

รายงานสรุปการประชุมระดมความคิดเห็น เรื่อง
โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลชุมชนเพื่อลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจก
เพิ่มความมั่นคงด้านพลังงาน และพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก
วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2564

โดย อาศรมความคิดด้านพลังงาน สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภา
ร่วมกับ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หลักการและเหตุผล

- ประเทศไทยมีปัญหาด้านการจัดการและการใช้พลังงาน ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านความมั่นคงทางพลังงาน และการปล่อยแก๊สเรือนกระจกที่ค่อนข้างสูงจากภาคพลังงาน
- นอกจากนี้ ประเทศไทยยังได้ให้การรับรองเข้าร่วมข้อตกลงปารีส 2015 (**Paris Agreement 2015**) หรือ COP21
- แนวทางการจัดการ คือ รัฐต้องมีนโยบายและมาตรการที่เหมาะสมเพื่อใช้แก้ปัญหาดังกล่าว เช่น แผนพัฒนาพลังงานทดแทน แผนประสิทธิภาพพลังงาน

- แต่โรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนหลายประเภทไม่ตอบ โจทย์การพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรผู้ยากไร้ โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลชุมชน ซึ่งเป็น โรงไฟฟ้าที่มีการสร้างงานสร้างอาชีพจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อชาวบ้าน โดยรอบ โรงไฟฟ้าให้มีรายได้เพิ่มขึ้น น่าจะเป็นคำตอบ

- โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลชุมชนที่ชุมชนมีส่วนร่วมในความเป็นเจ้าของ โดยร่วมกับภาคเอกชน ผลิตไฟฟ้าขายให้ภาครัฐ น่าจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสมทางหนึ่ง แต่ก็ยังมีประเด็นที่น่าสงสัยบางประการ เช่น ความยั่งยืน รูปแบบที่เหมาะสมของโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลชุมชน
- จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นที่มาของการจัดประชุมระดมความคิดเห็น เรื่อง โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลชุมชนเพื่อลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจก เพิ่มความมั่นคงด้านพลังงาน และพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก

ผลสรุปจากการระดมความเห็นในที่ประชุม

- จากประกาศในราชกิจจานุเบกษา โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลชุมชนเป็นโครงการจัดตั้งโรงไฟฟ้าที่ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการโครงการ โดยมีวิสาหกิจชุมชนหรือเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเป็นหุ้นส่วนในการประกอบธุรกิจผลิตไฟฟ้าและจำหน่ายไฟฟ้า มีการทำเกษตรพันธสัญญา รับซื้อเชื้อเพลิงจากวิสาหกิจชุมชนหรือเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งมีการตกลงผลประโยชน์อื่นๆ ให้กับชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ส่วนโรงไฟฟ้าชุมชนจะขายไฟฟ้าให้กับ กฟน./กฟภ. ตาม **feed-in tariff** ที่กำหนด โดยทำสัญญาแบบ **non-firm** เป็นระยะเวลา 20 ปี ทั้งนี้ภาคเอกชนที่ลงทุนในโครงการจะมอบหุ้นบุริมสิทธิร้อยละ 10 แก่วิสาหกิจชุมชนหรือเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน พร้อมแบ่งปันผลกำไรทุกปี

- โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลชุมชนที่จัดประมูลไปแล้วเมื่อกลางปีนี้ ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน **6 MW** และโรงไฟฟ้าแก๊สชีวภาพขนาดไม่เกิน **3 MW** เป็นโครงการนำร่อง รวมกันทั้งหมดแล้วไม่เกิน **150 MW** ประมาณการว่า ใช้พื้นที่เพาะปลูกพืชหรือไม้โตเร็ว **150,000** ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ **0.1** ของพื้นที่เพาะปลูกทั่วประเทศ หรือร้อยละ **1** ของพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการขายเชื้อเพลิงภายใน **20** ปี **47,000** ล้านบาท เกิดการสร้างงาน สร้างอาชีพกว่า **19,000** อัตรา และลดการปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ **486,574** ตันต่อปี

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- จากรายงานผลการวิจัยของวิทยากร ศักยภาพกำลังผลิตไฟฟ้าจากชีวมวลเหลือทิ้งในพื้นที่เพาะปลูกมีค่าเท่ากับ **5,019 MW** และศักยภาพกำลังผลิตไฟฟ้าจากไม้โตเร็วในพื้นที่ **15.6** ล้านไร่ ที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เท่ากับ **5,117 MW** รวมกันแล้วสูงกว่า **10,000 MW** หากโครงการนำร่องได้ผลดี ควรมีการขยายผลในระยะถัดไป เนื่องจากยังมีศักยภาพเหลืออยู่อีกมาก

- ควรส่งเสริมการเพิ่มรายได้ให้ชุมชนรอบโรงไฟฟ้า และหลีกเลี่ยงการแข่งขันด้านราคาจากการประมูลโดยใช้ราคาไฟฟ้าต่ำสุด
- ควรให้วิสาหกิจชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารโครงการ ฝึกอบรม และรับบุคลากรในท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ทั้งนี้ภาครัฐควรให้การสนับสนุน โดยเฉพาะด้านการฝึกอบรม

- การกำหนดให้ใช้แหล่งเชื้อเพลิงชีวมวลจากการปลูกพืชพลังงานอย่างน้อยร้อยละ **80** อาจทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรได้เต็มที่ ซึ่งจะทำให้มีการเผาไหม้ชีวมวลเหลือทิ้งในที่โล่งแจ้ง แล้วก่อให้เกิดปัญหา **PM 2.5** ควรให้มีความยืดหยุ่นของสัดส่วนระหว่างไม้โตเร็วกับวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร
- ไม่ควรแทรกแซงวิสาหกิจชุมชน เช่น การจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนขึ้นมาเอง
- การปลูกพืชหรือไม้โตเร็วอาจก่อให้เกิดการแก่งแย่งน้ำกับพืชอาหารที่สำคัญ ควรกำหนดโซนหรือพื้นที่การจัดตั้งโรงไฟฟ้าที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยเพิ่มเติม

- ควรสนับสนุนให้มีการวิจัยลงลึกเกี่ยวกับผลตอบแทนทางอ้อมจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลชุมชน ซึ่งแม้จะมีต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่สูงกว่าพลังงานหมุนเวียนบางตัว แต่ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์น่าจะดีกว่า เนื่องจากมีผลตอบแทนทางอ้อมหลายประการ นอกจากนี้ ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์วัฏจักรชีวิต โดยให้ครอบคลุม พลังงาน น้ำ แก๊สเรือนกระจก และมลพิษ ซึ่งเป็นงานวิจัยที่จะต้องทำร่วมกันโดยนักวิจัยจากหลายสาขาวิชา ผลที่ได้จากการวิจัยเชิงลึกจะสามารถนำมาใช้ในการกำหนดนโยบายและแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลชุมชนในรูปแบบที่เหมาะสมในระยะต่อไป
- ควรสนับสนุนให้มีการวิจัยรูปแบบของโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลที่ตอบโจทย์การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากอย่างแท้จริง
- ควรสนับสนุนให้มีการวิจัยถึงผลกระทบที่มีต่อกันในหลายมิติ โดยเฉพาะการแบ่งปันน้ำ ระหว่าง พืชพลังงาน พืชอาหาร กับ ภาคอุตสาหกรรม

ข้อเสนอแนะต่อที่ประชุมสำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภา

- เห็นควรส่ง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ได้จากการประชุมระดมความคิดเห็น เรื่อง โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลชุมชนเพื่อลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจก เพิ่มความมั่นคงด้านพลังงาน และพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ให้กับ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักนโยบายและแผนพลังงาน คณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานบริหารกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ใช้ประโยชน์ในการจัดทำนโยบายโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลชุมชน และสนับสนุนการวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ในระยะต่อไป

ผู้รับผิดชอบโครงการ

สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภา ร่วมกับ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยมีคณะกรรมการจัดการประชุมร่วมดังนี้

ศ.ปรีดา วิบูลย์สวัสดิ์ ราชบัณฑิต	ที่ปรึกษา
ศ.สมชาติ ไสภณรณฤทธิ์ ราชบัณฑิต	ประธานกรรมการ
ผศ.กุสกาณา กุบาฮา	ประธานกรรมการร่วม
ศ.สวัสดิ์ ตันตระรัตน์ ราชบัณฑิต	กรรมการ
รศ.ศุภชาติ จงไพบูลย์พัฒนา	กรรมการ
รศ.ภาวิณี ชัยประเสริฐ	กรรมการ
นายอำนวยการ ทองสถิตย์	กรรมการ
นายชวลิต พิชาลัย	กรรมการ
ศ.ศักดิ์มน เทพหัสดิน ณ อยุธยา ภาควิชาเคมี	กรรมการและเลขานุการ
รศ.อดิศักดิ์ นาถกรณกุล	กรรมการและเลขานุการร่วม
นางสาวยลดา ไยประยูร	ผู้ช่วยเลขานุการ
นางสาวธมกร พุ่มพันธ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 1 พพ. 2561 รายงานดุลยภาพพลังงานของประเทศไทยปี 2560 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
- 2 พพ. 2561 รายงานการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทยปี 2560 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
- 3 สนพ. 2561 สถานการณ์การปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จากภาคพลังงานรายปี พ.ศ. 2560 สำนักนโยบายและแผนพลังงาน
- 4 BP 2018. *Statistical Review of World Energy*, 67edition.
- 5 UN 2015. *Paris Agreement*.
- 6 Kongchouy, P., Tia, W., Nathakaranakule, A. and Sophonronarit, S. 2021. Assessment of seasonal availability and spatial distribution of bio-feedstock for power generation in Thailand. *Bioenergy Res.* 14, 70–90.
<https://doi.org/10.1007/s12155-020-10168-x>.
- 7 ธนรัช ประทุมวัน 2564 การประเมินศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากพืชพลังงานในประเทศไทยด้วยโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์
วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 8 ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการจัดหาไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก โครงการโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อ
เศรษฐกิจฐานราก (โครงการนำร่อง) พ.ศ. 2564 *ราชกิจจานุเบกษา* 18 มีนาคม 2564 เล่ม 138 ตอนพิเศษ 61 ง หน้า 2-15