

การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบวนเกษตรและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของบ้านแม่สาบ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาพรวม การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบวนเกษตร นิเวศวิทยาและความอุดมสมบูรณ์ของระบบวนเกษตร ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน โดยมีวิธีการศึกษาหลายวิธีในภาคสนาม ดังนี้ การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับผู้ให้ข้อมูลทั่วไป การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และการสังเกตโดยตรงกับผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อให้ได้ข้อมูลชนิดและระดับการใช้ประโยชน์ที่ดินวนเกษตร แล้วใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิตามชนิดของระบบวนเกษตรที่ค้นพบในพื้นที่ศึกษา มีจำนวนตัวอย่าง 80 แปลง (ครัวเรือน) ในการศึกษาองค์ประกอบโครงสร้าง และนิเวศวิทยาของระบบวนเกษตร ใช้วิธีการสำรวจนิเวศวิทยาอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งใช้หลักการนิเวศวิทยาป่าไม้และแนวทางการมีส่วนร่วม ส่วนการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกษตรกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาตินั้น ใช้วิธีการสัมภาษณ์อย่างสั้นๆ และข้อมูลของระบบวนเกษตรที่ได้รวบรวมก่อนแล้ว

ผลการศึกษาพบว่า บ้านแม่สาบมีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ ที่อยู่อาศัย พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่การเกษตร และพื้นที่วนเกษตร โดยมีการใช้ประโยชน์พื้นที่การเกษตรมากที่สุด การใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกษตร สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ระบบเกษตรป่าไม้ ประกอบด้วย สวนข้างบ้าน และสวนไม้ยืนต้นหลายชั้น ตลอดจนระบบเกษตรป่าไม้ปศุสัตว์ ประกอบด้วย สวนข้างบ้านรวมเลี้ยงสัตว์ และสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงผึ้ง ผลการศึกษา

แสดงว่ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบเกษตรป่าไม้แบบสวนข้างบ้านมากที่สุด เนื่องจากชาวบ้านเห็นถึงความสำคัญของการปลูกพืชเพื่อบริโภคในครัวเรือน โดยพื้นที่วนเกษตรแบบสวนข้างบ้านส่วนใหญ่มีขนาดน้อยกว่า 1 ไร่ ซึ่งมีขนาดพื้นที่และจำนวนชนิดพันธุ์พืชทั้งที่เป็นไม้ยืนต้นและพืชล้มลุกใกล้เคียงกับการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบสวนข้างบ้านในประเทศอื่นๆ ในเขตร้อนชื้น การศึกษาความอุดมสมบูรณ์ของระบบวนเกษตร พบว่ามีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ ซึ่งใช้สูตรของ Shannon-Wiener Index (SWI) มีค่าเท่ากับ 4.85 ซึ่งถือว่ามีค่าสูงเมื่อเปรียบเทียบกับค่า SWI โดยทั่วไปที่มีค่าระหว่าง 1.5-3.5 สำหรับความอุดมสมบูรณ์ของระบบวนเกษตรซึ่งใช้ค่าดัชนีบ่งชี้สภาพป่าไม้ (Forest Condition Index: FCI) พบว่ามีค่าเท่ากับ 56.08 เมื่อเปรียบเทียบกับป่าที่อุดมสมบูรณ์ซึ่งไม่ถูกรบกวนจากการตัดไม้ที่มีค่า FCI อยู่ในช่วง 100-120 จะเห็นว่าความอุดมสมบูรณ์ของระบบวนเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากชาวบ้านใช้ประโยชน์จากพืชที่ปลูกไว้อย่างเข้มข้นตลอดทั้งปี

นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณี มีความสัมพันธ์กับระดับการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกษตรของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างยิ่ง โดยวิถีการดำรงชีวิตมีผลต่อระดับการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกษตรมากที่สุด เนื่องจากชาวบ้านแม่สาบใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกษตรเพื่อประโยชน์ด้านการยังชีพในรูปแบบของพืชอาหาร และสมุนไพร รักษาโรค การปลูกชนิดพืชในแปลงวนเกษตรมักคำนึงถึงการนำมาใช้ประโยชน์เป็นสำคัญ ส่วนปัจจัยด้านแหล่งน้ำ ขนาดพื้นที่ และแรงงานในครัวเรือนนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกษตรของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากชาวบ้านทำวนเกษตรโดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันเป็นหลัก ทั้งนี้ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกษตรกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยชุมชนเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และพบว่าเป็นความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติอย่างยิ่ง เนื่องจากมีการใช้ประโยชน์จากการทำวนเกษตรใกล้บ้านอย่างเข้มข้นเพื่อบริโภคในครัวเรือน จึงทำให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งยังมีความเข้าใจและตระหนักรู้เรื่องการอนุรักษ์ด้วยจิตสำนึกของชาวบ้านเอง ตลอดจนปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ชุมชนจัดตั้งขึ้นอย่างสอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณีที่มีมาช้านานของกลุ่มชาติพันธุ์ไทลื้อซึ่งมีการจัดการทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ จึงสามารถรักษาทรัพยากรธรรมชาติโดยรวมได้เป็นอย่างดีและมีระบบนิเวศป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ ทำให้มีแนวโน้มที่ทรัพยากรธรรมชาติของหมู่บ้านจะยั่งยืนต่อไป

The study of the agroforestry land use and natural resource conservation of Mae Saab village aimed to investigate overall land use and agroforestry land use, including its ecology and resource conditions. It also encompassed the might affect that affected the agroforestry land use and natural resource conservation of the community. The data collection consisted of several methods, including informal interview with general villagers, semi – structured interview, in – depth interview and direct observation with key informants for acquiring data on types and levels of agroforestry land use. Then the stratified random sampling was used for selecting samples from the identified types of agroforestry systems. There were 80 samples (households). The study of compositions, structures and ecology of agroforestry systems was based on the Participatory Ecological Investigation Methodology (PEIM), which integrated the principles of ecology and participatory approach. The study of correlation between agroforestry land use and natural resource conservation employed the short interviewed questionnaires and acquired data of agroforestry systems.

The results showed that the land use of Mae Saab village was divided into 4 categories: homesteads, forest areas, agricultural areas and agroforestry areas. Agricultural areas were utilized mostly. Agroforestry land use could be divided into 2 categories: agrisilvicultural system composing home gardens and multilayer tree gardens, and agrosilvopastoral system including home gardens involving animals, and home gardens involving apiculture. The study found that home gardens of agrisilvicultural system is the most popular type, because the villagers have realized the importance of cultivating plant species for consumption in their households. Each plot of home garden type has less than one rai mostly which land size and number of woody perennials and herb/agricultural crops are close to home gardens in other countries of the humid tropics. The study of agroforestry resource conditions showed that species diversity index, based on Shannon – Wiener Index (SWI), was 4.85 which was high as the SWI ranged between 1.5-3.5. Forest Condition Index (FCI) of agroforestry system was 56.08 which was moderate, in comparison with the FCI in undisturbed forests varying between 100-120, due to villager's intensive utilization of their home gardens annually.

Traditional custom factor correlated with the agroforestry land use of the community with highly significant level. The livelihoods of villagers influenced the levels of agroforestry land use, due mostly to the fact that the villagers were utilizing agroforestry systems for their subsistence in the forms of food and medicinal plants. Cultivation of plant species in agroforestry plots depended upon their utilization. Other factors, including water sources, land size, and household labor, did not correlate with levels of agroforestry land use, because villagers practiced agroforestry by considering their daily benefits. The correlation between agroforestry land use and natural resource conservation by the community followed the hypothesis and it was highly significant, due to the advantage of intensive agroforestry practices near homesteads for household consumption. As a consequence, the villagers participated in natural resource conservation. Moreover, they understood and were aware of conservation by themselves, and followed the rules and regulations set up by the community, according to their Tai Lue traditional customs. The management of forest resource and relevant natural resources have been effective, resulting in natural resource maintenance and good conditions of forest ecosystems. Thus, it is likely that their natural resources will be sustainable in the future.