

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

วิบูลย์ ธรรมทินโน : การเปรียบเทียบระหว่างตัวควบคุมแบบฟัซซีชนิดที่มีการปรับตัวกับ
ตัวควบคุมที่ใช้กาลมานฟิลเตอร์ (COMPARISON OF ADAPTIVE FUZZY CONTROLLERS
AND KALMAN FILTER CONTROLLER) อ. ที่ปรึกษา : รศ. ดร. สุวลัย กลั่นความดี, 138 หน้า,
ISBN 974-635-269-5.

งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ทำการศึกษาผลของสัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้นกับระบบและความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการวัดทั้งแบบที่เป็นชนิดขาวแบบเกาส์และชนิดสีแบบเกาส์ ระหว่างตัวควบคุมฟัซซีชนิดที่มีการปรับตัวและตัวชดเชยที่ใช้ตัวกรองกาลมาน โดยทดสอบกับแบบจำลองผลผัน

ผลการทดสอบด้วยแบบจำลองโดยใช้คอมพิวเตอร์ พบว่าตัวควบคุมฟัซซีชนิดที่มีการปรับตัวสามารถลดผลของสัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้นกับระบบ และความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการวัดทั้งแบบที่เป็นชนิดขาวแบบเกาส์และชนิดสีแบบเกาส์ได้ดีกว่าตัวชดเชยที่มีตัวกรองกาลมาน แม้ว่าสัญญาณรบกวนที่เข้าสู่ระบบจะมีค่าความแปรปรวนเปลี่ยนไปจากที่กำหนดไว้ในการออกแบบตัวกรองกาลมานหรือใช้ในการเรียนรู้ตัวควบคุมฟัซซีชนิดที่มีการปรับตัว นอกจากนี้ตัวควบคุมฟัซซีชนิดที่มีการปรับตัวยังสามารถลดผลของสัญญาณรบกวนได้ดีเมื่อแบบจำลองระบบมีความไม่เป็นเชิงเส้น ในขณะที่ความสามารถในการลดผลของสัญญาณรบกวนของตัวกรองกาลมานลดลง

ภาควิชา วิศวกรรมไฟฟ้า
สาขาวิชา ระบบควบคุม
ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อนิสิต วิบูลย์ ธรรมทินโน
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา [ลายมือ]
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม