



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ สำนักประสานงานโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ.-สกว.

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร. ศุภชาติ จงไขบุญพัฒน์ และคณะ

พฤษภาคม 2557

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ สำนักประสานงานโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ.-สกว.

คณะผู้วิจัย

สังกัด

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ศุภชาติ จงไขบุญพัฒนะ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร

ชุดโครงการ สำนักประสานงานโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ.-สกว.

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร

สำนักประสานงานโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและพัฒนาต่างๆ เพื่อขอรับการสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา จากโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ตามกรอบที่คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมฯ กำหนดไว้ รวมทั้งติดตามและสนับสนุนโครงการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับจัดสรรทุนสนับสนุนแล้ว ให้มีการดำเนินงานตามแผนงานและเป้าหมายที่กำหนด นอกจากนี้ ยังมีหน้าที่ประสานงานเชื่อมโยงการทำงานร่วมกันระหว่างโครงการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับจัดสรรทุนกับส่วนงานต่างๆ ของ สกว. และ กฟผ. ที่เกี่ยวข้อง โดยเป้าหมายการดำเนินงานในปีที่สองนี้ คือ การผลักดันให้ข้อเสนอโครงการวิจัยและพัฒนาตามกรอบที่คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมฯ กำหนดไว้ให้ผ่านการอนุมัติทุนสนับสนุนเพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย 10 โครงการ

ผลการดำเนินงานในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา (1 มิถุนายน 2556 – 31 พฤษภาคม 2557) มีข้อเสนอโครงการวิจัยและพัฒนาผ่านการอนุมัติทุนสนับสนุนจำนวน 7 โครงการ ซึ่งแบ่งออกเป็น โครงการที่เริ่มดำเนินงานแล้ว จำนวน 5 โครงการ งบประมาณที่จัดสรรรวม 9,016,860 บาท (เก้าล้านหนึ่งหมื่นหกพันแปดร้อยหกสิบบาทถ้วน) และโครงการที่อยู่ในขั้นตอนการจัดทำสัญญาอีก 2 โครงการ นอกจากนี้ ยังได้มีการติดตามโครงการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัยในปีที่ผ่านมาจำนวน 6 โครงการ ซึ่งในจำนวนนี้ มีโครงการที่ดำเนินงานเสร็จสิ้นในปี จำนวน 4 โครงการ และที่กำลังดำเนินงานอยู่ จำนวน 2 โครงการ

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	
1 บทนำ	1
2 การดำเนินงานโครงการ	3
3 ผลการดำเนินงาน	4
4 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	12
ภาคผนวก	
ก. รายละเอียดโครงการที่ได้รับการจัดสรรทุนสนับสนุนการวิจัย	ก-1
ข. รายงานการประชุมคณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัย และพัฒนา กฟผ. – สกว.	ข-1
ค. การตรวจเยี่ยมโครงการวิจัย	ค-1

1 บทนำ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ลงนามความร่วมมือ “โครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ.-สกว.” เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2553 เพื่อร่วมสนับสนุนโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการผลิต การส่ง และการใช้พลังงานไฟฟ้า ตลอดจนการวิจัยเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีกรอบการสนับสนุนการวิจัยตามแนวทางที่คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ.-สกว. เป็นผู้กำหนด ทั้งนี้ กฟผ. และ สกว. ตกลงร่วมกันสนับสนุนงบประมาณสำหรับการดำเนินงานโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัย (co-funding) ฝ่ายละเท่า ๆ กัน

เพื่อให้โครงการร่วมสนับสนุนดังกล่าวสามารถดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สกว. จึงจัดตั้ง “สำนักประสานงานโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ.-สกว.” ขึ้น เพื่อทำหน้าที่ประสานงาน และพัฒนาโครงการวิจัยต่างๆ เพื่อให้เกิดผลงานที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้นได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยในปีนี้นักประสานงานฯ ได้ดำเนินการต่อเนื่องมาเป็นปีที่ 2

1. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและพัฒนา เพื่อขอรับการสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ.-สกว. ตามกรอบที่คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมฯ กำหนดไว้
- 2) เพื่อติดตามและสนับสนุนโครงการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับจัดสรรทุนสนับสนุนแล้ว ให้มีการดำเนินงานตามแผนงานและเป้าหมายที่กำหนด
- 3) เพื่อประสานงานเชื่อมโยงการทำงานร่วมกันระหว่างโครงการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับจัดสรรทุนกับส่วนงานต่าง ๆ ของ สกว. และ กฟผ. ที่เกี่ยวข้อง
- 4) เพื่อเผยแพร่ผลงานที่ได้พัฒนาจากโครงการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับการจัดสรรทุนให้เป็นประโยชน์ต่อวงการพลังงาน

2. ขอบเขตของโครงการ

กรอบภารกิจหลัก

- 1) สร้างและสนับสนุนโครงการวิจัยที่จะเอื้อประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมตามเป้าหมายของฝ่ายและชุดโครงการ
- 2) ประสานงานภายในและภายนอกชุดโครงการ และสนับสนุนให้เกิดโครงการวิจัยชนิดบูรณาการ โดยครอบคลุมตั้งแต่การตั้งโจทย์วิจัย ตลอดจนนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้งาน

- 3) ทำหน้าที่ประกาศโจทย์วิจัย พัฒนาข้อเสนอโครงการ ติดตามความก้าวหน้าและประเมินโครงการ ทั้งโครงการเก่าและใหม่ ตามระยะเวลาที่ระบุในสัญญา ตามเกณฑ์และแนวทางที่สำนักงานกำหนด
- 4) เสนอความเห็นแก่สำนักงาน ในกรณีที่ผู้รับทุนวิจัยภายใต้ชุดโครงการต้องการ เปลี่ยนแปลงผู้ร่วมทำวิจัยในโครงการ โดยการเปลี่ยนแปลงนั้นต้องไม่มีผลเสียกับงานตามที่ตกลงกันไว้ในสัญญา และไม่มีผลกระทบต่อยอดงบประมาณรวมของโครงการ ทั้งนี้ ในการเปลี่ยนแปลงผู้ทำวิจัยนั้น ต้องเสนอค่าตอบแทนใหม่ให้สำนักงานพิจารณาอนุมัติด้วย
- 5) เสนอความเห็นแก่สำนักงาน ในกรณีที่ผู้รับทุนวิจัยภายใต้ชุดโครงการต้องการ เปลี่ยนแปลงแผนงาน และเปลี่ยนแปลงผลงานระหว่างกลาง (Intermediate Outputs) โดยยังคงวัตถุประสงค์เดิมและได้ผลงานสุดท้าย (Final Outputs) ตามสัญญาเดิม เพื่อเสนอให้สำนักงานพิจารณาอนุมัติด้วย
- 6) จัดทำรายงานความก้าวหน้าและรายงานการเงินพร้อมสำเนาสมุดบัญชีธนาคารโครงการ นำเสนอให้สำนักงานทราบ ทุก 6 เดือน
- 7) เข้าร่วมประชุมและติดตามความก้าวหน้าของวงการวิชาการและวงการอื่นที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ของชุดโครงการ
- 8) ให้ความร่วมมือกับงานประชาสัมพันธ์ สื่อสารสังคมของสำนักงาน ในการเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อการผลักดันสู่การใช้ประโยชน์
- 9) เข้าร่วมประชุมในกิจกรรมที่สำนักงานจัดขึ้น และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่สำนักงานมอบหมายเป็นครั้งคราว

กรอบภารกิจรอง

ประสานกับหน่วยงานภาคราชการ และสถาบันวิจัยของภาครัฐและเอกชน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของชุดโครงการและฝ่ายที่เกี่ยวข้องสร้าง

ระยะเวลาดำเนินการ

12 เดือน (1 มิถุนายน 2556 ถึง 31 พฤษภาคม 2557)

3. เป้าหมายของโครงการ

สำนักประสานงานฯ จะผลักดันให้ข้อเสนอโครงการวิจัยและพัฒนาตามที่คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ผ่านการอนุมัติทุนสนับสนุนเพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย 10 โครงการ

2 การดำเนินงานโครงการ

รายละเอียดการดำเนินงานของสำนักประสานงานโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ประกอบด้วย

1) งานพัฒนาข้อเสนอโครงการ

- จัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับผู้ใช้ประโยชน์และนักวิจัย
- จัดประชุมพัฒนาข้อเสนอโครงการร่วมกับนักวิจัยและผู้เกี่ยวข้อง
- จัดประชุมพิจารณาข้อเสนอโครงการร่วมกับนักวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ และ สกว.

2) งานติดตามและสนับสนุนโครงการที่ได้รับการจัดสรรทุน

- ติดตามสอบถามการดำเนินงานทุกเดือน
- ติดตามการรายงานความก้าวหน้าของโครงการทุก 6 เดือน
- จัดให้มีการประเมินผลความก้าวหน้าการดำเนินงานโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญ
- ตรวจเยี่ยมโครงการตามความเหมาะสม
- จัดประชุมแก้ไขปัญหาและอุปสรรคร่วมกับนักวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิ และ สกว. ในกรณีประสบปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินโครงการ

3) งานรายงานผลการดำเนินงาน

- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของโครงการต่อ สกว. ทุก 6 เดือน
- รายงานผลการดำเนินงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการอำนวยการ

4) งานเผยแพร่ผลงานและการนำผลงานไปสู่การใช้ประโยชน์ (ในช่วงเวลาหนึ่งปี)

- จัดสัมมนาเสนอผลงานของโครงการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินเสร็จสมบูรณ์ต่อผู้ใช้ประโยชน์และผู้สนใจ
- จัดประชุมระดมความคิดเพื่อพัฒนาต่อยอดหรือขยายผลผลงานที่ได้รับจากโครงการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับนักวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ และ สกว.

3 ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานของสำนักประสานงานโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา (1 มิถุนายน 2556 – 31 พฤษภาคม 2557) ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 งานพัฒนาข้อเสนอโครงการ

สำนักประสานงานฯ ได้ดำเนินการเพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการใน 2 แนวทางคือ การประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัย และการเชิญนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญตรงกับกรอบวิจัยที่คณะกรรมการอำนวยการกำหนดมาเป็นผู้ทำวิจัย โดยรายละเอียดของการดำเนินงานมีดังต่อไปนี้

1) การประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัย

กรอบวิจัยที่ได้ประกาศรับข้อเสนอโครงการประกอบด้วย (1) ประสิทธิภาพพลังงาน (2) การส่งเสริมการปลูกจิตสำนึกและอุปนิสัยในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (3) การฟื้นฟูสภาพเหมือง (4) แนวทางการใช้ประโยชน์ by product จากการทำเหมือง (5) เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้า และ (6) พลังงานหมุนเวียน โดยมีผู้สนใจส่งข้อเสนอเชิงหลักการเข้ามาจำนวนทั้งสิ้น 112 โครงการแยกออกเป็นโครงการวิจัยที่ตรงตามกรอบที่กำหนดทั้ง 6 ด้าน จำนวน 41 โครงการ โครงการที่ใกล้เคียงกับกรอบวิจัยที่กำหนด จำนวน 60 โครงการ และโครงการที่ไม่ตรงกับกรอบวิจัยที่กำหนด จำนวน 11 โครงการ ซึ่งผู้ประสานงานได้คัดเลือกโครงการเบื้องต้นได้จำนวน 43 โครงการ แล้วจึงส่งให้กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาอีกครั้งหนึ่ง

ผลการประชุมของคณะกรรมการอำนวยการเพื่อพิจารณาข้อเสนอโครงการดังกล่าว มีโครงการที่ผ่านการคัดเลือกให้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 5 โครงการ ได้แก่

- | | |
|-------------------|--|
| 1) ชื่อโครงการ | การวิเคราะห์คุณลักษณะของลีโอนาร์โดต์จากเหมืองลิกันด์แม่เมาะจังหวัดลำปางและการใช้งานเป็นตัวดูดซับในการกำจัดสีน้ำทิ้งจากการย้อมผ้า |
| หัวหน้าโครงการ | ดร.อาทิตย์ อัสวสุชี |
| หน่วยงาน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน |
| งบประมาณ | 231,000 บาท |
| ระยะเวลาดำเนินการ | 12 เดือน (4 กุมภาพันธ์ 2557 – 3 กุมภาพันธ์ 2558) |
| กรอบวิจัย | แนวทางการใช้ประโยชน์ by product จากการทำเหมือง) |

- 2) ชื่อโครงการ การปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์เพื่อเพิ่มผลผลิตชีวมวลในสภาพดินเปรี้ยวและดินเค็ม
 หัวหน้าโครงการ ดร.ประกิจ สมท่า
 หน่วยงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
 งบประมาณ 2,049,960 บาท
 ระยะเวลาดำเนินการ 24 เดือน (10 กุมภาพันธ์ 2557 – 9 กุมภาพันธ์ 2559)
 กรอบวิจัย พลังงานหมุนเวียน

- 3) ชื่อโครงการ การพัฒนารูปแบบการทดสอบประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบ 3 เฟสที่สภาวะทำงานจริงสำหรับการวิเคราะห์มาตรการอนุรักษ์พลังงาน
 หัวหน้าโครงการ รองศาสตราจารย์ ดร.กิริติ ชยะกุลศิริ
 หน่วยงาน มหาวิทยาลัยศรีปทุม
 งบประมาณ 2,438,500 บาท
 ระยะเวลาดำเนินการ 12 เดือน (15 พฤษภาคม 2557 – 14 พฤษภาคม 2558)
 กรอบวิจัย ประสิทธิภาพพลังงาน

- 4) ชื่อโครงการ การวิจัยและพัฒนาและการศึกษาเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนและระบายอากาศประสิทธิภาพพลังงานสูงเพื่อสร้างคุณภาพอากาศและสภาพสบายเชิงอุณหภูมิภายในอาคาร
 หัวหน้าโครงการ ศาสตราจารย์ ดร.สุรพงศ์ จิระรัตนานนท์
 หน่วยงาน บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม (JGSEE)
 งบประมาณ 1,974,200 บาท
 ระยะเวลาดำเนินการ 12 เดือน (15 พฤษภาคม 2557 – 14 พฤษภาคม 2558)
 กรอบวิจัย ประสิทธิภาพพลังงาน

- 5) ชื่อโครงการ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของหญ้าเนเปียร์เชิงพื้นที่เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า
 หัวหน้าโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรณ วรามิตร
 หน่วยงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
 งบประมาณ 4,673,504 บาท (อาจมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากยังอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาของ สกว.)
 ระยะเวลาดำเนินการ 18 เดือน
 กรอบวิจัย พลังงานหมุนเวียน

2. การเชิญนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญมาเป็นผู้ทำวิจัย

กรอบวิจัยที่คณะกรรมการการอำนวยการกำหนดให้เชิญนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญมาเป็นผู้ทำวิจัย ได้แก่ (1) กรอบวิจัยด้าน Waste Heat และ (2) กรอบวิจัยด้าน Gasification โดยมีโครงการที่ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจำนวน 2 โครงการ ได้แก่

- | | |
|-------------------|--|
| 1) ชื่อโครงการ | การศึกษาศักยภาพและแนวทางการส่งเสริมการนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้
ในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมในประเทศไทย |
| หัวหน้าโครงการ | รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ เทิดโยธิน |
| หน่วยงาน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| งบประมาณ | 2,323,200 บาท |
| ระยะเวลาดำเนินการ | 12 เดือน (15 พฤษภาคม 2557 – 14 พฤษภาคม 2558) |
| กรอบวิจัย | Waste Heat |
| 2) ชื่อโครงการ | การศึกษาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันสำหรับผลิตความร้อน
และไฟฟ้าในระดับอุตสาหกรรม ชุมชน หรือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาด
เล็กของประเทศไทย |
| หัวหน้าโครงการ | ดร.วิรัช สุนทรรังสรรค์ |
| หน่วยงาน | สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) |
| งบประมาณ | 2,521,860 บาท (อาจมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากยังอยู่ในขั้นตอนการ
พิจารณาของ สกว.) |
| ระยะเวลาดำเนินการ | 12 เดือน |
| กรอบวิจัย | Gasification |

รายละเอียดของทั้ง 7 โครงการที่ได้รับการจัดสรรทุนในปีนี้ แสดงไว้ในภาคผนวก ก.

โดยในการพัฒนาข้อเสนอโครงการดังกล่าว สำนักประสานงานฯ ได้จัดประชุมเพื่อพิจารณาข้อเสนอโครงการร่วมกับคณะกรรมการการอำนวยการ และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 ครั้ง ดังต่อไปนี้

- 1) การประชุมคณะกรรมการการอำนวยการ ครั้งที่ 3/2556 เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2556
- 2) การประชุมคณะกรรมการการอำนวยการ ครั้งที่ 4/2556 เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2556
- 3) การประชุมคณะกรรมการการอำนวยการ ครั้งที่ 5/2556 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556
- 4) การประชุมคณะกรรมการการอำนวยการ ครั้งที่ 6/2556 เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2556
- 5) การประชุมคณะกรรมการการอำนวยการ ครั้งที่ 7/2556 เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2556
- 6) การประชุมคณะกรรมการการอำนวยการ ครั้งที่ 8/2556 เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2556

- 7) การประชุมคณะกรรมการอำนวยการ ครั้งที่ 1/2557 เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2557
- 8) การประชุมคณะกรรมการอำนวยการ ครั้งที่ 2/2557 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2557
- 9) การประชุมคณะกรรมการอำนวยการ ครั้งที่ 3/2557 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2557
- 10) การประชุมคณะกรรมการอำนวยการ ครั้งที่ 4/2557 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2557
- 11) การประชุมคณะกรรมการอำนวยการ ครั้งที่ 5/2557 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2557

รายงานการประชุมดังกล่าวแสดงไว้ในภาคผนวก ข.

นอกจากนี้ ยังได้มีการประชุมหารือกับนักวิจัยเพื่อให้ได้ข้อเสนอโครงการที่มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่เหมาะสมและเป็นไปตามกรอบวิจัยที่คณะกรรมการอำนวยการได้กำหนดไว้ ดังนี้

- 1) โครงการศึกษาศักยภาพและแนวทางการส่งเสริมการนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมในประเทศไทย มีการประชุมร่วมกับนักวิจัยเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2556
- 2) โครงการศึกษาสถานภาพการใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันสำหรับผลิตความร้อนและไฟฟ้าในระดับอุตสาหกรรม ชุมชน หรือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็กของประเทศไทย มีการประชุมร่วมกับนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ครั้ง คือ วันที่ 1 ตุลาคม 2556 วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2557 และ วันที่ 5 มีนาคม 2557
- 3) โครงการพัฒนารูปแบบการทดสอบประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบ 3 เฟสที่สภาวะทำงานจริงสำหรับการวิเคราะห์มาตรการอนุรักษ์พลังงาน มีการประชุมร่วมกับนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิ เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2557
- 4) โครงการประเมินความเหมาะสมระดับเศรษฐกิจและการประเมินเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกชีวมวลเพื่อใช้สำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้าชีวมวลเชิงอุตสาหกรรมในประเทศไทย มีการประชุมร่วมกับนักวิจัย เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2557

กิจกรรมที่ 2 งานติดตามและสนับสนุนโครงการที่ได้รับการจัดสรรทุน

กิจกรรมที่สำนักประสานงานฯ ได้ดำเนินการสำหรับโครงการต่าง ๆ ในหนึ่งปีที่ผ่านมา ประกอบด้วย

1. ชี้แจงการดำเนินงานเรื่องแนวปฏิบัติด้านการเงินและพัสดุ และแผนการติดตามงานของสำนักประสานงานฯ โดยได้จัดส่งเอกสารและแบบฟอร์มต่างๆ เช่น รายงานการเงิน ให้กับผู้ประสานงานของโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยในปีนี้ได้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ

2. ติดตามผลการดำเนินงานของโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ทางโทรศัพท์ หรือการพูดคุยสอบถามจากนักวิจัยหรือผู้ประสานงานโครงการโดยตรง

3. จัดประชุม/เข้าร่วมประชุม เพื่อติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของโครงการดังต่อไปนี้

3.1 เข้าร่วมประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าของโครงการศึกษาจัดทำแผนที่นำทางและศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีถ่านหินสะอาดในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม และ 23 สิงหาคม 2556

3.2 เข้าร่วมประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าของโครงการศึกษาสถานภาพเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาดเล็กแบบโมดูลาร์ เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2556

3.3 จัดประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าของโครงการศึกษาศักยภาพและพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำรอบเทือกเขาหลวง เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2557

4. ตรวจเยี่ยมและประเมินผลการดำเนินการ โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลมไกล่ชายฝั่งทะเลและนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (เฟสหนึ่ง) เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2557 โดยมีรายละเอียดดังแสดงไว้ในภาคผนวก ค.

ทั้งนี้ สามารถสรุปสถานภาพของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรทุนในปีที่ผ่านมาได้ดังต่อไปนี้

1) ชื่อโครงการ	การศึกษาจัดทำแผนที่นำทางและศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีถ่านหินสะอาดในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย
หัวหน้าโครงการ	ดร. บุญรอด สัจจกุลนุกิจ
หน่วยงาน	บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม (JGSEE)
งบประมาณ	1,898,600 บาท
ระยะเวลาดำเนินการ	12 เดือน (17 กันยายน 2555 – 16 กันยายน 2556)
สถานภาพ	สิ้นสุดโครงการแล้ว อยู่ระหว่างการจัดเตรียมข้อเสนอโครงการในเฟสที่ 2

- 2) ชื่อโครงการ การศึกษาศักยภาพของพื้นที่ดินเสื่อมโทรมในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
หัวหน้าโครงการ ดร. มะลิวัลย์ หฤทัยธนาสันต์
หน่วยงาน สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
งบประมาณ 1,300,200 บาท
ระยะเวลาดำเนินการ 6 เดือน (4 กรกฎาคม 2556 – 3 มกราคม 2557)
สถานภาพ สิ้นสุดโครงการแล้ว อยู่ระหว่างการแก้ไขรายงานฉบับสมบูรณ์

- 3) ชื่อโครงการ การศึกษา Feed-in Tariffs ที่เหมาะสมสำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และการศึกษาผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์โดยวิธี Energy Input-output Analysis
หัวหน้าโครงการ รองศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต ลิ้มมีโชคชัย
หน่วยงาน สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร
งบประมาณ 2,823,700 บาท
ระยะเวลาดำเนินการ 18 เดือน (17 กันยายน 2555 – 16 มีนาคม 2557)
สถานภาพ สิ้นสุดโครงการแล้ว อยู่ระหว่างการแก้ไขรายงานฉบับสมบูรณ์

- 4) ชื่อโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลมใกล้ชายฝั่งทะเลและนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (เฟสหนึ่ง)
หัวหน้าโครงการ ศาสตราจารย์ ดร. ธัญชัย สลักดีปรีดา
หน่วยงาน สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร
งบประมาณ 18,089,688 บาท
ระยะเวลาดำเนินการ 19 เดือน (17 กันยายน 2555 – 16 เมษายน 2557)
สถานภาพ สิ้นสุดโครงการแล้ว อยู่ระหว่างการแก้ไขรายงานฉบับสมบูรณ์

- 5) ชื่อโครงการ การศึกษาสถานภาพเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาดเล็กแบบโมดูลาร์
หัวหน้าโครงการ รองศาสตราจารย์ ดร. สุพิชชา จันทโรธา
หน่วยงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
งบประมาณ 1,507,000 บาท
ระยะเวลาดำเนินการ 18 เดือน (25 มกราคม 2556 – 24 กรกฎาคม 2557)
สถานภาพ อยู่ระหว่างดำเนินการ (เข้าเดือนที่ 17)

กิจกรรมที่ 3 งานรายงานผลการดำเนินงาน

สำนักประสานงานฯ ได้จัดทำรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 เพื่อรายงานผลการดำเนินงานใน 6 เดือนแรก (มิถุนายน – พฤศจิกายน 2556) ส่งให้ สกว. เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2556 รวมทั้งได้รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการอำนวยการฯ ในการประชุมครั้งที่ 3/2557 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2557

กิจกรรมที่ 4 งานเผยแพร่ผลงานและการนำผลงานไปสู่การใช้ประโยชน์

สำนักประสานงานฯ ยังไม่มีการดำเนินการในกิจกรรมนี้อย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากเพิ่งมีโครงการวิจัยที่ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์เพียงโครงการเดียว คือ โครงการศึกษาจัดทำแผนที่นำทางและศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีถ่านหินสะอาดในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย โดยได้ Road Map ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาต่อยอดเพื่อจัดตั้งหน่วยงานที่เหมาะสมในการกำกับดูแลเรื่องถ่านหินสะอาด โดยได้หารือกับหัวหน้าทีมนักวิจัย และทางทีมวิจัยได้มีการนำผลงานที่เสร็จสมบูรณ์นั้นเข้าปรึกษาหารือเบื้องต้นกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานในกระทรวงพลังงาน เช่น สนพ. และ พพ. เพื่อนำมาจัดทำแนวทางจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะดังกล่าว ซึ่งขณะนี้ยังไม่สามารถดำเนินการได้มากนัก เนื่องจากเหตุการณ์บ้านเมืองไม่ปกติ หน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ยังไม่สามารถลงรายละเอียดได้

สำหรับโครงการวิจัยอีก 3 โครงการที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ได้แก่ โครงการศึกษาศักยภาพของพื้นที่ดินเสื่อมโทรมในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า โครงการศึกษา Feed-in Tariffs ที่เหมาะสมสำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและการศึกษาผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์โดยวิธี Energy Input-output Analysis และโครงการศึกษาความเป็นไปได้ของโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลมใกล้ชายฝั่งทะเลและนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (เฟสหนึ่ง) นั้น ยังอยู่ขั้นตอนของการแก้ไขรายงานฉบับสมบูรณ์

4 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการดำเนินงาน

ในระยะเวลาการดำเนินงาน 1 ปี (1 มิถุนายน 2556 – 31 พฤษภาคม 2557) สำนักประสานงานฯ สามารถผลักดันให้ข้อเสนอโครงการวิจัยและพัฒนาได้รับการจัดสรรทุนเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา จำนวน 7 โครงการ ซึ่งประกอบด้วย โครงการที่เริ่มดำเนินงานแล้ว จำนวน 5 โครงการ ได้แก่

- 1) การวิเคราะห์คุณลักษณะของลิโอนาร์โดต์จากเหมืองลิกไนต์แม่เมาะจังหวัดลำปางและการใช้งานเป็นตัวดูดซับในการกำจัดสีน้ำทิ้งจากการย้อมผ้า
- 2) การปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์เพื่อเพิ่มผลผลิตชีวมวลในสภาพดินเปรี้ยวและดินเค็ม
- 3) การศึกษาศักยภาพและแนวทางการส่งเสริมการนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมในประเทศไทย
- 4) การพัฒนารูปแบบการทดสอบประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบ 3 เฟสที่สภาวะทำงานจริงสำหรับการวิเคราะห์มาตรการอนุรักษ์พลังงาน
- 5) การวิจัยและพัฒนาและการศึกษาเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนและระบายอากาศประสิทธิภาพพลังงานสูงเพื่อสร้างคุณภาพอากาศและสภาพสบายเชิงอุณหภูมิภายในอาคาร

รวมงบประมาณที่จัดสรรทั้งสิ้น 9,016,860 บาท (เก้าล้านหนึ่งหมื่นหกพันแปดร้อยหกสิบบาทถ้วน)

และมีโครงการที่อยู่ในขั้นตอนการจัดทำสัญญาอีก 2 โครงการ ได้แก่

- 1) การศึกษาศักยภาพของพื้นที่ดินเสื่อมโทรมในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า
- 2) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของหญ้าเนเปียร์เชิงพื้นที่เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า

นอกจากนี้ ยังมีการติดตามผลการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับจัดสรรทุนในปีที่ผ่านมาจำนวน 6 โครงการ ซึ่งประกอบด้วยโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จในปี จำนวน 4 โครงการ ได้แก่

- 1) การศึกษาจัดทำแผนที่นำทางและศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีถ่านหินสะอาดในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย
- 2) การศึกษาศักยภาพของพื้นที่ดินเสื่อมโทรมในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
- 3) การศึกษา Feed-in Tariffs ที่เหมาะสมสำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และการศึกษาผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์โดยวิธี Energy Input-output Analysis
- 4) การศึกษาความเป็นไปได้ของโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลมใกล้ชายฝั่งทะเลและนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (เฟสหนึ่ง)

และโครงการที่กำลังดำเนินการอีก 2 โครงการ คือ

- 1) การศึกษาสถานภาพเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาดเล็กแบบโมดูลาร์
- 2) การศึกษาศักยภาพและพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำรอบเทือกเขาหลวง

สำหรับงานเผยแพร่ผลงานและการนำผลงานไปสู่การใช้ประโยชน์ สำนักประสานงานฯ ยังไม่มีการดำเนินการกิจกรรมนี้อย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากเพิ่งมีโครงการวิจัยที่เสร็จสมบูรณ์เพียงโครงการเดียว ส่วนอีก 3 โครงการที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วนั้นยังอยู่ในขั้นตอนของการแก้ไขรายงานฉบับสมบูรณ์

ข้อเสนอแนะ

ไม่มี

ภาคผนวก ก.

รายละเอียดโครงการที่ได้รับการจัดสรรทุนสนับสนุนการวิจัย

สัญญาเลขที่	RDG57D0001
ชื่อโครงการ	การวิเคราะห์คุณลักษณะของลีโอนาร์ไดต์และดินแดงจากเหมืองลิกไนต์แม่เมาะ จังหวัดลำปางและการใช้งานเป็นตัวดูดซับในการกำจัดสีน้ำทิ้งจากการย้อมผ้า
หัวหน้าโครงการ	ดร.อาทิตย์ อัสวสุชี
ระยะเวลาดำเนินการ	12 เดือน (4 กุมภาพันธ์ 2557 – 3 กุมภาพันธ์ 2558)
งบประมาณ	231,000 บาท

ความเป็นมา :

การทำเหมืองแร่ลิกไนต์ที่อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปางนอกจากจะได้ถ่านหินลิกไนต์ที่สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าแล้ว จะมีผลผลิตที่เป็นมูลแร่ มูลดินทรายซึ่งเป็นดินปนถ่านหินแทรกอยู่ด้วยซึ่งเรียกว่า “ลีโอนาร์ไดต์ (Leonardite)” และ “ดินแดง (Red clay)” ส่วนเหลือทิ้งจากการทำเหมืองแร่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นจนกลายเป็นปัญหาในการจัดการ ภายหลังจึงได้มีความสนใจที่จะนำของเสียที่เกิดจากการทำเหมืองแร่นี้นำมาใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มมูลค่าของของเสียดังกล่าว ตัวอย่างเช่นมีการค้นพบว่าลีโอนาร์ไดต์มีองค์ประกอบที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตร ได้แก่ กรดฮิวมิก (Humic acid) กรดฟุลวิก (Fulvic acid) ฮิวมิน (Humins) และมีโลหะอื่นๆ จึงมีการศึกษาการสกัดสารเหล่านี้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร รวมถึงการใช้ดินแดงเป็นส่วนผสมในปุ๋ย นอกจากนี้ยังมีการศึกษาการนำลีโอนาร์ไดต์และดินแดงไปใช้เป็นตัวดูดซับ (Adsorbent) โลหะหนักด้วย รวมถึงสารพอลิไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (Polycyclic aromatic hydrocarbons; PAHs) อย่างไรก็ตามการศึกษานำลีโอนาร์ไดต์และดินแดงมาใช้ประโยชน์เป็นตัวดูดซับยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำมาใช้บำบัดสีน้ำทิ้งจากกระบวนการย้อมผ้า อีกทั้งลีโอนาร์ไดต์ และดินแดงในแต่ละแหล่งการเกิดก็มีสมบัติที่แตกต่างกัน การศึกษา “การวิเคราะห์คุณลักษณะของลีโอนาร์ไดต์และดินแดงจากเหมืองลิกไนต์แม่เมาะ จังหวัดลำปางและการใช้งานเป็นตัวดูดซับในการกำจัดสีน้ำทิ้งจากการย้อมผ้า” จะช่วยลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มมูลค่าของลีโอนาร์ไดต์และดินแดงทำให้ผู้ประกอบการมีรายได้สูงขึ้น และ การศึกษาวิธีการเตรียมตัวดูดซับ และความสามารถในการกำจัดสีน้ำทิ้งจากการย้อมผ้าจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการนำลีโอนาร์ไดต์และดินแดงนี้ไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัยด้านกระบวนการดูดซับอื่นๆ

วัตถุประสงค์ของโครงการ :

1. เพื่อเข้าใจคุณลักษณะ และสมบัติในการเป็นตัวดูดซับของลีโอนาร์ไดต์และดินแดงในไทย
2. เพื่อเข้าใจถึงผลของการปรับปรุงลีโอนาร์ไดต์และดินแดงด้วยกระบวนการทางความร้อน และกระบวนการทางเคมี
3. เพื่อให้ได้ตัวดูดซับ และสภาวะที่เหมาะสมในการกำจัดสีน้ำทิ้งจากการย้อมผ้า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ :

1. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ การใช้ลิโชนาร์ไดต์และดินแดงเป็นตัวดูดซับสำหรับการบำบัดน้ำทิ้งจากการย้อมผ้า จะช่วยให้เกิดมูลค่าเพิ่มของวัสดุเหลือใช้จากการทำเหมืองลิกไนต์ รวมถึงประโยชน์ที่เกิดจากใช้เป็นตัวดูดซับในการบำบัดน้ำเสียในอุตสาหกรรมที่ย่อยสลายตามธรรมชาติได้ยาก โดยหน่วยงานที่สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์คือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กรมควบคุมมลพิษ ตลอดจนบริษัทเอกชนซึ่งต้องการบำบัดน้ำเสียในกระบวนการอุตสาหกรรม
2. การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ
 - 2.1 มีการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ และการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ทางด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และนักวิจัยทางด้านการดูดซับ รวมถึงสามารถเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารระดับชาติหรือในระดับนานาชาติ
 - 2.2 การศึกษาความสามารถในการดูดซับสีย้อมจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการนำตัวดูดซับนี้ไปประยุกต์ใช้กับการดูดซับสารเคมีอื่นๆ ในการกำจัดมลพิษ
3. การใช้ประโยชน์เชิงการตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาล สามารถลดมลภาวะทางน้ำ และสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประเทศไทย โดยการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากสังคมเมืองและการผลิตในภาคเกษตรและอุตสาหกรรม การจัดการระบบกำจัดขยะ ของเสียอันตราย

การดำเนินการพิจารณาข้อเสนอโครงการ :

- | | |
|-------------------------------------|------------|
| 1. รับข้อเสนอโครงการเชิงหลักการ | 11 ก.ค. 56 |
| 2. แจ้งให้ส่งข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 30 ก.ย. 56 |
| 3. รับข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 11 ต.ค. 56 |
| 4. เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา | 6 พ.ย. 56 |
| 5. รับผลการพิจารณา | 25 พ.ย. 56 |
| 6. แจ้งให้นักวิจัยทราบผล | 7 ธ.ค. 56 |
| 7. รับข้อเสนอโครงการฉบับปรับปรุง | 11 ธ.ค. 56 |
| 8. ส่ง สกว. เพื่อพิจารณา | 15 ม.ค. 57 |
| 9. เริ่มโครงการ (สัญญาลงนาม) | 4 ก.พ. 57 |

สัญญาเลขที่	RDG57D0002
ชื่อโครงการ	การปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์เพื่อเพิ่มผลผลิตชีวมวลในสภาพดินเปรี้ยวและดินเค็ม
หัวหน้าโครงการ	ดร.ประกิจ สมท่า
ระยะเวลาดำเนินการ	24 เดือน (10 กุมภาพันธ์ 2557 – 9 กุมภาพันธ์ 2559)
งบประมาณ	2,049,960 บาท

ความเป็นมา :

หญ้าเนเปียร์เป็นพืชที่มีศักยภาพสูงสำหรับผลิตชีวมวลเพื่อนำไปผลิตเอทานอลและก๊าซมีเทนที่สามารถนำไปผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าได้ อีกทั้งยังมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าทั้งฟางข้าวและเหล้ามันสำหรับปศุสัตว์ นอกจากนี้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานมีแผนโครงการพัฒนาการผลิตพลังงานทดแทนจากหญ้าพลังงานแบบครบวงจร และมีเป้าหมายในการเพิ่มการผลิตพลังงานชีวมวลจากหญ้าเนเปียร์ 15% (เท่ากับ 10,000 MW) ภายในปี พ.ศ. 2565 เพื่อลดการใช้ก๊าซผลิตไฟฟ้าจากปัจจุบัน 70% ให้เหลือ 45% แต่การผลิตพลังงานจากชีวมวลยังมีข้อได้เปรียบจากนักวิชาการบางกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยกับการใช้พื้นที่ในการผลิตพืชอาหารไปใช้ในการผลิตพลังงาน เนื่องจากอาจก่อให้เกิดปัญหาผลผลิตทางการเกษตรไม่เพียงพอต่อการบริโภค และปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหารในอนาคต เพื่อลดข้อได้เปรียบเรื่องการแย่งพื้นที่ปลูกพืชอาหารสำหรับการผลิตพืชพลังงาน การปลูกหญ้าเนเปียร์บนพื้นที่เสื่อมโทรมและไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืชอาหารจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการผลิตพลังงานจากชีวมวล ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์เพื่อเพิ่มผลผลิตชีวมวลในสภาพดินเปรี้ยวและดินเค็ม เนื่องจากพื้นที่ดินเปรี้ยวและดินเค็มของประเทศไทยมีพื้นที่รวมกันมากกว่า 70 ล้านไร่ ดังนั้น พันธุ์หญ้าเนเปียร์ที่ทนทานต่อดินเปรี้ยวและดินเค็มจึงน่าจะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิตชีวมวล และเป็นการเพิ่มประโยชน์ในการใช้พื้นที่ดินที่มีปัญหาเหล่านี้ได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของโครงการ :

1. คัดเลือกหญ้าเนเปียร์ที่มีพันธุกรรมทนต่อดินเปรี้ยว (pH ที่ 4.0-5.5) และดินเค็ม (ค่าการนำไฟฟ้า 4-6 dS/m)
2. ปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์เพื่อเพิ่มผลผลิตชีวมวลเมื่อปลูกในสภาพดินเปรี้ยว และดินเค็ม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ :

1. เชื้อพันธุกรรมหญ้าเนเปียร์ และหญ้าชนิดอื่นๆ ในสกุล (genus) เดียวกันสำหรับการปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์ของประเทศไทยในอนาคต จำนวน 50-100 ตัวอย่าง (accession)
2. หญ้าเนเปียร์สายพันธุ์ใหม่ที่มีผลผลิตสูง และทนทานต่อดินเปรี้ยว และ/หรือดินเค็ม 1-2 สายพันธุ์

การดำเนินการพิจารณาข้อเสนอโครงการ :

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| 1. รับข้อเสนอโครงการเชิงหลักการ | 31 ก.ค. 56 |
| 2. แจ้งให้ส่งข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 30 ก.ย. 56 |
| 3. รับข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 22 ต.ค. 56 |
| 4. เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา | 6 พ.ย. 56 |
| 5. รับผลการพิจารณา | 11, 26, 28 พ.ย. 56 |
| 6. แจ้งให้นักวิจัยทราบผล | 7 ธ.ค. 56 |
| 7. รับข้อเสนอโครงการฉบับปรับปรุง | 25 ธ.ค. 56 |
| 8. ส่ง สกว. เพื่อพิจารณา | 17 ม.ค. 57 |
| 9. เริ่มโครงการ (สัญญาลงนาม) | 10 ก.พ. 57 |

สัญญาเลขที่	RDG57D0003
ชื่อโครงการ	การศึกษาศักยภาพและแนวทางการส่งเสริมการนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมในประเทศไทย
หัวหน้าโครงการ	รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ เทอดโยธิน
ระยะเวลาดำเนินการ	12 เดือน
งบประมาณ	2,323,200 บาท

ความเป็นมา :

ในโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจหลายประเภท มีความร้อนทิ้งที่มีศักยภาพสูง ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมายังมีการนำพลังงานเหล่านี้อกลับมาใช้เพียงบางส่วนเท่านั้น ปัญหาที่พบในเบื้องต้นได้แก่ ความไม่มั่นใจและขาดความรู้ในเทคโนโลยี การขาดเงินลงทุนของผู้ประกอบการ รวมทั้งแผนงานส่งเสริมของภาครัฐในเทคโนโลยีด้านนี้ยังไม่ชัดเจนและขาดการบูรณาการให้ครอบคลุมทั้งผู้ใช้ ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายเทคโนโลยี

ในด้านการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา ก็พบว่าการดำเนินการในบางอุตสาหกรรมเท่านั้น และขาดข้อมูลสถานะการใช้ความร้อนทิ้งในภาพรวม ขาดข้อเสนอแนะในการคัดเลือกเทคโนโลยีความร้อนทิ้งที่เหมาะสมกับแต่ละประเภทอุตสาหกรรม

การศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพการนำความร้อนทิ้งในภาคอุตสาหกรรม และภาคอาคารธุรกิจทั้งระบบ โดยประเมินสถานะความร้อนทิ้งในอุตสาหกรรมแต่ละประเภท จากการเข้าสำรวจโรงงาน อาคารตัวอย่าง ร่วมกับการส่งแบบสอบถามโรงงาน การศึกษาและเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม และประเมินศักยภาพรวมในภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด นอกจากนี้จะประเมินปัญหาอุปสรรค และจัดประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย วิเคราะห์และจัดทำแผนส่งเสริมการนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ในภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจของประเทศไทย เพื่อให้สถานประกอบการและหน่วยงานภาครัฐได้นำไปใช้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ :

1. เพื่อให้ทราบศักยภาพและความคุ้มค่าในการประหยัดพลังงานจากการนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ในภาคอุตสาหกรรมและอาคารของประเทศไทย
2. เพื่อให้ทราบปัญหาอุปสรรคในการนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ และแผนงานส่งเสริมสถานประกอบการให้ดำเนินการปรับปรุง
3. เพื่อให้ทราบเทคโนโลยีและมาตรการนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ที่น่าสนใจ ทั้งที่ใช้งานกันแล้วในเชิงพาณิชย์และมีความเป็นไปได้ในอนาคต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ :

1. รายงานผลการศึกษาและสำรวจความร้อนทั้งในภาคอาคารและภาคอุตสาหกรรมที่ละเอียดและเชื่อถือได้ในการกำหนดนโยบาย
2. แผนงานส่งเสริมที่สอดคล้องกับปัญหา อุปสรรคของสถานประกอบการซึ่งหน่วยงานด้านนโยบายสามารถนำไปใช้ได้
3. คู่มือในการประเมินศักยภาพและความคุ้มค่า สำหรับสถานประกอบการในการประเมินตนเอง

การดำเนินการพิจารณาข้อเสนอโครงการ :

- | | |
|-------------------------------------|-------------------|
| 1. รับข้อเสนอโครงการเชิงหลักการ | 6 พ.ย. 56 |
| 2. แจ้งให้ส่งข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 7 ม.ค. 57 |
| 3. รับข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 3 ก.พ. 57 |
| 4. เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา | 11 และ 19 ก.พ. 57 |
| 5. รับผลการพิจารณา | 3 และ 11 มี.ค. 57 |
| 6. แจ้งให้นักวิจัยทราบผล | 12 มี.ค. 57 |
| 7. รับข้อเสนอโครงการฉบับปรับปรุง | 21 มี.ค. 57 |
| 8. ส่ง สกว. เพื่อพิจารณา | 25 มี.ค. 57 |
| 9. เริ่มโครงการ (สัญญาลงนาม) | 15 พ.ค. 57 |

สัญญาเลขที่	RDG57D0004
ชื่อโครงการ	การพัฒนารูปแบบการทดสอบประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบ 3 เฟส ที่ สภาวะทำงานจริงสำหรับการวิเคราะห์มาตรการอนุรักษ์พลังงาน
หัวหน้าโครงการ	รองศาสตราจารย์ ดร.กิริติ ชยะกุลศิริ
ระยะเวลาดำเนินการ	12 เดือน
งบประมาณ	2,438,500 บาท

ความเป็นมา :

มอเตอร์เหนี่ยวนำเป็นเครื่องจักรกลไฟฟ้าที่ใช้พลังงานของประเทศในสัดส่วนที่สูงมาก โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมได้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าจากมอเตอร์เหนี่ยวนำมากกว่า 2 ใน 3 ของพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ทั้งหมด ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดการพัฒนาเพิ่มค่าประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำจากผู้ผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยมอเตอร์ประสิทธิภาพสูงได้รับความนิยมมากขึ้นแม้ว่าจะมีราคาที่สูงกว่า อย่างไรก็ตาม ในอุตสาหกรรมที่มีการติดตั้งมอเตอร์รุ่นเก่ามาก่อนแล้วนั้น จะต้องมีการคำนวณความคุ้มค่าในการเปลี่ยนมอเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นว่ามีความคุ้มค่าในการลงทุนที่ชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายด้วย

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษาแนวทางในการตรวจวัดและประเมินประสิทธิภาพของมอเตอร์ที่สภาวะการทำงานจริง หน่วยงานแต่ละรูปแบบซึ่งประกอบด้วย การทดสอบด้วยวิธีการค่ากำลังไฟฟ้า(Input Power Method) วิธีการค่าไถล (Slip Method) วิธีการค่ากระแส (Current Method) และวิธีการวงจรสมมูล (Equivalent Circuit) โดยทำการทดลองและวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการทดลองด้วยมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบ 3 เฟสมาตรฐาน รวมทั้งจัดโครงการสัมมนาเผยแพร่ข้อมูล ผลการศึกษาของโครงการวิจัยและรับฟังความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาครัฐ เพื่อสรุปและเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของแต่ละวิธี สำหรับการพัฒนาเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์รวมถึงข้อเสนอแนะแนวทางในการตรวจวิเคราะห์ประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบ 3 เฟสที่หน่วยงานจริงที่มีความเหมาะสม สามารถปฏิบัติได้จริงโดยใช้เครื่องมือวัดพื้นฐาน และเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการจัดทำมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับมอเตอร์ให้มีความชัดเจนและเป็นแนวทางที่เป็นที่ยอมรับในการคำนวณ โดยผู้ประกอบการที่ใช้มอเตอร์จะได้ประโยชน์ในการได้ทราบถึงแนวทางในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนมาตรการอนุรักษ์พลังงานในมอเตอร์ได้ชัดเจนรวมทั้งบริษัทจัดการพลังงาน (Energy Service Company; ESCO) จะได้มีแนวทางในการตรวจประเมินประสิทธิภาพมอเตอร์แบบ 3 เฟส สำหรับประเมินการสนับสนุนการลงทุนมาตรการอนุรักษ์พลังงานในมอเตอร์

วัตถุประสงค์ของโครงการ :

1. เพื่อศึกษาวิธีการประเมินหาประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบ 3 เฟสที่สภาวะการทำงานจริงหน่วยงานในประเด็นของ ความแม่นยำ ความสะดวกในการตรวจวัด ข้อดี-ข้อเสีย และแนวทางในการปรับปรุงวิธีการให้เหมาะสมยิ่งขึ้นโดยใช้เครื่องมือวัดพื้นฐาน
2. เพื่อให้ได้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับช่วยวิเคราะห์และข้อเสนอแนะแนวทางการตรวจวิเคราะห์ประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบ 3 เฟส ที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการวิเคราะห์มาตรการอนุรักษ์พลังงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ :

1. ได้ทราบถึงความเหมาะสมของวิธีการประเมินประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบ 3 เฟสที่สภาวะการทำงานจริงในงานในประเด็นของ ความแม่นยำ ความสะดวกในการตรวจวัด ข้อดี และข้อเสีย
2. ได้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการหาตัวแปรในวงจรสมมูลและสามารถวิเคราะห์หาประสิทธิภาพและให้ข้อเสนอแนะแนวทางการตรวจวิเคราะห์ประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบ 3 เฟส ที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการวิเคราะห์มาตรการอนุรักษ์พลังงาน

การดำเนินการพิจารณาข้อเสนอโครงการ :

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. รับข้อเสนอโครงการเชิงหลักการ | 26 ก.ค. 56 |
| 2. แจ้งให้ส่งข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 29 พ.ย. 56 |
| 3. รับข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 12 ธ.ค. 56 |
| 4. เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเบื้องต้น | 13 ธ.ค. 56 |
| 5. รับผลการพิจารณา | 23 ธ.ค. 56 |
| 6. แจ้งให้นักวิจัยทราบผล | 27 ธ.ค. 56 และ 29 ม.ค. 57 |
| 7. รับข้อเสนอโครงการฉบับปรับปรุง | 4 มี.ค. 57 |
| 8. เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา | 6 มี.ค. 57 |
| 9. รับผลการพิจารณา | 20 และ 21 มี.ค. 57 |
| 10. ส่ง สกว. เพื่อพิจารณา | 27 มี.ค. 57 |
| 11. เริ่มโครงการ (สัญญาลงนาม) | 15 พ.ค. 57 |

สัญญาเลขที่	RDG57D0005
ชื่อโครงการ	การวิจัยและพัฒนาและการศึกษาเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนและระบายอากาศประสิทธิภาพพลังงานสูงเพื่อสร้างคุณภาพอากาศและสภาพสบายเชิงอุณหภูมิภายในอาคาร
หัวหน้าโครงการ	ศาสตราจารย์ ดร.สุรพงศ์ จิระรัตนานนท์
ระยะเวลาดำเนินการ	12 เดือน
งบประมาณ	1,974,200 บาท

ความเป็นมา :

ในปัจจุบัน อาคารพาณิชย์และอาคารสาธารณะที่มีการปรับอากาศยังให้ความสำคัญกับการระบายอากาศและคุณภาพของอากาศในอาคารไม่มากเท่าที่ควร การปิดระบบระบายอากาศถูกใช้เป็นวิธีหนึ่งในการลดภาระการปรับอากาศและการใช้พลังงานของอาคาร ทำให้อากาศมีคุณภาพไม่ดี ส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้ที่อยู่ในอาคาร

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะวิเคราะห์รูปแบบของระบบระบายอากาศที่เหมาะสมกับอาคารในภูมิอากาศแบบร้อนชื้นของประเทศไทย การศึกษาประกอบด้วยการสำรวจคุณภาพของอากาศในห้องต่างๆ ที่กำลังใช้งานของอาคารจำนวนหนึ่ง ผลสำรวจจะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของคุณภาพอากาศกับจำนวนคนและกิจกรรมที่เกิดขึ้น ในโครงการนี้ จะมีการทบทวนผลศึกษาของการพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ สำหรับการระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพทั้งในประเทศและต่างประเทศแล้วนำมาสร้างเป็นแบบจำลองโดยโปรแกรม DesignBuilder และ TRNSYS โดยจะมีการพัฒนาสมการคณิตศาสตร์ที่บรรยายกลไกการระบายอากาศของระบบในรูปแบบต่างๆ ที่ศึกษาและเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองสภาพพร้อมกับการใช้โปรแกรมทั้งสอง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั้งหมดจะใช้เพื่อประเมินประสิทธิภาพและการใช้พลังงานของระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศเมื่อทำงานภายใต้ภูมิอากาศแบบร้อนชื้น ทั้งนี้การวิเคราะห์จะอิงบนเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศที่เป็นที่ยอมรับโดยแพร่หลาย การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis) ของค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน (Life cycle cost) จะช่วยให้สามารถเลือกรูปแบบที่เหมาะสมของระบบระบายอากาศได้

วัตถุประสงค์ของโครงการ :

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบของระบบระบายอากาศที่เหมาะสมกับการใช้งานในอาคารปรับอากาศในเขตภูมิอากาศแบบร้อนชื้นโดยการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน (Life cycle costing) บนเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ :

1. ข้อมูลคุณภาพอากาศในอาคารประเภทต่างๆ ของประเทศไทย
2. รายงานการพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีการระบายอากาศสำหรับอาคาร
3. ระบบระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับอาคารสำนักงานและสถานศึกษา

4. ระบบระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับห้างสรรพสินค้าและไฮเปอร์มาร์เกต
5. ระบบระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับโรงแรมและโรงพยาบาล
6. การจัดอบรมสัมมนาด้านการระบายอากาศในอาคาร
7. การพัฒนาการเรียนการสอนด้านการระบายอากาศในอาคารสำหรับนักศึกษาชั้นปวช. ระดับปริญญาโทและเอก

การดำเนินการพิจารณาข้อเสนอโครงการ :

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| 1. รับข้อเสนอโครงการเชิงหลักการ | 2 ส.ค. 56 |
| 2. แจ้งให้ส่งข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 30 ก.ย. 56 |
| 3. รับข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 16 ธ.ค. 56 |
| 4. เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา | 17 ธ.ค. 56 |
| 5. รับผลการพิจารณา | 6 และ 13 ม.ค. 57 |
| 6. แจ้งให้นักวิจัยทราบผล | 19 ม.ค. 57 |
| 7. รับข้อเสนอโครงการฉบับปรับปรุง | 17 มี.ค. 57 |
| 8. ปรับแก้ขอบประมาณ | 25 มี.ค. 57 |
| 9. ส่ง สกว. เพื่อพิจารณา | 27 มี.ค. 57 |
| 10. เริ่มโครงการ (สัญญาลงนาม) | 15 พ.ค. 57 |

สัญญาเลขที่	(อยู่ในระหว่างการจัดทำสัญญา)
ชื่อโครงการ	โครงการศึกษาสถานภาพการใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันสำหรับผลิตความร้อนและไฟฟ้าในระดับอุตสาหกรรม ชุมชน หรือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็กของประเทศไทย
หัวหน้าโครงการ	ดร.วีรชัย สุนทรรังสรรค์
ระยะเวลาดำเนินการ	12 เดือน
งบประมาณที่เสนอ	2,521,860 บาท

ความเป็นมา :

การใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง การใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงชีวมวล ขยะ และ/ หรือ วัสดุเหลือทิ้งจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมเกษตรทดแทนการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล เป็นแนวทางแก้ปัญหาที่กำลังเป็นที่สนใจ แต่การนำชีวมวลมาใช้ผลิตพลังงานความร้อน หรือไฟฟ้า มีข้อจำกัดหลายประการซึ่งทำให้มีประสิทธิภาพต่ำ วิธีการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพลังงานจากชีวมวล คือการกลั่นสลายชีวมวลด้วยความร้อน (Thermal decomposition) ให้เป็นก๊าซเชื้อเพลิงก่อนโดยอาศัยกระบวนการที่เรียกว่าแก๊สซิฟิเคชัน (Gasification) จากนั้นจึงนำก๊าซที่ผลิตได้ไปใช้เป็นเชื้อเพลิง

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันของประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันยังถูกจำกัดอยู่เพียงในระดับห้องปฏิบัติการ เพราะความไม่คุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ และการขาดความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นภายในประเทศ ทำให้ผู้ประกอบการขาดความเชื่อมั่นที่จะนำเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันที่พัฒนาในประเทศไปใช้งานในเชิงพาณิชย์อย่างเป็นรูปธรรม ปัญหาราคาเชื้อเพลิงฟอสซิลที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้ประกอบการจำนวนมากนำเข้าเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันจากต่างประเทศมาใช้ในการผลิตความร้อน หรือไฟฟ้าจากชีวมวล อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษายังพบว่าผู้ประกอบการที่ใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันนำเข้าจากต่างประเทศจำนวนมากต้องหยุด หรือ เลิกกิจการหลังเปิดดำเนินการเพียง 1-3 ปี เนื่องจากประสบปัญหาทั้งทางด้านเทคนิค และปัญหาด้านการบริหารจัดการวัตถุดิบ/บุคลากร ในด้านการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา ก็พบว่ามี การดำเนินการในบางอุตสาหกรรมเท่านั้น และขาดข้อมูลสถานะการใช้ความร้อนทั้งในภาพรวม ขาดข้อเสนอแนะในการคัดเลือกเทคโนโลยีความร้อนทั้งที่เหมาะสมกับแต่ละประเภทอุตสาหกรรม

ผลการศึกษาที่ได้จากโครงการนี้ คาดว่าจะก่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรม และการวิจัยพัฒนาที่จะช่วยแก้ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันของประเทศไทยทั้งในระยะกลาง และระยะยาว นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยผลักดันแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานทดแทนฯ ของประเทศไทยให้บรรลุเป้าหมายในระยะเวลาที่กำหนด

วัตถุประสงค์ของโครงการ :

เพื่อศึกษาสถานภาพรวมของการใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันสำหรับผลิตความร้อนหรือไฟฟ้าในระดับอุตสาหกรรม ชุมชน หรือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ :

1. รายงานสรุปผลการศึกษาศาณภาพการใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันสำหรับผลิตความร้อน หรือไฟฟ้าในระดับอุตสาหกรรม ชุมชน หรือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็กของประเทศไทย
2. แนวทางการแก้ปัญหาด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันสำหรับผลิตความร้อน หรือไฟฟ้าในระดับอุตสาหกรรม ชุมชน หรือ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็กของประเทศไทย ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

การดำเนินการพิจารณาข้อเสนอโครงการ :

- | | |
|--|-------------|
| 1. รับข้อเสนอโครงการเชิงหลักการ | 14 ม.ค. 57 |
| 2. แจ้งให้ส่งข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 29 ม.ค. 57 |
| 3. รับข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 29 เม.ย. 57 |
| 4. เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา | 14 พ.ค. 57 |
| 5. ประชุมพิจารณาข้อเสนอโครงการ ครั้งที่ 2/56 | 21 พ.ค. 57 |
| 6. ส่ง สกว. เพื่อพิจารณา | 9 มิ.ย. 57 |

สัญญาเลขที่	(อยู่ในระหว่างการจัดทำสัญญา)
ชื่อโครงการ	การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของหญ้าเนเปียร์เชิงพื้นที่เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า
หัวหน้าโครงการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรณ วรามิตร
ระยะเวลาดำเนินการ	18 เดือน
งบประมาณที่เสนอ	4,673,504 บาท

ความเป็นมา :

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีแนวนโยบายพัฒนาและส่งเสริมการปลูกพืชชีวมวลผลผลิตสูงชนิดใหม่คือ หญ้าเนเปียร์ เพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตพลังงานทดแทนเทียบเท่าประมาณ 10,000 MW โดยเฉพาะตั้งเป้าหมายการผลิตพลังงานก๊าซชีวภาพจากหญ้าชนิดนี้ให้ได้ประมาณ 3,000 MW ภายในปี พ.ศ. 2564 หญ้าเนเปียร์เป็นพืชที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่สามารถปลูกและให้ผลผลิตได้ในพื้นที่แห้งแล้ง ดินเลวที่ไม่สามารถปลูกพืชไร่เศรษฐกิจชนิดอื่นๆ ได้ดี อย่างไรก็ตาม ธรรมชาติของหญ้าชนิดนี้มักเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตสูงเต็มศักยภาพได้ในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีน้ำเพียงพอ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) ได้มอบหมายให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดทำโซนนิ่งการปลูกหญ้าเนเปียร์ใน 3 พื้นที่ทั่วประเทศ ได้แก่ พื้นที่แล้งน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ และพื้นที่ปลูกข้าวที่ได้ผลผลิตต่ำ พื้นที่นำร่องดังกล่าวมีลักษณะพื้นที่ที่ค่อนข้างเสื่อมโทรมไม่เหมาะต่อการปลูกพืชอาหารทั่วไป ซึ่งสำหรับสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเหล่านี้ถ้าจะมีการปรับปรุงให้ดีขึ้น จำเป็นต้องมีวิธีการปฏิบัติจัดการที่แตกต่างกันไป แนวทางที่ใช้เพิ่มผลผลิตและคุณภาพหญ้าเขตร้อนที่มีประสิทธิภาพที่สุด คือการใช้วิธีการเกษตรกรรม (cultural practices) ที่เหมาะสมกับพันธุกรรมพืช สภาพแวดล้อม และเงื่อนไขของเกษตรกร ซึ่งได้แก่ การใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องตามสมรรถนะของดิน ร่วมกับการจัดการน้ำ อัตราปลูก และวิธีการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องเหมาะสมกับพันธุกรรมพืชในสภาพแวดล้อมนั้น โดยเป็นการบูรณาการกันไปอย่างเป็นระบบ การศึกษาวิธีการเกษตรกรรมที่เหมาะสมสำหรับการปลูกหญ้าเนเปียร์ในแต่ละสภาพแวดล้อมจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายการผลิตพลังงานชีวมวล และเป็นแนวทางให้กับเกษตรกรในการผลิตหญ้าเนเปียร์ภายใต้ข้อจำกัดของพื้นที่กำหนด (Zoning) ที่มีสมบัติดินและสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกันได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ข้อมูลคำแนะนำการจัดการหญ้าเนเปียร์ที่ผ่านมามุ่งเน้นเพื่อเป็นพืชอาหารสัตว์ซึ่งคำนึงถึงคุณภาพทางอาหารสัตว์เป็นสำคัญ โดยวัตถุดิบเพื่ออาหารสัตว์มีคุณสมบัติแตกต่างจากวัตถุดิบชีวมวลที่จะนำไปผลิตพลังงานทดแทนเป็นอย่างมาก ดังนั้น การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรกรรมสำหรับปลูกหญ้าพลังงานเชิงพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับสภาพนิเวศเกษตรของพืชและการออกแบบชุดเทคโนโลยีองค์ประกอบการผลิตพืชชีวมวลเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและคุณภาพชีวมวลที่เหมาะสม และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันที่ต้องมีการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด และปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม จึงเป็นเป้าหมายหลักของโครงการนี้ และมีความสำคัญต่อความสำเร็จของแผนนโยบายด้านพลังงานทดแทนจากชีวมวลของประเทศต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของโครงการ :

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการเขตกรรมที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของหญ้าเนเปียร์ในสภาพพื้นที่นาร่อง ได้แก่ พื้นที่แห้งแล้ง พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่อุดมสมบูรณ์ต่ำ และพื้นที่เป้าหมายของ กฟผ. โดยมีวัตถุประสงค์รองดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาศักยภาพของพันธุ์หญ้าเนเปียร์ต่อการตอบสนองต่อสภาพพื้นที่เป้าหมายนาร่อง
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของระดับความชื้นต่อผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของหญ้าเนเปียร์ในพื้นที่นาร่อง
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของสภาพดินในพื้นที่นาร่องและการจัดการปุ๋ยต่อผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของหญ้าเนเปียร์
4. เพื่อศึกษาระยะการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมต่อการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชีวมวลในสภาพพื้นที่นาร่อง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ :

1. ศักยภาพของผลผลิตภาพของพันธุ์หญ้าเนเปียร์ในพื้นที่นาร่อง (zoning areas)
2. ความเข้าใจการบริหารจัดการน้ำเพื่อใช้สนับสนุนการปลูกพืชชีวมวลได้ตรงตามความต้องการในพื้นที่นาร่อง
3. ชุดเทคโนโลยีการจัดการเขตกรรมเหมาะสมต่อการเพิ่มผลผลิตชีวมวลจากหญ้าเนเปียร์ในพื้นที่นาร่องของรัฐบาลได้อย่างยั่งยืน

การดำเนินการพิจารณาข้อเสนอโครงการ :

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. รับข้อเสนอโครงการเชิงหลักการ | 31 ก.ค. 56 |
| 2. แจ้งให้ส่งข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 30 ก.ย. 56 |
| 3. รับข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม | 4 พ.ย. 56 |
| 4. เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา | 6 พ.ย. 56 |
| 5. รับผลการพิจารณา | 11, 26, 28 พ.ย. 56 |
| 6. แจ้งให้นักวิจัยทราบผล | 7 ธ.ค. 56 |
| 7. รับข้อเสนอโครงการฉบับปรับปรุง | 6 ม.ค. 57 |
| 8. รับข้อมูลเพิ่มเติมจากนักวิจัย | 31 มี.ค. และ 21 พ.ค. 57 |
| 9. ส่ง สกว. เพื่อพิจารณา | 10 มิ.ย. 57 |

ภาคผนวก ข.

รายงานการประชุม

คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา

กฟผ. – สกว.

รายงานการประชุม
คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว.
ครั้งที่ 3/2556
วันพฤหัสบดีที่ 20 มิถุนายน 2556
ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่มาประชุม

1. นายสุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ	ผู้อำนวยการ สกว.	ประธานกรรมการ
2. นายพินิจ ศิริพิฤกษ์พงษ์	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา กฟผ.	กรรมการ
3. นายวรยุทธ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุม กฟผ.	กรรมการ
4. นายพิธาน ชัยจินดา	ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้า กฟผ.	กรรมการ
5. นายวุฒิพงศ์ เตชะดำรงสิน	รองผู้อำนวยการ สกว.	กรรมการ
6. นายสมชาติ โสภณธรณฤทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่ไม่มาประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. นายชัชวาล นนทสิทธิ์	ผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ.
2. นายนักสิทธิ์ คุ้มณาชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายศุภชาติ จงไขบุญพัฒนะ	ผู้ประสานงานโครงการ	เลขานุการฯ
2. นางสาวสิริวิรินทร์ เพชรรัตน์	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ	
3. นายทวีป อนันต์ประเสริฐ	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ	
4. นางสาวนทีกุล เกรียงชัยพร	ผู้เชี่ยวชาญ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	
5. นางสาววิไลรัตน์ โกสุพรรณ	เจ้าหน้าที่ สกว.	

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 ประธานแนะนำตัวในฐานะผู้อำนวยการ สกว. คนใหม่ รวมทั้งนำเสนอแผนยุทธศาสตร์ของ สกว. ที่ได้ยก
ร่างใหม่ให้ที่ประชุมรับทราบ ดังต่อไปนี้

- 1) การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง
- 2) การบริหารจัดการงานวิจัย โดยครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ
- 3) การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
- 4) การบูรณาการระหว่างงานวิจัยที่เป็น R&D และ Basic research

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 2/2556

ประธานเสนอที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 2/2556 เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2556

มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

3.1 ความก้าวหน้าของการอนุมัติข้อเสนอโครงการวิจัย การศึกษาศักยภาพของพื้นที่ดินเสื่อมโทรมในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า

เลขานุการฯ นำเสนอความก้าวหน้าของการอนุมัติข้อเสนอโครงการ ซึ่งได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการในการประชุมครั้งที่ 2/2556 นักวิจัยได้จัดทำข้อเสนอโครงการฉบับเต็มส่งให้สำนักประสานงานฯ และสำนักประสานงานฯ ได้ส่งขออนุมัติต่อ สกว. เรียบร้อยแล้ว โดยงบประมาณของโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิม 1,200,000 บาท เป็น 1,300,200 บาท เนื่องจากการเพิ่มเติมงบประมาณในการสำรวจข้อมูล ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการจัดทำสัญญาของ สกว.

มติ ที่ประชุมรับทราบ และขอให้นักวิจัยช่วยเพิ่มเติมหัวข้อย่อย ‘การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์’ โดยระบุผู้ที่นำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (ซึ่งอาจเป็นหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน หรือกลุ่มชุมชน) รวมทั้งข้อเสนอแนะแนวทางในการนำงานวิจัยไปใช้ให้เกิดผลสำเร็จ ไว้ในหัวข้อ ‘ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ’ ด้วย

3.2 ความก้าวหน้าของการดำเนินงานโครงการวิจัย จำนวน 2 โครงการ

3.2.1 การศึกษาสถานภาพเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาดเล็กแบบโมดูลาร์

เลขานุการฯ นำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนินงานรอบ 4 เดือน ของโครงการซึ่งประกอบด้วย (1) การรวบรวมข้อมูล SMR จากแหล่งข้อมูลต่างๆ (2) การสร้างฐานข้อมูล Cloud drive เพื่อแชร์การใช้งานร่วมกันระหว่างนักวิจัย (3) การกำหนดแผนการเข้าร่วมประชุมด้านเทคโนโลยี SMR ที่ต่างประเทศเพื่อเก็บข้อมูล (4) การเดินทางไปเก็บข้อมูลที่ประเทศสหรัฐอเมริกา (5) แผนการสั่งซื้อข้อมูลรายงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี SMR จากต่างประเทศ และ (6) การกำหนดร่างหัวข้อที่จะเขียนลงในรายงานฉบับสมบูรณ์

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติให้นักวิจัยปรับปรุงในประเด็นดังต่อไปนี้

1) ควรเพิ่มเติมเทคโนโลยี Westinghouse SMR ขนาด 225 MW ของประเทศสหรัฐอเมริกา ไว้ในขอบเขตการศึกษาด้วย

2) หัวข้อในร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ ควรใช้ชื่อเป็นภาษาไทยและเป็นประโยคที่สมบูรณ์ ยกเว้นศัพท์ที่ไม่สามารถแปลเป็นภาษาไทยได้ เนื่องจากเนื้อหารายงานเขียนเป็นภาษาไทย

3) ในบทที่ 5 Technology Assessment หัวข้อ Comparison between SMR and Conventional NPP ขอให้เพิ่มเติมหัวข้อย่อยให้เหมือนกับในหัวข้อถัดไปที่เปรียบเทียบระหว่าง modular และ non-modular reactor คือ ให้ประกอบด้วย การเปรียบเทียบในเชิงวิศวกรรมศาสตร์ เชิงเศรษฐศาสตร์ และเชิงสังคม สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

4) ในหัวข้อ Comparison among SMRs (บทที่ 5) หัวข้อย่อยเรื่องความปลอดภัย ขอให้เน้นในเรื่อง Lesson Learned จากกรณีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ Fukushima Daiichi ว่าแต่ละเทคโนโลยี SMR จะสามารถรับมือกับอุบัติเหตุในกรณีดังกล่าวได้อย่างไร รวมทั้งขอให้เพิ่มเติมการศึกษาเรื่อง Emergency planning zone ของแต่ละเทคโนโลยี SMR ด้วย

5) ควรให้ข้อเสนอแนะด้วยว่า โรงไฟฟ้าที่ใช้เทคโนโลยี SMR ควรตั้งอยู่ในภูมิภาคใดของประเทศไทย เมื่อพิจารณาจากสถานที่ตั้ง ความมั่นคงทางด้านพลังงานไฟฟ้า ความปลอดภัย เป็นต้น

6) ขอให้นักวิจัยประเมิน ให้ความเห็นในเรื่องความน่าเชื่อถือและความเป็นไปได้ของแต่ละเทคโนโลยี SMR ที่จะพัฒนาไปสู่การนำไปใช้งานจริงเชิงพาณิชย์ในอนาคตด้วย

3.2.2 การศึกษาศักยภาพและพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำรอบเทือกเขาหลวง

เลขานุการฯ นำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนินงานรอบ 3 เดือน ของโครงการซึ่งประกอบด้วย

(1) การจัดประชุมเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ และ (2) การสำรวจน้ำตกในพื้นที่เทือกเขาหลวงเพื่อวางสถานีวิจัยตรวจวัดน้ำฝน

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติให้นักวิจัยปรับปรุงในประเด็นดังต่อไปนี้

1) ขอให้รับศึกษาประเด็นทางกฎหมายหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขอใช้พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนให้เสร็จสิ้นก่อน เนื่องจากหากติดขัดในเรื่องกฎระเบียบและกฎหมายต่าง ๆ จะทำให้ผลการศึกษาไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้

2) ขอให้เพิ่มเติมในรายงานเกี่ยวกับแนวทางหรือวิธีการ (Guidelines) ที่ใช้ในกระบวนการทำงานในชุมชนซึ่งจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมของชุมชนด้วย แม้ว่าพื้นที่ในการศึกษาของโครงการนี้จะไม่มีปัญหาในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อจะได้นำมาเป็นตัวอย่างสำหรับการดำเนินโครงการไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต

3) ในการศึกษาความเหมาะสมในเชิงเศรษฐศาสตร์นั้น ขอให้วิเคราะห์เรื่องต้นทุนของโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนให้มีรายละเอียดชัดเจนด้วย

วาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

4.1 การพัฒนาข้อเสนอเชิงหลักการจากกรอบวิจัยเพิ่มเติม ตามมติที่ประชุมครั้งที่ 1/2556

เลขานุการฯ สรุปภาพรวมของโครงการวิจัยที่ได้ดำเนินการในปีที่ผ่านมา ซึ่งประกอบด้วยโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ.-สกว. จำนวน 6 โครงการ และหัวข้อวิจัยที่เคยนำเสนอพิจารณาหรือแต่ไม่ได้ดำเนินการ จำนวน 4 โครงการ นอกจากนี้ยังมีกรอบวิจัยที่กำลังประกาศรับข้อเสนอโครงการอยู่ในขณะนี้ ซึ่งประกอบด้วยกรอบวิจัยในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (1) ด้านประสิทธิภาพพลังงาน (2) ด้านการส่งเสริมการปลูกจิตสำนึกและอุปนิสัยในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (3) ด้านการฟื้นฟูสภาพเหมือง (4) ด้านแนวทางการใช้ประโยชน์ by product จากการทำเหมือง (5) ด้านเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้า และ (6) ด้านพลังงานหมุนเวียน

จากนั้น เลขานุการฯ ได้นำเสนอกรอบวิจัยเพื่อขอหารือและระดมความคิดเห็นในการพัฒนาข้อเสนอโครงการเพิ่มเติมอีก 2 หัวข้อ คือ

(1) การศึกษาเพื่อ update สถานภาพและประเมินศักยภาพของการใช้ประโยชน์จาก Waste Heat ในอุตสาหกรรมและอาคารพาณิชย์

(2) การศึกษาสำรวจเพื่อ update ข้อมูลสถานภาพด้านการใช้ Gasification ภายในประเทศเพื่อผลิตความร้อนและไฟฟ้า ทั้งในระดับอุตสาหกรรม ชุมชน หรือ SME

นอกจากนี้ เลขานุการฯ ได้ขอหารือเกี่ยวกับการตั้งกรอบวิจัยเพิ่มเติมเรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในภาคอีสาน เนื่องจาก ภาคอีสานเป็นภูมิภาคที่มีปัญหาในเรื่องกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เพียงพอ ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าดับได้ เช่นเดียวกับในภาคใต้

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วเห็นชอบให้ตั้งกรอบวิจัยเพิ่มเติม 2 หัวข้อตามที่เลขานุการฯ นำเสนอ โดยให้ใช้วิธี เชิญนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญตรงกับกรอบวิจัยดังกล่าวมาทำวิจัย ซึ่งหากสามารถรวมกลุ่มนักวิจัยจากหลายสถาบัน ได้ก็จะทำให้งานวิจัยมีความน่าเชื่อถือสูง รวมทั้งได้ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

(1) กรอบวิจัยเรื่องการใช้ประโยชน์จาก Waste Heat ให้แบ่งงานวิจัยออกเป็นการประเมินศักยภาพ Waste Heat ในอุตสาหกรรมและในอาคาร

- ในภาคอุตสาหกรรม ควรแบ่งตามประเภทของอุตสาหกรรมด้วย

- ในภาคอาคาร ควรดำเนินการสำหรับอาคารที่มีลักษณะการใช้ไฟฟ้าคล้ายคลึงกันและมีจำนวนมาก เช่น โรงพยาบาลประจำจังหวัด เนื่องจาก กฟผ. สามารถนำไปขยายผลได้

(2) กรอบวิจัยเรื่อง Gasification ให้ระบุให้ชัดเจนว่าต้องมีการสำรวจภาคสนาม (ประมาณ 7 – 8 แห่ง หรือมากกว่า) และให้ศึกษาผลกระทบทางด้านผลตอบแทนภายนอกหรือค่าใช้จ่ายภายนอก (ในกรณีของชีวมวล) ด้วย

นอกจากนี้ ที่ประชุมได้มีการหารือกันในเรื่องกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ซึ่งยังมีการนำมาใช้ประโยชน์ไม่มากเท่าที่ควรด้วยอุปสรรคหลายประการ ดังนั้น ที่ประชุมจึงมีมติให้ทำเป็นโจทย์วิจัยเชิงนโยบายในเรื่องนี้ โดยตั้งกรอบวิจัยไว้ในลักษณะของการศึกษาสถานภาพกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า การวิเคราะห์ถึง ปัญหาและอุปสรรค และการวิจัยพัฒนาเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการนำกองทุนฯ มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อชุมชนอย่างยั่งยืน

สำหรับกรอบวิจัยเรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในภาคอีสาน ที่ประชุมยังไม่เห็นชอบให้ดำเนินการในขณะนี้ เนื่องจาก ยังมีความยากลำบากในการเข้าพื้นที่เพื่อทำวิจัย

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

5.1 ประธานแจ้งที่ประชุมว่า สกว. ได้ต่อสัญญาการดำเนินงานปีที่ 2 ให้กับสำนักประสานงานโครงการร่วม สนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. ศุภชาติ จงไขบุญพัฒนะ เป็นผู้ประสานงาน เหมือนเดิม

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 6 นัดประชุมครั้งต่อไป

ในเบื้องต้นที่ประชุมขอนัดประชุมในวันพฤหัสบดีที่ 29 สิงหาคม 2556 เวลา 09.00 น. หรือวันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม 2556 เวลา 09.00 น.

(หมายเหตุ: ภายหลังจากการประชุมได้สอบถามกรรมการครบทุกท่านแล้ว สรุปวันประชุมครั้งต่อไปเป็นวันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม 2556 เวลา 09.00 น.)

เลิกประชุมเวลา 12.00 น.

นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

นายศุภชาติ จงไขบุญพัฒนะ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุม
คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว.

ครั้งที่ 4/2556

วันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม 2556

ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่มาประชุม

1. นายชัชวาล นนทสิทธิ์	ผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ.	รองประธานกรรมการ
2. นายพินิจ ศิริพฤกษ์พงษ์	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา กฟผ.	กรรมการ
3. นายวรยุทธ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุม กฟผ.	กรรมการ
4. นายพิธาน ชัยจินดา	ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้า กฟผ.	กรรมการ
5. นายวุฒิพงศ์ เดชะดำรงสิน	รองผู้อำนวยการ สกว.	กรรมการ
6. นายนกสิทธิ์ คุวัฒนาชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
7. นายสมชาติ โสภณธรณฤทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่ไม่มาประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. นายสุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ	ผู้อำนวยการ สกว.
-----------------------------	------------------

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายศุภชาติ จงโพบูลย์พัฒนนะ	ผู้ประสานงานโครงการ	เลขานุการฯ
2. นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ	
3. นายทวีป อนันต์ประเสริฐ	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ	
4. นายเอกชัย สิ้นรัตนภักดี	ผู้เชี่ยวชาญ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	
5. นายสถิตย์ สุขอนันต์	ผู้เชี่ยวชาญ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	
6. นางสาวนทีกุล เกรียงชัยพร	ผู้เชี่ยวชาญ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	
7. นางสาววิไลรัตน์ โกสุพรรณ	เจ้าหน้าที่ สกว.	

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ประธานที่ประชุม กล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 ผู้อำนวยการ สกว. ติดภารกิจด่วนในวันนี้ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ โดยรองประธานกรรมการจะทำหน้าที่ประธานของการประชุมแทน

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 3/2556

ประธานเสนอที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 3/2556 เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2556

มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

3.1 ความก้าวหน้าของการดำเนินงานโครงการวิจัย จำนวน 2 โครงการ

3.1.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลมใกล้ชายฝั่งทะเลและนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (เฟสหนึ่ง)

ศาสตราจารย์ ดร. ธัญชัย ลีภักดีปริดา หัวหน้าโครงการ นำเสนอภาพรวมของการดำเนินงานในรอบ 6 เดือนที่สองของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยการทำงาน 2 ส่วน คือ (1) การประเมินศักยภาพของพลังงานลมชายฝั่งทะเลอ่าวไทยด้วยแบบจำลองบรรยากาศ 3 มิติ RAMS WRF MC2 ระดับ Meso และการตรวจสอบความถูกต้องด้วยข้อมูลลมตรวจวัดที่ระดับ 40 90 และ 120 เมตร (2) การกำหนดข้อมูล GIS ของพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยสำหรับการพัฒนาฟาร์มกังหันลม จากนั้นนักวิจัยร่วมในโครงการได้นำเสนอรายละเอียดของผลการศึกษาในแต่ละหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จอมภพ แววงศ์ดี นำเสนอรายละเอียดการจัดทำแผนที่ลมระดับ Meso โดยใช้แบบจำลอง RAMS และ MC2 การจัดทำแผนที่ลมระดับจุลภาค การวิเคราะห์พื้นที่ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ และการคัดเลือกพื้นที่

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีรภูมิ ขาวนิช นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลลมรอบอ่าวไทย โดยใช้ข้อมูลจากเสาวัดลมที่ติดตั้งอยู่รอบอ่าวไทย

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

1) นักวิจัยควรระมัดระวังเรื่องการเผยแพร่ข้อมูลศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม เนื่องจากข้อจำกัดต่างๆ ทั้งทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม อาจจะทำให้ศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมที่เกิดขึ้นได้จริงน้อยลงไปจากตัวเลขดังกล่าวมาก

2) ควรศึกษาหลักเกณฑ์ของต่างประเทศในเรื่องข้อจำกัดต่าง ๆ ของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม โดยเฉพาะจากประเทศที่มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม แล้วนำมาวิเคราะห์/เปรียบเทียบกับข้อมูลของประเทศไทย

3) การตั้ง Rating ต่าง ๆ สำหรับใช้ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ จะต้องมหลักเกณฑ์ที่น่าเชื่อถือและสอดคล้องกับความเป็นจริง เนื่องจากจะมีผลกระทบโดยตรงกับการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการตั้งโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลม

4) ควรแบ่งช่วงของความเร็วลมที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่โดย GIS ให้แคบลง (น้อยกว่าช่วงละ 1 m/s) เนื่องจากความเร็วลมมีผลอย่างมากต่อกำลังไฟฟ้าที่ผลิตได้ ดังนั้น หากแบ่งช่วงกว้างเกินไปจะทำให้ผลการวิเคราะห์มีความคลาดเคลื่อนสูง

5) ควรศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พรบ.ปิโตรเลียม รวมถึงขั้นตอนในการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างในทะเลให้ชัดเจน

6) ถ้าเป็นไปได้ควรศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระแสลมในประเทศไทย เช่น สภาพทางภูมิศาสตร์ แหล่งที่มาของลม สภาพภูมิอากาศรายปี เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวจะส่งผลต่อปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้จากกังหันลม

3.1.2 การศึกษาสถานภาพเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาดเล็กแบบโมดูลาร์

รองศาสตราจารย์ ดร. สุพิชชา จันทโรยธ่า หัวหน้าโครงการ นำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนินงานรอบ 6 เดือน ของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย (1) การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์แบบ SMR ที่มีการวิจัย พัฒนา ออกแบบ เริ่มต้นก่อสร้าง หรือนำไปใช้จริงแล้ว (2) การรวบรวมข้อมูลทางเทคนิคของเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์แบบ SMR แต่ละประเภท ที่คัดเลือกไว้ 27 แบบ และ (3) การกำหนดกรอบเพื่อคัดเลือกชนิดเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์แบบ SMR นอกจากนี้ยังได้นำเสนอปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมา รวมถึงเสนอแผนการดำเนินงานในระยะต่อไป

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ควรแบ่งกลุ่มของเทคโนโลยี SMR ที่ศึกษาออกตามขนาด ได้แก่ กลุ่มที่มีขนาดเพียงพอที่จะมีศักยภาพในการนำมาใช้ผลิตไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ในประเทศไทยในอนาคต และกลุ่มที่มีขนาดเล็กซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ในการวิจัย
- 2) ควรเน้นการศึกษาเทคโนโลยีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ใช้ น้ำระบายความร้อนเป็นหลัก
- 3) ควรวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจของประเทศไทย ในแง่ Localization ระหว่างการก่อสร้างโรงไฟฟ้าด้วย
- 4) ควรใช้ข้อมูลค่าไฟฟ้าของประเทศผู้ผลิตเทคโนโลยี SMR ในการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจ เพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูล Input/Output ซึ่งใช้ของต่างประเทศอยู่แล้ว
- 5) ควรเพิ่มเติมการวิเคราะห์พื้นที่เตรียมการเพื่อเหตุฉุกเฉิน กรณีที่เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์แบบโมดูลาร์หลายชุดรวมกันมีขนาดเท่ากับเครื่องปฏิกรณ์ขนาดใหญ่ด้วย
- 6) ควรนำเสนอเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดลำดับเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ให้คณะกรรมการได้พิจารณาก่อนการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์
- 7) ขอให้ศึกษารายละเอียดของเทคโนโลยี SMR ทั้ง 12 เทคโนโลยีที่นักวิจัยได้คัดเลือกไว้
- 8) ยังไม่เห็นควรให้จัดสัมมนาที่จะเชิญผู้ผลิตบริษัทผู้ผลิต SMR มาให้ข้อมูล

3.2 ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาศักยภาพและจัดทำแผนที่นำทางวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีถ่านหินสะอาดในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย

ดร. บุญรอด สัจจุกลนุกิจ หัวหน้าโครงการ นำเสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการ ซึ่งจัดทำไปแล้วประมาณ 80 % โดยประกอบด้วยผลการศึกษาเทคโนโลยี นโยบาย การกำกับดูแล และแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีถ่านหินสะอาดในประเทศไทยและในต่างประเทศ นอกจากนี้ยังได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ SWOT และร่างแผนการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีถ่านหินสะอาดในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย ตลอดจนสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ควรมีข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง
- 2) ควรประเมินผลกระทบที่เป็นรูปธรรมในเชิงนโยบายไว้ให้ด้วย เช่น มูลค่าจากการลดการนำเข้า ผลการประหยัดพลังงานเบื้องต้น เป็นต้น
- 3) ควรเขียนนิยามของ Near Zero Emission ไว้ให้ชัดเจนด้วย

3.3 ข้อเสนอเชิงหลักการจากการประกาศรับข้อเสนอโครงการเพิ่มเติม

เลขานุการนำเสนอต่อที่ประชุมว่า ตามที่ได้ประกาศรับข้อเสนอโครงการเพิ่มเติมภายใต้กรอบวิจัย 6 ด้าน นั้น สำนักประสานงานฯ ได้รับข้อเสนอโครงการที่ส่งเข้ามาจำนวนทั้งสิ้น 112 โครงการ แยกออกเป็นโครงการวิจัยที่ตรงตามกรอบที่กำหนดทั้ง 6 ด้าน จำนวน 41 โครงการ โครงการที่ใกล้เคียงกับกรอบวิจัยที่กำหนด จำนวน 60 โครงการ และโครงการที่ไม่ตรงกับกรอบวิจัยที่กำหนด จำนวน 11 โครงการ ซึ่งมีความหลากหลายค่อนข้างมาก จึงขอเรียนปรึกษากับคณะกรรมการถึงหลักเกณฑ์ที่จะใช้ในการคัดเลือกโครงการดังกล่าว

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติให้ผู้ประสานงานเป็นผู้คัดเลือกโครงการในเบื้องต้นก่อน แล้วจึงส่งให้กรรมการช่วยพิจารณาคัดเลือกอีกครั้งหนึ่ง โดยจะใช้เกณฑ์ในการพิจารณาคือ (1) เป็นโครงการที่มีผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ หรือสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน และ (2) มีศักยภาพความพร้อมของนักวิจัย แล้วจึงนำมาพิจารณาร่วมกันในที่ประชุมครั้งหน้า

วาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ
 ไม่มี

วาระที่ 6 นัดประชุมครั้งต่อไป
 วันพฤหัสบดีที่ 19 กันยายน 2556 เวลา 09.00 น.

เลิกประชุมเวลา 12.30 น.

นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

นายศุภชาติ จงไพบูลย์พัฒนะ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุม
คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว.
ครั้งที่ 5/2556

วันพฤหัสบดีที่ 19 กันยายน 2556

ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่มาประชุม

1. นายนักสิทธิ์ คูวัฒนาชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ ทำหน้าที่ประธานในที่ประชุม
2. นายวุฒิพงศ์ เตชะดำรงสิน	รองผู้อำนวยการ สกว.	กรรมการ
3. นายวรยุทธ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุม กฟผ.	กรรมการ
4. นายพิธาน ชัยจินดา	ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้า กฟผ.	กรรมการ
5. นายเอกชัย สีนรัตน์ภักดี	แทนผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา กฟผ.	กรรมการ
6. นายสมชาติ โสภณรณฤทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่ไม่มาประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. นายสุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ	ผู้อำนวยการ สกว.	ประธานกรรมการ
2. นายชัชวาล นนทสิริรักษ์	ผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ.	รองประธานกรรมการ

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายศุภชาติ จงไพบูลย์พัฒนะ	ผู้ประสานงานโครงการ	เลขานุการฯ
2. นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ	
3. นายทวีป อนันต์ประเสริฐ	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ	
4. นางสาววิไลรัตน์ โกสุพรรณ	เจ้าหน้าที่ สกว.	

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

เลขานุการคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ แจ้งว่า ประธานคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ (ผู้อำนวยการ สกว.) และรองประธานคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ (ผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ.) ติดภารกิจสำคัญในวันนี้ ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ ที่ประชุมจึงได้เรียนเชิญ นายนักสิทธิ์ คูวัฒนาชัย ทำหน้าที่ประธานของการประชุมแทน

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 4/2556

ประธานเสนอที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 4/2556 เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2556

มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติรับรองรายงานการประชุมฯ โดยให้แก้ไขรายงานการประชุมฯ หน้า 3 วาระที่ 3.1.2 มติ ข้อ 5) ให้เพิ่มเติมคำว่า **หลายชุดรวมกัน** ต่อท้าย **เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์แบบโมดูลาร์**

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

3.1 การคัดเลือกข้อเสนอเชิงหลักการจากการประกาศรับข้อเสนอโครงการเพิ่มเติม

เลขานุการฯ แจ้งต่อที่ประชุมว่า ตามมติคณะกรรมการอำนวยการฯ จากการประชุมครั้งที่ผ่านมา (4/2555) ที่ให้ผู้ประสานงานฯ เป็นผู้คัดเลือกข้อเสนอโครงการในเบื้องต้นก่อนส่งให้กรรมการช่วยพิจารณาคัดเลือกอีกครั้งหนึ่งนั้น มีข้อเสนอโครงการที่ผ่านการคัดเลือกในเบื้องต้น จำนวนทั้งสิ้น 43 โครงการ ซึ่งได้จัดส่งให้กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาแล้ว ทั้งนี้ เลขานุการฯ เสนอให้คัดเลือกข้อเสนอเชิงหลักการทั้ง 43 โครงการดังกล่าว โดยพิจารณาเป็นภาพรวมของแต่ละกรอบวิจัย เนื่องจากการพิจารณารายละเอียดทีละโครงการจะทำให้ต้องใช้เวลามาก โดยขอให้ผู้ประเมินข้อเสนอโครงการที่ได้รับมอบหมายนำเสนอผลการพิจารณาต่อที่ประชุม ซึ่งที่ประชุมได้เริ่มพิจารณาจากกรอบวิจัยที่ 6 ด้านพลังงานหมุนเวียน ซึ่งมี 9 โครงการ จากนั้นได้พิจารณากรอบวิจัยที่ 1 ด้านประสิทธิภาพพลังงาน ซึ่งมี 11 โครงการ กรอบวิจัยที่ 5 ด้านเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้า ซึ่งมี 4 โครงการ กรอบวิจัยด้านที่ 2 ด้านการส่งเสริมการปลูกจิตสำนึกและอุปนิสัยในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมี 6 โครงการ กรอบวิจัยด้านที่ 3 ด้านการฟื้นฟูสภาพเหมือง ซึ่งมี 6 โครงการ และกรอบวิจัยด้านที่ 4 ด้านแนวทางการใช้ประโยชน์ by product จากการทำเหมือง ซึ่งมี 7 โครงการ ตามลำดับ

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ข้อเสนอโครงการวิจัยที่ผ่านการคัดเลือก โดยขอให้นักวิจัยจัดทำ Full proposal มาได้เลย มีจำนวน 2 โครงการ ได้แก่
 - โครงการ 045 การวิเคราะห์คุณลักษณะของลิโอนาร์โดต์จากเมืองลิกไนต์แม่เมาะจังหวัดลำปางและการใช้งานเป็นตัวดูดซับในการกำจัดสีน้ำทิ้งจากการย้อมผ้า
 - โครงการ 073 การปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์เพื่อเพิ่มผลผลิตชีวมวลในสภาพดินเปรี้ยวและดินเค็ม
- 2) ข้อเสนอโครงการวิจัยที่ผ่านการคัดเลือก โดยขอให้นักวิจัยเพิ่มเติมรายละเอียดใน Full proposal มีจำนวน 3 โครงการ ได้แก่
 - โครงการ 002 การวิจัยและพัฒนาและการศึกษาเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนและระบายอากาศประสิทธิภาพพลังงานสูงเพื่อสร้างคุณภาพอากาศและสภาพสบายเชิงอุณหภูมิภายในอาคาร
 - โครงการ 075 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของหญ้าเนเปียร์เชิงพื้นที่ ร่วมกับการจัดการวัสดุเหลือใช้จากการผลิตไฟฟ้าเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า
 - โครงการ 101 แนวทางการกำหนดความเหมาะสมของที่ตั้งแหล่งผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยพิจารณาความเชื่อถือได้ของระบบพลังงานไฟฟ้า
- 3) ข้อเสนอโครงการวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น โดยขอให้นักวิจัยเพิ่มเติมรายละเอียดและส่งให้กรรมการพิจารณาอีกครั้ง มีจำนวน 5 โครงการ ได้แก่
 - โครงการ 004 การพัฒนารูปแบบการทดสอบประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบ 3 เฟส ที่สภาวะทำงานจริงสำหรับการวิเคราะห์มาตรการอนุรักษ์พลังงาน
 - โครงการ 009 การพัฒนาเครื่องต้นแบบการปรับอากาศด้วยน้ำระบายจากเครื่องผลิตน้ำแข็งหลอด
 - โครงการ 023 การพัฒนาระบบบริหารจัดการการใช้พลังงานอัจฉริยะแบบทันทีสำหรับเครื่องปรับอากาศ
 - โครงการ 040 ความหลากหลายทางชีวภาพและการทำหน้าที่ของระบบนิเวศน์ : การประยุกต์ใช้สำหรับเป็นดัชนีชี้วัดการฟื้นคืนสภาพของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองถ่านหิน

(หมายเหตุ ภายหลังจากการประชุม ทาง กฟผ. ได้แจ้งยกเลิกโครงการนี้)

- โครงการ 068 รูปแบบการพัฒนาผลิภาพพืชชีววมวลและยกระดับประสิทธิภาพระบบการผลิต
กระแสไฟฟ้าชีววมวลในระดับอุตสาหกรรม

วาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ
 ไม่มี

วาระที่ 6 นัดประชุมครั้งต่อไป
 วันอังคารที่ 29 ตุลาคม 2556 เวลา 09.00 น.

เลิกประชุมเวลา 11.30 น.

นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

นายศุภชาติ จงโพนุลย์พัฒนะ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุม
คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว.
ครั้งที่ 6/2556
วันอังคารที่ 29 ตุลาคม 2556
ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่มาประชุม

1. นายสุทธิพันธุ์ จิตพิมลมาศ	ผู้อำนวยการ สกว.	ประธานกรรมการ
2. นายพินิจ ศิริพฤกษ์พงษ์	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา กฟผ.	กรรมการ
3. นายวรยุทธ พรหมสาขา ณ สกลนคร	ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุม กฟผ.	กรรมการ
4. นายวีระพงษ์ เอี่ยมวัฒน์	แทนผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้า กฟผ.	กรรมการ
5. นายวุฒิพงศ์ เตชะดำรงสิน	รองผู้อำนวยการ สกว.	กรรมการ
6. นายนักสิทธิ์ คุวัฒนาชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
7. นายสมชาติ โสภณรณฤทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่ไม่มาประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. นายชัชวาล นนทสิทธิ์	ผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ.
------------------------	-----------------------------

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายศุภชาติ จงโพลล์พัฒนนะ	ผู้ประสานงานโครงการ	เลขานุการฯ
2. นายอานวย ทองสถิตย์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	
3. นายปริญญา จินดาประเสริฐ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	
4. นายสุรัชย์ สุวัฒนเมธี	ผู้เชี่ยวชาญ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	
5. นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ	
6. นายทวีป อนันต์ประเสริฐ	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ	
7. นางสาววิไลรัตน์ โกสุพรรณ	เจ้าหน้าที่ สกว.	

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 ประธานจะอยู่ร่วมประชุมด้วยประมาณ 1 ชั่วโมง เนื่องจากมีการกิจอื่น จึงจะขอเรียนเชิญนายนักสิทธิ์ฯ ทำหน้าที่ประธานของการประชุมแทน แต่เนื่องจากนายนักสิทธิ์ฯ ติดภารกิจเร่งด่วนอาจทำให้เข้าร่วมประชุมล่าช้า ดังนั้น จึงจะขอเรียนเชิญนายสมชาติฯ ทำหน้าที่ประธานแทนจนกว่านายนักสิทธิ์ฯ จะเข้าร่วมประชุม

มติ ที่ประชุมรับทราบ

1.2 ประธานขอหารือต่อที่ประชุมว่า เนื่องด้วยคณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. มีหน้าที่หลัก 2 ประการคือ การกำกับทิศทางการวิจัย และการพิจารณาโครงการวิจัย แต่เนื่องจากผู้บริหารของทั้ง กฟผ. และ สกว. มีภารกิจมาก ทำให้การนัดประชุมแต่ละครั้งทำได้ยาก ซึ่งจะส่งผลให้การพิจารณาโครงการหรือการอนุมัติโครงการบางโครงการอาจจะล่าช้าเนื่องจากต้องรอนำเสนอต่อที่ประชุมเพื่อขออนุมัติเพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว ประธานขอเสนอแนวทาง 2 แนวทางให้ที่ประชุมได้พิจารณา ได้แก่

(1) แบ่งคณะกรรมการอำนวยการออกเป็น 2 ชุด ได้แก่ คณะกรรมการกำกับทิศทางการวิจัย และ คณะกรรมการทางเทคนิคที่ทำหน้าที่พิจารณาโครงการวิจัย โดยคณะกรรมการกำกับทิศทางการวิจัยอาจจะมีการประชุมปีละ 2 ครั้ง ส่วนคณะกรรมการทางเทคนิคจะประชุมถี่กว่านั้น

(2) ตั้งคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย โดยคณะกรรมการอำนวยการอาจจะประชุมเพียงปีละ 2 ครั้ง ส่วนอนุกรรมการอาจจะมีการประชุมทุกเดือน

มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติให้ตั้งคณะอนุกรรมการทางเทคนิค จำนวน 7 – 9 ท่าน เพื่อทำหน้าที่กลั่นกรอง และพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการวิจัย โดยรายชื่อของคณะอนุกรรมการ ผอ.สกว. จะได้หารือกับผู้ประสานงาน และแจ้งให้ที่ประชุมพิจารณาต่อไป

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 5/2556

ประธานเสนอที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 5/2556 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556

มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

3.1 รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาศักยภาพและจัดทำแผนที่นำทางวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีถ่านหินสะอาด (Clean Coal Technology) ในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย

ดร.บุญรอด สัจจุกลุณกิจ หัวหน้าโครงการ นำเสนอผลการศึกษาเทคโนโลยี นโยบาย การกำกับดูแล และ แนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีถ่านหินสะอาดในประเทศไทยและในต่างประเทศ รวมทั้งนำเสนอร่างแผนพัฒนา การใช้เทคโนโลยีถ่านหินสะอาดในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย ตลอดจนข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในด้านการใช้ ถ่านหิน

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

1) ให้เปลี่ยนชื่อโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาของงานที่ทำ เป็น “โครงการศึกษาจัดทำแผนที่นำทางและ ศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีถ่านหินสะอาดในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย”

2) ให้ปรับบทคัดย่อในย่อหน้าที่ 3 ใหม่ เพื่อให้สื่อถึง Strategic R&D Roadmap ซึ่งเป็นเนื้อหาหลัก

3) ให้ปรับบทสรุปผู้บริหารให้สั้นลง โดยให้เน้น Strategic R&D Roadmap ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญของงานวิจัย ทั้งนี้ ควรใส่ความหมายของคำย่อซึ่งเป็นศัพท์ทางเทคนิคไว้ด้วย

4) ควรตั้งกรอบวิจัยในเรื่องโครงสร้างของการกำกับดูแลเรื่องถ่านหินสะอาด รวมทั้งการศึกษาเชิงลึกเพื่อจัดทำ Code of Practice ในเรื่องการใช้ถ่านหินตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่ได้ระบุไว้ใน Strategic R&D Roadmap จากงานวิจัยนี้ สำหรับนำไปใช้ผลักดันการพัฒนาเทคโนโลยีถ่านหินสะอาดให้เป็นที่ยอมรับของประชาชน

Code of Practice นี้จะเป็นประโยชน์ต่อทั้งหน่วยงานที่กำลังดูแลและผู้ประกอบการภาคเอกชนในแนวทางปฏิบัติที่ดีร่วมกันและเกิดความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย ทั้งนี้กรรมการจะได้หารือในรายละเอียดอีกครั้งหนึ่ง

3.2 รายงานความก้าวหน้ารอบ 6 เดือน ฉบับที่ 2 โครงการศึกษา Feed-in Tariffs ที่เหมาะสมสำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และการศึกษาผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์โดยวิธี Energy Input-output Analysis

รองศาสตราจารย์วรุณี เตีย รองหัวหน้าโครงการ นำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนินงานรอบ 6 เดือนที่สองของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย (1) ผลการศึกษาราคา Feed-in tariffs ของการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ชีวมวล พลังงานลม และพลังน้ำขนาดเล็ก ตาม PDP (2) ผลการศึกษาและการวิเคราะห์โครงสร้างราคา รับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนตาม Optimization (3) การวิเคราะห์ผลกระทบจากการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยใช้วิธี Input-output Analysis และ (4) การศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนตาม Avoided cost และ External cost

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

1) ควรปรับแก้ตัวเลขศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแต่ละประเภท เนื่องจากตัวเลขศักยภาพที่นำมาจากเอกสารอ้างอิงยังไม่เป็นที่น่าเชื่อถือ นักวิจัยควรมีแนวทางการประเมินศักยภาพเองด้วย เช่น

- ศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวลที่น้อยกว่า 3,000 MW น่าจะต่ำเกินไป เนื่องจากหากตั้งราคา Feed-in tariffs ให้สูงขึ้น ก็อาจทำให้ชีวมวลที่ยังไม่คุ้มในปัจจุบัน มีความคุ้มค่าลงทุนมากขึ้น ศักยภาพชีวมวลก็น่าจะเพิ่มขึ้นมากกว่า 3,000 MW ได้
- ศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เท่ากับ 50,000 MW น่าจะไม่ถูกต้องแล้วในปัจจุบัน เนื่องจากนโยบายทางด้านการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จะเหลือเฉพาะ Solar Rooftop เท่านั้น ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงการแย่งพื้นที่จากภาคเกษตรกรรม

2) ควรปรับวิธีการคิดราคาของชีวมวลไม่ให้แบบกำหนดราคาคงที่ เนื่องจาก หากมีการใช้ชีวมวลในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ราคาของชีวมวลก็จะสูงขึ้นด้วย

3) ควรทบทวนการคำนวณต้นทุนของการผลิตไฟฟ้าจากไม้โตเร็ว เนื่องจากตัวเลขที่ได้น่าจะต่ำเกินไป เพราะหากต้นทุนการผลิตไฟฟ้าจากไม้โตเร็วไม่สูง ก็น่าจะมีเอกชนเข้ามาลงทุนกันมากแล้ว

4) การศึกษา External cost และ External benefit ยังไม่น่าจะเพียงพอ เช่น ค่าเสียโอกาสในการเพาะปลูกกรณีของ Solar Farm

5) เห็นควรเพิ่มระยะเวลารายงานให้มากขึ้นในครั้งต่อไป เพื่อให้คณะกรรมการและทีมวิจัยได้มีโอกาสหารือกันในเชิงลึก เพื่อให้ได้ผลงานที่ครอบคลุมประเด็นต่างๆ อย่างรอบด้าน

3.3 รายงานความก้าวหน้ารอบ 6 เดือน ฉบับที่ 1 โครงการศึกษาศักยภาพและพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำรอบเทือกเขาหลวง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พยอม รัตนมณี หัวหน้าโครงการ นำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนินงานรอบ 6 เดือน ซึ่งประกอบด้วย (1) การสร้างระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไฟฟ้าพลังน้ำเทือกเขาหลวง (2) การจัดทำแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า ซึ่งได้เพิ่มจำนวนสถานีน้ำฝนและน้ำท่าที่จะก่อสร้างเป็น 24 สถานี (3) ผลการออกแบบรายละเอียดโรงไฟฟ้าพลังน้ำต้นแบบ ที่ ต.ร่อนพิบูลย์ และ (4) การขับเคลื่อนและสร้างเครือข่ายไฟฟ้าพลังน้ำ ซึ่งในภาพรวมทั้งหมดของโครงการมีความก้าวหน้าในการดำเนินงาน 58.42 %

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ข้อมูลสถิติย้อนหลังที่จะใช้ในการจัดทำแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่ามีน้อยเกินไป
- 2) ควรมีข้อมูลปริมาณน้ำในช่วงหน้าแล้งด้วย
- 3) ควรพิจารณาให้มีความสำคัญกับ site ที่มีอัตราการไหลของน้ำมากกว่า 400 L/s เนื่องจากจะมีโอกาสสูงที่จะมีศักยภาพในการสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำ
- 4) ควรพิจารณาในเรื่องระยะห่างของตำแหน่งที่ตั้งฝายกับโรงไฟฟ้า รวมทั้งข้อมูลทางธรณีที่จะกระทบกับการก่อสร้างโดยเฉพาะการวางท่อ
- 5) ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ควรใช้การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์

3.4 รายงานความก้าวหน้ารอบ 6 เดือน ฉบับที่ 2 โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลมใกล้ชายฝั่งทะเลและนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (เฟสหนึ่ง)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จอมภพ แววศักดิ์ นักวิจัย นำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนินงานรอบ 6 เดือนที่สองของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย (1) ผลการศึกษาการจัดทำแผนที่ลมระดับเมโซโดยใช้แบบจำลองบรรยากาศ RAMS MC2 และ WRF (2) ผลการจัดทำแผนที่ลมระดับจุลภาค (3) ผลการวิเคราะห์พื้นที่ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ (4) ผลการคัดเลือกพื้นที่ และ (5) การตรวจสอบความถูกต้องของแผนที่ลม

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ควรเร่งดำเนินการในเรื่องการศึกษา Feed-in Tariff ของการผลิตไฟฟ้าจากฟาร์มกังหันลม
- 2) ควรอธิบายเพิ่มเติมไว้ด้วยว่าเพราะเหตุใดศักยภาพของพลังงานลมบริเวณอ่าวไทยตอนบน (อ่าวรูปตัว ก) จึงสูงกว่าในภาคใต้
- 3) ควรมีผลวิเคราะห์ถึงความแม่นยำของโมเดลต่างๆ ที่ใช้ทำนายความเร็วลมกับข้อมูลที่วัดได้จริง เนื่องจากเครื่องมือวัดลมที่ติดตั้งปัจจุบันอยู่ลึกเข้ามาในแผ่นดิน ไม่ได้อยู่ในทะเล

วาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

วาระที่ 5 นัดประชุมครั้งต่อไป

วันอังคารที่ 26 พฤศจิกายน 2556 เวลา 13.00 น.

เลิกประชุมเวลา 12.50 น.

นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

นายศุภชาติ จงไพบูลย์พัฒนะ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุม
คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว.
ครั้งที่ 7/2556
วันอังคารที่ 26 พฤศจิกายน 2556
ณ ห้องประชุม 2 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่มาประชุม

1. นายสุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ	ผู้อำนวยการ สกว.	ประธานกรรมการ
2. นายชัชวาล นนทสิทธิ์	ผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ.	รองประธานกรรมการ
3. นายพินิจ ศิริพิฤกษ์พงษ์	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา กฟผ.	กรรมการ
4. นายวรุทธิ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุม กฟผ.	กรรมการ
5. นายวีระพงษ์ เอี่ยมวัฒน์	แทนผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้า กฟผ.	กรรมการ
6. นายนักสิทธิ์ คุ้มณาชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
7. นายสมชาติ โสภณธณฤทธิ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่ไม่มาประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. นายวุฒิพงศ์ เตชะดำรงสิน	รองผู้อำนวยการ สกว.
----------------------------	---------------------

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายศุภชาติ จงไขบุญพัฒนะ	ผู้ประสานงานโครงการ	เลขานุการฯ
2. นายสวัสดิ์ ตันตระรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	
3. นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ	
4. นายทวีป อนันต์ประเสริฐ	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ	
5. นางสาววิไลรัตน์ โกสุพรรณ	เจ้าหน้าที่ สกว.	

เริ่มประชุมเวลา 13.30 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 ประธานได้แต่งตั้งนายสวัสดิ์ ตันตระรัตน์ เป็นประธานกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2556 โดยนายสวัสดิ์จะเริ่มทำหน้าที่ประธานในการประชุมตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไปหลังเสร็จสิ้นวาระที่ 1

มติ ที่ประชุมรับทราบ

1.2 ประธานจะแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการเพิ่มเติม ได้แก่ นายศุภชาติ จงโพลย์พัฒนะ เป็นกรรมการและเลขานุการ โดยชื่อของคณะกรรมการที่เปลี่ยนแปลงจากเดิมจะแก้ไขในประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฉบับใหม่ ในเดือนเมษายน 2557

มติ ที่ประชุมรับทราบ

1.3 ประธานขอหารือที่ประชุมเรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามและประเมินผลโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. เนื่องจากขณะนี้ สกว. มีการเปลี่ยนตัวประธานกรรมการติดตามและประเมินผลรวมทั้งหลักเกณฑ์ที่ใช้ซึ่งเปลี่ยนไปจากเดิม

มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติว่าควรยกเลิกคำสั่งดังกล่าว โดยให้ใช้หลักเกณฑ์การติดตามประเมินผลหลังเสร็จสิ้นโครงการแล้ว เช่นเดียวกับชุดโครงการอื่น ๆ ของ สกว. ที่กำลังดำเนินการอยู่ ทั้งนี้ ผอ.สกว. จะได้ปรึกษากับประธานกรรมการติดตามและประเมินผลของ สกว. ในเรื่องต่อไป

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 6/2556

ประธานเสนอที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 6/2556 เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2556

มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

3.1 การตั้งคณะกรรมการด้านเทคนิคเพื่อพิจารณาโครงการ

จากมติคณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ในการประชุมครั้งที่ 6/2556 ให้ตั้งคณะกรรมการด้านเทคนิคจำนวน 7 – 9 ท่าน เพื่อให้การดำเนินงานสนับสนุนโครงการวิจัยเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นนั้น

เลขานุการฯ ได้นำเสนอรายชื่อคณะกรรมการด้านเทคนิคเบื้องต้นเพื่อให้คณะกรรมการได้พิจารณาดังต่อไปนี้

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. นายนักสิทธิ์ คูวัฒนาชัย | 2. นายสมชาติ โสภณธณฤทธิ์ |
| 3. นายพินิจ ศิริพฤกษ์พงษ์ | 4. นายวรยุทธ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร |
| 5. นายสถิตย์ สุขอนันต์ | 6. นายอำนาจ ทองสถิต |
| 7. (ให้ที่ประชุมพิจารณา) | 8. (ให้ที่ประชุมพิจารณา) |
| และ 9. นายศุภชาติ จงโพลย์พัฒนะ (อนุกรรมการและเลขานุการ) | |

โดยคณะกรรมการจะมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณากลับกรองและให้ความเห็นชอบข้อเสนอโครงการวิจัย รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย และรายงานฉบับสมบูรณ์
2. เสนอแนะแนวทางการนำผลงานวิจัยไปสู่สาธารณประโยชน์ และ/หรือการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่เชิงพาณิชย์

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติว่าไม่จำเป็นต้องตั้งคณะกรรมการด้านเทคนิค เนื่องจากคณะกรรมการชุดปัจจุบันสามารถประชุมเพื่อพิจารณาโครงการได้เดือนละครั้งซึ่งเพียงพอในการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนโครงการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะใช้วิธีเชิญผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านมาประชุมร่วมกับคณะกรรมการอำนวยการเป็นครั้ง ๆ ไป ตามความจำเป็น ซึ่งที่ประชุมได้กำหนดให้จัดประชุมทุกวันพุธที่สองของเดือนในช่วงเช้า

3.2 การหาหรือกรอบวิจัยที่ควรศึกษาต่อเนื่องเพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีด้านหินสะอาดอย่างเป็นรูปธรรม

ตามมติคณะกรรมการอำนวยการในการประชุมครั้งที่ 6/2556 เห็นควรตั้งกรอบวิจัยในเรื่องโครงสร้างของการกำกับดูแลเรื่องด้านหินสะอาด รวมทั้งการศึกษาเชิงลึกเพื่อจัดทำ Code of Practice ในเรื่องการใช้ถ่านหินตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่ได้ระบุไว้ใน Strategic R&D Roadmap ที่ได้จากโครงการศึกษาจัดทำแผนที่นำทางและศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านหินสะอาดในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย สำหรับนำไปใช้ผลักดันการพัฒนาเทคโนโลยีด้านหินสะอาดให้เป็นที่ยอมรับของประชาชน

เลขานุการฯ ได้นำเสนอเอกสารเชิงหลักการที่นักวิจัยได้จัดทำขึ้นสำหรับโครงการเสริมสร้างโครงสร้างองค์กรและพัฒนากฎหมายพลังงานจากเทคโนโลยีด้านหินสะอาดและโครงการด้าน Code of Practice เพื่อให้กรรมการได้พิจารณา

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติให้ตั้งกรอบวิจัยตามที่นักวิจัยได้นำเสนอ และให้นักวิจัยจัดทำข้อเสนอเชิงหลักการ (Concept paper) โดยผ่านความเห็นชอบจากหน่วยงานที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (เช่น กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน) หรือให้หน่วยงานที่จะนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัยตั้งแต่แรก

3.3 การพิจารณาข้อเสนอเชิงหลักการที่ได้ปรับแก้แล้ว จำนวน 4 โครงการ

ตามที่คณะกรรมการอำนวยการได้ประชุมเพื่อคัดเลือกข้อเสนอเชิงหลักการเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556 ที่ผ่านมานั้น มีข้อเสนอโครงการที่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น โดยขอให้นักวิจัยแก้ไข/ปรับปรุงข้อเสนอเชิงหลักการตามความเห็นของคณะกรรมการ และส่งให้กรรมการพิจารณาอีกครั้ง จำนวน 4 โครงการ ดังต่อไปนี้

3.3.1 โครงการ “การพัฒนาแบบทดสอบประสิทธิภาพของมอเตอร์แบบเหนี่ยวนำ 3 เฟส ที่สภาวะทำงานจริงสำหรับการวิเคราะห์มาตรการอนุรักษ์พลังงาน”

3.3.2 โครงการ “การพัฒนาเครื่องต้นแบบการปรับอากาศด้วยน้ำระบายจากเครื่องผลิตน้ำแข็งหลอด”

3.3.3 โครงการ “การพัฒนาระบบบริหารจัดการการใช้พลังงานอัจฉริยะแบบทันทีสำหรับเครื่องปรับอากาศ”

3.3.4 โครงการ “รูปแบบการพัฒนาผลิตภาพพืชชีวมวลและยกระดับประสิทธิภาพระบบการผลิตกระแสไฟฟ้าชีวมวลในระดับอุตสาหกรรม”

เลขานุการฯ ได้นำเสนอข้อเสนอเชิงหลักการที่ได้ปรับแก้แล้ว รวมทั้งคำชี้แจงการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของกรรมการ เพื่อให้กรรมการได้พิจารณาอนุมัติ

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) โครงการ 3.3.1 ให้นักวิจัยจัดทำข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม (Full proposal) ได้ โดยให้เพิ่มเติมรายละเอียดว่า ผลการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับมอเตอร์ในสภาวะการทำงานแบบใดบ้าง เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องอัดอากาศ สายพานลำเลียง ลิฟท์ เป็นต้น
- 2) โครงการ 3.3.3 ไม่ผ่านการพิจารณา เนื่องจากเห็นว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้น้อยและมีค่าใช้จ่ายสูง
- 3) โครงการ 3.3.2 และ 3.3.4 ให้ยกไปพิจารณาในการประชุมครั้งถัดไป

3.4 การพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับเต็ม จำนวน 4 โครงการ

3.4.1 โครงการ “การวิเคราะห์คุณลักษณะของสลิโอนาร์โดต์จากเหมืองลิกไนต์แม่เมาะจังหวัดลำปาง และการใช้งานเป็นตัวดูดซับในการกำจัดสีน้ำทิ้งจากการย้อมผ้า”

จากการประชุมเพื่อคัดเลือกข้อเสนอเชิงหลักการ เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556 คณะกรรมการอำนวยการมีมติให้นักวิจัยจัดทำข้อเสนอโครงการฉบับเต็มมาได้เลย

ในการนี้ ดร.อาทิตย์ อัศวสุขี หัวหน้าโครงการ ได้นำเสนอรายละเอียดของข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม ซึ่งหัวข้อในการนำเสนอประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์ของงานวิจัย งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ระเบียบวิธีวิจัย ผลที่คาดว่าจะได้รับ และงบประมาณของโครงการ

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ให้นักวิจัยเพิ่มการศึกษาการใช้ประโยชน์ Red Clay ด้วย ซึ่ง Red clay ที่จะใช้ในการศึกษา ทาง กพผ. จะจัดเตรียมให้ ทั้งนี้ ให้ปรับเพิ่มงบประมาณมาเพื่อให้ครอบคลุมขอบเขตของงานที่เพิ่มขึ้น
- 2) ในกรณีของสลิโอนาร์โดต์ ขอให้ตรวจวัดโลหะหนักในน้ำทิ้งจากการทดลองด้วย เนื่องจากสลิโอนาร์โดต์ของเหมืองแม่เมาะมีส่วนประกอบของโลหะหนักปะปนอยู่ด้วย

3.4.2 โครงการ “การปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์เพื่อเพิ่มผลผลิตชีวมวลในสภาพดินเปรี้ยวและดินเค็ม”

จากการประชุมเพื่อคัดเลือกข้อเสนอเชิงหลักการ เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556 คณะกรรมการอำนวยการมีมติให้นักวิจัยจัดทำข้อเสนอโครงการฉบับเต็มมาได้เลย

ในการนี้ ดร.ประกิจ สมท่า หัวหน้าโครงการ ได้นำเสนอรายละเอียดของข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม ซึ่งหัวข้อในการนำเสนอประกอบไปด้วย บทนำเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ดินเปรี้ยวและดินเค็มในประเทศไทยและการปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์ในประเทศไต้หวัน วัตถุประสงค์ของงานวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย งบประมาณของโครงการ และผลสำเร็จของโครงการที่คาดว่าจะได้รับ

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติให้นักวิจัยแบ่งงานออกเป็น 2 เฟส โดยเฟสแรกมีระยะเวลาโครงการ 2 ปี เพื่อดูผลว่าจะได้เชื้อพันธุ์กรรมหญ้าเนเปียร์ที่มีความทนทานต่อดินเปรี้ยวและ/หรือดินเค็มหรือไม่ หากงานวิจัยประสบความสำเร็จ จึงจะดำเนินการต่อในเฟสที่ 2 คือการปลูกในแปลงเกษตรกร

