

สรุปการวิจัยและขอเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้ทำการศึกษาด้านต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อข้อกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงในช่วงระหว่างปี 2511 - 2526 เพื่อสร้างตัวแบบทางการเงินสำหรับนำไปใช้พยากรณ์อัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงในอนาคต

การปรับอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงทุกครั้งเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์ทั่วไป ตลอดจนสื่อมวลชนก็เสนอข่าวโจมตีการปรับอัตราค่าไฟฟ้า ว่าทำไมเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้า โดยมีใ้ค่านิ่งถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่น่าจะมีผลกระทบต่อข้อกำหนดอัตราค่าไฟฟ้างดงกล่าว นั้นคือ ปัจจัยต่าง ๆ ที่ประกอบเป็นต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟ

ดังนั้น เพื่อหาข้อสรุปนี้ ผู้เขียนได้มุ่งศึกษาการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีสมมติฐานในการศึกษาว่า ปัจจัยที่สำคัญต่อการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง คือปัจจัยทางด้านต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟมากกว่าผลกำไรสุทธิที่ควรจะได้รับ ผู้เขียนได้ทำการศึกษาโดยสอบถามข้อเท็จจริงจากบุคคลที่เกี่ยวข้องและรวบรวมข้อมูลจากการไฟฟ้านครหลวง และแหล่งอื่น ๆ

✓ นับจากการก่อตั้งการไฟฟ้านครหลวงในปี พ.ศ. 2501 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบันการไฟฟ้านครหลวงได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์เพื่อจัดให้โตมาและจำหน่ายพลังไฟฟ้า โดยรับพลังไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยที่สถานีต้นทาง ส่งผ่านสายส่งมา เข้าสถานีย่อยซึ่งทำหน้าที่ลดแรงดันไฟฟ้าเป็น 12,000 - 24,000 โวลต์ แล้วส่งผ่านสายจำหน่ายไปยังผู้ใช้ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรีต่อไป (สถานีต้นทางและสถานีย่อยจึงนับได้ว่าเป็นส่วนสำคัญยิ่งของระบบ การควบคุมการทำงานของสถานีต้นทางและสถานีย่อยให้สามารถจ่ายไฟฟ้าและทำงานประสานกับสถานีต้นทางและสถานีย่อยอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องทราบข้อมูลทางไฟฟ้าและสภาพการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกสถานีอยู่ตลอดเวลา ทั้งต้องสามารถควบคุมให้สถานีต้นทางและสถานีย่อยต่างปฏิบัติการ ปลอดภัย - ราบ - สบ ตัดคอนอัตโนมัติได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนได้รับไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องมากที่สุด การไฟฟ้านครหลวงจึงนำระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการปฏิบัติงานและเก็บข้อมูลทางไฟฟ้าของสถานีต้นทางและสถานีย่อยเรียกวาระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition System)

มาใช้งานแทนการติดต่อทางวิทยุระหว่างเจ้าหน้าที่ของศูนย์สั่งการระบบไฟฟ้า ซึ่งเป็นผู้ควบคุมสั่งการ กับเจ้าหน้าที่ของสถานีต้นทางและสถานีย่อยซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติตามคำสั่งและรายงานผล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมระบบจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าที่ขยายใหญ่ขึ้นตามความเติบโตของชุมชนและการขยายตัวทางอุตสาหกรรมและธุรกิจ

- ทางด้านการบริการ การไฟฟ้านครหลวงได้ขยายระบบจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า เพื่อบริการประชาชนในพื้นที่ที่รับผิดชอบได้ครบทุกหมู่บ้าน ตั้งแต่ปี 2524 แล้วแต่การบำรุงรักษา และให้บริการด้านต่าง ๆ ยังได้ดำเนินการปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะในด้านการแก้ไขข้อขัดข้องของการไฟฟ้านครหลวงตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้เป็นอย่างมาก ต้องให้การไฟฟ้าประชาชนมีไฟฟ้าใช้อยู่ตลอดเวลา โดยเกิดการขัดข้องน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ดังนั้นจึงจัดให้มีชุดปฏิบัติการหลายชุดไว้คอยแก้ไขในเรื่องไฟฟ้าขัดข้องอยู่ตามเขตต่าง ๆ 9 เขต และยังมีหน่วยย่อยอีก 5 หน่วย สำหรับบริการประชาชน การแจ้งเรื่องไฟฟ้าขัดข้องนี้ ให้สามารถแจ้งได้ทั้งทำการเขตการไฟฟ้านครหลวงทุกเขต

ในด้านการชำระเงินค่าไฟฟ้า สามารถชำระที่ทำการเขตใด ๆ ของการไฟฟ้านครหลวงได้ทุกเขตหรืออาจใช้บริการโดยการชำระผ่านทางธนาคารด้วยการหักบัญชีที่มีอยู่ได้ การบริการในขณะนี้ การไฟฟ้านครหลวงสามารถทำได้ในเวลาเดียวกันเป็นประจำทุก ๆ เดือน เป็นส่วนมากอยู่แล้ว

นอกจากนี้การไฟฟ้านครหลวงยังได้ปรับปรุงการบริการประชาชนอีกด้านหนึ่ง คือ การพัฒนาระบบงานต่าง ๆ มาใช้ระบบคอมพิวเตอร์ประมวลผลให้มากขึ้นและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นเพื่อให้การบริการประชาชนเป็นไปอย่างรวดเร็วถูกต้อง และแน่นอน

ทางด้านการเงินการไฟฟ้านครหลวงเป็นรัฐวิสาหกิจที่มีฐานะการเงินและผลการดำเนินงานอยู่ในเกณฑ์รัฐวิสาหกิจหนึ่ง สามารถเลี้ยงตัวเองได้โดยมิต้องขอเงินงบประมาณอุดหนุนจากรัฐบาลแต่อย่างใด การลงทุนใช้จ่ายจากเงินรายได้ของการไฟฟ้านครหลวงและเงินกู้ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงมีความสามารถชำระหนี้เงินต้น และดอกเบี้ยเงินกู้ตลอดจนค่าธรรมเนียมผูกพันเงินกู้ ได้อย่างไม่มีปัญหาแต่ประการใด ทางด้านสภาพคล่อง ถึงแม้การไฟฟ้านครหลวงจะมีปัญหาต้องชำระเงินให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ภายใน 30 วัน หลังจากรับใบแจ้งหนี้ซึ่งเป็นการซื้อก่อนขายก่อน แต่เก็บเงินค่าขายจากผู้ใช้ไฟฟ้าได้ภายหลังก็ตาม การไฟฟ้า

นครหลวง ก็ได้พยายามปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ได้แก่ เร่งรัดการจัดทำใบเสร็จรับเงินและการเก็บเงิน ปรับปรุงการปฏิบัติงานตลอดจนบริหารเงินสด จนมีรายได้อื่น ๆ คือรายได้จากดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร เป็นจำนวนมากพอสมควร และมีสภาพคล่องดีขึ้นในระยะเวลาที่ผ่านมา

ค่าน้อตราค่าไฟฟ้าและประเภทของผู้ใช้ไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงได้มีแนวทางในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้า โดยแบ่งผู้ใช้ไฟฟ้าออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามลักษณะการใช้ไฟฟ้าจากนั้นก็คำนวณค่าใช้จ่ายต่อปีของผู้ใช้ไฟฟ้ารวมทุกประเภทแล้วจำแนกค่าใช้จ่ายนั้นออกไปยังผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับความต้องการพลังไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผู้ใช้ไฟฟ้าโดยตรง เมื่อจำแนกค่าใช้จ่ายทั้ง 3 กลุ่ม ไปยังผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทแล้ว จึงรวมค่าใช้จ่ายแต่ละกลุ่มของแต่ละประเภท เป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายของแต่ละประเภท แล้วตั้งอัตราค่าไฟฟ้าให้มีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายนั้น ทั้งนี้ การเฉลี่ยต้นทุนค่าใช้จ่ายไปในระหว่างผู้ใช้ไฟฟ้าทุกรายในแต่ละประเภทจะต้องเป็นไปอย่างสมเหตุสมผลด้วย

รูปแบบอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ Flat - Rate Schedule ซึ่งคิดราคาต่อหน่วยคงที่ตลอดไม่ว่าจะมีการใช้ไฟฟ้ามากน้อยเพียงใด Progressive - Rate Schedule ซึ่งคิดราคาต่อหน่วยแพงขึ้นเมื่อมีการใช้ไฟฟ้ามากขึ้นและ Block - Rate Schedule ซึ่งคิดราคาต่อหน่วยถูกลงตามลำดับของ Block - Rate ที่กำหนดขึ้นเมื่อมีการใช้ไฟฟ้ามากขึ้น

