

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการกุด
กรณีศึกษา : บ้านกุดชุม อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
Participation of People in the Management of Oxbox Lake
A Case Study : Ban Kut Chum, Warinchamrap District, Ubon
Ratchathani Province

อนุชา เพียรชนะ¹

Anucha Phianchana¹

¹คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

*E-mail : anucha_13p@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำของ กุด การใช้ประโยชน์จากกุด และการหาแนวทางการใช้ประโยชน์จากกุดอย่างยั่งยืน โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ผลการวิจัย พบว่า คุณภาพน้ำจากกุด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 3 ประชาชนมีการบริหารจัดการน้ำในกุด โดยการนำน้ำมาใช้ในการเกษตร ได้แก่ การทำนาปรัง การปลูกผักบุ้ง และการปลูกผักขะแยง สภาพความเข้มแข็งของชุมชนบ้านกุดชุม มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมากซึ่งการใช้น้ำร่วมกันของประชาชนจะมีคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำของกุด ประจำหมู่บ้านเพื่อการประสานงานและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำร่วมกันส่งผลให้การทำงานและมีความคล่องตัวมากขึ้น ทำให้กลุ่มผู้ใช้น้ำจากกุดมีน้ำใช้ในการเกษตรอย่างเพียงพอตามความต้องการ และตรงตามช่วงเวลาส่งผลให้ประชาชนในหมู่บ้านร่วมกันอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแหล่งน้ำให้สะอาดและมีน้ำใช้ตลอดทั้งปี

คำสำคัญ : การบริหารจัดการ กุด การมีส่วนร่วมของประชาชน

Abstracts

This research aims to study water quality of the Oxbox Lake and find ways to take advantage of the Oxbox Lake sustained through public participation. The results of this research found that the water quality of Oxbox Lake, were the type 3 or the surface water quality standards. The public has to manage water in Oxbox Lake by the water used for agricultural purposes, including making dry framing, cultivation of morning glory and finger grass. The strong condition of Ban Kut Chum community has strengthened to a high level. The corporation on water using, the citizens will have the Administration's water Committee, The village to the coordination and utilization of the water resources sharing have a lot of flexibility. Because of the participation action make the Oxbox Lake from water users group includes water used in agriculture is adequately according to the needs, and directly led to the period of time in the

village, sharing the conservation and rehabilitation of the water supply, and water use throughout the year.

Keywords : Management, Oxbox Lake, Public participation

บทนำ

ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคการเกษตร สาเหตุประการหนึ่งคือ ทรัพยากรน้ำซึ่งถือเป็นสาเหตุหลักเพราะจะมีแนวทางการบริหารจัดการน้ำอย่างไรให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุดไม่ว่าจะเป็นปัญหาการขาดแคลนน้ำปัญหาอุทกภัยปัญหาน้ำเสียและปัญหาการบริหารจัดการน้ำโดยนำแนวคิดต่าง ๆ ที่จะแก้ปัญหการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนจะต้องเกิดการบูรณาการจากหลาย ๆ หน่วยงานและต้องเป็นในลักษณะสหวิชาการโดยเฉพาะการนำการวิจัยมาช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวซึ่งอาจจะเป็นวิธีที่ยั่งยืนและเหมาะสมที่สุดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศให้มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องใช้ฐานข้อมูลจากทุกภาคส่วนที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำโดยข้อมูลนั้น ๆ จะต้องครบถ้วนทันสมัยและใช้กระบวนการวิจัยเพื่อค้นหาความจริงเกี่ยวกับปัญหาความจำเป็นและสาเหตุพร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขรวมทั้งอาศัยนวัตกรรมที่เป็นผลการวิจัยโดยเฉพาะความรู้เทคนิควิธีการและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือถือเป็นภูมิภาคหนึ่งของประเทศที่ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงประกอบอาชีพอยู่ในภาคเกษตรกรรม มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ไม่สอดคล้องกับหลักวิชาการ ทำให้เกิดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องทั้งแบบตั้งใจและไม่ตั้งใจโดยเฉพาะการบริหารจัดการในส่วนท้องถิ่นในลักษณะขององค์กรชุมชนเป็นการบริหารจัดการหน่วยเล็กที่สุด แต่สัมผัสกับธรรมชาติ และมีผลกระทบมากที่สุดทั้งผลประโยชน์และโทษ การให้ความรู้และการศึกษาถึงศักยภาพของกลุ่มน้ำ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเป็นการเอื้อประโยชน์ต่อการบริหารจัดการของชุมชน และท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทั่วถึงกันในพื้นที่

ด้วยสาเหตุนี้เอง ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีทั้งหมด 3 กลุ่มน้ำหลักประกอบด้วยกลุ่มน้ำโขง กลุ่มน้ำชี และกลุ่มน้ำมูลโดยเฉพาะกลุ่มน้ำมูลตอนล่างมีความยาวประมาณ 426 กิโลเมตรและพื้นที่กลุ่มน้ำมูลในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีมีลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่ ลำโดมใหญ่ ลำโดมน้อย ลำน้ำเซบก ลำเซบาย ลำห้วยขยุงและห้วยตลุงและนอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดเล็กเช่น ลำห้วย หนองน้ำ บึง กุด คลอง ซึ่งนับได้ว่ามีความสำคัญกับประชาชนเป็นอย่างมาก ในการนำน้ำมาใช้ประโยชน์โดยเฉพาะภาคการทำการเกษตรกรรม แต่ในช่วงฤดูฝนชุมชนที่อยู่ติดต่อแม่น้ำสายหลักมักจะประสบปัญหาอุทกภัยน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบส่งผลต่อผลผลิตทางการเกษตรเสียหายเป็นจำนวนมาก ประชาชนบางส่วนจึงได้หันมาใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดเล็ก เช่น กุด บึง โดยในฤดูฝนจะปล่อยให้น้ำท่วมขังและกักเก็บน้ำไว้ตามกุดบึงตาม เพื่อนำน้ำมาใช้หลังน้ำลดโดยเฉพาะในฤดูแล้ง ซึ่งพบมากในหลายพื้นที่ โดยแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดเล็กเหล่านี้ถือว่ามีความสำคัญกับประชาชนที่อาศัยในเขตพื้นที่กลุ่มน้ำมูลตอนล่างได้ดี ทำให้มีระบบการบริหารจัดการน้ำที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ในบางพื้นที่ก็ประสบกับปัญหาขาดแคลนนํ้าไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน ซึ่งการนำน้ำมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ประชาชนผู้ใช้น้ำต้องทราบถึงอุทยานถึงคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หรือไม่

จากปัญหาดังกล่าวการศึกษาวิจัยเพื่อให้ความสอดคล้องนโยบายรัฐบาลเรื่องการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ เพื่อส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการให้เกิดประสิทธิภาพสามารถป้องกันปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง ได้ รวมทั้งสนับสนุนภาคการเกษตร โดยปรับเปลี่ยนฤดูกาลเพาะปลูก เปลี่ยนพันธุ์พืชให้มีความสอดคล้องกับ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน โดยเน้นการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการไม่ว่าจะด้านคุณภาพน้ำ และ การใช้ประโยชน์จากน้ำและการบริหารจัดการน้ำโดยชุมชน ซึ่งการศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูล คุณภาพน้ำมีการจัดเวทีประชาคมโดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งในด้านการความคิดเห็นเกี่ยวกับการ ใช้ประโยชน์จากกุด และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ตลอดจนการหาแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมแบบมี ส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

วิธีการเก็บข้อมูล

ได้ทำการศึกษาสถานภาพปัจจุบันด้านทรัพยากรน้ำ โดยดำเนินการศึกษาคุณภาพน้ำ คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของกุดส่งผลต่อวิถีชีวิตของชุมชนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการแนวทางการใช้ประโยชน์จากกุดอย่างยั่งยืนซึ่งมี ขั้นตอนการศึกษาดังนี้

1. กำหนดพื้นที่ลุ่มน้ำมูลตอนล่าง คือ บ้านกุดชุม หมู่ที่ 1 ตำบลหนองกิงเพล อำเภอด่านช้าง จังหวัด อุบลราชธานี



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

2. การศึกษาคุณภาพน้ำในกุด ใช้วิธีการของ Standard Methods for Examination of Water and Wastewater (AWWA) (APHA, AWWA and WEF, 1985) และมาตรฐานคุณภาพน้ำของประเทศไทย (กรมควบคุม มลพิษ, 2547) โดยเก็บตัวอย่างน้ำจะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ 2 ฤดูกาล คือ ฤดูแล้ง (เดือนธันวาคม 2556) และ ฤดูน้ำหลาก (กรกฎาคม 2557) มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ 5 จุด จุดที่ 1 กุดขุน จุดที่ 2 กุดตาเห้ง จุดที่ 3 กุดไฟ

ใหม่ จุดที่ 4 กุดปลาโค และจุดที่ 5 กุดวังเบาบริเวณกึ่งกลางกุดและการตรวจสอบคุณภาพน้ำภาคสนามและในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ คือ คุณภาพน้ำทางกายภาพประกอบด้วย อุณหภูมิ (T) การนำไฟฟ้า (EC) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (DS) คุณภาพน้ำทางเคมีประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ปริมาณสารออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD)

3. ศึกษาคุณค่าการใช้ประโยชน์ของกุดส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชุมชนบริบทของชุมชนที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำหมู่บ้านและศึกษาความเข้มแข็งของชุมชนโดยการแปรความหมายคะแนนตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) สรุปผลได้ 5 ระดับ คือ

ตั้งแต่ 4.51 ขึ้นไป	มีความเข้มแข็งของชุมชนในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	มีความเข้มแข็งของชุมชนในระดับมาก
2.51 - 3.50	มีความเข้มแข็งของชุมชนในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	มีความเข้มแข็งของชุมชนในระดับน้อย
ต่ำกว่า 1.51	มีความเข้มแข็งของชุมชนในระดับน้อยที่สุด

โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 245 ชุด

4. การดำเนินการจัดเวทีประชาคมเพื่อสำรวจความคิดเห็นถึงการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์จากกุดของประชาชนและการหาแนวทางการใช้ประโยชน์จากกุดอย่างยั่งยืนในพื้นที่บ้านกุดชุม หมู่ที่ 1 ลุ่มน้ำมูลตอนล่างโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะนำข้อมูลและผลการวิเคราะห์แบบสอบถามนำเข้าสู่ที่ประชุมเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วม ในการให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์จากกุดอย่างยั่งยืนตลอดจนหาแนวทางการจัดการกุดต่อไป

