



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เป็นองค์กรที่ให้บริการผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วประเทศ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานคร และแบ่งการบริหารงานออกเป็น 12 เขตทั่วประเทศ แต่ละเขตก็จะมี การไฟฟ้าในสังกัดซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงเพียงการไฟฟ้าประจำจังหวัดและการไฟฟ้าประจำอำเภอที่เรียกว่า การไฟฟ้าจตุรรวมงาน ซึ่งการไฟฟ้าจตุรรวมงานนี้มีจำนวนรวมกันทั่วประเทศ 139 แห่ง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง เช่น การพิมพ์ใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า งานบัญชีและการเงิน งานลูกหนี้ งานพัสดุคงคลัง เป็นต้น โดยที่ข้อมูลของระบบงานต่าง ๆ จะอยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูล (CONVENTIONAL FILE) และสนับสนุนงานประจำของพนักงานเป็นส่วนใหญ่ เช่น งานประจำวัน งานประจำเดือน งานประจำปี เป็นต้น

ระบบงานเหล่านี้ใช้งานที่สำนักงานกลาง สำนักงานเขต การไฟฟ้าจตุรรวมงาน ระบบงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแต่ละระบบในปัจจุบันยังไม่เชื่อมโยงกัน แยกกันพัฒนาและจัดเก็บ นอกจากนี้ยังมีข้อมูลบางอย่างซ้ำกันระหว่างระบบงาน

แม้ว่าระบบงานเหล่านี้ยังใช้งานได้ดี ปัจจุบันผู้บริหารจะดูรายงานสรุปข้อมูลจากแต่ละระบบงานซึ่งเป็นรายงานนำเสนอผู้บริหารประจำงวดเวลาไม่ใช่ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และการตัดสินใจโดยตรง เมื่อผู้บริหารต้องการข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ คาดคะเน หรือตัดสินใจในเหตุการณ์หนึ่งถึงหลายเหตุการณ์ที่ต้องใช้ข้อมูลที่หลากหลาย ก็จะทำให้เกิดปัญหาดังนี้

1. ต้องสั่งงานผู้พัฒนาระบบงาน ให้พัฒนาโปรแกรมทุกครั้งที่ต้องการข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ คาดคะเน หรือตัดสินใจ ในกรณีที่ระบบงานนั้นยังไม่มีกรนำเสนอข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งต้องใช้ เวลาในการพัฒนาพอสมควรแล้วแต่โครงสร้างของแต่ละระบบงาน
2. ต้องสั่งรายงานจากหลาย ๆ ระบบงานมาประกอบการวิเคราะห์ คาดคะเน หรือตัดสินใจในเหตุการณ์หนึ่ง
3. ใช้เวลาจัดทำรายงานสรุปข้อมูล เช่น ข้อมูลสถิติย้อนหลัง นานพอสมควรถึงนานมาก
4. การตัดสินใจของผู้บริหารแต่ละครั้ง ต้องรอข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมากที่สุดจากระบบงานที่

เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลบางอย่างที่ได้ในขณะนั้นไม่เป็นปัจจุบัน ถ้าเป็นเรื่องเร่งด่วนก็ต้องใช้ข้อมูลเดิมที่มีอยู่ในมือ อาจทำให้องค์กรได้รับประโยชน์ได้ไม่เต็มที่หรือเสียโอกาสที่สำคัญไปได้

5. จากเหตุผลในข้อ 1 - 4 ถ้าสร้างฐานข้อมูลของแต่ละระบบงานขึ้นมาก็สามารถแก้ปัญหาข้างต้นได้บ้าง แต่ต้องใช้เวลาในการพัฒนาทุกระบบนานมากและต้องเพิ่มทรัพยากรให้มากขึ้นเพื่อรองรับฐานข้อมูลของทุกระบบงาน

6. เป็นการยากมากที่จะปรับแต่ละระบบงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

จึงมีความคิดที่จะสร้างคลังข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และตัดสินใจ โดยนำข้อมูลที่จำเป็นและมีประโยชน์ในการวิเคราะห์และตัดสินใจจากระบบงานต่าง ๆ มาเก็บรวมกันในคลังข้อมูลซึ่งงานประจำวันของแต่ละระบบงานก็ยังคงดำเนินต่อไปเช่นเดิม

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อออกแบบคลังข้อมูล
2. เพื่อสร้างเมตาดาตา
3. เพื่อสร้างคลังข้อมูล

ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1. สร้างคลังข้อมูล โดยใช้ข้อมูลของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นกรณีศึกษา
2. ข้อมูลนำเข้าของคลังข้อมูลได้มาจากระบบงานต้นแบบจำนวน 4 ประเภทระบบงานที่เกี่ยวข้องกับรายได้และค่าใช้จ่ายขององค์กร ดังนี้ (ถ้าต้องการเพิ่มเติม ผู้ที่พัฒนาต่อไปสามารถนำมาเพิ่มเติมได้)
 - 2.1 ระบบบริการผู้ใช้ไฟ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 - 2.2 ระบบบัญชีและการเงิน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ ค่าใช้จ่าย ลูกหนี้ และข้อมูลทางการเงินที่มีผลต่อสินทรัพย์ หนี้สิน ทุน รายได้ ค่าใช้จ่ายขององค์กร
 - 2.3 ระบบบุคลากร ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพนักงานขององค์กร
 - 2.4 ระบบพัสดุคงคลัง ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพัสดุคงคลังขององค์กร

3. คลังข้อมูลจะตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลสรุป ข้อมูลสถิติ (HISTORICAL DATA) และข้อมูลเปรียบเทียบเพื่อการวิเคราะห์ได้เป็นอย่างดี
4. การเรียกใช้ข้อมูล จะทำเป็นโปรแกรมตัวอย่างเพื่อใช้ทดสอบว่าคลังข้อมูลนี้สามารถใช้งานได้
5. ใช้หลักการของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ในการออกแบบฐานข้อมูลของคลังข้อมูล
6. นำข้อมูลจากระบบงานต้นแบบที่เป็นแฟ้มข้อมูล (CONVENTIONAL FILE) มาสร้างเป็นข้อมูลนำเข้าของคลังข้อมูล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. 得ฐานข้อมูลของคลังข้อมูล ในที่นี้คือคลังข้อมูลสำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
2. 得ฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และตัดสินใจของผู้บริหาร
3. สามารถนำข้อมูลจากระบบงานอื่น ๆ หรือระบบงานที่เกิดขึ้นใหม่มาเพิ่มเติมกับรูปแบบคลังข้อมูลนี้ได้