ในช่วงระยะเวลา 20 กว่าปีที่ผ่านมา คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505 ถึงปี พ.ศ. 2526 การไฟฟ้านครหลวงได้ปรับอัตราค่าไฟทั้งสิ้น 17 ครั้ง เป็นการปรับค่าไฟลดจากอัตราเดิม 10 ครั้ง และปรับค่าไฟเพิ่มขึ้นจากอัตราเดิม 7 ครั้ง ถ้าพิจารณาเป็น 2 ช่วงคือก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน (ตุลาคม 2505 - มีนาคม 2517) และเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน (เมษายน 2517 - 2526) ในช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน มีการปรับอัตราค่าไฟ 7 ครั้ง ซึ่งเป็นการปรับในทางลดลงจากอัตราเดิมทั้ง 7 ครั้ง โดยมีอัตราเฉลี่ยลดลงจากเดิมก่อนปรับ หน่วยละ 4.69 สตางค์ หรือลดลงร้อยละ 8.08 ของอัตราเดิมก่อนปรับ ระยะเวลาในการคงค่าไฟก่อนมีการปรับแต่ละครั้งประมาณ 19 เดือน ซึ่งการปรับอัตราในช่วงนี้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลที่จะให้มีการปรับค่าไฟลดลงทุก ๆ 2 ปี ส่วนช่วงวิกฤติการณ์น้ำมัน การไฟฟ้านครหลวงได้ปรับค่าไฟฟ้า 10 ครั้ง เป็นการปรับค่าไฟเพิ่มจากอัตราเดิม 7 ครั้ง และเป็นการปรับค่าไฟลดลงจากอัตราเดิมเพียง

3 ครั้ง คือในช่วงสิงหาคม 2524 - มีนาคม 2525 , เมษายน 2525 - มีนาคม 2526 และช่วง เมษายน 2526 - ปัจจุบัน ซึ่งเฉลี่ยอัตราที่ปรับเพิ่มขึ้นหน่วยละ 14.30 สตางค์ หรือร้อยละ 17.34 ของอัตราเดิมก่อนปรับ โดยมีระยะเวลาในการคงค่าไฟเฉลี่ยก่อนมีการปรับแต่ละครั้งนานประมาณ 12 เดือน ซึ่งเร็วกว่าช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมันเฉลี่ยประมาณ 7 เดือน

ในการศึกษาต้นทุนของการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้า ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือช่วง พ.ศ. 2511 - 2526 ช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน (พ.ศ.2511 - 2516) และช่วงเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน (พ.ศ. 2517 - 2526) โดยทำการวิเคราะห์จากข้อมูลดิบ ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี และอัตราการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลจากปี พ.ศ.2517 เฉพาะช่วงเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ z - Test การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) สรุปผลได้ดังนี้

ต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า ได้แก่ ค่าซื้อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบจำหน่าย ค่าใช้จ่ายในการควบคุมบัญชี การเก็บเงินและการบริการ ค่าใช้จ่ายในการบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป และค่าเสื่อมราคา ช่วงเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน อัตราของค่าซื้อกระแสไฟต่อต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน ซึ่งมีอัตราร้อยละ 81.41 อีกร้อยละ 5.46 เป็นร้อยละ 86.87 แต่อัตราของค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ต่อต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยของช่วงเกิดวิกฤติการณ์น้ำมันกลับลดลงกว่าช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน

จากอัตราค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เมื่อนำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่า z - Test ก็สรุปได้ว่าอัตราค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนในการจำหน่ายไฟฟ้าต่อหน่วยจำหน่ายคือ ราคาซื้อกระแสไฟฟ้ามีอัตราเปลี่ยนแปลงในทางเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบจำหน่ายและค่าเสื่อมราคามีอัตราเปลี่ยนแปลงไปในทางลดลง ส่วนอัตราค่าใช้จ่ายในการควบคุมบัญชีการเก็บเงินและการบริการ กับค่าใช้จ่ายในการบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไปไม่มีความแตกต่างในการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใดในช่วงวิกฤติการณ์น้ำมันกับช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน

นอกจากปัจจัยทางด้านต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟแล้ว ยังมีปัจจัยทางด้านกำไร

สุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟและผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of Return on Rate Base) มาเป็นตัวประกอบอีกด้วย ซึ่งผลตอบแทนจากการลงทุนนี้ การไฟฟ้านครหลวง ได้นำมารวมเป็นต้นทุนในการจำหน่ายไฟฟ้าเฉพาะช่วงก่อนวิกฤติการณ์น้ำมันเท่านั้น และผลจากการศึกษาสรุปผลเบื้องต้นได้ว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้า ในช่วงวิกฤติการณ์น้ำมันจากมากไปหาน้อยก็คือ ค่าซื้อกระแสไฟ ค่าใช้จ่ายในการบริหาร และค่าใช้จ่ายทั่วไป ค่าใช้จ่ายในการควบคุมบัญชี การเก็บเงินและการบริการ ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบจำหน่าย ค่าเสื่อมราคาและกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ ตามลำดับ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าไฟฟ้า กับต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟและกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟแบ่งออกเป็น 6 กรณี ดังต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าไฟฟ้ากับต้นทุนรวมในการจำหน่ายกระแสไฟและกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ สรุปได้ดังนี้

1.1 ในช่วง พ.ศ. 2511 - 2526 ต้นทุนรวมในการจำหน่ายกระแสไฟมีความสัมพันธ์กับอัตราค่าไฟฟ้าเพียงปัจจัยเดียว ส่วนกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน กำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟมีความสัมพันธ์กับอัตราค่าไฟฟ้าเพียงปัจจัยเดียว ส่วนต้นทุนรวมในการจำหน่ายกระแสไฟไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.3 ช่วงเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราค่าไฟฟ้า คือต้นทุนรวมในการจำหน่ายกระแสไฟ ส่วนกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟไม่มีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับช่วง พ.ศ. 2511 - 2526

2. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าไฟฟ้ากับต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟแต่ละประเภท และกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ สรุปได้ดังนี้

2.1 ในช่วง พ.ศ. 2511 - 2526 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราค่าไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ค่าซื้อกระแสไฟ กำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ และค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบจำหน่าย ตามลำดับ

2.2 ช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราค่าไฟฟ้ามีเพียงปัจจัยเดียว คือ ค่าซื้อกระแสไฟ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3 ช่วงเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราค่าไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ค่าซื้อกระแสไฟ กำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบจำหน่าย ค่าใช้จ่ายในการบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป และค่าเสื่อมราคา ส่วนค่าใช้จ่ายในการควบคุมบัญชี การเก็บเงินและการบริการ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าไฟกับการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟแต่ละประเภทและการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟในแต่ละปี สรุปได้ดังนี้

3.1 ในช่วง พ.ศ. 2511 - 2526 การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของค่าซื้อกระแสไฟ กำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ และค่าใช้จ่ายในการบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป ส่วนปัจจัยอื่น ๆ นั้นผลการเปลี่ยนแปลงไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2 ช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน การเปลี่ยนแปลงกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าไฟฟ้าเพียงปัจจัยเดียว

3.3 ช่วงเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของค่าซื้อกระแสไฟ กำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ ค่าใช้จ่ายในการบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบจำหน่าย และค่าเสื่อมราคา ส่วนการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายในการ

ควบคุมบัญชี การเก็บเงินและการบริการ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าไฟฟ้าในแต่ละปี กับ
ต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟแต่ละประเภท และกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ
สรุปได้ดังนี้

4.1 ในช่วง พ.ศ. 2511 - 2526 การเปลี่ยนแปลงอัตราค่าไฟฟ้า
ในแต่ละปีมีความสัมพันธ์กับค่าซื้อกระแสไฟเพียงปัจจัยเดียว

4.2 ช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน ต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟ
ทุกประเภทและกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลง
อัตราค่าไฟฟ้า

4.3 ช่วงเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน การเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าไฟฟ้า
ไม่มีความสัมพันธ์กับต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟทุกประเภทและกำไรสุทธิจากการจำหน่าย
กระแสไฟ เช่นเดียวกับช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน

5. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าไฟฟ้ากับการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนในการ
จำหน่ายกระแสไฟและการเปลี่ยนแปลงกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ สรุปได้ดังนี้

5.1 ในช่วง พ.ศ. 2511 - 2526 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตรา
ค่าไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายในการบริหารและค่าใช้จ่าย
จ่ายทั่วไปกับการเปลี่ยนแปลงของค่าซื้อกระแสไฟ ตามลำดับ

5.2 ช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน การเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่าย
ในการบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป กับการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายในการควบคุมบัญชี การ
เก็บเงินและการบริการ มีความสัมพันธ์กับอัตราค่าไฟฟ้าจากมากไปหาน้อยตามลำดับ

5.3 ช่วงเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนในการ
จำหน่ายกระแสไฟทุกประเภทและกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ ไม่มีความสัมพันธ์
กับอัตราค่าไฟฟ้า



6. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าไฟฟ้า ต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟแต่ละประเภท และกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ ในช่วงวิกฤติการณ์น้ำมันโดยใช้ พ.ศ. 2517 เป็นปีฐาน สรุปได้ดังนี้

6.1 โดยวิธีการวิเคราะห์หาค่าคงที่แบบง่าย อัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงค่าไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ได้แก่ อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าซื้อกระแสไฟ ค่าเสื่อมราคา ค่าใช้จ่ายในการควบคุมบัญชี การเก็บเงินและการบริการ ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบจำหน่าย ค่าใช้จ่ายในการบริหาร และค่าใช้จ่ายทั่วไป และกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ ตามลำดับ

6.2 โดยวิธีการวิเคราะห์หาค่าคงที่เชิงพหุ และการถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน อัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงค่าไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ได้แก่ อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าซื้อกระแสไฟ กำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบจำหน่าย ค่าใช้จ่ายในการบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป และค่าเสื่อมราคา ตามลำดับ ส่วนอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายในการควบคุมบัญชี การเก็บเงินและการบริการไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าไฟฟ้าเพียงปัจจัยเดียว

สรุปผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในลักษณะต่าง ๆ ได้ว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราค่าไฟฟ้า คือ ปัจจัยทางด้านต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟมากกว่ากำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ เป็นไปดังสมมติฐานที่วางไว้

ตัวแบบทางการเงินในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงที่ได้จากการศึกษามีหลายตัวแบบ ซึ่งสามารถนำไปใช้พยากรณ์อัตราค่าไฟฟ้าได้ทุกตัวแบบแต่เมื่อได้พิจารณาเลือกตัวแบบให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวงตามสภาวะการณ์ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้แล้วเห็นว่าตัวแบบที่เหมาะสมควรจะเป็นตัวแบบในช่วงเกิดวิกฤติการณ์น้ำมันหรือปี 2517 - 2526 คือ

$$\text{ราคาขายต่อหน่วย} = 5.062949 + 1.061141 (\text{ราคาซื้อกระแสไฟต่อหน่วย}) + 1.11397 (\text{กำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟต่อหน่วย})$$

จากตัวแบบดังกล่าว ได้นำไปใช้ในการพยากรณ์อัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงในปี 2527 - 2531 โดยกำหนดให้ค่าไรสูทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟต่อหน่วยที่เป็นตัวแปรตัวหนึ่งในตัวแบบเท่ากับร้อยละ 10 ของราคาซื้อกระแสไฟต่อหน่วย ซึ่งเป็นอัตราเฉลี่ยในช่วงปี 2517 - 2526... แล้วนำไปประมาณงบกำไรขาดทุนได้ผลสรุปว่า ตัวแบบทางการเงินที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปพยากรณ์อัตราค่าไฟฟ้าในอนาคตได้ใกล้เคียงกับอัตราค่าไฟฟ้าที่การไฟฟ้านครหลวงพยากรณ์ไว้

✓ นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับตัวแบบทางการเงินในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงในด้านข้อจำกัดของตัวแบบ อัตราค่าไฟฟ้าที่ได้จากตัวแบบจะเป็นอัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วยของผู้ใช้ไฟทุกประเภท นอกจากนี้อัตราค่าไฟฟ้ายังขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐบาลและเงื่อนไขภาระผูกพันกับเจ้าหนี้เงินกู้ยืมด้วย ดังนั้น ในการนำตัวแบบดังกล่าวไปใช้ในการพยากรณ์อัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง ควรจะได้คำนึงถึงข้อจำกัดดังกล่าว และควรจะได้มีการศึกษาต่อไปถึงตัวแบบทางการเงินในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าแต่ละประเภทผู้ใช้ไฟและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงค่าไฟฟ้ากับอัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่าง ๆ ในช่วงเวลาที่มีการปรับค่าไฟฟ้า ตลอดจนการเพิ่มขึ้นของต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเหมาะสมหรือไม่กับประสิทธิภาพในการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวง พร้อมกันนั้นควรจะมีการศึกษาและปรับปรุงตัวแบบอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนศึกษาถึงความเป็นไปได้ของการใช้ตัวแบบที่เหมาะสมกับสภาวะการณ์ต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าที่สมเหตุสมผล เป็นธรรมทั้งต่อผู้ใช้ไฟฟ้าและการไฟฟ้านครหลวงต่อไป

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จบ