

บทคัดย่อ

T162859

วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอการวิเคราะห์สมรรถนะของการสเปกตรัมเปิดรับจากการมอดูเลตโดยอาศัยสัญญาณเซฟเซฟแบบต่อเนื่องสำหรับหลายผู้ใช้งานภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบจากการเฟดดิ้งแบบนาคาгами (Nakagami Fading) ของช่องสัญญาณซึ่งยังไม่มีใครได้นำเสนอมาก่อน ซึ่งจุดมุ่งหมายของวิทยานิพนธ์นี้มุ่งเน้นไปที่การจำลองการทำงานของระบบ CPCMSS แบบหลายผู้ใช้งานในช่องสัญญาณที่เกิดการเฟดดิ้งแบบนาคาгами-เอ็ม ซึ่งเป็นการเฟดดิ้งที่จัดอยู่ในประเภทของการเฟดดิ้งแบบราบ (Flat Fading) ซึ่งการเฟดดิ้งของช่องสัญญาณอยู่ในช่วงคาบเวลาบิตข้อมูลและจะพิจารณาผลกระทบจากปรากฏการณ์ ดอปเปลอร์ชิฟต์ (Doppler Shift) โดยที่จะอาศัยภาครับแบบสหสัมพันธ์ (Correlation Receiver) ในวิทยานิพนธ์นี้จะแสดงผลที่ได้จากการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะของอัตราความผิดพลาดบิตของระบบ CPCMSS ที่อยู่ภายใต้สภาวะช่องสัญญาณเฟดดิ้งและช่องสัญญาณรบกวนเกาส์สีขาวแบบบวก (AWGN) ในสภาวะเงื่อนไขต่างๆ

ABSTRACT

TE162859

This thesis proposes the performances analysis of multi-user continuous phase chirp modulation spread spectrum (CPCMSS) over Nakagami fading environment, which had never been proposed before, will be investigated. Specifically, this thesis tends to simulate the bit duration fading of multi-user CPCMSS on Nakagami-m fading environment which is a kind of flat fading, and doppler shift over correlation receiver will then be considered. This thesis also presents the simulated result of bit error rate performance in CPCMSS over Nakagami fading and additive white Gaussian noise (AWGN) environments in situation of various conditions.