

บทคัดย่อ

จากเหตุการณ์ดินถล่มในปี พ.ศ. 2549 ทำให้บริเวณพื้นที่ตำบลแม่พูน อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยเฉพาะพื้นที่เกษตรกรรมที่เป็นสวนผลไม้ผสมทั้งบนพื้นที่ภูเขาสูงชันและบนที่ราบได้รับความเสียหายอย่างมาก หน่วยงานความอุดมสมบูรณ์ สูญเสียชนิดพันธุ์ไม้เศรษฐกิจในท้องถิ่น รวมถึงทำให้เกิดการทำลายโครงสร้างและองค์ประกอบของระบบนิเวศเกษตรแบบสวนผลไม้ผสมจนขาดความสมดุล ซึ่งส่งผลกระทบต่อศักยภาพในการให้ผลผลิตทางการเกษตรของพื้นที่ในระยะยาว ทำให้มูลค่าของทรัพยากรที่ดินลดลง เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและเกิดผลกระทบต่อดำรงชีวิตและการพัฒนาของชุมชนในท้องถิ่น ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบบัญชีทรัพยากรที่ดินเพื่อการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมที่เหมาะสม โดยทำเก็บรวบรวมข้อมูลของทรัพยากรที่ดินทั้งเชิงปริมาณและเชิงมูลค่าจากการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก ร่วมกับข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีกายภาพและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่เกษตรกรรม ผลการศึกษานี้ทำให้สามารถจัดทำระบบบัญชีทางกายภาพของทรัพยากรที่ดิน ในตำบลแม่พูน LANDACC Version 1.0 ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลักคือ (1) ฐานข้อมูลเกษตรกรเจ้าของสวนไม้ผลผสมในตำบลแม่พูน (2) ฐานข้อมูลชนิดพันธุ์พืชเศรษฐกิจและพืชท้องถิ่นทั้งหมดที่พบในสวนไม้ผลผสม (3) ฐานข้อมูลดิน น้ำ และชนิดพืชพรรณในระดับรายแปลง และ (4) โปรแกรมคำนวณบัญชีทรัพยากรที่ดิน โดยระบบบัญชีทรัพยากรที่ดิน LANDACC Version 1.0 ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ในการคำนวณประเมินราคาที่ดิน (สต็อกตันปี) การคำนวณการสะสมของแปลงที่ดินหรือมูลค่าความเสียหายของที่ดินแต่ละแปลง การคำนวณการเปลี่ยนแปลงหรือค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและพื้นที่เพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้ผลผลิต การคำนวณสต็อกปลายปีหรือมูลค่าของแปลงที่ดินภายหลังการเกิดดินถล่ม และให้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจในการกำหนดราคาที่ดิน นอกจากนี้ผลจากการจัดทำเวทีสาธารณะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนทำให้สามารถกำหนดชนิดพันธุ์พืชเศรษฐกิจที่เหมาะสม และเขตประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสม ภายใต้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยความลาดชัน ระดับความเปราะบางของพื้นที่ต่อการเกิดดินถล่ม และการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน รวมไปถึงสามารถกำหนดมาตรการในการฟื้นฟูพื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับความเสียหายจากดินถล่ม และสามารถกำหนดแนวทางการจัดการทรัพยากรที่ดินแต่ละประเภทโดยได้ทำการผลักดันไปสู่การจัดทำนโยบายของตำบลแม่พูน เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการอนุรักษ์ การฟื้นฟูพื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับความเสียหายจากดินถล่ม และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินในระดับท้องถิ่นอย่างยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ: การใช้ประโยชน์ที่ดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความเหมาะสมของที่ดิน ดินถล่ม บัญชีทรัพยากรที่ดิน สวนไม้ผลผสม

Abstract

Landslide in year 2006 has caused severe damage in, particularly, the agricultural area of mixed fruit tree orchard located at both sloping land and flat land in Mae Phoon Subdistrict, Lablao District, Uttaradit Province. The impacts include the decline in soil fertility, loss of some economic plant species, and unbalance of agroecosystem of mixed fruit tree orchard due to its structures and functions were ruined. These consequences will certainly affect to the potential in agricultural yield for long-term production and result in the decreases in the value of land resources, economical loss, and influence the lifestyle and the development of local community. The aim of this research is, thus, to design a land resource accounting system for the purpose of agricultural land use zoning, appropriately. The land resources information was collected in terms of both quantitative and economic values using questionnaires and in depth interview means. In addition, the analytical data of physico-chemical properties and fertility of soil sampled from landslide damaged agricultural land was also input in the designed account. The land resource accounting system “LANDACC Version 1.0” was finally created and developed as a potential output of this research. LANDACC Version 1.0 consists of four major components which are (1) a database of farmer or land owner of mixed fruit tree orchard in Mae Phoon Subdistrict, (2) a database of economic plant and local plant species found in mixed fruit tree orchards, (3) a database of soil, water, and plant species in the individual lands and (4) a calculating program for land resource account. Potentially, LANDACC can be used as a tool to evaluate the value of agricultural land before landslide occurred, loss value of individual agricultural lands, expenses for land rehabilitation in landslide damaged land, and value of agricultural land after landslide. Moreover, the supporting information regarding land resources is also presented to aid the decision for evaluation of land price. Additionally, the designated public forums based on the participations of effective stakeholders, end-users, and local communities were also organized. This consequently provides the approaches for rehabilitation of landslide damaged agricultural lands and land resources management in which they are driven to the policy making by MaePhoon Sub-District Administration Organization. The proposed policy would then be implemented in order to solve the problems in terms of natural conservation, land rehabilitation, and landuse in local level, sustainably.

Keywords: Landuse, Land resource account, Land suitability, Landslide, Mixed fruit tree orchard, Soil fertility