ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ พัฒนาการของรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร และระบบการผลิตพืช: กรณีศึกษา ตำบลวังหว้า อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

ผู้เขียน นายภาณุพงศ์ บรรเทาทุกข์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ภูมิศาสตร์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
รองศาสตราจารย์ ดร. เสน่ห์ ญาณสาร ประธานกรรมการ
อาจารย์ จิระ ปรังเขียว กรรมการ
อาจารย์ ศิริ คูอาริยะกุล กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษา “พัฒนาการของรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรและระบบการผลิตพืช: กรณีศึกษา ตำบลวังหว้า อำเภอแกลง จังหวัดระยอง” มีวัตถุประสงค์ 3 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาพัฒนาการของรูปแบบการใช้ที่ดินและระบบการผลิตพืชในตำบลวังหว้า อำเภอแกลง จังหวัดระยอง 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการใช้ที่ดินและระบบการผลิตพืช และ 3) เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และข้อมูลระยะไกลในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินและศักยภาพของการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร วิธีการศึกษาใช้วิธีการศึกษาเชิงประวัติ และการศึกษาเชิงพื้นที่ สำหรับข้อมูลการศึกษาได้จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ 3 ช่วงปี คือ พ.ศ. 2524 พ.ศ. 2533 และ พ.ศ. 2544 การสำรวจในภาคสนาม และการเก็บแบบสอบถามจากเกษตรกร 3 ประเภทการใช้ที่ดินหลักคือ เกษตรกรผู้ทำสวนทุเรียน สวนผสม และยางพารา และได้จัดทำแบบจำลองการใช้ที่ดินทางการเกษตร และคาดการณ์แนวโน้มการใช้ที่ดินในอนาคต

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรช่วง พ.ศ. 2524-2533 แบ่งออกได้ 7 รูปแบบ คือ 1) การเปลี่ยนแปลงนาข้าวเป็นสวนยางพารา 2) การเปลี่ยนแปลงสวนยางพาราเป็นสวนทุเรียน 3) การเปลี่ยนแปลงสวนทุเรียนเป็นสวนผสม 4) การเปลี่ยนแปลงป่าไม้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

เป็นสวนยางพารา 5) การเปลี่ยนแปลงนาข้าวเป็นสวนผสม 6) การเปลี่ยนแปลงสวนยางพาราเป็นสวนผสม และ 7) การเปลี่ยนแปลงนาข้าวเป็นสวนทุเรียน โดยมีอัตราส่วนของการเปลี่ยนแปลงเป็นร้อยละ 4.74, 4.11, 3.50, 3.19, 2.89, 2.70 และ 2.01 ตามลำดับ ของพื้นที่ทั้งหมด ในช่วงปีนี้ส่วนใหญ่เป็นการเปลี่ยนแปลงจากนาข้าวเป็นสวนยางพาราซึ่งเป็นช่วงที่มีโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพารา และช่วง พ.ศ. 2533-2544 มีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร 5 รูปแบบ คือ 1) การเปลี่ยนแปลงสวนยางพาราเป็นสวนทุเรียน 2) การเปลี่ยนแปลงสวนผสมเป็นสวนทุเรียน 3) การเปลี่ยนแปลงสวนยางพาราเป็นสวนผสม 4) การเปลี่ยนแปลงนาข้าวเป็นนาร้าง และ 5) การเปลี่ยนแปลงสวนทุเรียนเป็นสวนผสม โดยมีอัตราส่วนของการเปลี่ยนแปลงเป็นร้อยละ 8.65, 7.00, 3.58, 2.70 และ 2.49 ตามลำดับ ของพื้นที่ทั้งหมด ในช่วงนี้ส่วนใหญ่เป็นการเปลี่ยนแปลงจากสวนยางพาราเป็นสวนทุเรียน ซึ่งเป็นช่วงที่มีโครงการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตทุเรียน จากการศึกษาทั้งสองช่วงเวลาพบว่าในช่วงแรกมีการใช้ที่ดินที่มีความหลากหลายน้อย ต่างจากช่วงที่สองที่มีการใช้ที่ดินที่เข้มข้นขึ้นและมีความหลากหลายเพิ่มขึ้น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกผลิตของเกษตรกรสวนทุเรียนและสวนผสมในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินทางการเกษตรนั้นมีปัจจัยทางกายภาพเป็นปัจจัยหลักซึ่งได้แก่ การมีแหล่งน้ำที่สมบูรณ์และดินที่เหมาะสมในการเพาะปลูก โดยที่ปัจจัยด้านครัวเรือนและคุณลักษณะของเกษตรกรมีอิทธิพลต่อเกษตรกรปลูกยางพาราซึ่งได้แก่ ความชอบและประสบการณ์ในการทำสวนยางพารา

สำหรับผลการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของการทำสวนทุเรียน สวนผสมและสวนยางพารา พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกพืชดังกล่าว ซึ่งพื้นที่ปลูกในปัจจุบันของสวนทุเรียน สวนผสมและสวนยางพาราอยู่ในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากคิดเป็นร้อยละ 96.35, 83.51 และ 83.14 ตามลำดับของจำนวนพื้นที่ปลูกพืชแต่ละชนิด

ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาทางการเกษตรและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาการใช้ที่ดินทางการเกษตรในพื้นที่อื่นๆต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Development of Agricultural Land Use Pattern and Crop Production System: A Case Study of Wangwa Sub-district, Klaeng District, Rayong Province

Author Mr. Panupong Buntaotook

Degree Master of Science (Geography)

Thesis Advisory Committee
Associate Professor Dr. Sanay Yarnasarn Chairperson
Lecturer Chira Prangkio Member
Lecturer Siri Khooariyakul Member

ABSTRACT

The study of "Development of Agricultural Land Use Pattern and Crop Production System: A Case Study of Wangwa Sub-district, Klaeng District, Rayong Province" has three main objectives: (1) to study the development of land use pattern and crop production system in Wangwa Sub-district, Klaeng District, Rayong Province, (2) to investigate factors that affect the land use pattern and crop production system, and (3) to apply a Geographic Information Systems and Remote Sensing data to analyze land use suitability and agricultural land use potentiality. Historical and spatial approaches were used in this study. Data were collected from interpreting muti-date aerial photographs, acquired in 1981, 1990 and 2001, field survey, and questionnaires obtained from three groups of farmers, divided by three main types of land use: durain orchard farmers, mixed orchard farmers, and rubber farmers. Agricultural land use model and land use trend prediction have also been suggested.

Results of the study show that there were seven major types of agricultural land use change pattern during 1981-1990: (1) changing pattern from paddy field to rubber farm, (2) from rubber farm to durian orchard, (3) from durian orchard to mixed orchard, (4) from forest to rubber

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

farm, (5) from paddy field to mixed orchard, (6) from rubber farm to mixed orchard, and (7) changing pattern from paddy field to durain orchard. They have proportion of change 4.74, 4.11, 3.50, 3.19, 2.89, 2.70 and 2.01 percent of the total area. Change from paddy field to rubber farm is pronounced in this period, due to the rubber increase production efficiency project. During 1990 to 2001, it was found that there were five main types of agricultural land use change pattern: (1) changing pattern from rubber farm to durain orchard, (2) from mixed orchard to durain orchard, (3) from rubber farm to mixed orchard, (4) from paddy field to fallow paddy field, and (5) changing pattern from durain orchard to mixed orchard. They have proportion of change 8.65, 7.00, 3.58, 2.70 and 2.49 percent of the total area. Change from rubber farm to durain orchard is mainly found in this period, owing to the durain extension project and the development of durain production. The results of study between the two dates show that in the second period there are more intensification and diversification of land use.

The factors that influence the decision making of durian orchard and mixed orchard in changing agricultural land use pattern are mainly physical factors: water fully supplied and soil suitability. Factors relating to household and farmers characteristics are also influencing rubber farmers for example, preference and experienced in rubber farming.

Results of the suitability of economic crop cultivation: durian orchard, mixed orchard and rubber farm from GIS analysis show that most of the land in the study area are suitable for such crops. The present most suitable area of durian orchard, mixed orchard and rubber farm are 96.35, 83.51 and 83.14 percent of the area under such crop cultivation.

Result from this study can be used as a basic data for agricultural development planning and can be applied to agricultural land use study in other areas.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved