

การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร้องหินบ้านดอนเงิน  
ตำบลลอย อำเภอลำดวน จังหวัดพะเยา

นางสาวพัชรินทร์ ทะริยะ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2560

**Agricultural Water Management of Farmer at Ronghin Weir, Ban Don Ngoen,  
Oi Sub-District, Pong District, Phayao Province**

**Miss Patcharin Tariya**



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Resources Management

School of Agriculture and Cooperatives  
Sukhothai Thammathirat Open University

2017

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร้องหินบ้านคอนเงิน  
ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา

ชื่อและนามสกุล นางสาวพัชรินทร์ ทะริยะ

แขนงวิชา การจัดการการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สังจา บรรจงศิริ  
2. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

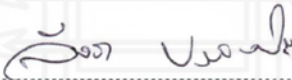
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ น้อยจินดา)



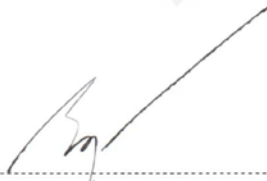
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สังจา บรรจงศิริ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.กัญญา รุ่งโรจน์วัณิชย์)

## กิตติกรรมประกาศ

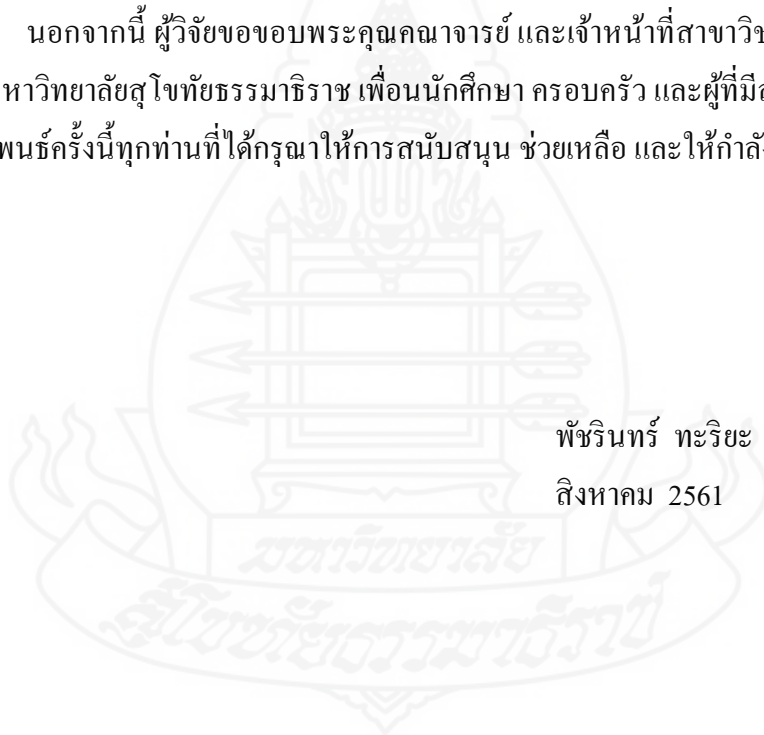
การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก  
รองศาสตราจารย์ ดร.สัจจา บรรจงศิริ และ รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน อาจารย์ประจำ  
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำ  
และติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อย  
สมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ ผู้นำชุมชน คณะกรรมการและเกษตรกร สมาชิกกลุ่มบริหารจัดการน้ำ  
เพื่อการเกษตรฝ่ายร่องหิน บ้านคอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา ทุกท่านที่เสียสละเวลา  
และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และ  
สหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนนักศึกษา ครอบครัว และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการ  
ทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

พัชรินทร์ ทะริยะ

สิงหาคม 2561



**ชื่อวิทยานิพนธ์** การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร้องหินบ้านคอนเงิน ตำบลออย  
อำเภอโป่ง จังหวัดพะเยา

**ผู้วิจัย** นางสาวพัชรินทร์ ทะริยะ **รหัสนักศึกษา** 2549002307

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.สัจจา บรรจงศิริ (2) รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน

**ปีการศึกษา** 2560

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1)สภาพข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรสมาชิกฝ่ายร้องหินบ้านคอนเงิน 2) การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร้องหิน บ้านคอนเงิน 3)การมีส่วนร่วมของสมาชิกฝ่ายร้องหินบ้านคอนเงิน และ 4)ปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร้องหิน บ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอโป่ง จังหวัดพะเยา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรในหมู่บ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอโป่ง จังหวัดพะเยา ปี พ.ศ. 2560 ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร จำนวน 174 ราย เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดโดยการสอบถาม และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากผู้นำกลุ่ม จำนวน 3 ราย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ข้อมูลเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1)เกษตรกรสมาชิกส่วนใหญ่เป็นชาย มีอายุเฉลี่ย 54.93ปีสถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นอาสาสมัครและผู้นำชุมชน เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรต่าง ๆ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีแหล่งเงินเชื่อมากกว่า 1 แห่ง มีพื้นที่ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 15.77 ไร่ 2) การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร้องหิน พบว่า กลุ่มมีโครงสร้างคณะกรรมการบริหารจัดการ มีกฎระเบียบ/ข้อบังคับใช้ จัดสรรน้ำที่ชัดเจน มีผู้นำที่สมาชิกให้การยอมรับ สมาชิกประกอบกิจกรรมด้านการเกษตรตามแผนการจัดสรรน้ำ ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร มีเงินทุนของกลุ่ม และได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ส่งผลให้ ด้านเศรษฐกิจ / รายได้ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม/ระบบนิเวศน์ของสมาชิกกลุ่มและชุมชนดีขึ้น 3)การมีส่วนร่วมของสมาชิก พบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานและการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับในระดับมาก ส่วนการวางแผน การแก้ไขปัญหา และการประเมินและติดตามผลการดำเนินงานมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง 4) ปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร (1) ปัจจัยภายใน ได้แก่ สมาชิกเป็นคนดีและผู้นำที่ดี ได้รับการยอมรับ มีประเพณีและวัฒนธรรมอันดีงาม กฎระเบียบข้อบังคับเป็นแนวปฏิบัติที่ชัดเจน (2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่การได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ด้านองค์ความรู้ ทุน งบประมาณหรือทรัพยากร

**คำสำคัญ:** การมีส่วนร่วม ปัจจัยความสำเร็จ การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร จังหวัดพะเยา

**Thesis title:** Agricultural Water Management of Farmer at Ronghin Weir,  
Ban Don Ngoen, Oi Sub-District, Pong District, Phayao Province  
**Researcher:** Miss Patcharin Thariya; **ID:** 2549002307;  
**Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Resources Management);  
**Thesis advisor:** (1) Dr. Sujja Banchongsiri, Associate Professor;  
(2) Bumpen Keowan, Associate Professor; **Academic year:** 2017

### Abstract

This research aimed to study (1) the general information of Ronghin Weir farmers on agricultural water management at Ban Don Ngoen, Oi Sub-district, Pong District, Phayao Province, (2) the agricultural water management of the farmers, (3) the farmers' participation in the agricultural water management, and (4) successful factors in the agricultural water management of the farmers.

The population and samples were 174 farmers who registered with the Department of Agricultural Extension and were members of Ronghin Weir agricultural water management group in which the data were collected via questionnaire. Moreover, 3 additional individuals, who are the leaders of the agricultural water management group, were selected through purposive sampling methods. The data were collected using an in-depth interview. The quantitative data were analyzed and expressed in frequency, percentage, range, mean, and standard deviation. Furthermore, the qualitative data were analyzed using content analysis.

The finding showed that (1) most farmers are male with an average age of 54.93 years old and are married. Most farmers have education levels at 4th grade. They are not volunteers and do not have positions as community leaders, but they are members of different farmer groups who have occupations involved with agriculture. The farmers have more than 1 sources of loans as well as an average agricultural area of 15.77 rai (1 rai=1,600m<sup>2</sup>). (2) For the agricultural water management, it was found that the group has a structure of management committees, clear regulations/rules in water management, and a leader accepted by the group members. Moreover, the members would perform agricultural activities following the water management plan as well as integrate the local wisdoms into the agricultural water management of the group. The group has its own fund and is also supported by many sectors and agencies leading to an improvement of the well-being of the group members and communities in terms of economic, social, and environmental aspects. (3) For the participation of the group members, it was found that the participation in the operation and regulations/rules regarding to the agricultural water management was at high level. For the participation in planning, problem solving, as well as evaluating and following up work, the results showed that the farmers had a medium level of participation. (4) The successful factors in the agricultural water management were divided as follow: 1) the internal factors, which included the group has good members and an accepted leader, has great cultural and traditional influences, and has clear regulations/rules; 2) the external factors, which included many sectors and agencies who supported the group with knowledge, funds, or resources.

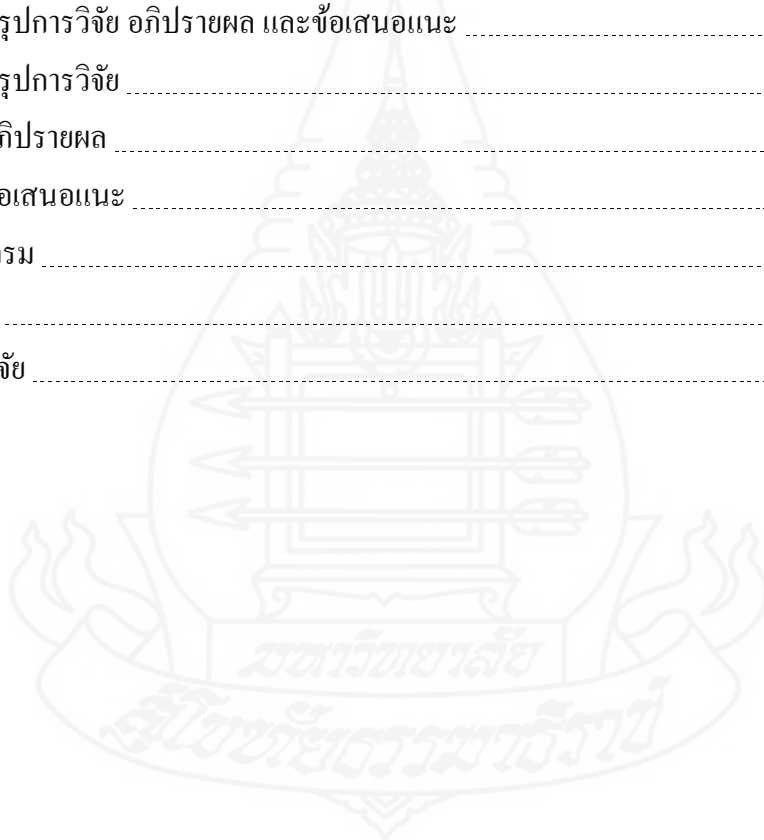
**Keywords:** Participation, Successful factors, Agricultural water management,  
Phayao Province

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ขอบเขตการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	6
การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย .....	6
แนวทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร .....	26
แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน .....	38
ข้อมูลพื้นฐานบ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา .....	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	45
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	47
การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ .....	47
การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ .....	50

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	51
ตอนที่ 1 สภาพข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรสมาชิกฝ่ายร้องเรียน .....	52
ตอนที่ 2 การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร .....	62
ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรสมาชิกฝ่ายร้องเรียน .....	79
ตอนที่ 4 ปัจจัยความสำเร็จและแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ เพื่อการเกษตร .....	84
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	90
สรุปการวิจัย .....	90
อภิปรายผล .....	95
ข้อเสนอแนะ .....	98
บรรณานุกรม .....	101
ภาคผนวก .....	104
ประวัติผู้วิจัย .....	114



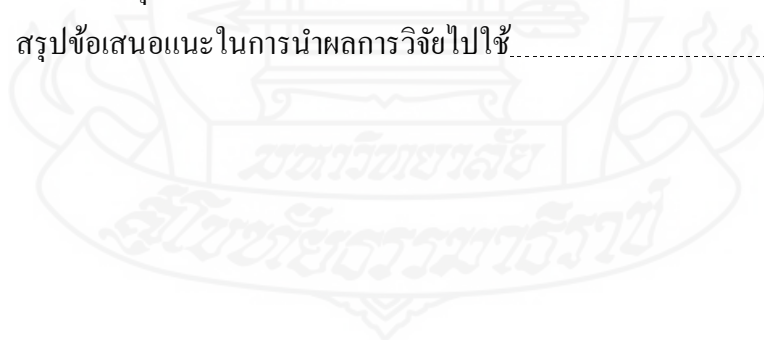


สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเปลี่ยนแปลงกระแสโลก ที่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย .....	14
ตารางที่ 2.2 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรและสถานการณ์ของประเทศไทย ที่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ .....	15
ตารางที่ 2.3 ประเพณีและกิจกรรมตามวัฒนธรรมต่าง ๆ ของบ้านคอนเงิน .....	44
ตารางที่ 4.1 เพศ .....	52
ตารางที่ 4.2 อายุ .....	52
ตารางที่ 4.3 สถานภาพ .....	53
ตารางที่ 4.4 ระดับการศึกษา .....	53
ตารางที่ 4.5 สถานภาพการเป็นอาสาสมัครและผู้นำชุมชน .....	54
ตารางที่ 4.6 การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ...	55
ตารางที่ 4.7 การประกอบอาชีพ .....	55
ตารางที่ 4.8 รายได้รวมของครัวเรือน .....	56
ตารางที่ 4.9 รายได้ภาคการเกษตร .....	57
ตารางที่ 4.10 รายได้นอกภาคการเกษตร .....	58
ตารางที่ 4.11 รายได้จากกิจกรรมการเกษตร .....	58
ตารางที่ 4.12 แหล่งสินเชื่อ .....	59
ตารางที่ 4.13 สภาพหนี้สิน .....	60
ตารางที่ 4.14 พื้นที่ในการทำการเกษตร .....	61
ตารางที่ 4.15 ระดับของปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร .....	78
ตารางที่ 4.16 ระดับการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา .....	79
ตารางที่ 4.17 ระดับการมีส่วนร่วมในการวางแผน .....	80
ตารางที่ 4.18 ระดับการมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับ การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร .....	81
ตารางที่ 4.19 ระดับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน .....	82
ตารางที่ 4.20 ระดับการมีส่วนร่วมในการประเมินและติดตามผลการดำเนินงาน .....	83

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ภาพที่ 4.1 โครงสร้างองค์กร คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำฝายร่องหิน บ้านคอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา.....	63
ภาพที่ 4.2 ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร บ้านคอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา.....	67
ภาพที่ 4.3 ตัวอย่างการประกอบกิจกรรมด้านการเกษตรบ้านคอนเงิน.....	68
ภาพที่ 4.4 สมาชิกร่วมทำบุญเหมืองฝาย ซ่อมแซม ทำความสะอาดเหมืองฝาย (ร่องเหมือง).....	69
ภาพที่ 4.5 ผักปุย่า ผักพื้นบ้านที่ใช้เมล็ดในการทำนายปริมาณน้ำ.....	70
ภาพที่ 4.6 การใช้ภูมิปัญญาในการจัดสรรน้ำในแต่ละเหมืองฝายโดยการใช้ เขียง, แตะ (ประตุน้ำ).....	71
ภาพที่ 4.7 กิจกรรมการทำฝายชะลอน้ำขนาดเล็ก (ฝายมีชีวิต) กั้นลำน้ำจิมที่ผ่านหมู่บ้าน.....	72
ภาพที่ 4.8 ปลุกพืชใช้น้ำน้อย และพืชอายุสั้นของเกษตรกรบ้านคอนเงิน.....	74
ภาพที่ 4.9 การจำหน่ายสินค้าในชุมชน ซึ่งสามารถหาได้ในท้องถิ่น.....	75
ภาพที่ 4.10 แหล่งท่องเที่ยวเขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา และวิถีชีวิตการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร.....	76
ภาพที่ 4.11 การปลูกหญ้าแฝกป้องกันดินพัง และการหาปลาในนาข้าว.....	77
ภาพที่ 4.12 แผนภาพสรุปการมีส่วนร่วมของเกษตรกรสมาชิกฝายร่องหินบ้านคอนเงิน.....	84
ภาพที่ 5.1 สรุปข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	100



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

น้ำ เป็นทรัพยากรที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด และเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม หรือภาคบริการ โดยเฉพาะภาคเกษตรกรรม ซึ่งเป็นภาคการผลิตที่ต้องการใช้น้ำในปริมาณมาก แต่ทรัพยากรน้ำมีอยู่จำกัดจึงต้องมีการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้เพียงพอต่อการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

ปัจจุบันได้เกิดวิกฤตภัยแล้งและนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น ทรัพยากรน้ำจึงมีความสำคัญและถือเป็นปัจจัยพื้นฐานต่อการดำเนินวิถีชีวิตของเกษตรกรและสังคม ทั้งการอุปโภคบริโภค ดังนั้นในแต่ละพื้นที่จึงจำเป็นต้องมีการจัดการบริหารจัดการน้ำ ตามแหล่งน้ำต้นทุนที่มีเพื่อสามารถใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ประชาชนบ้านดอนเงิน ตำบลออย อำเภอปง จังหวัดพะเยา ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร ทำการเพาะปลูกพืชหลากหลายชนิดตามฤดูกาล เช่น ข้าว ผักกาดขาว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยาสูบ เป็นต้น โดยแหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกคือ น้ำฝนตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งคือ ฝายร่องหิน ซึ่งในช่วงปี 2559 ที่ผ่านมามีเกิดวิกฤตภัยแล้งในพื้นที่จังหวัดพะเยา แต่เกษตรกรในพื้นที่ บ้านดอนเงิน ยังสามารถเพาะปลูกพืชได้ตามฤดูกาล โดยอาศัยแหล่งน้ำจากฝายร่องหิน และการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านทำเหมืองฝายเก็บกักน้ำ และส่งน้ำไปยังที่นาหรือพื้นที่เกษตรกรรม ด้วยการทำระบบเหมืองฝายโดยจะมีคณะกรรมการ ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน เกษตรกรสามารถทำการเกษตรได้อย่างทั่วถึง และผลผลิตทางการเกษตรไม่ได้รับความเสียหายจากวิกฤตภัยแล้งดังกล่าว

การศึกษาวิเคราะห์ความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน บ้านดอนเงิน ตำบลออย จังหวัดพะเยา มีการบริหารจัดการอย่างไร เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน และการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างไร ในการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร โดยไม่ขัดแย้งและเกิดความเป็นธรรม ให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรในพื้นที่ตามความต้องการ เพื่อให้เป็นองค์ความรู้ (Best Practice) การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรให้กับพื้นที่อื่นที่ประสบปัญหาการจัดการแหล่งน้ำของชุมชนได้ศึกษาต่อไป

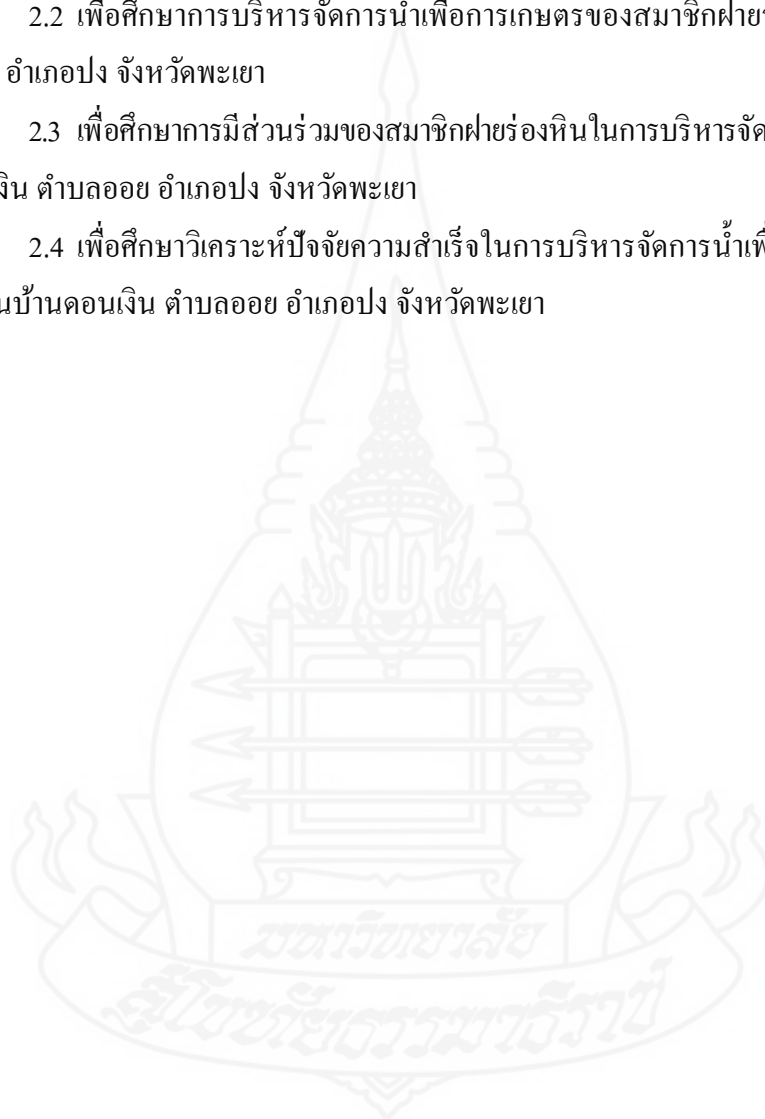
## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรสมาชิก  
ฝ่ายร้องหนี้บ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา

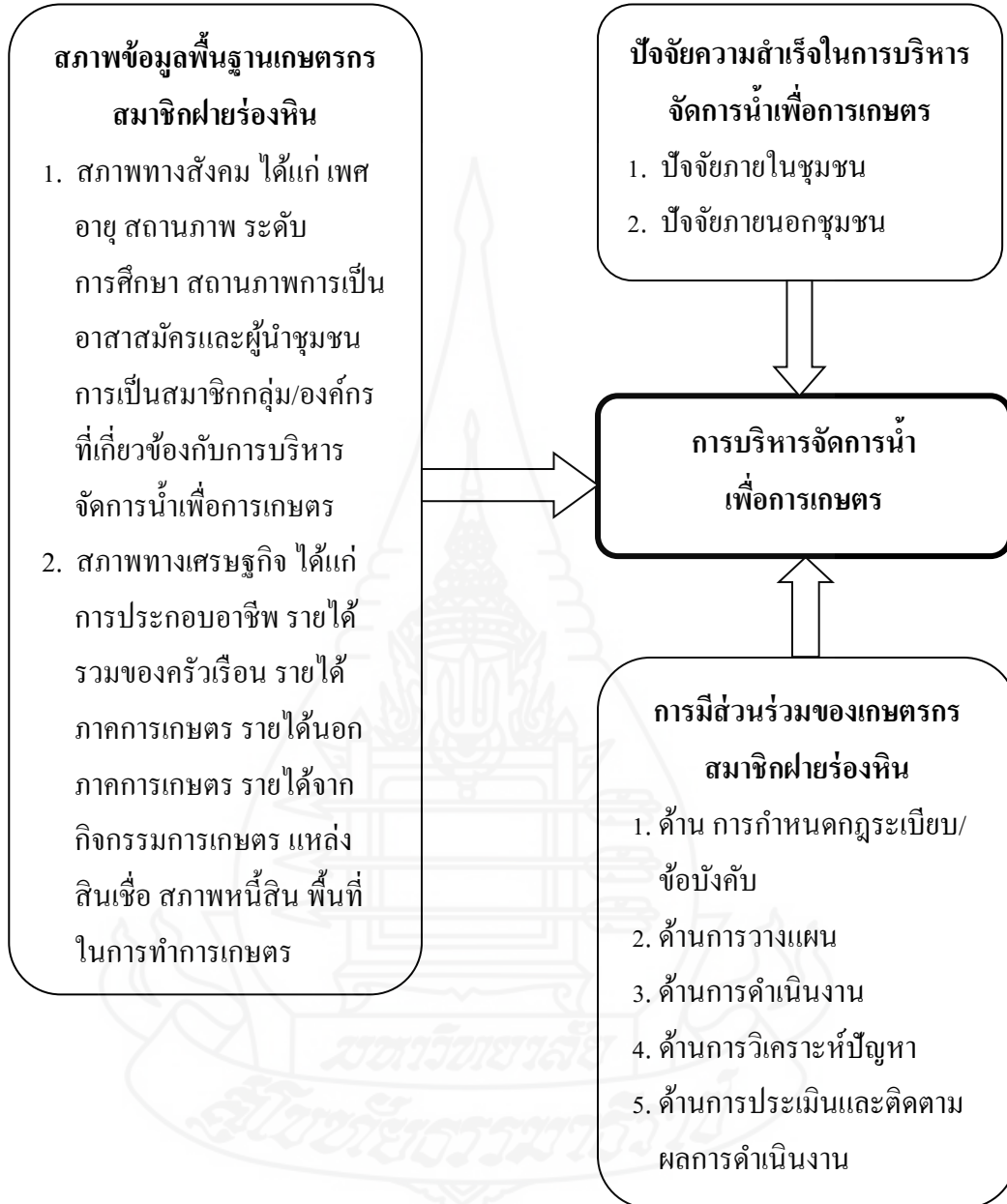
2.2 เพื่อศึกษาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร้องหนี้บ้านคอนเงิน  
ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา

2.3 เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของสมาชิกฝ่ายร้องหนี้ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร  
บ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา

2.4 เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร  
ฝ่ายร้องหนี้บ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา



### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## 4. ขอบเขตการวิจัย

### 4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานด้านสังคมและเศรษฐกิจ ของเกษตรกรสมาชิกฝายร่องหิน การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝายร่องหิน การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝายร่องหิน และวิเคราะห์ถึงปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝายร่องหินบ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา

### 4.2 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ คือ เกษตรกรสมาชิกฝายร่องหินบ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2560 จำนวน 174 ราย และผู้นำกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหินบ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา สำหรับการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ ประชากร คือ ผู้นำชุมชน และกลุ่ม โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 3 ราย ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้านคอนเงิน ประธานกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน และผู้นำกลุ่มผู้ใช้น้ำกลุ่มน้ำยม

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรสมาชิกฝายร่องหินบ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร

5.2 การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร หมายถึง โครงสร้างกลุ่ม กฎระเบียบข้อบังคับ ผู้นำของกลุ่ม กิจกรรม ภูมิปัญญาในการจัดการ ทู่น การสนับสนุนจากหน่วยงาน ผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาการบริหารจัดการของสมาชิกการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน บ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา

5.3 การมีส่วนร่วม หมายถึง การที่เกษตรกรสมาชิกฝายร่องหิน มีส่วนร่วมในด้านการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับ การวางแผน การดำเนินงาน การวิเคราะห์ปัญหา การประเมินและติดตามผลการดำเนินงาน การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน บ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา

5.4 การวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จ หมายถึง ปัจจัยภายนอก และภายในชุมชน ที่มีผลต่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน บ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เป็นแนวทางให้หน่วยงานสามารถนำข้อสรุปจากการวิจัยใช้เป็นข้อมูลในการขยายผล หรือนำไปประยุกต์ใช้ยังชุมชนหรือกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่อื่นต่อไป

6.2 เป็นแนวทางให้ชุมชน นำข้อสรุปจากการวิจัย นำไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรให้เกิดประสิทธิภาพและประโยชน์สูงสุดต่อกลุ่มและชุมชน



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร่อนหิน บ้านดอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย
2. แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร
3. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน
4. ข้อมูลพื้นฐานบ้านดอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย

คณะรักษาความสงบแห่งชาติจึงได้มีคำสั่งที่ 85/2557 ลงวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขึ้น เพื่อกำหนดกรอบนโยบายและแผนงานการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย ภัยแล้ง และคุณภาพน้ำของประเทศเป็นไปอย่างมีเอกภาพและบูรณาการ เพื่อให้การพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย เป็นไปอย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ ป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติให้กับประชาชนอย่างแท้จริง

โดยมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยคณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีระยะเวลาของการดำเนินแผนงานตามยุทธศาสตร์ 12 ปี (พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2569) โดยแบ่งเป้าหมายออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเร่งด่วน/สั้น (พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2559) ระยะกลาง (พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564) และระยะยาว (พ.ศ. 2565 ถึง พ.ศ. 2569) เพื่อกำหนดกรอบนโยบายสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำของประเทศไทยในทุกด้าน ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาคุณภาพน้ำ อย่างมีเอกภาพและบูรณาการในทุกมิติ (คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ, 2558)



## 1.1 สถานการณ์และปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในภาพรวมของประเทศ

### 1.1.1 สักยภาพทรัพยากรน้ำในประเทศ

#### 1) ปริมาณน้ำฝน

พื้นที่ประเทศไทยประกอบด้วย 25 กลุ่มน้ำหลักมีพื้นที่ประมาณ 514,008 ตารางกิโลเมตร หรือ 321.2 ล้านไร่ สภาพพื้นที่ตั้งอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุม 2 ชนิด ได้แก่ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดปกคลุมประเทศไทยระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม มีปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยทั่วประเทศประมาณ 1,455 มิลลิเมตร มีความผันแปรตามพื้นที่ระหว่าง 900-4,000 มิลลิเมตรต่อปี

#### 2) ปริมาณน้ำผิวดิน

ปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติ (Natural Flow) ซึ่งเป็นปริมาณน้ำบนผิวดินที่เกิดจากฝน โดยหักการซึมลงใต้ดินและการระเหยแล้ว มีปริมาณรวมทั้งประเทศ 285,227 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นปริมาณน้ำท่าไหลออกนอกกลุ่มน้ำที่เหลือจากการเก็บกักและการใช้ประโยชน์แล้ว (Runoff) จำนวน 224,024 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 79 ของน้ำท่าธรรมชาติ โดยกลุ่มน้ำที่มีปริมาณน้ำท่า (Runoff) สูง ได้แก่กลุ่มน้ำโขง (อีสาน) ภาคใต้ฝั่งตะวันออก และแม่กลอง ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มน้ำที่มีปริมาณน้ำท่าน้อยที่สุด ได้แก่ กลุ่มแม่น้ำสะแกกรัง วัง และโตนเลสาบ ตามลำดับ สำหรับกลุ่มน้ำที่มีปริมาณน้ำท่ารายปี ต่อพื้นที่ลุ่มน้ำมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกน้อยที่สุด ได้แก่ กลุ่มน้ำวัง

#### 3) ปริมาณน้ำบาดาล

ประเทศไทยมีแอ่งน้ำบาดาลทั้งหมด 27 แอ่งน้ำบาดาล ประกอบด้วย 36 แอ่งน้ำบาดาลย่อย มีปริมาณการกักเก็บในชั้นน้ำบาดาลรวมประมาณ 1.13 ล้านล้านลูกบาศก์เมตร มีศักยภาพที่จะพัฒนาขึ้นมาใช้ได้ โดยไม่กระทบต่อปริมาณน้ำบาดาลที่มีอยู่ได้รวมปีละ 68,200 ล้านลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตามในการพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาใช้นั้น มีข้อจำกัดในเรื่องของความคุ้มทุน เนื่องจากมีค่าใช้จ่าย (ค่าไฟฟ้า) ในการสูบน้ำอีกทั้งก่อนทำการเจาะบ่อน้ำบาดาลต้องมีการสำรวจเพื่อให้ได้ปริมาณและคุณภาพน้ำบาดาลที่ดี โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นหินแข็งและพื้นที่น้ำเค็มซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสำรวจค่อนข้างสูง

#### 4) ปริมาณแหล่งน้ำต้นทุนที่ควบคุมได้

ปริมาณน้ำท่าธรรมชาติเฉลี่ยของประเทศไทยมีจำนวน 3,496 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อปี ซึ่งถือว่าเป็นค่าเฉลี่ยที่ต่ำเมื่อเทียบกับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำรวมความจุ 79,890 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 28 ของปริมาณน้ำท่าธรรมชาติ โดยจำแนกเป็นแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ 73,480 ล้านลูกบาศก์เมตร ขนาดกลาง

4,200 ล้านลูกบาศก์เมตร และขนาดเล็ก 2,210 ล้านลูกบาศก์เมตร มีปริมาณน้ำที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ปีละประมาณ 65,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณน้ำส่วนนี้มากกว่าร้อยละ 90 มาจากอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เช่น เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนศรีนครินทร์ และเขื่อนวชิราลงกรณ์

### 1.1.2 การใช้น้ำและการบริหารจัดการ

1) **พื้นที่การเกษตร** ประเทศไทยมีพื้นที่การเกษตร 149.2 ล้านไร่ โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่การเกษตรมากที่สุด คือ 63.6 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 43 ของพื้นที่การเกษตรทั้งประเทศ รองลงมา คือ พื้นที่ภาคกลาง มีพื้นที่การเกษตรรวม 27.2 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 18 ของพื้นที่การเกษตรทั้งประเทศปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2557) มีการพัฒนาพื้นที่ชลประทานรวม 30.22 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 20 ของพื้นที่การเกษตร ที่เหลืออีก 120 ล้านไร่หรือกว่า ร้อยละ 80 เป็นพื้นที่ปลูกพืชโดยใช้น้ำฝนเป็นหลัก ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำอันเนื่องมาจากความผันแปรของสภาพลมฟ้าอากาศ อีกทั้งในบางพื้นที่ยังมีสภาพกายภาพที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการลำเลียงน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ประโยชน์อีกด้วย

2) **สภาพการเพาะปลูกข้าวที่ผ่านมา** สภาพการปลูกข้าวของประเทศไทย มีความแตกต่างกันไปตามสภาพของระบบนิเวศในแต่ละภาคขึ้นอยู่กับระบบชลประทานเป็นสำคัญ กล่าวคือหากพื้นที่ใดมีระบบชลประทานที่ไม่สมบูรณ์ เช่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ เกษตรกรจะสามารถปลูกข้าวได้ปีละ 1-2 ครั้ง คือครั้งที่ 1 นาปี และครั้งที่ 2 นาปรัง โดยอาศัยน้ำฝน ส่วนพื้นที่ใดมีระบบชลประทานที่สมบูรณ์ เช่น ในเขตภาคกลาง ภาคเหนือตอนล่าง เกษตรกรจะปลูกข้าวปีละ 2-3 ครั้ง โดยเกษตรกรจะมีการทำนาปลูกข้าวต่อเนื่องทันทีหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวครั้งที่ผ่านมามาจนทำให้มีการทำนาถึงปีละ 3 ครั้ง หรือ 5 ครั้งใน 2 ปี ทำให้ความต้องการน้ำสูงมากขึ้น

3) **พื้นที่ศักยภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวที่พัฒนาให้เป็นพื้นที่เกษตรชลประทาน** มีทั้งสิ้น 60 ล้านไร่ พื้นที่ดังกล่าวไม่ได้อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมาย รวมทั้งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และพื้นที่ชุ่มน้ำแหล่งน้ำพริมนชายทะเล และเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ 20 โดยพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานไปแล้ว 18 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 60 ของพื้นที่ชลประทานทั้งหมด (30.22 ล้านไร่)

4) **การบริหารจัดการน้ำปัจจุบัน** การบริหารจัดการน้ำในฤดูแล้งเป็นช่วงที่วิกฤติซึ่งจะเป็นไปตามสภาพปริมาณน้ำต้นทุนเมื่อสิ้นสุดฤดูฝน โดยพิจารณาตามลำดับความสำคัญของกิจกรรมการใช้น้ำ ดังนี้

ลำดับ 1 สำรองน้ำไว้สำหรับการใช้น้ำในช่วงต้นฤดูฝน เพื่อสนับสนุนการเพาะปลูกข้าวนาปี

ลำดับ 2 จัดสรรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในช่วงฤดูแล้ง

ลำดับ 3 จัดสรรน้ำเพื่อการรักษาระบบนิเวศในช่วงฤดูแล้ง

ลำดับ 4 จัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรกรรม

ลำดับ 5 จัดสรรน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

การบริหารจัดการน้ำในฤดูฝนจะเน้นให้มีการเก็บกักน้ำของแหล่งน้ำให้มากที่สุดจนปลายฤดูฝนโดยจะบริหารจัดการควบคู่กับการบรรเทาอุทกภัยอีกด้วย แบ่งเป็นการบริหาร โดย

(1) *ไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง* ได้แก่

ก. การพยากรณ์สภาพอากาศ น้ำฝน น้ำท่า และปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำต่างๆ ล่วงหน้า 7 วัน – 6 เดือน

ข. การติดตามสถานการณ์น้ำท่วมและประมวลผลเป็นรายชั่วโมง และรายวัน

ค. การแจ้งเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยชุมชนเมือง

ง. การตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่น้ำท่วมแบบ real time

จ. การประชาสัมพันธ์ ได้แก่ เว็บไซต์ และเจ้าหน้าที่ระดับพื้นที่ต่อประชาชนโดยตรง ผนวกกับการสื่อสารผ่านวิทยุและโทรทัศน์ของสื่อภายนอก

(2) *และใช้สิ่งก่อสร้าง* ได้แก่

ก. อ่างเก็บน้ำ ทำการเก็บกักน้ำและหน่วงน้ำอย่างเต็มศักยภาพ และทำการระบายน้ำส่วนเกินที่เขื่อนไม่สามารถรองรับได้ ให้ส่งผลกระทบต่อการเกิดน้ำท่วมด้านล่างเขื่อนน้อยที่สุด

ข. ระบบส่งน้ำและกระจายน้ำ โดยทำการเร่งรัดให้เกิดการระบายน้ำในระบบชลประทานเพื่อลดยอดน้ำสูงสุดในแม่น้ำ

ค. ระบบควบลงและลำนน้ำย่อย โดยทำการกระจายน้ำ เพื่อลดยอดน้ำสูงสุดในแม่น้ำและรองรับน้ำหลากจากตอนเหนือ

ง. ประตุน้ำ และอาคารบังคับน้ำชลประทาน โดยทำการควบคุมและเร่งระบายน้ำจากพื้นที่น้ำท่วมขัง

จ. เครื่องสูบน้ำ ใช้ในการสูบน้ำในพื้นที่น้ำท่วมขังที่ไม่สามารถระบายตามธรรมชาติได้ลงสู่ระบบแม่น้ำ และคูคลองต่าง ๆ

ฉ. คันป้องกันน้ำท่วม โดยทำคันกั้นน้ำและเสริมคันกั้นน้ำที่มีอยู่เดิม เพื่อป้องกันพื้นที่เศรษฐกิจ

5) ความต้องการใช้น้ำในพื้นที่เกษตรที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ จะมีการปลูกพืชในฤดูแล้ง โดยเฉพาะพื้นที่เกษตรชลประทาน ทำให้มีการใช้น้ำเพื่อการเกษตรเป็นปริมาณมาก อีกทั้งการเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวของพื้นที่ชุมชนเมือง และการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่เศรษฐกิจ ทำให้ความต้องการใช้น้ำ โดยรวมเพิ่มขึ้นด้วย สรุปได้ดังนี้

(1) การใช้น้ำเพื่อการเกษตร มีปริมาณการใช้น้ำมากกว่าร้อยละ 75 ของปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด โดยแบ่งเป็น

ก. พื้นที่เกษตรในเขตชลประทาน เป็นการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ กลาง และขนาดเล็ก ผ่านระบบชลประทาน ซึ่งมีการเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง จึงมีการใช้น้ำเป็นปริมาณมาก โดยเฉพาะในพื้นที่โครงการเจ้าพระยาใหญ่ ซึ่งพบว่า ในเขตชลประทานทั่วประเทศทั้งสิ้น 30.22 ล้านไร่ ได้จัดสรรน้ำให้รวมทั้งปีเฉลี่ย 65,000 ล้านลูกบาศก์เมตร

ข. พื้นที่นอกเขตชลประทานมีทั้งสิ้น 120 ล้านไร่ เป็นการใช้น้ำฝนโดยตรงเป็นส่วนใหญ่และบางส่วน จากการสูบน้ำบาดาลและน้ำท่าบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง การขาดแคลนน้ำขึ้นกับปริมาณน้ำฝนและการกระจายของฝนในแต่ละปีรวมทั้งสภาพภูมิประเทศ ชนิดพืช และช่วงเวลาที่ปลูก จึงต้องการปริมาณน้ำเพื่อป้องกันผลผลิตเสียหายในช่วงฝนทิ้งช่วงอีกประมาณปีละ 48,960 ล้านลูกบาศก์เมตร (คิดเฉพาะการปลูกฤดูฝนเท่านั้น)

(2) การใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยว: ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2557) มีความต้องการน้ำอุปโภคบริโภค 6,490 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งในอนาคต (ปี พ.ศ. 2570) คาดการณ์ความต้องการน้ำจำนวน 8,260 ล้านลูกบาศก์เมตร เนื่องจากการขยายตัวภาคบริการของประเทศ มีการขยายตัวค่อนข้างมาก เป็นการขยายตัวด้านการท่องเที่ยว และภาคการค้าในระดับท้องถิ่นและในระดับภูมิภาค ทำให้เมืองหลักในภูมิภาค เช่น จ.เชียงใหม่ จ.อุดรธานี จ.สงขลา และแหล่งท่องเที่ยวสำคัญที่มีชื่อเสียงติดระดับโลก เช่น กรุงเทพมหานครชายฝั่งทะเลอันดามันและเกาะสมุย มีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น มีจำนวนนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศประมาณ 14 ล้านคน ซึ่งยังคงมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มที่จะขยายการท่องเที่ยวบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันตกใน จ.เพชรบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ และ จ.ชุมพร มีการขยายตัวภาคบริการ ภาคการค้าทั้งในประเทศและการค้าชายแดน เช่น ภาคเหนือใน จ.เชียงใหม่ จ.เชียงราย จ.พิจิตร โลก และ จ.ตาก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใน จ.อุดรธานี จ.นครราชสีมา และ จ.มุกดาหาร ภาคกลางในกรุงเทพมหานคร จ.นครสวรรค์ จ.ชลบุรี จ.ระยอง และภาคใต้ ใน จ.สุราษฎร์ธานี จ.สงขลา และ จ.ภูเก็ต

(3) การใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม: ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2557) ภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการ 4,206 ล้านลูกบาศก์เมตร คาดการณ์ความต้องการน้ำในอนาคต (ปี พ.ศ. 2570) จำนวน 7,515 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยพื้นที่หลักที่มีโรงงานและกลุ่มอุตสาหกรรมคือ กรุงเทพมหานคร

และจังหวัดใกล้เคียง และพื้นที่ในภาคตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมหลักของประเทศ สำหรับในภาคอื่นๆ อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากภาคเกษตรและการผลิตเพื่อใช้ในท้องถิ่น

(4) การใช้น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ: ปริมาณความต้องการน้ำเพื่อการรักษาระบบนิเวศในฤดูแล้งรวมทั้งประเทศปีละมากกว่า 27,090 ล้านลูกบาศก์เมตร

โดยสรุป ความต้องการน้ำรวมทั้งประเทศ (ปี พ.ศ. 2557) ประมาณ 151,750 ล้านลูกบาศก์เมตรสามารถเข้าถึงแหล่งน้ำในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ แหล่งเก็บกักน้ำ อาคารพัฒนาแหล่งน้ำ แหล่งน้ำ/ลำน้ำธรรมชาติและน้ำบาดาล เป็นต้น จำนวน 102,140 ล้านลูกบาศก์เมตรที่เหลือยังไม่สามารถจัดสรรน้ำให้กับพื้นที่การเกษตรนอกเขตชลประทาน และน้ำอุปโภคบางส่วนอีกประมาณ 49,610 ล้านลูกบาศก์เมตร

6) การใช้น้ำบาดาล การใช้น้ำบาดาลในประเทศไทยมีทั้งการใช้น้ำในด้านอุปโภค-บริโภค เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม โดยมีจำนวนบ่อน้ำบาดาลและบ่อน้ำตื้นรวมทั้งประเทศจำนวน 2.17 ล้านบ่อ แยกเป็นบ่อน้ำบาดาล จำนวน 0.24 ล้านบ่อ และบ่อน้ำตื้น 1.93 ล้านบ่อ ในปี พ.ศ. 2557 พบว่ามีปริมาณการใช้น้ำทั้งหมดปีละ 3,504 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยเป็นการใช้น้ำด้านเกษตรกรรมมากที่สุดปีละ 1,504 ล้านลูกบาศก์เมตรมีการใช้น้ำบาดาลโดยรวมมากที่สุดในภาคกลางและตะวันออก ประมาณปีละ 1,395 ล้านลูกบาศก์เมตรรองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการใช้น้ำบาดาลปีละ 1,051 ล้านลูกบาศก์เมตร และภาคใต้มีการใช้น้ำบาดาลน้อยที่สุดปีละ 371 ล้านลูกบาศก์เมตร

### 1.1.3 สภาพปัญหาทรัพยากรน้ำ

ปัญหาทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย การขาดแคลนน้ำ น้ำท่วม น้ำเสีย และน้ำเค็ม เกิดขึ้นเนื่องจากสาเหตุต่างๆ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนที่ไม่เพียงพอหรือมากเกินไป การบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ การเพิ่มขึ้นของประชากรและขยายตัวของชุมชนเมือง การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจการขยายตัวด้านอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวพิเศษ การปลูกพืชที่ไม่เหมาะสมกับสภาพดินและน้ำ การสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำ การปล่อยมลพิษลงสู่แม่น้ำลำคลองการขาดแหล่งเก็บกักน้ำต้นทุนที่เพียงพอ และการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ซึ่งจะแตกต่างกันตามสภาพพื้นที่ในแต่ละลุ่มน้ำเป็นต้นสรุปรายปัญหาได้ดังนี้

1) ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ในรอบ 40 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยประสบปัญหาภัยแล้งหลายครั้ง คือ ปี พ.ศ. 2510, 2511, 2515, 2520, 2522, 2529, 2530, 2533, 2537, 2542, 2545 และ พ.ศ. 2548 ก่อให้เกิดผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร และความเสียหายทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมากทั้งทางด้านเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ที่ต้องอาศัยผลผลิตทางการเกษตร

เป็นวัฏศดับ ภัยแล้งครั้งรุนแรงที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2522, 2537 และ พ.ศ. 2542 เกิดเป็นบริเวณกว้าง ในเกือบทุกภาคของประเทศช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2548-2556) มีพื้นที่แล้งซ้ำซากเพิ่มมากขึ้น อันมีสาเหตุมาจากฝนตกน้อยกว่าปกติหรือฝนตกไม่เป็นไปตามฤดูกาล ซึ่งพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในระดับต่างๆ ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศสภาพดิน ปริมาณฝน ด้วย โดยพื้นที่เสี่ยงภัยในระดับรุนแรง (เกิดมากกว่า 6 ครั้ง/10 ปี) และระดับปานกลาง (เกิด 4-5 ครั้ง/10 ปี) มีพื้นที่รวมประมาณ 26.8 ล้านไร่ สำหรับปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค พบว่าหมู่บ้านทั้งประเทศไทย (ปี พ.ศ.2556) จำนวน 70,372 หมู่บ้าน มีปัญหาหมู่บ้านที่ไม่มีระบบประปา ทั้งสิ้น 7,490 หมู่บ้าน

2) **ปัญหาน้ำท่วม** ในรอบ 30 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ประสบปัญหาน้ำท่วมเกือบทุกจังหวัดของประเทศถึง 13 ครั้ง ในปีต่าง ๆ ดังนี้ ปี พ.ศ. 2515, 2518, 2521, 2523, 2526, 2532, 2538, 2544, 2545, 2548, 2549, 2553 และ พ.ศ. 2554 โดยมีอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่มีความรุนแรงถึง 8 ครั้ง คือ ปี พ.ศ.2518, 2526, 2538, 2545, 2548, 2549, 2553 และ พ.ศ. 2554 ตามลำดับ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเศรษฐกิจของประเทศมากมายมหาศาลดังเช่นปี พ.ศ. 2554 มีความเสียหายทางเศรษฐกิจเป็นมูลค่า 1.44 ล้านล้านบาท พื้นที่น้ำท่วมซ้ำ ซ้ำซาก ของทั้งประเทศระดับปานกลาง คือ 4-5 ครั้งในรอบ 9 ปี และระดับสูง คือ มากกว่า 5 ครั้งในรอบ 9 ปี รวมทั้งสิ้น 10 ล้านไร่ พื้นที่เสี่ยงต่อดิน โคลนถล่ม รวมทั้งสิ้นกว่า 6,042 หมู่บ้าน มีสาเหตุจากฝนที่ตกหนักในพื้นที่ลุ่มน้ำ และจากสภาพทางกายภาพของลุ่มน้ำ ที่เป็นภูเขาสูงชัน และพื้นที่ป่าต้นน้ำดอนบนถูกทำลาย

3) **ปัญหาคุณภาพน้ำผิวดิน** ประเทศไทย มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 29 พอใช้ ร้อยละ 49 และเสื่อมโทรม ร้อยละ 22 ของแหล่งน้ำหลักทั่วประเทศ (จำนวน 52 แหล่งน้ำ) ไม่พบคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และเสื่อมโทรมมากอย่างไรก็ตาม คุณภาพน้ำในช่วง 10 ปีย้อนหลัง (ปี พ.ศ. 2548-2557) พบว่า แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีมีแนวโน้มลดลง ขณะที่แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สาเหตุสำคัญของปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาจากการระบายน้ำเสียจากชุมชน การชะหน้าดินที่มีปุ๋ยตกค้างจากการเกษตร และการปศุสัตว์ โดยปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2557) มีปริมาณน้ำเสียจากชุมชนเกิดขึ้น 10.3 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน ขณะที่ระบบบำบัดน้ำเสียรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้เพียงร้อยละ 31 พื้นที่ที่มีน้ำเสียชุมชนเกิดขึ้นมากที่สุดคือ กรุงเทพมหานคร โดยมีน้ำเสียประมาณ 2 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน ในขณะที่ระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่กรุงเทพมหานครสามารถบำบัดน้ำเสียได้ ร้อยละ 38 ของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น

ในส่วนของปัญหาการรุกคืบของน้ำเค็ม เกิดขึ้นในตอนล่างของแม่น้ำเจ้าพระยา ทำจีน บางปะกง และแม่กลอง ทำให้เกิดผลกระทบต่อการเพาะปลูกพืช การประปา การประมง การอุตสาหกรรม ตลอดจนการอุปโภค-บริโภคของราษฎรที่อยู่ริมฝั่งแม่น้ำ การจัดสรรน้ำเพื่อผลักดันน้ำเค็ม เป็นการจัดสรรน้ำจากแหล่งเก็บน้ำในพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำ เช่น จากเขื่อนภูมิพล เขื่อน

สิริกิติ์ เขื่อนป่าสัก เขื่อนขุนด่านปราการชลรวมถึง เขื่อนศรีนครินทร์ และ เขื่อนวชิราลงกรณ์ใน  
ฤดูแล้งปีละมากกว่า 2,800 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อควบคุมความเค็มของน้ำ ณ จุดควบคุม ไม่ให้เกิน  
มาตรฐานของการเกษตรและการประปา

4) **ปัญหาคุณภาพน้ำบาดาล** คุณภาพน้ำบาดาลโดยทั่วไปจะอยู่ในเกณฑ์  
มาตรฐานที่ใช้บริโภคได้ อย่างไรก็ตาม ยังมีบางพื้นที่ที่มีปริมาณเหล็กและฟลูออไรด์สูงเกินมาตรฐาน  
น้ำดื่ม เช่น พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน แพร่ ลำปาง และกาญจนบุรี เกิดจากชั้นหินให้น้ำที่มีความสัมพันธ์  
กับรอยเลื่อนและแหล่งน้ำพุร้อนในพื้นที่ บางแห่งพบปัญหาการรุกคืบของน้ำเค็มสู่ชั้นน้ำบาดาล เช่น  
ตามแนวลำน้ำแม่เจ้าพระยา และชายฝั่งทะเลอ่าวไทย อีกทั้งพื้นที่ จ.สงขลา มีการเปลี่ยนแปลง  
กร่อยเค็มเพิ่มขึ้น สาเหตุอาจเกิดจากสูบน้ำบาดาลที่มากจนเกินสมดุลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
บางพื้นที่ที่มีคุณภาพน้ำกร่อย-เค็ม ไม่เหมาะสำหรับใช้เพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค เช่น จ.ยโสธร  
จ.อุบลราชธานี จ.ศรีสะเกษ จ.สุรินทร์ และ จ.บุรีรัมย์ และพบสารหนู ในพื้นที่ จ.นครศรีธรรมราช  
สาเหตุอาจเกิดจากปนเปื้อนตามธรรมชาติของชั้นหินให้น้ำ และการทำเหมืองแร่ดีบุก นอกจากนี้  
บางแห่งมีปัญหาการลักลอบทิ้งขยะมีพิษน้ำเสียหรือของเสียจากบ้านเรือน และโรงงานอุตสาหกรรม  
ทำให้เกิดการปนเปื้อนในชั้นน้ำบาดาล

## 1.2 ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กำหนดขึ้นโดยยึดหลักการบริหาร  
จัดการน้ำในลุ่มน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืน แนวนโยบายของรัฐบาล ทิศทางการพัฒนาประเทศ  
ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมาในอดีตจนถึงปัจจุบัน และการวิเคราะห์  
สถานการณ์น้ำและแนวโน้มความต้องการใช้น้ำปัญหาการขาดแคลนน้ำ อุทกภัยและคุณภาพน้ำ  
ในอนาคต บนพื้นฐานของการทำงานร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการมีส่วนร่วมของ  
ประชาชนในพื้นที่

### 1.2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

จากสถานการณ์และแนวโน้มการพัฒนาของประเทศ โครงสร้างด้านเศรษฐกิจ  
ของประเทศมีทิศทางการเปลี่ยนจากเกษตรกรรมไปสู่การผลิตในเชิงอุตสาหกรรม เพื่อการส่งออก  
และการบริการเพิ่มมากขึ้น โดยปัจจัยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ได้มีส่วนสัมพันธ์อย่างมากต่อการใช้  
และการบริหารจัดการทรัพยากรในประเทศให้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ โดยจากการพิจารณาปัจจัย  
ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกประเทศ รวมถึงการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง เพื่อกำหนด  
ทิศทางยุทธศาสตร์และการพัฒนาให้สอดคล้องกับศักยภาพ และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของ  
ประเทศ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเปลี่ยนแปลงกระแสโลก  
ที่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
1. ประชากร เคลื่อนย้ายเข้าสู่ เมืองหลักมากขึ้น	1.1 เมืองหลักของภูมิภาค จะมี การขยายตัวสูงถึงสูงมาก	1.1 การจัดหาเงินทุนเพื่อรองรับ การพัฒนาและขยายตัวในอนาคต 1.2 มีข้อตกลงในการจัดสรรน้ำที่ เหมาะสม
2. เศรษฐกิจโลก ขยายตัวและการ เปลี่ยนแปลง โครงสร้าง เศรษฐกิจของ ประเทศไทยเป็น อุตสาหกรรมมากขึ้น	2.1 การเคลื่อนย้ายเงินทุน รวมถึงการย้ายฐานการผลิต ไปสู่ประเทศที่มีศักยภาพ และความพร้อมในการผลิต 2.2 รายได้จากภาคอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น	2.1 การจัดหาเพิ่มเพื่อรองรับการ ขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม 2.2 การจัดสรรน้ำ (โควตา) ไม่ให้ กระทบต่อภาคส่วนอื่นๆ 2.3 เน้นให้มีการเพิ่มมูลค่าในห่วง โซ่การผลิต ในอุตสาหกรรม ต้นน้ำ เช่น อุตสาหกรรมเหล็ก และปิโตรเคมี
3. การผลิตด้าน การเกษตรเป็นแกน หลักสำคัญของ ประชาชนใน ชนบท	3.1 เปลี่ยนระบบการผลิตเป็นการ ผลิตในเชิงพาณิชย์มากขึ้น 3.2 การผลิตในภูมิภาคยังคง ขึ้นกับการเกษตรเป็นสำคัญ 3.3 ภาพรวมการผลิตในภาค การเกษตรมีการแข่งขันที่ สูงมากขึ้น	3.1 จัดหาน้ำพัฒนาและเพิ่ม ประสิทธิภาพระบบ ชลประทาน 3.2 การปรับการผลิตเป็นพืช เศรษฐกิจ ที่มีมูลค่าและความ ต้องการสูง
4. ภาคบริการและการ ท่องเที่ยว	4.1 มีกรุงเทพมหานครและ พื้นที่โดยรอบ ภาคตะวันออก ภาคใต้และ ภาคเหนือ เป็นพื้นที่ ท่องเที่ยวที่สำคัญ	4.1 จัดหาแหล่งน้ำในพื้นที่ ท่องเที่ยวเดิมที่มีข้อจำกัดและ ลงทุนสูง 4.2 การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวใหม่ ตามความสามารถในการจัดหา แหล่งน้ำ



## ตาราง ที่ 2.1 (ต่อ)

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
5. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	5.1 มีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น	5.1 เร่งจัดทำแผนที่ความเสี่ยงการขาดแคลนน้ำและอุทกภัย รวมทั้งพัฒนาระบบพยากรณ์เตือนภัยให้มีประสิทธิภาพ
	ช่วงเวลาที่เปลี่ยนแปลงของพายุฝน และการกระจายตัว และกระจุกตัวของฝน	
	5.2 มีผลต่อปริมาณน้ำต้นทุน และผลผลิตทางการเกษตร	5.2 การสร้างความพร้อมในการรับมือและลดความเสียหายจากอุทกภัยและภัยแล้ง 5.3 มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องด้วยความรวดเร็ว

ที่มา : คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (2558)

ตารางที่ 2.2 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรและสถานการณ์ของประเทศไทย  
ที่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
1. การจัดการต้นน้ำและป่าไม้	1.1 พื้นที่ป่าต้นน้ำยังคงถูกบุกรุกอย่างต่อเนื่อง	1.1 การจัดการพื้นที่ต้นน้ำเพื่อลดผลกระทบในภาพรวมของกลุ่มน้ำทั้งน้ำท่วมและการขาดแคลนน้ำ
	1.2 การจัดการป่าไม้และการพัฒนาแหล่งน้ำ ไม่สอดคล้องกันในการกำหนดนโยบาย	
2. การเกิดอุทกภัย	2.1 มีแนวโน้มปริมาณน้ำท่าและอัตราการไหลสูงสุด เพิ่มขึ้น	2.1 สถานการณ์อาจจะมี ความรุนแรงขึ้น หากไม่มีมาตรการในการควบคุมปัจจัยที่ทำให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ เกิดขึ้น
	2.2 สภาพการไหลของน้ำท่าจากพื้นที่การเกษตรมีการเปลี่ยนแปลง	

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
	2.3 การขยายตัวของชุมชนเมืองในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยหรือผังเมืองไม่เหมาะสม	2.2 น้ำท่วมชุมชนจะมีความรุนแรงมากขึ้น หากยังไม่สามารถควบคุมผังเมืองการบุกรุกทางน้ำและการบังคับใช้
	2.4 การเกิดอุทกภัยที่มีความรุนแรงมากขึ้น	ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง
	2.5 คาดการณ์ระดับน้ำทะเลจะสูงขึ้น	2.3 มีความจำเป็นที่ต้องลงทุนสูงมากในการป้องกันหรือบรรเทาอุทกภัย
3. การจัดหาเงินทุน	3.1 แนวโน้มการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่และกลาง ทำได้ยากและใช้เวลานานและอาจไม่สามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพควรพัฒนาอื่นเพิ่ม - แหล่งเก็บกักน้ำตามศักยภาพเพิ่มความจุเก็บกักได้อีก 18,900 ล้านลูกบาศก์เมตร และพัฒนาพื้นที่ชลประทานเพิ่มได้อีก 18.8 ล้านไร่ - พื้นที่เกษตรน้ำฝนพัฒนาโดยใช้แหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำบาดาลแหล่งน้ำชุมชน และแหล่งน้ำในไร่นา เสริมการใช้น้ำฝน - ปริมาณน้ำที่จะต้องจัดหาเงินทุนและจัดสรรในพื้นที่เกษตรน้ำฝนอีกประมาณ 48,960 ล้านลูกบาศก์เมตร	3.1 การพัฒนาน้ำต้นทุนเพิ่มในอนาคตจะเพิ่มได้ไม่มาก จะต้องจัดการด้านความต้องการให้สอดคล้องกับศักยภาพการพัฒนาหรืออาจจะต้องจัดการด้านอื่นเสริม ดังนี้ - ภาคเหนือ : ทิศทางการพัฒนาควบคู่กับการอนุรักษ์ โดยการเพิ่มประสิทธิภาพโครงการเดิม และพัฒนาเพิ่มให้สมดุลระหว่างดินน้ำและการใช้ประโยชน์ - ภาคกลาง : จำเป็นที่จะต้องสร้างความมั่นคงของแหล่งน้ำต้นทุน

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
3.2	การขาดแคลนน้ำอุปโภค บริโภคในชนบทได้รับการ แก้ไขอยู่ในระดับดีแต่ยังมี ปัญหาในปีที่แล้งมาก	- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : มีศักยภาพการพัฒนาแหล่ง เก็บกักน้ำในพื้นที่น้อย เร่ง พิจารณาแหล่งเก็บน้ำใน ลุ่มน้ำชีตอนบน และพิจารณา การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำ นานาชาติ รวมทั้งการปรับ โครงสร้างการผลิตภาคเกษตร ให้สอดคล้องกับต้นทุนการ พัฒนา
3.3	การขาดแคลนน้ำเพื่อ ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และเมืองหลัก จะต้องมีระบบ การจัดสรรน้ำระหว่าง กิจกรรมให้เหมาะสม	- ภาคตะวันออก : ความต้องการน้ำ เพื่ออุปโภค บริโภค อุตสาหกรรมและภาคบริการ จะยังคงขยายตัว ต้องจัดหา แหล่งเก็บน้ำ เสริม ประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำ ของแหล่งเก็บน้ำเดิม และ สร้างระบบโครงข่ายน้ำ รวมถึงมีระบบการจัดสรรน้ำ ที่เหมาะสม
3.4	แอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ ยังมี ศักยภาพที่จะพัฒนาใช้ ประโยชน์ได้เพิ่ม	- ภาคตะวันตก : ในภาพรวมมี การพัฒนาต้นทุนและพื้นที่ ชลประทานจำนวนมาก แต่ยังมี พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาที่มีความ เสี่ยงขาดแคลนน้ำสูงต้องมี การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง และขนาดเล็กสนับสนุน

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
		<p>- ภาคใต้ : มีการปลูกพืชเศรษฐกิจ ทำให้ความต้องการการพัฒนา ระบบชลประทานลดลง แต่ ด้านการบริการและท่องเที่ยว ยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง</p>
		<p>3.2 การพัฒนาโครงข่ายน้ำเชื่อม ระหว่างแหล่งน้ำเพื่อสร้าง เสถียรภาพของน้ำต้นทุน</p>
		<p>3.3 การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ทั้งผิวดินและน้ำบาดาลเพิ่มเติม เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับความ จำเป็นพื้นฐานสำหรับชุมชน</p>
		<p>3.4 การขยายความต้องการใช้น้ำ ในอนาคตโดยเฉพาะเพื่อภาค เศรษฐกิจจะต้องพิจารณา ศักยภาพที่จะพัฒนาน้ำต้นทุน เพิ่ม รวมทั้งการวางแผนการ จัดสรรน้ำระหว่างภาคการใช้น้ำต่าง ๆ</p>
		<p>3.5 แหล่งน้ำบาดาลจะสามารถเป็น แหล่งน้ำเสริมน้ำผิวดินเพื่อการ ผลิต (เกษตร/อุตสาหกรรม)</p>

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
4. การแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ	4.1 ปริมาณน้ำเสียจากชุมชน เป็นปริมาณน้ำเสียที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำมากที่สุดและจะเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของประชากรและเศรษฐกิจ	4.1 มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค
	4.2 น้ำเสียจากกาเพาะปลูก รวมทั้งการรุกตัวของน้ำเค็ม มีผลกระทบต่อรุนแรงในฤดูแล้ง	4.2 มีผลต่อการควบคุมคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำธรรมชาติ
	4.3 การเพิ่มขึ้นของโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็ก	4.3 การจัดสรรน้ำเพิ่มขึ้น เพื่อลดปัญหาน้ำเสียการรุกตัวของน้ำเค็ม และการรักษาระบบนิเวศน์
	4.4 การใช้น้ำจากลำน้ำมากขึ้น ทำให้น้ำเค็มรุกตัวมากกว่าในอดีตมาก	
5. การจัดการทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	5.1 น้ำพื้นที่การเกษตรมาใช้ในการขยายเมืองและพื้นที่อุตสาหกรรม	5.1 ประสิทธิภาพการผลิตลดลง
	5.2 การใช้ประโยชน์จากที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับชนิดดิน	5.2 การจัดหาแหล่งน้ำไม่คุ้มค่ากับการลงทุน 5.3 ปรับระบบการปลูกพืชให้เหมาะสมกับศักยภาพน้ำและคุณสมบัติดิน
6. การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ	6.1 พื้นที่ชุ่มน้ำส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย	6.1 ปรับปรุงการจัดการให้เหมาะสม ป้องกันพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีขนาด
	6.2 มีการสูญเสียพื้นที่ชุ่มน้ำจากการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ	ลดลงหรือสูญเสียระบบนิเวศตามธรรมชาติ

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
7. หน่วยงานด้านน้ำ มีลักษณะแยกส่วน และมีความซ้ำซ้อนในภารกิจ รวมทั้งยังไม่มีองค์กรด้านนโยบายที่ชัดเจน	7.1 ปัญหาด้านน้ำมีความท้าทาย และซับซ้อนมากขึ้น ทั้งในการกำหนดนโยบายและการวางแผน 7.2 ถ้าไม่มีระบบบริหารจัดการน้ำ องค์กร และกฎหมายจะทำให้ไม่สามารถตัดสินใจที่เป็นเอกภาพในการแก้ไขปัญหา ด้านทรัพยากรน้ำ	7.1 ต้องมีความชัดเจนในอำนาจหน้าที่และองค์กรด้านนโยบาย ในการรับผิดชอบการบริหารจัดการในภาพรวมทั้งระดับชาติ และระดับลุ่มน้ำ 7.2 หน่วยงานด้านจัดการน้ำ จำเป็นต้องบูรณาการการทำงานเพื่อแก้ปัญหาในการดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ทั้งด้านนโยบายและการจัดทำแผนปฏิบัติการ 7.3 มีระบบและกระบวนการที่เป็นเอกภาพและสามารถตอบสนองต่อปัญหาด้านน้ำที่เกิดขึ้นได้อย่างทันทั่วถึง

ที่มา : คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (2558)

### 1.2.2 ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กำหนดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

#### 1) ยุทธศาสตร์ การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค

เป้าประสงค์ : จัดหาน้ำสะอาดเพื่ออุปโภคบริโภคให้แก่ชุมชนครอบคลุมทุกหมู่บ้านและชุมชนเมือง รวมทั้งในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ และแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ

#### กลยุทธ์

- (1) จัดหาแหล่งน้ำต้นทุนและก่อสร้างระบบประปา

(2) พัฒนาระบบประปาเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจ  
 (3) การเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปาชนบทและจัดหาแหล่งเก็บน้ำเพิ่มเติม รวมทั้งการเก็บกักน้ำฝน

(4) จัดหาน้ำดื่มให้โรงเรียนและชุมชน  
 (5) การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ  
 ก. รณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัด  
 ข. เพิ่มประสิทธิภาพระบบส่งน้ำและลดความสูญเสียในระบบ

จัดส่งน้ำประปา

ค. ควบคุมการขยายตัวของชุมชนเมืองให้เหมาะสมกับศักยภาพ

น้ำต้นทุน

ง. บริหารจัดการน้ำตามหลัก 3R

2) ยุทธศาสตร์ การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (เกษตรและอุตสาหกรรม)

เป้าประสงค์ :

(1) บริหารจัดการความต้องการใช้น้ำในด้านการเกษตร อุปโภคบริโภค อุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว ให้สมดุลกับน้ำต้นทุน โดยเกิดประโยชน์สูงสุด

(2) ลดความสูญเสียน้ำ และเพิ่มมูลค่าน้ำชลประทาน

(3) จัดหาน้ำต้นทุนเพื่อรักษาระบบนิเวศรวมทั้งควบคุมและจัดสรรน้ำให้สมดุลและเพียงพอทั้งเพื่อการใช้น้ำขั้นพื้นฐานของกลุ่มน้ำและระบบนิเวศ

(4) จัดหาแหล่งน้ำต้นทุนที่เหมาะสมต่อการพัฒนาด้านการเกษตรตาม

ศักยภาพ

(5) จัดหาแหล่งน้ำต้นทุนเพื่ออุตสาหกรรม เพื่อรองรับการขยายตัวของ

อุตสาหกรรมส่งออกและอุตสาหกรรมเพื่อการบริโภคภายในประเทศ

กลยุทธ์ :

(1) การจัดการด้านความต้องการ

ก. กำหนดพื้นที่/ควบคุมการขยายตัวของอุตสาหกรรม

ข. กำหนดกติกาการจัดสรรน้ำต้นทุนร่วมกันหลายพื้นที่หรือกิจกรรม

(2) บริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)

(3) การเพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบชลประทาน

ก. เพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำของแหล่งน้ำให้เต็มประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มการเก็บกักในลุ่มน้ำที่มีความต้องการใช้น้ำสูง

ข. ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบส่งน้ำเดิม รวมถึงการจัดรูปที่ดิน

ค. จัดระบบการปลูกข้าวให้เหมาะสม

ง. การเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายน้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็ก หรือ

ในระดับแปลงนา

จ. การปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการ โครงการ แหล่งน้ำ

และระบบชลประทาน

(4) พัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน

ก. การอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ

ข. การอนุรักษ์ฟื้นฟูลำน้ำที่ตื้นเขิน

ค. ใช้น้ำบาดาลเสริมการใช้น้ำผิวดิน

ง. ขุดสระน้ำในไร่นาและแหล่งน้ำชุมชน

(5) การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำใหม่และระบบกระจายน้ำ

ก. พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ

ข. จัดหาแหล่งน้ำต้นทุน และการนำน้ำมาใช้ในพื้นที่ใกล้เคียง

รูปแบบต่างๆ ได้แก่ ประตุน้ำฝายทดน้ำ อาคารควบคุม และสถานีสูบน้ำ

ค. การพัฒนาระบบชลประทาน และระบบกระจายน้ำ

(6) การพัฒนาระบบผันน้ำและระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำภายในและระหว่างลุ่มน้ำ/ต่างประเทศ

(7) การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อรองรับเขตเศรษฐกิจพิเศษ และพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมพัฒนาใหม่เพื่อการส่งออก อุตสาหกรรมต้นน้ำ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

3) ยุทธศาสตร์ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย

เป้าประสงค์ :

(1) ลดความเสียหายจากอุทกภัยของชุมชนเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญ ที่มีผลกระทบรุนแรงและความเสียหายสูง

(2) ลดความเสียหายในพื้นที่เกษตร และสนับสนุนการปรับตัวในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยซ้ำซาก

(3) ลดความเสียหายจากน้ำหลาก ดินโคลนถล่ม น้ำท่วมฉับพลันในหมู่บ้านเสี่ยงภัย



กลยุทธ์ :

- น้ำท่วมขัง
- ฝั่งเมือง
- ให้เหมาะสม
- (1) การปรับปรุงทางน้ำสายหลัก
  - (2) การพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ ผันน้ำ และพื้นที่รับน้ำนอง
    - ก. การพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ
    - ข. การจัดหาพื้นที่รับน้ำนอง/พื้นที่แก้มลิง
  - (3) การป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง
    - ก. วางระบบป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง
    - ข. ปรับปรุงระบบระบายน้ำในเขตชุมชนเมืองที่เสี่ยงต่อการเกิด
  - (4) การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำ/จังหวัดและปรับปรุงจัดทำ
    - ก. การใช้มาตรการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำ/จังหวัด
    - ข. การใช้ผังเมืองควบคุมในพื้นที่พัฒนาหนาแน่น
  - (5) การพัฒนาและบริหารจัดการแหล่งเก็บกักน้ำให้เต็มศักยภาพ เพื่อลดปริมาณน้ำหลากให้กับพื้นที่ตอนล่าง
  - (6) การสนับสนุนการปรับตัวและหนีภัย
    - ก. การจัดรูปและปรับพื้นที่ทำนาที่น้ำท่วมซ้ำซาก
    - ข. หลีกเลี่ยงการปลูกบ้านในบริเวณน้ำท่วมถึง /ปลูกบ้านได้สูง
    - ค. ปรับระบบการทำเกษตรหรือเลือกชนิดพืชและระยะเวลาปลูกพืช

4) ยุทธศาสตร์ การจัดการคุณภาพน้ำ

เป้าประสงค์ :

- (1) แหล่งน้ำทั่วประเทศมีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยให้มีการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียและลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และแหล่งน้ำเสื่อมโทรมได้รับการแก้ไขฟื้นฟูยกระดับให้ดีขึ้น
- (2) การควบคุมความเค็มปากแม่น้ำ ณ จุดควบคุม ไม่ให้เกินมาตรฐานของการเกษตรและการประปา

กลยุทธ์:

- (1) พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

## (2) ลดน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด

ก. กำหนดสัดส่วนการระบายมลพิษ

ข. ป้องกันและแก้ไขปัญหาคูณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤต/  
พื้นที่เสี่ยงการปนเปื้อนโลหะหนักหรือสารเคมี น้ำเสียจากชุมชน น้ำเสียจากอุตสาหกรรม  
น้ำเสียจากเกษตรกรรม

(3) การควบคุมระดับความเค็ม โดยการปล่อยน้ำจืดผลักดันน้ำเค็มและ  
สร้างอาคารควบคุม

(4) การกำจัดวัชพืชและขยะมูลฝอยในแหล่งน้ำ

5) ยุทธศาสตร์ การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกัน  
การพังทลายของดิน

เป้าประสงค์ :

(1) ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม เพื่อให้ได้พื้นที่ป่าไม่น้อย  
ร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ

(2) ป้องกันการสูญเสียหน้าดินและพื้นที่ดินถล่ม ในพื้นที่เกษตรลาดชัน  
เพื่อการชะลอน้ำในลุ่มน้ำสาขาที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

กลยุทธ์ :

(1) การอนุรักษ์ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม เพื่อปรับสมดุลของ  
ระบบนิเวศพื้นที่ต้นน้ำชะลอการไหลหลากในช่วงฤดูฝนเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ป่า

ก. ปลูกป่าในพื้นที่ต้นน้ำที่เสื่อมโทรม

ข. ก่อสร้างฝายชะลอน้ำ

ค. การกำหนดมาตรการแนวทางการใช้ประโยชน์และพัฒนาที่ดิน  
ในพื้นที่อนุรักษ์ให้สอดคล้องกับระบบนิเวศและความสมดุลทางธรรมชาติ

(2) ป้องกันและลดการชะล้างพังทลายของดิน

ก. ปลูกพืชคลุมดิน

ข. ปลูกไม้ยืนต้น

ค. โครงการน้ำร่องในลุ่มน้ำสาขา ในลุ่มน้ำที่มีการเปลี่ยนแปลง  
การใช้ที่ดินสูง

6) ยุทธศาสตร์ การบริหารจัดการ

เป้าประสงค์ :

(1) มีองค์กร กฎหมาย ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่กำหนดนโยบาย และขับเคลื่อนแผนที่เป็นเอกภาพ

(2) มีระบบข้อมูลใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำในระดับชาติและลุ่มน้ำ การวางแผนการบริหารน้ำในภาวะปกติและภาวะวิกฤต

(3) เพื่อประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจต่อแผนยุทธศาสตร์ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่ประชาชน ตลอดจนมีส่วนร่วมในกระบวนการติดตามการ ดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

(4) มีระบบติดตาม ประเมินผล และการบำรุงรักษาให้อาคารที่พัฒนาแล้ว คงอยู่ในสภาพเดิมอย่างยั่งยืน

กลยุทธ์ :

(1) จัดทำ (ร่าง) พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ  
 (2) การปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานปฏิบัติ  
 (3) การสนับสนุนองค์กรชุมชน องค์กรลุ่มน้ำและเครือข่ายระหว่างลุ่มน้ำ ทุกระดับ ทั้งในและระหว่างประเทศ

(4) การจัดทำแผนยุทธศาสตร์/แผนแม่บท/แผนปฏิบัติการ การบริหาร จัดการน้ำในภาวะปกติและภาวะวิกฤต ทั้งในระดับประเทศและระดับลุ่มน้ำ

(5) การศึกษา วิจัย แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำ/ลุ่มน้ำสาขา

(6) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ

ก. การพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารน้ำในภาวะปกติและภาวะ วิกฤติ

ข. การพัฒนาระบบสนับสนุนการวางแผนการพัฒนา/อนุรักษ์/ การใช้ประโยชน์

ค. การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนที่สำคัญ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

(7) การจัดการน้ำ บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบชลประทาน

7.1) การบริหารจัดการน้ำ และอาคารชลประทาน อย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ สอดคล้องกับความต้องการของภาคส่วนต่าง ๆ

7.2) การซ่อมแซมและบำรุงรักษาอาคารชลประทานให้คงสภาพเดิม

- (8) การควบคุมการบุกรุกทางน้ำ
- ก. การจัดทำฐานข้อมูลการบุกรุกทางน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ
  - ข. การปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับเขตทางน้ำสาธารณะ
  - ค. การบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด
  - ง. การรณรงค์การสร้างจิตสำนึกไม่ให้รุกล้ำทางน้ำ
- (9) การติดตามและประเมินผล
- (10) การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

## 2. แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร

### 2.1 หลักการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร

อัจฉรา จิตตลดากร และวัชระ เสือดี (2557) กล่าวถึง หลักการจัดการทรัพยากรน้ำ มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ซึ่งต้องมีการดำเนินการดังนี้

**2.1.1 มีองค์การเจ้าภาพและกฎหมายควบคุม** องค์การเจ้าภาพในการบริหารจัดการน้ำที่ชัดเจน และมีการออกกฎหมายเกี่ยวกับการใช้น้ำ เพื่อควบคุมและจัดสรรทรัพยากรน้ำที่อยู่บนพื้นผิวดิน และน้ำใต้ดินให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ใช้น้ำทุกภาคส่วน

**2.1.2 มีการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำทั้งระบบ** เพื่อให้ผู้ที่อยู่อาศัยลุ่มน้ำได้รับประโยชน์จากทรัพยากรน้ำอย่างทั่วถึง โดยจะต้องจำแนกการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับสมรรถนะของดินตามหลักการอนุรักษ์ดินและน้ำไม่ว่าจะเป็นการปลูกป่า การสร้างเขื่อน การพัฒนาการเกษตร และหาทางชะลอการไหลของน้ำให้คงอยู่ในลำน้ำให้นานที่สุด การลดความสูญเสียอันเนื่องมาจากอุทกภัย ฯลฯ

**2.1.3 มีการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำ** อาจเป็นการพัฒนาแหล่งน้ำผิวดิน หรือแหล่งน้ำใต้ดิน การพัฒนาแหล่งน้ำผิวดินทำได้หลายวิธี เช่น การสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ การสร้างฝาย ชุดสระ สำหรับการพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดิน โดยการขุดเจาะน้ำบาดาล นิยมดำเนินการในพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำผิวดิน และมีฝนไม่เพียงพอ

การพัฒนาแหล่งน้ำจะต้องพิจารณาปัจจัยเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมอย่างรอบคอบ รวมทั้งการปรับปรุงระบบชลประทาน และคลองส่งน้ำต่างๆ ที่มีอยู่ เพื่อป้องกันการสูญเสียในขณะส่งน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้น้ำ

**2.1.4 นำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่** น้ำที่ใช้แล้วหรือน้ำเสีย หลายประเภทสามารถนำกลับมาใช้ได้หากมีการบำบัดที่เหมาะสม น้ำเสียหลายประเภทมีไนโตรเจนและฟอสฟอรัสปนเปื้อนซึ่งทำให้สามารถลดการใช้ปุ๋ยได้ การนำน้ำเสียกลับมาใช้ต้องมีการวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อนต่างๆ และกำจัดสิ่งปนเปื้อนที่ไม่ต้องการ การนำน้ำเสียกลับมาใช้ส่วนใหญ่เป็นการนำน้ำเสียจากชุมชนที่รวบรวมโดยองค์การบริหารของท้องถิ่น ตัวอย่างเช่น กรุงเทพมหานคร ได้นำน้ำเสียที่บำบัดแล้วรดน้ำต้นไม้ประดับถนน เป็นต้น การนำน้ำเสียกลับมาใช้ในการเกษตรจะต้องให้ความสำคัญต่อผลกระทบต่อผลกระทบบ้านสุขอนามัยของเกษตรกร ประชากรที่อยู่ใกล้แหล่งผลิตและผู้บริโภค

**2.1.5 ดำเนินการเรื่องการบำบัดน้ำทิ้งและควบคุมแหล่งกำเนิดของน้ำทิ้ง** ทั้งจากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม และการเกษตร ให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่ทางราชการกำหนดไว้ก่อนที่จะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ทั้งนี้เพื่อรักษาคุณภาพน้ำให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ยาวนานต่อไป

### 2.1.6 จัดหาน้ำโดยใช้เทคนิคและหลักวิชาการอื่นๆ ที่สำคัญ ได้แก่

1) การป้องกันการระเหยของน้ำ เพื่อให้มีน้ำอยู่ได้ใช้ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด ดังนั้น การควบคุมการระเหยของน้ำจึงเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งของการอนุรักษ์น้ำ วิธีการป้องกันการระเหยจากผิวน้ำอาจทำได้โดยการใส่น้ำยาเคมีเคลือบผิวน้ำกั้นระเหย

2) การกลั่นน้ำจืดจากน้ำทะเล (Desalination) ปัจจุบันได้มีการวิจัยและทดลองในประเทศที่ขาดแคลนน้ำจืด ได้ก้าวหน้าไปถึงขั้นผลิตน้ำจืดได้ปริมาณและราคาที่สามารถนำมาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมและการเกษตรได้แล้ว

3) การทำฝนเทียม เป็นการจัดการทรัพยากรน้ำมาใช้ในกรณีที่น้ำบนผิวดินขาดแคลน เนื่องมาจากฝนแล้งเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำและจัดหาน้ำมาใช้ประโยชน์อย่างได้ผล สำหรับประเทศที่มีความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศมากพอ (60% ขึ้นไป) โดยเฉพาะประเทศไทย โดยพระราชดำริและผลการทดลองค้นคว้าของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ตั้งแต่ พ.ศ.2499 และเริ่มปฏิบัติงานทำฝนเทียมครั้งแรกเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2515 ที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้นมา นับว่าได้ผลในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ค่าใช้จ่ายในการทำฝนเทียมซึ่งได้ปริมาณน้ำฝนที่ตกมาแต่ละครั้งสูงถึง 100 มิลลิเมตร ถ้าคิดเป็นค่าน้ำฝนที่ตกลงมาในเนื้อที่ 1 ไร่ลงทุนเพียงประมาณ 4.5 สตางค์เท่านั้น

## 2.2 ปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

คณะกรรมการวิสามัญศึกษาแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สัมฤทธิ์ผลในประเทศไทยวุฒิสภา (2546) ได้ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศไทยสรุปปัญหาสำคัญได้ดังนี้ คือ

**2.2.1 ปัญหาด้านนโยบาย** นโยบายและแผนหลักการจัดการทรัพยากรน้ำของรัฐแต่ละสมัย ความไม่ชัดเจนและไม่ครอบคลุมในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกัน ขาดนโยบายที่เป็นองค์รวมเป็นรูปธรรม การสานต่อนโยบายไม่มีความต่อเนื่อง และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสและวิสัยทัศน์ของผู้ผู้นำในยุคนั้น ๆ

**2.2.2 ปัญหาด้านโครงสร้างองค์กร** ปัญหาด้านโครงสร้างองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเกิดขึ้นเนื่องจากมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำด้านต่างๆ จำนวนมากหลายกรม หลายกระทรวง รวมถึงหน่วยงานจากภาคส่วนอื่นๆ จึงเกิดปัญหาการทำงานที่ไม่เป็นเอกภาพ ซ้ำซ้อน ขาดเจ้าภาพรับผิดชอบที่ชัดเจน การบังคับบัญชาเป็นไปอย่างแยกส่วน ซ้ำซ้อน และล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์

**2.2.3 ปัญหาด้านงบประมาณ** สืบเนื่องมาจากปัญหาด้านนโยบายและโครงสร้างองค์กร ทำให้ขาดการบูรณาการด้านงบประมาณ ส่งผลให้การใช้ทรัพยากรทุกมิติร่วมกันขาดประสิทธิภาพ ใช้งบประมาณซ้ำซ้อนจากต่างหน่วยงาน ทำให้การพัฒนาและการบริหารจัดการน้ำขาดประสิทธิภาพ รวมถึงการถ่ายโอนภารกิจบางประเภท อาทิ งานบำรุงรักษาเขื่อน ฝ่ายขนาดเล็กให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับผิดชอบ ซึ่งบางองค์กรยังขาดความพร้อมทั้งด้านวิชาการ บุคลากรและงบประมาณ

**2.2.4 ปัญหาด้านกฎหมาย** กฎหมายมีเนื้อหาครอบคลุมไม่เบ็ดเสร็จตั้งแต่กฎหมายระดับนโยบายลงไปถึงระดับปฏิบัติงาน ซึ่งกฎหมายดังกล่าวมีความซ้ำซ้อนล้าหลังและมีช่องว่างของกฎหมาย และขาดการบังคับใช้อย่างเป็นรูปธรรม

**2.2.5 ปัญหาด้านข้อมูลสารสนเทศ** จากการศึกษาที่ประเทศไทยมีหน่วยงานทำงานเกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำเป็นจำนวนมาก จึงขาดการเชื่อมโยงและใช้ฐานข้อมูลสารสนเทศร่วมกัน ข้อมูลสำคัญบางอย่างไม่เป็นปัจจุบันบางกรณีข้อมูลจะมาจากหลายแหล่งและมีความแตกต่างกันของข้อมูล ทำให้การนำไปใช้วางแผน ตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำขาดประสิทธิภาพ

### 2.3 องค์ประกอบของการจัดการทรัพยากรน้ำ

อัจฉรา จิตตลดากร และวัชระ เสือดี (2557) กล่าวถึง การจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพจะต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้

**2.3.1 นโยบาย** รัฐต้องมีนโยบายที่ชัดเจนและต่อเนื่องในด้านการบริหารจัดการน้ำ และมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ต้องระบุให้มีความสำคัญของกิจการด้านการจัดการน้ำของประเทศ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการบูรณาการเพื่อให้เข้ากับการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน

**2.3.2 กฎหมาย** รัฐต้องมีกฎหมาย กฎระเบียบ ที่ชัดเจนและทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดผู้รับผิดชอบ ผู้ปฏิบัติการ ผู้ร่วมสนับสนุน อย่างเป็นระบบและเป็นธรรมกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และเพื่อให้การบริหารจัดการน้ำบรรลุผลสำเร็จ จึงจำเป็นต้องมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

**2.3.3 ผู้บัญชาการเหตุการณ์** การบัญชาการจะต้องมีเอกภาพและมีความเด็ดขาด โดยมีการกำหนดผู้บัญชาการอย่างเป็นระบบ รัฐจึงต้องให้หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านบริหารจัดการน้ำ โดยตรง

**2.3.4 การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและภาคเอกชน** การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและภาคเอกชน ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการบริหารจัดการน้ำ กระบวนการจะเริ่มตั้งแต่การทำแผนร่วมกัน การฝึกซ้อมแผนร่วมกัน การฝึกอบรม การปฏิบัติงานร่วมกัน และการประเมินผล โดยการสร้างวัฒนธรรมการมีส่วนร่วมให้ประชาชน และเพิ่มขีดความสามารถให้ประชาชนช่วยเหลือตนเองได้ระดับหนึ่ง

**2.3.5 องค์กรและการจัดการ** องค์กรที่ดีจะต้องมีการบริหารทรัพยากรที่มีอยู่ (เช่น บุคลากร อาคาร สถานที่ เครื่องจักรกล เป็นต้น) และทรัพยากรที่ต้องจัดสรรให้ (เช่น งบประมาณ วัสดุการ เป็นต้น) ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต้องมีการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง ต้องมีการพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างจริงจังเพื่อให้ได้บุคลากรมีความรู้ความเชี่ยวชาญ มีความเสถียร ต้องมีการจัดหาและพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการบริหารจัดการน้ำอย่างเหมาะสมและพอเพียง ต้องมีการพัฒนาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ต้องมีการสร้างความเชื่อมโยงองค์กรเครือข่ายทุกระดับ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่นไปจนถึงระดับนานาชาติ และสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การควบคุมคุณภาพการให้บริการ โดยมีการติดตามและการประเมินผลอย่างจริงจัง มีการกระจายอำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบที่เหมาะสม นอกจากนี้ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรและคณะจะต้องมีวิสัยทัศน์ในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและการให้ความร่วมมือในการประสานงานและนำองค์กรไปสู่ความเป็นเลิศ

**2.3.6 เทคโนโลยี** ฐานข้อมูลเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการน้ำ ดังนั้นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้ง hardware และ software ด้านสารสนเทศและด้านการสื่อสาร ต้องได้รับการพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาบุคลากรในขั้นแรกสุดของการพัฒนาระบบเทคโนโลยีนี้ควรมุ่งไปที่การสร้างระบบบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดทำและพัฒนาคลังข้อมูล (data bank) รวมทั้งการสร้างเครือข่ายสารสนเทศของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการน้ำและระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง

**2.3.7 การศึกษา การวิจัยและพัฒนา** องค์กรที่รับผิดชอบการบริหารจัดการน้ำ จะต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการป้องกันสาธารณภัย ทั้งทางด้านวิศวกรรม ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านศิลปะ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำผลการศึกษามารวมเป็นแผนแบบบูรณาการ สำหรับหน่วยงานและองค์กรเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ องค์กรนั้นยังต้องมีกิจกรรมการวิจัยและพัฒนาในเรื่อง หรือ สิ่งจำเป็น ในการปฏิบัติงานขององค์กรตามความต้องการ ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

**2.3.8 แรงสนับสนุนของระบบการเมืองภายในประเทศ** ระบบการเมืองภายในประเทศ ทั้งจากรัฐสภาและพรรคการเมืองจะต้องมองเห็นร่วมกันถึงความสำคัญของการบริหารจัดการน้ำ ของประเทศโดยมีเป้าหมายหลักให้ประชาชนทุกคนในประเทศ มีหลักประกันความมั่นคง และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

## 2.4 กลยุทธ์การจัดการน้ำที่เหมาะสม

ปราโมทย์ ไม้มัด (2557) ได้ให้แนวคิดการบริหารจัดการน้ำเชิงกลยุทธ์การบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม ดังนี้

**2.4.1 พัฒนากลไกและกระบวนการจัดการเชิงบูรณาการที่เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย** รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 72 “รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวนบำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล รวมทั้งมีส่วนร่วมในการส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนควบคุมและกำจัดภาวะมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน” โดยที่น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญยิ่งต่อการดำเนินชีวิตของทุกๆ สิ่งในสังคม ทั้งคน สัตว์ และพืช น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในชีวิตประจำวันของผู้คน ไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคประจำวัน และการใช้เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ และน้ำก็จัดว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศน์ จึงต้องมีกระบวนการบริหารจัดการน้ำทั้งปริมาณและคุณภาพ อย่างสอดคล้องและบูรณาการเพื่อรักษาคุณภาพทางธรรมชาติในทุกกลุ่มน้ำไว้ โดยอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและที่สำคัญคือประชาชนในกลุ่มน้ำผู้มีส่วนได้เสียด้วย

กลไกของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำด้านต่าง ๆ ควรพัฒนาให้มีการดำเนินการในทุกด้านให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน ดังต่อไปนี้

1) ร่วมทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหาทรัพยากรน้ำ ได้แก่ การขาดแคลนน้ำ การเกิดอุทกภัย และด้านคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม ฯลฯ ที่เกิดขึ้นในชุมชน และความต้องการที่จะแก้ไขปัญหาของชุมชน



2) ร่วมคิดหาสร้างรูปแบบและวิธีการพัฒนา เพื่อแก้ไขและลดปัญหาเรื่องน้ำของชุมชน หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน หรือสนองความต้องการน้ำของชุมชน โดยคำนึงถึงสิทธิชุมชนเสมอด้วย

3) ร่วมวางแผนนโยบาย หรือกำหนดแผนงานกิจกรรมหรือโครงการ เพื่อบรรเทาหรือขจัดปัญหาเรื่องน้ำที่สนองความต้องการของชุมชน

4) ร่วมตัดสินใจการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างเป็นธรรม

5) ร่วมจัดการ หรือปรับปรุงรับการบริหารงานพัฒนาเกี่ยวกับน้ำในกลุ่มน้ำให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

6) ร่วมลงทุนในกิจกรรมโครงการของชุมชน ตามขีดความสามารถของชุมชนเอง และของหน่วยงาน

7) ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการ และกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

8) ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการและกิจกรรมที่ทำไว้ ทั้งที่เอกชนและรัฐดำเนินการให้ใช้ประโยชน์ได้ยืนนานตลอดไป

9) ร่วมประชุม อบรม สัมมนา ที่ทางราชการและภาคเอกชนจัดขึ้น โดยร่วมเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน

10) มีส่วนร่วมในการเป็นผู้ชักชวน แนะนำ ประชาสัมพันธ์ เรื่องราว ข่าวสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำด้านต่าง ๆ ให้ประชาชนในชุมชนของแต่ละกลุ่มน้ำได้รับรู้เรื่องราวและเกิดความเข้าใจที่ดี

ดังนั้น การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและประชาชนในการจัดการน้ำจึงต้องพัฒนากลไกและกระบวนการบริหารจัดการเชิงบูรณาการขึ้นมา (ปัจจุบัน ไม่มีกลไกด้านนี้ที่ชัดเจน) โดยเสริมสร้างเครือข่ายการประสานงานและการทำงานร่วมกันของฝ่ายราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น ในการพัฒนา การใช้ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพกระบวนการเรียนรู้และริเริ่มในชุมชน พัฒนาระบบรวบรวมและจัดทำข้อมูลระดับท้องถิ่นให้สอดคล้องกัน สร้างกระบวนการเรียนรู้การมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ ฯลฯ เหล่านี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพทางสังคม สามารถร่วมกันนำพาให้การจัดการทรัพยากรน้ำทุกด้านเป็นไปอย่างมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

**2.4.2 ต้องกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำของชาติให้ชัดเจน** จากสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่ประชาชนทุกภูมิภาคกำลังประสบในปัจจุบัน กล่าวได้ว่า มีส่วนมาจากนโยบายและแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรน้ำแต่ละประเภทของรัฐบาลแต่ละสมัยไม่มีความชัดเจนและไม่ครอบคลุมการแก้ไขปัญหาในทุกด้าน นับเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่รัฐบาลจะต้องกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีความชัดเจน สามารถปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมได้ มิใช่เป็นนโยบายของรัฐบาลใดรัฐบาลหนึ่ง รัฐบาลชุดใดที่รับผิดชอบบริหารราชการแผ่นดินจะต้องบริหารจัดการน้ำและทรัพยากรประเภทต่างๆ ตามนโยบายที่กำหนดนั้นอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นนโยบายของชาติตราบนานเท่านานจะได้รับการแก้ไขและฟื้นฟูอย่างสัมฤทธิ์ผลทั่วถึง

นโยบายคือ หลักและวิธีปฏิบัติซึ่งเป็นแนวดำเนินการ ควรประกอบด้วยนโยบายด้านต่าง ๆ ดังนี้ ได้แก่

- 1) นโยบายเกี่ยวกับการจัดหาและพัฒนาทรัพยากรน้ำ
- 2) นโยบายการใช้และจัดสรรทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพและยุติธรรม
- 3) นโยบายการแก้ปัญหาอุทกภัย
- 4) นโยบายการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และแหล่งน้ำ
- 5) นโยบายแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ

**2.4.3 จัดทำแผนแม่บท (แผนหลัก) การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับลุ่มน้ำ** เป็นแผนหลักซึ่งประกอบด้วยยุทธศาสตร์และวิธีการที่จะดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง กับการจัดการทรัพยากรน้ำทุกประเภทอย่างเป็นระบบสัมพันธ์กันในแต่ละลุ่มน้ำหรือระหว่างลุ่มน้ำ โดยมีเป้าหมายเพื่อประโยชน์ในการดำเนินชีวิตของทุกๆ สิ่งในสังคม และเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งคน สัตว์ พืชและอื่นๆ ซึ่งการจัดทำแผนแม่บทของแต่ละด้าน มียุทธศาสตร์และวิธีการที่จะดำเนินการอย่างไร การกำหนดในแต่ละแผนต้องมีการบูรณาการในระดับพื้นที่ลุ่มน้ำ

แผนแม่บทนี้ ไม่ใช่แผนแบบคิดคำนึงอย่างทีนิยมนำกัน เป็นแผนงานและวิธีการที่ผ่านการศึกษาวิเคราะห์ในเชิงเทคนิควิธีการต่างๆ แล้วครบรอบด้าน มีความถูกต้องเหมาะสม ทำแล้วเกิดประโยชน์แก้ปัญหาได้ ซึ่งประชาชนในสังคมผู้มีส่วนร่วมให้การยอมรับไม่เกิดผลกระทบต่อประชาชนและสังคม หรือหากมีผลกระทบก็สามารถแก้ไขเยียวยาให้ผู้ได้รับผลกระทบมีความพอใจได้

ในปัจจุบัน การจัดการทรัพยากรน้ำในแต่ละลุ่มน้ำกล่าวได้ว่ายังไม่มีแผนแม่บทโดยรวมทั้งหมด ซึ่งแผนแม่บทนั้นต้องมีการระบุถึงยุทธศาสตร์ แผนงานและโครงการที่มีรายละเอียดแสดงถึงวิธีการแก้ไขปัญหาของแต่ละพื้นที่และชุมชนครอบคลุมตลอดทั้งลุ่มน้ำให้ครบถ้วน หลาย

หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ในปัจจุบันอาจมีเพียงการศึกษาและจัดทำแผนการดำเนินงานตามภาระหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานนั้นๆ งานที่ดำเนินการตามแผนของแต่ละหน่วยงานจึงมักเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะด้านเฉพาะจุดและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำแต่ละประเภทให้ทั่วถึงอย่างเป็นระบบตลอดทั้งลุ่มน้ำ ในปัจจุบันยังไม่มีทิศทางและวิธีการปฏิบัติในแต่ละพื้นที่ และแต่ละชุมชนที่จะดำเนินการในระยะยาวที่มีความชัดเจนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เป็นภาพรวมของแต่ละลุ่มน้ำให้สัมฤทธิ์ผล จึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องเร่งรัดจัดทำแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำต่างๆขึ้น ให้ครอบคลุมถึงยุทธศาสตร์ในทุกด้าน และทุกพื้นที่อย่างสมบูรณ์บูรณาการ ซึ่งระหว่างจัดทำแผนแม่บทต้องมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนทุกกลุ่มในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้งลุ่มน้ำย่อย ลุ่มน้ำสาขาและรวมทั้งลุ่มน้ำหลัก เพื่อให้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของประชาชนในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำ และแนวทางจัดการน้ำที่เขาเหล่านั้นต้องการ เพื่อใช้ประกอบการจัดทำแผนแม่บทให้มีความสมบูรณ์ที่สุด

**2.4.4 กำหนดมาตรการจัดการน้ำให้สอดคล้องกับศักยภาพและภูมิสังคม** มาตรการจัดการน้ำหมายถึง ยุทธศาสตร์หรือวิธีการที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหาให้บังเกิดผลสำเร็จ จากนโยบายการจัดการน้ำที่กำหนด รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรต้องพิจารณาศึกษาถึงมาตรการที่จะแก้ไขปัญหาแต่ละด้าน โดยกำหนดอยู่ในแผนแม่บทของลุ่มน้ำรวมทุกด้านให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทั้งด้านเทคโนโลยีและสภาพสังคมของแต่ละพื้นที่

**2.4.5 ปรับปรุงกลไกองค์กรจัดการน้ำระดับชาติและท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพ** การทำงานแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำในปัจจุบันยังมีปัญหาด้านองค์กรเหมือนในอดีต จึงเป็นเหตุให้การดำเนินงานแก้ปัญหาต่างๆ ไม่เป็นเอกภาพและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เพราะหน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติที่ทำงานแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำซึ่งมีอยู่หลากหลายนั้น ยังคงสังกัดภายใต้การบริหารจัดการของหลายกระทรวง ซึ่งในบางกระทรวงมีหน้าที่แบบไม่ใช้ภารกิจหลักหรือเป็นงานฝาก บางหน่วยงานกำหนดภาระหน้าที่ไว้หลายประเภท หลายวัตถุประสงค์ เกินบทบาทในภาระหน้าที่ของกระทรวงที่สังกัด แต่งานบางประเภทที่มีความสำคัญต้องทำในหลายยุทธศาสตร์หลายมาตรการให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและท้องถิ่นซึ่งมีความแตกต่างกัน เช่น การแก้ปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัยเราไม่มีหน่วยงานระดับนโยบายและหน่วยงานปฏิบัติเป็นเจ้าภาพการรับผิดชอบเรื่องการจัดการน้ำท่วมและอุทกภัยอย่างชัดเจนเลย ที่สำคัญคงสรุปได้ว่าภาระงานจัดการน้ำบางอย่างบางด้านอันเป็นอำนาจหน้าที่ซึ่งปัจจุบันดำเนินการอยู่ในหลายกระทรวง ทั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงคมนาคม ฯลฯ ปรากฏว่าการจัดการน้ำไม่ใช่ภารกิจหลักอย่างแท้จริงของกระทรวงใดเลย

จึงเป็นสิ่งบ่งชี้ว่า การจัดการแก้ปัญหาหน้าของประเทศให้ปัญหาต่างๆ บรรเทา หรือถูกกำจัดจนหมดไปให้ครบทุกด้านตามนโยบายที่กำหนดคงจะหวังผลสัมฤทธิ์ได้ยาก ถ้าหาก ไม่มีการปรับหรือปฏิรูปกลไกองค์กรจัดการน้ำในระดับชาติและท้องถิ่น ตลอดจนกระบวนการ บริหารจัดการเสียใหม่ให้มีประสิทธิภาพ

**2.4.6 สร้างจิตสำนึกให้คนไทยตระหนักถึงความสำคัญของน้ำเพื่อพัฒนาคุณภาพ ชีวิต** เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนทั่วไปในทุกกลุ่มน้ำตระหนักถึงความสำคัญของ ทรัพยากรน้ำ การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพรู้คุณค่า ด้วยการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้ความรู้แก่ ประชาชนระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งทุกกลุ่มน้ำด้วยเอกสาร และสื่อความรู้เกี่ยวกับ การจัดการน้ำแบบเข้าใจง่ายๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงศักยภาพและสภาพเกี่ยวกับปัญหาน้ำและ ทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่นและระดับลุ่มน้ำอย่างถูกต้องชัดเจน นอกจากนี้ ควร บรรจุการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในหลักสูตรการศึกษาของเยาวชนทุกระดับให้เข้าใจถึงสภาพ ทรัพยากรกรน้ำลักษณะต่างๆ ในลุ่มน้ำ สภาพปัญหาและกระบวนการเข้าใจในความสำคัญของการ ใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ รู้คุณค่า ตลอดจนความเข้าใจในหน้าที่การมีส่วนร่วมรักษาคุณภาพ ทรัพยากรน้ำอย่างแข็งขันต่อไป

## 2.5 แนวความคิดในการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร

วิชัย สุภาโส (2549) ได้ให้แนวคิดในการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการเกษตรไว้ดังนี้

2.5.1 แนวความคิดในการเหลียวหลังกลับไปดูโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและโครงการ ชลประทานเก่าๆ ที่ก่อสร้างมานานแล้วและมีสภาพชำรุดทรุดโทรมเสียหายมาก ควรจะต้องถูกนำมาใช้ เพื่อดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงโครงการนั้นๆ ให้มีประสิทธิภาพดีเหมือนเดิมที่ออกแบบไว้ จะทำ ให้ได้น้ำชลประทานที่รั่วซึมเสียหายไปกลับคืนมาใช้ในพื้นที่การเกษตรทำynnน้ำได้เพิ่มขึ้น แหล่งเก็บ กักน้ำขนาดต่างๆ ที่ก่อสร้างมานานแล้ว ต้องนำมาศึกษาความคุ้มค่าในการที่จะดำเนินการขุดลอก เอาดินตะกอนเหนือระดับเก็บกักที่สามารถนำไปใช้งานได้ออกไป เพื่อที่สามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่ม มากขึ้น มาตรการนี้หากวิเคราะห์ดำเนินการแล้วคุ้มค่าควรจะต้องเร่งดำเนินการโดยด่วน เพราะเป็น มาตรการที่ไม่สร้างปัญหาการเวนคืนที่ดินที่มีผลกระทบต่อ การระเพื่อมไหวของมวลชน

