

<b>ชื่อเรื่อง</b>	การประยุกต์ใช้ดัชนีพืชพรรณในการศึกษาศักยภาพการเพาะปลูกข้าวในเขต อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
<b>ผู้วิจัย</b>	ภาคภูมิ จันสน
<b>ประธานที่ปรึกษา</b>	อาจารย์ ประสิทธิ์ เมฆอรุณ
<b>ประเภทสารนิพนธ์</b>	วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2560
<b>คำสำคัญ</b>	ข้าว, ดัชนีพืชพรรณ, ดาวเทียมแลนด์แซต, ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

### บทคัดย่อ

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อประเทศไทย ประเทศไทยปลูกและส่งออกข้าวไป  
ยังต่างประเทศเป็นอันดับต้นๆของโลก ข้าวในประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกมากที่สุดในภาคกลาง  
เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะทางภูมิประเทศประกอบกับปัจจัยทางกายภาพที่เอื้อต่อการ  
เจริญเติบโตของข้าว ในพื้นที่อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก มีการเพาะปลูกข้าวในทุกตำบล  
ในการศึกษาครั้งนี้จึงทำการศึกษากำหนดพื้นที่เพาะปลูกข้าวด้วยดัชนีพืชพรรณ NDVI, SAVI  
และ NDII เพื่อมาทำการเปรียบเทียบค่าทางสถิติพบว่าค่า NDVI มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.046 ค่าส่วน  
เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.081 ค่าสูงสุด 0.33499 ค่าต่ำสุด -0.099663 , SAVI มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.069  
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.121 ค่าสูงสุด 0.50248 ค่าต่ำสุด-0.14949 และ NDII มีค่าเฉลี่ย  
เท่ากับ -0.066 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.113 ค่าสูงสุด 0.25087 ค่าต่ำสุด -0.054914 และการ  
วิเคราะห์ค่าทางสถิติ พบว่าค่า NDVI, SAVI และ NDII ของข้าวมีความแตกต่างกับ NDVI, SAVI  
และ NDII ของการใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนศึกษาศักยภาพการผลิตข้าวพบว่า ค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรที่ปลูกข้าว  
อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก มีค่าเฉลี่ย 522.5 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าผลผลิตเฉลี่ยของ  
ประเทศในปีเพาะปลูก พ.ศ.2559 อยู่ที่ 429 กิโลกรัมต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น  
95% เกษตรกรที่ปลูกข้าวในเขตพื้นที่ อำเภอเนินมะปราง มีการปลูกข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 คิดเป็น  
ร้อยละ 45 ข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 คิดเป็นร้อยละ 25 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 57 คิดเป็นร้อยละ 15 ปลูก  
ข้าวพันธุ์หอมสกล คิดเป็นร้อยละ 10 และปลูกข้าวพันธุ์ ชัยนาท80 คิดเป็นร้อยละ 5

**Title of Thesis** The application of vegetation index to study rice cultivation potential in Amphoe Noen Maprang Phitsanulok Province.

**Researcher** Pakpum chanson

**Thesis advisors** Prasit Mekarun

**Degree** Thesis Bachelor of Science Geography, Naresuan University, 2017

**Keywords** Rice,NDVI,SAVI,NDII,Remote Sensing, LANSAT8, Geographic Information System

### ABSTRACT

Rice is an important economic crop in Thailand and Thailand grows and exports rice to the top of the world. Rice in Thailand is the most cultivated area in the central region, because It is a terrestrial area with physical factors contributing to the growth of rice. In the every district of Phitsanulok Province there is rice cultivation in every district.

In this study, the NDVI,SAVI and NDII index were compared. The mean NDVI values were 0.046,0.081, 0.33499, SAVI has an average of 0.069, a standard deviation of 0.121, a maximum of 0.50248, a minimum of -0.14949, and an average NDII of -0.066, a standard deviation of 0.113, a maximum of 0.25087 lowest -0.54 914 and the analysis showed that the NDVI, SAVI and NDII of rice were significantly different with NDVI, SAVI and NDII of other land uses.

The studies potential for rice production show that average yield per Rai of rice farmers. Amphoe Noen maprang had an average of 522.5 kilograms per Rai. Which is higher than the country's average yield in the crop year 2559 is 429 kg per Rai significantly at 95% confidence level. Rice farmers in the area. Noen maprang District There are 105 varieties of jasmine rice. 45% of Phitsanulok 2 rice is accounted for 25% of GOR-kOR 57 rice, 15% 10 percent and Chainat 80 rice is 5 percent.