

หลักเกณฑ์ เงื่อนไขการใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

การใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในปี พ.ศ. 2564 ปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ว่าด้วยการบริหารกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2560 ข้อ 18 กำหนดว่า โครงการที่จะได้รับการพิจารณาต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในความตามมาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม หรือเป็นโครงการที่มีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือจากกองทุน หรือมีลักษณะในการอนุรักษ์พลังงานตามความในมาตรา 40 แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม หรือเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงานในโครงการลักษณะใดลักษณะหนึ่ง และต้องสอดคล้องกับแผนพลังงาน และเป็นไปตาม หลักเกณฑ์ เงื่อนไข โดยแยกแต่ละแผนงานและกลุ่มงานได้ ดังนี้

แผนอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

สนับสนุนการดำเนินงานตามแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก รวมถึงนโยบายต่างๆ ด้านพลังงานที่เกี่ยวข้อง ให้แก่ ส่วนราชการ สถาบันการศึกษา รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรเอกชนที่ไม่มุ่งค้าหากำไร ตามมาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ดังนั้น สำนักงานบริหารกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน จึงจัดทำตามแผนพลังงานเพื่อจัดสรรเงินกองทุนฯ ตามกลุ่มงาน โดยมีหลักเกณฑ์การสนับสนุน และเงื่อนไข ดังนี้

1. กลุ่มงานตามกฎหมาย

1.1 หลักเกณฑ์การสนับสนุน

เป็นโครงการที่มีลักษณะกำกับภายใต้ข้อกำหนด ระเบียบ มาตรฐาน การปฏิบัติในลักษณะของการสนับสนุนการใช้กฎหมาย ระเบียบ กฎกระทรวง มาตรฐาน เพื่อบังคับและสนับสนุนให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคาร/โรงงานควบคุม การใช้เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง รวมถึงเป็นโครงการที่สนับสนุนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับแผนพลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือก ที่มีลักษณะการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐาน ข้อกำหนด ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามมาตรฐานในประเทศหรือมาตรฐานสากล

1.2 เงื่อนไข

ควรเป็นโครงการที่มีลักษณะ และให้ลำดับความสำคัญไว้ดังนี้

(1) สำหรับออกกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และสนับสนุนการดำเนินการตามกฎหมาย ที่ส่งผลต่อการอนุรักษ์พลังงานหรือการผลิตและใช้พลังงานทดแทน

(2) กำหนดหรือรับรองมาตรฐานเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ที่แสดงถึงการอนุรักษ์พลังงานหรือการผลิตและใช้พลังงานทดแทน

(3) ต้องเป็นการแก้ปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากการอนุรักษ์พลังงานหรือการผลิตและใช้พลังงานทดแทน ตามที่กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับกำหนดไว้

****หมายเหตุ** หน่วยงานผู้ขอรับการสนับสนุนต้องเป็นหน่วยงานหรือองค์กรที่มีภารกิจกำกับหรือหน้าที่บังคับทางกฎหมายเกี่ยวกับพลังงาน

1.3 หลักเกณฑ์การจัดทำข้อเสนอโครงการ

1.3.1 คุณสมบัติของผู้ขอรับการสนับสนุน

ผู้ขอรับการสนับสนุนต้องเป็นหน่วยงานหรือองค์กรที่มีภารกิจกำกับหรือหน้าที่บังคับทางกฎหมายเกี่ยวกับพลังงาน ได้แก่ หน่วยงานหรือองค์กรทางด้านพลังงาน ด้านอุตสาหกรรม ด้านอาคาร ด้านบ้านอยู่อาศัย ด้านขนส่ง ด้านเกษตรกรรม ที่มีบทบาทหรือหน้าที่ด้านการกำกับหรือหน้าที่บังคับทางกฎหมายในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน โดยต้องแสดงรายละเอียดอำนาจหน้าที่หรือภารกิจตามกฎหมายของหน่วยงานหรือองค์กรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ

1.3.2 กลุ่มเป้าหมายและขอบเขตการดำเนินงาน

1.3.2.1 ผู้ขอรับการสนับสนุนต้องดำเนินโครงการในกลุ่มงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน หรือการผลิตและใช้พลังงานทดแทน ในกลุ่มเป้าหมายกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หรือหลายกลุ่มดังต่อไปนี้

