



ENTEC¹
a member of NSTDA

รายงานประจำปี
ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ
2567

สงวนลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558

โดยศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTEC)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลง ส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้
นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ.

รายงานประจำปี 2567 ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ.-- ปทุมธานี : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีแห่งชาติ, 2568.

102 หน้า.

1. พลังงาน 2. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. I. ชื่อเรื่อง.

333.79

ISBN (e-Book): 978-616-94927-1-9

จัดทำโดย

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTEC)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

114 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง

อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 0 2564 6400

โทรสาร 0 2564 6501-5

<https://www.entec.or.th>

E-mail: info@entec.or.th

สารบัญ

ภาพรวมองค์กร

- 5 สารจากประธานกรรมการ
- 6 สารจากผู้อำนวยการ สวทช.
- 7 สารจากผู้อำนวยการ
- 8 บทสรุปผู้บริหาร
- 10 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมหลัก
- 12 นโยบายและแนวทางการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา
- 14 คณะกรรมการบริหาร
- 16 คณะผู้บริหาร
- 18 โครงสร้างองค์กร

นวัตกรรมพลังงานขับเคลื่อนประเทศ

- 22 การพัฒนาความร่วมมือกับหน่วยงานพันธมิตร
- 37 ผลงานเด่น
- 50 การวิจัยและพัฒนาสู่การใช้ประโยชน์
และการสร้างผลกระทบ
- 51 เหตุการณ์สำคัญในรอบปี

ภาคผนวก

- 92 กรัฟฟิคเส้นทางปัญญา ปิงบประมาณ พ.ศ. 2567
- 97 ผลงานด้านวิชาการ ปิงบประมาณ พ.ศ. 2567
- 101 รางวัลและเกียรติยศ ปิงบประมาณ พ.ศ. 2567

ภาพรวมองค์กร

สารจากประธานกรรมการ

ศาสตราจารย์สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล

ประธานกรรมการบริหารศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ



ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (NETC) ดำเนินการครบ 4 ปี ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมสำหรับงานวิจัยและพัฒนาด้านพลังงานพร้อมบูรณาการการวิจัย ความเชี่ยวชาญ และโครงสร้างพื้นฐานการวิจัยด้านพลังงาน สร้างความเป็นเลิศเป็นผู้นำในการวิจัยด้านพลังงาน (Power to Lead) ร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ให้สามารถขับเคลื่อนแผนพลังงานชาติอย่างเป็นรูปธรรม และเกิดการบูรณาการความร่วมมือวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานของประเทศและนานาชาติ สนับสนุนการขับเคลื่อนกลไกถ่ายทอดงานวิจัยพื้นฐานสู่ธุรกิจนวัตกรรมและภาคอุตสาหกรรมเพื่อรองรับอุตสาหกรรมใหม่และเทคโนโลยีใหม่ด้านพลังงาน

คณะกรรมการบริหารศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน มีบทบาทสำคัญในการสะท้อนความเห็นต่อแผนงานและทิศทางการดำเนินงานของ NETC เพื่อการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ไปสร้างผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งให้คำปรึกษาและเสนอแนะเพื่อตอบโจทย์สำคัญของประเทศในการสร้างองค์ความรู้ เครือข่าย ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ภาคเอกชนและการนำผลงานวิจัยไปใช้เชิงสาธารณะประโยชน์อย่างต่อเนื่อง

การดำเนินงานที่ผ่านมา ENTEC มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีพลังงานอย่างก้าวกระโดด นำองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญสร้างผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีพลังงานให้เป็นที่ประจักษ์และเกิดประโยชน์ทั้งในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และชุมชนอย่างกว้างขวาง สามารถส่งมอบผลงานทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพได้ตามเป้าหมาย และดำเนินงานเพื่อตอบสนองนโยบายระดับชาติ ส่งเสริมการผลิตและการใช้พลังงานสะอาดและพลังงานหมุนเวียน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ในนามของคณะกรรมการบริหารศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ขอขอบคุณและส่งความปรารถนาดีมายังผู้บริหาร นักวิจัย และบุคลากรทุกท่าน รวมทั้งหน่วยงานพันธมิตรทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา ที่ช่วยผลักดันและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีพลังงานที่ตอบโจทย์ประเทศมาอย่างสม่ำเสมอ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ENTEC จะทำหน้าที่เป็นเสาหลักแห่งการพัฒนาเทคโนโลยีด้านพลังงานของประเทศไทยให้มีความก้าวหน้าและสร้างประโยชน์ต่อประเทศชาติต่อไป

(ศาสตราจารย์สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล)

ประธานกรรมการบริหาร

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ

สารจากผู้อำนวยการ สวทช.

ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิ้มปีจันทร์

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ หรือ ENTEC เป็น ศูนย์เทคโนโลยีแห่งชาติลำดับที่ 5 ภายใต้สำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมในการบูรณาการความร่วมมือ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานของประเทศและ นานาชาติ รวมทั้งเชื่อมโยงงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี พลังงานที่มุ่งเน้นการต่อยอดไปสู่การใช้งานจริง ถ่ายทอด เทคโนโลยีให้กับภาคอุตสาหกรรม สร้างความมั่นคงทาง พลังงานและเพิ่มขีดความสามารถให้แก่ประเทศ ENTEC มีความพร้อมทั้งองค์ความรู้ เทคโนโลยี และห้องปฏิบัติการ ที่ทันสมัย มีบุคลากรวิจัยที่เชี่ยวชาญในเทคโนโลยีพลังงาน หลากหลายสาขา และมีเป้าหมายขับเคลื่อนนวัตกรรมพลังงาน ของประเทศ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ENTEC ได้สร้าง ผลงานที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างสรรค์ผลงานวิชาการและนวัตกรรมด้าน พลังงาน เช่น น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าปลอดภัยจาก ปาล์มน้ำมันไทย แพลตฟอร์มแพ็คเกจเตอร์สับเปลี่ยนได้ สำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้า และแผงโซลาร์เซลล์เพื่อการ

เกษตร เสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงาน และขับเคลื่อน ประเทศสู่การเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานอย่างยั่งยืน รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับพันธมิตรทั้ง ในประเทศและต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐาน และบุคลากรร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดการลงทุนเพิ่มในกิจกรรมด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรมได้ตามเป้าหมายที่วางไว้

ในนามของ สวทช. ขอขอบคุณคณะกรรมการ บริหาร คณะผู้บริหาร และบุคลากร ENTEC และหน่วย งานพันธมิตรทุกท่านที่ได้ทุ่มเทแรงกายแรงใจ ร่วมกัน สร้างสรรค์ผลงานขับเคลื่อนและผลักดันการใช้ประโยชน์ จากงานวิจัย พัฒนาตอบโจทยความต้องการด้านพลังงาน ของประเทศ และเชื่อมั่นว่าความร่วมมือของพวกเราจะเป็น กำลังสำคัญนำพาประเทศก้าวสู่การยกระดับศักยภาพ ทางการแข่งขันสู่ความเป็นเลิศ สร้างความเจริญรุ่งเรือง ให้กับสังคม และสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับ ประเทศชาติต่อไป 🌱

(ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิ้มปีจันทร์)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สารจากผู้อำนวยการ

นางสาวสุมิตรา จรสโรจน์กุล

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ



จากสถานการณ์ด้านพลังงานโลกที่แหล่งพลังงาน ขึ้นต้นส่วนใหญ่มาจากฟอสซิล ซึ่งเป็นพลังงานที่ใช้แล้ว หมดไป และเป็นสาเหตุสำคัญของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่ก่อให้เกิดปัญหาโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ ซึ่งในการประชุม COP26 ประเทศไทยได้ประกาศ เจตนาสมัครใจในการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ คือ ก้าวสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี ค.ศ. 2050 และมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจก สุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG Emissions) ภายใน ปี ค.ศ. 2065 รัฐบาลจึงมีนโยบายส่งเสริมการผลิต และการใช้พลังงานสะอาดและพลังงานหมุนเวียน มุ่งลด การใช้พลังงานฟอสซิล เปลี่ยนเป็นใช้พลังงานทดแทน ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทาง การพัฒนาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

การดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTE)C สอดรับกับนโยบายชาติ แผนพลังงานชาติ และ นโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) ที่มุ่ง “วิจัยนวัตกรรมดี ตอบโจทย์ ตรงความต้องการ” โดยเป็นจุดศูนย์รวมในการบูรณาการ ความร่วมมือการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานของ ประเทศและนานาชาติ รวมทั้งเชื่อมโยงงานวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีพลังงานที่มุ่งเน้นการต่อยอดไปสู่การใช้งานจริง ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับภาคอุตสาหกรรม สร้างความ มั่นคงทางพลังงานและเพิ่มขีดความสามารถให้แก่ประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ENTEC ดำเนินงานตามแผน กลยุทธ์ สวทช. ฉบับทบทวนที่ 7.2 (พ.ศ. 2567-2571) ใน

ขับเคลื่อนแผนงานสำคัญ (BCG Implementation) ที่ จะทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ร่วมกับพันธมิตร และสร้าง ความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีฐาน ตอบสนองต่อระบบนิเวศ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยดำเนินงาน วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานที่มุ่งเน้นการสร้าง ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคม การสร้างความเข้มแข็ง ทางวิชาการ และความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยการนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน ภาคการผลิต บริการเกษตรกรรม และชุมชนอย่างต่อเนื่อง เกิดผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ทรัพย์สินทางปัญญา ต้นแบบ และรางวัลด้านวิจัย/วิชาการที่เป็นที่ยอมรับใน วงกว้าง นอกจากนี้ยังสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งใน และต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้การวิจัยและ พัฒนาด้านเทคโนโลยีพลังงาน ซึ่งเป็นกลยุทธ์ความร่วมมือ ที่สำคัญทั้งด้านวิชาการและการถ่ายทอดผลงานวิจัย โดย ผนึกกำลังร่วมกับพันธมิตรเพื่อตอบโจทย์ความต้องการ ด้านพลังงานในอนาคต รวมถึงขับเคลื่อนทิศทางการเปลี่ยน ผ่านพลังงานสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนอย่างยั่งยืน

พร้อมกันนี้ขอขอบคุณคณะกรรมการบริหารศูนย์ เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ผู้บริหาร นักวิจัย บุคลากร และ หน่วยงานพันธมิตรทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ ที่สนับสนุนและร่วมสร้างสรรค์งาน วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานให้เป็นที่ประจักษ์ รวมทั้งสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง ด้านพลังงานอย่าง ยั่งยืน 🌱

(นางสาวสุมิตรา จรสโรจน์กุล)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ

บทสรุปผู้บริหาร

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTEC) เป็นองค์กรวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานชั้นนำของประเทศ ที่มีความพร้อมทั้งด้านองค์ความรู้ เทคโนโลยี ห้องปฏิบัติการ ที่ทันสมัย และมีบุคลากรวิจัยที่เชี่ยวชาญในเทคโนโลยีพลังงานหลากหลายสาขา พร้อมประสานความร่วมมือกับพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศ ในการขับเคลื่อนนวัตกรรมพลังงานภายใต้กรอบการวิจัย 6 ด้านสำคัญ ได้แก่

- 1) พลังงานหมุนเวียน
- 2) ระบบกักเก็บพลังงาน
- 3) เชื้อเพลิงและเคมีขั้นสูง
- 4) ระบบและการจัดการพลังงาน
- 5) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
- 6) การขับเคลื่อนนโยบายพลังงานแห่งชาติ

การดำเนินงานของ ENTEC สอดคล้องและเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (SDGs) ข้อที่ 7 แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561-2580 และแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับทบทวนที่ 7.2 (พ.ศ. 2567-2571) ซึ่งเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่จะใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีพลังงานเป็นฐานในการวิจัยพัฒนา และนวัตกรรม เชื่อมโยงให้เกิดการต่อยอดอุตสาหกรรมพลังงานอนาคตไปสู่การใช้งานจริงในการขับเคลื่อนแผนงานสำคัญ (BCG Implementation) นำสู่การตอบโจทยความต้องการของภาคส่วนต่าง ๆ และนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจประเทศไทยสู่อนาคตที่ยั่งยืน

ในปี 2567 ENTEC มีผลงานโดดเด่นหลายด้าน อาทิ

การตีพิมพ์บทความ
ในวารสารวิชาการนานาชาติ
40 เรื่อง โดย
22 เรื่อง อยู่ใน Quartile ที่ 1

การยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญา
15 รายการ แบ่งเป็น
สิทธิบัตร 2 คำขอ
อนุสิทธิบัตร 13 คำขอ

รางวัลด้านวิจัย/วิชาการระดับนานาชาติ
2 รางวัล และ
รางวัลด้านวิจัย/วิชาการระดับชาติ
5 รางวัล

กระตุ้นให้เกิดการลงทุนเพิ่ม
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ต่อภาคส่วนต่าง ๆ รวมมูลค่าทั้งสิ้น
1,032 ล้านบาท และ
สร้างผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม
และสิ่งแวดล้อมของประเทศ
รวมมูลค่าทั้งสิ้น
2,285 ล้านบาท

ผลงานเด่นที่สำคัญประกอบด้วย

ผลิตภัณฑ์ EnPAT น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า ปลอดภัยจาก พาล์มน้ำมันไทย	ผลิตภัณฑ์ AgriPV นวัตกรรมแผง โซลาร์เซลล์ ที่ไม่บังแดด พืชเติบโตได้	หนังสือ Energy, Sustainability and Resilience: A Futuristic Vision from Asia	การจัดตั้งภาคีเครือข่ายความร่วมมือ การพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่มาตรฐาน แบบสลับเปลี่ยนได้สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ขนาดเล็ก (Thailand Standard Swappable Battery Consortium for Small e-Mobility)
--	--	--	---

ความสำเร็จเหล่านี้เกิดจากความร่วมมือของบุคลากร ENTEC และพันธมิตร ในการพัฒนาและขยายผลงานวิจัยสู่การใช้งานจริง เพื่อตอบโจทยความต้องการด้านพลังงานอนาคต เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ตอบสนองการพัฒนาเทคโนโลยี

พลังงานสมัยใหม่ที่เหมาะสม ขับเคลื่อนทิศทางการเปลี่ยนผ่านทางพลังงานสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนอย่างยั่งยืน และสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ

National Energy Technology Center (ENTEC)

จัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2563 และเป็นศูนย์เทคโนโลยีแห่งชาติ ลำดับที่ 5 ภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

วิสัยทัศน์

“องค์กรผู้นำและศูนย์รวม
แห่งการพัฒนาเทคโนโลยี
ด้านพลังงาน
ของประเทศไทย”

พันธกิจ

พัฒนาเทคโนโลยีด้านพลังงาน
และสร้างขีดความสามารถ
ทางด้านเทคโนโลยีพลังงาน
ที่เป็นประโยชน์สำหรับ
ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
โดยมีกิจกรรมหลัก ดังนี้

- ดำเนินงานวิจัยและสร้างองค์ความรู้
เพื่อสนับสนุนด้านพลังงานของประเทศ
โดยเฉพาะแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว
ของประเทศไทย

- ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงาน
ร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรทั้งภาครัฐ
และเอกชน รวมถึงหน่วยงานต่างประเทศ

- สร้างองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีพลังงาน
คุณภาพสูง และถ่ายทอดองค์ความรู้ดังกล่าว
ไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีผลกระทบ
เชิงบวกที่เป็นรูปธรรม

- บูรณาการทรัพยากรสำคัญจากหลายช่องทาง
เพื่อให้งานบรรลุผลสัมฤทธิ์
อย่างมีประสิทธิภาพ

ค่านิยมหลัก

N

Nation First

คำนึงถึงผลประโยชน์
ของชาติเป็นหลัก มีจิตสำนึก
และความรับผิดชอบต่อสังคม
มีความเสียสละ คิดถึงทิศทาง
ของส่วนรวม

S

Science and Technology Excellence

ยึดมั่นในการสร้างความเป็นเลิศ
ในทุกสิ่งที่ทำ อันเกิดจากการ
ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน และสร้างสรรค์ด้วย
มาตรฐานสูงสุด

T

Teamwork

ทำงานเป็นทีม พร้อมทั้ง
เปิดใจรับฟัง กล้าวิพากษ์
อย่างสร้างสรรค์ มีการสื่อสาร
สองทาง

D

Deliverability

มุ่งมั่นที่จะส่งมอบงานที่มี
คุณภาพให้ได้ตามคำมั่นสัญญา
มุ่งมั่นให้ทุกคนทำงานด้วย
ความกระตือรือร้น และเน้น
ความคล่องตัว

A

Accountability and Integrity

มีจริยธรรม จรรยาบรรณ
โปร่งใส กล้ายืนหยัดในสิ่ง
ที่ถูกต้อง

นโยบายและแนวทาง การดำเนินงานวิจัยและพัฒนา

ENTEC มุ่งมั่นในการสร้างองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีพลังงานคุณภาพสูงและถ่ายทอดผลงานไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อันจะก่อให้เกิดผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นรูปธรรม ดำเนินงานตามพันธกิจในการสนับสนุนนโยบายภาครัฐ ในการสร้างความเข้มแข็งให้แก่ภาคอุตสาหกรรมและความมั่นคงทางด้านพลังงานของประเทศ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals) เป้าหมายที่ 7 สร้างหลักประกันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ที่ยั่งยืนใน

ราคาที่ย่อมเยา รวมทั้งแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561-2580 ของประเทศไทย ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564-2569 และ แผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับทบทวนที่ 7.2 (พ.ศ. 2567-2571) รวมถึงการขับเคลื่อนองค์กรภายใต้แนวทางการพัฒนาขององค์กรอย่างยั่งยืน ด้วย 3 ปัจจัยหลัก คือ ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (Environmental, Social and Governance: ESG)

กรอบการดำเนินงาน

มุ่งเน้นการดำเนินงานตามกรอบแนวคิด 4 ด้าน ดังนี้



แนวทางการดำเนินงาน

ENTEC ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยจัดทำแผนการพัฒนาเทคโนโลยี (Technology S-curves) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารงานวิจัย การจัดสรรทรัพยากร และการวางแผนการทำงาน ในระยะ 5 ปีแรก (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2567) ENTEC ดำเนินงานตามกรอบการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงาน 5 ด้าน ดังนี้



1. พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy)

พัฒนาและส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนที่เหมาะสมกับการใช้งานในเขตร้อนไปขยายผลในเชิงพาณิชย์ การจัดการวงจรชีวิตของระบบพลังงานหมุนเวียนตามแนวทางการส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียนและการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมถึงสนับสนุนการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ในช่วงแรก ENTEC มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์พลังงานจาก 2 แหล่งหลัก ได้แก่ **(1) พลังงานแสงอาทิตย์:** พัฒนาเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์ สำหรับการใช้งานเฉพาะทางเพื่อสร้างนวัตกรรมและโอกาสการลงทุนในประเทศ รวมถึงพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมา

ใช้ใหม่ (Recycle) เพื่อให้เกิดกลไกการจัดการแผงโซลาร์เซลล์อย่างเป็นระบบ **(2) พลังงานชีวมวล:** พัฒนาเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนและเชื้อเพลิงชีวภาพ โดยการผลิตไบโอดีเซลจากผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน เพื่อรองรับการใช้ไบโอดีเซลในภาคขนส่งและเพิ่มสัดส่วนการใช้งานไบโอดีเซลในประเทศ นับเป็นการช่วยพยุงราคาผลผลิตทางการเกษตร และบูรณาการการใช้งานพลังงานหมุนเวียนอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังดำเนินการผลิตไฮโดรเจนจากเอทานอลและก๊าซชีวภาพ เพื่อรองรับยานพาหนะไฟฟ้าที่ใช้เซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicle) ในอนาคต



2. ระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System)

ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานในประเทศ เพื่อรองรับการใช้งานของกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (การขนส่ง) และโครงข่ายไฟฟ้า (แบบอยู่กับที่) เพื่อเพิ่มโอกาสแก่ผู้ประกอบการในประเทศให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ รวมถึงการมีส่วนร่วมขับเคลื่อนประเทศจากการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานสู่พลังงานสะอาดและความเป็นกลางทางคาร์บอน มุ่งเน้นการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่การสร้างองค์ความรู้จนถึงการนำไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมร่วมกับพันธมิตร เช่น แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ระบบและวัสดุกักเก็บพลังงานความหนาแน่นสูง



3. พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล (Conventional Energy)

ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินงานวิจัยร่วมกับพันธมิตรเพื่อสานต่อและเพิ่มศักยภาพงานวิจัยและพัฒนา ด้านพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล ได้แก่ การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยา เพื่อทำจัดสารมลพิษและปรับปรุงคุณภาพของน้ำมันดีเซล เคมีสีเขียว รวมถึงการกำจัดสารอันตรายจากการผลิตก๊าซและน้ำมัน การพัฒนาสารดูดซับแบบคัดเลือกเพื่อกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ในก๊าซธรรมชาติเหลว การปรับปรุงผลิตผลพลอยได้จากโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหิน รวมถึงการลดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) จากแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน



4. การจัดการระบบพลังงาน (System Integration and Energy Management)

มุ่งเน้นการออกแบบและจำลองระบบควบคุมและจัดการข้อมูลทางพลังงาน เพื่อการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความยืดหยุ่นมากขึ้น โดยดำเนินงานวิจัย ได้แก่ การบูรณาการระบบพลังงานหมุนเวียน แหล่งพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลและการกักเก็บพลังงาน การออกแบบและจำลองระบบควบคุม และจัดหาข้อมูลพลังงาน รวมถึงการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลและรายละเอียดด้านพลังงานเพื่อการจัดการพลังงานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ



5. การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน (Energy Efficiency)

เน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในทุกภาคส่วน เพื่อลดการใช้พลังงาน และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ตาม Thailand Nationally Determined Contribution (NDC) การดำเนินงานวิจัยมุ่งตอบโจทยและสนับสนุนภาคการขนส่ง ผ่านการดำเนินโครงการประเมินผลประโยชน์ร่วมที่ได้รับจากการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและพลังงานหมุนเวียน นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้เกิดการนำนวัตกรรมและผลงานวิจัยไปใช้งานจริง โดยดำเนินงานร่วมกับพันธมิตรเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น สมาคมเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานของประเทศไทย และเครือข่ายวิจัยด้านพลังงานในระดับอาเซียน ทั้งยัง ร่วมกันจัดตั้งกลุ่มไฮโดรเจนประเทศไทย เพื่อบูรณาการการนำทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ เพื่อให้สามารถดำเนินงานสำเร็จตามเวลาและเป้าหมายที่กำหนดไว้

คณะกรรมการบริหาร ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ



Mr. Yue Jun Jiang
ที่ปรึกษา
ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยี
เครื่องจักรกลภัณฑ์



ศาสตราจารย์สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล
ประธานกรรมการ
ประธานคณะที่ปรึกษาด้านยุทธศาสตร์
และกิจการพิเศษ ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



นายพนพล ปั่นสุภา
กรรมการ
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมอินทรีย์
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



นายยุทธนา เจียมตระการ
กรรมการ
อดีตผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่-การบริหารกลาง เอสซีจี



นางเยาวลักษณ์ จำปรัตน์
กรรมการ
อดีตรองผู้อำนวยการ
สำนักงานปรมาณู



ศาสตราจารย์ชูทิว ลิ้มปีจ่านงค์
รองประธานกรรมการ
ผู้อำนวยการ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



นายกิตติพงษ์ ลิ้มสุวรรณโรจน์
กรรมการ
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท บีบีจีไอ จำกัด (มหาชน)



นายคองกระพัน อินทรแจ้ง
กรรมการ
ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท
กรรมการ
ผู้อำนวยการ
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน



รองศาสตราจารย์สุธรรม อยู่ไธธรรม
กรรมการ
กรรมการกำกับกิจการพลังงาน
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน



นายสมโภชน์ อาหุนัย
กรรมการ
อดีตประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)



นางสาวจิราพร ศิริคำ
กรรมการ
กรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พลังไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)



นายธนิยวัฒน์ สมใจทวีพร
กรรมการ
ผู้อำนวยการ
ศูนย์นวัตกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ



นางสาวสุมิตรา จรโรจน์กุล
กรรมการและเลขานุการ
ผู้อำนวยการ
ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ



นางสาวลิلى เอื้อวิไลจิตร
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
ผู้อำนวยการ
ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ

คณะผู้บริหาร ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ



นางสาวสุมิตรา จรสรณ์กุล
ผู้อำนวยการ
ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ



นางสาวลิลี่ เอื้อวิไลจิตร
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
ด้านบริหาร สนับสนุนวิจัย และประสานพันธมิตร
ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ



นางสาวพิมพา ลิ้มทองกุล
ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน
ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ



นายบุวงศ์ ชลคุป
ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ
ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ

โครงสร้างองค์กร ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ



นางสาวสุมิตรา จรสโรจน์กุล
ผู้อำนวยการ
ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ



นางสาวพิมพ์ ลิ้มทองกุล
ผู้อำนวยการ
กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน
Energy Innovation Research Group (EIRG)



นางสาวพิมพ์ ลิ้มทองกุล
ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน
Energy Storage Technology Research Team (ESTT)



นางสาวอมรรัตน์ ลิ้มมณี
ทีมวิจัยเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์
Solar Photovoltaic Research Team (SPVT)



นายณรงค์ ชลคุป
ผู้อำนวยการ
กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ
Low Carbon Energy
Research Group (LCRG)



นายณรงค์ ชลคุป
ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน
Renewable Energy and Energy Efficiency
Research Team (RENT)



นางสาวบุญญาวันย์ อยู่สุข
ทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง
Clean Fuel Technology and Advance
Chemistry Research Team (CFCT)



นางสาวลิลี เอื้อวิไลจิตร
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
ด้านบริหาร สนับสนุนวิจัย
และประสานพันธมิตร



ฝ่ายบริหารและสนับสนุนวิจัย

ฝ่ายประสานพันธมิตร



นวัตกรรมพลังงาน ขับเคลื่อนประเทศ



การพัฒนาความร่วมมือกับหน่วยงานพันธมิตร (ในประเทศและต่างประเทศ)

การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมด้านพลังงานของ ENTEC ต้องอาศัยการสร้างองค์ความรู้พื้นฐาน โครงสร้างพื้นฐาน และบุคลากร โดยใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญของ ENTEC ร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน หน่วยงานวิจัย สถาบันการศึกษา และชุมชน เพื่อช่วยขับเคลื่อนประเทศไปสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐและทุกภาคส่วน เพื่อพัฒนาผลงานวิจัยให้สำเร็จ และผลักดันการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ทั้งเชิงเศรษฐกิจและสังคม ลดการนำเข้าทางเทคโนโลยีในระยะยาว นำไปสู่การสร้างความสามารถทางเทคโนโลยี รวมถึงเป็นการเพิ่มความมั่นคงทางเทคโนโลยีและเศรษฐกิจของประเทศ นอกจากนี้ ยังสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศ ผ่านกลไกร่วมวิจัย (Joint Research) สัมมนา/การฝึกอบรม การแลกเปลี่ยนบุคลากร เพื่อนำเข้าและรับถ่ายทอดเทคโนโลยีจากพันธมิตรและเครือข่ายเพื่อสร้างความเป็นเลิศและต่อยอดขยายฐานความเชี่ยวชาญในด้านที่จะนำไปใช้ประโยชน์ สร้างผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ENTEC มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือวิจัยเพื่อการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับพันธมิตรทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมถึงหน่วยงานต่างประเทศ ดังนี้

การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในประเทศ

ENTEC มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือวิจัย เพื่อการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับพันธมิตรในประเทศ ดังนี้

ESTT

(โครงการต่อเนื่อง ปี 2565-2567) ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ภายใต้ “โครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มแพ็คเกจเตอร์มาตรฐานแบบสับเปลี่ยนสำหรับมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้าเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ในประเทศไทย” โดยมีความร่วมมือกับหน่วยงานพันธมิตร 8 หน่วยงาน ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, บริษัท เบต้า เอ็นเนอร์ยี่ โซลูชั่น จำกัด, บริษัท จีพี มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท ไอมอเตอร์แมนูแฟคเจอร์ จำกัด, บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท กริดวิซ (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบประจุไฟฟ้าแบบสับเปลี่ยนสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ในประเทศ



(โครงการต่อเนื่อง ปี 2566-2567) ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน ได้ร่วมวิจัยกับสถาบันดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) ใน “โครงการการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีระบบพลังงาน สำหรับดาวเทียม TSC-1 และ TSC-2 ระยะที่ 2” เพื่อร่วมกันศึกษา วิจัย การออกแบบ และพัฒนาเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานสำหรับดาวเทียม TSC-1 และ TSC-2 และเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และทรัพยากร

ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) และบริษัท ปภพ จำกัด ภายใต้ “โครงการการปรับปรุงกากซัลเฟอร์เหลือทิ้งจากกระบวนการบำบัดก๊าซชีวภาพ ด้วยคาร์บอนรูพรุนจากชีวมวลและกราฟีนสำหรับใช้เป็นวัสดุขั้วแคโทดของแบตเตอรี่ลิเทียมซัลเฟอร์” เพื่อพัฒนาวัสดุคอมโพสิตระหว่างกากซัลเฟอร์เหลือทิ้งจากกระบวนการบำบัดก๊าซชีวภาพ คาร์บอนรูพรุนจากชีวมวล และกราฟีน สำหรับนำมาประยุกต์ใช้เป็นวัสดุขั้วแคโทดของแบตเตอรี่ลิเทียมซัลเฟอร์ประสิทธิภาพสูงและต้นทุนต่ำ



กระบวนการบำบัดก๊าซชีวภาพด้วยคาร์บอนรูพรุนจากชีวมวล และกราฟีน

ESTT

ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายใต้ “โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับระบบไฟฟ้าบนเกาะสมุยเพื่อความยั่งยืนและลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ระยะที่ 1)” โดยมีความร่วมมือกับศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลังจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อการศึกษาความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ที่สามารถผลิตไฟฟ้าได้เองในบริเวณเกาะสมุยและเกาะพะงัน ควบคู่กับการรับไฟฟ้าจากการส่งจ่ายผ่านระบบเคเบิลใต้ทะเลเพื่อความยั่งยืนทางพลังงาน โดยพิจารณาด้านวิศวกรรม

ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์



ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) และบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ภายใต้ “โครงการอุปกรณ์กักเก็บพลังงานแบบไฮบริดชนิด

ตัวเก็บประจุยิ่งยวดที่ใช้ขั้วไฟฟ้าท่อนาโนคาร์บอนจากแฟลร์ก๊าซร่วมกับแบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (ระยะที่ 1)” เพื่อพัฒนากระบวนการเตรียมและผลิตเซลล์ตัวเก็บประจุยิ่งยวดแบบทรงกระบอกที่ขั้วไฟฟ้าท่อนาโนคาร์บอนจากแฟลร์ก๊าซ

SPVT

(โครงการต่อเนื่อง ปี 2566-2567) ทีมวิจัยเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ภายใต้ “โครงการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการจัดการแผงโซลาร์เซลล์ใช้แล้ว ปีที่ 2” โดยมีความร่วมมือกับ บริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลแผงเซลล์แสงอาทิตย์ พัฒนาร่างมาตรฐาน และพัฒนาข้อเสนอแนะการจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์ใช้แล้ว



RENT

(โครงการต่อเนื่อง ปี 2566-2567) ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้ดำเนิน “โครงการศึกษาความเหมาะสมของการใช้พลังงานสะอาดสำหรับระบบรางในอนาคตของประเทศไทย” เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการที่จะนำเอาเทคโนโลยีพลังงานสะอาดมาใช้ในการขนส่งระบบรางในประเทศไทย โดยทำการศึกษารวบรวมข้อมูลเทคโนโลยีจากต่างประเทศที่ประสบ

ความสำเร็จในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพลังงานสะอาด



(โครงการต่อเนื่อง ปี 2566-2567) ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ผ่านกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ให้ดำเนิน “โครงการศึกษาการจัดทำแผนและมาตรการการส่งเสริมและพัฒนาพลังงานหมุนเวียนและการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อไปสู่การปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ (Carbon neutrality) ของไทย” เพื่อศึกษา

มาตรการ นโยบาย และกรณีตัวอย่างที่เป็นประโยชน์ในการส่งเสริมพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานทั้งในและต่างประเทศ พร้อมทั้งกำหนดบทบาทที่ส่งผลให้เกิดความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย Carbon neutrality ของประเทศไทย เพื่อดำเนินการหรือแผนงานต่าง ๆ ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานที่สามารถบรรลุเป้าหมาย Carbon neutrality ของไทย ให้กับบุคลากรทั้งภาครัฐที่เกี่ยวข้อง



RENT

ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ให้ดำเนิน **“โครงการการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ด้านพลังงานคาร์บอนต่ำและเศรษฐกิจหมุนเวียน”** เพื่อดำเนินการติดตามสถานการณ์พลังงานคาร์บอนต่ำ และเศรษฐกิจหมุนเวียน ในมุมมองของเทคโนโลยีสำคัญทั้งในและต่างประเทศ วิเคราะห์ช่องว่างของความรู้ ช่องว่างด้านกำลังคนและโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จัดทำ Framework และ Strategic Direction ของ ววน. ด้านพลังงานคาร์บอนต่ำ และเศรษฐกิจหมุนเวียนของประเทศ

ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานวิจัยแห่งชาติ (วช.) ให้ดำเนิน **“โครงการการศึกษาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการลดฝุ่นจากไอเสียรถยนต์กลุ่มเป้าหมาย (รถกระบะ และรถบรรทุกเครื่องยนต์ดีเซล)”** ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) เพื่อศึกษาวิจัยและประยุกต์ใช้นวัตกรรมระบบคัดกรองตรวจสอบปริมาณไอเสียฝุ่นละอองเพื่อเป็นเครื่องมือในการคัดกรองรถกระบะและรถบรรทุกเครื่องยนต์ดีเซลออกจากยานยนต์ในระบบการจราจร



ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ให้ดำเนิน **“โครงการการเปลี่ยนผ่านทางอุตสาหกรรม (Industrial Transformation): อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่”** เพื่อจัดทำแผนที่นำทางของอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ ตลอดจนวิเคราะห์แผนที่นำทางจากการศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง แนวทางการพัฒนาศักยภาพแรงงานไทยเพื่อยกระดับความสามารถเพื่อเข้าสู่การแข่งขันทางการตลาดได้และการให้ข้อเสนอแนะในการใช้ ววน.

ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ จัดหลักสูตรฝึกอบรมให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ภายใต้ **“Capability Building for Energy Transition”** เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและให้ความรู้ความเข้าใจนโยบาย ทิศทางด้านการเปลี่ยนผ่านพลังงาน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่รองรับพลังงานทดแทน เทคโนโลยีการจัดเก็บพลังงาน เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า เป็นต้น โดยจัดรูปแบบ onsite และรูปแบบ online รวมทั้งศึกษาดูงานในประเทศและต่างประเทศ



RENT

(โครงการต่อเนื่อง ปี 2566-2567) ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ให้ดำเนิน **“โครงการการบูรณาการความร่วมมือและการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ด้านพลังงานคาร์บอนต่ำ**

ปี 2566” เพื่อบริหารจัดการองค์ความรู้ ติดตามสถานการณ์ด้านเทคโนโลยีพลังงานคาร์บอนต่ำทั้งในและต่างประเทศ และวิเคราะห์ช่องว่างของความรู้ (knowledge gap) ที่เกี่ยวข้องกับ ววน. นำไปสู่การจัดทำ framework รวมทั้งประสานงานกับเครือข่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะต่อแผนด้าน ววน.

CFCT

(โครงการต่อเนื่อง ปี 2565-2567) ทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ภายใต้ **“โครงการการพัฒนาเอพีดีปลาสเตอร์เพื่อใช้ผลิตแผ่นยิปซัมประเภททั่วไป”** โดยมีความร่วมมือกับบริษัท ยิปมันเทคโนโลยี

จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการผลิตเอพีดีปลาสเตอร์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับการผลิตแผ่นยิปซัมประเภททั่วไป และทดสอบแรงกดแตกแรงต้านการดึงตะปู และการแอ่นตัวของแผ่นยิปซัมที่ผลิตได้ตาม มอก. ที่กำหนด

ทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) ภายใต้ **“โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพชนิดสังเคราะห์เสถียรภาพสูงจากน้ำมันปาล์ม เพื่อการใช้งานในหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดถึงเปิด”** มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต

น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพชนิดสังเคราะห์เสถียรภาพสูง ซึ่งเป็นโอเลโอเคมีภัณฑ์มูลค่าเพิ่มสูงจากอนุพันธ์ของน้ำมันปาล์ม และศึกษาผลของสภาวะดำเนินการและหาสภาวะที่เหมาะสมสำหรับการผลิตน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพชนิดสังเคราะห์เสถียรภาพสูง

(โครงการต่อเนื่อง ปี 2566-2567) ทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ภายใต้ “โครงการการพัฒนาน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพชนิดติดไฟยากจากน้ำมันปาล์ม และนำร่องการทดสอบภาคสนามเชิงบูรณาการ เพื่อผลักดันให้เกิดการใช้งานเชิงพาณิชย์อย่างยั่งยืน ปีที่ 2” โดยมีความร่วมมือกับหน่วยงานพันธมิตร 7 หน่วยงาน ได้แก่ บริษัท พี.เอส.พี. สเปเชียลตี้ส์ จำกัด บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และบริษัทเจริญชัยหม้อแปลงไฟฟ้า จำกัด มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำร่องผลิตน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพชนิดติดไฟยากที่พัฒนาจากน้ำมันปาล์มด้วยเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นภายในประเทศ และทดสอบการใช้งานจริงภาคสนามในหม้อแปลงไฟฟ้า



(โครงการต่อเนื่อง ปี 2565-2567) ทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) ภายใต้ “โครงการการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโอเลโอเคมีภัณฑ์ขั้นสูงจากอนุพันธ์ของน้ำมันปาล์มเพื่อใช้เป็นจาระบีชีวภาพที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตจาระบีชีวภาพ ซึ่งเป็นโอเลโอเคมีภัณฑ์มูลค่าเพิ่มสูงจากอนุพันธ์ของน้ำมันปาล์ม



(โครงการต่อเนื่อง ปี 2565-2567) ทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) ภายใต้ “โครงการการเพิ่มมูลค่าของกรดไขมันปาล์มเป็นโอเลโอเคมีเอสโทไลด์ เอสเตอร์เพื่อใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานชีวภาพ” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานชีวภาพประเภทเอสโทไลด์เอสเตอร์จากกรดไขมันปาล์ม



ทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) และบริษัท ลีสามาสิ จำกัด ภายใต้ “โครงการการพัฒนาโอเลโอเคมีภัณฑ์จากน้ำมันปาล์มไบโอดีเซล เพื่อใช้เป็นน้ำมันจุดถ่านชีวภาพที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค” มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาน้ำมันจุดถ่านชีวภาพ (Natural-based Charcoal Lighter Fluid) โดยมีองค์ประกอบหลักที่มาจากธรรมชาติซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรหมุนเวียนที่มีศักยภาพและยั่งยืน การใช้ น้ำมันปาล์มไบโอดีเซลเป็นองค์ประกอบหลักในน้ำมันจุดถ่านชีวภาพจะทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์มากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณการปล่อยคาร์บอนมอนอกไซด์และสารอันตรายที่ระเหยได้ลดลง มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น



การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศ

ENTEC มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือวิจัย เพื่อการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับพันธมิตรต่างประเทศ ดังนี้

ESTT

(โครงการต่อเนื่อง ปี 2564-2567) ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ภายใต้โครงการวิจัย **“Efficient Catalytic Conversion of Polysulfides by MXene-based Heterostructures Towards Long-life Li-S Batteries”** สำหรับดำเนินโครงการเพื่อพัฒนาแบตเตอรี่ลิเทียมซัลเฟอร์ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ด้านความจุพลังงานที่มากกว่าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนปัจจุบัน และมีจำนวนรอบการใช้งานตามคาดหวัง โดยมีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างประเทศ 2 หน่วยงาน คือ Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology-Empa ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และ Sabanci University Nanotechnology Research and Application Center (SUNUM) ประเทศตุรกี ซึ่งการสร้างความร่วมมือทางด้านการวิจัยนี้ เป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างบุคลากรในระดับ

นานาชาติ ในการดำเนินการวิจัยพัฒนาในศาสตร์ที่จำเป็นต่อการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน และเมื่อวันที่ 25-30 สิงหาคม 2567 ทีมวิจัยได้เข้าร่วมประชุมหารือความก้าวหน้าโครงการร่วมวิจัยกับหน่วยงานต่างประเทศในโครงการ (EMPA และ SUNUM) และเยี่ยมชม Swiss Federal Laboratories for Materials (EMPA) ณ สมาพันธรัฐสวิส



ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) ประจำประเทศไทย ภายใต้โครงการวิจัย **“Analysis of EV Battery End-of-Life to Support EV Climate Credit Program”** โครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาภาพรวมปริมาณความต้องการแบตเตอรี่ทั่วโลก รวมถึงคาดการณ์ปริมาณซากแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนจากการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า แนวทางการจัดการแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน รวมทั้ง Refurbishing

Repurposing และ Recycling นอกจากนี้ยังศึกษาถึงตัวอย่างข้อกำหนดและแนวทางการจัดการแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าในต่างประเทศ เช่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา จีน ญี่ปุ่น ในส่วนของประเทศไทยนั้น โครงการนี้ได้ศึกษาการคาดการณ์ปริมาณซากแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแบตเตอรี่ในปัจจุบัน รวมถึงให้ข้อเสนอแนะด้านการจัดการแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยในอนาคตอีกด้วย

ESTT

ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก รอบที่ 7 (GEF7) ครั้งที่ 1/2567 ภายใต้ **“โครงการผลักดันการประยุกต์ใช้และการจัดการตลอดวงจรของการพัฒนายานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย-แผนงานศึกษาและสารแนวคิดการจัดการแบตเตอรี่หลังการใช้งานในยานยนต์ไฟฟ้า”** เพื่อจัดทำคู่มือการจัดการตลอดอายุการใช้งาน

แบตเตอรี่ (Guideline of EVs Battery Life Cycle management (Second Life)) คู่มือทางเทคนิคเพื่อการใช้แบตเตอรี่กลับมาใช้ใหม่ (Technical Guideline of Second Life Batteries Development) และพัฒนาต้นแบบการนำแบตเตอรี่กลับมาใช้ใหม่ (second life batteries) ที่นำไปใช้ร่วมกับ PV ในสถานีชาร์จของโครงการ



SPVT

ทีมวิจัยเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก รอบที่ 7 (GEF7) ครั้งที่ 1/2567 ภายใต้ **“โครงการผลักดันการประยุกต์ใช้และการจัดการตลอดวงจรของการพัฒนายานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย-แผนงานติดตั้งสถานีชาร์จยานยนต์ไฟฟ้าโดยใช้โซลาร์เซลล์เป็นแหล่งพลังงานร่วม”** เพื่อติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์และสถานีชาร์จ เพื่อให้มีสถานีชาร์จสำหรับรถโดยสารสาธารณะในพื้นที่นำร่อง ส่งเสริมให้เกิดการลงทุน ขยายจุดติดตั้งสถานีชาร์จสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าเพิ่ม และลดการปล่อยคาร์บอน



ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) ภายใต้ “**โครงการการผลิตเชื้อเพลิงไฮโดรเจน 100% และการทดสอบใช้งานจริงในภาคสนามของประเทศไทย**” เป็นโครงการที่ได้รับงบประมาณเป็นเฟสที่ 2 ซึ่งเป็นโครงการที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ ในเรื่องการแก้ไขปัญหาพลังงานด้านฝุ่นละออง รวมทั้งยังสอดคล้องกับแผนพลังงานชาติ (National Energy Plan 2022) ที่มีเป้าหมายสนับสนุนให้ประเทศไทยสามารถมุ่งสู่พลังงานสะอาดและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) หรือเป็นประเทศที่มีความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี ค.ศ. 2065–2070 โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับกระบวนการผลิต H-FAME สาธิตการทดสอบความเสถียรของไฮโดรเจน 100% และทดสอบการใช้ภาคสนามในประเทศไทย ซึ่งในช่วงการเปลี่ยนผ่านสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน การใช้ H-FAME สัดส่วนที่สูงขึ้นจะส่งผลต่อแนวทางคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืนได้ ทั้งนี้ทางโครงการฯ ได้ส่งมอบ Premium Bio Diesel (H-FAME) จำนวน 500 ลิตร ที่ผลิตภายใต้โครงการให้กับ บริษัท ฮีตดากาโยโก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัดสำหรับการทดสอบการใช้งานจริงของ Premium Bio Diesel (H-FAME) 100 % กับรถ Forklift ของบริษัท ข้อมูล

การใช้งานจริงที่ได้จากการทดสอบนี้ จะสร้างความเชื่อมั่นในการใช้งาน Premium Bio Diesel (H-FAME) 100 % ในฐานะเชื้อเพลิงที่เป็นกลางทางคาร์บอน เพื่อช่วยลดการปลดปล่อยคาร์บอนให้กับบริษัทและผู้ใช้งานที่สนใจในการบรรเทาภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน



ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) ประจำประเทศไทย ภายใต้โครงการวิจัย “**Life Cycle Analysis (LCA) of EV Manufacturing, Use and Recycling in Thailand to Support EV Climate Credit Program**” โครงการนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลเฉพาะของประเทศในกลุ่มภูมิภาคอาเซียนเพื่อวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวัฏจักรชีวิต ทั้งวัฏจักรชีวิต

ของพลังงานหรือเชื้อเพลิงที่ใช้ (Well-to-Tank และ Tank-to-Wheel) และวัฏจักรชีวิตของยานยนต์ (Cradle-to-Gate, End-of-Life) นอกจากนี้ โครงการนี้นับเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นไปตามเป้าหมายของ ENTEC ที่ต้องการเป็นสถาบันสนับสนุนงานวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีและการกำหนดนโยบายการขนส่งในประเทศไทย ส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า ตลอดจนการส่งเสริมความหลากหลายของแหล่งพลังงาน

(โครงการต่อเนื่อง ปี 2565-2568) ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ร่วมมือกับ ASEAN Centre for Energy (ACE) ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนความร่วมมือทางเศรษฐกิจอาเซียน-สาธารณรัฐเกาหลี (ASEAN-Korea Economic Cooperation Fund:

AKEC Fund) ภายใต้โครงการวิจัย “**Strategic Integration of Electric Vehicle into ASEAN Biofuel Roadmap**” สำหรับดำเนินโครงการเพื่อศึกษา รวบรวมข้อมูลและจัดทำแผนที่นำทาง (Roadmap) ข้อมูลยานยนต์ไฟฟ้าในอาเซียน โดยบูรณาการเข้ากับแผนงานเชื้อเพลิงชีวภาพของอาเซียน

(โครงการต่อเนื่อง ปี 2565-2567) ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก United Nations Environment Programme (UNEP) ภายใต้โครงการวิจัย “**Supporting Scaling Up of Electric 2 and 3 Wheelers in Thailand**” สำหรับดำเนินโครงการเพื่อสนับสนุนการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า 2 และ 3 ล้อ ในประเทศไทย พันธมิตรที่ร่วมในโครงการ ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) Dongguan Tailing Electric Vehicle Co., Ltd. (TAILG) และบริษัท เดอะ สตาเลียน จำกัด (The Stallions Co., Ltd.) รวมทั้งมีการขยายผลการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าสำหรับให้บริการสาธารณะในประเทศไทย ในพื้นที่เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร และ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี นอกจากนี้ คณะนักวิจัยร่วมกับผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดงาน “พิธีมอบใบคู่มือจดทะเบียนประจำรถและสรุป

ผลโครงการ” ในพื้นที่ทดลองใช้ เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2567 ณ ห้องประชุมเฟื่องฟ้า 1 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) สำนักงานใหญ่ กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ผลที่ได้จากโครงการนี้จะนำไปสู่การวางแผนการขยายผลสู่รถจักรยานยนต์รับจ้างสาธารณะทั่วประเทศ ลดภาระต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงและการบำรุงรักษา บรรเทาปัญหาการปล่อยมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ การใช้พลังงานเหนือกว่า มุ่งสู่สังคมความเป็นกลางทางคาร์บอน และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศต่อไปในอนาคต



ทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และ Chinese Academy of Sciences (CAS) ภายใต้โครงการวิจัย **“High-Cost Efficiency Microbial Fuel Cell for Simultaneous Wastewater Treatment, Bioenergy Production and Metal**

Recovery using Robust Strains for Bioelectrocatalytic Process” เป็นโครงการร่วมวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนาเทคโนโลยีเซลล์เชื้อเพลิงจุลชีพที่มีประสิทธิภาพสูง ต้นทุนต่ำ เพื่อการบำบัดน้ำเสีย การกู้คืนโลหะ และการผลิตพลังงานชีวภาพในเวลาเดียวกัน

ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุน SOLUTIONSPlus ผ่านหน่วยงาน Urban Electric Mobility Initiative (UEMI) โดย ENTEC ร่วมมือกับสถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บริษัท เอสทีแอล กรุ๊ป โฮลดิ้ง จำกัด (สตาเลียน) และบริษัท สวอฟ แอนด์ โก จำกัด (Swap & Go) ภายใต้โครงการวิจัย **“Replication Battery-Swapping Electric Motorcycle Taxis in Samyan District of Bangkok”** เพื่อส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าสู่กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างสาธารณะในเขตพื้นที่สามย่าน หนึ่งในพื้นที่การจราจรคับคั่งของกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งในการปรับเปลี่ยนจากการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลสู่การใช้

ระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพเหนือกว่า โดยเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2566 คณะนักวิจัยร่วมกับผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดพิธี Kick-off รถจักรยานยนต์รับจ้างพลังงานไฟฟ้าสู่สังคมที่ยั่งยืน (Electric Mobility Two-Wheelers Toward Sustainable Society) ในพื้นที่เขตสามย่าน กรุงเทพมหานคร



ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก Japan International Cooperation Agency (JICA) และกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ (TICA) กระทรวงการต่างประเทศ ในการจัดหลักสูตร **“Third Country Training Program (TCTP) on Energy Resilience Assessment: Towards Climate Adaptable Energy Systems”** ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างรัฐบาลไทยกับรัฐบาลญี่ปุ่น ประจำปีงบประมาณรัฐบาลญี่ปุ่น ค.ศ. 2023 (เมษายน 2566–มีนาคม 2567) โดย ENTEC จัดพิธีลงนามร่วมกับองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น (JICA) และกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ (TICA) เป็นระยะเวลา 3 ปี (2024-2026) เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 ณ ห้องแถลงข่าว ชั้น 1 สำนักงานปลัดกระทรวง อว. โดยความร่วมมือครั้งนี้เป็นทิศทางที่เป็นผู้นำด้าน Energy Resilience ที่ ENTEC เริ่มต้นตั้งแต่

ปี 2562 ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ด้านพลังงานในอนาคตและแผนการดำเนินงาน Third Country Training Program สำหรับประเทศสมาชิกในภูมิภาคอาเซียนและติมอร์เลสเต ภายใต้โครงการนี้ซึ่งจัดขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 โดย ENTEC เป็นผู้ดำเนินการจัดหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และแนวทางในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานให้มีศักยภาพในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

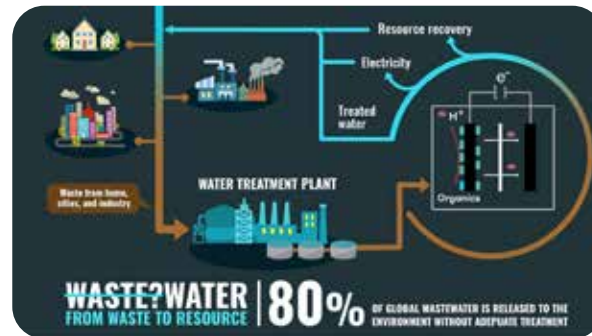


ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก รอบที่ 7 (GEF7) ครั้งที่ 1/2567 ภายใต้ **“โครงการผลักดันการประยุกต์ใช้และการจัดการตลอดวงจรของการพัฒนายานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย-แผนงานการจัดทำสรุปรายงานและจัดทำ White Paper”** เพื่อรวบรวมข้อมูลทางเทคนิคของภาพรวมทุกโครงการ และวิเคราะห์ข้อมูลผลกระทบและการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อจัดทำเอกสารข้อสรุปรายงานภาพรวมโครงการ



ทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และ Chinese Academy of Sciences (CAS) ภายใต้โครงการวิจัย “High-Cost Efficiency Microbial Fuel Cell for Simultaneous Wastewater Treatment, Bioenergy Production and Metal Recovery using Robust Strains for Bioelectrocatalytic Process” เป็นโครงการร่วมวิจัยระหว่างศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติเป็นหัวหน้าโครงการฝ่ายไทย ร่วมกับศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช. และหน่วยงาน Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences (IMCAS) เป็นหัวหน้าโครงการฝ่ายจีน โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนาเทคโนโลยีเซลล์

เชื้อเพลิงจุลชีพที่มีประสิทธิภาพสูง ต้นทุนต่ำ เพื่อการบำบัดน้ำเสีย การกู้คืนโลหะ และการผลิตพลังงานชีวภาพในเวลาเดียวกัน



ผลงานเด่น

ENTEC สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมพลังงานสะอาด เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงานและขับเคลื่อนประเทศสู่การเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานอย่างยั่งยืน

ผลงานเด่น “ Energy, Sustainability and Resilience [BOOK] ”

ที่มา

ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ร่วมกับภาคีเครือข่ายริเริ่มงานด้านการคืนสภาพทางพลังงาน (energy resilience) มาตั้งแต่ปี 2562 โดยได้มีการประเมินการคืนสภาพทางพลังงานของโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนกว่า 10 แห่งในประเทศไทยและในกลุ่มประเทศอาเซียน และได้ผลักดันการคืนสภาพทางพลังงานให้เป็นประเด็นมุ่งเน้นประจำปี 2564 ของคณะกรรมการอาเซียนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (ASEAN COSTI) หลังจากนั้น ได้นำเรื่องการพัฒนากำลังคนด้านการคืนสภาพทางพลังงานขึ้นเป็นประเด็นมุ่งเน้นอีกครั้งในปี 2567 ทั้งนี้ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในเชิงวิชาการของคณะผู้วิจัยในด้านการคืนสภาพทางพลังงาน จึงได้สร้างความร่วมมือกับสถาบันชั้นนำหลายแห่งรวมทั้งมหาวิทยาลัยเคโอ (Keio University) ประเทศญี่ปุ่นซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการคืนสภาพหลังเกิดภัยพิบัติ (Disaster Resilience) ความร่วมมือนี้ นำมาสู่การร่วมกันเขียนหนังสือเรื่อง “Energy, Sustainability and Resilience” ซึ่งนำความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านการคืนสภาพทางพลังงานของศูนย์ฯ มาผนวกเข้ากับความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการรับมือภัยพิบัติของมหาวิทยาลัยเคโอ

โดยหนังสือเล่มนี้จะเป็นผลงานเชิงวิชาการที่สำคัญที่ช่วยสร้างการยอมรับศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติในฐานะหน่วยงานที่เชี่ยวชาญด้านการคืนสภาพทางพลังงานในระดับประเทศและระดับภูมิภาคอาเซียน

เป้าหมาย

1. สร้างศักยภาพเชิงวิชาการด้านการคืนสภาพทางพลังงานผ่านการเขียนหนังสือ
2. ปักหมุดในฐานะผู้นำการวิจัยด้านการคืนสภาพทางพลังงานในอาเซียนและในเอเชีย

ทีมวิจัยทำอะไร

1. รวบรวมข้อมูลและผลงานเชิงวิชาการในอดีตที่เกี่ยวข้องกับการคืนสภาพทางพลังงานและสังเคราะห์เป็นบทความ
2. ประสานงานกับภาคีเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, Universiti Teknologi MARA, Royal University of Bhutan, Department of Energy of the Philippines เพื่อให้ร่างบทความที่เกี่ยวข้อง
3. หาหรือระดมบรรณาธิการร่วมเพื่อปรับปรุงให้เนื้อหาในหนังสือสอดคล้องกัน

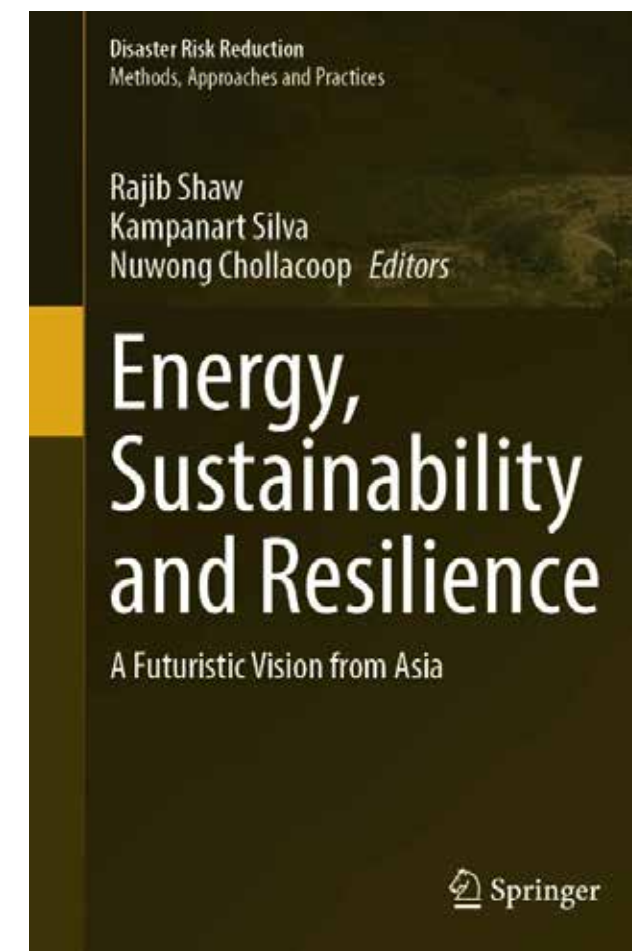
สถานภาพผลงานวิจัย

ตีพิมพ์กับสำนักพิมพ์ Springer Nature เมื่อเดือน สิงหาคม 2567

แผนงานวิจัยในอนาคต

1. ขับเคลื่อนการพัฒนากำลังคนด้านการคืนสภาพทางพลังงานภายใต้ประเด็นมุ่งเน้นประจำปี พ.ศ. 2567 ของคณะกรรมการอาเซียนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (ASEAN COSTI)
2. ดำเนินการประเมินการคืนสภาพทางพลังงานของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับ Solar Research Institute, Universiti Teknologi MARA อย่างต่อเนื่อง หลังจากประเมินมาแล้ว 4 แห่งคือ Gambang solar power plant, UiTM Penang solar rooftop and solar integrated carpark, Pasir Gudang solar power plant, and UiTM Terangganu solar rooftop and solar integrated carpark และผลักดันให้ Solar Research Institute, Universiti Teknologi MARA เป็น Hub of Knowledge ด้านนี้ในประเทศมาเลเซีย
3. จัด Third Country Training Programme หัวข้อ “Energy Resilience Assessment: Towards Climate Adaptable Energy Systems” ภายใต้การสนับสนุนของ Japan International Cooperation Agency (JICA) และกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ (TICA)

4. ร่วมกันพัฒนารอบแนวคิดและวิธีการประเมินการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลาของความเสี่ยงในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับมหาวิทยาลัยโตเกียว



ทีมวิจัย

ดร.กัมปนาท ชลวาท, ดร.นุวงศ์ ชลคุป, นายพิชญ์พงษ์ จันทา, นายเชมรัฐ วิเรียน, นายกัมปนาท กับมณี และนายภูมิอนันท์ นิยมมา
ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน
กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ

ติดต่อ

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ

ดร.กัมปนาท ชลวาท

☎ 0 2564 6500 ต่อ 4742

✉ kampanart.sil@entec.or.th

ผลงานเด่น

EnPAT: น้ำมัน หม้อแปลงไฟฟ้าปลอดภัย จากปาล์มน้ำมันไทย



น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าปลอดภัย
จากปาล์มน้ำมันไทย

หม้อแปลงไฟฟ้าบรรจุ
EnPAT



งานแถลงข่าวและพิธีเปิดการนำร่องใช้งาน EnPAT วันศุกร์ที่ 26 กรกฎาคม 2567 ณ ห้องออดิทอเรียม อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี

ที่มา

อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มมีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของไทย แต่ยังประสบภาวะความผันผวนของราคาปาล์มมาโดยตลอด อีกทั้งภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าเป็นปัจจัยลบที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตพลังงานลดลง ซึ่งในอนาคตประเทศไทยจะไม่สามารถใช้การแปรรูปน้ำมันปาล์มเป็นไบโอดีเซลในการลดปริมาณน้ำมันปาล์มที่ล้นตลาดได้ ประกอบกับเหตุการณ์หม้อแปลงไฟฟ้าระเบิดเกิดเพลิงไหม้ลุกลามก่อให้เกิดความเสียหายที่ประเมินมูลค่ามิได้ในวงกว้าง เกิดจากน้ำมันที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้าทั่วไปมีจุดติดไฟต่ำกว่า 170 องศาเซลเซียส ย่างต่อการลุกติดไฟเป็นอย่างมาก และเมื่อเกิดการรั่วไหลสู่ภายนอกจะปนเปื้อนในดินและน้ำ เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและย่อยสลายได้ยาก อีกทั้งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบแนวทางขับเคลื่อนการเพิ่มมูลค่าปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม และกำหนดผลิตภัณฑ์เป้าหมาย 8 ผลิตภัณฑ์ ที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้งานเชิงพาณิชย์ภายในประเทศ

โดยผลิตภัณฑ์หม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพจากน้ำมันปาล์มเป็น 1 ใน 8 ผลิตภัณฑ์เป้าหมายดังกล่าว เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาหลักข้างต้นและตอบสนองต่อนโยบายรัฐบาล สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ร่วมกับ 8 พันธมิตร ที่เป็นองค์กรหลักในอุตสาหกรรมน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า ได้แก่

- หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- การไฟฟ้านครหลวง
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตีส์ จำกัด (มหาชน)
- บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- บริษัท เจริญชัยหม้อแปลงไฟฟ้า จำกัด

ร่วมกันพัฒนานวัตกรรมน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าปลอดภัยจากปาล์มน้ำมันไทย ภายใต้ชื่อ "EnPAT" ยกระดับความปลอดภัยของประชาชนและเพิ่มมูลค่าให้ปาล์มน้ำมันไทย

เป้าหมาย

- ◆ ยกระดับให้ผลผลิตทางการเกษตรถูกแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ในภาคอุตสาหกรรมมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นภายในประเทศ รวมทั้งช่วยกระตุ้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ สนับสนุนเกษตรกรปาล์มน้ำมัน และเป็นแนวทางหลักที่สามารถนำพาปาล์มน้ำมันไทยไปสู่จุดมุ่งหมายในการพัฒนาอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG (BCG Economy Model)
- ◆ สร้างฐานข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพชนิดติดไฟยากจากน้ำมันปาล์ม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพฉบับแรกของประเทศ ซึ่งเป็น

สิ่งสำคัญต่อการส่งเสริมการใช้งานภายในประเทศ และการทำตลาดในต่างประเทศ

- ◆ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ให้มีศักยภาพในการเป็นเจ้าของเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญต่อการสร้างและผลักดันอุตสาหกรรมใหม่ที่มีมาตรฐานคุณภาพและมีมูลค่าสูงกว่าอุตสาหกรรมเดิมจากพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศ ก่อให้เกิดความยั่งยืนทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับประเทศไทย ทั้งนี้ หากมีการใช้งาน "EnPAT"
- ◆ ในหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่ภายในประเทศทดแทนน้ำมันแร่ จะส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพิ่มขึ้นประมาณ 33 ล้านลิตรต่อปี โดยมีการประเมินมูลค่าผลกระทบเบื้องต้นอยู่ที่ประมาณ 6,000 ล้านบาทต่อปี



ทีมวิจัยทำอะไร

พัฒนา EnPAT: น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าปลอดภัยจากพาส์น้ำมันไทย ที่มีคุณสมบัติเด่น ดังนี้

- ◆ อุณหภูมิจุดติดไฟสูงกว่า 300 องศาเซลเซียส ช่วยป้องกันอัคคีภัยจากเหตุการณ์หม้อแปลงระเบิด
- ◆ ย่อยสลายได้โดยธรรมชาติ (biodegradability) ไม่เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต
- ◆ มีความสามารถในการคงความเป็นฉนวนเมื่อได้รับความชื้น
- ◆ มีความสามารถปกป้องกระดาษฉนวน ช่วยยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า
- ◆ เมื่อสิ้นอายุการใช้งานในหม้อแปลงไฟฟ้า สามารถนำไปผลิตเป็นไบโอดีเซลได้
- ◆ ส่งเสริมความเป็นกลางทางคาร์บอนและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- ◆ เพิ่มมูลค่าให้พาส์น้ำมันไทย และขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ในอุตสาหกรรมโอเลโอเคมี

แผนงานวิจัยในอนาคต

- ◆ ขยายผลการใช้งาน EnPAT ในระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยมีเป้าหมายที่จะติดตั้งและใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้าบรรจุน้ำมัน EnPAT เพิ่มเติม ในพื้นที่ที่เหมาะสมทั่วทุกภูมิภาคของประเทศภายในปี 2568
- ◆ นำร่องติดตั้งและใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้าบรรจุ EnPAT ในระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง ด้วยการสนับสนุนจากการไฟฟ้านครหลวงภายในปี 2568
- ◆ จัดทำข้อมูลสนับสนุนประกอบการจัดทำ มอก. น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพจากน้ำมันพาส์
- ◆ สร้างศักยภาพต่อการใช้น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าจากน้ำมันพาส์ของผู้ประกอบการภายในประเทศไทย
- ◆ ผลักดันการขยายผลการใช้งาน EnPAT ในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

ทีมวิจัย

ดร.บุญญาวัฒน์ อยู่สุข ดร.สิทธิกร ลาภาพงศ์ (MTEC) ดร.สาริษา หมดหมาน
ดร.ศุภฤกษ์ เห็นประเสริฐแท้ ดร.ปานฉวี อุดมทรัพย์
ดร.พรประภา พิทักษ์จักรพิภพ
นายปฐมพงษ์ เจนโรสง นายบวรชัย เจริญธีรบูรณ์
นายพรพงษ์ ศิริรัตนสกุล นายสุรศักดิ์ สิกิริโชคชัย
นางสาวเอี่ยมพร บัวรอด นายศรากร ปานสินธ์
และนางสาวพรภัสสร แสนหินพุก

ติดต่อ

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ

ดร.บุญญาวัฒน์ อยู่สุข

☎ 0 2564 6500 ต่อ 4760

✉ boonyawan.yoo@entec.or.th

ผลงานเด่น

“

แพลตฟอร์มแพ็กแบตเตอรี่ สับเปลี่ยนได้สำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้า สู่การจัดตั้ง ภาควิชาความร่วมมือ การพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่มาตรฐาน แบบสับเปลี่ยนได้สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ขนาดเล็ก

”



ที่มา

จักรยานยนต์เป็นยานพาหนะที่มีจำนวนผู้ใช้งานสูงและมีบทบาทสำคัญต่อสังคมไทยในปัจจุบันมีการใช้งานจักรยานยนต์สำหรับการโดยสารส่วนบุคคลเป็นโดยสารรับจ้าง รวมถึงสำหรับการขนส่งพัสดุ อาหาร หรือสินค้าต่าง ๆ ปัจจุบันประเทศไทยมีรถจักรยานยนต์ที่จดทะเบียนเป็นจำนวนกว่า 21 ล้านคัน เป็นจักรยานยนต์สาธารณะที่จดทะเบียนกว่า 160,000 คัน มีการผลิตเป็นจำนวนกว่า 2 ล้านคันต่อปี จากการที่รัฐบาลได้ประกาศนโยบายให้ไทยเป็นศูนย์กลางยานยนต์ไฟฟ้าในอาเซียน และหนึ่งในนโยบายที่สำคัญที่ได้รับการผลักดันคือการดำเนินการให้เกิดการพัฒนาด้านชิ้นส่วนสำคัญ รวมถึงการสร้างความสามารถในการผลิตที่เป็นมาตรฐานและมีคุณภาพ ก่อให้เกิดการใช้งานอย่างกว้างขวางในประเทศ ซึ่งจะต้องตอบสนองการใช้งานที่สะดวก คุ้มค่า ในราคาที่เหมาะสม จักรยานยนต์ไฟฟ้าเป็นหนึ่งในประเภทของยานยนต์ไฟฟ้าที่ได้รับความสนใจในการพัฒนาเพื่อให้เป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ หากปัจจุบันยังมีอัตราส่วนของการเริ่มปรับใช้

จักรยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศอยู่ต่ำเนื่องจากยังมีราคาสูง ไม่สามารถตอบสนองความต้องการการใช้งานได้อย่างเต็มรูปแบบ โดยมีข้อจำกัด เช่น แบตเตอรี่ในปัจจุบันจุพลังงานได้ไม่เพียงพอต่อระยะขับขึ้นในแต่ละรอบเวลาใช้งานให้บริการโดยสารโดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน ซึ่งไม่สะดวกต่อการใช้งาน กรณีจักรยานยนต์ไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่แบบสับเปลี่ยนได้ การสับเปลี่ยนยังคงจำกัดอยู่ภายในผู้ประกอบการรายใดรายหนึ่งเท่านั้น กล่าวคือยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์แพลตฟอร์มแบบสับเปลี่ยนได้และสถานีประจุไฟฟ้าสำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย

เพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าวได้นำไปสู่การเกิดโครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มแพ็กแบตเตอรี่มาตรฐานแบบสับเปลี่ยนสำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้า

เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ในประเทศไทย เป็นความร่วมมือวิจัยระหว่าง 9 หน่วยงาน เพื่อพัฒนามาตรฐานแพ็กแบตเตอรี่ และสถานีประจุสำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้า ให้ใช้กับจักรยานยนต์ไฟฟ้าได้หลายรุ่น หลายผู้ผลิต และสามารถสับเปลี่ยนข้ามสถานีได้ สร้างความพึงพอใจในการใช้งานให้แก่ผู้ใช้จักรยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อประกอบอาชีพหรือเดินทางในชีวิตประจำวัน รวมทั้งเป็นการตอบโจทยภาคอุตสาหกรรม โดยช่วยลดค่าใช้จ่ายของการพัฒนา การผลิต และการติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เกิดความคุ้มค่าในการผลิต

ซึ่งจะนำไปสู่การใช้งานแพร่หลาย และเกิดอุตสาหกรรมที่พึ่งพาตนเองได้ในประเทศ ความสำเร็จจากโครงการดังกล่าวได้จุดประกายการขยายผลสู่ระดับประเทศ เกิดเป็น “ภาควิชาความร่วมมือการพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่มาตรฐานแบบสับเปลี่ยนได้สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก”

โครงการวิจัยและพัฒนา “แพลตฟอร์มแพ็กแบตเตอรี่มาตรฐานแบบสับเปลี่ยนสำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ในประเทศไทย” ได้รับทุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) มี บริษัท เบต้า เอ็นเนอร์ยี่ โซลูชัน จำกัด, บริษัท จีพี มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, บริษัท ไอ-มอเตอร์แมนูแฟคเจอร์ จำกัด และ บริษัท กริดวิซ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ให้ทุนร่วมและดำเนินการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยขอนแก่น มีเป้าหมายเพื่อ (1) สร้างองค์ความรู้ในประเทศไทยด้านการพัฒนาแพ็กแบตเตอรี่สถานีและระบบประจุไฟฟ้า และระบบควบคุมจัดการที่เกี่ยวข้องสำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้า (2) สร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการผลิตแบตเตอรี่และจักรยานยนต์ไฟฟ้า และผู้ประกอบการให้บริการสถานีประจุไฟฟ้าในประเทศไทย และ (3) ลดต้นทุนโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ





ผลลัพธ์สำคัญที่เกิดจากโครงการนี้ประกอบด้วย

- (1) ข้อกำหนดคุณลักษณะมาตรฐานสำหรับแพ็คเกจเตอร์แบบสับเปลี่ยนได้สำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้า (ผ่านการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทั่วไป การระดมสมองจากผู้ร่วมโครงการ และการเปิดประชุมระดมความเห็นจากผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากกว่า 200 ราย)
- (2) ต้นแบบแพ็คเกจเตอร์สับเปลี่ยนได้แบบมาตรฐาน (1 รุ่น) สำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้า
- (3) ต้นแบบจักรยานยนต์ไฟฟ้า 2 รุ่น 2 ผู้ผลิต ที่ใช้แพ็คเกจเตอร์สับเปลี่ยนได้แบบมาตรฐาน รวม 15 คัน
- (4) ต้นแบบสถานีประจุไฟฟ้าแพ็คเกจเตอร์สับเปลี่ยนได้แบบมาตรฐานสำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้า รวม 3 สถานี ตั้งอยู่ที่บริเวณหน้าศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย สวทช. ปีมานี้มีบางจาก เอ็กมัย-รามอินทรา คู่ขนาน 4 กรุงเทพมหานคร และศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง จ.นนทบุรี
- (5) กรรณียมติทางปัญญา 8 รายการ (สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์)

พิธีเปิด “การทดสอบภาคสนามจากผลงานโครงการวิจัยและพัฒนาแพ็คเกจเตอร์แบบสับเปลี่ยนได้สำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ในประเทศไทย” เมื่อ 24 พฤษภาคม 2566 ศาสตราจารย์ (พิเศษ) อเนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ให้เกียรติเป็นประธาน พร้อมด้วย ศาสตราจารย์ นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ศาสตราจารย์นิสัย เพื่องเวโรจน์สกุล ผู้แทนผู้อำนวยการหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ดร.จุฬารัตน์ ตันประเสริฐ รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และ ดร.สุมิตรา จรสรณ์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ให้เกียรติ



เข้าร่วมงาน ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี คณะผู้วิจัยใช้ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบภาคสนามในการจัดทำข้อเสนอความเป็นไปได้ในการพัฒนาแพ็คเกจเตอร์แบบสับเปลี่ยนได้สำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยต่อไป โครงการวิจัยนี้ดำเนินการเสร็จสิ้นเมื่อต้นปี 2567

ผลงานและการตอบรับจากผลลัพธ์ของโครงการได้จุดประกายให้เกิดการขยายผลความร่วมมือเป็นเครือข่ายระดับประเทศ “ภาคีเครือข่ายความร่วมมือการพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่มาตรฐานแบบสับเปลี่ยนได้สำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก” เปิดตัวอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2567 โดยมี นายศุภชัย ใจสมุทร ที่ปรึกษารองนายกรัฐมนตรี (นายอนุทิน ชาญวีรกูล) เป็นประธานในพิธี พร้อมด้วย นายดณีนันท์ โชคอำนวย ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ดร.เกรียงศักดิ์ วงศ์พร้อมรัตน์ ผู้อำนวยการสถาบันยานยนต์ นายกฤษฎา อุตตโมทย์ นายกสมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย และ ดร.สุมิตรา จรสรณ์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ให้เกียรติเข้าร่วมงาน สมาชิกก่อตั้งประกอบด้วย สมาคมเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานไทย (TESTA) สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย (EVAT) สถาบันยานยนต์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานสภาพัฒนาการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) และ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) โดยมี ดร.พิมพา ล้อมทองกุล (นายกสมาคมเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานไทย และหัวหน้ากลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ) เป็นประธานภาคีเครือข่ายฯ

“ภาคีเครือข่ายความร่วมมือการพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่มาตรฐานแบบสับเปลี่ยนได้สำหรับจักรยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก” มีเป้าหมายหลักคือการลดข้อจำกัดการใช้งานแบตเตอรี่ในประเทศไทย ครอบคลุมทั้งด้านราคา ความปลอดภัย และคุณภาพ โดยจะดำเนินการพัฒนาตามมาตรฐานกลางด้านขนาด ระบบไฟฟ้า การเชื่อมต่อ และการสื่อสาร ให้เกิดตลาดและการพึ่งพาในประเทศภายในระยะเวลา 3 ปี เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของไทยสู่มาตรฐานสากล พันธกิจสำคัญ

ของภาคีฯ คือ การส่งเสริมความร่วมมือในการพัฒนามาตรฐานแบตเตอรี่สับเปลี่ยนสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก การยอมรับ การผลิต และการใช้แพ็คเกจเตอร์มาตรฐานในวงกว้าง การจัดการแบตเตอรี่ที่หมดอายุ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสร้างห่วงโซ่คุณค่าอย่างยั่งยืน

ทีมวิจัย

ดร.พิมพา ล้อมทองกุล ดร.นุวงศ์ ชลคุป
ดร.รัชญา แพร้วพิพัฒน์ ดร.จิราวรรณ มงคลนทรศ
ดร.เปรี้ยว เอี่ยมละมัย ดร.มานพ มาสมทบ
ดร.อุกฤษฏ์ สหพัฒน์สมบัติ ดร.ณัฐชัย คุณานุสนธิ์
นายภัทรกร รัตนวรรณ (NECTEC)
นางสาวปณิดา ม่วงเกษม นายฐิติวัฒน์ เย็นวิชัย
รศ.ดร.นงลักษณ์ มีทอง (มหาวิทยาลัยขอนแก่น),
ดร.รัตติยา หงษ์ทอง (มหาวิทยาลัยขอนแก่น),
ดร.นรินทร์ วิริยะ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น),
ดร.ยศพงษ์ ลออนวล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี), ดร.สิริกานดา นวลแสง (บริษัท เบต้า เอ็นเนอร์ยี่ โซลูชั่น จำกัด),
นายภาณุวัฒน์ เพ็ชรใส (บริษัท เบต้า เอ็นเนอร์ยี่ โซลูชั่น จำกัด), ดร.ธงชัย จินาพันธ์ (บริษัท ไอ-มอเตอร์แมเนจเม้นท์ จำกัด),
นายฉันทกร เดวิช ชาญศิลป์ (บริษัท กริดวิซ (ประเทศไทย) จำกัด), นางพรฤดี อูการวุฒิพงศ์ (บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)),
นายพิชิต พงษ์ประเสริฐ (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย), นายศุภศิลป์ จัตรมณีเวช (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย) และ ผู้แทนบริษัท จีพีมอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ติดต่อ

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ

ดร.พิมพา ล้อมทองกุล

☎ 02 564 6500 ต่อ 4241

✉ pimpa.lim@entec.or.th

ผลงานเด่น “ SEESOLAR โซลาร์เซลล์ เพื่อการเกษตร ”

ที่มา

ในปัจจุบันเกษตรกร นอกจากจะเผชิญกับต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น แล้วยังปัญหาภาวะโลกร้อนที่ทำให้ผลผลิตลดลง ทำให้เกษตรกรต้องปรับตัวอย่างมากในการลงทุนเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการกระบวนการเพาะปลูกเพื่อลดต้นทุนและทำให้ผลผลิตได้ตามเป้าหมายในระยะยาว โดยหนึ่งในเทคโนโลยีที่เกษตรกรเลือกนำมาใช้ในการลดต้นทุนกันส่วนใหญ่ คือ แผงโซลาร์เซลล์ เนื่องจากในภาคเกษตรมีการใช้ไฟฟ้าปริมาณมากและถือเป็นต้นทุนหลักของการทำเกษตรกรรม อย่างไรก็ตามแม้เกษตรกรจะมีการนำแผงโซลาร์เซลล์มาใช้ ก็ยังพบข้อจำกัดในเรื่องของพื้นที่ เนื่องจากโซลาร์เซลล์ต้องใช้พื้นที่ในการติดตั้งซึ่งทำให้สูญเสียพื้นที่ในการเพาะปลูก หรือหากปลูกพืชใต้แผงโซลาร์เซลล์ แม้จะไม่ได้สูญเสียพื้นที่เพาะปลูก แต่ก็จำกัดได้เฉพาะพืชบางชนิดที่สามารถเจริญเติบโตได้ เพราะมีเรื่องของเงาแผงโซลาร์เซลล์ที่เกิดขึ้น รวมไปถึงการนำเทคโนโลยีมาช่วยควบคุมสภาวะการปลูกในช่วงที่สภาพอากาศแปรปรวนก็ยังเป็นข้อจำกัด

ด้วยเหตุนี้ทางทีมวิจัยจึงมีแนวความคิดการนำนวัตกรรมแผงโซลาร์เซลล์ที่สามารถลดข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่ และเป็นแผงโซลาร์เซลล์ที่ปรับสภาวะให้เอื้ออำนวยในการเพาะปลูก จึงได้นำแนวคิดดังกล่าวมาพัฒนาเป็นนวัตกรรมเป็น “SEESOLAR” แผงโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตรรูปแบบแบบกึ่งส่องผ่านที่เพิ่มคุณสมบัติด้วยฟิล์มคัดกรองรังสีอัลตราไวโอเลต (UV) ที่เหมาะสมกับความต้องการของพืช และสะท้อนรังสีอินฟราเรด (IR) ที่เป็นรังสีความร้อน เมื่อนำมาใช้กลับโรงเรือนเกษตรกรก็จะสามารถนำเทคโนโลยีมาช่วยควบคุมสภาวะการปลูก เพื่อคุณสภาวะให้พืชในโรงเรือนให้เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโต

เป้าหมาย

ได้แผงโซลาร์เซลล์ที่ลดข้อจำกัดการใช้พื้นที่ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ที่มีคุณสมบัติให้แสงส่องผ่าน โดยแสงที่ส่องผ่านแผงโซลาร์เซลล์จะถูกคัดกรองช่วงรังสีอัลตราไวโอเลตที่เหมาะสมกับพืชและสะท้อนรังสีอินฟราเรด

ทีมวิจัยทำอะไร

ทีมวิจัยฯ ได้ศึกษาวัสดุที่จะนำมาใช้เป็นตัวแผงออกแบบการจัดเรียงเซลล์ รวมถึงพัฒนากระบวนการประกอบแผงร่วมกับฟิล์มกรองรังสียูวีและสะท้อนรังสีความร้อน ไปจนถึงการทดลองปลูกพืชภายใต้โรงเรือนที่มีแผงโซลาร์เซลล์แบบกึ่งส่องผ่านเป็นหลังคาโรงเรือน

สถานภาพผลงานวิจัย

อยู่ระหว่างการทดสอบการใช้งานภาคสนาม

แผนงานวิจัยในอนาคต

1. ศึกษาการใช้แผงโซลาร์เซลล์ SEESOLAR กับการเพาะปลูกพืชชนิดต่าง ๆ และการเพาะต้นกล้า
2. พัฒนาและออกแบบการประยุกต์ใช้แผงโซลาร์เซลล์ SEESOLAR กับภาคการเกษตร

ทีมวิจัย

ดร.กวีวัฒน์ กระจ่างสังข์ ดร.อมรรัตน์ ลิ้มมณี
ดร.อัศวิน หงส์สิงห์ทอง นายชาญณรงค์ ภิรมย์จิตร
และดร.ดวงพร ศิริกิตติกุล (MTEC)

ติดต่อ

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ

ปภาวี ลิขิตเดชาโรจน์

☎ 0 2564 6500 ต่อ 4306

✉ papawee.lik@entec.or.th

การวิจัยและพัฒนาสู่การใช้ประโยชน์ และการสร้างผลกระทบ

ในปี 2567 ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTEC) ดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ สวทช. และมุ่งสร้างผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีโลก โดยส่งเสริมให้เกิดการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม ที่มีเป้าหมายมูลค่า 90 ล้านบาท และสร้างผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่มีเป้าหมายมูลค่า 400 ล้านบาท

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาที่บุคลากรของ ENTEC เข้าไปมีส่วนร่วมในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 พบว่า ENTEC กระตุ้นให้เกิดการลงทุนเพิ่มด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีต่อภาคส่วนต่าง ๆ รวมมูลค่าทั้งสิ้น 1,032 ล้านบาท และสร้างผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศ รวมมูลค่าทั้งสิ้น 2,285 ล้านบาท



เหตุการณ์สำคัญในรอบปี

ไตรมาสที่ 1/2567 (ตุลาคม-ธันวาคม 2566)

ระหว่างวันที่ 4-5 ตุลาคม 2566

ณ กรุงไนโรบี ประเทศเคนยา ดร.บุวงศ์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ รับเชิญเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษในหัวข้อ “Decarbonization in Thailand Transport Sector by Sustainable Aviation Fuel” ในงานประชุมวิชาการ Sustainable Research and Innovation Conference (SRI2023) จัดโดย Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology ภายใต้โครงการ “Transregional Biofuels Collaboration for Sustainable Transportation” (TransBio) ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก JICA AUN/SEED-Net REd-UC (Research and Education Grant for University Consortium) โดยมี ดร.พีรวัฒน์ สายศิริรัตน์ นักวิจัยอาวุโส ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพ เข้าร่วมงานเพื่อกระชับความร่วมมือระหว่างญี่ปุ่น-อาเซียน-แอฟริกา



ระหว่างวันที่ 9-11 ตุลาคม 2566

ณ ประเทศสิงคโปร์ ดร.กัมปนาท ชิลวา นักวิจัย และ นายพิชญ์พงษ์ จันตา ผู้ช่วยวิจัย ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน เข้าร่วมการประชุมสามัญประจำปีครั้งที่ 6 ของเครือข่าย ASEAN Network on Nuclear Power Safety Research โดยทั้งสองท่านได้ร่วมแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านพลังงานสะอาดและนโยบายพลังงานของไทยและต่างประเทศ ทั้งในเชิงเทคนิคและการวิจัย ภายในงาน ดร.กัมปนาท นำเสนอในประเด็น “Accident Consequences Assessment for Small Modular Reactors” และ นายพิชญ์พงษ์นำเสนอในประเด็น “Gauging Nuclear Power Public Perception in ASEAN - Necessity & Some Tools” การประชุมครั้งนี้มีผู้แทนจาก 7 ประเทศสมาชิกอาเซียนเข้าร่วม ได้แก่ กัมพูชา อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม สิงคโปร์ และไทย



วันที่ 11 ตุลาคม 2566

ดร.นุวงศ์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ รับเชิญให้เข้าร่วมงาน 1st ASEAN Online Forum on the Future of Work ภายใต้หัวข้อ “Participation of the Private Sector and Communities on Human Resources Development (HRD) for the Future” ซึ่ง ดร.นุวงศ์ได้นำเสนอและแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับผู้เข้าร่วมงานในหัวข้อ “Thailand Automotive Industry – Enabling Role of Government in Developing the EV Car Industry Sector in Thailand”



ระหว่างวันที่ 16-19 ตุลาคม 2566

ณ เมืองโบโฮล ประเทศฟิลิปปินส์ ดร.นุวงศ์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ และ ดร.กัมปนาท ชิลวา นักวิจัยเข้าร่วมการประชุมครั้งที่ 84 ของคณะกรรมการอาเซียนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (COSTI) ในฐานะผู้แทนประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- วันที่ 16 ตุลาคม 2566 ในการประชุมครั้งที่ 51 ของคณะกรรมการวิจัยพลังงานที่ยั่งยืน (SCSER) ดร.กัมปนาทรายงานความคืบหน้าเกี่ยวกับการเสริมสร้างศักยภาพในการประเมินความยืดหยุ่นด้านพลังงาน ซึ่งเป็นลำดับความสำคัญประจำปี 2567 ของ COSTI จากนั้น ดร.นุวงศ์นำเสนอข้อเสนอแนะระหว่าง SCSER และคณะกรรมการโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากร การพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (SCIRD) ในหัวข้อ “Enabling STI-informed

Implementation of ASEAN Strategy for Carbon Neutrality” ซึ่งได้รับการรับรองโดย SCIRD

- วันที่ 17 ตุลาคม 2566 ในการประชุมครั้งที่ 59 ของ SCIRD ดร.นุวงศ์นำเสนอข้อเสนอแนะร่วมดังกล่าวต่อ SCIRD ซึ่ง SCIRD ได้รับรองการมีส่วนร่วมในโครงการที่เกิดขึ้น ได้แก่ เครือข่าย ASEAN BCG และ ASEAN Talent Mobility
- วันที่ 19 ตุลาคม 2566 ประธาน SCIRD และ SCIRD ได้รายงานการรับรองข้างต้นต่อ COSTI และการประชุมครั้งที่ 84 ของ COSTI ซึ่งส่งผลให้ความคืบหน้าของลำดับความสำคัญประจำปีด้านความยืดหยุ่นด้านพลังงานและข้อเสนอแนะร่วมความเป็นกลางทางคาร์บอนได้รับการอนุมัติ และมอบหมายให้ประเทศไทยและ SCSERหารือกับสำนักเลขาธิการอาเซียนเกี่ยวกับการจัดตั้งคณะทำงานด้านความเป็นกลางทางคาร์บอน



ระหว่างวันที่ 16-18 ตุลาคม 2566

ณ โรงแรมโนมา แกรนด์ กรุงเทพมหานคร ดร.สุมิตรา จรัสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ และ ดร.วิศาล สีสาววัฒน์ นักวิจัยอาวุโส ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน เข้าร่วมบรรยายการอบรมเชิงวิชาการ “ไฮโดรเจนสีเขียว: เทคโนโลยี การผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง การออกแบบ โครงสร้างพื้นฐาน และการประยุกต์ใช้” จัดโดยสมาคม วิศวกรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (IEEE) สาขาพลังงาน ประเทศไทย ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และ Hydrogen Thailand เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี การผลิตไฮโดรเจนและเซลล์เชื้อเพลิง และสร้างความ พร้อมในการเข้าสู่อุตสาหกรรมเทคโนโลยีไฮโดรเจนสีเขียว ในงานนี้ ดร.สุมิตรา บรรยายสองหัวข้อ ได้แก่ “แนวโน้มการวิจัยและพัฒนาไฮโดรเจนและเซลล์เชื้อเพลิงระดับโลก” และ “พื้นฐานและเทคโนโลยีการผลิต ไฮโดรเจนและเซลล์เชื้อเพลิง” นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ ประธานช่วงกรณีศึกษาการบูรณาการไฮโดรเจนสีเขียว กับระบบไฟฟ้าและสถานีเชื้อเพลิงในต่างประเทศ และ ดำเนินรายการช่วงกลยุทธ์การบริหารจัดการไฮโดรเจน สีเขียว ส่วน ดร.วิศาล บรรยายในหัวข้อ “การพัฒนา และการประยุกต์ใช้เซลล์เชื้อเพลิง”



วันที่ 17 ตุลาคม 2566

ดร.นุวงศ์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ รับเชิญเข้าร่วมการเสวนาเชิงนโยบาย ว่าด้วยการใช้พลังงานไฟฟ้าในระบบขนส่งสาธารณะ ในการประชุมพลังงานแห่งเอเชียและแปซิฟิก ครั้งที่ 3 (The Third Asian and Pacific Energy Forum) จัดโดยคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่ง สหประชาชาติสำหรับเอเชียและแปซิฟิก (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific – UNESCAP) ร่วมกับ กระทรวงพลังงาน ในงานนี้ ดร.นุวงศ์นำเสนอ ประสบการณ์ของประเทศไทยในการเปลี่ยนผ่านสู่ การใช้ยานยนต์ไฟฟ้าในระบบขนส่งสาธารณะ ผ่านการ บรรยายหัวข้อ “การประเมินศักยภาพของยานยนต์ ไฟฟ้าในการลดคาร์บอนภาคขนส่งและอุปสรรคใน การนำไปใช้ใน 4 จังหวัดของประเทศไทย” ซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งของโครงการศึกษาความท้าทายและโอกาส ในการพัฒนายานยนต์ไฟฟ้าสำหรับภาคขนส่ง สาธารณะใน 4 จังหวัด ของประเทศไทย



