

C M R U

วารสารวิจัย
ราชภัฏเชียงใหม่



CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY

ประจำปี 13 ฉบับที่ 2 เมษายน - กันยายน 2555



วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่

RAJABHAT CHIANG MAI RESEARCH JOURNAL

ประจำปี 13 ฉบับที่ 2 เมษายน - กันยายน 2555

ISSN 1513-8410

ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ทรงคุณวุฒิที่กลั่นกรองผลงานทางวิชาการวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ประจำปี 13 ฉบับที่ 2

รศ.ดร.ธเนศ ศรีวิชัยลัมพันธ์
รศ.จักรภพ วงศ์ละคร
อ.ดร.กรรณิกา เจริญชัย
รศ.ดร.วรรณวดี ม้าลำพอง
รศ.ดร.ประพันธ์ ธรรมไชย
รศ.สนธิ สัตโยภาส
ผศ.ดร.ปทุมรัตน์ นาคนิษฐา
ผศ.ดร.ชวิศ จิตวิจิตร
ผศ.สงวนศรี วรรณสูตร
อ.ดร.จิตติมา กัตัญญ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บรรณาธิการ

ผศ.มนตรี ศิริจันทร์ชื่น

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

อ.ดร.จิตติมา กัตัญญ
ผศ.วิไลลักษณ์ กิตินุตร

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

ผศ.ดร.นครินทร์ พรธิไพ

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

กองบรรณาธิการ

น.ส.ศิริพร ริพล
น.ส.ณัฐชานันท์ สماعيل
น.ส.กรรณิกา ลีสุวรรณ
นายปรัชญา ไชยวงศ์
น.ส.กรรณิกา ช่าง
นางพิมพ์พรณ สุญญ
นายวิชราวุธ สุวรรณคำ

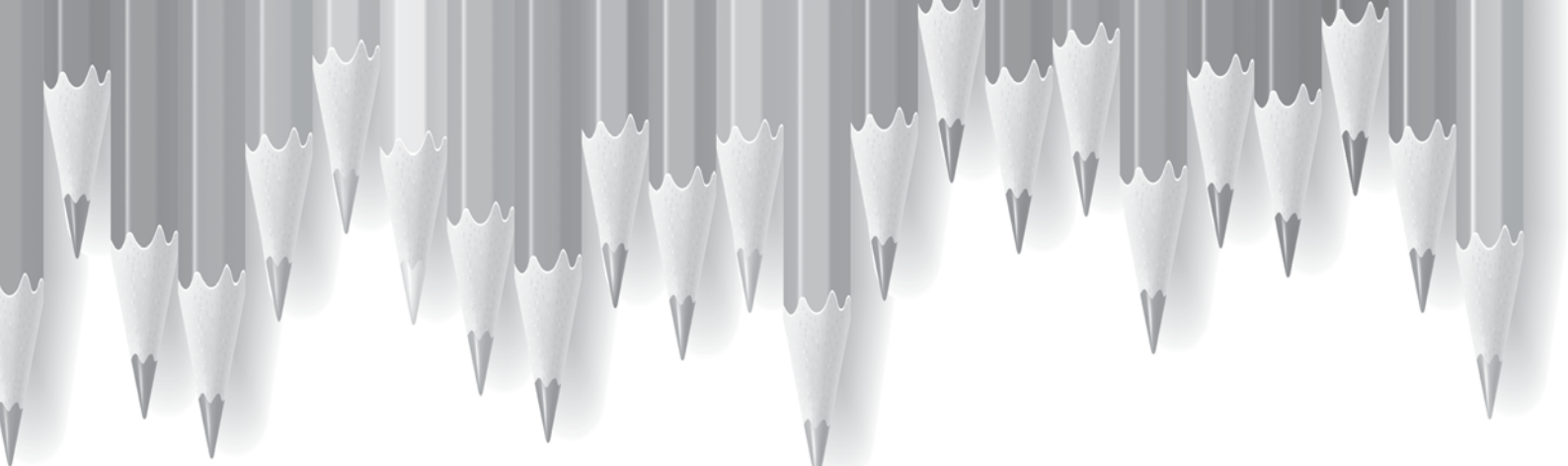
รักษาการหัวหน้าสำนักงานสถาบันวิจัยและพัฒนา
นักวิจัย
นักวิจัย
นักวิชาการคอมพิวเตอร์
นักวิชาการเงินและพัสดุ
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
เจ้าหน้าที่ธุรการ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาคารราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ ชั้น 14 เลขที่ 202 ถ.โชตนา ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์/โทรสาร 0-5388-5950

ข้อความหรือข้อคิดเห็นในวารสารนี้เป็นของผู้เขียนมิใช่ความรับผิดชอบของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



คำนำ

วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่เป็นวารสารทางวิชาการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้ งานวิจัย งานวิชาการและงานวิทยานิพนธ์ของคณาจารย์ บุคลากร นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่และสถาบันการศึกษาอื่นๆ ตลอดจนนักวิจัยทั่วไป มีการพิมพ์เผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ (ประจำเดือนตุลาคม-เดือนมีนาคม และเดือนเมษายน-เดือนกันยายน) ดำเนินการเผยแพร่โดยจัดส่งให้สถาบันอุดมศึกษาทุกสถาบัน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานการอุดมศึกษา และหน่วยงานวิจัยต่างๆ การตีพิมพ์ต้นฉบับที่เสนอขอลงตีพิมพ์จะต้องไม่เคยลงตีพิมพ์ในวารสารใดๆ มาก่อนหรือไม่อยู่ระหว่างเสนอขอลงตีพิมพ์ในวารสารอื่น และต้องผ่านการประเมินกลั่นกรองให้ความเห็นและตรวจแก้ไขโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้ถือเป็นสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ การนำต้นฉบับไปตีพิมพ์ใหม่ต้องได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่และเจ้าของต้นฉบับก่อน ผลการวิจัยและความคิดเห็นที่ปรากฏในบทความต่างๆ เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความ ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

ในฉบับนี้เป็นปีที่ 13 ฉบับที่ 2 เวลาการดำเนินการอยู่ในช่วงเดือนเมษายน-กันยายน 2555 วารสารฉบับนี้ได้นำเสนอบทความวิจัย 13 เรื่อง มีความเด่น 3 ด้าน คือ บทความเรื่องที่ 1-7 มีความเด่นด้านการพัฒนาการเรียนการสอน บทความเรื่องที่ 8-10 มีความเด่นด้านนวัตกรรมในการทำสื่อ และบทความเรื่องที่ 11-13 มีความเด่นในด้านการวิจัยพัฒนาท้องถิ่น

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ขอขอบคุณนักวิจัยทุกท่านที่ส่งบทความวิจัยมาลงในวารสาร และหวังว่าบทความดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในแวดวงวิชาการที่เกี่ยวข้องต่อไป

บรรณาธิการ
วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่

สารบัญ

การพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่	1
รศ.ดร.เกตุมณี มากมี	
ผลการใช้ชุดการเรียนการสอนจริยธรรมเชิงบูรณาการในรายวิชา การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา	15
รศ.ดร.พรหทัย ดัฒนจิตานนท์	
การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ ออดิโอ-อาร์ทิกิวเลชันโมเดล เพื่อพัฒนาการออกเสียงเสียงดแทนกในกลุ่มนักศึกษาไทย	35
อ.อัมพวรรณ อิ่มเอมทรัพย์, อ.ดร.พนิตา กุลศิริสวัสดิ์ และอ.ดร.อัญชลี จันทรไสม	
องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานบนพื้นที่สูง	53
อ.สำเนา หมั่นแจ่ม	
รูปแบบการบริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานตามหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	71
อ.จักรปรุพห์ วิชาอัครวิทย์	

ปัจจัยที่มีผลต่อการยกเลิกรายวิชาเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552	89
นางกัญญาภัค เมธีวัฒนากุล และนายราชนันท์ จันทรเทียข	
ผลต่างที่เท่ากันในชุดของลำดับ	105
รศ.ประสิทธิ์ กิจจนศิริ	
การสร้างสรรค์รูปแบบลักษณะตัวละครการ์ตูนโดยใช้อัตลักษณ์ล้านนา	115
นางสาวระรินทร์ โรจนวัฒนาวุฒิ	
การพัฒนาสารคดีวิทัศน์สะท้อนสภาพสังคมและวิถีชีวิตของแรงงาน ชนเผ่าลาหู่ในอำเภอเมืองเชียงใหม่	131
นายธนพันธ์ ไชยแก้ว	
สื่อสารคดี เพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน เกิดความตระหนักถึงการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	145
นางสาวธีรยา ชมพुरาษฎร์	
การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาธุรกิจชุมชนในผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ กรณีศึกษา: กลุ่มผ้าฝ้ายทอมือบ้านดอนหลวง ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน	155
ผศ.มานพ ชุ่มอุ่น	
การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคในพื้นที่ลุ่มน้ำยม จังหวัดแม่ฮ่องสอน	169
อ.สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี และคณะ	
การศึกษาสภาวะการดำเนินงานของเมืองน่าอยู่ เทศบาลตำบลแม่มริม อำเภอแม่มริม จังหวัดเชียงใหม่	185
นายชูเชิด ปวนปินตา	

การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคในพื้นที่ลุ่มน้ำยม จังหวัดแม่ฮ่องสอน

อ.สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี และคณะ

อาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและสิ่งแวดล้อม
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

The pattern of Water resource management for consumption and water supply in Yuam Watershed consist of 5 steps, the first one was raising awareness and educating the community. The second step was analysis of water quality in water used for consumption in the community, the quantity of iron and Manganese in water from water was higher from standard value brought water couldn't be used for daily life. The third step was mapping and survey of water resources for consumption in the community, The fourth step was organizing a workshop about improving water quality. The fifth step was the community plans to improve water systems for the consumption and water supply.

บทนำ

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในลุ่มน้ำยมมีการใช้ทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำยมในกิจกรรมต่างๆ มากมายทั้งการเกษตรกรรม การท่องเที่ยว หรือการประกอบธุรกิจต่างๆ ซึ่งประกอบกับการอพยพ ย้ายถิ่นฐานเข้าอยู่อาศัยและการประกอบอาชีพ ธุรกิจเป็นจำนวนมาก ทำให้มีจำนวนประชากรเพิ่ม มากขึ้น รวมทั้งมีการลูล้ำป่าไม้ต้นกำเนิดของแม่น้ำทำให้ปริมาณน้ำน้อยลงแต่ในทางตรงกันข้าม การประกอบธุรกิจด้านต่างๆ เริ่มเพิ่มมากขึ้น ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำยมจึงได้รับ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยเฉพาะเรื่องของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำต่างๆ ในพื้นที่ ลุ่มน้ำยมที่มีคุณภาพแย่ลงจากกิจกรรมดังกล่าว คือ มีการปนเปื้อนของตะกอน สารอินทรีย์ สารเคมี และเชื้อโรคต่างๆ จึงจำเป็นต้องทำการปรับปรุงคุณภาพก่อน เพื่อให้มีความปลอดภัยก่อน นำมาอุปโภคบริโภค อย่างไรก็ตามปัญหาดังกล่าวทางภาครัฐได้ตระหนักแล้วเป็นอย่างดี ซึ่งจะเห็น ได้จากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา รัฐบาลได้ทุ่มเทงบประมาณเอาไว้มาก เพื่อจัดหาน้ำสะอาดสำหรับใช้ ในหมู่บ้านในลุ่มน้ำยมอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะในช่วงปีที่ผ่านมาได้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบการ จัดหาและพัฒนา้ำสะอาดในชนบทหลายหน่วยงาน เช่น กรมโยธาธิการ สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท กรมทรัพยากรธรณี กรมการปกครอง กรมการพัฒนาชุมชน กรมประชาสัมพันธ์ และกรมอนามัย เข้ามาในพื้นที่ลุ่มน้ำยม เพื่อดำเนินการแก้ปัญหาดังกล่าว เช่นการแก้ปัญหาโดยการสร้างระบบ ประปาหมู่บ้าน แต่หลังการส่งมอบระบบฯ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น หรือองค์การบริหารส่วนตำบลแล้วก็จะขาดการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งระบบ ที่จัดทำขึ้นค่อนข้างซับซ้อนทำให้ผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลทำความเข้าใจได้ยาก รวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ส่วนใหญ่มาจากภายนอกชุมชน รวมทั้งราคายังค่อนข้างสูง จึงส่งผลให้ระบบ ดังกล่าวใช้งานได้อย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้จึงมีความต้องการที่จะนำแนวทางการแก้ ปัญหาอย่างบูรณาการร่วมกันระหว่างทั้งองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับ การอุปโภคบริโภคที่เป็นสากล และองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่นจึงจะสามารถดำเนินการ แก้ปัญหาน้ำได้ ร่วมกับการพยายามให้ชุมชนสามารถเฝ้าระวังและปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับ

การอุปโภคและบริโภคในพื้นที่ของตนเองได้ โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งอีกแนวทางหนึ่งที่ต้องดำเนินการควบคู่กันไป คือ การสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนและในพื้นที่ โดยต้องให้ประชาชนในพื้นที่เข้าใจว่าการจัดการทรัพยากรน้ำเป็นภารกิจที่ทุกฝ่ายต้องเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคในพื้นที่ลุ่มน้ำยม จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อจะได้ทราบข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือด้านการจัดการทรัพยากรน้ำของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำยม รวมทั้งร่วมกันแก้ปัญหากับชุมชนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน จนสามารถที่จะเฝ้าระวัง และสามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคของตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับชุมชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่มีความเหมาะสมกับชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำยม จังหวัดแม่ฮ่องสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยมีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการสัมภาษณ์ การสังเกต และการสนทนากลุ่ม การจัดเวทีชาวบ้าน เป็นวิธีการหลัก โดยการพิจารณาปรากฏการณ์ภายใต้สภาพแวดล้อม และความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในชุมชน เพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมนั้น โดยผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เป็นคำรา เอกสารทางวิชาการ รายงานการวิจัยเพื่อรวบรวมแนวคิด ทฤษฎีของนักวิชาการให้เป็นระบบก่อนที่จะเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลในหมู่บ้าน และเพื่อใช้เป็นกรอบในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดแนวทางในการทำเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อทำการศึกษาเอกสารจนสามารถรวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน หลังจากนั้นจึงได้นำมากำหนดเป็นเครื่องมือการเก็บข้อมูลภาคสนาม ในลักษณะการทำเค้าโครงในการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

2. ข้อมูลจากพื้นที่ต่างๆ ในชุมชน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่วิจัยเป็นชุมชนตำบลแม่ยม อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งเป็นตำบลที่มีพื้นที่ติดต่อกับแม่น้ำยมตลอดความยาวของแม่น้ำยมตอนล่างเป็นพื้นที่ศึกษา เพราะสามารถที่จะทำให้เห็นปรากฏการณ์ที่เป็นรูปธรรมของการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค โดยที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมแก้ปัญหาของการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในชุมชนอย่างแท้จริง

3. การสัมภาษณ์ ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างโดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์จากผู้นำชุมชน ประชาชนทั่วไปในหมู่บ้าน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ปฏิบัติงาน

ในพื้นที่ ซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่จะรวบรวมข้อมูลในสภาพทั่วไปของหมู่บ้าน อันได้แก่ ประวัติความเป็นมา วิธีการดำรงชีวิตในรอบปี วัฒนธรรม ประเด็นการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคนั้น

4. **วิธีการสังเกต** ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยผู้ศึกษาเข้าไปทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มประชาชน ได้แก่ กิจกรรมการประชุมเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน กิจกรรมเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม คือ กิจกรรมการลอกคลองในชุมชน ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงลักษณะและขั้นตอนในการทำกิจกรรมว่าเป็นอย่างไร ขั้นตอนการเข้ามามีส่วนร่วม ตลอดจนปัจจัยที่ส่งเสริมให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

5. **วิธีการสนทนากลุ่ม** ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสนทนากลุ่มนี้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการกระตุ้นให้คนในกลุ่มแสดงความคิดเห็น และทัศนะของตนเองออกมาอย่างเปิดเผย และจริงใจ ในขณะที่สนทนากันความคิดเห็นของคนๆ หนึ่งในกลุ่มจะกระตุ้นให้คนอื่นๆ อธิบาย อธิบายแสดงความคิดเห็นออกมา โดยผู้วิจัยได้สนทนากลุ่มกับประชาชนทั่วไป ซึ่งจากการสนทนากลุ่มทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในชุมชน สาเหตุของปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อตัวเขาและชุมชน

กิจกรรมที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้กำหนดกิจกรรมที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยโดยประกอบด้วย กิจกรรมการศึกษาบริบทของชุมชน ได้แก่ บริบทของชุมชนโดยทั่วไป บริบทชุมชนเกี่ยวกับความตระหนักและความรู้ บริบทชุมชนเกี่ยวกับความพึงพอใจและปัญหาของการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และกิจกรรมการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมซึ่งมีรายละเอียดของกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. การศึกษาบริบทของชุมชน

กิจกรรมการศึกษาบริบทของชุมชน คณะผู้วิจัยได้แยกเป็นประเด็นในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ได้แก่ บริบทของชุมชนโดยทั่วไป บริบทชุมชนเกี่ยวกับความตระหนักและความรู้ บริบทชุมชนเกี่ยวกับความพึงพอใจและปัญหาของการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

2. การสร้างความตระหนักและความรู้ให้กับประชาชนในพื้นที่

การสร้างความตระหนักให้กับประชาชนเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในพื้นที่ คณะผู้วิจัยดำเนินงานโดยการจัดเวทีพบปะชาวบ้าน เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการและปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในชุมชน เพื่อระดมความคิดเห็นในการแก้ปัญหา รวมทั้งตระหนักถึงทางเลือกในการแก้ปัญหา ซึ่งกิจกรรมที่ได้จัดทำขึ้นสำหรับการสร้างความตระหนักในชุมชน ได้แก่ การประชุมเวทีชาวบ้านเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรน้ำของชุมชน การอภิปรายถึงความรุนแรงของปัญหาทรัพยากรน้ำ รวมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาาร่วมกัน ซึ่งจะอาศัยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาบริบทของชุมชนก่อนหน้านี้โดยมีวัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบข้อมูลของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทรัพยากรน้ำ รวมทั้งเพื่อให้ชุมชนตระหนักถึงปัญหาทรัพยากรน้ำของตำบลแม่ยม โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการ 2 วัน สถานที่ในการจัดเวทีชาวบ้านครั้งนี้ ได้ใช้ศาลาอเนกประสงค์ของโรงเรียนห้วยสิงห์ เป็นสถานที่จัดเวที มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างความตระหนักทั้งสิ้นประมาณ 35 คน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกิจกรรมการสร้างความรู้และวิเคราะห์ปัญหาของทรัพยากรน้ำ

