

ชื่อหัวข้อโครงการ	การวิเคราะห์วงจรทระดับแรงดันแบบอินเทอร์ลิฟสองเฟส		
ผู้ดำเนินโครงการ	นายจักรี ใจเย็น	รหัส	49380578
	นายพิรพงศ์ วงศ์ประสิทธิ์	รหัส	49381049
ที่ปรึกษาโครงการ	ดร. นิพัทธ์ จันทรมินทร์		
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า		
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2552		

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอโครงการเกี่ยวกับการวิเคราะห์วงจรทระดับแรงดันแบบอินเทอร์ลิฟโดยใช้วิธีเฉลี่ยปริภูมิสถานะเพื่อวิเคราะห์ผลตอบสนองของวงจรและใช้โปรแกรม PSpice เพื่อจำลองผล เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงขั้วปลั๊กของค่าแรงดันและกระแสในตัวแปลงผันกำลังที่เป็นวงจรสวิตชิ่งก่อให้เกิดการแทรกสอดทางแม่เหล็กไฟฟ้า ทำให้เกิดสัญญาณรบกวนการทำงานของวงจรมัน ๆ รวมถึงอุปกรณ์อื่น ๆ ในระบบ วิธีที่เหมาะสมที่สุดในการจัดการกับปัญหานี้คือการป้องกันไม่ให้เกิดการแทรกสอดทางแม่เหล็กไฟฟ้าจากอุปกรณ์ที่ให้กำเนิดสัญญาณรบกวนซึ่งหนึ่งในแนวทางแก้ปัญหาดังกล่าวคือการใช้หลักการอินเทอร์ลิฟกับตัวแปลงผันกำลัง โครงการนี้จึงทำการศึกษาหลักการอินเทอร์ลิฟ การประยุกต์ใช้หลักการอินเทอร์ลิฟกับวงจรทระดับแรงดันกระแสตรง และวิเคราะห์ผลตอบสนองของวงจรทระดับแรงดันแบบอินเทอร์ลิฟ 2 เฟสด้วยวิธีเฉลี่ยปริภูมิสถานะ และใช้โปรแกรม PSpice เพื่อจำลองผลตอบสนองของวงจร โดยเปรียบเทียบกับวงจรทระดับแรงดันทั่วไป