

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาค่าลดทอนสัญญาณจากมุมอาคารในเส้นทางนอกระดับแนวสายตาของระบบ โทรศัพท์พื้นฐานพกพาส่วนบุคคล (PCT)
นักศึกษา	นายอำนาจ ยิ้มสวัสดิ์
รหัสนักศึกษา	43061075
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
พ.ศ.	2547
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.ไกรสิน ส่งวัฒนา
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ผศ.ดร.พิเชฐ ม่วงนวล

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอการศึกษาค่าการลดทอนสัญญาณจากมุมอาคารในระบบโทรศัพท์พื้นฐานพกพาส่วนบุคคล (PCT) โดยใช้แบบจำลองของพื้นที่ในการหาเส้นทางการแพร่กระจายของคลื่นในเส้นทางนอกระดับแนวสายตา (Non-Line-of-Sight: NLOS) โดยทำการคำนวณจากตัวอย่างมุมอาคารที่มีรูปแบบของเส้นทางที่แตกต่างกัน อันเนื่องมาจากความกว้างของถนนที่แตกต่างกันจะส่งผลกับระยะทางการเดินทางของคลื่นจากสถานีเซลล์ไปยังเครื่องลูกข่าย (Personal Station : PS) แตกต่างกันด้วย ในส่วนของผลการทดลองได้ทำการเปรียบเทียบกราฟระดับสัญญาณที่แพร่กระจายในเส้นทางที่ได้จากการคำนวณกับการวัดจริงจากพื้นที่ ดังนั้นวิธีการที่ได้นำเสนอสามารถใช้พิจารณาคำแนะนำการติดตั้งสถานีเซลล์ (Cell Station: CS) ในกรณีในพื้นที่บริการครอบคลุมเส้นทางในมุมเหลี่ยมที่มีอาคารบดบังการแพร่กระจายคลื่นในเส้นทางแนวระดับสายตา (Line-of-Sight: LOS)

ABSTRACT

This thesis presents the study of building corner attenuation in non-line-of-sight path of the personal communication telephone (PCT) system by using wave propagation model for non-line-of-sight (NLOS) path. The wave propagation rays distance form cell station (CS) to personal station (PS) depends width of the street and In this thesis, the signal levels in several sample street have been measured for comparing with the calculated results. The proposed method in this thesis will be used for placement design of cell stations in service area coverage for non-line-of-sight streets.