



ผลงานบทความทางวิชาการ เรื่องที่ ๒



เรื่อง

การประเมินการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจากข้อมูลดาวเทียมสนภาพ-๒ กรณีศึกษาพื้นที่อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

เจ้าของผลงาน

น.อ.รศ.เกียรติกุลไชย จิตต์เอื้อ

สังกัด รร.นนก.



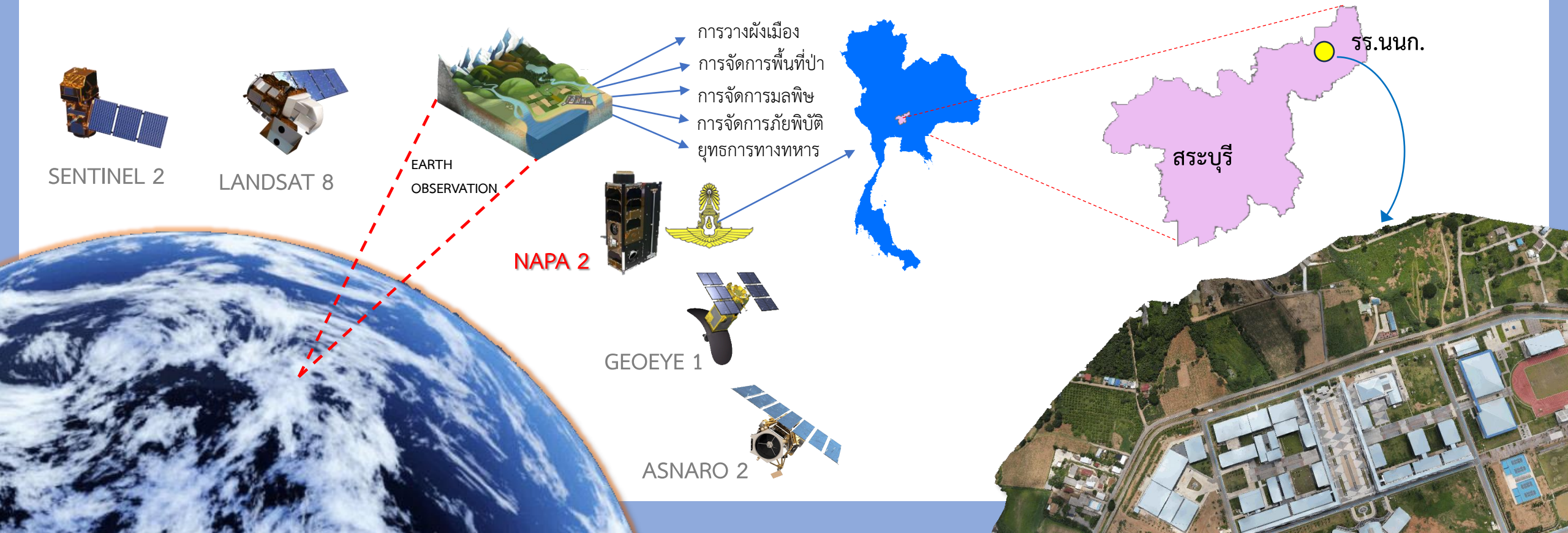
บทความทางวิชาการเรื่องที่ ๒

เรื่อง การประเมินการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจากข้อมูลดาวเทียมสนา-๒ กรณีศึกษาพื้นที่ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี



วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อนำข้อมูลดาวเทียมสนา-๒ ของกองทัพอากาศมาใช้ประโยชน์ต่อพื้นที่ อ.มวกเหล็ก จว.สระบุรี
- 2 เพื่อจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินโดยประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง





บทความทางวิชาการเรื่องที่ ๒

เรื่อง การประเมินการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจากข้อมูลดาวเทียมมณฑล-๒ กรณีศึกษาพื้นที่ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี



ขั้นตอนการศึกษา

การเตรียมข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมมณฑล-๒

การรวมแบนด์ (Band composite)

