

บทที่ 7

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากสภาวะปัญหาของต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่มีต้นทุนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าดีเซลที่สูงและไม่สามารถหาแนวทางในการควบคุมและลดต้นทุนการผลิตไฟฟ้าของโรงงานลงได้ ซึ่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าดีเซลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์และควบคุมต้นทุนการผลิตไฟฟ้า และได้เสนอแนะแนวทางในการลดต้นทุนพลังงานไฟฟ้าในโรงงาน โดยการเสนอแนะให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตไฟฟ้าที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการแก้ไขปัญหาต้นทุนในการผลิตไฟฟ้า โดยสามารถสรุปแผนการดำเนินงานที่นำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. สร้างแนวความคิดในการปรับปรุงวิธีการในการผลิตไฟฟ้า เพื่อให้สามารถสังเกตเห็นได้ว่ามีวิธีปฏิบัติแบบอื่นที่เป็นไปได้และดีกว่าวิธีปฏิบัติที่กระทำอยู่ โดยการพิจารณาการขนานระบบเข้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นทางเลือกซึ่งเป็นไปได้และดีกว่าวิธีการผลิตไฟฟ้าที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเมื่อพิจารณาถึงต้นทุนการผลิตเป็นสำคัญ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบการผลิตของโรงไฟฟ้าให้ได้ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่ลดลง
2. ดำเนินการจัดทำต้นทุนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าดีเซลขึ้น เพื่อให้สามารถทราบถึงต้นทุนที่แท้จริงของการผลิตไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าดีเซล และนำไปสู่วิธีการในการควบคุมต้นทุนได้ การคิดต้นทุนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าดีเซลที่ต้องถูกดำเนินการเพื่อสามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต้นทุนที่แท้จริงและใช้เป็นแนวทางในการควบคุมต้นทุนการผลิตต่อไป
3. ทำการวางแผนการผลิตไฟฟ้า การจัดการทรัพยากรการผลิตที่มีอยู่ให้ตอบสนองต่อภาระของโรงงานที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาเพื่อให้ได้ต้นทุนการผลิตที่ลดต่ำลง

7.1 สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยทำให้ได้ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วยของโรงไฟฟ้าดีเซลในปี 2543 เท่ากับ 2.6758 บาท ซึ่งมีโครงสร้างของต้นทุนดังนี้

● ต้นทุนค่าวัตถุดิบทางตรงต่อหน่วย เท่ากับ	2.0738 บาท
คิดเป็นต้นทุนค่าวัตถุดิบทางตรง	77.50 %
● ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงต่อหน่วย เท่ากับ	0.0592 บาท
คิดเป็นต้นทุนค่าแรงงานทางตรง	2.21 %
● ต้นทุนค่าโซหุ้ยการผลิตแปรผันต่อหน่วย เท่ากับ	0.2164 บาท
คิดเป็นต้นทุนค่าโซหุ้ยการผลิตแปรผัน	8.09 %
● ต้นทุนค่าโซหุ้ยการผลิตคงที่ต่อหน่วย เท่ากับ	0.3264 บาท
คิดเป็นต้นทุนค่าโซหุ้ยการผลิตคงที่	12.20 %

ต้นทุนที่ได้มีความแตกต่างกับต้นทุนการผลิตไฟฟ้าต่อหน่วยที่คิดในปัจจุบันซึ่งได้มาจากการคิดต้นทุนรวมของการผลิตไฟฟ้าทั้งหมดของโรงไฟฟ้าโดยไม่ได้จัดสรรต้นทุนไปสู่โรงไฟฟ้าดีเซล ซึ่งต้นทุนเดิมไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการควบคุมต้นทุนการผลิตได้และเป็นการยากในการหาที่มาของความแปรปรวนของต้นทุน แต่เมื่อมีการจัดสรรต้นทุนสู่โรงไฟฟ้าดีเซล และจัดทำโครงสร้างของต้นทุนขึ้นทำให้สามารถทราบถึงต้นทุนที่แท้จริงของโรงไฟฟ้าดีเซล และสามารถทราบถึงสาเหตุความแปรปรวนของต้นทุนที่สภาวะการณ์ต่างกันได้ เช่น ถ้าราคาน้ำมันเตามีการเปลี่ยนแปลงก็จะมีผลให้ต้นทุนค่าวัตถุดิบทางตรงมีค่าไม่คงที่ด้วย แต่ถ้าหากราคาน้ำมันเตาคงที่แต่ต้นทุนค่าวัตถุดิบทางตรงไม่คงที่ก็แสดงว่าอัตราการใช้น้ำมันเตามีการเปลี่ยนแปลง และจะต้องทำการควบคุมเพื่อให้อัตราการใช้มีค่าคงที่หรือสามารถควบคุมให้อัตราการใช้มีค่าลดลง โดยการลดความสูญเสียต่างๆที่เกิดขึ้น หรือต้นทุนการผลิตไฟฟ้าต่อหน่วยอาจมีค่าแตกต่างกันได้ในกรณีที่ปริมาณการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าดีเซลในแต่ละคาบเวลามีค่าแตกต่างกัน เช่น ในแต่ละเดือนที่มีจำนวนวันไม่เท่ากัน ก็จะมีผลทำให้ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงต่อหน่วยและต้นทุนค่าโซหุ้ยการผลิตคงที่ต่อหน่วยมีค่าไม่เท่ากันในแต่ละเดือนด้วย อันเนื่องมาจากจำนวนหน่วยผลิตรวมในแต่ละเดือนมีจำนวนไม่เท่ากัน

จากการเสนอแนะแนวทางในการลดต้นทุนพลังงานไฟฟ้าพบว่า แนวทางที่สามารถใช้ได้ ในปัจจุบัน ได้แก่

- ทำการซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในช่วง Off Peak และ Partial Peak คือในช่วงเวลา 21.30 – 08.00 น. และ 08.00 – 18.30 น. ของทุกวัน
- ทำการผลิตไฟฟ้าเองโดยโรงไฟฟ้าดีเซลในช่วง Peak ตั้งแต่เวลา 18.30 – 21.30 น. ของทุกวัน

ซึ่งจะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยของค่าพลังงานไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 2.3941 บาท เป็นการลดต้นทุนการผลิตไฟฟ้าลงได้โดยเฉลี่ยประมาณ 474,000 บาทต่อเดือน ที่ความต้องการพลังงานไฟฟ้าส่วนที่เกินกำลังการผลิตของหม้อไอน้ำเฉลี่ย 2.3 เมกะวัตต์ โดยมีต้นทุนในการซื้อไฟฟ้าต่อหน่วยเท่ากับ 1.9683 บาท และจะได้ต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าดีเซลเท่ากับ 5.3747 บาท ซึ่งมีโครงสร้างของต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าดีเซล ดังนี้

- | | |
|---|------------|
| ● ต้นทุนค่าวัตถุดิบทางตรงต่อหน่วย เท่ากับ | 2.0738 บาท |
| ● ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงต่อหน่วย เท่ากับ | 0.4736 บาท |
| ● ต้นทุนค่าเสียหายการผลิตแปรผันต่อหน่วย เท่ากับ | 0.2164 บาท |
| ● ต้นทุนค่าเสียหายการผลิตคงที่ต่อหน่วย เท่ากับ | 2.6108 บาท |

และหลังจากโรงงานได้ทำการขอเปลี่ยนอัตราค่าไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นแบบอัตรา TOU แล้ว ก็สามารถใช้นโยบายโดยที่

- ทำการซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในช่วง Off Peak แบบอัตรา TOU (วันจันทร์ – ศุกร์ 22.00 – 09.00 น. และวันเสาร์ อาทิตย์ วันหยุดราชการตามปกติทั้งวัน โดยไม่รวมวันหยุดชดเชย)
- ทำการผลิตไฟฟ้าเองโดยโรงไฟฟ้าดีเซลในช่วง Peak (วันจันทร์ – ศุกร์ 09.00 – 22.00 น.)

