

Thesis Title : Changing Roles of Upland Rice in Diversified Production Systems in a Hilltribe Village of Chiang Rai Province

Author : Charal Thong-Ngam

M.S Agriculture (Agricultural systems)

Examining Committee:

Assist. Prof. Dr. Benchaphun Shinawatra	Chairman
Assist. Prof. Dr. Manu Seetisarn	Member
Mr. Phrek Gypmantasiri	Member
Assoc. Prof. Dr. Benjavan Rerkasem	Member

Abstract

The objective of this study was to analyse the recent changes in the roles of upland rice in the agricultural and social system, to explain causes, and origins of changes in upland rice-based diversified farming system, as well as to classify the agricultural system in relation to the diversified cropping and farmer objectives with an emphasis on different roles played by upland rice and to determine the impact of the changes in upland rice based production systems. This research was conducted at Ban Mae Salaeb Lang, Ging Amphur Mae Pha Luang, Chiang Rai Province, using questionnaire guidelines to interview 36 farmers. Data were analysed making use of historical and farmer typology approach.

From the research findings, it is found that the agricultural production systems in the study area change from subsistence agriculture to market integration system. This has been caused by changes in agro-ecological and socio-economic conditions as well as state intervention in the study area. These changing conditions have led to a decline in land availability per person, fallow periods and upland rice cultivated area and an increase of cash crops and off-farm activities.

The changing roles of upland rice were found to take place as a result of a combination of factors. Firstly, state intervention via Department of Public Welfare, the Royal Forest Department and other agencies have continuously promoted permanent agriculture such as paddy terrace construction, conservative grass strips and perennial trees to replace shifting cultivation. Secondly, market penetration has introduced cash crops such as ginger and cabbage. Increased population pressure in relation to land has shortened fallow periods that lead to intensification in their agricultural production system (APS). The increasing of soil erosion, the decreasing of soil fertility and high weed pressure as the result of new agricultural practices have led to the decrease in the roles of upland rice in their APS.

Farmer typology identified three types of farming systems and farmers. Type I farmers are market-oriented growing mainly cash crops in their farm. They are in the most insecure position because of low level of land ownership, high weed

pressure, low soil fertility and no investment capital in fruit trees and livestock activities. These farmers have no chance to work for off-farm activities in other provinces because only 25% of them have Thai nationality so they have to grow cash crops and work in nearby off-farm activities in order to buy rice for their home consumption.

Type II farmers are the groups who orient their farm around upland rice with self sufficiency as their main objective. They continue upland rice cultivation and other cash crops as long as their fallow generate enough nutrients recycled for crop production. They are nevertheless not self sufficient in food unless they seek off-farm incomes or incomes through some cash cropping or livestock activities.

Type III farmers are paddy rice farmers who are both market and investment oriented. They attain food self sufficiency through the growing of paddy rice and enough capital accumulation to invest in fruit trees, livestock and off-farm activities. They are the most secure among the three groups. These farmers can adapt themselves to bio-physical and agro-ecological changes.

As for future trends of agricultural production systems, it is also differentiated by type of farming systems. Type I farmers may give up agricultural activities due to declining soil fertility and fallow periods. Those who continue farming will be quite insecure and depend on the land. Some Type II farmers may join Type I farmers to grow cash crops but some will have better opportunities because they have Thai nationality so they can travel freely. The latter groups can enjoy medium levels of investment being partly self-sufficient and stable.

The impact of changing roles of upland rice in diversified APS can be assessed by some environmental indicators. Type III farmers are in the best position to practice sustainable agriculture with the high proportion of fallow area and permanent agriculture such as paddy rice and perennial trees. They also have greater wealth measured in terms of house improvement, electronic items and farm equipments when compared with other groups.

Upland rice farming is seen not be a viable enterprise in the long run and Type II farmers will slowly move away from it. This study pinpoints a clear trend of disappearing upland rice in the farming system under pressure. Nevertheless the roles of upland rice is seen to change from a subsistence crop to a ceremonial crop in both Christianity and animism.

The results of this study using historical and farmer typology approaches together with a study of land use changes will be useful for further planning for research and development.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การเปลี่ยนแปลงบทบาทของข้าวไร่ในระบบการปลูกพืชที่
หลากหลายในหมู่บ้านชาวเขา จังหวัดเชียงราย

ชื่อผู้เขียน

นายจรัส ทองงาม

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.เบญจพรรณ ชินวัตร	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร. มนุ คีตีสาร	กรรมการ
อาจารย์ พฤกษ์ ยิมมันตะสิริ	กรรมการ
รศ.ดร. เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม	กรรมการ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงบทบาทของข้าวไร่ในระบบเกษตรและสังคมในปัจจุบัน อธิบายต้นเหตุและสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของระบบการปลูกพืชที่มีข้าวไร่เป็นหลัก จัดแบ่งระบบการผลิตทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับระบบพืชที่หลากหลายและวัตถุประสงค์ของเกษตรกรโดยเน้นที่ความแตกต่างของบทบาทของข้าวไร่ในแต่ละประเภทของระบบการผลิต

การศึกษานี้ได้ดำเนินการ ณ บ้านแม่สะแลปล่าง กิ่งอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยการใช้แบบสอบถามแบบกึ่งโครงสร้างสัมภาษณ์ เกษตรกรจำนวน 36 ราย และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การศึกษาเชิงประวัติศาสตร์และการจำแนกเกษตรกร (Historical and typology approach)

ในการศึกษานี้พบว่าระบบการเกษตรในพื้นที่ที่ศึกษาได้เปลี่ยนจากระบบการเกษตรแบบยังชีพเป็นระบบการเกษตรแบบกึ่งการค้า เพราะการเปลี่ยนแปลงทางด้านนิเวศน์-เกษตร เศรษฐกิจสังคม และการแทรกแซงขององค์กรของรัฐบาล การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนำไปสู่การลดลงของพื้นที่ทำกินของเกษตรกร พื้นที่ที่ปล่อยทิ้งให้พื้นตัว (fallow) และพื้นที่ปลูกข้าวไร่ ทำให้มีการปลูกพืชเงินสดและการทำงานนอกฟาร์มมากขึ้น

การเปลี่ยนแปลงบทบาทของข้าวไร่ในระบบการปลูกพืชที่หลากหลายเกิดจากหลายปัจจัย ปัจจัยแรกเกิดจากการพัฒนาของกรมประชาสงเคราะห์, กรมป่าไม้ ฯลฯ โดยการส่งเสริมให้เกิดการเกษตรแบบถาวรบนที่สูง โดยการส่งเสริมให้สร้างนาตาด้านบนไร่ การทำแถบหญ้าเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อทดแทนการทำไร่เลื่อนลอย ปัจจัยที่สองเกิดจากการขยายตัวของตลาดซึ่งมีการนำพืชเงินสด เช่น กะหล่ำปลี และขิงจากหมู่บ้านอื่นมาปลูก การเพิ่มขึ้นของประชากรทำให้พื้นที่ที่ถูกปล่อยให้พื้นตัวลดลงเหล่านี้นำไปสู่การทำเกษตรแบบเข้มข้น ซึ่งการทำเกษตรแบบใหม่นี้มักทำให้เกิดการพังทลายของดินมากขึ้น ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงและการเพิ่มขึ้นของวัชพืชทำให้เกษตรกรลดการปลูกข้าวไร่ลง

ระบบการเกษตรและเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท

เกษตรกรประเภทที่ 1 คือกลุ่มเกษตรกรที่ปรับตัวเข้าหาระบบตลาดมีการปลูกพืชเงินสดเป็นหลัก เกษตรกรในกลุ่มนี้อยู่ในสถานการณ์ที่ไม่มั่นคง เพราะมีพื้นที่ทำกินน้อย มีวัชพืชรบกวนพืชในแปลงมาก ความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงปลูกพืชต่ำ ทำให้ต้องลดหรือเลิกปลูกข้าวไร่ไม่มีเงินลงทุนในการปลูกไม้ผล ไม้ยืน

ต้นและเลี้ยงปลุสต์ว์ เกษตรกรในกลุ่มนี้ไม่มีโอกาสไปทำงานนอกฟาร์มในต่างจังหวัด เพราะเกษตรกรในกลุ่มนี้มีสัญชาติไทยเพียงร้อยละ 25 เท่านั้น ดังนั้นเกษตรกรจึงปลูกพืชเงินสดและทำงานนอกฟาร์มภายในหมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงเท่านั้น และนำเงินที่ได้มาใช้ซื้อข้าวบริโภคในครัวเรือน