ผลการทดลอง

1. การศึกษาคุณภาพน้ำในกุด

จากการศึกษาคุณภาพน้ำในกุด ทำการศึกษาคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ - เคมี ผลการศึกษา พบว่า ช่วงฤดูแล้ง ค่าอุณหภูมิผิวน้ำอยู่ระหว่าง 22-25 องศาเซลเซียส ต่ำสุดเท่ากับ 22 องศาเซลเซียสบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 1 กุดขุ่น และค่าสูงสุดเท่ากับ 25 องศาเซลเซียส บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 4 กุดปลาโค และบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 5 กุดวังเบา ส่วนช่วงฤดูน้ำหลาก ค่าอุณหภูมิผิวน้ำ อยู่ระหว่าง 27-30 องศาเซลเซียส ต่ำสุด 27 องศาเซลเซียส บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 กุดไฟไหม้และค่าสูงสุดเท่ากับ 30 องศาเซลเซียส บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 5 กุดวังเบา ซึ่งค่าอุณหภูมิของน้ำ ไม่มีการผันแปรผิดปกติ มีค่าไม่เกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินของกรมควบคุมมลพิษ (2547) ที่กำหนดไว้ว่า อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิอากาศตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ค่าการนำไฟฟ้า จากการเก็บตัวอย่าง 5 จุด พบว่า ช่วงฤดูแล้ง มีค่าการนำไฟฟ้าอยู่ระหว่าง 234-316 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร มีค่าต่ำสุดอยู่เท่ากับ 234 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตรบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 5 กุดวังเบา และค่าสูงสุดเท่ากับ 316 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตรบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 2 กุดตาเห้ง้า ส่วนในช่วงฤดูน้ำหลาก มีค่าการนำไฟฟ้าอยู่ระหว่าง 140-411 มีค่าต่ำสุดอยู่เท่ากับ 140 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร จุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 5 กุดวังเบา ค่าสูงสุดเท่ากับ 411 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตรบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 1 กุดขุ่น

ปริมาณของแข็งแขวนลอยช่วงฤดูแล้ง ปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำมีค่าอยู่ระหว่าง 4 - 92 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 5 กุดวังเบา และค่าสูงสุดเท่ากับ 92 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 2 กุดตาเห้ง้า และบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 กุดไฟไหม้ ส่วนในช่วง

ฤดูน้ำหลากปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำมีค่าอยู่ระหว่าง 4-36 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 5 กุดวังเบา และค่าสูงสุดเท่ากับ 36 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 กุดไฟไหม้

ปริมาณของแข็งละลายน้ำช่วงฤดูแล้ง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 22 -96 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 22 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 2 กุดตาเหง้า และค่าสูงสุดเท่ากับ 96 บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 1 กุดขนุน ส่วนในช่วงฤดูน้ำหลากปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 78-136 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 78 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 2 กุดตาเหง้า และค่าสูงสุดเท่ากับ 136 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 1 กุดขนุน

ความเป็นกรด - ด่าง ช่วงฤดูแล้ง ค่าความเป็นกรด - ด่าง ของน้ำในน้ำอยู่ระหว่าง 6.26 – 7.75 มีค่าต่ำสุดเท่า 6.26 บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 4 กุดปลาโด ค่าสูงสุดเท่ากับ 7.75 บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 1 กุดขนุน ส่วนในช่วงฤดูน้ำหลาก ค่าความเป็นกรด - ด่าง ของน้ำอยู่ระหว่าง 6.50 -7.46 มีค่าต่ำสุดเท่า 6.50 บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 กุดไฟไหม้ ค่าสูงสุดเท่ากับ 7.46 บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 1 กุดขนุนพบว่าค่าที่ได้ มีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินของกรมควบคุมมลพิษ (2547) ที่กำหนดไว้ว่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำจะต้องอยู่ระหว่าง 5.0– 9.0

ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ช่วงฤดูแล้ง มีค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าอยู่ระหว่าง 3–5.45 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 กุดไฟไหม้ ค่าสูงสุดเท่ากับ 5.45 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 5 กุดวังเบา ส่วนในช่วงฤดูน้ำหลาก มีค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าอยู่ระหว่าง 4.25– 6.80 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 4.25 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 กุดไฟไหม้ และค่าสูงสุดเท่ากับ 6.80 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 5 กุดวังเบา พบว่า ค่าที่ได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินของกรมควบคุมมลพิษ (2547) ที่กำหนดไว้ว่าออกซิเจนละลายในน้ำประเภท 3 ไม่น้อยกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่าความต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ช่วงฤดูแล้ง มีค่าความต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ของน้ำอยู่ระหว่าง 1.50 -2.95 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1.50 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 กุดไฟไหม้ ค่าสูงสุดเท่ากับ 2.95 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 2 กุดตาเหง้า ส่วนในช่วงฤดูน้ำหลากมีค่าความต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ของน้ำอยู่ระหว่าง 1.30-2.60 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1.30 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 4 กุดปลาโด ค่าสูงสุดเท่ากับ 2.60 มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 2 กุดตาเหง้าค่าที่ได้มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินของกรมควบคุมมลพิษ (2547) ที่กำหนดไว้ว่าค่าความต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ของน้ำประเภท 3 ไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภท 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ กรมควบคุมมลพิษ (2547) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทางด้านคุณภาพน้ำในฤดูแล้ง (เดือนธันวาคม พ.ศ.2556) และฤดูน้ำหลาก (เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2557)

พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์										มาตรฐานน้ำ ผิวดิน
	ฤดูแล้ง		ฤดูน้ำหลาก		ฤดูแล้ง		ฤดูน้ำหลาก		ฤดูแล้ง		
	อุณหภูมิ	ความลึก	อุณหภูมิ	ความลึก	อุณหภูมิ	ความลึก	อุณหภูมิ	ความลึก	อุณหภูมิ	ความลึก	
Temperature (°C)	22	29	24	28	24	27	25	29	25	30	*
E.C (µsimen /cm)	283	411	316	408	304	298	259	140	234	267	
SS (mg/l)	78	22	22	20	22	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	7.20	6.75	6.50	6.26	6.62	6.43	6.52	5.0 - 9.0
DO (mg/l)	5	5.35	4.80	5.20	3	4.25	4.25	4.50	5.45	6.80	มากกว่า 4.0
BOD (mg/l)	1.85	1.46	2.95	2.60	1.50	1.40	1.65	1.30	1.85	1.67	ไม่เกิน 2.0

หมายเหตุ *อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิอากาศตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

2. การใช้ประโยชน์จากกุด

พื้นที่กุด มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชนบ้านกุดชุมโดยอาศัยการใช้ประโยชน์ในพื้นที่หลายลักษณะทั้งเพื่อการยังชีพและเป็นพื้นที่เพาะปลูกเพื่อเพิ่มรายได้ในครัวเรือน เช่น การทำนาทาม การเลี้ยงสัตว์ (วัว-ควาย) การหาปลา การปลูกผัก การเก็บของป่าเป็นอาหารธรรมชาติ เช่น เก็บผัก หน่อไม้ เห็ด มันแขง กบ หอย ไช้ มดแดง นก หนู การเก็บสมุนไพร การใช้น้ำในการอุปโภคบริโภค การกักเก็บน้ำส่วนเกินในช่วงน้ำหลาก ไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง พื้นที่หมู่ 1 บ้านกุดชุม ตำบลหนองหินเพ็ด อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มีลักษณะเป็นพื้นที่ลุ่มอยู่ติดลำน้ำมูลทำให้ในช่วงฤดูฝนพื้นที่ทำกินจะถูกน้ำท่วม จึงส่งผลให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาปลูกข้าวในช่วงหลังฤดูฝน ทำให้สามารถใช้น้ำจากกุดได้ประมาณ 785 ไร่ โดยประชากรทั้งหมดของหมู่บ้าน จะมีพื้นที่ทำนารอบกุดทั้ง 5 แห่งนี้ แต่ยังมีพื้นที่อีกประมาณ 215 ไร่ ไม่สามารถเพาะปลูกได้ สาเหตุมาจากมีน้ำไม่เพียงพอที่จะส่งไปยังพื้นที่เพาะปลูกได้ เพราะปัจจุบันพื้นที่กักเก็บน้ำของชุมชนตามกุดต่างๆมีปริมาณน้ำรวม 460,000 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้ปริมาณน้ำที่มีอยู่นี้ทำการปลูกข้าว โดยรอบการเพาะปลูกข้าวรอบที่ 1 ปลูกข้าวได้ 785 ไร่ แต่การเพาะปลูกรอบที่ 2 พื้นที่เพาะปลูกลดลงเหลือ 393 ไร่ ถ้าจะทำการปลูกข้าวในรอบที่ 2 ให้ครบ 785 ไร่ ครอบครัวทั้งพื้นที่ที่จะต้องทำการขุดลอกกุด ทั้ง 5 แห่ง ให้มีความลึกมากขึ้นเพราะในปัจจุบัน ให้สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 768,000 ลูกบาศก์เมตร จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกทั้ง 785 ไร่ สามารถทำนาได้ร้อยละ 100 ของพื้นที่ แต่ในสภาพของพื้นที่ทำกินของบ้านกุดชุมมีพื้นที่ที่สามารถทำนาได้ถึงประมาณ 1,000 ไร่ ถ้าจะให้ชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นต้องมีแหล่งน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกสามารถดำเนินการได้โดยทำการขุดลอกกุดทั้ง 5 กุดให้มีความกว้างข้างละ 15 เมตร ลึก 5 เมตร จะสามารถทำให้ประชาชนทำนาได้ 2 รอบๆ ละ 1,000 ไร่ จะส่งเสริมให้ชุมชนมีรายได้จากการทำนาได้ เพราะการเพาะปลูกบริเวณดังกล่าวได้ผลผลิตต่อไร่ประมาณ 1,600 กิโลกรัมต่อไร่ ถ้าพิจารณาทั้งพื้นที่ทั้งหมดสามารถให้ผลผลิตถึง 1,600,000 กิโลกรัม (1,600 ตัน) จะทำให้ประชาชนมีรายได้จากการเพาะปลูกทั้งหมดประมาณ 16,000,000 บาท ถ้าขายเป็นข้าวแห้ง (ข้าวที่ตากประมาณ 3-4 วัน) แต่ถ้าขายเป็นข้าวเปียก (ข้าวที่ไม่ได้ตาก) จะมีรายได้ประมาณ 12,800,000 บาท เมื่อหักต้นทุนออกแล้ว ประชาชนจะมีรายได้จากการเพาะปลูกประมาณ 10,000,000 บาท ถ้าขายข้าวแห้ง แต่ถ้าขายข้าวเปียกจะเหลือค่าใช้จ่ายประมาณ 6,800,000 บาท