ซึ่งจะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยของค่าพลังงานไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 2.0698 บาท เป็นการลดต้นทุนการผลิตไฟฟ้าลงได้โดยเฉลี่ยประมาณ 1,017,000 บาทต่อเดือน ที่ความต้องการพลังงานไฟฟ้าส่วนที่เกินกำลังการผลิตของหม้อไอน้ำเฉลี่ย 2.3 เมกะวัตต์เช่นกัน โดยมีต้นทุนในการซื้อไฟฟ้าต่อหน่วยเท่ากับ 1.3375 บาท และจะได้ต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าดีเซลเท่ากับ 3.3193 บาท ซึ่งมีโครงสร้างของต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าดีเซล ดังนี้

- ต้นทุนค่าวัตถุดิบทางตรงต่อหน่วย เท่ากับ 2.0738 บาท
- ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงต่อหน่วย เท่ากับ 0.1580 บาท
- ต้นทุนค่าไสหุ่ยการผลิตแปรผันต่อหน่วย เท่ากับ 0.2164 บาท
- ต้นทุนค่าไสหุ่ยการผลิตคงที่ต่อหน่วย เท่ากับ 0.8711 บาท

ต้นทุนที่ลดลงนี้จะขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในส่วนที่เกินกำลังการผลิตของหม้อไอน้ำว่ามีความต้องการมากน้อยเท่าใด ถ้ามีความต้องการมากก็จะทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงได้มากขึ้นเมื่อเทียบกับวิธีการผลิตแบบเดิม

จากโครงสร้างต้นทุนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าดีเซล ต้นทุนค่าวัตถุดิบทางตรงและต้นทุนค่าไสหุ่ยการผลิตแปรผันจะแปรผันตามจำนวนหน่วยผลิต ถ้าทำการผลิตไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าดีเซลมากขึ้นต้นทุนในส่วนนี้ก็จะเพิ่มขึ้น และในทางกลับกันถ้าทำการผลิตไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าดีเซลลดลงต้นทุนในส่วนนี้ก็จะลดลงด้วย ดังนั้นการควบคุมต้นทุนการผลิตทั้งหมดของโรงไฟฟ้าดีเซลก็คือการควบคุมต้นทุนในส่วนนี้ และจากการเสนอแนะแนวทางในการลดต้นทุนซึ่งเป็นการลดกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าดีเซลลง จึงทำให้ต้นทุนค่าวัตถุดิบทางตรงและต้นทุนค่าไสหุ่ยการผลิตแปรผันของการผลิตในแต่ละเดือนมีค่าลดลง นอกจากนี้การวิเคราะห์และควบคุมต้นทุนค่าไสหุ่ยการผลิตแปรผันต่อหน่วยก็สามารถทำได้โดยการควบคุมต้นทุนในส่วนของคุณค่าวัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าบำรุงรักษาเครื่องจักร และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ให้มีค่าคงที่และพยายามลดความสูญเสียของต้นทุนในส่วนนี้ลง เช่น หลังจากปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการผลิตไฟฟ้าแล้วจะทำให้โรงไฟฟ้าดีเซลถูกเดินเครื่องลดลง ดังนั้นจึงมีเวลาเพิ่มขึ้นที่จะดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพดีและมีความพร้อมในการใช้งาน การเดินเครื่องโดยใช้น้ำมันดีเซลจะมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยลง การบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ดีจะทำให้อัตราการใช้น้ำมันหล่อลื่นลดลงได้ ค่าแรงงานทางอ้อมซึ่งได้แก่ค่าล่วงเวลาในการทำงานสามารถลดลงได้เช่นกันเนื่องจากพนักงานเดินเครื่องโรงไฟฟ้าดีเซลมีเวลาที่ดูแลเครื่องจักรในความรับผิดชอบของตนเองเพิ่มมากขึ้นนอกเหนือจากการเดินเครื่องเพียงอย่างเดียว เครื่องจักรซึ่งไม่ได้ถูกใช้งานตลอดเวลาทำให้ค่าบำรุงรักษาเครื่องจักรลดลงเนื่องจากสามารถสังเกตความผิดปกติและแก้ไขปัญหาล่วงหน้าที่จะเกิดความเสียหายเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

