

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบการจ่ายไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1) การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบการจ่ายไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถตอบสนองงาน 4 ประเภทด้วยกัน คือ สภาพการจ่ายไฟของสถานีไฟฟ้า โหลดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง การทำงานของอุปกรณ์ป้องกัน

2) ปัจจุบันการขอข้อมูลต่างๆต้องติดต่อด้วยเอกสาร เช่น โทรสาร สำเนาส่งทางไปรษณีย์ ดังนั้นระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบการจ่ายไฟ จะช่วยให้การจัดการข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น สามารถเรียกดูได้ตามความต้องการโดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์ด้วยระบบเครือข่ายภายในองค์กร และการจัดเก็บเอกสารก็ลดลงเนื่องจากการเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล

3) การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบการจ่ายไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะช่วยให้การวิเคราะห์สภาพการจ่ายไฟ การวิเคราะห์กระแสไฟฟ้าขัดข้อง การทำงานของอุปกรณ์ป้องกันสะดวกขึ้นเนื่องจากจะเห็นข้อมูล ณ ปัจจุบันและสามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันได้เพื่อเตรียมวางแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ สามารถที่จะวิเคราะห์ปัญหาไฟดับได้ด้วยว่าดับเพราะสาเหตุใด

4) การออกแบบฐานข้อมูลระบบการจ่ายไฟจะช่วยให้ ข้อมูลต่างๆสามารถเชื่อมโยงกันได้ และลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขทำได้ง่าย

5) การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลเพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ได้ออกแบบโดยใช้วิธีตรวจสอบรหัสผ่าน และมีการแบ่งกลุ่มของผู้ใช้งานออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้ กลุ่มผู้ใช้ที่สถานีไฟฟ้า กลุ่มผู้ใช้ที่การไฟฟ้าชั้น1-2 กลุ่มผู้ใช้ที่การไฟฟ้าเขต กลุ่มผู้ใช้ที่การไฟฟ้าส่วนกลางหรือกองควบคุมการจ่ายไฟ

6.2 ข้อเสนอแนะ

1) เนื่องจากระบบการจ่ายไฟยังต้องการเชื่อมโยงกับระบบงานอื่นด้วย คือ ระบบมิเตอร์ และระบบหม้อแปลง เพื่อนำข้อมูลผู้ใช้ไฟมาใช้ในการเก็บและคำนวณค่าความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า โดยผู้ใช้ไฟต้องมีการจำแนกเป็นเขตพื้นที่ชนบท เมือง และนิคมอุตสาหกรรม แต่ปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้ไฟ ยังเป็นการจัดบันทึกจากเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าชั้น 1-2 และจะทำการปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละครั้ง ทำให้ข้อมูลผู้ใช้ไฟมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ดังนั้นถ้าทำการปรับปรุงข้อมูลทีระบบการจ่ายไฟ ให้มีการเก็บว่าอุปกรณ์แต่ละตัวเชื่อมกับหม้อแปลงใดในระบบจำหน่ายแล้ว ก็จะทำให้สามารถหาต่อได้ว่าเชื่อมกับมิเตอร์ใด แล้วมิเตอร์นั้นติดตั้งบนเขตพื้นที่ใดก็จะทำให้ทราบถึงจำนวนผู้ใช้ไฟที่ถูกต้องพร้อมทั้งทราบขนาดของหม้อแปลง

2) ในการทำแผนผังการเชื่อมโยงของอุปกรณ์ ในที่นี้ได้ออกแบบให้บันทึกข้อมูลเอง โดยดูจากแผนผังตำแหน่งสวิตช์แรงสูง ดังนั้นถ้าสามารถทำแผนผังตำแหน่งสวิตช์แรงสูงให้อยู่ในรูปของกราฟฟิก แล้วให้สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลนี้ได้ก็จะช่วยลดการบันทึกข้อมูลในส่วนนี้ได้

3) เนื่องจากระบบการจ่ายไฟที่ผู้วิจัยนำเสนอเป็นลักษณะเว็บเบส ดังนั้นในส่วนเมนูผู้ใช้งาน ควรนำเสนอในรูปแบบเฟรม เพื่อสะดวกต่อการเข้าถึงการทำงานในแต่ละระบบ

4) จากการทดลองปฏิบัติงานพบว่าความเร็วในการทำงานยังไม่เร็วเท่าที่ควร เนื่องจากคอมพิวเตอร์ที่ใช้ทดสอบและทำหน้าที่เป็นเครื่องแม่ข่ายมีหน่วยความจำ 128 เมกะไบต์ ดังนั้นหากนำไปใช้งานจริงควรเพิ่มหน่วยความจำอย่างน้อย 512 เมกะไบต์ และควรแยกเครื่องที่ทำหน้าที่จัดเก็บฐานข้อมูล ออกจากเครื่องที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้การทำงานสะดวกและรวดเร็วขึ้น