ในปัจจุบันอ่างเก็บน้ำ(กุด)ของชุมชนสามารถใช้ได้เพียง 380,000 ลูกบาศก์เมตร และเป็นกุดของเอกชนที่มีความจุ 80,000 ลูกบาศก์เมตร จากข้อมูลที่กำลังมาข้างต้นแล้ว ถ้าจะให้ชาวนาทำนาได้ 2 รอบ ต้องทำการเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำของชุมชนสามารถดำเนินการได้โดยการขยายขอบกุด ออกไปข้างละ 15 เมตร และขุดลอกให้มีความลึก 5 เมตร จะมีปริมาณน้ำในการเพาะปลูกได้ถึง 1,340,625 ลูกบาศก์เมตร และสามารถรองรับการทำนาได้ถึง 1,000 ไร่ เพราะกุดทั้ง 5 กุดในปัจจุบันเก็บกักน้ำได้เพียง 768,000 ลูกบาศก์เมตร ครอบครัวทั้งหมดบ้าน จำนวนกุดที่ใช้สำหรับกักเก็บน้ำประกอบด้วย 5 กุดซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดของกุดในบ้านกุดชุม ตำบลหนองกิงเพล อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

ชื่อกุด	ความกว้าง (เมตร)	ความยาว (เมตร)	ความลึก (เมตร)	ปริมาณน้ำกักเก็บน้ำ (ลบ.ม)
1.กุดขุน	55	515	5	141,625
2.กุดตาเห้ง	55	1015	5	279,125
3.กุดโพไหม	55	2015	5	554,125
4.กุดปลาโด	55	815	5	224,125
5.กุดวังเบา	55	515	5	141,625
รวม				1,340,625

2.1 การทำนาของชุมชน (นาปรัง) จะเป็นการทำนาโดยอาศัยการชลประทานที่ใช้น้ำระบบท่อส่งน้ำด้วยเครื่องยนต์สูบน้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะ (กุด 5 แหล่ง)

พื้นที่เพาะปลูก บ้านกุดชุม ตำบลหนองกิงเพล อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มีลักษณะพื้นที่ลุ่มอยู่ติดลำนํ้ามูลทำให้ในช่วงฤดูฝนพื้นที่ทำกินจะถูกน้ำท่วม จึงส่งผลให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาปลูกข้าวในช่วงหลังฤดูฝน ซึ่งสามารถปลูกข้าวได้ 2 รอบ โดยรอบที่ 1 จะปลูกประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ของปีถัดไป รอบที่ 2 จะปลูกประมาณเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายนแต่ในรอบที่ 2 สามารถปลูกข้าวได้ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่เพาะปลูกรอบกุดทั้ง 5 แห่ง ชุมชนบางส่วนจึงได้มีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตเพื่อให้ชุมชนสามารถอยู่ร่วมกับสภาพอุทกภัยน้ำท่วมได้ โดยการผลิตพืชจากที่เคยทำนาปีปรับเป็นการเพาะปลูกข้าวนาปรัง 2 ครั้ง เพื่อชดเชยรายได้จากข้าวนาปีที่ไม่ได้ผลผลิตเพราะถูกน้ำท่วมเกิดความเสียหายจากอุทกภัย ซึ่งสามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่คิดเป็นมูลค่าประมาณ 6,880 บาทต่อไร่ ทำให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้ขั้นตอนการผลิตข้าวนาปรัง เริ่มตั้งแต่การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การทำเทือก และการบำรุงดูแลรักษา ซึ่งถือว่าเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดความคุ้มค่า เพราะสามารถทำการเกษตรหลังจากฤดูการปลูกข้าวนาปีที่มีความเสี่ยงจากการเกิดอุทกภัยน้ำท่วม รวมทั้งชุมชนได้เรียนรู้การบริหารจัดการน้ำในแปลงนาได้อย่างเหมาะสมเพราะการทำการเกษตรชลประทานท่อจะสูบน้ำและส่งน้ำไปยังแปลงนาในที่สูงก่อน และน้ำจะไหลลงสู่แปลงนาด้านล่างต่อไป



ภาพที่ 2 การทำนา (นาปรัง) โดยอาศัยการชลประทานระบบท่อส่งน้ำ

2.2 การทำนาผักบุ้ง

การทำนาผักบุ้งของชุมชนบ้านกุดชุมมีประวัติความเป็นมาโดยถือปฏิบัติติดต่อกันประมาณ 20 ปีเนื่องจากชุมชนประสบปัญหาอุทกภัยน้ำท่วมพื้นที่ทำนาเป็นประจำเฉลี่ย 6 ครั้งในรอบ 10 ปี โดยเฉพาะการทำนาปี เนื่องจากพื้นที่เป็นที่ลุ่ม มีร่องน้ำล้อมรอบพื้นที่ดอน ซึ่งการทำนาผักบุ้งครั้งแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนเป็นการทดแทนการสูญเสียรายได้จากการทำนาปีที่ประสบอุทกภัยน้ำท่วมที่นาทุกปี ทำให้ผลผลิตข้าวในนาได้รับความเสียหายทั้งหมด เกษตรกรจึงปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตในการทำนาข้าวมาเป็นการทำนาผักบุ้ง โดยการทำนาผักบุ้งครั้งแรก เริ่มทำ 2 – 3 ครัวเรือน ต่อจากนั้นการทำนาผักบุ้งได้รับความนิยมจากประชาชนในชุมชนมากขึ้น เนื่องจากกลุ่มผู้ทำนาผักบุ้งกลุ่มแรกมีรายได้จากการจำหน่ายผักบุ้งอยู่ในเกณฑ์ดี โดยใช้ต้นทุนในการผลิตต่ำ ได้ผลผลิตสูง และมีการพัฒนาการปลูกผักบุ้งให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นทุกปีจนถึงปัจจุบัน เพราะการทำนาผักบุ้งจะปลูกในแปลงนาในพื้นที่ต่ำต่อจากแปลงนาข้าว เมื่อชาวนาไม่ต้องการน้ำแล้วก็จะปล่อยน้ำเข้าแปลงนาผักบุ้ง ซึ่งถือว่าเป็นการใช้ประโยชน์จากน้ำให้คุ้มค่าอีกแนวทางหนึ่ง

การทำนาผักบุ้งในแปลงนาส่วนใหญ่ใช้แรงงานของคนในครัวเรือนทั้งหมด ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำนาผักบุ้งซื้อจากร้านขายวัสดุทางการเกษตร เช่น มีด จอบ เสียม เป็นต้น มีค่าใช้จ่ายประมาณ 2,000 บาท และค่าเมล็ดพันธุ์ผักบุ้ง 350 บาทต่อกระป๋อง ถือว่าเป็นการลงทุนครั้งแรกประมาณ 2,350 บาทต่อการทำนาผักบุ้งในพื้นที่ 10 ไร่ เมื่อคิดค่าแรงงานภายในครัวเรือนของตนเองทั้งหมดวันละ 2 คน โดยคิดค่าแรงคนละ 300 บาทต่อวัน เพื่อทำการเก็บยอดผักบุ้งและรวมเป็นมัดบรรจุในถุงพลาสติกทุกวัน ตลอดจนการดูแลรักษาต้นพันธุ์ผักบุ้ง คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน 12,000 บาทต่อคนต่อเดือน (คิดเป็นการทำนาผักบุ้ง 20 วันต่อเดือน)

อย่างไรก็ตามเมื่อทำนาผักบุ้งแล้ว บางครั้งประสบปัญหาและมีอุปสรรคเรื่องปริมาณน้ำเนื่องจากบางปีขาดแคลนน้ำ ถ้าน้ำแห้งหรือปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ดังนั้น ชุมชนต้องเรียนรู้ที่จะบริหารจัดการน้ำให้มีปริมาณน้ำที่พอเหมาะในการทำนาผักบุ้งตลอดปี และหาแนวทางแก้ปัญหาผักบุ้งที่ปลูกลอยไปกับกระแสน้ำช่วงฤดูน้ำหลากพบว่าปัจจุบันเกษตรกรแก้ปัญหาเฉพาะหน้าโดยการมัดกอผักบุ้งกับไม้ไผ่ที่มั่นคง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาได้ระดับหนึ่ง ต้นผักบุ้งที่ประสบปัญหาแมลงศัตรูพืชระบาด เช่น เพลี้ยไฟ ไรแดง เกษตรกรที่ทำนาผักบุ้งจะใช้สารสกัดจากธรรมชาติ เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้ ต้นยาสูบที่ทำไว้มากัดพ่นเพื่อทำลายและกำจัดแมลงต่างๆได้ ให้เป็นผักบุ้งปลอดสารพิษ เพื่อเพิ่มมูลค่าของผักบุ้งให้มีราคาสูงขึ้น และปลอดภัยสำหรับการบริโภค



ภาพที่ 3 การทำนาผักบุ้ง

2.3 การปลูกผักชะแวง

การปลูกผักชะแวงในพื้นที่ชุมชนบ้านกุดชุม การผลิตผักพื้นบ้าน ได้แก่ การปลูกผักชะแวงหลังจากน้ำลดลงแล้ว เพื่อเป็นการสร้างรายได้ทดแทนการปลูกข้าวในปีที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยน้ำท่วม ทำให้ชุมชนสามารถมีวิถีชีวิตอยู่ร่วมกับสภาพอุทกภัยน้ำท่วมได้ ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับภายหลังจากการปลูกผักชะแวง ทำให้ผู้ผลิตมีรายได้ประมาณ 90,000 บาทต่อไร่ต่อปี ซึ่งมากกว่าการทำนาที่ได้มูลค่าประมาณ 6,880 บาทต่อไร่ต่อปี นอกจากนี้คนในชุมชนยังมีการทำในชุมชนตนเอง ไม่ต้องอพยพไปทำงานต่างถิ่นภายหลังจากฤดูทำนา ทำให้ครอบครัวเกิดความอบอุ่น ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง อย่างไรก็ตามการผลิตผักชะแวงบางครั้งประสบปัญหาเรื่องการจัดการน้ำในแปลงปลูก เนื่องจากบางปีพื้นที่ประสบภาวะน้ำท่วมนาผักชะแวง ชุมชนต้องเรียนรู้ที่จะขยับพื้นที่เพาะปลูกขึ้นไปยังบนพื้นที่สูงและจัดหาน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เช่น น้ำจากกุด บ่อน้ำตื้น หรือบ่อน้ำบาดาลทดแทน การผลิตผักชะแวงจะมีความต่อเนื่อง ทั้งนี้เพราะผู้บริโภคมีความต้องการสูงและสามารถขยายตลาดได้อีกมาก เป็นวิถีวัฒนธรรมของชุมชนและ แหล่งผลิตไม่ไกลจากตลาดรับซื้อ การคมนาคมสะดวก และสภาพดินและน้ำมีความเหมาะสมต่อการเพาะปลูก



