

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสนอการเปรียบเทียบผลวิเคราะห์สมรรถนะด้านอัตราความผิดพลาดบิตของ DS-CDMA ของช่องสัญญาณแบบสหสัมพันธ์และช่องสัญญาณแบบไม่สหสัมพันธ์บนช่องสัญญาณเฟคคิง Nakagami หลายวิถี โดยใช้การมอดูเลตเชิงเลขทางเฟสฐานสองแบบร่วมนัย ส่วนทางด้านเครื่องรับจะใช้แบบจำลองเครื่องรับแบบ RAKE ซึ่งเป็นเครื่องรับโคเวออร์ซิติหลายวิถี เพื่อลดผลของการเกิดเฟคคิงของสัญญาณซึ่งมีผลต่อสมรรถนะของระบบ โดยใช้โปรแกรม MATLAB ในการวิเคราะห์ผลของสมรรถนะด้านอัตราความผิดพลาดบิตของ DS-CDMA ซึ่งจากเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ พบว่าเงื่อนไขของช่องสัญญาณแบบสหสัมพันธ์มีผลต่อสมรรถนะของระบบแตกต่างจากเงื่อนไขแบบไม่สหสัมพันธ์ เพราะฉะนั้นในการวิเคราะห์ระบบ DS-CDMA จึงไม่สามารถละเลยผลของช่องสัญญาณแบบสหสัมพันธ์

This thesis presents a performance analysis comparison of bit error rate of DS-CDMA over Nakagami fading channel with correlated and noncorrelated Nakagami multipath fading channel. The modulation scheme is binary phase shift keying (BPSK) by using the RAKE, the receiver model. It is assumed that the fading parameters in each diversity branch are identical. The simulations are carried out based on MATLAB program. The obtained results show that the effects of correlation cannot be ignored in a correlated Nakagami environment.