2.5.2 แนวความคิดในการให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลการส่งน้ำ บำรุงรักษาซ่อมแซม ระบบชลประทานนั้น ควรจะต้องมีการส่งเสริมให้ดำเนินการเพิ่มมากขึ้น เพื่อ ปลุกจิตสำนึกของตัวเกษตรกรเองให้ทราบว่าระบบชลประทานนั้น เป็นเครื่องมือในการทำเกษตร ของตัวเอง (เหมือนจอบ เสียมหรือ รถไถนาของเขาเอง) หากรักษาระบบชลประทานให้มีสภาพดี

มีการใช้งานอย่างถูกต้อง และมีอายุการใช้งานยาวนาน ก็หมายถึงการมีน้ำชลประทานให้ทำการเกษตรได้เพียงพอยิ่งขึ้น ผลผลิตที่ได้ก็มีสูงขึ้น รายได้จาก เกษตรของเขาเองก็จะสูงขึ้นตามมาแบบยั่งยืน

2.5.3 แนวความคิดในการใช้น้ำใต้ดินเสริมในกรณีที่ขาดแคลนน้ำชลประทานเป็นช่วงๆ หลังจากที่เริ่มทำการเกษตรไปแล้วควรมีการพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดิน ทั้งประเภทบ่อน้ำและบ่อน้ำบาดาลแบบลึก เพื่อนำน้ำใต้ดินมาใช้งานเสริมเป็นครั้งคราว เพื่อจะเป็นหลักประกันให้เกษตรกรมั่นใจว่าจะไม่เกิดความเสียหายต่อ ผลผลิตในการทำการเกษตรของเขา โดยแนวทางนี้ จะต้องศึกษาให้ชัดเจนถึงแหล่งน้ำใต้ดินนั้นๆ ว่ามีปริมาณน้ำที่สามารถจะนำมาใช้งานได้เท่าไร ถึงจะไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ตามมา

2.5.4 แนวความคิดในการใช้น้ำภาคการเกษตรอย่างประหยัดและคุ้มค่ากับผลผลิตทางการเกษตรที่ได้ในวิธีการต่างๆ ควรจะต้องถูกนำออกมาใช้อย่างจริงจังให้ได้ผลออกมาเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนก่อน แล้วจึงตามมาด้วยมาตรการพัฒนาสร้างแหล่งเก็บกักน้ำขนาดต่างๆ ต่อไป เหตุที่ต้องเร่งปลูกจิตสำนึกเรื่องนี้ก่อน เพราะหากปล่อยให้มีการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือยและได้ผลตอบแทนทางผลผลิตไม่คุ้มค่าไปเรื่อยๆ แล้ว การจะเร่งสร้างแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วปานใด ก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการน้ำอย่างฟุ่มเฟือยนี้ มาตรการการใช้น้ำอย่างประหยัดนี้อาจต้องมีการพิจารณาหาเทคโนโลยีการส่งน้ำที่มีการสูญเสียน้ำชลประทานให้น้อยลงมาใช้งานบ้าง เช่น ระบบ Micro-irrigation ระบบสปริงเกอร์ ระบบน้ำหยด ฯลฯ แน่แน่นอนว่าระบบการส่งน้ำพวกนี้ต้องมีต้นทุนการดำเนินการที่แพงมาก แต่ถ้าวิเคราะห์แล้วทำให้ผลตอบแทน คุ่มทุน โดยเฉพาะกับพืช High-value crops ก็น่าจะพิจารณานำมาส่งเสริมให้มีการดำเนินการ

2.5.5 แนวความคิดในการเร่งการก่อสร้างและพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดต่างๆ รวมทั้งโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ควรจะต้องนำพิจารณาศึกษาความเหมาะสมและเร่งดำเนินการอย่างมีระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการจัดสรรที่ดินในเขตการดำเนินการ จะต้องถูกนำมาพิจารณาช่วยให้ผู้ได้รับผลกระทบอย่างยุติธรรม คุ่มค่าในราคาตลาดจริง และอย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันปัญหาการขัดแย้งกับมวลชน ซึ่งส่งผลให้การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำต่างๆ มีอันจะต้องล่าช้าออกไป และในทำนองเดียวกัน โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดต่างๆ รวมทั้งโครงการชลประทานขนาดใหญ่ขนาดกลางและขนาดเล็กที่เริ่มดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ควรจะต้องเร่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนงาน หรือเสร็จก่อนแผนงานให้ได้ โดยไม่มีผลกระทบด้านลบตามมา สำหรับงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการหากภาครัฐมีไม่เพียงพอ ก็ควรมีการพิจารณาเรื่องการกู้เงินจากภาคเอกชนหรือแหล่งเงินกู้จากนอกประเทศมาดำเนินการ เพราะหากปล่อยให้ระยะเวลาผ่านไปเนิ่นนาน เกรงว่าถึงเวลานั้นแล้วหากมีเงินงบประมาณ ก็ไม่อาจสามารถ

ดำเนินการได้ เพราะจะมีผลกระทบกับมวลชนที่รูก้าพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่แหล่งน้ำอย่างมากมาย ทั้ทวี่

2.5.6 แนวความคิดในการสนับสนุนการขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่สาธารณะ และการสนับสนุนให้เกษตรกรขุดสระเก็บสำรองน้ำในพื้นที่การเกษตรของตนเอง ควรจะต้องถูก นำมาทำการส่งเสริมให้มีการดำเนินงานอย่างจริงจัง เพื่อเร่งรัดการสร้างพื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศไทย มากขึ้น พื้นดินจะได้มีความชุ่มชื้นและมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น โดยที่น้ำเป็นปัจจัยการผลิตทาง การเกษตรเบื้องต้น หากมีแหล่งกักเก็บน้ำขนาดย่อยในพื้นที่ของเกษตรกรเอง เกษตรกรก็สามารถ อาศัยใช้แหล่งน้ำนั้นๆ ทำเป็นแหล่งผลิตอาหารในครัวเรือน (ผู้เย็นธรรมชาติ) ได้ และหากมีผลผลิต เหลือจากการบริโภคในครัวเรือนแล้ว อาจนำไปจำหน่ายเพื่อหารายได้เสริม ทำให้มีรายได้มาจุนเจือ ครัวเรือนได้เพิ่มขึ้น

2.5.7 แนวความคิดในการส่งน้ำแบบ pumping โดยปกติระบบการชลประทานใน ประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นการส่งน้ำแบบ gravity โดยอาศัยแรงดึงดูดโลกส่งน้ำจากที่สูงไปสู่ที่ต่ำ เพราะประหยัดพลังงานในการส่งน้ำ และค่าใช้จ่ายในการส่งน้ำไม่แพง แต่หากมีความจำเป็นต้องส่ง น้ำจากที่ต่ำไปสู่ที่สูงเพื่อสนับสนุนการเกษตรในที่พื้นสูงได้ ก็จำเป็นต้องใช้มาตรการส่งน้ำแบบ pumping รวมกับระบบท่อมาใช้เสริมในกรณีที่ไม่มีความเหมาะสมในพื้นที่สูงนั้นได้ ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นนั้น บ่งชี้ได้อย่างชัดเจนว่ามีปริมาณน้ำ ดันทุนเพียงพอที่สามารถจะดำเนินการได้ เพียงแต่จะต้องพิจารณา ถึงลักษณะการผลิตและผลผลิตการเกษตรที่ได้ นั้น จะต้องให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อต้นทุนการลำเลียงน้ำ โดยวิธีดังกล่าวไปใช้งานด้วย

2.5.8 แนวความคิดในการผันน้ำในแม่น้ำระหว่างประเทศมาใช้งานเพิ่มเติม ควร จะต้องมี การเร่งรัดการดำเนินการออกมามีเห็นอย่างชัดเจนและเป็นอย่างรูปธรรม โดยเรื่องที่ต้อง เร่งรัดก่อนอื่นใดคือการเริ่มดำเนินการศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการที่จะผันน้ำ ในแม่น้ำระหว่างประเทศนั้นๆ มาสู่แม่น้ำสายหลักๆ ของประเทศ เพื่อนำมาใช้งานในช่วงการขาด แคลนน้ำและเร่งจัดทำแผนปฏิบัติงานต่อไป เช่น โครงการผันน้ำในแม่น้ำสาละวินเขตติดต่อพม่า โครงการผันน้ำในแม่น้ำจิมเขตติดต่อลาว โครงการผันน้ำในแม่น้ำเซบั้งเหียง และเซบั้งไฟ เขต ติดต่อลาว โครงการผันน้ำในแม่น้ำสตีงนัมเขตติดต่อกัมพูชา และโครงการผันน้ำในแม่น้ำโขง ฯลฯ จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยมาก

2.5.9 แนวความคิดในการเคลื่อนย้ายมวลน้ำส่วนหนึ่งที่มีปริมาณมากเกินไปจาก พื้นที่บริเวณหนึ่ง ไปใช้งานหรือไปเก็บกักไว้ในพื้นที่ที่ปริมาณน้ำน้อย จะเป็นแนวทางที่จะแก้ไข หรือชะลอปัญหาเรื่องอุทกภัยและการขาดแคลนที่เกิดจากการกระจายตัวของน้ำฝนและน้ำท่าที่ไม่ สม่าเสมอตลอดปีได้ โดยแนวทางการ ดำเนินงานอาจจะใช้แหล่งเก็บน้ำเดิมที่มีอยู่เป็นหลัก พร้อม

ทั้งก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำใหม่ๆเพิ่มขึ้น จากนั้นจะก่อสร้างโครงข่ายเชื่อมโยงแหล่งน้ำต่างๆ เข้าด้วยกันให้เป็น Network แล้วท้ายสุดก็สร้างระบบแพร่กระจายน้ำ เพื่อส่งลำเลียงน้ำนั้นๆ ไปพักตัวอยู่ที่ห้วย หนอง บึง แหล่งน้ำขนาดเล็กตามธรรมชาติ รวมทั้งสระเก็บน้ำประจำแปลงการเกษตรของเกษตรกรตามโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ที่จะส่งเสริมให้ขุดเพิ่มมากขึ้น จะทำให้มีปริมาณน้ำใช้ในฤดูแล้งเพิ่มขึ้นและแก้ไขปัญหาพื้นที่แห้งแล้งซ้ำซากได้ มาตรการนี้จะต้องใช้การลงทุนที่สูงมาก ดังนั้นจะต้องเร่งทำการศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในแผนปฏิบัติการราย โครงการย่อยแต่ละแห่งโดยด่วน พร้อมทั้งเร่งลงมือดำเนินงานในพื้นที่ที่เหมาะสมอย่างจริงจัง

## 2.6 แนวคิดการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน ถือได้ว่าเป็นแนวคิดที่สำคัญ

อีกประการหนึ่ง สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การสร้างความเข้มแข็งให้องค์กรชุมชน สมาคมผู้ใช้น้ำและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้สามารถเข้ามามีบทบาทในการตัดสินใจในการบริหารจัดการ ให้สิทธิแก่ผู้ใช้น้ำทุกกลุ่มและประชาชนที่ได้รับผลกระทบ เชื่อมกับการพิจารณาสวัสดิการสังคม มีหน้าที่ที่เหมาะสม การมีส่วนร่วมที่ก่อให้เกิดความตระหนักและความสามารถเฉพาะ ซึ่งจะช่วยให้เพศหญิงและกลุ่มที่ยังไม่มั่นคงเข้ามามีบทบาทในการตัดสินใจในกระบวนการจัดการ ฉะนั้นการมีส่วนร่วมจึงเป็นการสร้างศักยภาพที่มีขอบเขตกว้างขวาง และสนับสนุนการก่อตัวกลุ่มผู้ใช้น้ำและสมาคมตัวแทนผลประโยชน์ต่างๆ ให้เกิดขึ้น

ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและงบประมาณ (Economic and Finance Sustainability) ปัจจุบันการหาน้ำมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น อีกทั้งยังขาดประสิทธิภาพในการจัดส่งน้ำ ซึ่งมีหลายประเทศเริ่มเรียกร้องถึงการให้ทรัพยากรน้ำมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Value of Water) เพื่อความยั่งยืนในทางเศรษฐกิจระยะยาว ทรัพยากรน้ำต้องกำหนดเป็นราคาในค่าใช้จ่าย รวมถึงการฟื้นฟูและการจัดการน้ำ เช่นเดียวกับค่ามีโอกาสทั้งทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ภายนอกที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้น้ำ ทั้งนี้กฎหมายและนโยบายต่างๆ จะต้องมีการกำหนดสิทธิการใช้น้ำ

ปัจจุบันการจัดการน้ำแบบผสมผสาน กำลังถูกนำมาใช้ขยายผลในประเทศไทย โดยกรมทรัพยากรน้ำ (สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติเดิม) ภายใต้การสนับสนุนและแนะนำของธนาคารโลก และธนาคารพัฒนาเอเชีย ได้จัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำนาร่องในพื้นที่ 3 ลุ่มน้ำ ตั้งแต่ปี 2543 คือ ลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำปิงตอนบน ลุ่มน้ำปิงตอนล่าง ก่อนที่จะขยายไปจัดตั้งคณะกรรมการลักษณะเดียวกันในลุ่มน้ำอื่นๆ ทั่วประเทศ แล้วเสร็จครอบคลุมพื้นที่ 25 ลุ่มน้ำหลัก

การจัดการน้ำแบบผสมผสานที่รัฐบาลไทยนำมาใช้ในทางปฏิบัติ อันหมายถึงความรวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำ ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ว่าเป็นเพียงภาคประชาสังคมเทียมที่ทำหน้าที่ตัวแทนความคิดหน่วยงานภาครัฐ (เนื่องจากกรรมการส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ) หรือทำให้โครงการ นโยบาย หรือแนวทางการจัดการน้ำของรัฐได้รับความชอบธรรมมากขึ้น (มนตรี จันทวงศ์

และคณะ, 2546 อ้างถึงใน สัจจา บรรจงศิริ และคณะ 2559:16-17) รวมทั้งมองน้ำในแง่ที่ต้องจัดการให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจมากกว่าที่จะสนใจการจัดการน้ำร่วมกับทรัพยากรอื่นๆ ดังสะท้อนให้เห็นจากการอนุมัติโครงการชลประทานจำนวนมากของคณะกรรมการลุ่มน้ำปีงตอนบนในปี 2543

เช่นเดียวกับข้อเสนอตามโครงการพัฒนาโครงข่ายน้ำและพัฒนาการเกษตรเชิงบูรณาการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และข้อเสนอในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ซึ่งอ้างถึงการจัดการการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสานในความหมายของการผสมผสานการทรัพยากร การผสมผสานองค์กร และผสมผสานเชิงวิชาการ ล้วนมีข้อเสนอหลักในการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม ทั้งในรูปของการสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่มเติม การผันน้ำ รวมถึงการสร้างระบบเครือข่ายท่อส่งน้ำ

แนวทางการจัดการน้ำแบบผสมผสานยังถูกตั้งข้อสงสัยว่าเป็นรูปแบบที่กระตุ้นให้เกิดความขัดแย้งภายในลุ่มน้ำ และมีได้ช่วยแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงน้ำสะอาดและการสุขภาพ อันเป็นผลเนื่องจากการให้ความสำคัญกับการจัดการด้านอุทกศาสตร์ หรือการควบคุมปริมาณน้ำ และการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจมากกว่าด้านอื่นๆ ทั้งยังไม่เคยปรากฏมีกรณี IWRM ก่อให้เกิดผลสำเร็จในการจัดการน้ำ การบริหารจัดการน้ำในภูมิภาคเอเชียใต้และตะวันออกเฉียงใต้ที่ประสบความสำเร็จล้วนเป็นการบริหารจัดการภายใต้บริบททางเศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของแต่ละท้องถิ่น (ยรรยงค์ อินทร์ม่วง, 2546 อ้างถึงใน สัจจา บรรจงศิริ และคณะ 2559:16-17)

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน

#### 3.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

ถวิลวดี บุรีกุล (2551) ได้สรุปและกล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชน ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 5 (2525-2529) เป็นต้นมา และรัฐได้ใช้การมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือให้ประชาชนเข้าร่วมโครงการของรัฐ โดยที่คำจำกัดความของการมีส่วนร่วมมีจำนวนมาก แต่ก็ไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งในแง่การเมืองการปกครองที่เห็นว่า การเข้ามามีมีส่วนร่วมของชาวชนบทเป็นกระบวนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันของทุกฝ่าย และยังคงอาจเป็นการปูพื้นฐานมั่นคงสำหรับวิวัฒนาการไปสู่การปกครองตนเองของท้องถิ่น ได้ในบั้นปลาย และได้กล่าวถึงจุดเริ่มต้นของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า เริ่มต้นจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่แต่ละคนมีผลประโยชน์เกี่ยวข้องและสนใจเป็นเรื่อยๆ ไป เช่น การสร้างแหล่งกักเก็บน้ำฝน การศึกษา การสาธารณสุข เป็นต้น ข้อสำคัญกิจกรรมเหล่านี้จะต้องสัมพันธ์กับปัญหาและความต้องการของชาวบ้าน



การมีส่วนร่วมยังอธิบายได้ในหลายมิติ ทั้งในแง่ของมิติความลึกทั้งในเชิงกว้าง

1) การมีส่วนร่วมในความหมายที่แคบ คือ การพิจารณาถึงการมีส่วนร่วมช่วยเหลือโดยสมัครใจโดยประชาชนต่อโครงการใดโครงการหนึ่งของโครงการสาธารณะต่างๆ ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการพัฒนาชาติแต่ไม่ได้หวังว่าจะให้ประชาชนเปลี่ยนแปลงโครงการ หรือวิจารณ์เนื้อหาของโครงการ

2) การมีส่วนร่วมในความหมายที่กว้าง หมายถึง การให้ประชาชนในชนบทรู้สึกตื่นตัวเพื่อที่จะทราบถึงการรับความช่วยเหลือและตอบสนองต่อโครงการพัฒนา ขณะเดียวกันก็สนับสนุนความคิดริเริ่มของคนในท้องถิ่น

3) ในเรื่องของการพัฒนาชนบท การมีส่วนร่วม คือ การให้ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการดำเนินการและร่วมรับผลประโยชน์จากโครงการพัฒนา นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับความพยายามที่จะประเมินผลโครงการนั้นๆ ด้วย

4) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนานั้นอาจเข้าในอย่างกว้างๆ ได้ว่า คือ การที่ประชาชนได้เข้าร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการตัดสินใจต่างๆ ในเรื่องที่จะมีผลกระทบต่อเขา

5) การมีส่วนร่วมในชุมชน หมายถึง การที่ประชาชนจะมีทั้ง สิทธิ และหน้าที่ ที่จะเข้าร่วมในการแก้ปัญหาของเขา มีความรับผิดชอบมากขึ้นที่จะสำรวจตรวจสอบความจำเป็นในเรื่องต่างๆ การระดมทรัพยากรท้องถิ่น และเสนอแนวทางแก้ไขใหม่ๆ เช่นเดียวกับการก่อตั้งและดำรงรักษาองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่น

6) การมีส่วนร่วมนั้นจะต้องเป็นกระบวนการดำเนินการอย่างแข็งขัน ซึ่งหมายถึงว่าบุคคลหรือกลุ่มที่มีส่วนร่วมนั้น ได้เป็นผู้มีความริเริ่มและได้มุ่งใช้ความพยายาม ตลอดจนความเป็นตัวของตัวเองที่จะดำเนินการตามความริเริ่มนั้น

7) การมีส่วนร่วม คือ การที่ได้มีการจัดการที่จะใช้ความพยายามที่จะเพิ่มความสามารถที่จะควบคุมทรัพยากรและระเบียบในสถาบันต่างๆ ในสภาพสังคมนั้นๆ ทั้งนี้โดยกลุ่มที่ดำเนินการและความเคลื่อนไหวที่จะดำเนินการนี้ไม่ถูกควบคุมโดยทรัพยากรและระเบียบต่างๆ

### 3.1.1 เงื่อนไขพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชน มี 3 ประการ ดังนี้

1) ต้องมีอิสระภาพ หมายถึง ประชาชนมีอิสระที่จะเข้าร่วมหรือไม่ก็ได้ การเข้าร่วมต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ การถูกบังคับให้ร่วมไม่ว่าจะในรูปแบบใดไม่ถือว่าเป็นการมีส่วนร่วม

2) ต้องมีความเสมอภาค ประชาชนที่เข้าร่วมในกิจกรรมใดจะต้องมีสิทธิเท่าเทียมกับผู้เข้าร่วมคนอื่นๆ

3) **ต้องมีความสามารถ** ประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายจะต้องมีความสามารถพอที่จะเข้าร่วมในกิจกรรมนั้นๆ หมายความว่าในบางกิจกรรมแม้จะกำหนดว่าผู้เข้าร่วมมีเสรีภาพและเสมอภาค แต่กิจกรรมที่กำหนดไว้มีความซับซ้อนเกินความสามารถของกลุ่มเป้าหมาย การมีส่วนร่วมย่อมเกิดขึ้นไม่ได้มีเช่นนั้น ต้องเสริมสร้างความสามารถของประชาชนให้มีความสามารถเข้าร่วมได้

### 3.1.2 องค์ประกอบของการมีส่วนร่วม มี 3 ด้าน ดังนี้

1) **ต้องมีวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายชัดเจน** การให้ประชาชนเข้าร่วมในกิจกรรมหนึ่งๆ จะต้องมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจนว่าเป็นไปเพื่ออะไร ผู้เข้าร่วมจะได้ตัดสินใจดูว่าควรเข้าร่วมหรือไม่

2) **ต้องมีกิจกรรมเป้าหมาย** การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมต้องระบุลักษณะของกิจกรรมว่ามีรูปแบบและลักษณะอย่างไร เพื่อที่ประชาชนจะได้ตัดสินใจว่าควรเข้าร่วมหรือไม่

3) **ต้องมีบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมาย** การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมจะต้องระบุกลุ่มเป้าหมาย อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปกลุ่มบุคคลเป้าหมายมักถูกจำกัดโดยกิจกรรมและวัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมอยู่แล้ว โดยพื้นฐานทั้งนี้มักพิจารณาผู้เข้าร่วมจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้อาจได้รับผลกระทบทั้งทางบวก และลบ เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ตลอดจน ผู้สนใจอีกด้วย

## 3.2 ระดับขั้นการมีส่วนร่วมของประชาชน

วิธีการแบ่งระดับขั้นการมีส่วนร่วมของประชาชนอาจแบ่งได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และความละเอียดของการแบ่งเป็นสำคัญ การแบ่งระดับขั้นการมีส่วนร่วมของประชาชนอาจแบ่งได้จากระดับต่ำสุดไปหาระดับสูงสุดออกเป็น 7 ระดับ และจำนวนประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในแต่ละระดับ จะเป็นปฏิภาคกับระดับของการมีส่วนร่วม กล่าวคือ ถ้าระดับการมีส่วนร่วมต่ำ จำนวนประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมจะมาก และยิ่งระดับการมีส่วนร่วมสูงขึ้นเพียงใด จำนวนประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมก็จะลดลงตามลำดับ ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนเรียงตามลำดับจากต่ำสุดไปหาสูงสุด (ถวิลวดี บุรีกุล, 2551) ได้แก่

**3.2.1 ระดับการให้ข้อมูล** เป็นระดับต่ำสุดและเป็นวิธีการที่ง่ายที่สุดของการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้กำหนดนโยบายหรือผู้วางแผนโครงการกับประชาชน เพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชนเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้กำหนดนโยบายหรือผู้วางแผนโครงการ แต่ไม่เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นหรือเข้ามาเกี่ยวข้องใดๆ วิธีการให้ข้อมูลอาจกระทำได้หลายวิธี เช่น การแถลงข่าว การแจกข่าว การแสดงนิทรรศการ และการทำหนังสือพิมพ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนการใช้สื่ออื่นๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ สื่อบุคคล และหอกระจายข่าว เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันมิให้รัฐบาล

หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐใช้อำนาจดุลพินิจในการให้หรือไม่ให้ข้อมูลดังกล่าวแก่ประชาชน จึงควรมีข้อกำหนดให้รัฐบาลหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐต้องกระทำและกระทำอย่างทั่วถึงด้วย ยกเว้นข้อมูลบางประเภท เช่น เรื่องเกี่ยวกับความมั่นคงของชาติ เป็นต้น นอกจากนี้ การให้ข้อมูลแก่ประชาชนจะต้องให้อย่างทั่วถึง ถูกต้อง เทียบตรง ทันการณ์ เข้าใจได้ง่ายและไม่มีค่าใช้จ่ายมาเป็นอุปสรรค ในการได้รับข้อมูลนั้นๆ

**3.2.2 ระดับการเปิดรับความคิดเห็นจากประชาชน** เป็นระดับขั้นที่สูงกว่าระดับแรก กล่าวคือผู้กำหนดนโยบายหรือผู้วางแผนโครงการเชิญชวนให้ประชาชนแสดงความคิดเห็นเพื่อให้ได้ข้อมูลมากขึ้น และประเด็นในการประเมินข้อดีข้อเสียชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการริเริ่มโครงการต่างๆ และการบรรยายให้ประชาชนฟังเกี่ยวกับโครงการต่างๆ แล้วขอความคิดเห็นจากผู้ฟัง เป็นต้น อนึ่งการรับฟังความคิดเห็นนี้จะกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ก็ต่อเมื่อประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีข้อมูลที่ถูกต้องและพอเพียง

**3.2.3 ระดับการปรึกษาหารือ** เป็นระดับขั้นการมีส่วนร่วมของประชาชนที่สูงกว่าการเปิดรับความคิดเห็นจากประชาชน เป็นการเจรจกันอย่างเป็นทางการระหว่างผู้กำหนดนโยบายและผู้วางแผนโครงการและประชาชน เพื่อประเมินความก้าวหน้าหรือระบุประเด็นหรือข้อสงสัยต่างๆ เช่น การจัดประชุม การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ตลอดจน การเปิดกว้างรับฟังความคิดเห็นโดยใช้รูปแบบต่างๆ อาทิ การสนทนากลุ่ม และประชาเสวนา เป็นต้น

**3.2.4 ระดับการวางแผนร่วมกัน** เป็นระดับขั้นที่สูงกว่าการปรึกษาหารือ กล่าวคือเป็นเรื่องการมีส่วนร่วมที่มีขอบเขตกว้างมากขึ้น มีความรับผิดชอบร่วมกันในการวางแผนเตรียมโครงการ และผลที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เหมาะสมที่จะใช้สำหรับการพิจารณาประเด็นที่มีความยุ่งยากซับซ้อนและมีข้อโต้แย้งมาก เช่น การใช้กลุ่มที่ปรึกษาซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องการใช้อุญาโตตุลาการเพื่อแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง และการเจรจาเพื่อหาทางประนีประนอมกัน การประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วม เป็นอาทิ

**3.2.5 ระดับการร่วมปฏิบัติ** เป็นระดับขั้นที่สูงถัดไปจากระดับการวางแผนร่วมกัน คือ เป็นระดับที่ผู้รับผิดชอบนโยบายหรือโครงการกับประชาชนร่วมกันดำเนินการตามนโยบายหรือโครงการ เป็นขั้นการนำนโยบายไปปฏิบัติร่วมกันดำเนินการตามหรือโครงการร่วมกันเพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

**3.2.6 ร่วมติดตามตรวจสอบ ประเมินผล** เป็นระดับการมีส่วนร่วมที่มีผู้เข้าร่วมน้อย แต่มีประโยชน์ที่ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือได้รับผลกระทบสามารถคอยติดตามการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ ได้ รูปแบบของการติดตามตรวจสอบหรือประเมินผล อาจอยู่ในรูปแบบของการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามประเมินผลที่มาจากหลายฝ่าย การสอบถามประชาชน โดยการทำการสำรวจเพื่อให้

ประชาชนประเมิน การประเมินผลนี้ มีความสำคัญมากเพราะจะมีผลต่อการพิจารณาจัดสรร ประโยชน์ การยุติหรือคงไว้ ตลอดจนปรับปรุงนโยบายหรือโครงการ

**3.2.7 ระดับการควบคุมโดยประชาชน** เป็นระดับสูงสุดของการมีส่วนร่วมโดย ประชาชน เพื่อแก้ปัญหาข้อขัดแย้งที่มีอยู่ทั้งหมด เช่น การลงประชามติ เป็นต้น ข้อสังเกตเกี่ยวกับการลงประชามติมี 2 ประการ คือ ประการแรก การลงประชามติจะสะท้อนถึงความต้องการของ ประชาชนได้ดีเพียงใด อย่างน้อยขึ้นอยู่กับความชัดเจนของประเด็นที่จะลงประชามติและการกระจาย ข่าวสารเกี่ยวกับข้อดีข้อเสียของประเด็นดังกล่าว ให้ประชาชนเข้าใจอย่างสมบูรณ์และทั่วถึง และ ประการที่สองในประเทศที่มีการพัฒนาทางการเมืองแล้ว ผลของการลงประชามติจะมีผลบังคับให้ รัฐบาลต้องปฏิบัติตาม แต่สำหรับกรณีของประเทศไทยเคยปรากฏตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ผลของการลงประชามติ เป็นเพียงข้อเสนอแนะสำหรับรัฐบาลเท่านั้น ไม่มีผลบังคับ ให้รัฐบาลต้องปฏิบัติตามแต่อย่างใด

#### 4. ข้อมูลพื้นฐานบ้านดอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา

##### 4.1 ประวัติหมู่บ้านดอนเงิน

บ้านดอนเงิน เริ่มก่อตั้งมาจากหมู่บ้านที่อยู่กึ่งกลางระหว่างฝั่งแม่น้ำเงินและแม่น้ำจิม ซึ่งเป็นสันดอนอยู่ระหว่างกึ่งกลาง จึงเป็นที่มาของชื่อหมู่บ้านดอนเงิน ในอดีตมีบ้านเรือนมาตั้ง รกรากอยู่ด้วยกันจำนวน 6 หลังคาเรือน มีครอบครัวของพ่อหนาน อินตะ พ่อหมวก พ่ออ้อยแสนแสน พ่ออ้อยหนานใจวงศ์ พ่ออ้อยแสนกันใจ ต่อมาก็มีจำนวนหลังคาเรือนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

ปี พ.ศ. 2348 -2352 มีจำนวน 35 หลังคาเรือน ส่วนใหญ่อพยพมาจากเมืองเชียงแสน เมืองน่าน เมืองพง ต่อมาได้มีการแต่งตั้งผู้ปกครองหมู่บ้านขึ้น ผู้ที่ได้รับเลือกให้เป็นผู้ปกครองหมู่บ้าน คนแรกชื่อ แสน มียศเรียกว่า แสน รวมเรียกว่า แสนแสน เป็นหัวหน้าหมู่บ้าน และได้เริ่มก่อตั้งวัด ดอนเงินขึ้น โดยมีครูบาสนที่ย้ายมาจากอำเภอบัว เป็นผู้ก่อสร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2363 ที่ตั้งของโบสถ์ อยู่บริเวณใต้ต้นโพธิ์

ปี พ.ศ. 2375 ได้มีการเปลี่ยนแปลงผู้ปกครองหมู่บ้านคนใหม่ชื่อ แสนกันจัย สมัยนั้น มีบ้านเรือนประชาชนเพิ่มขึ้นเป็น 60 หลังคาเรือน มีประชากรทั้งหมดประมาณ 300 คน ส่วนใหญ่ อาศัยอยู่ด้วยกันเป็นครอบครัวใหญ่

ปี พ.ศ. 2395 เจ้าอาวาสวัดดอนเงินในสมัยนั้น คือ ครูบาศิริ ได้สร้างวิหารขึ้นมา และได้ย้ายที่ตั้งพระวิหารขึ้นมาตรงจุดเหนือต้น โพธิ์ ซึ่งก็ตรงกับที่ตั้งปัจจุบันนี้

ปี พ.ศ. 2400 ได้มีการเปลี่ยนแปลงผู้ปกครองหมู่บ้านคนใหม่ชื่อ แสนจ้อย มีหลังคาเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 80 หลังคาเรือน มีประชากรประมาณ 360 คน

ปี พ.ศ. 2430 ได้เปลี่ยนผู้ปกครองหมู่บ้านคนใหม่ชื่อ แสนกัน สวยสม ในสมัยนี้มีจำนวนหลังคาเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 90 หลังคาเรือน มีประชากรประมาณ 400 คน ในช่วงปี พ.ศ. 2445 วัดคอนเงินได้เปลี่ยนเจ้าอาวาสใหม่ชื่อ ครูบานนท์ แทนเจ้าอาวาสเดิมที่ได้มรณภาพลง ในสมัยนี้ได้มีการสร้างแท่นพระพุทธรูปขึ้น และในปี พ.ศ. 2463 วันบ้านคอนเงินได้มี ครูบาชัยลังกา มาเป็นเจ้าอาวาส ท่านครูบาชัยลังกาได้สร้างพระประธานองค์ใหญ่ขึ้น และยังได้เป็นผู้เริ่มก่อสร้างพระวิหารที่พระธาตุคู่ง

ปี พ.ศ. 2465 ได้เปลี่ยนผู้ปกครองใหม่ชื่อ นายอินตะ สวยสม ได้ปกครองหมู่บ้านจนได้รับเลือกเป็นกำนันคนแรกของตำบลออย และได้รับพระราชทานฐานันดรศักดิ์ในสมัยรัชกาลที่ 7 แต่งตั้งให้เป็นขุนอุดมสุขศาสตร์ราชสีมา ในสมัยนั้นมีจำนวน 113 หลังคาเรือน ประชากร 560 คน และในสมัยปี พระชวัน บุญถึง ได้มาเป็นเจ้าอาวาสวัดคอนเงิน จนถึงปี พ.ศ.2498 ก็ได้มีพระคำหล้า มารักษาการแทนเจ้าอาวาส

ปี พ.ศ. 2500 ได้มีการเลือกตั้งผู้ปกครองคนใหม่ชื่อนายอินคำ จลาด มีจำนวนบ้านเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 130 หลังคาเรือน มีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 660 คน และในสมัยนี้ก็ได้มีเจ้าอาวาสคนใหม่ชื่อพระอินทร์สวย อุปสนโต เป็นเจ้าอาวาส และท่านก็ได้สร้างกุฏิขึ้นหนึ่งหลังและในปี พ.ศ. 2506 ได้มีพระจ้อย มารักษาการแทนเจ้าอาวาสถึงปี พ.ศ. 2507

ปี พ.ศ. 2507 เปลี่ยนผู้ปกครองคนใหม่เป็นนายหน่อ บุญถึง มีจำนวนหลังคาเรือนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 1,100 คน

ปี พ.ศ. 2530 มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านคนใหม่เป็นนายจันตะ คมขัน มีจำนวนหลังคาเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 311 หลังคาเรือน และประชากรเป็น 1,290 คน

ปี พ.ศ. 2533 มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านผู้ได้รับเลือกตั้งคือ นายแสวง เฉลียว และในสมัยนี้มีการแบ่งหมู่บ้านคอนเงินออกเป็น หมู่บ้านคอนเจริญ หมู่ที่ 13 และมีนายเย็น ไชยสถาน เป็นผู้ปกครองหมู่บ้านคอนเจริญ

ปี พ.ศ. 2544 ได้มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านคนใหม่ผู้ที่ได้รับเลือกตั้งคือ นายสุทัศน์ สุนันตะ ในสมัยนี้ได้มีการสร้างหอประชุมประจำหมู่บ้านขึ้นในปี พ.ศ.2545 จากเงิน SML ครั้งแรก และได้มีการรื้อวิหารหลังเก่าในช่วงปี พ.ศ.2549 และในปี พ.ศ.2551 ได้มีการวางศิลาฤกษ์ในการสร้างพระวิหารหลังใหม่

ปี พ.ศ. 2554 ได้มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านคนใหม่ ผู้ที่ได้รับเลือกตั้งคือ นายคำมูล อินตา ให้เป็นผู้ใหญ่บ้านจนถึงปัจจุบัน

#### 4.2 ข้อมูลสภาพทั่วไปของหมู่บ้านและประชากร

บ้านคอนเงิน ปัจจุบันมี จำนวนครัวเรือน 286 ครัวเรือน มีประชากร 832 คน โดยแบ่งเป็น เพศชาย 409 คน เพศหญิง 423 คน ประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นอาชีพหลัก ซึ่งมีรายได้เฉลี่ย 120,000 บาท/ครัวเรือน/ปี และมีอาชีพเสริมจากการทำการเกษตร เช่น จักสาน เก็บของป่าขาย ทำเมี่ยงขาย ค้าขาย และรับจ้างทั่วไป ซึ่งมีรายได้นอกภาคเกษตร เฉลี่ย 30,000 บาท/ครัวเรือน/ปี

บ้านคอนเงินมีพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั้งหมด ประมาณ 3,220 ไร่ โดยแบ่งเป็นที่อยู่อาศัย ประมาณ 150 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 2,970 ไร่ และพื้นที่ป่าชุมชน 1 แห่ง ประมาณ 100 ไร่ มีแหล่งน้ำสาธารณะ 5 แห่ง มีโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 1 แห่ง และวัดคอนเงิน จำนวน 1 แห่ง

4.3 ข้อมูลงานประเพณีและกิจกรรมตามวัฒนธรรมต่าง ๆ เช่น บุญข้าวใหม่ บุญเดือนสิบ การทำบุญเหมืองฝาย เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ประเพณีและกิจกรรมตามวัฒนธรรมต่าง ๆ ของบ้านคอนเงิน

เดือน	กิจกรรม
มกราคม	วันขึ้นปีใหม่/พิธีตานข้าวใหม่/
กุมภาพันธ์	พิธีวันมาฆบูชา
มีนาคม	พิธีเลี้ยงผีปู่ ผีย่า ผีมด/งานบวช
เมษายน	งานประเพณีสงกรานต์/ประเพณีสืบทอด/ตานผ้าป่า
มิถุนายน	ประเพณีทำบุญฝายร่องหิน
กรกฎาคม	งานประเพณีเข้าพรรษา/
กันยายน	งานประเพณีกินข้าวสลาก
ตุลาคม	งานประเพณีออกพรรษา
พฤศจิกายน	งานประเพณีลอยกระทง

ที่มา: แผนพัฒนาชุมชนบ้านคอนเงิน ปี พ.ศ. 2560

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กำพล ชิมะวงศ์ และคณะ (2560) ได้วิจัยการพัฒนากระบวนการจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรของชุมชนบ้านผาสุข ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน พบว่าชุมชนในพื้นที่ผาสุข ได้ค้นพบสาเหตุที่แท้จริงว่า การที่แหล่ง น้ำที่เคยใช้อย่างอุดมสมบูรณ์ ในอดีตนั้นกลับลดลงและก่อให้เกิดปัญหานั้น มีสาเหตุมาจากการบริหารจัดการน้ำที่ขาดหลักการใช้ ธรรมชาติบาลและคนในพื้นที่รุกพื้นที่ป่าต้นน้ำ จึงก่อให้เกิดสภาพปัญหาแหล่ง น้ำตื้นเขินและแห้งขอด

ปทุมทิพย์ ม่าน โคนสูง และคณะ (2560) ได้วิจัยการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรที่ เหมาะสมกับพืชฤดูแล้ง โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและภาคเครือข่ายในเขตพื้นที่ชลประทาน อ่างเก็บน้ำห้วยค้อ พบว่า พัฒนาการของระบบและกลไกการบริหารจัดการน้ำ ในอดีตไม่พบว่ามีระบบ และกลไก ส่วนปัจจุบันมีระบบและกลไก คือคณะกรรมการผู้ใช้น้ำเป็นผู้บริหารจัดการภายใต้การ กำกับของชลประทานห้วยค้อสกลนคร และการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายกับเกษตรกรในการ จัดการน้ำ พบว่า เกษตรกรผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในระดับร่วมประชุมบ่อย ร่วมคิมน้อย ร่วมปฏิบัติปานกลาง ร่วมรับผลประโยชน์ในระดับมาก ส่วนภาคีภาครัฐ คือ ชลประทานมีส่วนร่วมคิดร่วมประชุมค่อนข้างมาก และร่วมติดตาม ประเมินผล ระดับน้อย ส่วนมากคณะกรรมการผู้ใช้น้ำจะเป็นผู้จัดการ โดย นำระเบียบกฎเกณฑ์ หรือกติกาชุมชนที่ร่วมกันพัฒนามาใช้เพื่อการจัดการน้ำเพื่อพืชเกษตรฤดูแล้ง

กิตติชัย รัตนะ (2555) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ จังหวัดตาก ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านการจัดการลุ่มน้ำอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 72.2 รับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน การมีส่วนร่วมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการลุ่มน้ำในระดับ ปานกลาง (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.60) ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพในชุมชน ระดับการศึกษา อาชีพหลัก ปัญหาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร และอุปโภคบริโภค ความรู้ด้านการจัดการลุ่มน้ำ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งศักยภาพและทุน ทางสังคมของชุมชน ข้อเสนอแนะต่อการเพิ่มระดับการมีส่วนร่วม คือ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมใน การฟื้นฟูป่าต้นน้ำ การป้องกันไฟป่า รวมทั้งจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ และการจัดการป่าชุมชน

วีระชัย จิตรบรรเทา (2551) วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการ ชลประทานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการ ชลประทาน พบว่า ค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมโดยรวมเท่ากับ 2.91 แสดงว่าการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ในการจัดการชลประทานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา อยู่ในระดับปานกลาง อาจกล่าวได้ว่าระดับการ มีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการชลประทาน มีผลมาจากเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจ ในการมีส่วนร่วมโดยเฉพาะการประชาสัมพันธ์ กรมชลประทานควรจะมีการจัดสรรงบประมาณ

ดำเนินการในส่วนนี้ และจากการวิจัยเชิงคุณภาพค้นพบว่า การที่จะให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการชลประทานให้อยู่ในระดับมากและระดับมากที่สุด มีจุดเริ่มต้นมาจากปัจจัยต่างๆ ประกอบด้วยด้านการบริหารจัดการน้ำ ด้านการบริหารจัดการระบบชลประทาน ด้านบทบาทผู้นำ และด้านแรงจูงใจ ดังนั้น ทางภาครัฐ โดยเฉพาะกรมชลประทาน ควรจะให้ความสนใจในการมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำให้มากขึ้นกว่าเดิม ควรมีการสร้างแรงจูงใจการบริหารจัดการชลประทาน ให้แก่เจ้าหน้าที่ชลประทานและเกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยสร้างจิตสำนึกและตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำให้เห็นถึงประโยชน์ของการเข้ามามีส่วนร่วม

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2553) ศึกษาวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน (IWRM) ของประเทศและการผลักดันสู่การปฏิบัติ : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง พบว่า ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานให้มีประสิทธิภาพ ควรสร้างกลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานให้กับภาคประชาชน เพื่อเข้ามาทำงานเชื่อมโยงกับกลไกคณะกรรมการลุ่มน้ำแม่กลองเดิมที่มีอยู่ และนอกจากนี้ยังได้ให้ข้อเสนอแนะการสร้างการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของกรมทรัพยากรน้ำ คือ ร่วมกำหนดนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ร่วมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระดับจังหวัดเพื่อให้เกิดแผนงานที่สอดคล้องกับความต้องการและบริบทพื้นที่ และเป็นการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นธรรม และโปร่งใส กำหนดปฏิทินการทำงานร่วมกัน กำหนดวิธีการปฏิบัติ และขั้นตอนการดำเนินงานร่วมกัน เรียนรู้ และสรุปบทเรียนเพื่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนางานร่วมกัน การเฝ้าระวัง และกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำร่วมกัน การสร้างความเข้าใจและปลูกฝังจิตสำนึกการจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกัน การพัฒนาแนวทางการสื่อสาร การออกตรวจตราเฝ้าระวัง การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา

นอกจากนี้ ยังพบว่า การจัดการทรัพยากรน้ำต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน การแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในลุ่มน้ำแม่กลองจำเป็นต้องมีหน่วยงานองค์กรและภาคีที่เกี่ยวข้อง ควรเข้ามามีส่วนในการคลี่คลายและแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง รวมทั้งการสนับสนุนจากภายนอกในเรื่องที่เกินศักยภาพของชุมชนในการจัดการ

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2556) ศึกษาวิจัย การขับเคลื่อนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานของประเทศสู่การปฏิบัติ : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำวัง พบว่า การจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในลุ่มน้ำวังที่ประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วยการมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง การมีการรวมกลุ่มรับผิดชอบเพื่อเป็นกลไกในการทำงาน การได้รับการเรียนรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมของชุมชน เพื่อสร้างความตระหนักและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการจัดกิจกรรมการดำเนินงานที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่องการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร้องหิน บ้านดอนเงิน ตำบล ออย อำเภอปง จังหวัดพะเยา เป็นการวิจัยแบบผสมเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกัน โดยมีประชากร และกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ ประกอบด้วย รายละเอียด ดังนี้

#### 1. การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ

##### 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เกษตรกรสมาชิกฝ่ายร้องหินบ้านดอนเงิน ตำบลออย อำเภอปง จังหวัดพะเยา ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2560 จำนวน 174 ราย ทำการเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด

##### 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างประกอบด้วยคำถามปลายปิด และปลายเปิด โดยในการสร้างแบบสอบถามผู้วิจัยกำหนดข้อมูลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์ในการวิจัยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ส่วนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของสมาชิกฝ่ายร้องหิน บ้านดอนเงิน ตำบลออย อำเภอปง จังหวัดพะเยา**

1) **สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล** ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา

2) **สภาพทางสังคม** ประกอบด้วย สถานภาพการเป็นอาสาสมัครและผู้นำชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

3) **สภาพทางเศรษฐกิจ** ประกอบด้วย การประกอบอาชีพ รายได้รวมของครัวเรือน แหล่งสินเชื่อและสภาพหนี้สิน การประกอบกิจกรรมด้านการเกษตร

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกทั้งแบบเลือกตอบเพียงข้อเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ และเติมคำลงในช่องว่าง

**ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วมของสมาชิกฝ่ายร้องทิน บ้านดอนเงิน ตำบลออย อำเภอบง  
จังหวัดพะเยา** ต่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝ่ายร้องทินบ้านดอนเงิน ตำบลออย อำเภอบง  
จังหวัดพะเยา ประกอบด้วยการมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับ การบริหารจัดการน้ำ  
เพื่อการเกษตร การมีส่วนร่วมในการวางแผน การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการ  
แก้ไขปัญหา การมีส่วนร่วมในการประเมินและติดตามผลการดำเนินงาน

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับ  
การมีส่วนร่วม และมีการให้คะแนนตามระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกฝ่ายร้องทินบ้านดอนเงิน  
ตำบลออย อำเภอบง จังหวัดพะเยา จากน้อยไปมาก ดังนี้

น้อยที่สุด 1 คะแนน	มีส่วนร่วมน้อยที่สุด
น้อย 2 คะแนน	มีส่วนร่วมน้อย
ปานกลาง 3 คะแนน	มีส่วนร่วมปานกลาง
มาก 4 คะแนน	มีส่วนร่วมมาก
มากที่สุด 5 คะแนน	มีส่วนร่วมมากที่สุด

**ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร  
ฝ่ายร้องทิน บ้านดอนเงิน ตำบลออย อำเภอบง จังหวัดพะเยา**

**1) ปัญหาและอุปสรรค ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร**

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกตามความคิดเห็น  
เกี่ยวกับระดับความรุนแรงของปัญหา และมีการให้คะแนนตามระดับความรุนแรงของปัญหา จาก  
น้อยไปมาก ดังนี้

น้อยที่สุด 1 คะแนน	มีปัญหาน้อยที่สุด
น้อย 2 คะแนน	มีปัญหาน้อย
ปานกลาง 3 คะแนน	มีปัญหปานกลาง
มาก 4 คะแนน	มีปัญหามาก
มากที่สุด 5 คะแนน	มีปัญหามากที่สุด

**2) ข้อเสนอแนะของสมาชิกกลุ่มในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร**  
ประกอบด้วย ด้านการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ด้านการวางแผนการใช้น้ำเพื่อการเกษตร  
และด้านอื่นๆ

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด เพื่อให้เกษตรกรได้แสดงความคิดเห็น  
ให้ข้อเสนอแนะอย่างกว้างขวาง ตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ

### 1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถามจากประชากรทั้งหมด คือ เกษตรกรสมาชิกฝ้ายร่องหินบ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2560 จำนวน 174 ราย

### 1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1.4.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถาม มาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ลงรหัส แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4.2 การแปลความหมาย ระดับของการมีส่วนร่วม ทำการแปลความหมายดังนี้ แบ่งระดับการมีส่วนร่วม ออกเป็น 5 ระดับ คือ มีส่วนร่วมมากที่สุด มาก ปานกลางน้อย น้อยที่สุด โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน 5,4,3,2 และ 1 ตามลำดับ กำหนดเกณฑ์ในการให้ความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

แปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 - 5.00 หมายถึง มีส่วนร่วมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 - 4.20 หมายถึง มีส่วนร่วมมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 - 3.40 หมายถึง มีส่วนร่วมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 - 2.60 หมายถึง มีส่วนร่วมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.80 หมายถึง มีส่วนร่วมน้อยที่สุด

1.4.3 การแปลความหมาย ระดับของการมีปัญหา ทำการแปลความหมายดังนี้ แบ่งระดับปัญหา ออกเป็น 5 ระดับ คือ มีปัญหามากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน 5,4,3,2 และ 1 ตามลำดับ กำหนดเกณฑ์ในการให้ความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

แปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 - 5.00 หมายถึง มีปัญหามากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 - 4.20 หมายถึง มีปัญหามาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 - 3.40 หมายถึง มีปัญหาปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 - 2.60 หมายถึง มีปัญหาน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.80 หมายถึง มีปัญหาน้อยที่สุด

## 2. การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

### 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้นำกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน บ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอปง จังหวัดพะเยา ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 3 ราย ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้านคอนเงิน ประธานฝายร่องหิน ผู้นำกลุ่มผู้ใช้น้ำลุ่มน้ำยม ซึ่งถือได้ว่าเป็นผู้นำหลักและเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน

### 2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำซึ่งผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ผู้นำกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน บ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอปง จังหวัดพะเยา ในประเด็นกลไกการบริหารจัดการของกลุ่มผู้ใช้น้ำ นโยบายกฎระเบียบกฎเกณฑ์ และการมีส่วนร่วมของชุมชน เครื่องมือสำหรับบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ปัจจัยความสำเร็จที่มีผลต่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

### 2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ได้แก่ การจำแนกและจัดกลุ่มข้อมูล และการวิเคราะห์ SWOT

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอนตามวัตถุประสงค์ โดยมีลำดับการนำเสนอ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรสมาชิกฝ่ายร้องเรียน

1.1 สภาพทางสังคม

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

ตอนที่ 2 การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

2.1 โครงสร้างการบริหารกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

2.2 กฎระเบียบ/ข้อบังคับ

2.3 ผู้นำของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

2.4 กิจกรรมด้านการเกษตร

2.5 ภูมิปัญญาในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

2.6 ทุน

2.7 การสนับสนุนจากหน่วยงาน

2.8 ผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

2.9 ปัญหาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรสมาชิกฝ่ายร้องเรียน

3.1 การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา

3.2 การมีส่วนร่วมในการวางแผน

3.3 การมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับ

3.4 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

3.5 การมีส่วนร่วมในการประเมินและติดตามผลการดำเนินงาน

ตอนที่ 4 ปัจจัยความสำเร็จและแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

4.1 ปัจจัยความสำเร็จ

4.2 แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

โดยมีรายละเอียดในแต่ละเรื่อง ดังนี้

## ตอนที่ 1 สภาพข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรสมาชิกฝ่ายร้องเรียน

1.1 สภาพทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา สถานภาพการเป็นอาสาสมัครและผู้นำชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.1 – 4.6

ตารางที่ 4.1 เพศ

N=174		
เพศ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ชาย	138	79.3
หญิง	36	20.7
รวม	174	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 79.3 เป็นเพศชาย จำนวน 138 ราย ส่วนที่เหลือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 20.7 จำนวน 36 ราย

ตารางที่ 4.2 อายุ

N=174		
อายุ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
31-40 ปี	11	6.3
41-50 ปี	49	28.2
51-60 ปี	58	33.3
61 ปีขึ้นไป	56	32.2
รวม	174	100
ต่ำสุด = 31 ปี    สูงสุด = 79 ปี    ค่าเฉลี่ย = 54.93 ปี    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.41 ปี		

จากตารางที่ 4.2 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 33.3 อายุ ระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 58 ราย รองลงมาร้อยละ 32.2 อายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 56 ราย และ ร้อยละ 28.2 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 49 ราย ตามลำดับ เกษตรมีอายุน้อยที่สุด 31 ปี มากที่สุด 79 ปี และมีอายุเฉลี่ย 54.93 ปี

ตารางที่ 4.3 สถานภาพ

N=174

สถานภาพ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โสด	9	5.2
สมรส	145	83.3
หม้าย	15	8.6
หย่าร้าง	5	2.9
รวม	174	100

จากตารางที่ 4.3 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 83.3 มีสถานภาพสมรส จำนวน 145 ราย รองลงมา ร้อยละ 8.6 สถานภาพหม้าย จำนวน 15 ราย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ระดับการศึกษา

N=174

ระดับการศึกษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่ได้รับการศึกษา	1	0.6
ประถมศึกษาปีที่ 4	106	60.9
ประถมศึกษาปีที่ 6	43	24.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	2.9
มัธยมศึกษาตอนปลาย	13	7.5
ปวช/ปวส/อนุปริญญาตรี	6	3.4
ปริญญาตรีขึ้นไป	0	0
รวม	174	100

จากตารางที่ 4.4 เกษตรกรมีระดับการศึกษา ร้อยละ 60.92 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด จำนวน 106 ราย รองลงมา คือ ร้อยละ 24.7 ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 43 ราย และร้อยละ 7.5 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 13 ราย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 สถานภาพการเป็นอาสาสมัครและผู้นำชุมชน

N=174

สถานภาพการเป็นอาสาสมัครและผู้นำชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่เป็นอาสาสมัครและผู้นำชุมชน	126	72.4
เป็นผู้นำชุมชน	5	2.9
เป็นสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	1	0.6
เป็นอสม.	15	8.6
เป็นอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน	1	0.6
เป็นผู้นำกลุ่มอาชีพต่างๆ	7	4.0
เป็นกรรมการหมู่บ้าน	18	10.3
เป็นกรรมการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร	0	0
เป็นอาสาสมัคร/ผู้นำชุมชน มากกว่า 1 อย่าง	1	0.6
รวม	174	100

จากตารางที่ 4.5 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.4 ไม่ได้เป็นอาสาสมัครและผู้นำชุมชน จำนวน 126 ราย รองลงมา ร้อยละ 10.3 เป็นกรรมการหมู่บ้าน จำนวน 18 ราย คิด ตามลำดับ



ตารางที่ 4.6 การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

N=174

การเป็นสมาชิกกลุ่ม	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
เป็นกลุ่มส่งเสริมอาชีพ	2	1.1
เป็นกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	5	2.9
เป็นกลุ่มเกษตรกร	55	31.6
เป็นสหกรณ์การเกษตร	1	0.6
เป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำ	111	63.8
รวม	174	100

จากตารางที่ 4.6 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 63.8 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ จำนวน 11 ราย รองลงมา ร้อยละ 31.6 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร จำนวน 55 ราย ตามลำดับ

**1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ** ได้แก่ การประกอบอาชีพ รายได้รวมของครัวเรือน รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร รายได้จากกิจกรรมการเกษตร แหล่งสินเชื่อ สภาพหนี้สิน พื้นที่ในการทำเกษตร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตารางที่ 4.7 – 4.14 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 การประกอบอาชีพ

N=174

การประกอบอาชีพ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เกษตรกรรวม	133	76.4
รับจ้าง	2	1.2
ประกอบอาชีพมากกว่า 1 อาชีพ	39	22.4
รวม	174	100

จากตารางที่ 4.7 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.4 ประกอบอาชีพเกษตรกรอย่างเดียว จำนวน 133 ราย และรองมา ร้อยละ 22.4 มีการประกอบอาชีพมากกว่า 1 อาชีพ จำนวน 39 ราย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 รายได้รวมของครัวเรือน

N=174

รายได้รวมของครัวเรือน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
≤ 100,000 บาท/ปี	26	14.9
100,001 – 150,000 บาท/ปี	57	32.8
150,001 – 200,000 บาท/ปี	59	33.9
200,001 – 250,000 บาท/ปี	23	13.2
250,001 – 300,000 บาท/ปี	6	3.5
300,001 บาท/ปีขึ้นไป	3	1.7
รวม	174	100
ต่ำสุด = 20,000 บาท/ปี	สูงสุด = 343,200 บาท/ปี	
ค่าเฉลี่ย = 151,080.61 บาท/ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 55,599.58 บาท/ปี	

จากตารางที่ 4.8 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 33.9 มีรายได้รวมของครัวเรือน 150,001 – 200,000 บาท/ปี จำนวน 59 ราย รองลงมา ร้อยละ 32.8 มีรายได้รวมของครัวเรือน 100,001 – 150,000 บาท/ปี จำนวน 57 ราย รายได้รวมของครัวเรือนต่ำสุด 20,000 บาท/ปี สูงสุด 343,200 บาท/ปี เฉลี่ย 151,080.61 บาท/ปี

ตารางที่ 4.9 รายได้ภาคการเกษตร

N=174

รายได้ภาคการเกษตร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
≤ 50,000 บาท/ปี	28	16.1
50,001 – 100,000 บาท/ปี	54	31.0
100,001 – 150,000 บาท/ปี	44	25.3
150,001 – 200,000 บาท/ปี	32	18.4
200,001 บาท/ปีขึ้นไป	16	9.2
รวม	174	100
ต่ำสุด = 8,000 บาท/ปี	สูงสุด = 278,000 บาท/ปี	
ค่าเฉลี่ย = 109,770.84 บาท/ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 59,850.25 บาท/ปี	

จากตารางที่ 4.9 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 31.04 มีรายได้จากภาคการเกษตร 50,001 – 100,000 บาท/ปี รองลงมา ร้อยละ 25.28 มีรายได้จากภาคการเกษตร 100,001 – 150,000 บาท/ปี ตามลำดับ รายได้ภาคการเกษตร ต่ำสุด 8,000 บาท/ปี สูงสุด 278,000 บาท/ปี เฉลี่ย 109,770.84 บาท/ปี

ตารางที่ 4.10 รายได้นอกภาคการเกษตร

N=174

รายได้นอกภาคการเกษตร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
≤ 10,000 บาท/ปี	19	10.9
10,001 – 20,000 บาท/ปี	40	23.0
20,001 – 30,000 บาท/ปี	40	23.0
30,001 – 40,000 บาท/ปี	21	12.1
40,001 – 50,000 บาท/ปี	11	6.3
50,001 บาท/ปี ขึ้นไป	43	24.7
รวม	174	100
ต่ำสุด = 0	สูงสุด = 300,000	
ค่าเฉลี่ย = 41,309.77 บาท/ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 43,309.55	

จากตารางที่ 4.10 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 24.7 มีรายได้นอกภาคการเกษตร 50,000 บาท/ปี ขึ้นไป จำนวน 43 ราย รองลงมา ร้อยละ 23.0 มีรายได้นอกภาคการเกษตร 20,001 – 30,000 บาท/ปี และ 20,001 – 30,000 บาท/ปี จำนวน 40 ราย ตามลำดับ รายได้นอกภาคการเกษตรต่ำสุด 0 บาท/ปี สูงสุด 300,000 บาท/ปี เฉลี่ย 41,309.77 บาท/ปี

ตารางที่ 4.11 รายได้จากกิจกรรมการเกษตร

N=174

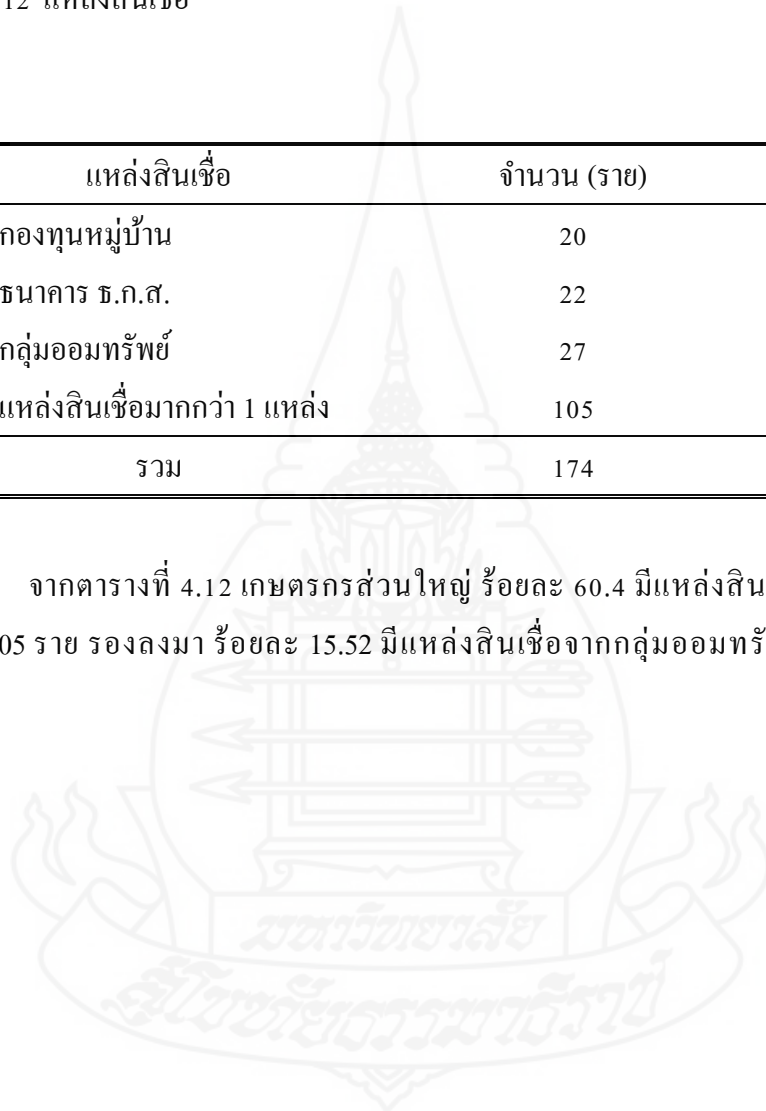
กิจกรรมการเกษตร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รายได้จากการทำนาอย่างเดียว	12	7.0
รายได้จากพืชไร่อย่างเดียว	2	1.1
รายได้จากกิจกรรมการเกษตร 2 กิจกรรม	81	46.5
รายได้จากกิจกรรมการเกษตร 3 กิจกรรม	71	40.8
รายได้จากกิจกรรมการเกษตร 4 กิจกรรม	7	4.0
รายได้จากกิจกรรมการเกษตร 5 กิจกรรม	1	0.6
รวม	174	100

จากตารางที่ 4.11 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 46.5 มีรายได้จากกิจกรรมการเกษตร 2 กิจกรรม จำนวน 81 ราย รองลงมา ร้อยละ 40.8 มีรายได้จากกิจกรรมการเกษตร 3 กิจกรรม จำนวน 71 ราย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 แหล่งสินเชื่อ

N=174		
แหล่งสินเชื่อ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
กองทุนหมู่บ้าน	20	11.5
ธนาคาร ธ.ก.ส.	22	12.6
กลุ่มออมทรัพย์	27	15.5
แหล่งสินเชื่อมากกว่า 1 แหล่ง	105	60.4
รวม	174	100

จากตารางที่ 4.12 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 60.4 มีแหล่งสินเชื่อมากกว่า 1 แห่ง จำนวน 105 ราย รองลงมา ร้อยละ 15.52 มีแหล่งสินเชื่อจากกลุ่มออมทรัพย์ จำนวน 27 ราย ตามลำดับ



ตารางที่ 4.13 สภาพหนี้สิน

N=174

สภาพหนี้สิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่มี	70	40.2
≤ 10,000 บาท	4	2.3
10,001 – 20,000 บาท	21	12.1
20,001 – 30,000 บาท	25	14.4
30,001 – 40,000 บาท	24	13.8
40,001 – 50,000 บาท	17	9.8
50,001 บาท ขึ้นไป	13	7.4
รวม	174	100
ต่ำสุด = 0 บาท	สูงสุด = 500,000 บาท	
ค่าเฉลี่ย = 28,092.49 บาท	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 57,641.16 บาท	

จากตารางที่ 4.13 เกษตรส่วนใหญ่ ร้อยละ 40.2 ไม่มีหนี้สิน จำนวน 70 ราย รองลงมา ร้อยละ 14.4 มีหนี้สินระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท และ ร้อยละ 13.8 มีหนี้สินระหว่าง 30,001 – 40,000 บาท ตามลำดับ หนี้สินต่ำสุด 0 บาท สูงสุด 500,000 บาท เฉลี่ย 28,092.49 บาท

ตารางที่ 4.14 พื้นที่ในการทำการเกษตร

N=174		
พื้นที่ในการทำการเกษตร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1 – 10 ไร่	67	38.5
11 – 20 ไร่	60	34.5
21 – 30 ไร่	32	18.4
31 ไร่ขึ้นไป	15	8.6
รวม	174	100
ต่ำสุด = 1 ไร่    สูงสุด = 59.75 ไร่    ค่าเฉลี่ย = 15.77    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11.14		

จากตารางที่ 4.14 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 38.5 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 1 – 10 ไร่ จำนวน 67 ราย รองลงมา ร้อยละ 34.5 มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 11 – 20 ไร่ จำนวน 60 ราย ตามลำดับ โดยมีพื้นที่การเกษตรต่ำสุด 1 ไร่ และสูงสุด 59.75 ไร่ มีค่าเฉลี่ย 15.77 ไร่

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของสมาชิกฝ่ายร่อนหิน บ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอปง จังหวัดพะเยาที่ให้สัมภาษณ์ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 54.93 ปี สถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับการศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไม่ได้เป็นอาสาสมัครและผู้นำชุมชน ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรต่าง ๆ และประกอบอาชีพเกษตรกรรมอย่างเดียว มีรายได้รวมของครัวเรือน เฉลี่ย 151,080.61 บาท/ปี โดยมีรายได้จากภาคการเกษตร เฉลี่ย 109,770.84 บาท/ปี ซึ่งส่วนใหญ่มาจากการประกอบกิจกรรมการเกษตร 2 กิจกรรม ขึ้นไป และมีรายได้นอกภาคการเกษตร เฉลี่ย 41,309.77 บาท/ปี เกษตรกรมีแหล่งสินเชื่อมากกว่า 1 แห่ง ซึ่งมีหนี้สิน เฉลี่ย 28,092.49 บาท/ปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการทำการเกษตร ค่าเฉลี่ย 15.77 ไร่

## ตอนที่ 2 การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

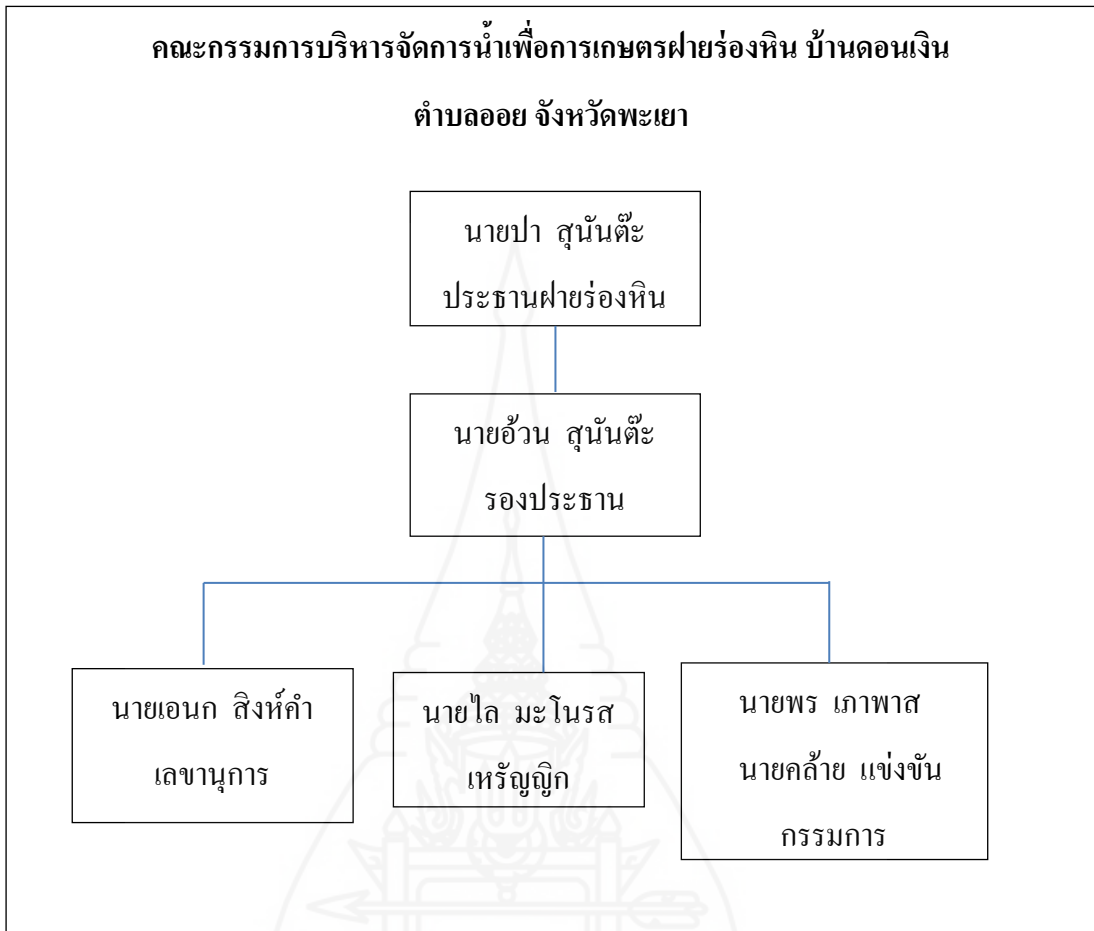
กลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรบ้านดอนเงิน มีเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

### 2.1 โครงสร้างการบริหารกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2543 กรมชลประทาน โดยโครงการชลประทานพะเยาได้มีการจัดประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายร่องหิน ซึ่งสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำได้มีการคัดเลือกคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหินอย่างเป็นทางการ โดยมีคณะกรรมการทั้งสิ้น 17 คน ดำเนินการบริหารจัดการและบำรุงรักษาฝายร่องหินให้สามารถใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดซึ่งคณะกรรมการจะมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 5 ปี

ในปัจจุบันคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน ลดจำนวนลงเหลือเพียง 6 คนคือ ประธานเหมืองฝาย 1 คน รองประธาน 1 คน เลขานุการ 1 คน เภรัญญิก 1 คน กรรมการ 2 คน โดยที่คณะกรรมการมีบทบาทหน้าที่เป็นผู้บังคับใช้กฎระเบียบข้อบังคับของกลุ่มสำรวจพื้นที่การเพาะปลูก เพื่อจัดสรรจัดลำดับรอบการให้น้ำแก่เกษตรกรในพื้นที่บ้านดอนเงิน สืบสวนหาความจริงและลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบของกลุ่ม รวมทั้งไกล่เกลี่ยกรณีพิพาทจากการใช้น้ำกรณีต่างๆ และเก็บเงินค่าบำรุงน้ำ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเหมืองฝายให้สามารถใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึง





ภาพที่ 4.1 โครงสร้างองค์กร คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำฝายร่องหิน บ้านดอนเงิน  
ตำบลออย อำเภอปง จังหวัดพะเยา

## 2.2 กฎระเบียบ/ข้อบังคับ

กลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน มีกฎระเบียบที่ประกาศใช้และเป็นที่ยอมรับของสมาชิกฝายร่องหินบ้านดอนเงินมาเป็นระยะเวลากว่า 15 ปี ซึ่งมีทั้งหมด 16 ข้อ โดยสาระสำคัญสามารถจัดเป็นหมวดหมู่ว่าด้วยเรื่องที่สำคัญคือ การจัดลำดับการให้น้ำ การบำรุงรักษาคลองส่งน้ำและฝายร่องหิน การลงโทษจากการฝ่าฝืนกฎระเบียบในกรณีต่างๆ การเก็บค่าบำรุงโดยมีสาระที่ครอบคลุมเข้าใจง่ายทำให้สมาชิกสามารถปฏิบัติตาม เป็นผลทำให้การบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง กฎระเบียบและข้อบังคับของกลุ่ม มีดังนี้

2.2.1 สมาชิกหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำทุกคน มีหน้าที่ช่วยป้องกันบำรุงรักษา ตลอดจนการซ่อมแซมอ่างเก็บน้ำ ฝายทดน้ำ คันคู คลองส่งน้ำและอาคารประกอบต่างๆ ในระบบส่งน้ำ

2.2.2 สมาชิกหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำทุกคน ยินยอมสละแรงงานและทุนทรัพย์ เพื่อสร้างและบำรุงระบบส่งน้ำ

2.2.3 สมาชิกหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำทุกคน ยินยอมให้คณะกรรมการจัดลำดับรอบการจัดส่งน้ำดังนี้

- 1) สมาชิกหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำที่อยู่ปลายเหมืองส่งน้ำ รับน้ำเป็นอันดับแรก
- 2) สมาชิกหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำที่อยู่กลางเหมืองส่งน้ำ รับน้ำเป็นอันดับสอง
- 3) สมาชิกหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำที่อยู่ต้นเหมืองส่งน้ำ รับน้ำเป็นอันดับสาม

2.2.4 รอบเวรการให้น้ำในข้อ 3 อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้เมื่อคณะกรรมการเห็นว่าไม่เหมาะสม โดยให้มีมติเห็นชอบ 3 ใน 4 ของคณะกรรมการ

2.2.5 ผู้ไต่ฝ่าฝืนลักลอบรับน้ำเกินกำหนดโดยมิได้รับอนุญาต เป็นหนังสือจากคณะกรรมการจะต้องถูกปรับเป็นเงินครั้งละ 500 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ถ้ายังฝ่าฝืนคณะกรรมการอาจขอมติจากที่ประชุมใหญ่งดส่งน้ำให้แก่สมาชิกหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำผู้นั้น และพิจารณาให้ออกจากกลุ่ม

2.2.6 ผู้ใดปิดกั้นทางน้ำเป็นเหตุให้น้ำไหลไม่สะดวกจะถูกปรับเป็นเงิน 500 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อหนึ่งครั้ง และต้องรื้อถอนสิ่งปิดกั้นนั้นออก ถ้าไม่รื้อถอนจะถูกปรับคนละ 500 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อวัน จนกว่าจะรื้อถอนเสร็จ

2.2.7 ผู้ใดขุดหรือทำลายลำคลอง คูน้ำ อาคารแบ่งน้ำ อาคารบังคับน้ำ หรืออาคารใดๆ ก็ตามในระบบส่งน้ำ ต้องถูกปรับครั้งละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) และต้องซ่อมแซมลำคลอง คูน้ำ อาคารแบ่งน้ำ อาคารบังคับน้ำ หรืออาคารใดๆ ก็ตามในระบบส่งน้ำให้คืนดังเดิม ถ้าฝ่าฝืนให้กลุ่มผู้ใช้น้ำซ่อมแซม โดยคิดค่าเสียหายจากผู้ฝ่าฝืนวันละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) จนกว่าจะแล้วเสร็จและคิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมจากผู้ที่ทำให้เสียหาย

2.2.8 ผู้ใดจงใจ ปลอ่ย วัว ควาย รถไถ รถอีแต๋น เขียบย่ำคันอ่างเก็บน้ำ คันฝาย ทดน้ำ ชานคลองส่งน้ำหรือคันคูน้ำ จะต้องถูกปรับตามจำนวน วัว ควาย รถไถ รถอีแต๋น ตัว/คันละ 500 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน)

2.2.9 เมื่อคณะกรรมการนัดหมายให้สมาชิกหรือเกษตรกรผู้รับน้ำมาประชุมผู้ใดขาดประชุมจะถูกปรับจำนวน 100 บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) / ครั้งที่ประชุม

2.2.10 เมื่อคณะกรรมการนัดหมายให้สมาชิก หรือเกษตรกรผู้รับน้ำมาช่วยกันพัฒนาซ่อมแซมหรือปรับปรุงอ่างเก็บน้ำ ฝาย ระบบส่งน้ำ อาคารต่างๆ สมาชิกหรือเกษตรกรผู้รับน้ำจะต้องมาตามเวลานัดหมาย ผู้ใดขาดมาไม่ทันเวลาที่นัดหมายจะต้องถูกปรับจำนวน 200 บาท (สองร้อยบาทถ้วน) และการส่งผู้อื่นมาทำงานแทนจะต้องเป็นผู้ที่คณะกรรมการเห็นสมควรว่า

ทำงานแทนได้

2.2.11 ผู้ไต่ฝ่าฝิ่นลักลอบตัดต้นไม้บริเวณ โครงการ หรือต้นน้ำจะต้องถูกปรับเป็นเงิน 1,000 บาท เท่าของราคาต้นไม้ที่ถูกตัด หรือสองเท่าของราคาต้นไม้ที่ถูกตัด

2.2.12 ผู้ไต่ฝ่าฝิ่นลักลอบจับปลาบริเวณ โครงการ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการจะถูกปรับเป็นเงิน 500 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) /วัน/คน

2.2.13 ถ้าผู้ไต่ฝ่าฝิ่นซื้อกำหนด 1-12 ข้อใดข้อหนึ่ง เป็นคณะกรรมการจะต้องถูกปรับเป็น 2 เท่า

2.2.14 สมาชิกหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำทุกคนยินยอมและสมัครใจ จ่ายเงินค่าบำรุงกลุ่มผู้ใช้น้ำตามจำนวนพื้นที่รับน้ำ ดังนี้

- 1) พื้นที่ทำนาปี เก็บไร่ละ 10 บาท/ปี
- 2) พื้นที่ทำนาฤดูแล้ง เก็บไร่ละ 20 บาท/ปี
- 3) พื้นที่ไร่ เก็บไร่ละ 20 บาท/ปี
- 4) พื้นที่สวนผลไม้ เก็บไร่ละ 20 บาท/ปี
- 5) สระน้ำ บ่อเล็ก 10 บาท/ปี บ่อใหญ่ 20 บาท/ปี
- 6) โรงบ่ม เก็บโรงละ 1,000 บาท/ปี

2.2.15 การตอบแทนแก่คณะกรรมการ สมาชิกหรือเกษตรกรผู้รับน้ำ ยินยอมและสมัครใจจ่ายให้ค่าตอบแทนแก่คณะกรรมการจำนวน 5 บาท/ไร่

2.2.16 ผู้ใดเห็นหรือสมาชิกหรือเกษตรกรผู้รับน้ำฝ่าฝิ่นระเบียบตามข้อ 1-13 แล้ว นำความมาแจ้งต่อคณะกรรมการ เมื่อคณะกรรมการสืบสวนแล้ว ปรากฏว่าเป็นความจริงตามข้อกล่าวหาจะได้รับค่าปรับจำนวนครึ่งหนึ่งของค่าปรับทั้งหมดส่วนที่เหลือนำเข้าเป็นรายได้ของกลุ่มเพิ่มเติมถูกระเบียบและเริ่มบังคับใช้ 4 กรกฎาคม 2558

2.2.17 ห้ามลักลอบสูบน้ำในช่วงน้ำน้อย หากฝ่าฝิ่นจะถูกปรับจำนวน 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน) ต่อ 1 ครั้ง

### 2.3 ผู้นำของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

การทำงานของคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝ่ายร้องหिनนั้น เป็นการทำงานตลอดทั้งปี เนื่องจากอาชีพหลักของคนในพื้นที่คือการทำเกษตร และต้องอาศัยน้ำจากฝ่ายร้องหिनมาใช้ในการทำงานเกษตร การทำงานของคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจึงต้องเป็นที่ยอมรับและมีคุณธรรมที่เข้มแข็ง และมีธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝ่ายร้องหिनล้วนเป็นบุคคลที่คนในชุมชนให้ความเคารพนับถือ บางท่าน

เป็นปราชญ์ชาวบ้านเป็นผู้เฒ่าผู้แก่ที่ทรงคุณวุฒิในหมู่บ้าน ลักษณะเด่นของผู้นำที่สมาชิกผู้ใช้น้ำให้การยอมรับและคัดเลือกมานั้นจึงมีลักษณะ ดังนี้ คือ

**2.3.1 เป็นผู้ที่มีความเสียสละ** เนื่องจากสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำนั้นทำกิจกรรมทางการเกษตรตลอดทั้งปี ทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ซึ่งต้องอาศัยน้ำจากฝายร่องหินในการเพาะปลูกหมุนเวียนกันตลอดทั้งปี ดังนั้นคณะกรรมการจึงต้องมีการสำรวจพื้นที่เพาะปลูก และบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรให้ครอบคลุมพื้นที่การเพาะปลูกในตลอดฤดูกาลผลิตเพื่อให้เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ และไม่ให้เกิดปัญหาพิพาทในการแย่งน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร

**2.3.2 มีความซื่อสัตย์ยุติธรรม** ก่อนเริ่มต้นฤดูกาลผลิต จะมีการประชุมประจำปีของเกษตรกรสมาชิกผู้ใช้น้ำเพื่อการจัดลำดับการให้น้ำ คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจะต้องบริหารจัดการน้ำให้มีความโปร่งใส ไม่มีการลำเอียง และต้องซื่อสัตย์ในการจัดสรรน้ำให้ทั่วถึงพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร และหากเมื่อเกิดข้อพิพาทของสมาชิกผู้ใช้น้ำ คณะกรรมการ ต้องมีการตัดสินโดยยึดถือกฎระเบียบของกลุ่มเป็นที่ตั้ง และตัดสินไต่ถามเคลียร์ด้วยความยุติธรรม ไม่เข้าข้างฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด

**2.3.3 ประสิทธิภาพส่วนบุคคล** เนื่องจากคณะกรรมการไม่ได้มีเครื่องมือในการตรวจวัดปริมาณน้ำที่เข้าออกฝาย แต่อาศัยการสังเกตและประสิทธิภาพในการประกอบกิจกรรมด้านการเกษตรของคณะกรรมการ ซึ่งได้สำรวจในแต่ละปีว่ามีการเพาะปลูกพืชชนิดใดบ้างและต้องใช้น้ำปริมาณเท่าใด เป็นการบริหารจัดการน้ำที่สั่งสมมาเป็นระยะเวลาอันนานจึงสามารถคาดการณ์ปริมาณน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกในแต่ละฤดูกาลผลิตได้ และยังเป็นที่ยอมรับของสมาชิกและเกษตรกรผู้รับน้ำที่ได้รับการจัดสรรจากคณะกรรมการ

## 2.4 กิจกรรมด้านการเกษตร

เกษตรกรสมาชิกฝายร่องหิน มีการประกอบกิจกรรมด้านการเกษตรในพื้นที่บ้านดอนเงินที่มีความหลากหลาย เป็นพื้นที่การเกษตรที่รับน้ำจากการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน โดยสามารถสรุประบบกิจกรรมการเกษตรในพื้นที่ได้ดังนี้

**ระบบที่ 1 ข้าวนาปี** เริ่มปลูกเดือนสิงหาคม และเก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม

**ระบบที่ 2 ข้าวนาปี – ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์** เริ่มปลูกข้าวเดือนสิงหาคม และเก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน – ต้นเดือนธันวาคม จากนั้นปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลายเดือนธันวาคมเก็บเกี่ยวเดือนเมษายนของปีถัดไป

**ระบบที่ 3 ข้าวนาปี – ยาสูบ** เริ่มปลูกข้าวเดือนสิงหาคม และเก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน – ต้นเดือนธันวาคม จากนั้นปลูกยาสูบเดือนมกราคม ต้นปีถัดไป

**ระบบที่ 4 ข้าวนาปี – พืชผัก** เริ่มปลูกข้าวเดือนสิงหาคม และเก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน – ต้นเดือนธันวาคม จากนั้นปลูกพืชผัก (ผักกาดขาว/ผักกาดเขียวปลี) เดือนธันวาคม และเก็บเกี่ยวต้นเดือนมกราคมของปีถัดไป

**ระบบที่ 5 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์** เริ่มปลูกเดือนพฤษภาคมและเก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม

**ระบบที่ 6 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ – พืชผัก** เริ่มปลูกเดือนพฤษภาคมและเก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม จากนั้นปลูกพืชผัก (ผักกาดขาว/ผักกาดเขียวปลี) เดือนตุลาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

**ระบบที่ 7 ไม้ผล/ไม้ยืนต้น** ปลูกไม้ผล/ไม้ยืนต้นอย่างเดียว โดยมีการดูแลรักษาตลอดปี

**ระบบที่ 8 ปลูกสัตว์** การเลี้ยงวัว / ไก่พื้นเมือง เพื่อเป็นแหล่งอาหารและอาชีพเสริม

ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
							← ข้าวนาปี →				
← ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ →							← ข้าวนาปี →				
← ยาสูบ →							← ข้าวนาปี →				
← พืชผัก →							← ข้าวนาปี →				
				← ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ →							
				← ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ →				← พืชผัก →			
← ไม้ผล(ลำไย)/ไม้ยืนต้น(ยางพารา) →											
← ปลูกสัตว์ →											

ภาพที่ 4.2 ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร บ้านคอนเงิน ตำบลลอย อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดพะเยา



ภาพที่ 4.3 ตัวอย่างการประกอบกิจกรรมด้านการเกษตรบ้านคอนเงิน

## 2.5 ภูมิปัญญาในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

จากการที่ประชาชนในพื้นที่ยึดถือการเกษตรเป็นอาชีพหลัก การดำรงชีวิตจึงเป็นในรูปแบบของการถ้อยที่ถ้อยอาศัย และช่วยเหลือเกื้อกูลกันเสมือนหนึ่งเป็นครอบครัวใหญ่ อีกทั้งยังมีวัฒนธรรมประเพณีที่งดงามที่ปฏิบัติร่วมกันมายาวนาน ซึ่งเป็นสิ่งหนึ่งที่ผสมผสานความสมัครสมานกลมเกลียวของชาวคนในชุมชน ทำให้เกิดความเข้มแข็งในชุมชน การพัฒนาชุมชนจึงเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

**2.5.1 ภูมิปัญญาทางด้านประเพณีที่สำคัญที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำสืบทอดและปฏิบัติร่วมกันมา คือ**

1) การทำบุญเหมืองฝาย ซึ่งจะทำบุญในช่วงเดือนมิถุนายน หรือเดือน 9 เหนือ ขึ้น 8 ค่ำ ของทุกปี เป็นการตักบาตรทำบุญ ขอน้ำ ขอฟนกับเทวดา โดยมีความเชื่อว่าฝายแห่งนี้ เป็นฝายเทวดา จะไม่มีการฆ่าสัตว์ หรือล้มสัตว์ เพื่อการเซ่นไหว้แต่อย่างใด ซึ่งก่อนที่จะมีการทำบุญฝายนั้น สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำจะร่วมกันซ่อมแซมขุดลอกคูคลองส่งน้ำสายต่างๆ ที่เกิดการตื้นเขิน และ

กำจัดเศษวัชพืชสิ่งกีดขวางทางน้ำให้น้ำสามารถผ่านไปยังพื้นที่การเกษตรได้อย่างสะดวก (การร้องเหมือง) แล้วจึงจะจัดพิธีทำบุญฝายขึ้นเพื่อเป็นการเริ่มต้นฤดูกาลผลิตพืชผลทางการเกษตร



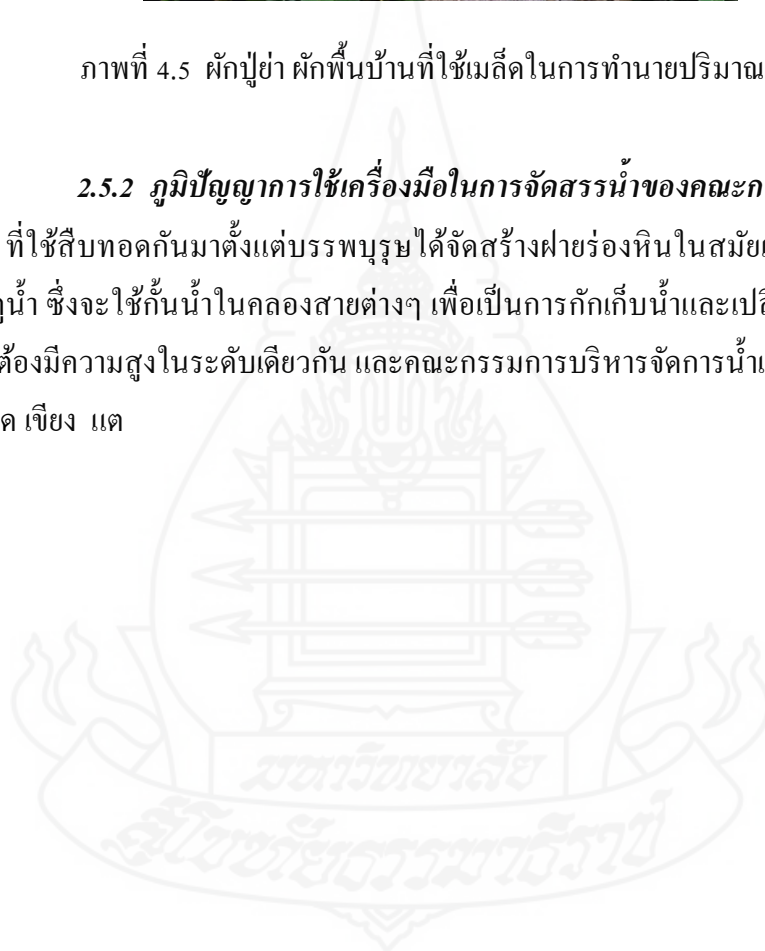
ภาพที่ 4.4 สมาชิกร่วมทำบุญเหมืองฝาย ช่อมแซม ทำความสะอาดเหมืองฝาย (ร้องเหมือง)

2) การเสี่ยงทายปริมาณน้ำที่จะใช้สำหรับการเพาะปลูกในปีนั้นๆ โดยใช้ฝักเมล็ด “ฝักปู้ย่า” ซึ่งเป็นพืชท้องถิ่นใช้ประกอบการเสี่ยงทาย ซึ่งในฝักเมล็ดฝักปู้ย่านั้นจะมีเมล็ดติดอยู่ข้างใน จำนวน 2 เมล็ด ซึ่งใช้เป็นสิ่งเสี่ยงทาย เมื่อเปิดฝักออกแล้วจะมีคำทำนาย ดังนี้ หากเมล็ดติดอยู่ทางด้านซ้ายของฝัก ทายว่าปีนั้นน้ำจะมีปริมาณมากตอนต้นปี หากเมล็ดติดอยู่ทางกลางฝักทายว่าปีนั้นน้ำจะมีปริมาณมากในช่วงกลางปี หากเมล็ดติดอยู่ที่ฝักทายว่าปีนั้นน้ำจะมีปริมาณมากในช่วงปลายปีทำให้เกษตรกรนำมาใช้วางแผนในการรับมือสถานการณ์น้ำที่จะเกิดขึ้นด้วย



ภาพที่ 4.5 ผักปวยล่า ผักพื้นบ้านที่ใช้เมล็ดในการทำนายนปริมาณน้ำ

**2.5.2 ภูมิปัญญาการใช้เครื่องมือในการจัดสรรน้ำของคณะกรรมการกลุ่มบริหารจัดการน้ำ** ที่ใช้สืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษได้จัดสร้างฝายร่องหินในสมัยเริ่มต้น คือ เขียง แตะ หรือประตูน้ำ ซึ่งจะใช้กั้นน้ำในคลองสายต่างๆ เพื่อเป็นการกักเก็บน้ำและเปลี่ยนทางน้ำ ซึ่ง เขียง แตะ นั้นจะต้องมีความสูงในระดับเดียวกัน และคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำเท่านั้นที่จะมีสิทธิในการปิด-เปิด เขียง แตะ







ภาพที่ 4.6 การใช้ภูมิปัญญาในการจัดสรรน้ำในแต่ละเหมืองฝายโดยการใช้ เขียง, แตะ (ประตุน้ำ)

2.5.3 ภูมิปัญญาการสร้างฝายชะลอน้ำขนาดเล็ก (ฝายมีชีวิต) ในชุมชนบ้านคอนเงิน นอกจากจะมีฝายร่องหินที่สร้างขึ้นเพื่อกั้นลำน้ำจิม เพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรแล้ว ยังมีการสร้างฝายชะลอน้ำขนาดเล็ก (ฝายมีชีวิต) กั้นลำเหมือง เพื่อกักเก็บน้ำที่เหลือจากการระบายน้ำออกจากพื้นที่ทางเกษตรไม่ให้เสียเปล่า ซึ่งเกษตรกรสามารถผันน้ำกลับไปใช้ในพื้นที่เกษตรได้อีก

การทำฝายชะลอน้ำ เกิดจากการร่วมแรงรวมใจของคนในชุมชนบ้านคอนเงิน ที่ร่วมกันสร้างฝายชะลอน้ำขึ้นจากวัสดุธรรมชาติเป็นหลัก นอกจากการกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตรแล้ว การสร้างฝายชะลอน้ำยังเป็นการแก้ไขปัญหาของการขาดน้ำใช้ในชุมชนในหน้าแล้ง เนื่องจากชุมชนบ้านคอนเงินจะใช้น้ำตื้นเป็นหลักในการอุปโภคบริโภค ฝายชะลอน้ำจึงเป็นแหล่งเก็บกักน้ำซับของชุมชนเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคด้วย อีกทั้งยังเป็นเขตอนุรักษ์พันธุ์ปลาท้องถิ่นในแม่น้ำสร้างระบบนิเวศทางธรรมชาติรอบๆ ฝายชะลอน้ำให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 4.7 กิจกรรมการทำฝายชะลอน้ำขนาดเล็ก (ฝายมีชีวิต) กั้นลำน้ำจิมที่ผ่านหมู่บ้าน

## 2.6 ทูน

การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรบ้านคอนเงิน มีการจัดเก็บเงินค่าบำรุงน้ำ เพื่อเป็นกองทุนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับบริหารจัดการน้ำ เช่น ซ่อมแซมสายเหมืองที่ชำรุด การสร้างฝายชะลอน้ำขนาดเล็ก และเป็นค่าตอบแทนให้กับคณะกรรมการเหมืองฝาย ซึ่งสมาชิกหรือเกษตรกรผู้รับน้ำ ยินยอมและสมัครใจจ่ายให้ค่าตอบแทนแก่คณะกรรมการจำนวน 5 บาท/ไร่ โดยมีกำหนดอัตรา การเก็บค่าบำรุงน้ำ ดังนี้

1. พื้นที่ทำนาปี เก็บไร่ละ 10 บาท/ปี
2. พื้นที่ทำนาฤดูแล้ง เก็บไร่ละ 20 บาท/ปี
3. พื้นที่ไร่ เก็บไร่ละ 20 บาท/ปี
4. พื้นที่สวนผลไม้ เก็บไร่ละ 20 บาท/ปี
5. สระน้ำ บ่อเล็ก 10 บาท/ปี บ่อใหญ่ 20 บาท/ปี
6. โรงบ่ม เก็บโรงละ 1,000 บาท/ปี

## 2.7 การสนับสนุนจากหน่วยงาน

พ.ศ. 2557 หมู่บ้านคอนเงินประสบปัญหาภัยแล้ง ส่งผลให้น้ำในบ่อน้ำตื้นแห้ง และน้ำมีตะกอนของสนิม เกษตรกร ชาวนาแย่งน้ำในการไถนาตกกล้า จึงได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาผ่านคณะกรรมการลุ่มน้ำยม และจากการที่ผู้นำนางสาวนารี เวียงคำ ได้มีโอกาสเป็นผู้แทนภาคเกษตรกร เข้าไปเป็นคณะกรรมการลุ่มน้ำยม มีการเสนอโครงการ เพื่อสร้างฝายชะลอน้ำ และมีแนวคิดทำฝายแม้วในพื้นที่ทำนาเพื่อชะลอน้ำในฤดูแล้ง และสามารถปลูกพืชหลังเก็บเกี่ยวข้าวได้ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากภาคส่วนต่างๆ ทั้งงบประมาณและแรงงาน ผลประโยชน์จากฝายคือมีน้ำใช้ในฤดูแล้ง ในการทำนา ปลูกผัก ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์จากฝายเกิดความภาคภูมิใจในการสร้างฝายเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ชุมชนอย่างแท้จริง ซึ่งเวลาผ่านไป 2 ปีแล้ว ฝายยังคงสภาพเดิมด้วยความร่วมมือของคนในชุมชนที่ร่วมกันแก้ไขปัญหา

จากการที่ชุมชนมีความเข้มแข็ง มีแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อใช้ในการทำการเกษตรและได้มีการสร้างฝายกั้นน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้ในการเพาะปลูกตั้งแต่บรรพบุรุษมานั้น ทำให้มีหลายหน่วยงานที่เข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานของกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อใช้ในการเก็บกักน้ำ และให้ชุมชนเป็นผู้ดูแลในเรื่องการบริหารจัดการน้ำให้กับสมาชิกผู้ใช้น้ำเอง

## 2.8 ผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

ในช่วงปี 2557 หมู่บ้านคอนเงินเริ่มประสบปัญหาภัยแล้ง ส่งผลให้น้ำในบ่อน้ำตื้นแห้ง และน้ำมีตะกอนของสนิม เกษตรกร ชาวนาแย่งน้ำในการไถนาตกกล้า และส่งผลกระทบต่อในวงกว้าง

มากขึ้น ได้นำมาสู่การพูดคุยกันทั้งชาวบ้านผู้มีส่วนได้เสียและผู้เกี่ยวข้อง จึงได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาคณะกรรมกรกลุ่มน้ำยม ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสานของชุมชนบ้านดอนเงิน ทำให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาการจัดการน้ำอย่างยั่งยืนด้วยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ก่อเกิดการเปลี่ยนแปลงต่อชุมชนในหลายมิติ ดังนี้

**2.8.1 ด้านการเกษตร** การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝ่ายร่องหิน บ้านดอนเงิน ทำให้เกษตรกรสามารถประกอบกิจกรรมด้านการเกษตรที่หลากหลาย ทั้งการปลูกพืชและปศุสัตว์ ทั้งยังสามารถปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับสถานการณ์น้ำ เช่น การปลูกพืชใช้น้ำน้อยในช่วงฤดูแล้ง หรือ การปลูกพืชผักที่มีช่วงอายุการเก็บเกี่ยวสั้น ทำให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพมากขึ้น



ภาพที่ 4.8 ปลูกพืชใช้น้ำน้อย และพืชอายุสั้นของเกษตรกรบ้านดอนเงิน

**2.8.2 ด้านเศรษฐกิจ/รายได้** การบริหารจัดการน้ำของชุมชนบ้านดอนเงิน ทำให้เกิดการแก้ไขปัญหาด้านน้ำที่เป็นปัจจัยหลักในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำให้เกิดการลดรายจ่ายในครัวเรือน การลดต้นทุนการผลิตในและสร้างรายได้ของเกษตรกร จึงนำไปสู่การพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการน้ำให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรหลากหลายกิจกรรม ส่งผลให้เกิดการยกระดับความเป็นอยู่ของครัวเรือน และส่งผลต่อความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของชุมชน



ภาพที่ 4.9 การจำหน่ายสินค้าในชุมชน ซึ่งสามารถหาได้ในท้องถิ่น

**2.8.3 ด้านสังคม** การบริหารจัดการน้ำส่งผลให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมมากขึ้น ร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาด้วยความสามัคคี และพลังของคนในชุมชน ทำให้ชุมชนมีน้ำเพียงพอ ในการทำการเกษตรและอุปโภคบริโภค และยังสามารถ มีอาชีพเสริมจากการพัฒนาฝายเป็นแหล่ง ท่องเที่ยว และเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนอื่นๆ ในเรื่องการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม



ภาพที่ 4.10 แหล่งท่องเที่ยวเขตอนุรักษณ์พันธุ์ปลา และวิถีชีวิตการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร

**2.8.4 ด้านสิ่งแวดล้อม/ระบบนิเวศน์** ชุมชนบ้านดอนเงินมีการบริหารจัดการน้ำที่คำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศกับสังคมและวัฒนธรรม เนื่องจากชาวบ้านในชุมชนมีวิถีการทำมาหากินที่ต้องพึ่งพาธรรมชาติอยู่มาก เช่น การเก็บผักตบปลาตามริมหนองคลองบึง รวมทั้งการทำเกษตรที่มีน้ำเป็นปัจจัยหลัก การจัดการน้ำของชุมชนจึงดำเนินไปพร้อมกับการฟื้นฟูและอนุรักษ์ธรรมชาติ ซึ่งส่งผลดีต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 4.11 การปลูกหญ้าแฝกป้องกันตลิ่งพัง และการหาปลาในนาข้าว

## 2.9 ปัญหาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร้องหิน พบว่าเกษตรกรมีปัญหาอุปสรรคในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรโดยภาพรวม ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.50) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า ปัญหาสภาพน้ำหรือสถานการณ์ต่างๆ ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง (ค่าเฉลี่ย = 3.77) รองลงมาคือ ปัญหาแหล่งน้ำต้นทุนที่มีปริมาณน้ำค่อนข้างจำกัด ปริมาณน้ำที่มีไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนการเพาะปลูกทั่วทั้งพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย = 3.75) ตามลำดับ ซึ่งเป็นปัญหาอันเกิดจากภัยธรรมชาติที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ ดังแสดงตามตารางที่ 4.15 ดังนี้

ตารางที่ 4.15 ระดับของปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

N = 174

ประเด็นปัญหา/อุปสรรค	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย
1. ปัญหาสภาพน้ำหรือสถานการณ์ต่างๆ ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง	3.77	0.92	มีปัญหามาก
2. ปัญหาแหล่งน้ำต้นทุนมีปริมาณน้ำค่อนข้างจำกัด น้ำที่มีไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูกทั่วทั้งพื้นที่	3.75	0.87	มีปัญหามาก
3. ปัญหาขาดข้อมูลและองค์ความรู้อย่างเพียงพอให้ผู้มีส่วนได้เสียใช้ตัดสินใจบริหารจัดการน้ำในพื้นที่	3.61	0.86	มีปัญหามาก
4. ปัญหาขาดงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ในการทำบำรุงแหล่งน้ำ	3.57	0.90	มีปัญหามาก
5. ปัญหาการวางแผนการส่งน้ำไม่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพเป็นจริง	3.46	0.88	มีปัญหามาก
6. ปัญหาเกษตรกรบางราย/สมาชิกบางคนไม่รับรู้ รับทราบหรือไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กลุ่มได้ตกลงร่วมกัน	3.37	1.01	มีปัญหา ปานกลาง
7. ปัญหาการละเมิดสิทธิการใช้น้ำของบุคคลภายนอก	3.25	1.00	มีปัญหา ปานกลาง
8. ปัญหาการบูรณาการร่วมกันในการแก้ปัญหา	3.18	1.04	มีปัญหา ปานกลาง
รวม	3.50	0.07	มีปัญหามาก



### ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรสมาชิกฝ่ายร้องเรียน

#### 3.1 การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา

พบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาโดยภาพรวม ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.27) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า การมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำในการเกษตร เช่น ขาดแคลนน้ำ อยู่ในระดับมา (ค่าเฉลี่ย = 3.86) รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำในการเพาะปลูก ทั้งระหว่างสมาชิกด้วยกันหรือของสมาชิกและบุคคลภายนอก (ค่าเฉลี่ย = 3.60) และการมีส่วนร่วมให้ความร่วมมือกับผู้นำและสมาชิกในการค้นหาสาเหตุเกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำเพื่อการเกษตร (ค่าเฉลี่ย = 3.26) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.16 ดังนี้

ตารางที่ 4.16 ระดับการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา

N = 174			
ประเด็นการมีส่วนร่วม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
1. เข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำในการเกษตร เช่น ขาดแคลนน้ำ	3.86	0.73	มีส่วนร่วมมาก
2. มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำในการเพาะปลูก ทั้งระหว่างสมาชิกด้วยกันหรือระหว่างสมาชิกและบุคคลภายนอก	3.60	0.90	มีส่วนร่วมมาก
3. ติดต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตร	2.62	1.17	มีส่วนร่วมปานกลาง
4. ร่วมเสนอปัญหาข้อบกพร่องที่เป็นอุปสรรคเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาน้ำเพื่อการเกษตร	3.01	1.00	มีส่วนร่วมปานกลาง
5. ให้ความร่วมมือกับผู้นำและสมาชิกในการค้นหาสาเหตุเกี่ยวกับปัญหาน้ำเพื่อการเกษตร	3.26	0.99	มีส่วนร่วมปานกลาง
รวม	3.27	0.16	มีส่วนร่วมปานกลาง

### 3.2 การมีส่วนร่วมในการวางแผน

เกษตรกรมีส่วนร่วมในการวางแผนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.24) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า มีส่วนร่วมในการประชุมปรึกษาหารือวางแผนกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.63) และการมีส่วนร่วมในการประชุมวางแผนกิจกรรมการเกษตร เพื่อจัดสรรน้ำให้เพียงพอต่อการเพาะปลูกพืชของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร (ค่าเฉลี่ย = 3.58) ตามลำดับ และอยู่ในระดับปานกลาง คือมีส่วนร่วมช่วยให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร (ค่าเฉลี่ย = 3.26) รองลงมาคือ ช่วยประสานงานการเชื่อมโยงกับกลุ่มผู้ใช้น้ำอื่นๆ ของชุมชน (ค่าเฉลี่ย = 2.97) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.17 ดังนี้

ตารางที่ 4.17 ระดับการมีส่วนร่วมในการวางแผน

N = 174

ประเด็นการมีส่วนร่วม	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย
1. เข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือวางแผนกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	3.63	0.83	มีส่วนร่วมมาก
2. เข้าร่วมประชุมวางแผนกิจกรรมการเกษตร เพื่อจัดสรรน้ำให้เพียงพอต่อการเพาะปลูกพืช	3.58	0.86	มีส่วนร่วมมาก
3. ช่วยให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนการจัดการเพื่อการเกษตร	3.26	0.92	มีส่วนร่วมปานกลาง
4. ช่วยประสานงานการเชื่อมโยงกับกลุ่มผู้ใช้น้ำอื่นๆ ของชุมชน	2.97	0.98	มีส่วนร่วมปานกลาง
5. ช่วยประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	2.78	1.11	มีส่วนร่วมปานกลาง
รวม	3.24	0.11	มีส่วนร่วมปานกลาง

### 3.3 การมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับ

เกษตรกรมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.63) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่ามีส่วนร่วมมากทุกประเด็น ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการคัดเลือกผู้นำและคณะกรรมการกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร (ค่าเฉลี่ย = 3.89) รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร (ค่าเฉลี่ย = 3.73) และการมีส่วนร่วมในการจัดระเบียบโครงสร้างการบริหารจัดการองค์กร (ค่าเฉลี่ย = 3.56) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.18 ดังนี้

ตารางที่ 4.18 ระดับการมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับ การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

N = 174			
ประเด็นการมีส่วนร่วม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
1. มีส่วนร่วมในการคัดเลือกผู้นำและคณะกรรมการกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	3.89	0.75	มีส่วนร่วมมาก
2. มีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	3.73	0.85	มีส่วนร่วมมาก
3. มีส่วนร่วมในการจัดระเบียบโครงสร้างของการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	3.56	0.87	มีส่วนร่วมมาก
4. มีส่วนร่วมในการกำหนดบทบาทของโชนในการละเมิดสิทธิการใช้น้ำ	3.49	0.92	มีส่วนร่วมมาก
5. มีส่วนร่วมในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบการจัดการน้ำให้แก่เพื่อนสมาชิก	3.47	0.97	มีส่วนร่วมมาก
รวม	3.63	0.88	มีส่วนร่วมมาก

### 3.4 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

เกษตรกรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานโดยภาพรวมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.09) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า การมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษา/คลองส่งน้ำ/แหล่งน้ำ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.21) รองลงมาคือ การมีส่วนร่วมในการสนับสนุนแรงงานในการดำเนินการจัดการเรื่องน้ำเพื่อการเกษตร (ค่าเฉลี่ย = 4.18) และมีส่วนร่วมในการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเพื่อการเกษตร (ค่าเฉลี่ย = 4.11) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.19 ดังนี้

ตารางที่ 4.19 ระดับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

N = 174			
ประเด็นการมีส่วนร่วม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย
1. ร่วมบำรุงรักษา คุ/คลองส่งน้ำ/แหล่งน้ำ	4.21	0.81	มีส่วนร่วมมากที่สุด
2. สนับสนุนแรงงานในการดำเนินการจัดการเรื่องน้ำเพื่อการเกษตร	4.18	0.85	มีส่วนร่วมมาก
3. ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	4.11	0.84	มีส่วนร่วมมาก
4. ดำเนินกิจกรรมด้านการเกษตรและเพาะปลูกตามที่ได้วางแผนการใช้น้ำไว้	4.06	0.77	มีส่วนร่วมมาก
5. ร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องน้ำเพื่อการเกษตรในการบริจาคเงินหรือวัสดุสิ่งของ	3.87	0.99	มีส่วนร่วมมาก
รวม	4.09	0.08	มีส่วนร่วมมาก

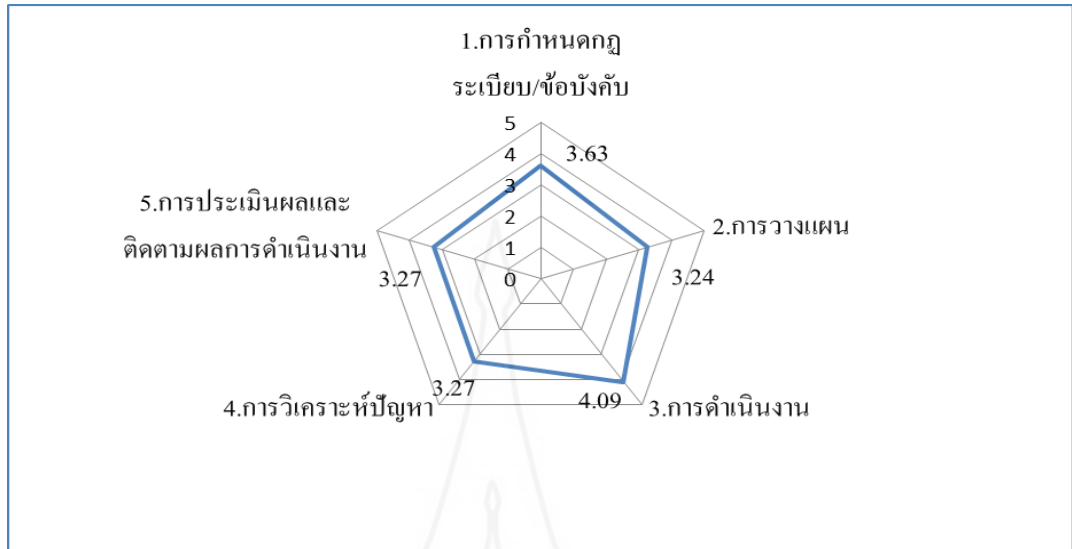
### 3.5 การมีส่วนร่วมในการประเมินและติดตามผลการดำเนินงาน

เกษตรกรมีส่วนร่วมในการประเมินและติดตามผลการดำเนินงานในภาพรวม ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย=3.27) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า การมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อสรุปปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในรอบปีการเพาะปลูก (ค่าเฉลี่ย=3.37) รองลงมาคือการมีส่วนร่วม ในการรับผลที่เกิดขึ้นในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร (ค่าเฉลี่ย=3.30) และติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร (ค่าเฉลี่ย= 3.28) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.20 ดังนี้

ตารางที่ 4.20 ระดับการมีส่วนร่วมในการประเมินและติดตามผลการดำเนินงาน

N = 174			
ประเด็นการมีส่วนร่วม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย
1. ร่วมประชุมเพื่อสรุปปัญหาที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในรอบปี การเพาะปลูก	3.37	0.76	มีส่วนร่วมปานกลาง
2. มีส่วนร่วมในการรับผลที่เกิดขึ้นจากการ บริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	3.30	0.86	มีส่วนร่วมปานกลาง
3. ติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	3.28	0.88	มีส่วนร่วมปานกลาง
4. ร่วมประเมินและติดตามผลการดำเนินงาน ของการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	3.14	0.79	มีส่วนร่วมปานกลาง
รวม	3.27	0.06	มีส่วนร่วมปานกลาง

สรุปการมีส่วนร่วมของเกษตรกรสมาชิกฝ่ายร้องหิน ในด้านต่างๆ ดังภาพ



ภาพที่ 4.12 แผนภาพสรุปการมีส่วนร่วมของเกษตรกรสมาชิกฝ่ายร้องเรียนบ้านดอนเงิน

การมีส่วนร่วมของสมาชิกฝ่ายร้องเรียน บ้านดอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา ต่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝ่ายร้องเรียนบ้านดอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา พบว่าในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน สมาชิกจะมีส่วนร่วมมากในด้านการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับการบริหารจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรและการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานจะมีส่วนร่วมระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษา/คลองส่งน้ำ/แหล่งน้ำ ส่วนการมีส่วนร่วมในการวางแผน การวิเคราะห์ปัญหา และการประเมินและติดตามผลการดำเนินงานโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

#### ตอนที่ 4 ปัจจัยความสำเร็จและแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

##### 4.1 ปัจจัยความสำเร็จ

ประกอบด้วย การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค และการวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จของการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ดังนี้

#### 4.1.1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT)

##### 1) จุดแข็ง (Strengths)

- (1) เกษตรกรมีความเข้าใจและตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน ทำให้เกิดความร่วมมือในการบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างเข้มแข็งและมีพลัง
- (2) เกษตรกรมีความเสียสละ ขอมสละเวลาส่วนตนเพื่องานของส่วนรวม เห็นความสำคัญ และเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน
- (3) เกษตรกรมีความเคารพในกฎระเบียบข้อบังคับ
- (4) เกษตรกรมีความรู้สึกร่วมกันถึงความเป็นกลุ่ม รู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ ทรัพยากร และรู้ถึงบทบาทหน้าที่ในการปกป้องดูแลรักษาและพัฒนา
- (5) เกษตรกรมีการเรียนรู้และปรับตัวตลอดเวลา หรือการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรให้เหมาะสมต่อสถานการณ์น้ำในแต่ละช่วงเวลา
- (6) ผู้นำมีความเสียสละและกระตือรือร้นในการนำพาชุมชนให้รอดพ้นจากปัญหาและอุปสรรคต่างๆ มาอย่างต่อเนื่องยาวนาน
- (7) ผู้นำมีต้นทุนด้านต่างๆ เช่น ทุนทางสังคม ทุนทางวัฒนธรรม ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพด้านการเกษตร และเป็นปราชญ์ชาวบ้าน ทำให้เกิดการยอมรับ เชื่อถือ และศรัทธา เป็นศูนย์รวมยึดเหนี่ยวพลังจิตใจของคนในกลุ่ม เกษตรกรสมาชิกในกลุ่มให้ความเคารพและเชื่อฟัง ส่งผลให้การดำเนินงานต่างๆ เกิดการร่วมมือกัน และสามารถข้ามผ่านปัญหาร่วมกันไปได้อย่างมีพลัง
- (8) ผู้นำมีความกระตือรือร้น เห็นความสำคัญและยอมรับภูมิปัญญา ความรู้ดั้งเดิมของชุมชน ในขณะที่เดียวกันมีความสนใจเรียนรู้สิ่งใหม่ แล้วสามารถนำมาเผยแพร่ บอกต่อแลกเปลี่ยนและปรับประยุกต์ให้เข้ากับหลักการเดิมของชุมชน ส่งผลให้การบริหารจัดการน้ำของกลุ่ม ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- (9) การสืบทอดและดำรงไว้ซึ่งประเพณี วัฒนธรรมอันดีงามและองค์ความรู้ การจัดการระบบเหมืองฝาย ที่สอดคล้องกับวิถีความเป็นอยู่ และการพึ่งพาอาศัยทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงระบบความสัมพันธ์ทางสังคมในช่วงเวลาและสถานการณ์ต่างๆ
- (10) การทำกิจกรรมด้านการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่และสถานการณ์ของทรัพยากรน้ำ ที่เป็นปัจจัยการผลิตที่มีอยู่
- (11) กลุ่มมีระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เช่น การสื่อสารที่กระหว่าง คณะกรรมการ ที่ช่วยให้การจัดสรรน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หรือการสื่อสารเกี่ยวกับการเตือนภัยพิบัติน้ำท่วม/น้ำหลาก ที่ต้องอาศัยความรวดเร็ว ชัดเจน และแม่นยำ

- (12) กลุ่มมีกองทุนเพื่อการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่โดยเฉพาะ
- (13) คณะกรรมการบริหารให้ความสำคัญกับการบังคับใช้ระเบียบข้อบังคับ โดยพิจารณาไปพร้อมกับเงื่อนไขและสถานการณ์ความต้องการใช้น้ำที่เกิดขึ้นจริง
- (14) การตั้งกฎระเบียบข้อบังคับ ให้มีรูปแบบเป็นแนวทางการปฏิบัติแก่สมาชิก
- (15) กฎระเบียบข้อบังคับต้องมีการกำหนดบทลงโทษอย่างละเอียดและชัดเจน
- (16) การปรับปรุงกฎระเบียบควรพิจารณาให้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- (17) กฎระเบียบ/ข้อบังคับของกลุ่มเป็นที่รับรู้ของสมาชิกอย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของสมาชิกโดยทั่วกัน

### 2) จุดอ่อน (Weaknesses)

- (1) การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ในระดับพื้นที่ ยังมีการจัดเก็บที่ไม่เป็นปัจจุบันและครบถ้วน
- (2) คณะกรรมการยังขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสมัยใหม่มาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์และการวางแผนการใช้น้ำอย่างเหมาะสม
- (3) คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ บางครั้งทำให้การประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเกิดความล่าช้า ไม่คล่องตัว หรือต้องอาศัยผู้นำในชุมชนซึ่งบางครั้งการให้ข้อมูลต่างๆ อาจคลาดเคลื่อนได้
- (4) เกษตรกรมีส่วนร่วมในการวางแผน การวิเคราะห์ปัญหา และการติดตามประเมินผลการดำเนินของกลุ่ม ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจเป็นผลทำให้ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำลดลงได้

3) โอกาส (Opportunities) การได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ที่ร่วมสนับสนุนด้านองค์ความรู้ ทุน งบประมาณ หรือทรัพยากร เพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น สำนักงานพัฒนาชุมชน สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานประมงกรมเจ้าท่า กรมทรัพยากรน้ำ สำนักงานชลประทาน องค์กรเหล่านี้เข้ามามีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พัฒนาองค์ความรู้ การส่งเสริมทำให้กลุ่มมีทางเลือก และมีความชัดเจนในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ กำหนดกฎระเบียบ วางแผน และดำเนินการต่างๆ เพื่อการจัดการน้ำอย่างเหมาะสมเป็นผลดีทำให้สมาชิกฝ่ายร้องห็น สามารถบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน



4) *อุปสรรค (Threats)* แหล่งน้ำต้นทุนที่มีปริมาณน้ำค่อนข้างจำกัด ทำให้ในบางครั้งปริมาณน้ำที่มีไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนการเพาะปลูกทั่วทั้งพื้นที่ ประกอบกับการเกิดภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง ทำให้การคาดการณ์หรือวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด

**4.1.2 ปัจจัยความสำเร็จของการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร** จากการวิเคราะห์ SWOT ข้อมูลที่ได้ พบว่ามีปัจจัยของความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ดังนี้

1) *ปัจจัยภายใน* ได้แก่

(1) *เกษตรกร* มีความเข้าใจและตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน มีความเสียสละเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน ความเคารพในกฎระเบียบข้อบังคับ มีการเรียนรู้และปรับตัวตลอดเวลา หรือการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรให้เหมาะสมต่อสถานการณ์น้ำในแต่ละช่วงเวลา และมีความรู้สึกร่วมกันถึงความเป็นกลุ่ม รู้สึกถึงความเป็นเจ้าของทรัพยากร และรู้ถึงบทบาทหน้าที่ในการปกป้องดูแลรักษาและพัฒนา ทำให้เกิดความร่วมมือในการบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างเข้มแข็งและมีพลัง

(2) *ผู้นำ* มีต้นทุนด้านต่างๆ เช่น ทุนทางสังคม ทุนทางวัฒนธรรม ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพด้านการเกษตร และเป็นปราชญ์ชาวบ้าน ทำให้เกิดการยอมรับ เชื่อถือ และศรัทธา มีความเสียสละและกระตือรือร้น เห็นความสำคัญและยอมรับภูมิปัญญาความรู้ดั้งเดิมของชุมชน ในขณะที่เดียวกันมีความสนใจเรียนรู้สิ่งใหม่ แล้วสามารถนำมาเผยแพร่บอกต่อ แลกเปลี่ยนและปรับประยุกต์ให้เข้ากับหลักการเดิมของชุมชน ส่งผลให้การดำเนินงานต่างๆ เกิดการร่วมมือกัน พัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสามารถข้ามผ่านปัญหาร่วมกันไปได้อย่างมีพลัง

(3) *การสืบทอดและดำรงไว้ซึ่งประเพณีวัฒนธรรมอันดีงามและองค์ความรู้* การจัดการระบบเหมืองฝาย ที่สอดคล้องกับวิถีความเป็นอยู่ และการทำกิจกรรมด้านการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่และการพึ่งพาอาศัยทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงระบบความสัมพันธ์ทางสังคมในช่วงเวลาและสถานการณ์ต่างๆ

(4) *การบริหารจัดการ* มีกองทุนเพื่อการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่โดยเฉพาะ มีระบบการสื่อสารที่ดีระหว่างกรรมการ การให้ความสำคัญกับการบังคับใช้ระเบียบข้อบังคับ ให้มีรูปแบบเป็นแนวทางการปฏิบัติแก่สมาชิก และมีการกำหนดบทลงโทษอย่างละเอียดและชัดเจน มีการปรับปรุงกฎระเบียบเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน เป็นที่รับรู้ของสมาชิกอย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของสมาชิกโดยทั่วกัน

2) *ปัจจัยภายนอก* การที่หน่วยงานในระดับต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนให้การสนับสนุน ด้านองค์ความรู้ ทุน งบประมาณ หรือทรัพยากร เพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

เช่น สำนักงานพัฒนาชุมชน สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานประมง กรมเจ้าท่า กรมทรัพยากรน้ำ สำนักงานชลประทาน ซึ่งองค์กรเหล่านี้เข้ามามีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พัฒนาองค์ความรู้ ส่งเสริมศักยภาพของผู้นำ ส่งเสริมกิจกรรมที่ทำให้กลุ่มมีทางเลือก และมีความชัดเจนในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ กำหนดกฎระเบียบ วางแผน และดำเนินการต่างๆ เพื่อการจัดการน้ำอย่างเหมาะสม อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

#### 4.2 แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

จากการเก็บข้อมูล โดยการสอบถามเกษตรกรสมาชิก และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำ และการวิเคราะห์ SWOT ผู้วิจัยได้นำมาจัดทำเป็นแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร่องหิน บ้านคอนเงิน ตำบลออย อำเภอปง จังหวัดพะเยา โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.2.1 แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

- 1) การจัดตั้งกลไกคณะทำงานร่วมระหว่างกลุ่มต่างๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อการประสานประโยชน์และลดความขัดแย้ง การจัดสรรน้ำร่วมกัน
- 2) การจัดทำแผนบูรณาการการทำงานร่วมกันกับกลุ่มบริหารจัดการน้ำที่ใช้แหล่งน้ำร่วมกัน เพื่อจัดการทรัพยากรน้ำตั้งแต่ระดับกลุ่ม ชุมชน โดยเริ่มจากการมีส่วนร่วมของคนในกลุ่ม เนื่องจากชุมชนมีข้อมูลความเป็นมาของแหล่งน้ำและทิศทางน้ำในชุมชนตนเอง จากนั้นขยายสู่ชุมชนอื่น รวมกันเป็นเครือข่ายลุ่มน้ำสาขาจนสู่ระดับลุ่มน้ำ เนื่องจากการจัดการใดๆ ในทรัพยากรน้ำจากที่หนึ่งจะกระทบกระเทือนต่อส่วนอื่นที่อยู่ในสายน้ำหรือลุ่มน้ำเดียวกัน โดยมีหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาส่งเสริมสนับสนุนการทำแผน
- 3) การจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ลดความขัดแย้งและมีทัศนคติที่ดีต่อกัน การจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน เช่น กิจกรรมการรณรงค์การใช้น้ำ กิจกรรมปลูกป่าและป้องกันไฟป่า กิจกรรมกำจัดผักตบชวา การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การเสริมทรัพยากรและแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างกัน เป็นต้น

##### 4.2.2 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการบริหารจัดการน้ำเพื่อ

###### การเกษตร

- 1) การปลูกฝังความรู้สึกลงในการเป็นเจ้าของทรัพยากรน้ำ ให้มีความตระหนักรู้และเข้าใจในด้านทรัพยากรน้ำ มีเจตคติที่ดี มีความสามารถในการประเมินผลและมีส่วนร่วมรับผิดชอบทรัพยากรน้ำร่วมกัน
- 2) การสร้างความตระหนักให้เกษตรกร การที่เกษตรกรในชุมชนจะเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำของชุมชนนั้น เกษตรกรควร

ต้องมีความรู้ ความเข้าใจเห็นคุณค่าและความสำคัญของน้ำ และมีทัศนคติที่ดี หรือมีความตระหนักในเรื่องของการมีส่วนร่วม

3) การใช้จารีตประเพณีและความเชื่อเพื่อการอนุรักษ์ เนื่องจากสังคมบ้านดอนเงิน เป็นสังคมเกษตรกรรม มีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ผูกพันกับธรรมชาติ ควรส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับจารีตประเพณีและความเชื่อเหล่านี้ให้คงอยู่ตลอดไป เช่น การทำบุญเหมืองฝาย การอนุรักษ์พันธุ์ปลา เป็นต้น ซึ่งประเพณีและความเชื่อเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือทำให้คนในชุมชนต่างมารวมกัน ก่อเกิดความสนิทสนมรักใคร่กลมเกลียวกัน

4) การใช้กิจกรรมวันสำคัญในการรณรงค์เสริมสร้างและพัฒนา โดยมีหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ประสานและอำนวยความสะดวกให้เกิดกิจกรรม เช่น การสร้างฝายในวันสำคัญ กิจกรรมจิตอาสาการเก็บผักตบชวาในวันแม่ การปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ การบวชป่าวันสำคัญทางศาสนา การปลูกต้นไม้ในวันเกิด เป็นต้น



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร่องหิน บ้านดอนเงิน ตำบลออย อำเภอโป่ง จังหวัดพะเยา การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสอบถามเกษตรกร และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝ่ายร่องหิน บ้านดอนเงิน ตำบลออย อำเภอโป่ง จังหวัดพะเยา ร่วมด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญโดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วนคือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 สภาพข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

สภาพข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรสมาชิกฝ่ายร่องหิน บ้านดอนเงิน ตำบลออย อำเภอโป่ง จังหวัดพะเยา พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 54.93 ปี สถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับการศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไม่ได้เป็นอาสาสมัครและผู้นำชุมชน ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรต่างๆ และประกอบอาชีพเกษตรกรรมอย่างเดียว มีรายได้รวมของครัวเรือนเฉลี่ย 151,080.61 บาท/ปี โดยมีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 109,770.84 บาท/ปี ซึ่งส่วนใหญ่มาจากการประกอบกิจกรรมการเกษตร 2 กิจกรรมขึ้นไป และมีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 41,309.77 บาท/ปี เกษตรกรมีแหล่งสินเชื่อมากกว่า 1 แห่ง ซึ่งมีหนี้สินเฉลี่ย 28,092.49 บาท/ปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการทำเกษตรค่าเฉลี่ย 15.77 ไร่

##### 1.2 การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

1.2.1 โครงสร้างของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร จำนวน 6 คน จะทำหน้าที่เป็นผู้บังคับใช้กฎระเบียบข้อบังคับของกลุ่มสำรวจพื้นที่การเพาะปลูก เพื่อจัดสรรจัดลำดับรอบการให้น้ำแก่เกษตรกรผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่บ้านดอนเงิน สืบสวนหาความจริงและลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบของกลุ่ม ไกล่เกลี่ยกรณีพิพาทจากการใช้น้ำกรณีต่างๆ และเก็บเงินค่าบำรุงน้ำ รวมทั้งเป็นผู้นำในการส่งเสริมและรักษาทรัพยากรธรรมชาติบริเวณฝ่ายร่องหินให้มีความอุดมสมบูรณ์ ทั้งป่าต้นน้ำและพันธุ์ปลาต่างๆ รวมทั้งการทำนุบำรุงซ่อมแซมคลองส่งน้ำสายต่างๆ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างทั่วถึง

**1.2.2 กฎระเบียบ/ข้อบังคับ** มีกฎระเบียบที่ประกาศใช้และเป็นที่ยอมรับของสมาชิก ฝ่ายร่อนหินบ้านคอนเงินมาเป็นระยะเวลากว่า 15 ปี โดยสาระสำคัญสามารถจัดเป็นหมวดหมู่ว่าด้วย เรื่องการสำคัญคือ การจัดลำดับการให้น้ำ การบำรุงรักษาคลองส่งน้ำและฝ่ายร่อนหิน การลงโทษ จากการฝ่าฝืนกฎระเบียบในกรณีต่างๆ การเก็บค่าบำรุงโดยมีสาระที่ครอบคลุมเข้าใจง่ายทำให้สมาชิก สามารถปฏิบัติตาม เป็นผลทำให้การบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

**1.2.3 ผู้นำของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร** ลักษณะเด่นของผู้นำที่สมาชิก ผู้ใช้น้ำให้การยอมรับและคัดเลือกมานั้นจึงมีลักษณะ ดังนี้ คือ

1) เป็นผู้ที่มีความเสียสละ เนื่องจากสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำนั้นทำกิจกรรม ทางการเกษตรตลอดทั้งปี ดังนั้นคณะกรรมการและผู้นำจึงต้องมีการสำรวจและบริหารจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรให้ครอบคลุมพื้นที่การเพาะปลูกในตลอดฤดูกาลผลิตเพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้

2) มีความซื่อสัตย์ยุติธรรม คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำจะต้องบริหารจัดการน้ำให้มีความโปร่งใส ไม่มีการลำเอียง และต้องซื่อสัตย์ในการจัดสรรน้ำให้ทั่วถึงพื้นที่การเกษตร ของสมาชิกผู้ใช้น้ำ

3) ประสบการณ์ส่วนบุคคล เนื่องจากคณะกรรมการไม่ได้มีเครื่องมือในการ ตรวจวัดปริมาณน้ำที่เข้าออกฝ่าย แต่อาศัยการสังเกตของคณะกรรมการ ซึ่งได้สำรวจในแต่ละปีว่ามี การเพาะปลูกพืชชนิดใดบ้างและต้องใช้น้ำปริมาณเท่าใด โดยใช้ประสบการณ์ในการเป็นคณะกรรมการ บริหารจัดการน้ำที่สั่งสมมาเป็นระยะเวลานานจึงสามารถคาดการณ์ปริมาณน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก ในแต่ละฤดูกาลผลิตได้

**1.2.4 กิจกรรมด้านการเกษตร** เกษตรกรสมาชิกฝ่ายร่อนหิน มีการประกอบกิจกรรม ด้านการเกษตรที่มีความหลากหลาย โดยรับน้ำจากการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝ่ายร่อนหิน ซึ่งสรุประบบกิจกรรมการเกษตรในพื้นที่ได้ทั้งหมด 8 ระบบกิจกรรม โดยเป็นการหมุนเวียนการ ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในแต่ละฤดูกาลผลิต

**1.2.5 ภูมิปัญญาในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร** วัฒนธรรมประเพณีที่งดงามที่ ปฏิบัติร่วมกันมายาวนาน เป็นสิ่งหนึ่งที่ผสานความสมัครสมานกลมเกลียวของชาวคนในชุมชน ทำให้เกิดความเข้มแข็งในชุมชน การพัฒนาชุมชนจึงเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งภูมิปัญญาทางด้าน ประเพณีที่สำคัญภูมิปัญญาการใช้เครื่องมือในการจัดสรรน้ำ และภูมิปัญญาการสร้างฝายชะลอน้ำ ขนาดเล็ก (ฝายมีชีวิต)

**1.2.6 ทุน** การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรบ้านคอนเงิน มีกองทุนเป็นของตนเอง เพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น ซ่อมแซมสายเหมืองที่ชำรุด การสร้างฝายชะลอน้ำขนาดเล็ก

และเป็นคำตอบแทนให้กับคณะกรรมการ โดยมาจากจัดเก็บเงินค่าบำรุงน้ำ จากเกษตรกรที่ใช้น้ำในการทำกิจกรรมการเกษตร

**1.2.7 การได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ** จากการจัดประชุมที่มีความเข้มแข็ง มีแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อใช้ในการทำการเกษตร และได้มีการสร้างฝายกั้นน้ำเพื่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้ในการเพาะปลูกตั้งแต่บรรพบุรุษมานั้น ทำให้มีหลายหน่วยงานที่เข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานของกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อใช้ในการเก็บกักน้ำ และให้ชุมชนเป็นผู้ดูแลในเรื่องการบริหารจัดการน้ำให้กับสมาชิกผู้ใช้น้ำเอง

### **1.2.8 ผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร**

1) **ด้านการเกษตร** การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน บ้านดอนเงิน ทำให้เกษตรกรสามารถประกอบกิจกรรมด้านการเกษตรที่หลากหลาย ทั้งการปลูกพืชและปศุสัตว์ ทั้งยังสามารถปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับสถานการณ์น้ำ เช่น การปลูกพืชใช้น้ำน้อยในช่วงฤดูแล้ง หรือการปลูกพืชผักที่มีช่วงอายุการเก็บเกี่ยวสั้น ทำให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2) **ด้านเศรษฐกิจ/รายได้** การบริหารจัดการน้ำของชุมชนบ้านดอนเงิน ทำให้เกิดการแก้ไขปัญหาด้านน้ำที่เป็นปัจจัยหลักในการประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้ของเกษตรกร จึงนำไปสู่การพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการน้ำ ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรหลากหลายกิจกรรม ส่งผลให้เกิดการยกระดับความเป็นอยู่ของครัวเรือน และส่งผลต่อความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของชุมชน

3) **ด้านสังคม** การบริหารจัดการน้ำส่งผลให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมมากขึ้น ร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาด้วยความสามัคคีและพลังของคนในชุมชน ทำให้ชุมชนมีน้ำเพียงพอในการทำการเกษตรและอุปโภคบริโภค และยังสามารถมีอาชีพเสริมจากการพัฒนาฝายเป็นแหล่งท่องเที่ยวและเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนอื่นๆ ในเรื่องการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม

4) **ด้านสิ่งแวดล้อม/ระบบนิเวศน์** ชุมชนบ้านดอนเงินมีการบริหารจัดการน้ำที่คำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศกับสังคมและวัฒนธรรม เนื่องจากชาวบ้านในชุมชนยังมีวิถีการทำมาหากินที่ต้องพึ่งพาธรรมชาติอยู่มาก เช่น การเก็บผักตบชวาตามริมหนองคลองบึง รวมทั้งการทำเกษตรที่มีน้ำเป็นปัจจัยหลัก การจัดการน้ำของชุมชนจึงดำเนินไปพร้อมกับการฟื้นฟูและอนุรักษ์ธรรมชาติ ซึ่งส่งผลดีต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

**1.2.9 ปัญหาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร** การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝายร่องหิน พบว่าเกษตรกรมีปัญหา/อุปสรรคอย่างมาก ในเรื่องปัญหาสภาพน้ำหรือสถานการณ์ต่างๆ ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง ร่องลงมากคือ ปัญหาแหล่งน้ำต้นทุนที่มีปริมาณน้ำ

ค่อนข้างจำกัด ปริมาณน้ำที่มีไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนการเพาะปลูกทั่วทั้งพื้นที่ ปัญหาขาดข้อมูล และองค์ความรู้ที่เพียงพอ ให้ผู้มีส่วนได้เสียใช้ตัดสินใจบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ปัญหาขาดงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ในการทำนุบำรุงแหล่งน้ำ และปัญหาการวางแผนการส่งน้ำ ไม่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพเป็นจริง

### 1.3 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรสมาชิกฝ่ายร้องเรียน

การมีส่วนร่วมของสมาชิกฝ่ายร้องเรียน บ้านคอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา ต่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝ่ายร้องเรียนบ้านคอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา พบว่าสมาชิกจะมีส่วนร่วมมากในการดำเนินงานและการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษา/คลองส่งน้ำ/แหล่งน้ำ ส่วนการมีส่วนร่วมในการวางแผน การแก้ไขปัญหา และการประเมินและติดตามผลการดำเนินงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

### 1.4 ปัจจัยความสำเร็จและแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

#### 1.4.1 ปัจจัยความสำเร็จจากการวิเคราะห์ มีปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ดังนี้

##### 1) ปัจจัยภายใน ได้แก่

(1) เกษตรกร มีความเข้าใจและตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน มีความเสียสละ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน ความเคารพในกฎระเบียบข้อบังคับ มีการเรียนรู้และปรับตัวตลอดเวลา หรือการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรให้เหมาะสมต่อสถานการณ์น้ำในแต่ละช่วงเวลา และมีความรู้สึกร่วมกันถึงความเป็นกลุ่ม รู้สึกถึงความเป็นเจ้าของทรัพยากร และรู้สึกบทบาทหน้าที่ในการปกป้องดูแลรักษาและพัฒนา ทำให้เกิดความร่วมมือในการบริหารจัดการน้ำ เป็นไปอย่างเข้มแข็งและมีพลัง

##### (2) ผู้นำ มีต้นทุนด้านต่างๆ เช่น ทุนทางสังคม ทุนทางวัฒนธรรม

ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรและเป็นปราชญ์ชาวบ้าน ทำให้เกิดการยอมรับ เชื่อถือ และศรัทธา มีความเสียสละและกระตือรือร้น เห็นความสำคัญและยอมรับภูมิปัญญาความรู้ดั้งเดิมของชุมชน ในขณะที่เดียวกันมีความสนใจเรียนรู้สิ่งใหม่ แล้วสามารถนำมาเผยแพร่บอกต่อ แลกเปลี่ยนและปรับประยุกต์ให้เข้ากับหลักการเดิมของชุมชน ส่งผลให้การดำเนินงานต่างๆ เกิดความร่วมมือกันพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสามารถข้ามผ่านปัญหาร่วมกันไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3) การสืบทอดและดำรงไว้ซึ่งประเพณี วัฒนธรรมอันดีงามและองค์ความรู้ การจัดการระบบเหมืองฝายที่สอดคล้องกับวิถีความเป็นอยู่ และการทำกิจกรรมด้านการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่และการพึ่งพาอาศัยทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงระบบความสัมพันธ์ทางสังคมในช่วงเวลาและสถานการณ์ต่างๆ

(4) การบริหารจัดการ มีกองทุนเพื่อการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่โดยเฉพาะ มีระบบการสื่อสารที่ีระหว่างกรรมการ การให้ความสำคัญกับการบังคับใช้ระเบียบข้อบังคับ ให้มีรูปแบบเป็นแนวทางการปฏิบัติแก่สมาชิก และมีการกำหนดบทลงโทษอย่างละเอียดและชัดเจน มีการปรับปรุงกฎระเบียบเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน เป็นที่รับรู้ของสมาชิกอย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของสมาชิกโดยทั่วกัน

2) ปัจจัยภายนอก การที่หน่วยงานในระดับต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ให้การสนับสนุนด้านองค์ความรู้ ทุน งบประมาณ หรือทรัพยากร เพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น สำนักงานพัฒนาชุมชน สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานประมง กรมเจ้าท่า กรมทรัพยากรน้ำ สำนักงานชลประทาน ซึ่งองค์กรเหล่านี้เข้ามามีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พัฒนาองค์ความรู้ ส่งเสริมศักยภาพของผู้นำ ส่งเสริมกิจกรรมที่ทำให้กลุ่มมีทางเลือก และมีความชัดเจนในการกำหนดนโยบายยุทธศาสตร์ กำหนดกฎระเบียบ วางแผน และดำเนินการต่างๆ เพื่อการจัดการน้ำอย่างเหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

