

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการลดต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคเหนือ)

ระเบียบวิธีการศึกษารวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากหนังสือ เอกสารต่าง ๆ รวมทั้งสิ่งพิมพ์เผยแพร่ รายงานประจำปี และเอกสารจากการสัมมนาที่เกี่ยวข้องของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 (ภาคเหนือ) ในช่วงปี 2546-2549

สรุปผลการศึกษา

1. การรับซื้อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 (ภาคเหนือ) รับซื้อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็น ร้อยละ 98.60 ของกระแสไฟฟ้าทั้งหมด และรับซื้อกระแสไฟฟ้าจาก กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เพียงเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 0.8 ระบบแรงดันที่รับซื้อ คือ ระบบ 115 kV และระบบ 22 kV การรับซื้อแบ่งตามช่วงระยะเวลา ได้แก่ 2 ช่วง คือ ช่วง Peak และ Off Peak ราคาพลังงานไฟฟ้าในระบบแรงดันที่แตกต่างกัน ระบบแรงดัน 115 kV จะถูกกว่าระบบแรงดัน 22 kV และในระบบแรงดันเดียวกัน ราคาพลังงานไฟฟ้าช่วง Off Peak จะถูกกว่าช่วง Peak

2. วิเคราะห์ต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 (ภาคเหนือ) ปี 2546-2549 โดยใช้ทฤษฎี ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักต่อหน่วย

ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักต่อหน่วยของการรับซื้อกระแสไฟฟ้าระบบแรงดัน 115 kV ต่ำกว่าระบบแรงดัน 22 kV ทุกปี โดยในปี 2546 ต้นทุนถัวเฉลี่ยน้ำหนักต่อหน่วยระบบแรงดัน 115 kV เท่ากับ 76.32 ระบบแรงดัน 22 kV เท่ากับ 136.00 ปี 2547 ระบบแรงดัน 115 kV เท่ากับ 79.04 ระบบแรงดัน 22 kV เท่ากับ 139.57 ปี 2548 ระบบแรงดัน 115 kV เท่ากับ 89.85 ระบบแรงดัน 22 kV เท่ากับ 127.09 และปี 2549 ระบบแรงดัน 115 kV เท่ากับ 91.08 ระบบแรงดัน 22 kV เท่ากับ 121.16 ดังนั้น หากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 (ภาคเหนือ) เปลี่ยนสัดส่วนการรับซื้อกระแสไฟฟ้า

จาก กฟผ. โดยลดสัดส่วนการรับซื้อในระบบแรงดัน 22 kV และรับซื้อในระบบแรงดัน 115 kV แทน จะส่งผลให้ต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้าลดลง

3. วิเคราะห์ต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 (ภาคเหนือ) ปี 2546-2549 โดยใช้ทฤษฎี Partial Financial Productivity

อัตราผลิตภาพทางการเงิน (Partial Financial Productivity) แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้จากการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า และต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้า ในปี 2546 อัตราผลิตภาพทางการเงิน เท่ากับ 1.163 และในปี 2547 เพิ่มขึ้นเป็น 1.167 ปี 2548 เพิ่มขึ้นเป็น 1.219 และปี 2549 เพิ่มขึ้นเป็น 1.222 มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทุกปี แสดงให้เห็นว่า จำนวนเงินที่จ่ายไปเพื่อซื้อกระแสไฟฟ้า สามารถถูกใช้ไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งก่อให้เกิดรายได้จากการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาการลดต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้าของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 (ภาคเหนือ) โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาอภิปรายผลการศึกษา พบว่า

1. ตามแนวคิดลดการใช้พลังงาน ในโครงการประหยัดไฟ กำไรสองต่อ เป็นนโยบายของรัฐที่มุ่งให้ประชาชนของชาติเห็นความสำคัญของการประหยัดพลังงานและกระตุ้นให้ปฏิบัติอย่างจริงจัง จากโครงการดังกล่าวทำให้สามารถลดการใช้พลังงานได้ถึง 31,243,430.11 หน่วย คิดเป็นเงิน 90,587,890.04 บาท ส่งผลให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 ภาคเหนือ สามารถลดต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้าลงด้วย จะเห็นได้ในปี 2547-2548 ต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้าในระบบ 22 kV มีค่าลดลง

