



สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับใช้งานทางด้าน การปรับอากาศ ซึ่งมีหัวข้อภายในระบบผู้เชี่ยวชาญได้แก่ การเลือกระบบปรับอากาศซึ่งสามารถเลือกระบบปรับอากาศได้ทั้งหมด 10 ประเภท การวินิจฉัยข้อขัดข้องของระบบการปรับอากาศซึ่งครอบคลุมระบบปรับอากาศประเภทอากาศผ่านโดยตรง(Direct Expansion : DX) เครื่องทำน้ำเย็น (Water Chiller) ปั๊มน้ำ(Water Pump) คลังทาวเวอร์(Cooling Tower) และแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจในการหาสาเหตุของข้อขัดข้องของเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งทดสอบระบบที่มีอยู่ในหัวข้อการวินิจฉัย โดยระบบผู้เชี่ยวชาญที่ถูกพัฒนานั้นสามารถนำมาใช้ประยุกต์ในทางปฏิบัติได้กับการปรับอากาศภายในประเทศไทย ดังนั้นระบบผู้เชี่ยวชาญจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่อำนวยความสะดวกต่อวิศวกรด้านการปรับอากาศที่ยังขาดประสบการณ์ในหัวข้อที่กล่าวมา สำหรับระบบที่ได้นี้ใช้กับเครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์ 16 บิต ระดับ PC/XT คอมแพคทีเบิลซึ่งมีหน่วยความจำชั่วคราว 640K ไบท์และใช้กับจอมอนิเตอร์ชนิด โมโน โครมหรือจอสี ส่วนเครื่องอนุมาณที่ใช้ภายในระบบเป็นชนิดกลไกย้อนกลับสามารถให้ คำตอบได้หลายคำตอบ และ มีการให้คำอธิบายของหาเหตุผลร่วมอยู่ด้วยในส่วน of ฐานความรู้ ได้ใช้วิธีการแทนความรู้ประเภทกฎเกณฑ์หรือกฎปรกติขึ้นมาใช้ การตัดสินใจคำตอบได้สอบถาม ข้อมูลจากผู้ใช้มาสรุปเป็นคำตอบซึ่งมีการปฏิภาคต่อผู้ใช้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญอย่างสะดวกมาก สิ่งสำคัญในการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญต้องการความร่วมมือ ระหว่างผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรความรู้เป็นอย่างดี เพื่อสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญให้มีขีดความสามารถ ได้ใกล้เคียงกับมนุษย์มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นขั้น เริ่มต้นของการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญจึงขอมหาความ สมบูรณ์อยู่บ้าง ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการปรับปรุงวิธีการเลือกระบบปรับอากาศโดย การคำนึงถึงเรื่องค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน(life cycle cost) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ให้มากขึ้นและใช้งานได้กว้างขวางขึ้น เช่น อาจนำไปใช้ร่วมกับแนวทางในการออกแบบ(design)

ระบบปรับอากาศ และเพิ่มการแสดงโอกาสความเป็นไปได้หรือความน่าจะเป็นของคำแนะนำด้วย เพื่อให้มีความมั่นใจในการตัดสินใจมากขึ้น อีกประการหนึ่งควรเพิ่มหัวข้อการวิจัยเกี่ยวกับ องค์ประกอบของการออกแบบระบบปรับอากาศ อาทิเช่น การคำนวณและการเลือกขนาดท่อลม การคำนวณและการเลือกขนาดท่อน้ำ เป็นต้น เพื่อเสริมขีดความสามารถในการประยุกต์ระบบ ผู้เชี่ยวชาญมาใช้งานทางด้าน การออกแบบระบบปรับอากาศ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย