



ประกาศเปิดรับข้อเสนอเชิงหลักการ (Concept Proposal)

ประจำปี 2561

โปรแกรมร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ.- สวทช.

คลัสเตอร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



โปรแกรมร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ.- สวทช. มีเป้าหมายสนับสนุนงานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมที่สอดคล้องกับกรอบงานวิจัยของ กฟผ. และเป้าหมายการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความมั่นคงด้านพลังงาน ลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และเพิ่มขีดความสามารถของภาคอุตสาหกรรมโดยมุ่งเน้นให้เกิดการใช้พลังงาน โดยเฉพาะพลังงานไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ทั้งนี้ ในปี 2561 ได้พิจารณากรอบวิจัย เพื่อเปิดรับข้อเสนอโครงการ โดยแบ่งเป็น “หัวข้องานวิจัยมุ่งเป้า” (โจทย์วิจัยที่มีความต้องการเป็นพิเศษ) และขอบเขตงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ดังนี้

➤ หัวข้องานวิจัยมุ่งเป้า

กลุ่ม Transportation เช่น

- ผลกระทบด้านพลังงานของรถยนต์ไฮบริดเทียบกับรถยนต์เบนซิน/ดีเซล ตลอดวัฏจักรชีวิต (Life cycle)
- การเปรียบเทียบด้านพลังงานของรถไฟฟ้าความเร็วสูงกับการเดินทางที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล (เครื่องบิน, รถบัส) ของประเทศไทย

กลุ่ม Building เช่น

- การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของ Data center
- การศึกษามาตรการที่เหมาะสมต่อการเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด (Market penetration) ของอุปกรณ์ไฟฟ้าในครัวเรือนที่มีประสิทธิภาพสูงและผลกระทบต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า

กลุ่ม Industry เช่น

- การวิจัยและพัฒนาระบบพดลุมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
- การศึกษาด้านโรงไฟฟ้าเสมือน (Virtual power plant)
- การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานในกระบวนการผลิตแบบ Additive Manufacturing

กลุ่ม Policy เช่น

- การนำเทคโนโลยี Big data มาบูรณาการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการพลังงาน (Energy supply) การส่งจ่ายพลังงาน (Distribution) และการใช้พลังงาน (Consumption)
- การจัดหาพลังงานอย่างยั่งยืนสำหรับประเทศไทย
- การพยากรณ์ความต้องการพลังงานไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ในปี 2040: ภาคอุตสาหกรรม ภาคอาคาร และภาคขนส่ง

- การบริหารจัดการและการนำกลับมาใช้ใหม่ของแบตเตอรี่ในประเทศไทย
- กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytic) ทางสื่อสังคม (Social media) ของไทยเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า
- ผลกระทบต่อราคาพลังงานไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม
- นโยบาย FIT (Feed in Tariff) แบบ Non-firm สำหรับแหล่งผลิตไฟฟ้าที่ไม่ต่อเนื่อง (Intermittently)
- การศึกษา Grid Parity ของพลังงานหมุนเวียน : PV, Biogas, Biomass เป็นต้น
- การบูรณาการที่เหมาะสมของเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar) และระบบกักเก็บพลังงาน (Battery) กับยานยนต์ไฟฟ้า (EV) และที่อยู่อาศัย (Smart home)

➤ ขอบเขตงานวิจัยอื่น ๆ

- 1) เทคโนโลยีการผลิตและใช้พลังงานที่สะอาด ยั่งยืน และต้นทุนต่ำ เหมาะสมกับท้องถิ่นชนบทเพื่อผลิตไฟฟ้า เช่น ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก (สามารถส่งมอบต้นแบบผลิตภัณฑ์ระดับภาคสนามได้)
- 2) เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานและลดการสูญเสียด้าน Demand side
- 3) เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพและลดการสูญเสียด้าน Supply side
- 4) การวิจัยเชิงนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานและพัฒนาพลังงานทดแทนและความมั่นคงด้านการจัดหาพลังงาน

เกณฑ์การพิจารณา

- เนื้อหางานวิจัยอยู่ในขอบเขตการสนับสนุนให้ทุน
- เป็นงานวิจัยเชิงประยุกต์ โดยแสดงข้อมูลการประยุกต์ใช้งานที่ชัดเจน และ/หรือแสดงข้อมูลความเป็นไปได้ทางเทคนิค ในการดำเนินโครงการ โอกาสของผลงานที่จะนำมาสู่การขยายเชิงพาณิชย์และเกิดผลกระทบต่อประเทศ (Impact)
- แสดงให้เห็นถึงส่วนงานที่ต้องการวิจัยและพัฒนาว่าจะพัฒนาอะไร และดีกว่าเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างไร โดยการพัฒนาชิ้นนี้อาจสามารถนำไปสู่การจดสิทธิบัตร (Patent) อนุสิทธิบัตร (Petty patent) และ/หรือ ต้นแบบ (Prototype) เพื่อให้สามารถพัฒนาต่อยอดได้
- งานวิจัยที่เสนอขอต้องมีความคุ้มค่าและเหมาะสมกับงบประมาณ
- การจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยต้องมีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ในทุกหัวข้อ

คุณสมบัติของผู้รับทุน

- เป็นนักวิจัย อาจารย์ นักวิชาการที่สังกัดสถาบันการศึกษาและหน่วยงานอื่นๆ ของภาครัฐและภาคเอกชน
- เป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการวิจัยเป็นที่ยอมรับ เช่น มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง และ/หรือ มีสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร/ต้นแบบ ที่มีนวัตกรรม
- ไม่เป็นผู้ติดค้างการส่งรายงานต่างๆ ของโครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานฯ โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร
- เป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญตรงตามสาขาที่ดำเนินการวิจัย
- เป็นผู้มีความพร้อมในด้านเวลาที่จะดำเนินโครงการวิจัยให้สำเร็จ ได้ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

ผู้สนใจสามารถส่งข้อเสนอเชิงหลักการไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ ไปที่ thanapat.iamtan@nstda.or.th

ตั้งแต่วันที่ ถึง 31 มีนาคม 2561

ติดต่อสอบถาม

คุณลัดดา สิทธิโสภาค / คุณธนภัทร เอี่ยมताल

โปรแกรมร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. - สวทช.

คลังเตอร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ฝ่ายบริหารจัดการคลังเตอร์และโปรแกรมวิจัย

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

เลขที่ 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 0 2117 6457 (ลัดดา) / 0 2117 6463 (ธนภัทร)

โทรสาร 0 2117 6498

E-mail: ladda.sittisopak@nstda.or.th / thanapat.iamtan@nstda.or.th