

บทที่ 7

สรุปและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผล

ระบบผู้เชี่ยวชาญ “EEIS” เป็นระบบผู้เชี่ยวชาญที่พัฒนามาจากระบบเปลือกผู้เชี่ยวชาญ “GES” (General Expert System) ใช้ในระบบปฏิบัติการลินุกซ์ โดยใช้ภาษา LISP ในการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งระบบผู้เชี่ยวชาญ “EEIS” สามารถนำมาช่วยในการออกแบบระบบไฟฟ้าและแสงสว่างในอาคาร แบ่งการออกแบบเป็น 2 ส่วนที่แยกกัน คือ ส่วนของการออกแบบระบบไฟฟ้า และ ส่วนของการออกแบบระบบแสงสว่าง ทั้ง 2 ส่วนสามารถช่วยให้ผู้ที่ทำการออกแบบ แม้จะไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญ สามารถออกแบบระบบไฟฟ้าและแสงสว่างในอาคารได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยใน ส่วนของการออกแบบระบบไฟฟ้านั้นผลลัพธ์ในการออกแบบ จะแสดงขนาดสายไฟฟ้าที่ใช้ ขนาด เซอร์กิตเบรกเกอร์ ขนาดหม้อแปลง เป็นต้น ในส่วนของการออกแบบระบบแสงสว่างจะแสดงผลลัพธ์คือ จำนวนหลอดไฟที่ใช้ ตำแหน่งการติดตั้ง เป็นต้น

ระบบผู้เชี่ยวชาญ “EEIS” เมื่อทดลองใช้งานนั้นในส่วน of ระบบไฟฟ้าสามารถทำการออกแบบ คำนวณได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ในส่วน of ระบบแสงสว่างก็เช่นกัน แต่ในส่วน of ระบบแสงสว่างผลที่ได้จากการคำนวณยังถือว่าไม่สมบูรณ์มากนัก เนื่องจากระบบสามารถแสดงผลได้เพียงข้อมูลแบบตัวอักษรเท่านั้น ไม่สามารถแสดงผลแบบภาพกราฟฟิกได้

7.2 ปัญหาที่พบ

1. ในการเขียนโปรแกรมภาษา LISP เมื่อเกิดข้อผิดพลาดขึ้น จะหาจุดที่ผิดพลาดได้ยากมาก โดยเฉพาะถ้าโปรแกรมมีความยาวมากๆ เพราะเมื่อโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดขึ้น ภาษา LISP จะแจ้งผลที่ผิดพลาดเป็นตัวเลขและตัวอักษร

2. การแสดงผลตัวเลขที่เป็นจุดทศนิยม ภาษา LISP ไม่สามารถกำหนดจำนวนจุดทศนิยมตามที่ต้องการได้ ผลที่แสดงจะเป็นตัวเลขที่มีจุดทศนิยมยาวมาก

3. ในงานวิจัยนี้เขียนโปรแกรมด้วยภาษา LISP เพียงอย่างเดียว ซึ่ง ภาษา LISP ไม่สามารถเขียนโปรแกรมที่แสดงภาพกราฟฟิกได้ ในที่นี้ คือ ภาพกราฟฟิกการวางตำแหน่งดวงโคม

4. ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ เวลาเจอไฟตก ทำให้มีปัญหาเครื่องบูตไม่ขึ้น ข้อมูลสูญหายได้ ทำให้ต้องลงระบบใหม่

7.3 ข้อเสนอแนะ

1. ถ้าต้องการให้ระบบสามารถกำหนดจำนวนจุดทัศนียม หรือให้สามารถแสดงผลเป็นภาพกราฟฟิก ในการเขียนโปรแกรมอาจต้องใช้โปรแกรมภาษาอื่นมาช่วย เช่น โปรแกรมภาษาซี ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาในส่วนนี้ให้หมดไปได้
2. ระบบผู้เชี่ยวชาญสามารถพัฒนาให้ออกแบบระบบที่ใหญ่ขึ้นได้ เช่น ออกแบบระบบของโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น สามารถทำได้ โดยทำการปรับปรุง เพิ่มเติม ข้อมูลในฐานข้อมูลให้ครอบคลุมเนื้อหาในสิ่งที่ต้องการออกแบบ
3. ในส่วนของการตำแหน่งข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่ทำได้ยากสำหรับโปรแกรมที่มีจำนวนมากนั้น อาจแก้ไขได้โดยการเข้าไปแก้ไขที่ระบบเปลือกผู้เชี่ยวชาญ “GES” ให้สามารถแสดงตำแหน่งที่เกิดข้อผิดพลาด