

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษา
การใช้ที่ดินและความเหมาะสมสมของ การใช้ประโยชน์ที่ดิน

: กรณีศึกษา พื้นที่ลุ่มน้ำทิวทั่ง อำเภอแม่จัน
จังหวัดเชียงราย

ชื่อผู้เขียน

นายสต๊ะ บุรากรกษ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาภูมิศาสตร์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. พงษ์อินทร์ รักอริยะธรรม ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร. เสน่ห์ ญาณลาร

กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ประทัยดี ปานดี

กรรมการ

บทคัดย่อ

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาการใช้ที่ดิน และความเหมาะสมสมของ การใช้ประโยชน์ที่ดิน : กรณีศึกษา พื้นที่ลุ่มน้ำทิวทั่ง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ประการแรก เพื่อศึกษาฐานรูปแบบการใช้ที่ดินและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ รูปแบบการใช้ที่ดิน ประการที่สอง เพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะการใช้ที่ดินกับความเหมาะสมสมของที่ดินทางด้านกายภาพ ประการลุดท้าย เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้ประโยชน์ช้อมูลในระบบล้มผัสระยะไกล ในการศึกษาความเหมาะสมสมของที่ดินและวางแผนการใช้ที่ดินบนที่สูง

ผลการวิเคราะห์รูปแบบการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำทิวทั่งพบว่า มีการใช้ที่ดินแบบหมุนเวียนพื้นที่เพื่อใช้ปลูกพืช ไร่ตามพื้นที่ลาดเชาระดับต่ำ ลาดเชาระดับกลาง และลาดเชาระดับสูง การใช้ที่ดินแบบราชชั่งใช้ในการทำนา ปลูกไม้ผล ในบริเวณที่ราบน้ำท่วมถังและที่ราบขันบันได แนวโน้มการใช้ที่ดินของพื้นที่ลุ่มน้ำทิวทั่งในอนาคตคาดว่า มีแนวโน้มที่จะมีการใช้ที่ดินแบบการเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจัยทางด้านนโยบายการผ่อน緩ของรัฐ การเพิ่มจำนวนประชากรชาวเช้า และพื้นที่การเกษตรที่เหมาะสมมีจำกัด

ผลการศึกษาความเหมาะสมของ การใช้ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยต่างพบว่า การใช้ที่ดิน ของชาวเช้าส่วนมากไม่สอดคล้องกับความเหมาะสมสมทางด้านกายภาพของที่ดิน มีการใช้พื้นที่แบบหมุนเวียนเพาะปลูกฟืชไร่ในบริเวณที่ควรอนุรักษ์เป็นปัตตันน้ำสำราญ พื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ที่ดินทำการเพาะปลูกฟืชไร่ โดยขาดความระมัดระวังในปัญหาที่เกี่ยวข้องกับษัยการของดิน ผลการศึกษาพบว่าหากมีการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมสมทางด้านกายภาพโดยมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำแล้ว คาดว่าพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยต่างจะสามารถรองรับประชากรได้มากกว่า 2 เท่าของจำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2535

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการใช้ประโยชน์ชื่อเมืองในระบบสัมผัสระยะไกล ในการศึกษาความเหมาะสมของที่ดินเพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำทำให้สามารถสร้างฐานข้อมูลแผนที่เฉพาะเรื่อง ได้โดยละเอียดเดียว การเรียกคืน การปรับปรุง และการตัดแปลงแก้ไขชื่อเมืองทำได้โดยง่าย นอกจากนี้ยังเป็นการลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน เทคนิคและวิธีการที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปใช้เป็นฐานในการปรับปรุงวิธีการสำรวจการวางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่บริเวณอื่นต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Application of Geographic Information System
to Land Use and Land Suitability Studies
: A Case Study of Huai Tang Watershed,
Amphoe Mae Chan, Changwat Chiang Rai.

Author Mr. Sathol Buraruk

M.S. Geography

Examining Committee : Lecturer Dr. Pong-in Rakariyatham Chairman
Lecturer Dr. Sanay Yarnasarn Member
Assoc. Prof. Prayad Pandee Member

Abstract

The "Application of Geographic Information System (GIS) to Land Use and Land Suitability Studies : A Case Study of Huai Tang Watershed, Amphoe Mae Chan, Changwat Chiang Rai", consists of three objectives. The first objective is to study land use pattern and its influenced factors. The second is to compare the land use of the area with the suitability of land according to its physical aspects. The last is to apply the geographic information system and use of remote sensing data in land suitability study and land use planning on the highland.

The results from the analysis of land use patterns in Huai Tang watershed show that there is a land rotation of field crops on the lower-slope, mid-slope and upper-slope areas. There exists also the permanent land use type as paddy and tree crops on flood-plain and terraces. The future trend of land use in the area tends to increase in permanent land use type due to government's development policy,

increasing number of hilltribe population and the limitation of suitable agricultural area.

The results of land suitability studies show that most of the land used by the hilltribe people are not conformed with the physical suitability of the land. There exists land rotation for field crops in the area where it should be conserved as forest for water resource. Most of the cultivated area have been used for field crops without awareness of problems on soil erosion. The results also show that if there is a proper use of land according to physical suitability of the area, the Huai Tang watershed could support more than two times the number of population in 1992.

Application of geographic information system and remote sensing data to land use and land suitability study provides facilities for the creation of the thematic data base. Retrieving, updating and modification of the data can be done easily. In addition the complication of work can be reduced. Technique or methodology used in this study can be considered as an useful basis to improve the methodology for land use planning in other areas.