ก็ยังถูกจัดว่าเป็นกลุ่มที่ต้องมีการลงทุนสูงจึงจัดหามาได้ยาก อาเซียนจึงต้องการเทคโนโลยีที่จะเข้ามาจัดการให้ต้นทุนต่ำลง และเป็นพลังงานที่ทุกภาคส่วนเข้าถึงได้ โดยตระหนักดีว่าพลังงานทดแทนมีความสำคัญอย่างมากที่จะช่วยเพิ่มความหลากหลายของแหล่งพลังงาน และลดผลกระทบด้านลบต่อสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค⁹ ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศสมาชิกอาเซียนที่มีความตื่นตัวในการแสวงหา และพัฒนาพลังงานจากแหล่งพลังงานทดแทนเช่นเดียวกัน โดยมีการส่งเสริม สนับสนุนการใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตไฟฟ้าในหลากหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นมาตรการรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ การสนับสนุนเงินลงทุน และมาตรการทางภาษี เป็นต้น แต่การพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยยังมีปัญหาบางประการ ปัญหาหลักพบว่าเทคโนโลยีในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา และแบบติดตั้งบนพื้นดินในระบบผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) เป็นเทคโนโลยีขั้นสูงที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศและยังมีความใหม่ต่อสังคมไทย ทำให้มีอุปสรรคด้านราคาต้นทุนในการติดตั้งระบบที่สูงกว่าพลังงานประเภทอื่นๆ และเป็นเทคโนโลยีพลังงาน

⁷ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, “ทิศทางการพลังงานของเพื่อนบ้านอาเซียน”, สืบค้นเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2559, จาก http://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1142:article-20150827-01&catid=49&Itemid=251

⁸ SANJAYAN VELAUTHAM, “ASEAN ENERGY” สืบค้นเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.aseanenergy.org/resources/publications/asean-energy>

⁹ ASEAN Centre for ENERGY, “ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation 2016 - 2025”, สืบค้นเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.aseanenergy.org/wp-content/uploads/2015/12/HighRes-APAEC-online-version-final.pdf>

หมุนเวียนใหม่ ซึ่งประชาชนไม่มีความรู้เพียงพอในการดูแลจัดการระบบได้ด้วยตัวเอง รัฐจึงจำเป็นต้องออกมาตรการ ทั้งทางด้านนโยบายและด้านกฎหมายเพื่อส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา และการจัดตั้งโซล่าฟาร์มอย่างแพร่หลาย ควบคู่ไปกับการกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี

ทั้งนี้ เพื่อให้นโยบายและกฎหมายภายในของไทยสอดคล้องกับความร่วมมือทางพลังงานของอาเซียน ในการที่จะสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานของภูมิภาคอาเซียนให้ยั่งยืน การจัดทำแผนนิติบัญญัติฉบับนี้ คณะผู้ศึกษาจึงจะทำการศึกษาว่าการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยมีปัญหาอุปสรรคใดบ้างที่เราจะต้องก้าวตามกรอบความร่วมมือทางพลังงานของอาเซียน โดยศึกษาจากนโยบายและมาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทย และนโยบายความร่วมมือทางพลังงานของอาเซียน เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการทบทวน ปรับปรุงกฎหมายหรือมาตรการต่างๆในการส่งเสริมและพัฒนาการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนเพื่อผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย เพราะหากประเทศไทยสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามทิศทางการพัฒนาพลังงานทดแทนด้านแสงอาทิตย์ของอาเซียนได้ ก็จะเป็นเรื่องที่ทำให้ประโยชน์อย่างมากแก่ทุกประเทศในอาเซียน โดยเฉพาะประเทศไทย จะได้ประโยชน์มากที่สุด การที่ประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางการกระจายความเจริญทางด้านพลังงานทดแทนของภูมิภาคนี้ น่าจะให้ความภูมิใจและเกิดประโยชน์สูงสุดประชาชนชาวไทย

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษานโยบายและกรอบความตกลงร่วมมือของอาเซียนในด้านการส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนเพื่อผลิตไฟฟ้า
2. เพื่อศึกษานโยบายและมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนเพื่อผลิตไฟฟ้า
3. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการส่งเสริมและพัฒนาการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย
4. เสนอแนะแผนนิติบัญญัติที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนเพื่อผลิตไฟฟ้าให้สอดคล้องกับแนวทางของอาเซียน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

รายงานฉบับนี้มุ่งศึกษานโยบายและมาตรการทางกฎหมายที่ใช้ในการส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนเพื่อผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย และวิเคราะห์ความสอดคล้องกับนโยบายด้านการสนับสนุนใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนของอาเซียน

1.4 วิธีการดำเนินการ

คณะผู้จัดทำได้ค้นคว้าและศึกษางานวิจัย หนังสือ เอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกฎหมายภายในของไทยและนโยบายการส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ของอาเซียน โดยทำการศึกษาความเป็นมา ตลอดจนหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทน แล้วจึงนำมาสรุปผลทำให้เกิดความเข้าใจ และเห็นถึงปัญหาการพัฒนาการส่งเสริมการใช้

พลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย เพื่อพัฒนามาตรการทางกฎหมายหาบทสรุปข้อเสนอแนะ การจัดทำแผนนิติบัญญัติของไทยก้าวไปสู่ทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสมอย่างแท้จริงตามแนวทางของอาเซียน

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงความสำคัญของพลังงาน ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญของการ ดำเนินการส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนเพื่อผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย
2. ทำให้ทราบถึงมาตรการต่างๆทั้งมาตรการในระดับนโยบาย และมาตรการ ทางกฎหมายทั้งของประเทศไทย และอาเซียนในการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นพลังงานทดแทนเพื่อผลิตไฟฟ้า
3. ทำให้เกิดการทบทวน ปรับแนวคิด และมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทย เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ไปในทิศทางเดียวกันกับอาเซียน

1.6 การนำไปใช้ประโยชน์

นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาใช้เป็นแนวทางการจัดทำแผนนิติบัญญัติของ รัฐสภาให้สอดคล้องกับหลักการส่งเสริมและพัฒนาการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทน ของอาเซียนต่อไป

บทที่ 2

นโยบายการส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ของอาเซียน

2.1 ความเป็นมา

อาเซียนก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสันติภาพในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อันนำมาซึ่งเสถียรภาพทางการเมือง และความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยการจัดตั้งประชาคมอาเซียน (ASEAN Community : AEC) ที่ประกอบด้วย 3 เสาหลัก อันได้แก่ ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political-Security Community – ASC) ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community – AEC) ประชาคมสังคม-วัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community – ASCC) ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเป็นเป้าหมายหลักด้านเศรษฐกิจที่สำคัญในการขับเคลื่อนความร่วมมือระหว่างประเทศอาเซียน มีองค์ประกอบสำคัญ คือ การเป็นตลาดและเป็นฐานการผลิตร่วมกัน โดยมุ่งสร้างความเท่าเทียมในการพัฒนาเศรษฐกิจระหว่างประเทศอาเซียน ซึ่งปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของภูมิภาคคือความร่วมมือด้านพลังงาน ทั้งนี้ ความร่วมมือทางด้านพลังงานของอาเซียนได้จัดอยู่ในเสาสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน

การรวมตัวกันของประเทศอาเซียนจะทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างประเทศในหลายๆด้านตามมา และหนึ่งในนั้นคือความร่วมมือด้านพลังงานไฟฟ้า โดยภาพรวมแล้วภูมิภาคอาเซียนใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในการผลิตไฟฟ้าเป็นหลัก มีสัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติสูงสุด และรองลงมาเป็นถ่านหิน แต่อย่างไรก็ตามในอนาคต สัดส่วนการใช้ถ่านหินผลิตไฟฟ้าจะแซงหน้าก๊าซธรรมชาติ จากที่หลายๆประเทศมีแผนจะสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินเพิ่มเติมอีก ขณะเดียวกันก็มีความพยายามเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น โดยในแต่ละประเทศมีนโยบายและเป้าหมายด้านพลังงาน ดังนี้

ประเทศบรูไน เชื้อเพลิงหลักสำหรับการผลิตไฟฟ้าของบรูไน คือ ก๊าซธรรมชาติ สำหรับเป้าหมายด้านพลังงานของประเทศบรูไน คือ มีแผนที่จะกระจายเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า โดยหันมาใช้พลังงานทดแทน และถ่านหินให้มากขึ้น พลังงานทดแทนที่บรูไนมีศักยภาพมากคือ พลังงานคลื่นทะเล พลังงานแสงอาทิตย์ (มีการตั้งเป้าหมายในการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ 10 MW ภายในปี 2573) และพลังงานลม ส่วนพลังงานชีวมวลจะเป็นแผนในระยะยาว

ประเทศกัมพูชา มีนโยบายให้ประชาชนเข้ามาเป็นเจ้าของแหล่งพลังงานเพื่อลดความยากจน จึงมีนโยบายส่งเสริมการปลูกพืชพลังงาน เช่น ปาล์มน้ำมัน เพื่อนำไปผลิตพลังงาน และมีการกำหนดเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ 1.5 MW ชีวมวล 87 KW และพลังน้ำขนาดจิ๋ว 500 KW

ประเทศลาว รัฐบาลกำลังยกร่างแผนพัฒนาพลังงานปี 2568 โดยเพิ่มแหล่งพลังงานอีก 30% ในจำนวนนี้ เป็นแหล่งพลังงานชีวมวล 10% นอกจากนี้มีการพัฒนาพลังงานน้ำเพื่อการใช้และส่งออกด้วย

ประเทศเมียนมาร์ ตั้งเป้าหมายเพิ่มสัดส่วนของพลังงานทดแทนขึ้นร้อยละ 15 – 20 ของกำลังผลิตติดตั้งทั้งหมดภายในปี 2563¹⁰

ประเทศมาเลเซีย ณ สิ้นปี 2014 มาเลเซียใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้าคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 52 รองลงมาเป็นถ่านหินร้อยละ 42 ใช้พลังงานน้ำและพลังงานหมุนเวียนอื่นๆในการผลิต

¹⁰ กระทรวงพลังงาน, “พลังงานกับอาเซียน” สืบค้นเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.thailandenergyeducation.com/assets/media/A007.pdf>

ไฟฟ้าเพียงเล็กน้อย มาเลเซียมีแผนการเพิ่มกำลังผลิตเพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 2.6 ต่อปี พร้อมกระจายการใช้แหล่งเชื้อเพลิงให้มีความหลากหลายมากขึ้น มีการสนับสนุนพลังงานหมุนเวียน โดยมุ่งพัฒนาพลังงานน้ำที่รัฐ Sarawak เนื่องจากยังมีศักยภาพพัฒนาได้อยู่ ขณะเดียวกัน มาเลเซียเข้าใจดีว่าไม่สามารถใช้พลังงานหมุนเวียนเป็นพลังงานหลักในการผลิตไฟฟ้าได้ จึงมีแผนการพัฒนาโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ด้วย และปัจจุบันกำลังมีแผนสร้างโครงสร้างพื้นฐานของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์อยู่ พร้อมตั้งเป้าให้มีการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานนิวเคลียร์ร้อยละ 10 ในปี 2025 รวมถึงสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วย

ฟิลิปปินส์ใช้ถ่านหินในการผลิตไฟฟ้าในสัดส่วนที่มากที่สุด และรองลงมาเป็นก๊าซธรรมชาติ ฟิลิปปินส์มีแผนเพิ่มกำลังผลิต โดยยังคงมุ่งสำรวจหาแหล่งก๊าซธรรมชาติและถ่านหินในประเทศมาใช้ผลิตไฟฟ้าเพิ่มเติม แต่ขณะเดียวกัน ฟิลิปปินส์มีแผนจะกระจายสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า โดยตั้งเป้าว่าในปี 2030 จะเพิ่มการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานหมุนเวียนถึง 3 เท่า โดยเน้นพลังงานน้ำและพลังงานความร้อนใต้พิภพ นอกจากนี้ ฟิลิปปินส์ยังจำเป็นต้องปรับปรุงและขยายระบบส่ง โดยเชื่อมสายส่งระหว่างเกาะต่างๆ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงไฟฟ้าได้มากขึ้น พร้อมสนับสนุนและรณรงค์การประหยัดพลังงานควบคู่ด้วย

อินโดนีเซียมีลักษณะคล้ายกับฟิลิปปินส์ คือมีแหล่งเชื้อเพลิงในประเทศอยู่จำนวนมาก ทั้งถ่านหินและก๊าซธรรมชาติ เป็นผลให้อินโดนีเซียใช้ถ่านหินผลิตไฟฟ้าในสัดส่วนที่มากที่สุด และรองลงมาเป็นก๊าซธรรมชาติ อินโดนีเซียเป็นอีกประเทศที่ต้องเพิ่มกำลังผลิต ตามความต้องการที่มากขึ้นและเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีแผนการกระจายการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ทั้งถ่านหิน ก๊าซ ความร้อนใต้พิภพ น้ำ และลดการใช้น้ำมัน การที่อินโดนีเซียมีแหล่งเชื้อเพลิงอยู่มากจึงมุ่งเน้นใช้เชื้อเพลิงที่อยู่ในประเทศก่อน โดยเฉพาะถ่านหิน โดยนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ ไม่ว่าจะเป็นหม้อไอน้ำแบบ Supercritical และ Ultra-Supercritical แต่จะลดสัดส่วนการใช้ก๊าซลง เนื่องจากปริมาณก๊าซที่มีอยู่เริ่มลดน้อยลงเหมือนกับมาเลเซีย อย่างไรก็ตามยังคงมีแผนสำรวจแหล่งก๊าซใต้ทะเลลึกทางฝั่งตะวันออกของประเทศอยู่ ขณะเดียวกันเพื่อสร้างสมดุลก็มีแผนเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โดยตั้งเป้าไว้ที่ร้อยละ 19 ในปี 2020 เน้นพัฒนาพลังงานน้ำและพลังงานความร้อนใต้พิภพ เช่นเดียวกับฟิลิปปินส์ ทั้งนี้อินโดนีเซียยังมีแหล่งพลังงานความร้อนใต้พิภพที่มีศักยภาพอยู่มาก แต่ยังไม่ได้มีการพัฒนา ขณะที่พลังงานหมุนเวียนประเภทอื่นๆไม่ได้มีศักยภาพมากพอที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าที่มีอยู่ได้ อินโดนีเซียยังมุ่งพัฒนาโครงสร้างระบบส่ง เช่นเดียวกับฟิลิปปินส์ด้วย

เวียดนามใช้ถ่านหินในการผลิตไฟฟ้าในสัดส่วนที่สูงที่สุด โดยนำเข้ามาจากต่างประเทศ รองลงมาเป็นพลังงานน้ำ และก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเวียดนามยังพอมิแหล่งก๊าซธรรมชาติให้สำรวจเพิ่มเติมอยู่ แต่ขณะเดียวกันก็มีการคาดการณ์ว่าในอนาคตอาจจะต้องมีการนำเข้าเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ เวียดนามเป็นอีกประเทศที่จำเป็นต้องเพิ่มกำลังผลิตในปริมาณมากเพื่อรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยเน้นการเพิ่มกำลังผลิตจากถ่านหินและพลังงานนิวเคลียร์ ทั้งนี้เวียดนามมีแผนสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นแห่งแรกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พร้อมทั้งมีแผนจะพัฒนาฟาร์มกังหันลมนอกชายฝั่งแห่งแรกในเอเชียด้วย

สิงคโปร์ใช้ก๊าซธรรมชาติผลิตไฟฟ้าเป็นสัดส่วนที่สูงมากมาโดยตลอด โดยในอดีตสิงคโปร์ต้องนำเข้าก๊าซธรรมชาติจากมาเลเซียและอินโดนีเซีย โดยส่งผ่านมาทางท่อส่งก๊าซเท่านั้น แต่เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่สูงขึ้น และลดการพึ่งพาแหล่งก๊าซจากมาเลเซียและอินโดนีเซีย ในปี

2013 สิงคโปร์จึงได้สร้างสถานีรับ-จ่าย LNG แล้วเสร็จ ส่งผลให้สามารถกระจายแหล่งนำเข้าก๊าซธรรมชาติจากหลายประเทศมากขึ้น ในอนาคต สิงคโปร์มีแผนจะซื้อไฟฟ้าจากหลายประเทศในภูมิภาคอาเซียนที่มีแหล่งเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าที่แตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็น ถ่านหิน พลังความร้อนใต้พิภพ พลังน้ำ โดยใช้โครงข่ายระบบส่งที่จะเชื่อมต่อกันในภูมิภาค หรือ ASEAN Power Grid นอกจากนี้รัฐบาลสิงคโปร์ยังลงทุนเพื่อพัฒนาการผลิตไฟฟ้าด้วยแสงอาทิตย์ และการวิจัยเพื่อหาความเป็นไปได้ในการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งสิงคโปร์พยายามรักษาความมั่นคงด้านพลังงาน โดยการกระจายแหล่งนำเข้าเชื้อเพลิง และพลังงานไฟฟ้าจากหลายประเทศ¹¹

จะเห็นได้ว่าประเทศในภูมิภาคอาเซียน ล้วนมีความหลากหลายทางทรัพยากร และมีความศักยภาพในการผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานทดแทน แต่อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศสมาชิกอาเซียนจะมีความก้าวหน้าด้านพลังงานหมุนเวียนสูง แต่เนื่องจากแต่ละประเทศมีศักยภาพแตกต่างกัน ทำให้การใช้พลังงานทดแทนของแต่ละประเทศแตกต่างกันไปด้วยตามศักยภาพพลังงานทดแทน รวมถึงนโยบายและเป้าหมายด้านพลังงานของแต่ละประเทศ

2.2 โครงสร้างความร่วมมือด้านพลังงานของอาเซียน

อาเซียนเป็นความร่วมมือของ 10 ประเทศ ซึ่งมี GDP รวมกันกว่า 3 ล้านล้านเหรียญ เทียบเท่ากับตลาดที่มีผู้บริโภคถึง 60 ล้านคน ตัวเลขเหล่านี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ดังนั้นความมั่นคง การเข้าถึงได้และความยั่งยืนของแหล่งพลังงานจึงมีความสำคัญมาก ปริมาณการใช้พลังงานของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ถูกคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเท่าตัวในอีก 2 ทศวรรษ การจัดการพลังงานให้เพียงพอจึงไม่เพียงพอหลายประเทศยังประสบปัญหาการจัดการจัดสรรพลังงานให้สมดุลกัน ระหว่างการสงวนพลังงาน ความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม และความสามารถทางการแข่งขันทางเศรษฐกิจ ความท้าทายอย่างมากในภูมิภาคนี้ คือ ความต้องการพลังงานกับแหล่งพลังงานมักสวนทางกัน แม้ว่าจะดูเหมือนเรามีแหล่งพลังงานที่เพียงพอ แต่ความจริงคือ 1 ใน 5 ของประชากรเราไม่มีไฟฟ้าใช้ ดังนั้น ผู้ที่กำกับดูแลนโยบายจึงต้องเพิ่มสัดส่วนพลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากขึ้น แม้ว่าในภูมิภาคจะมีแหล่งพลังงานอยู่เยอะ โดยเฉพาะก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และพลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น แสงอาทิตย์ ลม เป็นต้น ช่องว่างระหว่างแหล่งพลังงานที่ลดลง และความต้องการที่มากขึ้น เป็นผลให้อาเซียนต้องเข้ามาเพื่อความร่วมมือกันอย่างจริงจัง สิ่งสำคัญคือการลงทุนที่จะเน้นไปทางพลังงานสะอาด และยั่งยืนมากขึ้นเพื่อใช้สนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังนั้นแผนงานของอาเซียนและความตั้งใจของประเทศสมาชิกที่ร่วมมือกันหาโอกาสพัฒนาประสิทธิภาพของพลังงาน ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน พัฒนาแหล่งพลังงานทดแทน เพื่อพลังงานที่เพียงพอสำหรับทุกคน¹²

¹¹ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, “ทิศทางพลังงานของเพื่อนบ้านอาเซียน” สืบค้นเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2559, จาก http://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1142:article-20150827-01&catid=49&Itemid=251

¹² SANJAYAN VELAUTHAM, “ASEAN ENERGY” สืบค้นเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.aseanenergy.org/resources/publications/asean-energy>

ความร่วมมือด้านพลังงานของอาเซียนเริ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2519 ตามความตกลงว่าด้วยความร่วมมือด้านพลังงานของอาเซียน และความตกลงเรื่องความมั่นคงด้านพลังงานอาเซียน (ASEAN Petroleum Security Agreement : ASPA) มีวัตถุประสงค์เพื่อความร่วมมือกันในการพัฒนาและใช้พลังงานในอาเซียน และการช่วยเหลือกันในการแบ่งปันปิโตรเลียมในภาวะฉุกเฉิน โดยที่โครงสร้างความร่วมมือด้านพลังงานจะประกอบด้วย การประชุมระดับรัฐมนตรีอาเซียน (ASEAN Ministers on Energy Meeting : AMEM) การประชุมระดับเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านพลังงาน (Senior Officials Meeting on Energy : SOME) ศูนย์พลังงานอาเซียน (ASEAN Centre of Energy : ACE) และคณะทำงานต่างๆ

อาเซียนได้จัดตั้งศูนย์พลังงานอาเซียนในปี 2539 โดยยกฐานะจาก “ศูนย์ฝึกอบรมเพื่อการจัดการและวิจัยพลังงานอาเซียน-ประชาคมยุโรป (ASEAN-EU Energy Management Training and Research Centre)” ซึ่งก่อตั้งมาตั้งแต่ปี 2531 ขึ้นเป็นศูนย์พลังงานอาเซียน เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนกับประเทศคู่เจรจา และดำเนินโครงการที่เกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ รวบรวม ข้อมูล จัดฝึกอบรม และโครงการความร่วมมือในเชิงยุทธศาสตร์

ผลจากการประชุมต่างๆทำให้เกิดความร่วมมือกันในการสร้างเครือข่ายด้านพลังงานในภูมิภาค โดยอาศัยจุดแข็งและศักยภาพของแต่ละประเทศในอาเซียนที่มีแหล่งน้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ ตลอดจนพลังงานทดแทนในรูปแบบต่างๆ

2.3 ข้อตกลงความร่วมมือด้านพลังงานในอาเซียน

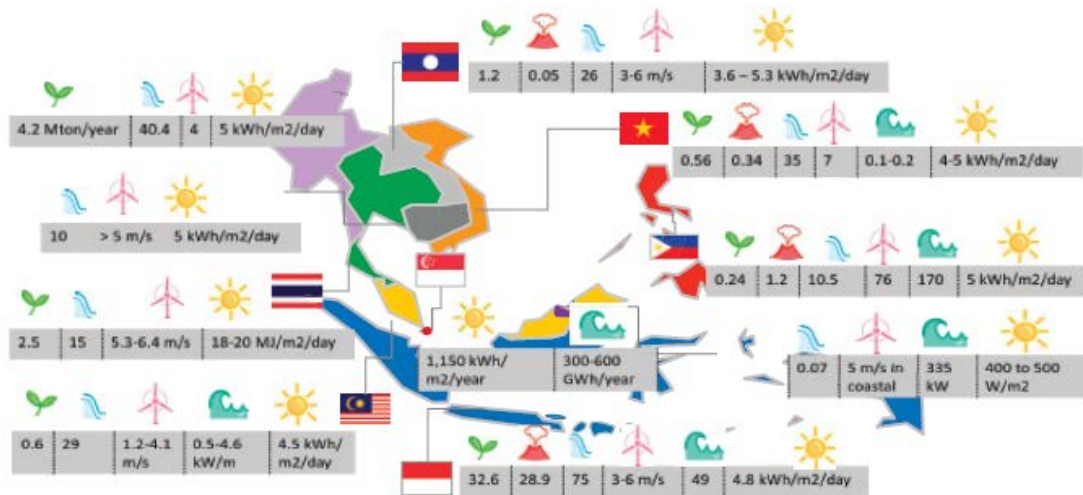
พลังงานนับเป็นปัจจัยเกื้อหนุนที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตและผลักดันให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ การใช้พลังงานจึงถือเป็นเป็นตัวชี้วัดทางอ้อมด้านเศรษฐกิจ ยิ่งตัวเลขประชากรมากขึ้น ก็ยิ่งมีการใช้พลังงานมากขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่อาเซียนจะต้องส่งเสริมการลงทุนเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน (Energy infrastructure investments) เพื่อสร้างความมั่นคงด้านการจัดหาและการใช้พลังงานในภูมิภาค การมีพลังงานที่เพียงพอและมีราคาที่สามารถซื้อหาได้มีส่วนสำคัญในการช่วยลดปัญหาความยากจน พัฒนาสวัสดิการทางสังคมให้แก่ประชาชน และช่วยยกระดับมาตรฐานการครองชีพ

2.3.1 ASEAN Energy Outlook (AEO4)

โดยที่ในการประชุมรัฐมนตรีด้านพลังงานในกลุ่มอาเซียน ครั้งที่ 30 เมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2555 ASEAN Centre for Energy (ACE) ได้ถูกกำหนดให้จัดทำแผนแม่บทพลังงานอาเซียน ครั้งที่ 4 ขึ้นมา ASEAN Energy Outlook (AEO4) ซึ่งแผนแม่บทนี้เป็นแผนต่อเนื่องจากแผนปี 2006 ปี 2009 และปี 2011 จากที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาด้านพลังงานอยู่หลายส่วน แผนครั้งที่ 4 ของ ASEAN Energy Outlook (AEO4) นำเสนอการจัดการความต้องการใช้และการจัดหาพลังงานของภูมิภาคไปจนถึงปี 2035 ออกเป็น 2 สถานการณ์ คือ 1) ในภาคธุรกิจ (Business as Usual : BaU) ที่แสดงแนวโน้มการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง และ 2) นโยบายสู่อนาคต (Advancing Policy Scenario) ที่กล่าวถึงนโยบายเชิงรุกและแผนพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมจากแต่ละประเทศสมาชิก เพื่อที่จะบรรลุผลตามเป้าหมายที่แต่ละประเทศตั้งไว้

ASEAN Energy Outlook (AEO4) ไม่เพียงแต่ให้ความสำคัญการใช้พลังงานหมุนเวียนในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น แต่ยังสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนหลายรูปแบบ ผสมผสานกัน เพื่อให้สามารถสอดคล้องกับตลาดแรงงานที่มีอยู่ และผู้ผลิตในท้องถิ่น เพื่อให้ทั้งส่วนนโยบายและการ

ปฏิบัติจริงมีความสอดคล้องกัน และเกิดการร่วมมือกันมากขึ้น ทั้งนี้แผนงานทั้งหมดจะต้องมาควบคุมกับการทำวิจัย ซึ่งใช้พื้นฐานข้อมูลจากแต่ละประเทศสมาชิกรมาพิจารณาและสร้างค่าแนวโน้มในอนาคต และจากนั้นจัดทำแผนนโยบายการจัดการด้านพลังงานเพื่อรองรับตามสถานการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นนี้



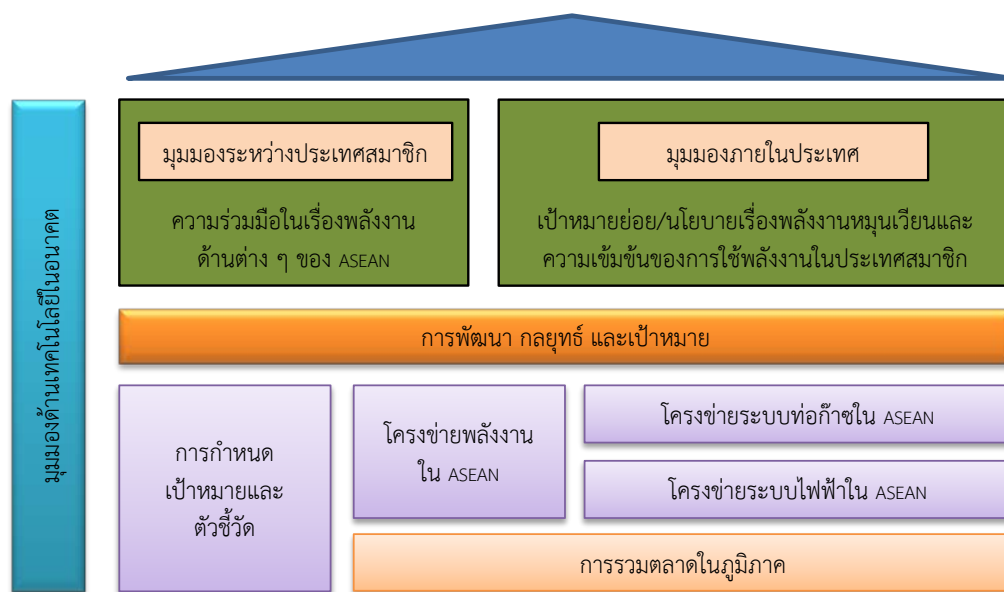
รูปภาพ แสดงแหล่งพลังงานหมุนเวียนที่มีในแต่ละประเทศ

อาเซียนมีประชากรรวมกันถือเป็น 8.5% ของประชากรโลก ยังมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งภูมิภาคนี้ยังเป็นแหล่งวัตถุดิบผลิตพลังงานที่ใหญ่และหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และแหล่งพลังงานหมุนเวียน โดยเฉพาะพลังงานแสงอาทิตย์ ลม น้ำ และความร้อนใต้พิภพ โดยรวมกำลังการผลิตถือเป็น 5.7% ของกำลังผลิตพลังงานทั่วโลกโดยรวม ปริมาณการใช้พลังงานหมุนเวียนเหล่านี้มีอัตราเฉลี่ยสูงขึ้นต่อปี กล่าวคือ พลังงานความร้อนใต้พิภพ สูงขึ้น 2.2% พลังน้ำ 9.1% และอื่นๆ 7.8% ส่งผลให้โดยเฉลี่ยคือ 9.1% ในปี 2013 เป็นที่ชัดเจนว่าการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของอาเซียน ส่งผลให้ประชากรมีการย้ายถิ่นฐานเข้าสู่ตัวเมืองอย่างมาก ทำให้ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น และมีการพึ่งพาแหล่งพลังงานแบบอื่นเพิ่มขึ้น ซึ่งจากเดิมมีเพียงแต่แหล่งชีวมวล

