

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรบ้านหนองฝ้ายขาว ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ได้ใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกร จำนวน 80 คน และทำการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 10 คน ผลการศึกษาหลังจากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเนื้อหาของผลการศึกษานี้แบ่งผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 4.1 เนื้อหาเกี่ยวกับการรวมกลุ่มของผู้ใช้น้ำในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรบ้านหนองฝ้ายขาว ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ประกอบด้วยเนื้อหาตามที่มาและเงื่อนไขที่นำไปสู่การรวมตัวของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรบ้านหนองฝ้ายขาว ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน วัตถุประสงค์ กระบวนการ การบริหารงาน รวมทั้งกิจกรรมและการดำเนินงาน

ส่วนที่ 4.2 เป็นเนื้อหาในด้านของข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากแบบสอบถาม ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเกษตร ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ข้อมูลเกี่ยวกับอุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน

ส่วนที่ 4.3 ทิศนคติ ความคิดเห็น เหตุผล ข้อมูลที่รวบรวมจากกลุ่มผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ได้แก่ วิธีการจัดการ การวางแผน อุปสรรคในการจัดการน้ำ การแก้ไขปัญหา

ส่วนที่ 4.1 ที่มาและเงื่อนไขที่นำไปสู่การรวมตัวของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

4.1.1 ที่มาของการรวมตัวของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร

การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในประเทศไทยได้เริ่มดำเนินการครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2512 โดยก่อสร้างเป็นแปลงตัวอย่างที่ตำบลพักทัน อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ผลจากการติดตามผลของโครงการตัวอย่างในท้องที่อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ปรากฏว่าได้ผลดี ดังนั้น ใน พ.ศ. 2517 รัฐบาลจึงได้ประกาศ ใช้พระราชบัญญัติจัดรูปการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร และได้ดำเนินการจัดรูปของโครงการขนาดใหญ่ในท้องที่อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี เป็นโครงการ

แรก จากนั้นก็ได้ขยายงานจัดการไปยังภูมิภาคอื่นๆ จนถึงปัจจุบันงานจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรได้ดำเนินการไปแล้วในท้องที่ 23 จังหวัด

หน่วยงานจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรถือได้ว่าเป็นหน่วยงานหนึ่งซึ่งมีพื้นที่ในความรับผิดชอบเป็นของตัวเอง ซึ่งแตกต่างกันออกไปตามแต่ละภูมิภาค ซึ่งมีความจำเป็นจะต้องทำการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ ความต้องการประชาชน เพื่อเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ของชาติในระดับต่างๆ เพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ โดยแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว จะเป็นมาตรการอย่างหนึ่งที่สำคัญในการใช้ประโยชน์จากน้ำให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล ถูกต้องตามสมรรถนะและศักยภาพของน้ำ โดยคำนึงถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ความสามารถในการจัดการและความสามารถในการอนุรักษ์น้ำเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากน้ำได้เป็นระยะเวลานาน และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน

จากการศึกษานโยบายโครงการและแผนยุทธศาสตร์ต่างๆ ในระดับประเทศ ระดับภาค ระดับกลุ่มจังหวัด จังหวัด และท้องถิ่น และรวบรวมข้อมูลสถิติภูมิต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ประโยชน์จากการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกรในเขตจังหวัด แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และพิจารณาวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่ โดยแผนดังกล่าวจะต้องให้แนวทางการใช้ประโยชน์น้ำให้ตรงตามศักยภาพของน้ำ ตามข้อมูลของกรมที่มีอยู่แล้วและวางแผนการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรตามข้อมูลของกรมชลประทาน การจัดการแหล่งน้ำสามารถจัดแบ่งรูปแบบการจัดการน้ำได้ออกเป็นกลุ่มๆ ดังนี้

1. ระบบประปาภูเขา
2. ระบบอ่างเก็บน้ำ
3. ระบบบ่อบาดาลและบ่อน้ำตื้นในแปลง
4. ระบบน้ำฝน

จากการศึกษาข้อมูลต่างๆ เหล่านี้แล้ว นายดวงแก้ว ชันคำ (ผู้ใหญ่บ้าน) จึงได้นำมาประยุกต์ใช้กับหมู่บ้านของตนเอง โดยผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรบ้านหนองผ้าขาว ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน พบว่า ชุมชนบ้านหนองผ้าขาวส่วนใหญ่ในชุมชนประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรมเป็นหลัก คือ การทำนาและทำสวน ในอดีตชุมชนมีน้ำใช้อุดมสมบูรณ์ แต่มาในปัจจุบันสายน้ำที่เคยใช้กลับตื้นเขิน ไม่สามารถนำมาใช้การได้ ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรทำให้ขาดแคลนน้ำ ไม่มีน้ำใช้ในการทำการเกษตร ผู้คนในชุมชนห่างเหินจากการประกอบอาชีพเกษตร พื้นที่ที่เคยทำการเกษตรกลับร้างว่างเปล่า เมื่อปี พ.ศ. 2546 เกษตรกรในพื้นที่ได้รวมตัวกันทำการขุดลอกคูส่งน้ำเดิม โดยใช้แรงงานคนเพื่อให้มีน้ำใช้ในการทำเกษตร แต่ก็

มีน้ำใช้ไม่เพียงพอ สำนักงานชลประทานจึงได้ให้ความสนใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น และมีโครงการในการก่อสร้างฝายน้ำล้นในปี 2549 ซึ่งการดำเนินการแก้ปัญหาของสำนักงานชลประทานดังกล่าวพบว่าเป็นการประสานความร่วมมือของสำนักงานชลประทานและแกนนำในพื้นที่บางคนที่กันเท่านั้น ยังขาดการมีส่วนร่วมในการรับรู้และการวางแผนการดำเนินงานร่วมกับชาวบ้านในพื้นที่ ชาวบ้านในพื้นที่เห็นว่า สถานที่ที่จะก่อสร้างฝายน้ำล้นตามแผนงานของสำนักงานชลประทานนั้น จะก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่จุดก่อสร้าง และปัญหาการขาดน้ำในพื้นที่บริเวณตอนบน ทั้งนี้เมื่อเกิดอุทกภัยส่งผลให้ตลิ่งริมแม่น้ำปิง ช่วงบ้านหนองผ้าขาว และบ้านท่าไม้ ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูนทรุดและพังทลายเป็นแนวยาว ซึ่งจะสร้างความเดือดร้อนให้กับชาวบ้านในบริเวณดังกล่าวและอาจจะก่อให้เกิดปัญหาในการจัดการน้ำในพื้นที่ขึ้นได้อีกในอนาคต ดังนั้นชาวบ้านจึงเห็นว่าควรมีการใช้การวิจัยเชื่อมโยงสมาชิกในพื้นที่ให้เข้าร่วมเรียนรู้แนวทางในการจัดการน้ำของชุมชนมากขึ้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม และแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้เพื่อการเกษตรของสมาชิกอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์กับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

ระบบการใช้น้ำเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน เป็นระบบการทำน้ำที่มีการกักเก็บน้ำไว้ใช้ให้เพียงพอต่อการเพาะปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ หลากหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน ใช้ในการอุปโภค บริโภค เพื่อให้สอดคล้องกับภูมินิเวศน์ของพื้นที่ เพื่อตอบสนองความต้องการทั้งของตนเอง ครอบครัว ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน ผู้บริโภคและชุมชน ทางด้านปัจจัยสี่ สุขภาพจิต สุขภาพกาย และเศรษฐกิจครอบครัว โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานการเคารพและรักษาความสมดุลของธรรมชาติภาพแวดล้อมและความสมบูรณ์ของผืนแผ่นดิน นี่คือความหมายและภาพลักษณ์ ของระบบการใช้น้ำเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ที่สมาชิกโครงการนำร่องฯ ได้ช่วยกันให้ความหมายและคำนิยาม กับวิถีเกษตรที่ตนเองดำรงอยู่

