

บทความนี้นำเสนอโมเดลที่ใช้ในการออกแบบเพื่อติดตั้งสถานีฐานสำหรับพื้นที่ใช้งานบริเวณเกาะ โดยการศึกษาทดสอบระบบ GSM 900 บริเวณหมู่เกาะของจังหวัดตราด เพื่อหาผลกระทบของการแพร่กระจายคลื่นจากสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะเป็นเกาะ โดยนำค่าการสูญเสียของสัญญาณในย่าน 900 MHz มาใช้ร่วมกับค่าต่างๆ เช่น กำลังส่งของสถานีฐาน ความไวในการรับของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น จากผลที่ได้จากการทดสอบนำมาวิเคราะห์และสร้างเป็นโมเดลเพื่อใช้ในการวางตำแหน่งสถานีฐานที่เหมาะสม

This paper proposes a model for designing the base station installation for serving in island area. In this study, GSM system, which operated at 900 MHz, has been used as testing system. For the experiment, a GSM base station will be installed in islands of Trat province for different locations, then the propagation from the base station is measured to estimate the effect of the surrounded objects in the island environment. These results will be considered with system parameters (i.e. transmission power of the base station, sensitivity of the receiver, etc). After analyzing the result, a base station installation model suited for island area is presented.