

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน กรณี อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรและรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน ศึกษาปัจจัยที่คาดว่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในชุมชน และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรแล้ว ผลกระทบที่มีต่อชุมชนในด้านการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน อันประกอบด้วยปริมาณการใช้น้ำเพื่อการเกษตร วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชน และกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนนั้น มีการเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเพียงใด และเปลี่ยนแปลงไปในรูปแบบใด ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบหรือไม่

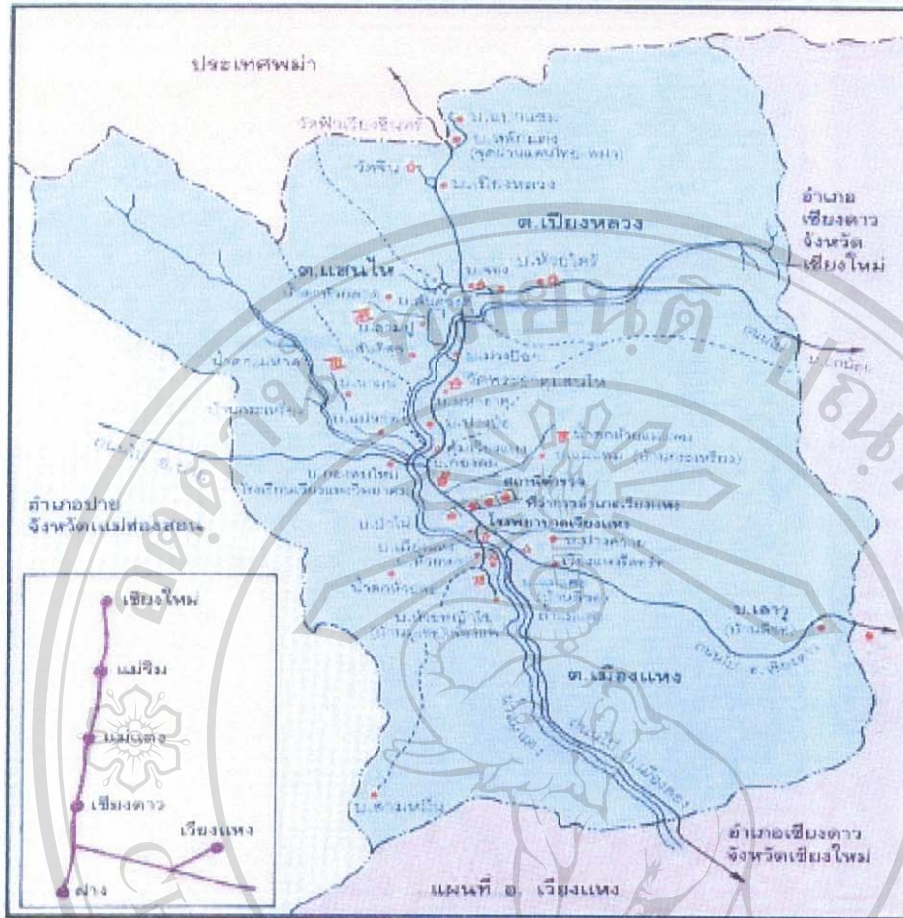
สุดท้ายจึงหาวิธีการที่เหมาะสม ในการจัดการทรัพยากรน้ำ และปรับรูปแบบการปลูกพืชให้สอดคล้องกับสภาพชุมชนปัจจุบัน โดยหลีกเลี่ยงการพึ่งพาทภายนอก สนับสนุนให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรในชุมชนเอง เพื่อให้ชุมชนกลับมามีความเข้มแข็ง โดยให้ความสำคัญกับวัฒนธรรม ภูมิปัญญาดั้งเดิม

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยทางสังคมศาสตร์โดยวิธีการพรรณนา ซึ่งจะใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการศึกษา โดยผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากการวิจัย การวิเคราะห์ผสมผสานระหว่างข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพนั้น จะช่วยแก้ไขข้อบกพร่องของข้อมูลแต่ละประเภทเพื่อได้ข้อมูลที่มียุทธศาสตร์มากยิ่งขึ้น

4.1 สภาพ /บริบททั่วไปของชุมชน

สภาพทั่วไปทางภูมิศาสตร์

อำเภอเวียงแหง เดิมเป็นตำบลขึ้นอยู่กับอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ สภาพเป็นท้องที่กั้นคานและติดกับชายแดนประเทศพม่า ได้ยกฐานะขึ้นเป็น กิ่งอำเภอเวียงแหง เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2524 ประกอบด้วย 2 ตำบล 12 หมู่บ้าน จนกระทั่งได้มีพระราชกฤษฎีกาตั้งเป็นอำเภอเวียงแหง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2536 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 110ตอนที่ 179 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2536 โดยขณะนั้นได้แบ่งพื้นที่เป็น 3 ตำบล 22 หมู่บ้าน



ภาพที่ 4.1 ที่ตั้งของอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

1. ที่ตั้ง

อำเภอเวียงแหง ตั้งอยู่ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 158 กิโลเมตร ที่ว่าการอำเภอเวียงแหง ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลเมืองแหง อำเภอเวียงแหง จังหวัด เชียงใหม่

2. พื้นที่

อำเภอเวียงแหง มีพื้นที่ประมาณ 705 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 440,625 ไร่ มีส่วนที่เป็นที่อยู่อาศัยและที่ทำกินประมาณ 50 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 31,250 ไร่

3. อาณาเขต

- | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ทิศเหนือ | ติดต่อกับ ประเทศพม่า |
| ทิศใต้ | ติดต่อกับ ตำบลเมืองคอง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ ตำบลเมืองงาย ตำบลทุ่งข้าวพวง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ |
| ทิศตะวันตก | ติดต่อกับ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน |

3. ภูมิประเทศและภูมิอากาศ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอเวียงแหงเป็นป่า และภูเขาสูง อุดมสมบูรณ์ด้วยป่าไม้ เป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธาร พื้นที่ประมาณร้อยละ 93 เป็นป่าเขา ส่วนพื้นราบเป็นลักษณะยาวรี ทอดตัวจากทิศเหนือลงไปทางทิศใต้ของอำเภอ บริเวณลุ่มน้ำแดงเป็นพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,750 เมตร ภูมิอากาศทั่วไปเย็นสบาย ฤดูฝนมีฝนตกชุก และค่อนข้างสม่ำเสมอ เนื่องจากยังมีป่าไม้ในพื้นที่จำนวนมากประกอบกับป่าไม้ในประเทศพม่ายังคงอุดมสมบูรณ์ ฤดูฝนจะเริ่มเดือนพฤษภาคม ถึงเดือน ตุลาคม ฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่ปลายฤดูฝนประมาณเดือนตุลาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ อากาศจะหนาวเย็นจัดอุณหภูมิต่ำสุดประมาณ 5 องศาเซลเซียส เนื่องจากมีภูเขา ล้อมรอบ ฤดูร้อนจะมีช่วงสั้นๆ เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน เพียง 2 เดือนเท่านั้น อุณหภูมิสูงสุดประมาณ 38 องศาเซลเซียส

4. ทรัพยากรธรรมชาติ

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา และป่าไม้ ทรัพยากรมีแร่ลิกไนต์เป็นแร่ที่สำคัญของอำเภอเวียงแหง ซึ่งในขณะนี้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้ทำการสำรวจเพื่อเปิดเหมืองแล้ว โดยอยู่ในระหว่างของการทำประชาพิจารณ์อยู่ ซึ่งมีมากที่สุดที่บริเวณหมู่บ้านสันดวงดี บ้านสามปู บ้านมหาธาตุ อยู่ในเขตพื้นที่ตำบลแสนไห

5. ลุ่มน้ำแม่แดง

เรื่องเล่าเกี่ยวกับที่มาของลำน้ำแม่แดง มีดังนี้

“เวียงแหง” เป็นเมืองๆ หนึ่งในอดีต มีตำนานเกี่ยวข้องกับลำน้ำแม่แดง โดยกล่าวกันว่า ในสมัยพุทธกาล พระเจ้าพร้อมด้วยพระอานนท์องค์อุปฐาก เสด็จจาริกและสั่งสอนโปรดสรรพสัตว์ จนบรรลุถึงเมืองเมืองหนึ่ง พระองค์ได้ประทับแรม ณ ยอดเขาเดี่ยว ลูกหนึ่ง พอรุ่งขึ้นวันใหม่ มีพวกชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยง (ยาง) บ้านแม่ยางกุ่ม ได้นำข้าวน้ำโภชนาอาหาร พร้อมกับแดง ลูกหนึ่งถวายพระพุทธองค์ พระอานนท์ก็นำแดงลูกนั้น ไปปอกเปลือกและผ่าเป็นซีกๆ แล้วทิ้งเปลือกแดงโมลงในลำธาร ซึ่งต่อมาลำธารแห่งนี้ก็ปรากฏชื่อว่า “ลำน้ำแม่แดง” ขณะที่พระพุทธองค์ได้เสวยแดงที่พระอานนท์นำไปถวายนั้นพระทนต์ (ฟัน) ก็กระแทะออกมา (คำว่ากระแทะนี้ภาษาท้องถิ่นใช้คำว่าแหง) ด้วยเหตุนี้เมืองแห่งนั้นจึงได้ชื่อว่า “เมืองแหง” เป็นเมืองหน้าด่านของเมืองเชียงใหม่ พ่อเหงซาววา เป็นพ่อเมืองคนสุดท้าย มีอายุอยู่ในช่วงปี พ.ศ.2472 ปัจจุบันยังปรากฏคูเมืองเก่ารูปเมสส์ด ถ้วย ยาวกว่า 2 กิโลเมตรเศษ

ลุ่มน้ำแม่แดง ต้นลำน้ำอยู่ในเขตพื้นที่แกน้อย เกิดจากเทือกเขาสูงในแนวพรมแดนไทย-พม่า เขตอำเภอเชียงดาว เป็นลำน้ำสายหลักที่ใหญ่ที่สุดมีน้ำไหลตลอดทั้งปี ไหลผ่านเข้ามาในเขตเวียงแหง ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านตอนกลางของพื้นที่ แล้วไหลลงทางทิศใต้ เข้าสู่เขตอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แดง และไหลลงสู่แม่น้ำปิง ลุ่มน้ำแม่แดงเป็นแม่น้ำสายสำคัญ นับเป็น

สายหลักที่ไหลผ่านอำเภอเวียงแหง โดยเฉพาะพื้นที่ราบ ซึ่งเป็นแหล่งปลูกข้าว น้ำแม่แดงมีลำห้วยสาขามากมายที่เกิดจากแนวเทือกเขา และภูเขาล้อมรอบพื้นที่ ลำห้วยสาขาของกลุ่มน้ำแม่แดง ได้แก่ ห้วยแม่คอง ห้วยแม่สลาหลวง ห้วยแม่ป่าเต้า ห้วยฮ่อม ห้วยแม่หมื่น ห้วยน้ำค้าง ห้วยบ้าน

7. แหล่งน้ำในอำเภอเวียงแหง

- ประปาภูเขาในพื้นที่จำนวน 20 แห่ง
- บ่อน้ำตื้นจำนวน 1,030 บ่อ
- บ่อน้ำบาดาลจำนวน 16 บ่อ
- สระน้ำจำนวน 43 สระ
- อ่างเก็บน้ำจำนวน 10 แห่ง
- ลำเหมืองจำนวน 28 แห่ง
- ฝ่ายคอนกรีตจำนวน 12 แห่ง

8. ที่ดิน

8.1 ที่ดินของรัฐในเขตพื้นที่อำเภอเวียงแหง มีดังนี้

- 1) ที่ดินสาธารณะประโยชน์ที่ขึ้นทะเบียนแล้ว จำนวน 30 แปลงรวมเนื้อที่ 138,362 ไร่
- 2) ที่ดินราษฎรพิศุ จำนวน 15 แปลง คิดเป็นเนื้อที่ 194,081 ไร่
- 3) ที่ดินรกร้างว่างเปล่า จำนวนเนื้อที่ประมาณ 15,354,264 ไร่

8.2 ที่ดินที่มีผู้ถือครองเป็นเอกสารสิทธิ์ หรือหนังสือรับรองของทางราชการ มี

- 1) นส. 3 ก. จำนวน 3,191 แปลง เนื้อที่ 8,443,081 ไร่
- 2) นส. 3 ก. จำนวน 87 แปลง เนื้อที่ 811,116 ไร่
- 3) ใบจอง หรือ นส. 2 จำนวน 396 แปลง เนื้อที่ 525,253 ไร่

9. อำเภอเวียงแหง ประกอบด้วย 3 ตำบล

9.1 ตำบลเมืองแหง

อาณาเขต

มีลักษณะภูมิประเทศยาวรีจากทิศเหนือลงทิศใต้มีเทือกเขาสูงล้อมรอบ และ

ใช้เป็นแนวแบ่งเขตพื้นที่ระหว่างอำเภอ และระหว่างประเทศพม่า โดยมีเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลแสนไห และตำบลเปียงหลวง อำเภอเวียงแหง
จังหวัดเชียงใหม่ และประเทศพม่า

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลเมืองนะ ตำบลทุ่งข้าวพวง อำเภอเชียงดาว
จังหวัดเชียงใหม่

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลทุ่งข้าวพวง ตำบลเมืองคอง อำเภอเชียงดาว
 ตำบลกุดช้าง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
 ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลเวียงเหนือ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
 และประเทศพม่า

มีจำนวนหมู่บ้านทั้งสิ้น 11 หมู่บ้าน ได้แก่

- หมู่ 1 บ้านแม่หาด
- หมู่ 2 บ้านกองลม
- หมู่ 3 บ้านป่าไผ่
- หมู่ 4 บ้านเวียงแหง
- หมู่ 5 บ้านห้วยหก
- หมู่ 6 บ้านสามหมื่น
- หมู่ 7 บ้านนามน
- หมู่ 8 บ้านแม่แพม
- หมู่ 9 บ้านปางควาย
- หมู่ 10 บ้านกองลมใหม่
- หมู่ 11 บ้านเลาฐ

9.2 ตำบลแสนไห

อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลเปียงหลวง อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลเมืองแหง อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลเปียงหลวง อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลเมืองแหง อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ตำบลแสนไห เป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอเวียงแหง มี
 จำนวนหมู่บ้านทั้งสิ้น 5 หมู่บ้าน ได้แก่

- หมู่ 1 บ้านสันตวงดี
- หมู่ 2 บ้านสามปู
- หมู่ 3 บ้านม่วงป้อก
- หมู่ 4 บ้านมหาธาตุ
- หมู่ 5 บ้านปางป้อ

9.3 ตำบลเปียงหลวง

อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ประเทศพม่า

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลแสนไห อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลแสนไห อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ตำบลเปียงหลวง เป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอเวียงแหง

มีจำนวนหมู่บ้านทั้งสิ้น 6 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ 1 บ้านเปียงหลวง

หมู่ 2 บ้านจอง

หมู่ 3 บ้านใหม่มะกายอน

หมู่ 4 บ้านม่วงเครือ

หมู่ 5 บ้านห้วยไคร้

หมู่ 6 บ้านแปกแซม

10. ทรัพยากรน้ำและการใช้ประโยชน์ของชุมชนอำเภอเวียงแหง

10.1 ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่อำเภอเวียงแหง จากสถิติ 10 ปี (2533-2542) ฝนประจำปีต่ำสุด 730 มม. ในปี 2541 ส่วนปริมาณฝนประจำปีสูงสุด 1,378 มม. ในปี 2538 โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยของปริมาณฝนประจำปี 1,160 มม. ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ 1,300 มม. (ดูตารางที่ 4.34 ประกอบ) ลักษณะของฝนที่ตกในเขตอำเภอเวียงแหงมาจากอิทธิพลและปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมภูมิอากาศหลาย ๆ ประการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางที่ 4.1 ปริมาณน้ำฝน (มม.) 10 ปี (2533 – 2542) อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
2533	0	30.3	13.5	12.5	204.5	60.0	216.4	94.5	170.9	108.0	48.5	0	959.1
2534	0	0	0	60.0	143.0	175.8	65.3	220.2	339.5	97.0	107.1	17.0	1224.9
2535	0	25.0	0	64.6	5.6	114.5	293.7	231.6	204.2	49.6	61.6	84.6	1135.0
2536	0	0	18.3	42.6	151.1	115.0	99.0	223.2	125.7	76.9	0	0	851.8
2537	0	0	197.5	52.8	130.9	138.7	141.5	442.8	131.3	80.0	22.7	15.1	1353.3
2538	0	0	27.0	72.1	206.3	107.7	335.2	310.6	179.3	72.0	67.9	0	1378.1
2539	0	41.0	5.7	49.7	122.0	194.4	251.7	264.5	92.9	26.0	45.8	3.0	1096.7
2540	0	0	4.0	25.2	114.8	69.5	325.8	156.3	208.6	90.3	34.8	0	1029.3
2541	0	0	0	32.7	155.9	39.0	130.3	148.2	165.6	59.0	0	0	730.7
2542	0	9.0	20.5	150.5	215.6	118.0	68.1	176.5	127.9	110.0	8.5	35.2	1039.8
เฉลี่ย	0	10.5	28.6	56.5	182.3	107.9	191.4	231.0	167.6	77.1	38.2	15.4	1106.7

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

ตารางที่ 4.2 อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) เฉลี่ยในคาบ 10 ปี (2531 – 2540)

อุณหภูมิ (°ซ)	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
ค่าเฉลี่ย	20.5	22.9	26.4	28.7	28.1	27.3	27.0	26.6	26.5	25.8	23.8	21.0	
ค่าเฉลี่ย สูงสุด	28.9	32.2	34.9	36.1	34.1	32.3	31.7	31.1	31.1	31.1	29.8	28.3	
ค่าเฉลี่ย ต่ำสุด	13.7	14.9	18.2	24.8	23.4	23.7	23.6	23.0	23.0	21.8	19.0	15.0	

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

10.2 แหล่งที่มาของทรัพยากรน้ำ

น้ำฝนและน้ำผิวดิน

การได้รับปริมาณฝนบางปีเริ่มจากเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม ปริมาณฝนจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเข้าสู่ฤดูฝนในเดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคมเป็นช่วงระยะเวลาที่ฝนตกมากที่สุดในรอบปี ส่วนเดือนธันวาคมและมกราคมจะมีฝนตกน้อยมาก หรืออาจไม่มีฝนตกเลย ในช่วงฤดูฝน 5-6 เดือน แต่ละเดือนจะมีฝนตกมากกว่า 100 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำท่า ในลำห้วยลำธาร น้ำแม่แตง หนองบึง อ่างเก็บน้ำต่างๆ จะมีปริมาณน้ำเพิ่มมากขึ้น หากมีฝนตกติดต่อกันหลายวัน ก่อให้เกิดอุทกภัย ในบริเวณที่ลุ่มต่ำ

ระบบแม่น้ำ ลำธาร และสาขาในเขตพื้นที่เชียงใหม่ที่สำคัญ ๆ ดังนี้

(1) ลุ่มน้ำแม่แตง เป็นแม่น้ำสายสำคัญ และสายหลักที่ไหลผ่านอำเภอเวียงแหง โดยเฉพาะพื้นที่ราบ ซึ่งเป็นแหล่งปลูกข้าว ต้นน้ำแม่แตงเกิดจากเทือกเขาสูงในแนวพรมแดนไทย-พม่า เขตอำเภอเชียงดาว ไหลผ่านเข้ามาในเขตเชียงใหม่ ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านตอนกลางของพื้นที่ แล้วไหลลงทางทิศใต้ เข้าสู่เขตอำเภอเชียงดาว และอำเภอแม่แตง ลงสู่แม่น้ำปิง น้ำแม่แตงมีลำห้วยสาขามากมายที่เกิดจากแนวเทือกเขา ภูเขาล้อมรอบพื้นที่ เฉพาะลำห้วยสาขาที่มีน้ำไหลตลอดปี (Permanent Stream)

(2) ห้วยแม่แตง เกิดจากแนวเขาด้านตะวันออก ในเขตติดต่ออำเภอเชียงดาว ไหลผ่านหุบเขาแคบ ผ่านบ้านลิซอแม่แตง ลงสู่แม่น้ำแตง

(3) ห้วยฮ่องจุก เกิดจากแนวเขาด้านตะวันออกเช่นเดียวกัน ไหลผ่านหุบเขาและที่ราบแคบ ๆ บริเวณบ้านปางควาย ตำบลเมืองแหง ลงสู่แม่น้ำแม่แตงที่บ้านห้วยหก

(4) ห้วยแม่แพม ต้นน้ำเกิดจากแนวเขาด้านตะวันออก ไหลผ่านหุบเขาและที่ราบแม่แพม ผ่านบ้านป่าไผ่ลงสู่แม่น้ำแม่แตง

(5) ห้วยชะ เกิดจากแนวเทือกเขาด้านตะวันออก ไหลผ่านหุบเขาลงสู่แม่น้ำแม่แตงทางตอนเหนือบ้านห้วยไคร้ ตำบลเปียงหลวง

(6) ห้วยแม่หาด เป็นลำห้วยสายยาวที่มีปริมาณน้ำไหลมากกว่าลำห้วยอื่น ๆ ต้นน้ำอยู่ทางเทือกเขาสูงด้านตะวันตกต่อเขตอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน บริเวณต้นน้ำที่จะไหลลงสู่ที่ราบเป็นขอบเขาสูงชัน ทำให้เกิดน้ำตกเป็นชั้นสวยงาม ชื่อว่าน้ำตกแม่หาด จัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติที่น่าสนใจแห่งหนึ่ง

(7) ห้วยแม่ลาด ลำห้วยสายนี้ถึงแม้จะไม่ใช่ลำห้วยที่มีน้ำไหลตลอดปี แต่เป็นแหล่งปลูกข้าว ไหลลงสู่แม่น้ำแม่แตงที่บ้านม่วงป๊อก ในตำบลแสนไห

(8) ห้วยนายาว อยู่ทางทิศเหนือ ต้นน้ำเกิดจากคอยถ้ำปล่อง ซึ่งเป็นแนวเทือกเขาที่กั้นเขตแดนไทยกับพม่า ห้วยนายาวไหลผ่านที่ราบบ้านหลักแต่ง บ้านเปียงหลวง บ้านหนองป่า ลงสู่แม่น้ำแม่แตงที่บ้านสามปู

(9) ห้วยหลวง หรือห้วยหกหลวง ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาทางทิศเหนือกั้นเขตแดน ไทย-พม่า ถ้าห้วยสายนี้จะไหลผ่านพื้นที่ส่วนใหญ่ในเขตภูเขา และไหลลงมาทางทิศใต้บรรจบแม่น้ำแม่แตงทางด้านตะวันตกของบ้านลีซอห้วยหก

อ่างเก็บน้ำ

มีรัฐบาลโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้จัดสร้างอ่างเก็บน้ำ ทั้งขนาดเล็กและขนาดกลาง กระจายในตำบลต่างๆ ซึ่งประชาชนได้ใช้ประโยชน์ทั้งการใช้ในครัวเรือนและการเกษตร แต่มักจะตื่นเงินขาดการดูแลรักษาทำให้เก็บกักน้ำได้น้อย

น้ำใต้ดิน

การขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลเพื่อนำน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ ที่ผ่านมามีหน่วยงานของรัฐอย่างน้อย 4 หน่วยงานรับผิดชอบ ได้แก่ กรมโยธาธิการ กรมอนามัย กรมทรัพยากรธรรมชาติและสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท ซึ่งต่างมีภารกิจในการจัดหาน้ำให้แก่ชุมชนต่อมาถูกโอนงานและภารกิจในการขุดเจาะน้ำบาดาลให้แก่กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันกำลังมีการถ่ายโอนภารกิจนี้ ไปให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งเทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) รับไปดำเนินการ การจัดหาน้ำบาดาลในบางแห่งเอกชนก็ดำเนินการขุดเจาะเอง เพื่อนำน้ำมาใช้ในกิจการของตนเอง ทั้งการขุดเจาะบ่อน้ำตื้นด้วย

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย

การศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน กรณี อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ในส่วนของการเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณ ได้ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจาก 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลเมืองแหง ตำบลเปียงหลวง และตำบลแสนไห อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 354 ครัวเรือน แต่ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามให้ครัวเรือนทั้งหมด 400 ครัวเรือน เพื่อป้องกันการตอบแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ จากการเก็บแบบสอบถามพบว่า มีแบบสอบถามที่มีความไม่สมบูรณ์ครบถ้วน จำนวน 15 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 3.75 ดังนั้น จึงมีแบบสอบถามที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูล ได้รวม 385 ฉบับ ผลการศึกษาหลังจากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถนำเสนอเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ ภูมิลำเนา ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน บริเวณที่อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรน้ำ และการทำการเกษตรของชุมชน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรและรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่คาดว่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน ได้แก่ การขยายระบบชลประทานรัฐ การเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชน และความต้องการที่จะเพิ่มรายได้ของสมาชิกในชุมชน

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ ภูมิลำเนา ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน บริเวณที่อยู่อาศัย

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล		จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	195	50.6
	หญิง	190	49.4
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	50	13.0
	20- 30 ปี	85	22.1
	30- 40 ปี	114	29.6
	41- 50 ปี	79	20.5
	มากกว่า 50 ปี	57	14.8
	ระดับการศึกษา		
	ไม่ได้รับการศึกษา	29	7.5
	ประถมศึกษา	214	55.6
	มัธยมศึกษาตอนต้น	47	12.2
	มัธยมศึกษาตอนปลาย /ปวช.	87	22.6
	อนุปริญญา /ปวส.	3	0.8
	ปริญญาตรี	5	1.3
	สูงกว่าปริญญาตรี	0	0
อาชีพ	เกษตรกรรวม	240	62.3
	ค้าขาย	20	5.2
	รับราชการ	26	6.8
	รับจ้างแรงงาน	82	21.3
	อื่นๆ	17	4.4

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน		
น้อยกว่า 3 ปี	8	2.1
3-5 ปี	10	2.6
6-10 ปี	21	5.4
10ปีขึ้นไป	346	89.9
ภูมิลำเนาโดยกำเนิด		
อำเภอเวียงแหง	337	87.5
ที่อื่น	48	12.5
บริเวณที่อยู่อาศัย		
ตำบลเมืองแหง	227	59.0
ตำบลแสนไห	105	27.3
ตำบลเปียงหลวง	53	13.7

จากการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 50.6 และเป็นหญิงร้อยละ 49.4 มีอายุระหว่าง 30-40 ปี ร้อยละ 29.6 รองลงมา อายุ 20-30 ปี ร้อยละ 22.1 ด้านระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 55.6 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 22.6 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 62.3 รองลงมา รับจ้างแรงงาน ร้อยละ 21.3 ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน ส่วนใหญ่อาศัยอยู่มา 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 89.9 โดยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาโดยกำเนิดที่อำเภอเวียงแหง ร้อยละ 87.5 และมีเพียงร้อยละ 12.5 ที่มาจากที่อื่น ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในตำบลเมืองแหง ร้อยละ 59.0 ตำบลแสนไห ร้อยละ 27.3 และตำบลเปียงหลวง ร้อยละ 13.7 ตามลำดับ (ดูตัวเลขจากตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของการใช้ประโยชน์จากกลุ่มน้ำแม่แตง

ข้อความ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
ใช้น้ำเพื่อการเกษตร	221	57.4
ใช้เพื่อการอุปโภค – บริโภคในครัวเรือน	74	19.2
ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ	86	22.3
ใช้เพื่อการเลี้ยงสัตว์	97	25.2
ไม่ได้ใช้ประโยชน์	65	16.9

ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากกลุ่มน้ำแม่แตง การแจกแจงข้อมูลดังตารางที่ 4.4พบว่า กลุ่มตัวอย่าง โดยส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากกลุ่มน้ำแม่แตงเพื่อการเกษตรร้อยละ 57.4 รองลงมาใช้เพื่อการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 25.2 และใช้เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ร้อยละ 22.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของแหล่งน้ำที่ใช้อุปโภค-บริโภค

ข้อความ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
จากกลุ่มแม่ น้ำแตง โดยตรง	62	16.1
จากน้ำประปาของชุมชน	264	68.6
จากน้ำบาดาล	59	15.3

ค่าสถิติที่ปรากฏในตารางที่ 4.5 พบว่าแหล่งน้ำที่กลุ่มตัวอย่างใช้อุปโภค-บริโภค โดยส่วนใหญ่ใช้น้ำจากน้ำประปาชุมชนร้อยละ 68.6 รองลงมาใช้จากกลุ่มแม่ น้ำแตงโดยตรงร้อยละ 16.1 และจากน้ำบาดาลร้อยละ 15.3 ตามลำดับ

4.2.2 ส่วนที่ 2 แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรน้ำ และการทำการเกษตรของชุมชน

ตารางที่ 4.6 จำนวน และร้อยละ ของความรู้และความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์การจัดการ ทรัพยากรน้ำ และการทำการเกษตรของชุมชน

ข้อความ	ถูก	ผิด
1. การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ คือการเก็บน้ำไว้ใช้ เมื่อเวลาจำเป็นเท่านั้น ใช่หรือไม่	188 (48.8%)	197 (51.2%)
2. การสร้างฝายกักเก็บน้ำเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ทางหนึ่ง	353 (91.7%)	32 (8.3%)
3. การไม่ทิ้งขยะ ของเสียบลงแหล่งน้ำธรรมชาติ เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำทางหนึ่ง	339 (88.1%)	46 (11.9%)
4. การนำทรัพยากรน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ มาใช้ประโยชน์เกินความจำเป็นจัดว่าไม่เป็น การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ	230 (59.7%)	155 (40.3%)
5. งานอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเป็นหน้าที่ของหน่วยงานรัฐ เป็นผู้ดำเนินการเท่านั้น	307 (79.7%)	78 (20.3%)
6. น้ำที่ใช้แล้วจากครัวเรือน สามารถนำมาใช้ประโยชน์ บางอย่างได้อีก	316 (82.1%)	69 (17.9%)
7. การใช้น้ำอย่างประหยัดสามารถช่วยแก้ไขปัญห การขาดแคลนน้ำได้	369 (95.8%)	16 (4.2%)
8. การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ เป็นความรับผิดชอบ ของประชาชนทุกคน	371 (96.4%)	14 (3.6%)
9. การอาบน้ำในคลอง ห้วย หนอง บึง ช่วยประหยัดน้ำ ได้มากกว่าการอาบน้ำจากประปา	116 (30.1%)	269 (69.9%)

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อความ	ถูก	ผิด
10. การเก็บน้ำฝนไว้ใช้เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ทางหนึ่ง	326 (84.7%)	59 (15.3%)
11. การตัดไม้ใหญ่ริมหนอง คลอง บึง ถือเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ	331 (86.0%)	54 (14.0%)
12. ถึงแม้ว่าป่าไม้จะถูกทำลายจนหมดสิ้น แต่ทรัพยากรน้ำจะยังคงมีอยู่ตลอดไป	320 (83.1%)	65 (16.9%)
13. การขุดสระเพื่อกักเก็บน้ำไว้มาก ๆ สามารถช่วย แก้ไขปัญหการขาดแคลนทรัพยากรน้ำได้วิธีหนึ่ง	325 (84.4%)	60 (15.6%)
14. ประชาชนสามารถช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้ โดยไม่ต้องพึ่งหน่วยงานรัฐ	282 (73.2%)	103 (26.8%)
15. น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่มีวันหมดสิ้น	231 (60.0%)	154 (40.0%)
16. การสร้างเขื่อนเป็นการแก้ไขปัญหา การขาดแคลนน้ำของภาครัฐให้กับประชาชน	318 (82.6%)	67 (17.4%)

ค่าสถิติที่ปรากฏในตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรน้ำ และการทำการเกษตรของชุมชนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเป็นความรับผิดชอบของประชาชนทุกคนมากที่สุดร้อยละ 96.4 รองลงมาคือเรื่อง การใช้น้ำอย่างประหยัดสามารถช่วยแก้ไขปัญหการขาดแคลนน้ำได้ คิดเป็นร้อยละ 95.8 และการสร้างฝายกักเก็บน้ำเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำทางหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 91.7 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University =

All rights reserved

ตารางที่ 4.7 ระดับความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรน้ำ และการทำการเกษตรของชุมชน

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
น้อย (คะแนน 0-5)	-	-
ปานกลาง (คะแนน 6-11)	129	33.5
มาก (คะแนน 12-16)	256	66.5
รวม	385	100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรน้ำ และการทำการเกษตรของชุมชน จากการทำแบบทดสอบ การแจกแจงข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.7 พบว่า ระดับความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับมีความรู้มากตอบคำถามได้ระหว่าง 12-16 คะแนนร้อยละ 66.5 รองลงมาคือปานกลางตอบคำถามได้ระหว่าง 6-11 คะแนนร้อยละ 33.5

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของปัญหาหมู่บ้านแม่แตง

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาหมู่บ้านแม่แตง (เรียง 3 ลำดับแรก)		
ปัญหาน้ำท่วม	175	45.5
ปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขิน	118	30.6
ปัญหาน้ำขาดแคลน	107	27.8

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและร้อยละของปัญหาหมู่บ้านแม่แตงดังแสดงในตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องน้ำท่วม มากที่สุดร้อยละ 45.5 รองลงมาคือปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขินร้อยละ 30.6 และปัญหาน้ำขาดแคลน ร้อยละ 27.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของการรับรู้ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับลุ่มน้ำแม่แตง

การรับรู้	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
สื่อที่มีผลต่อการรับรู้ปัญหา (เรียง 3 ลำดับแรก)		
ประสบปัญหาด้วยตนเอง	208	54.0
ญาติพี่น้อง	69	17.9
อบต.	56	14.5

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับลุ่มน้ำแม่แตง ดังแสดงในตารางที่ 4.9 พบว่า สื่อที่มีผลต่อการรับรู้ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับลุ่มน้ำแม่แตง ได้คือนั้น ส่วนใหญ่จะรับรู้จากการประสบปัญหาด้วยตนเองมากที่สุดร้อยละ 54.0 รองลงมาคือรับรู้จากญาติพี่น้องร้อยละ 17.9 และรับรู้จากอบต. ร้อยละ 14.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของการรับทราบในเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อความ	จำนวน	ร้อยละ
รัฐธรรมนูญได้ให้สิทธิบุคคลในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
ทราบ	198	51.4
ไม่ทราบ	187	48.6
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 สนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ		
ทราบ	168	43.6
ไม่ทราบ	117	56.4

การวิเคราะห์ข้อมูลของการรับทราบในเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 4.10 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ทราบถึงรัฐธรรมนูญที่ให้สิทธิบุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ร้อยละ 51.4 และทราบถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติร้อยละ 43.6

4.2.3 ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรและรูปแบบการจัดการ
ทรัพยากรน้ำของชุมชน

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละ ของการจัดการทรัพยากรน้ำ

การจัดการน้ำ	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งที่รับน้ำเพื่อทำการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา		
จากน้ำฝนแหล่งเดียว	111	28.9
จากคลองส่งน้ำของระบบชลประทานรัฐ	76	19.7
จากน้ำฝนและคลองส่งน้ำของระบบชลประทานรัฐ	198	51.4
วิธีการรับน้ำจากแหล่งน้ำไปยังพื้นที่เพาะปลูก		
อาศัยคลองส่งน้ำ	193	50.1
ขุดลอกคลองเอง	115	29.9
สูบน้ำด้วยไฟฟ้า	77	20.0
ลักษณะการใช้ประโยชน์จากเหมืองฝายในพื้นที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ใช้ในการทำนา	269	69.9
ใช้ในการอุปโภค - บริโภค	193	50.1
ใช้ในการเลี้ยงสัตว์	142	36.9
ใช้ในการเพาะปลูกพืช เช่น พืชผักสวนครัว	230	59.7
การควบคุมการใช้น้ำจากเหมืองฝายในปัจจุบัน		
ปิด - เปิดประตุน้ำเอง	59	15.3
ปิด - เปิด จากความต้องการของกลุ่ม ตั้งคณะกรรมการควบคุมการปิด - เปิด	94	24.4
	232	60.3
ลักษณะการให้น้ำแก่พืชที่เพาะปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
รับน้ำจากคลองส่งน้ำแล้วปล่อยขังไว้ในแปลงเพาะปลูก	146	37.9
รับน้ำจากคลองส่งน้ำแล้วชักร่องไว้ในแปลงเพาะปลูก	109	28.3
ใช้วิธีรดที่ต้นพืชโดยตรง	250	64.9

จากค่าสถิติที่ปรากฏในตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการจัดการทรัพยากรน้ำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

แหล่งที่รับน้ำเพื่อทำการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่รับน้ำมาจากน้ำฝนและคลองส่งน้ำของระบบชลประทานรัฐ ร้อยละ 51.4 รองลงมารับน้ำจากน้ำฝนแหล่งเดียว ร้อยละ 28.9 สำหรับวิธีการรับน้ำจากแหล่งน้ำไปยังพื้นที่เพาะปลูกนั้น ส่วนใหญ่รับน้ำโดยอาศัยคลองส่งน้ำ ร้อยละ 50.1 รองลงมารับน้ำจากการขุดลอกคลองเอง ร้อยละ 29.9

สำหรับลักษณะการใช้ประโยชน์จากเหมืองฝายในพื้นที่ ส่วนใหญ่ใช้ในการทำนา ร้อยละ 69.9 รองลงมาใช้ในการเพาะปลูกพืช เช่น พืชผักสวนครัว ร้อยละ 59.7 โดยมีการควบคุมการใช้น้ำจากเหมืองฝายในปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งคณะกรรมการควบคุมการปิด-เปิดประตูน้ำ ร้อยละ 60.3 รองลงมา ควบคุมการปิด-เปิดประตูน้ำจากความต้องการของกลุ่ม ร้อยละ 24.4

ลักษณะการให้น้ำแก่พืชที่เพาะปลูกส่วนใหญ่ใช้วิธีรดที่ต้นพืชโดยตรง ร้อยละ 64.9 รองลงมาคือ รับน้ำจากคลองส่งน้ำแล้วปล่อยขังไว้ในแปลงเพาะปลูก ร้อยละ 37.9

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละ ของชนิดการปลูกพืชตลอดฤดูกาลเพาะปลูกใน 1 ปี

ชนิดของพืช	จำนวน	ร้อยละ
กระเทียม	186	48.3
ข้าว	178	46.2
พืชสวนครัวอื่น ๆ (ถั่ว, ผักกาด, พริก)	50	13.0

หมายเหตุ : เรียงตามลำดับ ก่อน-หลัง การเพาะปลูก ในรอบปี

ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดการปลูกพืชในรอบฤดูกาลเพาะปลูกใน 1 ปี ดังแสดงในตารางที่ 4.12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ทำการปลูกกระเทียมเป็นอันดับแรก ร้อยละ 48.3 และทำการปลูกข้าวเป็นลำดับต่อมา ร้อยละ 46.2 ส่วนพืชสวนครัวอื่นๆ (ถั่ว, ผักกาด, พริก) ทำการปลูกเป็นอันดับสุดท้าย ร้อยละ 13.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละ ของความแตกต่างในรูปแบบการเกษตรจากอดีตถึงปัจจุบัน

ความแตกต่าง	จำนวน	ร้อยละ
ใช้พื้นที่ในการเกษตรเพิ่มมากขึ้น	76	19.7
ใช้น้ำเพื่อการเกษตรในปริมาณที่มากขึ้น	94	24.5
ใช้สารเคมีในการเกษตรเพิ่มมากขึ้น	215	55.8
รวม	385	100.0

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความแตกต่างในรูปแบบการเกษตรจากอดีตถึงปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 4.13 พบว่า ส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันในเรื่องของการใช้สารเคมีในการเกษตรเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 55.8 รองลงมา คือการใช้น้ำเพื่อการเกษตรมีปริมาณที่มากขึ้นร้อยละ 24.5 และการใช้พื้นที่ในการเกษตรเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 19.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละ ของความแตกต่างในรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำจากอดีตถึงปัจจุบัน

ความแตกต่าง	จำนวน	ร้อยละ
ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำน้อยลง	102	26.5
รัฐมีบทบาทในการจัดการทรัพยากรน้ำมากขึ้น	147	38.2
ชุมชนให้ความสำคัญในการจัดการทรัพยากรน้ำน้อยลง	136	35.3
รวม	385	100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับความแตกต่างในรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำจากอดีตถึงปัจจุบัน การแจกแจงข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.14 พบว่า มีความแตกต่างกันในด้านรัฐที่มีบทบาทในการจัดการทรัพยากรน้ำมากขึ้น มากที่สุดร้อยละ 38.5 รองลงมาคือชุมชนให้ความสำคัญในการจัดการทรัพยากรน้ำน้อยลง ร้อยละ 35.3 และชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำน้อยลงร้อยละ 26.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 จำนวนและร้อยละ ของการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในอดีต

การจัดการทรัพยากรน้ำในอดีต	จำนวน	ร้อยละ
สร้างฝายกั้นน้ำเข้าพื้นที่การเกษตร	249	64.7
สร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตร	132	34.3
รวม	385	100.0

ค่าสถิติที่ปรากฏในตารางที่ 4.15 แสดงให้เห็นว่า การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในอดีต ส่วนใหญ่มีการสร้างฝายกั้นน้ำเข้าพื้นที่การเกษตรร้อยละ 64.7 รองลงมาคือ การสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตร ร้อยละ 34.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 จำนวนและร้อยละ ของระบบการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน

ระบบการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน	จำนวน	ร้อยละ
การได้รับประโยชน์		
ไม่ช่วยแก้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำเลย	41	10.6
ได้รับประโยชน์จากระบบการจัดการทรัพยากรน้ำบ้าง	108	28.1
ได้รับประโยชน์จากระบบการจัดการทรัพยากรน้ำปานกลาง	173	44.9
ได้รับประโยชน์จากระบบการจัดการทรัพยากรน้ำมาก	63	16.4
ความพึงพอใจ		
พึงพอใจ	295	76.6
ไม่พึงพอใจ	90	23.4
ความจำเป็นในการมีส่วนร่วม		
จำเป็น	347	90.1
ไม่จำเป็น	38	9.9

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 4.16 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์จากระบบการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.9 รองลงมา คือการได้รับประโยชน์จากระบบการจัดการทรัพยากรน้ำบ้าง ร้อยละ 28.1 สำหรับความพึงพอใจในระบบการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน ส่วนใหญ่พึงพอใจร้อยละ 76.6 และ

ไม่พึงพอใจร้อยละ 23.4 ส่วนความจำเป็นในการมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าจำเป็นต้องมีส่วนร่วม ร้อยละ 90.1 และมีเพียงร้อยละ 9.9 เท่านั้น ที่เห็นว่าไม่จำเป็น

การวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นของการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรและรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เจาะลึกรายบุคคลจากผู้ให้ข้อมูลหลักและการสนทนากลุ่มเพื่อประกอบการวิเคราะห์ผลการวิจัย โดยมีผู้ให้สัมภาษณ์ ดังนี้

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลหลัก

1. กำนันชีวิน ปรานัน กำนันต.เมืองแหง
2. นายสุนทร แก้วเวียงจันทร์ นักวิชาการส่งเสริมเกษตร 6
3. นายพนตล สิริทิศ หัวหน้าส่วนโยธา อบต.เมืองแหง
4. นายดวงดีป สันนิลา ประธานกลุ่มเกษตรทำไร่เมืองแหง
5. นายคำป็น สุณะ หัวหน้ากลุ่มเกษตรกรกรแสนไห
6. นางบัวหอม มั่นคง รองหัวหน้ากลุ่มเกษตรกรเปียงหลวง
7. นายจู จิ่งตามน แก่เหมือง ฝ่ายฮ่องกง
8. นายหมวก แสนดวงดี แก่เหมือง ฝ่ายมะขามป้อม

รายชื่อผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

1. นายสรวุธ ไชยยะวงศ์
2. นายหมวยเฮือง ผิงอ่อน
3. นางสุนันทา มั่นคง
4. นายอะเลโด ออย่าจา
5. นายศรีทน แก้วฝั้น
6. นายป้อม แก้วตา
7. นายอินตา บุญมา
8. นางจำลองลักษณ์ มหารรรณา
9. นางสุราง แก้วฝั้น
10. นางเรณู ดวงจันทร์
11. นางรุ่งทิว สายพงษ์
12. นางสุจิตรา แซ่เจ้า
13. นางสุจัน เลากุล
14. นางสาวพัชนี ชัยมูลทา
15. นางสาวนงนุช วงวาท

ข้อมูลการสัมภาษณ์เจาะลึกรายบุคคลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก

- การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรและรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตร

กำนันชีวินกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรจากอดีตจนถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงมาก โดยเฉพาะในเรื่องของการใช้ที่ดิน มีการขยายบริเวณที่เพาะปลูกมากขึ้นภายในระยะเวลาไม่กี่ปีจากพื้นที่ป่าได้กลายเป็นพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้านเป็นส่วนใหญ่ มีการตัดไม้ทำลายป่ามากขึ้น เพื่อเป็นการขยายพื้นที่การเกษตร สังเกตได้จากในอดีตรูปแบบการเกษตรของอำเภอเวียงแหง ค่อนข้างเรียบง่าย รูปแบบปลูกพืชเน้นเพื่อยังชีพ พื้นที่การเกษตรมีไม่มากนัก ดังนั้นพื้นที่ของชุมชนส่วนมากจึงเป็นพื้นที่ป่า แต่เมื่อความเจริญ ความเป็นชุมชนเมืองเข้าไปถึงจากพื้นที่ป่าก็แปรเปลี่ยนเป็นพื้นที่อื่นที่อำนวยความสะดวก เป็นที่อยู่อาศัย และเป็นพื้นที่การเกษตรของชุมชน เมื่อรูปแบบของสังคมได้เปลี่ยนไป พื้นที่ทางสังคมของชุมชนจึงเปลี่ยนไปด้วย รูปแบบการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรที่พบนอกจากการมีพื้นที่การเกษตรที่ขยายวงกว้างมากขึ้น คือ วิธีในการปลูกพืช ในอดีตชาวจะใช้แบบความรู้การปลูกพืชดั้งเดิมที่มีอยู่ ซึ่งอาจจะไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุดในการพัฒนาคุณภาพ สารเคมี ยาฆ่าแมลงที่ไม่ได้ออกคิดไม่ใช้ในการปลูกพืช หรืออาจจะมีในระดับที่น้อยกว่าในปัจจุบัน ทั้งลักษณะพืชที่ปลูก จากที่เคยอยากปลูกอะไรก็ปลูก อยากทานอะไร ปลูกพืชอย่างนั้น ซึ่งดูเหมือนจะไม่มีระบบแบบแผนเป็นการปลูกแบบตามใจตัวเอง แต่ในปัจจุบันระบบการปลูกพืชมีระบบแบบแผนการปลูกมากขึ้น ชัดเจนมากขึ้นไม่ได้ปลูกตามใจตัวเอง แต่เป็นการปลูกตามใจตลาดที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคและสภาพแวดล้อมทางสังคมมากขึ้น เมื่อความต้องการที่จะมีรายได้มากขึ้น ความต้องการในเรื่องของวัตถุดิบมากขึ้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการเพิ่มรายได้ของครอบครัว ทำให้ต้องปรับรูปแบบการเกษตรขึ้นจากการผลิตเพื่อยังชีพ ปลูกรับประทานกันในครอบครัว มาเป็นการผลิตเพื่อขาย เน้นผลผลิตที่มีปริมาณมากเพื่อส่งขาย ให้มีรายได้ของครอบครัวเพิ่มมากขึ้น ในส่วนนี้จึงทำให้ต้องขยายพื้นที่การเกษตร จึงเห็นได้ว่าในปัจจุบันรูปแบบการปลูกพืชของเกษตรกรดีขึ้นกว่าอดีตมาก มีรูปแบบที่ชัดเจน เป็นขั้นตอน มีวิธีที่ถูกต้องในการเพาะปลูก เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดี

คุณสุนทรกล่าวถึงในระยะหลังที่รัฐบาลได้เข้ามาสนับสนุนให้ปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น กระเทียม หอม และพืชเมืองหนาว เข้ามาส่งเสริม ให้ความรู้ส่งผลทำให้ชาวบ้านอยากทำการขยายพื้นที่การเกษตรมากขึ้นเพื่อที่จะให้ได้ผลผลิตที่มากขึ้นและเกษตรกรอำเภอเองก็ได้ทำหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้แก่ชุมชน ออกพื้นที่ไปให้ความรู้ชาวบ้าน ส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น กระเทียม หอม ข้าว รวมถึงการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย หรือน้ำมาก ให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำฝน ลักษณะพื้นที่ อุณหภูมิ เช่น ปลูกกระเทียมในพื้นที่ดอนบนของลำน้ำ และปลูกมะม่วง หรือเลียงสาคู ในพื้นที่

ตอนกลางและตอนล่างของลำน้ำ ในส่วนของการตลาด การส่งขายทางเกษตรอำเภอก็ได้พยายามช่วยเหลือ ค้นคว้าข้อมูลมา เผยแพร่ข่าวสารการเกษตร นำความรู้มาให้ชาวบ้านเกษตรกร เช่น ช่วงปีนี้น่าจะปลูกส้มแทนลิ้นจี่ เพราะปีนี้ลิ้นจี่ราคาตก เป็นต้น ทั้งยังแก้ปัญหาไร่เลื่อนลอยของชาวเขา โดยการเข้าไปให้ความรู้ แนะนำพืชที่ปลูกแบบไม่ต้องเลื่อนลอย อธิบายให้เข้าใจว่ามีผลกระทบอย่างไร กับป่า ส่งเสริมให้ปลูกพืชเช่น มะม่วง ผัก เลี้ยงปลา และด้วยความต้องการที่จะมีผลผลิตที่มาก และสวยงาม จึงทำให้ในปัจจุบันได้มีการใช้สารเคมีกันมากขึ้นกว่าอดีต อีกทั้งระบบชลประทานเข้ามาทำให้การจัดสรรน้ำในพื้นที่นั้นสะดวกขึ้น เพราะสามารถส่งน้ำให้ชาวบ้านได้ จึงทำให้เกิดการขยายพื้นที่การเกษตรได้ไม่ยาก

ลุงดวงดีบได้เล่าถึงกลุ่มสมาชิกเกษตรกรของตนว่าในกลุ่มมีสมาชิกประมาณ 100 คน การปลูกพืชในปัจจุบันส่วนมากสมาชิกจะปลูก กระเทียม ทำนา หอม ยาสูบ กะหล่ำปลี นับจากอดีต เมื่อ 20 ปีที่ผ่านมา ลุงดวงดีบเห็นว่า ระบบการจัดการน้ำดีขึ้นกว่าอดีต มีรัฐมาส่งเสริมการเพาะปลูก ลุงจึงขยายพื้นที่การเกษตรของลุง จนในปัจจุบันลุงมีพื้นที่การเกษตรทั้งหมด 15 ไร่ ปัจจุบันเมื่อทางรัฐได้เข้ามาจัดการระบบชลประทานน้ำเพื่อการเกษตร ได้ทำให้ระบบการใช้น้ำดีขึ้นตรงจุดนี้มีส่วนทำให้เกิดการขยายพื้นที่การเกษตรของชาวบ้านขึ้น เนื่องจากเห็นว่าการเกษตรไม่ใช่เรื่องลำบากอีกต่อไป ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น ทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐก็ได้เข้ามาทำการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจ จึงทำให้รู้จักวิธีการปลูกพืชที่ถูกต้องมากขึ้น สมาชิกในกลุ่มเกษตรกรของลุงเองก็มีหลายคนที่ต่างเพิ่มพื้นที่การเกษตร หันมาทำการเกษตรเพื่อการค้ามากขึ้น จนตอนนี้เรียกได้ว่าแทบจะทั้งหมดของพื้นที่อำเภอเวียงแหงเป็นพื้นที่การเกษตร ในอดีตการปลูกพืชเป็นการปลูกแบบเรียบง่ายแบบชาวบ้าน กลุ่มเกษตรกรจะเป็นการรวมกลุ่มที่ยังไม่เป็นทางการ โดยเห็นว่าทำอาชีพเดียวกันจึงรวมกลุ่มปรึกษากัน แต่ในปัจจุบันหลังจากที่ได้ทำการขยายพื้นที่การเกษตร เน้นการเกษตรเพื่อการค้ามากขึ้น กลุ่มเกษตรกรได้มีลักษณะรวมตัวกันเป็นทางการมากขึ้น เช่น กลุ่มเกษตรกรของลุงดวงดีบได้เริ่มรวมกลุ่มอย่างเป็นทางการตั้งแต่ปี 2542 มีตำแหน่งเช่น ประธานกลุ่ม เลขานุการ เหรัญญิก คณะกรรมการ มีการลงมติที่ประชุม มีการร่วมแสดงความคิดเห็น มีกฎระเบียบ มีกติกา พุดคุยกันในเรื่องของปริมาณ คุณภาพ ราคา ของผลผลิตอย่างจริงจังมากกว่าในอดีต หากมองภาพรวมแล้ว จะเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรจากอดีตถึงปัจจุบันนั้นมิให้เห็นชัดเจนมาก การเกษตรในปัจจุบันต่างจากอดีตมาก อย่างลุงดวงดีบเองในปัจจุบัน ก็ปลูกพืชรวม เช่น กระเทียม ยาสูบ กะหล่ำปลี เป็นสวนเกษตรที่ปลูกหลายอย่าง เนื่องจากต้องปลูกตามความต้องการของตลาด ซึ่งการขยายพื้นที่การเกษตรของพ่อหมวกก็ไม่แตกต่างจากกรณีของลุงดวงดีบ พ่อหมวกได้เล่าว่าในไร่ของพ่อหมวกปลูกข้าวโพดซึ่งจัดได้ว่าเป็นพืชเศรษฐกิจ เริ่มแรกพ่อหมวกปลูกไม่มากมีเพียงไม่กี่แปลงเท่านั้น และปลูกผักชนิดอื่นร่วมด้วย แต่เมื่อมีการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ให้ปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ข้าวโพด กระเทียม เพื่อส่งขาย เป็นการเพิ่มรายได้ พ่อหมวกจึงได้ขยายพื้นที่การเกษตรเพื่อการปลูกข้าวโพดและกระเทียมได้มากขึ้นซึ่งคนในชุมชนส่วนมากจะขยายพื้นที่การเกษตรแบบพ่อหมวกกันแทบทุก

ครัวเรือน เพื่อมุ่งผลผลิตให้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นข้าว โปด มะม่วง พริกกระเทียม การเกษตรแบบยังชีพ เรียบง่ายที่เคยมีมาแต่อดีตจึงจางหายไปในพื้นที่อำเภอเวียงแหง

ข้อมูลการปลูกพืชหลากหลายชนิดตามฤดูกาลในพื้นที่อำเภอเวียงแหง มีดังนี้

เดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน	ปลูกผักกาด กะหล่ำปลี หรือพืชจำพวกผัก
เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม	ปลูกข้าว โปด ลินจี่ ข้าวไร่
เดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม	ปลูกกระเทียม ข้าวโปด (รอบสอง)พริก

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละท่านตารางการปลูกพืชและวิธีการปลูกพืชเหล่านี้ ชาวบ้าน ได้ความรู้มาจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของรัฐมาให้ความรู้และจากภูมิปัญญาดั้งเดิมที่ได้รับจากครอบครัวแต่ในปัจจุบันมีการใช้สารเคมีมากขึ้น เนื่องจากดินเสื่อมสภาพลงปลูกไม่ค่อยได้ผลผลิตที่ดีแมลงศัตรูพืชก็มีอยู่มาก จึงทำให้ต้องใช้ปุ๋ยเคมี และยาฆ่าแมลงกันมากขึ้น อัยคำปันกล่าวว่า ในขณะนี้ชาวบ้าน ได้มีการรณรงค์หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในชุมชนมากขึ้น แต่ยังมีบางครัวเรือนที่ยังคงใช้สารเคมีอยู่ เนื่องจากสะดวกและรวดเร็ว ถึงแม้ว่าจะทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงก็ตาม การประกอบการเกษตรในปัจจุบันต้องศึกษาข้อมูลให้มาก ต้องรู้ว่าความต้องการของตลาดในปัจจุบันเป็นอย่างไร ต้องชวนขวนขวายหาข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรใหม่ๆ อยู่เสมอ เช่น ในช่วงปัจจุบันผู้บริโภคไม่ต้องการผลผลิตที่มีสารพิษ ดังนั้นการเกษตรต้องตอบสนองความต้องการตลาด ในปัจจุบันปัญหาสำคัญของการเกษตรคือ การที่เกษตรกรหาตลาดไม่ได้ เนื่องจากมีคู่แข่งทางการเกษตรอยู่มาก และในปัจจุบันทางตลาดจะมีรหัสสินค้า เช่น ถ้ากระเทียมมาจากเวียงแหงตลาดจะมีรหัสไว้ ถ้าตรวจแล้วพบว่ากระเทียมจากอำเภอเวียงแหงมีสารเคมีเจือปนอยู่ในคราวหน้าทางตลาดจะไม่สั่งสินค้าอีก หรือถ้าผู้บริโภคพบว่าสินค้าเจือสารเคมีอยู่ ก็สามารถแจ้งได้ ปัญหาดินเสียเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่พบเจอในปัจจุบันคือ ในอดีตอากาศคืออากาศหนาวเย็น ปลูกกระเทียมก็สวยแต่ในปัจจุบันผลผลิตไม่สวย เมื่อผลผลิตไม่สวยจึงทำให้ขายออกไม่ได้สร้างความเดือนร้อนเช่นเดียวกัน ป้าบัวหอมมีความเห็นว่าความร่วมมือของกลุ่มเกษตรกรลดน้อยลงจากอดีตมาก จะเป็นระบบตัวใครตัวมันมากขึ้น เนื่องจาก ปัจจุบันการทำการเกษตรมีต้นทุนสูง ยิ่งค่าครองชีพเพิ่มขึ้น รายจ่ายครอบครัวก็สูงขึ้น กลายเป็นว่าต่างคนต่างหาเงิน ต่างเอาตัวรอด ความสัมพันธ์ของกลุ่มเกษตรกร และชาวบ้านทั่วไปได้จึงเลือนหายไป โดยรวมแล้วรูปแบบการทำการเกษตรในปัจจุบันนั้นไม่ต่างเหมือนในอดีต หากบ้านไหนที่มีรายได้หลักจากการเกษตรเพียงอย่างเดียว ยิ่งทำให้การเกษตรของบ้านนั้นเข้มขึ้น ต้องคอยเข้าประชุม คอยตามข่าวการเกษตรจากทางเจ้าหน้าที่ที่ต้องคอยดูแลผลผลิต รูปแบบการปลูกก็มีวิธีที่ชัดเจนเป็นระบบมากขึ้น

ส่วนบริเวณพื้นที่การเกษตรของตำบลเปียงหลวง ป้าบัวหอมเล่าว่า ได้มีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรแตกต่างจากพื้นที่ตำบลอื่นในอำเภอเวียงแหงคือ ในพื้นที่การเกษตรตำบลอื่นจะมีพื้นที่การเกษตรเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ในตำบลเปียงหลวง พื้นที่การเกษตรจะลด

น้อยลงเกือบทุกปี เนื่องจากตำบลเปียงหลวงเป็นบริเวณพื้นที่สูง ซึ่งจะประสบปัญหาเรื่องน้ำเป็นส่วนมาก ทำให้เกษตรกรต้องสูบน้ำเข้านา เข้าไร่ ยิ่งหากครอบครัวโคปลูกกระเทียมในช่วงที่น้ำน้อยนั้นจะไม่ได้ผลเลย ทำการเกษตร ไร่ ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร อีกทั้งในฤดูฝน ฝนตกมากปริมาณน้ำมีมากเกินไป ทำให้น้ำเข้าท่วมพื้นที่การเกษตรเสียหายเกือบหมด ปัญหาทั้งหมดนี้ถือว่าเป็นความเสียหายเปรียบของพื้นที่การเกษตรของพื้นที่ตำบลเปียงหลวง จากสาเหตุนี้ทำให้ชาวบ้านที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีจำนวนลดน้อยลง ออกไปค้าขาย รับจ้างเป็นแรงงานในเมืองมากขึ้น เกิดอาชีพหลักคือค้าขาย และรับจ้างขายแรงงาน อาชีพรองคือการเกษตรกรรม อีกทั้งชาวบ้านในแต่ละครอบครัวต่างก็ส่งลูกหลานเข้าไปเรียนในอำเภอเมืองทำให้แรงงานที่จะช่วยทำการเกษตรของครอบครัวลดน้อยลง ซึ่งแตกต่างจากอดีต ที่ส่วนมากชาวบ้านจะประกอบอาชีพเกษตรกรรม การทำการเกษตรในอดีตง่ายกว่าในปัจจุบัน คือไม่ต้องรอเอาน้ำเข้าที่ไร่ ที่นา เป็นการเกษตรที่เรียบง่าย แต่ในปัจจุบันทำการเกษตรในพื้นที่ตำบลเปียงหลวงค่อนข้างยาก ปริมาณน้ำที่น้อยมาก ส่งผลให้ชาวบ้านไม่อยากจะประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักอีกต่อไป

หากวิเคราะห์ปัญหาตามลักษณะพื้นที่การเกษตรแล้วอำเภอเวียงแหง การทำเกษตรที่นี้ค่อนข้างจะลำบาก เนื่องจากห่างไกลเมือง ห่างไกลตลาด เวลาขนส่งสินค้า ผลผลิต ต้นทุนในการส่งจะแพงค่าน้ำมัน การขนส่ง เดินทางยาก อีกทั้งขายในตลาดก็ไม่ค่อยดีก็จะไปถึงตลาดผลผลิตก็ช้า ไม่สวย จึงไม่คุ้มต้นทุน ในส่วนตรงนี้ถือว่าเกษตรกรในเวียงแหงจะเสียเปรียบกว่าเกษตรในพื้นที่อื่น ส่วนแนวทางการขยายพื้นที่การเกษตรในอนาคตคงจะเป็นไปได้ยาก เนื่องจากพื้นที่มีไม่เพียงพอ อีกทั้งในเรื่องของความรู้เรื่องการเกษตร ในขณะนี้ค่อนข้างมีปัญหาคือขาดการพัฒนาเจ้าหน้าที่รัฐ วิทยากร มาให้ความรู้ก็จริงแต่ไม่ต่อเนื่องขาดช่วงเพราะว่าต้องรองงบประมาณทำให้การให้ความรู้ดูเหมือนไม่จริงจัง

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

กำนันชีวินกล่าวถึงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนเวียงแหงในอดีตจะจัดการกันเอง ติฝายเอง ควบคุมเอง ซ่อมฝายเอง ทำเองทุกอย่าง แต่เมื่อมีระบบชลประทานรัฐ ฝายคอนกรีตเข้ามาในชุมชนอำเภอเวียงแหงเมื่อปีพ.ศ.2518 ได้สร้างความสะดวกสบายในการทำเกษตรขึ้นมาก เมื่อชาวบ้านเห็นว่าการใช้น้ำสะดวกขึ้น การจะส่งน้ำเข้าพื้นที่การเกษตรของชาวบ้านก็เป็นเรื่องง่าย จึงเกิดขยายพื้นที่การเกษตร ทำให้ปริมาณการใช้น้ำเพื่อการเกษตรมีเพิ่มมากขึ้นและดูเหมือนว่าชาวบ้านจะชอบฝายคอนกรีตมากกว่าฝายไม้ เนื่องจากมีความสะดวกในการส่งน้ำมากกว่า ไม่ขาดบ่อยเหมือนฝายไม้ อีกทั้งในปัจจุบันหาไม้มาทำฝายค่อนข้างยาก เนื่องจากเจ้าหน้าที่ป่าไม้ไม่ให้ตัดต้นไม้ และในการตีฝายหนึ่งลูกก็ใช้ไม้เป็นจำนวนมาก พอเจอแล้วในสมัยก่อนกลุ่มเหมืองฝายจะเป็นกลุ่มใหญ่ เรียกได้ว่าแทบจะทุกครัวเรือนเป็นสมาชิกกลุ่มเหมืองฝาย

เนื่องจากทุกครัวเรือนจะประกอบกิจการเกษตรกันหมด แต่ในปัจจุบันหากครัวเรือนไหนไม่ได้ประกอบกิจการเกษตร หรือเลิกทำแล้ว ก็จะไม่เข้าร่วม ทำให้สมาชิกน้อยลงกว่าเมื่อก่อนมาก ตามปกติแล้วกลุ่มเกษตรและกลุ่มเหมืองฝายนั้นจะมีความเกี่ยวข้องกันมากต้องร่วมคุยปรึกษาหารือกันอยู่บ่อยครั้ง ในอดีตฝายจะเป็นฝายไม้ ชาวบ้านจะมาช่วยกันตีฝาย (สร้างฝาย) แรงงานมีมาก หากฝายชำรุดชาวบ้านจะมาช่วยกันซ่อมฝาย ทั้งกลุ่มเกษตร กลุ่มเหมืองฝายจะมาช่วยกัน แต่เมื่อได้มีระบบชลประทานรัฐเข้ามาเปลี่ยนฝายไม้เป็นฝายคอนกรีต ก็ทำให้สะดวกมากขึ้น แต่การที่จะไปช่วยกันสร้างฝายแรงงานชาวบ้านจะลดลงเนื่องจากมี เจ้าหน้าที่จากทางรัฐมาก่อสร้างให้ ชาวบ้านจะสร้างเองไม่ได้ เมื่อสร้างฝายคอนกรีตเสร็จแล้ว ชาวบ้านทั้งกลุ่มเกษตร และกลุ่มเหมืองฝาย จะเป็นผู้ดูแลฝาย จัดเวรรักษาความปลอดภัย หากฝายชำรุดจะทำการแจ้งเจ้าหน้าที่ อบต. เนื่องจากชาวบ้านซ่อมฝายเองไม่ได้ ต้องแจ้งเรื่องรอบประมาณในการซ่อม ซึ่งในบางครั้งจะต้องรอนาน ทำให้ฝายไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ส่งผลให้ชาวบ้านเกิดความลำบากในช่วงเวลานั้น แต่หากฝายชำรุดไม่มาก พอที่จะเอากะสอบทรายไปกั้นไว้ได้ ชาวบ้านจะทำการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าไปก่อน ซึ่งฝายคอนกรีตจะแตกต่างกับฝายไม้ตรงที่ชาวบ้านสามารถซ่อมเองได้ทันที ไม่ต้องรอเจ้าหน้าที่ทางรัฐ แต่ปัญหาคือเมื่อฝายไม้เก่า สร้างมานานฝายไม้ส่วนมากจะขาด (ชำรุด) บ่อยทำให้ต้องซ่อมบำรุงกันอยู่บ่อยครั้ง และหาไม้ที่จะนำมาซ่อมแซมได้ยาก ส่วนฝายคอนกรีตสะดวกในการระบายน้ำลงพื้นที่การเกษตรคงทน แต่ชาวบ้านไม่สามารถปรับปรุง ซ่อมแซมเองได้เลย ต้องรอเจ้าหน้าที่ และงบประมาณทางรัฐอย่างเดียว ซึ่งใช้เวลานานพอสมควร

คุณนพดลกล่าวถึงระบบชลประทานในพื้นที่อำเภอเวียงแหงว่า ได้ถูกโอนถ่ายความรับผิดชอบจากกรมชลประทานที่เดิมเป็นฝายดูแล มอบอำนาจมาให้ อบต.ดูแลมาเมื่อ 2-3 ปีที่ผ่านมา ซึ่งมีทั้งฝายคอนกรีตขนาดเล็กและฝายคอนกรีตขนาดใหญ่ ในการตั้งฝายจะตั้งตามความต้องการของชาวบ้าน รวมถึงการซ่อมบำรุงซึ่งจะได้รับช่วงความรับผิดชอบจากอบต.อีกชั้นหนึ่งคือให้ผู้ดูแล จัดการฝาย เป็นกลุ่มชาวบ้านเองทางอบต. จะให้ชาวบ้านได้ดำเนินการจัดเวรยามดูแลกันเอง ดูแลความเรียบร้อยฝายกันเอง เมื่อชาวบ้านอยากตั้งฝายใหม่ หรือซ่อมบำรุงฝาย ชาวบ้านจะทำเรื่องบอกสมาชิก อบต. ซึ่งทางอบต.เองจะพิจารณางบประมาณในการก่อสร้าง ถ้างบประมาณที่มีอยู่มีไม่พอก็ต้องส่งเรื่องทำงบประมาณขอ อบจ. และกรมชลประทานตามลำดับ เมื่อได้งบประมาณแล้วทางรัฐจึงจัดก่อสร้างหรือซ่อมบำรุงให้ โดยรวมแล้วการจะประกอบกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มน้ำแม่แดงเช่นกันฝาย ขุดลอกลำน้ำ ก็ต้องขอกรมชลประทานและกรมพาณิชย์น้ำวิ ก่อนเพราะลำน้ำแม่แดงอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของกรมชลประทานและกรมพาณิชย์น้ำวิ ในช่วงระยะหลังมานี้การใช้ น้ำ การจัดการทรัพยากรน้ำของชาวบ้านนั้นเป็นระบบมากขึ้นทางอบต.เองทำหน้าที่เป็นเพียงพี่เลี้ยงช่วยดูแลภาพรวมของการจัดการทรัพยากรน้ำ แต่โดยรายละเอียดแล้วจะให้หมู่บ้านดูแลเหมืองฝายกันเองหากฝายขาด ฝายชำรุดถ้าอยู่ในระดับที่ชาวบ้านสามารถซ่อมกันเองได้ก็ให้ซ่อมกันเองก่อนไม่

คอนแอมะ ม่วงป๊อก ปางป๊อก กองลมในแต่ละกลุ่มเหมืองฝายนั้นจะมีสมาชิกประมาณ 30 คนขึ้นไป จะจัดตั้งเวรยาม ดูแลฝายกันเอง ถ้าฝายขาดชำรุดก็แจ้งอบต. ถ้าชำรุดเล็กน้อย ชาวบ้านจะขอกระสอบอบต. มากันเองเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าการกันฝายทำเพื่อสนับสนุนการเกษตร โดยเฉพาะ ส่วนน้ำที่ใช้ในการอุปโภค บริโภค จะสูบจากแหล่งน้ำบาดาลในหมู่บ้าน ถึงแม้ว่าลักษณะของฝายจะเปลี่ยนไปจากฝายไม้ธรรมชาติ มาเป็นฝายคอนกรีตกันมากขึ้นแต่พิธีกรรมการไหว้ฝายของชุมชนก็ยังสืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบัน แก่ฝายและสมาชิกผู้ใช้ฝายนั้นจะยังเป็นผู้ทำพิธีซึ่งมีการไหว้ฝายในทุกปี ในการเลี้ยงฝายนั้นชาวบ้านก็จะมารวมกันทั้งกลุ่มเหมืองฝาย กลุ่มเกษตรกรรมถึงเจ้าหน้าที่อบต. การประกอบพิธีกรรมไหว้ฝายจะเช่น ไหว้ด้วยไก่ 2 ตัว อาหารอื่นๆ และเหล้า โดยของเช่น ไหว้ต่างๆนี้ สมาชิกเหมืองฝายทุกคนจะร่วมกันนำมาเช่น ไหว้ฝาย ภายใต้อาสาเชื่อว่าเป็นผู้ดูแลรักษาเหมืองฝายให้คงทน และช่วยให้มีน้ำใช้ในการเกษตรอย่างเพียงพอตลอดทั้งปี

สุดท้ายผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละท่านได้เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของฝายทั้ง 2 แบบไว้ดังนี้

ฝายไม้ (อดีต) ไม่เบียดเบียนเงินใคร ชาวบ้านทำเองคิดเอง แต่ในปัจจุบันหาไม้มาทำฝายค่อนข้างยาก เนื่องจากไม้เริ่มหายาก ทั้งในเวลาที่มีน้ำมาแรงฝายไม้จะขาดง่ายจึงทำให้ชาวบ้านต้องมาซ่อมกันอยู่บ่อยครั้ง

ฝายคอนกรีต (ปัจจุบัน) ในการสร้างต้องให้เจ้าหน้าที่รัฐมาสร้างเท่านั้น มีความสะดวกในเวลาเปิด ปิด ทางน้ำ กั้นน้ำส่งเข้าสวนไร่ นา ของชาวบ้านได้ง่าย ไม่ชำรุดบ่อยเนื่องจากทนต่อแรงของน้ำที่ไหลแรงได้ แต่หากฝายขาดจะเป็นเรื่องใหญ่เนื่องจากชาวบ้านจะซ่อมเองไม่ได้ ต้องจ้างช่างไปยังเจ้าหน้าที่ และรองบประมาณที่จะอนุมัติให้เจ้าหน้าที่มาซ่อม แต่ส่วนมากชาวบ้านจะต้องรอเจ้าหน้าที่มาซ่อมเป็นเวลานาน เนื่องจากในการซ่อมบำรุงฝายใช้งบประมาณในการซ่อมที่ค่อนข้างสูง เมื่อเหมืองฝายไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ปัญหาของการใช้น้ำเพื่อการเกษตรจึงเกิดขึ้น

ข้อมูลการสัมภาษณ์จากผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

- การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรและรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของ

ชุมชน

ผู้เข้าร่วมสนทนาต่างมีความคิดเห็นว่า รูปแบบการเกษตรในอดีตและปัจจุบันนั้นมีความแตกต่างกันอยู่มาก ในอดีตครอบครัวของแต่ละคนนั้นประกอบอาชีพการเกษตร โดยมีรูปแบบเรียบง่าย มีพื้นที่ทางการเกษตรเพียงไม่กี่แปลงเท่านั้น พืชที่เพาะปลูกส่วนมากเป็นพืชผักสวนครัว ปลูกผลไม้บ้าง แต่ปลูกในปริมาณที่ไม่มาก อยู่แบบพอมีพอกิน โดยทั่วไปแล้วสังคมในอดีตเป็นสังคมเกษตรกรรมแบบเรียบง่าย แต่เมื่อมีความเจริญเข้ามาในชุมชนมากขึ้น ต่างก็มีความเห็นว่าชาวบ้านต่างก็ต้องการที่จะมีรายได้เพิ่มมากขึ้น จึงพยายามที่จะประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น ค้าขาย เพื่อเพิ่มรายได้

ให้กับครอบครัว บางครอบครัวออกไปรับจ้างแรงงานในตัวเมือง แต่ส่วนมากจะทำการขยายพื้นที่ทางการเกษตร การเกษตรเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง จากรูปแบบที่เรียบง่าย มาเป็นรูปแบบการเกษตรที่ซับซ้อนมากขึ้น เป็นการผลิตเพื่อขาย ไม่ใช่เพื่อยังชีพอีกต่อไป และขยายไปในทุกครอบครัวรูปแบบการเกษตรในปัจจุบันมีระบบ ระเบียบ มีการวางแผนในการปลูกพืชมากขึ้น มีเจ้าหน้าที่ทางรัฐมาทำการให้ความรู้ ส่งเสริมการเกษตรให้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ชาวบ้านได้ให้ความสนใจ เพื่อต้องการมีรายได้เพิ่มขึ้น จึงอยากปลูกให้ได้ผลผลิตที่มากขึ้นเป็นเหตุให้รูปแบบการเกษตรในแบบที่เรียบง่ายอย่างในอดีตหมดไป ในแต่ละครัวเรือนมีพื้นที่มากเท่าไรต่างขยายเป็นพื้นที่ทางการเกษตรมากเท่านั้น พันธุ์พืชที่ใช้ปลูกก็เปลี่ยนแปลงไป จากส่วนมากที่เคยปลูกพืชผักสวนครัวเพื่อใช้บริโภคเองในครัวเรือน กลับกลายมาเน้นพืชเศรษฐกิจกันมากขึ้น เช่น กระเทียม หอม ข้าวโพด

ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำ ผู้เข้าร่วมการสนทนาต่างมีความเห็นว่าในอดีตกับปัจจุบันนั้นมีความแตกต่างกันอยู่มาก ในอดีตนั้นรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชาวบ้านจะเป็นกลุ่มเหมืองฝายที่ไม่เป็นทางการ และชาวบ้านจะมีการพูดคุยกันมากกว่าในปัจจุบัน ในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในอดีตเหมืองฝายทั้งหมดเป็นฝายไม้ หรือฝายธรรมชาติแทบทั้งสิ้น เมื่อเวลาที่จะสร้างฝาย หรือตีฝาย ชาวบ้านจะร่วมแรงช่วยกันตีฝายกันเป็นจำนวนมาก เนื่องจากในการที่จะตีฝายในแต่ละครั้งนั้นต้องใช้แรงงานค่อนข้างมากและเมื่อนานาน้ำเข้าพื้นที่ทางการเกษตร ชาวบ้านจะมาช่วยกันขุดร่องเข้าพื้นที่การเกษตรของแต่ละครัวเรือนเมื่อฝายขาดฝายชำรุดชาวบ้านก็ต่างมาร่วมช่วยกันซ่อมฝายในแต่ละครั้ง ซึ่งนับได้ว่าฝายไม้มีความยุ่งยากในการดูแล บำรุงรักษาอยู่พอสมควรแต่เมื่อมีระบบชลประทานรัฐเข้ามาในชุมชน ทำให้เริ่มมีการก่อสร้างฝายคอนกรีตขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะ ผู้เข้าร่วมสนทนาต่างเห็นชอบที่มีฝายคอนกรีตในชุมชนยอมรับว่าการเข้ามาของระบบชลประทานรัฐส่งผลให้รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป ร่วมกับการเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร ฝายคอนกรีตทำให้การจัดสรรใช้น้ำเพื่อการเกษตรเป็นเรื่องที่ง่ายขึ้น มีกลุ่มเหมืองฝายที่เป็นทางการ มีประธาน คณะกรรมการ รูปแบบของกลุ่มรับผิดชอบดูแลเหมืองฝายเป็นรูปเป็นร่างมากขึ้น มีกฎระเบียบมากขึ้นในการปิดเปิดการส่งน้ำเข้าพื้นที่ทางการเกษตร แต่ข้อเสียคือ เมื่อเวลาที่ฝายขาด ชำรุด ชาวบ้านกลับทำการซ่อมบำรุงเองไม่ได้ เนื่องจากไม่มีความรู้ในการซ่อม จำเป็นต้องใช้ช่างที่มีความรู้มาซ่อมบำรุงให้ อีกทั้งการที่เป็นฝายคอนกรีตทำให้เวลาซ่อมบำรุงนั้นมีต้นทุน ค่าใช้จ่ายค่อนข้างมาก จึงเป็นต้องรองบประมาณและเจ้าหน้าที่จากทางภาครัฐชาวบ้านจะทำการแจ้งเรื่องอบต. หากฝายชำรุดไม่มากก็จะหากระสอบทรายมากั้นไว้ เป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่พอทำได้ ฝายคอนกรีตในชุมชนจะชำรุดอยู่บ่อยครั้งเนื่องจากขั้นตอนการสร้างไม่ได้คุณภาพ และการออกแบบไม่เหมาะสมกับพื้นที่และทิศทางไหลของน้ำ ผู้เข้าร่วมสนทนาบางท่านให้ความเห็นว่าชอบฝายคอนกรีตตรงที่อำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีในเวลาเปิดปิดน้ำที่จะปล่อยเข้าพื้นที่

การเกษตร ต่างกับฝายไม้ที่จะต้องทำทางกั้นน้ำทำทางเดินของน้ำ แต่หากฝายคอนกรีตชำรุดบ่อยทำให้ใช้ประโยชน์ไม่ได้ ซ่อมเองไม่ได้ ทำให้รู้สึกว่ายากกลับไปใช้ฝายไม้แบบเดิมมากกว่า ลำบากมากกว่า แต่ทุกอย่างขึ้นอยู่กับเราเอง ไม่ต้องรอเจ้าหน้าที่ ไม่ต้องรอนงบประมาณจากทางรัฐ

4.2.4 ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่คาดว่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน

4.1 การขยายระบบชลประทานรัฐ

ตารางที่ 4.17 จำนวนและร้อยละของความเหมาะสมของระบบชลประทานหรือเหมืองฝาย

ความเหมาะสม	จำนวน	ร้อยละ
มีความเหมาะสมและใช้การได้ดี	142	36.9
มีความเหมาะสมแต่ควรปรับปรุง	211	54.8
ไม่มีความเหมาะสม	32	8.3
รวม	385	100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของระบบชลประทานหรือเหมืองฝาย ดังแสดงในตารางที่ 4.17 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าระบบชลประทานหรือเหมืองฝายมีความเหมาะสม แต่ควรปรับปรุง ร้อยละ 54.8 รองลงมาคือระบบชลประทานหรือเหมืองฝายมีความเหมาะสมและใช้การได้ดี ร้อยละ 36.9 และสุดท้ายคือระบบชลประทานหรือเหมืองฝายไม่มีความเหมาะสม ร้อยละ 8.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.18 จำนวนและร้อยละ ของการช่วยแก้ปัญหาการใช้น้ำ ของระบบชลประทานหรือเหมืองฝาย

การช่วยแก้ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
สามารถแก้ไขปัญหาได้	120	31.2
แก้ไขปัญหาได้บางส่วน	250	64.9
ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้	15	3.9
รวม	385	100.0

ค่าสถิติที่ปรากฏในตารางที่ 4.18 เกี่ยวกับการช่วยแก้ปัญหาการใช้น้ำ ของระบบชลประทานหรือเหมืองฝาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เห็นว่าระบบชลประทานหรือเหมืองฝายสามารถแก้ไขปัญหาได้บางส่วนร้อยละ 64.9 รองลงมาเห็นว่าระบบชลประทานหรือเหมืองฝายสามารถแก้ไขปัญหาได้ ร้อยละ 31.2 และเห็นว่าระบบชลประทานหรือเหมืองฝาย ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ร้อยละ 3.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 จำนวนและร้อยละ ของความเพียงพอของปริมาณน้ำที่เก็บกักไว้ในเหมืองฝาย สำหรับการเพาะปลูก

ความเพียงพอ	จำนวน	ร้อยละ
เพียงพอและสามารถใช้ได้ตลอดทั้งปี	59	15.3
เพียงพอแต่มีปัญหาบ้างในบางปี	152	39.5
ไม่เพียงพอและขาดแคลนในช่วงฤดูแล้ง	174	45.2
รวม	385	100.0

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเพียงพอของปริมาณน้ำที่เก็บกักไว้ในเหมืองฝายสำหรับการเพาะปลูก ดังแสดงในตารางที่ 4.19 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เห็นว่าปริมาณของน้ำที่เก็บกักไว้ในเหมืองฝายสำหรับการเพาะปลูก ไม่เพียงพอและขาดแคลนในช่วงฤดูแล้งร้อยละ 45.2 รองลงมาเห็นว่าปริมาณของน้ำที่เก็บกักไว้ในเหมืองฝายสำหรับการเพาะปลูก มีเพียงพอแต่มีปัญหาบ้างในบางปี ร้อยละ 39.5 และเห็นว่าเพียงพอและสามารถใช้ได้ตลอดทั้งปี ร้อยละ 15.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20 จำนวนและร้อยละ ของความคิดเห็น ในเรื่องที่ต้องการก่อสร้างระบบชลประทานรัฐ หรือเหมืองฝายเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ต้องการก่อสร้างเพิ่มเติม	109	28.3
ไม่ต้องการก่อสร้างเพิ่มเติมและควรยกเลิก	9	2.3
ต้องการก่อสร้างเพิ่มเติม	263	68.3
รวม	385	100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในเรื่องที่ต้องการก่อสร้างระบบชลประทานรัฐหรือเหมืองฝายเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มีอยู่ในปัจจุบัน การแจกแจงข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.20 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่า ต้องการก่อสร้างระบบชลประทานรัฐหรือเหมืองฝายเพิ่มเติมร้อยละ 68.3 รองลงมาเห็นว่าไม่ต้องการก่อสร้างระบบชลประทานรัฐหรือเหมืองฝายเพิ่มเติม ร้อยละ 28.3 และเห็นว่าไม่ต้องการก่อสร้างระบบชลประทานรัฐหรือเหมืองฝายเพิ่มเติมและควรยกเลิก ร้อยละ 15.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.21 จำนวนและร้อยละ ของระบบชลประทานรัฐที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร

การส่งผล	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ส่งผลทำให้เกิดการขยาย หรือเปลี่ยนแปลง	69	17.9
ส่งผลทำให้เกิดการขยาย หรือเปลี่ยนแปลงน้อย	67	17.4
ส่งผลทำให้เกิดการขยาย หรือเปลี่ยนแปลงปานกลาง	127	33.3
ส่งผลทำให้เกิดการขยาย หรือเปลี่ยนแปลงมาก	122	31.7
รวม	385	100.0

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบชลประทานรัฐที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร ดังแสดงในตารางที่ 4.21 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าระบบชลประทานรัฐส่งผลทำให้เกิดการขยายหรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรปานกลาง ร้อยละ 33.3 รองลงมาเห็นว่าระบบชลประทานรัฐส่งผลทำให้เกิดการขยายหรือเปลี่ยนแปลงมาก ร้อยละ 31.7 และเห็นว่าระบบชลประทานรัฐไม่ส่งผลทำให้เกิดการขยายหรือเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 17.9 ตามลำดับ

4.2 การเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชน

ตารางที่ 4.22 จำนวนและร้อยละ ของการเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชนที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร

การส่งผล	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ส่งผลทำให้เกิดการขยาย หรือเปลี่ยนแปลง	34	8.9
ส่งผลทำให้เกิดการขยาย หรือเปลี่ยนแปลงน้อย	69	17.9
ส่งผลทำให้เกิดการขยาย หรือเปลี่ยนแปลงปานกลาง	138	35.8
ส่งผลทำให้เกิดการขยาย หรือเปลี่ยนแปลงมาก	144	37.4
รวม	385	100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับการเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชนที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร การแจกแจงข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.22 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชนส่งผลให้เกิดการขยายหรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรมาก ร้อยละ 37.4 รองลงมา เห็นว่าการเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชนส่งผลให้เกิดการขยาย หรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรปานกลาง ร้อยละ 35.8 และเห็นว่าการเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชนส่งผลทำให้เกิดการขยายหรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรน้อย ร้อยละ 17.9 ตามลำดับ

4.3 ความต้องการที่จะเพิ่มรายได้ของสมาชิกในชุมชนเอง

ตารางที่ 4.23 จำนวนและร้อยละ ของการจัดการเกี่ยวกับรูปแบบการเกษตรของชุมชน

การจัดการ	จำนวน	ร้อยละ
ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เลือกชนิดของพืชที่ปลูก		
ตามสภาพดินฟ้าอากาศ	85	22.1
ตามปริมาณน้ำที่ได้รับ	81	21.0
ตามการส่งเสริมจากหน่วยราชการ	20	5.2
ตามความต้องการของตลาด	199	51.7
การจัดการกับผลผลิตทางการเกษตร		
จำหน่าย	336	87.3
เก็บไว้รับประทานในครอบครัว	204	53.0
นำมาจำหน่ายให้กับทางราชการ	19	4.9

ค่าสถิติที่ปรากฏในตารางที่ 4.23 แสดงถึงการจัดการเกี่ยวกับรูปแบบการเกษตรของชุมชนพบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้เลือกชนิดของพืชที่ปลูก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปลูกพืชตามความต้องการของตลาดร้อยละ 51.7 รองลงมาปลูกตามสภาพดินฟ้าอากาศ ร้อยละ 22.1 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะนำผลผลิตทางการเกษตรทำการจำหน่าย ร้อยละ 87.3 รองลงมาคือเก็บไว้รับประทานในครอบครัว ร้อยละ 53.0

ตารางที่ 4.24 จำนวนและร้อยละ ของความต้องการในการเพิ่มรายได้ ที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิต

การส่งผล	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ส่งผลทำให้ท่านต้องเพิ่มผลผลิต	45	11.7
ส่งผลทำให้ท่านต้องเพิ่มผลผลิตน้อย	38	9.9
ส่งผลทำให้ท่านต้องเพิ่มผลผลิตปานกลาง	127	33.0
ส่งผลทำให้ท่านต้องเพิ่มผลผลิตมาก	175	45.4
รวม	385	100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการเพิ่มรายได้ ที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิต การแจกแจงข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.24 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าความต้องการในการเพิ่มรายได้ ส่งผลทำให้ต้องเพิ่มผลผลิตมากร้อยละ 45.4 รองลงมาเห็นว่าความต้องการในการเพิ่มรายได้ ส่งผลทำให้ต้องเพิ่มผลผลิตปานกลาง ร้อยละ 33.0 และเห็นว่าความต้องการในการเพิ่มรายได้ ไม่ส่งผลทำให้ต้องเพิ่มผลผลิต ร้อยละ 11.7 ตามลำดับ

ข้อมูลเชิงคุณภาพในประเด็นปัจจัยที่คาดว่าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน ที่ผู้วิจัยได้ใช้ประกอบในการวิเคราะห์ มีดังนี้

ข้อมูลการสัมภาษณ์เจาะลึกจากรายบุคคลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก

- ปัจจัยที่คาดว่าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในชุมชน

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละท่าน ได้ระบุปัจจัยที่คาดว่าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในชุมชน ดังนี้

การเข้ามาของระบบชลประทานรัฐ

คุณสุนทร และคุณพดลต่างกล่าวถึงการเข้ามาของระบบชลประทานรัฐว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรขึ้นในชุมชน ให้เปลี่ยนแปลงไปจากอดีต เนื่องจากเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการขยายพื้นที่การเกษตรของชุมชน ระบบชลประทานรัฐหรือระบบของฝ่ายคอนกรีตนั้น ได้อำนวยความสะดวกสบายมากขึ้นในการจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่ชุมชน เนื่องจากน้ำเป็นสิ่งสำคัญในการทำการเกษตร หากมีปริมาณที่เพียงพอและมีความสะดวกสบายในการใช้ทำให้การทำการเกษตรไม่ใช่เรื่องยากในชุมชน การปล่อยน้ำเข้าที่ไร่น้ำ มีความสะดวกมากขึ้นแค่เพียงปิดเปิดประตูน้ำ เป็นการจัดการระบบน้ำมีแบบแผนชัดเจนขึ้นสามารถควบคุมปริมาณน้ำการปิดเปิดประตูส่งน้ำได้ปริมาณที่แน่นอนขึ้น ต่างกับฝ่ายไม้ที่ต้องไปแก้ไขที่ฝายซึ่งใช้เวลาและแรงงานมากกว่า เมื่อมีความสะดวกสบายในการใช้น้ำ เท่ากับว่าเป็นการสนับสนุนให้ชาวบ้านได้ขยายพื้นที่การเกษตรของตน เนื่องจากเห็นว่าไม่มีความเคื่อนร้อนอะไรในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรจึงเป็นการกระตุ้นทำให้เกิดเป็นการเกษตรเพื่อขาย การเกษตรในชุมชนจึงสามารถพัฒนา ขยายตัวได้เร็วขึ้น เอื้อผลประโยชน์ให้เกษตรกรต่างคนต่างก็ขยายพื้นที่การเกษตรของตน เนื่องจากมีระบบน้ำที่ได้รับการจัดการเป็นอย่างดีส่งเสริมให้เกิดการทำเกษตรเพื่อการค้าซึ่งแตกต่างจากอดีต ที่เป็นการเกษตรเพื่อยังชีพที่เลือนหายไปชุมชน ผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยเฉพาะพ่อหมวกมีความเห็นว่าหากในปัจจุบันฝายในชุมชนยังคงเป็นฝายไม้อยู่พื้นที่การเกษตรอาจจะไม่ขยายมากเท่าในปัจจุบันนี้ รวมทั้งรูปแบบการปลูกพืชก็คงจะไม่แตกต่างจากอดีตมากนัก

การเข้ามาของระบบนายทุน

การเข้ามาของระบบนายทุนนอกชุมชน ผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละท่าน ต่างมีความเห็นว่าไม่น่าเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในชุมชน เนื่องจากที่พื้นที่อำเภอเวียงแหงมีนายทุนเพียงไม่กี่รายเท่านั้น เนื่องจากเป็นพื้นที่ห่างไกล พื้นที่อำเภอเวียงแหงเป็นพื้นที่เสียเปรียบในด้านการขนส่งสินค้าผลผลิตไปยังตลาด เนื่องจากความยากลำบากในการเดินทางขนส่ง มีระยะทางที่ค่อนข้างไกล เส้นทางคดเคี้ยว ทำให้มีต้นทุนค่าน้ำมันสูง ทั้งคุณภาพ ขนาดผลผลิตยังจัดอยู่ในระดับปานกลาง จึงทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน จึงทำให้กลุ่มเกษตรกรส่วนมากจะหาตลาดเอง ปลูกเองขายเองเป็นส่วนใหญ่ มีการเข้าสหกรณ์และทางรัฐจะประกันราคาซื้อไป ในส่วนนี้ทางเกษตรอำเภอจึงต้องการที่จะส่งเสริมการปลูกพืชให้มีคุณภาพมากขึ้น ปลูกพืชให้ตรงกับราคาและความต้องการของตลาดที่เหมาะสม

ความต้องการมีรายได้เพิ่มของสมาชิกในชุมชน

ความต้องการมีรายได้เพิ่มของสมาชิกในชุมชน นับเป็นปัจจัยสำคัญผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร คุณคำปิ่นให้เหตุผลว่าเนื่องจากสังคมเปลี่ยนความทันสมัยเริ่มเข้ามาในชุมชน ความอยากได้ อยากรู้อยากเห็นมากขึ้น ทำให้เกิดความต้องการรายได้ที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้เพียงพอกับรายจ่ายที่เพิ่มมากขึ้นเช่นกันร่วมกับการเข้ามาส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ทำให้เกิดการขยายพื้นที่ทางการเกษตรมากขึ้น ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรจากเกษตรเพื่อยังชีพ กลายเป็นการเกษตรเพื่อการค้า มุ่งผลกำไร กำหนดชีวิตมองว่าการปลูกพืชแบบเพื่อทานกันเองภายในครัวเรือนอย่างในอดีตไม่เพียงพออีกต่อไปจึงทำให้ต้องมีการขยายพื้นที่การเกษตรของตนขึ้นเพื่อจะได้ปลูกพืชได้มากได้ผลผลิตในปริมาณมากสามารถส่งขายตลาดได้ จากรูปแบบการเกษตรที่เรียบง่ายจึงกลายเป็นซับซ้อนเข้มข้นขึ้นจนกลายเป็นการเกษตรเพื่อการค้ามุ่งส่งออกให้ตลาดเป็นหลัก ปลูกตามความต้องการของตลาดรายได้จากผลผลิตที่มากขึ้น ทั้งหมดนี้เพื่อความต้องการตอบสนองความต้องการมีรายได้เพิ่มขึ้นของชาวบ้าน ทุกคนอยากได้ อยากรู้อยากเห็น ต้องส่งลูกหลานไปเรียนในเมือง ทำให้เกิดรายจ่ายในครอบครัวมากขึ้น จึงจำเป็นต้องเพิ่มรายได้ของครอบครัว ทำให้ต้องเน้นการเกษตรเพื่อขายที่เข้มข้นมากกว่าในอดีต

การส่งเสริมสนับสนุนให้ปลูกพืชเศรษฐกิจโดยรัฐ

คุณสุนทรกล่าวว่าได้ที่รัฐได้เข้ามาส่งเสริม สนับสนุนให้ชาวบ้านปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น กระเทียม หอม เพื่อส่งขาย นับเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในชุมชน ปรับเปลี่ยนจากการปลูกพืชเพื่อยังชีพมาเป็นการปลูกพืชเพื่อการค้าเพื่อให้ได้ผลผลิตมากขึ้นส่งผลให้ชาวบ้านอยากที่จะขยายพื้นที่ทางการเกษตรมากขึ้น เนื่องจากจะสามารถเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว ทำให้ชาวบ้านหันมาทำการเกษตรแบบเข้มข้นขึ้น ต้องมีการคำนวณหลายเรื่อง เช่น ต้นทุนในการปลูก ความต้องการของตลาด วิธีการปลูก ปลูกอย่างไรให้ได้ผลดีที่สุดและมาก

ที่สุดคุณค่าป็นและลุดวงดัดบ่างมึความเห่นว่าการส่งเสริมสนับสนุนให้ชาวบ้านปลูกพืชเศรษฐกิจ จะมึความสอดคล้องกับปัจจัยที่ตาม คือ ความต้องการมึรายได้เพิ่มขึ้นของชุมชน เนื่องจากในช่วง ระยะเวลาหลังชาวบ้านมึรายจ่ายมาก และรายได้จากการเกษตรนี่เองเป็นรายได้หลักของชาวบ้าน จึง จำเป็นต้องมึการปรับขยายขนาดของพื้นที่การเพาะปลูกเพื่อให้ได้ผลผลิต ที่จะส่งขายตลาดให้มากขึ้น

ข้อมูลการสัมภาษณ์จากผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

- ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในชุมชน

ผู้เข้าร่วมสนทนาต่างมึความเห่นเดียวกันว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง รูปแบบการเกษตรในชุมชน คือ ความต้องการที่เพิ่มรายได้ของสมาชิกในชุมชนเอง ปัจจัยนี้เป็นจุดเริ่มต้น ของการเปลี่ยนแปลง เมื่อความต้องการที่จะเพิ่มรายได้ของชาวบ้านมึมากขึ้น เป็นธรรมดาที่จะต้องเปลี่ยน จากการเกษตรแบบยังชีพ บริโภคในครัวเรือนมาเป็นรูปแบบการเกษตรที่หวังผลกำไร หวังรายได้จึงทำให้ เกิดการขยายพื้นที่การเกษตรมากขึ้นของแต่ละครัวเรือน ทั้งวิธีการเพาะปลูกก็เปลี่ยนแปลงไป ต่างให้ ความสำคัญกับปุ๋ย การบำรุง การสรรหาวิธีที่จะทำให้ผลผลิตมึคุณภาพ เพื่อให้สามารถขายในตลาด ให้ได้มากที่สุด ชนิดพืชที่ปลูกก็เปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่นิยมปลูกพืชสวนครัวต่างก็หันมานิยมปลูก พืชเศรษฐกิจกันมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเหล่านี้ต่างเกิดจากความต้องการมึรายได้เพิ่มขึ้น ของครอบครัวทั้งสิ้น ส่วนปัจจัยอื่นเช่น การเข้ามาของระบบชลประทานรัฐนั้นก็มีส่วนทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชนได้เช่นกัน เนื่องจากการที่ได้เปลี่ยนจากฝายไม้ ฝาย ธรรมชาติให้เป็นฝายคอนกรีตนั้นถือว่าได้เพิ่มความสะดวกสบายในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อ การเกษตรมากขึ้น เป็นปัจจัยสนับสนุนทำให้การขยายพื้นที่การเกษตร เนื่องจากชาวบ้านมึความ มั่นใจว่าเมื่อมึการชลประทานรัฐ เข้ามาให้ความช่วยเหลือในการจัดสรรน้ำ ปริมาณน้ำในการทำ การเกษตรต้องมึอย่างเพียงพอแน่นอน อีกทั้งการนำน้ำเข้าพื้นที่การเกษตรก็ไม่ใช่เรื่องยุ่งยาก วนวาย อีกต่อไป ทำให้รู้สึกว่าการทำการเกษตรเป็นเรื่องที่ง่ายไม่ยุ่งยาก ที่ไคมึการจัดการน้ำที่ดีมึปริมาณน้ำที่ เพียงพอที่นั่นจะสามารถทำการเกษตรได้เป็นอย่างดี ด้วยเหตุนี้เองทำให้ชาวบ้านต่างมึความมั่นใจไม่ ลังเลที่จะทำการขยายพื้นที่การเกษตรของตน และเข้าสู่ระบบการผลิตการเกษตรที่เข้มข้นขึ้น ส่วน ปัจจัยในเรื่องของการเข้ามาของระบบนายทุน ผู้เข้าร่วมสนทนาบางท่านไม่ทราบว่ามีขณะนี้ไดมึ นายทุนเข้ามาในชุมชนมากน้อยเพียงใด จึงทำให้ไม่แน่ใจว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง รูปแบบการเกษตรหรือไม่ บางท่านเห่นว่ายังไม่แน่ว่าจะเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ การเกษตร เนื่องจากเท่าที่ทราบกลุ่มนายทุนที่เข้ามาในชุมชนยังมีไม่มาก แต่หากจะให้แน่ใจต้องไป ถามกลุ่มผู้นำของกลุ่มเกษตร ซึ่งน่าจะให้คำตอบได้ชัดเจนที่สุด

4.2.5 ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอันเป็นผล จากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร

ตารางที่ 4.25 จำนวนและร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมในการจัดการ
ทรัพยากรน้ำของชุมชน

ปัญหาและอุปสรรค	ใช่	ร้อยละ	ไม่ใช่	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1. ประชาชนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรม การจัดการทรัพยากรน้ำที่ดำเนินการโดยรัฐ	141	36.6	244	63.4	385	100.0
2. ประชาชนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการ จัดการทรัพยากรน้ำที่ดำเนินการโดยเอกชน	197	51.2	188	48.8	385	100.0
3. กลุ่มหรือชุมชนจากการจัดตั้งไม่มีอำนาจ ในการจัดการทรัพยากรน้ำได้	152	39.5	233	60.5	385	100.0
4. งบประมาณสำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่ภาครัฐจัดสรรให้ไม่เพียงพอ	333	86.5	52	13.5	385	100.0
5. หน่วยงานของรัฐไม่ให้โอกาสประชาชน ในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการ ทรัพยากรน้ำ	177	46.0	208	54.0	385	100.0
6. ไม่มีเวลาว่างที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการ จัดการทรัพยากรน้ำ	173	44.9	212	55.1	385	100.0
7. ไม่ได้ได้รับความร่วมมือในการจัดการ ทรัพยากรน้ำจากภาครัฐและเอกชน	231	60.0	154	40.0	385	100.0
8. ขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการ ทรัพยากรน้ำ	316	82.1	69	17.9	385	100.0

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ปัญหาและอุปสรรค	ใช่	ร้อยละ	ไม่ใช่	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
9. ขาดผู้นำที่มีความรู้ ความสามารถ ในการจัดการทรัพยากรน้ำ	304	79.0	81	21.0	385	100.0
10. ไม่สามารถทำด้วยตนเองได้ การจัดการ ทรัพยากรน้ำต้องร่วมกับหลายหน่วยงาน จึงจะสำเร็จ	329	85.5	56	14.5	385	100.0

ค่าสถิติที่ปรากฏในตารางที่ 4.25 แสดงถึงปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะพบปัญหาเรื่องงบประมาณสำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำที่ภาครัฐจัดสรรให้ไม่เพียงพอร้อยละ 86.5 รองลงมาคือการไม่สามารถทำด้วยตนเองได้ การจัดการทรัพยากรน้ำต้องร่วมกับหลายหน่วยงานจึงจะสำเร็จ ร้อยละ 85.5 และการขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการทรัพยากรน้ำ ร้อยละ 82.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.26 จำนวนและร้อยละ ของความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรน้ำในชุมชน

ความขัดแย้ง	จำนวน	ร้อยละ
ข้อขัดแย้งการใช้ทรัพยากรน้ำ		
ไม่เคยมีการขัดแย้ง	105	27.3
มีการขัดแย้งเป็นบางครั้ง	268	69.6
มีการขัดแย้งทุกครั้งที่มีการใช้น้ำ	12	3.1
สาเหตุของการขัดแย้ง		
ระบบชลประทานไม่ดี	63	16.3
การจัดสรรน้ำไม่ทั่วถึง	184	47.8
ระบบการส่งน้ำไม่ดี	62	16.1
ไม่มีการรวมกลุ่มของผู้ใช้น้ำอย่างเป็นสัดส่วน	76	19.8

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรน้ำของชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 4.26 พบว่ามีการขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรน้ำของชุมชน เป็นบางครั้ง ร้อยละ 69.6 รองลงมาไม่เคยมีการขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรน้ำของชุมชน ร้อยละ 27.3 โดยสาเหตุของการขัดแย้ง ส่วนใหญ่

คือ การจัดสรรน้ำไม่ทั่วถึงร้อยละ 47.8 รองลงมาคือ ไม่มีการรวมกลุ่มของผู้ใช้น้ำอย่างเป็นทางการเป็นสัดส่วน ร้อยละ 19.8 ตามลำดับ

ข้อมูลเชิงคุณภาพในประเด็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร ที่ผู้วิจัยได้ใช้ประกอบในการวิเคราะห์ผลการวิจัย มีดังนี้

ข้อมูลการสัมภาษณ์เจาะลึกรายบุคคลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก

- ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร

กำนันชีวินเล่าว่าในพื้นที่อำเภอเวียงแหงมีเกษตรกรอยู่หลายกลุ่มตามแต่ละตำบล โดยส่วนมากกลุ่มชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นราบจะไม่มีปัญหาเรื่องน้ำเพื่อการเกษตร แต่จะเกิดกับกลุ่มเกษตรกรบนพื้นที่สูง เช่น กลุ่มชาวเขา หมู่บ้านเลา ซึ่งอยู่ในพื้นที่สูงมาก มักประสบปัญหาน้ำขาดแคลน ทางเจ้าหน้าที่รัฐจึงทำการตั้งแท่งค้ำน้ำใหญ่ในหมู่บ้าน รวมถึงทำการตั้งแท่งค้ำให้แต่ละครัวเรือน รวมถึงใช้เครื่องปั๊มสูบน้ำแต่เวลาที่ปั๊มน้ำชำรุดชาวบ้านซ่อมไม่เป็น จำเป็นต้องรอทางเจ้าหน้าที่ อบต. มาซ่อมให้ ซึ่งเกิดการชำรุดอยู่บ่อยครั้ง มองภาพรวมแล้วเห็นว่าชาวบ้านช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ และวิธีที่ชาวบ้านจัดการน้ำแบบเดิมนั้น เจ้าหน้าที่มักบอกว่าไม่ค่อยถูกต้อง เจ้าหน้าที่จึงทำการแนะนำว่าทำอย่างไรจึงจะได้น้ำในปริมาณเพิ่มขึ้น เมื่อเวลามีฝนตกชาวบ้านมักชอบปล่อยน้ำไม่เก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูร้อน รวมถึงพื้นที่ที่ท้ายน้ำที่ส่วนมากมักจะประสบปัญหาสภาวะน้ำแล้ง ปริมาณน้ำไม่เพียงพอกับพื้นที่การเพาะปลูก โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อน เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่การเกษตรในชุมชนมีมากขึ้น การจัดการทรัพยากรน้ำจึงต้องมีระบบที่ชัดเจน เมื่อปริมาณน้ำมีจำกัด ทำให้ต้องมีระบบการปล่อยน้ำเป็นเวลา จึงเกิดความขัดแย้งระหว่างชุมชนเกิดขึ้นบ้างในส่วนของพื้นที่ต้นน้ำกับพื้นที่ท้ายน้ำ เนื่องจากมีพื้นที่การเพาะปลูกเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของการใช้น้ำเพื่อการเกษตรตามมา อีกทั้งปริมาณน้ำที่ไหลมาสู่พื้นที่ท้ายน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากทางพื้นที่ต้นน้ำเองก็อยากที่จะเก็บกักน้ำไว้ใช้ เป็นเหตุทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้น แต่ความขัดแย้งนั้นนับว่าอยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้ ไม่รุนแรงมาก ซึ่งในส่วนปัญหาที่เกิดขึ้นนี้คุณนพดลกล่าวว่า อบต. จะช่วยดูแล ช่วยไกล่เกลี่ยให้ โดยการดูทิศทางของน้ำ และนำแก้มฝายของทั้งสองพื้นที่มาคุยมาตกลงกัน เช่น ส่วนมากพื้นที่ต้นน้ำจะกั้นฝายที่สูงกว่าร่องน้ำ จึงทำให้น้ำไม่สามารถไหลลงไปยังล่าง วิธีแก้ไข คือเปลี่ยนฝายกั้นให้พอดีร่องน้ำ น้ำจะได้ล้นออกไปได้ง่าย พ่อหมวกเล่าว่า ในขณะนี้ฝายที่มีปัญหาคือฝายมะขามป้อม ในช่วงที่น้ำท่วมมากปีพ.ศ.2548มีน้ำไหลมาท่วมฝาย ถึง 4 ครั้งจึงทำให้น้ำเปลี่ยนเส้นทางไปพัดเอาตะกอนมาอยู่หน้าฝาย ทำให้ฝายใช้ไม่ได้ ทางแก้คือต้องขุดรอกหน้าฝาย ซึ่งใช้งบประมาณที่ค่อนข้างสูง แต่เมื่อเข้าฤดูร้อนปริมาณน้ำในความรู้สึกของชาวบ้านที่นี่จะลดลงทุกปี น้ำ

ลดระดับลงมากอย่างเห็นได้ชัด สัตว์น้ำ เช่น ปลา ปูนา ไม่มีหลงเหลืออยู่ อีกทั้งในฤดูฝนจะมีปัญหาน้ำท่วม คุณค่าป็นและพ่อกู ต่างกล่าวถึงสาเหตุของปัญหาว่ามีพื้นที่รับน้ำไม่เพียงพอ กลุ่มน้ำแม่แดงมีลักษณะต้นแคบ และตลิ่งต่ำ เนื่องจากมีกลุ่มที่ขยายพื้นที่การเกษตรขยายล้ำเข้มาถึงของกลุ่มน้ำ โดยการเอาดินมาถมขยายพื้นที่การเกษตรของตน จึงทำให้ตลิ่งแม่น้ำต่ำ ทางเดินน้ำแคบ เมื่อฝนตกน้ำไหลมาแต่ครั้งก็ท่วมระบายออกไม่ได้ บริเวณต้นน้ำของกลุ่มน้ำแม่แดงที่แกน้อย อำเภอเชียงดาว ป่าไม้มีจำนวนลดน้อยลง เนื่องจากมีการลักลอบตัดต้นไม้กันมาก และระหว่างห้วยน้ำของกลุ่มน้ำแม่แดงเองก็มีการทำไร่เลื่อนลอยอยู่โดยทั่วไป เมื่อน้ำท่วมจึงโดนชะล้างหมด ไม่มีต้นไม้มาคอยชะลอการไหลของน้ำ ทั้งในอดีต คุณภาพของน้ำดีกว่านี้ เมื่อนับถอยหลัง4ปี สภาพชุมชนเปลี่ยนแปลงไปเร็วมาก สังเกตได้จากเวลารอน้ำมาจากร่องส่งน้ำมาเข้าไร้เกษตร เกษตรกรบางคนต้องรอน้ำมาจนค่ำ ใครอยู่ใกล้ทางต้นนับว่าโชคดี ไม่ต้องรอนานรดน้ำตอนเช้า กลางวันได้ แต่หมู่บ้านข้างล่าง พื้นที่ทำนน้ำต้องรอน้ำ ซึ่งกว่าน้ำจะไหลมาถึงจะเป็นช่วงเวลาเย็น จึงทำให้ต้องรดน้ำตอนกลางคืน ก่อให้เกิดความลำบากเนื่องจากปริมาณน้ำที่มีน้อยค่อยๆ ไหลลงสู่พื้นที่ด้านล่าง ซึ่งในอดีตไม่เคยมีเหตุการณ์แบบนี้เกิดขึ้น ทำให้ชาวบ้านเกิดความรู้สึกว่ามีปริมาณน้ำที่ลดน้อยลง

ผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละท่านต่างมีความเห็นว่าถึงแม้ว่าในปัจจุบันปัญหาอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชน ที่เกิดขึ้นยังไม่ก่อให้เกิดความรุนแรงมาก แต่ในอนาคตหากยังมีการขยายพื้นที่ทางการเกษตรมากขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่ปริมาณน้ำที่ได้จากกลุ่มน้ำโดยเฉลี่ยแต่ละปีจะไม่แตกต่างกันมากนัก ปัญหาที่มีมานานแต่ยังแก้ไขไม่ได้ ก็จะทวีความรุนแรงขึ้น จึงควรที่จะร่วมมือกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันให้เร็วที่สุด ชาวบ้านต้องให้ความสำคัญกับปัญหาที่เกิดขึ้น ถึงแม้ว่าไม่ได้เป็นกลุ่มผู้นำก็ควรที่จะให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ แนวทางการแก้ไขน่าจะเป็นการฟื้นฟูต้นน้ำ ขุดลอกตลิ่ง รวมทั้งชาวบ้านต้องใช้น้ำอย่างประหยัดและปรับตัวปลูกพืชตามปริมาณน้ำที่มีอยู่ เรื่องสารเคมีก็มีเจือปนอยู่พอสมควร โดยเฉพาะหมู่บ้านทางเหนือต้นน้ำจะใช้สารเคมีกันมาก เนื่องจากปลูกกระเทียมกันเป็นส่วนใหญ่

ข้อมูลการสัมภาษณ์จากผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

- ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร

ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน ที่พบอยู่บ่อยครั้ง คือ ความขัดแย้งกันระหว่างพื้นที่ต้นน้ำ และพื้นที่ท้ายน้ำ เนื่องจากการที่พื้นที่ต้นน้ำปล่อยน้ำมาน้อยและทำให้พื้นที่ท้ายน้ำมีปริมาณน้ำที่ไม่เพียงพอต่อพื้นที่การเกษตรของตน แต่เป็นความขัดแย้งที่ไม่รุนแรงมากนัก ในการขัดแย้งแต่ละครั้งจะมีเจ้าหน้าที่มาไกล่เกลี่ยและตกลงกันได้ แต่ปัญหานี้ก็กลับมาเป็นห่วงในอนาคตคือ ในความรู้สึกของชาวบ้านโดยทั่วไป จะรู้สึกว่ามีปริมาณน้ำในลุ่มน้ำแม่แดงมีปริมาณน้อยลงทุก

ปี แต่พื้นที่การเกษตรของชาวบ้านกลับมีการขยายเพิ่มมากขึ้น หากเป็นเช่นนี้ต่อไปก็ไม่อาจทราบได้ว่าระดับความขัดแย้งจะรุนแรงมากขึ้นหรือไม่ ส่วนการมีส่วนร่วมในการรับรู้ปัญหา ช่วยกันแก้ไขปัญหา เรื่องน้ำของชุมชนยังไม่มีปัญหา ถึงแม้ว่าสมาชิกที่ให้ความร่วมมือจะมีน้อยกว่าในอดีต แต่ก็นับว่ามีกลุ่มที่ยังยินดีให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เนื่องจากเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเรื่องของการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร จึงจำเป็นต้องมีกฎในการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่ม คือ หากสมาชิกคนใดไม่เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่ม ต้องเสียค่าปรับให้แก่กลุ่ม เป็นต้น

4.2.6 ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน

ตารางที่ 4.27 จำนวนและร้อยละ ของการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำ

การมีส่วนร่วม	จำนวน	ร้อยละ
เคย	234	60.8
ไม่เคย	151	39.2
รวม	385	100.0

ค่าสถิติที่ปรากฏในตารางที่ 4.27 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำ ร้อยละ 60.8 รองลงมา คือ ไม่เคยมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำ ร้อยละ 39.2 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางที่ 4.28 ร้อยละ ของสาเหตุสำคัญที่ทำให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

สาเหตุที่เข้ามามีส่วนร่วม	ร้อยละ
มีคนชักชวน	13.25
สมัครใจ	24.22
ทำตามคำสั่งผู้นำ	8.12
เป็นผู้นำและเข้าใจปัญหา	5.84
กลัวคำตำหนิจากเพื่อนบ้าน	1.14
ได้รับค่าตอบแทน	1.85
มีเวลาว่าง	9.83
อยากได้รับคำยกย่องชมเชย	1.28
เป็นวัฒนธรรมในการร่วมกันทำงาน	15.38
เห็นว่าเป็นส่วนหนึ่งที่ท่านจะต้องดูแลแก้ไข	19.09
รวม	100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุสำคัญที่ทำให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน การแจกแจงข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.28 พบว่า การมีส่วนร่วมโดยความสมัครใจเป็นสำคัญที่ทำให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 24.22 รองลงมาคือ การเห็นว่าเป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องดูแลแก้ไข ร้อยละ 19.09 และเห็นว่าเป็นวัฒนธรรมในการร่วมกันทำงาน ร้อยละ 15.38 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.29 ร้อยละ ของสาเหตุสำคัญที่ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

สาเหตุที่ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วม	ร้อยละ
ไม่มีคนชักชวน	22.96
ไม่เห็นประโยชน์	3.75
ไม่ชอบผู้นำ	3.09
ไม่เข้าใจปัญหา	12.58
ไม่ถูกหรือขัดแย้งกับคนอื่น	2.21
ไม่มีค่าตอบแทน	3.53
ไม่มีเวลาว่าง	21.85
สุขภาพไม่เอื้ออำนวย	4.86
ไม่ใช่เรื่องของตน	2.65
ไม่ทราบข่าวกิจกรรม	22.52
รวม	100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุสำคัญที่ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน การแจกแจงข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.29 พบว่าสาเหตุสำคัญที่ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน คือ การไม่มีคนชักชวนมากที่สุด ร้อยละ 22.96 รองลงมาคือไม่ทราบข่าวกิจกรรม ร้อยละ 22.52 และไม่มีเวลาว่างร้อยละ 21.85 ตามลำดับ

การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำ พื้นที่ลุ่มน้ำแม่แตง ของสมาชิกในชุมชน อำเภอเวียงแหง

ไม่มี หมายถึง ไม่เคยเข้าไปมีส่วนร่วม

มีส่วนร่วมน้อย หมายถึง 1 – 2 ครั้ง / ปี

มีส่วนร่วมปานกลาง หมายถึง 3 – 4 ครั้ง / ปี

มีส่วนร่วมมาก หมายถึง มากกว่า 5 ครั้ง / ปี

ตารางที่ 4.30 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือ
ค้นหาสาเหตุปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำ

กิจกรรม	ไม่มีส่วนร่วม		มีส่วนร่วม		\bar{X}	SD	การมี ส่วนร่วม ของ ชุมชน
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1. ร่วมปรึกษากับกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เรื่องการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ในการจัดการทรัพยากรน้ำ	248	64.4	137	35.6	1.51	0.577	น้อย
2. ร่วมเสนอความคิดเห็นในที่ชุมชน ที่จัดขึ้น โดยผู้นำชุมชน โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อการจัดการ ทรัพยากรน้ำ	156	40.5	229	59.5	1.40	0.558	น้อย
3. ร่วมปรึกษากับเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ ให้มีศักยภาพมากขึ้น	197	51.2	188	48.8	1.43	0.576	น้อย
4. ร่วมในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ ลุ่มน้ำแม่แตง	170	44.2	215	55.8	1.47	0.594	น้อย
5. ร่วมปรึกษาหารือกับเจ้าหน้าที่ ของรัฐ และผู้นำชุมชนเกี่ยวกับ การให้ความรู้แก่ประชาชน เรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำ	200	51.9	185	48.1	1.41	0.536	น้อย
รวม					1.38	0.19	น้อย

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือค้นหาสาเหตุปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำ ค่าสถิติที่ปรากฏ แสดงให้เห็นว่า ภาพรวมของการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือค้นหาสาเหตุปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำมีอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.38$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมปรึกษากับกำนัน ผู้ใหญ่บ้านเรื่องการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ในการจัดการทรัพยากรน้ำมากที่สุด ($\bar{X} = 1.51$) รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่แตง ($\bar{X} = 1.47$) และมีส่วนร่วมปรึกษากับเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำให้มีศักยภาพมากขึ้น ($\bar{X} = 1.43$) ตามลำดับ (ดูตัวเลขจากตารางที่ 4.30)

ตารางที่ 4.31 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางการวางแผน และการตัดสินใจในการจัดการทรัพยากรน้ำ

กิจกรรม	ไม่มีส่วนร่วม		มีส่วนร่วม		\bar{X}	SD	การมีส่วนร่วม ของ ชุมชน
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1. ร่วมเสนอแนะแนวทางในการดูแลรักษาคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่แตง	178	46.2	207	53.8	1.39	0.545	น้อย
2. มีส่วนร่วมเสนอแนะแนวทางในการจัดทำฝาย กั้นลุ่มน้ำแม่แตงในบางพื้นที่	183	47.5	202	52.5	1.52	0.566	น้อย
3. มีส่วนร่วมในการวางแผนงานพัฒนารูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำชุมชน	186	48.3	199	51.7	1.42	0.562	น้อย
4. มีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบการจัดสรรน้ำของหมู่บ้าน	174	45.2	211	54.8	1.39	0.578	น้อย
5. เคยร่วมเสนอแนะแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำที่ใช้อยู่ในชุมชน	179	46.5	206	53.5	1.50	0.623	น้อย
	รวม				1.40	0.424	น้อย

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางการวางแผน และการตัดสินใจในการจัดการทรัพยากรน้ำ ค่าสถิติที่ปรากฏ แสดงให้เห็นว่า ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างการมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางการวางแผน และการตัดสินใจในการจัดการทรัพยากรน้ำมีอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.40$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมเสนอแนะแนวทางในการจัดทำฝาย กั้นลุ่มน้ำแม่แตงในบางพื้นที่มากที่สุด ($\bar{X} = 1.52$) รองลงมาคือ เคยร่วมเสนอแนะแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำที่ใช้อยู่ในชุมชน ($\bar{X} = 1.50$) และมีส่วนร่วมในการวางแผนงานพัฒนารูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำชุมชน ($\bar{X} = 1.42$) ตามลำดับ (ดูตัวเลขจากตารางที่ 4.31)

ตารางที่ 4.32 การมีส่วนร่วมในการประสานงานปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรน้ำ

กิจกรรม	ไม่มีส่วนร่วม		มีส่วนร่วม		\bar{X}	SD	การมีส่วนร่วม ของ ชุมชน
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1. ประสานความร่วมมือระหว่างผู้นำหมู่บ้านกับประชาชนให้เกิดการทำงานเป็นกลุ่มใหญ่ในการจัดการทรัพยากรน้ำ	158	41.0	227	59.0	1.46	0.574	น้อย
2. ประสานความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ ประชาชน และองค์กรเอกชน	224	58.2	161	41.8	1.34	0.487	น้อย
3. สนับสนุนเงินเพื่อนำไปปรับปรุงฝายของชุมชน	201	52.2	184	47.8	1.40	0.523	น้อย
4. ให้ความร่วมมือลงแรงในการสร้างเหมืองฝายของชุมชน	88	22.9	297	77.1	1.60	0.614	น้อย
5. ท่านให้ความร่วมมือในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้เพื่อการเกษตร	84	21.8	301	78.2	1.60	0.617	น้อย
6. ท่านให้ความร่วมมือในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้เพื่อเลี้ยงสัตว์	120	31.2	265	68.8	1.60	0.633	น้อย
7. ท่านให้ความร่วมมือในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้เพื่ออุปโภค – บริโภค	91	23.6	294	76.4	1.77	0.708	ปานกลาง
8. ท่านให้ความร่วมมือในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้เพื่อทำน้ำประปาหมู่บ้าน	74	19.2	311	81.8	1.79	0.650	ปานกลาง
9. ท่านให้ความร่วมมือในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้เป็นสถานที่จับสัตว์น้ำเพื่อนำมาบริโภคและขาย	142	36.9	243	63.1	1.72	0.724	ปานกลาง

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

กิจกรรม	ไม่มีส่วนร่วม		มีส่วนร่วม		\bar{X}	SD	การมีส่วนร่วม ของ ชุมชน
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
10. ท่านให้ความร่วมมือในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้เพื่อเป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาร่วมกับชุมชน เช่น ลอยกระทง	79	20.5	306	79.5	1.75	0.668	ปานกลาง
11. ท่านให้ความร่วมมือในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อน	106	27.5	279	72.5	1.66	0.727	น้อย
	รวม				1.58	0.479	น้อย

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทาง การวางแผน และการตัดสินใจในการจัดการทรัพยากรน้ำ ค่าสถิติที่ปรากฏ แสดงให้เห็นว่าภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างการมีส่วนร่วมในการประสานงานปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรน้ำมีอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.58$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้เพื่อทำน้ำประปาหมู่บ้านมากที่สุด ($\bar{X} = 1.79$) รองลงมาคือ มีความร่วมมือในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้ เพื่ออุปโภค - บริโภค ($\bar{X} = 1.77$) และมีความร่วมมือในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้เพื่อเป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาร่วมกับชุมชน เช่น ลอยกระทง ($\bar{X} = 1.75$) ตามลำดับ (ดูตัวเลขจากตารางที่ 4.32)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางที่ 4.33 การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

กิจกรรม	ไม่มีส่วนร่วม		มีส่วนร่วม		\bar{X}	SD	การมีส่วนร่วมของชุมชน
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1. เข้าร่วมติดตามประเมินผลในการจัดการทรัพยากรน้ำกับคณะกรรมการหมู่บ้าน	187	48.6	198	51.4	1.38	0.591	น้อย
2. ตรวจสอบบุคคลที่ละเมิดกฎกติกา การจัดการทรัพยากรน้ำกับผู้นำชุมชน	193	50.1	192	49.9	1.41	0.633	น้อย
3. ร่วมกับเจ้าหน้าที่องค์กรรัฐ และเอกชนในการติดตามประเมินคุณภาพน้ำ	240	62.3	145	37.7	1.37	0.563	น้อย
4. ร่วมติดตามและตรวจสอบปริมาณน้ำว่าเพียงพอหรือไม่ในการใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ	191	49.6	194	50.4	1.47	0.586	น้อย
5. ร่วมกับเพื่อนบ้านในการประเมินรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชน	138	35.8	247	64.2	1.49	0.624	น้อย
รวม					1.36	0.466	น้อย

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทาง การวางแผน และการตัดสินใจในการจัดการทรัพยากรน้ำ ค่าสถิติที่ปรากฏ แสดงให้เห็นว่าภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล มีอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.36$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมกับเพื่อนบ้านในการประเมินรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนมากที่สุด ($\bar{X} = 1.49$) รองลงมาคือ มีส่วนร่วมติดตามและตรวจสอบปริมาณน้ำว่าเพียงพอหรือไม่ในการใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ($\bar{X} = 1.47$) และมีความร่วมมือตรวจสอบบุคคลที่ละเมิดกฎกติกาการจัดการทรัพยากรน้ำกับผู้นำชุมชน ($\bar{X} = 1.41$) ตามลำดับ (ดูตัวเลขจากตารางที่ 4.32)

ตารางที่ 4.34 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการ
ทรัพยากรน้ำ ในภาพรวม

การมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านต่างๆ	\bar{X}	S.D.	ระดับ การมีส่วนร่วม
ด้านการปรึกษาหรือค้นหาสาเหตุปัญหา	1.38	0.419	น้อย
ด้านการเสนอแนะแนวทาง วางแผน และตัดสินใจ	1.40	0.424	น้อย
ด้านการประสานงาน	1.58	0.479	น้อย
ด้านการติดตามและประเมินผล	1.36	0.466	น้อย
รวม	1.49	0.417	น้อย

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในภาพรวม ค่าสถิติที่ปรากฏ แสดงให้เห็นว่าภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำ มีอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.4$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในด้านการประสานงานมากที่สุด ($\bar{X} = 1.58$) รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในด้านการเสนอแนะแนวทาง วางแผน และตัดสินใจ ($\bar{X} = 1.40$) และมีส่วนร่วมในการปรึกษาหรือค้นหาสาเหตุปัญหา ($\bar{X} = 1.38$) ตามลำดับ (ดูตัวเลขจากตารางที่ 4.33)

ข้อมูลเชิงคุณภาพในประเด็นเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน ที่ผู้วิจัยได้นำมาประกอบการวิเคราะห์ผลการวิจัย มีดังนี้

ข้อมูลการสัมภาษณ์เจาะลึกรายบุคคลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก

พอลูได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของของชุมชนในด้าน ค้นหา วางแผน ปฏิบัติ ประเมินผล เรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำว่า ในปัจจุบันสมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำลดน้อยลง ถึงแม้ว่าชุมชนยังสามารถรวมตัวกันเป็นกลุ่มร่วมจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนได้อยู่ แต่ถ้ามองให้ลึกแล้ว จะเห็นว่าน้อยลงกว่าในอดีตมาก กล่าวคือในอดีตการสร้างฝายไม้หรือฝายธรรมชาติ ชาวบ้านจะทำกันเอง ช่วยกัน ร่วมแรงกัน เนื่องจากต้องใช้แรงงานมาก ซึ่งต่างจากฝายคอนกรีตที่ชาวบ้านไม่จำเป็นต้องมาร่วมช่วยกันก่อสร้าง จะรวมกลุ่มหารือกันแค่ช่วงมีปัญหาเท่านั้น ซึ่งส่วนมากจะเป็นกลุ่มผู้นำมากกว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละท่านเปรียบเทียบความร่วมมือกลุ่มฝายไม้ กับกลุ่มฝายคอนกรีต กลุ่มฝายไม้ชาวบ้านจะทำเองในทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การขออนุญาตจาก อบต. และแจ้งเจ้าหน้าที่ให้ทราบ เพื่อเจ้าหน้าที่จะไต่สวนตรวจสอบพื้นที่ ที่จะสร้างฝายว่าเหมาะสมหรือไม่ เห็นว่าชาวบ้านได้ร่วมมือกัน ได้พบปะพูดคุยกันมากกว่าเมื่อประสบปัญหาฝายขาด ก็ต้อง

ช่วยกันซ่อมฝาย การเกณฑ์คนมาร่วมทำงานบ่อยครั้งจะทำให้ชาวบ้านมีความคุ้นเคยสนิทสนมเป็นวงกว้างกันมากขึ้น แต่กลุ่มฝายคอนกรีตชาวบ้านจะยื่นขอเสนอขอก่อสร้างฝายให้กับ อบต. แล้วรองบประมาณ จากนั้นการก่อสร้างจะเป็นพนักงานจากรัฐเป็นฝ่ายก่อสร้างเอง มีเพียงชาวบ้านกลุ่มผู้นำเท่านั้นที่จะมาช่วยดูแลอย่างจริงจัง แต่การเข้ามาของรัฐทำให้การจัดการน้ำเป็นระบบมากขึ้น