7.2 ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) ต่ำกว่าระบบไฟฟ้าที่ผลิตเองโดยโรงงาน อันเนื่องจากสาเหตุที่ระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีการใช้งานร่วมกันของโรงงานอุตสาหกรรมหลายโรงงานและใช้สายส่งที่มีระยะทางไกล ทำให้บางครั้งมีปัญหาเรื่องไฟตกหรือไฟดับ โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีฝนตก ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมนักที่จะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปริมาณมากในช่วงเวลาที่มีฝนตกถ้าไม่จำเป็น เนื่องจากมีความเป็นไปได้ที่ไฟของการไฟฟ้าฯ จะดับและอาจเป็นผลให้โรงไฟฟ้าของโรงงานไม่อาจรักษาเสถียรภาพของการจ่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานได้ ทำให้ระบบไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าต้องดับตามไปด้วย (Power Plant Trip) ซึ่งจะส่งผลเสียหายต่อเครื่องจักรและผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิตของโรงงาน แต่ทั้งนี้โรงงานมีระบบปลดภาระอัตโนมัติ (Automatic Load Shedding) สำหรับปลดภาระของโรงงานในส่วนที่สามารถหยุดเครื่องได้ชั่วคราวและจะไม่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิตในกรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าได้เพียงพอกับความต้องการเนื่องจากเกินกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าในขณะนั้น ดังนั้นโรงไฟฟ้าจึงยังคงรักษาสมดุลระหว่างพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตกับภาระที่ต้องจ่ายได้ แต่ทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับความไวในการตอบสนองในการปฏิบัติงานของพนักงานเดินเครื่องหม้อไอน้ำด้วย เพราะการควบคุมหม้อไอน้ำในระบบอัตโนมัติจะไม่สามารถควบคุมหม้อไอน้ำเข้าสู่เสถียรภาพได้อย่างรวดเร็วภายใต้สภาวะการณ์เช่นนี้ ดังนั้นพนักงานเดินเครื่องหม้อไอน้ำจะต้องมีความตื่นตัวอยู่เสมอเพื่อสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ดังกล่าวได้อย่างทันท่วงที แต่ทั้งนี้ที่ภาระพลังงานไฟฟ้าส่วนเกินจากหม้อไอน้ำที่ระดับพลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 2 เมกะวัตต์ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของหม้อไอน้ำจนเป็นเหตุให้ Power Plant Trip เนื่องจากหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดกังหันไอน้ำสามารถรองรับภาระที่เพิ่มขึ้นในระดับนี้ที่สภาวะการเดินเครื่องปกติได้ ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการขนานระบบเข้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ระดับการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงในช่วงที่มีฝนตก โดยควรรักษาระดับของการใช้พลังงานไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฯ ไม่เกิน 2 เมกะวัตต์และใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลร่วมในการผลิตพลังงานไฟฟ้าในช่วงนี้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าว