เกษตรกรประเภทที่ 2 คือกลุ่มที่มีการปลูกข้าวไร่เป็นหลัก และมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีข้าวพอกินและปลูกพืชเงินสดเพื่อเป็นรายได้เสริม จะทำการปลูกข้าวไร่ไปนานเท่าที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพียงพอสำหรับการปลูกข้าวไร่ อย่างไรก็ตาม ก็พบว่ายังผลิตข้าวไม่พอบริโภคในครัวเรือน ต้องหารายได้จาก การปลูกพืชเงินสด การเลี้ยงปลุสต์ว์ และการทำงานนอกฟาร์มเสริมด้วย

เกษตรกรประเภทที่ 3 คือกลุ่มที่ปลูกข้าวนาเป็นหลัก และมีการปรับระบบการผลิตให้สอดคล้องกับการตลาดและการลงทุน เกษตรกรในกลุ่มนี้มีข้าวพอกินโดยการปลูกข้าวนาและมีการสะสมเงินลงทุนเพื่อลงทุนปลูกไม้ผล ปลุสต์ว์ และอาชีพนอกฟาร์ม เกษตรกรในกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีความมั่นคงมากที่สุดในหมู่บ้านและสามารถปรับตัวเองให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ ชีวภาพ และนิเวศน์เกษตรได้เป็นอย่างดี

แนวโน้มการประกอบอาชีพเกษตรกรในอนาคต จะมีความแตกต่างกันในระหว่างประเภทของเกษตรกร เกษตรกรที่ปลูกพืชเงินสดเป็นหลักอาจจะเลิกการประกอบอาชีพเกษตรกรเนื่องจากดินไม่อุดมสมบูรณ์ต่อการปลูกพืชและช่วงเวลากการปล่อยให้พื้นที่ฟื้นตัวลดลง เกษตรกรบางคนก็ปลูกข้าวไร่เป็นหลักที่มีสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวไร่ อาจจะเข้ากลุ่มกับเกษตรกรที่ปลูกพืชเงินสดเป็นหลัก แต่บางคนที่มีสัญชาติไทยจะมีโอกาสดีกว่าในการออกไปนอกฟาร์มได้อย่างอิสระ เกษตรกรกลุ่มที่มีการปลูกข้าวนาเป็นหลักจะมีการลงทุนในระดับปานกลาง อยู่ในสถานะที่มั่นคงและมีข้าวพอกินบางส่วน

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงบทบาทของข้าวไร่ในระบบการปลูกพืชที่หลากหลายสามารถประเมินได้โดยตัวชี้วัดทางสิ่งแวดล้อมบางตัว เกษตรกรในกลุ่มที่มีการปลูกข้าวนาเป็นหลัก เป็นกลุ่มที่ประกอบอาชีพการเกษตรที่มีความยั่งยืนสูง เพราะมีสัดส่วนของป่าที่ถูกปล่อยให้ฟื้นตัวสูง การทำการเกษตรระบบถาวร ได้แก่ ข้าวนาดำ ไม่ผลยีนต้น นอกจากนั้นเกษตรกรในกลุ่มนี้มีความมั่งคั่งกว่าเกษตรกรในกลุ่มอื่น โดยพิจารณาจากสภาพบ้านเรือนที่ได้รับการปรับปรุง เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านและเครื่องมือฟาร์ม

ระบบฟาร์มที่มีข้าวไร่เป็นหลักในระยะยาวจะไม่มีปรากฏให้เห็น และเกษตรกรที่มีการปลูกข้าวไร่ เป็นหลักก็จะเลิกการปลูกข้าวไร่ การศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า ข้าวไร่จะหมดไปจากระบบการทำฟาร์มภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตาม บทบาทของข้าวไร่ได้เปลี่ยนแปลงจากพืชเพื่อยังชีพเป็นพืชที่ใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาทั้งในศาสนาคริสต์และการนับถือผี

ผลการศึกษาโดยใช้การศึกษาเชิงประวัติศาสตร์ การจำแนกเกษตรกร และการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเพื่อการวิจัยและพัฒนาในอนาคต