3.4.3 โครงการ “การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของหญ้าเนเปียร์เชิงพื้นที่ร่วมกับการจัดการวัสดุเหลือใช้จากการผลิตไฟฟ้าเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า”

จากการประชุมเพื่อคัดเลือกข้อเสนอเชิงหลักการ เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556 คณะกรรมการอำนวยการมีมติให้นักวิจัยปรับปรุงในประเด็นดังต่อไปนี้คือ (1) ขอให้เพิ่มเติมรายละเอียดของกระบวนการเพิ่มผลผลิตหญ้าเนเปียร์ว่าจะศึกษากระบวนการใดบ้าง รวมทั้งหลักการของกระบวนการดังกล่าว และ (2) ขอให้ระบุสถานที่ที่จะทำการศึกษาวิจัยให้ชัดเจน แล้วจึงจัดทำข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม

ในการนี้ ดร.นรุณ วรามิตร หัวหน้าโครงการ ได้มานำเสนอรายละเอียดของข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม ซึ่งประกอบไปด้วย 5 โครงการย่อย ได้แก่ (1) ประเมินการตอบสนองของพันธุ์หญ้าเนเปียร์ต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่นำร่อง (2) ศึกษาอิทธิพลของระดับความชื้นในดิน ความต้องการน้ำ และการจัดการน้ำต่อผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของหญ้าเนเปียร์ (3) การวิจัยและพัฒนาวิธีการเขตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของหญ้าเนเปียร์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ระยะปลูก ระยะเวลากการตัดหญ้า และการจัดการปุ๋ย (4) การวิจัยและพัฒนาวัสดุปรับปรุงดินโดยใช้วัสดุเหลือใช้จากการทำเหมืองและโรงไฟฟ้า (5) ศึกษาศักยภาพการเพิ่มผลผลิตชีวมวลหญ้าเนเปียร์ด้วยการขยายพื้นที่ปลูกในพื้นที่ปนเปื้อนโลหะหนักอย่างปลอดภัย (6) จัดฝึกอบรมหรือถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพหญ้าชีวมวลเพื่อพลังงานชีวภาพสำหรับเกษตรกรและผู้สนใจ จากนั้น ดร.วินัย ปิตียนต์ ได้นำเสนอรายละเอียดของโครงการย่อยที่ (4) และ (5) เพิ่มเติม

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

1) ให้นักวิจัยปรับลดขอบเขตของงานวิจัยลง โดยตัดวัตถุประสงค์ของโครงการในข้อที่ 2 และ 3 ออก (คือ ตัดโครงการย่อยที่ 4 และ 5 ออก เนื่องจากโครงการย่อยที่ 4 มีการศึกษากันมานานแล้ว ส่วนโครงการย่อยที่ 5 เป็นงานเฉพาะพื้นที่ ทำให้มีลำดับความสำคัญน้อย)

2) ให้นักวิจัยแบ่งงานออกเป็น 2 เฟส โดยเฟสแรกนี้ให้ปรับเนื้อหาให้เหมาะสมต่อระยะเวลาดำเนินงาน 1 ปี แล้วให้นำผลวิจัยที่ได้เสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาการดำเนินงานในเฟสที่ 2

3.4.4 โครงการ “แนวทางการกำหนดความเหมาะสมของที่ตั้งแหล่งผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยการพิจารณาความเชื่อถือได้ของระบบพลังงานไฟฟ้า”

จากการประชุมเพื่อคัดเลือกข้อเสนอเชิงหลักการ เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556 คณะกรรมการอำนวยการมีมติให้นักวิจัยปรับปรุงในประเด็นดังต่อไปนี้ (1) ขอให้เพิ่มเติมรายละเอียดของแบบจำลองการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนว่าเป็นแบบจำลองที่พิจารณาข้อมูล input อะไรบ้าง และผลลัพธ์ของแบบจำลองจะนำมาใช้ประโยชน์อย่างไรต่อไป แบบจำลองใช้ทฤษฎีและหลักการอะไร (2) ขอให้เพิ่มเติมรายละเอียดของหลักการประมาณการระบบส่งในอนาคตเพื่อรองรับพลังงานหมุนเวียน และ (3) ขอให้ระบุแหล่งที่มาของข้อมูลศักยภาพของพลังงานหมุนเวียนในแต่ละพื้นที่แยกตามชนิดเชื้อเพลิง แล้วจึงจัดทำข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติให้นักวิจัยเสนอโครงการไปที่คณะกรรมการวิจัยของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตโดยตรง เนื่องจากจะสามารถให้ความเห็นและพิจารณาโครงการได้ดีกว่าคณะกรรมการชุดนี้

วาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

วาระที่ 5 นัดประชุมครั้งต่อไป

วันพุธที่ 11 ธันวาคม 2556 เวลา 09.00 น.

เลิกประชุมเวลา 18.00 น.

นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

นายศุภชาติ จงไพบูลย์พัฒนะ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุม
คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว.
ครั้งที่ 8/2556

วันพฤหัสบดีที่ 19 ธันวาคม 2556

ณ ห้องประชุม 2 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่มาประชุม

1. นายสวัสดิ์ ตันตระรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานกรรมการ
2. นายพินิจ ศิริพิฤกษ์พงษ์	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา กฟผ.	กรรมการ
3. นายวรยุทธ พรหมสาขา ณ สกลนคร	ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุม กฟผ.	กรรมการ
4. นายวีระพงษ์ เอี่ยมวัฒน์	แทนผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้า กฟผ.	กรรมการ
5. นายวุฒิพงศ์ เตชะดำรงสิน	รองผู้อำนวยการ สกว.	กรรมการ
6. นายสมชาติ โสภณรณฤทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
7. นายศุภชาติ จงโพบูลย์พัฒนะ	ผู้ประสานงานโครงการ	กรรมการและเลขานุการ

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่ไม่มาประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. นายชัชวาล นนทสิทธิ์	ผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ.	กรรมการ
2. นายนกสิทธิ์ คุวัฒนาชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. นางสาวสิริวิรินทร์ เพชรรัตน์	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ
2. นายทวีป อนันต์ประเสริฐ	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ
3. นางสาววิไลรัตน์ โกสุพรรณ	เจ้าหน้าที่ สกว.

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

เลขานุการฯ ได้แจ้งกำหนดการประชุมคณะกรรมการอำนวยการ ในปี 2557 ซึ่งกำหนดไว้เป็นทุกวันพุธที่สองของเดือน ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการอำนวยการ ครั้งที่ 7/2556 โดยในครั้งหน้าจะเป็นวันที่ 8 มกราคม 2557 นั้น เห็นว่าค่อนข้างกระชั้นชิดเกินไป จึงขอขยับนัดหมายการประชุมในเดือนมกราคม 2557 ออกไปเป็นกลางเดือนหรือปลายเดือนแทน

มติ ที่ประชุมได้กำหนดวันประชุมไว้เบื้องต้น 2 วัน คือ วันที่ 21 มกราคม 2557 เวลา 12.30 – 15.30 น. และ วันที่ 23 มกราคม 2557 เวลา 9.00 – 12.00 น. โดยจะได้สอบถามวันเวลาที่สะดวกของนายนกสิทธิ์ คุวัฒนาชัย ซึ่งไม่ได้เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้นัก่อน แล้วจะแจ้งยืนยันวันประชุมกับคณะกรรมการอีกครั้งหนึ่ง

(หมายเหตุ: ภายหลังการประชุมได้สอบถามวันเวลาที่สะดวกของนายนกสิทธิ์ฯ แล้ว สรุปวันประชุมครั้งต่อไปเป็นวันพฤหัสบดีที่ 23 มกราคม 2557 เวลา 09.00 น.)

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 7/2556

ประธานเสนอที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 7/2556 เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2556

มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

3.1 การพิจารณาข้อเสนอเชิงหลักการที่ได้ปรับแก้แล้ว จำนวน 2 โครงการ

ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการอำนวยการ ครั้งที่ 7/2556 ให้นำข้อเสนอเชิงหลักการที่ได้ปรับแก้แล้วซึ่งคณะกรรมการยังไม่ได้พิจารณา มาพิจารณาในครั้งนี้อย่างน้อย 2 โครงการ ได้แก่

3.1.1 โครงการ “การพัฒนาเครื่องต้นแบบการปรับอากาศด้วยน้ำระบายจากเครื่องผลิตน้ำแข็งหลอด”

เลขานุการฯ ได้นำเสนอข้อเสนอเชิงหลักการที่ได้ปรับแก้แล้ว รวมทั้งคำชี้แจงการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของกรรมการ เพื่อให้กรรมการได้พิจารณาอนุมัติ

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติว่า โครงการนี้ไม่ผ่านการพิจารณา เนื่องจากเห็นว่า น้ำระบายจากเครื่องทำน้ำแข็งหลอดควรใช้ประโยชน์ในการลดอุณหภูมิน้ำดิบที่ป้อนเข้าเครื่องทำน้ำแข็งหลอดมากกว่าจะนำมาใช้ในการปรับอากาศ นอกจากนี้ เงินลงทุนของการนำน้ำระบายจากเครื่องทำน้ำแข็งหลอดมาใช้ในการปรับอากาศที่นักวิจัยนำเสนอ สูงกว่าต้นทุนของระบบปรับอากาศแบบทั่วไปค่อนข้างมาก โอกาสที่จะมีการนำไปใช้งานจริงจะมีน้อยกว่าในกรณีแรก (อนึ่ง การวิจัยพัฒนาในกรณีแรกนั้น นักวิจัยกำลังดำเนินงานอยู่ภายใต้ทุนสนับสนุนจาก กฟผ. – สวทช.)

3.1.2 โครงการ “รูปแบบการพัฒนาผลิตภาพพืชชีวมวลและยกระดับประสิทธิภาพระบบการผลิตกระแสไฟฟ้าชีวมวลในระดับอุตสาหกรรม”

เลขานุการฯ ได้นำเสนอข้อเสนอเชิงหลักการที่ได้ปรับแก้แล้ว รวมทั้งคำชี้แจงการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของกรรมการ เพื่อให้กรรมการได้พิจารณาอนุมัติ

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

1) ขอให้นักวิจัยสรุปโครงการวิจัยเกี่ยวกับหญ้าเนเปียร์ที่ได้รับทุนจาก สวทช. ว่าได้ดำเนินการในเรื่องใดไปแล้วบ้าง ผลที่ได้นั้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการนี้ได้อย่างไร และปัจจุบันยังมีโครงการที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการหรือไม่

2) ขอให้นักวิจัยสรุปศักยภาพในการผลิตหญ้าอีก 2 สายพันธุ์ที่นอกเหนือจากหญ้าเนเปียร์เพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า (ด้วยการเผาไหม้โดยตรง) ให้ด้วย

อนึ่ง งานวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Logistics และ Combustion นั้น อาจอยู่นอกเหนือความเชี่ยวชาญของทีมวิจัยนี้ จึงต้องขอพิจารณาประเด็นดังกล่าวข้างต้นก่อน จึงจะสามารถพิจารณาถึงความเหมาะสมของงานวิจัยในส่วนนี้

3.2 ข้อเสนอเชิงหลักการ โครงการศึกษาศักยภาพและแนวทางการส่งเสริมการนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมในประเทศไทย

ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการอำนวยการ ครั้งที่ 3/2556 เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2556 ให้ตั้งกรอวิจัย เรื่องการศึกษาเพื่อ update สถานภาพและประเมินศักยภาพของการใช้ประโยชน์จาก Waste Heat ในอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชย์โดยให้ใช้วิธีเชิญนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญมาเป็นผู้ทำวิจัย ซึ่งผู้ประสานงานพิจารณาแล้วได้เชิญ นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีซึ่งมีความเชี่ยวชาญโดยตรงมาเป็นผู้ทำวิจัยในกรอวิจัยนี้ โดย ได้มีการจัดประชุมเพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการร่วมกับนักวิจัยไปแล้วครั้งหนึ่งและนักวิจัยได้จัดทำข้อเสนอเชิงหลักการ เสร็จเรียบร้อยแล้ว

ในการนี้ รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ เทอดโยธิน หัวหน้าโครงการ ได้มานำเสนอข้อเสนอเชิงหลักการที่ได้ จัดทำขึ้น ซึ่งหัวข้อในการนำเสนอประกอบไปด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย วัตถุประสงค์ กิจกรรม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ผลที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการดำเนินงาน ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อโครงการแล้วเสร็จ และ กระบวนการผลักดันการนำไปใช้ประโยชน์

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติให้นักวิจัยจัดทำข้อเสนอโครงการฉบับเต็มได้ โดยมีข้อเสนอแนะว่าทีม วิจัยอาจจะร่วมหารือเบื้องต้นกับหน่วยงานด้านนโยบายก่อนเพื่อให้ได้โจทย์หรือประเด็นวิจัยที่ครอบคลุมถึงความ ต้องการของผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัยนี้

3.3 รายงานความก้าวหน้า โครงการศึกษาศักยภาพของพื้นที่ดินเสื่อมโทรมในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อผลิต กระแสไฟฟ้า

ดร.มะลิวัลย์ หฤทัยนาสนดี หัวหน้าโครงการ และ ดร.สุเทพ จันท์เขียว นักวิจัยในโครงการ ได้ร่วมกัน นำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย ชนิดและรายละเอียดของไม้โตเร็วที่มีศักยภาพ การจัดทำ แผนที่ความเหมาะสมสำหรับการปลูกไม้โตเร็วแต่ละชนิดในประเทศไทย การวิเคราะห์ความคุ้มค่าและปริมาณการ ปลูกไม้โตเร็วในแต่ละพื้นที่ ผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ รวมทั้งความเสี่ยงของการปลูกไม้โตเร็วบนพื้นที่เสื่อม โทรมและพื้นที่ศักยภาพ

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ให้ตรวจสอบด้วยว่าพื้นที่ สปก. ที่ศึกษานั้นเสื่อมโทรมถึงขั้นที่ไม่เหมาะสมจะปลูกพืชอาหารหรือไม่ หากพื้นที่ยังสามารถปลูกพืชอาหารได้ควรจะตัดออก
- 2) พื้นที่ศักยภาพที่นักวิจัยศึกษาไม่ควรทับซ้อนกับเขตการใช้ที่ดิน (zoning) ของพืชเศรษฐกิจ 6 ชนิด ของกรมพัฒนาที่ดิน เนื่องจาก อาจจะทำให้เกิดปัญหาการแย่งพื้นที่เพาะปลูกกัน
- 3) ให้นักวิจัยจัดทำข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งเตรียมเสนองานในเฟสต่อไป (เฟสที่สอง) ด้วย

วาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

เลิกประชุมเวลา 12.15 น.

นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์

ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

นายศุภชาติ จงโพบูลย์พัฒนะ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุม
คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว.

ครั้งที่ 1/2557

วันพฤหัสบดีที่ 23 มกราคม 2557

ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่มาประชุม

1. นายสวัสดิ์ ตันตระรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานกรรมการ
2. นายพินิจ ศิริพิทักษ์พงษ์	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา กฟผ.	กรรมการ
3. นายสุฤทธิ์ อภิวัฒน์	แทนผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุม กฟผ.	กรรมการ
4. นายวีระพงษ์ เอี่ยมวัฒน์	แทนผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้า กฟผ.	กรรมการ
5. นายนกสิทธิ์ คุ้มณาชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
6. นายสมชาติ โสภณรณฤทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
7. นายศุภชาติ จงไพบูลย์พัฒนะ	ผู้ประสานงานโครงการ	กรรมการและเลขานุการ

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่ไม่มาประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. นายชัชวาล นนทสิริรักษ์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการนโยบาย กฟผ.	กรรมการ
2. นายวุฒิพงศ์ เตชะดำรงสิน	รองผู้อำนวยการ สกว.	กรรมการ

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ
2. นายทวีป อนันต์ประเสริฐ	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ
3. นางสาววิไลรัตน์ โกสุพรรณ	เจ้าหน้าที่ สกว.

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
ไม่มี

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 8/2556
ประธานเสนอที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 8/2556 เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2556
มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

3.1 ข้อเสนอเชิงหลักการ รูปแบบการพัฒนาผลิตภาพพืชชีวมวลและยกระดับประสิทธิภาพระบบการผลิต กระแสไฟฟ้าชีวมวลในระดับอุตสาหกรรม

จากมติคณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ในการประชุม ครั้งที่ 8/2556 ให้นักวิจัยสรุปโครงการเกี่ยวกับหญ้าเนเปียร์ที่ได้รับทุนจาก สวทช. รวมทั้งสรุปศักยภาพในการผลิต หญ้าอีก 2 สายพันธุ์ที่นอกเหนือจากหญ้าเนเปียร์เพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าด้วยการเผาไหม้โดยตรง

เลขานุการฯ ได้นำเสนอคำชี้แจงของนักวิจัยต่อมติคณะกรรมการดังกล่าวว่า โครงการวิจัยที่นักวิจัยได้รับ ทุนจาก สวทช. นั้นมีเป้าหมายในการผลิตพลังงานทดแทนในรูปของก๊าซชีวภาพจากพืชตระกูลหญ้าโตเร็วเป็นหลัก โดยกำหนดพื้นที่ปลูกเฉพาะในพื้นที่ชุ่มน้ำเท่านั้น ส่วนงานวิจัยที่จะเสนอกับโครงการของ กฟผ.-สกว. นี้จะเน้นไปที่ การนำหญ้ามาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเผาไหม้ โดยจะทดลองปลูกหญ้า 3 สายพันธุ์หลัก ได้แก่ หญ้าเนเปียร์ Saccharum และ Arundo donax ลงในแปลงปลูกของเกษตรกรที่จังหวัดอุทัยธานี ซึ่งอยู่ใกล้กับโรงไฟฟ้าชีวมวลของ บริษัท วิทย์ ไบโอเพาเวอร์ จำกัด ซึ่งนักวิจัยจะได้ศึกษาในประเด็นทางด้าน Logistic และเศรษฐศาสตร์ด้วย

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ให้ปรับงานวิจัยเป็น การศึกษาสถานภาพในการนำชีวมวลมาเผาไหม้เพื่อใช้ผลิตไฟฟ้า โดยทำ Technology Assessment และวิเคราะห์ต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวล (ศึกษาทั้งหญ้าและพืชอื่นๆ) ทั้งนี้ ควรศึกษารวบรวม ข้อมูลงานวิจัยในต่างประเทศ ศึกษาเปรียบเทียบกับงานวิจัยในประเทศทางด้านไม้โตเร็วซึ่งมีผลการศึกษาแล้ว ค่อนข้างมาก รวมทั้งพิจารณาถึงผลกระทบทางอ้อมที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งในแง่บวกและลบ
- 2) ทีมวิจัยควรประกอบด้วยนักวิจัยทางด้านพืชไร่ วิศวกรรมศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์
- 3) ควรใช้เวลาในการศึกษา 1 ปี

3.2 ข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของ หญ้าเนเปียร์เชิงพื้นที่เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า

จากมติคณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ในการประชุม ครั้งที่ 7/2556 ให้นักวิจัยปรับลดขอบเขตของงานวิจัยลง โดยตัดวัตถุประสงค์ของโครงการในข้อที่ 2 และ 3 ออก และให้แบ่งงานออกเป็น 2 เฟส โดยเฟสแรกนี้ให้ปรับเนื้อหางานให้เหมาะสมต่อระยะเวลาดำเนินงาน 1 ปี

เลขานุการฯ ได้นำเสนอคำชี้แจงของนักวิจัยต่อมติคณะกรรมการดังกล่าวว่า นักวิจัยได้ปรับลดขอบเขต งานวิจัยลงตามมติของคณะกรรมการแล้ว แต่อย่างไรก็ตาม การกำหนดระยะเวลาการทำวิจัยของเฟสที่ 1 ใน ระยะเวลา 1 ปีนั้น อาจไม่สามารถดำเนินงานได้ทัน เนื่องจากต้องมีช่วงเวลาในการรวบรวมพันธุ์และเพาะขยายท่อน พันธุ์ให้มีจำนวนเพียงพอต่อการทดลองในแปลงปลูก จากนั้นจะต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษาอีก 1 ฤดูกาล (ปี) จึงได้ ขยายระยะเวลาในการศึกษาในเฟสที่หนึ่งนี้เป็น 1 ปี 6 เดือน

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ให้เน้นการศึกษาเฉพาะพันธุ์หญ้าเนเปียร์ที่จะนำไปหมักเพื่อผลิต Biogas
- 2) ให้เพิ่มเติม Literature review งานวิจัยภายในประเทศ โดยเฉพาะข้อมูลงานวิจัยของ สวทช.
- 3) ให้ตัดกิจกรรมด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีออก
- 4) ให้พิจารณาปรับลดนักวิจัยลง

5) ให้แจกแจงรายละเอียดของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าจ้างวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเคมีในตัวอย่างพืช (พืชกี่ชนิด ชนิดละกี่ตัวอย่าง วิเคราะห์อะไรบ้าง ราคาตัวอย่างละเท่าไร) ค่าจ้างเหมาเตรียมแปลงเพาะปลูกพืช (กี่ไร่ ไร่ละเท่าไร) เป็นต้น

6) ให้นักวิจัยมานำเสนอข้อเสนอโครงการที่ปรับแก้ใหม่นี้กับคณะกรรมการอีกครั้งหนึ่ง

3.3 ข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม การพัฒนารูปแบบการทดสอบประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบ 3 เฟส ที่สภาวะทำงานจริงสำหรับการวิเคราะห์มาตรการอนุรักษ์พลังงาน

จากมติคณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ในการประชุม ครั้งที่ 7/2556 ให้นักวิจัยจัดทำข้อเสนอโครงการฉบับเต็มมาได้ โดยให้เพิ่มเติมรายละเอียดว่า ผลการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับมอเตอร์ในสภาวะการทำงานแบบใดบ้าง

เลขานุการฯ ได้นำเสนอต่อที่ประชุมว่า นักวิจัยได้นำมติของคณะกรรมการไปปรับปรุงและจัดทำข้อเสนอโครงการฉบับเต็มแล้ว ซึ่งทางสำนักประสานงานฯ ได้ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินในเบื้องต้น รวมทั้งได้จัดประชุมเพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการโดยเชิญนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญมาประชุมร่วมกันเมื่อวันที่ 9 มกราคม 2557 ซึ่งนักวิจัยได้นำความเห็นของผู้เชี่ยวชาญกลับไปปรับปรุงข้อเสนอโครงการมาอีกครั้งหนึ่ง และจะได้นำเสนอต่อคณะกรรมการในวันนี้

ในการนี้ รองศาสตราจารย์ ดร.กิริติ ชยะกุลศิริ หัวหน้าโครงการ ได้มานำเสนอข้อเสนอโครงการฉบับเต็มที่ได้ปรับปรุงแล้ว ซึ่งหัวข้อในการนำเสนอประกอบด้วย วิธีการวัดประสิทธิภาพมอเตอร์ วัดอุปกรณ์ของโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงาน และผลที่คาดว่าจะได้รับ

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

1) ให้เพิ่มขนาด ลักษณะการใช้งานมอเตอร์ (เก่า/ใหม่/ ผ่านการซ่อมบำรุง) และขนาดโหลดที่จะทดสอบมอเตอร์ในห้องทดลองให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มความแม่นยำของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะพัฒนา

2) ให้ศึกษาเพิ่มเติมว่าสภาวะการทำงานในช่วง Transient ของมอเตอร์ สามารถบอกถึงประสิทธิภาพของมอเตอร์ด้วยหรือไม่

3) ให้แจกแจงรายละเอียดของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าจ้างทดสอบมอเตอร์ว่ากี่ครั้ง กี่ตัว ราคาครั้งละเท่าไร Data logger ที่จะจัดซื้อมีกี่ Channel เป็นต้น

4) ให้เพิ่มที่ปรึกษาด้านสถิติหรือ Optimization เพื่อให้ผลงานที่ได้มีความแม่นยำ เป็นที่ยอมรับและเชื่อถือได้

3.4 ข้อเสนอเชิงหลักการ โครงการศึกษาสถานภาพการใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันสำหรับผลิตความร้อนและไฟฟ้าในระดับอุตสาหกรรม ชุมชน หรือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย

จากมติคณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ในการประชุม ครั้งที่ 3/2556 ให้ตั้งกรออบวิจัยเรื่องการศึกษาสำรวจเพื่อ update ข้อมูลสถานภาพด้านการใช้ Gasification ภายในประเทศเพื่อผลิตความร้อนและไฟฟ้า ทั้งในระดับอุตสาหกรรม ชุมชน หรือ SME โดยให้วิธีเชิญนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญมาเป็นผู้ทำวิจัย

เลขานุการฯ ได้นำเสนอต่อที่ประชุมว่า ได้เชิญนักวิจัยจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) มาเป็นผู้ทำวิจัย ซึ่งได้มีการจัดประชุมเพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการร่วมกับนักวิจัยไปเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2556 โดยนักวิจัยจะได้นำเสนอข้อเสนอเชิงหลักการต่อที่ประชุมในวันนี้

ในการนี้ ดร.วิรัช สุนทรรังสรรค์ หัวหน้าโครงการ ได้นำเสนอรายละเอียดของข้อเสนอเชิงหลักการ ซึ่งหัวข้อในการนำเสนอประกอบไปด้วย ความจำเป็นและโอกาสของเทคโนโลยี Gasification ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยี Gasification วัตถุประสงค์ของงานวิจัย วิธีการดำเนินงานโครงการ การประเมินวัฏจักรชีวิต (LCA) และการทำแผนที่เชิงซ้อน

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติให้ปรับขอบเขตงานวิจัยให้เหลือเพียง การสำรวจสถานภาพการใช้ Gasification ที่ผ่านมา และ update สถานภาพการใช้งานในปัจจุบัน รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคของ Gasification ในประเทศไทย โดยให้เน้นที่ขนาดน้อยกว่า 5 MW

วาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

วาระที่ 5 นัดประชุมครั้งต่อไป

วันพุธที่ 12 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 09.00 น.

