

ชื่อโครงการวิจัย : ระบบการจัดการคำนวณพื้นที่จากค่าพิกัดดาวเทียม GPS
ผู้ดำเนินการวิจัย : อมรชัย ชัยชนะ
หน่วยงาน : ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีงบประมาณ : 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างระบบการจัดการคำนวณพื้นที่จากค่าพิกัดดาวเทียม GPS และหาความพึงพอใจของระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องระบุพิกัดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS Receiver) โปรแกรมคำนวณพื้นที่จากค่าพิกัดดาวเทียม GPS และแบบประเมินความพึงพอใจของระบบการจัดการคำนวณพื้นที่จากค่าพิกัดดาวเทียม GPS โดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน โดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลาก

ระบบจัดการคำนวณพื้นที่จากค่าพิกัด GPS จะนำค่าละติจูดและลองจิจูดที่ได้จาก GPS หรือจากการป้อนค่ามาคำนวณและทำการแสดงผลค่าพิกัดที่บันทึกในแต่ละตำแหน่ง ซึ่งสามารถบันทึกพิกัดได้ตั้งแต่ 1 พิกัดจนถึง 10 พิกัด และสามารถวัดพื้นที่ที่มีลักษณะตั้งแต่สามเหลี่ยมจนถึงสิบเหลี่ยม รวมไปถึงสามารถวัดระยะทางได้อีกด้วย โดยโปรแกรมเครื่องวัดพื้นที่ที่ใช้ GPS จะแสดงผลขนาดของพื้นที่เป็น 2 ลักษณะ คือในหน่วยของตารางเมตรและในหน่วยของไร่ งาน ตารางวา ส่วนลักษณะของพื้นที่จะแสดงผลเป็นรูปภาพ ของแต่ละจุดที่ทำการบันทึก สามารถบันทึก แก้ไข และลบข้อมูลตามรูปแบบของเอนดที่ตินที่ได้จากการคำนวณ พร้อมแสดงผลแผนที่ทำการวัด

ผลการวิจัยพบว่าแบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อด้านต่างๆ มีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.33 มีความหมายของความพึงพอใจระดับพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ: ระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก/เครื่องวัดขนาดพื้นที่

Research Title : GPS Area Measurement Management System
Researcher : Amornchai Chaichana
Department : Department of Engineering Education Faculty of Industrial
Education King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Year : 2012

ABSTRACT

The proposes of this research were to development and evaluation of Satisfy for GPS Area Measurement Management System. The research tools consisted of GPS Receiver, GPS Area Measurement Management Program and the satisfaction test. The samples were 5 Staff.

The System use Latitude and Longitude that got from GPS or key in to calculate and then will show result of each location. The program can memorize from one to ten points and can measure area from triangle to decagon and also can measure distance. By program Area Meter Using GPS Technique will show result in two kind in the of Square metre and Rai and Ngarn and wa Square. In this area will show picture of each location that recode.

The results of evaluation of Satisfy for GPS Area Measurement Management System by the experts was at the average mean 4.66 and standard deviation at 0.33, which was in the very good level.

Keywords: Global Positioning System/ Area Meter