3. การทำแผนที่และสำรวจแหล่งทรัพยากรน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคในชุมชน

เนื่องจากว่าพื้นที่ตำบลแม่ยม อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ค่อนข้างที่จะมีพื้นที่กว้างขวาง การศึกษาเพื่อให้เกิดการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคให้เกิดการครอบคลุมพื้นที่เป้าหมายนั้น จะต้องมีการเรียนรู้จากชุมชนและรู้จักพื้นที่ในชุมชนอย่างละเอียด เพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนการดำเนินกิจกรรมอื่นต่อไป ดังนั้นจึงมีการดำเนินกิจกรรมการทำแผนที่แหล่งทรัพยากรน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคในชุมชนขึ้น จากการดำเนินกิจกรรมการทำแผนที่ชุมชนในพื้นที่ พบว่า มีผู้นำชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมนี้จำนวน 15 คน แล้วจึงเริ่มทำแผนที่ชุมชนจนได้แผนที่ชุมชนซึ่งแสดงแผนที่เกี่ยวกับเส้นทางน้ำ เส้นทางสัญจร ป่าไม้ และแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคในชุมชนในพื้นที่ตำบลแม่ยม รวมทั้งร่วมกันกำหนดจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ต้องการตรวจสอบคุณภาพน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงกิจกรรมการสำรวจทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชนร่วมกัน

4. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในชุมชน

กิจกรรมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในชุมชน เป็นกิจกรรมที่คณะผู้วิจัยและประชาชนในพื้นที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านระบบประปาหมู่บ้านและบ่อน้ำตื้น รวมทั้งการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค โดยมีเป้าหมายของกลุ่มกิจกรรม คือ การตรวจสอบคุณภาพน้ำ คณะผู้วิจัยได้ทำการตรวจวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ จากแหล่งน้ำบ่อน้ำตื้นจำนวน 20 จุด น้ำจากลำห้วย 5 ลำห้วย น้ำประปาหมู่บ้านจากน้ำบาดาล และน้ำผิวดิน 18 แหล่ง และน้ำประปาภูเขา 8 แหล่ง เพื่อใช้เป็นดัชนีชี้วัดว่าน้ำอุปโภคบริโภคในตำบลแม่ขวม สามารถนำมาอุปโภคบริโภคได้ตามมาตรฐานน้ำประปาของกรมอนามัย และมาตรฐานคุณภาพน้ำดื่มที่บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทหรือไม่ โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ค่าพีเอช ค่าความขุ่น ค่าของแข็งทั้งหมด ความกระด้าง ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคพื้นที่ของตำบลแม่ขวม

5. กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการในการแก้ปัญหามลพิษทางน้ำเป็นกิจกรรมที่ชุมชนเป็นผู้เลือกรูปแบบและมีการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบกิจกรรมที่ชุมชนเลือกมาใช้ในการจัดการปัญหามลพิษทางน้ำในตำบลแม่ข่ม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างความรู้เพิ่มเติมให้กับชาวบ้าน ซึ่งจะเป็ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนนำไปวางแผนการดำเนินกิจกรรมแก้ปัญหามลพิษทางน้ำ ที่เหมาะกับชุมชนโดยหัวข้อที่ทำการอบรมครั้งนี้ การตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย หลักการทำงานของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในชุมชน และในครัวเรือน



ภาพที่ 4 แสดงการอบรมการทำระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อการบริโภค

6. การทำแผนชุมชนร่วมกันในการปรับปรุงระบบน้ำอุปโภคบริโภคในชุมชน

เป็นกิจกรรมที่องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ข่มและคณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อทำการวางแผนในการปรับปรุงระบบน้ำประปาหมู่บ้าน ที่ชำรุดทรุดโทรมและยังไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ร่วมกับแกนนำชุมชนเข้าไปสำรวจประปาหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้าน ซึ่งกิจกรรมนี้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ข่มจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำงบประมาณในการดำเนินงานในการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคให้ดีขึ้น เป้าหมายของกลุ่มกิจกรรม คือ แกนนำชุมชนที่จะร่วมกันปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน รวมถึงคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ดูแลระบบประปาหมู่บ้าน สำหรับสถานที่ที่ใช้ในการทำกิจกรรม ได้แก่ ที่ตั้งระบบประปาหมู่บ้านที่มีปัญหา จำนวน 8 แห่ง

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การบริหารจัดการน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคในพื้นที่จะใช้รูปแบบของคณะกรรมการ ซึ่งมี 3-5 คน โดยจะมีหน้าที่รับผิดชอบในการซ่อมแซมระบบเมื่อเกิดการชำรุดเสียหายและเก็บค่าบริการการใช้น้ำประปา รวมทั้งทำหน้าที่ เปิด-ปิด น้ำ ควบคุมการทำงานของระบบ ตรวจสอบ ซ่อมแซมระบบ ล้างถังกรองน้ำ และเก็บเงินค่าใช้บริการ สำหรับค่าตอบแทนคณะกรรมการในแต่ละหมู่บ้านก็จะมีรูปแบบที่แตกต่างกันตั้งแต่ให้ใช้น้ำประปาฟรี แบ่งรายได้จากยอดเงินที่เก็บได้ หรือมีค่าจ้างเป็นรายเดือน ในส่วนของค่าบริการน้ำประปาหมู่บ้านนั้นมีความแตกต่างกันตั้งแต่ 5 บาท ต่อหน่วย จนถึง 10 บาทต่อหน่วย หรือบางหมู่บ้านเก็บแบบเหมาจ่าย 10-20 บาท เท่ากันทุกครัวเรือน ในส่วนของรายรับ-รายจ่าย บางหมู่บ้านก็จะมีเงินเหลือเข้ากองทุนหมู่บ้าน บางหมู่บ้านก็ไม่มีเงิน เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายมากกว่ารายรับ สำหรับค่าใช้จ่ายที่เกินมานั้น จะมีการเรียกประชุมเพื่อปรึกษาหารือกันและก็จะเก็บเพิ่มมาจากชาวบ้านที่ใช้น้ำประปา

สภาพปัญหาของการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคนั้นส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาเกี่ยวกับการขาดองค์ความรู้ ทำให้คณะกรรมการทำหน้าที่เพียง เปิด-ปิด ควบคุมดูแลการทำงานของระบบประปาเท่านั้น แต่เมื่อเกิดการชำรุดเสียหายก็จะไม่สามารถซ่อมแซมได้เนื่องจากความรู้พื้นฐานทางด้านช่างเพียงเล็กน้อย โดยเฉพาะความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า และการทำงานของปั้มน้ำที่ใช้อยู่ ทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ รวมทั้งการขาดความรู้พื้นฐานในการดูแลระบบ เช่น การล้างถังกรองจะดำเนินการเมื่อเห็นว่ามีน้ำขุ่นหรือมีตะกอนเท่านั้น ส่วนความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสารกรองที่อยู่ในถังกรองนั้นเช่น กรวด ทราย ถ่าน ในชั้นถังกรอง คณะกรรมการยังมีความรู้ไม่ครอบคลุมทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

จากการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมต่างๆ ทำให้ได้รูปแบบในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ยม โดยมีตำบลแม่ยม อำเภอมะสรี จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในการจัดการน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคได้ดังนี้

1. การสร้างความตระหนักและความรู้เพื่อการวิเคราะห์หาปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหา

จากการจัดเวทีเพื่อสร้างความตระหนักทำให้ทราบว่า ในอดีตที่ผ่านมาประชาชนในตำบลแม่ยมไม่มีปัญหาทรัพยากรน้ำแต่เมื่อมีการเจริญเติบโตของชุมชนมากขึ้นปัญหาเรื่องทรัพยากรน้ำก็เพิ่มมากขึ้นทั้งน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคบริโภค และน้ำเน่าเสียในลำน้ำของชุมชน โดยชาวบ้านรู้ตัวว่าตนเองเป็นผู้ก่อให้เกิดปัญหาทรัพยากรน้ำขึ้นในชุมชน และมีความตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงต้องการที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ด้วยตนเอง ถ้าแนวทางการแก้ปัญหานั้นสามารถดำเนินการได้เอง แต่มีปัญหามากหลายประการที่ต้องนำมาพิจารณาร่วมด้วย เช่น ด้านทุนทรัพย์ในการลงทุน และเวลาที่จะดำเนินการกิจกรรม ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นปัญหาที่สำคัญของชาวบ้านทุกคน รวมทั้งยังกังวลเกี่ยวกับการขาดองค์ความรู้ในการดำเนินการแก้ปัญหา อย่างไรก็ตามก็ยังคงต้องการ

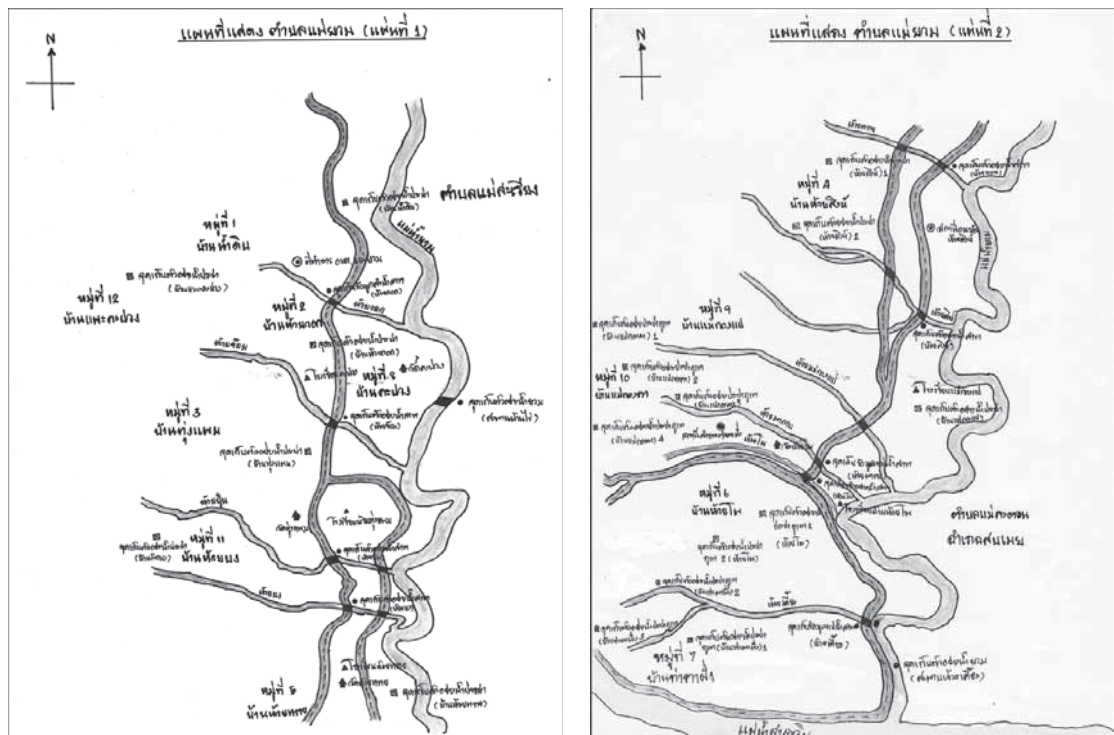
เข้าร่วมกิจกรรมในการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นภายในชุมชน หลังจากนั้นจึงได้ระดมความคิดเห็น เพื่อให้ได้ความคิดเห็นร่วมกันในที่ประชุม ซึ่งจะนำไปสู่การหาทางออกให้กับปัญหาทรัพยากรน้ำในชุมชน ซึ่งในที่ประชุม ซึ่งประกอบด้วยคณะผู้วิจัย ผู้นำชุมชน และชาวบ้านได้แลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการพัฒนารูปแบบเพื่อแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้น ซึ่งบางทางเลือกอาจเป็นไปได้ไม่ได้สืบเนื่องจากข้อจำกัดหลายประการ การเลือกแนวทางที่เหมาะสมนั้น ทางที่ประชุมได้เลือกรูปแบบการแก้ปัญหาที่เกิดจากความต้องการของชุมชน โดยต้องนำประเด็นอื่นๆ ที่สำคัญเข้ามาพิจารณาด้วย ได้แก่ สามารถแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำของชุมชนได้ และมีความพร้อมด้านงบประมาณ อุปกรณ์ เครื่องมือ สถานที่และบุคลากร ประชาชนในท้องถิ่นให้ความร่วมมือและมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวิถีชีวิต การประกอบอาชีพ วัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่น และที่สำคัญผลประโยชน์ที่ได้ต้องสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ และสามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

2. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคในชุมชน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคจากแหล่งต่างๆ พบว่าน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคจากแหล่งต่างในพื้นที่ คุณภาพน้ำสามารถนำมาใช้เป็นน้ำในการอุปโภคได้แต่ไม่สามารถนำใช้ในการบริโภคได้ โดยพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ การมีเหล็กละลายอยู่ในน้ำมากเกินไปเกินมาตรฐาน รองลงมา คือ ความกระด้าง และของแข็งละลายน้ำตามลำดับ ในส่วนของน้ำที่มาจากระบบประปาหมู่บ้าน ของหมู่บ้านต่างๆ พบว่า ทุกหมู่บ้านมีคุณภาพน้ำที่สามารถนำมาใช้ในการอุปโภคได้เป็นอย่างดียกเว้นบางหมู่บ้านมีค่าแมงกานีสเกินมาตรฐานแต่ก็เพียงเล็กน้อย แต่ไม่สามารถนำมาบริโภคได้โดยตรงเนื่องจากคุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำบริโภค ซึ่งหากชุมชนต้องการนำมาบริโภคต้องผ่านกระบวนการบำบัดเบื้องต้นเพื่อกำจัดสนิมเหล็ก แมงกานีส ความกระด้าง และของแข็งละลายน้ำซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานอยู่เกือบทุกแหล่งน้ำ

3. ทำแผนที่และสำรวจทรัพยากรน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคในชุมชน

จากการดำเนินกิจกรรมการทำแผนที่ชุมชนในพื้นที่ พบว่า มีผู้นำชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมนี้จำนวน 15 คน แล้วจึงเริ่มทำแผนที่ชุมชนจนได้แผนที่ชุมชนซึ่งแสดงแผนที่เกี่ยวกับเส้นทางแม่น้ำ เส้นทางป่าไม้ และแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคในชุมชนในพื้นที่ตำบลแม่ขวึมที่พร้อมทั้งร่วมกันกำหนดจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ต้องการตรวจสอบคุณภาพน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค ข้อค้นพบจากการทำแผนที่ชุมชนทำให้ทราบถึงแหล่งทรัพยากรน้ำที่ชุมชนใช้ในการอุปโภคบริโภครวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชน รวมทั้งทำให้ผู้ที่เข้าร่วมกันทำแผนที่ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่มีความเชื่อมโยงกันกับชุมชนอื่น นอกจากนั้นยังเป็นการทำความรู้จักกับกรอบของพื้นที่ของการศึกษาอย่างคร่าวๆ ซึ่งการทำแผนที่ครั้งนี้ทำให้ทราบถึงแหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคที่สำคัญของชุมชน ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 แสดงแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคพื้นที่

จากการสำรวจเกี่ยวกับลักษณะการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยการลงพื้นที่ไปเก็บข้อมูลจากสถานที่จริงและพูดคุยแลกเปลี่ยนกับผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ใช้น้ำบริโภคจากการซื้อน้ำบรรจุขวด รองลงมา คือ ใช้น้ำจากน้ำประปาหมู่บ้าน และประปาภูเขา น้ำฝน และน้ำที่ชาวบ้านทำการกรองเอง ตามลำดับ ส่วนการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในพื้นที่ตำบลแม่ขาม ส่วนใหญ่ใช้น้ำเพื่อการอุปโภคจากน้ำประปาหมู่บ้าน รองลงมาคือประปาภูเขาของหมู่บ้าน นอกจากนี้ประชาชนในพื้นที่ยังใช้น้ำจากบ่อน้ำที่ทำกรขุดขึ้นมาเองมีความลึกประมาณ 10-15 เมตร และลำน้ำสาขาของแม่น้ำขาม ตามลำดับ โดยภาพรวมของแหล่งทรัพยากรน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในพื้นที่ตำบลแม่ขามทั้ง 13 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ประปาหมู่บ้านจากน้ำบาดาล 18 แห่ง ประปาภูเขา 8 แห่ง ประปาหมู่บ้านจากน้ำบ่อน้ำ 1 แห่ง ประปาหมู่บ้านจากน้ำผิวดิน 1 แห่ง บ่อน้ำบาดาล 8 แห่ง และแหล่งน้ำจากลำห้วยจำนวน 5 แห่ง

4. อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับอุปโภคบริโภค

คณะผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการทำสารกรองสนิมเหล็กและตะกอนปูนในน้ำ การปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคในชุมชน ซึ่งจากการดำเนินกิจกรรมการผลิตสารกรองสนิมเหล็ก พบว่า ผลการดำเนินกิจกรรมการผลิตสารกรองสนิมเหล็กของชุมชน ในช่วงแรกของการดำเนินกิจกรรมได้ประสบกับปัญหาทั้งในเรื่องของความเข้าใจในกระบวนการผลิตสารกรองเนื่องจากมีขั้นตอนที่ต้องอธิบายโดยอาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และความมั่นใจของประชาชนในชุมชนในการนำไปใช้ในการกำจัดสนิมเหล็ก

ทางคณะผู้วิจัยและทีมวิทยากรจึงต้องอธิบายและทำการสาธิตซ้ำอีกครั้งหนึ่ง นอกจากนั้นยังพบว่า เป็นโครงการที่มีความเป็นไปได้ในทางเศรษฐศาสตร์ในการที่จะขยายกิจกรรมให้เพิ่มมากขึ้น ในส่วนของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมสารกรองสนิมเหล็กใช้ในชุมชนในพื้นที่ ตำบลแม่ข่ม คือ การสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องคุณภาพของสารกรองสนิมเหล็กว่ามีประสิทธิภาพ ใช้การได้ และคุ้มค่าการลงทุนใช้ในการบริโภคได้ซึ่งกระบวนการดังกล่าวต้องใช้เวลาพอสมควร ทั้งการประชาสัมพันธ์และผลจากการนำไปใช้งานจริง นอกจากนี้ข้อค้นพบดังที่กล่าวมาแล้วทางผู้เข้าร่วมการอบรม คณะผู้วิจัย และวิทยากรจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้พัฒนาคู่มือในการทำสารกรอง สนิมเหล็ก ซึ่งมีรายละเอียดทั้งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้และขั้นตอนการทำไว้ทุกขั้นตอนเพื่อส่งเสริม ให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องดังภาพที่ 4



5. การทำแผนชุมชนร่วมกันในการปรับปรุงระบบน้ำอุปโภคบริโภคในชุมชน

เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของการดำเนินกิจกรรมและมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง คณะผู้วิจัย ผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ข่ม และตัวแทนผู้ดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคในชุมชน ร่วมกันเขียนแผนชุมชนเพื่อขับเคลื่อนการจัดการน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคอย่างยั่งยืน โดยจะนำแผนที่เขียนขึ้นบรรจุเข้าสู่แผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ข่มตามลำดับความสำคัญ ซึ่งแผนให้มีความชัดเจนขึ้นซึ่งในความเป็นจริงทางองค์การบริหารส่วนตำบลได้ตั้งงบประมาณดังกล่าวไว้แล้วคือ โครงซ่อมแซม/ขยายระบบจำหน่ายประปา (หมู่ 1, 2, 7, 10, 11, 12) แต่ขาดกระบวนการมีส่วนร่วมจากชุมชน การเขียนแผนชุมชนในครั้งนี้จึงเป็นการจัดทำแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ข่มที่ผ่านการมีส่วนร่วมจากประชาชนอย่างแท้จริง และจะเป็นแนวทางให้กับเขียนแผนโดยชุมชนสำหรับโครงการต่อไป

การอภิปรายผล

จากการศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคในพื้นที่ลุ่มน้ำข่ม ซึ่งพบว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ โดยแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมต้องเริ่มจากการแก้ไขโดยประชาชนในชุมชนเอง หลังจากทราบปัญหาแล้วก็ได้ร่วมกันวางแผนการแก้ปัญหา โดยเริ่มต้นจากการกำหนดเป้าหมายในการแก้ปัญหาพร้อมกันเพื่อให้กิจกรรมต่างๆ มีทิศทางอย่างชัดเจน โดยเริ่มจากการวางแผนการแก้ปัญหาน้ำอุปโภคบริโภคร่วมกัน หลังจากนั้นก็มีกิจกรรมเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งมีความสอดคล้องกับ เสือ อภิชาติเกรียงไกร และ โกวิท ไชยเมือง (2543) ที่พบว่าประชาชนผู้ได้รับประโยชน์จากทรัพยากรน้ำโดยตรง มีบทบาทในการจัดการทุกขั้นตอนของกระบวนการจะทำให้การจัดการปัญหาต่างๆ มีประสิทธิภาพ การศึกษาได้ค้นหาความต้องการของประชาชนในการเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยพิจารณาจากความเป็นไปได้จากบริบทของสังคม โดยเฉพาะเงื่อนไขจากนโยบายและกฎหมายต่างๆ ที่มีอยู่ นอกจากนั้นในส่วนของการดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาร่วมกันมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นิตยา เงินประเสริฐศรี (2544) ที่กล่าวว่า การอาศัยแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาคือเริ่มตั้งแต่การมีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุของปัญหา ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา ร่วมกันวางแผนการแก้ปัญหา ร่วมกันดำเนินกิจกรรมการแก้ปัญหา และร่วมกันติดตามประเมินผลและรับผลประโยชน์จากการแก้ปัญหา

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

แหล่งทรัพยากรน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในพื้นที่ศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย ประปาหมู่บ้าน จากน้ำบาดาล 18 แห่ง ประปาภูเขา 8 แห่ง ประปาหมู่บ้านจากน้ำบ่อตื้น 1 แห่ง ประปาหมู่บ้านจาก น้ำผิวดิน 1 แห่ง บ่อบาดาล 8 แห่ง น้ำบ่อตื้นที่ขุดขึ้นเองจำนวน 65 แห่งและแหล่งน้ำตามธรรมชาติ จำนวน 5 แห่ง โดยมีรูปแบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคดังนี้ น้ำบาดาลการ ปรับปรุงคุณภาพน้ำจะมีอยู่ 2 รูปแบบ คือ นำมากรองด้วยถังกรองทรายแล้วเก็บพักไว้ และอีกรูปแบบ คือ นำน้ำดิบมาเติมอากาศแล้วจึงกรองและเก็บ ส่วนน้ำประปาภูเขาจะมีเพียงรูปแบบเดียว คือ นำน้ำจากลำห้วยที่อยู่สูงกว่าหมู่บ้านโดยการกั้นเป็นฝายแล้วส่งมาตามท่อขนาด 2 นิ้ว มาเก็บกับไว้ในถังภายในหมู่บ้านแล้วจึงแจกจ่าย ส่วนน้ำผิวดินที่นำมาทำน้ำประปาจะมีกระบวนการที่ซับซ้อน มากกว่าในส่วนของการบ่อน้ำตื้นก็จะมีการสูบน้ำขึ้นมาใช้ได้เลยโดยไม่ผ่านกระบวนการใดๆ โดยทุกหมู่บ้านจะมีการผลิตและการจ่ายน้ำประปาตลอดทั้งวัน 24 ชั่วโมง แต่อาจมีการสูบน้ำและ แจกจ่ายเป็นเวลาในช่วงที่มีปริมาณน้ำมีน้อย ในส่วนของน้ำบริโภคชาวบ้านส่วนใหญ่จะใช้บริการ ชื้อน้ำบรรจุขวดซึ่งจะนำมาขายในหมู่บ้าน โดยรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคที่เหมาะสมกับชุมชนที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย

- 1) การเพิ่มความตระหนักและความรู้ให้กับชุมชนทำการวิเคราะห์ปัญหา ทำการจัดหมวดหมู่ ของปัญหาและแสวงหาแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในพื้นที่ร่วมกัน
- 2) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในชุมชนจากแหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคในชุมชน
- 3) การทำแผนที่และสำรวจแหล่งทรัพยากรน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคในชุมชนร่วมกัน
- 4) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความ เข้าใจอย่างแท้จริง จนนำไปสู่การจัดทำคู่มือการปรับปรุงคุณภาพน้ำในรูปแบบต่างๆ ฉบับประชาชนร่วมกัน
- 5) การเขียนแผนชุมชนในการปรับปรุงระบบน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคที่มีปัญหา เรียงตามลำดับความรุนแรงของปัญหา และผลักดันเข้าสู่แผนพัฒนาของท้องถิ่น

ในส่วนของการข้อเสนอแนะนั้นประกอบด้วย ควรจะมีการนำเอากิจกรรมที่ได้ดำเนินการ ในพื้นที่ไปเผยแพร่ให้กับประชาชนและชุมชนอื่นที่สนใจ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่ครอบคลุม พื้นที่ทั้งหมด การทำระบบน้ำอุปโภคบริโภคสำหรับครัวเรือน ควรจะมีเจ้าหน้าที่เข้าไปติดตามผล และตรวจสอบความเรียบร้อย และเข้าไปตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ อย่างสม่ำเสมอ และควรมีการเข้าร่วมกิจกรรมกับสถานศึกษาต่างๆ ด้วย เพื่อเป็นการปลูกฝังแนวคิด ในการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสม

การนำไปใช้ประโยชน์

จากการดำเนินการวิจัย การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในพื้นที่ลุ่มน้ำยม จังหวัดแม่ฮ่องสอน ทำให้ชุมชนได้รับทราบถึงปัญหาสถานการณ์ของน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค ในชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำยม หลังจากทราบปัญหาแล้วก็ได้ร่วมกันวางแผนการแก้ปัญหา โดยเริ่มต้นจากการกำหนดเป้าหมายในการแก้ปัญหาร่วมกันเพื่อให้กิจกรรมต่างๆ มีทิศทางอย่างชัดเจน โดยเริ่มจากการวางแผนการแก้ปัญหาร่วมกัน หลังจากนั้นก็มีดำเนินการกิจกรรมเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำอย่างเป็นรูปธรรมแล้วได้มีการเขียนแผนชุมชนในการปรับปรุงระบบน้ำ สำหรับการอุปโภคบริโภคที่มีปัญหาเรียงตามลำดับความรุนแรงของปัญหา และผลักดันเข้าสู่แผนพัฒนาของท้องถิ่น ซึ่งทางองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ยมได้ร่วมกับชุมชนจัดทำแผนงบประมาณ และแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคอย่างยั่งยืน โดยได้บรรจุเข้าไปยังแผนการจัดสรรงบประมาณของทางองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ยม ในด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินกิจกรรมดังกล่าวอย่างต่อเนื่องในพื้นที่ส่งผลให้เกิดการแก้ปัญหายั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- โกวิท ไชยเมือง. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ. กรณีศึกษาตำบลเวียง อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.
- นฤมล ประภาสุมุท. การดูแลระบบผลิตและคุณภาพน้ำประปาของระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ในเขตจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549.
- นิตยา เงินประเสริฐศรี. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 2 : 7 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2554) : หน้า 61-71.
- เสื่อ อภิชาติเกรียงไกร. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรน้ำ กรณีพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.

บทปริทัศน์

การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคในพื้นที่ลุ่มน้ำยม จังหวัดแม่ฮ่องสอน

โดย ผศ.ดร.ชวิต จิตรวิจารณ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ทรัพยากรน้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าต่อการอุปโภคและบริโภคของคนในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆ ลุ่มน้ำยมมีต้นกำเนิดบริเวณเทือกเขาถนนธงชัย ในพื้นที่ตำบลขุนยวม อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน ไหลไปเข้าเขตอำเภอแม่สะเรียง ไปลงแม่น้ำเมยที่ตำบลแม่คะตวน อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ยาว 180 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำยมจึงเป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำอย่างหลากหลายทั้งในมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โครงการวิจัยการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคในพื้นที่ลุ่มน้ำยม จังหวัดแม่ฮ่องสอน คณะผู้วิจัยได้แสวงหารูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่มีความเหมาะสมกับชุมชน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลบริบทของชุมชน การสำรวจและการศึกษาความตระหนักรู้ในปัญหาการใช้ทรัพยากรน้ำ การทำแผนที่แหล่งทรัพยากรน้ำของชุมชน การวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันของชุมชน จัดกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยการผลิตสารกรองสนิมเหล็กและตะกอนในระบบประปาหมู่บ้าน ผลจากการวิจัยพบว่าแหล่งทรัพยากรน้ำสำหรับอุปโภคและบริโภคที่นำใช้ในชุมชนมาจากหลายแหล่งตามสภาพของพื้นที่ ทั้งที่เป็นระบบประปาภูเขา น้ำบาดาล บ่อน้ำตื้น และแหล่งน้ำธรรมชาติ และได้สร้างรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำสำหรับการอุปโภคและบริโภคในระดับชุมชนขึ้น อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้จะมีประโยชน์มากขึ้นหากมีการเสนอรูปแบบการบริหารจัดการและปรับปรุงคุณภาพน้ำที่เฉพาะเจาะจงตามคุณลักษณะและปัญหาของแหล่งน้ำแต่ละรูปแบบ การบริหารจัดการระบบประปาที่ใช้แหล่งน้ำที่แตกต่างกัน รวมทั้งเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในกระบวนการวิจัยที่เป็นการแก้ปัญหาจากฐานรากให้มากขึ้น โดยการให้ชุมชนใช้ข้อมูลปัญหาทรัพยากรน้ำเป็นโจทย์ในการร่วมกันแก้ไขปัญหาด้วยองค์ความรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่นสอดคล้องประสานกับองค์ความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์ โดยกลไกในการขับเคลื่อนที่สำคัญคือคนในชุมชนที่มีความตระหนักและยึดประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรน้ำร่วมกันอย่างยั่งยืน

CMRU

CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาคารราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ ชั้น 14 เลขที่ 202 ถ.โชตนา ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์/โทรสาร 0 5388 5950 <http://www.research.cmru.ac.th>