

บทที่ ๑

บทนำ



### ๑.๑ ความเป็นมาของปัญหา

มิเตอร์เป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินงานของระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้า เพราะมิเตอร์เป็นเครื่องมือจำเป็นในการทำรายได้ให้กับระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งให้บริการด้านกระแสไฟฟ้าแก่จังหวัดต่าง ๆ ถึง ๖๔ จังหวัด มีผู้ใช้ไฟทั้งสิ้นประมาณ ๑.๘ ล้านราย การดำเนินงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่วนหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับ การควบคุมและจัดการมิเตอร์จำนวนล้าน ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในพื้นที่เกือบทั่วประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

การควบคุมและจัดการมิเตอร์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในปัจจุบันแบ่งออกได้เป็น ๒ ส่วน ตามลักษณะการจัดองค์การบริหาร คือ ส่วนกลาง ซึ่งได้แก่ กองมิเตอร์ กับส่วนภูมิภาค ซึ่งได้แก่ การไฟฟ้าจังหวัดต่าง ๆ โดยมีแผนตรรกะนี้เป็นเอกสารสำคัญในการควบคุมมิเตอร์

การควบคุมและการจัดการมิเตอร์ที่สำคัญของกองมิเตอร์ ได้แก่

๑. จัดหามิเตอร์ให้เพียงพอกับการใช้งาน พร้อมทั้งจัดทำแผนตรรกะมิเตอร์ที่ได้รับมาใหม่
๒. ดำเนินการให้มีการตรวจปรับมิเตอร์ ตามวาระ
๓. ดำเนินการซ่อมมิเตอร์ที่ชำรุดที่ได้รับจากการไฟฟ้าต่าง ๆ
๔. รวบรวมรายงานข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับจากการไฟฟ้าจังหวัดต่าง ๆ เพื่อทำสถิติ
๕. ส่งเจ้าหน้าที่ออกไปตรวจตราผลงานของการควบคุมมิเตอร์

การควบคุมและการจัดการมิเตอร์ของการไฟฟ้าจังหวัดต่าง ๆ ได้แก่

๑. เบิกมิเตอร์จากกองมิเตอร์เพื่อไว้สำรองจ่าย
๒. ดำเนินการติดตั้ง โยกย้าย สับเปลี่ยน ถอนคืน มิเตอร์ให้กับผู้ใช้ไฟ แล้วดำเนินการเกี่ยวกับแผนตรรกะ

๓. รายงานข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับมิเตอร์ เช่น รายงานจำนวนมิเตอร์ติดตั้งและคงคลัง รายงานจำนวนและราคามิเตอร์ที่ยังไม่เคยนำไปใช้งานมาก่อน ให้กองมิเตอร์ทราบ
๔. รวบรวมมิเตอร์ที่ชำรุดพร้อมทั้งแผ่นตราชดเชย ส่งคืนกองมิเตอร์ เพื่อซ่อมแซมต่อไป

การควบคุมและจัดการมิเตอร์ข้างต้น มีปัญหาดังนี้

๑. ข้อมูลที่กองมิเตอร์มีอยู่ ต้องได้รับจากการไฟฟ้าจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ ทำให้การรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ต้องใช้เวลามาก ซึ่งทำให้ข้อมูลนั้นไม่ทันกับปัจจุบัน
๒. รายงานจำนวนมิเตอร์ติดตั้งและคงคลังที่ได้รับจากการไฟฟ้าจังหวัดไม่ตรงกับความเป็นจริง
๓. กองมิเตอร์ ไม่สามารถดำเนินการให้มีการตรวจปรับมิเตอร์ตามวาระได้อย่างทั่วถึง
๔. กองมิเตอร์ ไม่สามารถค้นหามิเตอร์หรือแผ่นตราชดเชยที่ต้องการได้ หรือว่าจะหาได้ ต้องใช้เวลามาก ทำให้เกิดการรั่วไหล เช่น ในกรณีที่มีผู้นำมิเตอร์ที่ตัดออกจากบัญชีมาใช้ แล้วไม่สามารถหาหลักฐานมาดำเนินการได้

ปัญหาดังกล่าวข้างต้น จะแก้ไขได้โดยการหาวิธีรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับมิเตอร์ แล้วสร้างเป็นระบบสารสนเทศที่จำเป็นในการควบคุมและจัดการ โดยมีคอมพิวเตอร์ช่วยเก็บข้อมูลและช่วยประมวลผล ซึ่งสามารถทำได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

#### ๑.๒ วัตถุประสงค์การวิจัย

๑. เพื่อหาวิธีรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับมิเตอร์
๒. เพื่อออกแบบระบบสารสนเทศที่จำเป็นในการควบคุมและจัดการมิเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๑.๓ ขอบเขตการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการหาวิธีรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับมิเตอร์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แล้วออกแบบระบบสารสนเทศที่จำเป็นในการควบคุมและจัดการมิเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะให้วิจัยฉบับนี้เป็นแนวทางในทางปฏิบัติให้มากที่สุด ดังนั้นในการวิเคราะห์และออกแบบระบบดังกล่าว จึงยึดทรัพยากร ( RESOURCES ) ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีอยู่ในขณะทำการวิจัย เป็นหลักในการวิจัย

#### ๑.๔ ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

๑. ศึกษาระบบงานปัจจุบัน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
๒. วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
๓. ออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์
๔. ออกแบบผลลัพธ์ แฟ้มข้อมูล สิ่งนำเข้าและวิธีประมวลผล
๕. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### ๑.๕ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

วิจัยฉบับนี้จะ เป็นแนวทางในการสร้างระบบข้อสนเทศมีเตอรของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งระบบดังกล่าวจะช่วยแก้ปัญหาค่าง ๆ ในข้อ ๑.๑ ให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ นอกจากนี้อาจเป็นแนวทางในการออกแบบและวางระบบแก่ผู้อื่นได้บ้าง