

## การศึกษาการส่งกำลังไฟฟ้าไร้สาย

โดย	นายเจริญ	โอทาทะวงศ์	5213400511
	นายรัชชัย	ทองเหลา	5213400788
	นายสุจินต์	จันทรา	5213401891

## บทคัดย่อ

โครงการการศึกษาการส่งไฟฟ้ากำลังไร้สาย เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการส่งกำลังไฟฟ้าไร้สาย โดยใช้หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้าความถี่สูง แนวคิดการส่งไฟฟ้ากำลังไร้สายแสดงให้เห็นถึงการส่งพลังงานไฟฟ้าโดยไม่ต้องใช้สายไฟ โดยจะส่งพลังงานผ่านอากาศ ซึ่งระบบประกอบด้วยวงจรแปลงไฟจากกระแสสลับเป็นกระแสตรงเพื่อนำไปเพิ่มความถี่ จากนั้นวงจรจะแปลงความถี่ขึ้นเป็น 110 kHz แล้วเปลี่ยนไฟจากกระแสตรงเป็นกระแสสลับเพื่อส่งให้ขดลวดสร้างสนามแม่เหล็กขึ้นมา จากการทดสอบการส่งพลังงานไฟฟ้าไร้สายที่ความถี่ 110 kHz สามารถส่งพลังงานผ่านอากาศได้โดยระยะที่มีประสิทธิภาพสูงสุดคือระยะที่วางอุปกรณ์ส่งและรับพลังงานไฟฟ้าไว้ชิดกัน และระยะที่สามารถนำพลังงานไฟฟ้าไปใช้ได้อยู่ในช่วง 0 - 20 cm ถ้าห่างออกไปมากกว่านี้สนามแม่เหล็กที่รับได้จะมีค่าน้อยมากจนไม่สามารถนำไปใช้งานได้

## Study of Wireless Power Transmission

By Mr. Charoen Othatawong 5213400511  
Mr. Thawatchai Thongloa 5213400788  
Mr. Sujin Juntra 5213401891

### ABSTRACT

The project studies about airless power. The principle of high transformer. The airless power transmission transfers electric power without power line, through air. The system composes of high frequency generator to generate 110 kHz. This signal drives a sending coils to build magnetic field. The results show that high frequency length of the transmission is about 0-20 Cm. The Magnetic field decreases to inability to transmit when the receiving coil moves further away from the sending coil.