



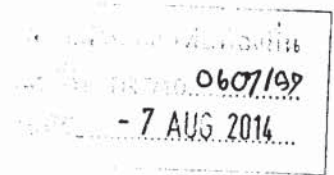
รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก และ
การขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กรท้องถิ่น
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษา ตำบลโพรงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

โดย
นุจรี ใจประนบ
วิทยา จอมทรัพย์ และคณะ

สนับสนุนโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น (สกว.)

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์



แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก และ
การขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กรท้องถิ่น
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษา ตำบลโพรงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

คณะผู้วิจัย

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. นางสาวนุจรี ใจประนบ | 2. นายวิทยา จอมทรัพย์ |
| 3. นายเหรียญทอง เฉิดสถิต | 4. นายพุม อัดไพบูลย์ |
| 5. นายสมพร ขุบลวัฒน์ | 6. นายเสถียร จอมทรัพย์ |
| 7. นายสมบูรณ์ จอมทรัพย์ | 8. นายทะนงศักดิ์ โมฆรัตน์ |
| 9. นายไสว ภารสง่า | 10. นายสมทรง กล้าขันธ์ |
| 11. นายปกิต ฤทธิมนตรี | 11. นางสมร ทาระเวทย์ |
| 12. นางประสิทธิ์ ผาสุจิตร | 13. นายบุญจันทร์ บุญพิสาร |
| 14. นายคำจันทร์ โคตะเพชร | 15. นายจันทร์ จอมทรัพย์ |
| 16. นางสาวสมพิศ มหิพันธ์ | 17. นางสาวสุกิกา จังหาร |

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น (สกว.)

คำนำ

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากและการขาดแคลนน้ำใน
ฤดูแล้งโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กรท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรมศึกษา
ตำบลโพรงงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ งานวิจัยนี้เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูล เพื่อนำมา
วิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหา และปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งปัจจัยภายนอกที่เกิดจากนโยบายการพัฒนา
ของรัฐ และปัจจัยภายใน ที่เกิดจากการกระทำของคนในชุมชนเอง ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง
วิถีชีวิต และส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ชาวบ้านจึงต้องการหา
แนวทางในการแก้ปัญหาโดยใช้การเรียนรู้ภูมิปัญญา และศักยภาพของคนในชุมชนมากำหนดเป็น
แนวทางในการแก้ปัญหา โดยชุมชนร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลโพรงงาม และหน่วยงานที่
เกี่ยวข้อง

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น
(สกว.) ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการวิจัย ขอบขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
และองค์การบริหารส่วนตำบลโพรงงาม ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณร่วม บุคลากร และวัสดุ
อุปกรณ์ รวมถึงเอื้อเฟื้อสถานที่ในการจัดการประชุม

ขอบคุณที่ชาวบ้าน ทั้ง 13 หมู่บ้านในพื้นที่ตำบลโพรงงาม อ.กมลาไสย จ.กาฬสินธุ์ ที่ให้
ความร่วมมือ และมีส่วนร่วมในการวิจัยทำให้งานวิจัยชิ้นนี้ขับเคลื่อนมาได้ตามวัตถุประสงค์ รวมถึง
คณะที่ปรึกษาภายในองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้บริหาร และสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล
ผู้นำชุมชน รวมถึงเจ้าหน้าที่ บุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลโพรงงามทุกท่าน ที่ให้ความ
ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาตลอดโครงการ และขอขอบคุณทีมพี่เลี้ยงของสกว. คุณสมเจตน์ ไชยลาภ
และคุณปาริชาติ หาญไชนะ ที่ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางรวมถึงผลักดันให้งานวิจัย
ขับเคลื่อนมาได้ด้วยดี และขอบคุณนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาพัฒนาชุมชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ช่วยในการเก็บข้อมูล

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณทีมวิจัยทุกท่านที่ได้ร่วมกันขับเคลื่อนงานวิจัยมาด้วยกัน ด้วยจิตอัน
เอื้ออาทร เสียสละทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจ และกำลังปัญญา ในการทำงานวิจัยเพื่อสร้างสรรค์และ
พัฒนาชุมชนร่วมกัน

ความผิดพลาดหรือความบกพร่องอันใดที่เกิดขึ้นในงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยขออภัยขอ
นำไปพัฒนาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

คณะผู้วิจัย

23 กันยายน 2555

สารบัญ

หัวเรื่อง

หน้า

คำนำ.....	ก
สารบัญ	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย	6
วัตถุประสงค์การวิจัย	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
ขอบเขตการศึกษา.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับ โครงสร้างหน้าที่.....	10
แนวคิดวัฒนธรรมชุมชน.....	12
แนวคิดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.....	18
แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีส่วนร่วม.....	21
การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.....	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
ข้อมูลพื้นฐานตำบลโพรงาม.....	33

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
กระบวนการดำเนินงานการวิจัย	48
การวิเคราะห์ข้อมูล	49
บทที่ 4 ผลการวิจัย	50
สถานการณ์ สาเหตุของปัญหาและผลกระทบต่อชุมชน.....	50
ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และพัฒนาการ การจัดการน้ำตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน.....	78
ศักยภาพ องค์ความรู้ ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีที่เหมาะสมใน การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร.....	84
แนวทางในการแก้ไขปัญหาทั่วทั้งน้ำท่วมซ้ำซากและการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน.....	87
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	96
บรรณานุกรม	111
ภาคผนวก	114

สารบัญภาพ

หัวเรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1.1 ภาพถ่ายทางอากาศพื้นที่ตำบลโพนงาม.....	2
ภาพที่ 1.2 ภาพแสดงเขื่อนลำปาว และพื้นที่โครงการชลประทานลำปาว.....	3
ภาพที่ 1.3 แสดงลักษณะน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำปาว.....	3
ภาพที่ 1.4 ภาพตัดขวางแสดงสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำปาว.....	4
ภาพที่ 4.1 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงบริเวณพื้นที่ตำบลโพนงาม บริเวณที่เป็นเส้นประ.....	51
ภาพที่ 4.2 แผนที่แสดงลักษณะพื้นที่ภายในตำบลโพนงามแบ่งตามลักษณะนิเวศน์โลก และนิเวศน์ทาง.....	51
ภาพที่ 4.3 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่บริเวณ โดยรอบห้วยแก่งที่น้ำเอ่อล้น เข้าท่วมพื้นที่ทางการเกษตร.....	52
ภาพที่ 4.4 แสดงลักษณะของลำห้วยแก่ง บริเวณพื้นที่ตำบลโพนงามที่ยังไม่ได้ทำการ ขุดลอก.....	53
ภาพที่ 4.5 สภาพลำห้วยแก่งที่ได้รับงบประมาณในการขุดลอก.....	53
ภาพที่ 4.6 แสดงสภาพพื้นที่น้ำท่วมทางด้านทิศเหนือของบ้านโนนไฮ.....	54
ภาพที่ 4.7 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่ทางทิศตะวันตกบริเวณกุดโจ้ง.....	55
ภาพที่ 4.8 แนวถนนสายคอนกรีต – โกลกลำ ท้ายระดับสูงกว่าพื้นที่เดิม.....	56
ภาพที่ 4.9 บริเวณกุดโจ้ง พื้นที่ทางด้านทิศใต้ของตำบลโพนงาม.....	56
ภาพที่ 4.10 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงช่องทางการไหลของน้ำจากหนองเลิงเปือย...	57
ภาพที่ 4.11 ปริมาณน้ำหลากที่เข้าท่วมพื้นที่ในบริเวณหนองเลิงเปือย.....	58
ภาพที่ 4.12 แสดงการไหลของน้ำจากลำปาวลงสู่แม่น้ำชี และที่ตั้งเขื่อนปากบุง.....	58
ภาพที่ 4.13 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่นิเวศน์โลก.....	59
ภาพที่ 4.14 บ่อบาดาลที่ชาวบ้านนำมาใช้ในการอุปโภค บริโภค.....	60
ภาพที่ 4.15 แผนที่วาดด้วยมือแสดงบริเวณพื้นที่โคก และการใช้ประโยชน์จากพื้นที่.....	61
ภาพที่ 4.16 การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ระบบนิเวศน์โคก.....	61
ภาพที่ 4.17 Spillway ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว.....	62
ภาพที่ 4.18 แผนที่แสดงเขตคลองชลประทานเขื่อนลำปาว.....	64
ภาพที่ 4.19 แสดงที่ตั้งเขื่อน ฝ่าย ในลำน้ำชีและลำน้ำปาว.....	66

สารบัญภาพ (ต่อ)

หัวเรื่อง	หน้า
ภาพที่ 4.20 ฝ่ายร้อยเอ็ด.....	66
ภาพที่ 4.21 ลำห้วยแก่งที่ทำการขุดลอกแล้ว.....	67
ภาพที่ 4.22 คลองชลประทานที่ถูกสร้างขึ้นมีการยกระดับสูงกว่าพื้นดินเดิม.....	68
ภาพที่ 4.23 พื้นที่ตัดขวางแสดงลักษณะการกีดขวางทางน้ำไหลของพนังกั้นน้ำ.....	68
ภาพที่ 4.24 สะพานข้ามลำห้วยแก่งที่ถูกสร้างขึ้นใหม่.....	69
ภาพที่ 4.25 ท่อลอดใต้ถนนสายกมลาไสย – ร่องคำ.....	70
ภาพที่ 4.26 การสร้างถนนขนานเป็นแนวเดียวกันกับคลองชลประทาน.....	70
ภาพที่ 4.27 บริเวณพื้นที่ป่าชุมชนเดิมได้ถูกชาวบ้านทำการบุกเบิก.....	72
ภาพที่ 4.28 การไถปรับพื้นที่นาของชาวบ้านในบริเวณพื้นที่ป่าบุ่งป่าทาม.....	72
ภาพที่ 4.29 ภาพสรุปความเสียหายจากน้ำท่วม ปี พ.ศ. 2553-2554.....	76
ภาพที่ 4.30 แสดงพื้นที่ป่าบุ่ง ป่าทาม บริเวณลำห้วยแก่ง.....	77
ภาพที่ 4.31 การรื้อกล้าพื้นที่ป่าทามของชาวบ้านเพื่อขยายเขตพื้นที่ทำกิน.....	78
ภาพที่ 4.32 แผนที่อดีตที่ชาวบ้านและทีมวิจัยชุมชนร่วมกันวาดขึ้น.....	80
ภาพที่ 4.33 แผนที่วาดมือของทีมวิจัยแสดงสภาพทั่วไปและลักษณะของน้ำท่วม.....	82
ภาพที่ 4.34 เส้นประวัติศาสตร์ชุมชนแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลาที่.....	83
ภาพที่ 4.35 บริเวณที่ค้นพบตาน้ำชาวบ้านจะทำการขุดเจาะ.....	84
ภาพที่ 4.36 ระหัดวิดน้ำจากภูมิปัญญาชาวบ้าน.....	85
ภาพที่ 4.37 คันโซ่ หรือ โขงโลง ที่ใช้สำหรับการวิดน้ำเข้า ออกจากนา.....	86

สารบัญตาราง (ต่อ)

หัวเรื่อง

หน้า

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบวิธีการผลิตข้าวก่อนและหลังการสร้างเขื่อน.....	74
---	----

บทที่ 1

บทนำ

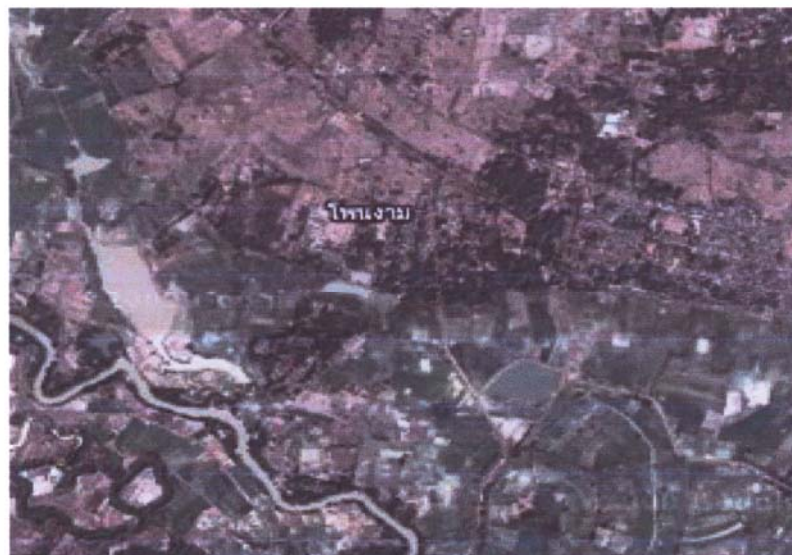
ที่มาและความสำคัญของปัญหา

อำเภอกมลาไสยตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดกาฬสินธุ์ ห่างจากตัวจังหวัด 12 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 325.58 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 203,487.5 ไร่ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม เหมาะแก่การทำการเกษตร มีแม่น้ำสำคัญไหลผ่าน 2 สาย คือ ลำน้ำปาว และ ลำน้ำชี เป็นพื้นที่ปากแม่น้ำปาวไหลลงสู่แม่น้ำชี มีระบบชลประทานลำปาว ครอบคลุมพื้นที่กว่าร้อยละ 72 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอกมลาไสย ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรทั้งสิ้น 177,082 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 87 ของพื้นที่ทั้งหมด อาชีพทางการเกษตรส่วนใหญ่เป็นการทำนา ซึ่งทำได้ทั้งนาปีและนาปรัง ถือเป็นพื้นที่อยู่ข้าวอยู่น้ำแห่งหนึ่งของจังหวัดกาฬสินธุ์ สภาพเศรษฐกิจโดยรวมจึงเกี่ยวข้องกับการทำนา

พื้นที่ตำบลโพนงาม อ.กมลาไสย จ.กาฬสินธุ์ ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มนิเวศน์ทาง มีบางส่วนเป็นที่ราบนิเวศน์ทุ่งและบางส่วนเป็นที่ดอนนิเวศน์โคก มีลำน้ำปาวไหลผ่านและมีแหล่งน้ำธรรมชาติมากมาย ได้แก่ ห้วยสาขาของลำน้ำปาว กุด หนอง บึง ฯลฯ กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ สภาพนิเวศน์ในอดีตก่อนมีการสร้างเขื่อน ประมาณปี 2506 พื้นที่ที่อยู่ติดกับลำน้ำปาวจะเป็นป่าทุ่งป่าทามที่อุดมสมบูรณ์แห่งหนึ่งในลุ่มน้ำปาวตอนล่าง

ตำบลโพนงามอยู่ห่างจาก อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะทางประมาณ 12 กิโลเมตรและอยู่ห่างจากจังหวัดกาฬสินธุ์ประมาณ 24 กิโลเมตร มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 48.856 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 13 หมู่บ้าน สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่ตอนล่างเป็นพื้นที่ราบลุ่ม(นิเวศน์ทาง) มีแม่น้ำปาวไหลผ่านและมีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและเพื่อการอุปโภคและบริโภคส่วนพื้นที่ตอนบนเป็นที่ราบ(นิเวศน์ทุ่ง)เหมาะแก่การทำไร่และเลี้ยงสัตว์ สภาพพื้นดินโดยทั่วไปเป็นดินร่วนปนทราย จำนวนประชากรในพื้นที่ประมาณ 7,927 คน มีจำนวนครัวเรือน 1,886 หลังคาเรือน อาชีพหลักของประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 75 อาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 9 อาชีพรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 3 อาชีพประกอบธุรกิจการค้า คิดเป็นร้อยละ 10 และอาชีพอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 3 ซึ่งรายได้ของประชาชนส่วนใหญ่มาจากอาชีพการเกษตร และพื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลโพนงามใช้เป็นพื้นที่ทางการเกษตร จำนวน 27,317 ไร่ จากจำนวนพื้นที่ทั้งหมด 30,535 ไร่ โดยแยกเป็นพื้นที่นาและพื้นที่ไร่ มีการปลูกข้าวปีละ 2 ครั้ง คือปลูกข้าวนาปีในฤดูฝน และในฤดูแล้งทำการปลูกข้าวนาปรังโดยอาศัยน้ำจากคลอง

ชลประทาน และแหล่งน้ำจากธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ตำบลโพนงาม มีการปลูกพืชผักที่กันมากในฤดูหนาวโดยปลูกตามพื้นที่ที่อยู่ติดกับแหล่งน้ำและเขตชลประทาน (อบต.โพนงาม ข้อมูล ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2553)

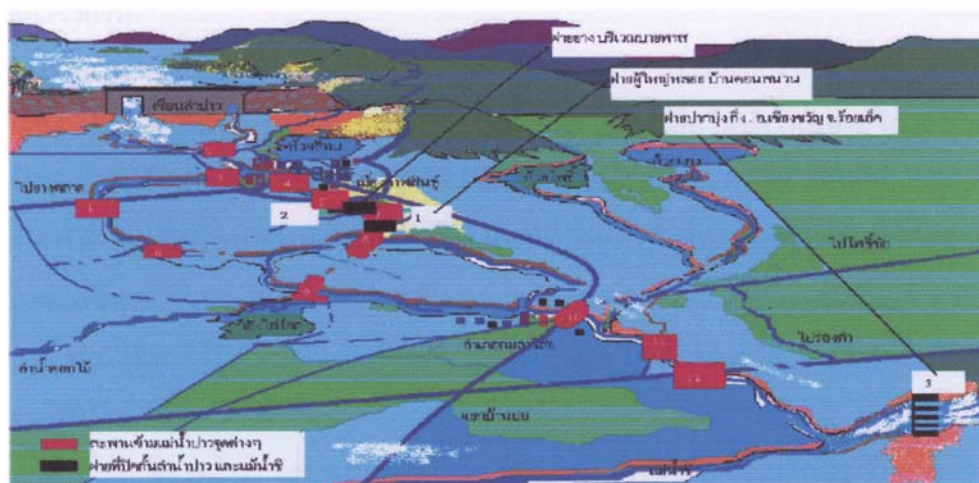


ภาพที่ 1.1 ภาพถ่ายทางอากาศพื้นที่ตำบลโพนงาม
(ที่มา : เว็บไซต์ อบต.โพนงาม)

ในปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา พื้นที่ตำบลโพนงามได้ประสบกับปัญหาน้ำท่วมพื้นที่การเกษตร โดยเฉพาะนาทาม เกิดปัญหาน้ำท่วมอย่างรุนแรงและซ้ำซาก สถานการณ์น้ำท่วมซึ่งชาวบ้านเรียกว่า “น้ำออกแ่ง” จะเริ่มประมาณเดือนสิงหาคมต่อเนื่องไปจนถึงเดือนธันวาคม ท่วมขังประมาณ 4-5 เดือน ในปี 2553 พื้นที่อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้รับความเสียหายเป็นพื้นที่และทรัพย์สินทางการเกษตร แยกเป็นพื้นที่นาประมาณ 30,000 ไร่ บ่อปลาประมาณ 400 ไร่ ค่าเสียหายเบื้องต้นประมาณ 60,000,00 บาท และถนนได้รับความเสียหาย 14 สาย ประชาชนได้รับความเดือดร้อน ประมาณ 3,400 ครัวเรือน แยกเป็น 6 ตำบล 79 หมู่บ้าน ซึ่งพื้นที่ตำบลโพนงามได้รับความเสียหายทุกหมู่บ้าน (วิทยุกรรมการปกครอง : 2553) โดยน้ำท่วมในพื้นที่เป็นเวลานานและค่อยลดระดับลงเรื่อยๆ ในช่วงต้นเดือนมกราคม ทำให้ผลผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะข้าวนาปีได้รับความเสียหายเป็นจำนวนมาก หลังจากเกิดสถานการณ์น้ำท่วมซ้ำซากและต่อเนื่องกันทุกปี ชาวบ้านบางรายยอมเสี่ยงที่จะทำนาปีโดยการทำนาหว่าน ถ้าปีใดน้ำไม่มากก็ยังได้ข้าวอยู่ ถ้าปีใดที่น้ำท่วมเร็วและท่วมเป็นเวลานานทำให้ผลผลิตเสียหาย หรือไม่สมบูรณ์ ขายไม่ได้ราคา ทำให้ขาดรายได้ ชาวบ้านที่เป็นวัยแรงงานจึงอพยพไปขายแรงงานในเมืองใหญ่



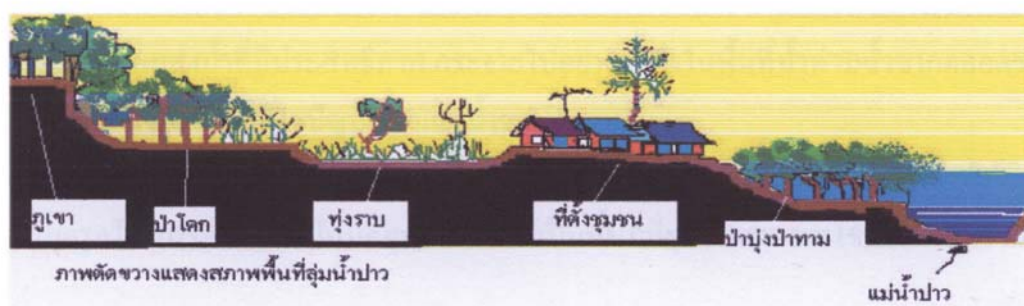
ภาพที่ 1.2 ภาพแสดงเขื่อนลำปาว และพื้นที่โครงการชลประทานลำปาว
(ที่มา : โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำอ่างเก็บน้ำลำปาว)



ภาพแสดงลักษณะน้ำท่วม (สีฟ้าอ่อน) ในพื้นที่ลุ่มน้ำลำปาว

ภาพที่ 1.3 แสดงลักษณะน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำลำปาว

(ที่มา : โครงการวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำในลุ่มน้ำลำปาวโดยองค์กรชุมชน)



ภาพที่ 1.4 ภาพตัดขวางแสดงสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำปาว

(ที่มา : โครงการวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำในลุ่มน้ำปาวโดยองค์กรชุมชน)

จากปัญหาการจัดการน้ำที่เกิดขึ้นซ้ำซากทุกปี ได้มีโครงการศึกษาวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำในลุ่มน้ำปาวโดยองค์กรชุมชน เมื่อปี 2548-2550 ในพื้นที่ 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลหลุบ ตำบลห้วยโพธิ์ เขตอำเภอเมือง ตำบลโนนศิลาเลิง เขตอำเภอน้องชัย และตำบลกมลาไสย เขตอำเภอกมลาไสย (เป็นพื้นที่ตอนบนของพื้นที่วิจัยในโครงการวิจัยนี้) พบว่า ผลกระทบในภาว่น้ำท่วมซ้ำซากได้ส่งผลกระทบเป็นพื้นที่ 11,201.75 ไร่ โดยมีสาเหตุหลัก คือ การสร้างแนวถนนขวางลำน้ำและสร้างสะพาน 12 แห่ง ได้ทำให้เกิด “คอขวด” และยังมีผนังกันน้ำ ทำให้น้ำขังนานขึ้นและมีระดับที่ท่วมสูง รวมถึงระบบการบริหารจัดการน้ำของหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ ทำการเปิดปิดเขื่อนลำปาวที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตของชุมชน ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน และส่งผลให้น้ำท่วมซ้ำซากในระยะยาว จากสาเหตุและผลกระทบดังกล่าว งานวิจัยจึงได้เสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาไว้ดังนี้

1. ด้านการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ได้เสนอให้มีการเปิดช่องระบายน้ำเพิ่มขึ้นบนเส้นทางต่างๆ รวมถึง เปิดช่องระบายหรือทำฝายน้ำล้นในบริเวณสันเขื่อน เพื่อให้น้ำไหลผ่านได้มากขึ้นในฤดูน้ำหลาก และรัฐต้องส่งเสริมหรือพัฒนาเครือข่ายชุมชนในพื้นที่น้ำท่วมเพื่อให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำรวมถึงการจ่ายเงินชดเชยควรจ่ายทันทีที่น้ำลด เพื่อไม่ให้ประชาชนเสียโอกาสในการประกอบอาชีพ

2. ด้านอาชีพ ได้มีการเสนอให้ ส่งเสริมเงินทุนเพื่อการพัฒนาอาชีพรวมถึงส่งเสริมการเกษตรยั่งยืน

3. ด้านสวัสดิการ มีการเสนอให้จัดกองทุนเมล็ดพันธุ์ข้าวหญ้าหรือเมล็ดพืชผัก และจัดสรรเบี้ยยังชีพสำหรับคนที่ถูกน้ำท่วมเสียหายร้อยละ

4. ด้านการจัดสรรน้ำชลประทานเสนอให้หน่วยงานชลประทานควรส่งเสริมให้มีระบบส่งเสริมให้มีระบบส่งน้ำที่มีประสิทธิภาพ กระจายไปอย่างทั่วถึงในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากตลอดจนมีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อแก้ไขปัญหาการแย่งน้ำชลประทาน

5. การจัดการทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำ หน่วยภาครัฐหรือ อบต. ควรเข้าไปส่งเสริมให้มีการป้องกันบุกรุกโดยการจัดทำเป็น โฉนดชุมชน เพื่อให้เป็นพื้นที่ที่ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้

จนกระทั่งถึงปัจจุบันนับเป็นเวลา 4 ปีแล้ว แต่ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาของโครงการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ก็ยังไม่ปรากฏเป็นรูปธรรมของการแก้ไขปัญหาที่ชัดเจน การดำเนินการของภาครัฐที่ผ่านมาส่วนใหญ่เน้นไปที่การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าด้วยการจ่ายค่าชดเชยพื้นที่นาที่ถูกน้ำท่วม นอกจากนี้ยังมีการขุดลอกแหล่งน้ำสาธารณะในรูปแบบที่ไม่เหมาะสม และขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยเน้นเพื่อให้เก็บกักน้ำได้มากขึ้น แต่ไม่คำนึงถึงระบบนิเวศน์ที่ถูกทำลาย เป็นการทำลายแหล่งอาหารธรรมชาติของชุมชน อีกทั้งดินที่นำมาถมขบดลึงก็มีลักษณะสูงชันทำให้การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำลำบากมากขึ้น ชาวบ้านไม่สามารถเพาะปลูกพืชผักผลไม้ได้เหมือนเดิม ซึ่งเป็นการเพิ่มปัญหาให้กับชุมชน ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มจากการซื้อพืชผักบริโภค และขาดรายได้เสริมจากการขายพืชผักในฤดูแล้งอีกด้วย

ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้ปรับตัวด้วยการทำนาปรังเพื่อหารายได้ชดเชยจากการทำนาปี แต่การทำนาปรังก็ต้องประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากระบบชลประทานเขื่อนลำปาวยังไม่ทั่วถึง ส่วนแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่มีอยู่มากมายในพื้นที่ก็ขาดการพัฒนาและจัดระบบชลประทานที่เหมาะสม แหล่งน้ำหลายแห่งเต็มไปด้วยสนม (วัชพืชน้ำที่ทับถมกันใต้น้ำ) ทำให้การทำนาปรังของชาวบ้านต้องเร่งรีบให้ทันกับปริมาณน้ำที่มีจำกัด จึงมีการเผาฟางซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวนาปรังในราคาสูง (ส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ข้าวเจ้าชัยนาท 1) จำเครื่องจักรช่วยไถคราดและสูบน้ำ ใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดหอยเชอรี่ โรค และแมลงศัตรูข้าว เพื่อช่วยในการเร่งการเติบโตของข้าวนาปรังให้ทันกับปริมาณน้ำ ส่งผลให้ชาวบ้านมีต้นทุนในการทำนาปรังที่เพิ่มสูงขึ้น หากปีใดเกิดโรคระบาด ผลผลิตเสียหาย หรือราคาผลผลิตตกต่ำ ก็ยิ่งทำให้ชาวบ้านขาดทุนและเป็นหนี้เพิ่มขึ้น ชาวบ้านหลายรายจึงจำเป็นต้องขายที่ดินเพื่อใช้หนี้ นอกจากนี้ชาวบ้านยังมีการปรับตัวทางเศรษฐกิจด้วยการไปทำงานรับจ้างในกรุงเทพฯ เพื่อหารายได้ในช่วงน้ำท่วม เมื่อน้ำลดก็กลับมาทำนาปรัง บางรายก็ทำอาชีพประมงหารายได้เสริมและชดเชยจากการขาดรายได้จากนาปี

ในส่วนของ อบต. โพนงาม ซึ่งถือเป็นองค์กรท้องถิ่นที่อยู่ใกล้ชิดกับชาวบ้านและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ก็พยายามช่วยเหลือชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่รับผิดชอบและแก้ไขปัญหาปัญหาแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่ อาทิเช่น การสนับสนุนเครื่องสูบน้ำพลังไฟฟ้า และการสนับสนุน

งบประมาณชุดลอกสนมจากแหล่งน้ำขนาดเล็กในชุมชน เป็นต้น แต่ด้วยบุคลากรและงบประมาณที่มีจำกัดทำให้แก้ไขปัญหาก็ได้เพียงบางส่วน นอกจากนี้ยังขอการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องมาตลอด แต่ก็ได้รับการสนับสนุนเพียงบางส่วน ซึ่งช่วยแก้ไขปัญหาก็บางส่วนเท่านั้น

จากปัญหาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรข้างต้น ได้ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชาวบ้านเป็นอย่างมากโดยเฉพาะภาระหนี้สิน และแนวทางการแก้ไขปัญหาก็ผ่านมาไม่สามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุดและกระบวนการแก้ไขปัญหาก็เป็นเพียงการแก้ไขปัญหาลเฉพาะหน้าเท่านั้น ไม่สามารถแก้ปัญหาที่ต้นเหตุได้ ชาวบ้านในชุมชนจึงตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการหาแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและการจัดการน้ำในพื้นที่ เพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาและร่วมกันวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไขปัญห เพราะเชื่อว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนจะสามารถนำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง จึงจำเป็นต้องใช้กระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งองค์กรการบริหารส่วนตำบล หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และชุมชนที่ได้รับผลกระทบ โดยผ่านกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่นส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหามีกระบวนการจัดการน้ำได้อย่างเหมาะสม นำไปสู่การพัฒนาทางด้าน เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของชุมชนให้ดียิ่งขึ้น

คำถามการวิจัย

แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากและการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กรท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ตำบลโพรงาม เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ สาเหตุของปัญหาและผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ตำบลโพรงาม อำเภอกมลาไสย จ.กาฬสินธุ์

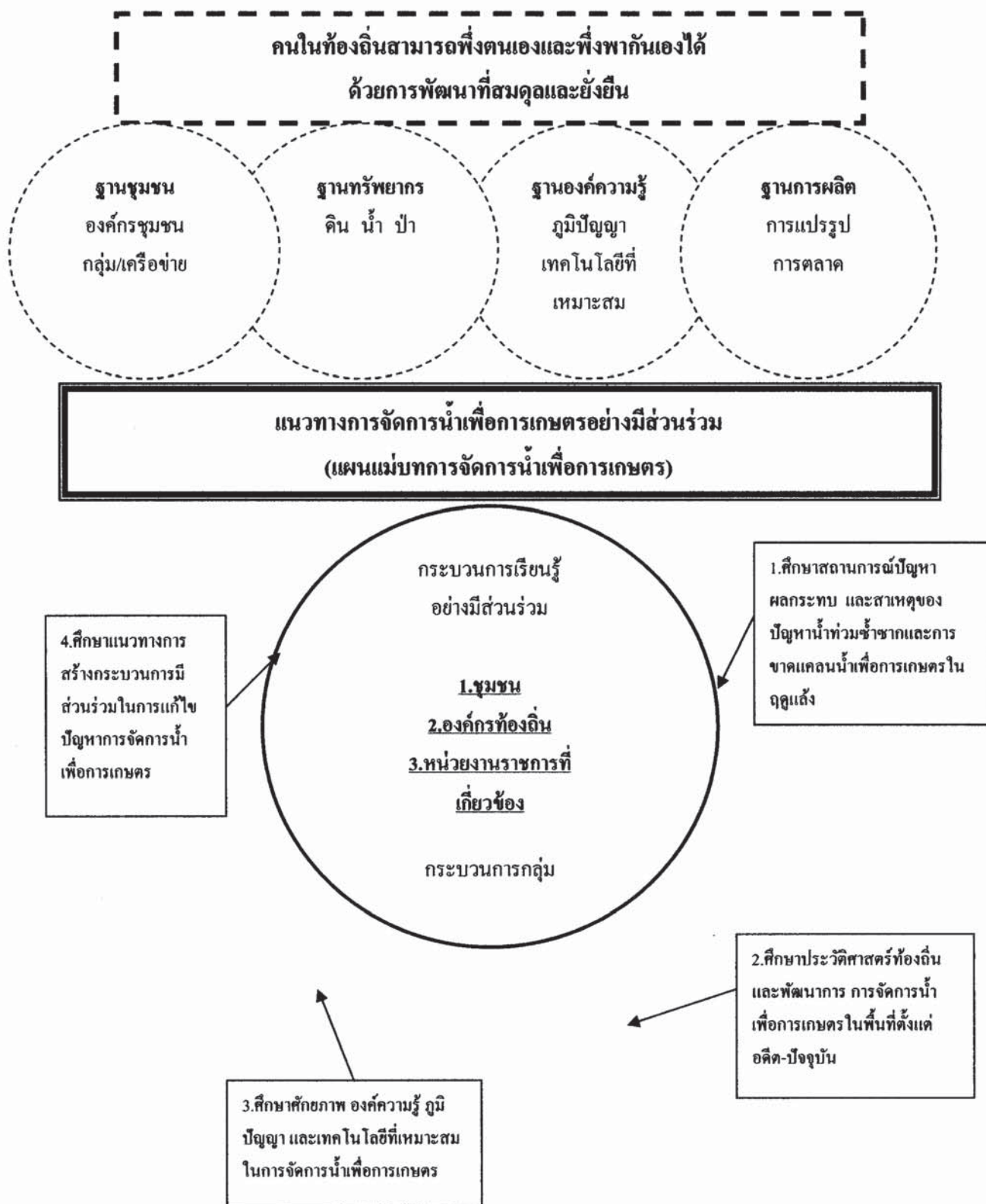
2. เพื่อศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และพัฒนาการ การจัดการน้ำตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

3. เพื่อศึกษาถึงศักยภาพ องค์ความรู้ ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการน้ำ

เพื่อการเกษตร

4. เพื่อศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากและการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ตำบลโพรงาม อำเภอกมลาไสย จ.กาฬสินธุ์

กรอบแนวคิด



ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการศึกษาวิจัยโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการศึกษาถึงสาเหตุ และผลกระทบของปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากในฤดูฝน และปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง รวมถึงการศึกษาประวัติศาสตร์ พัฒนาการในการจัดการน้ำของชุมชนท้องถิ่น นำไปสู่การค้นหาศักยภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อใช้ในการหาแนวทางในการจัดการน้ำ โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น

ขอบเขตด้านพื้นที่ พื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

พื้นที่หลัก ชุมชนในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลโปนงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 13 ชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย

- 1) ชาวบ้านผู้ได้รับผลกระทบในชุมชนหมู่ที่ 1 ถึง 13 ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโปนงาม 50 คน
- 2) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวม 10 คน

ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย 8 เดือน เริ่มตั้งแต่ 1 เมษายน 2554 ถึง 30 กันยายน 2554

ความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นมหาวิทยาลัยที่อยู่ในชุมชนท้องถิ่น มุ่งเน้นการพัฒนาทางด้านวิชาการ และพัฒนาท้องถิ่น มีงานบริการวิชาการแก่ชุมชนเพื่อเข้าไปแก้ไขปัญหา และตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น โดยผ่านการจัดอบรมวิชาชีพ อบรมความรู้ด้านต่างๆ รวมถึงการทำงานวิจัยร่วมกับชุมชน มีการส่งเสริมให้อาจารย์และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยผลิตงานวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนท้องถิ่นเป็นหลัก จึงทำให้เกิดงานวิจัยขึ้นนี้ขึ้น โดยความตั้งใจในการแสวงหาแนวทางการแก้ปัญหาระหว่างชุมชน นักวิชาการ และองค์กรท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่กระบวนการมีส่วนร่วมในการหาแนวทางแก้ไขปัญหามานagementน้ำท่วมซ้ำซากและน้ำแล้ง โดยการเลือกพื้นที่ในตำบลโปนงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ ที่ได้รับความเดือดร้อนอย่างหนัก และชุมชนท้องถิ่นมีศักยภาพและความร่วมมือในการทำงานเพื่อแก้ไข

ปัญหาร่วมกันเป็นอย่างดี รวมถึงเป็นพื้นที่ไม่ไกลจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม นักวิจัยสามารถเดินทางได้สะดวก

งานวิจัยชิ้นนี้จะช่วยนำไปสู่กระบวนการพัฒนาการเรียนการสอนในสายสังคมศาสตร์ โดยนำไปปรับใช้ในหลักสูตรการสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้เห็นถึงความสำคัญของชุมชนท้องถิ่น รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากปราชญ์ชุมชนสู่ผู้เรียนผ่านงานวิจัย เป็นการสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อนักศึกษา ให้มีความรักในชุมชนท้องถิ่น และเรียนจบออกมารับใช้ชุมชนต่อไป

การสนับสนุนการวิจัยจากทางมหาวิทยาลัย

1. วัสดุ อุปกรณ์ ต่าง เช่น โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ โน้ตบุค
2. เอกสารทางวิชาการ
3. นักศึกษา เข้าร่วมในการจัดเก็บข้อมูล หรือ จัดเวทีชุมชน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลและทราบถึงสภาพปัญหา สถานการณ์ รวมถึงผลกระทบที่มีต่อชุมชนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน
2. ได้ข้อมูลและเห็นถึงศักยภาพของชุมชนในด้านต่างๆ เพื่อนำมาใช้เป็นต้นทุนในการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน
3. เกิดแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำโดยชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาอย่างบูรณาการทุกภาคส่วน นำไปสู่การแก้ปัญหายั่งยืน
4. ชุมชนเกิดการเรียนรู้ และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ให้ตรงกับความต้องการของชุมชน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โครงการวิจัยเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากและการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กรท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภูมิศึกษาคำบลโพรงงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการศึกษาวิจัยที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น ในกระบวนการวิจัย เนื้อหาในบทนี้จึงจะนำเสนอเกี่ยวกับแนวคิดที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับโครงสร้างหน้าที่
2. แนวคิดวัฒนธรรมชุมชน
3. แนวคิดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
4. แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีส่วนร่วม
5. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. ข้อมูลพื้นฐานคำบลโพรงงาม

2.1 ทฤษฎีโครงสร้างหน้าที่ (Structural – Functional)

ทฤษฎีโครงสร้างหน้าที่เป็นแนวคิดทางสังคมวิทยา ที่ทำการวิเคราะห์เชิงหน้าที่ เน้นการศึกษาหน้าที่ของสถาบัน และพฤติกรรมทางสังคม รวมถึงความสัมพันธ์ของบทบาทสถาบันเหล่านั้น กับกระบวนการต่างๆในสังคม ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้มองถึงความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันทางสังคม ที่มีความสัมพันธ์กับชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำมาเพื่ออธิบายผลการวิจัยให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

เคอร์ไลทอม (Durkheim, อ้างถึงใน นุจรี ใจประนบ, 2553 : 13) ได้มองสังคมเป็นระบบหนึ่งซึ่งประกอบไปด้วยการทำงานของอวัยวะต่างๆ แต่ละระบบมีโครงสร้างและหน้าที่ของตัวเอง หากระบบใดๆหยุดทำหน้าที่จะทำให้ร่างกายเกิดการผิดปกติ สังคมก็เช่นเดียวกันก็ประกอบไปด้วยระบบต่างๆเช่น ระบบครอบครัว เศรษฐกิจ ศาสนา การเมือง ฯลฯ ซึ่งแต่ละระบบก็จะมีโครงสร้างหน้าที่เฉพาะซึ่งจะทำให้หน้าที่เพื่อสังคมดำเนินไปอย่างราบรื่น เพราะฉะนั้นจึงต้องหาระบบความสัมพันธ์ระหว่างระบบต่างๆของสังคม คือ โครงสร้างทางสังคม ในแต่ละระบบซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างประกอบไปด้วย สถาบันทางสังคมต่างๆซึ่งจะต้องทำหน้าที่ร่วมกันเพื่อให้ระบบ

ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานสอดคล้องกันเพื่อรักษาคุณภาพ (Equilibrium) ของสังคมเอาไว้

พาร์สัน (Parsons, อ้างถึงใน ณรงค์ ศรีสุวสดี, 2555:39) ได้ให้แบบจำลองของทฤษฎีโครงสร้างหน้าที่ ที่มีส่วนประกอบของการหน้าที่สี่ประการ สำหรับระบบการกระทำทุกระบบ หรือระบบสังคมทั้งหมดเรียกว่า AGIL โดยเน้นชุดของกิจกรรมที่มุ่งไปสู่การบรรลุเป้าหมายหรือความต้องการของระบบสังคมเป็นสิ่งจำเป็นของระบบสังคม หากระบบต้องการคงอยู่อย่างยั่งยืน โดยกิจกรรมเหล่านี้ได้แก่

A = การปรับตัว เป็นการที่ระบบสังคมต้องทำการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อสนองต่อความต้องการของระบบ คือ ระบบจะต้องอยู่รอดภายใต้สิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

B = การบรรลุเป้าหมาย ระบบสังคมมีเป้าหมายและต้องพยายามขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมาย หรือ วัตถุประสงค์ เพื่อการอยู่รอดอย่างมั่นคงและเจริญก้าวหน้า หรือ การพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

I = การบูรณาการ เป็นการที่ระบบสังคมทำให้ส่วนประกอบของระบบที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเชิงบูรณาการ เพื่อที่จะได้บรรลุสู่เป้าหมายที่ต้องการของสังคม

L = การรักษาแบบแผน เป็นศักยภาพของสังคมในการจัดการให้มี และรักษาสิ่งจูงใจให้แก่บุคคล ทั้งรักษาแบบอย่างทางสังคม และวัฒนธรรมของระบบสังคมด้วยเหตุที่มีการจัดช่วงชั้นทางสังคมอยู่ในโครงสร้างสังคม

ทฤษฎีโครงสร้างหน้าที่ได้มองว่าหน้าที่ของพฤติกรรมต่างๆมีส่วนช่วยในการสร้างความเป็นปึกแผ่น และรักษาความสมดุลของสังคมเอาไว้ อีกทั้งยังมีความยืดหยุ่นในตัวสามารถให้คำอธิบายการเปลี่ยนแปลงทุกอย่างของสังคมที่เกิดขึ้น สังคมก็จะปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทั้งที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น และการเปลี่ยนแปลงเป็นลักษณะธรรมชาติของสังคมที่จะต้องควบคู่กับความเป็นระเบียบ ซึ่งอาจเกิดขึ้นในวงจำกัดไม่มีผลสะท้อนรุนแรงในระยะสั้น แต่ในระยะยาวอาจทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงไปมาก นอกจากนี้ทฤษฎียังมองว่าไม่มีสังคมใดอยู่ในสภาพสมดุลอย่างแท้จริง เพราะส่วนต่างๆของสังคมไม่ได้ประสานอย่างแท้จริง ภายใต้กฎเกณฑ์อันเดียวกัน ความตึงเครียดต่างๆที่เกิดขึ้นในสังคมก็เป็นเรื่องธรรมชาติ เพราะมนุษย์ไม่สามารถควบคุมธรรมชาติได้โดยเด็ดขาด

เคอร์โทรม์ ยังมองว่าการแบ่งงานในสังคม ความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในสังคมนั้นรูปแบบต่างๆ มุ่งประเด็นอยู่ที่ลักษณะของการแบ่งงานและศึกษาความแตกต่างที่มีในสังคมดั้งเดิม และสังคมสมัยใหม่ โดยสังคมดั้งเดิมมีลักษณะเป็นแบบเชิงกลไก โดยที่สังคมนั้น

เกาะเกี่ยวเป็นหนึ่งเดียวกันได้ด้วยสาเหตุที่ว่าทุกคนมีลักษณะคล้ายๆกัน ซึ่งทำให้มีสิ่งของรวมถึงความคิดที่เหมือนกัน และไปกันได้ ในสังคมดั้งเดิมนั้นสำนักของกลุ่มมีบทบาทเหนือจิตสำนึกของปัจเจก บรรทัดฐานมีความเข้มแข็ง และพฤติกรรมของสมาชิกอยู่ในกฎเกณฑ์ ลักษณะเช่นนี้ได้ถูกเปลี่ยนแปลงไปในสังคมสมัยใหม่ โดยผลของระบบการแบ่งงานอย่างซับซ้อนทำให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเชิงอินทรีย์ กล่าวคือ ความชำนาญเฉพาะด้านในหน้าที่การงานรวมถึงบทบาททางสังคมทำให้เกิดการขึ้นต่อกัน ที่ยึดเหนี่ยวผู้คนเอาไว้ด้วยกัน เนื่องจากผู้คนไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยการกระทำทุกอย่างด้วยตัวคนเดียว

2.2 แนวคิดวัฒนธรรมชุมชน

รากฐานทางสังคม คือวิถีชีวิต วัฒนธรรมของการดำรงชีวิตที่สืบต่อเนื่องมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมีระบบการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างกันภายในสังคม ทำให้เกิดการสืบทอดถ่ายทอดจนก่อเกิดเป็นวัฒนธรรม จารีต ประเพณี ภูมิปัญญา ระบบคุณค่า กฎเกณฑ์ ความเชื่อ และพิธีกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์

แนวคิดวัฒนธรรมชุมชนเป็นแนวคิดที่ได้อธิบายระบบการจัดการความสัมพันธ์ที่มีการผสมกลมกลืนคุณค่าของ คน ธรรมชาติ และ ชุมชน เข้าด้วยกัน แนวคิดวัฒนธรรมชุมชนได้ถูกนำเสนอในสังคมไทยราว ปีพ.ศ.2520 โดยนักพัฒนาองค์กรเอกชน นักวิชาการที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาชนบทมาช้านาน การศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรมชุมชน จึงให้ความสำคัญกับคุณค่าการดำรงอยู่ของชุมชน โดยมุ่งเน้นการค้นหาวิถีชีวิตและความต้องการของชุมชนจากพัฒนาการของชุมชนภายใต้ความร่วมมือของชาวบ้าน (กำไร แก้วเขียว, 2542 : 28) ซึ่งชุมชนมีวัฒนธรรมของตนเองอยู่แล้ว มีระบบคุณค่าที่รวบรวมมาจากประวัติศาสตร์ เช่น บทสรุปของความคิดและการปฏิบัติของชุมชนนั้นๆ เป็นวิถีชีวิตและทิศทางของการพัฒนา แกนกลางของวัฒนธรรมชุมชน คือการให้ความสำคัญแก่ความ และการผสมกลมกลืนกันภายในชุมชน การพัฒนาชุมชนจึงต้องเริ่มจากฐานวัฒนธรรมชุมชน (บาทหลวงนิพนธ์ เทียนวิหาร อ้างถึงใน ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และคณะ, 2541 : 247)

