

งานวิจัยนี้เป็นการนำเสนอการควบคุมความเร็วมอเตอร์เหนี่ยวนำ 3 เฟส แบบปรับแรงดันและความถี่ โดยใช้วิธีการการควบคุมแบบแยกการเชื่อมร่วมที่ควบคุมแรงดันในแกนดีและแกนควให้มีอิสระต่อกัน โคนใช้ดีเอสพี รุ่น TMS320F243 เป็นตัวประมวลผลที่รวดเร็วกว่าไมโครคอนโทรลเลอร์ ในส่วนของ การสร้างสัญญาณขับนำสวิทช์มอสเฟต ได้ใช้เทคนิคสเปซเวกเตอร์พีดับบลิวเอ็ม ซึ่งจะให้ค่าแรงดัน อินเวอร์เตอร์มากกว่าแบบไซน์รูซอย และยังได้มีการแก้ผลของการประวิงเวลาสวิทช์มอสเฟตด้วยเพื่อ ป้องกันการลัดวงจร จากผลการจำลองและผลการทดสอบจริงสามารถยืนยันความถูกต้องดังที่ได้นำเสนอ

This research present a Three-phase Induction motor to used variable voltage and frequency. Decoupling method to control the induction motor drive, d-axis voltage and q-axis voltage. By used DSP TMS320F243 control system. Other DSP batter microcontroller due to high to compile. The part signal PWM to switch MOSFET'S to used SVPWM technique. And better Sinusoidal technique, and to modify Dead-time compensate for protect short circuit switch MOSFET'S. Simulation and Experimental results are give to verify the validity to the proposed method.