การลดทอนสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำด้วยวิธีมอดูเลชั่นความถี่

ปีการศึกษา 2548

โดย

นาย คมศักดิ์ โกมลจินดากุล

นาย สิทธิโชค ระรวยทรง

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์วุฒิพล ธาราธีรเศรษฐ์

บทคัดย่อ

โครงงานวิศวกรรมนี้ได้นำเสนอการลดทอนสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำด้วยวิธีมอดูเลชั่นความถี่ เนื่องจากแหล่งจ่ายกำลังสวิตชิ่งโดยทั่วไปจะเกิดสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำ (Electromagnetic Interference: EMI) ซึ่งโดยทั่วไปจะมีการควบคุมแหล่งจ่ายกำลังสวิตชิ่งด้วยวิธี PWM (Pulse Width Modulation: PWM) ในโครงงานนี้จะนำเสนอการใช้วิธีการกระจายสเปกตรัมของความถี่ ด้วยการมอดูเลชั่นความถี่ เพื่อจะลดค่าของสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำให้มีค่าน้อยลง

คำสำคัญ : สัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำ, มอดูเลชั่นความถี่, แหล่งจ่ายกำลังสวิตชิ่ง