



สัญญาเลขที่ RDG51E0102

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย การจัดการน้ำของชุมชนแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาป้านสวนกล้วย^๑
ตำบลลอกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

โดย
อธิศ แสงอาทิตย์

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ชุดโครงการ วิจัยการพัฒนารูปแบบการสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อห้องถูนในการทำ
วิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาปริญญาโท พื้นที่ภาคอีสาน ปี 2551

ສັນຍາເລກທີ RDG51E0101

รายงานฉบับສມບູບ
ໂຄງການວິຊຍ ການຈັດການນຳຂອງໜຸ່ມໜຸນແບນມີສ່ວນຮ່ວມ : ກຣມີສຶກຍາບ້ານສວນກລ້ວຍ
ຕຳບລົກກອງ ອຳເກອເມືອງເລຍ ຈັງຫວັດເລຍ

ໂດຍ
ອົງສ ແສງອາທິຕຍ

ສັນສຸນໂດຍສໍານັກງານກອງທຸນສັນສຸນການວິຊຍ

ຊຸດ ໂຄງການ ວິຊຍການພັດນາຮູປແບນການສັນສຸນທຸນວິຊຍເພື່ອທ້ອງຄົນໃນກາರທຳ
ວິທານີພົນຮ້ອງນິສິຕັນກີການປຣິຄູມາໂທ ພື້ນທີ່ກາຄອືສານ ປີ 2551

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยการจัดการนำของชุมชนแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาน้ำหนึ่งสวนกล้วย ตำบล
กอกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักกองทุนสนับสนุน
การวิจัยและคณะอาจารย์สาขาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย อย่างทุ่มเทและตั้งใจ รายงาน
การวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่สำเร็จครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนจาก คณะวิทยากรสำนักกองทุน
สนับสนุนการวิจัยและคณะอาจารย์ที่ให้คำแนะนำและชี้แนวทาง ตามวัตถุประสงค์ของ
โครงการวิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.สุทธิน สุขคง ผศ.ดร.อานันท์ พากර่อง ผศ.ดร.วัชรินทร์
สายสาระ อาจารย์ที่ปรึกษาและที่ปรึกษาโครงการ รวมทั้งชาวชุมชนบ้านสวนกล้วยทุกคนที่ให้การ
ช่วยเหลือและสนับสนุน

ขอขอบคุณทุกท่านด้วยความบริสุทธิ์ใจที่ไม่ได้กล่าวถึง แต่มีส่วนร่วมให้โครงการวิจัย
ครั้งนี้ประสบความสำเร็จ เพื่อนำผลการวิจัยไปทำประโยชน์ในการพัฒนาวิถีชีวิตริมชุมชนใน
ชนบท อย่างมีคุณภาพ ต่อไป

อธิศ แสงอาทิตย์

อธิค แสงอาทิตย์ : การจัดการนำข้องชุมชนแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาบ้านสวนกล้วย

ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัย

ราชภัฏเลย ปีการศึกษา 2552

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานันท์ พากරอง และ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชรินทร์ สายสาระ

112 หน้า

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการนำข้องชุมชนแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษาบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย วัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความเป็นมาของ การจัดการนำ ในอดีต (2) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน (3) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบ การจัดการนำข้องชุมชนบ้านสวนกล้วยในอนาคต ซึ่งเป็นชุมชนที่ตั้งหมู่บ้านในพื้นที่ต้นนำ ดำเนินการ โดยใช้กลุ่มเป้าหมายผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) ของชุมชนต้นนำ ในการจัดการ ดูแล บริหาร จัดการนำแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ทราบการใช้น้ำตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตรุ่นชุมชน โดยใช้วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างทุกเพศ อายุ อาชีพ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ การสัมภาษณ์ การสังเกต แผนที่ ความคิด การระดมสมอง และการ ประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ผลการศึกษาวิจัย ชุมชนบ้านสวนกล้วยเป็นชุมชนต้นนำสามารถจัดการหน้าได้จากลำดับ แต่ละต้นนำ ซึ่งรวมชาติ นำมาผลิตนำประปาภูเขาใช้ในหมู่บ้าน มีการขยายพื้นที่เพาะปลูก การบุก รุกแฝงต่างพื้นที่ป่าต้นนำ ทำให้ปริมาณนำตามธรรมชาติในลำห้วยลดลง ความสะอาดของน้ำ คุณภาพของน้ำ ไม่สามารถนำมาบริโภคได้ มีการใช้สารเคมีปนเปื้อนจากการทำเกษตร ความ สมมูลรุ่นของทรัพยากรดิน นำ ป่าไม้และ สัตว์ป่า ถูกทำลาย จากการศึกษาวิจัยพบว่าชุมชนเข้าใจ ปัจจุบัน การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น มีการระดมสมองในการจัดการนำ แบบมีส่วนร่วม โดยดำเนินกิจกรรมโครงการปลูกต้นสัก จำนวน 300 ต้น เพื่อเป็นแนวทางพื้นที่ป่า ต้นนำ ให้มีการบุกรุกและปลูกหญ้าแฟกจำนวน 1,500 กอ ป้องกันการพังทลายของดินรอบสารน้ำ เพื่อใช้อุปโภค บริโภค

การศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการนำครั้งนี้เป็นการชักชวนให้ชุมชน ตระหนักถึงปัจจุบันและวิธีแก้ไขการจัดการนำโดยชุมชนต้องการนำที่มีคุณภาพ ปริมาณที่เพียงพอ

และการกระจายนำ้ให้ครอบคลุมการใช้ประโยชน์ โดยชุมชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมจัดการนำ้ตั้งแต่ การวางแผน การปฏิบัติ การกำกับติดตามและประเมินผล จากการจัดการนำ้แบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านสวนกล้วย

ATIS SAENGARTHIT : PARTICIPATORY WATER MANAGEMENT OF
COMMUNITY : A CASE STUDY OF SUANKUAY
VILLAGE,KOKTHONG SUB-DISTRICT,MUENGLOEI DISTRICT,
LOEI PROVINCE
MASTER OF ARTS IN SOCIAL SCIENCES FOR DEVELOPMENT
LOEI RAJABHAT UNIVERSITY, 2009
THESIS ADVISORS : ASST.PROF. DR. AND
ASST.PROF. DR. WATCHARIN SAISARA
112 P.

ABSTRACT

This research was on the participatory water management; a case study of Suankuay village, Kokthong Sub-district, Muengloei District, Loei Province. The objectives of this research were 1) to explore the background and the previous water management 2) to determine the problems of the current water management and 3) to pave a pathway for future water management for the village. Suankluay village is located in the vicinity area of watering origin. Stakeholders were invited for their involvement to participate in the management in order to learn from the past and the present. Involved parties for the participatory water management (PAR) included all genders, ages, and occupations in the village. The study evaluations were collected through interview, observation, mind-map, brainstorming, and participatory workshop.

The research showed that villager of Suankluay simply utilized the natural water supply from those vicinity areas for their portable water production. They sometimes encroached the watering origin for plantation and, thereby causing the deforestation. The amount and quality of water was diminished that cannot be consumed due to the agricultural contamination. The natural abundance in terms of soil, water, forest, and wildlife was ruined. Based on the participation of their roles, it led to the more understanding of community that their involvement to save the natural resources was possible. That included the plantation of 300 teaks to confine the watering area and 1,500 bundles of Vertiver grass to prevent the soil erosion of water ways.

The participatory water management received the community awareness towards the problems and finally the community reached the corrective management of the water supply that can yield the different types of utilization. Community involvement would initiate the management, started from planning, executing, following-up and evaluating.

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ก
สารบัญตราสาร	ก
สารบัญภาพประกอบ	ก
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
1.3 คำถ้ามหลักของการวิจัย	6
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	7
1.6 กรอบแนวคิดของการวิจัย	7
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการ	10
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการน้ำ	13
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์	16
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับชุมชนต้นน้ำ	17
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม	23
2.6 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	26
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32

หน้า

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	37
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	37
3.2 เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	37
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	39
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	40
3.5 แผนการดำเนินการวิจัย	40
3.6 แผนปฏิบัติการดำเนินงาน	42
3.7 รายงานกระบวนการวิจัย	44
บทที่ 4 บริบทชุมชน	58
4.1 สภาพทางกายภาพ	58
4.2 สภาพทางสังคม	63
4.3 สภาพทางด้านเศรษฐกิจ	66
4.4 ด้านการปกครอง	68
4.5 การจัดการทรัพยากรัฐธรรมชาติและระบบกรรมสิทธิ์	69
4.6 สภาพปัญหาของชุมชนและสังคม	74
บทที่ 5 การจัดการนำของชุมชนบ้านสวนกล้วย	75
5.1 การจัดการนำของชุมชนบ้านสวนกล้วย ตำบลอกกอกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ในอดีตถึงปัจจุบัน	75
5.2 สภาพปัญหาการจัดการนำของชุมชนบ้านสวนกล้วย	81
5.3 แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการนำของชุมชนบ้านสวนกล้วย	83
5.4 ผลที่เกิดขึ้นหลังจากกระบวนการพัฒนาการจัดการนำแบบมีส่วนร่วม	84
5.5 บทเรียนที่ได้จากการวิจัย	85
5.6 ผลที่ได้เชิงกระบวนการชุมชนเรียนรู้	86
5.7 บทเรียนที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม	86

บทที่ ๖ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	88
6.1 สรุปผลการวิจัย	88
6.2 อภิปรายผล	91
6.3 ข้อเสนอแนะ	93
บรรณานุกรม	95
ภาคผนวก	98
ภาคผนวก ก ภาพกิจกรรม	99
ประวัติผู้วิจัย	111

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงแผนการดำเนินงานวิจัย	41
2 แผนปฏิบัติการดำเนินงาน	42
3 แสดงประชากรของบ้านสวนกล้วย	63
4 ชนิดการปลูกพืชเกษตร	66
5 จำดับผู้นำชุมชนบ้านสวนกล้วย	68

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบที่	หน้า
1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย	8
2 แผนที่จังหวัดเลย	60
3 แสดงที่ตั้งหมู่บ้านสวนกล้วย โรงเรียน สำนักสงฆ์ และป่าชุมชน	62
4 แผนผังสังเขปแสดงจุดพิกัดดำเนินดินแหล่งน้ำ	72
5 ป่าต้นน้ำ	76
6 การสร้างฝาย	78
7 แผนผังแสดงการนำน้ำจากป่าต้นน้ำ	80
8 สภาพทั่วไปของชุมชนบ้านสวนกล้วย	100
9 สภาพแหล่งน้ำบ้านสวนกล้วย	101
10 แหล่งน้ำการเกษตรและประปา	102
11 สาธิตทำประปาภูเขา	103
12 การประชุมคืนข้อมูลให้กับชุมชน	104
13 วิถีชีวิตริมแม่น้ำบ้านสวนกล้วย	105
14 บริบทชุมชนบ้านสวนกล้วย	106
15 โครงการศึกษาดูงานการจัดการน้ำของเขตวิทยาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง อำเภอภูรีร่อ จังหวัดเลย	107
16 โครงการปลูกต้นไม้ร้อนแนวเขตป่าชันน้ำและแนวขอบสาระองนำประปา	108
17 ชุดกิจกรรมโครงการตรวจคุณภาพน้ำด้วยตนเอง	109
18 ภาระน้ำบรรจุนำฝนเพื่อบริโภค	110

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

“นำ” เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต ประเทศไทยซึ่งเคยมีนำให้ใช้อย่างไม่จำกัดกลับต้องประสบปัญหาการขาดแคลนนำ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ส่งผลให้ความต้องการนำเพิ่มขึ้นทุกปี ขณะเดียวกันคนบางกลุ่มยังใช้น้ำในลักษณะขาดความตระหนัก ไม่ประหยัด และไม่ถอนอุรากษาให้มีคุณภาพที่ดี ปล่อยนำเสีย ขยาย และสารเคมีต่างๆ ลงสู่แหล่งนำ ทำให้คุณภาพนำเสื่อม โตรรมลง นอกจากนี้ การทำลายป่าที่เป็นแหล่งนำต้นนำล้ำราก ทำให้ดินถูกชะล้างพังทลาย แหล่งนำดีนี้เป็น ประสิทธิภาพในการเก็บกักนำลดลง นำไปสู่ปัญหาอุทกภัยติดตามมา

การจัดการนำที่ผ่านมาโดยทั่วไปเป็นระบบการเข้าถึงได้โดยเสรี (Open access) สำหรับทุกคนที่ต้องการ โดยที่ภาครัฐมีบทบาทนำในการจัดการนำ ซึ่งเน้นหนักด้านการลงทุนขนาดใหญ่และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าโดยอาศัยเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมกูญามายเป็นสำคัญ ขาดมิตริการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ ในสังคม รวมทั้งชุมชนท้องถิ่นที่ได้สร้างกติกาเพื่อการจัดหาระดับสูงนำในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมลงตัวก็ลดน้อยลง ส่งผลให้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรนำมีมากขึ้นและรุนแรงขึ้น

ปัญหาน้ำไม่ใช่ปัญหาเฉพาะหน้าเพียงปีได้ปีหนึ่ง แต่เป็นปัญหาต่อเนื่องระยะยาว และมิใช่สาเหตุมาจากการปัญหาทางกายภาพหรือการจัดหารนำ (Provision) ไม่เพียงพอเท่านั้น แต่เกิดจากการแบ่งปันนำ (Allocation) ที่ไม่มีประสิทธิภาพเป็นสำคัญด้วย ซึ่งหากปล่อยให้ปราสาจากระบบการจัดการที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่รุนแรงขึ้น นอกจากทำให้การจัดหาระดับสูงนำไม่ใช่ประโยชน์นำขาดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นแล้ว ยังเป็นต้นเหตุให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ และความขัดแย้งในสังคมเพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการปรับระบบการบริหารจัดการนำเพื่อประโยชน์ในการผลิต การบริโภค และการป้องกันอุทกภัยแบบบูรณาการ เพิ่มหรือสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจฯ, 2547 : 1)

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ได้รับผลกระทบในการขาดแคลนนำเป็นประจำทุกปี สืบเนื่องมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 40 ปี ที่รัฐบาลต้องการเร่งรัดพัฒนาประเทศไทยเพื่อให้เท่าเทียมกับประเทศตะวันตก ไม่ว่าจะ

เป็นการพัฒนาทางด้าน โครงสร้างพื้นฐานทางอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ฯลฯ ทำให้ต้องใช้ ทรัพยากรธรรมชาติไปเป็นจำนวนมาก ซึ่งตลอดเวลาในการพัฒนาไม่มีความระมัดระวังในการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกวิธี จนทำให้เกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ป่าไม้ถูกทำลาย แร่ ธาตุต่างๆถูกนำขึ้นมาใช้อย่างไม่ยั่งยืน ไม่อนุรักษ์พื้นดินเสื่อมสภาพ สิ่งมีชีวิตและสัตว์ต่างๆ สูญพันธุ์จน ปัจจุบันลดลงอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้ยังก่อให้เกิดมลภาวะต่างๆ ทำให้อากาศเปลี่ยนแปลงไป เช่น ปรากฏการณ์เรือเข้าเมือง ซึ่งทำให้อุณหภูมิโลกร้อนขึ้นและเกิดปัญหาภัยพิบัติเป็นบริเวณ กว้างทั่วโลก เช่น อุทกภัย ภัยหนาว พายุหมุน ภัยแล้ง เป็นต้น โดยเฉพาะภัยแล้งที่เกิดจากการ ขาดน้ำที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในปัจจุบันที่สร้างความเสียหาย การขาดแคลนน้ำอุปโภค บริโภคฯลฯ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน และก่อให้เกิดรายได้ สามารถ แก้ปัญหาความยากจนได้ โดยเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศไทย ปัจจุบันการขาดแคลนน้ำ ได้ เริ่มมีแนวโน้มความรุนแรงมากขึ้น บางปีฝนไม่ตก ทึ่งช่วงนาน ๆ ทำให้เกิดวิกฤติการขาดแคลน น้ำจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้พื้นที่ทำการเกษตรเสียหายและประชาชนขาดน้ำดื่ม น้ำใช้ หรือน้ำอุปโภค บริโภค (คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, 2547 : 31) โดยพบว่าปัญหาการจัดการในประเทศไทย ได้แก่

1. ปัญหาด้านอุทกภัย

สภาพการเกิดอุทกภัย สาเหตุของปัญหาน้ำท่วมมาจากการเกิดฝนตกหนักบริเวณด้านหน้า แล้วไหลลงมาอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความลาดชันของลำน้ำในช่วงด้านหน้ามีมาก อีกทั้งในเวลาเดียวกันระดับน้ำในแม่น้ำโขงก็สูงจึงทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงสู่แม่น้ำโขงได้ และจากสภาพทางกายภาพในลุ่มน้ำ เช่น พื้นที่ป่าดันน้ำตὸนบนถูกทำลาย การขาดแคลนแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ในพื้นที่ลุ่มน้ำตὸนบนเพื่อช่วยการชะลอน้ำหลัก ประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากดินเป็นดินเหนียวหรือถูกน้ำเซาะเซื่อย มีการก่อสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน เป็นต้น

สำหรับปัญหาด้านอุทกภัยบริเวณจังหวัดเลย มีลักษณะเป็นแบบน้ำป่าไหลลงมาจากด้านน้ำแล่น้ำท่าในขณะที่เกิดอุทกภัยจะมีปริมาณมากกว่าความจุของลำน้ำทำให้ไหลเอ่อล้นตลิ่งทั้งสองฝั่งของลำน้ำในบริเวณตอนกลางและตอนท้ายของลำน้ำที่มีลักษณะคดเคี้ยวและมีตะกอนตกจำนวนมากหรือมีสิ่งกีดขวางทางน้ำ

2. ปัญหาด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

2.1 คุณภาพนำ้ในลำน้ำสายใหญ่ที่สำคัญ คุณภาพนำ้ส่วนใหญ่ยังอยู่ในอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

2.2 คุณภาพน้านำสำนักงานที่มีคุณภาพเล็ก เริ่มนีคุณภาพเลื่อม โอดเยพะสำนักงานที่อยู่ในกลุ่มเหล่านี้ ได้แก่ แหล่งผลิตพิษจากชุมชน สถานท่องเที่ยว จากโรงงานอุตสาหกรรม จากการปศุสัตว์ และจากสถานที่กำจัดมูลฝอย ภายในลุ่มน้ำสาขา

2.3 การใช้สารเคมีในการเกษตรมากขึ้น ทำให้มีการปนเปื้อนในแหล่งน้ำผิวดิน ควรมีมาตรการตรวจสอบและติดตามเป็นระยะๆ

2.4 การบำบัดน้ำเสียชุมชนขนาดใหญ่ และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ควรมีมาตรการจูงใจในการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อลดภาระในการบำบัดน้ำเสีย

3. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ

ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ไม่สามารถพิจารณาเฉพาะภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำได้ลุ่มน้ำ หนึ่งเท่านั้น เนื่องจากการบริหารจัดการภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำหลายประเด็นขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการของประเทศไทย ซึ่งสรุปได้ดังนี้

3.1 นโยบายและแผนหลักการจัดการทรัพยากรน้ำของรัฐ แต่ละสมัยไม่มีความชัดเจน และไม่ครอบคลุมในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกัน ขาดความต่อเนื่อง การจัดทำนโยบายและแผนด้านการจัดการทรัพยากรน้ำจำกัดอยู่ในวงแคบ ไม่มีการดำเนินการแบบองค์รวมและพิจารณาในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกัน

3.2 องค์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน ขาดเอกสารและแผนบริหารจัดการร่วมกันแบบบูรณาการ ซึ่งไม่มีหน่วยงานได้รับผิดชอบ กำหนดทิศทางการบริหารจัดการให้เป็นเอกสาร และมีกรอบแผนที่ชัดเจน

3.3 คณะกรรมการการลุ่มน้ำและคณะกรรมการในระดับต่างๆ ขาดงบประมาณสนับสนุนการบริหารจัดการสำนักงานที่เพียงพอ และขาดประสิทธิภาพและความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

3.4 ผู้ใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ยังขาดจิตสำนึกรักษาในการใช้น้ำอย่างประหลาด ขาดวินัยของผู้ใช้น้ำอย่างถูกต้อง รวมทั้งไม่รู้จักอนุรักษ์น้ำที่ลุกవิธีด้วย เป็นสาเหตุสำคัญด้านหนึ่งซึ่งทำให้น้ำไม่พอใช้

3.5 ผู้ใช้น้ำโดยเฉพาะเกษตรกรขาดความรู้ ทั้งในเรื่องการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การลดค่าใช้จ่าย การจัดการของเสีย ฯลฯ

3.6 ปัญหาด้านงบประมาณ ในการจัดทำงบประมาณของประเทศไทย เป็นไปในลักษณะของการจัดสรรงบประมาณรายรับทั่วไป ซึ่งเป็นการพิจารณางบประมาณโดยยึดพื้นฐานจากงบประมาณเดิมที่มีแต่ละหน่วยงานเคยได้รับในปีที่ผ่านมา

3.7 ปัญหาด้านกฎหมาย เนื่องจากบทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำมีอยู่อย่างกระฉับกระเฉย

3.8 การใช้กฎหมายพระราชบัญญัติและข้อกำหนดต่าง ๆ ไม่สามารถบังคับใช้กฎหมาย ข้อกำหนด มาตรการ และนโยบายการพัฒนาพื้นที่ตามที่ผังเมืองกำหนดไว้ได้อย่างจริงจัง ประกอบกับการบังคับใช้ผังเมืองไม่ทันต่อสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

3.9 ขาดการจัดระเบียบและการกำหนดเขตการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ (Zoning) ที่ชัดเจนเพื่อกำหนดรอบการเจริญเติบโตที่เหมาะสม ทั้งพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่อนุรักษ์ ส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจร ปัญหามลภาวะจากโรงงานอุตสาหกรรม ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.10 ขาดการวางแผนและการพัฒนาพื้นที่อย่างบูรณาการ การพัฒนาที่ผ่านมาขาดการบูรณาการแบบองค์รวม ทั้งความร่วมมือและการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาร่วมทั้งกู้รุ่มจังหวัดในแต่ละพื้นที่ เนื่องจากในแต่ละพื้นที่คำนึงถึงผลประโยชน์ของตนเอง ทำให้การพัฒนาโดยองค์รวมขาดความเชื่อมโยงและไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3.11 กระบวนการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ ของหน่วยงานต่างๆ ที่ขาดองค์กร หลักในการกำหนดและประสานงานเพื่อให้มีการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการ เช่น การจัดสรรง้ำน้ำและการจัดทำน้ำเพื่อแก้ปัญหาภัยแล้ง การแก้ปัญหาอุทกภัยและปัญหาน้ำเสีย เป็นต้น

3.12 สิทธิการใช้น้ำและแหล่งน้ำต้นทุนของกิจกรรมต่าง ๆ ในลุ่มน้ำยังไม่มีการกำหนดอย่างชัดเจนในภาคปฏิบัติ ซึ่งกลุ่มผู้ใช้น้ำรายย่อย ได้แก่ เกษตรกรและชาวบ้านในพื้นที่นอกเขตเทศบาล มักถูกเอารัดเอาเปรียบจากกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตชุมชนเทศบาลต่าง ๆ รวมถึงโรงงานอุตสาหกรรม ที่สามารถเข้าถึงผู้มีอำนาจตัดสินใจในการจ่ายน้ำได้ดีกว่า ในขณะที่น้ำดื่นทุนมีจำนวนจำกัดและการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการประปาและอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้นซึ่งจะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ตามนโยบายเร่งการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ โดยภาคอุตสาหกรรมจะมีหน้าที่ในการตอบสนองนโยบายดังกล่าวของภาครัฐสูง ซึ่งอาจทำให้การพัฒนาแหล่งน้ำหรือการจัดสรرن้ำเพื่อการเกษตรถูกลดความสำคัญลงจากการตัดสินใจในระดับท้องถิ่น

3.13 ระบบการจัดทำฐานข้อมูลและการจัดสรrn้ำยังไม่ทันสมัยเพียงพอ ทำให้ขาดต่อการบริหารจัดการน้ำได้อย่างเหมาะสม เช่น การวางแผนส่งน้ำให้แก่เกษตรกรจะใช้วิธีการ

ประมวลการ ซึ่งไม่เหมาะสมต่อสภาพการเพาะปลูกจริงที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากแผนการเพาะปลูกที่จัดทำไว้ล่วงหน้า มีผลให้การส่งน้ำขาดความเที่ยงตรง

3.14 ขาดการรวมกลุ่มของผู้ใช้น้ำ เนื่องจากผู้ใช้น้ำหลายพื้นที่ขาดความเข้มแข็ง เกษตรกรบางพื้นที่ไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ต้องเช่าที่ดินเพื่อทำการเกษตร

3.15 ขาดเครื่องมือในการติดตามตรวจสอบ เช่น ขาดเครื่องมือตรวจสอบวัดปริมาณน้ำที่จ่ายไปยังจุดต่าง ๆ ของโครงการชลประทาน ทำให้ขาดข้อมูลสำคัญในการตัดสินใจบริหารจัดการน้ำ ระบบการจัดการและควบคุมปริมาณน้ำจ่ายทำได้ยาก ส่งผลให้ประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทานอยู่ในเกณฑ์ต่ำ (โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (ตะวันออกเฉียงเหนือ), 2547 : 2-19-2-23)

ต้นน้ำ มีความสำคัญมากในระบบแม่น้ำ เพราะเป็นแหล่งผลิตน้ำป้อนให้แก่ ลำธารน้ำที่ต้นน้ำผลิตให้แก่ ลำธารน้ำที่แท้จริงคือ น้ำฝนที่ตกลงสู่บริเวณต้นน้ำนั้นเอง บริเวณต้นน้ำอยู่บนภูเขาหรือเนินเขาสูง มีป่าไม้ปกคลุม ถ้าป่านั้นเป็นป่าสมบูรณ์ มีต้นไม้หนาแน่น แห้งแส้งเดดส่องไม่ถึงพื้นและดินที่พื้นที่ป่ามีเศษไม้ กิ่ง ไม้ ใบหญ้า และอินทรีย์สารอื่น ๆ ที่ผุพังทับกันอยู่เป็นจำนวนมาก พื้นดินเช่นนั้นก็ทำตัวเป็นเศษมือฟองน้ำ คุดซึมซับเอาไว้ กีบไว้ แล้วค่อย ๆ ปล่อยให้น้ำไหลซึมออกจากดินลงสู่ร่องน้ำลำธาร ได้อย่างสม่ำเสมอ ตลอดเวลา ทำให้ลำธารคงมีน้ำอยู่ได้ตลอดทั้งปี ในทางตรงกันข้ามถ้าป่าไม้บริเวณต้นน้ำเป็นป่าเสื่อมโทรม เป็นป่าถูกทำลาย ถูกลักลอบตัดไม้จนไม่มีเหลือ ไม่ได้รับการทำนุบำรุงสร้างเสริมป่าขึ้นมาใหม่ พื้นดินที่เป็นพื้นป่าพังทลาย เพราะแรงลมและน้ำ ไร้สิ่งปักคลุ่ม ต้นน้ำบริเวณนั้นก็จะไม่สามารถผลิตน้ำหล่อเลี้ยงลำธาร ได้

บ้านสวนกล้วยหมู่ที่ 5 ตำบลลูกก่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย พื้นที่ที่ผู้วิจัยทำการศึกษา มีพื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งแต่ระดับ 250 – 400 เมตร พื้นที่ส่วนมากเป็นภูเขาสลับซับซ้อน ภูเขาเตี้ยเป็นลอนลูกคลื่น สลับภูเขาสูง และเป็นป่าดันน้ำสำราญของห้วยน้ำหมาน ซึ่งไหลไปลงอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำหมานตอนบนของแม่น้ำประทานมีการนำน้ำจากแหล่งธรรมชาติ เช่น น้ำซับ และดำรงมาใช้เป็นระบบประปาภูเขา โดยนำไม้ไผ่มาทำเป็นท่อต่อน้ำเข้ามาใช้ในชุมชน ต่อมากายหลังจากนั้นก็เรียนโรงเรียนบ้านสวนกล้วยได้มีการจัดการแสดงศิลปะพื้นบ้าน เพื่อหารายได้ไปจัดซื้อท่อพีวีซีแทนไม้ไผ่ โดยจัดการแสดงที่โรงภาคยนตร์อัมรินทร์ อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย และมีการนำกำไรจากกองทุนหมู่บ้านมาจัดซื้อท่อน้ำหรือซ่อมท่อน้ำ สำหรับพื้นที่ทำการเกษตรของชุมชนบ้านสวนกล้วยมีการทำไร่ข้าว ปลูกเดือย ข้าวโพด มันสำปะหลังและยางพารา มีการใช้สารเคมี เพื่อฆ่าแมลงและศัตรูพืช ซึ่งจะมีผลกระทบต่อชุมชนทั้งที่อยู่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ นอกจากนี้อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำหมาน

ตอนบน เป็นอ่างเก็บน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ยังเป็นแหล่งผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดเลย สำหรับประชาชนจังหวัดเลยใช้อุปโภค บริโภคด้วย

ผู้วิจัยเห็นว่าบ้านสวนกล้วยเป็นชุมชนที่มีวิถีชีวิตในการดำรงชีพขึ้นอยู่ธรรมชาติกับป่าไม้อาชีพหลักของชุมชนคือเกษตรกรรม น้ำจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการทำเกษตรกรรม เช่น เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ นอกจากนี้ยังใช้น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค จากแหล่งน้ำธรรมชาติ ด้วยยังมีป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์ หากมีการจัดการน้ำอย่างถูกต้องเหมาะสมเปิดพื้นที่ให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมอย่างจริงจัง จะทำให้มีน้ำที่มีคุณภาพให้เพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอและยั่งยืน ตลอดไป ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะใช้กระบวนการวิจัยการจัดการน้ำในชุมชนดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาความเป็นมาการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ในอดีตถึงปัจจุบัน

1.2.2 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุหาการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

1.2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

1.3 คำถามหลักของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีคำถามการวิจัย ดังต่อไปนี้

1.3.1 การจัดการน้ำของชุมชน บ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ในอดีตถึงปัจจุบันเป็นอย่างไร

1.3.2 สภาพปัจจุหาการจัดการน้ำของชุมชน บ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย เป็นอย่างไรมีอะไรบ้าง

1.3.3 แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการน้ำของชุมชน บ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย เป็นอย่างไร

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทำให้ทราบถึงความเป็นมาของ การจัดการน้ำในอีตของชุมชนบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

1.4.2 ทำให้ทราบแนวทางและปัญหาการบริหารการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วยในปัจจุบัน ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

1.4.3 ทำให้มีแนวทางจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วยในอนาคต ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

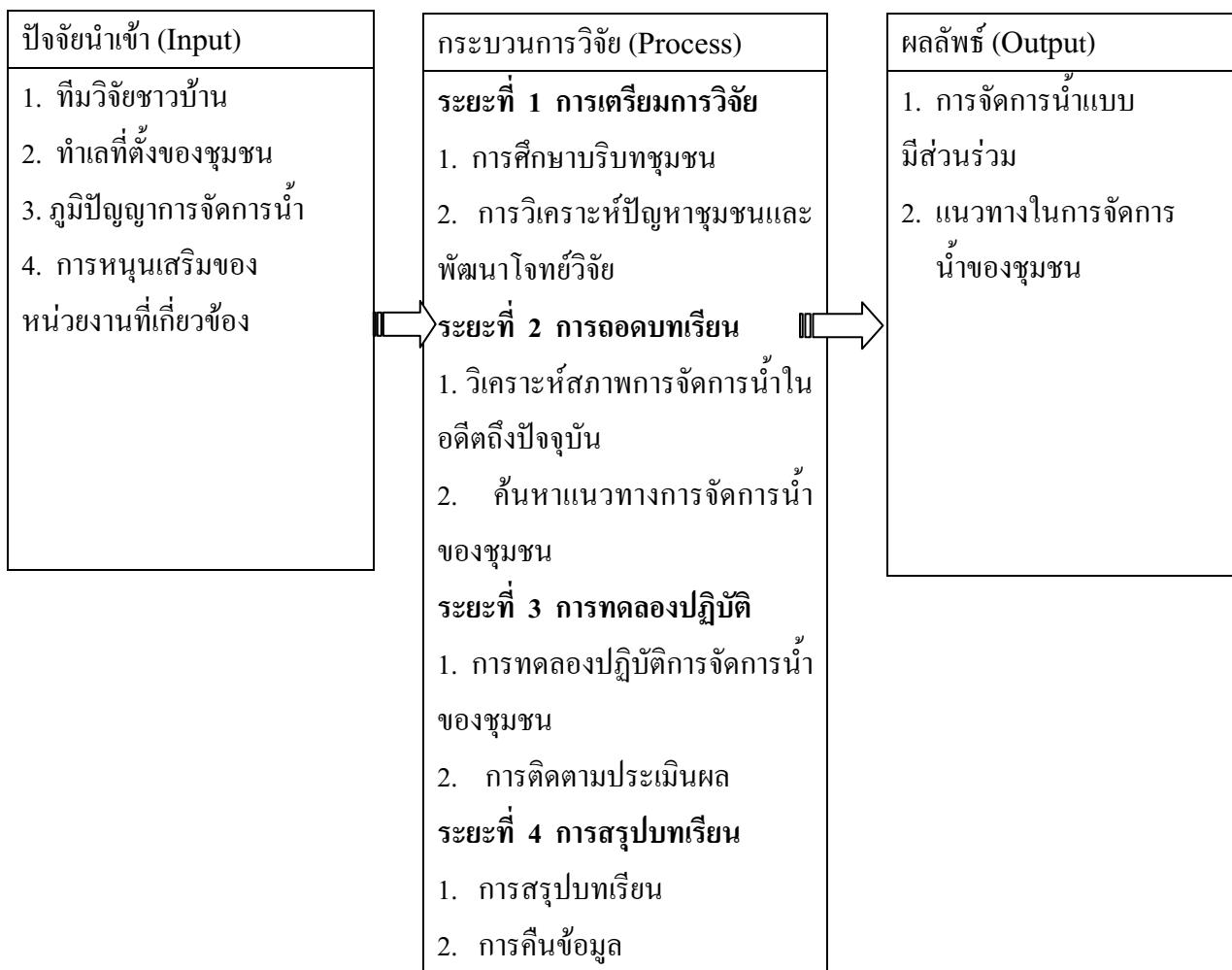
1.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ตั้งแต่ วันที่ 1 กรกฎาคม 2551 ถึง วันที่ 30 มิถุนายน 2552

1.6 กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการอบรมแนวคิดเอกสารและงานวิจัยของการจัดการน้ำในรูปแบบต่าง ๆ ผู้วิจัยจะได้นำมาเป็นแนวทางจัดการวิจัยการจัดการน้ำของชุมชนต้นน้ำ ให้มีคุณภาพและอย่างยั่งยืน โดยจะต้องมีแผนการจัดการโดยชุมชนต้นน้ำต้องมีส่วนร่วมในการร่วมคิด ร่วมกระทำ ร่วมวางแผน ร่วมลงมือปฏิบัติและติดตามประเมินผล เพื่อพัฒนาศักยภาพในการจัดการน้ำต้น แหล่งน้ำ ให้ตรงตามความต้องการใช้น้ำต่อการเพิ่มของประชากร ต่อการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีมากขึ้น และให้ชุมชนตระหนักรถึงการใช้น้ำอย่างมีคุณภาพ มีจิตสำนึกรักน้ำและแหล่งน้ำ ปัญหาการจัดการน้ำที่ไม่ถูกวิธีและไม่มีคุณภาพ อาจก่อให้เกิดปัญหาที่ไม่อาจคาดคิดได้ที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนต้นน้ำและชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ผู้วิจัยจึงได้นำผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ของการจัดการน้ำของชุมชนต้นน้ำ หัวข้อมานานแบบมีส่วนร่วม บ้านสวนกล้วย หมู่ที่ 5 ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย จากแนวคิด/ทฤษฎีข้างต้นนี้จะเห็นว่าทรัพยากรน้ำบริเวณชุมชนมีความสำคัญอย่างยิ่ง หากปริมาณน้ำเพียงพอและเป็นน้ำที่มีคุณภาพก็จะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน น้ำจะมีปริมาณเพียงพอและมีคุณภาพต้องอาศัยการจัดการที่เหมาะสม ประชาชนในชุมชนควรจะมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง การจัดการน้ำที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการจัดการน้ำโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ หรือข้าราชการที่เข้าไปดำเนินการในชุมชน เจ้าหน้าที่ของรัฐมีฐานะเป็นคนนอกชุมชนมากขาด

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทชุมชน ซึ่งหมายรวมถึงภูมิปัญญาด้านต่าง ๆ ที่ชุมชนใช้ในการดำเนินชีวิต ดังนั้นผลของการจัดการน้ำมักไม่สอดคล้องกับปัญหาชุมชน ล้วนเปลี่ยงแปลงไปตามความต้องการ จริงจัง ปัญหานี้ของชุมชนจึงไม่ได้รับการแก้ไข ผู้วิจัยคิดว่า ประชาชนในชุมชนบ้านสวนกล้วย เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงและรู้เรื่องราวภายในชุมชน ที่ควรจะมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำบ้านเรือนชุมชนของตน โดยใช้ภูมิปัญญาต่าง ๆ ภายในชุมชน เอง ตามแผนภูมิกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 การจัดการ หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการวางแผน จัดกระบวนการ การลงมือทำตามแผน การกำกับงาน และการประเมินผลการจัดการ ในพื้นที่วิจัยของชุมชนบ้านสวนกล้วย

1.6.2 การจัดการน้ำ หมายถึง การจัดการน้ำในรูปแบบต่าง ๆ ที่ได้นำมาเป็นแนวทางการวิจัยการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย ให้มีคุณภาพและอย่างยั่งยืน โดยจะต้องมีแผนการจัดการของชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการร่วมคิด ร่วมกระทำ ร่วมวางแผน ร่วมลงมือปฏิบัติและติดตามประเมินผล เพื่อพัฒนาศักยภาพในการจัดการน้ำ

1.6.3 การมีส่วนร่วม หมายถึง การส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่บ้านสวนกล้วยเข้ามามีบทบาทในการทำกิจกรรมร่วมวิเคราะห์ปัญหา ร่วมตัดสินใจและร่วมดำเนินการแก้ไขปัญหาของตนเอง

1.6.4 ชุมชนต้นน้ำ หมายถึง รายภูมิที่ก่อตั้งบ้านเรือนอยู่ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธารในที่นี่ได้แก่ บ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

1.6.5 ป่าต้นน้ำ หมายถึง ป่าที่เราเก็บรักษาไว้ ไม่ให้บุคคลใดเข้ามาทำลายพื้นที่ป่าไม้ เพื่อเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธาร ในการจัดการรังนี้ เป็นพื้นที่ป่าชุมชน ของหมู่บ้านและบริเวณป่าต้นน้ำ

1.6.6 ทีมวิจัยชาวบ้าน หมายถึง ชาวบ้านที่อยู่ในชุมชนบ้านสวนกล้วย นาร่วมทำวิจัยกับผู้วิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 5 คน โดยการคัดเลือกจากที่ประชุม

1.6.7 ทำเลที่ตั้งของชุมชน หมายถึง สภาพพื้นที่ทางธรรมชาติที่ชุมชนบ้านสวนกล้วย ตั้งอยู่ใกล้ลำห้วยทิคสา

1.6.8 ภูมิปัญญา หมายถึง องค์ความรู้ความสามารถของชาวบ้านที่สั่งสมสืบทอดกันมาอันเป็นศักยภาพหรือความสามารถที่จะใช้แก่ปัญหา ปรับตัว เรียนรู้ และมีการสืบทอดไปสู่คนรุ่นใหม่ เช่น การใช้ภูมิปัญญาในการสร้างหมู่บ้าน

1.6.9 ประปาน้ำ หมายถึง ระบบของการนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติประเภทน้ำซึ่งจากป่าต้นน้ำให้แก่ชุมชนบ้านสวนกล้วย เพื่อใช้อุปโภค บริโภค โดยการนำน้ำมาตามท่อนำ้ำไปยังบ้านเรือน มีน้ำให้ตลอดเวลา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การจัดการน้ำของชุมชนแบบมีส่วนร่วมของ บ้านสวนกล้วย หมู่ที่ 5 ตำบล กกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ได้ทำการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบความคิดและแนวทางในการวิจัย ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการ
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการน้ำ
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการชุมชนต้นน้ำ
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
- 2.6 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 2.6.1 ทฤษฎีภาวะทันสมัย
 - 2.6.2 ทฤษฎีโครงสร้างหน้าที่
 - 2.6.3 ทฤษฎีนิเวศวิทยา
 - 2.6.4 ทฤษฎีศักยภาพการพัฒนาและการแพร่กระจาย
 - 2.6.5 ทฤษฎีระบบ
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการ

แนวคิดนักบริหารและนักวิชาการให้คำจำกัดความของคำว่า การจัดการ ไว้ต่าง ๆ กันตามทัศนะของแต่ละบุคคลที่สำคัญ ได้แก่

ดรัคเกอร์ (Drucker, : 1954 : 12) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการ หมายถึง ศิลปะในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายร่วมกับผู้อื่น

คูนตซ์ และไซริล (Koontz and Cyril, 1972 : 43) ให้ความหมายว่า การจัดการ หมายถึง การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยอาศัยปัจจัยทั้งหลาย ได้แก่ คน เงิน วัสดุสิ่งของซึ่งนับว่าเป็นอุปกรณ์ของการจัดการนั้น ๆ

เดล (Dale, 1968 : 43) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการ คือ กระบวนการจัดหน่วยงานและการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

สมคิด บางโภ (2538 : 61) มีความเห็นว่า การจัดการเป็นศิลปะในการใช้คน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ของหน่วยงานและนอกหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ ฉะนั้นจากความหมายดังกล่าวจึงสรุปไว้ว่าการจัดการมีคุณลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. การจัดการเป็นศิลปะการใช้บุคลากรปฏิบัติงานในหน่วยงาน
2. การจัดการต้องอาศัยปัจจัยพื้นฐาน คือ คน เงิน และวัสดุอุปกรณ์
3. การจัดการเป็นการดำเนินงานของกลุ่มนบุคคล

ฟายอล (Fayol, 1964 : 43) ได้เสนอแนวคิดในการบริหารจัดการสำหรับหน่วยงานซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการโดยมีแนวปฏิบัติ 5 ประการ และนิยมเรียกย่อ ๆ ว่า OSCAR (อ่านว่า ออสการ์) ได้สรุปไว้ว่าดังนี้

1. ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) หน่วยงานจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ให้ชัดเจน ตลอดจนกำหนดตำแหน่งงานต่าง ๆ โดยแต่ละตำแหน่งจะต้องกำหนดเป้าหมายภาระงานที่รับผิดชอบและพันธกิจให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ที่มีหน่วยงานนั้นขึ้นมา ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าเมื่อบุคลากรในหน่วยงานแต่ละคนได้ปฏิบัติด้วยความรับผิดชอบกระตือรือร้นจนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้แล้ว วัตถุประสงค์และเป้าหมายของหน่วยงานก็จะสำเร็จได้

2. ต้องแบ่งงานตามความเชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง (Specialization) ภารกิจของงานในแต่ละตำแหน่งควรจัดขอบเขตให้ปฏิบัติบุคคลและตำแหน่งอย่าให้ด้วยปฏิบัติงานหลายอย่างเกินไปซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดความชำนาญเฉพาะอย่าง นอกจากนั้นกิจกรรมหรือภารกิจที่เกี่ยวข้องกันก็ต้องจัดไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งถือว่าเป็นหลักการแบ่งตามความเชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง การแบ่งภารกิจออกเป็นฝ่ายจะมีความจำเป็น

3. ต้องให้เกิดการประสานงาน (Coordination) เมื่อแบ่งงานกันรับผิดชอบเป็นฝ่ายจะส่งผลให้มีบุคลากรจำนวนมากในหน่วยงาน การประสานงานกันในแต่ละฝ่ายย่อมมีความจำเป็นเพื่อให้บุคลากรในหน่วยงานปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบได้อย่างราบรื่น โดยไม่ชำรุดขัดแย้งกับฝ่ายอื่นทำให้กิจกรรมการดำเนินงานของหน่วยงานไปสู่เป้าหมายที่พึงประสงค์ได้ง่ายหากไม่มีการประสานงานที่ดีแล้วการดำเนินงานอาจไม่ราบรื่นเกิดอุปสรรคต่อหน้าที่การงานที่รับผิดชอบได้จริง

4. ต้องให้มีอำนาจหน้าที่ (Authority) ใน การปฏิบัติของหน่วยงานใดก็ตามจำเป็นต้องมีบุคคลหรือกลุ่มนบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำหรือเป็นหัวหน้ารับผิดชอบสูงสุดในหน่วยงานโดยรับภาระในการกำหนดนโยบายและสามารถตัดสินใจสั่งการ ได้โดยใช้การจัดสายบังคับบัญชาดังนั้นในหน่วยงานต้องมีสายบังคับบัญชาให้เหมาะสม

5. ต้องให้เกิดความรับผิดชอบ (Responsibility) อำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้กับบุคคลในหน่วยงานจะต้องสัมพันธ์กับความรับผิดชอบบุคคลได้ที่ได้รับมอบหมายงานได้ให้

รับผิดชอบเพื่อความสำเร็จของหน่วยงานในระดับใดก็จะได้รับมอบอำนาจหน้าที่ให้เพียงพอที่จะปฏิบัติที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จด้วยความรับผิดชอบ

ฟายอล (Fayol, 1964 : 45) ได้เสนอแนะกระบวนการบริหารจัดการ (Management Process) ไว้ 7 ประการ เรียกว่า “POSDCORB” (อ่านว่า พอส์ด์คอร์บ) กระบวนการบริหารจัดการ “POSDCORB” นี้เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางในการนำประยุกต์ใช้ในกระบวนการบริหารจัดการหน่วยงาน และมักจะถูกกล่าวถึงอ้างอิงบ่อยๆ ในการต่างๆ คือ

1. การวางแผน (Planning : P) หมายถึง การจัดวางโครงการแผนการปฏิบัติงานและวิธีการปฏิบัติงาน ไว้ล่วงหน้าว่าจะต้องทำอะไรบ้างและทำอย่างไรเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ การจัดหน่วยงาน และมักจะถูกกล่าวถึงอ้างอิงบ่อยๆ ในวงการต่างๆ คือ

2. หน่วยงาน การแบ่งส่วนงาน การจัดสรรงงานตำแหน่งต่างๆ และกำหนดอำนาจหน้าที่ให้ชัดเจน

3. การจัดตั้งบุคคล (Staffing : S) หมายถึง การบริหารงานด้านบุคคลากร ได้แก่ การจัดอัตรากำลัง การสรรหา การเลื่อนขั้น การพัฒนาบุคคลากร เลื่อนตำแหน่ง การส่งเสริมขวัญและกำลังใจ สวัสดิการ การเสริมสร้างบรรยายกาศในการทำงาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นต้น

4. การอำนวยการ (Direction : D) หมายถึง การวินิจฉัยถึงการ ควบคุม บังคับบัญชา การควบคุมการปฏิบัติงาน และควบคุมดูแลการปฏิบัติของผู้บริหาร ในฐานะหัวหน้าหน่วยงาน

5. การประสานงาน (Coordination : Co) หมายถึง การประสานกิจการต้านต่างๆ ของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความร่วมมือที่ดีและนำไปสู่เป้าหมายเดียวกัน

6. การรายงาน (Reporting : R) หมายถึง การรายงานผลการปฏิบัติงานของบุคคลากรระดับต่างๆ ในหน่วยงาน เพื่อให้ผู้บริหารและสมาชิกของหน่วยงานได้ทราบความเคลื่อนไหวและความคืบหน้าของกิจการอย่างสม่ำเสมอ

7. การงบประมาณ (Budgeting : B) หมายถึง การจัดทำงบประมาณการจัดทำบัญชีการใช้จ่ายเงินและการควบคุมตรวจสอบทางด้านการเงินและทรัพย์สิน

องค์ประกอบพื้นฐานของกระบวนการบริหารจัดการการดำเนินงานในหน่วยงานได้แก่ ตามให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ต้องอาศัยองค์ประกอบพื้นฐานเชิงระบบ 3 องค์ประกอบดังนี้

1. การวางแผน (Planning) บางทีเรียกว่าการวางแผนระบบ (System Planning) ประกอบด้วย การกำหนดจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย กลวิธี เป็นการทำความเข้าใจในทรัพยากรที่ต้องบริหารจัดการ ผลที่คาดว่าจะได้จากการดำเนินการและกำหนดปัจจัยที่จะช่วยเสริมให้บรรลุผลสำเร็จ

2. การดำเนินงาน (Implementation or System Programming) หมายถึง การจัดดำเนินงานบริการจัดการหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ(Efficiency) ประสิทธิผล(Effectively) และประหยัด(Economy)ทุกด้าน โดยให้ผลลัพธ์ (Output)ดีที่สุด ได้แก่ การจัดองค์กรหรือบางที่เรียกว่าการจัดหน่วยงานการจัดสรรทรัพยากร การจัดดำเนินการและจัดการกิจหารือกิจกรรม

3. การกำกับติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation) เป็นการวัดและประเมินผลกิจกรรมในการดำเนินงานด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขถ้าพบข้อบกพร่อง (สื่อการศึกษาและบริหารจัดการ โครงการสร้างและการบริหารจัดการศูนย์สื่อ www.dei.ac.th/ac/07.do ค้นเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2552)

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการน้ำ

การจัดการลุ่มน้ำ หมายถึง การจัดการพื้นที่หนึ่งพื้นที่ใดที่มีขอบเขตที่แน่ชัด โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้น้ำที่มีปริมาณเหมาะสม (Quantity) คุณภาพดี (Quality) และมีระยะเวลาการไหล (Timing) ตลอดทั้งปีอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งสามารถควบคุมเสถียรภาพของดินและการใช้ทรัพยากริมแม่น้ำ ให้พื้นที่น้ำดีที่สุด

การจัดการต้นน้ำลำธาร หมายถึง การจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยซึ่งอยู่ต้นน้ำของลุ่มน้ำ เป้าหมาย

การจัดการต้นน้ำลำธาร สำหรับประเทศไทยซึ่งมีชุมชนตั้งตระหง่านและอาศัยทำกินอยู่จำนวนมาก ดังนั้น วัตถุประสงค์ในการจัดการพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ควรจะได้ครอบคลุมองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ เพื่อดำเนินการจัดการต้นน้ำลำธารของประเทศไทย ให้สามารถเอื้ออำนวยอย่างพอเพียง ให้ได้อย่างยั่งยืน โดยให้มีปริมาณน้ำที่พอเพียง มีคุณภาพที่ดี และมีระยะเวลาการไหลที่สม่ำเสมอ ตลอดจนสามารถควบคุมเสถียรภาพของดิน และการใช้ทรัพยากริมแม่น้ำไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ให้สามารถยังชีพอยู่ได้อย่างพอเพียงบนพื้นฐานของการอนุรักษ์ดินและน้ำ และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (สำนักฟันหลงและการบินเกษตร, 2551 : 1)

พระราชบัญญัติทรัพยากริมแม่น้ำ จากการที่มีหน่วยงานรับผิดชอบด้านทรัพยากริมแม่น้ำ ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ ก็จะมีกฎหมายที่ให้อำนาจในการดำเนินงานไว้แตกต่างกันบ้าง คล้ายกันบ้าง ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ ก็จะมีกฎหมายที่ให้อำนาจในการดำเนินงานต่างกันบ้างกันและการบังคับใช้กฎหมาย และวิธีการปฏิบัติที่อาจมีความแตกต่างกันบางบ้างใช้มาบ้าน ขาดการพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

ทำให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ข้อเท็จจริงที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากในปัจจุบัน และที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะการพิจารณาในลักษณะของภาครัฐทรัพยากรน้ำความเป็นเจ้าของในทรัพยากรน้ำ ความรับผิดชอบในความเสี่ยหายของทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้น การจัดสรรน้ำในภาวะที่ขาดแคลน ผันน้ำ การระบายน้ำ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นเรื่องที่สำคัญต่อไปในอนาคตและจะเป็นสิ่งที่อาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งขึ้นในสังคม หากไม่มีการวางแผนกฏระเบียบในการปฏิบัติให้ชัดเจนและเป็นธรรม ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องมีกฏหมายที่ก่อร่างสิ่งและกำหนดกฏระเบียบ แนวทางปฏิบัติ หน้าที่ความรับผิดชอบในสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวให้ชัดเจนและให้ทุกคนได้รับรู้รับทราบอย่างทั่วถึง

2.2.1 พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ

ซึ่งจะเป็นกฏหมายที่ว่าด้วยทรัพยากรน้ำ ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญ รวม 10 หมวด เช่น แหล่งน้ำของรัฐ สิทธิในน้ำ การบริหารทรัพยากรน้ำ การจัดสรรน้ำ การป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม การอนุรักษ์และการพัฒนาทรัพยากรน้ำ ความรับผิดชอบทางแพ่ง พนักงานเจ้าหน้าที่ ค่าปรับทางปกครอง และบทกำหนดโทษ จำเป็นจะต้องเร่งรัดผลักดันให้ประกาศตลอดจนให้มีการดำเนินการตามพระราชบัญญัติโดยเร็ว เพื่อแก้ไขปัญหาที่มีอยู่และนับวันจะเพิ่มมากขึ้น

2.2.2 เครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ

จากสภาพปัญหา การมีหน่วยงานในการดำเนินการด้านการพัฒนาแหล่งน้ำจำนวนมากและดำเนินการในกิจกรรมที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ทำให้มีข้อมูลทางด้านการพัฒนาแหล่งน้ำกระจายอยู่ตามหน่วยงานปฏิบัติต่าง ๆ ดังนั้น จึงจำเป็นจะต้องมีหน่วยงานที่ทำการรวบรวมข้อมูลทางด้านการพัฒนาแหล่งน้ำของหน่วยงานต่าง ๆ ให้เป็นระบบและรูปแบบที่จะสามารถนำไปใช้งานร่วมกันได้ เช่น นำไปใช้ในการกำหนดนโยบายการพิจารณาในการวางแผนการจัดสรรงบประมาณ การแก้ไขปัญหาความแห้งแล้ง ปัญหาน้ำท่วม และนอกจากข้อมูลทางด้านการพัฒนาแหล่งน้ำแล้ว ยังจะต้องรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการวางแผนการจัดการทรัพยากรน้ำ เช่น ด้านทรัพยากริเวิร์ค ทรัพยากรป่าไม้ ข้อมูลทางด้านสังคม และเศรษฐกิจ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ จะต้องมีการวางแผนรูปแบบจัดระบบ บรรจุเข้าระบบฐานข้อมูล และสามารถพัฒนาเข้าสู่ระบบเครือข่ายเชื่อมต่อระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้ ควรมีการจัดทำแผนแม่บทด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ด้านทรัพยากรน้ำเป็นการเฉพาะและให้มีการวางแผนพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถประมวลผล ทำให้ทันสมัยและสืบค้นได้สะดวก รวดเร็ว ประกอบกับการ

จัดทำแผนพัฒนาบุคลากร ในหน่วยงานทั้งระดับปฏิบัติและระดับบริหาร ให้มีทักษะคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

2.2.3 นโยบายนำแห่งชาติ

คณะกรรมการตีความให้มีนโยบายนำแห่งชาติ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2543 ดังนี้ (สำนักส่งเสริมและประสานมวลชน กรมทรัพยากรน้ำ, 2546 : 12)

2.2.3.1 เร่งรัดให้มีพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำเป็นกฎหมายหลักในการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย โดยบทวนและปรับปรุงพระราชบัญญัติที่มีอยู่และเร่งรัด ดำเนินการตามขั้นตอนเพื่อให้สามารถนำไปสู่การมีผลบังคับใช้ รวมทั้งจะต้องพิจารณาปรับปรุง แก้ไขกฎหมายและระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้อง

2.2.3.2 จัดให้มีองค์กรเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งในระดับชาติ ในระดับ ลุ่มน้ำ และระดับท้องถิ่นที่มีกฎหมายรองรับ โดยให้องค์กรระดับชาติ มีหน้าที่ในการกำหนด นโยบายไปสู่การปฏิบัติ และให้องค์กรระดับลุ่มน้ำและระดับท้องถิ่นมีหน้าที่ในการจัดทำแผน จัดการในลุ่มน้ำ โดยให้มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วม

2.2.3.3 เน้นการจัดสรรงานที่เหมาะสมและเป็นธรรม สำหรับการใช้น้ำด้านต่าง ๆ ทั้งเพื่อตอบสนองความจำเป็นพื้นฐาน ด้านเกษตรกรรมและอุปโภคบริโภค โดยจัดลำดับ ความสำคัญของประเภทการใช้น้ำ ในแต่ละพื้นที่เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ภายใต้เกณฑ์การจัดสรรงานที่ชัดเจนและให้ผู้ใช้น้ำมีส่วนรับผิดชอบในการได้รับบริการทั้งนี้ขึ้นอยู่ กับความสามารถในการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร และระดับการให้บริการ

1) กำหนดทิศทางที่ชัดเจนในการจัดงานน้ำและพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อจัดหาร น้ำต้นทุนที่สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการ มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับทุกกิจกรรม โดย คำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเป็นสำคัญ

2) จัดทำพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรให้แก่การเกษตรอย่างทั่วถึง และเป็นธรรม เพื่อตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานในการทำการเกษตร และอุปโภคบริโภค เช่นเดียวกับการให้บริการขั้นพื้นฐานของรัฐด้านอื่น ๆ

2.2.4 พัฒนาและบรรจุความรู้เรื่องน้ำในหลักสูตรทุกระดับของการศึกษา

เพื่อปลูกฝังสร้างจิตสำนึกของประชาชน ตระหนักรถึงคุณค่าของน้ำเข้าใจ ความสำคัญของการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพความจำเป็นและหน้าที่ในการดูแลรักษา สภาพ สิ่งแวดล้อมของแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

2.2.5 สนับสนุนและส่งเสริมการมีส่วนร่วม

พร้อมทั้งกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมสิทธิและหน้าที่อย่างชัดเจนของประชาชน องค์กรเอกชน และหน่วยงานของรัฐ ในการจัดการทรัพยากริมแม่น้ำอย่างชัดเจน ทั้งการใช้การดูแลรับผิดชอบ การอนุรักษ์แหล่งน้ำและการตรวจสอบ ดูแลคุณภาพน้ำ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการ ทรัพยากริมแม่น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.6 เร่งรัดให้มีการวางแผนการบรรเทาและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง

ทั้งการเตือนภัย การกำหนดแนวทาง การบรรเทาและการฟื้นฟูระบบทุ่งหญ้า ภายหลังการเกิดภัยอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงการใช้ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้อง

2.2.7 สนับสนุนงบประมาณ สำหรับแผนปฏิบัติการตามนโยบายรวมทั้ง การวิจัย การประชาสัมพันธ์ การรวบรวมข่าวสารและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับเรื่องน้ำต่อสาธารณะ อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์

2.3.1 แนวคิดในการอนุรักษ์น้ำ

ตามวัฏจักรน้ำตามธรรมชาติ (Hydrological cycle) น้ำตามธรรมชาติมาจากการน้ำฝน ซึ่งการเกิดขึ้นของฝนเกิดจากปัจจัยสำคัญ คือ ไอน้ำในบรรยากาศ ปริมาณไอน้ำในบรรยากาศมีแหล่งกำเนิดใหญ่ ๆ คือ

2.3.1.1 การระเหยของน้ำในทะเลปริมาณ 875 ลูกบาศก์กิโลเมตรต่อวัน

2.3.1.2 ไอน้ำจากในทะเลจำนวน 775 ลูกบาศก์กิโลเมตร กล้ายเป็นฝนตกในทะเล

2.3.1.3 ไอน้ำอีกจำนวน 100 ลูกบาศก์กิโลเมตร จะถูกพัดพาเข้าสู่ผืนแผ่นดิน

2.3.1.4 การคายระเหยของน้ำบนผืนแผ่นดิน จะเกิดขึ้นในปริมาณ 165 ลูกบาศก์กิโลเมตรต่อวัน ในจำนวนทั้งหมดนี้จะเป็นไอน้ำที่ได้จากการระเหยจากต้นไม้ถึง 90 %

2.3.1.5 ไอน้ำบนผืนแผ่นดินผสมรวมกับไอน้ำจากพื้นทะเลถูกถ่ายเป็นไอน้ำทั้งหมด 265 ลูกบาศก์กิโลเมตรต่อวัน และกล้ายเป็นฝนลงบนผืนแผ่นดิน

เป็นที่น่าสังเกตว่าปริมาณน้ำฝนบนผืนแผ่นดินในปัจจุบันมีปริมาณลดลง และมีแนวโน้มลดน้อยลงจนทำให้เกิดสภาพการขาดแคลนน้ำใช้ เพื่อการอุปโภคบริโภคของมวลมนุษย์ การที่ปริมาณน้ำฝนลดลงเช่นนี้ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะปริมาณไอน้ำจากการคายระเหยบนผืนแผ่นดินลดลง เพราะป้าไม่ถูกทำลายลงเป็นจำนวนมาก ซึ่งผืนป่าเป็นแหล่งใหญ่ในการ

เกิดการคายน้ำเข้าสู่ชั้นบรรยายกาศ เพาะปริมาณไอน้ำ 90 % จะได้จากต้นไม้ เมื่อปริมาณไอน้ำลดลงปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นก็มีปริมาณลดลงตามด้วย

มนุษย์ได้เพชริญกับภัยธรรมชาติ อันเกิดขึ้นจากความรุนแรงของการไฟล์บ่ำของน้ำส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน และพื้นที่ประกอบการเพาะปลูก เช่น ความรุนแรงของการไฟล์บ่ำทำให้บ้านเรือนสิ่งปลูกสร้างได้รับความเสียหาย พังทลาย พื้นที่การเพาะปลูกเกิดการทับถมจากดินตะกอนที่ไหลมา กับน้ำทำให้พื้นที่ทำกินขาดประสิทธิภาพ

2.3.2 การใช้ประโยชน์น้ำ

เนื่องจากน้ำมีความสำคัญต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งการบริโภค อุปโภค การใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูก การอุตสาหกรรมและนับวันมนุษย์ยังมีความต้องการน้ำมากขึ้น มนุษย์มีวิวัฒนาการในการเรียนรู้เพื่อจัดการทรัพยากร่น้ำเพื่อการใช้ประโยชน์มาตั้งแต่อดีตมนุษย์มีภูมิปัญญาในการจัดทำฝายยกระดับน้ำในลำห้วย เพื่อการผันน้ำเข้าสู่ไร่นา ตามระบบการจัดการชลประทาน ซึ่งเป็นวิถีดั้งเดิมในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร และเป็นการใช้ประโยชน์น้ำของชุมชนที่มีการจัดการอย่างมีส่วนร่วม มีการจัดกลุ่มร่วมรับผิดชอบและร่วมรับประโยชน์ที่เป็นธรรม ปัญหาน้ำที่มนุษย์เผชิญอยู่เป็นส่วนใหญ่ คือ

1. ปริมาณน้ำไม่เพียงพอเพื่อการใช้ประโยชน์ แนวคิดเพื่อการจัดการน้ำให้มีใช้ได้อย่างไรไม่ขาดแคลน
2. ทำอย่างไรที่จะให้มีการกระจายน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ได้อย่างทั่วถึง
3. ทำอย่างไรที่จะได้น้ำที่มีคุณภาพเพื่อการใช้ประโยชน์

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับชุมชนต้นน้ำ

2.4.1 การจัดการต้นน้ำ

มาตรการเร่งด่วน คือ การรักษาสภาพป่าไม้ไม่ให้ลดลง และฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรม พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (พื้นที่ป่าอนุรักษ์ ป่าเพื่อเศรษฐกิจและป่าที่เหมาะสมทำการเกษตร) การใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนเป็นพื้นที่ทำการเกษตรเป็นจำนวนมาก ทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่า และมีผลกระทบค่อนข้างมากในลุ่มน้ำขนาดเล็ก

การใช้กฎหมายที่มีอยู่แล้วอย่างเข้มงวดในการป้องกันและปราบปรามการบุกรุก ทำลายป่าต้นน้ำ 止めารั่อมกับการอุกฤษณา ใหม่เพื่อใช้เป็นเครื่องมืออื่นต่อการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการป้องกันและปราบปรามผู้บุกรุกทำลายป่าต้นน้ำ 止めารั่มและป่าสงวน

ต่าง ๆ ทำงานได้ง่ายขึ้นและมีประสิทธิภาพในการกดดันให้ผู้ที่จะกระทำการพิจารณาได้ลำบากมากยิ่งขึ้น

2.4.1.1. ควรพื้นผื้นที่ป่าดันน้ำลำธารบริเวณที่เป็นป่าเสื่อมโกร穆โดยเร่งด่วน ควบคู่ไปกับการสนับสนุนป่าชุมชนกระจายในพื้นที่

2.4.1.2 ควรมีการเพิ่มความชุ่มชื้นบริเวณพื้นที่ป่าดันน้ำลำธาร โดยการก่อสร้างฝายดันน้ำหรือฝายแม่น้ำ (Check dam) ในบริเวณที่มีความเหมาะสม

2.4.1.3. ควรมีการอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ดิน บริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายและดินถล่ม โดยการปลูกหญ้าแฟก การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ในพื้นที่การเกษตร

2.4.2 การจัดการน้ำ

2.4.2.1 การแก้ไขปัญหาน้ำอุปโภคบริโภค และการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ ควรสนับสนุนการพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำขนาดเล็ก เพื่อการสำรองน้ำไว้ใช้ในการอุปโภคบริโภค การจัดการและดูแลรักษาระบบประปา โดยกลุ่มผู้ใช้น้ำและองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เป็นผู้ดำเนินการ การพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ในลักษณะนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ยังไม่ชัดเจน ว่าจะมีการดำเนินการหรือไม่ ถ้ามีการพัฒนาเขตอุตสาหกรรมในตะวันออกเฉียงเหนือ ปริมาณน้ำจะมีเพียงพอตามพื้นที่ริมแม่น้ำโขง เนื่องจากในอนาคตการพัฒนาขึ้นไปฟื้ฟุ้พลังน้ำในประเทศจีน และลาว จะทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำโขงในฤดูแล้งเพิ่มขึ้น

2.4.2.2 การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประเภทอ่างเก็บน้ำ มีศักยภาพน้อยเมื่อเทียบกับพื้นที่การเกษตร ดังนั้น การพัฒนาโครงการขนาดเล็กต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะสามารถช่วยพื้นที่การเกษตรในฤดูฝนเป็นหลัก การปรับปรุงระบบการปลูกพืช และการพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นามีความจำเป็นสำหรับพื้นที่เกษตรน้ำฝน

2.4.3 การบริหารจัดการ

การพัฒนากลไกการบริหารจัดการลุ่มน้ำ มีความสำคัญเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงในการจัดการระดับลุ่มน้ำและระดับท้องถิ่น ทั้งในด้านการวางแผนและการจัดสรรงบประมาณ

เครื่องมือที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นเพื่อสนับสนุนการจัดการในระบบลุ่มน้ำ ได้แก่ พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ ระบบฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจและการติดตามประเมินผล

การสร้างความรู้และความเข้าใจในการจัดการทรัพยากรัฐธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กับองค์กรท้องถิ่นและประชาชนทั่วไปเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ

2.4.4 การฟื้นฟูระบบนิเวศต้นน้ำ

คุณน้ำ (Watershed) หมายถึงพื้นที่เหนืออุจุด ๆ หนึ่งบนลำธารที่ทำหน้าที่รองรับน้ำฝนและระบายน้ำ ในส่วนที่เกินจากการเก็บกักให้กับลำธารทั้งทางใต้ดินและผิวดินก่อนที่จะลำเลียงให้กับพื้นที่ท้ายน้ำโดยไหหล่อผ่านจุดที่กำหนดให้น้ำ (Outlet)

ต้นน้ำ (Head watershed) เป็นพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูง และมีความลาดชันมาก โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ที่อยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และ 2 ตามมติ คณะกรรมการทรัพยากรัฐธรรมนูญ

ระบบนิเวศต้นน้ำ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่มีชีวิตต่าง ๆ และระหว่างสิ่งที่มีชีวิตกับสิ่งที่ไม่มีชีวิตที่อยู่โดยรอบสิ่งที่มีชีวิตนั้น ๆ ในพื้นที่ต้นน้ำ เช่น การที่สัตว์ป่ากินใบและผลของต้นไม้เป็นอาหาร ในขณะเดียวกันต้นไม้จะดูดซับธาตุอาหารในดินที่เกิดขึ้นจากการถลایตัวพุ่งของชาติสัตว์และมูลสัตว์ การที่ต้นไม้ดูดซับกําชาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศ น้ำ และธาตุอาหารจากดินและพลังงานจากดวงอาทิตย์มาสร้างเป็นอาหารและสารสกัดต่าง ๆ น้ำต้นไม้ที่ช่วยการบดบังแสงแดดทำให้พื้นดินและอากาศชุ่มชื้น ร่มเย็น การอยู่ร่วมกันของสิ่งที่มีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิตในระบบนิเวศ ก่อให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยน น้ำ ธาตุอาหารและพลังงานภายในระบบ กระบวนการเหล่านี้ก่อให้เกิดการทำงานตามหน้าที่ของระบบนิเวศ อันได้แก่ การผลิตอาหาร การควบคุมระบบการดูดซับและระบายน้ำของพื้นที่และการควบคุมความรุนแรงของสภาพอากาศ จากการสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกันระหว่างสิ่งที่มีชีวิตด้วยกันเอง เมื่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศเกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การบุกรุกผู้ดูแลพื้นที่ ไม่และจุดไฟเผาป่า เป็นการทำลายพืชพรรณต้นไม้ ทำลายสิ่งที่มีชีวิตขนาดเล็กในดิน เมื่อไม่มีพืชปกคลุมดิน แรงผลกระทบของเม็ดฝนจะทำให้ผิวดินถูกอัดแน่นมากยิ่งขึ้นและดูดซับน้ำฝนได้น้อยลง เมื่อต้นไม้ดูดซับน้ำฝนได้น้อยลง ฝนที่ตกลงมาส่วนใหญ่จะเอ่อลงตามพื้นดินและไหลลงสู่พื้นที่ต่อไปย่างรวดเร็ว เกิดเป็นน้ำป่าไหลหลากจากพื้นที่สูงบริเวณต้นน้ำไปสู่พื้นที่ราบ ที่อยู่ท้ายน้ำ เมื่อน้ำจากหลาย ๆ สายบริเวณต้นน้ำไหลลงมารวมกันในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้เรื่องน้ำระบาดหนักได้ไม่ทัน จึงเกิดการอ่อนล้า และการลามเป็นอุทกภัย ในขณะเดียวกันปริมาณน้ำและความเร็วของน้ำที่ไหลหลาก จะมีพลังงานมากพอที่จะทำให้เกิดการกัดเซาะเอาพื้นดินติดตามลงมาด้วยเหลือ ไว้แต่เดินชั้นล่างที่มีความแน่นทึบและดูดซับน้ำฝนได้น้อยจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดอุทกภัยบ่อยครั้ง และทวีความรุนแรงมากขึ้น (สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ กรมอุทกayanแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547 : 1-9)

การปลูกป่าพื้นฟื้นฟูระบบนิเวศต้นน้ำเป็นการนำไม้ท้องถิ่นมาปลูกเสริมลงไปในพื้นที่ที่ป่าธรรมชาติที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การฟื้นฟูระบบนิเวศน้ำต้องมีการป้องกันควบคุม คุ้มครอง

เอาใจใส่อย่างใกล้ชิด และควรให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นที่ในการสำรวจ คัดเลือกพื้นที่คัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้ การปลูกและบำรุงรักษา ตลอดจนการควบคุมไฟป่า ผู้วิจัยนำการพื้นฟูระบบนิเวศต้นน้ำมาประกอบการอธิบายในเรื่องการฟื้นฟูระหว่างการปลูกป่ากับน้ำมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

2.4.5 แนวคิดพื้นฐานทางนิเวศวิทยา (Basic Ecological Concepts)

2.3.5.1 มนุษย์ คือผู้ที่มีบทบาทสำคัญส่วนหนึ่งในระบบนิเวศ ดังนั้นมนุษย์จะต้องเข้าใจถึงองค์ประกอบที่สำคัญ ปฏิสัมพันธ์ และการพึ่งพาอาศัยกันขององค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบนิเวศ

2.4.5.2 ธรรมชาติมีวิถีทางของตนเองในการรักษาสมดุลธรรมชาติ

2.4.5.3 กิจกรรมที่ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ตลอดจนกิจกรรมในการดำรงชีวิตบนธรรมเนียม ประเพณีบางอย่าง มีส่วนทำให้ระบบนิเวศขาดสมดุล

2.4.5.4 เพื่อรักษาสมดุลธรรมชาติ มนุษย์จะต้องเปลี่ยนทัศนคติ แบบแผน พฤติกรรม และมีจิริยารมณ์ที่เอื้อต่อการรักษาสมดุลธรรมชาติ

2.4.5.5 ค่านิยมที่เราถือกันในปัจจุบันนี้ บางอย่างเป็นปฏิปักษ์กับความรับผิดชอบต่อคุณภาพลิ่งแวดล้อมและการอนรุณ์ลิ่งแวดล้อม

2.4.5.6 บุคคล รัฐบาล และองค์กรเอกชนทั้งในระดับชาติและนานาชาติ จะต้องทำการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยลดกิจกรรมที่ใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมลงให้น้อยที่สุด

2.4.6 ความต้องการพื้นฐาน (Basic Need)

2.4.6.1 ในการมีชีวิตอยู่ คนเราต้องการ อากาศ น้ำ และอาหาร

2.4.6.2 คนเราต้องการออกซิเจนจากอากาศ

2.4.6.3 ในขณะที่พืชทำการสังเคราะห์แสงพืชจะปล่อยแก๊สออกซิเจนออกสู่บรรยากาศ

2.4.6.4 พืชสีเขียวช่วยทำให้อากาศบริสุทธิ์

2.4.6.5 น้ำและพลังงานเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างอาหารของพืช

2.4.6.6 แหล่งน้ำจัดธรรมชาติ ได้แก่น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

2.4.6.7 น้ำผิวดิน เช่น น้ำในแม่น้ำลำคลอง และทะเลสาบในประเทศไทย มีกำเนิดมาจากการป่าต้นน้ำลำธาร

2.4.6.8 คนชุดบ่อเพื่อสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้

2.4.6.9 เก็บน้ำที่สร้างขึ้นด้วยวัตถุประสงค์เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้เมื่อต้องการ

2.4.6.10 นำดินจะต้องทำให้บริสุทธิ์ สะอาดก่อนจะนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ

2.4.6.11 อาหารหลักของคนได้จากผลิตผลทางการเกษตร

2.4.6.12 เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหารที่ได้จากการเกษตร คนจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยและยาปesticide

2.4.6.13 การใช้ปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืชอย่างผิดวิธี มีผลกระทบต่อสุขภาพและความเสื่อมของดิน

2.4.6.14 อาหารบางชนิดจะต้องนำมาเข้ากระบวนการการถนอมอาหารหรือแปรรูป ก่อนที่จะส่งไปยังผู้บริโภค

2.4.6.15 การถนอมอาหาร โดยใช้สารเคมีบางชนิด อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อร่างกาย

2.4.6.16 เพื่อการมีสุขภาพที่ดี ในสิ่งแวดล้อมที่สะอาด คนเราจำเป็นต้องรักษาคุณภาพของอากาศ น้ำ และอาหารให้ดี

2.4.7 การจัดการน้ำของชุมชน

การจัดการน้ำสำหรับพื้นที่การเกษตรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน โดยทั่วไปแล้วไม่มีความแตกต่างกันแต่อย่างใด กล่าวคือ ส่วนใหญ่เป็นการจัดการน้ำโดยระบบเหมืองฝาย ซึ่งในปัจจุบันนี้มีตั้งแต่ฝายขนาดเล็กสำหรับพื้นที่เพาะปลูกในครอบครัวเดียว จนถึงฝายขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รับน้ำจากหลายชุมชน มีทั้งฝายที่สร้างด้วยการใช้ก้อนหินปิดกันล้ำน้ำ ฝายไม้ และฝายคอนกรีต

องค์กรในการจัดการเรื่องน้ำของชุมชน มีทั้งรูปแบบหัวหน้าเหมืองฝาย และคณะกรรมการเหมืองฝาย ในกรณีที่ใช้รูปแบบหัวหน้าเหมืองฝายเหมือนกัน แต่อาจจะมีความแตกต่างกันในเรื่องการบริหารจัดการ กล่าวคือ บางระบบได้เปิดโอกาสให้ผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ ในการกำหนดหรือปรับเปลี่ยนกฎระเบียบในสัญญาเหมืองฝาย แต่บางระบบแม้จะใช้รูปแบบหัวหน้าเหมืองฝายเช่นเดียวกัน แต่อำนาจในการตัดสินใจขึ้นอยู่กับหัวหน้าเหมืองฝายแต่เพียงผู้เดียว ส่วนรูปแบบคณะกรรมการเหมืองฝายส่วนใหญ่จะพบว่า ผู้ใช้น้ำในการตัดสินใจทั้งโดยผ่านตัวแทนที่เป็นกรรมการและโดยการเข้ามามีส่วนร่วมโดยตรง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของระบบเหมืองฝายนั้น ๆ

2.4.8 ความรู้ของชุมชนในการจัดการน้ำ

2.3.8.1 โครงสร้างฝาย การตีฝายตั้งแต่ดั้งเดิมมาใช้เป็นหลัก เนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศส่วนใหญ่มีความลาดชันสูง การใช้ไม้ตีฝาย จะทำให้มีช่องระบายน้ำต่อกันราย เพื่อ

ไม่ให้เกิดการทับถมของตะกอนหน้าฝาย แต่ในปัจจุบันนี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากฝายไม่เป็นฝาย ตะกอนกรีตมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากความหรืออยหรือของไม้ และการประการเขตป่าสงวนของรัฐ ทำให้ชาวบ้านมีปัญหาในเรื่องไม้ ที่ใช้ในการตีฝายมากขึ้น

2.4.8.2 ระบบการส่งน้ำ คลองส่งน้ำในระบบเหมืองฝายที่เรียกว่าลำเหมือง ซึ่งทำหน้าที่กระจายน้ำสู่ที่นาที่จะเป็นระบบนำ้ให้หมุนเวียนตลอด ซึ่งในที่สุดน้ำก็จะไหลกลับคืนสู่แม่น้ำ หรือลำห้วยสายเดิม หรือในบางกรณีอาจมีฝายที่รับน้ำ ที่เหลือจากฝายอื่นโดยเฉพาะ และในที่สุดน้ำก็จะไหลกลับคืนสู่ลำน้ำสายเดิม ลิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นความรู้ในการจัดการเรื่องของมีประสิทธิภาพในระบบเหมืองฝาย

2.4.8.3 ระบบการแบ่งน้ำ ช่องแบ่งน้ำเข้าที่นาแต่จะแบ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกันไป ซึ่งนอกจากจะกำหนดตามขนาดของพื้นที่รับน้ำแล้ว ยังต้องพิจารณาจากความแตกต่างของลักษณะดินด้วย กล่าวคือ ในกรณีที่พื้นที่ชั่นน้ำ หรือมีน้ำซับน้ำซึ่งอยู่แล้ว จะได้รับน้ำในอัตราที่น้อยกว่าพื้นที่ที่ไม่ชั่นน้ำ

การแก้ปัญหารือองน้ำที่ผ่านมานักจะเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะในระบบเหมืองฝายเดียวกัน เช่น การขอน้ำจากฝายลูกบันในช่วงที่ขาดน้ำ การแบ่งน้ำ การหมุนเวียนการใช้น้ำ อย่างไรก็ตามวิธีการเหล่านี้ก็ล้วนแต่ให้ความลำบากกับคนที่ใช้น้ำในระบบเดียวกันโดยเท่าเทียมกัน ซึ่งถือเป็นความเสมอภาคและยุติธรรมในการใช้น้ำ เช่น ในกรณีเหมืองฝายที่อยู่ท้ายน้ำ (แม่เจ่น) มีน้ำไม่เพียงพอแก่การเพาะปลูกสำหรับพื้นที่ที่เคยใช้น้ำทั้งหมด จึงมีการแก้ปัญหาโดยการกำหนด และแบ่งส่วนน้ำให้ครอบครัวละไม่เกิน 2 ไร่ เพื่อให้ทุกครอบครัวมีน้ำสำหรับการเพาะปลูก

ในหลายกรณีได้เริ่มนีการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้ และกันพื้นที่สำหรับการรักษาและฟื้นฟูป่า เนื่องจากเห็นว่าปัญหารือองน้ำที่แยกออกจากปัญหาป่าไม้และการใช้ที่ดินไม่ได้

ทางออกในการแก้ปัญหาระยะยาว การแก้ปัญหาแบบแยกส่วน หรือแบบตัวโครงตัวมัน หรือการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าจะทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้นได้ ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องมีการประสานความร่วมมือระหว่างชาวบ้านทั้งในส่วนผู้ใช้น้ำข้างล่างระหว่างฝายต่อฝาย และผู้ที่อยู่ในเขตป่า เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้และประสบการณ์ ตลอดจนสนับสนุนซึ่งกันและกันในการแก้ปัญหาระยะยาว ในขณะเดียวกันก็จะต้องมีความเข้าใจกับชาวบ้านเพื่อยาดจดความเข้าใจการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของชาวบ้าน

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

ชุมชนใช้ชีวิตอยู่กับป่าตันน้ำได้อย่างเกือบถูกซึ่งกันและกันอย่างสันติสุขตลอดไปนั้น การมีส่วนร่วมของชุมชน ประการแรกจะต้องให้ชุมชนในพื้นที่ต้นน้ำได้ทราบถึงหลักเกณฑ์และวิธีการในการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่เข้าเหล่าน้ำอาศัยอยู่ให้เหมาะสมกับชั้นสมรรถนะของที่ดินด้วย เพื่อจะช่วยในด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งอาจจะใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่บรรพบุรุษของเข้าได้เคยปฏิบัตามาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้หรืออาจนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาในการอนุรักษ์ดินและน้ำ แนวทางในการจัดการที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่นั้น ๆ โดยที่ชุมชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผนไปจนถึงขั้นตอนของการปฏิบัติ และผลประโยชน์ที่พึงจะได้รับจากสิ่งที่เกิดขึ้น (สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551 : 1-3)

ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของกระบวนการมีส่วนร่วมไว้ ผู้วิจัยอนามาประกอบพอยเป็นสังเขปได้ดังนี้

บัญชร แก้วส่อง (2539 อ้างถึงใน ธีระพงษ์ แก้วหวานย์, 2544 : 3) จำแนกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ระดับการมีส่วนร่วมเทียม (Pseudo-participation) หรือการมีส่วนร่วมแบบถูกกระทำ (Passive participation) การมีส่วนร่วมในระดับนี้ผู้เข้าร่วมไม่มีอำนาจใด ๆ ในการตัดสินใจ แต่เป็นกระทำตามการตัดสินใจของบุคคลอื่นท่านั้น

ระดับที่ 2 ระดับการมีส่วนร่วมแบบบางส่วน (Partial participation) การมีส่วนร่วมในระดับนี้ ผู้เข้าร่วมมีส่วนในการเสนอความคิดเห็น แต่อำนาจการตัดสินใจ จะอยู่ที่บุคคลอื่น

ระดับที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมที่แท้จริง (Genuine participation) การมีส่วนร่วมในระดับนี้ ความคิดเห็นของบุคคลที่เข้าร่วมได้รับการรับฟัง และยอมรับเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอำนาจการตัดสินใจอยู่ที่ผู้เข้าร่วมนั่นเอง

สมาคมสาธารณสุขของอเมริกา (อ้างถึงใน ธีระพงษ์ แก้วหวานย์, 2544 : 2) การมีส่วนร่วม หมายถึง การร่วมมือร่วมใจ การประสานงาน ความรับผิดชอบ หรือหมายถึง การทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้วยความตั้งใจ โดยดำเนินการอย่างถูกจังหวะและเหมาะสม ทั้งด้วยความรู้สึกผูกพันและสามารถเชื่อถือได้ ระดับของการมีส่วนร่วม

1. ระดับการตัดสินใจ (Decision-making) ในระดับนี้ประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผน และจัดการกับกิจกรรมการพัฒนาด้วยตัวของเขารอง การมีส่วนร่วมในระดับนี้ถือว่าเป็นการรับผิดชอบด้วยตนเอง (Level of responsibility by themselves)

2. ระดับการร่วมมือ (Cooperation) ในระดับนี้ประชาชนจะให้ความร่วมมือต่อแผนงานที่ริเริ่มโดยหน่วยงานภายนอก ซึ่งอาจต้องการความเสียสละจากประชาชนในด้านเวลา ทรัพยากร แรงงาน เพื่อช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จ การมีส่วนร่วมในระดับนี้ถือว่าเป็นการมีส่วนร่วมในระดับที่ยอมรับได้ (Acceptable level of participation)

3. ระดับการใช้ประโยชน์ (Utilization) ในระดับนี้ประชาชนจะยอมรับและใช้ประโยชน์จากบริการที่ได้วางไว้ให้เป็นการมีส่วนร่วมในระดับการยอมรับบริการเท่านั้น

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2543) กล่าวว่าการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นรูปแบบหนึ่งของแนวความคิดในการกระจายอำนาจจากส่วนกลางมาสู่ส่วนท้องถิ่นเพื่อประชาชน ในท้องถิ่นคือผู้ที่รู้ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นตนเองดีกว่าผู้อื่น การมีส่วนร่วมของประชาชน ยังเป็นการเปิดกว้างในความคิดเห็นโดยการสื่อสารสองทางในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับประชาชน ซึ่งในแต่ละประเด็นนั้นไม่สามารถใช้เกณฑ์มาตรฐานเดียวกันที่นิ่งมาตัดสินใจได้เนื่องกัน

สานิตย์ บุญชู (อ้างถึงใน ประชา แสนกลาง, 2545) ได้ให้ความหมายการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า เป็นกระบวนการที่ประชาชนในชุมชนสามารถที่จะรวมตัวของเขาร่วมกันในการแสวงหาแนวทางในการตอบสนองด้วยการวางแผน การบริหารและการจัดการในการปรับปรุงฐานะความเป็นอยู่ของตนเองและท้องถิ่นให้ดีขึ้น

เฉลิย บุรีภักดี และคณะ (2545 : 113) กล่าวถึงความหมายการมีส่วนร่วมว่าเป็นการเข้าร่วมอย่างแข็งขันของกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกขั้นตอนของโครงการพัฒนาชนบท การมีส่วนร่วมต้องเป็นไปในรูปที่ผู้รับการพัฒนาเข้ามามีส่วนกระทำให้เกิดการพัฒนามิใช่เป็นผู้รับการพัฒนาตลอดไป

ช่อลด้า ใหม่เจริญศรี (2545 : 4) ได้ให้ความหมายว่า การมีส่วนร่วม คือ การร่วมมือกันของประชาชนด้วยความตั้งใจและสมัครใจ โดยผ่านกระบวนการร่วมกันคิด ร่วมกันหาแนวทางเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น และแสวงหาทางเลือก เพื่อการตัดสินใจต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับร่วมกันของทุกฝ่ายรวมถึงการติดตามและประเมินผล เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการรับรู้-เรียนรู้ การปรับเปลี่ยนโครงการร่วมกัน

ธรรมนูญ ภาคชูป (2545 : 34) สรุปการมีส่วนร่วมว่า หมายถึง การที่ประชาชนแสดงเจตนาทั้งด้วยการให้ความเห็นและการลงมือกระทำ เพื่อแก้ไขปัญหาและ/หรือดำเนินการพัฒนา เพื่อให้เกิดผลในอันที่จะนำการเปลี่ยนแปลงในทางที่ชอบที่ควรเป็นประโยชน์ต่อตนเอง กลุ่มชน และสังคมโดยรวม โดยผลที่เกิดขึ้นเป็นความตั้งใจที่แท้จริงของประชาชน

นรินทร์ พัฒนพงษา (2547 : 5) กล่าวถึงความหมาย การมีส่วนร่วมว่าการที่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดที่ไม่เคยได้เข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ หรือเข้าร่วมการตัดสินใจ หรือเคยเข้ามาร่วมด้วยเล็กน้อยได้

เข้าร่วมด้วยมากขึ้นเป็นไปอย่างมีอิสระภาพเสมอภาค มิใช่เพียงมีส่วนร่วมอย่าง ผิวเผินแต่เข้าร่วมด้วย แท้จริงยิ่งขึ้น การเข้าร่วมนั้นต้องเริ่มตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้ายของ โครงการและการมีส่วนร่วม มักเป็นเรื่องที่ผู้ด้อยโอกาส ขอแบ่งอำนาจจากผู้ที่มีอำนาจหนึ่งอကว่า เพื่อปรับปรุงวิถีชีวิตตนให้ดีขึ้น

อคิน รพีพัฒน์ (อ้างถึงใน เคลลี่ยา บุรีภักดี และคณะ, 2542 : 116) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการ พัฒนาไว้ 5 ขั้น ดังนี้

1. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา การพิจารณาปัญหาและจัดลำดับ ความสำคัญของปัญหา
2. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุแห่งปัญหา
3. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาและพิจารณาแนวทางวิธีการในการแก้ปัญหา
4. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหา
5. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการประเมินผลกิจกรรมการพัฒนา

กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาจะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่จะกำหนดปัญหาและความต้องการด้วยตนเอง โดยเฉพาะในขั้นตอนของการวางแผนแก้ไขปัญหา ดังที่โโคเอน และ อัพ霍ฟ (Cohen & Uphoff, 1980 : 312 -218 อ้างถึงใน วัชรินทร์ สายสาระ, 2544 : 46) ได้แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 แบบ คือ

1. การมีส่วนร่วมตัดสินใจ (Decision making) ประกอบด้วย การเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจและตัดสินใจปฏิบัติการ
2. การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบด้วย การสนับสนุนทรัพยากร การบริหาร การประสานความร่วมมือ
3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ประกอบด้วย ผลประโยชน์ด้านวัสดุ ด้าน สังคม และส่วนบุคคล
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 1981 อ้างถึงใน ธรรมนูญ ภาคูป, 2545 : 35) ได้เสนอปัจจัยพื้นฐานในการระดมการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยของสิ่งจูงใจ มีลักษณะเหตุผล 2 อย่างคือ การมองเห็นว่าตนจะได้รับ ผลประโยชน์ตอบแทนในสิ่งที่ทำไป และการที่ได้รับการบอกรับฟังหรือชักชวนจากเพื่อนให้เข้าร่วม โดยมีสิ่งจูงใจเป็นตัวนำ
2. ปัจจัยโครงสร้างของช่องทางในการเข้ามีส่วนร่วม เนื่องจากการเข้ามีส่วนร่วมไม่ได้มี การจัดรูปแบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสม เช่น ภาวะผู้นำ กฎระเบียบ แบบแผน ดังนั้นจึงมีลักษณะ ดังนี้

2.1 เปิดโอกาสให้ทุก ๆ คน ในชุมชนมีโอกาสเข้าร่วมพัฒนาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ทั้งที่เป็นการเข้าร่วมในรูปแบบโดยตรงหรือตัวแทน

2.2 มีเวลากำหนดที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถกำหนดเงื่อนไขของตนเอง ได้ตามสภาพความเป็นจริง

2.3 กำหนดลักษณะของกิจกรรมให้แน่นอนว่าจะทำอะไร

2.4 ปัจจัยอำนวยในการส่งเสริมกิจกรรมของการมีส่วนร่วม กิจกรรมการมีส่วนร่วมที่ผ่านมาแม้จะเป็นการเห็นด้วย มีโอกาสเข้าร่วมของประชาชนแต่ไม่อาจกำหนดเป้าหมาย วิธีการ หรือผลประโยชน์ของกิจกรรมได้ เพราะต้องขึ้นอยู่กับการกำหนด และการจัดสรรของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ซึ่งจุดนี้เองเป็นเงื่อนไขที่ไม่อาจก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมที่แท้จริงได้

กล่าวโดยสรุปการมีส่วนร่วม หมายถึง การทำงานร่วมกันในกิจกรรมของชุมชนหนึ่งบ้าน โดยร่วมกันคิดหาแนวทางวิธีการในการดำเนินงาน ตัดสินใจเลือกแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานลงมือปฏิบัติร่วมกันหรือให้การสนับสนุน และติดตามการดำเนินงานในกิจกรรมที่ตัดสินใจร่วมกัน ไว้ร่วมทั้งรับประโยชน์จากกิจกรรมที่ดำเนินการนั้น ๆ ร่วมกัน เพื่อนำมาใช้ในพื้นที่วิจัยชุมชนบ้านสวนกล้วย

2.6 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 ทฤษฎีภาวะทันสมัย

แนวความคิดสำคัญของทฤษฎีการสร้างความเป็นทันสมัยกล่าวว่า สังคมที่ล้าหลัง ทุกสังคมสามารถพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปสู่ความเป็นทันสมัยได้ โดยจำเป็นต้องมีปัจจัยภายนอก กำหนดที่เป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยพยายามมุ่งเสริมให้สังคมที่ล้าหลังมีลักษณะทันสมัยมากขึ้น

จุดมุ่งหมายของการพัฒนาตามแนวคิดของทฤษฎีภาวะทันสมัย

1. จุดมุ่งหมายของการพัฒนาตามแนวคิดของทฤษฎีภาวะทันสมัย จุดมุ่งหมายหลัก คือการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยใช้ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นหลัก ซึ่งต้องอาศัยการพัฒนาชุมชนเมืองและการสร้างความก้าวหน้าของระบบตลาดมาสนับสนุน ตามแนวคิดของ Adam Smith เกี่ยวกับทฤษฎีการแพร่กระจาย ทำให้ความทันสมัยทางเศรษฐกิจและสังคมเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและทั่วถึงกัน

2. กระบวนการพัฒนาตามแนวคิดของทฤษฎีภาวะทันสมัย

2.1 รัฐบาลและหน่วยงานของรัฐจะเข้ามามีบทบาทในการกำหนดแผนพัฒนาซึ่งมีลักษณะเป็นการวางแผนจากส่วนกลาง เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน

2.2 การจัดตั้งสถาบันต่าง ๆ ทั้งสถาบันทางด้านการเมือง สถาบันทางด้านสังคม และสถาบันทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อทำหน้าที่ในการส่งเสริมและสนับสนุนเร่งรัดการพัฒนา

2.3 การขยายของตัวเมืองและบริการสาธารณูปโภคในเขตชุมชนเมือง ทั้ง เมืองหลวง และเมืองหลัก

2.4 การให้บริการแก่สังคมชนบทในรูปต่าง ๆ

3. จุดเน้นของทฤษฎีภาวะทันสมัย สรุปได้ดังนี้ คือ

3.1 เน้นการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ

3.2 เน้นบทบาทของรัฐในการวางแผนจากส่วนกลาง

3.3 เน้นพัฒนาสังคมเมือง

3.4 เน้นการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย

ด้วยความทันสมัยที่ก้าวเข้ามาในชีวิตประจำวันของคนสมัยใหม่ จึงต้องตามให้ทัน และรู้ให้ทัน ถึงผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชุมชนที่จะส่งผลให้การดำเนินชีวิต ได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

2.6.2 ทฤษฎีโครงสร้างหน้าที่

สาระสำคัญของทฤษฎีโครงสร้างหน้าที่ คือ แนวความคิดพื้นฐานของสำนักโครงสร้างหน้าที่จะมองสังคมเป็นระบบ (System) และในระบบนั้นจะประกอบไปด้วยระบบย่อย (Subsystem) อันเป็นส่วนประกอบที่ทำให้ระบบใหญ่คงอยู่ในระบบย่อย แต่ระบบย่อย จะต้องมีหน้าที่ (Function) ในตัวของมันเอง ในลักษณะ โดยท่า夷มกัน เมื่อระบบย่อยทั้งหลายต่างมีภารกิจหน้าที่ในตัวของมันเอง ก็จะต้องประพฤติบทบาทหน้าที่ให้เป็นไปตามบทบาทของมัน แต่ถ้าระบบย่อยทำหน้าที่โดยไม่ถูกต้องสมบูรณ์ (Dysfunction) การเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดขึ้น ว่าจะเป็นทางบวกหรือทางลบภายในระบบย่อย ส่วนใดส่วนหนึ่งก็ย่อมกระทบกระทื่นส่วนอื่น ๆ สุดท้ายระบบทุกรอบจะต้องมีการปรับตัว (Adaptation) เข้าหากัน ผลของการมีปฏิสัมพันธ์กันและการปรับตัวเข้าหากันในกลไกของระบบ ทำให้เข้าสู่ภาวะสมดุล (Balance) จะเห็นได้ว่าหลักคิดของสำนักนี้มาจากวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Biology) และกลไก (Mechanical) (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2534 อ้างถึงใน เจริญศักดิ์ กันแสง, 2544 : 42)

โครงสร้างหน้าที่นิยม สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2538 : 33) สรุปไว้ดังต่อไปนี้

1. สังคมเป็นระบบสังคมอย่างหนึ่ง ระบบมีความต้องการจำเป็นจำนวนหนึ่งที่ระบบจะต้องตอบสนองให้ได้เพื่อระบบจะสามารถมีชีวิต
2. แม้จะสนใจแนวคิดวิวัฒนาการ แต่นักคิดยุคดั้นนักจะคิดว่าระบบมีสภาพ “ปกติ” และสภาพ “อุ่นโรค” ซึ่งหมายถึง ภาวะสมดุลและภาวะพึงพาอาศัยกันระหว่างส่วนต่าง ๆ (Homeostasis)
3. เมื่อกำหนดสังคมให้เป็นระบบอย่างหนึ่งแล้ว สังคมจะต้องประกอบด้วยส่วนประกอบที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจำนวนหนึ่ง การวิเคราะห์ส่วนประกอบที่สัมพันธ์กันนี้ จะต้องนุ่งที่การสนองตอบความต้องการ จำเป็นของส่วนประกอบเหล่านี้ ซึ่งเมื่อทำเช่นนั้นได้จะเป็นการบำรุงรักษาภาวะปกติหรือสภาพสมดุลของระบบ
4. ด้วยการเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์เข้ากับการบำรุงรักษาระบบ เช่นนั้น ทำให้การวิเคราะห์เชิงเหตุ (Caves analysis) นักจะคุณเครือข่ายเป็นปัญหาความซับซ้อนและอันตรายที่ไร้ความชอบธรรมขึ้น

โรเบิร์ต เค. เมอร์ตัน (Robert K. Merton) ได้จำแนกหน้าที่ทางสังคมเป็น 2 ประเภท คือ หน้าที่หลัก (Manifest) หน้าที่ร่อง (Latent) หน้าที่ที่ไม่เพียงบรรณานา (Dysfunctional) หน้าที่ของบางโครงสร้างของสังคมอาจมีประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ แต่จะเดียวกับคนบางส่วนอาจได้รับประโยชน์เพียงน้อยนิดหรืออาจไม่ได้รับประโยชน์เลย ซึ่งรวมไปถึงอาจจะมีคนบางกลุ่มหรือบางส่วนของสังคมได้รับผลเสียจากการทำงานของโครงสร้างของสังคมนั้นก็ได้

エミール デュルケム (Emile Durkheim) มีแนวความคิดว่า หน้าที่ของสังคมคือส่วนที่สนับสนุนให้สังคมสามารถดำรงอยู่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ เอ.าร์. แรดคลิฟฟ์ บรูวน์ (A.R. Radcliffe-Brown) กับ บอร์นิสโลว์ มาลิโนวสกี (Bronislaw Malinowski) ที่มองว่าหน้าที่ทางสังคม เป็นส่วนสนับสนุนให้โครงสร้างสังคมคงอยู่อย่างต่อเนื่อง เพราะสังคมมีกระบวนการทางสังคมที่ทำให้สังคมเกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เช่น บรรทัดฐาน ค่านิยม ความเชื่อ วัฒนธรรม และประเพณี เป็นต้น

ทาลค็อทท์ พาร์สัน (Talcott Parsons) มีแนวความคิดว่า สังคมเป็นระบบหนึ่ง ที่มีส่วนต่าง ๆ มีความสัมพันธ์และสนับสนุนซึ่งกันและกัน ความสัมพันธ์ที่คงที่ของแต่ละส่วน จะเป็นปัจจัยทำให้ระบบสังคมเกิดความสมดุลลุกทำลายลง เพราะองค์ประกอบของสังคมคือ บุคลิกภาพ อินทรีย์ และวัฒนธรรมเกิดความแตกร้าว โดยมีสาเหตุมาจากการทั้งสาเหตุภายนอก ระบบสังคม เช่น การเกิดสังคม การแพร่กระจายของวัฒนธรรม เป็นต้น และสาเหตุจากภายในระบบสังคมที่เกิดจากความตึงเครียด เพราะความสัมพันธ์ของโครงสร้างบางหน่วยหรือหลาย ๆ หน่วย ทำงานไม่

ประสานกัน เช่น การเปลี่ยนแปลงทางประชาราช การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงจะเป็นสาเหตุทำให้ส่วนอื่น ๆ มีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจเกิดขึ้นเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งหรืออาจเกิดขึ้นทั้งระบบก็ได้ par ทั้งนี้ในความสำคัญของวัฒนธรรม ซึ่งรวมถึง ความเชื่อ บรรทัดฐาน และค่านิยมของสังคม คือ ตัวยึดเหนี่ยวให้สังคมมีการรวมตัวเข้าด้วยกันและเป็นตัวต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคม

โดยสรุปแล้ว แนวความคิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมของกลุ่มทฤษฎีโครงสร้างหน้าที่ มีลักษณะดังนี้

1. ในการศึกษาและการวิเคราะห์สังคมต้องมองว่า สังคมทั้งหมดเป็นระบบหนึ่งที่แต่ละส่วนจะมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

2. ความสัมพันธ์คือสิ่งที่สนับสนุนชึ้นกันและกันอย่างเป็นเหตุเป็นผล

3. ระบบสังคมเป็นการเคลื่อนไหวเข้าสู่ความสมดุลการปรับความสมดุลของระบบจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในระบบตามไปด้วยความต่อเนื่องของกระบวนการของข่าวสารจากภายในและภายนอก นอกจากนี้ทฤษฎีระบบยังมองว่า ความขัดแย้ง ความตึงเครียดและความไม่สงบสุขภายในสังคมก็เป็นสาเหตุหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม แต่อย่างไรก็ตามทฤษฎีระบบก็มีข้อจำกัดในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เนื่องจากการวิเคราะห์ตามทฤษฎีระบบเป็นการศึกษาเฉพาะเรื่อง จึงทำให้ไม่สามารถศึกษาความสัมพันธ์กับระบบอื่นได้อย่างลึกซึ้ง

สำหรับการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยนำทฤษฎีมาวิเคราะห์ในส่วนที่เกี่ยวโยงกับการเปลี่ยนแปลง สาเหตุและองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงโดยมองลักษณะต่อไปนี้

ประการแรก มนุษย์แต่ละชุมชน แต่ละสังคมมีความพยาบาลปรับปรุงตนเองตามสถานการณ์ทำให้เกิดการคงอยู่หรือสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม อันเกี่ยวข้องกับกระบวนการที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจ การจัดการ การแบ่งปันทรัพยากร ตลอดจนการสร้างและรักษาสัมพันธภาพทางสังคมและอารมณ์ ซึ่งปรากฏในรูปลักษณะทางสังคม โครงสร้างความสัมพันธ์ บทบาทหน้าที่

ประการที่สอง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นมีผลมาจากการปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายใน อันได้แก่การลงทุนพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานต่างๆ ของรัฐบาล การติดต่อพื้นที่ระหว่างสังคมเมืองและสังคมชนบท การแพร่กระจายของระบบการค้า และสภาพนิเวศวิทยาของหมู่บ้าน ที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนและพัฒนาอาชีพ ตลอดจนระบบครอบครัว เครือญาติ การเพิ่มของประชากร และการแพร่กระจายของวัฒนธรรมเมืองสู่สังคมชนบท การยอมรับ ค่านิยมปัจจุบัน รวมทั้งประสบการณ์ การท่องเที่ยวของปัจจุบัน และ การสื่อสารมวลชนที่เจริญก้าวหน้า

ประการสุดท้าย ผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้ระบบความสัมพันธ์ของคนองค์กรในสังคมเป็นอย่างไร และมีแนวโน้มที่สามารถรักษาระบบสังคมไว้หรือจะล่มสลาย แปลงเปลี่ยนเป็นระบบใหม่หรือไม่

2.6.3 ทฤษฎีนิเวศวิทยา

นิเวศพัฒนา (Eco-development) หมายถึง การดำเนินการอย่างมีแบบแผนรักกุณในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติมาพัฒนา โดยมิให้เสียความสมดุลทางนิเวศวิทยา จุดมุ่งหมายของนิเวศพัฒนา เพื่อให้มุ่งเน้นการพิจารณาอย่างรอบคอบในการพัฒนาโดยต้องคำนึงเสมอว่า ต้องไม่ให้การพัฒนานั้นก่อภัยล้มมีปัญหาต่อคนเอง ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม เช่น ปัญหามลภาวะหรือการขัดสนทรัพยากรในการใช้สอยในอนาคต ซึ่งข้อเท็จจริงแล้ว “สิ่งแวดล้อม” และ “การพัฒนา” มีความเกี่ยวข้องกันในแง่สิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนา และการพัฒนาต้องไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมอย่างเด็ดขาด พร้อมทั้งต้องคิดเสมอว่า สิ่งแวดล้อมที่จะพัฒนานั้นต้องเป็นทรัพยากรที่ทดแทนได้ หมายถึง จะทำอะไร พัฒนาที่ตรงไหน ต้องให้สิ่งนั้นมีโอกาสคืนสภาพเดิมให้ได้ อย่าทำให้สูญเปล่า หรือทำอย่างไม่มีหลักการ โดยทั่วไปการพัฒนาประเทศมีการวางแผนนโยบายไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรือง แต่ถ้าการพัฒนานั้นเร็วเกินไป ขาดความรอบคอบในการพัฒนา ก็จะทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งนิเวศพัฒนานั้นมีหลักการดังนี้

2.6.3.1 ให้มีการทำลายหรือสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติในระบบนิเวศน้อยที่สุด

2.6.3.2 ให้เทคโนโลยีในการพัฒนาที่เหมาะสม และเป็นเทคโนโลยีท่องถิ่นเป็นหลัก และต้องมีการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากของเสียหรือมลพิษที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรม

2.6.3.3 พิจารณาถึงปัจจัยที่มีความทันทันของระบบนิเวศ

2.6.3.4 การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ต้องให้มีการสูญเปล่าน้อยที่สุด

2.6.3.5 หากพบเห็นสิ่งแวดล้อมใดเสื่อมโทรม ต้องรีบฟื้นฟูโดยเร่งด่วน ซึ่งต้องติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

2.6.3.6 ไม่ควรเปลี่ยนโครงสร้างและหน้าที่ของระบบนิเวศไปจากเดิม โดยถิ่นเชิงโดยให้มีรูปแบบของกิจกรรมของโครงการที่สอดคล้องกับโครงสร้าง หรือองค์ประกอบของระบบนิเวศเดิมที่เป็นอยู่ขณะนั้น

2.6.3.7 มีการแบ่งเขตการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ชัดเจน สอดคล้องกับศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติ

คำว่า นิเวศพัฒนา มาจากนิเวศวิทยากับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งการพัฒนาโครงการใด ๆ ก็ตาม ถ้าระบบนิเวศสามารถฟื้นฟูตัวเองได้ก็สามารถดำเนินการได้ หรือให้

ธรรมชาติพื้นฟูตัวเอง ถ้าธรรมชาติไม่สามารถพื้นฟูตัวเองได้ แต่ได้มีการใช้เทคโนโลยีช่วยในการพื้นฟู และมีความเป็นไปได้ก็ย่อมสามารถดำเนินการโครงการพัฒนาได้ ในทางตรงกันข้ามถ้ามีการพัฒนาเกิดขึ้น นอกจากธรรมชาติไม่สามารถพื้นฟูได้อีก ทั้ง ๆ ได้ใช้เทคโนโลยีช่วยแล้วปัญหาสิ่งแวดล้อมก็ยังคงเกิดขึ้น และไม่สามารถกำจัดหรือบำบัดของเสียได้แล้ว โครงการพัฒนานั้น ๆ ก็ไม่ควรดำเนินการ ได้ดังนั้นนักพัฒนาจะต้องคำนึงถึงความสมดุลของระบบนิเวศ และพิจารณาอย่างรอบคอบต่อการเกิดปัญหาที่เกิดจากโครงการพัฒนาต่าง ๆ (ชัชพล ทรงสุนทรวงศ์, 2546 : 66-67 ; พัฒน์ พันธุ์แน่น, 2547 : 10)

นิเวศวิทยาชุมชน เป็นทฤษฎีที่ Robert E. Park พยายามอธิบายการจัดระเบียบชุมชนโดยเหตุผลทางนิเวศวิทยา โดยมีสาระสำคัญคือชุมชนมีการจัดระเบียบขึ้นมาเนื่องจากสภาพนิเวศวิทยา ทำให้เกิดกลุ่มมาร่วมกันและปรับตัวอยู่ในพื้นที่เดียวกัน การจัดระเบียบของชุมชนจึงประกอบด้วย การจัดระเบียบระดับชีวภาพ (Biotic level) และระดับสังคม (Social level) ในระดับชีวภาพจะเห็นได้ทุกแห่งที่มีสิ่งมีชีวิตต้องพึ่งพาอาศัยกัน ซึ่งเป็นแบบอย่างที่ชุมชนมุ่งยัต้องพึ่งพาอาศัยกัน แต่การจัดระเบียบระดับสังคมเกิดขึ้นกับมนุษย์เท่านั้น และเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกัน ในชุมชนต้องมีหน่วยหรือระบบย่อยที่ต้องทำหน้าที่ของตนเพื่อรักษาดุลยภาพในการก้าวไปสู่เป้าหมายของชุมชนอย่างมีระเบียบและเป็นระบบ หน่วยหรือระบบย่อยจะประกอบด้วยพืช สัตว์ สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ซึ่งไม่สามารถอยู่ตามลำพัง ได้ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ต้องปรับตัวเข้าหากันและผูกพันกัน (สุวารีย์ ศรีปุณ, 2545 : 15-16)

สรุปได้ว่า นิเวศพัฒนา เป็นการพัฒนาที่เน้นการควบคุมป้องกันมิให้เกิดปัญหาตามมาอันเนื่องมาจากการพัฒนามากกว่าการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วในภายหลัง มุ่งเน้นการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ กล่าวคือ การพัฒนาในด้านใดก็ตามที่ไม่ทำให้เกิดการกระทบกระเทือนต่อกลุ่มภาพสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงความสมดุลของของระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีนิเวศวิทยาชุมชนมากล่าวไว้ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในกระบวนการวิเคราะห์ชุมชนให้เห็นถึงสภาพของชุมชนบ้านสวนกล้วยให้มีการรวมกลุ่มและปรับตัวอยู่ในพื้นที่จากสภาพนิเวศวิทยา อย่างไร

2.6.4 ทฤษฎีศักยภาพการพัฒนาและการแพร่กระจาย

ทฤษฎีศักยภาพในการพัฒนาและการแพร่กระจายนี้ ได้ให้ความสำคัญแก่ปัจจัยที่มีแนวโน้มว่าชุมชนใด จะเป็นชุมชนที่มีความเจริญจะต้องมีปัจจัยที่ก่อให้เกิดศักยภาพ 6 ประการ ดังนี้

2.6.4.1 ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural resource) มีทรัพยากรามากมายและต้องมีความรู้ในการจัดการ ดังนี้ตัวแปรร่วมการอบรมจึงเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

2.6.4.2 ทรัพยากรมนุษย์ (Human resource) ประชาชนของชุมชนต้องมีความรู้มีทักษะและเทคโนโลยี ย่อมทำให้ชุมชนเจริญขึ้น

2.6.4.3 องค์กรทางสังคม (Social organization) ชุมชนใดมีองค์กรทางสังคมมากและมีความเข้มแข็งทางโครงสร้าง และการจัดการย่อมมีศักยภาพในการพัฒนาสูงกว่า

2.6.4.4 ภาวะผู้นำ (Social leadership) ชุมชนใดมีผู้นำย่อมมีศักยภาพสูงกว่า แต่ก็ขึ้นอยู่กับสภาพการปฏิบัติงานของผู้นำว่ามีคุณภาพเพียงใด ในการสร้างกระบวนการจัดระเบียบสภาพภัยในองค์กรของตนเองให้มีแผนการปฏิบัติให้เป็นไปด้วยกันการฝึกอบรมจึงเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

2.6.4.5 เครือข่ายของนวัตกรรม (Network and Innovation) ชุมชนใดที่มีชาวบ้านติดต่อกับข้าราชการ และภายนอกมากย่อมมีศักยภาพในการจัดการมากกว่า

2.6.4.6 การฝึกอบรม (Training) ชุมชนใดมีprogramการรับการอบรมสูงมากเท่าไก่ยิ่งให้ชุมชนนั้น มีการพัฒนาสูงกว่าเพราระรู้จักເອປະໂຍນ໌ รู้จักการจัดการมากกว่า

ผู้วิจัยนำทฤษฎีนี้มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรในชุมชนให้ตระหนักรถึงการจัดการทรัพยากรบุคคลให้มีความรู้ มีทักษะ เป็นองค์กรที่เข้มแข็ง เพื่อบริหารจัดการชุมชนให้ยั่งยืนต่อไป

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อบบทบาทการอนุรักษ์น้ำของประชาชนตำบลลพบางสวน อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะการดำรงชีวิตของห้องถังนี้มีความผูกพันกับแม่น้ำบางปะกง คนรุ่นเก่ายังคงรักษาวัฒนธรรมประเพณี เป็นที่崇拜ของคนรุ่นใหม่ การส่งเสริมปลูกฝังให้เกิดการอนุรักษ์น้ำควรจัดทำเป็นหนังสือเสริมความรู้ที่เหมาะสมกับห้องถัง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อบบทบาทการอนุรักษ์น้ำในแม่น้ำบางปะกง คือ ปัจจัยส่วนบุคคล “ได้แก่ เพศ อายุ ระดับ การศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ปัจจัยความจงรักภักดีต่อห้องถัง และปัจจัยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ในแม่น้ำบางปะกง บทบาทของประชาชนตำบลลพบางสวนอยู่ในระดับต่ำ ปัญหาที่มีผลต่อบบทบาทการอนุรักษ์ของประชาชนตำบลลพบางสวน คือ การขาดความร่วมมือการอนุรักษ์น้ำ ส่วนอุปสรรค คือ ความไม่เพียงพอของงบประมาณ การวางแผนงาน/ โครงการ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำในแม่น้ำในแม่น้ำบางปะกง ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ควรพัฒนาการศึกษา จัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน เน้นความรู้

เกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพตามกฎหมายของประชาชนในท้องถิ่นให้ทั่วถึง ส่งเสริมรัฐธรรมนูญให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนา และความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เร่งส่งเสริม และกระจาย การศึกษา โดยการจัดหลักสูตรที่ให้ความรู้ด้านสิทธิตามกฎหมายและความรู้เกี่ยวกับ การอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นควบคู่กัน โดยอาศัยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 การศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมภูมิปัญญาชาวบ้านอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะส่งเสริมระบบอนประชารัฐไทยในท้องถิ่น โดยให้มีลักษณะหลักสูตรฉบับท้องถิ่น

งานวิจัยนี้มีความสัมพันธ์ ของชุมชนในการรักษาวัฒนธรรมประเพณี ภูมิปัญญาในการ อนุรักษ์น้ำและทบทวนบทบาทในการจัดการน้ำ

อัญชิษัย ศิริเทศ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การศึกษาพื้นฟูและจัดการลุ่มน้ำแม่ตาช้าง พนบว่า กำเนิดความขัดแย้ง แบ่งชิงน้ำ ว่า เริ่มขึ้นเมื่อ ปี 2526 ที่มีกลุ่มน้ำทุนเข้ามาบุกรุก จากนั้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบและปริมาณการใช้น้ำ มาสู่พัฒนาการเป็นความขัดแย้งแบ่งชิงน้ำ รูปแบบใหม่ขึ้น ต่อมากันตันน้ำก็ใช้ประโยชน์จากที่ดินหลากหลายรูปแบบขึ้น เข้าปี 2533 กลุ่มน้ำทุนได้เพิ่มเข้ามาอีก เป็น 25 แห่ง และเป็น 49 แห่ง ในปัจจุบัน ในขณะที่ชุมชนดังเดิม ก็ขยายตัว และตั้งอยู่ใจกลางอุทยานฯ เครื่องมือสร้างความขัดแย้ง ด้านหนึ่ง คือ เอกสารสิทธิ์ โดยมีกลุ่มน้ำทุนอิทธิพลบางรายก็พยายามออกเอกสารสิทธิ์ ยึดเอาที่ดินชาวบ้านพร้อม ๆ ชาวบ้านก็พยายามต่อสู้ และออกเอกสารสิทธิ์ชั่นกัน เกิดขบวนการแย่งชิงและแบ่งกรรมสิทธิ์ จากแบบเจริญชุมชนไปสู่ เอกสารสิทธิ์แบบเอกชน งานศึกษาค้นพบหัวใจของปัญหาที่ลึกกว่าน้ำ และสำคัญยิ่ง คือ การแย่งชิงที่ดิน แล้วออกเอกสารสิทธิ์เป็นเงื่อนไขสำคัญ ที่ทำให้วิธีการผลิต แบบเจริญของชุมชนนบดอย ถูกรุกและเริ่มถอยร่น พอ ๆ กับการเข้ามายังการเกณฑ์แบบเข้มข้น ดังนั้น เอกสารสิทธิ์ จึงเป็นทั้งเครื่องมือของการถือครอง ที่ดิน ซึ่งควบรวมไปถึงน้ำที่อยู่กับที่ดิน และเครื่องมือกีดกันชุมชนให้ไว้สิทธิ์ต่อที่ดิน รวมทั้งแม่แต่กับแหล่งน้ำด้วย เป็นงานวิจัยที่ชี้ให้เห็น ถึงการรักษาสิทธิ์ประโยชน์และการห่วงเห็นแผ่นดิน

พัชรี อาจหาญ (ม.ป.ป. : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การปรับตัวขององค์กรเพื่อการ ชลประทานท้องถิ่น ต่อกระบวนการแทรกแซงระบบสาธารณสุขของรัฐ ศึกษารัฐ การจัดการเหมือง ฝาย จากการศึกษา พนบว่า ประการที่ 1 ขบวนการแทรกแซงระบบสาธารณสุขต่อการจัดการน้ำของ ท้องถิ่นเป็นระบบเดียวกับการพัฒนาชลประทานของรัฐ “การพัฒนา” นี้ได้ถูกใช้เป็นเครื่องมือในการขยายอำนาจของรัฐเพื่อควบคุมการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นมากกว่าจะเป็น “เป้าหมาย” ใน การแก้ไข ปัญหาการจัดการน้ำของท้องถิ่นอย่างแท้จริง ดังนั้นรัฐได้ใช้อำนาจในการจัดการน้ำของท้องถิ่นมา เป็นการจัดการน้ำของระบบราชการเกือบทั้งหมด ประการที่ 2 ใน การดำเนินงานเพื่อการ

ชลประทานของรัฐนั้น มีกลไกที่ประกอบไปด้วยกลไกของระบบราชการ สมาชิกสภากู้แทนราษฎร บริษัทธุรกิจก่อสร้างภายในท้องถิ่น กลุ่มธุรกิจการเกษตร ผู้นำแบบเป็นทางการและผู้นำแบบไม่เป็นทางการ กลไกเหล่านี้จะมีส่วนผลักดันให้การจัดการน้ำของท้องถิ่นเปลี่ยนแปลงไปเป็นการชลประทานของรัฐ อันเนื่องมาจากผลประโยชน์ทางธุรกิจและทางการเมือง กลุ่มเหล่านี้อาจเรียกว่า “กลุ่มผู้นำอ่านาง” ซึ่งกลุ่มนี้สามารถจะมีผลประโยชน์ที่สอดคล้องและเกื้อหนุนกัน กลุ่มผู้นำอ่านางต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นกลุ่มหลักที่จะสร้างวิถีใหม่ของรัฐในรูปของการใช้เทคโนโลยี ที่ทันสมัย ระบบชลประทานของรัฐซึ่งมองข้ามความสำคัญของระบบการจัดการน้ำของท้องถิ่น ในพื้นที่ทำการศึกษา

ผลกระทบของการพัฒนาชลประทานของรัฐที่มีต่อชุมชนที่สำคัญแบ่งเป็น ประการที่ 1 มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการจัดการน้ำของท้องถิ่น ทำให้ลดลงจากเดิม อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยี โครงสร้างการจัดการองค์กร และรูปแบบของการจัดการน้ำของท้องถิ่น ประการที่ 2 มีผลกระทบต่อสถานภาพทางอำนาจขององค์กร ทำให้อ่านางในการจัดการน้ำของท้องถิ่น ได้ถูกเปลี่ยนแปลงไปเป็นการพัฒนาชลประทาน ดังนั้นอำนาจของรัฐ ได้เข้ามายึดบauthในการจัดการน้ำหรือความคุ้มครองใช้น้ำมากกว่าอำนาจขององค์กรชาวบ้าน ผลกระทบที่เกิดจากการแทรกแซงของรัฐ เกย์ตระกูลได้นิ่งเฉยรอรับการเปลี่ยนแปลงแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่ได้มีการปรับตัวเพื่อไม่ให้กระทบต่อหลักประกันหรือความมั่นคงในการใช้น้ำ เช่น เกย์ตระกูลอาจหันกลับไปรื้อฟื้นเทคโนโลยีระบบเหมืองฝายตั้งเดิม และนำไปปรับใช้ใหม่ตามแหล่งน้ำที่พอยังไม่ปรับใช้ได้ องค์กรจัดการน้ำของท้องถิ่นได้ปรับตัวเพื่อเป็นหน่วยงานที่ตรวจสอบการพัฒนาชลประทานของรัฐ องค์กรจัดการน้ำของท้องถิ่นจะค้นหาวิธีการจัดการน้ำเพื่อให้การจัดการน้ำที่มีอยู่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเกย์ตระกูลอาจจะปรับแผนการเพาะปลูกให้สอดคล้องกับระบบชลประทานของรัฐ หรืออาจหลีกเลี่ยงที่จะรับน้ำจากระบบชลประทานไปเลย

สรัณย์ ปัญญา (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาระบบการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน เกย์ตระกูลน้ำปิง ตำบลสบแนวข่า อำเภอทางดง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาวิจัย ตำบลสบแนวข่าตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก ของอำเภอทางดงห่างจากตัวอำเภอทางดง เป็นระยะทาง 8 กิโลเมตรและห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ไปทางทิศใต้ 15 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 4.5 ตารางกิโลเมตร ภูมิประเทศเป็นที่ลุ่ม เหมาะสมสำหรับการเกษตร มีแม่น้ำปิง คลองแม่ข่า แม่น้ำปิงพญาบ้านสัน ไหลผ่าน มีทางระบายน้ำไหลลงสู่แม่น้ำปิง มีประชากรทั้งสิ้น 2,240 คน อาชีพหลักคือ เกษตรกรรม รองลงมาคืออาชีพรับจ้าง ศักยภาพของชุมชน การปกครองท้องถิ่น โดยองค์การบริหารส่วนตำบลมีรายได้จากการสนับสนุนจากภาครัฐและ เก็บภาษีปีละประมาณ 2.5 ล้านบาท การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาหมู่บ้าน มีกลุ่มข้าราชการ

จำนวน 5 กลุ่ม ๆ ละ หนึ่งหมู่บ้าน และกลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี 1 กลุ่ม กลุ่มสานแผลสำหรับหาปลา 1 กลุ่ม โดยได้รับเงินสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน 2. ผลการศึกษาวิจัยระบบการจัดการนำเพื่อการเกษตรพบว่า ชุมชนเกษตรกรตำบลลบแย่่ง ใช้น้ำจากคลองแม่ข่า และน้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง ทั้ง 5 หมู่บ้าน ได้รับผลกระทบจากน้ำทิ้งของชุมชนเมืองเชียงใหม่ ส่วนการใช้น้ำจากโครงการ ส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตงนั้นเริ่มใช้ปี 2512 โดยมีพื้นที่เป้าหมายหมู่ที่ 3, 4, 5 การใช้น้ำของชุมชนเกษตรกรจากแหล่งน้ำทั้ง 2 แห่ง ไม่เพียงพอเมื่อถึงฤดูแล้ง การบริหารจัดการน้ำจะเป็นแบบ เลือกผู้มีความรู้เกี่ยวกับน้ำในระดับดี โดยมี แก่เหมือนเป็นหัวหน้า 3. ผลการศึกษาวิจัยพัฒนาระบบการใช้น้ำเพื่อการเกษตร พบว่ามีการใช้น้ำอย่าง ประหยัดและถูกวิธีพอใช้ การใช้สารเคมีผสมกับการใช้น้ำรดพืชลดทางการเกษตรต้อง ปรับปรุง เช่นการใช้ยาฆ่าแมลง หรือยาฆ่าแมลง ฆ่าหอยเชอรี่ ยังไม่ถูกวิธี เมื่อมีการใช้เคมีภัณฑ์เหล่านี้ เกษตรกรบางส่วนแต่งตัวไม่มีดิชิด เวลาดีดยาฆ่าแมลง และเมื่อมีการ ใช้ยาฆ่าแมลงแล้วมักทิ้งขวดท่อไปโดยไม่ฝังกลบ เกษตรกรบางส่วนยังเก็บเกี่ยวยาพืชผลจำหน่ายก่อนกำหนด 4. ผลการศึกษาปัญหาการใช้น้ำพบว่าปัญหาน้ำในหน้าแล้ง ไม่พอใช้สำหรับการเกษตร กรรมเพาะปลูกแปลงปีน้ำ ไม่เพียงพอ และเหมือนพญาบ้านสันตีนเป็นตามต้นน้ำ คือ หมู่ 1, 2 มีน้ำพอใช้เกือบตลอดปี แต่หมู่ 3, 4, 5 ไม่พอใช้ ปัญหาน้ำเสียจากน้ำทิ้ง ในตัวเมือง เพราะคนในเมืองปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำและแม่น้ำ และความไม่แน่ใจความสะอาด ของน้ำน้ำเสียและปัญหาจากการใช้ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าแมลง ไม่ถูกวิธี ปัญหาการ จัดการน้ำที่ดีเพราขาด การเอาใจใส่ จากผู้ที่มีอำนาจระดับบ้านเชิงและ นักวิชาการ ที่มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำที่มีความรู้และประสบการณ์ 5. ผลการศึกษาวิจัยวิธีแก้ไขและพัฒนาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร จากการประชุมร่วมกับผู้นำชุมชนนักวิชาการ และสมาชิกองค์กรบริหารส่วนตำบล พบว่าแนวทางแก้ไขคือ ให้มีการรื้อฟื้นสร้างฝายแม่น้ำหัวก ซึ่งเป็นฝายดั้งเดิม ขึ้นมาใหม่ ทำการขุดลอกคลองเหมือนพญาบ้านสัน ให่องค์การบริหารส่วนตำบลจัดคณะกรรมการแก้ไขปัญหาน้ำเสียจากคลองแม่น้ำ ส่วนการบริหารและจัดการน้ำที่ดีนั้น ให้ปรึกษาสถานบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวกองเพื่อ หาวิธีการปรับปรุงหรือ พัฒนาต่อไป 6. แนวคิดในการแก้ปัญหาการบริหารจัดการน้ำของนักวิชาการ ได้พบว่านักวิชาการให้พัฒนาแหล่งน้ำ โดยกระบวนการ มีส่วนร่วมทั้งระดับส่วนตัวและระดับชุมชน โดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน ใช้เหตุผลทางธรรมและเหตุผลซึ่งเป็นหลักการจัดการ ที่ง่ายต่อการปฏิบัติ ใช้ทรัพยากรน้ำเป็นแหล่งเรียนรู้ทางการศึกษาและท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์ เพื่อให้ชุมชนตระหนักถึง คุณค่าและประโยชน์จากแหล่งน้ำต่อไป

สุทธิศักดิ์ ไร์สุขสิริ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง องค์กรการบริหาร และจัดการน้ำในโครงการ โขง-ชี-มูล โครงการ โขง-ชี-มูลเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ 16 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเป้าหมายที่จะพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมที่มีศักยภาพ

สูงสุดในแผนพัฒนาโครงการระยะที่ 1 ประมาณ 2.32 ล้านໄວ่ การจะบรรลุผลลัพธ์กล่าวได้จำเป็น จะต้องอาศัยการจัดการนำที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงมีโครงสร้างองค์กรที่เอื้อประโยชน์ต่อการบริหารการใช้น้ำ และการประสานงานกับองค์กรอื่น ๆ อีกด้วย ผลการศึกษาได้เสนอให้มีการจัดตั้งองค์กรบริหาร และจัดการนำในโครงการ โขง-ชี-มูล ออกเป็นระดับบริหารระดับปฏิบัติการในส่วนกลางระดับปฏิบัติการ ในส่วนภูมิภาครวมทั้งระดับเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ซึ่งจะต้องรับผิดชอบการจัดสรรน้ำผลผลิตการตลาดรายได้ และธุรกิจอื่น ๆ ของเกษตรกรเองในรูปแบบของสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ ที่พัฒนามาจากกลุ่มผู้ใช้น้ำหลาย ๆ กลุ่ม สำหรับองค์กรระดับปฏิบัติการ ในส่วนภูมิภาคซึ่งควบคุมการปฏิบัติการบริหารการใช้น้ำของโครงการฯ เสนอรูปแบบองค์กรเป็น สำนักปฏิบัติการ โครงการ โขง-ชี-มูล ภูมิภาค ซึ่งรับผิดชอบการดำเนินงานของกลุ่ม องค์ประกอบโครงการ “ได้แก่ ฝ่าย คลอง ผันน้ำ สถานีสูบน้ำ และพื้นที่ชลประทาน ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกัน โดยแบ่งตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ และขนาดของการพัฒนาในภูมิทั่ง ๆ ตามขอบเขตของการศึกษา ซึ่งอยู่ในช่วงของแผนพัฒนา โครงการระยะที่ 1 ออกเป็น 3 เขต ซึ่งพิจารณาว่าจะมีปริมาณงานสอดคล้องเหมาะสม อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการพัฒนาโครงการเพิ่มมากขึ้น ในแผนพัฒนาโครงการระยะต่อ ๆ ไป จะต้องพิจารณาจัดแบ่งพื้นที่รับผิดชอบของสำนักปฏิบัติการ โครงการ โขง-ชี-มูลภูมิภาคให้สอดคล้องกับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น โดยอาจเพิ่มจำนวนเขตที่รับผิดชอบตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร และจัดการนำของโครงการฯ ต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย เป็นการวิจัยดำเนินตามแผนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยมีแผนและกระบวนการการดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 แผนการดำเนินการวิจัย
- 3.6 แผนปฏิบัติการดำเนินงาน
- 3.7 รายงานกระบวนการการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ประชาชนบ้านสวนกล้วย หมู่ที่ 5 ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน จำนวน 58 ครอบครัว และมีประชากร จำนวน 265 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง โดยการจัดประชุมโดยให้ส่งตัวแทนของแต่ละกลุ่ม เช่น กลุ่มผู้นำ กลุ่มประกอบอาชีพ และกลุ่มเยาวชน แล้วคัดเลือก ตัวแทนในชุมชนบ้านสวนกล้วย กระจายทุก เพศ อายุ และอาชีพ ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน

3.2 เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเพื่อการพัฒนาระบบการจัดการน้ำของชุมชนต้นน้ำหัวน้ำมานบ้านสวนกล้วย หมู่ที่ 5 ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยใช้เครื่องมือ และเทคนิค ดังนี้

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1.1 การสัมภาษณ์เชิงลึกข้อมูลชุมชน (ข้อมูลทุติยภูมิเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน)

3.2.1.2 กล้องถ่ายรูปภาพ และเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้ใช้กล้องถ่ายรูปภาพเพื่อบันทึกกิจกรรม และกระบวนการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุด

3.2.1.3 แบบบันทึกกิจกรรม ในการดำเนินกิจกรรมการวิจัยต่าง ๆ ผู้วิจัยจะมีแบบบันทึกกิจกรรม เพื่อบันทึกกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมด ตั้งแต่การประสานงานกับชุมชน การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การตรวจสอบตามการปฏิบัติการพัฒนาระบบการจัดการนำของชุมชนต้นน้ำ หัวยน้ำ บ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย บันทึกกิจกรรมเหล่านี้ เป็นข้อมูลสำคัญในการวิเคราะห์และเขียนรายงานการวิจัย

3.2.1.4 การสังเกต (Observation) ผู้วิจัยใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant observation) เป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยสังเกตสภาพที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องของชุมชนบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

3.2.2 เทคนิคที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

3.2.2.1 แผนที่ความคิด (Mind Map) เกี่ยวกับรวบรวมความคิด จัดรูปความคิดข้อมูลความเป็นมาของชุมชนต้นน้ำบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

3.2.2.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยใช้การประชุมเชิงปฏิบัติ การแบบมีส่วนร่วม โดยเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย(Stakeholder)ในชุมชนบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ซึ่งได้แก่ สมาชิกชุมชน และผู้หนุนเสริมกลุ่มในพื้นที่ ที่ใช้จัดครั้งนี้ รวมกันวิเคราะห์สภาพการณ์ปัจจุบัน และปัญหาของชุมชนต้นน้ำ ร่วมกัน สร้างหาแนวทางการพัฒนาความสามารถในการจัดการบริหารจัดการน้ำอุปโภค บริโภคให้มีคุณภาพ สะอาดและไม่มีปัญหากับชุมชนกลางน้ำและปลายน้ำ

3.2.2.3 การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยเทคนิค A-I-C (Appreciation Influence Control) เป็นเครื่องมือ หรือเทคนิคสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์สภาพการณ์อีก ปัจจุบัน อนาคต และปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการของชุมชนต้นน้ำ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

3.3.1 ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากผู้ใหญ่บ้านส่วนกลัวย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย กำหนดตำบลลูกทอง และนายกองค์การบริหารส่วนตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

3.3.2 สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน ผู้วิจัยแนะนำตนเองพูดคุยสร้างความสัมพันธ์ ความเป็นกันเอง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย เชื่อใจ (Rapport) และประเมินความสนใจของชุมชนต้นน้ำที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อการพัฒนาระบบการจัดการน้ำ

3.3.3 กำหนดขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล หลังจากชุมชนยอมรับและให้ความไว้วางใจที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.3.3.1 ศึกษาบริบทชุมชนบ้านส่วนกลัวย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย โดยศึกษาเอกสารต่าง ๆ และรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับชุมชน เช่น งานวิจัย เอกสารวิชาการ แบบสำรวจพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช. 2 ค) ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) เป็นต้น โดยสร้างความคุ้นเคยและสร้างสัมพันธ์ไมตรีกับชุมชน สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) เกี่ยวกับความเป็นมาของชุมชน เพื่อการประสานงานกับชุมชน และสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับชุมชนต้นน้ำ

3.3.3.2 วิเคราะห์สภาพสภาพปัจุห แปรร่วมกันกำหนดแนวทางการปฏิบัติการจัดการน้ำของชุมชนต้นน้ำบ้านส่วนกลัวย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย โดยใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

3.3.3.4 ดำเนินการตามโครงการที่ได้จากการร่วมกันกำหนด และจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการน้ำของชุมชนต้นน้ำบ้านส่วนกลัวย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

3.3.3.5 การติดตามและประเมินผล เพื่อสรุปบทเรียนว่ามีความเหมาะสม หรือต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive analysis) โดยใช้ข้อมูลต่าง ๆ ที่รวมรวมได้มาประมาณผลในรูปของการพรรณนา และความเรียงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.5 แผนการดำเนินการวิจัย

แผนการปฏิบัติงานวิจัย เพื่อการพัฒนาระบบการจัดการน้ำของชุมชนส่วนกลุ่ม หมู่ที่ 5 ตำบลลูกกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมี ส่วนร่วม ซึ่งแบ่งขั้นตอนการศึกษาออกเป็น 4 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมการวิจัย เรื่องการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม

1. การศึกษาระบบทดลองชุมชนบ้านส่วนกลุ่ม
2. การวิเคราะห์ปัญหาชุมชนและพัฒนาโจทย์วิจัย การจัดการน้ำแบบมี ส่วนร่วมของชุมชน

ระยะที่ 2 การทดสอบที่เรียน การจัดการน้ำของชุมชน

1. วิเคราะห์สภาพการจัดการน้ำในอดีตถึงปัจจุบัน
2. ค้นหาแนวทางการจัดการน้ำของชุมชน

ระยะที่ 3 การทดลองปฏิบัติ กำหนดแนวทางการพัฒนาที่เป็นรูปธรรม ต้องมีแผน การปฏิบัติที่ชัดเจน

1. การทดลองปฏิบัติการจัดการน้ำของชุมชน
2. การติดตามประเมินผล

ระยะที่ 4 การสรุปบทเรียน โครงการวิจัย

1. การสรุปบทเรียนของโครงการวิจัย
2. การคืนข้อมูลสู่ชุมชน

ตารางที่ 1 แสดงแผนการดำเนินงานวิจัย

แผนงานกิจกรรม	เดือนที่เริ่มต้นแผนงาน (12 เดือน)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ระยะที่ 1 การเตรียมการวิจัย												
1. การศึกษาบริบทชุมชน	↔											
2. การวิเคราะห์ปัญหาชุมชน และการพัฒนาโจทย์วิจัย		↔										
ระยะที่ 2 การถอดบทเรียน												
1. วิเคราะห์สภาพการจัดการ น้ำในอดีตถึงปัจจุบัน		↔	↔									
2. ค้นหาแนวทางการจัดการน้ำ ของชุมชน			↔	↔								
ระยะที่ 3 การทดลองปฏิบัติ												
1. การทดลองปฏิบัติการ จัดการน้ำของชุมชน					↔	↔						
2. การติดตามประเมินผล						↔	↔					
ระยะที่ 4 การสรุปบทเรียน												
1. สรุปบทเรียน							↔					
2. การค้นข้อมูล								↔				

**3.6 แผนปฏิบัติการดำเนินงาน เพื่อกำหนดกิจกรรมและกระบวนการการวิจัย มีขั้นตอน
ดำเนินการ ดังตารางต่อไปนี้**

ตารางที่ 2 แผนปฏิบัติการดำเนินงาน

แผนกิจกรรม	ช่วงเวลา	สถานที่	ผู้ร่วม กระบวนการวิจัย	เป้าหมาย
1. การศึกษานริงท์ ชุมชน	พค.-มิย. 2551	บ้านสวน กล้วย	-ผู้วิจัย -ตัวแทนชุมชน ประมาณ 20 คน	-ได้ข้อมูลสภาพของ ชุมชน -สร้างความสัมพันธ์ กับชุมชน
2. การศึกษาข้อมูล พื้นฐาน	พค.-มิย. 2551	บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน และองค์การ บริหารส่วน ตำบลลูกทอง	- ผู้ใหญ่บ้าน - นายกองค์การ บริหารส่วน ตำบลลูกทอง	-ได้ข้อมูลประชากร อาชีพและรายได้
3. การพัฒนาโจทย์	11 พค. 2551	บ้านผู้ช่วย ผู้ใหญ่บ้าน	1. ผู้วิจัย 2. อาจารย์ที่ ปรึกษา 3. ตัวชาวบ้าน รวม 35 คน	- เพื่อนำเสนอข้อมูล ต่อชุมชนในอดีต - เพื่อให้ชุมชนได้ ร่วมวิเคราะห์และ ค้นหาแนวทางการ จัดการน้ำ
4. กระบวนการสร้าง ผู้ช่วยวิจัยและพัฒนา ศักยภาพ	17 มิย. 2551	บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน	1. ผู้วิจัยและ ผู้ใหญ่บ้าน 2. ตัวแทน ชาวบ้าน รวม 30 คน	หาผู้ช่วยวิจัย จำนวน 5 คน

ตารางที่ 2 (ต่อ) แผนปฏิบัติการดำเนินงาน

แผนกิจกรรม	ช่วงเวลา	สถานที่	ผู้ร่วมกระบวนการวิจัย	เป้าหมาย
5. สำรวจข้อมูลบริบทชุมชนโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม	18 สค.2551	พื้นที่หมู่บ้านส่วนกลั่วຍ	1.ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 2.ตัวแทนชาวบ้านรวม 10 คน	สำรวจลักษณะภูมิประเทศจริง การตั้งบ้านเรือน วัดโรงเรียน ลำห้วยป่าตันน้ำ
6. การค้นหาแนวทางการจัดการน้ำ	14 ธค. 2551	ศาลากลางบ้านส่วนกลั่วຍ	1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 2.ตัวแทนชาวบ้านรวม 30 คน	แนวทางและแผนปฏิบัติการโครงการจัดการน้ำ
7. โครงการศึกษาดูงาน	15-16 มีค. 2552	เขตรักษพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย	1.ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 2.ตัวแทนชาวบ้านรวม 30 คน	ศึกษาการจัดการน้ำในเขตต้นแม่น้ำเลย และการอนุรักษ์ป่าตันน้ำ
8. โครงการปลูกต้นไม้และหล่อแฟก	16 พค.2552	พื้นที่ป่าตันน้ำและสารน้ำห้วยทิดสา	1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 2.ตัวแทนชาวบ้านรวม 30 คน	ปลูกต้นสักรอบแนวเขตป่าชันน้ำและปลูกหล่อแฟกป้องกันดินพังรองสารน้ำ
9. โครงการตรวจสอบคุณภาพน้ำประจำภูเขา	16 พค.2552	ต้นน้ำลำห้วยทิดสาและหมู่บ้านส่วนกลั่วຍ	1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 2.ตัวแทนชาวบ้านรวม 10 คน	ตัวแทนชาวบ้านสามารถตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้นได้

ตารางที่ 2 (ต่อ) แผนปฏิบัติการดำเนินงาน

แผนกิจกรรม	ช่วงเวลา	สถานที่	ผู้ร่วมกระบวนการวิจัย	เป้าหมาย
10. โครงการสร้างฝ่าย ชลอน้ำตัวอย่าง	13 มิย. 2552	ดำเนินการ ที่ดิน	1. ผู้วิจัยและ ผู้ช่วยวิจัย 2. ตัวแทน ชาวบ้าน รวม 15 คน	สร้างฝ่ายชลอน้ำ แบบผสมผสาน ตัวอย่าง 1 ฝาย

3.7 รายงานกระบวนการวิจัย

โครงการวิจัยการจัดการน้ำของชุมชนแบบส่วนรวม : กรณีศึกษาบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัยตามกระบวนการวิจัยดำเนินการตามแผน 4 ระยะ

3.7.1 ระยะที่ 1 การเตรียมการวิจัย เรื่อง การจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม

การเตรียมของผู้วิจัยและชุมชนในการศึกษาข้อมูลชุมชน มีกิจกรรมดำเนินการดังนี้

3.7.1.1 การศึกษาบริบทชุมชนและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน

1) วัดดูประสังค์ เพื่อได้ข้อมูลสภาพของชุมชน สร้างความสัมพันธ์รู้จัก ความคุ้นเคย และเข้าใจว่า การมาทำวิจัยครั้งนี้ เพื่อต้องการศึกษาเรื่องอะไร ชุมชนจะมีบทบาทต่อการศึกษาอย่างไร สภาพของชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองตั้งแต่อดีต ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2) วิธีดำเนินการ/เครื่องมือที่ใช้

(1) วิธีดำเนินการ ผู้วิจัยประสานผู้นำหมู่บ้านสวนกล้วย เพื่อเชื่อมต่อ วัดดูประสังค์

(2) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การสัมภาษณ์ การสอบถามอย่างไม่เป็นทางการ การสังเกต และการบันทึกกิจกรรม

3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ ผู้วิจัย คณะกรรมการหมู่บ้าน และชาวบ้าน สวนกล้วย จำนวน 20 คน

4) วันเวลาและสถานที่ทำการ วันที่ 8 พฤษภาคม 2551 ใช้สถานที่บ้านผู้ใหญ่บ้านสวนกล้วย

5) ผลที่ได้จากการ ผู้วิจัยมีความคุ้นเคยกับชุมชนบ้านสวนกล้วย ผู้นำทราบวัตถุประสงค์ และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการวิจัย

3.7.1.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช.2ค) ปี พ.ศ. 2550 ข้อมูลความจำเป็นขั้นพื้นฐาน (จปฐ.) ข้อมูลของด้านประชากรจากที่ทำการ ปกครองอำเภอเมืองเลยที่ทำการผู้ใหญ่บ้านสวนกล้วย

1) วัตถุประสงค์ในการศึกษาข้อมูลเพื่อ ได้ข้อมูลข้อเกี่ยวกับจำนวน ประชากร สภาพทั่วไปของพื้นที่ อาชีพ และรายได้

2) วิธีการดำเนินการ

(1) ผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น องค์กรบริหารส่วนตำบลลูกกหอง โดยติดต่อกับนายกองค์กรบริหารส่วนตำบลลูกกหอง เพื่อชี้แจงโครงการและวัตถุประสงค์การดำเนินโครงการวิจัยในพื้นที่ และประสานงานเพื่อหา ข้อมูล

(2) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากที่ทำการปกครองอำเภอเมืองเลย เพื่อขอ ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนประชากร ข้อมูลครัวเรือน และข้อมูลเกี่ยวกับการปกครองของบ้านสวน กล้วย

3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ผู้ใหญ่บ้านสวนกล้วย นายกองค์กรบริหารส่วนตำบลลูกกหอง ประมาณ 10 คน

4) วันเวลาและสถานที่ วันที่ 10 มิถุนายน 2551 สถานที่องค์กร บริหารส่วนตำบลลูกกหอง และบ้านผู้ใหญ่บ้าน

5) ผลการดำเนินการจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้านสวนกล้วย ทำให้หักวิจัยได้ข้อมูลประชากร ข้อมูลกลุ่มองค์กรในหมู่บ้าน ข้อมูลสภาพทั่วไปของหมู่บ้าน ข้อมูลด้านวัฒนธรรมประเพณีและความเชื่อของหมู่บ้าน ข้อมูลด้านสุขภาพและด้านการศึกษา

3.7.1.3 การพัฒนาโจทย์โครงการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาน้ำ สวนกล้วย หมู่ที่ 5 ตำบลลูกกหอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย พื้นที่ที่ผู้วิจัยทำการศึกษา มีพื้นที่ สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งแต่ระดับ 250–400 เมตร พื้นที่ส่วนมากเป็นภูเขาสลับซับซ้อน ภูเขาเตี้ยเป็นลอนลูกคลื่น สลับภูเขาสูง และเป็นป่าต้นน้ำลำธารของห้วยน้ำหมาน ซึ่งไหลไป

ลงอ่างเก็บน้ำหัวน้ำหนานตอนบนของกรมชลประทาน มีการนำน้ำจากอ่างเก็บน้ำไปทำน้ำประปาสำหรับใช้ในเขตเทศบาลเลย ต้องการทราบว่าชุมชนต้นน้ำมีส่วนในการจัดการน้ำอย่างไร

1) วัตถุประสงค์ในการพัฒนาโจทย์

- (1) เพื่อค้นหาปัญหาการจัดการน้ำของชุมชนในอดีต
- (2) เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
- (3) เพื่อให้มีการวางแผนการจัดการน้ำของชุมชน

2) วิธีดำเนินการกิจกรรม/เครื่องมือที่ใช้/กระบวนการ

- (1) ผู้วิจัยเข้าพบผู้นำชุมชนและนัดหมายเชิงจุดประสงค์กับผู้นำชุมชน

3) กำหนดวิธีการประชุม ดำเนินการประชุม โดยใช้เทคนิคการประชุมแผนที่ความคิด (Mind Mapping) ในการพัฒนาโจทย์การวิจัย

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิน สุขคง และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานันท์ ผกากรอง รวมทั้ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานันท์ ผกากรอง รวมทั้ง
ตัวแทนชุมชน เยาวชน และผู้อาชูโสของชุมชน จำนวน 35 คน

4) วันที่ 11 พฤษภาคม 2551 เวลา 10.00 น สถานที่บ้านสวนกล้วย

5) ผลที่ได้จากการพัฒนาโจทย์ ได้ทราบความเป็นมาของชุมชน ในอดีตที่มีการก่อตั้งชุมชน ทราบการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการวิจัย

(1) การจัดการน้ำในอดีตของชุมชน บ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

(2) สภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการน้ำของชุมชน บ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

(3) มีแนวทางการจัดการน้ำของชุมชน บ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

3.7.1.4 กระบวนการสร้างทีมและพัฒนาศักยภาพทีมวิจัย โครงการวิจัยการจัดการน้ำของชุมชนแบบมีส่วนรวม : กรณีศึกษาน้ำบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

1) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อค้นหาผู้ช่วยวิจัย

- (2) เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยมีความรู้ความเข้าใจของบทบาทนักวิจัย
- (3) เพื่อให้สามารถปฏิบัติการวิจัยได้
- 2) วิธีดำเนินการกิจกรรม/เครื่องมือที่ใช้/กระบวนการ
- (1) นัดประชุมผู้นำชุมชนและผู้แทนชาวบ้าน เพื่อสรุหาราคัดเลือก
ผู้ช่วยวิจัย
- (2) ประชุมโดยใช้การแลกเปลี่ยนความคิด อธิบาย บทบาท หน้าที่
ของผู้ช่วยวิจัย
- (3) กำหนดบทบาท และกิจกรรมของผู้ช่วยวิจัย
- 3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้แทนชาวบ้านคน และผู้สังเกตการณ์เข้าร่วม
ประชุม 30 คน
- 4) วัน เวลา ที่จัดกิจกรรม วันที่ 17 มิถุนายน 2551 สถานที่บ้าน
ผู้ใหญ่บ้านสวนกล้วย
- 5) การใช้เวทีประชุมและให้แกนนำชุมชนเสนอตัวแทนของกลุ่ม
แล้วที่ประชุมคัดเลือกผู้ช่วยวิจัย ผลที่ได้จากการนัดเลือกผู้ช่วยวิจัยจำนวน 5 คน คือ
- (1) นายสมัคร มูลที ผู้ใหญ่บ้านสวนกล้วย
- (2) นายชาญชัย พิลาธรรม ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน
- (3) นายมิตรชัย ธรรมพาลา สมาชิก อบต. กกทong
- (4) นางวนิชญาณ พันธุ์สันติ ตัวแทนเยาวชนบ้านสวนกล้วย
- (5) นางสาวจันทนา นนตานอก ตัวแทนเยาวชนบ้านสวนกล้วย
- 3.7.1.5 สำรวจข้อมูลริบบทชุมชน โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม แผนที่ และ
เครื่องมืออ่านพิกัดดาวเทียม
- 1) วัดดูประสิทธิภาพเพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชนบ้านสวนกล้วย
และลักษณะพื้นที่ทางภูมิประเทศที่มีความสัมพันธ์กับวิถีการดำเนินชีวิตของชุมชน โดยการนำ
ภาพถ่ายทางอากาศมาร่วมตรวจสอบในภูมิประเทศจริง
- 2) วิธีดำเนินการกิจกรรม/เครื่องมือที่ใช้/กระบวนการ
- (1) ผู้วิจัยประสานงานกับผู้ช่วยวิจัยเพื่อเตรียมการสำรวจสภาพ
พื้นที่
- (2) ผู้วิจัยแนะนำเครื่องมืออ่านพิกัดดาวเทียมและแผนที่ 1: 50,000
และภาพถ่ายทางอากาศ ของหมู่บ้านสวนกล้วย เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ทราบข้อมูลใน
เบื้องต้น

(3) การสำรวจภายในชุมชน โดยมีข้อมูลการตั้งบ้านเรือน สถานที่สำคัญ เช่น วัด โรงเรียน และพื้นที่สาธารณะอื่น ๆ การสำรวจแหล่งทรัพยากรที่ชุมชนเข้าไปใช้ประโยชน์ได้แก่ ป่าไม้ แม่น้ำ ลำห้วยต่าง ๆ แหล่งทำมาหากินอยู่บริเวณไหนของหมู่บ้าน ที่น่าสนใจและสภาพป่าในชุมชน

3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยและผู้แทนชาวบ้าน รวม 10 คน

4) วัน เวลา ที่จัดกิจกรรม วันที่ 18 สิงหาคม 2551 สถานที่พื้นที่หมู่บ้านสวนกล้วย

5) ผลการดำเนินการทำให้ทราบลักษณะการตั้งบ้านเรือน โรงเรียน วัด ป่าชุมชน ที่ทำกิน แปลงเกษตรของชาวบ้าน ในข้อมูลทั้งหมดไปบรรยายในบทที่ 4 บริบทชุมชน

3.7.2 ระยะที่ 2 การอุดหนุนการจัดการน้ำของชุมชน เพื่อศึกษาการดำเนินชีวิต กับการจัดการน้ำในอดีต

3.7.2.1 การวิเคราะห์สภาพการจัดการน้ำในอดีตถึงปัจจุบัน ซึ่งการจัดการน้ำ ในอดีตได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นายสมควร มูลที่ อดีตผู้ใหญ่บ้านว่า การใช้พื้นที่เพื่อ การเกษตรเดิมปลูกข้าวบริเวณใกล้ๆ หมู่บ้านสวนกล้วย เพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน ต่อมาเมื่อมี การขยายพื้นที่ ทำกินตามบุคคลมีการทำไร่ข้าวโพด มันสำปะหลัง ลูกเดือย พื้นที่ส่วนใหญ่ ได้จากการจับของตามความสามารถในการแพ่ถาง คนละ 15-100 ไร่ แต่เดิมทำไร่เลื่อนลอยโดย จะทำชำในที่ดินเดิมประมาณ 3 ปี ไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมีหรือยาฆ่าแมลงแต่อย่างใด เมื่อเดินเสื่อม ก็ขยายพื้นที่หรือข้ายกที่ใหม่ทำให้ต้องใช้พื้นที่มากกว่าเกษตรกรทั่วไป ปล่อยให้ดินเดิมมีความอุดม สมบูรณ์ขึ้นมาเองหรือให้ดินพักตัว การทำเกษตรในอดีตจึงไม่ต้องพึ่งสารเคมีหรือปุ๋ยแต่อย่างใด เมื่อต้นทุนการผลิตต่ำชาวบ้านจึงได้กำไร แต่ในปัจจุบันพื้นที่มีจำกัด ไม่สามารถขยายพื้นที่อีก ต่อไปได้จึงใช้ที่ดินเดิม

ในเรื่องน้ำกินน้ำใช้ นายสมควร มูลที่ ผู้ใหญ่บ้าน ให้ข้อมูลว่าชุมชน บ้านสวนกล้วยมีน้ำอุปโภคบริโภค ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ ทุกหลังคาเรือนมีโถ่น้ำปูนซีเมนต์ ขนาด 2,000 ลิตรประจำ และมีระบบนำ้ำประปาภูเขาให้ใช้ได้ตลอดเวลา ส่วนน้ำเพื่อการเกษตร ต้องอาศัยน้ำฝนอย่างเดียว จะมีการหดน้ำจากลำห้วยต่างๆ โดยใช้ฝายชาวบ้าน ในบริเวณที่ร่าน ใกล้ๆ หมู่บ้าน การทำฝายในอดีต เพื่อต้องการนำน้ำมาใช้ในการทำนาข้าว จากการสัมภาษณ์ นายสมัย สวัสดีภักดี เจ้าของฝาย บุคคลที่ทำฝายครั้งแรก ได้แก่ นายไส แก้วก้อนหา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ได้สร้างฝายไม้ไผ่บริเวณห้วยท่าบ้านทางทิศตะวันตกของโรงเรียนบ้านสวนกล้วย เพื่อกันน้ำไปทำนาประมาณ 4 ไร่ โดยใช้ไม้ไผ่ปักเป็นแนววางลำห้วย นำเอาขอนไม้ไผ่และก้อนหินตามแนว ซึ่งต้องมีชาวบ้านได้ก่อสร้างฝายขึ้นมาอีก จำนวน 4 ฝาย ได้แก่ ฝายของ

นายจารัส สวัสดิ์ภักดี นายประชัน แก้วกัมพหา นายจันเพ็ง โภตรมหา และนายสมัย สวัสดิ์ภักดี การสร้างฝายของชุมชนบ้านสวนกล้วย เกิดจาก ภูมิปัญญาที่ต้องการนำมาใช้ในการเกษตร ประโยชน์ของฝายที่สร้างขึ้นใช้ในปัจจุบันเพื่อทำนาในฤดูฝนและปลูกพักสวนครัวในฤดูแล้ง บริเวณที่รบกวนโภคภัณฑ์บ้านท่านนี้

3.7.2.2 การค้นแนวทางการจัดการน้ำ ชุมชนบ้านสวนกล้วยมีแนวทาง ในการจัดการน้ำอย่างไรให้มีน้ำใช้อย่างยั่งยืน โดยโครงการหรือแผนต้องระบุว่าชุมชนจะทำอะไร ใครทำที่ไหน เมื่อไร และอย่างไร

1) วัตถุประสงค์ การประชุมเพื่อค้นหาแนวทางการจัดการน้ำของชุมชนแบบส่วนรวม โดยมีการจัดเวทีประชุม

2) ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ

(1) ผู้วิจัยประสานงานกับผู้ช่วยวิจัยเพื่อเตรียมการเวทีประชุม

(2) ผู้วิจัยนำเสนอความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการดำเนินการวิจัย กระบวนการศึกษาวิจัย และผลการดำเนินการที่ผ่านมา

(3) ผู้ช่วยวิจัยนายสมัคร มูลทิ ซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้านนำเสนอประวัติและความเป็นมาของหมู่บ้านสวนกล้วย และให้ผู้เข้าร่วมการประชุมช่วยเพิ่มเติมข้อมูลให้สมบูรณ์

(4) ผู้วิจัยให้แต่ละกลุ่มบุคคลเล่าเรื่องราวในอดีตของชุมชน วิถีชีวิตของชุมชนเป็นอย่างไร ทรัพยากรธรรมชาติเป็นอย่างไร

(5) ผู้วิจัยสรุปสภาพในอดีตของบ้านสวนกล้วย ให้ผู้เข้าร่วมการประชุมบุคคลเล่าถึงสภาพความเป็นอยู่ วิถีชีวิต ทรัพยากรและสภาพของการจัดการน้ำของชุมชนแบบส่วนรวม

(6) ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลริบบทชุมชนให้ผู้เข้าร่วมการประชุมได้รับทราบและช่วยกันเพิ่มเติมข้อมูลของหมู่บ้านสวนกล้วย เพื่อให้เห็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของชุมชนและสภาพการใช้น้ำ

(7) ให้ผู้เข้าร่วมการประชุมคิดแนวทางในอนาคตของบ้านสวนกล้วยว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร และนำเสนอในกลุ่มใหญ่ และร่วมกันสรุปภาพรวม

(8) ผู้ร่วมประชุมแต่ละกลุ่มวางแผนเป้าหมายในอนาคตจะต้องมีแนวทาง กิจกรรม หรือโครงการอะไรบ้าง ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอในกลุ่มใหญ่

(9) สรุปแนวทาง กิจกรรม และโครงการ โดยให้ผู้เข้าร่วมช่วยเพิ่มเติมให้สมบูรณ์

3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย ผู้แทนชาวบ้าน และผู้สังเกตการณ์ รวมทั้งหมด 30 คน

4) วัน เวลา ที่จัดกิจกรรม วันที่ 14 ขันวาคม 2551 เวลา 15.30-18.00 น. โดยใช้ สถานที่ ศาลากลางบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกก่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

5) ผลการดำเนินกิจกรรม เวทีศึกษาสภาพการจัดการน้ำของชุมชน แบบส่วนรวมสภาพอดีตของบ้านสวนกล้วยแต่เดิมชุมชนบ้านสวนกล้วย เป็นชุมชนที่อาศัยทรัพยากรในห้องถินในการดำรงชีพ ทรัพยากรป่าที่มีอยู่แต่เดิมมีความอุดมสมบูรณ์มีสัตว์ป่า มีอาหารอยู่ในป่าอย่างมากมาย การทำไร่ ส่วนใหญ่เป็นการปลูกเพื่อการดำรงชีพและเก็บไว้ยานาคและแคลน มีการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรคที่เกิดขึ้นในชุมชน เนื่องจากสถานีอนามัยและโรงพยาบาลอยู่ไกลหมู่บ้าน และเมื่อเจ็บป่วยต้องรักษาภัยด้วยยาสมุนไพรซึ่งหาได้จากป่าที่อยู่ใกล้กับชุมชน ในการคุณภาพไม่มีดินน้ำ เป็นเพียงเส้นทางลุกรัง ไม่มีไฟฟ้าใช้ตะเกียงและในการให้แสงสว่าง ไม่มีรัตน์ ไม่มีรัฐจักรยานยนต์ ไม่มีจักรยาน การทำงานใช้ความรู้สึก การลงแขกและการช่วยเหลือกันในชุมชน การสื่อสารลำบากไม่มีโทรศัพท์

สภาพปัจจุบันของบ้านสวนกล้วยด้านสาธารณูปโภคในชุมชนมี น้ำประปาภายนอกทุกหลังค่าเรือน มีถนนเข้าหมู่บ้านและภายในหมู่บ้าน มีไฟฟ้าใช้ทุกหลังค่าเรือน มีโรงเรียน 1 แห่ง สอนถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัด 1 แห่ง มีโรงสี 2 แห่ง และด้านสุขภาพมีสถานีอนามัยอยู่ที่บ้านกอกทองซึ่งห่างจากหมู่บ้าน 3 กิโลเมตร ด้านการดำรงชีวิต ชุมชนส่วนใหญ่พึงพิงอาหารจากภัยนอกชุมชนมีรักษาภัยด้วยยา เก็บมาขายในหมู่บ้าน ในช่วงเช้า ช่วงเวลา ตั้งแต่ 07.00 – 09.00 น. ของทุกวัน อาหารที่มารักษาภัยจะต้องใช้เงินในการซื้ออาหารให้ชุมชนมีรายจ่ายมากขึ้น มีบางครั้งครัวเท่านั้นที่ยังอาศัยอาหารจากป่า และทรัพยากรธรรมชาติที่เคยมีอย่างอุดมสมบูรณ์ในอดีต แต่ปัจจุบันเหลือน้อย รวมทั้งการใช้สารเคมีในการทำการเกษตร เช่น ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าแมลง การใช้ปุ๋ยเคมี ทำให้สารพิษต่างๆ สะสมในดิน เมื่อถึงเวลาช่วงฤดูฝน สารพิษและตะกอนดินก็ไหลลงสู่ลำห้วย ลำธาร ปัจจุบันจึงไม่สามารถน้ำจากแหล่งดังกล่าวมาใช้บริโภคได้ เมื่อทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ถูกทำลายมากขึ้น ทำให้คนในชุมชนจะต้องออกไปหาคินและเคลื่อนย้ายแรงงานไปทำงานที่กรุงเทพและเมืองใหญ่ โดยไปรับจ้างก่อสร้าง และรับจ้างทั่วไป

บ้านสวนกล้วย ในอนาคต ต้องการให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอุดมสมบูรณ์เหมือนในอดีต ที่ในน้ำมีปลา ในน้ำมีไข่ ในป่ามีอาหารและไม่ไว้ใช้สอยในชุมชน น้ำในลำห้วยใสสะอาด เพื่อเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของชุมชน คนในชุมชนมีการทำเกษตรแบบพอเพียง และไม่มีการใช้สารเคมีในการทำการเกษตร ผลผลิตที่ได้จะต้องเพียงพอ

ต่อความต้องการของชุมชน คนในชุมชนมีงานทำ และมีรายได้อย่างเพียงพอ มีการรักษา ประเพณีและวัฒนธรรมเก่า ๆ ทำให้ชุมชนอยู่ดีมีสุข

จากการประชุมเพื่อหาแนวทางการจัดการน้ำของชุมชนแบบมีส่วนร่วม ได้แผนการปฏิบัติโครงการจัดการน้ำจำนวน 5 โครงการ จึงได้มาดำเนินความสำคัญ ความเป็นไปได้ มองหมายผู้ปฏิบัติและแบ่งความรับผิดชอบ ก่อนปฏิบัติการ ได้เชิญผู้เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการเข้าร่วมประชุม เพื่อสร้างความเข้าใจกันร่วมและร่วมระดมทุพยากรที่คาดว่าต้องใช้อะไรบ้าง ใช้คนจำนวนเท่าไร มีไกรบ้าง ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์อะไรที่ไหน อย่างไร แล้วจึงลงมือปฏิบัติตามแผน โครงการที่จะดำเนินการได้จำนวน 4 โครงการ ส่วนโครงการที่เหลือ 1 โครงการจะได้นำไปพิจารณาดำเนินการในอนาคต ต่อไป ซึ่งมีดังนี้

1) โครงการศึกษาดูงานเกี่ยวกับการจัดการน้ำ ผลการพิจารณาแผน สามารถดำเนินการได้เอง โดยผู้วิจัยใช้งบประมาณ ของ กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกอ.)

2) โครงการปลูกต้นไม้และหญ้าแฟก ตามแนวเขตต้นน้ำซึ่งที่นำมาทำน้ำประปา ผลการพิจารณาแผน สามารถดำเนินการได้เอง

3) โครงการนำน้ำจากประปาภายนอกมาพัฒนา

4) โครงการสร้างฝายเก็บน้ำ เพื่อการเกษตร ขนาดเล็กเป็นตัวอย่างในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ผลการพิจารณาแผน สามารถดำเนินการได้เอง โดย ชุมชนจะได้นำไปขยายผลดำเนินการในโอกาสต่อไป

5) โครงการสร้างถังกรองน้ำประปาภายนอก ให้น้ำสะอาด สามารถใช้ในกิจวัตรประจำวันได้

6) บทเรียนที่ได้รับจากดำเนินกิจกรรม

(1) ในจัดเวทีแต่ละครั้งจะต้องมีนักวิจัยช่วยลงไปช่วยกระตุ้นกระบวนการคิดในแต่ละกลุ่มร่วมจะต้องมีคนช่วยเบียนรายละเอียดที่มีการพูดคุยในแต่ละกลุ่ม

(2) การให้ผู้เข้าร่วมการประชุมได้มีส่วนร่วมในการคาดภาพซึ่งจะทำให้บรรยายกาศในการทำงานกลุ่มเป็นบรรยายกาศแห่งการเรียนรู้

(3) ในการดำเนินการจะมีวิจัยได้แบ่งบทบาทหน้าที่ในการทำงานก่อนวันจัดประชุมทำให้ผู้ช่วยวิจัยได้เรียนรู้บทบาทในการทำงาน

3.7.3 ระยะที่ 3 การทดลองปฏิบัติ

การปฏิบัติการ คือการดำเนินการตามแผนโครงการที่วางแผนไว้ ต้องเตรียมคน เตรียมวัสดุ เตรียมเงิน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคนจะต้องมีการวางแผนว่าใครจะทำอะไร ตอนไหน มีการฝึกทักษะที่จำเป็นและนัดหมายการลงมือไว้ให้เรียบร้อยแล้วลงมือปฏิบัติตามแผน

3.7.3.1 โครงการศึกษาดูงานเกี่ยวกับการจัดการนำ ผู้วิจัยใช้งบประมาณของกองทุน สนับสนุนการวิจัย (สก.ว.) ได้กำหนดให้มีการศึกษาดูงานที่เขตพักนิธิสัตว์ป่าภูหลวง อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย เพราะเป็นพื้นที่ดินแม่น้ำแลย และแม่น้ำป่าสัก มีการจัดการนำน้ำจากบริเวณด้านน้ำมาใช้ในการอุปโภค บริโภคของหน่วยงาน และการบริการนักท่องเที่ยว

1) วัดคุณประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้แทนชุมชนบ้านสวนกล้วยได้ไปศึกษาการจัดการนำในบริเวณป่าดันน้ำ ทำให้ได้รับความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และเกิดจิตสำนึกรักษาทรัพยากรธรรมชาติ

2) วิธีดำเนินการและเครื่องมือที่ใช้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานเขตพักนิธิสัตว์ป่าภูหลวง อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ได้กำหนด วันเวลา กิจกรรมที่จะศึกษาดูงาน ที่พักแรมและอาหารระหว่างดูงาน ได้ติดต่อเช่ารถยกจำนวน 1 คัน สามารถรับผู้โดยสาร ได้ไม่ต่ำกว่า 30 คน

3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย ผู้แทนชาวบ้านและผู้สังเกตการณ์ จำนวน 30 คน

4) วันเวลา ที่ทำกิจกรรม วันที่ 15-16 มีนาคม 2552 ออกเดินทางเวลา 07.30 น. สถานที่เขตพักนิธิสัตว์ป่าภูหลวง อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย

5) ผลที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม ผู้ศึกษาดูงานได้ศึกษาสภาพป่าดันแม่น้ำแลย ได้ศึกษาพื้นที่เก็บกักน้ำไว้ใช้ วิธีการนำน้ำมาใช้อย่างคุ้มค่า และวิธีการอนุรักษ์ป่าดันน้ำอย่างถูกวิธี

6) บทเรียนที่ได้รับจากดำเนินกิจกรรม ศึกษาดูงานเกี่ยวกับการจัดการน้ำครั้งนี้ คือผู้เข้าร่วมกิจกรรมศึกษาดูงานกำหนดไว้จำนวน 30 คน แต่ในวันที่นัดหมายไว้มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวนทั้งสิ้น 14 คน เนื่องจากในวันที่เดินทาง ตรงกับชาวบ้านสวนกล้วยมีการทอดผ้าป่าจากกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดไว้ล่วงหน้าแล้วจึงไม่สามารถเดินทาง เวลา การศึกษาดูงานได้ เพราะได้จองบ้านพักและอาหารไว้ตามจำนวนที่ระบุไว้แล้ว

3.7.3.2 โครงการปลูกต้นไม้และหญ้าแฝก ตามแนวเขตดันน้ำชั้นที่นำมาทำน้ำประปา ใช้ในการอุปโภค บริโภคของชุมชนบ้านสวนกล้วย

1) วัดคุณประสิทธิภาพเพื่อให้ชุมชนบ้านสวนกล้วยได้การจัดการอนุรักษ์ป่าดันน้ำโดยปลูกไม้สักจำนวน 300 ต้น เป็นแนวเขตป้องกันการบุกรุกขยายพื้นที่เพิ่มและปลูกหญ้าแฝกจำนวน 1,500 กอ รอบแนวสร้างป้องกันดินพังทลาย

2) วิธีดำเนินการและเครื่องมือที่ใช้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานแขกจ่ายกล้าไม้ ขอรับการสนับสนุนกล้าไม้สักจากสวนป่าคงน้อย

กรมป่าไม้ จำนวน 300 กล้า และสถานีพัฒนาที่ดินหนองบัวลำภู มอบหญ้าแฟกจำนวน 1,500 กก และกำหนดวันปลูกต้นไม้ขึ้นในวันที่ 16 พฤษภาคม 2552 เวลา 09.00 น. โดยได้รับความร่วมมือจากทุกครอบครัวโดยส่งตัวแทนบ้านละ 1 คน จัดรถการเกษตร(รถอีเต็ค) บรรทุกกล้าไม้ และคนจำนวน 8 คน ขนกล้าไม้สัก 300 กล้าและหญ้าแฟกจำนวน 1,500 กก ขึ้นไปปลูกแนวเขตป่าต้นน้ำประมาณ 4 ไร่ และปลูกหญ้าแฟกบนบริเวณรอบสาระน้ำสำรองเพื่อใช้อุปโภค บริโภค

3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วย ตัวแทนชาวบ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านและทีมวิจัยประมาณ 30 คน

4) วัน เวลา ที่จัดกิจกรรม วันที่ 16 พฤษภาคม 2552 เวลา 09.00 น. สถานที่ดำเนินการบริเวณป่าชันน้ำและสารสำรองน้ำบ้านสวนกล้าว

5) ผลที่ได้รับจากการทำกิจกรรม ได้แนวเขตป่าต้นน้ำ โดยปลูกไม้สัก และปลูกหญ้าแฟกรอบสาระน้ำเก็บกักน้ำไว้สำรอง

3.7.3.3 โครงการตรวจคุณภาพน้ำประปาภูเข้า เพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้น้ำอุปโภคบริโภค ผู้วิจัยได้ แนะนำในการทดสอบน้ำว่ามีเครื่องมือตรวจวัดน้ำขึ้นต้น ชุดตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำโดยชุมชน (DO-ว 312) ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เป็นเครื่องตรวจวัดน้ำและความเป็นกรดด่างของน้ำได้ โดยชุมชนเอง

1) วัตถุประสงค์เพื่อให้ชุมชนได้ทราบข้อมูลคุณภาพของน้ำที่ใช้อุปโภค บริโภค โดยการตรวจค่าออกซิเจนในน้ำ คือการหาปริมาณออกซิเจนซึ่งละลายในน้ำเพื่อบ่งชี้ถึงคุณภาพของน้ำว่ามีความเหมาะสมเพียงใดต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ซึ่งในแหล่งน้ำสะอาดที่อุณหภูมิ 25 องศาเซนติเกรด มีค่า DO ประมาณ 8 มิลลิกรัม ต่อลิตร และชาวบ้านสามารถตรวจวัดน้ำได้เอง

2) วิธีดำเนินการกิจกรรม/เครื่องมือที่ใช้/กระบวนการ คัดเลือกชาวบ้านและผู้ช่วยวิจัย ให้ความรู้และทดลองปฏิบัติ บันทึกผลการตรวจสอบที่ได้แจ้งแก่ชุมชน ผู้วิจัยจัดซื้อชุดตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำโดยชุมชน (DO-ว 312) ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มอบให้กับตัวแทนชุมชน 1 ชุด

3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ ผู้ช่วยวิจัยและชาวบ้านจำนวน 10 คน

4) วันเวลา จัดกิจกรรม วันที่ 16 พฤษภาคม 2552 สถานที่บริเวณ ลำห้วยต้นน้ำชันและศาลากลางบ้านสวนกล้าว

5) ผลที่ได้จากการ ได้ทำการทดสอบน้ำในลำห้วยบริเวณต้นน้ำและน้ำประปาที่ใช้ในหมู่บ้าน พบร่วมกันว่าคุณภาพน้ำอยู่ในระดับสะอาดใช้ในกิจกรรมประจำวันได้ตามปกติ

6) บทเรียนที่ได้จากการทำกิจกรรม/ปัญหา/การแก้ปัญหา ได้ข้อมูลนำ
ว่ามีคุณภาพเป็นเช่นใด ชุมชนสามารถตรวจสอบได้เอง และสามารถช่วยกันแก้ปัญหารือเรื่องนำใน
เบื้องต้น ซึ่งถ้าพบปัญหารุนแรงจะได้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาช่วยเหลือต่อไป

3.7.3.4 โครงการก่อสร้างฝ่ายชลอน้ำในเขตพื้นที่บ้านสวนกล้วย ตำบล
กอกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย สภาพทั่วไปของพื้นที่ด้านกากบาทบ้านสวนกล้วย เป็น
แหล่งต้นน้ำ ในฤดูแล้งมีน้ำไหลน้อย โครงการก่อสร้างฝ่ายชลอน้ำ เพื่อเป็นตัวอย่างให้แก่
ชุมชน

1) วัตถุประสงค์ของโครงการ

(1) เพื่อชลօการ ให้ลดและความรุนแรงของกระแสน้ำในลำธาร
ไม่ให้ไหลหลากรอย่างรวดเร็วและทำให้น้ำซึมลงสู่ดินได้มากขึ้นเพิ่มความชุ่มชื้น ส่งผลให้เกิด²
ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศป่าดันน้ำลำธาร

(2) ลดความรุนแรงของการเกิดการชะล้าง พังทลายของดินและ
สามารถเก็บกักตะกอนและเศษชากพืชที่ไหลลงมากับน้ำในลำธารบนพื้นที่ดันน้ำลำธาร ซึ่งจะ³
ช่วยยืดอายุของแหล่งน้ำตồnล่างให้ดีขึ้นชัดเจนและทำให้มีปริมาณของคุณภาพน้ำที่ดีขึ้น

(3) เพื่อเก็บกักน้ำไว้เป็นแหล่งน้ำสำหรับใช้ในการอุปโภค บริโภค⁴
ของมนุษย์และสัตว์ป่าตลอดจนการเกษตรกรรม

2) วิธีการดำเนินการ สำรวจลำห้วยจะดำเนินการก่อสร้าง เตรียมวัสดุ
ถุงปุ๋ยใส่ดินผสมปูนซีเมนต์ในอัตราส่วนปูนซีเมนต์ 1 ส่วนต่อดิน 10 ส่วน และใช้วัสดุที่มีใน
พื้นที่ ได้แก่ไม้ไผ่ ขอนไม้ ก้อนหิน

3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ ผู้ช่วยวิจัย ผู้แทนชาวบ้านและเยาวชน
จำนวน 15 คน

4) วันเวลา สถานที่จัดกิจกรรม วันที่ 13 มิถุนายน 2552 บริเวณลำห้วย
ทิดสา

5) ผลที่ได้จากการก่อสร้าง ฝ่ายชลอน้ำ แบบผสมผสาน จำนวน 1 แห่ง⁵
เพื่อลดความรุนแรงของกระแสน้ำและ เก็บกักน้ำ

6) บทเรียนที่ได้จากการทำกิจกรรม/ปัญหา/การแก้ปัญหา การสร้าง
ฝ่ายชลอน้ำ ต้องซึ่งทำความเข้าใจให้ชาวบ้านเข้าใจว่าเป็นการสร้างเพื่อชลอน้ำ เก็บกักน้ำ⁶
เพื่อความชุ่มชื้นให้กับพื้นป่าที่ลงทุนน้อยและให้ผลดีคือการกันกันดินในพื้นที่ลุ่มของป่า เพื่อกัก⁷
น้ำฝนให้กลายเป็นฝ่ายเล็กๆ กระจายอยู่ทั่วป่า ส่งผลให้ดินมีความชื้น ตามแนวพระราชดำริ
รูปแบบและลักษณะฝ่ายนี้ ได้พระราชทานพระราชดำรัสว่า “ให้พิจารณาดำเนินการสร้างฝ่าย

ราคายังคงสูง โดยใช้สต็อกคงเหลือและหาซื้อในห้องถิน เช่น แบบหินทึบคุณค่าทางศิลป์ก้อนร่องน้ำกับลักษณะเด็กเป็นระยะๆ เพื่อใช้เก็บกักน้ำและตกแต่งในวิถีทางส่วน โดยนำที่กักเก็บไว้จะซึมเข้าไปในดินทำให้ความชื้นซึ่งแผ่ขยายออกไปทั่วสองข้าง ต่อไปจะสามารถปลูกพันธุ์ไม้ป้องกันไฟพันธุ์ไม้โടกเร็วและพันธุ์ไม้ไม่ทึบใบ เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ดันน้ำล้ำสามารถให้มีสภาพเขียวชอุ่นขึ้นเป็นลำดับ”

3.7.3.2 การติดตามประเมินผลการปฏิบัติการการจัดการน้ำ การประเมิน คือ การกำกับงานเพื่อให้แน่ใจว่าเริ่มดำเนินการตรงตามเป้าหมายหรือไม่ มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร แก้ไขปัญหาอุปสรรคอย่างไร สนับสนุนให้โครงการดีขึ้นอย่างไร เมื่อเสร็จงานแล้วจึงประเมินผลงานอีกครั้ง สรุปปัญหาแนวทาง รวมทั้งบทเรียนที่ได้จากการนี้ มีข้อเสนอแนะและแนวทางใช้ประโยชน์จากผลสำเร็จของโครงการร่วมกัน

1) โครงการ ไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการจัดการน้ำ คณบดีวิทยาเขตชุมชนสามารถนำความรู้และประสบการณ์มาปรับแก้ในการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกตัญในเรื่อง การสร้างแหล่งเก็บกักน้ำและการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ ถึงแม้ว่าจะมีตัวแทนไปร่วมกิจกรรมน้อยกว่าเป้าหมาย

2) โครงการปลูกต้นไม้และหญ้าแฝก ตามแนวเขตต้นน้ำซึ่งที่นำมาทำน้ำประปา สามารถดำเนินการได้ตามแผนปฏิบัติการ โดยแต่ละครอบครัวส่งตัวแทนไปร่วมกิจกรรมทุกครอบครัวเรือน ดำเนินการปลูกต้นสัก จำนวน 300 ต้น และปลูกหญ้าแฝกจำนวน 1,500 กก รอบสระน้ำสำรอง

3) โครงการนำน้ำจากประปาเข้าไปตรวจคุณภาพน้ำ ในแนวคิดครั้งแรกจะมีการนำน้ำมาไปตรวจคุณภาพน้ำโดยใช้หน่วยงานของรัฐแต่เมื่อพิจารณาบนประมาณระยะเวลาในการนำน้ำไปตรวจ ผู้รับผิดชอบอาจ จะมีปัญหา จึงใช้วิธีการ จัดซื้อเครื่องตรวจวัดน้ำแบบง่าย โดยใช้ชงประมวลสนับสนุนของ สกว.

4) โครงการก่อสร้างฝายชะลอน้ำตัวอย่าง โดยใช้สต็อกอุปกรณ์อย่างจ่าย จำนวน 1 ฝาย แต่ฝายตัวอย่างได้พังไป เพราะสร้างในลำห้วยที่มีปริมาณน้ำมาก ในฤดูฝนฝายไม่สามารถต้านกระแสน้ำในลำห้วยได้ การคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างฝายชะลอน้ำจึงต้องคัดเลือกพื้นที่บริเวณไม่ลาดชัน มากนัก ขนาดความกว้างของลำห้วย ความรุนแรงของน้ำและต้องสร้างในลักษณะขั้นบันได ให้กระจายทั่วทั้งลำห้วย จึงจะสามารถช่วยและเก็บกักน้ำได้

3.7.4 ระยะที่ 4 การสรุปบทเรียนโครงการวิจัย

3.7.4.1 สรุปบทเรียนและบทเรียนที่ได้จากการปฏิบัติการวิจัย การวิจัย คือ การเข้าไปศึกษาศักยภาพหรือความสามารถในการดำเนินการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ชุมชนพึงตนเองได้

อย่างยั่งยืนเป็นการปรับกระบวนการทัศน์ของชุมชน ที่จะคงความช่วยเหลือจากองค์กรภายนอก สร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนในจุดยืน ไม่หลงทางไปกับการพัฒนาที่เร่งรีบโดยใช้เงินเป็นตัวนำหน้า แต่การวิจัยครั้งนี้คาดหวังไว้ว่า จะตอบวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านสวนกล้วย ได้ปรับปรุงพัฒนารักษาแหล่งน้ำ การอนุรักษ์แหล่งน้ำที่มีอยู่ในชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ อย่างยั่งยืนตลอดไป

1) บทเรียนของชุมชน จากการที่เข้ามาศึกษาวิจัย ชุมชนได้เรียนรู้เรื่อง การบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบมากขึ้น จากการผู้นำชุมชนที่รับนโยบายมาซึ่งนำไปเปลี่ยนเป็นชุมชนเริ่มเข้ามามีส่วนได้เสีย ตระหนักรถึงปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภค บริโภค น้ำเพื่อการเกษตร มีแนวคิดในการฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น การสร้างฝายชะลอน้ำ การบุดลอกลำห้วยให้สามารถเก็บกักน้ำได้ปริมาณมากขึ้น

2) บทเรียนผู้วิจัย

(1) ผู้วิจัยมีข้อจำกัดในเรื่องเวลาที่ไม่สอดคล้องกับชาวบ้าน การสร้างความสัมพันธ์หรือกิจกรรมต้องทำหลังจากชาวบ้านเลิกจากการทำไร่ และด้วยชุมชนบ้านสวนกล้วยตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าโකกภูเหล็ก ทำให้การให้ข้อมูล เกิดความหวาดระแวง ในเรื่องเกี่ยวกับการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

(2) ผู้ช่วยวิจัย ในการคัดเลือกผู้ช่วยวิจัย ได้มีการคัดเลือกจากการนำเสนอของผู้นำชุมชนและเป็นตัวแทนกลุ่ม จึงต้องเพื่อนบ้านบุคคลที่มีจิตใจอาสา และเสียสละ เพื่อส่วนรวม ต้องมีการพัฒนาศักยภาพ ฝึกฝนให้สามารถดำเนินการวิจัยแบบชาวบ้านได้ด้วย

(3) การวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำของชุมชน เพื่อให้ได้ทิศทางในการพัฒนาตนเองและช่วยเหลือตนเอง ได้ในเบื้องต้น ต้องให้ความรู้ ความเข้าใจ ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถให้ชุมชนมีการยอมรับ จึงจะพัฒนาอย่างอ่อนต่อไป ได้ ก่อนที่จะขอรับการอนุนับรัฐจากหน่วยงานของรัฐ เช่น การรับการสนับสนุนงบประมาณ จากรัฐบาลในเรื่องการจัดสร้างแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เป็นต้น

3.7.4.2 การคืนข้อมูลเผยแพร่ขยายผลและการทำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ผู้วิจัยได้จัดให้มีการประชุมเพื่อคืนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการน้ำบ้านสวนกล้วย

1) วัตถุประสงค์ เพื่อให้ชุมชนบ้านสวนกล้วยได้ทราบจัดการน้ำในอดีต มีผลดีผลเสีย อย่างไร มีข้อผิดพลาดอะไรที่จะนำมาปรับ แก้ไขในชุมชน ต่อการดำรงวิถีชีวิตพร้อมการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้สมดุล สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์แหล่งน้ำ ทรัพยากรธรรมชาติ

2) วิธีดำเนินการและเครื่องมือที่ใช้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อประสานงานสถานที่ประชุม จัดโต๊ะ เก้าอี้ ได้เตรียมเครื่องขยายเสียงและคอมพิวเตอร์ พร้อมเครื่องฉาย การจัดเตรียมอาหาร เชิญวิทยาการด้านป้ามานายไฟโรจน์ ตันมิ่ง เจ้าพนักงานป้ามี ชำนาญงาน และผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหนองบัวลำภู มาให้ความรู้ทางวิชาการเรื่องป้าไม้และน้ำ

3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ ผู้ช่วยวิจัยและตัวแทนชาวบ้านและเยาวชน จำนวน 35 คน

4) วันเวลา สถานที่จัดกิจกรรม วันที่ 18 กรกฎาคม 2552 โดยใช้สถานที่บ้านนายสมัย สวัสดิ์ภักดี

5) ผลที่ได้รับจากการดำเนินการคืนข้อมูล พบว่าสภาพป่าต้นน้ำอุอกทำลายและมีรายภูมิจากหมู่บ้านอื่นมาลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ป่าของหมู่บ้าน การเก็บกักน้ำไว้ใช้น้ำสำหรับอุปโภคและบริโภคยังมีเพียงพอ น้ำเพื่อการเกษตรไม่เพียงพอ หาแนวทางวิธีการใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและรักษาคุณภาพน้ำปริมาณน้ำและวิธีการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำอย่างถูกวิธี เช่น การจัดการป่าชุมชน กรรมการปลูกต้นไม้หมายแนว การสร้างกุฏระเบียงในการคุ้มครองป่าชุมชนและป่าที่เหลือเพื่อเป็นป่าใช้ประโยชน์ ร่วมกันโดยมีแนวทางการปฏิบัติการตามโครงการจัดการน้ำในโอกาสต่อไป จำนวน 5 โครงการ คือ

(1) โครงการปลูกต้นไม้และหญ้าแฝกในบริเวณที่มีการพัฒนาอย่างดี

(2) โครงการกันพื้นที่ป่าริมลำห้วยไม่ให้มีการตัดฟัน และดูแลรักษาในระยะ 10 เมตร จากแนวขอบลำห้วย

(3) โครงการสร้างฝายชะลอน้ำ ตามลำห้วยต้นน้ำและสาขา เพื่อชลประทาน ให้ของน้ำ เก็บกักน้ำ ดักตะกอนดินและสร้างความชุ่มชื้นให้กับดินและป่าไม้เป็นการป้องกันไฟป่าได้อีกทางหนึ่ง

(4) โครงการสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เพื่อความมั่นใจในการเก็บกักน้ำไว้ใช้ เพื่อการเกษตรและอุปโภคและบริโภคในอนาคต

(5) โครงการสร้างถังรองน้ำ เพื่อผลิตน้ำสะอาดสำหรับใช้บริโภคที่มีศักยภาพรองปริมาณ เพียงพอต่อการใช้น้ำ เป็นโครงการที่ต้องการในอนาคตยังไม่ได้ดำเนินการ

บทที่ 4

บริบทชุมชน

โครงการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านสวนกล้วย โดยผู้วิจัยได้เข้าไปเพื่อศึกษาว่าชุมชนที่อยู่ต้นน้ำมีการดำเนินวิถีชีวิตอย่างไร มีการจัดการน้ำอย่างไร ได้ทำการศึกษาบริบทชุมชนในทุกๆ ด้าน

- 4.1 สภาพทางกายภาพ
- 4.2 สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม
- 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจ
- 4.4 สภาพการปกครอง
- 4.5 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและระบบกรรมสิทธิ์
- 4.6 สภาพปัญหาของชุมชนและสังคม

4.1 สภาพทางกายภาพ

4.1.1 ประวัติหมู่บ้านสวนกล้วย

ความเป็นมาของบ้านสวนกล้วย หมู่ที่ 5 ตำบลกอกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ตามคำบอกเล่าของคนรุ่นก่อนเล่าไว้ว่า ที่มาของหมู่บ้านก่อตั้งเมื่อประมาณ พ.ศ.2467 คนที่ตั้งถิ่นฐาน ครั้งแรกอยู่มาจากหมู่บ้านเหล่าชา ประมาณ 3 ครัวเรือน คือ ครอบครัวนายทุนมา สุติยะวัน ครอบครัว นายทำ มงคลชัย และครอบครัวนายลัย ชาวน้ำปาด ส่วนครอบครัวนายพิมพา บุตรที่ 3 เมื่อ พ.ศ. 2482 ได้พาประชาชนอพยพมาจากบ้านกอกทอง หมู่ที่ 3 เมื่อ พ.ศ. 2482 ได้พาประชาชนอพยพมาจากที่อื่นอีก 4 ครอบครัว ประชาชนที่ขยับเข้ามาทำกิน ต้องการแหล่งที่ทำกินเท่านั้น ต่อมา พ.ศ.2510 รัฐบาลได้ก่อสร้างโรงเรียนขึ้นเปิดทำการสอน ป.1 ถึง ป.4 เพื่อทำการสอนเด็กนักเรียน โดยเด็กจะได้ไม่ต้องไปเรียนที่อื่นเพราะการคมนาคมไม่สะดวก บริเวณหมู่บ้านมีห้วยท่าบ้าน ไหลผ่านซึ่งเป็นห้วยเล็ก ๆ ชาวบ้านส่วนใหญ่ปลูกกล้วย เพราะมีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ จึงเป็นที่มาของชื่อหมู่บ้านสวนกล้วย มาก่อนถึงปัจจุบันนี้

4.1.2 ที่ตั้งการเข้าถึงและอาณาเขตติดต่อ

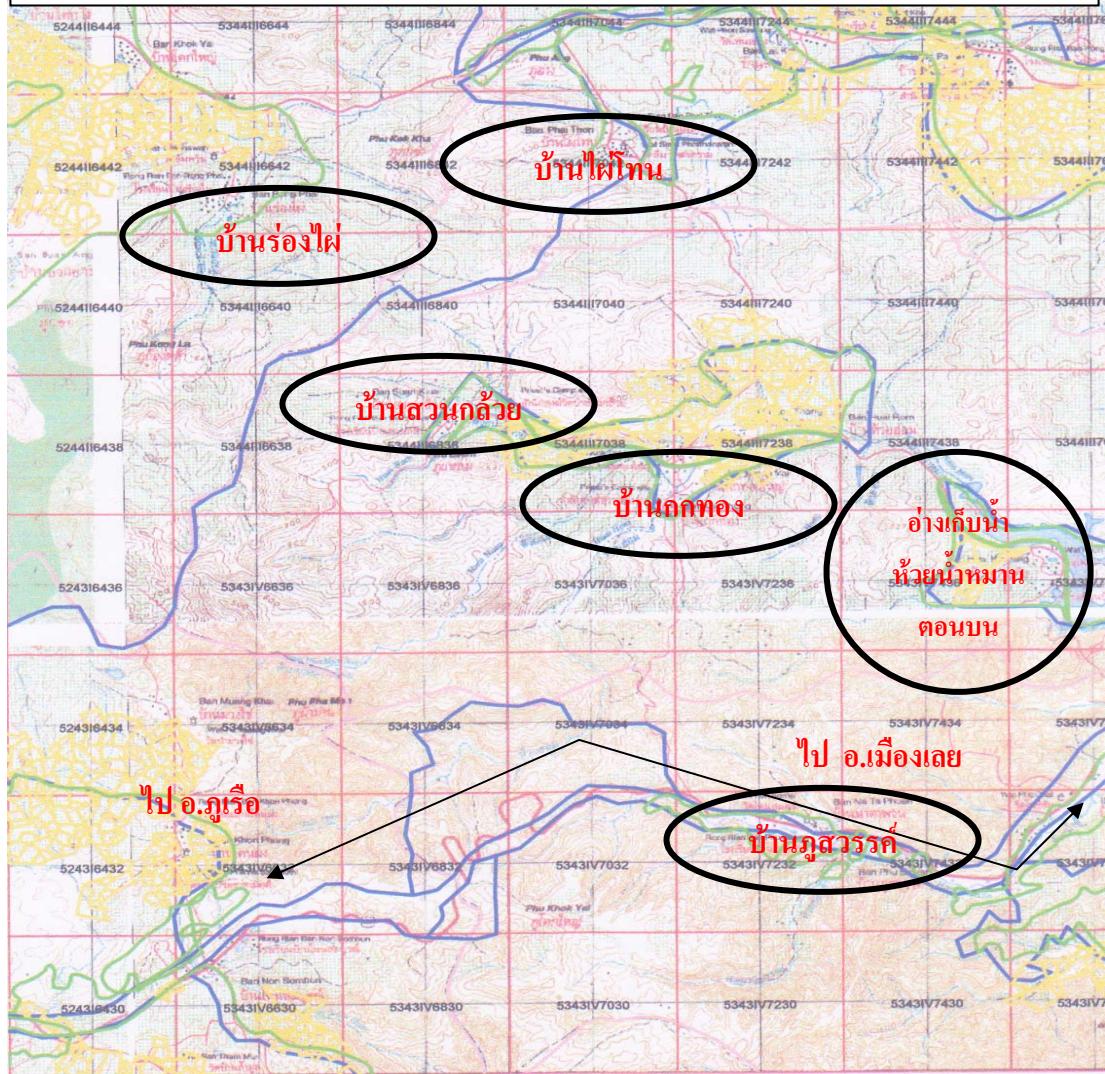
บ้านสวนกล้วย หมู่ที่ 5 ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก ของอำเภอเมืองเลย และทางทิศตะวันออกของอำเภอภูเรือ ห่างจากอำเภอเมืองเลย ประมาณ 26 กิโลเมตร ไปตามถนนเดย-ค่านชัย (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลขที่ 203) โดยแยกออกจากถนนเดย-ค่านชัย ประมาณ

กิโลเมตรที่ 14+234 ไปอีกประมาณ 10 กิโลเมตร (ทางหลวงชนบทหมายเลข ลย.3010) ผ่านหมู่บ้านต่าง ๆ ดังนี้ บ้านนาหนอง บ้านท่าแพ บ้านไร่เมือง บ้านท่าตาล บ้านกอไร่ใหญ่ บ้านเสี้ยวใต้ บ้านเสี้ยวเหนือ พอถึงหลักกิโลเมตรที่ 14 จะมีทางแยกขึ้นภูเขา เรียกว่า ภูบก ก่อนจะถึงบ้านห้วยกระทิง จะได้ชนธรรมชาติป่าเขาทั้งสองข้างทาง ผ่านบ้านห้วยกระทิง บ้านห้วยช่อง บ้านกอกทอง หมู่ที่ 3 และถึงบ้านสวนกล้วย รวมระยะทาง ประมาณ 26 กิโลเมตร บ้านสวนกล้วย มีเนื้อที่ประมาณ 3,600 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อกับ บ้านร่องไฟ ตำบลโคงใหญ่ อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย ทิศใต้ ติดต่อกับ บ้านกอกทอง ตำบลลอกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ทิศตะวันออก ติดต่อกับ บ้านกอกทอง ตำบลลอกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ทิศตะวันตก ติดต่อกับ บ้านบวกอ่าง ตำบลโคงใหญ่ อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย

แผนที่ตั้งบ้านสวนกล้วย

ตำบลลูกก่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

แผนที่ที่หาร มาตราส่วน 1 : 200,000



ภาพประกอบที่ 2 แผนที่จังหวัดเลย

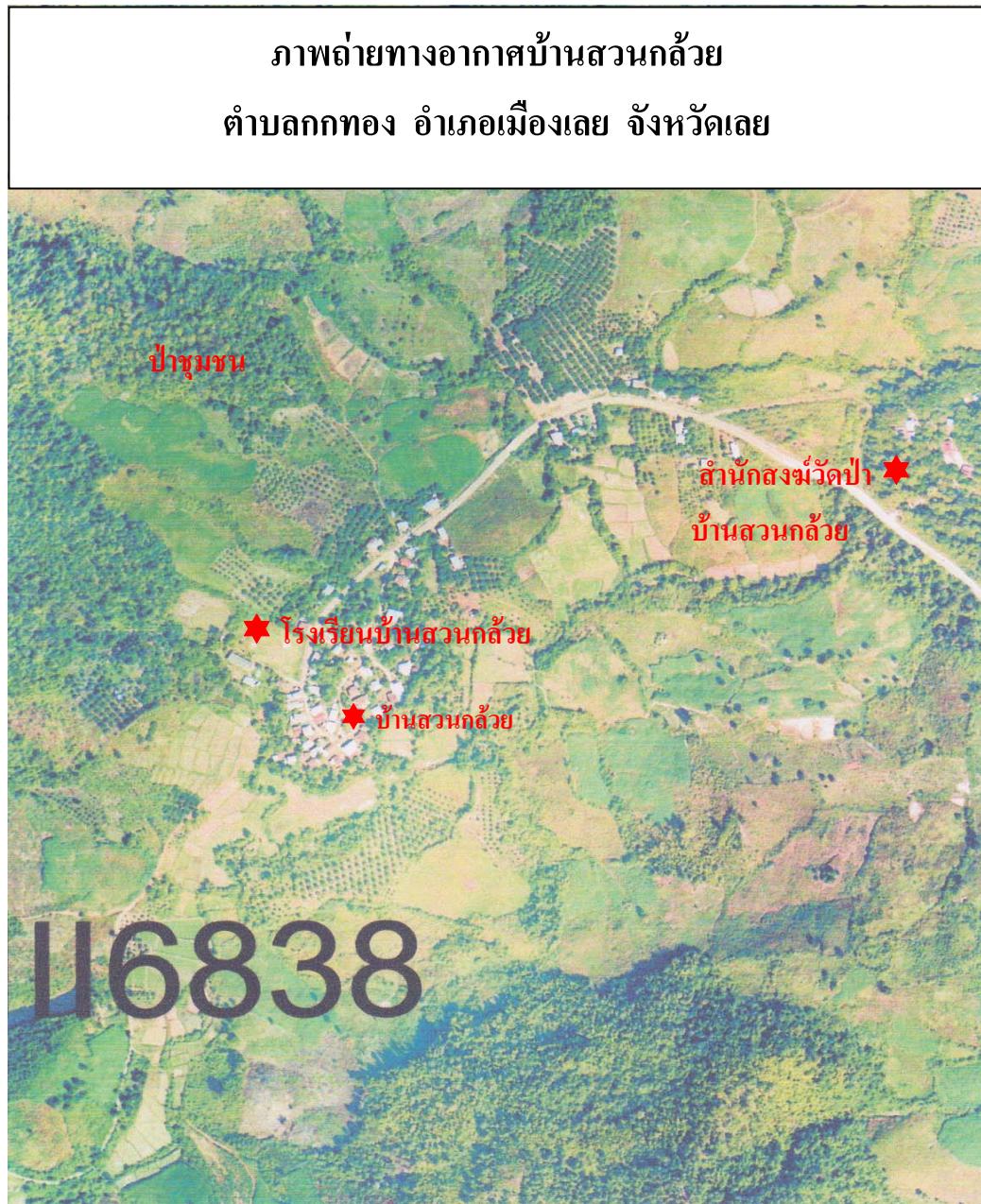
ที่มา: กรมแผนที่ทหาร

4.1.3 ลักษณะภูมิประเทศ

บ้านสวนกล้วย มีพื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งแต่ระดับ 250 – 500 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสลับซับซ้อน มีภูเขาเดียว เป็นลอนลูกคลื่น สลับภูเขาที่สูงมาก ทางทิศตะวันตก ทางทิศใต้ ทิศตะวันออก ทิศเหนือ เป็นภูเขาไม่สูงมากนัก ประชาชนมักจะใช้พื้นที่ทำไร่เลื่อนลอย เพื่อประกอบอาชีพ การเกษตรปลูกพืช เช่น ข้าวโพด ลูกเดือย มันสำปะหลัง ยางพารา กล้วยน้ำหว้า สำหรับที่รบกวนลุ่มใช้ทำนา ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่โดยเฉพาะบริเวณรอบๆบ้าน เท่านั้น

4.1.4 ลักษณะภูมิอากาศ

เนื่องจากบ้านสวนกล้วยตั้งอยู่บนพื้นที่สูง และตั้งบ้านเรือนอยู่กลางป่าไม้ภูเขา ล้อมรอบ เป็นหมู่บ้านปิดบ้านสุดท้ายของตำบลลอกกหอง มีอากาศเย็นสบายตลอดทั้งปี ในฤดูหนาวอุณหภูมิเฉลี่ย ประมาณ 12 – 30 องศาเซลเซียส



ภาพประกอบที่ ๓ แสดงที่ดังหมู่บ้านสวนกล้วย โรงเรียน สำนักสงฆ์ และป่าชุมชน
 ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

4.2 สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม

บ้านสวนกล้วย มีโครงสร้างทางสังคมแบบประเพณีนำ ชาวบ้านส่วนใหญ่มีนิสัยรักความสงบ มีความรัก ความสามัคคี พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ขยันหมั่นเพียรในการสร้างฐานะและความเป็นอยู่ของตนให้สูงขึ้น ยึดมั่นในพระพุทธศาสนา และพระมหากษัตริย์

4.2.1 ด้านประชากร

ประชากรของบ้านสวนกล้วย จำนวนครัวเรือน 58 ครัวเรือน จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่จริง ณ วันสำรวจ แยกตามช่วงอายุ ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงประชากรของบ้านสวนกล้วย

ช่วงอายุประชากร	จำนวนเพศชาย (คน)	จำนวนเพศหญิง (คน)	จำนวนรวม (คน)
น้อยกว่า 1 ปีเต็ม	30	19	49
1 ปีเต็ม - 2 ปี	6	5	6
3 ปีเต็ม - 5 ปี	9	5	14
6 ปีเต็ม - 11 ปี	8	10	18
12 ปีเต็ม - 14 ปี	6	4	10
15 ปีเต็ม - 17 ปี	5	1	6
18 ปีเต็ม - 49 ปี	66	60	126
50 ปีเต็ม - 60 ปีเต็ม	10	10	20
มากกว่า 60 ปีเต็มขึ้นไป	7	9	16
รวมทั้งหมด	149	123	272

ที่มา : ที่ทำการปกครองอำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ข้อมูล 30 ตุลาคม 2551

4.2.2 การตั้งถิ่นฐานบ้านเรือน

ชาวบ้านสวนกล้วยจะตั้งบ้านเรือนอยู่เป็นหลักแหล่งที่อุดมสมบูรณ์ใกล้ลำห้วย และรวมกุ่มกันเป็นหมู่บ้าน มีความรักสามัคคีและรักถิ่นฐาน การบ่ายทื่อยู่ของประชากรบ้านสวนกล้วยมีจำนวนน้อยมาก เพราะประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมอยู่ในพื้นที่

แต่มีประชากรบางกลุ่มในหมู่บ้านที่เดินทางไปประกอบอาชีพจำหน่ายสลากรินแบ่งรัฐบาลตามต่างจังหวัด ซึ่งเป็นการข้ามที่อยู่ชั่วคราว ส่วนการข้ามที่อยู่สาธารณะจากมีประชากรหลบภัยชายนางคนที่เดินทางไปประกอบอาชีพตามเมืองใหญ่ แล้วได้แต่งงานมีครอบครัวที่ต่างจังหวัด

4.2.3 ด้านสาธารณูปโภค และโครงสร้างพื้นฐาน

การคมนาคม มีเส้นทางหลักในการคมนาคมที่เป็นทางลาดยางจากอำเภอเมือง เดินผ่านหมู่บ้านห้วยกระทิง บ้านกอกทองถึงบ้านสวนกล้วย ตลอดระยะทางประมาณ 26 กิโลเมตร ส่วนเส้นทางที่ใช้ติดต่อกับหมู่บ้านอื่นนั้น เป็นถนนลูกรัง ใช้สำหรับคุ้ครองเท่านั้น การโทรศัมนาคม มีตู้โทรศัพท์สาธารณะ 1 แห่ง (แต่ไม่สามารถใช้งานได้) การใช้ไฟฟ้า ประชากรของบ้านสวนกล้วย ใช้ไฟฟ้าทุกครัวเรือน

การใช้น้ำ บ้านสวนกล้วยเป็นหมู่บ้านที่มีน้ำซับจากภูเขาตลอดทั้งปี ทำให้สามารถนำน้ำมาทำประปาภูเขาไว้ในชุมชน มีแหล่งน้ำธรรมชาติ หลายลำห้วยเล็ก ๆ โดยเฉพาะห้วยท่าบ้านไหหลังผ่านหมู่บ้านและเป็นที่ตั้งของหมู่บ้าน หมู่บ้านสวนกล้วยตั้งอยู่ต้นน้ำของอ่างเก็บน้ำหมานตอนบนของแม่น้ำป่าสัก

4.2.4 ด้านการศึกษา

การศึกษามีโรงเรียน 1 แห่ง คือโรงเรียนบ้านสวนกล้วย ในปี พ.ศ. 2551 มีครุทั้งหมด 3 คน เปิดสอนตั้งแต่อนุบาล 1, 2 ถึงชั้นประถมปีที่ 6 มีนักเรียนจำนวน 31 คน เป็นชาย 15 คน หญิง 16 คน มีกิจกรรมพิเศษ คือ การสอนตีระนาดไม้ไฝ่ สามารถแสดงโชว์ในงานบุญต่าง ๆ ได้ การศึกษาของคนในหมู่บ้านส่วนมากจะจบระดับประถมศึกษาตอนปลายประมาณร้อยละ 50 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 30 ส่วนระดับอุดมศึกษา ร้อยละ 2 โรงเรียนไม่มีนักการการโรง แต่ชาวบ้านร่วมมือกันทำศาลาโรงเรียนในวันสำคัญทางศาสนาและวันสำคัญของชาติ เช่น ชาวบ้านช่วยกันตัดหญ้าสนามฟุตบอลในวันเข้าพรรษา ช่วยกันปลูกต้นไม้ในวันเฉลิมพระชนมพรรษา เป็นต้น

4.2.5 ด้านสุขอนามัย

ประชากรบ้านสวนกล้วยส่วนใหญ่มีสุขภาพอนามัยแข็งแรง ไม่มีโรคระบาดร้ายแรง เมื่อมีการเจ็บป่วยขึ้นจะต้องเดินทางไปโรงพยาบาลประจำจังหวัดซึ่งอยู่ห่างไกล แต่ไม่เป็นปัญหามากนัก เนื่องจากการคมนาคมสะดวกขึ้น มีถนนลาดยางตลอดสาย และที่ตำบลลูกทอง มีสถานีอนามัย 1 แห่ง ตั้งอยู่ห่างจากบ้านสวนกล้วยประมาณ 3 กิโลเมตร เพื่อรับการบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในตำบลลูกทอง

ประชากรบ้านสวนกล้วยส่วนใหญ่ดูแลรักษาบ้านเรือนและชุมชนให้สะอาดอยู่เสมอ โดยนำขยะไปทิ้งที่ป่าที่กันไว้สำหรับทิ้งขยะของหมู่บ้านโดยเฉพาะ ส่วนการประกอบ

อาหารได้ผ่านกระบวนการทำให้สุกก่อนรับประทาน ดื่มน้ำที่สะอาด ปลอดภัย และรู้จักถึงมือก่อนรับประทานอาหาร ทุกครัวเรือนในบ้านส่วนกลัวยมีส่วนที่ลูกสุขลักษณะ และมีความเข้าใจในการใช้ส่วนอย่างถูกวิธี

4.2.6 ด้านวัฒนธรรมและประเพณี

ประชากรบ้านส่วนกลัวยส่วนใหญ่ยังคงมั่นในขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิม เช่น ในวันพระก็มักจะเข้าวัดพิงเทคน์ ถือศีล พิธีกรรมและเว้นจากการฆ่าสัตว์ตัดชีวิต บุญประเพณีที่สำคัญคือ ประเพณีทั้งสิบสองเดือนของแต่ละปี คือ เดือนอ้ายบุญเข้ากรรม เดือนยี่บุญคุณล้าน เดือนสามบุญข้าวจี่ เดือนสี่บุญเพวส เดือนห้าบุญส่งกรานต์ เดือนหกบุญบึงไฟ เดือนเจ็ดบุญชำะะ เดือนแปดบุญเข้าพรรษา เดือนเก้าบุญข้าวประดับดิน เดือนสิบบุญข้าวสาก เดือนสิบเอ็ดบุญออกพรรษา เดือนสิบสองบุญกริณ และยังมีบุญอื่น ๆ อีก ได้แก่ บุญก่อเจดี๊ทราย บุญข้าวแรกคือการทำบุญอุทิศแก่ผู้ตาย เป็นต้น ในหมู่บ้านส่วนกลัวยมีสำนักสงฆ์ 1 แห่ง ได้แก่ วัดป่าบ้านส่วนกลัวย มีพระสายธรรมยุตอัญจรประจำ 5 รูป

กิจกรรมทางศาสนาที่ชาวบ้านส่วนกลัวยรวมใจเป็นหนึ่งใจเดียวกัน คือเรื่องการตักบาตรในตอนเช้า ชาวบ้านจะทำความสะอาดถนนหน้าบ้านของตนเองทุกครัวเรือนก่อนที่พระสงฆ์จะเดินทางมารับบิณฑบาตในหมู่บ้าน เป็นการสร้างความรักในวัฒนธรรมและมีความสามัคคีของคนในชุมชน สร้างความเข้มแข็งทางวัฒนธรรมที่ครอบคลุมอย่างกว้างขวางกับบ้านส่วนกลัวย

ภูมิปัญญาชาวบ้านด้านต่างๆ ในหมู่บ้านส่วนกลัวย มีดังนี้

1. ด้านหัตถกรรม การทำสุดจากไม้ไผ่ ทำกล่องข้าว กระดัง กระบุง หวด ข่อง ไช สุ่ม ได้แก่ นายสมควร มูลที (อดีตผู้ใหญ่บ้าน) นายเล่ง กារน อายุ 61 ปี นายบิน แก้ว แสนทิพย์ อายุ 78 ปี และนายเจริญ หริษฐ์โท อายุ 41 ปี

2. ด้านเกษตรกรรม การทำไร่นาสวนผสม ได้แก่ นายบุญเยี่ยม หริษฐ์โท อายุ 51 ปี และนางอินดา แก้วแสนทิพย์ อายุ 49 ปี

3. ด้านการแพทย์แผนไทยโบราณ ได้แก่ นางวนิ โคงรมหา อายุ 64 ปี

4. ด้านปรัชญา ศาสนา และประเพณี เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการงานชุมชน เนื่องประเพณีต่าง ๆ เช่น งานศพ งานแต่งงาน งานทำบุญขึ้นบ้านใหม่ เป็นต้น ได้แก่ นายคุณ แก้ว แสนทิพย์ อายุ 90 ปี นายจันทร์เพ็ง โคงรมหา อายุ 64 ปี และนายสมพงษ์ ศรีบุรินทร์ อายุ 56 ปี

4.3 สภาพทางด้านเศรษฐกิจ

ชุมชนบ้านสวนกล้วยสภาพเศรษฐกิจค่อนข้างดี โดยวัดจากเครื่องจัมวายความสะดวก ประมาณ 50% มีรายนต์กระباء มีเครื่องมือการเกษตรทุกครัวเรือน มีความเป็นอยู่ใช้ชีวิตที่เรียบง่าย

4.3.1 การประกอบอาชีพของประชากร

ประชากรบ้านสวนกล้วยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร ปลูกพืช เชิงเดียว มีพื้นที่ทั้งหมด 3,500 ไร่แยกออกได้ดังนี้ พื้นที่การเกษตร 1,240 ไร่และพื้นที่ป่าชุมชน 2,260 ไร่

ตารางที่ 4 พนบว่าส่วนใหญ่เป็นการปลูกลูกเดือยมากที่สุด จำนวน 535 ไร่

ลำดับที่	ชนิดพืชที่ปลูก	จำนวน ไร่
1	ลูกเดือย	538
2	ยางพารา	318
3	มันสำปะหลัง	150
4	ข้าวโพด	82
5	ข้าว	150
6	มะขามหวาน	132
รวม		1,240

ในขณะนี้ชาวบ้านนิยมปลูกยางพารากันมากขึ้น ซึ่งจะเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากจะไม่มีการเผาป่าเผาไร่ อีกทั้งทำให้เพิ่มพื้นที่ป่าขึ้นมาอีกทางหนึ่ง คาดว่าไม่ต่ำกว่า 1,000 ไร่ สำหรับการปลูกข้าว บริเวณที่รกรากไม้เหล่าจะปลูกข้าวไร่ และปลูกแส舰พืชสวนยางพารา ที่รกรากหัวยนิยมทำนาปลูกข้าวพันธุ์อุบล 1, 2 การปลูกข้าวของบ้านสวนกล้วยจะเก็บไรเพื่อบริโภคในครัวเรือนและให้ลูกหลานนำไปบริโภคในการออกไปรับจ้างต่างหวัด พื้นที่เหลือปลูกกล้วยน้ำหว้า ปลูกผัก เป็นอาชีพเสริม เป็นต้น

อาชีพรอง คือขายสลากรินแบ่งรัฐบาล เก็บทุกครัวเรือนของบ้านสวนกล้วย จะไปขายสลากรินแบ่งรัฐบาล 2 ครั้ง ต่อเดือน คือในช่วง วันที่ 7 – 16 และ วันที่ 23 – 1 ของทุกเดือน มีรายได้เฉลี่ยเดือนละ 8,000 – 12,000 บาท ต่อคน

4.3.2 การลงทุน

ประชากรบ้านสวนกล้วยได้มีการยืมเงินจากกองทุนหมู่บ้าน และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ไปใช้ลงทุนเกี่ยวกับการประกอบอาชีพทางการเกษตร เช่น ซื้อพันธุ์พืช ข้าวโพด ยางพารา วัสดุการเกษตร ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าแมลง และน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับค่าตอบแทนขึ้นอยู่กับราคาเป็นสำคัญ

4.3.3 การผลิต

การผลิตในหมู่บ้านสวนกล้วยจะเป็นการผลิตขั้นต้น หรือปฐมภูมิ ได้แก่ การปลูกข้าว ข้าวโพด ลูกเดือย เป็นผลผลิตทางการเกษตร คือข้าวใช้บริโภคภายในครัวเรือน ซึ่งไร่ที่ขายได้จะใช้หนี้ที่เหลือเป็นทุนในปีต่อไป ปัจจัยที่จัดซื้อจากภายนอกได้แก่ ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้า น้ำมันเชื้อเพลิงและอาหารประจำวันที่ต้องอาศัยรถลากจากภายนอก สำหรับชาวบ้านสวนกล้วยไม่มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เช่น กล้วยกี้ขายไปทั่วครึ่อ ข้าวโพด หรือผลผลิตอื่น ๆ กีเซ่นเดียวกัน

4.2.4 ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เนื่องจากอาชีพหลักของชุมชนบ้านสวนกล้วย คือ เกษตรกรรม ดังนั้นจึงมีการใช้ประโยชน์จากที่ดินส่วนใหญ่ในการเพาะปลูกพืชผลต่างๆ ปัจจุบันการใช้พื้นที่ทำการเกษตรไม่สามารถป้าขายพื้นที่ หรือย้ายพื้นที่ในการทำไร่แบบเลื่อนลอยได้ ต้องทำกินในพื้นที่เดิม ซึ่งเกษตรกรบ้านสวนกล้วยนิยมปลูกพืชไร่ ตามความต้องการของตลาดและราคาของผลิตผล เป็นตัวกำหนดในแต่ละปี ว่าจะปลูกพืชชนิดใด เช่นปีนี้ราคาข้าวโพดดีก็จะปลูกข้าวโพดเป็นจำนวนมาก หรือถ้ามีน้ำประปาและแรงงานเพียงพอ ก็จะปลูกพืชเชิงเดียว หรือปลูกพืชชนิดเดียวและในพื้นที่จำกัด ทำให้ต้องลงทุนสูง บางปีที่ราคาพืชไร่ตกต่ำ จึงเสี่ยงต่อการขาดทุน เพราะต้องลงทุนในเรื่อง ปุ๋ย ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าแมลง ซึ่งเป็นตัวทำให้คืนเสื่อม โกร姆เร็วขึ้น ในปี พ.ศ. 2545 เกษตรกรบ้านสวนกล้วย เริ่มนันนิยมปลูกยางพารา กันมากขึ้น จึงเป็นผลดีต่อสภาพลั่น>tag> ทำให้ไม่เกิดไฟป่า และมีป่าสวนยางพารามาทดแทนป่า ธรรมชาติ ทึ่งยังป้องกันการพังทลายของดิน ดีกว่าการปลูกพืชไร่อย่างเดียว ปัจจุบัน เกษตรกรบ้านสวนกล้วย ทำพืชไร่ 20 ไร่ต่อครอบครัว ไม่พอกินพอใช้ต้องทำอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 30 ไร่ จึงจะพอเลี้ยงครอบครัว ดังนั้นจึงมีการเลี้ยงสัตว์ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ

4.3.5 การตลาด การค้าและการขนส่ง

การซื้อขายในชุมชนบ้านสวนกล้วย จะมีพ่อค้าคนกลางเดินทางเข้ามารับซื้อสินค้าที่ผลผลิตได้ในชุมชน เช่น ข้าวโพด ลูกเดือย มันสำปะหลัง กล้วย เป็นต้น โดยใช้พาหนะรถยนต์ซึ่งมีถนนลาดยางเข้ามาถึงหมู่บ้านโดยช่วงทางน้ำมีการเดินทางโดยเรือ

มาถึงหมู่บ้าน เพื่อมาขายให้กับพ่อค้าคนกลางด้วยตัวเอง

4.3.6 การใช้แรงงาน

เป็นการใช้แรงงานภายในครอบครัว เนื่องจากปัจจุบันมีอุปกรณ์ทุนแรงแทบทุกบ้าน มีรัตน์เพื่อการเกษตรใช้สำหรับขันผลผลิตทางการเกษตร และเดินทางไปสวนไปไร่ในฤดูกิ่งเก็บเกี่ยวจะมีการเอาแรง หรือการลงแขก แลกเปลี่ยนแรงงานในเครือญาติหรือเพื่อนบ้าน เพื่อช่วยเหลือกันในการทำกิจกรรมต่างๆ ถ้าจำเป็นต้องข้างจะเสียค่าจ้างวันละ 150 บาท ต่อคนต่อวัน พร้อมอาหารมื้อเที่ยง

4.3.7 การสนับสนุนขององค์กรภายนอก

ชุมชนบ้านสวนกล้วยได้รับการสนับสนุนในการสร้างแหล่งเก็บน้ำขนาดเล็กจำนวน 4 แหล่ง เพื่อการเกษตรและอุปโภค เรื่องราคาของต้นทุนการผลิตสูง เช่น ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง น้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนผลผลิตราคาจำหน่ายไม่ได้ราคา บางครั้งขาดทุน ชาวบ้านต้องช่วยเหลือตัวเองด้วยหารายได้อีกอื่นมาทดแทน

หน่วยธุรกิจในหมู่บ้าน มีกิจการที่สนับสนุนความเป็นอยู่ของชุมชน เช่น ปั้มน้ำมันหลอดในหมู่บ้าน 2 แห่ง โรงสีข้าว 2 แห่ง ร้านขายของชำ 2 แห่ง เป็นของกองทุนหมู่บ้าน 1 แห่ง ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีประมาณ 23,167 บาท

4.4 ด้านการปกครอง

หมู่บ้านสวนกล้วยอยู่ภายใต้การบริหารงานขององค์การบริหารงานส่วนตำบลกอกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย บ้านสวนกล้วย มีผู้ใหญ่บ้านอย่างเป็นทางการมาแล้ว 5 คน ดังนี้

ตารางที่ 5 ลำดับผู้นำชุมชนบ้านสวนกล้วย

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง
1	นายทองแดง พิลาธรรม	พ.ศ. 2515 – 2520
2	นายเพ็ง มูลที	พ.ศ. 2520 – 2526
3	นายพุด แก้วแสนทิพย์	พ.ศ. 2526 – 2530
4	นายสมควร มูลที	พ.ศ. 2530 – 2546
5	นายเฉลิม แก้วแสนทิพย์	พ.ศ. 2546 – 2549
6	นายสมัคร มูลที	พ.ศ. 2549 – 2552

ผู้นำชุมชนที่มีบทบาทในการปกครองคือ

1. ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน นายสมัคร นุลที
2. ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน นายชาญชัย พิลาธรรม
นายบุญลอม สอนสุภาพ
นายทองเบี้ยม นนดานอก
3. สมาชิกอบต. นายมิตรชัย ธรรมพาลา และ^{ชื่อ}
นายทองสุน สุติยะวัน

4.5 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและระบบกรรมสิทธิ์

4.5.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะพื้นที่บ้านส่วนกล้วยเป็นภูเขา มีความลาดชัน ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าโกกภูเหล็ก

4.5.1.1 ลักษณะของพื้นดินและความเปลี่ยนแปลง จากสภาพพื้นที่เป็นเขา มีที่ราบน้อย ทำให้ชาวบ้านต้องใช้พื้นที่ตามสภาพความลาดชัน ดินค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากเคยเป็นป่าที่อุดมสมบูรณ์

4.5.1.2 การใช้ประโยชน์ และความเหมาะสม ชาวบ้านส่วนกล้วยมีการใช้พื้นที่ทำประโยชน์ต่อรอบครัวสูง คือรอบครัวจะไม่ต่ำกว่า 20 ไร่ เนื่องจากการเกษตรของชาวบ้านต้องอาศัยน้ำฝนอย่างเดียวและนิยมปลูกพืชเชิงเดียว เน้นปริมาณการผลิตตามราคายield ที่มีราคาสูง

4.5.1.3 ความเสื่อมโทรม สภาพดินในปัจจุบัน มีการพังทลายถูกกัดเซาะ จากการที่ปลูกพืชเชิงเดียว การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้ยาฆ่าหหั่น ทำให้ดินเสื่อม และมีสารตกค้างในดิน ดินแข็งกระด้าง

4.5.1.4 การถือครองที่ดิน กรรมสิทธิ์ หมู่บ้านส่วนกล้วยตั้งบ้านเรือนอยู่ในเขตป่าสงวนแหงชาติที่ยังไม่ได้กันพื้นที่ออก จึงต้องมอบพื้นที่ที่ชาวบ้านทำกินหรือใช้ประโยชน์ แล้ว ให้กับสำนักงานปัตติรูปที่ดิน(สปก.)ดำเนินการออกพระราชบัญญัติปัตติรูปที่ดิน เพื่อออกเอกสาร สปก 4-01 ต่อไป ขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการ ที่ดินทั้งหมดจึงยังไม่มีเอกสารสิทธิ์ใด ๆ ทำให้ไม่มีการซื้อขายที่ดิน

4.5.2 ทรัพยากรน้ำ

หมู่บ้านส่วนก้าวยมีแหล่งน้ำสำหรับใช้อุปโภคและบริโภค ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่สร้างขึ้นเพื่อป้องกันการขาดแคลนน้ำ ให้มีน้ำใช้ตลอดปี ดังนี้

4.5.2.1 แหล่งน้ำที่รัฐเข้าไปช่วยก่อสร้าง จำนวน 4 แห่ง คือ

1) สร้างน้ำโรงเรียนบ้านส่วนก้าวย ขนาดความกว้าง ประมาณ

60×40×2 เมตร

2) หนองน้ำร่องน้อย สร้างปี 2538 ขนาดความกว้าง ประมาณ

200×100×3 เมตร ใช้เพื่อการเกษตร

3) หนองน้ำห้วยส่วนก้าวย ขนาดความกว้าง ประมาณ 50×30×2 เมตร

ใช้เพื่อการเกษตร

4) หนองน้ำห้วยท่าบ้าน สร้างปี 2551 ขนาดความกว้าง ประมาณ 50×25×2.5 เมตร ใช้เพื่ออุปโภค มีลำห้วยขนาดเล็กไหลผ่านพื้นที่หมู่บ้านจำนวน 5 ลำห้วย คือ ห้วยท่าบ้าน ห้วยท่าวัด ห้วยมนิ้น ห้วยทิศตา และห้วยส่วนก้าวย

4.5.2.2 การจัดการน้ำ ระบบชลประทาน การสร้างเหมืองฝาย เป็นการสร้างฝายน้ำขนาดเล็กเพื่อใช้ในการทำนาและปลูกพืชผักสวนครัว

4.5.2.3 การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำบ้านส่วนก้าวยมีการนำน้ำจากน้ำซับธรรมชาติมาใช้ทำประปาหมู่บ้านซึ่งอยู่ห่างจากหมู่บ้าน ประมาณ 2 กิโลเมตร เป็นต้นน้ำมีพื้นที่ป่าประมาณ 4 ไร่

1) ประวัติการต่อประปามาใช้เกิดจากในปี พ.ศ. 2514-2516 ครุภารกุลวงษ์ ได้คิดคริเริ่มน้ำไม้ไผ่มาทำประปาภูเขาจากน้ำตกห้วยท่าบ้านนำน้ำมาใช้ในโรงเรียน ต่อมาชาวบ้านส่วนก้าวยจึงขอต่อ่น้ำประปาไปใช้ในหมู่บ้านด้วย

2) ปี พ.ศ. 2525 นักศึกษาจากราชภัฏเลย ได้มีฝึกประสบการณ์สอนที่โรงเรียน บ้านส่วนก้าวย และฝึกนักเรียนฟ้อนรำทางทุนที่โรงภพยนต์อัมรินทร์ในตัวจังหวัดเลย เพื่อจัดซื้อท่อพีวีซีแทนท่อไม้ไผ่สำหรับทำประปาภูเขาน้ำน้ำมาใช้ในโรงเรียน

3) ปัจจุบันมีคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นผู้ดูแลรักษา โดยได้จัดสรรง恩ทุนจากกำไรกองทุนหมู่บ้านเป็นค่าอุปกรณ์ในการบำรุงรักษา การใช้น้ำประปามีมีการเรียกเก็บเงินแต่อย่างใดเป็นการใช้บริการฟรี

4.5.2.4 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร บ้านส่วนก้าวยได้อาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติอย่างเดียวในการทำการเกษตร มีการใช้น้ำตามลำห้วยน้ำจากลำห้วยท่าบ้าน และแหล่งน้ำร่องน้อยเพื่อมาใช้ในการปลูกข้าวและพืชผักสวนครัว ส่วนผลไม้ ส่วนในฤดูแล้งเพื่อปลูกพัก

สวนครัวในที่ราบ rim ห่วย เช่น ถั่วเหลือง ถั่วแಡง

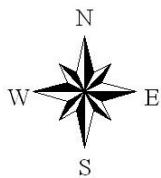
ธุรกิจและอุตสาหกรรมบ้านสวนกล้ายไม่ได้ประกอบอาชีพอย่างอื่น
นอกจากการขายสลาภกินแบ่งรัฐบาล

4. 5.2.5 ความเปลี่ยนแปลง ความเสื่อมโทรมและผลกระทบ เนื่องจากเป็น
หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ ในบริเวณต้นน้ำของจังหวัดเลย มีการทำการทำเกษตร ปลูกลูกเดือย ข้าวโพด
สวนยางพารา ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าแมลง ก่อให้เกิดสารตกค้าง ปัญหาดิน
เสื่อมโทรม

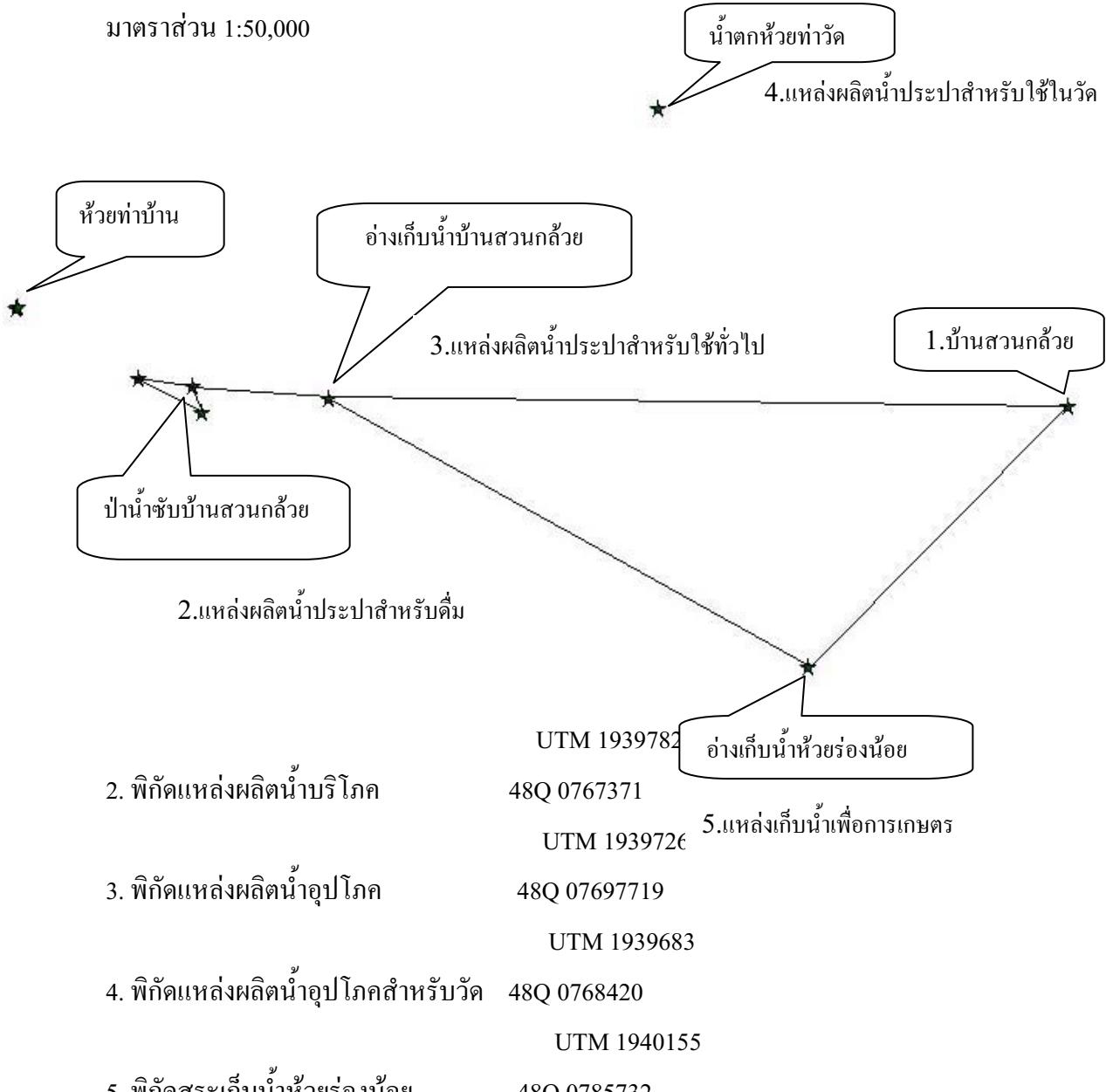
4.5.2.6 การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ ในอดีตชาวบ้านไม่ได้ตระหนักรถึงเรื่อง
การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ เพราะมีความสมบูรณ์ในเรื่องแหล่งน้ำ

การใช้เครื่องจับพิกัดดาวเทียมช่วยการสำรวจพื้นที่ ผู้วิจัยและผู้ช่วย
วิจัยได้ใช้เครื่องจับพิกัดดาวเทียม(GPS) ซึ่งเป็นเครื่องอ่านพิกัดเพื่อให้ทราบตำแหน่ง ทิศทาง
ระดับความสูง ความห่าง ความใกล้ไกลของสภาพภูมิประเทศ ใช้เดินสำรวจทำแผนผังแสดง
ภาพประกอบที่ 4 แสดงให้เห็นว่าบ้านสวนกล้ายห่างจากแหล่งทาน้ำซึ่งที่นำมาทำประปาภูเขา
ระยะทางเท่าใด โดยใช้มาตราส่วน 1 : 50,000 ก้าวคือ วัดระยะในแผนผัง 1 เซนติเมตรเท่ากับ
ในระยะจริง เท่ากับ 500 เมตร เช่น จากบ้านสวนกล้ายถึงแหล่งทาน้ำซึ่งวัดได้ 14 เซนติเมตร
เท่ากับระยะทางจริง 7 กิโลเมตร และบอกร่องรอยทิศทางของจุดที่ต้องการทราบ น้ำตกห่วย
ท่าวัดอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือห่างจากหมู่บ้านสวนกล้ายประมาณ 3 กิโลเมตร การใช้
แผนผังสังเขปเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาความสัมพันธ์แหล่งน้ำกับชุมชนในการจัดการน้ำและ
พื้นที่การเกษตร

แผนผังสังเขปแสดงจุดกำเนิดแหล่งเก็บน้ำบ้านสวนกล้วย^{โดยใช้เครื่องมือจับพิกัดดาวเทียม}



มาตราส่วน 1:50,000



ภาพประกอบที่ 4 แผนผังขั้งเบปแสดงจุดพิกัดกำเนิดแหล่งน้ำที่มา : ผู้วิจัยเดินสำรวจและใช้เครื่องมือจับพิกัดดาวเทียม

4.5.3 ป้าไม้และป้าชุมชน

การดูแลรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์การดูแลรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟูป้าชุมชน ถือเป็นหน้าที่ของชุมชนทุกคนที่ต้องดูแลรักษาร่วมกับคณะกรรมการป้าชุมชน ได้มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบ้าง ทำแนวป้องกันไฟป่าในฤดูร้อน พร้อมจัดให้มีการออกไประตรวจดูแลป่า ส่วนการใช้ประโยชน์จากป่า ส่วนใหญ่จะเป็นการเข้าไปหาอาหาร เช่น เห็ด หน่อไม้ สัตว์ป่า เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการใช้ประโยชน์จากไม้ไผ่ในการนำมาทำหัตถกรรมจักสาน ไว้ใช้เองในครัวเรือน และนำใช้ไม้ขนาดเล็กมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการประกอบอาหารและทำกิจกรรมต่าง ๆ

4.5.3.1 ขอบเขตพื้นที่ป้าชุมชนของบ้านสวนกล้วย อยู่ทางทิศเหนือของหมู่บ้านมีพื้นที่ ประมาณ 250 ไร่ เป็นภูเขา

4.5.3.2 ลักษณะของทรัพยากรในป่า มีสภาพเป็นป่าอุดมสมบูรณ์ ไม่มีการบุกรุก มีพันธุ์ไม้ธรรมชาติขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น เช่น ไม้มะค่า ไม้ยาง ไม้เต็ง ไม้แตงแซง และป่าไผ่ ลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณ สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 400-600 เมตรจากระดับน้ำทะเล

4.5.3.3 การจัดการและการใช้ประโยชน์ มีคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นผู้ดูแล มีการตั้งกฎติดในการดูแลแต่เป็นที่เข้าใจของชาวบ้านทุกคนว่าต้องดูแลช่วยกัน ใช้ประโยชน์ร่วมกัน เช่น ตัดไม้เพาข้าวหลาม หานหน่อไม้ เก็บเห็ด หาไข่มดแดง เพื่อการบริโภค การตัดไม้ต้นใหญ่ต้องเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม ใช้เป็นที่เพาศพคนตายและกันพื้นที่ส่วนหนึ่งประมาณครึ่งไร่เป็นที่ทิ้งขยะของหมู่บ้าน

4.5.4 ทรัพยากรธรรมชาติ

ในพื้นที่บ้านสวนกล้วยมีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ ดังนี้

4.5.4.1 ทรัพยากรดิน สามารถแบ่งได้ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1) บริเวณที่รับถุ่มลำหัวจะเป็นดินปนทรายเล็กน้อยจะใช้ในการทำนาและปลูกพืชผักสวนครัว

2) บริเวณที่รับตามภูเขา ดินร่วน ใช้ในการเกษตรปลูกพืช เช่น กล้วยนำหัวข้าวโพด มันสำปะหลัง ลูกเดือย และยางพารา สำหรับยางพารามีการปลูกมาแล้วประมาณ พ.ศ.2545

3) บริเวณพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เป็นดินร่วน ต้นไม้ที่เกิดขึ้นจะเป็นพืชเบิกนำ จำพวกไม้แดง ไม้ประดู่ ไม้มะค่า ไม้ตะแบก ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้ตะเคียน ไม้ยาง และไผ่นิดต่าง ๆ

4.5.4.2 ทรัพยากรน้ำ เป็นแหล่งต้นน้ำของลำห้วยหลายสาย เช่น ต้นน้ำของลำห้วย น้ำหมาน

4.5.4.3 ทรัพยากรป่าไม้ เป็นพื้นที่ของกรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประมาณ 3,000 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าสงวนแห่งชาติป่าโคกภูเหล็ก ประกาศตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 749 (พ.ศ. 2518) ออกตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507

4.6 สภาพปัญหาของชุมชนและสังคม

4.6.1 ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ

ประชากรบ้านสวนกล้ายมีอาชีพหลักคือเกษตรกรรม บางปีผลผลิตตกต่ำ ราคายังคงต่ำ ทำให้ประสบการขาดทุน จึงหาอาชีพเสริม รับจ้างและขายสลาภกินแบ่งรัฐบาลเป็นรายได้เสริม ชาวบ้านจะเสียค่าใช้จ่ายกับเครื่องอำนวยความสะดวก เช่น ค่าโทรศัพท์มือถือสำหรับติดต่อลูกหลานที่ออกไปทำงานต่างถิ่น

4.6.2 ปัญหาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในหมู่บ้านสวนกล้ายมีความรักผูกพัน สามัคคี ไม่มีปัญหาทางด้านใด ไม่ว่าจะเรื่องยาเสพติดหรือการพนัน มีการคืนสุราหรือเบียร์ของผู้นำหรือผู้ใหญ่บ้างเล็กน้อยในตอนเลิกงานเวลาเย็น โดยใช้สถานที่พับปะบะริเวณคลาบกลางบ้าน ประมาณ 20.00 น. ก็จะแยกข้ายกันไปพักผ่อน

4.6.3 ปัญหาทางด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ในอดีตมีการบุกรุกพื้นที่เพื่อทำการเกษตรแต่ปัจจุบันจะทำในพื้นที่ที่ทำกินเดิมปัญหาในเรื่องการใช้สารเคมีในการเกษตรซึ่งอาจสร้างปัญหาในเรื่องสารเคมีตกค้างลงในแหล่งน้ำ

บทที่ 5

การจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย

ผลการศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการน้ำของชุมชนแบบมีส่วนร่วม : ศึกษาน้ำบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งหัวข้อการนำเสนอข้อมูล ผลการวิจัยออกเป็น 3 ประเด็นหลัก คือ

5.1 การจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ในอดีตถึงปัจจุบัน

5.2 สภาพปัจจุบันการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย

5.3. แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย

5.1 การจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย ตำบลลูกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ในอดีต ถึงปัจจุบัน

5.1.1 การจัดการพื้นที่ป่าต้นน้ำ

เนื่องจากชุมชนบ้านสวนกล้วยเป็นชุมชนที่มีตั้งการถิ่นฐานหรือตั้งบ้านเรือนอยู่ ในพื้นที่บริเวณริมลำห้วย สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขาสูงสลับชั้นชั้น ซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ระดับ 250 – 500 เมตร มีป่าไม้ที่เป็นป่าต้นน้ำที่อุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งต้นน้ำ สำหรับ ของแม่น้ำหมานและไหหลงสู่แม่น้ำเลยที่อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

การจัดการพื้นที่ป่าต้นน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วยถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญและเป็นตัวแปรหลักของการจัดการทรัพยากร่น้ำของชุมชน เนื่องจากการประชาชนบ้านสวนกล้วย ส่วนใหญ่มีความรู้หรือภูมิปัญญาด้านการจัดการพื้นที่ป่าต้นน้ำหรือการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไว้เพื่อให้มีน้ำใช้ตลอดปี ซึ่งทุกคนตระหนักรู้ถึงการทำลายป่าต้นน้ำจะทำให้ไม่มีน้ำใช้ตลอดปี เช่น ในอดีตเกิดไฟไหม้ป่าที่แหล่งต้นน้ำหลักของชุมชน และมีการทำไร่เลื่อนลอยหมุนเวียน ขยายพื้นที่ทำกิน การทำไร่ซ้ำที่เดิน 3-5 ปี ก็จะข้ามที่ ทางที่ใหม่ พืชไร่ที่ปลูกได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ลูกเดือย ทำให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงจนเหลือพื้นที่ป่าบ้างที่สูงลาดชันมากๆหรืออยู่ด้วยกัน ทำให้ในบางปี เกิดปัจจัยการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค จึงกล่าวเป็นบทเรียนและประสบการณ์ทำให้ทุกคนเกิดความตระหนักรู้ถึงคุณค่าและคุณประโยชน์ของป่าต้นน้ำเป็นอย่างดี ซึ่งทรัพยากรป่าไม้ในอดีตของชุมชนบ้านสวนกล้วยมีความอุดมสมบูรณ์มาก มีพันธุ์ไม้ป่า เช่น ไม้ยาง ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้พะยอม ไม้ตตะแบก ไม้ประดู่และไม้ไผ่

เป็นป่าไม้เบญจพรรภ

โดยภาพรวมสภาพการจัดการป่าดีน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย ตั้งอยู่ในป่าส่วนแห่งชาติสภาพป่าอุดมสมบูรณ์ ลำห้วยมีน้ำหล่อเลี้ยง ชุมชนได้อาศัยอยู่กับความเป็นธรรมชาติ



ภาพประกอบที่ 5 ป่าดีน้ำ

ที่มา : ถ่ายภาพโดย อธิศ แสงอาทิตย์

ชุมชนบ้านสวนกล้วยจึงมีการกำหนดมาตรการในการคุ้มครองพื้นที่ป่าต้นน้ำของชุมชน คือ การตั้งข้อระเบียบชุมชนในการใช้ประโยชน์จากป่า การเผาไร่/สวน/นา จะต้องมาแจ้งผู้น้ำและให้ช่วยกันป้องกันไฟ มีการร่วมกันทำแนวกันไฟในช่วงฤดูแล้ง การทำฝายชะลอน้ำ และการเฝ้าระวังชาวบ้านจากพื้นที่อื่นมาใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่า เช่น การล่าสัตว์อาจมีการเผาป่าเพื่อล่าสัตว์ ซึ่งการบริหารจัดการส่วนอาศัยอำนวยการปักกรองระหว่างผู้น้ำกับชาวบ้านในชุมชน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านเป็นหลัก

ซึ่งจากสภาพภูมิประเทศพื้นที่ป่าต้นน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วยตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าโคกภูเหล็ก ประกาศตามกฎหมายฉบับที่ 749 (พ.ศ. 2518) ออกตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 พื้นที่ที่อยู่อาศัย และพื้นที่ทำการเกษตรส่วนกรรมป่าไม้ได้มอบให้ สำนักงานป่าไม้ที่ดินไปดำเนินการจัดสรรพื้นที่ทำการเกษตรโดยออกเอกสารสิทธิครอบครอง เรียกว่า สปก 4-01 ใช้ในการแสดงสิทธิครอบครองสามารถติดต่อทางมรดกไปยังทายาท ลูกหลาน แต่ไม่สามารถซื้อขาย จำหน่ายจ่ายโอนไปยังผู้อื่นได้ และสำหรับพื้นที่ที่กรรมป่าไม้ไม่ได้มอบพื้นที่ให้สำนักงานป่าไม้ที่ดิน และชาวบ้านยังสามารถทำการ ครอบครองยึดถือมือเปล่าไม่มีเอกสารสิทธิใด ๆ รัฐบาลมีมติคณะรัฐมนตรี เมื่อ วันที่ 30 มิถุนายน 2541 ในเรื่อง การยึดถือครอบครองที่ดินในพื้นที่ ต้นน้ำและป่าสงวนแห่งชาติว่า สามารถยึดถือ ครอบครองทำการต่อไปได้จนกว่ารัฐบาลจะสามารถจัดที่ทำการใหม่ทดแทน ทั้งนี้ โดยห้ามมิให้ทำการบุกรุก ขยายพื้นที่ออกไปอีก

5.1.2 การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน

ด้วยสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขาสูงและเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ชุมชนบ้านสวนกล้วยส่วนใหญ่จึงใช้ประโยชน์จากน้ำในลำห้วยที่ไหลผ่านชุมชน เพื่อใช้ในการเกษตรกรรม ด้วยวิธีการจัดการน้ำโดยการสร้างเหมืองฝายและร่องน้ำของชุมชน ซึ่งเป็นการอาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านที่สืบทอดมาตั้งแต่สมัยโบราณ คือ การใช้วัสดุจากธรรมชาติเป็นโครงสร้างหลัก เช่น ต้นไม้ กิ่งไม้ ไม้ไผ่ หิน และดินในบริเวณที่จะดำเนินการสร้างเหมืองฝาย บุกคลที่ทำฝายครั้งแรก ได้แก่นายใส แก้วกัลยา เมื่อปี พ.ศ. 2527 ได้สร้างฝายไม้ไผ่บริเวณห้วยท่าบ้านทิศตะวันตกของโรงเรียนบ้านสวนกล้วยเพื่อกันน้ำไปท่าน้ำประมาณ 4 ไร่ โดยใช้ไม้ไผ่ปักเป็นแนววางลำห้วยใช้ขอนไม้วางแนวไม้ไผ่และก้อนหินถอนตามแนว ซึ่งต่อมามีชาวบ้านได้ก่อสร้างฝายตามกันนาอีก จำนวน 4 ฝาย ได้แก่ฝาย นายจำรัส สวัสดิ์ภักดี นายประชัน แก้วกัลยา นายจันเพ็ง โคงรมหา และนายสมัย สวัสดิ์ภักดี การสร้างฝายของชุมชนบ้าน

สวนกล้วยเกิดจากภูมิปัญญา เพื่อทดน้ำมาทำนาและปลูกพืชผักสวนครัว จะพบเหมืองฝ่ายในบริเวณรอบๆ ชุมชน หรือที่ราบริมลำห้วยในพื้นที่ขนาดเล็กประมาณ 1-4 ไร่ ในฤดูแล้งก็จะใช้น้ำปลูกพืชสวนครัว เช่น พริก มะเขือ ถั่วฝักยาว เป็นต้น



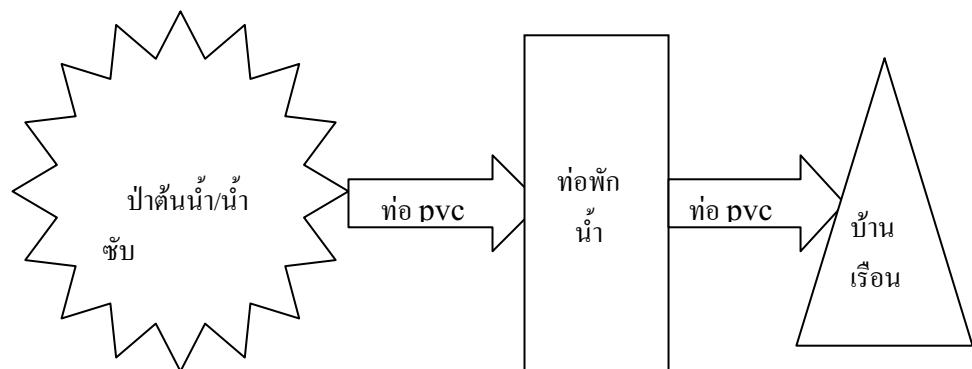
ภาพประกอบที่ 6 การสร้างฝ่าย
ที่มา : ถ่ายภาพโดย อธิศ แสงอาทิตย์

