

กรอบการวิจัย

แผนงานพลังงานทดแทนภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างไทย-จีน

กรอบการวิจัย

1. งานวิจัยด้าน Green Building โดยศึกษาอาคารที่มีการใช้พลังงานต่ำและวัสดุอาคารซึ่งเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเน้นงานวิจัย ดังนี้
 - 1.1 Solar Cooling การทำความเย็นภายในอาคารด้วยระบบพลังงานแสงอาทิตย์
 - 1.2 Daylighting การนำแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ภายในอาคาร ลดการใช้หลอดไฟแสงสว่าง
2. งานวิจัยด้าน Biomass Energy and Zero Waste management โดยเน้นงานวิจัย ดังนี้
 - 2.1 Biofuel Production with Zero Waste management กระบวนการผลิตไบโอเอทานอลและไบโอดีเซลที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยไม่มีของเสียเหลือทิ้ง
 - 2.2 Biogas Purification การเพิ่มความเข้มข้นมีเทนในไบโอแก๊ส
 - 2.3 Compressed Biogas การอัดไบโอแก๊สให้เป็นของเหลว
 - 2.4 Cleaning System ระบบกำจัดฝุ่นขนาดเล็กที่เกิดจากการเผาไหม้ชีวมวล
 - 2.5 Smart Grid/ Hybrid Energy Systems การพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าแบบไฮบริด
3. งานวิจัยด้าน Hybrid solar PV/wind for power generation การพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าแบบไฮบริดจากเซลล์แสงอาทิตย์และลม

วัตถุประสงค์

1. เป็นทุนวิจัยร่วมระหว่างนักวิจัยไทยและนักวิจัยประเทศจีน ซึ่งนักวิจัยไทยทำในประเทศไทย และนักวิจัยจีนทำในประเทศจีน
2. เป็นทุนที่มีกำหนดระยะเวลาประมาณ 1-3 ปี และนักวิจัยไทยจะได้รับเงินอุดหนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ขณะที่นักวิจัยประเทศจีนจะได้รับเงินสนับสนุนจากหน่วยงาน NSFC (The National Natural Science Foundation of China)
3. เพื่อพัฒนานักวิจัยในประเทศไทยโดยทำงานร่วมกับนักวิจัยจีน ซึ่งสามารถพัฒนางานวิจัยให้ใช้งานได้จริง เข้าสู่ระดับสากล และสามารถต่อยอดในเชิงพาณิชย์ได้ โดยงานต้องเห็นผลภายใน 1-3 ปี

ผลผลิต

ได้เทคโนโลยีการพัฒนา/ต้นแบบนาร่อง/การต่อยอดงานวิจัยซึ่งสามารถใช้ได้จริงในพื้นที่เป้าหมาย สามารถขยายผลองค์ความรู้/เทคโนโลยีสู่การผลิต/อุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม