



รายงานการวิจัย

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
พื้นที่ลุ่มน้ำโขงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน



สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3

กรมทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กันยายน 2557



รายงานการวิจัย

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
พื้นที่ลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประจำปีงบประมาณ 2557
กันยายน พ.ศ. 2557

คณะผู้วิจัย

ที่ปรึกษาโครงการ

นายอภิรักษ์ วัฒนรัตน์ หัวหน้าผู้ตรวจราชการกรม

ผู้วิจัย

นางสาวคณพิชญ์ นามราช นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
(หัวหน้าโครงการวิจัย)

นางสาวสุพัตสอน สีมืด นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการ
(นักวิจัย)

นางสาววารุณี รักษาพล นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
(นักวิจัย)

นายสิทธิชัย ศรีตระการ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
(นักวิจัย)

ผู้ช่วยวิจัย

นางสาวเพ็ญรี สังข์วัง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

นายสิทธิ์ หनुไทย นายช่างโยธาชำนาญงาน

คณพิชฌ์ นามราช และคณะ. 2557. **ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร เลย หนองบัวลำภู มุกดาหาร และนครพนม).** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

บทคัดย่อ

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม และประเพณีของชุมชน ผู้คนในท้องถิ่นได้นำมาใช้ในการบริหารจัดการลุ่มน้ำมาอย่างยาวนาน เมื่อประเทศเกิดการพัฒนาได้นำเทคโนโลยี และเครื่องมือเครื่องจักรกลมาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำของชุมชน ทำให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่เดิมในการบริหารจัดการน้ำขาดการสืบทอด และองค์ความรู้เหล่านั้นกระจัดกระจาย หากแต่บางชุมชนยังคงรักษาองค์ความรู้เหล่านั้นไว้ได้ และพยายามปรับปรุงให้เข้ากับสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่มีความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นของชุมชนในปัจจุบัน ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้มีศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยมีขอบเขตการศึกษาในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัด เลย หนองคาย อุดรธานี หนองบัวลำภู สกลนคร บึงกาฬ นครพนม และมุกดาหาร และมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา รวบรวม เผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน) 2) ศึกษาและวิเคราะห์ถึงที่มาการเกิดมาซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน 3) ศึกษาข้อจำกัด ประเด็นจุดเด่น-จุดด้อย และโอกาส ของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดศักยภาพสูงสุด 4) พัฒนาและประยุกต์นำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ ในชุมชนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ในขั้นตอนของการวิจัย ผู้วิจัยเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบมีวัตถุประสงค์ กลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball Selection) และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีสำรวจ (Survey) การสัมภาษณ์เชิงลึก (Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop Worksheet) โดยทำงานร่วมกับปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน ผู้แทนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมาย ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์แบบสร้างข้อสรุปหรือวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปมัย (Analytic Induction) การวิเคราะห์โดยการจำแนกข้อมูล (Typological Analysis) และวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูล (Content Comparison)

ภายในระยะเวลาของการศึกษา และแผนการดำเนินงานที่วางไว้สามารถรวบรวม ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนได้จำนวน 28 ภูมิปัญญา โดยแบ่งประเภทตามลักษณะของภูมิปัญญาได้ 5 ประเภท ได้แก่ (1) การจัดการ/การปฏิบัติ 11 ภูมิปัญญา (2) ความเชื่อ/พิธีกรรม/ศาสนา 9 ภูมิปัญญา (3) เครื่องมือ/อุปกรณ์ 3 ภูมิปัญญา (4) ปราชญ์ชาวบ้าน 2 ภูมิปัญญา และ (5) สิ่งก่อสร้าง 3 ภูมิปัญญา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลดังที่กล่าวข้างต้น ภูมิปัญญาที่มีมาเกิดจากคนในท้องถิ่น หรือชุมชนผ่านกระบวนการเรียนรู้และประสบการณ์มีการปรับปรุงให้เหมาะสมเกิดการตกผลึก เป็นความรู้ชุดหนึ่ง ซึ่งอยู่บนรากฐานของความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ในชุมชน มีการผสมผสานกับความเชื่อประเพณีดั้งเดิม โดยมีความรู้เกี่ยวกับสภาพพื้นที่ ประเพณี และวัฒนธรรม ที่สามารถนำไปปฏิบัติ จัดการ และสร้างระบบที่สอดคล้องกับธรรมชาติ เกิดการพัฒนาความรู้จนเกิดการถ่ายทอดและถือปฏิบัติสืบต่อกันมาจากบรรพบุรุษ ส่งผลต่อ ความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิดในการสร้างสรรค์แบบแผนการดำเนินชีวิต รวมถึงการนำเทคโนโลยี พื้นบ้านมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ตามลักษณะภูมิปัญญาท้องถิ่น

ผลการวิเคราะห์พบว่า ชุมชนที่ได้ศึกษาวิจัยทุกชุมชนได้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้ บริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน แต่มีข้อจำกัดของการบริหารจัดการในระดับชุมชน ได้แก่ แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่มีบริบทและขนาดความจุเก็บกักน้ำที่แตกต่างกัน แหล่งน้ำต้นทุนได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฤดูกาล การพัฒนาแหล่งน้ำของหน่วยงานภาครัฐมีความล่าช้า โดยมีจุดเด่น คือ องค์ความรู้หรือภูมิปัญญาที่มีอยู่ในผู้อาวุโส ได้รับการถ่ายทอดสู่คนรุ่นใหม่ผ่านการมีส่วนร่วมตามวิถีชุมชน มีการพัฒนาและปรับปรุงการ นำไปใช้ตามยุคสมัยให้เกิดศักยภาพสูงสุด ก่อให้เกิดผลดีกับชุมชนในด้านต่าง ๆ แต่มีจุดด้อย คือ ชุมชนขาดระบบและกลไกที่มีศักยภาพในการปฏิบัติ ทำให้ขาดความเชื่อถือในองค์ความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในชุมชน ส่งผลให้คนรุ่นใหม่ในบางพื้นที่ ขาดการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมีโอกาส คือ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามาส่งเสริม ให้ความรู้ และสนับสนุนการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดกลไกในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำของชุมชนที่เข้มแข็ง

ผลสรุปของการวิจัยพบว่า การพัฒนาและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำมาใช้ในชุมชนให้เกิดประโยชน์ควรเน้นไปที่ผู้นำชุมชน ปราชญ์ผู้รู้ มีการเตรียมความพร้อมของประชาชนในท้องถิ่น ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำแบบพึ่งตนเอง พร้อมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพื้นบ้านที่เหมาะสมควบคู่กับ เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ได้รับการยอมรับและราคาไม่แพงในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำใน ชุมชนให้มีความหลากหลายเพิ่มขึ้น

Kanapich Namrach et al. 2014. *Water Resources Management with Local Knowledge in Mekong North-East Upper (Udon Thani, Nong Khai, Sakon Nakhon, Loei, Nong Bua Lam Phu, Mukdahan and Nakhon Phanom)*. Water Resources Regional Office 3, Department of Water Resources, Ministry of Natural Resources and Environment.

Abstract

Traditional knowledge related to lifestyle and culture of the community which local people use for watershed management in ages. While the country has developed by using technology and tools to meet the water demand in the community, it makes local knowledge about water resources management lack of transferring to the new generation including the problem about knowledge scattered. But in some communities still retain the knowledge and try to improve and adapt to the present social and economic conditions, which the demand of water is increasing. Therefore, the researchers had to study local knowledge in water resources management. The area of the study is the Mekong Watershed in the Northeast Region including Loei, Nong Khai, Udon Thani, Nong Bua Lam Phu, Sakon Nakhon, Bueng Kan, Nakhon Phanom and Mukdahan Province. The objectives are 1) to study, collect and distribute the local knowledge on water resources management in the Mekong River Basin (upper-northeast) 2) to study and analyze the occurrence of local knowledge in those communities water resources management 3) to study on limitation, pros –con and opportunities of local knowledge in most capacity in water resources management and 4) to develop and apply the traditional knowledge to achieve the most efficiency in water resources management in the community.

The research methodology focuses on intended target group, uses Snowball Selection method and collected data by survey, depth interview, focus group discussion and workshop worksheet. In this stage, the researchers work together with the community leader, villagers, the local government and line-agencies who involved in the target area. Then, the data is analyzed with descriptive analysis or conclusion by Analytic Induction, Typological Analysis and Content Comparison.

In addition, the research conduct follow the plans and gather local knowledge related to water resources management of the community 28 wisdoms (traditional

knowledge) categorized by the appearance of wisdom in 5 categories: (1) management / practice 11 wisdoms (2) belief / ritual / religious 9 wisdoms (3) tool/ equipment 3 wisdoms (4) philosopher 2 wisdoms, and (5) the structure 3 wisdoms.

Moreover, the data collection as mentioned above, the researcher found that traditional knowledge comes from local people and communities through learning and experience which adjustment to be proper as a set of knowledge situated on a foundation of understanding about natural resources in the community. Furthermore, the local knowledge is combination of traditional beliefs full of understanding about topography, tradition and culture which can be implemented, managed and created a system that consist with the nature. Then, this knowledge can develop, transfer and adopt from ancestor to young generation, act on their thought to create own lifestyle including the indigenous technology to apply for benefits based on local knowledge.

Besides, the results showed that every selected community has led the local knowledge in water resource management from past and present. However, limitations of the management at the community level are including; context of the natural water sources and difference of storage capacity have been affected by the changing seasons and development of water resources by the government has delayed. The study presents that the prominent point is transferring of wisdom folk from elders to younger through participation along the local lifestyle which development and improvement to be proper in every period with high-potential, produce great advantages to the community. Nevertheless, there is weak point that lack of system potential mechanisms of action which makes trustless in the knowledge to use for solving water resources problems of in the community. As a result, the new generation lacks of wisdom folk in some areas. Meanwhile, this is an opportunity of the government likely to encourage and support local wisdom to provide a mechanism of water resources management in a strong community.

In consequence, the research result found that the development and application of traditional knowledge in water resources management could be benefit by focus on community leadership, philosopher, also the preparation of the local population. Moreover, there should promote the development of self-reliance water resources management along with the application of appropriate indigenous technology coupled with modern technology that is recognized and affordable way to take advantage of the water resources in the community to increase diversity.

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงหลายท่าน คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ท่านอธิบดี ท่านรองอธิบดี และท่านผู้อำนวยการสำนักวิจัยพัฒนาและอุทกวิทยา ที่ได้ให้ความสนใจและสนับสนุนงบประมาณ ตลอดจนช่วยให้การบริหารจัดการงานวิจัย ครั้งนี้ดำเนินการไปได้ด้วยดี คณะผู้วิจัยขอขอบคุณต่อสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่ได้รับมอบหมายตามมติคณะรัฐมนตรีให้ทำหน้าที่พิจารณาตรวจสอบข้อเสนอการวิจัย และได้พิจารณาให้การสนับสนุนต่อกรมทรัพยากรน้ำในการดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณ หัวหน้าผู้ตรวจราชการกรม (นายอภิรักษ์ วัฒนรัตน์) ที่สละเวลาในการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องในเนื้อหา ทฤษฎีให้ถูกต้องตามหลักการวิจัย ตรวจทานความถูกต้องของภาษา และพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมแนวคิดต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย

ขอขอบคุณ คุณฉัฐสุรีย์ หาญวงศ์ ที่ได้ให้คำแนะนำแนวทางในการวิจัย ให้คำปรึกษา กระบวนการวิจัย ให้เป็นไปตามกรอบของวัตถุประสงค์ และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คณะกรรมลุ่มน้ำ เครือข่ายลุ่มน้ำ ผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ที่ให้ความอนุเคราะห์สละเวลาให้ข้อมูลที่สำคัญให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกด้วยความมีน้ำใจและอัธยาศัยอย่างดียิ่ง

ในโอกาสนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 ผู้อำนวยการส่วน และเจ้าหน้าที่ในสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 ทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมืออย่างดีในระหว่างการทำโครงการวิจัยในกิจกรรมต่างๆ คณะผู้วิจัยขอถือโอกาสนี้แสดงความซาบซึ้งในไมตรีจิต และความเอื้อเฟื้อที่ดีต่อคณะผู้วิจัยในรูปแบบต่างๆ ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จตามเป้าหมายอย่างดียิ่ง

คณะผู้วิจัย
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	
สารบัญภาพ	
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมา	3
2. ความมุ่งหมายของการวิจัย	6
3. ความสำคัญของการวิจัย	6
4. นิยามและความหมาย	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	11
2. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	15
3. แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	18
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน	22
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน	26
6. ทฤษฎีเกี่ยวกับพื้นที่ลุ่มน้ำ	30
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	37
1. ขอบเขตการวิจัย	39
2. วิธีดำเนินการวิจัย	41
บทที่ 4 พื้นที่ศึกษา	47
บทที่ 5 ผลการศึกษา	79
บริบททั่วไปของแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น	81
ประเภทภูมิปัญญาท้องถิ่น	84
1. การจัดการป่าชุมชนภูฝั่ปอ	86
บ้านวังน้ำมอก หมู่ 5 ตำบลพระพุทธรบาท อำเภอศรีเชียงใหม่	
จังหวัดหนองคาย	

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2. การบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนอ่างเก็บน้ำห้วย คล้าย ตำบลกุดหมากไฟ อำเภอหนองบัวชอ จังหวัดอุดรธานี	93
3. การบริหารจัดการน้ำพื้นที่เชิงเขาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง บ้านกลาง หมู่ที่ 3 ตำบลปลาบ่า อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย	101
4. หนองลาด อนุรักษ์เพื่อพัฒนา บ้านเป้า หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านवान อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย	105
5. การจัดการน้ำกลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านดอนกลาง บ้านดอนกลาง หมู่ที่ 1 ตำบลบึงโขงหลง อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ	111
6. กลุ่มรักษาน้ำคาน โรงเรียนท่าลี่วิทยา อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย	117
7. การจัดการหนองกุดทิง บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดบึงกาฬ	124
8. การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรพื้นที่ราบสูง บ้านหนองสูงใหม่ หมู่ที่ 5 ตำบลหนองสูง อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร	128
9. การบริหารจัดการหนองสีนาค บ้านกองนาง หมู่ที่ 10 ตำบลกองนาง อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย	132
10. การบริหารจัดการน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดิน บ้านโพนตุม หมู่ที่ 4 ตำบลก้านเหลือง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม	135
11. ประเพณีบุญกุ่มข้าว ชุมชนสัมพันธ์ หมู่ที่ 2 ตำบลนาदान อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู	139
12. การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของชุมชนในเขตลุ่มน้ำสงคราม บ้านดงสาร ตำบลโพนงาม อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร	142
13. ดอนปู่ตา (ภูมิปัญญาแห่งการอนุรักษ์ป่าชุมชนอีสาน) บ้านหนองบ่อน้อย ต.นาदान อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู	146
14. การผสมผสานประเพณีกับการบริหารจัดการน้ำ บ้านเวียงคุกใต้ หมู่ที่ 2 ตำบลเวียงคุก อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย	150

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
15. พิธีสงวน้ำหลวงปู่กำ (หนองหาน-กุมภวาปี) วัดมัสฌิมาวาส บ้านดอนคง ตำบลอุ่มจาน อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี	154
16. พิธีสืบชะตาแม่น้ำคาน เทศบาลตำบลท่าลี่ ตำบลท่าลี่ อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย	159
17. ประเพณีทำบุญหินสีก้อน บ้านแสงภา ตำบลแสงภา อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย	166
18. ประเพณีบุญบั้งไฟ ดอนตาลโนนสูง ตำบลพังโคน สกลนคร	172
19. บั้งไฟผี บุญออกพรรษาสืบสานประเพณีลุ่มน้ำโขง อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย	176
20. ประเพณีฝิ่นน้ำ (แมงหน้างาม) ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย	181
21. คันไช้ (เครื่องมือวิดน้ำโบราณ) บ้านหนองเหิน ม.6 ตำบลนาदान อำเภอสวรรคคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู	188
22. เครื่องตะบันน้ำ บ้านนาโสก ตำบลนาโสก อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร	195
23. พัดน้ำ (กังหันวิดน้ำ) ตำบลร่องจิก อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย	199
24. “ป่าในบ้าน” ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติภูหลวง บ้านศรีเจริญ ตำบลเลยวังไสย์ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย	205
25. ชีวิตใหม่บนพื้นฐานเกษตรทฤษฎีใหม่ (การจัดการน้ำตามการเกษตรทฤษฎีใหม่) บ้านนางัว ตำบลน้ำโสม อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี	210
26. ระบบประปาภูเขา (น้ำซับ) บ้านภูวงน้อย ตำบลคำบ่อ อำเภวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร	215

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
27. ระบบประปาภูเขา (ฝาย) บ้านเทาใต้ ตำบลนางิ้ว อำเภอสังขุม จังหวัดหนองคาย	220
28. ประปาภูเขาลำห้วยทองใหญ่ บ้านนาเมืองไทย ตำบลน้ำโสม อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี	226
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	233
1. สรุปผลการศึกษาตามความมุ่งหมายของการวิจัย	235
2. ข้อเสนอแนะ	243
บรรณานุกรม	247
ภาคผนวก	255
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร เลย หนองบัวลำภู มุกดาหาร และนครพนม)	257
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	259
ภาคผนวก ค ภาพการดำเนินงานวิจัยในพื้นที่เป้าหมาย	273
ประวัติผู้วิจัย	285

สารบัญภาพ

รูปภาพที่	หน้า
1. ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 3	50
2. ลุ่มน้ำสาขาน้ำหมัน	51
3. ลุ่มน้ำสาขาน้ำสาน	52
4. ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 4	53
5. ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำปวน	54
6. ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำเลยตอนล่าง	55
7. ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 5	56
8. ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำโสม	57
9. ลุ่มน้ำสาขาน้ำโมง	58
10. ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 6	59
11. ลุ่มน้ำสาขาน้ำสวย	60
12. ลุ่มน้ำสาขาห้วยหลวง	61
13. ลุ่มน้ำสาขาห้วยदान	62
14. ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 7	63
15. ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสงครามตอนบน	64
16. ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสงครามตอนล่าง	65
17. ลุ่มน้ำสาขาห้วยคอง	66
18. ลุ่มน้ำสาขาห้วยฮี	67
19. ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำยาม	68
20. ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำอูน	69
21. ลุ่มน้ำสาขาห้วยทวย	70
22. ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วน 8	71
23. ลุ่มน้ำสาขาน้ำพุง	72
24. ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำก่า	73
25. ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วน 9	74
26. ลุ่มน้ำสาขาห้วยบางทราย	75
27. ลุ่มน้ำสาขาห้วยมุก	76

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่	หน้า
28. ลุ่มน้ำสาขาห้วยบังอี	77
29. ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนล่าง	78
30. สภาพป่าภูฝอยป่าที่ถูกบุกรุกเพื่อทำสวนยางพารา	88
31. ป้ายโครงการป่าชุมชนและป้ายข้อปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากป่าภูฝอยป่าร่วมกัน	88
32. ป้ายกฎระเบียบของป่าชุมชน บ้านวังน้ำมอก ตั้งอยู่หน้าป่าชุมชน	90
33. การจัดการการท่องเที่ยวในรูปแบบโฮมสเตย์	92
34. ฝ่ายกั้นน้ำห้วยคล้าย	93
35. แผนการดำเนินโครงการพัฒนาน้ำและระบบส่งน้ำ	95
36. วาวเปิด-ปิดระบบส่งน้ำ	96
37. สถานที่โครงการระบบส่งน้ำ	96
38. ฝ่ายกั้นน้ำที่ชาวบ้านจัดทำ	100
39. อ่างเก็บน้ำห้วยคล้าย	100
40. ฝ่ายกั้นน้ำขนาดเล็กในพื้นที่	103
41. ระบบประปาภูเขา	103
42. ผลผลิตทางการเกษตรของชาวบ้าน	104
43. ชาวบ้านผู้ร่วมให้ข้อมูลแก่คณะวิจัย	104
44. ภูมิประเทศของบ้านเป่าซึ่งส่วนใหญ่เป็นที่นา (นาลุ่ม)	105
45. ลักษณะของหนองลาด มีส่วนที่เก็บกักน้ำได้ 2 ส่วน	106
46. วันจัดกิจกรรมจับสัตว์น้ำในหนองลาด	107
47. ลักษณะ รูปร่างหนองลาดตามโฉนดที่ดิน แบ่งเป็น 4 ส่วน	107
48. กลุ่มผู้นำหมู่บ้านเป่า หมู่ 8	108
49. แนวคลองส่งน้ำที่อยู่ขนานหนองลาดเพื่อส่งน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูก	109
50. ลักษณะทางกายภาพของบึงโขงหลง	112
51. ตำแหน่งที่ตั้งประตูระบายน้ำเพื่อเปิดระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำซึ่งไม่มีทางน้ำเชื่อมไปยังที่นา	112
52. ผู้ใหญ่บ้านสมภาร ผู้นำในการตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านดอนกลาง	113

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่	หน้า
53. แนวคลองดินที่ขุดขึ้น โดยจะขนานไปกับที่นาของชาวบ้าน เพื่อความสะดวกในการนำน้ำเข้านา	114
54. การดำเนินการขุดคลองดินส่งน้ำผ่านมติการประชุมของหมู่บ้าน	114
55. ป้ายห้ามจับสัตว์น้ำในเขตพื้นที่ แนวเขตอนุรักษ์ที่มีธงสีเหลืองและ ท่อนลอยชี้อาณาเขต	115
56. กิจกรรม ทำความสะอาดฝายน้ำล้น ภาพแสดงฝายน้ำล้น จุดที่ใช้อ่านค่าระดับน้ำ	115
57. การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำของบึงโขงหลง มีทั้งการทำประมงพื้นบ้านและทำนา	116
58. กิจกรรมที่เยาวชนกลุ่มรักษาน้ำคานดำเนินการ	119
59. เส้นทางการไหลลำน้ำคาน	120
60. ความสำเร็จของกลุ่มรักษาน้ำคาน	123
61. ธงและท่อนที่ใช้วางแนวเขตการอนุรักษ์	125
62. ดงผีตที่ถูกบุกรุกทำลายจากยาฆ่าหญ้า และภาพป่ากะชะพีชที่ถื่น	126
63. ฟอตอนสูง คาร์ตันและฟอประกอบ อารีรมย์ ลงพื้นที่แสดงการบุกรุกพื้นที่เพื่อทำนาปรัง	127
64. การใช้เศษฟางข้าวคลุมโคนต้นไม้เพื่อรักษาความชุ่มชื้น	129
65. ผลิตผลภายในสวน ผลไม้เด่นคือส้มเขียวหวาน และลำไย	130
66. ขณะคณะวิจัยลงเก็บข้อมูลในพื้นที่	134
67. ประปาหมู่บ้านที่ได้จากน้ำซับ	136
68. การร่วมกันสร้างฝายภูไทของชาวบ้าน	138
69. ชาวบ้านผู้ร่วมให้ข้อมูลแก่คณะวิจัย	138
70. พิธีกรรมที่ชาวบ้านร่วมทำในงานบุญกุ่มข้าว	140
71. การบวชป่าและการตัดบาตร สองกิจกรรมหลักในการงานบุญกุ่มข้าว	141
72. การลงพื้นที่เก็บข้อมูลจากชาวบ้าน บ้านดงสาร	143
73. ชาวบ้านผู้ร่วมให้ข้อมูลแก่คณะวิจัย	145
74. จำและการจัดเตรียมเครื่องเช่นไห้ว	147

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่	หน้า
75. ชาวบ้านเข้าร่วมพิธีการเซ่นไหว้ดอนปู่ตา	149
76. ขณะลงพื้นที่เก็บข้อมูล บ้านเวียงคุกใต้ หมู่ที่ 2 ตำบลเวียงคุก	153
77. วัดมิ่งมิตรนิมมาวาสที่ประดิษฐานพระพุทธรูปหลวงปู่ก่า	155
78. ขบวนแห่ในวันพิธีสงฆ์น้ำหลวงปู่ก่า (วันแรก)	156
79. ขบวนแห่ในวันพิธีสงฆ์น้ำหลวงปู่ก่า (วันแรก)	157
80. พิธีการเปลี่ยนจิวรและสงฆ์น้ำหลวงปู่ก่า	157
81. คณะผู้นำชุมชน นำโดยกำนันประภาส อ่ำคา	158
82. อุปกรณ์จับปลาที่เรียกว่าหูลี่หรือลือ อันเป็นที่มาของชื่อท่าลี่	160
83. การจัดพิธีสืบชะตาแม่น้ำคาน	161
84. กิจกรรม มีทั้งการทำบุญตักบาตร ปล่อยปลา การแข่งขันกีฬาในแม่น้ำคาน	162
85. พิธีกรรมในการสืบชะตาแม่น้ำคาน การลอยผาสาต หรือกระทงเพื่อขอขมาแม่น้ำ	163
86. พิธีกรรมในการสืบชะตาแม่น้ำคาน การลอยผาสาตหรือกระทง เพื่อขอขมาแม่น้ำ	164
87. นายสนิท ศิริวงศ์ และนายกเทศบาลตำบลท่าลี่ (นายสุรชน เนรมิตพานิชย์) ที่ให้การสนับสนุนจัดประเพณีสืบชะตาแม่น้ำคานในทุกปี	165
88. ลักษณะของธงฝ้าย ตามความเชื่อของชาวอีสาน	168
89. ก่องเบ็ก จุดที่นำดอกไม้มาสักการะบูชา เจ้าป่า เจ้าเขา	168
90. กิจกรรมที่จัดบริเวณหिनส์ก้อน ช่วงกลางคืนมีการแสดงวัฒนธรรมเทคนา ส่วนช่วงเช้าทำบุญตักบาตรถวายพระสงฆ์	169
91. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลแสงภา นางชนิดา ปัญญาคำ (ซ้าย) และรองนายก นายดวง สิงห์รักษ์ (ขวา) ผู้ให้การสนับสนุนประเพณีทำบุญหिनส์ก้อนสู่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	170
92. ประเพณีวัฒนธรรมสำคัญของชาวแสงภา ประเพณีทำบุญหिनส์ก้อน ประเพณีแห่ต้นดอกไม้ ปละพระธาตุดินแทน	171
93. การจุดบั้งไฟบ้านดอนตาลโนนสูง	173
94. การทำขนาดบั้งไฟ	174

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่	หน้า
95. การขึ้นของบั้งไฟ	175
96. ฟอโกเมน โปตะวัฒน์ ปราชญ์ชาวบ้านด้านพิธีกรรม	176
97. ความเชื่อในศาสนาพุทธ เกี่ยวกับวันออกพรรษาและบั้งไฟพญานาค	178
98. บั้งไฟฝึลอยขึ้นบนท้องฟ้า	179
99. สถานที่บั้งไฟขึ้นวันออกพรรษาทุกปี	179
100. หน้ากากแมงหน้างามที่ทำถวายบูชาวัว ควาย	182
101. การแกะไม้ตีเปิดเพื่อทำหน้ากากผีชนน้ำ	183
102. ขบวนแห่ผีชนน้ำ ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย	185
103. ขั้นตอนการประดิษฐ์คันโช้	189
104. รูปร่างลักษณะของคันโช้ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ตัวคันโช้กับเสขาหาหย่าง	189
105. การวิดน้ำโดยใช้คันโช้	190
106. ลักษณะภูมิประเทศและแหล่งน้ำต้นตุนที่อยู่ในพื้นที่(ห้วยโพนทอง)	193
107. ส่วนประกอบของเครื่องตะบันน้ำ อธิบายโดยเกษตรกรเจ้าของเครื่อง	195
108. ตัดส่วนประกอบของเครื่องตะบันน้ำโดยละเอียด	195
109. การส่งน้ำจากแหล่งน้ำต้นตุนสู่พื้นที่เกษตรด้วยเครื่องตะบันน้ำ	198
110. พื้นที่ตั้งพัตน้ำที่เหมาะสม	199
111. พัตน้ำในฤดูแล้ง และรอบปรับปรุงในฤดูฝน	201
112. การทำงานของพัตน้ำ	202
113. ลุงวิราช ช้อยจอหอ (ซ้าย) และคุณธนู รัตนคนธิ (ขวา)	205
114. บรรยากาศภายในศูนย์ฯ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูง ลาดชัน	207
115. ลุงวิราช อธิบายและพาเยี่ยมชมศูนย์ฯ	208
116. ฐานการเรียนรู้ต่างๆ	208
117. พันธุ์ข้าวแดงเมืองเลย ข้าวพันธุ์พื้นเมืองของเลยที่มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว	209
118. ศูนย์เกษตรทฤษฎีใหม่	210
119. ฐานความรู้แอร์แวก พลังขับเคลื่อนน้ำ และเจ้าของภูมิปัญญา	212
120. แผนผังแบ่งกิจกรรม	213
121. ลักษณะภูมิประเทศบ้านภูวงน้อย มีภูเขาล้อมรอบ	216

สารบัญญภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่	หน้า
122. ระบบประปาของหมู่บ้าน ที่ดูแลโดยองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ประสบปัญหางบประมาณในการบำรุงรักษาทำให้ถูกปล่อยร้างไม่สามารถ ดำเนินการผลิตน้ำประปาได้	216
123. แนวท่อต่อจากถังพักน้ำในสำนักสงฆ์ ภาพแสดงแนวท่อจากสำนักสงฆ์	217
124. ระบบประปาภูเขา บ้านภูวงน้อย	218
125. สำนักสงฆ์ภูวงน้อย (ซ้าย) และภาพผู้นำหมู่บ้านบุกเบิก ระบบประปา (ขวา)	219
126. ลักษณะภูมิประเทศของบ้านเทาใต้ตำบลนาจิวเป็นภูเขาสูง และสวนยางพารา	221
127. ระบบประปาภูเขา (ฝ่าย) บ้านเทาใต้	223
128. หอพักน้ำทั้ง 6 หอ ความจุรวม 40,000 ลิตร	223
129. แนวท่อประปาที่เข้าหมู่บ้าน วางตามแนวถนน ทั้งสองฟากท่อน้ำประปาที่ต่อเข้ามิเตอร์ของทุกบ้าน เพื่อตรวจสอบการใช้น้ำ	224
130. นายจันคำ พานโฮม (คนซ้าย) และนายวิเชียร ชาวเขา (คนขวา)	225
131. การเดินท่อ PVC ประปาห้วยทองใหญ่ (ซ้าย) และจุดก่อสร้างฝานชะลอน้ำ(ขวา)	228
132. ตัวฝายกันเป็นคอนกรีตสูง 150 ซม.	228
133. ฝายชะลอน้ำตักตะกอนดินน้ำ	229

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมา

แม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำที่มีความสำคัญทั้งในประเทศไทย และเป็นแม่น้ำนานาชาติ ที่มียาวทั้งสิ้น 4,173 กิโลเมตร แบ่งเป็นแม่น้ำโขงตอนบน มีความยาวประมาณ 1,800 กิโลเมตร และแม่น้ำโขงตอนล่าง ซึ่งมีความยาวประมาณ 2,373 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำโขงตอนล่าง มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 591,000 ตารางกิโลเมตร โดยเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำที่อยู่ในประเทศไทยประมาณ 178,080 ตารางกิโลเมตร ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวประมาณ 195,060 ตารางกิโลเมตร ประเทศกัมพูชาประมาณ 152,440 ตารางกิโลเมตร และประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามประมาณ 65,420 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำโขง ตอนล่าง ที่อยู่ในประเทศไทย ประกอบด้วยลุ่มน้ำกก ลุ่มน้ำโตนเลสาป ลุ่มน้ำโขง (เหนือ) ลุ่มน้ำโขง (ตะวันออกเฉียงเหนือ) ลุ่มน้ำมูล และลุ่มน้ำชี พื้นที่ดังกล่าวครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (กรมทรัพยากรน้ำ, 2549: 2)

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือแม่น้ำโขงไหลจากประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวเข้าสู่พรมแดนไทยลาวที่อำเภอเชียงคานจังหวัดเลย เรื่อยไปจนถึงอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 15 องศา 00 ลิปดา เหนือถึงเส้นรุ้งที่ 18 องศา 30 ลิปดา เหนือ และระหว่างเส้นแวงที่ 100 องศา 50 ลิปดา ตะวันออกถึง เส้นแวงที่ 105 องศา 40 ลิปดา ตะวันออก โดยมีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมดรวมประมาณ 46,932 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเลย หนองคาย อุดรธานี หนองบัวลำภู สกลนคร นครพนม มุกดาหาร อำนาจเจริญ และอุบลราชธานี (กรมทรัพยากรน้ำ, 2549: 8)

ลุ่มแม่น้ำโขงเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์มาก มีความหลากหลาย ทางธรรมชาติ แต่ธรรมชาติในลุ่มแม่น้ำโขงมีอยู่จำกัดและบางอย่างใช้แล้วหมดไปไม่สามารถที่จะฟื้นฟูตัวเองได้ง่ายนัก จึงทำให้คนในลุ่มน้ำโขงคิดจัดการ และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะทรัพยากรน้ำ เกิดองค์ความรู้ที่ถือว่าเป็นภูมิปัญญาของตนเองด้านการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการพึ่งตนเองอย่าง ยั่งยืน จึงเหมาะ สมที่ใช้เป็นพื้นที่ศึกษาค้นหา พัฒนา และวิเคราะห์ถึงที่มา ของการเกิดภูมิปัญญา ประชาชนท้องถิ่นลุ่มแม่น้ำโขงจะสามารถให้ข้อมูล อันเป็นประโยชน์ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม และแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำในท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ (กรมทรัพยากรน้ำ สำนักวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา , 2550: 2) รวมทั้งการ เชื่อมโยงภูมิปัญญาเข้ากับหลัก การทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะทำให้มี การพัฒนาภูมิปัญญาอย่างเป็นประโยชน์ เพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาทรัพยากรดิน

ต้นไม้ ป่า สังคม ประเพณีและวัฒนธรรมอย่างเชื่อมโยงกันแบบองค์รวม (บุญชัย งามวิทย์โรจน์, สมทรง เจริญกัณฑ์ และพงศ์พัฒน์ เสมอคำ, 2551: 12)

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำเป็นความรู้ที่เชื่อมโยงเทคโนโลยี ระบบนิเวศและสังคมวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงเป็นความรู้ที่มีคุณค่า มีความดีงาม จรรโลงชีวิตและวิถีชุมชนให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติและสภาวะแวดล้อมได้อย่างกลมกลืนและสมดุล ภูมิปัญญาท้องถิ่นยังเป็นรากฐานการพัฒนาที่เริ่มจากการพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเอง การพัฒนาเพื่อการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน และการพัฒนาที่ผสมผสานองค์ความรู้สากลบนฐานภูมิปัญญาเดิมเพื่อเกิดเป็นภูมิปัญญาร่วมสมัยที่ใช้ประโยชน์ได้กว้างขึ้น ดังนั้น ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงมีคุณค่าไม่เพียงแต่ต่อท้องถิ่นและผู้คนเท่านั้น แต่ยังเอื้อประโยชน์อย่างใหญ่หลวงต่อการวางแผนพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนและมั่นคง (บุญชัย งามวิทย์โรจน์ และคณะ, 2551: 12)

ในปัจจุบันภาคอีสานมีหลายท้องถิ่นที่ไม่ได้พึ่งพาความรู้สมัยใหม่ ที่มีการนำเข้าสู่ทางความรู้ เทคโนโลยีที่มีราคาแพง แต่อาศัยความรู้ วัสดุอุปกรณ์ที่มีในท้องถิ่นในการจัดการแหล่งน้ำเพื่อใช้ในท้องถิ่นของตนเอง องค์ความรู้ในลักษณะดังกล่าวจึงนำไปสู่การพึ่งตนเองหรือการจัดการแหล่งน้ำอย่างยั่งยืน บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของชาวบ้านอย่างแท้จริง (สมใจ ศรีหล้า และ วิไลวัจน์ กฤษณะภุติ , 2547: 2) ฉะนั้น ความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงไม่อาจถ่ายทอดโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ของโลกสมัยใหม่ได้ (เช่น การสอนในห้องเรียน การเขียนเป็นหนังสือ หรือการขึ้นในเว็บไซต์ เป็นต้น) แต่ชุมชนสามารถถ่ายทอดภูมิปัญญาเหล่านี้ ได้โดยผ่าน วิถีชีวิต เป็นการยากที่คนภายนอกซึ่งมิได้สัมผัสกับวิถีชีวิตเช่น นั้นจะเรียนรู้ได้ (บุญชัย งามวิทย์โรจน์ และคณะ , 2551: 12) ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีลักษณะที่สำคัญ 2 ลักษณะ คือ ในฐานะองค์ความรู้และในฐานะกระบวนการ (สุรเชษฐ เวชชพิทักษ์, 2533: 7) ในปัจจุบันสังคมไทยกำลังเผชิญกับปัญหาการทอดทิ้งภูมิปัญญาท้องถิ่น เนื่องจากสังคมไทยมีการเคลื่อนไหวต่อเนื่องอย่างไม่หยุดนิ่ง ทำให้ทัศนคติของคนในสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน (อรุณนเรศ จันทศรี, 2555: เว็บไซต์) ได้มีการฟื้นฟูความรู้ภูมิปัญญาเดิมร่วมกับการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ เข้าไปช่วยเสริมองค์ความรู้เดิม เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ (ที่ถูกพัฒนาแล้ว) สามารถนำไปใช้ในการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่คนกลุ่มอื่นได้ ไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้ น้ำ แม่บ้าน เยาวชน และคนในท้องถิ่นกลุ่มต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน อาจจะมีรูปแบบวิธีการในการถ่ายทอดเป็นกิจกรรมของเยาวชน สรรวจวิถีชีวิตลุ่มน้ำ หลักสูตรท้องถิ่นในการอนุรักษ์ลำน้ำ ฯลฯ (เฉลิม อินสม และคณะ , 2552: 2) สิ่งเหล่านี้สมควรที่จะกระทำอย่างยั่งยืนเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับการสร้างองค์ความรู้ของสังคม และเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน อันจะส่งผลให้เกิดความยั่งยืนในระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมสืบต่อไป (บุญชัย งามวิทย์โรจน์ และคณะ, 2551: 12)

ในอดีต ลุ่มแม่น้ำโขง เป็นลุ่มน้ำที่มี วิถีชีวิต ของคนที่ค่อนข้างสงบ เพราะมีการประกอบอาชีพหลัก คือเกษตรกรรม มีความเชื่อ ประเพณี วัฒนธรรมที่ดี และมีองค์ความรู้ ของคนในลุ่มน้ำสามารถจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม แต่ในปัจจุบันพบว่า เมื่อมีผู้คนเข้ามาอยู่อาศัยมากขึ้น การพัฒนาด้าน อุตสาหกรรม ที่ไม่หยุดนิ่ง การใช้น้ำในการอุปโภค บริโภคมีสูงขึ้น ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำเป็นเรื่องใหญ่ เพราะ เกิดการแย่งชิงน้ำในพื้นที่ ดังนั้นภาครัฐเดิมมีบทบาทจัดหาน้ำ เช่น สร้างเขื่อน ฝาย อ่าง และคลอง ที่คิดว่าสามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งและบรรเทาปัญหาน้ำท่วม ได้ โดยการก่อสร้างสิ่งเหล่านี้ มีได้คำนึงถึงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆว่าจะสามารถดำรงชีวิตต่อไปได้ หรือไม่ ป่าไม้ ระบบนิเวศ จะถูกทำลายไหม และวิถีชีวิตของคนลุ่มน้ำ จะเปลี่ยนแปลงไป อย่างไร มีเพียง เป้าหมายมี แหล่งเก็บกักน้ำไว้ใช้ และ ตอบสนองความต้องการของคน ที่ไม่มีขีดจำกัด จากสิ่งที่ภาครัฐพยายามแก้ปัญหาเรื่องน้ำในปัจจุบัน ในการจัดหาน้ำ แต่ในขณะที่เดียวกันจำเป็นต้องรับหน้าที่จัดสรร น้ำไปพร้อมๆ กัน แต่รัฐขาดทั้งกติกากฎและเครื่องมือในการจัดสรรทรัพยากรน้ำ ทำให้ความขัดแย้งด้านการจัดสรรน้ำ ได้กลายเป็นปัญหาสำคัญในภาค การเกษตร เกิดการช่วงชิงทรัพยากรน้ำ ในภาคเกษตร กรรม กับภาคอุตสาหกรรม และชุมชนเมืองมากขึ้น ปัญหาที่จะต้องตัดสินใจในระบบปัจจุบันก็คือ ใครควรได้น้ำและควรได้เท่าไร

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้มีเพียงพอสำหรับทุกฝ่ายจึงเป็นเรื่องสำคัญที่สุด มาตรการและวิธีการรูปแบบต่าง ๆ ถูกนำเสนอเพื่อแก้ปัญหา ไม่ว่าจะ เป็น แนวทางกักเก็บ น้ำแบบเขื่อนขนาดใหญ่ ระบบชลประทานแบบคลองส่งน้ำและแบบท่อ กับอีกสารพัดวิธีที่ถูกคาดหวังว่าจะสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ การบริหารจัดการ น้ำของลุ่มแม่น้ำโขงได้ แต่มาตรการเหล่านี้ก็ไม่สามารถตอบโจทย์ปัญหาได้ทั้งหมด จนชาวบ้านหรือคนในชุมชนท้องถิ่นเองได้ตระหนักถึงความรุนแรงของปัญหาและบริหารจัดการปัญหาด้วยสิ่งที่เรียกกันว่า “ภูมิปัญญาท้องถิ่น” ซึ่งเป็นความรู้ ความสามารถ ความเชื่อที่สั่งสมกันมาตั้งแต่อดีตและเป็นเรื่องของการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติ และประสบผลสำเร็จมาอย่างยาวนาน แต่ขาดเพียงแต่การพิสูจน์และยอมรับจากสังคมเท่านั้น ประกอบกับพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) นั้นมีชุมชนอาศัยกันมาช้านานและมีความผูกพันกับสายน้ำหลัก และสายน้ำย่อย ต่างๆ ของแม่น้ำโขง ด้วยวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสายน้ำก่อให้เกิด องค์ความรู้ ประเพณี วัฒนธรรมที่ดิงามเกี่ยวกับน้ำ ซึ่งสามารถนำเอาองค์ความรู้เหล่านี้มาใช้เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุดังกล่าว สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 ได้รับการสนับสนุนข้อเสนอโครงการวิจัย ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จากกรมทรัพยากรน้ำ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ประเด็นข้อจำกัด จุดเด่น จุดด้อย และโอกาส การพัฒนาและประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อประโยชน์ใน

การเผยแพร่ ส่งเสริม สนับสนุน ยกระดับคุณค่าและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ มุมของการพัฒนาและนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างแพร่หลายอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

2. ความมุ่งหมายของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษา รวบรวม เผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน)

2.2 เพื่อ ศึกษาและวิเคราะห์ถึงที่มาการเกิดมาซึ่งภูมิ ปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

2.3 เพื่อศึกษาข้อจำกัด ประเด็นจุดเด่น- จุดด้อย และโอกาส ของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดศักยภาพสูงสุด

2.4 เพื่อพัฒนาและประยุกต์นำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการ ทรัพยากรน้ำ มาใช้ในชุมชนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

3. ความสำคัญของการวิจัย

3.1 เพื่อเป็นข้อเสนอเทศในการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ

3.2 เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาปรับปรุง ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.3 เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่มีเป้าหมายความสำเร็จที่ชัดเจน

3.4 เพื่อเป็นปัจจัยพิจารณาการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ ไปใช้ในชุมชนอื่นให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและได้ประโยชน์สูงสุด

3.5 เพื่อเป็นข้อเสนอเทศให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุน ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน ต่อการปรับปรุง ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำให้เป็นที่ยอมรับและนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่อื่นๆ ได้

3.6 เพื่อเป็นข้อมูลนำไปใช้ในการพัฒนาอบรม ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำให้กับหน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน และชุมชนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. นิยามและความหมาย

ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง การสั่งสมองค์ความรู้ของคนในชุมชนมาเป็นเวลาช้านาน ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์จริงของชีวิตที่จะแก้ปัญหาชุมชนให้สามารถมีชีวิตอยู่ รอดอย่างมีความสุข ซึ่งเกิดจากวัฒนธรรม และประเพณีท้องถิ่น อันดีงามของชุมชน คนรุ่นใหม่สามารถเรียนรู้ได้

และนำมาประยุกต์ใช้ให้ทันกับสมัย สามารถช่วยให้ชีวิตของคนในชุมชนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีความสุข

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หมายถึง การนำน้ำในพื้นที่มาจัดการให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสมสูงสุด รวมถึงการดูแล รักษา และแก้ไขน้ำเสียในพื้นที่ และการจัดการกับปัญหาน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่กระบวนการต่างๆ ในการจัดการน้ำจะเกิดขึ้นจากวัฒนธรรม ประเพณี สังคม และวิถีชีวิตของคนในแต่ละท้องถิ่น เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับการใช้น้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดในแต่ละพื้นที่ แต่ในปัจจุบันได้มีกระบวนการบูรณะ อนุรักษ์ และฟื้นฟูแหล่งน้ำที่เสื่อมโทรมให้กลับคืนสู่สภาพเดิมและเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำได้มากขึ้น ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะเป็นภาระกิจของหน่วยงานราชการที่จะดำเนินการตามความต้องการของประชาชน

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หมายถึง ความรู้ มโนทัศน์ ความเชื่อ ประเพณี ระเบียบ ข้อห้าม วิธีการ ความสามารถ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ซึ่งอาจจะเป็นผลผลิตของปัจเจกบุคคลหรือชุมชน ที่ถูกนำมาใช้เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนท้องถิ่นในลักษณะต่างๆ ได้แก่ การจัดหาแหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์การอนุรักษ์ และฟื้นฟูแหล่งน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ และการจัดการองค์กร กลุ่มผู้ใช้น้ำ ฯลฯ ได้อย่างสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคม และวัฒนธรรมชุมชน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเกิดขึ้นจากความเฉลียวฉลาดของแต่ละคน การปฏิบัติทดลองในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ แล้วสั่งสมเป็นประสบการณ์และถ่ายทอดสืบต่อกันมา

ลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ลุ่มน้ำโขงตั้งอยู่ทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทย แม่น้ำโขงไหลผ่านตอนเหนือของประเทศไทย และผ่านตามแนวเขตแดนไทย - ลาว ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำโขงในประเทศไทย ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ลุ่มน้ำโขงเหนือ ประกอบด้วยลุ่มน้ำย่อยแม่จันและลุ่มน้ำย่อยแม่อิง และลุ่มน้ำโขงอีสานประกอบด้วย ลุ่มน้ำย่อยสกลนคร - เลย ลุ่มน้ำโขงส่วนที่อยู่ในประเทศไทย มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 57,424 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 14 องศา 45 ลิปดาเหนือ ถึงเส้นรุ้งที่ เหนือ 19 องศา 25 ลิปดา และระหว่างเส้นแวงที่ 99 องศา 25 ลิปดา ตะวันออกถึงเส้นแวงที่ 105 องศา 40 ลิปดาตะวันออก ลุ่มน้ำโขงเหนือ มีทิศเหนือติดกับประเทศพม่าและประเทศลาว ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำยม ทิศตะวันออกติดกับประเทศลาว และทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำแม่กก ส่วนลุ่มน้ำแม่โขงอีสาน มีทิศเหนือและทิศตะวันออกติดกับแม่น้ำโขง ซึ่งเป็นเขตแดนระหว่างไทย - ลาว ทิศใต้และทิศตะวันตกติดกับแนวเทือกเขา ภูพาน ลุ่มน้ำโขง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอาณาเขตติดกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวทางทิศเหนือ ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำมูล ทิศตะวันออกติดกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเลย หนองคาย อุดรธานี หนองบัวลำภู สกลนคร นครพนม มุกดาหาร อำนาจเจริญ และจังหวัดอุบลราชธานี

กรมทรัพยากรน้ำ (2548) แบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำโขง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ออกเป็น 29 ลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 3, ลุ่มน้ำสาขาน้ำหมัน, ลุ่มน้ำสาขาน้ำสาน, ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 4, ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำปวน, ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำเลยตอนล่าง, ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 5, ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำโสม, ลุ่มน้ำสาขาน้ำโมง, ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 6, ลุ่มน้ำสาขาน้ำสวย, ลุ่มน้ำสาขาห้วยหลวง, ลุ่มน้ำสาขาห้วยदान, ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 7, ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสงครามตอนบน, ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสงครามตอนล่าง, ลุ่มน้ำสาขาห้วยคอง, ลุ่มน้ำสาขาห้วยอี, ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำยาม, ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำจูน, ลุ่มน้ำสาขาห้วยทวย, ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 8, ลุ่มน้ำสาขาน้ำพุง, ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำก่า, ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 9, ลุ่มน้ำสาขาห้วยบางทราย, ลุ่มน้ำสาขาห้วยมุก, ลุ่มน้ำสาขาห้วยบังอี, ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนล่าง

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษา รวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ในอดีตถึงปัจจุบัน โดยศึกษาศักยภาพ ของภูมิปัญญาท้องถิ่นภายในชุมชนร่วมกับปราชญ์ผู้รู้ ผู้นำ ชาวบ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) ในพื้นที่ ซึ่งการศึกษาดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักวิจัยและชุมชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันและได้ข้อมูลที่เป็นจริง ดังนั้นการกำหนดกรอบแนวคิดและขอบเขตการศึกษา จึงต้องทำการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการวางแนวทางการวิจัยให้เกิดความชัดเจน โดยครอบคลุมแนวทางการวิจัยการพัฒนา การประยุกต์ที่สามารถนำไปสู่การมีส่วนร่วมของชุมชน ในฐานะเจ้าของทรัพยากร รวมทั้งกระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่การถ่ายทอด อย่างเป็นระบบในชุมชน จนก่อให้เกิดการยึดถือปฏิบัติ และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน โดยทำการศึกษาแนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
3. แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน
6. ทฤษฎีเกี่ยวกับพื้นที่ลุ่มน้ำ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

1.1 ความหมายภูมิปัญญาท้องถิ่น มีผู้ให้ความหมายมากมาย ดังนี้

คำว่า “ภูมิปัญญาท้องถิ่น” (Local wisdom) หรือ “ภูมิปัญญาชาวบ้าน” (Popular wisdom) หรือ “ภูมิปัญญาไทย” (Thai wisdom) เป็นคำที่รู้จักกันในวงการการศึกษา และวงการ วิจัยมานานพอสมควรแล้ว แต่ความจริงใน การกล่าวถึง ได้เกิดขึ้นในบางระยะๆ และไม่ได้นำมาใช้ในการพัฒนาต่างๆ ของประเทศได้เต็มที่นัก ส่วนในด้าน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้มีการตื่นตัวในการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำเป็นระดับพื้นที่ลุ่มน้ำมาหลายลุ่มน้ำแล้ว ซึ่ง

แต่ละลุ่มน้ำจะมีภูมิ ปัญญาท้องถิ่นที่แตกต่างกันไป ตามบริบทของพื้นที่ การดำรงชีวิต ภัยพิบัติ ประเพณี วัฒนธรรม และความเป็นอยู่ของคนพื้นที่ ดังนั้น คำว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น ไว้หลากหลายมาก ซึ่งจะเป็นความหมายที่มาจากการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้น ๆ เป็นต้น

กรมส่งเสริมการเกษตร (2547: 3) ได้ให้ความหมายของ ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง องค์ความรู้ ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจนของคนในท้องถิ่นที่ได้จากการสั่งสมประสบการณ์ และการเรียนรู้ มาเป็น ระยะเวลายาวนานหรือช่วงระยะเวลาหนึ่ง มีการคิดค้นและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แล้วถ่ายทอดสืบต่อกันมาสำหรับใช้เป็น แนวทางในการแก้ปัญหา ปรับตัว และดำรงชีวิตให้เข้ากับ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคม และวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม กับยุคสมัย

สำนักคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (2534: 52) ได้ให้ความหมาย ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง การสะสมขึ้นมาจากประสบการณ์ของชีวิต สังคม และในสภาพสิ่งแวดล้อมที่ต่างกันไป และถ่ายทอดสืบต่อกันมาเป็นวัฒนธรรม การดำเนินงานด้านวัฒนธรรม จึงต้องใช้ปัญญาค้นหาสิ่งที่มีอยู่แล้ว พื้นฟู ประยุกต์ ประดิษฐ์ เสริมสร้างสิ่งใหม่ บนรากฐานสิ่งเก่าที่ค้นพบนี้ นักฟื้นฟู นักประยุกต์ และนักประดิษฐ์คิดค้นทางวัฒนธรรมพื้นบ้านเหล่านี้ มีชื่อเรียกในเวลาต่อมาว่า “ปราชญ์ชาวบ้าน ” หรือ “ผู้รู้ชาวบ้าน ” และสติปัญญาที่นำมาใช้ในการสร้างสรรค์นี้เรียกว่า “ภูมิปัญญาชาวบ้าน” หรือ “ภูมิปัญญาท้องถิ่น”

ประเวศ วะสี (2536: 21) ได้ให้ความหมาย ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง เกิดจากการสั่งสมการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลายาวนาน มีลักษณะเชื่อมโยงกันไปหมดทุกสาขาวิชาไม่แยกเป็น วิชาแบบเรียนที่เราเรียน แต่เป็นการเชื่อมโยงกันทุกรายวิชาทั้งที่เป็นเศรษฐกิจ ความเป็นอยู่ การศึกษาและวัฒนธรรม จะผสมกลมกลืนเข้าด้วยกัน

สุภาพดี พริกเล็ก (2557: เว็บไซต์) ได้ให้ความหมาย ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้านในท้องถิ่นจากประสบการณ์และความเชื่อ กลายเป็นความรู้ที่สั่งสมมาแต่บรรพบุรุษ สืบทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง โดยมีการป รับปรุง ประยุกต์และเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เป็นความรู้ที่สอดคล้องตามบริบททางสังคมวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของชุมชน

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่าภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นการสั่งสมองค์ความรู้ของคนในชุมชนมาเป็นเวลาช้านาน ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ จริตของชีวิตที่จะแก้ปัญหาชุมชนให้สามารถมีชีวิตอยู่รอดอย่างผาสุก ซึ่งเกิดจากวัฒนธรรม และประเพณีท้องถิ่น อันดีงามของชุมชน คนรุ่นใหม่สามารถเรียนรู้ได้ และนำมาประยุกต์ใช้ให้ทันกับสมัยสามารถช่วยให้ชีวิตของคนในชุมชนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีความสุข

1.2 ลักษณะสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น

กรมส่งเสริมการเกษตร (2547: 4) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ 5 ข้อ ดังนี้

1.2.1 เป็นความรู้แบบองค์รวมที่เกิดจากการเชื่อมโยงความรู้หรือกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต

1.2.2 เป็นวิถีความสัมพันธ์ที่สมดุลระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติและคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ

1.2.3 มีลักษณะเป็นพลวัต (Dynamics) คือ เปลี่ยนแปลงได้ตามยุคสมัย และมีพัฒนาการอยู่ตลอดเวลา

1.2.4 มีวัฒนธรรมเป็นพื้นฐาน

1.2.5 มีลักษณะเฉพาะหรือเอกลักษณ์ในตัวเอง

1.3 ประเภทของภูมิปัญญา

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (2535) แบ่งประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ 5 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเชื่อ และศาสนา หมายถึง แบบอย่างที่เป็นปฏิบัติสืบทอดกันมาในด้านการยอมรับสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือข้อเสนออย่างใดอย่างหนึ่งเป็นความจริง ซึ่งเกิดจากสติปัญญาที่มีความเป็นเหตุเป็นผล หรือเกิดจากความเชื่อ ความศรัทธา แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้แก่ ความเชื่อ ปรัชญา ศาสนา และลัทธิ ไสยศาสตร์ กฎหมาย ธรรมเนียมการปกครองการปลูกฝังและการสืบทอด และประเพณี

หมวดที่ 2 หมวดภาษาและวรรณกรรม หมายถึง สิ่งสื่อความหมายด้วยเรื่องหรืออักษรที่กำหนดไว้เป็นแบบแผนเพื่อใช้เป็นสื่อสร้างความเข้าใจซึ่งกันและกัน แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้แก่ ข่าวนวน วรรณกรรม ภาษาศาสตร์และหลักภาษา ภาษาถิ่น และภาษาชนต่างกลุ่ม นิตานและภูมินาม ความเรียงและฉันทลักษณ์ วาทกรรม กวีนิพนธ์ และปริศนาคำทำนาย

หมวดที่ 3 ศิลปกรรมและโบราณคดี หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อความงามที่ให้คุณค่าทางจิตใจ หรือเพื่อประโยชน์ใช้สอย รวมทั้งสิ่งต่างๆ ที่สร้างขึ้น เพื่อสื่อสารทางความเชื่อของกลุ่มชนแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้แก่ จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ศิลปหัตถกรรม โบราณคดีการวางผังเมืองและชุมชน วัฒนธรรมสถานหรือแหล่งวัฒนธรรม

หมวดที่ 4 การละเล่น ดนตรี การพักผ่อนหย่อนใจ หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์แสดงออกเพื่อสนองความต้องการด้านร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้แก่ การขับร้อง และดนตรี

ระบำรำฟ้อน มหรสพ เพลงเด็กและเพลงกล่อมเด็ก เพลงปี่ ฆ้องพาทย์ การละเล่นพื้นบ้าน กีฬาและ
นันทนาการ การท่องเที่ยว และธุรกิจเกี่ยวกับวัฒนธรรม

หมวดที่ 5 ชีวิต ความเป็นอยู่ และวิทยาการ หมายถึง กิจกรรมการดำเนินชีวิตของบุคคล
หรือกลุ่มชน ประกอบกับการคิดค้นและพัฒนาวิทยาการเพื่อเสริมสร้างความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น โดย
อาศัยบุคคลในท้องถิ่น หรือการรับวัฒนธรรมต่างถิ่นมาปรับปรุงการพัฒนาการดำเนินชีวิตให้
เหมาะสมยิ่งขึ้น ชีวิตประวัติ วิทยาการ และอาชีพ

1.4 ครูภูมิปัญญา ปราชญ์ชาวบ้าน หรือนักคิดท้องถิ่น

บุคคลภายในชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ในการประดิษฐ์คิดค้น สร้างสรรค์ นวัตกรรมที่เป็น
ประโยชน์ต่อคน ไร่เรือนและชุมชนเพื่อใช้ดำเนินชีวิตในการจัดการภัยพิบัติต่างๆ ที่เกิดขึ้นตาม
ธรรมชาติในท้องถิ่นและได้ผลดีตามจุดมุ่งหมายอย่างต่อเนื่อง ครูภูมิปัญญา ปราชญ์ชาวบ้าน หรือ
นักคิดท้องถิ่นในท้องถิ่น ซึ่งเป็นบุคคลผู้ทรงภูมิปัญญาและเป็นเจ้าของภูมิปัญญาชาวบ้านด้านใด
ด้านหนึ่ง ที่เกิดจากการสร้างสรรค์เป็นผลงานดีเด่นเป็นที่ยอมรับ เป็นบุคคลที่ได้รับการยกย่องใน
ฐานะเป็นผู้เชี่ยวชาญ และสืบสานภูมิปัญญาดังกล่าวด้วยการนำภูมิปัญญานั้น มาใช้ประโยชน์ใน
การดำรงชีวิตจนประสบผลสำเร็จอย่างต่อเนื่องจนเป็นที่ยอมรับของสังคมและชุมชนทั่วไป เป็นการ
ถ่ายทอดเชื่อมโยงคุณค่าของอดีตกับปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งสามารถเผยแพร่และ
ถ่ายทอดเชื่อมโยงคุณค่าของภูมิปัญญาในแต่ละสาขานั้นๆ ให้แพร่หลายไปอย่างกว้างขวาง ด้วย
การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ตามนัย
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ลักษณะองค์รวมของ ภูมิปัญญามีความเด่นชัดใน
หลายด้าน เช่น ด้านเกษตรกรรม ด้านอุตสาหกรรม และหัตถกรรม ด้านการแพทย์แผนไทย ด้าน
การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ด้านกองทุนและธุรกิจชุมชน ด้านศิลปกรรม ด้านภาษาและ
วรรณกรรม ด้านปรัชญา ศาสนา และประเพณี และด้านโภชนาการ

1.5 คุณสมบัติของครูภูมิปัญญาไทย

ปราชญ์ชาวบ้าน หรือนักคิดท้องถิ่น หรือครูภูมิปัญญาไทยแล้วแต่จะเรียกกัน ไม่ว่าจะเรียก
อะไรก็ตามคุณสมบัติของผู้ที่เป็นปราชญ์ชาวบ้าน คือ (1) คนเหล่านี้มีธรรมในทางปฏิบัติจริงอยู่ในใจ
ทุกท่าน คงแก่เรียนเป็นแรงบันดาลใจโดยเฉพาะธรรมชาติของความรัก ความเมตตา ความอยากแบ่ง
ช่วยคน เป็นธรรมชาติโดยการปฏิบัติ ซอบคิด ปฏิบัติและคิดทำสรุปทเรียน แล้วนำมาเป็นความรู้ให้
คนเห็นได้อย่างชัดเจน มีทั้งวิชาการและภาคปฏิบัติให้เห็น (2) เป็นคนดีมีคุณธรรม มีความรู้
ความสามารถในวิชาชีพต่างๆ มีผลงานด้านการพัฒนาท้องถิ่นของตน เป็นผู้นำทั้งความคิด
การปฏิบัติและการปกครอง ได้รับการยอมรับจากบุคคลในชุมชนและทั่วไปอย่างกว้างขวาง ทั้งยัง

เป็นผู้ที่ใช้หลักธรรมคำสอนทางศาสนาของตนเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวในการดำรงวิถีชีวิตโดยตลอด

(3) เป็นผู้คงแก่เรียนและหมั่นศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ แสวงหาด้วยการเรียนรู้อยู่เสมอไม่หยุดนิ่ง เป็นผู้ลงมือทำโดยทดลองทำตามที่เรียนมา อีกทั้งลองผิดลองถูก หรือสอบถามจากผู้อื่นๆ จนประสบความสำเร็จเป็นผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ในแต่ละด้านอย่างชัดเจน ยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ใหม่ๆ ที่เหมาะสมนำมาปรับปรุงรับใช้ชุมชนและสังคมอยู่เสมอ

(4) เป็นผู้ที่สนใจและเอาใจใส่ปัญหาของท้องถิ่น ศึกษาปัญหา หาทางแก้ไข และช่วยเหลือสมาชิกในชุมชนของตนและชุมชนใกล้เคียงอย่างไม่ย่อท้อจนประสบความสำเร็จเป็นที่ยอมรับของสมาชิกและบุคคลทั่วไป (5) เป็นผู้ขยันหมั่นเพียร ลงมือทำงานและผลิตผลงานอยู่เสมอ ปรับปรุงและพัฒนาผลงานให้มีคุณภาพมากขึ้น อีกทั้งมุ่งทำงานของตนอย่างต่อเนื่อง (6) เป็นนักปกครองและประสานประโยชน์ของท้องถิ่น เป็นผู้ประสานประโยชน์ให้บุคคลเกิดความรัก ความเข้าใจความเห็นใจและมีความสามัคคีกัน ซึ่งจะทำให้ท้องถิ่นหรือสังคมมีความเจริญ มีคุณภาพชีวิตสูงขึ้นกว่าเดิม

(7) มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เป็นเลิศ เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นและบุคคลทั่วไป ทั้งชาวบ้านนักวิชาการนักเรียน นิสิต/นักศึกษา โดยอาจเข้าไปศึกษาหาความรู้ หรือเชิญท่านเหล่านั้นไปเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ได้ (8) เป็นผู้มีคู่ครองหรือบริวารดี คอยให้การสนับสนุนช่วยเหลือให้กำลังใจในการดำเนินกิจกรรม ช่วยให้ผลิตผลงานที่มีคุณค่า และ (9) เป็นผู้ที่มีปัญญารอบรู้และเชี่ยวชาญปราชญ์ ผู้ทรงภูมิปัญญา สร้างสรรค์ผลงานพิเศษใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและมนุษยชาติอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ จนได้รับการยกย่องว่าเป็น “ปราชญ์ชาวบ้าน”

ครุภูมิปัญญาในภาคอีสานมีแนวคิดที่ว่า คนอีสานควรแก้ปัญหาด้วยตนเอง ที่ผ่านมามีคนอื่นนอกหมู่บ้านมาช่วยคิดช่วยแก้ไขให้ ซึ่งหลายๆ ครั้งกลับกลายเป็นการสร้างปัญหาให้กับคนเห็นการเรียนรู้จากชีวิตจริง จากประสบการณ์จริง ทำให้สามารถสร้างสรรค์วิธีคิดแบบใหม่บนฐานของการพึ่งตนเอง เพื่อการพัฒนาตนเองและพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน โดยอาศัยต้นทุนทางธรรมชาติที่มีอยู่ในมือของชาวบ้านบวกกับความรู้จริงก็จะทำให้คนสามารถอยู่ได้อย่างมีความสุขในชนบท ดังนั้น การจัดการภัยพิบัติที่ใช้ภูมิปัญญาโดยมีครุภูมิปัญญาเป็นแกนนำ จึงสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ง่าย

2. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ในการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย ได้มีนักวิชาการให้ความหมายไว้หลากหลาย ความหมาย กับคำว่า “การจัดการน้ำ หรือ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ” จะมีความหมายครอบคลุมกว้างมาก ทุกกิจกรรม หลายๆ กิจกรรมรวมอยู่ไม่เฉพาะการส่งน้ำ หรือการแจกจ่าย แต่เป็นการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกันอย่างเป็นระบบสัมพันธ์กันเพื่อที่จะ

แก้ไขปัญหาเรื่องน้ำ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาน้ำเสีย การบริหารจัดการน้ำ ได้ดีจะต้องบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้สอดคล้องกันทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในลุ่มน้ำนั้นด้วย นับตั้งแต่ทรัพยากรดินและรวมไปถึงทรัพยากรมนุษย์ การบริหารจัดการน้ำถ้าไม่ อาคนในลุ่มน้ำเข้ามาเกี่ยวข้องหรือจัดการ คงไม่สำเร็จ คนที่จะเข้ามามีบทบาทในการรับรู้เรื่องการพัฒนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้น้ำของเขามีสิทธิอย่างไรเป็นเรื่องที่สำคัญ (เฉลิม อินสม และคณะ, 2552: 7)

การบริหารจัดการน้ำ หมายรวมถึง การจัดหาที่มีปริมาณเพียงพอและ ะคุณภาพที่เหมาะสม การจัดคุณภาพน้ำ จึงเป็นส่วนที่สำคัญของการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน คุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม ทำให้ไม่เหมาะสมสำหรับผู้ ใช้น้ำที่อยู่ท้ายน้ำ ดังนั้น จึงจำ เป็นต้องพัฒนาสถาบัน / องค์กรที่มีขีดความสามารถในการผสมผสานด้ านปริมาณและคุณภาพ เพื่อส่งเสริมให้สังคมมนุษย์ตระหนักถึงผลของการทำให้เกิดการลดและการกำจัดของเสีย (กรมชลประทาน, ม.ป.ป: เว็บไซต์)

การจัดการน้ำ หมายถึง กระบวนการ (กรรมวิธี) จัดการน้ำ ซึ่งโดยทั่วไปเกี่ยวข้องกับการจัดหาและพัฒนา การจัดสรรและใช้เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ รวมตลอดถึงการอนุรักษ์ และฟื้นฟูแหล่งน้ำให้คงอยู่และมีใช้อย่างยั่งยืน าว รวมทั้งการแก้ไขปัญหาอันเกิดจากทรัพยากรน้ำทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพให้หมดไป (ปราโมทย์ ไม้กลัด, 2014: เว็บไซต์)

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เป็นการนำทรัพยากรน้ำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานที่สุด โดยมีการอนุรักษ์ให้คงสภาพทั้งปริมาณและคุณภาพ การบูรณะฟื้นฟูจากความเสียหาย ให้คืนสู่สภาพเดิม รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานและการสำรวจแหล่งเพิ่มเติมเพื่อไม่ให้เกิดความขาดแคลน โดยต้องคำนึงถึงปัจจัยทางด้านสังคม วัฒนธรรม และภูมิปัญญาดั้งเดิมของชาวบ้าน ซึ่งในหลายชุมชนเป็นบรรทัดฐานโดยไม่พึ่งระบบการจัดการหรือการสนับสนุนจากรัฐ ภายใต้สำนึกว่าทรัพยากรน้ำเป็นสมบัติส่วนรวมที่สมาชิกชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ได้บนพื้นฐานการแบ่งปันและความจำเป็นในการใช้ โดยรวมกลุ่มหรือองค์กรทำหน้าที่ในการจัดการ ในรูปแบบเหมืองฝายหรือการจัดการชลประทานแบบพื้นบ้าน ซึ่งมีการกำหนดกฎระเบียบเกี่ยวกับการจัดการเหมืองฝายและคัดเลือกหัวหน้าหรือผู้นำชุมชนเป็นผู้บริหารจัดการ เมื่อครบวาระการทำงานอำนาจของหัวหน้าหรือผู้นำจากชุมชนเป็นผู้บริหารจัดการ เมื่อครบวาระการทำงานอำนาจของหัวหน้าหรือผู้นำ จะถูกตรวจสอบโดยชุมชนสมาชิกที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำจะเสียค่าตอบแทนให้หัวหน้าหรือผู้นำในการจัดการในรูปของผลผลิต เงิน หรือยกเว้นการลงแรงงานขึ้นอยู่กับข้อตกลงที่จำเป็นในการปรับปรุงรักษาตามสัดส่วนของพื้นที่ที่ได้ใช้ประโยชน์ที่ถือครองอยู่ ซึ่งระบบเหมืองฝายใน พื้นที่ภาคเหนือมีการพัฒนากันมาอย่างต่อเนื่องยาวนานและดำรงเป็นวัฒนธรรมหลักของชุมชนล้านนา (เฉลิม อินสม และคณะ, 2552: 8)

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หมายถึง การนำน้ำในพื้นที่มาใช้จัดการให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสม สูงสุด รวมถึงการดูแล รักษา และแก้ไขน้ำเสียในพื้นที่ และการจัดการกับปัญหาน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่กระบวนการต่างๆ ในการจัดการน้ำจะเกิดขึ้นจาก วัฒนธรรม ประเพณี สังคม และวิถีชีวิต ของคนในแต่ละท้องถิ่น เพื่อให้ เกิดความเหมาะสมกับการใช้น้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดในแต่ละพื้นที่ แต่ในปัจจุบันได้มีกระบวนการอนุรักษ์ และฟื้นฟูแหล่งน้ำที่ เสื่อมโทรมให้กลับคืนสู่สภาพเดิมและเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำได้ มากขึ้น ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะเป็นภารกิจของหน่วยงานราชการที่จะดำเนินการตามความต้องการของประชาชน

สาระสำคัญในการจัดการน้ำ มีดังนี้ (ปราโมทย์ ไม้ม้วน, 2014: เว็บไซต์)

- 1) การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน ให้บูรณาการเกี่ยวกับน้ำ และทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในเขตลุ่มน้ำ
- 2) เพื่อแก้ปัญหาวิกฤตการณ์น้ำ การขาดแคลนน้ำ อุทกภัยและคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม (น้ำเสีย) อย่างเป็นรูปธรรม ให้ปัญหาบรรเทาหรือกำจัดจนหมดสิ้นไป
- 3) มีเป้าหมายให้ทุกๆ สิ่งในสังคม ทั้งคน สัตว์และพืช ฯลฯ มีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการดำเนิน ชีวิตที่ดี มีความหลากหลายทางชีวภาพ ประชาชนมีน้ำใช้อย่างยั่งยืนและทั่วถึง มีความยุติธรรมปราศจากความขัดแย้ง ตลอดจนพัฒนาทางเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมกันไปด้วย

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ว่าจะต้องมีกิจกรรม 5 กิจกรรมด้วยกัน ได้แก่

- 1) การพัฒนาแหล่งน้ำหรือการจัดการน้ำ มุ่งถึงการหาน้ำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ด้านต่างๆ ตามศักยภาพของทรัพยากรน้ำ วางแผนการใช้น้ำ อย่างมีระบบเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด มีใช้อย่างยั่งยืน
- 2) งานจัดสรรน้ำและการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละลุ่มน้ำ จำเป็นที่จะต้องมีระบบกิจกรรม งานจัดสรรและใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำประกอบด้วยพื้นที่ที่หนึ่ง เรียกว่า ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ พื้นที่ต้นน้ำต้องอนุรักษ์ด้วยระบบป่า ในแหล่งน้ำธรรมชาติบางแหล่งที่ มีวัชพืช สิ่งเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาน้ำให้มีคุณภาพ
- 4) การแก้ไขปัญหาท่วม เป็นกิจกรรมสำคัญ เพราะธรรมชาติประเทศไทยเราตั้งอยู่ในเขต ฝนตกมาก ในช่วงเดือนสิงหาคม – ตุลาคม ในภาคเหนือ

5) การควบคุมคุณภาพน้ำ ซึ่งขณะนี้ เป็นปัญหาสำคัญของประเทศ ทั้งในชุมชนเล็ก ชุมชนใหญ่ รวมถึงพื้นที่เกษตร ธรรมชาติ ประสบปัญหาเรื่องน้ำเสีย (เฉลิม อินสม และคณะ , 2552: 8 อ้างอิงมาจาก ปราโมทย์ ไหม้กลัด, 2541; เว็บไซต์)

3. แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

บุญชัย งามวิทย์โรจน์ และ คณะ (2551: 20) อ้างอิงมาจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2550) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หมายถึง ความรู้ มโนทัศน์ ความเชื่อ ประเพณี ระเบียบ ข้อห้าม วิธีการ ความสามารถ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ซึ่งอาจจะเป็นผลผลิตของปัจเจกบุคคลหรือชุมชน ที่ถูกนำมาใช้เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนท้องถิ่นในลักษณะต่างๆ ได้แก่ การจัดหาแหล่งน้ำ/การใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ และการจัดการองค์กร /กลุ่มผู้ใช้น้ำ ฯลฯ ได้อย่างสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคม และวัฒนธรรมชุมชน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเกิดขึ้นจากความเฉลียวฉลาดของแต่ละคน การปฏิบัติ/ทดลองในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้แล้วสั่งสม เป็นประสบการณ์และถ่ายทอดสืบต่อกันมา

บุญชัย งามวิทย์โรจน์ และคณะ (2551; 21) อ้างอิงมาจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2550) ได้ตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือความรู้ของชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำ ไว้หลายประเด็น สรุปได้ดังนี้

1) ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือ อความรู้ของชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำ ไม่ใช่ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีล้วนๆ แต่เป็นความรู้ที่เชื่อมโยงอย่างน้อย 3 ด้านเข้าด้วยกัน คือ ด้านเทคโนโลยี ด้านระบบนิเวศ และด้านสังคมวัฒนธรรม ความสำเร็จในการจัดการน้ำแบบชาวบ้าน หมายถึง การสร้างความรู้ที่เชื่อมโยงทั้ง 3 ด้านนี้เข้าด้วยกัน

2) ภูมิปัญญาในการจัดการน้ำของชาวบ้านมีพื้นฐานอยู่ที่ทำที่ซึ่งมีต่อธรรมชาติ กล่าวคือ ยอมรับว่าความแปรผันของธรรมชาติเป็นเรื่องปกติ ฤดูน้ำท่วมมีน้ำหลาก ฤดูแล้งก็ยอมแล้งเป็นธรรมดา ปัญหาไม่ได้อยู่ที่การเปลี่ยนแปลงหรือควบคุมธรรมชาติ เช่น เปลี่ยนให้แล้งกลายเป็นน้ำ คือควบคุมมิให้เกิดน้ำหลากในหน้าน้ำ แต่ปัญหายู่ที่จะให้ประโยชน์อย่างยั่งยืนจากธรรมชาติได้อย่างไร

3) การใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างยั่งยืนนั้นความรู้ในการจัดการน้ำของชาวบ้านบอกไว้ชัดเจนว่าต้องใช้น้ำอย่างพอดี เช่น การเก็บน้ำ โดยใช้สระน้ำตื้นในพื้นที่สวน /ไร่นาของชาวบ้าน สามารถใช้ปลูกพืชบางอย่างในฤดูแล้งได้ ซึ่งหากชาวบ้านต้องการผลกำไรอย่างไม้อื่น

ก็ไม่มีทางที่จะหาน้ำมาบ่อนการผลิตได้อย่างเพียงพอทั้งนี้มิได้หมายความว่าชาวบ้านไม่ยอมรับผลิตเชิงพาณิชย์ ชาวบ้านผลิตของไว้ขายจำนวนมาก แต่พวกเขาารู้ดีว่า ต้องมีขีดจำกัดที่ความพอดี

4) การจัดการน้ำทั้งสามมิติ รวมทั้งส่วนที่เป็นท่าที่หรือทรศนะเช่นนี้ นับว่าเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นความรู้ที่ไม่มีมีการประมวลและจัดให้เป็นระบบองค์ความรู้ จึงไม่อาจถ่ายทอดโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ของโลกสมัยใหม่ ทั้งการสอนในห้องเรียน ตำราหนังสือหรือข้อความในเว็บไซต์ อย่างไรก็ตามภูมิปัญญาท้องถิ่นได้มีการถ่ายทอดผ่านวิถีชีวิตให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในวิถีชีวิตได้สืบทอดต่อไป

5) การยอมรับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ เป็นทางเลือกของการจัดการน้ำของชาวบ้าน ในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ชาวบ้านสามารถควบคุมได้ ไปจนถึงอำนาจในการจัดการไร่นาของตนเองได้อย่างอิสระ

3.1 ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

บุญชัย งามวิทย์โรจน์ และคณะ (2551: 18) อ้างอิงมาจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2550) ได้จัดประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำไว้ 8 ประเภท ประกอบด้วย

3.1.1 ผู้มีความรู้ในท้องถิ่น/ปราชญ์ชาวบ้าน คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับผู้มีความรู้ในท้องถิ่น หรือปราชญ์ชาวบ้าน ซึ่งมีความรู้ในด้านต่าง ๆ อันเป็นที่นับถือ และเชื่อถือของคนท้องถิ่น เช่น ผู้ใหญ่บ้านวิบูลย์ เข้มเฉลิม ผู้ใช้ความรู้ด้านการเกษตรกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ณ บ้านห้วยหิน ตำบลลาดกระโทง อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นต้น

3.1.2 ความรู้ ความสามารถ คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ก ารสะสมความสามารถและประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและมีการถ่ายทอดสืบทอดมาตั้งแต่บรรพบุรุษถึงปัจจุบัน

3.1.3 ความเชื่อ พิธีกรรม ศาสนา คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อพิธีกรรม ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี ซึ่งเกี่ยวข้องกับจิตใจความเชื่อที่มีการสื บทอดมาจากบรรพบุรุษ เช่น ความเชื่อเรื่องผีขุนน้ำ ความเชื่อเรื่องป่าแดง พิธีการสืบชะตาแม่น้ำ การบวชป่า เป็นต้น

3.1.4 ระเบียบ กฎเกณฑ์ คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดกฎระเบียบจารีต ชุมชน กฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน และมีการปฏิบัติสืบทอดกันมา

3.1.5 เครื่องมือ อุปกรณ์ คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นนำวัสดุอุปกรณ์ หรือทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมาทำเป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการดำรงชีวิต

3.1.6 สิ่งก่อสร้างด้วยวัสดุท้องถิ่น คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการนำวัสดุอุปกรณ์หรือทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติมาก่อสร้างเป็นสิ่งต่างๆ เพื่อให้ในการดำรงชีวิต เช่น การทำฝายแม้ว เป็นต้น

3.1.7 การจัดการ การปฏิบัติ คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับใช้ความรู้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ จัดสรรน้ำ การปฏิบัติในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชน

3.1.8 วัฒนธรรม/วิถีชีวิต คือภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตซึ่งเป็นวิถีชีวิตหรือวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้นๆ

3.2 ลักษณะของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

บุญชัย งามวิทย์โรจน์ และคณะ (2551: 19) อ้างอิงมาจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2550) ได้สรุปลักษณะสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น ว่าเป็นเรื่องของการใช้ความรู้ ทักษะ ความเชื่อ และพฤติกรรมซึ่งเกิดขึ้นภายในชุมชน อีกทั้งยังเป็นความรู้แบบองค์รวมที่เกิดจากการเชื่อมโยงความรู้หรือกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติแวดล้อม และคนกับ สิ่งเหนือธรรมชาติ มีลักษณะเฉพาะ หรือมีลักษณะในตัวเอง มีวัฒนธรรมเป็นพื้นฐาน เป็นเรื่องของการแก้ปัญหา การจัดการ การปรับตัว การเรียนรู้ เพื่อความอยู่รอดของบุคคล ชุมชน และสังคม คำนี้ถึงวิกฤติการณ์ภายในชุมชน อันได้แก่ การดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ทั้งคน สัตว์ผลผลิตของชุมชน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ มีลักษณะเป็นพลวัต (Dynamic) เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยและมีพัฒนาการอยู่ตลอดเวลา ไม่มีการบันทึกอย่างเป็นระบบ จึงไม่อาจถ่ายทอดโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ของโลกสมัยใหม่ แต่ภูมิปัญญาท้องถิ่นจะถูกสืบทอดโดยผ่านวิถีชีวิต การปฏิบัติและการบอกเล่าต่อกันมา ซึ่งเป็นการยากที่บุคคลภายนอกผู้ซึ่งไม่ได้สัมผัสกับวิถีชีวิตดังกล่าวจะเรียนรู้ได้

ดังนั้น กรมทรัพยากรน้ำจึงได้ สรุปลักษณะของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำไว้ 7 ประเภท ประกอบด้วย

3.2.1 ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพน้ำ

3.2.2 ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรน้ำ

3.2.3 ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ ได้แก่

3.2.3.1 การใช้ประโยชน์ด้านการเกษตร

3.2.3.2 การใช้ประโยชน์ด้านการอุปโภคบริโภค

3.2.3.3 การใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน

- 3.2.4 ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ และป่าต้นน้ำ ได้แก่
 - 3.2.4.1 การอนุรักษ์/ฟื้นฟูแหล่งน้ำ
 - 3.2.4.2 การอนุรักษ์/ฟื้นฟูป่าต้นน้ำ
- 3.2.5 ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำ ได้แก่
 - 3.2.5.1 การจัดทำฝายต้นน้ำ
 - 3.2.5.2 การจัดทำประปาภูเขา
- 3.2.6 ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุทกภัย
- 3.2.7 ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง

3.3 การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น

ความรู้ที่มีคุณค่าจะดำรงอยู่ได้ จะมีกระบวนการส่งต่อหรือถ่ายทอดความรู้ ซึ่งกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นการถ่ายทอดจากการพัฒนาความรู้การสังสรรค์ ประสพการณ์ ในชุมชนจากรุ่นสู่รุ่น ต้องใช้เวลา ความใกล้ชิดในเนื้อหาแต่ละเรื่องแต่ละขั้นตอน มีลักษณะที่เป็นความรู้ รวมเป็นกลุ่มวัฒนธรรม (Traditional Knowledge) ผ่านทางคติความเชื่อ บริบททางพิธีกรรมและประเพณีต่าง ๆ หรือความรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ส่วนบุคคล เกิดขึ้นบนพื้นฐานการรับรู้และฝึกฝนที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล

กระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สารสำคัญอยู่ที่การให้ความสำคัญต่อคุณค่าของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีความผสมกลมกลืนกัน ซึ่งกระบวนการถ่ายทอดความรู้มีวิธีการการถ่ายทอดที่แตกต่างกันในแต่ละระดับ เช่น ระดับครอบครัวและเครือญาติ การเรียนรู้ เกิดจากการทำกิจกรรมร่วมกันในครัวเรือน การทำไร่ทำนาการประกอบพิธีกรรมร่วมกันในครัวเรือน หรือการเล่น โดยมีคนเฒ่าคนแก่หรือพ่อแม่คอยสั่งสอน ส่วนในระดับชุมชนกระบวนการเรียนรู้มีได้ผูกขาดอยู่ในสถาบันใดสถาบันหนึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ ประจำหมู่บ้าน ซึ่งกระบวนการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ จะมีระบบการถ่ายทอดที่ครอบครัวและชุมชนโดยถ่ายทอดผ่านทางประเพณี ความเชื่อ คำสอน บทเพลง โดยผู้อาวุโสเป็นผู้นำและศูนย์รวมจิตใจ เพื่อให้สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เพื่อการดำเนินชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุข และสามารถใช้ทรัพยากรท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน

4.1 แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา เป็นทั้งวิธีการและกำหนดเป้าหมายในการพัฒนา เพื่อที่จะนำไปสู่ความเข้มแข็งในการพึ่งตนเองของชุมชน แนวคิดการมีส่วนร่วมในการพัฒนา ปรากฏในสังคมต่างๆ ที่ชุมชนร่วมกันประกอบกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การลงแขก มีอยู่ทั้งในยุโรปและเอเชีย โดยเฉพาะชุมชนเกษตรกรรมที่ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาครอบครัว กลุ่มมะแวกบ้าน ชุมชน หมู่บ้าน ตลอดจนสังคมนั้นได้มีผลให้การพัฒนาการมีชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ในครอบครัวและในสังคมเจริญก้าวหน้า

อคิน ระพีพัฒน์ และ เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2527: 16) ได้เสนอแนวคิดการมีส่วนร่วมจากประสบการณ์ภาคปฏิบัติ โดยมีขั้นตอนในการมีส่วนร่วม ดังนี้

ขั้นที่ 1 การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหาของชุมชน ขั้นตอนนี้ เป็นขั้นต้นแรกที่สำคัญที่สุด เพราะถ้าชุมชนยังไม่สามารถเข้าใจปัญหา และค้นหาสาเหตุของปัญหาด้วยตนเองได้แล้ว กิจกรรมหรือโครงการต่างๆ ที่ตามมาก็ไร้ประโยชน์ เพราะชุมชนจะขาดความเข้าใจ มองไม่เห็นความสำคัญของโครงการนั้น สิ่งที่น่าสนใจที่สุดก็คือ ชุมชนเป็นผู้อยู่กับปัญหาชุมชนและรู้จักปัญหาของตนเองดีที่สุด

ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม โดยให้เจ้าหน้าที่หรือนักพัฒนาทำหน้าที่เป็นเพียงเพื่อนของประชาชนในการช่วยกันวางแผน เพราะถ้าเราไม่ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในขั้นวางแผนนี้ โอกาสที่ชาวชนบทจะได้ รับการศึกษ และพัฒนา งานเองในการวางแผนดำเนินงานก็จะหมดไป

ขั้นที่ 3 การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน ถึงแม้ว่าชาวชนบทในชุมชนจะยากจนหรือขาดแคลนทรัพยากร แต่ชุมชนก็มีทรัพยากรที่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุน และปฏิบัติงานได้ อย่างน้อยก็มีแรงงานของตนเองเป็นขั้นต่ำสุดที่จะเข้าร่วมได้ ในหลายๆ แห่งของชุมชน การร่วมลงทุน และปฏิบัติงานจะทำให้เขาเกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของ จะทำให้ชุมชนเกิดความรักและความหวงแหน

ขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล เป็นขั้นต้นสุดท้ายที่สำคัญยิ่ง เพราะ ถ้าหากขาดการติดตามและ การประเมินผล การมีส่วนร่วมของชุมชน เพราะชุมชนจะไม่ได้ รับผิดชอบต่อผลการปฏิบัติว่างานที่ทำไปจะได้รับประโยชน์อย่างไรหรือไม่

4.2 ความหมายการมีส่วนร่วมของชุมชน

ถวิลวดี บุรีกุล และคณะ (2551: 39-40) ให้ความหมายว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกระบวนการซึ่งประชาชนหรือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีโอกาสแสดงทัศนะและเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่มีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนรวมทั้งมีการนำความคิดเห็นดังกล่าวไปประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายและการตัดสินใจของรัฐ การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกระบวนการสื่อสารในระบบเปิด กล่าวคือเป็นการสื่อสารสองทาง ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งประกอบไปด้วยการแบ่งสรรข้อมูลร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและเป็นการเสริมสร้างความสามัคคีในสังคม ทั้งนี้เพราะการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นการเพิ่มคุณภาพการตัดสินใจ การลดค่าใช้จ่ายและสูญเสียเวลาเป็นการสร้างฉันทามติ และทำให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ อีกทั้งช่วยหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้าใน “กรณีที่อาจจะรุนแรง ” ช่วยให้เกิดความน่าเชื่อถือและความชอบธรรมและช่วยให้ทราบความห่วงกังวลของประชาชนและค่านิยมของสาธารณชนรวมทั้งเป็นการพัฒนาความเชี่ยวชาญและความคิดสร้างสรรค์ของสาธารณชน

อานันท์ ปันยารชุน (2545: 3-5) ให้ความหมายของ การมีส่วนร่วมว่า คือการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนรับรู้ และเสนอความคิดเห็นในการตัดสินใจในปัญหาสำคัญของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการแจ้งความเห็น การไต่สวนสาธารณะ การประชาพิจารณ์ การแสดง ประชามติ การชุมนุม และอื่นๆ

คะเนิงนิจ ศรีบุญเอียน และคณะ (2545: 33) ให้ความหมาย การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การกระจายโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมทางการเมืองและการบริหารเกี่ยวกับการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรของชุมชนและของชาติ ซึ่งจะส่ง ผลกระทบต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน โดยการให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น ให้คำแนะนำปรึกษา ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ รวมตลอดจนการควบคุมโดยตรงจากประชาชน

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2543) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นรูปแบบหนึ่งของแนวความคิด ในการกระจายอำนาจจากส่วนกลางมาสู่ส่วนท้องถิ่น เพราะประชาชนในท้องถิ่น คือ ผู้ที่รู้ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นตนเองดีกว่าผู้อื่น การมีส่วนร่วมของประชาชนยังเป็นการเปิดกว้างในความคิดเห็น โดยการสื่อสารสองทางในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับประชาชน ซึ่งในแต่ละประเด็นนั้นไม่สามารถใช้เกณฑ์หนึ่งมาตัดสินใจได้เหมือนกัน

4.3 รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชนที่ดำเนินอยู่โดยทั่วไป สามารถสรุปได้เป็น 5 รูปแบบ คือ (เฉลิม อินสม และคณะ, 2552: 16-18)

4.3.1 การรับรู้ข่าวสาร (Public Information)

การมีส่วนร่วมในรูปแบบนี้ ประชาชนผู้มีส่วน ได้เสีย และบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับการแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดของโครงการที่จะดำเนินการ รวมทั้งผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ทั้งนี้การได้รับแจ้งข่าวสารดังกล่าว จะต้องเป็นการแจ้งก่อนที่จะมีการตัดสินใจ ดำเนินโครงการ

4.3.2 การปรึกษาหารือ (Public Consultation)

การปรึกษาหารือ เป็นรูปแบบการมีส่วนร่วมที่มีการจัดการหารือระหว่างผู้ดำเนินการโครงการกับประชาชนที่เกี่ยวข้องและได้รับผลกระทบ เพื่อที่จะรับฟังความคิดเห็นและตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติมหรือประกอบการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การปรึกษาหารือยังเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการกระจายข้อมูลข่าวสารไปยังประชาชนทั่วไปและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในโครงการและกิจกรรมมากขึ้น และเพื่อให้มีการให้ข้อเสนอแนะเพื่อประกอบทางเลือกในการตัดสินใจ

4.3.3 การประชุมรับฟังความคิดเห็น (Public Meeting)

การประชุมรับฟังความคิดเห็น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนและฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับโครงการหรือกิจกรรม และผู้มีอำนาจตัดสินใจในการทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นได้ใช้เวทีสาธารณะในการทำความเข้าใจ และค้นหาเหตุ ผลที่จะดำเนินโครงการหรือกิจกรรมในพื้นที่นั้นหรือไม่ การประชุม รับฟังความคิดเห็นมีหลายรูปแบบ รูปแบบที่พบเห็นกันบ่อย ได้แก่

4.3.3.1 การประชุมระดับชุมชน (Community Meeting) การประชุมลักษณะนี้จะต้องจัดขึ้นในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยเจ้าของ โครงการหรือกิจกรรมจะต้องตัวแทนเข้าร่วมเพื่ออธิบายให้ที่ประชุมทราบถึงลักษณะโครงการและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และตอบข้อซักถาม การประชุมในระดับนี้อาจจะจัดในระดับที่กว้างขึ้นได้ เพื่อรวมหลาย ๆ ชุมชนในคราวเดียวกัน ในกรณีที่มีหลายชุมชนได้รับผลกระทบ

4.3.3.2 การประชุมรับฟังความคิดเห็นในเชิงวิชาการ (Technical Hearing) สำหรับโครงการที่มีข้อโต้แย้งในเชิงวิชาการ จำเป็นจะต้องมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นในเชิงวิชาการ โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะสาขาจากภายนอกมาช่วยอธิบาย ชี้ กถาม และให้ความเห็นต่อโครงการ

การประชุมอาจจะจัดในที่สาธารณะทั่วไป ผลการประชุมจะต้องนำเสนอต่อสาธารณะและผู้เข้าร่วมประชุมต้องได้รับทราบผลดังกล่าวด้วย

4.3.3.3 การประชาพิจารณ์ (Public Hearing) เป็นการประชุมที่มีขั้นตอนการดำเนินการที่ชัดเจนมากขึ้น เป็นเวทีในการเสนอข้อมูลอย่างเปิดเผยไม่มีการปิดบัง ทั้ง ฝ่ายเจ้าของโครงการและฝ่ายผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากโครงการ การประชุมและคณะกรรมการจัดการประชุม จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบของผู้เข้าร่วมที่เป็นที่ยอมรับมีหลักเกณฑ์และประเด็นในการพิจารณาที่ชัดเจน และแจ้งให้ทุกฝ่ายทราบทั่วกัน ซึ่งอาจมาจากการร่วมกันกำหนดขึ้น ทั้งนี้รูปแบบการประชุมไม่ควรจะเป็นการมากนัก และไม่เกี่ยวข้องกับนัยของกฎหมายที่จะต้องมีการชี้ขาดเหมือนการตัดสินใจในการกฎหมายการจัดประชุมจึงอาจจัดในหลายวันและไม่จำเป็นว่าจะต้องเพียงครั้งเดียวหรือสถานที่เดียวตลอดไป

4.3.4 การร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making)

เป้าหมายสูงสุดของการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งในทางปฏิบัติจะให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจต่อประเด็นปัญหานั้น ๆ ไม่สามารถดำเนินการให้เกิดขึ้นได้ง่าย ๆ อาจดำเนินการให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ เลือกรับแทนของตนเข้าไปหนึ่งในคณะกรรมการใดคณะหนึ่งที่มีอำนาจตัดสินใจ รวมทั้งได้รับเลือกในฐานะที่เป็นตัวแทนขององค์กรที่ทำหน้าที่เป็นผู้แทนประชาชนในพื้นที่ ซึ่งประชาชนจะมีบทบาทชี้้นำการตัดสินใจ ได้เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับ องค์ประกอบของคณะกรรมการพิเศษนั้นๆ ว่าจะเป็นการวางน้ำหนักของประชาชนไว้เพียงใด

4.3.5 การใช้กลไกทางกฎหมาย

รูปแบบนี้ไม่ ถือว่าเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยตรงในเชิงของการป้องกันแก้ไขแต่เป็นลักษณะของการเรียกร้องและป้องกันสิทธิของตนเอง อันเนื่องมาจากการไม่ได้รับความเป็นธรรมและเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ที่ตนเองคิดว่าควรจะได้รับ โดยในปัจจุบันรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ได้ให้หลักการเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ในหลายมาตรา ได้แก่ มาตราที่ 44 46 48 56 60 62 70 74 76 78 79 84 282 283 284 และ 290 เป็นต้น ซึ่งประชาชนสามารถใช้สิทธิของตนเองตามรัฐธรรมนูญทั้งในรูปแบบของปัจเจกและในรูปแบบขององค์กร ตามที่ได้ระบุไว้ในพระราชบัญญัติต่างๆ ที่ได้บัญญัติขึ้นจากมาตราดังกล่าวข้างต้น พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เป็นต้น การใช้กลไกทางกฎหมายนี้จะทำให้เกิดความยึดเยื้อต่อการดำเนินโครงการหรือการยุติโครงการ รวมทั้งมีการระดมความคิดเห็นเพิ่มเติม ความเห็นของประชาชน การปรึกษาหารือการวางแผนร่วมกัน การร่วมปฏิบัติ และการควบคุมติดตามโดยประชาชน โดยเป็นการเริ่มจากการสื่อสารทางเดียว ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลแต่เพียงอย่างเดียวไปจนถึงสื่อสารสองทางที่เป็น

การปรึกษาหารือร่วมคิดร่วมวางแผน และเมื่อสื่อสารกันเข้าใจตรงกันแล้ว จึงเป็นการร่วมทำและในที่สุด เป็นการร่วมติดตามควบคุม ซึ่งนับเป็นขั้นของการมีส่วนร่วมสูงสุด แต่จำนวนประชาชนที่เกี่ยวข้องมากน้อยแล้วแต่ระดับชั้น

5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างความเข้มแข็งในชุมชน

5.1 แนวคิดชุมชนเข้มแข็งทางเลือกใหม่ของการพัฒนา

จากวิกฤติเศรษฐกิจของประเทศที่เริ่มขึ้นในปลายปี 2539 ซึ่งเป็นปีแรกของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ได้ก่อให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจของสังคมต่างๆ ส่งผลกระทบต่อประชาชนทุกชนชั้นและทุกภาคส่วนของสังคม ประเด็นเรื่องชุมชนเข้มแข็ง จึงได้รับการหยิบยกขึ้นมา กล่าวถึงเป็นอันมาก ในฐานะที่เป็นทางเลือกที่สำคัญของการพัฒนา เนื่องจากปัญหาที่เกิดขึ้นมีอาจแก้ไขได้เพียงลำพัง ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนจึงต้องเข้ามาแก้ไขปัญหาาร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จำเป็นให้ความสำคัญต่อกระบวนการพัฒนาที่เน้นคนเป็นศูนย์กลางตามหลักปรัชญาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 โดยการเพิ่มศักยภาพของคนและชุมชนให้เข้มแข็ง มีความพร้อมในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน ความเข้มแข็งของชุมชนจึง เป็นฐานสำคัญในการลดผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการสร้างกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้ยั่งยืนในอนาคต ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาที่สำคัญประการหนึ่ง ต่อเนื่องมาถึง แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (โสภิตา สุรินทะ, 2553: 50 อ้างอิงมาจาก ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนเพชรบุรี, 2552: 31)

5.2 ความหมายการสร้างชุมชนเข้มแข็งในชุมชน

เฉลิม อินสม และคณะ (2552: 12) อ้างอิงมาจาก สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2541) กล่าวว่า การพัฒนาจะมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัย ชุมชนที่เข้มแข็ง (Civil Community) เนื่องจากคนแต่ละคนไม่อาจอยู่อย่างลำพังได้ จำเป็นต้องอยู่เป็นกลุ่มก้อนเป็นกลุ่มสังคม (Social group) หรือเป็นครอบครัว หรือเป็นชุมชน ถ้าการพัฒนาเน้นที่การพัฒนาคนด้านเดียวจะไม่ยั่งยืนถาวรเพียงพอ การมีชุมชนที่เข้มแข็งจะช่วยทำให้การพัฒนายั่งยืนมากขึ้น ชุมชนที่เข้มแข็งอาจเกิดมาจากกลุ่มสังคม และครอบครัวที่เข้มแข็งหรือมั่งคั่งหรือด้วยเหตุผลสลับกันก็ได้

ชุมชนที่เข้มแข็งมีลักษณะสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1) เป็นชุมชนเรียนรู้ (Learning Organization) ชุมชนเรียนรู้ก็คือ การเรียนรู้ของสมาชิกในการชุมชนเป็นสมาชิกกลุ่มใหญ่หรือสมาชิกทั้งหมดของชุมชน ช่วยกันเรียนรู้หมายความว่า ชุมชนต้องตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา คือ รู้ข่าวคราวทั้งหมดด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองของ

ประเทศ รวมทั้งการเพิ่มพูนความรู้บางด้านที่จำเป็น เช่น ด้านอาชีพ ด้านการเมือง การปกครอง การเรียนรู้ที่เน้นว่าต้องเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เรียนรู้จากการลงมือทำ และทำ ร่วมกันหลายคน หรือทำด้วยกันเป็นกลุ่มก้อน จึงได้มีการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้เกิดความรู้จากการปฏิบัติซึ่งเป็น ความรู้จริง

2) เป็นชุมชนที่รู้จักจัดการตนเอง (Eommunity Management) คือ การเป็นชุมชนที่มีความสามารถในการจัดการตนเองได้ การจัดการ นั้น ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ 4 ประการ คือ การวางแผน การจัดกระบวนการ การลงมือดำเนินการตามแผน และการประเมินผล

3) เป็นชุมชนที่มีจิตวิญญาณ (Spirituality) หมายถึง การที่สมาชิกมีความผูกพันกับชุมชนเสียสละทำงานเพื่อชุมชน มีความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชน ห่วงแทนชุมชน มีสิ่งที่มีสมาชิกยึดเหนี่ยวร่วมกัน เช่น มีวัด มีพระ มีสุสานตระกูล มีบรรพบุรุษ หรือ ได้รับประโยชน์ในปัจจุบันและในอนาคตจากชุมชน สิ่งเหล่านี้หลายๆ อย่างรวมกันทำให้ชุมชนพร้อมที่จะเจริญเติบโตหรือเสื่อมสลายตามสภาพร่างกายและสิ่งแวดล้อม

เมื่อรวมลักษณะการมีจิตวิญญาณเข้ากับการเป็นชุมชนเรียนรู้และการมีความสามารถในการจัดการเข้าด้วยกันแล้วชุมชนนี้ก็จะมีความพร้อมค่อนข้างสมบูรณ์ในการที่จะเป็นชุมชนเข้มแข็งต่อไป

4) เป็นชุมชนที่มีสันติภาพ (Peaceful) หมายถึง คนในชุมชนอยู่อย่างมีความสุข มีความสมดุลในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ตลอดจนสิ่งแวดล้อม ความปรองดองสมัครสมานสามัคคีของคนในชุมชน การรู้จักจัดการชุมชน การมีผู้นำที่ดี รวมถึงการประสานร่วมมือกันอย่างดีระหว่างกลุ่มสังคมต่างๆ ในชุมชน และพยายามที่จะเรียนรู้เพื่อให้เกิดความสามารถในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน

เจลิม อินสม และคณะ (2552: 13-14) อ้างอิงมาจาก คณะอนุกรรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อเผชิญหน้าปัญหาวิกฤต (2542) ได้ให้ความหมายของคำว่า “ชุมชนเข้มแข็ง” ว่า

1) สมาชิกชุมชนมีความเชื่อมั่นว่าตนเอง และคนชุมชนสามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองได้

2) สมาชิกชุมชนรักที่จะพึ่งตนเอง มีความเอื้ออาทร รักห่วงใยกัน และพร้อมที่จะจัดการกับปัญหาของตนและชุมชนร่วมกัน

3) สมาชิกชุมชนเลือกผู้นำชุมชน ผู้นำการเปลี่ยนแปลง และผู้แทนชุมชนด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

4) มีการตัดสินใจและทำงานร่วมกันในชุมชนต่อเนื่อง จนเป็นวิถีชีวิตของชุมชน โดยมีผู้นำชุมชนร่วมผลักดันอย่างแข็งขัน

5) สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมประเมินสภาพปัญหาของชุมชน ร่วมกำหนดอนาคตของชุมชนร่วมคิด ร่วมตัดสินใจดำเนินงาน เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชน

6) สมาชิกชุมชนเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองและชุมชนจากการเข้าร่วมเวทีชาวบ้าน และการทำงานร่วมกัน

7) มีแผนของชุมชนในการพัฒนาทุกด้าน โดยมุ่งพึ่งตนเอง เอื้อประโยชน์ต่อสมาชิกชุมชนทุก ๆ คนและหวังผลการพัฒนาที่ยั่งยืน

8) การพึ่งภายนอก เป็นการพึ่งเพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ในที่สุด ไม่ใช่การพึ่งพาตลอดไป

9) มีเครือข่ายความร่วมมือกับหมู่บ้าน/ชุมชนอื่น ท้องถิ่น หน่วยงานและบุคคลต่าง ๆ ในลักษณะความสัมพันธ์แบบเพื่อนแท้จากสภาพที่เป็นมาทั้งมาทั้งในอดีตและปัจจุบัน

เฉลิม อินสม และคณะ (2552 : 14) อ้างอิงมาจาก อุทิศ จิตเงิน (2544) กล่าวว่า “ความเข้มแข็งของชุมชน” ที่เป็นลักษณะของชุมชนที่มีพลังนั้นสามารถดูได้จากการที่ชุมชนประสบกับปัญหาหรือมีความต้องการพัฒนาอย่างใดอย่างหนึ่ง ชุมชนจะแสดงออกทางพฤติกรรมร่วมกัน ดังนี้

1) ชุมชนมีการปรึกษาหารือ ประชุมร่วมกัน เพื่อร่วมกัน คิดแก้ปัญหาหรือกำหนดความต้องการ ทิศทางและเป้าหมายในการพัฒนาของตนเองได้

2) เมื่อชุมชนร่วมกันคิดแล้ว ชุมชนได้แสดงออกถึงความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติการกิจที่ได้ร่วมกันคิดนั้น ให้เกิดผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

3) แม้ชุมชนจะอยู่ในสถานการณ์ปกติไม่มีปัญหาใด ๆ ชุมชนได้แสดงออกถึงการอยู่ร่วมกันด้วยความรัก สามัคคี มีระเบียบวินัย ไม่มีความขัดแย้งภายในชุมชน

4) ชุมชนมีความรู้เท่าทันต่อสถานการณ์ทางสังคม ทั้งภายในสังคมของตนและสังคมภายนอก รวมทั้งมีความสามารถในการเลือกรับ ปรับใช้ สิ่งใหม่ ๆ เข้าสู่ชุมชนได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม โดยที่ชุมชนยังสามารถรักษาเอกลักษณ์อันดีงามของตนไว้ได้ เช่น ภูมิ ปัญญา ประเพณี วัฒนธรรมที่สั่งงาน เป็นต้น

เฉลิม อินสม และคณะ (2552 : 15) อ้างอิงมาจาก และคณะทำงานเพื่อวางแผนการดำเนินงานเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน (2542) ได้ให้ความหมายของความเข้มแข็งของชุมชนว่า หมายถึง ชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองและพึ่งพากันเองได้อย่าง ยั่งยืนและมีศักดิ์ศรีในสังคมโลกและความเข้มแข็งของชุมชนนั้นดูได้จาก

- 1) พลังกลุ่ม จากการรวมกลุ่มเพื่อประโยชน์สู่ความเอื้ออาทรและห่วงใยซึ่งกันและกัน เป็นการรวมกลุ่มด้วยการรวมใจ
- 2) พลังความคิด จากความคิดสู่การหลอมรวมเสริมแต่งซึ่งกันและกันจนถึงขั้นรู้แจ้งแทงตลอด
- 3) พลังการจัดการ จากการแบ่งงานกันทำตามหน้าที่ ต่างคนต่างทำสู่ศักยภาพในการทดแทนซึ่งกันและกันได้อย่างรู้ใจกัน
- 4) พลังภูมิปัญญา จากการต่อความรู้สู่การต่อความคิดและประสบการณ์สร้างสรรค์เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่สามารรถเชื่อมโยงต่อกับองค์ความรู้อื่นๆ ได้อย่างหลากหลาย
- 5) พลังปิติจากความสุขที่ได้จากการเป็นผู้รับสู่ความสุขที่ได้เป็นผู้ให้กับมวลมนุษยชาติ

5.3 องค์ประกอบชุมชนเข้มแข็ง

องค์ประกอบชุมชนเข้มแข็ง ภายใต้โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนของ (เฉลิม อินสม และคณะ , 2552: 15 อ้างอิงมาจาก กระทรวงมหาดไทย กรมการปกครอง, ม.ป.ป.) องค์ประกอบที่ใช้พิจารณามี 9 ประการ คือ

- 5.3.1 มีบุคคลหลากหลายที่รวมตัวกันอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ
 - 5.3.2 มีเป้าหมายร่วมกันและยึดโยงเกาะเกี่ยวกันด้วยประโยชน์สาธารณะและของสมาชิก
 - 5.3.3 มีจิตสำนึกของการพึ่งตนเอง รัก และเอื้ออาทรต่อกันและมีความรักท้องถิ่น รักชุมชน
 - 5.3.4 มีอิสระในการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ
 - 5.3.5 มีการระดมใช้ทรัพยากรในชุมชนอย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ
 - 5.3.6 มีการเรียนรู้ เชื่อมกันเป็นเครือข่ายเป็นแนวราบ และติดต่อสื่อสารกันหลากหลายรูปแบบ
 - 5.3.7 มีการจัดทำกิจกรรมที่เป็นสาธารณะของชุมชนอย่างต่อเนื่อง
 - 5.3.8 มีการจัดการบริหารงานกลุ่มที่หลากหลายและเครือข่ายที่ดี
 - 5.3.9 มีการเสริมสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่หลากหลายของชุมชนสืบทอดกันตลอดไป
- จากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความเข้มแข็งชุมชนที่เน้นการรวมกลุ่มของสมาชิกในชุมชนอย่างการมีส่วนร่วมเพื่อผลักดันกิจกรรมของชุมชนไปในทิศทางที่กลุ่มต้องการ ดังนั้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกของชุมชนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวชี้วัดความเข้มแข็งของชุมชนด้วย

6. ทฤษฎีเกี่ยวกับพื้นที่ลุ่มน้ำ

6.1 ความหมายของพื้นที่ลุ่มน้ำ

ลุ่มน้ำ มีความหมายตรงกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษว่า “Watershed” ซึ่งนักอุทกวิทยาได้ให้คำจำกัดความไว้หลายประการคือ

6.1.1 Webster’s Dictionary ให้คำจำกัดความไว้ว่า ลุ่มน้ำ คือพื้นที่ผิวลาดชัน ซึ่งจะระบายน้ำจากเส้นสันปันน้ำ ไหลลงสู่ที่ระบายน้ำตั้งแต่สองแห่งหรือมากกว่าสองแห่งขึ้นไป

“Watershed is literally any sloping surface impling a topographic divide that sheds water into two or more drainage basins”

จากคำจำกัดความของ Webster’s Dictionary ให้คำจำกัดความของลุ่มน้ำที่มีขอบเขตของลุ่มน้ำ คือ เส้นสันปันน้ำที่แบ่งน้ำไหลออกสู่ปากน้ำของลำน้ำหรือกล่าวสั้นๆ ได้ว่า “ลุ่มน้ำ คือ พื้นที่ที่ ล้อมรอบด้วยเส้นสันปันน้ำ”

เส้นสันปันน้ำ (Topographic divide) หมายถึง เส้นแบ่งเขตแดนการไหลของน้ำลงสู่ลุ่มน้ำ เส้นนี้จะแบ่ง น้ำฝนที่ตกลงมาให้ไหลลงสู่ น้ำต่างลุ่มน้ำกัน เส้นนี้ ได้แก่ สันเขาที่อยู่รอบนอกของลุ่มน้ำ ถ้าจะให้เห็นภาพชัดขึ้นก็เปรียบลุ่มน้ำคือ กระทะ พื้นที่ลุ่มน้ำอยู่ติดกันก็เสมือนกับเอากะทะมาเรียงให้ ชิดแนบติดกัน โดยบีบขอบกะทะให้เป็นสันเดียวกัน ส่วนที่เป็นขอบกะทะจะเป็นจุดแบ่งน้ำฝนที่ตกลงมาให้ ไหลลงสู่เองกะทะคนละแอ่ง ขอบนี้คือ เส้นสันปันน้ำ และบริเวณของแอ่งกะทะแต่ละใบก็คือ พื้นที่ลุ่มน้ำหนึ่ง

6.1.2 USDA ให้คำจำกัดความของลุ่มน้ำไว้ในหนังสือ SOIL ปี 1957 ว่า ลุ่มน้ำ คือ พื้นที่เหนือจุดๆ หนึ่ง บนลำธารที่ให้การระบายน้ำผ่านจุดนั้น

“Watershed is the total area above a given point on a stream that contributes water to the flow at that point”

คำจำกัดความของ USDA นี้ กล่าวเพียงว่าลุ่มน้ำคือ พื้นที่ที่อยู่เหนือจุดที่กำหนดไว้บนแม่น้ำ และน้ำฝนที่ตกลงสู่ลุ่มน้ำจะต้องไหลผ่านจุดดังกล่าวคือ ปากแม่น้ำของลุ่มน้ำ

6.1.3 Dr. R.E. Dils ชาวอเมริกา ผู้เริ่มงานจัดการลุ่มน้ำที่มีชื่อเสียงได้ให้คำจำกัดความของลุ่มน้ำไว้ว่า ลุ่มน้ำ คือ พื้นที่หน่วยหนึ่งที่ทำให้การระบายน้ำสู่ลำธารหรือแม่น้ำ

“Watershed is an area at land drained by which sheds its water into a stream or river system”

คำจำกัดความของดิลส์นี้ กล่าวถึงคำว่าลุ่มน้ำโดยไม่คำนึงถึงขนาด ลักษณะ ขอบเขตของลุ่มน้ำ แต่เน้นให้เห็นว่าพื้นที่นั้น ต้องมีลำธารหรือแม่น้ำเพื่อระบายน้ำ ซึ่งเป็นคำจำกัดความที่แคบเกินไป เพราะพื้นที่ใดไม่มีลำน้ำก็ไม่จัดเป็นลุ่มน้ำ ดังเช่น พื้นที่เหมืองแร่ ท่งหญ้า เป็นต้น แต่พื้นที่ดังกล่าวอาจมีความจำเป็นต้องจัดการ ดังนั้น ดิลส์ ได้ให้คำจำกัดความใหม่ว่า ลุ่มน้ำ คือ พื้นที่หน่วยหนึ่งซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำโดยเฉพาะ มีขนาดไม่แน่นอน แล้วแต่วัตถุประสงค์ของผู้ที่จะจัดการบนพื้นที่นั้นเป็นสำคัญ

“watershed is a basin unit area dealing with the water management, it has no size; it is put up by the individual, the type of study.”

ในความหมายใหม่นี้ พื้นที่ลุ่มน้ำจะกำหนดบริเวณใดก็ได้ โดยผู้จัดการลุ่มน้ำ กำหนดขอบเขตของลุ่มน้ำไม่จำเป็นต้องใช้เส้นสันปันน้ำ เช่น สนามฟุตบอล อาณาเขตบริเวณบ้านทั้งหมด ฯลฯ แต่พื้นที่นั้นมีข้อกำหนดตามค่านิยมว่าต้องเป็นพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ ตามวัตถุประสงค์ของผู้ที่จะจัดการเป็นสำคัญ กล่าวคือ จะมีความเกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำที่ผู้จัดการสามารถทราบข้อมูลของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำที่เรากำหนด เช่น น้ำฝนที่ตกลงมา น้ำที่สูบเข้ามาน้ำที่ไหลจากที่อื่นเข้ามา หรือน้ำเข้ามาด้วยประการใดๆ และจะต้องทราบข้อมูลของน้ำที่ไหลออกนอกลุ่มน้ำ เป็นต้น

คำจำกัดความของดิลส์นี้ ศ.ดร. เกษม จันท์แก้ว หัวหน้าภาควิชาอนุรักษวิทยา คณะวน ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการลุ่มน้ำของไทยมาตลอด ให้ข้อคิดเห็นว่า เป็นคำจำกัดความที่ถือเป็นมาตรฐานได้ดี เนื่องจากสามารถนำมาใช้ได้ทั้งลุ่มน้ำของไทยมาตลอด ให้ข้อคิดเห็นว่า เป็นคำจำกัดความที่ถือเป็นมาตรฐานได้ดี เนื่องจากสามารถนำมาใช้ได้ทั้งลุ่มน้ำที่มีการกำหนดเขตโดยเส้นสันปันน้ำ หรือลุ่มน้ำที่กำหนดขึ้นเองเฉพาะบริเวณใด บริเวณหนึ่ง หรือพื้นที่กิจกรรม ณ จุดใดจุดหนึ่ง ตามความต้องการได้

จากคำนิยาม และความหมายของลุ่มน้ำที่กล่าวมาทั้งหมด ถ้าพิจารณาให้ดี จะมีความหมาย คล้ายกัน คือ จุดประสงค์หนึ่งของการดำเนินการที่เน้นด้านน้ำ จึงกล่าวสั้นๆ ได้ว่า ลุ่มน้ำคือ พื้นที่ขนาดหนึ่งซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ ขนาดของพื้นที่จะมีตั้งแต่ขนาดเล็ก เช่น น้ำในแก้วน้ำ ไปจนถึงขนาดใหญ่ เช่น จังหวัด ประเทศ โดยลักษณะพื้นที่จะแตกต่างกันไปตามที่กำหนด อาจเป็นทุ่งนา ภูเขา ท่งหญ้า ที่เป็นองค์ประกอบลักษณะเดี่ยวหรือหลายองค์ประกอบ ในการกำหนดขนาดดังกล่าวขึ้นกับปัจจัยด้านวัตถุประสงค์งบประมาณ ลักษณะกายภาพของลุ่มน้ำ บุคลากร องค์ประกอบภายในลุ่มน้ำและสถานภาพทางกฎหมายและการเมือง ทั้งผู้จัดการลุ่มน้ำต้องนำมาพิจารณา อย่างรอบคอบ เพื่อให้การปฏิบัติงานจัดการลุ่มน้ำเป็นไปอย่างถูกต้อง บรรลุตามความต้องการเกณฑ์ในการกำหนดขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำนั้นถือว่า ลุ่มน้ำที่มีขนาดพื้นที่มากกว่า 50

ตารางกิโลเมตร เป็นลุ่มน้ำขนาดใหญ่ลุ่มน้ำที่มีขนาดพื้นที่น้อยกว่า 50 ตารางกิโลเมตร จัดเป็นลุ่มน้ำขนาดเล็กทั้งหมด

6.2 การกำหนดขอบเขตของลุ่มน้ำ

วิธีการกำหนดขอบเขตของลุ่มน้ำ สามารถกำหนดขอบเขตได้ใน 3 ลักษณะใหญ่ๆ คือ กำหนดโดยใช้ลักษณะภูมิประเทศ กำหนดโดยใช้สิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้น และกำหนดโดยใช้ลักษณะอื่น ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) กำหนดโดยใช้ลักษณะภูมิประเทศ เป็นการใช้เส้นแบ่งลุ่มน้ำตามธรรมชาติคือ เส้นสันปันน้ำ หรือสันเขา เหมาะสำหรับพื้นที่ที่ลักษณะเป็นภูเขาสลับซับซ้อนสำหรับพื้นที่ราบจะกำหนดลำบาก ดังนั้นการดำเนินการจัดการลุ่มน้ำในพื้นที่ จึงนิยมกำหนดขอบเขตลุ่มน้ำโดยอาศัยเส้นสันปันน้ำจะทำให้ง่ายต่อการศึกษา การเก็บข้อมูลต่างๆ

2) กำหนดโดยสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ถนน คุน้ำ รั้ว เป็นวิธีการแบ่งที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ราบที่มีการแสดงอาณาเขต

3) กำหนดโดยลักษณะอื่นๆ เป็นการกำหนดเขตโดยกำหนดบริเวณลงไป เช่น สนามหญ้า หรือสนามฟุตบอล การกำหนดในลักษณะนี้อาจทราบผลของการจัดการลุ่มน้ำไม่ได้ เพราะจะเก็บจัดข้อมูลเกี่ยวกับน้ำทั้งด้านปริมาณคุณภาพได้ยาก

คำว่าลุ่มน้ำ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า watershed แต่บางครั้งเราจะพบคำที่มีความหมายลักษณะใกล้เคียงกันหลายคำ เช่น drainage, basin, catchment หรือ drainage basin คำเหล่านี้ มีความหมาย ผิดไปเล็กน้อยเท่านั้น เช่น Hewlett and Nutter (1969) ให้ความหมายของคำว่า drainaga basin คือ พื้นที่ลุ่มน้ำขนาดเล็ก ซึ่งพิจารณาแล้วสอดคล้องกับความหมายของลุ่มน้ำที่ webster's Dictionary, USDA และ Dr.R.E. Dils ได้กำหนดไว้ ดังนั้น เมื่อพบคำดังกล่าวคือความหมายของลุ่มน้ำนั่นเอง

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จริญ เชาวน์ประยูร (2548 : 54-61) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในเขตลุ่มแม่น้ำฝาง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งได้สรุปความสัมพันธ์ของการมีส่วนร่วมของชุมชนกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร พบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชน ส่งผลต่อการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการเกษตรบริเวณลุ่มน้ำฝางในจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับแนวคิดของการจัดการทรัพยากรน้ำ

ในชุมชน จะเห็นว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนจะทำให้แก้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรใน ลุ่มน้ำฝางได้ ซึ่งจะเป็นไปตามแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนโดยจะต้องมีองค์ประกอบ คือ กลุ่มเครือข่าย กลุ่มเพื่อนบ้าน กลุ่มผู้นำ กลุ่มผู้อาวุโส เครือข่ายทางสังคม ระเบียบกฎเกณฑ์

บุญชัย งามวิทย์โรจน์ และคณะ (2551:75-119) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : กรณีศึกษาพื้นที่ ลุ่มน้ำชี เป็นการศึกษาเชิง คุณภาพ ซึ่งได้รวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและวิเคราะห์ศักยภาพชุมชนเพื่อหารูปแบบและแนวทางในการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละชุมชน ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในลุ่มน้ำอื่นได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งการพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น พบว่า ภูมิปัญญาระหัดวิดน้ำ แนวคิดมาจากความต้องการใช้น้ำในการเพาะปลูกข้าว ซึ่งมีน้ำอยู่ใกล้ที่นาแต่ ไม่สามารถนำน้ำขึ้นมาใช้ได้ เพราะลำปะทาวมีลักษณะเป็นลำน้ำแคบๆ มีน้ำลึกและไหลแรง วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างระหัดวิดน้ำเป็นไม้ไผ่ซึ่งเป็นวัสดุธรรมชาติที่หาได้จากชายป่ารอบๆ พื้นที่ กระจอบกไม้ไผ่นำมาตีไว้ที่ริมก่งล่อเป็นช่วงๆ กระจอบน้ำที่พัดผ่านจะผลัดกันให้ก่งล่อหมุน ทำให้กระจอบกไม้ไผ่ตักน้ำขึ้นมาแล้วเทลงบนรางไม้ไผ่ ที่รองรับน้ำต่อกันเป็นทอดๆ เข้าไปสู่ที่นาประมาณ 15 ไร่ต่อหนึ่งระหัดวิดน้ำ เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เครื่องสูบน้ำ มีต้นทุนในการสูบน้ำประมาณ 25,000 บาทต่อไร่ หรือ 1,500 บาทต่อไร่ แต่ระหัดวิดน้ำมีต้นทุนในการวิดน้ำประมาณ 5,000 บาทต่อปี หรือคิดเป็นเงิน 333 บาทต่อไร่

สำหรับภูมิปัญญาประปาภูเขา ซึ่งมีแหล่งน้ำมาจากน้ำตกตาดโตน มีรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชน โดยไม่ต้องสิ้นเปลืองพลังงาน เชื้อเพลิงหรือไฟฟ้า สมาชิกในชุมชนได้รับประโยชน์ทุกครัวเรือน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรได้อีกด้วย และที่สำคัญทุก คนมีส่วนร่วมในการดำเนินการที่เกี่ยวกับประปาภูเขาของชุมชนในทุกขั้นตอน จนหมู่บ้านใกล้เคียงได้มาดูลักษณะและนำไปประยุกต์ใช้แล้ว

ข้อค้นพบดังกล่าวนำไปสู่ข้อสรุปที่ว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นบทบาทของชุมชนที่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสามารถพึ่งพาตนเองได้ หน่วยงานภาครัฐ ควรสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน โดย เผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าวเพื่อ ไปสู่การประยุกต์ใช้และผสมผสานเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

กิติชัย รัตน์ (2552) (การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 47: สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำลำปะทาว การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ระหัด วิดน้ำ และระบบประปาภูเขา เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำ ลำปะทาว โดยใช้

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ประกอบด้วย การประเมินสภาพแวดล้อมชุมชนแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal: PRA) การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) การสนทนากลุ่มเจาะจง (Focus Group) ผลการวิจัยผู้ใช้ภูมิปัญญาทั้งสองกลุ่มให้ ความคิดเห็นว่าการใช้ภูมิปัญญาส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการพัฒนานวัตกรรมในทางที่ดีขึ้น รวมทั้งการสร้างกลไกของชุมชนในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำสำหรับชุมชน โดยมีชุดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกิดขึ้น 2 มิติคือ มิติด้านการพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้านเพื่อนำน้ำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรกรรม และมิติด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการบริหารจัดการกลุ่มเพื่อการใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำในระดับชุมชน

เทวรักษ์า เครือคล้าย และคณะ (2552) ศึกษาเรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำอุปโภคบริโภค (The Study of Local Wisdom for Water Supply Management) ค้นคว้าและรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำอุปโภคบริโภค โดยการวิเคราะห์และประเมินคุณค่า ศึกษาประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ที่ค้นพบ และนำไปเผยแพร่ใช้ในพื้นที่ยื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม การรวบรวม ข้อมูลใช้วิธีการ ต่างๆ ประกอบด้วย การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก การสนทนากลุ่ม การสำรวจระบบจัดการน้ำอุปโภคบริโภค และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อประเมินประสิทธิภาพ การจัดการน้ำอุปโภคบริโภคในแต่ละกรณีศึกษา ซึ่งมีทั้งหมด 11 กรณีศึกษา อยู่ในพื้นที่จังหวัดลำปาง 6 กรณีศึกษา จังหวัดพะเยา 2 กรณีศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ 2 กรณีศึกษา และจังหวัดตาก 1 กรณีศึกษา กรณีศึกษาทั้งหมด แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) การจัดการน้ำอุปโภคบริโภคในระดับครัวเรือน 2) การจัดการน้ำอุปโภคบริโภคในระดับชุมชน และ 3) การค้นหาแหล่งน้ำใต้ดินเพื่อการอุปโภคบริโภค โดยมีข้อค้นพบในแต่ละประเภท ดังนี้

1) การจัดการน้ำอุปโภคบริโภคในระดับครัวเรือน บุคคลมีแนวคิดโดดเด่นในเรื่อง การพึ่งตนเอง การใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต และการประยุกต์ใช้ประสบการณ์ของตนเองในการคิดค้น ทดลอง การแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำที่มีค่าเหล็กสูง โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายในชีวิตประจำวัน

2) การจัดการน้ำอุปโภคบริโภคในระดับชุมชน มีพื้นฐานจากสภาพปัญหาบ้านอุปโภคบริโภคที่แตกต่างกันแต่มีสภาพภูมิประเทศอยู่ในพื้นที่สูง มีแหล่งน้ำที่อยู่ที่ตั้งของชุมชน จึงเกิดเป็นการจัดการระบบประปาภูเขา ซึ่งชุมชนมีภูมิปัญญาในการจัดการน้ำอุปโภคบริโภคในประเด็นปัญหาต่างๆ ดังนี้ คุณภาพน้ำ การจัดการต้นน้ำ ปัญหาการใช้ไฟฟ้า ปัญหาปริมาณน้ำ ปัญหาการเดินทางส่งน้ำ การให้บริการ ปัญหาความเร็วของน้ำ และปัญหาแรงดันของน้ำในเส้นท่อ โดยในแต่ละชุมชน

มีทักษะการจัดการปัญหาในระดับแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความเข้มแข็งของการรวมกลุ่ม และความสามัคคีของชุมชนผ่านกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งความรู้ภายนอกชุมชน

3) การค้นหาแหล่งน้ำใต้ดินเพื่อการอุปโภคบริโภค เกิดจากการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้นำทางศาสนาชาวต่างประเทศ และนำความรู้ด้านการค้นหาแหล่งน้ำใต้ดิน ด้วยไม้ง่าม และ ลูกแก้ว มาช่วยเหลือชุมชนและบุคคลที่เดือดร้อนขาดแคลนแหล่งน้ำ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เป็นการช่วยเหลือด้วยจิตกุศล และมีค่าใช้จ่ายน้อยมากซึ่งปัจจุบันเมื่อมีเทคโนโลยีสมัยใหม่ การค้นหาแหล่งน้ำใต้ดินด้วยวิธีการดังกล่าว จึงได้รับความสนใจน้อยลง และอาจเป็นภูมิปัญญาที่จะสูญหายไปในอนาคต

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีปัญหาท้องถิ่นในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งโดยการสำรวจ การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และประชุม ปฏิบัติการ โดยกำหนดขอบเขตการวิจัยและระเบียบวิธีการวิจัย ตามลำดับ ดังนี้

1. ขอบเขตการวิจัย
2. วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตการวิจัย

1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษา รวบรวม เผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน) 2) ศึกษาและวิเคราะห์ถึงที่มาการเกิดมาซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน 3) ศึกษาข้อจำกัด ประเด็นจุดเด่น- จุดด้อย และโอกาส ของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดศักยภาพสูงสุด และ 4) พัฒนาและประยุกต์นำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 ขอบเขตวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็น วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยผู้วิจัยกำหนด การเก็บข้อมูล 4 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 ชั้นศึกษาชุมชนเบื้องต้น (สำรวจข้อมูล) ชั้นที่ 2 ชั้นศึกษาข้อมูลเชิงลึกในภาคสนามโดยการสัมภาษณ์และการสังเกต เกี่ยวกับความเป็น มาของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พร้อมบันทึกข้อมูลในเครื่องมือการวิจัย ชั้นที่ 3 ชั้นศึกษาข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับสภาพปัญหา ประเด็นข้อจำกัดจุดเด่น- จุดด้อย และโอกาส พร้อม การพัฒนาและประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ดำเนินการโดยการจัดเวที สนทนากลุ่ม เป้าหมาย การประชุมเชิงปฏิบัติการ ชั้นที่ 4 สรุปผลการวิจัย สังเคราะห์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ดำเนินการโดยการ สรุปข้อมูล เรียบเรียงจากการศึกษาวิจัย

1.3 ขอบเขตระยะเวลาการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนกันยายน 2557

1.4 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำโขงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีพื้นที่ครอบคลุมพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ เลย หนองคาย อุดรธานี หนองบัวลำภู สกลนคร บึงกาฬ นครพนม และมุกดาหาร ซึ่งมีกำหนดเกณฑ์ในการเลือกเป็นพื้นที่ศึกษา โดยยึดเกณฑ์สำคัญ 3 เกณฑ์ตามลำดับ คือ 1) เป็นจังหวัดที่อยู่พื้นที่ลุ่มน้ำโขงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2) เป็นจังหวัดที่มีลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำโขงไหลผ่าน 3) เป็นจังหวัดที่มีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ส่วนการเลือกชุมชนเป้าหมายการศึกษาในแต่ละจังหวัดนั้น ผู้วิจัยเลือกชุมชนที่อยู่ในจังหวัดเป้าหมาย ที่มีการจัดการด้านทรัพยากรน้ำโดยชุมชนเองและปฏิบัติกันมาโดยตลอดเป็นที่ยอมรับ ของชุมชนว่า เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ ซึ่งมีผู้ที่จะให้ข้อมูลครบถ้วน ได้แก่ ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน ชาวบ้าน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

1.5 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่เป้าหมายของการศึกษา 8 จังหวัด ได้แก่ เลย หนองคาย อุดรธานี หนองบัวลำภู สกลนคร บึงกาฬ นครพนม และมุกดาหาร

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball Selection) เป็นการเลือกตัวอย่างในลักษณะแบบต่อเนื่องโดยที่ตัวอย่างแรกจะเป็นผู้ให้คำแนะนำในการเลือกตัวอย่างถัดไปและมีการแนะนำต่อไปจนกระทั่งได้ขนาดตัวอย่างตามที่ผู้วิจัยต้องการ โดยที่ผู้วิจัยจะทำการเลือกตัวอย่างแรกขึ้นมาก่อน จากนั้นตัวอย่างแรกที่ได้เลือกมาก็จะเป็นผู้ให้ชื่อของตัวอย่างที่สองต่อไป และตัวอย่างที่สองก็จะเป็นผู้ให้ชื่อของตัวอย่างที่สามต่อไปทำเช่นนี้เรื่อยไปจนกระทั่งได้ขนาดตัวอย่างตามที่ผู้วิจัยต้องการ

ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการได้รับคำแนะนำจากคณะกรรมการลุ่มน้ำเครือข่าย กลุ่มผู้นำ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติที่ต้องการ มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับ กลุ่มตัวอย่าง สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างครบถ้วน และเพียงพอที่จะยุติการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ให้ข้อมูลเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มผู้รู้ (Key Informants) คือ กลุ่มผู้ที่มีความรู้หรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเป็นที่ ยอมรับนับถือของชุมชน ที่ สามารถ ให้ข้อมูล เชิงลึกและเชิงกว้าง เกี่ยวกับภูมิปัญญา ท้องถิ่น เกี่ยวกับประวัติความเป็นมา จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และข้อจำกัดของการดำเนินการภูมิปัญญา ท้องถิ่นในปัจจุบัน ตลอดจนการดำเนินชีวิต ประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ และพิธีกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของท้องถิ่น สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของชุมชน ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อ และปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่ง ประกอบด้วย ประชาชนชาวบ้าน โดยรวมภูมิปัญญาละ 5 คน

2) กลุ่มผู้ปฏิบัติ (Casual Informants) เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในเชิงลึกในการปฏิบัติ เกี่ยวกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยตรง ตลอดจนการพัฒนาและ ประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ชาวบ้านผู้มีส่วนได้เสีย ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยรวม ภูมิปัญญาละ 35 คน

3) บุคคลทั่วไป (General Informants) เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย ชาวบ้าน ทั่วไป หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) โดยรวมภูมิปัญญาละ 10 คน

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1.1 แบบสำรวจ (Survey)

ผู้วิจัยใช้แบบสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้น ในพื้นที่ที่ทำการวิจัย เพื่อต้องการเก็บ ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับการ บริหาร จัดการน้ำในชุมชน และข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของชุมชน ก่อนทำการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้สอบถามประชาชน ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้สอบถามจากหน่วยงานองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นในพื้นที่เพื่อนำมาเป็นองค์ความรู้เบื้องต้นในการ จำแนก พื้นที่ และข้อมูลภูมิ ปัญญา ท้องถิ่น ที่ศึกษาวิจัยครั้งนี้ และนำมาสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย

2.1.2 แบบสัมภาษณ์ (Interview) มี 2 แบบ ดังนี้

2.1.2.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เพื่อใช้สัมภาษณ์ ตามแนวทางที่กำหนดไว้แต่ละประเด็นคำถาม โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ตามกรอบ แนวความคิดและความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อ ได้คำตอบที่ตรงประเด็น เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ ลักษณะทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่มีการบริหารจัดการน้ำ

2.1.2.2 แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Non-Structured Interview) ใช้สัมภาษณ์เจาะลึกกลุ่มผู้รู้แบบเปิดกว้างไม่จำกัดคำตอบเพื่อจับประเด็นและนำมาตีความหมายโดยใช้ทฤษฎีในการตีความ และมีจุดสนใจในการสัมภาษณ์ เป็นการพัฒนาและประยุกต์อย่างมีประสิทธิภาพของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำ

2.1.3 แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการนี้ในการศึกษาข้อมูลเชิงลึกที่เป็นข้อดีของกลุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลกลุ่มและเป็นการตรวจสอบข้อมูล โดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ ได้แก่ ผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน ชาวบ้าน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) ผู้วิจัยจะได้จัดทำเป็นข้อมูลที่นำไปวิเคราะห์ตามความมุ่งหมายของการวิจัยร่วมกับข้อมูลที่ได้จากวิธีอื่นๆ

2.1.4 แบบการประชุมปฏิบัติการ (Workshop Worksheet)

เป็นแบบบันทึกผลการประชุม ปฏิบัติการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น เพื่อให้เป็นไปตามขอบเขตเนื้อหา ประกอบด้วยประเด็นการบันทึก 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับการประชุม

ตอนที่ 2 ผลการสังเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 4 ขั้นตอน คือ

2.2.1 การเก็บข้อมูลการศึกษาชุมชน

การเก็บข้อมูลการศึกษาชุมชน โดยการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ได้แก่ การสังเกต การสอบถาม และการตรวจสอบเอกสาร จากผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน ชาวบ้าน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลภาคสนาม ผู้เก็บข้อมูลยึดหลัก “องค์รวม” (Holistic) ตามแนวคิดของ งามพิศ สัตย์สงวน (ทรงคุณ จันทจร. 2549: 53-56; อ้างอิงมาจาก งามพิศ สัตย์สงวน . 2539 : 53-55) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพภาคสนาม ดังนี้

1) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยเน้นที่การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

- 2) ถิ่นของประชาชนในชุมชน
- 3) ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของชุมชนในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของชุมชนในรอบของการดำเนินวิถีชีวิตของชุมชน
- 4) ประวัติความเป็นมาของชุมชน
- 5) ข้อมูลเกี่ยวกับวงจรชีวิตของชุมชน โดยการเน้นวิถีชีวิตแบบเกษตรกรรม และ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- 6) ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มทางสังคม และข้อห้าม ระเบียบทางสังคมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรทรัพยากรน้ำ
- 7) ข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางวัตถุและเทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่
- 8) ประวัติชีวิตของบุคคลในชุมชนที่อิทธิพลต่อการใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้าน
- 9) ข้อมูลด้าน ขนบธรรมเนียมประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อ และทัศนคติของชุมชน

2.2.2 การจัดสนทนากลุ่ม

จัดสนทนากลุ่มเพื่อหาข้อมูลเชิงลึกที่เป็นข้อยุติของกลุ่มเกี่ยวกับประเด็น การพัฒนาและประยุกต์นำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ ในชุมชนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด , การศึกษาข้อจำกัด ประเด็นจุดเด่น จุดด้อย และโอกาส ของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดศักยภาพสูงสุด การศึกษาและวิเคราะห์ถึงที่มาการเกิดมาซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ ของชุมชน ซึ่งให้กลุ่มแสดงความคิดเห็น ได้อย่างเปิดเผย และข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยจะได้จัดทำเป็นข้อมูลสำคัญในการปฏิบัติการสร้างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว และนำไปวิเคราะห์ตามความมุ่งหมายของการวิจัยร่วมกับข้อมูล ที่ได้จากวิธีอื่นๆ

2.2.3 การประชุมสรุปผลการศึกษาวิจัย

จัดการประชุมสรุปผลการศึกษาวิจัยภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เกี่ยวกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีที่มาการเกิดมาซึ่งภูมิปัญญา ซึ่งมีข้อจำกัด จุดเด่น- จุดด้อย และโอกาส เพื่อจะนำไปสู่การพัฒนาและประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.2.4 การบันทึก (Recording)

- 1) ผู้วิจัยจดบันทึกในสมุดบันทึกทุกครั้งเมื่อลงพื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนาม
- 2) ผู้วิจัยใช้เทปอัดเสียงเมื่อลงพื้นที่ศึกษา และเป็นวิธีหนึ่งที่ผู้วิจัยได้ใช้ในการบันทึกข้อมูลจากการลงเก็บข้อมูลภาคสนามและการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

3) ผู้วิจัยใช้กล้องเก็บภาพพื้นที่จริง เพื่อประกอบการศึกษาการวิจัยในสภาพพื้นที่จริงการดำเนินชีวิตในชุมชน กำหนดธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมที่สำคัญของท้องถิ่น การดำเนินกิจกรรมของชุมชน

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดและทำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือ วิชิต และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่ได้มาจากแบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การประชุมสรุปผลการศึกษารวบรวม การจดบันทึก การอัดเทป การบันทึกภาพ ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการศึกษาตาม ความมุ่งหมายของการวิจัย โดยหลัก การและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวคิดของสุมังค์ จันทวานิช (2540) ได้แก่ การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) การวิเคราะห์โดยการจำแนกข้อมูล (Typological Analysis) และวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูล (Content Comparison) ดังนี้

2.3.1 การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction)

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมหรือ ปรากฏการณ์ที่มองเห็นจากการลงภาคสนาม เช่น ระบบการผลิต การดำเนิน วิถีชีวิต สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2.3.2 การวิเคราะห์โดยจำแนกข้อมูล(Typological Analysis)

โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในข้อ (1) ทำการจำแนกข้อมูลเป็นชนิด ๆ เช่น ความคิดเห็น ทศนคติ และทุนทางสังคม เป็นต้น

2.3.3 วิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูล (Content Comparison)

เป็นการนำข้อมูลเชิงคุณภาพทั้งหมดมาทำการสังเคราะห์แล้วสรุปหาความสัมพันธ์โดยนำ ข้อมูลมา เปรียบ เทียบเป็นปรากฏการณ์ แยกแยะปรากฏการณ์ออกเป็น ส่วนๆ เพื่อหาลักษณะร่วมและความแตกต่างของข้อมูล

2.4 การนำเสนอสรุปผลการวิจัย

จากที่ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนหนึ่งแล้ว และเพื่อผลการวิจัยที่ได้เป็นที่ยอมรับของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและมีความสอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้กำหนดจัด การประชุมสรุปผลการศึกษารวบรวม เพื่อพิจารณาและวิพากษ์ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ โดยการเสนอ ต่อที่ประชุมของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้ หาแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ในการ พัฒนาและประยุกต์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำ ให้ทันกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและในอนาคต และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีส่วนร่วมในการวิจัยให้ทราบ ในการ พิจารณาตามประเด็นที่ทำการศึกษารวบรวม เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน กรอบแนวคิดทฤษฎี รวมทั้งภาพประกอบ
บางขั้นตอนการดำเนินการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยใช้แบบ
พรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis)

บทที่ 4 พื้นที่ศึกษา

แม่น้ำโขง เป็นแม่น้ำนานาชาติครอบคลุมพื้นที่ 6 ประเทศ คือ สาธารณรัฐประชาชนจีน สหภาพพม่า สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ไทย กัมพูชา และ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีต้นกำเนิดในประเทศทิเบต ไหลผ่านมณฑลยูนนานในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้าสู่พรมแดนระหว่างประเทศสหภาพพม่าและประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และไหลเข้าสู่ประเทศไทยที่ อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ซึ่งเรียกบริเวณนี้ว่า “สามเหลี่ยมทองคำ ” และไหลเป็นพรมแดนกั้นระหว่างประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านถึงอำเภอ เชียงของ จากนั้นไหลเข้าประเทศลาวผ่านเมือง หลวงพระบาง และไหลวกกลับมาเป็นพรมแดนกั้นระหว่างประเทศไทย กับ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวอีกครั้งหนึ่งที่ อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย และไหลผ่านจังหวัดหนองคาย นครพนม มุกดาหาร อำนาจเจริญจากนั้นไหลเข้าสู่ประเทศสาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี และไหลผ่านประเทศกัมพูชา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สูดท้ายไหลลงทะเลจีนใต้ที่ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

ลุ่มน้ำโขง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอาณาเขตติดกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ทางทิศเหนือ ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำมูล ทิศตะวันออกติดกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเลย หนองคาย อุดรธานี หนองบัวลำภู สกลนคร นครพนม มุกดาหาร อำนาจเจริญ และจังหวัดอุบลราชธานี

กรมทรัพยากรน้ำ (2548) แบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำโขง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ออกเป็น 29 ลุ่มน้ำสาขา ประกอบด้วย

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 3 | 2) ลุ่มน้ำสาขาน้ำหมัน |
| 3) ลุ่มน้ำสาขาน้ำसान | 4) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 4 |
| 5) ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำปวน | 6) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำเลยตอนล่าง |
| 7) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 5 | 8) ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำโสม |
| 9) ลุ่มน้ำสาขาน้ำโมง | 10) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 6 |
| 11) ลุ่มน้ำสาขาน้ำสวย | 12) ลุ่มน้ำสาขาห้วยหลวง |
| 13) ลุ่มน้ำสาขาห้วยดาน | 14) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 7 |
| 15) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสงครามตอนบน | 16) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสงครามตอนล่าง |
| 17) ลุ่มน้ำสาขาห้วยคอง | 18) ลุ่มน้ำสาขาห้วยอี |

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 19) ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำยาม | 20) ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำอูน |
| 21) ลุ่มน้ำสาขาห้วยทวย | 22) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วน 8 |
| 23) ลุ่มน้ำสาขาน้ำพุง | 24) ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำก่า |
| 25) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วน 9 | 26) ลุ่มน้ำสาขาห้วยบางทราย |
| 27) ลุ่มน้ำสาขาห้วยมุก | 28) ลุ่มน้ำสาขาห้วยบังอี |
| 29) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนล่าง | |

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 3 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 690.0 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 431,259.3 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอนาแก้ว จังหวัดเลย สภาพภูมิประเทศประกอบด้วยแนวเขาล้อมรอบทั้งทางด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศตะวันออก มีความสูงประมาณ 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และค่อยๆ ลาดลงทางด้าน ทิศเหนือ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเขาสูงและเป็นต้นน้ำของลำน้ำสาขาเล็กๆ ที่ลาดชันหลายสายไหลลงสู่ ลำน้ำเหือง ซึ่งเป็นลำน้ำของแม่น้ำโขงทางด้านทิศเหนือ โดยมีลำน้ำสาขาที่มีขนาดใหญ่ที่สุดคือ น้ำหู่ ซึ่งมีพื้นที่รับน้ำประมาณ 378 ตารางกิโลเมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 56 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด



ภาพที่ 1 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 3

2) ลุ่มน้ำสาขาน้ำหมัน มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 619.6 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 387,246.5 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย สภาพภูมิประเทศประกอบด้วยแนวเขาสูงเกือบตลอดทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำ มีพื้นที่ราบเป็นส่วนน้อยเฉพาะบริเวณลำน้ำหมัน ซึ่งอยู่ตอนกลางของพื้นที่ โดยมีลักษณะเป็นที่ราบแคบๆ ตามแนวลำน้ำจากช่วงกลางของลุ่มน้ำไปจนจรดลำน้ำเหือง แนวเขาทางทิศใต้ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนมีสภาพเป็นภูเขา สูงชันมีระดับความสูงประมาณ 1,600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และค่อยๆ ลดหลั่นลงมาทางทิศเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำตอนล่างและเหลือระดับความสูงประมาณ 600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง



ภาพที่ 2 ลุ่มน้ำสาขาน้ำหมัน

3) ลุ่มน้ำสาขาน้ำसान มีพื้นที่ลุ่มน้ำ ประมาณ 881.7 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 551,032.2 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอภูเรือ อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย สภาพภูมิประเทศ ประกอบด้วยแนวเขาสูงเกือบตลอด ทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยเฉพาะทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำมีระดับความสูงประมาณ 1,300 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และค่อยๆลาดเทลงมาบริเวณตอนกลางของพื้นที่ซึ่งมีลักษณะเป็นที่ลาดค่อนข้างชัน มีพื้นที่ราบเพียงเล็กน้อยเฉพาะบริเวณริมลำน้ำสายหลัก ได้แก่ ลำน้ำसान และห้วยน้ำหมัน



ภาพที่ 3 ลุ่มน้ำสาขาน้ำसान

4) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 4 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 794.1 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 496,308.3 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอท่าลี่ อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย สภาพภูมิประเทศ ประกอบด้วยแนวเขากระจายตัวอยู่ตลอดทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยเฉพาะแนวเขาทางด้านทิศใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำมีระดับความสูงประมาณ 600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และระดับความสูงของแนวเขาจะค่อยๆลดลง ทางทิศเหนือจะเหลือระดับความสูงประมาณ 300 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง แนวเขาเหล่านี้ก่อให้เกิดลำน้ำสาขาเล็กๆ ที่ลาดชันหลายสายไหลลงสู่ลำน้ำเหือง ซึ่งเป็นลำน้ำโขงทางด้านทิศเหนือ โดยมีลำน้ำสาขาขนาดใหญ่ที่สุดคือ น้ำคาน ซึ่งมีพื้นที่รับน้ำประมาณ 320 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นพื้นที่รับน้ำ ร้อยละ 40 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ และพื้นที่ราบเกือบทั้งหมดของลุ่มน้ำ จะอยู่บริเวณพื้นที่ตอนล่างของลำน้ำคาน



ภาพที่ 4 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 4

5) ลุ่มน้ำสาขาน้ำห้วยน้ำปวน มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,084.0 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 677,498.5 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอนาดวง อำเภอเมือง อำเภอวังสะพุง อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย สภาพภูมิประเทศประกอบด้วยลำน้ำสาขาที่สำคัญ 2 สาย คือลำน้ำสวนซึ่งไหลจากแนวเขาทางทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ มาบรรจบกับลำน้ำปวนซึ่งไหลจากที่ลาดสูงจากทางด้านทิศเหนือก่อนจะไหลไปบรรจบกับแม่น้ำเลย สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ลาดเทมีความชันไม่มากนัก โดยลาดเทจากต้นน้ำมายังลำน้ำสายหลักและมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบบริเวณ 2 ฝั่งลำน้ำสายหลักตลอดทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำมีแนวเขาสูงไม่มากนัก โดยเฉพาะบริเวณต้นน้ำของลำน้ำสวน ซึ่งมีระดับความสูงประมาณ 600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

6) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำเลยตอนล่าง พื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,922.3 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 1,826,450.3 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอภูหลวง อำเภอวังสะพุง อำเภอภูเรือ อำเภอภูกระดึง อำเภอเมืองเลย อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย สภาพภูมิประเทศประกอบด้วยแนวเขาสูงชันทางด้านทิศใต้และทิศตะวันตกของพื้นที่ ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำและก่อให้เกิดลำน้ำสาขาที่สำคัญหลายสายได้แก่ น้ำเลย น้ำคู้ น้ำทบ น้ำ ฮวย น้ำลาย และน้ำหมาน โดยแนวเขาที่มีระดับสูงอยู่ทางด้านทิศใต้ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของน้ำเลย มีระดับความสูงประมาณ 1,500 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และค่อยๆ ลดหลั่นลงมาทางทิศเหนือ สภาพพื้นที่สองฝั่งลำน้ำเลย ตอนบนก่อนถึงอำเภอ วังสะพุงเป็นพื้นที่สูงและลาดชัน หลั ึ่งจากนั้นจะมีลักษณะเป็นที่ราบระหว่างแนวเขา มีความกว้างรวม 2 ฝั่ง ลำน้ำประมาณ 5 กิโลเมตร ส่วนพื้นที่ตอนล่างของลุ่มน้ำจะเป็นพื้นที่ราบและที่ลาดชันใหญ่ ก่อนลำน้ำเลยจะบรรจบกับแม่น้ำโขงที่อำเภอเชียงคาน



ภาพที่ 6 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำเลยตอนล่าง

7) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 5 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,760.8 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,100,522.3 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอเชียงคาน อำเภอปากชม จังหวัดเลย อำเภอสังขม จังหวัดหนองคาย สภาพภูมิประเทศประกอบด้วยแนวเขากระจายอยู่เกือบตลอดทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยมีระดับความสูงประมาณ 600 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แนวเขาเหล่านี้ ก่อให้เกิดลำน้ำสาขาเล็กๆ ที่ลาดชันหลายสายจากทางทิศใต้ไหลลงสู่แม่น้ำโขงทางด้านทิศเหนือ โดยมีลำน้ำสาขาที่มีขนาดใหญ่ที่สำคัญ 2 สาย คือ ห้วยน้ำชม และห้วยสะงาวซึ่งมีพื้นที่รับน้ำรวมกันประมาณ 786 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 45 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด สภาพภูมิประเทศ ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงและพื้นที่ลาดชัน มีพื้นที่ราบไม่มากนักบริเวณลำน้ำอวย ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาทางทิศตะวันตกของพื้นที่ซึ่งติดกับลุ่มน้ำเลย และเป็นที่ตั้งของอำเภอเชียงคาน บริเวณที่ราบริมลำน้ำ ของห้วยน้ำชมและห้วยสะงาว และที่ราบบริเวณริมแม่น้ำโขงที่กระจาย กั้นอยู่เท่านั้น



ภาพที่ 7 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 5

8) ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำโสม มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,118.9 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 699,343.3 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอบ้านผือ อำเภอนายูง อำเภอโนนโสม จังหวัดอุดรธานี อำเภอสังขม จังหวัดหนองคาย สภาพภูมิประเทศประกอบด้วยแนวเขาสูงทางทิศตะวันออกของพื้นที่ โดยแนวเขาทางทิศตะวันตกจะมีระดับความสูงประมาณ 600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งสูงกว่าทางทิศตะวันออกที่มีระดับประมาณ 500 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง จากแนวเขาทั้ง 2 ด้าน จะค่อยลดหลั่นและลาดเทลงสู่ลำน้ำที่อยู่ตอนกลางพื้นที่ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและพื้นที่ลาดชัน มีพื้นที่ราบไม่มากนักโดยที่ราบส่วนใหญ่จะกระจายอยู่ตาม 2 ฝั่งลำน้ำเป็นบริเวณแคบๆ



ภาพที่ 8 ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำโสม

9) ลุ่มน้ำสาขาน้ำโหมง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,645.9 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,653,702.2 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอสุวรรณคูหา อำเภอเมืองหนองบัวลำภู อำเภอนาดัง จังหวัดเลย อำเภอโนนโสม อำเภอบ้านผือ อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี อำเภอท่าบ่อ อำเภอศรีเชียงใหม่ อำเภอสังขม จังหวัดหนองคาย สภาพภูมิประเทศประกอบด้วยส่วนปลายของแนวเทือกเขาภูพาน กั้นระหว่างพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและพื้นที่ลุ่มน้ำตอนล่างในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือลงสู่ทิศตะวันออกเฉียงใต้ โดยพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนซึ่งอยู่ทางทิศใต้และทิศตะวันตกประกอบด้วยแนวเขาทางทิศตะวันตกซึ่งเป็นต้นน้ำของห้วยโหมง มีระดับความสูงประมาณ 500

เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ส่วนต้นน้ำของลำน้ำสาขาอื่นๆ ที่อยู่ทางทิศใต้เป็นเพียงเนินเขาและพื้นที่ลาดเท สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบถึงราบเรียบมีเพียงลุ่มน้ำสาขาห้วยทอน ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของลุ่มน้ำที่มีสภาพเป็นภูเขาสูงและที่ลาดชันเนื่องจากเป็นส่วนปลายของเทือกเขาภูพาน



ภาพที่ 9 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโง่ง

10) ลุ่มน้ำสาขาแม่ น้ำ โขง ส่วนที่ 6 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 553.5 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 345,908.6 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี อำเภอเมือง และอำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำโขง ดังนั้นสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่จึงประกอบด้วยพื้นที่ราบเรียบ มีหนอง บึง กระจายอยู่ในพื้นที่ ค่อนข้างมาก และมีลำน้ำสายสั้น ๆ หลายสายไหลลงสู่แม่น้ำโขงโดยตรง



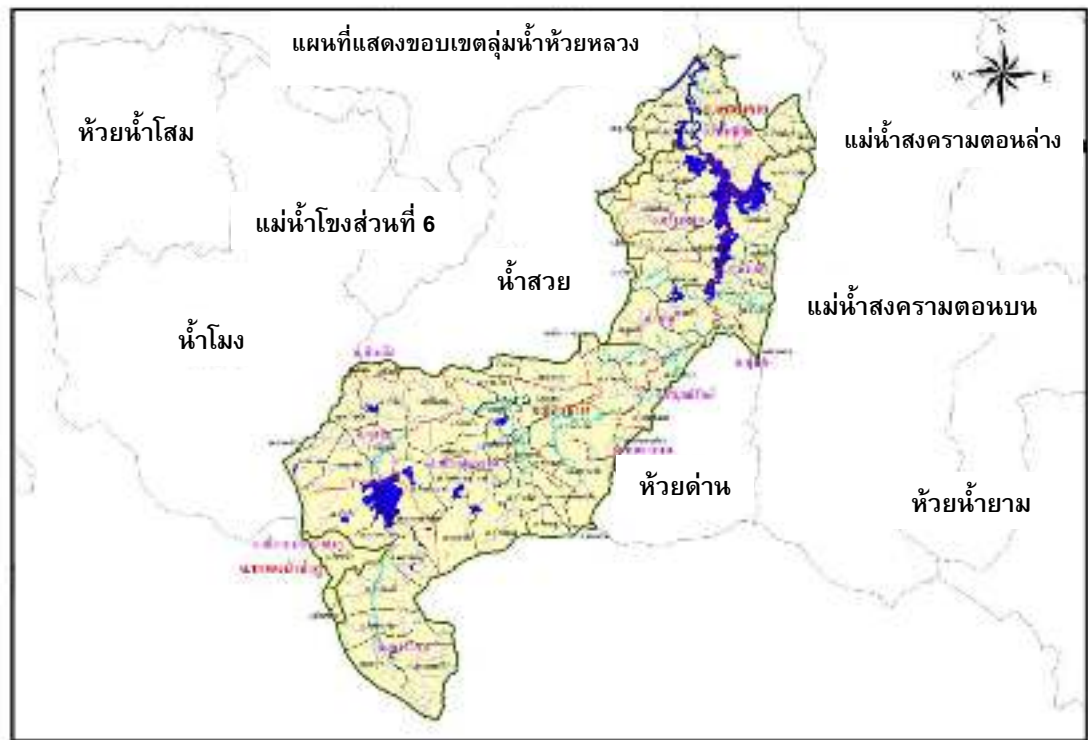
ภาพที่ 10 ลุ่มน้ำสาขาแม่ลำน้ำโขงส่วนที่ 6

11) ลุ่มน้ำสาขาน้ำสวย มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,336.96 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 835,601.1 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอสระใคร อำเภอเมืองหนองคาย อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย อำเภอบ้านผือ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบเรียบโดยเฉพาะบริเวณตอนล่างของลุ่มน้ำซึ่งอยู่ทางทิศเหนือใกล้จุดบรรจบแม่ลำน้ำโขง จะมีหนอง บึง กระจายอยู่ทั่วไป ส่วนพื้นที่ตอนบนซึ่งอยู่ทางทิศใต้จะมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาด เล็กน้อยบริเวณพื้นที่ต้นน้ำ และมีลำน้ำสาขาย่อยๆ กระจายอยู่ทั่วไป



ภาพที่ 11 ลุ่มน้ำสาขาน้ำโสม

12) ลุ่มน้ำสาขาห้วยหลวง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 3,417.6 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,136,023.1 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู อำเภอกุดจับ อำเภอเมือง อำเภอหนองหาน อำเภอเพ็ญ อำเภอสร้างคอม อำเภอบ้านดุง อำเภอพิบูลย์รักษ์ จังหวัดอุดรธานี อำเภอโพธิ์พิสัย จังหวัดหนองคาย ขอบเขตลุ่มน้ำทางเหนือจรดแม่น้ำโขง เขตแดนประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ด้านตะวันออกอยู่บนแนวสันปันน้ำระหว่างห้วยหลวงกับแม่น้ำสงคราม และห้วยคอง ด้านทิศตะวันตกและทิศใต้จรดเขาภูพานบนแนวสันปันน้ำ พื้นที่บริเวณที่ราบลุ่มจะอยู่ตามแนวลำน้ำห้วยหลวงและบริเวณที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงทุกปีในฤดูฝนจะอยู่ตามแนวลำน้ำห้วยหลวงตั้งแต่จุดบรรจบห้วยหลวงกับห้วยดานจนถึงจุดบรรจบห้วยหลวงกับแม่น้ำโขง รัศมีประมาณ 1-3 กิโลเมตร ตอนใต้ของลุ่มน้ำมีแนวเขาภูพานโอบจากด้านทิศตะวันตกมาถึงทิศใต้พื้นที่ลาดชันลงมาจากแนวที่เชื่อมห้วยหลวงพื้นที่ลุ่มน้ำส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าว พืชไร่ กระจายทั้งลุ่มน้ำ ยกเว้นทาง ตอนใต้ของลุ่มน้ำซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าต้นน้ำ



ภาพที่ 12 ลุ่มน้ำสาขาห้วยหลวง

13) ลุ่มน้ำสาขาห้วยด่าน พื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 675.8 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 422,353.4 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอหนองหาน อำเภอพิบูลย์รักษ์ อำเภอทุ่งฝน อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ขอบเขตพื้นที่ทางด้านทิศเหนืออยู่บนจุดบรรจบระหว่างห้วยด่านกับห้วยหลวง ด้านทิศตะวันออก อยู่บนแนวสันปันน้ำระหว่างห้วยด่านและแม่น้ำสงคราม ทางทิศตะวันตก อยู่บนแนวสันปันน้ำห้วยด่านและห้วยหลวง ทางทิศใต้อยู่บนแนวสันปันน้ำระหว่างลุ่มน้ำโขง (ตะวันออกเฉียงเหนือ) และลุ่มน้ำชี สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ค่อนข้างราบ พื้นที่ลาดเทเล็กน้อยจากทางทิศใต้และทิศ ตะวันออกมาทางทิศเหนือ ระดับความสูงของพื้นที่อยู่ที่ประมาณ 170-190 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง



ภาพที่ 13 ลุ่มน้ำสาขาห้วยดำน

14) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 7 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,356.9 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,473,033.1 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอโพนพิสัย อำเภอศรีวิไล อำเภอปากคาดอำเภอบึงกาฬ อำเภอบึงคล้า อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดหนองคาย อำเภอบ้านแพง อำเภอศรีสงคราม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทางทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก จรดแม่น้ำโขงช่วงกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ส่วนทางทิศใต้อยู่บนแนวสันปันน้ำของแม่น้ำสงคราม ห้วยคอง ห้วยอี กับลำน้ำสาขาที่ไหลลงสู่มแม่น้ำโขงโดยตรง ลักษณะพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบบริเวณติดแม่น้ำโขงระดับความสูงประมาณ 150 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในแนวรัศมีจากแม่น้ำโขงประมาณ 1.5 กิโลเมตร ถัดขึ้นไปทางทิศใต้ของพื้นที่ ลุ่มน้ำจะเป็นที่ดอนระดับความสูงประมาณ 190 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีที่ราบตามแนวลำน้ำค่อนข้างน้อย แนวเขาที่เป็นแนวสันปันน้ำคือ ภูลังกา ปันลุ่มน้ำระหว่างแม่น้ำโขงส่วนที่ 7 กับแม่น้ำสงครามตอนล่าง ส่วนภูเขาที่อยู่ในลุ่มน้ำทั้งลูกคือ ภูว้าว ซึ่งเป็นต้นน้ำของห้วยบังบาตร และมีระดับความสูงอยู่ที่ระดับประมาณ 400 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง



ภาพที่ 14 ลุ่มน้ำสาขาแม่ห้าโขงส่วนที่ 7

15) ลุ่มน้ำสาขาแม่ห้าสงครามตอนบน มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 3,270.8 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,044,254.7 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอไชยพิสัย อำเภอโพธิ์พิสัย จังหวัดหนองคาย อำเภอบ้านม่วง อำเภอเจริญศิลป์ อำเภอสว่างแดนดิน อำเภอส่องดาว จังหวัดสกลนคร อำเภอบ้านดุง อำเภอทุ่งฝน อำเภอหนองหาน อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี ขอบเขตลุ่มน้ำทางตอนเหนืออยู่บนแนวสันปันน้ำระหว่างแม่ห้าสงครามกับห้วยอีและห้วยคอง ด้านทิศตะวันออกจะแบ่งแม่ห้าสงครามเป็นลุ่มน้ำสาขาแม่ห้าสงครามตอนล่าง ที่จุดบรรจบห้วยคองกับแม่ห้าสงคราม ด้านทิศตะวันตกอยู่บนแนวสันปันน้ำห้วยหลวงกับแม่ห้าสงคราม ส่วนทางทิศใต้จรดเขาภูพานบนแนวสันปันน้ำ พื้นที่โดยทั่วไปบริเวณที่เป็นที่ราบถึงลาดชัน 1-2% จะอยู่ตามแนวลำน้ำโดยมีความกว้างวัดจากแนวลำน้ำประมาณ 1-3 กิโลเมตร พื้นที่ราบบางส่วนถูกน้ำท่วมทุกปีในฤดูฝน ถัดจากที่ราบริมฝั่งขึ้นมาเป็นเนินลูกคลื่นความลาดชันประมาณ 3-5% พื้นที่ส่วนใหญ่เป็น ทุ่งหญ้าหรือป่าไม้พุ่มเตี้ย และมีภูเขาสูงทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ซึ่งส่วนใหญ่เป็นป่าต้นน้ำ



ภาพที่ 15 ลุ่มน้ำสาขาแม่้ำน้ำสงครามตอนบน

16) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสงครามตอนล่าง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 3,065.6 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,916,001.0 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอพรเจริญ อำเภอเซกา จังหวัดหนองคาย อำเภอคำตากล้า อำเภออากาศอำนวย อำเภอดงหลวง อำเภอวารินวิทวัส อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร อำเภอนาทม อำเภอบ้านแพง อำเภอสรีสงคราม อำเภอโพนสวรรค์ อำเภอท่าอุเทน อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม ขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ ทิศเหนือจรดลำห้วยในลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 7 ทิศตะวันออกจรดแม่น้ำโขง ทิศตะวันตกอยู่ในแนวบรรจบของห้วยคองกับแม่น้ำสงคราม ส่วนทางทิศใต้อยู่แนวบรรจบห้วยน้ำอูนกับแม่น้ำสงคราม พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบถึง ลาดชัน 1-2% จะอยู่ตามแนวลำน้ำในรัศมี 1-3 กิโลเมตร และมีระดับความสูงประมาณ 140-160 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ถัดมาเป็นเนินลอนลูกคลื่นลาดชันประมาณ 3-5% พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทุ่งหญ้าหรือป่าไม้พุ่มเตี้ยสลับกับพืชไร่ มีระดับความสูงประมาณ 160 -180 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง



ภาพที่ 16 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสงครามตอนล่าง

17) ลุ่มน้ำสาขาห้วยคอง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 709.3 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 443,320.4 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอบึงกาฬ อำเภอพรเจริญ อำเภอโซ่พิสัย อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย ขอบเขตพื้นที่ ลุ่มน้ำทางทิศเหนืออยู่บนแนวสันปันน้ำของห้วยคอง กับลำน้ำสาขาที่ไหลลงแม่น้ำโขง ทางทิศตะวันออกอยู่บนสันปันน้ำของห้วยขาวกับห้วยฮี ทิศตะวันตกอยู่บนสันปันน้ำของห้วยอ้งฮ้า ซึ่งอยู่ในลุ่มน้ำ สาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 7 ทางทิศใต้อยู่บนแนวสันปันน้ำระหว่างห้วยคองกับห้วยขมื่นและจุดบรรจบห้วยคองกับแม่น้ำสงคราม



ภาพที่ 17 ลุ่มน้ำสาขาห้วยคอง

18) ลุ่มน้ำสาขาห้วยฮี มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 743.6 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 464,750.0 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอศรีวิไล อำเภอเซกา อำเภอบึงกาฬ อำเภอบึงโขงหลง อำเภอพรเจริญ จังหวัดหนองคาย อำเภอนาทม จังหวัดนครพนม ขอบเขตลุ่มน้ำทางทิศตะวันออกอยู่บนแนวสันปันน้ำของแนวเขาภูแก้วและแนวสันปันน้ำของลำน้ำสาขาของห้วยบังบาตร กับลำน้ำสาขาห้วยทรายใหญ่ ซึ่งไหลไปลงอ่างเก็บน้ำห้วยฮี ขอบเขต ลุ่มน้ำทางด้านทิศเหนืออยู่บนแนวสันปันน้ำของห้วยฮีกับลำน้ำสาขาที่ไหลลงกุดทิงใหญ่ ทางทิศตะวันตกอยู่บนแนวสันปันน้ำของห้วยฮีกับแม่น้ำสงคราม ขอบเขตทิศใต้อยู่บนจุดบรรจบระหว่างห้วยฮีและแม่น้ำสงคราม ลักษณะ สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ลาดชันและมีระดับความสูงประมาณ 170 เมตรจากระดับ น้ำทะเลปานกลาง ทางทิศตะวันออก ฉียงเหนือของพื้นที่ลุ่มน้ำลาดลงมาจาก

ตอนกลางของพื้นที่ที่ระดับประมาณ 150 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ราบจะอยู่สองฝั่งของลำห้วยอีไนร์ศมีประมาณ 1.5 กิโลเมตร และมีระดับประมาณ 150 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง



ภาพที่ 18 ลุ่มน้ำสาขาห้วยอีไนร์ศมี

19) ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำยาม มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,730.1 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,081,298.3 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอศรีสงคราม อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม อำเภออากาศอำนวย อำเภอนารนิวาส อำเภอเจริญศิลป์ อำเภอพรรณานิคม อำเภอสว่างแดนดิน อำเภอส่องดาว อำเภอนารนิวาส จังหวัดสกลนคร ขอบเขตลุ่มน้ำทางทิศเหนือของพื้นที่อยู่บนแนวสันปันน้ำระหว่างลำน้ำสาขาของห้วยน้ำยามกับลำน้ำสาขาของแม่น้ำสงคราม และจุดบรรจบของห้วยน้ำยามกับแม่น้ำสงคราม ทิศตะวันออกอยู่บนแนวสันปันน้ำของห้วยน้ำยามกับห้วยน้ำอูน ทิศตะวันตกอยู่บนแนวสันปันน้ำของห้วยน้ำยามกับลำน้ำสาขาแม่น้ำสงคราม ทางทิศใต้อยู่บนแนวสันปันน้ำภูผาเหล็กและ ภูผาทอง ซึ่งเป็นแนวสันปันน้ำระหว่างลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสงครามตอนบน ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำอูนและลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำยาม สภาพทั่วไปของพื้นที่เป็นที่ราบสลับที่ดอนระดับความสูงประมาณ 150-170 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางทิศตะวันออก ของพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่มระดับความสูงประมาณ 150 เมตร

จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ราบลุ่มส่วนใหญ่อยู่ตามแนวสองฝั่งของลำห้วยน้ำยาม ในรัศมีประมาณ 3 กิโลเมตร



ภาพที่ 19 ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำยาม

20) ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำอูน มีพื้นที่ลุ่มน้ำ ประมาณ 3,542.9 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,214,306.4 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอภูพาน อำเภอกุตบาก อำเภอนิคมน้ำอูน อำเภอวาริชภูมิ อำเภอพังโคน อำเภอสว่างแดนดิน อำเภอวานรนิวาส อำเภอพรรณานิคม อำเภอเมืองสกลนคร อำเภอกุสุมาลย์ อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร อำเภอ อนุสาวรีย์ อำเภอโพธิ์สวรรค์ อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม ขอบเขตพื้นที่ทางทิศเหนืออยู่บนแนวสันปันน้ำ ห้วยน้ำอูนกับห้วยน้ำยาม และจุดบรรจบของห้วยน้ำอูนกับแม่น้ำสงคราม ทางทิศตะวันออกอยู่บนแนวสันปันน้ำของห้วยน้ำอูนกับลำน้ำสาขาที่ไหลลงหนองหาน และห้วยน้ำอูนกับห้วยน้ำพุง ทิศตะวันตกอยู่บนแนวสันปันน้ำ ภูผาทอง ซึ่งเป็นแนวสันแบ่งลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสงครามตอนบน ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำยามและลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำอูน ทิศใต้อยู่บนแนวสันปันน้ำตามแนวเขาภูเก้า ภูนางงอย ภูเขี้ยว สภาพพื้นที่มีภูเขาตอนกลางของพื้นที่ลุ่มน้ำลาดลงมายังบริเวณเขื่อนน้ำ อูน พื้นที่ราบผืนใหญ่จะอยู่ทางด้านท้ายน้ำของเขื่อนน้ำอูนและบริเวณตอนบนของพื้นที่ พื้นที่ราบจากแนวห้วยน้ำอูนมีรัศมีประมาณ 5 กิโลเมตร ระดับความสูงโดยทั่วไปของพื้นที่ประมาณ 150-170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง



ภาพที่ 20 ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำอัน

21) ลุ่มน้ำสาขาห้วยทวย มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 782.6 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 489,148.7 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร อำเภอโพนสวรรค์ อำเภอน้ำอูเทน จังหวัดนครพนม มีลักษณะเป็นที่ราบแคบๆ อยู่ทางด้านเหนือสุดของภาค สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นติดต่อกันจนถึงเนินเขา โดยมีกลุ่มหินชุดโคราชรองรับอยู่ ห้วยทวยมีต้นกำเนิดจากที่ราบสูงบริเวณด้านทิศใต้ของอำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร และไหลไปลงที่บริเวณบ้านปากทวย อำเภอน้ำอูเทน จังหวัดนครพนม



ภาพที่ 21 ลุ่มน้ำสาขาห้วยทวย

22) ลุ่มน้ำสาขาแม่ น้ำโขงส่วนที่ 8 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,145.2 ตารางกิโลเมตร หรือ 715,729.7 ไร่อยู่ในพื้นที่ อำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอบ้านธิ อำเภอเมืองนครพนม อำเภอปลาปาก อำเภอธาตุพนม อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม ลักษณะภูมิประเทศ มีแนวสันปันน้ำ ความสูงประมาณ 160-190 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นแนวแบ่งเขต ระหว่างลุ่มน้ำสาขาแม่ น้ำโขงส่วนที่ 8 กับลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำก่า ตลอดแนวด้านทิศตะวันออกของลุ่มน้ำ ติดกับแม่ น้ำโขงในจังหวัดนครพนม ทิศตะวันตกของพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นต้นน้ำกำเนิดของลำน้ำสายหลักคือ ห้วยบ่อห้วยบังกอ ห้วยบังฮวก พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเป็นภูเขาสูงที่ลาดชัน และลาดหล่นเป็นเนินสูงในตอนกลางเป็นที่ราบถึงลูกคลื่นลอนลาดตอน ส่วนทางตอนล่างเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบถึงราบเรียบ



ภาพที่ 22 ลุ่มน้ำสาขาแม่ห้าโขงส่วนที่ 8

23) ลุ่มน้ำสาขาน้ำพุ มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 836.5 ตารางกิโลเมตร หรือ 522,837.2 ไร่ อยู่ใน พื้นที่อำเภอภูพาน อำเภอเต่างอย อำเภอเมืองสกลนคร อำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร ลักษณะภูมิประเทศ จะมีแนวสันปันน้ำที่มีความสูงประมาณ 300 - 500 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นแนวแบ่ง เขตระหว่างลุ่มน้ำสาขาน้ำพุกับลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำอูน ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำก่าและลุ่มน้ำสาขาห้วยบางทราย จังหวัดสกลนคร อยู่ ทางทิศเหนือและทิศตะวันตกของลุ่มน้ำ เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำพุ พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเป็นภูเขาสูง ที่ลาดชันและลดหลั่นเป็นเนินสูงตอนกลางถึงตอนล่างเป็นที่ราบถึง ลูกคลื่นลอนลาด



ภาพที่ 23 ลุ่มน้ำสาขาน้ำพุง

24) ลุ่มน้ำสาขาน้ำพุง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,678.2 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,673,877.3 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองสกลนคร อำเภอโพนนาแก้ว อำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร ลักษณะภูมิประเทศ มีแนวสันปันน้ำความสูงประมาณ 300 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นแนวแบ่งเขตระหว่างลุ่มน้ำสาขาน้ำพุงกับลุ่มน้ำสาขาน้ำพุง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 8 และลุ่มน้ำสาขาน้ำพุง ในจังหวัดสกลนคร พื้นที่ทางด้านทิศเหนือและ ทิศตะวันตกของลุ่มน้ำเป็นต้นกำเนิดของลำน้ำบังและน้ำเก่า พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเป็นภูเขาสูงที่ลาดชันและลดหลั่นเป็นเนินสูง พื้นที่ทางตอนกลางเป็นที่ราบถึงลูกคลื่นลอนลาด ส่วนทางตอนล่างเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบถึงราบเรียบ



ภาพที่ 24 ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำก่ำ

25) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วน 9 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 449.9 ตารางกิโลเมตร หรือ 281,202.1 ไร่ อยู่ในพื้นที่ อำเภอหว้านใหญ่ อำเภอ ดงหลวง อำเภอ เมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร ลักษณะภูมิประเทศมีแนว สันปันน้ำ ความสูงประมาณ 200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นแนวแบ่งเขตระหว่างลุ่มน้ำ สาขาแม่น้ำโขงส่วน 9 กับลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำก่ำและ ลุ่มน้ำ สาขาห้วยบางทราย ตลอดแนวทิศตะวันออกของ ลุ่มน้ำอยู่ติดกับแม่น้ำโขงในจังหวัดมุกดาหาร ทางทิศตะวันตกของ ลุ่มน้ำเป็นต้นกำเนิด ของห้วยชะโนด พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเป็นภูเขาสูงที่ลาดชันและลดหลั่น เป็นเนินสูง ทางตอนกลาง เป็นที่ราบถึงลูกคลื่นลอนลาด ส่วนทางตอนล่างเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบถึงราบเรียบ



ภาพที่ 25 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วน 9

26) ลุ่มน้ำสาขาห้วยบางทราย มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,398.4 ตารางกิโลเมตร หรือ 874,027.3 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองมุกดาหาร อำเภอดงหลวง อำเภอดงคำชะอี อำเภอหว้านใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร มีแนวสันปันน้ำ ความสูงประมาณ 300 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นแนวแบ่งเขตระหว่างลุ่มน้ำสาขาห้วยบางทรายกับลุ่มน้ำสาขา ห้วยน้ำก่ำ ลุ่มน้ำสาขา ห้วยชะโนด ลุ่มน้ำสาขาห้วยมุก ลุ่มน้ำสาขาห้วยบังอี ในจังหวัดมุกดาหาร พื้นที่ทางทิศเหนือ และทิศตะวันตกของลุ่มน้ำเป็นต้นกำเนิดของห้วย บางทราย พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเป็นภูเขาสูงที่ลาดชันและลดหลั่นเป็นเนินสูง พื้นที่ตอนกลางเป็นที่ราบถึงลูกคลื่นลอนลาด ส่วนทางตอนล่างเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ



ภาพที่ 26 ลุ่มน้ำสาขาห้วยบางทราย

27) ลุ่มน้ำสาขาห้วยมุก มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 797.2 ตารางกิโลเมตร หรือ 498,237.7 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองมุกดาหาร อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร มีแนวสันปันน้ำทางทิศตะวันตก ความสูงประมาณ 600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นแนวแบ่งเขตระหว่างลุ่มน้ำสาขาห้วยมุกกับลุ่มน้ำสาขาห้วยบังอี ในจังหวัดมุกดาหารและเป็นต้นกำเนิดของลำน้ำห้วยมุก พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเป็นภูเขาสูงลาดชันและลดหลั่นลงมาทางตอนกลางซึ่งเป็นที่ราบถึงลูกคลื่นลอนลาด ตอนล่างเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ



ภาพที่ 27 ลุ่มน้ำสาขาห้วยมุก

28) ลุ่มน้ำสาขาห้วยบังอี่ มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,564.4 ตารางกิโลเมตร หรือ 977,761.4 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอหนองสูง อำเภอคำชะอี อำเภอนิคมน้ำอูน อำเภอเมืองมุกดาหาร อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร มีแนวเทือกเขาที่มีความสูงประมาณ 400 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นแนวแบ่งเขตระหว่างลุ่มน้ำสาขาห้วยบังอี่กับลุ่มน้ำสาขาห้วยบางทราย ลุ่มน้ำสาขาห้วยมุก และลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนล่างในจังหวัดมุกดาหาร พื้นที่ทางทิศเหนือและทิศตะวันตกของลุ่มน้ำ เป็นต้นกำเนิดของห้วยบังอี่ พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเป็นภูเขาที่ลาดชันและ ลดหลั่นเป็นเนินสูง ทางตอนกลางเป็นที่ราบถึงสูง กคลื่นลอนลาด ส่วนในตอนล่างเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบถึงราบเรียบ



ภาพที่ 28 ลุ่มน้ำสาขาห้วยบังอี่

29) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนล่าง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 3,358.7 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,099,175.9 ไร่ อยู่ในพื้นที่อำเภอตอนตลิ่ง จังหวัดมุกดาหาร อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร อำเภอชานุมาน อำเภอเสนานิคม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ อำเภอเขมราฐ อำเภอกุศขำบ้าน อำเภอนาตาล อำเภอโพธิ์ไทร อำเภอศรีเชียงใหม่ อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี สภาพพื้นที่โดยทั่วไปมีแนวเทือกเขาความสูงประมาณ 500 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง อยู่ทางทิศเหนือและทิศตะวันตกของลุ่มน้ำ และเป็นแนวแบ่งเขตระหว่างลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนล่างกับลุ่มน้ำสาขาห้วยบังอี่ โดยพาดยาวจากจังหวัดมุกดาหารถึงอุบลราชธานี พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเป็นภูเขาที่ลาดชันและลดหลั่นเป็นเนินสูง และเป็นต้นกำเนิดของห้วยบังอี่ ตอนกลางเป็นที่ราบถึงลูกคลื่นลอนลาด ทางตอนล่างเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบถึงราบเรียบ



ภาพที่ 29 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนล่าง

บทที่ 5

ผลการศึกษา

จากการศึกษาวิจัยภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (เลย หนองคาย อุดรธานี หนองบัวลำภู สกลนคร บึงกาฬ นครพนม และ มุกดาหาร) ในกระบวนการสำรวจภาคสนาม การสัมภาษณ์เจาะลึก การสนทนากลุ่ม และประชุมเชิงปฏิบัติการ จากผู้ให้ข้อมูล ประชาชนชาวบ้าน ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) ซึ่งเป็นผู้ริเริ่มหรือมีส่วนเกี่ยวข้องในการปรับประยุกต์ใช้/พัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น

1. บริบททั่วไปของแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น

จากการลงพื้นที่ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการ ได้พบข้อสังเกต ข้อมูลน่าสนใจมากมาย จนนำมาสู่ งานวิจัยภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการบริหารจัดการน้ำของแต่ละพื้นที่นั้น จะเกิดและสรรค์สร้างภูมิปัญญามาจากลักษณะสภาพภูมิประเทศของแต่ละท้องถิ่นเพราะชาวบ้านในพื้นที่จะพยายามปรับตัวเพื่อดำเนินชีวิตให้ได้ในสภาพแวดล้อมของตน เห็นได้ชัดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่สูงอย่างตำบลร่องจิก อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ชาวบ้านได้สร้างสรรค์ประดิษฐ์กังหันวิดน้ำเพื่อใช้วิดน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมาใช้ในพื้นที่เกษตรเพราะในพื้นที่ห่างไกลยังไม่สามารถนำเครื่องสูบน้ำเข้าพื้นที่เพื่อทำงาน ในลักษณะพื้นที่ที่มีสภาพภูมิประเทศที่เป็นที่ลุ่มอย่างอำเภอสวรรคคูลา จังหวัดหนองบัวลำภู การวิดน้ำจะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า คันโซ้ ในการวิดน้ำ ซึ่งคันโซ้ทำมาจากไม้ไผ่จักสาน แต่มีข้อจำกัดของปริมาณน้ำที่ตักได้ในแต่ละครั้ง สองพื้นที่ที่มีความแตกต่างของสภาพภูมิประเทศ ชาวบ้านก็จะมีภูมิปัญญาในการจัดการปัญหาที่แตกต่างกันแต่สามารถจัดการปัญหาของตนได้ในพื้นที่สูงลักษณะเป็นภูเขาสูงชัน ขาดแคลนน้ำในการอุปโภค บริโภค ชาวบ้านจะอาศัยภูมิปัญญา ในการสร้างฝายชะลอน้ำและเพื่อกักเก็บน้ำไว้เพื่อทำระบบประปาภูเขา นำน้ำจากภูเขามาใช้ในชุมชน เห็นได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำพื้นที่เชิงเขา อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย และการทำระบบประปาภูเขา บ้านจิว อำเภอสังขม จังหวัดหนองคาย ประปาภูเขาลำห้วยทองใหญ่ บ้านนาเมืองไทย ตำบลน้ำโสม อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี และประปาน้ำซับ บ้านภูวงน้อย อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร ที่ภูมิประเทศเอื้ออำนวยในการทำประปาเพราะเป็นพื้นที่ต้นน้ำที่มีแหล่งน้ำให้สามารถสร้างระบบและสิ่งก่อสร้างเพื่อนำน้ำมาใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งในพื้นที่ราบหรือเป็นแอ่งกระทะจะไม่สามารถทำได้ แต่ก็ก่อเกิดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่นั้นๆ ขึ้นมา เช่น บ้านนาโสก อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร แหล่งน้ำอยู่ต่ำ

กว่าพื้นที่การเกษตรต้องหาวิธีสูบน้ำจากแหล่งน้ำส่งขึ้นไปโดยไม่สามารถใช้พลังงานไฟฟ้า และน้ำมันได้ จึงเกิดเครื่องสูบน้ำพลังงานน้ำที่เรียกว่า เครื่องตะบันน้ำ ที่สามารถสูบน้ำจากที่ต่ำส่งผ่านความลาดชันเป็นระยะทางมากกว่า 1 กิโลเมตร ด้วยอาศัยหลักการกาลักน้ำและแรงโน้มถ่วงของโลก หรือกรณีชาวบ้านที่อยู่ภาคกลาง โดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ที่มี น้ำท่วมบ่อยครั้งก็จะสร้างบ้านที่ยกได้สูงขึ้นไปเพื่อให้ในฤดูน้ำมาจะไหลผ่านได้ถูกบ้าน เป็นการปรับตัวให้อยู่กับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างลงตัว เพราะธรรมชาติของมนุษย์คือการปรับตัวให้ดำรงชีพอยู่ได้ สิ่งเหล่านี้คือตัวอย่างที่ ชี้ชัดได้ว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำจะมีที่มาจากการปรับตัวให้ดำเนินชีวิตเข้ากับสภาพภูมิประเทศของพื้นที่เป็นหลัก

สำหรับภูมิปัญญาประเภทประเพณี พิธีกรรม และความเชื่อ นั้น จะพบว่าชาวอีสานผูกโยงความเชื่อกับเรื่องผีบรรพบุรุษ เจ้าป่า เจ้าเขา ทุกประเพณี พิธีกรรม ชาวบ้านท้องถิ่นจะเคารพในสถานที่ ผืนป่าชุมชนเพราะยำเกรงต่ออิทธิฤทธิ์ของสิ่งศักดิ์สิทธิ์ เช่น ประเพณีทำบุญหिनส์ก้อน ที่ชาวบ้านเคารพในหินขนาดใหญ่ จำนวน 4 ก้อน ดอนปู่ตา ภูมิปัญญาแห่งการอนุรักษ์ป่าของชาวอีสาน ที่นับถือผีปู่ ผีตา ไม่มีผู้ใดบุกรุกและแผ้วถางป่าชุมชนในอาณาเขตของดอนปู่ตา นอกจากนี้ประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อ ได้นำมาซึ่งการละเล่นที่สนุกสนานของภาคอีสานที่ยังเชื่อมโยงความเชื่อในเรื่องน้ำเข้าไปด้วย เช่น ประเพณีผิชนน้ำ ตำบลนาซาว ที่เชื่อกันว่าเมื่อมีการละเล่นผิชนน้ำจะทำให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล พิธีกรรมสงฆ์หลวงปู่ก่าแห่งลุ่มน้ำหนองหานกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานีที่เชื่อกันว่าหากปีใดไม่มีพิธีสงฆ์หลวงปู่ก่าแล้ว ฝนจะไม่ตกในพื้นที่ลุ่มน้ำหนองหาน- กุมภวาปี และยังมีพิธีกรรมสืบชะตาแม่น้ำคานให้มีอายุยืนยาว มีความสะอาด หล่อเลี้ยงชีวิตชาวชุมชนในอำเภอท่าลี่จังหวัดเลย ซึ่งอาศัยแนวคิดจากการสืบชะตาผู้สูงอายุให้มีอายุยืนขวัญยืน เปรียบเสมือนการต่ออายุให้แม่น้ำอยู่คู่ชุมชนตลอดไป สรุปคือความเชื่อในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ สิ่งลี้ลับ ผีบรรพบุรุษคือพื้นฐานสำคัญที่ก่อให้เกิดประเพณี พิธีกรรม ที่กลายมาเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำของชาวอีสาน

ภูมิปัญญาใน ด้าน การจัดการ /การปฏิบัติ มีจุดเด่นที่การบริหารด้วยกฎ กติกา และ บทลงโทษของชุมชนเอง ซึ่งการบริหารด้วยชุมชนจะเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชาวบ้าน ทำให้ชาวบ้านได้เรียนรู้และจัดการกับปัญหาของชุมชน ซึ่งจะสามารถตอบโจทย์ปัญหาได้ตรงประเด็น เช่น การจัดการป่าชุมชนภูผาฝอยบ บ้านวังน้ำมอก จังหวัดหนองคาย ที่มีการบุกรุกป่าเพื่อทำสวนยาง เมื่อมีกฎ กติกา และบทลงโทษทางสังคมมาบังคับใช้กับชุมชน สถานการณ์การบุกรุกเริ่มดีขึ้น สภาพป่ากลับมาอุดมสมบูรณ์จนสามารถจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ได้ การจัดการหนองสีนาคและการจัดการอ่างเก็บน้ำห้วยคล้าย ที่ล้นแล้วแต่เป็นปัญหาของชุมชนที่จัดการด้วยตัวชุมชนเอง จนสามารถบริหารจัดการประโยชน์ให้ทุกฝ่ายพึงพอใจ สามารถร่วมกันอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำควบคู่กันได้ และยังมีจัดการที่ดำเนินการโดยชาวบ้านเนื่องจากภาครัฐไม่สามารถสนองตอบกับปัญหาของชาวบ้านได้ เช่น ที่บ้านดอนกลาง อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ มีพื้นที่การเกษตรติดกับอ่างเก็บน้ำบึงโขงหลงแต่ไม่สามารถนำน้ำจากอ่างเก็บ

น้ำออกมาใช้ได้เพราะขาดระบบกระจายน้ำ ผู้นำชาวบ้านจึงได้ระดมความคิดจากชุมชน นำมาซึ่งการขุดคลองดินที่หลังประตูระบา ยน้ำของอ่างเก็บน้ำเพื่อนำน้ำเข้าที่นาได้ โดยอาศัยการออกแบบและแรงงานในการขุดคลองดินจากชาวบ้านเอง รวมทั้งการจัดตั้งเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำในพื้นที่หนองกุดทิง จังหวัดบึงกาฬและหนองลาด อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย ที่มีลักษณะร่วมกันคือจัดตั้งแนวเขตการอนุรักษ์โดยชาวบ้านในพื้นที่เพื่อเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์น้ำ แต่มีจุดต่างที่ประเด็นหนองลาดนั้นอนุรักษ์แล้วพัฒนาต่อ ด้วยการสร้างรายได้จากเขตอนุรักษ์ นำรายได้มาซ่อมแซม บำรุงสาธารณูปโภคในชุมชน ในขณะที่หนองกุดทิงอนุรักษ์เพียงประเด็นเดียวเพราะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำโลก

นอกจากนี้ในด้านการจัดการ มีกลุ่มเยาวชนการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม ที่เหมาะสมในการเป็นต้นแบบแก่กลุ่มอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มเยาวชนรักษ์น้ำคาน อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย ได้ถูกก่อตั้งโดยอาจารย์สนาม อินหันธ์ อาจารย์ประจำโรงเรียนท่าลี่วิทยา ที่มีแนวคิดต้องการปลูกฝังให้เยาวชนในท้องถิ่นรักและหวงแหน ในบ้านเกิดของตน มาร่วมด้วยช่วยกันดูแลสภาพแวดล้อมที่เรียกว่าบ้าน ให้อยู่คู่ท่าลี่ มีการทำกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ ทั้งการสร้างฝายชะลอน้ำ การจัดการแยกขยะชุมชน การเทน้ำหมักชีวภาพในแม่น้ำคาน การรณรงค์ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก เป็นต้น จากการดำเนินกิจกรรมด้านการอนุรักษ์อย่างต่อเนื่อง ทำให้กลุ่มรักษ์น้ำคานได้รับรางวัลจากบริษัทโตโยต้า (ไทยแลนด์) ให้ไปทัศนศึกษาที่ประเทศญี่ปุ่นเป็นเวลา 7 วัน และจุดเด่นที่ทางกลุ่มรักษ์น้ำคานโดดเด่นกว่ากลุ่มอื่นๆคือมีการสืบทอดกลุ่มกันรุ่นสู่รุ่น รุ่นพี่ที่สำเร็จ การศึกษาและประกอบอาชีพแล้วยังคงให้การสนับสนุนกลุ่มอย่างต่อเนื่อง อีกกลุ่มที่มีความน่าสนใจมากคือ ชมรมอนุรักษ์และฟื้นฟูผืนน้ำสงคราม ตำบลโพหนอง อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร มีการรวบรวมแกนนำจาก 5 หมู่บ้าน คือบ้านดงสาร บ้านสามขา บ้านดงเสียว บ้านท่าแร่ และบ้านปากยาม ด้วยเหตุผลระบบนิเวศป่าบุงป่าทามจะสูญหายไป เกรงน้ำจะท่วมพื้นที่ทำการเกษตร จึงได้จัดกิจกรรมการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าบุงป่าทาม พร้อมกับกำหนดเขตอนุรักษ์ฟื้นฟูวังปลาซึ่งเรียกว่า “หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งวังปลา หนึ่งป่าทาม ในเขตลุ่มน้ำสงคราม ” ทุกกระบวนการที่ผ่านมามีความร่วมมือนำโดยดีจากชาวบ้านในพื้นที่ ก่อนจะดำเนินการเรื่องต่างๆ ได้มีการปรึกษาหารือจัดเวทีประชาคมชี้แจงให้รับทราบกันทั้งชุมชน พร้อมทั้งยอมรับมติของที่ประชุมตามเสียงข้างมาก จึงเป็นอีกกลุ่มที่เป็นตัวอย่างของการอนุรักษ์ได้เป็นอย่างดี

สำหรับบุคคลต้นแบบหรือราชัญญ์มีปัญญาฯ มักเป็นบุคคลที่เคยประสบความล้มเหลวในการดำเนินชีวิตมาก่อน จากนั้นเกิดจุดเปลี่ยนในการดำเนินชีวิตที่หันมาดำเนินชีวิตอีกเส้นทางหนึ่งของชีวิตจนประสบผลสำเร็จด้วยหนทางที่เรียบง่ายและแอบอิงวิถีธรรมชาติ เช่น ลุงวิราช ช้อยจ้อหอย ที่ล้มละลาย ยากไร้มะขามหวาน กลับมายืนขึ้นอีกครั้งจากแนวคิดการปลูกป่าในบ้าน อาจารย์มาโนช โพธิ์เมืองที่พลิกผืนดินอีสานให้สามารถปลูกกล้วยและลิ้นจี่ได้ผลผลิตงามไม่แพ้ภาคเหนือ และนายนิมิตร ทักโลวา ที่รายได้ไม่พอกับค่าใช้จ่ายในอาชีพ และพลิกผืนมาทำเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่บ้านของตนเอง

2. ประเภทภูมิปัญญาท้องถิ่น

จากการ ศึกษา ภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถ จำแนกประเภท ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำ ที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนท้องถิ่นลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน ได้ดังต่อไปนี้

ประเภทภูมิปัญญา	ภูมิปัญญา	จังหวัด	ลุ่มน้ำ
การจัดการ/การปฏิบัติ	1. การจัดการป่าชุมชนภูผีปอบ	หนองคาย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 6
	2. การจัดการอ่างเก็บน้ำห้วยคล้าย	อุดรธานี	ห้วยหลวง
	3. การบริหารจัดการน้ำพื้นที่เชิงเขาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง	เลย	น้ำสาน
	4. หนองลาด อนุรักษ์เพื่อพัฒนา	หนองคาย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 6
	5. การจัดการน้ำกลุ่มบ้านดอนกลาง	บึงกาฬ	แม่น้ำโขงส่วนที่ 7
	6. กลุ่มเยาวชนรักษาน้ำคาน	เลย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 5
	7. การจัดการหนองกุดทิง	บึงกาฬ	ห้วยคอง
	8. การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรพื้นที่ราบสูง	มุกดาหาร	ห้วยบังอี่
	9. การบริหารจัดการน้ำหนองสีนาถ	หนองคาย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 6
	10. การบริหารจัดการแหล่งน้ำใต้ดิน	นครพนม	น้ำก่ำ
	11. วิถีชีวิตของชุมชนในเขตลุ่มน้ำสงคราม	สกลนคร	สงครามล่าง
ความเชื่อ / พิธีกรรม / ศาสนา	12. ประเพณีบุญกุ่มข้าว	หนองบัวลำภู	ห้วยน้ำโมง
	13. ดอนปู่ตา ศรัทธา ความเชื่อแห่งการอนุรักษ์	หนองบัวลำภู	ห้วยน้ำโมง
	14. การผสมผสานประเพณีกับการบริหารจัดการน้ำ	หนองคาย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 6

ประเภทภูมิปัญญา	ภูมิปัญญา	จังหวัด	ลุ่มน้ำ
	15. พิธีสงวน้ำหลวงปู่ก่า	อุดรธานี	ห้วยดาน
	16. พิธีสืบชะตาแม่น้ำคาน	เลย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 4
	17. ประเพณีทำบุญหินสี่ก้อน	เลย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 3
	18. ประเพณีบุญบั้งไฟ	สกลนคร	ห้วยน้ำอูน
	19. บั้งไฟผี บุญออกพรรษา	หนองคาย	ห้วยหลวง
	20. ประเพณีผีชนน้ำ	เลย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 5
เครื่องมือ/อุปกรณ์	21. คันโซ่ (เครื่องมือวิดน้ำโบราณ)	หนองบัวลำภู	ห้วยน้ำโมง
	22. เครื่องตะบันน้ำ	มุกดาหาร	ห้วยบังอี่
	23. พัดน้ำ (กังหันวิดน้ำ)	เลย	น้ำसान
ปราชญ์ชาวบ้าน	24. ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติภูหลวง	เลย	แม่น้ำเลยตอนล่าง
	25. ชีวิตใหม่บนพื้นฐานเกษตรทฤษฎีใหม่	อุดรธานี	ห้วยน้ำโสม
สิ่งก่อสร้าง	26. ระบบประปาภูเขา (น้ำซับ)	สกลนคร	น้ำยาม
	27. ระบบประปาภูเขา (ฝาย)	หนองคาย (บ.เทาใต้)	ห้วยน้ำโสม
	28. ประปาภูเขาลำห้วยทองใหญ่	อุดรธานี	ห้วยน้ำโสม

1. การจัดการป่าชุมชนภูฝอย

บ้านวังน้ำมอก หมู่ 5 ตำบลพระพุทธบาท อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 6
ผู้ให้ข้อมูล	นายสมเกียรติ สุทธิสาร (ผู้ใหญ่บ้านวังน้ำมอก)
ประเภทของภูมิปัญญา	การจัดการ/การปฏิบัติ
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ

1.1 บริบทพื้นที่

บ้านวังน้ำมอก หมู่ 5 ตำบลพระพุทธบาท อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย เริ่มตั้งเมื่อประมาณ ปี พ.ศ. 2507 เป็นหมู่บ้านที่มีภูเขาล้อมรอบ แต่ก่อนต้นเข้ามา จะมีมอกลอยไปตามหมู่บ้านจึงได้มีชื่อว่า บ้านวังน้ำมอก ซึ่งเพี้ยนจากหมอกมาเป็นมอก เมื่อปี 2507 ได้มีราษฎรจากบ้านโคกซวกและชาวอำเภอศรีเชียงใหม่ได้อพยพเข้ามาอยู่ 4-5 ครอบครัว มาทำไร่และเลี้ยงสัตว์ต่อมาเมื่อปี 2509 ก็มีชาวบ้านอำเภอบ่อแก้วเข้าทำไร่ชายฝั่งลาว จากปี 2507-2509 มีราษฎรอพยพเข้ามาอยู่จำนวน 15 ครอบครัวหลังจากนั้น บ้านใกล้เคียงได้เข้ามาเพิ่มขึ้น จนกระทั่งปี 2512 ทางราชการจึงได้จัดตั้งเป็นหมู่บ้านถูกต้องตามทางราชการชื่อว่า บ้านวังน้ำมอก หมู่ 5 ตำบลพระพุทธบาท อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ห่างจากอำเภอ 27 กิโลเมตร จากจังหวัด 84 กิโลเมตร ในปัจจุบันมีนายสมเกียรติ สุทธิสาร เป็นผู้ใหญ่บ้าน เริ่มตั้งหมู่บ้านมาผู้ใหญ่บ้านรวมกัน ดังนี้

- 1) นายพร พุ่มทอง ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน พ.ศ. 2507-2512
- 2) นายพูน หัสดี ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน พ.ศ. 2512-2515
- 3) นายจร สายศรี ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน พ.ศ. 2515-2522
- 4) นายพวง อินทร์นอก ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน พ.ศ. 2522-2540
- 5) นายสมเกียรติ สุทธิสาร ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน พ.ศ. 2540-จนถึงปัจจุบัน

อาณาเขต

ทิศเหนือ	จดบ้านผาตั้ง ตำบลผาตั้ง อำเภอสังคม จังหวัดหนองคาย
ทิศใต้	จดบ้านลุมพินี และบ้านดอนขุ่น ตำบลศรีสุข อำเภอโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย
ทิศตะวันออก	จดหมู่บ้านห้วยไฮ ตำบลพระบาท อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย
ทิศตะวันตก	จดบ้านห้วยไทรงาม ตำบลผาตั้ง อำเภอสังคม จังหวัดหนองคาย

พื้นที่ปกครองมีเนื้อที่ 10,150 ไร่ แยกออกไปเป็นพื้นที่การเกษตรและที่อยู่อาศัย
ดังนี้

- 1) ส่วนป่ารัฐบาล 1,200 ไร่
- 2) วัดเทสรังสี 4,000 ไร่
- 3) ป่าอนุรักษ์เพื่อชุมชน 3,500 ไร่
- 4) พื้นที่การเกษตร 1,450 ไร่ และที่อยู่อาศัย ปลูกข้าวไร่ 100 ไร่ ปลูกนาข้าว 100 ไร่ ทำสวน 300 ไร่ ปลูกไม้ผล 300 ไร่ ปลูกไม้เศรษฐกิจ 350 ไร่ (ยางพารา) และที่อยู่อาศัย 300 ไร่

1.2 สภาพทั่วไปป่าชุมชนภูผีปอบ

ป่าชุมชนประเภทที่ 1 เนื้อที่ 3,500 ไร่ ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าพานพร้าว ป่าแก้งไก่อและอยู่ในเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามมติ ครม . เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2535 ท้องที่ ตำบลพระพุทธบาท อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

สภาพภูมิประเทศ พื้นที่ทั่วไปเป็นภูเขาสูงสภาพป่าอุดมสมบูรณ์เป็นต้นน้ำ ลำธารที่สำคัญของห้วยหินสั่ว ห้วยช้างเผือก ห้วยทอน และห้วยถ้ำเต่า บริเวณพื้นที่ดังกล่าวสูงจากระดับน้ำทะเล 300 เมตร ชนิดป่า เป็นป่าดิบแล้ง มีบางส่วนเป็นป่าเบญจพรรณและป่าเต็ง-รังคาบเกี่ยวกัน สภาพดิน เป็นดินร่วนปนทรายบางส่วนเป็นดินปนหินลูกรังและสภาพของหินเป็นหินโคลนหินภูเขาและหินดาน สำหรับความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับปานกลาง

ชนิดพันธุ์ไม้ มีไม้ยางประดู่ แดง กระบากตะเคียนทอง ตะเคียนหิน มะค่าโมง เต็งรัง เป็นต้น สำหรับไม้พื้นล่างมีไม้ไผ่หวาย หญ้าคาขึ้นทั่วไป พืชสมุนไพรมีพืชสมุนไพรขึ้นอยู่ทั่วไป เช่น อ้อยสามส วน กำลังเสื่อไค้ ประดง ทุกชนิด โตไม่รู้ล้ม ตะไช้ต้นฝางแดง ข้าหุด เป็นต้น ส่วนชนิดที่ใช้เป็นอาหาร เช่น หน่อไม้ เห็ด ผักหวาน ผักติ้ว หวาย สะเม็ก ลิ้นไม้ ข่าป่า เป็นต้น

ชนิดสัตว์ป่า เช่น หมูป่า กระแต กระรอก ไก่ป่า บ่าง ค้างคาว ตะกวด หรือแล่น นกชนิดต่าง ๆ

1.3 สภาพปัญหา

สืบเนื่องจากการขยายตัวของชุมชนบ้านวังน้ำมอก ความต้องการที่ดินในการเพาะปลูก โดยเฉพาะกับการเพิ่มพื้นที่ปลูกยางพารา ไม้เศรษฐกิจใหม่ของภาคอีสาน ทำให้ชาวบ้านในพื้นที่และต่างถิ่นบุกรุกทำลายป่าภูผีปอบซึ่งเป็นป่าต้นน้ำสำคัญของห้วยหินสั่ว ห้วยทอน ที่ชาวบ้านอาศัยนำมาทำการเกษตร รวมถึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์



ภาพที่ 30 สภาพป่าภูฝัปก่อนที่ถูกบุกรุกเพื่อทำสวนยางพารา

1.4 การจัดการป่าชุมชน

จากสภาพปัญหาข้างต้น ทางผู้ใหญ่บ้านสมเกียรติ สุทธิสาร จึงได้ประชุมหมู่บ้านเพื่อออกกฎ กติกา ในการใช้ประโยชน์จา กป่าร่วมกัน โดยจัดตั้งคณะกรรมการหมู่บ้านมาดูแลและมีบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน

วัตถุประสงค์ในการพิทักษ์ป่าบ้านวังน้ำมอก ป่าชุมชนภูฝัปก่อน

- 1) เพื่อถวายเป็นราชสักก าระแต่สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ในด้านอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และสภาพสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
- 2) เพื่อฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารให้มีสภาพอุดมสมบูรณ์เป็นไปตามธรรมชาติ
- 3) เพื่อให้มีความสมดุลทางธรรมชาติ หรือระบบนิเวศวิทยา
- 4) เพื่อเป็นแหล่งอาหารของราษฎรในพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป
- 5) เพื่อเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า



ภาพที่ 31 ป้ายโครงการป่าชุมชนและป้ายข้อปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากป่าภูฝัปก่อนร่วมกัน

1.5 รายชื่อคณะกรรมการราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า (รส.ท.ป.)

รายชื่อคณะกรรมการราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า (รส.ท.ป.) บ้านวังน้ำมอก ตำบลพระพุทธรบาท อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ประกอบด้วย

1) นายสมเกียรติ	สุทธิสาร	ผู้ใหญ่บ้าน
2) นายสุบิน	พินิจ	หัวหน้ากลุ่ม
3) นายประพันธ์	สาบศรี	กรรมการ
4) นายวิชัย	คำจันทร์	กรรมการ
5) นายสมาน	สีหาบุตร	กรรมการ
6) นายสงกรานต์	จิตจันทร์	กรรมการ
7) นายอำนาจ	ศรีกุศล	กรรมการ
8) นายมานพ	ศิริพิณ	กรรมการ
9) นายดำ	สีหาบุตร	กรรมการ
10) นายห้า	สีหาบุตร	กรรมการ
11) นายสุรพล	จิตรจันทร์	กรรมการ
12) นายสมัย	แท่นทอง	กรรมการ
13) นายไชยา	ศรีหาวงษ์	กรรมการ
14) นายสมปอง	อินธแสน	กรรมการ
15) นายอนงค์	รักษาภักดี	กรรมการ
16) นายเกรียงศักดิ์	เจริญเมือง	กรรมการ
17) นายดำรง	ศรีกุศล	กรรมการและเลขานุการ
18) ดต. อุตมะ	ศรีงาม	ที่ปรึกษา
19) นายผ่อน	กุลวงษ์	ที่ปรึกษา
20) นายล้ำ	ชมพู่เทพ	ที่ปรึกษา

1.6 กฎระเบียบหมู่บ้านวังน้ำมอก

1) ห้ามบุคคลใดเข้าไปข้องเกี่ยวกับยาเสพติดทุกชนิด ผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกตัดออกจากการให้ความช่วยเหลือของทุกกองทุนที่มีอยู่ในหมู่บ้าน

2) ห้ามบุคคลใดขับขีรถจักรยานยนต์ เสียงดังจนเป็นที่รบกวนผู้อื่นหลังเวลา 22.00 น. ผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกปรับ 500 บาท

3) ห้ามใช้เครื่องเสียง ดังจนเป็นที่รบกวนผู้อื่นหลังเวลา 22.00 น. ผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกปรับ 500 บาท ยกเว้นมีงานอันสมควร

4) ห้ามบุคคลใดตัดไม้ทำลายป่าทุกชนิด ในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์บ้านวังน้ำมอก ประกอบด้วยบริเวณป่าชุมชนภูฝัปป และป่าหิงามบ้านวังน้ำมอก ผู้ใดฝ่าฝืนปรับ 5,000 บาท

5) ห้ามดื่มสุราหรือของมีนเมา จนทำให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่นใน ยามวิกาลหลังเวลา 22.00 น. ผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกปรับ 500 บาท

6) ห้ามยิงอาวุธปืนในหมู่บ้านโดยไม่มีเหตุผลอันควร ผู้ใดฝ่าฝืนปรับครั้งละ 500 บาท

7) ห้ามทิ้งขยะในที่สาธารณะหรือข้างถนนในหมู่บ้าน ผู้ใดฝ่าฝืนปรับครั้งละ 100 บาท

8) สัตว์เลี้ยงผู้ใดถ่ายมูลลงบนถนน ให้เจ้าของสัตว์เลี้ยง ทำความสะอาดถนนให้เรียบร้อย ผู้ใดฝ่าฝืนปรับครั้งละ 100 บาท

9) เงินค่าปรับดังกล่าวนำเข้ากองทุนแม่ของแผ่นดิน

ประกาศใช้ ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555



ภาพที่ 32 ป้ายกฎระเบียบของป่าชุมชน บ้านวังน้ำมอก ตั้งอยู่หน้าป่าชุมชน

1.7 บทวิเคราะห์

ป่าชุมชน หมายถึง ที่ดิน และ/หรือ ที่ดินป่าไม้ ที่ชุมชนได้ดำเนินการหรือได้รับอนุญาต ตามกฎหมายให้ดำเนินการร่วมกับพนักงานเจ้าหน้าที่ จัดการกิจการงานด้านป่าไม้อย่างต่อเนื่อง ภายใต้กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ ข้อปฏิบัติและแผนงานที่เกี่ยวข้องซึ่งสอดคล้องกับความเชื่อและวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นนั้นด้วย การจัดการ หรือดำเนินการดังกล่าว ก็เพื่อการอนุรักษ์ และให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ประการจัดการป่าในแนวทางที่รัฐเป็นเจ้าของป่า ก่อให้เกิดผลเสียต่อระบบนิเวศของแต่ละประเทศ และยังก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรม ในการกระจายผลประโยชน์จากทรัพยากรของส่วนรวมอีกด้วย

จากหลักการเรื่องป่าชุมชนข้างต้น การจัดการป่าชุมชนป่าภูฝัปปอบ บ้านวังน้ำมอก เป็นตัวอย่างที่โดดเด่นของการร่วมกันบริหารจัดการทรัพยากรใน พื้นที่ เมื่อชาวบ้านเกิดและเติบโตมากับป่า ก็ย่อมเกิดความรักและหวงแหนในผืนป่าแห่งนี้ จึงได้ร่วมกันวางแนวทาง มาตรการในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากป่าควบคู่กันไป เพราะหากจะอนุรักษ์แต่เพียงอย่างเดียวคงกระทำไม่ได้เพราะชาวบ้านยังมีวิถีชีวิตอยู่ด้วยการแนบอิงกับป่า เช่น หาของป่าขาย เผาฟืนจากไม้ที่ล้มในป่า เป็นต้น เพราะฉะนั้นหากจะรักษาป่าให้ยั่งยืนต้องทำให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ด้วย แต่ต้องอยู่ภายใต้กฎ กติกาเดียวกัน และมีบทลงโทษกรณีฝ่าฝืน มีการทำผิดกฎจากบุคคลใดๆ เพื่อเป็นเกราะปกป้องผืนป่าแห่งนี้ ซึ่งที่ป่าภูฝัปปอบ บ้านวังน้ำมอกก็สามารถบริหารจัดการป่าด้วยชุมชนได้เป็นอย่างดี มีกรณีฝ่าฝืนบ้างก็เพียงเล็กน้อยๆ พอได้พูดคุยกันปัญหา ก็เป็นอันจบ ได้รับความร่วมมือจากชาวบ้านเป็นอย่างดีซึ่งปัจจัยหนึ่งก็มาจากผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง เอาจริงเอาจังในการจัดการกับปัญหา โดยอาศัยหลักการจัดการ คือ

- 1) ไม่ทำลาย ทั้งยังรักษาและฟื้นฟูสภาพระบบนิเวศน์ป่าชุมชนให้ดีขึ้น
- 2) ในขณะที่เดียวกันก็หาทางให้ผู้คนรอบๆ ป่าและในป่า ซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่และเป็นกลุ่มคนผู้เสียเปรียบในสังคม ได้รับความประโยชน์จากที่ดินในป่าและทรัพยากรจากป่ามากขึ้น
- 3) คนกับป่าสามารถอยู่ร่วมกันได้บนพื้นฐานของการพึ่งพาซึ่งกันและกัน
- 4) ป่าชุมชนเป็นการเชื่อมโยงระบบสังคมและวัฒนธรรมเข้ากับเรื่องป่าและทรัพยากร
- 5) ป่าชุมชนควรมีจุดประสงค์และเป้าหมายจะต้องสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน
- 6) ป่าชุมชนควรเน้นการบริหารให้สอดคล้องกับจารีตประเพณี ความเชื่อและวัฒนธรรมในท้องถิ่น สนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชน
- 7) กฎเกณฑ์ในการบริหารจัดการป่าและทรัพยากร ต้องกำหนดและตัดสินใจโดยองค์กรชุมชน

จากความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชน ส่งผลให้ระบบนิเวศน์และธรรมชาติสมบูรณ์ น้ำตกวังน้ำมอกมีน้ำ ไหลสร้างบรรยากาศในการท่องเที่ยว เกิดการรวมกลุ่มจัดทำที่พักแบบโฮมสเตย์ด้วยบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ มีหมอกในยามเช้า การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์จึงเป็นอีกเสน่ห์ของวังน้ำมอก



ภาพที่ 33 การจัดการการท่องเที่ยวในรูปแบบโฮมสเตย์
โดยมีคุณดิฉนภพ สุพันธ์ะ เป็นผู้นำในการจัดการท่องเที่ยว

2. การบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนอ่างเก็บน้ำห้วยคล้าย

ตำบลลูกุดหมากไฟ อำเภอหนองบัวซอ จังหวัดอุดรธานี

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาห้วยหลวง
ผู้ให้ข้อมูล	นายเสวต จันทร์หอม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 11 บ้านแสงอร่าม
ประเภทของภูมิปัญญา	การจัดการ/การปฏิบัติ
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านการอุปโภคบริโภค/ด้านพลังงาน)

2.1 ความเป็นมาของปัญหา

อ่างเก็บน้ำห้วยคล้ายมีต้นน้ำไหลมาจากร่องน้ำธรรมชาติ บริเวณอุทยานแห่งชาติภูเก้า-ภูพานคำ ไหลลงอ่าง 3 สาย ได้แก่ ห้วยสะสีเหลี่ยม ห้วยบาง-ป่าเตย ร่องสามโพน และไหลลงห้วยหลวงต่อไป ซึ่งถือว่าเป็นแหล่งที่มีน้ำต้นทุนที่สูง แต่การใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยคล้าย น้ำในอ่างจะไหลล้นผ่านฝายคอนกรีตลงสู่ลำน้ำธรรมชาติ คือ ห้วยคล้าย ห้วยเชียงสี แล้วไหลลงห้วยหลวง ลักษณะลำห้วยอยู่ต่ำกว่าแปลงนา ทำให้ชาวบ้านต้องขุดคลองขนาดเล็ก และทำฝายยกระดับน้ำให้สูงขึ้น เพื่อให้น้ำไหลเข้านาตนเองได้ แต่วิธีนี้ชาวบ้านใช้ได้เฉพาะหน้าฝนเท่านั้น เมื่อเข้าหน้าแล้งชาวบ้านประสบปัญหาไม่มีน้ำใช้ในการทำเกษตร เมื่อชาวบ้านประสบปัญหาเรื่องน้ำเพื่อการเกษตรในฤดูแล้งทุกปี ก่อให้เกิดปัญหาในชุมชน เช่น การไปทำงานต่างถิ่น ครอบครัวขาดความอบอุ่น สังคมชุมชนมีแต่คนแก่และเด็ก และทำให้เกิดการกักขังยืมสินจนไม่สามารถจะชำระหนี้ได้ จากปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ชาวบ้านในชุมชนร่วมกันคิดที่จะจัดการกับต้นตอที่มีอยู่ให้สามารถใช้ในหน้าแล้ง โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ชาวบ้านมีน้ำใช้อย่างยั่งยืน



ภาพที่ 34 ฝายกั้นน้ำห้วยคล้าย

2.2 การแก้ปัญหาของชุมชน

ปัจจุบันอ่างเก็บน้ำห้วยคล้ายเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีหมู่บ้านที่ได้รับประโยชน์ด้วยกัน 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 11 บ้านโคกล่าม และ หมู่ที่ 3 บ้านแสงอร่าม ตำบลกุดหมากไฟ อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี จากการศึกษา พ่อสมัย มาแพ เป็นคนเก่าแก่ในหมู่บ้าน วัย 85 ปี เล่าว่า “... สมัยเข้ามาตั้งรกรากถิ่นฐานใหม่ในบ้านโคกล่าม ตำบลกุดหมากไฟ เมื่อปี พ.ศ.2493 ประมาณ 60 กว่าปีมาแล้ว ชาวบ้านจะใช้น้ำจากฝายบนลำห้วยแห่งนี้ในการทำเกษตรทั้งหมู่บ้าน ซึ่งเมื่อถึงหน้าฝนน้ำจะไหลล้นฝาย แต่หน้าแล้งไม่มีใช้ทำเกษตร ทำให้ชาวบ้านได้ร่วมกันคิดปั้นฝายให้สูงขึ้นเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในหน้าแล้งได้เพิ่มขึ้น จึงได้ร่วมกันจ้างช่างมาปั้นฝายดินให้สูง ขึ้นจะได้กักเก็บน้ำได้มากขึ้น ด้วยค่าจ้าง 1,200 บาท ซึ่งชาวบ้านจะออกเงินช่วยกันเป็นค่าจ้างปั้นฝาย ในระหว่างจ้างคนมาปั้นฝายในหมู่บ้านชาวได้แพร่กระจายค่าจ้างปั้นฝาย 1,200 บาท ออกไปนอกหมู่บ้าน เมื่อคนภายนอกได้ยินได้ว่าจ้างโจนให้มาปล้นค่าจ้างปั้นฝาย 1,200 บาท เมื่อคนปั้นฝายได้ยินว่าโจนจะมาปล้นเงินค่าจ้างปั้นฝายเลยไม่มาปั้นฝายอีกได้หนีออกจากหมู่บ้านไปโดยที่ยังไม่ได้รับเงินค่าจ้างปั้นฝาย แต่ฝายก็ยังปั้นไม่เสร็จ เมื่อโจน “คล้าย” ได้เข้ามาปล้นเงินค่าจ้างปั้นฝายแต่ไม่ได้เงินเพราะเงินยังไม่ได้เก็บรวบรวมจากชาวบ้านที่จะช่วยกันออกค่าจ้างปั้นฝาย จึงทำให้โจนไม่ได้เงินสักบาท ชาวบ้านเลยได้ตกลงกันตั้งชื่อห้วยว่า “ห้วยคล้าย” เหมือนชื่อโจรที่มาปล้นเงิน...” ต่อมาเมื่อหน้าฝนฝายดินที่ปั้นไว้ก็ถูกน้ำเซาะพังเกิดการตื้นเขินเก็บน้ำได้น้อย ชาวบ้านต่างช่วยกันคิดจะทำอย่างไร ให้เก็บกักน้ำไว้ใช้ได้ จึงได้ทำเอาหินมากั้นน้ำ และเอาหินมาตั้งเรียงกันกั้นน้ำจากห้วยให้น้ำลงพื้นที่ไร่นา ของตนเองเป็นวิธีการกระจายน้ำแบบชาวบ้าน

จากการที่ฝายห้วยคล้าย เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของชาวบ้าน เมื่อถึงหน้าแล้ง น้ำจะมีปริมาณลดน้อยลงอย่างมาก ทำให้ชาวบ้านคิดที่จะเติมน้ำในอ่างเก็บน้ำในฤดูแล้งตลอดฤดู โดยการทำฝายชะลอน้ำ/ฝายดักตะกอน ในป่าหามากหญ้า ซึ่งเป็นป่าต้นน้ำที่มีน้ำผุดเอ่อเล็กน้อยซึ่งจะมีน้ำผุดตลอดปี ในช่วงแรกได้ทำฝายกระสอบทราย ชาวบ้านจะช่วยกันทั้งออกเงินซื้อกระสอบและทราย และช่วยกันขนขึ้นมาก่อเป็นฝายชะลอน้ำ แต่ฝายกระสอบทรายเมื่อถูกน้ำเซาะจะเกิดการชำรุดง่ายและไม่ทนต่อแรงน้ำในหน้าฝน ทำให้ชาวบ้านต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมทุกปี ต่อมาได้นำหินที่อยู่ตามเขามาทำเป็นฝายหิน แต่การกักเก็บน้ำไม่ดี ทำให้มีน้ำไหลซึมทิ้งเสียประโยชน์ จึงมีแนวคิดพัฒนาเป็นคอนกรีต ชาวบ้านได้ ช่วยกันออกเงินซื้อวัสดุและก่อสร้างตามลักษณะของพื้นที่มีน้ำผุด และเลือกแหล่งที่มีน้ำผุดมากตลอดปี เพื่อกักน้ำผุดให้ไหลลงตามลำห้วยจากบนเขาแล้วไหลลงสู่ฝาย (อ่างฯ) เพื่อเป็นการเติมน้ำในอ่างได้ตลอดปี



ภาพที่ 35 แผนการดำเนินโครงการพัฒนาน้ำและระบบส่งน้ำ

2.3 การจัดการปัญหาอย่างยั่งยืน

อ่างเก็บน้ำห้วยคล้าย เดิมได้รับการก่อสร้างเป็นฝายทดน้ำห้วยคล้ายโครงการชลประทานขนาดเล็ก ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อปี 2526 กรมชลประทาน ต่อมาเกิดภาวะฝนตกหนัก น้ำป่าไหลหลากท่วมและกัดเซาะอาคารชลประทานพังเสียหายใช้ประโยชน์ไม่ได้ ทำให้ชาวบ้านเกิดความเดือดร้อนอย่างมาก ได้ร่วมกันหาทางแก้ไขปัญหฝายทดน้ำห้วยคล้าย จึงได้ร่วมกันขอให้ความช่วยเหลือ โดยมีความเห็นให้ นายคำผล บำรุง สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลกุดหมากไฟ ได้ทำหนังสือขอให้หาความกราบบังคมทูลพระกรุณา ขอพระราชทานพระมหากรุณา ในการดำเนินการ ก่อสร้างฝายทดน้ำห้วยคล้าย เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้สำหรับราษฎร ในการอุปโภค-บริโภค และทำการเกษตรได้ตลอดปี และทรงรับไว้เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2546 กรมชลประทาน โดยสำนักชลประทานที่ 5 ได้เข้ามาดำเนินการตรวจสอบสภาพภูมิประเทศ พิจารณารายละเอียดความเหมาะสมของโครงการ แล้วได้ดำเนินการก่อสร้างเป็นอ่างเก็บน้ำห้วยคล้าย เมื่อปี 2550 แล้วเสร็จปี 2551 งบประมาณ 12.50 ล้านบาท (สำนักงาน กปร., มปป: เว็บไซต์)

เมื่ออ่างเก็บน้ำห้วยคล้าย ได้รับการปรับปรุงตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ แต่ไม่มีระบบกระจายน้ำและการบริหารจัดการน้ำ ชาวบ้านก็ยังประสบปัญหาไม่ต่างจากเดิมคือ มีน้ำทำนาเฉพาะในฤดูฝน แต่ฤดูแล้งไม่สามารถนำน้ำมาใช้ในการเกษตรได้ เพราะอ่างเก็บน้ำไม่มีระบบส่งน้ำ จากปัญหาที่อ่างเก็บน้ำยังใช้ประโยชน์ไม่ได้เต็มที่ แต่เป็นวิกฤตที่เป็นโอกาสให้ได้รับการคัดเลือกจากมูลนิธิริชชี่พัฒนา โดยสถาบันส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมปิดทองหลังพระ

สืบสานแนวพระราชดำริ ที่ต้องการจะขยายต้นแบบการพัฒนาในรูปแบบใหม่ในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในหมู่บ้านที่มีความพร้อมที่จะพัฒนาโดยที่ชาวบ้านมีความสามัคคีที่จะมุ่งมั่นฟันฝ่าอุปสรรค และต่อสู้เพื่อความยั่งยืนของชุมชน โดยมูลนิธิจะทำหน้าที่เพียงเป็นแกนประสานให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการระบบน้ำ และด้านกระบวนการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา สิ่งแรกที่ชาวบ้านจะต้องร่วมกันดำเนินการคือโครงการพัฒนาระบบส่งน้ำที่อ่างเก็บน้ำห้วยคล้อย มูลนิธิได้ให้การสนับสนุนเกี่ยวกับความรู้ และอุปกรณ์ ชาวบ้านต้องร่วมกับบริหารจัดการเองทั้งหมด มีการจัดการแบ่งหน้าที่การทำงานตามความสามารถที่เหมาะสม เช่น ช่างไม้ ช่างปูน ช่างไฟ แม่บ้าน ผู้ประสานงาน คนทำงานหนังสือ บัญชี รวมถึงเวรยามในการดูแลวัสดุก่อสร้างใน เวลากลางคืน เมื่อแบ่งหน้าที่การทำงานเสร็จ ได้ทำการวางแผนดำเนินการแล้วทำก่อสร้าง อย่างแรกเป็นการยกระดับน้ำที่ Spill way เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บน้ำในอ่างฯ จากเดิม 692,500 ลบ.ม. เพิ่มอีก 30,000 ลบ.ม. โดยสร้างตอม่อบริเวณ Spill way จำนวน 6 ตัว สูง 50 ซม. กว้าง 50 ซม. วางช่องห่าง 1.50 เมตร โดยใช้ไม้ปริมาตร 3*3 นิ้ว ที่สามารถยกขึ้นลงเพื่อควบคุมระดับน้ำได้ อย่างที่สองจัดทำการส่งน้ำด้วยระบบท่อ โดยต่อแนวท่อจากวาล์วตัวขาว เพื่อนำน้ำไปต่อท่อ 6 นิ้ว ระยะทาง 2,483 เมตร และใช้การส่งน้ำแบบกังปลา เพื่อให้ชาวบ้านที่มี พื้นที่การเกษตรทางด้านขวาของอ่างเก็บน้ำที่มีลักษณะเป็นที่ดอนได้รับน้ำจากอ่างเก็บน้ำได้ตลอดปี



ภาพที่ 36 วาวเปิด-ปิดระบบส่งน้ำ



ภาพที่ 37 สถานที่โครงการระบบส่งน้ำ

2.4 การบริหารจัดการในชุมชน

เมื่อมีระบบส่งน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยคล้อย ทำใ้ชาวบ้านได้ใช้น้ำในการเกษตรเพิ่มขึ้นในฤดูแล้ง แต่ระบบส่งน้ำจะมีข้อเสียคือกับผู้ที่อยู่ไกลน้ำจะเสียเปรียบผู้ที่อยู่ใกล้น้ำ หากมีการบริหารจัดการที่ดีก็จะทำให้เกิดปัญหาการแย่งน้ำขึ้น ชาวบ้านจึงได้รวมตัวกันแก้ปัญหาโดยการจัดตั้ง

กลุ่มผู้ใช้น้ำขึ้นโดยมีคณะกรรมการทำหน้าที่ดูแลการใช้น้ำของสมาชิกและได้ร่วมกันกำหนดระเบียบของสมาชิกและคณะกรรมการเพื่อให้ปฏิบัติร่วมกัน ดังนี้

คณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ (ชุดใหญ่ดูแลทั้งหมด) ประกอบด้วย

- | | | |
|---------------|------------|-------------|
| 1) นายทองม้วน | หมี่กุล | ประธานกลุ่ม |
| 2) นายชาญ | ชาวไทย | รองประธาน |
| 3) นายอำนาจ | หมี่กุล | เลขานุการ |
| 4) นายทองม้วน | ดอนศรีโคตร | เหรัญญิก |
| 5) นายอัมพร | โยมโคตน | นายทะเบียน |
| 6) นายสมควร | วันทา | ปฏิคม |

และมีได้กรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำประจำโซน รวม 5 โซน เพื่อให้การดูแลสมาชิกได้อย่างทั่วถึง ดังนี้

- | | | |
|--|------------|-------------|
| 1) กรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำโซนห้วยคล้าย | | ประกอบด้วย |
| 1.1) นายชาญ | ชาวไทย | ประธานกลุ่ม |
| 1.2) นายประเสริฐ | ดอนศรีโคตร | รองประธาน |
| 1.3) นายสงัด | อุตระศรี | เลขานุการ |
| 1.4) นายทองม้วน | ดอนศรีโคตร | เหรัญญิก |
| 2) กรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำโซนห้วยอ่าง | | ประกอบด้วย |
| 2.1) นายคำภู่ | หมี่กุล | ประธานกลุ่ม |
| 2.2) นายประยัต | อุตระศรี | รองประธาน |
| 2.3) นายบุญธรรม | เสนาอุดร | เหรัญญิก |
| 2.4) นายสมชาย | สมอดี | กรรมการ |
| 3) กรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำโซนห้วยขี้เกีย | | ประกอบด้วย |
| 3.1) นายทองม้วน | หมี่กุล | ประธานกลุ่ม |
| 3.2) นายสุนัย | มะแพน | รองประธาน |
| 3.3) นายพุกธา | มะแพน | เลขานุการ |
| 3.4) นายสมัย | จงกลนี้ | เหรัญญิก |
| 3.5) นายสุเวช | ด้วงคำภา | กรรมการ |
| 3.6) นายศุภชัย | จันทร์หอม | กรรมการ |
| 3.7) นายสุรกิจ | แดงน้อย | กรรมการ |
| 3.8) นายคำมี | บริสุทธ์ | กรรมการ |
| 3.9) นายสุนทร | รัตนา | กรรมการ |
| 3.10) นายอินทร์ | มันศรีพรม | กรรมการ |

4) กรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำโซนห้วยคำเข	ประกอบด้วย
4.1) นายสมควร วันทา	ประธานกลุ่ม
4.2) นายศตวรรษ อูระศรี	รองประธาน
4.3) นายทองสุน บุญกว้าง	เหรัญญิก
4.4) นายสุกัญญา จิมลี	เลขานุการ
4.5) นายบุญมี ไกรสร	กรรมการ
4.6) นายสมควร เผาหอม	กรรมการ
4.7) นายสุรพล ศรีปะโค	กรรมการ
5) กรรมการกลุ่มผู้ใช้อ่างพวง	ประกอบด้วย
5.1) นายอุดม หอมอ่อน	ประธานกลุ่ม
5.2) นายสมนึก โพละวัต	รองประธาน
5.3) นายศตวรรษ อูระศรี	เหรัญญิก
5.4) นางไสย์ อูระศรี	เลขานุการ
5.5) นายลอด โยมโคตร	กรรมการ
5.6) นายบุญมาก สิงห์คำป๋อง	กรรมการ
5.7) นายอดุลย์ เจริญสุข	กรรมการ
5.8) นายวิชัย โพน	กรรมการ

กรรมการและสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำทุกโซน จะต้องปฏิบัติตามระเบียบที่จัดทำขึ้นร่วมกัน
ดังนี้

2.4.1 การกำหนดระเบียบที่ 1 สำหรับสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ

เกษตรกรผู้ใช้น้ำ มีหน้าที่จ่ายค่าบำรุงรักษาระบบน้ำ ปีละ 10 บาทต่อไร่ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการระบบน้ำ ยกเว้นกรณีประสบปัญหาภัยแล้ง ให้งดเว้นการเก็บเงินค่าบำรุงรักษา ใช้เป็นการรับบริจาคแทน ส่วนการพัฒนา- ปรับปรุง- ซ่อมแซม ระบบน้ำ คณะกรรมการและสมาชิกผู้ใช้น้ำต้องเข้ามาร่วมกันดำเนินการด้วยทุกครั้ง

กรณีสมาชิกไม่มาร่วมกิจกรรม ต้องจ่ายค่าปรับ 100 บาทต่อวันต่อครั้ง ยกเว้นกลุ่มผู้ใช้อ่างพวง จ่ายค่าปรับ 200 บาทต่อวันต่อครั้ง กรณีทำแนวท่อแตก ชำรุดเสียหาย โดยไม่เจตนา ต้องแจ้งให้กับคณะกรรมการโซนนั้นทราบทันที และรับผิดชอบในการซ่อมแซม รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำและ อสพ. จะสนับสนุนแรงงานในการซ่อมแซม หากโดยเจตนาให้มีการปรับเงินจำนวน 2,500 บาท เพิ่มเติม การ เปิด – ปิด น้ำหากทำโดยพลการ จะได้รับการตัด ก่เดือนก่อน 1 ครั้งโดยคณะกรรมการ หากมีการทำความผิดซ้ำ คณะกรรมการผู้ใช้น้ำจะดำเนินการปรับเงิน 500 บาท

2.4.2 การกำหนดระเบียบที่ 2 สำหรับคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ

การทำหน้าที่กรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ ต้องปฏิบัติงานด้วยความเสียสละ หากกรรมการไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ในการร่วมกิจกรรม ต้องจ่ายค่าปรับ 100 บาทต่อวันต่อครั้ง ยกเว้น กรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างพวง จ่ายค่าปรับ 200 บาทต่อวันต่อครั้ง การพิจารณาในการเปิด - ปิด น้ำเข้าแปลงนา ต้องมีกรรมการเข้าร่วมอย่างน้อย 3 คน เพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และปฏิบัติหน้าที่อย่างตรงไปตรงมา หากละเลยการปฏิบัติหน้าที่ จะถูกปรับ เป็นเงิน 500 บาท ทันที

2.4.3 การกำหนดระเบียบที่ 3 ข้อตกลงระหว่างผู้ใช้น้ำและคณะกรรมการผู้ใช้น้ำ

การปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการ จะได้รับค่าตอบแทน ร้อยละ 50 ต่อปีของค่าบำรุงรักษา ฯ และค่าปรับทั้งหมดที่ได้จากสมาชิกและคณะกรรมการ ร้อยละ 40 ต่อครั้ง การเปิด - ปิด น้ำ ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการและเกษตรกรผู้ใช้น้ำตกลงกันตามความเหมาะสม การดูแลรักษาและตรวจสอบฝายกันน้ำ ให้ ปฏิบัติร่วมกัน หากพบจุดที่ชำรุด ต้องแจ้งคณะกรรมการผู้ใช้น้ำทราบทันที และช่วยกันซ่อมแซมฝายกันน้ำให้พร้อมใช้งานได้อย่างเต็ม

2.5 ผลที่ได้รับ

จากการที่ไม่หยุดนิ่งต่อปัญหาที่ไม่มีน้ำใช้ในหน้าแล้ง ทำให้ชาวบ้านร่วมกันต่อสู้ต่อปัญหามาตั้งแต่สมัยปู่ ย่า ตา ยาย มาจนลูกหลาน ในปัจจุบันนี้ ทำให้สามารถใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยคล้ายทำการเกษตรระยะสั้นในหน้าแล้งได้ แต่ไม่สามารถทำได้เต็มแปลงเกษตร ซึ่งช่วยทำให้ชาวบ้านไม่ขาดรายได้ มีผลผลิตขาย เกิดเป็นรายได้ตลอดปี ลดปัญหาหนี้สินในชุมชนได้ คนในครอบครัวลดทางเลือกที่จะไปทำงานในเมืองหรือกรุงเทพฯ ชาวบ้านเกิดการรวมกลุ่มเลี้ยงสัตว์ เช่น กองทุนสุกร และกองทุนเป็ด ทำให้รู้จักที่จะบริหารจัดการกองทุนให้ได้ผลผลิตที่มีกำไรต่อสมาชิกสูงสุด ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ชาวบ้านเกิดการพัฒนาความคิดที่จะสร้างความยั่งยืนด้วยเขาเองร่วมกับชุมชน

2.6 บทวิเคราะห์

อ่างเก็บน้ำห้วยคล้ายเป็นแหล่งน้ำต้นทุนที่สูงมากในฤดูฝน แต่ ในฤดูแล้งไม่สามารถใช้น้ำในอ่างได้ เพราะน้ำลดลงไม่สามารถไหลลงลำห้วยได้ประกอบกับลำห้วยต่ำกว่าที่ทำ การเกษตร จะต้องใช้ระบบส่งน้ำช่วยในการส่งน้ำเข้าที่ทำการเกษตร แต่ในปัจจุบันเกิดปัญหาเพิ่มขึ้นคือการทำลายป่าไม้ คือป่าหมากหญ้า ซึ่งเป็นป่าต้นน้ำที่สำคัญ ดังนั้น ก ารแก้ปัญหาที่ตรงประเด็นมากขึ้นชาวบ้านจะต้องรักษาป่าต้นน้ำ คือ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าหมากหญ้า ซึ่งปัจจุบันอยู่ในความดูแลของสำนักบริหารพื้นที่ 10 อุตรธานี จัดการดูแลร่วมกันโดยการที่ชาวบ้านไม่เข้าไปตัดไม้ทำลายป่า ไม่เผาป่า หากเข้าไปหาอาหารป่าต้องเข้าไป เฉพาะเวลาป่าเปิด และปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของป่าสงวนด้วย และช่วยกันสอดส่องดูแลบุคคลภายนอกที่จะ

เข้ามาทำลายป่า ไม่ว่าจะเป็นการหาของป่า ล่าสัตว์ และตัดไม้ในป่า ซึ่งสิ่งเหล่านี้ หากชุมชนไม่ช่วยกันดูแลรักษาป่าต้นน้ำที่สำคัญแล้ว จะทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำทำกา ารเกษตรในอนาคตเพิ่มขึ้น

2.7 ปัจจัยความสำเร็จ

- 1) ชาวบ้านมีใช้ในการทำเกษตรตลอดทั้งปี
- 2) ชาวบ้านมีหนี้สินลดลง มีรายได้เพิ่มขึ้น ครอบครัวยั่งยืน
- 3) ชาวบ้านมีความรักสามัคคีและช่วยเหลือเอื้ออาทรกัน
- 4) คำนึงความอุดมสมบูรณ์ของป่าต้นน้ำ



ภาพที่ 38 ฝายกั้นน้ำที่ชาวบ้านจัดทำ



ภาพที่ 39 อ่างเก็บน้ำห้วยคล้าย

3. การบริหารจัดการน้ำพื้นที่เชิงเขาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง บ้านกลาง หมู่ที่ 3 ตำบลปลาบ่า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดเลย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาน้ำसान
ผู้ให้ข้อมูล	นายเชิด สิงห์คำป้อง (กำนันตำบลปลาบ่า)
ประเภทของภูมิปัญญา	การจัดการ/การปฏิบัติ
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ, การอนุรักษ์ป่าต้นน้ำและการจัดสรรน้ำ, ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านอุปโภคบริโภค/ด้านพลังงาน)

3.1 บริบทของพื้นที่และความเป็นมา

บ้านกลาง หมู่ที่ 3 ตำบลปลาบ่า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดเลย เริ่มก่อตั้งประมาณปี พ.ศ. 2432 โดยมีประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน คือมีนายลือ ศรีบุรินทร์ และนายจำปา ศรีบุรินทร์ เป็นราษฎรชาวบ้านหนองบัวพร้อมด้วยญาติพี่น้องประมาณ 5 – 6 ครอบครัว ได้อพยพมาจับจองพื้นที่ทำกินและได้ตั้งเป็นหมู่บ้านขึ้นบริเวณลุ่มน้ำसानอยู่เลยสถานีอนามัยปัจจุบันไปเล็กน้อย ต่อมาญาติพี่น้องตระกูล ศรีบุรินทร์ได้ทยอยเพิ่มจำนวนเข้ามาอยู่เรื่อยประมาณ 21 ครอบครัว เดิมที่ไม่ได้ตั้งชื่อหมู่บ้าน มีอยู่ครั้งหนึ่งพอลูกต๋องฝน ฝนติดหนักติดต่อกันหลายวันทำให้น้ำป่าไหลหลากมาท่วมหมู่บ้านอย่างรวดเร็วเป็นเวลาหลายวัน ชาวบ้านไม่เป็นอันทำมาหากิน นายจำปาและนายลือ ผู้นำหมู่บ้านมองเห็นภูมิประเทศ ที่เหมาะสมที่จะตั้งบ้านเรือนใหม่ โดยที่น้ำท่วมไม่ถึง จึงได้ชักชวนราษฎรที่เป็นลูกบ้านอพยพมาตั้งรกรากที่แห่งใหม่คือที่ตั้งหมู่บ้านในปัจจุบัน อยู่ทางทิศตะวันออกห่างจากบ้านเดิมประมาณ 800 เมตร และชาวบ้านจึงได้เรียกชื่อบ้านเดิมว่า บ้านเก่า สาเหตุที่เรียกว่าบ้านกลางนั้น ก็เพราะว่าหมู่บ้าน ตั้งอยู่ในพื้นที่ถูกล้อมรอบด้วยภูเขาและตั้งอยู่ในท่ามกลางของหมู่บ้านต่างๆ มีพื้นที่ทั้งหมดจำนวน 48 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 7,509 ไร่ เนื้อที่ส่วนใหญ่เป็นเนินเขาสลับซับซ้อน สูงกว่าระดับน้ำทะเลมาก มีที่ราบเหมาะสมสำหรับเพาะปลูก 10 เปอร์เซ็นต์ จึงไม่พอเพียงต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของชาวบ้าน ทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ภูเขารุกล้ำเข้าสู่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง ก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างทางราชการกับชาวบ้านในเรื่องกฎหมายกับวิถีชีวิต ซึ่งเป็นการอยู่ร่วมกันระหว่างคนกับธรรมชาติ ที่ไม่มีกฎ กติกา โดยมีการเผาป่าเพื่อทำไร่เลื่อน พยายามค้นหาพื้นที่ทำไร่ที่มีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ ส่วนใหญ่ไฟไหม้ป่าเกิดจากชาวบ้านที่เผาป่าแทบจะไม่มีไฟป่าที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

3.2 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าไม้

เดิมชาวบ้านกลางใต้มีวิถีการดำรงชีวิตอยู่กับธรรมชาติได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม การใช้ทรัพยากรที่อยู่แต่ยังไม่ทราบถึงวิธีการอนุรักษ์ให้มีความยั่งยืนสามารถใช้ประโยชน์ของธรรมชาติไปได้ยาวนาน กับลักษณะภูมิประเทศที่ตั้งของหมู่บ้านเป็นภูเขาที่ตั้งอยู่ใกล้กับเขตพื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวงที่อุดมสมบูรณ์ แต่ต่อมาการดำรงชีวิตทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากร ธรรมชาติมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีประชากรเพิ่มมากขึ้น การขยายพื้นที่ในการทำมาหากิน ก็เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน การเผาป่าเป็นวิธีที่ง่ายในการขยายพื้นที่เพื่อทำไร่ ส่วนใหญ่จะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ต่อมาได้ทำสวนยางพารามากขึ้น

ต่อมานายเชิด สิงห์คำบ้อง ได้ประชาคมหาแนวทางร่วมกับชาวบ้านเพื่อต่อรองกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวงในการทำมาหากินในพื้นที่ด้วยการอนุรักษ์ป่าไม้ร่วมกันและการปลูกป่าทดแทนคืนให้กับธรรมชาติ เป็นการเคารพกฎ กติกา ร่วมกันระหว่างชาวบ้านและหน่วยงานราชการ ในพื้นที่ที่ลงตัวเนื่องจากเน้นสร้างจิตสำนึก ความหวงแหนให้กับชาวบ้าน เพราะทุกอย่างที่ดำเนินการร่วมกันสอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านโดยตรง ซึ่งมีการแบ่งเขตการทำมาหากินระหว่างพื้นที่เกษตรและพื้นที่อนุรักษ์ป่าที่ชาวบ้านจะต้องมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ด้วยกันทั้งหมด โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมาเพื่อดูแลตามกฎ ระเบียบที่ชาวบ้านได้กำหนดไว้ ทำให้ภูมิปัญญาที่สำคัญในการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติดั้งเดิมยังคงไว้นอกจากนี้ยังมีการสานต่อภูมิปัญญาดั้งเดิมให้เกิดประโยชน์มากขึ้น และเกิดภูมิปัญญาใหม่ๆ ขึ้นที่ส่งเสริมความ เป็นอยู่ของชาวบ้านให้ดีขึ้น ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ ดังนี้

3.2.1 ภูมิปัญญาที่ 1

ดั้งเดิมในเรื่องการทำฝายน้ำล้นในบริเวณร่องน้ำธรรมชาติที่ไหลลงมาจากต้นน้ำบนภูเขาเป็นระยะๆ เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง โดยใช้วัสดุธรรมชาติคือไม้ไผ่สาน กั้นไว้แต่ไม่นานก็ทนแรงต้านในฤดูน้ำหลากไม่ไหว จึงได้เปลี่ยนมาเป็นกระสอบใส่ดินและหินซึ่งมีในพื้นที่อยู่แล้วเพียงร่วมออกแรงในการทำเท่านั้น อาศัยทรัพยากรธรรมชาติคือวัชพืชที่เกิดขึ้นบริเวณหน้าฝายในการป้องกันฝายให้คงทนและกลั่นกรองให้น้ำสะอาดตามธรรมชาติ ในส่วนนี้ เป็นน้ำที่ใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตร



ภาพที่ 40 ฝ่ายกั้นน้ำขนาดเล็กในพื้นที่

3.2.2 ภูมิปัญญาที่ 2

ทำมานานเช่นกันคือการต่อน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินที่เกิดจากธรรมชาติไปใช้ภายในชุมชน โดยใช้กระบอกไม้ไผ่ในการรองน้ำให้ไหลลงสู่ชุมชนมีระยะทางยาวประมาณ 3,950 เมตร วัสดุไม้ในพื้นที่ส่วนแรงงานได้ระดมกำลังชาวบ้านไปดำเนินการวันละ 20 คน ซึ่งต่อมาได้มีการพัฒนาให้เกิดความสะดวก คงทนมากขึ้น จากการเปลี่ยนกระบอกไม้ไผ่มาเป็นท่อพีวีซี ที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ที่ส่งเสริมในการปลูกผักปลอดสารพิษของชาวบ้าน



ภาพที่ 41 ระบบประปาภูเขา

3.2.3 ภูมิปัญญาที่ 3

เป็นสิ่งใหม่ที่เกิดจากแนวคิดการอนุรักษ์ จากคำบอกเล่าของนายสวัสดิ์ ศรีบุรินทร์ ได้ทราบถึงการปลูกผักปลอดสารพิษเพื่อเป็นแนวกันไฟ ผ่อนแรงการแผ่รังสีของชุมชนลง โดยจัดตั้งกลุ่มขึ้นเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชนด้วย ซึ่งมีกฎ กติกา ร่วมกันในการ

ดำเนินการของกลุ่มคณะกรรมการที่คอยดูแล จากการยอมรับของชาวบ้านเพราะทุกกระบวนการจะต้องผ่านการลงมติที่ประชุมของชุมชนก่อนดำเนินการทุกครั้ง



ภาพที่ 42 ผลผลิตทางการเกษตรของชาวบ้าน

3.3 บทวิเคราะห์

ความสำเร็จในการสานต่อภูมิปัญญา การพัฒนาที่ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติคือการวางแผนร่วมกันของชุมชนที่มีทิศทางที่ชัดเจน เป็นหนึ่งเดียวกันเนื่องจากเกิดการมีส่วนร่วมของชาวบ้านทุกชั้นตอนหรือจะเรียกว่ามีจิตสำนึกในการพัฒนา โดยยอมรับในกฎกติกา พร้อมทั้งยินดีให้ความร่วมมือด้วยดีตลอดมา ซึ่งมีความคาดหวังให้ชุมชนของตนเองมุ่งไปสู่ความเจริญ จึงมีการจัดตั้งกลุ่มต่างๆ ในชุมชนขึ้น ดังนี้

- 1) จัดตั้งกลุ่มผู้ปลูกยางพารา
- 2) จัดตั้งกลุ่มผู้ปลูกพืชผักเมืองหนาวปลอดสารพิษ
- 3) ปรับปรุงภูมิทัศน์ถนนสู่แหล่งท่องเที่ยว
- 4) อบรมอาสาสมัครบริการนักท่องเที่ยว
- 5) ปรับปรุงพัฒนาหมู่บ้านให้มีความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย



ภาพที่ 43 ชาวบ้านผู้ร่วมให้ข้อมูลแก่คณะวิจัย

4. หนองลาด อหุรักษ์เพื่อพัฒนา

บ้านเป้า หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านด่าน อำเภอบำบ่อง จังหวัดหนองคาย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 6
ผู้ให้ข้อมูล	นายคำแดง เหล่าต่างคำ (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านบ้านเป้า)
ประเภทของภูมิปัญญา	การจัดการ/การปฏิบัติ
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านการอุปโภคบริโภค/ด้านพลังงาน)

4.1 บริบทพื้นที่

หมู่บ้านเป้าเริ่มก่อตั้งเมื่อต้นรัชสมัยรัตนโกสินทร์ โดยพมไผ่ซึ่งมีบรรพบุรุษเป็นชาวลาวพวนจากเวียงจันทร์ สปป.ลาว ได้เดินทางมาจากนครราชสีมา (โคราช) เมื่อเริ่มแรกมีเพียง 3 ครอบครัว ต่อมา มีชาวบ้านมาสมทบอีก 20 ครัวเรือน ที่ตั้งหมู่บ้านเมื่อแรกเริ่มคือพื้นที่ที่เป็นหมู่บ้านกลางน้อยในปัจจุบัน ต่อมาเกิดไฟไหม้ใหญ่ทำให้มีการอพยพย้ายมาอยู่ที่บ้านเป้า ซึ่งชาวบ้านก็ได้ประสบปัญหาต่างๆภายในหมู่บ้านมากมายเพราะมีประชากรมากขึ้น จึงต้องการมีผู้นำเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ทำการเลือกผู้ใหญ่บ้านคนแรกคือนายบุญทัน กองคำ ปัญหาสำคัญเรื่องหนึ่งในสมัยนั้นคือชาวบ้านเจ็บป่วยบ่อย ผู้นำหมู่บ้านจึงได้เชิญหมอผี ร่างทรงเข้ามาทำพิธีปัดรังควาญและร่างทรง เห็นว่าต้นเป้าใหญ่กลางหมู่บ้าน เป็นสาเหตุทำให้ชาวบ้านเจ็บป่วย จึงได้โค่นต้นเป้าใหญ่กลางหมู่บ้านลงเพื่อแก้เคล็ดจึงได้ชื่อเป็นหมู่บ้านเป้าตั้งแต่นั้นมา

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่นาลุ่ม มีแหล่งน้ำสำคัญคือหนองลาด หนองน้ำขนาดพื้นที่ 86 ไร่ และห้วยน้ำลานที่อยู่เหนือหนองลาดขึ้นไป



ภาพที่ 44 ภูมิประเทศของบ้านเป้าซึ่งส่วนใหญ่เป็นที่นา (นาลุ่ม)

4.2 สภาพปัญหา

หนองลาด เป็นแหล่งน้ำสำคัญของหมู่บ้านเป้า หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านवान อำเภอกำแพง จังหวัดหนองคาย แต่เดิมเป็นหนองน้ำผืนเดียว มีเนื้อที่ 86 ไร่ พอได้รับการขุดลอกโดยหน่วยงาน รพช. และ กรป.กลาง ทำให้เกิดคันดินกั้นแยกหนองน้ำออกเป็น 4 ส่วน โดยมี 2 ส่วน ที่สามารถ กักเก็บน้ำ อีก 2 ส่วนที่อยู่ส่วนบน (เหนือ) และปลาย (ใต้) ของหนองลาดเป็นพื้นที่ดินเขิน ป่าหญ้า และไม่มีระบบที่จะกระจายน้ำจากหนองลาดมาใช้เพื่อทำการเกษตร ชาวบ้านต่างคนต่างใช้ประโยชน์จากหนองลาดโดยขาดการควบคุม ทำให้หนองน้ำทรุดโทรม ขาดการดูแลรักษา ซ้ำยังดินเขินใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่

4.3 การบริหารจัดการ

ผู้นำหมู่บ้านมีแนวคิดที่จะพัฒนาหมู่บ้าน ทั้งด้านการก่อสร้าง บูรณะซ่อมแซมถนน สาธารณูปโภคพื้นฐานของหมู่บ้าน อีกทั้งการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา ปฏิสังขรณ์วัด โบสถ์ ประกอบกับหมู่บ้านมีหนองน้ำขนาดกลางคือหนองลาด จึงมีแนวคิดจัดตั้งเป็นเขตห้ามจับสัตว์น้ำตลอดทั้งปี ชาวบ้านมีข้อตกลงร่วมกันว่าจะไม่จับสัตว์น้ำในหนองลาดนี้เป็นเวลาหนึ่งปี หากแต่พอครบกำหนด ผู้นำหมู่บ้านจะทำการขายบัตรให้กับผู้มีความประสงค์เพื่อมาจับสัตว์น้ำ ชาวบ้านจากหลายพื้นที่ลงจับปลา โดยมีประชาชนทั้งในพื้นที่ อำเภอกำแพงและอำเภอใกล้เคียง นำอุปกรณ์จับปลาไปจับปลาเป็นจำนวนมาก ซึ่งรายได้ที่ได้รับมานำมาพัฒนาชุมชนต่อไป

ข้อกำหนดค่าอุปกรณ์ลงจับสัตว์น้ำ ดังนี้

- 1) แห ค่าใช้จ่าย 50 บาท/คน
 - 2) สะดุ้ง ค่าใช้จ่าย 30 บาท/คน
 - 3) หากนำเรือลงจับสัตว์น้ำ เพิ่มค่าใช้จ่ายอีก 50 บาท
- สำหรับชาวบ้านบ้านเป้าหมู่ 8 ไม่คิดค่าใช้จ่าย



ภาพที่ 45 ลักษณะของหนองลาด มีส่วนที่เก็บกักน้ำได้ 2 ส่วน

นายธีระ ราชโยธี ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 8 ให้ข้อมูลว่า หนองลาดเป็นหนองน้ำสาธารณะซึ่งจะเปิดให้ประชาชนทั่วไปลงจับปลาทุกปี เริ่มแรกทำการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงในหนองลาด พันธุ์ปลาบางส่วนจะมาจากห้วยน้ำลานซึ่งอยู่เหนือหนองลาด เพราะในฤดูฝนจะมีน้ำล้นมาจากฝายห้วยน้ำลานทำให้ปลาตามธรรมชาติไหลตามน้ำมาอยู่ในหนองลาด ในปีนี้ได้กำหนดค่าลงจับปลาจำนวน 50 บาทต่อคนสำหรับแห 30 บาทต่อคนสำหรับสะดุ้ง ในหนองลาดอุดมไปด้วยปลาหลากหลายชนิดทั้งปลาชะโด ปลาช่อน ปลานิล ปลาไน ปลายี่สก ปลาดุก ฯลฯ ส่วนเงินที่ได้จากค่าจับปลาจะนำไปเป็นกองกลางเพื่อนำมาพัฒนาหมู่บ้านต่อไป โดยในปี พ.ศ. 2557 เปิดให้จับสัตว์น้ำในเดือนเมษายนและเก็บค่าบัตรจับปลาได้ 15,500 บาท (ประมาณ 300 คน)



ภาพที่ 46 วันจัดกิจกรรมจับสัตว์น้ำในหนองลาด โดยเริ่มตั้งแต่เวลา 8.00 - 18.00 น.



