

## บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องการบริหารจัดการโครงข่ายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเกษตรอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านท่าอ้อย ตำบลบึงหวาย อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะพื้นที่ แหล่งน้ำ และศักยภาพของแหล่งน้ำในการทำการเกษตรของชุมชน 2) ศึกษาสภาพการผลิตทางการเกษตร ปัญหา สาเหตุและผลกระทบในพื้นที่ชุมชน 3) ศึกษาพัฒนาการด้านการจัดการน้ำในพื้นที่ทางการเกษตร และการทำการเกษตรของชุมชน 4) ศึกษาภูมิปัญญา องค์ความรู้ในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน และ 5) หาแนวทางในการบริหารจัดการโครงข่ายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเกษตรอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งเน้นศึกษาเฉพาะกรณีตามปรากฏการณ์ที่พบ โดยใช้เทคนิคกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมเป็นกลไกขับเคลื่อนการทำงาน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ การสังเกต และการสนทนากลุ่มย่อย ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนกันยายน 2558 – เดือนเมษายน 2560

ผลการศึกษาพบว่า 1) ลักษณะพื้นที่ แหล่งน้ำและศักยภาพของแหล่งน้ำในการทำ การเกษตรของชุมชนบ้านท่าอ้อยได้แบ่งลักษณะพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ที่อยู่อาศัย ตั้งอยู่บนที่ราบสูงฝั่งขวาของแม่น้ำมูลมีพื้นที่ประมาณ 1,600 ไร่ อยู่ในเขตการปกครองของตำบลบึงหวาย อำเภวารินชำราบ เป็นพื้นที่ตั้งบ้านเรือนของเกษตรกร วัด โรงเรียน และป่าสาธารณะกว่า 674 ไร่ มีความอุดมสมบูรณ์ในระบบนิเวศน์ เป็นแหล่งอาหารของคนในชุมชน และส่วนที่ 2 พื้นที่ทำการเกษตร ประมาณ 1,800 ไร่ เป็นพื้นที่ราบลุ่มเหนือแม่น้ำชี และแม่น้ำมูล ในอดีตชาวบ้านเรียกพื้นที่นี้ว่า “ดงผักข่า” เนื่องจากมีความอุดมสมบูรณ์ของต้นผักข่า เกษตรกรได้บุกเบิกทำกินมาตั้งแต่ พ.ศ. 2477 ลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนทรายมีความอุดมสมบูรณ์ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การปกครองของตำบลหนองบ่อ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งอยู่คนละเขตการปกครองกับที่อยู่อาศัยของเกษตรกรบ้านท่าอ้อย เวลาเกษตรกรบ้านท่าอ้อยไปขอความช่วยเหลือจาก อบต. หนองบ่อ เกษตรกรจะไม่ได้ได้รับความช่วยเหลือแต่อย่างใด เนื่องจากเกษตรกรที่เข้ามาทำกินในพื้นที่ไม่ใช่ประชากรของตำบลหนองบ่อ อบต. จึงไม่สามารถให้การช่วยเหลือได้ พื้นที่ทำกินดังกล่าวชุมชนได้แบ่งออกเป็น 2 โซน คือ โซนพื้นที่ 800 ไร่ เป็นพื้นที่ที่มีระบบชลประทานแล้วบางส่วน เกษตรกรทำนาเป็นหลักและสามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2-3 ครั้ง ผลผลิตเฉลี่ย 800 กก./ไร่ มีกำไร 4,000 บาท/ไร่ และพื้นที่โซน 1,000 ไร่ ยังไม่มีระบบชลประทานและชุมชนต้องการพัฒนาโครงข่ายน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่ ปัญหาที่พบในการทำนาคือ น้ำมักจะท่วมขังแปลงนาในช่วงฤดูฝนเนื่องจากเป็นที่ราบลุ่มและรับมวลน้ำมหาศาลจากแม่น้ำชีและแม่น้ำมูล เกษตรกรปรับเปลี่ยนโดยหันมาทำนาปรังแทนนาปี แต่บางคนยังไม่สามารถทำได้เนื่องจากไม่มีระบบชลประทาน น้ำเข้าไม่ถึงแปลงนา ปัญหาหอยเชอร์รี่กัดกินต้นข้าว เกษตรกรแก้ไขโดยการกำจัดโดยวิธีกล และการเลี้ยงเป็ดพันธุ์ไซให้กินหอย นับว่าได้ผลดีเป็นการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ นับเป็นปัญหาระดับชาติที่ไม่สามารถแก้ไขได้

การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรโดยชุมชนมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการบริหารจัดการโครงข่ายน้ำเพื่อให้เกิดความครอบคลุมพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรทั้ง 2 โซนพื้นที่ เกษตรกรได้ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมลงมือปฏิบัติ ร่วมรับผลประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำโซนพื้นที่ 800 ไร่ กลุ่มได้กำหนดการวางโครงข่ายน้ำ

ไว้ 6 แผนงาน และในปี 2559 ก่อให้เกิดโครงข่ายน้ำเพิ่มเติมรวมระยะทางกว่า 450 เมตร ในแผนงานที่ 1-3 ด้วยงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี และโครงการวิจัยเป็นผู้สนับสนุนงบประมาณในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการวางระบบน้ำให้ สำหรับค่าดำเนินการ (ค่าแรงงาน) ชุมชนช่วยกันทำ ยังคงเหลือแผนงานที่ 4 และ 6 รวมระยะทาง 3,800 เมตร ในโซนพื้นที่ 1,000 ไร่ ซึ่งยังไม่มีระบบชลประทาน แต่จากการทำประชาพิจารณ์ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จึงได้กำหนดเป็นข้อเสนอ ดังนี้ 1) ตั้งสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า 1 สถานี ขนาดท่อส่งน้ำ 12 นิ้ว 2) ระบบคลองชลประทานคอนกรีตเสริมเหล็กแบบเปิดตัววี ความกว้าง 6 เมตร ยาวประมาณ 2,500 เมตร และ 3) คลองส่งน้ำไส้ไก่แบบท่อคอนกรีต เส้น Ø 60 เซนติเมตร ยาว 500 เมตร เพื่อจะได้ส่งน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร

สำหรับความรู้ และภูมิปัญญาในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน พบว่ามี 2 ประเด็น คือ 1) ความรู้ที่เกิดจากการสูบน้ำขึ้นมาใช้ เป็นชุดความรู้ที่เกิดจากการสังเกตและการบันทึก เมื่อเกษตรกรเกิดความตระหนักจึงได้เกิดการปรับเปลี่ยนวิธีการใช้น้ำโดยให้กลุ่มที่อยู่ต้นคลองเปิดรับน้ำในการทำนา ก่อนนั้นจึงให้กลุ่มที่อยู่ถัดไปตามความยาวของคลองเปิดใช้น้ำต่อกันไป เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ไร่ละ 100 บาท 2) ภูมิปัญญาในการนำน้ำเข้าแปลงนา การขุดคลองระบายน้ำถือเป็น การนำความรู้ภูมิปัญญามาใช้ในการนำน้ำเข้านาโดยธรรมชาติ ปกติน้ำจะไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำอยู่แล้ว เกษตรกรจึงได้สละที่ดินของตนเองและขุดคลองดินด้วยแรงงานคนขนาดกว้าง 1 เมตร ให้คลองลาดชันเล็กน้อย จากนั้นส่งน้ำไปตามคลองให้ทุกคนได้ใช้ 3) แนวทางในการบริหารจัดการโครงข่ายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเกษตรอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน เกษตรกรได้เล็งเห็นความสำคัญในการใช้น้ำให้คุ้มค่าเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด และจากประสบการณ์ ตลอดทั้งการไปเรียนรู้จากคนอื่นมานั้น สมาชิกผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่ได้เล็งเห็นความสำคัญในการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน จึงมีความเห็นว่าจะต้องมีการบริหารจัดการในรูปแบบของกระบวนการกลุ่มที่มีชื่อว่า “กลุ่มผู้ทำนาปรังบ้านท่างอย” และตั้งคณะกรรมการมาบริหาร นอกจากนั้นยังได้จัดตั้งเป็นกลุ่มย่อยๆ ตามลักษณะพื้นที่และการใช้น้ำอีก 11 กลุ่ม เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการ พร้อมกับการสร้างกฎระเบียบขึ้นมาบังคับใช้อย่างชัดเจน นับเป็นการบริหารจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพเป็นแบบอย่างที่ดีในการเรียนรู้ในเรื่องของการบริหารจัดการน้ำต่อไป

**คำสำคัญ :** การบริหารจัดการโครงข่ายน้ำ ระบบชลประทาน การมีส่วนร่วม บ้านท่างอยอุบลราชธานี

## Abstract

The objectives of the research on water network management to enhance agricultural efficiency in a participatory manner in Baan Tha Ngoi, Bung Wai Sub-district, Warin Chamrap District Ubon Ratchathani were to 1) study the characteristics of the area, water source and potential of the community's water resources; 2) study the agricultural production, problems, the cause and effect of problems in the community; and 3) study the development of water management in agricultural areas and community farming 4) study wisdom ,knowledge of community in agriculture water management; and 5) management of water network to enhance community participation. It was a qualitative research focused on case studies based on phenomena found using participatory research techniques as a driving mechanism. Research tools include interviews, observations, and focus groups discussion. Research was conducted between September 2015 - April 2017.

The results showed that 1) Characteristics of the area, water sources and potential of water resources of Ban Tha Ngoi community was divided into 2 areas: Part 1 was the community residences that located on the plateau of the right bank of the Mun River. It covered an area of about 1,600 rai in the district of Bung Wai, Warin Chamrap District consisted of home to farmers, temples, schools and public forests of more than 674 acres with abundant ecosystem and being a source of food for the people in the community. Part 2. The lower farmland of about 1,800 rai located above the Chee River and Mun River. In the past, the locals called this area "Dong Pak Kha" because of the abundance of local vegetables called "Pak Kha". Farmers have been pioneering to do their farms since 1934. The soil characteristic was sandy clay loam located in the administrative district of Nong Bo, Muang District, Ubon Ratchathani.

However,Baan Tha Ngoi farmers who have farm in the area administrative district of Nong Bo will not be able to receive any help from administrative district of Nong Bo because they were not the population of Tambon Nong Bo.The community area was divided into two zones: the area of 800 rai was an area with some irrigation system, the farmers were rice farmers and could grow rice 2-3 times a year with an average yield of 800 kg / rai. The profit from the yield was 4,000 baht / rai and the 1,000 rai area has no irrigation system and the community wants to develop the water network to cover the area .The problems encountered in farming were the water often floods the rice fields during the rainy season,

because it was a lowland plain and receives enormous water from the Chi River and Mun River. Farmers change by doing irrigation-based farm instead of rain-based farm. But some people still could not do it because the limitation of irrigation system, the water does not reach the plot. Farmers solve the problem of the golden applesnail (*Pomacea canaliculata*) by mechanical removal and also raising duck to eat those golden applesnail. This was a good way to reduce production costs and increase income for farmers. The problem of falling price was a national problem that cannot be resolved.

Community-based water management for agriculture was a water network management process to cover the agricultural areas of the two zones. Farmers have joined the processes of planning, implementing and benefiting from 800 rai of water management, the group had set up 6 programs of water supply networks and in 2016, the water network has been expanded to 450 meters in the 1-3 projects. The project budget was supported by Ubon Ratchathani administrative organization and the research project was a contributor to the budget for buying the material of water supplies. For the implementation cost (wage) was corporate by the community. The remaining program 4 and 6 cover the total 3,800 meters of the irrigation network located in the 1,000 rai area still without irrigation. However, after public hearing with stakeholders was conducted, the proposal as follows: 1) Electricity-based pumping stations with 12 inches- pipes. 2) V-Shape opened-concrete canals with a width of 6 meters, length of about 2,500 meters, and 3) Concrete piping canals with Ø 60 centimeters, 500 meters in length, to transport water to the farmer's farmland.

For knowledge and the wisdom of community water management in the community, there are two issues: 1) knowledge of the pumping to use, it was a series of the knowledge from observations and note. When farmers became aware of the problem, they changed the way water was used. They let the group near the beginning of the canal use the water first followed by the group that stay at rear canal. Farmers could reduce production costs by 100 baht per rai. 2) Wisdom of bringing water into the rice field. The digging of the canal was considered to be the introduction of the knowledge of wisdom to bring water to the field. Normally, water flows from high to low; the farmers then abandoned their land and dig the canal with 1 meter wide. Then send water along the canal for everyone to use. 3) Guidelines for the management of water networks to enhance farmer's participation in the community. Farmers had realized the importance of using water for the most cost effective. And from experience and the learning from others, most water users recognized the importance of the

participation in water management. They were of the view that they must be managed in the form of a group process called "Baan Tha Ngoi" and set up a committee to manage. In addition, it also formed a small group according to 11 areas of water using in order to facilitate the management along with the creation of rules to enforce clearly. It was a good and effective way to learn about water management.

**Keywords:** water network management, irrigation, participation, Baan Tha Ngoi ,Ubon Ratchathani