

## บทคัดย่อ

ชื่องานศึกษา :	โปรแกรมสำรวจพื้นที่สัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย โดยระบุตำแหน่งด้วยจีพีเอส
ชื่อผู้ศึกษา :	นาย สุรบดินทร์ เพ็ชรน้ำ นาย ธนพล ภิรมย์พร้อม นาย คำรงค์ชัย สมยาราช
สาขาวิชา :	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สำนัก :	สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา :	2556
อาจารย์ที่ปรึกษา :	อาจารย์อริคม ศิริ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม :	อาจารย์ชนาวุฒิ ธนวนณิชย์ อาจารย์กฤตกรณ์ ศรีวันนา

วิจัยเรื่องโปรแกรมสำรวจพื้นที่สัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายโดยระบุตำแหน่งด้วยจีพีเอส มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง โปรแกรมสำรวจพื้นที่สัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายโดยระบุตำแหน่งด้วยจีพีเอส และเพื่อหาประสิทธิภาพ โปรแกรมสำรวจพื้นที่สัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายโดยระบุตำแหน่งด้วยจีพีเอส โดยแบ่งการทำงานของโปรแกรมออกเป็น 3 ส่วน คือ การกำหนดขอบเขตพื้นที่สำรวจ, การสำรวจสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายและการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย โดยมีขั้นตอนการทำงานคือ การกำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย เพื่อวิเคราะห์ค่าความครอบคลุมของสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายและตำแหน่งแอคเซสพอยต์ การทดลองประกอบด้วย 3 ส่วน คือ การทดลองหาค่าความคลาดเคลื่อนของอุปกรณ์จีพีเอส, การทดลองหาค่าความครอบคลุมของสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย และค่าระยะเหลื่อมตำแหน่งของแอคเซสพอยต์ เพื่อใช้ในการออกแบบและปรับปรุงการติดตั้งตัวกระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย โดยสรุปผลการทดลองได้ดังนี้ ค่าความคลาดเคลื่อนของอุปกรณ์จีพีเอส มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9007 เมตร, สามารถวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายได้ และค่าระยะเหลื่อมตำแหน่งของแอคเซสพอยต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.318 เมตร

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้คือ โปรแกรมสำรวจพื้นที่สัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายโดยระบบตำแหน่งด้วยจีพีเอส ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือ คุณดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากหลายๆฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่อาจารย์อริคม ศิริ, อาจารย์ธนาวุฒิชนวนาณิชย์ และอาจารย์กฤตกรณ์ ศรีวันนา ที่คอยให้คำปรึกษาแนะนำ และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ตลอดระยะเวลาการทำงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และกราบขอบพระคุณบิดามารดา และครอบครัวที่คอยให้การสนับสนุนตลอดมา

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้กล่าวมาในขั้นต้นซึ่งมีความช่วยเหลือในการทำงานจนบรรลุผลสำเร็จ

คณะผู้วิจัย

ตุลาคม 2556