พื้นที่ส่วนบน ประมาณ 5 ไร่
ลักษณะตื้นเขิน

พื้นที่ส่วนกลางที่ใช้กักเก็บน้ำและ
ห้ามจับปลา ประมาณ 70 ไร่

พื้นที่ส่วนล่าง ประมาณ 10 ไร่
ลักษณะตื้นเขิน

ภาพที่ 47 ลักษณะ รูปร่างหนองลาดตามโฉนดที่ดิน แบ่งเป็น 4 ส่วน
(ที่มาภาพ: จากนายคำแดง เหล่าต่างคำ)

4.4 กลุ่มผู้นำหมู่บ้าน ได้แก่

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1) นายธีระ ราชโยธี | ผู้ใหญ่บ้านเป้า หมู่ 8 |
| 2) นายคำแดง เหล่าต่างคำ | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านเป้า หมู่ 8 |
| 3) นายสมพร อุดมชัย | |
| 4) นายวีระชัย ใจปานจัน | |
| 5) นายวุฒิชัย ใจคำ | |
| 6) นายตะวัน โคตรโสภา | |



ภาพที่ 48 กลุ่มผู้นำหมู่บ้านเป้า หมู่ 8

4.5 กิจกรรมอื่น

ทางกลุ่มผู้นำหมู่บ้านยังเล็งเห็นถึงประโยชน์จากหนองลาด จึงเสนอขอรับสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนหมู่บ้าน ปี พ.ศ. 2555 เพื่อขุดลอกแนวคลองเดิมข้างหนองลาด (ฝั่งทิศตะวันตก) เพื่อส่งน้ำไปยังพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ไกลจากหนองลาด เป็นการกระจายน้ำกระจายโอกาส ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งคลองที่ขุดลอกนั้นเป็นแนวคลองเดิมตามธรรมชาติ แต่ตื้นเขินและแคบ จึงขุดลอกขยายใหม่ มีความกว้างประมาณ 5 เมตร ลึก 3 เมตร และยาว 1,000 เมตร ซึ่งรับน้ำมาจากแก้มลิงของห้วยน้ำลานที่อยู่เหนือหนองลาดขึ้นไป ทำให้แนวคลองนี้มีน้ำไหลอยู่ตลอดทั้งปี ชาวนาจึงสามารถทำนาปรังได้



ภาพที่ 49 แนวคลองส่งน้ำที่อยู่หน้าบหนองลาดเพื่อส่งน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูก

4.6 บทวิเคราะห์

หนองลาด เป็นตัวอย่างในเรื่องการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น ให้นำมาซึ่งรายได้ในการพัฒนาชุมชน ดังจะเห็นได้จากแนวความคิดอนุรักษ์ก่อนแล้วนำมาซึ่งการพัฒนา การอนุรักษ์ คือ การมีข้อตกลงร่วมกันของชาวบ้านว่าจะไม่จับปลา สัตว์น้ำในหนองลาดตลอดทั้งปี เพื่อให้โอกาสปลาได้เจริญเติบโต ขยายพันธุ์ โดยมีคณะกรรมการหมู่บ้าน นำโดยผู้ใหญ่บ้านคอยดูแล บริหารจัดการ หากมีลูกบ้านฝ่าฝืนด้วยการลงไปจับปลาในหนองลาดก็จะมีบทลงโทษทาง สังคมตามมา การพัฒนา คือ เมื่อครบกำหนดเวลาหนึ่งปี คณะกรรมการหมู่บ้านจะจัดกิจกรรมจับปลาจับสัตว์น้ำในหนองลาด โดยการขายบัตรเก็บค่าจับปลาจากผู้ที่มีความประสงค์จับปลาในหนองลาด ซึ่งมีการกำหนดราคาตามชนิดอุปกรณ์ที่จะใช้จับปลา ซึ่งในปีพ .ศ.2557 มีชาวบ้านจากอำเภอท่าบ่อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดหนองคาย อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู มาร่วมในกิจกรรม รายได้จากการขายบัตรก็นำมาพัฒนาชุมชน เช่น การซ่อมแซมถนน ปฏิสังขรณ์วัด เป็นต้น เป็นการบริหารจัดการทรัพยากรของชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อคนในชุมชนเอง ทั้งประโยชน์จากการใช้น้ำเพื่อ การเกษตรกรรมจากแนวคลองข้างหนองลาด ที่มีการขุดลอกคลองเพื่อให้สามารถส่งน้ำจากหนองลาด ส่งต่อน้ำให้เกษตรกรนำน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูก ซึ่งคลองส่งน้ำที่ขุดขึ้นมาก็มาจากแนวคิดของชาวบ้านเองโดยอาศัยงบประมาณกองทุนหมู่บ้านหรือ SML อีกทั้งในฤดูแล้งหนองลาดยังสามารถ รับน้ำจากแก้มลิงของห้วยน้ำลานที่อยู่ตอนบนของหนองลาดมาใช้ได้ เป็นหนองน้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูง

ในอนาคตกลุ่มผู้นำหมู่บ้านยังต้องการพัฒนาหนองลาดให้สามารถใช้ประโยชน์สูงสุด ด้วยการขุดลอกหนองลาดใน 2 ส่วนที่ตื้นเขิน คือ พื้นที่ส่วนบนประมาณ 5 ไร่ และพื้นที่ส่วนล่างของหนองอีกประมาณ 10 ไร่ เพื่อให้สามารถรองรับน้ำได้มากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้หลายเรื่องทั้งเป็นพื้นที่อนุรักษ์ปลา สัตว์น้ำ ได้เพิ่มขึ้น ทำให้การขายบัตรจับปลาในปีต่อไปเพิ่มขึ้น แก้ปัญหา

น้ำท่วมที่นาเพราะรอบๆหนองลาดล้นเป็นผืนนาข้าวที่ระดับอยู่ต่ำกว่าหนองลาด การมีพื้นที่รับน้ำมากขึ้นย่อมลดโอกาสน้ำท่วมนาลงได้

การบริหารจัดการหนองลาดด้วยกิจกรรมที่กล่าวมาข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงการจัดการตนเองของชุมชนได้เป็นอย่างดี การจัดการภายใต้เงื่อนไขเป็นความต้องการของชาวบ้านเอง ย่อมประสบความสำเร็จได้ง่ายเพราะชุมชนรู้ถึงความดี งามการของตน ทรัพยากรของชุมชน คุณภาพของคนในชุมชนเอง การปล่อยให้ชุมชนจัดการตนเองภายใต้ข้อแนะนำจากส่วนราชการ ภาครัฐ ให้การสนับสนุนในรูปแบบประมาณตามความต้องการของชุมชน จึงเป็นคำตอบที่ดีที่สุด ในการบริหารจัดการทรัพยากรของชุมชน

5. การจัดการน้ำกลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านดอนกลาง

บ้านดอนกลาง หมู่ที่ 1 ตำบลบึงโขงหลง อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 7
ผู้ให้ข้อมูล	นายสมภาร นาชัย (ผู้ใหญ่บ้านบ้านดอนกลาง)
ประเภทของภูมิปัญญา	การจัดการ/การปฏิบัติ
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรน้ำ , ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านการอุปโภคบริโภค/ ด้านพลังน้ำ)

5.1 บริบทพื้นที่

บ้านดอนกลาง หมู่ 1 ตำบลบึงโขงหลง อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ เริ่มก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2480 เดิมมี 6 ครัวเรือน อาศัยอยู่เขตตำบลบ้านดอง อำเภอเซกา ต่อมานายพอ แพงโคตร เป็นผู้ดำเนินการพาชาวบ้านอพยพ เพราะพื้นที่เดิมเป็นป่าทึบ มีสัตว์ป่าดุร้าย พื้นที่ใหม่มีแหล่งน้ำล้อมรอบ อุดมสมบูรณ์ คือมีพื้นที่ตั้งอยู่ติดกับแหล่งน้ำสำคัญของจังหวัดบึงกาฬคือบึงโขงหลง ทำให้ได้รับประโยชน์จากน้ำที่เก็บกักในบึงโขงหลง ซึ่งทางกรมชลประทานได้ดำเนินการก่อสร้างเป็นอ่างเก็บน้ำบึงโขงหลงในปี พ.ศ. 2523 บึงโขงหลงเกิดจากลำห้วยหลายสายไหลมารวมกัน มีความยาวประมาณ 13 กิโลเมตร และความกว้างประมาณ 2 กิโลเมตร น้ำในบึงลึกโดยเฉลี่ยประมาณ 50 - 100 เซนติเมตร โดยมีส่วนที่ลึกที่สุดประมาณ 6 เมตร บึงโขงหลงเป็นส่วนหนึ่งที่รับน้ำท่วมถึงของแม่น้ำสงคราม น้ำจากบึงไหลลงสู่แม่น้ำสงครามก่อนออกแม่น้ำโขง มีเกาะกลางบึง ได้แก่ ดอนแก้ว ดอนโพธิ์ ดอนหนอง ดอนสวรรค์ มีป่าดิบแล้งที่ค่อนข้างสมบูรณ์ บนเกาะเหล่านี้มีการก่อสร้างทำนบกั้นน้ำเพื่อเสริมขอบบึงธรรมชาติและประตูระบายน้ำทางด้านใต้พื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่ค่อนข้างราบเรียบ พื้นที่ติดกับบึงบางแห่งเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีชุมชนเมืองอยู่ตอนล่างของบึง พื้นที่ดินรอบบึงเป็นที่นา พื้นที่รอบๆ บึงมีพืชขึ้นอยู่หลายชนิด เช่น ยาง ตะแบกแดง ประดู่ป่า ตะเคียนทอง ส่วนบนเกาะแก่งในบึงจะพบหว้า ไทร มะเดื่อ และตะแบกนา ป่าดิบแล้งบนดอนสวรรค์ประกอบไปด้วยไม้ยืนต้นอย่างตะแบก กระบก แสมขาว พญาสัตบรรณ กันเกรา กระบาก กกสามเหลี่ยม บริเวณริมบึงจะปกคลุมไปด้วยดงของแห้วทรงกระเทียม กกสามเหลี่ยม และ ผักไผ่น้ำ กลางผิวน้ำของบึงจะพบ บัวสายและบัวหลวง ส่วนใต้น้ำจะพบสาหร่ายหางกระรอก สันตะวา ใบพาย และผักบุง และพืชน้ำที่ขึ้นรอบๆ เกาะแก่งจะเป็นแพงพวยน้ำและบอน



ภาพที่ 50 ลักษณะทางกายภาพของบึงโขงหลง

5.2 สภาพปัญหา

ถึงแม้ว่าพื้นที่ของบ้านดอนกลางจะตั้งอยู่ติดกับอ่างเก็บน้ำบึงโขงหลงก็ตาม แต่ก็ยังประสบปัญหาในการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรเพราะยังขาดระบบส่งน้ำไปยังพื้นที่การเกษตร กล่าวคือการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำบึงโขงหลงนั้น มีการก่อสร้างฝายน้ำล้นและประตูระบายน้ำทางใต้อ่าง 3 จุดด้วยกัน แต่จุดที่ตั้งประตูระบายน้ำที่ระบายน้ำออกมานั้น ไม่มีระบบคลองส่งน้ำหรือท่อส่งน้ำ ที่จะส่งต่อน้ำเข้าพื้นที่การเกษตรได้ มีเพียงคลองน้ำเดิมทางธรรมชาติเท่านั้น ซึ่งเส้นทางการไหลของน้ำไม่ได้ครอบคลุมเข้าสู่พื้นที่การเกษตร ทำให้ทรัพยากรน้ำที่เก็บกักภายในอ่างเก็บน้ำบึงโขงหลงจำนวนมหาศาลไม่สามารถถูกนำมาใช้ประโยชน์ได้เต็มที่



ภาพที่ 51 ตำแหน่งที่ตั้งประตูระบายน้ำเพื่อเปิดระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำซึ่งไม่มีทางน้ำเชื่อมไปยังที่นา

5.3 การบริหารจัดการ

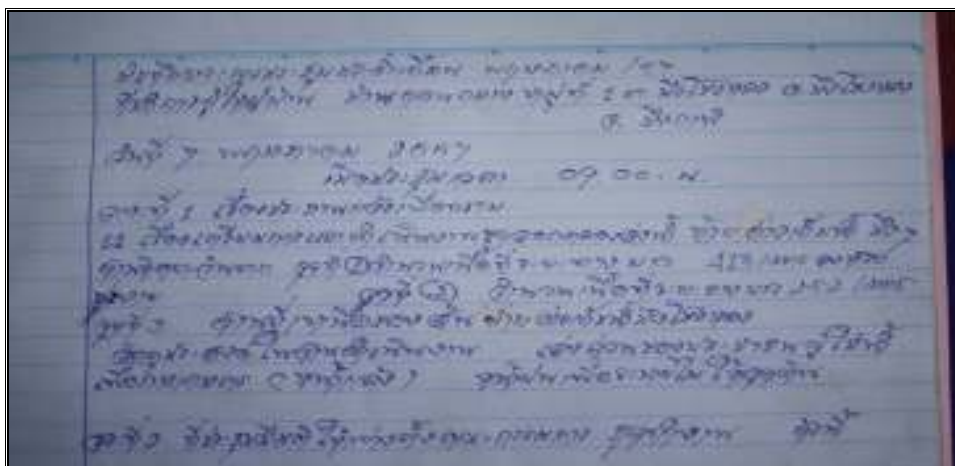
ผู้ใหญ่บ้านดอนกลาง หมู่ 1 นายสมภาร นาชัย จึงได้ปรึกษากับลูกบ้านเพื่อช่วยกัน แก้ไขปัญหาดังกล่าว ประกอบกับทางกรมชลประทานได้สนับสนุนให้พื้นที่ที่มีการรวมกลุ่มกันใน ลักษณะของกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อเข้ามาทำหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ บึงโขงหลง จึงเกิดกลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านดอนกลาง หมู่ 1 โดยมี นายสมภาร นาชัย ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 เป็นประธาน นายธีรพันธ์ นาชัย รองประธานคนที่ 1 นายหนุ่ย น้อยเสนา รองประธานคนที่ 2 และตัวแทนชาวบ้านดอนกลางเป็นกรรมการ ซึ่งทางกลุ่มได้ขอรับจัดสรรงบประมาณเพื่อนำมา แก้ไขปัญหาการไม่มีระบบส่งน้ำ ด้วยการขอสนับสนุนจากโครงการชลประทานบึงกาฬ สำนักชลประทานที่ 5 (อุดรธานี) กรมชลประทาน เพื่อทำการขุดคลองดินส่งน้ำจากประตูระบาย น้ำเข้าพื้นที่การเกษตร โดยเป็นลักษณะคลองดินกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร แยกเป็น 2 แนว แนวแรกยาว 2,000 เมตร (จากประตูน้ำจุดที่ 2 กลางอ่างเก็บน้ำ) ดำเนินการในปี 2556 จากงบประมาณโครงการปิดทองหลังพระของอำเภอบึงโขงหลง ซึ่งส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำไปตาม แนวคลองดินแล้วลงสู่ห้วยเมฆา แนวที่สองยาว 700 เมตร ขยายต่อจากแนวแรกเพื่อให้สามารถ ส่งน้ำเข้าพื้นที่นาได้มากและสะดวกยิ่งขึ้น แนวคลองนี้ น้ำจะไหลลงสู่ห้วยสงาย ดำเนินการ ในปี 2557 ใช้งบประมาณจากโครงการชลประทานบึงกาฬจำนวน 90,000 บาท โดยอาศัย การจ้างแรงงานชาวบ้านกันเองในพื้นที่มาดำเนินการขุดคลองดิน ซึ่งคลองดินที่ขุดขึ้นมา สามารถนำน้ำจากท้ายประตูระบายน้ำส่งต่อเข้าพื้นที่การเกษตรได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 52 ผู้ใหญ่บ้านสมภาร ผู้นำในการตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านดอนกลาง



ภาพที่ 53 แนวคลองดินที่ขุดขึ้น โดยจะขนานไปกับที่นาของชาวบ้าน เพื่อให้สะดวกในการนำน้ำเข้านา



ภาพที่ 54 การดำเนินการขุดคลองดินส่งน้ำผ่านมติการประชุมของหมู่บ้าน ซึ่งมีการจดบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร
ที่มาภาพ: นายสมภาร นำชัย ผู้ใหญ่บ้านดอนกลาง

5.4 กิจกรรมอื่นๆ

นอกจากนี้ทางกลุ่มยังมีกิจกรรมร่วมกับเขตห้ามล่าพันธุ์สัตว์ป่าบึงโขงหลงเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติในพื้นที่ เช่น การกำหนดเขตห้ามจับสัตว์น้ำ เพื่อเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์น้ำ ในบริเวณพื้นที่อนุรักษ์นี้ห้ามเข้ามาจับสัตว์น้ำโดยเด็ดขาด โดยกำหนดเป็นแนวท่อนลอยเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ จากหน้าวัดสว่างวารี สวนเฉลิมพระเกียรติถึงโรงสูบน้ำประปาของอำเภอบึงโขงหลง



ภาพที่ 55 ป้ายห้ามจับสัตว์น้ำในเขตพื้นที่ แนวเขตอนุรักษ์ที่มีธงสีเหลืองและท่อนลอยซี้อาณาเขต

กิจกรรมการจดบันทึกค่าระดับความสูงของน้ำในอ่างเก็บน้ำ ซึ่งจะมีกรรมการกลุ่มผู้ใช้ น้ำที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้น (นายฐิณนะวงศ์ นาชัย) เป็นผู้รับผิดชอบในการจดบันทึกค่าระดับความสูงของน้ำในอ่างเก็บน้ำ ซึ่งจะอ่านค่าระดับน้ำที่บริเวณหน้าฝายน้ำล้นทุกเช้าประมาณ 9.00 น. เพื่อใช้เตือนภัยในช่วงฤดูฝน และเตรียมการบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูแล้ง



ภาพที่ 56 กิจกรรม ทำความสะอาดฝายน้ำล้น ภาพแสดงฝายน้ำล้น จุดที่ใช้อ่านค่าระดับน้ำ

5.5 บทวิเคราะห์

การรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำของบ้านดอนกลาง ทำให้ชาวบ้านในพื้นที่ที่มีโอกาสหาหรือเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำ นำมาซึ่งการดำเนินการขุดคลองดินเพื่อสร้างระบบกระจายน้ำที่จะรับน้ำจากประตูระบายน้ำของอ่างเก็บน้ำบึงโขงหลง ส่งน้ำจากประตูระบายน้ำไหลไปตามคลองดินที่ขุดขึ้นมาผ่านไปตามแนวพื้นที่การเกษตร ที่นาของชาวบ้าน ทำให้เกษตรกรสามารถนำน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูกได้ ซึ่งจะ เห็นว่าคลองดินทั้งสองแฉกนอกจากจะทำหน้าที่ส่งน้ำเข้าพื้นที่นา ยังส่งน้ำไปเติมในห้วยเมฆาและห้วยสงาย แหล่งน้ำทางธรรมชาติให้มีน้ำเพิ่มเติมอีก นับเป็นตัวอย่างของการพึ่งพาตนเองของชุมชน การแก้ไขปัญหาตามแนวทางการความต้องการของชุมชนอันจะนำมาซึ่งการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน

ประโยชน์โดยตรงที่ชาวบ้านดอนกลาง หมู่ 1 ได้รับคือทรัพยากรน้ำที่อุดมสมบูรณ์จากบึงโขงหลงผ่านทางคลองดินที่พวกเขาขุดขึ้น ทำให้สามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง อีกทั้งไม่มีค่าใช้จ่ายจากการนำน้ำเข้านาเพราะน้ำถูกส่งมาจากคลองดินเป็นของส่วนรวม ประกอบกับอ่างเก็บน้ำบึงโขงหลงนั้นอยู่สูงกว่าระดับพื้นที่นาข้าว ทำให้สามารถไหลลงคลองดินได้โดยไม่มีอาศัยเครื่องสูบน้ำ ส่วนการนำน้ำเข้านาของเกษตรกรก็เพียงแค่ฝังท่อดินหรือจะป้อนเป็นคันดินเล็กๆ ก็สามารถนำน้ำเข้านาได้ อีกทั้งทางกลุ่มยังมีกิจกรรมส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพิ่มเติม ทั้งการจดบันทึกค่าระดับความสูงของน้ำในอ่างเก็บน้ำบึงโขงหลง ซึ่งทำให้กลุ่มสามารถวางแผนบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำเบื้องต้นได้ เช่น หากน้ำในอ่างสูงใกล้ระดับความสูงของฝายน้ำล้นอาจเกิดน้ำท่วม สามารถเตรียมการเพื่อลดผลกระทบที่จะตามมา หรือหากระดับน้ำต่ำแสดงว่าปริมาณเก็บกักน้ำมีน้อย ต้องวางแผนในการเพาะปลูก โดยเฉพาะการทำนาปรังว่าสามารถทำได้หรือไม่ หากปริมาณน้ำเพียงพอจะสามารถทำได้ก็ไร ทำให้สามารถมีข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ประโยชน์ต่อมาคือการทำกิจกรรมโดยการจัดทำเขตห้ามจับสัตว์น้ำเพื่อการอนุบาลและแพร่พันธุ์สัตว์น้ำ จะทำให้บึงโขงหลงมีสัตว์น้ำอยู่อย่างชุกชุม สัตว์น้ำขนาดเล็กจะไม่ถูกจับทำให้มีโอกาสขยายพันธุ์ต่อไปได้ เป็นทั้งแหล่งอาหารและประมงอาชีพ



ภาพที่ 57 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำของบึงโขงหลงมีทั้งการทำประมงพื้นบ้านและทำนา

6. กลุ่มรักษาน้ำคาน

โรงเรียนท่าลี่วิทยา อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 5
ผู้ให้ข้อมูล	นายสนาม อินหันต์ (อาจารย์ประจำโรงเรียนท่าลี่วิทยา)
ประเภทของภูมิปัญญา	การจัดการ/การปฏิบัติ
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ

6.1 ประวัติความเป็นมา

กลุ่มรักษาน้ำคาน เป็นกลุ่มเยาวชนคนรุ่นใหม่ที่น่าสนใจและทำกิจกรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น ตลอดลำน้ำคาน ซึ่งเป็นลำน้ำสายสำคัญของอำเภอท่าลี่ ซึ่งกำเนิดมาจากภูเขาในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ ไหลผ่านหมู่บ้านในอำเภอท่าลี่ จำนวน 10 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านน้ำมี บ้านน้ำกระโทม บ้านวังขามบ้านกกก้านเหลือง บ้านยาง บ้านสวัสดิ์พัฒนา บ้านท่าลี่ บ้านเมียง บ้านขอนแก่น และไหลลงสู่แม่น้ำเหืองที่บ้านปากคาน โดยอยู่ในเขตพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าลี่ เทศบาลตำบลท่าลี่ และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองผือ ลำน้ำคานจึงเป็นลำน้ำที่มีความสำคัญกับชาวท่าลี่เป็นอย่างมาก

จากอดีตที่มีน้ำใสสะอาด เป็นแม่น้ำสายใหญ่ที่มีน้ำลืออยู่ตลอดปี ชาวบ้านในอำเภอท่าลี่ได้ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำสายนี้ตลอดมา แต่ สภาพของน้ำคานในขณะนี้ เป็นแม่น้ำที่แห้งขอดในฤดูแล้งและน้ำท่วมและมีกระแสน้ำไหลแรงในฤดูฝน มีการกัดเซาะพังทลายของริมฝั่งสูงมาก น้ำมีสีน้ำตาล สกปรก ใช้ประโยชน์ได้น้อย มีขยะจำนวนมากไหลมากับน้ำ ขาดการดูแลเอาใจใส่ แม่น้ำสายสำคัญจึงกลายเป็นมลภาวะเป็นพิษ มีสัตว์น้ำอาศัยอยู่น้อย

จากสภาพการณ์ในปัจจุบันทำให้เกิดแนวคิดร่วมกันระหว่างเทศบาลตำบลท่าลี่และนายสนาม อินหันต์ ครูโรงเรียนท่าลี่วิทยา ที่จะตั้งกลุ่มเยาวชนในเขตอำเภอท่าลี่ขึ้นมาเพื่อร่วมกันอนุรักษ์แม่น้ำคานและสืบตำนานวัฒนธรรมท้องถิ่นให้คงอยู่สืบไป จึงได้รวบรวมเยาวชน ที่สนใจด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลท่าลี่ มาจัดอบรมให้ความรู้และจัดตั้งเป็นกลุ่ม“รักษาน้ำคาน”ขึ้น ในวันที่ 22 กันยายน 2550 มีสมาชิกเข้าร่วมอบรม จำนวน 60 คน ทำให้เกิดกลุ่มพลังเยาวชนที่จะดำเนินกิจกรรมด้านการอนุรักษ์แม่น้ำคานขึ้น

คำขวัญ

“รักบ้านเกิด รักน้ำคาน ประสานร่วมใจ”

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อรวมกลุ่มเยาวชนที่สนใจในด้านการอนุรักษ์ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อดำเนินกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ
- 3) เพื่อปลูกฝังเยาวชนให้สำนึกรักบ้านเกิด
- 4) เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกให้เยาวชนมีจิตสาธารณะ

6.2 การดำเนินงานของกลุ่ม

กลุ่มรักษ์น้ำคาน ได้ดำเนินการจัดตั้งขึ้นภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากเทศบาลตำบลท่าลี่และได้รับความร่วมมือจากโรงเรียนท่าลี่วิทยา สนับสนุนด้านบุคลากร ได้เลือกตั้งคณะกรรมการชุดที่ 1 ขึ้น โดยมีนางสาวอาภักข์ณี ก่อ ทรัพย์ เป็นประธานและนางสาวอารดา สุธรรม เป็นประธาน เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เป็นกลุ่มคนที่ร่วมกันทำงานด้านการอนุรักษ์แม่น้ำคานในสะอาดและมีน้ำใช้ตลอดปี

- 2) ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง
- 3) ส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น
- 4) ไม่ดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเมือง
- 5) ประสานและขยายผลการดำเนินงานให้กีดกลุ่มอนุรักษ์ตลอดลำน้ำคาน
- 6) ช่วยเหลืองานสังคมส่วนร่วมและรณรงค์ลดภาวะโลกร้อน

เป้าหมาย

- 1) เก็บขยะในลำน้ำคานเดือนละ 1 ครั้ง
- 2) สร้างฝายชะลอน้ำปีละ 5 ฝาย
- 3) ประสานให้เกิดกลุ่มอนุรักษ์อื่นๆ ปีละ 1 กลุ่ม
- 4) จัดหารายได้ให้กับกลุ่มรักษ์น้ำคาน
- 5) จัดกิจกรรมบำรุงศาสนา
- 6) รณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติกในตลาดสด
- 7) ดำเนินการตัดแยกขยะในครัวเรือนและในโรงเรียน
- 8) จัดทำปุ๋ยหมักชีวภาพ



ภาพที่ 58 กิจกรรมที่เยาวชนกลุ่มรักษาน้ำคานดำเนินการ
ที่มาภาพ: นายสนาม อินหันต์ (อาจารย์ประจำโรงเรียนท่าลี่วิทยา)

กิจกรรมของกลุ่มมีหลากหลาย เช่น การรณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติก โดยใช้ถุงผ้าหรือตะกร้า ในโครงการ "หิ้วตะกร้ามาตลาด" สำหรับเกษตรกร ก็รณรงค์ให้ความรู้เรื่องผลกระทบของสารเคมีการเกษตรที่มีต่อแหล่งน้ำ มีการจัดพิธีสืบชะตาแม่น้ำ คานร่วมกับทางเทศบาลตำบลท่าลี่ เป็นต้น

ในส่วนกิจกรรมในกลุ่ม ก็มีการจัดอบรมสมาชิกอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมร่วมกับอีก 2 โรงเรียน ปีละ 1 ครั้ง งานภาคสนาม เช่น นัดหมายกันออกสำรวจลำน้ำคานและเก็บขยะในลำน้ำ ทำปุ๋ยหมักชีวภาพ แห่ต้นก้นตื้นเพื่อหาเงินเข้าวัด และการนำวัชพืชมาย่อยสลายเป็นปุ๋ยหมักที่ไม่แฉวนเสื่อเพื่อจำหน่าย และนำเงินที่ได้เข้ากองทุน เพราะวัชพืชนิดนี้โตเร็ว และถ้าทิ้งเป็นขยะก็ไม่มีค่า

อาจารย์สนาม อินหันต์ ผู้ก่อตั้งกลุ่มรักษาน้ำคาน เป็นผู้นำในการชักชวนเยาวชนหันมาทำกิจกรรมสาธารณะโยชน์ด้วยกัน พอกลุ่มเริ่มเข้มแข็งก็จะทำหน้าที่คอยให้คำแนะนำอยู่ข้างหลัง โดยปี 2545 ก่อตั้ง "ชมรมคนรักท่าลี่" (ชมรมคนรักท่าวิทย) มีสมาชิก 37 คน ทำกิจกรรมเพื่อสาธารณะ เช่น เก็บขยะในโรงเรียน กวาดลานวัดลาดปู่ วัดโพธิ์ชัย ทุกเย็นวันศุกร์ ทำความสะอาดเก็บกวาดขยะในโรงเรียนทุกเย็น และขยายผลไปทำความสะอาดลานวัดบ้านเมียงเย็นวันพุธ ก่อหินพัฒนาประตูทางเข้าโรงเรียน ทำกระทงขายหารายได้ พัฒนาภูผาแง่มเป็นแหล่งท่องเที่ยว ปีถัดมาก็ตั้ง "กลุ่มรักษาน้ำคาน" มีสมาชิก 33 คน ไปศึกษาเส้นทางและพัฒนา

ภูผาแง่มให้ เป็นแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งอนุรักษ์ป่าไม้ ต้นมะค่ายักษ์ให้คงอยู่ตลอดไป ปี 2549 เกิด "ชมรมผักหวานทานตะวัน" จากการนำเด็กๆ 10 คน ไปอบรมปลูกจิตสำนึกเรื่องคุณธรรม และภาวะผู้นำที่ค่ายพระธาตุศรีสองรัก เมื่ออบรมกลับมาก็ ตั้งกลุ่มขึ้น เด็กกลุ่มนี้สนใจเรื่องสิ่งแวดล้อม กิจกรรมจึงเน้นไปที่การอนุรักษ์ เช่น การทำฝายชะลอน้ำจำนวน 29 ตัว ใช้เงินจากกองทุนสวัสดิการสังคม ซึ่งได้จากการขายกระทง การนำไมยราบยักษ์มาทำเป็นไม้แขวนเสื้อ การประดิษฐ์ดอกไม้จากยางไนรยอนต์หรือขวดพลาสติก การคัดแยก ขยะในระดับชุมชนและโรงเรียน ปีถัดมา เด็กๆ ตั้งกลุ่ม "ทาลีวิทยรีไซเคิล" รณรงค์เรื่องขยะ ตั้งแต่เก็บขยะ คัดแยกขยะ ในโรงเรียน ขยายขยะเพื่อหารายได้เข้ากองทุนสวัสดิการเพื่อสังคม มีกิจกรรมขยายผล คือลดเมืองร้อนด้วยมือเราและโครงการอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ส่วนในปีนี้ เด็กๆ มีค่ายอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อม หลังจากนั้น ก็เริ่มมีการสืบทอดความมีจิตอาสาเรื่อยๆ โดยเมื่อเด็กรุ่นหนึ่งจบไป เด็กรุ่นต่อมาก็เป็นเด็กที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับรุ่นพี่มาแล้วนั่นเอง แต่คิดต่อยอด มีกิจกรรมใหม่ๆ และตั้งกลุ่มของตัวเอง



ภาพที่ 59 เส้นทางลำน้ำคาน

ที่มาภาพ: นายสนาม อินหันต์ (อาจารย์ประจำโรงเรียนทาลีวิทยา)

6.3 เป้าหมายคุณลักษณะคนดี 9 ประการ ของกลุ่มรักษ์น้ำคาน

6.3.1 มีคุณธรรมและจริยธรรม

กลุ่มรักษ์น้ำคานเป็นกลุ่มเยาวชนที่ครูสนาม อินหันต์ สร้างขึ้นมาและนำพาสมาชิกทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องมากกว่า 5 ปี เพื่อมุ่งหวังที่จะสร้างคนรุ่นใหม่ให้

มีจิตอาสาเป็นคนดีของสังคม รู้จักให้แบบไม่หวังสิ่งตอบแทน ทำดีเพื่อความดี เพราะเราคิดเสมอว่า "เกิดมาต้องตอบแทนคุณแผ่นดิน"

6.3.2 มีระเบียบวินัย

การปฏิบัติงานของสมาชิกกลุ่มรั กษ์น้ำคาน เราทำงานด้วยความเต็มใจ เสียสละ เมื่อมีความพร้อมก็เริ่มงานได้ทันที ทำได้ทุกวันเวลา ทุกคนมีความรับผิดชอบในตนเอง มีความซื่อสัตย์ มีวินัย เพราะทุกคนจะถูกฝึกให้มีระเบียบวินัย เพราะเราเชื่อมั่นว่า "วินัยสร้างคน คนสร้างชาติ" คนที่มีวินัยเท่านั้นจึงจะทำงานได้ดี งานมีคุณภาพ เชื่อถือได้

6.3.3 มีจิตสำนึกที่ดี

สมาชิกกลุ่มรั กษ์น้ำคานส่วนใหญ่ จะมีความรับผิดชอบ มีความขยัน อดทน และที่สำคัญทุกคนมีจิตสาธารณะ โดยเฉพาะผู้ที่เป็นแกนนำ จะทุ่มเทให้กับงานเป็นพิเศษ มีความรับผิดชอบสูงมากและทำงานด้วยความเข้ มแข็ง เอาใจใส่ และเสียสละเวลาอย่างเต็มที่ เพื่อให้งานนั้นเสร็จตามเป้าหมาย ทุ่มเวลา ทำให้เห็นได้ชัดว่าสมาชิกทุกคนจะลดความเห็นแก่ตัวลง มีความเสียสละมากขึ้น และไม่ลืมที่จะต้องมีความรับผิดชอบต่อครอบครัวด้วยจะต้องทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างครบถ้วนเช่นกัน และงานของกลุ่มรั กษ์น้ำคานเป็นงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีกรอบงานที่กว้างมาก การหาแนวร่วมในการทำงานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นการเชิญชวนผู้ที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมตามความสมัครใจ

6.3.4 รักการเรียนรู้

สมาชิกกลุ่มรั กษ์น้ำคานเป็น นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่มีอนาคต ทุกคนจะต้องศึกษาเล่าเรียนให้สูงขึ้น ทำให้คณะทำงานต้องเปลี่ยนคนเป็นประจำทุกปี และต้องสร้างคนรุ่นใหม่เข้ามาแทนอยู่เสมอ ต้องมีการส่งต่อจากรุ่นสู่รุ่น ซึ่งสมาชิกรุ่นพี่จะมีโอกาสหรือมีเวลาที่จะเข้าร่วมกิจกรรม ได้น้อยลงเพราะต้อง ังไปเรียนในสถาน ที่ห่างไกลและมีภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติมากขึ้น

6.3.5 มีความรักและผูกพันอย่างใกล้ชิดสม่ำเสมอเอื้ออาทรห่วงใยกับบุคคลในครอบครัว

สมาชิกกลุ่มรั กษ์น้ำคานมีโอกาสได้ทำกิจกรรมร่วมกันบ่อยครั้ง ทำให้เกิดความใกล้ชิดสนิทสนมและมีความเป็นเพื่อนร่วม อดุมการณ์กันมากขึ้น แต่จะไม่ลืมหน้าที่ที่มีอยู่ที่บ้าน ทุกคนมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ไม่ทิ้งภาระไว้กับผู้อื่น มีความรักความผูกพันกับคนในครอบครัว และช่วยเหลือครอบครัวได้มากขึ้นเพราะความที่เป็นคนที่มีจิตสำนึกที่ดีนั่นเอง

6.3.6 รักความเป็นไทยและวัฒนธรรมไทย

สมาชิกกลุ่มรั กษ์น้ำคานมีกิจกรรมที่ส่งเสริมการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ได้แก่ การจัดกิจกรรมสืบชะตาแม่น้ำคาน ซึ่งเป็นการทำบุญตักบาตรตอนเช้า โดยเชิญหน่วยงานทางราชการทุกหน่วยและประชาชนทุกคนเข้าร่วมกิจกรรม มีการเล่าขานตำนานทำลี้สู่ลูกหลานฟัง มีการจัดพิธีทางพราหมณ์เพื่อสืบชะตาแม่น้ำคานและการละเล่นทางน้ำ เช่น การแข่งขันชกมวย

ทะเล ว่ายน้ำ แอโรบิค วอลเลย์บอล เป็นต้น นอกจากนี้ยังจัดทำโครงการสืบสานการเล่น
พื้นบ้านอีกด้วย

6.3.7 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี

สมาชิกกลุ่มรักษาน้ำคานจะมีกิจกรรมอยู่บ่อยครั้ง ทำให้สมาชิกทุกคนได้ออกกำลังกาย เช่น การสร้างฝายชะลอน้ำ ซึ่งต้องใช้แรงกายในการขุดดิน การจัดกิจกรรมค่ายฝึกอบรมที่
สนุกสนาน ทุกคนได้แสดงออก ร้อง เล่น เต้นแสดง ทำให้มีสุขภาพกายแข็งแรงและ
สุขภาพจิตที่ดี มีความสุข สนุกกับกิจกรรม มีพลังและกำลังใจที่ดีในการปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ
ต่อไป

6.3.8 มีวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตย

สมาชิกกลุ่มรักษาน้ำคาน ทุกคนเป็นสมาชิกของชุมชน มีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติ
เหมือนกับคนทั่วไป มีภาระหน้าที่ที่จะต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ตามข้อบังคับทางสังคมและ
ยังร่วมเดินรณรงค์การเลือกตั้งอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทุกๆปี จะมีการเลือกตั้งประธานกลุ่ม
รักษาน้ำคานคนใหม่ สมาชิกทุกคนจะได้เลือกตั้ง ซึ่งเป็นการส่งเสริมวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตย
ทุกคนเคารพสิทธิในที่ประชุมและปฏิบัติตาม

6.3.9 ไม่มีวัสดุอบายมุข

สมาชิกกลุ่มรักษาน้ำคานส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีสามัญสำนึกที่ดี รู้เท่าทันปัญหาเสพติด
ไม่หลงมัวเมากับอบายมุข ซึ่งเป็นสิ่งที่บั่นทอนกำลังกาย กำลังใจ และทำให้ไม่มีเวลาที่จะมา
ทำงานตอบแทนสังคมได้ สมาชิกที่เป็นแกนนำและผู้สนับสนุนส่วนใหญ่ จึงมีความเข้มแข็งพอที่
ต้านพิษภัยของยาเสพติดได้

6.4 บทวิเคราะห์

จากการที่อาจารย์สนาม อินหันธ์ อาจารย์ประจำโรงเรียนท่าลี่วิทยา เล็งเห็นว่าเยาวชน
ควรมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่และบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ตอบแทน
แทนชุมชนเกิด ประกอบกับอำเภอท่าลี่มีแม่น้ำคานที่เปรียบเสมือนสายโลหิตของชาวท่าลี่มี
สภาพทรุดโทรมลง จึงควรทำการอนุรักษ์ และฟื้นฟูแม่น้ำคานให้กับมามีชีวิตเหมือนครั้งอดีต จึง
เกิดการรวมกลุ่มของเยาวชนในเขตเทศบาลตำบลท่าลี่ โดยมีนักเรียนจากโรงเรียนท่าลี่วิทยา
เป็นแกนนำ การนำเยาวชนในพื้นที่มาทำกิจกรรมร่วมกัน บำเพ็ญสาธารณประโยชน์นอกจากจะ
เป็นการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของชุมชนแล้ว ยังเป็นการเพาะบ่มเยาวชนให้รู้จักการ
ทำงานเป็นทีม การทำงานโดยไม่แสวงหาผลประโยชน์ ชัดเกล้าเยาวชนให้พร้อมที่จะเติบโตและ
ใช้ชีวิตในสังคมที่ใหญ่ขึ้น จะเห็นได้จากรุ่นพี่ๆ ที่ศึกษาจบแล้วก็ยังกลับมาให้การสนับสนุน กลุ่ม
รักษาน้ำคานของน้องๆ ไม่ขาด ทั้งในรูปของสิ่งของและทุนทรัพย์ สร้างเครือข่ายการอนุรักษ์ที่ไม่

สิ้นสุด เยาวชนที่ผ่านกิจกรรมล้วนเติบโตมาเป็นบุคคลที่มีคุณภาพของสังคมตามคุณลักษณะที่ดีของคน 9 ประการที่อาจารย์สนาม อินหันท์ บัญญัติให้เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตของกลุ่มรักษ์น้ำคาน

กลุ่มรักษ์น้ำคานเป็นต้นแบบที่กลุ่ม มหรือเครือข่ายด้านการอนุรักษ์ ควรนำไปเป็นแบบอย่าง เพราะประสบความสำเร็จอย่างแท้จริง ทั้งในแง่การอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และในแง่การสร้างคนคุณภาพซึ่งผลจากการจัดกิจกรรมด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง กลุ่มรักษ์น้ำคานจึงได้รับคัดเลือกให้ไปทัศนศึกษา และอบรมที่ประเทศญี่ปุ่นเป็นเวลา 7 วัน โดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และบริษัท โตโยต้า (ประเทศไทย) จำกัด จากการเข้าร่วม โครงการ "ลดเมืองร้อนด้วยมือเรา ปีที่ 4"



ภาพที่ 60 ความสำเร็จของกลุ่มรักษ์น้ำคาน
ที่มาภาพ: นายสนาม อินหันท์ (อาจารย์ประจำโรงเรียนท่าลี่วิทยา)

7. การจัดการหนองกุดทิง

บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดบึงกาฬ

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาห้วยคอง
ผู้ให้ข้อมูล	นายประกอบ อารีรัมย์และนายทองสุน คำรัตน์ (กลุ่มอนุรักษ์หนองกุดทิง)
ประเภทของภูมิปัญญา	การจัดการ/การปฏิบัติ
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ฟื้นฟู ทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ

7.1 บริบทพื้นที่

หนองกุดทิง เป็นหนองน้ำขนาดใหญ่มีความกว้างโดยเฉลี่ย 22,000 ไร่ ลึก 5-10 เมตร มีความหลากหลายทางชีวภาพประกอบด้วยสัตว์น้ำกว่า 250 สายพันธุ์ มีปลาที่เป็นเอกลักษณ์ ไม่มีที่ใดในโลก 20 สายพันธุ์ พืชน้ำกว่า 200 ชนิดเป็นที่ทำมาหากินของประชาชนในบริเวณนั้นกว่า 2,000 ครัวเรือน มีนกพันธุ์ต่างๆ กว่า 40 ชนิด ความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำกุดทิงนำมาสู่การขึ้นทะเบียนแรมซาร์ไซด์หรือพื้นที่ชุ่มน้ำโลก ด้วยพื้นที่หนองน้ำประมาณ 16,500 ไร่ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ห่างจากตัวอำเภอบึงกาฬ 5 กิโลเมตร มีรูปร่างที่มองจากทางอากาศคล้ายกับผีเสื้อ ระดับน้ำลึกประมาณ 2-5 เมตร ในฤดูน้ำหลากอาจลึกมากที่สุดถึง 10 เมตร ที่สำคัญมีระบบนิเวศเชื่อมต่อกับ แม่น้ำโขง ทำให้มีความหลากหลายของชนิดปลาสูง

พื้นที่กุดทิงเชื่อมต่อแม่น้ำโขง ทำให้พื้นที่แห่งนี้มีความหลากหลายของสังคมพืชน้ำและชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ พบพันธุ์ปลาน้ำจืดถึง 123 ชนิด ในจำนวนนี้มีปลาประจำถิ่นและปลาอพยพที่มาจากแม่น้ำโขง ซึ่งมากกว่า 56 ชนิดเป็นปลาเศรษฐกิจ มีปลาชิวแคะ ะ พันธุ์ปลาน้ำจืดขนาดเล็กที่สุดเป็นอันดับ 3 ของโลก และเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังที่เล็กที่สุดของไทย ทั้งยังพบปลาที่อยู่ในสถานภาพเสี่ยงต่อการคุกคาม คือปลาอีสกหรือปลาเอิน

นอกจากนี้ พบปลาประจำถิ่นแม่น้ำโขง คือ ปลาบู่กุดทิง ปลาบู่แคะ ปลาชิวแก้ว ปลาชิวหาง กรรไกรเล็ก ปลากัดอีสาน ปลากักเป้าควาย ปลาสร้อยปีกแดง และปลาเหล็กใน ซึ่งเสี่ยงต่อการคุกคามเช่นกัน กุดทิงยังเป็นแหล่งพันธุกรรมที่สำคัญของกุงน้ำจืด 3 ชนิด คือ กุงฝอยเล็ก กุงฝอยใหญ่ และกุงฝอยแดง ชาวบ้านรอบกุดทิงจะจับมากินภายในครัวเรือน เหลือจะขายในตลาดท้องถิ่น ส่วนการสำรวจพืชน้ำพบทั้งหมด 80 ชนิด และเป็นชนิดใหม่ของโลก คือ ต้นเล็บม้าและสาหร่ายข้าวเหนียวดอกเหลือง พรรณไม้เด่นที่พบมีทั้งกกสามเหลี่ยมหรือผือ สาหร่ายเทปักษ์ และสาหร่ายข้าวเหนียวดอกเหลือง

กุดทิงเป็นแหล่งพักพิงของนกอพยพและนกประจำถิ่นหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นนกเป็ดน้ำเหี่ยว และนกน้ำอื่นๆ อีกมากกว่า 100 ชนิด ที่พบมากได้แก่ นกเป็ดแดง ยังมีรายงานการพบนกที่หายากและอยู่ในสถานภาพถูกคุกคามของโลก ได้แก่ เป็ดลาย นกเป็ดหัวดำรวมถึงเหี่ยวหาดูได้ยากอีก 2 ชนิด คือ เหี่ยวท่งแถบเหนือ และเหี่ยวท่งพันธุ์ยุโรป

7.2 สภาพปัญหาและการบริหารจัดการ

ด้วยการขยายตัวของชุมชนรอบหนองกุดทิง ทำให้มีการบุกรุกพื้นที่หนองกุดทิง เพื่อใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนาปรัง ปัญหาคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำดื่มทำให้น้ำดื่มไม่สะอาดหรือน้ำดื่มมีกลิ่นเหม็น การลักลอบทำการซื้อตปลา ทำให้สัตว์น้ำที่ไม่ได้ขนาดหรือโตเต็มวัยตาย สภาพเหล่านี้ทำให้เกิดการรวมกลุ่มของชาวบ้านรอบหนองกุดทิง ผู้ที่อาศัยทำมาหากิน อิงแอบกับหนองกุดทิงมาตั้งแต่เกิด โดยมีพ่อทองสูง คาร์ตัน เป็นประธานกลุ่มคนแรก ดำเนินการจัดทำแนวเขตการอนุรักษ์ เขตห้ามจับสัตว์น้ำเพื่อเป็นแหล่งอนุบาล เพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ซึ่งมีการจัดทำเป็นหุ่นลอยและปักธงแสดงแนวเขตอนุรักษ์ พื้นที่ประมาณ 90 ไร่ และจัดเวรยามในการตรวจตราการจับปลาด้วยวิธีการซื้อตปลา ส่วนพื้นที่ป่าที่ทรุดโทรมก็ดำเนินการปลูกป่า กะชะและป่าไผ่ ซึ่งเป็นพืชถิ่นทดแทนป่าที่ถูกทำลาย นอกจากเป็นการ ช่วยเพิ่มพื้นที่ป่าแล้วยังเป็นแนวเกาะกำบังคลื่น กำบังลม ให้กับชาวประมงด้วย การกำหนดเส้นทางท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เพื่อเป็นแนวเขตกันชนระหว่างพื้นที่หนองกุดทิงกับพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน



ภาพที่ 61 ธงและหุ่นที่ใช้วางแนวเขตการอนุรักษ์



ภาพที่ 62 ดงผือที่ถูกบุกรุกทำลายจากยาฆ่าหญ้า และภาพป่ากะชะพืชพื้นถิ่น

7.3 บทวิเคราะห์

กลุ่มอนุรักษ์หนองกุดทิงมีวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรของพื้นที่อย่างชาญฉลาด ด้วยการอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเองมาบริหารจัดการ การทำแนวเขตอนุรักษ์พืช อนุรักษ์สัตว์น้ำ เลือกรักษาพื้นที่หลังวัดศรีบุญเรืองเพราะพื้นที่ตรงนั้นเป็นพื้นที่ส่วนหัวผีเสื้อ (หนองกุดทิงมีลักษณะคล้ายผีเสื้อ) พื้นที่ด้านข้างของวัดเปรียบเสมือนปีกทั้งสองข้าง ถูกลมพัดจะนำมาซึ่งอาหารของ นกและปลา เกสรดอกไม้ ดอกหญ้าจะถูกลมพัดพามาในพื้นที่ที่เป็นหัว ผีเสื้อ ทำให้บริเวณนี้จึงอุดมสมบูรณ์ด้วยพันธุ์สัตว์น้ำนานาชนิด นั่นเอง อีกหนึ่งเหตุผลของการทำแนวเขตการอนุรักษ์ หลังพื้นที่วัดก็เพราะเป็นพื้นที่เขตอภัยทาน ซึ่งตามความเชื่อของคนไทยมักจะไม่มีการบุกรุก ล้ำ เป็นการนำความเชื่อมาเชื่อมโยงกับการอนุรักษ์เป็นอย่างดี การปลูกไผ่และต้นกะชะทดแทน พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกทำลาย เพราะเป็นพืชที่มีหนามและลักษณะเป็นพุ่ม ยากต่อการตัดทำลาย การปลูกไม้แซว ไม้แสง ซึ่งเป็นไม้พื้นถิ่น นำมาซึ่งเห็ดป่าที่มีรสชาติดี เก็บขายสร้างรายได้อีก ทาง แนวคิดเหล่านี้ล้วนถูกสั่งสมมากับกาลเวลา บอกต่อรู้ นูสู่รุ่น จากพ่อสู่ลูก เป็นแนวทางการจัดการด้วยภูมิปัญญาของตนอย่างแท้จริง การเข้าใจในสภาพภูมิประเทศ ลมฟ้าอากาศ ลักษณะเฉพาะถิ่น สิ่งเหล่านี้คือองค์ความรู้ที่ศึกษาและทราบได้เพียงเฉพาะคนพื้นที่เท่านั้น ดอกหญ้าให้เห็นถึงแนวทางการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ ที่ต้องอาศัยการอยู่ร่วมกันของมนุษย์และธรรมชาติ ภายใต้ภูมิปัญญาของท้องถิ่น มากกว่าการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ขาดความเข้าใจในธรรมชาติ แนวทางการจัดการตนเองของชาวบ้านยังคงตบโจทย์ของการบริหารจัดการทรัพยากรในพื้นที่ ได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 63 ฟอทองสูง คาร์ตันและฟอประกอบ อาริรมย์ ลงพื้นที่แสดงการบุกรุกพื้นที่
เพื่อทำนาปรัง

8. การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรพื้นที่ราบสูง

บ้านหนองสูงใหม่ หมู่ที่ 5 ตำบลหนองสูง อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาห้วยบังอี
ผู้ให้ข้อมูล	นายมาโนช โพรธีเมือง (ผู้บุกเบิกพื้นที่ราบสูงด้วยแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง)
ประเภทของภูมิปัญญา	การจัดการ/การปฏิบัติ
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรน้ำ, ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านอุปโภคบริโภค/ด้านพลังงาน)

8.1 บริบทของพื้นที่และความเป็นมา

บ้านหนองสูงใหม่ เป็นพื้นที่ราบสูงตั้งอยู่ในพื้นที่เนินเขาในเขตเทือกเขาสนภูพาน ซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 265 เมตร บริเวณต้นน้ำห้วยบังอี มีลักษณะเป็นดินร่วนถึงดินปนทราย มีการระบายน้ำค่อนข้างดีไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ แม้ว่าฤดูฝนจะได้รับอิทธิพลจากพายุหมุนเขตร้อนเกิดฝนตกเป็นบริเวณกว้างก็ตาม ประกอบกับพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเสื่อมโทรมเนื่องจากการทำเกษตรเชิงเดี่ยว โดยการทำไร่มันสำปะหลังเป็นเวลานาน จึงมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงต่ำ ทำให้มีปัญหาไม่เหมาะกับการปลูกพืชใดๆ เป็นเรื่องยากมากสำหรับการเกษตรของชาวบ้าน เพราะไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้ได้ส่วนน้ำฝนในฤดูฝนก็มีปริมาณไม่เพียงพอ ปัญหาทั้งเรื่องดินและน้ำก่อให้เกิดความเดือดร้อนให้กับชาวบ้านเรื่อยมา

8.2 การบริหารจัดการพื้นที่แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

เมื่อปี พ.ศ. 2536 นายมาโนช โพรธีเมือง ประชากรในหมู่บ้านหนองสูงใหม่ผู้บุกเบิกรายแรกที่คิดค้นการแก้ปัญหา ในการต่อสู้กับสภาพที่แห้งแล้ง โดยการน้อมนำหลักการและแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาใช้ในการแก้ไขปัญหา ในพื้นที่ทดลองทำเป็นพื้นที่แรกในชุมชนเพื่อเป็นแบบอย่างให้กับชาวบ้านคนอื่นๆ จะได้มีการพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืนจากการประกอบอาชีพเกษตรกรต่อไป ซึ่งจากคำบอกเล่าของนายมาโนช โพรธีเมือง มีกระบวนการในการดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เริ่มจากการปรับที่ดินโดยไถปรับพื้นที่นำเมล็ดถั่วหลายชนิดมาปลูกเพื่อปรับปรุงดิน เมื่อถั่วเริ่มออกดอกก็ไถกลบหน้าดิน ทำซ้ำแบบนี้ 3 ครั้งด้วยกัน ก่อนจะนำพืชอื่นๆ มาปลูก ซึ่งได้วางแผนการนำพืชสวนมาปลูกหลายชนิดด้วยกัน แต่ละชนิดสามารถให้ผลผลิตในฤดูที่ต่างกันไป เพื่อหวังจะให้เกิดผลผลิตจากพืชสวนตลอดทั้งปี จึงหมายถึงจะสามารถก่อให้เกิดรายได้ตลอดทั้งปีไปด้วย

ขั้นตอนที่ 2 ปลูกต้นมะขามก่อนเนื่องจากเป็นพืชที่ทนความแห้งแล้งต้องการน้ำน้อย กระจายเป็นช่วงๆ ระยะห่าง 8 x 8 เมตร เป็นไม้หลักไว้ก่อน

ขั้นตอนที่ 3 ได้ปลูกไม้ผลกินได้ตามพื้นที่ที่เหลือตามมาหลายชนิดด้วยกัน เช่น มะม่วง กระท้อน ขนุน ลำไย ส้มเขียวหวาน เป็นไม้หลักเช่นกันระยะห่าง 8 x 8 เมตร สลับกับต้นมะขาม

ขั้นตอนที่ 4 ได้ปลูกไม้แซมระหว่างต้นไม้หลัก ใช้ระยะห่าง 4 x 4 เมตร ซึ่งไม้แซมที่ว่า ประกอบด้วย น้อยหน่า ฝรั่ง หมากเฒ่า ปาล์มประดับ ไม้กฤษณา กาแฟ ผักหวาน โดยสลับชนิด พืชในการปลูกใช้แนวคิดที่ว่าสลับตามชนิดพืชที่ต้องการน้ำมากกับต้องการน้ำน้อย เพื่อไม่ให้เกิดการแย่งน้ำแย่งอาหารของพืช พืชจะได้อยู่รวมกันได้และเจริญเติบโตต่อไป

ขั้นตอนที่ 5 จากขั้นตอนที่ 1 – 4 นั้น ได้อาศัยน้ำฝนก่อนในการดำเนิน การที่ผ่านมา ไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่จะสามารถนำมาใช้ได้ ในบริเวณนั้น จึงได้ทำการขุดสระเพื่อเก็บน้ำไว้ แต่สภาพดินที่เป็นดินทรายไม่สามารถเก็บน้ำไว้ได้รวมทั้งมีแผ่นหินอยู่ชั้นล่างของดินเป็นระดับ ยากต่อการขุดให้ลึกลงไป ในชั้นใต้ดิน จึงมีแนวคิดในการแก้ปัญหาโดยนำ พลาสติกมาปูพื้นจึงสามารถเก็บน้ำไว้ได้แต่ก็เก็บได้แค่บางส่วนเท่านั้น ปริมาณยังไม่พอสอดความต้องการของพืช สวนที่ปลูกไว้



ภาพที่ 64 การใช้เศษฟางข้าวคลุมโคนต้นไม้เพื่อรักษาความชุ่มชื้น

ขั้นตอนที่ 6 คิดค้นวิธีการที่จะช่วยในการประหยัดน้ำ ประหยัดงบประมาณ และ ไม้ ทำลายสิ่งแวดล้อมอีก สำหรับพืชสวนชนิดต่างๆ ที่ปลูกไว้ เป็นวิธีที่แตกต่างกันออกไป โดยมี วิธีการ ดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้เศษหญ้า ฟางข้าว มาปกคลุมบริเวณโคนต้นไม้เพื่อเก็บความชุ่มชื้นไม่ให้ระเหยได้ง่ายๆ จะช่วยลดปริมาณการรดน้ำลงได้พอสมควร นับว่าเป็นวิธีที่ง่ายแ ละใช้ประโยชน์จากวัสดุที่ไม่น่าใช้แล้วให้เกิดประโยชน์ขึ้นมา

วิธีที่ 2 การบรรจุน้ำใส่ขวดพลาสติกเปล่าๆ เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ โดยนำขวดน้ำคว่ำลงกับพื้นดินบริเวณโคนต้นไม้รอบๆ ต้นไม้ละ 3 ขวดต่อหนึ่งต้น วิธีนี้จะสามารถทำให้น้ำค่อยๆ ซึมเข้าสู่พื้นดินเป็นอาหารให้ต้นไม้มานานถึง 2 สัปดาห์ ซึ่งวิธีนี้ได้ดำเนินการเฉพาะในช่วง 2 ปีแรกเท่านั้น ต้นไม้โตสามารถอยู่รอดก็หยุดทำ

วิธีที่ 3 การทำปุ๋ยชีวภาพที่ใช้วัสดุธรรมชาติภายในสวนไม่ต้องลงทุนในส่วนนี้ ในการใช้บำรุงดูแลพืชสวนต่างๆ รวมทั้งใช้น้ำหมักจากปุ๋ยชีวภาพฉีดพ่นพืชสวนเพื่อ กำจัดวัชพืช ประหยัดทั้งงบประมาณและรักษาสิ่งแวดล้อม

วิธีที่ 4 ใช้ระบบการตัดหญ้าแทนการไถพรวนทำให้เกิดระบบรากหญ้าช้ำน้ำจากไถดิน ซึ่งสามารถหล่อเลี้ยงให้พืชเติบโตได้ เช่น การปล่อยให้เกิดลักษณะป่าในพื้นที่แต่เป็นป่าแบบมีระเบียบ

ขั้นตอนที่ 7 การบริหารจัดการ สวนให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีการทำการเกษตรและเลี้ยงสัตว์แบบดั้งเดิมในพื้นที่รอบข้าง ซึ่งยังมีการเผาพื้นที่การเกษตรยังไม่ยอมเปลี่ยนมาไถกลบหน้าดินด้วยเหตุผลที่ว่าลงทุนสูง มีค่าใช้จ่ายมากกว่าและการเผาพื้นที่ป่าเพื่อให้มีหญ้าเกิดใหม่สามารถใช้เลี้ยงวัวได้ จึงส่ง ผลต่อพื้นที่รอบข้างที่ต้องหวาดระแวงจะเกิดเหตุไฟไหม้ได้ง่ายมาก จึงเกิดการบริหารจัดการโดยไถพื้นที่ดินรอบสวนทำถนน ซึ่งมีประโยชน์ในการเก็บผลผลิตได้สะดวกด้วย และปลูกต้นไม้เฝ้ารอบไว้ล้อมรอบเพื่อรักษาความชื้นในพื้นที่ สามารถป้องกันลมจากภายนอกได้และเป็นแนวกันไฟ นอกจากนี้ยังมีประโยชน์หลากหลายจากเฝ้ารอบ เช่น การนำไปมาทำปุ๋ย ลำต้นใช้ทำไม้ค้ำยันพืชอื่นๆ หน่อไม้ใช้ในการบริโภค แปรรูปขาย ฯลฯ



ภาพที่ 65 ผลผลิตภายในสวน ผลไม้เด่นคือส้มเขียวหวาน และลำไย

8.3 บทวิเคราะห์

การทำสวนโดยน้อมนำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ โดยปรับวิ ธีให้เหมาะกับสภาพพื้นที่แห้งแล้งดินไม่สามารถเก็บน้ำได้และมีปริมาณน้ำไม่พอเพียง จากหลากหลายขั้นตอนที่ใช้ในการแก้ปัญหาดังกล่าว ส่งผลให้เกิด เป็นสวนไม้ผลที่มีดินอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ปลอดภัยจากสารพิษ มีผลผลิตของพืชหลายชนิดที่ก่อให้เกิดรายได้ตลอดทั้งปี สามารถเลี้ยงตนเองได้

ช่วงที่ 1 เดือน พฤศจิกายน ธันวาคม มกราคม กุมภาพันธ์ ผลผลิตคือ มะขามหวาน ขนุน ฝรั่ง ส้มเขียวหวาน ส้มโอ ผักหวานป่า และกาแพ

ช่วงที่ 2 เดือน เมษายน พฤษภาคม ผลผลิตคือ ลิ้นจี่ มะปราง มะม่วง ขนุน และ หวาย

ช่วงที่ 3 เดือน มิถุนายน กรกฎาคม ผลผลิตคือ กระท้อน มะม่วง น้อยหน่า และหน่อไม้

ช่วงที่ 4 เดือน สิงหาคม กันยายน ตุลาคม ผลผลิตคือ ลำไย มะม่วง ขนุน และหมากเฒ่า

ส่งผลให้ชาวบ้านได้เห็นวิธีการที่เป็นประโยชน์ก่อเกิดรายได้จากการทำสวนเพาะปลูกพืชแบบประหยัดน้ำ นำไปปฏิบัติได้จริงเกิดความเป็นอยู่ที่ดีขี นในชุมชน ทำให้แนวทางเศรษฐกิจพอเพียงนี้ได้ขยายตัวออกไปในพื้นที่ข้างเคียงอื่นๆ มีส่วนราชการเข้ามาสนับสนุนจนทำให้บ้านหนองสูงใหญ่เป็นที่ศึกษาดูงานและเป็นศูนย์เรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียงการเพาะปลูกพืชแบบประหยัดน้ำ สำหรับผู้สนใจทั่วไป มาเรียนรู้วิถีชีวิตของเกษตรกร ราชารสวน ได้รับความรู้ด้านการเกษตรจากปราชญ์ชาวบ้าน การทำปุ๋ยจุลินทรีย์จากวัสดุธรรมชาติ การทำสารขับไล่แมลงจากพืชสมุนไพร การดูแลสวน การขยายพันธุ์พืช เป็นต้น

9. การบริหารจัดการหนองสีนาค

บ้านกองนาง หมู่ที่ 10 ตำบลกองนาง อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 6
ผู้ให้ข้อมูล	นายสมพงษ์ ปลัดพรม (ผู้ใหญ่บ้านกองนาง หมู่ที่ 10)
ประเภทของภูมิปัญญา	การจัดการ/การปฏิบัติ
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์แหล่งน้ำธรรมชาติ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในแหล่งน้ำ

9.1 บริบทของพื้นที่และความเป็นมา

บ้านกองนางเป็นหมู่บ้านที่อยู่ตามริมฝั่งแม่น้ำโขง นายสมพงษ์ ปลัดพรม ผู้ใหญ่บ้านกองนางหมู่ที่ 10 อาศัยแม่น้ำโขงในการทำมาหากิน โดยประกอบอาชีพเรือรับจ้างข้ามฝากระหว่างไทย-ลาว และค้าขายระหว่างประเทศ ซึ่งถือว่าได้มีวิถีชีวิตที่อาศัยแม่น้ำในการทำมาหากิน ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2517 ประชาชนในพื้นที่ตำบลกองนางได้ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตจากการรับจ้างและค้าขายระหว่างประเทศ เพราะมีกฎหมายห้ามการสัญจรด้วยการเดินเรือข้ามฝากระหว่างประเทศ ได้เกิดปัญหาในการทำมาหากิน จึง มุ่งมาใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะในชุมชนคือหนองสีนาค (เดิมเรียกว่าหนองขี้นาก เพราะมีสัตว์ที่เรียกว่า “นาก” จำนวนมาก แต่ปัจจุบันได้สูญพันธุ์ไป) ซึ่งเป็นหนองสาธารณะของหมู่บ้านที่ประชาชนในหมู่บ้านได้ใช้ประโยชน์ร่วมกันในด้านการใช้น้ำเพื่อการเกษตรและการประมงน้ำจืด เนื่องจากมีความสมบูรณ์หลากหลายของสัตว์น้ำ

หนองสีนาค ได้เป็นแหล่งน้ำที่มีการใช้ประโยชน์ตลอดมา มีพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ แต่ไม่มีการดูแลบำรุงรักษาทำให้ความอุดมสมบูรณ์เริ่มลดลง เกิดความแย่งชิงทางทรัพยากรของประชาชนในชุมชนเองและประชาชนที่มาจากภายนอกชุมชน เช่น ชุมชนข้างเคียง ซึ่งเดิมไม่ว่าจะเป็นประชาชนทั้งภายในและภายนอกได้ใช้ทรัพยากรร่วมกันแต่ไม่มีแนวทางหรือกฎ กติกา ร่วมกันในการดูแลทรัพยากรให้เกิดความยั่งยืนมาก่อน เมื่อทรัพยากรเริ่มลดลง จึงได้มีการรวมตัวของชุมชนเจ้าของพื้นที่หนองสีนาคขึ้น โดยตั้งคณะกรรมการรักษาดูแล ที่เน้นในเรื่องการรักษาทรัพยากรในแหล่งน้ำเฉพาะเรื่องประมง แต่การใช้น้ำทางการเกษตรยังสามารถใช้ได้ เช่นเดิมยังไม่มีการ กติกา เรื่องนี้

9.2 การบริหารจัดการแหล่งน้ำในชุมชน

เมื่อปี พ.ศ. 2517 ประชาชนในพื้นที่ตำบลกอนางใต้ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต จากการรับจ้างและค้าขายระหว่างประเทศ มาทำการประมง โดยเฉพาะพันธุ์ปลาราย รวมทั้งปลาที่โตเต็มที่เพื่อไปประกอบอาหาร ทำให้เกิดรายได้ตลอดทั้งปี ซึ่งมีการบริหารจัดการน้ำในชุมชนมาใช้ด้านการประมงมากขึ้น โดยประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้ริมฝั่งแม่น้ำโขงก็จะใช้วิธีสูบน้ำจากแม่น้ำโขงขึ้นมาใช้ และเกินกว่าครึ่งหนึ่งของชุมชนใช้น้ำจากหนองสีนาคที่มีน้ำใช้ตลอดทั้งปี ประกอบกับวิถีชีวิตที่พึ่งพาอาศัยกันมาด้วยดีของหมู่บ้านกอนาง จากคำบอกเล่าของนายเดชา พุทธา ปราชญ์ชาวบ้าน เล่าว่าชาวบ้านมีความสามัคคีเป็นอย่างดีที่พร้อมจะร่วมกิจกรรมของหมู่บ้าน ด้วยดี จึงเป็นเหตุให้เกิดแนวความคิดการบริหารจัดการหนองสีนาคขึ้น เริ่มจากการพัฒนาหนองสีนาคแบบง่าย ๆ ด้วยแรงงานของชาวบ้านเอง ได้แก่ ถางหญ้า ทำความสะอาดขอบสระ ทำถนนล้อมรอบของสระ ขุดสระให้ความลึกมากขึ้นเพื่อเก็บน้ำได้ในปริมาณที่มากขึ้นส่งผลต่อน้ำเพื่อการเกษตรที่จะไม่ขาดแคลนในฤดูแล้ง อีกแนวคิดของชาวบ้านได้มีมติให้ทำการประมุลตกปลาเพื่อสร้างรายได้เป็นเงินกองกลางใช้พัฒนาของหมู่บ้าน ต่อมาเกิดการบริหารจัดการในรูปคณะกรรมการในการบริหารและทำหน้าที่เฝ้าระวังป้องกันการลักลอบจับปลา โดยแต่งตั้งชาวบ้านที่พักอาศัยอยู่รอบ ๆ หรือใกล้บริเวณรอบหนองสีนาคเพื่อจะได้ช่วยดูแลตลอดทั้งวันทั้งคืนได้ ในส่วนของกฎระเบียบคณะกรรมการและชาวบ้านกอนางได้ร่วมกันคิดและกำหนดกฎระเบียบการอนุรักษ์ปลาขึ้นมาเอง ถือว่าเป็นข้อตกลงของหมู่บ้านที่ต้องปฏิบัติตาม โดยห้ามลักขโมยปลาในหนองอย่างเด็ดขาด หากผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกลงโทษตามวิถีปฏิบัติของชาวบ้าน ขึ้นอยู่กับลักษณะของการกระทำผิด เช่น จำนวนปลาที่ขโมย สาเหตุที่ขโมยเพื่อนำไปกินหรือขาย บทลงโทษมีตั้งแต่ตักเตือน ปรับ จนถึงความสัมพันธ์ทางสังคม เช่น ตัดน้ำประปา มีงานบุญชาวบ้านก็จะไม่ไปช่วย

การประมุลเพื่อตกปลาในหนองสีนาค เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการที่จะต้องประชุมหารือภายในหมู่บ้านก่อนจะเปิดทำการประมุลตกปลา ยึดเสียงข้างมากตามมติที่ประชุมทุกครั้ง พิจารณาจากจำนวนและขนาดของปลาในหนองสีนาค โดยผู้ประมุลจะต้องบริหารจัดการกิจกรรมตกปลาด้วยตนเองแต่ยึดถือเงื่อนไขของคณะกรรมการหมู่บ้านเพียง ข้อเดียวสำหรับกิจกรรมตกปลาจะต้องใช้เครื่องมือชนิดเดียวกันเท่านั้น คือ “เบ็ด” เปิดดำเนินการเป็นระยะเวลาประมาณ 2 เดือน ซึ่งดำเนินการเฉพาะวันเสาร์และอาทิตย์เท่านั้น รายได้ของหมู่บ้านกอนางที่ได้รับจากการประมุลแต่ละครั้งประมาณ 20,000 – 30,000 บาท รายได้ส่วนนี้ จะนำไปใช้ในกิจกรรมของหมู่บ้าน และหลังจากการประมุลเสร็จสิ้นคณะกรรมการจะดำเนินการจัดหาพันธุ์ปลามาทดแทน



ภาพที่ 66 ขณะคณะวิจัยลงเก็บข้อมูลในพื้นที่

9.3 บทวิเคราะห์

9.3.1 กระบวนการบริหารจัดการที่ยังไม่ครอบคลุมทั้งระบบ

กระบวนการบริหารจัดการแหล่งน้ำ โดยชาวบ้านเองเป็นภูมิปัญญาที่ดี สามารถดำเนินการได้จริง มีประโยชน์ต่อชาวบ้านจริง แต่ยังมีไม่ครอบคลุมในเรื่องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร รวมทั้งไม่มีมาตรการดูแลเรื่องคุณภาพน้ำ จากการบอกเล่าของนายทวี โคตรวุฒิ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านกองนางหมู่ที่ 10 ทราบว่าคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้นเพื่อบริหารจัดการและดูแลแหล่งน้ำหนองสีนาคเฉพาะด้านประมงน้ำจืดหรือการอนุรักษ์พันธุ์ปลาเท่านั้น ยังไม่มีกฎ กติกาสำหรับการใช้น้ำเพื่อการเกษตร เกษตรกรอยากใช้เท่าไรก็ได้ เนื่องจากมีปริมาณน้ำเยอะพอเพียงต่อการใช้เพื่อการเกษตรตลอดทั้งปี คุณภาพของน้ำ ในหนองสีนาคยังคงมีคุณภาพที่ดี เพราะระบบนิเวศแบบพึ่งพากันระหว่างพืชที่อยู่ในน้ำและสัตว์น้ำ อีกทั้งไม่มีสารเคมีจากการเกษตรไหลลงสู่แหล่งน้ำ

9.3.2 ความสำเร็จของภูมิปัญญา

จากสภาพปัญหาที่หมู่บ้านกองนางได้ประสบจนเกิดการเลือกประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและทรัพยากรที่มีอยู่อย่างสมบูรณ์ ทำให้หมู่บ้านกองนางเป็นหมู่บ้านประมงน้ำจืดจนเป็นที่รู้จักของพื้นที่ข้างเคียงที่สนใจค้าขายพันธุ์ปลา ก่อให้เกิดรายได้ที่ยั่งยืนและทำสืบเนื่องกันมากเรื่อย ๆ นอกจากนี้ชาวบ้านยังมีกระบวนการบริหารจัดการแหล่งน้ำสาธารณะใน พื้นที่ตนเองให้เกิดรายได้จากการประมงตกปลาไว้พัฒนาหมู่บ้านในด้านต่างๆ ต่อไป

9.3.3 แนวทางการพัฒนา

การบริหารจัดการหนองสีนาค เป็นแนวทางการบริหารโดยชาวบ้านที่ควรจะได้รับ การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในเชิงอนุรักษ์และเชิงเศรษฐกิจของชุมชน สามารถขยายผลไปยังชุมชนข้างเคียงได้ แต่ไม่มีการเข้ามาร่วมศึกษาจากชุมชนอื่น และทางหมู่บ้านกองนางเองก็ไม่ได้เผยแพร่แนวทางการบริหารจัดการนี้ ขณะนี้จึงไม่มีการต่อยอดภูมิปัญญา

10. การบริหารจัดการน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดิน

บ้านโพนตูม หมู่ที่ 4 ตำบลก้านเหลือง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำก่า
ผู้ให้ข้อมูล	นายเอกศักดิ์ ตานาม (กำนันตำบลก้านเหลือง)
ประเภทของภูมิปัญญา	การจัดการ/การปฏิบัติ
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ และการจัดสรรน้ำ, ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร (ด้านการเกษตร/ด้านอุปโภคบริโภค/ด้านพลังงาน)

10.1 บริบทของพื้นที่และสภาพปัญหา

บ้านโพนตูม หมู่ที่ 4 ตำบลก้านเหลือง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2460 เป็นชาวลาวภูไทที่อพยพมาตั้งหลักแหล่งอยู่เชิง เขาภูพาน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของอำเภอนาแก ภูมิประเทศ ติดกับเขตแนวภูเขาเขตอุทยานแห่งชาติภูผายล ซึ่งเป็นต้นน้ำที่ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำก้านเหลือง ซึ่งยังมีความอุดมสมบูรณ์ในด้านทรัพยากรป่าไม้ เป็นแหล่งกำเนิดของตาน้ำ บนภูเขาหลายแห่งที่มีการไหลตลอดทั้งปี ทั้งที่ผุ ดอย ภู จุดเดี่ยว และไหลลงสู่ที่ต่ำรวมกันในลักษณะร่องน้ำ

หมู่บ้านโพนตูม เป็นหมู่บ้านแห่งภูมิปัญญาที่สามารถปรับวิถีชีวิตให้ดำรงอยู่ได้กับธรรมชาติ ของเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูผายล ซึ่งนำความอุดมสมบูรณ์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน โดยมีความพร้อมเพียงที่ก่ อเกิดจากศรัทธาความเชื่อทางศาสนาและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ มีความสามัคคีในการพัฒนามุ่งเน้นให้การประกอบอาชีพการเกษตร รวมทั้งเป็นปัจจัยที่ทำให้ประสบผลสำเร็จมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ส่งผลในเชิงเศรษฐกิจจบลงถึงความ เป็นอยู่ที่ดีขึ้นของชุมชน ภายใต้กฎกติการ่วมกัน

10.2 การบริหารจัดการน้ำใต้ดินเพื่อการบริโภคในชุมชน

ในพื้นที่บ้านโพนตูม แห่งนี้มีแหล่งต้นน้ำบนภูเขา ได้นำมาใช้ประโยชน์ในการเกษตร โดยมีการใช้ภูมิปัญญาที่มาจากแนวคิดของชาวบ้านเอง ในการคิดค้นวิธีการนำน้ำมาใช้เพื่อ การเกษตร เมื่อประมาณ 10 กว่าปีที่ผ่านมา ตามลั กษณะของแหล่งกำเนิดของน้ำ โดยแบ่ง ออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

10.2.1 วิธีที่ 1 การทำประปาภูเขา โดยนำน้ำจากแหล่งต้นน้ำลงมาใช้ มีการค้นพบน้ำที่ผุดหรือซึมขึ้นมาจากผิวดินชาวบ้านเรียกว่า “น้ำซับ” มีน้ำไหลออกจากใต้ดินตลอดทั้งปี เริ่มจากการนำน้ำมาใช้ภายในวัดป่าที่ตั้งอยู่ เชิงเขาก่อน เมื่อเห็นว่ามีน้ำตลอดทั้งปีและมีปริมาณที่ มากพอจะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงใต้จึงมีการต่อท่อไม้ไผ่นำน้ำลงมาทำประปาใช้ใน

ครัวเรือนที่อยู่ใกล้เชิงภูเขา ซึ่งเป็นชุมชนเล็กๆ อยู่ในเขตการปกครองของหมู่บ้านโพหนองมเพียงแต่เป็นบริเวณที่แยกจากตัวหมู่บ้านออกไปพร้อมกับแนวเขตที่ไร่ที่นา ซึ่งเรียกว่า “นาภูตา” มีจำนวนผู้ได้ใช้ประโยชน์รวมทั้งสิ้น 70 ครัวเรือน ชาวบ้านได้ช่วยกันระดมทุนและแรงงานในการต่อท่อลงมาใส่บ่อที่พักน้ำจากนั้นก็ใช้ขบประมาณส่วนตัวในการต่อท่อเข้าไปยังครัวเรือนของตนเอง เพราะไม่มีการเก็บค่าใช้น้ำดังกล่าว แต่มีกฎระเบียบร่วมกันในการใช้น้ำที่ชุมชนกำหนดขึ้นมาเอง ต่อมาได้มีการพัฒนาอุปกรณ์จากไม้ไผ่มาเป็นท่อพีวีซี เนื่องจากได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 22 ซึ่งได้ทราบถึงภูมิปัญญาวิธีดำเนินการจากนายพอดี พรหมพินิจ มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ที่ต้นน้ำได้สร้างบ่อเก็บน้ำซับที่ผุดขึ้นมาบนผิวดินทำเป็นอ่างเก็บน้ำลักษณะสี่เหลี่ยมขนาดกว้างยาว 2 เมตร สูง 1 เมตร มีหลังคาสังกะสีมุงไว้ เพื่อต่อท่อกระจายน้ำออกลงมาสู่พื้นที่ที่ต่ำกว่า

ขั้นตอนที่ 2 ต่อท่อพีวีซีขนาด 8 นิ้ว (เดิมใช้ไม้ไผ่ที่เรียกว่าไม้โก๊ะ คือพันธุ์ไม้ไผ่ชนิดหนึ่งมีมากที่บริเวณภูเขาต้นน้ำ) ออกจากอ่างเก็บน้ำที่ต้นน้ำ โดยท่อช่วงแรกให้ต่ำกว่าจุดต่อน้ำ จากนั้นวางท่อสูงต่ำก็ได้แต่ไม่ให้สูงกว่าระดับน้ำจุดแรก ลงมาสู่ชุมชนนาภูตาระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร

ขั้นตอนที่ 3 ต่อท่อเข้าสู่ถังเก็บน้ำที่สร้างไว้จำนวน 8 ถัง สูงถึงละ 3 เมตร

ขั้นตอนที่ 4 แต่ละครัวเรือนจะต่อท่อจากถังเก็บน้ำของชุมชนเพื่อนำน้ำไปใช้ในครัวเรือนด้านอุปโภคบริโภคเท่านั้น ไม่ใช่เพื่อการเกษตร



ภาพที่ 67 ประปาหมู่บ้านที่ได้จากน้ำซับ

(ที่มาภาพ: นายเอกศักดิ์ ตานาม (กำนันตำบลก้านเหลือง))

10.2.2 วิธีที่ 2 การทำฝายภูไท นายเอกศักดิ์ ตานาม กำนันตำบลก้านเหลืองได้เล่าให้ฟังว่าในการทำฝายในลักษณะฝายหินที่กั้นร่องน้ำไหลลงมาจากต้นน้ำบนภูเขาไว้เป็นระยะๆ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ เพื่อใช้ในการทำการเกษตรและใช้ในช่วงฤดูแล้งนี้ น เริ่มทำครั้งแรกในสมัยรัฐบาลหม่อมราชวงศ์คึกฤทธิ์ ปราโมช เป็นนายกรัฐมนตรี ได้เข้ามาส่งเสริมด้านการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งใช้วัสดุ คือหินก้อนที่มีขนาดใหญ่พอสมควรที่มีอยู่ในพื้นที่และใช้แรงงานชาวบ้านช่วยกันดำเนินการ โดยใช้ไม้ไผ่ตอกหลักเป็นท่อนเรียง กั้นไว้ก่อนแล้วนำหินไปวางเรียงยาวตามแนวกว้างของร่องน้ำให้สูงน้อยกว่าระดับความลึกของร่องน้ำเพียงเล็กน้อย มีความกว้างของฝายประมาณ 1 เมตร ในปัจจุบันได้มีฝายอยู่จำนวน 3 ฝายใหญ่ และทอดน้ำเล็กๆ จำนวน 9 ฝาย เพื่อส่งน้ำเข้าพื้นที่การเกษตรที่ได้รับประโยชน์ประมาณ 50 ไร่ แต่ในฤดูน้ำหลากสายน้ำที่ไหลเชี่ยวทำให้ฝายหินพังเสียหายต้องมีการซ่อมแซมทุกปี ต่อมามีการนำปูนซีเมนต์ผสมทรายยาแนวระหว่างก้อนหินไว้ ทางหน่วยพัฒนาเคลื่อนที่ 22 ได้มาให้ความรู้เพิ่มเติมในการทำฝายหินและสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาให้ฝายเกิดความมั่นคงมากขึ้น มีการใช้ตาข่ายเพื่อยึดหิน จากนั้นก็ใช้เหล็กเส้นยึดตาข่ายไว้เป็นช่วงๆ อีกที ทำให้มีความแข็งแรงมากขึ้น

ดังนั้น ในการทำฝายทั้งสองวิธี จึงมีประโยชน์อย่างมาก เมื่อมีการนำน้ำมาใช้ในหมู่บ้านถือเป็นแนวคิดที่ดี ใช้ต้นทุนต่ำ นับว่าเป็นจุดแข็งที่สามารถดำเนินการได้เองโดยชาวบ้าน ซึ่งความร่วมมือที่เกิดขึ้นนั้นได้เกิดขึ้น โดยมีประเด็นความเชื่อในเรื่องของศาสนาที่สืบเนื่องมานาน สอดคล้องกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ที่จะก่อให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ส่งผลให้การประกอบอาชีพการเกษตรของชาวบ้านมีประสิทธิภาพ และต่อมาได้มีหน่วยงานราชการคือหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 22 มาช่วยสนับสนุนงบประมาณในการซื้ออุปกรณ์ท่อพีวีซี เพื่อเปลี่ยนให้เป็นวัสดุที่มีอายุการใช้งานเป็นเวลานานมากขึ้น

10.3 แนวทางการพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญา

มีการขยายผลสู่โรงเรียนในตำบลโพหนอง เพื่อให้นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ปลูกจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้ โดยไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ให้ถูกวิธีจนเป็นที่ยอมรับของชุมชน อย่างเช่น การทำประปาภูเขาและฝายภูไท ซึ่งเริ่มจากการนำเอาป ระเพณีประจำท้องถิ่นที่เกิดจากความเชื่อทางศาสนาเป็นตัวเชื่อมระหว่างชุมชน และโรงเรียน โดยเชิญชวนให้คณะอาจารย์ และนักเรียน เข้ามาร่วมในประเพณีของท้องถิ่น เช่น การจุดบั้งไฟในถ้ำลึกที่อยู่บนภูเขา การบูชาผีเพื่อขอฝน เป็นการแสดงให้เห็นถึงการพึ่งพาอาศัยระหว่างคนกับธรรมชาติ และในปัจจุบันทางองค์การบริหารส่วนตำบลโพหนอง ได้เข้ามาร่วมและให้การสนับสนุนในกิจกรรมที่เกิดจากประเด็นความเชื่อในเบื้องต้น จนถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 68 การร่วมกันสร้างฝายกู่ไทของชาวบ้าน
(ที่มาภาพ: นายเอกศักดิ์ ตานาม (กำนันตำบลก้านเหลือง))

10.4 บทวิเคราะห์

ในความสำเร็จของภูมิปัญญา ที่สามารถนำแนวคิดที่เกิดจากภูมิปัญญาของชาวบ้านจริง ๆ นำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ได้จริง โดยรวมแล้ววิธีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ รวมทั้งได้รับความร่วมมือจากชาวบ้านในการระดมทุนและแรงงานในการทำประปาภูเขา และฝายกู่ไทเกิดการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนจึงก่อให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันตามมา ทำให้มีความหวงแหนอยากอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำและป่าไม้ในพื้นที่เป็นการรักษาระบบนิเวศให้สมดุล คงความอุดมสมบูรณ์ไว้ตลอด นอกจากนี้ยังใช้ต้นทุนต่ำแต่ผลผลิตที่ได้รับในเชิงปริมาณคุ้มค่าต่อครัวเรือนทั้ง 70 ครัวเรือน และพื้นที่การเกษตรประมาณ 50 ไร่ เป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำอย่างเกิดประโยชน์สูงสุดตามวิถีความสมดุลของพลังงานทางธรรมชาติ



ภาพที่ 69 ชาวบ้านผู้ร่วมให้ข้อมูลแก่คณะวิจัย

11. ประเพณีบุญกุ่มข้าว

ชุมชนสัมพันธ์ หมู่ที่ 2 ตำบลนาदान อำเภอสวรรคต จันทบุรี

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาน้ำโฆง
ผู้ให้ข้อมูล	นายธนวัฒน์ แสนสวัสดิ์
ประเภทของภูมิปัญญา	ความเชื่อ/พิธีกรรม/ศาสนา
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ/แหล่งน้ำ

11.1 ความเป็นมา

บุญกุ่มข้าวเป็นการทำพิธีพราหมณ์บายศรีสู่ขวัญข้าวทุกปี เพราะชาวอีสานเชื่อว่าแม่พระโพสพ มีอำนาจที่สามารถดลบันดาลให้ข้าวเจริญงอกงาม นำความอุดมสมบูรณ์มาให้ ชาวนาที่บูชาเทวีแห่งข้าวด้วยเหตุนี้ ชาวนาจึงมีพิธีบูชาแม่พระโพสพ ก่อนที่จะลงมือทำนา หรือระหว่างตกกล้า จนข้าวตั้งท้องออกรวงไปจนถึงการเก็บเกี่ยวในที่สุด การทำพิธีบูชาแม่พระโพสพนั้นในสมัยต่อมานิยมทำกันเมื่อเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จ แล้วนำข้าวมากองไว้กลางลานนวดแล้วทำพิธีบายศรีข้าวหรือเมื่อนวดข้าวเสร็จจะได้ข้าวเปลือกกองใหญ่กลางลานนวด ชาวอีสานเรียกกองข้าวเปลือกใหญ่ว่า “กุ่มข้าวใหญ่” และจะทำพิธีทางพราหมณ์ตามประเพณีปฏิบัติของบรรพชนเรียกว่า “พิธีรับขวัญข้าว” เพราะถือคติความเชื่อว่าขณะที่เราทำนาเกี่ยวข้าวและนวดข้าวเราใช้เท้าเหยียบย่ำข้าวจึงมีความจำเป็นที่จะต้องร่วมทำพิธีบูชาแม่พระโพสพ เพื่อขอขมาจะได้เป็นสิริมงคลต่อตนเองและครอบครัวให้มีแต่ความผาสุก

เรื่องเล่าเกี่ยวกับ บุญกุ่มข้าวใหญ่ มีอยู่ว่า การทำบุญด้วยข้าวจะได้บุญมหาศาลมาก เมื่อครั้งพุทธกาลมีเรื่องเล่าว่า มีพี่น้อง 2 คนเป็นชายช่วยกันทำนา เมื่อถึงช่วงข้าวเป็นน้านม น้องชายชวนพี่ทำข้าวมาบูชาถวายพระภิกษุ แต่พี่ชายตอบปฏิเสธไม่ทำจึงแบ่งนากันคนละส่วน พอน้องได้ส่วนของตนมาจึงทำทานถวาย 9 ครั้งคือ ช่วงข้าวเป็นน้านมทำข้าวมาบูชาคือ ยาคุถวาย ช่วงข้าวเฝ้าทำข้าวเฝ้าถวาย ช่วงเวลาเก็บเกี่ยว เวลาจักตอก มัด เวลามัดฟ่อนข้าว เวลากองในลาน เวลาทำลอมข้าว เวลาขึ้นยุ้งฉาง เวลาเก็บในยุ้งฉางแล้ว จนต่อมาผู้เป็นน้องได้เกิดในชาติตระกูลเป็นบุตรพราหมณ์มหาศาล มีนามว่า “อัญญาโกณฑัญญะ” และได้สำเร็จเป็นพระอรหันต์ ก่อนสาวกทั้งปวงอีกทั้งยังได้เป็นปฐมสาวกที่ได้รับการยกย่องว่า รัตตัญญู คือ ผู้รู้ราตรีนาน ส่วนพี่ชายได้บัง เกิดเป็นเพียง “สุภัททปริพพาชก” เท่านั้นเพราะทำทานน้อยกว่าน้องชาย ด้วยเหตุนี้ ชาวอีสานจึงนิยมทำทานด้วยการทานข้าวนั่นเอง

การทำบุญกุ่มข้าวใหญ่นั้น บุญกุ่มข้าว เป็นงานบุญที่จัดขึ้นหลังจากการเก็บเกี่ยว เป็นการนำข้าวมาโหม (รวม) กันที่ลานกลางบ้าน เพื่อสู่ขวัญข้าว และทำบุญตักบาตรร่วมกัน ในทุก ๆ หากปีไหนที่ฝนตกต้องดี ผลผลิตอุดมสมบูรณ์ กองข้าวก็จะสูงใหญ่เป็นพิเศษซึ่งจะทำกันใน

เดือนยี่ หรือเดือนที่ 1 คือเดือนมกราคมของทุกปี หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จแล้ว ชาวบ้านจะขนเอามัดรวงข้าวที่เกี่ยวเสร็จไปกองรวมกันไว้ที่ลานเก็บข้าวด้วยความเชื่อว่าข้าวนั้นเป็นพืชเลี้ยงชีวิตที่มีเทพารักษ์ เทพองค์นั้นมีนามว่า"แม่โพสพ" ซึ่งเป็นขวัญข้าวที่เลี้ยงมนุษย์มา การทำบุญมีพระสวดมนต์เย็น ฉันท้าเพื่อเป็นสิริมงคลแก่ข้าวเปลือก เมื่อพระฉันเช้าแล้วก็ทำพิธีสู่ขวัญข้าว และผูกข้อต่อแขนกันในหมู่ชาวบ้านผู้ร่วมพิธี



ภาพที่ 70 พิธีกรรมที่ชาวบ้านร่วมทำในงานบุญกุ่มข้าว
(ที่มาภาพ: นายธนวัฒน์ แสนสวัสดิ์)

11.2 พิธีกรรม

ในการทำบุญกุ่มข้าวหรือคุณลาน จะต้องจัดเตรียมสถานที่ทำบุญที่ลานนวดข้าวของตน การนำข้าวที่นวดแล้วมาเองขึ้นให้สูงเรียกว่า คุณลาน จากนั้นนิมนต์พระภิกษุสงฆ์มาเจริญพระพุทธมนต์ จัดน้ำอบ น้ำหอมไว้ประพรมซึ่งด้วยสายสิญจน์รอบกองข้าวเมื่อพระภิกษุสงฆ์เจริญพระพุทธมนต์จบแล้วถวายภัตตาหารเพลแก่พระภิกษุสงฆ์ จากนั้นนำข้าวปลาอาหารมาเลี้ยงญาติพี่น้อง ผู้มาร่วมทำบุญ พระสงฆ์ฉันเสร็จก็จะประพรมน้ำพุทธมนต์ให้กองข้าวให้เจ้าภาพและทุกคนที่มาในงาน เสร็จแล้วก็จะให้พรและกลับวัด เจ้าภาพก็จะนำน้ำพระพุทธมนต์ที่เหลือไปประพรมให้แก่วัว ควาย ตลอดจนเครื่องมือในการทำนาเพื่อความเป็นสิริมงคล ในปัจจุบันนี้ บุญคุณลานค่อยๆ เลือนหายไป เนื่องจากไม่ค่อยมีผู้สนใจประพฤติ ปฏิบัติกัน ประกอบกับในทุกวันนี้ชาวนาไม่มีลานนวดข้าวเหมือนเก่าก่อน เมื่อเกี่ยวข้าวเสร็จ และมัดข้าวเป็นพ่อนๆ แล้วจะขนมารวมกันไว้ ณ ที่ที่หนึ่งของนา โดยไม่มีลานนวดข้าว หลังจากนั้นก็ใช้เครื่องสีข้าวมาสีเมล็ดข้าวเปลือกออกจากฟางลงใส่ในกระสอบและในปัจจุบันยังมี การใช้รถไถนาเครื่องสีข้าว เป็นส่วนมากจึงทำให้ประเพณีคุณลานนี้เลือนหายไป แต่ก็ยังมีบางหมู่บ้านบางแห่งที่ยังรวมกันทำบุญโดยนำข้าวเปลือกมา กองรวมกัน เรียก "กุ่มข้าวใหญ่"

11.3 บทวิเคราะห์

ข้าว ชานา กับสังคมไทยมีความผูกพันกันจนยากจะแยกขาดกัน ข้าวเป็นอาหารหลักของประเทศ โดยมีชานาทำหน้าที่ปลูกเลี้ยงผู้คน และชานายังเป็นอาชีพของคนส่วนใหญ่ของประเทศ จึงทำให้เกิดประเพณีหรือพิธีกรรมเกี่ยวข้องกับข้าวและการทำนาเป็นอันมาก ซึ่งแต่ละประเพณี พิธีกรรมล้วนแต่มีจุดประสงค์เพื่อการบำรุงขวัญ กำลังใจของชานา และเป็นสิริมงคลในการเพาะปลูก ซึ่งการสืบทอดประเพณีนี้ยังแฝงไปด้วยการดำรงอยู่ของสังคมชนบท ที่เมื่อมีงานบุญ จะร่วมแรงร่วมใจกันจัดงาน เสียสละทรัพย์และสิ่งของเพื่อทำบุญ ได้พบปะ สอบถาม สารทุกข์สุกดิบกันของผู้คนในชุมชน ผู้ที่เดินทางไปประกอบอาชีพต่างพื้นที่ก็จะอาศัยงานบุญในการเดินทางกลับ มาเยี่ยมเยียนญาติพี่น้อง มิตรสหาย ดำรงอยู่ไว้ซึ่งสังคมชนบทที่มีแต่ความจริงใจ เอื้อเฟื้อกัน และเพื่อร่วมกันจัดหาทุนทรัพย์ให้แก่ทางวัดเพื่อเป็นกองทุนในการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา ในการบริจาคคราวนี้ชาวบ้านจะไม่บริจาคเงินแต่จะบริจาคเป็นข้าวเปลือก เหตุผลประการที่หนึ่งเพราะชานาไม่มีเงินแต่มีข้าว อันเป็นผลผลิตจากน้ำพักน้ำแรงของตนเป็นประการที่สองก็เพื่อจะได้ทำบุญด้วยข้าวในยุ้งของตนเอง และที่สำคัญชานาเชื่อกันว่าหากนำข้าวที่เป็นผลผลิตจากที่นาของตนมาทำบุญกุ่มข้าว บริจาคข้าวให้วัดจะเป็นสิริมงคลแก่อาชีพทำนา ในฤดูกาลเพาะปลูกถัดไปจะมีน้ำอุดมสมบูรณ์ ได้ผลผลิตดี อีกทั้งกิจกรรมที่ร่วมกันในวันพิธีทำบุญกุ่มข้าว เช่น การบวชต้นไม้ การตักบาตร ก็ย่อมส่งผลดี เกิดผลบุญหนุนนำในการดำเนินชีวิต เป็นมงคลชีวิตแก่ตนและครอบครัว



ภาพที่ 71 การบวชป่าและการตักบาตร สองกิจกรรมหลักในงานบุญกุ่มข้าว

(ที่มาภาพ: นายธนวัฒน์ แสนสวัสดิ์)

12. การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของชุมชนในเขตลุ่มน้ำสงคราม

บ้านดงสาร ตำบลโพหนอง อำเภอกาฬโงง จังหวัดสกลนคร

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาสงครามตอนล่าง
ผู้ให้ข้อมูล	นายสุวรรณ บงบุตร (ข้าราชการครูซึ่งเป็นผู้นำการพัฒนาและรักษาผลประโยชน์ในชุมชน)
ประเภทของภูมิปัญญา	การจัดการ/การปฏิบัติ
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรน้ำ, ภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการปรับวิถีชีวิต (ด้านการเกษตร/ด้านอุปโภคบริโภค/ด้านพลังงาน)

12.1 บริบทของพื้นที่และความเป็นมา

ปี พ.ศ. 2440 ชาวบ้านโพหนองได้แยกตัวออกมาที่บ้านดงสาร เนื่องจากทำเลเหมาะในการเลี้ยงสัตว์ มีทุ่งหญ้ากว้าง มีพื้นที่ป่าชุ่มน้ำ มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ มีความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ป่าบุงป่าทาม ที่เรียกว่า “ทุ่งพันชัน” เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำสงครามตอนล่างห่างจากลุ่มน้ำสงครามเพียง 3-5 กิโลเมตร เป็นพื้นที่ตามตะเข็บพื้นที่สาธารณะประโยชน์ รวมทั้งสิ้น 4,625 ไร่ ทางทิศเหนือของหมู่บ้าน เป็นแหล่งอาหารของชุมชนได้ตลอดทั้งปี จัดเป็นหมู่บ้านขนาดกลางประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพทำนา ประมงน้ำจืด และเลี้ยงกระบือ ลักษณะโดยรอบหมู่บ้านเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ ในฤดูฝนของทุกปีน้ำจากลำน้ำสงครามจะไหลเอ่อเข้าท่วมพื้นที่ราบลุ่มเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ไม่สามารถทำนาได้ในฤดูฝนแต่มีประโยชน์ในด้านประมงน้ำจืด และต่อไปนี้เป็นข้อมูลที่ได้จากการบอกเล่าของนายสุวรรณ บงบุตร ข้าราชการครูซึ่งมีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่

“ทุ่งพันชัน” เป็นป่าบุงป่าทามเป็นแหล่งที่ปลาวางไข่และเพาะตัวอ่อนได้เป็นอย่างดี จึงเป็นแหล่งอาหาร ที่อยู่อาศัยและอนุบาลลูกปลาก่อนที่จะว่ายกลับไปลำน้ำ สงครามและลำน้ำโขงตามเดิมเพื่อกลับไปเป็นพ่อพันธุ์แม่พันธุ์อีกครั้งหนึ่งเป็นป่าบุงป่าทามอยู่ในเขตพื้นที่ของบ้านดงสาร ตำบลโพหนอง อำเภอกาฬโงง จังหวัดสกลนคร มีพื้นที่ตามตะเข็บที่สาธารณะประโยชน์ หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง (นสล.) รวมทั้งสิ้น 4,625 ไร่ ติดกับลำน้ำสงคราม ด้านทิศเหนือของหมู่บ้าน ป่าบุงป่าทามทุ่งพันชันในอดีตมีความอุดมสมบูรณ์มากหนาแน่นไปด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่หลายคนโอบ เช่น ต้นหว้าจ้อย ตะเคียน กะเบา ซี แอ้ กะสิน หว้า ท่ม แสง เป็ย ฯลฯ และชุกชุมไปด้วยสัตว์ป่านานาชนิด เช่น เสือ เก้ง กวาง ไก่ป่า เต่านกต่าง ๆ ฯลฯ นับเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อวิถีชีวิตของชุมชนริมฝั่งแม่น้ำสงคราม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการหาเลี้ยงชีพจากการทำประมง

เนื่องด้วยสภาพป่าทุ่งพินันในอดีตเป็นป่าที่ปรกบางช่วงเป็นที่ดอน ซึ่งเป็นที่อยู่ของ สัตว์ป่าและมีไม้ยืนต้นใหญ่ๆ หลายชนิด ส่วนที่ราบจะเป็นลักษณะป่าไม้ขนาดเล็กเช่น ต้นहुลิง ป่าไม้ไผ่กระเซะ ที่ลุ่มจะมีหนองน้ำและป่าหญ้าแฝก นายพรานที่เข้าป่าล่าสัตว์จะต้องคอยร้อง เรียกกันเป็นช่วงๆ ให้รู้กันว่าอยู่ตรงไหน เพื่อป้องกันการหลงป่ากับพรานคนอื่น ๆ ต้องคอยขาน รับ ชาวบ้านจึงเรียกป่าทามนี้ว่า “ทุ่งพรานขาน” ต่อมาได้กลายเสียงมาเป็น “ทุ่งพินัน” จนถึง ปัจจุบัน ทุ่งพินันเป็นป่าบุ่งป่าทามมีพื้นที่ประกอบไปด้วย หนองน้ำ ลำห้วย ป่าไม้ จึงเป็นแหล่ง ผลิตอาหารของชุมชนได้ตลอดปี ต่อมาในช่วงปี พ .ศ. 2509 – 2514 ป่าบุ่งป่าทามในทุ่งพินัน ได้เสื่อมโทรมลงไปมาก เกิดจากการใช้ทรัพยากรป่าไม้ เพื่อการค้า ได้แก่ การสัมปทานเผาถ่าน การสัมปทานทำไม้จากทางราชการ การเข้ามาหาอาหารจากชุมชนใกล้เคียง จากนโยบาย พัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลแปลงสินทรัพย์ให้เป็นทุน นโยบายเปลี่ยนสนามรบเป็นสนามการค้า ในปี พ.ศ. 2533 - 2534 บริษัทเอกชนได้เข้ามาทำแป ลงทดลองปลูกดอกทานตะวัน มะเขือเทศ และยูคาลิปตัส มีการไถเบิกพื้นที่ทุ่งพินันเป็นจำนวนมากจนทำให้ชาวบ้านได้รับความ เดือดร้อนในการเข้าไปในทุ่งพินัน



ภาพที่ 72 การลงพื้นที่เก็บข้อมูลจากชาวบ้านบ้านดงสาร

12.2 การบริหารจัดการป่าชุมชนและทรัพยากรน้ำ

ปัญหาสำคัญๆ ที่ก่อเกิดภูมิปัญญาในการใช้แก้ไข้ปัญหาโดยชาวบ้านเองมี 2 ปัญหาหลักคือ (1) ปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝนไม่สามารถทำนาได้ และ (2) ปัญหาการถูกบุกรุกพื้นที่ทำนา หากินจากบริษัทเอกชน

(1) สภาพพื้นที่หมู่บ้านเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ ในฤดูฝนของทุกปีน้ำจากลำน้ำสงครามจะไหล เอ่อเข้าท่วมพื้นที่ราบลุ่มเป็นบริเวณกว้าง ไม่สามารถทำ “นาปี” (ช่วงเดือนพฤษภาคม -ตุลาคม) ได้เหมือนหมู่บ้าน อื่นๆ ทั่วไป แต่ชาวบ้านก็ยังมีควมพยายามต้องการที่จะทำนาให้ได้ โดยคิด หาแนวทางที่จะทำนาในพื้นที่น้ำท่วม จึงเกิดแนวคิดการทำนาที่เรียกว่า “นาแซง” (ช่วงเดือน พฤศจิกายน-เมษายน) เป็นการทำนาในหน้าแล้งหลังน้ำลด โดยทำในพื้นที่น้ำท่วมหรือในหนอง

น้ำเล็กๆ ตามริมหนองน้ำชาวบ้านเรียกว่า “สายอ้งน้ำ” ซึ่งจะต้องใช้พันธุ์ข้าวสำหรับปลูกในพื้นที่เช่นนี้โดยเฉพาะ แต่เมื่อทำการทดลองแล้วผลผลิตที่ได้รับไม่เป็นที่พอใจของชาวบ้านมากนัก จึงได้คิดหาวิธีการใหม่จนเข้าใจระบบของธรรมชาติและยอมรับในกระบวนการที่เป็นวัฏจักรของฤดูกาล

เมื่อไม่สามารถทำนาในฤดูฝนได้ จากคำบอกเล่าของนายหนูกุล นาเมืองรักษ์ เมื่อประมาณ 40 ปีที่ผ่านมาเกิดภูมิปัญญาใหม่ในการเริ่มทดลองทำ “นาปรัง” (ช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน) แปลงแรกที่ทดลองทำคือที่นาของพ่ออ้อย คำสิงห์ แม้ว่าช่วงฤดูที่ทำนาปรังจะไม่มีน้ำท่วมแล้วแต่ก็ไม่มีน้ำเหลือพอที่จะทำนาได้ เนื่องจากในฤดูน้ำหลากมีน้ำท่วมเอ่อขึ้นมาจากแม่น้ำสงครามมากมายก็จริงแต่ยังไม่มียุทธวิธีที่จะสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้ ในฤดูแล้งทำให้ชาวบ้านเปลี่ยนแนวคิดมองมาที่ทรัพยากรน้ำ ซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการประกอบอาชีพทุกประเภท โดยขอความร่วมมือไปยังสภาตำบลโพรงาม สนับสนุนการสร้างเขื่อนเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง เมื่อมีการสร้างฝายที่หนองหมากแซวกก็พบว่าแนวคิดนี้สามารถแก้ปัญหาได้จริงชาวบ้านจึงได้ปรับเปลี่ยนมาทำนาปรังมาจนถึงทุกวันนี้ พร้อมทั้งมีการประสานกับทางสำนักงานเกษตรอำเภออากาศอำนวยในเรื่องของพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมจะใช้เพาะปลูกในช่วงเวลาทำนาปรัง ได้ทดลองและพัฒนาสายพันธุ์ข้าวเรื่อยมาจนพบว่าข้าวพันธุ์ “เล่าแตก” เหมาะสมกับพื้นที่และฤดูกาลเพาะปลูก วิถีชีวิตของชาวบ้านดงสารเกิดจากภูมิปัญญาของคนรุ่นเก่าประกอบกับความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ทำให้ความเป็นอยู่ของชาวบ้านค่อนข้างดี

(2) ปี พ.ศ. 2533 มีบริษัทเอกชนขนาดใหญ่เข้ามาบุกกรุกทุ่งพื้นที่ ซึ่งมีพื้นที่ 4,625 ไร่ ส่งผลกระทบต่อชาวบ้านในการทำมาหากินเป็นอย่างมาก สืบเนื่องมาชาวบ้านได้ขายที่ดินทำกินให้กับทางบริษัทดังกล่าว เพราะเป็นผลมาจากการทำนาปรังในช่วงนั้นยังไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร จึงถูกเอาเปรียบจากทางบริษัทที่โกงจับจองเอาที่ดินของชาวบ้านมากกว่าที่ทำการซื้อขายกัน รวมทั้งผลกระทบที่เกิดจากความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรต่าง ๆ ในพื้นที่ลดลงทำให้เกิดการเสื่อมโทรมขึ้นเรื่อยๆ จากคำบอกเล่าของนายสุรินทร์ บุญชาญ ชาวบ้านได้มองเห็นความสำคัญของผืนป่าที่ทำมาหากิน จึงได้รวมตัวกันขับไล่บริษัทที่เข้ามาทำประโยชน์ออกไปแล้วขอให้ทางจังหวัดสกลนครมาช่วยดูแลและประกาศว่าที่ดินดังกล่าวเป็นที่สาธารณะประโยชน์ ที่ควรมอบให้ชาวบ้านใช้ทำมาหากินโดยจะขายไม่ได้ ชั้นแรกได้แบ่งให้ทำกินครัวเรือนละ 10 ไร่ แล้วยังได้ตั้งคณะกรรมการขึ้นมาช่วยดูแลภายในชุมชน มีกฏ กติกา ร่วมกันซึ่งเป็นที่ยอมรับของชาวบ้านทุกคน

ต่อมาในปี พ.ศ. 2539 ชาวบ้านมองเห็นความสำคัญของก ารอนุรักษ์ป่าบุงป่าทาม นำโดยนายเด่น นิพันธ์ ผู้ใหญ่บ้านบ้านดงสาร ได้เริ่มกระบวนการที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยการก่อตั้งชมรมอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมลุ่มน้ำสงคราม มีการรวบรวมแกนนำจาก 5 หมู่บ้าน คือบ้านดงสาร บ้านสามขา บ้านดงเสี้ยว บ้านท่าแร่ และบ้านปากยาม ด้วยเหตุผลระบบนิเวศป่าบุงป่าทามจะเสียไป กลัวน้ำจะท่วมพื้นที่ทำการเกษตร และได้ทำกิจกรรมการอนุรักษ์

พื้นฟูป่าบุ่งป่าทาม พร้อมกับกำหนดเขตอนุรักษ์พื้นฟูวังปลาขึ้นเรียกว่า “หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งวังปลา หนึ่งป่าทาม ในเขตลุ่มน้ำสงคราม ” ทุกกระบวนการที่ผ่านมาได้รับความร่วมมือด้วยดีจากชาวบ้านในพื้นที่ ก่อนจะดำเนินการเรื่องต่างๆ ได้มีการปรึกษาหารือจัดเวทีประชาคมชี้แจงให้รับทราบกันทั้งชุมชนก่อน พร้อมทั้งยอมรับมติของที่ประชุมตามเสียงข้างมาก

12.3 บทวิเคราะห์

เกิดจากการกล้าที่จะทดลองปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตไปสู่สิ่งใหม่ๆ ที่ สามารถทำให้เกิดผลผลิตที่ดีกว่าในการทำนาข้าวของชาวบ้าน รวมทั้งการเปิดใจรับการความช่วยเหลือจากภายนอก ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานราชการในพื้นที่หรือความรู้จากชุมชนข้างเคียง สิ่งสำคัญคือความสามัคคีของชาวบ้านในชุมชน ซึ่งเดิมเกิดจากความสัมพันธ์ทางเครือญาติภายในชุมชนอยู่ แล้ว จึงทำให้มีระบบความร่วมมือที่ดีเรื่อยมา พลังของชุมชนจึงสามารถขับเคลื่อนและอนุรักษ์ทรัพยากรต่างๆ ในชุมชนไว้ได้ เมื่อชุมชนมีความเข้มแข็งก็สามารถต่อรองกับภายนอกที่จะเข้ามาหาผลประโยชน์หรือทำลายทรัพยากรได้ เนื่องจากชาวบ้านมีความสามารถในการบริหารจัดการชุมชนได้ด้วยตนเอง

เนื่องจากบ้านดงสารเป็นหมู่บ้านที่อยู่ติดกับลุ่มน้ำสงคราม ภายหลังจากทำนาปรังแล้ว อาชีพหลักอีกอาชีพคือการประมง จับปลาเพื่อเป็นอาหารและขาย ซึ่งในฤดูน้ำหลากจะสามารถจับปลาได้เป็นจำนวนมาก จึงมีแผนที่จะส่งเสริมการแปรรูปอาหารจากปลา โดยจะขอสนับสนุนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องมาช่วยสอนวิธีการแปรรูปแบบต่างๆ พร้อมงบประมาณในการจัดตั้งกลุ่มอาชีพขึ้นมา รวมทั้งวิธีการบริหารจัดการทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการจัดตั้งกลุ่ม การตั้งคณะกรรมการ การกำหนดกฎ กติกา วิธีดำเนินงาน และขั้นตอนการที่เริ่มจากการหาวัตถุดิบ กรรมวิธีแปรรูป การกำหนดราคา ที่สำคัญคือการหาตลาดเพื่อส่งขาย ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ ชาวบ้านยังมีความต้องการที่จะเรียนรู้เพื่อพัฒนาอาชีพและความเป็นอยู่ให้ดียิ่งขึ้น สามารถบริหารจัดการภายในชุมชนให้ยั่งยืนต่อไป



ภาพที่ 73 ชาวบ้านผู้ร่วมให้ข้อมูลแก่คณะวิจัย

13. ดอนปู่ตา (ภูมิปัญญาแห่งการอนุรักษ์ป่าชุมชนอีสาน)

บ้านหนองบ่อห้อย ต.หาด่าน อําเภอสวรรคคูลา จังหวัดหนองบัวลําภู

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาน้ำโมง
ผู้ให้ข้อมูล	คุณพ่อบุญช่วย แพงวงศ์
ประเภทของภูมิปัญญา	ความเชื่อ/พิธีกรรม/ศาสนา
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ/แหล่งน้ำ

13.1 ความเป็นมา

จากการบอกเล่าของคนเฒ่าคนแก่ โดยคุณพ่อบุญช่วย แพงวงศ์ (ปัจจุบันหมอบจําหมู่บ้าน) เล่าสู่ลูกหลานฟังถึงความเป็นมาของปู่ดอนหอหรือปู่ตา เมื่อประมาณ ปี พ .ศ. 2504 ก่อนผู้สัมภาษณ์ยังไ้ เกิด ว่ามีผู้คนต่างถิ่นอพยพหนีสัตว์เลี้ยวมาเลี้ยงในทำเลที่อุดมไปด้วยแหล่งน้ำและหญ้าเลี้ยงสัตว์ ภายในเขตตั้งหมู่บ้านโนนสำราญ และตั้งทับเลี้ยงสัตว์อยู่ในพื้นที่เป็นเวลานาน จนตัดไม้มาทำที่พักอาศัยหลบแดดหลบฝน และปลูกพืชผลทางการเกษตรลงในพื้นที่ไว้บริโภค ภายหลังได้อพยพครอบครัวมาอยู่ด้วยกัน เพิ่มจำนวนประชากรมากขึ้นเพราะมีแหล่งทำมาหากินได้ง่าย จากครอบครัวที่หนึ่งที่สองและสามตามมาเรื่อยๆ จนเพิ่มมากขึ้น ประมาณสิบกว่าหลังคาเรือน อยู่ต่อมาสัตว์เลี้ยวได้หายไปจากฝูง โดยชาวบ้านได้ออกติดตามหาช่วยกันก็ไม่พบ ในขณะที่ คุณพ่อ พวง ดวงบุปผา ซึ่งถือว่าเป็นบุคคลที่มาอยู่ในพื้นที่เลี้ยงสัตว์ ก่อนใครเพื่อน ได้พูดกับคุณพ่อแก่ง ทองมา ชาวบ้านที่ช่วยกันออกหาสัตว์เลี้ยวที่หายและปลูกที่พักอาศัยในพื้นที่ด้วยกันว่า "พวกเขาควรจะไปบอกกล่าวผีป่าผีเขาขอยเหลือให้สัตว์ที่หายกลับคืนมาสู่ฝูงลองเบิง" จากนั้นชาวบ้านได้พากันไปที่จอมปลวกที่มีขนาดใหญ่และผู้คนที่มาอยู่ในพื้นที่เคยพบเห็นสิ่งที่แปลกๆ เห็นธรรมชาติเกิดขึ้นบริเวณจุดนั้น เช่น มีลูกไฟลอยพุ่งขึ้นในเวลากลางคืน และมีเสียงของผู้คนพูดคุยกันซึ่งฟังได้ในระยะไกล แต่ในเวลากลางวันกลับไม่ได้ยินเสียง จากการบอกกล่าวแต่ก่อนใช้ไม้ทำแทนเป็นเทียน แต่งพาทวนและของควา หมากกัญบูหรือด้วย สัตว์ที่หายก็ได้พบและกลับคืนมา จากนั้นคนส่วนใหญ่เกิดศรัทธาในสิ่งลี้ลับ ของเขตป่าไม้และภูเขา จากนั้นก็มีการกระทำกันเรื่อยๆมาจนถึงไ้ว่ายึดถือก็ว่าได้ หลังจากที่ประสบผลสำเร็จ ชาวบ้านจึง พร้อมกันเลือกพื้นที่เหมาะสมเพื่อสร้างเป็นบ้านหลังเล็กๆ เสาหนึ่งต้นปูพื้นไม้แผ่น หลังคามุงด้วยไม้แผ่นบางๆ จำนวนหนึ่งหลัง มีหมอบผีหรือหมอมนต์ (พราหมณ์ประกอบพิธีอัญเชิญสิ่งศักดิ์สิทธิ์มาประดิษฐ์ฐาน ณ ศาลปู่ตา ทรงมีนามว่า "ปู่ทิม ยายกระลิม") ปัจจุบันเรียกดอนปู่ตาหรือดอนหอ ตามคำเรียกขานต่อกันมา จากนั้นชาวบ้านได้แต่งตั้งบุคคลที่เหมาะสมมาเป็น "จํา" หรือเป็นบุคคลที่พาชาวบ้านประกอบพิธี ครั้งนั้นชาวบ้านได้เลือก

คุณพ่อพวง ดวงบุปผา ถือว่าเป็นบุคคลที่มาตั้งถิ่นฐานคนแรกเป็นเจ้าหมู่บ้านทำพิธีพาชาวบ้าน ประกอบพิธี ดังนี้

1) ประกอบพิธีเสียงท่าย (เสียงท่ายก่อนลงสู่ฤดูทำนา และเสียงท่ายก่อนหลังเสร็จฤดูทำนา)

2) พิธีบอกกล่าว

3) พิธีบน

4) พิธีแก้บน

ขั้นตอนพิธีต่างๆ ก็จะทำแตกต่างกันออกไปรวมทั้งของมาเช่นไหว้ ก็แตกต่างกัน บางอย่าง แต่ทุกครั้งต้องมีสุรยาเมาหมากรุก



ภาพที่ 74 จำและการจัดเตรียมเครื่องเช่นไหว้
(ที่มาภาพ: คุณพ่อบุญช่วย แพรวงค์)

13.2 ขั้นตอนการประกอบพิธีและช่วงพิธี

13.2.1 ประกอบพิธีเสียงท่าย หมายถึง การเสียงท่ายลงทำไร่ นา เมื่อถึงวันพุธ ภายในเดือนกรกฎาคมที่เหมาะสมของทุกปี พ่อจ๋าก็จะแจ้ง ให้ชาวบ้านเตรียมตัวก่อนหนึ่งหรือสองวันว่าจะมีการเลี้ยงปู่ดอนห่อ (ดอนปู่ตา) เป็นการเลี้ยงลงให้ชาวบ้านได้เตรียมเครื่องเช่นไหว้ ดังนี้

- ผ้าผืน แพรขาว
- ดอกบัวเงิน ดอกบัวทอง อย่างละ 5 คู่
- ไก่ต้มเป็นตัว ถอนเฉพาะขนออก จำนวน 8 ตัว
- สุรา
- ชุดพาทาน 4 พา มีข้าวเหนียวปั้นใส่กล้วย 4 ปั้น บุหรี่ 4 มวน หมาก 4

คำ เทียน 4 เล่ม

- บั้งไฟเสี่ยงทาย 3 บั้ง
- สิ่งของดังกล่าว จำ จะเป็นผู้จัดหามาเอง ส่วนชาวบ้านให้จัดเตรียมมา ดังนี้
 - เงินปัจจัยตามศรัทธา
 - ขันห้า
 - สุรา หมาก ฎ

ให้ใช้ใบตะไคร้ผูก เป็นนามมุขของคนในครอบครัวสัตว์เลี้ยงในครอบครัว จนครบ

13.2 พิธีบอกกล่าว หมายถึง การบอกกล่าวของพ่อจ้ในวันสำคัญ เช่น วันพระ วันบุญประจำปี วันแห่งกบฏผ่าน หรืองานอื่นๆภายในชุมชนที่เห็นสมควรกล่าวปู่ตา/ดอนหอ

13.2.3 พิธีบน หมายถึง การที่ชาวบ้านได้ไปบนบานกล่าวขอความช่วยเหลือ

13.2.4 พิธีแก้บน หมายถึง การที่ชาวบ้านได้ไปกระทำการตามคำขอบนบาน กล่าวขอความช่วยเหลือ เช่น หากฝนตก ทำนาได้ผลดี จะถวายเปิด ไก่ 1 คู่ หากเป็นตามคำขอบนก็จะนำเปิด ไก่ 1 คู่ มาถวายศาลปู่ตา

13.3 บทวิเคราะห์

สมัยก่อนหมู่บ้านตามภาคอีสานแทบทุกหมู่บ้าน เมื่อแรกสร้างหมู่บ้าน เป็นความเชื่อที่ว่า ณ สถานที่นั้น อาจมีคนเคยอยู่อาศัยมาก่อน อาจมีเจ้าที่หวงแหนรักษาไว้ เมื่อจะตั้งหมู่บ้านจึงต้องบอกกล่าวเล่าแจ้งขออนุญาต และก็ต้องสร้างที่พักให้เจ้าที่ด้วย เราเรียกที่พักนี้ว่า ศาล ซึ่งศาลเจ้าที่แต่ละแห่งก็แตกต่างกันแล้วแต่ผู้สร้าง และจุดที่สร้างศาลเจ้าที่โดยมากก็จะสร้างไว้นอกหมู่บ้าน ในที่ที่เป็นป่าละเมาะ หรือเป็นที่ดอนน้ำท่วมไม่ถึง และชาวบ้านก็จะกำหนดขอบเขตไว้เลยว่า ขอบเขตเท่านั้นเป็นอาณาเขตของผีปู่ตา ห้ามใครก็ตามเข้าไปถาก ถางทำกิจส่วนตัว และมอบสิ่งของทั้งหลายในอาณาเขตนั้นทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น ต้นไม้ สัตว์ต่างๆ ให้เป็นทรัพย์สินสมบัติของผีปู่ตา (ที่ดินและทรัพย์สินส่วนที่เหลือ ขออนุญาตให้ชาวบ้านไว้ทำมาหากิน) และนอกจากนั้นก็ขอให้ผีปู่ตา ช่วยดูแล ปกป้องรักษา คุ่มครอง หมู่บ้าน และคนในหมู่บ้านด้วย

ผี ปู่ตา เมื่อมีคนกราบไหว้บูชา ยกให้เป็นใหญ่ อำนาจบารมี จะมีเพิ่มขึ้น ยิ่งคนศรัทธามาก กราบไหว้มาก อำนาจจะยิ่งมีมากขึ้น อำนาจอันนี้เป็นอำนาจที่เกิดจากผู้อื่นมอบให้ เมื่อมีอำนาจมากขึ้น ฤทธิ์แห่งผี ก็มีมากขึ้นด้วย ทำให้ผีปู่ตาสามารถคุ้มครองรักษาหมู่บ้าน จากสิ่งชั่วร้ายที่มองไม่เห็นได้ เช่นป้องกัน ขับไล่ผีตายโหง ผีปอบ ผีร้ายอื่นๆ รวมถึงอาถรรพ์อาคมร้ายทั้งหลาย ไม่ให้เข้ามาในหมู่บ้าน เป็นต้น นอกจากนั้น ก็ช่วยดูแลผืนป่ารวมถึงสรรพสัตว์ที่อยู่ในอาณาเขตให้ปลอดภัยจากการทำลายถาง ถากด้วย

มักจะเป็นเรื่องราวอยู่เสมอ เมื่อมีคนเข้าไปตัดต้นไม้ ไปยิงสัตว์ในอาณาเขตผีปู่ตา นั่นคือ ผีปู่ตาก็จะมาสั่งสอน ผ่านการเข้าถึงใครคนใดคนหนึ่ง แล้วบอกเล่า ว่ากล่าว ตักเตือน หรือกรณีสั่งสอนหนักหนอຍ ก็จะทำให้เจ็บป่วยแบบไม่รู้สาเหตุ หมอธรรมชาติรักษาไม่หาย เป็นต้น

เป็นเหตุให้ชาวบ้านกลัวเกรง ไม่ค่อยมีใครกล้าต่อแยกับผีป่าอาณาเขตผีปู้ตา (จากบทความ ดอนปู่ตา: ป่าวัฒนธรรมอีสานโดย รศ.ดร.บุญยงค์ เกศเทศ)

ด้วยเหตุผลข้างต้นนี้เอง ที่ทำให้ผีป่าชุมชนในอาณาเขตของดอนปู่ตาไม่ได้ถูกบุกกรุก หรือแผ้วถางจากชาวบ้าน เนื่องด้วยเกิดความเคารพและยำเกรงในอิทธิฤทธิ์ของผีปู้ตา สภาพป่า จึงคงความสมบูรณ์ให้ชาวบ้านโดยรอบได้อาศัยทำกิน ทั้งจากการเก็บหาของป่าขาย การเป็น เขตเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น การอนุรักษ์ป่าชุมชนของชาวอีสานจึงมักผูกโยงความเชื่อในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ประจำท้องถิ่นเสมอเพราะชาวอีสานยังคงมีความเชื่อในสิ่งลี้ลับ สิ่งศักดิ์สิทธิ์อยู่แทบทุกพื้นที่



ภาพที่ 75 ชาวบ้านเข้าร่วมพิธีการเช่นไหว้ดอนปู่ตา
(ที่มาภาพ: คุณพ่อบุญช่วย แพงวงศ์)

14. การผสมผสานประเพณีกับการบริหารจัดการน้ำ

บ้านเวียงคุกใต้ หมู่ที่ 2 ตำบลเวียงคุก อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 6
ผู้ให้ข้อมูล	นายณรงค์ ปานมีศรี (กำนันตำบลเวียงคุก)
ประเภทของภูมิปัญญา	การจัดการ/ความเชื่อ/พิธีกรรม/ศาสนา
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ/แหล่งน้ำ

14.1 บริบทของพื้นที่และความเป็นมา

ตำบลเวียงคุก เป็นตำบลเก่าแก่ที่มีประวัติศาสตร์มายาวนานในลักษณะของการเป็นฐานที่ตั้งเมืองเก่าที่เคยเจริญรุ่งเรือง รวมทั้งมีวัฒนธรรมความเชื่อที่หลากหลาย บริเวณที่ตั้งเป็นที่ราบริมฝั่งแม่น้ำโขงและบริเวณรอบๆ จะมีหนองน้ำเป็นที่ ราบต่ำ มีการอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรม โดยสืบทอดประเพณีงานทำบุญสิบสองเดือนด้วยความศรัทธาตลอดมา จึงเกิดความร่วมแรงร่วมใจกันในชุมชนไม่ว่าจะเป็นการร่วมพัฒนาชุมชนหรือการอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน จากกระบวนการนี้ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในชุมชน ทุกชั้น ตอน มีการพบปะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จนทำให้มีความรู้สึกสนิทสนม และสามารถรวมเป็นหนึ่งเดียว ประกอบกับระบบเครือญาติภายในชุมชนที่ง่ายต่อการประสานความร่วมมือในด้านต่างๆ

ตำบลเวียงคุก เป็นพื้นที่ราบมีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ ต่อมามีการขยายของชุมชนมากขึ้น การใช้น้ำในการดำรงชีพเริ่มขาดแคลนในฤดูแล้งน้ำไม่พอใช้ เนื่องจากไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ในฤดูแล้งจึงขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร แม้ว่าในฤดูฝนจะมีน้ำหลากมากจนท่วมในบางพื้นที่ ปัญหาคritical ของชาวบ้านที่ประสบคือ การจับสัตว์น้ำเป็นอาหารและขาย นอกจากชาวบ้านในชุมชนแล้วยังมีบุคคลภายนอกเข้ามาจับสัตว์น้ำสัตว์น้ำเช่นกัน จนปัจจุบันความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำลดลงจนเกิดการขาดแคลน ก่อให้เกิดปัญหาในการประกอบอาชีพด้านประมง ประกอบกับไม่มีกฎ กติกา ร่วมกันของชุมชนในการใช้น้ำและการจับสัตว์น้ำ

14.2 การบริหารจัดการน้ำอย่างมีระบบ

จากการบอกเล่าของนายณรงค์ ปานมีศรี กำนันตำบลเวียงคุก ชาวบ้านในชุมชนได้มีความร่วมมือในการบริหารจัดการน้ำอย่างมีระบบ โดยมีคณะกรรมการที่แต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจากทุกหมู่บ้าน จึงได้เกิดการกำหนดกฎ กติกา ร่วมกันของชุมชน ที่อาศัยอำนาจขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ช่วยในการกำหนดจัดตั้งระเบียบขึ้นมาให้ยึดถือปฏิบัติร่วมกันในชุมชน ในรูปของสภาองค์กรชุมชนตำบลเวียงคุก และมีการเรียนรู้จากองค์กรภายนอกชุมชนแล้วนำเข้ามาปรับใช้ภายในชุมชน ได้แก่ มูลนิธิอุทกพัฒน์ , สภาองค์กรชุมชนตำบลเวียงคุก , เทศบาลตำบล

เวียงคุก, เครือข่ายสภาองค์กรชุมชนตำบลลุ่มน้ำโขง 7 จังหวัดภาคอีสาน (คสช.), มูลนิธิฟื้นฟูชีวิตและธรรมชาติ, องค์กรสมาชิกของเครือข่ายพันธมิตรปกป้องแม่น้ำโขง (Save the Mekong Coalition), สมาคมแม่น้ำเพื่อชีวิต (Living River Siam) และเครือข่ายองค์กรแม่น้ำโขงภาคเหนือส่วนใหญ่เป็นภาคเอกชน เกิดการผสมผสานระหว่างประเพณี แนวคิด วิถีชีวิต และองค์ความรู้เข้าด้วยกัน

โดยอาศัยความเชื่อถือทางประเพณีที่เคยนับถือสืบทอดกันมาเป็นจุดเชื่อมโยงในการบริหารจัดการคือ “การบวชน้ำ” หรือเรียกอีกอย่างคือ “การสืบชะตาแม่น้ำ” เนื่องจากมีแหล่งน้ำที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของชุมชน ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของหมู่บ้านเป็นห้วยที่มีต้นน้ำจากเทือกเขาภูพานน้อยแล้วไหลลงแม่น้ำโขงทางทิศเหนือของหมู่บ้านคือ “ห้วยคุก” และบริเวณที่ไหลลงสู่แม่น้ำโขงเป็นบริเวณสำคัญที่เกิดประเพณีการบวชน้ำเป็นการขอบคุณแม่คงคาหรือแหล่งน้ำเพื่อให้เกิดความหวงแหน วมกันดูแล ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้มีน้ำใช้ในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพด้านเกษตร ประมง และวิถีชีวิตอื่นๆ ที่ต้องพึ่งพาอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยจะจัดขึ้นเป็นประจำในช่วงเดือนตุลาคม ของทุกปี

ในการนี้ได้ทราบถึงกระบวนการอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ จากคำบอกเล่าของนางวันคำ โพธิเสน และนางสมัย โพธิเสน ถึงพิธีการว่าจะมีผู้นำชาวบ้านมาดำเนินการที่เรียกว่า “ชาวเทพ” คือผู้ที่ได้รับคัดเลือกตามความเชื่อให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการประกอบพิธีกรรมต่างๆ ในชุมชน สามารถรับรู้ด้วยตนเอง เช่น การดูดวงชะตาได้ รักษาผู้ป่วยได้ เป็นต้น ซึ่งตำบลเวียงคุกมีชาวเทพทั้งหมด 7 องค์หรือคนด้วยกัน

อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบพิธีบวชน้ำหรือสืบชะตาแม่น้ำ ประกอบด้วย พานบายศรีสู่ขวัญ กระทงเครื่องถวายแม่คงคา ไก่ เหล้าขาว ผลไม้ และศาลเพียงตา ส่วนขั้นตอนในวันประกอบพิธีก็ไม่ซับซ้อนมากนัก เริ่มจากการทำบุญตักบาตรเช่นทั่วไป ณ บริเวณจัดงานจากนั้นพระสงฆ์ทำพิธีสวดให้ศีลให้พรแก่ชาวบ้านแล้วต่อด้วยพิธีสวดสืบชะตาแม่น้ำ เสร็จสิ้นพิธีของพระสงฆ์ทั้งหมดแล้ว ชาวเทพได้รำถวายเพื่อบวงสรวงเทพยดา รุกขเทวดา ผู้รักษาแหล่งน้ำ และขั้นตอนสุดท้ายคือการถวายของไหว้ให้กับแม่คงคา นำกระทงเครื่องถวายลอยลงในแม่น้ำโขงถือเป็นการเสร็จสิ้นพิธีทั้งหมด

ส่วนการบริหารจัดการแหล่งน้ำที่สำคัญคือ “หนองบ่อหรือหนองสาบงนกแซว” เป็นหนองน้ำที่มีขนาดใหญ่โอบล้อมพื้นที่ของตำบลเวียงคุกจากทิศตะวันออกจนไปถึงทิศใต้ติดกับพื้นที่ตำบลพระธาตุบังพวน ซึ่งเป็นแหล่งที่มีประโยชน์ในด้านการเกษตรอย่างมากในพื้นที่ พื้นที่หนองบ่อหรือหนองสาบงนกแซว ครอบคลุมจำนวน 3 ตำบล คือ ตำบลเวียงคุก ตำบลประโค และตำบลพระธาตุบังพวน เดิมเป็นระบบนิเวศน์พื้นที่ชุ่มน้ำหรือที่ชาวบ้านเรียกว่าป่าบุงป่าทาม ต่อมาชาวบ้านได้บุกรุกเข้าจับจองพื้นที่ป่าเพื่อถางเป็นนาข้าวทำให้ป่าบุงป่าทามถูกทำลาย และในปี พ.ศ. 2501 มีการก่อสร้างหลวงแผ่นดินหมายเลข 211 เส้นทางหนองคาย-ท่าบ่อ ส่งผลให้ธรรมชาติการไหลของน้ำเกิดการเปลี่ยนแปลงประกอบกับลำห้วยสาขาไม่ได้รับการดูแล ทำให้

ในฤดูฝนเกิดน้ำหลากและท่วมขังในพื้นที่นานมากกว่า 30 วัน เนื่องจากไม่สามารถระบายลงสู่แม่น้ำโขงได้ รวมทั้งแหล่งน้ำมีสภาพตื้นเขินจากตะกอนและวัชพืชนาแน่น ทำให้การเก็บกักน้ำลดลงในฤดูแล้งจึงไม่สามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ และไม่เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน เป็นปัญหาซ้ำซากเช่นนี้มานานมากกว่า 40 ปี

ในปี พ.ศ. 2554 ชาวบ้านได้เริ่มปรับเปลี่ยนวิธีคิดและพฤติกรรม จากเดิมรอความช่วยเหลือจากภาครัฐ มาสู่การพึ่งตนเองก่อนสร้างความตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ จึงเกิดความร่วมมือในการปรับปรุงและพัฒนาแหล่งน้ำที่ใช้ในการดำรงชีวิตให้ยั่งยืน สามารถใช้ประโยชน์ ได้อย่างเต็มที่ โดยเริ่มจากการจัดเก็บข้อมูลในพื้นที่ให้เกิดฐานข้อมูลเบื้องต้นขึ้นมา จากนั้นได้สะท้อนถึงปัญหาที่ผ่านมาของชุมชนจากชาวบ้าน หน่วยงานราชการ องค์กรต่างๆ ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ มีการสังเคราะห์ข้อมูลจนได้แผนการพัฒนาแหล่งน้ำในชุมชนจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในชุมชน ในส่วนนี้ได้มุ่งเน้นการพัฒนาด้านโครงสร้างเป็นสำคัญ สร้างองค์ความรู้ในการประสานความร่วมมือไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเสนอแผนที่มิให้ทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้กับชุมชนได้ตรงตามที่ชุมชนต้องการ จากการบอกเล่าของนางสุ พัตรา อุยะพิตัง ชุมชนได้เรียนรู้ภายในชุมชนและเปิดรับความรู้จากมูลนิธิอุทกพัฒน์ โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 เป็นแนวทางในการดำรงชีวิตและพัฒนาชุมชน ทางชุมชนได้มีการตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งแต่งตั้งโดยเทศบาลตำบลเวียงคุก เพื่อรองรับการพัฒนาด้านโครงสร้างให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

เมื่อมูลนิธิอุทกพัฒน์ได้รับแผนการพัฒนาแหล่งน้ำจากชุมชน จึงให้ความช่วยเหลือทำการขุดลอกหนองบ่อหรือหนองสาบแซว โดยขุดลอกคลองเป็นร่องน้ำลึกรอบขอบเขตพื้นที่ภายในหนองเพื่อเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ และเชื่อมต่อแหล่งน้ำอื่นๆ ในการระบายน้ำ ดินที่ขุดมากก็นำมาเพิ่มคันดินให้สูงขึ้นกันน้ำล้นในฤดูน้ำหลาก ลำดับแรกบรรเทาปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนประมาณ 2,000 ครัวเรือน ใน 3 ตำบล(ตำบลบ้านถ่อน ตำบลปะโค ตำบลเวียงคุก) พื้นที่เกษตรประมาณ 3,000 ไร่ ใน 4 ตำบล (ตำบลพระธาตุบังพวน ตำบลบ้านบ้านถ่อน ตำบลปะโค ตำบลเวียงคุก) มีการบริหารจัดการร่วมกันเป็นเครือข่ายระหว่างชุมชนในการกำหนดการระบายน้ำลงสู่แม่น้ำโขง การกักเก็บไว้ใช้เพื่อการเกษตร การกำหนดแนวเขตหนองน้ำซึ่งเป็นที่สาธารณะชัดเจนขึ้นป้องกันการบุกรุก รวมถึงกฎ กติกา ในการจับสัตว์น้ำ ทำให้พื้นที่มีความสมดุลทางธรรมชาติ เริ่มมีการวางไข่ของปลาหน้าโขงและปลาทองถิ่น เช่น ปลาชะโด ปลาทราย ปลาตอง เกิดการเจริญพันธุ์เพิ่มขึ้น ส่งผลทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน และระบบนิเวศน์ที่ก่อเกิดสิ่งใหม่ๆ ทำให้ชุมชนแห่งนี้เป็นที่รู้จักมากขึ้น คือ เกิดบัวแดงมากขึ้นภายหลังการกำจัดวัชพืชออกไป จึงเกิดแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ที่มีสวยงามมากสร้างรายได้ให้กับชุมชน



ภาพที่ 76 ขณะลงพื้นที่เก็บข้อมูล บ้านเวียงคุกใต้ หมู่ที่ 2 ตำบลเวียงคุก

14.3 บทวิเคราะห์

เมื่อการพัฒนาหลอมรวมกับประเพณีที่ดั้งเดิม และวิถีชีวิตของชาวบ้าน จึงทำให้เกิดความรู้สึกที่หวงแหน อนุรักษ์ ฟื้นฟู วัฒนธรรมชาติได้อย่างสมดุลและยั่งยืนต่อไป สร้างความตระหนักรู้ให้กับชาวบ้านเห็นว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จนั้นเกิดจากความร่วมมือ องค์ความรู้ของชาวบ้านในชุมชนเอง โดยเริ่มจากชุมชนที่พร้อมจะร่วมมือกัน ค้นหาคำตอบที่แท้จริง ที่สำคัญเกิดความสามัคคีในชุมชน ซึ่งปลูกจิตสำนึกสู่เยาวชนให้เข้ามามีส่วนร่วมด้านการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการสังเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ จนได้ฐานข้อมูลของชุมชนที่ทำให้เกิดการเชื่อมโยงไปยังการวางแผนการประเมินผล ผลิตผลด้านเกษตร ประมง การเชื่อมประสานการตลาด รวมทั้งการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จนถึงโอกาสที่รับรององค์ความรู้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ ซึ่งเป็นข้อดีต่อแนวทางการพัฒนาได้ต่อเนื่องจากเหตุผล ดังนี้

1) ขณะนี้ตำบลเวียงคุกเป็นพื้นที่สำคัญของจังหวัดหนองคายแห่งหนึ่งในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประเพณีที่ดั้งเดิมในการบวชน้ำ หน่วยงานระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่นได้ให้ความสำคัญในกิจกรรมนี้เป็นอย่างดีโดยมุ่งเน้นสืบสานประเพณีที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชาวบ้านให้สามารถดำรงอยู่ได้ด้วยตนเอง ส่วนการพัฒนาโครง การสร้างจนเกิดแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่เรียกว่า “วังบัวแดง”

2) ปัจจุบันชาวบ้านในตำบลเวียงคุกยังประกอบอาชีพหลักด้านการเกษตรและประมง เช่นเดิม จึงจำเป็นต้องอาศัยแหล่งน้ำในพื้นที่ แนวคิดและวิธีการดำรงชีวิตอยู่กับแหล่งน้ำที่ผ่านมามีถือว่าเป็นสิ่งที่ดีที่ควรยึดถือสืบเนื่องต่อไป ซึ่งสามารถนำแผนการพัฒนาที่จัดทำไว้เป็นแม่บทในการพัฒนาร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนองค์ความรู้และงบประมาณ พร้อมทั้งนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้ง่ายต่อการพัฒนา เปิดรับความช่วยเหลือจากภายนอกไม่ว่าจะเป็นองค์กรภาคเอกชน หน่วยงานราชการ หรือแม้แต่บุคคลที่สามารถเผยแพร่ความรู้ให้นำมาปรับใช้ในชุมชนได้

15. พิธีสงฆ์หลวงปู่กำ (หนองหาน-กุมภวาปี)

วัดมณีมิมาวาส บ้านดอนคง ตำบลอุ่มจาน อำเภอลือชัยศรีสงคราม จังหวัดอุดรธานี

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาห้วยดาน
ผู้ให้ข้อมูล	นายประภาส อ่ำคา (กำนันตำบลอุ่มจาน)
ประเภทของภูมิปัญญา	ความเชื่อ/พิธีกรรม/ศาสนา
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ฟื้นฟู ทรัพยากรน้ำ/แหล่งน้ำ

15.1 ประวัติความเป็นมา

หมู่บ้านดอนคงได้ย้ายมาจากบ้านเมืองปั้ง ซึ่งความเป็นจริงชาวบ้านได้ขุดค้นพบโบราณวัตถุในบริเวณวัดมณีมิมาวาส และรอบๆ หมู่บ้านดอนคงเป็นจำนวนมาก เช่น ลูกปัด กล่องยาสูบ เศษอิฐโบราณ หินศิลาแลง และเหล็กเสมา (คือฐานของโบสถ์ในปัจจุบันนี้) และมีอายุในยุคเดียวกับมรดกโลกบ้านเชียง การค้นพบวัตถุโบราณต่างๆ สันนิษฐานได้ว่าบริเวณดังกล่าวเป็นสถานที่เก่าแก่ และเคยมีคนสมัยโบราณอาศัยอยู่มาก่อน แต่สาเหตุที่หมู่บ้านดอนคงก่อตั้งหลังหมู่บ้านเมืองปั้งนั้น อาจเป็นเพราะว่าหมดยุคคนสมัยโบราณไปแล้ว จึงถูกทิ้งให้เป็นป่ากร้างไม่มีคนอาศัยอยู่ คงมีหมู่บ้านเมืองปั้งแห่งเดียวที่มีผู้คนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก เมื่อมีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นจึงมีการแสวงหาที่อยู่ใหม่ จึงย้ายถิ่นฐานออกมาสร้างหมู่บ้านดอนคง ตามหลักฐานทางราชการแสดงไว้ว่า หมู่บ้านดอนคงก่อตั้งปี พ.ศ. 2410 หรือประมาณ 147 ปีที่ผ่านมาแล้ว

วัดมณีมิมาวาส ตั้งอยู่ที่บ้านดอนคง ตำบลอุ่มจาน อำเภอลือชัยศรีสงคราม จังหวัดอุดรธานี สังกัดมหานิกาย สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2425 ชาวบ้านนิยมเรียกกันว่า วัดบ้านดอนคง ขึ้นทะเบียนมีชื่อเรียกว่า วัดมณีมิมาวาส ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาเมื่อปี พ.ศ. 2430 โดยมีพระครูอาทรพนกิจเป็นเจ้าคณะอำเภอลือชัยศรีสงคราม และพระมหาสุวรรณรัตน์ สุวณฺณวังโส เจ้าอาวาสวัดมณีมิมาวาส เป็นผู้ดูแลหลวงปู่กำ

หลวงปู่กำ เป็นพระพุทธรูปโบราณหล่อด้วยทองสัมฤทธิ์ มีอายุกว่า 1,300 ปี สูง 123 เซนติเมตร หน้าตักกว้าง 82 เซนติเมตร ที่ฐานมีตัวอักษรสลักไว้เป็นภาษาไทยน้อย มีใจความว่า "ศักราช 71 ปีกัดเป้า เดือนเจียง วัน 4 ขึ้น 4 ค่ำ แสนสุขาพร้อมด้วยทายาทเป็นผู้สร้าง" แปลตามภาษาไทยได้ความ ดังนี้ ศักราช 71 ตัว เทียบเท่ากับปี พ.ศ. 1252 ปีกัดเป้า ตรงกับปีฉลู เดือนเจียง ตรงกับเดือน 1 วันที่ 4 ตรงกับวันพุธขึ้น 4 ค่ำ แสนสุขา อาจจะเป็นตำแหน่งหรือทักษิณาทิศทางการปกครองในสมัยนั้นก็ได้นรุ่น ปู่ ย่า ตา ยาย เล่าว่า คนสมัยโบราณยุคขอมโบราณ เขาพากันไปสร้างพระธาตุพนม ตามตำนานที่ว่า สร้างเป็นอุโมงค์บรรจุพระอัฐิธาตุ หลังจากพระพุทธองค์ทรงปรินิพพานแล้ว หลังจากนั้นพอสร้างเสร็จก็มีการเดินทางไปตาม

เส้นทางบริเวณนี้ ต่อมาเกิดเกี่ยวล่ม และมีเหตุการณ์หยุดพัก ซ่อมแซม พวกคนโบราณจึงมีการก่อสร้างสิม และพระธาตุ สันนิษฐานว่าได้แก่วัดโนนธาตุในปัจจุบัน ส่วนที่เป็นหมู่บ้านบ้านดอนคง ก็เป็นเส้นทางที่คนสมัยโบราณได้พากันขนศิลาแลงจะไปสร้างพระธาตุพนม แต่พอรู้ว่าพระธาตุพนมสร้างเสร็จแล้ว ก็เลยพากันมาสร้างสิมและพระธาตุที่บริ เวณวัดมัจฉิมาวาสในปัจจุบันนั่นเอง ส่วนอีกที่หนึ่งที่อยู่ใกล้กันปัจจุบันเรียกว่าวัดดอนพระจากการสอบถาม ผู้เฒ่าผู้แก่ ผู้ที่พบเจอหลวงปู่กำเป็นคนแรก คือ แม่ตุ้ซาดา จันทรเสนา ท่านพบพระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์องค์พระเประเอื้อนกราบตะไคร่น้ำมากจนออกสีเขียวคล้ำไป ปทั้งองค์ ชาวบ้านจึงเรียกว่า หลวงปู่กำ (กำ ภาษาอีสาน แปลว่า เขียวคล้ำออกไปทางดำ)

ลักษณะของหลวงปู่กำ เป็นพระพุทธรูปปางมารวิชัย พระพักตร์เรียบ ลักษณะเส้นต่างเด่นชัด พระเนตรนูน พระโอษฐ์เล็ก และทรงแย้มสรวล เม็ดพระศก พระเกศาแหลมคม พระเกศลักษณะเป็นเปลวเพลิง พระโสไตใหญ่ และยาวปรกลงมาเกือบถึงพระอังสะ พระศอกสูง ลักษณะพระสรีระได้สัดส่วน สันขาวิพาตยาวจากบ่าซ้ายลงมาถึงกลางลำตัวจนถึงสะดือ แขนซ้ายมีเส้นจีวรพาดที่บริเวณเหนือข้อพระหัตถ์ ประทับนั่งขัดสมาธิทำขวาทับเท้าซ้าย พระหัตถ์ขวาคำว่าลงวางบนพระชานุ ส่วนพระหัตถ์ซ้ายหงายขึ้นวางบนพระเพลลา ประดิษฐานอยู่บนฐานสองชั้น ฐานแรกเป็นฐานเขียง ซึ่งหล่อเป็นชั้นเดียวกับหลวงปู่กำไม่สูงมากนัก ตั้งอยู่บนฐานส่วนล่างซึ่งเป็นบัวคว่ำบัวหงายโบราณ ซึ่งมีความสูงพอสมควร นับว่าเป็นพระพุทธรูปโบราณที่มีความสวยงาม ประณีตมากองค์หนึ่ง และเป็นพระคู่บ้านคู่เมืองที่สาธุชนให้ความเคารพบูชา ซึ่งหลวงปู่กำจะให้ความคุ้มครองป้องกันภัย อันตรายต่างๆ แก่ลูกหลานที่มาราบไหว

ส่วนองค์ที่ประดิษฐานอยู่คู่กับหลวงปู่กำนั้นชาวบ้านเรียกว่า "พระประทาย" หรือพระคู่บารมี เป็นพระที่สร้างด้วยหินทราย ได้ประดิษฐานอยู่กับหลวงปู่กำมานานแล้ว ตอนที่พบหลวงปู่กำก็เห็นพระประทายนี้ ตั้งอยู่คู่กันมาตั้งแต่ตอนนั้น พระประทายองค์นี้เคยได้สำแดงฤทธิ์เดชให้แก่บางคนที่ไม่เชื่อฟัง ตามประวัติว่า เคยล้มใส่ผู้หญิงที่ประมาท ขึ้นบนแท่นหลวงปู่กำมาแล้ว



ภาพที่ 77 วัดมัจฉิมาวาสที่ประดิษฐานพระพุทธรูปหลวงปู่กำ

15.2 พิธีกรรม

ในทุกๆ ปี จะมีการทำบุญสงฆ์น้ำหลวงปู่กำ ในวันเพ็ญเดือนหก (ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6) หรือตรงกับวันวิสาขบูชา หลวงปู่กำ ซึ่งนับได้ว่าเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์คู่บ้านคู่เมืองที่สำคัญของชาวชุมชนโดยรอบหนองหาน-กุมภวาปี เป็นแหล่งยึดเหนี่ยวจิตใจ หลอมรวมความเชื่อ ความศรัทธา และหลักธรรมคำสอนของพระพุทธศาสนาอย่างลง ตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อปีใด ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ชาวบ้านจะพากันมาขอฝนเพื่อทำไร่นาและจะได้สมปรารถนาทุกครั้ง (ชาวบ้านรอบหนองหาน-กุมภวาปี เชื่อกันว่าหลวงปู่กำเป็นเทพยดาแห่งฟ้าฝน) ด้วยเหตุนี้เองไม่ว่าจะรุ่นปู่ย่าตายาย จนถึงปัจจุบันชาวบ้านดอนคองและใกล้เคียงยังคงประกอบอาชีพทำนาเป็นส่วนใหญ่ เพราะน้ำอุดมสมบูรณ์ ไม่แล้งน้ำ โดยประเพณีสงฆ์น้ำหลวงปู่กำจะจัดขึ้น 3 วันด้วยกัน ดังนี้

15.2.1 วันแรก

ชาวบ้านดอนคอง บ้านดอนกลาง และใกล้เคียงในตำบลอุ่มจาน จะจัดขบวนแห่ไปที่วัดมณีนิมิต โดยในขบวนแห่จะประกอบไปด้วยขบวนอัญเชิญพระพุทธรูปหลวงปู่กำจำลอง ขบวนตำนานผาแดง-นางไอ่ ขบวนพ้อนรำ ขบวนแห่บั้งไฟ ฯลฯ พอถึงวัดก็จะมีการก่อเจดีย์ทราย และจุดบั้งไฟเสี่ยงทายเพื่อทำนายฟ้าฝน หากบั้งไฟขึ้นได้สูงแสดงว่าในปีนั้นๆ ฝนตกต้องตามฤดูกาล น้ำทำอุดมสมบูรณ์ หากบั้งไฟแตกหรือขึ้นได้ต่ำแสดงว่าในปีนั้น ฝนจะแล้งน้ำน้อย



ภาพที่ 78 ขบวนแห่ในวันพิธีสงฆ์น้ำหลวงปู่กำ (วันแรก)
(ที่มาภาพ : นายประภาส อ่ำคา (กำนันตำบลอุ่มจาน))



ภาพที่ 79 ขบวนแห่ในวันพิธีสงฆ์น้ำหลวงปู่ก่า (วันแรก)
(ที่มาภาพ : นายประภาส อ่ำคา (กำนันตำบลอุ่มจาน))

15.2.2 วันที่สอง

เป็นวันสงฆ์น้ำหลวงปู่ก่า โดยในช่วงเช้าจะมีการเดินรอบอุโบสถ 3 รอบ และมีการสวดเจริญพระพุทธมนต์ ช่วงบ่ายจะมีการเปลี่ยนผ้าจีวรองค์หลวงปู่ก่า จากนั้นจะสงฆ์น้ำหลวงปู่ก่า โดยจะมีคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นผู้รับน้ำจากผู้มาร่วมพิธีถวายสงฆ์น้ำ โดยไม่อนุญาตให้ผู้หญิงเข้าสงฆ์น้ำโดยตรง สำหรับผู้ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนจีวรให้หลวงปู่ก่ามักจะเป็นข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ของจังหวัดอุดรธานี



ภาพที่ 80 พิธีการเปลี่ยนจีวรและสงฆ์น้ำหลวงปู่ก่า
(ที่มาภาพ : นายประภาส อ่ำคา (กำนันตำบลอุ่มจาน))

15.2.3 วันที่สาม

เป็นการจุดบั้งไฟเพื่อขอให้ฝนตกต้องตามฤดูกาลตามความเชื่อเรื่องพญาแถนของชาวอีสาน

15.3 บทวิเคราะห์

หลวงปู่กำเป็นพระพุทธรูปที่มีอายุเก่าแก่นับพันปี เป็นที่เคารพศรัทธาของชุมชนรายรอบหนองหาน-กุมภวาปีเป็นอย่างมาก กอปรกับหนองหาน-กุมภวาปี มีตำนานเก่าแก่ของผาแดง-นางไอ่ ซึ่งมีหลักฐานทางวัฒนธรรมปรากฏอยู่ในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นพระธาตุต่างๆ ที่ตั้งตระหง่านรายรอบขอบหนองหาน-กุมภวาปี ดังเช่น พระธาตุจอมศรี (พระธาตุแซแล) พระธาตุเทพจินดา (พระธาตุบ้านเดียม) และพระธาตุดอนแก้ว เป็นต้น ทำให้หนองหาน-กุมภวาปี นอกจากจะมีความสำคัญด้านความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทางธรรมชาติแล้ว ยังเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงความเชื่อและวิถีชีวิตของคนในลุ่มน้ำแห่งนี้ไว้อย่างเหนียวแน่นยาวนาน องค์หลวงปู่กำจึงเปรียบเหมือนพระพุทธรูปโบราณศักดิ์สิทธิ์คู่บ้านคู่เมือง เป็นสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจของผู้คนในพื้นที่

พิธีสงฆ์หลวงปู่กำจึงเปรียบเหมือนการขอมาต่อเทพผู้ปกปักรักษาหนองหาน-กุมภวาปี ในการอันใดที่เป็นการล่วงเกินเพราะชาวบ้านโดยรอบหนองหาน-กุมภวาปี ทั้ง 8 ตำบล ล้วนใช้น้ำและทรัพยากรจากหนองหาน-กุมภวาปี ในการดำรงชีพ การไม่เคารพต่อหลวงปู่กำเชื่อกันว่าจะทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติของหนองหาน-กุมภวาปี ลดลง ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน การขอมาเพื่อให้หลวงปู่กำลดบันดาลให้ฝนตกต้องตามฤดูกาลจึงเป็นความเชื่อมายาวนาน เล่ากันว่าบางปีพิธีสงฆ์หลวงปู่กำผิดแผกจากประเพณีปฏิบัติ ทำให้ฝนไม่ตกบริเวณหนองหาน-กุมภวาปี จนต้องจัดพิธีสงฆ์หลวงปู่กำใหม่อีกรอบ

ตำนานพื้นบ้าน ศรัทธา ความเชื่อของชาวท้องถิ่น ที่เป็นมนต์เสน่ห์แห่งอีสาน สามารถเชื่อมโยงมาสู่การอนุรักษ์ พื้นฟู ทรัพยากรทางธรรมชาติไปพร้อมๆ กัน โดย การมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้แหล่งน้ำหนองหาน-กุมภวาปี ยังประโยชน์แก่ชาวบ้านโดยรอบ หนองหาน-กุมภวาปี



ภาพที่ 81 คณะผู้นำชุมชน นำโดยกำนันประภาส อ่ำคา กำนันตำบลอุ่มจาน ผู้ให้ข้อมูล

16. พิธีสืบชะตาแม่น้ำคาน

เทศบาลตำบลท่าลี่ ตำบลท่าลี่ อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 4
ผู้ให้ข้อมูล	นายสนิท ศิริวงศ์ (ประธานสภาวัฒนธรรมอำเภอท่าลี่)
ประเภทของภูมิปัญญา	ความเชื่อ/พิธีกรรม/ศาสนา
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ/แหล่งน้ำ

16.1 ความเป็นมา

มีเรื่องเล่าว่า ชาวอำเภอท่าลี่ อพยพออกจากพื้นที่อุตรดิตถ์จากเมืองปากลาย ราชอาณาจักรลาวในสมัยนั้น มาตั้งถิ่นฐานอยู่ริมแม่น้ำคาน ซึ่งเป็นแหล่งที่มีปลาอุดมสมบูรณ์ มีเครื่องมือจับปลาที่สานด้วยไม้ไผ่ เรียกว่า ลี (หรือหลี่) ได้มีราษฎรอพยพจากหมู่บ้านอื่น มาอยู่บ้านท่าลี่มากขึ้นตามลำดับ จึงได้ชื่อว่าบ้านลี หรือ บ้านท่าลี่ และได้ตั้งเป็นอำเภอท่าลี่ขึ้น ในปี พ.ศ. 2432 มีราชบุตรเป็นผู้ปกครองอำเภอท่าลี่ จึงถือว่าเป็น นายอำเภอท่าลี่คนแรก

อีกตำนานหนึ่งของท่าลี่ ตามหนังสือเรื่องตำนานชายเคยเป็นเมือง งมาก่อน ของหลวงศุภกิจอุปกร อดีตนายอำเภอด่านซ้าย คนที่ 2 กล่าวถึง บรรดาบ่าวไพร่และครอบครัวของพระมหาดวงค์ เมื่อสิ้นสมัยได้พากันลงจากเมืองภูครั้ง ข้ามภูท่ง (ภูเรือ) ลงไปตั้งถิ่นฐานใหม่ในลุ่มน้ำคาน เกิดหมู่บ้านเมียง น้ำแคม ยาง และท่าลี่ มีบางส่วนอพยพไปอยู่เมืองแก่นท้าว สืบเชื้อสายเป็นเจ้าของกำเนิดต้นสกุลไชยปะ กษัตริย์สุวรรณและสุระธรรม ส่วน รศ.ปราณี บานชื่น เรียบเรียงเรื่องราวจาก นายนิคม สุระธรรม ว่าชาวอำเภอท่าลี่อพยพมาจากอุตรดิตถ์ ปากลาย ต่อมา ชาวกระษัย ชาวกระลิม มาสมทบ จนถึง ร.ศ. 112 ในสมัยรัชกาลที่ 5 ทหารฝรั่งเศส ที่บ้านปากแดงพาสัมครพรรคพวกมีอาวุธทันสมัยครบมือ ควบขี่ม้าจากแม่น้ำเหืองหวังเข้ายึดอำเภอท่าลี่ กลับถูกชาวอำเภอท่าลี่ซุ่มโจมตี ด้วยมีด หอก ดาบ แหวน หลาว จนได้รับบาดเจ็บไปทั่วทุกตัวนาย ชมซานหลบหนีควบขี่ม้าข้ามแม่น้ำเหืองไปนอนรักษาตัวอยู่ที่บ้านปากแดง ส่วนบริเวณถูกซุ่มโจมตี ปัจจุบัน คือ บริเวณที่ตั้งโรงเรียนชุมชนบ้านท่าลี่ อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย

ส่วนแม่น้ำคานนั้น มีเรื่องเล่าว่าสมัยก่อน มีนายพรานออกล่าสัตว์ในบริเวณนี้ ตามรอยสัตว์ป่ามาใกล้ริมฝั่งแม่น้ำซึ่งมีต้นไม้ใหญ่ล้มขวางทางล่าสัตว์ ทำให้ต้องคลานลอดไม้ล้มนั้นผ่านไป เพี้ยนเสียงจาก “คลาน” มาเป็น “คาน” จึงเรียกแม่น้ำคานในที่สุด



ภาพที่ 82 อุปกรณ์จับปลาที่เรียกว่าหลี่หรือลี อันเป็นที่มาของชื่อท่าลี่
(ที่มาภาพ: เว็บไซต์ transbordernews.in.th)

นายสนิท ศิริวงศ์ ประธานสภาวัฒนธรรม อำเภอท่าลี่และประธานสภาเทศบาลตำบลท่าลี่ ให้ข้อมูลว่า แม่น้ำคาน เป็นแม่น้ำสายหลักของตำบลท่าลี่ ซึ่งประชาชนใช้เป็นแหล่งอุปโภคบริโภค โดยเฉพาะทางการเกษตร และปัจจุบันสภาพแวดล้อมของแม่น้ำ ประสบปัญหาการพังทลายของตลิ่ง และการทิ้งขยะมูลฝอยลงในแม่น้ำ ทำให้แม่น้ำตื้นเขิน เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนในชุมชน เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ธรรมชาติ และวิถีชีวิตริมตลิ่ง แม่น้ำคาน สภาวัฒนธรรมอำเภอท่าลี่ ร่วมกับเทศบาลตำบลท่าลี่ และกลุ่มรักษ์น้ำคาน จึงได้จัดงานประเพณีสืบชะตาแม่น้ำคาน ณ บริเวณริมสะพานแม่น้ำคาน (ริมเขื่อนป้องกันตลิ่งแม่น้ำคาน บ้านท่าลี่- บ้านโนน) เพื่อเป็นการปลูกจิตสำนึกให้เยาวชน และประชาชนทั่วไป มีสำนึกในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมธรรมชาติของแม่น้ำคาน ให้กลับมามีชีวิตและอุดมสมบูรณ์เหมือนเดิมอีกครั้ง โดยจะรักษาไว้ซึ่งวัฒนธรรม ร่วมสืบสานตำนานท้องถิ่น และวิถีชีวิต ของประชาชนที่อาศัยอยู่ริมแม่น้ำคาน อีกทั้งเป็นการขอขมา แม่น้ำคาน

ลำน้ำคาน มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ สายน้ำระยะทาง 32 กิโลเมตรนี้ไหลผ่านหมู่บ้านในอำเภอท่าลี่ 10 หมู่บ้าน แล้วลงสู่แม่น้ำเหืองที่บ้านปากคาน ตำบลน้ำพูน อำเภอท่าลี่



ภาพที่ 83 การจัดพิธีสืบทอดแม่ น้ำคาน

บริเวณริมเขื่อนป้องกันตลิ่งแม่น้ำคานบ้านท่าลี่ – บ้านโนน

(ที่มาภาพ: นายสนธิ ศิริวงส์ (ประธานสภาวัฒนธรรมอำเภอท่าลี่))

16.2 พิธีกรรม

ก่อนทำพิธีสืบทอดแม่ น้ำคาน ชาวบ้านจะร่วมแรงร่วมใจกัน ขุดลอกลำคลองและ แหล่งน้ำ โดยใช้เครื่องมือเครื่องมือพื้นบ้าน

ในวันกระทำพิธีจะมีการบวงสรวงเทวดา เพื่อเป็นการขอขมาต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ปกปักรักษาแม่น้ำบวสวดที่ใช้ในการสืบทอดแม่ น้ำคาน คือ บทสืบทอดหลวง (อินทชาตา, ชินบัญญัติ อัญญอุณหัสส และธรรมสาลาวิจารณ์)

กิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินก ารในวันทำพิธีกรรมล้วนต้องการให้ประชาชนชาวเทศบาลตำบลท่าลี่ ทุกชุมชนมีส่วนร่วม ดังนี้ ทำบุญตักบาตร พระสงฆ์ 9 รูป , นำอาหารเช้ามารับประทานร่วมกัน พิธีต่อชะตาแม่ น้ำคาน (พิธีทางพราหมณ์ บายศรีสู่ขวัญ) , พิธีคืนชีวิตสู่แม่ น้ำคาน (นำสัตว์น้ำมาจากบ้าน เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา กบ เขียด แมงอีเหนียว เต่า และอึ่งอ่าง เพื่อความเป็นสิริมงคลแก่ชีวิต และทำบุญคืนชีวิตสัตว์ปล่อยสัตว์น้ำให้กับแม่ น้ำคาน) การเล่าเรื่องตำนานเกี่ยวกับแม่ น้ำคาน การแข่งขันชกมวยทะเล การแข่งขันวอลเลย์บอลในน้ำ และการแข่งขันแชร์บอลในน้ำ นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมแห่นางแม มว เพื่อให้ฝนฟ้าตกต้องตามฤดูกาล มีน้ำเพียงพอ ใช้ในการเกษตรและวิถีชีวิต ริมตลิ่งแม่ น้ำคาน ใช้หาอยู่หากินอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 84 กิจกรรม มีทั้งการทำบุญตักบาตร ปล่อยปลา การแข่งขันกีฬาในแม่น้ำคาน (ที่มาภาพ: นายสนิท ศิริวงศ์ (ประธานสภาวัฒนธรรมอำเภอทาลี))

16.3 เครื่องใช้ในพิธีบวงสรวงสืบชะตาแม่น้ำคาน

- 1) พานต้นบายศรี 1 ชุด
- 2) บายศรีปากชาม 2 อัน
- 3) ผลไม้มงคล 7 ชนิด (ยกเว้นมังคุด ละมุด ลำไย มะขาม)
- 4) ขนมหวาน 7 ชนิด (ยกเว้น วุ้น)
- 5) อาหาร 2 สำนับ
- 6) ศาลเพิงตา ขนาดสูง 150 ซม. กว้าง ยาว 180 * 120 ซม.
- 7) กระทง 9 ห้อง 1 อัน ทำให้อยู่เย็นได้
- 8) กระทงหน้าวัว 4 อัน แบบสามเหลี่ยม
- 9) กระทงสี่เหลี่ยม ใหญ่กว่าหน้าวัว 1 อัน ใส่แกงส้ม ของหวาน ผลไม้ ข้าวเหนียวดำ – แดง
- 10) เสาศาลเพิงตา ประดับด้วยต้นกล้วย อ้อย

16.4 เครื่องทำบายศรีสิบชะตา

- 1) ศาลเพ็ญตา ขนาด 1*2 เมตร 4 เสา
- 2) บายศรีเทพอัมพรหม 2 อัน พร้อมต้ายผูกข้อมือและน้ำมนต์
- 3) บายศรีปากชาม 4 อัน
- 4) ดอกบัว และดอกไม้อื่นๆ
- 5) หน่อกล้วยมีใบ สามใบ 4 ต้น อ้อย 4 ลำ
- 6) มะพร้าวอ่อน 4 ลูก
- 7) กล้วยน้ำหว้า 2 หวี
- 8) ส้มโอ 2 ลูก
- 9) ส้มเขียวหวาน 1 จาน
- 10) สับปะรด 4 ลูก
- 11) เผือกต้ม 1 หวี
- 12) แอปเปิ้ล 1 ลูก
- 13) ถั่ว งา อย่างละ 1 ถ้วย
- 14) น้ำผึ้ง 1 ถ้วย
- 15) ขนมชั้น ขนมถ้วยฟู 1 ถ้วย
- 16) ขนมทองสามทอง อย่างละ 1 ถ้วย
- 17) น้ำ 4 แก้ว
- 18) เทียนไขขาว 1 ห่อ รูป 1 ห่อใหญ่
- 19) กระทงใหญ่สี่เหลี่ยม 1 อัน
- 20) กระทงสามเหลี่ยมหน้าวัว 4 อัน



ภาพที่ 85 พิธีกรรมในการสิบชะตาแม่น้ำคาน การลอยผาสาทหรือกระทงเพื่อขอขมาแม่น้ำ (ที่มาภาพ: นายสนิท ศิริวงศ์ (ประธานสภาวัฒนธรรมอำเภอท่าลี่))



ภาพที่ 86 พิธีกรรมในการสืบชะตาแม่น้ำคาน การลอยผาสาตหรือกระทงเพื่อขอขมาแม่น้ำ (ที่มาภาพ: นายสนธิ ศิริวงส์ (ประธานสภาวัฒนธรรมอำเภอทาลี))

16.5 บทวิเคราะห์

ประเพณีสืบชะตาแม่น้ำนับเป็นกุศโลบายอันแยบยลในการปกป้องรักษาสายน้ำ ที่เปรียบเสมือนสายโลหิตที่หล่อเลี้ยงชีวิตชาวชุมชนทาลี โดยผูกโยงความเชื่อเรื่องความเคารพต่อพระแม่คงคาเจ้าแห่งสายน้ำ เพื่อให้ประชาชนเกิดจิตสำนึกร่วมกัน ช่วยดูแล รักษาแม่น้ำให้มีความสะอาด มีน้ำไหลหล่อเลี้ยงชุมชนตลอดทั้งปี

การสร้างความเคารพ ความศรัทธาต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดขึ้นมา ทั้งจากเรื่องเล่า ตำนาน ประวัตินั้นๆ เพื่อสร้างความเคารพ ยำเกรง ต่อสิ่งนั้นๆ เป็นกระบวนการแรกและสำคัญที่สุดในกระบวนการอนุรักษ์เพราะหากปราศจากความเคารพ ยำเกรงต่อสิ่งใด ย่อมจะทำให้ดูแลรักษาสิ่งนั้นเป็นเรื่องยาก การสืบชะตาแม่น้ำคานก็เหมือนการสืบชะตาชีวิตคนให้ยืนนานต่อไป เปรียบได้กับแม่น้ำนั้นประสบปัญหาตื่นเขิน มีขยะ สิ่งปฏิกูลถูกทิ้งลงในแม่น้ำ ทำให้สภาพแม่น้ำทรุดโทรม จึงต้องทำพิธีสืบชะตา ให้ชุมชนหันกลับมาดูแลรักษาแม่น้ำให้คงสภาพดีต่อไป เปรียบกับคนเฒ่าคนแก่ที่วัยชรา เจ็บไข้ได้ป่วยบ่อยๆ จึงได้มีพิธีสืบชะตาให้อายุยืน เป็นร่มโพธิ์ ร่มไทรของลูกหลานนานๆ อีกทั้งมีการประยุกต์กิจกรรมการเล่น แข่งขันกีฬากันในแม่น้ำคานเพื่อให้เยาวชนเกิดความผูกพันกับแม่น้ำ กิจกรรมการทำไม้ท้าวให้ผู้เฒ่าผู้แก่ซึ่งจะเล่าตำนาน เรื่องเล่าเก่าแก่ให้เด็กๆ เยาวชนฟัง สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเด็กๆ กับผู้เฒ่าผู้แก่ พิธีสืบชะตาแม่น้ำคานไม่ได้เป็นเพียงกิจกรรมที่เป็นการดูแล รักษาแม่น้ำคานให้มีความสะอาด มีน้ำไหลตลอด ยังเป็นกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดแก่คนในชุมชนที่มาร่วมกิจกรรม ได้พบปะ พูดคุย รับประทานอาหารร่วมกัน เกิดปฏิสัมพันธ์อย่างแนบแน่น บรรลุวัตถุประสงค์ของพิธีที่ทั้งต่อชะตาแม่น้ำและสังคมอันดีให้อยู่ควบคู่กันตลอดไป

สรุปวัตถุประสงค์ของการทำพิธีสืบชะตาแม่น้ำคาน ได้ดังนี้

- 1) ก่อให้เกิดความร่วมมือ ความสามัคคีและช่วยเหลือเกื้อกูลกันภายในชุมชน
- 2) ทำให้เกิดความเลื่อมใส เคารพต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ปกป้องรักษาแม่น้ำคาน
- 3) เกิดความรักหวงแหนและสำนึกในการดูแลรักษาแม่น้ำคาน ตลอดจนต้นน้ำลำธาร



ภาพที่ 87 นายสนธิ ศิริวงศ์ และนายกเทศบาลตำบลท่าลี่ (นายสุรชน เนมิตพานิชย์) ที่ให้การสนับสนุนจัดประเพณีสืบชะตาแม่น้ำคานในทุกปี (ที่มาภาพ: นายสนธิ ศิริวงศ์ (ประธานสภาวัฒนธรรมอำเภอท่าลี่))

17. ประเพณีทำบุญหिनส์ก้อน

บ้านแสงภา ตำบลแสงภา อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 3
ผู้ให้ข้อมูล	นายสมบัติ ชิตทิต (กำนันตำบลแสงภา)
ประเภทของภูมิปัญญา	ความเชื่อ/พิธีกรรม/ศาสนา
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ/ป่าต้นน้ำ

17.1 ความเป็นมา

ชาวบ้านแสงภาอพยพโยกย้ายมาจากเมืองหลวงพระบางในประเทศ สปป .ลาว มาตั้งหลักแหล่งที่บ้านแสงภา เมื่อกว่า 400 ปี มาแล้ว ในอดีตพื้นที่เป็นป่าดง พงไพร มีสัตว์ป่าชุกชุม และเมื่อพบว่าที่นี่ย่านทำดี อุดมสมบูรณ์ จึงบอกกล่าวแก่ญาติพี่น้อง เพื่อนสหาย แล้วนำพาครอบครัวเข้ามาตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยกันเป็นการถาวร ในอดีตแม้ว่าชาวบ้านแสงภาจะยึดมั่นในพระพุทธศาสนาเป็นแก่นมั่นในชีวิต แต่ความเชื่อผีและวิญญาณต่าง ๆ ก็ ยังคงอยู่มาแต่ดั้งเดิม จึงมีการทำพิธีเซ่นไหว้กัน ทุกปี เพื่อให้ผีหรือวิญญาณพอใจ

ในพิธีกรรมอาจต้องเซ่นไหว้ด้วยชีวิตและเลือดเนื้อของสัตว์ ต่อมาเมื่อพระธาตุองค์ใดเดินทางมาทางลำน้ำโขง เข้าสู่ลำน้ำเหืองจนมาถึงบ้านแสงภา ได้พบเห็นชาวบ้านเป็นคนเชื้อสายสุจริต จึง เทศนาสั่งสอนให้หันมายึดมั่นในคำสั่งสอนของพุทธศาสนา แล้วให้สร้างพระธาตุดินแทนขึ้นมาเป็นที่สักการบูชา แล้วเชิญวิญญาณบรรพบุรุษไปอยู่บนยอดเขาใหญ่ และมีพิธีเดินขึ้นเขาไปไหว้วิญญาณบรรพบุรุษทุก ๆ 3 ปี ในปลายเดือน 3 ต้นเดือน 4

17.2 พิธีกรรม

นายสมบัติ ชิตทิต กำนันตำบลแสงภา ประธานสภาวัฒนธรรมอำเภอนาแห้ว ได้ให้ข้อมูลถึงการเริ่มประเพณีทำบุญหिनส์ก้อนไว้ว่า ครั้งเมื่อพระธาตุองค์ใดนำพาชาวบ้านก่อสร้างพระธาตุดินแทน และได้ให้ชาวบ้านเลิกนับถือผี เลิกฆ่าสัตว์บูชาผี ให้นำบิณฑบาตถวายแทนได้ทำพิธีเชิญผีเจ้าบ้านให้ขึ้นไปอยู่ที่หิน 4 ก้อน (ปัจจุบันอยู่บนอุทยานแห่งชาติภูสวนทราย) และได้สร้างเจดีย์ทรายครอบที่อยู่ของผีเจ้าบ้านไว้ หลังจากสร้างพระธาตุดินแทนเสร็จ และได้ทำพิธีฉลององค์พระธาตุในเดือนเพ็ญเดือนสิบสอง ในเดือนสี่ ปีถัดมา ท่านได้นำชาวบ้านขึ้นไปทำบุญหिनส์ก้อนเป็นครั้งแรก โดยที่ชาวบ้านไม่มีใครรู้เลยว่าบริเวณภูสวนทรายมีหिनส์ก้อนวางตั้งเรียงอยู่เหมือนมีคนมาสร้างไว้ การเดินทางขึ้นไปทำบุญในสมัยก่อนจะเดินทางจากหมู่บ้านผ่านพระธาตุดินแทน (องค์พระธาตุเกิดจากการนำดินมากองจนสูงจนเกือบเป็นเนินเขาขนาดย่อม ซึ่งมีที่มาจากพระธาตุองค์ใดเดินทางมายังสถานที่แห่งนี้และได้สอนชาวบ้านว่าถ้าไม่ยากให้เกิดเภทภัยใดจะต้องถือปฏิบัติตนสามข้อ คือ 1) ห้ามผิดศีล 2) ห้ามฆ่าสัตว์ตัดชีวิต 3) ห้ามเล่นไสย

ศาสตร์ หลังจากนั้นจึงร่วมกับชาวบ้านสร้างพระธาตุเมื่อวันเพ็ญปี พ .ศ. 2146 โดยห้ามใส่ รองเท้าขึ้นไปบนกองดินองค์ พระธาตุ ขณะเดียวกันชาวบ้านที่มีทุกข์ร้อนก็จะทำบุญด้วยการตัด กดินใส่ถังแล้วนำขึ้นไปเทบนองค์พระธาตุแล้วอธิษฐานจิตขอให้สมดังตั้งใจหวัง หากดินในพระธาตุ ลดต่ำลงเสมอพื้นเชื่อกันว่าจะทำให้ภูตผีออกมาอาละวาดทำร้ายผู้คนได้ จึงต้องมีการนำดินเท เต็มลงบนพระธาตุเสมอ) จากนั้นเดินทางขึ้นไปภูแท้อแล้ ถึงกองเบ็ก (จุดบูชาที่ใช้บอกกล่าวเจ้า ที่ว่าขอขึ้นมาทำการสักการะบูชา รวมทั้งบอกจำนวนของผู้ที่เดินทางขึ้นมาสักการะว่ามีจำนวน เท่าใด) ทุกคนจะต้องทำกรวยใบไม้ด้วยตนเอง วางบนหิ้งที่จัดไว้ ให้ครบจำนวนคนที่ขึ้นไปเป็น สำคัญและบอกเจ้าป่าเจ้าเขา เทวดา ว่า “สาธุเจ้าภูหลวง ปวงภูใหญ่ ผุ่งข้าฯทั้งหลายได้เดินทาง มาทำบุญ มีพระจำนวน ...รูป ฆราวาสจำนวนคน ขอให้เดินทางโดยสวัสดิภาพ อย่าได้มี อันตรายใดๆ มากรำกราย พวกสัตว์ร้ายแมลงร้ายอย่ามารังควาน ” เสร็จจากพิธีเบ็กป่าก็จะ เดินทางต่อขึ้นไปถึงหินสี่ก้อน จะต้องทำพิธี บูชาเจ้าป่าเจ้าเขาด้วย พาดำ พาเมียง น้ำเปล่า 4 แก้ว ห้ามนำเหล้าแทนน้ำบูชาเจ้าป่า เจ้าเขาและประดับธงที่หินสี่ก้อน ก้อนละ 1 ธง จำนวน 4 ธง (ตุง หรือ ธง ในภาคเหนือเรียกว่า ตุง ภาคอีสานเรียกว่า ธง ในภาษาไทยใหญ่เรียกว่า ตำ ข่อหน พม่าเรียกว่า ตะขุ่น สำหรับในประเทศไทยโดยทั่วไปนิยมเรียกว่า ตุง ตามอย่างทาง ภาคเหนือเพราะมีการใช้ในกิจกรรมพิธีการค่อนข้างมาก และมีรูปแบบที่หลากหลาย จน กลายเป็นเอกลักษณ์ของล้านนาหรือภาคเหนือ ตุงคำนี้เป็นภาษาภาคเหนือ หมายถึง ธง ซึ่งตรง กับลักษณะของ ปฏากะ ที่เป็นธงของอินเดีย ชาวล้านนานิยมสร้างตุงถวายเป็นพุทธบูชามาช้านานด้วยความเชื่อที่ว่า การถวายตุงนั้นเป็นการสร้างกุศลให้แก่ตนเอง และยังได้อุทิศให้แก่ผู้ ล่วงลับไปแล้ว ดังนั้นนอกจากกล่าวได้ว่า ชาวล้านนามีความเชื่อเกี่ยวกับตุงใน 2 แบบ คือ (1) ตุง ทำบุญ เมื่อได้ทำแล้วจะอยู่เย็นเป็นสุข เป็นสิริมงคลแก่ชีวิต (2) ตุงทำทาน ถ้าได้ให้ทานตุงแล้ว จะช่วยให้วิญญาณผู้ตายหลุดพ้นจากนรกหรือวิบากกรรม ส่วนตุงของอีสานนิยมทอเป็นผืนยาวๆ มีรูปสัตว์หรือรูปภาพต่างๆ ตามความเชื่อบนผืนตุง เช่น จระเข้ เสือ ตะขาบ นางเงือก เทวดา และอื่นๆ นอกจากนั้นยังมีการดัดแปลงวัสดุธรรมชาติอื่นมาเป็นตุงด้วย เช่น ลูกปัดจากเมล็ดพืช ไม้แกะรูปทรงต่างๆ ดอกฝ้าย เป็นต้น)

บทสวดถวายตุง

มะยัง ภันเต อิมินา ะชะปะฎาเกนะ ะตะหนัตตะยัง อภิปุชมะ อะยัง

ะชะปะฎาเกนะ ะตะหนัตตะยะบูชา อัมหากัง ทีฆะรัตตัง หิตายะ พุชายะ สังวัต

ตะตฺถ

ข้าแต่พระผู้เป็นเจ้าผู้เจ ริญ ข้าพเจ้าทั้งหลาย ขอถวายบูชาซึ่งพระรัตนตรัย ด้วยแผ่น

ผ้านี้ การบูชาพระรัตนตรัยด้วยแผ่นผ้านี้ ของข้าพเจ้าทั้งหลาย จงเป็นไปเพื่อ

ประโยชน์ เพื่อความสุขแก่ข้าพเจ้าทั้งหลาย ตลอดกาลนานเทอญ

จากนั้นพักผ่อน จัดที่นอนตามอัธยาศัย ตอนเย็นเวลาทุ่มครึ่งประกอบพิธี รับศีลจาก พระสงฆ์ บอกเจ้าป่ารับศีลพร้อมกับผู้ประกอบพิธี เสร็จแล้วพระสงฆ์นำสวดมนต์เย็น เสร็จแล้วทุกคนนั่งสมาธิพร้อมกันเป็นเวลา 20-30 นาที เพื่อให้จิตใจสงบ อุทิศส่วนบุญให้เจ้าป่า จากนั้นพระสงฆ์นำสวดธรรมจักรกับวัตนสูตร 1 จบ บนหินก้อนที่ 4 เสร็จพิธีพักผ่อนตาม อัธยาศัย รุ่งเช้าวันถัดมาตอนเช้าทำบุญตักบาตร ถวายภัตตาหารแต่พระสงฆ์ ผู้ร่วมพิธี รับประทานอาหารเข้าร่วมกัน และต้องแต่งพาข้าวถวายเจ้าป่า เทวดา หลังจากถวายภัตตาหาร ต่อพระสงฆ์เป็นลำดับ เสร็จแล้วทุกคนพร้อมกันสวดมนต์ พระสงฆ์นำสวดวันทาพระจุฬามณี การระเจ้าป่าบอกกล่าวเทวดา เจ้าป่า เจ้าเขา ตันน้ำลำธาร สิ่งศักดิ์สิทธิ์ให้บันดาลฝนฟ้าตกต้อง ตามฤดูกาล ข้าวกล้าในนาอุดมสมบูรณ์ และบอกกล่าวว่าจะครบ 3 ปี จะขึ้นมาทำบุญอีกครั้ง เช่นปี พ.ศ. 2555 ก็จะบอกเจ้าป่าว่าจะขึ้นมาทำบุญอีกครั้งในปี พ.ศ. 2558



ภาพที่ 88 ลักษณะของธงผ้าย ตามความเชื่อของชาวอีสาน



ภาพที่ 89 ก่องเบิก จุดที่นำดอกไม้มาสักการะบูชา เจ้าป่า เจ้าเขา (ที่มาภาพ : นายสมบัติ ชิตทิต (กำนันตำบลแสงภา))

หินสี่ทิศเป็นก้อนหินทรายขนาดใหญ่ ตั้งอยู่กลางป่าบนภูตีสวนทราย จำนวนสี่ก้อน ในตำแหน่งเรียงสี่ทิศ เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส แต่ละก้อนมีระยะห่างเท่ากัน ซึ่งปรากฏการณ์ธรรมชาติอันน่าอัศจรรย์ ณ ที่แห่งนี้เองที่ชาวบ้านแสงภา ได้พากันขึ้นมาทำบุญไหว้บรรพบุรุษ

ที่นี้ทุก 3 ปี ในช่วงปลายเดือน 3 หรือต้นเดือน 4 เรียกประเพณีนี้คืออย่างว่า “งานบุญญใหญ่ หรือบุญสวนเมียง” จำนวนหิน 4 ก้อนนี้ วางตั้งอยู่บนสันเขา น้ำหนักแต่ละก้อนประมาณ 100 ตัน เปรียบเทียบว่า ก้อนที่ 1 คือ พระเจ้ากุกุสันทะ ก้อนที่ 2 คือ พระเจ้าโกนาคมานะ ก้อนที่ 3 คือ พระเจ้ากัสปะ ก้อนที่ 4 คือ พระเจ้าโคตะมะ หรือเปรียบเทียบกับพรหมวิหาร 4 คือ 1) เมตตา 2) กรุณา 3) มุทิตา 4) อุเบกขา

เมื่อเข้าสู่ฤดูแล้ง ชาวหมู่บ้านแสงภา อำเภอหนองบัว จังหวัดเลย จะร่วมกันเดินขึ้นภูสวนทราย บริเวณอุทยานแห่งชาติภูสวนทราย เพื่อร่วมทำพิธีและร่วมสักการะหินสี่ก้อน เพื่อปกป้องรักษาหมู่บ้าน และร่วมมือร่วมใจรักษาป่าเพื่อเป็นป่าต้นน้ำ ซึ่งในการทำบุญครั้งนี้ เชื่อว่าหากมีการได้ทำบุญในแต่ละปีแล้ว จะทำให้หมู่บ้านนั้นมี ดิน น้ำ ที่อุดมสมบูรณ์ ในช่วงฤดูแล้ง ชาวบ้านนั้นจะเป็นผู้ปกป้อง รักษาป่าและช่วยกันดูแลป่าที่หวงแหนของพวกเขาไม่ให้ถูกทำลาย



ภาพที่ 90 กิจกรรมที่จัดบริเวณหินสี่ก้อน ช่วงกลางคืนมีการแสดงธรรมเทศ
ส่วนช่วงเช้าทำบุญตักบาตรถวายพระสงฆ์
(ที่มาภาพ : นายสมบัติ ชิตทิต (กำนันตำบลแสงภา))

17.3 บทวิเคราะห์

ประเพณีทำบุญหिनส์ก๊อน นับเป็นความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อ ศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างโดดเด่น ความเคารพยำเกรงในคำ บอกล่าของบรรพบุรุษในเรื่องความเชื่อในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในป่าเขา ทำให้ชาวบ้านในพื้นที่เคารพยำเกรง ไม่กระทำการใดๆ อันจะเป็นการลบหลู่สิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่พวกเขาเคารพนับถือ เช่นกรณีนี้ภูสวนทรายมีหินศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวบ้านเชื่อว่าเป็นเทพผู้พิทักษ์ป่าหากตัดไม้ ทำลายป่าบริเวณนี้จะส่งผลให้เกิดเหตุเภทภัยแก่หมู่บ้าน ส่งผลให้การอนุรักษ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภูสวนทรายจึงยังคงเป็นป่าที่สมบูรณ์ได้ด้วยไม่ใช่เพราะ กฎหมาย กฎระเบียบทางราชการ แต่อาศัยศรัทธา ความเชื่อของชาวบ้านที่สืบทอดจากบรรพบุรุษ รุ่นสู่รุ่น ในการปกป้องรักษา ป่า เมื่อป่าไม้ไม่ถูกทำลายคงไว้ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ น้ำย่อมคงอยู่คู่ป่าที่อุดมสมบูรณ์ การเกษตรกรรมย่อมได้ผลบริบูรณ์ตามมา สรุปลือเป็นพิธีการระบอกล่าวเทวดาเจ้าป่าเจ้าเขา ต้นน้ำลำธาร สิ่งศักดิ์สิทธิ์ให้ดลบันดาลฝนฟ้าตกต้องตามฤดูกาล ข้าวในนาอุดมสมบูรณ์

ในปัจจุบันทางองค์การบริหารส่วนตำบลแสงภา อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย โดยท่านนายกองค์การบริหารส่วนตำบลแสงภา นางชนิดา ปัญญาคำและท่านรองนายกฯ นายควง สิงห์รักษ์ ได้เล็งเห็นความสำคัญของประเพณีทำบุญหिनส์ก๊อน นอกจากจะเป็นประเพณีวัฒนธรรมที่มีความโดดเด่น เป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ยังสามารถเชื่อมโยงสร้างเป็นเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้ เพราะตำบลแสงภายังมีพระธาตุดินแทนและประเพณีแห่ต้นดอกไม้อันเลื่องชื่อ ที่สามารถประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของพื้นที่ได้เป็นอย่างดี นับเป็นโอกาสดีที่สามารถผสมผสานเอาความเชื่อ ประเพณีวัฒนธรรมของท้องถิ่น ไปสู่การท่องเที่ยวอันจะนำมาซึ่งรายได้ ความอยู่ดีกินดีของชาวบ้านในพื้นที่ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ที่ยั่งยืน



ภาพที่ 91 นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแสงภา นางชนิดา ปัญญาคำ (ซ้าย) และรองนายกฯ นายควง สิงห์รักษ์ (ขวา) ผู้ให้การสนับสนุนประเพณีทำบุญหिनส์ก๊อนสู่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม



ภาพที่ 92 ประเพณีวัฒนธรรมสำคัญของชาวแสงภา
ประเพณีแห่ต้นดอกไม้ และพระธาตุดินแทน
(ที่มาภาพ : นายสมบัติ ชิตทิต (กำนันตำบลแสงภา))

ประเพณีทำบุญหินสี่ก้อน

18. ประเพณีบุญบั้งไฟ

ดอนตาลโนนสูง ตำบลพังโคน สกลนคร

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำอูน
ผู้ให้ข้อมูล	นายวิกาล บุญพูน ผู้ใหญ่บ้านดอนตาล หมู่ที่ 5
ประเภทของภูมิปัญญา	ความเชื่อ/พิธีกรรม/ศาสนา
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านการอุปโภคบริโภค/ด้านพลังงาน)

18.1 ความเป็นมา

ประเพณีบุญบั้งไฟ เป็นหนึ่งในประเพณีฮีตสิบสองคองสิบสี่ของชาวอีสาน นิยมทำกันในเดือน 6 หรือเดือน 7 อันเป็นช่วงฤดูฝนเข้าสู่การทำนา ตกกล้า หว่าน ไถ เพื่อเป็นการบูชาเทพยดาอารักษ์หลักบ้านหลักเมืองและบูชาพญาแถนของให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล โดยมีความเชื่อว่า เมื่อจัดงานนี้แล้วเทพยดาและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายจะดลบันดาลให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล ทำให้ทำการเพาะปลูกได้ผลผลิตดี ถือเป็นประเพณีสำคัญที่จะขาดไม่ได้ เพราะตั้งแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน ชาวอีสานมีความเชื่อว่า ถ้าปีใดไม่จัดงานบุญบั้งไฟ ฟ้าฝนก็จะไม่ตกต้องตามฤดูกาล เกิดความแห้งแล้ง ไม่มีน้ำทำนา แต่ถ้าปีใดจัดงานประเพณีบุญบั้งไฟ ฟ้าฝนก็จะตกต้องตามฤดูกาล เกิดความอุดมสมบูรณ์ ปราศจาก โรคภัย งานบุญบั้งไฟจึงถือเป็นงานประเพณีประจำปีที่สำคัญของชาวอีสาน พอใกล้ถึงวันงานชาวอีสานไม่ว่าจะอยู่ ที่ไหนก็จะกลับบ้านไปร่วมงานบุญบั้งไฟซึ่งเป็นงานที่สร้างความรักความสามัคคีของคนท้องถิ่นเป็นอย่างดี

18.2 ความหมายของบั้งไฟ

บั้งไฟ คือ การนำเอากระบอกไม้ไผ่ มาบรรจุหมิ่น (ดินปืน) ตามอัตราส่วนที่ช่างกำหนดไว้แล้วประกอบท่อนหัวและท่อนหางเป็นรูปต่าง ๆ ตามที่ตัด ่องการ เพื่อนำไปจุดพุ่งขึ้นสู่อากาศ จะมีควันและเสียงดัง บั้งไฟมีหลายประเภท ตามจุดมุ่งหมายของประโยชน์ในการใช้สอย



ภาพที่ 93 การจุดบั้งไฟบ้านดอนตาลโนนสูง

18.3 ประวัติความเป็นมา

บ้านดอนตาลโนนสูง สมัยก่อนเป็นหมู่บ้านเล็กๆ ในตำบลพังโคน ต่อมาเมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น คริวเรือนขยายตามประชากร ทำให้ได้แบ่งแยกหมู่บ้าน เป็นบ้านโนนสูง หมู่ 4, บ้านดอนตาล หมู่ 5, และบ้านดานตาล หมู่ 11 ชาวบ้านทั้ง 3 หมู่บ้าน มีอาชีพหลักคือ การเกษตร ใช้น้ำจากห้วยแกตตอนล่างทำนา และหาปลา ในสมัยก่อน ก่อนเข้าฤดูฝน เป็นฤดูทำนา ชาวบ้านจะขอฟ้า ขอฝนด้วยการจุดบั้งไฟ ให้ฝนตกถูกต้องตามฤดูกาล จะได้มีน้ำในการทำนาอุดมสมบูรณ์ มีขวัญกำลังใจการประกอบอาชีพการเกษตร จากการบอกเล่าของ พ่อทองอุปสัย อายุ 74 ปี, พ่อชนะพล ศรีวิชา อายุ 59 ปี, พ่อจันทร์ ไชยรา อายุ 67 ปี, พ่อบุญทัน บุตรเพ็ง อายุ 67 ปี, และผู้ใหญ่บ้านวิกาล บุญพูน อายุ 57 ปี พร้อมชาวบ้านอื่น จากบ้านดอนตาล ได้ช่วยกันเล่าถึง ประเพณีบุญบั้งไฟ ดอนตาลโนนสูง ผู้วิจัยสรุปได้ว่า “...ตั้งแต่จำความได้เมื่อถึงเดือน 6 พ่อแม่ ปู่ ย่า ตา ยาย ก็พาทำบุญบั้งไฟ ชาวบ้านจะช่วยกันทำบั้งไฟ โดยไปหาไม้ไผ่ในป่า มาทำลำบั้งไฟ แล้วนำขี้เกีย กับดินประสิวมาตำให้พอละเอียดแล้วมาอัดห่อบั้งไฟ (เชื้อเพลิง) แล้วเอาดอกพันห่อมัดให้แน่นเพื่อให้เวลาจุดบั้งไฟแตก แล้วนำมาจุดในงานบุญบั้งไฟ เพราะเชื่อว่าการจุดบั้งไฟบูชาพระยาแถนแล้ว พระยาแถนจะบันดาลให้ฝนตกลงในโลกมนุษย์ ซึ่งเป็นวิธีการขอฟ้า ขอฝนของบรรพบุรุษ เพื่อให้ฝนตกถูกต้องตามฤดูกาล มีน้ำทำทำนาอุดมสมบูรณ์ มีผลผลิตงอกงาม...” ในสมัยก่อนการจุดบั้งไฟ จะจุดกันเพียง 4-5 ลำ แล้วในการจุดบั้งไฟจะพยากรณ์บั้งไฟด้วยว่า ถ้าจุดบั้งไฟขึ้นไปแล้วแตก จะทำให้ฝนฟ้าแล้ง น้ำทำน้อย ชาวบ้านจะได้ข้าวน้อย แล้วจะลงโทษคนทำบั้งไฟโดยการแบกไปโยนลงขี้โตน ขี้โคลน ถือเป็น การลงโทษที่มัดบั้งไฟไม่แน่น แต่ถ้าจุดบั้งไฟขึ้นไปแล้วไม่แตก บั้งไฟขึ้นไปสูงสุดตาจะเชื่อว่าฝนจะตกถูกต้องตามฤดูกาล น้ำทำจะอุดมสมบูรณ์ ผลผลิตข้าวจะงอกงาม

ในปัจจุบัน ประเพณีบุญบั้งไฟดอนตาลโนนสูงจะร่วมกันจัดงาน 3 หมู่บ้าน มีบ้านโนนสูง หมู่ 4, บ้านดอนตาล หมู่ 5, และบ้านดานตาล หมู่ 11 ซึ่งจะจัดงานประจำปี ในวันที่

11-13 เมษายน ของทุกปี เพื่อให้ลูกหลานที่ไปทำงานต่างถิ่น /ในเมือง ได้กลับมาเยี่ยมบ้านและ ได้มาร่วมบุญประเพณีของบ้านหมู่ เมื่อบุญบั้งไฟ จัดเป็นงานประเพณีประจำหมู่บ้าน คนในหมู่บ้านอื่นที่มีความชอบในการเล่นบั้งไฟ จึงนำบั้งไฟมาร่วมจุดในงานบุญบั้งไฟดอนตาลโนนสูง ทำให้ในแต่ละปีจะมีการจุดบั้งไฟปีละประมาณ 70 ลำขึ้น และคิดว่าอนาคตจำนวนบั้งไฟจะมีเข้ามา ร่วมในงานบุญบั้งไฟมีเพิ่มขึ้นทุกปี เพราะมีการจัดประกวดบั้งไฟ และมีเงินรางวัลสำหรับ บั้งไฟที่ชนะเลิศ การจุดจะมีกติกา กำหนดการขึ้นสูง ขึ้นไกล ของบั้งไฟ และมีกรรมการเป็นผู้ พิจารณาให้คะแนนตามกติกา การจัดประกวดบั้งไฟชาวดอนตาลโนนสูงถือเป็นการเชิญชวนให้ ผู้ชอบการเล่นจุดบั้งไฟเข้าร่วมในการบุญบั้งไฟด้วย ให้เกิดการแลกเปลี่ยน ырูปการทำบั้งไฟ และ เกิดความสนุกสนาน รักสามัคคีระหว่างหมู่บ้าน

18.4 ขนาดบั้งไฟ

ในปัจจุบัน การจัดทำบั้งไฟมีการแข่งขันกันที่น้ำหนักบั้งไฟเป็นตัวกำหนด ส่วนบ้าน ดอนตาลโนนสูง มีการจัดทำบั้งไฟ 3 ขนาด ด้วยน้ำหนักของบั้งไฟ ดังนี้

- 1) ขนาดเล็ก น้ำหนัก 6 กิโลกรัม
- 2) ขนาดกลาง น้ำหนัก 10,000 กิโลกรัม
- 3) ขนาดใหญ่ น้ำหนัก 100,000 กิโลกรัม

ดังนั้น ที่เรียกบั้งไฟหมื่น บั้งไฟแสน บั้งไฟล้าน เรียกตามขนาดน้ำหนักของบั้งไฟที่ จัดทำขึ้น



ภาพที่ 94 การทำขนาดบั้งไฟ

18.5 ผลที่ได้รับจากบุญบั้งไฟ

ประเพณีบุญบั้งไฟเป็น ประเพณีที่จัดงานในการเชื่อมความสัมพันธ์ เปิดโอกาสให้คน ทั้งหลายได้มาร่วมแรงร่วมใจกันประกอบกิจกรรม สร้างความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นในหมู่บ้าน ได้ ความรักความสัมพันธ์กันคนต่างท้องถิ่น อีกประการหนึ่ง ความจริงที่มนุษย์ไม่สามารถควบคุม ธรรมชาติได้ จึงมีความเชื่อกับสิ่งเหนือ ธรรมชาติจากตำนาน เรื่องการขอฝนพระยาแถน

ถึงแม้ว่าจะเป็นความเชื่อที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ แต่เป็นเรื่องที่สามารถช่วยในเรื่องสุขภาพจิตใจของชาวบ้าน ทำให้ชาวบ้านมีกำลังใจการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เชื่อว่าฝนจะตกต้องตามฤดูกาล มีน้ำที่อุดมสมบูรณ์เพียงพอแก่การทำนาตลอดฤดูกาล ได้ผลผลิตที่งอกงามดี เมื่อทำบุญบั้งไฟประจำปีแล้ว



ภาพที่ 95 การขึ้นของบั้งไฟ

18.6 บทวิเคราะห์

จากความเชื่อของชาวบ้านตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ ที่ต้องการน้ำฤดูฝนในการทำนา จึงได้หาที่พึ่งพาสิ่งที่เหนือธรรมชาติ ที่ไม่สามารถพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ได้ เพราะรู้ว่าคนไม่สามารถควบคุม หรือสั่ง ธรรมชาติได้ จนเกิดเป็นความเชื่อมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ เป็นประเพณีการขอฟ้าขอฝน จากพระยาแถน คือ“บุญบั้งไฟ” ที่ช่วยให้ชาวนามีพลัง กำลังใจการทำนา เพราะพระยาแถน จะให้น้ำทำนาในฤดูฝน โดยให้ฝนฟ้าตกตามฤดูกาล น้ำทำอุดมสมบูรณ์ ได้ผลผลิตที่งอกงาม

จากอดีตถึงปัจจุบันประเพณีบุญบั้งไฟ ถือว่าเป็นเอกลักษณ์ของชาวอีสาน ที่เป็นการเล่นที่ถือว่าเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่เป็นความสามารถเฉพาะท้องถิ่น หรือเฉพาะบุคคล ที่ได้รับการศึกษา ฝึกฝน เรียนรู้วิธีการทำบั้งไฟจนเกิดคว ามชำนาญเป็นอย่างดี จนสามารถประกอบบั้งไฟแล้วนำมาจุดแข่งขันกันได้ ดังนั้น ไม่ควรส่งเสริมหรือพัฒนาบั้งไฟเป็นรูปแบบอื่น และไม่ควรใช้วัสดุสมัยใหม่ทดแทนมากนัก จะทำให้บั้งไฟเปลี่ยนแปลงจากเอกลักษณ์เดิม และโดนกินรูปแบบวิธีการทำบั้งไฟและประเพณีแบบเดิม ซึ่งประเพณีบุญ บั้งไฟมีจุดแข็ง คือเป็นเอกลักษณ์ของบุญประเพณีท้องถิ่นและมีในภาคอีสานเท่านั้นที่ทำบั้งไฟได้ จึงทำให้สังคมมีความรักสามัคคี ร่วมมือร่วมแรง ร่วมใจ และระลึกถึงบุญคุณบรรพบุรุษที่ได้สร้างประเพณีที่ดีงาม, มีจุดด้อย คืออาจเกิดอันตรายจากการจุดบั้งไฟ และในปัจจุบันจาก งานบุญบั้งไฟจะมีการพนัน ต่อรองการพยากรณ์การจุดบั้งไฟ, ควรสร้างโอกาสโดยให้หน่วยงานราชการส่งเสริมเป็นประเพณีที่จัดงานของท้องถิ่น

19. บั้งไฟผี

บุญออกพรรษาสืบสานประเพณีลุ่มน้ำโขง อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาห้วยหลวง
ผู้ให้ข้อมูล	นายโกเมน โปตะวัฒน์ ปราชญ์ชาวบ้านด้านพิธีกรรม
ประเภทของภูมิปัญญา	ความเชื่อ/พิธีกรรม/ศาสนา
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านการอุปโภคบริโภค/ด้านพลังงาน)

19.1 ความเป็นมาของประเพณีลุ่มน้ำโขง

ความศรัทธาของผู้เฒ่า ผู้แก่ อีกทั้งลูกหลานชนชาติไทย-ลาว ของทั้งสองฝั่งโขง ที่มีต่อแม่น้ำโขง ต่อพญานาค เมื่อถึงวันออกพรรษา บั้งไฟผี หรือบั้งไฟพญานาค ถึงกำหนดที่จะมาอวดสายตาคือผู้มาเที่ยวชน ที่ริ มฝั่งโขง ผู้เฒ่า ผู้แก่ หรือ มทั้งชาวบ้านในอำเภอโพธิ์ชัย จะเตรียมข้าวตอก ดอกไม้ มาสักการะแม่น้ำโขงรวมทั้งบั้งไฟ เพราะความเชื่อของท้องถิ่นที่เชื่อว่าบั้งไฟผี คือการสัก การะพระพุทธรูปเจ้าของเหล่านาคาได้แม่น้ำโขง การมากราบไหว้ด้วยจิตใจนบนอบศรัทธา มีความเชื่อว่าเป็นสิริมงคลแก่ตัวเองและครอบครัวในการ ดำรงชีวิตอยู่กับแม่น้ำโขง ที่เปรียบเสมือนเส้นเลือดหลักที่หล่อเลี้ยงชีวิต และยังเป็นเหมือนจิตวิญญาณของชาวบ้านด้วยการมีชีวิตที่มีความผูกสัมพันธ์กับแม่น้ำโขงรวมถึงแม่น้ำสาขาด้วย ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญ เป็นแหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตร การเดินทาง การขนส่ง และ ประเพณีความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนามาเป็นเวลาช้านานคือ ประเพณีออกพรรษาที่เกิดปรากฏการณ์บั้งไฟผี หรือปัจจุบันเรียกว่า บั้งไฟพญานาค



ภาพที่ 96 พ่อโกเมน โปตะวัฒน์ ปราชญ์ชาวบ้านด้านพิธีกรรม

19.2 การเกิดบั้งไฟผี

บั้งไฟผีเป็นลูกไฟที่ลอยขึ้นจากแม่น้ำโขงในวันออกพรรษาของทุกปี ในพื้นที่ตำบลจุมพล อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย จากการบอกเล่าของพ่อโกเมน โปตะวัฒน์ อายุ 78 ปี ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในด้านหมอลำพราหมณ์และการประกอบพิธีกรรมต่างๆ ในท้องถิ่น ชาวบ้านให้ความเคารพนับถือเป็นอย่างมาก เล่าว่า “...ตั้งแต่สมัยก่อนปี พ.ศ.2483 จะมีประเพณีไหลเรือไฟในวันออกพรรษา ตรงกับวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 11 ของทุกปี เรือไฟในสมัยนั้น จะใช้ไม้ไผ่จำนวน 100 ลำ จัดเรียงกันความยาวประมาณ 30-50 เมตร เอาเชือกผูกต่อเป็นแพ แล้วเอาเชื้อเพลิงวางแล้วจุดเป็นเรือไฟ เชื้อเพลิงจะไ้ตัวสดจากธรรมชาติ โดยทำจากขี้กวาง (ในปัจจุบันไม่มีแล้ว) และจะมีเรือไฟที่มีดนตรีให้ผู้คนสนุกสนานในงานด้วย เมื่อปล่อยเรือไฟไหลไปแล้ว ชาวบ้านจะจุดบั้งไฟที่นำมาเพื่อจุดในงานให้เกิดความสวยงาม จากนั้นเกิดมีลูกไฟลอยขึ้นจากผิวน้ำลูกไฟมีขนาดเล็กเท่าปลายนิ้วมือ ทำให้ผู้เฒ่าผู้แก่ในสมัยนั้นเรียกว่า “บั้งไฟผี”...” ซึ่งจากการเล่าขานสืบต่อกันมาแต่ครั้งปู่ย่าตายายว่า ในแม่น้ำโขงมีเทพเจ้าทางน้ำเรียกว่า พญานาคอาศัยอยู่ ต่อมาในวันออกพรรษาจะมีบั้งไฟผีเกิดขึ้นทุกปี ทำให้ผู้คนในสมัยนั้นเชื่อว่า ถ้าปีใดมีบั้งไฟผีขึ้นเป็นจำนวนมากบ่งบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของน้ำท่า ตลอดจนการประกอบอาชีพทำการเกษตร ประมง ที่ได้ผลดี ทำให้ประเพณีออกพรรษาไหลเรือไฟเป็นการแสดงออกของคนในอำเภอโพธิ์ชัยที่ต้องการขอขมา และขอบคุณแม่น้ำโขง ที่ให้น้ำท่าที่อุดมสมบูรณ์ ผู้คนได้ใช้ประโยชน์จนเกิดผลผลิตทางการเกษตรที่สมบูรณ์ ทำให้คนสามารถเดินทางน้ำ และขนส่งสิ่งของได้สะดวก รวดเร็ว และที่สำคัญที่สุดทำให้ผู้คนทั้งพระ เณร ผู้เฒ่า หนุ่ม สาว ได้มาพบเจอกันและร่วมกันประกอบพิธีกรรมทางประเพณีนี้อย่างมีความสุข สิ่งเหล่านี้เป็นความรักและผูกพันของคนในอำเภอโพธิ์ชัยที่มีกับแม่น้ำโขงที่ได้สืบสานต่อกันมาจนถึงรุ่นลูก รุ่นหลานในปัจจุบัน

19.3 ความเชื่อในด้านศาสนา

การเกิดบั้งไฟผี ก็มีอยู่ว่าเมื่อหลายพันปีก่อน ในสมัยพุทธกาล พระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงเสด็จไปจำพรรษาที่สวรรค์ชั้นดาวดึงส์ เพื่อโปรดพุทธมารดา จนท่านบรรลุเป็นพระโสดาบัน ครั้นเมื่อถึงวันออกพรรษา พระพุทธองค์ก็เสด็จลงจากสวรรค์ชั้นดาวดึงส์ และเปิดโลกทั้ง 3 ด้วยพุทธานุภาพ เพื่อให้สัตว์ทุกภพภูมิได้เห็นกันและกัน ทั้งเทวดา มนุษย์ สัตว์นรก สัตว์เดรัจฉาน เปรต อสุรกายต่างได้เห็นกันและกันด้วยตาเนื้อ สรรพสัตว์ทั้งหลายที่ได้เห็นพุทธานุภาพในวันนั้น ต่างตั้งความปรารถนาเป็นพระสัมมาสัมพุทธเจ้าพระองค์หนึ่งในอนาคต หนึ่งในนั้นก็ คือ พญานาค เมื่อเห็นเช่นนั้นแล้ว จึงเกิดกุศลศรัทธามาก ได้เปล่งวาจาตั้งความปรารถนาเป็นพระสัมมาสัมพุทธเจ้าพระองค์หนึ่งในอนาคต ดังนั้น เมื่อถึงวันเข้าพรรษา พญานาค และเหล่าบริวารจะออกมาจำศีลภาวนาที่ใต้ลำน้ำ โขง ด้วยจิตที่เลื่อมใสในพระสัมมาสัมพุทธเจ้า พอถึง วันออกพรรษา ก็จะกระทำการบูชาพระสัมมาสัมพุทธเจ้าด้วยดวงประทีป ที่กลั่นจากใจใสๆ

ที่ท่านได้ตั้งใจจำศีล ประพฤติพรหมจรรย์มาตลอด 1 พรรษา และอธิษฐานขอให้ได้เป็น พระสัมมาสัมพุทธเจ้าพระองค์หนึ่งในอนาคตจึงก่อให้เกิดเหตุการณ์ “บั้งไฟพญานาค” สืบมาจนปัจจุบัน (หมุ่หลวงแห่งประเทศไทย, 2554: เว็บไซต์)



ภาพที่ 97 ความเชื่อในศาสนาพุทธ เกี่ยวกับวันออกพรรษาและบั้งไฟพญานาค
(ที่มาภาพ: เว็บไซต์ senior.eduzones.com)

19.4 ความแตกต่างระหว่างบั้งไฟผี กับ บั้งไฟ

บั้งไฟผีจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเฉพาะใน วันออกพรรษา ตรงกับวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 11 ของทุกปี เวลาที่เกิดบั้งไฟผีทุกปีที่ผ่านมาจะเริ่มเมื่อพระอาทิตย์ตก (เวลาค่ำ) จนถึงเวลาประมาณ 21.00 น. เป็นส่วนใหญ่ มีลักษณะสีแดงอมชมพู ขนาดเล็กเท่าปลายนิ้วมือจนขนาดใหญ่สุดเท่าลูกมะนาว ลูกไฟไม่มีสะเก็ด เวลาขึ้นจากผิวน้ำแรกจะช้า แล้วค่อยจะพุ่งขึ้นเร็วจากผิวน้ำประมาณ 50-60 เมตร วิธี บั้งไฟหากขึ้นกลางแม่น้ำโขงจะเอนเข้าหาฝั่ง แต่หากขึ้นริมฝั่ง บั้งไฟจะเอนออกไปกลางแม่น้ำโขง โดยไม่มีโค้งตกลงมา ขึ้นแล้วจะหายไปในความมืดบนท้องฟ้าโดยไม่มีเสียง บริเวณที่ขึ้นบั้งไฟจะขึ้นติดต่อกัน 4-7 ลูก แล้วจะเปลี่ยนบริเวณที่ขึ้นใหม่

บั้งไฟ เป็นบั้งไฟที่คนทำขึ้นจะใช้วิธีการจุดบั้งไฟถึงจะขึ้น บั้งไฟจะมีหลากหลายสีตามที่ต้องการให้เกิดความสวยงาม ลูกไฟที่ออกจากบั้งไฟจะมีสะเก็ด วิธีจะโค้ง พุ่งขึ้นแล้วแตกกระจายในอากาศมีเสียง และไม่มีเสียง



ภาพที่ 98 บั้งไฟฝอยขึ้นบนท้องฟ้า
(ที่มาภาพ: เว็บไซต์ senior.eduzones.com)

19.5 ผลที่ได้รับ

ในปัจจุบัน อำเภอโพธาราม จังหวัดหนองคาย ได้จัดริมน้ำโขงเป็นแหล่งท่องเที่ยว ในเทศกาลออกพรรษา ชมบั้งไฟพญานาค ซึ่งมีผู้คนจากทั่วประเทศเดินทางเข้ามาเที่ยวชมบั้งไฟพญานาค และชมความสวยงามของแม่น้ำโขงที่ขึ้นเต็มตลิ่ง ทำให้คนท้องถิ่นเกิดการสร้างอาชีพ เช่น ผลิตภัณฑ์พื้นบ้านที่ชุมชนผลิตเอง โฮมสเตย์พื้นที่บ้านริมน้ำโขง นอกจากนี้ สถานที่ต่างๆ ได้รับการพัฒนาให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยว เช่น วัดที่ตั้งติริมน้ำโขง เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดรายได้เข้าสู่ชุมชนอย่างมหาศาลเกินความคาดคิด



ภาพที่ 99 สถานที่บั้งไฟขึ้นวันออกพรรษาทุกปี

19.6 บทวิเคราะห์

บั้งไฟผี หรือบั้งไฟพญานาค เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในเฉพาะพื้นที่อำเภอโพธาราม เป็นแห่งแรก แต่ในปัจจุบัน ได้มีบั้งไฟเกิดในแม่น้ำโขงหลายอำเภอ ในจังหวัดหนองคาย และจังหวัดบึงกาฬ เช่น อำเภอสังคม อำเภอศรีเชียงใหม่ อำเภอบ่อแก้ว อำเภอเมืองหนองคาย อำเภอรัตนวาปี

อำเภอปากคาด อำเภอบึงกาฬ และอำเภอบึงโขงหลง (อ้างอิงข้อมูลศูนย์การท่องเที่ยวจังหวัดหนองคาย ระหว่างปี พ.ศ.2549-2552) สถิติข้อมูลการเกิดบั้งไฟพญานาค ในแต่ละอำเภอเป็นอำเภอที่ติดกับแม่น้ำโขง ซึ่งสามารถจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวริมฝั่งแม่น้ำโขงในเทศกาลทำบุญวันออกพรรษา ชมบั้งไฟพญานาคและชมความงามของแม่น้ำโขงที่เต็มตลิ่ง ซึ่งมีความงามทางธรรมชาติของแม่น้ำโขงแตกต่างกันแต่ละพื้นที่ ถือเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละอำเภอ และทำการอนุรักษ์วิถีชีวิตของคนริมแม่น้ำโขงที่มีความเหมือนและแตกต่างกัน ให้นักท่องเที่ยวเข้ามาชมและศึกษา สิ่งเหล่านี้เป็นเสน่ห์ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเที่ยวชม แล้วกลับมาอีกในปีต่อไปได้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ดีในประเพณีออกพรรษา บุญบั้งไฟผี ก็มีข้อจำกัด คือบั้งไฟผีจะขึ้นเฉพาะวันออกพรรษาของทุกปี , จุดเด่น คือบั้งไฟผีเป็น ปรากฏการณ์ ทางธรรมชาติ ที่มีความเชื่อมโยงกับพุทธศาสนา ที่ยากที่จะพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นความเชื่อและความศรัทธาของคนในท้องถิ่นที่มีอยู่อย่างแรกกล้า และเกิดขึ้นในอำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคายเป็นแห่งแรก , จุดด้อย คือไม่สามารถพยากรณ์การเกิดขึ้นของบั้งไฟผีได้ มีโอกาส คือบั้งไฟผีเป็นปรากฏการณ์ ทางธรรมชาติที่เกิดเฉพาะพื้นที่ ซึ่งเป็นสิ่งที่ดึงดูดคนจากทั่วประเทศที่ได้ยิ่งข่าวบั้งไฟผี ทำให้เกิดความอยากมาเที่ยวชมเป็นอย่างมาก

ดังนั้น จากบทวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้คนทั่วประเทศได้เข้ามาเที่ยวชมบั้งไฟผี เพราะเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ไม่มีเกิดขึ้นแห่งใดในประเทศไทย และมีความคาดหวังว่าต้องได้เห็นบั้งไฟผีขึ้นในวันออกพรรษา เพื่อเชื่อว่าเป็นบุญที่จะมีแต่ความโชคดีในชีวิต แต่เมื่อมีบางปีไม่มีบั้งไฟขึ้นในบางจุด ที่เคยขึ้นหรือขึ้นในจำนวนน้อยมาก ทำให้ผู้คนที่เข้ามาเที่ยวชมเกิดความผิดหวัง หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบควรจะสร้างการท่องเที่ยวแบบใหม่ขึ้นมาเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว เช่น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศชมความงามของแม่น้ำโขง โดยการลงเรือชมแม่น้ำโขง และมีการเล่าถึงประวัติความเป็นมาดั้งเดิมของแม่น้ำโขงให้แก่นักท่องเที่ยวได้รู้และเข้าใจถึงเสน่ห์ของแม่น้ำโขง จนทำให้คนที่มาเที่ยวแล้วกลับมาเที่ยวได้อีก

20. ประเพณีผีชนหน้า (แมงหน้างาม)

ตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 5
ผู้ให้ข้อมูล	นายสำเนียง ทาก้อม (ประธานสภาวัฒนธรรมอำเภอเชียงคาน)
ประเภทของภูมิปัญญา	ความเชื่อ/พิธีกรรม/ศาสนา
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ / แหล่งน้ำ

20.1 ความเป็นมา

คำว่า “ซ่าว” เป็นภาษาถิ่น หมายถึง การบุกเบิกแผ้วถางทำนาต่อไถอย่างไม่สิ้นสุด แต่เดิมชาวบ้านนาซ่าว เป็นชนกลุ่มน้อยเผ่าไทยพวน โดยอพยพมาจากฝั่งซ้ายของแม่น้ำโขง จนมาพบบริเวณพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์คือ “นาซ่าวหัว” ซึ่งเหมาะแก่การเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ พอชุมชนขยายมากขึ้นก็ย้ายมาที่บริเวณบ้านสองโหนด ตั้งเป็นหมู่บ้านใหญ่ขึ้น ซึ่งแต่ก่อนหมู่บ้านยังไม่มีที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ คงนับถือผีบรรพบุรุษ ผีปู่ย่าเท่านั้น ประเพณีสืบทอดกันมาตั้งแต่แรกคือ พิธีกรรมไหว้ผีบรรพบุรุษ ซึ่งชาวบ้านร่วมกันจัดขึ้นเรียกว่า “เลี้ยงบ้าน” โดยกำหนดเอาวันเสร็จสิ้นจากการทำไร่นา โดยมี “จ่า” (ผู้ประกอบพิธีกรรม) เป็นผู้ทำหน้าที่สื่อสารระหว่างชาวบ้านกับเจ้าปู่จिरมาณพ และเจ้าปู่ผ่านพิภพผ่านบัวนางหรือเจ้าแม่นางเทียม (ผู้เป็นร่างทรงของเจ้าปู่ทั้งสอง) ซึ่งจะทำพิธีเข้าทรงกำหนดวันที่จะเลี้ยงบ้านขึ้น จากนั้นจ่าจะไปประกาศบอกชาวบ้าน โดยการตะโกนตามสี่แยกหรือที่ชุมชนหนาแน่น ไม่ก็ใช้วิธีขึ้นไปบอกตามบ้านทุกหลังคาเรือนภายในหมู่บ้านว่า ในปีนี้จะกำหนดจัดพิธีการเลี้ยงบ้านแล้ว ให้ชาวบ้านจัดหาข้าวปลาอาหาร และของบวงสรวงต่างๆ ไปประกอบพิธีกันที่ ดอนห่อ “ศาลเจ้าปู่” ของหมู่บ้าน

เดิมการบวงสรวงนั้นจะทำหลังจากเสร็จสิ้นพิธีการเลี้ยงผีบ้าน ก็จะมีการฉลองด้วยการร้องรำทำเพลง ซึ่งจะประกอบด้วยนางเทียมร่างทรงเจ้าปู่ นางเทียมร่างทรงคนอื่นๆ นางแต่ง จ่า และผู้มาร่วมพิธีอย่างสนุกสนาน พิธีเลี้ยงบ้านนี้จะทำกันทุกปี แต่ปีละครั้งเท่านั้น จุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตอบแทนบุญคุณที่ผี ปู่ผีย่า ตลอดจนผีบรรพบุรุษในหมู่บ้าน ได้ปกป้องรักษาคุ้มครองตนและชาวบ้านให้อยู่เย็นเป็นสุขทำมาหากินได้อย่างอุดมสมบูรณ์ เล่ากันว่า “การบวงสรวงสัตว์เลี้ยงภายในบริเวณศาล สัตว์ที่นำไปผูกหลักเลี้ยงจะตายเองโดยไม่มีกรฆ่า ขณะที่ประกอบพิธีอัญเชิญผีเจ้าปู่ และผีบรรพบุรุษต่างๆ ให้ลงมากินเครื่องเซ่น ปัจจุบันไม่นิยมทำกันแล้ว เพียงแต่นำเครื่องเซ่นพวกข้าวปลาอาหาร และสิ่งของอื่น ๆ ตามที่กล่าวมาข้างต้นมาประกอบพิธี” การบวงสรวงนั้น จะมีการนำวัว ควาย มาฆ่าเพื่อเป็นเครื่องเซ่นสังเวยตาม

พิธีกรรม ในเวลาต่อมา ผีเจ้าปู่ได้บอก ความผ่านร่างทรงว่า ให้ชาวบ้านทำ “แมงหน้างาม” หรือ “ผีขน” เพื่อเป็นการบูชาวัว ควาย ที่มีบุญคุณต่อชาวบ้าน แทนการนำมาฆ่าเพื่อเป็นเครื่องสังเวย



ภาพที่ 100 หน้ากากแมงหน้างามที่ทำถวายบูชาวัว ควาย
(ที่มาภาพ : นายสำเนียง ทาก่อม (ประธานสภาวัฒนธรรมอำเภอเชียงคาน))

นอกเหนือจากการบูชาเพื่อรำลึกคุณของวัว ควาย ที่มีต่อชาวบ้านแล้ว ยังมีความเชื่อสืบเนื่องต่ออีกว่า “ผีขน” คือ วัว ควาย ที่ตายไปแล้ว แต่วิญญาณยังคงวนเวียนอยู่ตามหัวยหนอง คลอง บึง รอบๆ หมู่บ้าน เมื่อชาวบ้านไปตักน้ำมาใช้ วิญญาณของสัตว์ทั้งสองจะตามเข้ามาหมู่บ้านมาด้วย ซึ่งพบแต่ขน และได้ยินแต่เสียงกระดิ่ง แต่ไม่เห็นตัว ชาวบ้านจึงพากันเรียกว่า “ผีขนวัว ผีขนควาย” ยุคแรกๆ จะพากันเรียกว่า “การละเล่นผีขน” แต่ทุกครั้งหลังจบการละเล่นผีขน ฝนมักจะตก ชาวบ้านจึงพากันเรียกว่า “ผีขนน้ำ” มาถึงปัจจุบัน

20.2 รูปแบบพิธีกรรมและการแต่งกาย

การเล่นผีขนน้ำแต่ละปี ถือเอาช่วงก่อนที่จะมีการลงมือทำการเกษตร ชาวบ้านจะมีการประชุมปรึกษาหารือเพื่อจัดทำบุญเดือนหก ประมาณวันแรม 1 ค่ำ ของทุกปี ก่อนวันทำบุญก็จะมีการบอกบุญไปยังหมู่บ้านใกล้เคียงให้มาร่วมงานบุญที่หมู่บ้านจะจัดให้มีขึ้น ซึ่งชาวบ้านในหมู่บ้านก็จะเตรียมสถานที่ไว้เพื่อต้อนรับชาวบ้านถิ่นอื่นๆ ด้วย

ผู้ที่เล่นผีขนน้ำส่วนมาก เป็นชายหนุ่มในหมู่บ้าน และเด็กๆ เขาเหล่านั้นจะจัดเตรียมแต่งตัวหัวผีขนของตัวเอง เพื่อเล่นประกอบพิธีบวงสรวงผีบรรพบุรุษ หัวผีขนน้ำที่จะใช้เล่นหากผู้เล่นยังเก็บรักษาของเดิมไว้ ก็สามารถนำกลับมาเล่นใหม่ได้อีก โดยตกแต่งทาสีใหม่ ให้ดูสดและเข้มข้น แต่ส่วนมากผู้เล่นผีขนน้ำมักจะทำหัวผีขนน้ำขึ้นมาใหม่เพราะใช้เวลาทำ และตกแต่งไม่มากนัก

การทำและตกแต่งหัวฝึชมน้ำ นั้นจะนำเอาไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้หุ่น ไม้ตีนเป็ด ฯลฯ ที่มีขนาดพอเหมาะมาสลักเป็นรูปหน้ากาก วาดลวดลายลงสีต่างๆ เช่นลายบัวเครือ ลายผักแว่น ตามความเชื่อและจินตนาการเพื่อให้ดูน่ากลัว โดยใช้ผ้าจากที่นอนเก่ามาใช้แล้ว มาทำเป็นตัวเสื่อฝึชมน้ำ ซึ่งให้หุ่นที่ติดอยู่กับที่นอนนั้น พุ้งกระจายไปทั่วขณะที่เต้นรำ และมีอุปกรณ์ในการให้จังหวะ คือ ตีเคาะหรือขอลอ และโป่ง มัดติดด้านหลังลำตัว ฝึชมน้ำ สำหรับผู้ที่เดินร่วมขบวนก็จะตีกลองตีเคาะ ปรบมือ เป่าแคน ดัดพิน เพื่อให้เกิดจังหวะอย่างสนุกสนานสลับกันไป



ภาพที่ 101 การแกะไม้ตีนเป็ดเพื่อทำหน้ากากฝึชมน้ำ

(ที่มาภาพ : นายสำเนียง ทาก่อม (ประธานสภาวัฒนธรรมอำเภอเชียงคาน))

หน้ากากฝึชมน้ำจะขุดให้เป็นรูปหน้าคล้ายๆ วัว ควาย วาดให้เป็นรูปฝึชมน้ำ ตาจะโต จมูกโต ฟันใหญ่ แต่มักเขียนปากให้เป็นรอยยิ้ม เหมือนเมตตาศราณี ไบหูทำด้วยสังกะสีโตพอควรกับไบหน้า ส่วนเขาค้อมานิยมใช้หวายมาตึงติดกับหน้ากาก ให้ปลายทั้งสองข้างแยกออกจากกัน ใช้เชือกมัดลำหวายให้โค้งเข้าหากันพองาม เหมือนกับเขาคอวาที่โค้ง ใช้กระดาดสีต่างๆ ตัดเป็นริ้วติดประดับระหว่างเขาค้อมทั้งสองข้าง ผมทำด้วยต้นกล้วยโดยตัดต้นกล้วยลอกกาบแล้วนำไปผึ่งแดดให้แห้งนำมาถักเป็นเปีย แล้วเอามาใส่กับหน้าฝึเพื่อให้ดูคล้ายผมยาวถึงน่องหรือบางคนอาจยาวถึงตาตุ่ม เสื่อทำด้วยผ้าตัดเป็นเสื่อคอกกลม ลำตัวของเสื่อจะยาวลงไปถึงตาตุ่ม ย้อมให้เป็นสีเหลือง อดดำหรือสีม่วงเหลือง นำผ้ามาเย็บเป็นชั้นขวางตามลำตัวเสื่อหรือชาวบ้านบางคนจะเอาที่นอนขาดที่ไม่ใช้แล้วกลับด้านในออกเป็นด้านนอกสวมใส่ นำไม้มามัดเป็นลูกกระนาคชั้นบนใต้ และใช้มัดติดกับส่วนเขาค้อมด้านหลังให้ถ่วงน้ำหนักไม่ให้หลุดเวลาเล่นเครื่องดนตรีสำหรับเล่นฝึชมน้ำเป็นเครื่องดนตรีที่หาได้ง่ายๆ อาศัยจากพื้นบ้านและวิวัฒนาการเอากระดิ่ง โป่งที่แขวนคอ โค กระบือ เป็นเครื่องดนตรี กลองหน้ากลองทำด้วยหนังวัวหนังควาย , กระหลบหรือเชรป ซึ่งใช้ผูกคอวัวควาย นำมาผูกที่เอว เวลาเต้นจะทำให้เกิดเสียงตามจังหวะ บางครั้งจะใช้กระดิ่งหรือขิก , พิน หรือ ซึ่ง ใช้ติดเข้ากับจังหวะและบทซึ่งมีสายสามสาย , เคาะ

กระดิ่งและอื่น ๆ ที่ใช้แทนเสียงดนตรีได้ แคน กะลอ ทำด้วยไม้ไผ่หนึ่งข้อปล้อง เจาะเป็น ๓ รู เวลาเคาะจะเกิดเสียงดัง

เมื่อถึงกำหนดประเพณีบุญเดือนหก บุญประจำปีวัดโพธิ์ศรี บ้านนาซาว ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน หลังจากชาวบ้านผู้ที่เล่นผีขน ได้ทำชุดผีขนหรือไม้ก่ตักแต่งของเดิมเสร็จแล้ว บรรดาชายหนุ่มที่จะเล่นเป็นผีขนจะไปทำพิธีครอบเจ้าปู่ (พิธีถวายตัว) ที่ศาลเจ้าปู่บ้านนาซาว เพื่อให้เป็นสิริมงคลแก่ตัวเอง นางเทียมผู้เป็นร่างทรงของเจ้าปู่พร้อมนางแต่ง จำ และชาวบ้านก็จะไปทำพิธีอัญเชิญผีเจ้าปู่เข้าร่างทรง ให้ไปร่วมฉลองบุญเดือนหกหรือชาวบ้านเรียกว่าไปเล่นบุญเดือนหก

การเล่นผีขนของชายหนุ่มในหมู่บ้าน จะเริ่มเล่นก่อนจะถึงวันงานประเพณีบุญเดือนหก ประมาณ 3-7 วัน โดยจะแต่งชุดผีขนออกเดินไปรอบๆ หมู่บ้านประมาณชุดละ 5 – 6 คน หยอกล้อบรรดาเด็ก ๆ หรือ สาว ๆ ในหมู่บ้านอย่างสนุกสนาน เพื่อเป็นการเตือนให้ชาวบ้านได้ทราบว่าได้ถึงกำหนดประเพณีงานบุญเดือนหกแล้ว จะได้เตรียมตัวร่วมบุญประจำปีกัน

ชุดเล่นผีขนนี้ นางแต่งประจำหมู่บ้านคนหนึ่งเล่าว่า ตามความเชื่อของชาวบ้านเชื่อว่า “ผีขนเป็นบริวารของเจ้าปู่ ซึ่งเจ้าปู่ชอบมาก ในการเล่นบุญเดือนหกถ้าไม่มีการเล่นผีขน หรือตัวนางงามที่เจ้าปู่ชอบ เจ้าปู่จะไม่พอใจ และจะต้องมีการเล่นผีขน หรือตัวนางงามทุกปี ผีเจ้าปู่ก็จะลงมาเล่นด้วยโดยผ่านทางร่างทรง โดยเฉพาะวันที่สองของงานประเพณีบุญเดือนหก เจ้าปู่ก็จะเข้าทรงผู้ที่เป็นร่างทรงจะแต่งกายชุดเจ้าพ่อ สวยงามตามที่เตรียมไว้ร่วมแห่กับผีขน โดยแห่ไปรอบๆ หมู่บ้าน เพื่อที่ชาวบ้าน และเพื่อนบ้านต่างๆ ที่มาเที่ยวงาน ได้ชม และชาวบ้านยังมีความเชื่อว่า การเล่นผีขนเกี่ยวข้องกับพิธีขอฝนด้วย คือเชื่อว่าการเล่นผีขนนั้นจะเป็นตัวชี้ว่าถ้าปีไหนที่มีการเล่นผีขนมาก ปีนั้นฝนก็จะดีตกต้องฤดูกาล”

การแห่ปัจจัยของผีขน ผีขนในบ้านนาซาว ในปีหนึ่งๆ มีมากประมาณร้อยกว่าตน และจะถูกแบ่งแยกออกเป็นหมู่ๆ ทั้งหมดประมาณ 10 หมู่ หมู่ละ 10 คน แล้วก็แยกกันไปแห่ปัจจัยตามหมู่บ้านหรือคุ้มบ้านต่างๆ และแต่ละหมู่ก็จะมีหัวหน้าทำการร้องนำซึ่งคำกล่าวนำนั้นก็จะเป็น คำกล่าวร้องที่ผู้เป็นหัวหน้าผีขนเป็นผู้คิดขึ้นบ้าง และคำร้องที่เคยได้ยินหรือได้ฟังตามที่ปฏิบัติมาทุกปี เดินไปเรื่อยๆ ดังตัวอย่างบางคำของผีขนร้อง “โอโฮ้อโฮ โฮ้อโฮ้อโฮ ขอเหล่าโทหน้าเจ้าจ๊กถั่วย ขอกล้วยนำเจ้าจ๊กหวี ” หรือ “สาวเอยสาวเจ้าอยู่บ้านใด ลูกสาวไผ่ใส่เสื้อสีแดง แก้มแดงปานแต้ม ” ฯลฯ การร้องนี้หัวหน้าจะเป็นผู้กล่าวนำ แล้วลูกน้องก็จะกล่าวตามหลัง เมื่อผู้ไปเห็นได้ยินได้ฟังแล้วทำให้สนุกสนาน และนึกเห็นภาพของความสามัคคีของหมู่คณะเป็นอย่างดี



ภาพที่ 102 ขบวนแห่ผีชนน้ำ ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
ที่มาภาพ : นายสำเนียง ทาก้อม (ประธานสภาวัฒนธรรมอำเภอเชียงคาน)

20.3 การจัดงานบุญเดือนหกประจำปี

วันแรก หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า วันโฮม ชาวบ้านจะไปรวมกันที่ ศาลเจ้าปู่บ้านนาซาว ในช่วงเย็นๆ เพื่อไปรวมกันแห่ดอกไม้เข้าไปยัง วัดโพธิ์ศรี ขบวนแห่นั้นประกอบด้วยนางเทียม ร่างทรงของเจ้าปู่จิรมาณพ นางเทียมเจ้าปู่ผ่านพิภพ จำ นางแตง ผีชน และชาวบ้านจากคุ้มต่างๆ ในหมู่บ้านเดินแห่เป็นขบวนไปรอบหมู่บ้าน ดิฉัน ดึงกลอง ปรบมือ ร้องรำทำเพลงกันอย่างสนุกสนาน เดินไปยังวัดโพธิ์ศรี เมื่อเดินถึงวัด พระก็จะตีกลองใหญ่บนหอกกลอง 3 ครั้ง ขบวนแห่ก็จะเดินรอบโบสถ์ 3 รอบ เสร็จแล้วนำดอกไม้ไปบูชาที่ผาม (ประรำพิธี) ที่ชาวบ้านจัดเตรียมไว้ พร้อมบูชาบวงสรวงผีปู่ย่า เป็นเสร็จพิธี

วันที่สอง คือวันงาน เริ่มพิธีงานตั้งแต่เช้ามีด จะมีพิธีบวงสรวงผีเจ้าปู่ที่ศาลของหมู่บ้าน เมื่อเสร็จพิธีแล้วจะมีการอัญเชิญพระอุปคุต พร้อมบั้งไฟ 5 ลูก แห่เข้าไปยังวัดโพธิ์ศรี ขณะที่แห่ก็มีการตีฆ้อง ร้องรำทำเพลงไปด้วย เมื่อไปถึงบริเวณวัดก็แห่รอบโบสถ์ 3 รอบ แล้วเชิญพระอุปคุตไปไว้ที่หออุปคุต ความเชื่อเรื่องแห่อุปคุตนี้มีความเชื่อต่อกันมาว่า เพื่อให้พระอุปคุตมาปกป้องรักษาชาวบ้านและประชาชนที่มาเที่ยวชมงานไม่ให้เกิดภัยอันตรายต่างๆ ตอนเช้าจะมีประชาชนจากที่ต่างๆ มาเที่ยวชมงานอย่างมากมาย

ภายในบริเวณวัดจะมีการทำบุญตักบาตรสวรรค์ เสียงทายตามรูปพระโพธิสัตว์ ในหมู่บ้านทุกหลังคาเรือนจะมีการทำกับข้าวไว้ต้อนรับบ้านญาติพี่น้อง หรือผู้ที่เคารพนับถือกัน มาเที่ยวชมงานจากถิ่นอื่น หรือหมู่บ้านอื่นเมื่อเห็นคนรู้จักหรือญาติผ่านไปมา ก็จะเชิญขึ้นบ้านมารับประทานอาหาร ส่วนกับข้าวนั้นโดยมากจะเหมือนกันทุกหลังคาเรือน คือ ลาบเนื้อ ต้มเนื้อ ขนมจีน ขนมหวานต่าง ๆ จากหมู่บ้านอื่นที่มาเที่ยวชมงานอย่างสนุกสนาน ผีชนบางคนก็เห็นผู้คนรับประทานอาหารอยู่บนบ้านก็อาจแยกไปร่วมรับประทานอาหาร หรือไม่ก็แห่กันไปร่วมรับประทานอาหารพร้อมกันทั้งกลุ่มก็มี พออึกก็ออกเดินร้องรำทำเพลงรอบๆ หมู่บ้านต่อไป เมื่อถึงเวลาบรรดาผีชนก็จะเดินไปรวมตัวกัน ที่จุดนัดหมายตามที่กำหนดไว้ (โดยปัจจุบันกำหนดไว้

ที่ โรงเรียนบ้านนาข้าว) เมื่อทุกคนมาพร้อมกันก็จะแห่ขบวนเข้าไปยังวัด ซึ่งนำหน้าขบวนด้วยนางเทียมร่างทรงเจ้าปู่จิรมาณพ ร่างทรงเจ้าปู่ผ่านพิภพ จำ นางแต่ง และนางเทียม ร่างทรงวิญญาณคนอื่น ๆ ตามด้วยขบวนผีชน ขบวนบั้งไฟน้อย 5 บั้ง (ชาวบ้านเรียกว่า มะเข็ญ) ขบวนตีฆ้องตีกลอง ร้องรำทำเพลงให้ขบวนนางเทียมได้พ้อนรำ ส่วนผีชนก็จะเดินรำไปตามจังหวะกลอง โดยจะเป็น การพ้อนที่ไม่มีกำหนดตายตัวลงไปว่ามีทำไบบ้าง คือทำตามจินตนาการที่คิดว่าทำได้เหมือนผี และทำให้ผู้คนกลัวด้วย และจะมีขบวนพ้อนซึ่งของคุ่มต่าง ๆ

เมื่อถึงบริเวณวัดจะมีการแห่รอบโบสถ์สามรอบ เพื่อเป็นการฉลองบุญเดือนหก (ชาวบ้านเรียกว่าเล่นบุญเดือนหก) ชาวบ้านที่มาจากถิ่นอื่นที่นำภัณฑ์หลอนมาร่วมงานก็จะเข้าร่วมขบวนแห่รอบโบสถ์พร้อมกันกับขบวนผีชนด้วย เมื่อเสร็จพิธีก็จะมีการถวายจตุปัจจัย พระสงฆ์เป็นเสร็จพิธี แล้วนำบั้งไฟน้อยห้าบั้งไปจุดบูชาศาลเจ้าปู่บ้านนาข้าว และบูชาพญาแถน เพื่อขอให้ฝนตกถูกต้องตามฤดูกาลตามความเชื่อของชาวบ้านที่เคยปฏิบัติมา

วันที่สาม คือวันสุดท้าย ตอนเช้าจะมีการทำบุญตักบาตรที่วัด และถวายอาหารแก่พระภิกษุสงฆ์ มีการแสดงพระธรรมเทศนาให้ศีลแก่ชาวบ้าน ช่วงบ่ายก็มีการแห่รวบรวมจตุปัจจัยเข้าไปถวายพระที่วัด จนถึงเวลาเป็นเสร็จพิธีบุญประจำปีของหมู่บ้าน รอบีหน้าก็ จะมาร่วมกันจัดงานอีก

20.4 บทวิเคราะห์

ประเพณีการเล่นผีชนน้ำผูกโยงความเชื่อและความเคารพในสัตว์เลื้อยคลานคืออาชีพทำนาอย่างว้าว ควาย ที่เมื่อเสียชีวิตไปแล้วแต่ชาวบ้านยังมีความเชื่อว่าวิญญาณยังคงวนเวียนหรือสิงสถิต ในทุ่งนา หนองน้ำที่พวกมันเคยอาศัยครั้งเมื่อ มีชีวิต จนมีการดำเนินพิธีกรรมเพื่อบูชาบุญคุณว้าว ควายเหล่านี้ จนเป็นประเพณีผีชนน้ำในปัจจุบัน ซึ่งเมื่อมีการเล่นผีชนน้ำเมื่อใดฝนจะตกทุกครั้ง จึงกลายเป็นความเชื่อ นำสู่การปฏิบัติทุกๆ ปี ก่อนเริ่มฤดูเพาะปลูกในเดือน 6 ต้องมีการเล่นผีชนน้ำเพื่อให้ฝนตกถูกต้องตามฤดูกาล นั่นเอง

ประเพณี ความเชื่อ พิธีกรรมส่วนใหญ่ของชาวอีสานมักจะนำเอาเรื่องฟ้า ฝน และผลสำเร็จทางการเกษตรเข้ามามีความสัมพันธ์กันก็เนื่องจากอาชีพหลักของคนอีสานคือการทำนา ประเพณี ความเชื่อ พิธีกรรมจึงเกิดและมีรากเหง้ามาจากการทำนาทั้งตรงและโดยอ้อม ซึ่งประเพณีและพิธีกรรมเหล่านี้ก็มักจะได้รับ การสืบทอดกันจากรุ่นสู่รุ่น ถึงแม้ปัจจุบันหลายคนจะอพยพเข้ามาทำงานในเมืองใหญ่ แต่เมื่อถึงเวลาก็จะ เดินทางกลับมาร่วมประเพณีทุกปีเพราะทุกคนถูกปลูกฝังให้รักในถิ่นฐานกำเนิดของตน ประเพณีและพิธีกรรมจะดำรงอยู่ต่อไป ยิ่งในปัจจุบันการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมกำลังได้รับความนิยมประกอบกับความเป็นอัตลักษณ์ของอำเภอเชียงคาน ประเพณีผีชนน้ำจึงไม่ใช่แค่ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำเท่านั้น แต่สามารถพัฒนาศักยภาพไปสู่การท่องเที่ยวระดับประเทศ เส้นทางที่จะนำมาซึ่งรายได้สู่ชุมชน

และจะสามารถอนุรักษ์ประเพณีผีชนน้ำให้อยู่คู่ตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน ได้ตราบนาน
เท่านาน

สรุปการละเล่นแมงหน้างามมีวัตถุประสงค์ คือ

- 1) ขอให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ อยู่ดีมีสุข
- 2) เล่นประกอบในบุญเดือนหกของบ้านนาซ่าว
- 3) รำลึกถึงบุญคุณของสัตว์เลี้ยงวัว ควาย ที่ทำคุณประโยชน์แก่ชาวบ้าน
- 4) ขอฟ้าขอฝนให้ตกต้องตามฤดูกาล

21. คันไ้ (เครื่องมือวิดน้ำโบราณ)

บ้านหนองเหิน ม.6 ตำบลหาด่าน อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำโมง
ผู้ให้ข้อมูล	นายบัวลัย โนนสกุล (ผู้ใหญ่บ้านหนองเหิน)
ประเภทของภูมิปัญญา	เครื่องมือ/อุปกรณ์
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านการอุปโภคบริโภค/ด้านพลังงาน)

21.1 ความเป็นมา

"คันไ้" คันไ้วิดน้ำคือเครื่องมือใช้สำหรับวิดน้ำ ในสมัยก่อนนั้นในการวิดน้ำจากที่หนึ่ง ไปอีกที่หนึ่ง อุปกรณ์ที่เราหาได้ก็คือคันไ้วิดน้ำ ในทุ่งนา ที่ดินบางแห่งทั้งสูงและต่ำ ในการระบายน้ำไปอีกที่หนึ่ง โดยเฉพาะการวิดน้ำเข้าที่นาในอดีต สิ่งที่ต้องใช้ คือ คันไ้วิดน้ำ ซึ่งคันไ้วิดน้ำนั้น คนสมัย เก่าทำไม่ยากและไม่เกินความรู้ความสามารถของตน ซึ่งเป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่น คันไ้จะประกอบด้วยไม้ไผ่ 1 ลำ ปากคันไ้หรือส่วนที่ใช้วิดน้ำสานด้วยไม้ไผ่ ซึ่งเป็นผลผลิตและผลงานสร้างสรรค์ของภูมิปัญญาชาวบ้าน

21.2 ลักษณะของคันไ้

คันไ้หรือคันไ้หรือกระโ้ มีลักษณะคล้ายเรือครึ่งท่อน แต่ขนาดเล็กกว่ามาก มีด้ามยาว 1-2 เมตร ทำมาจากวัสดุไม้ไผ่ ชาวบ้านจะนำไม้ไผ่มาทำเป็นดอก แล้วจักสานเป็นลาย แล้วทาน้ำมันยาง ซึ่งจะทำให้สามารถใช้งานได้ 2-3 ปี ที่ปลายขอบจะเหลาไม้ไผ่หนา ประมาณครึ่งเซนติเมตร แล้วใช้ไม้ไผ่ประกบดอก ที่ สานในส่วนปลายขอบ เพื่อให้มีความคงทนถาวรไม่หลุดลุ่ยได้ง่าย ไม้ไผ่ที่ใช้สำหรับประกบนั้น จะมัดด้วยหวาย จากนั้นก็นำด้ามมาติด ในส่วนตรงปากของคันไ้ เวลาโพงน้ำหรือวิดน้ำจะจับด้ามคันไ้ ตักน้ำสาตไปข้างหน้า เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิด หรือโพงน้ำเข้านา หรือวิดน้ำในนาแห้งงวด เพื่อไม่ให้ต้นข้าวหรือต้นกล้าจมน้ำตาย

คันไ้สานด้วยไม้ไผ่ เน้นความหนาความแข็งแรงจึงใช้ผิวไม้ไผ่สาน เนื่องจากน้ำมีน้ำหนักมาก จึงต้องยันชโลมด้วยซี่ชันและน้ำมันยางอย่างดี คันไ้มีรูปลักษณะคล้ายรางน้ำ ยาวประมาณ 30-40 เซนติเมตร คือรูปทรงยาวกันสอบ ปากผายบาน กันมนตัดจุดตัน ส่วนบนกับปากเปิดโล่งมีด้ามยาวประมาณ 200 เซนติเมตร ผูกติดคานบนสำหรับตักน้ำแล้วสาตออกไป หรือเรียกว่า "วิดน้ำ" นั่นเอง คันไ้จะใช้วิดน้ำได้จะต้องปักหลัก 3 ต้นเรียกกันว่าตั้ง "เสาคันไ้" หรือบางท้องถิ่นก็เรียกหลัง 3 ต้นนั้นว่า "ขาหย่าง" เสาที่ตั้งถ่างขาเป็นรูป 3 เสา ให้กว้างเพื่อจะได้มั่นคง ใช้เชือกผูกกรอบตอนบนให้ติดกันสายเชือกหัวตัวคันไ้ก็ผูกห้อยลงมาจากยอดเสา

ที่รวบรวมติดกันนั้น กะประมาณให้ปลายปากคันโช่วิดไม่ถึงน้ำ ก็ต้องปล่อยสายเชือกให้หย่อนลงมาเรื่อยเป็นระยะตามระดับน้ำสำหรับชื้อ อเรียกคันโช่วแต่ละถิ่น ก็เรียกแตกต่างกัน เช่น "กระโช้ว" "ซงโลง" "อุมพุง" เป็นต้น

21.3 วัสดุและอุปกรณ์ในการทำคันโช้ว

จักตอกไม้ไผ่ ไม้ไผ่ 1 ลำ น้ำมันยาง เชือกไผ่ล่อนหรือเถาววัลย์

21.4 วิธีผลิต

ใช้ไม้ไผ่ความยาวประมาณ 80-100 เซนติเมตร กว้าง 2 เซนติเมตร ฝ่าเป็นชั้น ๆ จักเป็นตอกกว้าง 2 เซนติเมตร หนาครึ่งมิลลิเมตร นำมาสานลายสองให้ความกว้างยาวตามต้องการและม้วนกันใส่ขอบ ใช้ถัก ถักรอบขอบ นำคันกะโช้ว ซึ่งทำจากไม้เนื้อแข็งหรือไม้ไผ่ยาวประมาณ 2 เมตร มาติดใช้หวายถักมัดและดิ่งรังขอบของคันโช้วทั้งสองด้านให้หุบเข้าหากัน



ภาพที่ 103 ขั้นตอนการประดิษฐ์คันโช้ว



ภาพที่ 104 รูปร่าง ลักษณะของคันโช้ว ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ตัวคันโช้วกับเสาขาหย่าง

21.5 วิธีการใช้

การใช้คันไซ้ ให้ใช้มือหนึ่งจับตามเหนือตัว มืออีกข้างหนึ่งจับตามคันไซ้ตามปลาย แล้วใช้ปากคันไซ้ตักลงไปใต้น้ำ วิตส่งน้ำไปตามทิศทางที่ต้องการ โดยทั่วไปสำหรับคนถนัดมือขวา ให้ใช้มือซ้ายจับที่คันบริเวณด้านขอบในคันไซ้ มือขวาจับคันด้านนอกตักน้ำจากที่ต้องการ ใช้มือขวาเป็นแรงส่งเทน้ำไปยังอีกฟากหนึ่ง หรืออาจใช้วิธีการทำชาหยั่ง 2 ขา สูงจากพื้นดินประมาณ 1.50 - 2.00 เมตร ขาด้านบนไขว้ทับกัน ด้านล่างถ่างออกให้มีความกว้างมากกว่าตัวของคันไซ้พอสมควร ใช้เชือกผูกชาหยั่งด้านบนตรงกลางห้อยลงมาผูกตรงบริเวณกลางขอบในของคันไซ้ ผู้ใช้ใช้มือทั้งสองข้างจับที่ปลายคันไซ้ปักตั้งลงไปตักน้ำแล้ว เหวี่ยงเททิ้งไปข้างหน้า วิธีนี้จะผ่อนแรงกว่าวิธีแรกมาก ปริมาณน้ำที่ได้ประมาณครั้งละ 5-10 ลิตร ระยะทางที่สาดน้ำไปได้อยู่ระหว่าง 5 – 20 เมตร



ภาพที่ 105 การวิดน้ำโดยใช้คันไซ้

(ที่มาภาพ: นายบัวลัย โนนสกุล (ผู้ใหญ่บ้านหนองเหิน))

21.6 บทวิเคราะห์

คันไซ้เป็นเครื่องมือโบราณใช้สำหรับวิดน้ำเข้านาเวลา ข้าวยังไม่สุกแต่น้ำน้อยไม่พอเลี้ยงต้นข้าว หรือใช้วิดน้ำออกจากบ่อ เหมือน ฝาย คู คลอง ให้แห้งเพื่อจับปลา เนื่องจากในอดีตไม่มีเครื่องสูบน้ำจึงจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ใช้สำหรับการวิดน้ำเข้าและออกจากนา ซึ่งชาวบ้านได้ประยุกต์เอาวัสดุท้องถิ่นคือไม้ไผ่มาดัดแปลงทำเป็นอุปกรณ์วิดน้ำ ซึ่งเหมาะสมกับสภาพการเกษตรกรรมในอดีต ที่ไม่รับแรงและอาศัยเกษตรกรรมชาติเป็นหลัก หากแต่สภาพปัจจุบันเกษตรกรใช้เครื่องสูบน้ำในการผันน้ำและส่งน้ำกันเป็นหลักเพราะมีพื้นที่เพาะปลูกมาก ระยะห่างของแหล่งน้ำกับพื้นที่เกษตรห่างกันมากขึ้นจึงจำเป็นต้องมี เครื่องทุ่นแรงที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้ประโยชน์จากคันไซ้จึงน่าจะเหมาะสมกับพื้นที่การเกษตรที่มีขนาด

จำกัด มีแหล่งน้ำอยู่ติดพื้นที่เพาะปลูก เช่น แปลงผักขนาดเล็ก หรือจะใช้สำหรับรดน้ำออกจาก
แอ่งน้ำหรือหนองน้ำขนาดเล็กเท่านั้น

21.6.1 ปัจจัยนำสู่ความสำเร็จ

- 1) ประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับการสูบน้ำ ใช้แรงงานคนเพียงอย่างเดียว
- 2) อุปกรณ์สามารถทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ต้นทุนต่ำ
- 3) เคลื่อนย้ายได้ง่าย มีองค์ประกอบเพียง 2 ส่วน คือ ตัวขาหย่างกับตัวคันโซ่

21.6.2 ข้อจำกัดของภูมิปัญญา

- 1) การรดน้ำจากแหล่งน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูกจำกัดระยะทาง ไม่เกิน 20 เมตร
- 2) ตักน้ำได้ปริมาณน้อยต่อครั้ง ประมาณ 5-10 ลิตร/ครั้ง ทำให้เสียเวลาใน

การทำงานนาน

- 3) อุปกรณ์ชำรุด เสียหายได้ง่ายเนื่องจากทำมาจากไม้ไผ่ วัสดุตามธรรมชาติ
- 4) ไม่สามารถทำงานต่อเนื่องได้นาน เนื่องจากต้องใช้แรงงานคน
- 5) เนื่องจากประสิทธิภาพทำงานต่ำจึงเหมาะสมกับการเกษตรที่มีพื้นที่จำกัด

22. เครื่องตะบันน้ำ

บ้านนาโสก ตำบลนาโสก อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาห้วยบังอี, ห้วยมุก
ผู้ให้ข้อมูล	นายสุพจน์ นาโสก (ผู้ใหญ่บ้านนาโสก)
ประเภทของภูมิปัญญา	เครื่องมือ/อุปกรณ์
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านการอุปโภคบริโภค/ด้านพลังงาน)

22.1 บริบทพื้นที่และสภาพปัญหา

พื้นที่บ้านนาโสก ตำบลนาโสก อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร เป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่มีความลาดชัน แต่ก่อนพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่เป็นนาข้าว ระยะเวลาที่มีการปรับเปลี่ยนเป็นสวนยางมากขึ้น อาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติเป็นหลัก มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติคือห้วยโพหนอง ซึ่งมีการก่อสร้างฝายน้ำล้นเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์ แต่ ไม่มีคลองส่งน้ำและระบบท่อส่งน้ำที่จะส่งน้ำจากแหล่งน้ำต้นตุนเข้าสู่พื้นที่ทางการเกษตรประกอบกับสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน พื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่สูงกว่าแหล่งน้ำ ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถใช้ประโยชน์จากน้ำในห้วยโพหนองได้ การใช้เครื่องสูบน้ำพลังงานไฟฟ้านอกจากต้นทุนสูงยังมีปัญหาเรื่องขาดพลังงานไฟฟ้า เพราะยังไม่มีไฟฟ้าเข้าถึงพื้นที่เพาะปลูก อาศัยพลังงานไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์ซึ่งมีข้อจำกัดมากมาย จึงทำให้ขาดโอกาสในการใช้น้ำจากแหล่งน้ำต้นตุน

จากปัญหาดังกล่าวนายสุพจน์ นาโสก ผู้ใหญ่บ้านนาโสก หมู่ 1 ได้สังเกตเห็นถึงภูมิประเทศที่มีความลาดชัน และมีความแตกต่างของระดับความสูงของลำห้วยกับพื้นที่ทางการเกษตรพอสมควร จึงมีแนวคิดนำเอาหลักการกักน้ำและแรงโน้มถ่วงของโลก การไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ มาประยุกต์คิดค้นสิ่งประดิษฐ์ที่จะดึงน้ำจากแหล่งน้ำต้นตุนมาใช้ประโยชน์ได้ จึงเสาะแสวงหาความรู้ ศึกษาดูงานในหลายพื้นที่ ประยุกต์ ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ จนมาลงตัวที่เครื่องตะบันน้ำ ที่สามารถสูบน้ำจากแหล่งน้ำต้นตุนเข้าสู่พื้นที่ทางการเกษตรได้โดยไม่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำมัน อาศัยเพียงต้นตุนจากแหล่งน้ำในธรรมชาติเป็นพลังงานในการขับเคลื่อนการทำงานเท่านั้น



ภาพที่ 106 ลักษณะภูมิประเทศและแหล่งน้ำต้นทุนที่อยู่ในพื้นที่ (ห้วยโพหนอง)

22.2 หลักการทำงาน

เครื่องตะบันน้ำคือเครื่องสูบน้ำที่ไม่ใช้น้ำมัน ไม่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ แต่ใช้พลังงานความดันของน้ำเป็นแรงขับให้น้ำไหลขึ้นไปบนพื้นที่สูงได้ โดยเป็นเครื่องสูบน้ำที่เหมาะสมกับสถานะน้ำไหล

น้ำที่กำลังไหลอยู่ในท่อจะมีพลังงานอยู่ในตัวของมันเอง พลังงานจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำในท่อ และความเร็วของการไหลที่ปลายเส้นท่อที่น้ำกำลังไหล ถ้าถูกปิดอย่างทันทีทันใดด้วยแรงเฉื่อยของน้ำที่กำลังไหลเคลื่อนที่ อยู่จะทำให้เกิดแรงดันในเส้นท่อเพิ่มขึ้นมากกว่าปกติอยู่ชั่วขณะหนึ่ง ด้วยปรากฏการณ์นี้ได้ถูกนำมาสร้างเครื่องตะบันน้ำ เริ่มโดยการต่อท่อขั้วต้นน้ำจากแหล่งน้ำที่มีระดับความสูงเพียงพอให้ไหลจากที่สูงลงที่ต่ำ ไหลลงมาตามเส้นท่อ ที่ปลายท่อด้านล่างสร้างกลไกที่เป็นวาล์ว เปิด-ปิดไว้ 2 ตัว ในตำแหน่งใกล้เคียงกัน ตัวหนึ่งมีขนาดใหญ่ ปกติจะเปิดให้น้ำไหลออกได้ แต่จะปิดด้วยแรงผลักของน้ำที่ไหลผ่านวาล์ว อีกตัวหนึ่งซึ่งมีขนาดเล็กกว่าจะเป็นวาล์วที่ยอมให้น้ำไหลผ่านทางเดียว เมื่อวาล์วตัวใหญ่ถูกผลักให้ปิดตัวเองด้วยแรงดันของน้ำที่เพิ่มขึ้นในขณะนั้น เมื่อแรงที่เกิดขึ้นหมดลง ลินกันกลับตัวเล็กจะปิดไม่ให้น้ำไหลกลับเข้ามาในเส้นท่อ แรงดันในเส้นท่อกลับมาอยู่ในสภาวะปกติ วาล์วตัวใหญ่จะเปิดออกเองด้วยน้ำหนักของตัววาล์ว น้ำก็จะเริ่มไหลออกผ่านวาล์วตัวใหญ่

เมื่อวาล์วตัวใหญ่เปิดออก น้ำในเส้นท่อจะเริ่มไหลอีกครั้ง ผ่านวาล์วตัวใหญ่ออกสู่บรรยากาศ ความเร็วของน้ำจะเพิ่มขึ้น จนแรงพอที่จะผลักให้วาล์วปิด แรงเฉื่อยของน้ำที่กำลังไหลจะผลักให้น้ำส่วนหนึ่งไหลผ่านลินกันกลับ เข้าไปในถังอัดอากาศอีกครั้ง จังหวะการทำงานจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทรายที่ยังมีน้ำไหลเข้ามา ในเส้นท่อ ความดันในถังอัดอากาศจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น จนสามารถดันให้น้ำที่ถูกส่งเข้ามาเป็นจังหวะ ส่งผ่านไปตามเส้นท่อขนาดเล็ก ขึ้นสู่ที่สูงได้มากขึ้นแต่ไหลขึ้นอยู่กึ่งกับปัจจัยหลายๆ อย่าง เช่น สภาพพื้นที่ แหล่งน้ำต้นทุน ขนาดพื้นที่ การติดตั้งอุปกรณ์

สรุปการทำงานของเครื่องตะบันน้ำแบ่งเป็น 3 ช่วง คือ

22.2.1 ช่วงเร่งความเร็วน้ำเข้า

โดยวาล์วน้ำทั้งที่เปิดอยู่ด้วยน้ำหนักที่กด ทำให้น้ำจากท่อน้ำเข้าไหลเข้าตัวเรือนปั๊ม และออกที่วาล์วน้ำทั้ง ความเร็วของน้ำก็จะค่อยๆเพิ่มขึ้น เมื่อความเร็วถึงจุดหนึ่ง กระแสน้ำจะสามารถพองวาล์วน้ำทั้ง เอาชนะน้ำหนักที่กดวาล์วได้ ทำใหวาล์วน้ำทั้งปิดทันที

22.2.2 ช่วงส่งน้ำ

เมื่อน้ำถูกทำให้หยุดกะทันหัน ทำให้เกิดความดันสูงในเรือนปั๊ม ความดันนี้สามารถชนะความดันในห้องความดันได้ ทำให้น้ำสามารถไหลผ่านวาล์วความดันทางเดียว เข้าไปยังส่วนท่อส่งน้ำออก ความดันในตัวเรือนปั๊มจะค่อยๆ ลดลงเรื่อยๆ จนไม่สามารถชนะความดันในห้องความดันได้ ทำใหวาล์วความดันปิดอีกครั้ง

22.2.3 การไหลย้อน

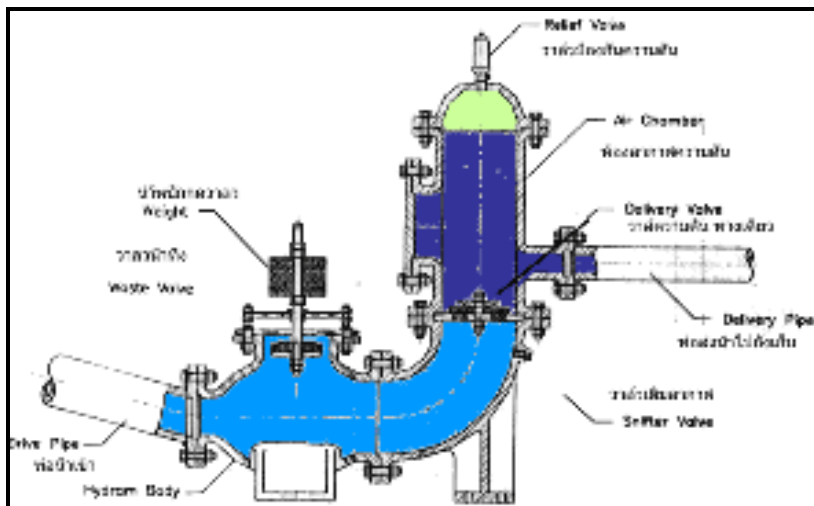
น้ำจะไหลย้อนกลับมาทางท่อน้ำเข้า ทำความดันในปั๊มลดลงจนต่ำกว่าความดันบรรยากาศ อากาศบางส่วนไหลเข้ามาทางวาล์วเดิมอากาศเพื่อรอ การบรรจุไปในห้องความดันในรอบการทำงานหน้า (การเติมอากาศเล็กน้อยเข้าไปในห้องความดัน ทำให้เราแน่ใจว่าอากาศจะไม่หมดไปกับน้ำที่อาจพาไปกับท่อส่งน้ำ) ความดันที่ลดลงทำใหวาล์วน้ำทั้งเปิดอีกครั้ง (ด้วยน้ำหนักที่กด) เป็นอันครบรอบการทำงาน

22.3 อุปกรณ์และส่วนประกอบ

- 1) ท่อPVC ขนาด 4 นิ้ว
- 2) สวิงเช็ควาล์ว ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
- 3) ข้อต่อ 3 ตาฉาก ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
- 4) ข้อต่อตรงเกลียวนอก ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
- 5) ข้อลด จาก 4 นิ้ว เหลือ 2 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 6) ฝาครอบ ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 7) ฝาครอบ ขนาด 4 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 8) โครงเลื่อยตัดเหล็กขนาด 12 นิ้ว พร้อมใบเลื่อย
- 9) กาวประสาน/เทปพันเกลียว



ภาพที่ 107 ส่วนประกอบของเครื่องตะบันน้ำ อธิบายโดยเกษตรกรเจ้าของเครื่อง



ภาพที่ 108 ตัดส่วนประกอบของเครื่องตะบันน้ำโดยละเอียด (ที่มาภาพ: เอกสารเผยแพร่สภาเกษตรกรจังหวัดมุกดาหาร)

22.4 การนำไปใช้งาน

ใช้ท่อ PVC ขนาด 2 นิ้ว ยาวอย่างน้อย 20 เมตร เป็นท่อส่งโดยต่อมาจากแหล่งน้ำ ต้นทุนที่เป็นน้ำไหลเข้าไปที่ตัวปั๊ม ในขั้นแรกต้องกระตุ้นให้เครื่องตะบันน้ำทำงานก่อน โดยการกดที่แป้นลิ้นเซ็ควาล์วชักพัก จากนั้น เครื่องตะบันน้ำจะทำงานต่อเนื่องอย่างอัตโนมัติ ซึ่งสามารถส่งน้ำขึ้นไปตามแนวตั้งได้ถึง 20 เมตร และส่งทางราบได้ไกลถึง 5,000 – 1,500 เมตร ปริมาณน้ำที่ปลายท่อ ประมาณ 5 - 10 ลิตร/นาที

22.5 ต้นทุนอุปกรณ์

รายการ	ราคา (บาท)
ท่อพีวีซี ขนาด 2 นิ้ว ยาว 4 เมตร	100
ท่อพีวีซี ขนาด 4 นิ้ว ยาว 1 เมตร	100
สวิงเซ็ควาล์ว ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 2 ตัว	900
ข้อต่อสามตาจาก ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 2 ตัว	80
ข้อต่อตรงเกลียวนอก 2 นิ้ว จำนวน 3 ตัว	50
ข้อต่อตรงลดขนาด จาก 4 นิ้ว เหลือ 2 นิ้ว จำนวน 1 ตัว	90
ข้อต่อสามตาลดขนาด จาก 2 นิ้ว เหลือ 1/2 นิ้ว (18 มม.) จำนวน 1 ตัว	45
ฝาครอบ ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 1 ตัว	20
ฝาครอบ ขนาด 4 นิ้ว จำนวน 1 ตัว	110
โครงเลื่อยตัดเหล็กขนาด 12 นิ้ว พร้อมใบเลื่อย 2 ชิ้น	180
กาวสำหรับเชื่อมท่อพีวีซี 1 กระป๋อง	50
เทปพันเกลียว 2 ม้วน	20
รวมทุกรายการ	1,745 บาท

หมายเหตุ : ราคาอ้างอิงจากข้อมูลของเกษตรกรบ้านนาโสก

22.6 เปรียบเทียบกับการใช้เครื่องสูบน้ำ กรณีสูบน้ำเข้าพื้นที่นา 10 ไร่

การทำนามีความจำเป็นที่จะต้องสูบน้ำเข้านา ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิง โดยปกติแล้วจะสูบน้ำกันโดยเฉลี่ย 1 ครั้งต่อ 10 วัน เป็นอย่างน้อย ให้การปลูกข้าวต่อ 1 ฤดูกาลอยู่ที่ 120 วัน ฉะนั้น ในหนึ่งฤดูกาลต้องสูบน้ำเฉลี่ย 10 ครั้ง (ตัดช่วงใกล้เก็บเกี่ยวที่ต้องปล่อยให้น้ำแห้ง) โดยเครื่องสูบน้ำจะกินน้ำมันในอัตรา 2.5 ลิตรต่อ 1 ไร่ ราคาน้ำมันดีเซลอยู่ที่ ลิตรละ 30 บาท จะได้ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นต้นทุนที่ประมาณ 750 บาทต่อไร่ เพราะฉะนั้นการ

ทำนา 10 ไร่ จะเสียค่าใช้จ่ายสำหรับการสูบน้ำเข้านา 750 บาท*10ไร่ เท่ากับ 7,500 บาท ในขณะที่เครื่องตะบันน้ำเสียค่าใช้จ่ายครั้งเดียวสำหรับตัวเครื่องประมาณ 2,000 บาท และบวกค่าท่อ PVC ตามความยาวของแหล่งน้ำต้นท่อนถึงที่นาเท่านั้นเอง

22.7 บทวิเคราะห์

เครื่องตะบันน้ำเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผสมผสานกับหลักการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างลงตัว อาศัยหลักการกาลักน้ำพาดน้ำจากแหล่งน้ำต้นท่อนทางธรรมชาติเข้าสู่พื้นที่ทางการเกษตรด้วยเครื่องตะบันน้ำที่อาศัยความแตกต่างของความดันใน ท่อส่งน้ำ เกิดแรงดันพอที่จะส่งน้ำสู่พื้นที่การเกษตรที่อยู่สูงกว่าแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยไม่ต้องอาศัยพลังงานไฟฟ้าหรือน้ำมัน เป็นเครื่องสูบน้ำที่ทำงานด้วยพลังงานน้ำเท่านั้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์และเหมาะสมอย่างมากสำหรับพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ห่างไกล อยู่พื้นที่สูง แต่ต้องมีแหล่งน้ำต้นท่อนทางธรรมชาติที่มีสภาพน้ำไหลตลอดทั้งปี เป็นเครื่องมือที่สามารถอำนวยความสะดวกในการสูบน้ำแก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะเรื่องต้นทุนในการผลิตเพราะปัญหาหลักในการเกษตรของไทยคือเกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตสูง ทั้งค่าปุ๋ย ค่าแรงงาน ค่าสูบน้ำ ฯ ล ฯ การลดต้นทุนการผลิตด้วยเครื่องตะบันน้ำย่อมส่งผลให้เกษตรกรมีต้นทุนที่ต่ำลง สามารถมีส่วนต่างกำไรจากการขายสินค้าทางการเกษตรมากขึ้น หากแต่เครื่องตะบันน้ำมีข้อจำกัดของการใช้คือในพื้นที่ต้องมีแหล่งน้ำต้นท่อนที่เหมาะสม กล่าวคือแหล่งน้ำนั้นต้องมีสภาพเป็นแหล่งน้ำน้ำไหล เช่น ห้วย คลอง แม่น้ำและต้องมีปริมาณน้ำที่เหมาะสมและไหลตลอดปี ที่สำคัญต้องมีระดับความสูงที่เหมาะสม สูงกว่าพื้นที่ที่จะรับน้ำเพื่อให้มีแรงดันจากแรงโน้มถ่วงของโลกเกิดขึ้น

22.7.1 ปัจจัยนำสู่ความสำเร็จ

- 1) ไม่ต้องการพลังงานอื่นจากภายนอก ทำงานได้ตลอด 24 ชม./วัน ไม่ต้องมีคนควบคุมการทำงาน ไม่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้าหรือน้ำมัน ใช้แต่น้ำเป็นพลังงานขับเคลื่อน
- 2) มีโครงสร้างที่ไม่ซับซ้อน คือ มีส่วนเคลื่อนไหวเพียง 2 ส่วน (วาล์ว 2 ตัว) ชิ้นส่วนน้อยชิ้น ทำให้ดูแลรักษาและซ่อมบำรุงง่าย
- 3) ราคาถูก ต้นทุนเครื่องต่ำ และช่วยเกษตรกรลดต้นทุนในการผลิต

22.7.2 ข้อจำกัดของภูมิปัญญา

- 1) ต้องใช้น้ำในปริมาณมากในการขับเคลื่อนเครื่องจึงจะทำให้เครื่องทำงานได้
- 2) มีการสูญเสียน้ำในปริมาณมากในระหว่างเครื่องทำงาน
- 3) น้ำที่เข้าไปในระบบต้องไม่มีสิ่งเจือปน ซึ่งอาจทำให้กลไก การทำงานผิดพลาดได้ ทำให้ต้องควบคุมคุณภาพของน้ำไหลเข้า เครื่องจะไม่สามารถใช้งานได้กับแหล่งน้ำที่ไม่สะอาด

4) หากกระยะทางในการส่งน้ำไกลขึ้น จะใช้เวลาในการส่งถ่ายน้ำนานขึ้นตามอัตราการไหลจะช้าลง เพราะไม่สามารถปรับความเร็วหรือกำลังงานของเครื่องได้เหมือนเครื่องสูบน้ำพลังไฟฟ้าหรือน้ำมัน



ภาพที่ 109 การส่งน้ำจากแหล่งน้ำต้นทุนสู่พื้นที่การเกษตรด้วยเครื่องตะบันน้ำ

23. พัดน้ำ (กังหันวิดน้ำ)

ตำบลร่องจิก อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาน้ำसान
ผู้ให้ข้อมูล	นายเอี่ยม เสนานุช
ประเภทของภูมิปัญญา	สิ่งประดิษฐ์
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านการอุปโภคบริโภค/ด้านพลังงาน)



ภาพที่ 110 พื้นที่ตั้งพัดน้ำที่เหมาะสม

23.1 บริบทพื้นที่

พัดน้ำ หรือ กังหันวิดน้ำ เป็นเครื่องมือชักน้ำหรือวิดน้ำเข้าแปลงนา ถือเป็นพลังงานทางเลือกหนึ่งถ้านำมาใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของลำห้วยที่ติดกับพื้นที่เพาะปลูก เช่นพื้นที่ราบเชิงเขา จะช่วยลดต้นทุนทางการเกษตรได้อย่างมาก ซึ่งตำบลร่องจิก อำเภอภูเรือ มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบ สลับภูเขา มีอากาศที่เย็นสบาย มีลำน้ำที่สำคัญคือลำน้ำข้าวมันไหลลงลุ่มน้ำสาขาน้ำसान น้ำसानนี้เป็นน้ำที่ไหลมาจากอำเภอภูหลวงผ่านอำเภอภูเรือลงสู่แม่น้ำเหืองเพื่อไหลลงแม่น้ำโขงที่อำเภอเชียงคานต่อไป สภาพพื้นที่ทั่วไปเหมาะแก่การทำเกษตรกรรม เพราะมีดินที่อุดมสมบูรณ์ชุ่มน้ำ ชาวบ้านจึงประกอบอาชีพหลัก ทำสวน ทำไร่ และเลี้ยงสัตว์ แต่การทำนาจะทำได้เฉพาะฤดูฝน การทำเกษตรของชาวตำบลร่องจิกจะใช้น้ำจากลำน้ำข้าวมันที่ไหลลงลำห้วยผ่านพื้นที่เพาะปลูก แต่ลักษณะลำห้วยจะอยู่ต่ำกว่าที่ไร่ที่นา และที่สวน

ในสมัยก่อนไม่มีเครื่องสูบน้ำ ชาวบ้านได้ทำพัดน้ำผ่น้ำเข้าแปลงนาซึ่งใช้ได้เฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น แต่ฤดูแล้งพัดน้ำเอกลักษณ์ของพื้นที่ทำการเกษตรในปัจจุบัน

23.2 ความเป็นมา

ตั้งแต่เริ่มต้น บ้านร่องจิก อยู่ในเขตพื้นที่ปกครองตำบลโนนสูง อำเภอด่านซ้าย ต่อมาเมื่อ พ.ศ.2513 ได้มีการแบ่งเขตปกครองขยาย อำเภอภูเรือ บ้านร่องจิก ได้เข้ามาอยู่ในเขตการปกครองอำเภอภูเรือ และได้ตั้งเป็นตำบลร่องจิก และตั้งหมู่บ้านร่องจิก สมัยก่อนการตั้งชื่อตำบลจะตั้งตามชื่อหมู่บ้านเดิม บ้านร่องจิกเป็นตำบลร่องจิก คำว่า ร่อง หมายถึง ร่องน้ำหรือทางน้ำไหลตามธรรมชาติ จากทุ่งนาซึ่งเรียกว่า นาร่องจิก คำว่า จิก คือไม้เต็งซึ่งเป็นไม้ขนาดใหญ่ มีเนื้อไม้แข็งมากเหมาะสำหรับสร้างอาคาร สถานที่ ใช้ทำเสา คาน ตง ช่อ ฯลฯ ได้ดี ร่องจิก จึงหมายถึง ร่องน้ำที่มีต้นเต็งขึ้นอยู่มาก ชาวบ้านที่มาอาศัยอยู่ในตำบลร่องจิก บางส่วนได้อพยพมาจากอำเภอด่านซ้ายเพื่อมา ประกอบอาชีพทำไร่ ทำสวน และทำนา จากการบอกเล่าของลุงเอี่ยม เสนานุช วัย 59 ปี อาศัยอยู่ในตำบลร่องจิก เล่าว่า “...ประมาณ 80 ปีที่ผ่านมา ตาของลุงชื่อ นายเสวียน ภูสถาน (ตาเสวียน) ย้ายถิ่นฐานมาจากอำเภอด่านซ้าย ได้ทำพัดน้ำใช้ผ่น้ำจากลำห้วยเข้าที่นาเป็นคนแรก เพราะ ะเดิม ตาเสวียน เป็นคนอำเภอด่านซ้าย พ่อแม่ มีอาชีพทำเกษตร (ทำนา ทำสวนและทำไร่) ได้ทำพัดน้ำผ่น้ำเข้าแปลงนา ตาเสวียนจึงทำพัดน้ำเป็นตั้งแต่อาศัยอยู่กับพ่อแม่ ที่อำเภอด่านซ้าย ต่อมาได้ภรรยาอยู่ตำบลร่องจิก (สมัยก่อนเป็นหมู่บ้านร่องจิก) ได้แยกมาตั้งครอบครัวมาอยู่ตำบลร่องจิก จึงได้ทำพัดน้ำใช้ผ่น้ำเข้าแปลงนา เมื่อชาวบ้านคนอื่น ๆ เห็นการทำพัดน้ำผ่น้ำเข้าแปลงนาของนายเสวียนได้ผลดี ไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และสมัยก่อนไม่มีเครื่องสูบน้ำ จึงได้มาขอเรียนรู้และฝึกทำจนสามารถทำใช้ในที่นาของตนเองที่ติดลำห้วยได้จนสืบทอดมาถึง ลูกหลานในปัจจุบัน ...” ลุงเอี่ยม ได้เล่าอีกว่า “...ตาเสวียน เรียกว่า “พัด หรือ พัดน้ำ” เพราะเรียกตามคนอำเภอด่านซ้าย ชาวบ้านตำบลร่องจิกจึงเรียกว่า “พัด หรือ พัดน้ำ” ตามตาเสวียน แต่คนในเมืองจะเรียกว่า “กังหันวิดน้ำ...” จากการใช้พัดน้ำในการผ่น้ำเข้าทำให้ชาวบ้านประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรอย่างมาก ทั้งในด้านการก่อสร้างพัดน้ำตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน วัสดุที่ใช้ทำส่วนใหญ่หาได้จากในป่าในหมู่บ้าน ซึ่งใช้ไม้ไผ่ เป็นส่วนประกอบหลัก และมีไม้เนื้อแข็งบางส่วน แต่ก็เกิดปัญหาบ้างในเรื่องอายุการใช้งานของไม้ไผ่จะผุพังเร็ว เมื่อไม้ไผ่แห้งน้ำและตากแดดทุกวันทำให้ไม้ไผ่ผุพังง่าย พัดจึงมีอายุการใช้งานได้ประมาณ 2 ปี ต้องลื้อทำพัดน้ำใหม่ โดยชาวบ้านจะเริ่มตรวจสอบพัด แล้วจะทำการลงแรง (ชาวบ้านเรียกลงแขก) ช่วยกันซ่อมแซมพัดที่อยู่ในลำห้วย และก่อสร้างใหม่ในพัดที่หมดอายุการใช้งาน การที่ชาวบ้านต้องลงแรงช่วยกันเพราะพัดน้ำประกอบ หรือซ่อมแซม คนเดียวไม่ได้ ต้องใช้คนช่วยกันทำ 3-5 คน และต้องทำให้เสร็จก่อนฤดูฝนในเดือนเมษายนของทุกปี พัดน้ำจะเริ่มทำงานเมื่อฝนมา ประมาณเดือนพฤษภาคม – พฤศจิกายน ของทุกปี

ปัจจุบัน หมู่บ้านในตำบลร่องจิกที่ใช้พัดน้ำ มี ทั้งหมด 6 หมู่บ้าน ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ ลำห้วยผ่านแปลงเกษตร ได้แก่ บ้านแก่ง หมู่ 1 บ้านร่องจิก หมู่ 2 บ้านนาขามป้อม หมู่ 4 บ้านแก่งแล่น หมู่ 6 บ้านท่ามะนาว หมู่ 7 และ บ้านขามป้อม หมู่ 9 หมู่บ้านเหล่านี้ จะทำนา โดยใช้พัดน้ำผันน้ำเข้าแปลงนา เมื่อถึงหน้า แล้ง น้ำในลำห้วยน้อยลง ไหลไม่แรง พัดน้ำหมุน ไม่ได้ ชาวบ้านจะเปลี่ยนมาใช้เครื่องสูบน้ำแทน เพราะน้ำในลำห้วยจะมีตลอดปีแต่ไม่มาก เพียงพอการปลูกพืชสวน พืชไร่ ระยะเวลาสั้นตลอดทั้งปี



ภาพที่ 111 พัดน้ำในฤดูแล้ง และรอปรับปรุงในฤดูฝน

23.3 การเลือกสถานที่ติดตั้งพัดน้ำ

พัดน้ำหากเลือกที่ตั้งไม่เหมาะสม จะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของพัดน้ำน้อยลง ควรเลือกสถานที่เพื่อให้ได้ทำเลที่เหมาะสมในการติดตั้งพัดน้ำ คือ เป็นช่วงแคบของลำน้ำ ที่มี น้ำไหลแรง ระดับน้ำไม่ลึกมาก ตลิ่งไม่สูง และอยู่ใกล้ หรือติดพื้นเพาะปลูก การติดตั้งต้องวางตัว พัดน้ำในตำแหน่งที่ใบพัดสามารถพัดน้ำได้มากที่สุด โดยพิจารณาความเหมาะสมของความลาดเอียงพื้นที่ และต้องวางพัดน้ำไม่ให้ตั้งชันมากเกินไปจึงจะทำให้ผันน้ำ ได้ดี ปัจจุบันพัดน้ำมี 3 ขนาด คือ เล็ก มีขาหลักยาว 3.5 เมตร ตัวพัดหน้ากว้าง 7 เมตร, กลาง มีขาหลักยาว 4 เมตร ตัวพัดหน้ากว้าง 8 เมตร, ใหญ่ มีขาหลักยาว 5 เมตร ตัวพัดหน้ากว้าง 9 เมตร ซึ่งขนาดของ พัดวิดน้ำขึ้นอยู่กับความกว้างของลำน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่นั้น



ภาพที่ 112 การทำงานของพัดน้ำ

23.4 ส่วนประกอบพัดน้ำ

การทำพัดน้ำ ผู้ที่ประกอบพัดจะรู้ว่าแต่ละส่วนประกอบของพัดจะใช้งานอย่างไร จึงรู้ว่าจะใช้ไม้อะไรทำถึงเหมาะสมกับการใช้งาน โดยเริ่มตั้งแต่ 1) จัวย มีลักษณะเป็นไม้เนื้อแข็ง ประโยชน์ของจัวย คือ ใช้ค้ำยันหลักโตป้องกันกระแสพัดหลักโตล้ม 2) ไม้หลักโต เป็นท่อนไม้ ความยาวแล้วแต่ระดับความลึกของระดับน้ำ เป็นเสา หลักที่ปักเป็นระยะๆ โดยทำเป็นแนวยาว ขวางลำน้ำ ประโยชน์ของไม้หลักโต คือ ช่วยให้น้ำไหลไปในทิศทางเดียวกันบริเวณก้นห้วยน้ำ ซึ่งจะช่วยให้วิดน้ำไหลได้แรงขึ้น 3) เสาก้นห้วยน้ำ ประกอบด้วยเสาหลักจำนวน 4 ต้น โดยฝังลงในน้ำ ความสูงของเสาขึ้นอยู่กับระดับความลึกของระดับน้ำและขนาดของก้นห้วยน้ำ โดยส่วนใหญ่บริเวณที่จะสร้างก้นห้วยน้ำจะต้องมีลำน้ำที่ตรง และเสาก้นห้วยน้ำจะต้องตั้งอยู่ระหว่างไม้หลักโต 4) ดุม คือแกนกลางของก้นห้วยน้ำ ต้องใช้ไม้เนื้อแข็งทำ เช่น ไม้ประดู่ และไม้แดง ไม้จิก เป็นแกนหลักในการยึด ส่วนประกอบของก้นห้วยน้ำเข้า 5) ไม้หมอนรองดุม นิยมใช้ไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้ยาง เพื่อป้องกันการเสียดสีกับดุมเวลาดุมก้นห้วยน้ำหมุน 6) กำ นิยมใช้ไม้เนื้อแข็ง ใช้ยึดระหว่างดุมกับกง 7) กง ใช้ไม้ไผ่ทำและมัดติดกันเป็นวงกลมเหมือนกงล้อ กงใช้ 3 อันผูกขนาดกัน การผูกบั้งก็จะผูกติดกับกง 8) ตาด คือไม้ไผ่สานเหมือนกับใบพัด เป็นตัวรับแรงน้ำ ทำให้เกิดแรงเหวี่ยงให้ก้นห้วยน้ำหมุน 9) บั้ง คือ กระจับอกไม้ไผ่ ใช้สำหรับผูกติดตัวก้นห้วยน้ำบริเวณก้นทั้งสองข้าง เพื่อใช้ตักน้ำ 10) ฮาง (ราง) นิยมใช้ไม้ยาง อยู่ระหว่าง โตกับจัวย มีลักษณะเป็น ไม้ที่ขุดร่องตรงกลางตามความยาวของลำต้นเพื่อเป็นที่

รองรับน้ำจากบั้งแล้วส่งไปยังฮางแล่นน้ำ ฮางแล่นน้ำ รับน้ำจากรางรับน้ำลงสู่พื้นที่ทำการเกษตร ความยาวของฮาง ขึ้นอยู่กับความกว้างของลำน้ำและระยะห่างระหว่างที่ทำการเกษตรกับลำน้ำ 11) ซื่อ ใช้สำหรับยึดกวาง กิ่ง และไม้ยว งาสาด 12) แขนนาง ที่รองรับฮางฮับ 13) ลิ่นรวง ใช้วางรางไต้ก่ง เป็นไม้แผ่นๆ เพื่อบังค้ำน้ำไม่ให้ไหลลงดิน 14) ไม้ค้ำยันกั้งหัน ใช้ในช่วงที่ไม่ต้องทดน้ำจากกั้งหันโดยการค้ำยันกั้งหันไม่ให้หมุนหรือช่วงที่หยุดซ่อมแซมกั้งหันซึ่งจะนิยมทำในช่วงหน้าแล้งก่อนลงทำการผลิตในฤดู กาลต่อไป แต่ปัจจุบันเนื่องจาก วัสดุไม้ไผ่ เมื่อแช่น้ำและตากแดดนาน ทำให้ผุพังง่าย และไม้เนื้อแข็งบางอย่างหายาก ทำให้ชาวบ้านมีการประยุกต์นำท่อประปา (PVC) มาฝาค้างใช้แทนไม้ในการรองรับน้ำ (ราง) และมีการนำท่อประปาต่อน้ำจากรางรองรับน้ำส่งถึงแปลงนาได้ทั่วถึง

23.5 ประโยชน์ของพัดน้ำ

พัดน้ำ ถือเป็นเครื่องมือชักน้ำหรือวิดน้ำเข้าแปลงนา ที่เป็นภูมิปัญญาในการจัดการน้ำ มาแต่บรรพบุรุษ สืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน โดยอาศัยกลไกธรรมชาติจากการไหลของสายน้ำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ในด้านประหยัดพลังงาน และลดต้นทุนการผลิต กระบวนการใช้งาน ไม่มีค่าใช้จ่าย ทำให้ชาวบ้านที่เกษตร ลดค่าใช้จ่ายจากการใช้เครื่องสูบน้ำ ที่ต้องใช้ไฟฟ้าและน้ำมัน ที่ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงในการทำการเกษตรของชาวบ้านในปัจจุบัน นอกจากนี้ สังคม ในอดีตพัดน้ำมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตและการเพาะปลูกของคนล้าห้วยอย่างแยกไม่ออก ทั้งในลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก การช่วยเหลือเกื้อกูลกันของคนในชุมชนที่ได้ลงแรงช่วยกันหรือในชุมชนเรียกว่าลางแขก เพื่อปรับปรุง ซ่อมแซม พัดน้ำร่วมกันก่อนฤดูฝน ของทุกปี ซึ่งส่งผลให้สังคมการเกษตรมีความอบอุ่น มีความรักและสามัคคีกัน

23.6 บทวิเคราะห์

เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบ สลับเชิงเขา ลักษณะลำห้วยต่ำกว่าแปลงเกษตร ทำให้ชาวบ้านคิดหาวิธีผันน้ำเข้าแปลงนา เพราะสมัยก่อนไม่มีเครื่องสูบน้ำ ชาวบ้านจึงได้คิดวิธีพัดน้ำใช้เข้าแปลงนา โดยอาศัยกลไกธรรมชาติจากการไหลของสายน้ำมาใช้ให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิ ภาพ ในอดีตการเกษตรของตำบลร่องจิก ถือว่าเกษตรกรได้รับประโยชน์อย่างมากจากพัดน้ำ ในด้านการประหยัดพลังงาน และลดต้นทุนการผลิต แต่สิ่งที่เห็นเป็นรูปธรรมคือ เป็นเอกลักษณ์ของการทำเกษตรของคนตำบลร่องจิก ที่มีพัดน้ำในที่ทำการเกษตร ดังนั้น ควรส่งเสริมทำเป็นศูนย์แลกเปลี่ยน เรียนรู้การบริหารจัดการน้ำในตำบลร่องจิก เพื่อให้เกิดการพัฒนาภูมิปัญญา และอนุรักษ์ภูมิปัญญาไม่ให้หายไปจากตำบลร่องจิก โดยขอรับการส่งเสริมสนับสนุนจาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนราชการระดับอำเภอ และระดับจังหวัด ที่เกี่ยวข้องเข้ามาให้การสนับสนุนการพัฒนาและ ประยุกต์ภูมิปัญญาพัดน้ำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

แนวความคิดการพัฒนา

ภูมิปัญญาพัตน้ำ ก่อสร้างโดยใช้วัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ไม้ไผ่ และไม้เนื้อแข็ง ชนิดต่างๆ แต่เมื่อไม้ไผ่แห้งและตากแดดเป็นเวลาหลายเดือน ย่อมทำให้ไม้ไผ่ผุ แตก เสื่อมสภาพการใช้เร็วกว่าปกติ และการ ใช้งานพัตน้ำจะใช้ได้เฉพาะฤดูฝนเท่านั้น ผู้ที่ทำพัตน้ำใช้ในการเกษตร ควรปลูกไม้ไผ่ไว้ที่แปลงนาของตนเอง เพื่อใช้ในการทำพัตน้ำ และควรขุดสระน้ำในพื้นที่ทำเกษตร เพื่อช่วยกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง แล้วควรศึกษาภูมิปัญญาอื่นที่สามารถช่วยวิดน้ำได้ในฤดูแล้งที่มีปริมาณน้ำน้อย เช่น ศึกษาการใช้กระโช่ในการวิดน้ำจากสระน้ำเข้าพื้นที่ทำเกษตร หากนำมาใช้ได้จะช่วยให้ลดค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่องสูบน้ำ และเกิดความคุ้มค่าในการใช้น้ำจากธรรมชาติในการประกอบอาชีพการเกษตรอย่างยิ่ง

24. “ป่าในบ้าน” ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติภูหลวง

บ้านศรีเจริญ ตำบลเลยวังไสย์ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำเลยตอนล่าง
ผู้ให้ข้อมูล	นายวิรัช ช้อยจอหอ
ประเภทของภูมิปัญญา	ปราชญ์ชาวบ้าน
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านการอุปโภคบริโภค/ด้านพลังน้ำ)

24.1 ความเป็นมา

นายวิรัช ช้อยจอหอ หรือ“ลุงวิรัช” เกษตรกรบ้านศรีเจริญหมู่ 8 ตำบลเลยวังไสย์ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย ประธานกลุ่มเกษตรกรพอเพียงแบบยั่งยืนบ้านโคกหนองแห้วศรีเจริญ ผู้ดูแลศูนย์กสิกรรมธรรมชาติภูหลวง ได้ให้ข้อมูลว่า เมื่อประมาณ 20 ปีที่แล้ว การปลูกมะขามหวานในจังหวัดเลย ได้รับความนิยมสูงสุด ในสมัยนั้นมะขามหวานคือพืชความหวังใหม่ของเกษตรกรทั้งรายใหญ่ รายย่อย ที่จะสามารถพลิกชะตาชีวิตสู่ความร่ำรวยได้ แต่เมื่อลงมือปลูกจริงแล้วกลับไม่เป็นอย่างที่คาด หวังไว้ เพราะมะขามหวานคือพืชเศรษฐกิจที่มีคนปลูกมาก ผลผลิตที่ได้ก็ล้นตลาดทำให้ราคาตกต่ำลง โรคและแมลงก็มีค่อนข้างมาก เป็นพืชที่ต้องอาศัยการดูแลเป็นอย่างดี เกษตรกรผู้ปลูกมะขามส่วนใหญ่ จึงขาดทุนเนื่องจากต้นทุนการผลิตสูง แต่ขายได้ราคาต่ำ



ภาพที่ 113 ลุงวิรัช ช้อยจอหอ (ซ้าย) และคุณธน รัตนคนธ์ (ขวา)

ผู้ดูแลศูนย์กสิกรรมธรรมชาติภูหลวง

ลุงวิรัช ช้อยจอหอ ยังได้เล่าต่อว่าตัวเองฝันเพเป็นคน อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เริ่มมาตั้งถิ่นฐานที่บ้านศรีเจริญเมื่อปี พ.ศ. 2526 พร้อมกับนำมะขามหวานพันธุ์ดี

จากหล่มสักมาเปิดตลาดที่ตำบลเลยวังไสย์ แต่ 5 ปีผ่านไปมะขามหวานเกิดโรค ราคาตกต่ำ ทำให้ต้องเป็นหนี้ ธ.ก.ส. อยู่นับแสน จนในปี 2544 ลุงวิราชได้มีโอกาส เรียนรู้การพัฒนาอย่างยั่งยืน ร่วมกับโครงการพัฒนาชุมชนเพื่อการอนุรักษ์ป่าภูหลวง ทำให้ปลดหนี้สินได้

ลุงวิราช เล่าต่อว่า หลังจากปี 2544 หันมาทำเกษตรแบบผสมผสาน พลิกฟื้นผืนดินที่เป็นป่ารกสองคนกันกับภรรยา เริ่มต้นด้วยการขุดบ่อเพื่อให้มีน้ำสำหรับปลูกเริ่มปลูกพืชตั้งแต่ได้ดินจน ถึงบนดิน คิดแบบง่ายๆว่าจะกินอะไรก็ปลูกตามนั้น เช่น มะม่วง ลิ้นจี่ ลำไย มะพร้าว ขณะที่พื้นล่างของต้นไม้ปลูกผัก ดอกไม้ต่างๆ เพื่อสร้างความสวยงามของพื้นที่ ผลผลิตดังกล่าวเก็บกินขายได้ ส่วนแหล่งอาหารโปรตีนมีทั้งมาจากปลา กบ ไก่ เป็ด หมู ซึ่งจะมีคนเข้ามารับซื้อถึงที่เมื่อถึงฤดูกาลที่ผลผลิตออกสู่ตลาด กล่าวคือปลูกพืชหลากหลายชนิดเพื่อให้สามารถเก็บกินเก็บขายได้ตลอดปี ตามฤดูกาลที่พืชแต่ละชนิดจะออกดอกออกผล นั่นเอง

24.2 ประวัติของศูนย์

ศูนย์ฝึกกสิกรรมธรรมชาติภูหลวง เครือข่ายศูนย์ฝึกกสิกรรมธรรมชาติ ดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรโค รงการพัฒนาการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ โดยยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เริ่มเนื้อหาในพื้นที่หมู่บ้านศรีเจริญ ตำบลเลยวังไสย์ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย เดิมเป็นสวนมะขามหวานกว่า 97 ไร่ อายุกว่า 25 ปี ทำให้สภาพดินเสื่อมโทรม มีแนวคิดฟื้นฟูไร่มะขามให้กลับมาเป็นผืนดินที่อุดมสมบูรณ์อีกครั้ง โดยแนวคิดให้ธรรมชาติฟื้นฟูตัวเอง และการนำป่ามาไว้ในบ้าน ด้วยการปลูกไม้ผล เลียนแบบป่าธรรมชาติ ที่นอกเหนือจากจะนำความชุ่มชื้น อุดมสมบูรณ์กลับมา ยังนำมาซึ่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์

ศูนย์ฝึกกสิกรรมธรรมชาติภูหลวงได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2543 โดยเครือข่ายพัฒนาภูหลวง อย่างยั่งยืน (องค์กรชาวบ้าน) และโครงการพัฒนาชุมชนเพื่อการอนุรักษ์ป่าภูหลวง เริ่มต้นจากกิจกรรมการเพาะพันธุ์ไม้ท้องถิ่นและอบรมความรู้ให้กับสมาชิกด้านการเกษตรยั่งยืน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การทำแนวคอนทอร์ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชน ใช้ชื่อว่า “ศูนย์ขุนเลย” ตั้งอยู่ที่บ้านโนนพัฒนา ตำบลเลยวังไสย์ อำเภอภูหลวง ต่อมาได้มีการสร้างศูนย์อบรมเพิ่มขึ้นคือศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงบ้านศรีเจริญ ตำบลเลยวังไสย์ อำเภอภูหลวง ศูนย์ฝึกอบรมกสิกรรมธรรมชาติภูหลวง อยู่ภายใต้มูลนิธิเลยเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมหลักสูตร “การขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง” โดยร่วมมือกับเครือข่ายกสิกรรมธรรมชาติแห่งประเทศไทย กรมพัฒนาที่ดินและโครงการพัฒนาพื้นที่เพื่อเกิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ และโครงการผาบาวผาสาวจังหวัดเลย ทั้งนี้ ศูนย์ฯ ได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ โดยยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและเริ่มก่อตั้งศูนย์ฝึกกสิกรรมธรรมชาติภูหลวง เมื่อปี พ.ศ. 2547 แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่แน่นอน จนปี พ.ศ.

2550 ได้ใช้ที่ทำการกลุ่มเกษตรยั่งยืน บ้านศรีเจริญ ตำบลเลยวังไสย์ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย เป็นศูนย์และสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จำเป็นรองรับเกษตรกรได้ 100 -120 คน/วัน

ปัจจุบันศูนย์ขยายพื้นที่เป็น 9 ไร่ กิจกรรมภายในศูนย์ประกอบด้วย ยกสิกรรมยั่งยืน หนึ่งไร่ประณีต การอนุรักษ์ดินและน้ำ บำรุงชีวภาพ ถ่าน น้ำส้มควันไม้ ธนาकारต้นไม้ ป่าสาม อย่างประโยชน์สี่อย่าง พลังงานทางเลือก การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชและ สมุนไพรไทยเลย การเลี้ยงปลา กบ และหมูหลุม

ในปี 2551 ได้รับคัดเลือกเป็นศูนย์ปราชญ์ชาวบ้าน อบรมเกษตรกรหลักสูตร การพัฒนาเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจำนวน 500 คน ปี 2552 จำนวน 1,000 คน และระหว่าง ปี 2551-2553 มีแผนอบรมเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการพักชำระหนี้ของ ธกส. จำนวน 3,000 คน ร่วมศึกษาเศรษฐกิจพอเพียงภาคปฏิบัติ เพื่อนำพาชีวิตสู่ความพออยู่ พอกิน พอใช้ และสามารถอุ้มชูตัวเองได้



ภาพที่ 114 บรรยากาศภายในศูนย์ฯ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูง ลาดชัน

24.3 การดำเนินการของศูนย์

ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติบ้านศรีเจริญ ถือเป็นจุดสาธิตเกษตรพอเพียง ภายในศูนย์ฯ แห่งนี้ นอกจากจะมีการปลูกพืช ผัก และพืชสมุนไพร นานาชนิดแล้ว กลุ่มเกษตรกรจากจังหวัด ต่างๆ ยังมาเรียนรู้แลกเปลี่ยนแนวคิดอยู่เสมอ ที่สำคัญศูนย์ฯ แห่งนี้ ยังเป็นความภูมิใจของ ราษฎรในอำเภอภูหลวง ที่ได้เรียนรู้ จนสามารถอยู่ดี กินดี ตามแนวพระราชดำริ ปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง

ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติบ้านศรีเจริญ ถือเป็นศูนย์เรียนรู้ ที่ได้ผสมผสานองค์ความรู้ใน ด้านต่างๆ ไว้อย่างมากมาย อาทิ นวัตกรรมผันน้ำจากที่ต่ำไป สู่อ่างเก็บน้ำ โดยไม่ใช้ ไฟฟ้า สามารถสูบน้ำได้ 200 ลิตรในเวลาไม่นานนัก ซึ่งถือเป็นพลังงานทางเลือกที่ประชาชน สามารถเรียนรู้และนำเอาองค์ความรู้ไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ ที่ศูนย์ฯ แห่งนี้ ยังมี การถ่ายทอดความรู้ในการทำนากล้าต้นเดียว การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ และการเพาะซากกล้าไม้ ท้องถิ่น ที่สำคัญ ภายในศูนย์ฯ ยังแบ่งฐานเรียนรู้ ออกไปอีกนับสิบฐานความรู้ อาทิ ฐานการ

เลี้ยงหมูหลุม ป่าสามอย่างประโยชน์สี่ อย่าง สมุนไพรไล่สัตว์ การทำน้ำส้มควันไม้ ฯลฯ จึงนับได้ว่า “ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติบ้านศรีเจริญ ” แห่งนี้ ได้นำองค์ความรู้ตามแนวพระราชดำริปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาถ่ายทอดให้ประชาชนสามารถนำไปปรับใช้ดำเนินชีวิตได้



ภาพที่ 115 ลุงวิรัช อธิบายและพาเยี่ยมชมศูนย์ฯ



ภาพที่ 116 ฐานการเรียนรู้ต่างๆ
(การเลี้ยงกบ, บ้านดิน, ทำนาบนพื้นที่สูง, การปลูกข้าวในกระถาง)

24.4 บทวิเคราะห์

ลุงวิราช ซ้อยจ้อหออ เป็นตัวอย่างที่ดีของเกษตรกรที่เคยทำการเกษตรตามกระแสนิยมระบบปลูกมากได้มาก หวังผลและกอบโกยในระยะสั้น จนนำมาซึ่งการสิ้นเนื้อประดาตัว แต่ชีวิตก็กลับพลิกมาได้อีกครั้งจากการน้อมนำเอาแนวทางตามพระราชดำริ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาเป็นเข็มทิศนำทาง ปรับเปลี่ยนจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (มะขามหวาน) มาเป็นเกษตรประณีต มีการเพาะปลูกพืชแบบผสมผสาน โดยเลียนแบบธรรมชาติมากที่สุด ตามหลักคิดที่ว่า “ปลูกป่าไว้ในบ้าน” คือหากเราต้องการกินอะไร ก็ปลูกสิ่งนั้น ซึ่งนอกจากจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายแล้วยังเป็นการสร้างรายได้ อีกทั้งยังหันมาทำการเกษตรอินทรีย์ใช้ปุ๋ยจากเศษวัชพืช เศษอาหาร ใช้น้ำส้วมวันไม่ในการไล่แมลงศัตรูพืชแทนสารเคมี และเมื่อตนเองประสบความสำเร็จจากการน้อมนำแนวทางปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต ก็ต่อยอดด้วยการถ่ายทอดแนวทางปฏิบัติ แนวคิด ภายใต้ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติภูหลวง ให้เกษตรกรและผู้สนใจได้เข้ามาเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ผ่านมาร่วมกัน เพื่อสร้างเครือข่ายเศรษฐกิจพอเพียง ให้กลายเป็นต้นแบบของการทำเกษตร วิทยายกว้างออกสู่ภายนอกให้มากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 117 พันธุ์ข้าวแดงเมืองเลย ข้าวพันธุ์พื้นเมืองของเลยที่มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว อีกหนึ่งผลงานของศูนย์กิจกรรมธรรมชาติภูหลวง

25. ชีวิตใหม่บนพื้นฐานเกษตรทฤษฎีใหม่ (การจัดการน้ำตามการเกษตรทฤษฎีใหม่) บ้านนางัว ตำบลน้ำโสม อำเภอท่าเสา จังหวัดอุตรธานี

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำโสม
ผู้ให้ข้อมูล	นายนิมิตร ทักโลวา ประชาชนชาวบ้านดำเนินการทำเกษตรทฤษฎีใหม่
ประเภทของภูมิปัญญา	ปราชญ์ชาวบ้าน
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านการอุปโภคบริโภค/ด้านพลังงาน)



ภาพที่ 118 ศูนย์เกษตรทฤษฎีใหม่

25.1 ความเป็นมา

จากความรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเรณูนครวิทยานุกูล อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม ได้ไปทำงานต่างถิ่นมีรายได้กลับมาบ้านหลายหมื่นด้วยความภาคภูมิใจ จ้ทำหาเงินได้มาก แต่เงินเก็บที่ได้จากการทำงานกลับมาบ้าน ใช้ไม่กี่เดือนก็หมด ต้องหากู้ยืมเงินเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในเดินทางไปทำงานต่างถิ่นอีกครั้ง เมื่อกลับมาบ้านก็ไม่มีเงินเหลือเก็บอีก ทำให้นายนิมิตร ทักโลวา คิดว่าจะประกอบอาชีพอะไรจะทำให้มีรายได้เพียงพอแก่การใช้จ่ายในครอบครัว เมื่อมีโอกาสได้ไปศึกษาดูงานกับหน่วยงานราชการ เกี่ยวกับการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ผสมผสานเศรษฐกิจพอเพียง กลับมาจึงได้เริ่มทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ๗ ในพื้นที่ 27 ไร่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา มุ่งหน้าสู่อาชีพอิสระ การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

จากความล้มเหลวจากการใช้จ่ายอย่างไร้ขอบเขต จนเงินที่ไปทำงานต่างถิ่นหามาได้ไม่เหลือ และมีหนี้สินเพิ่มขึ้น จึงตัดสินใจหันหลังให้กับอาชีพรับจ้างแรงงานต่างถิ่น มุ่งหน้าสู่อาชีพอิสระ นายนิมิตร ทักโลวา เล่าว่า “...เริ่มทำเกษตร โดยเริ่มจากการปลูกพืช ขเชิงเดี่ยว คือ

ปลูกมันสำปะหลังสลับกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เมื่อผลผลิตออกราคาสินค้าตก ขายไม่ได้ราคา ทำให้คนทำเกษตรเชิงเดี่ยว ไม่ประสบผลสำเร็จ ที่มีคำกล่าวที่ว่า “ยิ่งปลูกยิ่งจน” พอมีโอกาสได้ไปศึกษาดูงานกับหน่วยงานราชการเกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เมื่อปี พ.ศ. 2548 กลับมาเปลี่ยนแนวคิดเลย เลิกทำเกษตรเชิงเดี่ยว เปลี่ยนมาทำเกษตรผสมผสาน ตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ จึงได้วางแผนการปลูกพืชใหม่ คือ ปลูกพืชเสริม ปลูกพืชแซม เช่น ปลูกผักหวานป่า ดอกกระเจียว ใต้ต้นลำไย ปลูกผักเพื่อใช้ทำอาหารในครอบครัว ปลูกมะละกอ กล้วย ไม้ รอบบ่อน้ำ เพื่อการบริโภค และเป็นอาหารให้สัตว์เลี้ยงในบ้าน เช่น ปลาและเป็ดเทศ ปลูกพืชหมุนเวียน นาข้าวสลับกับพืชตระกูลถั่ว โดยไม่ต้องซื้อปุ๋ย ปลูกต้นไม้ใหญ่ไว้ทำเชื้อเพลิง ให้ร่มเงา และให้ลูกหลานใช้สร้างบ้านเรือนในอนาคต ปลูกต้นไม้และต้นยูคาลิปตัส เป็นแนวรั้ว เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริโภค เป็นแนวกันลม ป้องกันแมลง รวมถึงสามารถนำมาสร้างโรงเรือน คอกสัตว์ และเผาถ่านได้อีกด้วย ...” การทำเกษตรทฤษฎีใหม่นี้ จะเป็นการปลูกพืชแบบผสมผสานที่พึ่งพาอาศัยกันได้ มีปลูกพืชเสริม ปลูกพืชแซม ทำให้การบริหารจัดการที่ดินและน้ำ เพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด นายนิมิตร ได้เล่าอีกว่า “...น้ำที่ใช้ในการทำเกษตรจะขุดสระขนาดเล็ก กว้าง 18 เมตร ยาว 31 เมตร ลึก 3 เมตร มีความลาดเอียงอัตรา 1/1 ขอบปากบ่อโดยรอบ 1 เมตรบรรจุน้ำได้ 1,260 ลูกบาศก์เมตร บริเวณที่ขุดสระจะหาพื้นที่ที่เหมาะสมมีน้ำซึมเพื่อจะได้มีน้ำเต็มในสระในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะใช้น้ำฝนและน้ำซึมในการทำเกษตรทั้งปี การทำนาทำเฉพาะฤดูฝนที่ใช้น้ำมากได้ ส่วนฤดูแล้งปริมาณน้ำจะน้อย จะต้องวางแผนปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยทำให้ประหยัดน้ำ เป็นพืชระยะสั้น จะทำให้มีน้ำเพียงพอในการทำเกษตรในตลอดทั้งปี...” เมื่อทำเกษตรเข้าใจในหลักการและได้ลงมือปฏิบัติตามในที่ดินของตน เป็นระยะเวลาพอสมควรจนได้ผลแล้ว ก็จะพัฒนาตนเองจากขั้น “พออยู่พอกิน” ไปสู่ขั้น “พอมีอันจะกิน” เพื่อให้มีผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และชีวิตมีความสุขอย่างแท้จริง บนความพอเพียง ก่อเกิดแนวคิดลดต้นทุน “แอร์แวก”

การประหยัด เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรลงให้น้อยที่สุด โดยอาศัยพึ่งพิงธรรมชาติเป็นปัจจัยสำคัญ ยิ่งทำให้เห็นผลเป็นรูปธรรมตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 นายนิมิตรได้คิดค้นวิธีการลดต้นทุนจากการซื้อปุ๋ยแรงดัน ที่มีราคาสูงถึงหลักหมื่น โดยใช้ระบบที่เรียกกันว่า “แอร์แวก” คือการใช้แรงดันลมในท่อคู่ 2 ท่อ มาขับเคลื่อนน้ำให้ส่งไกลและแรง เพื่อส่งน้ำในระยะไกลปริมณฑลได้ 200 เมตร ขึ้นสู่พื้นที่สูง 8% แต่อุปกรณ์ท่อแอร์แวกต้นทุน 670 บาท ส่งได้ไกลและแรงถึง 400-1,000 เมตร ราคาปัม 2,500 บาท รวมกับอุปกรณ์แอร์แวก 670 บาท หลังจากพึ่งตนเองได้ ไม่ต้องรอฟ้ารอฝน เราก็ออยู่ได้ไม่กลัวแล้ง ไม่กลัวน้ำท่วมแล้ว



ภาพที่ 119 ฐานความรู้แอร์แวก พลังขับเคลื่อนน้ำ และเจ้าของภูมิปัญญา

25.2 การแบ่งพื้นที่ทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

เกษตรตามแนว “ทฤษฎีใหม่” เป็นหลักในการบริหารจัดการที่ดินและน้ำ เพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีหลักการและแนวทางสำคัญที่ควรทราบมีรายละเอียด ดังนี้

1) เป็นระบบการผลิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงที่เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองและพึ่งพาตนเองได้

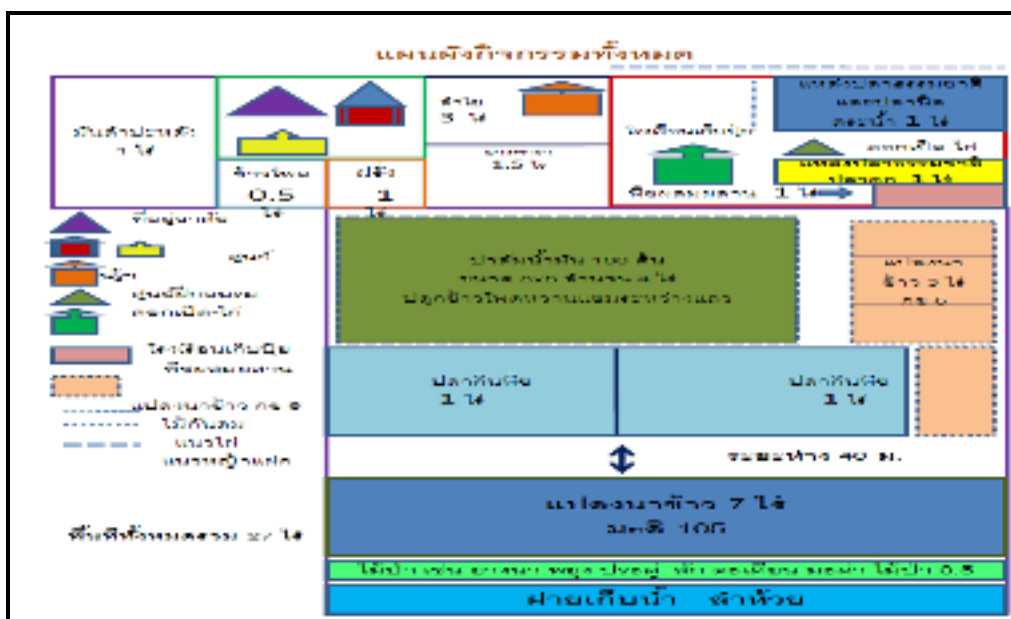
2) ต้องมีแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกสำรองไว้ใช้ได้อย่างเพียงพอตลอดปี ดังนั้นต้องจัดสรรที่ไว้ส่วนหนึ่งสำหรับขุดสระโดยพระราชทาน พระราชดำริว่า “ต้องมีน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อการเพาะปลูก 1 ไร่”

3) ต้องจัดแบ่งแปลงที่ดินเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดคือ อัตราส่วน 30 : 30 : 30 : 10 = สระน้ำ : นาข้าว : ปลูกพืช : ที่อยู่อาศัย แต่ถ้ามีพื้นที่มาก หรือ น้อยกว่านี้ก็สามารถปรับใช้ได้

การจัดแบ่งพื้นที่ตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ ควรเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำแปลงเกษตรแล้ว จึงจัดแบ่งพื้นที่ตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ออกเป็น 4 ส่วน ตามอัตราส่วน 30 : 30 : 30 : 10 ซึ่งหมายถึง พื้นที่ส่วนที่หนึ่ง ประมาณ 30 % ใช้ในการขุดสระ เพื่อใช้กักเก็บน้ำในฤดูฝนและใช้ปลูกพืชในฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วงตลอดจนเลี้ยงสัตว์ปีก ปลา และพืชน้ำอื่น ๆ พื้นที่ส่วนที่สอง ประมาณ 30 % ใช้ปลูกข้าวในฤดูฝน เพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนให้เพียงพอตลอดปี

เพื่อความอยู่รอดและสามารถพึ่งพาตนเองได้ พื้นที่ส่วนที่สาม ประมาณ 30 % ปลูกไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ พืชสมุนไพรพืชไร่ เพื่อใช้บริโภคหากมีเหลือก็นำไปจำหน่าย พื้นที่ ส่วนที่สี่ ประมาณ 10 % เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงปศุสัตว์ โรงเรือน ถนน และอื่น ๆ ตามความจำเป็น (เกษตรพอเพียง, ม.ป.ป.: เว็บไซต์)

จากเนื้อที่ทำการเกษตร จำนวน 27.5 ไร่ นายนิมิตรทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ได้แบ่งพื้นที่ เป็น ทำพืชไร่ 7 ไร่ ได้แก่ ยาพารา 1.5 ไร่ ปาล์มน้ำมัน 4 ไร่ ปลูกข้าวโพดหวาน 0.5 ไร่ ปลูก มันสำปะหลัง 1 ไร่ นาข้าว 10 ไร่ แบ่งเป็นพันธุ์ กข .6 จำนวน 3 ไร่ พันธุ์ ข้าวหอมมะลิ 105 จำนวน 7 ไร่ ทำไม้ผล 5 ไร่ ได้แก่ ลำไย 3 ไร่ ฝรั่ง 1 ไร่ และพื้นที่ผสมผสานระหว่างไม้ผล /พืชผัก ธรรมชาติ 1 ไร่ และ ไม้ป่า 300 ต้น ได้แก่ ต้นยางนา ต้นสัก ต้นประดู่ ต้นพะยูง ต้นมะค่าโ มง และ ต้นตะเคียน เป็นต้น แบ่งเป็นพื้นที่ ปศุสัตว์ /ประมง 4 ไร่ ได้แก่ เป็ด 40 ตัว ไก่ 6 ตัว จะ เลี้ยงไว้บริเวณขอบบ่อ เลี้ยงปลากินพืช 10,000 ตัว ปลารธรรมชาติ (ปลาช่อน ปลาดุก) 400 ตัว และโรงเรือน และอื่น ๆ จำนวน 1.5 ไร่ ได้แก่ บ้านพัก 2 หลัง ศูนย์เรียนรู้ 1 หลัง ศูนย์ฝึกอบรม 1 หลัง กิจกรรมอื่นๆ เช่น โรงสีข้าว โรงปุ๋ยหมัก เตาด่าน ฯลฯ ใช้พื้นที่ 1 ไร่ นอกจากนี้ พื้นที่ โดยรอบปลูกผลไม้หลายชนิด พืชผัก และสมุนไพรกว่า 30 ชนิด ในการแบ่งพื้นที่ดังกล่าวได้ จัดการตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ ที่เป็นการเกษตรแบบผสมผสาน คือ มีทั้งการปลู กพืช การ เลี้ยงสัตว์ การประมง ในสัดส่วนของพื้นที่ ที่เหมาะสมและเพียงพอที่จะผลิตพืชหรือสัตว์ เพื่อ บริโภคในครัวเรือน ได้พออยู่พอกินในระยะแรกและสามารถผลิตให้เหลือจำหน่าย ได้ในระยะ ต่อไป



ภาพที่ 120 แผนผังแบ่งกิจกรรม (ที่มาภาพ : นายนิมิตร ทักโลวา)

25.3 ผลที่ได้รับจากทำเกษตรทฤษฎีใหม่

ในการจัดการเกษตรตามแนว "ทฤษฎีใหม่" ผลที่ได้รับเป็นรูปธรรมนั้น คือ การพึ่งตนเอง ประหยัด และมีธรรมาภิบาล ก่อให้เกิดเศรษฐกิจพอเพียงในครอบครัว ซึ่งทำให้เลี้ยงตนเองได้ โดยการเข้าใจการทำอาชีพการเกษตร ที่พึ่งพาธรรมชาติ ทำให้ไม่เกิดภาวะความเครียดในการประกอบอาชีพจากภาระหนี้สิน นอกจากนี้ สิ่งสำคัญสามารถทำเกษตรฤดูแล้งได้ โดยมีการวางแผนการปลูกพื้นที่ใช้น้ำน้อย เช่น ถั่วต่าง ๆ โดยไม่ต้องอาศัยระบบชลประทาน

25.4 บทวิเคราะห์

การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เป็นหลักในการบริหารจัดการที่ดินและน้ำ เพื่อการเกษตร เพราะมีการวางแผนการเพาะ ทั้งในฤดูฝน และฤดูแล้ง รวมทั้งการทำประมง และเลี้ยงสัตว์ ซึ่งในทางปฏิบัติได้มีการคำนวณใช้น้ำทำการเกษตรโดยการขุดสระเก็บน้ำที่เหมาะสมกับการทำเกษตรทั้งปี มีการวางแผนปลูกพืชในฤดูแล้งที่ใช้น้ำน้อย ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง หากมีการวางแผนการทำเกษตรที่ไม่เหมาะสมกับปริมาณน้ำในแต่ละฤดู โดยเฉพาะฤดูแล้ง ซึ่งไม่เกิดประสิทธิภาพในการใช้น้ำ จะทำให้เกิดความสูญเสียในการเกษตรอย่างมาก ซึ่งจะมีผลกระทบในด้านค่าใช้จ่ายที่จะตามมาในภายหลัง

ผลลัพธ์ของการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ในการจัดการน้ำ

ผู้ที่ทำเกษตรทฤษฎีใหม่จะได้เรียนรู้ธรรมชาติของการเพาะปลูก การใช้น้ำอย่างเหมาะสมในการทำเกษตร เช่น ในฤดูแล้งที่มีน้ำน้อยจะต้องปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย เพื่อให้ได้ผลผลิตและมีรายได้ตลอดทั้งปี ซึ่งสิ่งนี้ถือเป็นการบริหารจัดการน้ำในการเกษตรที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในด้านน้ำเพื่อการเกษตร และหากต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำอาชีพการเกษตร จะต้องเพิ่มปริมาณการเก็บกักน้ำในสระฤดูแล้ง เช่น การปรับปรุงสระน้ำ ไม่ให้ตื้นเขิน, การนำพันธุ์หญ้าแฝกมาปลูกเพื่อยึดดินขอบสระไว้ไม่ให้ดินพัง จากการจัดการน้ำเรื่องได้แล้วจะส่งผลให้ผลผลิตจะไม่ออกมาพร้อมกันในครั้งเดียวในปริมาณมากเกินความต้องการ ไม่ทำให้สินค้าล้นตลาด แต่จะมีผลผลิตออกทั้งปี เพราะมีการวางแผนการปลูกที่ผลผลิตออกไม่พร้อมกัน ทำให้มีสินค้าเกษตรจำหน่ายตลอดทั้งปี

26. ระบบประปาภูเขา (น้ำซับ)

บ้านภูวงน้อย ตำบลคำบ่อ อำเภวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำอูน, น้ำยาม
ผู้ให้ข้อมูล	นายทรงธรรม พานโฮม
ประเภทของภูมิปัญญา	สิ่งก่อสร้าง
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำ

26.1 บริบทพื้นที่

ราษฎรตำบลคำบ่อ เดิมมีถิ่นฐานอยู่บ้านภูกองแก้ว บ้านนาพระชัย ประเทศลาว ได้อพยพมาอยู่บ้านโคกโพนยาง หมู่ที่ 2 ตำบลคำบ่อ และได้ขยายครอบครัวออกไปเรื่อย ๆ จนมาตั้งหมู่บ้านโคกโพนยาง ซึ่งเป็นแหล่งทำมาหากินที่อุดมสมบูรณ์ ดินดีมีน้ำซึมตลอดปี ชาวบ้านเรียกน้ำซึมว่า “คำ” และมีบ่อน้ำที่มีน้ำคำมีน้ำ ตลอดปีชาวบ้านจึงตั้งชื่อว่าเป็นบ้านคำบ่อ จนถึงปัจจุบัน และได้ยกฐานะเป็นตำบลคำบ่อในเวลาต่อมา ปัจจุบันมีทั้งหมด 14 หมู่บ้าน ประกอบด้วยหมู่บ้าน หมู่ 1 บ้านคำบ่อ หมู่ 2 บ้านโคกโพนยาง หมู่ 3 บ้านภูวงน้อย หมู่ 4 บ้านหนองกุง หมู่ 5 บ้านม่วงคัน หมู่ 6 บ้านคำบีด หมู่ 7 บ้านหนองแปน หมู่ 8 บ้านทุ่งเชือก หมู่ 9 บ้านป่าม่วง หมู่ 10 บ้านตาดภูวง หมู่ 11 บ้านคำบ่อใต้ หมู่ 12 บ้านหนองกุงน้อย หมู่ 13 บ้านคำบีด (คำปู้ตา) หมู่ 14 บ้านสนามชัย

ป่าภูเขาคำจวง เป็นแหล่งกำเนิด “ตาน้ำคำจวง” มีต้นจวงอยู่รอบ (ลักษณะคล้ายต้นหูกวาว)

น้ำซับ (อังกฤษ: spring) เป็นการไหลของน้ำใต้ดินที่ตัดกับผิวดินโดยธรรมชาติ ซึ่งน้ำซับออกมาจากผิวดินได้โดยแรงโน้มถ่วงประมาณร้อยละ 10 เป็นลักษณะของน้ำซับที่มักเกิดขึ้นบ่อยๆ การเปลี่ยนแปลงค่าของการซึมผ่านในหินเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ได้น้ำซับเป็นแห่งๆ และถ้าหากว่าชั้นทรายวางตัวอยู่เหนือชั้นดินเหนียวที่ไม่ให้น้ำซึมผ่าน เมื่อน้ำเคลื่อนผ่านลงไปข้างล่างยังชั้นทรายก็จะไหลออกไปด้านข้างและไหลไป ตามรอยสัมผัสกับดินเหนียวจนไหลออกมาเป็นน้ำซับได้

น้ำซับพบได้ในหินเกือบทุกชนิด แต่ที่เป็นน้ำซับใหญ่ๆ มักมาจากหินปูน หินละลาย และชั้นกรวด น้ำซับมีอัตราการไหลแตกต่างกันออกไป บ้างก็แสดงลักษณะไหลแรง ไหลค่อยๆไปตามฤดูกาล โดยทั่วไปน้ำซับออกมาในตอนช่วงหลังเที่ยงคืนจนถึงสว่างและจะลดลงอย่างต่อเนื่อง เพราะช่วงกลางวันต้นไม้อุดมจะดูดเอาน้ำจากชั้นน้ำไปใช้นั่นเอง (วิกิพีเดีย สารานุกรม, ม.ป.ป: เว็บไซต์)



ภาพที่ 121 ลักษณะภูมิประเทศบ้านแก่งน้อย มีภูเขาล้อมรอบ

26.2 สภาพปัญหา

สภาพภูมิประเทศของหมู่บ้านแก่งน้อย ล้อมรอบด้วยภูเขา มีป่าที่สมบูรณ์แต่ขาดแคลนแหล่งน้ำสำหรับการบริโภค เพราะแหล่งน้ำจะอยู่นอกเขตหมู่บ้านออกไปอยู่ในเขตหมู่บ้านอื่น ทำให้ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค



ภาพที่ 122 ระบบประปาของหมู่บ้าน ที่ดูแลโดยองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ประสบปัญหางบประมาณในการบำรุงรักษา ทำให้ถูกปล่อยร้าง ไม่สามารถดำเนินการผลิตน้ำประปาได้

26.3 การบริหารจัดการ

หลวงปู่สุบิน เจ้าอาวาสรูปแรกของสำนักสงฆ์แก่งน้อย จึงได้ริเริ่มให้ชาวบ้านนำน้ำจาก “ตาน้ำคำจวง” ซึ่งเป็นตาน้ำซับบนสันเขาภูคำจวงมาใช้ประโยชน์ เมื่ออดีตชาวบ้านบริเวณภูคำจวงก็ได้ใช้ประโยชน์จากตาน้ำคำจวงนี้ทั้งการอุปโภคบริโภค ด้วยการนำภาชนะใส่น้ำมารองเอาน้ำไปใช้กัน จึงได้ปรึกษากับทางผู้นำหมู่บ้าน สร้างระบบประปาภูเขานำน้ำจากตาน้ำคำจวงมาใช้ในหมู่บ้าน โดยต่อท่อพีวีซีขนาด 1 นิ้วครึ่ง ยาวประมาณ 1,500 เมตร นำน้ำจากตาน้ำมาพักไว้ที่หอพักที่สำนักสงฆ์แก่งน้อยก่อน จากนั้นต่อท่อส่งน้ำมายังหมู่บ้าน ความยาวประมาณ

1,500 เมตรเช่นกัน (ฝังลงดินตามแนวที่นาของชาวบ้าน) โดยการส่งน้ำจากแหล่งน้ำต้นทุนมายังหอพักและส่งต่อเข้าหมู่บ้าน ไม่ได้ใช้เครื่องสูบน้ำเลย เนื่องจากพื้นที่ของตาน้ำอยู่สูงกว่าระดับของหมู่บ้านและมีปริมาณน้ำที่ไหลปริมาณมาก ทำให้เกิดแรงดันเพียงพอในการส่งน้ำ



ภาพที่ 123 แนวท่อต่อจากถังพักน้ำในสำนักสงฆ์ ภาพแสดงแนวท่อจากสำนักสงฆ์เข้าหมู่บ้านซึ่งฝังลงดินตามแนวถนนเรียบนาชาวบ้าน (ที่มาภาพ : นายทรงธรรม พานโฮม)

ปัจจุบันทางหมู่บ้านขยายการบริหารจัดการระบบน้ำระปาภูเขาด้วยการก่อสร้างระบบการกรองน้ำเป็นอาคารถาวรและมีระบบกรองน้ำที่ได้มาตรฐานสามารถกรองน้ำจากระบบประปาภูเขาเป็นน้ำดื่มบริโภคได้ โดยน้ำจากตาน้ำคำจวงที่ถูกส่งผ่านมาทางท่อพีวีซี จะมาเติมลงในถังพักน้ำในหมู่บ้านขนาด 2,000 ลิตร จำนวน 4 ถัง แล้วเข้าสู่ระบบกรองน้ำในโรงเรือนน้ำดื่มชุมชน โดยกำหนดราคาขายที่ โหลละ 30 สิบบาท (ขวดขนาด 750 cc./ ขวดละ 2.50 บาท) มีคณะกรรมการของหมู่บ้านดูแลรายรับ- รายจ่าย และในงานประเพณีของหมู่บ้านและตำบล ยังใช้ประโยชน์จากระบบประปານี้ในการผลิตน้ำดื่มเพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมอีกด้วย

แต่ในปัจจุบันประสบปัญหาการชำรุดของท่อส่งน้ำที่ใช้งานมาเป็นเวลานาน ประกอบกับขาดแคลนงบประมาณทำให้ไม่สามารถดำเนินการระบบประปาได้



ภาพที่ 124 ระบบประปาภูเขา บ้านภูวงน้อย

26.4 บทวิเคราะห์

ระบบประปาภูเขาของบ้านภูวงน้อย เป็นระบบประปาภูเขาที่มีตาน้ำซับ (ตาน้ำ คำจวง) เป็นแหล่งน้ำต้นทุน ซึ่งมีลักษณะเป็นตาน้ำที่น้ำไหลซึมตลอดและมีคุณภาพน้ำดีพอสมควร มีความใส ไม่ขุ่น สามารถนำไปอุปโภค- บริโภคได้ อีกทั้งสภาพ พื้นที่ล้อมรอบก็เป็นป่าเขาคือภูคำจวง ยังไม่มีการบุกรุกทำการเกษตร ปลอดภัยและมี นับเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบให้มีความสามารถในการตอบสนองการใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น ซึ่งทางกลุ่มผู้นำหมู่บ้านเอง ได้พัฒนาต่อยอดโดยการก่อสร้างระบบกรองน้ำที่ได้มาตรฐานเพื่อกรองน้ำประปานำมาบริโภค และจัดจำหน่ายในทางการค้า ซึ่งขอสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนหมู่บ้านฯ จำนวน 200,000 บาท

ท่อส่งน้ำที่ต่อจากแหล่งน้ำต้นทุนมายังหอพักและที่ต่อมายังหมู่บ้าน ความยาวรวม 3,000 เมตร ล้วนแต่มาจากเงินของชาวบ้านเอง ด้วยการจัดหาท่อผาป่า บุญกฐิน บุญปะทายข้าว ใช้งานบุญ ประเพณีของหมู่บ้านเพื่อการระดมทุนมาพัฒนาหมู่บ้านของตน นับเป็นการบริหารจัดการน้ำด้วยชุมชนอย่างแท้จริง แต่ในปัจจุบันทางกลุ่มขาดแคลนงบประมาณในการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งน้ำ อีกทั้ง เกิดการชำรุดจากการทำเกษตรเพราะแนวท่อถูกฝังเรียงมาตามแนวถนนขนานกับพื้นที่นาของชาวบ้าน ทำให้ไม่สามารถส่งน้ำจากตาน้ำซับได้ ระบบประปาจึงหยุดระบบชั่วคราว แต่จากการที่แหล่งน้ำต้นทุนเป็นตาน้ำที่มีความใสและ

ไหลตลอดทั้งปี จึงมีศักยภาพในการพัฒนาต่อด้วยการพัฒนาบริเวณโดยรอบตาน้ำให้เป็นลักษณะของแอ่งน้ำขนาดเล็กที่รองรับน้ำจากตาน้ำมากขึ้น โดยอาจจะสร้างแนวคันปูนล้อมรอบไว้เพื่อให้มีน้ำกักเก็บไปตลอด

26.4.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

- 1) แหล่งน้ำต้นทุน มีศักยภาพ คุณภาพน้ำดี น้ำไหลทั้งปี
- 2) ความแตกต่างของระดับความสูงในพื้นที่ สามารถส่งน้ำผ่านท่อโดยไม่ต้องอาศัยเครื่องสูบน้ำ
- 3) มีสิ่งก่อสร้างถาวรที่สามารถดำเนินการระบบประปามาตรฐานได้ (อาคารน้ำดื่มชุมชน)

26.4.2 ข้อจำกัด

- 1) พื้นที่บางส่วนของตาน้ำเป็นพื้นที่ส่วนบุคคล (อ่างสิทธิ์) ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการพื้นที่ได้เต็มที่
- 2) ระยะทางจากแหล่งน้ำต้นทุนถึงหมู่บ้านห่างไกล ทำให้สร้างความเสียหายแก่ท่อส่งน้ำ เพราะวางผ่านที่นาของชาวบ้าน
- 3) ขาดการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ทำให้ไม่มีงบประมาณในการดำเนินการระบบประปาอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 125 สำนักสงฆ์ภูวงน้อย (ซ้าย) และภาพผู้นำหมู่บ้านบุกเบิกระบบประปา (ขวา)
(นายสมพงษ์ ไพโรสถณ์ นายวิรัตน์ แก้วอุ้นเรือน และนายทรงธรรม พานโฮม)

27. ระบบประปาภูเขา (ฝาย)

บ้านเทาใต้ ตำบลนาจิว อำเภอสงคึม จังหวัดหนองคาย

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำโสม
ผู้ให้ข้อมูล	นายจันคำ พานโฮม
ประเภทของภูมิปัญญา	สิ่งก่อสร้าง
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำ

27.1 บริบทพื้นที่

หมู่บ้านเทาใต้ ตำบลนาจิว อำเภอสงคึม จังหวัดหนองคาย ตั้งอยู่ในภูมิประเทศเป็นภูเขาสูง พื้นที่ส่วนใหญ่ลาดชัน ชาวบ้านประกอบ อาชีพทำสวนยางและสวนกล้วยเป็นหลัก อาศัยน้ำอุปโภค-บริโภค จากระบบประปาของเทศบาลตำบลนาจิว ซึ่งจ่ายน้ำให้ 3 หมู่บ้านในตำบลนาจิว แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรไม่เพียงพอ ทั้งๆที่พื้นที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำคือป่าภูบังไฟ มีห้วยน้ำเทาเป็นแหล่งน้ำสำคัญ ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบสูงมีภูเขาล้อมรอบ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินโคลนถล่ม มีพื้นที่ 139 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 87,228 ไร่ เป็นพื้นที่ทางการเกษตร 32,865 ไร่ และที่อยู่อาศัย 2,593 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.)

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลบ้านม่วง อำเภอสงคึม จังหวัดหนองคาย โดยมีแนวเขตเริ่มต้นจากช่องเขาระหว่างภูห้วยเชียงดากับภูโคก ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ตามสันเขาภูโคก ภูห้วยไร่ ตัดลำน้ำ ผ่านสันเขาภูห้วยหอม ภูหลังบ้าน สิ้นสุดที่สันเขาภูยาอ่าว รวมระยะทางด้านทิศเหนือประมาณ 13 กิโลเมตร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลสังคึม อำเภอสงคึม จังหวัดหนองคาย โดยมีแนวเขตเริ่มต้นจากสันเขาภูยาอ่าว ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ตามสันเขาภูยาอ่าว ภูไม้ซาง ภูห้วยน้ำเทา ภูห้วยบ้านน้อย ภูยอดห้วยยาง สิ้นสุดที่สันเขาภูใหญ่โสกกกล้า รวมระยะทางด้านทิศตะวันออกประมาณ 10 กิโลเมตร

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลโป่งทองและตำบลนาแค อำเภอหนองบัว จังหวัดอุดรธานี โดยมีแนวเขตเริ่มต้นจากสันเขาภูใหญ่โสกกกล้า ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ตามสันเขาภูใหญ่โสกกกล้า ถึงลำห้วยโป่ง ไปตามลำห้วย โป่งแล้ง ถึงต้นลำห้วยโป่งแล้ง สันเขาภูหมอกปอวาย ไปทางทิศเหนือตามลำห้วยซ่างพลาย ถึงลำน้ำฮวย ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ตามสันเขาภูป่าทอย และ ไปทางทิศตะวันตก สิ้นสุดที่สันเขาภูหลวงยอดห้วยเตือ รวมระยะทางด้านทิศใต้ประมาณ 20 กิโลเมตร

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลหาดคัมภีร์ อำเภอปากชม จังหวัดเลย โดยมีแนวเขตเริ่มต้นจากกึ่งกลางสันเขาภูหลวงยอดห้วย ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือตามสันเขาภูหลวง ยอดห้วยเตือ ภูห้วยดินสอ สิ้นสุดที่ช่องเขาระหว่างภูห้วยเชียงดากับภู รวมระยะทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 12 กิโลเมตร

ตำบลนาจิว แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 9 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านนาจิว หมู่ที่ 2 บ้านชำเจียง หมู่ที่ 3 บ้านเทาใต้ หมู่ที่ 4 บ้านเทากลาง หมู่ที่ 5 บ้านนาบอน หมู่ที่ 6 บ้านดงป่าเปลือย หมู่ที่ 7 บ้านนาจิว หมู่ที่ 8 บ้านนาบอน และ หมู่ที่ 9 บ้านเทพประทับ



ภาพที่ 126 ลักษณะภูมิประเทศของบ้านเทาใต้ ตำบลนาจิว เป็นภูเขาสูงและสวนยางพารา

27.2 สภาพปัญหา

ถึงแม้ว่าชาวบ้านหมู่บ้านเทาใต้จะสามารถใช้น้ำอุปโภค-บริโภค จากน้ำประปาของทางเทศบาลตำบลนาจิว แต่ก็มีค่าใช้จ่ายที่สูง จึงพยายามแสวงหาทางเลือกอื่นที่มีค่าใช้จ่ายที่ประหยัดกว่า กอปรกับมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติในพื้นที่คือห้วยน้ำเทา เพื่อสร้างความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่

27.3 การบริหารจัดการ

นายจันคำ พานโฮม ชาวบ้านเทาใต้ได้ศึกษาหาวิธีการนำน้ำจากห้วยน้ำเทามาใช้ประโยชน์เพื่อลดการพึ่งพาน้ำประปาของเทศบาลตำบลนาจิว จึงได้ออกแบบ ระบบประปาภูเขา โดยอาศัยประสบการณ์จากการทำงานกับบริษัทก่อสร้างขนาดใหญ่หลายสิบปีมาใช้ในการออกแบบและควบคุมการทำงานของระบบประปา ซึ่งเป็นระบบประปาภูเขาที่มีแหล่งน้ำต้นทุนมาจากการสร้างฝายกั้นลำห้วยน้ำเทา โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง หรือ SML จำนวน 500,000 บาท โดยครั้งแรกได้รับจัดสรรงบประมาณ จำนวน 200,000 บาท นำมาก่อสร้างฝายกั้นลำห้วยเทาเพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำต้นทุนก่อน พร้อมด้วยท่อส่งน้ำจากแหล่งน้ำต้นทุนมายังหอพักน้ำ โดยท่อมีความยาวเป็นระยะทางประมาณ 2,300

เมตร ครั้งที่สองได้รับงบประมาณ จำนวน 300,000 บาท นำมาสร้างหอพักน้ำและท่อส่งน้ำต่อไปยังหมู่บ้าน เป็นระยะทางประมาณ 2,500 เมตร เว้นวรรคการก่อสร้างจากงบประมาณครั้งแรกเป็นเวลา 1 ปี

องค์ประกอบของระบบประปาภูเขา ประกอบด้วย

- 1) ฝ่ายกั้นน้ำเพื่อกักเก็บน้ำต้นทุน
- 2) ท่อส่งน้ำจากฝายมายังหอพักน้ำ เป็นท่อพีวีซี กว้าง 2 นิ้ว แนวความยาวท่อ 2,300 เมตร โดยระหว่างแนวท่อจะทำแอร์แวร์เว้นระยะทุกๆ 400 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันน้ำให้สามารถนำน้ำมาเติมลงในหอพักน้ำ
- 3) หอพักน้ำ เป็นท่อวงซีเมนต์กว้าง 1.5 เมตร สูง 3 เมตร จำนวน 8 หอ ความจุหอละ 5,000 ลิตร โดยแต่ละหอมีท่อส่งน้ำเชื่อมทุกหอ มีความยาวจากหอแรกจนถึงหอสุดท้าย 16 เมตร ในแต่ละหอพักจะมีท่อระบายตะกอน กรณีที่ตะกอนสูงจนถึงระดับคูดูน้ำ ส่วนบนของหอจะมีตาข่ายพลาสติกคลุมเพื่อป้องกันเศษใบไม้ กิ่งไม้ ตกลงใส่หอพัก
- 4) ท่อส่งน้ำจากหอพักน้ำไปยังหมู่บ้านมีความยาว 2,500 เมตร โดยทุกบ้านจะต้องติดตั้งมิเตอร์เพื่อตรวจสอบปริมาณการใช้น้ำ ท่อส่งน้ำจะวางตามแนวถนนภายในหมู่บ้าน หากชาวบ้านต้องการต่อระบบน้ำประปาภูเขาเข้าใช้ภายในบ้านของตนก็เสียค่าใช้จ่ายเฉพาะค่าท่อพีวีซีที่จะต่อจากท่อสายหลักเข้าสู่บ้านของตนและค่ามิเตอร์วัดน้ำ

คณะกรรมการมีหน้าที่ในการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์ของระบบน้ำประปาภูเขา โดยเก็บค่าใช้น้ำลูกบาศก์เมตรละ 2 บาท ซึ่งรายได้ที่ได้จะนำมาบริหารระบบการดำเนินงานการซ่อมแซม บำรุงรักษาระบบประปา และในอนาคตหากมีรายได้เพิ่มมากขึ้นจะนำรายได้บางส่วนมาสร้างและบูรณะซ่อมแซมถนนและสาธารณูปโภคของหมู่บ้าน

กฎ กติกา ในการใช้น้ำประปาภูเขา

- 1) สำหรับผู้ใช้น้ำต้องติดตั้งมิเตอร์น้ำทุกหลัง
- 2) ต้องไม่ขโมยน้ำไปใช้โดยไม่ขออนุญาตคณะกรรมการ หากฝ่าฝืนจะตัดสิทธิ์การใช้น้ำประปา
- 3) ค่าบริการน้ำประปา คิดที่ 2 บาท/ลูกบาศก์เมตร
- 4) ระบบน้ำประปาภูเขาให้บริการเฉพาะหมู่บ้านเท่านั้น ตำบลนาจิว



ภาพที่ 127 ระบบประปาภูเขา (ฝาย) บ้านเทาใต้



ภาพที่ 128 หอพักน้ำทั้ง 6 หอ ความจุรวม 40,000 ลิตร



ภาพที่ 129 แนวท่อประปาที่เข้าหมู่บ้าน วางตามแนวถนน ทั้งสองฟาก
 ท่อน้ำประปาที่ต่อเข้ามิเตอร์ของทุกบ้านเพื่อตรวจสอบการใช้น้ำ

27.4 บทวิเคราะห์

จากแนวคิดในเรื่องธนาคารน้ำที่นายจันคำ พานโฮม ต้องการให้ชาวบ้านในหมู่บ้าน
 เทาได้มีความมั่นคงทางด้านทรัพยากรน้ำเพราะในพื้นที่เป็นแหล่งต้นน้ำที่มีทรัพยากรน้ำอุดม
 สมบูรณ์ แต่จะหาวิธีที่จะนำน้ำจากแหล่งน้ำในธรรมชาติที่ห่างไกลจาก หมู่บ้านมาใช้ให้เกิด
 ประโยชน์กับชุมชนได้ ด้วยประสบการณ์ในงานก่อสร้างร่วม 20 ปี กับการเป็นคนช่างคิด ช่าง
 สังเกต พบว่าพื้นที่บริเวณนั้นมีลำห้วยที่น้ำไหลตลอดทั้งปี จึงนำจะทำฝายกั้นน้ำเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้
 แล้วดำเนินการก่อสร้างเป็นระบบประปาภูเขาขึ้นมาเพื่อนำน้ำจากฝายบนภูเขาส่งน้ำมาให้
 ชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์โดยหอพักน้ำทั้ง 8 หอ มีความจุรวมกันเท่ากับ 40,000 ลิตร (หอละ
 5,000 ลิตร) ประชากรในหมู่บ้านมีทั้งหมด 33 ครัวเรือน 130 คน หากคิดอัตราความต้องการใช้
 น้ำเฉลี่ยที่คนละ 120 ลิตร/คน/วัน (อ้างอิงจากเอกสารฝึกอบรมการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ
 ในระบบลุ่มน้ำของภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน ม.เกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 29 – 30 พฤษภาคม
 พ.ศ. 2557 ณ โรงแรมเฮอมีเทจ จังหวัดนครราชสีมา) จะพบว่าระบบประปาภูเขาที่มีอัตราบรรจุ
 เต็มความจุที่ 40,000 ลิตร จะสามารถจ่ายน้ำให้คนทั้งหมู่บ้านใช้ได้นาน 3 วัน โดยไม่มีน้ำมา
 เต็ม นับเป็นความมั่นคงและแนวทางสำรองกรณีเกิดเหตุขาดแคลนน้ำในพื้นที่ การบริหาร
 จัดการน้ำโดยท้องถิ่นกรณีนี้ยังพบว่ามีโอกาสพัฒนาต่อในเชิงลดรายจ่ายของครอบครัวและเพิ่ม
 รายได้แก่ชุมชน กล่าวคือหากสามารถพัฒนาระบบประปาภูเขาให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นจนถึงขั้น
 ใช้อุปโภค-บริโภคได้ นอกเหนือจากการใช้เพื่อการเกษตรและงานชะล้างบางประเภท จะสามารถ
 ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้เพราะค่าน้ำประปาภูเขาถูกกว่าน้ำประปาระบบธรรมดา และสามารถ
 พัฒนาต่อยอดไปจนถึงการทำระบบน้ำดื่มชุมชน ด้วยการนำน้ำประปาภูเขามาผลิตเป็นน้ำดื่ม
 ขายในเชิงธุรกิจ ที่มีคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นผู้กำกับดูแลการค้า ให้นำรายได้มาพัฒนาชุมชน
 ต่อไป

27.4.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

- 1) เป็นการนำน้ำต้นทุนจากธรรมชาติมาใช้ประโยชน์เพื่อลดค่าใช้จ่ายค่า
น้ำประปา
- 2) สร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน เกิดระบบการบริหารจัดการน้ำในรูปแบบ
คณะกรรมการขึ้นมากำกับดูแล
- 3) สร้างรายได้แก่ชุมชน สามารถหารายได้จากการเก็บค่าน้ำประปาภูเขา
พัฒนาชุมชน

27.4.2 ข้อจำกัด

- 1) คุณภาพของน้ำเหมาะสมเฉพาะทำการเกษตรเพราะยังไม่มีระบบกรองน้ำ
ในช่วงต้นเพื่อคัดกรองเศษหญ้า สิ่งปลอมปนมากับน้ำ ทำให้ไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำได้
ขึ้นกับคุณภาพน้ำตามธรรมชาติ
- 2) ในช่วงฤดูฝนน้ำจะมีสีแดง เพราะชะล้างดินภูเขาผสมลงมา
- 3) ล้างหอพักน้ำบ่อยเพราะเกิดตะกอนมาก เจลลี่เดือนละครั้ง (ไม่มีระบบ
กรอง น้ำดิบ)
- 4) ในช่วงฤดูแล้ง น้ำต้นทุนมีน้อย ทำให้การเติมน้ำใส่หอพักน้ำใช้เวลานานถึง
จะเต็ม น้ำที่จ่ายให้หมู่บ้านจึงไหลช้า



ภาพที่ 130 นายจันคำ พานโฮม (คนซ้าย) และนายวิเชียร ชาวเขา (คนขวา)
2 แกนนำที่ริเริ่มทำประปาภูเขา บ้านเทาใต้

28. ประปาภูเขาลำห้วยทองใหญ่

บ้านนาเมืองไทย ตำบลน้ำโสม อำเภอ้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

ลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำสาขาน้ำโสม
ผู้ให้ข้อมูล	นายคำพันธ์ นวลทิพย์ ผู้นำท้องถิ่น (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7)
ประเภทของภูมิปัญญา	สิ่งก่อสร้าง
ลักษณะของภูมิปัญญา	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ (ด้านการเกษตร/ด้านการอุปโภคบริโภค/ด้านพลัง)

28.1 ความเป็นมาของบ้านนาเมืองไทย

เมื่อปี พ.ศ. 2490 บ้านห้วยแสบ (บ้านห้วยราช) เป็นบ้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดเลย และอุดรธานี แต่ทางการกำหนดบ้านห้วยแสบเป็นบ้านที่มีความเสี่ยงและอันตรายในพื้นที่ เพราะยังเป็นพื้นที่คอมมิวนิสต์ จึงถูกหน่วยงานราชการปราบปราม พร้อมเข้ามาตรวจเยี่ยมชาวบ้านด้านความปลอดภัย อยู่เป็นประจำ จนทางการสามารถปราบปรามกลุ่มคอมมิวนิสต์ได้สำเร็จด้วยความเข้าใจและเป็นมิตรที่ดีต่อกัน จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นหมู่บ้านที่ทำมาหากินปกติ หมดปัญหาความเสี่ยงและอันตรายในพื้นที่ ต่อมาประมาณ พ.ศ. 2518 ได้ตั้งเป็นบ้านนาเมืองไทยครั้งแรก และมีผู้ใหญ่บ้านเป็นนายนิล จันทร์วงศ์ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 ซึ่งได้แยกบ้านจากบ้านห้วยราช ตำบลตอง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ต่อมาได้บ้านนาเมืองไทย หมู่ 10 ได้แบ่งแยกบ้านออกเป็น หมู่ 7 ในปี พ.ศ. 2529 และบ้านนาเมืองไทยเหนือ หมู่ 17 แยกจากหมู่ 10 เช่นกัน ในปี พ.ศ. 2550 การแยกหมู่บ้านเกิดจากการขยายครอบครัว ทำให้หมู่บ้านมีขนาดใหญ่ขึ้น การดูแลขอเจ้าหน้าที่ /ผู้ใหญ่บ้านไม่ทั่วถึง จึงทำการแยกหมู่บ้านตามกฎหมายการปกครอง ในปัจจุบันผู้คนในหมู่บ้านนาเมืองไทยส่วนใหญ่เป็นญาติพี่น้องกัน มีความรักดูแลกัน และกัน เพราะชาวบ้านเป็นครอบครัวเก่าแก่ตั้งแต่สมัยเริ่มตั้งหมู่บ้าน

28.2 บริบทพื้นที่

จากสภาพภูมิศาสตร์ของบ้านนาเมืองไทย (หมู่ 7 หมู่ 10 และหมู่ 17) ตำบลน้ำโสม อำเภอ้ำโสม จังหวัดอุดรธานี เป็นหมู่บ้านบนที่ราบสูงเชิงเขา ในหมู่บ้านจะมีภูห้วยทอง เป็นภูที่มีลำห้วยสำคัญของหมู่บ้าน ลักษณะของลำห้วยมีขนาดไม่ใหญ่มีน้ำไหลจากภูลงลำห้วยมาผ่านพื้นที่เพาะปลูกของชาวบ้านและไหลผ่านหมู่บ้านนาเมืองไทย ไหลลงห้วยน้ำโสมเพื่อสูบน้ำโขงท้ายสุด ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร เช่น ทำนา ปลูกมันสำปะหลัง ข้าวโพด ยาพารา เป็นต้น แต่ในฤดูฝน จากพื้นที่หมู่บ้านมีลักษณะเป็นที่ราบสูงสลับเชิงเขาจึงมีน้ำท่วมฉับพลันเนื่องจากฝนตกจุกทำให้น้ำป่าไหลหลากในพื้นที่เกษตร และในหมู่บ้านบางพื้นที่ แต่ชาวบ้านสามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง

28.3 ความคิดริเริ่มประปาภูเขาห้วยทองใหญ่

จากการประกอบอาชีพหลักของชาวบ้านคือทำการเกษตร บนพื้นที่ราบเชิงเขาจึงทำให้ชาวบ้านต้องพยายามจัดหาน้ำมาใช้ทำการเกษตร โดยอาศัยน้ำจากลำห้วยที่ไหลมาจากป่าจากภู นายคำพันธ์ นวลทิพย์ อายุ 39 ปี เล่าว่า “...ในหมู่บ้านจะมีต้นน้ำจากภูห้วยทองไหลลงลำห้วยทองแล้วจะไหลลงอ่างเก็บน้ำบ้านนาเมืองไทย ใน หมู่บ้าน น้ำจากอ่างจะไหลลงลำห้วยน้ำโสม เพื่อไหลลงโขงต่อไป ชาวบ้านจะเจาะบาดาลนำน้ำขึ้นมาทำเป็นประปาหมู่บ้านใช้ในอุปโภคในครัวเรือนชาวบ้าน ส่วนน้ำที่ไหลจากลำห้วยทอง เดิมชาวบ้านจะนำมาใช้เพื่อการเกษตรได้เท่านั้น เพราะพื้นที่เกษตรจะอยู่บนเชิงเขาที่มีน้ำลำห้วยทอง ใหญ่ไหลผ่าน ชาวบ้านได้ต่อท่อ PVC จากลำห้วยส่งน้ำเข้าแปลงเกษตร จะมีการกักเก็บน้ำด้วยการขุดสระในแปลงเพาะปลูกของตนเอง พอถึงฤดูแล้งน้ำจะไหลลงจากภูน้อยมาก และไหลน้อยลงทุกปี สาเหตุที่มีน้ำน้อยเพราะมีคนไปบุกรุกป่า ทำสวน ทำไร่ ในพื้นที่ป่าต้นน้ำ ทำให้ป่าน้อยลง ทำให้ ชาวบ้านมีน้ำใช้ทำเกษตรไม่เหมือนเดิม เมื่อเป็นอย่างนี้ ปี 2553 ชาวบ้านได้คิดหาวิธีการกักเก็บน้ำในลำห้วยไม่ให้ไหลลงอ่างเก็บน้ำนาเมืองไทยไปเสียประโยชน์ ได้คิดทำฝายชะลอน้ำคอนกรีต แต่การจะทำฝายต้องมีเงินซื้อวัสดุก่อสร้าง จึงได้ร่วมกันคิดวิธีการหาเงินด้วยการทำผ้าป่า ำให้ชาวบ้านออกเงินช่วยกัน ครัวเรือนละ 200 บาท ได้เงินมาประมาณ 50,000-60,000 บาท เอามาใช้เป็นค่าซื้อวัสดุก่อสร้าง ค่าอาหาร ชาวบ้านร่วมแรงก่อสร้างกันเอง เมื่อทำเสร็จฝายมีขนาดความสูงจากพื้นดินเพียง 50 เซนติเมตร ทำให้ชาวบ้านมองเห็นว่าฝายกักเก็บน้ำได้น้อยเพราะ ะสันฝายต่ำไป มีความคิดที่จะเสริมสันฝายให้สูงขึ้นอีกสัน 1 เมตร จากเดิม ชาวบ้านได้ร่วมกันคิดและร่วมกันขอรับการสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำโสม เมื่อปี 2555 จำนวน 30,000 บาท เป็นค่าซื้อวัสดุก่อสร้าง ชาวบ้านได้ร่วมแรงกันก่อสร้างเหมือนเดิมและได้รับการช่วยเหลือจากทุลกระหม่อนหญิงอุปถัมภ์ ได้มอบท่อ PVC ขนาด 8 นิ้ว ซึ่งใช้เดินท่อจากฝาย เพื่อใช้ต่อเป็นประปาภูเขาใช้ในครัวเรือนชาวบ้าน ได้ระยะไกลถึง 4 กิโลเมตร ในตอนทำเสร็จใหม่ชาวบ้านได้ใช้น้ำประปาภูเขา 170-180 ครัวเรือน แต่ปัจจุบัน ได้ใช้เพียงประมาณ 90 ครัวเรือน สาเหตุเพราะน้ำไหลจากภูต้นน้ำน้อยลงทุกปี...” จากการที่ได้ฝายชะลอน้ำแล้วต่อท่อเป็นประปาภูเขาทำให้ชาวบ้านได้น้ำใช้ในการอุปโภคมากขึ้น เพราะเดิมใช้น้ำประปาหมู่บ้านเท่านั้น ซึ่งเป็นน้ำจากการเจาะบ่อบาดาล แต่น้ำไม่เพียงพอใช้ในหมู่บ้าน สาเหตุอย่างหนึ่งมีครัวเรือนขยายเพิ่มขึ้น ประกอบกับการใช้น้ำใต้ดินมากเกิดไป จะ ทำให้พื้นดินยุบ หรือ ทรุดตัว ภายในหมู่บ้านได้ ชาวบ้านจึงได้ช่วยกันหาแหล่งน้ำเพื่อทำเป็นน้ำประปาใช้ในหมู่บ้านที่มีต้นทุนต่ำ ซึ่งประปาภูเขาเหมาะกับพื้นที่ราบเชิงเขาของบ้านนาเมืองไทยที่มีน้ำจากลำห้วยไหลจากป่าบนภู ต้นน้ำ ในการก่อสร้างมีค่าใช้จ่ายไม่มากนักและชาวบ้านทำเองได้

ต่อมา ปี 2556 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ได้มองเห็นความสำคัญของการสร้างฝายกักเก็บน้ำ จึงได้เข้ามาช่วยเหลือในรูปธนาคารหมู่บ้านโดยให้งบประมาณในโครงการก่อสร้างฝายชะลอน้ำ ลำห้วยทอง เพื่อถวาย พ่อหลวง เนื่องในวโรกาสพระชนมพรรษา 86

พรรษา ได้ก่อสร้างฝายต้นน้ำที่ชะลอน้ำเพื่อให้น้ำไหลช้า ดัดตะกอน และซากใบไม้กิ่งไม้ที่ไหลลงมาจากป่า และทำฝายทำน้ำเพื่อชะลอน้ำไม่ให้ไหลหลาก ซึ่งสิ่งเหล่านี้ ชาวบ้านได้ร่วมกันคิดว่าฝายแต่ละตัวที่ก่อสร้างจะใช้งานอย่างไร มีหน้าที่ อะไร ซึ่งสิ่งเหล่านี้ เป็นความรู้ที่ชาวบ้านมีขึ้นด้วยประสบการณ์ชีวิตที่มีวิถีชีวิตการดำรงอยู่บนพื้นที่ราบสูงเชิงเขา ที่ต้องอาศัยน้ำบนพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำที่จำกัด ทำให้ชาวบ้านต้องดิ้นรนที่จะต้องช่วยเหลือตนเองให้ได้น้ำมาใช้มากที่สุด เพื่อการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น



ภาพที่ 131 การเดินท่อ PVC ประปาห้วยทองใหญ่ (ซ้าย) และจุดก่อสร้างฝายชะลอน้ำ (ขวา)



ภาพที่ 132 ตัวฝายกันเป็นคอนกรีตสูง 150 ซม.