- (1) ภาคอุตสาหกรรม
- (2) อาคาร
- (3) บ้านอยู่อาศัย
- (4) ภาคขนส่ง
- (5) ภาคเกษตรกรรม

1.3.2.2 ผู้ขอรับการสนับสนุนต้องดำเนินโครงการตามขอบเขตการดำเนินงานข้อใด ข้อหนึ่ง หรือหลายข้อ ดังต่อไปนี้

- (1) การออกกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่ส่งผลต่อการอนุรักษ์พลังงานหรือการผลิตและใช้พลังงานทดแทน
- (2) การบังคับใช้ หรือสนับสนุนการดำเนินการตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานหรือการผลิตและใช้พลังงานทดแทน
- (3) การกำหนดหรือรับรองมาตรฐานเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ด้านการอนุรักษ์พลังงาน หรือการผลิตและใช้พลังงานทดแทน
- (4) การบังคับหรือสนับสนุน ให้มีการผลิต หรือการจำหน่าย หรือการใช้เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ที่มีการรับรองมาตรฐานด้านการอนุรักษ์พลังงาน หรือการรับรองมาตรฐานด้านการผลิตและใช้พลังงานทดแทน
- (5) การแก้ปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากการอนุรักษ์พลังงานหรือการผลิตและใช้พลังงานทดแทน ตามที่กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับกำหนดไว้

1.3.3 การจัดทำข้อเสนอโครงการ

ผู้ขอรับการสนับสนุนจัดทำรายละเอียดข้อเสนอโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.3.3.1 แสดงแนวคิดและเหตุผลความจำเป็น วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ ความเชื่อมโยงสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง การตอบสนองตามแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2561-2580 (EEP2018) หรือแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ.2561-2580 (AEDP 2018) หรือแผนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องหรือมีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานหรือการผลิตและใช้พลังงานทดแทน

1.3.3.2 แสดงแผนการดำเนินงาน วิธีดำเนินงานและกลยุทธ์เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ ประกอบด้วย

- (1) แผนการดำเนินงาน วิธีดำเนินงาน บุคลากร แผนส่งมอบงาน รายละเอียดงบประมาณ แผนการเบิกจ่ายเงิน
- (2) กลยุทธ์การดำเนินงานที่จะทำให้โครงการสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
- (3) กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ และแนวทางวิธีการประเมินผลความสำเร็จ

1.3.3.3 แสดงผลผลิต ผลลัพธ์ที่จะได้จากโครงการ ประเมินศักยภาพหรือผลสำเร็จที่จะเกิดขึ้นต่อการอนุรักษ์พลังงาน หรือการส่งเสริมพลังงานทดแทน จากการใช้กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน และประโยชน์ด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.4 การพิจารณาข้อเสนอโครงการ

การพิจารณาข้อเสนอโครงการ จะพิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดและความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อเสนอโครงการตาม ข้อ 1.3.1 - 1.3.3

3. กลุ่มงานศึกษา ค้นคว้าวิจัย นวัตกรรม และสาธิตต้นแบบ

3.1 หลักเกณฑ์การสนับสนุน

เป็นเงินช่วยเหลือหรือสนับสนุนแก่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา หรือองค์กรเอกชนไม่แสวงหากำไรในการสนับสนุนการค้นคว้า วิจัย พัฒนา สาธิตเทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือริเริ่มการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือพลังงานทดแทนทั้งเชิงนโยบาย เชิงวิชาการ เชิงพาณิชย์ หรือส่งเสริมโครงการสาธิตขนาดเล็ก การถ่ายทอดและการนำเอาเทคโนโลยีที่ได้มีการรับรองแล้วในประเทศอื่นมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย การศึกษากลไกขับเคลื่อนสู่ตลาด เพื่อขยายผลในโอกาสต่อไป ทั้งนี้ โครงการที่ขอรับการสนับสนุนต้องไม่ซ้ำซ้อนหรือเคยมีโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกันวิจัยมาก่อน