การวิจัยได้มีการกำหนดสถานการณ์ย่อยไว้มากมายรวมถึง มีการกำหนดนโยบายเพื่อใช้กำกับกรวิจัย รวมทั้งระเบียบวิธีวิจัยที่เป็นเฉพาะแต่ละประเทศจะเห็นสมควร สมมติฐานจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแหล่งพลังงานหลักในอนาคตคือก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน และแม้ว่าจะมีความพยายามเพิ่มปริมาณแหล่งพลังงานหมุนเวียนในการวิจัยพลังงานแสงอาทิตย์ ยังคงอยู่ในช่วงเริ่มต้นเท่านั้น และมีกำลังการผลิตที่ยังต่ำมาก ในปี 2035 การวิจัยคาดการณ์ว่าการใช้นาเทคโนโลยีแสงอาทิตย์มาใช้ประโยชน์เพียง 6.6% เท่านั้น ส่งผลให้การผลิตไฟฟ้าที่มาจากพลังงานแสงอาทิตย์มีเพียง 4.3% ของแหล่งพลังงานหมุนเวียนทั้งหมดที่นำมาผลิตไฟฟ้า แต่หากมีการนำผลจากการกำหนดสถานการณ์ที่เป็นนโยบายเชิงรุกเข้ามาพิจารณาในงานวิจัยด้วย จะทำให้การนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้สามารถสูงขึ้นไปถึง 8.5% โดยเฉลี่ยต่อปี

เป้าหมายหลักจาก AEO4 :

| |
|--|
| “Energy Efficiency First” เพิ่มมาตรการการประหยัดพลังงานและใช้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกๆประเทศสมาชิกในทุกภาคส่วน (การขนส่ง, การไฟฟ้า) |
| กระตุ้นการใช้พลังงานหมุนเวียนในวงกว้าง เสาะหาโอกาสเพื่อเพิ่มการผลิตในท้องถิ่น ใช้วัตถุดิบจากภายในท้องถิ่น |
| มีนโยบายที่สอดคล้องกัน มีการเรียนรู้ร่วมกัน สร้างการรวมกลุ่มของตลาดในภูมิภาค เพื่อลดความไม่มีประสิทธิภาพในระบบต่างๆ และลดต้นทุนพลังงาน |
| เพิ่มการใช้พลังงานถ่านหินที่สะอาด และพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง |
| ลดมาตรการการสนับสนุนกองทุนพลังงานอย่างต่อเนื่อง |



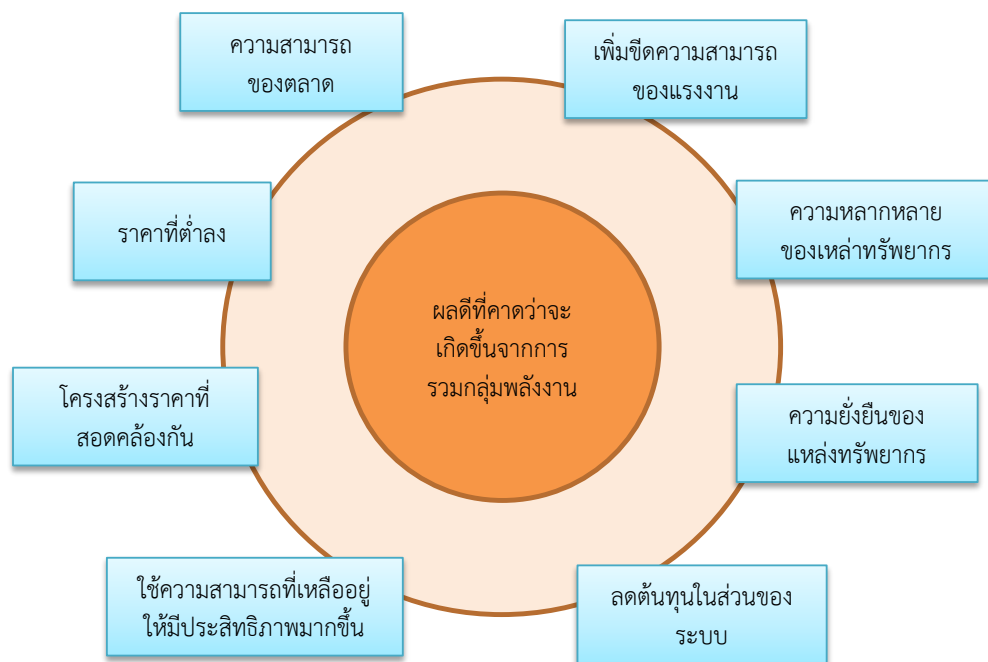
กลยุทธ์หลักของอาเซียนในเรื่องความร่วมมือด้านพลังงานในอาเซียน ที่สำคัญที่สุด คือ การกำหนดเป้าหมายพร้อมตัวชี้วัด (Target Definition) นั่นคือส่วนแรก อาเซียนต้องก่อให้เกิดระบบการต่อรองการเจรจาให้ได้ เพื่อที่จะสร้างข้อมูลพื้นฐานในส่วนของวิสัยทัศน์และความคิดริเริ่มร่วมกัน และอีกส่วนคือ อาเซียนต้องกำหนดขอบเขตเป้าหมายความร่วมมือที่ชัดเจนและสามารถวัดผลออกมาได้ ทั้งนี้ เพื่อจัดการกับเป้าหมายหลักจาก AEO4 ที่กล่าวมา

นโยบายด้านพลังงานแต่ละประเทศสมาชิก : ประเทศสมาชิกต้องมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน เนื่องจากนโยบายบางอย่างที่บางประเทศได้ทำและประสบความสำเร็จแล้ว อาจจะไม่สามารถนำไปใช้หรือทำให้สำเร็จในประเทศอื่น อีกทั้งประเทศที่มีประสบการณ์แล้วจะต้องแบ่งปันความผิดพลาดให้อีกประเทศ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดอย่างเดียวกันเกิดขึ้นซ้ำอีก หรือช่วยให้อีกประเทศพัฒนาจากเทคโนโลยีที่เคยใช้กันอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และในขณะเดียวประเทศผู้ที่แบ่งปันข้อมูลก็มีโอกาสได้พัฒนาและตรวจสอบเห็นนโยบายของตนดีขึ้นกว่าเดิมด้วย

ข้อมูลเหล่านี้จะมีประโยชน์มากสำหรับโครงการงานขนาดใหญ่ เช่น โครงการโรงไฟฟ้า หรือโครงการท่อส่งก๊าซ เป็นต้น

ความร่วมมือด้านพลังงาน : ความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกเพื่อให้แผนงานภาคปฏิบัติมีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกันมากขึ้นในภูมิภาค เช่น การพัฒนารายละเอียดกฎเกณฑ์และมาตรฐานสำหรับการเชื่อมต่อด้านพลังงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกันหมด รวมทั้งการสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีการลงทุนด้านพลังงานมากขึ้น เช่น สนับสนุนให้เกิดการซื้อขายกระแสไฟฟ้าในการเจรจาพหุภาคี เพื่อให้เกิดการเพิ่มโครงข่ายโรงไฟฟ้า ความร่วมมือกับองค์กรภายนอก เช่น องค์กรระหว่างประเทศ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความชำนาญ และเพิ่มกำลังความสามารถของภูมิภาค

การรวมตลาดภายในภูมิภาค : ความคาดหวังเพื่อที่จะรวมตลาดพลังงานเข้าด้วยกัน ซึ่งจะทำให้ราคาพลังงานลดลงจากแหล่งพลังงานที่มีมากขึ้นเพื่อรวมกันเป็นตลาดเดียว อย่างไรก็ตาม ยังมีกฎเกณฑ์กีดกันของแต่ละประเทศสมาชิก ซึ่งเป็นผลให้ยังไม่สามารถเกิดการรวมตัวกันได้ตามเป้าหมาย นี่จึงเป็นเพียงการเริ่มต้นของอาเซียนเท่านั้น และเป็นแผนที่ต้องใช้ระยะเวลายาวนานมาก





จะต้องมีความพยายามอย่างมาก เพื่อให้เกิดการรวมกลุ่มของตลาดพลังงานในภูมิภาค ในขณะที่กฎหมายและกฎระเบียบการนำเข้า – ส่งออก มีความจำเป็นสำหรับนักลงทุนในระยะยาว รวมทั้งการมีนโยบายที่สอดคล้องกันในทุกประเทศ และการลดการสนับสนุนกองทุนพลังงาน จะส่งผลให้ไม่เกิดความเหลื่อมล้ำระหว่างตลาด เช่น ส่งผลถึงต้นทุนค่าขนส่งมีมาตรฐานเดียวกัน ทำให้การซื้อขายพลังงานระหว่างประเทศมีมากขึ้น อาเซียนถือว่าได้มีการริเริ่มดำเนินการไปบางส่วนแล้ว และอยู่ในช่วงสนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่อง

เทคโนโลยีในอนาคตและโอกาส : มีความจำเป็นอย่างมากสำหรับพัฒนาให้เกิดการใช้พลังงานหมุนเวียนเพิ่มมากขึ้น การลงทุนในเทคโนโลยีเหล่านี้ถือว่ามีต้นทุนผันแปรที่ต่ำ เงินลงทุนที่สามารถคืนทุนได้ระยะสั้นและในระยะปานกลาง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำมากเมื่อเทียบกับแหล่งพลังงานที่ใช้ขณะนี้ และแม้ว่าจะไม่มีเงินสนับสนุนกองทุนพลังงานหมุนเวียน แต่พลังงานเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าการประหยัดต้นทุนอย่างมาก และต้นทุนยังคงลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับโรงไฟฟ้าพลังงานในปัจจุบัน

แผนภาพด้านล่างแสดงให้เห็นว่าแหล่งพลังงานหมุนเวียนสามารถแทนที่พลังงานฟอสซิลได้ในการผลิตไฟฟ้า



ผลกระทบด้านบวกนี้เกิดจากการผลิตที่มาจากพลังงานหมุนเวียนในท้องถิ่น แม้ว่าเทคโนโลยีบางตัวต้องมีการนำเข้าจากประเทศอื่น แต่ปริมาณวัตถุดิบหรือแรงงานจากท้องถิ่นจะอยู่ในสัดส่วนประมาณ 50 % รวมกับผลพลอยได้อื่นๆ ในเรื่องการจัดงานท้องถิ่น และสวัสดิการที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นนั้น

หากประเทศสมาชิกสามารถผลักดันให้เกิดการลงทุนในพลังงานหมุนเวียนได้ตามเป้าหมาย นอกจากปริมาณการใช้พลังงานหมุนเวียนจะสูงขึ้นแล้ว สิ่งที่สำคัญกว่าคือ เงินลงทุนที่มากกว่าครึ่งหนึ่งจะอยู่ในนี้ ดังนั้น พลังงานหมุนเวียนจึงควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ประการสำคัญคือการผสมผสานการผลิตของพลังงานหมุนเวียน กล่าวคือ โรงงานพลังน้ำ และความร้อนใต้พิภพ ยังไม่ได้ถูกใช้เต็มกำลังความสามารถ ดังนั้น จึงควรผสมนำพลังงานชนิดอื่นเข้ามาด้วย

กลไกการตรวจสอบให้เป็นไปตามแผนงานของ ASEAN Energy Outlook (AEO ๔)

Repp - SSN ร่วมกับสำนักเลขาธิการอาเซียนและ ACE เป็นหน่วยงานในการกำกับดูแล ตรวจสอบและประเมินความคืบหน้าของ APAEC เพื่อนำเสนอในที่ประชุมประจำปีของ SOME / AMEM

โดย SSNs และ SEBS จะมีการติดตามความก้าวหน้าของกิจกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อให้ดำเนินการเสร็จภายในระยะเวลา โดยมีการรายงานผลเป็นประจำทุกปีผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์และมีการนำเสนอในการประชุมประจำปีของ Repp - SSN

ระบบการให้คะแนน แบ่งเป็นระดับของคะแนน ๐ - ๕ ดังนี้

๕ คะแนน : เสร็จสมบูรณ์โดยคิดเป็น ๑๐๐% ของการทำงาน

๔ คะแนน : ใกล้จะเสร็จสมบูรณ์คิดเป็น ๘๐% หรือมากกว่าของการทำงาน

๓ คะแนน : ดำเนินการแล้ว ๕๐% หรือมากกว่าของการทำงาน

๒ คะแนน : อยู่ระหว่างดำเนินการ คิดเป็น ๓๐% หรือมากกว่าของการทำงาน

๑ คะแนน : เพิ่งเริ่มต้นเท่ากับ ๑๐% หรือมากกว่าของการทำงาน

๐ คะแนน : ไม่มีการดำเนินการ

N / A : ไม่สามารถดำเนินการได้

2.3.2 ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation 2016 - 2025 (APAEC)¹³

อาเซียนมีความร่วมมือทางด้านพลังงานมาตั้งแต่ปี 2519 มีการจัดตั้งหน่วยงานที่ดูแลด้านการพัฒนาปิโตรเลียมและการซื้อขายมีประสิทธิภาพ และยังมีหน่วยงานที่จะพัฒนาเครือข่ายการส่งกระแสไฟฟ้า ความร่วมมือของอาเซียนที่สำคัญมาเริ่มจริงจังในปี 2538 ที่เรียกว่า Plan of Action on Energy Cooperation (PAEC) ซึ่งมีการวางแผนที่ละ 5 ปี จะเห็นว่า พลังงานเป็นกุญแจสำคัญของเศรษฐกิจของอาเซียน ซึ่งนั่นต้องหมายถึงในภูมิภาคจะต้องมีความร่วมมือกัน คบรวมกันอย่างเหนียวแน่น อาเซียนถือเป็นหนึ่งในภูมิภาคที่มีการเติบโตเร็วที่สุด คาดการณ์ไว้ว่าจะเติบโตถึง 4 – 6% ต่อปี หากภูมิภาคสามารถทำให้แต่ละประเทศสมาชิกพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นแนวทางเดียวกันภายใต้แผนของภูมิภาคของอาเซียน ในการเติบโตดังกล่าวส่งผลถึงปริมาณความต้องการพลังงานที่มากขึ้นประมาณ 4.7% ต่อปี ในการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านพลังงาน (ASEAN Ministers on Energy Meeting – AMEM) ครั้งที่ 32 ในวันที่ 23 กันยายน 2557 ณ ประเทศลาว ได้ทำความตกลงร่วมมือกันในแผนฉบับใหม่ ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation 2016 - 2025 (APAEC) ในเรื่องการสนับสนุนความเชื่อมโยงทางด้านพลังงาน และการรวมตลาดในภูมิภาคอาเซียน เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายทางด้านพลังงานคือ ความมั่นคงทางด้านพลังงาน การเข้าถึงพลังงาน ความสามารถในการซื้อหาพลังงานมาใช้ได้ และความยั่งยืนพลังงานของภูมิภาคอาเซียน ทั้งนี้ ยังคงยึดแนวความคิดหลักของแผนความร่วมมือด้านพลังงาน ซึ่งมีโครงการหลักที่สำคัญ 7 สาขา ได้แก่

(1) การเชื่อมโยงระบบสายส่งไฟฟ้าของอาเซียน (ASEAN Power Grid : APG)

(2) การเชื่อมโยงท่อส่งก๊าซธรรมชาติของอาเซียน (Trans-ASEAN Gas Pipeline : TAGP)

(3) การพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถนำถ่านหินมาใช้เป็นพลังงานอย่างไม่มีมลพิษ

(4) การพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานที่กลับมาใช้ใหม่ได้ที่สะอาดและเป็นมิตร

กับสิ่งแวดล้อม (Renewable Energy : RE)

(5) การส่งเสริมให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและการอนุรักษ์พลังงาน

(Energy Efficiency and Conservation : EE&C)

(6) นโยบายและการ วางแผนพลังงานภูมิภาค

(7) พลังงานนิวเคลียร์

แผนงานของ ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation 2016 - 2025 จะแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ 2016 – 2020 เป็นแผนระยะสั้นและกลาง ซึ่งเน้นเรื่องความร่วมมือพัฒนาแหล่งพลังงานทดแทน ความเพียงพอ และช่วงที่สอง คือ 2021 – 2025

¹³ ASEAN Centre for ENERGY, “ ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation 2016 - 2025” , สืบค้นเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2559 , จาก <http://www.aseanenergy.org/wp-content/uploads/2015/12/HighRes-APAEC-online-version-final.pdf>

กลยุทธ์หลักของแผน 7 ประการ ของ ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation 2016 – 2025 ดังที่กล่าวแล้วหนึ่งในส่วนนี้ คือ การพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานที่กลับมาใช้ใหม่ได้ที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Renewable Energy) ซึ่งเป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนเพื่อเพิ่มความหลากหลายของการจัดหาพลังงานและช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานในภูมิภาค อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนการพัฒนาพลังงานอย่างยั่งยืน และสามารถกระตุ้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม โดยในระยะที่ 1 ตั้งเป้าหมายจะเพิ่มสัดส่วนของพลังงานทดแทน (ทุกชนิดรวมกัน ยกเว้นชีวมวล) ให้ได้ถึง 23% ในปี 2025

โครงการพลังงานทดแทน (Renewable Energy) เป็นการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนในหลายๆส่วน ไม่ว่าจะเป็นพลังงานจากชีวมวล แสงอาทิตย์ รวมไปถึงการพัฒนาในแง่การเปิดให้มีการซื้อขายพลังงานเหล่านี้ระหว่างกันด้วย นโยบายหลักคือความต้องการลดการใช้พลังงานน้ำมัน ลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ความสำเร็จที่ผ่านมาในช่วง ปี 2010 – 2015 นั้น ในปี 2013 มีปริมาณการผลิตไฟฟ้าของอาเซียนจากพลังงานทดแทนจำนวน 169.34 TWh หรือคิดเป็น 21% ของปริมาณการผลิตทั้งหมด และในปีเดียวกันอาเซียนได้ประสบความสำเร็จอย่างมากในการบรรลุเป้าหมายผลักดันให้การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีสัดส่วนพุ่งขึ้นไปถึง 25% จึงทำให้ภาพรวมสัดส่วนเพิ่มสูงขึ้นจากเป้าหมายเดิมที่เคยตั้งไว้ในแผนของ ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation 2010 – 2015 ที่ตั้งไว้ 15% ของพลังงานทดแทนทั้งหมดในภูมิภาคที่ผลิตไฟฟ้า ซึ่งในบรรดาแหล่งพลังงานทดแทนทั้งหมดพลังงานน้ำได้ถูกนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าในสัดส่วนที่มากที่สุด ดังนั้น เมื่อเทียบกับพลังงานที่ใช้ผลิตไฟฟ้าที่มาจากฟอสซิล การใช้พลังงานหมุนเวียนมีถึง 25% แล้ว

สำหรับแผนกลยุทธ์ปี 2016 – 2020 การพัฒนาพลังงานทดแทนครอบคลุมถึงพลังงานน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ พลังงานความร้อนแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานชีวภาพและของเสีย พลังงานจากมหาสมุทร รวมถึงก๊าซจากถ่านหิน เหล่านี้กำลังอยู่ในช่วงวิจัยพัฒนาและทดลอง พลังงานแสงอาทิตย์เป็น 1 ในพลังงานทดแทนที่มีการพัฒนาเรื่อยๆ ซึ่งยังรวมไปถึงพลังงานจากชีวภาพ ชยะมูลฝอย ลม คลื่น น้ำ ไอน้ำ เป็นต้น แต่พลังงานแสงอาทิตย์และลมก็ยังคงจัดว่าเป็นกลุ่มที่ต้องมีการลงทุนสูง จึงจัดหามาได้ยาก อาเซียนจึงต้องการเทคโนโลยีที่จะเข้ามาจัดการให้ต้นทุนต่ำลง และเป็นพลังงานที่ทุกภาคส่วนเข้าถึงได้ AMS ตระหนักดีว่าพลังงานทดแทนมีความสำคัญอย่างมากที่จะช่วยเพิ่มความหลากหลายของแหล่งพลังงาน และลดผลกระทบด้านลบต่อสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ในช่วงแรก มีความพยายามอย่างมากในการทำให้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทนสามารถนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์มากขึ้น มีการศึกษา วิจัยตลาด เนื้อหาข้อจำกัดในการพัฒนาและนำพลังงานทดแทนไปใช้จริง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเทคโนโลยี เงินลงทุน ฯลฯ ซึ่งผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการทำแผนนโยบาย เพื่อให้การใช้พลังงานทดแทนเกิดขึ้นจริงในเชิงพาณิชย์ ในปี 2020 มาการคาดการณ์ว่าจะต้องมีแผนปฏิบัติการที่มีนโยบายชัดเจน แผนสนับสนุนต่อเนื่อง และแผนวิจัยของพลังงานทดแทน ที่จะทำให้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องสามารถเกิดขึ้นในตลาดซื้อขายได้จริงในเชิงพาณิชย์ การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ที่ว่า การพัฒนาและการนำไปใช้งานจริงของพลังงานทดแทนยังสามารถขยายวงกว้างไปได้อีกมาก อาเซียนต้องร่วมมือประสานงานกับ DPs และองค์กรระหว่างประเทศอย่างต่อเนื่อง แผนช่วงต่อไป คือ การติดตามความพยายามในการปรับเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ให้มีมาตรฐานเดียวกัน อีกทั้งยังมีการร่วมทุนกับประเทศญี่ปุ่นในการพัฒนาการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และการศึกษาความสามารถในการผลิตไบโอดีเซล

ในเชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือในการศึกษา และพัฒนาพลังงานจากมหาสมุทร และ
องค์กรภายนอกอีกมากมาย ทั้งนี้ เพื่อการพัฒนาพลังงานทดแทนที่หลากหลายและผสมผสานกัน

กลยุทธ์เกี่ยวกับพลังงานทดแทนโดยยึดตามผลลัพธ์

- 1) เพิ่มระดับการใช้พลังงานทดแทนให้ได้ 23% ภายในปี 2025
 - a) นำนโยบายไปสู่ภาคปฏิบัติ
 - b) พัฒนาและปรับปรุงแผนปฏิบัติการ ภายในปี 2020
 - c) ติดตามผลปฏิบัติงานในการใช้พลังงานทดแทนเป็นรายปี
- 2) เสริมสร้างและเพิ่มการรับรู้ในความสำคัญของพลังงานทดแทนให้กับผู้กำหนด
นโยบาย ภาคเอกชน และสาธารณชน
 - a) พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือโดยกำหนดให้มียังน้อย 2 สถาบันระดับ
ภูมิภาคหรือนานาชาติด้านพลังงานทดแทนมาทำความร่วมมือ
 - b) พัฒนาจุดศูนย์รวมด้านข้อมูลข่าวสาร สำหรับรวบรวมและกระจายข้อมูล
เครื่องมือพัฒนานโยบายและวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ
 - c) สร้างอย่างน้อย 2 นโยบายระดับสูง
 - d) สร้างการอบรมทางเทคนิคเกี่ยวกับพลังงานทดแทนให้ได้ทุกปี
- 3) เสริมสร้างเครือข่ายการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาและนำไปใช้ของพลังงาน
ทดแทนภายในภูมิภาค
 - a) พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันวิจัยหรือมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 2 แห่ง
เพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนทรัพยากร อุปกรณ์การวิจัย อีกทั้ง
การแลกเปลี่ยนบุคลากรและนักวิจัยด้านพลังงานทดแทนภายในปี 2020
- 4) เพิ่มและยกระดับการสนับสนุนการลงทุนในพลังงานทดแทน
 - a) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันการเงินระดับประเทศ ภูมิภาค หรือ
นานาชาติ สำหรับการลงทุนด้านพลังงานทดแทนกับ 2 สถาบันเป็นอย่างน้อย
 - b) พัฒนาแนวทางกลไกสำหรับโครงการที่สามารถมีเงินทุนจากภายนอกมา
สนับสนุน
 - c) สร้างการอบรมเกี่ยวกับการลงทุนด้านพลังงานทดแทนอย่างสม่ำเสมอ

อย่างไรก็ตามข้อตกลงแผนความร่วมมือดังกล่าวข้างต้น เป็นเพียงการวางกรอบ
แนวทางที่เกี่ยวกับการส่งเสริมพลังงานทดแทนอย่างกว้างๆในการดำเนินงานเท่านั้น ไม่ได้มีสถานะ
เป็นกฎหมาย หรือสนธิสัญญาระหว่างประเทศที่ผูกพันรัฐที่เข้าร่วมทำความตกลงร่วมมือกัน และไม่มี
ข้อผูกมัด รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดพันธกรณีทางกฎหมายใดๆ จึงไม่มีสภาพบังคับให้ประเทศสมาชิก
ต้องปฏิบัติตาม

บทที่ 3 ทิศทางการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนในประเทศไทย

3.1 ความหมายของพลังงานแสงอาทิตย์

พลังงานแสงอาทิตย์ คือ แสงสว่าง และความร้อน ที่ถูกสร้างขึ้นโดยดวงอาทิตย์ ทุกๆวัน ดวงอาทิตย์จะผลิตพลังงานได้เป็นจำนวนมหาศาล รวมทั้งแหล่งผลิตพลังงานแสงอาทิตย์นั้น ไม่มีวันหมดอีกด้วย นอกจากนี้ พลังงานแสงอาทิตย์ยังถือเป็นพลังงานสะอาด และเป็นพลังงานทางเลือกสำหรับมนุษย์ใช้แทนที่พลังงานจากฟอสซิล อีกด้วย

พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นพลังงานจากธรรมชาติรูปแบบหนึ่งที่ได้มาจากรังสีดวงอาทิตย์ที่ตกกระทบมายังพื้นโลก และเป็นพลังงานหมุนเวียนประเภทหนึ่งตามที่พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้ให้นิยามไว้ว่า “พลังงานหมุนเวียน หมายความว่า พลังงานที่ได้จากไม้ ฟืน แกลบ กากอ้อย ชีวมวล น้ำ แสงอาทิตย์ ความร้อนใต้พิภพ ลมและคลื่น เป็นต้น” นอกจากนี้พลังงานจากแสงอาทิตย์ยังมีความสำคัญในฐานะเป็นต้นกำเนิดของสรรพสิ่งบนโลกตั้งแต่พืช สัตว์ ทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ และเป็นแหล่งกำเนิดพลังงานรูปแบบต่างๆ บนโลก เช่น พลังงานลม พลังงานชีวมวล พลังงานน้ำ พลังงานคลื่น และพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล¹⁴ เมื่อวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตมีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น จึงมีการนำพลังงานจากแสงอาทิตย์มาใช้ประโยชน์ ทั้งการนำไปใช้โดยตรงในรูปของพลังงานความร้อนและแสงสว่าง หรือใช้ทางอ้อมโดยการเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้าซึ่งถือเป็นสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่มีความจำเป็นต่อมนุษย์ทุกคน

3.2 นโยบายการส่งเสริมและพัฒนากการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทย

จากหลักแนวคิดที่ว่า รัฐต้องส่งเสริมความมั่นคงด้านพลังงาน จัดหาพลังงานให้เพียงพอ กิจกรรมพลังงานเป็นสาธารณูปโภคพื้นฐาน รัฐต้องส่งเสริมให้มีการผลิตและใช้พลังงานหมุนเวียน รวมทั้งสนับสนุนให้ประชาชนและชุมชนและชุมชนเป็นผู้ผลิตเพื่อใช้เองและเพื่อจำหน่ายด้วย รวมทั้งส่งเสริมให้สังคมตระหนัก และมีพฤติกรรมเพื่อให้มีการผลิตและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า ที่ผ่านมามีหลายรัฐบาลจึงได้ให้ความสำคัญในเรื่องนี้กำหนดเป็นนโยบายเพื่อนำไปสู่ผลการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

3.2.1 นโยบายด้านพลังงานของรัฐบาลไทย

รัฐบาลชุดปัจจุบันได้แถลงนโยบายต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2557 โดยกำหนดนโยบายเกี่ยวพลังงานไว้ สรุปได้ดังนี้¹⁵

¹⁴ วรณัฐ แจ่มสว่าง, พลังงานหมุนเวียน, พิมพ์ครั้งที่ 1 (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551), น.1.