เลิกประชุมเวลา 12.30 น.

นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

นายศุภชาติ จงไพบูลย์พัฒนาะ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุม
คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว.

ครั้งที่ 2/2557

วันพุธที่ 12 กุมภาพันธ์ 2557

ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่มาประชุม

1. นายสวัสดิ์ ตันตระรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานกรรมการ
2. นายวรยุทธ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุม กฟผ.	กรรมการ
3. นายเอกชัย สิ้นรัตนภักดี	แทนผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา กฟผ.	กรรมการ
4. นายวีระพงษ์ เอี่ยมวัฒน์	แทนผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้า กฟผ.	กรรมการ
5. นายวุฒิพงศ์ เตชะดำรงสิน	รองผู้อำนวยการ สกว.	กรรมการ
6. นายนักสิทธิ์ คุวัฒนาชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
7. นายสมชาติ โสภณธณฤทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
8. นายศุภชาติ จงโพบูลย์พัฒนะ	ผู้ประสานงานโครงการ	กรรมการและเลขานุการ

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่ไม่มาประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. นายชัชวาล นนทสิริรักษ์	ผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ.	กรรมการ
---------------------------	-----------------------------	---------

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายสุฤทธิ อภิวันท์	ผู้เชี่ยวชาญ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
2. นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ
3. นายทวีป อนันต์ประเสริฐ	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ
4. นางสาววิไลรัตน์ โกสุพรรณ	เจ้าหน้าที่ สกว.

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

เลขานุการฯ แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า ผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ. และผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา กฟผ. ติดภารกิจสำคัญในวันนี้ ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ โดยผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา ได้มอบหมายให้ นายเอกชัย สิ้นรัตนภักดี เข้าร่วมประชุมแทน

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2557

ประธานเสนอที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 1/2557 เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2557

มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

3.1 ความก้าวหน้าของการอนุมัติข้อเสนอโครงการ จำนวน 2 โครงการ

3.1.1 การวิเคราะห์คุณลักษณะของลีโออาร์โดต์จากเหมืองลิกไนต์แม่เมาะจังหวัดลำปางและการใช้งานเป็นตัวดูดซับในการกำจัดน้ำทิ้งจากการย้อมผ้า

จากมติคณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ในการประชุมครั้งที่ 7/2556 ให้นักวิจัยเพิ่มการศึกษาการใช้ประโยชน์ Red clay โดยให้ปรับปรุงงบประมาณเพื่อให้ครอบคลุมขอบเขตของงานที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ในกรณีของลีโออาร์โดต์ ขอให้นักวิจัยตรวจวัดโลหะหนักในน้ำทิ้งจากการทดลองด้วย เนื่องจากลีโออาร์โดต์ของเหมืองแม่เมาะมีส่วนประกอบของโลหะหนักปะปนอยู่

เลขานุการฯ ได้นำเสนอต่อที่ประชุมว่า นักวิจัยได้ปรับปรุงข้อเสนอโครงการตามมติของคณะกรรมการในทั้งสองประเด็นดังกล่าวแล้ว ซึ่งสำนักประสานงานฯ ได้จัดส่งเอกสารให้ทาง สกว. เพื่อจัดทำสัญญาเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2557 ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการลงนามในสัญญา ซึ่งลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2557 รวมระยะเวลาในการพัฒนาข้อเสนอโครงการ ประมาณ 7 เดือน

มติ ที่ประชุมรับทราบ

3.1.2 การปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์เพื่อเพิ่มผลผลิตชีวมวลในสภาพดินเปรี้ยวและดินเค็ม

จากมติคณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ในการประชุมครั้งที่ 7/2556 ให้นักวิจัยแบ่งงานออกเป็น 2 เฟส โดยเฟสแรกมีระยะเวลาโครงการ 2 ปี เพื่อดูผลก่อนว่าจะได้เชื้อพันธุ์กรรมหญ้าเนเปียร์ที่มีความทนทานต่อดินเปรี้ยวและ/หรือดินเค็มหรือไม่

เลขานุการฯ ได้นำเสนอต่อที่ประชุมว่า นักวิจัยได้ปรับปรุงข้อเสนอโครงการตามมติของคณะกรรมการเรียบร้อยแล้ว ซึ่งสำนักประสานงานฯ ได้จัดส่งเอกสารให้ทาง สกว. เพื่อจัดทำสัญญาเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2557 ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการลงนามในสัญญา ซึ่งลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2557 รวมระยะเวลาในการพัฒนาข้อเสนอโครงการ ประมาณ 7 เดือน

มติ ที่ประชุมรับทราบและมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- 1) ควรเพิ่มเติมแหล่งอ้างอิงของตัวเลขต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าจากหญ้าเนเปียร์ที่ระบุไว้ว่าเท่ากับ 1.38 บาทต่อกิโลวัตต์ รวมทั้งปรับแก้หน่วยของการผลิตไฟฟ้าจาก กิโลวัตต์ เป็น กิโลวัตต์ชั่วโมง
- 2) ควรระบุในวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ให้ชัดเจนว่า เน้นการปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์ที่จะนำไปหมักเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ

วาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

4.1 รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาศักยภาพของพื้นที่ดินเสื่อมโทรมในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า

โครงการศึกษาศักยภาพของพื้นที่ดินเสื่อมโทรมในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ได้รับการสนับสนุนจากโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ตามสัญญาเลขที่ RDG56D0003 โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการ 6 เดือน (4 กรกฎาคม 2556 – 3 มกราคม 2557) ซึ่งขณะนี้โครงการได้ดำเนินการมาครบระยะเวลาตามสัญญาโครงการแล้ว

ในการนี้ ดร.มะลิวัลย์ หฤทัยธนาสันต์ หัวหน้าโครงการ ได้มานำเสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการ โดยหัวข้อในการนำเสนอประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์และขอบเขตการวิจัย พื้นที่ศึกษา/พื้นที่เป้าหมาย ผลการวิเคราะห์กำลังการผลิตไฟฟ้าจากไม้โตเร็วที่ปลูกในพื้นที่ที่เหมาะสม ผลกระทบของการปลูกไม้โตเร็วบนพื้นที่เสื่อมโทรมและพื้นที่ศักยภาพทั้งผลกระทบทางด้านบวกและด้านลบ ความเสี่ยงของการปลูกไม้โตเร็วบนพื้นที่เสื่อมโทรมและพื้นที่ศักยภาพ สรุปและข้อเสนอแนะ รวมทั้งนำเสนอกรณีตัวอย่างการบริหารจัดการการปลูกไม้ยูคาลิปตัสเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) การประเมินศักยภาพการผลิตไฟฟ้า ควรเพิ่มสมมุติฐานว่าเป็นการผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังไอน้ำขนาด 5 – 10 MW โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพโดยรวม และ Plant factor ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป (เช่น Overall efficiency ประมาณ 18% และ Plant factor ประมาณ 80%) ทั้งนี้ ควรระบุแหล่งอ้างอิงไว้ด้วย
- 2) ให้อ้างอิงงานวิจัยในเรื่องการกำหนดปัจจัยหลักและปัจจัยรองที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของไม้โตเร็วและตัวเลขเปอร์เซ็นต์ของเศษเหลือของการใช้ประโยชน์ไม้
- 3) ให้วิเคราะห์ศักยภาพของการปลูกไม้โตเร็วเพื่อผลิตไฟฟ้าเป็นรายจังหวัด แทนการนำเสนอในพื้นที่ศักยภาพ 4 แห่ง
- 4) ควรเขียนคำอธิบายรูปและตารางให้มีความชัดเจนขึ้น

4.2 ข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม การวิจัยและพัฒนาและการศึกษาเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนและระบายอากาศประสิทธิภาพพลังงานสูงเพื่อสร้างคุณภาพอากาศและสภาพสบายเชิงอุณหภูมิภายในอาคาร

ตามที่คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ได้ประชุมเพื่อคัดเลือกข้อเสนอเชิงหลักการเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556 ที่ผ่านมานั้น ที่ประชุมมีมติให้ โครงการวิจัยและพัฒนาและการศึกษาเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนและระบายอากาศประสิทธิภาพพลังงานสูงเพื่อสร้างคุณภาพอากาศและสภาพสบายเชิงอุณหภูมิภายในอาคาร ผ่านการคัดเลือก โดยมีความเห็นให้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 เฟส โดยเฟสแรกนี้ให้ทำ Simulation program ให้เสร็จสมบูรณ์ก่อน หากได้ผลเป็นที่น่าพอใจจึงค่อยดำเนินการ verify ผล โดยทำ experiment ในเฟสที่สอง

เลขานุการฯ ได้นำเสนอต่อที่ประชุมว่า นักวิจัยได้นำมติของคณะกรรมการไปปรับปรุงและจัดทำข้อเสนอโครงการฉบับเต็มเสร็จสิ้นแล้ว และจะได้นำเสนอต่อคณะกรรมการในวันนี้

ในการนี้ ศาสตราจารย์ ดร.สุรพงษ์ จิระรัตนนาถ หัวหน้าโครงการ ได้มานำเสนอข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม ซึ่งหัวข้อในการนำเสนอประกอบด้วย ที่มาและความสำคัญของงานวิจัย ระบบ DOAS (Dedicated Outside Air System) รูปแบบต่างๆ กิจกรรมที่จะดำเนินการ และงบประมาณโครงการ

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ให้ทำ Simulation เพื่อเปรียบเทียบการใช้พลังงานก่อนและหลังการใช้ระบบ DOAS ที่นักวิจัยนำเสนอด้วย
- 2) ให้พิจารณาปรับเพิ่มก๊าซอื่นนอกจากคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เข้าไปใน Model ด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ฟอสฟอรัส เป็นต้น เพื่อให้บ่งบอกถึงคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ดีขึ้น โดยเฉพาะในอาคารบางประเภท เช่น โรงพยาบาล หรืออาคารที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่คุณภาพอากาศภายนอกไม่ดี ทั้งนี้ นักวิจัยอาจจะต้องปรับงบประมาณของเครื่องมือวัดที่สามารถวัดก๊าซอื่น ๆ ได้นอกจาก CO_2
- 3) ควรปรับมาตรฐานที่ใช้อ้างอิงให้เป็นมาตรฐานล่าสุด คือ ASHRAE 62.1 2010

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

วาระที่ 6 นัดประชุมครั้งต่อไป

วันศุกร์ที่ 21 มีนาคม 2557 เวลา 09.00 น.

เลิกประชุมเวลา 12.30 น.

นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

นายศุภชาติ จงไฟบุลย์พัฒนะ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุม
คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว.
ครั้งที่ 3/2557
วันศุกร์ที่ 21 มีนาคม 2557
ณ ห้องประชุม ชั้น 22 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่มาประชุม

1. นายสวัสดิ์ ตันตระรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานกรรมการ
2. นายพินิจ ศิริพิฤกษ์พงษ์	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา กฟผ.	กรรมการ
3. นายวรยุทธ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุม กฟผ.	กรรมการ
4. นายเอกชัย สิ้นรัตนภักดี	แทนผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ.	กรรมการ
5. นายวีระพงษ์ เอี่ยมวัฒน์	แทนผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้า กฟผ.	กรรมการ
6. นายสมชาติ โสภณรณฤทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
7. นายศุภชาติ จงโพบูลย์พัฒนะ	ผู้ประสานงานโครงการ	กรรมการและเลขานุการ

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่ไม่มาประชุม (ติดภารกิจอื่น)

1. นายวุฒิพงศ์ เตชะดำรงสิน	รองผู้อำนวยการ สกว.	กรรมการ
2. นายนักสิทธิ์ คุ้มณาชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายรชตพล มัญชุวงศ์	ผู้เชี่ยวชาญ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
2. นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ
3. นายทวีป อนันต์ประเสริฐ	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ
4. นางสาววิไลรัตน์ โกสุพรรณ	เจ้าหน้าที่ สกว.

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

เลขานุการฯ แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า นายวุฒิพงศ์ เตชะดำรงสิน และนายนักสิทธิ์ คุ้มณาชัย ติดภารกิจสำคัญ ในวันนี้ ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ นอกจากนี้ ผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ. ได้มอบหมายให้ นายเอกชัย สิ้นรัตนภักดี เข้าร่วมประชุมแทน

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 2/2557

ประธานเสนอที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 2/2557 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2557

มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

3.1 สรุปสถานภาพของโครงการวิจัย

เลขานุการฯ ได้สรุปสถานภาพของโครงการวิจัยทั้งหมดภายใต้โครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ให้ที่ประชุมได้รับทราบ โดยโครงการวิจัยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ (1) โครงการวิจัยที่ดำเนินการแล้ว จำนวน 8 โครงการ (2) โครงการวิจัยที่อยู่ในขั้นตอนทำสัญญา จำนวน 3 โครงการ และ (3) โครงการวิจัยที่อยู่ในขั้นตอนการปรับแก้ข้อเสนอโครงการ จำนวน 3 โครงการ

มติ ที่ประชุมรับทราบ โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรมีการไปตรวจเยี่ยมโครงการศึกษาความเป็นไปได้ของโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลมใกล้ชายฝั่งทะเลและนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (เฟสหนึ่ง) เนื่องจากเป็นโครงการที่ใช้งบประมาณสูงถึง 18 ล้านบาท

วาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

4.1 รายงานความก้าวหน้ารอบ 6 เดือน ฉบับที่ 2 โครงการศึกษาสถานภาพเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาดเล็กแบบโมดูลาร์

โครงการศึกษาสถานภาพเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาดเล็กแบบโมดูลาร์ ได้รับการสนับสนุนจากโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ตามสัญญาเลขที่ RDG56D0001 โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการ 15 เดือน (25 มกราคม 2556 – 24 เมษายน 2557) โครงการได้ดำเนินการครบ 12 เดือน เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2557 ซึ่งโครงการได้ขอเลื่อนส่งรายงานความก้าวหน้ารอบ 6 เดือน ฉบับที่ 2 ออกไป 1 เดือน

ในการนี้ รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิชชา จันทโรยา หัวหน้าโครงการ ได้นำมาเสนอรายงานความก้าวหน้าของโครงการ โดยหัวข้อในการนำเสนอประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย แผนการดำเนินงานโดยรวม สรุปการดำเนินงานในเดือนที่ 7 – 12 เทคโนโลยี SMR ที่คัดเลือกไว้เพื่อจะทำการจัดลำดับ การเปรียบเทียบจุดเด่นและจุดด้อยระหว่างเทคโนโลยี SMR การเปรียบเทียบ SMR และโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ขนาดใหญ่ รายละเอียดการจัดลำดับเทคโนโลยี SMR การปรับปรุงเนื้อหารายงานหลังจากการประชุมหารือกับผู้เชี่ยวชาญจาก IAEA และแผนการดำเนินโครงการระยะต่อไป

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

1) ในการวิเคราะห์เทคโนโลยี SMR ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย ให้นักวิจัยเพิ่ม scenario ที่เน้นปัจจัยที่เป็นความต้องการหลักของประเทศไทย เช่น ขนาดของเครื่องปฏิกรณ์ควรมีขนาดเล็ก การยอมรับของสังคม ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าหากเกิดอุบัติเหตุ การไม่ต้องเปลี่ยนเชื้อเพลิงหรือการส่งกลับเชื้อเพลิงใช้แล้วสู่ผู้ผลิตปฏิกรณ์ การใช้งานเป็น Distributed Generation เป็นต้น โดยอาจลดความสำคัญด้านเศรษฐศาสตร์ลง หรืออาจวิเคราะห์ว่าแต่ละปัจจัยที่เป็นความต้องการหลักของประเทศไทยนั้นมีเทคโนโลยี SMR ไດบ้างที่สามารถรองรับความต้องการได้โดยไม่จำเป็นต้องมีการให้คะแนน

2) ขอให้ศึกษาเทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์แบบลอยน้ำเพิ่มเติมด้วย

3) ขอให้เพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของประเทศไทยด้วย

4) ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้เวลาในการวิจัยเพิ่ม ให้ทำหนังสือขอขยายเวลาศึกษาวิจัยโดยไม่เพิ่มค่าใช้จ่าย

4.2 รายงานความก้าวหน้ารอบ 6 เดือน ฉบับที่ 2 โครงการศึกษาศักยภาพและพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำรอบเทือกเขาหลวง

โครงการศึกษาศักยภาพและพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำรอบเทือกเขาหลวง ได้รับการสนับสนุนจากโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ตามสัญญาเลขที่ RDG56D0002 โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการ 18 เดือน (22 กุมภาพันธ์ 2556 – 21 สิงหาคม 2557) ซึ่งโครงการได้ดำเนินการครบ 12 เดือน เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2557

ในการนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พยอม รัตนมณี หัวหน้าโครงการ ได้มานำเสนอรายงานความก้าวหน้าของโครงการ ซึ่งหัวข้อในการนำเสนอประกอบด้วย ความก้าวหน้าในการดำเนินงานเทียบกับแผนงาน สรุปภาพรวมในการดำเนินงานการสร้างระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไฟฟ้าพลังน้ำเทือกเขาหลวง การจัดทำแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า ความก้าวหน้าของการติดตั้งสถานีวัดน้ำฝน การสำรวจเพื่อออกแบบโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนร้อนพิบูลย์ การศึกษาด้านกฎหมายและการใช้พื้นที่ การจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ และการจัดอบรมสัมมนาเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ผลการศึกษาประเด็นทางด้านกฎหมายควรทำเป็น Flow chart เพื่อให้เห็นทางออกของกฎหมายหรือกลไกในการขออนุญาตก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำในพื้นที่ลักษณะต่าง ๆ โดยที่ตัวโรงไฟฟ้าพลังน้ำควรตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่ป่าหรืออุทยาน
- 2) ให้ทำตารางสรุปพื้นที่ที่มีศักยภาพในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำรอบเทือกเขาหลวงทั้ง 80 แห่ง โดยระบุพื้นที่ตั้ง ศักยภาพ ความคุ้มค่าในการผลิตไฟฟ้า และรูปแบบการเชื่อมต่อกับสายส่ง
- 3) ควรนำเสนอโมเดลการลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ว่าภาครัฐและชุมชนท้องถิ่นควรมีสัดส่วนการลงทุนกันอย่างไร รูปแบบที่จะทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมทั้งการเป็นเจ้าของ การดำเนินการ และการบำรุงรักษาควรเป็นอย่างไร รวมทั้งนำเสนอโมเดลในการซื้อขายไฟฟ้าทั้งแบบ Stand alone และ Grid connected
- 4) ให้เพิ่มเติมรายละเอียดแนวทางการบริหารจัดการที่ชุมชนมีส่วนร่วมให้ชัดเจน
- 5) รายงานต้องเขียนให้อยู่ในรูปแบบของรายงานทางเทคนิค โดยข้อมูลที่สำคัญต่าง ๆ เช่น ปริมาณน้ำฝน อัตราการไหล จะต้องมีความแม่นยำและเชื่อถือได้
- 6) การจัดลำดับความสำคัญจะต้องมีความชัดเจนว่าปัจจัยใดบ้างที่มีความสำคัญ
- 7) การประเมินราคาจะต้องออกแบบให้ใช้ของคุณภาพดี และราคาไม่ต่ำจนเกินไป เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่ห่างไกล หากประเมินราคาต่ำเกินไป จะทำให้ได้ของที่ไม่มีคุณภาพซึ่งอาจจะชำรุดเสียหายเร็วและโครงการถูกทิ้งร้างไป
- 8) ควรสำรวจเรื่องไฟฟ้าในบริเวณที่จะก่อสร้างด้วย ว่ามีหรือไม่ บ่อยแค่ไหน ดับได้เร็วหรือไม่ เนื่องจากการเกิดไฟฟ้าในพื้นที่จะมีผลโดยตรงต่อการออกแบบและการดูแลรักษาโรงไฟฟ้าพลังน้ำ
- 9) เนื้อหาบางส่วน เช่น รายละเอียดการจัดประชุมหรือสัมมนาเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ควรใส่ไว้ในภาคผนวกของรายงาน
- 10) เนื่องจากข้อมูลที่จะใช้ในการวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำต้องใช้ข้อมูลในระยะยาว แต่เนื่องจากความล่าช้าในเรื่องการจัดสร้างสถานีตรวจวัดข้อมูลน้ำฝน-น้ำท่าของโครงการ ทำให้ระยะเวลาเก็บข้อมูลอาจไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ให้ได้ผลที่เป็นที่น่าเชื่อถือ ดังนั้น ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้เวลาในการวิจัยเพิ่ม ขอให้ทำหนังสือขอขยายระยะเวลาศึกษาวิจัยโดยไม่เพิ่มค่าใช้จ่าย

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ
 ไม่มี

วาระที่ 6 นัดประชุมครั้งต่อไป
 วันพุธที่ 9 เมษายน 2557 เวลา 09.00 น.

เลิกประชุมเวลา 12.00 น.

นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

นายศุภชาติ จงโพนุลย์พัฒนะ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุม
คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว.
ครั้งที่ 4/2557

วันพุธที่ 9 เมษายน 2557

ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่มาประชุม

1. นายสวัสดิ์ ตันตระรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานกรรมการ
2. นายพินิจ ศิริพฤกษ์พงษ์	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา กฟผ.	กรรมการ
3. นายวรยุทธ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุม กฟผ.	กรรมการ
4. นายเอกชัย สิ้นรัตนภักดิ์	แทนผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ.	กรรมการ
5. นายวิระพงษ์ เอี่ยมวัฒน์	แทนผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้า กฟผ.	กรรมการ
6. นายวุฒิพงศ์ เตชะดำรงสิน	รองผู้อำนวยการ สกว.	กรรมการ
7. นายนักสิทธิ์ คูวัฒนาชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
8. นายสมชาติ โสภณรณฤทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
9. นายศุภชาติ จงโพบูลย์พัฒนะ	ผู้ประสานงานโครงการ	กรรมการและเลขานุการ

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายวิรัช วิถีพานิช	ผู้เชี่ยวชาญ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
2. นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ
3. นางสาววิไลรัตน์ โกสุพรรณ	เจ้าหน้าที่ สกว.

