

การกำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมในการจัดทำหมุดหลักฐานอ้างอิงระบบพิกัด UTM
ด้วยเครื่อง GPS ภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์
ปีการศึกษา 2544

โดย

นายปกป้อง จิตรแจ้

นายปรัชญา แสงรุ่งเรือง

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรเทพ ราชอัคคี

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ไพฑูรย์ ทองแกมแก้ว

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการหาตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อกำหนดและสร้างหมุดหลักฐานอ้างอิงภายใน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ซึ่งจะใช้เป็นหมุดหลักฐานถาวรต่อไปในอนาคต เนื่องจากหมุดหลักฐาน 17หมุด ที่มีอยู่เดิมนั้นถูกจัดทำขึ้นในตำแหน่งที่เหมาะสมในช่วงเวลานั้นๆ แต่ในปัจจุบันหมุดหลักฐานเหล่านี้บางส่วนมีความไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้งานเนื่องจากถูกตัวอาคารบดบังสัญญาณหรือไม่สะดวกในการนำเครื่องหาค่าพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียมไปวางไว้ได้นาน จึงต้องทำการคัดเลือกตำแหน่งหมุดหลักฐานใหม่ซึ่งเหมาะสมกว่า โดยการนำเครื่องหาค่าพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียมที่มีอยู่ทั้งหมดไปตรวจสอบความชัดเจนของสัญญาณโดยจะต้องมีค่าความแรงของสัญญาณอยู่ในเกณฑ์ที่ดีและพื้นที่นั้นต้องสามารถก่อสร้างหมุดหลักฐานได้ และหลังจากที่ตรวจสอบแล้วได้เลือกตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดได้เป็นบริเวณด้านหน้าของอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา และได้กำหนดชื่อหมุดหลักฐานใหม่นี้ว่า SWU45018 หมุดหลักฐานนี้ได้ทำการตรวจสอบค่าพิกัดโดยใช้วิธีการที่เรียกว่า Differential GPS (DGPS) ซึ่งค่าพิกัดที่ได้จะถูกต้องยิ่งกว่าการใช้เครื่องหาค่าพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียมเพียงเครื่องเดียว เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจครั้งนี้คือเครื่องหาค่าพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียมของบริษัท Magellan รุ่น PROMARK X และบริษัท Topcon รุ่น Turbo G1 อ้างอิงพิกัดจากหมุดหลักฐานแผนที่ของกรมที่ดินในระบบพิกัด UTM ตามแนวนอนสายรังสิต - องครักษ์ ด้านหน้ามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์