¹⁵ กระทรวงพลังงาน, “คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2557,” สืบค้นเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2559, จาก http://energy.go.th/government_link01.html

ปฏิรูปโครงสร้างราคาเชื้อเพลิงประเภทต่างๆ ให้สอดคล้องกับต้นทุน และให้มีภาระภาษีที่เหมาะสมระหว่างน้ำมันต่างชนิดและผู้ใช้ต่างประเภท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศและให้ผู้บริโภคตระหนักถึงค่าใช้จ่ายอย่างฟุ่มเฟือย รวมถึงดำเนินการให้มีการสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบรอบใหม่ทั้งในทะเลและบนบก และดำเนินการให้มีการสร้างโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐและเอกชน ทั้งจากการใช้ฟอสซิลเป็นเชื้อเพลิง และจากพลังงานทดแทนทุกชนิด ด้วยวิธีการที่เปิดเผย โปร่งใส เป็นธรรม และเป็นมิตรต่อสภาวะแวดล้อม พร้อมกับร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในการพัฒนาพลังงานส่งเสริมและผลักดันให้อุตสาหกรรมพลังงานสามารถสร้างรายได้ให้ประเทศ ซึ่งถือเป็นอุตสาหกรรมเชิงยุทธศาสตร์ เพิ่มการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานและพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางธุรกิจพลังงานของภูมิภาคโดยใช้ความได้เปรียบเชิงภูมิยุทธศาสตร์ สร้างเสริมความมั่นคงทางพลังงานโดยแสวงหาและพัฒนาแหล่งพลังงานและระบบไฟฟ้าจากทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งให้มีการกระจายแหล่งและประเภทพลังงานให้มีความหลากหลาย เหมาะสม และยั่งยืนกำกับราคาพลังงานให้มีราคาเหมาะสม เป็นธรรมและมุ่งสู่การสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง โดยปรับบทบาทกองทุนน้ำมันให้เป็นกองทุนสำหรับรักษาเสถียรภาพราคา ส่วนการชดเชยราคาน้ำมันจะดำเนินการอุดหนุนเฉพาะกลุ่ม ส่งเสริมให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติมากขึ้นในภาคขนส่ง และส่งเสริมการใช้แก๊สโซฮอลล์และไบโอดีเซลในภาคครัวเรือนส่งเสริมการผลิต การใช้ ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก โดยตั้งเป้าหมายให้สามารถทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิลได้อย่างน้อยร้อยละ 25 ภายใน 10 ปี ทั้งนี้ ให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างครบวงจร ส่งเสริมและผลักดันการอนุรักษ์พลังงานอย่างเต็มรูปแบบ โดยลดระดับการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 25 ภายใน 20 ปี และมีการพัฒนาอย่างครบวงจร ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์และอาคารสถานที่ที่มีประสิทธิภาพสูง ส่งเสริมกลไกการพัฒนาพลังงานที่สะอาดเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกและแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนสร้างจิตสำนึกของผู้บริโภคในการใช้พลังงานอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพให้เป็นระบบจริงจังและต่อเนื่อง ทั้งภาคการผลิต ภาคการขนส่ง และภาคครัวเรือน

3.2.2 แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 – 2579

กระทรวงพลังงาน ได้วางกรอบแผนบูรณาการพลังงานแห่งชาติ ที่ให้ความสำคัญใน 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านความมั่นคงทางพลังงาน (Security) ในการตอบสนองต่อปริมาณความต้องการพลังงานที่สอดคล้องกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราการเพิ่มของประชากร และอัตราการขยายตัวของเขตเมือง รวมถึงการกระจายสัดส่วนของเชื้อเพลิงให้มีความเหมาะสม (2) ด้านเศรษฐกิจ (Economy) ที่ต้องคำนึงถึงต้นทุนพลังงานที่มีความเหมาะสมและไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะยาว การปฏิรูปโครงสร้างราคาเชื้อเพลิงประเภทต่างๆ ให้สอดคล้องกับต้นทุน และให้มีภาระภาษีที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศไม่ให้เกิดการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย รวมถึงส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (3) ด้านสิ่งแวดล้อม (Ecology) เพิ่มสัดส่วนการผลิตพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศ และการผลิตพลังงานด้วยเทคโนโลยีประสิทธิภาพสูง เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

ในแผนบูรณาการพลังงานแห่งชาติ กระทรวงพลังงานได้ทบทวนการจัดทำแผนพลังงาน 5 แผนหลักในช่วงปี พ.ศ. 2558 – 2579 ที่สอดคล้องกับกรอบของการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้แก่ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย แผนอนุรักษ์พลังงาน แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก แผนการจัดหาก๊าซธรรมชาติของไทย และแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง โดยในการจัดทำแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก

(Alternative Energy Development Plan : AEDP2015) จะให้ความสำคัญในการส่งเสริมการผลิตพลังงานจากวัตถุดิบพลังงานทดแทนที่มีอยู่ภายในประเทศให้ได้เต็มตามศักยภาพ การพัฒนาศักยภาพการผลิตพลังงานทดแทนด้วยเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสม และการพัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อผลประโยชน์ร่วมในมิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนการพัฒนาพลังงานทดแทนในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นผลมาจากนโยบายส่งเสริมการผลิตการใช้พลังงานทดแทน โดยการใช้งานจะอยู่ในรูปของพลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพ โดยในปี 2557 ประเทศไทยมีการใช้พลังงานทดแทนทั้งสิ้น 9,025 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe) เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 9.6 หรือคิดเป็นร้อยละ 11.9 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย

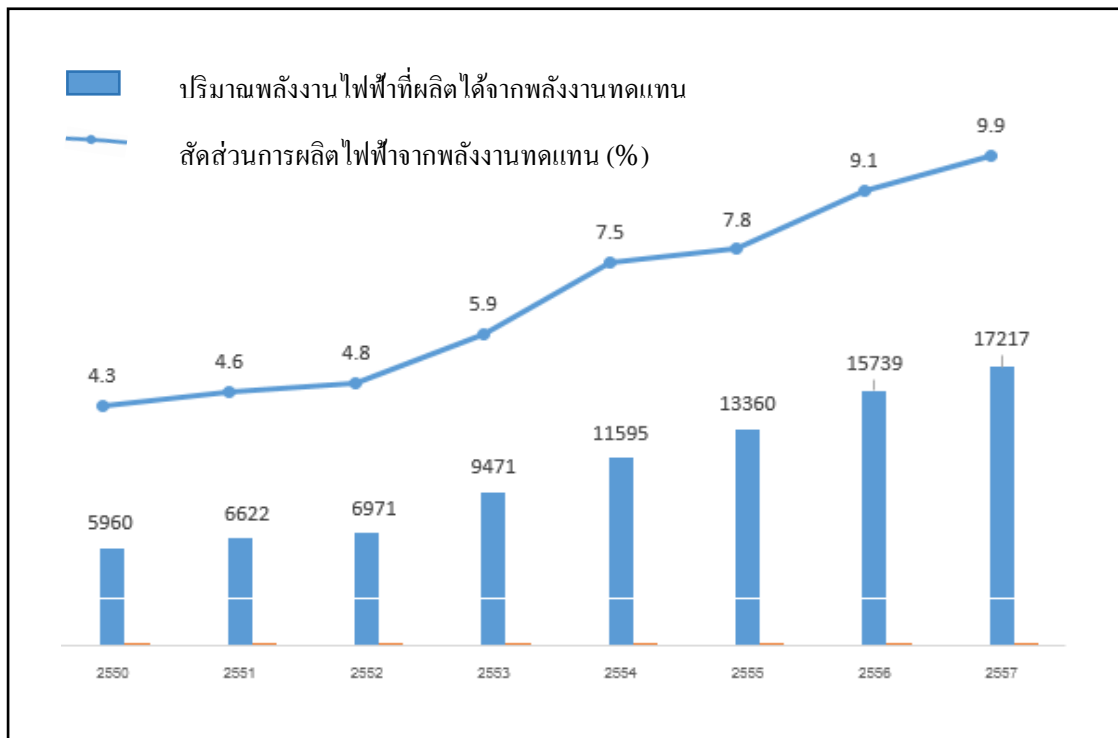
ตารางผลการดำเนินงานด้านพลังงานทดแทน ปี 2555 – 2557

| พลังงานทดแทน | หน่วย | ผลการดำเนินงาน | | |
|--------------------|--------------------------|----------------|----------|----------|
| | | 2555 | 2556 | 2557 |
| ไฟฟ้า* | เมกะวัตต์ | 2,786 | 3,788 | 4,494 |
| | พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ | 1,138 | 1,341 | 1,467 |
| 1. แสงอาทิตย์ | เมกะวัตต์ | 376.72 | 823.46 | 1,298.51 |
| 2. พลังงานลม | เมกะวัตต์ | 111.73 | 222.71 | 224.47 |
| 3. พลังน้ำขนาดเล็ก | เมกะวัตต์ | 101.75 | 108.80 | 142.01 |
| 4. ชีวมวล | เมกะวัตต์ | 1,959.95 | 2,320.78 | 2,421.82 |
| 5. ก๊าซชีวภาพ | เมกะวัตต์ | 193.40 | 265.23 | 311.50 |
| 6. ชยะชุมชน | เมกะวัตต์ | 42.72 | 47.48 | 65.72 |

* รวมการผลิตไฟฟ้าบนอกรบบ (Including off grid power generation) และไม่รวมการผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำขนาดใหญ่

สถานการณ์การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน กระทรวงพลังงานมีนโยบายส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนมาตั้งแต่ปี 2532 โดยให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนขนาดเล็ก (Small Power Produce: SPP) ที่ผลิตพลังงานไฟฟ้าและความร้อนร่วม (Cogeneration) จากกากหรือเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรโดยนำพลังงานความร้อนที่เหลือจากกระบวนการผลิตไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าเพื่อขายเข้าระบบสายส่งเป็นการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยแบ่งเบาภาระการลงทุนของภาครัฐในระบบการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าด้วย ต่อมาได้ขยายผลสู่การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนประเภทอื่นๆ ทั้งพลังงานแสงอาทิตย์ ก๊าซชีวภาพ ชยะ พลังน้ำ พลังงานลม จากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Produce: VSPP) ขนาดไม่เกิน 10 เมกะวัตต์ เพื่อกระจายโอกาสไปยังพื้นที่ห่างไกลให้มีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้า ช่วยลดความสูญเสียในระบบไฟฟ้า และลดการลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่เพื่อจำหน่ายไฟฟ้า โดยสนับสนุนผ่านมาตรการส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) ทั้งนี้ อัตราส่วนเพิ่มและระยะเวลาในการสนับสนุนจะแตกต่างกันตามประเภทพลังงานทดแทน โดยมีส่วนเพิ่มอัตราซื้อไฟฟ้าพิเศษสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดยะลา ปัตตานี นราธิวาส และ 4 อำเภอในจังหวัดสงขลา จากมาตรการจูงใจดังกล่าว ทำให้การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนมีสัดส่วนเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยในปี 2550 มีสัดส่วนปริมาณไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนที่ผลิตได้รวมการผลิตไฟฟ้าบนอกรบบ (Including off grid power generation) ทั้งประเทศร้อยละ 4.3 และเพิ่มเป็นร้อยละ 9.87 ในปี 2557 (ไม่รวมพลังน้ำขนาดใหญ่)

รูปปริมาณพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนของประเทศไทยในปี 2550 - 2557



ที่มา : ศูนย์สารสนเทศข้อมูลพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

สำหรับเป้าหมายการพัฒนาพลังงานทดแทนนั้น การพัฒนาพลังงานทดแทนเป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดนโยบายพลังงานในภาพรวมที่จำเป็นต้อง บูรณาการร่วมกับแผนพลังงานอื่นๆ เพื่อให้การขับเคลื่อนสอดคล้องกัน ในการจัดทำแผน AEDP2015 ได้นำค่าพยากรณ์ความต้องการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายตามแผนอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Plan : EEP 2015) กรณีที่สามารถบรรลุเป้าหมายลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity) ลงร้อยละ 30 ในปี 2579 เมื่อเทียบกับปี 2553 แล้ว คาดการณ์ความต้องการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย ณ ปี 2579 จะอยู่ที่ระดับ 131,000 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe) ค่าพยากรณ์ความต้องการพลังงานไฟฟ้าสุทธิของประเทศจากแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Power Development Plan : PDP2015) ในปี 2579 มีค่า 326,119 ล้านหน่วยหรือเทียบเท่า 27,789 ktoe ค่าพยากรณ์ความต้องการใช้พลังงานความร้อน ในปี 2579 เท่ากับ 68,413 ktoe และค่าพยากรณ์ความต้องการใช้เชื้อเพลิงในภาคขนส่งจากแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง ในปี 2579 มีค่า 34,798 ktoe มาเป็นกรอบในการกำหนดเป้าหมายเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน รวมทั้งพิจารณาถึงศักยภาพแหล่งพลังงานทดแทนที่สามารถนำมาพัฒนาได้ ทั้งในรูปแบบของพลังงานไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพภายใต้แผน AEDP2015 เป็นร้อยละ 30 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในปี 2579

ตารางเป้าหมายการพัฒนาพลังงานทดแทนภายใต้แผน AEDP ในปี 2579

| พลังงาน | สัดส่วนพลังงานทดแทน (ร้อยละ) | | การใช้พลังงาน ขั้นสุดท้าย ณ ปี 2579 |
|--|------------------------------|-----------------------|---|
| | สถานภาพ ณ ปี 2557 | เป้าหมาย ณ ปี 2579 | |
| ไฟฟ้า : ไฟฟ้า | 9 | 15 – 20 | 27789 |
| ความร้อน : ความร้อน | 17 | 30 – 35 | 68413 |
| เชื้อเพลิงชีวภาพ : เชื้อเพลิง | 7 | 20 – 25 | 34798 |
| พลังงานทดแทน : การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย | 12 | 30 | 131000 |

เป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนแต่ละประเภทเชื้อเพลิงตามแผน AEDP2015 มีสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงพลังงานทดแทนในภาพรวมของทั้งประเทศที่ร้อยละ 20 ของปริมาณความต้องการพลังงานไฟฟ้า (Energy) รวมสุทธิ ซึ่งสอดคล้องตามกรอบการกำหนดสัดส่วนเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 - 2579 (PDP2015) ที่ระบุว่าจะให้มีส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนอยู่ในช่วงร้อยละ 15 - 20 ภายในปี 2579

ตารางสถานภาพและเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนแต่ละประเภทเชื้อเพลิง

| ประเภทเชื้อเพลิง | สถานภาพ สิ้นปี 2557* (เมกะวัตต์) | เป้าหมายปี 2579 (เมกะวัตต์) |
|---|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1. ชยะชุมชน | 65.72 | 500.00 |
| 2. ชยะอุตสาหกรรม | - | 50.00 |
| 3. ชีวมวล | 2,451.82 | 5,570.00 |
| 4. ก๊าซชีวภาพ (น้ำเสีย/ของเสีย) | 311.50 | 600.00 |
| 5. พลังน้ำขนาดเล็ก | 142.01 | 376.00 |
| 6. ก๊าซชีวภาพ (พืชพลังงาน) | - | 680.00 |
| 7. พลังงานลม | 224.47 | 3,002.00 |
| 8. พลังงานแสงอาทิตย์ | 1,298.51 | 6,000.00 |
| 9. พลังน้ำขนาดใหญ่ | - | 2,906.40** |
| รวมเมกะวัตต์ติดตั้ง (เมกะวัตต์) | 4,494.03 | 19,684.40 |
| รวมพลังงานไฟฟ้า (ล้านหน่วย) | 17,217 | 65,588.07 |
| ความต้องการพลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ (ล้านหน่วย) | 174,467 | 326,119.00 |
| สัดส่วน(ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน (%)) | 9.87 | 20.11 |

* รวมการผลิตไฟฟ้านอกกริด (Including off grid power generation) และไม่รวมการผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำขนาดใหญ่

** เป็นกำลังการผลิตติดตั้งที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน โดยพลังน้ำขนาดใหญ่ถูกรวมเป็นเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในแผน AEDP2015

3.2.3 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 – 2559

การจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 - 2559 ได้มีการพิจารณา ยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาในมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างเศรษฐกิจ สร้างสรรค์และเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Creative and Green Economy) มาเป็นแนวทาง ในการกำหนดกรอบคิดและทิศทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ นอกจากนี้ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 - 2559 ยังมุ่งเน้นแนวทางการใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนกลุ่มต่างๆ สามารถเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างเท่าเทียมกัน และกำหนดมาตรการสร้างภูมิคุ้มกันต่อ ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเผชิญ กับปัญหาความผันผวนจากผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติที่นับวันจะทวีความ รุนแรงมากขึ้น โดยมีแนวคิดหลักยึดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการสร้างสมดุลระหว่างการ อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดดุลยภาพ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งมียุทธศาสตร์การจัดการพลังงานหมุนเวียน อย่างยั่งยืน¹⁶

3.2.4 แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2579 (PDP 2015)

ก่อนการประกาศแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2579 (PDP 2015) กระทรวงพลังงานและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้จัดทำแผนพัฒนา กำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2555 – 2573 (PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) และคณะรัฐมนตรี (ครม.) เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2555 และวันที่ 19 มิถุนายน 2555 โดยกำหนดให้มีการกระจายแหล่งและประเภท พลังงานใหม่ให้มีความหลากหลาย การส่งเสริมการผลิต การใช้และพัฒนาพลังงานทดแทนและ พลังงานทางเลือก โดยตั้งเป้าหมายให้สามารถทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิลได้อย่างน้อยร้อยละ 25 ภายใน 10 ปี¹⁷ ทั้งนี้การจัดหาพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนตั้งเป้าหมายไว้ภายในปี 2573 ประเทศจะมีสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้นจากแผน PDP 2010 ฉบับปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2 ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 5 ของพลังงานไฟฟ้าทั้งหมด โดยในปี พ.ศ. 2555 – 2564 จะพิจารณาปริมาณการผลิตไฟฟ้า จากพลังงานหมุนเวียนตามกรอบแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2555 – 2564 (Alternative Energy Development Plan : AEDP 2012 - 2021) ของกระทรวงพลังงาน และในปี พ.ศ. 2565 – 2573 จะขยายปริมาณปริมาณพลังงานหมุนเวียนตามศักยภาพของเชื้อเพลิง และเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาสูงขึ้น และนำกำลังผลิตไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) และ

¹⁶คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, “สรุปสาระสำคัญของแผนจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ.2555-2559,สืบค้นเมื่อวันที่ 11พฤษภาคม 2559,จาก <http://www.onep.go.th/download/questionair2013march26/conclusion.doc>

¹⁷ แผนพัฒนากำลังไฟฟ้าของประเทศไทย ในช่วงปี 2555 – 2573 PDP 2010 ฉบับ ปรับปรุงครั้งที่ 3, สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.eppo.go.th/nepc/kpc/kpc-142.htm>

ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ที่ยื่นเสนอขายจริงและมีความพร้อม รวมทั้งกำลังผลิตตามโครงการพลังงานหมุนเวียนของ กฟผ. มาประกอบการพิจารณาด้วย¹⁸

ต่อมาเมื่อรัฐบาลมีการแถลงนโยบายใหม่จึงได้มีการทบทวนและจัดทำแผนพัฒนา กำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศ พ.ศ. 2558 – 2579 (PDP 2015) ขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของ รัฐบาลและการเตรียมการเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) โดยเน้นการเสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้าด้วยการกระจายเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า การลด การพึ่งพาก๊าซธรรมชาติ การเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินเทคโนโลยีสะอาด การจัดหาไฟฟ้า จากต่างประเทศเพิ่มขึ้น การเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน การพัฒนาระบบส่ง ไฟฟ้า ระบบจำหน่ายไฟฟ้า เพื่อรองรับการพัฒนาพลังงานทดแทน และได้กำหนดวางกรอบแผน บูรณาการพลังงานแห่งชาติ โดยจัดทำเป็น 5 แผน ได้แก่¹⁹

(1) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Thailand Power Development Plan : PDP)

(2) แผนอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Development Plan : EEDP)

(3) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan : AEDP)

(4) แผนการจัดหาก๊าซธรรมชาติของไทย

(5) การบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง

โดยแผน PDP 2015 และแผนบูรณาการพลังงานแห่งชาติจะให้ความสำคัญกับ ประเด็นความมั่นคงทางพลังงาน ประเด็นด้านเศรษฐกิจ และประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ แผน PDP 2015 ได้ผ่านการพิจารณาและให้ความเห็นจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2558 และได้รับมติเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อ วันที่ 14 พฤษภาคม 2558 และคณะรัฐมนตรีรับทราบมติดังกล่าวแล้ว โดยมีเป้าหมายการผลิตไฟฟ้า จากพลังงานทดแทนแต่ละประเภทที่ร้อยละ 20 ของปริมาณความต้องการไฟฟ้ารวมสุทธิ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 – 2579 (Alternative Energy Development Plan : AEDP 2015) ที่ได้มีการทบทวนและปรับปรุงเป้าหมายกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนให้สามารถทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิลได้อยู่ในช่วงร้อยละ 15 – 20 ภายในปี 2579²⁰ โดยเป็นการเพิ่มเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนจากแผนพัฒนา

¹⁸ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ในช่วงปี 2555 – 2573 PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3, สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.eppo.go.th/power/PDP2010-r3/PDP2010-Rev3-Cab19Jun2012-T.pdf>

¹⁹ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2579 (PDP2015), สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2559, จาก http://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=325&Itemid=207

²⁰ กระทรวงพลังงาน, “แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก” (Alternative Energy Development Plan : AEDP 2015) สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2559, จาก http://ienergyguru.com/wp-content/uploads/2015/09/AEDP2015_Final_version.pdf

พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) ที่กำหนดเป้าหมายการจัดหาพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของพลังงานไฟฟ้าทั้งหมดภายในปี 2573

3.3 กฎหมาย และมาตรการในการส่งเสริมและพัฒนากการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทย

กฎหมายเกี่ยวกับพลังงานของประเทศไทยมีหลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับมีเจตนารมณ์และขอบเขตการใช้บังคับที่แตกต่างกัน รายงานฉบับนี้จะศึกษากฎหมายในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการพลังงานในภาพรวม และที่อาจเกี่ยวข้องกับการจัดการและการส่งเสริมพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อพัฒนาเป็นพลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้าโดยเฉพาะ ซึ่งมีกฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.3.1 กฎหมายทำหน้าที่เป็นตัวกำหนดนโยบายเกี่ยวกับทิศทางของอุตสาหกรรมไฟฟ้าพลังงานทดแทน

ระบบกฎหมายไทยมีบทบัญญัติรับรองให้รัฐมีนโยบายและอำนาจหน้าที่ในการส่งเสริมการใช้พลังงานที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย ซึ่งรวมถึง พลังงานแสงอาทิตย์ บทบัญญัติเหล่านี้มิได้ถูกประมวลรวมเอาไว้ในกฎหมายฉบับเดียว หากแต่กระจายตัวอยู่ในกฎหมายหลายฉบับ ยกตัวอย่าง เช่น

พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มาตรา 8(1) บัญญัติว่า รัฐพึงมีแนวนโยบายพื้นฐานว่าด้วยกิจการพลังงาน ดังต่อไปนี้ (1) จัดหาพลังงานให้เพียงพอต่อความต้องการ มีคุณภาพ มีความมั่นคง และมีระดับราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม โดยเน้นการใช้ประโยชน์และพัฒนาแหล่งพลังงานหมุนเวียนและพลังงานที่มีอยู่ภายในประเทศ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งลดการพึ่งพาพลังงานนำเข้าจากต่างประเทศ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 มาตรา 82 ได้กำหนดแนวนโยบายด้านพลังงานไว้ให้รัฐต้องดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทน ซึ่งได้จากธรรมชาติและเป็นคุณต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ²¹

สำหรับการวางหลักการทางกฎหมายในการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ในช่วงปฏิรูปประเทศ คณะกรรมการร่างรัฐธรรมนูญได้ร่างรัฐธรรมนูญฉบับถาวรวางกลไกจัดระเบียบสร้างความเข้มแข็งแก่การปกครองประเทศขึ้นใหม่ ด้วยการกำหนดกรอบในการพัฒนาประเทศตามแนวนโยบายแห่งรัฐ และยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาบริหารประเทศแต่ละคณะจะได้กำหนดนโยบายและวิธีดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป จึงได้ร่างวางกรอบกำหนดหน้าที่ของรัฐ และกำหนดแนวนโยบายแห่งรัฐให้รัฐต้องมียุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาลเพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่างๆให้สอดคล้องและบูรณาการกันเพื่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมาย ในแนวนโยบายแห่งรัฐเกี่ยวกับเรื่องพลังงานได้กำหนดให้รัฐส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า รวมทั้งพัฒนาและสนับสนุนให้มีการผลิตและการใช้พลังงานทางเลือกเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงพลังงานอย่างยั่งยืน จะเห็นได้ว่า จากสถานการณ์วิกฤติการณ์ทางด้านความมั่นคงของพลังงานและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้แหล่งพลังงานสกปรกและสิ้นเปลืองทำให้ประเทศไทยมีความตื่นตัวในการจัดการปัญหาด้านพลังงานและการพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ในการผลิตไฟฟ้าให้แพร่หลายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น รัฐซึ่งเป็นผู้มีบทบาท

²¹ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 มาตรา 82

หน้าที่หลักในการจัดการและแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงต้องอาศัยการกำหนดแนวนโยบายและแผนในการจัดการและพัฒนาพลังงานทดแทน รวมถึงกฎเกณฑ์ทางกฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ อันจะทำให้สามารถขับเคลื่อนการปฏิรูปด้านพลังงานให้พัฒนาไปข้างหน้าได้อย่างเป็นขั้นเป็นตอนจนเกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนทางด้านพลังงานให้สอดคล้องกับข้อตกลงความร่วมมือทางด้านพลังงานของอาเซียน

พระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 6(4) บัญญัติว่า ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานออกแบบ สร้าง และบำรุงรักษาแหล่งผลิตแหล่งแปรรูป ระบบส่ง และระบบใช้พลังงาน เช่น การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและพลังงานชนิดใหม่ การผลิตเชื้อเพลิงจากชีวมวล และการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า

บทบัญญัติเหล่านี้ สะท้อนให้เห็นถึงความพยายามของรัฐในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน อย่างไรก็ตาม ความมุ่งหมายดังกล่าวไม่อาจบรรลุผลได้ในทางปฏิบัติโดยปราศจากการลงทุนโดยภาคเอกชนและความร่วมมือของภาคเอกชนกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง พลังงานแสงอาทิตย์จะถูกใช้ประโยชน์ในรูปของกระแสไฟฟ้าได้ก็ต่อเมื่อผ่านกระบวนการผลิตโดยอาศัยเทคโนโลยี เช่น solar heating, photovoltaics, solar thermal energy, solar architecture และ artificial photosynthesis เป็นต้น เมื่อต้องมีการผลิตก็จำเป็นต้องมีการลงทุนและการดำเนินกิจการผลิตไฟฟ้า

ในปัจจุบันนโยบายพลังงานและระบบกฎหมายไทยได้มุ่งส่งเสริมให้ภาคเอกชนสามารถประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าได้ โดยไม่ได้อาศัยแต่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตเท่านั้น กฎหมายที่เป็นฐานของการอนุญาตให้ภาคเอกชนมีส่วนในการผลิตไฟฟ้าในปัจจุบันได้แก่ พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550

3.3.2 กฎหมายทำหน้าที่ควบคุมกำกับการผลิตไฟฟ้าผ่านระบบใบอนุญาต (Licensing system)

พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 จัดตั้ง คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขึ้นเพื่อทำหน้าที่ควบคุมกำกับการประกอบกิจการไฟฟ้า กิจการก๊าซธรรมชาติ และกิจการโครงข่ายพลังงาน เพื่อเป็นการแยกหน่วยงานควบคุมกำกับ หน่วยงานประกอบกิจการ และหน่วยงานกำหนดนโยบายออกจากกัน พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ได้บัญญัติให้มีระบบใบอนุญาตขึ้นในกิจการไฟฟ้าตามมาตรา 47 วรรคหนึ่ง ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าอื่นนอกเหนือจาก กฟผ. กฟน. และกฟภ. เข้ามีส่วนในอุตสาหกรรมไฟฟ้าของประเทศ

โดยที่มาตรา 47 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 กำหนดให้การประกอบกิจการพลังงานไม่ว่าจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ ต้องได้รับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงานจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ซึ่งคณะกรรมการดังกล่าวมีอำนาจในการประกาศกำหนดประเภทและอายุใบอนุญาตให้สอดคล้องกับขนาดและลักษณะของกิจการพลังงานประเภทต่างๆ โดยต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อประชาชน ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และการลงทุน รวมถึงลักษณะการแข่งขันของกิจการแต่ละประเภท และอาจกำหนดเงื่อนไขเป็นการเฉพาะรายด้วยก็ได้ ในกรณีนี้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 47 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 ออกประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง การกำหนดประเภทและอายุใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2551

โดยกำหนดให้ใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ใบอนุญาตการประกอบกิจการไฟฟ้า และใบอนุญาตการประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติ²²

อย่างไรก็ตามได้มีพระราชกฤษฎีกากำหนดประเภท ขนาด และลักษณะของกิจการพลังงานที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2552 ที่ออกตามความพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 ได้กำหนดประเภท ขนาด และลักษณะของกิจการพลังงานที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงานประเภทการประกอบกิจการไฟฟ้าจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ดังต่อไปนี้

1) กิจการผลิตไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตรวมของแต่ละแหล่งผลิตต่ำกว่า 1,000 กิโลวัตต์แอมแปร์

2) กิจการระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่ผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าต่ำกว่า 1,000 กิโลวัตต์แอมแปร์นำไฟฟ้าที่ได้จากการผลิตไปใช้ในกิจการของตนเอง

3) กิจการจำหน่ายไฟฟ้าที่มีขนาดการจำหน่ายไฟฟ้าต่ำกว่า 1,000 กิโลวัตต์แอมแปร์ โดยผ่านระบบจำหน่ายไฟฟ้า

4) กิจการศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้าซึ่งโดยปกติไม่มีหน้าที่สั่งการด้านการผลิตไฟฟ้าโดยตรง นอกจากนี้ พระราชกฤษฎีกากำหนดพลังงานควบคุม พ.ศ. 2536 ได้บัญญัติให้พลังงานไฟฟ้าซึ่งขนาดการผลิตรวมของแต่ละแหล่งผลิตตั้งแต่ 200 กิโลวัตต์แอมแปร์ ขึ้นไปเป็นพลังงานควบคุม ผู้ใดจะผลิต หรือขยายการผลิตพลังงานควบคุม ต้องได้รับอนุญาตจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535 ดังนั้น กรณีการผลิตพลังงานไฟฟ้าซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตรวมของแต่ละแหล่งผลิตตั้งแต่ 200 กิโลวัตต์แอมแปร์ แต่ต่ำกว่า 1,000 กิโลวัตต์แอมแปร์ ซึ่งเข้าข่ายการประกอบกิจการพลังงานตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 และได้รับการยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดประเภท ขนาด และลักษณะของกิจการพลังงานที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2552 ผู้ผลิตพลังงานไฟฟ้าต้องดำเนินการขออนุญาตผลิตพลังงานควบคุม ตามมาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535 โดยต้องยื่นขออนุญาตต่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

การประกอบกิจการพลังงานอาจต้องได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น

- ใบอนุญาตอาคารควบคุม เนื่องจากการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ บนหลังคาหรือกระเบื้องบนอาคารหรือบ้านพักอาศัย ที่ทำให้ตัวอาคารหรือบ้านพักอาศัยนั้น มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเกินร้อยละ 10 หรือมีพื้นที่ขยายเพิ่มหรือลดเกิน 5 ตารางเมตรขึ้นไป ถือเป็น การต่อเติมโครงสร้างของบ้าน หรืออาคารเพิ่มขึ้นจากโครงสร้างหลังคาตามปกติ จึงอาจทำให้เข้าเงื่อนไขของการตัดแปลงอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2528) ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

²² ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง การกำหนดประเภทและอายุใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2551 ข้อ 4

ซึ่งกำหนดให้ผู้ดัดแปลงอาคารต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น ตามบทบัญญัติมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ด้วย

ทั้งนี้ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มาตรา 48 ซึ่งกำหนดให้กรรมการขออนุญาตเพื่อประกอบกิจการพลังงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร กฎหมายว่าด้วยการผังเมืองหรือกฎหมายว่าด้วยการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ให้การอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานโดยคณะกรรมการต้องขอความเห็นจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายต่างๆดังกล่าว และหน่วยงานดังกล่าวต้องแจ้งความเห็นพร้อมทั้งจำนวนค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บตามกฎหมายนั้นๆให้คณะกรรมการทราบด้วย

3.3.3 กฎหมายทำหน้าที่ส่งเสริมและเป็นมาตรการสนับสนุนพลังงานแสงอาทิตย์

โดยตรง

อย่างไรก็ตาม การมีบทบัญญัติของกฎหมายอนุญาตให้มีผู้ผลิตไฟฟ้าหลายรายได้ มีอาจทำให้การส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากโดยทั่วไปการผลิตกระแสไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหมุนเวียนมีต้นทุนสูงกว่าการผลิตกระแสไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานกระแสหลัก เช่น ก๊าซธรรมชาติและถ่านหิน ด้วยเหตุนี้ การส่งเสริมการผลิตกระแสไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหมุนเวียนจึงจำเป็นต้องอาศัยมาตรการช่วยเหลือจากรัฐ ในปัจจุบันรัฐได้ให้ความสำคัญกับการแทรกแซงราคาไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ และการให้ความช่วยเหลือด้านการลงทุนและนำเข้า

(1) มาตรการแทรกแซงราคาไฟฟ้า

โดยทั่วไปของการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นระบบการผลิตไฟฟ้าแบบรวมศูนย์โดยมีการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย อันได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เป็นหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบในการผลิต จัดหา และจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ประชาชน แต่เนื่องจากภาระหนี้ของ กฟผ. ความต้องการไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นทุกปี และนโยบายส่งเสริมระบบตลาดของรัฐบาล ทำให้ในเวลาต่อมาจึงมีการส่งเสริมให้ผู้ผลิตไฟฟ้าภาคเอกชนได้เข้ามามีบทบาทในการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายให้แก่ กฟผ. ได้ จึงถือเป็นจุดเริ่มต้นของการกระจายศูนย์การผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยในเวลาต่อมา ทั้งนี้ ระบบการผลิตไฟฟ้าแบบกระจายศูนย์โดยเอกชนมีการจำแนกผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนตามขนาดของโครงการได้ดังนี้ คือ โครงการผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ หรือ โครงการผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producer : IPP) หมายถึง บริษัทใดก็ได้ที่เข้ามาเสนอขายไฟฟ้าตามประกาศรับซื้อของ กฟผ. และได้รับการคัดเลือกตามเงื่อนไขที่กำหนด ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer : SPP) หมายถึง ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนซึ่งผลิตไฟฟ้าขายให้ กฟผ. โดยมีปริมาณไฟฟ้ารับซื้อระหว่าง ๑๐ – ๙๐ เมกะวัตต์ และผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer : VSPP) หมายถึง ผู้ผลิตไฟฟ้าซึ่งผลิตไฟฟ้าขายให้ กฟน. และ กฟภ. โดยมีกำลังผลิตไฟฟ้าต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

เนื่องจากเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cells) ที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ยังมีต้นทุนที่สูงมากเมื่อเทียบกับกำลังไฟฟ้าที่ผลิตได้ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๙ รัฐบาลจึงเริ่มมีนโยบายในการส่งเสริมให้เกิดการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น มาตรการในระยะแรกได้ออกระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer : VSPP) สำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ผลที่ได้จากมาตรการจูงใจด้านราคา

สามารถกระตุ้นให้เกิดการลงทุนสร้างโรงไฟฟ้า VSPP ขนาดไม่เกิน ๑๐ เมกะวัตต์ในระดับหนึ่ง ส่วนส่งเสริมผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer : SPP) ก็ได้จัดทำระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก เฉพาะการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ฉบับ พ.ศ. ๒๕๕๐ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานนอกกรอบแบบซึ่งรวมถึงพลังงานแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้า ซึ่งในขนาดนั้นถือเป็นมาตรการสำคัญในการส่งเสริมให้เอกชนเข้ามาลงทุนและมีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้าเพื่อกระจายโอกาสไปยังพื้นที่ห่างไกล ช่วยแบ่งเบาภาระด้านการลงทุนของรัฐในระบบการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า และส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรภายในประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการพึ่งพาการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานเชิงพาณิชย์ ลดค่าใช้จ่ายการนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม^{๒๓} โดยการกำหนดส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าซึ่งเป็นอัตราส่วนเพิ่มที่ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จะได้รับเพิ่มขึ้นจากการรับซื้อไฟฟ้าปกติ (ค่าฐานรวมกับค่าเอฟที) เพื่อสร้างแรงกระตุ้นในการลงทุนให้แก่เอกชนผู้ผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้ โดยการกำหนดอัตราส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ไม่ว่าจะเป็นประเภทติดตั้งบนหลังคาหรือไม่ก็ตาม ที่มีปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายไม่เกิน ๑๐ เมกะวัตต์ตามเงื่อนไขของระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กและขนาดเล็กมาก (สำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน) ในอัตรา ๘.๐ บาท ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง (ต่อหน่วย) และกำหนดระยะเวลาให้การสนับสนุน ๑๐ ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกรรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนแหล่งอื่นๆ ถือได้ว่าอัตราส่วนเพิ่มที่จ่ายให้กับพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ได้ราคาดีที่สุด^{๒๔} ทำให้ในปัจจุบันมีจำนวนผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนจากพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มมากขึ้น

สำหรับต้นทุนเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์จะมีแนวโน้มปรับลดลงในอนาคต เนื่องจากการพัฒนาระบบเซลล์แสงอาทิตย์และเทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทำให้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ประเทศไทยนำมาใช้ในการผลิตไฟฟ้ามีราคาในตลาดโลกลดต่ำลงมาก จากเดิมในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ที่มีราคาประมาณ 2.5 – 3.2 ดอลลาร์สหรัฐต่อวัตต์ เหลือเพียงประมาณ 0.7 – 1.0 ดอลลาร์สหรัฐต่อวัตต์ ในปีที่ผ่านมา ทำให้ต้นทุนรวมของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เฉลี่ยปรับลดลงจาก 70.4 ล้านบาทต่อเมกะวัตต์เหลือเพียง 60 ล้านบาทต่อเมกะวัตต์ด้วย^{๒๕} จากราคาแผงเซลล์แสงอาทิตย์และข้อมูลกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ได้รับการส่งเสริมดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๐ การใช้พลังงานทดแทนในประเทศไทยได้รับความสนใจและตื่นตัว

^{๒๓} กระทรวงพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, “ระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (สำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน)” สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม ๒๕๕๙, จาก <http://www.eppo.go.th/power/vspp/1-VSPP-regulation-oct04.pdf>

^{๒๔} อัตราส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และพลังงานจากกระบวนการเผาขยะอุตสาหกรรม ได้แก่ 3.5 0.3 2.5 และ 3.5 บาทต่อกิโลวัตต์ – ชั่วโมง ตามลำดับ

^{๒๕} วัฒนพงษ์ คุโรวาท, “อัตรารับซื้อไฟฟ้าจากโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบ Feed – in tariff (FIT)”, ในการประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็น เรื่อง อัตรารับซื้อไฟฟ้าจากโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบ Feed – in tariff (FIT), จัดโดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน กรุงเทพมหานคร, ๒๕๕๕ : น.๔

ชัดเจนอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากได้แรงกระตุ้นด้วยวิสัยทัศน์ด้วยการรับซื้อไฟฟ้าในอัตราส่วนเพิ่ม (Adder) โดยเฉพาะผู้ประกอบการผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ได้ปัจจัยหนุนจากราคาแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในตลาดโลกลดลงอย่างมาก จึงทำให้มีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เกิดขึ้นอย่างมากมาย²⁶ ทำให้การสนับสนุนโดยรับซื้อไฟฟ้าในอัตราส่วนเพิ่ม (Adder) อาจไม่มีความจำเป็นอีกต่อไป เนื่องจากมาตรการดังกล่าวเหมาะสมสำหรับการกระตุ้นให้มีการลงทุนในระยะเริ่มต้นธุรกิจเพื่อให้ธุรกิจพลังงานแสงอาทิตย์เป็นที่รู้จักแพร่หลายเท่านั้น แต่ไม่เหมาะสมกับการส่งเสริมระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในระยะยาว เพราะโครงสร้างราคากำหนดส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าจำนวน 8 บาทต่อหน่วย ก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรม กล่าวคือ ทำให้ราคารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้นตามเวลา และทำให้ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าที่ผู้ลงทุนได้รับจะถูกส่งผ่านไปยังค่า Ft ซึ่งหากมีการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเป็นจำนวนมากขึ้นจะทำให้ค่า Ft มีค่าสูงขึ้น อาจกลายเป็นการผลักภาระ ค่าไฟฟ้าในราคาสูงให้ตกแก่ผู้บริโภค และทำให้ราคารับซื้อไฟฟ้าที่ผู้ลงทุนได้รับมีค่ามากขึ้นด้วย ซึ่งเท่ากับผู้ประกอบการได้รับค่าไฟฟ้าเพิ่มขึ้นโดยมิได้ลงทุนเพิ่มเติม²⁷

จากปัญหาของการรับซื้อไฟฟ้าคืนในอัตราส่วนเพิ่ม (Adder) ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (สำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน) และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ. 2555-2564) ในการปรับปรุงมาตรการจูงใจสำหรับการลงทุนจากภาคเอกชนให้เหมาะสมกับสถานการณ์²⁸ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานจึงได้มีการปรับปรุงระบบการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการรับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา ให้มีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ด้วยวิธีการรับซื้อไฟฟ้าในอัตราคงที่ หรือ Feed-in tariff จึงได้มีการออกระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา พ.ศ. 2556 ขึ้น ซึ่งอาศัยอำนาจตามมาตรา 11 (4) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) จากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายตามพื้นที่และปริมาณที่กำหนดในประกาศรับซื้อไฟฟ้าตามนโยบายของรัฐบาลที่จะประกาศเป็นคราวๆไป

²⁶ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, “รายงานสถานภาพการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทย พ.ศ. 2555 - 2556” สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2559 , จาก <http://www.eri.chula.ac.th/eri-main/wp-content/uploads/2015/09/PV-Status-Report-in-Thai.compressed.pdf>

²⁷ วารสารวิจัยพลังงาน, “รูปแบบมาตรการทางการเงินที่เหมาะสมสำหรับการสนับสนุนระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาบ้านในประเทศไทย”, สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2559 , จาก http://www.eri.chula.ac.th/eri-main/wp-content/uploads/2016/01/2013_Appropriate-Financial-Measures-for-the-Support-of-Residential-Rooftop-Solar-Systems-in-Thailand.pdf

²⁸ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, “แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ.2555-2564)”, สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2559 , จาก http://www4.dede.go.th/dede/images/stories/pdf/dede_aedp_2012_21.pdf

สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนดิน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้อาศัยอำนาจตามมาตรา 11 (4) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 ออกระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับผู้ที่ยื่นขอขายไฟฟ้าไว้ในระบบ ส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) เดิม พ.ศ.2557 และออกระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.2558

ทั้งนี้ ในส่วนของหลักเกณฑ์และการคำนวณการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา ในอัตราค่าที่ (Feed – in tariff) การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะเป็นหน่วยงานที่รับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตได้จากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากในแต่ละเดือนตามอัตราซื้อไฟฟ้าที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง การรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา²⁹ ตามมติคณะกรรมการนโยบายแห่งชาติ (กพข.) โดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี ซึ่งในการประชุมเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 กพข. ได้มีมติเห็นชอบให้มีการรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar PV Rooftop) โดยมีปริมาณการรับซื้อที่ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวม 200 เมกะวัตต์ จำแนกเป็น 100 เมกะวัตต์ สำหรับอาคารประเภทบ้านอยู่อาศัย และอีก 100 เมกะวัตต์ สำหรับอาคารประเภทธุรกิจและโรงงาน³⁰ และกำหนดอัตราราคาซื้อไฟฟ้าเป็นระยะเวลา 25 ปี นับจากกำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Scheduled Commercial Operation Date : SCOD) แตกต่างกันไปตามกลุ่มประเภทอาคาร กล่าวคือ

(1) ประเภทบ้านอยู่อาศัยที่มีกำลังการผลิตติดตั้งไม่เกิน 10 กิโลวัตต์ อัตรา 6.96 บาทต่อหน่วย

(2) ประเภทอาคารธุรกิจขนาดเล็กที่มีกำลังการผลิตติดตั้งมากกว่า 10 ถึง 250 กิโลวัตต์ อัตรา 6.55 บาทต่อหน่วย

(3) ประเภทอาคารธุรกิจขนาดกลาง-ใหญ่ หรือโรงงานที่มีกำลังการผลิตติดตั้งมากกว่า 250 ถึง 1,000 กิโลวัตต์ อัตรา 6.16 บาทต่อหน่วย³¹

สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จากโซลาร์ฟาร์ม พบว่า การยื่นคำขอรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการ และสหกรณ์ภาคการเกษตร ตั้งแต่วันที่ 1 – 10 พฤศจิกายน 2558 ที่ผ่านมา มีผู้ยื่นคำขอขายไฟฟ้า รวมจำนวนทั้งสิ้น 618 ราย ประกอบด้วย ส่วนราชการ 114 ราย มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 11 ราย องค์กรที่รัฐจัดตั้งขึ้น (ไม่รวมองค์การมหาชนและรัฐวิสาหกิจ) 71 ราย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 188 ราย ส่วนสหกรณ์ภาคการเกษตรประกอบด้วยสหกรณ์การเกษตร สหกรณ์นิคม และสหกรณ์ประมง จำนวนรวม 234 ราย ทั้งนี้คิดเป็นปริมาณการเสนอขายไฟฟ้ารวมทุกเขต

²⁹ ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา พ.ศ.2556 ข้อ 16

³⁰ ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง การรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา ข้อ 1

³¹ ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง การรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา ข้อ 6

พื้นที่ (ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้) เป็นจำนวน 2,905.05 เมกะวัตต์ และเมื่อเทียบกับเป้าหมายที่วางไว้ในแผนแรกจำนวน 600 เมกะวัตต์ ยังคงสูงกว่าเป้าหมาย หลังจากนั้นผู้ยื่นคำขอก็จะเข้าสู่กระบวนการพิจารณาคัดเลือก เพื่อให้ผู้ที่ได้รับเลือกเข้าร่วมโครงการไปทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายและจำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ได้ภายในเดือน กันยายน 2559 ก่อนที่จะประกาศรับซื้อไฟฟ้าในเฟสที่สองและพื้นที่ที่เหลือภายในปี 2559 และกำหนดจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ในปี 2561 (ม.ค. - มิ.ย.)³² โดยที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้ออกระเบียบว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2558 ซึ่งการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนด ในปริมาณการรับซื้อที่ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งไม่เกิน 5 เมกะวัตต์ ต่อหนึ่งโครงการรวมให้เต็มตามเป้าหมาย 800 เมกะวัตต์ และกำหนดอัตราราคารับซื้อไฟฟ้าเป็นระยะเวลา 25 ปี³³ ซึ่งหลักเกณฑ์และการคำนวณการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กำหนดว่า ปริมาณพลังงานไฟฟ้าในส่วนที่ไม่เกิน Capacity Factor ร้อยละ 16 จะได้รับอัตรารับซื้อไฟฟ้า (Fit) ที่ 5.66 ต่อหน่วย สำหรับปริมาณพลังงานไฟฟ้าในส่วนที่เกิน Capacity Factor ร้อยละ 16 จะได้รับอัตรารับซื้อไฟฟ้าเท่ากับอัตราค่าไฟฟ้าขายส่งเฉลี่ย ณ ระดับแรงดัน 11 – 13 กิโลวัตต์ ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย รวมกับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่งเฉลี่ย แต่ทั้งนี้ อัตรารับซื้อไฟฟ้าดังกล่าวจะต้องไม่เกินอัตรารับซื้อไฟฟ้า (Fit) ที่ 5.66 ต่อหน่วย³⁴ นอกจากนี้ ในระเบียบยังกำหนดต่อไปให้เจ้าของโครงการและผู้สนับสนุนโครงการแบบติดตั้งบนพื้นดินมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ เช่น กฎหมายว่าด้วยโรงงาน กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร กฎหมายว่าด้วยการผังเมือง กฎหมายว่าด้วยการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กฎหมายว่าด้วยการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ กฎหมายว่าด้วยราชพัสดุ และกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากสถานการณ์การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินปรากฏว่า สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้ออกประกาศเรื่อง แจ้งการดำเนินการเพื่อรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร ณ วันที่ 29 มกราคม 2559 ความว่า เนื่องจากมีคำสั่งคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 4/2559 โดยอาศัยอำนาจความในมาตรา 44 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช 2557 ให้ยกเว้นการใช้บังคับ

³² คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, “สรุปยอดรวม เสนอขายไฟฟ้าโซลาร์ฟาร์ม กว่า 2,900 เมกะวัตต์” สืบค้นเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.erc.or.th/ERCWeb2/Front/News/NewsDetail.aspx?rid=2832&CatId=1&muid=36&prid=21>

³³ ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.2558 ข้อ 9,11

³⁴ ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.2558 ข้อ 15

กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองที่มีผลใช้บังคับกับกิจการตามข้อ 1 (1) ที่ให้คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ กำหนดหลักเกณฑ์และรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่อยู่ในแผนซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบแล้ว ซึ่งคำสั่งดังกล่าวมีผลต่อการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการรับซื้อไฟฟ้า ด้วยเหตุนี้ การปฏิบัติตามคำสั่งข้างต้น สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานจึงไม่สามารถประกาศกำหนดการเกี่ยวกับขั้นตอนการประกาศรายชื่อโครงการที่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติเข้าร่วมโครงการ การคัดเลือกโดยวิธีการจับสลาก การแสดงผลการคัดเลือก และการประกาศรายชื่อเจ้าของโครงการที่ผ่านการพิจารณาอย่างเป็นทางการ จนกว่าคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติจะได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และรายละเอียดของโครงการหรือกิจการตามคำสั่งดังกล่าว ซึ่งจะแจ้งให้ทราบในโอกาสต่อไป ต่อมา สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้ประกาศเรื่อง หยุดรับคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานตามมาตรา 47 และ 48 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินและพลังงานลมที่จำหน่ายเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้า ประกาศ ณ วันที่ 29 เมษายน 2559 ตามมติคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในคราวประชุมครั้งที่ 16/2559 เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 ได้มีมติออกประกาศแจ้งให้ผู้ประสงค์จะขอรับใบอนุญาตทราบว่า สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จะหยุดรับคำขอใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานทุกประเภท ตามมาตรา 47 และ 48 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 สำหรับโครงการประเภทพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีความชัดเจนของนโยบายของรัฐและระเบียบ/ประกาศหลักเกณฑ์ในการเปิดรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันความเสียหายแก่ผู้ประกอบการ และในอนาคตหากมีการเปิดรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน ผู้ประกอบการสามารถยื่นคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานที่เกี่ยวข้องได้ตามกฎหมายหรือประกาศหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องต่อไป

(2) พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520

พระราชบัญญัติฉบับนี้ตราขึ้นเพื่อส่งเสริมการลงทุนในกิจการที่รัฐให้ความสำคัญและประสงค์จะส่งเสริม ให้มีการคุ้มครองกิจการที่รัฐให้การส่งเสริมที่ทันต่อเหตุการณ์และให้มีกลไกการบริหารงานส่งเสริมการลงทุนของรัฐที่สามารถอำนวยความสะดวก และจัดอุปสรรคในการลงทุนเพื่อประโยชน์ในการสร้างงาน การเพิ่มรายได้ และการกระจายรายได้แก่ประชาชนได้ดีพอ โดยการกำหนดระบบการให้สิทธิและประโยชน์ที่เหมาะสมสำหรับการจูงใจให้มีการลงทุน

ในทางปฏิบัติการออกมาตรการส่งเสริมกิจการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้จัดอุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์เป็นอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดหนึ่งตามบัญชีประเภทกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุน หมวด 5 แห่งประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 10/2552 เรื่อง ประเภท ขนาด และเงื่อนไขของกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุน ซึ่งคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนประกาศกำหนดขึ้นโดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 16 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 โดยกิจการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ และกิจการผลิตวัตถุดิบสำหรับผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ ได้แก่

ซิลิกอนบริสุทธิ์ (99.9999%) แผ่นเวเฟอร์ และกระจกเคลือบขั้วโปร่งแสงนำไฟฟ้า³⁵ ถูกกำหนดให้ได้รับสิทธิและประโยชน์ ดังนี้

(1) สิทธิและประโยชน์ตามกิจการที่มีความสำคัญเป็นพิเศษและเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษ อันได้แก่³⁶

1) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรไม่ว่าจะตั้งอยู่ในเขตใด
2) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 8 ปี ไม่ว่าจะตั้งอยู่ในเขตใด โดยไม่กำหนดสัดส่วนการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

3) สิทธิและประโยชน์อื่นให้ได้รับตามหลักเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 1/2543 ลงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2543

(2) การยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรให้ได้รับตามสิทธิและประโยชน์สำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า กล่าวคือ ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักรทุกเขตตลอดระยะเวลาที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนตามข้อ 3.1 แห่งประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 4/2549 เรื่อง นโยบายส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า³⁷

นอกจากนี้ อุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ยังอยู่ในกลุ่มกิจการที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงตามมาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมเป้าหมายตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 1/2556 เรื่อง การส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงได้รับสิทธิและประโยชน์ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 อันได้แก่

(1) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร
(2) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี โดยไม่กำหนดสัดส่วนการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

(3) ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตรา ร้อยละ 50 ของอัตรากปกติ มีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันที่กำหนดระยะเวลาตามมาตรา 31³⁸ สิ้นสุดลง

(4) ได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา 2 เท่าของจำนวนเงินที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้เสียไปเป็นค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมเพื่อประโยชน์ในการคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นระยะเวลา 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม

(5) ได้รับอนุญาตให้หักเงินค่าติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกจากกำไรสุทธิไม่เกินร้อยละ 25 ของเงินลงทุนในกิจการที่ได้รับการส่งเสริม โดยผู้ได้รับการส่งเสริมจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้ภายใน 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม ทั้งนี้ นอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาตามปกติ

³⁵ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 10/2552 เรื่อง ประเภท ขนาด และเงื่อนไขของกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุน หมวด 5 ข้อ 5.5.10

³⁶ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 10/2552 เรื่อง ประเภท ขนาด และเงื่อนไขของกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุน ข้อ 7

³⁷ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 10/2552 เรื่อง ประเภท ขนาด และเงื่อนไขของกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุน ข้อ 8

³⁸ พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 มาตรา 31

อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ของประเทศไทยในปัจจุบันซึ่งมีโรงงานผลิตและประกอบเซลล์แสงอาทิตย์หลัก ๆ อยู่ 5 บริษัท คือ 1) บริษัท บางกอกโซลาร์ จำกัด ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดอะมอร์ฟัสซิลิคอน (Amorphous Silicon) 2) บริษัท เอกรัฐโซลาร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทลูกของบริษัท เอกรัฐวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ผลิตแผงเซลล์และเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Mono Crystalline และ Poly Crystalline ซึ่งเป็นบริษัทเดียวในประเทศไทยที่มีการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์จากการนำเข้าเวเฟอร์จากต่างประเทศ 3) บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน) ผลิต ติดตั้ง และจำหน่ายแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Multi-crystalline Silicon (Poly Crystalline Silicon) 4) บริษัท โซลาร์พาวเวอร์เทคโนโลยี (SPOT) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทลูกของบริษัท ไทยเอเยนซี เอ็นยีเนียร์ จำกัด ทำการประกอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Multi-crystalline Silicon (Poly Crystalline Silicon) และ 5) บริษัท ชาร์ป เทพนคร จำกัด ทำการประกอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Multi-crystalline Silicon (Poly Crystalline Silicon)³⁹ ล้วนแต่เป็นอุตสาหกรรมที่มีข้ออุดสาหกรรมครบวงจร เนื่องจากในสวนสำคัญยังคงขาดแคลนโรงงานผลิตซิลิคอนที่มีความบริสุทธิ์สูงแบบ Solar Grade Silicon ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญที่จะนำมาใช้ผลิตเวเฟอร์ของเซลล์แสงอาทิตย์⁴⁰ และต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและมีราคาแพงมาก ในปัจจุบันจึงมีเพียงแต่การนำเข้าเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) เพื่อมาประกอบเป็นแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) หรือนำเข้าแผ่นเวเฟอร์ (Solar Wafer) เพื่อนำมาผลิตเป็นเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) และนำมาประกอบเป็นแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) เท่านั้น⁴¹ การเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ของประเทศไทยจึงยังมีข้อจำกัดด้านอุปทานของวัตถุดิบ ทำให้แม้เซลล์แสงอาทิตย์ที่ผลิตในประเทศจะมีคุณภาพไม่ด้อยไปกว่าเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำเข้าจากต่างประเทศเพราะต้องผ่านการตรวจสอบมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอยู่แล้ว⁴² กรณีนี้ผู้ประกอบการหลายรายที่ลงทุนตั้งโรงงานผลิตแผงเซลล์อาทิตย์ขึ้นมา เพื่อรองรับความต้องการใช้ในประเทศ แต่เมื่อเวลาผ่านไปการดำเนินงานผลิตแผงโซลาร์เซลล์ไม่สามารถอยู่รอดได้ เนื่องจากภาครัฐไม่ได้ส่งเสริมให้การติดตั้งต้องใช้สินค้าภายในประเทศก่อน ประกอบกับแผงโซลาร์เซลล์จากจีนมีราคาถูกกว่าของไทย ทำให้ผู้ประกอบการหันไปนำเข้ามาแทน จึงส่งผลกระทบต่อยอดการผลิตในประเทศเป็นอย่างมาก เห็นได้จากปัจจุบันโครงการที่ได้รับใบอนุญาตซื้อขายไฟฟ้าแล้ว จะนำเข้าแผงเซลล์เกือบทั้งหมด โดยเฉพาะจากจีนที่มีราคาต่ำมาก เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตของไทยที่ยังสูงกว่า ซึ่งขณะนี้ผู้ผลิตแผงเซลล์ในประเทศที่มีอยู่ 3 - 4 ราย กำลังการผลิตรวม 120 เมกะวัตต์ ไม่มียอดผลิต ต้องประสบปัญหาขาดทุนต่อเนื่อง แม้ว่าการกระทรวงพลังงาน จะออกประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา

³⁹ คณะกรรมการพลังงาน วุฒิสภา, การศึกษาประเมินความคุ้มค่าการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้าบนหลังคา อาคาร และที่อยู่อาศัย, (กรุงเทพมหานคร : รัฐสภา, 2556), น. 18 – 19.

⁴⁰ ประชาชาติธุรกิจ, “ก.อุตสาหกรรมเปิดทางถลุงแร่ควอร์ตซ์ ต่อยอดตรงผลิตแผงโซลาร์เซลล์” , สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1385610117

⁴¹ คณะกรรมการพลังงาน วุฒิสภา, อ้างแล้ว เจริญธรรมที่ ..., น.17

⁴² “เอกรัฐโซลาร์ ขาดทุนติดต่อกัน 5 ปี ประกาศหากรัฐไม่ออกนโยบายอุดหนุน จะปิดโรงงาน” , สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.energysavingmedia.com/news/page.php?a=10&n=91&cno=3851>

หรือโซลาร์รูฟท็อป จำนวน 200 เมกะวัตต์ แบ่งเป็นบ้านอยู่อาศัย 100 เมกะวัตต์ และอาคารธุรกิจ 100 เมกะวัตต์ รวมถึงโครงการโซลาร์ชุมชนอีก 800 เมกะวัตต์ ก็ตาม แต่คงไม่สามารถช่วยเพิ่มยอดการผลิตแผงโซลาร์เซลล์ในประเทศไทยได้ เพราะคาดว่าผู้ประกอบการคงต้องนำเข้าแผงจากต่างประเทศอยู่นั่นเอง⁴³

อย่างไรก็ตาม นอกจากจะมีพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 และประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนทั้งสองฉบับที่กล่าวมาข้างต้นเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์โดยตรง ซึ่งยังไม่มีข้อกำหนดมาตรการส่งเสริมโดยวิธีการลดหย่อนหรือยกเว้นภาษีนำเข้าวัตถุดิบที่จำเป็นสำหรับการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ ก็ยังมีบทบัญญัติที่อยู่ในประกาศกระทรวงการคลัง เรื่องหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการลดอัตราอากรสำหรับเครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานหรือที่รักษาสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง การลดอัตราอากรและยกเว้นอากรศุลกากรตามมาตรา 12 แห่งพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530 ข้อ 2 (2) ซึ่งกำหนดให้มีการลดหรือยกเว้นอากรให้แก่เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานก็เช่นเดียวกัน เนื่องจากบทบัญญัติตามประกาศกระทรวงการคลังฯ ฉบับดังกล่าว เป็นการส่งเสริมให้มีการลดหรือยกเว้นอากรเฉพาะเครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานในชนิดหรือประเภทที่เป็นการใช้พลังงานอื่นทดแทนพลังงานที่ใช้ไฟฟ้าหรือเชื้อเพลิงผลิตถ่านหินปิโตรเลียมเท่านั้น ซึ่งหมายความว่า เป็นการลดหรือยกเว้นอากรเครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานให้แก่บ้าน อาคาร หรือโรงงานที่มีการนำแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอุปกรณ์อื่น ๆ มาใช้ผลิตไฟฟ้าทดแทนการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าหรือจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลตามปกติ แต่ไม่ได้ครอบคลุมถึงเครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ หรือประกอบเซลล์แสงอาทิตย์แต่อย่างใด ประกาศกระทรวงการคลังฯ ฉบับดังกล่าวจึงเป็นเพียงการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้าในฐานะที่เป็นอุปกรณ์ประหยัดพลังงานให้แก่บ้าน อาคาร หรือโรงงานเท่านั้น แต่ยังไม่สามารถส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์โดยการลดหย่อนหรือยกเว้นอากรขาเข้าวัตถุดิบที่จำเป็นสำหรับการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ เช่นเดียวกับการส่งเสริมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 และประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนทั้งสองฉบับ⁴⁴

3.3.4 กฎหมายทำหน้าที่ส่งเสริมและเป็นมาตรการสนับสนุนพลังงานแสงอาทิตย์โดยอ้อม

(1) พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัตินี้ตราขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ให้มีการผลิตและใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพตลอดจนก่อให้เกิดการผลิตเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและวัสดุที่ใช้ในการอนุรักษ์พลังงานขึ้นภายในประเทศ โดยการกำหนดมาตรการในการกำกับ ดูแล

⁴³ “เปิดปุมทำไมต้องทบทวนโครงการผลิตไฟฟ้าโรงงานแสงอาทิตย์ 800 ชุมชนพบ โยงเงินกักว่า 8 หมื่น ล.” , สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.manager.co.th/Home/ViewNews.aspx?NewsID=9570000068504>

⁴⁴ พิพรรณภรณ์ หิรัญสาตี, “มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา”, (วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2556), น.26 - 27.