เริ่มประชุมเวลา 09.15 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า ผอ.สกว. กังวลเรื่องการใช้จ่ายเงินเพื่อสนับสนุนโครงการวิจัยยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยในปีนี้มีงบประมาณเหลืออยู่อีกประมาณ 20 ล้านบาท อาจจะต้องหาโครงการวิจัยเพิ่มอีก 1 - 2 โครงการ โดยจะขอปรึกษาหารือกันในการประชุมครั้งต่อไป

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 3/2557

ประธานเสนอที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 3/2557 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2557

มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติให้แก้ไขรายงานการประชุมฯ ดังนี้

- หน้า 2 วาระที่ 4.1 มติ ข้อ 4) เพิ่มเติมข้อความ ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้เวลาในการวิจัยเพิ่ม หน้าข้อความให้หาหนังสือขอขยายเวลาศึกษาวิจัยโดยไม่เพิ่มค่าใช้จ่าย
- หน้า 3 วาระที่ 4.2 มติ ข้อ 7) แก้ไข พึง เป็น ขาดเสียหาย

- หน้า 3 วาระที่ 4.2 มติ ข้อ 10) เพิ่มเติมข้อความ ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้เวลาในการวิจัยเพิ่ม
หน้าข้อความ ให้ทำหนังสือขอยยเวลาศึกษาวิจัยโดยไม่เพิ่มค่าใช้จ่าย
จากนั้นที่ประชุมได้รับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

3.1 รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษา Feed-in Tariffs ที่เหมาะสมสำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจาก พลังงานหมุนเวียนและการศึกษาผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์โดยวิธี Energy Input-output Analysis

โครงการศึกษา Feed-in Tariffs ที่เหมาะสมสำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและการศึกษา
ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์โดยวิธี Energy Input-output Analysis ได้รับการสนับสนุนจากโครงการร่วมสนับสนุน
ทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ตามสัญญาเลขที่ RDG55D0001 โดยมีระยะเวลาดำเนินการ 18 เดือน (17
กันยายน 2555 – 16 มีนาคม 2557) ซึ่งขณะนี้โครงการได้ดำเนินการมาครบระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาโครงการแล้ว

ในการนี้ รองศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต ลิ้มมีโชคชัย ได้มานำเสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการ
โดยหัวข้อในการนำเสนอประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย กิจกรรมและแผนดำเนินงาน วิธีกำหนดอัตรา
รับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน รูปแบบ FIT ในต่างประเทศ แผนพลังงานทดแทน (AEDP) การประเมินหาอัตรา
รับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน 4 ประเภท การศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างราคาไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
ตาม Optimization และการศึกษาผลกระทบจากการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน 5 ประเภท โดยใช้วิธี Input-
output Analysis

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

1) ให้วิเคราะห์การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนด้วย Optimization โดยใช้ศักยภาพการผลิต
ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในหลายๆ Scenario นอกเหนือไปจาก Scenario ที่เป็นตามแผนพลังงานทดแทน
(AEDP) ทั้งนี้ อาจจะประมาณการศักยภาพต่ำสุด-สูงสุดของพลังงานทดแทนแต่ละชนิด แล้วทำ Sensitivity Analysis
ด้วยสัดส่วนต่างๆ ของพลังงานหมุนเวียนแต่ละชนิด

2) ให้เขียนสรุปให้ชัดเจนเกี่ยวกับประเด็นเชิงนโยบายที่จะเสนอแนะต่อภาครัฐ

3) ให้เขียนอธิบายเหตุผลให้ชัดเจนว่าเพราะเหตุใดมูลค่าการจ้างงานจึงลดลงในกรณีของการผลิตไฟฟ้า
จากชีวมวล มีผลดี/ผลเสียอย่างไรต่อภาพรวมของการพัฒนาประเทศ

4) ให้ระบุขนาดของโรงไฟฟ้าชีวมวลที่ใช้ในการคำนวณ (หน้า 3-14)

5) ให้เพิ่มเติมรายละเอียดวิธีการทำ Optimization ไว้ในรายงานด้วย

6) ให้สรุปการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแต่ละชนิดในแต่ละปีให้อยู่ในรูปแบบตารางด้วย

7) ให้อ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลต่างๆ ไว้ให้ครบถ้วน

3.2 ข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของ หญ้าเนเปียร์เชิงพื้นที่เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า

ตามที่คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ได้ประชุมเพื่อ
พิจารณาข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชีวมวลของหญ้า
เนเปียร์เชิงพื้นที่เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2557 ที่ผ่านมานั้น ที่ประชุมมีมติให้เน้นการศึกษา
เฉพาะหญ้าเนเปียร์ที่จะนำไปหมักเพื่อผลิต Biogas โดยให้เพิ่มเติม Literature Review งานวิจัยภายในประเทศ

โดยเฉพาะข้อมูลงานวิจัยของ สวทช. ทั้งนี้ ให้ตัดกิจกรรมด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีออก และปรับลดนักวิจัยลง รวมทั้งให้แจกแจงรายละเอียดของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพิ่มเติม

ในการนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรุตม์ วรามิตร หัวหน้าโครงการ ได้มานำเสนอข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม ที่ได้ปรับปรุงแล้ว ซึ่งหัวข้อในการนำเสนอประกอบด้วย ที่มาและความสำคัญของงานวิจัย งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การเพิ่มผลผลิตหญ้าชีวมวล วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย สมมุติฐานและกรอบการวิจัย วิธีการดำเนินงานวิจัย ผลที่ได้รับ และงบประมาณโครงการ

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ในขอบเขตการศึกษา ให้เพิ่มปริมาณก๊าซที่ผลิตได้ต่อไร่ของหญ้าแต่ละสายพันธุ์ด้วย
- 2) ให้ปรับปรุงรายละเอียดต่างๆ ในข้อเสนอให้ถูกต้องตรงกันทั้งหมด (เช่น จำนวนสายพันธุ์หญ้าที่จะใช้ในการศึกษา พื้นที่ที่จะต้องใช้ปลูกหญ้าเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า เป็นต้น)
- 3) ให้ทำแผนการใช้เงินราย 6 เดือน ให้สอดคล้องกับระยะเวลาโครงการ 1.5 ปี รวมทั้งตรวจสอบตัวเลขงบประมาณในหมวดต่างๆ ให้ถูกต้องอีกครั้ง
- 4) ให้เปลี่ยนหน่วยพื้นที่จากหน่วยเฮกตาร์เป็นไร่ และปรับแก้ตัวเลขต่างๆ ให้สอดคล้องกับหน่วยไร่
- 5) ควรพิจารณาปรับลดพารามิเตอร์ที่ต้องวิเคราะห์ ให้เหลือเฉพาะพารามิเตอร์ที่สำคัญ

3.3 ข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม การศึกษาสถานภาพการใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันสำหรับผลิตความร้อนและไฟฟ้าในระดับอุตสาหกรรม ชุมชน หรือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย

ตามที่คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ได้ประชุมเพื่อพิจารณาข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม การศึกษาสถานภาพการใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันสำหรับผลิตความร้อนและไฟฟ้าในระดับอุตสาหกรรม ชุมชน หรือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2557 ที่ผ่านมานั้น ที่ประชุมมีมติให้ปรับขอบเขตงานวิจัยให้เหลือเพียง การสำรวจสถานภาพการใช้ Gasification ที่ผ่านมา และ update สถานภาพการใช้งานในปัจจุบัน รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคของ Gasification ในประเทศไทย โดยให้เน้นที่ขนาดน้อยกว่า 5 MW

ในการนี้ ดร.วิรัช สุทธรังสรรค์ หัวหน้าโครงการ ได้มานำเสนอข้อเสนอโครงการฉบับเต็มที่ได้ปรับปรุงแล้ว ซึ่งหัวข้อในการนำเสนอประกอบด้วย ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชัน วัตถุประสงค์ของงานวิจัย ระยะเวลาดำเนินงาน งบประมาณโครงการ วิธีการดำเนินงาน แผนและระยะเวลาการดำเนินงาน

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

- 1) ให้เน้นการวิเคราะห์ปัญหาด้านเทคนิค เพื่อให้ได้คำตอบว่าเพราะเหตุใดเทคโนโลยีนี้จึงยังไม่ประสบความสำเร็จ โดยอาจจะพิจารณาว่าจ้างที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคโดยตรงมาช่วยเก็บข้อมูล
- 2)ให้นำเสนอแนวทางการวิจัยและพัฒนา สาธิตและวิศวกรรมที่ควรจะทำต่อไปเพื่อปรับปรุงเทคโนโลยี Gasification เพื่อการผลิตพลังงานทั้งในรูปความร้อนและไฟฟ้า
- 3) ควรรวบรวมข้อมูลของโครงการ Gasification ที่ได้ดำเนินการไปแล้วให้ได้มากที่สุด เช่น โครงการของกรมโยธาธิการ โครงการร่วมของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) กับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) รวมทั้งโครงการของภาคเอกชนและชุมชน

วาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ

4.1 การปรึกษาหารือเบื้องต้น ข้อเสนอโครงการกลไกสำคัญในการเปลี่ยนผ่านสู่อุตสาหกรรมพลังงานที่ยั่งยืน

เลขานุการนำเสนอต่อที่ประชุมว่า นักวิจัยโครงการ กลไกสำคัญในการเปลี่ยนผ่านสู่อุตสาหกรรมพลังงานที่ยั่งยืน ได้ยื่นข้อเสนอโครงการไปที่ สกว. ซึ่ง ผอ.สกว. ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน จึงได้ส่งข้อเสนอโครงการดังกล่าวมาที่สำนักประสานงานฯ ซึ่งผู้ประสานงานได้พิจารณาเบื้องต้นแล้วเห็นว่าเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับด้านนโยบายพลังงานของประเทศ จึงขอนำเสนอต่อที่ประชุมเพื่อพิจารณา

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติไม่สนับสนุนโครงการดังกล่าว เนื่องจากประเด็นวิจัยไม่สอดคล้องต่อสถานการณ์พลังงานปัจจุบันและกรอบวิจัยของโครงการร่วมสนับสนุนฯ นี้

4.2 การเยี่ยมชมโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลมใกล้ชายฝั่งทะเลและนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (เฟสหนึ่ง)

จากการประชุมคณะกรรมการอำนวยการ ครั้งที่ 3/2557 ที่ประชุมมีมติว่า ควรมีการไปตรวจเยี่ยมโครงการศึกษาความเป็นไปได้ของโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลมใกล้ชายฝั่งทะเลและนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (เฟสหนึ่ง) เนื่องจากเป็นโครงการที่ใช้งบประมาณสูงถึง 18 ล้านบาท ผู้ประสานงานจึงได้จัดเตรียมร่างกำหนดการสำหรับการเยี่ยมชมโครงการดังกล่าว เพื่อให้ที่ประชุมได้พิจารณา

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติให้ไปเยี่ยมชมโครงการในวันที่ 2 พฤษภาคม 2557 โดยกรรมการอาจจะเลือกเดินทางในวันที่ 1 หรือวันที่ 2 พฤษภาคม ก็ได้ ซึ่งสำนักประสานงานฯ จะได้ประสานงานกับกรรมการแต่ละท่านในเรื่องการเดินทางต่อไป

วาระที่ 5 นัดประชุมครั้งต่อไป

วันพุธที่ 14 พฤษภาคม 2557 เวลา 09.00 น.

เลิกประชุมเวลา 13.00 น.

นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

นายศุภชาติ จงโพบูลย์พัฒนา
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

(ร่าง) รายงานการประชุม
คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว.
ครั้งที่ 5/2557

วันพุธที่ 14 พฤษภาคม 2557

ณ ห้องบรรยาย 3 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ชั้น 19 อาคาร เอส เอ็ม ทาวเวอร์

รายนามคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ที่มาประชุม

1. นายสวัสดิ์ ตันตระรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานกรรมการ
2. นายพินิจ ศิริพุกษ์พงษ์	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิจัยและพัฒนา กฟผ.	กรรมการ
3. นายวรยุทธ พรหมสาขา ณ สกลนคร	ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุม กฟผ.	กรรมการ
4. นายเอกชัย สินรัตนภักดี	แทนผู้ช่วยผู้ว่าการนโยบาย กฟผ.	กรรมการ
5. นายวีระพงษ์ เอี่ยมวัฒน์	แทนผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้า กฟผ.	กรรมการ
6. นายวุฒิพงศ์ เตชะดำรงสิน	รองผู้อำนวยการ สกว.	กรรมการ
7. นายนักสิทธิ์ คูวัฒนาชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
8. นายสมชาติ โสภณรณฤทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
9. นายศุภชาติ จงไพบูลย์พัฒนะ	ผู้ประสานงานโครงการ	กรรมการและเลขานุการ

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์	เจ้าหน้าที่สำนักประสานงานฯ
2. นางสาววิไลรัตน์ โกสุพรรณ	เจ้าหน้าที่ สกว.

เริ่มประชุมเวลา 09.15 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
ไม่มี

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 4/2557
ประธานเสนอที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 4/2557 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2557
มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

3.1 รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลมใกล้ชายฝั่งทะเลและนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (เฟสหนึ่ง)

โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลมใกล้ชายฝั่งทะเลและนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (เฟสหนึ่ง) ได้รับการสนับสนุนจากโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ตามสัญญาเลขที่ RDG55D0003 โดยมีระยะเวลาดำเนินการ 18 เดือน (17 กันยายน 2555 – 16 มีนาคม 2557) ซึ่งนักวิจัยได้ขอขยาย

เวลาโครงการออกไปอีก 1 เดือน (จนถึงวันที่ 16 เมษายน 2557) บัดนี้โครงการได้ดำเนินการมาครบระยะเวลาตามสัญญาโครงการแล้ว

ในการนี้ ศาสตราจารย์ ดร. ธัญชัย ลีศักดิ์ปรีดา หัวหน้าโครงการ พร้อมนักวิจัยร่วมโครงการ ได้นำเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการ โดยหัวข้อในการนำเสนอประกอบไปด้วย ผลการวิเคราะห์แผนที่ลมนอกชายฝั่งทะเล โดยใช้แบบจำลอง MC2 RAMS และ WRF การตรวจสอบความถูกต้องของแผนที่ลม ศักยภาพกำลังการผลิตติดตั้ง ผลการวิเคราะห์กำลังการผลิตของฟาร์มกังหันลมนอกชายฝั่งทะเลเฉพาะแหล่ง (Micro siting) และผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติดังต่อไปนี้

1) ให้เปรียบเทียบแบบจำลอง RAMS MC2 และ WRF ว่ามีจุดเหมือนและจุดต่างกันอย่างไร สมมุติฐานที่นำมาใช้สำหรับแบบจำลองทั้งสามคืออะไร และเพราะเหตุใดผลที่ได้จาก Simulation ทั้ง 3 แบบจำลองจึงมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ควรเพิ่มข้อเสนอแนะในการใช้แบบจำลองทั้งสาม รวมทั้งจุดเด่นและจุดด้อยของแต่ละแบบจำลอง

2) ให้เพิ่มเติมข้อมูลความเร็วลมบนฝั่งในระยะ 10 กิโลเมตรจากชายฝั่งที่คำนวณได้จาก Meso-scale model ไว้ในแผนที่ลมด้วย

3) ให้เขียนข้อสรุปเรื่องอัตรา Adder/FIT ให้สมบูรณ์ชัดเจนขึ้น โดยไม่ควรเสนอแนะให้เพิ่มค่า FIT หรือ Adder สูงเกินไป จนทำให้ผู้อ่านเข้าใจหรือตีความเชิงลบว่า ไม่ควรสนับสนุนฟาร์มกังหันลมในทะเลเพราะไม่คุ้ม แต่ควรเขียนในเชิงบวกทำนองว่า หากพลังงานหมุนเวียนตัวอื่นมีต้นทุนที่ต่ำกว่า ก็ควรนำพลังงานหมุนเวียนตัวนั้นมาใช้ ก่อนจนกว่าจะไม่มีศักยภาพเหลือพอที่จะป้อนสู่เป้าหมายพลังงานหมุนเวียนที่ตั้งไว้ได้อีกแล้ว ฟาร์มกังหันลมในทะเลก็สามารถเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่มีความเป็นไปได้

4) ให้วิเคราะห์การเงินให้ละเอียดขึ้น โดยเพิ่มเติมการวิเคราะห์ค่า Payback period มีการแสดง Cash flow และมีการระบุระยะเวลาของ Adder และ FIT ที่นำมาใช้ในการคำนวณ ทั้งนี้ ควรพิจารณาว่าการลงทุนมักจะมี การกู้เงินจากธนาคาร (อาจจะเป็น 50:50 หรือ 60:40) และธนาคารมักจะปล่อยกู้เมื่อมี Payback period ไม่เกิน 7 – 8 ปี

5) ให้ตรวจสอบความถูกต้องของตัวเลขเงินลงทุน ในบทที่ 7 (หน้า 7-2 และ 7-3) รวมทั้งตัวเลขต่างๆ ที่เป็นผลสืบเนื่องจากการคำนวณดังกล่าว

6) ในการวิเคราะห์ศักยภาพของพลังงานลม ให้วิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ เพิ่มเติม เช่น ค่า C/F ไม่ควรต่ำกว่า 15% ค่า FIT ไม่ควรสูงกว่าพลังงานแสงอาทิตย์ ความเร็วลมควรสูงกว่าความเร็วลมบนบก เป็นต้น เพื่อให้เหลือเฉพาะศักยภาพที่น่าลงทุน รวมทั้งอาจเพิ่ม scenario ที่ใช้เทคโนโลยีกังหันลมความเร็วต่ำที่มีแนวโน้มความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้ในเวลานี้ ทั้งนี้ เพื่อนำผลมาใช้วิเคราะห์สรุปได้ครบถ้วนมากขึ้น

7) ควรจัดทำรายงาน/คู่มือ เพิ่มเติม เพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น ได้แก่ แผนที่ลมในอ่าวไทยที่สะดวกต่อการใช้งาน ทั้งในรูปของไฟล์ภาพและดิจิทัลไฟล์ คู่มือในด้านกฎหมายที่สะดวกต่อการใช้งาน และรายงานผลการศึกษาลำดับย่อยสำหรับเผยแพร่

3.2 ข้อเสนอเชิงหลักการ การประเมินความเหมาะสมระดับเศรษฐกิจและการประเมินเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกชีวมวลเพื่อใช้สำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้าชีวมวลเชิงอุตสาหกรรมในประเทศไทย

ตามที่คณะกรรมการอำนวยการโครงการร่วมสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา กฟผ. – สกว. ได้ประชุมเพื่อพิจารณาข้อเสนอเชิงหลักการ รูปแบบการพัฒนาผลิตภาพพืชชีวมวลและยกระดับประสิทธิภาพระบบการผลิตกระแสไฟฟ้าชีวมวลในระดับอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2557 ที่ผ่านมานั้น ที่ประชุมมีมติให้นักวิจัยปรับ

เนื้อหาเป็น การศึกษาสถานภาพในการนำชีวมวลมาเผาไหม้เพื่อผลิตไฟฟ้า โดยทำ Technology Assessment และวิเคราะห์ต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวล โดยศึกษารวบรวมข้อมูลจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งพิจารณาผลกระทบทางอ้อมทั้งในแง่บวกและลบ ซึ่งทีมวิจัยควรประกอบด้วยนักวิจัยด้านพืชไร่ วิศวกรรมศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ และใช้เวลาในการศึกษา 1 ปี

ในการนี้ ดร.ปิติพงษ์ โตบันลือภาพ หัวหน้าโครงการ ได้มานำเสนอข้อเสนอโครงการฉบับเต็มที่ได้ปรับปรุงแล้ว ซึ่งหัวข้อในการนำเสนอประกอบด้วย นิยามของชีวมวล ข้อจำกัดในการใช้ชีวมวลในปัจจุบัน วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการดำเนินงานวิจัย และผลที่คาดว่าจะได้รับ

มติ ที่ประชุมได้พิจารณาแล้วมีมติไม่สนับสนุนโครงการวิจัย เนื่องจากเนื้อหาวิจัยที่เสนอศึกษาค่อนข้างกว้าง ขาดความชัดเจนในแนวทางการดำเนินงาน ผลงานและเป้าหมายที่จะนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของทีมวิจัยหลักยังมีไม่มากพอที่จะทำวิจัยในเรื่องที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 การหารือกรอบวิจัยเพิ่มเติม

เนื่องจากระยะเวลาการประชุมมีเหลืออย่างจำกัด จึงมีมติให้เลื่อนวาระนี้ไปหารือในการประชุมครั้งต่อไป

วาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ
 ไม่มี

วาระที่ 5 นัดประชุมครั้งต่อไป
 วันพุธที่ 11 มิถุนายน 2557 เวลา 09.00 น.

เลิกประชุมเวลา 13.00 น.

นางสาวสิริวรินทร์ เพชรรัตน์
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

นายศุภชาติ จงโพนุลย์พัฒนะ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ค.

การตรวจเยี่ยมโครงการวิจัย

กำหนดการตรวจเยี่ยมโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ของโรงไฟฟ้าฟาร์มกังหันลมใกล้ชายฝั่งทะเลและนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (เฟสหนึ่ง)

วันที่ 1 พฤษภาคม 2556

กลุ่มที่ 1 เดินทางจากกรุงเทพฯ ไป จ.สงขลา และเข้าพัก (โรงแรมลี การ์เด้น พลาซ่า) ตามอัยาศัย

วันที่ 2 พฤษภาคม 2556

- | | |
|----------|---|
| 6:15 น. | กลุ่มที่ 2 เดินทางออกจากสนามบินสุวรรณภูมิด้วยสายการบินไทย (TG2231) |
| 7:45 น. | ออกจากสนามบินหาดใหญ่ ไปรับประทานอาหารเช้า |
| 9:00 น. | ออกเดินทางจากหาดใหญ่ไปยังคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เพื่อรับฟังการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลลม พร้อมตรวจสอบครุภัณฑ์ที่ได้จัดซื้อ |
| 12:00 น. | รับประทานอาหารกลางวัน |
| 13:30 น. | ออกเดินทางไปยังสถานีวิจัย ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา เพื่อเยี่ยมชมครุภัณฑ์ที่ติดตั้ง |
| 17:00 น. | รับประทานอาหารเย็น |
| 19:00 น. | เดินทางถึงสนามบินหาดใหญ่เพื่อเดินทางกลับ |

รายชื่อผู้เข้าร่วมการตรวจเยี่ยมโครงการ

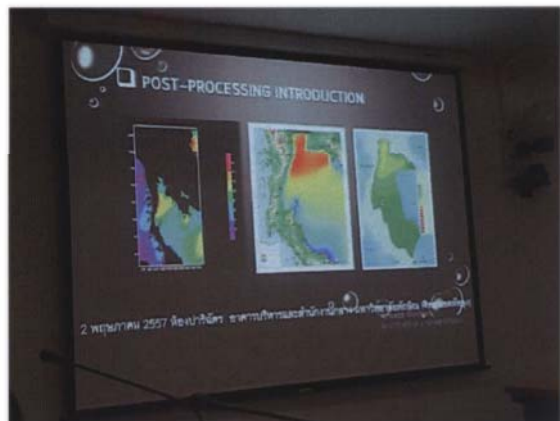
- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ ดันตระรัตน์ | ประธานคณะกรรมการอำนวยการ |
| 2. คุณพินิจ ศิริพฤกษ์พงษ์ | กรรมการอำนวยการ |
| 3. คุณวรยุทธ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร | กรรมการอำนวยการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒิพงศ์ เตชะดำรงสิน | กรรมการอำนวยการ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภชาติ จงไขบุญพัฒนะ | กรรมการและเลขานุการ |
| 6. คุณเอกชัย สันรัตนภักดี | การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย |
| 7. คุณวีระพงษ์ เอี่ยมวัฒน์ | การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย |
| 8. น.ส.สิริวรินทร์ เพชรรัตน์ | สำนักประสานงานฯ |
| 9. น.ส.วิไลรัตน์ โกสุพรรณ | สกว. |

ภาพกิจกรรม

การรับฟังการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง



รองศาสตราจารย์ เกษม อัสวตธีรัตน์กุล รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ กล่าวต้อนรับ
คณะผู้ตรวจเยี่ยมโครงการ



นักวิจัยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การเยี่ยมชมครุภัณฑ์ที่จัดซื้อ ซึ่งติดตั้งที่สถานีวัดลม ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสดินธุ์ จ.สงขลา

