

บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

5.1.1 สรุปผลการศึกษาการให้ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าที่คำนวณจากค่าใช้จ่าย

นอกต้นทุน

จากปัญหาภาวะโลกร้อนในปัจจุบันและการลงนามในพิธีสารเกียวโตประเทศไทยมีความจำเป็นที่จะต้องลดปริมาณการปล่อย CO₂ ถึงแม้ว่าประเทศไทยยังไม่อยู่ในกลุ่มที่ต้องลดการปล่อย CO₂ (Non-Annex I) แต่ประเทศไทยก็มีการปล่อย CO₂ ในอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนเสี่ยงต่อการจัดให้ไปอยู่ในกลุ่ม ภาคผนวกที่ 1 (Annex I) โดยภาคการผลิตไฟฟ้ามีการปล่อย CO₂ ออกมาในปริมาณมากที่สุด ดังนั้นในกรณีที่ต้องการสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพื่อลดปริมาณการปลดปล่อย CO₂ ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าที่คำนวณจากค่าใช้จ่ายนอกต้นทุนสำหรับพลังงานหมุนเวียนที่มีการปล่อย CO₂ น้อย จะได้รับการสนับสนุนส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าในอัตราที่สูงกว่าพลังงานหมุนเวียนที่ปล่อย CO₂ มาก สามารถเรียงลำดับส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าที่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 5.1506-7.7258% ได้ดังนี้

1. พลังงานน้ำ มีค่าการสนับสนุนส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า 0.605-0.656 บาท/kWh
2. พลังงานลม มีค่าการสนับสนุนส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า 0.604-0.655 บาท/kWh
3. พลังงานรังสีอาทิตย์ มีค่าการสนับสนุนส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า 0.565-0.609 บาท/kWh
4. พลังงานชีวมวล มีค่าการสนับสนุนส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า 0.530-0.567 บาท/kWh

5.1.2 สรุปผลการศึกษาการให้ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าที่คำนวณจากต้นทุน

การผลิตไฟฟ้าของพลังงานหมุนเวียน

เนื่องด้วยต้นทุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีต้นทุนการผลิตที่สูง เอกชนจึงมักจะไม่ลงทุนเนื่องจากความไม่คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ภาครัฐจึงมีการสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเหล่านี้โดยการให้ค่าส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (adder) เพื่อให้เอกชนมีกำไรจากการลงทุน ซึ่งเป็นผลดีต่อประเทศเพราะสามารถช่วยลดปริมาณมลภาวะที่ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อนได้และยังสามารถผลิตไฟฟ้าได้ตามแผนการผลิตตามการเพิ่มขึ้นของความต้องการใช้ไฟฟ้าในอนาคต จากการวิเคราะห์ตามสมมติฐานของงานวิจัยนี้การสนับสนุนส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน 4 ชนิด ที่อัตราส่วนลด 16% มีค่าส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าดังนี้

1. พลังงานน้ำ มีค่าส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าระหว่าง 0-127.32 บาท/kWh ซึ่งมีค่าผันแปรตามต้นทุนที่ขึ้นกับสถานที่ตั้ง
2. พลังงานลม มีค่าส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าระหว่าง 0-2.39 บาท/kWh ซึ่งมีค่าผันแปรตามต้นทุนที่ขึ้นกับความเร็วลม
3. พลังงานรังสีอาทิตย์ มีค่าส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า 5.56 บาท/kWh
4. พลังงานชีวมวล มีค่าส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า 3.55 บาท/kWh

5.1.3 สรุปผลการศึกษาการให้ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่เหมาะสมเพื่อการผลิตไฟฟ้าให้ได้ตาม PDP 2010

แผนการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP 2010) กำหนดให้มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน 6,101 MW ภายในปี พ.ศ. 2573 การสนับสนุนค่าส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่การให้ส่วนเพิ่ม 0.88 บาท/kWh (อัตราส่วนลด 16%) คาดว่าจะสามารถนำพลังงานหมุนเวียนเหล่านี้มาผลิตไฟฟ้าได้ 10,608.35 MW ซึ่งเพียงพอต่อการผลิตไฟฟ้าให้ได้ตาม PDP 2010 กำลังการผลิตนี้ได้จากพลังงานน้ำ 553.85 MW และพลังงานลม 10,054.5 MW ถ้าหากต้องการให้มีการผสมผสานของพลังงานหมุนเวียน ต้องกำหนดส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าเท่ากับพลังงานลมที่ให้อยู่ในปัจจุบันคือ 3.50 บาท/kWh จะทำให้มีพลังงานหมุนเวียน 3 ประเภท คือ น้ำ ลม และชีวมวล ยกเว้นพลังงานรังสีอาทิตย์ซึ่งยังมีต้นทุนสูงอยู่มาก ซึ่งจะสามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทั้ง 3 ประเภทนี้ได้ไม่ต่ำกว่า 23,134.68 MW

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะการศึกษาการให้ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าที่คำนวณจากค่าใช้จ่ายนอกต้นทุน

1. ควรมีการประเมินค่าใช้จ่ายในการลดมลภาวะ (CO_2 , NO_x , SO_x และ PM_{10}) จากการผลิตไฟฟ้าในปีอื่นๆ ด้วย เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายในแต่ละปี เนื่องด้วยงานวิจัยนี้ประเมินค่าใช้จ่ายจากการผลิตไฟฟ้าปี พ.ศ. 2551 เพียงปีเดียว
2. ควรมีการศึกษาค่าการกักเก็บ C ในไม้สักที่อายุ 1-30 ปี ในแปลงปลูกเดียวกัน เพื่อให้ได้ค่าการกักเก็บ C ที่แน่นอน

5.2.2 ข้อเสนอแนะการศึกษาการให้ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าที่คำนวณจากต้นทุนการผลิตไฟฟ้าของพลังงานหมุนเวียน

5.2.2.1 พลังงานน้ำ ควรมีการศึกษาด้านทุนการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจากแหล่งอื่นๆ ด้วย

5.2.2.2 พลังงานลม

1. ควรมีการศึกษาโดยใช้แผนที่ศักยภาพพลังงานลมใหม่ เนื่องจากแผนที่ศักยภาพพลังงานลมของประเทศไทยของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้เป็นข้อมูลที่ทำมานานแล้ว
2. ควรมีการศึกษาพื้นที่นาในระดับอำเภอที่มีอยู่จริง เนื่องจากพื้นที่ในระดับอำเภอที่ใช้ในงานวิจัยกำหนดจากพื้นที่นาในระดับจังหวัด

5.2.2.3 พลังงานรังสีอาทิตย์

1. ควรมีการศึกษาด้านทุนและส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าของเทคโนโลยีรังสีอาทิตย์อื่นด้วย
2. ควรมีการศึกษาพื้นที่ที่ทั้งรังที่สามารถติดตั้งเซลล์รังสีอาทิตย์ได้จริง

5.2.2.4 พลังงานชีวมวล

1. ควรมีการศึกษาด้านทุนและส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าของเทคโนโลยีชีวมวลอื่นด้วย
2. ควรมีการศึกษาพื้นที่ที่ทั้งรังที่สามารถปลูกไม้โตเร็วที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าได้

