

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปริมาณตะกอนกับพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณลุ่มแม่น้ำแควน้อยตอนบน
ผู้ศึกษาวิจัย	วริศรา จันทร์อินทร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ เกตุอ้อต
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี วท.บ. ภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2568
คำสำคัญ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน, ปริมาณตะกอนแขวนลอย, ลุ่มแม่น้ำแควน้อย ,การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปริมาณตะกอนแขวนลอยกับพื้นที่เกษตรกรรมในลุ่มแม่น้ำแควน้อยตอนบน โดยใช้ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากกรมพัฒนาที่ดินและข้อมูลปริมาณตะกอนแขวนลอยในลำน้ำจากศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง ในช่วงปี พ.ศ. 2544, 2556, 2559 และ 2564 ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) พบว่า ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างพื้นที่เกษตรกรรมหรือพื้นที่ป่าไม้กับปริมาณตะกอนแขวนลอย (ค่า $R^2 = 0.38$ และ 0.009 ตามลำดับ) แต่แนวโน้มของข้อมูลแสดงให้เห็นว่าการเพิ่มขึ้นของพื้นที่ป่าไม้สัมพันธ์กับการลดลงของปริมาณตะกอนแขวนลอย แม้ยังไม่แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนพื้นที่เกษตรกรรมที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยอาจเกิดจากการนำพื้นที่เบ็ดเตล็ดหรือพื้นที่รกร้างมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรมากกว่าการเปลี่ยนพื้นที่ป่าไม้โดยตรง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงบทบาทของพื้นที่ป่าไม้ในการลดการชะล้างพังทลายของดินและสนับสนุนการจัดการลุ่มน้ำอย่างยั่งยืน

ลิขสิทธิ์โดย Naresuan University

All rights reserved

Title Analysis of the Relationship Between Sediment Volume and Agricultural land in the Upper Khwae Noi River Basin

Author Warisara Janin

Advisor Assistant Professor Dr. Rangsak Ketord.

Academic Paper Thesis B.S. in Geography, Naresuan University, 2025

Keywords Land use change, Suspended sediment concentration, Khwae Noi River Basin, Multiple Regression Analysis

ABSTRACT

This study aimed to examine land use changes and analyze the relationship between suspended sediment concentration and agricultural land in the Upper Khwae Noi River Basin. Land use data were obtained from the Land Development Department, while suspended sediment data in the river were collected from the Lower Northern Hydrology Center, Royal Irrigation Department, for the years 2001, 2013, 2016, and 2021. The analysis was conducted using Multiple Regression Analysis to investigate the relationship between agricultural and forest areas and suspended sediment concentration. The results indicated that there was no statistically significant relationship between agricultural land or forest land and suspended sediment concentration ($R^2 = 0.38$ and 0.009 , respectively). However, the data trend suggested that an increase in forest area was associated with a decrease in suspended sediment concentration, although the relationship was not statistically significant. The slight increase in agricultural land might have resulted from the conversion of miscellaneous or abandoned areas for agricultural use rather than the conversion of forest areas. The findings highlight the important role of forest land in reducing soil erosion and supporting sustainable watershed management.