ส่งเสริมและช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้พลังงาน โดยมีการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน เป้าหมาย และแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การอนุรักษ์พลังงาน วิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์ พลังงานการกำหนดระดับการใช้พลังงานในเครื่องจักรและอุปกรณ์ ตลอดจนการจัดตั้ง “กองทุนเพื่อ พัฒนาและอนุรักษ์พลังงาน” เพื่อให้การอุดหนุน ช่วยเหลือในการอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงาน ตลอดจนการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับพลังงานและกำหนด มาตรการเพื่อส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์พลังงาน หรือผลิตเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงหรือ วัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรา 24 แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 แก้ไข เพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 กำหนดให้จัดตั้ง “กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน” ในกระทรวงพลังงาน เพื่อใช้เป็นทุนหมุนเวียนและใช้จ่าย ช่วยเหลือหรืออุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน

โดยเงินกองทุนนี้ มาตรา 25 กำหนดให้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ ดังนี้

(1) เป็นเงินทุนหมุนเวียน เงินช่วยเหลือ หรือเงินอุดหนุนสำหรับการลงทุนและ ดำเนินงานในการอนุรักษ์พลังงานหรือการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงานของส่วน ราชการหรือรัฐวิสาหกิจ

(2) เป็นเงินทุนหมุนเวียน เงินช่วยเหลือ หรือเงินอุดหนุนแก่เอกชนสำหรับการลงทุน และดำเนินงานในการอนุรักษ์พลังงานหรือเพื่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(3) เป็นเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนให้แก่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษาหรือองค์กรเอกชนในเรื่องดังต่อไปนี้

(ก) โครงการทางด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือโครงการที่เกี่ยวกับการ ป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(ข) การค้นคว้า วิจัย การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนา การส่งเสริมและการ อนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงานและเกี่ยวกับการ กำหนดนโยบายและวางแผนพลังงาน

(ค) โครงการสาธิต หรือโครงการริเริ่มที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานหรือ การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(ง) การศึกษา การฝึกอบรม และการประชุมเกี่ยวกับพลังงาน

(จ) การโฆษณา การเผยแพร่ข้อมูล และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการ พัฒนา การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(4) เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารงานการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เป็นไป ตามพระราชบัญญัตินี้

ซึ่งที่ผ่านมากกระทรวงพลังงานโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนโดยได้นำงบประมาณจาก กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานมาดำเนินโครงการที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้พลังงาน ทดแทนโดยการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่สำคัญ ได้แก่

1. โครงการเงินหมุนเวียนเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน จัดตั้งขึ้นโดยมี วัตถุประสงค์เพื่อช่วยส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการลงทุนด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงาน ทดแทน ซึ่งจัดสรรงบประมาณให้กับโรงงาน อาคาร และบริษัทจัดการพลังงานผ่านสถาบันการเงิน

ต่าง ๆ กล่าวคือ เป็นการจัดสรรงบประมาณให้แก่สถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการเพื่อใช้เป็นเงินกู้ผ่านต่อให้ผู้ประกอบการที่ประสงค์จะลงทุนทางด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือพลังงานทดแทน ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ ไม่เกินร้อยละ 4 ต่อปี โดยสถาบันการเงินจะต้องนำเงินต้นที่ได้รับมาคืนแก่กองทุนฯ ตามระยะเวลาที่กำหนดไม่เกิน 7 ปี โดยมีรอบระยะเวลาในการปล่อยสินเชื่อแต่ละระยะไม่เกิน 3 ปี⁴⁵ ทั้งนี้ ผู้มีสิทธิ์กู้เงินดังกล่าวจะต้องเป็นเจ้าของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ที่ประสงค์จะลงทุนในด้านการประหยัดพลังงาน หรือเจ้าของโรงงานหรืออาคารทั่วไป ตลอดจนบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) ที่นำเงินไปลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยการแสดงความจำนงยื่นขอรับการสนับสนุนผ่านสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของสถาบันการเงินนั้น ๆ และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจะพิจารณาให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์การให้การสนับสนุนแก่โครงการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 7 และมาตรา 17 ต่อไป⁴⁶

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมากองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานได้อนุมัติวงเงินให้ดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ได้อนุมัติโครงการเงินหมุนเวียนเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ระยะที่ 1 จำนวน 1,000 ล้านบาท⁴⁷ มีข้อเสนอแยกตามประเภทมาตรการพลังงานทดแทน จำนวน 103 ข้อเสนอ การผลิตพลังงานโซลาร์ฟาร์ม มีจำนวน 7 ข้อเสนอ คิดเป็น 6.80% ของกลุ่มมาตรการพลังงานทดแทน⁴⁸

2. โครงการส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน (ESCO Fund) ซึ่งกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากกองทุนฯ เพื่อนำมาจัดตั้งโครงการส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน หรือกองทุน ESCO Fund โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการลงทุนด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนที่มีศักยภาพทางเทคนิค แต่ยังมีข้อจำกัดปัจจัยการลงทุน และช่วยผู้ประกอบการหรือผู้ลงทุนให้ได้ประโยชน์จากการขายคาร์บอนเครดิต โดยมอบหมายให้มูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม (มฟส.) และมูลนิธิอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย เป็นผู้บริหารจัดการโครงการโดยทำการเปิดรับและพิจารณา

⁴⁵ สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน, “โครงการเงินหมุนเวียน”, สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก http://www2.dede.go.th/km_berc/project_01.html

⁴⁶ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, “หลักเกณฑ์และเงื่อนไขโครงการเงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน”, สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก http://www.dede.go.th/download/files/m_2016.pdf

⁴⁷ สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน, “โครงการเงินหมุนเวียน”, สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก http://www2.dede.go.th/km_berc/project_01.html

⁴⁸ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, “โครงการเงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน”, สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก http://www.enconlab.com/unep/downloads/seminar290658/part2/05_ExperienceRevolvingFund_chadpong.pdf

ข้อเสนอจากผู้ที่สนใจยื่นขอรับการส่งเสริมลงทุน⁴⁹ โดยมีมูลค่างบประมาณกองทุนทั้งหมด 500 ล้านบาท ผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2552 – 2553 มีโครงการที่ขอรับการสนับสนุนจำนวน 39 โครงการ มีโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ 6 โครงการ⁵⁰ ทั้งนี้ได้กำหนดลักษณะของโครงการที่สามารถขอรับการสนับสนุนเงินกองทุนออกเป็น 6 ลักษณะ ได้แก่

2.1 การเข้าร่วมทุนในโครงการ (Equity Investment) ต้องเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานหรือพลังงานทดแทนเท่านั้น และจะต้องมีการแบ่งผลประโยชน์พลังงานตามสัดส่วนเงินลงทุนที่ได้รับการส่งเสริม โดยมีระยะเวลาในการส่งเสริมประมาณ 5-7 ปี และผู้ที่ได้รับการส่งเสริมจะต้องคืนเงินลงทุนแก่โครงการฯ ภายในระยะเวลาที่กำหนด

โครงการที่ได้รับการสนับสนุนในรูปแบบการเข้าร่วมทุน (ตุลาคม 2551 – กันยายน 2553)⁵¹

| ลำดับ | โครงการร่วมลงทุน | เงินส่งเสริมการลงทุน (บาท) | ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า(MW) | หน่วยไฟฟ้าที่ผลิตได้ (kWh/ปี) |
|---------------|--|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 1 | โรงไฟฟ้าชีวมวลเศษไม้ บริษัท ทูเอ็นเนอร์จี้ เพาเวอร์ ลพบุรี จำกัด | 23,250,000 | 7.5 | 54,000,000 |
| 2 | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ บริษัทโซล่า เพาเวอร์ (โคราช1) | 40,000,000 | 6.1 | 9,600,000 |
| 3 | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ บริษัท สยามโซลาร์ จำกัด | 39,200,000 | 0.9 | 1,300,000 |
| 4 | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ บริษัทโซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 1) จำกัด | 18,900,000 | 6.1 | 8,600,000 |
| 5 | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ บริษัทโซล่า เพาเวอร์ (สกลนคร 1) จำกัด | 18,900,000 | 6.1 | 8,600,000 |
| 6 | โรงไฟฟ้าชีวมวลรากไม้ยางพารา บริษัท แพลน อีโคเอ็นเนอร์ยี จำกัด | 22,071,400 | 5.3 | 42,400,000 |
| รวม 6 โครงการ | | 162,321,400 | 32 | 124,500,000 |

⁴⁹ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, “โครงการ ESCO Fund ”, สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก http://www2.dede.go.th/km_berc/project_03.html

⁵⁰ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, “โครงการอนุรักษ์พลังงาน”, สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก http://www2.dede.go.th/km_berc/menu3.html

⁵¹ มูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม (มพส.), “กิจกรรม” สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.effe.or.th/escofund.php?task=16>

2.2 การเข้าร่วมทุนกับบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Venture Capital) เป็นการช่วยให้บริษัทที่ได้รับพิจารณาร่วมทุนมีเงินทุนในการประกอบการ โดยโครงการจะได้รับผลตอบแทนที่ขึ้นอยู่กับผลประกอบการของบริษัท ทั้งนี้ โครงการจะร่วมทุนไม่เกินร้อยละ 30 ของทุนจดทะเบียน และมีส่วนในการควบคุมดูแลการบริหารจัดการของบริษัท

2.3 การพัฒนาโครงการอนุรักษ์พลังงาน/พลังงานทดแทนให้ได้รับผลประโยชน์จากการขายคาร์บอนเครดิตภายใต้โครงการ Clean Development Mechanism (CDM) โดยผู้จัดการกองทุนจะดำเนินการประเมินโครงการในเบื้องต้นซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการสามารถเห็นภาพรวมของโครงการที่จะพัฒนาให้เกิดการซื้อขายหรือได้รับประโยชน์จากคาร์บอนเครดิต หรือเป็นตัวกลางในการรับซื้อคาร์บอนเครดิตจากโครงการอนุรักษ์พลังงาน/พลังงานทดแทนที่มีขนาดเล็ก และรวบรวม (Bundle up) เพื่อนำไปขายในมูลค่าที่สูงขึ้น

2.4 การเช่าซื้ออุปกรณ์ประหยัดพลังงาน/พลังงานทดแทน (Equipment Leasing) เป็นการซื้ออุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนให้กับผู้ประกอบการก่อนในเบื้องต้นและมีการทำสัญญาเช่าซื้อระยะยาวระหว่างผู้ประกอบการกับโครงการฯ โดยผู้ประกอบการจะต้องทำการผ่อนชำระคืนเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยเป็นรายงวด งวดละเท่า ๆ กัน ตลอดอายุสัญญาเช่าซื้อ โดยให้การสนับสนุนเช่าซื้ออุปกรณ์ถึงร้อยละ 100 ของราคาอุปกรณ์นั้น แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท และมีระยะเวลาการผ่อนชำระคืน 3 - 5 ปี โดยคิดดอกเบี้ยอัตราต่ำกว่าปกติ

โดยโครงการติดตั้งระบบ Solar PV Rooftop เพื่อขายไฟฟ้าหรือเพื่อลดการใช้ไฟฟ้าภายในกิจการ เป็นหนึ่งในมาตรการส่งเสริมพลังงานทดแทน⁵² ที่สามารถขอรับเงินสนับสนุนจาก ESCO Revolving Fund ลักษณะการเช่าซื้ออุปกรณ์ ESCO Revolving Fund จะเป็นผู้ออกเงินในการซื้อระบบ Solar PV Rooftop ให้กับผู้ประกอบการก่อน และทำสัญญาเช่าซื้อระยะยาวกับผู้ประกอบการโดยผู้ประกอบการจะต้องทำการผ่อนชำระคืนเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยเป็นรายงวด งวดละเท่า ๆ กันตลอดอายุสัญญาเช่าซื้อ

สำหรับรายละเอียดหลักเกณฑ์การเช่าซื้อ โครงการจะสนับสนุนการเช่าซื้ออุปกรณ์ได้ 100% ของราคาอุปกรณ์แต่ไม่เกิน 25 ล้านบาท ระยะเวลาการผ่อนชำระคืนไม่เกิน 5 ปี พิจารณาสอดคล้องกับระยะเวลาคืนทุนของโครงการ คิดอัตราดอกเบี้ย 3.5% ต่อปี (Flat Rate) และต้องติดตั้งแล้วเสร็จและเริ่มผ่อนชำระภายใน 4 - 6 เดือน นับจากลงนามสัญญาเช่าซื้อ (และเป็นช่วงปลอดเงินต้นและดอกเบี้ย)

2.5 การอำนวยความสะดวกให้สินเชื่อ (Credit Guarantee Facility) เป็นการดำเนินการจัดหาสถาบันหรือองค์กรที่ให้การสนับสนุนในเรื่อง Credit Guarantee เพื่อให้โครงการฯ ได้รับสินเชื่อจากธนาคารพาณิชย์ ทั้งนี้ โครงการฯ อาจเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในเรื่องค่าธรรมเนียมรับประกันสินเชื่อทั้งหมดหรือบางส่วน โดยคิดค่าธรรมเนียมต่ำกว่าปกติ

⁵² มูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม (มพส.), “เช่าซื้อ Solar PV Rooftop กับ ESCO Revolving Fund” , สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.efe.or.th/datacenter/ckupload/files/Solar%20Rooftop%20Fact%20Sheet%20ESCO4%20R1.pdf>

2.6 การช่วยเหลือทางเทคนิค (Technical Assistance) เป็นการให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิคในการอนุรักษ์พลังงานแก่ผู้ประกอบการหรือหน่วยงานองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนถึงสิ้นสุดระยะเวลาโครงการ โดยคิดค่าธรรมเนียมต่ำกว่าปกติหรืออาจเป็นการแบ่งผลการประหยัดพลังงาน

แต่อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาที่จะขอรับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามโครงการเงินหมุนเวียนเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ยังคงถูกจำกัดในเรื่องของผู้มีสิทธิขอรับการสนับสนุนซึ่งต้องเป็นเจ้าของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 หรือเจ้าของโรงงานหรืออาคารทั่วไปหรือบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) ที่นำเงินไปลงทุนเพื่อการประหยัดพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน ในขณะที่ผู้ลงทุนติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาบ้านหรืออาคารทั่วไปมักเป็นผู้ประกอบการรายย่อยหรือเป็นเพียงประชาชนที่ต้องการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากไว้บนหลังคาบ้านหรืออาคารซึ่งมีกำลังการผลิตไม่เกิน 1,000 กิโลวัตต์เท่านั้น จึงไม่เข้าข่ายเป็นเจ้าของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมตามกฎหมายดังกล่าว⁵³ และ/หรือไม่ใช่นิติบุคคลซึ่งจะเป็นผู้มีสิทธิกู้เงินจากสถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ จึงไม่มีสิทธิขอรับการสนับสนุนเงินกู้ตามโครงการนี้

อีกทั้งในส่วนของการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามโครงการส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน (ESCO Fund) ส่วนใหญ่ก็มักจะเป็นการขอรับการส่งเสริมการลงทุนสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่หรือโซลาร์ฟาร์มในรูปแบบการเข้าร่วมทุนในโครงการ (Equity Investment) โดยกองทุน ESCO Fund จะเข้ามาร่วมลงทุนด้วยร้อยละ 10 - 50 ของมูลค่าโครงการ แต่ไม่เกิน 50 ล้านบาทต่อโครงการ และมีระยะเวลาร่วมลงทุนประมาณ 7 ปี⁵⁴ ซึ่งแม้จะเป็นมาตรการจูงใจทางการเงินที่สามารถสร้างความเชื่อมั่นให้นักลงทุนในกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดใหญ่ได้เป็นอย่างดี แต่กระนั้นก็ได้ครอบคลุมไปถึงการให้การส่งเสริมทางการเงินโดยตรงแก่ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากซึ่งผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาบ้านหรืออาคารต่าง ๆ ดังเช่นการให้การอุดหนุนแก่โครงการของเอกชนผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในระดับโรงไฟฟ้า⁵⁵ ทำให้ในปัจจุบันการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาบ้านพักอาศัยหรืออาคารทั่วไปยังไม่เป็นที่นิยมแพร่หลาย เนื่องจากยังมีต้นทุนสูงและยังไม่ได้รับการส่งเสริมทางการเงินจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานดังกล่าวไม่ว่าในรูปแบบการให้เงินกู้ผ่านสถาบัน

⁵³ พระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงานควบคุม พ.ศ. 2540 มาตรา 6 และพระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. 2538 มาตรา 3

⁵⁴ มูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม, “โครงการส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน ESCO Revolving Fund ปีงบประมาณ 2558 ” ,สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.efe.or.th/escofund.php?task=&sessid=&lang=th>

⁵⁵ มูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม, “ผลการดำเนินโครงการ ESCO Fund ระยะที่ 1 ” , สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.efe.or.th/escofund.php?task=16>

การเงินต่าง ๆ หรือแม้แต่การอุดหนุนเงินลงทุนจากกองทุน ESCO Fund ก็ยังไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง⁵⁶

นอกจากการให้การสนับสนุนทางการเงินแล้ว กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานยังมีแนวทางการจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งสำหรับเป็นเงินช่วยเหลือหรือให้แก่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา หรือองค์กรเอกชน เพื่อใช้ในการค้นคว้า วิจัย การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนา การส่งเสริมและการอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน และเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและวางแผนพลังงาน⁵⁷ โดยจะให้การสนับสนุนงานวิจัยเพื่อรองรับการดำเนินงานตามแผนพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลของศักยภาพเทคโนโลยี ด้านพลังงานทดแทนตลอดจนแนวทางการส่งเสริม (Promotion) การนำเทคโนโลยีไปใช้อย่างกว้างขวาง โดยเป็นการให้ผ่านหน่วยงานผู้ขอเบิกจ่ายที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการกองทุนฯภายใต้ระเบียบคณะกรรมการกองทุนฯว่าด้วยระเบียบการเก็บรักษาเงินและทรัพย์สิน และการเบิกจ่ายเงินกองทุนฯ พ.ศ. 2553⁵⁸

ทั้งนี้ การขอรับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการขอจัดสรร ขอเงินช่วยเหลือ หรือขอเงินอุดหนุนจากกองทุน ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2537 และระเบียบคณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการขอจัดสรร ขอเงินช่วยเหลือ หรือขอเงินอุดหนุนจากกองทุน ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับโครงการ และผู้มีสิทธิขอรับการสนับสนุนจากกองทุนฯ ได้ โดยจะต้องเป็นโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา หรือองค์กรเอกชนที่ไม่มุ่งค้ากำไรตาม มาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งมีฐานะเป็นนิติบุคคลที่ดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการอนุรักษ์พลังงาน โดยเจ้าของโครงการจะเป็นผู้บริหารโครงการ และอาจมีผู้ที่จะดำเนินกิจกรรมภายใต้โครงการดังกล่าวเป็นผู้เข้าร่วมโครงการซึ่งจะได้รับความช่วยเหลือทั้งทางการเงินและทางเทคนิคจากกองทุนฯ โดยผ่านทางเจ้าของโครงการ รวมไปถึงการกำหนดวงเงินโดยคณะกรรมการกองทุนฯ ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละประเภทและมาตรการของโครงการ ขั้นตอนการยื่นเอกสารข้อเสนอเพื่อขอรับการสนับสนุน และการจัดทำหนังสือสัญญาหรือหนังสือยืนยันเพื่อกำหนดเงื่อนไขการขอรับการสนับสนุนจากกองทุนด้วย

(2) พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550

ภาครัฐมีมาตรการสนับสนุนเงินลงทุนการใช้พลังงานหมุนเวียน จากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า ซึ่งเป็นกองทุนที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

⁵⁶ พิพรรณภรณ์ หิรัญสาลี, “มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา” , (วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2556), น.31 - 32.

⁵⁷ พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 25 (3)(ข)

⁵⁸ สำนักนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, “ร่างแนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไขลำดับความสำคัญของการใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2564” , สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก http://www.eppo.go.th/encon/2559/1/encon_2559_1.pdf

ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามบทบัญญัติมาตรา 93 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นทุนสนับสนุนให้มีการบริการไฟฟ้าอย่างทั่วถึง เพื่อเป็นการกระจายความเจริญสู่ท้องถิ่น พัฒนาชุมชนในท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโรงงานไฟฟ้า และส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย โดยคำนึงถึงความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติและสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้ใช้ไฟฟ้า และมีขอบเขตในการใช้จ่ายเงินกองทุนตามกิจการที่บัญญัติไว้ในมาตรา 97 กล่าวคือ

(1) เพื่อการชดเชยและการอุดหนุนผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าซึ่งได้ให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ด้อยโอกาส หรือเพื่อให้มีการบริการไฟฟ้าอย่างทั่วถึง หรือเพื่อส่งเสริมนโยบายในการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค

(2) เพื่อการชดเชยผู้ใช้ไฟฟ้าซึ่งต้องจ่ายอัตราค่าไฟฟ้าแพงขึ้นจากการที่ผู้รับใบอนุญาตที่ศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้ากระทำการฝ่าฝืนมาตรา 87 วรรคสอง

(3) เพื่อการพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

(4) เพื่อการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน และเทคโนโลยีที่ใช้ในการประกอบกิจการไฟฟ้า ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย

(5) เพื่อการส่งเสริมสังคมและประชาชนให้มีความรู้ ความตระหนัก และมีส่วนร่วมทางด้านไฟฟ้า

(6) เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารกองทุน

การใช้จ่ายเงินกองทุนตาม (1) (2) (3) (4) และ (5) ให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนดภายใต้กรอบนโยบายของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ตามมาตรา 11 (10) และต้องจัดให้มีการแยกบัญชีตามกิจการที่ใช้จ่ายอย่างชัดเจน

โดยในส่วนของส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้ามีความสอดคล้องกับภารกิจของเงินกองทุนตามมาตรา 97(4) ซึ่งกำหนดให้มีการใช้จ่ายเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อกิจการที่เป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย โดยมีการจัดเก็บเงินมาจากเงินนำส่งของผู้ที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการไฟฟ้าทั่วประเทศ⁵⁹ ในอัตรา 0.5 สตางค์ต่อหน่วย ซึ่งจะนำเงินดังกล่าวมาใช้สำหรับการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียนเป็นส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า Adder หรือ Feed in Tariff และเป็นเงินช่วยเหลืออุดหนุนการศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมพลังงานทดแทน⁶⁰ ทั้งนี้ โดยที่การจ่ายเงินตามมาตรา 97 (4) ดังกล่าวต้องเป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานกำหนดและต้องมีการแยกบัญชีตามกิจการที่ใช้จ่ายอย่างชัดเจน⁶¹

อย่างไรก็ตาม การใช้จ่ายเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่ได้รับการจัดสรรเพื่อกิจการตามมาตรา 97 (3) (4) (5) ซึ่งต้องถือปฏิบัติตามระเบียบที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเป็นผู้มี

⁵⁹ พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มาตรา 96

⁶⁰ กองทุนพัฒนาไฟฟ้า, “กองทุนมาตรา 97 (4)”, สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก [http://pdf.erc.or.th/eFundPortalV2/Front/StaticPage/StaticPage.aspx?p=118&Tag=%E0%B8%81%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%97%E0%B8%B8%E0%B8%99%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%B2%2097\(4\)&muid=186&prid=190](http://pdf.erc.or.th/eFundPortalV2/Front/StaticPage/StaticPage.aspx?p=118&Tag=%E0%B8%81%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%97%E0%B8%B8%E0%B8%99%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%B2%2097(4)&muid=186&prid=190)

⁶¹ พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มาตรา 97 วรรคท้าย

อำนาจตามข้อ 22 แห่งระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อการพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2553 ตามมาตรา 97 (3) เพียงบทบัญญัติเดียวเท่านั้น⁶² ยังไม่ปรากฏมีการออกระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการบริหารจัดการเงินกองทุนเพื่อกิจการที่เป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 97(4) และอนุมาตราอื่นๆ จึงทำให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานยังไม่สามารถนำเงินจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามมาตรา 94(7) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มาใช้ในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในปัจจุบันได้

(3) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ภายใต้อำนาจความรับผิดชอบของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์หนึ่งในการจัดตั้งกองทุนสิ่งแวดล้อม ให้เป็นกองทุนที่ใช้จ่ายเพื่อสนับสนุนการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมภายใต้กระบวนการความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสีย น้ำเสีย และระบบกำจัดของเสีย สำหรับควบคุมบำบัดและขจัดมลพิษ รวมทั้งดำเนินกิจกรรมใดๆ เพื่อส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยจะใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อกิจการตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 อันได้แก่

(1) ให้ส่วนราชการหรือราชการส่วนท้องถิ่นสำหรับการลงทุนและดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียรวม หรือระบบกำจัดของเสียรวม รวมทั้งการจัดหาจัดซื้อ ที่ดิน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน และบำรุงรักษาระบบดังกล่าวด้วย

(2) ให้ราชการส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจกู้ยืม เพื่อจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสีย หรือน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย หรืออุปกรณ์อื่นใด สำหรับใช้เฉพาะในกิจการของราชการส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจนั้น

(3) ให้เอกชนกู้ยืม ในกรณีที่บุคคลนั้นมีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสีย หรือน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย หรืออุปกรณ์อื่นใด เพื่อการควบคุมบำบัดหรือขจัดมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมหรือการดำเนินกิจการของ ตนเอง หรือบุคคลนั้นเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการเป็นผู้รับจ้างให้บริการ บำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสียตามพระราชบัญญัตินี้

(4) เป็นเงินช่วยเหลือและอุดหนุนกิจการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการกองทุนเห็นสมควร และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(5) เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารกองทุน

จะเห็นได้ว่าการใช้จ่ายเงินกองทุนสิ่งแวดล้อมมิได้มีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทดแทนอันถือเป็นการใช้พลังงานที่จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง จะมีเพียงแต่บทบัญญัติในมาตรา 23(4) ซึ่งกำหนดไว้กว้างๆ ให้เป็นอำนาจดุลพินิจของคณะกรรมการ

⁶² คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, “หมวด 4 การคุ้มครองผู้ใช้พลังงาน”, สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.erc.or.th/ERCWeb2/Front/Law/Law.aspx?sectionID=1&CatId=3&SubId=0&muid=24&prid=135>

กองทุนในการพิจารณาให้ความช่วยเหลือและอุดหนุนกิจการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษา
สิ่งแวดล้อม การส่งเสริมให้มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยขอรับการสนับสนุนเงินลงทุน
เพื่อติดตั้งระบบจึงไม่สามารถขอรับจากกองทุนสิ่งแวดล้อมได้ตามบทบัญญัติกฎหมายดังกล่าวโดยตรง
เว้นแต่จะมีการตีความให้การส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียนเป็นการส่งเสริมและรักษา
สิ่งแวดล้อมโดยการลดใช้พลังงานที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากและสนับสนุนให้มีการใช้
พลังงานหมุนเวียนที่สะอาดเพิ่มมากขึ้น และมีความสมควรเพียงพอที่จะได้รับการพิจารณาให้การ
สนับสนุนจากคณะกรรมการกองทุน และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ตามมาตรา 23 (4) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เท่านั้น

บทที่ 4

วิเคราะห์ความสอดคล้องการส่งเสริมใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนของรัฐบาลไทย กับกรอบความตกลงของอาเซียน

4.1 ปัญหานโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงาน ทดแทนของรัฐบาลไทย

4.1.1 ปัญหาความไม่แน่นอนของนโยบายและมาตรการสนับสนุนจากภาครัฐ

ปัจจุบันกิจการไฟฟ้าของประเทศไทยเกือบทั้งหมดอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบและการให้บริการของรัฐ โดยมีคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติและคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานกำกับดูแล เพราะฉะนั้น การเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้าก็ต้องได้รับการอนุญาตและการสนับสนุนจากรัฐ ประเทศไทยไม่มีกฎหมายที่ควบคุมดูแลเรื่องของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นพลังงานหมุนเวียนโดยตรงอย่างเป็นรูปธรรม กฎหมายที่ดูแลอยู่ในปัจจุบันจะรวมพลังงานหมุนเวียนไว้กับพลังงานหลักทั่วไป และเน้นการจัดตั้งคณะกรรมการมาดูแล ซึ่งจะออกมาในรูปของคำสั่งหรือนโยบายการส่งเสริม สนับสนุนต่างๆ จะอยู่ในรูปของนโยบาย เช่น การส่งเสริมโดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เป็นการช่วยเหลือทางด้านภาษี และกองทุนพลังงาน (ESCO Capital Fund) เป็นต้น

กระทรวงพลังงานได้ปรับแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 – 2579 (Alternative Energy Development Plan : AEDP2015) ได้ให้ความสำคัญในการส่งเสริมการผลิตพลังงานจากวัตถุดิบพลังงานทดแทนที่มีอยู่ภายในประเทศให้ได้เต็มตามศักยภาพ การพัฒนาศักยภาพการผลิตพลังงานทดแทนด้วยเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสม และการพัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อผลประโยชน์ร่วมในมิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยได้วางกรอบเป้าหมายเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน รวมทั้งพิจารณาถึงศักยภาพแหล่งพลังงานทดแทนที่สามารถนำมาพัฒนาได้ ทั้งในรูปของพลังงานไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพภายใต้แผน AEDP2015 เป็นร้อยละ 30 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในปี 2579 มีเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนแต่ละประเภทเชื้อเพลิงตามแผน AEDP2015 มีสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงพลังงานทดแทนในภาพรวมของทั้งประเทศ ที่ร้อยละ 20 ของปริมาณความต้องการพลังงานไฟฟ้า (Energy) รวมสุทธิ ซึ่งสอดคล้องตามกรอบการกำหนดสัดส่วนเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 - 2579 (PDP2015) ที่ระบุว่า จะให้มีสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนอยู่ในช่วงร้อยละ 15 - 20 ภายในปี 2579 อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายตามแผนดังกล่าวนั้นจะต้องมีการดำเนินงานที่ต่อเนื่อง รวดเร็ว แต่จากการดำเนินนโยบายและมาตรการที่ผ่านมาของรัฐบาลมีการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายและ ไม่แน่นอน เช่น

1) จากการดำเนินงานที่ผ่านมาสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) และคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้มีหนังสือส่งถึงการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่งให้ชะลอหรือระงับการซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2553 และเมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2557 คณะกรรมการบริหารมาตรการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้ประกาศหยุดรับคำร้องเสนอขายไฟฟ้าจากโครงการพลังงานลม โดยอ้างว่าการเสนอขายไฟฟ้าเข้าระบบพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมมีสูงมากและ Adder ของพลังงานแสงอาทิตย์มีอัตราสูง

เกรงว่าจะสร้างผลกระทบต่อค่าไฟฟ้าแก่ผู้บริโภค เป็นการคำนวณโดยรวมถึงโครงการที่อยู่ระหว่างการยื่นขอใบอนุญาตซื้อขายไฟฟ้าซึ่งมีจำนวนเกินกว่าที่ผลิตเข้าสู่ระบบจริงเป็นจำนวนหลายเท่า และถึงแม้ว่าจะมีจำนวนผู้ยื่นขอขายไฟฟ้าเข้าระบบจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมที่มีอยู่จำนวนมากก็ไม่ได้หมายความว่าโครงการจะเกิดได้จริงทั้งหมด

ในปัจจุบันสถานการณ์การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนดินปรากฏว่า สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้ออกประกาศเรื่อง แจ้งการดำเนินการเพื่อรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร ณ วันที่ 29 มกราคม 2559 แจ้งว่าเนื่องจากมีคำสั่งคณะกรรมการความสงบแห่งชาติ ที่ 4/2559 โดยอาศัยอำนาจความในมาตรา 44 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช 2557 ให้งดเว้นการใช้บังคับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองที่มีผลใช้บังคับกับกิจการตามข้อ 1 (1) ที่ให้คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ กำหนดหลักเกณฑ์และรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่อยู่ในแผนซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบแล้ว ซึ่งคำสั่งดังกล่าวมีผลต่อการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการรับซื้อไฟฟ้า ด้วยเหตุนี้การปฏิบัติตามคำสั่งข้างต้น สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานจึงไม่สามารถประกาศกำหนดการเกี่ยวกับขั้นตอนการประกาศรายชื่อโครงการที่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติเข้าร่วมโครงการ การคัดเลือกโดยวิธีการจับสลาก การแสดงผลการคัดเลือก และการประกาศรายชื่อเจ้าของโครงการที่ผ่านการพิจารณาอย่างเป็นทางการ จนกว่าคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติจะได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และรายละเอียดของโครงการหรือกิจการตามคำสั่งดังกล่าว ซึ่งจะแจ้งให้ทราบในโอกาสต่อไป ยิ่งไปกว่านั้น ต่อมาสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้ประกาศเรื่อง หยุดรับคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานตามมาตรา 47 และ 48 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินและพลังงานลมที่จำหน่ายเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้า ประกาศ ณ วันที่ 29 เมษายน 2559 ตามมติคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กทพ.) ในคราวประชุมครั้งที่ 16/2559 เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 ได้มีมติออกประกาศแจ้งให้ผู้ประสงค์จะขอรับใบอนุญาตทราบ ว่า สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จะหยุดรับคำขอใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานทุกประเภท ตามมาตรา 47 และ 48 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 สำหรับโครงการประเภทพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีความชัดเจนของนโยบายของรัฐและระเบียบ/ประกาศหลักเกณฑ์ในการเปิดรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน จะเห็นว่า มาตรการชะลอการรับซื้อไฟฟ้า และการประกาศหยุดรับคำขอใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานสำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินและพลังงานลมที่จำหน่ายเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้า โดยไม่มีการประกาศให้ภาคเอกชนทราบเพื่อเตรียมตัวล่วงหน้า ก่อให้เกิดความสับสนและความไม่แน่ใจต่อนโยบายในการสนับสนุนการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา กระทบต่อผู้ประกอบการและเกิดผลในเชิงลบต่อเศรษฐกิจของประเทศ

2) รัฐบาลได้เปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้า มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2535 โดยคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้ออกระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและมีการดำเนินการการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมาจนกระทั่งปัจจุบัน ประเทศไทยมีการคิดอัตราส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบ Adder เป็นรูปแบบการให้เงิน

สนับสนุนเพิ่มจากค่าไฟฟ้าในแต่ละช่วงเวลา หมายความว่า ผู้ประกอบการที่ลงทุนจะได้อัตราส่วนเพิ่ม ในราคาที่กำหนด บวกจากราคาค่าไฟฟ้าปกติ ซึ่งประกอบด้วยค่าไฟฟ้าฐานและค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (Ft) หรือค่าไฟฟ้าผันแปร (ค่าไฟฟ้าที่ปรับเปลี่ยนตามต้นทุนการผลิตระบบส่งและระบบจำหน่าย เนื่องมาจากปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของการไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละเดือน) ซึ่ง Adder นี้ จะคำนวณจากต้นทุนการผลิตในแต่ละประเภทของพลังงานหมุนเวียน

ต่อมากระทรวงพลังงานได้คำนวณราคาต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงาน หมุนเวียนเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านอย่างสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่มีกำลัง การผลิตสามารถเข้ามาท่วมตลาดในต้นทุนที่มีราคาถูก โดยการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ยังไม่มีการพิสูจน์ว่าจะ สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพได้จริงหรือไม่ จึงเป็นที่มาของมติคณะกรรมการนโยบายพลังงาน แห่งชาติ เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2553 ที่กำหนดให้โครงการพลังงานแสงอาทิตย์ที่ยื่นคำร้องก่อนวันที่ 28 มิถุนายน 2553 และเป็นโครงการที่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าหรือได้รับการตอบรับซื้อไฟฟ้า แล้วยังคง ได้รับส่วนเพิ่ม 8 บาท ต่อหน่วยเช่นเดิม ส่วนโครงการที่ยังไม่ได้รับการตอบรับซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้า ณ วันที่ที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีมติ จะได้รับส่วนเพิ่ม 6.50 บาทต่อหน่วย การปรับ Adder ครั้งนี้ได้ส่งผลให้นักลงทุนที่กำลังทำสัญญาซื้อขายโซลาร์เซลล์เพื่อก่อสร้างโรงงานไฟฟ้าจาก เซลล์แสงอาทิตย์ได้ชะลอการลงทุนออกไป นอกจากนี้การลด Adder ลงจะกระทบต่อการทำธุรกิจ ของผู้ประกอบการในประเทศไทย เพราะว่าจีนมีโรงงานผลิตขนาดใหญ่ ทำให้ผู้ผลิตภายในประเทศ ไม่สามารถอยู่รอดได้ด้วยต้นทุนที่สูงกว่า ซึ่งส่งผลกระทบต่อธุรกิจพลังงานแสงอาทิตย์เป็นอย่างมาก

4.1.2 ปัญหาการรับซื้อและราคาไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ปัจจุบันกระทรวงพลังงานได้เสนอต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ให้ทบทุนการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนจากระบบ Adder เนื่องจากเกิดความไม่เป็นธรรมแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ต้องแบกรับต้นทุนการสนับสนุนและทำให้ ค่าไฟฟ้าของประชาชนมีแนวโน้มที่แพงขึ้น อย่างไรก็ตามการรับซื้อไฟฟ้าแบบ Feed-in tariff (FIT) ซึ่งน่าจะเป็นทิศทางการสนับสนุนที่เหมาะสมในการพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างยั่งยืนในระยะยาว แต่ผู้ประกอบการขนาดเล็กที่ดำเนินการโดยชุมชนที่รัฐส่งเสริม อาจไม่สามารถอยู่รอดภายใต้การรับ ซื้อไฟฟ้าแบบ FIT โดยเฉพาะหากต้องเผชิญกับภาวะความผันผวนของราคาวัตถุดิบ

ทั้งนี้ การที่รัฐบาลจะเปลี่ยนรูปแบบของการรับซื้อไฟฟ้า รัฐบาลควรประกาศ ระยะเวลาสิ้นสุดที่แน่นอนให้แก่นักลงทุนทราบล่วงหน้า นอกจากนี้ การเสนอนโยบายและมาตรการ ใหม่ ควรจัดรับฟังความคิดเห็นจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ประกอบการในประเทศมี ระยะเวลาการปรับตัว และต้องบอกให้เป็นขั้นเป็นตอน การยกเลิกการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงาน หมุนเวียนในระบบ Adder โดยยังไม่มีระบบ Feed-in tariff ที่มีประสิทธิภาพและต่อเนื่องจากระบบ เดิมรองรับ จะทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน

นอกจากนี้ยังมีปัญหาในกรณีที่มีมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) ให้จำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนจากผู้ผลิตแต่ละกลุ่ม โดยที่ประชุม คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติได้ปรับเป้าหมายแผนพัฒนาพลังงานทดแทนใหม่ทุกประเภท จากเดิมอยู่ที่ 9,201 เมกะวัตต์ เป็น 13,927 เมกะวัตต์ ซึ่งจำนวนดังกล่าวเมื่อเทียบกับการผลิตไฟฟ้า จากเชื้อเพลิงฟอสซิลยังถือว่าเป็นจำนวนน้อยมาก และในแต่ละประเภทของพลังงานหมุนเวียนส่วนใหญ่ จำนวนการรับซื้อไฟฟ้าในรายแรกๆ จะเป็นของผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) ซึ่งจะเป็นบริษัทขนาดใหญ่ และเป็น การให้โควตาแก่บริษัทที่ดำเนินการขอไว้ และบางรายที่โควตาที่ขอไว้ยังไม่ได้มีการนำเข้า

ระบบจริง โดยการกำหนดปริมาณการรับซื้อดังกล่าวส่งผลให้ผู้ผลิตไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตในการขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าในภายหลัง หรือผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กกรองลงมาถูกจำกัดปริมาณไฟฟ้าที่จะขายได้

4.1.3 ปัญหาการเชื่อมต่อกับระบบสายส่ง

โครงข่ายระบบส่งไฟฟ้า รวมทั้งสถานีไฟฟ้าแรงสูงในประเทศไทยอยู่ภายใต้การดูแลของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยปราศจากกฎหมายรับรองสิทธิให้ผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนนำไฟฟ้าเหล่านี้เข้าสู่ระบบได้

จากการที่รัฐบาลไม่ให้ความสำคัญกับโครงการพลังงานหมุนเวียนของชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้ผลิตรายเล็กมากนัก ไม่มีมาตรการสนับสนุนให้องค์กรขนาดเล็ก ผู้ผลิตในบ้านเรือนและชุมชนของตนเองที่ผลิตไฟฟ้าใช้เองได้แล้วมีพลังงานไฟฟ้าที่เหลือและไม่ได้เก็บไว้ในแบตเตอรี่ส่งกลับเข้าสู่สายส่ง รวมทั้งปัญหาจากการให้โควตาที่ไม่เพียงพอสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าใช้เองขนาดเล็กและปัญหาในการทำสัญญาซื้อขายกับการไฟฟ้า ซึ่งเนื่องระบบกึ่งผูกขาดในกิจการไฟฟ้าของประเทศไทย ทำให้ผู้มีอำนาจในการพิจารณาสัญญาซื้อขายไฟฟ้ารวมตัวอยู่ที่จุดเดียว อีกทั้งบริษัทลูกของการไฟฟ้าทั้งสามแห่งก็เป็นเพียงองค์กรเดียวที่สามารถบริหารจัดการการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าได้ ตรวจสอบระบบเชื่อมต่อสายส่งไฟฟ้าระหว่างผู้ผลิตกับการไฟฟ้า จึงก่อให้เกิดการไม่สุจริตในการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเพื่อให้โควตาแก่ผู้ที่มีผลประโยชน์และจำนวนเงินที่จะต้องใช้เพื่อทำสัญญา จึงมีราคาที่สูงขึ้นหลายเท่า ก่อให้เกิดปัญหาการซื้อขายใบอนุญาตและสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเพื่อหากำไรเกินควร จากปัญหาดังกล่าวทำให้พลังงานที่ผลิตได้ในบางพื้นที่จึงสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์และพลังงานที่เหลือก็ไม่สามารถส่งเข้าสู่ระบบได้ อีกทั้งการจัดการพลังงานแบบรวมศูนย์ทำให้ในการส่งกระแสไฟฟ้าจากจุดต้นของแหล่งพลังงานไฟฟ้าไปยังที่ห่างไกลส่งผลต่อกำลังของกระแสไฟฟ้า ทำให้เกิดการสูญเสียพลังงาน และบางพื้นที่ในปัจจุบัน ระบบสายส่งเริ่มมีขีดจำกัดในการรองรับไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ระบบการรับซื้อ ส่ง และจำหน่ายของการไฟฟ้ายังไม่เอื้อต่อพลังงานหมุนเวียน

4.2 ปัญหาทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนของรัฐบาลไทย

4.2.1 ปัญหาทางกฎหมายในการทำหน้าที่ควบคุมกำกับการผลิตไฟฟ้าผ่านระบบใบอนุญาต (Licensing system)

จากการศึกษาพบว่า ในการพิจารณาเพื่ออนุญาตให้มีการตั้งโรงงานเพื่อประกอบกิจการพลังงานซึ่งเป็นกรณีต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานนั้น คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) มีหน้าที่ต้องขอความเห็นจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มาตรา 48 วรรคหนึ่ง ด้วยเหตุนี้ ในการพิจารณาคำขออนุญาตติดตั้งแผงโซลาร์บนหลังคา (Solar Rooftop) ที่มีกำลังการผลิตเกินกว่าอัตราที่กฎหมายกำหนด ซึ่งถือเป็นการตั้งโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535 และผู้ประสงค์จะตั้งโรงงานมีหน้าที่ต้องขออนุญาตตาม พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535 คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) จึงมีหน้าที่ต้องขอความเห็นจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนมีคำสั่งอนุญาต จากการศึกษาพบว่าขั้นตอนดังกล่าวได้ก่อให้เกิดความล่าช้าในการพิจารณาคำขออนุญาตตั้งโรงงาน และเป็นอุปสรรคทางกฎหมายประการสำคัญที่ขัดขวางการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจาก

แหล่งพลังงานทดแทน นอกจากนี้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ถูกจำกัดอำนาจในการควบคุมกำกับกิจการประกอบกิจการพลังงานที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 อำนาจของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ถูกจำกัดอยู่เพียงอำนาจในเรื่องการ “อนุญาต” เท่านั้น กรณีจึงพิจารณาได้ว่าอำนาจควบคุมกำกับกิจการดำเนินการผลิตไฟฟ้าอันเป็นการประกอบกิจการโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535 ยังคงอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับของกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามเดิม เช่น การใช้อำนาจสั่งให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานดำเนินการระงับ หรือแก้ไขปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้องเหมาะสมในกรณีการประกอบกิจการ โรงงานมีสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตรายความเสียหาย หรือความเดือดร้อนแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียง โรงงานตาม พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535 มาตรา 37 เป็นต้น

ปัญหาการที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) มีหน้าที่ต้องขอความเห็นจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีการอนุญาตให้ตั้งโรงงานเพื่อประกอบกิจการไฟฟ้าซึ่งเป็นกรณีที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน และปัญหาข้อจำกัดอำนาจในการควบคุมกำกับกิจการประกอบกิจการโรงงานกิจการไฟฟ้า นั้นสามารถแก้ไขได้โดยมาตรการ ดังต่อไปนี้

(1) กำหนดให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) มีอำนาจในการออกใบอนุญาตตั้งโรงงานโดยไม่ต้องขอความเห็นจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม การออกคำสั่งอนุญาตตั้งโรงงานเพื่อประกอบกิจการไฟฟ้าในกรณีต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานเป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการ พลังงาน พ.ศ. 2550 มาตรา 48 วรรคหนึ่ง เป็นขั้นตอนที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในการอนุญาตให้ตั้งโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า ผู้ศึกษาที่มีความเห็นว่ามีมาตรการแก้ไขปัญหานี้สามารถแบ่งเป็นมาตรการระยะสั้น และมาตรการระยะยาว ดังนี้

- มาตรการระยะสั้น พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535 มาตรา 7 บัญญัติว่า “ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้โรงงานตามประเภทชนิดหรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกที่ 1 โรงงานจำพวกที่ 2 หรือโรงงานจำพวกที่ 3 แล้วแต่กรณีโดยคำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแลการป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญการป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตราย ตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อมโดยแบ่งออกเป็น ดังนี้ (1) โรงงานจำพวกที่ 1 ได้แก่โรงงานประเภท ชนิดและขนาดที่สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบกิจการโรงงาน (2) โรงงานจำพวกที่ 2 ได้แก่โรงงานประเภท ชนิดและขนาดที่เมื่อจะประกอบกิจการ โรงงานต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบก่อน (3) โรงงานจำพวกที่ 3 ได้แก่โรงงานประเภท ชนิดและขนาดที่การตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้ เมื่อมีประกาศของรัฐมนตริตามมาตรา 32 (1) ให้โรงงานที่กำหนดในประกาศ ดังกล่าวเป็นโรงงานจำพวกที่ 3 ด้วย การตั้งโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าทุกขนาดถือ เป็นโรงงานประเภทที่ 3 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกอบกับบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535 ด้วยเหตุนี้ผู้ประสงค์จะติดตั้งมีหน้าที่ต้องอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ดังนั้น หากมีการแก้ไขกฎกระทรวงดังกล่าวโดย กำหนดให้การตั้งโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นโรงงานประเภทที่ 1 ย่อมส่งผลให้การเป็นตั้งโรงงาน ประเภท ชนิด และขนาดที่สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบกิจการโรงงาน และเมื่อเป็นกรณีที่ไม่ต้องขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ตั้ง

โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าก็ไม่จำเป็นต้องขอความเห็นจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งจะส่งผลเป็นการลดอุปสรรคทางกฎหมายเกี่ยวกับการประกอบกิจการไฟฟ้า และช่วยส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานทดแทน

- มาตรการระยะยาว คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นองค์การที่ทำหน้าที่เฉพาะในการควบคุมกำกับกิจการไฟฟ้า และเป็นหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญการควบคุมกำกับกิจการประกอบกิจการไฟฟ้า เมื่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ได้พิจารณาคำขอตั้งโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าแล้ว ผู้ศึกษามีความเห็นว่าการพิจารณาคำขอตั้งโรงงานดังกล่าวถูกควบคุมกำกับโดยหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านกิจการไฟฟ้าแล้วจึง ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องขอความเห็นจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมอีก ด้วยเหตุนี้ผู้ศึกษาจึงเสนอให้ตัดถ้อยคำในพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มาตรา 48 วรรคหนึ่ง ในส่วนที่กำหนดให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) จะต้องขอความเห็นของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(2) เพิ่มอำนาจของ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการควบคุมกำกับกิจการประกอบกิจการไฟฟ้า แม้เป็นการประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน แต่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ควรจะมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมกำกับกิจการประกอบกิจการไฟฟ้า ทั้งในเรื่องของการตั้งและประกอบกิจการโรงงาน เนื่องจากการประกอบกิจการไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นกระบวนการกำเนิดกระแสไฟฟ้า การส่ง หรือการจำหน่ายไฟฟ้าล้วนจำเป็นต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน นอกจากนี้อุตสาหกรรมไฟฟ้ามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและข้องเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ เช่น การผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานทดแทน หรือการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ เป็นต้น ซึ่งควรถูกควบคุมกำกับโดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าโดยเฉพาะ ด้วยเหตุนี้ ผู้ศึกษาจึงเสนอให้เพิ่มอำนาจของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการควบคุมกำกับกิจการประกอบกิจการโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535 โดยเพิ่มเติมถ้อยคำในพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มาตรา 48 วรรคหนึ่งว่า “ในกรณีที่การปลูกสร้างอาคารหรือการตั้งโรงงานเพื่อประกอบกิจการพลังงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ... ให้การอนุญาตและการควบคุมกำกับตามกฎหมายว่าด้วยการนั้นเป็นอำนาจของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัตินี้” เมื่อมีการแก้ไขพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 อำนาจในการควบคุมกำกับกิจการประกอบกิจการโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535 เช่น การสั่งให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานดำเนินการระงับ หรือแก้ไขปรับปรุง หรือปฏิบัติ ให้ถูกต้องเหมาะสมในกรณีการประกอบกิจการโรงงานมีสภาพที่อาจ ก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหาย หรือความเดือดร้อนแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงโรงงาน ย่อมกลายเป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ตามกฎหมาย

4.2.2 ปัญหาทางกฎหมายทำหน้าที่ส่งเสริมและเป็นมาตรการสนับสนุนพลังงานแสงอาทิตย์โดยตรง

(1) มาตรการรับซื้อไฟฟ้าในอัตราคงที่ (Feed-in Tariffs)

หลักเกณฑ์และการคำนวณการรับซื้อไฟฟ้าในอัตราคงที่ (Feed-in Tariffs) ตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงาน

แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา พ.ศ. 2556 และการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนดิน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้อาศัยอำนาจตามมาตรา 11 (4) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ออกระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับผู้ที่ยื่นขอขายไฟฟ้าไว้ในระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) เดิม พ.ศ.2557 และออกระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.2558 ถือเป็นมาตรการใหม่ที่มีความเหมาะสมแก่การส่งเสริมผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ทั้งด้านอัตราการรับซื้อไฟฟ้าที่มีความแน่นอน มีการกำหนดระยะเวลาให้การสนับสนุนอย่างเหมาะสม โดยกำหนดอัตราราคารับซื้อไฟฟ้าเป็นระยะเวลา 25 ปี และพยายามจัดสรรการสนับสนุนให้แต่ละประเภทของกลุ่มให้สามารถประกอบกิจการต่อไปได้

แต่ทั้งนี้การรับซื้อไฟฟ้าตามกฎหมายของไทยยังคงขาดเงื่อนไขสำคัญ กล่าวคือ ในมาตรการส่งเสริมโดยการกำหนดอัตราการรับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา นอกจากจะมีบทบัญญัติที่กำหนดราคารับซื้อไฟฟ้าที่คงที่แน่นอนแล้ว ยังต้องตั้งอยู่บนหลักการพื้นฐานสำคัญที่ว่า “ผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีสิทธิที่จะได้รับการเข้าถึงและเชื่อมต่อระบบสายส่งไฟฟ้าเพื่อสามารถจำหน่ายไฟฟ้าได้ก่อนผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานประเภทอื่นๆ” อีกทั้งหน่วยงานหรือบริษัทที่รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนย่อม “มีหน้าที่ต้องรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนก่อนผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชนิดอื่น” โดยไม่มีการจำกัดปริมาณที่จะรับซื้อไฟฟ้า ซึ่งแตกต่างจากระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา พ.ศ. 2556 ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับผู้ที่ยื่นขอขายไฟฟ้าไว้ในระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) เดิม พ.ศ. 2557 และระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.2558 ที่ไม่บทบัญญัติใดกำหนดหลักการและหน้าที่ดังกล่าวไว้ เพื่อเป็นการบังคับให้หน่วยงานที่มีหน้าที่รับซื้อไฟฟ้าต้องมีหน้าที่รับซื้อไฟฟ้าที่ได้จากผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์หรือพลังงานหมุนเวียนชนิดอื่นก็ตามก่อนการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชนิดอื่น ทั้งยังมีการกำหนดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าอย่างจำกัด จากข้อเสนอเพื่อขอรับการสนับสนุนของผู้ประกอบการที่ยื่นเข้ามาทั้งหมด และกำหนดระยะเวลาที่เปิดรับแบบคำขอรับการสนับสนุนไว้อย่างสั้นๆ เพียงหนึ่งเดือนกว่าเท่านั้น จึงทำให้การรับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ยังคงถูกจำกัดโดยโควตาการรับซื้อตามปริมาณที่ประกาศไว้ โดยหากมีผู้ผลิตไฟฟ้ายื่นขอรับการสนับสนุนตามโครงการดังกล่าวครบตามเป้าหมายกำลังการผลิตที่จะรับซื้อแล้ว ก็จะเป็นการตัดโอกาสไม่ให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายอื่น ที่สนใจจะขอรับการสนับสนุนตามระเบียบฉบับนี้ได้อีก

ดังนั้น การส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาที่นำรูปแบบและหลักการพื้นฐานของมาตรการส่งเสริมตามกฎหมายพลังงานหมุนเวียน พร้อมทั้งการปรับปรุงระบบการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลแก่ประชาชนและขั้นตอนการยื่นขอรับการสนับสนุนที่มีความสะดวกรวดเร็วและดำเนินการได้ง่าย จึงน่าจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดความนิยมและทำให้ประชาชนหันมาลงทุนติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์กันมากขึ้น กล่าวคือ

- การกำหนดหน้าที่รับซื้อไฟฟ้าและปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า

การส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา พ.ศ. 2556 ของประเทศไทย ควรมีการนำหลักการพื้นฐานที่ว่า “ผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีสิทธิที่จะได้รับการเข้าถึงและเชื่อมต่อระบบสายส่งไฟฟ้าเพื่อสามารถจำหน่ายไฟฟ้าได้ก่อนผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานประเภทอื่นๆ และหน่วยงานที่รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนย่อมมีหน้าที่ต้องรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนย่อมมีหน้าที่ต้องรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนก่อนผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานอื่นด้วยเช่นกัน” โดยกำหนดเป็นบทบัญญัติในเชิงบังคับให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและการไฟฟ้านครหลวง) มีหน้าที่ต้องรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ก่อนการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานเชื้อเพลิงชนิดอื่น โดยอาศัยอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มาตรา 11(4) ในการกำหนดระเบียบและหลักเกณฑ์ในการจัดหาไฟฟ้าและออกประกาศเชิญชวนการรับซื้อไฟฟ้าภายใต้วัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยตามมาตรา 7(8)

ทั้งนี้ ในส่วนของการจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งหลังคา ในการเปิดรับแบบค่าขอรับการสนับสนุนรับซื้อไฟฟ้าในอัตราคงที่ตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาในรอบปีถัดไป อาจยกเลิกมาตรการจำกัดดังกล่าวหรือขยายกำลังการผลิตของผู้ประสงคจะขอรับการสนับสนุนที่ยื่นเอกสารเข้ามาภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งในอนาคตหากมีความนิยมในการติดตั้งระบบแพร่หลายมากขึ้นและมีปริมาณไฟฟ้าขายเข้าสู่ระบบสายส่งหลักเพิ่มขึ้นแล้ว ก็อาจมีการปรับเปลี่ยนราคาหรือกำหนดการรับซื้อเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การผลิตไฟฟ้าของประเทศ

นอกจากนั้น ควรอนุญาตให้มีการซื้อไฟฟ้าไหลย้อนกลับเข้าสู่ระบบ โดยให้รัฐรับซื้อในอัตราที่เหมาะสม อนุญาตให้สามารถนำไฟฟ้าที่ผลิตได้บรรจุลงในแบตเตอรี่ และอนุญาตให้ไฟฟ้าที่เหลือจากการผลิตเพื่อใช้เองสามารถเชื่อมระบบส่งฟ่งเพื่อจำหน่ายได้ โดยให้ผ่านมาตรฐานจากการไฟฟ้า เนื่องจากระเบียบของภาครัฐในปัจจุบันห้ามโซลาร์รูฟท็อปขายไฟฟ้าย้อนกลับเข้าระบบเมื่อมีกำลังผลิตไฟฟ้าเหลือ หรือย้อนกลับได้แต่ไม่จ่ายค่าไฟให้ รวมทั้งห้ามเก็บไฟสำรองในแบตเตอรี่และห้ามขายไฟส่วนเกินให้ผู้อื่น ซึ่งหากยังคงระเบียบเช่นนี้ต่อไป การเปิดเสรีโซลาร์รูฟท็อปก็จะเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง

(2) มาตรการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตพลังงานแสงอาทิตย์

จากการศึกษา พบว่ามาตรการส่งเสริมการลงทุนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 ของประเทศไทยได้กำหนดให้อุตสาหกรรมผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์มีสิทธิได้รับสิทธิและประโยชน์ตามกิจการที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษ ได้แก่ การยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร และ ภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี ได้รับการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิในอัตราร้อยละ 50 ในกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี ได้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา 2 เท่า ของจำนวนเงินที่เสียไปเป็นค่าใช้จ่ายเป็น

เวลา 10 ปี และได้หักเงินค่าติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกจากกำไรสุทธิไม่เกินร้อยละ 25 ของเงินลงทุน โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดก็ได้ภายใน 10 ปี นับแต่มีรายได้ในกิจการนั้น แต่ทั้งนี้ เนื่องจากในปัจจุบันผู้ประกอบการผู้ผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ของไทยทั้ง 5 บริษัทหลัก ล้วนเป็นการประกอบอุตสาหกรรมนำเข้าเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) เพื่อประกอบเป็นแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) หรือนำเข้าแผ่นเวเฟอร์ (Solar Wafer) เพื่อนำมาผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) และนำมาประกอบเป็นแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) เท่านั้น แต่ยังไม่มีการประกอบรายใดที่เป็นอุตสาหกรรมครบวงจรตั้งแต่ขั้นต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำที่มีความสามารถและเทคโนโลยีในการผลิตขั้นสูง ทำให้ผู้ประกอบการยังคงต้องนำเข้าวัตถุดิบเซลล์แสงอาทิตย์จากต่างประเทศที่มีเงินทุนและเทคโนโลยีดังกล่าวอยู่แล้วมาในราคาสูง โดยไม่ได้รับการช่วยเหลือส่งเสริมจากรัฐอย่างจริงจัง ทำให้ในภาพรวมของต้นทุนการผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในประเทศไทยยังคงมีราคาสูงกว่าการซื้อแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำเข้าจากต่างประเทศโดยตรง

ในขณะที่การส่งเสริมด้านการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ตามระเบียบคณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการขอจัดสรร ขอบเงินช่วยเหลือ หรือขอเงินอุดหนุนจากกองทุน ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2537 ของไทย ซึ่งมีกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในกระทรวงพลังงานเป็นแหล่งเงินทุนหลักในการช่วยเหลือหรืออุดหนุนให้แก่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา หรือองค์กรเอกชน เพื่อใช้ในการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนตามวัตถุประสงค์ของกองทุนฯ โดยในส่วนของงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีแสงอาทิตย์ยังคงมีจำนวนน้อยมากเมื่อพิจารณาจากรายชื่อโครงการที่ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยในแต่ละปี แม้จะมีเงื่อนไขว่าเจ้าของโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานมีข้อผูกพันที่จะต้องดำเนินงานให้ได้ผลตามเป้าหมาย แต่ก็ไม่มีข้อกำหนดให้นักวิจัยจะต้องดำเนินงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อนำผลการศึกษาวินิจฉัยมาร่วมกันพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้มีการประยุกต์ใช้ได้จริงในเชิงพาณิชย์ ทำให้แม้ว่าจะมีการให้เงินทุนเพื่อการศึกษาวิจัยมากเพียงใด แต่ก็ยังขาดความร่วมมือในกระบวนการนำไปใช้ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดที่จะสามารถต่อยอดองค์ความรู้ในเชิงทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติเพื่อนำมาพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศให้สามารถแข่งขันกับอุตสาหกรรมจากต่างประเทศได้

ดังนั้น ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขมาตรการทางกฎหมายเพื่อให้มีการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์เพิ่มมากขึ้น กล่าวคือ

- การประกาศลดหย่อนอากรนำเข้าเซลล์แสงอาทิตย์

เพื่อให้อุตสาหกรรมการผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ของไทยสามารถแข่งขันกับอุตสาหกรรมจากต่างประเทศและมีส่วนแบ่งในตลาดซื้อขายเซลล์แสงอาทิตย์เพิ่มขึ้น นอกจากสิทธิและประโยชน์ที่ได้รับในฐานะที่เป็นกิจการที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษตามประกาศของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนแล้ว จึงควรมีการเพิ่มเติมสิทธิและประโยชน์ในการลดหย่อนอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบเซลล์แสงอาทิตย์ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการที่มีอยู่เดิมด้วย โดยอาจให้คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนออกประกาศเพื่อลดหย่อนอากรขาเข้าไม่เกินร้อยละ 90 ของอัตราปกติสำหรับวัตถุดิบที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อใช้ประกอบกิจการโรงงานผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งได้รับการส่งเสริมตามพระราชบัญญัติฉบับนี้แล้ว โดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 30 เนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในปัจจุบัน คือ เซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งเป็นชิ้นส่วนที่ติดหรือรวมอยู่ในแผงเซลล์แสงอาทิตย์สำเร็จรูปตาม

นิยามของคำว่า “วัตถุดิบ” ในประกาศสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ ป. 7/2542 โดยผลิตมาจากผลึกซิลิกอนที่มีความบริสุทธิ์สูง 99.9999 % ซึ่งประเทศไทยยังไม่มีเทคโนโลยีในการผลิตวัตถุดิบดังกล่าวและยังต้องนำเข้าจากต่างประเทศ จึงสมควรที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจะต้องพิจารณาอนุมัติรายการวัตถุดิบให้รวมถึงเซลล์แสงอาทิตย์ตามหลักเกณฑ์ในประกาศสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ ป. 9/2544 เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติรายการวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็น ตามมาตรา 30 ด้วย

4.2.3 กฎหมายทำหน้าที่ส่งเสริมและเป็นมาตรการสนับสนุนพลังงานแสงอาทิตย์โดยอ้อม

มาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในประเทศไทยมีเพียงการให้สิทธิและประโยชน์ทางภาษีอากรเท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงอาจยังไม่เพียงพอสำหรับอุตสาหกรรมดังกล่าวเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ยังขาดเทคโนโลยีที่ใช้กระบวนการผลิตจำนวนมากที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง ซึ่งรัฐควรให้การส่งเสริมทางการเงินประกอบด้วย

นอกจากนี้มาตรการให้เงินอุดหนุนแก่นักลงทุนโดยตรงอาจไม่มีความเหมาะสมกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตของประเทศไทย เนื่องจากสาเหตุหลักด้านงบประมาณของกระทรวงอุตสาหกรรมซึ่งต้องใช้ส่งเสริมอุตสาหกรรมอื่นๆ ของประเทศอีกจำนวนมาก ในขณะที่ปัจจุบันกองทุนเพื่อส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงานมีเพียงโครงการที่ให้สนับสนุนผู้ประกอบการที่ลงทุนด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือพลังงานทดแทนตามกิจการที่ระบุไว้ในมาตรา 7 และ 17 แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งมีแต่วัตถุดิบประสมใช้ในการผลิตและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดในโรงงานหรืออาคารควบคุมเท่านั้น มิได้ครอบคลุมถึงโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตแสงอาทิตย์ ผู้ลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์จึงไม่สามารถขอรับการสนับสนุนเงินทุนตามโครงการของกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานที่มีอยู่ได้ เว้นแต่จะมีการจัดตั้งโครงการเงินหมุนเวียนขึ้นใหม่โดยให้กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นเจ้าของโครงการ นำเงินงบประมาณของกระทรวงมาสนับสนุนให้นักลงทุนโดยการปล่อยเงินให้กู้ยืมผ่านสถาบันการเงินในอัตราดอกเบี้ยต่ำในลักษณะเดียวกันกับโครงการเงินหมุนเวียนเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนของกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยบรรจุไว้เป็นมาตรการอย่างหนึ่งใน “โครงการอุตสาหกรรมสีเขียว” (Green Industry) ของกระทรวงในฐานะที่เป็นกิจการผลิตวัสดุและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและผลักดันให้เกิดการกำหนดหลักเกณฑ์การให้สิทธิประโยชน์ในการให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ (Green Loan) สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ซึ่งถือเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสีเขียวด้วย

4.2.4 ร่างพระราชบัญญัติพลังงานทดแทน พ.ศ.

จากการดำเนินการส่งเสริมพลังงานทดแทนของภาครัฐที่ผ่านมา ยังมีปัญหาด้านกฎหมาย นโยบาย และการนำนโยบายไปปฏิบัติขับเคลื่อนสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ อาทิเช่น หน่วยงานหรือคณะกรรมการที่มีอำนาจหน้าที่กำกับดูแล เสนอแนะมาตรการทางกฎหมาย และการบังคับใช้กฎหมายมีหลายหน่วยงาน มีอำนาจหน้าที่ซ้ำซ้อนกันการบริหารงานไม่เป็นเอกภาพ ขาดความชัดเจนในเรื่องนโยบาย นอกจากนี้ยังมีกฎหมาย กฎ ระเบียบจำนวนมาก ที่สร้างความยากลำบากในการบังคับใช้กฎหมายของหน่วยงาน และในการถูกบังคับใช้กฎหมายของผู้ประกอบกิจการพลังงานทดแทน ซึ่งล้วนแต่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาพลังงานทดแทนในประเทศไทยทั้งสิ้น ดังนั้นสมควรมีการพัฒนา ส่งเสริม และสนับสนุนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้

เกิดความมั่นคงด้านพลังงานและก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน ในการบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการบูรณาการกำหนดมาตรการและกลไกต่างๆ ทั้งในแง่การส่งเสริมจูงใจ การให้สิทธิประโยชน์ และการบังคับเพื่อให้มีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มมากขึ้น ในกิจการไฟฟ้า ความร้อน ความเย็น หรือเชื้อเพลิง หรือกิจการอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนจำเป็นต้อง จัดตั้งคณะกรรมการพลังงานทดแทนและกองทุนพลังงานทดแทนเพื่อเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อน มาตรการหรือกลไกข้างต้นให้บรรลุผล จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

สาระสำคัญของร่างกฎหมายฉบับนี้ คือ เพื่อดูแลภาพรวมของกิจการพลังงาน ทั้งหมด ส่งเสริม สนับสนุนการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน จัดหาพลังงานทดแทนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ให้มีกลไกที่รักษาระดับราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้งด้าน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงลดการพึ่งพาพลังงานสิ้นเปลืองที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ โดย จัดให้มี "คณะกรรมการพลังงานทดแทน" ที่โครงสร้างประกอบด้วย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ปลัดกระทรวงพลังงาน ปลัดกระทรวงการคลัง อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน ฯลฯ รวมถึงกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่มาจากสาขาด้านพลังงาน นอกจากนี้ยังระบุถึงการขอรับการ ส่งเสริมกิจการพลังงานทดแทน ซึ่งกำหนดให้คณะกรรมการพลังงานทดแทนเป็นผู้พิจารณาความ เหมาะสม ส่วนการส่งเสริมกิจการพลังงานทดแทน ระบุว่า โรงผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทนไม่ถือเป็น โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือให้เป็นโรงงานที่ได้รับการยกเว้นให้จัดตั้งได้ในบางพื้นที่ แต่การยกเว้นต้องไม่กระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ผังเมืองกำหนด ในด้านการลงทุน ผู้ประกอบกิจการพลังงานที่ได้รับอนุมัติการส่งเสริมกิจการสามารถได้รับลดหย่อนอากรขาเข้าสำหรับ เครื่องจักรรวมทั้งเครื่องมือและสิทธิประโยชน์อื่น นอกจากนี้ยังกำหนดให้มี "กองทุนพลังงานทดแทน" เพื่อใช้เป็นทุนหมุนเวียนหรืออุดหนุนการอนุรักษ์พลังงานโดยเกี่ยวกับร่างพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้มี การนำเสนอทัศนะของนักวิชาการและเครือข่ายเอกชน ไว้ดังนี้

1) มีการตั้งข้อสังเกตถึงแนวคิดในการร่างพระราชบัญญัติพลังงานทดแทน พ.ศ. การส่งเสริมพลังงานทดแทน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงไฟฟ้าขนาดเล็กที่ผลิตเองในชุมชน แต่ผู้ส่งเสริมกลับ ไม่มีการสนับสนุนด้านราคา (Adder) และผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าขนาดเล็กก็ต้องลงทุนสร้างระบบ สายส่งเชื่อมต่อกับระบบจำหน่ายเอง ในขณะที่โรงไฟฟ้าขนาดใหญ่กลับไม่ต้องลงทุนสร้างสายส่ง แบบ นี้จะเรียกว่าการส่งเสริมได้อย่างไร และควรต้องมีความชัดเจนถึงการจัดตั้งกองทุนพลังงานหมุนเวียน มากกว่าที่เขียนอยู่ในร่าง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีระบบและกระบวนการวางแผนที่มีส่วน ร่วมทุกส่วน โดยเสนอให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ โครงสร้างมาจากภาครัฐ 12 คน, เอกชน 4 คน, ประชาชน/ท้องถิ่น 6 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ที่สำคัญการจัดตั้ง "กองทุน พลังงานหมุนเวียน" ที่ปรากฏในร่าง พ.ร.บ.พลังงานทดแทนดังกล่าวของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์ (NIDA) ไม่มีรายละเอียดของการจัดสรรเงินกองทุนไว้ ที่ควรพิจารณาจากจำนวนประชากร ของแต่ละพื้นที่ ขนาดเศรษฐกิจของแต่ละท้องถิ่น ค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน และควรจัดตั้ง คณะกรรมการกองทุนวิจัยและพัฒนาพลังงานหมุนเวียนระดับจังหวัดด้วย

2) มีการให้ความเห็นว่า ควรให้ผู้ประกอบการกิจการโครงข่ายไฟฟ้าสามารถรับซื้อ ไฟฟ้าจากผลิตไฟฟ้าที่ได้รับอนุมัติทันที โดย "ไม่มีการเลือกปฏิบัติ" ในส่วนของเชื้อเพลิงชีวภาพ จะต้องกำหนดให้ผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงต้องรับซื้อเชื้อเพลิงชีวภาพจาก ผู้ผลิตที่ได้รับการอนุมัติการ ส่งเสริมกิจการ ตามสูตรการคำนวณของคณะกรรมการ และสำหรับผู้ผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อนำไป ผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85 เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยมีต้องได้รับใบอนุญาตค้าน้ำมัน

เชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการค้ำน้ำมันเชื้อเพลิงและต้องการให้เพิ่มรายละเอียดของการลงทุนด้านสายส่งการไฟฟ้าในระบบจำหน่าย ควรเข้ามาช่วยลงทุน และอนุญาตให้ผู้ประกอบการโครงข่ายไฟฟ้าสามารถลดปริมาณการรับซื้อ หรือปฏิเสธการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตชั่วคราวได้ในกรณี

- (1) มีปริมาณไฟฟ้ามากเกินไปที่ระบบจะรับได้
- (2) มีข้อผูกพันที่ต้องรับซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศและในประเทศ ตามสัญญาที่มีอยู่ก่อนแล้ว
- (3) เหตุผลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

ยังมีการตั้งข้อสังเกตถึงปัญหาของพลังงานทดแทนที่พระราชบัญญัติฉบับนี้ไม่สามารถอุดช่องโหว่ได้ คือ ยังขาดการมีส่วนร่วมของส่วนที่เกี่ยวข้อง และไม่มีกรกล่าวถึงมิติผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ และที่สำคัญไม่กำหนดระเบียบ มาตรฐานการเปิดเผยข้อมูล และการมีส่วนร่วมของสาธารณะไว้ในพระราชบัญญัติฉบับนี้เลย

3) มีการให้ความเห็นว่า ร่างกฎหมายฉบับนี้ขาดหลักเกณฑ์ นโยบาย และหน้าที่การกำกับดูแลที่ชัดเจน ยังไม่มีการตรวจสอบด้านความโปร่งใสเรื่องพลังงานทดแทน สิ่งที่เกี่ยวข้องคือ อาจเกิดการคอร์รัปชั่นเชิงนโยบาย ผู้บริโภคอาจต้องแบ่งรับภาระ โดยหยิบยกประเด็นที่น่าสนใจในสิ่งที่พระราชบัญญัติฉบับนี้จะต้องแก้ไข และสอดคล้องกับความเห็นของรายอื่น ๆ คือ ผู้ผลิตไฟฟ้าต้องเข้าถึงระบบสายส่ง ชุมชนมีสิทธิในการใช้ไฟฟ้าและการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในครัวเรือนโครงข่ายไฟฟ้าต้องมีความโปร่งใส

4.3 วิเคราะห์ข้อตกลงความร่วมมือทางด้านพลังงานของอาเซียนกับมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทย

การรวมตัวกันของประเทศอาเซียนจะทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างประเทศในหลายๆด้านตามมา และหนึ่งในนั้นคือความร่วมมือด้านพลังงาน โดยภาพรวมแล้วภูมิภาคอาเซียนใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในการผลิตไฟฟ้าเป็นหลัก ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าพลังงานจากฟอสซิล (ได้แก่น้ำมัน ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ) นับวันหายากและมีราคาแพงเพราะเป็นพลังงานที่ใช้แล้วหมดสิ้นไปไม่สามารถผลิตทดแทนได้ในชั่วอายุคน รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านหินปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีผลทำให้เกิดฝนกรด เขม่า ฝุ่น คิวบินส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยเฉพาะทำลายระบบทางเดินหายใจและปอดของสิ่งมีชีวิต หรือน้ำมันปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันเป็นสาเหตุของโลกร้อน อาเซียนจึงต้องหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาพลังงานสะอาดไม่ก่อให้เกิดมลพิษได้จากธรรมชาติที่อยู่รอบตัวและใช้ได้ไม่มีวันหมดสิ้น เพื่อเป็นทางออกจากปัญหามลพิษและการหมดสิ้นไปของพลังงานฟอสซิล ด้วยการสนับสนุนเชิงนโยบายด้านพลังงานทางเลือก ทั้งนี้พลังงานทางเลือก เป็นคำกล่าวรวมหมายถึงแหล่งที่มาของพลังงานที่สามารถนำมาทดแทนพลังงานเดิมที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล โดยไม่มีผลกระทบอื่นเกิดขึ้น ดังนั้นพลังงานทางเลือกสำหรับอนาคตอาเซียนเพื่อรอดจากวิกฤตสิ่งแวดล้อมและการขาดแคลนพลังงานในที่นี้หมายถึง พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานจากขยะหรือพลังงานอื่นๆ ที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมตามมา

อาเซียนจึงมีความพยายามเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน สนับสนุนการใช้พลังงานทดแทนหลายรูปแบบ ผสมผสานกันเพื่อให้สามารถสอดคล้องกับตลาดแรงงานที่มีอยู่ และผู้ผลิตในท้องถิ่น เพื่อให้ทั้งส่วนนโยบายและการปฏิบัติจริงมีความสอดคล้องกัน และเกิดการร่วมมือกันมากขึ้น ทั้งนี้แผนงานทั้งหมดจะต้องมาควบคู่กับการทำวิจัย ซึ่งใช้พื้นฐานข้อมูลจากแต่ละประเทศ

สมาชิกมาพิจารณาและสร้างค่าแนวโน้มในอนาคต และจากนั้นจัดทำแผนนโยบายการจัดการด้านพลังงานเพื่อรองรับตามสถานการณ์ หรือการเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นนี้ ปัจจัยความสำเร็จของความร่วมมือทางด้านพลังงานของอาเซียนที่เกี่ยวกับพลังงานทดแทนจะเกิดขึ้นได้ จึงต้องวางเป้าหมายหลักร่วมกันคือ ทุกประเทศสมาชิกจะต้องมีนโยบายที่สอดคล้องกัน มีการเรียนรู้ร่วมกัน สร้างการรวมกลุ่มของตลาดในภูมิภาค เพื่อลดความไม่มีประสิทธิภาพในระบบต่างๆ และลดต้นทุนพลังงานที่สำคัญจะต้องกระตุ้นการใช้พลังงานทดแทนในวงกว้าง เสาะหาโอกาสเพื่อเพิ่มการผลิตในท้องถิ่น ใช้วัตถุดิบจากภายในท้องถิ่น ขณะเดียวกันก็ต้องลดการอุดหนุนพลังงานพื้นฐานเปลี่ยนมาอุดหนุนพลังงานทดแทน และปรับโครงสร้างพลังงานให้มีมาตรฐานเดียวกัน เร่งผลักดันมาตรฐานและนโยบายการใช้พลังงานทดแทนทั่วทั้งภูมิภาค ส่งเสริมการลงทุนให้มีการเร่งลงทุนในพลังงานทดแทนในมาตรฐานเดียวกันทั้งภูมิภาค

สำหรับแผนความร่วมมือด้านพลังงานของอาเซียน ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation 2016 - 2025 (APAEC) เป็นแผนปฏิบัติการที่มีวัตถุประสงค์หลักในการส่งเสริมความมั่นคงและความยั่งยืนในการจัดหาพลังงาน และการใช้ทรัพยากรพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาเซียนได้มีแผนปฏิบัติการนี้มาแล้ว 3 ฉบับ คือ ฉบับปี 1999 – 2004 (พ.ศ. 2542 - 2547) ฉบับปี 2005 – 2009 (พ.ศ. 2548 - 2552) ฉบับปี 2010 – 2015 (พ.ศ. 2553 - 2558) และปัจจุบันความร่วมมือด้านพลังงานอยู่ภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ปี 2016 - 2025 (พ.ศ. 2559-2568)

ในส่วนของแผนงานของ ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation 2016 - 2025 จะแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ช่วงที่ 1 คือ 2016 – 2020 และช่วงที่สอง คือ 2021 – 2025

จากกลยุทธ์หลักของแผน 7 ประการ หนึ่งในนั้นที่เกี่ยวข้องกับพลังงานแสงอาทิตย์ คือ การพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานที่กลับมาใช้ใหม่ได้ที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Renewable Energy) ซึ่งเป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนเพื่อเพิ่มความหลากหลายของการจัดหาพลังงานและช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานในภูมิภาค อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนการพัฒนาพลังงานอย่างยั่งยืน และสามารถกระตุ้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม โดยในระยะที่ 1 ตั้งเป้าหมายจะเพิ่มสัดส่วนของพลังงานทดแทน (ทุกชนิดรวมกัน ยกเว้นชีวมวล) ให้ได้ถึง 23% ในปี 2025

อย่างไรก็ตาม ข้อตกลงความร่วมมือทั้งสองเรื่องดังกล่าวข้างต้น เป็นเพียงการแสดงเจตนารมณ์ร่วมกันในความร่วมมือด้านพลังงานของประเทศสมาชิกอาเซียน ซึ่งเป็นการวางกรอบแนวทางที่เกี่ยวกับการส่งเสริมพลังงานทดแทนอย่างกว้างๆ ในการดำเนินงาน ไม่ได้มีสถานะเป็นกฎหมาย หรือสนธิสัญญาระหว่างประเทศที่ผูกพันรัฐที่เข้าร่วมทำความตกลงร่วมมือกัน และไม่มีข้อผูกมัด รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดพันธกรณีทางกฎหมายใดๆ จึงไม่มีสภาพบังคับให้ประเทศสมาชิกต้องปฏิบัติตามสาเหตุอาจเป็นเพราะอาเซียนได้คำนึงถึงข้อจำกัดและศักยภาพของแหล่งพลังงานประเภทต่างๆ ที่มีอยู่ในแต่ละประเทศสมาชิกซึ่งมีแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพภูมิศาสตร์ ภูมิอากาศ โครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณูปโภคของแต่ละประเทศ หากกำหนดข้อตกลงความร่วมมือทางด้านพลังงานทดแทนอย่างละเอียดตามแหล่งพลังงานแยกตามแต่ละประเภทแล้ว บางประเทศโดยสภาพไม่อาจปฏิบัติตามได้ ในส่วนของประเทศไทยถือเป็นประเทศแรกในกลุ่มประเทศอาเซียนที่มีมาตรการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้า เพื่อแสดงความจริงใจว่าประเทศไทยต้องการเห็นการพัฒนาพลังงานทดแทนไปด้วยกันของประเทศในกลุ่มสมาชิกโดยแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี พ.ศ. 2551 – 2565 (Renewable Energy Development Plan : REDP) ได้กำหนดเป้าหมายของการใช้

พลังงานแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้าปี พ.ศ. 2565 ไว้ที่ 500 เมกะวัตต์ และเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ภาครัฐจึงกำหนดมาตรการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนด้วยการให้ส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) โดยสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จะได้รับ Adder ที่ 8 บาทต่อหน่วยเป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าตามสัญญา ต่อมาในช่วงปลายปี พ.ศ. 2554 ภาครัฐได้มีการปรับปรุงเป้าหมายตามแผน REDP โดยเปลี่ยนไปใช้แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ.2555-2564) (Alternative Energy Development Plan: AEDP 2012-2021) แทน โดยกำหนดเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ปริมาณ 2,000 เมกะวัตต์ ภายในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งประกอบด้วย ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) จำนวน 1,000 เมกะวัตต์

ปัจจุบันได้มีการใช้แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 – 2579 (Alternative Energy Development Plan: AEDP2015) โดยแผนดังกล่าวให้ความสำคัญในการเพิ่มสัดส่วนการผลิตพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศ การส่งเสริมการผลิตพลังงานจากวัตถุดิบพลังงานทดแทนที่มีอยู่ภายในประเทศให้ได้เต็มตามศักยภาพ การพัฒนาศักยภาพการผลิตพลังงานทดแทนด้วยเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน และการพัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อผลประโยชน์ร่วมในมิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน มีการนำแผนดังกล่าวไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบต่างๆ ทั้งการสร้างต้นแบบในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ในหน่วยงานต่างๆ เช่น อุทยานราชภักดิ์ ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง และหมู่บ้านห่างไกลตามแนวพระราชดำริ โครงการติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่ห่างไกล การติดตั้งระบบโคมไฟส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์ ในพื้นที่เสี่ยงภัย 3 จังหวัดชายแดนใต้ รวมทั้งมีการสร้างการยอมรับเกี่ยวกับการลงทุนด้านพลังงานทดแทน เช่น สถาบันวิทยาการ สวทช. ได้มีการพัฒนาหลักสูตร “ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ขั้นพื้นฐาน (Fundamental Solar Farm Business: FSB)” ขึ้นเพื่อส่งเสริมการพัฒนาธุรกิจ Solar Farm ในประเทศไทย โดยสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการทำธุรกิจ Solar Farm การวางแผนธุรกิจที่ดี การลงทุน การสนับสนุนทางการเงิน การออกแบบ เทคโนโลยีที่ทันสมัย การติดตั้ง การวางระบบ และการบำรุงรักษา

แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP2015) ตั้งเป้าหมายการใช้พลังงานหมุนเวียนในสัดส่วนที่นับว่าสูงและท้าทายที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Photovoltaic - Solar PV) ถือเป็นสัดส่วนที่ใหญ่ที่สุดในแผนการผลิตพลังงานหมุนเวียน (6000 เมกะวัตต์) ตามมาด้วยพลังงานชีวมวล (5570 เมกะวัตต์) และพลังงานลม (3000 เมกะวัตต์) ภายในปี 2579 สัดส่วนพลังงานทดแทนตามแผนนี้ จะทำให้การผลิตพลังงานหมุนเวียนในประเทศไทยเพิ่มขึ้นเป็นสามเท่า แม้ว่าการพัฒนาพลังงานทดแทนจะมีความสำคัญ แต่เป้าหมายด้านพลังงานทดแทนที่วางแผนไว้ อาจถูกจำกัดโดยโครงข่ายระบบส่งไฟฟ้าของไทย ถ้าหากประเทศไทยสามารถลดข้อจำกัดเหล่านี้ได้ แผนดังกล่าวอาจมีความเป็นไปได้ในการบรรลุเป้าหมาย

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังใช้กลไกสนับสนุนพลังงานทดแทนหลายประการ มีการริเริ่มพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างมาก จึงถือได้ว่าประเทศไทยเป็นตัวอย่างที่ดีในอาเซียนในการส่งเสริมใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์มาผลิตไฟฟ้า แม้ว่ารัฐบาลไทยตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้า แต่ต้นทุนการผลิตในปัจจุบันยังมีราคาสูงเมื่อเปรียบเทียบกับพลังงานฟอสซิล จึงไม่จูงใจให้เอกชน

ลงทุน รัฐบาลไทยจึงกำหนดเงื่อนไขการส่งเสริมที่สำคัญคือ “มาตรการรับซื้อไฟฟ้าแบบ Feed-in-Tariff (FIT)” ที่จะให้มีอัตราส่วนเพิ่มของราคารวมค่าไฟฟ้าที่คงที่ตลอดสัญญา ซึ่งถึงแม้ว่าแผนเหล่านี้จะประสบความสำเร็จในการส่งเสริมให้มีการลงทุนในพลังงานหมุนเวียนได้ระดับหนึ่ง แต่นโยบายหรือมาตรการสนับสนุนที่ออกมาจนถึงปัจจุบันมีความไม่ต่อเนื่องและไม่ชัดเจน ดังนั้นปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อ การขยายหรือจำกัดพลังงานทดแทนอย่างแท้จริงไม่ใช่ทรัพยากรหรือเทคโนโลยีหากเป็นการดำเนินนโยบายสาธารณะของรัฐบาล ถ้าหากประเทศสมาชิกอาเซียนสนับสนุนพลังงานทดแทนอย่างจริงจัง เป้าหมายการพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนก็ยังไม่ไกลเกินเอื้อม อาเซียนต้องช่วยกันคิดถึงเรื่องทำอย่างไร จะพัฒนาให้พลังงานจากแสงอาทิตย์เป็นทางเลือกอยู่ให้เป็นพลังงานกระแสหลักของอาเซียนเพื่อการ ส่งต่อพลังงานสะอาดที่ยั่งยืนสู่คนรุ่นต่อไปในอนาคต

บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

จากการศึกษานโยบายและกรอบความตกลงร่วมมือของอาเซียนในด้านการส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนเพื่อผลิตไฟฟ้า และนโยบาย มาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยเพื่อเสนอแผนนิติบัญญัติที่เหมาะสมในการส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนเพื่อผลิตไฟฟ้าให้สอดคล้องกับแนวทางของอาเซียน ผลการศึกษาพบว่า การจัดตั้งประชาคมอาเซียน (ASEAN Community : AEC) เป็นความร่วมมือของ 10 ประเทศ การรวมตัวกันของประเทศในอาเซียนก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างประเทศที่ประกอบด้วย 3 เสาหลัก อันได้แก่ ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political-Security Community – ASC) ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community – AEC) ประชาคมสังคม-วัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community – ASCC) ซึ่งความร่วมมือทางด้านพลังงานได้จัดอยู่ในเสาสังคม และวัฒนธรรมของอาเซียน พลังงานเป็นกุญแจสำคัญของเศรษฐกิจของอาเซียน ซึ่งนั้นต้องหมายถึงในภูมิภาคจะต้องมีความร่วมมือกัน ควบรวมกันอย่างเหนียวแน่น โดยภาพรวมแล้วภูมิภาคอาเซียนยังคงใช้พลังงานจากฟอสซิลเป็นหลัก แต่อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันอาเซียนได้กำหนดนโยบายมุ่งไปหาทางเลือกหันเหความต้องการพลังงานในทิศทางลดการพึ่งพาการใช้พลังงานจากฟอสซิล พยายามเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น

แผนงานของอาเซียนและความตั้งใจของประเทศสมาชิกที่ร่วมมือกันจึงหาโอกาสพัฒนาประสิทธิภาพของพลังงาน ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน พัฒนาแหล่งพลังงานทดแทน โดยมีนโยบายความร่วมมือทางพลังงานของอาเซียน (ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation) ที่มุ่งเน้นพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานที่กลับมาใช้ใหม่ได้ที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Renewable Energy) ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนเพื่อเพิ่มความหลากหลายของการจัดหาพลังงาน และช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานในภูมิภาค อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนการพัฒนาพลังงานอย่างยั่งยืน ซึ่งในแผน ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation 2016 - 2025 (APAEC) ตั้งเป้าหมายจะเพิ่มสัดส่วนของพลังงานทดแทน (ทุกชนิดรวมกัน ยกเว้นชีวมวล) ให้ได้ถึง 23% ในปี 2025 พลังงานแสงอาทิตย์เป็น 1 ในพลังงานทดแทนที่มีการพัฒนาเรื่อยมาในภูมิภาคอาเซียน แต่พลังงานแสงอาทิตย์ก็ยังคงจัดว่าเป็นกลุ่มที่ต้องมีการลงทุนสูงจึงจัดหามาได้ยาก อาเซียนจึงวางเป้าหมายหลักในการกระตุ้นการใช้พลังงานหมุนเวียนในวงกว้าง เสาหาโอกาสเพื่อเพิ่มการผลิตในท้องถิ่น ใช้วัตถุดิบจากภายในท้องถิ่น โดยประเทศสมาชิกจะต้องมีนโยบายที่สอดคล้องกันมีการเรียนรู้ร่วมกัน สร้างการรวมกลุ่มของตลาดในภูมิภาค เพื่อลดความไม่มีประสิทธิภาพในระบบต่างๆ และลดต้นทุนพลังงาน เพื่อให้ทั้งส่วนนโยบายและการปฏิบัติจริงมีความสอดคล้องกัน เกิดการร่วมมือกันมากขึ้น อาเซียนจึงกำหนดกลยุทธ์ความร่วมมือด้านพลังงาน โดยให้ความสำคัญถึงการกำหนดเป้าหมายพร้อมตัวชี้วัด (Target Definition) นั่นคือส่วนแรก ที่อาเซียนต้องก่อให้เกิดระบบการต่อรอง การเจรจาให้ได้ เพื่อที่จะสร้างข้อมูลพื้นฐานในส่วนองวิสัยทัศน์และความคิดริเริ่มร่วมกัน และอีกส่วนคืออาเซียนต้องกำหนดขอบเขตเป้าหมายความร่วมมือที่ชัดเจนและสามารถวัดผลออกมาได้ ทั้งนี้ เพื่อจัดการกับเป้าหมายหลักที่วางไว้ สำหรับความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกเพื่อให้แผนงาน

ภาคปฏิบัติมีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกันมากขึ้นในภูมิภาค อาเซียนวางแนวทางให้ประเทศสมาชิกจะต้องพัฒนารายละเอียดกฎเกณฑ์และมาตรฐานสำหรับการเชื่อมต่อด้านพลังงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกันหมด รวมทั้งสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีการลงทุนด้านพลังงานมากขึ้น สำหรับนโยบายด้านพลังงานแต่ละประเทศสมาชิกนั้น ประเทศสมาชิกต้องมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน ขณะเดียวกันเทคโนโลยีในอนาคตก็มีความจำเป็นอย่างมากสำหรับพัฒนาให้เกิดการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มมากขึ้น และจะต้องมีความพยายามให้เกิดการรวมตลาดพลังงานภายในภูมิภาค จากที่กล่าวมาจะต้องใช้ความพยายามอย่างมาก เพื่อให้เกิดการรวมกลุ่มของตลาดพลังงานในภูมิภาค ในขณะที่กฎหมายและกฎระเบียบการนำเข้า – ส่งออก มีความจำเป็นสำหรับนักลงทุนในระยะยาว รวมทั้งการมีนโยบายที่สอดคล้องกันในทุกประเทศ และการลดการสนับสนุนกองทุนพลังงาน เหล่านี้อาเซียนถือว่าได้มีการริเริ่มดำเนินการไปบางส่วนแล้ว และอยู่ในช่วงสนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่อง

