

การศึกษา “การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและการปรับตัวของเกษตรกร: กรณีศึกษาบ้านทรายมูล ตำบลหนองปรือ อำเภอนับสนิม จังหวัดชลบุรี” มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ (1) ศึกษารูปแบบการใช้ที่ดินและระบบการเกษตร (2) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการใช้ที่ดินและระบบการเกษตร และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน และ (3) ศึกษารูปแบบการปรับตัวทางการเกษตรและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจต่อการเลือกวิธีการปรับตัวของเกษตรกร

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม แบบสอบถามกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง 125 ครัวเรือน ภาพถ่ายทางอากาศและข้อมูลดาวเทียม ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษารูปแบบการใช้ที่ดินทางการเกษตรและการเปลี่ยนแปลง อัตราส่วนร้อยละ การบรรยายเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์แด้มคะแนนเพื่อศึกษาระบบเกษตร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการเกษตร วิธีการปรับตัวและยุทธศาสตร์ในการดำรงชีพของเกษตรกรในระหว่างช่วงเวลา 4 ช่วง คือ ก่อน พ.ศ. 2535 พ.ศ. 2535-2540 พ.ศ. 2541-2545 และ พ.ศ. 2546-2550

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการใช้ที่ดินทางการเกษตรในในช่วงเวลาที่ศึกษาไม่มีความแตกต่างในด้านประเภทการใช้ที่ดินหลัก ที่ประกอบด้วยการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ และการทำประมงน้ำจืด แต่มีประเภทการใช้ที่ดินทางการเกษตรที่หลากหลายและมีความเข้มข้นมากขึ้น จากการผลิตได้ปีละครั้งมาเป็นการผลิตได้หลายครั้งต่อปี โดยระบบการเกษตรเปลี่ยนจากระบบเพื่อการยังชีพไปเป็นระบบกึ่งยังชีพแบบเข้ม และระบบเพื่อการค้า ในด้านการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในระหว่างก่อนพ.ศ. 2535-2540 มีการเปลี่ยนจากพื้นที่ทางการเกษตรไปเป็นพื้นที่ไม่ใช้การเกษตรทำให้พื้นที่เกษตรลดลงมากเนื่องจากการขายที่ดิน แต่ระบบการเกษตรยังไม่เปลี่ยนแปลง ระหว่างพ.ศ. 2540-2545 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรมีการเปลี่ยนแปลงน้อย แต่มีเริ่มการเปลี่ยนแปลงระบบ

การเกษตรให้หลากหลายและมีความเข้มในการเพาะปลูกเพิ่มขึ้น และในปี 2545-2550 มีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ที่ไม่ใช่การเกษตรเป็นพื้นที่ทางการเกษตร เนื่องจากราคาผลผลิตการเกษตรให้ผลตอบแทนสูงขึ้น และพื้นที่การเกษตรที่มีอยู่ไม่เพียงพอ ในขณะเดียวกันระบบการเกษตรยังทวีความหลากหลายและความเข้มมากขึ้น

ในด้านการปรับตัวของเกษตรกร พบว่ามีหลายวิธีการประกอบด้วย การสร้างความหลากหลายในการผลิต การเปลี่ยนชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ การใช้เครื่องจักรแทนแรงงานคนเพื่อลดต้นทุนการผลิต การลดขั้นตอนในการผลิต การเลือกใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่เหมาะสม การหารายได้จากกิจกรรมนอกภาคการเกษตร การลงทุนจากแหล่งทุนสาธารณะ การพัฒนาพันธุ์พืชและสัตว์ การยอมรับนวัตกรรม หรือการเลือกไม่เปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเกษตร โดยเกษตรกรเลือกใช้ยุทธศาสตร์การดำรงชีพในด้าน การหารายได้จากแหล่งอื่น การบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นต่อการเกษตร การผลิตเพื่อขายควบคู่ไปกับการผลิตเพื่อบริโภค การลดความเสี่ยงด้านปัจจัยทางกายภาพ การหาแหล่งทุนด้วยการจำหน่ายทุนที่มีอยู่ การแบ่งแรงงานบางส่วนไปทำการผลิตนอกภาคเกษตร การเพิ่มความเข้มของการผลิต และการเพิ่มมูลค่าของสิ่งที่เหลือจากการผลิต โดยกลุ่มเกษตรกรที่มีการปรับตัวและใช้ยุทธศาสตร์ในการดำรงชีพมากที่สุดคือ กลุ่มที่ทำการเกษตรแบบผสม และกลุ่มที่ทำการเกษตรผสมกับอาชีพนอกภาคการเกษตร

ในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการใช้ที่ดินและการเปลี่ยนแปลง ระบบเกษตรและการเปลี่ยนแปลง วิธีการปรับตัว และยุทธศาสตร์การดำรงชีพของเกษตรกร พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ โดยมีปัจจัยรอง คือ ปัจจัยด้านสังคม กายภาพ การเมือง และเทคโนโลยี

ในอนาคตเกษตรกรทุกกลุ่มอาชีพมีแนวโน้มการปรับตัวทางการเกษตรให้เป็นไปตามข้อจำกัดของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพมากที่สุด รองลงมาเป็นการปรับเปลี่ยนวิธีการทางการเกษตร การทดลองทำการเกษตรรูปแบบใหม่ และการเปลี่ยนกิจกรรมทางการเกษตร หรือการเลือกใช้หลายวิธีร่วมกัน

The study of "Agricultural Land Use Changes and Peasants' Adaptation: A Case Study of Sai Mun Village, Nongprue Sub-district, Phanat Nikhom District, Chon Buri Province", has three main objectives: 1) to study agricultural land use patterns and systems; 2) to analyse changes of agricultural land use patterns and systems and factors having influences on land use changes; and 3) to study peasants' adaptation and factors influencing their decision to select adaptation methods.

Data used in this study are derived from field survey, questionnaires from 125 sample peasant households, aerial photos and remotely sensed data. Data analysis includes GIS techniques to analyse agricultural land use patterns and changes; percentage, descriptive analysis and point score analysis to study agricultural systems, factors influencing these systems, peasants' adaptation methods and their livelihood strategies during the four study periods: before 1992, 1992-1997, 1998-2002 and 2003-2007.

Regarding the study results, during the four study periods, although there is no difference of major agricultural land use types, including agricultural land, animal farms and fresh water aquaculture, but these land use types have become more diversified and intensified and have been able to cultivated several many times annually. The agricultural systems have been changed from subsistence to intensively semi-subsistence and to commercial cultivation. For agricultural land use change, before 1992 to 1997, it is found that agricultural land was shapely changed to non-agricultural land because of land selling, while agricultural systems were still the same. During 1998-2002, there was less change of agricultural land but the agricultural systems began to be more diversified and intensified. And during 2003-2007,

according to higher price of agricultural products and arable land shortage, agricultural area increased by reusing non-agricultural land and agricultural systems continued to be more diversified and intensified.

Peasants' adaptation shows that they utilised several methods: diversification of agricultural products, change of plant and animal species, mechanisation to reduce production cost, reduction of production process, using appropriate technology, more income from non-agricultural activities, investment from public sectors, plant and animal hybridisation, innovation adoption or no agricultural activity change. Peasants have selected many livelihood strategies including more income from non-agricultural sources, conservation of agro-related natural resources, production for both sale and family consumption, reducing physical risks, more capital increase from existing resources, division of labor to non-agricultural work, production intensification, value-added of production. The group of peasants which seemed to be the most adaptive and used more livelihood strategies are mixed on farming and off farming group.

Concerning factors influencing land use patterns and changes, agricultural systems and change, peasants' adaptation and peasant livelihood strategies, economic factors are considered to be the most influential while minor factors are social, physical, political and technological.

In the future, peasants from every agricultural group seem to adapt their activities to physical environment constraints as their first selection, followed by change of agricultural production, finding new agricultural activities, changing agricultural types, or use several methods together.