บำรุง บุญปัญญา ได้มองว่าวัฒนธรรมชาวบ้านมีความเป็นอิสระจากชนชั้นกลาง และชนชั้นสูง มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตที่ผูกพันกับธรรมชาติอยู่เสมอ การใช้แรงงานและชุมชนเครือข่ายชุมชนหมู่บ้าน เป็นรูปแบบสังคมที่มีความคงทนและสืบต่อมาช้านาน

ยศ สันตสมบัติ ได้เสนอแนวคิดวัฒนธรรมชุมชนว่า ชุมชนจะสร้างความเข้มแข็งและทำการต่อสู้กับการปิดล้อมตัวเองเอาไว้ ดำรงรักษาความเป็นอิสระและศักยภาพในการจัดการกับชีวิตของตนเองเอาไว้ได้นั้นชุมชนจะต้องปรับเปลี่ยนจารีต ประเพณี วิถีปฏิบัติเดิมให้สอดคล้อง

เหมาะสมกับความต้องการและความจำเป็นทุกสมัย ชุมชนจะต้องขยายเครือข่ายการเรียนรู้ การผลิต การลงทุน การตลาด ฯลฯ ในรูปแบบใหม่ขึ้นมา (ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และคณะ, 2541 : 253) นักวิชาการอีกท่านที่ได้ให้ความสำคัญกับชุมชนในเรื่องของการจัดการทรัพยากร คือ ดร. อานันท์ กาญจนพันธุ์ ได้ให้ข้อเสนอเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรของชุมชนโดยให้ความสำคัญแก่พลังของชุมชน ขณะเดียวกันต้องพิจารณาว่าสังคมหรือ รัฐ ควรจัดสรรทรัพยากร โดยเฉพาะที่ดินคืนให้กับชุมชนด้วย

แนวคิดวัฒนธรรมชุมชนมองชุมชนในรูปแบบสถาบันของชาวบ้าน ไม่ใช่เป็นเพียงแค่ชุมชน ระบบนิเวศและคุณค่าทางวัฒนธรรมทั้งหมดคือชุมชน ดังที่บำรุง บุญปัญญา ได้กล่าวไว้ การแลกเปลี่ยนระหว่างเพื่อนบ้านญาติพี่น้อง นั่นคืออำนาจของชุมชน มันคือทรัพยากรที่สังคมทุนนิยมไม่มี ดังนั้นการที่จะพัฒนาชุมชนจะต้องเริ่มจากฐานวัฒนธรรมชุมชน เป็นพลังผลักดันการพัฒนาชุมชนที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นสิ่งที่ประชาชนสร้างขึ้นมาเอง ในแง่ของวิธีการพัฒนาจะต้องทำให้ชาวบ้านตระหนักถึงความสำคัญในวัฒนธรรม ภูมิปัญญา เอกลักษณะ และคุณค่าของตนเอง เห็นคุณค่าของการรวมตัวกันเป็นชุมชนย่อมจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้

2.2.1 อุดมการณ์และหลักการของแนวคิดวัฒนธรรมชุมชน

1. ชุมชนมีวัฒนธรรมของคนอยู่แล้ว มีระบบคุณค่าที่รวบรวมมาได้จากประวัติความเป็นมาอันยาวนานของชุมชน คือให้คุณค่าแก่ความเป็น “คน” และแก่ “ชุมชน” ที่มีความผสมกลมกลืนคุณค่าของธรรมชาติ การเชื่อถือสิ่งเหนือธรรมชาติและคุณธรรมจริยธรรมตามหลักศาสนา วัฒนธรรมชุมชนยังคงอยู่และมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของชาวบ้านเพราะชุมชนมีกลไกผลิตซ้ำทางวัฒนธรรม แม้มีปัจจัยใหม่เข้ามา แต่สิ่งเดิมก็ยังคงอยู่ สำนักวัฒนธรรมชุมชนเห็นว่า “วัฒนธรรม” เป็นพลังผลักดันการพัฒนาชุมชนที่สำคัญที่สุด จะใช้ประโยชน์ได้เมื่อมีการปลูกให้สมาชิกแห่งชุมชนมีจิตสำนึกรับรู้ในวัฒนธรรมของตน

2. ชุมชนมีสถานะเป็นสถาบันหนึ่ง ที่ดำรงอยู่อย่างต่อเนื่องในประวัติศาสตร์อันยาวนาน มีโครงสร้าง กลไกภายในเป็นระบบ ๆ หนึ่งของตัวเอง เป็นรูปแบบสังคมที่มีอายุยืนนาน ไม่ว่าธรรมชาติข้างนอกจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรความเป็นหมู่บ้านหรือเป็นชุมชนก็คงทนมาเป็นเวลาหลาย ๆ ร้อยปี ลักษณะเช่นนี้ คือ มีความเป็นสังคมในตัวของมันเอง แสดงถึงความเป็นสังคมที่มีระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมที่เป็นอิสระ มีแบบแผนระบบการผลิต ระบบการจัดการทรัพยากร ระบบสุขภาพ ระบบความรู้ ระบบการเรียนรู้ศึกษา ระบบการปกครอง ระบบยุติธรรมของตนเอง จากการค้นคว้าของ ฉัตรทิพย์ นาถสุภา แห่งสำนักเศรษฐศาสตร์การเมือง ท่านได้พบความจริงที่กว้างขวางออกไปอีกว่า วัฒนธรรมชุมชนไทยเป็นวัฒนธรรมที่มีอาณาเขตรอบคลุม

กว้างขวาง เป็นวัฒนธรรมกลางที่ชุมชนต่าง ๆ ในเอเชียอาคเนย์ตอนบนมีส่วนร่วม ถือเป็นวัฒนธรรมนานาชาติที่ชุมชนหมู่บ้านชาติต่าง ๆ ใช้ร่วมกันอย่างสมัครใจ ถือเป็นวัฒนธรรมร่วม

3. ชุมชนมีระบบเศรษฐกิจระบบหนึ่งของตัวเอง มีครอบครัวและชุมชนเป็นหน่วยการผลิต มีเป้าหมายของตัวเองคือมุ่งให้ครอบครัวพอเพียงที่จะดำรงชีพได้และชุมชนอยู่รอด และผลิตซ้ำตัวเองได้ ผลิตเพื่อเลี้ยงตัวเอง แม้อาจผลิตเพื่อขายก็เพื่อให้ได้เงินมาเลี้ยงครอบครัวไม่ใช่ให้มีกำไรสูงสุดให้รวย ใช้แรงงานสมาชิกในครอบครัวตัวเองเป็นหลัก มีน้ำใจและความเอื้ออาทร ความเป็นญาติมิตรเป็นเครื่องร้อยรัดส่วนต่าง ๆ ของระบบจัดสรรและแบ่งปันผลผลิต กรรมสิทธิ์เอกชนไม่มีความเด็ดขาด ในหลายกรณีชุมชนและเครือข่ายชุมชนมีส่วนในการตัดสินใจจัดสรรทรัพยากรและผลผลิต จากการค้นคว้าวิจัยอย่างกว้างขวางของสำนักวัฒนธรรมชุมชนยังพบอีกว่าระบบเศรษฐกิจชุมชนดำรงอยู่อยู่กับระบบทุนนิยมในปัจจุบันเศรษฐกิจชุมชนเป็นชีวิตการทำมาหากินของชาวไทยจำนวนมากที่สุด คิดในแง่ของจำนวนชีวิตใหญ่กว่าระบบทุนสำหรับสังคมไทย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงจากเศรษฐกิจชุมชนเป็นระบบทุนนิยมมีความเปลี่ยนแปลงที่ล่าช้าด้วยปัจจัย 3 ประการ คือ (1) ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติในอดีต (2) ลักษณะชุมชนหมู่บ้านที่ให้ความมั่นคงและมีแรงยึดเหนี่ยวภายในสูง และ (3) ลักษณะพิเศษของรัฐและทุนนิยมไทยที่ไม่เข้าไปจัดการการเปลี่ยนแปลงแบบแผนผลิตในชนบทเหมือนในประเทศยุโรป แต่เป็นลักษณะของการชุดรีดส่วนเกิน ในปัจจุบันปัจจัยที่ 1 และ 3 อาจลดลง

4. ทางด้านสังคมการเมือง ชาวบ้านมีความสัมพันธ์กันผ่านระบบเครือญาติ มีการปกครองและการจัดการความสงบเรียบร้อยภายในโดยระบบอาวุโส มีผู้นำที่มีบารมีได้รับการเคารพยกย่องในชุมชน สมาชิกชุมชนมีความผูกพันกลมเกลียวเพราะมีความเคารพนับถือในผีบรรพบุรุษเดียวกัน และเชื่อสิ่งเหนือธรรมชาติที่คอยเป็นสิ่งที่ควบคุมพฤติกรรมของคน ก่อให้เกิดกฎเกณฑ์ข้อห้ามให้ความชอบธรรมแก่การดำเนินชีวิตร่วมกันอย่างมีระเบียบแบบแผน รวมทั้งคติทางศาสนา พุทธ พราหมณ์ ที่เข้ามาผสมกลมกลืนในวิถีความเชื่อ พิธีกรรมและประเพณีของชุมชน สิ่งเหล่านี้หล่อหลอมให้สมาชิกชุมชน “เป็นคนบ้านเดียวกัน” อยู่ร่วมกันด้วยความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ช่วยเหลือเกื้อกูลและประนีประนอม เมื่อเกิดความแตกแยกขัดแย้งก็จะมีกลไกภายในไกล่เกลี่ยตัดสิน คือระบบว่าความโดยผู้อาวุโสและเครือญาติ

5. ชุมชนกับสังคมภายนอก ชุมชนมิได้ตั้งอยู่อย่างโดดเดี่ยว มีการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนกับชุมชนอื่นในท้องถิ่นเดียวกันในลักษณะ “เครือข่าย” และมีปฏิสัมพันธ์กับรัฐและทุนมาทุกยุคทุกสมัย การรุกคืบเข้ามาของระบบทุนนิยมและอำนาจรัฐราชการนั้นได้เข้ามาในลักษณะครอบงำบั่นทอนการดำรงอยู่ของชุมชนทำลายระบบเศรษฐกิจแบบพึ่งตนเอง ดึงเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจแบบพึ่งพิงตลาด มีการทำลายล้างผลาญทรัพยากรธรรมชาติอันเป็นฐานดำรงชีวิตของชาว

ชุมชนให้เสื่อมโทรมลง ทำลายโครงสร้างการปกครองดูแลตนเองของชุมชนให้ขึ้นต่อการปกครองของรัฐและระบบราชการ ทางด้านสังคมวัฒนธรรมเกิดวัฒนธรรมบริโภคนิยม คุณค่าทางวัฒนธรรมที่ฝังงมในแบบแผนการดำเนินชีวิตถูกทำลายลง ถูกแทนที่ด้วยค่านิยมตัวใครตัวมัน แข่งแย้งชิงดี เอาเปรียบ กอบโกยกำไร ความยกย่องนับถือคนดีถูกแทนที่ด้วยการนับถือเชื้อพืงคนรวย ฯลฯ สำนักวัฒนธรรมชุมชนเห็นว่าการใช้“ความเจริญ” ตามแนวสังคมตะวันตกมาเป็นแบบแผนชี้นำการพัฒนาประเทศเป็นความผิดพลาดอย่างยิ่ง เพราะเป็นการทำลายชุมชนทำลายความดีงามในอดีต มากกว่าจะเป็นการพัฒนาให้สิ่งดีงามในอดีตเจริญงอกงามยิ่งขึ้น

6. ทางเลือกการพัฒนาตามแนวความคิดวัฒนธรรมชุมชน เชื่อว่าแม้ฐานเศรษฐกิจของชุมชนและทรัพยากรจะถูกทำลายเสียหายลงไปบ้าง แต่ “จิตสำนึก” หรือ “พลังทางวัฒนธรรม” นั้นยังคงอยู่ สามารถสร้างความเข้มแข็งของชุมชนขึ้นมาใหม่ได้ เพียงแต่รูปแบบภายนอกอาจแตกต่างไปจากเดิม หลักสำคัญคือ เป็นการพัฒนาที่ไม่ทำลายล้างสถาบันชุมชน แต่มุ่งให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองและอยู่ร่วมกับภาคส่วนอื่นๆ ในสังคมได้อย่างมีศักดิ์ศรีมีการเสนอทางเลือกดังนี้

6.1 การพัฒนาต้องเริ่มจากฐานวัฒนธรรมชุมชน ต้องรื้อฟื้นคุณค่าดั้งเดิมที่ชุมชนมีมาประยุกต์สร้างสรรค์ทางเลือกขึ้นมาใหม่ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน ไม่ใช่การถอยหลังไปสู่สังคมเก่าในอดีตซึ่งเป็นไปไม่ได้ ต้องสร้างแบบแผนการผลิตและแบบแผนการดำรงชีวิตขึ้นมาใหม่ภายใต้คุณค่าที่ฝังงมแบบดั้งเดิม เช่น การตั้งกองทุนหมู่บ้าน ธนาคารข้าว กลุ่มออมทรัพย์เหล่านี้คือคุณค่าแห่งการสร้างหลักประกันความมั่นคงร่วมกันหรือสวัสดิการของชุมชน นักพัฒนาและปัญญาชนของชุมชนควรร่วมกับชาวบ้านวิเคราะห์ประวัติศาสตร์วัฒนธรรมของชุมชนทำให้ชาวบ้านตื่นและตระหนักในเอกลักษณ์และคุณค่าของตัวเอง ค้นพบจิตสำนึกอิสระของชุมชนเห็นคุณค่าของการรวมตัวเป็นชุมชน เห็นภัยจากการครอบงำจากวัฒนธรรมภายนอกที่เอารัดเอาเปรียบ กระบวนการนี้จะทำให้เกิดอุดมการณ์ต่อสู้ที่มีพลัง

6.2 การพัฒนาต้องเน้นกระบวนการกลุ่มการร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อคงความเป็นชุมชนไว้ มิใช่เน้นปัจเจกชนนิยมที่คำนึงถึงแต่การต่อสู้แข่งขันทำลายล้างกันอย่างการพัฒนากระแสหลัก การรวมกลุ่มรวมตัวกันในรูปของการจัดการองค์กร เช่น สหกรณ์ สหพันธ์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งในการช่วยเหลือกันและสร้างอำนาจในการต่อรองกับภายนอก สร้างเครือข่ายระหว่างชุมชนและสร้างความร่วมมือกับคนกลุ่มอื่นในสังคมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมกันแก้ปัญหา

6.3 ทางด้านการผลิตนั้นควรอยู่บนหลักการ “ผลิตเพื่อให้ทุกคนมีกินมีใช้ แล้วค่อยเอาส่วนที่เหลือส่งออก (ขาย)” จากนั้นก็มีการพัฒนาการเกษตรและอุตสาหกรรมภายในประเทศ , เน้นใช้ทรัพยากรท้องถิ่น, การค้าขายแลกเปลี่ยนภายใน, เทคโนโลยีที่กำกับเองได้, พัฒนาคุณภาพ

ประชากร, เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายท้องถิ่นจนถึงระดับชาติ หลักการนี้ถูกพัฒนามาอธิบายการสร้างทางเลือกการพัฒนาด้านเกษตรกรรมยั่งยืน ธุรกิจชุมชน และอาชีพทางเลือกอื่น ๆ หลายด้านในเวลาต่อมา

6.4 ชุมชนต้องมีความสัมพันธ์และใกล้ชิดกับธรรมชาติ ดูแลและรักษา มิใช่ทำลายล้างธรรมชาติอย่างการพัฒนากระแสหลัก เพราะธรรมชาติจะช่วยคงความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชนไว้ได้

6.5 ข้อเสนอทางเลือกสำหรับสังคมไทยสำนักวัฒนธรรมชุมชน โดยเฉพาะ คณะ ดร.ฉัตรทิพย์ นาถสุภา ได้พัฒนายกระดับข้อเสนอทางนโยบายระดับชาติ ที่สำคัญ คือ

1) การพัฒนาด้านวัฒนธรรมและยกระดับสถาปนาวัฒนธรรมชุมชนเป็นวัฒนธรรมแห่งชาติ เพราะ “ระบบชุมชน” ยังดำรงอยู่เป็นระบบใหญ่ที่สุดของประเทศ

2) การประสานระบบเศรษฐกิจชุมชนควบคู่กับเศรษฐกิจทุนนิยม ประกอบขึ้นเป็นระบบเศรษฐกิจแห่งชาติเป็น “เศรษฐกิจสองระบบ”

3) การกระจายอำนาจในการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นมาสู่ “องค์กรบริหารของเครือข่ายชุมชนท้องถิ่น” หรือคือนำอำนาจการตัดสินใจและการดำเนินชีวิตให้แก่ชาวบ้านนั่นเอง

นอกจากนั้นแล้วแนวคิดวัฒนธรรมชุมชน ได้มีพัฒนาการเป็นแนวคิดใหม่เกิดขึ้น เช่น เรื่องสิทธิชุมชน ธุรกิจชุมชน เกษตรยั่งยืน นิเวศวัฒนธรรม ที่มีแนวคิดวัฒนธรรมชุมชนเป็นฐานคิดหลัก โดยในงานวิจัยผู้วิจัยได้หยิบแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมมาใช้ในสร้างกรอบแนวคิด และอธิบายการเปลี่ยนแปลงของชุมชน โดยเนื้อหาสำคัญของแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมมีดังนี้

2.2.2 นิเวศวิทยา วัฒนธรรม (Cultural Ecology) เป็นแนวคิดทางมานุษยวิทยาแนวหนึ่งที่น่าสนใจศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม โดยเน้นถึงอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมว่าเป็นตัวกำหนดกระบวนการวิวัฒนาการทาง สังคมวัฒนธรรม จูเลียน สจ๊วต (Julian Steward) นักมานุษยวิทยาอเมริกัน ได้อธิบายแนวความคิดแบบนิเวศวิทยาวัฒนธรรมว่า เป็นการศึกษากระบวนการปรับตัวของสังคมภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการศึกษาวิวัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากการปรับตัว (Adaptation) ของสังคม แนวความคิดนี้มองสังคมในลักษณะเป็นพลวัตหรือเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงเป็นผลมาจากการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม โดยมีพื้นฐานสำคัญคือ เทคโนโลยีการผลิตโครงสร้างสังคม และลักษณะของสภาพแวดล้อม ธรรมชาติ เป็นเงื่อนไข ซึ่งสจ๊วต พยายามศึกษาวิเคราะห์ถึง

1) ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับเทคโนโลยีทางการผลิต ซึ่งเป็นตัวกำหนดสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม

2) ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับพฤติกรรมของมนุษย์

3) ความสำคัญของสภาพแวดล้อมและอิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่อการพัฒนาทางวัฒนธรรม

ส่วนนักวิชาการชาวไทยได้ให้ความสำคัญกับแนวคิดนิเวศวิทยาไว้ดังนี้ ยศ สันตสมบัติ (2548 : 34) กล่าวถึงนิเวศวิทยาวัฒนธรรมว่าเป็นแนวคิดที่สนใจศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรมโดยเน้นถึงอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมว่า เป็นตัวกำหนดกระบวนการวิวัฒนาการทางสังคม วัฒนธรรมโดยมองสังคมในลักษณะเป็นพลวัต หรือเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาการเปลี่ยนแปลงนั้น เป็นผลมาจากการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม โดยมีพื้นฐานสำคัญซึ่งเป็นเงื่อนไขหลักกำหนด กระบวนการการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของสังคมวัฒนธรรม คือ เทคโนโลยีการผลิต โครงสร้างสังคม และลักษณะของสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และวัฒนธรรมจึงให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับ เทคโนโลยีการผลิต ซึ่งเป็นตัวกำหนดสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม และความสัมพันธ์ ระหว่างเทคโนโลยีกับพฤติกรรม ของมนุษย์ ตลอดจนผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทาง เทคโนโลยีต่อวัฒนธรรม

งามพิศ ศักดิ์สงวน (2547 : 36) กล่าวถึงนิเวศวิทยาวัฒนธรรมว่า เป็นทฤษฎีที่มอง วัฒนธรรมว่าเป็นการปรับตัวต่อปัญหาเบื้องต้นที่เกี่ยวกับการดำรงชีพและการผลิต นั่นคือ การมองวัฒนธรรมว่าเป็นระบบหนึ่งของพฤติกรรมที่ถ่ายทอดทางสังคมและมีหน้าที่เชื่อมโยงคนใน ชุมชนต่างๆให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะในชุมชนหรือสังคมนั้น

ชนัญ วงษ์วิภาค (2547) สรุปความหมายของ นิเวศวิทยาวัฒนธรรมว่านิเวศวิทยาเน้น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตพืชและสัตว์กับสภาพแวดล้อม ส่วนทางด้านมานุษยวิทยา จะมุ่งเน้นความสำคัญกับมนุษย์เป็นหลัก โดยพยายามค้นคว้าและทำความเข้าใจในพฤติกรรม ทั้งหลายของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมว่าเป็นอย่างไร พฤติกรรมของมนุษย์ส่วนใหญ่เกิด จากการเรียนรู้ คือพฤติกรรมทางวัฒนธรรมและปรากฏการณ์ทางสภาพแวดล้อม มนุษย์อยู่รอดใน สภาพแวดล้อมต่างๆได้เพราะอาศัยวัฒนธรรมเป็นเสมือนอุปกรณ์ในการปรับตัว โดยอาศัยสื่อกลาง ต่าง ๆ คือ เทคโนโลยี ภาษา รูปแบบการจัดระเบียบกลุ่มและอุดมการณ์ เรียนรู้สะสมอบรมบ่มนิสัย หรือสืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษสู่ลูกหลาน โดยใช้วัฒนธรรมดัดแปลงสภาพแวดล้อมเพื่อให้ สอดคล้อง กับความต้องการของตน

มนัส สุวรรณ (2532) กล่าวถึงนิเวศวิทยากับการพัฒนาเศรษฐกิจไว้ว่า แนวความคิดเชิง นิเวศวิทยาโดยพื้นฐานทั่ว ๆ ไป สามารถนำไปประยุกต์ได้ในทุกสถานการณ์ซึ่งคาดว่าพัฒนา เศรษฐกิจจะมีขึ้น ก่อนที่จะมีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์การและเทคโนโลยี มนุษย์ สมัยก่อนมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในลักษณะของการปรับเปลี่ยนด้วยวิธีการง่าย ๆ จาก

พฤติกรรมที่ถูกควบคุมโดยธรรมชาติได้พัฒนามาเป็นการปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติ เมื่อวิทยาการและเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าไปพร้อมกับจำนวนของประชากรที่เพิ่มขึ้น ความสัมพันธ์ดังกล่าวได้พัฒนาไปเป็นลักษณะของพฤติกรรมที่พยายามเอาชนะธรรมชาติ มนุษย์ในปัจจุบันกำลังอาศัยประโยชน์ของความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในการพัฒนาเศรษฐกิจพยายามกอบโกยทุกสิ่งทุกอย่างจากทรัพยากรธรรมชาติเพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นจากผลของการเพิ่มของประชากรอย่างรวดเร็ว ความพยายามที่จะเอาชนะธรรมชาติดังกล่าวสามารถกระทำได้ในขอบเขตจำกัด ทั้งนี้เพราะธรรมชาติมีขีดจำกัดความสามารถ อยู่เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น เพื่อให้การพัฒนา ยังคงมีประสิทธิภาพในเชิงการผลิต และธรรมชาติยังคงสภาพที่มั่นคง ความเข้าใจในหลักเชิงนิเวศวิทยาจึงเป็นสิ่งที่ควรให้ความสนใจ

จากการทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับนิเวศวิทยาวัฒนธรรมที่กล่าวมานั้น สามารถสรุปได้ว่า โดยหลักการพื้นฐานแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมคือ การวิเคราะห์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม และวิธีการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ซึ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือนิเวศวิทยาไม่เพียงแต่จะมีความสำคัญต่อมนุษย์ในอดีตและปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังคงความสำคัญต่อมนุษยชาติในอนาคตอีกด้วย แนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมช่วยอธิบายให้เข้าใจถึงลักษณะการทำความเข้าใจและการจัดระเบียบทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนค่านิยมและรูปแบบทางวัฒนธรรมของชุมชนเพื่อทำความเข้าใจเงื่อนไขในการดำรงชีวิตของชุมชนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และระบบสังคมวัฒนธรรม

2.3 แนวคิดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

1. ความหมายของกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นส่วนสำคัญของงานวิจัย และการส่งเสริมการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหา ในส่วนนี้จะได้นำแนวคิด และความหมายเกี่ยวกับแนวคิดดังกล่าว ที่มีนักวิชาการ และผู้รู้กล่าวไว้ดังนี้

อรศรี งามวิทยาพงศ์ (2549 : 25) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ เป็นกระบวนการเรียนรู้ตามธรรมชาติ ในแต่ละสังคมก็จะมีวัฒนธรรมการเรียนรู้ ที่กำหนดเนื้อหา แหล่งเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ของสังคม ในบริบทของวัฒนธรรมในชุมชนนั้น ซึ่งสามารถเกิดขึ้นโดยกลไกช่องทางวิธีการที่หลากหลาย เช่น การพูด การเล่า การเทศน์ การสังเกต การอ่าน การฟัง การถาม การทดลองทำ การเลียนแบบ การคิดไตร่ตรอง การแลกเปลี่ยนระหว่างบุคคล ฯลฯ กระบวนการเรียนรู้จะกลมกลืนอยู่ในระบบความสัมพันธ์ต่างๆ ในวิถีชีวิตของบุคคลและชุมชน

เสรี พงศ์พิศ (2532 : 2) ได้กล่าวไว้ว่ากระบวนการเรียนรู้ คือ กระบวนการอันมีรากฐานอยู่ที่ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น ไม่ได้แยกแยะระหว่างชีวิตกับการเรียนรู้ และการปฏิบัติเนื้อหา

กระบวนการเรียนรู้เป็นหนึ่งเดียว องค์ประกอบสำคัญคือภูมิปัญญาพื้นบ้าน การปฏิบัติตามแบบแผนของผู้ช่วยให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ การอบรมสั่งสอนในบริบทสังคมวัฒนธรรมที่มีอยู่จริง กระบวนการนี้ได้ถูกปรับตามสภาพการณ์ของสังคมที่เปลี่ยนไป เนื้อหาและวิธีการหลายอย่างในกระบวนการเรียนรู้ถูกปรับตามความต้องการ และสภาพความเป็นจริงของชาวบ้านในท้องถิ่นแต่ละท้องถิ่น เพื่อจุดมุ่งหมายของการพึ่งพาตนเอง และการพึ่งพากันอย่างมีศักดิ์ศรี

2. ขั้นตอนในการเรียนรู้

อรศรี งามวิทยาพงศ์ (2549 : 32) กล่าวถึงกระบวนการของการเรียนรู้ ของบุคคลเพื่อพัฒนาขึ้นเป็นการเรียนรู้ในทางสร้างสรรค์ใหม่ ดังนี้

1. การรับรู้ (Reception) ขั้นตอนพื้นฐานที่บุคคลรับเอาข้อมูลข่าวสารจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย

2. การเข้าใจ (Comprehension) บุคคลสามารถมองเห็นถึงความหมาย และเชื่อมโยงสัมพันธ์กันของข้อมูลที่ได้รับรู้มา

3. การปรับเปลี่ยน (Transformation) การเรียนรู้ที่แท้จริงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในตัวบุคคล ได้แก่ การเปลี่ยนวิธีคิด การเปลี่ยนพฤติกรรม ในสิ่งที่รับรู้ และเข้าใจแล้วเป็นอย่างดี เป็นการเปลี่ยนที่เกิดขึ้นจากการตระหนักรู้ ของบุคคลเอง

โดยการเรียนรู้จะต้องอาศัยช่องทางในการเรียนรู้ ที่หลากหลาย รวมถึงเนื้อหาของการเรียนรู้และวิธีการ เครื่องมือในการเรียนรู้ที่หลากหลาย

3. เงื่อนไขของกระบวนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ที่จะนำมาสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการคือศักยภาพ และความสามารถใหม่ ในทางสร้างสรรค์ได้นั้นจะต้องมีเงื่อนไขอย่างน้อย 4 ประการ (อรศรี งามวิทยาพงศ์. 2549 : 36)

1. เงื่อนไขของเวลาที่พอเพียง กระบวนการเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยการเชื่อมโยงเป็นองค์ประกอบ ด้วยความต่อเนื่อง กระบวนการเรียนรู้จึงต้องอาศัยเวลาที่เพียงพอโดยเฉพาะ การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่

2. เงื่อนไขของการจัดการ กระบวนการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายของการสร้างสรรค์ สิ่งใหม่ นอกจากการผลิตซ้ำสิ่งเดิมนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการจัดการเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อให้ช่องทางและบริบทของการเรียนรู้เนื้อหาหลากหลาย การพัฒนาความสัมพันธ์เชิงสังคม การจัดการ โครงสร้าง การเรียนรู้แบบแนวราบ และพัฒนากลไกที่มีคุณภาพในการบูรณาการ องค์ประกอบต่างๆ ให้ผนึก รวมกันกับการขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้

3. เงื่อนไขของกระบวนการทัศน์ มีอิทธิพลกำหนดคุณค่าทัศนคติ ความเชื่อและหลักการจัดการของบุคคล ต่อสิ่งต่างๆ กระบวนทัศน์ ที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ คือเชื่อว่ามนุษย์มี

ศักยภาพ และความสามารถของการเรียนรู้สูง จึงเน้นการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เปิดโอกาสในการเรียนรู้ ตามความสามารถ ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

4. เงื่อนไขของกลไกการเรียนรู้ มีบทบาทสำคัญในการทำหน้าที่รวบรวมส่งผ่านเนื้อหาของการเรียนรู้ โดยอาศัยแหล่งเรียนรู้ และช่องทางเครื่องมือ วิธีการต่างๆ กลไกการเรียนรู้จึงต้องเป็นองค์ประกอบสำคัญ ในการผลักดันและขับเคลื่อนกระบวนการเกิดขึ้น และพัฒนากลไกการเรียนรู้ มีทั้งในระดับบุคคล และองค์กรขึ้นอยู่กับบริบท เช่น ในระดับครอบครัวกลไกที่สำคัญคือ พ่อ แม่ มีอิทธิพลกำหนดคุณภาพกระบวนการเรียนรู้ ในระดับสังคม กลไกการเรียนรู้ที่เป็นทางการ คือ โรงเรียน ในระดับองค์กรคือผู้นำ ซึ่งเป็นผู้กำหนดช่องทาง ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ เป็นต้น

ประเวศ วะสี (2542 : 10) ได้กล่าวถึง กระบวนการเรียนรู้ ของประชาชน ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหา การวินิจฉัยปัญหา การวิเคราะห์ทางเลือก และการตัดสินใจเลือก ที่ถูกต้อง เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง การที่ชาวบ้านรวมตัวกันทำการวิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์ทางเลือก ทำให้ชาวบ้านได้เกิดการเรียนรู้และสามารถปรับตัวได้อย่างต่อเนื่องทันต่อการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

สุขมณฑา พรหมบุญ และอรพรรณ พรสีมา (2549 : 54) กล่าวถึงการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลในการพัฒนา คือ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานจริง โดยมีเป้าหมายเรียนรู้ร่วมกัน ไม่แยกการเรียนรู้ออกจากชีวิตจริง เหตุผลที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่

1. ความรู้ และความจริงเกี่ยวกับสิ่งต่างๆถูกค้นพบใหม่เสมอ ความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ในสังคมเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาทุกคนต้องเรียนรู้วิธีที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
2. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ช่วยเตรียมสมาชิกชุมชนให้พร้อมที่จะเผชิญกับชีวิต เป็นการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตจริง
3. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี ฝึกฝนความเป็นประชาธิปไตย ฝึกการช่วยเหลือเกื้อกูล และการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขให้แก่ชุมชน
4. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมช่วยลดความสัมพันธ์เชิงอำนาจ ทุกคนได้รับการยอมรับได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกัน

จากการศึกษาแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จึงสรุปได้ว่า กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการพูดคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เป็นสิ่งที่ไม่แยกออกจากชีวิต วัฒนธรรม ความสัมพันธ์ทางสังคมและปรับเปลี่ยนไปตามสภาพสังคม ปัญหาความสัมพันธ์ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้นๆ ประกอบด้วยการร่วมกันคิด วิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์หาทางเลือกเพื่อนำไปสู่

ปฏิบัติการจริง ในการจัดกระบวนการเรียนรู้มีเงื่อนไขของเวลาที่เหมาะสม เงื่อนไขของการจัดการ
เงื่อนไขในด้านความเชื่อ ความคิด และกลไกในการเรียนรู้ผ่านช่องทางต่างๆ

ดังนั้น ในการนำแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ในการวิจัย กระบวนการเรียนรู้ต้อง
เป็นไปเพื่อตอบสนอง และแก้ไขปัญหาโดยเป็นกระบวนการของการเรียนรู้ ที่จะนำไปสู่การ
เชื่อมโยงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และจะต้องเป็น ไปอย่างสอดคล้องกับบริบทของชุมชนสังคม
วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ซึ่งกระบวนการนี้เป็นส่วนช่วยให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้ตั้งแต่การคิดไปจนถึง
การดำเนินงาน เมื่อพบข้อผิดพลาด หรืออุปสรรคในการทำงาน ก็ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อ
แก้ปัญหา การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจะมีส่วนช่วยให้สมาชิกได้รับประสบการณ์ที่สำคัญได้รับการ
ฝึกฝนทักษะ และพัฒนาขีดความสามารถของสมาชิก จากการเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสู่ การสร้าง
ความรู้ใหม่ และทักษะการทำงานกลุ่ม เป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ หาแนวทางแก้ไขปัญหา
ของชุมชน

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีส่วนร่วม

กิตติชัย รัตนะ (2549) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการลุ่มน้ำ
ว่าหมายถึงกระบวนการที่ทำให้เกิดการส่งเสริม ชักนำ สนับสนุน ให้ประชาชนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ
การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งหลายเข้ามามีบทบาทต่อการวางแผนตัดสินใจและการ
ปฏิบัติเพื่อให้เกิดการบริหารการใช้ทรัพยากรธรรมชาติตามหลักการอนุรักษ์ตลอดจนให้เกิด
กระบวนการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเป็น
ธรรมและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย การมีส่วนร่วมจึงมีบทบาทในฐานะของการเป็นกลไกหรือ
เครื่องมือในการเสริมสร้างบทบาทของภาคประชาชนในการพัฒนาชุมชนที่เกี่ยวข้องกับ
ทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำ หากในพื้นที่ลุ่มน้ำใดมีการสนับสนุนให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วม
อย่างแท้จริงก็ย่อมหมายถึงลุ่มน้ำนั้นจะมีระบบการบริหารจัดการทรัพยากรและชุมชนที่ดีสอดคล้อง
ตามไปด้วย เพราะชุมชนเป็นพลังในการส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์และ/หรือทำลายทรัพยากรได้ไป
พร้อม ๆ กัน

สำนักวิจัย พัฒนา และอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ (2552) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของ
ประชาชนหรือชุมชนในบริบทของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หมายถึง “กิจกรรมที่หน่วยงาน
ภาครัฐสนับสนุนให้ประชาชนหรือชุมชนเข้ามาในขั้นตอนของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
ตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมประเมินผล เพื่อให้เป็น
กลไกและเครือข่ายการขับเคลื่อนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ”

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการบริหารทรัพยากรน้ำ หมายถึง การมีส่วนร่วมตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมประเมินผล บทบาทของประชาชนได้ครอบคลุมสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบ่งได้เป็น 3 มิติ คือ

1. การที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจตลอดกระบวนการพัฒนา
2. การที่ประชาชนมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ
3. การที่ประชาชนมีส่วนร่วมช่วยเหลือในการปฏิบัติการโครงการ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (อ้างใน สำนักวิจัย พัฒนา และอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ, 2552 : หน้า 1-4) ได้กำหนดให้บริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำอย่างบูรณาการ เพื่อให้มีน้ำในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม สอดคล้องความต้องการที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ให้มีวิถีชีวิตที่ดีและการผลิตทางเศรษฐกิจที่พอเพียง โดยวางแนวทางสู่การปฏิบัติที่สามารถนำบทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำในประเด็นที่สำคัญของแผนพัฒนาฯ ได้ ดังนี้

1. อนุรักษ์ฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารให้เกิดความสมบูรณ์ ด้วยการปลูกป่า เสริมสร้างฝายในพื้นที่ต้นน้ำ ปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน

2. พัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ที่มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยการจัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคให้เพียงพอทั่วถึงทุกหมู่บ้าน เพิ่มความสามารถในการเก็บกักของแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิม ฟื้นฟูปรับปรุงแหล่งน้ำธรรมชาติ ขุดสระน้ำในไร่นา พัฒนาระบบเครือข่ายเชื่อมโยงแหล่งน้ำและการกระจายน้ำ พัฒนาแหล่งน้ำใหม่เพิ่มเติมเฉพาะในพื้นที่ที่เหมาะสมและที่ประชาชนยอมรับและพัฒนา นำนวัตกรรมมาใช้ร่วมกับน้ำผิวดิน ในพื้นที่ที่มีศักยภาพน้ำบาดาลเพียงพอ ภายใต้การบริหารจัดการความต้องการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า

3. ป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัย โดยการสร้างแก้มลิงรองรับน้ำท่วม การปรับปรุงระบบป้องกันและระบายน้ำชุมชนเมือง

4. ควบคุมและบรรเทาปัญหาน้ำเสีย โดยการฟื้นฟูและเพิ่มขีดความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียรวมในชุมชนขนาดใหญ่ การบังคับใช้กฎหมายควบคุมและกำจัดน้ำเสียให้เกิดประสิทธิผล การสนับสนุนการบำบัดน้ำเสียที่แหล่งกำเนิด ทั้งจากครัวเรือนและรวมกลุ่มอาคาร ตลอดจนการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

5. เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยพัฒนาระบบช่วยในการตัดสินใจเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เช่น ระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำแล้งและ

น้ำท่วม โดยให้ความสำคัญต่อการจัดทำแผนจัดการภัยดังกล่าวตั้งแต่ก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิด ภัยตลอดจนแผนระยะยาวพัฒนาระบบการเตือนภัยล่วงหน้า การช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉิน รวมทั้ง การป้องกันและลดผลกระทบที่ใช้ทั้งมาตรการด้านกายภาพและ โครงสร้างพื้นฐานและมาตรการ ควบคุมกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในเขตพื้นที่เสี่ยงภัย ระบบฐานข้อมูลสถานการณ์น้ำและ โครงการแหล่งน้ำต่าง ๆ เพื่อการติดตามประเมินผลและพัฒนาศักยภาพขององค์กรบริหารจัดการน้ำ ระดับชาติและองค์กรภาครัฐ ให้สามารถผลักดันนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในกลุ่มน้ำสู่ การปฏิบัติอย่างยั่งยืนและสามารถสร้างให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานส่วนกลาง และ ระหว่างส่วนกลางกับพื้นที่ได้ รวมทั้งพัฒนาองค์กรกลุ่มน้ำและองค์กรชุมชนให้มีองค์ความรู้และ ศักยภาพในการปฏิบัติการจัดการน้ำและบรรเทาข้อขัดแย้งเกี่ยวกับน้ำในระดับพื้นที่ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

6. พื้นที่ความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติสนับสนุนให้เกษตรกรใช้วิธีการเพาะปลูกที่ เหมาะสม หลากหลาย กำหนดมาตรการลดการใช้สารเคมีการเกษตรที่จะมีส่วนนำสารเคมีลงสู่ แหล่งน้ำ โดยส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาดในภาคเกษตร ลดและ ควบคุมการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ส่งเสริมเกษตรกรรมเชิงอนุรักษ์ ขยายพื้นที่เกษตรอินทรีย์ เกษตรยั่งยืน เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เกษตรกรรม

7. ส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาด เทคโนโลยีวัสดุ และนาโน เทคโนโลยีที่ช่วยให้เกิดการประหยัดทรัพยากร พลังงาน และลดมลพิษ รวมทั้งการวิจัยที่สามารถ เชื่อมโยงการผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรม ภาคเอกชนที่จะเป็นผู้นำความรู้ในเชิงพาณิชย์ให้มี ความสัมพันธ์กับชุมชนที่มีองค์ความรู้หรือภูมิปัญญาดั้งเดิมให้ต่อยอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้อยู่แล้ว โดยเฉพาะภาคเกษตรที่มีภูมิปัญญาท้องถิ่นอยู่มาก

8. ส่งเสริมการวิจัยในระดับชุมชนท้องถิ่น โดยใช้วัฒนธรรม ประเพณี การดำรงชีวิตตามวิถี ไทยเพื่อปลูกฝังค่านิยมการบริโภคอย่างพอเพียง และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม โดยใช้สถาบันครอบครัว สถาบัน การศึกษา และสถาบันศาสนาผ่านการศึกษาให้ความรู้ โดยตรง การหาต้นแบบที่เป็นแบบอย่างที่ดี และการสืบค้นเพื่อหาปัจจัยที่จะทำให้เกิดการทำ กิจกรรมร่วมกัน

ตลอดจนสร้างตัวอย่างชุมชนพอเพียงให้เป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้บนฐานภูมิปัญญา ดั้งเดิม เน้นการเรียนรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง และผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับองค์ความรู้ สมัยใหม่โดยการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาความร่วมมือระหว่างนักวิชาการและชุมชน ให้ความสำคัญกับ งาน วิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการภาคเศรษฐกิจท้องถิ่นหรือการวิจัยเพื่อทดแทนการนำเข้า สร้างผลิตภาพเกษตรปลอดสารพิษ รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับองค์ความรู้ภูมิปัญญา

สร้างสรรค์คุณค่าของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ได้มาตรฐาน คุณภาพสูง เพื่อสร้างนวัตกรรมที่เป็นสินค้าท้องถิ่นที่มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น และการอนุรักษ์ทรัพยากรให้เกิดการใช้ได้อย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เป็นเอกลักษณ์ของประเทศจากฐานความเข้มแข็งภายใน

9. พัฒนาระบบฐานข้อมูลและสร้างศูนย์ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นบทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยระบุชุมชนเจ้าของภูมิปัญญา ความเป็นมา ลักษณะ ประเภท ข้อจำกัด และประโยชน์ของภูมิปัญญา รวมทั้งจัดทำระบบข้อมูลบริบทชุมชนในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยองค์กรภาครัฐและภาคีการพัฒนาช่วยสนับสนุนด้วยการวิจัยและพัฒนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลที่คนในชุมชนสามารถเรียนรู้ร่วมกันและองค์กรพัฒนาสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น การจัดเก็บในรูปแบบของแผนที่ชุมชนที่แสดงแหล่งทรัพยากร แหล่งน้ำ สถานที่สำคัญ วัด โรงเรียน ตลาด สถานพยาบาล แหล่งผลิตสินค้า ลักษณะภูมิประเทศ การคมนาคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่อยู่ของบุคคลสำคัญในชุมชน เป็นต้น การจัดเก็บข้อมูลสำมะโนประชากรของชุมชนที่ระบุจำนวนประชากรครัวเรือน เพศ การตั้งถิ่นฐาน ประชาชนชาวบ้าน การทำประโยชน์ในที่ดิน ผลผลิต อาชีพ และรายได้ที่สำคัญ ปฏิทินประจำวัน เดือน หรือปี การประชุมพบปะกันในเทศกาลหรือประเพณีต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น

10. ส่งเสริมการรวมกลุ่มและการสร้างเครือข่าย พัฒนาวิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการรายย่อย ภาคธุรกิจในกลุ่มการผลิต การค้า การท่องเที่ยวและบริการที่สามารถสร้างเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่นและเชื่อมโยงกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เข้าไปอยู่ในระบบเครือข่ายและขยายสู่ระดับประเทศ

2.5 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participation Action research PAR)

1. ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

สุภาภรณ์ จันทวานิช (2546 : 67) กล่าวว่า iva การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยที่นำแนวคิด 2 ประการมาผสมผสานกันคือการปฏิบัติการ (Action) ซึ่งหมายถึงกิจกรรมที่โครงการวิจัยจะต้องดำเนินการ และคำว่า การมีส่วนร่วม (Participation) เป็นการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องของทุกฝ่ายที่เข้าร่วมกิจกรรมวิจัย โดยมีความหมายถึง วิธีการที่ให้ผูถูกวิจัยหรือชาวบ้าน เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ กระบวนการวิจัยจึงดำเนินไปในลักษณะของการแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างชาวบ้านกับผู้วิจัย เพื่อให้ได้ข้อสรุปเป็นขั้น ๆ ส่วนกระบวนการสังเคราะห์ข้อมูลเป็นไปในเชิงการวิภาษ (Dialectic) ซึ่งชาวบ้านจะค่อย ๆ เรียนรู้ด้วยตัวเอง และด้วย

วิธีการวิจัยเช่นนี้ ข้อมูลที่ได้จึงมีความชัดเจน สะท้อนความคิดอ่านตลอดจนนิสัยใจคอของชาวบ้าน สะท้อนความต้องการและแบบแผนในการดำเนินชีวิตของเขา

ขนิษฐา กาญจนสินนท์ (2536 : 21) ให้ความหมายไว้ว่า การวิจัยที่พยายามศึกษาชุมชน โดยเน้นการวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา วางแผนและดำเนินการตามแผน ในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งการดำเนินการประเมินผล โดยที่ทุกขั้นตอนดังกล่าวสมาชิกชุมชนเข้าร่วมด้วย อันเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนได้เกิดการเรียนรู้ ได้พัฒนาตนเองในการทำงาน

นิตยา เงินประเสริฐศรี (2544 : 61-62) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นกลยุทธ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงการเดินทางไปสู่การพัฒนา โดยมีการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่เป็นอยู่ ไปสู่สิ่งที่สามารถเป็นไปได้ โดยหัวใจสำคัญของการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่กระบวนการวิจัย ซึ่งใช้แนวทางความร่วมมือ (Collaborative Approach) ระหว่างนักวิจัยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ทั้งนี้กระบวนการวิจัยจะต้องเป็นประชาธิปไตย ยุติธรรม มีอิสระ และส่งเสริมคุณค่าของชีวิต และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีจิตสำนึกไปสู่การเปลี่ยนแปลงใหม่

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายความว่า การร่วมกันดำเนินกระบวนการวิจัย โดยผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทั้งที่เป็นชาวบ้านและนักพัฒนากับผู้วิจัยภายนอก เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพความจริงของสังคมนั้น และเพื่อให้เห็นภาพแห่งคุณลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เด่นชัด คุณลักษณะสำคัญของงานวิจัยรูปแบบดังกล่าวเมื่อเทียบกับงานวิจัยแบบดั้งเดิม

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจ (2545 : 241) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ดังนี้

1. เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนท้องถิ่นแต่ละแห่งเข้ามาร่วมศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล รวมทั้งการหาประเด็นปัญหาเชิงพัฒนา และวรรณกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชน ตมนิไชรอคอยแต่นักวิจัยและนักพัฒนามาดำเนินการให้
2. เพื่อให้ได้ข้อมูลความเป็นจริง แนวทางการพัฒนาที่เหมาะสม หรือมีความพอดีกับบริบทของชุมชนท้องถิ่นนั้น
3. เพื่อให้มีการขับเคลื่อนมวลสมาชิกเข้าด้วยกัน เป็นกระบวนการของผู้มีความรับผิดชอบร่วมกัน เรียนรู้ด้วยกันและแก้ไขปัญหาไปพร้อมกัน

3. เป้าหมายและประโยชน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

อรุณรุ่ง บุณธนันตพงศ์ (2549 : 25) ได้กล่าวไว้ดังต่อไปนี้

1. ชาวบ้าน ชุมชน ผู้ค้อยโอกาสจะตื่นตัว ได้รับการศึกษาเพิ่มมากขึ้น

2. ประชาชนได้รับการแก้ไข้ปัญหา
3. มีวิจัยและพัฒนาได้เรียนรู้จากชุมชน
4. ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที

พันธุ์ทิพย์ รามสูตร (2540 : 60) กล่าวว่าไว้ว่า เป้าหมายหลักของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนั้นมีหลายประการประกอบด้วย

1. ค้นหาความรู้พื้นบ้านที่เป็นที่ยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลาย
2. ส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างวัฒนธรรม
3. สร้างดุลยภาพระหว่างวิทยาศาสตร์ ความรู้ทางวิชาการและความรู้พื้นฐาน
4. ยอมรับในความไม่เท่าเทียมกันของภาวะสังคมเศรษฐกิจ

4. ระเบียบวิธีของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

กมล สดประเสริฐ (2540 : 12) กิจกรรมของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจำแนกได้ดังนี้

1. กิจกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้ประสานงาน หรือผู้อำนวยการวิจัย โดยจุดมุ่งหมายที่สำคัญของนักวิจัยคือการสร้างรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามหลักการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ และสามารถที่จะเผยแพร่แก่สังคมได้ โดยรูปแบบของการวิจัยนั้น จะต้องเป็นรูปแบบที่สามารถแก้ไข้ปัญหาของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สิ้นเปลืองเงินทองและก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายไม่มากนัก แต่ในเวลาเดียวกันก็ได้ผลตอบแทนจากการวิจัยค่อนข้างสูง

2. กิจกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นกิจกรรมที่เกิดจากความพยายามในการแก้ไข้ปัญหาชุมชนของนักวิจัยที่ปฏิบัติการร่วมกันกับชุมชน โดยนักวิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน หรือเป็นผู้อำนวยการวิจัย ซึ่งมีบทบาทหลักในการเป็นผู้ช่วยเหลือในกระบวนการวิจัยตั้งแต่แรกเริ่ม และค่อย ๆ ลดการช่วยเหลือลง และหวังว่าเมื่อดำเนินการวิจัยไปจนสิ้นสุดโครงการแล้ว ประชาชนจะมีความรู้จากการเรียนรู้ร่วมกัน และสร้างพลังที่พอเพียงกระทั่งสามารถแก้ไข้ปัญหาของชุมชนได้โดยลำพังอย่างมีประสิทธิภาพ มีต้องรอรับการช่วยเหลือจากภายนอกอีก

5. การมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย

ทวีทอง หงส์วิวัฒน์ (2537 : 2) กล่าวถึงการมีส่วนร่วม (Participation) เป็นวิธีการ (Means) สำคัญที่จัดว่าเป็นหัวใจของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สามารถจำแนกออกได้เป็นมิติต่าง ๆ ประกอบด้วย

มติแรก ร่วมศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา ซึ่งเป็นการที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาชุมชน วิเคราะห์ชุมชน ค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาภายในชุมชนร่วมกัน และมีส่วนในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการ

มติที่สอง ร่วมวางแผน อภิปรายแสดงความคิดเห็นร่วมกันเพื่อกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการ การกำหนดวิธีการและแนวทางการดำเนินงาน ตลอดจนกำหนดทรัพยากรและแหล่งทรัพยากรที่จะใช้เพื่อการวิจัย

มติที่สาม ร่วมดำเนินการ เป็นขั้นตอนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์ให้กับชุมชน โดยการสนับสนุนด้านเงินทุน วัสดุอุปกรณ์ และแรงงาน รวมทั้งการเข้าร่วมในการบริหารงาน การประสานขอความช่วยเหลือจากภายนอกในกรณีที่มีความจำเป็น

มติที่สี่ ร่วมรับผลประโยชน์ โดยประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดการแจกจ่ายผลประโยชน์จากกิจกรรมการวิจัยในชุมชนในพื้นที่ที่เท่าเทียมเสมอภาคกัน

มติที่ห้า ร่วมติดตามประเมินผลการดำเนินงานวิจัย และผลของการพัฒนาจากการดำเนินการไปแล้วว่าสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือไม่ มีปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดอย่างไร เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นได้ทันที และนำข้อผิดพลาดไปเป็นบทเรียนในการดำเนินการต่อไป

6. ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2550 : 56)

6.1 ระยะเตรียมการวิจัย เป็นการเตรียมชุมชน เพื่อให้มีความพร้อมเข้ามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย โดยการดำเนินงานขั้นตอนนี้มีจุดมุ่งเน้นสำคัญที่จะให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้วิจัย ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน รวมถึงเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องเกี่ยวข้อง ในขั้นเตรียมการนี้ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยกล่าวคือ

การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน โดยวิธีการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนที่ดีที่สุดคือการปฏิบัติตัวของนักวิจัยที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชน ทั้งนี้ นักวิจัยควรร่วมกิจกรรมทุกอย่างของชุมชน ซึ่งเป็นเครื่องช่วยให้นักวิจัยสามารถทำความเข้าใจโลกทัศน์ของชาวบ้านได้ดีมากขึ้น อันจะช่วยให้ชาวบ้านเกิดความไว้วางใจ

การสำรวจ ศึกษาชุมชน เป็นการศึกษาข้อมูลที่เป็นลักษณะทางกายภาพ และแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ภายในชุมชน รวมถึงการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านประชากร สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและการเมือง

คัดเลือกชุมชน โดยทั่วไปแล้ว การคัดเลือกชุมชนจะยึดหลักการเลือกชุมชนที่ด้อยโอกาสในการพัฒนา (Disadvantage Community) โดยยึดเอาประเด็นของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน และจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเยียวยาโดยเร่งด่วน หรือชุมชนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการ

พัฒนาอย่างแข็งแกร่ง เพื่อเป็นชุมชนต้นแบบของการทำวิจัย และการพัฒนาให้กับชุมชนอื่นด้วยเช่นกัน

การเข้าสู่ชุมชน ข้อมูลชุมชนนับเป็นสิ่งสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำมาประกอบการพิจารณาตัดสินใจกำหนดพื้นที่ดำเนินการ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวควรเป็นข้อมูลที่มีรอบด้าน

การเตรียมคนและเครือข่ายความร่วมมือ มุ่งหมายให้เกิดความพร้อมในการดำเนินการวิจัยซึ่งเป็นระยะต่อไปและก่อให้เกิดการประสานงานที่ดีเพื่อความสะดวกต่อการดำเนินงานวิจัย ในส่วนของการเตรียมคนนั้น เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับชาวบ้านเพื่อเป็นแกนนำในการปฏิบัติงานวิจัยร่วมกับนักพัฒนาและคณะผู้วิจัย

6.2 ระยะดำเนินการวิจัย (Research Phase) ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยคือ

การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาชุมชน โดยเน้นไปที่กระบวนการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ โดยวิธีการจะใช้การอภิปรายถกปัญหา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับชาวบ้าน เป็นการประเมินปัญหาและความต้องการ และด้านทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น และทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อที่จะนำมาใช้ในการกำหนดแผนเพื่อการจัดโครงการต่อไป

การพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโครงการ ชาวบ้านและนักวิจัยร่วมกันพิจารณาถึงวิธีการแก้ไขปัญหาใดที่เหมาะสมกับท้องที่ หรือมีความเป็นไปได้ โดยชาวบ้านควรมีบทบาทหลักเข้ามามีส่วนร่วมให้มากยิ่งขึ้น และกำหนดโครงการที่จะดำเนินการ

การกำหนดแผนงานโครงการและการจัดการ กิจกรรมในช่วงนี้จะเป็นกระบวนการตัดสินใจร่วมกันเพื่อคัดเลือกโครงการและกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการ

การปฏิบัติตามโครงการ เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยจะต้องกำหนดคำถามใช้ถามกันในกลุ่มหรือในคณะทำงานเพื่อการดำเนินการในขั้นนี้คือ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร และอย่างไร

6.3 ระยะการติดตามและประเมินโครงการ (Monitoring and Evaluation Phase)

เป็นการวัดผลสำเร็จของโครงการ ผู้วิจัยร่วมกับชาวบ้านที่เป็นผู้ร่วมงานวิจัย ทำการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นผลของการวิจัยว่าครบถ้วนถูกต้องหรือไม่ จากนั้นจะมีการจัดทำรายงานการวิจัย

ฉบับสมบูรณ์ และจัดเวทีชาวบ้าน เพื่อนำเสนอผลการวิจัยเพื่อเรียนรู้ร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัยกับชุมชน รวมถึงการสานต่อให้ชาวบ้านนำผลของการวิจัยไปดำเนินการแก้ไขปัญหหรือพัฒนาชุมชน

7. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (2550 : 5) ได้ทำการรวบรวมเครื่องมือ และวิธีการในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้หลายรูปแบบ ในส่วนของงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้เครื่องมือในการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในงานวิจัย ดังนี้

7.1 การสังเกต (Observation) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ในการใช้เครื่องมือในการวิจัยขั้นนี้ผู้วิจัยจะทำการสังเกต เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1,2 และ 4 โดยผู้วิจัยจะต้องเข้าไปปะปนกับชุมชน และทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนเป็นการทำกิจกรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดความสนิทสนมและความไว้วางใจจากชุมชน และผู้วิจัยจะได้เก็บข้อมูลจากการสังเกต เพื่อที่จะนำมาประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลและอธิบายสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

7.2 การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการใช้การสนทนาระหว่างทีมวิจัยกับกลุ่มเป้าหมายในชุมชน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกวิธีการ การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล (Individual Interview) และใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นการสัมภาษณ์และสนทนาแบบเจาะประเด็น เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับชุมชน

7.3 การทำแผนที่ศักยภาพอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Mapping) การทำแผนที่ศักยภาพ หรือแผนที่ชุมชน ผู้วิจัยใช้เครื่องมือเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับชุมชน ในการมองภาพรวมของชุมชน และเป็นการเชื่อมโยงไปสู่การเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตและสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชน โดยทีมวิจัยและชุมชนท่ามะไฟหวานร่วมกันทำแผนที่ชุมชน จะทำให้เห็นลักษณะทางกายภาพ จุดวิกฤติ ทำให้เห็นภาพกลุ่มเป้าหมายที่จะทำงานในอนาคตร่วมกัน การทำ mapping นี้จะทำได้ตั้งแต่ช่วงต้นของการทำงาน เพื่อสร้างความชัดเจนให้กับเนื้อหางานวิจัย

7.4 แผนภูมิแยกแยะองค์ประกอบขององค์กรรวม (Pie Diagrams) การทำแผนภูมิเพื่อแยกแยะองค์ประกอบขององค์กรรวม เพื่อศึกษาสถานปัญหาทางด้านการเกษตรในชุมชน ซึ่งให้เห็นสัดส่วนในเรื่องต่างๆ ที่ต้องการจะศึกษา เช่น ค่าใช้จ่ายในปัจจัยการผลิต ค่าใช้จ่ายแยกต่างหมวดรายได้ในรอบการผลิต เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกระตุ้นให้ชุมชนเกิดความตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้น

7.5 การทำแผนภูมิฤดูกาล (Seasonality Diagramming) การทำแผนภูมิฤดูกาล เพื่อให้ชุมชนเข้าใจวงจรชีวิตของตน ในแต่ละช่วงเวลา ทำให้ชาวบ้านเกิดกระบวนการการเรียนรู้ และรู้จักการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา เช่น เดือนไหนต้องการแรงงานเพิ่ม เดือนไหนควรรหาอาชีพเสริม ฯลฯ และเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน ว่าช่วงใดเหมาะที่จะทำกิจกรรมแบบใด

โดยสรุป การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นงานวิจัยที่เน้นให้ชุมชนได้เรียนรู้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนร่วมกัน โดยนำความรู้ภูมิปัญญาและทรัพยากรชุมชนเป็นกลไกการขับเคลื่อน ผ่านงานวิจัยที่ทำให้ชาวบ้านเข้ามาเป็นผู้วิจัยมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยโดยเริ่มตั้งแต่การร่วมศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผลประโยชน์ ร่วมติดตาม

ประเมินผลการดำเนินงาน โดยมีนักวิจัยเป็นผู้กระตุ้นให้ชาวบ้านเกิดการเรียนรู้ในงานวิจัยเพื่อหาทางแก้ปัญหา ผ่านการดำเนินงานเป็นขั้นตอน โดยมีเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในงานวิจัยแตกต่างกันไปตามสภาพปัญหา และวัตถุประสงค์ในการวิจัย ซึ่งงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มิได้เป็นเพียงงานทางวิชาการด้านเดียว แต่ทำให้ชุมชนได้รับประโยชน์จากงานวิจัยอย่างแท้จริง

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กนกวรรณ มะโนรมย์ (2548 : 146-147) ได้ศึกษาวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาและฟื้นฟูเศรษฐกิจชุมชนในภาคอีสานซึ่งเป็นการเชื่อมโยงให้เห็นถึงลักษณะของการจัดการทรัพยากรในภาคอีสาน โดยศึกษากรณีชุมชนลุ่มน้ำที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างเขื่อนปากมูลโดยให้ความเห็นในบทสรุปว่า วัฒนธรรมชุมชนที่สัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรในแม่น้ำมูลที่สำคัญที่สุด คือ ภูมิปัญญาสิทธิ คุณค่า และจารีตวิถีธรรมเนียมปฏิบัติ ในการใช้และการจัดการทรัพยากรส่วนรวม ที่สั่งสมมาด้วยกันของชุมชนในทัศนะของชุมชนเขื่อนปากมูลเป็นเงื่อนไขที่นำไปสู่ข้อจำกัดทางวัฒนธรรมของการใช้ทรัพยากรจากแม่น้ำมูล จนนำมาซึ่งวิวาทะและการตั้งคำถามที่สำคัญในประเด็นคุณประโยชน์ของเขื่อนปากมูล ระหว่างกลุ่มชาวบ้านที่สนับสนุนและต่อต้านเขื่อนนี้ นอกจากนี้วัฒนธรรมที่ใช้ในการฟื้นฟูระบบนิเวศและเศรษฐกิจชุมชนยังสะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรมของอำนาจแฝงอยู่ในรูปของความรู้โดยที่ ความรู้ต่างๆเกี่ยวกับเขื่อนปากมูลที่ใช้ประกอบการตัดสินใจของรัฐนั้น เต็มไปด้วยกระบวนการต่อรองและช่วงชิงของหน่วยงานสังคมต่างๆเพื่อให้เป็นวาทกรรมที่มีความชอบธรรมและมีอำนาจหรืออิทธิพลทางการเมืองเหนือความรู้ชุดอื่นๆ

ในการจัดการทรัพยากรในภาคอีสานเป็นการอธิบายในส่วนของภูมิปัญญาชาวบ้านจากการสังเกตและเรียนรู้ โดยให้ความสำคัญกับทรัพยากรในท้องถิ่นของตน เนื่องจากว่ามีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของชาวอีสานมีวิถีที่มีความสัมพันธ์กับทรัพยากรของตนและชาวบ้านต้องพึ่งพาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ เช่น น้ำดินและป่าไม้ จากความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ทำให้ชาวบ้านเกิดความเคารพต่อทรัพยากรของตน โดยจะเห็นได้จากพิธีกรรมต่างๆเช่น พิธีกรรมเลี้ยงผี ในบริเวณดอนปู่ตา หรือป่าปู่ตาโดยเป็นการให้ความเคารพและสำคัญ ในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าของชุมชนหรือการประกอบพิธีสืบชะตาแม่น้ำซึ่งก็เป็นการให้ความเคารพต่อแม่น้ำที่ถือว่ามีความสำคัญ ในการดำรงชีวิตของชาวบ้านที่อาศัยริมฝั่งแม่น้ำชี และแม่น้ำมูล ดังนั้นการจัดการทรัพยากรในภาคอีสานจึงเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตของชาวอีสานที่มีความสัมพันธ์กับธรรมชาติ และให้ความเคารพต่อธรรมชาติ

ไพฑูรย์ บุญไชยและคณะ (2546 : 62-65) ได้ศึกษาปัญหาและผลกระทบจากโครงการสร้างเขื่อนอุบลรัตน์และเขื่อนลำปาวซึ่งเป็นเขื่อนที่ถูกสร้างขึ้นและมีส่วนเกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำชี โดยอธิบายว่าเมื่อมีการสร้างเขื่อนอุบลรัตน์นี้เสร็จและมีการกักน้ำในปี พ.ศ. 2508 และเมื่อโครงการในการสร้างเขื่อนลำปาวแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2511 โครงการทั้งสองแม้ว่าจะห่างกันประมาณ 3 ปี แต่ส่งผลต่อวิถีชีวิตและระบบนิเวศบึงทามค่อนข้างมาก เนื่องจากลดลง พื้นที่น้ำท่วมทั้งฝั่งซ้ายและฝั่งขวาของแม่น้ำชี โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าบึงป่าทามตามลำน้ำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ชาวบ้านโนนเมืองและบ้านอีสานเล่าว่าก่อนมี เขื่อนลำปาวตามบึงทามยังเป็นที่สาธารณะยังไม่มีใครมีกรรมสิทธิ์หน้าแล้งเป็นที่เลี้ยงสัตว์ ทำไร่ปอ ไร่ฝ้ายตามคุยตามดอนหน้าฝนน้ำท่วมหมดพอสร้างเขื่อนเสร็จชาวบ้านจึงเข้าไปจับจองเป็นที่นาขึ้นเป็นกรรมสิทธิ์ซื้อขายกัน ปัจจุบันเป็นไร่นาเป็นนาหมดแล้ว หลังจากการสร้างเขื่อนชาวบ้านเล่าตรงกันว่า ปลาหลากหลายชนิดหายไปจากลำน้ำชี เช่น ปลากระมัง ปลาแมว ปลาหางพรา การหาปลาในลำน้ำชีลำบากมากขึ้น เพราะนอกจากปลาจะน้อยลงแล้วยังตัวเล็กอีกด้วยสาเหตุที่ปลามีจำนวนน้อยลงชาวบ้านให้เหตุผลว่าก่อนจะมีการสร้างเขื่อนนั้นน้ำไหลเชี่ยวมากทั้งลำปาวและลำน้ำชี มีวัง(แอ่งน้ำวน) และขอนไม้ในวังจำนวนมาก วังปลาตองวังแกน้อย วังแกใหญ่ น้ำลึกกว่า 20 ศอกในหน้าแล้งขอนไม้เต็มไปหมดปลาก็มีที่อยู่อาศัยหลบภัย แต่หลังสร้างเขื่อนน้ำไหลลงช้าลงโคลนตมกลบวัง แหล่งนี้ หมดหน้าแล้งลึก 7-8 ศอก ขอนไม้ก็ไม่มีความบึงตามทามน้ำที่เคยออกแก่ง (น้ำท่วม) ก็ไม่มีป่าหมดปลาที่เคยมากับน้ำ ก็ไม่มีหน้าแล้งตามหนองตามคุยก็ ไม่ค่อยจะมีปลาอีก

คำริห์ ฉัตรประทุมทิพย์ (2551 : บทคัดย่อ) ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบจากการสร้างเขื่อนในแม่น้ำชีต่อวิถีชุมชนจากโครงการ โขง-ชี-มูล กรณีศึกษา : ชุมชนบ้านคอนแก้ว หมู่ที่ 6 ตำบลบึงงามกิ่งอำเภอทุ่งเขาหลวง จังหวัดร้อยเอ็ด โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้ 1) เพื่อศึกษาปัญหาและผลกระทบของชุมชนบ้านคอนแก้วที่ได้รับจากเขื่อนยโสธร-พนมไพรภายใต้โครงการ โขง-ชี-มูล 2) เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาของชุมชนบ้านคอนแก้ว 3) เพื่อวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นของกระบวนการแก้ปัญหาของประชาชน เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพใช้กรอบแนวคิดในการศึกษาทฤษฎีนิเวศวิทยาการเมือง (Political Ecology) ในการอธิบายปัญหาและผลกระทบ เรื่องเขื่อนในแม่น้ำชีซึ่งเป็นประเด็นของความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องที่มุ่งเน้นการควบคุมนโยบายการจัดการทรัพยากรระหว่างรัฐกับกลุ่มชาวบ้านและการควบคุมผลประโยชน์ของกลุ่มต่างๆการสร้าง ความชอบธรรมของรัฐในการกำหนดนโยบาย และการต่อสู้ของกลุ่มต่างๆที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างเขื่อน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชนบ้านคอนแก้วมีทั้งหมดสามหัวข้อหลัก คือ 1) ผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาของชุมชนมี สภาพเสื่อมโทรม 2) ผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมขังพื้นที่ นาข้าวป่าทามและพื้นที่ชุมชนนาน 3-4 เดือน 3) ผลกระทบต่อวิถีชุมชนและสภาพจิตใจที่

เปลี่ยนแปลงไปจากวิถีชีวิตดั้งเดิม จากปัญหาผลกระทบทั้งหมดนี้ส่งผลให้เกิดการรวมกลุ่มของชาวบ้านคอนแก้ว โดยมีจุดหมายเพื่อต้องการจะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนจากเขื่อนยโสธร - พนมไพรซึ่งอยู่ภายใต้โครงการ โขง-ชี-มูล โดยเป็น โครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบของรัฐ ซึ่งชาวบ้านเข้าร่วมกับกลุ่มเครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำชี และทางกลุ่มได้มีการเคลื่อนไหวเรียกร้องเพื่อต้องการให้ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากโครงการดังกล่าวได้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายจัดการทรัพยากร โดยทางกลุ่มเครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำชีได้มีการยื่นข้อเสนอในการแก้ไขปัญหาตั้งแต่ระดับชุมชนไปจนถึงข้อเสนอระดับนโยบาย เพื่อต้องการแก้ไขปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชน และมีความต้องการบริหารจัดการทรัพยากรของชุมชนด้วยตนเอง ซึ่งในการเคลื่อนไหวช่วงชิงนโยบายของกลุ่มเครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำชีนั้น ได้พบกับอุปสรรคและปัญหาเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการไม่ได้รับความร่วมมืออย่างแท้จริงจากภาครัฐ และยังมีการกีดกันประชาชนในการมีส่วนร่วมกำหนดนโยบายจัดการทรัพยากรถึงแม้จะพบกับปัญหาของการช่วงชิงนโยบายทางกลุ่มเครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำชีก็ยังคงมีการต่อสู้เคลื่อนไหวและเรียกร้องต่อไปเพื่อต้องการให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการเรียกร้องให้ได้สิทธิในการมีส่วนร่วมตามนโยบายจัดการทรัพยากรของชุมชน โดยสรุป การเคลื่อนไหวของกลุ่มชาวบ้านคอนแก้วกับเครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำชีพบว่า การเคลื่อนไหวทางการเมืองรูปแบบใหม่ (New Social Movement) ซึ่งถือเป็นการสร้างพื้นฐานทางการเมืองที่เกิดจากการรวมตัวของกลุ่มชาวบ้านได้ประสบปัญหาและผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โขง-ชี-มูล ในการสร้างเขื่อนในแม่น้ำชี มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น และเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรรวมศูนย์ไว้ที่รัฐเปลี่ยนผ่านให้ประชาชนได้เป็นผู้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรของชุมชนเพื่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนส่วนรวมและชุมชนและถือเป็นการปกป้องวิถีชุมชนดั้งเดิมของชุมชนเอาไว้เพื่อเกิดความสงบสุขแก่ชุมชนและยังเป็นการรักษาทรัพยากรไว้ให้ลูกหลานในอนาคตซึ่งถือเป็นการส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยให้กับประชาชนคนไทยได้มีส่วนร่วมทางการเมืองต่อไป

พะเยาว์ นาคำ (2549 : บทคัดย่อ) ภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำ ขนาดเล็ก : กรณีศึกษาฝายบ้านวังสวาบ ตำบลวังสวาบ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภูมิปัญญา หรือ องค์ความรู้ของชุมชนท้องถิ่น เกี่ยวกับระบบการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำขนาดเล็ก และวิเคราะห์เงื่อนไข ที่ส่งผลต่อการก่อเกิดดำรงอยู่และการผลิตซ้ำ เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาชาวบ้านผลการวิจัยพบว่าองค์ความรู้ต่างๆในการจัดการน้ำประกอบด้วย

- 1) การจัดการด้านพื้นที่หรือทางด้านกายภาพ ได้แก่ การเลือกพื้นที่ก่อสร้างฝาย การเลือกวัสดุในการก่อสร้างฝายวิธีการก่อสร้างฝายวิธีการนำน้ำมาใช้
- 2) การจัดการด้านสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่ ลักษณะการจัดการ และ โครงสร้างกลุ่มทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการตามแบบของชาวบ้าน

มีการช่วยควบคุมดูแลรักษาปรับปรุง พัฒนา และอนุรักษ์ในการใช้น้ำจากฝายร่วมกัน มีการพัฒนา กฎเกณฑ์ในการแบ่งปันน้ำจากฝายที่เรียกว่า“ขวนน้ำ”ซึ่งเป็นหัวใจของการใช้น้ำร่วมกันที่สัมพันธ์ กับสภาพทางกายภาพสังคมวัฒนธรรมและสิทธิโอกาสในการใช้ที่เท่าเทียมกันสามารถระงับ ข้อขัดแย้งได้จริงและมีวิธีแบบไม่เป็นทางการคือการ “บอกหรือขอกันเอา” ตามวิถีการอยู่ร่วมกัน ของชาวบ้าน เงื่อนไขที่ทำให้ภูมิปัญญาในการจัดการน้ำในรูปแบบฝายก่อเกิดนั้น ได้แก่

1) โลกทัศน์ของชาวบ้านบนพื้นฐานของการตระหนักรู้และเข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ระบบนิเวศและสังคม ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งพัฒนาแนวทางที่ใช้ประโยชน์จากน้ำ ในรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทและศักยภาพท้องถิ่น 2) กระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับฐานทรัพยากร และความหลากหลายของระบบนิเวศนำไปสู่การค้นหาศักยภาพข้อจำกัดของชุมชนอย่างเข้าใจ และ ตระหนักรู้ 3) ความจำเป็นในการปรับตัวของชาวบ้านเพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงใน ด้านทรัพยากรที่ดิน น้ำ ป่า การเพิ่มขึ้นของประชากรและเศรษฐกิจแบบใหม่

สำหรับเงื่อนไขที่ทำให้ภูมิปัญญาชาวบ้านดำรงอยู่และมีการผลิตซ้ำเพื่อสืบทอดได้ ในปัจจุบัน คือ 1) การตระหนักถึงประโยชน์ของการจัดการน้ำดังกล่าว ซึ่งเป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้คน ทรัพยากร ดิน น้ำ ป่า และระบบนิเวศโดยรวม 2) กระบวนการมีส่วนร่วมของสมาชิกซึ่งก่อให้เกิด การพัฒนาปรับปรุงกฎเกณฑ์ให้เหมาะสมกับยุคสมัย 3) การมีผู้นำที่สำคัญในการสืบทอดความรู้ใช้ ชีวิตเคียงบ่าเคียงไหล่ จากคนรุ่นก่อนช่วยเชื่อมต่อองค์ความรู้ระหว่างภูมิปัญญาเก่ากับภูมิปัญญาใหม่ ที่ครอบคลุมทั้งแนวคิดและ วิธีการจัดการน้ำจากฝายทั้งระบบ 4) เครือข่ายความสัมพันธ์ทางสังคม วัฒนธรรมที่แนบแน่นทั้งภายในและภายนอกทำให้การถ่ายทอดความรู้มีลักษณะที่ไม่ปิดกั้น 5) กลไกทางจารีตประเพณีซึ่งช่วยให้เกิดการผลิตซ้ำเพื่อสืบทอดองค์ความรู้ในการจัดการน้ำ อีกทั้งเงื่อนไขเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการกำกับและควบคุมพฤติกรรมของสมาชิกในชุมชน ทำให้เกิดสำนึกร่วมและเกิดการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นกับศาสตร์สมัยใหม่

2.7 ข้อมูลพื้นฐานตำบลโพรงาม

สภาพทั่วไป

1) ลักษณะที่ตั้ง/อาณาเขต/เขตการปกครอง/สภาพภูมิประเทศ และสภาพภูมิอากาศ ตำบลโพรงาม ตั้งอยู่ในเขตตำบลโพรงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ อยู่ห่างจากอำเภอกมลา ไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะทางประมาณ 12 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากจังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นระยะทาง ประมาณ 24 กิโลเมตร มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 48.856 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 30,5350 ไร่

2) อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลโคกสมบุญ อำเภอ กมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

ทิศใต้ มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลคงสิง,ตำบลหลักเมือง อำเภออมลาลัย จังหวัดกาฬสินธุ์

ทิศตะวันออก มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลสามัคคี อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์

ทิศตะวันตก มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลหลักเมือง อำเภออมลาลัย จังหวัด

กาฬสินธุ์

3) สภาพภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่ตอนล่างเป็นที่ราบลุ่มมีแม่น้ำป่าวไหลผ่าน และมีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและเพื่อการอุปโภคและบริโภค ส่วนพื้นที่ตอนบนเป็นที่ราบเหมาะแก่การทำไร่และเลี้ยงสัตว์

4) สภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย 3 ฤดูกาล คือ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึง เดือนพฤษภาคม อากาศร้อนจัดโดยเฉพาะช่วงเดือนเมษายน อุณหภูมิเฉลี่ย 27 – 35 องศาเซลเซียส

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม มีฝนตกชุกในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนสิงหาคม ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย 1200 – 1400 มิลลิเมตร/ปี

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์ อากาศหนาวในช่วงเดือนธันวาคม ถึง เดือนมกราคม อุณหภูมิโดยเฉลี่ย 20 - 25 องศาเซลเซียส

5) สภาพดิน เป็นดินร่วนปนทราย มีการใช้ที่ดิน ดังนี้ตำบลโพนงามมีพื้นที่ทั้งหมด 30,535 ไร่ ใช้เพื่อการเพาะปลูกข้าว ประมาณ 15,700 ไร่ ใช้เพื่อการเพาะปลูกพืชไร่ ประมาณ 675 ไร่ ที่เหลือเป็นพื้นที่จำแนกไม่ได้ และพื้นที่ที่ถูกใช้ในกิจกรรมอื่นๆ เช่น หมู่บ้าน ชุมชน แหล่งน้ำ ที่สาธารณประโยชน์ เป็นต้น ปัญหาการใช้ทรัพยากรที่ดินไม่ถูกต้องตามสมรรถนะที่ดิน ได้แก่ การนำที่ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะสมต่อการเกษตรไปใช้เพื่อพัฒนาเมือง พาณิชยกรรม และชุมชน เป็นต้น

6) จำนวนหมู่บ้าน

ในเขตตำบลโพนงาม มีพื้นที่เขตการปกครองจำนวนทั้งสิ้น 13 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- | | | | |
|----------------|------------|-----------------|------------|
| - บ้านโพนงาม | หมู่ที่ 1 | - บ้านด่านเหนือ | หมู่ที่ 2 |
| - บ้านหนองเต่า | หมู่ที่ 3 | - บ้านโคกลี | หมู่ที่ 4 |
| - บ้านธนบุรี | หมู่ที่ 5 | - บ้านโนนไฮ | หมู่ที่ 6 |
| - บ้านคอนหัน | หมู่ที่ 7 | - บ้านโพนงาม | หมู่ที่ 8 |
| - บ้านคงไทรทอง | หมู่ที่ 9 | - บ้านโพนงาม | หมู่ที่ 10 |
| - บ้านโพนชัย | หมู่ที่ 11 | - บ้านธนบุรี | หมู่ที่ 12 |
| - บ้านคอนหัน | หมู่ที่ 13 | | |

7) จำนวนประชากร

จำนวนประชากรทั้งหมด 7,941 คน (ข้อมูล ณ เดือน ธันวาคม 2554) แยกเป็น

ชาย	3,860	คน
หญิง	4,081	คน
จำนวนครัวเรือน	1,918	ครัวเรือน
ความหนาแน่นเฉลี่ย	166	คน/ตารางกิโลเมตร

8) สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม

1. สภาพเศรษฐกิจ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 75 อาชีพรับจ้างคิดเป็น ร้อยละ 9 อาชีพรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 3 อาชีพประกอบธุรกิจ/การค้า คิดเป็นร้อยละ 10 และอาชีพอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 3 ทำให้ประชาชนมีรายได้ไม่น้อยและปัจจุบันตำบลโพรงงามได้มีระบบเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมในครัวเรือน กลุ่มอาชีพ อุตสาหกรรมขนาดเล็ก และได้เริ่มให้มีการส่งเสริมสนับสนุนอย่างชัดเจน เป็นรูปธรรมจึงทำให้มีการกระจายรายได้ทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคการเกษตรปลอดภัย

2. สภาพสังคม ประชาชนในเขตตำบลโพรงงามมีสภาพชีวิตความเป็นอยู่แบบชุมชนชนบทเป็นส่วนใหญ่ ทำให้มีสุขภาพอนามัยที่แข็งแรงสมบูรณ์ ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ มีทัศนคติที่ดีงามและมีคุณธรรมยึดถือฟื้นฟูและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีเอกลักษณ์และภูมิปัญญาของท้องถิ่น

3. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

3.1 การคมนาคม/ขนส่ง องค์การบริหารส่วนตำบลโพรงงามมีเส้นทางคมนาคมขนส่ง ทางบกเส้นทางหลัก จำนวน 2 สาย คือ ถนนสายเชื่อมระหว่างอำเภอกลาไสย – อำเภอวังคำ และเชื่อมระหว่างบ้านคอนหัน – บ้านนามล ตำบลโคกสมบูรณ์ และมีถนนในเขตตำบลโพรงงามจำนวน 107 สาย ดังนี้

- ถนนลูกรัง	จำนวน	41	สาย
- ถนนดิน	จำนวน	15	สาย
- ถนนลาดยาง	จำนวน	3	สาย
- ถนนคอนกรีต	จำนวน	48	สาย

ถนนส่วนใหญ่ในเขตตำบลโพรงงามส่วนใหญ่ภายในหมู่บ้านจะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กซึ่งเป็นถนนสายหลัก และบางส่วนยังเป็นถนนลูกรัง มีสภาพที่ชำรุดทรุดโทรมเป็นหลุมเป็นบ่อ ลำบากในการคมนาคม/ขนส่ง และในปี พ.ศ. 2554 องค์การบริหารส่วนตำบลโพรงงาม ได้

ดำเนินการก่อสร้างระยะทางถนนคอนกรีตแล้วเสร็จเป็นบางส่วนและมีการปรับปรุงซ่อมแซมอย่างต่อเนื่อง

3.2 การไฟฟ้า ตำบลโพนงามมีหมู่บ้านที่มีไฟฟ้าใช้ จำนวน 13 หมู่บ้าน

1,904 ครัวเรือน

3.3 การประปา ในปัจจุบันตำบลโพนงาม มีระบบประปาภายในหมู่บ้าน จำนวน 13 แห่ง แยกเป็น ระบบน้ำประปาจากแหล่งน้ำใต้ดิน 12 แห่ง,ระบบน้ำประปาจากแหล่งน้ำผิวดิน จำนวน 1 แห่ง และมีบ่อบาดาลและเครื่องสูบน้ำแบบมือโยก จำนวน 27 บ่อ แห่ง โดยปัจจุบันยังไม่มีระบบประปาภูมิภาคและน้ำที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภคยังไม่เพียงพอ เนื่องจากประปาที่มีอยู่ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากบ่อบาดาล ซึ่งน้ำที่ผลิตมีปริมาณไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังมีประชาชนอีกจำนวนมากที่ยังไม่มีน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคบริโภค

3.4 การสื่อสารและโทรคมนาคม

3.4.1 ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข	จำนวน	1	แห่ง
3.4.2 ชุมสายโทรศัพท์	จำนวน	-	แห่ง
3.4.3 ตู้โทรศัพท์สาธารณะ	จำนวน	18	จุด
3.4.4 หอกระจายข่าว	จำนวน	17	จุด

3.5 การจราจร เนื่องจากตำบลโพนงาม ยังมีพื้นที่เป็นชุมชนชนบทส่วนใหญ่ จึงทำให้ไม่ประสบปัญหาด้านการจราจรติดขัด เพราะจำนวนยานพาหนะยังมีน้อย จึงยังไม่มีรถติด สัญญาณไฟจราจรหรือเครื่องหมายจราจรอื่น ๆ

4. ด้านเศรษฐกิจ

4.1 โครงสร้างด้านเศรษฐกิจ รายได้ประชากร อาชีพของประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพด้านการเกษตรมากที่สุดร้อยละ 75 รองลงมาเป็นสาขาการประกอบธุรกิจ การค้าส่งและปลีก ร้อยละ 10 สาขาการประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 9 ประกอบอาชีพรับราชการ ร้อยละ 3 ประกอบอาชีพส่วนตัวและอื่นๆ ร้อยละ 3 ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 58,395 บาทต่อปี

4.2 การเกษตรกรรม ตำบลโพนงามมีพื้นที่ทั้งหมด 30,535 ไร่ ใช้เพื่อการเพาะปลูกข้าว ประมาณ 15,700 ไร่ ใช้เพื่อการเพาะปลูกพืชไร่ ประมาณ 675 ไร่ ที่เหลือเป็นพื้นที่จำแนกไม่ได้ และพื้นที่ที่ถูกใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ เช่น หมู่บ้าน ชุมชน แหล่งน้ำ ที่สาธารณประโยชน์ เป็นต้น โดยแยกตามการเพาะปลูกได้ ดังนี้

1) ข้าว มีการปลูกข้าวปีละ 2 ครั้ง แยกเป็นข้าวเหนียวนาปี และข้าวเจ้านาปี ในฤดูแล้งมีการปลูกข้าวนาปรัง ส่วนใหญ่ปลูกในเขตชลประทาน คลองพลังไฟฟ้า และแหล่งน้ำจากธรรมชาติ

2) พืชผัก มีการเพาะปลูกมากในฤดูหนาวตามแหล่งน้ำและเขตชลประทาน

4.3 การอุตสาหกรรม ตำบลโพรงงามมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก เช่น โรงทอผ้า โรงสีข้าว ตั้งกระจายอยู่ในทุกหมู่บ้าน ชุมชน

4.4 การพาณิชย์กรรม/การบริการ ภาวะการค้าตามสภาพเศรษฐกิจอยู่ในเกณฑ์ดี โดยการค้าสินค้าสิ่งทอ ขยายตัวเพิ่มขึ้นกว่าปีก่อน แต่สินค้าการเกษตรในปีที่ผ่านมาไม่ค่อยดี เนื่องจากประสบปัญหาโรคพืชในภาคเกษตรกรรม

การบริการ/แหล่งผลิต ตำบลโพรงงาม มีแหล่งผลิตสินค้าและบริการร้านค้า ที่ให้บริการด้านต่าง ๆ โดยแยกได้ ดังนี้

1. โรงสีข้าว	จำนวน	18	แห่ง
2. โรงงานอุตสาหกรรม	จำนวน	3	แห่ง
3. การอุตสาหกรรมครัวเรือน	จำนวน	20	แห่ง
4. ร้านค้าส่ง	จำนวน	21	แห่ง
5. ร้านซ่อมยานยนต์	จำนวน	11	แห่ง
6. ร้านซ่อมเครื่องจักรการเกษตร	จำนวน	4	แห่ง
7. ร้านซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า	จำนวน	4	แห่ง
8. ร้านขายของปลีก	จำนวน	52	แห่ง
9. ร้านขายผลผลิตเกี่ยวกับสิ่งทอหรือหัตถกรรมต่าง ๆ	จำนวน	52	แห่ง
10. ร้านขายอาหาร	จำนวน	18	แห่ง
11. ปั๊มน้ำมัน	จำนวน	2	แห่ง
12. ร้านเสริมสวย (หญิง)	จำนวน	4	แห่ง
13. ร้านเสริมสวย(ชาย)	จำนวน	7	แห่ง
14. ร้านขายยาแผนปัจจุบัน	จำนวน	1	แห่ง
15. ร้านขายยาแผนโบราณ	จำนวน	-	แห่ง
16. ตลาดชุมชน	จำนวน	7	แห่ง

17. ร้านค้าชุมชน จำนวน 5 แห่ง

ตลาดการค้าที่สำคัญ

ตำบลโพนงามมีตลาดสินค้าอุปโภคบริโภค จำนวน 5 แห่ง คือ ตลาดสดบ้านโพนงาม,ตลาดชุมชนบ้านคอนหัน,ตลาดสดวัดบ้านคอนหัน,,ตลาดสดบ้านค่านเหนือ,ตลาดสดบ้านธนบุรี , เป็นแหล่งกลางในการซื้อสินค้าอุปโภคและบริโภครวมทั้งผลผลิตที่มีเกษตรกรนำมาจำหน่ายโดยตรง ซึ่งเป็นแหล่งกระจายเงินกระจายได้ของประชาชนได้เป็นอย่างดี

4.5 การท่องเที่ยว ตำบลโพนงามมีหนองเลิงเปลี่ยนเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งเป็นแหล่งประกอบอาชีพประมงแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของตำบลโพนงาม

4.6 การปศุสัตว์ การประกอบการปศุสัตว์ในเขตตำบลโพนงาม มีพื้นที่ในการประกอบอาชีพ ทั้งสิ้นประมาณ 27,317 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 89.5 ของพื้นที่ทั้งหมด มีการทำการปศุสัตว์ จำนวน 664 ครัวเรือน แยกเป็นเลี้ยงโคเนื้อ กระบือ สุกร ไก่พื้นเมือง ไก่เนื้อ เป็ดเทศ และเป็ดเนื้อ เพื่อไว้บริโภคและจำหน่ายอีกด้วย

5. ด้านสังคม

5.1 การศึกษา สถานการณ์ด้านการศึกษาของประชาชนในเขตตำบลโพนงาม มีอัตราการเรียนรู้นิสัยของประชาชน แยกตามระดับการศึกษา/จำนวนนักเรียน จำแนกตามชั้นเรียน

จำนวนสถานศึกษา

- | | |
|-----------------------|--------------|
| 1) ศูนย์เด็กเล็ก | จำนวน 6 แห่ง |
| 2) โรงเรียนประถมศึกษา | จำนวน 4 แห่ง |
| 3) โรงเรียนมัธยมศึกษา | จำนวน 1 แห่ง |

5.2 การศาสนา ประชาชนส่วนใหญ่ในเขตตำบลโพนงามนับถือศาสนาพุทธ โดยมีวัดในเขตตำบล จำนวน 10 แห่ง สำนักสงฆ์ จำนวน 1 แห่ง

5.3 ขนบธรรมเนียมประเพณี ประชาชนในเขตพื้นที่ จะดำเนินชีวิตแบบเรียบง่าย นิยมทำบุญตามขนบธรรมเนียมประเพณีที่สืบทอดกันมาช้านาน ตั้งแต่บรรพบุรุษ เช่น การทำบุญตามฮีตสิบสองคองสิบสี่เหมือนชาวอีสานโดยทั่วไป โดยมีประเพณีสำคัญที่จัดทำเป็นประจำทุกปีซึ่งถือเป็นเอกลักษณ์สำคัญ คือ ประเพณีรดน้ำคำหัวผู้สูงอายุ งานประเพณีร้องสรภัญญะ ประเพณีบวชสามเณร การถวญญู ประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา ประเพณีลอยกระทง ประเพณีบุญบั้งไฟ เป็นต้น

5.4 การสาธารณสุข

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล | จำนวน 1 แห่ง |
| - ร้านขายยาแผนปัจจุบัน | จำนวน 2 แห่ง |
| - กองทุนยา | จำนวน - แห่ง |

- สุขศาลา	จำนวน 6 แห่ง
- อัตราการมีและใช้ส้วมราดน้ำ	ร้อยละ 100
- จำนวนบุคลากรทางการแพทย์	จำนวน 8 คน

ข้อมูลด้านสาธารณสุขอนามัยประจำตำบลโพนงาม แยกเป็นด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- สมาชิกอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน	จำนวน 167 คน
- จำนวนผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป)	จำนวน 1,001 คน

5.5 การสังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคม ตำบลโพนงาม มีจำนวนผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาสและผู้สูงอายุที่ได้รับการสงเคราะห์และช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ ของทางราชการ ตามรายละเอียดดังนี้ 1) ผู้พิการ จำนวน 154 คน 2) ผู้สูงอายุ จำนวน 1,001 คน 3) ผู้ป่วยเอดส์ จำนวน 26 คน

6. ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6.1 ทรัพยากรน้ำ

แหล่งน้ำธรรมชาติ

1) หนองเลิงเปือย ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 1 บ้านโพนงาม มีพื้นที่ประมาณ 887 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพใช้การได้ดี โดยใช้ประโยชน์ในการเกษตร การประมง การจัดงานประเพณีแข่งเรือเล็ก ฯลฯ

2) หนองสองห้อง ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 1 บ้านโพนงาม มีพื้นที่ประมาณ 11 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพใช้การได้ดี ใช้ประโยชน์ในการเกษตร การประมง

3) หนองฮู ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 1 บ้านโพนงาม มีพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพตื้นเขิน

4) หนองโนนใหญ่ ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 2 บ้านด่านเหนือ มีพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพใช้การได้ดี

5) ห้วยวังจำปา ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 3 บ้านหนองเต่า มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพใช้การได้ดี

6) หนองเบญจใหญ่ ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 4 บ้านหนองเต่า มีพื้นที่ประมาณ 68 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพใช้การได้ดี

7) หนองยาว ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 4 บ้านหนองเต่า มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพตื้นเขิน

8) หนองเบญจน้อย ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 4 บ้านหนองเต่า มีพื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพตื้นเขิน

9) หนองกุคโค ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 5 บ้านชนบุรี มีพื้นที่ประมาณ 180x720x1.5 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพคันเงิน

10) หนองผือ ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 5 บ้านชนบุรี มีพื้นที่ประมาณ 160x160x50 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพคันเงิน

11) หนองผักพืพวย ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 5 บ้านชนบุรี มีพื้นที่ประมาณ 80x570x2 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพคันเงิน

12) หนองกุคเป้ง ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 5 บ้านชนบุรี มีพื้นที่ประมาณ 170x170x1 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพคันเงิน

13) ห้วยแกง ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 6 บ้านโนนไฮ มีพื้นที่ประมาณ 30x3.5x1.5 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพคันเงิน

14) หนองเบญ ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 6 บ้านโนนไฮ มีพื้นที่ประมาณ 100x1.5x1 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพใช้การได้ดี

15) หนองเสียมเสียม ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 6 บ้านโนนไฮ มีพื้นที่ประมาณ 40x900x2.5 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพใช้การได้ดี

16) หนองฆ้องกลอง ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 6 บ้านโนนไฮ มีพื้นที่ประมาณ 8080x2.5 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพใช้การได้ดี

17) หนองสนม ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 7 บ้านคอนหัน มีพื้นที่ประมาณ 44 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพใช้การได้ดี

18) หนองพระธรรม ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 7 บ้านคอนหัน มีพื้นที่ประมาณ 28 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพใช้การได้ดี

19) หนองกุคโง้ง ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 7 บ้านคอนหัน มีพื้นที่ประมาณ 88 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพคันเงิน

20) หนองสิม ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 8 บ้านโพนงาม มีพื้นที่ประมาณ 80x80x2 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพใช้การได้ดี

21) หนองโนนยาง ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 8 บ้านโพนงาม มีพื้นที่ประมาณ 40x80x2 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพคันเงิน

22) หนองโคนน้อย ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 9 บ้านคงไทรทอง มีพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพคันเงิน

23) หนองพุดเทียม ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 10 บ้านโพนงาม มีพื้นที่ประมาณ 80x160x2 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพใช้การได้ดี

24) ห้วยทุ่งใหญ่ ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 11 บ้านโพนชัย มีพื้นที่ประมาณ 13x2,000x2 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพคันเงิน

25) ห้วยลำแกง ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 12 บ้านชนบุรี มีพื้นที่ประมาณ 40x40x2 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในสภาพคันเงิน

6.2 สภาพสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพแหล่งน้ำ คุณภาพแหล่งน้ำโดยรวมในเขตตำบลโพนงาม อยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากน้ำที่เก็บกักในแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นน้ำฝนตามธรรมชาติและไม่มีผลกระทบจากมลพิษ ทั้งภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชนแต่อย่างใด

2) อากาศ ปัญหามลพิษทางอากาศในเขตตำบลโพนงาม ปัจจุบันถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดีเนื่องจากตำบลโพนงามถือได้ว่าเป็นชุมชนชนบทมลพิษทางอากาศ,ฝุ่นละอองที่มีปริมาณอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ มีการควบคุมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

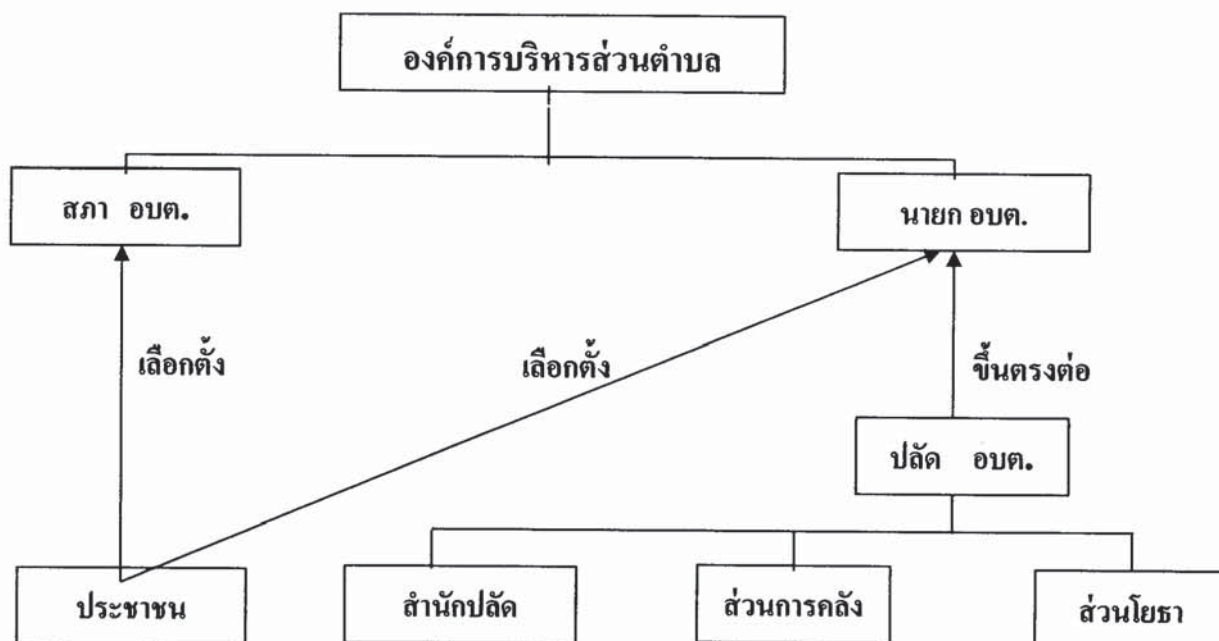
3) ขยะและสิ่งปฏิกูล ปัจจุบันการจัดเก็บขยะและสิ่งปฏิกูลภายในเขตตำบลโพนงาม ได้มีการจ้างเหมาเอกชนดำเนินการจัดเก็บขยะและสิ่งปฏิกูลภายในหมู่บ้านต่าง ๆ และได้มีจัดทำหลุมขยะที่ห่างไกลจากชุมชน ซึ่งได้มีการตรวจสอบอยู่เป็นประจำ จึงทำให้ไม่เกิดปัญหาเกี่ยวกับการส่งกลิ่นเหม็นและปัญหาการทำลายทัศนียภาพ ระบบการบำบัดขยะดำเนินการโดยการเผาและ
การฝังกลบ

7. ด้านการเมือง การบริหาร

7.1 โครงสร้างและอำนาจหน้าที่ในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลโพนงาม

การจัดองค์กรขององค์การบริหารส่วนตำบล ประกอบด้วยองค์กรที่สำคัญ 2 องค์กร คือ สภาองค์การบริหารส่วนตำบลได้รับการเลือกตั้งโดยตรงจากประชาชนเข้าทำหน้าที่พิจารณาเกี่ยวกับข้อบัญญัติงบประมาณและข้อบัญญัติการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ซึ่งรวมไปจนถึงการพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนพัฒนาประจำปีและควบคุมการทำงานของฝ่ายบริหาร คือ คณะผู้บริหาร ซึ่งได้รับการเลือกตั้งโดยตรงจากประชาชน เพราะฉะนั้น สภาองค์การบริหารส่วนตำบลจึงมีหน้าที่เช่นเดียวกับสภาผู้แทนราษฎร และคณะผู้บริหารคล้ายกับคณะรัฐมนตรี

รูปที่ 2.1 แผนภูมิการจัดระเบียบองค์กรบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบล



สภาองค์การบริหารส่วนตำบล ประกอบด้วยสมาชิก ซึ่งราษฎรเลือกตั้งเข้ามาให้ทำหน้าที่แทนตน มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายต่าง ๆ และออกกฎหมาย ซึ่งเรียกว่า “ข้อบัญญัติ” ตลอดจนควบคุมการทำงานของคณะผู้บริหาร โดยการอนุมัติงบประมาณประจำปี และคอยสอดส่องดูแลให้การปฏิบัติงานของฝ่ายคณะผู้บริหารให้เป็นไปตามแผนงาน งบประมาณ กฎหมาย และเจตนารมณ์ของประชาชนในเขตตำบลนั้น ๆ

สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลโพรงาม มี จำนวน 26 คน อยู่ในตำแหน่งคราวละ 4 ปี ในกรณีที่มิมีตำแหน่งว่างลงเพราะเหตุอื่น ๆ นอกจากออกตามวาระ (ครบ 4 ปี) จะต้องเลือกตั้งซ่อมเข้ามาใหม่ให้เต็มตามจำนวนภายใน 45 วัน นับแต่ตำแหน่งนั้นว่างลง แต่ถ้าระยะเวลาที่เหลือของตำแหน่งที่ว่างต่ำกว่า 180 วัน ก็จะครบวาระ (4 ปี) จะไม่เลือกตั้งหรือแต่งตั้งก็ได้ สมาชิกที่ได้รับการเลือกตั้งเข้ามาแทนจะอยู่ในตำแหน่งได้เท่าที่ระยะเวลาของผู้ที่ตนแทนเหลืออยู่ ซึ่งสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลโพรงาม จำนวน 26 คน คือ

- | | | |
|------------------|----------|--------------------------------|
| (1) นายวันชัย | ภูวนารถ | ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล |
| (2) นายบุญจันทร์ | บุญพิสาร | รองประธานสภาองค์การบริหารส่วน |

ตำบล

(3) นายทณงศักดิ์	โมฆรัตน์	เลขานุการสภา ฯ	
(4) นายสมควร	โพนสีสม	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 1
(5) นายจันทรหัส	บุบลเขต	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 1
(6) นายทร	โพนชัยแสง	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 2
(7) นายจันทร์	จอมทะรักษ์	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 2
(8) นายคำจันทร์	โคตะเพ็ชร	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 3
(9) นางราตรี	สุทธิโท	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 3
(10) นายบุญมา	เขตสินยัง	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 4
(11) นางมะลิ	บุบลพาส	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 4
(12) นายปึก	ฤทธิมนตร์	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 5
(13) นายสมหมาย	ขันวิสัย	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 5
(14) นางวาสนา	นัยวัฒน์	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 6
(15) นายสงค์	เสรีภูเฝ้า	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 7
(16) นายสมพร	บุบลวัฒน์	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 8
(17) นายไพโรจน์	ภารสง่า	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 8
(18) นายเกษมณี	โกคาเพ็ชร	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 9
(19) นายถาวร	โกคาเพ็ชร	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 10
(20) นายสมาน	ศิริภักดิ์	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 10
(21) นายปราณี	โพธิกมล	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 11
(22) นายณวรรรพ	บุบลเขต	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 11
(23) นายวีระศักดิ์	วงศ์ไชยชาญ	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 12
(24) นายสุพันธ์	ทองคำเหนือ	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 12
(25) นายสมยศ	ปองได้	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 13
(26) นายบุญเที่ยง	บุบลวัฒน์	สมาชิกสภา อบต.	หมู่ที่ 13

อำนาจหน้าที่ของสภาองค์การบริหารส่วนตำบล มี 3 ประการ คือ

(1) ให้ความเห็นชอบของแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบล

(2) พิจารณาและให้ความเห็นชอบร่างข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบล ร่างข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี และร่างข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติม

(3) ควบคุมการปฏิบัติงานของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลให้เป็นไปตามกฎหมาย นโยบายแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบล ข้อบัญญัติ ระเบียบ และข้อบังคับของทางราชการ

คณะผู้บริหาร คณะผู้บริหารทำหน้าที่ฝ่ายบริหารในกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบล ประกอบด้วยนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งมาจากการเลือกตั้งโดยตรงของประชาชน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลอาจแต่งตั้งรองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลซึ่งมิใช่สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นผู้ช่วยเหลือในการบริหารราชการขององค์การบริหารส่วนตำบลตามที่นายกองค์การบริหารส่วนตำบลมอบหมายได้ไม่เกินสองคน และอาจแต่งตั้งเลขานุการนายกองค์การบริหารส่วนตำบลคนหนึ่งซึ่งมิได้เป็นสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐได้ ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลโพรงาม มีคณะผู้บริหารรวม 4 คน คือ

- | | | |
|------------------|-----------|------------------------------------|
| (1) นายบุญสินธุ์ | วันวิเศษ | นายกองค์การบริหารส่วนตำบล |
| (2) นายอัครรัช | ยุบลเขต | รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล |
| (3) นายไพบุลย์ | มหิพันธ์ | รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล |
| (4) นายอุดม | ขัน โอฟาร | เลขานุการนายกองค์การบริหารส่วนตำบล |

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก และการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กรท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษาดำบลโพนงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการวิจัยท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research PAR) โดยมีวิธีการศึกษาวิจัย และกระบวนการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การดำเนินการวิจัย
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้มีประชากรในการวิจัยที่อาศัยอยู่ในตำบลโพนงาม อำเภอกมลาไสยจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 7,943 คน

ที่	หมู่บ้าน	ประชากร
1.	บ้านโพนงาม หมู่ที่ 1	771
2.	บ้านด่านเหนือ หมู่ที่ 2	771
3.	บ้านหนองเต่า หมู่ที่ 3	329
4.	บ้านโคกสี หมู่ที่ 4	331
5.	บ้านชนบุรี หมู่ที่ 5	1,044
6.	บ้านโนนไฮ หมู่ที่ 6	607
7.	บ้านคอนหัน หมู่ที่ 7	412
8.	บ้านโพนงาม หมู่ที่ 8	801
9.	บ้านคงไทรทอง หมู่ที่ 9	611
10	บ้านโพนงาม หมู่ที่ 10	823

ที่	หมู่บ้าน	ประชากร
11	บ้านโพนชัย หมู่ที่ 11	233
12	บ้านธนบุรี หมู่ที่ 12	595
13	บ้านคอนหัน หมู่ที่ 13	615

3.2 เทคนิค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้เลือกใช้เครื่องมือในการศึกษาวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้มีทำให้ได้เห็นภาพและเข้าใจถึงชุมชน ในสถานะและลักษณะต่างๆ ได้ดีขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการแบบมีส่วนร่วมที่ให้โอกาสแก่ชุมชนมีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็น มีโอกาสสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจที่ดีต่อกัน และเครื่องมือ เหล่านี้เป็นเครื่องมือที่ทำให้เห็นประเด็นปัญหาของชุมชนได้อย่างรวดเร็ว และชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือ และวิธีการที่ใช้ในงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

3.2.1 การสังเกต (Observation) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ในการวิจัยผู้วิจัยจะทำการสังเกต เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ โดยผู้วิจัย จะต้องเข้าไปปะปนกับชุมชน และทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน เช่น การบุญประจำปี การทำกิจกรรม ป้องกันน้ำท่วมเป็นต้น เป็นการทำกิจกรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดความสนิทสนมและความ ไว้วางใจจากชุมชน ทำให้ได้ข้อมูลจากการสังเกตเพื่อที่จะนำมาประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลและ อธิบายสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

3.2.2 การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการใช้การสนทนาระหว่างทีมวิจัยกับ กลุ่มเป้าหมายในชุมชน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกวิธีการ การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล (Individual Interview) เพื่อเจาะข้อมูลให้ตรงประเด็นและชัดเจน โดยบุคคลที่ผู้วิจัยเลือกที่จะทำการสัมภาษณ์ เป็นผู้รู้ในชุมชน ปราชญ์ชาวบ้านในท้องถิ่น เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ พัฒนาการ การเปลี่ยนแปลง รวมถึงข้อมูลเจาะลึกเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น และผู้วิจัยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นการสัมภาษณ์และสนทนาแบบเจาะประเด็น ในการเก็บข้อมูล โดยมีผู้ให้ ข้อมูลครั้งละ 4-5 คน เป็นการเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วมรวมถึงมีการตรวจสอบและแลกเปลี่ยน ข้อมูล ทำให้เกิดบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับชุมชน

3.2.3 การจัดเวทีชาวบ้าน เป็นการจัดเวทีประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันกับ คนในชุมชน มีการจัดเวทีชี้แจงชุมชน เวทีเพื่อค้นหาปัญหาและเก็บข้อมูลชุมชนแบบมีส่วนร่วม เวที

คืนข้อมูลชุมชน และเวทีนำเสนอข้อมูลแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยและทีมวิจัยนำเสนอข้อมูลต่อชุมชน โดยเปิดให้ชุมชนได้แลกเปลี่ยนระดมความคิดเห็นร่วมกัน มีทีมวิจัยเป็นผู้กระตุ้นการมีส่วนร่วมและเปิดประเด็นในการแลกเปลี่ยน ทำให้ชาวบ้านเกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในการหาแนวทางแก้ปัญหา ได้มีส่วนร่วมในการทำงานวิจัย เห็นความสำคัญ และตระหนักถึงปัญหา ทำให้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยมากขึ้น

3.2.4 การทำแผนที่ชุมชนอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Mapping) การทำแผนที่ชุมชน ผู้วิจัยใช้เป็นเครื่องมือเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับชุมชนในการมองภาพรวมของชุมชน และเป็นการเชื่อมโยงไปสู่การเปลี่ยนแปลงและสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชน โดยให้ชุมชนร่วมกันวาดแผนที่ชุมชนในอดีต และแผนที่ชุมชนในปัจจุบัน แสดงพื้นที่ทรัพยากรภายในชุมชน ทำให้เห็นภาพลักษณะของพื้นที่น้ำท่วม น้ำแล้ง และจุดที่เกิดน้ำท่วมในช่วงเวลาต่างๆ แสดงถึงความสัมพันธ์ของคนกับระบบนิเวศธรรมชาติภายในชุมชน ทีมวิจัยและชาวบ้านได้เรียนรู้และเข้าใจถึงสาเหตุการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชนอย่างมีระบบ เห็นรูปแบบในการผลิตของชุมชน และคุณค่าของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติภายในชุมชน การทำ Mapping นี้ทำให้ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน และเห็นสภาพปัญหาได้ชัดเจนมากขึ้น

3.2.5 การทำแผนภูมิฤดูกาล (Seasonality Diagramming) การทำแผนภูมิฤดูกาล เพื่อให้ชุมชนได้ทบทวนและทำความเข้าใจวิถีชีวิตของชุมชนแต่ละนิเวศ ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ทำให้ชาวบ้านเกิดกระบวนการการเรียนรู้และรู้จักการวางแผนเพื่อแก้ไข เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน ว่าช่วงใดเหมาะที่จะทำกิจกรรมการวิจัยแบบใด

3.2.6 การจัดทำเส้นประวัติศาสตร์ชุมชน (Time line) เป็นเครื่องมือที่ทำให้เข้าใจความคิด เหตุผล การเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นในชุมชน และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน ทำให้เราเข้าใจถึงที่มา สาเหตุของปัญหา และสถานการณ์ต่างๆที่พัฒนาการของชุมชนในช่วงเวลาต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชาวบ้านและสิ่งแวดล้อม ในชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การศึกษาเรื่องราวความเป็นมาของชุมชนในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการเมือง ทำให้เห็นภาพรวมของชุมชน ทำให้เข้าใจมิติเวลาของชุมชนชัดเจนมากขึ้น และทำให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ในชุมชน เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำสำคัญๆ ความสัมพันธ์กับอำนาจรัฐ

3.3 กระบวนการวิจัย

กระบวนการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยที่เน้นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติแบบบูรณาการการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (Integrated Participatory Action Research: IPAR) ที่ประกอบด้วย การศึกษาสำรวจ รวบรวมและ วิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหา การหาแนวทางในการแก้ปัญหาโดยเริ่มจากการการแก้ปัญหาด้วยการพึ่งพาตนเองภายในชุมชน และการแก้ปัญหาที่ต้องร่วมกับหน่วยงานภายนอกองค์กรที่เกี่ยวข้องเพื่อบรรเทาปัญหาของชุมชนมีวิธีดำเนินการวิจัย กำหนดเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมการ (การค้นหาและกำหนดโจทย์วิจัย)

1. การเตรียมทีมวิจัย โดยทำการจัดประชุมร่วมกันพิจารณาทบทวน ทำความเข้าใจกับโครงการวิจัย เพื่อเตรียมชี้แจงโครงการต่อชุมชน และจัดทำปฏิทินการทำงานร่วมกัน
2. เวทีชี้แจงโครงการต่อชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การทำวิจัย การวางแผน ตลอดจนการแบ่งบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำการประชุมทีมวิจัยและที่ปรึกษาโครงการ เพื่อกำหนดจุดประสงค์ ขอบเขตเนื้อหาในการจัดเก็บข้อมูล

ระยะที่ 2 ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประชุมทีมวิจัยเตรียมการเก็บข้อมูล เพื่อกำหนดแผนการทำงาน และกำหนดขอบเขตเนื้อหาข้อมูลที่ต้องการ รวมถึงการแบ่งบทบาทหน้าที่ในการทำงาน
2. การสำรวจพื้นที่ โดยทีมวิจัยร่วมกันสำรวจพื้นที่เกี่ยวกับระบบนิเวศ พื้นที่ประสบปัญหา ระบบการจัดการน้ำโดยหน่วยงานของรัฐ โดยใช้เครื่องมือแผนที่เดินดินในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา วิถีชีวิต สถานการณ์ปัญหาในการจัดการน้ำตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน และค้นหาศักยภาพชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำในชุมชน โดยทำการจัดเวทีชาวบ้านทั้งหมด 5 เวที 13 ชุมชน โดยแบ่งตามพื้นที่ของปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง
4. ประชุมทีมวิจัยร่วมกันวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ปัญหาและศักยภาพของชุมชน พร้อมทั้งจัดเตรียมข้อมูลในการนำเสนอและคืนข้อมูลต่อชุมชน
5. ศึกษาฐานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พื้นที่ต้นแบบในการจัดการน้ำ

6. เวทีนำเสนอและคืนข้อมูลต่อชุมชนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง และเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการระดมความคิดเห็นค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำโดยชุมชน

ระยะที่ 3 การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

1. สรุปผลการศึกษาค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน และเตรียมนำเสนอข้อมูลต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. เวทีนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหาต่อไป
3. จัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ รอบด้านและมีเหตุผล เสริมความเข้าใจผลการศึกษาดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจาะลึก การสนทนากลุ่ม และการสังเกตเหตุการณ์แบบมีส่วนร่วม ได้ใช้การวิเคราะห์และประมวลผลแบบสร้างข้อสรุปหรือการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ซึ่งประกอบด้วย

1) **การวิเคราะห์แบบอุปนัย หรือใช้เชิงประจักษ์ (Analytic Induction)** เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นจริงในชุมชน เช่น สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และกิจกรรมการจัดการในชุมชน รวมทั้งการเกิดสภาวะน้ำท่วมซ้ำซากและสภาวะน้ำแล้งไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตร รวมถึงกิจกรรมที่เป็นวิถีชีวิตชุมชน

2) **การวิเคราะห์แบบจำแนกหมวดหมู่ข้อมูล (Typological Analysis)** โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในข้อ 1) มาจำแนกออกเป็นหมวดหมู่ที่ศึกษา ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของแต่ละวัตถุประสงค์ เช่น การจำแนกประเภทการทำเกษตร แหล่งน้ำ พื้นที่ทางการเกษตร การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ปัญหาน้ำแล้ง รูปแบบการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำ หรือการปรับตัวของเกษตรกรของแต่ละพื้นที่ ผลดี ผลผลิต และผลกระทบจากการจัดการน้ำด้วยวิธีการต่างๆ ดังกล่าว เป็นต้น

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากและการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กรท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษาดำบลโพรงงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ มีวัตถุประสงค์และผลการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ สาเหตุของปัญหาและผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ตำบลโพรงงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และพัฒนาการ การจัดการน้ำตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน
3. เพื่อศึกษาถึงศักยภาพ องค์ความรู้ ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร
4. เพื่อศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากและการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ตำบลโพรงงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

4.1 ผลการศึกษาวิจัย

- 4.1.1 ศึกษาสถานการณ์ สาเหตุของปัญหาและผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ตำบลโพรงงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

พื้นที่ตำบลโพรงงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ มีพื้นที่รวม 48,856 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 13 หมู่บ้าน ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งตามลักษณะพื้นที่ตามระบบนิเวศน์คือ พื้นที่โคก ที่เป็นพื้นที่ดินที่มีระดับสูงน้ำท่วมไม่ถึงโดยหมู่บ้านที่อยู่บริเวณพื้นที่โคกประกอบด้วย บ้านคำเหนือหมู่ที่ 2 บ้านหนองเต่าหมู่ที่ 3 บ้านคอนหันหมู่ที่ 13 บ้านคอนหันหมู่ที่ 7 บ้านโพธิ์ชัยหมู่ที่ 11 บ้านโคกสีหมู่ที่ 4 และพื้นที่ทาม มีลักษณะเป็นที่ลุ่ม มีน้ำท่วมแผ่เป็นวงกว้างในฤดูฝน ในฤดูแล้งดินในทามเป็นดินร่วนซุยเหมาะแก่การเพาะปลูก มีน้ำเกือบตลอดทั้งปี ประกอบด้วย บ้านโพรงงามหมู่ที่ 1,8,10 บ้านชนบุรี หมู่ที่ 5,12 บ้านโนนไฮ หมู่ที่ 6 บ้านคงไทรทอง หมู่ที่ 9

1.) สถานการณ์น้ำท่วม น้ำแล้งภายในตำบลโพรงยาง จากการศึกษาวิจัยพบว่าสถานการณ์ปัญหาน้ำท่วมภายในตำบลโพรงยางสามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1.1) น้ำท่วมในช่วงต้นฤดูฝน (มิถุนายน-กรกฎาคม) โดยพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมเป็นพื้นที่แรกในตำบล คือ บ้านโนนไฮ หมู่ที่ 6 และบ้านธนบุรี หมู่ที่ 5 เป็นพื้นที่ทางทิศเหนือของตำบลที่อยู่ติดกับลำน้ำห้วยแก่ง ที่มีดินน้ำไหลมาจากโครงการอ่างเก็บน้ำลำห้วยแก่งตั้งอยู่บ้านคงพวย ตำบลคงพวย กิ่งอำเภอกอนจัน จังหวัดกาฬสินธุ์

ลักษณะของน้ำที่ท่วมภายในบริเวณตอนเหนือของตำบลโพรงยาง เป็นน้ำที่มาจากลำห้วยแก่งที่ไหลมาอย่างรวดเร็ว เนื่องจากบริเวณพื้นที่ตอนบนของลำห้วยแก่งขึ้นไปหาอ่างเก็บน้ำ ในช่วงระหว่างบ้านขอดแก่งได้มีการขุดลอกลำห้วยแก่งทำให้ลำห้วยแก่งช่วงก่อนที่จะถึงตำบลโพรงยางมีลักษณะเป็นคอขวด ที่บีบให้ช่องทางไหลของน้ำแคบลงน้ำไม่สามารถไหลได้โดยสะดวก ทำให้ปริมาณน้ำที่มีเป็นจำนวนมากเกิดการเอ่อล้นออกมาจากลำห้วย และพื้นที่ฝั่งลำห้วยบริเวณบ้านโนนไฮถึงบ้านธนบุรี มีลักษณะดินเหนียว อีกทั้งพื้นที่ริมตลิ่งห้วยแก่งถูกชาวบ้านรื้อกล้า จากการปัก ปรัง ไร่ ที่นาและคันเอาดิน ซากคันไม้เศษต้นไม้ต่างๆ ไว้ข้างตลิ่งทำให้เกิดเป็นสิ่งกีดขวางทางน้ำเพิ่มขึ้น ไปชะลอการไหลของน้ำจากห้วยแก่งลงสู่ลำปาว เมื่อน้ำที่มีจำนวนมากและไหลมาจากพื้นที่ทางตอนบนอย่างรวดเร็วและแรง พอมายังบริเวณพื้นที่ตำบลโพรงยางที่มีลักษณะของลำห้วยแคบและดินเหนียว ทำให้ปริมาณน้ำที่มีอยู่มากเกิดการเอ่อล้นตลิ่งออกมาท่วมพื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้านได้รับความเสียหาย



ภาพที่ 4.3 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่บริเวณโดยรอบห้วยแก่งที่น้ำเอ่อล้นเข้าท่วมพื้นที่ทางการเกษตร



ภาพที่ 4.4 แสดงลักษณะของลำห้วยแก่ง บริเวณพื้นที่ตำบลโพธิ์งามที่ยังไม่ได้ทำการขุดลอก



ภาพที่ 4.5 สภาพลำห้วยแก่งที่ได้รับงบประมาณในการขุดลอก

นอกจากนั้นแล้วบริเวณพื้นที่บ้าน โนนไฮ มีคูกันที่หนองน้ำที่อยู่ติดกับลำห้วยแกง คือหนองเสียมเสียม มีลักษณะเป็นคันคูดินยกสูง น้ำที่เข้ามาภายในพื้นที่บ้าน โนนไฮจึงไม่สามารถระบายออกได้เพราะคันคูดินเป็นตัวขวางทางน้ำไหลอีกทาง จึงทำให้เกิดการท่วมขัง โดยเริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม เป็นต้นมา



ภาพที่ 4.6 แสดงสภาพพื้นที่น้ำท่วมทางด้านทิศเหนือของบ้าน โนนไฮ บริเวณหนองเสียมเสียมที่อยู่ติดกับลำห้วยแกง

ประกอบกับทิศทางการไหลของน้ำที่จะระบายออกไปสู่ลำน้ำปาวถูกสิ่งก่อสร้างขวางทางน้ำไหล อย่างเช่นแนวถนนสายร่อนคำ - กมลาไสย ที่ก่อสร้างขวางทางไหลของน้ำ เพราะธรรมชาติของน้ำในบริเวณห้วยแกงจะหลากท่วมเป็นบริเวณกว้าง และไหลลงสู่ลำปาวในเวลาอันรวดเร็วไม่เกิดการท่วมขัง หรือเกิดขึ้นน้อยมาก แต่พอมีการก่อสร้างแนวถนนเท่ากับเป็นการปิดกั้นการไหลของน้ำตามธรรมชาติ ถึงแม้ว่าจะมีการสร้างสะพาน หรือการทำช่องทางระบายน้ำก็ไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำที่มีปริมาณมากและการไหลของน้ำเป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังพื้นที่เป็นประจำทุกปี

1.2) ช่วงกลางฤดูฝน (สิงหาคม-กันยายน) ในช่วงนี้ฝนเริ่มตกชุกขึ้นทำให้น้ำเหนือจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติจากที่ต่างๆ ไหลเข้าสู่พื้นที่ตำบลโพนงามที่มีลักษณะเป็นพื้นที่แอ่งกระทะ รองรับน้ำจากที่ต่างๆ อีกทั้งน้ำที่เริ่มปล่อยมาจากเขื่อนลำปาวก็จะเข้ามาสมทบกับน้ำทุ่งในพื้นที่ตำบลโพนงาม ทำให้ปริมาณน้ำในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น โดยพื้นที่ทางทิศตะวันตกและทิศใต้ของตำบลจะเริ่มมีน้ำเอ่อล้นเข้าท่วมพื้นที่ตามลำดับ



ภาพที่ 4.7 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่ทางทิศตะวันตกบริเวณทุ่งโรงโง้งที่เป็นจุดรับน้ำอีกจุดหนึ่งของตำบลโพนงาม

จากปริมาณน้ำที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น มาสมทบกับปริมาณน้ำจากเขื่อนลำปาวทำให้พื้นที่ทุ่งโรงโง้งที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของตำบล กลายเป็นพื้นที่รองรับน้ำที่ไหลเข้ามาภายในตำบล อีกทั้งการระบายน้ำออกจากพื้นที่ไม่สามารถทำได้โดยสะดวกเพราะน้ำในตำบลโพนงามจะต้องไหลลงสู่ลำปาวเพียงช่องทางเดียว ประกอบกับการสร้างแนวถนนบ้านคอนหัน-โคกล่ามไปขวางกั้นทางน้ำไหล และการสร้างคลองชลประทานที่มีลักษณะการก่อสร้างคลองส่งน้ำยกระดับสูงขึ้นจากระดับพื้นดินทำให้เกิดสิ่งกีดขวางทางน้ำไหลตามธรรมชาติ ทำให้ปริมาณน้ำที่มีมากเกินไประบายออกนอกพื้นที่ไม่ทัน อีกทั้งสภาพพื้นที่ทามเป็นพื้นที่ราบลุ่ม แอ่งกระทะ สภาพดินเป็นดินเหนียวปนร่วน ทำให้มีน้ำท่วมขังอยู่ตลอดเวลา เกิดการเอ่อล้นเข้าท่วมพื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้านเสียหาย



ภาพที่ 4.8 แนวถนนสายคอนกรีต – โกล่ลุ่ม ที่ยกระดับสูงกว่าพื้นที่เดิมทำให้เกิดขวางทางไหลของน้ำ



ภาพที่ 4.9 บริเวณกุดโจ้ง พื้นที่ทางด้านทิศใต้ของตำบลโพนงาม น้ำจากลำปาวไหลเข้าท่วมพื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้านได้รับความเสียหาย

1.3) ช่วงปลายฤดูฝน (ตุลาคม-พฤศจิกายน) จากการพื้นที่ทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก และทิศใต้มีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่เป็นประจำในทุกปี เนื่องจากปริมาณของน้ำที่มีมาก การไหลเข้าท่วมพื้นที่ของน้ำจึงเป็นน้ำหลากเอ่อท่วมเป็นบริเวณกว้าง แต่ไม่สามารถที่จะระบายลงสู่ลำปาวได้สะดวก โดยเฉพาะพื้นที่หนองเลิงเปือย เป็นพื้นที่รับน้ำที่ใหญ่ที่สุดในตำบลโพนงาม และน้ำจะออกจากหนองเลิงเปือยลงสู่ลำปาวได้เพียงทางเดียว



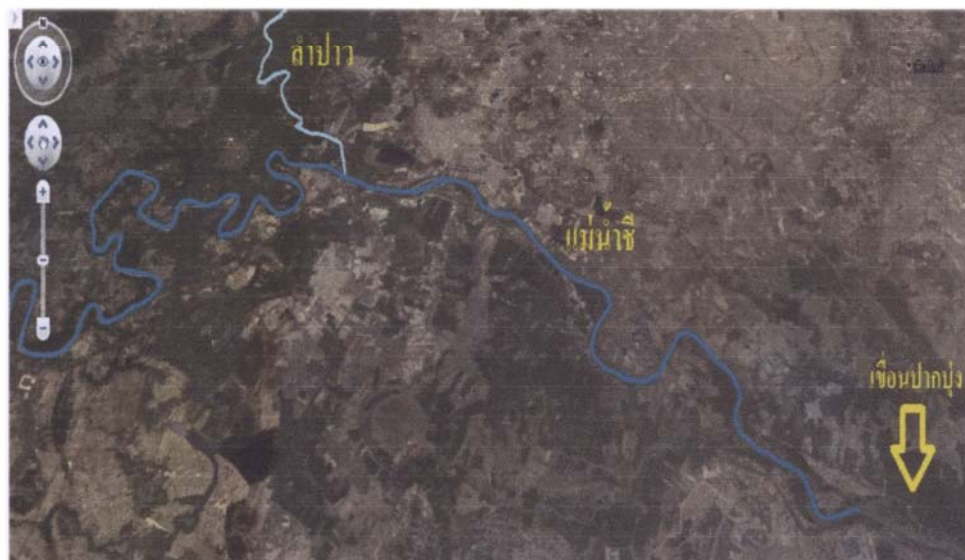
ภาพที่ 4.10 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงช่องทางการไหลของน้ำจากหนองเลิงเปือยในพื้นที่ตำบลโพนงามออกสู่ลำปาว

เนื่องจากในพื้นที่ตำบลโพนงามมีสิ่งก่อสร้างที่กีดขวางทางน้ำไหล เช่น แนวถนนที่ยกสูงจากพื้นดินทำให้น้ำไม่สามารถไหลได้โดยสะดวก การก่อสร้างสะพานทำให้น้ำกลายเป็นพื้นที่คอขวดบริเวณคอสะพานชะลอการไหลของน้ำ อีกทั้งคลองชลประทานที่ถูกสร้างขึ้นขวางทางน้ำไหล และในพื้นที่ใกล้เคียงกับตำบลโพนงามคือ ตำบลหลักเมืองมีการสร้างพนังกั้นน้ำปาว ทำให้น้ำที่ไหลออกจากพื้นที่ตำบลโพนงามที่จะไหลลงปาวไปอย่างล่าช้า บวกกับเขื่อนลำปาวที่ปล่อยน้ำออกจากเขื่อนอย่างต่อเนื่องทำให้ปริมาณน้ำเพิ่มสูงขึ้น



ภาพที่ 4.11 ปริมาณน้ำหลากที่เข้าท่วมพื้นที่ในบริเวณหนองเล็งเปือย ซึ่งเป็นจุดรับน้ำที่ใหญ่ที่สุดในตำบลโพรงาม

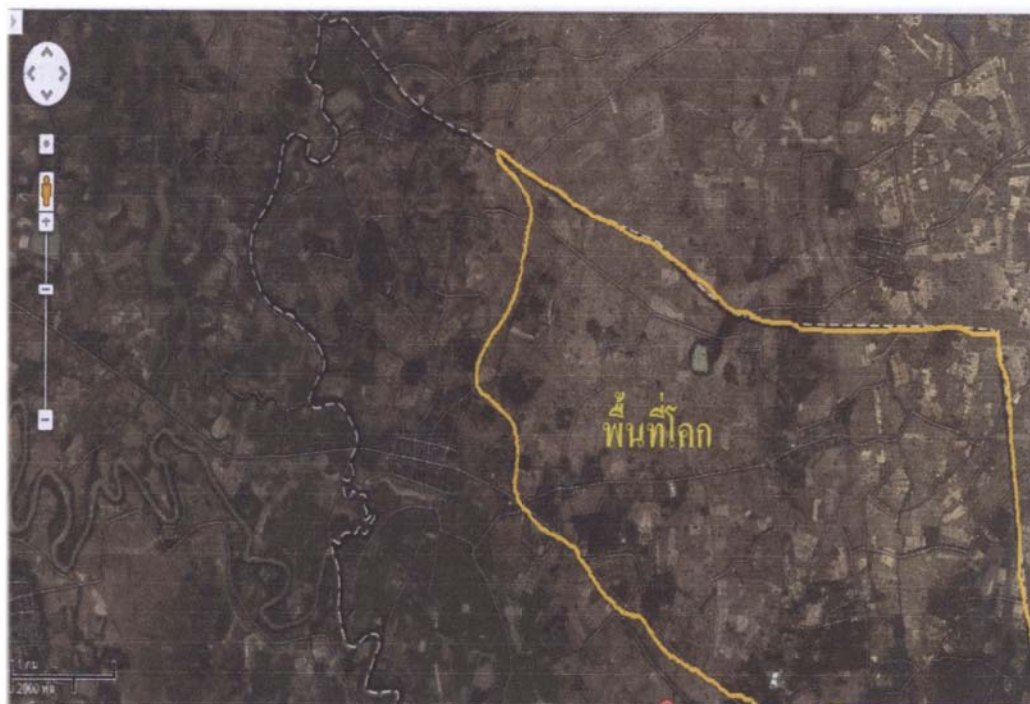
อีกทั้งในช่วงปลายฤดูฝนปริมาณน้ำในแม่น้ำชีมีการหนุนสูงขึ้นทำให้น้ำในลำปาวที่จะไหลลงสู่แม่น้ำชี ก็ไม่สามารถระบายลงได้สะดวกเนื่องจากการสร้างฝายทดน้ำ (ฝายปากบุง) ที่อำเภอเชียงขวัญ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่สร้างขวางทางน้ำไหลบิบบให้น้ำในแม่น้ำชีไหลช้าลงและหนุนขึ้นมา เมื่อถึงฤดูน้ำหลากทำให้น้ำในลำปาวที่จะไหลลงสู่แม่น้ำชีเกิดความล่าช้า ส่งผลให้พื้นที่ตำบลโพรงามเกิดปัญหาน้ำท่วมขังจนถึงช่วงปลายเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม



ภาพที่ 4.12 แสดงการไหลของน้ำจากลำปาวลงสู่แม่น้ำชี และที่ตั้งเขื่อนปากบุงที่ขวางทางน้ำไหลในแม่น้ำชี

2) สถานการณ์น้ำแล้ง

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำแล้งภายในพื้นที่ตำบลโพนงามพบว่า ในตำบลโพนงามมีพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้งทั้งหมด 5 หมู่บ้าน โดยพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้งเป็นพื้นที่โคก อยู่สูงน้ำท่วมไม่ถึง



ภาพที่ 4.13 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่นิเวศน์โคก หรือพื้นที่เกิดปัญหาน้ำแล้งในตำบลโพนงาม

ในอดีตเริ่มตั้งแต่มีการก่อตั้งชุมชนภายในพื้นที่ตำบลโพนงาม ชาวบ้านทำการเกษตรเพื่อ ยังชีพ ถ้าหากปีใดฝนตกในปริมาณที่มาก ผลผลิตที่ได้เพียงพอสำหรับการบริโภคภายในครัวเรือน แต่ถ้าปีใดฝนไม่ตกตามฤดูกาล เกิดปัญหาฝนแล้ง ชาวบ้านทำการดัดแปลงบริเวณริมห้วยแก่งไว้สำหรับแลกเปลี่ยนสินค้ากับเรือกระแซง ที่มาจากอำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด บรรทุกสินค้าหลากหลายชนิด เช่น ข้าว อาหารแห้ง มาแลกเปลี่ยนกับ เกือบ ปลาสด ปลาร้า ของป่า กับชาวบ้านแถบลุ่มน้ำปาว แม่น้ำชี ในช่วงฤดูน้ำหลากเรือจะมา จนในปี พ.ศ. 2528 โครงการชลประทานเขื่อน ลำปาวได้แล้วเสร็จ และมีการปล่อยน้ำให้เกษตรกรได้นำมาใช้ในการผลิต ทำให้เกิดการขยายตัวของการทำงานปริมมากขึ้นในพื้นที่คลองชลประทานเข้าถึง วิธีการผลิตแบบเดิมถูกปรับเปลี่ยนเป็นการผลิตเพื่อขาย ทำให้เมื่อถึงช่วงของน้ำแล้ง เกิดปัญหาตามมาเพราะเกษตรกรทำนาปรังนอกฤดูกาล ต้องอาศัยน้ำจากคลองชลประทานที่ปล่อยมาจากเขื่อนลำปาว แม้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลมีระบบการ

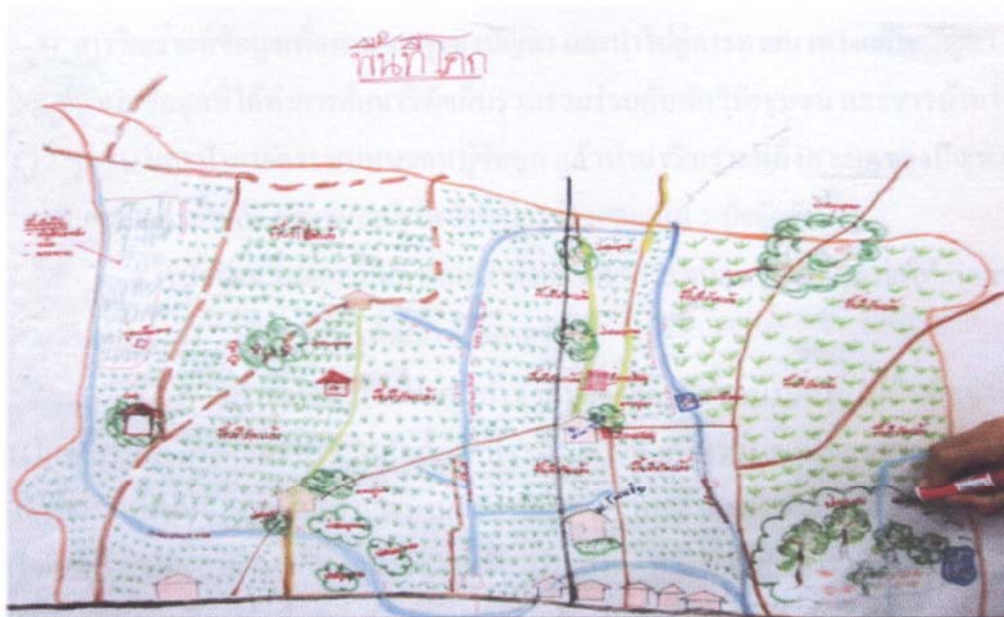
จัดสรรน้ำให้กับเกษตรกรผู้เดือดร้อนด้านปัญหาน้ำแล้ง แต่เกษตรกรบางรายก็เข้าไม่ถึงการให้บริการ

ด้วยสภาพพื้นที่โลกที่อยู่บนที่สูงทำให้ระบบชลประทานเข้าไม่ถึง ไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะมีเพียงหนองน้ำที่บ้านหนองเต่า แต่ก็มีสภาพดินเงินไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ น้ำที่ชาวบ้านนำมาใช้ในการอุปโภคบริโภค จะเป็นการขุดเจาะบ่อบาดาล และบ่อน้ำตื้น หรือบ่อดิน เนื่องจากพื้นที่บริเวณบ้านโคกสี หนองเต่า และบ้านด่านเหนือ เป็นพื้นที่มีน้ำใต้ดินอยู่จำนวนมาก แต่น้ำที่พบส่วนใหญ่จะเป็นน้ำเค็ม มีการขุดเจาะหาตาน้ำเพื่อนำมาทำเป็นน้ำบาดาลใช้ภายในครัวเรือน แต่น้ำที่จะนำมาใช้ทางเกษตรกลับมีไม่เพียงพอ



ภาพที่ 4.14 บ่อบาดาลที่ชาวบ้านนำมาใช้ในการอุปโภค บริโภค ภายในพื้นที่นิเวศน์โคก

ระยะเวลาในการเกิดปัญหาน้ำแล้ง คือช่วงเวลาหลังเก็บเกี่ยวเสร็จตั้งแต่เดือนธันวาคม ถึงเดือนมิถุนายนของทุกปี การแก้ปัญหาน้ำแล้งของชาวบ้านนอกจากจะขุดบาดาลขึ้นมาใช้ และบางครั้งอาจจะขุดสระไว้ในที่นาของตนเองเพื่อทำการเก็บกักน้ำไว้ใช้ในหน้าแล้ง นอกจากนั้นทางองค์การบริหารส่วนตำบลยังได้มีการจัดสร้างคลองส่งน้ำพลังไฟฟ้าให้กับชาวบ้านในพื้นที่โลกที่ประสบกับปัญหาน้ำแล้งอีกทางเพื่อใช้ในการเกษตร แต่ด้วยสภาพพื้นที่ก็ทำให้เกษตรกรบางรายเข้าไม่ถึงการให้บริการเพราะอยู่ไกลจากพื้นที่คลองพลังไฟฟ้าแรงดันน้ำไปไม่ถึง



ภาพที่ 4.15 แผนที่วาดด้วยมือแสดงบริเวณพื้นที่โลก และการใช้ประโยชน์จากพื้นที่

การใช้ประโยชน์จากพื้นที่โลก บริเวณพื้นที่โลกในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพรงงาม ส่วนมากใช้ประโยชน์ในการทำนาปี ปลูกยางพาราประมาณ 350 ไร่ ทำไร่มันสำปะหลัง ประมาณ 300 ไร่ เลี้ยงสัตว์ และบางส่วนใช้ปลูกพืชผักสวนครัวเพื่อบริโภคในครัวเรือน และส่งขายในตลาด



ภาพที่ 4.16 การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ระบบนิเวศน์โลก โดยการทำนาปีที่อาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว

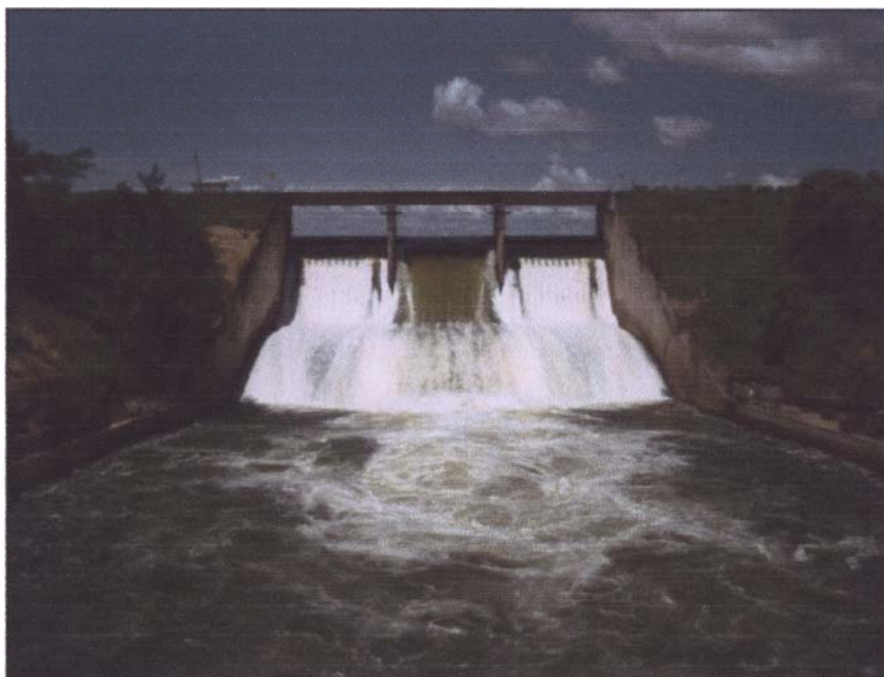
3) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสาเหตุของปัญหา และนำไปสู่การหาแนวทางแก้ไขปัญหา

จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเก็บรวบรวมร่วมกับนักวิจัยชุมชน และชาวบ้านในชุมชน ทั้ง 13 ชุมชน และนำมาจัดระบบหมวดหมู่ข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากและปัญหาน้ำแล้ง สามารถแบ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 2 ปัจจัยดังนี้

3.1) ปัจจัยภายนอก เป็นตัวแปรสำคัญที่เข้ามากระทบกับชุมชนและก่อให้เกิดปัญหา

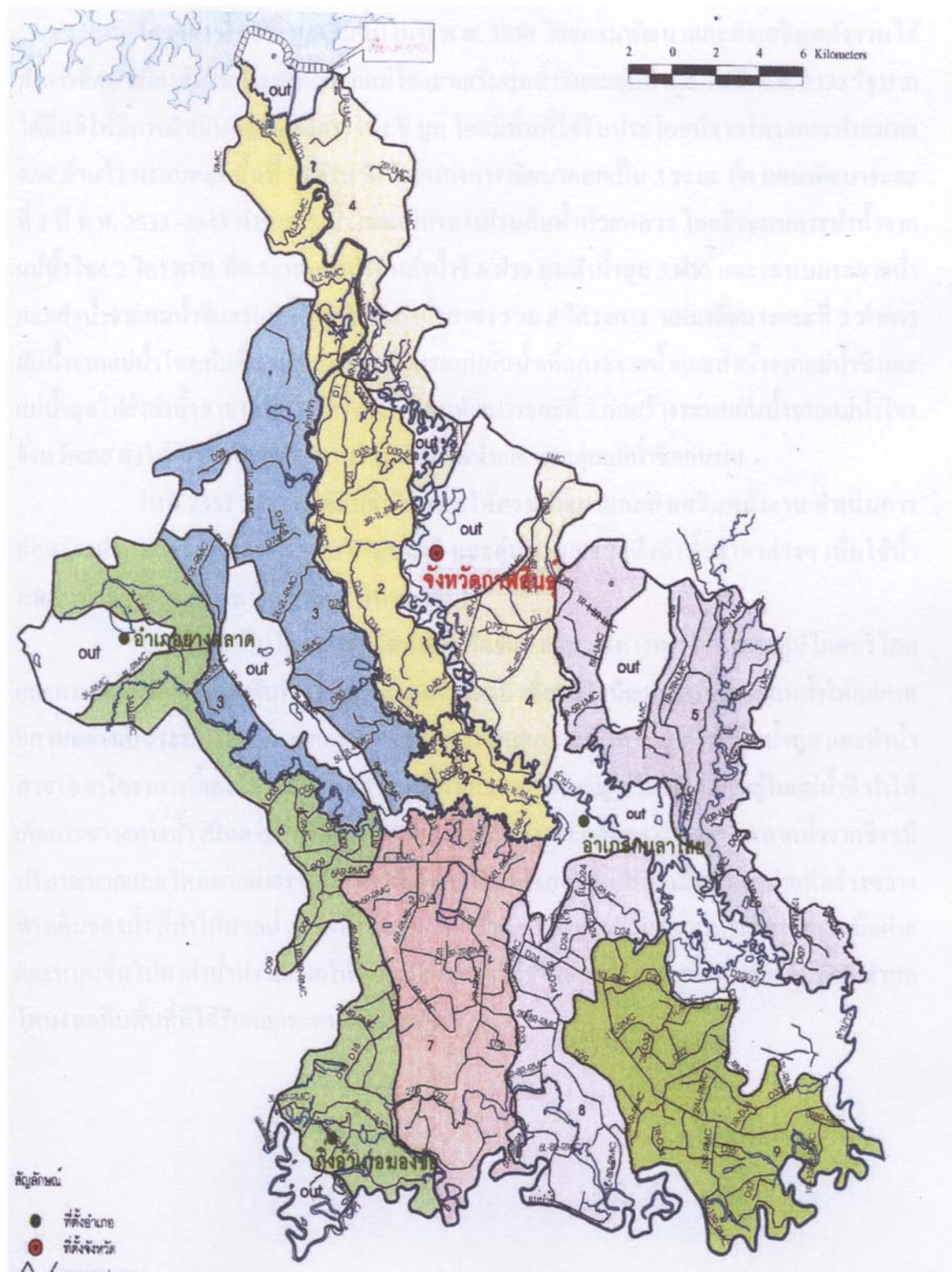
1) นโยบายการพัฒนาของภาครัฐ

โครงการสร้างเขื่อนลำปาว รัฐบาลโดยกรมชลประทานได้เริ่มศึกษาพิจารณา วางโครงการเพื่อการก่อสร้างเขื่อนปิดกั้นลำปาว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2499 และเริ่มก่อสร้างโครงการในปี พ.ศ. 2506 ที่บ้านหนองสองห้อง และบ้านสะอาดนาทม ตำบลลำคลอง อำเภอมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ เสร็จเรียบร้อยและสามารถเก็บกักน้ำได้ตามวัตถุประสงค์ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2511 เขื่อนลำปาวเป็นเขื่อนดินขนาดใหญ่ที่สร้างขึ้นเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ทาม และเก็บกักน้ำไว้เพื่อการเกษตรใน ส่วนของระบบส่งน้ำ ก่อสร้างแล้วเสร็จปี พ.ศ. 2528 ประกอบด้วยคลองส่งน้ำสายใหญ่จำนวน 2 สาย คลองส่งน้ำสายย่อยจำนวน 112 สาย ความยาวรวม 585.517 กิโลเมตร ระบบส่งน้ำครอบคลุม พื้นที่ชลประทานทั้งสิ้น 314,000 ไร่ ในฤดูฝน และ 180,000 ไร่ ในฤดูแล้ง ครอบคลุมพื้นที่ 233 หมู่บ้าน 33 ตำบล ในเขตอำเภอมือง อำเภอขามเฒ่า อำเภอกมลาไสย และอำเภอน้องชัย



ภาพที่ 4.17 Spillway ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว เพื่อ ระบายน้ำสูงสุด 1,400 ลบ.ม./วินาที (ที่มาภาพ: http://www.lampao.com/index_008.htm)

เขื่อนลำปาวมีการเก็บกักน้ำไว้ในเขื่อนเพื่อปล่อยน้ำในฤดูแล้งให้กับประชาชนได้ทำการเกษตรในฤดูแล้ง แต่ถ้าปีใดฝนตกชุก ทำให้ปริมาณน้ำมากเกินไปความสามารถในการกักเก็บเขื่อนก็จะทำการปล่อยน้ำออกมาตามคลองส่งน้ำ ซึ่งพื้นที่ตำบลโพธิ์งามอยู่ในเขตพื้นที่คลองส่งน้ำของโครงการชลประทานเขื่อนลำปาว ทำให้ปริมาณน้ำที่ปล่อยออกมาจากเขื่อนมาสมทบกับน้ำภายในพื้นที่ทำให้น้ำไม่สามารถระบายออกนอกพื้นที่ได้ทันส่งผลให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ นับเป็นอีกหนึ่งสาเหตุของปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก



ภาพที่ 4.18 แผนที่แสดงเขตคลองชลประทานเขื่อนลำปาว

โครงการโขง ชี มูล เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2530 โดยกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานได้ทำการศึกษาเบื้องต้นในการสูบน้ำจากแม่น้ำโขงมาเสริมลุ่มน้ำชีและลุ่มน้ำมูล ในปี พ.ศ. 2532 รัฐบาลได้มีมติให้มีการดำเนินการโครงการโขง ชี มูล โดยมีพื้นที่ได้รับประโยชน์จากโครงการประมาณ 4.98 ล้านไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 15 จังหวัด โดยแบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ระยะ คือ แผนพัฒนาระยะที่ 1 ปี พ.ศ. 2533 -2543 ทำการผันน้ำโขงเข้ามาทางอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง โดยมีระบบการนำน้ำจากแม่น้ำโขง 2 โครงการ คือ ระบบผันน้ำบนลำน้ำชี 6 ฝ่าย บนลำน้ำมูล 5 ฝ่าย และระบบกระจายน้ำและส่งน้ำจากแม่น้ำชีและแม่น้ำมูล ไปยังลำน้ำสาขา รวม 8 โครงการ แผนพัฒนาระยะที่ 2 ทำการผันน้ำจากแม่น้ำโขงเพิ่มขึ้น พร้อมทั้งก่อสร้างระบบผันน้ำเพื่อกระจายน้ำและส่งน้ำจากแม่น้ำชีและแม่น้ำมูลไปยังลำน้ำสาขา รวม 8 โครงการ แผนพัฒนาระยะที่ 3 ก่อสร้างระบบผันน้ำจากแม่น้ำโขง จังหวัดเลย ส่งให้กับพื้นที่ชลประทานในเขตลุ่มแม่น้ำเลย และลุ่มแม่น้ำชีตอนบน

ในปี 2537 รัฐบาลได้มีมติเห็นชอบให้กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ดำเนินการก่อสร้างฝาย และระบบชลประทานในลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำมูล รวมถึงลำน้ำสาขาต่างๆ เพื่อใช้น้ำภายในประเทศตามแนวทางการพัฒนาในระยะที่ 1

โขง ชี มูล เป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อจัดหาและบริหารการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค และการเกษตรครอบคลุมพื้นที่ 15 จังหวัดในภาคอีสาน เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำให้แก่ภาคอีสานอย่างเป็นระบบ โดยมีการก่อสร้างฝายและระบบชลประทานในลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำมูล และลำน้ำสาขา จากโครงการนี้เองก่อให้เกิดฝายปากบุงขึ้นที่อำเภอเชียงขวัญ จ.ร้อยเอ็ด ซึ่งอยู่ในแม่น้ำชี ทำให้เกิดการขวางทางน้ำ เป็นการบีบให้การไหลของน้ำชีมีลักษณะแคบลง เมื่อฤดูน้ำหลากน้ำจากชีจะมีปริมาณมากและไหลมาอย่างรวดเร็วทำให้เกิดความแรงของกระแสน้ำ เมื่อมาเจอฝายที่สร้างขวางทางเดินของน้ำ ก็ทำให้มวลน้ำที่มีปริมาณมากไหลช้าลงเกิดการเอ่อล้นขึ้นมาท่วมพื้นที่ที่อยู่เหนือฝายและหนุนขึ้นไปหาด้านป่าวส่งผลให้ลำน้ำไหลลงชีได้ช้าลง เอ่อท่วมพื้นที่โดยรอบ ซึ่งพื้นที่ตำบลโพงามเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้วยเช่นกัน

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแก่ง เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง ดำเนินการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2508 ถึง ปี พ.ศ. 2509 สร้างระบบชลประทานแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2512 อ่างเก็บน้ำห้วยแก่งถูกสร้างขึ้นมาโดยมีจุดประสงค์เพื่อทำการกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ ตำบลคงพุง อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดกลางโดยสร้างทำนบดินปิดกั้นลำห้วยแก่ง และได้มีการขุดลอกลำห้วยแก่งในช่วงตอนบนที่อยู่เหนือพื้นที่ตำบลโพนงาม บริเวณบ้านยอดแก่ง ห้วยโพธิ์ ทำให้ลำห้วยแก่งมีลักษณะเป็นคอขวดในส่วนพื้นที่ตำบลโพนงาม กระแสน้ำในห้วยแก่งในช่วงน้ำหลากจะไหลแรง และเมื่อมาถึงพื้นที่ตำบลโพนงามที่ยังไม่ได้ทำการขุดลอกกระแสน้ำจำนวนมากได้ไหลช้าลง ทำให้น้ำเอ่อล้นตลิ่งท่วมพื้นที่ของชาวบ้านในเขตบ้านโนนไฮ และบ้านชนบุรี



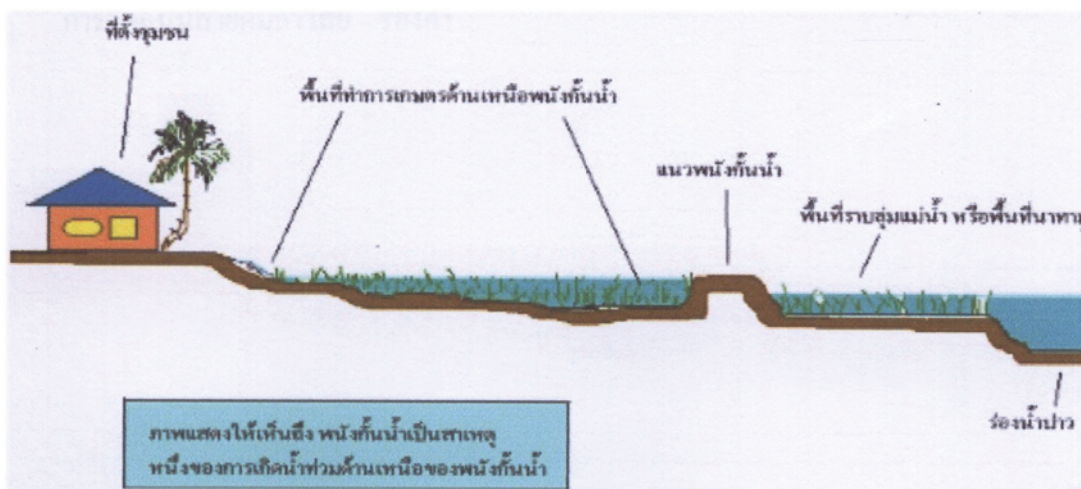
ภาพที่ 4.21 ลำห้วยแก่งที่ทำการขุดลอกแล้ว ปี พ.ศ. 2554

การก่อสร้างคลองชลประทาน หลังจากการก่อสร้างเขื่อนลำปาวแล้วเสร็จ ได้มีการขยายเขตคลองชลประทาน เพื่อทำการส่งน้ำไว้ในสำหรับการเกษตร โดยโครงการแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2528 ทำการส่งน้ำครอบคลุมพื้นที่ อำเภอยางตลาด อำเภอกมลาไสย อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ มีการสร้างคลองซอยจำนวน 112 สาย ความยาว 585,517 กิโลเมตร ระบบน้ำครอบคลุมพื้นที่ชลประทานเพื่อการเกษตรรวม 314,000 ไร่ แต่จากการสร้างคลองชลประทาน มีการก่อสร้างคลองซอยบางจุดได้ไปขวางเส้นทางการไหลของน้ำ ทำให้กระแสน้ำจำนวนมากที่อยู่ในพื้นที่ตำบลโพนงามไม่สามารถระบายออกนอกพื้นที่ได้ทันจึงทำให้น้ำเข้าท่วมพื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้านได้รับความเสียหาย และก่อให้เกิดน้ำท่วมเป็นเวลานาน



ภาพที่ 4.22 คลองชลประทานที่ถูกสร้างขึ้นมีการยกระดับสูงกว่าพื้นดินเดิมทำให้เกิดขวางทางน้ำไหล

การสร้างพนังกั้นแม่น้ำ จากการสร้างพนังทั้งสองฝั่งริมแม่น้ำเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเข้าท่วมบ้านเรือน และพื้นที่ทางการเกษตร โดยมีทั้งพนังกั้นน้ำปาวที่อยู่ฝั่งตำบลหลักเมือง และพนังกั้นน้ำชีที่อยู่บริเวณบ้านคุยค้อ เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมก็ได้ส่งผลให้น้ำที่อยู่ในพื้นที่ตำบลโพนงามไม่มีทางระบายออกสู่ลำน้ำปาว และแม่น้ำชีได้สะดวก เพราะพนังไปบีบให้น้ำไหลได้แคบลง และมีทางระบายน้ำน้อยซึ่งมีประตู เปิด ปิด อยู่ไม่กี่บาน เมื่อน้ำที่เอ่อล้นมาถูกบีบให้ไหลได้แคบลงก็ทำให้ปริมาณน้ำเอ่อล้นสูงขึ้น และทำให้เกิดการท่วมขังภายในพื้นที่เพราะน้ำไม่มีทางระบายได้สะดวก น้ำถูกบีบให้ออกเพียงไม่กี่ช่องทาง ถ้าหากน้ำมีปริมาณมากจะทำให้เกิดแรงดันน้ำที่รุนแรง



ภาพที่ 4.23 พื้นที่ดัดขวางแสดงลักษณะการกีดขวางทางน้ำไหลของพนังกั้นน้ำ (ที่มาภาพ : โครงการวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำในลุ่มน้ำป่าว โดยองค์กรชุมชน, 2549)

การก่อสร้างถนน และสะพาน จากนโยบายในการพัฒนาพื้นที่ของภาครัฐ และหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อนำความเจริญมาสู่ชนบททำให้มีการสร้างถนนหนทางในพื้นที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะถนนเส้นกมลาไสย-ร่องคำ ที่มีการสร้างถนนขึ้นใหม่และทำการรื้อสะพานที่เป็นทางไหลของน้ำที่มีอยู่เดิมทั้ง 7 แห่งออก แล้วเหลือเพียงสะพานข้ามห้วยแก่งเพียง 1 แห่ง และที่เหลือใส่ท่อลอดใต้ถนนแทนสะพาน ทำให้น้ำที่ไหลเข้ามาในพื้นที่ไม่สามารถระบายออกได้สะดวก



ภาพที่ 4.24 สะพานข้ามลำห้วยแก่งที่ถูกสร้างขึ้นใหม่หลังจากรื้อสะพานเก่าออกเพื่อรองรับการตัดถนนสายกมลาไสย – ร่องคำ



ภาพที่ 4.25 ท่อลอดใต้ถนนสายกมลาไสย – ร่องคำ เพื่อทำเป็นทางระบายน้ำที่ไหลมาจากทางทิศของตำบลโพนงาม

การสร้างถนนข้างคลองชลประทาน เป็นการสร้างแนวกีดขวางทางน้ำช้อนกันถึง 2 ชั้น และการขุดลอกคูคลอง ลำห้วยสาธารณะที่หลังจากทำการขุดลอกแล้วดินที่ได้จากการขุดลอกก็นำมาสร้างเป็นคันคูถมให้สูงขึ้น ทำให้น้ำไม่สามารถระบายลงแหล่งน้ำธรรมชาติได้



ภาพที่ 4.26 การสร้างถนนขนานเป็นแนวเดียวกันกับคลองชลประทาน

2) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หน่วยงานที่ทำหน้าที่หลักในการบริหารจัดการน้ำภายในพื้นที่ที่มีหน้าที่หลักในการรับผิดชอบการดูแลกักเก็บ และปล่อยน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรให้กับประชาชนในพื้นที่ ขาดการประสานงานความร่วมมือ และขาดการทำความเข้าใจระหว่างหน่วยงานของรับเอง จากการสัมภาษณ์ นายออน โพนชัยแสง ชาวบ้านหมู่ที่ 2 บ้านค่านเหนือ เล่าว่าจากการที่เขื่อนลำปาวปล่อยน้ำออกจากเขื่อนเพื่อเร่งระบายน้ำจากเขื่อนไม่ให้เกินกำลังความจุที่เขื่อนจะรับได้ ทำให้ปริมาณน้ำจากเขื่อนลำปาวเข้ามาท่วมพื้นที่ทางการเกษตรของชุมชน แต่ในอดีตรัฐบาลการท่วมไม่ท่วมขังเป็นเวลานาน การท่วมขังจะประมาณ 1-2 อาทิตย์ แล้วน้ำก็จะระบายลงสู่ลำปาวได้ค่อนข้างรวดเร็ว แต่ภายหลังจากการสร้างเขื่อนปากบุงในพื้นที่อำเภอเชียงขวัญ จังหวัดร้อยเอ็ด มีการเปิด ปิด บานประตูระบายอย่างเป็นระบบ แต่ก็ยังทำให้มวลน้ำจำนวนมากมหาศาลที่ถูกปล่อยออกมาจากเขื่อนลำปาว และน้ำท่วมภายในพื้นที่ไม่สามารถระบายลงน้ำชีได้สะดวก เมื่อน้ำในลำน้ำชีไหลได้ช้าลงทำให้ปริมาณน้ำหนุนขึ้นหาลำปาว ทำให้มวลน้ำในพื้นที่ตำบลโพรงามที่มีปริมาณมากไม่สามารถระบายออกไปยังลำปาวได้ ต้องรอให้ระดับน้ำในแม่น้ำชีลดลงน้ำในพื้นที่จึงจะสามารถระบายออกไปได้ จึงเห็นได้ว่าการประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐทั้งสองหน่วยงานยังเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการจัดการให้เป็นระบบ

3.2) ปัจจัยภายใน คือสิ่งที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ตำบลโพรงามแล้วก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมได้แก่ สภาพพื้นที่ตำบลโพรงามเป็นที่ราบลุ่มแอ่งกระทะ ทำให้รับน้ำจากพื้นที่อื่นๆเข้ามาในพื้นที่ของตนเอง นับว่าเป็นพื้นที่เปราะบางต่อน้ำท่วมเป็นอย่างมาก ประกอบกับการสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำจากภายนอก ทำให้น้ำที่มีอยู่ไม่สามารถไหลออกไปได้โดยสะดวก และอีกหนึ่งสาเหตุคือ ป่าไม้ที่เป็นตัวช่วยชะลอน้ำเข้าพื้นที่ได้ถูกทำลายลงเป็นจำนวนมาก ทำให้กระแสน้ำเข้าสู่พื้นที่ได้รวดเร็วขึ้น และการปิดขวางกั้นทางน้ำไหลตามธรรมชาติ หรือลำราง ของชาวบ้านเองก็เป็นปัญหาที่ทำให้เกิดน้ำท่วมด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 4.27 บริเวณพื้นที่ป่าชุมชนเดิมได้ถูกชาวบ้านทำการบุกเบิกจับจองปรับพื้นที่เพื่อทำการเกษตร



ภาพที่ 4.28 การไถปรับพื้นที่นาของชาวบ้านในบริเวณพื้นที่ป่าบุ่งป่าทาม

4) ผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง

จากการศึกษาวิจัยพบว่า ผลกระทบที่ชาวบ้านได้รับจากปัญหาน้ำท่วมโดยหลักๆแล้วสามารถจำแนกได้ดังนี้

4.1) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ ภายหลังจากที่มีระบบชลประทานเข้ามาในเขตพื้นที่ปี พ.ศ. 2528 และประกอบกับปัญหาน้ำท่วมที่ติดต่อกันนานหลายปี ชาวบ้านในตำบลโพรงามจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบวิถีการผลิตทางด้านเกษตรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของปัญหาจากเดิมชาวบ้านทำนาปีละครั้งก็มีผลผลิตเก็บไว้กินได้ตลอดทั้งปี และนำไปขายสร้างรายได้ให้กับครอบครัว ก่อนที่จะมีการสร้างเขื่อนน้ำเข้าท่วมพื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้านแต่ลักษณะการท่วมก็เป็นแบบมาไวไปไว ไม่มีการท่วมขังเหมือนดังเช่นปัจจุบัน การทำนาก็ยังสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้อย่างเต็มที่ แต่ภายหลังจากการสร้างเขื่อนลำปาว ในปี พ.ศ. 2511 น้ำเริ่มไม่มาตามกำหนดเวลาเดิมของธรรมชาติ ปริมาณน้ำมีเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิมทำให้พื้นที่ทางการเกษตรได้รับความเสียหายอาชีวะดั้งเดิมในชุมชนเริ่มหายไป เช่น อาชีพคัมเกลือเพื่อเอาไว้ใช้บริโภคในครัวเรือน และนำไปขายหรือนำไปแลกเปลี่ยนสิ่งของจากหมู่บ้านอื่นหายไปจากวิถีชีวิตของชุมชน เนื่องจากระดับน้ำที่ท่วมพื้นที่อย่างต่อเนื่อง และการสร้างคลองชลประทานทำให้ระดับน้ำในบริเวณที่สามารถนำน้ำมาคัมเกลือได้เปลี่ยน ทำให้การคัมเกลือไม่สามารถทำได้

ชาวบ้านปรับเปลี่ยนวิธีการทำนา จากเดิมชาวบ้านทำนาปักดำ ใช้แรงงานคนและสัตว์เป็นหลัก แต่เมื่อน้ำท่วมนาตามในหน้าน้ำหลาก ประกอบกับมีคลองชลประทานของเขื่อนลำปาวที่ส่งน้ำให้กับชาวบ้านได้ใช้ทำการเกษตร ในปี พ.ศ. 2538 ชาวบ้านหันมาทำข้าวนาปรังกันเพิ่มมากขึ้น เพื่อชดเชยรายได้ในส่วนของข้าวนาปีที่ถูกน้ำท่วมเสียหาย การทำนาปรังเป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบของการทำนาที่พึ่งพาตนเองได้ เป็นการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก ตั้งแต่เรื่องของพันธุ์ข้าวที่ต้องซื้อ เครื่องจักร ปุ๋ยเคมี แรงงานที่ต้องใช้จ้างงานแทนการลงแขกหรือการเอแรงกัน ในหมู่บ้านนี้เอง ทำให้ต้นทุนการผลิตของชาวบ้านสูงขึ้น ดังตาราง ที่ 4.1 เปรียบเทียบวิธีการผลิตข้าวก่อนและหลังจากการสร้างเขื่อน

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบวิธีการผลิตข้าวก่อนและหลังการสร้างเขื่อน

อดีต	ปัจจุบัน
การเตรียมเมล็ดพันธุ์ - เตรียมพันธุ์ต้นกล้าก่อนปักดำ - การคัดเลือกพันธุ์ เตรียมแปลงเฉพาะ - ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี - ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ - ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวน้อย	การเตรียมเมล็ดพันธุ์ - ไม่มีการเตรียมเมล็ดพันธุ์เน้นนาหว่าน - การคัดพันธุ์มีการนำวิทยาการสมัยใหม่มาใช้ หรือซื้อจากพ่อค้าคนกลางและศูนย์พันธุ์ข้าวของกรมวิชาการเกษตร - ใช้ปุ๋ยเคมีและฮอร์โมน - ใช้เมล็ดพันธุ์มากขึ้น
การปักดำ - การปักดำเป็นแบบนามคม - หลังจากปักดำแล้วมีการระบายน้ำออกจากแปลงนา - ใช้แรงงานในครัวเรือน หรือใช้วิธีการลงแขก - ใช้แรงงานสัตว์ในการไถแปรงนาเพื่อเตรียมปักดำ	การปักดำ - ทำนาหว่าน - มีการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น หรือใช้เครื่องมือที่ทันสมัย เช่น ใช้เครื่องหว่านข้าว - มีการทำนาหว่านแบบไม่ต้องใช้น้ำ แต่จำเป็นต้องฉีดยาคุมหญ้าล้งหน้า
การดูแลรักษา - คอยดูแลระบายน้ำเข้า ออก แปลงนาอย่างสม่ำเสมอ - หลังการปักดำวัชพืชน้อยทำให้ง่ายต่อการดูแล (นาดำ) - ส่วนมากใช้เพียงปุ๋ยคอกรองพื้น	การดูแลรักษา - หลังการปักดำหรือหว่านเมล็ดพันธุ์แล้ว จะมีการโรยสารเคมีเพื่อกำจัดหอยเชอรี่ และศัตรูพืชชนิดอื่นๆ - ถ้าหากเป็นนาหว่านจะมีวัชพืชเยอะ ขาดต่อการดูแล - มีการใช้ปุ๋ย เพื่อรองพื้นเตรียมดิน สร้างลำต้น รับรวง - มีการนำฮอร์โมนมาใช้
การเก็บเกี่ยว - ใช้เคียวเกี่ยวข้าว ตากให้แห้งก่อนนำมามัดรวมกันเป็นฟ่อน แล้วนำมากองรวมกันก่อนนวดโดยการตีด้วยมือ - กรณีการเก็บไว้บริโภคหลังการนวดชาวบ้านจะนำไปเก็บไว้ในยุ้งฉางโดยไม่มีการตากข้าวอีก	การเก็บเกี่ยว - มี 2 รูปแบบ คือ เก็บเกี่ยวด้วยมือ แล้วนำมากองรวมกัน แล้วนวดด้วยรถนวดข้าว - ใช้รถเกี่ยวข้าวโดยตรง - กรณีที่ชาวบ้านเก็บไว้บริโภคเอง จะต้องนำไปตากให้แห้งก่อนเก็บอย่างน้อย 2-3 วัน

อดีต	ปัจจุบัน
ชนิดของพันธุ์ข้าวที่ปลูก - ข้าวสันป่าตอง (เหนียว) - ข้าวสางอี (ข้าวคอก) - ข้าวบักเลือ (เหนียว) - ข้าวอีเคี้ย (เหนียว) - ข้าวกำ - ข้าวไร่ - ข้าวอิน้อยบุญมา	ชนิดของพันธุ์ข้าวที่ปลูก - ข้าวมะลิ 105 - ข้าวเหลือง 11 - กข. 6 - กข. 8 - กข. 10 (เหนียวปรัง) - กข. 15 มะลิคอก ออกก่อนมะลิ 105

สถานการณ์น้ำท่วมในปี พ.ศ. 2553 – 2554 สามารถสรุปความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วม เป็นตัวเลขทางเศรษฐกิจโดยรวมทั้ง 13 หมู่บ้าน เป็นเงินจำนวน 110,780,248 บาท นับเป็นมูลค่าความเสียหายที่สูงมาก และการช่วยเหลือเยียวยาผู้ประสบภัยไม่สามารถที่จะบรรเทาปัญหาของชาวบ้านได้อย่างแท้จริง ทำให้เกิดปัญหาการอพยพแรงงานของกลุ่มประชากรในวัยแรงงานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น คงเหลือแต่กลุ่มคนสูงอายุ และเด็กที่อยู่ภายในชุมชน จากข้อมูลขององค์การบริหารส่วนตำบลโพรงาม สามารถสรุปตัวเลขมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจากปัญหาน้ำท่วมได้ดังนี้

สรุปพื้นที่ความเสียหายจากภาวะน้ำท่วม ปี 2553/54

หมู่ที่	ประเภท/ชนิดข้าว (ไร่)			ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)			ราคา (บาท/ตัน)			รวม (บาท)			รวมทั้งหมด(บาท)
	ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว	ข้าวหอมมะลิ	
1	22	661	76	650	650	601	14	20	16	200,200	8,593,000	730,816	9,524,016
2	0	32	5	650	650	601	14	20	16	-	416,000	48,080	464,080
3	0	39	7	650	650	601	14	20	16	-	507,000	67,312	574,312
4	46	172	40	650	650	601	14	20	16	418,600	2,236,000	384,640	3,839,240
5	299	1,484	600	650	650	601	14	20	16	2,720,900	19,292,000	5,769,600	27,782,500
6	7	579	60	650	650	601	14	20	16	63,700	7,527,000	576,960	8,167,660
7	11	369	183	650	650	601	14	20	16	100,100	4,797,000	1,759,728	6,656,828
8	10	694	139	650	650	601	14	20	16	91,000	9,022,000	1,336,624	18,449,624
9	25	231	132	650	650	601	14	20	16	227,500	3,003,000	1,269,312	4,499,812
10	37	301	165	650	650	601	14	20	16	336,700	10,413,000	1,586,640	12,336,340
11	0	93	0	650	650	601	14	20	16	-	1,209,000	-	1,209,000
12	4	1,081	252	650	650	601	14	20	16	36,400	14,053,000	2,423,232	16,512,632
13	21	596	169	650	650	601	14	20	16	191,100	7,748,000	1,625,104	9,564,204
รวม	482	6,832	1,828							4,386,200	88,816,000	17,578,048	110,780,248

ภาพที่ 4.29 ภาพสรุปความเสียหายจากน้ำท่วม ปี พ.ศ. 2553-2554

4.2) ผลกระทบทางด้านสังคม จากปัญหาน้ำท่วมที่ท่วมซ้ำซากติดต่อกันมาเป็นเวลานานหลายปีทำให้ชาวบ้านต้องทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบ วิถีชีวิตของชุมชนให้เข้ากับสถานการณ์ปัญหาวิธีการผลิตทางการเกษตร ได้ถูกเปลี่ยนแปลงที่นาที่เคยทำมาหากินได้ปีละครั้งได้ถูกน้ำท่วมเสียหาย ชาวบ้านรายใดที่มีที่นาอยู่ที่นาตามเพียงแห่งเดียวจะต้องคืนร่นทำมาหากินอย่างอื่นนอกเหนือจากการปลูกข้าว ส่วนชาวบ้านที่มีที่นาอยู่บนพื้นที่โคก หากปีใดฝนไม่ตกตามฤดูกาลน้ำน้อยข้าวยืนต้นตาย ส่งผลให้เกิดการอพยพแรงงานจากชนบทเข้าสู่เมืองใหญ่เพิ่มมากขึ้นเพื่อหารายได้เข้าสู่ครอบครัวอีกทาง ลูกหลานห่างไกลจากวิถีทางการเกษตร หันไปรับเอาวัฒนธรรมคนเมืองเข้ามาใช้ภายในชุมชน การไหลบ่าเข้ามาของกระแสทุนนิยมที่มาพร้อมกับลูกหลานที่กลับมาจากเมืองใหญ่ ค่านิยมต่างๆถูกวัดกันด้วยฐานะทางเศรษฐกิจ การอนุรักษ์ฟื้นฟูขนบธรรมเนียมประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น กลายเป็นเรื่องที่ไกลตัวของเยาวชนคนรุ่นใหม่ วิธีการดูฟ้าดูฝน วิธีการดูตำนานในชุมชนไม่ได้ถูกถ่ายทอดสืบทอดต่อ เนื่องจากคนรุ่นใหม่ไม่ได้ให้ความสำคัญในภูมิปัญญาท้องถิ่นเท่ากับเรื่องของเทคโนโลยีสมัยที่เข้ามา

4.3) ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม พื้นที่ตำบลโพรงงามมีทรัพยากรทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ มีแม่น้ำไหลผ่านและใช้หล่อเลี้ยงวิถีชีวิตผู้คนทั้งตำบล มีลำน้ำที่สำคัญด้วยกัน 2 สาย

คือ ห้วยแกง และลำปาว พื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำทั้งสองสายเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ (Wet land) หรือที่ชาวบ้านเรียกพื้นที่ป่าบุ่งป่าทาม



ภาพที่ 4.30 แสดงพื้นที่ป่าบุ่ง ป่าทาม บริเวณลำห้วยแกง

โดยป่าที่พบในตำบลโพธิ์งามส่วนมากจะเป็นพื้นที่ป่าทาม ซึ่งจะขึ้นอยู่บริเวณโดยรอบของลำห้วยแกง และลำน้ำปาว ป่าทาม จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านพบว่าพื้นที่ป่าทามเป็นแหล่งอาหารของชาวบ้านภายในตำบลในอดีตพื้นที่ป่าทามมีความอุดมสมบูรณ์เป็นอย่างมาก มีต้นไม้หลากหลายชนิดขึ้นอยู่เต็ม โดยเฉพาะต้นहुลิง จนชาวบ้านเรียกกันว่าป่าहुลิง (สมบูรณ์ จอมทรัพย์. 2554 : สัมภาษณ์) เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำที่ใช้ในการขายพันธุ์ในช่วงน้ำหลากเข้าท่วมพื้นที่ทาม เมื่อน้ำลดชาวบ้านสามารถเข้าไปหาเก็บของป่า จำพวก หน่อไม้ เห็ด ไข่มดแดง ฯลฯ เพื่อนำมาทำเป็นอาหารและนำไปขายหรือแลกเปลี่ยนกับสินค้าอย่างอื่นจากพ่อค้าต่างถิ่นที่มาค้าขายกับเรือกระแซงเพื่อรับซื้อของป่า เกือบ ชาวสารจากชาวบ้านในแถบนี้ แต่ภายหลังจากการสร้างเขื่อนลำปาว ทำให้ชาวบ้านปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตมาจากการทำนาทาม หรือนาแซง ก็ถูกน้ำท่วมได้รับความเสียหาย จึงหันมาทำนาปรัง และปลูกปอ เพราะมีน้ำอยู่ตลอดทั้งปี ทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าทามตามธรรมชาติเพื่อจับจองพื้นที่ทำกิน และทำการปรับพื้นที่ให้กลายเป็นนาภายในทาม ทำให้พื้นที่ป่าทามภายในตำบลโพธิ์งามลดลงอย่างรวดเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ที่เคยมีเริ่มหายไปการอยู่หากินตามธรรมชาติเริ่มลำบากมากขึ้น สัตว์น้ำไม่มีใช้ในการขายพันธุ์เพราะต้นไม้ถูกตัดทำลายไปจนหมด และการรุกราน

พื้นที่ทามทำให้ปริมาณสัตว์น้ำที่เคยมีจำนวนมากลดลง ถึงแม้ว่าจะมากทุกปี แต่จำนวนปลา และ สัตว์น้ำชนิดอื่นๆก็ไม่ได้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น



ภาพที่ 4.31 การรुकกล้าพื้นที่ป่าทามของชาวบ้านเพื่อขยายเขตพื้นที่ทำกิน

4.2 ศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และพัฒนาการ การจัดการน้ำตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

จากการศึกษาวิจัย พบว่า ช่วงระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในชุมชนสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

4.2.1 ยุคก่อนชลประทาน ช่วงปี พ.ศ. 2400 – พ.ศ. 2510

ในช่วงนี้เป็นยุคสมัยที่เริ่มตั้งแต่มีการตั้งหมู่บ้าน นับเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2400 มาจนถึงปีพ.ศ. 2510 แต่เดิมพื้นที่แถบนี้มีบ้าน โพนทาเป็นหมู่บ้านที่มีขนาดใหญ่ มีผู้คนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น แต่ในช่วงประมาณปี 2398 ได้เกิดโรคระบาดขึ้นภายในหมู่บ้าน โพนงาม ผู้คนล้มตายลงอย่างต่อเนื่อง ชาวบ้านต่างหวาดกลัวเรื่องที่อยู่เหนือธรรมชาติ ทำให้ผู้คนบางส่วนเริ่มอพยพออกจากบ้าน โพนทามาตั้งบ้านกระจัดกระจายอยู่พื้นที่รอบๆที่ห่างออกไป โดยมีการตั้งบ้านคอนหัน บ้าน โพนงาม บ้านคำน บ้านหนองไผ่ และต่อมาบ้าน โพนทาได้กลายเป็นหมู่บ้านร้างไปในที่สุด และต่อมาถูกเรียกขานว่า โลกบ้านเก่า การเลือกพื้นที่ตั้งบ้านของคนในอดีตนั้น ชาวบ้านเล่าว่าผู้คนที่ออกมาจากบ้าน โพนทาสวนมากมาอาศัยอยู่ในที่นาเดิมของตนเองที่เคยจับจองไว้ในสมัยที่อยู่บ้าน โพนทา และอีกส่วนหนึ่งเลือกพื้นที่ตั้งบ้านเพราะสภาพพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการทำมาหากิน ทาง

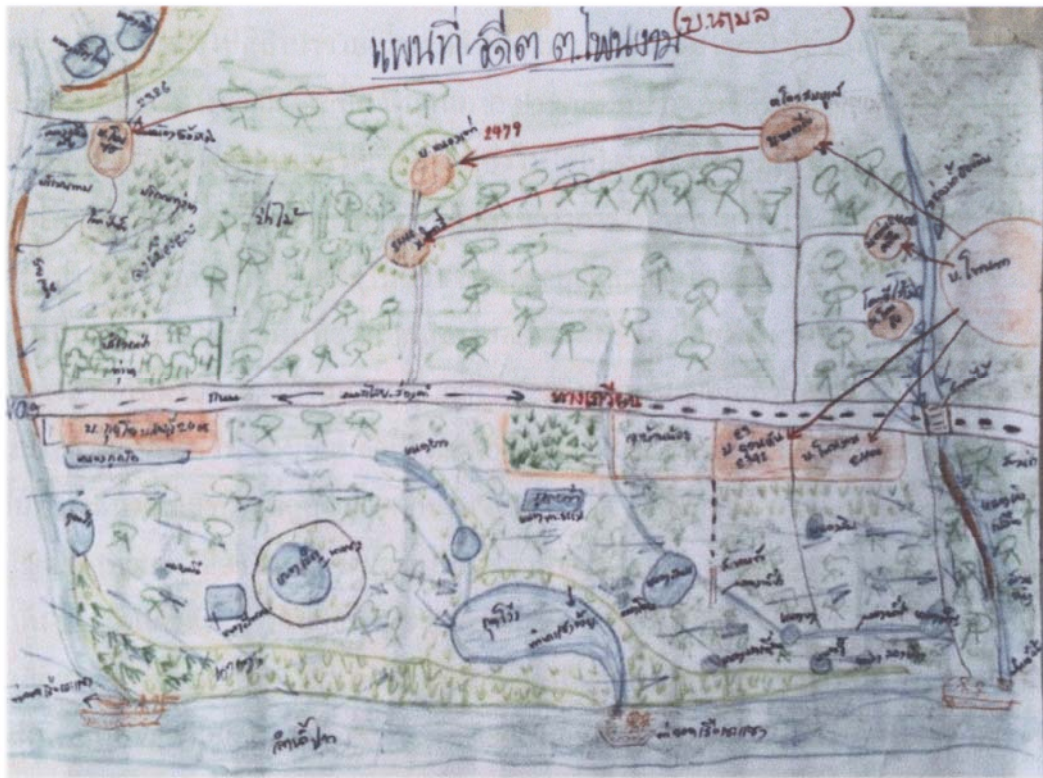
ทิศเหนือมีป่าโคก ทางทิศใต้มีน้ำทั้งหนองเล็งเปื้อน และลำปาว ซึ่งมีป่าทามที่อุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งอาหารของชาวบ้าน ลักษณะการตั้งบ้านเรือนในอดีตจะตั้งบ้านห่างจากแม่น้ำ โดยเลือกพื้นที่ดอนในการตั้งหมู่บ้าน และที่ทำกินก็จะอยู่รอบๆหมู่บ้านใกล้กับแหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อสะดวกในการทำกินเพราะชาวบ้านจะทำนาแซงรอบหนองน้ำเพื่อเก็บไว้กินๆได้ตลอดทั้งปี

ชาวบ้านมีการดำรงชีวิตที่อาศัยพึ่งพาธรรมชาติ หาอยู่หากินและพึ่งพิงกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูล พื้นที่ตำบลโพธิ์งามเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีลักษณะเป็นแอ่งกระทะ เมื่อถึงฤดูน้ำหลาก น้ำในลำปาวเอ่อท่วมบริเวณป่าทามรอบๆหมู่บ้านซึ่งการท่วมของน้ำจะเป็นน้ำจากฝน และน้ำที่ไหลมาจากที่ต่างๆมารวมกันอยู่ในพื้นที่ ที่เรียกว่า น้ำทุ่ง แต่น้ำไม่มีการท่วมขังเมื่อน้ำเอ่อล้นแล้วมันก็จะไหลลงตามธรรมชาติ และน้ำที่หลากก็นำเอาสัตว์น้ำมาให้ชาวบ้านด้วยอีกทาง ทำให้ชาวบ้านในเขตตำบลโพธิ์งามดำรงชีพด้วยการจับสัตว์น้ำไว้บริโภค และมีการถนอมอาหารไว้กินในรูปแบบต่างๆ เช่น นำมาทำปลาร้า ปลาจ่อม ส้มปลาเพื่อเก็บไว้กินและนำไปแลกข้าวกับหมู่บ้านอื่นๆ หรือนำไปขายให้กับเรือกระแซง ที่ล่องมาจากทางอำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยมาในช่วงหน้าน้ำหลาก ทำการรับซื้อ ขาย แลกเปลี่ยนของป่า เกลือ อาหารท้องถิ่นจากชาวบ้าน

ในฤดูแล้งบางปีที่ฝนแล้ง ทำให้ชาวบ้านเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำเพราะน้ำในห้วยแก่งและน้ำจากลำน้ำปาวขึ้นเขิน ไม่สามารถจับสัตว์น้ำได้ บางปีแล้งจัดชาวบ้านสามารถที่จะเดินข้ามไปยังอีกฝั่งได้ ชาวบ้านบางคนก็ต้องไปยังต่างถิ่นเพื่อรับจ้างหรือค้าขาย หมู่บ้านที่อยู่ติดกับลำห้วยแก่งมีการประกอบอาชีพค้าเกลือจากลำห้วยแก่ง เพื่อนำไปขายให้กับเรือกระแซงในช่วงน้ำหลาก แต่ชาวบ้านไม่ขาดแคลนอาหารการกินเพราะมีป่าทามที่อุดมสมบูรณ์ สามารถเข้าไปหาอาหารในทามจำพวก เห็ด ไข่มดแดง ผักนานาชนิด ยาสมุนไพร สัตว์น้ำ ฯลฯ ในช่วงฤดูทำนาชาวบ้านจะทำนาโดยใส่พันธุ์ข้าวดอก เพื่อให้ทันกับการเก็บเกี่ยวก่อนน้ำท่วม ถ้าหากปีใดฝนตกชุก ฝนมาเร็วกว่าปกติชาวบ้านก็จะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ไม่เต็มที่ แต่ถ้าปีใดน้ำน้อยชาวบ้านเก็บเกี่ยวได้เต็มที่แต่ในหน้าแล้งน้ำก็จะขาดแคลน

4.2.2 ยุคน้ำท่วมหลังเขื่อน คือ ยุคสมัยที่เริ่มมีการก่อสร้างเขื่อนลำปาวในปี พ.ศ. 2511 จนถึงปี พ.ศ. 2543 เป็นช่วงที่ชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ เพราะมีการสร้างเขื่อนลำปาวในพื้นที่ตำบลยางตลาด และได้มีเจ้าหน้าที่ออกมาให้ข้อมูลกับชาวบ้านว่าสร้างเขื่อนแล้วน้ำจะไม่ท่วม พอถึงหน้าแล้งแล้วชาวบ้านก็จะมีน้ำไว้ใช้ในการทำอยู่หากิน เมื่อเขื่อนลำปาวสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2511 เขื่อนทำการกักน้ำไว้ทำให้น้ำในปีถัดมาไม่เอ่อล้นมาท่วมทาม ชาวบ้านจึงพากันแห่ไปจับจองบุกเบิกปรับพื้นที่ทามทำเป็นที่พื้นที่ทำกิน ในช่วงแรกชาวบ้านทำการปลูกปอ ใส่ข้าวนาทามซึ่งให้ผลผลิตดี ได้ข้าวในปริมาณมากพอข้าวนาทามได้ยอชาวบ้านก็เริ่มปรับที่นาของตนเองทำทำให้พื้นที่บริเวณห้วยแก่งแคบลง เนื่องจากชาวบ้านทำการปรับพื้นที่รุกเข้าไปในบริเวณริมห้วยแก่ง

เพื่อที่จะขยายพื้นที่นาของตนเองให้ได้มากขึ้น แต่หลังจากสร้างเขื่อนเสร็จ ในปี 2521 ก็ได้เกิดน้ำท่วมใหญ่ในพื้นที่อีกครั้ง และน้ำก็เริ่มท่วมพื้นที่ตำบลโพรงจามอย่างต่อเนื่อง แต่ชาวบ้านไม่ได้รับความเดือดร้อนมากเท่าไรเพราะน้ำไม่ท่วมขัง จากนั้นได้มีโครงการสร้างคลองส่งน้ำ เพื่อที่จะส่งน้ำจากเขื่อนลำปาวเข้าสู่พื้นที่ของชาวบ้าน โดยคลองส่งน้ำแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2527 ชาวบ้านได้ใช้น้ำจากคลองส่งน้ำเมื่อปี 2528 จากนั้นในปีพ.ศ. 2529 ชาวบ้านได้เริ่มปลูกถั่วลิสง ทำไร่ข้าวโพดในพื้นที่นาซึ่งให้ผลผลิตดี เพราะพื้นที่นามีความอุดมสมบูรณ์ของดินตะกอน ไม่ต้องใช้ปุ๋ยผลผลิตทางการเกษตรก็มีความสมบูรณ์ ในหน้าน้ำหลากปริมาณน้ำในพื้นที่น้อยลงสามารถทำการเกษตรได้ ต่อมาในปี พ.ศ. 2538 ชาวบ้านเริ่มทำนาปรังเพราะมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐเข้ามาให้คำแนะนำ ส่งเสริม ในช่วงแรกๆชาวบ้านไม่ค่อยให้ความสนใจ แต่พอมีคนริเริ่มปรับพื้นที่นาเพื่อทำนาปรัง แล้วได้ผลผลิตดี ขายข้าวได้ราคา ชาวบ้านคนอื่นๆจึงให้ความสนใจและหันมาทำนาปรังกันมากขึ้น อีกทั้งมีน้ำจากคลองส่งน้ำของเขื่อนลำปาวที่เข้ามาหนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตของชุมชน



ภาพที่ 4.32 แผนที่อดีตที่ชาวบ้านและทีมวิจัยชุมชนร่วมกันวาดขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นถึงสภาพทั่วไปของตำบลโพรงจามในอดีตก่อนที่จะมีการสร้างเขื่อน

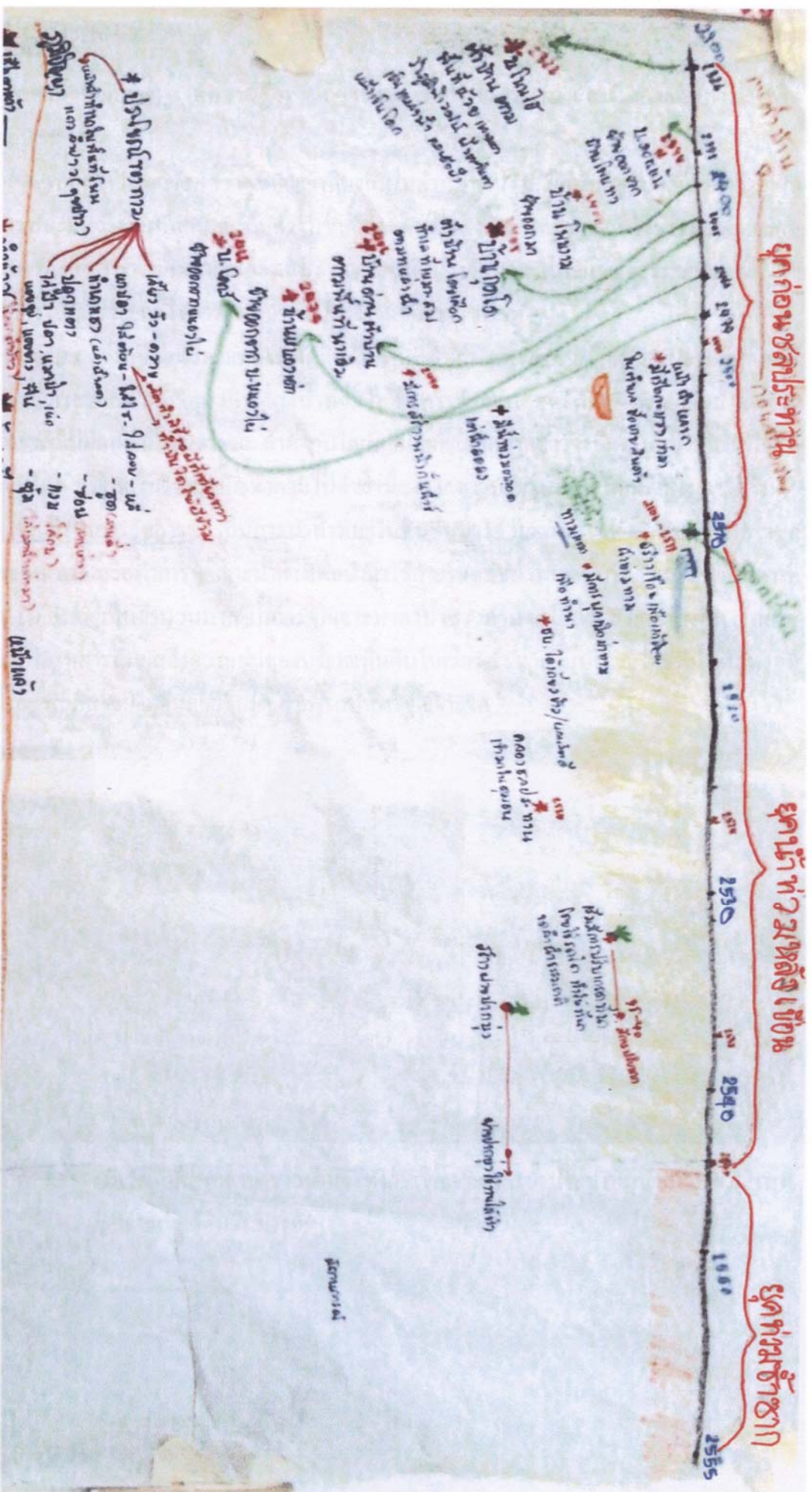
ในปีพ.ศ. 2535 ได้เริ่มมีการก่อสร้างฝายกั้นแม่น้ำชี ตามโครงการพัฒนาลุ่มน้ำภาคอีสาน โขง ชี มูล มีการสร้างฝายเพื่อกักเก็บน้ำทางการเกษตรในลุ่มน้ำชีมีฝายขนาดใหญ่ ที่ต่อมาชาวบ้านเรียกว่าเขื่อนยางเกิดขึ้นตั้งแต่จังหวัดชัยภูมิ เรื่อยมาจนถึง จังหวัดยโสธร ในส่วนของจังหวัดร้อยเอ็ด ได้มีการสร้างฝายร้อยเอ็ดที่อำเภอเชียงขวัญ จังหวัดร้อยเอ็ด แต่ชาวบ้านนิยมเรียกกันว่า ฝายปากบุง ในช่วงแรกที่เริ่มดำเนินการก่อสร้างได้มีการส่งเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ชี้แจงกับชาวบ้านที่อยู่ในเขตพื้นที่โดยรอบ รวมถึงตำบลโพนงามด้วย ชาวบ้านบางส่วนเริ่มเกิดความวิตกกังวลถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพราะการสร้างฝายปากบุงเป็นการก่อสร้างปิดกั้นการไหลของแม่น้ำชี

4.2.3 ยุคน้ำท่วมซ้ำซาก คือเริ่มตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2544 จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2554) ในปี พ.ศ. 2544 ได้มีน้ำท่วมใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่อีกครั้ง แต่เป็นการท่วมขังนานหลายเดือน ชาวบ้านเล่าว่าน้ำมาเร็วมากตั้งแต่เดือนสิงหาคม และท่วมขังยาวไปจนถึงปลายเดือนธันวาคมน้ำถึงลดลง ทำให้ในปีนั้นไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เลย ชาวบ้านเริ่มรู้จักกับคำว่าน้ำท่วมในช่วงนี้เอง เพราะชาวบ้านขาดทุนจากการทำนา ที่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินเชื่อต่างๆมาลงทุน แต่ผลผลิตถูกน้ำท่วมเสียหาย

ลักษณะการท่วมของน้ำในพื้นที่ น้ำมาจากลำน้ำแก่งที่เอ่อล้นเข้ามาในพื้นที่ทางตอนเหนือของตำบล เพื่อไหลลงไปสู่ลำปาว แต่น้ำจากลำปาวไม่สามารถระบายลงไปสู่แม่น้ำชีได้โดยสะดวก เพราะมีสิ่งกีดขวางทางน้ำเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ประกอบกับเกิดการหนุนของแม่น้ำชีที่ไหลได้ช้าลง เนื่องจากมีบานประตูระบายน้ำที่เขื่อนปากบุงไม่ได้เปิดระบายน้ำทุกบาน เพราะป้องกันปัญหาน้ำเข้าท่วมพื้นที่ทางตอนใต้ของเขื่อน เมื่อมีสิ่งกีดขวางการไหลของมวลน้ำทำให้น้ำชีเอ่อล้นขึ้นมาหนุนน้ำปาว สมทบกับน้ำที่มีอยู่เดิมในปริมาณที่มากอยู่แล้วภายในพื้นที่ ทำให้เกิดการเอ่อล้นและท่วมขังเป็นเวลานานในพื้นที่อำเภอกมลาไสย และพื้นที่ใกล้เคียงส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้านเป็นบริเวณกว้าง หลังจากนั้นมาเมื่อปีที่เจอมรสุม ปริมาณน้ำในเขื่อนลำปาวมีมากเกินไป ทางเขื่อนลำปาวจะต้องทำการปล่อยน้ำออกมาจากเขื่อน มาสมทบกับน้ำในพื้นที่ และน้ำจากลำปาวที่ถูกน้ำจากชีหนุนขึ้น ทำให้น้ำไหลไม่สะดวกเกิดการเอ่อล้นขึ้นมา จึงเกิดปัญหาน้ำท่วมต่อเนื่องในทุกๆปี และเป็นการท่วมขัง 2-3 เดือน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ชาวบ้านจึงต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต การทำข้าวนาทามไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้เพราะถูกน้ำท่วมเสียหาย ชาวบ้านจึงหันมาทำนาปรังหันมาขึ้นเปลี่ยนจากการทำนาดำ มาเป็นการทำนาหว่าน และเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกมากขึ้น มีการทำลายป่าไม้เพื่อปรับพื้นที่นาให้กว้างขึ้น ชาวบ้านเริ่มส่งลูกหลานในวัยแรงงานไปขายแรงงานในเมืองใหญ่ เพราะช่วงนาปีไม่สามารถทำนาได้ จึงต้องดิ้นรนในการหารายได้หลายทาง



ภาพที่ 4.33 แผนที่วาดมือของทีมวิจัยแสดงสภาพทั่วไปและลักษณะของน้ำท่วม



ภาพที่ 4.34 เส้นประวัติศาสตร์ชุมชนแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลาที่แสดงให้ให้เห็นถึงพัฒนาการเปลี่ยนแปลงภายในคาบโลพงาม

4.3 ศึกษาถึงศักยภาพ องค์ความรู้ ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

จากการศึกษาวิจัยพบว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลโพรงาม ผูกพันอยู่กับค่านิยม ความเชื่อ ที่เกี่ยวพันระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติ และคนกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่อยู่เหนือธรรมชาติ หลักๆ แล้วชาวบ้านมีการสังเกตการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติหรือลักษณะในบริเวณธรรมชาติแล้วนำมาเทียบเคียงปรับประยุกต์ในการดำเนินชีวิตประจำวันของชาวชนบท

4.3.1 ความรู้ในการหาแหล่งน้ำใต้ดิน ในพื้นที่ตำบลโพรงามทางด้านทิศเหนือจะมีลักษณะพื้นที่ หรือระบบนิเวศน์โลก เป็นที่สูงน้ำท่วมไม่ถึง การทำการเกษตรต้องพึ่งพาอาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติ ไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะ ถ้าหากปีใดฝนไม่ตกตามฤดูกาลข้าวจะยืนต้นตาย แต่น้ำที่ใช้ในการอุปโภค บริโภคไม่ได้เกิดปัญหาดูตามไปด้วย เนื่องจากชาวบ้านในพื้นที่โลกมีวิธีการปรับตัว โดยใช้หลักในการจัดการน้ำ เป็นการนำน้ำที่อยู่ในดินขึ้นมาใช้ มีการแสวงหาน้ำเพื่อทำการขุดเจาะบ่อบาดาล หรือทำการขุดเจาะน้ำตื้นเพื่อนำมาใช้ภายในชุมชน เพราะพื้นที่นี้เวศน์โลกเป็นพื้นที่ที่มีน้ำใต้ดินอยู่เป็นจำนวนมาก ในการขุดเจาะหาน้ำชาวบ้านจะทำการสังเกตพื้นดิน โดยใช้ความรู้สึกในการสัมผัสถึงความอุ่นของบริเวณพื้นดินในเวลาเช้า หากในบริเวณใดที่มีน้ำดิน หรือมีตาน้ำอยู่ พื้นดินจะมีไอน้ำลอยขึ้นมา สามารถทำการขุดเจาะได้



ภาพที่ 4.35 บริเวณที่ค้นพบตาน้ำชาวบ้านจะทำการขุดเจาะ และน้ำประปาหมู่บ้านที่ได้จากการขุดเจาะน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้

4.3.2 ความรู้ในจัดสรรน้ำ โดยการสร้างระหัดวิดน้ำ เป็นภูมิปัญญาในการจัดสรรน้ำ ระหัดวิดน้ำเป็นเครื่องมือชักน้ำ หรือผันน้ำเพื่อการเกษตรเข้าสู่ที่นาเวลาทำนาปรังของชาวบ้าน ในพื้นที่ตำบลโพรงงามจะมีคลองชลประทาน และแหล่งน้ำสาธารณะอยู่เป็นจำนวนมาก ลักษณะพื้นที่นาของชาวบ้านจะเป็นแปลงนาติดต่อกันเมื่อนำระหัดวิดน้ำเข้าไปช่วยในเรื่องของการนำน้ำเข้านาทำให้ชาวบ้านมีน้ำใช้อย่างเพียงพอในฤดูของการทำนาปรัง โดยระหัดวิดน้ำของชาวบ้านจะมีการทำจากวัสดุธรรมชาติที่หาได้ในท้องถิ่น ใช้ไม้ไผ่เป็นหลักในการทำซ่อมแซมได้ง่าย ลงทุนต่ำ วิธีการในการใช้ระหัดวิดน้ำ ชาวบ้านจะต้องสังเกตทิศทางการไหลของน้ำเพราะต้องอาศัยแรงดันน้ำในการดันระหัดให้หมุน โดยมีการเลือกพื้นที่ในการสร้างต้องเป็นพื้นที่ทำเลที่เหมาะสม เป็นช่วงแคบของลำน้ำ น้ำไหลในตำแหน่งที่พัดน้ำได้มากที่สุด พิจารณาจากความลาดเอียงของพื้นที่ ในการตั้งระหัดวิดน้ำจะต้องวางปลายรางระหัดลงไปในพื้นที่ที่จะวิดเข้าสู่แปลงนา ให้ด้านหัวรางอยู่บนที่จะนำน้ำเข้าสู่แปลงนา โดยจะมีรางรับน้ำต่อไปอีกทอดเพื่อนำน้ำเข้าสู่แปลงนา ระหัดวิดน้ำจึงถือได้ว่าเป็นภูมิปัญญา เทคโนโลยีท้องถิ่นที่เหมาะสมในการจัดการน้ำ ตามลักษณะของพื้นที่



ภาพที่ 4.34 ระหัดวิดน้ำจากภูมิปัญญาชาวบ้านในการนำน้ำจากห้วยแกงเข้าสู่ที่นาเพื่อทำนาปรัง

4.3.3 ความรู้ทางด้านหัตถกรรม คันไช้ หรือ โขงโลง เป็นเครื่องมือวิดน้ำพื้นบ้าน หรือโพงน้ำเข้านา หรือวิดน้ำในนาไร่หวัด ที่นำมาใช้กันในการทำนาแซง หรือนาทาม โดยจะใช้คันไช้ในการวิดน้ำเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าวในนาทามรองจนกว่าฝนจะมา หรือไม่ให้ต้นกล้าจมน้ำตาย การใช้คันไช้

ใช้มือหนึ่งจับด้ามเหนือตัว มืออีกข้างหนึ่งจับด้ามขง โลงด้ามปลาย แล้วใช้ปากขง โลงดักลงไปใต้น้ำ วิดส่งน้ำไปตามทิศทางที่ต้องการ



ภาพที่ 4.37 คันโซ่ หรือโซงโลง ที่ใช้สำหรับการวิดน้ำเข้า ออกจากนา

4.3.4 ความรู้ในการเตรียมตัว การปรับตัวตามธรรมชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน
นอกจากเรื่องของกรน้ำ ชาวบ้านยังมีวิธีการในการสังเกตธรรมชาติเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ เช่น

1) การดูليبฝน เป็นความรู้จากการสังเกตธรรมชาติ โดยชาวบ้านจะทำการสังเกตท้องฟ้าในช่วงเช้ามืด เวลาประมาณตี 4 ตี 5 ของวันเมื่อดวงอาทิตย์เริ่มโผล่จากขอบฟ้า จะต้องแสงผ่านท้องฟ้าเป็นรูปทิวภูเขา มีลักษณะมืดดำ นั้นหมายถึงในวันนั้นช่วงบ่ายจะเกิดฝนตกหนัก

2) การสังเกตมดขนไข่ย้ายรัง การสังเกตการณ์ขนไข่ย้ายรังของมดเพื่อหนีไปอยู่ที่อื่น คนแก่เล่าว่ามดจะมีสัญชาตญาณ ของสัตว์เพื่อหาที่ปลอดภัยในการวางไข่ ถ้าวันใดฝนจะตกมดจะขนไข่หนีน้ำเพราะปริมาณน้ำใต้ดินจะสูงขึ้น มดจึงต้องหาที่อยู่ใหม่

3) การเกิดพายุ ชาวบ้านในอดีตจะดูท้องฟ้าทิศทางลม ถ้าหากท้องฟ้ามีสีแดง ชาวบ้านเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า อุกาฟ้าเหลือง ในเวลาไม่กี่ชั่วโมงถัดมาจะเกิดลมพายุเมฆฝน

4) การดูลมบน ชาวบ้านจะฟังเสียงจากว่าวสะ누ที่ทำขึ้นแล้วนำว่าวไปผูกไว้ในตอนกลางคืน ในช่วงเดือนธันวาคม ฤดูหนาวจะมีลมแรง ถ้าหากเสียงจากว่าวสะนูดังจนถึงเช้าแสดงว่าในปีหน้าฝนจะตกชุก มีความอุดมสมบูรณ์ แต่ถ้าหากว่าวสะนูที่ผูกไว้ดังถึงตี 3 ตี 4 แล้วว่าวตกลงพื้นแสดงว่าปีหน้าฝนจะแล้งไม่อุดมสมบูรณ์

5) การสังเกตพฤติกรรมของสัตว์ ในช่วงเปลี่ยนฤดูปลายฝนจะมีนกเกาะบนเรือนร้องหาคู่ ไล่เดือนหรือตัวจิ้งจอก (จิโปม) จะขุดขุดดิน สังเกตได้ว่าจะหมุดดินเข้าสู่หน้าหนาว ชาวบ้านก็จะเริ่มเตรียมความพร้อมเข้าสู่หน้าหนาว

4.4 แนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากและการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ตำบลโพรงาม อำเภอกมลาไสย จ.กาฬสินธุ์

งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นได้เข้าไปหนุนเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน และองค์การบริหารส่วนตำบลส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการหาค้นหาภูมิปัญญา เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหา โดยความร่วมมือระหว่าง องค์การบริหารส่วนตำบล และชุมชน ผู้วิจัยใช้กระบวนการในการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชนผ่านกิจกรรมการวิจัย เทคนิค เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

4.4.1 แนวทางเชิงกระบวนการ

โดยใช้กระบวนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนผ่านงานวิจัยท้องถิ่น จากความร่วมมือระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำชุมชนทำให้ชุมชนในตำบลโพรงามได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อร่วมมือกันขับเคลื่อนหาแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากชุมชนเอง ผู้วิจัยและทีมวิจัยจึงได้มีกระบวนการในการพัฒนาโครงการและกระบวนการในการเก็บข้อมูล เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ปัญหาดังนี้

1) การเตรียมทีมวิจัย มีกระบวนการดังนี้

1.1) การค้นหาทีมวิจัย การประชุมทีมวิจัยและพัฒนาศักยภาพทีมวิจัย มีการจัดกิจกรรมเพื่อให้ทีมวิจัยมีส่วนร่วมเพื่อวางแผนกิจกรรมและร่วมกันระดมความคิดเห็นในการทำงาน การร่วมกันกำหนดประเด็นในการวิจัย การออกแบบเครื่องมือในการวิจัย การกำหนดข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ และจัดเวทีชาวบ้านเพื่อเก็บข้อมูลให้ครอบคลุม โดยผู้วิจัยใช้การสนทนากลุ่มย่อย ประชุมสรุปผลและถอดบทเรียนในการทำกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อให้ทีมวิจัยเกิดการเรียนรู้ และวิเคราะห์เชื่อมโยงถึงปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหามีศักยภาพ

ผลที่เกิดขึ้น ทีมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นมากขึ้น ทำให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการทำวิจัย โดยทีมวิจัยร่วมกันคิดและวิเคราะห์เชื่อมโยงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น การวางแผนงานในการทำงานวิจัย และการสรุปบทเรียนที่ได้จากการทำงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2) การจัดเวทีชี้แจงกับชุมชน ผู้วิจัยใช้การจัดเวทีชาวบ้าน กลุ่มเป้าหมายในการทำกิจกรรม คือ ชาวบ้านทั้ง 13 หมู่บ้านในตำบลโพรงามที่สนใจและตระหนักถึงปัญหา เป็นการจัด

เวทีเพื่อนำเสนอปัญหาในชุมชน และการเชื่อมโยงการแก้ปัญหากับการวิจัยท้องถิ่น กระบวนการดำเนินงานและผลที่ชุมชนได้รับจากการกระบวนการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ การจัดทำปฏิทินฤดูกาล ผู้วิจัยใช้เป็นเครื่องมือในการมีส่วนร่วมภายในเวทีชี้แจงชุมชน ให้ชาวบ้านได้ทบทวนและเรียนรู้ตนเองไปพร้อมกันกับทีมวิจัย เกิดการเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับวิธีการผลิตของชุมชน โดยการจัดทำกิจกรรมการผลิตในแต่ละเดือนออกมาเป็นแผนผัง ทำให้รู้ถึงช่วงเวลาในการประกอบอาชีพ ช่วงเวลาของการเกิดปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง เพื่อนำมากำหนดเป็นแผนในการดำเนินงานเก็บข้อมูล

ผลที่เกิดขึ้น ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในแก้ปัญหามากขึ้น โดยร่วมกันคิดและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น

4.4.2 กระบวนการเก็บข้อมูล

1) การศึกษาข้อมูลมือสอง ทีมวิจัยร่วมกันศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลด้านพื้นที่ ข้อมูลประชากร ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างเขื่อนโขง ชี มูล เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาช่วยในการออกแบบการวิจัย

2) การสำรวจพื้นที่ ทีมวิจัยทำการแบ่งพื้นที่ในการสำรวจตามลักษณะนิเวศน์ทางและนิเวศน์โลก เพื่อเก็บข้อมูลพื้นที่น้ำท่วม น้ำแล้ง ดังนี้ กลุ่มที่ 1 กลุ่มน้ำแล้งประกอบด้วย บ้านด่านเหนือ บ้านโคกสี บ้านหนองเต่า บ้านโพนชัย กลุ่มที่ 2 กลุ่มน้ำท่วม บ้านโพนงาม บ้านดงไทรทอง บ้านคอนหัน บ้านชนบุรี บ้านโนนไฮ ทำการสำรวจโดยรอบภายในตำบลโพนงาม และตำบลใกล้เคียง คูศทางไหลของน้ำในพื้นที่ต่างๆ

เครื่องมือที่ใช้ แผนที่ทางกายภาพ จาก Google Earth และใช้การเดินทางพื้นที่

ผลที่ได้ พิกัดสภาพพื้นที่น้ำท่วม และพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้ง

3) การจัดทำแผนที่ชุมชน โดยให้ชาวบ้านในชุมชนเป็นคนลงมือวาดแผนที่หมู่บ้านแยกเป็นแผนที่อดีต จะเป็นกลุ่มผู้อาวุโสในชุมชนบอกเล่าเรื่องผ่านแผนที่ทำให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพในอดีตได้ชัดเจนมากขึ้น และแผนที่ปัจจุบัน เป็นกลุ่มผู้นำชุมชนและชาวบ้านทั่วไปช่วยกันเล่าเรื่องราวผ่านแผนที่ปัจจุบันทำให้เห็นถึงสภาพปัญหา ผลกระทบที่เกิดขึ้น และแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับทรัพยากรธรรมชาติ เห็นถึงวิธีการในการจัดการ การอยู่ร่วมกันระหว่างคนกับธรรมชาติ คนกับสิ่งแวดล้อม และสิ่งที่อยู่เหนือธรรมชาติ ตามลักษณะของพื้นที่น้ำท่วม น้ำแล้ง

เครื่องมือที่ใช้ แผนที่อดีต และปัจจุบัน

ผลที่เกิด การทำแผนที่ชุมชนทำให้ชาวบ้านได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างมีส่วนร่วม และได้ทำการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชาวบ้านที่เป็นผู้อาวุโส และกลุ่มคนรุ่นหลัง เกิดการทบทวนตนเองผ่านการเรียนรู้อดีตสู่ปัจจุบันของชุมชน

4) การสนทนากลุ่ม ทีมวิจัยใช้การจัดกลุ่มสนทนาแบบสนทนากลุ่มย่อย ทำการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง เก็บข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่น และสถานการณ์ปัญหาภายในพื้นที่ โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้รู้ ผู้นำ ปราชญ์ชาวบ้านภายในชุมชน

เครื่องมือที่ใช้ แบบสัมภาษณ์ ปฏิทินวัฒนธรรม

ผลที่เกิดขึ้น ชาวบ้านและทีมวิจัยได้เรียนรู้ร่วมกัน และเห็นคุณค่าความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น

5) การสัมภาษณ์รายบุคคล ใช้การสัมภาษณ์บุคคลที่เป็นผู้รู้ภายในชุมชนเกี่ยวกับข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้วิจัยและทีมวิจัยร่วมกันสัมภาษณ์ มีการกำหนดประเด็นเนื้อหาในการสัมภาษณ์ไว้อย่างกว้างๆ แล้วใช้การเชื่อมโยง ทานข้าวร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนพูดคุยกับกลุ่มเป้าหมาย เป็นการเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นทางการ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก และได้ใจชาวบ้าน

ผลที่เกิด ได้ข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ชัดเจนขึ้น และกลุ่มเป้าหมายเกิดความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าของความรู้ที่มีอยู่มากขึ้น

4.4.3 การใช้ข้อมูลนำทางในการแก้ปัญหา

จากกระบวนการเก็บข้อมูลในการวิจัย เป็นกระบวนการส่งเสริมให้ทีมวิจัย อบต. และชุมชนมีส่วนร่วมในการค้นข้อมูลร่วมกัน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดมความคิดเห็นร่วมกัน ทำให้ชุมชนได้ทบทวนและเรียนรู้ตนเองผ่านกิจกรรมการวิจัย เห็นคุณค่า ศักยภาพ ความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่เหนือธรรมชาติ วิถีชีวิต และวิธีการในการอยู่ร่วมกับธรรมชาติตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

1) กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บและค้นหาข้อมูลชุมชนแบบมีส่วนร่วม มาจัดการรวบรวมเป็นหมวดหมู่ โดยผู้วิจัยร่วมกับทีมวิจัยทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ระดมความคิดเห็นร่วมกัน

เครื่องมือ เส้นประวัติศาสตร์ชุมชน (Time Line) ทีมวิจัยใช้การสรุปและจับประเด็นตามคำบอกเล่าผ่านแผนที่ชุมชน โขงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นผ่านเส้นเวลาของชุมชน ทำให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหา และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่เข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงวิถีชุมชน โดยแยกเป็นปัจจัยภายใน และภายนอก

ผลที่เกิด เห็นพัฒนาการของชุมชนออกเป็น 3 ช่วงเวลา ตามลักษณะของปัญหาภายในชุมชน

2) **การศึกษาดูงาน** เป็นการส่งเสริมกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดการปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งจากพื้นที่ต้นแบบ โดยเลือกชุมชนกุดอ้อ อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม ในการศึกษาดูงาน เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิด และกระบวนการทำงานวิจัยท้องถิ่น ทำให้ทีมวิจัยและชาวบ้านเห็นถึงแนวทางในการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ โดยเกิดจากตัวชุมชนเอง ที่ผ่านการเรียนรู้จากงานวิจัยท้องถิ่นและจัดทำเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาปรับใช้ให้เข้ากับองค์ความรู้เดิม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของชุมชน

3) **การนำเสนอข้อมูลต่อชุมชน (เวทีคืนข้อมูลชุมชน)** ผู้วิจัยใช้การจัดเวทีชาวบ้าน นำเสนอข้อมูลในรูปของแผนผังเส้นประวัติศาสตร์ชุมชน เพื่อให้ชาวบ้านร่วมกันระดมความคิดเห็น และเติมเต็มข้อมูล ทำให้ชุมชนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง

4) **การนำเสนอข้อมูลต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง** ใช้การจัดเวทีชาวบ้าน โดยเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการน้ำมาร่วมรับฟังข้อมูลจากงานวิจัย และร่วมแลกเปลี่ยน รวมถึงให้ข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ปัญหาให้กับชุมชน จนเกิดเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง

4.4.4 แนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

ปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ตำบลโพรงจามเป็นปรากฏการณ์ที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยง หรือแก้ปัญหาให้หมดไปได้ภายในระยะเวลาอันสั้น แต่สามารถหาวิธีการแนวทางต่างๆ ที่มาช่วยบรรเทาความรุนแรงของปัญหาน้ำท่วม เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายและส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่มากขึ้น ช่วยลดภัยความเดือดร้อน จากกระบวนการวิจัย ทีมวิจัยและชาวบ้านได้ร่วมกันวิเคราะห์และหาแนวทางในการแก้ปัญหาน้ำท่วมได้ดังนี้

1) การจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ

ขั้นที่ 1 การสร้างกลไกในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ โดยรวมกลุ่มภายในตำบลเพื่อบริหารจัดการน้ำ และประสานกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำภายในเขตพื้นที่ทั้งในส่วนของ 1) โครงการชลประทานเขื่อนลำปาว 2) กรมทรัพยากรน้ำภาค 4 ที่ทำการดูแลฝ่ายร้อยเอ็ด 3) โครงการชลประทานอ่างเก็บน้ำห้วยแก้ง โดยทำการประสานทุกหน่วยงาน ทุกฝ่าย รวมทั้งชุมชน ให้เกิดเป็นเครือข่ายในการเฝ้าระวังน้ำท่วม และภัยพิบัติ รวมถึงการบริหารจัดการน้ำในสถานการณ์น้ำที่ผิดปกติเพื่อให้เกิดประโยชน์กับทุกฝ่าย

รวมถึงการสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำให้กับคนในชุมชนท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดขอบข่ายความร่วมมือระหว่างรัฐ และชุมชนท้องถิ่นให้ชัดเจน ในการบริหารจัดการน้ำต้องคำนึงถึงปัญหา ความต้องการ และสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ และเน้นการให้ความสำคัญกับความรู้ของชุมชน ท้องถิ่นในการจัดการน้ำ ร่วมกับหน่วยงานของรัฐ เช่น ก่อนทำการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ โดยทั่วถึงและให้ประชาชนได้ เสนอแนวทางในการแก้ปัญหา พัฒนา ปรับปรุง อนุรักษ์ พื้นฟู ร่วมกับหน่วยงานจากภายนอกด้วย

ขั้นที่ 2 การจัดทำระบบฐานข้อมูลให้ทันสมัย โดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ น้ำท่วม สถิติการเกิดน้ำท่วมตั้งแต่อดีต ถึงปัจจุบัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงการให้ความรู้ และข้อมูลสาธารณะควบคู่กันไป ชาวบ้านในพื้นที่จะได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการรับมือกับ ปัญหาได้อย่างรู้เท่าทัน

ขั้นที่ 3 การวางแผนการใช้ที่ดิน การขยายตัวของชุมชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และการ พัฒนาพื้นที่ให้เกิดความทันสมัยย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมินิเวศน์ของพื้นที่ หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล โยธาธิการ ควรมีการวางแผนการจัดการที่ดิน การวาง มาตรการ ในการวางแผนผังเมืองควบคุมสิ่งปลูกสร้างและการพัฒนาที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อพิศ ทางการไหลของน้ำ

2) การชะลอความแรงของน้ำ

2.1) การเพิ่มพื้นที่ป่า เพื่อเป็นแนวกันน้ำและลดอัตราการไหลของน้ำที่เข้ามาใน พื้นที่ ป่าไม้เป็นตัวช่วยในการดูดซับน้ำ และชะลอการไหลของน้ำที่จะเข้าพื้นที่ให้ไหลช้าลงได้เป็น อย่างดี ซึ่งในอดีตตำบลโพรงามมีพื้นที่ป่าอุดมสมบูรณ์ มีป่าดงแม่เผดคอยหล่อเลี้ยงชีวิตภายใน ตำบลและพื้นที่ใกล้เคียง รวมถึงช่วยเป็นด่านหน้าในการรับมือกับน้ำเหนือที่ไหลเข้าพื้นที่ให้ลด ความเร็ว และความแรง เมื่อน้ำเหนือไหลช้าลงน้ำในพื้นที่ก็สามารถระบายออกไปได้ทัน ทำให้ไม่ เกิดปัญหาน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน แต่ในปัจจุบันพื้นที่ป่าดงแม่เผดที่เคยอุดมสมบูรณ์ได้ถูกแผ้วทาง เพื่อปลูกสร้างมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ และบางส่วนก็ถูกชาวบ้านบุกรุกแผ้วทางเพื่อทำไร่ ทำ นา ป่าไม้ที่เคยเป็นด่านหน้าคอยช่วยดูดซับและชะลอน้ำหมดไป น้ำเหนือที่ไหลมาสามารถเข้ามาใน พื้นที่ตำบลได้อย่างรวดเร็วและมีปริมาณมาก น้ำที่มีอยู่ในพื้นที่ก็ไม่สามารถระบายออกได้ทัน ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน

2.2) การขุดลอกแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เป็นการปรับปรุงสภาพลำน้ำและการไหล ของน้ำ ตำบลโพรงามเป็นพื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ ตามลักษณะนิเวศน์พื้นที่ตาม ทำให้เกิดแหล่งน้ำ ตามธรรมชาติเป็นจำนวนมาก โดยมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติภายในพื้นที่ จำนวน 25 แห่ง แบ่ง

ออกเป็น ลำห้วย 3 สาย หนองน้ำตามธรรมชาติ 22 แห่ง แต่อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถกักเก็บน้ำเพื่อนำมาใช้งานได้ตลอดทั้งปีเพียง 13 แห่ง ที่เหลือมีสภาพตื้นเขิน ดังนั้นแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำสาธารณะจึงมีความสำคัญ การขุดลอกลำห้วย หรือ หนองน้ำตามธรรมชาติจึงมีความจำเป็น เนื่องจากทำให้แหล่งน้ำเหล่านี้สามารถรองรับน้ำในฤดูฝนได้ในปริมาณมาก และสามารถช่วยชะลอน้ำได้อีกทาง อีกทั้งยังสามารถทำเป็นแก้มลิงเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งได้อีกทาง แต่การขุดลอกและพัฒนาแหล่งน้ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องทำการศึกษาข้อมูลให้รอบด้าน และทำการออกแบบให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และต้องคำนึงถึงความต้องการ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนให้มากที่สุด และการขุดลอกนี้จะต้องไม่ผิดธรรมชาติการไหลของน้ำ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมเรื่องของการอนุรักษ์และฟื้นฟูปลั่งริมน้ำที่พังจากการถูกกัดเซาะของกระแสน้ำที่ไหลแรงและเร็ว

2.3 การสร้างพนังกั้นน้ำ เป็นการจำกัดเส้นทางน้ำไหลของน้ำ เพื่อทำการระบายน้ำออกจากพื้นที่โดยสร้างห่างจากลำปาว 15 เมตร ทำการตั้งสถานีสูบน้ำ มีประตูเปิด ปิด เพื่อเปิดให้น้ำเข้าออก โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการคอยดูแลประตูน้ำ และทำหน้าที่ในการซ่อมบำรุงประตูน้ำ การสร้างพนังกั้นน้ำจะต้องมีการศึกษาข้อมูลอย่างละเอียดรอบด้าน ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น และศึกษาแนวทางในการบริหารจัดการประตูระบายน้ำ ให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน ระหว่างชาวบ้าน และคณะกรรมการ เพราะถ้าหากทำคูพนังกั้นน้ำขึ้นมา จะเป็นการบังคับให้น้ำที่มีจำนวนมากไหลในที่แคบ น้ำที่อยู่นอกพนังกั้นจะมีปริมาณมาก และสูงขึ้น ไม่มีทางออก อาจทำให้พนังขาด ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมบ้านเรือนเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของชาวบ้านในพื้นที่ ดังนั้นในการทำพนังกั้นน้ำก็ควรจะมีการทำทางระบายน้ำควบคู่กันไปด้วย เพื่อให้เกิดทางน้ำไหลออกได้ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรศึกษาข้อมูล และให้ชุมชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการออกแบบและตัดสินใจในการก่อสร้าง

2.4) การปรับตัว

1) การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้คนสามารถอยู่กับน้ำได้ พื้นที่ตำบลโพรงงามเป็นพื้นที่ราบลุ่มมีลักษณะเป็นแอ่งกระทะ ทำให้ในฤดูฝนน้ำท่วมไหลเข้าพื้นที่เป็นจำนวนมาก ประกอบกับน้ำจากเขื่อนลำปาว น้ำเหนือจากห้วยแก่ง และน้ำจากแม่น้ำชีที่หนุนขึ้นมา ทำให้พื้นที่ตำบลโพรงงามในบริเวณพื้นที่ทามน้ำท่วมเป็นประจำทุกปีอย่างไม่มีทางเลี่ยงได้ ชาวบ้านในพื้นที่จึงต้องหาวิธีการปรับตัวเพื่อให้สามารถอยู่กับน้ำได้อย่างไม่เดือดร้อน โดยแนวทางในการปรับตัวที่ได้จากการวิจัยโดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อเสนอแนะ แนวทางในการแก้ปัญหาของชุมชนได้ดังนี้

1.1) การทำนาปรังที่ควรเพิ่มรอบฤดูทำนาปรังให้ได้ปีละ 2 ครั้ง โดยช่วงแรกเริ่มทำในปลายเดือนพฤศจิกายน เก็บเกี่ยวในช่วงเดือน มีนาคม ช่วงที่สอง เริ่มทำในช่วงต้นเดือน

เมษายน เก็บเกี่ยวช่วงเดือนกรกฎาคม แต่การทำนาปรัง 2 ครั้งก็มีความเสี่ยงถ้าหากชลประทานไม่ปล่อยน้ำในช่วงเดือนเมษายน เพราะในช่วงนี้ชลประทานจะทำการหยุดส่งน้ำเพื่อซ่อมบำรุงคลองชลประทาน อีกทั้งในช่วงเก็บเกี่ยวช่วงที่สองเดือนกรกฎาคม อาจเสี่ยงค่อน้ำท่วมในพื้นที่เพราะเป็นช่วงที่น้ำมาก ฝนตกชุก การทำนาปรังสิ่งที่เกษตรกรควรคำนึงอีกเรื่องคือเรื่องของเมล็ดพันธุ์ข้าว ควรเลือกพันธุ์ข้าวที่มีความไวแสง มีอายุสั้นเก็บเกี่ยวได้เร็วเพื่อเอื้อต่อการทำนาในรอบต่อไป และหลีกเลี่ยงปัญหาเกี่ยวกับน้ำท่วม

1.2) การทำนาบัว เป็นอีกหนึ่งแนวทางในการเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้านในพื้นที่น้ำท่วม เพราะการทำนาบัวใช้พื้นที่ลุ่ม และเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ การลงทุนมีต้นทุนต่ำ แล้วผลผลิตก็สามารถขายได้ทุกส่วนตั้งแต่ราก ลำต้น ใบ อีกทั้งตลาดรองรับก็มีขนาดใหญ่

1.3) การปลูกผักตบชวา เป็นผักท้องถิ่นที่นำไปประกอบอาหารได้และเป็นที่ต้องการของตลาด การปลูกผักตบชวาใช้ต้นทุนต่ำ ระยะในการปลูกจนถึงการเก็บผลผลิตไปขายใช้เวลาประมาณ 1-2 เดือน ในตำบลโพรงจามมีชาวบ้านที่ทำการปลูกผักตบชวาขายอยู่ที่บ้านชนบุรี หมู่ที่ 6 ซึ่งการปลูกผักตบชวาในพื้นที่ 1 งาน สามารถเก็บผลผลิตไปขายได้เฉลี่ยทุกวันละ 30 กิโลกรัม ขายในราคา กิโลกรัมละ 27 บาท พื้นที่ 1 งานสามารถสร้างรายได้เฉลี่ยวันละประมาณ 810 บาท อีกทั้งผักตบชวาออกดอกให้สามารถเก็บไปขายได้ทุกวัน ขนาดของตลาดที่รองรับก็มีขนาดใหญ่ทั้งตลาดในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ และพื้นที่ใกล้เคียง รวมถึงตลาดในกรุงเทพฯด้วย

1.4) การปลูกผักที่สามารถอยู่กับน้ำได้ เช่น ผักบุ้ง ผักกระเฉด ต้นกก ต้นผือ เป็นต้น พืชผักเหล่านี้สามารถนำมาบริโภค และใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้ อีกทั้งผักพื้นบ้านก็เป็นที่ต้องการของตลาดในเมืองเป็นอย่างมาก เพราะคนเมืองเริ่มหันมาให้ความสนใจเรื่องสุขภาพ การกินอาหารให้ความสำคัญกับผักปลอดสาร หรือผักพื้นบ้านมากขึ้น

1.5) การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากสัตว์น้ำ พื้นที่ในตำบลโพรงจามเป็นพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติเป็นจำนวนมาก และปริมาณสัตว์น้ำจำพวก กุ้ง หอย ปู ปลา แล้วเมื่อถึงฤดูน้ำหลากปริมาณสัตว์น้ำเหล่านี้ก็จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น สามารถจับมาทำเป็นอาหารและทำการแปรรูป ถนอมอาหาร เช่น การทำปลาต้ม ปลาร้า กุ้งจ่อม ปลาจ่อม เป็นต้น เพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน

การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของชาวบ้านจะต้องอาศัยต้นแบบที่ทำการทดลองปรับเปลี่ยนตามแนวทางที่ได้เสนอไว้เพื่อให้เห็นถึงความสำเร็จเป็นตัวอย่างให้คนในชุมชนได้ปรับเปลี่ยนตาม

1) การเตรียมตัวรับมือกับปัญหาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น การรื้อฟื้นองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ภายในชุมชน มีการสั่งสม สืบทอด ถ่ายทอดกันมารุ่นต่อรุ่นจากอดีต จนถึง

ปัจจุบัน เป็นความรู้ในการปรับตัวเพื่อให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติได้ และจากการเก็บข้อมูลในงานวิจัย ทำให้ค้นพบองค์ความรู้ในการเตรียมตัวรับมือกับภัยทางธรรมชาติ ดังนี้

1.1) การดูليبฝน เป็นความรู้จากการสังเกตธรรมชาติ โดยชาวบ้านจะทำการสังเกตท้องฟ้าในช่วงเช้ามืด เวลาประมาณตี 4 ตี 5 ของวันเมื่อดวงอาทิตย์เริ่มโผล่จากขอบฟ้า จะส่องแสงผ่านท้องฟ้าเป็นรูปทิวภูเขามีลักษณะมีค้ำ นั้นหมายถึงในวันนั้นช่วงบ่ายจะเกิดฝนตกหนัก

1.2) การสังเกตมดชนไข้อย่างไร การสังเกตการชนไข้อย่างไรของมดเพื่อหนีไปอยู่ที่อื่น คนแก่เล่าว่ามดจะมีสัญชาตญาณ ของสัตว์เพื่อหาที่ปลอดภัยในการวางไข่ ถ้าวันใดฝนจะตก มดจะชนไข่นี้เพราะปริมาณน้ำใต้ดินจะสูงขึ้น มดจึงต้องหาที่อยู่ใหม่

1.3) การเกิดพายุ ชาวบ้านในอดีตจะดูท้องฟ้าทิศทางลม ถ้าหากท้องฟ้ามีสีแดง ชาวบ้านเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า อุกาฟ้าเหลือง ในเวลาไม่กี่ชั่วโมงถัดมาจะเกิดลมพายุเมฆฝน

1.4) การดูลมบน ชาวบ้านจะฟังเสียงจากว่าวสะนูที่สร้างขึ้นแล้วนำว่าวไปผูกไว้ในตอนกลางคืน ในช่วงเดือนธันวาคม ฤดูหนาวจะมีลมแรง ถ้าหากเสียงจากว่าวสะนูดังจนถึงเช้า แสดงว่าในปีหน้าฝนจะตกชุก มีความอุดมสมบูรณ์ แต่ถ้าหากว่าวสะนูที่ผูกไว้ดังถึงตี 3 ตี 4 แล้วว่าวตกลงพื้นแสดงว่าปีหน้าฝนจะแล้งไม่อุดมสมบูรณ์

4.4.5 แนวทางการแก้ปัญหาภัยแล้ง

การป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องของพื้นที่ตำบลโพรงงาม ในพื้นที่ดอน หรือพื้นที่โคก ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านกระบวนการวิจัยท้องถิ่น สรุปแนวทางในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งของตำบลโพรงงามได้ดังนี้

1) การแก้ปัญหาในระยะสั้น

การให้ข้อมูลความรู้ และการเตือนภัยในฤดูแล้ง ควรมีการรวมกลุ่มเป็นองค์กรภายในตำบล โดยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์ภัยแล้งผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ชุมชนควรมีการจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ประสบภัยแล้ง ผลกระทบ ความเสียหายที่เกิดขึ้น เป็นข้อมูลทางสถิติ เพื่อให้สะดวกต่อการวางแผนแก้ปัญหา

2) การแก้ปัญหาในระยะยาว

2.1 การพัฒนาแหล่งน้ำทางธรรมชาติทั้ง 22 แห่ง ให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

2.2 การจัดการวางแผนการใช้น้ำทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน และในระดับตำบล โดยใช้ข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลภายในตำบล

2.3 การสำรวจและนำน้ำใต้ดินมาใช้ โดยใช้ความรู้ท้องถิ่นในการขุดเจาะตาน้ำ และ นำใต้ดินมาใช้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ทางการเกษตรในหน้าแล้งได้ เช่น การปลูกผัก การเพาะเห็ด เป็นต้น โดยการขุดเจาะน้ำใต้ดิน ชาวบ้านจะสังเกตจากพื้นที่ที่มีอุณหภูมิอบอุ่น เกิดไอน้ำเกาะติดกระจก แสดงให้เห็นว่าในพื้นที่นั้นมีน้ำใต้ดินอยู่ สามารถทำการขุดเจาะน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์ได้

2.4 การสร้างระหัดวิดน้ำ ในแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เพื่อส่งน้ำจากแหล่งน้ำ เข้าที่นาเพื่อการเกษตร โดยระหัดวิดน้ำ หรือกังหันวิดน้ำ ในการสร้างจะต้องคำนึงถึงทิศทางการไหลของน้ำ ความแรงของน้ำ เพราะระหัดวิดน้ำจะต้องอาศัยแรงดันน้ำเพื่อวิดน้ำขึ้นและส่งน้ำผ่านรางน้ำที่ทำขึ้นมา และส่งผ่านคลองไส้ไก่ไปสู่พื้นที่นาของชาวบ้าน ในพื้นที่ตำบลโพรงามมีระหัดวิดน้ำอยู่ 2 จุด คือในพื้นที่บ้านชนบุรี และ บ้านคงไทรทอง ซึ่งระหัดวิดน้ำที่สร้างขึ้นชาวบ้านสามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เพราะสามารถส่งน้ำไปสู่ไร่นาของชาวบ้านที่อยู่ใกล้กับระหัดวิดน้ำได้เป็นอย่างดี

2.5 การฟื้นฟูพื้นที่ป่า เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่

2.6 การจัดการระบบการเกษตร โดยมีการคัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมในการปลูกพื้นที่แล้ง ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำที่มีอยู่

2.7 การสร้างแหล่งกักเก็บน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก หรือแก้มลิง เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วม และสามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งได้อีกทาง ในบริเวณตำบลโพรงาม พื้นที่หนองเล็งเปือย เป็นพื้นที่ลุ่มขนาดกลาง และเกิดน้ำท่วมบ่อยครั้ง อยู่ห่างจากชุมชน สามารถออกแบบให้เป็นแหล่งเก็บกักน้ำ เพื่อบรรเทาน้ำท่วม ลดปริมาณการไหลของน้ำที่เข้าท่วมพื้นที่ และสามารถระบายน้ำที่เข้าท่วมพื้นที่ชุมชนได้

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการผลการวิจัยที่เกิดจากกระบวนการดำเนินการวิจัยเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากและน้ำแล้ง ทำให้ได้ข้อค้นพบถึงพัฒนาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในชุมชนที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์และวิถีชีวิตของชุมชน นำไปสู่การสรุปและอภิปรายโดยใช้กรอบแนวคิดวัฒนธรรมชุมชนเป็นฐานคิด สามารถสรุปและอภิปรายผล รวมถึงข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัยดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. บทเรียนที่ได้รับจากการวิจัย
4. ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 สถานการณ์ สาเหตุของปัญหาและผลกระทบต่อชุมชน จากการศึกษาวิจัยโดยการเก็บข้อมูลและสำรวจพื้นที่จริง พบว่า สถานการณ์น้ำท่วม น้ำแล้งภายในตำบลโพรงจามแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1) สถานการณ์น้ำท่วม

1.1) น้ำท่วมในช่วงต้นฤดูฝน (มิถุนายน-กรกฎาคม) โดยพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมเป็นพื้นที่แรกในตำบล คือ พื้นที่ทางทิศเหนือที่อยู่ติดกับลำน้ำห้วยแก คือ บ้านโนนไฮ หมู่ที่ 6 และบ้านธนบุรี หมู่ที่ 5 เนื่องจากน้ำในลำห้วยแกไหลมาเร็วและแรงมาก ประกอบพื้นที่ฝั่งลำห้วยมีลักษณะดินเหนียว รวมถึงมีคูกันที่หนองเสียมเสียดชิดกับลำห้วยแก ทำให้เกิดการขวางทางน้ำ น้ำที่เข้ามาภายในพื้นที่ไม่สามารถระบายออกได้ทัน จึงทำให้เกิดการท่วมขัง โดยเริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม เป็นต้นมา ประกอบกับทิศทางการไหลของน้ำที่จะระบายออกไปสู่ลำน้ำปาวถูกสิ่งก่อสร้างขวางทางน้ำไว้ เช่น ถนนสายรองคำ-กมลาไสย การสร้างถนนปิดกั้นเส้นทางเดินของน้ำแต่เดิมไว้ เหลือเพียงท่อลอดเล็กๆ และสะพานข้ามลำห้วยแกที่น้ำจะไหลออกจากพื้นที่ได้

1.2) ช่วงกลางฤดูฝน (สิงหาคม-กันยายน) ฝนเริ่มตกชุกทำให้น้ำเหนือจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติจากที่ต่างๆ ไหลเข้าสู่พื้นที่ตำบลโพรงงามที่มีลักษณะเป็นพื้นที่แอ่งกระทะ รองรับน้ำจากที่ต่างๆ อยู่แล้ว เมื่อน้ำเข้ามาในพื้นที่จากหลายช่องทางแต่การระบายน้ำออกจากพื้นที่ได้มีทางเดียวคือการปล่อยให้น้ำไหลลงสู่ลำน้ำปาว แต่ก็เป็นไปได้ไม่เต็มที่เพราะมีการทำนบกั้นน้ำปาวอยู่บริเวณพื้นที่รอยต่อติดกับตำบลหลักเมือง ทำให้น้ำที่เข้ามาท่วมขัง และประกอบกับฝนที่ตกหนักอย่างต่อเนื่องน้ำในตำบลโพรงงามจึงมีปริมาณมาก และการปล่อยน้ำออกจากเขื่อนลำปาว เพื่อระบายน้ำออกจากเขื่อนทำให้ปริมาณน้ำเพิ่มมากขึ้นไปอีก การก่อสร้างถนน และคลองชลประทานก็ไปกีดขวางการไหลของน้ำที่จะไหลลงสู่ลำปาว ทำให้น้ำไหลได้ช้าลง

1.3) ช่วงปลายฤดูฝน (ตุลาคม-พฤศจิกายน) จากการที่น้ำในพื้นที่มีปริมาณมาก และทำให้การระบายน้ำที่จะไหลลงสู่แม่น้ำปาวเป็นไปได้ช้า ประกอบกับปลายฤดูฝนปริมาณน้ำในแม่น้ำชีมีการหนุนสูงขึ้นทำให้น้ำในลำปาวที่จะไหลลงสู่แม่น้ำชี ก็ไม่สามารถระบายลงได้ ประกอบกับการสร้างฝายทดน้ำ (ฝายปากบุง) ที่บ้านเชียงขวัญ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดร้อยเอ็ด ที่สร้างขวางทางน้ำไหล ทำให้น้ำในน้ำชีที่จะระบายลงสู่แม่น้ำโขงเป็นไปได้ช้า ทำให้ตำบลโพรงงามเกิดปัญหาน้ำท่วมขังจนถึงช่วงปลายเดือนพฤศจิกายน

2) สถานการณ์น้ำแล้ง ในตำบลโพรงงามมีพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้งทั้งหมด 5 หมู่บ้าน ซึ่งมีลักษณะของพื้นที่อยู่บนที่สูง ระบบชลประทานเข้าไม่ถึง ทำให้เกิดปัญหาน้ำในการเกษตรไม่เพียงพอในการประกอบอาชีพทางการเกษตร ถ้าปีใดฝนไม่ตกตามฤดูกาลข้าวที่ปลูกไว้ให้ผลผลิตไม่เต็มที่ ถึงแม้ในตำบลจะมีระบบการจัดสรรน้ำให้กับเกษตรกรผู้ประสบปัญหาภัยแล้ง แต่ด้วยสภาพพื้นที่ที่ทำให้เกษตรกรบางรายเข้าไม่ถึงการให้บริการ

3) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสาเหตุของปัญหา และนำไปสู่การหาแนวทางแก้ไขปัญหา จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเก็บรวบรวมร่วมกับนักวิจัยชุมชน และชาวบ้านในชุมชนทั้ง 13 ชุมชน และนำมาจัดระบบหมวดหมู่ข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก และปัญหาน้ำแล้ง สามารถแบ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 2 ปัจจัยดังนี้

3.1) ปัจจัยภายนอก เป็นตัวแปรสำคัญที่เข้ามากระทบกับชุมชนและก่อให้เกิดปัญหา มีดังนี้

1) นโยบายการพัฒนาของภาครัฐ เริ่มจากการริเริ่มโครงการสร้างเขื่อนลำปาวเพื่อการเกษตร และป้องกันปัญหาน้ำท่วมของหน่วยงานรัฐบาล ให้กับประชาชนในเขตพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ทำการเก็บกักน้ำเพื่อใช้ในฤดูแล้ง และระบายน้ำออกในฤดูฝนทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วม

พื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้านเสียวหาย และโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแก่งที่มีการกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ ตำบลคงพูน อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ และมีการขุดลอกลำห้วยแก่งในช่วงตอนบนทำให้ลำห้วยแก่งมีลักษณะเป็นคอขวดในส่วนพื้นที่ตำบลโพนงาม กระแสน้ำในห้วยแก่งในช่วงน้ำหลากไหลแรง และเมื่อมาถึงพื้นที่ตำบลโพนงามที่ยังไม่ได้ทำการขุดลอกกระแสน้ำจำนวนมากได้ไหลช้าลง ทำให้น้ำเอ่อล้นตลิ่งท่วมพื้นที่ของชาวบ้านในเขตบ้านโนนไฮ และบ้านชนบุรี และอีกโครงการคือการวางระบบชลประทาน ที่มีการก่อสร้างคลองชลประทานผ่านพื้นที่ตำบลโพนงามและบางจุดไปขวางทางน้ำไหล ทำให้กระแสน้ำจำนวนมากไหลไม่สะดวกจึงเข้าท่วมพื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้านได้รับความเสียหาย อีกทั้งการสร้างพนังกั้นน้ำชี ไม่ให้เข้าท่วมจังหวัดร้อยเอ็ด และพนังกั้นน้ำป่าว เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมก็ได้ส่งผลให้น้ำที่อยู่ในพื้นที่ตำบลโพนงามไม่มีทางระบายออกสู่ลำน้ำป่าว และแม่น้ำชีได้สะดวก รวมถึงการก่อสร้างฝายปากบุง ที่ อ.เชียงขวัญ จ.ร้อยเอ็ด ที่ไปขวางทางน้ำไหลภายในแม่น้ำชี ทำให้น้ำชีไหลได้ช้าลงและหนุนขึ้นพื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้าน

2) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หน่วยงานที่ทำหน้าที่หลักในการบริหารจัดการน้ำภายในพื้นที่ที่มีหน้าที่หลักในการรับผิดชอบการดูแลกักเก็บ และปล่อยน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรให้กับประชาชนในพื้นที่ ขาดการประสานงานความร่วมมือ และขาดการทำความเข้าใจระหว่างหน่วยงานของรัฐเอง โดยเขื่อนลำปาวปล่อยน้ำออกจากเขื่อน ทำให้ปริมาณน้ำจากเขื่อนลำปาวเข้ามาท่วมพื้นที่ทางการเกษตรของชุมชน เขื่อนปากบุง มีการเปิด ปิด บานประตูระบายอย่างเป็นระบบ แต่ก็ยังทำให้มวลน้ำจำนวนมากมหาศาลที่ถูกปล่อยออกมาจากเขื่อนลำปาว และน้ำท่วมภายในพื้นที่ไม่สามารถระบายลงน้ำชีได้สะดวก เมื่อน้ำในลำน้ำชีไหลได้ช้าลงทำให้ปริมาณน้ำหนุนขึ้นหาลำปาว ทำให้มวลน้ำในพื้นที่ตำบลโพนงามที่มีปริมาณมากไม่สามารถระบายออกไปยังลำปาวได้ ต้องรอให้ระดับน้ำในแม่น้ำชีลดลงน้ำในพื้นที่จึงจะสามารถระบายออกไปได้ จึงเห็นได้ว่าการประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐทั้งสองหน่วยงานยังเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการจัดการให้เป็นระบบ

3.2) ปัจจัยภายใน คือสิ่งที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ตำบลโพนงามแล้วก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม ได้แก่ สภาพพื้นที่ตำบลโพนงามเป็นที่ราบลุ่มแอ่งกระทะ ทำให้น้ำจากพื้นที่อื่นๆเข้ามาในพื้นที่ของตนเอง นับว่าเป็นพื้นที่ที่เปราะบางต่อน้ำท่วมเป็นอย่างมาก ประกอบกับการสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำจากภายนอก ทำให้น้ำที่มีอยู่ไม่สามารถไหลออกไปได้โดยสะดวก และอีกหนึ่งสาเหตุคือ ป่าไม้ที่เป็นตัวช่วยชะลอน้ำเข้าพื้นที่ได้ถูกทำลายลงเป็นจำนวนมาก ทำให้กระแสน้ำเข้าสู่พื้นที่

ได้รวดเร็วขึ้น และการปิดขวางกั้นทางน้ำไหลตามธรรมชาติ หรือลำราง ของชาวบ้านเองก็เป็น ปัญหาที่ทำให้เกิดน้ำท่วมด้วยเช่นกัน

3.3) ผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง

1) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ ชาวบ้านมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบวิถีการผลิต ทางด้านเกษตรเปลี่ยนวิธีการทำนา จากเดิมทำนาปักดำ แต่เมื่อน้ำท่วมนาตามในหน้าน้ำหลาก ประกอบกับมีคลองชลประทานของเขื่อนลำปาวที่ส่งน้ำให้กับชาวบ้านได้ใช้ทำการเกษตร ชาวบ้าน หันมาทำข้าวนาปรังกันเพิ่มมากขึ้น การทำนาปรังเป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบของการทำนาที่พึ่งพา ตนเองได้ เป็นการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก ทำให้ต้นทุนการผลิตของชาวบ้านสูงขึ้น ก่อให้เกิดการกู้ยืมที่นำมาซึ่งเรื่องของระบบการให้สินเชื่อทางการเกษตรผ่านทางธนาคารเพื่อ การเกษตรและสหกรณ์ หรือ ธกส. และอาชีพดั้งเดิมในชุมชนเริ่มหายไป เช่น อาชีพต้มเกลือเพื่อ เอาไว้ใช้บริโภคในครัวเรือน และนำไปขาย แลกเปลี่ยนสิ่งของจากหมู่บ้านอื่นหายไปจากวิถีชีวิต ของชุมชน

2) ผลกระทบทางด้านสังคม เกิดการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของชุมชนให้เข้ากับ สถานการณ์ปัญหา วิธีการผลิตทางการเกษตรได้ถูกเปลี่ยนแปลง เกิดการอพยพแรงงานจาก ชนบทเข้าสู่เมืองใหญ่เพิ่มมากขึ้นเพื่อหารายได้เข้าสู่ครอบครัวอีกทาง การไหลบ่าเข้ามาของกระแส ทุนนิยมที่มาพร้อมกับลูกหลานที่กลับมาจากเมืองใหญ่ ค่านิยมต่างๆถูกวัดกันด้วยฐานะทาง เศรษฐกิจ การอนุรักษ์ฟื้นฟูชนบทชนบทย่อมประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น กลายเป็นเรื่องที่ไกลตัวของ เยาวชนคนรุ่นใหม่ วิธีการดูฟ้าดูฝน วิธีการดูตม่น้ำในชุมชนไม่ได้ถูกถ่ายทอดสืบทอดต่อ เนื่องจาก คนรุ่นใหม่ไม่ได้ให้ความสำคัญในภูมิปัญญาท้องถิ่นเท่ากับเรื่องของเทคโนโลยีสมัยที่เข้ามา

3) ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ภายหลังจากการสร้างเขื่อนลำปาวหันมาทำ นาปรัง และปลูกปอ ทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าตามธรรมชาติ เพื่อจับจองพื้นที่ทำกิน และทำ การปรับพื้นที่ให้กลายเป็นนาภายในทาม ทำให้พื้นที่ป่าตามภายในตำบลโพนงามลดลงอย่างรวดเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ที่เคยมีเริ่มหายไปการอยู่หากินตามธรรมชาติเริ่มลำบากมากขึ้น สัตว์น้ำไม่มีที่ใน การขยายพันธุ์เพราะต้นไม้ถูกตัดทำลายไปจนหมด และการรุกรานพื้นที่ทำนาทำให้ปริมาณสัตว์น้ำที่เคย มีจำนวนมากลดลง ถึงแม้ว่าจะมากทุกปี แต่จำนวนปลา หรือสัตว์น้ำชนิดอื่นๆก็ไม่ได้มีปริมาณเพิ่ม มากขึ้น

5.1.2 ประวัติศาสตร์พัฒนาการของชุมชน จากการศึกษาวิจัย พบว่า ช่วงระยะเวลาการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในชุมชนสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1) ยุคก่อนชลประทาน คือ ยุคสมัยที่เริ่มตั้งแต่มีการตั้งหมู่บ้าน นับเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2400 มาจนถึง ปี พ.ศ. 2510 เป็นช่วงที่ชาวบ้านมีการดำรงชีวิตที่อาศัยพึ่งพาธรรมชาติ หาอยู่หากินและพึ่งพิงกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูล ถึงแม้พื้นที่ที่จะอยู่ในที่ราบแอ่งกระทะแต่ในช่วงหน้าน้ำชาวบ้านไม่ได้เดือดร้อน เพราะน้ำจะท่วมเฉพาะบริเวณป่าบุงป่าทาม ไม่เข้ามาท่วมในหมู่บ้าน สามารถดำรงชีพโดยการจับสัตว์น้ำ ไร่บริโภค และนำมาทำปลาร้า เพื่อไปแลกข้าวกับหมู่บ้านอื่นๆ หรือนำไปขายให้กับเรือกระแซงที่มารับซื้อของป่าจากชาวบ้านในช่วงน้ำหลาก แต่ในฤดูแล้งชาวบ้านเริ่มเกิดปัญหาเพราะน้ำในห้วยแก่ง ลำน้ำปาวตื้นเขิน ไม่สามารถจับสัตว์น้ำได้ ชาวบ้านก็ต้องไปยังต่างถิ่นเพื่อรับจ้างหรือค้าขาย บางหมู่บ้านก็ประกอบอาชีพค้าเกลือจากลำห้วยแก่ง เพื่อนำไปขาย

2) ยุคน้ำท่วมหลังเขื่อน คือ ยุคสมัยที่เริ่มมีการก่อสร้างเขื่อนลำปาวในปี พ.ศ. 2511 จนถึงปี พ.ศ. 2543 เป็นช่วงที่ชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ เพราะมีการสร้างเขื่อนลำปาวในพื้นที่ตำบลยางตลาด และได้มีเจ้าหน้าที่ออกมาให้ข้อมูลกับชาวบ้านว่าสร้างเขื่อนแล้วน้ำจะไม่ท่วม ทำให้ชาวบ้านพากันไปบุกเบิกถางป่าทาม หรือป่าห้วยลิงเพื่อทำการเกษตร ตามนโยบายของรัฐบาล โดยพืชเศรษฐกิจชนิดแรกๆ ที่ชาวบ้านปลูกกัน คือ ปอ แต่หลังจากสร้างเขื่อนเสร็จ ในปี 2521 ก็ได้เกิดน้ำท่วมใหญ่ในพื้นที่อีกครั้ง และน้ำก็เริ่มท่วมพื้นที่ตำบลโพธิ์งามมาอย่างต่อเนื่อง และในช่วงปี 2528 ได้มีการสร้างระบบส่งน้ำชลประทานมาจากเขื่อนลำปาว ส่งมายังพื้นที่ต่างๆ ในจังหวัดกาฬสินธุ์เพื่อการเกษตร ทำให้ชาวบ้านเริ่มจับจองพื้นที่ทำกินและเกิดการบุกรุกป่าเพิ่มมากขึ้นเพื่อทำนาปรัง เพราะช่วงฤดูฝนชาวบ้านเริ่มประสบปัญหาน้ำท่วมต่อเนื่อง บางครั้งท่วมปีเว้นปี ผลผลิตที่ได้ไม่เต็มที่ชาวบ้านจึงต้องหันมาทำนาปรังในฤดูแล้งเพิ่มขึ้น โดยอาศัยน้ำจากระบบชลประทาน

3) ยุคน้ำท่วมซ้ำซาก คือเริ่มตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2544 จนถึงปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2554 ในปี พ.ศ. 2544 ได้มีน้ำท่วมใหญ่เกิดขึ้นอีกครั้งในพื้นที่ เป็นการท่วมขังนานหลายเดือน และสอดคล้องกับการก่อสร้างฝายปากบุง หรือฝายเชียงขวัญ เพื่อทดน้ำในระบบการเกษตร ในพื้นที่อำเภอเชียงขวัญ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่ไปสร้างในลำน้ำชี และหลังจากนั้นเป็นต้นมา ปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ตำบลโพธิ์งาม ก็เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี และท่วมขังนานหลายเดือน กลายเป็นปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากมาจนถึงปัจจุบัน

5.1.3 ศึกษาถึงศักยภาพ องค์ความรู้ ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร จากการศึกษาวิจัยพบว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลโพธิ์งาม

ผูกพันอยู่กับค่านิยม ความเชื่อที่เกี่ยวข้องกันระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติ และคนกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่อยู่เหนือธรรมชาติ หลักๆ แล้วชาวบ้านมีการสังเกตการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติหรือ

ลักษณะในบริเวณธรรมชาติแล้วนำมาเทียบเคียงปรับประยุกต์ในการดำเนินชีวิตประจำวันของชาวชนบท

1) **ความรู้ในการหาแหล่งน้ำใต้ดิน** ชาวบ้านในพื้นที่โลกมีวิธีในการปรับตัว โดยใช้หลักในการจัดการน้ำ เป็นการนำน้ำที่อยู่ในดินขึ้นมาใช้ มีการแสวงหาน้ำเพื่อทำการขุดเจาะบ่อบาดาล หรือทำการขุดเจาะน้ำตื้นเพื่อนำมาใช้ภายในชุมชน เพราะพื้นที่ในเวศน์โลกเป็นพื้นที่ ที่มีน้ำใต้ดินอยู่เป็นจำนวนมาก ในการขุดเจาะหาน้ำชาวบ้านจะใช้การสังเกตพื้นดิน โดยใช้ความรู้สึกในการสัมผัสถึงความอุ่นของบริเวณพื้นดินในเวลาเช้า หากในบริเวณใดที่มีน้ำดิน หรือมีตาน้ำอยู่ พื้นดินจะมีไอน้ำลอยขึ้นมา สามารถทำการขุดเจาะได้

2) **ความรู้ในการจัดสรรน้ำ โดยการสร้างระหัดวิดน้ำ** เป็นภูมิปัญญาในการจัดสรรน้ำ ระหัดวิดน้ำเป็นเครื่องมือชักน้ำ หรือผันน้ำเพื่อการเกษตรเข้าสู่ที่นาเวลาทำนาปรังของชาวบ้าน ในพื้นที่ตำบลโพรงจามจะมีคลองชลประทาน และแหล่งน้ำสาธารณะอยู่เป็นจำนวนมาก ลักษณะพื้นที่นาของชาวบ้านจะเป็นแปลงนาติดต่อกันเมื่อนำระหัดวิดน้ำเข้าไปช่วยในเรื่องของการนำน้ำเข้านา ทำให้ชาวบ้านมีน้ำใช้อย่างเพียงพอในฤดูของการทำนาปรัง โดยระหัดวิดน้ำของชาวบ้านจะมีการทำจากวัสดุธรรมชาติที่หาได้ในท้องถิ่น ใช้ไม้ไผ่เป็นหลักในการทำซ่อมแซมได้ง่าย ลงทุนต่ำ

3) **ความรู้ทางด้านหัตถกรรม คันไช้ หรือ โขงโลง** เป็นเครื่องมือวิดน้ำพื้นบ้าน หรือ โพงน้ำเข้านา หรือวิดน้ำในนาในทุ่งนา ที่นำมาใช้กันในการทำนาแซง หรือนาทาม โดยจะใช้คันไช้ ในการวิดน้ำเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าวในนาทามรองกว่าฝนจะมา หรือไม่ให้ต้นกล้าจมน้ำตาย

4) **การเตรียมตัว การปรับตัวตามธรรมชาติ** ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนนอกจากเรื่องของการน้ำ ชาวบ้านยังมีวิธีการในการสังเกตธรรมชาติเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ เช่น การดูليبฝน การเกิดพายุ การดูลมบน การสังเกตพฤติกรรมของสัตว์ การสังเกตมดขนไข่ย้ายรัง

5.1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1) **แนวทางเชิงกระบวนการ** โดยใช้กระบวนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน ผ่านงานวิจัยท้องถิ่น จากความร่วมมือระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำชุมชนทำให้ชุมชนในตำบลโพรงจามได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อร่วมมือกันขับเคลื่อนหาแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากชุมชนเอง ผู้วิจัยและทีมวิจัยจึงได้มีกระบวนการในการพัฒนาโครงการและกระบวนการในการเก็บข้อมูล เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ปัญหาดังนี้

1.1) การเตรียมทีมวิจัย มีกระบวนการดังนี้

1.1.1) การค้นหาทีมวิจัย การประชุมทีมวิจัยและพัฒนาศักยภาพทีมวิจัย มีการจัดกิจกรรมเพื่อให้ทีมวิจัย มีส่วนร่วมเพื่อวางแผนกิจกรรมและร่วมกันระดมความคิดเห็นในการทำงาน การร่วมกันกำหนดประเด็นในการวิจัย การออกแบบเครื่องมือในการวิจัย การกำหนดข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ และจัดเวทีชาวบ้านเพื่อเก็บข้อมูลให้ครอบคลุม

1.1.2) การจัดเวทีชี้แจงกับชุมชน ผู้วิจัยใช้การจัดเวทีชาวบ้าน กลุ่มเป้าหมายในการทำกิจกรรม คือ ชาวบ้านทั้ง 13 หมู่บ้านในตำบลโพรงยางที่สนใจและตระหนักถึงปัญหา เป็นการจัดเวทีเพื่อนำเสนอปัญหาในชุมชน และการเชื่อมโยงการแก้ปัญหาจากการวิจัยท้องถิ่น กระบวนการดำเนินงานและผลที่ชุมชนได้รับจากการกระบวนการวิจัย

1.2) กระบวนการเก็บข้อมูล

1.2.1) การศึกษาข้อมูลมือสอง ทีมวิจัยร่วมกันศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลด้านพื้นที่ ข้อมูลประชากร ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างเขื่อนโขง ชี มูล เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาช่วยในการออกแบบการวิจัย

1.2.2) การสำรวจพื้นที่ แบ่งพื้นที่ในการสำรวจตามลักษณะนิเวศน์ตาม และนิเวศน์โลก เพื่อเก็บข้อมูลพื้นที่น้ำท่วม น้ำแล้ง ดูปทิศทางไหลของน้ำในพื้นที่ต่างๆ

1.2.3) การจัดทำแผนที่ชุมชน โดยให้ชาวบ้านในชุมชนเป็นคนลงมือวาดแผนที่หมู่บ้าน แยกเป็นแผนที่อดีต จะเป็นกลุ่มผู้อาวุโสในชุมชนบอกเล่าเรื่องผ่านแผนที่ทำให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพในอดีตได้ชัดเจนมากขึ้น และแผนที่ปัจจุบัน เป็นกลุ่มผู้นำชุมชนและชาวบ้านทั่วไปช่วยกันเล่าเรื่องราวผ่านแผนที่ปัจจุบันทำให้เห็นถึงสภาพปัญหา ผลกระทบที่เกิดขึ้น และแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับทรัพยากรธรรมชาติ

1.2.4) การสนทนากลุ่ม ทีมวิจัยใช้การจัดกลุ่มสนทนาแบบสนทนากลุ่มย่อย ทำการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง เก็บข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่น และสถานการณ์ปัญหาภายในพื้นที่ โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้รู้ ผู้นำ ปราชญ์ชาวบ้านภายในชุมชน

1.2.5) การสัมภาษณ์รายบุคคล ใช้การสัมภาษณ์บุคคลที่เป็นผู้รู้ภายในชุมชนเกี่ยวกับข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้วิจัยและทีมวิจัยร่วมกันสัมภาษณ์ มีการกำหนดประเด็นเนื้อหาในการสัมภาษณ์ไว้อย่างกว้างๆ แล้วใช้การเยี่ยมบ้าน ทานข้าวร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนพูดคุยกับกลุ่มเป้าหมาย เป็นการเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นทางการ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก และได้ใจชาวบ้าน

1.3) การใช้ข้อมูลนำทางในการแก้ปัญหา

1.3.1) กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บและค้นหาข้อมูลชุมชนแบบมีส่วนร่วม มาจัดการรวบรวมเป็นหมวดหมู่ โดยผู้วิจัยร่วมกับทีมวิจัยทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ระดมความคิดเห็นร่วมกัน

1.3.2) การศึกษาดูงาน เป็นการส่งเสริมกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดการปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งจากพื้นที่ต้นแบบ โดยเลือกชุมชนกุดอ้อ อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม ในการศึกษาดูงาน เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิด และกระบวนการทำงานวิจัยท้องถิ่น ทำให้ทีมวิจัยและชาวบ้านเห็นถึงแนวทางในการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ โดยเกิดจากตัวชุมชนเอง ที่ผ่านการเรียนรู้จากงานวิจัยท้องถิ่นและจัดทำเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาปรับใช้ให้เข้ากับองค์ความรู้เดิม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของชุมชน

1.3.3) การนำเสนอข้อมูลต่อชุมชน (เวทีคืนข้อมูลชุมชน) ผู้วิจัยใช้การจัดเวทีชาวบ้านนำเสนอข้อมูลในรูปของแผนผังเส้นประวัติศาสตร์ชุมชน เพื่อให้ชาวบ้านร่วมกันระดมความคิดเห็น และเติมเต็มข้อมูล ทำให้ชุมชนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้ง

1.3.4) การนำเสนอข้อมูลต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้การจัดเวทีชาวบ้าน โดยเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการน้ำมาร่วมรับฟังข้อมูลจากงานวิจัย และร่วมแลกเปลี่ยน รวมถึงให้ข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ปัญหาให้กับชุมชน จนเกิดเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง ดังนี้

1.4) แนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

1.4.1) การจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ

ขั้นที่ 1 การสร้างกลไกในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ โดยรวมกลุ่มภายในตำบล เพื่อบริหารจัดการน้ำ และประสานกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำภายในเขตพื้นที่ โดยทำการประสานทุกหน่วยงาน ทุกฝ่ายรวมทั้งชุมชน ให้เกิดเป็นเครือข่ายในการเฝ้าระวังน้ำท่วม และภัยพิบัติ รวมถึงการบริหารจัดการน้ำในสถานการณ์น้ำที่ผิดปกติเพื่อให้เกิดประโยชน์กับทุกฝ่าย

ขั้นที่ 2 การจัดทำระบบฐานข้อมูลให้ทันสมัย โดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่น้ำท่วม สถิติการเกิดน้ำท่วมตั้งแต่อดีต ถึงปัจจุบัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงการให้ความรู้

และข้อมูลสาธารณะควบคู่กันไป ชาวบ้านในพื้นที่จะได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการรับมือกับปัญหาได้อย่างรู้เท่าทัน

ขั้นที่ 3 การวางแผนการใช้ที่ดิน การขยายตัวของชุมชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และการพัฒนาพื้นที่ให้เกิดความทันสมัยย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมินิเวศน์ของพื้นที่ การวางมาตรการในการวางผังเมืองควบคุมสิ่งปลูกสร้างและการพัฒนาที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อทิศทางการไหลของน้ำ

1.4.2) การชะลอความแรงของน้ำ

1) การเพิ่มพื้นที่ป่า เพื่อเป็นแนวกันน้ำและลดอัตราการไหลของน้ำที่เข้ามาในพื้นที่ ป่าไม้เป็นตัวช่วยในการดูดซับน้ำ และชะลอการไหลของน้ำที่จะเข้าพื้นที่ให้ไหลช้าลงได้เป็นอย่างดี

2) การขุดลอกแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เป็นการปรับปรุงสภาพลำน้ำและการไหลของน้ำ ตำบลโพรงจามเป็นพื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ ตามลักษณะนิเวศน์พื้นที่ทาม ทำให้เกิดแหล่งน้ำตามธรรมชาติเป็นจำนวนมาก โดยมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติภายในพื้นที่ จำนวน 22 แห่ง แบ่งออกเป็น ลำห้วย 3 สาย หนองน้ำตามธรรมชาติ 22 แห่ง

3) การสร้างพนังกั้นน้ำ เป็นการจำกัดเส้นทางการไหลของน้ำ เพื่อทำการระบายน้ำออกจากพื้นที่ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรศึกษาข้อมูล และให้ชุมชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการออกแบบและตัดสินใจในการก่อสร้าง

1.4.3) การปรับตัว

1) การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้คนสามารถอยู่กับน้ำได้ การทำนาปรังที่ควรเพิ่มรอบฤดูทำนาปรังให้ได้ปีละ 2 ครั้ง 1.2) การทำนาบัว 1.3) การปลูกผักตบชวา 1.4) การปลูกผักที่สามารถอยู่กับน้ำได้ 1.5) การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากสัตว์น้ำ

2) การเตรียมตัวรับมือกับปัญหาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น การรื้อฟื้นองค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ภายในชุมชน มีการสังสม สืบทอด ถ่ายทอดกันมารุ่นต่อรุ่น 2.1) การดูแลฝน 2.2) การสังเกตมดคนไข้อย่างจริงจัง 2.3) การเกิดพายุ ชาวบ้านในอดีตจะดูท้องฟ้าทิศทางลม ถ้าหากท้องฟ้ามีสีแดง ชาวบ้านเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า อุกาฟ้าเหลือง ในเวลาไม่กี่ชั่วโมงถัดมาจะเกิดลมพายุเมฆฝน 2.4) การดูแลมดคนไข้อย่างจริงจัง

1.5) แนวทางการแก้ปัญหาภัยแล้ง

1.5.1) การแก้ปัญหาในระยะสั้น การให้ข้อมูลความรู้ และการเตือนภัยในฤดูแล้ง ควรมีการรวมกลุ่มเป็นองค์กรภายในตำบล โดยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์ภัยแล้งผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ชุมชนควรมีการจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ ประสบภัยแล้ง ผลกระทบ ความเสียหายที่เกิดขึ้น เป็นข้อมูลทางสถิติ เพื่อให้สะดวกต่อการวางแผน แก้ปัญหา

1.5.2) การแก้ปัญหาในระยะยาว 2.1 การพัฒนาแหล่งน้ำทางธรรมชาติทั้ง 22 แห่ง ให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง 2.2 การจัดการวางแผนการใช้น้ำทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน และในระดับตำบล โดยใช้ข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลภายในตำบล 2.3 การสำรวจและนำน้ำใต้ดิน มาใช้ 2.4 การสร้างระหัดวิดน้ำ 2.5 การฟื้นฟูพื้นที่ป่า เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ 2.6 การ จัดการระบบการเกษตร 2.7 การสร้างแหล่งกักเก็บน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก หรือแก้มลิง

5.2 ข้อค้นพบจากงานวิจัย

5.2.1 ด้านการจัดการทรัพยากรและการปรับตัว จากปัญหาที่เกิดขึ้นต่อเนื่องและเป็นปัญหา ที่เกิดขึ้นซ้ำซาก ทำให้ชุมชนเกิดการแสวงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยชุมชน มุ่งเน้นที่จะเริ่ม จากการปรับตัวเพื่อที่จะอยู่รอดในสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ จากเดิมชุมชนเฝ้ารอแต่ความ ช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ และอยู่อย่างไร้ความหวัง มาเป็นการแสวงหาแนวทางในการพึ่งพา ตนเองและสร้างความร่วมมือกันภายในท้องถิ่น จากนั้นจึงแสวงหาความร่วมมือจากภายนอก ตามลำดับ สอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวิทยาของงามพิศ สัตย์สงวน (2547 : 36) ที่ได้กล่าวว่า วัฒนธรรมว่าเป็นการปรับตัวต่อปัญหาเบื้องต้นที่เกี่ยวกับการดำรงชีพเพื่อมีชีวิตและการผลิต นั่นคือ การมองวัฒนธรรมว่าเป็นระบบหนึ่งของพฤติกรรมที่ถ่ายทอดทางสังคมและมีหน้าที่เชื่อมโยงคนใน ชุมชนต่างๆ ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะในชุมชนหรือสังคมนั้น

ซึ่งการปรับตัวนี้เกิดจากกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมทำให้ชุมชนเห็นคุณค่า ความสำคัญ ของทรัพยากรภายในชุมชนที่มีทรัพยากรทางธรรมชาติที่หลากหลาย โดยเฉพาะ ทรัพยากรน้ำ ที่มีแหล่งน้ำสาธารณะอยู่เป็นจำนวนมาก รวมถึงแหล่งน้ำใต้ดินที่ถือเป็นทุนทาง ทรัพยากรที่มีคุณค่าของชุมชน นำมาผสานกับความรู้ภูมิปัญญาเดิมที่มีอยู่ในชุมชนเพื่อนำทรัพยากร ที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ให้สอดคล้องกับวิถีชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของเสรี

พงศ์พิศ (2532 : 2) ได้กล่าวไว้ว่ากระบวนการเรียนรู้ คือ กระบวนการอันมีรากฐานอยู่ที่ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น ไม่ได้แยกแยะระหว่างชีวิตกับการเรียนรู้ และการปฏิบัติเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้เป็นหนึ่งเดียว เนื้อหาและวิธีการหลายอย่างในกระบวนการเรียนรู้ถูกปรับตามความต้องการ และสภาพความเป็นจริงของชาวบ้านในท้องถิ่นแต่ละท้องถิ่น เพื่อจุดมุ่งหมายของการพึ่งพาตนเอง และการพึ่งพากันอย่างมีศักดิ์ศรี และสอดคล้องกับแนวคิดวัฒนธรรม บำรุง บุญปัญญา ในแง่ของวิธีการพัฒนาจะต้องทำให้ชาวบ้านตระหนักถึงความสำคัญในวัฒนธรรม ภูมิปัญญา เอกลักษณะ และคุณค่าของตนเอง เห็นคุณค่าของการรวมตัวกันเป็นชุมชนย่อมจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ จากการเรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการวิจัย กิจกรรมต่างๆทำให้ชาวบ้านเกิดการเรียนรู้ที่จะปรับตัว และเห็นคุณค่า ความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นจนเกิดเป็นแนวทางการแก้ปัญหาที่มากจากการขับเคลื่อนของชุมชนอย่างแท้จริง

5.2.2 ด้านศักยภาพของชุมชนในการแก้ปัญหา ชุมชนท้องถิ่นในตำบลโพรงงามมีหน่วยงานส่วนท้องถิ่น คือองค์การบริหารส่วนตำบลโพรงงามที่อยู่ใกล้ชิดและให้บริการกับประชาชนตามอำนาจหน้าที่ การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชน หรือการวางแผนพัฒนาจะเริ่มจาก อบต. เป็นผู้กำหนดแนวทางร่วมกับผู้นำชุมชน เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของชาวบ้าน เป็นสถาบันทางการเมืองที่ขับเคลื่อนงานร่วมกันกับชาวบ้าน บนพื้นฐานความสัมพันธ์แบบเครือญาติ เนื่องจากในหน่วยงานเจ้าหน้าที่ส่วนมากเป็นลูกหลานของคนในชุมชน และมีการทำงานด้วยความเข้าใจวิถีชุมชน ดังนั้นการประสานความร่วมมือระหว่างผู้นำชุมชน ท้องถิ่นท้องถิ่นจึงเป็นไปได้ด้วยดีมีความพร้อมเพรียง เกิดความร่วมมือกันเป็นกลุ่มผู้นำชุมชนที่มีความเข้มแข็งภายใต้การสนับสนุนของ อบต. ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ เดอร์ไคหม์ (อ้างถึงใน นุจรี ใจประนบ, 2553 : 13) ที่มองว่าการแบ่งงานในสังคม มีความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในสังคมนั้นแบบต่างๆ โดยที่สังคมนั้นเกาะเกี่ยวเป็นหนึ่งเดียวกันได้ด้วยสาเหตุที่ว่าทุกคนมีลักษณะคล้ายๆกัน ความชำนาญเฉพาะด้านในหน้าที่การงานรวมถึงบทบาททางสังคมทำให้เกิดการขึ้นต่อกันที่ยึดเหนี่ยวผู้คนเอาไว้ด้วยกัน การขับเคลื่อนงานพัฒนาท้องถิ่นภายใต้ระบบความสัมพันธ์เชิงซ้อนระหว่าง อบต.ที่เป็นสถาบันทางการเมือง และผู้นำชุมชนจึงขับเคลื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาสถานการณ์ สาเหตุของปัญหาและผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ตำบลโพรงงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

5.3.1 สถานการณ์น้ำท่วมซ้ำซาก และปัญหาน้ำแล้งภายในตำบลโพรงงามที่เกิดขึ้นในตำบลโพรงงามมีปัจจัยที่เป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และนำไปสู่ปัญหาโดยปัจจัยจากภายนอกที่เข้ามากระทบกับชุมชนและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นผลมาจากนโยบายการพัฒนาของภาครัฐ การบริหารจัดการน้ำที่ขาดการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ส่วนปัจจัยภายในที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์ คือการทำลายทรัพยากรธรรมชาติของคนในชุมชนเองที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดปัญหากระทบในวงกว้างมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ทำให้วิถีชีวิตของชุมชนเปลี่ยนอันเป็นผลมาจากการกำหนดนโยบายการพัฒนาที่ละเลยความสำคัญและมองข้ามคุณค่าของชุมชนท้องถิ่น จนก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง คำรึห์ ฉัตรประทุมทิพย์ (2551 : บทคัดย่อ) ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบจากการสร้างเขื่อนในแม่น้ำชีต่อวิถีชุมชนจากโครงการโขง-ชี-มูล กรณีศึกษา : ชุมชนบ้านคอนแก้ว หมู่ที่ 6 ตำบลบึงงาม ถึงอำเภอทุ่งเขาหลวง จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นคือ ผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาของชุมชน ปัญหาน้ำท่วมขังพื้นที่ นาข้าวป่าทามและพื้นที่ชุมชนนาน 3-4 เดือน วิถีชุมชนและสภาพจิตใจที่เปลี่ยนแปลงไปจากวิถีชีวิตดั้งเดิม โดยมองว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนี้มาจากเขื่อนยโสธร - พนมไพรซึ่งอยู่ภายใต้โครงการโขง-ชี-มูลโดยเป็นโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบของรัฐ และสอดคล้องกับงานวิจัยของไพบุลย์ บุญไชยและคณะ (2546 : 62-65) ได้ศึกษาปัญหาและผลกระทบจากโครงการสร้างเขื่อนอุบลรัตน์และเขื่อนลำปาว ซึ่งเป็นเขื่อนที่ถูกสร้างขึ้นและมีส่วนเกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำชี โดยอธิบายว่าเมื่อมีการสร้างเขื่อนอุบลรัตน์นี้เสร็จและมีการกักน้ำในปี พ.ศ. 2508 และเมื่อโครงการในการสร้างเขื่อนลำปาวแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2511 โครงการทั้งสองแม้ว่าจะห่างกันประมาณ 3 ปี แต่ส่งผลต่อวิถีชีวิตและระบบนิเวศน์ทุ่งทามค่อนข้างมาก เนื่องจากลดลง พื้นที่น้ำท่วมทั้งฝั่งซ้ายและฝั่งขวาของแม่น้ำชี โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าบุ่งป่าทามตามลำน้ำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์

5.3.2 การศึกษาประวัติศาสตร์พัฒนาการของชุมชนที่ถูกแบ่งตามช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมออกเป็น 3 ช่วงเวลา ดังนี้ยุคก่อนชลประทาน ยุคน้ำท่วมหลังเขื่อน ยุคน้ำท่วมซ้ำซาก เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศน์ภายในชุมชน ที่เกิดจากปัจจัยทั้งภายใน และภายนอกก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบตามมา ในแต่ละช่วงเวลาวานบ้านมีการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นการปรับตัวเพื่อให้เกิดความอยู่รอด ทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านการผลิต ความสัมพันธ์ของคนกับทรัพยากรธรรมชาติ ให้เข้ากับสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมของ ชส สันตสมบัติ (2548 : 34) ที่ได้เสนอว่าอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมเป็นตัวกำหนดกระบวนการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับตัว

ให้เข้ากับสภาพแวดล้อม โดยมีพื้นฐานสำคัญ คือ เทคโนโลยีการผลิต โครงสร้างสังคม และลักษณะของสภาพแวดล้อมธรรมชาติ

5.3.3 ศักยภาพ องค์ความรู้ ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร จากการศึกษาวิจัยพบว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลโพรงงาม ผูกพันอยู่กับค่านิยม ความเชื่อที่เกี่ยวข้องระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติ และคนกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่อยู่เหนือธรรมชาติ หลักๆ แล้วชาวบ้านมีการสังเกตการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติหรือลักษณะในบริเวณธรรมชาติแล้วนำมาเทียบเคียงปรับประยุกต์ในการดำเนินชีวิตประจำวันของชาวชนบท สอดคล้องกับงานวิจัยของพะเยาว์ นาคำ (2549 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำขนาดเล็ก : กรณีศึกษาฝายบ้านวังสวาบ ตำบลวังสวาบ อำเภอกงหรา จังหวัดขอนแก่น พบว่าองค์ความรู้ในการจัดการน้ำประกอบด้วย 1) การจัดการด้านพื้นที่ ได้มีการเลือกสรรวัสดุในท้องถิ่นมาใช้ 2) การจัดการด้านสังคมและวัฒนธรรมชาวบ้านมีการช่วย ควบคุมดูแลรักษาปรับปรุงโดยรูปแบบวิธีการในการ“บอกหรือบอกกันเอา”ตามวิถีการอยู่ร่วมกันของชาวบ้าน และสอดคล้องกับแนวคิดของชนัญ วงษ์วิภาค (2547) ที่ได้ค้นคว้าและทำความเข้าใจในพฤติกรรมทั้งหลายของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม พบว่าพฤติกรรมของมนุษย์ส่วนใหญ่เกิดจากการเรียนรู้ คือพฤติกรรมทางวัฒนธรรมและปรากฏการณ์ทางสภาพแวดล้อม มนุษย์อยู่รอดในสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้เพราะอาศัยวัฒนธรรมเป็นเสมือนอุปกรณ์ในการปรับตัว โดยอาศัยสื่อกลางต่าง ๆ คือ เทคโนโลยี ภาษา รูปแบบการจัดระเบียบกลุ่มและอุดมการณ์ เรียนรู้สะสมอบรมบ่มนิสัยหรือสืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษสู่ลูกหลาน โดยใช้วัฒนธรรมดัดแปลงสภาพแวดล้อมเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของคน

5.3.4 การหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากและการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ตำบลโพรงงาม อำเภอกงหรา จ.กาฬสินธุ์ งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นได้เข้าไปหนุนเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน และองค์การบริหารส่วนตำบล ส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการหาค้นหาภูมิปัญญา ผ่านกิจกรรมการวิจัยทั้งในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสาเหตุของปัญหา และร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา ที่ใช้เครื่องมือ เทคนิค วิธีการ ที่กระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้ชุมชน และอบต. เกิดการตระหนักและรับรู้ถึงปัญหา รวมถึงได้เกิดการเรียนรู้อดีต เห็นคุณค่าความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นและทรัพยากรในชุมชน และนำมาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของอรศรี งามวิทยาพงศ์ (2549 : 25) ที่มองว่า ในแต่ละสังคมก็

จะมีวัฒนธรรมการเรียนรู้ ที่กำหนดเนื้อหา แหล่งเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ของสังคม ในบริบทของวัฒนธรรมในชุมชนนั้น ซึ่งสามารถเกิดขึ้นโดยกลไก ช่องทางวิธีการที่หลากหลายกลมกลืนอยู่ในระบบความสัมพันธ์ต่างๆ ในวิถีชีวิตของบุคคลและชุมชน ผ่านขั้นตอนการรับรู้ การเข้าใจ การปรับเปลี่ยน และอยู่ภายใต้เงื่อนไขของเวลาที่เพียงพอ การจัดการ กระบวนทัศน์ กลไกการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ต้องเป็นไปเพื่อตอบสนอง และแก้ไขปัญหาโดยเป็นกระบวนการของการเรียนรู้ ที่จะนำไปสู่การเชื่อมโยงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และจะต้องเป็นไปอย่างสอดคล้องกับบริบทของชุมชนสังคมวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ซึ่งกระบวนการนี้เป็นส่วนช่วยให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้ตั้งแต่การคิดไปจนถึงการดำเนินงาน เมื่อพบข้อผิดพลาด หรืออุปสรรคในการทำงาน ก็ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหา การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจะมีส่วนช่วยให้สมาชิกได้รับประสบการณ์ที่สำคัญ ได้รับการฝึกฝนทักษะ และพัฒนาขีดความสามารถของสมาชิก จากการเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสู่ การสร้างความรู้ใหม่ และทักษะการทำงานกลุ่ม เป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การเรียนรู้หาแนวทางแก้ไขปัญหาของชุมชน

5.4 บทเรียนที่ได้รับจากการวิจัย

งานวิจัยท้องถิ่นก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างผู้นำชุมชน ชาวบ้าน อบต. และนักวิชาการ ในการทำงานเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา และนำไปสู่การหาแนวทางในการแก้ปัญหาผ่านการทำกิจกรรม ทีมวิจัยได้มีส่วนร่วมคิด วิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติร่วมกัน ทำให้ทีมวิจัยได้แสดงศักยภาพที่มีอยู่ภายในของตนเองออกมาอย่างเต็มที่ เป็นการสร้างความเชื่อมั่นและเห็นคุณค่าความสำคัญของตนเอง อีกทั้งยังทำให้ทีมวิจัยได้พัฒนาศักยภาพของตนเองผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการประเมินบทบาท ความสามารถ ความเชี่ยวชาญของแต่ละคนในทีม และมีการแบ่งหน้าที่ตามความถนัดของแต่ละบุคคล ซึ่งในแต่ละครั้งของการทำกิจกรรมทีมวิจัยจะมีการสรุปบทเรียนร่วมกัน ทำให้เกิดกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ และเรียนรู้ถึงจุดเด่น จุดด้อยของตนเอง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพที่เพิ่มขึ้น

จากกระบวนการทำงานวิจัยท้องถิ่นที่มีระบบ และขั้นตอนการทำงาน มีการวางแผนงานที่ชัดเจน ทำให้ทีมวิจัยที่เป็นผู้นำชุมชนโดยตำแหน่งอยู่แล้ว ปรับเปลี่ยนวิธีคิด ทักษะในการทำงานกับชุมชน และนำกระบวนการไปปรับใช้กับการทำงานในชุมชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

5.5 ข้อเสนอแนะ

5.5.1 ข้อเสนอแนะต่อชุมชน จากการศึกษาวิจัย สิ่งที่ผู้วิจัยได้ค้นพบภายในชุมชนคือ ต้นทุนทางสังคมในเรื่องของภูมิปัญญาท้องถิ่น และระบบความสัมพันธ์ภายในชุมชน อีกทั้งทรัพยากรทางธรรมชาติโดยเฉพาะแหล่งน้ำสาธารณะที่มีอยู่ในชุมชนเป็นจำนวนมาก ชุมชนจึงควรตระหนักและให้ความสำคัญกับทรัพยากรเหล่านี้ให้มาก ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงโดยทำการศึกษาอย่างเป็นระบบและนำมาพัฒนาต่อยอดให้เกิดประโยชน์กับชุมชน โดยอาศัยความร่วมมือของคนในชุมชนที่มีการเกาะเกี่ยวและรวมกลุ่มกันอยู่แล้ว และควรมีการพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ภายในกลุ่มและชุมชน เพื่อนำไปสู่การสร้างและพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวบ้านในชุมชน และชุมชนควรมีการต่อยอดงานวิจัย โดยนำแนวทางที่ได้จากการศึกษาวิจัยไปแตกออกเป็นประเด็นวิจัยต่างๆ ได้ เพื่อนำไปสู่กระบวนการทดลองปฏิบัติการในการแก้ปัญหาที่เริ่มจากชุมชนเอง

5.5.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การทำงานร่วมกับชุมชน เจ้าหน้าที่ หรือผู้ปฏิบัติงานจะต้องให้ความสำคัญกับคุณค่า ของภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรทางธรรมชาติ ทรัพยากรบุคคล และความสำคัญของระบบเครือญาติและการรวมกลุ่ม ที่สร้างให้เกิดการเรียนรู้และช่วยเหลือเกื้อกูลกันภายในชุมชน ในการพัฒนาส่งเสริมกิจกรรมหรือโครงการของชุมชน เพื่อให้กระบวนการพัฒนาต่างๆ สอดคล้องกับปัญหา และความต้องการที่แท้จริงของชุมชน เพื่อพัฒนาศักยภาพและต่อยอดองค์ความรู้ภายในชุมชน และเกิดประโยชน์กับชุมชนอย่างแท้จริง

องค์การบริหารส่วนตำบลควรให้การส่งเสริมให้ชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยอาจจะจัดทำเป็นโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาและต่อยอดการเรียนรู้จากโครงการวิจัยนี้ หรือการจัดกิจกรรมที่หนุนเสริมแนวทางในการแก้ปัญหา และควรนำแนวทางที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปจัดทำเป็นแผนพัฒนา เพื่อก่อให้เกิดเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน

หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้าน โดยเปิดใจยอมรับ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะตามแนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และช่วยส่งเสริม หนุนเสริมให้เกิดการแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรม โดยการแก้ปัญหาก็ต้องเปิดโอกาสให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหาอย่างแท้จริง

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ มะโนรมย์. “วัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาและการฟื้นฟูเศรษฐกิจชุมชน : กรณีศึกษา
ชุมชนลุ่มน้ำที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างเขื่อนปากมูล,” ใน ความรู้กับการเมืองเรื่อง
ทรัพยากร. หน้า 146-147. กรุงเทพฯ : ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน). 2548.
- กมล สดประเสริฐ. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน. พิมพ์ครั้งที่ 2
กรุงเทพฯ : สำนักงานโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์, 2540.
- กลุ่มพันธมิตรสร้างสรรค์ชีวิตและสังคมอีสาน. โครงการศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำในลุ่ม
น้ำลำปาวโดยองค์กรชุมชน. รายงานวิจัยเสนอสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.),
2549.
- กาญจนา แก้วเทพ. เครื่องมือการทำงานแนววัฒนธรรมชุมชน. กรุงเทพฯ : สภาคาทอลิกแห่ง
ประเทศไทยเพื่อการพัฒนา, 2538.
- กิตติชัย รัตนะ. การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ. ภาควิชาอนุรักษวิทยา คณะวนศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : กรุงเทพฯ 2549.
- ขนิษฐา กาญจนสินนท์. โครงสร้างและการเข้าถึงเครือข่ายเศรษฐกิจนอกระบบในชนบท.
วิทยานิพนธ์ รม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.
- งามพิศ สัตย์สงวน. การวิจัยทางมานุษยวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2542.
- ฉัตรทิพย์ นาถสุภาและพรพิไล เลิศวิชา. วัฒนธรรมหมู่บ้านไทย. กรุงเทพฯ : สร้างสรรค์,
2544.
- ชนัญ วงษ์วิภาค. การจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ : คณะ
โบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.
- ณรงค์ ศรีสวัสดิ์. การประยุกต์ทฤษฎีสังคมวิทยาในสังคมไทย, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2555.
- คำรพ ฉัตรประทุมทิพย์. ผลกระทบจากการสร้างเขื่อนในแม่น้ำชีต่อวิถีชุมชน จากโครงการโขง ชี
มูล ศึกษากรณี : ชุมชนบ้านดอนแก้ว หมู่ที่ 6 ตำบลบึงงาม กิ่งอำเภอทุ่งเขาหลวง จังหวัด
ร้อยเอ็ด. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการเมืองการปกครอง
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2551

- ทวีทอง หงส์วิวัฒน์. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบทในสภาพสังคมและวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ : ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล, 2537.
- นิตยา เงินประเสริฐศรี. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ : สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2544.
- นุจรี ใจประนบ. กระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพึ่งตนเองทางการเกษตรของชุมชนท่ามะไฟหวาน. วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2553.
- ประเวศ วะสี. ข้อเสนอยุทธศาสตร์แก้วิกฤติชาติ. กรุงเทพฯ : สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, 2542.
- พะเยาว์ นาคำ. ภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำขนาดเล็ก : กรณีศึกษาฝายบ้านวังสวาบ ตำบลวังสวาบ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมวิทยาการพัฒนาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2549.
- พันธ์ทิพย์ รามสูตร. การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540.
- ไพบุลย์ บุญไชยและคณะ. “รูปแบบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนลุ่มน้ำชี,” ในเอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชา เรื่องประวัติศาสตร์การขยายตัวชุมชนลุ่มน้ำชี หน้า 62-65. มหาสารคาม : คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546
- มนัส สุวรรณ. นิเวศวิทยากับการพัฒนาเศรษฐกิจ. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2532.
- ยศ สันตสมบัติ. มนุษย์กับวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2548
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. คู่มือและเทคนิคที่จำเป็นสำหรับการวิจัยแบบมีส่วนร่วม. มหาสารคาม : เอกสารประกอบโครงการวิจัยการพัฒนารูปแบบการสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อท้องถิ่นในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาปริญญาโท พื้นที่ภาคอีสาน, 2551.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. ชุดวิชาการวิจัยชุมชน. กรุงเทพฯ : เอส อาร์ พรินติ้ง, 2545.
- สำนักวิจัย พัฒนา และอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ. การเสริมสร้างและพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR). กรุงเทพฯ : สำนักวิจัย พัฒนา และอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ. 2552.
- สุรางค์ จันทวานิช. คู่มือการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่องานพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 4. ขอนแก่น :

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546.

สุมณฑา พรหมบุญ และอรพรรณ พรสีมา. “การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.” ใน ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม : ต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ.

กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2549.

เสรี พงศ์พิศ. กิเลสสู่รากเหง้า : ทางเลือกและทัศนวิจารณ์ว่าด้วยภูมิปัญญาชาวบ้าน. กรุงเทพฯ : เทียนวรรณ, 2532.

อรศรี งามวิทยาพงษ์. กระบวนการเรียนรู้ในสังคมไทย และการเปลี่ยนแปลงจากยุคชุมชนหลังยุคพัฒนาความทันสมัย. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยการจัดการทางสังคม, 2549.

อรุณรุ่ง บุญธนนคพงศ์. “ไม่ใช่เรื่องง่ายกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม”. กรุงเทพฯ : วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร. 2(1) : 15-16 ; มกราคม-มิถุนายน, 2549.

ภาคผนวก

กระบวนการดำเนินงานกิจกรรมการวิจัย
ขั้นเตรียมการ



ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล



ศึกษาดูงาน



เวทีนำเสนอข้อมูล



ทะเบียนรายชื่อคณะทำงานทีมวิจัย
งานวิจัยการแก้ไขปัญหการจัดการน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
องค์การบริหารส่วนตำบลโพนงาม อำเภอกลมไวย จังหวัดกาฬสินธุ์

ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ตำแหน่งการทำงาน	ตำแหน่งในทีมวิจัย
1	นางสาวนุจรี ใจประนบ	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	นักวิชาการ	หัวหน้าโครงการ
2	นายวิทยา จอมทรัพย์	โพนงาม	หัวหน้าสำนักปลัด	หัวหน้าโครงการ
3	นายเหรียญทอง เจริญศักดิ์	ม.1 โพนงาม	ผอ.บ. หมู่ที่ 1	นักวิจัยชุมชน
4	นายพุด อัดไพบูลย์	ม.10 โพนงาม	ผอ.บ. หมู่ที่ 10	นักวิจัยชุมชน
5	นายสมพร ขุบลวัฒน์	ม.8 โพนงาม	ส.อบต.	นักวิจัยชุมชน
6	นายเสถียร จอมทรัพย์	ม.7 ดอนหัน	ผอ.บ. หมู่ที่ 7	นักวิจัยชุมชน
7	นายสมบุรณ์ จอมทรัพย์	ม.13 ดอนหัน	ผอ.บ. หมู่ที่ 13	นักวิจัยชุมชน
8	นายทะนงศักดิ์ โมรัตน์	ม. 9 ดงไทรทอง	เลขานุการสภา อบต.	นักวิจัยชุมชน
9	นายไสว ภารสง่า	ม. 4 โคกสี	ผอ.บ. หมู่ที่ 4	นักวิจัยชุมชน
10	นายสมทรง ก้าวขันธ์	ม. 3 หหนองเต่า	ผอ.บ. หมู่ที่ 3	นักวิจัยชุมชน

11	นายปภิต ฤทธิมนตรี	ม. 5 ธนบุรี	ส.อบต.	นักวิจัยชุมชน
12	นางสมร ทาระเวทย์	ม. 11 โพนชัย	ผช. หมู่ที่ 11	นักวิจัยชุมชน
13	นางประสิทธิ์ ผาสัจจิตร	ม. 13 ดอนหัน	ผช.ศญบ. หมู่ 13	นักวิจัยชุมชน
14	นายบุญจันทร์ บุญพิสาร	ม. 6 โนนไฮ	รองประธานสภา อบต.	นักวิจัยชุมชน
15	นายคำจันทร์ โคตะเพชร	ม. 3 หหนองเต่า	ศญบ. หมู่ที่ 3	นักวิจัยชุมชน
16	นายจันทร์ จอมทรัพย์	ม. 2 ด่านเหนือ	ส.อบต.	นักวิจัยชุมชน
17	นางสาวสมพิศ มหิพันธ์		นักวิชาการเกษตร	นักวิจัยชุมชน
18	นางสาวสุภาภา จักร			นักวิจัยชุมชน

ทะเบียนรายชื่อคณะที่ปรึกษา

งานวิจัยการแก้ไขปัญหการจัดการน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

องค์การบริหารส่วนตำบลโพรงาม อำเภอทมิฬไทย จังหวัดกาฬสินธุ์

ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	การศึกษา	ตำแหน่ง/ประวัติการทำงาน	เบอร์โทร
1	นายบุญสินธุ์ วันวิเศษ	อบต.โพรงาม	-	นายก อบต.	081 - 0545650
2	นายอัครรัช บุบผะเขต	อบต.โพรงาม	-	รอง นายก อบต.	085 - 6480466
3	นายไพฑูย์ มหิพันธ์	อบต.โพรงาม	-	รอง นายก อบต.	081 - 9540879
4	นายวันชัย ภูวนารถ	หมู่ที่ 7 บ้านดอนหัน	-	ประธานสภา อบต.	081 - 9647642
5	นายบุญจันทร์ บุญพิสาร	หมู่ที่ 6 บ้านโนนไฮ	-	รองประธานสภา อบต.	087 - 8564074
6	นายทะนงศักดิ์ โมมรัตน์	หมู่ที่ 9 บ้านดงไทรทอง	-	เลขานุการสภา อบต.	086 - 2295624

7	นายสมควร โพนสีสม		หมู่ที่ 1 บ้านโพนงาม	-	ส.อบต.	-
8	นายจันทร์ จอมทรัพย์		หมู่ที่ 2 บ้านด่านเหนือ	-	ส.อบต.	081 - 7420832
9	นายคำจันทร์ โคตะเพชร		หมู่ที่ 3 บ้านหนองเต่า	-	ส.อบต.	083 - 3542448
10	นายบุญมา เจตสินยัง		หมู่ที่ 4 บ้านโนนไฮ	-	ส.อบต.	089 - 9402087
11	นายปิติ ฤทธิมนตร์		หมู่ที่ 5 บ้านชนบุรี	-	ส.อบต.	082 - 1032939
12	นายสมพร ยุบลวัฒน์		หมู่ที่ 8 บ้านโพนงาม	-	ส.อบต.	-
13	นายถาวร โกคาเพชร		หมู่ที่ 10 บ้านโพนงาม	-	ส.อบต.	086 - 2289560
14	นายฉวรรพพล ยุบลเจต		หมู่ที่ 11 บ้านโพนชัย	-	ส.อบต.	081 - 9541583
15	นายบุญถม เกตุเหม		หมู่ที่ 12 บ้านชนบุรี	-	ส.อบต.	081 - 3203901
16	นายสมยศ ปองใต้		หมู่ที่ 13 บ้านคอนหัน	-	ส.อบต.	043 - 130121
17	นายเอกชัย ปรีจรัส		อบต.โพนงาม	-	หัวหน้าส่วนโยธา	087 - 8572301

18	จำเริญวิทยา จอมทรัพย์	อบต. โพนงาม	-	หัวหน้าสำนักงานปลัด	086 - 2196056
19	นายมงคล บัวหาร	หมู่ที่ 5 บ้านธนูวี	-	กำนันตำบล	087 - 9533067
20	นายเหรียญทอง เจริญสิทธิ์	หมู่ที่ 1 บ้านโพนงาม	-	ผอ.บ. หมู่ที่ 1	089 - 5692899
21	นายคำเพ็ญ โพธิ์กมล	หมู่ที่ 2 บ้านด่านเหนือ	-	ผอ.บ. หมู่ที่ 2	085 - 7596834
22	นายสมทรง กล้ายัน	หมู่ที่ 3 บ้านหนองเต่า	-	ผอ.บ. หมู่ที่ 3	089 - 2778654
23	นายไสว การสง่า	หมู่ที่ 4 บ้านโคกสี	-	ผอ.บ. หมู่ที่ 4	089 - 9424485
24	นายประยูร การสง่า	หมู่ที่ 6 บ้านโนนไฮ	-	ผอ.บ. หมู่ที่ 6	084 - 9527095
25	นายเสถียร จอมทรัพย์	หมู่ที่ 7 บ้านดอนหัน	-	ผอ.บ. หมู่ที่ 7	081 - 7681891
26	นายสมศักดิ์ ขุนลพาส	หมู่ที่ 8 บ้านโพนงาม	-	ผอ.บ. หมู่ที่ 8	089 - 2151714
27	นายคำพันธ์ ทรทิก	หมู่ที่ 9 บ้านดงไทรทอง	-	ผอ.บ. หมู่ที่ 9	080 - 1895258
28	นายพุดธิ อัดไพบูลย์	หมู่ที่ 10 บ้านโพนงาม	-	ผอ.บ. หมู่ที่ 10	087 - 9504418

29	นายอุดม บุญนคร	หมู่ที่ 11 บ้านโพนชัย	-	ผญบ. หมู่ที่ 11	087 – 8628734
30	นายธีระยุทธ ตั้งรวมใจ	หมู่ที่ 12 บ้านโพนงาม	-	ผญบ. หมู่ที่ 12	087 – 2156181
31	นายสมบุรณ์ จอมทรักษ์	หมู่ที่ 13 บ้านดอนหัน	-	ผญบ. หมู่ที่ 13	082 – 1167042

ทะเบียนรายชื่อคณะทำงานที่วิจัย

งานวิจัยการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

องค์การบริหารส่วนตำบลโพนงาม อำเภอทมิฬ จังหวัดกาฬสินธุ์

ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	การศึกษา	ตำแหน่ง/ประวัติการทำงาน	เบอร์โทร
1	นางสาวละมุด บุบถนิตย์	อบต.โพนงาม	ป.ตรี	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	086 - 1010589
2	นายภราดร ทองคำนเหนือ	อบต.โพนงาม	ป.ตรี	ผช.จนท.วิเคราะห์	084 - 9541208
3	นายรัก บุบถพาส	หมู่ที่ 1 บ้านโพนงาม	ม.ต้น	ผช.ผญบ. หมู่ที่ 1	
4	นางสาวกรรณิกา เลิศดิษฐ์	หมู่ที่ 1 บ้านโพนงาม	ม.ต้น	ภาคประชาชน	
5	นายนิยม จอมทรัพย์	หมู่ที่ 2 บ้านคำนเหนือ	ม.ต้น	ผช.ผญบ. หมู่ที่ 2	

6	นายสมัย สาวีวัฒน์	หมู่ที่ 2 บ้านด่านเหนือ	ม.ต้น	ภาคประชาชน	
7	นายสมใจ ภารชัย	หมู่ที่ 3 บ้านหนองเต่า	-	ผช.ผญบ. หมู่ที่ 3	
8	นายทองหล่อ นาชัยเริ่ม	หมู่ที่ 3 บ้านหนองเต่า	-	ภาคประชาชน	
9	นางสายทอง ขุบลนารถ	หมู่ที่ 4 บ้านหนองเต่า	-	ผช.ผญบ. หมู่ที่ 4	
10	นายสุพิศ หาญศึก	หมู่ที่ 4 บ้านหนองเต่า	-	ภาคประชาชน	
11	นายสัมฤทธิ์ นุริมิตร	หมู่ที่ 5 บ้านธนบุรี	-	ภาคประชาชน	
12	นางบุบผา รีมหะมะ	หมู่ที่ 5 บ้านธนบุรี	-	ภาคประชาชน	
13	นายนิพนธ์ นัยวัฒน์	หมู่ที่ 6 บ้านโนนไฮ	-	ผช.ผญบ. หมู่ที่ 6	
14	นางอภิญญา บายั่ว	หมู่ที่ 6 บ้านโนนไฮ	-	ภาคประชาชน	
15	นายอุทิศ พรหมลาชา	หมู่ที่ 7 บ้านดอนหัน	-	ผช.ผญบ. หมู่ที่ 7	
16	นายสมอง วงศ์ศรี	หมู่ที่ 7 บ้านดอนหัน	-	ภาคประชาชน	

17	นายปิ่น มะลิลา	หมู่ที่ 8 บ้านโพนงาม	-	ประธาน อช.	
18	นางสุมาลี บุญมี	หมู่ที่ 8 บ้านโพนงาม	-	ภาคประชาชน	
19	นายสุบรรณ ขุบลชู	หมู่ที่ 9 บ้านดงไทรทอง	-	ผช.ผญบ. หมู่ที่ 9	
20	นายชุมพล คอนไสว	หมู่ที่ 9 บ้านดงไทรทอง	-	ภาคประชาชน	
21	นายสมหวัง โพธิกมล	หมู่ที่ 10 บ้านโพนงาม	-	ผช.ผญบ. หมู่ที่ 10	
22	นายบุญเพ็ง การสง่า	หมู่ที่ 10 บ้านโพนงาม	-	ภาคประชาชน	
23	นายสุจิตร์ จอมทรัพย์	หมู่ที่ 11 บ้านโพนชัย	-	ผช.ผญบ. หมู่ที่ 11	
24	นายประทาน ขุมทอง	หมู่ที่ 11 บ้านโพนชัย	-	ภาคประชาชน	
25	นางวงเดือน ศรีไกรรัตน์	หมู่ที่ 12 บ้านโพนงาม	-	ผช.ผญบ. หมู่ที่ 12	
26	นางบุญสวย การบรรจง	หมู่ที่ 12 บ้านโพนงาม	-	ภาคประชาชน	
27	นางประสิทธิ์ ผาสุจิตร์	หมู่ที่ 13 บ้านดอนหัน	-	ผช.ผญบ. หมู่ที่ 13	

28	นางสาวศิริวรรณ ไชยศรีรักษ์	หมู่ที่ 13 บ้านคอนหัน	-	ภาคประชาชน	
29	นายเรืองศิลป์ ยุกตมาตย์	113/1 ต.โพนงาม	-	ตัวแทนผู้ประสบภัย	
30	นายสง่า หัศรัคชัย	52/6 ต.โพนงาม	-	ตัวแทนผู้ประสบภัย	
31	นายท่านอง คอนประจง	-/10 ต.โพนงาม	-	ตัวแทนผู้ประสบภัย	
32	นายสะอาด เพียรสลับ	-/5 ต.โพนงาม	-	ตัวแทนผู้ประสบภัย	
33	นางสมร ทาระเวทย์	7/11 ต.โพนงาม	-	ตัวแทนผู้ประสบภัย	
34	นายสมบุรณ์ ยุกตพันธ์	-/8 ต.โพนงาม	-	ตัวแทนผู้ประสบภัย	
35	นายธงชัย สุระแสง	-/7 ต.โพนงาม	-	ตัวแทนผู้ประสบภัย	
36	นายไพฑูย์ พลทอง	8/12 ต.โพนงาม	-	ตัวแทนผู้ประสบภัย	
37	นางสอน ยุกตนิสัย	-/9 ต.โพนงาม	-	ตัวแทนผู้ประสบภัย	
38	นายทวีศักดิ์ ยุกตพาส	/13 ต.โพนงาม	-	ตัวแทนผู้ประสบภัย	

แผนการดำเนินงานโครงการวิจัย

ระยะเวลาในการดำเนินงาน	เดือน					
	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.
ขั้นเตรียมการ						
1. การเตรียมทีมวิจัย ประชุมทีมวิจัยและที่ปรึกษา	●					
2. เวทีชี้แจงโครงการต่อชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	●					
3. การสร้างเครื่องในการเก็บรวบรวมข้อมูล	●					
ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล						
1. ประชุมทีมวิจัยเตรียมการเก็บข้อมูล		●				
2. การสำรวจพื้นที่ ระบบนิเวศน์ พื้นที่ประสบปัญหา		●				
3. ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา วิถีชีวิต สถานการณ์ปัญหาในการจัดการน้ำตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน			●			
4. ประชุมทีมวิจัยและที่ปรึกษาโครงการ ทำการสรุป วิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูล และเตรียมแผนงานในการเก็บข้อมูลครั้งต่อไป			●			
5. ศึกษารวบรวมข้อมูลและค้นหาศักยภาพชุมชน ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีที่				●		

เหมาะสม						
6. ประชุม ทีมวิจัยร่วมกัน วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล				●		
7. เวทีนำเสนอและคืนข้อมูลต่อชุมชนระดม ความคิดเห็นค้นหาแนวทางในการแก้ไข ปัญหาการจัดการน้ำโดยชุมชน				●		
8. ศึกษาฐานและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ นอกพื้นที่				●		
9. สรุปผลการศึกษาค้นหาแนวทางการ แก้ปัญหาการจัดการน้ำโดยกระบวนการมี ส่วนร่วมของชุมชน					●	
10. เวทีนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญห าการจัดการน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วม ของชุมชนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อ ร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหาดต่อไป					●	
11. จัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์						●

แผนงาน กิจกรรม และงบประมาณ

แผนงาน / กิจกรรม	ขั้นตอน / วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตัวชี้วัด)	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	
						รายละเอียด	รวม
ขั้นเตรียมการ 1. ประชุมทีมวิจัยและที่ปรึกษา วัตถุประสงค์ : เพื่อทำความเข้าใจโครงการ และเตรียมชี้แจงโครงการต่อชุมชน	1. ประสานทีมวิจัยและที่ปรึกษา 2. ทบทวนความเข้าใจงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น ทำความเข้าใจโครงการ ทบทวนแผนงานร่วมกัน 3. แบ่งบทบาทหน้าที่ 4. วางแผนการทำงานร่วมกัน 5. บันทึกสรุปผลการประชุม และนัดหมายตรงต่อไป	- ทีมวิจัย 18 คน - ที่ปรึกษา 3 คน - พี่เลี้ยง 2 คน	เดือน มีนาคม 1 วัน	1. ทีมวิจัยมีความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อท้องถิ่นชัดเจนมากขึ้น 2. ทีมวิจัยมีบทบาทหน้าที่ในการทำงานที่ชัดเจน 3. มีแผนปฏิบัติงานร่วมกัน 4. ได้บันทึกข้อมูลการประชุม	ทีมวิจัย	1. ค่าอาหาร / อาหารว่าง (23 คน * 80 บาท) 2. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน 3. ค่าเดินทาง ไป-กลับ 100 กม. (นักวิชาการหัวหน้าโครงการ) รวม	1,840 200 400 2,440
2. เวทีชี้แจงโครงการต่อชุมชน และหน่วยงานที่	1. ประสานผู้นำชุมชน ชาวบ้าน วัด โรงเรียน และ อบต.	- ทีมวิจัย 16 คน - พระครูผู้นำ	เดือน มีนาคม	1. ชาวบ้านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับ	ทีมวิจัย	1. ค่าอาหาร/อาหารว่าง	7,200

เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ : เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับงานวิจัย เพื่อท้องถิ่น วางแผนงาน ร่วมกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	2. ประชุมชี้แจงทำความเข้าใจงานวิจัย เพื่อท้องถิ่น 3. แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 4. วางแผนการดำเนินงานร่วมกัน 5. แบ่งบทบาทหน้าที่ในการทำงาน ร่วมกับหน่วยงาน	ชุมชน และชาวบ้านในตำบลโพรงาม และหลักเมือง 60 คน - อบต. 10 คน	1 วัน	งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น และเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย 2. มีแผนการดำเนินงานร่วมกันอย่างชัดเจน 3. ทีมวิจัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกันชัดเจน		(90 คน * 80 บาท) 2. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน 200 3. ค่าเดินทาง ไป-กลับ 100 กม. (นักวิชาการหัวหน้าโครงการ) 400 รวม 7,800
แผนงาน / กิจกรรม	ขั้นตอน / วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตัวชี้วัด)	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
3. การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วัตถุประสงค์ : เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาในการจัดเก็บข้อมูล	1. ประสานทีมวิจัยและที่ปรึกษา 2. ร่วมกันกำหนดออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การกำหนดประเด็นคำถาม 3. ฝึกการใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล	- ทีมวิจัย 18 คน - ที่ปรึกษา 3 คน - โครงการ 3 คน - พี่เลี้ยง 2 คน	เดือน มีนาคม 1 วัน	1. ทีมวิจัยได้ขอบเขตในการเก็บข้อมูล 2. ทีมวิจัยมีความเข้าใจและสามารถใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลได้	ทีมวิจัย	1. ค่าอาหาร / อาหารว่าง (23 คน * 80บาท) 1,840 2. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน 200 3. ค่าเดินทาง ไป-กลับ 100 กม. (นักวิชาการหัวหน้าโครงการ) 400 รวม

									2,440
ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล									
4. ประชุมทีมวิจัยเตรียมการเก็บข้อมูล	วัตถุประสงค์ : เพื่อกำหนดแผนการทำงาน และกำหนดขอบเขตเนื้อหาข้อมูลที่ต้องการ รวมถึงการแบ่งบทบาทหน้าที่ในการทำงาน	- ทีมวิจัย 18 คน - ที่ปรึกษา 3 คน โครงการ 3 คน	เดือน เมษายน 1 วัน		1. ทีมวิจัยได้แผนการดำเนินการเก็บข้อมูล 2. ทีมวิจัยได้รับผิดชอบงานตามบทบาทหน้าที่	ทีมวิจัย	1. ค่าอาหาร / อาหารว่าง (21 คน * 80 บาท) 2. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน 3. ค่าเดินทาง ไป-กลับ 100 กม. (นักวิชาการหัวหน้าโครงการ) รวม	1,680 200 400 2,280	
5. การสำรวจพื้นที่ระบบนิเวศ และพื้นที่ประสบปัญหา	วัตถุประสงค์ : ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศ สภาพปัญหา วิถีชุมชน	- ทีมวิจัย 18 คน - ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน และ อบต. 22 คน	เดือน เมษายน 2 วัน		1. ทีมวิจัยและชุมชนเกิดการเรียนรู้ และเข้าใจวิถีชุมชนทรัพยากร ในระบบนิเวศของตนเองมากขึ้น 2. เกิดกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการใช้เครื่องมือศึกษาชุมชน 3. สร้างการมีส่วนร่วมระหว่างทีม	ทีมวิจัย	1. ค่าอาหาร / อาหารว่าง (40 คน * 80 บาท) 2. ค่าเดินทางทีมวิจัยและชาวบ้านที่ช่วยลงเก็บข้อมูล (40 คน * 100 บาท) 3. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน	3,200 4,000 200	

6. ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา วิถีชีวิต สถานการณ์ปัญหา ในการจัดการน้ำตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน	5. ร่วมกันสรุปผลการทำกิจกรรม	- ทีมวิจัย 18 คน - ผู้นำชุมชน ผู้รู้ อบต. และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง 32 คน	เดือน พ.ค. จัดเวที 3 ครั้ง	วิจัย ชุมชน และอบต. ในการทำงานร่วมกัน 4. ได้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศทรัพยากร สภาพปัญหา		4. ค่าเดินทาง ไป-กลับ 100 กม. (นักวิชาการหัวหน้าโครงการ)	400 รวม 7,800
ศึกษาประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา วิถีชีวิต สถานการณ์ปัญหา ในการจัดการน้ำตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษา และ คำนึง ำ ข้อมูล ประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต สภาพปัญหา การจัดการน้ำ	1. ประสานทีมวิจัย ที่ปรึกษา ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน ผู้รู้ อบต. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ 2. สัมภาษณ์ผู้รู้ ผู้นำชุมชน อบต. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ชุมชน วิถีชีวิต การจัดการน้ำ 3. จัดประชุมกลุ่มย่อยระดมความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยใช้ time line .ในการเก็บและค้นข้อมูล เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา 4. สรุปผลการทำกิจกรรม	- ทีมวิจัย 18 คน - ผู้นำชุมชน ผู้รู้ อบต. และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง 32 คน	เดือน พ.ค. จัดเวที 3 ครั้ง	1. ทีมวิจัยและชุมชน ได้เรียนรู้ และเข้าใจในประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต สาเหตุของปัญหาการจัดการน้ำ 2. ทีมวิจัยและชาวบ้าน ได้พัฒนาทักษะในการใช้เครื่องมือเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล 3. ได้ข้อมูลประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต การเปลี่ยนแปลงภายในชุมชน และปัญหาที่เกิดขึ้น 4. บันทึก รวบรวมข้อมูล	ทีมวิจัย	1. ค่าอาหาร / อาหารว่าง (50 คน * 80 บาท) 2. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน 3. ค่าเดินทาง ไป-กลับ 100 กม. (นักวิชาการหัวหน้าโครงการ)	4,000 รวม 200 400 รวม 4,600

7. ประชุมทีมวิจัยและที่ปรึกษาโครงการ	1. ประสานทีมวิจัย ที่ปรึกษาโครงการ และชุมชน 2. สรุปและนำเสนอผลการเก็บข้อมูล ชุมชน ประวัติศาสตร์ วิถีชุมชน สภาพปัญหาการจัดการน้ำ 3. ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล 4. สรุปผลการประชุม	- ทีมวิจัย 18 คน - ที่ปรึกษา 3 คน - ผู้นำชุมชนและชาวบ้าน 20 คน	เดือน พ.ค. 1 วัน	1. ทีมวิจัยและชุมชน ได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และเข้าใจถึงสาเหตุที่มาของปัญหา 2. ทีมวิจัยและชุมชนเกิดทักษะ และมี ส่วน ร่วม ใน การ คิดวิเคราะห์ สรุปข้อมูล 3. ได้ข้อสรุปถึงสถานการณ์ และสาเหตุ ของปัญหาการจัดการน้ำ 4. บันทึกและจัดเก็บข้อมูล	ทีมวิจัย	1. ค่าอาหาร / อาหารว่าง (41 คน * 80 บาท) 2. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน 3. ค่าเดินทาง ไป-กลับ 100 กม. (นักวิชาการหัวหน้าโครงการ) รวม	3,280 200 400 3,880
8. ศึกษารวบรวมข้อมูลและค้นหาศักยภาพชุมชน วัตถุประสงค์ : เพื่อค้นหาองค์ความรู้ ภูมิปัญญา ทรัพยากรท้องถิ่น และนำมาใช้เป็นตัวหนุนในการจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วม	1. ประสานงานทีมวิจัย ที่ปรึกษาโครงการ ชาวบ้าน ผู้รู้ ผู้นำชุมชน อบต. 2. สัมภาษณ์เจาะลึกรายบุคคล เกี่ยวกับองค์ความรู้ ทรัพยากรในท้องถิ่น 3. จัดประชุมกลุ่มย่อย ระดมความ	- ทีมวิจัย 18 คน - ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน ผู้รู้ อบต. 30 คน	เดือน มิ.ย. ทำการจัดประชุม กลุ่มย่อย 3 ครั้ง	1. ทีมวิจัยและชุมชน ได้เกิดการเรียนรู้ เข้าใจเห็นความสำคัญของศักยภาพชุมชน 2. ทีมวิจัยและชุมชน เกิดกระบวนการเรียนรู้ อย่าง มี ส่วน ร่วม ในการ ระดม แลกเปลี่ยน	ทีมวิจัย	1. ค่าอาหาร / อาหารว่าง (48 คน * 80 บาท) 2. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน 3. ค่าเดินทาง ไป-กลับ 100 กม. (นักวิชาการหัวหน้าโครงการ)	3,840 200 400

ของชุมชน	คิดเห็นแลกเปลี่ยนข้อมูลองค์ความรู้ และทรัพยากรชุมชน เพื่อเป็นต้นทุน ในการจัดการน้ำของชุมชน	4. บันทึก สรุปผล			ความคิดเห็นผ่านการจัดเวที	รวม	4,440
9. ประชุมทีมวิจัยร่วมกัน วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ดำรง วัตถุประสงค์ : เพื่อร่วมกัน สรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูล และเตรียมหาแนวทาง ในการแก้ไขปัญหา การจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วม	1. ประสานทีมวิจัย ที่ปรึกษาโครงการ และชุมชน 2. สรุปและนำเสนอผลการเก็บข้อมูล ชุมชน ประวัติศาสตร์ วิถีชุมชน สาเหตุ และสภาพปัญหาการจัดการน้ำ ข้อมูล ศักยภาพของชุมชน 3. ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนหาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว 4. สรุปผลการประชุม		- ทีมวิจัย 18 คน - ที่ปรึกษา 1 คน โครงการ 3 คน - ผู้นำชุมชนและชาวบ้าน 15 คน - พี่เลี้ยง 2 คน	เดือนมิ.ย. 1 วัน	1. ทีมวิจัยและชุมชน ได้เกิด กระบวนการเรียนรู้ ในการ วิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษา ข้อมูล 2. ทีมวิจัยและชุมชนเกิดทักษะ และมี ส่วน ร่วม ใน การ คิด วิเคราะห์ สรุปข้อมูล 3. ได้แบบร่างของแนวทางในการ แก้ไขปัญหาการจัดการน้ำ โดย กระบวนการมีส่วนร่วมของ ชุมชน	1. ค่าอาหาร / อาหารว่าง (38 คน * 80 บาท) 2. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน 3. ค่าเดินทาง ไป-กลับ 100 กม. (นักวิชาการหัวหน้าโครงการ) รวม 3,640	

					4.. บันทึกและจัดเก็บข้อมูล				
10. เวทีนำเสนอและกินข้อมูลต่อชุมชน ตลอดจนหาแนวทางในการจัดการน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน	1. ประธานทีมวิจัย ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน พระสงฆ์ ครู อบต. 2. สรุปผลการศึกษาข้อมูลชุมชน และนำเสนอผลการเก็บข้อมูล 3. ร่วมกันระดมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา 4. สรุปแนวทางในการแก้ไขปัญหา	- ทีมวิจัย 18 คน - ที่ปรึกษา 3 คน - พระสงฆ์ ครู ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน และ อบต. 60 คน - พี่เลี้ยง 2 คน	เดือน ก.ค. 1 วัน		1. ทีมวิจัย ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้เรียนรู้ และเข้าใจสภาพปัญหา และทราบถึงผลกระทบและวิเคราะห์ข้อมูลชุมชน 2. ทีมวิจัย ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการหาแนวทางแก้ไขปัญหา 3. ได้ข้อสรุปถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน 4. สรุปผลและบันทึกข้อมูล	ทีมวิจัย	1. ค่าอาหาร / อาหารว่าง (83 คน * 80 บาท) 2. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน 3. ค่าเดินทาง ไป-กลับ 100 กม. (นักวิชาการหัวหน้าโครงการ) รวม 7,240	6,640 200 400	
11. ศึกษา และ แลกเปลี่ยนประสบการณ์	1. ประธานทีมวิจัย และที่ปรึกษา 2. ประชุมคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบ และ	- ทีมวิจัย 18 - ที่ปรึกษา 3 คน	เดือน ก.ค. 2 วัน		1. ทีมวิจัยได้รับบทเรียน และประสบการณ์การแก้ไขปัญหา	ทีมวิจัย	1. ค่าอาหาร / อาหารว่าง (35 คน * 100 บาท*4 มื้อ)	14,000	

นอกพื้นที่ วัตถุประสงค์ : เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำเพื่อเกษตรกรในพื้นที่ต้นแบบ	วางแผนการไปศึกษาดูงาน 3. ศึกษา ดูงาน แลกเปลี่ยนประสบการณ์การแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรกับพื้นที่ต้นแบบ 4. สรุปแนวทางในการแก้ไขปัญหาจากการศึกษาดูงาน	โครงการ 3 คน - พี่เลี้ยง 2 คน - ชาวบ้าน 12	เดือน ก.ค.	การจัดการน้ำจากพื้นที่ต้นแบบ 2. ได้ข้อมูล องค์ความรู้ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมจากภายนอกชุมชน ประกอบการวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหา	2. ค่าที่พัก (45 คน * 100 บาท) 3. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน 4. ค่าเช่าเหมารถรวมค่าน้ำมัน รวม	3,500 300 7,200 25,000
12. สรุปผลการศึกษาค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดการน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน วัตถุประสงค์ : เพื่อสรุปผลรวบรวมข้อมูลแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเตรียมนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1. ประสานทีมวิจัย ที่ปรึกษาโครงการ 2. ร่วมกันสรุปแนวทางในการแก้ไข้ปัญหา 3. จัดเตรียมข้อมูลในการนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4. แบ่งบทบาทหน้าที่ในการจัดเตรียมเวทีในการนำเสนอ	- ทีมวิจัย 18 - ที่ปรึกษา 3 คน - พี่เลี้ยง 2 คน	เดือน ก.ค. 1 วัน	1. ได้ข้อมูลแนวทางแก้ไข้ปัญหาที่ชัดเจน เพื่อเตรียมนำเสนอ 2. ทีมวิจัยมีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเวทีนำเสนอข้อมูลต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1. ค่าอาหาร / อาหารว่าง (23 คน * 80 บาท) 2. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน 3. ค่าเดินทางไป-กลับ 100 กม. (นักวิชาการหัวหน้าโครงการ) รวม	1,840 200 400 2,440

13. เวิร์กช็อปนำเสนอแนวทางแก้ไขปัญหามาตรการนำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าว วัตถุประสงค์ : เพื่อระดมแนวทางแก้ไขปัญหามาตรการนำเพื่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	1. ประสานทีมวิจัย ที่ปรึกษาโครงการ 2. ประสานงานผู้นำชุมชน พระสงฆ์ ครู อบต. 4. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทรัพยากรน้ำ กรมพลังงาน กรมชลประทาน องค์การบริหารส่วนจังหวัด และหน่วยงานที่รับผิดชอบในส่วนของการอำเภอ และจังหวัด 5. ทีมวิจัยนำเสนอข้อมูลสภาพปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหามาตรการนำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน 6. ร่วมกันระดมความคิดเห็นแลกเปลี่ยนแนวทางในการทำงานร่วมกันระหว่างชุมชนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 7. สรุปแนวทางในการทำงานร่วมกัน	- ทีมวิจัยและที่ปรึกษา และพี่เลี้ยง 23 คน - ผู้นำชุมชน พระสงฆ์ ครู ชาวบ้าน อบต. 60 คน - ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 10 คน	เดือน ส.ค. 1 วัน	1. ทีมวิจัย ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดกระบวนการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาร่วมกัน 2. ทีมวิจัย ได้ฝึกทักษะการนำเสนอข้อมูลต่อสาธารณะ 3. ได้แนวทางและแผนการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ระหว่างชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4. ได้ร่างแผนแม่บทการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบมีส่วนร่วมจากท้องถิ่น 5. บันทึกสรุปผลการจัดเวที	ทีมวิจัย	1. ค่าอาหาร / อาหารว่าง (93 คน * 80 บาท) 2. ค่าโทรศัพท์ประสานงาน 3. ค่าเดินทาง ไป-กลับ 100 กม. (นักวิชาการหัวหน้าโครงการ) รวม	7,440 200 400 8,040
--	--	--	-------------------------	--	-----------------	---	---