2. ในอนาคตโรงงานมีแผนที่จะเพิ่มภาระ(load) ในส่วนของหน่วยผลิตกระดาษเพื่อเพิ่มกำลังในการผลิต โดยส่วนที่เพิ่มขึ้นเป็นส่วนที่ใช้ในการเตรียมเยื่อกระดาษเพื่อป้อนให้กับกระบวนการผลิตโดยต้องใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นประมาณ 2 เมกะวัตต์ หรืออาจมีการขยายกำลังการผลิตในส่วนนี้เพิ่มมากขึ้นอีกในอนาคต จนกระทั่งกำลังการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าศิเซลในปัจจุบันไม่สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอกับความต้องการที่เพิ่มขึ้น การพิจารณาเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าในส่วนนี้สามารถที่จะพิจารณาการซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้ามาใช้งานได้ทันทีโดยไม่จำเป็นต้องลงทุนในการซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าศิเซลเพิ่มขึ้นอีก และเนื่องจากภาระในส่วนนี้สามารถที่จะหยุดทำงานได้ชั่วคราวโดยไม่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต ดังนั้นจึงสามารถรับไฟจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้โดยตรงโดยไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับ reliability ของระบบไฟฟ้า
3. ต้นทุนที่ได้จากการเสนอแนะแนวทางเป็นต้นทุนประมาณการ(Estimated Cost) เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่เป็นไปได้ในการลดต้นทุนการผลิตไฟฟ้า ดังนั้นในทางปฏิบัติจะต้องมีการนำต้นทุนจริง(Actual Cost) ที่เกิดขึ้นมาเปรียบเทียบและหาผลแตกต่างระหว่างต้นทุนประมาณการที่จัดทำขึ้นกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละเดือน เพื่อสามารถนำไปใช้ในการควบคุมต้นทุนต่อไป
4. ปัจจุบันหากค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในความควบคุมของการไฟฟ้าเกิดการเปลี่ยนแปลง การไฟฟ้าจะทำการปรับค่าพลังงานไฟฟ้าต่อหน่วยตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (ค่าปรับปรุงต้นทุนการผลิต : Ft) ซึ่งราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในตลาดจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ค่าใช้จ่ายนี้แปรผันด้วย และเนื่องจากการไฟฟ้าจะไม่แจ้งค่าปรับปรุงต้นทุนการผลิตให้โรงงานอุตสาหกรรมทราบล่วงหน้าแต่จะแสดงไว้ในใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือน ดังนั้นต้นทุนประมาณการในบางเดือนอาจจะแตกต่างจากต้นทุนจริงที่เกิดขึ้นได้ อันเนื่องมาจากสาเหตุนี้เช่นกัน แต่ทั้งนี้จะไม่ทำให้ต้นทุนการซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าโดยวิธีที่เสนอแนะนี้มีต้นทุนที่สูงกว่าต้นทุนของการผลิตไฟฟ้าเองโดยโรงไฟฟ้าศิเซลเนื่องจากต้นทุนทั้งสองจะแปรผันไปด้วยกัน ดังนั้นแนวทางที่เลือกตัดสินใจปฏิบัติจึงยังคงเป็นแนวทางที่ดีกว่าวิธีการปฏิบัติที่โรงงานใช้อยู่ในปัจจุบัน

5. การที่ปัจจุบันโรงงานใช้อัตราค่าไฟฟ้าสำรองเนื่องจากมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของตนเอง ทำการผลิตพลังงานไฟฟ้าร่วมกับพลังงานความร้อน(Cogeneration) และมีตัวประกอบการใช้ไฟฟ้าในรอบปี(Annual Load Factor) ไม่เกินร้อยละ 15 ทำให้โรงงานจะได้ประโยชน์ในเดือนที่ไม่มีการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเลยเมื่อเทียบกับอัตราการใช้ไฟฟ้าแบบปกติ โดยจะเสียค่าความต้องการพลังไฟฟ้าสำรองตามสัญญาเท่ากับ 29.44 บาทต่อกิโลวัตต์ หรือคิดเป็นค่าไฟฟ้าในส่วนนี้เท่ากับ $29.44 * 4,400 = 129,536$ บาทต่อเดือน แต่หากโรงงานปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตไฟฟ้าเป็นแบบที่นำเสนอจะมีตัวประกอบการใช้ไฟฟ้าในรอบปีเท่ากับ

$$\frac{(2300 * 10.5 * 365) * 100}{4400 * (24 * 365)} = 22.87 \% \text{ ตามอัตราการใช้แบบ TOD}$$

$$\text{หรือเท่ากับ } \frac{(2300 * 5510) * 100}{4400 * (24 * 365)} = 32.88 \% \text{ ตามอัตราการใช้แบบ TOU}$$

ซึ่งมีตัวประกอบการใช้ไฟฟ้าในรอบปีเกินร้อยละ 15 การไฟฟ้าจะยกเลิกการขอใช้อัตราค่าไฟฟ้าสำรองและเปลี่ยนไปคิดอัตราปกติในเดือนที่ 13 ค่าไฟฟ้าค่าสุดซึ่งการไฟฟ้าเรียกเก็บจะเท่ากับร้อยละ 70 ของค่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมาสิ้นสุดในเดือนปัจจุบัน หรือเท่ากับ $4400 * (70\% * 285.05) = 877,954$ บาท ตามอัตรา TOD หรือเท่ากับ $4400 * (70\% * 132.93) = 409,424.40$ บาท ตามอัตรา TOU แต่ทั้งนี้หากโรงงานปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตไฟฟ้าเป็นแบบที่นำเสนอแล้วก็ไม่จำเป็นต้องใช้อัตราค่าไฟฟ้าสำรองเนื่องจากโรงงานจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าทุกเดือนและมีค่าไฟฟ้าสูงกว่าอัตราขั้นต่ำที่การไฟฟ้าเรียกเก็บอยู่แล้ว จึงไม่เป็นการสูญเสียโอกาสในการใช้ไฟฟ้าประเภทนี้ไป

6. การใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฯ ในอัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU ตามแนวทางที่นำเสนอนี้จะเป็นประโยชน์ในกรณีที่โรงงานมีการผลิตแบบต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมงและมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลสำหรับผลิตไฟฟ้าใช้เอง ซึ่งสามารถเลือกช่วงเวลาในการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฯ ได้ แต่จะไม่เป็นประโยชน์กับโรงงานที่ไม่ได้ทำการผลิตแบบต่อเนื่องคือทำงานเพียงกะเดียวหรือสองกะ โดยไม่ได้ทำการผลิตในช่วงเวลากลางคืนซึ่งเป็นช่วง Off Peak ของการไฟฟ้าฯ ด้วย เนื่องจากช่วงเวลา 09.00 – 22.00 น. ของวันจันทร์ – วันศุกร์ การไฟฟ้าฯ กำหนดให้เป็นช่วง Peak ของการใช้ไฟฟ้าและเรียกเก็บค่าไฟฟ้าในอัตราที่สูงกว่าช่วง Off Peak มาก กล่าวคือ ในช่วง Off Peak ค่าพลังงานไฟฟ้าอยู่ที่อัตรา 1.1914 บาทต่อหน่วย แต่ในช่วง Peak อยู่ที่อัตรา 2.6950

บาทต่อหน่วย และค่าความต้องการพลังไฟฟ้าจากที่ไม่เรียกเก็บในช่วง Off Peak แต่เรียกเก็บในช่วง Peak ที่กิโลวัตต์ละ 132.93 บาท ทำให้ในภาคอุตสาหกรรมที่มีความจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าในช่วงเวลานี้ต้องแบกรับภาระต้นทุนที่สูงขึ้น โดยเฉพาะกรณีที่มีการไฟฟ้ามีการปรับค่าต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น โดยที่โรงงานส่วนใหญ่ไม่สามารถเลี่ยงการใช้ไฟฟ้าในช่วงเวลานี้ได้ ดังนั้นถ้าเป็นไปได้โรงงานที่ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าในอัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU ควรจะลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าในช่วง Peak ลง และชดเชยกำลังการผลิตในช่วง Off Peak แทน แต่ทั้งนี้จะต้องพิจารณาปัจจัยการผลิตอื่นประกอบด้วย โดยเฉพาะปัญหาในเรื่องแรงงานที่ใช้ในการผลิต