ลุงดวงดีบอกกล่าวถึงการมีส่วนร่วมในการรวมกลุ่มเกษตรกร สมาชิกในชุมชนยังคงมีส่วนร่วมกันอยู่เห็นได้จากมีการรวมกลุ่มเกษตรกร และกลุ่มเหมืองฝายแต่หากเมื่อเปรียบเทียบกับอดีตแล้วจะเห็นว่าการรวมกลุ่มมีสมาชิกเกษตรกรลดน้อยลง เนื่องจากในปัจจุบันชาวบ้านได้ปรับเปลี่ยนอาชีพจากการเกษตรมาเป็นการค้าขายและรับจ้างแรงงานกันมากขึ้น เมื่อเวลาเกิดปัญหากลุ่มเกษตรกรจะร่วมมือกันแก้ไขอย่างดี แต่จะเกิดปัญหาเมื่อเวลามีเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ มาให้ความรู้การเกษตร จัดอบรมให้แก่ชาวบ้าน เกษตรกร ชาวบ้านมักจะไม่ได้ให้ความร่วมมือมาเข้าร่วมฟังการบรรยาย ต้องมีแรงจูงใจ ของแจก ของแถม ให้กับชาวบ้านที่มาฟัง ไม่เช่นนั้นจะมีชาวบ้านมาฟังค่อนข้างน้อย ในพื้นที่อำเภอเวียงแหงถือว่ายังล้าหลังอยู่มากในเรื่องของการให้ความรู้ เทคนิควิธี นอกจากจะเสียเปรียบด้านพื้นที่ที่ห่างไกลแล้ว การเข้าถึงความรู้ เจ้าหน้าที่วิทยากรมาให้ความรู้ก็ลำบาก ในส่วนนี้ผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละท่าน จึงอยากให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการรับฟังการอบรม ให้ความรู้กันมากขึ้น

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละท่าน เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของสมาชิกในการเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้ง ไม่ว่าจะเป็นการรวมกลุ่มเหมืองฝาย การรวมกลุ่มเกษตรกร ต่างมีความคิดเห็นว่าการเข้าร่วมกิจกรรม การประชุมส่วนมากจะมีแต่กลุ่มผู้นำที่จะเข้าร่วมประชุมกลุ่มสมาชิกอื่นๆจะไม่ค่อยให้ความร่วมมือเท่าที่ควร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีกฎของกลุ่มในการมีส่วนร่วมคือคนที่ทำการเกษตรและเป็นผู้ใช้น้ำจากเหมืองฝาย เมื่อเวลาที่ฝายขาดจะต้องไปช่วยกันซ่อมแซมช่วยกันแก้ไขปัญหา หากใครไม่มาเข้าร่วมกิจกรรมต้องเสียค่าปรับให้แก่กลุ่ม เหมือนเป็นการบังคับให้มาเข้าร่วม ไม่เช่นนั้นแล้วจะไม่มีใครมาสนใจเข้าร่วมกิจกรรม แต่เมื่อถึงเวลาจริงๆเมื่อเรียกเก็บเงินค่าปรับจากผู้ไม่เข้าร่วมกิจกรรมบางคนก็บ่นเบียงแต่ก็ไม่สามารถจะติดตามได้ เนื่องจากยังมีความเกรงใจกันอยู่ ทำให้ปัญหาจากคนกลุ่มนี้ยังไม่หายไป แต่ก็นับว่าช่วยแก้ไขปัญหาคิดดีขึ้น เมื่อเริ่มใช้กฎระเบียบนี้จึงทำให้มีสมาชิกมาเข้าร่วมประชุม ร่วมกิจกรรมกันมากขึ้นกว่าช่วงที่ผ่านมา

ข้อมูลการสัมภาษณ์จากผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

ในส่วนของการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำ ผู้เข้าร่วมสนทนาต่างเห็นว่าระดับการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในปัจจุบันยังมีให้เห็นอยู่ ไม่ว่าจะเป็นในกลุ่มเหมืองฝาย และกลุ่มเกษตรกร แต่สมาชิกที่เข้าร่วมอาจจะมีจำนวนน้อยกว่าในอดีต เนื่องจากมีบางครัวเรือนที่เลิกทำการเกษตรไป หันไปประกอบอาชีพอื่นหรือสมาชิกของครอบครัวนั้นๆ ที่ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดการทรัพยากรน้ำก็จะไม่มาเข้าร่วมกิจกรรมด้วย ส่วนในกลุ่มที่ประกอบการเกษตรก็ให้ความร่วมมือในการประกอบกิจกรรมเป็นอย่างดี จะมีบ้างบางครั้งที่ไม่เข้าร่วมประชุม เนื่องจากการกระจายข่าวสารไม่ทั่วถึงแต่ในระยะหลังได้มีกฎของกลุ่มว่า หากสมาชิกคนใดไม่เข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้งจะต้องจ่ายค่าปรับเป็นเงิน ด้วยเหตุผลนี้จึงทำให้มีคนมาเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้งก็เป็นได้

4.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เรื่องการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชนอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตร

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เรื่องการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน อันเป็นผลจากการพัฒนาการรูปแบบการเกษตร ได้แบ่งส่วนการวิเคราะห์ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลเป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ ภูมิลำเนา ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน บริเวณที่อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรน้ำ และการทำการเกษตรของชุมชน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรและรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่คาดว่าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน ได้แก่ การขยายระบบชลประทานรัฐ การเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชน และ ความต้องการที่จะเพิ่มรายได้ของสมาชิกในชุมชนเอง

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน

4.3.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามอย่างสมบูรณ์ครบถ้วน 385 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่ตอบแบบสอบถามร้อยละ 50.6 และมีอายุระหว่าง 30-40 ปีร้อยละ 29.6 รองลงมาอายุ 20-30 ปีร้อยละ 22.1 ด้านระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 55.6 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. ร้อยละ 22.6 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรร้อยละ 62.3 รองลงมาคือรับจ้างแรงงานร้อยละ 21.3 ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน ส่วนใหญ่อาศัยอยู่มา 10 ปีขึ้นไปร้อยละ 89.9 รองลงมาคือ 6-10 ปีร้อยละ 5.4 โดยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาโดยกำเนิดที่อำเภอเวียงแหงร้อยละ 87.5 และมีเพียงร้อยละ 12.5 ที่มาจากที่อื่น โดยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในตำบลเมืองแหงร้อยละ 59.0 ตำบลแสนไหร้อยละ 27.3 และตำบลเปียงหลวงร้อยละ 13.7 ตามลำดับ และการประกอบอาชีพจากกลุ่มน้ำแม่แดงของกลุ่มตัวอย่าง โดยส่วนใหญ่ใช้น้ำเพื่อการเกษตรร้อยละ 57.4 รองลงมาใช้เพื่อการเลี้ยงสัตว์ร้อยละ 25.2 และใช้เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจร้อยละ 22.3 แหล่งน้ำที่กลุ่มตัวอย่างใช้อุปโภค-บริโภค โดยส่วนใหญ่ใช้น้ำจากประปาชุมชนร้อยละ 68.6 รองลงมา คือจากกลุ่มน้ำแม่แดงโดยตรงร้อยละ 16.1 และจากน้ำบาดาลร้อยละ 15.3 ตามลำดับ

4.3.2 ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรน้ำ และ การทำการเกษตรของชุมชน

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในแต่ละครัวเรือนโดยภาพรวมมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรน้ำ และการทำการเกษตรของชุมชนอยู่ในระดับมีความรู้ดีมาก และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของความรู้ความเข้าใจในแต่ละเรื่องแล้ว พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเป็นความรับผิดชอบของประชาชนทุกคนมากที่สุดร้อยละ 96.4 รองลงมาคือเรื่องการใช้น้ำอย่างประหยัดสามารถช่วยแก้ไขปัญหาคขาดแคลนน้ำได้ร้อยละ 95.8

ระดับความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรน้ำ และการทำการเกษตรของชุมชนของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ดีมากร้อยละ 55.1 รองลงมาคือในระดับปานกลางร้อยละ 20.3 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่า ปัญหาของกลุ่มน้ำแม่แดงจะมีปัญหาในเรื่องน้ำท่วมมากที่สุดร้อยละ 45.5 รองลงมาคือปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขินร้อยละ 30.6 และปัญหาน้ำขาดแคลนร้อยละ 27.8 ตามลำดับ ส่วนในเรื่องของสื่อที่มีผลต่อการรับรู้ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับกลุ่มน้ำแม่แดง ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างจะรับรู้จากการประสบปัญหาด้วยตนเองมากที่สุดร้อยละ 54.0 รองลงมาคือจากญาติพี่น้องร้อยละ 17.9 และรับรู้จากอบต. ร้อยละ 14.5 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทราบถึงเรื่องเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยทราบถึงรัฐธรรมนูญที่ให้สิทธิบุคคลเข้า

ไปมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเป็นอย่างดีร้อยละ 51.4 และทราบถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติร้อยละ 43.6

4.3.3 การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรและรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการจัดการทรัพยากรน้ำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แหล่งที่รับน้ำเพื่อทำการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา ครึ่งเรือนส่วนใหญ่รับน้ำมาจากน้ำฝนและคลองส่งน้ำระบบชลประทานรัฐ ร้อยละ 51.4 รองลงมาคือรับน้ำจากน้ำฝนเพียงแหล่งเดียว ร้อยละ 28.9 สำหรับวิธีการรับน้ำจากแหล่งน้ำไปยังพื้นที่เพาะปลูก ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างรับน้ำโดยอาศัยคลองส่งน้ำของรัฐร้อยละ 50.1 รองลงมารับน้ำจากการขุดลอกคลองด้วยตัวเองร้อยละ 29.9

2. ลักษณะการใช้ประโยชน์จากเหมืองฝาย หรือระบบชลประทานในพื้นที่ ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการทำนาร้อยละ 69.9 รองลงมาคือใช้เพื่อการเพาะปลูกพืช เช่น พืชผักสวนครัวร้อยละ 59.7 โดยมีการควบคุมการใช้น้ำจากเหมืองฝาย หรือระบบชลประทานในปัจจุบัน โดยส่วนใหญ่จะมีการตั้งคณะกรรมการควบคุมการปิด-เปิดร้อยละ 60.3

3. ลักษณะการให้น้ำแก่พืชที่เพาะปลูก ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีรดที่ต้นพืชโดยตรงร้อยละ 64.9 รองลงมาคือ รับน้ำจากคลองส่งน้ำแล้วปล่อยขังไว้ในแปลงเพาะปลูกร้อยละ 37.9 และในรอบฤดูกาลเพาะปลูกใน 1 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จะนิยมการปลูกกระเทียมเป็นอันดับแรกร้อยละ 48.3 และการปลูกข้าวเป็นลำดับต่อมาร้อยละ 46.2 และพืชสวนครัวอื่น ๆ (ถั่ว, ผักกาด, พริก) เป็นอันดับสุดท้ายร้อยละ 13.0

4. รูปแบบการเกษตรจากอดีตถึงปัจจุบันมีความแตกต่างกันเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะในเรื่องของการใช้สารเคมีในการเกษตรที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 55.8 รองลงมา คือ ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรมีปริมาณที่มากขึ้นร้อยละ 24.5 และมีการใช้พื้นที่ในการเกษตรมากขึ้นหรือมีการขยายพื้นที่เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 19.7 ตามลำดับ

5. รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำจากอดีตถึงปัจจุบัน มีความแตกต่างกันในด้านที่รัฐมีบทบาทในการจัดการทรัพยากรน้ำมากขึ้นร้อยละ 38.5 รองลงมาคือชุมชนเองก็ให้ความสำคัญในการจัดการทรัพยากรน้ำน้อยลงร้อยละ 35.3 และชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำน้อยลงร้อยละ 26.5 ตามลำดับ

6. การจัดการทรัพยากรน้ำในอดีต ส่วนใหญ่จะมีการสร้างฝายกั้นน้ำเข้าพื้นที่การเกษตรร้อยละ 64.7 รองลงมาคือการสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรร้อยละ 34.4 ระบบการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าในด้านการได้รับประโยชน์จากระบบชลประทานรัฐในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์จากระบบการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับปานกลางร้อยละ 44.9 รองลงมา คือได้รับประโยชน์จากระบบการจัดการทรัพยากรน้ำบ้างร้อยละ 28.1 สำหรับ

ความพึงพอใจในระบบชลประทานรัฐ ส่วนใหญ่จะพึงพอใจในระบบชลประทานรัฐร้อยละ 76.6 มีเพียงร้อยละ 23.4 เท่านั้นที่รู้สึกไม่พึงพอใจ และความจำเป็นในการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าจำเป็นต้องมีส่วนร่วมร้อยละ 90.1 และมีเพียงร้อยละ 9.9 เท่านั้นที่เห็นว่าไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำ

4.3.4 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน

1. การขยายระบบชลประทานรัฐ

ความเหมาะสมของระบบชลประทานหรือเหมืองฝายในปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างในแต่ละครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่ามีความเหมาะสมแต่ควรปรับปรุงร้อยละ 54.8 รองลงมาเห็นว่า มีความเหมาะสมและใช้การได้ดีร้อยละ 36.9 และเห็นว่าไม่มีความเหมาะสมเพียงร้อยละ 8.3 อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าระบบชลประทานหรือเหมืองฝายสามารถแก้ไขปัญหาทางการเกษตรได้ บางส่วนร้อยละ 64.9 รองลงมาเห็นว่าสามารถแก้ไขปัญหาได้ร้อยละ 31.2 และส่วนน้อยเห็นว่าไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้เลยร้อยละ 3.9 และกลุ่มตัวอย่างในแต่ละครัวเรือนส่วนใหญ่ เห็นว่าปริมาณของน้ำที่เก็บกักไว้ในเหมืองฝายสำหรับการเพาะปลูกนั้นไม่เพียงพอ และขาดแคลนในช่วงฤดูร้อน ร้อยละ 45.2 รองลงมาคือ เห็นว่าเพียงพอแต่มีปัญหาบ้างในบางปีร้อยละ 15.3

การก่อสร้างระบบชลประทานหรือเหมืองฝายเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มีอยู่ในปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่า ควรมีการก่อสร้างเพิ่มเติมจากในปัจจุบัน ร้อยละ 68.3 รองลงมาคือไม่ควรมีการก่อสร้างเพิ่มเติมร้อยละ 28.3 และไม่ควรมีการก่อสร้างเพิ่มเติมและควรยกเลิกร้อยละ 17.9 ตามลำดับ

ระบบชลประทานรัฐที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่า ส่งผลทำให้เกิดการขยายหรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชนในระดับปานกลางร้อยละ 68.3 รองลงมาคือ เห็นว่าส่งผลทำให้เกิดการขยาย หรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชนมากร้อยละ 31.7 และไม่ส่งผลทำให้เกิดการขยาย หรือเปลี่ยนแปลงเลยมีเพียงร้อยละ 17.9

2. การเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชน

การเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชน ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร ส่วนใหญ่ส่งผลทำให้เกิดการขยายหรือเปลี่ยนแปลงของรูปแบบทางการเกษตรของชุมชนในระดับที่มากร้อยละ 37.4 รองลงมาคือส่งผลทำให้เกิดการขยาย หรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางการเกษตรของชุมชนในระดับปานกลางร้อยละ 35.8 และส่งผลทำให้เกิดการขยายหรือเปลี่ยนแปลงน้อยร้อยละ 17.9

3. ความต้องการที่จะเพิ่มรายได้ของสมาชิกในชุมชนเอง

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละครัวเรือนเลือกชนิดของพืชที่ปลูกส่วนใหญ่จะปลูกพืชตามความต้องการของตลาดร้อยละ 51.7 รองลงมาคือ การปลูกพืชตามสภาพฟ้าดิน อากาศร้อยละ 22.1 และผลผลิตทางการเกษตรส่วนใหญ่ กลุ่มตัวอย่างจะทำการจำหน่ายร้อยละ 87.3 รองลงมาคือเก็บไว้กินในครัวเรือนร้อยละ 53.0

ความต้องการในการเพิ่มรายได้ที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิต กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าส่งผลทำให้ต้องเพิ่มผลผลิตมาร้อยละ 45.4 รองลงมาคือส่งผลทำให้ต้องเพิ่มผลผลิตในระดับปานกลางร้อยละ 33.0 และไม่ส่งผลทำให้ต้องเพิ่มผลผลิตเพียงร้อยละ 11.7 ตามลำดับ

4.3.5 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร

ปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนส่วนใหญ่จะพบปัญหาในเรื่องงบประมาณสำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำที่ภาครัฐจัดสรรให้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 86.5 รองลงมาคือชาวบ้านไม่สามารถจัดการทรัพยากรน้ำด้วยตนเองได้ เนื่องจากการจัดการทรัพยากรน้ำต้องร่วมกับหลายหน่วยงานจึงจะสำเร็จร้อยละ 85.5 และชาวบ้านขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำร้อยละ 82.1 ตามลำดับ

ความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรน้ำของชุมชน ส่วนใหญ่มีความขัดแย้งเกิดขึ้นเป็นบางครั้งร้อยละ 69.6 โดยสาเหตุของความขัดแย้ง ส่วนใหญ่คือ การจัดสรรน้ำไม่ทั่วถึงร้อยละ 47.8 รองลงมาคือ การไม่มีการรวมกลุ่มของผู้ใช้น้ำอย่างเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.8

4.3.6 ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน

การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำร้อยละ 60.8 สาเหตุสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่าง เข้ามามีส่วนร่วมคือการมีส่วนร่วมโดยความสมัครใจ รองลงมาคือ เห็นว่าเป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องดูแลแก้ไขและมีเวลาว่าง และเห็นว่าเป็นวัฒนธรรมในการร่วมกันทำงาน ตามลำดับ

ในด้านของการไม่มีส่วนร่วมนั้น สาเหตุสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่าง ไม่เข้ามามีส่วนร่วมคือ ไม่มีคนชักชวน รองลงมาคือไม่ทราบข่าวกิจกรรม และ ไม่มีเวลาว่าง ตามลำดับ

ผลการวัดระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน

1. ระดับการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือ ค้นหาสาเหตุปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำ

ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือค้นหาสาเหตุปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำ พบว่า มีอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.38$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีส่วนร่วมในการปรึกษากับกำนัน ผู้ใหญ่บ้านเรื่องการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับในการจัดการทรัพยากรน้ำ ($\bar{X} = 1.51$) รองลงมาคือการมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่แตง ($\bar{X} = 1.47$) และมีส่วนร่วมในการปรึกษากับเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำให้มีศักยภาพมากขึ้น ($\bar{X} = 1.43$) ตามลำดับ

2. ระดับการมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทาง การวางแผน และการตัดสินใจในการจัดการทรัพยากรน้ำ

กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทาง การวางแผนและการตัดสินใจในการจัดการทรัพยากรน้ำ ตัวเลขจากตารางแสดงให้เห็นว่ามีอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.40$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการมีส่วนร่วมเสนอแนะแนวทางในการจัดทำฝาย กั้นลุ่มน้ำแม่แตงในบางพื้นที่ ($\bar{X} = 1.52$) รองลงมาคือ เคยร่วมเสนอแนะแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำที่ใช้อยู่ในชุมชน ($\bar{X} = 1.50$) และมีส่วนร่วมในการวางแผนงานพัฒนารูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำชุมชน ($\bar{X} = 1.42$) ตามลำดับ

3. ระดับการมีส่วนร่วมในการประสานงาน ปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรน้ำ

กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการประสานงานปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรน้ำ ตัวเลขจากตารางแสดงให้เห็นว่า มีอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.58$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้เพื่อทำน้ำประปาหมู่บ้าน ($\bar{X} = 1.79$) รองลงมาคือมีความร่วมมือในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้เพื่ออุปโภค - บริโภค ($\bar{X} = 1.77$) และมีความร่วมมือในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ใช้เพื่อเป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาร่วมกับ ชุมชน เช่น ลอยกระทง ($\bar{X} = 1.75$) ตามลำดับ

4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล พบว่ามีอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.36$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีส่วนร่วมกับเพื่อนบ้านในการประเมินรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชน ($\bar{X} = 1.49$) รองลงมาคือ การมีส่วนร่วมในการติดตามและตรวจสอบปริมาณน้ำว่าเพียงพอหรือไม่ในการใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ($\bar{X} = 1.47$) และมีความร่วมมือที่จะตรวจสอบบุคคลที่ละเมิดกฎกติกา การจัดการทรัพยากรน้ำกับผู้นำชุมชน ($\bar{X} = 1.41$) ตามลำดับ

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในภาพรวม

ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างของการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำ ตัวเลขจากตารางแสดงให้เห็นว่า มีอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.49$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในด้านการประสานงานปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรน้ำ เป็นอันดับแรก ($\bar{X} = 1.58$) รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในด้านการเสนอแนะแนวทาง วางแผน และตัดสินใจ ($\bar{X} = 1.40$) และการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือค้นหาสาเหตุปัญหา ($\bar{X} = 1.38$) ตามลำดับ

4.3.7 ผลการวิเคราะห์การตอบคำถามจากแบบสอบถามข้อมูลเชิงปริมาณ

1. การปลูกพืชตลอดฤดูกาลเพาะปลูก 1 ปี

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาพบว่า แผนการปลูกพืชในรอบ 1 ปีของกลุ่มตัวอย่างส่วนมากจะปลูกที่พืชชนิดเดียวกัน และมีช่วงระยะเวลาเดียวกัน ดังนี้

เดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน ปลูกพืชจำพวกผัก เช่น กระหล่ำปลี ผักกาด

เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม ปลูกข้าวโพด ข้าว และพืชผลไม้ เช่น ลิ้นจี่

เดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม ปลูกกระเทียม พริก

แต่พืชที่ปลูกได้ตลอดทั้งปี คือ มะม่วง

2. วิธีการจัดการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

วิธีการจัดการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งน้ำที่จะนำมาใช้เพื่อการเกษตร ส่วนมากกลุ่มตัวอย่างจะใช้น้ำที่มาจากกลุ่มน้ำแม่แดงโดยตรง โดยวิธีการนำน้ำเข้าพื้นที่ทางการเกษตรของกลุ่มตัวอย่างจะเป็นในรูปแบบของการนำน้ำจากคลองส่งน้ำที่มาจากเหมืองฝาย ส่งเข้าพื้นที่การเกษตรโดยตรง จะมีบางครัวเรือนที่ต้องขุดคลองเอง เนื่องจากพื้นที่การเกษตรอยู่ไกลจากทางเดินน้ำของคลองส่งน้ำ จึงทำให้ต้องขุดคลองเล็กๆ เพื่อเชื่อมทางน้ำ ชาวบ้านจะมีกลุ่มเหมืองฝายที่ทำการจัดการเรื่องน้ำเพื่อการเกษตรโดยตรง ซึ่งหากชาวบ้านคนใดที่ได้ทำการเกษตรส่วนมากก็จะเป็นสมาชิกกับกลุ่มเหมืองฝายนั้นๆ วิธีการใช้น้ำ การจัดสรรน้ำ เวลาปล่อยน้ำลงคลองส่งน้ำ ก็จะอยู่ภายใต้การตกลงของกลุ่มเหมืองฝายนั้นๆ

3. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบชลประทานหรือเหมืองฝายที่มีอยู่

ส่วนมากกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบชลประทานหรือเหมืองฝายที่มีอยู่ ไปในทิศทางที่ค่อนข้างดี คือ รู้สึกว่าระบบชลประทานรัฐ ได้อำนวยความสะดวกในเรื่องของการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร ได้เป็นระบบอย่างดี และมีความต้องการที่อยากให้ทางรัฐสร้างเหมืองฝายเพิ่มเติม เพื่อจะได้เก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูร้อน แต่ในขณะเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างได้เสนอข้อคิดเห็นว่า ระบบชลประทานหรือเหมืองฝายในพื้นที่ของคณานั้นมักจะเกิดการชำรุดอยู่บ่อยครั้ง

จึงทำให้ใช้ประโยชน์ไม่ได้ และทางอบต.เองก็ยังไม่ส่งเจ้าหน้าที่มาทำการซ่อมบำรุงให้ ชาวบ้านมักจะรอนาน จึงทำให้เกิดปัญหาของการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรอยู่บ่อยครั้ง

4.4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เรื่องการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน กรณี อำเภอเวียงเหนือ จังหวัดเชียงใหม่

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจาะลึกรายบุคคลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก 8 ท่านและการสนทนากลุ่ม 15 ท่าน โดยวิเคราะห์ตามหัวข้อ ดังนี้

1. สภาพ /บริบททั่วไปของชุมชน
2. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน ในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2518-2548
3. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2518- 2548
4. ปัจจัยที่คิดว่าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน
5. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นต่อรูปแบบการจัดการจัดการทรัพยากรน้ำอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในช่วงปี พ.ศ. 2548-2518
6. แนวทาง วิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม ในการจัดการทรัพยากรน้ำ



ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงลักษณะภูมิประเทศอำเภอเวียงเหนือ จาก GPRS

4.4.1 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน ในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ 2518-2548

1. การใช้ที่ดิน พื้นที่ บริเวณที่ตั้งของพื้นที่เพาะปลูก

การประกอบเกษตรกรรมในอำเภอเวียงแหงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518–2548 นับว่ามีความแตกต่างกันอย่างมาก ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชนในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบว่าในอดีตรูปแบบการเกษตรภายในนั้นจะมีลักษณะที่เรียบง่าย ไม่มีกลุ่มผู้ประกอบการเกษตรอย่างจริงจัง ส่วนมากรูปแบบการปลูกพืชของชาวบ้านจะเป็นการปลูกพืชเพื่อการยังชีพ โดยในแต่ละครัวเรือนจะปลูกพืชเพียงไม่กี่แปลงเท่านั้น อีกทั้งพืชที่ปลูกส่วนมากจะเน้นพืชผักสวนครัวที่ใช้บริโภคกันภายในครัวเรือน นอกนั้นเป็นจำพวกพืชผลไม้เมืองหนาว เช่น ลิ้นจี่ มะม่วง ซึ่งทั้งหมดนี้จะปลูกแค่เพียงไม่กี่ไร่ เน้นบริโภคภายในครัวเรือนอย่างเดียวหากทานอะไรก็ปลูกพืชชนิดนั้นๆ หากมีผลผลิตที่เกินบริโภคก็จะนำมาแลกเปลี่ยน แจกจ่ายกันภายในชุมชน หรือนอกจากนั้นก็จะนำมาขายที่ตลาด แต่ก็นับว่าผลผลิตที่นำมาขายเป็นส่วนน้อยจากผลผลิตที่ได้ทั้งหมด รูปแบบการปลูกพืชก็เป็นไปในแบบที่เรียบง่าย คือไม่มีวิธีการเพาะปลูกที่ตายตัว ไม่มีการกำหนดปริมาณการใส่ปุ๋ย และไม่คำนึงถึงคุณภาพของผลผลิตมากนัก เรียกได้ว่าปลูกกันแบบตามมีตามเกิด สภาพดินเดิมเป็นเช่นไร ก็มักที่จะไม่ค่อยมีการบำรุงดิน ผลผลิตจะได้มาน้อยเท่าใด มีคุณภาพมากเท่าไร ชาวบ้านมักไม่ให้ความสนใจ โดยภาพรวมแล้วชาวบ้านจะใช้วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง และระบบชุมชนในรูปแบบที่เรียบง่าย มีวิถีชีวิตที่เรียบง่าย ภายใต้การยังชีพโดยรูปแบบเกษตรดั้งเดิม นั่นคือ ระบบการผลิตเพื่อยังชีพ ใช้ทุนในการทำเกษตรน้อย ใช้พื้นที่เพาะปลูกน้อย รวมไปถึงการใช้ปริมาณน้ำในการเพาะปลูกที่น้อยเช่นกัน

จนกระทั่งในพ.ศ.2518 ที่รูปแบบการเกษตรได้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นมาอย่างเห็นได้ชัด นั่นคือการเข้ามาของระบบชลประทานรัฐ ที่เข้ามาเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ชุมชนในส่วนของการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ตามพระราชบัญญัติชลประทานราษฎร์เริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2482 และมีฉบับแก้ไขและเพิ่มเติมจนถึงปี พ.ศ. 2519 ซึ่งได้จัดตั้งกลไกในการขึ้นทะเบียนและควบคุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ และมอบอำนาจให้กระทรวงมหาดไทยและเจ้าหน้าที่บริหารของกระทรวงระดับอำเภอและจังหวัด มีส่วนในการกำหนดบทบาทของกลุ่ม ชุมชนอำเภอเวียงแหง จึงได้รับการสร้างฝายคอนกรีตโดยรัฐบาลให้แก่ชุมชน ซึ่งฝายคอนกรีตนั้นมีขนาดใหญ่ และมีความแข็งแรง คงทนมากกว่าฝายไม้หรือฝายธรรมชาติเดิมของชุมชน จากการศึกษาที่เริ่มเปลี่ยนฝายไม้เป็นฝายคอนกรีตหนึ่งฝายก็ค่อยๆ เพิ่มจำนวนของฝายคอนกรีตในชุมชนมากขึ้น สิ่งนี้เองที่ทำให้ชาวบ้านต่างมีความรู้สึกมั่นใจในการทำเกษตรมากขึ้น ชาวบ้านมั่นใจว่าเมื่อมีลักษณะการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรที่ดีและมีศักยภาพ ก็จะทำให้มีปริมาณน้ำที่เพียงพอต่อการประกอบเกษตรของชุมชน จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ชาวบ้านต่างขยายพื้นที่การเกษตรของตน แต่การเข้ามาของระบบชลประทานรัฐไม่ได้เป็นปัจจัยเดียวที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน ซึ่ง

ผู้วิจัยจะทำการอธิบายในหัวข้อต่อไป พื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้านส่วนมากจะตั้งอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำแม่แตง จึงง่ายและสะดวกต่อการนำน้ำเข้าพื้นที่การเกษตร แต่มีบางส่วนที่พื้นที่การเกษตรอยู่บริเวณลุ่มน้ำ การนำน้ำเข้าพื้นที่การเกษตรจะใช้วิธีการขุดร่องยาว หรือการใช้คลองส่งน้ำแทน ในกลุ่มชาวบ้านพื้นที่สูง ที่มีพื้นที่การเกษตรอยู่เหนือลุ่มน้ำ เช่นกลุ่มชาวเขาที่ทำการเกษตร ส่วนมากก็จะใช้วิธีการสูบน้ำขึ้นไปใช้ซึ่งจะมีปัญหาอย่างมากในช่วงฤดูร้อนเนื่องจากมีปริมาณน้ำที่ไม่เพียงพอต่อพื้นที่การเกษตร

ในปัจจุบันการทำเกษตรของชาวบ้าน พืชที่ทำการปลูกส่วนมากได้แก่ ข้าว กระเทียม ข้าวโพด พริก นับว่าเป็นพืชเศรษฐกิจทั้งสิ้น ความนิยมในการปลูกพืชผักสวนครัวสำหรับใช้บริโภคภายในครัวเรือนนั้นลดลง ในการปลูกพืชแต่ละประเภทนั้นก็ย่อมจะมีความแตกต่างกันตามลักษณะของพื้นที่ โดยลักษณะทางภูมิศาสตร์ของอำเภอเวียงแหงมีทั้ง พื้นที่ด่นน้ำ และพื้นที่ทำให้น้ำ จึงทำให้ต้องเลือกที่จะปลูกพืชในแต่ละชนิดให้มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำที่จะได้รับ อาชีพเกษตรกรรมถือเป็นอาชีพหลักของชุมชนเวียงแหง ซึ่งชุมชนได้ประกอบอาชีพนี้มาเป็นเวลานานหลายรุ่นหลายสมัย หากแต่ในอดีตรูปแบบการเกษตรจะเป็นไปในแบบที่เรียบง่าย เป็นการเกษตรเพื่อยังชีพ ใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกน้อยดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ส่วนในปัจจุบัน จากที่ได้พบเห็นทั่วไป กลับกลายเป็นรูปแบบการเกษตรเพื่อการค้า มีการใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกมากขึ้น เห็นได้จากในแต่ละครอบครัวที่ทำการเกษตรต่างก็ขยายพื้นที่การเกษตรของตน มีวิธีการเพาะปลูก และการจัดการที่จะให้ได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อมีรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นของเกษตรกร และในการเกษตรปัจจุบันเองก็ได้มีการใช้สารเคมีที่เพิ่มมากขึ้นกว่าในอดีตมาก เป็นความต้องการของเกษตรกร ที่ต้องการจะมีผลผลิตที่สวยงามเพื่อให้สามารถขายได้ในตลาด แต่ก็ได้มีการรณรงค์กันมากในเรื่องการต่อต้านใช้สารเคมี มีการรวมกลุ่มทางการเกษตรอย่างจริงจัง เพื่อสมาชิกเกษตรกรจะได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ปรึกษาหารือในยามที่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำเกษตร

2. การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรในปัจจุบัน

ในระบบการปลูกพืชของประชาชนในเขตเวียงแหงมีการใช้น้ำจากแหล่งต่างๆ ทั้งน้ำฝน แม่น้ำ ลำธาร ฝ่ายชนิดต่างๆ อ่างเก็บน้ำ เพื่อการเพาะปลูก และยังมีรายละเอียดในระบบการชลประทานต่าง ๆ ที่เพิ่มศักยภาพในการนำน้ำมาใช้เพื่อการเกษตร คือ

(1) การชลประทานในระบบเหมืองฝาย และอ่างเก็บน้ำ โดยกรมชลประทานได้ดำเนินการจัดสร้างฝายคอนกรีตถาวรถึงปัจจุบัน จำนวน 12 แห่ง กระจายตามลำน้ำในตำบลต่าง ๆ และสร้างอ่างเก็บน้ำจำนวน 10 แห่ง จัดสร้างลำเหมืองส่งน้ำสู่ไร่นา รวมพื้นที่รับน้ำประมาณ 15,300 ไร่ ทั้ง 3 ตำบล

(2) การใช้ระบบประปาภูเขา นับเป็นอีกวิธีหนึ่งที่เกษตรกรรู้จักการปิดกั้นลำห้วยเก็บกักน้ำไว้แล้วต่อท่อส่งน้ำเข้ามาใช้ในไร่นา สวนไม้ผลของตนเอง ระบบประปาภูเขามีกาใช้ถึง 16 แห่ง

(3) การขุดเจาะบ่อบาดาล เกษตรกรบางส่วนที่อยู่นอกพื้นที่ส่งน้ำของกรมชลประทาน เหมือนฝายต่างๆ บางส่วนมีการขุดเจาะบ่อน้ำตื้น และบ่อบาดาลขึ้นมาใช้ในการเกษตรอยู่บ้าง แต่ไม่มากนัก บ่อน้ำตื้นที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปจะใช้น้ำในครัวเรือนมากกว่า

3. ระบบชลประทานกับการปลูกพืช

การปลูกพืชโดยเฉพาะข้าว และพืชไร่ต่างๆ ของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง อาศัยฝนที่ตกในฤดูฝน ปัจจุบันได้มีการจัดสร้างฝายทดน้ำของรัฐ ซึ่งเป็นฝายคอนกรีตมีความคงทนถาวร กั้นลำน้ำแม่แดง และลำห้วยสายยาวอีกหลายแห่ง เพื่อทดน้ำเข้าสู่ไร่นา ปัจจุบันมีฝายที่รัฐจัดสร้างจำนวน 12 ฝาย และอ่างเก็บน้ำจำนวน 10 แห่ง รวมพื้นที่รับน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรจำนวน 15,300 ไร่ (โครงการชลประทานเชียงใหม่, 2546) นอกจากนี้ยังมีฝายและพังกั้นน้ำที่ชาวบ้านจัดสร้างกันเองกั้นลำห้วย ส่วนใหญ่จะเป็นฝายชั่วคราวที่สร้างด้วยไม้ไผ่และไม้จริง มีอยู่หลายแห่ง แต่เนื่องจากฝายถูกน้ำพัดพาเสียหายทุก ๆ ปี ในฤดูน้ำหลาก ปัญหาในการจัดซ่อมซึ่งชาวบ้านต้องช่วยกันซ่อมแซมทุกๆ ปี หลายแห่งประชาชนได้ร้องขอให้รัฐจัดสร้างฝายถาวร เช่น ฝายบ้านนามน แล้วเสร็จในต้นปี พ.ศ. 2548 ที่ผ่านมา

การมีฝายทดน้ำเข้าสู่ไร่นาของเกษตรกร ช่วยให้การทำงานได้ทันตามฤดูกาลเพาะปลูก และระหว่างที่ข้าวเจริญเติบโตก็มีน้ำหล่อเลี้ยงในนาข้าวได้ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก ความเสียหายที่อาจเกิดจากความแห้งแล้งและฝนทิ้งช่วงมีไม่มากนัก มีหลายบริเวณที่พื้นที่นาอยู่นอกเขตชลประทาน เกษตรกรอาศัยการจัดทำระบบประปาภูเขา โดยการกั้นลำห้วยบางแห่งผันน้ำโดยใช้ท่อพีวีซี ซึ่งมีการใช้กันในหลายบริเวณ เกษตรกรบางรายที่มีทุนเพียงพอ อาศัยการขุดสระ การสูบน้ำขึ้นมาใช้ในพื้นที่เกษตรของตนเอง ในฤดูกาลปลูกพืชครั้งที่ 2 เช่น กระเทียม พืชผัก มีการใช้ระบบให้น้ำแก่พืชโดยวิธีสปริงเกลส นับว่าเป็นความก้าวหน้าระดับหนึ่ง ที่ช่วยให้ทุนค่าจ้างแรงงานได้



ภาพที่ 4.3 สภาพลุ่มน้ำแม่แดงในปัจจุบัน



ภาพที่ 4.4 บริเวณพื้นที่การเกษตรของชาวบ้าน

4.4.2 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2518-2548

การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำ จากการศึกษาพบว่ารูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบันมีความแตกต่างจากในอดีต ในอดีตลักษณะของกลุ่มเหมืองฝายจะเป็นกลุ่มใหญ่ เรียกได้ว่า แทบทุกครัวเรือนจะเป็นสมาชิกกลุ่มเหมืองฝาย เนื่องจากทุกครัวเรือนจะประกอบอาชีพเกษตรกันหมด แต่ในปัจจุบันหากครัวเรือนใดไม่ได้ประกอบอาชีพเกษตร หรือเลิกทำแล้วหันไปประกอบอาชีพอื่นแทนเช่น ค้าขาย รับจ้างแรงงาน ก็จะไม่เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่ม ทำให้สมาชิกของกลุ่มเหมืองฝายน้อยลงกว่าในอดีตมาก ในอดีตเหมืองฝายจะมีลักษณะเป็นฝายไม้ในการสร้างฝายแต่ละครั้ง ชาวบ้านจะมาช่วยกันตีฝาย(สร้างฝาย)ซึ่งในการตีฝายนั้นจะใช้แรงงานค่อนข้างมาก หากฝายชำรุดชาวบ้านจะช่วยกันซ่อมฝาย ทั้งกลุ่มเกษตร กลุ่มเหมืองฝาย และชาวบ้านที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการใช้น้ำ แต่เมื่อมีระบบชลประทานรัฐเข้ามาในปี พ.ศ. 2518 ตามพระราชบัญญัติชลประทานราษฎร์เริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2482 ได้มีการเปลี่ยนฝายไม้เป็นฝายคอนกรีตซึ่งได้อำนวยความสะดวกในการจัดการทรัพยากรน้ำของชาวบ้านในชุมชนมากขึ้น ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจทุนนิยม ระบบทุน ที่เน้นรูปแบบเกษตรเพื่อการค้า การผลิตเพื่อหวังกำไร ใช้ต้นทุนการผลิตมาก ใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกมาก และใช้ปริมาณน้ำในการเพาะปลูกมากเช่นกัน

การเข้ามาของระบบชลประทานรัฐได้ส่งผลกระทบต่อระดับความมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการเข้ากิจกรรมของกลุ่ม เช่น การช่วยกันสร้างฝายและซ่อมฝาย แรงงานชาวบ้าน ความร่วมมือจากชาวบ้านจะลดลงเนื่องจากมี เจ้าหน้าที่จากทางรัฐมาก่อสร้าง ดำเนินการให้ ชาวบ้านจะสร้างเองไม่ได้ เมื่อสร้างฝายคอนกรีตเสร็จแล้ว ชาวบ้าน ทั้งกลุ่มเกษตร และกลุ่มเหมืองฝาย จะเป็นผู้ดูแลฝาย จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย หากฝายชำรุดก็จะทำการแจ้งเจ้าหน้าที่อบต.ชาวบ้านจะทำการซ่อมฝายเองไม่ได้ ต้องแจ้งเรื่องร้องขอประมาณ และรอเจ้าหน้าที่ที่จะทำการซ่อมฝาย ซึ่งใช้เวลานาน ส่งผลให้ฝายไม้สามารถใช้ประโยชน์ได้ ส่งผลให้ชาวบ้านเกิดความลำบาก แต่หากฝายชำรุดไม่มาก พอที่จะเอากระสอบทรายไปกันไว้ได้ ชาวบ้านก็จะช่วยกันแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าไปก่อน ในส่วนนี้จะแตกต่างกับฝายไม้ ซึ่งชาวบ้านจะสามารถซ่อมเองได้เลย ไม่ต้องรอทางรัฐ แต่ปัญหาคือ ฝายไม้ที่เก่าแล้วส่วนมากจะขาด (ชำรุด) บ่อย ทำให้ต้องซ่อมกันหลายครั้ง หากเปรียบเทียบฝายไม้ในอดีตกับฝายคอนกรีตในปัจจุบันแล้ว มีทั้งข้อดีและข้อเสียทั้งสองแบบ ฝาย ไม้ ชาวบ้านสามารถจัดการเองได้ทั้งหมด สร้างเองซ่อมเองได้ โดยไม่ต้องรอเจ้าหน้าที่จากรัฐ แต่จะไม่คงทน ถึงแม้ว่าจะมีความยืดหยุ่นสูง แต่หาก โคนกระแสน้ำแรงๆพัดมาก็จะทำให้ขาดบ่อยชำรุดบ่อยครั้ง ส่วนฝายคอนกรีต สะดวกในเรื่องของการระบายน้ำลงพื้นที่การเกษตร มีความคงทนแต่ไม่ยืดหยุ่น หากขั้นตอนการก่อสร้าง ไม่ทำการศึกษาพื้นที่ และการเดินของเส้นทางน้ำให้ดีจะทำให้เกิดการชำรุด ฝายขาดได้ง่าย อีกทั้งเมื่อฝายชำรุดแล้วชาวบ้านไม่สามารถที่จะปรับปรุง ซ่อมแซมเองได้เลย ต้องรอทาง

เจ้าหน้าที่รัฐเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ซึ่งใช้ระยะเวลาานานพอสมควร เมื่อรัฐได้เข้ามาสู่ระบบการจัดการทรัพยากรน้ำเป็นส่วนใหญ่ จึงผลทำให้จิตสำนึกในการเป็นเจ้าของทรัพยากรของสมาชิกในชุมชนนั้นลดน้อย จางหายไปอย่างน่าเสียดาย อันจะส่งผลไปสู่การจัดการทรัพยากรที่ไร้ประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมของชุมชนลดน้อยลง การหวงแหน ดูแลทรัพยากร สิ่งแวดล้อมภายในชุมชนจะลดน้อยลงไปด้วย

ประเพณีการไหว้ผีฝายยังมีอยู่ สอดคล้องแนวคิดทุนทางสังคม ในส่วนของการรักษาความเชื่อเดิม ภูมิปัญญา กลไกในการดูแลรักษาทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน พิธีกรรมไหว้ผีเป็นพิธีที่แสดงถึงความเคารพที่ชาวบ้านแสดงต่อผู้ปกปักรักษาเหมืองฝาย เป็นการขอให้สิ่งศักดิ์สิทธิ์ช่วยดูแลเหมืองฝาย ขอให้มีความชุ่มชื้นเพียงพอต่อการทำเกษตรของชาวบ้านทุกปี ในการประกอบพิธีชาวบ้านจะนำอาหารไปไหว้ เรี่ยรายเงินจากสมาชิกกลุ่มเหมืองฝาย เพื่อซื้อของเซ่นไหว้จำพวก เป็ด หมู เหล้า แล้วทำการไหว้เหมือนไหว้เจ้าที่ จะประกอบพิธีปีละหนึ่งครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคมของทุกปี

1. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำ

- (1) ค้นหาสาเหตุปัญหา
- (2) วางแผนการดำเนินงาน
- (3) ลงทุน /ปฏิบัติ (รูปแบบ)
- (4) ติดตาม /ประเมินผล

ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำยังมีให้เห็นอยู่ในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่ม และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ส่วนมากต่างเห็นว่าชาวบ้านในชุมชนยังมีระดับความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมในการจัดการทรัพยากรน้ำในด้าน ค้นหาสาเหตุปัญหา วางแผนการดำเนินงาน ลงทุน /ปฏิบัติ (รูปแบบ) และติดตาม /ประเมินผล กันอยู่ในทุกขั้นตอน หากแต่จำนวนสมาชิกในการเข้าร่วมจะมีย่อยลงกว่าในอดีต เนื่องจากในอดีตชาวบ้านทั้งหมดจะประกอบอาชีพเกษตรกรรมจึงทำให้สมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำมากกว่า ในขณะที่ปัจจุบันชาวบ้านบางส่วนก็ได้เปลี่ยนอาชีพ เลิกการประกอบอาชีพเกษตรกรรมหัน ไปประกอบอาชีพอื่นแทน เช่น ค้าขายและรับจ้างขายแรงงาน ทำให้ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการทรัพยากรน้ำ จึงเป็นสาเหตุให้ไม่เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่ม ข้อมูลเพิ่มเติมที่ได้รับทราบคือในกลุ่มสมาชิกเหมืองฝาย การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรนั้น ในปัจจุบันได้มีการตั้งกฎระเบียบของแต่ละกลุ่มไว้ว่า หากสมาชิกคนใดไม่เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มไม่ว่าจะเป็นในส่วนของการเข้าร่วมประชุม เข้าเวรยามดูแลเหมืองฝาย และกิจกรรมในการซ่อมดูแลฝายในกรณีฉุกเฉิน สมาชิกคนนั้นจะต้องเสียค่าปรับให้แก่กลุ่ม โดยเงินค่าปรับนั้นจะนำไปสมทบกับเงินสำรองส่วนกลางของกลุ่ม ด้วยเหตุที่เป็นข้อผูกมัดนี้เองอาจเป็นปัจจัยหนึ่งนอกเหนือจากการที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการทรัพยากรน้ำโดยตรง ทำให้สมาชิกของกลุ่มเหมืองฝายทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มในทุกครั้ง

ก่อให้เกิดภาพพจน์ของการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน ถึงแม้ว่ารูปแบบลักษณะของเหมืองฝายจะเปลี่ยนแปลง

2. การจัดสรรทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค ในปัจจุบัน

ในปัจจุบันชุมชนได้มีการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค ประเภทการเพาะปลูกตามความเหมาะสมของการรองรับปริมาณน้ำในพื้นที่ต่าง ๆ เช่น

พื้นที่ตอนบนของลำน้ำ บริเวณ

- ตำบลเปียงหลวง มีการกักกั้นน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูกได้มากกว่า จึงทำการปลูก กระทืบและ ถิ่นจี้

- ตำบลแสนไหซึ่งอยู่ตอนกลางของลำน้ำแม่แดงที่ไหลผ่านอำเภอเวียงแหง กักกั้นน้ำไว้ได้ในปริมาณปานกลางจึงสามารถเพาะปลูกกระทืบ พริก หอมแดง

- ตำบลเมืองแหงจัดอยู่ในบริเวณท้ายน้ำจึงทำการเพาะปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อย เช่น ข้าวโพด และการเลี้ยงสัตว์

แหล่งน้ำและสภาพการใช้น้ำในปัจจุบันของประชาชนในอำเภอเวียงแหง ซึ่งประกอบด้วย 3 ตำบลมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ตำบลเมืองแหง

ประกอบด้วย 11หมู่บ้าน

แหล่งน้ำธรรมชาติ

- แม่น้ำ 1 สาย

- ลำห้วย ๗ สาย

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

- ฝายคอนกรีต 4 แห่ง ซึ่งก่อสร้างโดยกรมชลประทาน และในปัจจุบันได้

โอนให้ทางอบต.เป็นผู้บริหารจัดการ ส่วนฝายชั่วคราวที่ชาวได้จัดสร้างขึ้นและบริหารจัดการเอง ทางอบต. ไม่ได้มีการสำรวจถึงจำนวนเหมืองฝายไว้ แต่ทาง อบต. ได้มีการสนับสนุนอุปกรณ์ในการสร้างและปรับปรุงฝายชั่วคราว ตามที่ชาวบ้านได้มีการเสนอโครงการขอรับการสนับสนุน

- บ่อน้ำตื้น 250 แห่ง

- แหล่งน้ำสาขา 15 แห่ง

- อ่างเก็บน้ำ 5 แห่ง ส่วนมากเป็นอ่างดิน ใช้เพื่อการปล่อยปลา และสูบขึ้นมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคในช่วงหน้าแล้ง

โดยทั่วไปแล้วการใช้น้ำเพื่อการเกษตรชาวบ้านได้อาศัยน้ำในลุ่มน้ำแม่แดงจากการกั้นเมืองฝายดังที่ได้กล่าวมาแล้ว พืชที่ทำการเพาะปลูกส่วนใหญ่คือ ข้าวโพด และมีการเลี้ยง

สัตว์ส่วนน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภค จะใช้จากประปาหมู่บ้าน และการขุดเจาะน้ำบาดาลของแต่ละหมู่บ้าน รวมทั้งประปาภูเขาในพื้นที่ห่างไกลแม่น้ำ

2.2 ตำบลแสนไห

ประกอบด้วย 5 หมู่บ้าน

แหล่งน้ำธรรมชาติ

- แม่น้ำ 1สาย

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

- ฝายคอนกรีตขนาดเล็ก 1 แห่ง ซึ่งก่อสร้างโดยกรมชลประทาน และโอนให้ทาง อบต. เป็นผู้บริหารจัดการ ส่วนฝายชั่วคราวที่ชาวได้จัดสร้างขึ้นและบริหารจัดการเอง ทาง อบต. ไม่ได้มีการสำรวจถึงจำนวนฝายไว้ แต่ทาง อบต. ได้มีการสนับสนุนอุปกรณ์ในการสร้างและปรับปรุงฝายชั่วคราว ตามที่ชาวบ้านได้มีการเสนอโครงการขอรับการสนับสนุน

- ระบบน้ำดื่ม 80 แห่ง ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคในบ้านเรือน

- ระบบน้ำบาดาล 10 แห่ง แต่บ่อน้ำบาดาลที่ใช้ได้จริงมีจำนวน 5 บ่อ โดยทั่วไปแล้ว การใช้น้ำเพื่อการเกษตรชาวบ้านได้อาศัยน้ำในลุ่มน้ำแม่แดงจากการกั้นเมืองฝายตั้งที่ได้กล่าวมาแล้ว พืชที่ทำการเพาะปลูกส่วนใหญ่คือ กระเทียม พริก หอมแดง ส่วนน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคจะใช้จากประปาหมู่บ้าน และการขุดเจาะน้ำบาดาลของแต่ละหมู่บ้าน

2.3 ตำบลเปียงหลวง

ประกอบด้วย 6 หมู่บ้าน

แหล่งน้ำธรรมชาติ

- แม่น้ำ 1สาย

- ลำห้วย 15สาย

- บึง หนอง 8แห่ง

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

- ฝายคอนกรีต 7 แห่ง ซึ่งก่อสร้างโดยกรมชลประทาน และในปัจจุบันได้โอนให้ทาง อบต. เป็นผู้บริหารจัดการ ส่วนฝายชั่วคราวที่ชาวได้จัดสร้างขึ้นและบริหารจัดการเอง ทาง อบต. ไม่ได้มีการสำรวจถึงจำนวนฝายไว้ แต่ทางอบต. ได้มีการสนับสนุนอุปกรณ์ในการสร้างและปรับปรุงฝายชั่วคราว ตามที่ชาวบ้านได้มีการเสนอโครงการขอรับการสนับสนุน

- บ่อน้ำดื่ม 700 แห่ง

- บ่อโยก (น้ำบาดาล) 6 แห่ง

โดยทั่วไปแล้วการใช้น้ำเพื่อการเกษตรชาวบ้านได้อาศัยน้ำในลุ่มน้ำแม่แดง จากการกั้นเมืองฝายคังที่ได้กล่าวมาแล้ว พืชที่ทำการเพาะปลูกส่วนใหญ่คือ กระเทียม ถั่วลิสง และ พืชสวนทั่วไป ที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก ส่วนน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภค จะใช้จากประปา หมู่บ้าน และการขุดเจาะน้ำบาดาลของแต่ละหมู่บ้าน รวมทั้งประปาภูเขาในพื้นที่ห่างไกลแม่น้ำ

