

ชื่อหัวข้อโครงการ	การสร้างสัญญาณไซน์เฟสเดียวโดยใช้วิธีพีดับเบิลยูเอ็มแบบไซน์ชอยด์		
ผู้ดำเนินโครงการ	นายสุริยา รวมสุข	รหัส 51381344	
	นายอมรินทร์ ทับเกตุ	รหัส 51381368	
ที่ปรึกษาโครงการ	ดร. นิพัทธ์ จันทรมินทร์		
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า		
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2554		

บทคัดย่อ

ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอโครงการเกี่ยวกับการออกแบบและสร้างวงจรแปลงผันกำลังเฟสเดียวเพื่อสร้างสัญญาณไซน์จากไฟกระแสตรงโดยใช้หลักการพีดับเบิลยูเอ็มแบบไซน์ชอยด์ซึ่งอาศัยการเปรียบเทียบสัญญาณอ้างอิงรูปไซน์กับสัญญาณคลื่นพาหุรูปสามเหลี่ยม ในโครงการนี้ได้ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุมการเปรียบเทียบสัญญาณทั้งสองดังกล่าวเพื่อสร้างสัญญาณพีดับเบิลยูเอ็มซึ่งใช้ควบคุมการสวิตชิงของมอสเฟตกำลังในวงจรแปลงผันกำลังที่สร้างขึ้น ผลการจำลองการทำงานและการทดสอบวงจรแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกันและทำให้ได้สัญญาณไซน์ที่สามารถนำไปใช้งานได้