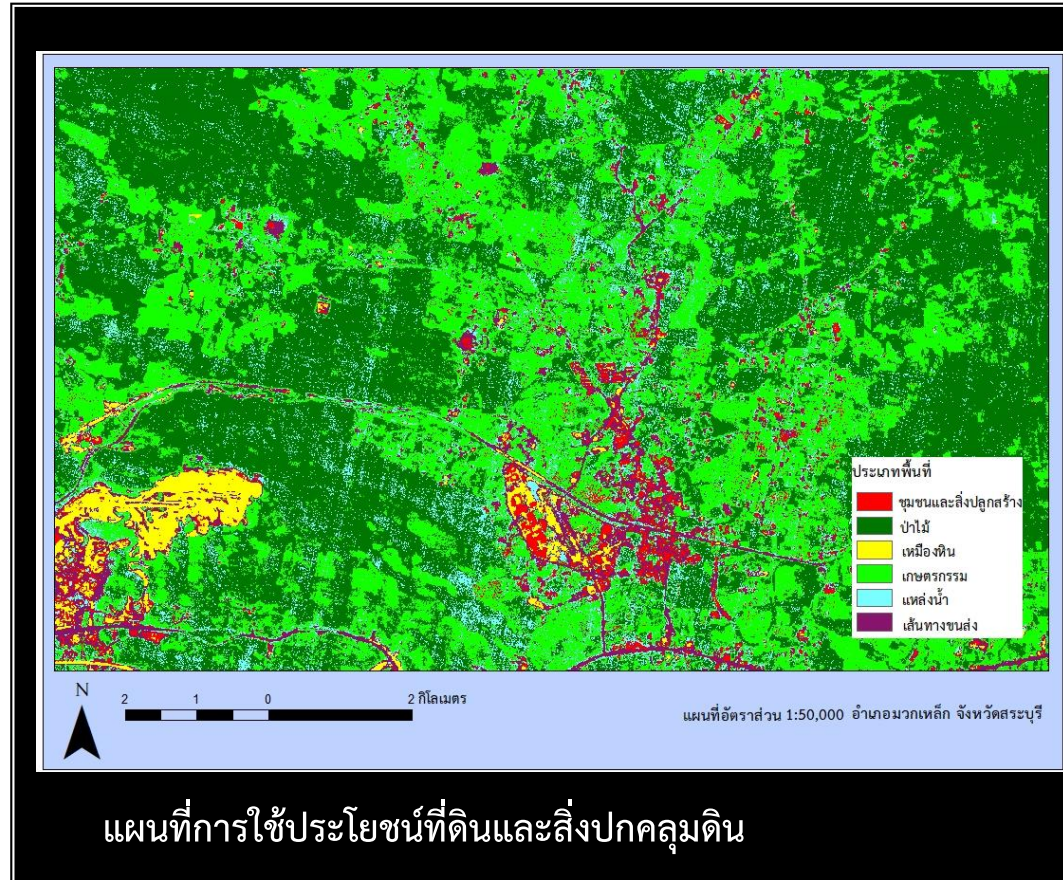
การเลือกดึงข้อมูล (Feature extraction)

การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินด้วย Support Vector Machine Classifier

การตรวจสอบความถูกต้องของการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุม (Testing)

การทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน

ผลการศึกษา



ความแม่นยำ ร้อยละ ๘๒.๘๖

ประโยชน์ที่ ทอ.ได้รับ

- ทอ.สามารถนำดาวเทียมมณฑล-๒ ไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในภาครัฐ เอกชน และภาคพลเรือน
- อาจารย์ นักวิจัย และนักเรียนนายเรืออากาศ สามารถนำแนวทางจากการศึกษานี้ไปศึกษาและพัฒนาต่อยอดเพื่อใช้ข้อมูลดาวเทียมมณฑล-๒



นอ.นำแนวทางไปประยุกต์ต่อยอดทำพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม รองชนะเลิศอันดับที่ ๑ จากมหาวิทยาลัยทั้งหมด ๑๓ ทีม

- นขต.ทอ. เช่น กร.ทอ. กบ.ทอ. ศบภ.ทอ. และกองบินต่าง ๆ สามารถนำแนวทาง การศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้ข้อมูล ดาวเทียมมณฑล-๒ ให้เป็นประโยชน์ใน การบรรเทาสาธารณภัย



บทความทางวิชาการเรื่องที่ ๒

เรื่อง การประเมินการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินด้วยเทคนิคการเรียนรู้
ของเครื่องจากข้อมูลดาวเทียมสนภาพ-๒ กรณีศึกษาพื้นที่ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี



เจ้าของผลงาน : น.อ.รศ.เกียรติกุลไชย จิตต์เอื้อ

สังกัด : รร.นนท.

ผลการพิจารณา : รางวัลดีมาก

สาระสำคัญ

ผู้เขียนบทความศึกษาข้อมูลดาวเทียมสนภาพ-๒ ของ ทอ.ในส่วนของพื้นที่ อ.มวกเหล็ก จว.สระบุรี และนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ คือ การเรียนรู้ของเครื่องมา จำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินด้วย Support Vector Machine Classifier มีความแม่นยำ ร้อยละ ๘๒.๘๖ และจัดทำแผนที่ใช้ ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภารกิจทางทหาร และพลเรือน เช่น การจัดการวางผังเมือง การบริหารจัดการภัยพิบัติทาง ธรรมชาติ