2. นโยบายจากการปรับเปลี่ยนวิธีการรับซื้อกระแสไฟฟ้า จาก กฟผ. โดยให้รับซื้อในระบบแรงดัน 115 kV เพิ่มมากขึ้นและลดสัดส่วนการรับซื้อในระบบแรงดัน 22 kV ลง เนื่องจากราคาซื้อต่อหน่วยในระบบแรงดัน 115 kV ราคาถูกกว่าระบบแรงดัน 22 kV และหากรับซื้อในระบบแรงดัน 115 kV ในช่วง Off Peak จะทำให้ต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้ายิ่งถูกลง ซึ่งสอดคล้องกับ พันธุ์ชัย ศรีนุรี (2543) ที่ว่า ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ ที่ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับการใช้ไฟฟ้าตามโครงสร้างของอัตราค่าไฟฟ้า TOU Rate โดยปรับเปลี่ยนช่วงเวลาของความต้องการใช้ไฟฟ้าจากช่วง On Peak มาใช้ไฟฟ้าในช่วง Off Peak แทน ปรากฏว่า ผลจากภายหลังที่ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าสามารถลดต้นทุนค่าไฟฟ้าลงได้ เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนค่าไฟฟ้าที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า และสอดคล้องกับ ประยูร พงษ์

ประภาพันธ์ (2540) ที่ว่าการนำอัตราค่าไฟฟ้าที่ต่างกันตามช่วงเวลาของวัน หรือ Time of Day Rate (TOD) มาใช้บังคับแก่ภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจขนาดใหญ่ ทำให้การใช้ไฟฟ้าลดลงในช่วง On Peak และไปเพิ่มการใช้ในช่วง Off Peak ซึ่งสรุปได้ว่า ผลกระทบของอัตรา TOD ทำให้มีการลดการใช้ไฟฟ้าในช่วง On Peak ลงได้ และสามารถประหยัดพลังงานได้ประมาณ 1.21-1.43 ล้านบาทต่อเดือน

ข้อค้นพบ

จากการศึกษาการลดต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคเหนือ) มีข้อค้นพบดังนี้

1. การจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้ผู้ที่ใช้ไฟแบบแปลงลดแรงดัน พบว่า มีหน่วยสูญเสียเกิดขึ้นทั้งในอุปกรณ์ไฟฟ้า และระบบสายส่ง ระบบจำหน่าย
2. ต้นทุนส่วนต่างระหว่างระบบแรงดัน 115 kV และระบบแรงดัน 22 kV ที่ กฟภ. พิจารณาว่าสามารถซื้อได้ในราคาที่ถูกลง มีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า ต้นทุนของหน่วยสูญเสีย ที่ กฟภ. ต้องเสียไป โดยไม่ได้ก่อให้เกิดรายได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการศึกษารั้งนี้

จากการศึกษาการลดต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 ภาคเหนือ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

1. โครงการประหยัดไฟ ก่าไรสองต่อ เป็นโครงการที่แสดงให้เห็นถึงผลในการลดการใช้พลังงานได้อย่างชัดเจน มีประโยชน์ต่อส่วนรวมในเรื่องของการลดภาวะโลกร้อนได้ในระดับหนึ่ง และยังส่งผลให้ผู้ที่ลดการใช้พลังงานได้รับส่วนค่าไฟฟ้าเป็นสิ่งตอบแทน หากในอนาคตมีโครงการเช่นนี้เพิ่มขึ้น ก็จะเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม และยังเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรด้วย
2. การที่จะเพิ่มผลประโยชน์ขององค์กรให้มากขึ้น มิใช่แค่การลดต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้าเท่านั้น ถึงแม้จะสามารถลดต้นทุนหลักขององค์กรได้ แต่ไม่มีการควบคุมค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร ก็อาจส่งผลให้ผลประโยชน์การไม่ได้เป็นไปตามเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาว่า การรับซื้อกระแสไฟฟ้าจาก กฟผ. แล้วนำมาจำหน่ายในลักษณะขายตรงแรงดัน กับ ขายแปลงแรงดัน แบบใดลดต้นทุนค่าซื้อกระแสไฟฟ้าได้มากกว่า โดยพิจารณาถึงหน่วยสูญเสียที่เกิดขึ้นในระบบ
2. ควรศึกษาว่าทางเลือกอื่นๆ ที่ กฟผ. สามารถรับซื้อกระแสไฟฟ้าได้ เช่น แนวความคิดในการรับซื้อกระแสไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก หรือ VSPP (Very Small Power Plant) ซึ่งจะให้ต้นทุนซื้อต่อหน่วยถูกกว่าหรือไม่