

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหาตำแหน่งที่สามารถพัฒนาเป็นที่เก็บกักน้ำหรือแก้มลิงโดยแบบจำลองภูมิประเทศสามมิติ (Digital Elevation Model, DEM) ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำเป็นแผนที่ศักยภาพของแก้มลิงสำหรับจังหวัดสุโขทัยให้จังหวัดใช้ประโยชน์ได้ในการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งต่อไป

ผลจากการศึกษาพบว่า อำเภอที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่กักเก็บน้ำมี 4 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอสารคด โภก อำเภอศรีสำโรง อำเภอเมืองสุโขทัย และอำเภอไกรลาศ แยกตามขนาดพื้นที่ได้ 3 ขนาดคือ 1) ขนาด 1 – 50 ชุดภาพ คิดเป็นพื้นที่ $0.56 - 28.13 \text{ ไร่}$ 2) ขนาด 51 – 100 ชุดภาพ คิดเป็นพื้นที่ $28.69 - 56.25 \text{ ไร่}$ และ 3) ขนาดมากกว่า 100 ชุดภาพ ขึ้นไป คิดเป็นพื้นที่มากกว่า 56.25 ไร่ โดยขนาดที่ 1 จะมีจำนวนพื้นที่มากที่สุดคือ $3,561.17 \text{ ไร่}$ มีตำแหน่งทั้งหมด 915 ตำแหน่ง รองลงมาเป็นขนาดที่ 2 มีจำนวนพื้นที่รวมเท่ากับ 491.62 ไร่ มีตำแหน่งทั้งหมด 12 ตำแหน่ง และขนาดสุดท้ายคือ ขนาดที่ 3 มีจำนวนพื้นที่รวมเท่ากับ 219.37 ไร่ มีตำแหน่งทั้งหมด 3 ตำแหน่ง จากผลการศึกษาอภิปรายได้ว่า พื้นที่จังหวัดสุโขทัย มีความเหมาะสมในการปรับปรุงเป็นแหล่งกักเก็บน้ำหรือแก้มลิงขนาดเล็กโดยกระจายอยู่ภายในระยะห่าง 1 กิโลเมตร จากแม่น้ำயม เพื่อรับรับน้ำในช่วงน้ำมาก และกักเก็บน้ำไว้ใช้ในหน้าแล้งได้