การสร้างอ่างเก็บน้ำโดยทางราชการจัดสร้างให้จำนวน 4 แห่ง

1. สร้างน้ำโรงเรียนบ้านสวนกล้วย สร้างปี 2540 ขนาดความกว้าง ประมาณ 60 X 40 X 2 เมตร ใช้เพื่ออุปโภค
2. หนองน้ำร่องน้อย สร้างปี 2538 ขนาดความกว้าง ประมาณ 100 X 50 X 3 เมตร ใช้เพื่อการเกษตร
3. หนองน้ำห้วยสวนกล้วยสร้างปี 2542 ขนาดความกว้าง ประมาณ 50 X 30 X 2 เมตร ใช้เพื่อการเกษตร
4. หนองน้ำห้วยท่าบ้าน สร้างปี 2551 ขนาดความกว้าง ประมาณ 50 X 25 X 2.5 เมตร ใช้เพื่ออุปโภค

5.1.3 การใช้น้ำซับมาทำน้ำประปาภูเขารีโภค

การใช้น้ำซับของชุมชนถือว่าเป็นลักษณะการจัดการน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ทั่วพยการน้ำในดินได้อย่างฉลาด และเป็นภูมิปัญญาของการจัดการน้ำที่ถ่ายทอดสู่คนรุ่นหลัง ซึ่งคำว่า “น้ำซับ” คือ น้ำที่ไหลออกมายากตามชอกหินหรือรอยแยกของดินของภูเขารีโภค เป็นน้ำที่ซึ่งผ่านลงดินและเก็บไว้ในชั้นดินหรือหิน แล้วค่อยๆ ไหลลงมาจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ กลายเป็นน้ำซับ อาจมีแห่งน้ำขนาดเล็ก เก็บกักไว้และไหลลดลดหลั่น การน้ำซับไปใช้ในอดีตจะไม่ได้ต่อเป็นรังน้ำให้น้ำไหลลงตามร่องน้ำที่ลึกชื้น หรือชุมชน และ/หรือไหลลงในไร่นาเพื่อใช้ทำการเกษตร ต่อมามีการใช้ท่อพลาสติก PVC แทนไม้ไผ่ เพราะมีความคงทนยาวนานมากขึ้น ทำให้มีการเรียกรูปแบบการต่อร่องหรือท่อนำน้ำจากภูเขารีโภคที่เป็นต้นน้ำที่มีน้ำซับออกมาน้ำต่อๆ ไป ประโยชน์ที่ได้รับคือการลดการใช้น้ำจากภูเขารีโภคที่มีน้ำซับออกมาน้ำต่อๆ ไป



ภาพประกอบที่ 7 แผนผังแสดงการนำน้ำจากป่าดันน้ำหรือน้ำชั้บมาใช้ประโยชน์

ในระหว่างปี พ.ศ. 2514 -2516 คุณครูดาวร กุลวงศ์ โรงเรียนบ้านสวนกล้วย ได้ริเริ่มใช้ไม้ไผ่มาต่อทำประปาสำหรับใช้ในโรงเรียน ต่อมาก้าวบ้านจึงขอขยายไปใช้ในหมู่บ้าน จนถึง พ.ศ. 2525 จึงจัดหาทุนมาเปลี่ยนเป็นท่อ PVC ขนาด 4 นิ้ว ปัจจุบันมีชาวบ้านและคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นผู้ดูแลการระบบน้ำประปา โดยใช้บันสนับสนุนจากเงินกำไรของกองทุนหมู่บ้านเป็นค่าอุปกรณ์ในการซ่อมแซมน้ำรั่ว ก่อให้เกิดการรั่วซึ่งสูญเสียในขณะนี้ สามารถใช้ได้ตลอดเวลา และไม่เสียค่าน้ำประปา สำหรับคุณภาพน้ำไม่สามารถนำไปดื่มได้ ใช้ได้เฉพาะสำหรับล้างสิ่งของ หรือรดน้ำต้นไม้เท่านั้น จากการนำเครื่องมือตรวจน้ำดูอย่างง่าย พบว่า คุณสมบัติมีค่าอุกซิเจนในอากาศดี และไม่มีสารตกค้างแต่อย่างใด แต่น้ำค่อนข้างขุ่นในฤดูฝน

5.1.4 การจัดการน้ำเพื่อใช้อุปโภค บริโภค

การจัดการน้ำเพื่อใช้อุปโภค บริโภค ของชุมชนบ้านสวนกล้วยส่วนใหญ่จะใช้น้ำจากระบบประปาภาคร และการนำน้ำจากลำห้วยมาใช้โดยตรงในการบริโภค ซึ่งในอดีตใช้ภูมิปัญญาการเลือกชุมบ่อน้ำริมห้วย ขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลึก ประมาณ 10 เมตร จำนวน 1 บ่อ ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ชาวบ้านจึงต้องใช้วิธีการอุดตันน้ำในช่วงเช้า เวลา 05.00 – 08.00 น. บ่อน้ำนี้เริ่มใช้ตั้งแต่ตั้งบ้านเรือน จนถึงปี พ.ศ. 2519 ปัจจุบันได้ถอนไปแล้วและใช้การรองน้ำฝนแทน การสร้างบ้านสมัยก่อนใช้การมุงหลังคาด้วยหญ้าคาและเป็นบ้านขนาดเล็ก การรองน้ำฝนจึงไม่เพียงพอ ในปัจจุบันมีการสร้างบ้านที่ทันสมัยและขนาดใหญ่ตามสภาพขนาดของครอบครัว การใช้สังกะสีหรือกระเบื้องมีร่องรองน้ำฝน มีโถขนาด 2,000 ลิตร ไว้ประจำบ้านจึงสามารถเก็บกักน้ำฝนไว้บริโภคได้ตลอดทั้งปี รัฐบาลได้สร้างถังคอนกรีตบรรจุน้ำฝนขนาด 2 X 5 X 1.5 เมตร จำนวน 5 ถัง ซึ่งเป็นถังน้ำบรรจุน้ำฝน สำรองสำหรับทุกครัวเรือน ได้ใช้บริโภคถังคอนกรีตตั้งอยู่ริมทางในหมู่บ้าน ได้แก่ บ้านนายบุญล้อม สอนสุภาพ นายคำบิน มูลที นายภูมิ มูลที นายเวียง แก้วเสนทิพย์ และนายสมัย สวัสดิ์ภักดี สำหรับครัวเรือนที่ปริมาณน้ำดีมีไม่เพียงพอ

5.2 สภาพปัจจุบันการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย

5.2.1 การพัฒนาอย่างดีจากการเกษตรปัจจุบันที่ใช้ได้

การใช้รถไถทำให้ดินพังทลาย ชาวบ้านบางส่วนยังมีการจ้างรถไถขนาดใหญ่ ไถไร ลักษณะการไถไรในพื้นที่บ้านสวนกล้วย ที่เป็นเนินเขาจะใช้วิธีไถจากบนลงล่าง คือ ทำการสำหรับรถไถวิ่งขึ้นชุดสูงสุดแล้ว ไถลงตามแนวลาดชัน ทำให้เกิดการพังทลายของดินเรื่ว

ขึ้น ชุมชนบ้านสวนกล้วยยังทำการเกษตร โดยปลูกพืชชนิดเดียว เช่น ปลูกมันสำปะหลัง ข้าวโพด ลูกเดือย ทำให้คินเสื่อมโกร姆 ต้องใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้า การลงทุนปลูกพืชไร่เมืองต้นทุนสูง เมื่อผลผลิตออกมากายขาดทุน แต่จำเป็นต้องขาย ปัจจุบันมีการลงทุนปลูกยางพารา ซึ่งก็เป็นผลดีต่อระบบนิเวศช่วยสร้างป่าขึ้นมาได้อีกรูปแบบหนึ่งและเป็นการป้องกันไฟป่าไปด้วย สามารถสรุปได้ การอนุรักษ์ดินสามารถทำได้โดยการใช้คินอย่างถูกต้องโดยการกัดเลือกชนิดของพืชที่เหมาะสมกับประเภทของดิน การป้องกันการเสื่อมโกร姆ของดินโดยการปลูกพืชคุณคินการปลูกพืชหมุนเวียน การทำคันดินเพื่อป้องกันการไหลชะล้างหน้าดิน รวมทั้งไม่เผาป่าและทำไร่เลื่อนลอย การให้ความชุ่มชื้นแก่ดินโดยการใช้วัสดุคุณคิน เป็นต้น การป้องกันการพังทลายและเสื่อมสภาพของดิน การเลือกชนิดพันธุ์พืชที่ใช้เพาะปลูกก็ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับลักษณะของภูมิประเทศด้วย

5.2.2 สารเคมีปนเปื้อนในน้ำ

จากการใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้า ละลายมากับน้ำ จากการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อพืชในการทำพืชไร้แล้ว ยังมีชนผ่ามีงเข้ามาเข้าพื้นที่ปลูกขึ้นในบริเวณต้นน้ำบ้านสวนกล้วย ชนผ่ามีงจากจังหวัดเพชรบูรณ์จำนวนประมาณ 10 ครอบครัวได้มารอเข้าพื้นที่รายละของหนึ่งหมื่นลังสี่หมื่นบาทต่อแปลงจากชาวบ้านสวนกล้วย ประมาณ 5 ราย ให้เช่าที่ ได้แก่ 1 นายบัวรินทร์ หิรัญโภ ให้เช่า ประมาณ 15 ไร่ 2 นายสาล สวัสดิ์ภักดี ประมาณ 7 ไร่ 3 นายกัณหา ประสมทรัพย์ ประมาณ 10 ไร่ 4 นายสาคร สุขพรหม ประมาณ 5 ไร่ และ 5 นายลาย กัณหาวรรณะ ประมาณ 4 ไร่ การคัดเลือกพื้นที่ของชาวมีงที่ใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านในการเลือกพื้นที่ปลูก คือ การซึมดินโดยเอาดินในบริเวณที่เห็นเหมาะสมมาชิม ถ้าดินมีรสเค็ม ก็จะไปสอบถามชาวบ้านในบริเวณนั้นว่าที่ดินเป็นของใคร จึงจะมาติดต่อขอเช่าและตกลงราคา การเช่าจะเช่าเป็นปีต่อปี บึงเป็นพืชตระกูลข้าว ต้องการพื้นดินที่ไม่เคยใช้ปลูกขึ้นมาก่อนถ้าปลูกข้าวที่เดิมจะเป็นโรคใบแห้งตายไม่เจริญเติบโต การเข้ามาปลูกจะนำรดินต่ำระดับน้ำทุกอุปกรณ์ทำไร่ขึ้นและครอบครัวลูกเมียมารักษาโดยการปลูกเพิงพักชั่วคราวปัญหาที่จะตามมาคือ ยาที่ใช้ป้องกันแมลงทำลายขิงใช้ยาพาราตาม มีกลิ่นและฤทธิ์รุนแรง ส่วนสูตรการบำรุงรักษาดูแลบึงชาวมีงจะเก็บเป็นความลับ ไม่เปิดเผยให้ใครรู้ เป็นข้อสังเกตของทีมวิจัยว่า ทำไม้ชาวมีงจึงนิยมปลูกขิง และทำไม้ชาวบ้านเราถึงไม่ทำไร่ขิง การนำครอบครัวของชาวมีงมาปลูกขึ้นได้สร้างปัญหาคือการขับถ่ายสิ่งปฏิกูลในบริเวณป่าดันน้ำ การทิ้งขยะติดอยู่อันตรายจากสารเคมีและของเสีย จะก่อปัญหาให้กับชุมชนบ้านสวนกล้วยที่ต้องใช้น้ำจากลำห้วย ที่อยู่ท้ายน้ำ ซึ่งผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการหมู่บ้านจะหาทางป้องกันโดยว่ากล่าว ตักเตือนและในปีต่อๆ ไปจะมีการ

พิจารณาขอความร่วมมือไม่ให้มีการเข้าที่ทำไร่ชิง

5.3. แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการนำข่องชุมชนบ้านสวนกล้วย

การจัดการนำข่องดีตึงปัจจุบัน ชุมชนบ้านสวนกล้วยได้มีการใช้และ/หรือประยุกต์ให้ ภูมิปัญญาชาวบ้านการมีส่วนร่วม การสร้างเหมืองฝายและการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชน ซึ่งสามารถสรุปแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการนำข่องชุมชนบ้านสวนกล้วยได้ ดังนี้

5.3.1 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการนำ

การมีส่วนร่วมในการหาแนวทางการจัดการนำอย่างยั่งยืนโดยชุมชนมีอำนาจในการตัดสินใจ ลดความตึงตัวและความคิดในการกระจายอำนาจจากส่วนกลางมาสู่ส่วนท้องถิ่น เพราะประชาชนในท้องถิ่นคือผู้ที่รู้ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นตนเองดีกว่าผู้อื่น การมีส่วนร่วมของประชาชน ยังเป็นการเปิดกว้างในความคิดเห็นโดยการลีด์สารสองทางในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับประชาชน ซึ่งใช้ในการจัดการนำร่วมกันของบ้านสวนกล้วย อย่างเป็นรูปธรรม การปักกรองของชุมชนบ้านสวนกล้วยโดยใช้ระบบการปักกรองแบบเป็นทางการ ผู้ใหญ่บ้านจะเป็นผู้นำที่เป็นทางการ การประชุมก็เป็นการซึ่งแบ่งข้อปฏิบัติตามที่ทางราชการสั่งมา ความเป็นชุมชนขนาดเล็ก ความเป็นเครือญาติ ความสามัคคี จึงเป็นการปฏิบัติตามที่ประชุมผู้ใหญ่บ้านนำเสนอ การที่คนในชุมชนได้รับรู้ทราบเรื่องราวต่าง ๆ กันสู่สิ่งนั้นจำนวนมากพอและสามารถรวมสิ่งที่รับรู้ทั้งหมด เข้ามาเป็นระเบียบ ระบบ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการคิด การทำงาน เป็นการกระตุ้นความร่วมมือของชุมชนในการปฏิบัติตามแผนโครงการ

5.3.2 การจัดการนำโดยการสร้างฝายชะลอน้ำ

การทำฝายเพื่อการเกษตรแล้ว การวิเคราะห์พื้นที่ ทำกินที่ได้ในการเดินสำรวจ กับทีมผู้ช่วยวิจัย ชาวบ้านที่มีพื้นการเกษตรที่ใกล้ล้ำหัวข่านได้ก่อสร้าง หรือร่องน้ำ ความมีการสร้างฝายชะลอน้ำแบบจ่ายๆที่นิยมเรียกกันว่าฝายแม่ ให้ท่วงหมู่บ้านเป็นขันบันได โดยใช้วัสดุในภูมิประเทศผสมภูมิปัญญาชาวบ้าน การสร้างฝายชะลอน้ำในลักษณะเดียวกันให้กระจายไปทุกлем หัวย และทุกสาขาให้ครอบคลุมพื้นที่ การสร้างฝายของชุมชนบ้านสวนกล้วยในปัจจุบันไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำในบริเวณที่ทำการปลูกพืชไร่หรือบริเวณต้นน้ำ จะทำเหมืองฝายบริเวณ

รอบหมู่บ้านที่ใช้ทำนา ใช้ประโยชน์สำหรับการเก็บกักน้ำ เท่านั้น การสร้างความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ป่า การจัดการดิน น้ำและป่าไม้ โดยใช้หลักการอย่างง่ายๆ คือ การอนุรักษ์ทรัพยากรที่เหลืออยู่ให้สมบูรณ์โดยไม่ไปทำลายเพิ่มแล้วธรรมชาติจะสามารถฟื้นฟูตัวเองได้

5.3.3 การรักษาพื้นที่ป่าสองข้างลำห้วย

พื้นที่ที่ทำกินของชุมชนบ้านสวนกล้วย การสร้างความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ป่าด้วยการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ควรมีการสนับสนุน ส่งเสริม ชาวบ้านส่วนใหญ่ที่มีแปลงที่ดินติดลำห้วยและรักษาพื้นที่ป่าที่ติดลำห้วยไว้ เพื่อให้มีพื้นที่ป่าช่วยหล่อเลี้ยงลำห้วย โดยวันพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 5-10 เมตร จากลำห้วย นอกจากการใช้ภูมิปัญญาในการสร้างเหมืองฝายฝายจะลดลงแล้ว ควรนำแนวทางในการจัดการน้ำของชุมชนโดยใช้พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ น้ำ และป่าไม้ สำหรับต้นน้ำ ไม่ที่ขึ้นอยู่ในบริเวณสองข้างลำห้วย จำเป็นต้องรักษาไว้ให้ดี เพราะจะช่วยเก็บรักษาความชุ่มชื้นไว้ส่วนตามร่องน้ำและบริเวณที่น้ำซับกีดรสร้างฝายขนาดเล็กกัน น้ำไว้ในลักษณะฝายชุ่มชื้น แม้จะมีจำนวนน้อยก็ตาม สำหรับ แหล่งน้ำที่มีปริมาณน้ำมาก จึงสร้างฝาย เพื่อผันน้ำลงมาใช้ในพื้นที่เพาะปลูก

นอกจากการรักษาพื้นที่ป่าสองข้างลำห้วยแล้ว ควรมีการปลูกหญ้าแฟกเพื่อกันการพังทลายของหน้าดินที่ใช้ในการเกย์ตร ของชุมชนบ้านสวนกล้วย ตามพระราชดำริเกี่ยวกับหญ้าแฟกเพื่อใช้ป้องกันและแก้ปัญหาการชะล้างพังทลายของดินให้ใช้หญ้าแฟกในการพัฒนาปรับปรุงบำรุงดิน พื้นฟูดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ และแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรม

5.4 ผลที่เกิดขึ้นหลังจากกระบวนการพัฒนาการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม

5.4.1 ในอดีตชาวบ้านสวนกล้วยไม่มีการจัดการน้ำอย่างเป็นรูปธรรม ไม่มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ เพราะมีน้ำจากธรรมชาติอย่างอุดมสมบูรณ์ รวมถึงทรัพยากรป่าไม้ ในขณะมัตต์ชุมชนบ้านสวนกล้วย ไม่มีการวางแผน การเตรียมการ การจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ประกอบกับชาวบ้านยังขาดความตระหนักรถการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ของตนเอง ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ ซึ่งปัจจุบันยังมีพื้นที่ที่รองรับการพัฒนาให้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคบริโภคและ การเกษตรของชุมชน

5.4.2 มีการเปลี่ยนแปลงการนำน้ำจากน้ำตกมาใช้เป็นประปาภูเขาด้วยการใช้ไม้ไผ่โดย นำมาใช้ในโรงเรียนบ้านสวนกล้วยและพัฒนามาใช้ในชุมชนบ้านสวนกล้วย ชาวบ้านสวนกล้วยทุกคนตระหนักรถึงแหล่งผลิตน้ำประปาภูเขาซึ่งเป็นปาน้ำซับพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ บริเวณรอบ ๆ ปาน้ำซับ มีการทำไร่และปลูกยางพาราล้อมรอบ จึงร่วมกันจัดโครงการปลูกต้นสักรอบแนวเขตและปลูกหญ้าแฝกป้องกันการพังทลายของดินด้วย

5.4.3 ปัจจุบันการทำการเกษตรเริ่งเดียวโดยเน้นปริมาณการผลิต ทำให้พื้นดินเสื่อมโทรม มีการใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลงและยาฆ่าหญ้า ในปริมาณมากขึ้นเกินกว่าธรรมชาติจะ นำบัดจัดการ ได้ ชาวบ้านสวนกล้วยเริ่มเรียนรู้ว่า นำ้ในลำห้วยไม่สามารถใช้ดื่มได้

การพัฒนาของระบบเศรษฐกิจและสังคมสมัยใหม่ เทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้ชุมชนบ้านสวนกล้วยเปลี่ยนแปลง จากการผลิตพืชผลการเกษตร โดยใช้แรงคนมาเป็นเครื่องจักรกล เช่นรถไถนา เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา เครื่องตีข้าว การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชและวัชพืชเพื่อเพิ่มผลผลิตให้ทันกับเศรษฐกิจที่มีการเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว ทุกครัวเรือนมีเครื่องอำนวยความสะดวก สะดวก เช่น รถจักรยานยนต์ รถบันตบรรทุกเล็ก โทรศัพท์ พัดลม ตู้เย็น โทรศัพท์มือถือ

5.5 บทเรียนที่ได้จากการวิจัย

5.5.1 การจัดการนำ้ของชุมชนบ้านสวนกล้วย ตำบลกอกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ที่ผ่านมาเป็นการใช้น้ำไม่ได้วางแผนการจัดการน้ำแต่ต้องได้ เนื่องจากเป็นหมู่บ้านเขตต้นน้ำ

5.5.2 การใช้น้ำจากลำห้วยมาใช้อุปโภคบริโภค ใช้น้ำฝนเพื่อการเกษตร ไม่มีระบบชลประทานหรือแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

5.5.3 ชาวบ้านมีการประทัยด้น้ำโดย ถ้ามีการเปิดน้ำทิ้งไว้ก็จะช่วยปิดด้น้ำให้ ในการนี้มีการใช้น้ำพร้อมกัน บ้านที่ตั้งอยู่บนเนินสูง น้ำไม่ไหล บ้านที่อยู่ด้านล่างก็จะปิดด้น้ำเพื่อให้เพิ่มแรงดันน้ำให้เหลือขึ้นไป

5.5.4 ความสามัคคี ความเอื้ออาทร ยังพบทึ่น บ้านไร่มีผลไม้มีอะไรที่ออกผลกันมา แบ่งปัน มีการแหวนกล้วยไว้หน้าบ้านให้ทุกคนหยิบรับประทานได้ ความเป็นอยู่เรียบง่าย ระบบแบ่งปันยังพนในชุมชนบ้านสวนกล้วย

5.5.5 การพัฒนาใช้ระบบประปาภูเขาโดยใช้ท่อพีวีซีแทนท่อไม้ไผ่ ก่อสร้างบ่อพักน้ำเพื่อร่วมน้ำ

5.5.6 การขุดลอกหนองและสร้างฝาย จำนวน 10 แห่ง เก็บกักน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรกรรม ทำนา ทำสวนเลี้ยงสัตว์

5.5.7 การอนุรักษ์ป่าไม้ไว้เป็นป่าชุมชนและในพื้นที่ป่าที่เป็นเขาสูงจะไม่มีการบุกรุกถางป่าใหม่ พื้นที่ทำกินใช้ในพื้นที่เดิม

5.5.8 วางแผนโครงการแนวทางและพัฒนาระบบการจัดการน้ำของชุมชนอย่างยั่งยืน บ้านสวนกล้วย โดยเฉพาะในเรื่องน้ำ ให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอต่อชุมชนในอนาคต

5.6 ผลที่ได้เชิงกระบวนการชุมชนเรียนรู้

5.6.1 บ้านสวนกล้วย มีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง คนในชุมชนให้ความเคารพนับถือ มีประชญาชาวบ้าน มีกลุ่มองค์กรที่เข้มแข็ง เช่น กลุ่มอาชีพจักสถาน กองทุนหมู่บ้าน ครัวเรือน ตัวอย่าง օสม. ครรภ์มีกิจกรรมสนับสนุนกลุ่มหรือองค์กรอย่างต่อเนื่อง

5.6.2 ชุมชนมีความสามัคคีพึงพาอาศัยในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาหมู่บ้าน ควรส่งเสริมสนับสนุนด้านการเรียนรู้ในการพัฒนาหมู่บ้านพึ่งตนเองได้

5.6.3 ชุมชนมีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ รายภูมิอาชีพที่มั่นคง สร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชน นอกจากผลผลิตทางการเกษตร เช่น ไม้ผล พืชผัก การท่องเที่ยว เป็นต้น สามารถส่งเสริมให้เป็นหมู่บ้านปลูกไม้ผล พืชผักปลอดสารพิษ ยังมีกลุ่มอาชีพจักสถานที่สามารถผลิตเครื่องมือเครื่องใช้จำหน่ายสร้างรายได้แก่ชุมชน เสริมกับเป้าหมายการพัฒนาหมู่บ้านเป็นหมู่บ้านท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

5.6.4 พัฒนาหมู่บ้านเป็นหมู่บ้านท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เป็นแหล่งเรียนรู้ที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นผสานกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

5.7 บทเรียนที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม

5.7.1 สภาพชุมชนบ้านสวนกล้วยในอดีต มีความอุดมสมบูรณ์ มีป่าไม้ มีสัตว์ป่า มีคงกล้วยป่า การดำเนินชีวิตแบบพื้นบ้านมีโรงเรียนระดับประถม 1 โรง มีสำนักสงฆ์ 1 สำนัก มีลำห้วยธรรมชาติ เช่น ห้วยท่าบ้าน ห้วยท่าวัด ห้วยมนิ้น ห้วยทิคสา และห้วยสวนกล้วย เป็นชุมชนที่ไม่ขาดแคลนทรัพยากร หากมีการจัดการทรัพยากรให้ถูกวิธีจะเป็นหมู่บ้านที่มีความยั่งยืนในจังหวัดเลยและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

5.7.2 สภาพชุมชนบ้านสวนกล้วยในปัจจุบัน ความเจริญได้เข้าถึงชุมชนเช่นเดียวกับชุมชนอื่นๆที่มีน้ำไหล ไฟสว่าง ทางสะพาน มีน้ำประปาภูเขาใช้น้ำจากธรรมชาติ เส้นทางลาดยางถึงหมู่บ้านสวนกล้วยเป็นเส้นทางคมนาคมที่สะดวก ทุกครัวเรือนมีไฟฟ้าใช้ รวมถึงมีเครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่ออำนวยความสะดวก เช่นเดียวกับสังคมในเมือง มีโรงสีข้าว 2 โรง มีเครื่องมือทำการเกษตรที่ทันสมัย เริ่มมีการปลูกยางพาราทดแทนพืชไว้ การพัฒนาของระบบเศรษฐกิจ และสังคมสมัยใหม่ เทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้ชุมชนบ้าน สวนกล้วยเปลี่ยนแปลงจากการผลิตพืชผลการเกษตร โดยใช้แรงคนมาเป็นเครื่องจักรกลแทน เช่น รถไถนา เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา เครื่องสีข้าว การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชและวัชพืชเพื่อเพิ่มผลผลิตให้ทันกับเศรษฐกิจที่มีการเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว

5.7.3 ลำดับความสำคัญของปัญหาและโครงการ จากการกระบวนการกิจกรรมการวิจัย ชาวบ้านสวนกล้วยเริ่มให้ความสำคัญการจัดการน้ำ แม่น้ำปัจจุบันจะมีน้ำใช้ตลอด แต่เมื่อถึงฤดูแล้งน้ำมีปริมาณน้อย ไม่เพียงพอต่อการเกษตร ซึ่งเริ่มตระหนักรู้ว่าน้ำไม่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอสำหรับการอุปโภค บริโภค จึงได้ร่วมกันประชุมเพื่อปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเรื่องการจัดการน้ำ โดยพิจารณา วิเคราะห์ปัญหาความต้องการ ได้โครงการจำนวน 5 โครงการ

1. โครงการไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการจัดการน้ำ คณะตัวแทนชุมชนสามารถนำความรู้และประสบการณ์มาปรับแก้ในการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วยในเรื่อง การสร้างแหล่งเก็บกักน้ำและการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ

2. โครงการปลูกต้นไม้และหญ้าแฝก ตามแนวเขตป่าต้นน้ำซึ่งที่นำมาทำน้ำประปา ดำเนินการปลูกต้นสัก จำนวน 300 ต้น และปลูกหญ้าแฝกจำนวน 1,500 กอ รอบตัวน้ำสำรองหัวทิดสา เพื่อสร้างกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ

3. โครงการตรวจคุณภาพน้ำประปาภูเขา มีแนวคิดจะมีการนำน้ำไปตรวจคุณภาพน้ำโดยใช้หน่วยงานของรัฐแต่เมื่อพิจารณาจะประมาณ ระยะเวลาในการนำน้ำไปตรวจผู้รับผิดชอบอาจ จะมีปัญหา จึงใช้วิธีการ จัดซื้อเครื่องตรวจวัดน้ำแบบง่าย โดยใช้บันไดประมาณสันบันสนุนจากผู้วิจัย

4. โครงการก่อสร้างตัวอย่างฝายชะลอน้ำ โดยใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างง่าย ๆ เป็นฝายตัวอย่าง การคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างฝายชะลอน้ำจึงต้องคัดเลือกพื้นที่บริเวณไม่ลาดชันมากนัก ขนาดความกว้างของลำห้วย ความรุนแรงของน้ำและต้องสร้างในลักษณะขั้นบันได ให้กระจายทั่วทั้งลำห้วย จึงจะสามารถชะลอและ เก็บกักน้ำได้

5. โครงการสร้างถังกรองน้ำ เพื่อผลิตน้ำสะอาดสำหรับใช้บริโภคที่มีศักยภาพ กรองปริมาณ เพียงพอต่อการใช้น้ำ เป็นโครงการที่ต้องการในอนาคตยังไม่ได้ดำเนินการ

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

การจัดการนำข้อมูลแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษานักศึกษาสวนกล้วย ตำบลลอกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยตั้งแต่การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เอกสารที่เกี่ยวข้อง การประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสัมภาษณ์ แผนที่ความคิด การระดมสมอง การสังเกต การบันทึก การลงพื้นที่ปฏิบัติจริง และนำมายังเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การพรรณนาวิเคราะห์(Descriptive Analysis) ระยะเวลาการศึกษา 1 ปี เริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2551 – มิถุนายน 2552 ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาเป็น 4 ขั้นตอน คือ ระยะที่ 1 การเตรียมการวิจัย เรื่องการจัดการนำแบบมีส่วนร่วม ระยะที่ 2 การตอบบทเรียน การจัดการนำข้อมูลที่มีปัญหา ระยะที่ 3 การทดลองปฏิบัติ กำหนดแนวทางการพัฒนาที่เป็นรูปธรรม ต้องมีแผนการปฏิบัติที่ชัดเจนและ ระยะที่ 4 การสรุปบทเรียน โครงการวิจัย ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

6.1.1 ความเป็นมาของการจัดการนำข้อมูลนักศึกษาสวนกล้วยในอดีตถึงปัจจุบัน

6.1.1.1 การจัดการพื้นที่ป่าต้นน้ำ การจัดการพื้นที่ป่าต้นน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วยถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญและเป็นตัวแปรหลักของการจัดการทรัพยากร้ำข้อมูลน้ำของชาติ การบ้านสวนกล้วยส่วนใหญ่มีความรู้โดยใช้ภูมิปัญญาด้านการจัดการพื้นที่ป่าต้นน้ำ การอนุรักษ์พื้นที่ป่า เพื่อให้มีน้ำหล่อเลี้ยงลำห้วย ซึ่งทุกคนตระหนักรู้ถึงประโยชน์ของการทำลายป่าต้นน้ำ

6.1.1.2 การจัดการนำเพื่อการเกษตร ชุมชนบ้านสวนกล้วยมีสระน้ำหรือหนองน้ำอยู่ 4 แห่ง เพื่อใช้สำหรับการเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ทำงานในฤดูที่ไม่ใช่ฤดูแล้ง และปลูกข้าวโพด ถั่วเขียวถั่วเหลืองในฤดูแล้ง บริเวณรอบ ๆ ที่สามารถส่งน้ำไปลิ้ง มีการสร้างฝายโดยใช้วัสดุในท้องถิ่น เช่น หิน ไม้ หิน ก้อนหิน ไม้ไผ่มา กันช่วงทางน้ำ เป็นฝายขนาดเล็ก เพื่อทอนน้ำเข้ามาในพื้นที่รอบ ๆ หมู่บ้าน การสร้างฝายมีตั้งแต่ต้นที่ต้นหน้าฝาย ทำให้ปริมาณน้ำหน้าฝายน้อยลงทุกปี จึงต้องมีการลอกหน้าฝาย และตอกแต่งต่อเติมฝายเท่าที่ต้องการปริมาณน้ำ การใช้น้ำเพื่อการเกษตรต้องพึ่งพาฝน ไม่มีระบบการชลประทาน

6.1.1.3 การการจัดการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค ในอดีตไม่มีปัญหาในเรื่องการจัดการน้ำ น้ำยังมีใช้อย่างอุดมสมบูรณ์ เพราะการเลือกทำเลที่ตั้งหมู่บ้านอยู่ในบริเวณที่มีห้วยไหลมาร่วมกัน การนำน้ำซับมาทำน้ำประปา เช่น ในขณะนี้สามารถใช้ได้ตลอดเวลา และไม่เสียค่าน้ำประปา สำหรับคุณภาพน้ำไม่สามารถนำไปดื่มได้ ใช้ได้เฉพาะชำระล้างสิ่งของ หรือรดน้ำต้นไม้สวนครัว น้ำค่อนข้างบุ่นในฤดูฝน

6.1.2 สภาพปัญหาการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย

6.1.2.1 การพัฒนาของดินจากการเกษตรปลูกพืชเชิงเดียว การใช้รถไถทำให้ดินพังทลาย ชาวบ้านบางส่วนยังมีการจ้างรถไถขนาดใหญ่ไถไว้ ลักษณะการไถไว้ในพื้นที่บ้านสวนกล้วย ที่เป็นเนินเขาจะใช้วิธีไถจากบนลงล่าง คือทำทางสำหรับรถไถวิ่งขึ้นบุกสูงสุดแล้ว ไถลงตามแนวลาดชัน ทำให้เกิดการพังทลายของดินเรื่วขึ้น ชุมชนบ้านสวนกล้วยยังทำการเกษตรโดยปลูกพืชชนิดเดียว เช่น ปลูกมันสำปะหลัง ข้าวโพด ลูกเดือย

6.1.2.2 สารเคมีปนเปื้อนในน้ำ การใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหหษา ละลายมากับน้ำ และการใช้สารเคมีม่าวชพืชในการทำพืชไว้ ยังมีชนเพ่ามังเข้ามาเช่าพื้นที่ปลูกขิงในบริเวณด้านน้ำบ้านสวนกล้วย การทิ้งขยะตออันตรายจากสารเคมีและของเสีย จะก่อปัญหาให้กับชุมชนบ้านสวนกล้วยที่ต้องใช้น้ำจากลำห้วย ที่อยู่ท้ายน้ำ ซึ่งผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการหมู่บ้านจะหาทางป้องกัน พิจารณาขอความร่วมมือการใช้สารเคมีอย่างระมัดระวังต่อแต่ละน้ำ

6.1.3 แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วย

การจัดการน้ำในอดีตถึงปัจจุบัน ชุมชนบ้านสวนกล้วยได้มีการใช้และ/หรือประยุกต์ให้ ภูมิปัญญาชาวบ้านการมีส่วนร่วม การสร้างเหมืองฝายการ และการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชน ซึ่งสามารถสรุปแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วยได้ดังนี้

6.1.3.1 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำ การมีส่วนร่วมในการหาแนวทางการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน โดยชุมชนมีอำนาจในการตัดสินใจ ลดความล็อกกับแนวความคิดในการกระจายอำนาจจากส่วนกลางมาสู่ส่วนท้องถิ่นเพราประชาชนในท้องถิ่นคือผู้ที่รู้ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นเองคือผู้ที่รู้ปัญหา การมีส่วนร่วมของประชาชน ยังเป็นการเปิดกว้างในความคิดเห็นโดยการสื่อสารสองทางในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับประชาชน ซึ่งใช้ในการจัดการน้ำร่วมกันของบ้านสวนกล้วย อย่างเป็นรูปธรรม