4.1.2 วัตถุประสงค์ของกระบวนการทำงานและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรบ้านหนองผ้าขาว ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

เพื่อเป็นการจัดหาและนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในด้านการเกษตรด้วยวิธีการที่เหมาะสม โดยเฉพาะการนำน้ำมาใช้เพื่อการเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์ การเพาะปลูกอาศัยเพียงน้ำฝนและน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นหลัก ทำให้พืชได้รับน้ำไม่สม่ำเสมอตามที่พืชต้องการ เป็นผลให้ผลิตผลที่ได้รับไม่ดีเท่าที่ควร อีกทั้งความผันแปรเนื่องจากฝนตกไม่พอเหมาะกับความต้องการเสมอๆ เป็นเหตุให้การเพาะปลูกเสียหายอยู่บ่อยๆ

มีพื้นที่เพาะปลูกเป็นจำนวนมากในบริเวณหมู่บ้านที่ยังคงอาศัยน้ำฝนและใช้น้ำจากแม่น้ำลำธารตามที่มีเป็นหลัก เนื่องจากไม่มีงานพัฒนาแหล่งน้ำช่วยเหลือ ปีใดที่มีฝนตกโดยเฉลี่ยดีตลอดฤดูกาลเพาะปลูก ก็จะทำให้การเพาะปลูกในปีนั้นได้รับผลดีตามไปด้วย แต่ถ้าหากปีใดมีฝนตกน้อยหรือไม่มีฝนตกในเวลาที่ต้องการ การเพาะปลูกในปีนั้นก็จะได้รับความเสียหายหรือไม่ได้รับ

ผลิตผลดีเท่าที่ควร เป็นเหตุให้เกษตรกรในหลายท้องที่ซึ่งได้รับความเดือดร้อนเพราะไม่มีน้ำสำหรับทำนา ปลูกพืชไร่ และใช้เลี้ยงสัตว์ อยู่เสมอทุกปี

สาเหตุเหล่านี้จึงทำให้เกิดโครงการการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรบ้านหนองผ้าขาว ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ช่วยให้ชาวบ้านมีน้ำใช้ตลอดปี เพื่อทำการเกษตร เพาะปลูกเลี้ยงสัตว์ อุปโภคบริโภคให้เพียงพอต่อความต้องการของชาวบ้านที่จะสร้างผลผลิตทางการเกษตรให้มีคุณภาพ สร้างรายได้ให้กับครอบครัว หมู่บ้าน ทำให้ชุมชนไม่เกิดปัญหาความเดือดร้อนขาดแคลนน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรกรรม

4.1.3 กิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรบ้านหนองผ้าขาว ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

กิจกรรมในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรบ้านหนองผ้าขาว ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน จะมีการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร โดยมีการกำหนดยุทธศาสตร์ของแผน คือ

- 1) เพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน ด้วยการปลูกป่าและฟื้นฟูป่า ทำฝนหลวง เจาะน้ำบาดาล ผันน้ำนอกกลุ่มน้ำ
- 2) เพิ่มการเก็บกักน้ำ ด้วยการสร้างอ่างเก็บน้ำ การสร้างสระหมู่บ้าน หนองน้ำธรรมชาติ การปลูกหญ้าแฝก และการสร้างสระน้ำในไร่นา
- 3) การเติมน้ำและกระจายน้ำ ด้วยการสร้างฝายและฝายยางในลำน้ำ และการผันน้ำในกลุ่มน้ำ
- 4) การบริการจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำจากการปรับปรุงระบบชลประทาน การปรับเปลี่ยนวิธีการให้น้ำในการเกษตรจากการใช้เทคโนโลยีและตั้งองค์กรบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม

หลักยุทธศาสตร์นี้เป็นเกณฑ์ให้เชื่อมโยงกับหลักการในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรบ้านหนองผ้าขาว โดยการจัดการน้ำในช่วงฤดูแล้งของกลุ่มชาวบ้านเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการดำเนินการตามมาตรการ ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์แผนการจัดสรรน้ำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกษตรกร และผู้ใช้น้ำต่างๆ ทราบอย่างทั่วถึง
2. ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรและผู้ใช้น้ำต่าง ๆ ใช้น้ำอย่างประหยัด และให้ปฏิบัติตามแผนการจัดสรรน้ำหรือรอบเวรการใช้น้ำที่กำหนด
3. ให้สำนักงานชลประทานและโครงการฯ ควบคุมดูแลการจัดสรรน้ำและติดตามสถานการณ์น้ำในพื้นที่อย่างใกล้ชิด เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์พร้อม

4. ในเขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้าให้เน้นการสูบน้ำเพื่อปลูกพืชไร่-พืชผักเป็นหลัก

5. พื้นที่ในเขตชลประทานที่อยู่นอกเป้าหมายการปลูกพืชฤดูแล้ง และพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำ จะพิจารณาจัดสรรน้ำเป็นรอบเวรเพื่อสนับสนุนการอุปโภค บริโภคและการเพาะปลูกพืชใช้น้ำน้อยเป็นหลัก

การดำเนินการนี้ได้รับความร่วมมือจากชาวบ้านเป็นอย่างดี โดยที่ชาวบ้านได้ปฏิบัติกันอย่างมีหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนด และมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไขอยู่ตลอดเวลาการทำงาน เพื่อให้ผลงานนั้นออกมาให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์มากที่สุดต่อชาวบ้านในหมู่บ้านในชุมชนบ้านหนองผ้าขาว

4.1.4 การดำเนินงานของของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน

จากการดำเนินงานการรวมกลุ่มของชาวบ้าน โดยการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรขึ้น ส่งผลให้จากเดิมที่ชาวบ้านประสบกับปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรในการเพาะปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ อุปโภค บริโภค เกิดเป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขได้อย่างง่ายดาย ด้วยความร่วมมือจากชาวบ้านที่ต้องการพัฒนาแหล่งน้ำของตนเองให้เพียงพอต่อความต้องการของตนเอง ครอบครัว และสมาชิกทุกคนในหมู่บ้าน จากการร่วมมือของชาวบ้านดังกล่าวส่งผลให้ชุมชนได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากภาครัฐเป็นอย่างดี ดังนี้

- ชุมชนเสนอเรื่องให้กรมชลประทานพิจารณาการสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อแก้ปัญหา ซึ่งกรมชลประทานโดยสำนักชลประทานที่ 2 ได้พิจารณาเห็นว่ามีความเหมาะสม สมควรจัดเข้าเป็นโครงการตามพระราชดำริ และทางราษฎรก็ยินดีเสียสละที่ดินซึ่งจะถูกน้ำท่วมและบริเวณหัวงานให้กับทางราชการโดยไม่คิดค่าเสียหายหรือค่าตอบแทนใดๆ

- ชุมชนมีการจัดตั้งกลุ่มบริหารการใช้น้ำอ่างเก็บน้ำ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อช่วยกันดูแลรักษา วัชระดับน้ำเพื่อเปิดน้ำให้กับสมาชิก มีการจัดเก็บเงินเพื่อทำการซ่อมแซม ให้การใช้น้ำเป็นไปอย่างทั่วถึงและพอเพียง ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และลดภาระรายจ่าย

