

การบริหารจัดการกุดโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน
กรณีศึกษา: บ้านกุดชุม อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

Local participation in the management of wet land
A Case Study: Ban Kut chum, Warin chamrap, Ubon Ratchathani

อนุชา เพียรชนะ¹ นันทพร สุทธิประภา¹ จุฑารัตน์ ศรีอุไร² และอรพรรณ วงศรีแก้ว²
Anucha Phianchana¹ Nanthaporn Sutthiphapa¹
Jutharut Sriura² and Oraphan Wongsrikaew²

บทคัดย่อ

การศึกษการบริหารจัดการกุด กรณีศึกษา : บ้านกุดชุม ตำบลหนองกินเพล อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำของกุด การใช้ประโยชน์จากกุด และเพื่อหาแนวทางการใช้ประโยชน์จากกุดอย่างยั่งยืนโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ผลการวิจัย พบว่าคุณภาพน้ำจากกุด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 1 สภาพความเข้มแข็งของชุมชนบ้านกุดชุม มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก ประชาชนมีการบริหารจัดการน้ำในกุด โดยการนำน้ำมาใช้ในการเกษตรได้แก่ การทำนาปรัง การปลูกผักบุง และการปลูกผักชะแยง ซึ่งการใช้น้ำร่วมกันของประชาชนโดยมีคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำในกุดประจำหมู่บ้าน เพื่อการประสานงานและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำจะได้สะดวกและการทำงานจะมีความคล่องตัวมากขึ้นและประชาชนในหมู่บ้านต้องร่วมกันอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแหล่งน้ำให้สะอาดและมีน้ำใช้ตลอดทั้งปี

คำสำคัญ: การบริหารจัดการ, กุด, การมีส่วนร่วม

¹ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

¹ Environmental Science Program, Faculty of Science, Ubon ratchathani Rajabhat University.

² สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

² Environmental Technology Program, Faculty of Science, Ubon ratchathani University.

³ โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประจำศูนย์จังหวัดอุบลราชธานี

³ The King's Royally Initiated LaemPhakBia Environmental Research and Development Project.

Abstract

At present, the trend of tourism culture is becoming popular. The popular destinations are those of lifestyle tourism with unique character. Therefore, in order to prepare for the changes and likely risks in the near future, therefore, this article illustrate the result of a research that study the risks of society and environment in villages that open to local tourist industry. Through qualitative studies, it showed that 39.55% of the locals wanted to participate in the risk management. This indicated that the community is facing risks from tourist industry. Therefore, to improve sustainability and reduce risks to society and environment, we have laid strategies to improve local participant as followed: Strategy 1: Development infrastructure and facilities for tourism. Strategy 2: Development and regeneration of tourism in a sustainable manner. Strategy 3: Establish confidence and promote tourism. Strategies 4: Promote participation of public sector, authority and people.

Keywords: Management ,Oxbox Laber ,Participation

บทนำ

ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากทรัพยากรน้ำเป็นสาเหตุหลักคือ การบริหารจัดการน้ำอย่างไร ไม่ว่าจะปัญหา การขาดแคลนน้ำ ปัญหาอุทกภัย ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการบริหารจัดการ แนวคิดต่าง ๆ ที่จะแก้ปัญหการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน จะต้องมีการบูรณาการหลาย ๆ หน่วยงานและ สหวิชาการ โดยการนำการวิจัยมาช่วย แก้ไขปัญหาดังกล่าว น่าจะเป็นวิธีที่ยั่งยืนและเหมาะสมที่สุด การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศให้มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องใช้ฐานข้อมูลจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ โดยข้อมูลนั้น ๆ จะต้องครบถ้วน ทันสมัย และใช้กระบวนการวิจัยเพื่อค้นหาความจริงเกี่ยวกับปัญหา ความจำเป็น และสาเหตุ รวมทั้งนวัตกรรมที่เป็นผลการวิจัย ซึ่งความรู้เทคนิควิธีการและเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภูมิภาคหนึ่งของประเทศส่วนใหญ่ยังคงดำรงชีพอยู่ในภาคเกษตรกรรม มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่สอดคล้องกับหลักวิชาการ ทำให้เกิดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด การบริหารจัดการในส่วนท้องถิ่นในลักษณะขององค์กรชุมชน เป็นการบริหารจัดการหน่วยเล็กสุด แต่สัมผัสกับธรรมชาติ และมีผลกระทบมากที่สุดทั้งประโยชน์และ

โทษ การให้ความรู้และการศึกษาถึงศักยภาพของกลุ่มน้ำ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเป็นการเอื้อประโยชน์ต่อการบริหารจัดการของชุมชน และท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทั้งถึงกันในพื้นที่

ลุ่มน้ำมูลตอนล่างมีความยาวทั้งหมดประมาณ 426 กิโลเมตร มีลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่ ลำโดมใหญ่ ลำโดมน้อย ลำน้ำเสียว ลำเซบาย และลำมูลน้อย และนอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดเล็กเช่น ลำห้วยหนองน้ำ บึง กุด คลอง ซึ่งนับได้ว่ามีความสำคัญกับประชาชนมาก ในการใช้ประโยชน์ในการทำ การเกษตรกรรม แต่ในช่วงฤดูฝนมักเกิดอุทกภัยน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบและผลผลิตทางการเกษตรเสียหายเป็นจำนวนมาก ประชาชนบางส่วนจึงได้หันมาใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดเล็ก เช่น กุด ,บึง โดยในฤดูฝนจะปล่อยให้ น้ำท่วมขัง และกักเก็บไว้ในฤดูแล้ง เป็นจำนวนมาก โดยแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดเล็กเหล่านี้ถือว่ามีความสำคัญกับประชาชนที่อาศัยในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำมูลตอนล่างได้ดี ทำให้มีระบบการบริหารจัดการน้ำที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ในบางพื้นที่ก็ประสบกับปัญหาขาดแคลนน้ำ น้ำไม่เพียงพอที่นำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆของชุมชน

จากปัญหาดังกล่าวการศึกษาวิจัยเพื่อให้ ความสอดคล้องนโยบายรัฐบาลเรื่อง ทรัพยากรน้ำ ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ เพื่อให้มี ประสิทธิภาพให้สามารถป้องกันปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง

ได้ รวมทั้งสนับสนุนภาคการเกษตร โดยเน้นการให้ประชาชนจะมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ คุณภาพน้ำ ซึ่งการศึกษาวิจัยมีขอบเขตการวิจัยตั้งแต่การศึกษาข้อมูล คุณภาพน้ำการจัดเวทีประชาคมโดยเน้นที่การมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งในด้านการความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากกุด และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ศึกษาหาแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมแบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

วิธีการเก็บข้อมูล

1. การศึกษาสถานภาพทรัพยากรน้ำ

การศึกษาสถานภาพปัจจุบันด้านทรัพยากรน้ำ โดยดำเนินการศึกษาคุณภาพน้ำ คุณค่าการใช้ประโยชน์ต่อมนุษย์ และคุณภาพชีวิต ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

1.1 กำหนดพื้นที่ลุ่มน้ำมูลตอนล่างคือ บ้านกุดชุม ตำบลหนองกินเพล อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

1.2 การศึกษาคุณภาพน้ำในกุด ใช้วิธีการของ Standard Methods for Examination of Water and Wastewater (AWWA) (APHA, AWWA and WEF,1985) และมาตรฐานคุณภาพน้ำของประเทศไทย(กรมควบคุมมลพิษ,2547) โดยเก็บตัวอย่างน้ำจะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ 2 ฤดูกาล คือ ฤดูแล้ง และฤดูน้ำหลาก (เดือนธันวาคม 2556 – กรกฎาคม 2557) มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ 5 จุด และการตรวจสอบคุณภาพน้ำภาคสนามและในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ คือ คุณภาพน้ำทางกายภาพประกอบด้วย อุณหภูมิ(T) การนำไฟฟ้า (EC) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (DS) คุณภาพน้ำทางเคมีประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ปริมาณสารออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD)

1.3 ศึกษาบริบทของชุมชนที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำหมู่บ้าน และศึกษาความเข้มแข็งของชุมชน โดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 245 ชุด

1.4 การดำเนินการจัดเวทีประชาคมเพื่อสำรวจความคิดเห็นถึงการบริหารจัดการ การใช้ประโยชน์จากกุดของประชาชนในพื้นที่บ้านกุดชุม ลุ่มน้ำมูลตอนล่าง โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

ผลการทดลอง

1. การศึกษาคุณภาพน้ำในกุด

จากการศึกษาคุณภาพน้ำในกุด ทำการศึกษาคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ - เคมี ผลการศึกษา พบว่า คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภท 1 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ กรมควบคุมมลพิษ (2547) ดังแสดงในตารางที่ 1

2. การใช้ประโยชน์จากกุด

พื้นที่กุด มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชนบ้านกุดชุมโดยอาศัยการใช้ประโยชน์ในพื้นที่หลายลักษณะทั้งเพื่อการยังชีพและเป็นรายได้ในครัวเรือน เช่น การทำนาทาม การเลี้ยงสัตว์ (วัว-ควาย) การหาปลา การปลูกผัก การเก็บของป่าเป็นอาหารธรรมชาติ เช่น เก็บผักหน่อไม้ เห็ด มันแขง กบ หอย ไข่มดแดง นก หนู การเก็บสมุนไพร การใช้น้ำในการอุปโภคบริโภค การกักเก็บน้ำส่วนเกินในช่วงน้ำมาก ไว้ใช้ในฤดูแล้ง พื้นที่หมู่ 1 บ้านกุดชุม ตำบลหนองกินเพล อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มีลักษณะพื้นที่ลุ่มอยู่ติดลุ่มน้ำมูลทำให้ในช่วงฤดูฝนพื้นที่ทำกินจะถูกน้ำท่วม จึงส่งผลให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาปลูกข้าวในช่วงหลังฤดูฝน ซึ่งสามารถปลูกข้าวได้ 2 รอบ โดยรอบที่ 1 จะปลูกประมาณเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ รอบที่ 2 จะปลูกประมาณเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายนแต่ในรอบที่ 2 สามารถปลูกข้าวได้ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่เพาะปลูกรอบกุดทั้ง 5 แห่ง สามารถใช้น้ำจากกุด/บึงได้ประมาณ 785 ไร่ โดยประชากรทั้งหมด จะมีพื้นที่ทำนา รอบกุดทั้ง 5 แห่งนี้ แต่ยังมีพื้นที่อีกประมาณ 215 ไร่ ไม่สามารถเพาะปลูกได้ เพราะน้ำไม่เพียงพอที่จะส่งไปยังพื้นที่เพาะปลูกได้ เพราะปัจจุบันพื้นที่กักเก็บน้ำของชุมชนตาม กุด/บึงต่างๆมีปริมาณน้ำรวม 460,000 ลบ./ม. โดยใช้น้ำที่มีอยู่นี้ทำการปลูกข้าว โดยรอบการเพาะปลูกข้าวรอบที่ 1 ปลูกข้าวได้ 785 ไร่ แต่การเพาะปลูกรอบที่ 2 พื้นที่เพาะปลูกลดลงเหลือ 393 ไร่ และครอบคลุมทั้งพื้นที่ในปัจจุบันจะต้องทำการขุดลอก

กุด/บุง ทั้ง 5 แห่ง ให้มีความลึกมากขึ้น ให้สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 704,000 ลบ./ม. จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกทั้ง 785 ไร่ สามารถทำนาได้ร้อยละ 100 ของพื้นที่บ้านกุดชุมมีพื้นที่สามารถทำนาได้มีประมาณ 1,000 ไร่ ถ้าจะให้ชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นสามารถดำเนินการได้โดยทำการขุดลอกกุดทั้ง 5 กุดให้มีความกว้างข้างละ 15 เมตร ลึก 5 เมตร จะสามารถทำให้ประชาชนทำนาได้ 2 รอบๆ ละ 1,000 ไร่ จะส่งเสริมให้ชุมชนมีรายได้จากการทำนาได้ เพราะการเพาะปลูกบริเวณดังกล่าวได้ผลผลิตต่อไร่ประมาณ 1,600 กิโลกรัม/ไร่ ถ้าพิจารณาทั้งพื้นที่ทั้งหมดสามารถให้ผลผลิตถึง 1,600,000 กิโลกรัม จะทำให้ประชาชนมีรายได้จากการเพาะปลูกทั้งหมดประมาณ 16,000,000 บาท ถ้าขายเป็นข้าวแห้ง(ข้าวที่ตากประมาณ 3-4 วัน) แต่ถ้าขายเป็นข้าวเปียก(ข้าวที่ไม่ได้ตาก) จะมีรายได้ประมาณ 12,800,000 บาท เมื่อหัก

ต้นทุนออกแล้ว ประชาชนจะมีรายได้จากการเพาะปลูกประมาณ 10,000,000 บาท ถ้าขายข้าวแห้ง แต่ถ้าขายข้าวเปียกจะเหลือค่าใช้จ่ายประมาณ 6,800,000 บาท ประชาชนสามารถใช้น้ำได้เพียง 460,000 - 80,000 = 380,000 ลบ./ม. (เพราะหักอ่างเก็บน้ำของเอกชน) สามารถทำนาได้ 2 รอบ โดยรอบแรกได้ทั้งหมด 785 ไร่ แต่รอบ 2 เพราะปลูกได้เพียงร้อยละ 50 เหลือพื้นที่เพาะปลูกที่ได้ผลผลิตเพียง 393 ไร่ การเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำของชุมชนสามารถดำเนินการได้โดยการขยายขอบกุดออกไปข้างละ 15 เมตร และขุดลอกให้มีความลึก 5 เมตร จะมีปริมาณน้ำในการเพาะปลูกได้ถึง 7,980,000 ลบ./ม. และสามารถรองรับการทำนาได้ถึง 1,000 ไร่ มีจำนวนกุดที่ใช้สำหรับกักเก็บน้ำประกอบด้วย 5 กุดซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทางด้านคุณภาพน้ำในกุดในช่วงฤดูแล้งและฤดูน้ำหลาก (เดือนธันวาคม พ.ศ.2556 และเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2557)

พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์										มาตรฐานน้ำผิวดิน
	กุดขุน		กุดตาเห้ง		กุดไฟไหม้		กุดปลาโต		กุดวังเบา		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
Temperature (°C)	22	29	24	28	24	27	25	29	25	30	ตามธรรมชาติไม่เกิน 3 °C
E.C (µsimen /cm)	283	411	316	408	304	298	259	140	234	267	
SS (mg/l)	78	22	92	20	92	36	74	16	4	4	
TDS (mg/l)	96	136	22	78	68	106	70	124	24	83	
pH	7.75	7.46	7.31	7.2	6.75	6.5	6.26	6.62	6.43	6.52	5.0 - 9.0
DO (mg/l)	5	5.35	4.8	5.2	3	4.25	4.25	4.5	5.45	6.8	มากกว่า 4.0
BOD (mg/l)	1.85	1.46	2.95	2.6	1.5	1.4	1.65	1.3	1.85	1.67	ไม่เกิน 2.0

2.1 การทำนาปรังที่ใช้น้ำระบบท่อส่งน้ำด้วยเครื่องยนต์สูบน้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะ

พื้นที่เพาะปลูก บ้านกุดชุม ตำบลหนองกินเพล อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มีลักษณะพื้นที่ลุ่มอยู่ติดลำน้ำมูลทำให้ในช่วงฤดูฝนพื้นที่ทำกินจะถูกน้ำท่วม จึงส่งผลให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาปลูกข้าวในช่วงหลังฤดูฝน ซึ่งสามารถปลูกข้าวได้ 2 รอบ โดยรอบที่ 1 จะปลูกประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ รอบที่ 2 จะปลูกประมาณเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายนแต่ในรอบที่ 2

สามารถปลูกข้าวได้ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่เพาะปลูกรอบกุดทั้ง 5 แห่ง ชุมชนบางส่วนจึงได้มีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตเพื่อให้ชุมชนสามารถอยู่ร่วมกับสภาพอุทกภัยน้ำท่วมได้ โดยการผลิตพืชจากที่เคยทำนาปีปรับเป็นการผลิตข้าวนาปรัง 2 ครั้ง หลังการทำนาปีเพื่อชดเชยรายได้จากข้าวนาปีที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยน้ำท่วม ซึ่งสามารถเพิ่มรายได้คิดเป็นมูลค่าประมาณ 6,880 บาท/ไร่ ชุมชนเกิดการเรียนรู้ขั้นตอนการผลิตข้าวนาปรัง ทั้งการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การทำเทือก และการบำรุงดูแลรักษา เป็น

การใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดความคุ้มค่า โดยสามารถทำการเกษตรหลังจากฤดูการปลูกข้าวนาปีที่มีความเสี่ยงจาก

การเกิดอุทกภัยน้ำท่วม รวมทั้งชุมชนได้เรียนรู้การบริหารจัดการน้ำในแปลงนาได้อย่างเหมาะสม

ตารางที่ 2 รายละเอียดกุด

ชื่อกุด	ความกว้าง (เมตร)	ความยาว (เมตร)	ความลึก (เมตร)	ปริมาณน้ำกักเก็บน้ำ (ลบ.ม)
1.กุดขนุน	40	500	4	80,000
2.กุดตาเหง้า	40	1,000	4	160,000
3.กุดไฟไหม้	40	2,000	4	320,000
4.กุดปลาโต	40	800	4	128,000
5.กุดวังเบา	40	500	4	80,000

2.2 การทำนาผักบุง

การทำนาผักบุงมีประวัติความเป็นมาโดยถือปฏิบัติติดต่อกันประมาณ 20 ปีเนื่องจากชุมชนประสบปัญหาอุทกภัยน้ำท่วมพื้นที่ทำนาเป็นประจำเฉลี่ย 6 ครั้งในรอบ 10 ปี โดยเฉพาะการทำนาปี เนื่องจากพื้นที่เป็นลุ่ม มีร่องน้ำล้อมรอบพื้นที่ดอน ซึ่งการทำนาผักบุงครั้งแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนเป็นการทดแทนการสูญเสียรายได้จากการทำนาปีที่ประสบอุทกภัยน้ำท่วมที่นาทุกปี ทำให้ผลผลิตข้าวในนาได้รับความเสียหายทั้งหมด เกษตรกรจึงปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตในการทำนาข้าวมาเป็นการทำนาผักบุง โดยการทำนาผักบุงครั้งแรก เริ่มทำ 2 - 3 ครัวเรือน ต่อจากนั้นการทำนาผักบุงได้รับความนิยมจากประชาชนในชุมชนมากขึ้น เนื่องจากกลุ่มผู้ทำนาผักบุงกลุ่มแรกมีรายได้จากการจำหน่ายผักบุงอยู่ในเกณฑ์ดี โดยใช้ต้นทุนในการผลิตต่ำ ได้ผลผลิตสูง และมีการพัฒนาการปลูกผักบุงให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นทุกปีจนถึงปัจจุบัน

การทำนาผักบุงในแปลงนาส่วนใหญ่ใช้แรงงานของคนในครัวเรือนทั้งหมด ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำนาผักบุงซื้อจากร้านขายวัสดุทางการเกษตร เช่น มีด จอบ เสียม เป็นต้น มีค่าใช้จ่ายประมาณ 2,000 บาท และค่าเมล็ดพันธุ์ผักบุง 350 บาท/กระป๋อง ถือว่าเป็นการลงทุนครั้งแรกประมาณ 2,350 บาทต่อการทำนาผักบุงในพื้นที่ 10 ไร่ เมื่อคิดค่าแรงงานภายในครัวเรือนของตนเองทั้งหมดวันละ 2 คน โดยคิดค่าแรงคนละ 200 บาท/วัน เพื่อทำการเก็บยอดผักบุงและรวมเป็นมัดบรรจุในถุงพลาสติกทุกวัน ตลอดจนการดูแลรักษาต้นพันธุ์ผักบุง

คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน 4,000 บาท/คน/เดือน (คิดเป็นการทำนาผักบุง 20 วัน/เดือน)

อย่างไรก็ตามเมื่อทำนาผักบุงแล้ว บางครั้งประสบปัญหาและมีอุปสรรคเรื่องปริมาณน้ำเนื่องจากบางปีขาดแคลนน้ำ ถ้าน้ำแห้งหรือปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ดังนั้น ชุมชนต้องเรียนรู้ที่จะบริหารจัดการน้ำให้มีปริมาณน้ำที่พอเหมาะในการทำนาผักบุงตลอดปี และหาแนวทางแก้ปัญหาผักบุงที่ปลุกลอยไปกับกระแสน้ำช่วงฤดูน้ำหลาก ในปัจจุบันเกษตรกรแก้ปัญหาเฉพาะหน้าโดยการมัดกอกผักบุงกับไม้ที่มั่นคง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาได้ระดับหนึ่ง ต้นผักบุงประสบปัญหาแมลงศัตรูพืชระบาด เช่น เพลี้ยไฟ ไรแดง เกษตรกรที่ทำนาผักบุงจะใช้สารสกัดจากธรรมชาติ เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้ ต้นยาสูบที่ทำไว้มากัดฟันเพื่อทำลายและกำจัดแมลงต่างๆได้ ให้เป็นผักบุงปลอดสารพิษ เพื่อเพิ่มมูลค่าของบุงให้มียาราคาสูงขึ้น และปลอดภัยสำหรับการบริโภค

2.3 การปลูกผักขะแยง

การปลูกผักขะแยงในพื้นที่ชุมชนบ้านกุดชุม การผลิตผักพื้นบ้าน ได้แก่ การปลูกผักขะแยงหลังจากน้ำลดลงแล้ว เพื่อเป็นการสร้างรายได้ทดแทนการปลูกข้าว นาปีได้รับความเสียหายจากอุทกภัยน้ำท่วม ทำให้ชุมชนสามารถมีวิถีชีวิตอยู่ร่วมกับสภาพอุทกภัยน้ำท่วมได้ ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับภายหลังจากการปลูกผักขะแยงทำให้ผู้ผลิตมีรายได้ประมาณ 90,000 บาท/ไร่/ปี ซึ่งมากกว่าการทำนาที่ได้มูลค่าประมาณ 6,000 บาท/ไร่/ปี นอกจากนี้คนในชุมชนยังมีงานทำในชุมชนตนเอง ไม่ต้อง

อพยพไปทำงานต่างถิ่นภายหลังจากฤดูทำนา ทำให้ครอบครัวเกิดความอบอุ่น ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง อย่างไรก็ตามการผลิตผักแขยงบางครั้งประสบปัญหาเรื่องการจัดการน้ำในแปลงปลูก เนื่องจากบางปีพื้นที่ประสบภาวะน้ำท่วมหนักผักแขยง ชุมชนต้องเรียนรู้ที่จะขยับพื้นที่เพาะปลูกขึ้นไปอยู่บนพื้นที่สูงและจัดหาน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เช่น น้ำจากกุด บ่อน้ำตื้น หรือบ่อบาดาลทดแทน การผลิตผักแขยงคาดว่าจะมีความต่อเนื่อง ทั้งนี้เพราะผู้บริโภคมีความต้องการสูงและสามารถขยายตลาดได้อีกมาก เป็นวิถีวัฒนธรรมของชุมชน แหล่งผลิตไม่ไกลจากตลาดรับซื้อ การคมนาคมสะดวก และสภาพดินและน้ำเหมาะสม

3. แนวทางการใช้ประโยชน์จากกุดอย่างยั่งยืน โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1 การศึกษาความเข้มแข็งของชุมชน

ปัจจัยภายในชุมชนที่แสดงถึงความเข้มแข็งของชุมชน ประกอบด้วย โครงสร้างทางสังคม ซึ่งแยกเป็นรายข้อพบว่า มีความสามัคคีร่วมมือ พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของสมาชิกในชุมชน มีค่าเฉลี่ย 3.83 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน/บุคลากรของรัฐกับชุมชนอย่างเป็นระบบที่ชุมชนมีอิสระ มีค่าเฉลี่ย 3.55 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก

ระบบเศรษฐกิจของชุมชน พบว่า เศรษฐกิจของชุมชนต้องมีการจัดการที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 3.68 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก ค่านิยมและความเชื่อทางศาสนา พบว่า ชุมชนมีค่านิยมต่อการศึกษาสูง และความเชื่อในศาสนา มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 4.18 กระบวนการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่า ชุมชนมีการเรียนรู้ในการปรับวิถีชีวิตให้สามารถดำรงอยู่อย่างสงบสุขในสภาพการประสอทุกภัย มีค่าเฉลี่ย 3.45 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก

กลุ่มผู้นำ พบว่า กลุ่มผู้นำมีค่านิยมและวัฒนธรรมประเพณีที่ชุมชนยึดถือและมีความเสียสละเพื่อส่วนร่วม มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 3.78 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก ระบบความสัมพันธ์เชิงสังคม พบว่า ชุมชนมีความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นและมุ่งเน้นให้ความสำคัญที่การอยู่ร่วมกันมากกว่าผลประโยชน์ และมีลักษณะพึ่งพาอาศัยช่วยเหลือเกื้อกูลและมีความเอื้ออาทรต่อกันอย่างแนบแน่นและยั่งยืน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 4.05 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก กลไกการมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร พบว่า สมาชิกในชุมชนร่วมกันปรึกษาหารือประสานร่วมมือกันภายในชุมชนเพื่อการแก้ไขปัญหาและการพัฒนา มีค่าเฉลี่ย 3.80 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก

ส่วนระบบการบริหารงานปกครอง พบว่า ชุมชนมีนโยบายแผนงาน โครงการ กิจกรรม การพัฒนา ชุมชนที่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 3.98 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก

ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยภายในชุมชนด้านต่างๆ ที่กล่าวข้างต้นนั้น เป็นโครงสร้างพื้นฐาน แสดงถึงบทบาทหน้าที่ของประชาชนในชุมชน ทำให้เกิดเสถียรภาพเอกภาพ ถาวรภาพ และประชาชนในชุมชนมีการพึ่งพาช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้สามารถขับเคลื่อนความเข้มแข็งของปัจจัยภายในชุมชนได้ดี ดังนั้นผลการวิเคราะห์ความเข้มแข็งจึงอยู่ในระดับมาก

3.2 การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการกุด

จากการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการกุดและบึงจากการจัดเวทีประชาคม พบว่า ประชาชนต้องการให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ โดยมาจากคณะกรรมการคัดสรรมาเป็นตัวแทนของชุมชน มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการการอนุรักษ์แหล่งน้ำให้แก่ประชาชนทั่วไป การออกกฎระเบียบ บทลงโทษกับผู้กระทำความผิดของชุมชนและดำเนินการอย่างเคร่งครัด ต้องการให้ภาครัฐและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือด้านงบประมาณ การประสานงานเกี่ยวกับการสร้างคลองส่งน้ำกับประชาชนที่มีพื้นที่ตามโครงการให้เข้าถึงความสำคัญของโครงการ ส่งเสริมการประกอบอาชีพของชุมชนในฤดูแล้ง เพื่อเพิ่มรายได้แก่ชุมชน ให้ภาครัฐมีการจัดสรรงบประมาณ ติดตามตรวจสอบให้ประชาชนมีความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบ หรือตั้งคณะกรรมการองค์กรท้องถิ่นและให้ชาวบ้านได้มีส่วนร่วมในการติดตามในตรวจสอบการใช้น้ำของประชาชนด้วย

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาคุณภาพน้ำของกุดมีคุณภาพน้ำ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 1 โดยภาพรวมแล้วพบว่าอยู่ในเกณฑ์พอใช้ หรืออาจกล่าวได้ว่ามีสถานภาพโดยมีศักยภาพการนำไปใช้ประโยชน์การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและการเกษตร การใช้ประโยชน์จากกุด ส่วนใหญ่ชุมชนจะปรับตัวให้เข้ากับวิถีชีวิตเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ประสบภัยน้ำท่วมทุกปี จึงมีการปรับตัวโดยการใช้น้ำจากกุดในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม คือการการทำนาปรัง การปลูกผักบุง และการปลูกผักแขยงจำหน่าย ความเข้มแข็ง

ของชุมชน ประกอบด้วย โครงสร้างทางสังคม ระบบเศรษฐกิจของชุมชน ค่านิยมและความเชื่อทางศาสนา กระบวนการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต กลุ่มผู้นำ ระบบความสัมพันธ์เชิงสังคม กลไกการมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร และระบบการบริหารงานปกครองมีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก รูปแบบการบริหารจัดการน้ำยึดแนวคิดแบบจำลองเชิงแนวคิดต้องอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมโดยยึดรูปแบบการมีส่วนร่วมของ Cohen and Uphoff (1977) การบริหารจัดการน้ำต้องพิจารณาที่ปัจจัยภายในชุมชนประกอบด้วยปัจจัย 5 ปัจจัย ดังนี้ 1) คุณสมบัติผู้นำชุมชน, 2) สมาชิกภายในชุมชนและ 3) ความเข้มแข็งของชุมชน 4) ตำแหน่งงบประมาณและ 5) การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารทางวิชาการที่ถูกต้องโดยปัจจัยทั้ง 5 ประการนั้นได้จากการใช้แบบสอบถามและทำการวิเคราะห์ ข้อมูลพบว่าผลการศึกษานั้นมีความสอดคล้องกับ อนันตชาติ (2544) การบริหารจัดการน้ำคณะกรรมการต้องมีส่วนร่วมไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรม การดูงานและการทดลองปฏิบัติงานจริงซึ่งสอดคล้องกับ ฉลาด (2545) การพัฒนาต่างๆนั้นคณะกรรมการต้องมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน และการอนุรักษ์แหล่งน้ำให้แก่ประชาชนทั่วไป ออกกฎระเบียบ บทลงโทษกับผู้กระทำความผิดของชุมชนและดำเนินการอย่างเคร่งครัด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีที่ให้การสนับสนุนใช้ห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์และขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ที่สนับสนุนให้ดำเนินการวิจัย และขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีที่ให้การสนับสนุนงบประมาณประจำปี 2557 ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. 2547. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กองมาตรฐานสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ.
- ฉลาด จันทรมบัติ. 2550 .การพัฒนาารูปแบบการจัดการความรู้องค์กรชุมชน.วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อนันตชาติ เขียวขุ่ม.2544. การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร : กรณีศึกษาอ่างเก็บน้ำแม่ยาว อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- APHA, AWWA and WEF. 1992. Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.18th(ed). New York : American Public Health Association.
- Cohen, J. M., and N.T. Uphoff. 1977. Rural development participation: concepts and measures for project design, implementation and evaluation. New York :Cornell University.