

การศึกษาการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System; GIS) จัดทำแผนที่ดิน แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนที่การจัดการดิน แผนที่สภาพภูมิประเทศ ลักษณะการแจกกระจายและความแรงของฝนที่ตกในพื้นที่ นำมาซ้อนทับกัน เพื่อประเมินปริมาณการชะล้างพังทลายของดิน ตามสมการสูญเสียดินสากล (A=RKLSCLP) พบว่าในจังหวัดกาญจนบุรีมีการชะล้างพังทลายของดินในภาพรวมต่ำ คือ การชะล้างพังทลายของดินระดับ 1 น้อย 7,103,800 ไร่ หรือร้อยละ 56.41 การชะล้างพังทลายของดินระดับ 2 ปานกลาง 3,430,265 ไร่ หรือร้อยละ 28.23 การชะล้างพังทลายของดินระดับ 3 รุนแรง 312,515 ไร่ หรือร้อยละ 2.57 การชะล้างพังทลายของดินระดับ 4 รุนแรงมาก 876,788 ไร่ หรือร้อยละ 7.20 และไม่พบเขตวิกฤตการชะล้างพังทลายของดิน หรือการชะล้างพังทลายในระดับรุนแรงมากในจังหวัดกาญจนบุรี

การประเมินการชะล้างพังทลายของดินในจังหวัดกาญจนบุรี โดยการคำนวณจากสมการการสูญเสียดินสากล เปรียบเทียบกับการคำนวณโดยใช้ค่าปัจจัยต่างๆ ในสมการการสูญเสียดินสากลลงในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่าไม่แตกต่างกัน แต่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีข้อดี คือ สามารถแสดงผลการศึกษาออกมาเป็นแผนที่ และสามารถนำเข้าข้อมูลที่เป็นปัจจุบันได้ โดยเฉพาะข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย เช่น ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน การตรวจสอบการชะล้างพังทลายของดินในสนาม พบว่ามีลักษณะการชะล้างพังทลายของดินทั้งรูปแบบการชะล้างพังทลาย และปริมาณการชะล้างพังทลายของดินเป็นไปสอดคล้องกับค่าที่ประเมินได้จากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

A study on critical area of soil erosion in Kanchanaburi province by using Geographic Information System (GIS) was determined followed Universal Soil Loss Equation (A=RKLSCLP). The soil map, land used map, land management map, topographic map and intensity rain fall map were developed. The map overlay technique in GIS was used to assess soil erosion. The results show that overall soil erosion in Kanchanaburi province was low. The soil erosion level 1 low was cover areas of 7,103,800 rai (56.41%). The soil erosion level 2 moderated was cover areas of 3,430,265 rai (28.23%). The soil erosion level 3 severe was cover areas of 312,515 rai (2.57%). The soil erosion level 4 very severe was cover areas of 876,788 rai (7.20%). There is no critical soil erosion area or extremely severe soil erosion in Kanchanaburi province

The result of soil erosion from the universal soil loss equation and the overlay technique in GIS are not different. However, GIS is higher advantage than other technique. This is due mainly to GIS can show the soil erosion area through erosion map and flexible to update currently data as present land use. The field soil erosion data show the same trend to GIS and the universal soil loss equation technique.