28.4 วิธีการก่อสร้างประปาภูเขา

การทำประปาภูเขา อย่างแรกจะต้องทำการสำรวจ ห้วย ลำธาร ที่อยู่ในที่สูง (ต้นน้ำลำธาร) แล้วทำฝายกันน้ำในลักษณะ check dam บนจุดที่สูงที่จะต่อน้ำโดยทำเป็นฝายเล็กๆ ใช้หินปูนหรือคอนกรีตเสริมเหล็กสูงประมาณ 100 เซนติเมตร บริเวณที่มีความกว้างของลำธารน้อยที่สุด วางท่อขนาด 8 นิ้ว โดยตั้งอยู่กึ่งกลางความสูงของฝาย 1 จุด เป็นท่อน้ำที่จะต่อ

ประปาต่อไป และอีกจุดลงท่อต่ำสุดของฝายใช้สำหรับถ่ายเทขยะที่ค้างอยู่บนฝาย แล้วใช้ตะแกรงกั้นไม่ให้ขยะไปไม่ถึงท่อที่จะต่อน้ำ วางท่อช่วงแรกให้ต่ำกว่าจุดต่อน้ำ จากนั้นวางท่อสูงต่ำก็ได้แต่ไม่ให้สูงกว่าระดับน้ำจุดแรก แล้วต่อท่อขนาดลดหลั่นจนได้ขนาดที่ต้องการติดกาวยให้แน่น และให้สมดุลกับปริมาณน้ำในห้วย โดยคำนึงถึงจำนวนจุดที่ต่อประปาด้วยเนื่องจากลำห้วย มีชาวบ้านต่อน้ำกันหลายจุดจึงต้องแบ่งปันประมานน้ำกันให้เกิดความเป็นธรรม นอกจากนี้ การทำประปาภูเขาต้องสร้างฝายต้นน้ำเป็นฝายชะลอน้ำที่อยู่เหนือประปาภูเขา ลำห้วย เพื่อ เก็บกักตะกอน กรองขยะ กิ่งไม้ใบไม้ และชะลอความเร็วของน้ำตลอดจนให้เกิดความชุ่มชื้นทั้งปี ทั้งยึดอายุการใช้งานของฝายที่ต่อประปาภูเขา และฝายอีกลูกอยู่ใต้ประปาภูเขา เพื่อชะลอน้ำที่ล้นจากประปาภูเขาไม่ให้ไหลหลาก และเก็บกักน้ำไว้ใช้ได้



ภาพที่ 133 ฝายชะลอน้ำดักตะกอนต้นน้ำ

28.5 การบริหารจัดการ

คณะกรรมการดูแลการใช้น้ำ มีการคัดเลือกจากคณะกรรมการหมู่บ้าน จากหมู่ 7,10,17 บ้านนาเมืองไทย หมู่บ้านละ 2 คน ซึ่งเป็นมติของการประชาคมหมู่บ้าน ให้มีหน้าที่ เปิด- ปิดน้ำ ดูแล รักษา ซ่อมบำรุงท่อ และเก็บเงินจากผู้ใช้น้ำประปาภูเขา ครั้วเดือนละ 30 บาทต่อเดือนจากผู้ใช้น้ำจากประปาภูเขาทุกครั้วเดือน (ปัจจุบันมีประมาณ 90 ครั้วเดือน) คณะกรรมการจะได้รับค่าตอบแทนเดือนละ 500 บาท พร้อมทำบัญชีรายรับรายจ่ายเพื่อรายงานให้ที่ประชุมทราบ วาระการปฏิบัติงานไม่มีกำหนด หากผู้ที่ได้รับเลือกเป็นคนดูแลการ ใช้น้ำ ไม่สามารถไปปฏิบัติงานช่วยเหลือได้ จะแสดงความประสงค์ของลาออกด้วยตนเองด้วยจิตสำนึกในหน้าที่การทำงาน... ทั้งนี้ การคัดเลือกคณะกรรมการ การกำหนดหน้าที่ของคณะกรรมการ การเก็บเงินตลอดจนวาระของคณะกรรมการ จะไม่มีการจดบันทึกไว้ แต่เป็นกติกาตกลงกันในที่ประชุม ของหมู่บ้าน และมีมติเสียงส่วนมากยอมรับในกติกาเท่านั้น

28.6 ประโยชน์ประปาภูเขาห้วยทอง

ด้วยประปาภูเขาลำน้ำห้วยทอง เป็นประปาที่ก่อสร้างด้วยการแก้ปัญหาของชุมชนโดยชาวบ้าน ทำให้ชาวบ้านมีน้ำใช้ในการอุปโภคในครัวเรือนเพิ่มขึ้นที่มีต้นทุนต่ำในการดำเนินงาน ช่วยลดการใช้น้ำประปาหมู่บ้านที่ใช้น้ำจากใต้ดิน ที่จะก่อให้เกิดปัญหาพื้นดินยุบ ด้วยเหตุนี้ประปาภูเขายังก่อให้เกิดประโยชน์ ด้านอื่นๆ ได้แก่ เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำอย่าง เกิดประโยชน์สูงสุดและไม่สูญเสีย ลดต้นทุนและพลังงานในการทำการเกษตร เกิดกระบวนการคิดของชุมชนเรื่องที่มาของน้ำ ว่าน้ำมาจากป่าทำให้ต้องรักษาป่าเพื่อจะมีน้ำ ชุมชน (ผู้ใช้ประปา) ดูแลรักษาป่าต้นน้ำ สามารถสร้างผลผลิตในการเกษตรได้ในฤดูแล้ง สร้างความชุ่มชื้นให้แก่พื้นที่ เนื่องจากน้ำประปาภูเขาจะไหลลงในพื้นที่ทำการเกษตรของชาวบ้าน ซึ่งสิ่งเหล่านี้เองที่ ทำให้ชุมชนได้รับประโยชน์จากประปาภูเขาโดยไม่มีข้อจำกัด

28.7 บทวิเคราะห์

ประปาภูเขาลำน้ำห้วยทอง เป็นประปาที่เกิดจากการแก้ปัญหาของชาวบ้านที่ต้องการนำน้ำจากแหล่งธรรมชาติมาใช้อย่างคุ้มค่า แต่เมื่อสร้างประปาภูเขาเสร็จแล้ว น้ำได้นำไปใช้อุปโภคในครัวเรือนได้เพิ่มขึ้น ซึ่งลดปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ในครัวเรือนในฤดูแล้งได้ในระดับหนึ่ง และมีความคุ้มค่าในเรื่องการก่อสร้าง เพราะมีต้นทุนในการก่อสร้างต่ำ ในการที่จะรักษาลำน้ำห้วยทองชาวบ้านต้องร่วมมือกับภาครัฐช่วยกันทำหน้าที่ดูแลรักษาป่าต้นน้ำ “ประปาภูเขาห้วยทอง” ให้มีความอุดมสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อให้ป่าต้นน้ำสามารถเก็บกักน้ำได้ดีขึ้น โดยการช่วยกันดูแลไม่ให้มีการบุกรุก ทำลายป่า และควรสร้างเพิ่มฝายชะลอน้ำคอนกรีตในจุดต้นน้ำเพิ่มสัก 2 ฝาย เพื่อให้การเก็บกักน้ำได้มากขึ้น และฝายไต้น้ำอีก 1 ฝาย เพื่อเก็บกักน้ำที่ไหลล้นทิ้งไว้ใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น ซึ่งเมื่อทำฝายเพิ่มจะสามารถกักเก็บน้ำได้เพิ่มขึ้นและจะชะลอการไหลของน้ำได้ดีขึ้นในฤดูแล้ง

28.7.1 ปัจจัยความสำเร็จ

ชาวบ้านมีความรักสามัคคีกัน ช่วยกันที่จะแก้ปัญหาร่วมกัน เพื่อมีน้ำให้ใช้ตลอดปี ในการเพาะปลูก ซึ่งจะทำให้ชาวบ้านมีอาชีพ และสร้างรายได้ที่เพียงพอแก่ค่าใช้จ่ายได้ตลอดทั้งปี

28.7.2 ข้อจำกัดในการดำเนินการ

1) ปัจจุบันการจัดทำประปาภูเขา จะใช้วัสดุก่อสร้าง เพราะมีความคงทนต่อภัยธรรมชาติและการกระทำของคน แต่วัสดุจะมีราคาสูงขึ้นทุกวันในท้องตลาด ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รายได้ ไม่แน่นอน ทำให้งบประมาณเริ่มต้นของชุมชนไม่เพียงพอ ประกอบกับไม่มีความรู้ในก่อสร้างที่ถูกหลักวิศวกรรม ทำให้เกิดการชำรุดได้ง่าย จึงต้องพึงพาหน่วยงานราชการมาให้ความรู้และงบประมาณสนับสนุน

2) การก่อสร้างประปาภูเขาในลำห้วยจะถูกจำกัดพื้นที่กักเก็บน้ำตามความกว้าง ยาวของลำห้วย ทำให้กักเก็บน้ำได้น้อย ในช่วงฤดูแล้งมักประสบกับปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับการเกษตรและอุปโภคในครัวเรือน นอกจากนี้ ในช่วงฤดูน้ำหลากมักประสบกับปัญหาน้ำท่วมหลาก ตลิ่งพังเนื่องจากถูกน้ำกัดเซาะอย่างรุนแรง จะส่งผลให้ลำห้วยในพื้นที่ที่มีสภาพน้ำตื้นเขินเนื่องจากการทับถมของตะกอนจากน้ำฝน

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การวิจัยภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มี 8 จังหวัด คือ เลย หนองคาย อุดรธานี หนองบัวลำภู สกลนคร บึงกาฬ นครพนม และมุกดาหาร ได้นำเสนอไว้ในที่นี้ เป็นเพียงบางส่วนของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ด้วยเหตุผลเพราะ การรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ถ้าจะให้ได้ครบถ้วนทุกแง่มุม ต้องใช้เวลานาน และใช้ทรัพยากรบุคคลสำหรับการสำรวจรวบรวมข้อมูลจำนวนมาก การศึกษาและรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นในครั้งนี้ จึงเป็นเพียงการประมวล เลือกรวมภูมิปัญญาขึ้นมาโดยอาศัยการแนะนำจากผู้รู้ ได้แก่ คณะกรรมการลุ่มน้ำ เครือข่าย กลุ่มผู้ใช้น้ำ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น พร้อมด้วยคณะผู้วิจัยที่ได้ออกไป สืบค้นเก็บข้อมูลสนาม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เห็นถึงภูมิปัญญา ความรู้ ความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างแท้จริง

กระบวนการวิจัย ใช้เครื่องมือทางสังคมที่หลากหลาย ทั้งการสำรวจเก็บข้อมูล ภาคสนามเบื้องต้น การสนทนากลุ่มเจาะจง การสัมภาษณ์เดี่ยวเจาะลึก การใช้แบบสอบถามประกอบ การสัมภาษณ์ และการสังเกตร่วมด้วย โดยคณะผู้วิจัยได้มีการบันทึกข้อมูลและรวบรวมข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นและการทำเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นการถอดบทเรียน และประมวลภาพข้อมูล ประสพการณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่การถ่ายทอดและใช้ประโยชน์ให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละชุมชน อันเป็นแนวทางของการ พัฒนาและประยุกต์ ภูมิปัญญา เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ให้กับ สาธารณะ ดังนั้น ผู้วิจัย จึงได้สรุปผลการศึกษา ตามความมุ่งหมายของการวิจัย และมีข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษาตามความมุ่งหมายของการวิจัย

1.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษา รวบรวม เผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน)

1.1.2 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ถึงที่มาการเกิดมาซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

1.1.3 เพื่อศึกษาข้อจำกัด ประเด็นจุดเด่น-จุดด้อย และโอกาส ของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดศักยภาพสูงสุด

1.1.4 เพื่อพัฒนาและประยุกต์นำเอาภูมิปัญญา ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ มาใช้ในชุมชนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 สรุปผลการศึกษา

1.2.1 การศึกษา รวบรวม เผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ จากการศึกษา พบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน สามารถสรุปภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้จำนวน 28 ภูมิปัญญา ซึ่งสามารถจำแนกประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ศึกษา ตามลักษณะของคนในท้องถิ่นหรือชุมชน ที่ได้คิดหรือได้รับการถ่ายทอดและถือปฏิบัติสืบต่อกันมาจากบรรพบุรุษ ซึ่งเกิดจากความเชื่อ ความรู้สึก ความนึกคิด ในการสร้างสรรค์แบบแผนของการดำเนินชีวิต รวมถึงการนำเทคโนโลยีพื้นบ้านมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ตาม ลักษณะ/ประเภท ภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงสามารถจัดประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ศึกษารวบรวมได้ 5 ประเภท คือ (1) ประเภทการจัดการ/การปฏิบัติ (2) ความเชื่อ/พิธีกรรม/ศาสนา (3) เครื่องมือ/อุปกรณ์ (4) ปราชญ์ชาวบ้าน และ (5) สิ่งก่อสร้าง แสดงในตารางดังนี้

ลำดับ	ภูมิปัญญา	จังหวัด	ลุ่มน้ำ	ประเภท
1	การจัดการป่าชุมชนภูฝั่บอบ	หนองคาย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 6	การจัดการ/การปฏิบัติ
2	การจัดการอ่างเก็บน้ำห้วยคล้าย	อุดรธานี	ห้วยหลวง	การจัดการ/การปฏิบัติ
3	การบริหารจัดการน้ำพื้นที่เชิงเขาในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง	เลย	น้ำसान	การจัดการ/การปฏิบัติ
4	หนองลาด อนุรักษ์เพื่อพัฒนา	หนองคาย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 6	การจัดการ/การปฏิบัติ
5	การจัดการน้ำกลุ่มบ้านดอนกลาง	บึงกาฬ	แม่น้ำโขงส่วนที่ 7	การจัดการ/การปฏิบัติ
6	กลุ่มเยาวชนรักษาน้ำคาน	เลย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 5	การจัดการ/การปฏิบัติ
7	การจัดการหนองกุดทิง	บึงกาฬ	ห้วยคอง	การจัดการ/การปฏิบัติ

ลำดับ	ภูมิปัญญา	จังหวัด	ลุ่มน้ำ	ประเภท
8	การบริหารจัดการน้ำเพื่อ การเกษตรพื้นที่ราบสูง	มุกดาหาร	ห้วยบังอี่	การจัดการ/การปฏิบัติ
9	การบริหารจัดการน้ำหนองสี นาถ	หนองคาย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 6	การจัดการ/การปฏิบัติ
10	การบริหารจัดการแหล่งน้ำใต้ ดิน	นครพนม	น้ำก่ำ	การจัดการ/การปฏิบัติ
11	วิถีชีวิตของชุมชนในเขตลุ่มน้ำ สงคราม	สกลนคร	สงครามล่าง	วิถีชีวิต
12	ประเพณีบุญกุ่มข้าว	หนองบัวลำภู	ห้วยน้ำโมง	ความเชื่อ / พิธีกรรม / ศาสนา
13	ดอนปู่ตา ศรีทธา ความเชื่อแห่ง การอนุรักษ์	หนองบัวลำภู	ห้วยน้ำโมง	ความเชื่อ / พิธีกรรม / ศาสนา
14	การผสมผสานประเพณีกับการ บริหารจัดการน้ำ	หนองคาย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 6	ความเชื่อ / พิธีกรรม / ศาสนา
15	พิธีสงฆ์หลวงปู่ก่ำ	อุดรธานี	ห้วยดาน	ความเชื่อ / พิธีกรรม / ศาสนา
16	พิธีสืบชะตาแม่น้ำคาน	เลย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 4	ความเชื่อ / พิธีกรรม / ศาสนา
17	ประเพณีทำบุญหินสี่ก้อน	เลย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 3	ความเชื่อ / พิธีกรรม / ศาสนา
18	ประเพณีบุญบั้งไฟ	สกลนคร	ห้วยน้ำอูน	ความเชื่อ / พิธีกรรม / ศาสนา
19	บั้งไฟผี บุญออกพรรษา	หนองคาย	ห้วยหลวง	ความเชื่อ / พิธีกรรม / ศาสนา
20	ประเพณีผีชนน้ำ	เลย	แม่น้ำโขงส่วนที่ 5	ความเชื่อ / พิธีกรรม / ศาสนา
21	คันโซ่ (เครื่องมือวิดน้ำโบราณ)	หนองบัวลำภู	ห้วยน้ำโมง	เครื่องมือ/อุปกรณ์
22	เครื่องตะบันน้ำ	มุกดาหาร	ห้วยบังอี่	เครื่องมือ/อุปกรณ์

ลำดับ	ภูมิปัญญา	จังหวัด	ลุ่มน้ำ	ประเภท
23	พัตน้ำ (กั้งหันวิดน้ำ)	เลย	น้ำसान	เครื่องมือ/อุปกรณ์
24	ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติภูหลวง	เลย	แม่น้ำเลยตอนล่าง	ปราชญ์ชาวบ้าน
25	ชีวิตใหม่บนพื้นฐาน เกษตรทฤษฎีใหม่	อุดรธานี	ห้วยน้ำโสม	ปราชญ์ชาวบ้าน
26	ระบบประปาภูเขา (น้ำซับ)	สกลนคร	น้ำยาม	สิ่งก่อสร้าง
27	ระบบประปาภูเขา (ฝาย)	หนองคาย (บ.เทาใต้)	ห้วยน้ำโสม	สิ่งก่อสร้าง
28	ประปาภูเขาลำห้วยทองใหญ่	อุดรธานี	ห้วยน้ำโสม	สิ่งก่อสร้าง

จากตารางดังกล่าว ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ลุ่มน้ำโขง ที่ได้จากการศึกษา นับเป็นแนวทางที่เป็นรูปธรรมในการแก้ ไขปัญหาทรัพยากรน้ำของท้องถิ่นได้ อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะรูปแบบและแนวทางภูมิปัญญาที่ใช้ในแต่ละพื้นที่ล้วนเกิดและสร้างสรรค์ มาจากความต้องการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ที่มีลักษณะปัญหาแตกต่างกันไป แต่สามารถตอบ โจทย์ได้ตรงประเด็นเพราะคำตอบมาจากคนในท้องถิ่นเอง หาใช่ถูก ยัดเยียดวิธีการแก้ปัญหาจาก ผู้อื่นที่ไม่ได้สัมผัสและอยู่ในพื้นที่ปัญหา การบริหารจัดการน้ำจึงไม่ใช่การนำโครงการขนาดใหญ่หรือ งบประมาณจำนวนมากมาใช้ในการแก้ปัญหาเท่านั้น การบริหารจัดการน้ำควรคำนึงและให้ ความสำคัญแก่ความต้องการของคนพื้นที่ก่อนเป็นลำดับแรก จาก นั้นจึงเพิ่มเติมเทคโนโลยี หลัก วิชาการเพื่อคำนวณหาความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ แต่ในพื้นที่ที่ทำวิจัยเมื่อนำเอาความเชื่อ ความ ศรัทธา การกำหนดกฎ กติกา ของชุมชนเองกลับสามารถจัดการกับปัญหาการบุกรุกป่าชุมชนได้ อย่างเด็ดขาดเพราะการห้าม เพียงอย่างเดียวไม่ใช่ทางออกของปัญหาแต่ต้องรักษาและใช้ประโยชน์ ควบคู่กันไปจึงจะแก้ปัญหาได้อย่างยั่งยืน การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาบริหารจัดการน้ำนับเป็น ทางเลือกที่ลงทุนน้อย เห็นผลไว และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากชาวบ้าน เป็นอีกหนึ่ง ทางออกของปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชาติ

1.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ถึงที่มาการเกิดมาซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการ ทรัพยากรน้ำของชุมชน จากการศึกษา พบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เป็นความรู้ที่คนท้องถิ่นพัฒนาขึ้นมา เกิดจากการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง การลองผิด ลองถูกมาเป็น เวลานาน จนเกิดการตกผลึกเป็นความรู้ชุดหนึ่ง ซึ่งอยู่บนรากฐานความเข้าใจ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผสมผสานกับความเชื่อประเพณีดั้งเดิมต่างๆ โดยความรู้นั้นเกิดจาก ความรู้

เกี่ยวกับสภาพพื้นที่ ประเพณีและวัฒนธรรม ที่สามารถระบุได้ว่าเป็นอย่างไร แหล่งน้ำ พืชพันธุ์ สัตว์ สิ่งมีชีวิตมีอะไรบ้างในท้องถิ่น สามารถแยกประเภท คุณสมบัติ บอกเล่าถึงพฤติกรรมได้ ในด้านความรู้การจัดการทรัพยากร ว่าต้องปฏิบัติ จัดการอย่างไร สร้างระบบแบบใดจึงจะสอดคล้องกับ ธรรมชาติ ส่วนความรู้ในการจัดตั้งสถาบัน องค์การที่มีการวางระบบระเบียบ แบ่งหน้าที่ว่าใครจะ เป็นคนเข้ามาดูแลจัดการ ซึ่งมีการบังคับใช้ การลงโทษเมื่อมีคนทำผิด ความรู้ในประเพณีจะเป็นไปตาม ความเชื่อทางพิธีกรรมในท้องถิ่น และสุดท้ายความรู้ในเชิงโมโนทัศน์ ซึ่งคนในชุมชนได้มีการสังเกต และรับรู้อย่างไร ตลอดจนให้ความหมายต่อสิ่งต่างๆ ใดๆ เช่น ชาวบ้านจะเคารพ ในธรรมชาติ เพราะเชื่อว่ามีสิ่งศักดิ์สิทธิ์ มีผีเป็นเจ้าของทรัพยากร ต่างๆ โดยเฉพาะเกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำที่มี ความสำคัญต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของชุมชน ต้องใช้น้ำด้วยความเคารพ ถนอมรักษา หากทำไม่ดีก็就会被ทำโทษ เกิดเหตุเภทภัยในหมู่บ้าน เป็นต้น ซึ่งเป็นความรู้ที่ ท้องถิ่นระดับที่ลึกซึ้ง มากที่สุด

1.2.3 การศึกษาข้อจำกัด ประเด็นจุดเด่น-จุดด้อย และโอกาส ของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการ จัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดศักยภาพสูงสุด

1) ประเด็นข้อจำกัด จากการศึกษา พบว่า หลายปี ที่ผ่านมา ปัญหาวิกฤตน้ำ ทั้งปัญหาการขาดแคลนน้ำ น้ำท่วม และน้ำเสีย ในชุมชน กลายเป็นปัญหาที่ เพิ่มขึ้น ตลอดมา ซึ่งเกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากร การทำอาชีพเกษตร การใช้สารเคมีในการทำเกษตร มากขึ้น การจัดการปัญหาดังกล่าว ชุมชนเองได้ใช้ภูมิปัญญาที่มีอยู่ในท้องถิ่นบริหารจัดการน้ำที่มี อยู่อย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน แต่ชุมชนเองก็มีข้อจำกัดที่ไม่สามารถที่จะไปจัดการ บางสิ่งได้ คือ

1.1) แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่มีบริบทและขนาดความจุเก็บกักน้ำที่แตกต่างกัน ทำให้การกักเก็บน้ำในแต่ละแห่งมีปริมาณที่ไม่เท่ากัน จึงประสบปัญหาน้ำไม่ เพียงพอแก่การใช้ ประกอบอาชีพด้านการเกษตรและประมงในพื้นที่แตกต่างกันไป

1.2) การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลไม่เหมือนเดิม เช่น บางปีฤดูฝนมาช้าและมี ปริมาณฝนตกน้อยทำให้น้ำทำนาไม่เพียงพอ และเมื่อถึงฤดูแล้ง จะเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ อุปโภคบริโภค เป็นต้น

1.3) แหล่งน้ำต้นทุนได้รับผลกระทบจาก ฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไป ป่าไม้ถูก ทำลาย ทำให้มีปริมาณน้ำที่น้อยลง ไม่เพียงพอแก่การใช้งาน

1.4) การขอรับการสนับสนุนการพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติจากหน่วยงานราชการ มีความล่าช้า

2) ประเด็นจุดเด่น จากการศึกษา พบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แต่ละประเภท ได้สะท้อนให้เห็นว่า มีจุดแข็งที่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาก็คือ องค์ความรู้หรือภูมิปัญญาที่มีอยู่ในวัย ผู้สูงอายุ กับการมีส่วนร่วมของชุมชน ที่จะได้มีการถ่ายทอดสู่คนรุ่นใหม่ตามวิถีชุมชน และเกิดการ พัฒนาในการใช้ ตามยุคตาม สมัยให้เกิดศักยภาพสูงสุด ซึ่งก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชนในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1) ชุมชนสามารถแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ และป่าต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ ด้วยตนเอง ส่งผลให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
- 2.2) เสริมสร้างศักยภาพ การพึ่งพาตนเอง และความเข้มแข็งของชุมชน
- 2.3) พัฒนาระบบการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชน อย่างเป็นระบบ
- 2.4) สร้างความตระหนักของชุมชนและจิตสำนึกร่วมกันในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นได้อย่างคุ้มค่าที่สุด
- 2.5) ก่อให้เกิดความสามัคคี ความร่วมมือของชุมชน สังคมเอื้ออาทรกันและกัน และรักษา ห่วงแหน ความรู้ที่บรรพบุรุษได้ถ่ายทอดไม่ให้สูญหายไปจากท้องถิ่น
- 2.6) เกิดการปรับตัวและพัฒนาภูมิปัญญาให้ทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 2.7) เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนกับชุมชน ชุมชนกับหน่วยงานราชการ/เอกชน
- 2.8) ความสัมพันธ์ ความอบอุ่น และความเป็นปึกแผ่นของสมาชิกในครอบครัว และสังคมมีความมั่นคง

จากผลดี ดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำของ ชุมชนที่มีการพึ่งพาอาศัยน้ำจากธรรมชาติเป็นหลัก โดยใช้ศักยภาพในการจัดการภายในชุมชนเอง ซึ่งมีเป้าหมายต้อง การ นำน้ำมาใช้ ประโยชน์อย่างคุ้มค่า และจัดเก็บน้ำจากธรรมชาติให้ได้ ในปริมาณมากที่สุด เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดในชุมชน คนชุมชนเองจึงช่วยกันคิดและสร้าง วิธีการแต่ละท้องถิ่น จากปัจจัยทาง พื้นที่ บริบท ของแต่ละชุมชนเอง ที่มีรูปแบบที่แตกต่างกันไปตามวิถีชีวิตของชุมชน ซึ่งเกิดจากการร่วมกันวางแผน จัดการ แก้ปัญหา พัฒนา ด้วยชุมชนเอง สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยผลักดันให้คนรุ่นใหม่หาภูมิปัญญาที่ มีอยู่ไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นการรักษาไม่ให้ภูมิปัญญา สูญหายไปจากท้องถิ่นจนถึงปัจจุบัน

3) ประเด็นจุดด้อย จากการศึกษา พบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ของชุมชนในปัจจุบันยังขาดระบบและกลไกที่มีศักยภาพในการปฏิบัติ ทำให้ขาดความ

เชื่อถือในองค์ความรู้ที่เป็น ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการแก้ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในชุมชน ซึ่งทำให้
 คนรุ่นใหม่บางชุมชนไม่มีการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยสาเหตุดังนี้

3.1) ขาดการบูรณาการระหว่างชุมชนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐในการจัดการ
 ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรอื่นๆ ในชุมชน

3.2) โอกาสชุมชนในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ไม่มีช่องทางที่ชัดเจน

3.3) การมีพื้นที่ บริบท และทรัพยากรธรรมชาติที่จำกัด

3.4) ความคิดของคนรุ่นใหม่ และรุ่นเก่าที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดปัญหา
 การมีส่วนร่วม

3.5) การพัฒนาภูมิปัญญาขาดการส่งเสริม จากหน่วยงานภาครัฐ ขาดการ
 ส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง

3.6) ขาดงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรอย่างต่อเนื่อง

3.7) ประชาชนในชุมชน ขาดความรู้ใน เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
 ประเภทต่าง ๆ เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ เป็นต้น

3.8) แนวคิดการดำรงชีวิตของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง ตามระบบทุนนิยม
 ซึ่งส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมชุมชนของคนไทย

จากสาเหตุที่กล่าวมานี้ ส่งผลกระทบให้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นบางประเภท สูญหายไป
 จากท้องถิ่น ซึ่งเป็นความสูญเสียองค์ความรู้ในท้องถิ่นที่ยากที่จะฟื้นคืนได้ เพราะปัจจุบัน การพัฒนา
 กระแสหลัก ได้ให้ความสำคัญกับการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและทันสมัย ด้าน
 เทคโนโลยี แบบระบบทุนนิยม ที่มีแต่จะเร่งเร้าให้เกิดความต้องการด้านวัตถุ โดยด้านวัตถุนั้นสิ่งที่
 จะสามารถตอบสนองได้ก็คือเงิน ด้วยความต้องการที่มากขึ้นแบบก้าวกระโดด นั่นเองมีส่วนสร้าง
 ผลกระทบมากมายต่อชุมชนท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ค่านิยมทางสังคม
 ชุมชนท้องถิ่นเปลี่ยนไป ความไม่เป็นธรรมในการเข้าถึง และการใช้ทรัพยากร จึงทำให้ปัญหา เหล่านี้
 ยากที่จะแก้ไขได้ด้วยชุมชนเอง

4) ประเด็นโอกาส

4.1) หน่วยงานราชการท้องถิ่น และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ต้องเข้ามามีส่วน
 ร่วมสนับสนุน และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การจัดการ ส่งเสริมการสร้าง นวัตกรรม ภูมิปัญญา
 ท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

4.2) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เข้ามา จัดทำแผนบริหารองค์ความรู้ที่เป็น
 ภูมิปัญญาในท้องถิ่น เป็นกิจกรรมของชุมชนดำเนินการ

4.3) หน่วยงานภาครัฐ ให้การสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในการสืบค้นและถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำให้ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางและอย่างต่อเนื่อง เพื่อเกิดกลไกการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนที่เข้มแข็ง

4.4) จัดตั้งเครือข่ายภูมิปัญญาท้องถิ่นในแต่ละลุ่มน้ำสาขาในพื้นที่จังหวัด เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในเครือข่ายภูมิปัญญาท้องถิ่น และในพื้นที่ต่างจังหวัด

4.5) ฝึกอบรม พัฒนาองค์ความรู้ เพื่อเสริมสร้างความรู้ในการจัดการทรัพยากรประเภทต่างๆ ให้แก่ชุมชนท้องถิ่น เพื่อเกิดการผสมผสานองค์ความรู้ต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้น

4.6) รณรงค์ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับคุณค่าและความสำคัญ ของภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยเฉพาะในแง่มุมมองของการจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรประเภทต่างๆ เพื่อให้ประชาชนทั่วไป และหน่วยงานราชการต่างๆ ได้ตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

1.2.4 การพัฒนาและประยุกต์นำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ มาใช้ในชุมชนให้เกิด ประโยชน์สูงสุด จากการศึกษาพบว่า แนวทางในการพัฒนาจึงควรเน้นการกระตุ้นให้ผู้นำชุมชน ปราชญ์ผู้รู้ และประชาชนในท้องถิ่น มีความพร้อมและศักยภาพในการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบพึ่งพาตนเอง รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพื้นบ้านที่เหมาะสมในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำในชุมชนให้มีความหลากหลายเพิ่มขึ้น ซึ่งจะมุ่งให้มีการส่งเสริม ดังนี้

1) ส่งเสริม ชุมชนในการฟื้นฟู สืบสานและใช้ประโยชน์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ร่วมทั้งการประยุกต์และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้สอดคล้องกับบริบททางด้านสังคมวัฒนธรรม และเศรษฐกิจ ที่เปลี่ยนแปลงไป

2) ส่งเสริม สนับสนุนให้ชุมชนมีบทบาทในการจัดการทรัพยากรน้ำ ของชุมชนด้วยตนเอง เช่น การตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำพร้อมกำหนด กฎ ระเบียบ เพื่อให้สมาชิกได้ปฏิบัติ

3) การคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำ ในเชิงรุก โดยการสร้างความเข้าใจและความรู้เท่าทัน ให้กับสังคมท้องถิ่น ถึงการพัฒนาแบบก้าวกระโดดในสังคมเมือง

4) การอนุรักษ์ โดยการปลูกจิตสำนึกให้คนในท้องถิ่นตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของ ภูมิปัญญาท้องถิ่น การส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมตามประเพณีและวัฒนธรรมต่างๆ สร้างจิตสำนึกของความเป็นคนท้องถิ่นนั้นๆ ที่จะต้องร่วมกันอนุรักษ์ภูมิปัญญาที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เช่น พิธีสืบชะตาแม่น้ำคาน บัญบังไฟล้าน เป็นต้น

5) การฟื้นฟู โดยการเลือกสรรภูมิปัญญาที่กำลังสูญหาย หรือที่สูญหายไปแล้ว มาทำให้มี คุณค่าและมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตในท้องถิ่น โดยเฉพาะพื้นฐานทางจริง ธรรม คุณธรรม และค่านิยม

6) การพัฒนา ควริเริ่มสร้างสรรค์และปรับปรุงภูมิปัญญาให้เหมาะสมกับยุคสมัย และเกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญา ท้องถิ่นเป็นพื้นฐานในการรวมกลุ่ม การทำกิจกรรมในท้องถิ่น การพัฒนาอาชีพ ในท้องถิ่น การนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีมา ช่วยเพื่อต่อยอดใช้ในการผลิต การตลาด และการบริหาร ตลอดจนการป้องกันและ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

7) การถ่ายทอด โดยการนำภูมิปัญญาที่ผ่านมามีเลือกสรรกลั่นกรองด้วยเหตุ และผล อย่างรอบคอบและรอบด้าน แล้วไปถ่ายทอดให้คนในสังคมได้รับรู้ เกิดความเข้าใจถึงคุณค่า คุณประโยชน์ของภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยผ่านสถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา และการจัด กิจกรรมทางวัฒนธรรมต่าง ๆ

8) ส่งเสริมกิจกรรม โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดเครือข่ายการสืบสานและ พัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนต่าง ๆ เพื่อจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรมที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่าง ต่อเนื่อง

9) การเสริมสร้างปราชญ์ท้องถิ่น โดยการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนา ศักยภาพ ของชาวบ้าน ผู้ดำเนินการ ให้มีโอกาสแสดงศักยภาพด้านภูมิปัญญา ความรู้ความสามารถ อย่าง เต็มที่ โดยนอกจากจะให้มีการ ยกย่องประกาศเกียรติคุณในลักษณะต่าง ๆ แล้วควรจะสนับสนุนให้มี ระบบค่าตอบแทนที่เหมาะสมเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ของผู้ทำหน้าที่สืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ ดีขึ้น

2. ข้อเสนอแนะ มีดังนี้

2.1 การนำไปปฏิบัติ

2.1.1 การเผยแพร่การแลกเปลี่ยน โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการเผยแพร่และ แลกเปลี่ยนภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างกว้างขวางโดยให้มีการเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นต่าง ๆ ด้วยสื่อ และวิธีการต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง

2.1.2 การสร้างเครือข่ายวิชาการด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นในระดับท้องถิ่น และระดับจังหวัด เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในทางเลือกที่เหมาะสม

2.1.3 ควรมีการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีลักษณะ / ประเภทเดียวกันทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อเป็นการต่อยอดความรู้ และเป็นการชี้แนะ แนวทางที่จะพัฒนาและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาได้อย่างต่อเนื่องอย่างไม่มีข้อจำกัด

2.1.4 ควรมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นใน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้มากขึ้น เนื่องจากที่ผ่านมาประชาชนในชุมชนยังยึดหลักอิสระใน

การเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นในที่ป ระชุม ซึ่งอาจทำให้สมาชิกยังไม่สามารถแสดงความคิดเห็นได้ อย่างชัดเจน และเต็มรูปแบบ ซึ่งทางผู้นำควรมีการหาแนวทางในการมีส่วนร่วมในการคิดการ ตัดสินใจได้หลากหลายช่องทางมากขึ้น

2.1.5 หน่วยงานท้องถิ่น ควรมีการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการสืบทอด ภูมิปัญญาท้องถิ่นใน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ตั้งแต่อดีตเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ การดูแลรักษา ภายใน ชุมชน เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นอันดีงาม และทำ ให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่เลือนหายไปจากชุมชน

2.1.6 ชุมชนควรมี การจัดทำ แผนการพัฒนาและสืบทอดภูมิ ปัญญาท้องถิ่นในการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการกำหนดไว้ในแผนพัฒนาชุมชนไว้เป็นลายลักษณ์ อักษร ที่ชุมชนสามารถดำเนินการเองได้ และรับการสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐได้

2.2 ข้อเสนอแนะระดับหน่วยงานภาครัฐ

2.2.1 การวางแผนการใช้น้ำจากแหล่งน้ำของชุมชน หน่วยงานภาครัฐควรที่จะมองปัจจัยอื่น เสริมในการวางแผน ไม่ควรมองเพียงเรื่องการใช้น้ำเพียงอย่างเดียวควรดูในเรื่องของระบบ เศรษฐกิจของชุมชนด้วย มองถึงระบบตลาดเป็นตัวกำหนดของการเพาะปลูกของชาวบ้านเช่นกัน และนำข้อมูลนั้นมาเสริมในการวางแผนการใช้น้ำจากแหล่งน้ำ รวมถึง การดูแลรักษาแหล่งน้ำของ ชุมชนต่อไป

2.2.2 ควรมีการบูรณาการ โดยนำศาสตร์หรือความรู้วิชาต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันนำมา ผสมผสานเข้าด้วยกัน ตั้งแต่การวิเคราะห์ประเภทแหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ และการ บำรุงรักษาแหล่งน้ำ โดยมีเน้นการประยุกต์ใช้ระหว่างภูมิปัญญา ท้องถิ่น องค์ความรู้ กระบวนการ และการปฏิบัติที่กลมกลืนกับวิถีชีวิตชุมชนเพื่อเกิดนวัตกรรมกระบวนการ ใช้น้ำที่มีประสิทธิภาพ ซึ่ง สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมอื่นได้นอกจากด้านเกษตรกรรม

2.2.3 สถาบันการศึกษาควรมีการส่งเสริมการทำหลักสูตรภูมิปัญญาท้องถิ่นในการ บริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยมีการกำหนดหลักสูตร คู่มือการเรียน การสอนที่ชัดเจน และมีการ ปฏิบัติอย่างจริงจังในการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เยาวชนรุ่นใหม่ได้เรียนรู้ภูมิ ปัญญาท้องถิ่นควบคู่ไปกับวิทยาการสมัยใหม่ เป็นการปลูกฝังให้คนรุ่นใหม่มีความตระ หนักถึง ความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะนำไปสู่การ หวงแหนรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อไป

2.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.3.1 ควรมีการศึกษาวิจัยภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในลุ่มน้ำทั้ง 25 ลุ่มน้ำ ในประเทศไทย เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ในระดับกว้างขวางขึ้น และสามารถนำผลการวิจัยมาปรับใช้ในการบริหารจัดการน้ำในทุกภูมิภาคของประเทศไทย

2.3.2 ควรมีการศึกษาลักษณะการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นประเภทต่างๆ เช่น ประเพณี พิธีบ้าน ประเพณีที่เกิดขึ้นใหม่ สิ่งก่อสร้างแบบเดิม สิ่งก่อสร้างที่เกิดขึ้นใหม่ เป็นต้น เพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในมิติที่หลากหลายมากขึ้น

2.3.3 ควรมีการศึกษาแบบเจาะลึกลงไปในรายละเอียดของแต่ละประเภทภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้ได้องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นประเภทนั้นอย่างชัดเจนและลึกซึ้งยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมทรัพยากรน้ำ. (2549). รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร เล่ม1/6 โครงการจัดทำแผนรวม
การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (ตะวันออกเฉียงเหนือ).
กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมทรัพยากรน้ำ. (2550). 60 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อ
เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสการจัดงานฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี.
กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2547). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น.
กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กิตติชัย รัตนะ. (2552). การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 47
สาขา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.
- เกษตรพอเพียง.คอม. (2553). การจัดแบ่งพื้นที่ตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่. สืบค้นเมื่อ
5 สิงหาคม 2557, จาก เกษตรพอเพียง.คอม เว็บไซต์
<http://www.kasetporpeang.com/forums/index.php?topic=27955.0>
- คะเนิงนิจ ศรีบัวเอี่ยม และคณะ. (2545). แนวทางการเสริมสร้างประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม
ร่วมตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ปัญหา อุปสรรค และ
ทางออก. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพระปกเกล้า.
- เครื่องตะบันน้ำ Hydraulic RAM Pump. (2556). สืบค้นเมื่อ 30 เมษายน 2557, จาก ichtat
เว็บไซต์ www.ichtat.in.th/ExPrime/topic-readid150599-page
- จิตระพี บัวผัน. (มปป.). กลุ่มรักษาน้ำคาน "เมล็ดพันธุ์" จิตอาสา. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม
2557, จาก เว็บไซต์ <http://www.ptplc.com/th/Documents/IntroPage/intro.html>
- เจริญ เขาวนัประยูร. (2558). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ
เพื่อการเกษตรในเขตลุ่มแม่น้ำฝาง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญา
รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง คณะรัฐศาสตร์และ
รัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- เฉลิม อินสม และคณะ. (2552). รายงานการวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์ โครงการ
การศึกษารวบรวมองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ
แม่ก๊อต ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย.

- ฐปนา รอดภัย และคณะ. (2550). **ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือของประเทศไทย (ปิง วัง กกก)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิจัยพัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- ฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ชุมชนตำบลเตาไห อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี. (มปป.) **ภูมิปัญญาด้านหัตถกรรม**. สืบค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2557, จาก ฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ชุมชนตำบลเตาไห เว็บไซต์ human.udru.ac.th/~is/taohai/handwork_new.php?pageNum_rst.
- ต้นทุนการปลูกข้าวของ “ผู้จัดการนา” ยุคดิจิทัล กำไรที่แท้จริงของชาวนา. (2557). สืบค้นเมื่อ 9 มิถุนายน 2557, จาก thaipublica เว็บไซต์ <http://thaipublica.org/2014/02/cost-of-famer/>.
- ตามชาวบ้านแสงภา ไปทำบุญหินสี่ทิศ. (มปป.). สืบค้นเมื่อ 28 พฤษภาคม 2557, จาก DITHICHAYA HEALTH-TRAVEL-LIVING . เว็บไซต์ <http://www.travelthaimagazine.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=278308&Ntype=62>.
- ตำนานบั้งไฟพญานาค. (2552). สืบค้นเมื่อ 18 สิงหาคม 2557, จาก eduzones เว็บไซต์ <http://edunews.eduzones.com/diaw30/23423>
- ถวิลวดี บุรีกุล และคณะ. (2551). **คู่มือการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐในระดับจังหวัด**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ.
- เทวรักษ์า เครือคล้าย และคณะ. (2552). **ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำอุปโภคบริโภค (The Study of Local Wisdom for Water Supply Management)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- เทิดชาย ช่วยบำรุง. (2554). **ภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นเชิงสร้างสรรค์**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอ.ที.กราฟิค ดีไซน์และการพิมพ์ จำกัด.
- นฤตม ทิมประเสริฐ. (2554). **กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของสิทธิชุมชนในการจัดทำข้อมัญญัติท้องถิ่นทางทะเล: กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช**. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะรัฐประศาสนศาสตร์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรุงเทพมหานคร.

บุญชัย งามวิทย์โรจน์ สมทรง เจริญภักดิ์สุรณ และพงศ์พัฒน์ เสมอคำ. (2552). **ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำชี.**

กรุงเทพมหานคร: ส่วนวิจัยและพัฒนาทรัพยากรน้ำ สำนักวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

บุญชัย งามวิทย์โรจน์ และคณะ. (2551). **ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำชี.** กรุงเทพมหานคร: สำนักวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

บุญยงค์ เกศเทศ. (มปป.). **ดอนปู่ตา : ป่าวัฒนธรรมอีสาน.** สืบค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2557, จาก เว็บไซต์ <http://www.ptplc.com/th/Documents/IntroPage/intro.html>

ประเพณีผีชนน้ำ บ้านนาข้าว. (2552). สืบค้นเมื่อ 17 กรกฎาคม 2557, จาก sanook เว็บไซต์ <http://travel.sanook.com/767374>.

ประเวศ วะสี. (2536). การสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยเพื่อการพัฒนา. ใน เสรี พงศ์พิศ (บรรณาธิการ). **ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท.** กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิภูมิปัญญา.

ปราโมทย์ ไม้กลัด. (2541). **การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

ปราโมทย์ ไม้กลัด. (2557). **ทางออกการบริหารจัดการน้ำของไทย.** สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2557, จาก thaipublica เว็บไซต์: <http://thaipublica.org/2014/03/water-management-solutions/>.

ฝ่ายบริการเผยแพร่ทางไกล สำนักการศึกษาต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (มปป.).

ประเพณี“บุญกุ่มข้าวใหญ่” ของชาวไทยอีสาน. สืบค้นเมื่อ 7 พฤษภาคม 2557, จาก ฝ่ายบริการเผยแพร่ทางไกล สำนักการศึกษาต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เว็บไซต์ [www.stou.ac.th/study/sumrit/8-56\(500\)/page6-8-56\(500\).htm](http://www.stou.ac.th/study/sumrit/8-56(500)/page6-8-56(500).htm)

ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมนคล(มปป.). **เครื่องตะบันน้ำ.** สืบค้นเมื่อ 29 เมษายน 2557, จาก ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมนคล เว็บไซต์ www.electron.rmutphysics.com/science-news/index.php?...id

มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม. (มปป.). **แมงหน้างาม (ผีชนน้ำ) บ้านนาข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย.** สืบค้นเมื่อ 24 มิถุนายน 2557, จาก มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม เว็บไซต์ <http://ich.culture.go.th/index.php/th/ich/performing-arts/236-performance/281-----m-s>.

- เยาวชนรักษ์นงและธรรมชาติบึงกาฬ. (มปป.). “กุดทิง” พื้นที่ชุ่มน้ำโลกอันดับที่ 12 ของประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2557, จาก เยาวชนรักษ์นงและธรรมชาติบึงกาฬ เว็บไซต์ <http://yaowachonraknok-bk.blogspot.com/p/12.html>
- วัดมณีมาวาส. (มปป.) ประวัติหลวงพ่อคำ. สืบค้นเมื่อ 26 สิงหาคม 2557, จาก วัดมณีมาวาส เว็บไซต์: <http://www.luangpookum.com/index.php/10-luangpookum/history/4-luangpoo-kum>
- ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม. (มปป.). คันไซ้ (กระไซ้วิดน้ำ). สืบค้นเมื่อ 13 มีนาคม 2557, จากศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม เว็บไซต์ www.m-culture.in.th/moc_new/album/.../คันไซ้-กระไซ้วิดน้ำ.
- ศูนย์ความรู้กลาง กรมชลประทาน. (2557). การบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2557, จากศูนย์ความรู้กลาง กรมชลประทาน เว็บไซต์: http://kmcenter.rid.go.th/kmc08/km_53/book/man_water.pdf.
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร. (2556). ระบบลุ่มน้ำโขง. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2557, จาก สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร เว็บไซต์ <http://www.haii.or.th/wiki/index.php>
- สมใจ ศรีหาล้า และวิไลวัจส์ กฤษณะภู่ติ. (2547). รายงานการวิจัย เรื่อง ภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการแหล่งน้ำ. กรุงเทพมหานคร: ส่วนวิจัยและพัฒนา สถาบันวัฒนธรรมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม.
- สมยศ ลามาพิสาร และคณะ. (2553). การพัฒนาเด็กปฐมวัยโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐานโดยมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษา: ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำแพร่ อำเภอหาดง จังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สวนหม่อนไม้ สวนกสิกรรมธรรม(ชาติ)วิถี. (2556). ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติภูหลวง. สืบค้นเมื่อ 6 สิงหาคม 2557, จาก สวนหม่อนไม้ สวนกสิกรรมธรรม(ชาติ)วิถี เว็บไซต์ <http://www.monmai.com/ศูนย์กสิกรรมภูหลวง/>
- สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (มปป.). แรมซาร์ไซต์ของประเทศไทย เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง. สืบค้นเมื่อ 11 มิถุนายน 2557, จาก สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เว็บไซต์ <http://wetland.onep.go.th/wetlands/BungKhongLong01.html>

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2557).

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยคล้ายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดอุดรธานี. สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2557, จาก สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เว็บไซต์ <http://www.rdpb.go.th/rdpb/>.

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2534). **ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการดำเนินทางด้านวัฒนธรรมและการพัฒนาชนบท** กรุงเทพมหานคร บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป.

สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดมุกดาหาร. (มปป.). **ความเชื่อและพิธีกรรม**. สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2557, จาก สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดมุกดาหาร เว็บไซต์ province.m-culture.go.th/mukdahan/Mculture/cul08.htm

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (มปป.). **เดือนยี่ บุญคุณลาน**. สืบค้นเมื่อ 21 พฤษภาคม 2557, จาก สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เว็บไซต์ www.lib.ubu.ac.th/html/report/ubontraditional/koonlan-2.htm

สุภาวดี พริกเล็ก. (2557). **ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน**. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2557, จาก L3nr เกมส์กลับหัว เพื่อห้องเรียนกลับทาง เว็บไซต์: <https://www.l3nr.org/posts/448518>.

สุรเชษฐ์ เวชชพิทักษ์. (2536). **ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการดำเนินทางด้านวัฒนธรรม และการพัฒนาชุมชน เล่ม 1**. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิภูมิปัญญา.

สุวรรณ นุ่มพิษณุ. (มปป.). **สืบสานประเพณี การบวชป่า : บวชต้นไม้**. สืบค้นเมื่อ 3 เมษายน 2557, จาก gotoknow เว็บไซต์ <https://www.gotoknow.org/posts/135507>

โสภิตา สุรินทะ. (2553). **การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของประชาชน: กรณีศึกษาศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ**.

วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพมหานคร.

อรุณเนตร จันทศรี. (2557). **ปัญหาการทอดทิ้งภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษา :**

ตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2557, จาก GotoKnow เว็บไซต์: <https://www.gotoknow.org/posts/479845>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ
สกลนคร เลย หนองบัวลำภู มุกดาหาร และนครพนม)



ที่ ทส ๐๖๑๓/

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓

ถนนนิตโย อำเภอเมือง อต ๔๑๐๐๐

มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

เรียน เครือข่ายคณะกรรมการลุ่มน้ำ (อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร เลย
หนองบัวลำภู มุกดาหาร และนครพนม)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบฟอร์มกรอกข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ ได้ดำเนินการวิจัยโครงการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร เลย หนองบัวลำภู มุกดาหาร และนครพนม) ในปีงบประมาณ ๒๕๕๗ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิเคราะห์ พัฒนา ประยุกต์ รวบรวมเพื่อนำเผยแพร่ให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ชุมชนที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน

ดังนั้น สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ลุ่มน้ำสาขา ลุ่มน้ำย่อย เพื่อคณะวิจัยโครงการดังกล่าว ใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งนี้ ขอให้ท่านกรอกข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ตามแบบฟอร์มที่ส่งมาพร้อมนี้ หากมีข้อสงสัยสอบถามข้อมูลนางสาวคณพิชญ์ นามราช(หัวหน้าคณะวิจัย) เบอร์โทรศัพท์ ๐-๘๑๘๗-๔๒๖๖-๘ และส่งข้อมูลภูมิปัญญาฯ ณ ส่วนวิชาการ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ๔๑๐๐๐ E-mail : savngam@hotmail.co.th, โทรสาร ๐-๔๒๒๙-๐๓๔๙ ภายในวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๕๗ นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติพร นิ่มกิ่งรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓

ส่วนวิชาการ

โทร.๐-๔๒๒๙-๐๓๕๐

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสำรวจข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น

โครงการ : ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พื้นที่ลุ่มน้ำโขง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร เลย
หนองบัวลำภู มุกดาหาร และนครพนม)

ลุ่มน้ำ.....

๑. ชื่อ
๒. เกิดวันที่ เดือน พ.ศ. ปัจจุบันอายุ ปี
๓. ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ บ้าน หมู่ที่.....
ตำบล อำเภอ จังหวัด โทรศัพท์.....
๔. ตำแหน่ง (ด้านคณะกรรมการลุ่มน้ำ).....
๕. ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (ตัวอย่าง เช่น ฝายชะลอน้ำ การ
พยากรณ์จุดที่มีน้ำ ประเพณี หรือพิธีกรรมในการขอฝน ขอมมาแม่น้ำ/แหล่งน้ำ)
.....
.....
.....
๖. เจ้าของภูมิปัญญา/ปราชญ์ (ผู้รู้ภูมิปัญญา)
ชื่อ.....
เกิดวันที่ เดือน พ.ศ. ปัจจุบันอายุ ปี
ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ บ้าน หมู่ที่.....
ตำบล อำเภอ จังหวัด โทรศัพท์.....
๗. ประวัติการศึกษา (การสืบทอด/การเรียนรู้)
.....
.....
.....
๘. ความชำนาญและผลงาน
.....
.....
.....

๙. ลักษณะเด่นของผลงานที่ปรากฏแก่ชุมชน/สังคม

.....

.....

.....

๑๐. การได้รับรางวัล/การเชิดชูเกียรติ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

๑๑. วิธีการเผยแพร่/การถ่ายทอด (ถ้ามี)

.....

.....

.....

๑๒. แหล่งเรียนรู้หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถศึกษาค้นคว้าหรือศึกษาดูงานเพิ่มเติม

ชื่อแหล่ง เรียนรู้/ ภูมิปัญญา ท้องถิ่น	สถานที่ตั้ง/ที่อยู่					
	บ้านเลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	หมายเลข โทรศัพท์

(ลงชื่อ) ผู้บันทึกข้อมูล
(.....)

วันที่

(ลงชื่อ) ผู้รับรองข้อมูล
(.....)

แบบสัมภาษณ์เพื่อสืบค้นภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
โครงการ : ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง
 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร เลย
 หนองบัวลำภู มุกดาหาร และนครพนม)

หมายเหตุ: แบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น ๕ ชุดสัมภาษณ์ แยกตามประเภทของภูมิปัญญา

คำถามข้อมูลของผู้ถูกสัมภาษณ์

ชื่อผู้ให้ข้อมูล (ผู้ถูกสัมภาษณ์) (นาย/นาง/นางสาว).....
 บ้านเลขที่..... ชื่อหมู่บ้าน..... หมู่ที่.....
 ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
 บทบาท / ตำแหน่งทางสังคม.....
 บันทึกข้อมูลโดย (นาย/นาง/นางสาว).....
 วัน/เดือน/ปีที่บันทึกข้อมูล

ข้อมูลทางด้านบริบทชุมชนและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

- ๑.๑ เพศ
 ชาย หญิง
- ๑.๒ อายุ ปี
- ๑.๓ ท่านนับถือศาสนาใด
 พุทธ คริสต์
 อิสลาม อื่นๆ (ระบุ)
- ๑.๔ สถานภาพในครัวเรือน
 หัวหน้าครัวเรือน ผู้แทนหัวหน้าครัวเรือน
- ๑.๕ สถานภาพในชุมชน
 ลูกบ้าน กรรมการหมู่บ้าน
 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน
 นายกองจัดการบริหารส่วนตำบล สมาชิกกองจัดการบริหารส่วนตำบล
 อื่นๆ (โปรดระบุ)
- ๑.๖ ระดับการศึกษาสูงสุด (ระบุ)

คำถามชุดสัมภาษณ์แยกตามประเภทภูมิปัญญา

๑. ประเภทผู้รู้ในท้องถิ่น / ปราชญ์ชาวบ้าน / บุคคลต้นแบบ

ส่วนที่ ๑ ภูมิหลังของปราชญ์ชาวบ้าน/ผู้รู้ในท้องถิ่น

- ๑.๑ กรุณาเล่าถึงประวัติความเป็นมาของท่าน ก่อนที่จะประสบความสำเร็จดังเช่นทุกวันนี้
 - ชีวิตวัยเด็ก
 - ประวัติการศึกษา การเรียนรู้ สังคมประสมการณ์
 - ปัญหาที่ส่งผลกระทบ เช่น หนี้สิน ยากจน ความแห้งแล้ง
 - วิธีการแก้ไขปัญหา
 - พัฒนาการของการแก้ไขปัญหา
- ๑.๒ จุดเริ่มต้น/จุดหักเหที่ทำให้ท่านเกิดแนวคิด/ความสนใจในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- ๑.๓ ท่านมีบุคคลต้นแบบด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำหรือไม่ หากมี ให้ระบุชื่อและที่อยู่ ท่านที่รู้จักได้อย่างไร คุณสมบัติใดของต้นแบบที่ท่านชื่นชม และคุณสมบัติใดที่ท่านนำมาปฏิบัติ
- ๑.๔ จากจุดที่ท่านให้ความสนใจด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ท่านใช้เวลาในการ ไตร่ตรอง/ ลองผิดลองถูก/ ผึกฝนนานเพียงใด เพราะเหตุใด

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดของภูมิปัญญา/แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

- ๒.๑ เป้าหมาย/วัตถุประสงค์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของท่าน
- ๒.๒ อธิบายแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของท่าน
 - ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อใด ใครเป็นผู้ลงมือทำบ้าง
 - งบประมาณที่ใช้ แหล่งทุน
 - ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานใดและลักษณะการสนับสนุน
- ๒.๓ สิ่งใดเป็นปัญหาอุปสรรคสำคัญในการดำเนินการ และท่านแก้ปัญหาอย่างไร
- ๒.๔ ท่านใช้กลวิธีใดบ้างเพื่อให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ
- ๒.๕ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ท่านยึดถือแนวคิด/หลักการใดบ้าง พร้อมทั้งยกตัวอย่าง
- ๒.๖ จากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวคิด/หลักการที่ท่านยึดถือ ก่อให้เกิดแนวคิด มุมมองความรู้ใหม่ๆอะไรบ้าง

ส่วนที่ ๓ ผลสำเร็จที่ได้รับ/ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

- ๓.๑ ท่านเคยประเมินหรือไม่ว่าการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของท่าน ประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด พิจารณาจากตัวชี้วัดใดบ้าง อธิบายรายละเอียด
- ๓.๒ เคยได้รับความชื่นชมหรือรางวัลจากหน่วยงานใดบ้าง
- ๓.๓ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของท่านเกิดผลดี/เปลี่ยนแปลง มากน้อยเพียงใด
 - ด้านความเป็นอยู่/คุณภาพชีวิตของสมาชิกในครอบครัว
 - ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - ด้านการขยายผลและเครือข่าย

ส่วนที่ ๔ แนวทางพัฒนา/ต่อยอดภูมิปัญญา

- ๔.๑ ท่านเห็นว่าการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของท่าน มีจุดเด่น/ข้อดีอย่างไร
- ๔.๒ แนวทางการพัฒนา/ต่อยอดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของท่าน ควรเป็นอย่างไร
- ๔.๓ การขยายแนวคิด/แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของท่าน ควรดำเนินการอย่างไร

ส่วนที่ ๕ สรุปและวิเคราะห์โดยผู้วิจัย/ผู้รวบรวมข้อมูล

- ๕.๑ ผู้วิจัยเห็นว่าภูมิปัญญานี้ มีจุดเด่นและ/หรือคุณค่าในประเด็นใด
- ๕.๒ ผู้วิจัยเห็นว่าภูมิปัญญานี้ มีข้อจำกัด/อุปสรรคใดบ้าง แนวทางแก้ไขควรเป็นอย่างไร
- ๕.๓ ผู้วิจัยเห็นว่าแนวทางการพัฒนา/ต่อยอดภูมิปัญญานี้ ควรเป็นเช่นไร
- ๕.๔ ผู้วิจัยเห็นว่าการขยายแนวคิด/แนวทางตามภูมิปัญญานี้ ควรดำเนินการอย่างไร
- ๕.๕ แง่คิด มุมมอง ความรู้ใหม่ๆ ที่ท่านได้รับจากการสืบค้นรวบรวมภูมิปัญญานี้

๒. ประเภทประเพณี / พิธีกรรม

ส่วนที่ ๑ ประวัติความเป็นมาของประเพณี/พิธีกรรม

- ๑.๑ กรรณาล่าถึงประวัติศาสตร์หรือความเป็นมาของประเพณี/พิธีกรรม พร้อมระบุที่มา เช่น จากตำนาน/เรื่องเล่า/ชาดก ฯลฯ
- ๒.๒ เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ดั้งเดิมประเพณี/พิธีกรรม

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดของประเพณี/พิธีกรรม

- ๒.๑ เป้าหมาย/วัตถุประสงค์การประยุกต์ใช้ประเพณี/พิธีกรรม เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- ๒.๒ อธิบายรายละเอียดประเพณี/พิธีกรรม
- พิธีกรรม/การบวงสรวงถวายแต่เทพองค์ใด
 - เครื่องบวงสรวง/บายศรี มีอะไรบ้าง
 - เครื่องบวงสรวง/บายศรีเหล่านี้ มีความหมายหรือเป็นตัวแทนสิ่งใด
 - สถานที่ประกอบพิธี อยู่ที่ไหน เหตุใดจึงเลือกสถานที่นั้น
 - ประกอบพิธีในวันเวลาใด เพราะเหตุใด
 - การประกอบพิธีกรรมทำอย่างไรบ้าง ตามลำดับขั้นตอน
- ๒.๓ มีกระบวนการเพื่อเชื่อมโยงประเพณี /พิธีกรรมเข้าสู่กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำหรือไม่ อย่างไร
- ๒.๔ กิจกรรมในช่วงประมาณเท่าใด ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการ/หน่วยงานใด
- ๒.๕ นอกจากงบประมาณแล้ว ได้รับการสนับสนุนด้านอื่นอีกหรือไม่ อย่างไรบ้าง
- ๒.๖ การดำเนินกิจกรรม/พิธีกรรมมีปัญญาอุปสรรคใดบ้าง และแก้ไขปัญหอย่างไร

ส่วนที่ ๓ ผลสำเร็จที่ได้รับ/ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

- ๓.๑ เคยมีการประเมินหรือไม่ว่าประเพณี/พิธีกรรม (เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด
- ๓.๒ เคยมีการประเมินหรือไม่ว่าประเพณี/พิธีกรรม (เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) ก่อให้เกิดผลดี/การเปลี่ยนแปลงอย่างไร พิจารณาจากตัวชี้วัดใดบ้าง อธิบายรายละเอียด
- ๓.๓ เคยได้รับการชมเชยหรือรางวัลจากหน่วยงานใดบ้าง
- ๓.๔ ประเพณี/พิธีกรรม (เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) ก่อให้เกิดผลดีหรือการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆด้านนี้ มากน้อยเพียงใด
- ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - ด้านการขยายผลและเครือข่าย พิจารณาจากตัวชี้วัดใดบ้าง

ส่วนที่ ๔ แนวทางการพัฒนา/ต่อยอดภูมิปัญญา

- ๔.๑ ท่านเห็นว่าประเพณี/พิธีกรรม (เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) มีจุดเด่น/ข้อดีอย่างไรบ้าง
- ๔.๒ แนวทางการพัฒนาประเพณี/พิธีกรรม (เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) ควรเป็นอย่างไร
- ๔.๓ การขยายผลประเพณี/พิธีกรรม (เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) ควรดำเนินการอย่างไร

ส่วนที่ ๕ สรุปและวิเคราะห์โดยผู้วิจัย/ผู้รวบรวมข้อมูล

- ๕.๑ ผู้วิจัยเห็นว่าภูมิปัญญานี้ มีจุดเด่นและ/หรือคุณค่าในประเด็นใด
- ๕.๒ ผู้วิจัยเห็นว่าประเพณี/พิธีกรรม (เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) นี้ มีข้อจำกัด/อุปสรรคใดบ้าง แนวทางแก้ไขควรเป็นอย่างไร
- ๕.๓ ผู้วิจัยเห็นว่าแนวทางการพัฒนาต่อยอดประเพณี/พิธีกรรม (เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) นี้ ควรเป็นเช่นไร
- ๕.๔ ผู้วิจัยเห็นว่า การขยายแนวคิด/ประเพณี/พิธีกรรม นี้ ควรดำเนินการอย่างไร
- ๕.๕ แง่คิด มุมมอง ความรู้ใหม่ๆ ที่ท่านได้รับจากการสืบค้นรวบรวมภูมิปัญญา นี้

๓. ประเภทกฎเกณฑ์/กติกาก

ส่วนที่ ๑ ประวัติความเป็นมาของกฎ/กติกาก

- ๑.๑ อธิบายความเป็นมา/ที่มาของกฎ/กติกาก เช่น จารีตชุมชน ความเชื่อ กฎหมายสมัยโบราณ
๑.๒ กฎ/กติกาก ถูกนำมาใช้ตั้งแต่เมื่อใด

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดของกฎ/กติกาก

- ๒.๑ เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ในการกำหนดกฎ/กติกากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
๒.๒ อธิบายรายละเอียดของกฎ/กติกาก
- มีกฎ/กติกาก อย่างไรบ้าง มีกี่ข้อ แต่ละข้อเขียนไว้ว่าอย่างไร
 - ใครเป็นผู้กำหนดกฎ/กติกาก
 - การกำหนด/ออกกฎ/กติกาก มีวิธีการและขั้นตอนอย่างไร อาทิ การประชุมหมู่บ้าน
 - ใครเป็นผู้ดูแลให้เกิดการปฏิบัติตามกฎ/กติกากดังกล่าว
 - มีการกำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎ/กติกาก อย่างไรบ้าง
 - เมื่อมีผู้ฝ่าฝืนกฎ/กติกาก ได้ดำเนินการตามบทลงโทษที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร

หากมิได้ดำเนินการ กรุณาอธิบายเหตุผล

- มีข้อยกเว้นสำหรับกฎ/กติกาก บ้างหรือไม่ อย่างไร
 - หากบทลงโทษเป็นค่าปรับ ใครดูแล และนำเงินค่าปรับที่ได้ไปใช้ประโยชน์อย่างไรบ้าง
- ๒.๓ การกำหนด/ดำเนินการตามกฎ/กติกาก ได้รับการสนับสนุนจากโครงการหรือหน่วยงานใดบ้าง ลักษณะการสนับสนุนเป็นอย่างไร
- ๒.๔ การบังคับใช้กฎ/กติกากดังกล่าว มีปัญหาอุปสรรคอย่างไรบ้าง และวิธีการแก้ไขปัญหาคืออย่างไร
- ๒.๕ ช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา มีการพัฒนาปรับปรุงกฎ/กติกากดังกล่าวอย่างไรบ้าง

ส่วนที่ ๓ ผลสำเร็จที่ได้รับ/ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

- ๓.๑ เคยมีการประเมินหรือไม่ว่ากฎ/กติกาก (เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด
- ๓.๒ เคยมีการประเมินหรือไม่ว่ากฎ/กติกาก (เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) ก่อให้เกิดผลดี/การเปลี่ยนแปลงอย่างไร พิจารณาจากตัวชี้วัดใดบ้าง อธิบายรายละเอียด
- ๓.๓ เคยได้รับการชมเชยหรือรางวัลจากหน่วยงานใดบ้าง
- ๓.๔ กฎ/กติกาก (เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) ก่อให้เกิดผลดีหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆเหล่านี้ มากน้อยเพียงใด
- ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - ด้านการขยายผลและเครือข่าย

ส่วนที่ ๔ แนวทางพัฒนา/ต่อยอดภูมิปัญญา

- ๔.๑ ท่านเห็นว่ากฎ/กติกากฎ (เพื่อบริการจัดการทรัพยากรน้ำ) มีจุดเด่น/ข้อดีอย่างไรบ้าง
- ๔.๒ แนวทางการพัฒนา/ต่อยอดกฎ/กติกากฎ (เพื่อบริการจัดการทรัพยากรน้ำ) ควรเป็นอย่างไร
- ๔.๓ การขยายผลกฎ/กติกากฎ (เพื่อบริการจัดการทรัพยากรน้ำ) ควรดำเนินการอย่างไร

ส่วนที่ ๕ สรุปและวิเคราะห์โดยผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล

- ๕.๑ ผู้วิจัยเห็นว่าภูมิปัญญานี้ มีจุดเด่นและ/หรือคุณค่าในประเด็นใด
- ๕.๒ ผู้วิจัยเห็นว่ากฎ/กติกากฎ (เพื่อบริการจัดการทรัพยากรน้ำ) นี้ มีข้อจำกัด/อุปสรรคใดบ้าง
แนวทางแก้ไขควรเป็นเช่นไร
- ๕.๓ ผู้วิจัยเห็นว่าแนวทางการพัฒนากฎ/กติกากฎ (เพื่อบริการจัดการทรัพยากรน้ำ) ควรเป็น
เช่นไร
- ๕.๔ ผู้วิจัยเห็นว่าควรขยายผลการบังคับใช้กฎ/กติกากฎ นี้อย่างไร
- ๕.๕ แง่คิด มุมมอง ความรู้ใหม่ๆ ที่ท่านได้รับจากการสืบค้นรวบรวมภูมิปัญญา นี้

๔. ประเภทสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์

ส่วนที่ ๑ ประวัติความเป็นมาของสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์

๑.๑ อธิบายความเป็นมา/ที่มาของสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์

- ใครเป็นผู้ประดิษฐ์/คิดค้น/สืบทอด
- สร้างขึ้นปี พ.ศ. ไດ
- สร้างขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาหรือรองรับสถานการณ์ใด

๑.๒ หากท่าน (ผู้ถูกสัมภาษณ์) เป็นผู้ประดิษฐ์/คิดค้น กรุณาลำดับเหตุการณ์ว่าสนใจสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์ดังกล่าวอย่างไร (หากผู้ให้สัมภาษณ์มิใช่ผู้ประดิษฐ์/คิดค้น ให้ข้ามไปตอบข้อ ๑.๔)

๑.๓ ท่านเคยเห็นสิ่งก่อสร้าง/ประดิษฐ์ในลักษณะคล้ายกันนี้ มาก่อนหรือไม่

๑.๓.๑ หากเคยเห็นโปรดระบุว่าเป็นของใคร อยู่ที่ไหน ท่านพบได้อย่างไร เช่นชม/ชอບคุณสมบัติใดของสิ่งก่อสร้าง/ประดิษฐ์ดังกล่าว และท่านนำมาปรับปรุงยุคต่ออย่างไร

๑.๓.๒ หากไม่เคยเห็นมาก่อน กรุณาเล่ารายละเอียดขั้นตอนต่างๆตั้งแต่แรงจูงใจ การคิดค้นทดลอง ลองผิดลองถูก ออกแบบ จนถึงสร้างสิ่งประดิษฐ์ ว่าทำอย่างไรบ้าง แต่ละขั้นตอนใช้เวลาอย่างน้อยเพียงใด มีใครช่วยเหลือบ้าง ช่วยอย่างไร และแต่ละขั้นตอน ท่านได้ค้นพบ / เรียนรู้สิ่งใดบ้าง มีการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งใดบ้าง อาทิ ห้องสมุด Internet เป็นต้น

๑.๔ หากมาจากการคิดค้นของบุคคลใกล้ชิด/บรรพบุรุษให้ลำดับความเท่าที่ท่านทราบ ตั้งแต่กระบวนการคิดค้น สร้าง/ประดิษฐ์ ตลอดจนถึงการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น เพิ่มเติมจากต้นแบบแค่ไหน อย่างไร

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดของสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์

๒.๑ อธิบายองค์ประกอบ/วัสดุที่ใช้ และมีการให้ความสำคัญกับวัสดุท้องถิ่นเพียงใด

๒.๒ อธิบายหลักการและลักษณะการทำงาน

๒.๓ สิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์ซึ่งงบประมาณเท่าใด ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการหรือหน่วยงานใดบ้าง

๒.๔ นอกจากงบประมาณ ได้รับการสนับสนุนด้านอื่นอย่างไรบ้าง เช่นข้อมูล สารสนเทศ จากหน่วยงานใด

๒.๕ การใช้งานสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์ มีปัญหาอุปสรรคอย่างไรบ้าง และวิธีแก้ไขปัญหาทำงานอย่างไร

๒.๖ แนวคิดในการปรับปรุงพัฒนาสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์ดังกล่าวในอนาคต หรือต้องการให้ความรู้เพิ่มเติมในหลักความรู้พื้นบานเพื่อนำไปประยุกต์ใช้

ส่วนที่ ๓ ผลสำเร็จที่ได้รับ/ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

- ๓.๑ เคยมีการประเมินหรือไม่ว่าสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์ (เพื่อบริการจัดการทรัพยากรน้ำ) บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด
- ๓.๒ เคยมีการประเมินหรือไม่ว่าสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์ (เพื่อบริการจัดการทรัพยากรน้ำ) ก่อให้เกิดผลดี/การเปลี่ยนแปลงอย่างไร พิจารณาจากตัวชี้วัดใดบ้าง อธิบายรายละเอียด
- ๓.๓ เคยได้รับการชมเชยหรือรางวัลจากหน่วยงานใดบ้าง
- ๓.๔ สิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์ (เพื่อบริการจัดการทรัพยากรน้ำ) ก่อให้เกิดผลดีหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆเหล่านี้มากน้อยเพียงใด
- ด้านความเป็นอยู่/คุณภาพชีวิตของสมาชิกครอบครัว
 - ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - ด้านการขยายผลและเครือข่าย

ส่วนที่ ๔ แนวทางพัฒนา/ต่อยอดภูมิปัญญา

- ๔.๑ ท่านเห็นว่าสิ่งก่อสร้าง/ประดิษฐ์เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีจุดเด่น/ข้อดีอย่างไร
- ๔.๒ ควรพัฒนาต่อยอดสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างไร
- ๔.๓ ควรขยายผลสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างไร

ส่วนที่ ๕ สรุปและวิเคราะห์โดยผู้วิจัย/ผู้รวบรวมข้อมูล

- ๕.๑ ผู้วิจัยเห็นว่าภูมิปัญญานี้ มีจุดเด่นและ/หรือคุณค่าในประเด็นใด
- ๕.๒ ผู้วิจัยเห็นว่าสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์นี้ มีข้อจำกัด/อุปสรรคใดบ้าง และควรแก้ไขอย่างไร
- ๕.๓ ผู้วิจัยเห็นว่าควรพัฒนา/ต่อยอดสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์นี้อย่างไร
- ๕.๔ ผู้วิจัยเห็นว่า การขยายผลสิ่งก่อสร้าง/สิ่งประดิษฐ์ ควรดำเนินการอย่างไร
- ๕.๕ แง่คิด มุมมอง ความรู้ใหม่ๆ ที่ท่านได้รับจากการสืบค้นรวบรวมภูมิปัญญา นี้

๕. ประเภทแบบแผนการปฏิบัติ/ตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ

ส่วนที่ ๑ ประวัติความเป็นมาของการจัดการน้ำ/แบบอย่างที่ประสบความสำเร็จ

- ๑.๑ อธิบายความเป็นมา/ที่มาของการจัดการน้ำ/แบบอย่างที่ประสบความสำเร็จ
- เริ่มเมื่อปี พ.ศ. ไต
 - มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อแก้ไขปัญหาหรือรองรับสถานการณ์ใด
- ๑.๒ กรุณาลำดับเหตุการณ์ว่าสนใจจัดการน้ำในลักษณะดังกล่าวได้อย่างไร เพราะเหตุใด
- ๑.๓ ท่านเคยเห็นการจัดการน้ำในลักษณะคล้ายกันนี้ มาก่อนหรือไม่
- ๑.๓.๑ หากเคยเห็น โปรดระบุว่า เป็นของใคร อยู่ที่ไหน ท่านพบได้อย่างไร มีการปรับ/ประยุกต์ให้เหมาะสมอย่างไรบ้าง ใช้เวลาไตร่ตรองนานเพียงใดที่จะลองนำมาปฏิบัติ
- ๑.๓.๒ หากไม่เคยเห็นมาก่อน กรุณาระบายละเอียด ตั้งแต่การคิดริเริ่ม ลองผิดลองถูก และดำเนินการจนถึงปัจจุบันว่าทำอย่างไรบ้าง แต่ละขั้นตอนใช้เวลานานน้อยเพียงใด มีใครช่วยเหลือบ้าง ช่วยอย่างไร แต่ละขั้นตอน ท่านได้ค้นพบ/เรียนรู้สิ่งใดบ้าง

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดของการจัดการน้ำ/แบบอย่างที่ประสบความสำเร็จ

- ๒.๑ อธิบายหลักการ/แนวคิดการจัดการน้ำของท่าน
- ๒.๒ อธิบายลักษณะการจัดการน้ำโดยละเอียด รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้
- ๒.๓ การลงทุนใช้งบประมาณเท่าใด ได้รับบขจากโครงการ/หน่วยงานใด
- ๒.๔ นอกเหนือจากงบประมาณแล้ว ได้รับการสนับสนุนด้านอื่นอีกหรือไม่ อย่างไรบ้าง
- ๒.๕ การจัดการน้ำดังกล่าว มีปัญหาอุปสรรคอย่างไรบ้าง และวิธีแก้ไขปัญหาทำอย่างไร

ส่วนที่ ๓ ผลสำเร็จที่ได้รับ/ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

- ๓.๑ เคยประเมินหรือไม่ว่าการจัดการน้ำในรูปแบบ/ลักษณะดังกล่าว บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด
- ๓.๒ เคยประเมินหรือไม่ว่าการจัดการน้ำในรูปแบบ/ลักษณะดังกล่าว ก่อให้เกิดผลดี/การเปลี่ยนแปลงอย่างไร พิจารณาจากตัวชี้วัดใดบ้าง
- ๓.๓ เคยได้รับการชมเชยหรือรางวัลจากหน่วยงานใดบ้าง
- ๓.๔ การจัดการน้ำในรูปแบบ/ลักษณะดังกล่าว ก่อให้เกิดผลดีหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ เหล่านี้มากน้อยเพียงใด
- ด้านความเป็นอยู่/คุณภาพชีวิตของสมาชิกครอบครัว
 - ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - ด้านการขยายผลและเครือข่าย

ส่วนที่ ๔ แนวทางพัฒนา/ต่อยอดภูมิปัญญา

- ๔.๑ ท่านเห็นว่าการจัดการน้ำในรูปแบบ/ลักษณะดังกล่าว มีจุดเด่น/ข้อดีอย่างไร
- ๔.๒ ควรพัฒนา/ต่อยอดการจัดการน้ำในรูปแบบ/ลักษณะดังกล่าว ควรเป็นเช่นไร
- ๔.๓ ควรขยายผลการจัดการน้ำในรูปแบบ/ลักษณะดังกล่าว ควรดำเนินการอย่างไร

ส่วนที่ ๕ สรุปและวิเคราะห์โดยผู้วิจัย/ผู้รวบรวมข้อมูล

- ๕.๑ ผู้วิจัยเห็นว่าภูมิปัญญานี้ มีจุดเด่นและ/หรือคุณค่าในประเด็นใด
- ๕.๒ ผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการน้ำในรูปแบบ/ลักษณะนี้ มีข้อจำกัด/อุปสรรคใดบ้าง แนวทางแก้ไขควรเป็นเช่นไร
- ๕.๓ ผู้วิจัยเห็นว่าควรพัฒนา/ต่อยอดการจัดการน้ำในรูปแบบ/ลักษณะนี้ ควรเป็นเช่นไร
- ๕.๔ ผู้วิจัยเห็นว่าการขยายผลการจัดการน้ำในรูปแบบ/ลักษณะดังกล่าว ควรดำเนินการอย่างไร
- ๕.๕ แง่คิด มุมมอง ความรู้ใหม่ๆ ที่ท่านได้รับจากการสืบค้นรวบรวมภูมิปัญญาฯ นี้

ภาคผนวก ค

ภาพการดำเนินงานวิจัยในพื้นที่เป้าหมาย

ภาพการดำเนินการจัดเวทีชาวบ้านชี้แจงโครงการ ระดับจังหวัด ๘ จังหวัด



ภาพการดำเนินการจัดเวทีชาวบ้านชี้แจงโครงการ ระดับจังหวัด ๘ จังหวัด (ต่อ)



การออกสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth Interview)
ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดหรือแหล่งที่ใช้ภูมิปัญญา ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
พื้นที่จังหวัดอุตรธานี



การออกสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth Interview)
ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดหรือแหล่งที่ใช้ภูมิปัญญา ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
พื้นที่จังหวัดหนองคาย



การออกสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth Interview)
ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดหรือแหล่งที่ใช้ภูมิปัญญาฯ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
พื้นที่จังหวัดบึงกาฬ



การออกสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth Interview)
ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดหรือแหล่งที่ใช้ภูมิปัญญาฯ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
พื้นที่จังหวัดสกลนคร



การออกสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth Interview)
ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดหรือแหล่งที่ใช้ภูมิปัญญาฯ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
พื้นที่จังหวัดเลย



การออกสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth Interview)
 ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดหรือแหล่งที่ใช้ภูมิปัญญา ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
 พื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู



การออกสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth Interview)
ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดหรือแหล่งที่ใช้ภูมิปัญญาฯ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
พื้นที่จังหวัดนครพนม



การออกสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth Interview)
ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดหรือแหล่งที่ใช้ภูมิปัญญาฯ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
พื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

