

การศึกษาเรื่องนี้เพื่อจัดทำแผนที่มีความเสี่ยงในการเกิดการพังทลายของลาดดินในพื้นที่อำเภอปัวและอำเภอบ่อเกลือโดยใช้แบบจำลองวิเคราะห์เสถียรภาพความลาด SINMAP พื้นที่ดังกล่าวครอบคลุมพื้นที่ 1652 ตารางกิโลเมตร โดยข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่แบบจำลองประกอบด้วยรายการแสดงจุดที่เกิดการพังทลายของลาดดิน รายละเอียดตารางแบบจำลองค่าระดับเชิงตัวเลข (Digital Elevation Model, DEM) ที่ได้มาจากข้อมูลชั้นความสูงมาตราส่วน 1:50,000 พารามิเตอร์ความแข็งแรงเฉือนของดิน และพารามิเตอร์ด้านอุทกวิทยา ผลลัพธ์สำคัญของแบบจำลอง SINMAP คือตารางแสดงดัชนีความมีเสถียรภาพซึ่งสามารถใช้เป็นแผนที่แบ่งเขตอันตรายจากแผ่นดินถล่ม นอกจากนี้แบบจำลองยังสามารถแสดงแผนภาพพื้นที่ลาดชันและผลสรุปเชิงสถิติในแต่ละพื้นที่ปรับแก้เพื่อให้การแปลผลข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น จากผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการทำนายความไวเสถียรภาพของลาดดินในพื้นที่ศึกษาเส้นทาง 1256 มีพื้นที่เสี่ยง 59 % ทั้งนี้ในการวิเคราะห์สามารถทำให้ผลการทำนายมีความแม่นยำมากขึ้นโดยผนวกลักษณะความไม่แน่นอนทางธรรมชาติของดินและโดยการเพิ่มความละเอียดของข้อมูลชั้นความสูงเชิงเลข และจากการวิเคราะห์โดยการกำหนดปริมาณน้ำฝนย้อนกลับที่ 5 ปี 10 ปี 15 ปี 20 ปี และ 0 มิลลิเมตร พบว่าการพังทลายที่เกิดขึ้นในพื้นที่บริเวณนี้ มีสาเหตุจากปริมาณฝนที่มีความเข้มต่ำแต่ตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน

This study was carried out to map the landslide susceptibility of route 1256 Pao-Bo Kaeu district of Nan province using the deterministic slope stability analysis model SINMAP. Selected study area covers about 1,652 sq.km. and the landslide observed in this region are infrastructure facilities, utilization of land on hill slopes is unavoidable and it is very important to map the landslide potential of hilly area, to assure the safety of the people delineate the suitable land for development. A landslide inventory point theme, a Digital Elevation Model (DEM) grid theme derived from 1:50,000 scale contour data, Soil strength parameters and hydrological parameters such as steady state recharge and transitivity were the input data for this model. A polygon theme, which represents regions with different geotechnical and hydrological properties, was used as a calibration regions theme during the execution of this model. parameter in the study area. The results obtained from this model are table showing the stability area which can be used to categorize the landslide hazards zone. Moreover, this model can establish landslides map and statistic summary in each area. As a consequence the input data can be adjusted and interpreted. From this study the results show that there are 59% landslide risks along the 1256 route. However, the accurate solution can be obtained via irregularly of soil condition associate with accuracy of DEM. Using the return periods of rainfall of 5 10 15 and 20 years, the result revealed that the failure occur due to low intensity of rainfall with long duration