วันที่ 20 ตุลาคม 2566

ณ โรงแรม เบสท์ เวสเทิร์น นาดา ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพมหานคร ดร.สุมิตรา จรัสโรจน์กุล ผู้อำนวยการ ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ พร้อมด้วย ดร.ลี้ ธีระวิไลจิตร ผู้ช่วยผู้อำนวยการ เข้าร่วมการประชุม “Carbon Neutral Biomass Symposium in Thailand” ซึ่งจัดโดย Japan Analytical Instrument Manufacturing Association (JAIMA) ร่วมกับ ENTEC และหน่วยงานพันธมิตร การสัมมนาครั้งนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับนโยบาย พลังงานและกรณีศึกษาด้านพลังงานชีวภาพ โดย ดร.สุมิตราได้บรรยายในหัวข้อ “นโยบายประเทศไทย ต่อสังคมคาร์บอนเป็นกลางและบทบาทของพลังงาน ชีวมวล” ในงานนี้ ENTEC ได้ร่วมจัดแสดงผลงานวิจัย ที่ประสบความสำเร็จ พร้อมกับการนำเสนอผลงานจาก บริษัทญี่ปุ่นและสถาบันท้องถิ่นของไทยที่เกี่ยวข้อง หลายแห่ง



วันที่ 20 ตุลาคม 2566

ณ เมืองโบโฮล ประเทศฟิลิปปินส์ ดร.พิมพ์ ลิ้มทองกุล ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน รับรางวัล “The Underwriters Laboratories-ASEAN-U.S. Science Prize for Women 2023 : Senior Scientist Category” ภายใต้ธีม Electrification ในการประชุม The 84th ASEAN Committee on Science, Technology, and Innovation (COSTI-84)



วันที่ 9 พฤศจิกายน 2566

ณ ห้องแถลงข่าว ชั้น 1 อาคารกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (โยธี) ประเทศไทย ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ได้จัดพิธีลงนาม บันทึกข้อตกลงเกี่ยวกับการฝึกอบรมประเทศที่สามใน หัวข้อ “การประเมินความยืดหยุ่นของพลังงาน: สู่ระบบ พลังงานที่สามารถปรับตัวได้ต่อสภาพภูมิอากาศ” ซึ่งได้มีการตกลงร่วมกันระหว่างองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (JICA) องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของไทย (TICA) และ ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ในงานนี้ นายคาซึยะ ชูซุกิ (Mr. Kazuya Suzuki) หัวหน้าตัวแทนของ JICA ได้กล่าวแสดงความยินดี นางอุริรัชต์ เจริญโต ผู้อำนวยการ TICA และ ดร.สุมิตรา จรสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ได้กล่าว คำปราศรัยในพิธี โดยสรุปเส้นทางความร่วมมือด้าน ความยืดหยุ่นของพลังงานที่ศูนย์เทคโนโลยีพลังงาน แห่งชาติได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2562 โดยการฝึกอบรมการประเมินความยืดหยุ่นของพลังงานสำหรับ ประเทศอาเซียนและติมอร์เลสเต ภายใต้โครงการฝึกอบรมประเทศที่สามนี้ จะจัดขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์ 2567



วันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ดร.นุวงศ์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงาน คาร์บอนต่ำ และดร.พิรวัฒน์ สายสิริรัตน์ ได้เข้าร่วม การประชุมเปิดโครงการภายใต้หัวข้อ “ยานยนต์ไฟฟ้า ในอาเซียน: ต้นทุนรวมในการเป็นเจ้าของ ผลกระทบ ภายนอก และกลยุทธ์ที่ยั่งยืน” ซึ่งจัดโดยสถาบันวิจัย เศรษฐกิจสำหรับอาเซียนและเอเชียตะวันออก (ERIA) ในงานนี้ ได้นำเสนอขอบเขตและวิธีการวิเคราะห์ผลกระทบ จากเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าในสองด้าน ได้แก่ ด้านแรก ต้นทุนรวมในการเป็นเจ้าของ ซึ่งมีเป้าหมายในการ วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจากมุมมองของผู้บริโภคที่ต้องการ เปลี่ยนมาใช้ยานยนต์ไฟฟ้า ด้านที่สอง คือ ศักยภาพ การทำให้โลกร้อนขึ้นและผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีเป้าหมายในการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อใช้ยานยนต์ไฟฟ้า ผลลัพธ์ของการศึกษานี้จะประกอบ ด้วยข้อมูลต้นทุนรวมในการเป็นเจ้าของ และผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม วิธีการวิจัย ข้อดีและประเด็นสำคัญ ในการผลักดันยานยนต์ไฟฟ้าสำหรับประเทศในอาเซียน



วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

ณ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเป็น องค์ประธานในงานวันนิทรรศการวิชาการโรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า 2566 ครั้งที่ 16 โอกาสนี้ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ภายใต้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม นำโดย ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิ้มปัญญงค์ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งชาติ พร้อมด้วย นักวิจัยและพนักงาน ร่วมรับเสด็จฯ และถวายรายงานผลงานวิจัย ในการนี้ ดร.นพดล สิกธิพล นักวิจัย ทีมวิจัยเทคโนโลยีเซลล์ แสงอาทิตย์ได้นำผลงาน “แผงโซลาร์เซลล์น้ำหนักเบา” ร่วมแสดง ซึ่งผลงานนี้เป็นแผงโซลาร์เซลล์ที่ถูก ออกแบบโครงสร้างใหม่เพื่อให้มีน้ำหนักเบาและมีความ แข็งแรงทนทานมากขึ้น โดยแผงด้านหน้าโซลาร์เซลล์ ใช้วัสดุ Polyethylene terephthalate (PET) ทดแทน กระจกเดิม ส่วนด้านหลังใช้วัสดุ Aluminum Composite ที่มีความแข็งแรงทนทาน สามารถนำไปประยุกต์ ใช้งานได้หลายรูปแบบ โดยเฉพาะการติดตั้งในรถยนต์ พลังงานแสงอาทิตย์ เนื่องจากมีน้ำหนักเบากว่าแผง โซลาร์เซลล์ทั่วไป



วันที่ 30 พฤศจิกายน 2566

ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ดร.พิมพ์ ลิ้มทองกุล ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน รับมอบรางวัล “Women in Power Award” ในงาน IEEE PES Dinner Talk 2023 โดยได้รับเกียรติจาก นายประเสริฐ สิ้นสุขประเสริฐ ปลัดกระทรวงพลังงานมอบรางวัล พร้อมด้วย ดร.สุมิตรา จรสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ และ ดร.ลี้ เอื้อวิไลจิตร ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ให้เกียรติเข้าร่วมงาน รางวัลดังกล่าว ถูกนำเสนอโดย IEEE Power & Energy Society - Thailand Chapter เพื่อเน้นย้ำถึงคุณูปการของ ดร.พิมพ์ในการทำงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีกักเก็บพลังงาน ซึ่งเป็นการมีส่วนร่วมในการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงาน และต่อยอดจากภาคสำคัญในฐานะบุคคลสร้างแรงบันดาลใจสำหรับผู้หญิงในภาคพลังงาน ผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีกักเก็บพลังงานของ ดร.พิมพ์ จึงไม่เพียงแต่มีส่วนทำให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังทำหน้าที่เป็นตัวเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกภายในอุตสาหกรรมอีกด้วยเช่นกัน



วันที่ 7 ธันวาคม 2566

ณ จังหวัดเชียงใหม่ ดร.สุมิตรา จรสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ได้รับเชิญร่วมเป็นผู้เสวนาในหัวข้อ “Power-to-Green Hydrogen (P2GH): A Step towards Net-Zero Emission” ในงาน IEEE PES Asia-Pacific Power and Energy Engineering Conference (APPEEC) ครั้งที่ 15 ภายในงานเสวนาดังกล่าว ดร.สุมิตรา ได้กล่าวถึงภาพรวมเทคโนโลยีด้านการผลิตพลังงานไฮโดรเจน และร่วมเสวนาเกี่ยวกับสถานการณ์และเทคโนโลยีการผลิตไฮโดรเจนทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ร่วมกับผู้เสวนาจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บริษัท มิตรซูชิ พาวเวอร์ จำกัด บริษัท ปตท. จำกัด มหาชน และบริษัท ซีเมนส์ เอนเนอร์ยี จำกัด



วันที่ 13 ธันวาคม 2566

ณ อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพมหานคร ดร.สุมิตรา จรสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ พร้อมด้วย ดร.ประดิษฐ์ เพื่องฟู ผู้ช่วยผู้ว่าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดร.อัศวิน หงษ์สิงห์กอง นักวิจัย/หัวหน้าโครงการฯ และคณะนักวิจัยเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ ENTEC ร่วมประชุมสรุปผลการดำเนินงานและแผนงานโครงการไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับชุมชนชายขอบ โดยมี ศาสตราจารย์ ไพรัช รัชพงษ์ กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นประธานการประชุมเพื่อติดตามผลการดำเนินงานโครงการไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับชุมชนชายขอบ : ด้านการบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าและโทรมาตร (ระยะที่ 1) และมอบงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานของโครงการด้านการบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และระบบโทรมาตรในระยะที่ 2 ด้วยเป็นจำนวนเงิน 3 ล้านบาท เพื่อเป็นการสานต่อกิจกรรมของโครงการในพื้นที่ทรงงานตามพระราชดำริฯ ให้ยั่งยืนต่อไป



วันที่ 22 ธันวาคม 2566

ณ ลานกิจกรรม อาคารประชาธิปก-รำไพพรรณี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
ดร.สุมิตรา จรสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยี
พลังงานแห่งชาติ พร้อมด้วย ดร.นุวงศ์ ชลคุป
ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ และคณะ
นักวิจัย ร่วมกับผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดพิธี
Kick-off รถจักรยานยนต์รับจ้างพลังงานไฟฟ้าสู่
สังคมที่ยั่งยืน (Electric Mobility Two-Wheelers
Toward Sustainable Society) ในพื้นที่เขตสามย่าน
กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นกิจกรรมภายใต้โครงการ
“Replication Battery-Swapping Electric
Motorcycle Taxis in Samyan District of
Bangkok” โดยงานครั้งนี้ได้รับเกียรติจากผู้แทนใน
ภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โครงการสิ่งแวดล้อม
แห่งสหประชาชาติ (UNEP) สถาบันเอเชียศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บริษัท เดอะสตาร์เลี่ยน จำกัด
และ บริษัท Swap & Go จำกัด ภายในงานดังกล่าว

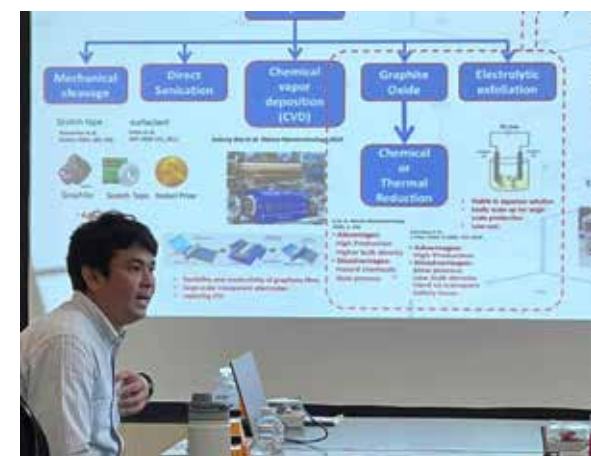


ดร.สุมิตรา กล่าวอธิบายรายละเอียดของโครงการและ
ร่วมรับฟังคำถามกล่าวแสดงความยินดีจากตัวแทน
หน่วยงานที่เข้าร่วม พร้อมกันนี้ได้มีการจัดกิจกรรมเสวนา
พิเศษในหัวข้อ “รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าและความสำคัญ
ในการเดินทางสาธารณะ” พร้อมทั้งให้สัมภาษณ์กับ
สื่อมวลชน โดยมี ดร.นุวงศ์ เป็นพิธีกรและผู้ดำเนินการ
เสวนา

**ไตรมาสที่ 2/2567 (มกราคม 2567-มีนาคม 2567)**

วันที่ 15 มกราคม 2567

ณ บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน) จังหวัดระยอง หรือ SCGC ดร.ลีลี เอื้อวิไลจิตร ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ดร.อมรรัตน์ ลิ้มมณี หัวหน้าทีมวิจัยเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ และ ดร.ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ นักวิจัย ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน เข้าร่วมกิจกรรม SITE VISIT SCGC ภายใต้ความร่วมมือ SCG และ NSTDA กิจกรรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโอกาสของการเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างหน่วยงาน ในด้านต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นเรื่อง Battery, Solar energy และ BCG (Bio-Circular-Green Economy) เปิดโอกาสให้ได้รับฟังข้อมูลทิศทางการดำเนินงานของ SCGC และสิ่งที่ประสงค์จะพัฒนาร่วมกัน จากนั้น คณะจาก ENTEC ได้เข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการและ Solar Floating โดยภายหลังการเยี่ยมชม ดร.อมรรัตน์ และดร.ชาคริต ได้ร่วมนำเสนอผลงานวิจัยและหารือ แนวทางความร่วมมือวิจัยในอนาคต



ระหว่างวันที่ 17-18 มกราคม 2567

ดร.นุวงศ์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ พร้อมคณะทำงาน ได้จัดการประชุมประชาพิจารณ์เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนงานการใช้นโยบาย มาตรการ หรือเครื่องมืออื่น ๆ ด้านพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน ภายใต้ “โครงการศึกษาการจัดทำแผนและมาตรการการส่งเสริมและพัฒนาพลังงานเพื่อไปสู่การปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ (Carbon Neutrality) ของไทย” ในการประชุมมีผู้เข้าร่วมจาก 4 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มเอกชนภาคคมนาคมขนส่ง ภาคเอกชนภาคธุรกิจ กลุ่มเอกชนภาคอุตสาหกรรม และกลุ่มหน่วยงานภาครัฐ ในกรุงเทพมหานคร การประชุมประชาพิจารณ์ดังกล่าวได้รับความสนใจจากกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่มเป็นอย่างมาก โดยผู้แทนจากแต่ละภาคส่วนได้เสนอข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาแผนงาน นโยบาย มาตรการ และเครื่องมือสนับสนุนด้านพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งข้อคิดเห็นที่ได้รับจะถูกนำไปประมวลผลและพิจารณาประกอบการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนและขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่การบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนอย่างเป็นรูปธรรมในอนาคต



ระหว่างวันที่ 25-26 มกราคม 2567

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติจัดการประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ สัณวอร์ พร้อมทั้งนำคณะกรรมการฯ ลงพื้นที่เยี่ยมชม “ต้นแบบโครงข่ายพลังงานไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Micro Grid) และแพลตฟอร์มตลาดกลางซื้อขายพลังงานไฟฟ้า (Energy Trading Platform: ETP) ที่นำร่องพลังงานในระดับชุมชน” และ “โซลาร์เซลล์ลอยน้ำไฮบริด (Hydro-Floating Solar Hybrid) ณ เขื่อนสิรินธร” จังหวัดอุบลราชธานี

การเดินทางครั้งนี้ นำโดย ศาสตราจารย์ ดร.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล อดีตปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในฐานะประธานคณะกรรมการฯ พร้อมด้วย ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิ้มปัญญงค์ ผู้อำนวยการ สวทช. และรองประธานกรรมการฯ พร้อมด้วยคณะกรรมการบริหารศูนย์ฯ ได้เดินทางไปยัง อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อเข้ามัสการพระปัญญาวชิโรโมลี เจ้าอาวาสวัดป่าศรีแสงธรรม และเยี่ยมชมโครงการต้นแบบโครงข่ายพลังงานไฟฟ้าอัจฉริยะ ระบบ Solar Sharing รวมถึงโรงเรือนการเกษตรและแพลตฟอร์มตลาดกลางซื้อขายพลังงานไฟฟ้า โดยมี ดร.กอบศักดิ์ ศรีประภา หัวหน้าโครงการ พร้อมคณะนักวิจัย ENTEC ให้การต้อนรับ

จากนั้น คณะได้เดินทางไปยังเขื่อนสิรินธร โดยได้รับความอนุเคราะห์จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(กฟผ.) ในการเยี่ยมชมโครงการโซลาร์เซลล์ลอยน้ำไฮบริด (Hydro-Floating Solar Hybrid) และร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2567 (ครั้งที่ 16) เพื่อรับฟังการนำเสนอความก้าวหน้าและแผนการดำเนินงานของศูนย์ ประจำปีงบประมาณที่ 1/2567



วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2567

ดร.บุญญาวัฒน์ อยู่สุข หัวหน้าทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง รับเชิญเป็นวิทยากรในงาน “ตลาดนัดนวัตกรรม 3 มุมเมือง” จัดโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับกรุงเทพมหานคร (กทม.) และร่วมเสวนาในหัวข้อ “เมืองกรุงฯ สุทธิ(พิบัติ)? : EnPAT นวัตกรรมน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพชนิดติดไฟยากจากปาล์มน้ำมันไทย เพื่อยกระดับความปลอดภัยของประชาชน” นำเสนอผลงานนวัตกรรมน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพชนิดติดไฟยากจากน้ำมันปาล์ม ที่เรียกว่า “EnPAT” ซึ่งมีคุณสมบัติเด่นที่มีจุดติดไฟสูงกว่า 300 องศาเซลเซียส สามารถป้องกันอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์หม้อแปลงไฟฟ้าระเบิด สร้างความปลอดภัยสูงสุดให้กับประชาชนต่อเหตุการณ์ไฟไหม้จากหม้อแปลงไฟฟ้าระเบิด นอกจากนี้ยังมีความโดดเด่นในด้านการย่อยสลายได้โดยธรรมชาติ (Biodegradability) และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567

ณ ห้องสยาม ชั้น 6 โรงแรมอีสติน แกรนด์ พญาไท กรุงเทพมหานคร ดร.บุงค์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ และดร.วิศาล สีสาวีวัฒน์ นักวิจัยอาวุโส เป็นวิทยากรในการประชุมเชิงปฏิบัติการเผยแพร่ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเชื้อเพลิงการบินที่ยั่งยืน (Sustainable Aviation Fuels: SAF) จัดโดยองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) หรือ GIZ ภายใต้โครงการ H2Uppp (International Hydrogen Ramp-Up Programme) เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบนิเวศของเชื้อเพลิงการบินที่ยั่งยืนในประเทศไทย

ภายในงาน ดร.บุงค์ บรรยายในหัวข้อ “กลยุทธ์เชื้อเพลิงการบินที่ยั่งยืนในอาเซียน” และดร.วิศาล นำเสนอในหัวข้อ “การศึกษาวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเชื้อเพลิงการบินที่ยั่งยืนและแนวทางต่อไป” โดยมีผู้แทนจาก บริษัท

แอร์บัสมาเลเซีย กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เข้าร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์เกี่ยวกับเชื้อเพลิงการบินที่ยั่งยืน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้ประกอบในการกำหนดแผนและกลยุทธ์ส่งเสริมการนำเชื้อเพลิงการบินที่ยั่งยืนมาใช้ในอนาคต



วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567

ณ อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ได้ร่วมจัดแสดงผลงานวิจัยด้านยานยนต์ไฟฟ้า พร้อมทั้งให้การต้อนรับนางสาวศุภมาส อิศรภักดี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ซึ่งให้เกียรติเป็นประธานในงานแถลงข่าวเปิดตัวนโยบาย “อว. For EV” ประกาศเดินหน้าแผนพัฒนาระบบนิเวศยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศทันที เร่งดำเนินการ 3 แผนงาน “พัฒนากำลังคน เพิ่มสัดส่วนการใช้รถ EV และหนุนงบวิจัย EV ทั้งระบบ” มั่นใจนำไทยสู่ EV HUB ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก และมุ่งสู่เป้าหมายการผลิตยานยนต์ไร้คนขับให้ได้ร้อยละ 30 ภายใน 5 ปี ตามนโยบายรัฐบาล

ภายในงาน ENTEC ได้จัดแสดง 2 ผลงานเด่น ได้แก่ 1) โครงการ Replication Battery-Swapping Electric Motorcycle Taxis in Bangkok เพื่อส่งเสริมการใช้รถจักรยานยนต์รับจ้างพลังงานไฟฟ้าสู่สังคมที่ยั่งยืน (Electric Mobility Two-Wheelers Toward Sustainable Society) สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าอย่างยั่งยืน

และ 2) โครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มแพ็คเกจมาตรฐานแบบสับเปลี่ยนสำหรับมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ ผ่านการผลักดันให้เกิดมาตรฐานเทคนิคกลางระหว่างแบตเตอรี่มอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า ตู้ประจุไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ของมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้าในประเทศไทย



วันที่ 4 มีนาคม 2567

ณ ห้องแถลงข่าว ชั้น 1 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ร่วมนำเสนอผลงานเด่น “EnPAT น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพชนิดติดไฟยาก” โดย ดร.บุญญาวันย์ อยู่สุข หัวหน้าทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ร่วมกับพันธมิตรพัฒนาน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพ ยกระดับความปลอดภัยของประชาชน พร้อมเปิดโอกาสสู่เศรษฐกิจใหม่ ภายใต้ BCG ภายในงานแถลงข่าวการจัดการประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ครั้งที่ 19 (19th NSTDA Annual Conference: NAC2024) ภายใต้แนวคิด “สานพลัง สร้างงานวิจัย พลิกโฉมเศรษฐกิจและสังคมไทยด้วย BCG Implementation” ซึ่งได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิ้มป้านงค์ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ดร.สุริ ผู้เจริญชนะชัย รองผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ดร.สุมิตรา จรัสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์

เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ พร้อมด้วยทีมนักวิจัย สวทช. ร่วมงาน



วันที่ 18 มีนาคม 2567

ณ ห้องประชุมเฟื่องฟ้า 1 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) สำนักงานใหญ่ กรุงเทพมหานคร ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ นำโดย ดร.สุมิตรา จรัสโรจน์กุล ผู้อำนวยการ พร้อมด้วย ดร.ลีลี เอื้อวิไลจิตร ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ดร.บุวงค์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ดร.พิมพ์ ลิ้มทองกุล ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน และคณะนักวิจัย ร่วมกับผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดงาน “พิธีมอบใบคู่มือจดทะเบียนประจำรถฯ และสรุปผลโครงการ” ในพื้นที่ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี และเขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ภายใต้ “โครงการความร่วมมือเพื่อส่งเสริมการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าสำหรับให้บริการสาธารณะในประเทศไทย” ทั้งนี้ผลที่ได้จากโครงการนี้จะนำไปสู่การวางแผนการขยายผลสู่รถจักรยานยนต์รับจ้างสาธารณะทั่วประเทศ ลดภาระต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงและการบำรุงรักษา บรรเทาปัญหาการปล่อยมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า มุ่งสู่สังคมความเป็นกลางทางคาร์บอน และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศต่อไป



วันที่ 20 มีนาคม 2567

ณ ห้องกมลพิพิธ 2-3 โรงแรม เดอะ สุโกศล กรุงเทพมหานคร ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ จัดสัมมนา “สรุปผลการศึกษาโครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มแพลตฟอร์มแบตเตอรี่มาตรฐานแบบสับเปลี่ยนสำหรับมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้าเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ในประเทศไทย” งานในครั้งนี้ได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์นิสัย เพื่องโงวโรจน์สกุล ผู้แทนผู้อำนวยการหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) และอนุกรรมการแผนงานกลุ่มระบบคมนาคมแห่งอนาคต กล่าวแสดงความยินดี และ ดร.สุมิตรา จรัสโรจน์กุล ผู้อำนวยการ กล่าวรายงาน จากนั้น ดร.พิมพ์ ลิ้มทองกุล ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน และคณะนักวิจัย ร่วมนำเสนอสรุปผลการศึกษาโครงการวิจัยฯ ให้แก่ผู้เข้าร่วมสัมมนาจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยโครงการนี้นับเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันประเทศด้านการไปสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ผ่านศักยภาพด้านการวิจัยพัฒนาด้านยานยนต์สมัยใหม่ทั้งด้านแบตเตอรี่และยานยนต์



วันที่ 20 มีนาคม 2567

ณ โถงชั้น 1 ทาวเวอร์ C อาคารกลุ่มนวัตกรรม 2 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ร่วมกับ คานะ คอร์ปอเรชั่น ประเทศญี่ปุ่น (KANEKA Corporation) จัดพิธีเปิด “อาคารประเมินประสิทธิภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งแบบเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร (Building-Integrated Photovoltaic: BIPV) ที่ติดตั้งใช้งานในประเทศไทย” ซึ่งตั้งอยู่ ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย สวทช. พร้อมพันธมิตร ไทเซอิ คอร์ปอเรชั่น จากประเทศญี่ปุ่น (TAISEI Corporation) และ บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน) พิธีครั้งนี้ได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิ้มปิ๋จันงค์ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กล่าวแสดงความยินดี และกล่าวถึงวิสัยทัศน์การดำเนินงานวิจัย พัฒนานวัตกรรมของ สวทช. ด้านพลังงานสะอาด เพื่อตอบโจทย์ตามนโยบาย BCG Economy ให้แก่ประเทศ

ภายในงาน ดร.ลี้ เอื้อวิไลจิตร ผู้ช่วยผู้อำนวยการ กล่าวต้อนรับและรายงานความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อศึกษาและประเมินผลการผลิตไฟฟ้าของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งในรูปแบบร่วมกับอาคารสิ่งปลูกสร้าง (BIPV) จากเดิมที่มีการติดตั้ง

บนหลังคา ก็จะมีการผสมผสานเซลล์แสงอาทิตย์เข้ากับงานออกแบบทางสถาปัตยกรรม อาทิ ผนังบ้านและผนังอาคาร และเปรียบเทียบผลการผลิตไฟฟ้าของเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีความแตกต่างเทคโนโลยี ที่ติดตั้งในรูปแบบ BIPV เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบระบบ BIPV สำหรับประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป



ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม 2567

ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ เข้าร่วมจัดแสดงนิทรรศการ จัดสัมมนา และจัดกิจกรรม Open House ในงานประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ครั้งที่ 19 (NAC2024) ภายใต้แนวคิด “สานพลังสร้างงานวิจัย พลิกโฉมเศรษฐกิจและสังคมไทย ด้วย BCG Implementation”

วันที่ 28 มีนาคม 2567 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องประชุม BIOTEC Auditorium อาคารศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ร่วมกับศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ จัดสัมมนาและเสวนาอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในประเด็น “แนวโน้มเทคโนโลยีพลังงานและการกักเก็บเพื่อความเป็นกลางทางคาร์บอน (New Energy and Storage Trend for Carbon Neutrality)” โดย ดร.สุมิตรา จรสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ กล่าวเปิดสัมมนา และร่วมเสวนา การสัมมนารับฟังได้นำเสนอมุมมองที่หลากหลายจากผู้เชี่ยวชาญในหลากหลายภาคส่วน ทั้งภาคธุรกิจการธนาคาร ภาคนโยบายพลังงาน เทคโนโลยี การศึกษาและสิ่งแวดล้อม ในการเสวนาทางด้านเทคโนโลยีพลังงานที่จะเข้ามามีบทบาทอย่างสูงในอนาคตต่อการเปลี่ยนผ่านทางด้านพลังงาน เพื่อมุ่งไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำและความเป็นกลางทางคาร์บอน



วันที่ 28 มีนาคม 2567 เวลา 13.00-16.30 น. ณ ห้องประชุม CC403 อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ได้จัดสัมมนาและเสวนาอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในประเด็น “เปลี่ยนความท้าทายเป็นโอกาสสำหรับเชื้อเพลิงอากาศยานยั่งยืน (Sustainable Aviation Fuels: SAF)” โดย ดร.สุมิตรา จรสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ กล่าวเปิดสัมมนา และดร.วิศาล สิลาวัตถ์ นักวิจัยอาวุโส กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ดำเนินรายการ



วันที่ 29 มีนาคม 2567 เวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุม CO-113 อาคารสำนักงานกลาง อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี ดร.สุมิตรา จรสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ได้ร่วมบรรยายเรื่อง “บทบาทและหน้าที่ของ สวทช. เพื่อสนับสนุนการผลิตไฮโดรเจนของประเทศ” ภายใต้หัวข้อไฮโดรเจนคาร์บอนต่ำ: นโยบายและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การสัมมนารับฟังได้นำเสนอมุมมองจากผู้เชี่ยวชาญในหลากหลายสาขา ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาการ เพื่อนำเสนอเรื่อง ทิศทางไฮโดรเจนคาร์บอนต่ำ ด้านเทคโนโลยี การผลิต การกักเก็บ การขนส่ง นโยบาย และมาตรฐานไฮโดรเจนคาร์บอนต่ำสำหรับประเทศไทย เพื่อเตรียมความพร้อมของธุรกิจการผลิตไฮโดรเจนเข้าสู่เวทีทางการค้าระดับนานาชาติต่อไป



ไตรมาสที่ 3/2567 (เมษายน 2567-มิถุนายน 2567)

ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2567

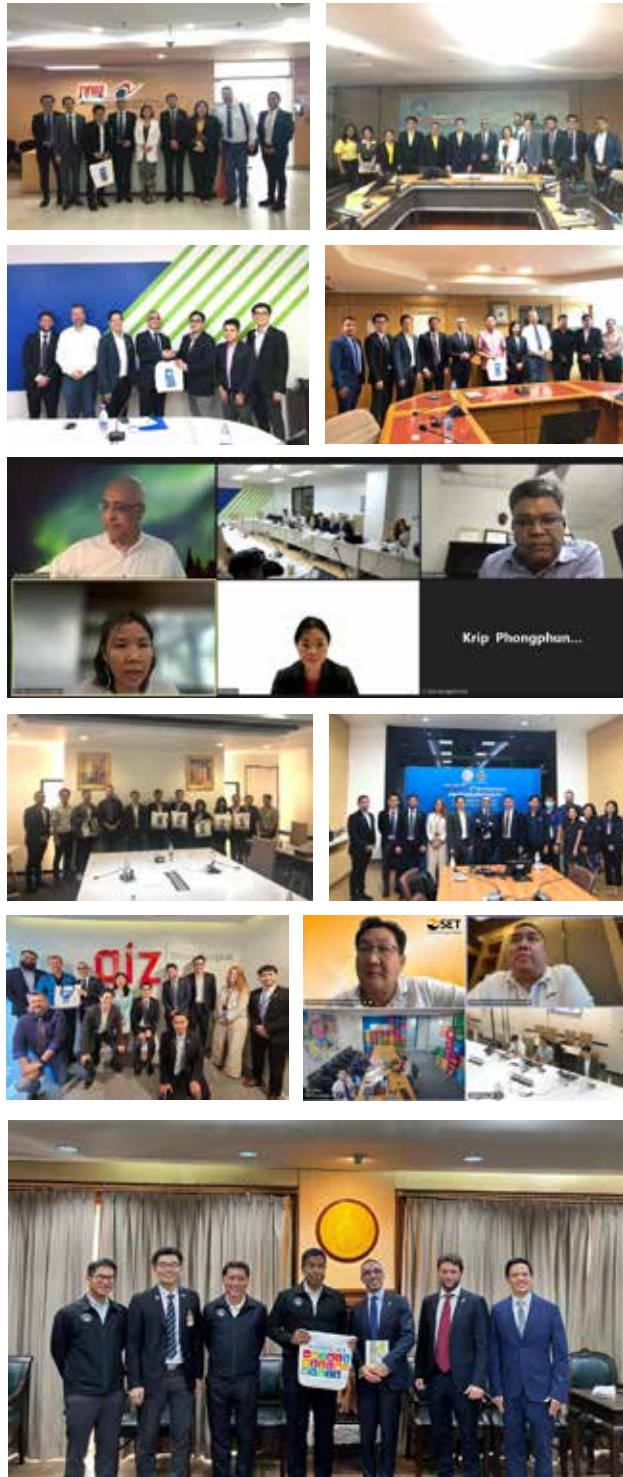
ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ นำโดย ดร.นงศ ชลกุล ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ พร้อมด้วยคณะนักวิจัย ดร.กัมปนาท ชิลวา และนายพิชญ์พงษ์ จันทา ได้ร่วมสนับสนุนโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) ประเทศไทย ในการจัดการประชุมการกำหนดขอบเขตพันธกิจภายใต้หัวข้อ การเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานที่เป็นธรรมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับโอกาสและความท้าทายในประเทศไทย ตลอดการประชุมนี้ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องหลายรายได้เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ประกอบด้วย

- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พว.)
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)
- สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.)
- กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (DCCE)



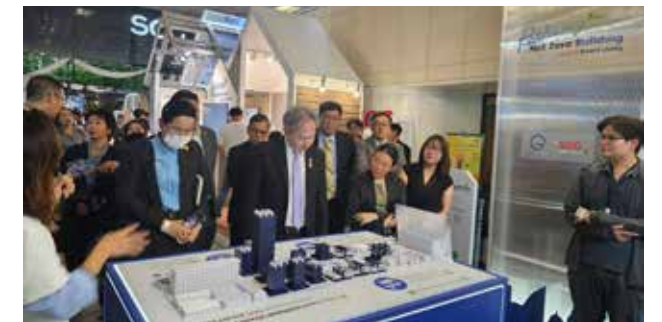
- o กรรมาธิการเด็กและเยาวชน (ดย.)
- o สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)
- o มูลนิธิเพื่อการปกป้องสภาพภูมิอากาศและการชดเชยคาร์บอน สถาบันวิจัยพลังงาน (ERI)
- o สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)
- o คณะกรรมการการเศรษฐกิจและสังคมสำหรับเอเชียและแปซิฟิกแห่งสหประชาชาติ (UNESCAP)
- o โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP)
- o สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย (EVAT)
- o กรรมาธิการสตรีและสถาบันครอบครัว (สค.)
- o องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
- o ธนาคารกสิกรไทย
- o การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.)
- o สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.)
- o ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลท.)
- o กรมการขนส่งทางราง (ขร.)
- o องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ)
- o กรุงเทพมหานคร (กทม.)
- o ธนาคารกรุงเทพ
- o องค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ (UNIDO)
- o องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น (JICA)
- o สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

โดยทุกหน่วยงานได้ให้เกียรติร่วมแบ่งปันประสบการณ์และวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานที่เป็นธรรมในบริบทของประเทศไทย



วันที่ 7 พฤษภาคม 2567

ณ เอสซีจี สำนักงานใหญ่ 1-2 ถนนพูนพิชิตซอย 1 บางซื่อ กรุงเทพมหานคร ศาสตราจารย์ซูกิจ ลิ้มปิจำนงค์ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) พร้อมด้วย ดร.สุมิตรา จรัสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ดร. ลี เอื้อวิไลจิตร ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และคณะผู้บริหาร สวทช. เข้าร่วมงาน SCG the Possibilities for Inclusive Green Growth จัดขึ้นระหว่างวันที่ 7-8 พฤษภาคม 2567 ภายในงาน ผู้บริหารฯ ได้เยี่ยมชมผลงานนวัตกรรมกรีนฟังก์ชัน จากหลากหลายความร่วมมือ อาทิ Green Construction & Smart Living, Green Logistic, Green Industry, Green Circularity, Green City เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ นอกจากนี้ได้ร่วมรับฟังบรรยายจาก นายธรรมศักดิ์ เศรษฐอุดม กรรมการผู้จัดการใหญ่ เอสซีจี ในเรื่อง Inclusive Green growth พร้อมทั้ง มีโอกาสแลกเปลี่ยนความเห็นในเรื่อง แนวโน้มเทคโนโลยีเพื่อช่วยให้ประเทศมุ่งสู่ Net zero



วันที่ 13 พฤษภาคม 2567

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ นำโดย ดร.นุวงศ์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ในฐานะประธานหน่วยบูรณาการประเด็นยุทธศาสตร์ เพื่อพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ด้าน พลังงานคาร์บอนต่ำ พร้อมคณะทำงาน ประกอบด้วย ดร.กัมปนาท ชิลวา ดร.วิศาล สิลลาวิวัฒน์ ดร.ตะวัน จำปาดะวิญญู และนายพิชญ์พงษ์ จันทา เข้าร่วมเวที เสวนา “การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของ อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ” ครั้งที่ 4 ภายใต้ หัวข้อ พลังงานสะอาด: Hydrogen & Sustainable Aviation Fuel ณ โรงแรมแมนดาริน กรุงเทพมหานคร จัดโดยสำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.)

ในงานนี้ ดร.กัมปนาท ได้นำเสนอในประเด็น “สถานการณ์ ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ของ อุตสาหกรรมพลังงานคาร์บอนต่ำ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ” ขณะที่ ดร.วิศาล ได้นำเสนอความก้าวหน้าของการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไฮโดรเจนและเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืน (Sustainable Aviation Fuels: SAF) ในประเทศไทย โดยมี ดร.นุวงศ์ ชลคุป เป็นผู้ดำเนินรายการ และ ดร.ตะวัน จำปาดะวิญญู เป็นพิธีกรหลักของงาน



วันที่ 17 พฤษภาคม 2567

ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร นางสาวศุภมาส อิศรภักดี รัฐมนตรีว่าการกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) กล่าวปาฐกถาพิเศษเรื่อง “Science and Technology for Energy Transition” เพื่อสื่อสารนโยบายสนับสนุน การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ในประเทศ ในงานประชุมสัมมนาเชิงวิชาการด้านพลังงานระหว่าง ประเทศ ประจำปี 2567 (ERC Forum 2024) ภายใต้ หัวข้อ “Renewable and Sustainable Energy Transition” จัดขึ้นระหว่างวันที่ 16-17 พฤษภาคม 2567

ในงานนี้ ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิ้มปิฉ่างค์ ผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ให้เกียรติเป็น Session Chair และ ดร.สุมิตรา จรัสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ร่วมเป็นวิทยากรในหัวข้อ “Future Technology Trends towards Energy Transition” โดยมีผู้แทนจากองค์กร ทำกับกิจการพลังงานในอาเซียน หน่วยงานพลังงาน

ระดับสากลทั้งภาครัฐและเอกชน และประเทศสมาชิกองค์กร ทำกับดูแลพลังงานระหว่างประเทศ (Energy Regulators Regional Association: ERRA) ให้ความสนใจและ เข้าร่วมรับฟังเป็นจำนวนมาก



วันที่ 20 พฤษภาคม 2567

ณ โรงแรม เดอะสุโกศล ห้องประชุมดวงกมล ชั้น 2 ราชเทวี กรุงเทพมหานคร ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ นำโดย ดร.ลี เอื้อวิไลจิตร ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ดร.นุวงศ์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ดร.พิมพ์ ลิ้มทองกุล ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน และคณะนักวิจัย ร่วมกับผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดงานประชุมเชิงปฏิบัติการเผยแพร่ผลของโครงการ UNEP และ SOLUTIONSplus ซึ่งเป็นกิจกรรมภายใต้โครงการสนับสนุนการขยายตัวของรถยนต์ไฟฟ้า 2 และ 3 ล้อในประเทศไทย

งานในครั้งนี้ได้รับเกียรติจาก ดร.ลี เอื้อวิไลจิตร ผู้ช่วยผู้อำนวยการ Ms.Yeonju Jeong หัวหน้าฝ่ายการคมนาคมที่ยั่งยืนในเอเชียแปซิฟิก UNEP และ Dr.Shritu Shrestha ผู้แทน SOLUTIONSplus ร่วมกล่าวเปิดงาน

วัตถุประสงค์ของการจัดงานในครั้งนี้ เพื่อนำเสนอภาพรวมของโครงการ รายละเอียดความก้าวหน้าและความสำเร็จที่สำคัญในการส่งเสริมรถ 2 และ 3 ล้อ (E2&3W) ในประเทศไทย ที่ดำเนินการโดย UNEP และพันธมิตรที่แสดงให้เห็นความสำคัญและศักยภาพของ

รถยนต์ไฟฟ้าและแผนงานสำหรับการเร่งนำยานยนต์ไฟฟ้า 2 และ 3 ล้อมาใช้ทั้งในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และเขตภูมิภาค ตลอดจนการยกระดับมาตรฐานการสับเปลี่ยนแบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า รวมถึงแนวทางการจัดทำระบบติดตามและประเมินผล (MRV) ภายใต้มาตรฐานโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจของประเทศไทย (T-VER) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อสอดคล้องกับเป้าหมายระดับชาติสำหรับการขนส่งที่ยั่งยืนและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



ระหว่างวันที่ 3-4 มิถุนายน 2567

ณ สถาบันวิจัยเศรษฐกิจอาเซียนและเอเชียตะวันออก (Economic Research Institute for ASEAN and East Asia: ERIA) กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ โดย ดร.พิรวัฒน์ สายศิริรัตน์ นักวิจัยอาวุโส และ ดร.ตะวัน จำปีเจริญสุข นักวิจัย กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ได้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “การขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในประเทศกำลังพัฒนา: ความเป็นไปได้ ความท้าทาย และความยั่งยืน” ณ สถาบันวิจัยเศรษฐกิจอาเซียนและเอเชียตะวันออก (ERIA) โดยได้นำเสนอผลงานเรื่อง “ศักยภาพในการก่อให้เกิดภาวะโลกร้อนและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของยานยนต์ไฟฟ้าและแบตเตอรี่ในอาเซียน” และ “การวิเคราะห์ต้นทุนรวมตลอดอายุการใช้งาน (TCO) ของยานยนต์ไฟฟ้าในอาเซียน”

การประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมจากหลากหลายหน่วยงาน อาทิ Shenzhen Technology University, Badan Riset Dan Inovasi Nasional (BRIN), Die Technische Hochschule Köln (TH Köln), Delft University of Technology (TU Delft), Universitas Indonesia, TRANSISI และ ERIA ซึ่งได้ร่วมแลกเปลี่ยนผลงานวิจัยและประสบการณ์ด้านการขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในประเทศกำลังพัฒนา ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์และสร้างสรรค์



วันที่ 17 มิถุนายน 2567

ณ ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล กรุงเทพมหานคร ดร.สุมิตรา จรัสโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ร่วมงานแถลงวิสัยทัศน์ IGNITE THAILAND : Future Workforce for Future Industry “เตรียมกำลังคน สร้างอุตสาหกรรมอนาคต” ณ ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล มีคณะรัฐมนตรี เลขาธิการนายกรัฐมนตรี ผู้บริหารกระทรวง และผู้บริหารหน่วยงานในกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) ตัวแทนจากภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง และสื่อมวลชนเข้าร่วมงาน

งานแถลงวิสัยทัศน์นี้ นายเศรษฐา ทวีสิน นายกรัฐมนตรี มอบหมาย นายอนุทิน ชาญวีรกูล รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย เป็นประธาน เปิดงาน ภายในงาน นางสาวศุภมาส อิศรภักดี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) กล่าวแสดงวิสัยทัศน์ “เตรียมกำลังคน สร้างอุตสาหกรรมอนาคต” สนับสนุนนโยบาย Ignite Thailand ทั้งแปดด้านของ นายกรัฐมนตรี โดยร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันอุดมศึกษา และสถาบันวิจัย ทั้งในและต่างประเทศ วางแผนสร้างและพัฒนาากำลังคนทักษะสูงในทุกกระดับ มีเป้าหมายผลิตกำลังคนด้าน Semiconductor & Advanced Electronics ด้าน EV และด้าน AI นอกจากนี้ยังมีการจัดแสดงนิทรรศการตัวอย่าง ผลงานของหน่วยงานภายใต้การกำกับของ อว. ซึ่งผลงาน “Battery Swapping Platform” หนึ่งในผลงานสำคัญของศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ร่วมกับพันธมิตรได้รับการจัดแสดงด้วย



ระหว่างวันที่ 10-28 มิถุนายน 2567

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ นำโดย ดร.นุวงศ์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ ร่วมกับ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ในการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทน ในหัวข้อ “Renewable Energy Technologies and Knowledge Transfer for Strengthening and achieving ASEAN’s Sustainable Development Goals” ภายใต้โครงการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้แก่ประเทศที่สาม (The Third Country Training Programme (TCTP)) ซึ่งจัดขึ้นเป็นปีที่สอง ในการอบรมเชิงปฏิบัติการนี้มีผู้แทนจากหลายประเทศในอาเซียนเข้าร่วม ได้แก่ กัมพูชา มาเลเซีย เมียนมาร์ เวียดนาม และไทย โครงการนี้เป็นโครงการระยะเวลา 3 ปี โดยได้รับการสนับสนุนจาก องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (JICA) และกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ (TICA)

โดยในงานนี้ ดร.นุวงศ์ ชลคุป ดร.Yuji Yoshimura ดร.พีรวัฒน์ สายสิริรัตน์ ดร.กัมปนาท ชลวา และทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน ได้ร่วมบรรยายและนำผู้แทนเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของ ENTEC รายละเอียดดังนี้

- ดร.นุวงศ์ได้นำเสนอเรื่อง “การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนผ่านเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า” (Achieving SDG through Electric Vehicle (EV) Technology) โดยกล่าวถึงการเปลี่ยนผ่านไปสู่ยานยนต์ไฟฟ้าที่เป็นทางเลือกสำหรับการขนส่งทางถนน

- ดร.กัมปนาท ได้นำเสนอหัวข้อ “Sustaining SDG through Energy Resilience.”
- ดร.Yoshimura ได้นำเสนอภาพรวมในหัวข้อ “Biodiesel Pilot Plant and Upgrading Unit” ซึ่งรวมถึงการเยี่ยมชมหน่วยสาริตการผลิตไบโอดีเซลที่ วว.
- ดร.พีรวัฒน์ บรรยายเรื่อง “ภาพรวมของมาตรฐานไบโอดีเซล – การใช้งานและการทดสอบไบโอดีเซลในเครื่องยนต์” (Overview of Biodiesel Standard – Utilization and Biodiesel Engine Test) พร้อมทั้งทีมงานวิจัยได้นำชมห้องปฏิบัติการ Biodiesel Engine Test laboratory ที่ ENTEC โดยในการเยี่ยมชมนี้ผู้เข้าอบรมได้ร่วมปฏิบัติการทดสอบการใช้ไบโอดีเซล B100 ในเครื่องยนต์ด้วย