3.2 เงื่อนไข

ควรเป็นโครงการที่มีลักษณะ และให้ลำดับความสำคัญไว้ดังนี้

(1) ผลการวิจัยสามารถนำไปสร้างงานต้นแบบ (Prototype) ซึ่งจะส่งผลต่อการนำไปสาธิตต้นแบบสร้างนวัตกรรม และขยายผลเชิงพาณิชย์ได้ โดยมีระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Levels : TRLs) ตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป

(2) ผลการวิจัย/สาธิตต้องมีผลที่ทำให้หน่วยงานรัฐสามารถนำไปออกระเบียบ ข้อบังคับ หรือกฎหมาย ให้กิจการประเภทเดียวกันต้องปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง และต้องมีโอกาสนำไปขยายผล หรือบังคับที่เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง

(3) กรอบวิจัยที่ให้ความสำคัญ ดังนี้

กรอบวิจัยที่ 1 การลดฝุ่น PM2.5 จำนวน 3 หัวข้อย่อย

หัวข้อ	ประเด็นวิจัย
1.1 การวิจัยเพื่อลดการปล่อย PM 2.5 จากภาคการเกษตร	1.1.1 การพัฒนาวิธีจัดการการปลูก เครื่องจักรกลในการปลูก/เก็บเกี่ยวพืชเกษตร งานวิจัยเพื่อส่งเสริมวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรไปใช้อย่างต่อเนื่อง เช่น งานวิจัยเพื่อลดผลกระทบการเผาวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร อาทิ ใบอ้อย ชังข้าวโพด เหง้ามันสำปะหลัง ฟางข้าว เป็นต้น
	1.1.2 การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและแก้ปัญหาการใช้ชีวมวลในโรงงานอุตสาหกรรม/โรงไฟฟ้า อาทิ การวิเคราะห์สัดส่วนเชื้อเพลิงชีวมวลที่เหมาะสมสำหรับ Boiler (อาจมีการใช้ชีวมวลอื่นเพิ่มเติม เช่น ไม้) การลดปัญหาการทำงานของ Boiler จากการใช้ชีวมวล เป็นต้น
	1.1.3 การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบดักจับฝุ่นจากปล่องไอเสียโรงงาน Electrostatic Precipitator (ESP) ที่มีต้นทุนต่ำ เพื่อให้มีการใช้แพร่หลาย และลดต้นทุนของผู้ประกอบการ
1.2 การวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพเครื่องยนต์และลดการปล่อยจากท่อไอเสียรถยนต์	1.2.1 การพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ โดยเฉพาะในกลุ่มรถบรรทุก/รถโดยสาร
	1.2.2 การพัฒนาหาแนวทางการใช้ไบโอดีเซลในสัดส่วนร้อยละ 10 (เกรดดีเซลพื้นฐาน) ในน้ำมันดีเซลคุณภาพยูโร 5 (ที่จะบังคับใช้ 1 มกราคม 2567) ซึ่งปัจจุบันบริษัทรถยนต์ยอมรับการผสมไบโอดีเซลที่สัดส่วนไม่เกินร้อยละ 20 กับน้ำมันดีเซลคุณภาพยูโร 4 เท่านั้น

หัวข้อ	ประเด็นวิจัย
1.3 การวิจัยด้านยานยนต์ไฟฟ้า	1.3.1 การดัดแปลงรถเก่าเป็นรถไฟฟ้า ในกลุ่มรถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้น้ำมันดีเซล/รถบัสโดยสาร
	1.3.2 การออกแบบพัฒนา Battery Pack, ระบบระบายความร้อน, Battery Management System (BMS), Swapping, Battery State of Health (SoH), เครื่องอัดประจุ เป็นต้น เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการ Startup การลดต้นทุนและราคาอุปกรณ์ EV และสร้างธุรกิจต่อเนื่อง โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า
	1.3.3 การวิจัยระบบแบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อสนับสนุนและเพิ่มการผลิตชิ้นส่วนในประเทศ การนำแบตเตอรี่ที่ใช้กับรถยนต์โดยการนำไปบรรจุใหม่ (Repack) เพื่อให้การใช้งานนานขึ้น/การนำไปใช้ประโยชน์ในทางเลือกอื่น (Re-purpose)/การวิจัยที่ทำให้แบตเตอรี่มีราคาถูกลงเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการใช้งานมากขึ้น
	1.3.4 การวิจัยออกแบบเรือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานต่างๆ อาทิ การเลือกใช้วัสดุ รูปทรงตัวเรือ ระบบขับเคลื่อน ระบบพลังงาน ที่เหมาะสมตามลักษณะการใช้งาน

