

โครงการน การศึกษาคุณลักษณะของสายอากาศยาภิ-อูคะสำหรับรับสัญญาณ  
โทรทัศน์ดิจิตอลที่จำหน่ายในท้องตลาดปัจจุบัน

โดย นางสาวกิริติกานต์ ใจเอื้อ รหัส B5313396

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ วงศ์สรรค์  
สาขาวิชา วิศวกรรมโทรคมนาคม  
ภาคการศึกษาที่ 3/2556

---

### บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาคุณลักษณะของสายอากาศยาภิ-อูคะที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิตอล โดยจะทำการสุ่มซื้อสายอากาศยาภิ-อูคะมาทั้งหมด 5 ตัว จาก 3 บริษัท โดยสายอากาศแต่ละตัวมีอัตราขยายที่แตกต่างกันเพื่อนำมาทำการทดสอบในห้องปฏิบัติการ โดยการทดสอบจะประกอบไปด้วยการดูค่าความกว้างแถบ (Bandwidth) และการหาอัตราขยายที่แท้จริง การหาอัตราขยายที่แท้จริงนั้นเราจะออกแบบและสร้างสายอากาศขึ้นมา 2 ตัว เพื่อเป็นสายอากาศภาคส่งที่มีคุณสมบัติให้อัตราขยายที่คิดตลอดทั้งย่านความถี่ที่ใช้ในระบบทีวีดิจิตอล (ตั้งแต่ 470 MHz ถึง 862 MHz) จากนั้นทำการสรุปผลและเปรียบเทียบว่าผลการทดลองที่ได้มานั้นสอดคล้องกับค่าโฆษณาของผู้ผลิตสายอากาศยาภิ-อูคะที่มีขายในปัจจุบันหรือไม่