

# การควบคุมความเร็วมอเตอร์เหนี่ยวนำ 1 เฟส ด้วยการควบคุมเฟส

ปีการศึกษา 2542

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายวรวิฑ

นุ้มประไพ

อาจารย์ เวทิน ปิยรัตน์

นายวศิน

สุขโข

นายโสระศักดิ์

ผลตาล

## บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมฉบับนี้นำเสนอการควบคุมความเร็วมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับหนึ่งเฟส โดยการ ควบคุมเฟส และจากการ ควบคุมเฟส ที่ตัวคอนเวอร์เตอร์ ซึ่งเอสซีอาร์ถูกใช้เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลังและแปลงให้เป็นไฟฟ้ากระแสตรง หลังจากนั้นแปลงให้เป็นไฟฟ้ากระแสสลับอีกครั้งโดยการใช้ตัวอินเวอร์เตอร์ ซึ่งมีไอจีบีทีเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง

ส่วนการควบคุมความเร็วให้คงที่และเลือกมุมเฟส จะใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุมการรับส่งข้อมูลความเร็วของมอเตอร์กับข้อมูลจากการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมภาษาวิซวลเบสิก 6.0 ซึ่งเขียนโปรแกรมการควบคุมแบบพีไอ