

เครื่องส่งสัญญาณวิทยุติดตามตัวขนาดเล็ก
ปีการศึกษา 2544

โดย

นายทองศักดิ์ ขมสูงเนิน

นายชัยณรงค์ เรืองทัพ

นายธีระ ฉัตรเจริญมงคล

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

อาจารย์ศิริพงษ์ ฉายสินธ์

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมนี้ เป็นการออกแบบเครื่องส่งสัญญาณวิทยุติดตามตัวขนาดเล็ก(เพจเจอร์) โดยอาศัยหลักการมอดูเลตสัญญาณดิจิทัลกับสัญญาณความถี่มาตรฐาน 19.16944 เมกะเฮิร์ตซ์ แบบเชิงเลขทางความถี่ FREQUENCY SHIFT KEYING (FSK) แล้วทำการทวีคูณความถี่ให้ได้ความถี่ 172.525 เมกะเฮิร์ตซ์ ซึ่งเป็นความถี่ที่ใช้ในการส่งออกอากาศ จากนั้นทำการขยายสัญญาณด้วยภาคขยายสัญญาณให้มีระดับสัญญาณที่แรงขึ้นและกรองความถี่เพื่อกำจัดสัญญาณรบกวน (ฮาร์โมนิค) แล้วจึงส่งสัญญาณออกอากาศ