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศสมาชิกอาเซียนที่มีความตื่นตัวในการแสวงหา และพัฒนาพลังงานจากแหล่งพลังงานทดแทนเช่นเดียวกัน ปัจจุบันประเทศไทยมีความก้าวหน้าเป็นอันดับต้นๆของกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน และจริงจังในการสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยได้เข้าร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการว่าด้วยความร่วมมือด้านพลังงานของอาเซียน (ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation) ฉบับปี พ.ศ.2559 - 2568 ซึ่งแผนดังกล่าวมีโครงการหลักที่สำคัญ 7 สาขา หนึ่งในนั้น คือ การพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานที่กลับมาใช้ใหม่ได้ที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Renewable Energy) ในการขับเคลื่อนให้เป็นรูปธรรมตามข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าว อย่างไรก็ตามข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าวข้างต้น เป็นเพียงการวางกรอบแนวทางที่เกี่ยวกับการส่งเสริมพลังงานทดแทนอย่างกว้างๆในการดำเนินงานเท่านั้น ไม่ได้มีสถานะเป็นกฎหมาย หรือสนธิสัญญาระหว่างประเทศที่ผูกพันรัฐที่เข้าร่วมทำความตกลงร่วมมือกัน และไม่มีข้อผูกมัด รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดพันธกรณีทางกฎหมายใดๆ จึงไม่มีสภาพบังคับให้ประเทศสมาชิกต้องปฏิบัติตาม แต่สำหรับประเทศไทยได้บูรณาการภาคพลังงานทดแทนภายในประเทศให้สอดคล้องกับแนวทางของอาเซียน โดยได้ประกาศแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 – 2579 (Alternative Energy Development Plan : AEDP2015) ซึ่งให้ความสำคัญในการส่งเสริมการผลิตพลังงานจากวัตถุดิบพลังงานทดแทนที่มีอยู่ภายในประเทศให้ได้เต็มตามศักยภาพ การพัฒนาศักยภาพการผลิตพลังงานทดแทนด้วยเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสม และการพัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อผลประโยชน์ร่วมในมิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยวางกรอบเป้าหมายเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน รวมทั้งพิจารณาถึงศักยภาพแหล่งพลังงานทดแทนที่สามารถนำมาพัฒนาได้ ทั้งในรูปแบบของพลังงานไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพภายใต้แผน AEDP2015 เป็นร้อยละ 30 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในปี 2579 มีเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนแต่ละประเภทเชื้อเพลิงตามแผน AEDP2015 มีสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงพลังงานทดแทนในภาพรวมของทั้งประเทศที่ร้อยละ 20 ของปริมาณความต้องการพลังงานไฟฟ้า (Energy) รวมสุทธิ ซึ่งสอดคล้องตามกรอบการกำหนดสัดส่วนเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 - 2579 (PDP2015) ที่ระบุว่าให้มีสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนอยู่ในช่วงร้อยละ 15 - 20 ภายในปี 2579 นอกจากนี้รัฐบาลยังได้เร่งรัดการจ่ายไฟฟ้าโครงการพลังงานทดแทนที่มีสัญญาแล้วให้เข้าระบบ(COD) ในโครงการติดตั้งโซลาร์ฟาร์มส่วนราชการและสหกรณ์การเกษตร จัดทำอัตราซื้อไฟฟ้าในอัตราคงที่ (Feed-in Tariffs) เร่งเดินหน้าสนับสนุนการลงทุนพัฒนาผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ แต่อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่านโยบายรัฐและการนำ

นโยบายไปปฏิบัติยังมีปัญหาบางประการ เช่น มาตรการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ไม่ต่อเนื่อง ทำให้ภาคเอกชนไม่สามารถวางแผนการลงทุนได้ ขาดทิศทางที่ชัดเจน ไม่สร้างความมั่นใจให้นักลงทุนอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะการขาดโครงสร้างขององค์กรกำกับดูแลและส่งเสริมกิจการพลังงานทดแทน และมีกฎหมายจำนวนมากซึ่งซ้ำซ้อนกัน

ในด้านฐานการผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ มาตรการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ประกอบการผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ โดยเฉพาะการช่วยเหลือผู้ประกอบการในการลดหย่อนภาษีนำเข้าสำหรับวัตถุดิบเซลล์แสงอาทิตย์เพิ่มเติม ที่จะทำให้ปรับราคาต้นทุนการผลิตอยู่ในระดับราคาสามารถแข่งขันกับอุตสาหกรรมจากต่างประเทศได้ และมาตรการการให้เงินอุดหนุนแก่ผู้ลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ยังไม่มีบทบัญญัติหรือช่องทางให้ภาครัฐสนับสนุนเงินทุนตามโครงการของกองทุนต่างๆ หรือการส่งเสริมวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับมาตรการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เกิดการหยุดชะงัก และยังมีข้อจำกัดในการกำหนดปริมาณรับซื้อไฟฟ้า อีกทั้งในปัจจุบันยังไม่มีนโยบายหรือบทบัญญัติที่กำหนดให้ภาครัฐต้องรับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์ก่อนพลังงานชนิดอื่นๆ นอกจากนี้ การขอรับการอุดหนุนทางการเงินของผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จากหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือจากแหล่งกองทุนต่างๆ ยังไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างครอบคลุมแก่ผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุกประเภท จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่านโยบายรัฐและการนำนโยบายไปปฏิบัติ รวมทั้งกฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้าที่ใช้บังคับอยู่ในขณะนี้ ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วน และขับเคลื่อนนโยบายการส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตไฟฟ้าให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาเห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนโยบาย แผน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเทศไทยจะได้ก้าวสู่การพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องตามแผนความร่วมมือทางพลังงานของอาเซียน (ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation) ต่อไป โดยมีแนวทาง ดังนี้

5.2.1 ปรับปรุงมาตรการทางด้านนโยบายและมาตรการสนับสนุนจากภาครัฐ

1. กำหนดมาตรการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ชัดเจน โดยให้กระทรวงพลังงานกำหนดมาตรการส่งเสริมพลังงานแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้าที่ชัดเจน และเปิดให้ผู้มีส่วนได้เสียได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในการประกาศใช้มาตรการต่างๆ หรือยกเลิกมาตรการสนับสนุน เพื่อให้เกิดความโปร่งใส ตลอดจนการปฏิบัติต่อผู้ประกอบการไฟฟ้าอย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งจะสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักลงทุนและสถาบันการเงินในการพัฒนาโครงการ

2. กำหนดแผนการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในระยะยาวและมีเป้าหมายการรับซื้อที่ชัดเจน โดยมีการกำหนดแผนการรับซื้อไฟฟ้าในแต่ละปีให้ครอบคลุมโครงการฟาร์มแสงอาทิตย์ขนาดเล็ก การติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาบ้านพักอาศัย กิจการขนาดกลางและโรงงาน ทั้งนี้ การกำหนดเป้าหมายการรับซื้อไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ไม่ใช่เพดานและข้อจำกัดในการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยกระทรวงพลังงานสามารถปรับเพิ่มเป้าหมายการรับซื้อได้ และ

ควรกำหนดให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายต้องรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ก่อนผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชนิดอื่น

3. กำหนดให้การพัฒนาระบบส่งไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศ (PDP) ที่ต้องมีแผนการดำเนินการที่ชัดเจน เพื่อแก้ไขปรับปรุงข้อจำกัดของระบบส่งไฟฟ้าในการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้ผลิตรายเล็ก รวมไปถึงการพัฒนาาระบบส่งไฟฟ้าแบบ Smart Grid

4. คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) จะต้องปฏิบัติตามวัตถุประสงค์พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน ประสานงานร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายอย่างใกล้ชิดในการกำกับดูแล ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน ตามมาตรา 7 (3) (4) และ (8) เพื่อแก้ไขปัญหาให้กับ SPP/VSPP ในการปฏิเสธการตอบรับซื้อไฟฟ้าจากเหตุการณ์เชื่อมโยงระบบของ SPP/VSPP ทำให้มีผลกระทบระบบของการไฟฟ้า

5. ควรส่งเสริมการศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพลังงานหมุนเวียน จะช่วยให้เกิดเทคโนโลยีต้นแบบของประเทศที่มีค่าใช้จ่ายที่ถูกลงได้

6. รัฐบาลควรให้ความสำคัญแก่การใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น โดยควรลดการอุดหนุนพลังงานฟอสซิล

5.2.2. การปรับปรุงกฎหมายและระเบียบกฎเกณฑ์

1. การปรับปรุงกฎหมายและระเบียบกฎเกณฑ์ที่ซ้ำซ้อน เพื่อขจัดอุปสรรคการส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้า เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งของการพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศไทยโดยสร้างกระบวนการที่เปิดกว้าง โปร่งใส และจัดการเลือกปฏิบัติ

ปัญหาจากการที่กฎหมายกำหนดหน้าที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ต้องขอความเห็นจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีการขออนุญาตให้ตั้งโรงงานเพื่อประกอบกิจการไฟฟ้าซึ่งเป็นกรณีต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน และปัญหาข้อจำกัดอำนาจในการควบคุมกำกับประกอบกิจการโรงงานกิจการไฟฟ้า สรุปข้อเสนอแนะได้ ดังนี้

(1) กำหนดให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) มีอำนาจในการออกใบอนุญาตตั้งโรงงานโดยไม่ต้องขอความเห็นจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อน โดยแก้ไขกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้การตั้งโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นโรงงานประเภทที่ 1 ส่งผลทางกฎหมายให้เป็นการตั้งโรงงาน ประเภท ชนิด และขนาดที่สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันที ไม่ต้องขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อเป็นกรณีที่ไม่ต้องขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม การพิจารณาอนุญาตให้ตั้งโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าจึงอยู่ในอำนาจของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เพียงองค์กรเดียว

(2) เมื่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เป็นผู้ที่มีอำนาจพิจารณาคำขอตั้งโรงงานผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ดังนั้น จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องขอความเห็นจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมอีก จึงเสนอ ให้ตัดถ้อยคำในพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มาตรา 48 วรรคหนึ่ง ในส่วนที่กำหนดให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) จะต้องขอความเห็นจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(3) เพิ่มอำนาจของ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการควบคุมกำกับกิจการประกอบกิจการไฟฟ้า แม้เป็นการประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน แต่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ควรมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมกำกับกิจการประกอบ

กิจการไฟฟ้า ทั้งในเรื่องของการตั้งและประกอบกิจการโรงงาน เนื่องจากการประกอบกิจการไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการกำเนิดกระแสไฟฟ้า การส่ง หรือการจำหน่ายไฟฟ้าล้วนจำเป็นต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน นอกจากนี้อุตสาหกรรมไฟฟ้ามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและข้องเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ เช่น การผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานทดแทน หรือการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ เป็นต้น ซึ่งควรถูกควบคุมกำกับโดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าโดยเฉพาะ ด้วยเหตุนี้ ผู้ศึกษาจึงเสนอให้เพิ่มอำนาจของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการควบคุมกำกับประกอบกิจการโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535 โดยเพิ่มเติมถ้อยคำในพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มาตรา 48 วรรคหนึ่งว่า “ในกรณีที่มีการปลูกสร้างอาคารหรือการตั้งโรงงานเพื่อประกอบกิจการพลังงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ... ให้การอนุญาตและการควบคุมกำกับตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานนั้นเป็นอำนาจของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัตินี้” เมื่อมีการแก้ไขพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 อำนาจในการควบคุมกำกับประกอบกิจการโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535 เช่น การสั่งให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานดำเนินการระงับ หรือแก้ไขปรับปรุง หรือปฏิบัติ ให้ถูกต้องเหมาะสมในกรณีการประกอบกิจการโรงงานมีสภาพที่อาจ ก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหาย หรือความเดือดร้อนแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงโรงงาน ย่อมกลายเป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ตามกฎหมาย

2. ในการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ควรมีการประกาศลดหย่อนอากรนำเข้าเซลล์แสงอาทิตย์ โดยอาศัยอำนาจคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ตามมาตรา 30 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 แก้ไขเพิ่มเติม ตามมาตรา 3 และ มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534 เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการให้สามารถแข่งขันกับอุตสาหกรรมจากต่างประเทศได้ นอกจากนี้ ในเรื่องอื่นตามมาตรา 7 และ มาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 มีแต่วัตถุประสงค์ในการผลิตและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดในโรงงานหรืออาคารควบคุมเท่านั้น มิได้ครอบคลุมถึงโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตแสงอาทิตย์ ผู้ลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์จึงไม่สามารถขอรับการสนับสนุนเงินทุนตามโครงการของกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานที่มีอยู่ได้ ดังนั้น จึงเห็นควรจัดสรรงบประมาณแก่กระทรวงอุตสาหกรรมเพื่อใช้ในการให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำระยะยาวแก่ผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยกำหนดเป็นสิทธิและประโยชน์แก่นักลงทุนในรูปแบบ (Green Loan) ตามโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) พร้อมทั้งเพิ่มเติมเงื่อนไขในการให้เงินอุดหนุนแก่โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ใน ข้อ 16 ของระเบียบคณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

3. ผลักดันร่างพระราชบัญญัติพลังงานทดแทนให้แล้วเสร็จและมีผลบังคับ เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการส่งเสริมพลังงานทดแทนในภาพรวมของประเทศ

แบบแผนนิติบัญญัติ
เรื่อง ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานในภูมิภาคอาเซียน
กรณีศึกษา : การส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

| ลำดับ | วัตถุประสงค์และสาระสำคัญของนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวข้อง | ชื่อกฎหมาย | ปัญหาของกฎหมาย เช่น | | | | | | สาระสำคัญที่ต้องมีการปรับปรุง แก้ไข หรือยกเลิก | หน่วยงานที่รับผิดชอบ | กระบวนการทำงานของฝ่ายนิติบัญญัติ | | |
|-------|---|---|----------------------------|----------------------------|---|-------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|--------------------------|
| | | | (๑) ความไม่ชัดเจนของกฎหมาย | (๒) ความไม่ครอบคลุมเพียงพอ | (๓) ความซ้ำซ้อนของกฎหมาย | (๔) ความขัดกันของกฎหมาย | (๕) ความไม่ทันสมัย เช่น ไม่สอดคล้องกับความตกลงของอาเซียน | (๖) ความไม่มีประสิทธิภาพของการบังคับใช้กฎหมาย | | | กระบวนการทำงานของฝ่ายนิติบัญญัติ | กระบวนการทำงานของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร | กรอบระยะเวลาการดำเนินการ |
| ๑. | นโยบายส่งเสริมการผลิตการใช้พลังงานทดแทน ในรูปแบบพลังงานไฟฟ้า ภายใต้แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกพ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ | พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ | | | กฎหมายทำหน้าที่ควบคุม กำกับการผลิตไฟฟ้าผ่านระบบใบอนุญาตมีจำนวนมาก | | | | ลดอุปสรรคทางกฎหมายเกี่ยวกับการประกอบกิจการไฟฟ้า | สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน | สำนักงานคณะกรรมการพลังงานยกร่างพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน(ฉบับที่ ...) พ.ศ. นำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา | สำนักงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการด้านต่างประเทศ คือ สำนักความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ สำนักองค์การรัฐสภาระหว่างประเทศ และสำนักภาษาต่างประเทศ ดำเนินการตามหน้าที่และภารกิจที่เกี่ยวข้องต่อไป | ๑ ปี |

| ลำดับ | วัตถุประสงค์และสาระสำคัญของนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวข้อง | ชื่อกฎหมาย | ปัญหาของกฎหมาย เช่น | | | | | | สาระสำคัญที่ต้องมีการปรับปรุง แก้ไข หรือยกเลิก | หน่วยงานที่รับผิดชอบ | กระบวนการทำงานของฝ่ายนิติบัญญัติ | | |
|-------|---|---|----------------------------|---|--------------------------|-------------------------|--|--|---|---|---|--|--------------------------|
| | | | (๑) ความไม่ชัดเจนของกฎหมาย | (๒) ความไม่ครอบคลุมเพียงพอ | (๓) ความซ้ำซ้อนของกฎหมาย | (๔) ความขัดกันของกฎหมาย | (๕) ความไม่ทันสมัย เช่น ไม่สอดคล้องกับความตกลงของอาเซียน | (๖) ความไม่มีประสิทธิภาพของการบังคับใช้กฎหมาย | | | กระบวนการทำงานของฝ่ายนิติบัญญัติ | กระบวนการทำงานของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร | กรอบระยะเวลาการดำเนินการ |
| | | กฎกระทรวง (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ | | | | | | | กรมโรงงาน | กรมโรงงานยกร่างกฎกระทรวง พ.ศ. ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 | | ๖ เดือน | |
| ๒. | นโยบายด้านพลังงานของรัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ในการส่งเสริมการผลิต การใช้ ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน | พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ | | ยังไม่ปรากฏว่ามีกรออกระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการบริหารจัดการเงินกองทุนเพื่อกิจการที่เป็นการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีใน | | | | สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานยังไม่สามารถนำเงินจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามมาตรา ๘๗ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน | เพื่อให้มีการใช้จ่ายเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อกิจการที่เป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน | - กระทรวงพลังงาน - คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน - คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) | ยกร่างระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการบริหารจัดการเงินกองทุนเพื่อกิจการที่เป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๘๗(๔) | เสนอความเห็นต่อแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า แผนการลงทุนในกิจการไฟฟ้า และแผนการขยายระบบโครงข่ายพลังงานเพื่อนำเสนอรัฐมนตรีส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ พลังงานหมุนเวียน และพลังงานที่มีผลกระทบต่อ | ๑ ปี |

| ลำดับ | วัตถุประสงค์และสาระสำคัญของนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวข้อง | ชื่อกฎหมาย | ปัญหาของกฎหมาย เช่น | | | | | | สาระสำคัญที่ต้องมีการปรับปรุง แก้ไข หรือยกเลิก | หน่วยงานที่รับผิดชอบ | กระบวนการทำงานของฝ่ายนิติบัญญัติ | | |
|-------|--|---|----------------------------|--|--------------------------|-------------------------|--|---|--|--|----------------------------------|--|--------------------------|
| | | | (๑) ความไม่ชัดเจนของกฎหมาย | (๒) ความไม่ครอบคลุมเพียงพอ | (๓) ความซ้ำซ้อนของกฎหมาย | (๔) ความขัดกันของกฎหมาย | (๕) ความไม่ทันสมัย เช่น ไม่สอดคล้องกับความตกลงของอาเซียน | (๖) ความไม่มีประสิทธิภาพของการบังคับใช้กฎหมาย | | | กระบวนการทำงานของฝ่ายนิติบัญญัติ | กระบวนการทำงานของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร | กรอบระยะเวลาการดำเนินการ |
| | | | | การประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | | | | พ.ศ. ๒๕๕๐ มาใช้ในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในปัจจุบันได้ | | | | สิ่งแวดล้อม | |
| ๓. | แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ ให้ความสำคัญกับประเด็นความมั่นคงทางพลังงาน ประเด็นด้านเศรษฐกิจ และประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม | พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. ๒๕๒๐ | | ไม่มีการกำหนดมาตรการส่งเสริมโดยวิธีการลดหย่อนหรือยกเว้นภาษีนำเข้าวัตถุดิบที่จำเป็นสำหรับการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ | | | | เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ ส่งผลเป็นการลดต้นทุนการผลิต | คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) | คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เสนอประกาศลดหย่อนอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบเซลล์แสงอาทิตย์ โดยอาศัยอำนาจตามมาตรา ๓๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. ๒๕๒๐ | | | ๖ เดือน |

| ลำดับ | วัตถุประสงค์และสาระสำคัญของนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวข้อง | ชื่อกฎหมาย | ปัญหาของกฎหมาย เช่น | | | | | สาระสำคัญที่ต้องมีการปรับปรุง แก้ไข หรือยกเลิก | หน่วยงานที่รับผิดชอบ | กระบวนการทำงานของฝ่ายนิติบัญญัติ | | | |
|-------|---|--|----------------------------|---|--------------------------|-------------------------|--|---|----------------------|---|--|--|--------------------------|
| | | | (๑) ความไม่ชัดเจนของกฎหมาย | (๒) ความไม่ครอบคลุมเพียงพอ | (๓) ความซ้ำซ้อนของกฎหมาย | (๔) ความขัดกันของกฎหมาย | (๕) ความไม่ทันสมัย เช่น ไม่สอดคล้องกับความตกลงของอาเซียน | | | (๖) ความไม่มีประสิทธิภาพของการบังคับใช้กฎหมาย | กระบวนการทำงานของฝ่ายนิติบัญญัติ | กระบวนการทำงานของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร | กรอบระยะเวลาการดำเนินการ |
| ๔ | แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙ | พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ | | การใช้จ่ายเงินกองทุนสิ่งแวดล้อมมิได้มีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียนอันถือเป็นการใช้พลังงานที่จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง ซึ่งเป็นอำนาจดุลพินิจของคณะกรรมการกองทุนในการพิจารณาให้ความช่วยเหลือและอุดหนุนกิจการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม | | | | การตีความให้การส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียนเป็นการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมโดยการลดใช้พลังงานที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากและสนับสนุนให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียนที่สะอาดเพิ่มมากขึ้น และมีความสมควรเพียง | | - กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - สมัชชาองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมไทย | นำเสนอต่อสภาผู้แทนราษฎรพิจารณา และนำเสนอวุฒิสภาพิจารณาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยต่อไป | | ๖ เดือน |

| ลำดับ | วัตถุประสงค์และสาระสำคัญของนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวข้อง | ชื่อกฎหมาย | ปัญหาของกฎหมาย เช่น | | | | | | สาระสำคัญที่ต้องมีการปรับปรุง แก้ไข หรือยกเลิก | หน่วยงานที่รับผิดชอบ | กระบวนการทำงานของฝ่ายนิติบัญญัติ | | |
|-------|---|------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|--|---|--|----------------------|----------------------------------|--|--------------------------|
| | | | (๑) ความไม่ชัดเจนของกฎหมาย | (๒) ความไม่ครอบคลุมเพียงพอ | (๓) ความซ้ำซ้อนของกฎหมาย | (๔) ความขัดกันของกฎหมาย | (๕) ความไม่ทันสมัย เช่น ไม่สอดคล้องกับความตกลงของอาเซียน | (๖) ความไม่มีประสิทธิภาพของการบังคับใช้กฎหมาย | | | กระบวนการทำงานของฝ่ายนิติบัญญัติ | กระบวนการทำงานของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร | กรอบระยะเวลาการดำเนินการ |
| | | | | และรักษาสิ่งแวดล้อม | | | | พื่อที่จะได้รับการพิจารณาให้การสนับสนุนจากคณะกรรมการกองทุน และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเท่านั้น | | | | | |

| ลำดับ | วัตถุประสงค์และสาระสำคัญของนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวข้อง | ชื่อกฎหมาย | ปัญหาของกฎหมาย เช่น | | | | | | สาระสำคัญที่ต้องมีการปรับปรุง แก้ไข หรือยกเลิก | หน่วยงานที่รับผิดชอบ | กระบวนการทำงานของฝ่ายนิติบัญญัติ | | |
|-------|---|--|----------------------------|--|--------------------------|-------------------------|--|---|--|--|---|--|--------------------------|
| | | | (๑) ความไม่ชัดเจนของกฎหมาย | (๒) ความไม่ครอบคลุมเพียงพอ | (๓) ความซ้ำซ้อนของกฎหมาย | (๔) ความขัดกันของกฎหมาย | (๕) ความไม่ทันสมัย เช่น ไม่สอดคล้องกับความตกลงของอาเซียน | (๖) ความไม่มีประสิทธิภาพของการบังคับใช้กฎหมาย | | | กระบวนการทำงานของฝ่ายนิติบัญญัติ | กระบวนการทำงานของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร | กรอบระยะเวลาการดำเนินการ |
| ๕ | นโยบายด้านพลังงานของรัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ตั้งเป้าหมาย ส่งเสริมและผลักดันการอนุรักษ์พลังงานอย่างเต็มรูปแบบ โดยลดระดับการใช้พลังงานต่อผลผลิตลจร้อยละ ๒๕ ภายใน ๒๐ ปี | พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ | | การให้การสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานยังไม่ครอบคลุมถึงผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา | | | | | เพื่อผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาหรืออาคารที่มีกำลังการผลิตไม่เกิน ๑,๐๐๐ กิโลวัตต์ ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนฯ | กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน | กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานริเริ่มโครงการกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการให้การสนับสนุน | | ๖ เดือน |
| ๖. | แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ | | | | | | กฎหมายเกี่ยวกับพลังงานทดแทนมีหลายฉบับกระจายอยู่ตามพระราชบัญญัติต่างๆ | มีกฎหมายจำนวนมาก ที่สร้างความยากลำบากในการบังคับใช้กฎหมายของหน่วยงาน และในการถูกบังคับใช้กฎหมายของผู้ประกอบกิจการพลังงานทดแทน | กระทรวงพลังงาน | กระทรวงพลังงานร่างพระราชบัญญัติพลังงานทดแทน พ.ศ. ... แล้วให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาพิจารณาเพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเห็นชอบนำเสนอต่อสภา | กลุ่มงานคณะกรรมการพลังงานศึกษา ขึ้นร่างพระราชบัญญัติพลังงานทดแทน จากนั้นสำนักการประสานนำเสนอร่างกฎหมายดังกล่าวเข้าสู่การพิจารณาของสภา ทั้ง ๓ วาระ | ๑ ปี | |

บรรณานุกรม

หนังสือ

กรีนพีซ. กระจายศูนย์การผลิตไฟฟ้าไทย : สู่วัฒนาการที่ยั่งยืน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร :

เอ.พี. กราฟฟิคดีไซน์และการพิมพ์, 2549.

จรรย์ พณิชยกุล. พลังงาน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ปาเจรา, 2549.

พรพจน์ เปี่ยมสมบูรณ์. พลังงานวิวัฒนาการกระบวนการผลิตการวิเคราะห์และความยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร :

สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556.

วรณัฐ แจ็งสว่าง. พลังงานหมุนเวียน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

2551.

สมชาติ โสภณ. การพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนสำหรับประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2550.

วิทยานิพนธ์

พิพรรณภรณ์ ทิรัญสาลี. “มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา”. วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2556.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

http://webkc.dede.go.th/testmax/sites/default/files/h_solar.pdf

http://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1142:article-20150827-01&catid=49&Itemid=251

<http://www.aseanenergy.org/resources/publications/asean-energy>

<http://www.aseanenergy.org/wp-content/uploads/2015/12/HighRes-APAEC-online-version-final.pdf>

<http://www.thailandenergyeducation.com/assets/media/A007.pdf>

http://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1142:article-20150827-01&catid=49&Itemid=251

http://energy.go.th/government_link01.html

<http://www.onep.go.th/download/questionair2013march26/conclusion.doc>

<http://www.eppo.go.th/nepc/kpc/kpc-142.htm>

<http://www.eppo.go.th/power/PDP2010-r3/PDP2010-Rev3-Cab19Jun2012-T.pdf>

http://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=325&Itemid=207

http://ienergyguru.com/wp-content/uploads/2015/09/AEDP2015_Final_version.pdf

<http://www.eppo.go.th/power/vspp/1-VSPP-regulation-oct04.pdf>

<http://www.eri.chula.ac.th/eri-main/wp-content/uploads/2015/09/PV-Status-Report-in-Thai.compressed.pdf>

http://www.eri.chula.ac.th/eri-main/wp-content/uploads/2016/01/2013_Appropriate-Financial-Measures-for-the-Support-of-Residential-Rooftop-Solar-Systems-in-Thailand.pdf

http://www4.dede.go.th/dede/images/stories/pdf/dede_aedp_2012_21.pdf

<http://www.erc.or.th/ERCWeb2/Front/News/NewsDetail.aspx?rid=2832&CatId=1&muid=36&pid=21>

http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1385610117

<http://www.energysavingmedia.com/news/page.php?a=10&n=91&cno=3851>

<http://www.manager.co.th/Home/ViewNews.aspx?NewsID=9570000068504>

http://www2.dede.go.th/km_berc/project_01.html

http://www.dede.go.th/download/files/m_2016.pdf

http://www2.dede.go.th/km_berc/project_01.html

http://www.enconlab.com/unep/downloads/seminar290658/part2/05_ExperienceRevolvingFund_chadpong.pdf

http://www2.dede.go.th/km_berc/project_03.html

http://www2.dede.go.th/km_berc/menu3.html

<http://www.efo.or.th/escofund.php?task=16>

<http://www.efo.or.th/datacenter/ckupload/files/Solar%20Rooftop%20Fact%20Sheet%20ESCO4%20R1.pdf>

<http://www.efo.or.th/escofund.php?task=&sessid=&lang=th>

http://www.eppo.go.th/encon/2559/1/encon_2559_1.pdf

<http://pdf.erc.or.th/eFundPortalV2/Front/StaticPage/StaticPage.aspx?p=118&Tag=%E0%B8%81%>

<http://www.erc.or.th/ERCWeb2/Front/Law/Law.aspx?sectionID=1&CatId=3&SubId=0&muid=24&prid=135>

เอกสารอื่นๆ

คณะกรรมการพลังงาน วุฒิสภา. “การศึกษาประเมินความคุ้มค่าการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้าบนหลังคาอาคาร และที่อยู่อาศัย”. กรุงเทพมหานคร : รัฐสภา, 2556.

วัฒนพงษ์ คุโรวาท. “อัตราซื้อไฟฟ้าจากโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบ Feed – in tariff (FIT)”.ในการประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็น เรื่อง “อัตราซื้อไฟฟ้าจากโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบ Feed – in tariff (FIT)”. จัดโดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน กรุงเทพมหานคร, 2555.

รายชื่อผู้จัดทำ

เสาสังคมและวัฒนธรรม

เรื่อง ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานในภูมิภาคอาเซียน

ประเด็นศึกษา : การส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

| | | | |
|---|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| ๑ | นายวิรัตน์ เนยสูงเนิน | นิติกรชำนาญการพิเศษ | สำนักกฎหมาย |
| ๒ | นางณัฐนันท์ ก้องประวัติ | นิติกรชำนาญการพิเศษ | สำนักกรรมการธิการ ๑ |
| ๓ | นายอรรถพร จันทร์สุวรรณ | นิติกรชำนาญการ | สำนักงานประธานสภาผู้แทนราษฎร |
| ๔ | นายอดุลย์ กองเพชร | วิทยากรชำนาญการ | สำนักกรรมการธิการ ๑ |
| ๕ | นางสาวธรวดาร่า มุสิกะโปดก | นักวิเทศสัมพันธ์ชำนาญการ | สำนักความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ |
| ๖ | นางสาวอัญชิษฐา เหลืองโรจนกุล | นิติกรปฏิบัติการ | สำนักกรรมการธิการ ๓ |
| ๗ | นางสาววิชญาพร ไผ่ขาว | นิติกรปฏิบัติการ | สำนักงานศูนย์ประชาคมอาเซียน |
| ๘ | นายสายัณห์ สังข์ชุม | วิทยากรปฏิบัติการ | สำนักงานประธานสภาผู้แทนราษฎร |
| ๙ | นางสาวชลิตา สารสุวรรณ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผน | สำนักนโยบายและแผน |