- การบริหารจัดการน้ำของกลุ่มบริหารการใช้น้ำฯ มีการประชุมร่วมกันระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำ คณะกรรมการ และเจ้าหน้าที่ชลประทาน เพื่อให้ได้ข้อตกลงในการกำหนดพื้นที่เพาะปลูก เพื่อการส่งน้ำอย่างประหยัด

- มีรอบเวรการจัดสรรน้ำประจำฤดูกาลส่งน้ำ ควบคุมโดยใช้กฎระเบียบข้อบังคับของกลุ่มบริหารการใช้น้ำอย่างเคร่งครัดมีการรณรงค์ปลูกป่า และรักษาต้นน้ำลำธารตามแนวอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

- มีการบำรุงรักษาบริเวณอ่างเก็บน้ำและระบบส่งน้ำ ตามที่คณะกรรมการเห็นชอบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้งคือ ก่อนส่งน้ำฤดูฝน และฤดูแล้ง รวมทั้งวันสำคัญต่างๆ

จึงเห็นได้ว่า การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรบ้านหนองผ้าขาวประสบความสำเร็จอย่างมากนอกจากจะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนจนสำเร็จแล้ว ทางรัฐยังให้การสนับสนุนและส่งเสริมตลอดเวลา และยังสามารถเป็นโครงการนำร่องให้กับชุมชนอื่นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนอื่น ได้คืออีกด้วย

ส่วนที่ 4.2 การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมของเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรบ้านหนองผ้าขาว ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

การศึกษาเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรบ้านหนองผ้าขาว ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ได้ใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกร จำนวน 80 คน ผลการศึกษาหลังจากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถนำเสนอได้เป็น 5 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเกษตร
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตร
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับอุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร
- ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล

ผลการศึกษาข้อมูล (ตารางที่ 1) แสดงให้ทราบว่า เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 42 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 52.5 และเป็นเพศชายจำนวน 38 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 47.5

กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เนื่องจากในขณะเก็บข้อมูลของผู้วิจัยพบว่า เพศหญิงให้ความสนใจในแบบสัมภาษณ์และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ดีกว่าเพศชาย หรือเป็นเพราะหลังจากการทำนาเสร็จผู้หญิงส่วนใหญ่จะอยู่ดูแลบ้าน ส่วนผู้ชายต้องออกไปดูแลต้นข้าว จึงทำให้ช่วงที่ออกสัมภาษณ์มีเพศหญิงเป็นผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เป็นส่วนใหญ่

อายุของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีอายุมากกว่า 35 ปี จำนวน 62 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 77.5 รองลงมามีอายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 12 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 15 และอายุระหว่าง 25-30 ปี จำนวน 6 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 7.5

อายุของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 35 ปี เนื่องจากกลุ่มที่มีอายุ 25-34 ปี โดยมากไปทำงานในตัวเมืองลำพูน (สอบถามข้อมูลจากผู้ใหญ่บ้าน) เพราะในระยะเวลา 1 ปี จะทำการเพาะปลูกได้เพียงครั้งเดียว คือในช่วงฤดูฝน เนื่องจากมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ หลังจากนั้นจะว่างงาน จึงทำให้คนในหมู่บ้านไปทำงานในตัวเมืองลำพูน จำนวนมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี เป็นช่วงอายุที่กำลังอยู่ในวัยเรียน จึงไม่ค่อยพบผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในวัยนี้ ดังนั้นจึงเหลือแต่วัยกลางคน คือผู้ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในปัจจุบัน

ส่วนระดับการศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 41 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 51.25 รองลงมามีการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 31 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 38.75 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 8 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 10

ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีการศึกษาสูงสุด คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้จบการศึกษาภาคบังคับแล้วไม่ได้ศึกษาต่อ แล้วแต่งงานมีครอบครัว ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่จบชั้นประถมศึกษา ส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุซึ่ง ในอดีตประเทศไทยมียังไม่เน้นการพัฒนาทางการศึกษาเท่าที่ควร การศึกษาที่กำหนดไว้สูงสุด คือ ระดับประถมศึกษา จึงทำให้คนส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ส่วนระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 8 ราย นั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่จะทำงานในหน่วยงานราชการ จึงทำให้ระดับการศึกษาของกลุ่มนี้อยู่ในระดับสูง

เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อาชีพหลัก ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำนวน 78 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 97.5 รองลงมารับจ้าง 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 1.25 รัฐวิสาหกิจ 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 1.25

อาชีพหลักของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เนื่องจากเป็นอาชีพที่นับว่าเป็นมรดกตกทอดมาจากรบรรพบุรุษ อีกทั้งส่วนใหญ่ยังมีระดับการศึกษาต่ำ จึงทำให้ไม่สามารถไปประกอบอาชีพอื่นได้ ส่วนอาชีพรอง จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากจะไม่ประกอบอาชีพรอง เนื่องจากบ้านหนองผ้าขาวเป็นหมู่บ้านเล็ก ประชากรส่วนใหญ่มีฐานะยากจน

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (N = 80)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	38	47.5
หญิง	42	52.5
2. อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	0	0
25-30 ปี	6	7.5
31-35 ปี	12	15
มากกว่า 35 ปี	62	77.5
3. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	0	0
ประถมศึกษา	31	38.75
มัธยมศึกษาตอนต้น	41	51.25
มัธยมศึกษาตอนปลาย	8	10
4. อาชีพหลัก		
เกษตรกรรวม	78	97.5
รับจ้าง	1	1.25
รับราชการ	0	0
รัฐวิสาหกิจ	1	1.25
อื่นๆ	0	0
5. อาชีพรอง		
เกษตรกรรวม	2	2.5
รับจ้าง	76	95
อื่นๆ คือ ค้าขาย	2	2.5

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเกษตร

ผลการศึกษาข้อมูล (ตารางที่ 2) แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพื้นที่ 2-5 ไร่ จำนวน 58 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 72.5 รองลงมา มีพื้นที่มากกว่า 10 ไร่ จำนวน 17 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 21.25 มีพื้นที่ 6-9 ไร่ จำนวน 4 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 5 และมีพื้นที่น้อยกว่า 2 ไร่ จำนวน 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 1.25

พื้นที่ถือครองของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีที่นา 2-5 ไร่ เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่มีฐานะค่อนข้างยากจน อีกทั้งในอดีตยังมีการตัดแบ่งที่ขายกันเป็นส่วนๆ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ครอบครองพื้นที่เพื่อการเกษตรจำนวนไม่มากนัก ซึ่งย่อมมีผลต่อการจัดการการใช้ทรัพยากรน้ำ เนื่องจากการแบ่งที่นาเป็นแปลงย่อยๆ ทำให้ระบบการส่งน้ำให้พื้นที่การเกษตรยุ่งยากและซับซ้อนมากขึ้น

พื้นที่เพื่อการเกษตรห่างจากคลองซอยหรืออ่างเก็บน้ำถึงพื้นที่ทำการเกษตรกรรมส่วนใหญ่มีระยะ 501-1,000 เมตร เมตร จำนวน 72 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 90 และรองลงมาพื้นที่อยู่ห่างจากคลองซอยย่อยหรืออ่างเก็บน้ำมากกว่า 1,000 เมตร จำนวน 8 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 10

ระยะห่างระหว่างพื้นที่เพื่อการเกษตรกับคลองซอยหรืออ่างเก็บน้ำ พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพื้นที่การเกษตรห่างจากคลองซอยหรืออ่างเก็บน้ำเป็นระยะ 501-1,000 เมตร การสร้างคลองส่งน้ำยังไม่ทั่วถึงเพียงพอ จึงทำให้พื้นที่เกษตรอยู่ห่างจากคลองซอยหรืออ่างเก็บน้ำมาก การที่พื้นที่เพื่อการเกษตรอยู่ห่างจากแหล่งน้ำหรือคลองส่งน้ำระยะทางไกลๆ มีผลทำให้เกิดการสูญเสียน้ำขณะส่งน้ำได้ จึงส่งผลให้ต้องส่งน้ำมากขึ้นกว่าปกติเพื่อให้ปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูก ซึ่งเป็นการใช้น้ำอย่างสิ้นเปลืองและยังเป็นการแก้ปัญหาที่ไม่เพียงพออย่างไม่ถูกวิธีอีกด้วย

การได้รับการส่งเสริมทางด้านการเกษตรส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการส่งเสริมจำนวน 73 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 91.25 และรองลงมาได้รับการส่งเสริมการเกษตรจาก อบต. จำนวน 7 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 8.75

การได้รับการส่งเสริมทางด้านการเกษตร พบว่า จากการที่กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามไม่ได้รับการส่งเสริมทางด้านการเกษตร เนื่องจากทางหน่วยงานราชการเห็นว่าพื้นที่อยู่ใกล้แม่น้ำปิง และชาวบ้านไม่กล้าที่จะไปขอความช่วยเหลือจากทางการ

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลรูปแบบการเกษตร

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (N=80)	ร้อยละ
1. พื้นที่ถือครอง		
ต่ำกว่า 2 ไร่	1	1.25
2-5 ไร่	58	72.5
6-9 ไร่	4	5
มากกว่า 10 ไร่	17	21.25
2. ระยะทางระหว่างคลองซอยย่อยหรืออ่างเก็บน้ำถึงพื้นที่ถือครอง		
ไม่เกิน 500	0	0
501-1000	72	90
มากกว่า 1000	8	10
3. การได้รับส่งเสริมทางการเกษตร		
เกษตรตำบล	0	0
อบต.	7	8.75
ไม่ได้รับ	73	91.25

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

ผลการศึกษาข้อมูล (ตารางที่ 3) แสดงให้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับน้ำเพื่อการเกษตรจากแม่น้ำปิง จำนวน 70 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 87.5 อ่างเก็บน้ำ จำนวน 5 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 6.25 บ่อบาดาล จำนวน 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 1.25 ได้รับน้ำจากลำห้วย จำนวน 3 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 3.75 และได้อาศัยน้ำฝน จำนวน 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 1.25

แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการเกษตร พบว่าส่วนใหญ่ได้รับน้ำเพื่อการเกษตรจากแม่น้ำปิง เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำที่เป็นธรรมชาติที่ไหลผ่านหมู่บ้าน จึงส่งน้ำเพื่อการเกษตรได้หลายพื้นที่ทำให้ประชาชนสามารถอาศัยน้ำจากแม่น้ำปิงเพื่อการเกษตรได้มากกว่าแหล่งอื่น

การรับน้ำของพื้นที่ทำการเกษตร แสดงให้ทราบว่า พื้นที่เพื่อการเกษตรของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับน้ำไม่เพียงพอ จำนวน 80 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 100 และขาดน้ำในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม

การรับน้ำของพื้นที่ทำการเกษตร พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากปริมาณน้ำในแม่น้ำปิงจะมีปริมาณมากในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ในส่วนช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำในแม่น้ำจะมีปริมาณลดลง จึงทำให้ปริมาณน้ำที่มีอยู่ไม่เพียงพอแก่การเพาะปลูกของเกษตรกร

การส่งน้ำจากแหล่งน้ำไปยังพื้นที่ทำการเกษตร แสดงให้เห็นว่า การส่งน้ำจากแหล่งน้ำไปยังพื้นที่การเกษตรของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อาศัยคลองส่งน้ำ จำนวน 79 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 98.75 และรองลงมาคืออาศัยบ่อบาด จำนวน 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 1.25

พบว่าส่วนใหญ่อาศัยคลองส่งน้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจาก คลองส่งน้ำจะกระจายไปรอบๆพื้นที่ทำการเกษตรกรรม อีกทั้งยังได้รับน้ำโดยตรงจากแม่น้ำปิง ทำให้มีผู้ได้รับน้ำใช้เพื่อการเกษตรจากคลองส่งน้ำมากกว่าการส่งน้ำด้วยวิธีอื่น

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของข้อมูลการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

ลักษณะการใช้น้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน (N=80)	ร้อยละ
1. แหล่งน้ำ		
แม่น้ำปิง	70	87.5
อ่างเก็บ	5	6.25
ลำห้วย	3	3.75
น้ำฝน	1	1.25
บ่อบาด	1	1.25
2. การรับน้ำของพื้นที่ทำการเกษตร		
เพียงพอ	0	0
ไม่เพียงพอ	80	100
3. การส่งน้ำจากแหล่งน้ำไปยังพื้นที่ทำการเกษตร		
คลองส่งน้ำ	79	98.75
บ่อบาด	1	1.25
ขุดลอกเอง	0	0
สูบน้ำด้วยไฟฟ้า	0	0
อาศัยฝน	0	0

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับอุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

ผลการศึกษาข้อมูล (ตารางที่ 4) แสดงให้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร คือ ระบบจ่ายน้ำไม่ดี จำนวน 73 ราย หรือคิดเป็น ร้อยละ 91.25 และรองลงมาคือ คลองส่งน้ำไม่ทั่วถึง จำนวน 7 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 8.75

อุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่มีอุปสรรคคือ ระบบจ่ายน้ำไม่ดี เนื่องจากพื้นที่ที่อยู่ใกล้แม่น้ำได้ปริมาณน้ำเพียงพอ แต่เกษตรกรที่อยู่ห่างจากแม่น้ำจึงได้รับปริมาณน้ำไม่เพียงพอ จำนวนประชากรและพื้นที่ที่ต้องการน้ำมีมาก ดังนั้นปริมาณน้ำที่ได้รับจึงไม่เพียงพอแก่ความต้องการในการใช้เพื่อการเกษตร

ลักษณะของคลองส่งน้ำที่ใช้เพื่อการเกษตร แสดงให้ทราบว่า ลักษณะของคลองส่งน้ำที่ใช้เพื่อการเกษตรของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นคันดิน จำนวน 79 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 98.75 และรองลงมาเป็นคลองเตล็ดด้วยคอนกรีต จำนวน 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 1.25

ลักษณะของคลองส่งน้ำที่ใช้เพื่อการเกษตร พบว่า ลักษณะคลองส่งน้ำส่วนใหญ่ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับจะเป็นคันดิน เนื่องจากเป็นคลองส่งน้ำที่มีมาตั้งแต่ในอดีต และบางสายเกษตรกรจะเป็นผู้ที่ขุดลอกขึ้นมาเอง อีกทั้งคลองส่งน้ำคอนกรีตที่ชลประทานสร้างขึ้นมาให้ใหม่ยังไม่ทั่วถึง จึงทำให้ส่วนใหญ่ยังอาศัยคลองส่งน้ำที่เป็นดินอยู่ ทำให้ต้องซ่อมแซมทุกปีเนื่องจากคลองส่งน้ำที่เป็นดินจะไม่คงทนถาวร

ช่วงการส่งน้ำใช้เพื่อการเกษตร แสดงให้ทราบว่า ลักษณะการส่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือ ส่งน้ำทุกวันในช่วงที่มีการเพาะปลูก จำนวน 73 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 91.25 รองลงมาส่งน้ำแบบวันเว้นวัน จำนวน 5 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 6.25 และส่งน้ำทุกวันแต่ไม่ทั่วถึง จำนวน 2 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 2.5