ภาพที่ 4 การปลูกผักชะแวง

3. แนวทางการใช้ประโยชน์จากทศวรรษที่ยั่งยืน โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1 การศึกษาความเข้มแข็งของชุมชน

การศึกษาความเข้มแข็งของชุมชนจะใช้แบบสอบถามและการจัดประชุมแบบมีส่วนร่วม พบว่าปัจจัยภายในชุมชนที่แสดงถึงความเข้มแข็งของชุมชน ประกอบด้วย 8 ด้านดังนี้ 1. โครงสร้างทางสังคม 2. ระบบเศรษฐกิจของชุมชน 3. ค่านิยมและความเชื่อทางศาสนา 4. กระบวนการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต 5. กลุ่มผู้นำ 6. ระบบความสัมพันธ์เชิงสังคม 7. กลไกการมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร และ 8. ระบบการบริหารงานปกครองซึ่งแยกเป็นรายชื่อ พบว่า

โครงสร้างทางสังคม พบว่า ภายในชุมชนมีความสามัคคีร่วมมือ พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของสมาชิกในชุมชน มีค่าเฉลี่ย 3.83 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก และรองลงมาพบว่าภายในชุมชนมีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน/บุคลากรของรัฐกับชุมชนอย่างเป็นระบบที่ชุมชนมีอิสระ มีค่าเฉลี่ย 3.55 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก

ระบบเศรษฐกิจของชุมชน พบว่า เศรษฐกิจของชุมชนต้องมีการจัดการที่เหมาะสม มีการพึ่งพาระบบเศรษฐกิจภายในชุมชนมีค่าเฉลี่ย 3.68 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก และรองลงมา พบว่า ประชาชนจะเน้นการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในชุมชน มีค่าเฉลี่ย 3.60 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก

ด้านค่านิยมและความเชื่อทางศาสนา พบว่า ชุมชนมีค่านิยมต่อการศึกษาของบุตรหลานสูง และความเชื่อในศาสนา ที่เป็นจุดศูนย์รวมทางจิตใจของชุมชนมีค่าเฉลี่ย 4.18 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือความพึงพอใจกับการพึ่งพากันแบบมีส่วนร่วมมากกว่าแข่งขัน เพื่อสร้างความเป็นปึกแผ่นและความเข้มแข็งของชุมชนไว้ได้มีค่าเฉลี่ย 3.98 มีความเข้มแข็งในระดับมาก

กระบวนการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิตของชุมชน พบว่า เนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่ถูกกำหนดจากพื้นฐานที่เป็นความต้องการและความจำเป็นของคนและชุมชน มีค่าเฉลี่ย 3.85 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมากและรองลงมาพบว่า ชุมชนมีการเรียนรู้ในการปรับวิถีชีวิตให้สามารถดำรงอยู่อย่างสงบสุขในสภาพการประสพทุกข์ภัย มีค่าเฉลี่ย 3.45 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก

ด้านกลุ่มผู้นำ พบว่า กลุ่มผู้นำมีค่านิยมและวัฒนธรรมประเพณีที่ชุมชนยึดถือและมีความเสียสละเพื่อส่วนรวม ทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ลูกบ้านมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 3.78 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก และรองลงมา สมาชิกในชุมชนให้การยอมรับ มีค่าเฉลี่ย 3.72 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก

ด้านระบบความสัมพันธ์เชิงสังคม พบว่า ชุมชนมีความสามัคคีและมุ่งเน้นให้ความสำคัญที่จะอยู่ร่วมกันมากกว่าการคิดหาผลประโยชน์ และมีลักษณะพึ่งพาอาศัยช่วยเหลือเกื้อกูลมีความเอื้ออาทรต่อกันอย่างแนบแน่นและยั่งยืน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 4.05 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก

กลไกการมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร พบว่า สมาชิกในชุมชนร่วมกันปรึกษาหารือประสานร่วมมือกันภายในชุมชนเพื่อการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาสมาชิกในชุมชนมีปฏิสัมพันธ์ติดต่อสื่อสารอย่างสม่ำเสมอเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสาร ทักษะคติ ทักษะประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย 3.80 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก

ด้านระบบการบริหารงานปกครอง พบว่า ชุมชนมีนโยบาย แผนงาน โครงการ กิจกรรม การพัฒนาชุมชนที่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 3.98 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมากและรองลงมา พบว่า ผู้นำชุมชนมีการติดต่อสื่อสารกับสมาชิกอย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ย 3.85 มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมาก

ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยภายในชุมชนด้านต่างๆ ที่กล่าวข้างต้นนั้น เป็นโครงสร้างพื้นฐาน แสดงถึงบทบาทหน้าที่ของประชาชนในชุมชน ทำให้เกิดเสถียรภาพ เอกภาพ ถาวรภาพ และประชาชนในชุมชนมีการพึ่งพา

ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้สามารถขับเคลื่อนความเข้มแข็งของปัจจัยภายในชุมชนได้ดี ดังนั้นผลการวิเคราะห์ความเข้มแข็งโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

3.2 การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการกุด

จากการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการกุดจากการจัดเวทีประชาคม พบว่า ประชาชนต้องการให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำโดยผู้แทนมาจากคณะกรรมการคัดสรรมาเป็นตัวแทนของชุมชน มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการการอนุรักษ์แหล่งน้ำให้แก่ประชาชนทั่วไป การออกกฎระเบียบ บทลงโทษกับผู้กระทำความผิดของชุมชนและดำเนินการอย่างเคร่งครัด ต้องการให้ภาครัฐและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือด้านงบประมาณ การประสานงานเกี่ยวกับการสร้างคลองส่งน้ำร่วมกับประชาชนที่มีพื้นที่ตามโครงการให้เข้าถึงความสำคัญของโครงการ ส่งเสริมการประกอบอาชีพของชุมชนในฤดูแล้ง เพื่อเพิ่มรายได้แก่ชุมชน ให้ภาครัฐมีการจัดสรรงบประมาณ ติดตามตรวจสอบให้ประชาชนมีความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบหรือตั้งคณะกรรมการองค์กรท้องถิ่นและให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามในตรวจสอบการใช้น้ำของประชาชนด้วย

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาคุณภาพน้ำของกุดมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 3 โดยภาพรวมแล้วพบว่า อยู่ในเกณฑ์ดี หรืออาจกล่าวได้ว่ามีสถานภาพโดยเฉพาะศักยภาพการนำไปใช้ประโยชน์การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนส่วนทางด้านเกษตร การใช้ประโยชน์จากกุด ส่วนใหญ่ชุมชนจะปรับตัวให้เข้ากับวิถีชีวิตเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ประสบภัยน้ำท่วมทุกปี จึงมีการปรับตัวโดยการใช้ประโยชน์จากกุดในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนาปรัง การปลูกผักบุง และการปลูกผักขายแยะการบริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายภายนอกชุมชนทางด้านความเข้มแข็งของชุมชน ประกอบด้วย โครงสร้างทางสังคมชุมชนมีความสามัคคีกัน เกิดการพึ่งพิงอาศัยซึ่งกันและกันภายในชุมชน จนส่งผลให้เกิดระบบเศรษฐกิจของชุมชน ค่านิยมและความเชื่อทางศาสนาซึ่งเป็นจุดรวมทางจิตใจของคนภายในชุมชน จนส่งผลให้เกิดกระบวนการศึกษามีการเรียนรู้ตลอดชีวิต กลุ่มผู้นำ ระบบความสัมพันธ์เชิงสังคม มีกลไกการมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน และระบบการบริหารงานปกครองมีความเข้มแข็งอยู่ในระดับมากโดยเฉพาะรูปแบบการบริหารจัดการน้ำยึดแนวคิดแบบจำลองเชิงแนวคิดต้องอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมโดยยึดรูปแบบการมีส่วนร่วมของ Cohen and Uphoff (1977) การบริหารจัดการน้ำต้องพิจารณาที่ปัจจัยภายในชุมชนประกอบด้วยปัจจัย 5 ปัจจัย ดังนี้ 1) คุณสมบัติผู้นำชุมชน 2) สมาชิกภายในชุมชน 3) ความเข้มแข็งของชุมชน 4) ตำแหน่งงบประมาณและ และ 5) การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารทางวิชาการที่ถูกต้องโดยปัจจัยทั้ง 5 ประการนั้นได้จากการใช้แบบสอบถามและทำการวิเคราะห์ ข้อมูลพบว่าผลศึกษานั้นมีความสอดคล้องกับ อนันตชาติ เขียวขุ่ม (2544) การบริหารจัดการน้ำคณะกรรมการต้องมีส่วนร่วมไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรม การดูงานและการทดลองปฏิบัติงานจริงซึ่งสอดคล้องกับ ฉลาด จันทรมบัติ (2545) การพัฒนาต่าง ๆ นั้น คณะกรรมการต้องมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน และการอนุรักษ์แหล่งน้ำให้แก่ประชาชนทั่วไป ออกกฎระเบียบ บทลงโทษกับผู้กระทำความผิดของชุมชนและดำเนินการอย่างเคร่งครัด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีที่ให้การสนับสนุนใช้ห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์และขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ที่สนับสนุนให้ดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา ที่ได้ให้การสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี และประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อให้งานวิจัยครั้งนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่อนุเคราะห์บุคลากรร่วมงานวิจัย และ ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2547). **มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาประเทศไทย**. กองมาตรฐานสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมมลพิษ. กรุงเทพมหานคร.
- ฉลาด จันทรสัมบัติ. (2550). **การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้องค์กรชุมชน**. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล**. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- อนันตชาติ เขียวขุ่ม. (2544). **การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร : กรณีศึกษาอ่างเก็บน้ำแม่ยาว อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- APHA, AWWA and WEF. (1985). **Standard Methods for the Examination of water and Wastewater**. ,18th ed. American Public Health Association Washington, D.C. pp.1-1 to 10-137.
- Cohen, J.M. and N.T. Uphoff. (1977). **Rural Development Participation : Concepts and Measure for Project Design**. New York : Comet University.