## บทคัดย่อ

ปัจจุบันความมั่นคงอาหารเป็นประเด็นการพัฒนาที่ได้รับความสนใจทั้งจากประเทศที่พัฒนาแล้วและ ประเทศกำลังพัฒนา ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องจากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ การเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าด้านอาหาร การเพิ่มขึ้นของราคาพลังงาน การพัฒนาพลังงานทดแทน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบ ต่อการผลิตทางการเกษตร จากปัญหาต่างๆ เหล่านี้ ส่งผลให้ความก้าวหน้าในการลดจำนวนประชากรที่ ประสบปัญหาความไม่มั่นคงด้านอาหารของโลกลงครึ่งหนึ่งในปี 2558 ตามเป้าหมายของการพัฒนาแห่ง สหัสวรรษและการประชุมอาหารโลก มีแนวโน้มที่จะไม่สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้และ สถานการณ์ความไม่มั่นคงด้านอาหารมีแนวโน้มทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะในกลุ่มประเทศกำลัง พัฒนาและเกษตรกรขนาดเล็ก

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในระบบเกษตร ชลประทานภาคเหนือเพื่อความมั่นคงอาหารของชุมชน (Developing Participatory Water Resource Management in Irrigated Agriculture in Northern Thailand for Enhancing Community Food Security) เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research, PAR) ซึ่งเป็นการ ดำเนินการร่วมกันระหว่างการวิจัยและการพัฒนาโดยนำผลการวิจัยมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการ บริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในระบบเกษตรชลประทานภาคเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเสนอแนะแนวทางและกลไกการขับเคลื่อนรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แบบมีส่วนร่วมสู่การปฏิบัติ

สำหรับพื้นที่ของการศึกษาครั้งนี้เป็นการขยายขอบเขตของการศึกษาจากการศึกษาในระยะแรก โดย เป็นการศึกษาตลอดลุ่มน้ำ ซึ่งครอบคลุมระบบเกษตรชลประทานชุมชนเขตลุ่มน้ำแม่วางตอนบน ระบบเกษตร ชลประทานชุมชนเขตลุ่มน้ำแม่วางและลุ่มน้ำแม่ขานตอนล่างและระบบเกษตรชลประทานรัฐเขตลุ่มน้ำแม่ขาน ตอนล่าง โดยกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาใช้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถให้ข้อมูลในแต่ละประเด็นศึกษาได้อย่าง ครบถ้วน (Key Informant) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมและการสนทนากลุ่มใน การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทั้งสองกิจกรรมของการศึกษามีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

จากการศึกษาพบว่าบริบทการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ ส่งผล กระทบต่อองค์กรเกษตรชลประทานและรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งด้านการขาดแคลนน้ำใน การทำการเกษตรโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ความขับซ้อนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำภายใต้การทำ การเกษตรแบบเข้มขันและหลากหลาย ความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรผู้ใช้น้ำ การลดลงของพื้นที่ทำการเกษตร และการขาดแคลนแรงงานในการทำกิจกรรมของระบบชลประทานซึ่งเป็นผลจากการลดลงของจำนวนสมาชิก เกษตรกรผู้ใช้น้ำและการขยายตัวของการจ้างแรงงานนอกภาคเกษตร ซึ่งทางองค์กรชลประทานได้พยายาม ปรับตัวเพื่อความยั่งยืนของระบบชลประทานโดยการพึ่งพาทรัพยากรจากภายนอก โดยเฉพาะองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น เพื่อระดมทรัพยากรจากภายนอกมาใช้ในระบบชลประทานและเพื่อสร้างอำนาจการต่อรองและ การบังคับใช้กฎเกณฑ์ของระบบชลประทานเพื่อคงความเป็นอิสระในการบริหารจัดการขององค์กรชลประทาน ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตามเนื่องจากองค์กรชลประทานเป็นองค์กรชุมชน (community-based organization) ที่ไม่มีสถานภาพทางกฎหมาย จึงไม่สามารถระดมทรัพยากรจากภายนอกได้อย่าง ต่อเนื่อง นอกจากนี้ในบางกรณียังถูกแทรกแซงจากการเมืองท้องถิ่นนำมามาซึ่งปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้นำ

ท้องถิ่นและหัวหน้าองค์กรชลประทานและผู้นำท้องถิ่นที่เป็นผู้นำทางการเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการ ระบบชลประทาน

สำหรับสถานการณ์ความมั่นคงอาหารในพื้นที่ศึกษาในด้านการผลิตเกษตรกรสามารถทำการปลูกพืช ได้ 2-3 ครั้งต่อฤดูการผลิต โดยปริมาณน้ำเป็นข้อจำกัดสำคัญในการทำการผลิต ด้านการเข้าถึงเกษตรกรส่วน ใหญ่เข้าถึงอาหารโดยวิธีการผลิตไว้บริโภคเอง รวมถึงการเข้าถึงอาหารโดยผ่านระบบตลาดและระบบเครือ ญาติ โดยมีแหล่งอาหารธรรมชาติสนับสนุนการเข้าถึงอาหารภายในชุมชนโดยเฉพาะกลุ่มครัวเรือนยากจน ด้าน การใช้ประโยชน์ในทุกระบบเกษตรชลประทานมีโรงสีในการแปรรูปผลผลิตข้าว อย่างไรก็ตามจากการ เปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิต ความปลอดภัยในกระบวนการผลิตเป็นข้อจำกัดสำคัญของความมั่นคงด้าน อาหารในมิติของการใช้ประโยชน์

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมนำผลจากการวิจัยใช้มาใช้ประโยชน์ เพื่อให้รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมที่พัฒนานั้นมีความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ รวมถึงการนำประสบการณ์การส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ผ่านมาใน ภูมิภาคต่างๆ ของโลกมาใช้เป็นแนวทางเพื่อให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความยั่งยืนและเกษตรกรสามารถพึ่งพา ตนเองในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้ศักยภาพขององค์กรชลประทานในพื้นที่ในการ พัฒนาองค์กรเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการลุ่มน้ำ เพื่อเข้ามามีบทบาทในการจัดสรรน้ำระหว่างระบบ ชลประทานในช่วงฤดูแล้ง ลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรผู้ใช้น้ำและสร้างความเชื่อมโยงและอำนาจ การต่อรองโดยเฉพาะกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลักษณะของการ จัดการร่วม (co-management arrangement) เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ ร่วมกัน ตลอดจนเป็นเวที (platform) ที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำสามารถเข้ามามี ส่วนร่วมในกระบวนการเจรจาเพื่อหาแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่

สำหรับการดำเนินงานเกี่ยวกับการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำใน อนาคต ภาครัฐต้องมี commitment และรูปแบบที่ชัดเจนในการกระบวนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมเพื่อลด ปัญหาความขัดแย้งและการยอมรับในพื้นที่ ซึ่งนอกจากจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำที่มีข้อจำกัดมากขึ้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพในอนาคต ยังเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็ง ให้กับองค์กรชุมชนที่อยู่ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัฒน์

## Abstract

Currently, there is growing worldwide recognition on the issue of food security and become central to the policy agendas in both developed and developing countries. The awareness is occurred in response to the current financial crisis, the rapid increase of food prices, an increase of energy prices, the development of renewable energy, and climate change. It is apparent that food security is the outcome of multiple factors, operating at household up to international levels. And also, these factors threaten the food security of millions of people around the world and undermine the progress in reducing the number of food insecure populations. Thus, the ambitious goal set by the Rome Declaration on World Food Security and Millennium Development Goal to halve the proportion of chronically undernourished people by 2015 is unlikely to achieve. Moreover, the prevalence of food security is increasing.

The research project entitled "Developing Participatory Water Resource Management in Irrigated Agriculture in Northern Thailand for Enhancing Community Food Security" is an action research consisting of two interrelated components: formative research and the development and implementation of the intervention. The main aim of this research is to develop a participatory water resource management suitable to local economic, social and environmental conditions. And also, it provides recommendations on strategies and mechanisms in translating this participatory water resource management model into future implementation.

The study area is an expansion of the previous study by studying the whole watershed area. It covers the community-based irrigation systems in the upper Mae Wang watershed, the community-based irrigation systems in both the lower Mae Wang and Mae Khan watersheds, and the government-based irrigation system in the lower Mae Khan watershed. Only key informants were used and purposively selected. Interview, participant observation, and focus group discussion were the major tools for data collection.

Research findings clearly indicates that the changing contexts have produced the major challenges to existing local water resource management including water scarcity, complexity of water management and the decline of irrigated area and labor shortage in O&M of irrigation systems. In response to water management challenges, the irrigation organizations adapted their organizational structures and management mechanisms to cope with such changes by

relying more on external resources, particularly from the local administrative organizations. The external resources were used to maintain the sustainability of the irrigation systems and to increase the bargaining power of the irrigation organizations. However, the irrigation organizations had no legal status so they were unable to mobilize the external resources regularly. In some cases, they were intervened by the local politics which led to conflicts between local leaders and irrigation leaders and the local leaders finally took over the management of the irrigation systems.

For food security situations in the study areas, with regard to the production dimension, farmers practiced double and triple cropping depending on the availability of irrigation water. Water was the main limitation factor for crop production. For food access dimension, the majority of farmers were able to gain access to food by their own production aside from through the market and kinship systems. The natural food sources assisted the local people to gain access to food, especially for the poor families. All study areas had their own community rice mills in processing rice production for household consumption. With the adoption of the new cropping pattern, safety of the production process was the main limiting factor in food utilization among local people.

The participatory water resource management was developed by using findings from the formative research in order to make the model suitable to the local contexts. In addition, the worldwide experiences on participatory water resource management were applied in this study to ensure sustainability and greater local self-reliance in water resource management. By utilizing the existing irrigation organizations, this study promoted the network organization for watershed management as the model for participatory water resource management to solve water management problems including water allocation for dry season cultivation, conflicts among water users, strengthening farmer-agency linkage and increasing local irrigation group's commitment and confidence for participatory process. Moreover, the network organization will serve as a platform for the concerned stakeholders to participate in the negotiation process for identifying development strategies more relevant to emerging problems of water management in the area.

In Thai context, there is now increasing recognition of the importance of developing an approach which respects local knowledge and experience and gives a greater to local people in making decisions about how water resources are developed and managed. In practice, in the future, the promotion of participatory water resource management needs the genuine commitment from the government in initiating the meaningful participation in water resource management under the limitation of water resources. Aside from the water management performance, such active participation also brings about progress and well-being among the people caught up within the process of globalization. However, the important point to bear in mind is that the water management intervention in a wide variety of forms must be generated, owned, and shared with the local people as part of the process of their empowerment.