เกณฑ์ชี้วัดโครงการพลังงานทดแทนของไทยเทียบกับนานาชาติ*

Indicators for Renewable Energy Projects: A Comparative Study Between Thailand and International Standards

ณัฐพล อมตวณิช
Natthapol Amatavanich
นักวิชาการอิสระ
Independent Scholar, Thailand.
Corresponding Author's Email: natthaphol.phd@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องเกณฑ์ชี้วัดโครงการพลังงานทดแทนของไทยเทียบกับนานาชาติ เพื่อศึกษาเกณฑ์ชี้วัดโครงการพลังงานทดแทนของประเทศไทยและต่างประเทศระดับนานาชาติ โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้แหล่งข้อมูลทุติยภูมิจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ด้วยการศึกษาทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ พลังงานทดแทน เกณฑ์พิจารณาโครงการด้านพลังงานทดแทนของประเทศไทย และเกณฑ์พิจารณาโครงการด้านพลังงานทดแทนของต่างประเทศระดับนานาชาติ โดยผลการศึกษาพบว่าเกณฑ์ชี้วัดโครงการพลังงานทดแทนของไทยเทียบกับนานาชาติ ประกอบด้วยเกณฑ์การพิจารณา ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 7 หมวดหลัก ดังต่อไปนี้ (1) ความคิดริเริ่ม (2) การพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม (3) การพิจารณาด้านสังคม (4) การพิจารณาด้านเทคนิค เศรษฐกิจ และการตลาด (5) การดำเนินการและการบำรุงรักษาโครงการ (6) ความสามารถในการจำลองหรือนำไปใช้งานได้อย่างแพร่หลาย และ (7) รูปแบบการนำเสนอและรายละเอียดโครงการ สำหรับในส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในเกณฑ์ด้านอื่น ๆ พบว่า การสร้างยุทธศาสตร์การดำเนินโครงการพลังงานทดแทนในระยะยาว, การสร้างความยั่งยืนให้กับโครงการพลังงานทดแทน, การสร้างความสมดุลระหว่างเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และพลังงาน, การกระตุ้นการอนุรักษ์ทรัพยากรในภาพรวม, ความสอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ, ความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน, การมีแผนรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงแล้วส่งผลกระทบต่อโครงการในอนาคต และการพัฒนาโครงการควบคู่ไปกับการอนุรักษ์วัฒนธรรม และตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นนำไปสู่เกณฑ์ชี้วัดโครงการพลังงานทดแทนที่สามารถนำไปใช้ในการวางแผน ปรับปรุง และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้โครงการด้านพลังงานทดแทนประสบความสำเร็จต่อไป

คำสำคัญ: พลังงานทดแทน; เกณฑ์ชี้วัดโครงการ; โครงการพลังงานทดแทนของไทย

Abstract

This study investigated the evaluation indicators for renewable energy projects by comparing Thailand's standards with those at the international level. The research utilized secondary data derived from document analysis and related studies through a comprehensive literature review. This review encompassed concepts of renewable energy, as well as project evaluation criteria in both Thailand and international contexts. The findings revealed that the

*Received December 12, 2025; Revised January 15, 2026; Accepted February 4, 2026

evaluation indicators for renewable energy projects, based on the comparative analysis between Thailand and international standards, can be categorized into seven main dimensions: (1) project initiative; (2) environmental considerations; (3) social considerations; (4) technical, economic, and marketing considerations; (5) project operation and maintenance; (6) replicability or widespread applicability; and (7) presentation format and project details. Furthermore, additional recommendations for extended criteria included the formulation of long-term operational strategies for renewable energy projects, ensuring project sustainability, maintaining a balance among the agriculture, industry, and energy sectors, and promoting overall resource conservation. Other critical factors involved alignment with government policies and current situations, the establishment of contingency plans to mitigate future impacts from changing circumstances, and the concurrent development of projects alongside cultural conservation. Ultimately, the aforementioned criteria contribute to a robust set of indicators that can be utilized for continuous planning, improvement, and development, thereby driving the future success of renewable energy projects.

Keywords: Renewable Energy; Project Indicators; Thai Renewable Energy Projects

บทนำ

จากอดีตสู่ปัจจุบันพลังงานเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์ และมีอิทธิพลอย่างมากต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ จากผลการสำรวจข้อมูลจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศพบว่านับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1985 เป็นต้นมา ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการพลังงานขั้นพื้นฐานมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง โดยแปรผันตรงกับปริมาณผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (International Monetary Fund, 2013) สอดคล้องกับรายงานพยากรณ์ความต้องการใช้พลังงานในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วและกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาพบว่าจากอดีตที่ผ่านมามีความต้องการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นมาโดยตลอด และคาดการณ์ในอนาคตว่ามีแนวโน้มการใช้พลังงานที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ExxonMobil, 2015) หากพิจารณาในเขตทวีปเอเชียพบว่านับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 จนถึงปัจจุบัน พบว่ามีปริมาณความต้องการใช้พลังงานจากน้ำมันในภาคส่วนต่าง ๆ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังต่อไปนี้ (1) การคมนาคม (2) ปิโตรเคมี (3) ภาคอุตสาหกรรม (4) ที่อยู่อาศัย (5) พลังงานไฟฟ้า และภาคอื่น ๆ ตามลำดับ โดยความต้องการพลังงาน ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้น ส่วนใหญ่ได้พลังงานมาจากก๊าซธรรมชาติ น้ำมัน ถ่านหิน และพลังงานทดแทน (International Energy Agency, 2023)

ภาพรวมด้านพลังงานทดแทนในกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป ที่ผ่านมาได้พัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อใช้ภายในภูมิภาค พลังงานทดแทนที่สำคัญ ได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานชีวมวล และพลังงานจากกระบวนการทางชีวภาพ โดยพบว่าเยอรมนีเป็นประเทศผู้นำในการผลิตพลังงานทดแทนจาก พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานชีวมวล และพลังงาน จากกระบวนการทางชีวภาพ ในขณะที่อิตาลีเป็นประเทศผู้นำในการผลิตพลังงานทดแทนจาก พลังงานน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ (Wong, 2011)

จากสถานการณ์ในอดีตที่ภูมิภาคอาเซียนนั้นกำลังเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียน (ASEAN community) ภายในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งประกอบไปด้วย เสาหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (Socio-cultural Pillar)

และประชาคมความมั่นคงอาเซียน (Political and Security Pillar) ประกอบไปด้วยประเทศสมาชิกทั้งสิ้น 10 ประเทศ ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนิเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ บรูไน เวียดนาม ลาว กัมพูชา พม่า และประเทศไทย โดยมีเป้าหมายในการรวมกลุ่ม เพื่อก่อให้เกิดการเป็นตลาดรวมและเป็นฐานการผลิตเดียวกันที่มีขนาดใหญ่ เพื่อส่งเสริมการค้าและการลงทุนภายในกลุ่ม เพื่อสามารถสร้างอำนาจต่อรองทางการค้าการลงทุนกับประเทศนอกกลุ่ม โดยจากการเปิดเสรีดังกล่าวภายใต้กฎบัตรอาเซียน ส่งผลให้กลุ่มประเทศอาเซียนมีการเคลื่อนย้ายสินค้าบริการ การลงทุน และแรงงานเป็นไปอย่างเสรี นับเป็นการก่อตั้งรวมกลุ่มที่สำคัญอย่างยิ่ง อาเซียนมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) มีมูลค่ากว่า 3,348,177 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และประชากรรวมทั้งสิ้นประมาณ 663 ล้านคน ส่งผลทำให้มีแนวโน้มการใช้พลังงานที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Department of International Trade Promotion, 2022) และเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2568 อาเซียนได้มีการลงนามรับสาธารณรัฐประชาธิปไตยติมอร์-เลสเต (TIMOR-LESTE) เข้าเป็นสมาชิกสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อย่างเป็นทางการ (Ministry of Foreign Affairs of the Kingdom of Thailand, 2026)

สำหรับสถานการณ์ด้านการพัฒนาพลังงานทดแทนประเทศไทยนั้น ขอน้อมนำพระราชดำรัสเกี่ยวกับพลังงานทดแทนของในหลวงรัชกาลที่ 9 ผู้ทรงเป็นพระบิดาแห่งการพัฒนาพลังงานไทย พระราชดำรัสฯ ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิตฯ วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2548 มีใจความส่วนหนึ่งว่า “ถ้าน้ำมันเชื้อเพลิงหมดแล้ว ก็ใช้เชื้อเพลิงอย่างอื่นได้ มี แต่ต้องขยัน หาวิธีที่ทำให้เชื้อเพลิงเกิดใหม่ เชื้อเพลิงที่เรียกว่าน้ำมันนั้นมันจะหมด ภายในไม่กี่ปีหรือไม่กี่สิบปีก็หมด ถ้าไม่ได้ทำเชื้อเพลิงทดแทน เราก็เดือดร้อน” ดังนั้นรัฐบาลได้น้อมนำพระราชดำรัสและตระหนักในความสำคัญของการพัฒนาพลังงานทดแทน ซึ่งกระทรวงพลังงานโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy, Thailand, 2024a) ได้ส่งเสริมให้ภาคธุรกิจภาคอุตสาหกรรมซึ่งประกอบด้วยโรงงานและอาคารควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และที่อยู่นอกการควบคุม ซึ่งเป็นภาคส่วนที่ใช้พลังงานในปริมาณที่สูงและมีบุคลากรที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก ทั้งเจ้าของกิจการ ผู้บริหาร วิศวกร และพนักงาน ตลอดจนองค์กรที่มีบทบาทส่งเสริมสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานและการพัฒนาพลังงานทดแทน เช่น สถานศึกษา สมาคม สื่อมวลชน เป็นต้น โดยมีการส่งเสริมให้เกิดการตื่นตัวด้านการอนุรักษ์พลังงานและผลักดันให้เกิดการพัฒนาพลังงานทดแทนมากขึ้น โดยให้มีการจัดประกวดโครงการด้านพลังงานของประเทศไทย Thailand Energy Awards (TEA) นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา เพื่อเป็นการแสดงความชื่นชมและยกย่องโรงงาน อาคาร บุคลากร และผู้มีส่วนส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานและการพัฒนาพลังงานทดแทนที่มีผลงานดีเด่น อันจะเป็นตัวอย่างที่ดีแก่องค์กรต่าง ๆ ทั้งยัง กระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ดังนั้นเพื่อเป็นแรงผลักดันให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานและการพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างยั่งยืน จึงได้ดำเนินโครงการดังกล่าวต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี จากการทบทวนความเป็นมาและความสำคัญตามที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการศึกษาเกณฑ์ชี้วัดโครงการพลังงานทดแทนของไทยเทียบกับนานาชาติต่อไป

แนวคิดในการศึกษา

พลังงานทดแทน (Alternative Energy) หมายถึง พลังงานที่ได้รับการพัฒนาเพื่อนำมาใช้ทดแทนพลังงานแบบเดิมที่มีการใช้มาเป็นระยะเวลานาน (Yana, 2011) ซึ่งพลังงานแบบเดิมนั้นอาจกล่าวถึงพลังงานจากน้ำมันเป็นหลัก โดยพบว่าพลังงานทดแทนสามารถถูกนำมาใช้ทดแทนพลังงานดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Prapruetphong and Khamparn, 2007) ทั้งนี้พลังงานทดแทนสามารถแบ่งตามแหล่งที่มาได้

เป็น 2 ประเภท ได้แก่ พลังงานหมุนเวียน (Renewable energy) หมายถึง พลังงานทดแทนประเภทหนึ่งที่ได้จากแหล่งพลังงานที่ใช้แล้วยังสามารถหมุนเวียนกลับมาใช้ได้อีก ได้แก่ แสงอาทิตย์ น้ำ คลื่นทะเล ลม ชีวมวล ตลอดจนขยะหรือวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำมาผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ เป็นต้น และ พลังงานสิ้นเปลือง (Nonrenewable Energy) หมายถึง พลังงานทดแทนประเภทหนึ่ง ที่ได้จากแหล่งพลังงานที่ใช้แล้วหมดไป ได้แก่ ถ่านหิน นิวเคลียร์ หินน้ำมัน ทรายน้ำมัน เป็นต้น (Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy, Thailand, 2024b)

เกณฑ์การพิจารณาโครงการพลังงานทดแทนของไทย Thailand Energy Awards (TEA)

กระทรวงพลังงานโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ส่งเสริมให้ภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วยโรงงานและอาคารควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และที่อยู่นอกการควบคุม ซึ่งเป็นภาคส่วนที่ใช้พลังงานในปริมาณที่สูงและมีบุคลากรที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก ทั้งเจ้าของกิจการ ผู้บริหาร วิศวกร และพนักงาน ตลอดจนองค์กรที่มีบทบาทส่งเสริมสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานและการพัฒนาพลังงานทดแทนเช่น สถานศึกษา สมาคม สื่อมวลชน เป็นต้น จึงมีการส่งเสริมให้เกิดการตื่นตัว ด้านการอนุรักษ์พลังงานและผลักดันให้เกิดการพัฒนาพลังงานทดแทนมากยิ่งขึ้น โดยมีการจัดประกวดโครงการ Thailand Energy Awards ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา เพื่อเป็นการแสดง ความชื่นชมและยกย่องโรงงาน อาคาร บุคลากร และผู้มีส่วนส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานและ การพัฒนาพลังงานทดแทนที่มีผลงานดีเด่น อันจะเป็นตัวอย่างที่ดีแก่องค์กรต่าง ๆ ทั้งยังเป็นการกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ดังนั้นเพื่อเป็นแรงผลักดันให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานและการพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างยั่งยืนจึงได้มีการจัดประกวดโครงการดังกล่าวต่อเนื่องทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อเป็นการยกย่องและแสดงความชื่นชมแก่ผู้ที่มีผลงานดีเด่นด้านการอนุรักษ์พลังงานและการพัฒนาพลังงานทดแทน (2) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการตื่นตัวในการอนุรักษ์พลังงานและผลักดันให้เกิดการพัฒนาพลังงานทดแทนมากยิ่งขึ้น และ (3) เพื่อคัดเลือกผู้ที่จะเป็นตัวแทนของประเทศไทยไปประกวดโครงการดีเด่นด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนในระดับอาเซียนต่อไป ซึ่งกลุ่มเป้าหมายของโครงการได้แก่ (1) โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (2) โรงงานอุตสาหกรรมและอาคารขนาดกลางและขนาดย่อมที่ไม่ได้อยู่ในข่ายควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (3) เจ้าของและผู้บริหารของสถานประกอบการผู้รับผิดชอบด้านพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานด้านพลังงานของสถานประกอบการ (4) หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีบทบาทในการให้การส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านการอนุรักษ์พลังงานและการพัฒนาพลังงานทดแทน และ (5) ผู้ผลิตและผู้พัฒนาพลังงานทดแทน (Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy, Thailand, 2024a)

ทั้งนี้ ประเภทของโครงการที่เข้าร่วมประกอบด้วย โครงการด้านพลังงานทดแทน แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ (1) โครงการพลังงานหมุนเวียนที่เชื่อมโยงกับระบบสายส่งไฟฟ้า (On-grid) (2) โครงการพลังงานหมุนเวียนที่ไม่เชื่อมโยงกับระบบสายส่งไฟฟ้า (Off-grid) (3) โครงการพลังงานความร้อนร่วมจากพลังงานหมุนเวียน (Co-generation) และ (4) โครงการพลังงานเชื้อเพลิงชีวภาพ (Biofuel) โครงการด้านอนุรักษ์พลังงานแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ (1) ประเภทโรงงานควบคุม และโรงงานนอกข่ายควบคุม (2) ประเภทอาคารควบคุม อาคารนอกข่ายควบคุม และอาคารสร้างสรรค์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (3) ประเภทบ้านที่อยู่อาศัย ได้แก่ บ้านพักอาศัยที่ดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน และ (4) ประเภทขนส่ง ได้แก่ ผู้ที่ดำเนินการ

ให้บริการขนส่ง และโรงงานอุตสาหกรรมที่มีระบบบริหารจัดการขนส่งเพื่อการประหยัดพลังงาน ทั้งนี้ยังรวมถึงด้านบุคลากรพลังงานดีเด่น ด้านโครงการพลังงานสร้างสรรค์ และด้านผู้ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานทดแทน

คณะกรรมการตัดสิน

การพิจารณาตัดสินโครงการประกวดจะมีการจัดตั้งคณะกรรมการตัดสินการประกวด ซึ่งจะประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒินักวิชาการจากสถาบันการศึกษา ผู้แทนจากองค์กรหรือสมาคมวิชาชีพต่าง ๆ และผู้แทนจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานโดยคณะกรรมการตัดสินการประกวดมีหน้าที่ร่วมกันพิจารณาผลงานดีเด่นด้านพลังงาน ร่วมกันพิจารณาคัดเลือกโครงการที่ดีเด่นด้านพลังงานต่อไป

