

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ Project

ชื่อภาษาไทย การสร้างแบบจำลองช่องสัญญาณสำหรับการสื่อสารไร้สายในพื้นที่ชนบทของภาคใต้ประเทศไทย

ชื่อภาษาอังกฤษ Channel Modeling for Wireless Communication in Rural Environment of Southern Thailand

โดย

นางสาวศุทธิยา วงศ์กำแหง

รหัสนักศึกษา 66015022

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผศ.มนต์ชัย แซ่มซอย)

ลงนามวันที่ 22 / 07 / 68

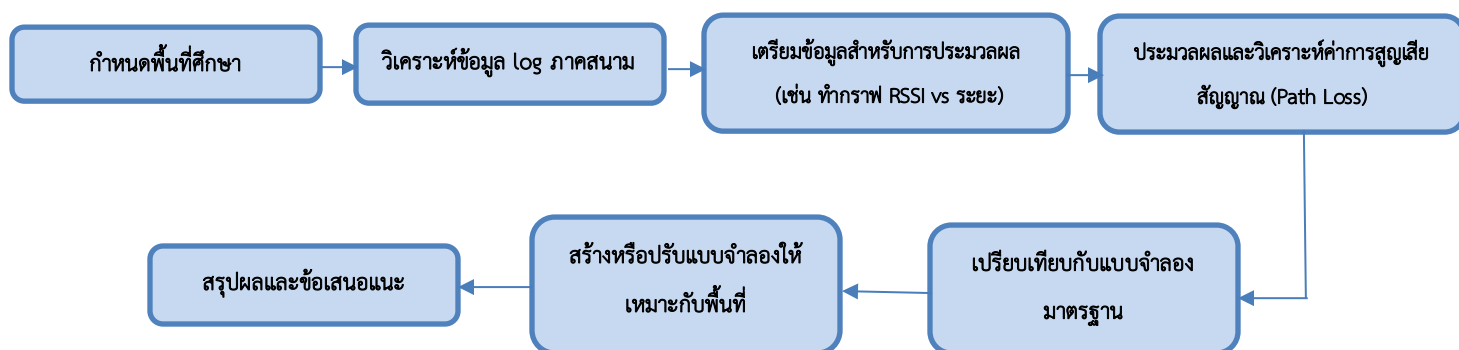
วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ Project

1. เพื่อศึกษาลักษณะการแพร่กระจายของสัญญาณไร้สายในพื้นที่ชนบทของภาคใต้ประเทศไทย
2. เพื่อสร้างแบบจำลองช่องสัญญาณที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจริง
3. เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบค่าที่ได้จากการทดลองกับแบบจำลองมาตรฐาน

ขอบเขตของโครงการ Project (ตลอดปีการศึกษา เทอม 1)

1. ศึกษาในพื้นที่ชนบทของภาคใต้บางจังหวัด
2. ใช้คลื่นความถี่ในย่านที่ใช้งานทั่วไป เช่น 2.1 GHz
3. เก็บข้อมูลจากการวัดจริงในพื้นที่ เช่น ความแรงสัญญาณและระยะทาง
4. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติหรือแบบจำลองคณิตศาสตร์เบื้องต้น

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่นำเสนอ



แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 1

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	-ศึกษาทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับช่องสัญญาณไร้สาย -ศึกษาแบบจำลอง Path Loss และ Fading ที่เกี่ยวข้อง เช่น Free Space, Log-distance, Hata -วิเคราะห์ลักษณะพื้นที่จากภาพถ่ายดาวเทียม / แผนที่ -ทำความเข้าใจโครงสร้างของ log file ที่ทีมภาคสนามเก็บมา
เดือนที่ 2	-นำเข้าและเตรียมข้อมูลจาก log (cleaning, คัดเลือกช่วงข้อมูล) -วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เช่น RSSI vs Distance -สร้างกราฟ และคำนวณค่า Path Loss จากข้อมูลจริง -เริ่มเปรียบเทียบกับแบบจำลองมาตรฐาน
เดือนที่ 3	-ปรับพารามิเตอร์ของแบบจำลองให้ตรงกับข้อมูลจริง -สร้างแบบจำลองที่เหมาะสมกับพื้นที่ชนบทของภาคใต้ -วิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน (Error Analysis) -สรุปผลเบื้องต้น และเตรียมกราฟประกอบรายงาน
เดือนที่ 4	-จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ -เตรียมสไลด์นำเสนอและฝึกซ้อม -แก้ไขงานตามคำแนะนำอาจารย์ที่ปรึกษา -ส่งรายงาน + นำเสนอผลงาน

หมายเหตุ

รายงานความก้าวหน้าที่จะต้องส่งทุกเดือน ตามประกาศของภาควิชาฯ และจะต้องแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ผลการทดลอง ที่สอดคล้องตามแผนการปฏิบัติงานที่ได้แสดงไว้