

จิตรพร สวัสดิ์ 2554: การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งบริเวณลุ่มน้ำแม่กลาง เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน) สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจน์เพชร ชูชีพ, Dr.rer.nat. 147 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง และเสนอแนะแนวทางเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืนบริเวณลุ่มน้ำแม่กลาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้การตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์และระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ทำการศึกษวิเคราะห์ 7 เกณฑ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี การใช้ประโยชน์ที่ดิน ความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน ค่าการใช้น้ำของพืช ความหนาแน่นของลำธาร ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย และความลาดชัน ร่วมกับการประยุกต์ใช้วิธีการตัดสินใจด้วยกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับขั้นเพื่อลำดับหน่วยพื้นที่ศึกษาและจัดกลุ่มตามระดับความเสี่ยงภัยแล้งเป็น 5 ระดับ คือ พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง

จากการศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลางที่มีเนื้อที่ทั้งหมด 606.07 ตารางกิโลเมตร พบว่าถูกจัดเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งมากที่สุด 3,528 ไร่ หรือ 5.65 ตารางกิโลเมตร พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งมาก 16,541 ไร่ หรือ 26.47 ตารางกิโลเมตร พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งปานกลาง 103,055 ไร่ หรือ 164.85 ตารางกิโลเมตร พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งน้อย 192,959 ไร่ หรือ 308.73 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ที่ไม่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง 62,711 ไร่ หรือ 100.34 ตารางกิโลเมตร โดยแนวทางบรรเทาภาวะภัยแล้งในพื้นที่ที่สามารถกระทำได้ตามแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน คือ การป้องกันรักษาและฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ การสร้างแหล่งเก็บกักน้ำ การจัดระบบปลูกพืชโดยการเลือกชนิดพันธุ์พืชและช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม และการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยการปลูกหญ้าแฝก และการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน