

# การควบคุมความเร็วมอเตอร์ไฟฟ้าเหนี่ยวนำ 1 เฟส โดยใช้เทคนิคเดลด้ามีอคดูเลชั่น

ปีการศึกษา 2546

โดย

นายชลธิศ เหมะประสิทธิ์

นายนวนพล เจริญสุขมั่งมี

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เวทิน ปิยรัตน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พินิจ เทพสาทร

## บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้นำเสนอเทคนิคการสร้างสัญญาณควบคุมแบบ PWM โดยใช้โครงสร้างของเดลด้ามีอคดูเลชั่นแบบพื้นฐาน เพื่อป้อนเป็นสัญญาณขับนำเกทให้กับอินเวอร์เตอร์แบบเต็มคลื่น และนำไปใช้ขับเคลื่อนมอเตอร์เหนี่ยวนำ 1 เฟส โดยมีการทำงานแบบอัตราส่วนแรงดันต่อความถี่คงที่ (V/f) เพื่อศึกษาคุณสมบัติการทำงานในย่านการทำงานแบบพีดับบลิวเอ็มโหมบด เป็นโหมบดแรงดันคงที่ โดยพิจารณาข้อได้เปรียบจากการทดลอง เพื่อเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการสร้างสัญญาณควบคุมที่มีวงจรการสร้างแบบง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน เมื่อเปรียบเทียบกับเทคนิคอื่น