

โครงการ	วัดคูคกคลื่นความถี่ย่าน 2.45 GHz		
ผู้ดำเนินงาน	1. นางสาวจิรียา	สุทธิกุล	รหัส B5610006
	2. นางสาววนิชชา	ชูรัตน์	รหัส B5613816
	3. นางสาวศรีสุภัก	โมทย์วาริศรี	รหัส B5621453
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยาภรณ์ มีสวัสดิ์		
สาขาวิชา	วิศวกรรมโทรคมนาคม		
ภาคการศึกษาที่	1/2559		

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันเราได้พัฒนานำคลื่นความถี่มามาใช้ในเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมหลายรูปแบบ เช่น การสื่อสารเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย (Wireless Local Area Network) เรียกอีกอย่างว่า WLAN มาตรฐานที่วางข้อกำหนดการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย คือมาตรฐาน IEEE 802.11 ส่งสัญญาณในย่านความถี่ 2.45 GHz ซึ่งบางช่วงความถี่อาจไปรบกวนการทำงานของระบบปฏิบัติการอื่นที่ใช้ความถี่ใกล้เคียง จึงถือว่ามีความเสี่ยงที่อุปกรณ์ที่ดังกล่าวถูกรบกวนจะทำให้การทำงานล่าช้าหรือไม่ก็ไม่สามารถทำงานได้เลย ดังนั้น ทางคณะผู้จัดทำโครงการนี้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น จึงได้ออกแบบวัสดุที่มีพื้นผิวเลือกดูดกลืนคลื่นความถี่ในช่วงความถี่ของ WLAN ซึ่งทำงานที่ 2.45 GHz โดยใช้โปรแกรม CST MICROWAVE STUDIO เพื่อทดสอบการทำงานของความถี่และอุปกรณ์ที่ออกแบบไว้ให้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการดูดกลืนคลื่นความถี่ที่ไม่ต้องการ การวัดค่าจะวัดจากเครื่อง เครื่องวิเคราะห์โครงข่าย (Network Analyzer) เพื่อให้ได้ความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น