

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ Project

ชื่อภาษาไทย การประเมินผลทดลองของการเชื่อมโยงคลื่นวิทยุย่านไมโครเวฟสำหรับเทคโนโลยีไร้สายใหม่

ชื่อภาษาอังกฤษ Experimental and Evaluation of Microwave Radio wave Link for New Wireless Technology

โดย

นางสาวศิริเพชร จิตรโสภา

รหัสนักศึกษา 66015198

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

..... 

ลงนามวันที่ 23 / 07 / 68

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถาพร พรหมวงศ์)

วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ Project

1. เพื่อศึกษาทฤษฎีและหลักการวิเคราะห์การหาตำแหน่งภายนอกอาคาร ด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารไร้สาย ย่านความถี่ 6.4 GHz
2. เพื่อออกแบบจำลอง และทำการทดลองวัดจริงการหาตำแหน่งภายนอกอาคารของการสื่อสารไร้สายภายนอกอาคาร ภายใต้ข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ที่ย่านความถี่ 6.4 GHz
3. เพื่อทำการวิเคราะห์และประเมินผลการเปรียบเทียบระหว่างทฤษฎีการจำลองการวัด และผลการวัดของการหาตำแหน่งภายนอกอาคารด้วยเทคนิค Min-Max

ขอบเขตของโครงการ Project (ตลอดปีการศึกษาเทอม 1)

1. ศึกษาทฤษฎีและหลักการวิเคราะห์การหาตำแหน่งภายนอกอาคาร ด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารไร้สาย ย่านความถี่ 6.4 GHz
2. ศึกษาการออกแบบจำลอง และการทดลองวัดจริงการหาตำแหน่งภายนอกอาคารของการสื่อสารไร้สายภายนอกอาคาร ภายใต้ข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ที่ย่านความถี่ 6.4 GHz
 - 2.1 รายละเอียดสถานที่ที่ใช้ทำการทดสอบ คือ พื้นที่หน้าบริษัท ขนาดพื้นที่ 10x10 เมตร ลักษณะของพื้นที่โล่ง
 - 2.2 เป้าหมายความแม่นยำในการระบุตำแหน่ง คาดหวังให้ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 1 เมตร
 - 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
 - 2.3.1 ฮาร์ดแวร์
 1. เครื่องส่งและรับสัญญาณ รุ่น RW-2U50-E2MM จำนวน 2 ตัว

- Coaxial cable รุ่น NM-NM HCF1/4 1.13M จำนวน 2 เส้น
- Omni-Directional Antenna รุ่น RW-9401-5008 จำนวน 1 ตัว
- เสารองรับสำหรับปรับความสูงของ Omni-Directional Antenna จำนวน 2 เสา

2.3.2 ซอร์ฟแวร์

- โปรแกรม RADWIN Manager
- โปรแกรม Excel
- ศึกษาการวิเคราะห์ และการประเมินผลการเปรียบเทียบระหว่างทฤษฎีการจำลองการวัด และผลการวัดของการหาตำแหน่งภายนอกอาคารด้วยเทคนิค Min-Max

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่นำเสนอ



แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 1

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	หารือเกี่ยวกับหัวข้อโครงการกับทางบริษัท, วางแผนการดำเนินงาน, แผนการทดสอบ
เดือนที่ 2	ออกแบบการวัดสัญญาณ และทำการวัดค่าความแรงของสัญญาณ (RSS)
เดือนที่ 3	วิเคราะห์และประเมินผลสัญญาณการหาตำแหน่งภายนอกอาคารที่วัดได้ ด้วยเทคนิค Min-Max
เดือนที่ 4	เรียบเรียงข้อมูล และจัดทำเป็นรายงานโครงการ