

โครงการค้นหาเส้นทางโบราณ และ ถิ่นฐานโบราณในอารยธรรมขอม ระหว่างเมืองพิมาย และเมืองพระนคร โดยใช้เทคโนโลยี Remote sensing และ GIS และการพัฒนาระบบ Multimedia GIS ทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดี

บทคัดย่อ

วิชาการด้านการรับรู้ระยะไกล (Remote sensing) และระบบฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ Geographic Information System (GIS) ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้งานด้านต่างๆ เช่น การศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ เกษตรกรรม การพัฒนาประเทศ การทหาร และอื่นๆ ในขณะเดียวกัน Remote sensing และ GIS นั้นยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานด้านโบราณคดีอย่างมีประสิทธิภาพ ประโยชน์ที่ได้รับคือการทำให้สามารถศึกษารายละเอียดของถิ่นฐานโบราณในมุมมองที่ไม่สามารถเห็นได้จากการศึกษาโดยวิธีการอื่นๆ สำหรับประเทศไทย การศึกษาด้านโบราณคดียังมีการใช้ประโยชน์จาก Remote sensing และ GIS น้อยมาก

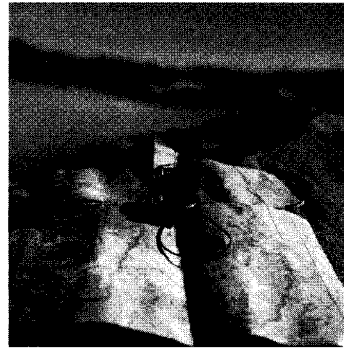
จากการใช้ข้อมูล AirSAR เพื่อศึกษาโครงสร้างของถิ่นฐานโบราณในอารยธรรมขอม บริเวณเมืองพิมาย พบว่ามีบารายโบราณอยู่ทางด้านทิศใต้ของเมืองพิมาย และมีลักษณะการวางตำแหน่งต่างๆ

คล้ายกับบารายบริเวณเมืองพระนคร อีกทั้งยังพบแนวเส้นทางโบราณออกจากเมืองพิมาย มุ่งไปสู่เมืองพระนคร ซึ่งเส้นทางโบราณที่ค้นพบนี้นำไปสู่การเริ่มต้นการศึกษาเส้นทางโบราณระหว่างเมืองพิมายถึงเมืองพระนคร ซึ่งจะเป็นการนำ Remote sensing และ GIS มาประยุกต์ใช้งานด้านโบราณคดีอย่างเต็มรูปแบบ

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อศึกษาเส้นทางโบราณ และโครงสร้างถิ่นฐานโบราณในอารยธรรมขอม ระหว่างเมืองพิมาย และเมืองพระนคร โดยการนำสื่อรับรู้ระยะไกล (Remote sensing) และระบบฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System - GIS) มาประยุกต์ใช้งาน

1.2 เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในหัวข้อ 1.1 มาพัฒนาและจัดทำในรูปแบบของฐานข้อมูล Multimedia GIS ทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดี



2. การดำเนินงานตามโครงการ

2.1 วิธีการดำเนินงาน

2.1.1 การเตรียมห้องปฏิบัติการ

- จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- จัดหาอุปกรณ์สำรวจ

2.1.2 การหาข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม และภาพถ่ายทางอากาศ

2.1.3 การสำรวจภาคพื้นดินเบื้องต้น

2.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

2.2.1 รวบรวมงานศึกษาวิจัยที่มีการศึกษาในหัวข้อนี้ไว้แล้วเพื่อลดการทำงานซ้ำซ้อน

2.2.2 งานด้านรวบรวมข้อมูลทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี

2.2.3 งานด้านการสร้างฐานข้อมูล

2.2.4 งานด้าน remote sensing/GIS และการสำรวจภาคพื้น

2.2.5 งานด้าน simulation/virtual reality

3. ผลที่จะได้รับ

3.1 องค์ความรู้ใหม่จากการรวมเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้งาน

3.2 ข้อมูลทางวิชาการที่สามารถนำไปใช้ในการศึกษาและค้นคว้าอย่างมีระบบ

3.3 เผยแพร่ประวัติศาสตร์และอารยธรรมไทยโบราณผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต

3.4 พัฒนาศักยภาพของ รร.จปร. ในด้านการศึกษาวิจัย

3.5 สร้างความพร้อมทางด้าน remote sensing/GIS แก่ รร.จปร. ซึ่งมีความสำคัญต่อกิจการทหาร

3.6 สร้างงานวิจัยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตแก่ รร.จปร. ☺

บรรณานุกรม

- Lertlum, S., "Remote Sensing and GIS for Archaeological Applications in Thailand : Case Studies of Royal Road from Angkor to Phimai", the Study at Sukhothai World Heritage Site, and Ayuttaya's Multi-temporal GIS Database," The Proceeding of Nara Digital Silk Road Symposium, Nara, Japan, Dec. 10-12, 2003.
- Lertlum, S. Chalermwat, P. Srihom, S. Tantasanawong, P. "Geo-informatics Applications for GMS e-Culture Utilizing Open Source Software," Proc. of FOSS/GRASS Users Conference, Bangkok, Thailand, 12-14 Sep. 2004.