

# การหาคำตอบเชิงปัญญาประดิษฐ์ในการแก้ปัญหาการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด

อาทิตย์ ศรีแก้ว

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## บทคัดย่อ

การค้นหาคำตอบเชิงปัญญาประดิษฐ์เป็นวิธีแก้ปัญหาการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งนอกเหนือไปจากข้อดีต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นความสามารถในการค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดสำหรับคำตอบที่เป็นวงกว้างและความสามารถในการเลือกค้นหาคำตอบอย่างชาญฉลาดโดยไม่จำเป็นต้องเสียเวลาค้นหาคำตอบที่มีอยู่ทั้งหมด วิธีการค้นหาคำตอบดังกล่าวยังสามารถช่วยลดภาระในการออกแบบหรือการคำนวณสำหรับบางระบบที่ไม่สามารถใช้วิธีการโดยตรงใดๆ ในการแก้ปัญหาได้ บทความนี้นำเสนอตัวอย่างการนำเอาวิธีค้นหาคำตอบเชิงปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้งานในการค้นหาสัมประสิทธิ์ของตัวกรองชนิด FIR โดยมีรายละเอียดตัวอย่างของการออกแบบส่วนประกอบต่างๆ เพื่อให้สามารถคำนวณหาสัมประสิทธิ์ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงข้อดีในการลดความยุ่งยากในขั้นตอนการออกแบบเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีแก้ปัญหาแบบดั้งเดิมอื่นๆ

ตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการวิศวกรรมเพื่อโลกน่าอยู่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2545