

ชื่อเรื่อง

การประเมินความถูกต้องดัชนีภัยแล้ง
ด้วยข้อมูลผลิตภัณฑ์ดาวเทียม:พื้นที่
ศึกษาลุ่มน้ำน่าน

ผู้วิจัย

ปาไลดา ดกพฤษ

สถานที่ปรึกษา

ดร.นัฐพล มหาวิค

ประเภทสารนิพนธ์

วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาภูมิศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2561

คำสำคัญ

ภัยแล้ง ดัชนีภัยแล้ง ปริมาณน้ำฝน
การประเมินความถูกต้อง

บทคัดย่อ

ดัชนีความแห้งแล้งคือดัชนีที่บ่งบอกความแห้งแล้งของพื้นที่ ได้จากการนำปัจจัยที่มีอิทธิพลส่งผลกระทบต่อความแห้งแล้งในพื้นที่นั้น ในการศึกษาเลือกสามดัชนีคือ Normalized Monthly Precipitation Anomaly Percentage (NPA), Vegetation Health Index (VHI) และ Normalized Vegetation Supply Water Index (NVSWI) และได้ใช้ข้อมูล TRMM3B42 V.7 จากดาวเทียม TRMM เข้ามาช่วยประเมินความถูกต้องความเหมาะสมของดัชนีภัยแล้งกับพื้นที่ศึกษาคือลุ่มน้ำน่าน โดยระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาคือสิบปี(ปี พ.ศ 2551- ปี พ.ศ 2560) โดยได้มีการนำข้อมูลฝนจากสถานีฝนในลุ่มน้ำน่านและข้อมูลผลิตภัณฑ์ TRMM3B42 V.7 มาตรวจสอบก่อนเพื่อตรวจสอบลักษณะฝนในพื้นที่ลุ่มน้ำน่านเพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์

ผลการศึกษาพบว่าดัชนี NVSWI มีความเหมาะสมโดยวิเคราะห์จากความสัมพันธ์ของดัชนีความแห้งแล้งกับผลิตภัณฑ์ TRMM3B42 โดยมีการพิจารณาถึงพื้นที่ชลประทานซึ่งถูกต้องสำหรับการตรวจสอบความแห้งแล้ง ส่วนดัชนี VHI มีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ -0.311 แต่มีความสัมพันธ์เชิงลบ การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ผลที่ได้ก็มีความรุนแรงเกินจริงขัดแย้งกับข้อมูลจากชลประทานเนื่องจากข้อมูลของอุณหภูมิของผิวดินที่สูง และดัชนี NPA จะนำปัจจัยในเรื่องปริมาณน้ำฝนเข้ามาช่วยในการตรวจสอบความแห้งแล้งและมีค่าสหประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.299 แต่เนื่องจากดัชนีไม่สามารถหาการกระจายเชิงพื้นที่ได้ จึงได้ผลสรุปว่า ดัชนีที่ดีที่สุด在三ตัวที่เหมาะสมกับพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน คือ ดัชนี NVSWI

Title DROUGHT ACCURACY ASSESSMENT
OF INDICES FROM SETELLITE DATA
PRODUCT: A CASE STUDY OF NAN
RIVER BASIN

Author Palida Dokpluk

Advisor Nattapon Mahavik, D.Sc.

Academic Paper Thesis B.S. in Geography, Naresuan
University, 2018

Keywords Drought, Drought index, Precipitation,
Accuracy Assessment

ABSTRACT

Drought index is an indicator of drought in the area. The factors that influence the drought in that area. In the study, three indices were selected: Normalized Monthly Precipitation Anomaly Percentage (NPA), Vegetation Health Index (VHI) and Normalized Vegetation Supply Water Index (NVSWI), and TRMM3B42 V.7 data from TRMM satellites. The drought index of the study area is Nan River Basin. The duration of the study is ten years (2008 - 2017). The rainfall data from the rain station in the Nan Basin and the TRMM3B42 V.7 information was provided for review. Rainfall in the Nan Basin for easy analysis.

The results show that the NVSWI index is appropriate by analyzing the relationship between the drought index and the TRMM3B42 product. The correct area for drought monitoring is considered. The VHI has a correlation coefficient of -0.311. Negative relationship Spatial analysis of the results has been severely exaggerated, conflicting with irrigation data due to high surface temperature data and the NPA index has led to precipitation and drought. The correlation coefficient is 0.299, but the index can not find spatial distribution. I have concluded that. The three best indexes suitable for the Nan Basin are the NVSWI