

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ

ชื่อภาษาไทย การออกแบบจำลองวัดของการหาตำแหน่งความถี่ร่วมแบบแถบกว้างยิ่งสำหรับสภาวะแวดล้อมภายในอาคารด้วยเทคนิคการเกิดเวลาและเจเนติก

ชื่อภาษาอังกฤษ Measurement and Modeling of UWB Common Frequency Localization for Indoor Environments with Genetic and Time-Gating Techniques

โดย

นางสาว ชนกชนม์ รักฤทธิ์

รหัสนักศึกษา 64010141

นางสาว ณิชภาพร สังข์สกุล

รหัสนักศึกษา 64010266

นางสาว ธนนันท์ ออมอด

รหัสนักศึกษา 64010316

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ลงนามวันที่ ___/___/___



(ผศ.ดร.สถาพร พรหมวงศ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี)

ลงนามวันที่ ___/___/___

(ผศ.มนต์ชัย แซ่มซ้อย)

วัตถุประสงค์ของการนำเสนอโครงการ

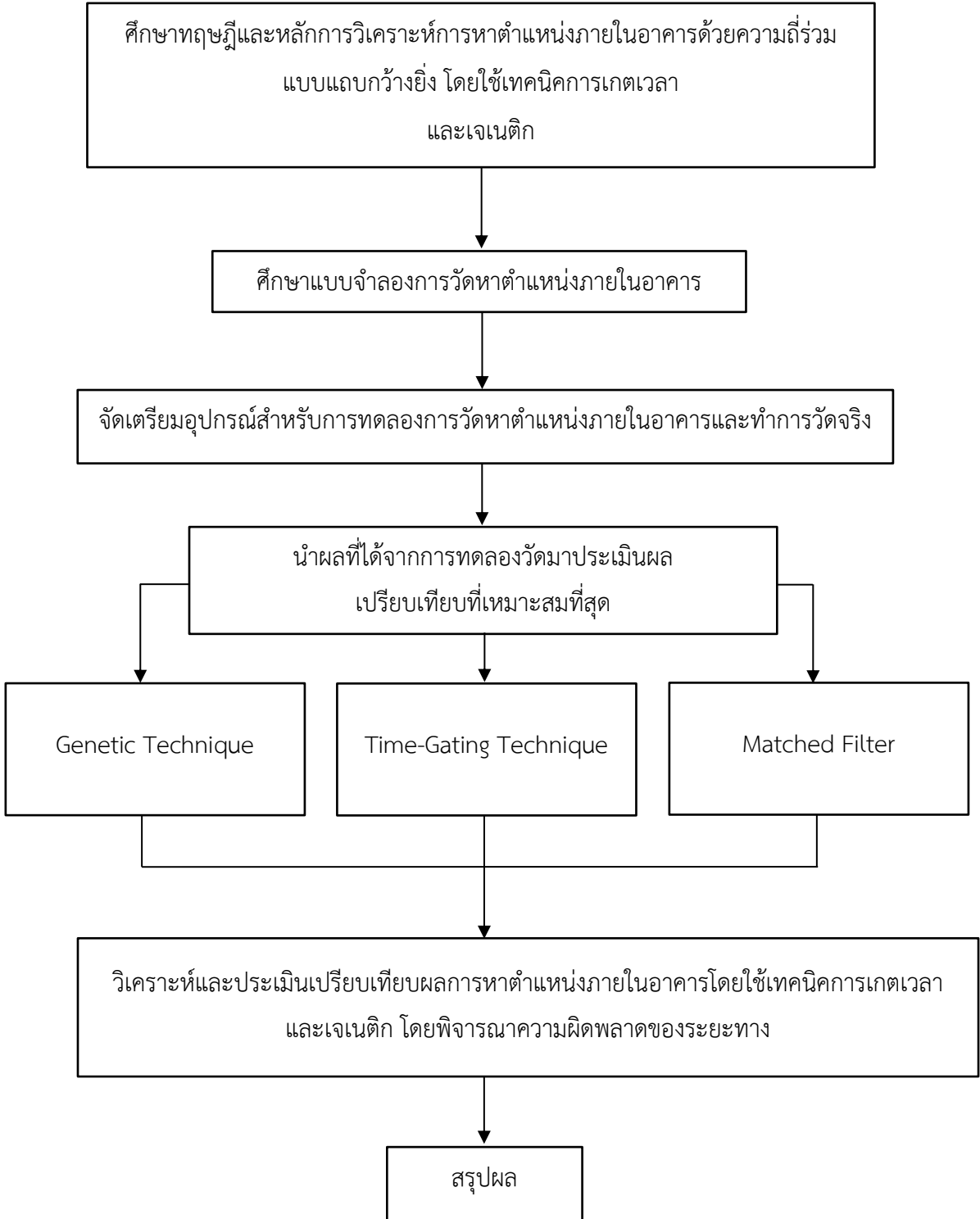
1. เพื่อศึกษาเทคโนโลยีแถบกว้างยิ่ง (Ultra-wideband) และพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวัดหาตำแหน่งภายในอาคารด้วยความถี่ร่วมแบบแถบกว้างยิ่ง (7.25 - 8.50 กิกะเฮิรตซ์)
2. เพื่อศึกษาทฤษฎีและหลักการหาตำแหน่งภายในอาคารที่เหมาะสมที่สุดจากผลที่ได้ทำการทดลองวัด
3. เพื่อศึกษาแบบจำลองการวัดภายในอาคารโดยใช้เครื่องวิเคราะห์โครงข่ายแบบเวกเตอร์ (Vector Network Analyzer : VNA) ในการวัดและบันทึกผล และสายอากาศแบบกรวยคู่ (Biconical antenna)
4. เพื่อศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลเปรียบเทียบการหาตำแหน่งภายในอาคารด้วยเทคนิคการเกิดเวลา (Time-Gating) และเจเนติก (Genetic)

หมายเลขโครงการ	
----------------	--

ขอบเขตของโครงการ (ตลอดปีการศึกษา เทอม 1 และ เทอม 2)

1. ศึกษาเทคโนโลยีแถบกว้างยิ่งแบบความถี่ร่วมสำหรับการหาตำแหน่งภายในอาคาร (ที่ความถี่ 7.25 - 8.50 กิกะเฮิรตซ์)
2. ศึกษาทฤษฎีและหลักการวิเคราะห์ประเมินผลโดยใช้เทคนิคการเกิดเวลา และเจเนติก สำหรับการหาตำแหน่งภายในอาคารที่เหมาะสมที่สุดโดยใช้ผลการทดลองที่ได้จากการวัด
3. ศึกษาออกแบบจำลองการวัดภายในอาคารโดยใช้เครื่องวิเคราะห์โครงข่ายแบบเวกเตอร์ และสายอากาศกรวยคู่
4. วิเคราะห์และประเมินเปรียบเทียบผลที่ได้จากการวัดหาตำแหน่งภายในอาคารโดยใช้เทคนิคการเกิดเวลา และเจเนติก

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่นำเสนอ



แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 1

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	ศึกษาเทคโนโลยีแถบกว้างยิ่ง การวัดหาตำแหน่งภายในอาคารโดยใช้เทคโนโลยี ความถี่ร่วมแบบแถบกว้างยิ่ง เทคนิคการหาตำแหน่งแบบเจเนติก เทคนิคการเกิด เวลา วงจรกรองแบบแมตช์ (Matched Filter) เครื่องวิเคราะห์โครงข่ายแบบ เวกเตอร์และสายอากาศรูปแบบกรวยคู่
เดือนที่ 2	ศึกษาออกแบบจำลองการวัดหาตำแหน่งภายในอาคารและจัดเตรียมอุปกรณ์
เดือนที่ 3	ทำการวัดหาตำแหน่งภายในอาคารโดยใช้เทคโนโลยีแถบกว้างยิ่ง แบบความถี่ร่วม

แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 2

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	วิเคราะห์และประเมินเปรียบเทียบผลการหาตำแหน่งภายในอาคารโดยใช้เทคนิค การเกิดเวลาและเจเนติก โดยพิจารณาความผิดพลาดของระยะทาง
เดือนที่ 2	สรุปผลการหาตำแหน่งภายในอาคารที่เหมาะสมที่สุดโดยใช้เทคนิคการเกิดเวลา และเจเนติก
เดือนที่ 3	จัดทำเล่มปริยฐานิพนธ์

หมายเหตุ

รายงานความก้าวหน้าที่จะต้องส่งทุกเดือน ตามประกาศของภาควิชาฯ และจะต้องแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ผลการทดลอง ที่สอดคล้องตามแผนการปฏิบัติงานที่ได้แสดงไว้