เหตุการณ์สำคัญ ไตรมาสที่ 4/2567 (กรกฎาคม 2567-กันยายน 2567)

วันที่ 5 กรกฎาคม 2567

ณ ห้องประชุม MR 111 ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร สมาคมเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานไทย และเครือข่ายพันธมิตรภาครัฐและเอกชน ร่วมจัดงานเปิดตัว “ภาคีเครือข่ายความร่วมมือการพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่มาตรฐานแบบสลับเปลี่ยนได้สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก” ในงาน International Energy Storage Forum 2024 - TESTA Annual Symposium ครั้งที่ 4 โดยมี นายสุภชัย ใจสมุทร ที่ปรึกษารองนายกรัฐมนตรี (นายอนุทิน ชาญวีรกูล) เป็นประธานในพิธี พร้อมด้วยผู้แทนจากภาครัฐและเอกชน ประกอบด้วยนายดณัยณัฐ ไซค์อำนวย ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ดร.สุมิตรา จรสรณ์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ดร.เกรียงศักดิ์ วงศ์พร้อมรัตน์ ผู้อำนวยการสถาบันยานยนต์ นายกฤษฎา อุตตโมทย์ นายกสมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย และ ดร.พิมพ์ ลิ้มทองกุล นายกสมาคมเทคโนโลยีกักเก็บพลังงานไทย โดยภาคีเครือข่ายนี้มีเป้าหมายหลักในการลดข้อจำกัดของการใช้งานแบตเตอรี่ในประเทศไทย ครอบคลุมประเด็นด้านราคา ความปลอดภัย และคุณภาพ โดยจะดำเนินการผ่านการพัฒนามาตรฐานกลาง ในด้านขนาด ระบบไฟฟ้า การเชื่อมต่อ และการสื่อสาร เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของไทยสู่มาตรฐานสากล



วันที่ 23 กรกฎาคม 2567

ภายในงาน อว.แพร่ ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร “EnPAT: น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าปลอดภัย จากปาล์มน้ำมันไทย” ผลงานของ ENTEC ได้รับรางวัล “PMUC Country First Award ครั้งแรกของไทย งานวิจัยเปลี่ยนประเทศ” โดย ดร.บุญญาวัฒน์ อยู่สุข หัวหน้าทีมวิจัยเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง เป็นตัวแทนคณะวิจัย เข้ารับรางวัล โดย น.ส.สุชาดา แทนทรัพย์ เลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เป็นผู้มอบรางวัล

โอกาสนี้ ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิ้มปิ๋นงันต์ ผู้อำนวยการสวทช. และดร.สุมิตรา จรสรณ์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ พร้อมด้วย ดร.ลี้อี้อีวไลจิตร ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ดร.นุวงศ์ ชลคุป



ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ และคณะนักวิจัย ร่วมแสดงความยินดี



ระหว่างวันที่ 22-28 กรกฎาคม 2567

ENTEC เข้าร่วมกิจกรรม อว. แพร่ ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ เข้าร่วมกิจกรรม อว. แพร่ ในสองกิจกรรม ได้แก่

1. เวที Investment Pitching ณ เวทีกลาง ชั้น G Hall 3 - ดร.ทวิวัฒน์ กระจ่างสังข์ นักวิจัยทีมวิจัยเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ นำเสนอผลงานเด่นที่พร้อมถ่ายทอดผลงาน ได้แก่ AgriPV นวัตกรรมแผงโซลาร์เซลล์ ที่ไม่บังแดด ให้พลังงานสะอาด พร้อมทั้งช่วยให้พืชเติบโตได้ดี บนเวที Investment Pitching เพื่อถ่ายทอดให้กับผู้ประกอบการที่มองหาโอกาสและช่องทางในการทำธุรกิจเทคโนโลยี โอกาสทางธุรกิจและการลงทุน และโอกาสในการร่วมลงทุนกับนักวิจัยเจ้าของผลงานโดยตรง
2. ณ ห้องประชุม 201 ชั้น 2 - ดร.อมรรตน์ ลิ้มมณี หัวหน้าทีมวิจัยเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ เข้าร่วมเป็นผู้ร่วมเสวนา หัวข้อ “มุ่งสู่ Net Zero ได้โดยไม่ทิ้ง โซลาร์เซลล์ ไว้ข้างหลัง” งานเสวนาในครั้งนี้จัดขึ้นโดย แผนงานกลุ่มเศรษฐกิจหมุนเวียน หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านมุมมองของภาคนโยบาย

ภาควิชาการ ภาคผู้ผลิตและผู้ประกอบการ ร่วมค้นหาทางเลือก เพื่อทางรอดของแผงโซลาร์เซลล์ปลดระวาง สำหรับประเทศไทย



วันที่ 25 กรกฎาคม 2567

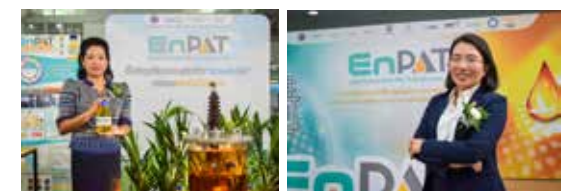
ณ ห้อง MR 109EF ชั้น 1 ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ดร.สุมิตรา จรสรโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ร่วมเป็นวิทยากรเสวนา หัวข้อ “Micro Modular Reactor (MMR) Future Energy & Carbon Neutrality” ในงานวิศวกรรมแห่งชาติ 2567 (International Engineering Expo 2024) จัดโดยคณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

การเสวนาดังกล่าวนี้ ได้นำเสนอมุมมองจากผู้เชี่ยวชาญในหลากหลายสาขา ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิจัย ในเรื่องของ การนำ Micro Modular Reactor (MMR) สำหรับการผลิตพลังงานในระดับต่ำกว่า 50 MW ต่อหน่วย มาเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการผลิตพลังงาน สืบเนื่องจากการหาแนวทางลดความรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ และบทสรุปจากการประชุม COP 28 มาตราการที่ 3 ได้เสนอการใช้นิวเคลียร์เพื่อเป็นทางออกหนึ่งในการผลิตพลังงานที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ซึ่งต้องมาควบคู่กับความปลอดภัยและความยั่งยืน เพื่อให้ประเทศไทยพร้อมก้าวเข้าสู่ Carbon neutrality ต่อไป



วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี ดร.สมบุญ สหสิทธิ์วัฒน์ รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นประธานในงานแถลงข่าว และพิธีเปิดการนำร่องใช้ “EnPAT น้ำมันหมักแปลงไฟฟ้าปลอดภัยจากปาล์มน้ำมันไทย” พร้อม ศาสตราจารย์อภิปาณี เหลืองนฤมิตชัย ประธานคณะอนุกรรมการ แผนงานกลุ่มพลังงานเคมี และวัสดุชีวภาพ หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) นายประสงค์ ดีสี ผู้ช่วยผู้ว่าการวางแผนและวิศวกรรม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) นายเสกสรรค์ ครอบพาณิชย์ กรรมการบริหารและรองประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) นางธัญญรัตน์ บุญดีกุล ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานพัฒนาธุรกิจและผลิตภัณฑ์ บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) นายประจักษ์ กิตติรัตนวิวัฒน์ รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท เจริญชัยหมักแปลงไฟฟ้า จำกัด ดร.สุมิตรา จรสรโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ดร.บุญญาวัฒน์ อยู่สุข หัวหน้าโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมงาน



วันที่ 2 สิงหาคม 2567

ณ ห้องประชุม One North อาคารกลุ่มนวัตกรรม 2 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ดร.สุมิตรา จรสรโรจน์กุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ พร้อมด้วย ดร.ลีลลี่ เอื้อวิไลจิตร ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ดร.นุวงศ์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ และคณะนักวิจัย เข้าร่วมในพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่าง สวทช. กับมหาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแห่งโตเกียว (Tokyo University of Agriculture and Technology, TUAT) เพื่อประสานความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนความรู้และดำเนินงานวิจัยร่วมกัน

ในพิธีลงนามดังกล่าว ดร.อรุชา รักษัตยานนท์ชัย ผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคโนโลยี กล่าวต้อนรับและแนะนำภาพรวมของสวทช. แก่คณะผู้ร่วมงานจาก TUAT จากนั้น ศาสตราจารย์โยตะ หัวหน้าโครงการ ได้กล่าวแสดงความยินดีในความร่วมมือครั้งนี้ จากนั้น คณะผู้บริหารสวทช. และคณะจาก TUAT ได้ถ่ายภาพเป็นที่ระลึกร่วมกัน



เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2567

ณ บริษัท Hidaka Yookoo Enterprises Co., Ltd. กรุงเทพมหานคร ดร.นุวงศ์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ พร้อมด้วย ดร.ยูจิ โยชิบุระ นักวิจัยเยี่ยมเยือนอาวุโส นายภูมิอนันท์ นิยมนา ผู้ช่วยวิจัย และคณะจาก New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) ได้มอบน้ำมันไบโอดีเซล H-FAME ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้โครงการ Demonstration for 100% Biodiesel Fuel Stable Supply and Field Utilization Test ให้กับ บริษัท Hidaka Yookoo Enterprises Co., Ltd. จำนวน 50 ลิตร เพื่อนำร่องทดสอบการใช้งานกับรถฟอร์คลิฟต์ ในพื้นที่โรงงาน



วันที่ 16 สิงหาคม 2567

ณ ห้องประชุม AMBER 1 ชั้น 2 ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ นำโดย ดร.สุมิตรา จรสรโรจน์กุล ผู้อำนวยการ พร้อมด้วย ดร.อมรรัตน์ ลิ้มมณี หัวหน้าทีมวิจัยเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ และคณะนักวิจัย เข้าร่วมงานประชุมวิชาการเรื่องเซลล์แสงอาทิตย์ไทย ครั้งที่ 1 (The 1st Thai Photovoltaic Science and Engineering Conference, Thai PVSEC-1) จัดโดย คณะกรรมการ PVSEC-36 และ SETA 2024

การประชุมวิชาการระดับชาตินี้เป็นการรวบรวมผลงานด้านเซลล์แสงอาทิตย์ในประเทศไทย ครอบคลุมทั้งการวิจัย พัฒนา การใช้งาน ตลอดจนนโยบายส่งเสริมจากภาครัฐ โดย ดร.สุมิตรา จรสรโรจน์กุล ผู้อำนวยการ ร่วมกล่าวเปิดการประชุม ขณะที่ ดร.กัมปนาท ชลวา นักวิจัย ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินรายการ ภายในงาน ดร.อมรรัตน์ นำเสนอผลงานเรื่อง “การพัฒนาแพลงโพลีเมอร์เซลล์ที่ง่ายต่อการรีไซเคิลและแพลตฟอร์มข้อมูลแพลงโพลีเมอร์เซลล์ใช้แล้วสำหรับส่งเสริมการใช้” นอกจากนี้ ดร.กวีวัฒน์ กระจำรังษี นักวิจัย ยังได้นำเสนอผลงาน เรื่อง “การพัฒนาเซลล์แสงอาทิตย์โครงสร้างเซลล์ชั้นแบบคลิปปอนและการประยุกต์ใช้เป็นแหล่งจ่ายพลังงาน”



ระหว่างวันที่ 21-23 สิงหาคม 2567

ณ โรงแรม ราชา เซนต์โฮเทล ประเทศสิงคโปร์ ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ นำโดย ดร.พิมพ์พล ทองกุล ผู้อำนวยการกลุ่มนวัตกรรมพลังงาน และนายกสมาคมเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานไทย (TESTA) พร้อมด้วย ดร.ณัฐชัย คุณานุสนธิ์ นักวิจัย รับเชิญ เป็นผู้ร่วมเสวนาในงานประชุม The 2nd ASEAN Battery & Electric Vehicle Technology Conference (ABTC) 2024 เพื่อการพัฒนาต่อยอด โดยมีเป้าหมายที่จะกระตุ้นอุตสาหกรรมแบตเตอรี่และรถยนต์ไฟฟ้าในภูมิภาคให้ก้าวหน้าไปอีกขั้น โดยส่งเสริมความร่วมมือข้ามพรมแดนและสนับสนุนแนวปฏิบัติที่ยั่งยืน

ภายในงาน ดร.พิมพ์พล ได้ร่วมเสวนาในหัวข้อ เรื่อง “Navigating ASEAN Government Policies: Current and Future Impact on the EV, ESS and Battery Sectors” ร่วมกับนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายประเทศ และ ดร.ณัฐชัย ได้ร่วมเสวนาในหัวข้อ “End of Life/Circularity: ASEAN and Global Trends in Battery End-of-Life Strategies”



วันที่ 6 กันยายน 2567

ณ โรงแรม อวานี รัชดา กรุงเทพมหานคร ดร.พิมพ์พล ทองกุล ผู้อำนวยการกลุ่มนวัตกรรมพลังงาน พร้อมด้วย ดร.ณัฐชัย คุณานุสนธิ์ นักวิจัย ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน เข้าร่วมงานสัมมนา ผลการศึกษาโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมจัดการซากยานยนต์และแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าอย่างยั่งยืน จัดโดยสถาบันยานยนต์ (สยย.) โครงการนี้เป็นความร่วมมือระหว่างสถาบันยานยนต์และศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแนวทางการส่งเสริมและบริหารอุตสาหกรรมจัดการซากยานยนต์และแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าที่ยั่งยืนในประเทศไทย โดย ดร.พิมพ์พล นำเสนอความเป็นไปได้ของ Battery Passport ในประเทศไทย ส่วน ดร.ณัฐชัยนำเสนอในหัวข้อ “การถอดบทเรียนจากการจำลองธุรกิจการถอดแยกซากยานยนต์ไฟฟ้า (xEV) – การจัดการแบตเตอรี่แรงดันไฟฟ้าสูง” ซึ่งได้รับความสนใจอย่างมากจากผู้แทนธุรกิจการจัดการซากรถยนต์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน



วันที่ 12 กันยายน 2567

ณ ห้องประชุม Auditorium ชั้น 6 อาคารวัฒนวิภาส การไฟฟ้านครหลวง กรุงเทพมหานคร ดร.ธัญญา แพร้วพิพัฒน์ และดร.จิราวรรณ มงคลนทรศ นักวิจัย ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน ร่วมสัมมนาเชิงวิชาการ “ระบบกักเก็บพลังงานในระบบไฟฟ้า: แนวโน้มเทคโนโลยี โอกาส และการใช้ประโยชน์” (Energy Storage in Power System: Technology Trend, Opportunities and Applications) จัดขึ้นโดยสมาคมไฟฟ้าและพลังงานอินทรีย์เปิด (ประเทศไทย) ร่วมกับสมาคมเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานไทย (TESTA) โดย ดร.ธัญญา บรรยายในหัวข้อ “ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีกักเก็บพลังงาน” และดร.จิราวรรณ บรรยายในหัวข้อ “ภาพรวมประโยชน์ การใช้งานสถานการณ์การใช้งานปัจจุบันของระบบกักเก็บพลังงานในระบบไฟฟ้าทั้งในและต่างประเทศ” และได้ร่วมเสวนาในหัวข้อ “ตัวอย่างกลไกสำคัญ ปัญหาและอุปสรรค โอกาสและการใช้ประโยชน์จากระบบกักเก็บพลังงานในระบบไฟฟ้า” ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิจากหลายหน่วยงาน



วันที่ 13 กันยายน 2567

ณ กรุงนิวเดลี ประเทศอินเดีย ดร.วิศาล สีสาวีวัฒน์ นักวิจัยอาวุโส ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน ได้รับเชิญให้ร่วมงานและกล่าวคำปราศรัยในการประชุม “MSMEs—a key player in advancement of Green Hydrogen” จัดโดย PHD Chamber of Commerce and Industry เพื่อมุ่งเน้นถึงบทบาทสำคัญของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (MSMEs) ในการพัฒนาเทคโนโลยีไฮโดรเจนสีเขียว โดย ดร.วิศาล ได้นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ด้านไฮโดรเจนของประเทศไทย โครงการการผลิตไฮโดรเจนชีวภาพ และการพัฒนามาตรฐานไฮโดรเจนคาร์บอนต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับเทรนด์โลกในการมุ่งสู่การจัดการพลังงานอย่างยั่งยืน



วันที่ 16 กันยายน 2567

ณ สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) อาคารจัตุรัสจามจุรี กรุงเทพมหานคร ดร.วิศาล สีสาวีวัฒน์ ผู้แทนจาก ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ เข้าร่วมการประชุม กับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ในโอกาส APEC Research Center for Advanced Biohydrogen Technology (APEC-ACABT) ทหารีร่วมกับ APEC Center for Technology Foresight (APEC-CTF) โดย ดร.วิศาล ได้นำเสนอศักยภาพของพลังงานชีวภาพในประเทศไทย รวมถึงโครงการผลิตไฮโดรเจนจาก ก๊าซชีวภาพที่กำลังดำเนินการอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับ เป้าหมาย Green Synergy Solution (GSS) ของ APEC-ACABT และยุทธศาสตร์เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG) ของประเทศไทย



วันที่ 17 กันยายน 2567

ณ ห้องประชุมโคลีเซียม โรงแรมแบงค็อก มิดทาวน์ กรุงเทพมหานคร ดร.สุมิตรา จรัสโรจน์กุล ผู้อำนวยการ ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ พร้อมด้วย ดร.นงนุช ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ รับเชิญ เป็นวิทยากรในโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้าน นโยบายพลังงาน จัดโดยสำนักงานนโยบายและแผน พลังงาน (สนพ.) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ พัฒนาศักยภาพ ทักษะทางความคิด และยกระดับความรู้ของเจ้าหน้าที่ สนพ. และกระทรวงพลังงาน ให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศและสถานการณ์โลก ในด้านนโยบาย แผน และมาตรการทางด้านพลังงาน ภายในงาน ดร.สุมิตรา บรรยายในหัวข้อ “เทคโนโลยี เชลล์เชื้อเพลิงและนโยบายไฮโดรเจนของไทย” และ ดร.นงนุช บรรยายในหัวข้อ “นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

และพลังงานทดแทน และแนวทางการขับเคลื่อนเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ”



วันที่ 23 กันยายน 2567

ณ โรงแรมเดอะ เบอร์เคลีย์ กรุงเทพมหานคร ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ร่วมกับ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) จัดงานสัมมนาปฐมนิเทศ “โครงการการศึกษาเพื่อจัดทำข้อมูลฐาน (Baseline data) และการประเมิน (Tracking) การลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของยานพาหนะ” โดย ดร.นุวงศ์ ชลคุป ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ และ ดร.พิรวัฒน์ สายสิริรัตน์ นักวิจัยอาวุโส ทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน นำเสนอแผนงานการศึกษาขั้นต้น พร้อมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ สำหรับนำมาใช้ประกอบการศึกษาจัดทำข้อมูลฐาน (Baseline data) และการประเมิน (Tracking) การลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของยานพาหนะ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ สนข. กำหนด



วันที่ 26 กันยายน 2567

ณ บริษัท คัมเวล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) จังหวัดนนทบุรี ดร.สมศักดิ์ สุกสีกรมงคล นักวิจัยทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง ร่วมบรรยายแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น เรื่อง “การคัดกรองเชื้อไฮโดรคาร์บอนด้วยกรรมวิธีอิเล็กโตรไลซิส” ในงานประชุมเชิงปฏิบัติการต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อกำกับทิศทางกลุ่มบริการสุขภาพ (sw.) เพื่อความมั่นคงปลอดภัยด้านพลังงานไฟฟ้า โดยใช้ AI ในการเก็บรักษาข้อมูลขึ้นความลับสู่การบริการที่สร้างมูลค่าและเป็นเลิศ



ภาคผนวก

- ◆ ทรัพยากรทางปัญญา
- ◆ ผลงานด้านวิชาการ
- ◆ รางวัลและเกียรติยศ

ทรัพย์สินทางปัญญาปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

คำขอจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ ยื่นคำขอจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

รวม 15 รายการ แบ่งเป็น

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 2 รายการ

และอนุสิทธิบัตร 13 รายการ ดังต่อไปนี้ (เรียงลำดับตามเลขที่คำขอ)

	เลขที่คำขอ	ทรัพย์สินทางปัญญาที่ขอจดทะเบียน	ประเภท	ผู้ประดิษฐ์*
1	2303002276	โครงสร้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ลดการส่งผ่านแสง	อนุสิทธิบัตร	พีระวุฒิ ชินวรรังสี ศศิวิมล ทรงไธโร สิริมงคล สังขะวงค์ กอบศักดิ์ ศรีประภา สุพจน์ ไสธรัตน์ วิชัย แสงสุวรรณ
2	2303002313	ตัวเร่งปฏิกิริยาแบบหลายหน้าที่และกระบวนการขึ้นรูปสำหรับกระบวนการผลิตก๊าซไฮโดรเจนด้วยปฏิกิริยาปฏิกิริยาด้วยไฮโดรเจนที่ส่งเสริมด้วยการดูดซับ	อนุสิทธิบัตร	สุมิตรา จรสโรจน์กุล พศิน พึ่งอาตม์ สุวิมล วงศ์สกุลเกษิข สุทธิชัย อัสสะบำรุงรัตน์ วรพล เกียรติกิตติพงษ์ วีรภัฏญา มณีประกรณี
3	2401002191	อุปกรณ์ระบายความร้อนสำหรับเครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน	สิทธิบัตรการประดิษฐ์	บุรินทร์ เกิดทรัพย์ ปภาศิต สมศิริ มานพ มาสมทบ
4	2403000771	กระบวนการเตรียมหมึกนำไฟฟ้าสำหรับขั้วแคโทดแบตเตอรี่โซเดียมไอออน	อนุสิทธิบัตร	ชัชวรินทร์ ปูชัย ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ ธนภรณ์ กองทอง เยาวมาลย์ ชุ่มอินจักร สุกัญญา ไพรายะ อดิสร เตื่อนตรานนท์
5	2403000804	ระบบผลิตน้ำเกลือความเข้มข้นสูงโดยใช้แรงดันต่ำ	อนุสิทธิบัตร	ชัยยุทธ แซ่กัง วิศาล ลีลาวิวัฒน์ ศุภกิจ วรศิลป์ชัย สมศักดิ์ สุกสิทธิ์มงคล
6	2403001073	หมึกนำไฟฟ้าสำหรับขั้วแอโนดแบตเตอรี่โซเดียมไอออนและกระบวนการเตรียมหมึกนำไฟฟ้าสำหรับขั้วแอโนดแบตเตอรี่โซเดียมไอออนดังกล่าว	อนุสิทธิบัตร	ชัชวรินทร์ ปูชัย ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ เยาวมาลย์ ชุ่มอินจักร อดิสร เตื่อนตรานนท์

	เลขที่คำขอ	ทรัพย์สินทางปัญญาที่ขอจดทะเบียน	ประเภท	ผู้ประดิษฐ์*
7	2403001074	กระบวนการเตรียมขั้วแอโนดที่มีองค์ประกอบของกินโดซิลไฟต์สำหรับแบตเตอรี่โซเดียมไอออน	อนุสิทธิบัตร	ชัชวรินทร์ ปูชัย ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ อดิสร เตื่อนตรานนท์ อนุรัตน์ วัชรวิสุทธิโสธร
8	2403001218	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ถอดแยกชิ้นส่วนได้ง่ายเมื่อสิ้นอายุการใช้งาน	อนุสิทธิบัตร	ชาญณรงค์ ภิมมยจิตร นพดล สิทธิพล ประทุม คงสุข มาลัย วงศ์ผาบุตร สัมพันธ์ ศิวะวรพันธ์ สุกฤษณ์ เจริญเสถียรโชค อมรรัตน์ ลิ้มมณี
9	2403002786	เซลล์แสงอาทิตย์ที่มีชั้นตาข่ายเป็นแผ่นด้านหลัง	อนุสิทธิบัตร	กร พรหมสาขา ณ สกลนคร ณัฐกานต์ อุดมเดชาณัติ นพดล สิทธิพล ประทาน โคสุวรรณ ประทุม คงสุข สายฝน โคตรโสภา สุกฤษณ์ เจริญเสถียรโชค อมรรัตน์ ลิ้มมณี อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง
10	2403002787	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีชั้นสไปร์ต่ออุณหภูมิ	อนุสิทธิบัตร	กร พรหมสาขา ณ สกลนคร ณัฐกานต์ อุดมเดชาณัติ นพดล สิทธิพล ประทาน โคสุวรรณ รังสรรค์ ปลื้มกมล สุกฤษณ์ เจริญเสถียรโชค อมรรัตน์ ลิ้มมณี
11	2403003131	ระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ที่มีรูปแบบข้อมูลสำหรับการสื่อสารในระบบแคนาดาต้าเฟรมสำหรับแพ็คเกจแบตเตอรี่ และรูปแบบข้อมูลดังกล่าว	อนุสิทธิบัตร	จิราวรรณ มงคลธนกร ณัฐนัย คุณานุสนธิ์ ธัญญา แพร้วพิพัฒน์ ปณิดา ม่วงเกษม เปริยว เอี่ยมละมัย พิมพ์ ล้อมทองกุล ภาณุกร รัตนวรรณ วิเศษ ลายลักษณ์ อุกฤษฏ์ สหพัฒน์สมบัติ

	เลขที่คำขอ	ทรัพย์สินทางปัญญาที่จดทะเบียน	ประเภท	ผู้ประดิษฐ์*
12	2403003222	ชุดอุปกรณ์และวิธีการสำหรับการเตรียมวัสดุนาโนคาร์บอนจากก๊าซคาร์บอนได้ออกไซด์	อนุสิทธิบัตร	จันทร์เพ็ญ ศุภวรรณ ภาคิน ชมเย็น วัชร สุภาพ ศรัณย์ อรุณรักษา สุกัญญา ไปรายะ อนุรัตน์ วัชรวิจิตรสรรรณ
13	2403003237	กรรมวิธีการผลิตเอสเทอร์สังเคราะห์จากกรดไขมันและแอลกอฮอล์โมโนอัลคิลที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูงด้วยตัวเร่งปฏิกิริยาเอกเซนจิเรซินของกรดซัลโฟนิคและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	อนุสิทธิบัตร	ณัฐชญาภัค ภิมย์ภู พรประภา พิทักษ์จักรพิภพ หฤษฎ์ พิทักษ์จักรพิภพ
14	PCT/ TH2024/000003	Portable Battery Pack (PCT)	สิทธิบัตรการประดิษฐ์	จิราวรรณ มงคลนรรศ ชินะ เพ็ญชาติ ณัฐนัย คุณานุสนธิ์ ธัญญา แพร้วพิพัฒน์ ปิยมาภรณ์ อุตมั่ง เปรี๊ยะ เอี่ยมละมัย พิมพ์ ล้อมทองกุล ภัทรกร รัตนวรรณ มานพ มาสมทบ วิเศษ ลายลักษณ์ วุฒิพงษ์ ศรีธรรม อุกฤษฏ์ สหพัฒน์สมบัติ
15	S00202401137	Portable Battery Pack (Indonesia)	อนุสิทธิบัตร	จิราวรรณ มงคลนรรศ ชินะ เพ็ญชาติ ณัฐนัย คุณานุสนธิ์ ธัญญา แพร้วพิพัฒน์ ปิยมาภรณ์ อุตมั่ง เปรี๊ยะ เอี่ยมละมัย พิมพ์ ล้อมทองกุล ภัทรกร รัตนวรรณ มานพ มาสมทบ วิเศษ ลายลักษณ์ วุฒิพงษ์ ศรีธรรม อุกฤษฏ์ สหพัฒน์สมบัติ

* แสดงรายนามผู้ประดิษฐ์ทั้งหมดของทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละรายการ ครอบคลุมผู้ประดิษฐ์ทั้งภายในศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติและภายนอก

ทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้รับการจดทะเบียน

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติมีทรัพย์สินทางปัญญาได้รับการจดทะเบียนในป้บงประมาณ พ.ศ. 2567

รวม 13 รายการ แบ่งเป็นสิทธิบัตรการประดิษฐ์ 5 รายการ

สิทธิบัตรออกแบบ 1 รายการ

และอนุสิทธิบัตร 7 รายการ ดังต่อไปนี้ (เรียงลำดับตามเลขที่สิทธิบัตรหรือเลขที่อนุสิทธิบัตร)

	เลขที่	ทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้รับการจดทะเบียน	ประเภท	ผู้ประดิษฐ์*
1	22697	องค์ประกอบการเตรียมวัสดุประสานคอนกรีตที่มีคุณสมบัติในการดูดซับก๊าซเรือนกระจก	อนุสิทธิบัตร	มงคล คณานนท์ สมศักดิ์ สุภสิทธิ์มงคล สุภาพร วันสม
2	22750	กระบวนการประกอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ที่มีการกำหนดสภาวะการให้ความร้อนเพื่อไม่เกิดการบิดโค้งของแผง	อนุสิทธิบัตร	ณัฐกานต์ อุดมเดชาณัติ นพดล สิทธิพล รังสรรค์ ปลื้มกมล สุกฤษณ์ก์ เจริญเสถียรโชค อมรรรัตน์ ลิ้มมณี อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง
3	22850	องค์ประกอบการเตรียมของพอลิเมอร์นำไฟฟ้าแบบเหลวสำหรับการพิมพ์ขึ้นรูปแบบสามมิติ	อนุสิทธิบัตร	กานต์ชนก โพธิ์ชะคุ้ม จันทร์เพ็ญ ศุภวรรณ ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ วิศรุต พริ้มพราย อดิสร เตื่อนตราพันธ์
4	22954	เซลล์แสงอาทิตย์เพอรอฟสไกต์แบบพิมพ์ได้ภายใต้บรรยากาศปกติ	อนุสิทธิบัตร	จุฑารัตน์ สุดจันทร์อาม ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ นิรชาวดี ศรีสำราญ อดิสร เตื่อนตราพันธ์
5	23149	เซลล์แสงอาทิตย์เพอรอฟสไกต์ที่แต่งเติมด้วยเทอนาร์ควอนตัมดอทอินทรีย์ชนิดแคดเมียมเทลลูไรด์	อนุสิทธิบัตร	จุฑารัตน์ สุดจันทร์อาม ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ นิรชาวดี ศรีสำราญ อดิสร เตื่อนตราพันธ์
6	23991	ระบบจัดการพลังงานสำหรับหลายแหล่งจ่ายในยานยนต์ไฟฟ้า	อนุสิทธิบัตร	ฐิติวัฒน์ เย็นวิชัย ต้นติวัฒน์ โกวิทกุลไกร ภัทรกร รัตนวรรณ มานพ มาสมทบ
7	97300	วิธีการของการสังเคราะห์ผลิตภัณฑ์คาร์บอนจากผลิตภัณฑ์ชีวมวล	สิทธิบัตรการประดิษฐ์	กฤษแก้ว สมตน ธนกร ศรีสุข ประณดา จิวากานนท์ พนทิพย์ ธรรมวัฒน์ พิมพ์ ล้อมทองกุล วรวิศ กอประสิทธิ์พัฒน์

	เลขที่	ทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้รับการจดทะเบียน	ประเภท	ผู้ประดิษฐ์*
8	97640	สูตรผสมและกระบวนการผลิตยิปซัมที่มีความพรุนตัวสูง	สิทธิบัตรการประดิษฐ์	สุภาพร วันสม
9	97937	การสร้างฟิล์มไมโครคริสตัลไลน์ซิลิกอนออกไซด์ชนิดพี โดยใช้ก๊าซไตรเมทิลโบรอนหรือ $B(CH_3)_3$ หรือ TMB และก๊าซไดโบเรน (B_2H_6) เป็นก๊าซเชื้อ	สิทธิบัตรการประดิษฐ์	กอบศักดิ์ ศรีประภา ชาญณรงค์ ภรณ์ยจิตร นพดล สิกธิพล พพนธ์ สีชนนุกฤษฏ์
10	98899	เซลล์แบตเตอรี่	สิทธิบัตรออกแบบ	ธัญญา แพร้วพิพัฒน์ พนทิพย์ ธรรมวัฒน์ พิมพ์ ล้อมทองกุล วรวรศ กอปรสิริพัฒน์ วิเศษ ลายลักษณ์ อดิศักดิ์ พรหมวิชา
11	100890	แผ่นฟิล์มซับสเตรตติดสื่อนัดไม่ละลายน้ำสำหรับใช้ในการตรวจหากิจกรรมของเอนไซม์ในกลุ่มย่อยโพลีแซคคาไรด์ กรรมวิธีการผลิตและการใช้	สิทธิบัตรการประดิษฐ์	ลิลี่ เอื้อวิไลจิตร วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา อุกฤษฏ์ รัตนโฆมศรี
12	102532	วัสดุปลูกและกระบวนการผลิตวัสดุปลูกนั้น	สิทธิบัตรการประดิษฐ์	สุภาพร วันสม
13	M659847	Portable Battery Pack (Taiwan)	อนุสิทธิบัตร	จิราวรรณ มงคลสุนทรศ ชนะ เพ็ญชาติ ณัฐนัย คุณานุสนธิ์ ธัญญา แพร้วพิพัฒน์ ปิยมาภรณ์ อุตมิง เปริยว เอี่ยมละมัย พิมพ์ ล้อมทองกุล ภัทรกร รัตนวรรณ มานพ มาสมทบ วิเศษ ลายลักษณ์ วุฒิพงษ์ ศรีธรรม อุกฤษฏ์ สหพัฒน์สมบัติ

* แสดงรายนามผู้ประดิษฐ์ทั้งหมดของทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละรายการ ครอบคลุมผู้ประดิษฐ์ทั้งภายในและภายนอกศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ

ผลงานด้านวิชาการปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

บทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติมีผลงานบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 รวม 40 บทความ เรียงลำดับตาม Quartile ของวารสารวิชาการ ดังต่อไปนี้

	บทความ	วารสาร	Quartile*	Impact Factor*
1	Bamboo-derived hard carbon/carbon nanotube composites as anode material for long-life sodium-ion batteries with high charge/discharge capacities	Rare Metals	1	8.8
2	Bimetallic PdNi catalyst on cattail leaves-derived nanoporous carbon support for synthesis of partially hydrogenated fatty acid methyl ester (H-FAME)	Arabian Journal of Chemistry	1	5.3
3	Bio-oil production from palm kernel cake using fast pyrolysis process parameters in a fluidized-bed reactor	Engineered Science	1	1.943
4	Climate change mitigation in Thailand's domestic aviation: mitigation options analysis towards 2050	Energies	1	3.252
5	Dendrite-free anodes enabled by MOF-808 and ZIF-8 modified glass microfiber separator for ultralong-life zinc-ion hybrid capacitors	Journal of Energy Storage	1	9.4
6	Development of cyber risk analysis framework for core computational system of TRIGA reactor using graded approach	Annals of Nuclear Energy	1	1.9
7	Development of energy resilience research landscape using bibliometric analysis	Environment Development and Sustainability	1	4.9
8	Effect of a retrofitted metallic microfiber partial flow diesel particulate filter on a light duty diesel vehicle particle emission characteristics	Journal of the Energy Institute	1	5.7
9	Elucidating potential bioindicators from insights in the diversity and assembly processes of prokaryotic and eukaryotic communities in the Mekong River	Environmental Research	1	8.3
10	Energy resilience assessment: Incorporating consideration of recoverability and adaptability in risk assessment of energy infrastructure	Energy for Sustainable Development	1	4.4

	บทความ	วารสาร	Quartile*	Impact Factor*
11	Enhancing the performance of $\text{LiNi}_{0.8}\text{Mn}_{0.1}\text{Co}_{0.1}\text{O}_2$ -based pouch cells through advanced electrolyte additive systems for high-temperature lithium-ion batteries	Journal of Power Sources	1	8.1
12	Exploring boratrane's potential to enhance the thermal stability of phenol-formaldehyde resins by borate bridge as a crosslinker and the mechanistic formation of boron species in carbonaceous materials: A comprehensive study	Polymer Degradation and Stability	1	6.3
13	Fungal communities as dual indicators of river biodiversity and water quality assessment	Water Research	1	12.8
14	Genes controlling hydrolysate toxin tolerance identified by QTL analysis of the natural <i>Saccharomyces cerevisiae</i> BCC39850	Applied Microbiology and Biotechnology	1	5.0
15	Greenhouse gas emissions trends and drivers insights from the domestic aviation in Thailand	Heliyon	1	4.0
16	Imidazoline as a volatile corrosion inhibitor for mitigation of top- and bottom-of-the-line CO_2 corrosion in carbon steel pipelines	LANGMUIR	1	3.7
17	Integrated approach for drought and saline intrusion severity assessment on the coastal Mekong Delta of Vietnam contextualizing physical change to risk management and policy development	Progress in Disaster Science	1	2.6
18	Interplay of xenobiotic-degrading and antibiotic-resistant microorganisms among the microbiome found in the air, handrail, and floor of the subway station	Environmental Research	1	8.3
19	Pathways for enhancing sustainable mobility in emerging markets: Cost-benefit analysis and policy recommendations for recycling of electric-vehicle batteries in Thailand	Sustainable Production and Consumption	1	10.9
20	Prussian blue/reduced graphene oxide composites cathode material via one-pot precipitation synthesis for enhancing capacity sodium metal pouch cell batteries	Journal of Industrial and Engineering Chemistry	1	5.9
21	Selective lipase-catalyzed hydrolysis for removal of diglyceride in palm oil	Separation and Purification Technology	1	8.6

	บทความ	วารสาร	Quartile*	Impact Factor*
22	Unleashing the potential of Boratrane and Silatrane: A game-changing approach for enhanced boron- and silicon- incorporation in phenol-formaldehyde resins and their thermal stability	Polymer Degradation and Stability	1	6.3
23	A highly efficient and cost-effective liquid biofuel for agricultural diesel engines from ternary blending of distilled Yang-Na (<i>Dipterocarpus alatus</i>) oil, waste cooking oil biodiesel, and petroleum diesel oil	Renewable Energy Focus	2	4.8
24	Combined steam and CO_2 reforming of methane over the hierarchical Ni-ZrO ₂ nanosheets/ Al_2O_3 catalysts at ultralow temperature and under low steam	ACS Omega	2	4.132
25	Dispersed MnO ₂ nanoparticles/sugarcane bagasse-derived carbon composite as an anode material for lithium-ion batteries	RSC Advances	2	3.9
26	Effect of metal oxides (CeO_2 , ZnO, TiO ₂ , and Al_2O_3) as the support for silver-supported catalysts on the catalytic oxidation of diesel particulate matter	ACS Omega	2	3.7
27	Enhanced oxygen vacancy formation in CeO_2 -based materials and the water-gas shift performance	ChemEngineering	2	2.8
28	Identification of genes associated with the high-temperature fermentation trait in the <i>Saccharomyces cerevisiae</i> natural isolate BCC39850	Archives of Microbiology	2	2.3
29	Physicochemical exploration of castor seed oil for high-quality biodiesel production and its sustainable application in agricultural diesel engines	Chemical Engineering Research & Design	2	3.9
30	Robust noise-correction recursive least square method for parameter identification of equivalent circuit model in battery management system using Bayes' theorem-based preprocessing technique	Electrical Engineering	2	1.8

	บทความ	วารสาร	Quartile*	Impact Factor*
31	Selective deoxygenation of waste cooking oil to diesel-like hydrocarbons using supported and unsupported nimos ₂ catalysts	ACS Omega	2	4.1
32	Simulation using representative data selection for transboundary radiation effect evaluation by Nuclear Accident Consequence Analysis Code (NACAC)	Journal of Nuclear Science and Technology	2	1.5
33	The impact of a metallic partial-flow particulate filter on diesel engine combustion and emission characteristics using palm oil biodiesel blends	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry	2	3.0
34	Water-gas shift activity over Ni/Al ₂ O ₃ composites	Journal of Composites Science	2	3.0
35	Electrocoating of polyaniline on graphite carbon and activated carbon cloth surfaces as an anode and its effect on performance of microbial fuel cell	Environmental Progress & Sustainable Energy	3	2.1
36	In-situ X-ray absorption spectroscopy study on the formation of superoxides on CuxSny composite catalysts enables the direct synthesis of catechol	Reaction Kinetics Mechanisms and Catalysis	3	1.8
37	Biobased activated carbon from palm biomass enhancing with acid treatment as supercapacitor electrode material	Science and Innovation of Advanced Materials	N/A	N/A
38	Efficiency evaluation on cooling behavior of water-cooling jacket for synchronous reluctance motor	Journal of Research and Applications in Mechanical Engineering	N/A	N/A
39	Optimization of machining parameters on the surface roughness of aluminum in CNC turning process using Taguchi method	International Journal of Innovation in Mechanical Engineering & Advanced Materials	N/A	N/A
40	Parametric study on water-cooling plates to improve cooling performance on 18650 Li-ion battery	Journal of Research and Applications in Mechanical Engineering	N/A	N/A

* ข้อมูลตามที่ผู้ยื่นผลงานระบุใน “ระบบคลังความรู้และผลงานวิจัยของ สวทช.”

รางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ จำนวน 7 รางวัล

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
ระดับนานาชาติ 2 รางวัล				
1	รางวัล The Underwriters Laboratories-ASEAN-US Science Prize for Women 2023: Senior Scientist Category ภายใต้ธีม Electrification ในการประชุม 84 th ASEAN COSTI (Committee on Science, Technology, and Innovation) เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2566 ณ เกาะโบโฮล ประเทศฟิลิปปินส์	-	พิมพา ลิ้มทองกุล	กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน
2	รางวัลบทความวิจัยดีเด่น (Best Paper Award) ในสาขาวิศวกรรมยานยนต์, ยานบิน และเรือทะเล (Automotive, Aerospace and Marine Engineering: AME) จากการประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ระดับนานาชาติ ครั้งที่ 13 (TSME-ICoME 2023) เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2566 ณ โรงแรมเซ็นทารา ริเวอร์ไซด์ จังหวัดเชียงใหม่	Efficiency Evaluation on Cooling Behaviour of Water-Cooling Jacket for Synchronous Reluctance Motor	มานพ มาสมทบ	ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน
ระดับชาติ 5 รางวัล				
3	รางวัล Women in Power Award (WiP) 2023 ในงาน IEEE PES Dinner Talk 2023 จัดโดยสมาคมไฟฟ้าและพลังงาน โอทริปเปิลอี (ประเทศไทย) เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ แอท เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	-	พิมพา ลิ้มทองกุล	กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน

ลำดับ	รางวัล/เกียรติยศ	ชื่อผลงาน	นักวิจัยเจ้าของผลงาน	หน่วยงาน
4	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร	ZafeBat: แบตเตอรี่ปลอดภัย ไม่ระเบิด และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	ชัชวรินทร์ ปูชัย ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ เยาวมาลย์ ชุ่มอินจักร จารุวิทย์ โลหิตกาญจน์ ณัฐธิดา แม่บุญเรือน	ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน
5	รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น และรางวัลประกาศเกียรติคุณ สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2567 เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร	Encase: นวัตกรรมเครื่องผลิตสารฆ่าเชื้ออิเล็กทรอนิกส์	สมศักดิ์ สุขสิทธิ์มงคล ชัยยุทธ แซ่กัง วิศาล ลีลาวิวัฒน์ สุมิตรา จรสโรจน์กุล	ทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง และทีมวิจัยพลังงานทดแทนและประสิทธิภาพพลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ
6	รางวัลโล่ยกย่องเชิดชูเกียรติ ด้านยานยนต์ไฟฟ้า จากสมาคมวิศวกรรมยานยนต์ไทย (TSAE) ในการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2566 ของสมาคมวิศวกรรมยานยนต์ไทย (TSAE) เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2567 ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร	-	มานพ มาสมทบ	ทีมวิจัยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน กลุ่มวิจัยนวัตกรรมพลังงาน
7	รางวัล PMUC Country First Award ครั้งแรกของไทย งานวิจัยเปลี่ยนประเทศ จากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ในงาน อว.แพร่: SCI POWER FOR FUTURE THAILAND เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2567 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร	EnPAT: น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าปลอดภัย จากปาล์มน้ำมันไทย	บุญญาวันย์ อยู่สุข และคณะ	ทีมวิจัยเทคโนโลยีเชื้อเพลิงสะอาดและเคมีขั้นสูง กลุ่มวิจัยพลังงานคาร์บอนต่ำ

รายงานประจำปี 2567 ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTEC)

คณะทำงาน

ที่ปรึกษา	สุมิตรา จรสโรจน์กุล
บรรณาธิการจัดการ	ลีสี่ เอื้อวิไลจิตร วิฑูรัช ภูิดวิน
กองบรรณาธิการ	วนิดา ปาวสกุล บุปผา ชมโฉม ลดาวรรณ ศรีชัย สิริกัญญา โชคอวยชัย ปภาวี ลิขิตเดชาโรจน์ วาทินี มงคลลักษณ์ สุวภัทร รักเสรี วิรตา ศรีจันทร์ จันทร์เพ็ญ ถนอมบุญ อรรวรรณ สัมฤทธิ์เดชขจร
ศิลปกรรม	จุฬารัตน์ นิ่มนวล เกิดศิริ ขันตักิตติกุล สมชัย เมหาไพร

จัดทำโดย

ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTEC)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

114 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 0 2564 6400 โทรสาร 0 2564 6501-5



ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ

114 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 12120

☎ 0 2564 6400

☎ 0 2564 6501-5

National Energy Technology Center

114 Thailand Science Park (TSP)
Phahonyothin Road, Khlong Nueng, Khlong Luang,
Pathum Thani 12120, Thailand

☎ 66 2564 6400

☎ 66 2564 6501-5



🌐 www.entec.or.th