คุณสมบัติเบื้องต้นและเกณฑ์ชี้วัดพิจารณาโครงการ

โครงการมีคุณสมบัติเบื้องต้นประกอบไปด้วย (1) เป็นโครงการมีการใช้งานจริงไม่ได้อยู่ในขั้นตอนการศึกษาวิจัย (2) ดำเนินการมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี และ (3) เป็นโครงการที่ไม่เคยได้รับรางวัล Thailand Energy Awards ด้านพลังงานทดแทนในช่วง 3 ปี ที่ผ่านมา โดยมีเกณฑ์ชี้วัดพิจารณาโครงการประกอบไปด้วย 7 หมวดหลัก ดังต่อไปนี้ (1) ความคิดริเริ่ม (2) การพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม (3) การพิจารณาด้านสังคม (4) การพิจารณาด้านเทคนิค เศรษฐกิจ และการตลาด (5) การดำเนินการและการบำรุงรักษาโครงการ (6) ความสามารถในการจำลองหรือนำไปใช้งานได้อย่างแพร่หลาย และ (7) รูปแบบการนำเสนอและรายละเอียดโครงการ และสำหรับผู้ที่ชนะการประกวดโครงการ Thailand Energy Awards จะได้รับการคัดเลือกให้เป็นตัวแทนของประเทศไทย ในการเข้าประกวดโครงการดีเด่นด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในเวทีระดับอาเซียน (ASEAN Energy Awards) ต่อไปตัวอย่างโครงการที่ได้รับรางวัลดีเด่นด้านพลังงานทดแทน ประเภทโครงการพลังงานหมุนเวียนที่ไม่เชื่อมโยงกับระบบสายส่งไฟฟ้า (Off-Grid) ได้แก่ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนห้วยปูลิง โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านหลวง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ รายละเอียดโครงการนั้นเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนห้วยปูลิง เป็นโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กระดับชุมชน ทำการผลิตไฟฟ้าได้จากการก่อสร้างฝายชะลอน้ำคอนกรีตและประตูรับน้ำในห้วยปูลิงแล้วผันน้ำบางส่วน ผ่านท่อส่งน้ำไปยังอาคารโรงไฟฟ้า เพื่อดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันน้ำ (Department of Alternative Energy Development and Efficiency, 2024b)

เกณฑ์การพิจารณาโครงการพลังงานทดแทน Energy Globe Awards

Energy Globe Awards เป็นรางวัลด้านพลังงานในระดับนานาชาติ ที่ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1999 โดย Wolfgang Neumann ผู้บุกเบิกด้านพลังงานชาวออสเตรีย รางวัลดังกล่าวเป็นหนึ่งในรางวัลที่มีความนิยมและมีชื่อเสียงทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความสำเร็จของโครงการที่สามารถประหยัดทรัพยากร ปกป้องทรัพยากร และก่อให้เกิดการเสริมสร้างความยั่งยืนด้านพลังงานในอนาคต ซึ่งโครงการที่ได้รับรางวัลดังกล่าวโดยส่วนใหญ่เป็นโครงการที่มีการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียนนั่นเอง จึงมีการดำเนินการเชิญชวนโครงการที่โดดเด่นด้านพลังงานสามารถสมัครเข้าร่วมแข่งขันในทุก ๆ ปี โดยรับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการจากหลายภาคส่วน ได้แก่ องค์กรภาคเอกชน หน่วยงานภาครัฐ ตลอดจนผู้ที่สนใจสามารถเข้าร่วมโครงการ ปัจจุบันมีโครงการเข้าร่วมสมัครมากกว่า 1,700 โครงการ จาก 177 ประเทศทั่วทุกมุมโลก (Energy Globe, 2025) ซึ่งมีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

รางวัล National Energy Globe Awards

เป็นรางวัลเริ่มต้นที่พิจารณาจากโครงการที่ดีที่สุดของแต่ละประเทศ โดยผลการพิจารณาโครงการที่ได้รับรางวัล National Energy Globe Awards นั้นจะได้รับมอบรางวัลประกาศนียบัตร ที่ลงนามโดย

ประธานสูงสุดแห่ง Energy Globe ทั้งนี้รางวัลดังกล่าวสามารถสร้างชื่อเสียงและเป็นเกียรติยศส่งผลต่อภาพลักษณ์องค์กรที่นำเสนอโครงการดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง โดยโครงการที่ดีที่สุดของแต่ละประเทศนั้นจะเข้าสู่กระบวนการพิจารณารางวัล Energy Globe World Awards ต่อไป

รางวัล Energy Globe World Awards

เป็นการพิจารณาจากโครงการที่ผ่านการได้รับรางวัล National Energy Globe Awards โดยมีการนำมาแบ่งกลุ่มตามประเภทของโครงการซึ่งมีทั้งหมด 5 ประเภท ประกอบไปด้วย (1) Earth (2) Fire (3) Water (4) Air และ (5) Youth จากนั้นจะเป็นการพิจารณาคัดเลือกโครงการที่ดีที่สุดของแต่ละประเภทโครงการ โดยโครงการที่ได้รับรางวัลชนะเลิศในแต่ละประเภทนั้นจะได้รับรางวัลเป็นเงินโครงการละ 10,000 ยูโร พร้อมถ้วยเกียรติยศ และยิ่งไปกว่านั้นโครงการที่ได้รับรางวัล Energy Globe World Awards จากแต่ละประเภทโครงการจะถูกนำมาคัดเลือกเข้าสู่กระบวนการพิจารณารางวัลชนะเลิศ Energy Globe World Awards Winner ซึ่งเป็นรางวัลที่มีอันดับสูงที่สุดนั่นเอง

โดยพิธีการมอบรางวัล Energy Globe World Awards ดังกล่าวจะถูกจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี ซึ่งที่ผ่านมานั้นพิธีดังกล่าวได้ถูกจัดเกิดขึ้นในหลายประเทศ ได้แก่ ญี่ปุ่น แคนาดา เบลเยียม และสาธารณรัฐเช็ก เป็นต้น โดยมีแขกกิตติมศักดิ์เป็นผู้นำเสนอรางวัลที่ผ่านมา ได้แก่ นายโคฟี อันนัน (อดีตเลขาธิการสหประชาชาติ) นายมิคาอิล กอร์บาชอฟ (อดีตประธานาธิบดีสหภาพโซเวียต) ประธานคณะกรรมาธิการสหภาพยุโรป ประธานรัฐสภายุโรป และผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรชั้นนำทั่วโลก เป็นต้น

ประเภทของโครงการ

1. Category Earth เป็นหนึ่งในประเภทของโครงการ ที่มีการกล่าวถึงคำว่า Earth หรือโลกนั้น เป็นการให้ความหมายถึงสถานที่ที่มนุษย์สามารถใช้ดำรงชีพอยู่ได้โดยใช้ทรัพยากรพื้นฐาน ได้แก่ แหล่งพลังงาน อาหาร และเครื่องนุ่งห่ม ที่ผ่านมามนุษย์ยังคงใช้ทรัพยากรโดยขาดความยั้งคิดถึงอนาคต ดังนั้น รางวัลในกลุ่ม Earth จึงมุ่งเน้นการอนุรักษ์ทรัพยากรและการดูแลรักษาทรัพยากร ให้สามารถใช้ได้อย่างเพียงพอและมีความอย่างยั่งยืนจากความพยายามและความคิดสร้างสรรค์ โดยจะพิจารณาจากโครงการที่เกี่ยวข้อง เช่น การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในอาคาร การใช้พลังงานต่าง ๆ การจัดการเส้นทางการจราจร เป็นต้น

2. Category Fire เป็นหนึ่งในประเภทของโครงการ ทั้งนี้การกล่าวถึงคำว่า Fire จะสื่อความหมายถึงพลังงานนั่นเอง โดยพลังงานสามารถก่อให้เกิดความเจริญและสร้างความความสะดวกสบายให้กับมนุษย์ แต่ในทางกลับกันนั้นจะส่งผลกระทบอีกด้านหนึ่งโดยทำให้เกิดมลพิษ และทำให้สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงไป มนุษย์ยังคงใช้เชื้อเพลิงต่าง ๆ เป็นจำนวนมากแต่ทรัพยากรก็ยังคงมีจำนวนที่จำกัด ปริมาณน้ำมันสำรองมีแนวโน้มจะหมดลงในช่วงไม่กี่ทศวรรษในขณะที่ต้นไม้ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานน้ำ และพลังงานแสงอาทิตย์ ล้วนเป็นแหล่งพลังงานทดแทนที่ไม่ส่งผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสภาพภูมิอากาศ ดังนั้นโครงการในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ได้แก่ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและผลิตพลังงานที่เหมาะสม โครงการพลังงานทดแทน และโครงการการคมนาคมขนส่ง ที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน รวมถึงการสร้างความยั่งยืนต่อไป

3. Category Water เป็นหนึ่งในประเภทของโครงการ ทั้งนี้การกล่าวถึงคำว่า Water หรือ น้ำ จะสื่อความหมายถึงทรัพยากรน้ำเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อสิ่งมีชีวิต ทุกชีวิตจะไม่สามารถขาดทรัพยากรน้ำได้ และพบว่าในอดีตที่ผ่านมาเคยมีกรณีการแย่งชิงแหล่งทรัพยากรน้ำเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ดังนั้น การอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรน้ำอย่างคุ้มค่าจึงมีความจำเป็นมาก ซึ่งการสร้างนวัตกรรมและพัฒนาเทคโนโลยีจะส่งผลให้สามารถใช้ทรัพยากรน้ำได้อย่างเพียงพอในอนาคต ดังนั้นโครงการในกลุ่ม Category Water จะสื่อความ

หมายถึงโครงการที่มีแนวคิดสร้างสรรค์ในการทำให้ทรัพยากรน้ำมีเพียงพอต่อทุกภาคส่วน ได้แก่ โครงการทำน้ำดื่ม โครงการทางด้านชลประทาน โครงการฝายทดน้ำ และโครงการบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

4. Category Air เป็นหนึ่งในประเภทของโครงการ ทั้งนี้อากาศเป็นสิ่งที่อยู่รอบตัวเราและจำเป็นต่อสิ่งมีชีวิต ในธรรมชาตินั้นพบว่าพืชจะช่วยฟอกอากาศให้กับมนุษย์และสัตว์เพื่อให้ได้ใช้อากาศที่บริสุทธิ์ในการหายใจ ดังนั้นโครงการในประเภท Category Air นี้จึงเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับอากาศ โดยมุ่งโดยเน้นการทำให้อากาศมีความสะอาดบริสุทธิ์ ซึ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตมนุษย์และสัตว์ เช่น โครงการปรับปรุงคุณภาพอากาศ โครงการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในกระบวนการเผาไหม้ โครงการลดก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

5. Category Youth เป็นหนึ่งในประเภทของโครงการ ทั้งนี้ Youth จะเน้นถึงกลุ่มเยาวชน ซึ่งเยาวชนในวันนี้จะเป็นผู้สร้างและออกแบบโลกของเราในอนาคตวันข้างหน้านั่นเอง กระบวนการศึกษาเรียนรู้ในวันนี้เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตและเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป ดังนั้น การผสมผสานความรู้จากคนรุ่นเก่ากับผนวกเข้ากับแนวคิดของเยาวชนกลุ่มคนรุ่นใหม่ จะสามารถนำมุ่งไปสู่ความเป็นเลิศได้ ดังนั้น โครงการประเภทนี้จะพิจารณาโครงการที่ใช้แนวความคิดและการดำเนินการเยาวชนกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่จะส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมต่อไปในอนาคตนั่นเอง

คณะกรรมการตัดสิน

การพิจารณารางวัลโครงการ Energy Globe Awards ประกอบไปด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรชั้นนำทั่วโลก ได้แก่ The Council for Scientific and Industrial Research (CSIR), Center for Sustainability & Economic Growth, Member of the Indian Parliament, Renewable Energy Policy Network, University ULM (Institute of Artificial Intelligence Germany) etc.

คุณสมบัติเบื้องต้นและเกณฑ์ชี้วัดพิจารณาโครงการ

เป็นโครงการที่มุ่งเน้นการใช้พลังงานทดแทน มุ่งเน้นประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากร การปรับปรุงคุณภาพของอากาศและน้ำ ตลอดจนการสร้างความตระหนักในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ไม่มีการกำหนดขนาดของโครงการที่เข้าประกวด โดยขอให้โครงการดังกล่าวเน้นย้ำการเพิ่มความตระหนักในการรักษาป้องกันสิ่งแวดล้อม เป็นโครงการที่มีความสร้างสรรค์ และเสริมสร้างความยั่งยืนให้กับโลกในอนาคต ซึ่งมีคุณสมบัติเบื้องต้น ดังนี้

- ไม่มีค่าธรรมเนียมในการสมัครเข้าร่วมโครงการ
- โครงการรับผู้สมัครเข้าร่วมโครงการจากหลายภาคส่วน ได้แก่ บริษัท ชมรม องค์กร โรงเรียน มหาวิทยาลัย และหน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น
- ผู้สมัครอิสระสามารถส่งโครงการเข้าร่วมได้โดยไม่จำกัด
- โครงการดังกล่าวจะไม่รวมถึงโครงการภาครัฐ โครงการทางการเมือง
- โครงการที่เข้าร่วมนั้นต้องเป็นโครงการที่มีการดำเนินการแล้ว หากเป็นโครงการใหญ่ควรมีการดำเนินโครงการนำร่องหรือมีการดำเนินโครงการในระยะเริ่มต้นได้แล้วเสร็จ และสามารถเข้าสู่สถานะการประเมินผลโครงการได้
- โครงการต่อเนื่องหรือโครงการที่เริ่มต้นแต่ยังไม่แล้วเสร็จ แต่สามารถแสดงให้เห็นถึงผลการดำเนินโครงการได้ สามารถสมัครเข้าร่วมโครงการได้
- โครงการที่ยังอยู่ในขั้นตอนของการวางแผนซึ่งยังไม่ได้ดำเนินการ สามารถส่งเข้าร่วมได้ แต่จะเป็นการพิจารณาจากพันธมิตรของ Energy Globe Awards เพื่อให้คำปรึกษาทางการเงินและดำเนินโครงการต่อไป

- โครงการที่สมัครเข้าร่วมเพื่อพิจารณารางวัล จะต้องส่งเอกสารโครงการพร้อมกับกรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มอย่างสมบูรณ์ เพื่อให้ข้อมูลเข้าสู่ระบบออนไลน์ของ Energy Globe Awards และโครงการต้องได้รับการประเมินคะแนนขั้นต้นอย่างน้อยในระดับร้อยละ 25 จึงจะผ่านเข้าสู่การพิจารณาในลำดับถัดไป

- โครงการที่ได้รับรางวัล Energy Globe World Awards จะเป็นการพิจารณาจากโครงการที่แบ่งออกเป็น 5 ประเภท ซึ่งเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับ (1) Earth (2) Fire (3) Water (4) Air และ (5) Youth โครงการที่ได้รับรางวัลชนะเลิศในแต่ละประเภทจะได้รับรางวัลโครงการละ 10,000 ยูโร พร้อมถ้วยเกียรติยศ

- เงื่อนไขของการพิจารณาและมอบรางวัล National Energy Globe Awards, Energy Globe World Awards และรางวัลสำหรับ The Winner เป็นดุลพินิจของคณะกรรมการจัดการประกวด โดยไม่มีข้อผูกพันเรียกร้องทางกฎหมายใด ๆ

- การประเมินโครงการจัดทำโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นคณะกรรมการอิสระ คณะกรรมการจัดการประกวดโดยไม่มีอำนาจแทรกแซงในการพิจารณาและผลการตัดสิน

- ผู้สมัครเข้าประกวดโครงการยอมรับในการเปิดเผยนำข้อมูลโครงการไปใช้ประโยชน์ต่อ Energy Globe Awards และองค์กรพันธมิตรที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งข้อมูลเกณฑ์การพิจารณาโครงการ Energy Globe Awards ที่โครงการจากประเทศไทยเคยได้รับนั้น (Jitjamroonchokchai, 2008) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรางวัลดังกล่าวไว้ว่า Energy Globe Awards เป็นรางวัลที่ทรงเกียรติด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างยิ่ง สำหรับโครงการที่ได้รับการพิจารณาและผลงานที่ถูกคัดเลือกนั้น ต้องเป็นผลงานที่เป็นคุณประโยชน์ตรงตามวัตถุประสงค์และเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน สามารถลดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น วิกฤติโลกร้อน การปลดปล่อยก๊าซ CO_2 ภาวะเรือนกระจก โดยเน้นย้ำถึงการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียน ที่มีการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เป็นสำคัญคณะกรรมการตัดสินล้วนเป็นบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความสามารถและมีชื่อเสียงทางสังคม เช่น เลขาธิการองค์การสหประชาชาติ ประธานสภาสหภาพยุโรป ประธานด้านพลังงานสหภาพยุโรปประธานพลังงานทดแทนยุโรป เลขาธิการองค์กรสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับรางวัลโนเบลทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ผู้ทรงคุณวุฒิจะพิจารณาจากผลงานที่โดดเด่น สามารถนำไปใช้ได้จริงและดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมและมีแนวคิดในการใช้เทคโนโลยีของตนเอง

เกณฑ์การพิจารณาโครงการพลังงานทดแทน European Energy Awards (EEA)

European Energy Awards (EEA) เป็นการจัดการระบบคุณภาพและระบบการรับรองด้านพลังงานสำหรับเทศบาลและภูมิภาคในกลุ่มทวีปยุโรป European Energy Awards (EEA) เป็นระบบที่สนับสนุนให้ท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนงานเชิงสหวิทยาการด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีมาตรการเชิงนโยบายด้านสภาพภูมิอากาศ (European Energy Award, 2016)

ความน่าสนใจในการเข้าร่วมโครงการ European Energy Awards (EEA)

การมีกระบวนการจัดการที่มีประสิทธิภาพทำให้โครงการที่เข้าร่วมได้รับประโยชน์โดย European Energy Awards (EEA) เน้นย้ำในกระบวนการการจัดการที่สามารถแนะนำให้เทศบาลที่เข้าร่วมมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในเชิงนโยบายพลังงานทดแทนจากกระบวนการและโครงสร้างการทำงานที่ดีจะช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้รวดเร็วขึ้น มีการเพิ่มคุณภาพอย่างต่อเนื่องโดยให้การฝึกอบรมและสอนงานโดยผู้เชี่ยวชาญโดยแต่ละเขตเทศบาลจะได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ ได้รับคำปรึกษาด้านเทคนิคและกระบวนการที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาการดำเนินโครงการ ที่เสริมสร้างความเชื่อมั่นในการรับการตรวจประเมินจากคณะตรวจประเมินและระบบให้การรับรองต่อไป โดยมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และ

การฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ มีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ในการปฏิบัติการที่เป็นเลิศ มีการฝึกอบรมเพื่อการแก้ไขปรับปรุงในจุดที่ต้องการปรับปรุงพัฒนาต่อไปในระดับเขตเทศบาล การเข้าถึงเครื่องมือในการเก็บข้อมูล European Energy Awards (EEA) มีการพัฒนาเครื่องมือพิเศษโดยเฉพาะ ในการเก็บข้อมูลและตรวจเช็คข้อมูลที่เกี่ยวของในเขตเทศบาลที่จำเป็นอย่างยิ่งในการรับการตรวจประเมิน

ทั้งนี้ European Energy Awards (EEA) มีระดับให้การรับรองโครงการ 2 ระดับที่สามารถเห็นได้ชัดอย่างเป็นรูปธรรม European Energy Awards (EEA) เป็นระดับการให้การรับรองที่สร้างแรงจูงใจให้แต่ละเทศบาล โดยเน้นการพัฒนากิจกรรมและจุดแข็งของแต่ละเขตเทศบาล สำหรับ European Energy Awards ระดับ Gold นั้นจะเป็นการต่อยอดให้กับเทศบาลที่เป็นต้นแบบในการพัฒนานโยบายพลังงาน

คุณสมบัติเบื้องต้นและเกณฑ์ชี้วัดพิจารณาโครงการ

เทศบาลที่ได้รับการรับรอง European Energy Awards (EEA) ปัจจุบันพบว่ามีจำนวนเทศบาลที่ได้รับรางวัลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปลายปี ค.ศ. 2024 พบว่ามี 720 เขตเทศบาลจาก 1,346 เขตเทศบาล ที่ได้รับรางวัล European Energy Awards และมี 87 เขตเทศบาลที่ได้รับรางวัล European Energy Awards ระดับ Gold และทั้งนี้พบว่ามี 17 เขตเทศบาลที่ได้รับรางวัล European Energy Awards ระดับ Gold เป็นครั้งแรก โดยยังมีอีก 16 เขตเทศบาลที่ได้รับการต่อรางวัล European Energy Awards ระดับ Gold โดยแต่ละเขตเทศบาลจะความโดดเด่นของโครงการที่แตกต่างกันไป โดยปัจจัยแห่งความสำเร็จของ European Energy Awards (EEA) นั้นขึ้นอยู่กับ 4 เสาหลักที่เกี่ยวข้องได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์ทางด้านพลังงานของชาติ European Energy Awards (EEA) มุ่งเน้นให้มีการถ่ายทอดเป้าหมายในระดับชาติลงไปไปสู่นโยบายระดับท้องถิ่นเพื่อให้คำแนะนำท้องถิ่นในการจัดสรรทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้มีการใช้เหมาะสม มีประสิทธิภาพและสามารถวัดได้ (2) เป็นโครงการที่ดำเนินการโดยท้องถิ่นและเพื่อท้องถิ่น (Association European Energy Award AISBL, 2024) European Energy Awards (EEA) มุ่งเน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากระดับพื้นฐานท้องถิ่นและผู้เชี่ยวชาญที่มีอยู่ในระดับท้องถิ่นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1988 ทั้งนี้ได้มีการพิจารณาอย่างรอบคอบทั้งในบริบทท้องถิ่นที่เป็นส่วนหนึ่งของภูมิภาคในโครงการ (3) โครงการมีแผนดำเนินกิจกรรมที่มีความเฉพาะเจาะจง โดย European Energy Awards (EEA) มุ่งเน้นการวางแผนดำเนินโครงการด้วยแผนระยะยาว โดยมีแผนปฏิบัติการที่ชัดเจน ควรมีการประเมินผลการดำเนินโครงการและมีการปรับปรุงโครงการทุก ๆ 4 ปี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน (4) มีการเปรียบเทียบ (Benchmark) โครงการในระดับนานาชาติ European Energy Awards (EEA) มุ่งเน้นการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยสร้างการเรียนรู้ในระดับท้องถิ่นด้วยการได้รับการประเมินโครงการโดยมีการพิจารณาโครงการเปรียบเทียบกับท้องถิ่นอื่น ๆ ในระดับนานาชาติด้วย

European Energy Awards (EEA) นอกจากเป็นการจัดการระบบคุณภาพและระบบ การรับรองด้านพลังงานสำหรับเทศบาลและภูมิภาคแล้วยังสอดประสานเชิงนโยบายในระดับกลุ่มทวีปยุโรป ซึ่งมีเป้าหมายในการลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้ลดลงร้อยละ 20 ภายในปี ค.ศ. 2025 มีแผนการพัฒนาการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 20 และยังมีเป้าหมายในการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 20 ตามแผนปฏิบัติการด้านความยั่งยืนทางพลังงาน Sustainable Energy Action Plans (SEAPs) ซึ่งประกาศเป็นพันธสัญญาจากนายกเทศมนตรีโดยมาตรฐานรางวัล EEA มี 2 ระดับ ได้แก่ ระดับ European Energy Award สำหรับโครงการที่ได้รับคะแนนในสัดส่วนร้อยละ 50 และระดับ European Energy Award Gold สำหรับโครงการที่ได้รับคะแนนในสัดส่วนร้อยละ 75 ขึ้นไป โดยมีการพิจารณาโครงการบนพื้นฐานตามหลักการและกระบวนการการวิเคราะห์การวางแผนการดำเนินการการตรวจสอบ การปรับปรุง การพิจารณาประเมินระดับมาตรฐานและมอบรางวัลขอเน้นย้ำถึง European Energy Awards (EEA) นั้นมีความยินดี

ในการต้อนรับทุกเขตเทศบาลของแต่ละประเทศ เพื่อเข้าร่วมในการจัดการระบบคุณภาพและระบบการรับรองด้านพลังงานที่เป็นเลิศสามารถก่อให้เกิดความยั่งยืนโดย European Energy Awards (EEA) นั้นยังมีการจัดตั้งสำนักงานส่วนภูมิภาคเพื่อให้การสนับสนุน การให้ความรู้ การฝึกอบรมอย่างมีมาตรฐานและมีระบบการประกันคุณภาพในการดำเนินการเพื่อสนับสนุนให้ทุกเขตเทศบาลเข้าร่วมและดำเนินโครงการดังกล่าว

สรุป

ตารางที่ 1 แสดงการสังเคราะห์องค์ประกอบของเกณฑ์พิจารณาโครงการพลังงานทดแทน

องค์ประกอบของเกณฑ์พิจารณาโครงการพลังงานทดแทน	Thailand Energy Awards	Energy Globe Awards	European Energy Awards
1. ความคิดริเริ่ม	✓	✓	
2. การพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓
3. การพิจารณาด้านสังคม	✓	✓	
4. การพิจารณาด้านเทคนิค เศรษฐกิจ และการตลาด	✓	✓	✓
5. การดำเนินการและการบำรุงรักษาโครงการ	✓	✓	✓
6. ความสามารถในการจำลองหรือนำไปใช้งานได้อย่างแพร่หลาย	✓		
7. รูปแบบการนำเสนอและรายละเอียดโครงการ	✓	✓	✓

จากการศึกษาเกณฑ์ชี้วัดโครงการพลังงานทดแทนของไทยเทียบกับนานาชาติ และเพื่อให้เกณฑ์ชี้วัดโครงการด้านพลังงานทดแทนควรพิจารณาได้ครบทุกมิตินั้น พบว่าเกณฑ์ชี้วัดโครงการด้านพลังงานทดแทนประกอบด้วยเกณฑ์การพิจารณาซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 7 หมวดหลัก ดังต่อไปนี้ (1) ความคิดริเริ่ม (2) การพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม (3) การพิจารณาด้านสังคม (4) การพิจารณาด้านเทคนิค เศรษฐกิจ และการตลาด (5) การดำเนินการและการบำรุงรักษาโครงการ (6) ความสามารถในการจำลองหรือนำไปใช้งานได้อย่างแพร่หลาย และ (7) รูปแบบการนำเสนอและรายละเอียดโครงการ

ในส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เกณฑ์ด้านอื่น ๆ พบว่า การสร้างยุทธศาสตร์การดำเนินโครงการพลังงานทดแทนในระยะยาว, การสร้างความยั่งยืนให้กับโครงการพลังงานทดแทน, การสร้างความสมดุลระหว่างเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และพลังงาน, การกระตุ้นการอนุรักษ์ทรัพยากรในภาพรวม, ความสอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ, ความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน (ปัญหาปัจจุบัน), การมีแผนรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงแล้วส่งผลกระทบต่อโครงการในอนาคต และการพัฒนาโครงการควบคู่ไปกับการอนุรักษ์วัฒนธรรม และตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นนำไปสู่เกณฑ์ชี้วัดโครงการพลังงานทดแทนที่สามารถนำไปใช้ในการวางแผน ปรับปรุง และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้โครงการด้านพลังงานทดแทนประสบความสำเร็จต่อไป

References

Association European Energy Award AISBL. (2024). *Annual Report 2024: Advancing the European Energy Award Towards Climate Neutrality*. Retrieved June 12, 2025, from https://www.european-energy-award.org/fileadmin/Documents/Download/eea_annual_report_2024_single_o_fin.pdf

Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy, Thailand. (2024a). *Renewable Energy and Energy Conservation*. Retrieved June 23, 2025, from https://www.dede.go.th/articles?id=3581

Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy, Thailand. (2024b). *Thailand Energy Awards*. Retrieved June 9, 2025, from http://www.dede.go.th/

Department of International Trade Promotion (DITP). (2022). *Manual to Trade and Investment in ASEAN Countries*. Bangkok, Thailand: Department of International Trade Promotion, Ministry of Commerce.

Energy Globe. (2025). *Award Categories*. Retrieved June 9, 2025, from http://www.energyglobe.info/

European Energy Award. (2016). *Acting Locally for the Climate*. Retrieved June 9, 2025, from http://www.european-energy-award.org/

ExxonMobil. (2015). *The Outlook for Energy: A View to 2040*. Retrieved June 12, 2025, from https://climatepositions.com/wp-content/uploads/2015/01/2015-Outlook-for-Energy_print-resolution.pdf

International Energy Agency. (2023). *Southeast Asia Energy Outlook: World Energy Outlook Special Report, September 2023*. Retrieved June 23, 2025, from https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/SoutheastAsiaEnergyOutlook_WEO2023SpecialReport.pdf

International Monetary Fund. (2013). *World Economic Outlook (WEO), Annex: Country Classification*. Washington, DC: International Monetary Fund.

Jitjamroonchokchai, P. (2008). *Public Relations Document, Faculty of Applied Science, King Mongkut's University of Technology North Bangkok*. Retrieved June 6, 2025, from http://news2.kmutnb.ac.th

Ministry of Foreign Affairs of the Kingdom of Thailand. (2025). *The Minister of Foreign Affairs Witnesses the Official Signing of Timor-Leste's Admission as ASEAN's 11th Member State*. Retrieved January 13, 2026, from https://www.mfa.go.th/th/content/timor-leste-declaration-on-admission-asean47-th

Prapruetphong, T., & Khamparn, W. (2007). *Dimension for EU Renewable Energy Consumption and Look Back Thailand Renewable Energy Part 1*. MGR Online. Retrieved June 6, 2025, from https://mgronline.com/daily/detail/9500000121607

Wong, A. L. (2011). *Germany's Renewable/Wind Revolution: A Legal Analysis of the Status of the EEG (the Renewable Energy Sources Act) in Promoting Germany's Renewable and Wind Electricity Generation*. Paper presented to the Centre for Petroleum, Mineral Law and Policy, University of Dundee, United Kingdom.

Yana, K. (2011). *Renewable Energy and National Security*. Nakhon Nayok: Division of Social Sciences for Development, Chulachomklao Royal Military Academy.