#### 1.4.2 แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร มีดังนี้

##### 1) แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

- (1) การจัดตั้งกลไกคณะทำงานร่วมระหว่างกลุ่มต่างๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง
- (2) การจัดทำแผนการทำงานร่วมกันกับกลุ่มบริหารจัดการน้ำที่ใช้แหล่งน้ำร่วมกันขยายผลสู่ชุมชนอื่น ร่วมกันเป็นเครือข่ายโดยมีหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาส่งเสริมสนับสนุนการทำแผน
- (3) การจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเสริมทรัพยากร และแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างกัน

##### 2) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

- (1) การปลูกฝังให้มีความตระหนักรู้และเข้าใจในด้านทรัพยากรน้ำ ร่วมกันประเมินผลและรับผิดชอบร่วมกัน
- (2) การสร้างความตระหนักให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีความรู้ความเข้าใจเห็นคุณค่าและความสำคัญของน้ำและการมีส่วนร่วม
- (3) ควรส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับจริตประเพณี ให้คงอยู่ตลอดไป ซึ่งประเพณีและความเชื่อเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือทำให้คนในชุมชนเกิดความรักใคร่สามัคคี



(4) การใช้กิจกรรมวันสำคัญในการรณรงค์เสริมสร้างและพัฒนา เช่น การสร้างฝายในวันสำคัญ กิจกรรมจิตอาสาการเก็บผักตบชวาในวันแม่ การปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ การบวชป่าวันสำคัญทางศาสนา การปลูกต้นไม้ในวันเกิด เป็นต้น

## 2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝายร่องหิน บ้านดอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา ผู้วิจัยมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

### 2.1 การมีส่วนร่วมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรสมาชิกฝายร่องหิน ดังนี้

เกษตรกรมีส่วนร่วมในภาพรวมทั้ง 5 ด้านอยู่ในระดับมาก โดยเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านจะพบว่า ในด้านการดำเนินงานจะมีส่วนร่วมในระดับที่มาก เพราะในการดำเนินงานสมาชิกสามารถเห็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และผลประโยชน์ที่ได้รับชัดเจนเป็นรูปธรรม ส่วนในด้านการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับ มีส่วนร่วมระดับมากรองลงมา เนื่องด้วยในการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับถือเป็นโครงสร้างของกลุ่มที่ต้องมีการคัดเลือกและมีผลต่อสมาชิกเองที่ต้องเป็นผู้ปฏิบัติ ตามข้อบังคับกฎระเบียบโครงสร้างเหล่านั้น ส่วนด้านการวางแผน ด้านการวิเคราะห์ปัญหา และด้านการประเมินและติดตามผลการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง เพราะสมาชิกส่วนใหญ่ให้ความไว้วางใจในผู้นำและคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ ที่สามารถวางแผนการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นที่พอใจของสมาชิก สอดคล้องกับ ปทุมทิพย์ มาน โกลสูง และคณะ (2560) พบว่าพัฒนาการของระบบและกลไกการบริหารจัดการน้ำในอดีตไม่พบว่ามีระบบและกลไก ส่วนปัจจุบันมีระบบและกลไกคือ คณะกรรมการผู้ใช้น้ำเป็นผู้บริหารจัดการภายใต้การกำกับของชลประทานห้วยเตี้ยก สกลนคร และการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายกับเกษตรกรในการจัดการน้ำพบว่า เกษตรกรผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในระดับร่วมประชุมบ่อย ร่วมคิดน้อยร่วมปฏิบัติปานกลางร่วมรับผลประโยชน์ในระดับมาก ส่วนภาคีภาครัฐคือชลประทานมีส่วนร่วมคิดร่วมประชุมค่อนข้างมาก และร่วมติดตามประเมินผลระดับน้อยส่วนมาก คณะกรรมการผู้ใช้น้ำจะเป็นผู้จัดการ โดยนำระเบียบกฎเกณฑ์หรือกติกาชุมชนที่ร่วมกันพัฒนามาใช้เพื่อการจัดการน้ำเพื่อพืชเกษตรฤดูแล้ง

และการศึกษาของ วีระชัย จิตรบรรเทา (2551) พบว่า การที่จะให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการชลประทานให้อยู่ในระดับมากและระดับมากที่สุด มีจุดเริ่มต้นมาจากปัจจัยต่างๆ ประกอบด้วย ด้านการบริหารจัดการน้ำ ด้านการบริหารจัดการระบบชลประทาน ด้านบทบาทผู้นำ และด้านแรงจูงใจ ดังนั้น ทางภาครัฐโดยเฉพาะกรมชลประทาน ควรจะให้ความสนใจในการมีส่วนร่วมของเกษตรกร กลุ่มผู้ใช้น้ำให้มากขึ้นกว่าเดิม ควรมีการสร้างแรงจูงใจการบริหารจัดการชลประทาน

ให้แก่เจ้าหน้าที่ชลประทาน และเกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยสร้างจิตสำนึกและตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำ ให้เห็นถึงประโยชน์ของการเข้ามามีส่วนร่วม

## 2.2 ปัจจัยความสำเร็จการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยความสำเร็จการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร่อนหิน ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ดังนี้

### 2.2.1 ปัจจัยความสำเร็จจากภายใน

ได้แก่ เกษตรกรสมาชิก เข้าใจและตระหนักถึงปัญหา ทำให้เกิดความร่วมมือในการบริหารจัดการน้ำ เสียสละ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม และเคารพกฎระเบียบข้อบังคับ ปรับเปลี่ยนการผลิตให้เหมาะสมกับสถานการณ์น้ำในแต่ละช่วง ผู้นำมีความกระตือรือร้น เสียสละ ซื่อสัตย์ มีต้นทุนทางสังคม วัฒนธรรม ประสพการณ์และทักษะด้านการเกษตร เป็นที่ยอมรับ เชื้อถือและศรัทธาของเกษตรกร ส่งผลให้การบริหารจัดการน้ำของกลุ่มได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการทำกิจกรรมด้านการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่และสถานการณ์ของทรัพยากรน้ำ สืบทอดและดำรงไว้ซึ่งประเพณี วัฒนธรรมอันดีงาม รวมถึงระบบความสัมพันธ์ทางสังคมในช่วงเวลาและสถานการณ์ต่างๆ มีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ มีกองทุนเพื่อการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ โดยเฉพาะกฎระเบียบข้อบังคับมีรูปแบบเป็นแนวทางการปฏิบัติ มีการกำหนดบทลงโทษอย่างละเอียดและชัดเจน พร้อมทั้งการปรับปรุงให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันมีความทันสมัย เป็นที่รับรู้ของสมาชิกอย่างชัดเจน และเป็นที่ยอมรับของสมาชิกโดยทั่วกัน สอดคล้องกับ สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2556) พบว่า การจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในกลุ่มน้ำวังที่ประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วย การมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง การมีการรวมกลุ่มรับผิดชอบเพื่อเป็นกลไกในการทำงาน การได้รับการเรียนรู้และประสพการณ์เพิ่มเติมของชุมชน เพื่อสร้างความตระหนักและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการจัดกิจกรรมการดำเนินงานที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน

### 2.2.2 ปัจจัยความสำเร็จจากภายนอก

ได้แก่ การส่งเสริมและการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ที่สนับสนุนด้านองค์ความรู้ ทุน งบประมาณ หรือทรัพยากรเพื่อการดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พัฒนาองค์ความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ระบบข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อใช้ในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ กำหนดกฎระเบียบ วางแผน และดำเนินการต่างๆ การความขัดแย้ง เพื่อการจัดการน้ำอย่างเหมาะสมและยั่งยืน สอดคล้องกับการศึกษาของ สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2553) พบว่า การจัดการทรัพยากรน้ำต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน การแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในกลุ่มน้ำแม่กลอง จำเป็นต้องมีหน่วยงานองค์กรและภาคที่เกี่ยวข้อง ควรเข้ามามีส่วนในการคลี่คลายและแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง รวมทั้งการสนับสนุนจากภายนอกในเรื่องที่เกินศักยภาพของชุมชนในการจัดการ

## 2.3 แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

### 2.3.1 แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

สนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลไกคณะทำงานร่วมระหว่างกลุ่ม/ชุมชน การจัดทำแผนการทำงานร่วมกันในพื้นที่ใกล้เคียงที่ใช้แหล่งน้ำร่วมกัน และขยายผลสู่ชุมชนอื่นรวมกันเป็นเครือข่าย โดยมีหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาส่งเสริมสนับสนุนการทำงาน การจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเสริมทรัพยากรและแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างกัน

### 2.3.2 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

การปลูกฝังให้มีความตระหนักรู้และเข้าใจในด้านทรัพยากรน้ำ ร่วมกันประเมินผลและรับผิดชอบร่วมกัน การสร้างความตระหนักให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและความสำคัญของน้ำ และการมีส่วนร่วมควรส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับจารีตประเพณีให้คงอยู่ตลอดไป ซึ่งประเพณีและความเชื่อเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือทำให้คนในชุมชนเกิดความรักใคร่สามัคคี การใช้กิจกรรมวันสำคัญในการรณรงค์เสริมสร้างและพัฒนา เช่น การสร้างฝายในวันสำคัญ กิจกรรมจิตอาสาการเก็บผักตบชวาในวันแม่ การปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ การบวชป่าวันสำคัญทางศาสนา การปลูกต้นไม้ในวันเกิด เป็นต้น

การศึกษาของ สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2553) พบว่าในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานให้มีประสิทธิภาพ ควรสร้างกลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานให้กับภาคประชาชน เพื่อเข้ามาทำงานเชื่อมโยงกับกลไกคณะกรรมการลุ่มน้ำแม่กลองเดิมที่มีอยู่ และนอกจากนี้ยังได้ให้ข้อเสนอแนะการสร้างการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของกรมทรัพยากรน้ำ คือ ร่วมกำหนดนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระดับจังหวัด เพื่อให้เกิดแผนงานที่สอดคล้องกับความต้องการ และบริบทพื้นที่ และเป็นการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพเป็นธรรมและ โปร่งใส กำหนดปฏิทินการทำงานร่วมกันกำหนดวิธีการปฏิบัติ และขั้นตอนการดำเนินงานร่วมกัน เรียนรู้ และสรุปบทเรียนเพื่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนางานร่วมกัน การเฝ้าระวังและกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำร่วมกัน การสร้างความเข้าใจและปลูกฝังจิตสำนึกการจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกัน การพัฒนาแนวทางการสื่อสาร การออกตรวจตราเฝ้าระวัง การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา

## 2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร้องเรียน บ้านดอนเงิน ตำบลออย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา จากการวิจัย ดังต่อไปนี้

2.4.1 กลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรมีปัญหาสภาพน้ำหรือสถานการณ์ต่างๆ ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง และแหล่งน้ำต้นทุนที่มีปริมาณน้ำค่อนข้างจำกัด ปริมาณน้ำที่มีไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนการเพาะปลูกทั่วทั้งพื้นที่ ปัญหายาขาดข้อมูลและองค์ความรู้

อย่างเพียงพอ ให้ผู้มีส่วนได้เสียใช้ตัดสินใจบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ปัญหาการวางแผนการส่งน้ำไม่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพเป็นจริง เป็นผลมาจากทางกลุ่มยังขาดในเรื่องของการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ และวางแผนการใช้น้ำให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการทำการเกษตรในพื้นที่ของสมาชิกได้อย่างทั่วถึง

2.4.2 คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรล้วนแต่เป็นผู้สูงอายุ บางครั้งทำให้การประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเกิดความล่าช้า หรือต้องอาศัยผู้นำในชุมชนซึ่งบางครั้งการให้ข้อมูลต่างๆ อาจคลาดเคลื่อนได้

2.4.3 ในการจัดสรรน้ำต้องอาศัยประสบการณ์ส่วนตัวของคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ โดยจะใช้เครื่องมือตามแบบภูมิปัญญาชาวบ้าน ไม่มีเครื่องมือที่วัดปริมาณน้ำที่แน่นอนทำให้เกิดปัญหาในการจัดสรรน้ำ ไม่ทั่วถึงได้

2.4.4 การมีส่วนร่วมของสมาชิกฝ่ายร้องเรียน บ้านคอนเงินในด้านการวางแผน การแก้ไขปัญหา และการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรยังอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งประเด็นต่างๆ เหล่านี้ ล้วนมีความสำคัญที่สมาชิกควรมีส่วนร่วมให้มากกว่านี้ จะทำให้การบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนจัดการน้ำ ร่วมเสนอปัญหาข้อบกพร่องที่เป็นอุปสรรคเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำเพื่อการเกษตร การร่วมประชุมเพื่อสรุปปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในรอบปีการเพาะปลูก เป็นต้น

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรฝ่ายร้องเรียน บ้านคอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา

1) คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ควรมีการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานระดับพื้นที่ให้เป็นปัจจุบัน เพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการดำเนินงาน และเพื่อให้การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) ควรมีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ของทรัพยากรน้ำตลอดจนแหล่งน้ำในพื้นที่ เพื่อตอบสนองต่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร และเป็นแนวทางให้สมาชิกสามารถเตรียมรับมือกับสถานการณ์น้ำหรือภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง ที่อาจเกิดขึ้นได้

3) ควรมีแผนปฏิบัติงานที่ชัดเจนและสอดคล้องกับกิจกรรมด้านการเกษตรของสมาชิกในพื้นที่ที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อขอรับสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง หากมีการจัดสรรงบประมาณดำเนินงานที่ทางกลุ่มสามารถดำเนินการได้

4) ในการบริหารจัดการควรมีสวัสดิการเป็นแรงจูงใจให้กับคณะกรรมการเพื่อที่จะได้มีกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ในการดำเนินงานของกลุ่ม

5) ควรมีผู้ทำหน้าที่ประสานงานในด้านข้อมูลต่างๆ กับภาคีเครือข่ายหน่วยงานภาครัฐ ในระดับต่างๆ เพื่อช่วยผลักดันให้การดำเนินกิจกรรมและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของกลุ่ม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

6) สร้างความเข้มแข็ง กลไกการขับเคลื่อน โดยการพัฒนาผู้นำและสมาชิก โดยเฉพาะคนรุ่นใหม่ให้มีบทบาทในการบริหารจัดการกลุ่ม มากยิ่งขึ้น

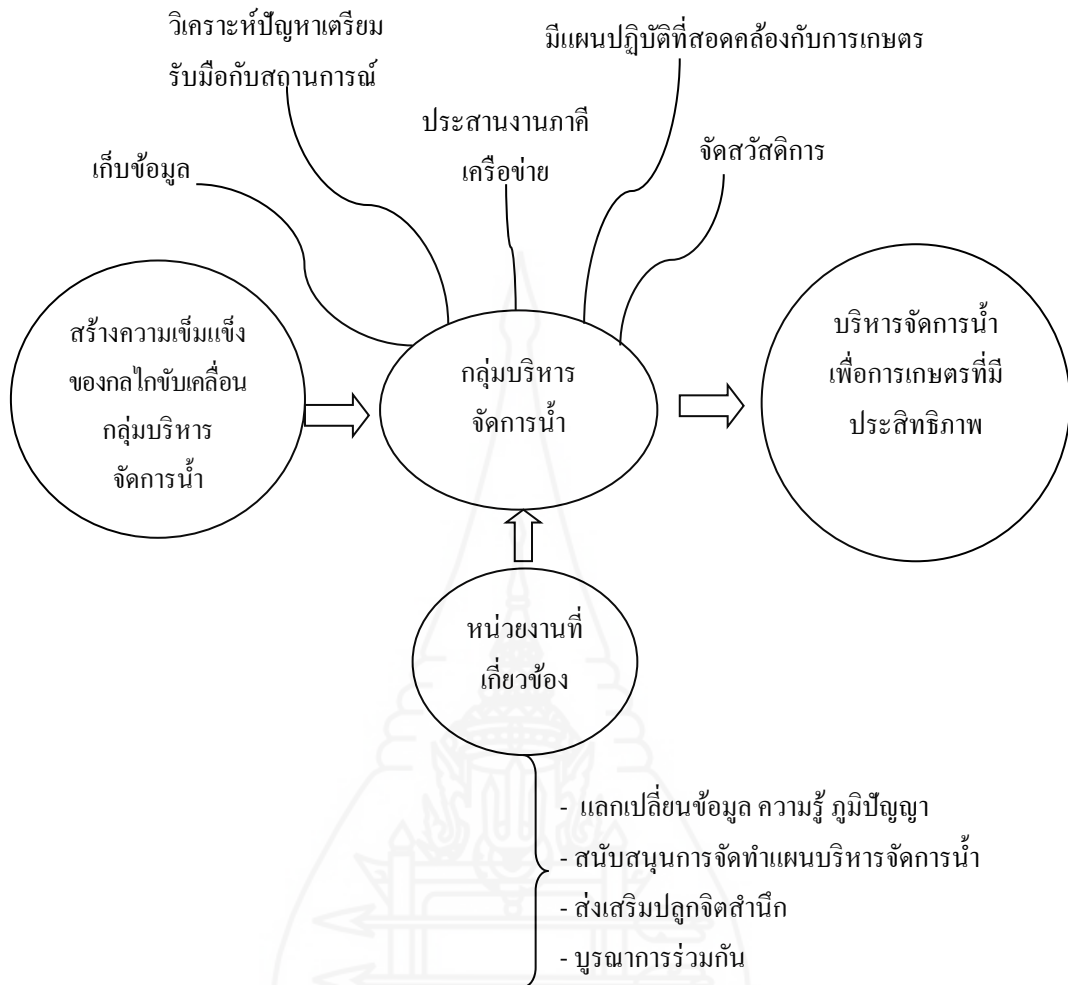
### 3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานทางราชการ

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ภูมิปัญญาและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ เพื่อที่จะได้ขยายผลไปยังชุมชนหรือกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรอื่นๆ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้หรือปรับปรุงการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จได้

2) สนับสนุนให้มีการจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในแต่ละพื้นที่ที่ใช้แหล่งน้ำหรือทรัพยากรน้ำร่วมกัน เพื่อร่วมกันวางแผนการจัดสรรน้ำอย่างเป็นธรรมในแต่ละชุมชน

3) ส่งเสริมปลูกจิตสำนึกการมีส่วนร่วมการสร้างจิตอาสาให้เกิดการทำงานร่วมกันเพื่อจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องในชุมชน

4) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องมีการบูรณาการร่วมกันและเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามศักยภาพและความพร้อมที่มีในด้านต่างๆ เช่น สนับสนุนงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรให้มีความยั่งยืนทั้งระบบ โดยมีข้อเสนอแนะ ดังภาพที่ 5.1 ดังนี้



ภาพที่ 5.1 สรุปข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการวิจัยในเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร จากการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยยังคงมีการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาของท้องถิ่นและประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม

3.2.2 ควรมีการวิจัยในเรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อลดการขัดแย้งในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรอย่างเป็นธรรม เพราะทรัพยากรน้ำเป็นปัจจัยหลักในการผลิตด้านการเกษตร ในฤดูกาลผลิตบางครั้งเกิดความขัดแย้ง เรื่อง แยกชิงน้ำ เพื่อการเพาะปลูก และมีแนวโน้มที่มากขึ้นในทุกปี ควรหาแนวทางที่เหมาะสมเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้



บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กำพล ชินะวงศ์ และคณะ. (2560). *การพัฒนากระบวนการจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรของชุมชนบ้านผาสุก ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น, กรุงเทพมหานคร.
- กิติชัย รัตนะ. (2555). “การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ จังหวัดตาก” ใน การประชุมวิชาการแห่งชาติ ครั้งที่ 9 วันที่ 6 – 7 ธันวาคม 2555 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม.
- คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ. (2558). “*แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ*.” กรุงเทพมหานคร.
- คณะกรรมการวิสามัญศึกษาแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สัมฤทธิ์ผลในประเทศไทย วุฒิสภา. (2546). *รายงานการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สัมฤทธิ์ผลในประเทศไทย วุฒิสภา*. กรุงเทพมหานคร.
- ถวิลวดี บุรีกุล. (2551). *การมีส่วนร่วม : แนวคิด ทฤษฎีและกระบวนการ* เอกสารประกอบการศึกษาดูงานของคณะกรรมการพัฒนาการเมืองและการมีส่วนร่วมของประชาชน วุฒิสภา วันที่ 17 มิถุนายน 2551 ณ สถาบันพระปกเกล้า.
- บวรศักดิ์ อุวรรณโณ และถวิลวดี บุรีกุล. (2548). “*ประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Democracy)*” สถาบันพระปกเกล้า กรุงเทพมหานคร.
- ปทุมทิพย์ ม่านโคกสูง และคณะ. (2560). *การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรที่เหมาะสมกับพืชฤดูแล้ง โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและภาคีเครือข่ายในเขตพื้นที่ชลประทานอ่างเก็บน้ำห้วยค้อ*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพมหานคร.
- ปราโมทย์ ไม้กลัด. (2557). “*ทางออกการบริหารจัดการน้ำของไทย*” ค้นคืนวันที่ 17 มิถุนายน 2561 จาก <http://thaipublica.org/2014/03/water-management-solutions/>
- มนตรี จันทวงศ์ และคณะ. (2546). *สถานะนโยบายน้ำของประเทศไทย ในช่วงเปลี่ยนผ่านสู่การแปรรูปการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ*. ใน ถอดรหัสสงครามแย่งชิงน้ำ. กรุงเทพฯ: มูลนิธิฟื้นฟูชีวิตและธรรมชาติ. อ้างถึงใน ตัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2559) *การศึกษาวิจัยแนวทางการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม:กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำยม*. หน้า 16 - 17 นนทบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.



- ยรรยงค์ อินทร์ม่วง. (2546). *วิเคราะห์สถานการณ์นโยบายน้ำของประเทศ*. 25 สิงหาคม 2546 (เอกสารอัดสำเนา). อ้างถึงใน สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2559) *การศึกษาวิจัยแนวทางการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำยม*. หน้า 16-17 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วิชัย สุภาโส. (2549). “แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร.” สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน. ค้นคืนวันที่ 17 มิถุนายน 2561 จาก [http://rid.go.th/thaicid/\\_5\\_article/2549/](http://rid.go.th/thaicid/_5_article/2549/)
- วิระชัย จิตบรรเทา. (2551). การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการชลประทานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี* 1, 1 (ธันวาคม 2551 – พฤษภาคม 2552): 29-46 แผนพัฒนาชุมชนบ้านคอนเงิน ปี พ.ศ. 2560. (เอกสารอัดสำเนา)
- สัจจา บรรจงศิริ และคณะ. (2553). *การศึกษาวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน (IWRM) ของประเทศและการผลักดันสู่การปฏิบัติ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง*. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- สัจจา บรรจงศิริ และคณะ. (2556). *การขับเคลื่อนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานของประเทศสู่การปฏิบัติ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำวัง*. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- อัจฉรา จิตตลดากร และวัชรระ เลือดี. (2557). “การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาหลักการจัดการทรัพยากรเกษตร* หน่วยที่ 4 หน้า 1-72 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์



ภาคผนวก

เลขที่แบบสัมภาษณ์   

## แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัย

เรื่อง การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร้องหินบ้านดอนเงิน ตำบลออย อำเภอปง  
จังหวัดพะเยา

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....นามสกุล.....  
บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบลออย อำเภอปง จังหวัดพะเยา

คำชี้แจง :

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร้องหินบ้านดอนเงิน ตำบลออย อำเภอปง จังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้เพื่อศึกษาวิจัยเท่านั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบคำถามทุกข้อ ตามความเป็นจริง และตามความคิดเห็นของท่าน

2. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อการติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น

3. แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มบริหารจัดการน้ำ

ตอนที่ 2 ศึกษาการมีส่วนร่วมของสมาชิกต่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

ตอนที่ 3 ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

4. กรุณาทำเครื่องหมายถูกในวงเล็บ(✓) หน้าข้อความที่ต้องการ และ/หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง (.....) ของแต่ละคำถามเพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มฯ

1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

1.1 เพศ

( ) 1.ชาย ( ) 2.หญิง

1.2 ปัจจุบันท่านมีอายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี)

1.3 สถานภาพ

( ) 1.โสด ( ) 2. สมรส ( ) 3. หม้าย ( ) 4. หย่าร้าง

## 1.4 ระดับการศึกษา

- ( ) 1. ไม่ได้รับการศึกษา ( ) 2. ประถมศึกษาปีที่ 4  
 ( ) 3. ประถมศึกษาปีที่ 6 ( ) 4. มัธยมศึกษาตอนต้น  
 ( ) 5. มัธยมศึกษาตอนปลาย ( ) 6. ปวช. ปวส. หรืออนุปริญญาตรี  
 ( ) 7. ปริญญาตรี ( ) 8. ระดับสูงกว่าปริญญาตรี  
 ( ) 9. อื่นๆ (ระบุ).....

## 2. สภาพสังคม

## 2.1 สถานภาพการเป็นอาสาสมัครและผู้นำชุมชน

- ( ) 1. ไม่เป็น  
 ( ) 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 1. ผู้นำชุมชน ( ) 2. ผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน  
 ( ) 3. ส.ทต./ส.อบต. ( ) 4. อสม.  
 ( ) 5. อาสาสมัครเกษตร ( ) 6. ผู้นำกลุ่มอาชีพต่างๆ  
 ( ) 7. กรรมการหมู่บ้าน  
 ( ) 8. กรรมการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร  
 ( ) 9. อื่นๆ ระบุ.....

## 2.2 การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

- ( ) 1. ไม่เป็น  
 ( ) 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 1. กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ( ) 2. กลุ่มส่งเสริมอาชีพ  
 ( ) 3. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ( ) 4. กลุ่มเกษตรกร  
 ( ) 5. สหกรณ์การเกษตร ( ) 6. กลุ่มผู้ใช้น้ำ  
 ( ) 7. อื่น ๆ ระบุ.....

## 3. สภาพเศรษฐกิจ

## 3.1 การประกอบอาชีพ

- ( ) 1. เกษตรกรรม ( ) 2. ค้าขาย ( ) 3. รับราชการ  
 ( ) 4. พนักงานบริษัทเอกชน ( ) 5. รับจ้าง  
 ( ) 6. อื่น ๆ (ระบุ).....

3.2 รายได้ของครัวเรือน.....บาท/ปี

( ) 1. ภาคการเกษตร รวม.....บาท/ปี

( ) 1. ทำนา (ข้าวนาปี/ข้าวนาปรัง) จำนวน.....บาท/ปี

( ) 2. ไม้ผล/ไม้ยืนต้น (ลำไย/ยางพารา/ลิ้นจี่/เงาะ/อื่นๆ โปรตระบุญ.....)  
จำนวน.....บาท/ปี

( ) 3. พืชไร่ (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์/มันสำปะหลัง/อ้อย/ยาสูบ/อื่นๆ โปรตระบุญ.....)  
จำนวน.....บาท/ปี

( ) 4. พืชผัก (ผักกาดขาว/ผักกาดเขียวปลี/กะหล่ำปลี/ข้าวโพดฝักอ่อน/อื่นๆ  
โปรตระบุญ.....) จำนวน.....บาท/ปี

( ) 5. เลี้ยงสัตว์ (วัว/กระบือ/หมู/ไก่/อื่นๆ โปรตระบุญ.....)  
จำนวน.....บาท/ปี

( ) 2. นอกภาคการเกษตร.....บาท/ปี

3.3 ไม่มีรายได้ เนื่องจาก (ระบุ).....

3.4 แหล่งสินเชื่อและสภาพหนี้สิน

1. แหล่งสินเชื่อ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

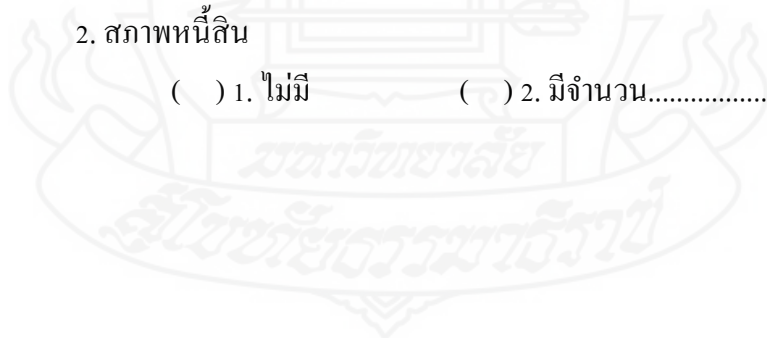
( ) 1. กองทุนหมู่บ้าน ( ) 2. สหกรณ์ฯ ( ) 3. ธ.ก.ส.

( ) 4. ธนาคารพาณิชย์ ( ) 5. กลุ่มออมทรัพย์

( ) 6. อื่นๆ ระบุ.....

2. สภาพหนี้สิน

( ) 1. ไม่มี ( ) 2. มีจำนวน.....บาท



### 3.5 การประกอบกิจกรรมด้านการเกษตร

แปลงที่ (1)	เนื้อที่ทั้งหมด (ไร่) (2)	ลักษณะ การถือครอง (3)	การเพาะปลูกพืช/เลี้ยงสัตว์ในรอบ 1 ปี									แหล่งน้ำ (7)
			ครั้งที่ 1 (4)			ครั้งที่ 2 (5)			ครั้งที่ 3 (6)			
			พืช/สัตว์	ปลูก/เลี้ยง เดือน	เก็บเกี่ยว เดือน	พืช/สัตว์	ปลูก/เลี้ยง เดือน	เก็บเกี่ยว เดือน	พืช/สัตว์	ปลูก/เลี้ยง เดือน	เก็บเกี่ยว (เดือน)	
รวม												

หมายเหตุใส่หมายเลขดังนี้ (3) ลักษณะการถือครอง 1 = ของตนเอง 2 = เช่า 3 = ได้ทำฟรี (4)-(6) การเพาะปลูก/เลี้ยงสัตว์ในรอบ 1 ปี ให้ระบุชนิดพืช/สัตว์ เช่น ครั้งที่ 1 ข้าว ปลูกเดือน พค. เก็บเกี่ยว เดือน พย. ครั้งที่ 2 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกเดือน มค. เก็บเกี่ยว เดือน พค.  
 (7) แหล่งน้ำ 1= แหล่งน้ำธรรมชาติ (หนอง/คลอง/บึง/ลำห้วย) 2= แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น (ฝาย/บ่อน้ำตื้น/อ่างเก็บน้ำ/สระน้ำในไร่นา/บ่อบาดาล)  
 3= ไม่มีแหล่งน้ำ

ตอนที่ 2 ศึกษาการมีส่วนร่วมของสมาชิกต่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อที่เลือกจากเกณฑ์ต่อไปนี้

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

ประเด็น	ระดับการมีส่วนร่วม				
	1	2	3	4	5
<b>1. การมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับ การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร</b>					
1) ท่านมีส่วนร่วมในการคัดเลือกผู้นำและคณะกรรมการกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					
2) ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					
3) ท่านมีส่วนร่วมในการจัดระเบียบโครงสร้างของการบริหารจัดการองค์กร					
4) ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดบทลงโทษในการละเมิดสิทธิการใช้น้ำ					
5) ท่านมีส่วนร่วมในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบการจัดการน้ำให้แก่เพื่อนสมาชิก					
<b>2. การมีส่วนร่วมในการวางแผน</b>					
1) ท่านเข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือวางแผนกิจกรรมต่างๆของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					
2) ท่านเข้าร่วมประชุมวางแผนกิจกรรมการเกษตรเพื่อจัดสรรน้ำให้เพียงพอต่อการผลิตของกลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					
3) ท่านช่วยให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนการจัดการน้ำ					
4) ท่านช่วยประสานงานการเชื่อมโยงกับกลุ่มผู้ใช้น้ำอื่น ๆ ของชุมชน					
5) ท่านช่วยประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					

ประเด็น	ระดับการมีส่วนร่วม				
	1	2	3	4	5
<b>3. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน</b>					
1) ท่านร่วมสนับสนุนแรงงานในการดำเนินการจัดการเรื่องน้ำเพื่อการเกษตร					
2) ท่านเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องน้ำในการบริจาคเงินหรือวัสดุสิ่งของ					
3) ท่านมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษา คู/คลองส่งน้ำ/แหล่งน้ำ					
4) ท่านดำเนินกิจกรรมด้านการเกษตรตามที่ได้วางแผนการใช้น้ำไว้					
5) ท่านมีส่วนร่วมในการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดน้ำเพื่อการเกษตร					
<b>4. การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา</b>					
1) ท่านเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำในการเกษตร เช่น ขาดแคลนน้ำ					
2) ท่านมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำทั้งระหว่างสมาชิกด้วยกัน หรือของสมาชิกและบุคคลภายนอก					
3) ท่านติดต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตร					
4) ท่านร่วมเสนอปัญหาข้อบกพร่องที่เป็นอุปสรรคเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำเพื่อการเกษตร					
5) ท่านให้ความร่วมมือกับผู้นำและสมาชิกในการค้นหาสาเหตุเกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำเพื่อการเกษตร					



ประเด็น	ระดับการมีส่วนร่วม				
	1	2	3	4	5
<b>5. การมีส่วนร่วมในการประเมินและติดตามผลการดำเนินงาน</b>					
1) ท่านร่วมประชุมเพื่อสรุปปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในรอบปีการผลิต					
2) ท่านร่วมประเมินและติดตามผลการดำเนินงานของการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					
3) ท่านมีส่วนร่วมในการรับผลที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					
4) ท่านติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร					



#### ตอนที่ 4 ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

##### 1. ปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อที่เลือกจากเกณฑ์ต่อไปนี้

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

ประเด็นปัญหา/อุปสรรค	ระดับการมีปัญหา				
	1	2	3	4	5
1. ปัญหาแหล่งน้ำต้นทุนที่มีปริมาณน้ำค่อนข้างจำกัด ปริมาณน้ำที่มีมักไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนการเพาะปลูกทั่วทั้งพื้นที่					
2. ปัญหาการวางแผนการส่งน้ำไม่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง					
3. ปัญหาเกษตรกรบางราย/สมาชิกบางคนไม่รับรู้รับทราบหรือไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กลุ่มได้ตกลงร่วมกันไว้					
4. ปัญหาสภาพน้ำหรือสถานการณ์ต่างๆไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง					
5. ปัญหาขาดข้อมูลและองค์ความรู้อย่างเพียงพอให้ผู้มีส่วนได้เสียใช้ตัดสินใจบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่					
6. ปัญหาขาดงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ในการทำนุบำรุงแหล่งน้ำ					
7. ปัญหาการละเมิดสิทธิ์การใช้น้ำของบุคคลภายนอก					
8. ปัญหาการบูรณาการร่วมกันในการแก้ปัญหา					

**2. ข้อเสนอแนะของสมาชิกกลุ่มในการบริหารจัดการการน้ำเพื่อการเกษตร**

1. ด้านการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

.....  
.....  
.....

2. ด้านการวางแผนการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

.....  
.....  
.....

3. ด้านอื่น ๆ

.....  
.....  
.....

**ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการให้ข้อมูล**



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวพัชรินทร์ ทะริยะ
วัน เดือน ปีเกิด	24 มกราคม 2524
สถานที่เกิด	อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2547 ร.บ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2550
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอเชียงคำ อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ

