

บทที่ 6
สรุปผลการวิจัย

จากแนวความคิดการปรับปรุงระบบเครือข่ายให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังกล่าวมาแล้วในบทที่ 4 และแนวทางการพัฒนาระบบลงทะเบียน ไอพี แอดเดรส สำหรับ กฟภ. สามารถสรุปผลการวิจัย ปัญหาและข้อเสนอแนะดังนี้

6.1 สรุปผลการวิจัย

6.1.1 กฟภ. ได้เลือก ไอพี แอดเดรส แบบใช้ภายในตามข้อกำหนดของ อินเทอร์เน็ต ซึ่งทำให้ กฟภ. มี ไอพี แอดเดรส ที่ถูกต้องและเพียงพอต่อการใช้งาน ดังตารางที่ 6.1 และในขณะเดียวกันเมื่อต้องการเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายสาธารณะไม่ทำให้เกิดการชนกันของ ไอพี แอดเดรส ที่มีการลงทะเบียนไว้อย่างถูกต้อง

ชื่อเครือข่าย	ไอพี แอดเดรส	จำนวนที่ใช้	จำนวนเหลือ
การไฟฟ้าเชียงใหม่	172.17.xxx.xxx	12	242
การไฟฟ้าพิษณุโลก	172.18.xxx.xxx	11	243
การไฟฟ้าลพบุรี	172.19.xxx.xxx	11	243
การไฟฟ้าอุตรธานี	172.20.xxx.xxx	13	241
การไฟฟ้าอุบลราชธานี	172.21.xxx.xxx	12	242
การไฟฟ้านครราชสีมา	172.22.xxx.xxx	11	243
การไฟฟ้าอุษายา	172.23.xxx.xxx	15	239
การไฟฟ้าชลบุรี	172.24.xxx.xxx	13	241
การไฟฟ้านครปฐม	172.25.xxx.xxx	10	244
การไฟฟ้าเพชรบุรี	172.26.xxx.xxx	10	244
การไฟฟ้านครศรีธรรมราช	172.27.xxx.xxx	10	244
การไฟฟ้ายะลา	172.28.xxx.xxx	11	243

รูปที่ 6.2 แสดง ไอพี แอดเดรส ที่ กฟภ. ได้เลือกตามข้อกำหนดสากล

6.1.2 กฟภ. ได้กำหนดขั้นตอน และเอกสารที่ใช้ในการขอ ไอพี แอดเดรส รวมไปถึงวิธีการตรวจสอบการใช้ ไอพี แอดเดรส ทำให้ กฟภ. มีระเบียบวิธีในการปฏิบัติงานควบคุม ไอพี แอดเดรส ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

6.1.3 กฟภ. ได้กำหนดแนวทางการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการปรับเปลี่ยน ไอพี แอดเดรส และได้กำหนดขั้นตอนการปรับเปลี่ยน ไอพี แอดเดรส เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติเมื่อต้องการปรับเปลี่ยน ไอพี แอดเดรส เพื่อป้องกันการหยุดให้บริการระบบเครือข่ายนานเกินไป ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับระบบงานได้

6.2 ข้อจำกัดและปัญหา

6.2.1 ส่วนปฏิบัติงาน ระบบลงทะเบียน ไอพี แอดเดรส ที่ได้พัฒนาขึ้น ได้อ้างอิงตามระบบเครือข่ายของ กฟภ. เท่านั้น ดังนั้น หน่วยงานอื่นที่มีความประสงค์ที่จะใช้ระบบดังกล่าว ต้องทำการปรับปรุงให้เหมาะสมกับระบบเครือข่ายของแต่ละหน่วยงานก่อนที่จะนำไปใช้งาน ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันการไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน

6.2.2 มีการพัฒนาโปรแกรมที่เป็นต้นแบบ (prototype) เพื่อตรวจสอบ ไอพี แอดเดรส มีข้อจำกัด ดังนี้

6.2.2.1 โปรแกรมนี้ใช้ได้สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่มีการติดต่อกันระหว่างเครือข่ายที่มีการติดตั้ง โปรแกรมตรวจจับเฟรมข้อมูล ไอพี แอดเดรสกับระบบเครือข่ายย่อยใดๆ และการติดต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย แต่ถ้ามีการติดต่อกันภายนอกระบบเครือข่ายย่อย โปรแกรมตรวจจับ ไอพี แอดเดรส ไม่สามารถจับเฟรมข้อมูลมาตรวจสอบได้

6.2.2.2 โปรแกรมตรวจจับ ไอพี แอดเดรส ถ้าพบข้อผิดพลาด คือมี ไอพี แอดเดรส ที่ไม่ลงทะเบียนอย่างถูกต้อง จะนี้ไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายเครื่องไหนใช้ ไอพี แอดเดรส ที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งโปรแกรมนี้สามารถบอกได้ว่า มี ไอพี แอดเดรส ที่ไม่ถูกต้องใช้งานอยู่บนระบบเครือข่ายเท่านั้น และในขณะเดียวกันก็ไม่สามารถระบุได้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายเครื่องไหนใช้ ไอพี แอดเดรส ที่ถูกต้องเช่นกัน

6.2.2.3 โปรแกรมนี้ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่า ผู้ใช้ขอ ไอพี แอดเดรส ที่ถูกต้อง ได้นำเอาหมายเลขที่ขอไปใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่ถูกต้องตอนขอ ไอพี แอดเดรส เช่น ผู้ใช้ขอ ไอพี แอดเดรส เพื่อติดตั้งไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ก แต่ในความเป็นจริงแล้ว ผู้ใช้งานได้นำ ไอพี แอดเดรส นี้ไปใช้กับที่เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ข หรือมีการใช้ ไอพี แอดเดรส กับเครื่องลูกข่าย 2 เครื่อง แต่ไม่ได้เปิดใช้งานพร้อมกัน

6.2.2.4 การตรวจจับเฟรมข้อมูล ไอพี แอดเดรส ไม่สามารถทำในลักษณะเวลาจริง (real time) เพราะ ต้องมีการอ่านข้อมูลเกี่ยวกับ ไอพี แอดเดรส จากระบบฐานข้อมูลที่อยู่ในรูปของไฟล์เฉพาะ และการกำหนด ไอพี แอดเดรส และการตรวจจับไม่สามารถทำพร้อมกันได้

6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 ควรมีการพัฒนาโปรแกรมสำหรับออกแบบระบบเครือข่ายที่ใช้ ไอพี แอดเดรส เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการออกแบบระบบเครือข่าย ช่วยให้มีความสะดวก รวดเร็วในการดำเนินงาน รวมถึงสามารถกำหนด ไอพีแอดเดรส ให้กับผู้ใช้งานได้ด้วย

6.3.2 ควรมีการพัฒนาโปรแกรมสำหรับการตรวจสอบ ไอพี แอดเดรส เมื่อตรวจสอบแล้วว่า ไอพี แอดเดรสที่ใช้งานอยู่เป็น ไอพี แอดเดรส ที่ไม่ถูกต้อง ที่อาจเกิดจากการเดาหรือสุ่ม ดังนั้น โปรแกรมนี้ต้องมีความสามารถระบุให้ได้ด้วยว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ถูกข่ายเครื่องใดมีการใช้ ไอพี แอดเดรสที่ไม่ถูกต้อง

6.3.3 ควรจัดระบบเหล่านี้เป็นระบบออนไลน์ (online) เพื่อสะดวกต่อการบริหาร การประชาสัมพันธ์ และการอ้างอิงในการใช้งานทั้งองค์กร