

## การวิเคราะห์ค่าความรุนแรงพื้นที่เผาไหม้จากภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel-2 กรณีศึกษาอุทยาน แห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย

### ANALYSIS OF THE INTENSITY OF BURNED AREAS FROM SENTINEL-2 SATELLITE IMAGERY. CASE STUDY OF DOI SUTHEP-PUI NATIONAL PARK

อนุเมธา ออบแพทย์<sup>1</sup>, ภูภัส ทองจับ<sup>1</sup> วันสิริ สุกสีนวน<sup>1</sup> และ อาทิตยา ยีปะะ\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> วิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, จังหวัด  
กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย

\*Corresponding author address: atittaya.y@ku.th

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงผลการศึกษาพื้นที่เผาไหม้ร่วมกับการประมวลผลด้วยโปรแกรม Quantum GIS เพื่อสร้างแผนที่วิเคราะห์ค่าความรุนแรงการเผาไหม้ (Burn Severity) และการเสื่อมสภาพของพื้นที่ป่าไม้ โดยใช้เหตุการณ์การเกิดไฟป่าบริเวณอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel-2 ในช่วงเวลาปีพ.ศ.2560-2563 เป็นกรณีศึกษา โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมช่วงเดือนมกราคมเป็นข้อมูลภาพก่อนเกิดไฟป่าและเดือนเมษายนเป็นภาพหลังเกิดไฟป่า จากนั้นทำการประมวลผลค่าความรุนแรงการเผาไหม้ (Burn Severity) ด้วยโปรแกรม Quantum GIS ในการประมวลผล อ้างอิงจากสมการค่าผลต่างระหว่างค่าดัชนี การเผาไหม้ (Difference Normalization Burn Ration, dNBR) จากนั้นได้ทำการจัดกลุ่ม (Reclassification) ชั้นข้อมูลเป็น 5 ระดับความรุนแรงได้แก่ Unburned Low Severity Moderate-low Severity Moderate-high และ High Severity ตามที่ USGS กำหนด เพื่อให้ทราบถึงขอบเขตพื้นที่การเผาไหม้นอกจากนี้ยังทราบถึงการเสื่อมสภาพของพื้นที่ป่าไม้ที่เกิดขึ้นจากผลกระทบของไฟป่า โดยคำนวณจากการหาดัชนีพืชพรรณ (Vegetation Index, VI) ด้วยวิธี Normalized Difference Vegetation Index, NDVI ดังนั้นผลการศึกษานี้สามารถนำมาทำแผนที่แสดงพื้นที่การเผาไหม้ (Burned area mapping) และแสดงการเสื่อมสภาพของพื้นที่ป่าไม้ที่เป็นผลกระทบจากไฟป่า ไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการพิบัติภัยและพัฒนาใช้กับศาสตร์อื่น ๆ

**คำสำคัญ:** ดาวเทียม Sentinel-2, ค่าความรุนแรงการเผาไหม้, ดัชนีการเผาไหม้, ดัชนีพืชพรรณ