

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะนำเสนอแนวคิดของการใช้เทคนิคของเวฟเล็ททรานสฟอร์ม ในระบบมัลติแครี่เรียร์ โคเร็กซ์ซีแควนซ์ ซีดีเอ็มเอ โดยใช้แทนฟาสต์ฟูเรียร์ทรานสฟอร์ม และเทคนิคการวางตำแหน่งของความถี่พาหะย่อย เพื่อลดการรบกวนจากผู้ใช้ร่วม ในเวฟเล็ททรานสฟอร์มนั้น เราจะเลือกใช้เวฟเล็ทแม่ที่เหมาะสมในระบบมัลติแครี่เรียร์ โคเร็กซ์ซีแควนซ์ ซีดีเอ็มเอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้สเปกตรัม และเพื่อเพิ่มสมรรถนะของระบบให้สูงขึ้น เราจะคำนวณค่าสมรรถนะของระบบบนช่องสัญญาณที่มีการจางหาย พร้อมกับเปรียบเทียบสมรรถนะของระบบที่นำเสนอขึ้นกับระบบที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

This thesis proposes tin idea of Wavelet Transform technique in multicarrier direct sequence CDMA system, which replaces Fast Fourier Transform and uses positioning of multicarrier technique for reducing multi user interference. In Wavelet transform, we choose mother wavelet which optimize for multicarrier direct sequence CDMA system, increasing spectrum efficiency and increasing performance of system. We calculate the performance of system on fading channel and compare the performance of this system with conventional CDMA system.