ลักษณะการส่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ส่งน้ำทุกวัน เนื่องจากชาวบ้านในเขตบ้านหนองผ้าขาวมีการเกษตรทั้งปี แต่ปลูกพืชสลับกันไป

ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะการส่งน้ำ แสดงให้ทราบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะการส่งน้ำของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ต่างคนต่างใช้น้ำ จำนวน 77 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 96.25 และรองลงมาเห็นว่าชาวบ้านเป็นผู้จัดระบบ จำนวน 3 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 3.75

ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะการส่งน้ำของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ต่างคนต่างใช้น้ำ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างคิดว่าแม่น้ำเป็นทรัพย์สินของสาธารณะ เกษตรกรทุกคนมีสิทธิที่จะใช้ได้ทุกคน

อำนาจในการตัดสินใจในการปล่อยน้ำเพื่อการเกษตร แสดงให้ทราบว่า อำนาจในการตัดสินใจในการปล่อยน้ำเพื่อการเกษตรในความคิดของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ที่การตัดสินใจของกลุ่มผู้ใช้น้ำ จำนวน 80 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 100

อำนาจในการตัดสินใจในการปล่อยน้ำเพื่อการเกษตร พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่าอำนาจในการตัดสินใจในการปล่อยน้ำขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้ใช้น้ำ เนื่องจากคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นกลุ่มคนที่ชาวบ้านเลือกขึ้นมาเป็นตัวแทนของตนในการจัดการน้ำ อีกทั้งคณะกรรมการของกลุ่มผู้ใช้น้ำยังเป็นเกษตรกรที่อาศัยและทำมาหากินอยู่ในพื้นที่ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงมีความมั่นใจว่าการปล่อยน้ำจะทั่วถึงและยุติธรรมถ้าเกิดจากการตัดสินใจของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อขัดแย้งในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรผ่านกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า มีข้อขัดแย้งกันเรื่องการใช้งานน้ำเพื่อการเกษตรเป็นบางครั้ง จำนวน 77 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 96.25 และรองลงมามีความเห็นว่าไม่มีข้อขัดแย้งกันทุกครั้งที่มีการใช้น้ำเพื่อการเกษตร จำนวน 3 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 3.75

ความขัดแย้งเกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตร จะเห็นได้ว่าที่กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า เกิดข้อขัดแย้งเรื่องการใช้งานน้ำเพื่อการเกษตรเป็นบางครั้ง เนื่องจากข้อขัดแย้งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อปีนั้นปริมาณน้ำในแม่น้ำปิงมีน้อยมาก ไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตร จึงเกิดการแก่งแย่งน้ำกัน ก่อให้เกิดข้อขัดแย้งขึ้น

สาเหตุของการเกิดข้อขัดแย้งเกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตร แสดงให้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ระบบการส่งน้ำไม่ดี จำนวน 75 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 93.75 รองลงมามีความเห็นว่าข้อขัดแย้งเกิดจากการจัดสรรน้ำไม่ทั่วถึง จำนวน 4 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 5 และที่มีความเห็นว่าข้อขัดแย้งเกิดจากระบบชลประทานไม่ดี จำนวน 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 1.25

เหตุผลของข้อขัดแย้งเกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตร พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าระบบการส่งน้ำไม่ดี เนื่องจากคลองที่ส่งน้ำนั้นเป็นคันดินน้ำจึงซึมลงดินได้ง่าย และคลองส่งมีขนาดเล็กพื้นที่ที่อยู่ปลายคลองจึงได้รับน้ำ

ความคิดเห็นต่อระบบการส่งน้ำในปัจจุบัน แสดงให้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่มีความเห็นว่าควรมีการปรับปรุงเรื่อง การสร้างคลองส่งน้ำให้ทั่วถึง จำนวน 75 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 93.75 รองลงมามีความเห็นว่า ระบบการส่งน้ำในปัจจุบันไม่มีประสิทธิภาพ ใช้งานได้ไม่ดี จำนวน 3 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 3.75 และไม่มีความเห็น จำนวน 2 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 2.5

ความคิดเห็นต่อระบบการส่งน้ำในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการปรับปรุงเรื่อง การสร้างคลองส่งน้ำให้ทั่วถึง เนื่องจากจะได้ลดปัญหาการขัดแย้งในการใช้น้ำลง

หน้าที่ในการดูแลคลองส่งน้ำควรดำเนินการ โดยชาวบ้าน จำนวน 74 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 92.5 และรองลงมาคือ ทุกฝ่ายช่วยกันดูแล จำนวน 6 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 7.5

ความคิดเห็นเกี่ยวกับหน้าที่ในการดูแลคลองส่งน้ำของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การดูแลคลองส่งน้ำจะต้องอาศัยชาวบ้าน เนื่องจาก แม่น้ำเป็นของส่วนรวม ดังนั้นชาวบ้านต้องดูแลและควรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยต่างๆ ด้วย

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประชุมเพื่อแก้ปัญหาการใช้น้ำเพื่อการเกษตร แสดงให้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า ในหมู่บ้านมีการประชุมเพื่อแก้ปัญหาการใช้น้ำเพื่อการเกษตร จำนวน 73 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 91.25 และไม่แน่ใจ จำนวน 7 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 8.75

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประชุมเพื่อแก้ปัญหาการใช้น้ำเพื่อการเกษตร พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ในหมู่บ้านมีการประชุมเพื่อแก้ปัญหา เนื่องจาก ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตรเป็นปัญหาที่ชาวบ้านทุกคนได้รับผลกระทบ และไม่สามารถแก้ไขด้วยตนเอง ดังนั้นจึงมีการจัดการประชุมเพื่อหาทางแก้ไขร่วมกัน

จำนวนครั้งในการประชุมเพื่อแก้ปัญหา แสดงให้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า 1 ครั้ง/เดือน จำนวน 64 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 80 และคิดว่าไม่เคยมีการประชุมเลย จำนวน 16 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 20

จำนวนครั้งในการประชุมเพื่อแก้ปัญหา พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า 1 ครั้ง/เดือน เนื่องจาก ปัญหาเรื่องการใช้งานน้ำที่เกิดขึ้นจึงต้องมีการประชุมเพื่อแก้ไขปัญหาการขัดแย้งที่เกิดขึ้นเพื่อลดปัญหา

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของข้อมูลอุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

อุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน (N=80)	ร้อยละ
1. การใช้น้ำ		
ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ	1	1.25
คลองส่งน้ำไม่ทั่วถึง	6	7.5
ระบบการจ่ายไม่ดี	73	91.25
อื่นๆ	0	0
2. ลักษณะคลองส่งน้ำ		
คันดิน	79	98.75
คอนกรีต	1	1.25
ท่อซีเมนต์	0	0
อื่นๆ	0	0
3. ลักษณะการส่งน้ำ		
ทุกวัน	73	91.25
วันเว้นวัน	5	6.25
สองวันครั้ง	0	0
สามวันครั้ง	0	0
อื่นๆ	2	2.5
4. ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะการส่งน้ำ		
ต่างคนต่างใช้	77	96.25
ชาวบ้านเป็นผู้จัดระบบ	3	3.75
เกษตรตำบลร่วมกับชาวบ้าน	0	0
เกษตรตำบลเป็นผู้จัดระบบ	0	0
5. อำนวยการตัดสินใจในการปล่อยน้ำ		
อบต.	0	0
กลุ่มผู้ใช้น้ำ	78	97.5
ชาวบ้าน	2	2.5
อื่นๆ	0	0

ตารางที่ 4 (ต่อ)

อุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน (N=80)	ร้อยละ
6. ความบ่อยของการเกิดข้อขัดแย้ง		
ไม่เคยมีข้อขัดแย้ง	0	0
มีข้อขัดแย้งเป็นบางครั้ง	77	96.25
มีข้อขัดแย้งทุกครั้งที่ใช้ น้ำ	3	3.75
7. สาเหตุของข้อขัดแย้ง		
ระบบชลประทานไม่ดี	1	1.25
การจัดสรรน้ำไม่ทั่วถึง	4	5
ระบบการส่งน้ำไม่ดี	75	93.75
ไม่มีการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำ	0	0
อื่น ๆ	0	0
8. ความคิดเห็นต่อระบบการส่งน้ำเพื่อการเกษตรในปัจจุบัน		
ไม่มีความคิดเห็น	2	2.5
ไม่มีประสิทธิภาพ	3	3.75
มีประสิทธิภาพดี	0	0
ควรปรับปรุง	75	93.75
9. บุคคลที่มีหน้าที่ในการดูแลคลองส่งน้ำ		
ไม่มีการดูแล	0	0
ชาวบ้าน	74	92.5
เกษตรตำบล	0	0
กรมชลประทาน	0	0
ทุกฝ่ายช่วยกันดูแล	6	7.5
10. การประชุม		
มี	73	91.25
ไม่มี	0	0
ไม่รู้	0	0
ไม่แน่ใจ	7	8.75

ตารางที่ 4 (ต่อ)

อุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน (N=80)	ร้อยละ
11. ความบ่อยในการประชุมครั้ง/เดือน		
ไม่เคยประชุม	16	20
1	64	80
2	0	0
3	0	0
ไม่แน่นอน	0	0

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน

ผลการศึกษาข้อมูล (ตารางที่ 5) แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นมานานกว่า 16 ปี จำนวน 69 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 86.25 รองลงมา 6 - 10 ปี จำนวน 7 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 8.75 และอาศัยอยู่นาน 11 - 15 ปี จำนวน 4 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 5 ระยะเวลาในการอยู่อาศัยในท้องถิ่นของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ในท้องถิ่นนี้นานกว่า 16 ปี เนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างที่สัมภาษณ์จะมีอายุมากกว่า 35 ปี ดังนั้นจึงอาศัยอยู่ในท้องถิ่นนี้นานกว่า 16 ปี

ความคิดเห็นในการจัดตั้งกลุ่มเพื่อจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า มีการจัดตั้งกลุ่มเพื่อจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรคือ กลุ่มผู้ใช้น้ำ จำนวน 79 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 98.75 ส่วนที่คิดว่าไม่มีการจัดตั้งกลุ่มเพื่อจัดการการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร จำนวน 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 1.25

ความคิดเห็นในการจัดตั้งกลุ่มเพื่อจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า มีความเห็นว่า มีการจัดตั้งกลุ่มเพื่อจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจากอาจจะเป็นสมาชิกในกลุ่มนั้น แต่สำหรับผู้ที่คิดว่าไม่มีการจัดตั้งกลุ่มเพื่อจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรอาจจะไม่สนใจ หรือไม่ได้ร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่มจึงไม่ทราบว่ามีการจัดตั้งกลุ่มขึ้นมาเพื่อร่วมกันแก้ปัญหาการเกษตร

การมีส่วนร่วมในการจัดตั้งกลุ่มเพื่อจัดการการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจัดตั้งกลุ่ม จำนวน 80 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 100 และการมีส่วนร่วมในกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร่วมติดตามผล จำนวน 73 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 91.25 และร่วมปฏิบัติ จำนวน 7 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 8.75

การมีส่วนร่วมในการจัดตั้งกลุ่มเพื่อจัดการการใช้น้ำเพื่อการเกษตร แสดงให้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีส่วนร่วมติดตามผลในการจัดตั้งกลุ่ม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะไม่ค่อยแสดงออกในส่วนของการร่วมคิด ร่วมวางแผน จึงเป็นผู้มีส่วนร่วมในเชิงการติดตามผลมากกว่า

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของข้อมูลความเข้มแข็งของชุมชน

ความเข้มแข็งของชุมชน	จำนวน (N = 80)	ร้อยละ
1. ข้อมูลเวลาอยู่อาศัยในท้องถิ่น		
1-5 ปี	0	0
6-10 ปี	7	8.75
11-15 ปี	4	5
มากกว่า 16 ปี	69	86.25
2. การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ		
ไม่มี	1	1.25
มี คือ กลุ่มผู้ใช้น้ำ	79	98.75
3. การมีส่วนร่วมในการจัดตั้งกลุ่มการใช้น้ำ		
ไม่มี		
มี	80	100
- ร่วมคิด	0	0
- ร่วมวางแผน	0	0
- ร่วมปฏิบัติ	7	8.75
- ร่วมติดตามผล	73	91.25
- อื่นๆ	0	0

ส่วนที่ 4.3 ทศนคติ ความคิดเห็น เหตุผล ข้อมูลที่รวบรวมจากกลุ่มผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ได้แก่ วิธีการจัดการ การวางแผน อุปสรรคในการจัดการน้ำ การแก้ไขปัญหา

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชนสามารถรวบรวมข้อมูลได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีแนวคิดในการแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ดังนี้

1) ให้เกษตรกรตำบลเข้ามาช่วยเหลือในการจัดการอบรม และให้คำแนะนำแนวทางในการแก้ไขปัญหา เนื่องจากในความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความเห็นว่า ตนมีการศึกษาก่อนข้างน้อย จึงไม่มีความมั่นใจในการแก้ไขปัญหา ดังนั้นการที่ได้รับคำแนะนำจากเกษตรกรตำบลหรือหน่วยงานต่างๆ น่าจะทำให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจในการแก้ไขปัญหามากกว่าที่จะหาแนวทางการแก้ปัญหาเอง

2) เกษตรกรควรร่วมมือและปรึกษากันเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา เนื่องจากปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับตัวเกษตรกรเอง จึงทำให้ทราบถึงที่มาและสาเหตุของปัญหาที่ชัดเจนกว่าบุคคลภายนอก ดังนั้น จึงน่าจะมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพและสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที

ส่วนในการจัดการการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ของตน จัดทำโดย

1) มีการทำการขุดสระ/บ่อน้ำตื้นในพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตร
2) ทำคันนาดี ๆ เพื่อป้องกันมิให้น้ำซึมออกจกนาหลังจากที่มีการปล่อยน้ำเข้าสู่พื้นที่ทำการเกษตร

3) บริเวณคลองส่งน้ำควรมีการกำจัดวัชพืชทิ้งไป เพื่อลดการสูญเสียน้ำเนื่องจากการดูดไปใช้ของวัชพืช หรือต้นไม้ที่เราไม่ต้องการ

4) มีการขุดลอกสำหรับคลองซอยย่อยที่ทำการส่งน้ำเข้าพื้นที่ทำการเกษตร เพื่อลดปัญหาการอุดตันหรือต้นทุนเงินของคลองส่งน้ำ เนื่องจากคลองซอยย่อยส่วนใหญ่ยังเป็นคลองดินอยู่ จึงทำให้เกิดการตื้นเขินได้ง่าย

5) สำหรับเกษตรกรที่มีการขุดสระหรือบ่อน้ำตื้นบริเวณพื้นที่ทำการเกษตรจะมีการแบ่งการใช้น้ำออกเป็น ส่วน ๆ คือ ส่วนแรกจะแบ่งน้ำเข้าไปในนาเพื่อทำการเพาะปลูก แต่จะแบ่งอีกส่วนหนึ่งไปกักเก็บไว้ในสระหรือบ่อน้ำตื้นที่ทำการขุดเอาไว้ เพื่อกักเก็บไว้ใช้ในเวลาที่หยุดปล่อยน้ำเข้าสู่พื้นที่เพื่อการเกษตร

ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมควรดำเนินการโดยหน่วยงานของราชการ คือ อบต. เกษตรตำบล ชลประทาน เกษตรอำเภอ และผู้ที่มีความชำนาญทางการเกษตรต่างๆ เหตุที่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเช่นนี้เนื่องจากมีความเชื่อมั่นในความรู้ความสามารถของหน่วยงานที่มาจากส่วนของราชการมากกว่า 50% ของความรู้ของเกษตรกร เพราะจะมีการศึกษาระดับสูงกว่าตน ดังนั้นจึงมีความเห็นว่าถ้าผ่านการตัดสินใจจากคนเหล่านี้ แล้วการจัดการทรัพยากรน้ำมีประสิทธิภาพกว่าที่พวกเขาจะทำการจัดการเอง ส่วนอีกฝ่ายมีความเห็นว่าชาวบ้านควรจัดการเอง โดยผู้ที่เกี่ยวข้องคือ หัวหน้าเหมือง กำนัน กลุ่มเกษตรกร ชาวบ้าน เหตุที่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเช่นนี้เนื่องจาก มีความเห็นว่า ปัญหาด้านการจัดการน้ำใช้เพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่จะเกิดใกล้ๆ กับตน ตัวเขาจะต้องทราบที่มาของปัญหา อุปสรรคได้ดีกว่าหน่วยงานจากภายนอก ดังนั้นในการวางแผนในการดำเนินการจัดการและแก้ไข จึงควรเริ่มที่ตัวบุคคลที่ต้องคลุกคลีอยู่กับการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนั่นเอง การจัดการจึงจะมีประสิทธิภาพ และอีกฝ่ายหนึ่งมีความเห็นว่า ทุกหน่วยงานต้องร่วมกันรับผิดชอบ เหตุที่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเช่นนี้เนื่องจาก มีความเห็นว่าการจะจัดการทรัพยากรน้ำให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน โดยเริ่มที่เกษตรกรผู้ซึ่งสัมผัสกับปัญหาโดยตรง เป็นผู้เริ่มคิดหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งวางแผนการจัดการการใช้น้ำทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในอนาคต โดยใช้หลักของภูมิปัญญาชาวบ้าน เช่น การรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งเหมืองฝาย สำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งต้องดำเนินการโดยชาวบ้านในหมู่บ้านนั่นเอง เป็นต้น เพื่อให้ชาวบ้านสามารถปฏิบัติตามได้ง่าย และร่วมกันปฏิบัติตามแผนที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด จากการที่กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ค่อนข้างน้อยเกี่ยวกับเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำทางด้านการวิชาการ ดังนั้นจึงควรได้รับการสนับสนุนและแนะนำความรู้ ทางด้านการวิชาการทางด้านการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรจากหน่วยงานของรัฐและเอกชน เพื่อให้ได้การจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพ และสามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับปริมาณน้ำไม่เพียงพอแก่การเพาะปลูกได้

ในส่วนของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งที่เกิดจากการแก่งแย่งทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรพบว่ามีประเด็นที่สำคัญคือ

- 1) ให้เจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น อบต. เกษตรตำบล เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่ชลประทาน เข้ามาไกล่เกลี่ยให้
- 2) ให้หัวหน้าเหมืองเป็นผู้ไกล่เกลี่ยปัญหาที่เกิดขึ้น
- 3) ชาวบ้านช่วยกันไกล่เกลี่ยปัญหาที่เกิดขึ้นเอง
- 4) ปลุกจิตสำนึก เรื่องการอนุรักษ์น้ำให้แก่ชาวบ้าน

5) ตั้งระเบียบขึ้นมาใช้ระหว่างกลุ่ม เพื่อให้เกิดการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการการ ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และบทลงโทษควรมีการกำหนดไว้อย่าง ชัดเจน และรุนแรง เพื่อให้ชาวบ้านเกิดความเกรงกลัวและไม่ปฏิบัติความผิดซ้ำอีก

6) คณะกรรมการกลุ่มควรมีความยุติธรรม คือ เมื่อเกิดความขัดแย้งที่เกิดจากการ แย่งชิงน้ำใช้เพื่อการเกษตร จะต้องทำการตัดสิน และแก้ปัญหาอย่างยุติธรรม ไม่เข้าข้างฝ่ายใดฝ่าย หนึ่ง และมีการตัดสินโทษที่เด็ดขาด เพื่อให้เกิดความเชื่อถือและความมั่นใจแก่ชาวบ้าน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น สามารถเสนอแนะรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อ การเกษตร สำหรับบ้านหนองผ้าขาวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อ การเกษตร ตามขั้นตอนดังนี้

- วิธีการส่งน้ำ
- การวางแผนการส่งน้ำ
- การเลือกวิธีการให้น้ำ
- การกำหนดการให้น้ำที่เหมาะสม
- การจัดแผนการปลูกพืช
- การลดการสูญเสีย

1) วิธีการส่งน้ำ น้ำใช้เพื่อการเกษตรของเกษตรกรบ้านหนองผ้าขาวอาศัยน้ำจากแม่น้ำปิงที่ มีอยู่ของหมู่บ้าน ซึ่งมีวิธีการส่งน้ำ คือ อาศัยคลองส่งน้ำ ซึ่งมีทั้งที่เป็นคอนกรีต และเป็นคลองดิน สำหรับวิธีการส่งน้ำใช้เพื่อทำการเกษตรเดิมเป็นการส่งน้ำแบบเน้นทางด้านความเพียงพอมากกว่าการ ประหยัดน้ำ (ปล่อยน้ำจนกว่าเกษตรกรจะพอใจ) ที่เป็นในรูปแบบนี้เนื่องจากลักษณะนิสัยในการใช้ น้ำของเกษตรกรที่ไม่ถูกวิธี คิดเพียงแต่การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเพาะปลูกเฉพาะหน้าให้ผ่านไปเป็น เรื่องๆ โดยไม่มีการวางแผนการส่งน้ำไว้ล่วงหน้า ดังนั้นจึงต้องควรเปลี่ยนระบบการส่งน้ำใหม่ เริ่ม จากเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและแนวความคิดในการใช้น้ำที่ผิดของเกษตรกรใหม่ ให้คำนึงและยึด หลักการประหยัดและการอนุรักษ์น้ำมากยิ่งขึ้น ด้วยการให้ความรู้และปลูกฝังสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับ การจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมแก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งจัดระบบการวางแผนการส่ง น้ำแบบหมุนเวียนหรือตามรอบเวรให้เกษตรกรยึดเป็นหลักในการปฏิบัติร่วมกัน คือ การส่งน้ำให้ พื้นที่รับน้ำ ตามปริมาณและระยะเวลาที่เหมาะสม โดยมีลำดับการส่งน้ำที่กำหนดไว้ตามความ ต้องการใช้น้ำและระยะเวลาของการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งส่งน้ำตามคลองสายใหญ่และแบ่งสาย ต่างๆ ออกเป็นส่วนๆ ไปตามคลองซอยย่อยแต่ละส่วนเป็นครั้งคราวตามแผน

2) การวางแผนในการส่งน้ำ เดิมการส่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรของบ้านหนองผ้าขาวจะเป็นลักษณะส่งน้ำโดยคำนึงถึงการส่งตามความต้องการของเกษตรกร โดยมีได้คำนึงถึงขนาดของพื้นที่ ซึ่งวิธีการนี้เป็นวิธีการที่มีตั้งแต่อดีต จนนับว่าเป็นมรดกทางความคิดจึงยากที่จะทำการเปลี่ยนแปลง อีกทั้งในอดีตจำนวนพื้นที่การเกษตรยังไม่มากนัก จึงไม่ได้รับผลกระทบจากวิธีการนี้เท่าใดนัก แต่สำหรับในปัจจุบัน จากจำนวนพื้นที่การเกษตรที่เพิ่มมากขึ้น วิธีการดังกล่าวเป็นต้นเหตุที่นำไปสู่การขัดแย้งเพื่อแย่งชิงน้ำเพื่อการเกษตรเพราะปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ดังนั้นจึงควรเปลี่ยนแปลงการส่งน้ำใหม่ โดยให้คำนึงถึงพื้นที่การเกษตรเป็นเกณฑ์ในการปล่อยน้ำ และให้ใช้พื้นที่ที่มีขนาดเล็กเป็นหลัก เช่น พื้นที่ทำการเกษตรขนาด 2 ไร่ ต้องการใช้น้ำเพื่อการปลูกข้าว จำนวน 2 วัน จึงจะเพียงพอสำหรับการปลูก ดังนั้นพื้นที่ที่มี 4 ไร่ จะต้องใช้น้ำ 4 วัน เป็นต้น ซึ่งต้องนำปริมาณความต้องการใช้น้ำในการเจริญเติบโตของพืชที่ปลูก และระยะทางมาพิจารณาาร่วมด้วย โดยออกเป็นกฎระเบียบข้อบังคับให้เกษตรกรปฏิบัติ และมีการตั้งบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน ที่ออกโดยกลุ่มผู้ใช้น้ำให้ชัดเจน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อเกษตรกรทั้งตำบล

3) การเลือกวิธีการให้น้ำ ส่วนใหญ่การให้น้ำเป็นในลักษณะการให้น้ำทางผิวดิน คือการปล่อยให้น้ำนั้นขังหรือไหลไปบนผิวดิน และซึมลงไปดินที่จุดตรงที่น้ำนั้นขังอยู่ ซึ่งต้องปล่อยให้น้ำขังเป็นอ่างกักน้ำเล็กๆ โดยการสร้างคันดินเตี้ยๆ ไว้ล้อมรอบพื้นที่รับน้ำเพื่อกักน้ำไว้ใช้

4) การกำหนดการให้น้ำที่เหมาะสม ควรมีการศึกษาความต้องการน้ำของพืชที่ปลูกให้ละเอียดว่าต้องการใช้น้ำเพื่อการเจริญเติบโตตั้งแต่เริ่มหว่านจนกระทั่งเก็บเกี่ยวเท่าใด แต่ส่วนใหญ่ชาวบ้านจะใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน เช่น การใช้สายตาในการคาดคะเนความต้องการน้ำในการเจริญเติบโตของพืช หรือใช้ความรู้ที่มีมาแต่ดั้งเดิมมากกว่าการรู้จริงตามข้อมูลทางวิชาการที่ได้ผ่านการทดสอบมาแล้ว ซึ่งมีใช้ว่าภูมิปัญญาที่ชาวบ้านมีจะใช้ไม่ได้ผล เพียงแต่วิธีการนี้อาจเป็นการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกอย่างสิ้นเปลืองโดยไม่รู้ตัว ดังนั้นทางหน่วยราชการจึงควรเข้ามาแนะนำความรู้ทางด้านวิชาการที่เหมาะสมแก่ชาวบ้าน

5) การจัดแผนการปลูกพืช สำหรับการจัดการการปลูกพืชของบ้านหนองผ้าขาวอาจมีส่วนเกี่ยวข้องน้อย เพราะพืชที่เกษตรกรบ้านหนองผ้าขาวทำการปลูก คือ ข้าวเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาในการปลูกพืชผิดฤดูกาลเท่าใดนัก

6) การลดการสูญเสียน้ำ ทั้งจาก

6.1 ระบบการส่งน้ำ

6.2 ขณะให้น้ำ

6.1 การลดการสูญเสียจากระบบการส่งน้ำ เนื่องจากระบบการส่งน้ำของบ้านหนองผ้าขาวส่วนใหญ่อาศัยคลองส่งน้ำที่เป็นดิน ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำเนื่องจากการดูดซึมของดิน ดังนั้นจึง

ควรมีการบำรุงรักษาคลองส่งน้ำตลอดเวลา เช่น มีการกำจัดวัชพืชบริเวณรอบคลองส่งน้ำที่เป็นดิน ขุดลอกเพื่อป้องกันไม่ให้คลองส่งน้ำตื้นเขิน นอกจากนั้นควรวางแผนการปลูกพืชแบบเป็นพื้นที่ใหญ่ ติดๆ กัน ซึ่งจะลดการสูญเสียน้ำได้ดีกว่าปลูกแบบกระจัดกระจาย ซึ่งวิธีการเหล่านี้ ชาวบ้านทุกคน ควรร่วมกันดูแล เพราะถ้าชาวบ้านมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรแล้วย่อมทำให้เกิดความรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของระบบนั้น นำไปสู่การเต็มใจในการให้ความร่วมมือในด้านต่างๆ มากขึ้น แต่ในปัจจุบันการดูแลยังคงอยู่ที่นายเหมืองเพียงฝ่ายเดียวเท่านั้น

6.2 การลดการสูญเสียน้ำขณะให้น้ำ ซึ่งเกิดจากการไหลเลยท้ายแปลงออกไปซึ่งจะเกิดเมื่อแปลงนามีความลาดเทสูง หรือมีการให้น้ำสูงเกินกว่าที่ดินจะดูดซับไว้ได้ การป้องกันการสูญเสียในรูปแบบนี้ทำได้โดยกำหนดการปล่อยน้ำให้เหมาะสมกับดิน และชนิดของพืชที่ปลูก เช่น ข้าวจะต้องการน้ำเพียง $\frac{3}{4}$ ของต้น ก็จะสามารถเจริญเติบโตในช่วงก่อนออกรวงได้ ดังนั้นจึงไม่ควรปล่อยน้ำลงแปลงนามากเกินไป เพราะจะทำให้ใช้น้ำสิ้นเปลืองเกินไป แต่ในปัจจุบันเกษตรกรต้องการที่จะกักเก็บน้ำไว้ในแปลงนาให้ได้มากที่สุด จึงพยายามที่จะปล่อยน้ำให้เต็มแปลงนา นอกจากจะต้องคำนึงความต้องการในการใช้น้ำของพืชที่ปลูกแล้ว ยังต้องคำนึงถึงลักษณะของคันนาด้วย คือต้องทำคันนาให้แข็งแรงไม่มีรอยรั่วซึม หลักวิชาการเหล่านี้ชาวบ้านอาจไม่เข้าใจเท่าใดนัก ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของกลุ่มผู้ใช้น้ำที่ต้องชี้แจงรายละเอียด รวมทั้งเฝ้าดูการดำเนินการของชาวบ้าน เพราะกลุ่มผู้ใช้น้ำถือว่าเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ใกล้ชิดกับชาวบ้านมากกว่าหน่วยงานอื่นๆ และยังเป็นการสร้าง ความสัมพันธ์อันดี ทำให้ชาวบ้านและกลุ่มผู้ใช้น้ำมีความใกล้ชิดสนิทสนมกันมากขึ้นอีกทางหนึ่ง อันจะนำไปสู่การดำเนินการแก้ไขปัญหาและวางแผนทางการจัดน้ำที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น