กรอบวิจัยที่ 2 การอนุรักษ์พลังงาน จำนวน 2 หัวข้อย่อย ดังต่อไปนี้

หัวข้อ	ตัวอย่างประเด็นวิจัย
2.1 โรงงานอุตสาหกรรม	2.1.1 การศึกษาพัฒนาระบบตรวจวัดและอุปกรณ์ประกอบในกระบวนการผลิตและเครื่องจักร เพื่อใช้ร่วมกับระบบบริหารจัดการและ Internet of Things (IoT) เพื่อนำไปประยุกต์ใช้และขยายผลกับอุตสาหกรรม SMEs (Small and Medium-sized Enterprises) ในราคาที่เหมาะสม
	2.1.2 การพัฒนาระบบฉีตอากาศและอุปกรณ์ส่วนควบของโรงบำบัดน้ำเสีย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดการใช้พลังงานเพื่อนำไปประยุกต์ใช้และขยายผลกับอุตสาหกรรม SMEs ในราคาที่เหมาะสม
2.2 อาคาร/บ้านอยู่อาศัย	2.2.1 การพัฒนาระบบ Smart Building/Smart Home ที่มีต้นทุนและราคาต่ำลง
	2.2.2 พัฒนาศูนย์บริหารกำกับดูแลอาคารควบคุมภาครัฐโดยใช้แพลตฟอร์ม IoT

กรอบวิจัยที่ 3 การใช้พลังงานทดแทน จำนวน 7 หัวข้อย่อย ดังต่อไปนี้

หัวข้อ	ตัวอย่างประเด็นวิจัย
3.1 เชื้อเพลิงชีวภาพ	3.1.1 การศึกษาแนวทางการดัดแปลงรถเก่า (ทั้งรถยนต์และจักรยานยนต์) ที่ไม่รองรับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 ให้ใช้ E20 ได้ (ตามนโยบายการผลักดัน E20 ให้เป็นน้ำมันเบนซินพื้นฐาน)
	3.1.2 ทดสอบการใช้งานเชื้อเพลิงชีวภาพกับเครื่องยนต์ EURO 5

หัวข้อ	ตัวอย่างประเด็นวิจัย
	3.1.3 การวิจัยเพื่อลดต้นทุนการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ
3.2 พลังงานลม	3.2.1 การศึกษาด้านศักยภาพและแผนที่พลังงานลม
3.3 ระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage)	<p>3.3.1 การพัฒนาระบบกักเก็บพลังงานสำหรับพลังงานทดแทน อาทิ Battery แบบต่างๆ, Battery Management System (BMS), การทำ Second Life จาก Battery Electric Vehicle (BEV) เป็นต้น</p> <p>3.3.2 การออกแบบระบบกักเก็บและจัดการพลังงานสำหรับพื้นที่ห่างไกล นอกสายส่ง (Smart Micro-grid) จากแหล่งพลังงานต่างๆ ในพื้นที่</p> <p>3.3.3 การวิจัยด้านวัสดุสำหรับระบบกักเก็บพลังงาน อาทิ Carbon จากวัสดุ การเกษตรเพื่อใช้เป็นวัสดุ (Bio-based Carbon) สำหรับผลิต Battery, Super Capacitor เป็นต้น</p> <p>3.3.4 การพัฒนาระบบกักเก็บพลังงานขนาดเล็กและการจัดการเพื่อใช้งาน ร่วมกับโซลาร์รูฟท็อป (Solar Rooftop) ในครัวเรือนที่อยู่อาศัย</p>
3.4 พลังงานแสงอาทิตย์	<p>3.4.1 การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ระบบ Solar PV อาทิ การคำนวณออกแบบและติดตั้ง Solar PV อย่างเหมาะสม, การประเมิน คาดการณ์การผลิตไฟฟ้า, การประเมินคุณภาพของแผงที่ใช้แล้ว, การ ประเมินการถดถอยด้านประสิทธิภาพ Solar PV ในสภาพภูมิอากาศใน ประเทศ</p> <p>3.4.2 การพัฒนาระบบ Solar Thermal to Steam/Cooling</p> <p>3.4.3 การพัฒนา Solar Farm ร่วมกับพื้นที่การเกษตร เช่น นาข้าว (กรณีศึกษาของข้าวญี่ปุ่นที่ปลูกใต้แผงโซลาร์เซลล์ได้)</p> <p>3.4.4 การพัฒนาการใช้ Solar PV กึ่งโปร่งแสงสำหรับโรงเรือนปลูกพืช</p> <p>3.4.5 การทำ Second Life ของแผง Solar PV ที่ปลดระวางแล้ว</p>
3.5 ก๊าซชีวภาพ	3.5.1 การเพิ่มประสิทธิภาพและลดปัญหาการเดินระบบผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ (Biogas)
3.6 ชีวมวล	<p>3.6.1 การวิเคราะห์สัดส่วนเชื้อเพลิงชีวมวลที่เหมาะสมสำหรับหม้อน้ำ (Boiler) และการลดปัญหาการทำงานของหม้อน้ำจากการใช้ชีวมวล</p> <p>3.6.2 การศึกษาวัสดุที่ใช้ในระบบหม้อไอน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความ คงทน</p> <p>3.6.3 การพัฒนาโปรแกรมจำลองการเผาไหม้ (Simulator) และระบบ ปัญญาประดิษฐ์ (AI: Artificial Intelligence) สำหรับการบริหารจัดการ โรงไฟฟ้า เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ปลอดภัยและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>
3.7 พลังงานขยะ	3.7.1 ส่งเสริมการจัดการขยะในชุมชน เพื่อนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF แบบบูรณาการ

(4) สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เป็นเจ้าของในสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการวิจัย และสามารถเผยแพร่ต่อสาธารณะได้ตามที่เห็นสมควร หากผู้ได้รับทุนวิจัยจะนำผลการวิจัยหรือทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้นจากโครงการไปเผยแพร่หรือหาผลประโยชน์ จะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากกองทุนฯ (โดย ส.กทอ.) โดยมีเงื่อนไขเป็นไปตามคณะกรรมการกองทุนฯ กำหนด

3.3 หลักเกณฑ์การจัดทำข้อเสนอโครงการ

3.3.1 คุณสมบัติของผู้ขอรับการสนับสนุน

หน่วยงานที่ขอรับการสนับสนุนต้องเป็นหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา หรือองค์กรเอกชนไม่แสวงหากำไร

3.3.2 ขอบเขตและเงื่อนไขการดำเนินงาน

ผู้ขอรับการสนับสนุนต้องดำเนินโครงการตามขอบเขตและเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

3.3.2.1 ต้องเป็นการค้นคว้า วิจัย พัฒนา สาธิตเทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือริเริ่มการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือพลังงานทดแทนทั้งเชิงนโยบาย เชิงวิชาการ เชิงพาณิชย์ หรือส่งเสริมโครงการสาธิตขนาดเล็ก การถ่ายทอดและการนำเอาเทคโนโลยีที่ได้มีการรับรองแล้วในประเทศอื่นมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย การศึกษากลไกขับเคลื่อนสู่ตลาด เพื่อขยายผลในโอกาสต่อไป

3.3.2.2 ผลการวิจัยสามารถนำไปสร้างงานต้นแบบ (Prototype) ซึ่งจะส่งผลต่อการไปสาธิตต้นแบบสร้างนวัตกรรมและขยายผลเชิงพาณิชย์ได้ โดยมีระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Levels: TRLs) ที่จะวิจัยตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป

****หมายเหตุ :** ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Levels: TRLs) อ้างอิงจาก <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2020/20200420-TRL.pdf>

3.3.2.3 ผลการวิจัย/สาธิตต้องมีผลที่ทำให้หน่วยงานรัฐสามารถนำไปออกระเบียบข้อบังคับ หรือกฎหมาย ให้กิจการประเภทเดียวกันต้องปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง และต้องมีโอกาสนำไปขยายผลหรือบังคับที่เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง

3.3.2.4 การนำเสนอหัวข้อการวิจัยให้เป็นไปตาม ข้อ 3.2 (3) ใน 3 กรอบวิจัย ได้แก่

- (1) **กรอบวิจัยที่ 1** การลดฝุ่น PM2.5 ประกอบด้วย 3 กลุ่มหัวข้อวิจัยย่อย ได้แก่ การวิจัยเพื่อลดการปล่อย PM 2.5 จากภาคการเกษตร การวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพเครื่องยนต์และลดการปล่อยจากท่อไอเสียรถยนต์ การวิจัยด้านยานยนต์ไฟฟ้า
- (2) **กรอบวิจัยที่ 2** การอนุรักษ์พลังงาน ประกอบด้วย 2 กลุ่มหัวข้อวิจัยย่อย ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม อาคาร/บ้านอยู่อาศัย
- (3) **กรอบวิจัยที่ 3** การใช้พลังงานทดแทน ประกอบด้วย 7 กลุ่มหัวข้อวิจัยย่อย ได้แก่ เชื้อเพลิงชีวภาพ พลังงานลมที่รวมถึงการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มศักยภาพพลังงานลม ระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage) พลังงานแสงอาทิตย์ ก๊าซชีวภาพ ชีวมวล พลังงานขยะ

3.3.2.5 โครงการที่ขอรับการสนับสนุนต้องไม่ซ้ำซ้อนหรือเคยมีโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกันวิจัยมาก่อน กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องจากการวิจัยเดิม ต้องมีผลการวิจัยจากโครงการเดิมที่แล้วเสร็จก่อน

3.3.3 การจัดทำข้อเสนอโครงการ

ผู้ขอรับการสนับสนุนจัดทำรายละเอียดข้อเสนอโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.3.3.1 แสดงแนวคิด เหตุผลความจำเป็น ความสำคัญ วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ ความสอดคล้อง (Relevance) กับกรอบวิจัยที่กำหนด การวิเคราะห์ Research Gap ความพร้อมของหน่วยวิจัย ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Levels: TRLs) ของหัวข้อที่จะวิจัย การทบทวนวรรณกรรม ความต่อเนื่องจากงานวิจัยเดิม(ถ้ามี)

3.3.3.2 แสดงแผนงาน ขั้นตอนกระบวนการวิจัย แผนการส่งมอบงานและการรายงานความก้าวหน้า บุคลากรในโครงการ รายละเอียดงบประมาณและแผนการเบิกจ่าย

3.3.3.3 แสดงกลยุทธ์การดำเนินงานที่จะทำให้โครงการวิจัยสำเร็จได้ตามเป้าหมาย กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จและวิธีการประเมินผลสำเร็จของโครงการ การบริหารความเสี่ยงจากปัญหาอุปสรรคที่อาจพบในโครงการ

3.3.3.4 แสดงผลผลิต ผลลัพธ์ ที่จะได้จากโครงการ อาทิ องค์ความรู้ ต้นแบบเทคโนโลยี มาตรการริเริ่มใหม่ๆ ข้อเสนอเชิงนโยบาย แนวทางในการขยายผล ศักยภาพในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานหรือพลังงานทดแทน การลดปัญหา PM2.5 ความยั่งยืนและประโยชน์ด้านอื่นๆ อาทิ การสร้างองค์ความรู้เพื่อพึ่งพาตัวเองของประเทศ การขยายผลงานวิจัยเพื่อการสร้างคน สร้างงาน สร้างอาชีพ การพึ่งพาสินค้าที่ผลิตในประเทศมากขึ้น เป็นต้น

3.3.4 การพิจารณาข้อเสนอโครงการ

การพิจารณาข้อเสนอโครงการ จะพิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดและความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อเสนอโครงการตาม ข้อ 3.3.1 - 3.3.3

4. กลุ่มงานสื่อสาร และข้อมูล ข่าวสาร

4.1 หลักเกณฑ์การสนับสนุน

เป็นโครงการที่มีลักษณะส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรม สัมมนา ทัศนศึกษา เผยแพร่ หรือประชาสัมพันธ์ ผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ทั้งด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ประชาชนทั่วไป ได้รับทราบข้อมูล เกิดทัศนคติที่ดีต่องานด้านพลังงาน เพื่อจะได้รับความร่วมมือที่ดีจากประชาชนในระยะยาว โดยดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เช่น การส่งเสริมความเข้าใจอันถูกต้อง รู้จักกับพลังงานแต่ละชนิด เทคโนโลยีการจัดการแต่ละประเภท ข้อดีข้อเสีย ผลกระทบและการป้องกัน ความเข้าใจราคาต้นทุนต่อหน่วย ต่อการนำไปใช้ประโยชน์ เข้าใจเจตนารมณ์ของนโยบาย กลยุทธ์ มาตรการต่างๆ ที่รัฐกำหนดขึ้น เข้าใจเรื่อง ความมั่นคงด้านพลังงาน ความสำคัญของการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าและประหยัด

4.2 เงื่อนไข

ควรเป็นโครงการที่มีลักษณะ และให้ลำดับความสำคัญไว้ดังนี้

(1) กิจกรรมเผยแพร่ นโยบายหรือผลงานโครงการที่เกี่ยวกับด้านพลังงานที่ประสบความสำเร็จ และเป็นเป้าหมายในการนำไปสู่การขยายผลหรือทำให้ประชาชนเข้าใจหรือมีทัศนคติที่ดีต่อกระทรวงพลังงาน หรือกิจกรรมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ปลูกจิตสำนึก และสร้างความตระหนักเรื่องการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การผลิตและการใช้พลังงานทดแทน

(2) สื่อที่จะใช้ต้องสอดคล้องและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย สามารถวัดผลการรับสื่อได้อย่างชัดเจน

4.3 หลักเกณฑ์การจัดทำข้อเสนอโครงการ

4.3.1 คุณสมบัติของผู้ขอรับการสนับสนุน

ผู้ขอรับการสนับสนุน ต้องเป็นหน่วยงานที่เป็นหน่วยงานราชการ หรือสถาบันการศึกษา

4.3.2 กลุ่มเป้าหมายและขอบเขตการดำเนินงาน

4.3.2.1 ผู้ขอรับการสนับสนุนที่มีความประสงค์จะเผยแพร่ข้อมูล และประชาสัมพันธ์ ข่าวสารด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน ดังนี้

- (1) เป็นโครงการที่เกี่ยวกับการเผยแพร่ นโยบายและมาตรการการเพิ่มประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน
- (2) เป็นโครงการที่สร้างจิตสำนึกในการผลิตและการใช้พลังงาน
- (3) เป็นโครงการที่เผยแพร่การผลิตและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีด้านพลังงาน

4.3.2.2 ขอรับการสนับสนุนต้องดำเนินโครงการตามขอบเขตการดำเนินงานข้อใดข้อหนึ่ง หรือหลายข้อได้

4.3.3 การจัดทำข้อเสนอโครงการ

ผู้ขอรับการสนับสนุนจัดทำรายละเอียดข้อเสนอโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.3.1 แสดงแนวคิดและเหตุผลความจำเป็น วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ จากโครงการ รวมไปถึงระบุกลุ่มเป้าหมายจากการดำเนินโครงการ

4.3.3.2 แสดงแผนการดำเนินงาน วิธีดำเนินงานและกลยุทธ์เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ ประกอบด้วย

(1) แผนการดำเนินงาน วิธีดำเนินงาน บุคลากร แผนส่งมอบงาน รายละเอียดงบประมาณ แผนการเบิกจ่ายเงิน

(2) กลยุทธ์การดำเนินงานที่จะทำให้โครงการสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

(3) กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ และแนวทางวิธีการประเมินผลความสำเร็จ

4.3.3.3 แสดงผลผลิต ผลลัพธ์ที่จะได้จากโครงการ

4.3.4 การพิจารณาข้อเสนอโครงการ

การพิจารณาข้อเสนอโครงการ จะพิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดและความครบถ้วน สมบูรณ์ของข้อเสนอโครงการตามข้อ 4.3.1 – 4.3.3

7. กลุ่มงานส่งเสริมอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนเศรษฐกิจฐานราก

7.1 หลักเกณฑ์การสนับสนุน

เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจฐานรากให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกร ประชาชนในพื้นที่ห่างไกล โดยใช้ศักยภาพด้านพลังงานของชุมชนอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสในการเข้าถึงการใช้พลังงานแบบพึ่งพาตนเอง และมีโอกาสเป็นเจ้าของกิจการอย่างเป็นรูปธรรม การสร้างโอกาสในการแข่งขัน

7.2 เงื่อนไข

ให้ความสำคัญกับโครงการที่มีลักษณะ ดังนี้

- (1) สนับสนุนพื้นที่ที่มีความจำเป็น ขาดแคลน มีความเหลื่อมล้ำ ประชาชนได้รับประโยชน์
- (2) ผลักดัน ขับเคลื่อนเศรษฐกิจในระดับฐานราก ปลุกฝังค่านิยมต่อการมีส่วนร่วมกับผู้นำด้านพลังงาน

****หมายเหตุ :** โครงการผ่านขั้นตอนการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ

7.3 หลักเกณฑ์การจัดทำข้อเสนอโครงการ

7.3.1 คุณสมบัติของผู้ขอรับการสนับสนุน

ผู้ขอรับการสนับสนุน เป็นหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หรือ ส่วนราชการ ภูมิภาคหรือส่วนราชการส่วนกลางที่มีที่ตั้งในจังหวัด

7.3.2 กลุ่มเป้าหมายและขอบเขตการดำเนินงาน

7.3.2.1 ผู้ขอรับการสนับสนุนต้องดำเนินโครงการในกลุ่มงานส่งเสริมอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนเศรษฐกิจฐานราก โดยมีเทคโนโลยีพลังงานทดแทนหรือการอนุรักษ์พลังงานที่เหมาะสมประกอบไปด้วย 3กลุ่มใหญ่ ดังนี้

- (1) สถานีพลังงานชุมชน ที่เป็นการส่งเสริมเทคโนโลยีพลังงานภายใต้แนวคิด ต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ โดยสามารถขอรับการสนับสนุนเทคโนโลยีเดียวหรือหลายเทคโนโลยีที่ประกอบกัน โดยมีรูปแบบของการร่วมจ่าย (Co-Pay) ซึ่งเทคโนโลยีพลังงานที่จะส่งเสริมในกลุ่มนี้ประกอบไปด้วย
 - 1.1 ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์แบบเคลื่อนที่
 - 1.2 เตาชีวมวลประสิทธิภาพสูง
 - 1.3 ชุดครอบหัวเตาแก๊สประสิทธิภาพสูง
 - 1.4 ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์
 - 1.5 ระบบผลิตแก๊สชีวภาพจากของเสีย
 - 1.6 ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับห้องเย็น
- (2) ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับบ่อบาดาล ขนาดแผงโซลาร์เซลล์ไม่น้อยกว่า 2.5 กิโลวัตต์ และถังพักขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 20 ลบ.ม.
- (3) ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับพื้นที่ที่ไฟฟ้ายังเข้าไม่ถึง (off Grid)

7.3.3 การจัดทำข้อเสนอโครงการ

ผู้ขอรับการสนับสนุนจัดทำรายละเอียดข้อเสนอโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.3.3.1 ข้อเสนอโครงการ ตามรายละเอียดของ ส.กทอ. ประกอบไปด้วย

- (1) บทนำ
- (2) วัตถุประสงค์
- (3) ความเป็นมาของปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
- (4) การดำเนินงานที่ผ่านมา
- (5) ขั้นตอน/กระบวนการดำเนินงาน
- (6) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ
- (7) ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของโครงการ
- (8) ระยะเวลาดำเนินโครงการและแผนปฏิบัติ
- (9) การรายงานความก้าวหน้า การติดตามและการประเมินผล
- (10) รายละเอียดค่าใช้จ่าย
- (11) แผนการเบิกจ่ายของโครงการ
- (12) สถานที่ดำเนินการ
- (13) ความพร้อมในการดำเนินโครงการ

7.3.3.2 เอกสารใบสมัครของแต่ละเทคโนโลยีของกลุ่มชุมชน และหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

7.3.3.3 เอกสารสรุปโครงการฯ

7.3.4 การพิจารณาข้อเสนอโครงการ

การพิจารณาข้อเสนอโครงการ จะพิจารณาจากคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัคร และข้อมูลรายละเอียดและความครบถ้วนสมบูรณ์ของใบสมัครเข้าร่วมโครงการ ตามข้อ 7.3.1 – 7.3.3