การจัดสรรทรัพยากรน้ำในอำเภอเวียงแหง ข้อมูลที่ได้รับจากส่วนราชการ และการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ อบต. พบว่าการแบ่งทรัพยากรน้ำที่ได้จากลุ่มน้ำแม่แดงในการทำการเกษตร ไม่ค่อยมีปัญหาความขัดแย้ง เนื่องจากแต่ละตำบลได้มีการทำการเกษตรที่แตกต่างกัน โดยปลูกพืช ตามความเหมาะสมของปริมาณน้ำที่ได้รับในพื้นที่ นอกจากนี้ ชาวบ้านยังได้มีการกำหนดเขต อนุรักษ์พันธุ์ปลาขึ้นในบริเวณลำน้ำแม่แดงและลำห้วยสาขา ในทุกหมู่บ้าน และมีการบริหารจัดการ ด้วยข้อตกลงร่วมกันของชาวบ้าน ส่วนน้ำอุปโภคบริโภคจะได้อาศัยการทำประปาภูเขาและประปา หมู่บ้านตามสภาพพื้นที่ รวมถึงการขุดเจาะน้ำบาดาลเป็นส่วนใหญ่ ในฤดูร้อนได้มีการเตรียมการ สำหรับการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคในบางหมู่บ้านด้วยการ สාරองน้ำไว้ใช้โดยสูบน้ำขึ้น ไปเก็บไว้ในถังค้ำขนาดใหญ่ประจำหมู่บ้าน และยังได้มีการสูบน้ำจากอ่างเก็บน้ำที่มีอยู่มาใช้ ในภาวะขาดแคลน

ในส่วนของคุณภาพน้ำ จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ อบต. ได้แสดงความ คิดเห็นว่า คุณภาพน้ำในลุ่มน้ำแม่แดงยังอยู่ในระดับที่ดี แต่อาจจะมีการปนเปื้อนสารเคมีจากการใช้ยาฆ่าแมลงในการปลูกกระเทียมและพืชอื่นๆ ที่ถูกระด้างลงในแหล่งน้ำ

3. การใช้น้ำเพื่ออุปโภค และบริโภคของประชาชน

ปัญหาทางน้ำในเขตอำเภอเวียงแหงปัจจุบันยังมีไม่มากนัก มีแต่สาร ปนเปื้อนบางชนิดที่มาจากขยะมูลฝอย ขยะติดเชื้อ ขยะที่มีสารพิษเจือปน เช่น ตะกั่ว ปรอท แคดเมียม และอื่น ๆ ที่ปะปนอยู่ในวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้แล้วเช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้าที่ใช้แล้ว อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สารปนเปื้อนเหล่านี้เมื่อกระจายสู่แหล่งน้ำที่ประชาชนใช้อุปโภคบริโภคที่เกิดจากการรู้เท่าไม่ถึงการณ์

ปัจจุบัน ชุมชนหลายแห่งตั้งถิ่นฐานอยู่บนที่ดอน ที่สูง ที่มีปัญหาเรื่องปริมาณน้ำ ตามธรรมชาติมีไม่เพียงพอ รัฐจึงดำเนินการจัดสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อชุมชน มีการขุดเจาะบ่อบาดาลเพื่อ จัดทำระบบประปาหมู่บ้าน ที่มีใช้กันอยู่เกือบทุกหมู่บ้าน แต่ยังมีบางส่วนของระบบประปาหมู่บ้าน ส่งไปไม่ถึง หลายแห่งใช้ระบบประปาภูเขาที่มีการปิดกั้นลำห้วยบริเวณพื้นที่สูง จัดเก็บกักน้ำในบ่อ พัก หรือบ่อซีเมนต์ หลังจากนั้นก็นำน้ำผ่านท่อพีวีซี สู่มุมชนและหมู่บ้านที่ขาดแคลนน้ำประเภทอื่น และอยู่ในระยะที่ไม่ไกลเกินไป ซึ่งในปัจจุบันมีระบบประปาภูเขามากถึง 16 แห่งในเขตอำเภอ เวียงแหง

ตารางที่ 4.34 โครงการชลประทานขนาดเล็ก อำเภอเวียงแหง

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ตำบล	ประเภท	พื้นที่เกษตร	หมายเหตุ
1	ฝายดินธาตุ	เมืองแหง	ฝายทดน้ำ	6,500	
2	ฝายฮ่องจุ	เมืองแหง	ฝายทดน้ำ	400	
3	ฝายแม่หาด	เมืองแหง	ฝายทดน้ำ	500	
4	อ่างคอยสามหมื่น	เมืองแหง	อ่างเก็บน้ำ	100	
5	อ่างคอยสามหมื่นน้อย	เมืองแหง	อ่างเก็บน้ำ	200	
6	ฝายห้วยปางเตือ	เปียงหลวง	ฝายทดน้ำ	500	
7	ฝายกึ่งก่อ	เปียงหลวง	ฝายทดน้ำ	500	
8	ฝายห้วยหลวง	เปียงหลวง	ฝายทดน้ำ	500	
9	อ่างเอ็งอิ่ง	เปียงหลวง	อ่างเก็บน้ำ	700	
10	อ่างเปียงหลวง	เปียงหลวง	อ่างเก็บน้ำ	700	
11	ฝายมะขามป้อม	เปียงหลวง	ฝายทดน้ำ	3,000	
12	ฝายแม่ยางกุ่ม	เปียงหลวง	ฝายทดน้ำ	700	
13	ฝายกันเจ้าะ	เปียงหลวง	ฝายทดน้ำ	1,000	
14	ฝายนามน	เมืองแหง	ฝายทดน้ำ	-	กำลังก่อสร้าง
พื้นที่รับน้ำรวม				15,300	

ที่มา : โครงการชลประทานเชียงใหม่

ตารางที่ 4.35 ชนิดน้ำที่ใช้อุปโภคบริโภคและการเกษตร จำแนกตามชนิดแหล่งน้ำเป็นรายตำบล

ตำบล	จำนวน ครัว เรือน	เหมือง ฝาย	อ่าง เก็บน้ำ	คลอง ส่งน้ำ	ฝาย ราษฎร พนัง กันน้ำ	แม่น้ำ ลำธาร	บ่อ บาดาล /บ่อ เจาะ	บ่อน้ำ ตื้น	หนอง บึง	สระน้ำ 100 ตร.ม. ขึ้นไป	ประปา ภูเขา	ประปา หมู่บ้าน
เมืองแหง	1,970	4	5	10	8	8	5	250	7	1	11	6
แสนไห	769	1	2	3	46	4	5	80	1	-	2	5
เปียงหลวง	3,013	7	3	17	12	16	6	700	5	42	3	6
รวม	5,752	12	10	30	66	28	16	1,030	13	43	16	17

ที่มา : 1) รายงานประจำปี อบต. เมืองแหง แสนไห และเปียงหลวง

2) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ “รายงานผลการปฏิบัติงาน โครงการเรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างชุมชน”. 2546.

4. การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมกับทรัพยากรน้ำ

4.1 การทำไร่เลื่อนลอย ทำไร่ย้ายที่บ่อยๆ ทำให้พื้นที่ป่าบริเวณเขตต้นน้ำลำธาร ลดปริมาณลงทุกๆ ปี ประกอบกับการเกิดไฟป่าเป็นประจำในฤดูร้อน ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากประชาชนที่เผาไร่ เผาป่าเพื่อล่าสัตว์ หรือเหตุผลอื่น ๆ ทำให้ป่าสูญเสียลงไปมาก และมีผลกระทบโดยตรงต่อแหล่งน้ำในพื้นที่เป็นอย่างมาก

4.2 ปัญหาชุมชนกับมลภาวะของแหล่งน้ำ การสร้างมลภาวะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นขยะจากครัวเรือน น้ำเสียที่เกิดจากครัวเรือน ชุมชน หรือกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ประเภทโรงเรือน สारเคมีจากการเกษตร แม้จะมีไม่มากนักปัจจุบันแต่ในอนาคตปัญหามลภาวะเหล่านี้วันจะเพิ่ม และเป็นอันตรายมากขึ้น



ภาพที่ 4.5 ลุ่มน้ำแม่แตง



ภาพที่ 4.6 ชุมชนอำเภอเวียงแหง



ภาพที่ 4.7 พื้นที่อำเภอเวียงแหง

4.4.3 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในชุมชน นั้นประกอบด้วย

1. ระบบชลประทานรัฐ

เมื่อมองฝ่ายแบบคอนกรีตมีส่วนที่ทำให้รูปแบบการเกษตรในชุมชนนั้นเปลี่ยนแปลงไปจากอดีต ทำให้ผู้ให้ข้อมูลบางท่านกล่าวว่าหากในปัจจุบันฝ่ายในชุมชนยังเป็นฝ่ายไม้อยู่ พื้นที่ทางการเกษตรของชุมชนอาจจะไม่เกิดการขยายมากเท่าที่เป็นอยู่นี้ รวมทั้งรูปแบบการปลูกพืชก็คงจะไม่แตกต่างจากอดีตมากนัก

เนื่องจากฝ่ายคอนกรีตที่ทำให้รูปแบบจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรดูง่ายขึ้น สะดวกสบายมากขึ้น จึงเอื้อต่อการที่จะขยายพื้นที่การเกษตรของชาวบ้านได้ไม่ยาก การจะท่อน้ำเข้าที่ไร่นั้นทำก็ได้ไม่ยาก เพียงเปิดเปิดประตูระบายน้ำเป็นเวลา การดูแลรักษาง่าย จึงทำให้รูปแบบของการใช้น้ำเพื่อการเกษตรไม่ลำบากจนเกินไป และทำให้ชาวบ้านได้มีความเชื่อมั่นว่าเมื่อน้ำในชุมชนได้รับการจัดการ แบ่งสรรปันส่วน อย่างมีรูปแบบที่ชัดเจนอย่างมีระบบ จะส่งผลให้มีปริมาณน้ำที่เพียงพอการประกอบการเกษตรของชาวบ้าน ไม่กระทบถึงพื้นที่เกษตรที่ชาวบ้านต้องการขยายเพิ่มขึ้น ทำให้การประกอบเกษตรกรรมดูง่ายสะดวกสบายไม่ยุ่งยาก ส่งผลทำให้เกิดการ

ขยายพื้นที่ทางการเกษตรของแต่ละครัวเรือนรูปแบบการเกษตรแบบเพื่อยังชีพ เรียบง่าย ลดหายไป นับตั้งแต่ที่ชลประทานรัฐเริ่มเข้ามาทำให้การจัดการ เป็นการตอบรับการทำการเกษตรเพื่อการค้า การเกษตรที่เข้มข้นขึ้น เมื่อมีความสะดวกมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วันเพ็ญ สุรฤกษ์ (2528) ได้อธิบายถึงการชลประทานประเภท “การส่งน้ำเพื่อการเพาะปลูก” หรือที่นิยมเรียกกันในปัจจุบันว่า “การเกษตรชลประทาน” ในพื้นที่ตัวอย่างศึกษาหรือในแอ่งที่ราบ เชียงใหม่ – ลำพูน ที่ได้กล่าวว่า ระบบเหมืองฝายของรัฐบาล หรือที่เรียกกันว่า “โครงการชลประทานหลวง” ที่รัฐและเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบในการก่อสร้างตัวฝายในสภาพถาวร ชุดคลองส่งน้ำตามหลักวิชาการทาง วิศวกรรมชลประทาน ทั้งคลองสายใหญ่ คลองซอย คลองแยกซอย ตลอดจนอาคารบังคับน้ำต่างๆ ประตุระบายปากคลอง คูส่งน้ำ ฯลฯ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรผู้ใช้น้ำ เพื่อการเกษตรมากขึ้น

2. ความต้องการมีรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นของสมาชิกในชุมชน

ความต้องการมีรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นของสมาชิกในชุมชน เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เห็นว่า ปัจจัย เรื่องนี้เป็นปัจจัยบุกเบิกที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างแท้จริง เมื่อชาวบ้านมีความต้องการที่จะมี รายได้มากขึ้น และรูปแบบทางสังคมของชุมชนเองก็ได้เปลี่ยนแปลงไป ความเจริญจากสังคมเมืองได้ ขยายเข้ามาในชุมชน สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สินค้าต่างๆ ได้เข้ามาในชุมชน วัฒนธรรมบริโภค นิยมได้เข้าสู่สังคมชนบทจนทำให้รูปแบบสังคมการเกษตรแบบเดิมของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป ถึงแม้ว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยังไม่มาก ไม่เทียบเท่ากับชุมชนอื่นๆ เนื่องจากชุมชนอำเภอเวียง แห่งเป็นชุมชนที่ห่างไกลจากสังคมเมืองอยู่พอสมควร แต่ความเจริญที่เข้ามาอย่างเล็กน้อยนั้นก็ สามารถที่จะทำให้ค่านิยม ความต้องการ อยากรได้ อยากรมีของชาวบ้านในชุมชนนั้นเปลี่ยนแปลงไป จากที่ชาวบ้านเคยกับความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย ไม่ต้องการโทรทัศน์ รถยนต์ ธรรมดาเตอร์ไซค์ ก็กลับ กลายมาเป็นอยากได้ อยากรมีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างที่คนในเมืองมีบ้าง ความต้องการมีรายได้ที่ เพิ่มขึ้นในครอบครัว ความต้องการในการขายผลผลิตอันนำมาซึ่งรายได้จำต้องมีมากขึ้น ในเมื่อความ ต้องการทางด้านวัตถุของชาวบ้านมีมากขึ้น เป็นธรรมดาที่ความต้องการมีรายได้จะเพิ่มขึ้นจากเดิม จาก ที่เคยปลูกพืชเพียงแค่อยังชีพ กลายเป็นการปลูกเพื่อการค้า ขยายพื้นที่การเกษตร ทำให้รูปแบบ การเกษตรแบบเรียบง่าย การผลิตแบบยังชีพ ปลูกพืชเพียงไม่กี่แปลง จึงไม่พอเพียงสำหรับการหา รายได้เพิ่มอีกต่อไป และชาวบ้านส่วนมากก็ไม่ได้ประกอบอาชีพอย่างอื่น จึงจำเป็นที่จะต้องขยาย พื้นที่การเพาะปลูกของแต่ละครัวเรือนเอง ทั้งนี้เมื่อมีผลผลิตมากขึ้น เมื่อนำไปขายก็จะมียาได้ที่เพิ่ม มากขึ้น ภายใต้แนวคิดตามระบบทุนนิยม ที่มุ่งให้ความสำคัญกับการบริโภคสิ่งของที่เกิดขึ้นจากความจำเป็น ตอบสนองไปตามความต้องการของตลาด ให้ความสำคัญกับวัตถุมมากขึ้น (วราพร ศรีสุพรรณ, 2534)

3. การเข้ามาให้ความรู้และสนับสนุนการปลูกพืชเศรษฐกิจจากเกษตรกรอำเภอ

การเข้ามาให้ความรู้และสนับสนุนการปลูกพืชเศรษฐกิจจากเกษตรกรอำเภอ เป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงชนิดของพืชที่ปลูกในชุมชนจากพืชสวนครัวเรียบง่ายให้เป็น การปลูกพืชเศรษฐกิจ คือการส่งเสริมให้ชาวบ้านประกอบการเกษตรที่เข้มข้นมากขึ้น โดยปัจจัยในเรื่องนี้จะสอดคล้องกับปัจจัยในเรื่องของการเข้ามาของระบบชลประทานรัฐ เมื่อทางรัฐเองสนับสนุนในเรื่องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ร่วมกับความต้องการของชาวบ้านที่อยากมีรายได้เพิ่ม เมื่อทั้งสองปัจจัยนี้รวมกันก็สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรจากการปลูกเพื่อยังชีพ มาเป็นการปลูกเพื่อการค้ามากขึ้น ผู้ให้สัมภาษณ์ต่างเห็นว่าการที่ทางรัฐได้เข้ามาทำการสนับสนุนให้ปลูกพืชเศรษฐกิจ โดยการให้ความรู้แก่ชาวบ้านในวิธีการปลูกพืชที่สามารถจะเพิ่มรายได้ของเกษตรกร แนะนำการปลูกพืชเศรษฐกิจ หรือพืชที่จะสามารถขายได้ดีในตลาด ซึ่งพืชเหล่านี้จะปลูกให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของพื้นที่นั้นๆ เจ้าหน้าที่รัฐหรือเกษตรกรอำเภอจะเป็นผู้ให้ความรู้รายละเอียดการปลูกพืชเศรษฐกิจที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพตอบสนองความต้องการของตลาดให้ได้มากที่สุด ได้เป็นการเพิ่มรายได้จากการเกษตรของชาวบ้านเกือบทุกครัวเรือน ในเมื่อมีปัจจัยเกื้อหนุนที่จะเป็นหนทางให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มจากการเกษตร จึงส่งผลให้รูปแบบการเกษตรที่เคยเรียบง่ายในอดีตลดทอนลงในชุมชนที่อยู่ท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลงของสังคม

ในส่วนของการเข้ามาของระบบนายทุนนอกชุมชน จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ การสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลักและการสนทนากลุ่ม ส่วนมากให้ความคิดเห็นว่าเท่าที่ทราบข้อมูลในปัจจุบัน การเข้ามาของระบบนายทุนเข้ามาลงทุนเพียง 2 รายเท่านั้น จึงต่างเห็นว่าปัจจัยในเรื่องนี้ยังไม่น่าที่จะมีผลที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางการเกษตรของชุมชน อีกทั้งพื้นที่อำเภอเวียงแหงเป็นพื้นที่ เสี่ยงเปรียบในด้านที่จะขนส่งสินค้าผลผลิตไปยังตลาด เพราะความยากลำบากในการเดินทางขนส่ง ที่มีระยะทางค่อนข้างไกล เส้นทางคดเคี้ยว ทำให้มีต้นทุนค่าน้ำมันสูง ทั้งคุณภาพและขนาดผลผลิตของเกษตรกรก็ยังไม่อยู่ในระดับปานกลาง จึงทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ซึ่งในส่วนนี้ทางเกษตรกรอำเภอกำลังดำเนินการส่งเสริมการปลูกพืชของเกษตรกรให้มีคุณภาพมากขึ้น เน้นการปลูกพืชให้ตรงกับราคา และความต้องการของตลาดที่เหมาะสม ส่วนมากการส่งผลผลิตขายมักจะเป็นกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่อำเภอเวียงแหงเองที่จะหาตลาด ส่งขายให้พ่อค้า ในแบบปลูกกันเอง ขายกันเอง ในบางครั้งทางสหกรณ์และทางรัฐจะประกันราคาซื้อไป



ภาพที่ 4.8 พื้นที่การเกษตรในอำเภอเวียงแหง



ภาพที่ 4.9 พื้นที่เพาะปลูกในอำเภอเวียงแหง

4.4.4 ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นต่อรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในช่วงปี พ.ศ. 2518-2548

สรุปผลการศึกษาในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน ในช่วงปี พ.ศ. 2518-2548 แยกเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ปัญหาของกลุ่มน้ำที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

1. ปัญหาน้ำขาดแคลน

ปัญหาน้ำขาดแคลนที่นับวันจะรุนแรงขึ้นโดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อน ภาวะขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรเป็นปัญหาใหญ่ เพราะมีปัจจัยหลายประการที่เป็นเหตุผลต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน เช่น ปัญหาความสมดุลของการใช้น้ำกับปริมาณน้ำ การเพิ่มขึ้นของประชากร พื้นที่ที่กักเก็บน้ำตามธรรมชาติลดน้อยลง เช่น สระน้ำต่างๆ ป่าไม้ต้นน้ำลดน้อยลงมากทำให้การดูดซับน้ำไว้ไม่ดีเท่าที่ควร และการใช้น้ำอย่างไม่ถูกวิธีที่ไม่มีการประหยัดใช้ ในกรณีอำเภอเวียงแหงปัญหาน้ำขาดแคลนถือได้ว่าเป็นปัญหาที่ได้พบเจออยู่ประจำในปัจจุบัน สร้างความเดือดร้อนแก่ชุมชน เกษตรกร เนื่องจากได้มีการขยายพื้นที่ทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้เกิดความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ปริมาณน้ำเฉลี่ยในแต่ละปีมีปริมาณเท่าเดิมหรืออาจจะเพิ่มขึ้น ลดน้อยลง ในระดับที่ไม่แตกต่างกันมากนัก

2. ปัญหาน้ำท่วม

ในอดีตปัญหาน้ำท่วมไม่เกิดขึ้นในชุมชนเวียงแหงแต่มาในระยะหลังโดยเฉพาะ ปี พ.ศ. 2548 ที่ผ่านมามีเหตุการณ์น้ำท่วมพื้นที่อำเภอเวียงแหงเกิดขึ้น 3-4 ครั้ง ซึ่งเกิดขึ้นในฤดูฝน น้ำป่าได้ไหลหลากเข้าท่วมพื้นที่ ทำให้สร้างความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตรของชาวบ้านเกือบทุกหลังคาเรือน ซึ่งการที่น้ำป่าได้ไหลเข้ามาสู่พื้นที่ชุมชนก็เนื่องจากการลดลงของป่าไม้ เมื่อฝนตกแล้วจึงไม่สามารถที่จะอุ้มน้ำไว้ได้ และไม่สามารถที่จะชลอความเร็วของน้ำได้

3. ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดจากการแย่งชิงน้ำ

ปัญหาการแย่งชิงน้ำเกิดขึ้นเนื่องจากการที่ปริมาณน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยปกติจะเกิดขึ้นในปีที่มีปริมาณน้ำน้อย เนื่องจากฝนตกน้อย และการจัดการแบ่งสรรการใช้น้ำเป็นปัญหาที่แก้ไขไม่สำเร็จ หากแต่ในปัจจุบันพื้นที่อำเภอเวียงแหงได้เกิดสภาวะการขาดแคลนน้ำขึ้นทุกปี และพื้นที่การเกษตรของชุมชนก็มีอัตราที่เพิ่มขึ้นในทุกๆปีเช่นกัน ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการเกิดความขัดแย้งขึ้นระหว่างชุมชนต้นน้ำ และชุมชนท้ายน้ำ นั่นคือ ชุมชนต้นน้ำจะทำการกั้นฝายที่กั้น โดยไม่ให้น้ำสามารถไหลผ่านไปได้ ทำให้ชุมชนท้ายน้ำมีปริมาณน้ำที่ลดน้อยลง และมีปริมาณน้ำที่ไม่เพียงพอต่อการเกษตร แต่ในระดับความขัดแย้งของชุมชน ในปัจจุบันจัดอยู่ในระดับที่ยังไม่รุนแรงนัก ยังสามารถพูดคุยไกล่เกลี่ยกันได้

4. ปัญหาการรुक้าพื้นที่ลุ่มน้ำแม่แตง

จากการศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่แตงของผู้วิจัย พบว่ามีปัญหาการรुक้าพื้นที่ โดยส่วนมากจะมาจากการรुक้าจากชาวบ้านเพื่อทำการเกษตร ส่งผลให้ลำน้ำตื้นเขินและแคบลง ซึ่งยังไม่มีหน่วยงานมารับผิดชอบดูแลแก้ไข ชาวบ้านจึงเข้ายึดครองปลูกพืชไร่พืชสวน ซึ่งสาเหตุเหล่านี้เป็นที่มาของการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่อำเภอเวียงแหง และจะทำให้ยากต่อการขุดลอกต่อไป

5. ปัญหาสภาพลำน้ำตื้นเขิน

สภาพของกลุ่มน้ำแม่แตงนับวันจะเปลี่ยนแปลงไป อันเนื่องมาจากการขาดการดูแลรักษากลุ่มน้ำ จึงทำให้เกิดการตื้นเขินเนื่องจากตะกอนดินและขอบฝั่งพังทลาย ทำให้การเดินทางของสายน้ำไม่สะดวก ชุมชนที่อยู่ท้ายน้ำบางครั้งไม่ได้รับน้ำอย่างเพียงพอหรือทันกับความต้องการ เพราะการไหลของน้ำล่าช้าและอาจมาไม่ถึงเนื่องจากถูกความตื้นเขินขัดขวางไว้ ซึ่งนับว่าเป็นอุปสรรคของการไหลของน้ำ

ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในอำเภอเวียงแหง ยังมีการรวมกลุ่มของชาวบ้านในการทำกิจกรรมที่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการทรัพยากรน้ำ ถึงแม้ว่าจะลดลงจากอดีตไปมาก เนื่องจากมีบางครอบครัวที่เลิกทำการเกษตรแล้วหันไปประกอบค้าขาย และรับจ้างแรงงานแทน แต่ในสมาชิกกลุ่มเหมืองฝาย และสมาชิกกลุ่มเกษตรก็ยังมีความร่วมมือในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรมาโดยตลอด เนื่องจากเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการใช้น้ำ ทั้งนี้ในปัจจุบันรูปแบบของการรวมกลุ่มสมานึกนั้นมีลักษณะที่เป็นทางการมากขึ้น มีตำแหน่งผู้นำกลุ่ม คณะกรรมการกลุ่มอย่างเป็นทางการ และมีการตั้งกฎของการเข้าร่วมกลุ่มอย่างชัดเจน เช่น หากสมาชิกของกลุ่มคนใดไม่เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มในแต่ละครั้งจะต้องเสียค่าปรับเป็นเงินให้แก่กลุ่มทุกครั้ง เพื่อนำเงินค่าปรับนี้มาเป็นเงินกองกลางสำรองของกลุ่ม

- ปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน

1. การขาดงบประมาณในการดำเนินการตามแผนงาน

การพัฒนาและปรับปรุงคูน้ำตามทีกล่าวถึงลักษณะของปัญหามาแล้วข้างต้น จำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นกับคูน้ำทั้งหมด และโดยระบบราชการของไทย การงบประมาณมักจะผูกพันอยู่กับส่วนกลางทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการเป็นอย่างมาก ซึ่งนับวันปัญหาของคูน้ำจะทวีความรุนแรงขึ้น หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

2. การก่อสร้างเหมืองฝายที่ไม่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่

จากคำบอกเล่าของแก่ฝายในชุมชน ทำให้ทราบถึงช่วงเริ่มแรกของการก่อสร้างฝายคอนกรีต เจ้าหน้าที่ไม่ชัดเจนที่ชาวบ้านจะติดตามการทำงาน แต่ทางเจ้าหน้าที่เองจะไม่ค่อยมาปรึกษาไม่ค่อยคุยกับชาวบ้านเท่าที่ควร ไม่สอบถามข้อมูลถามชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่ว่าลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่เป็นอย่างไร บริเวณที่ตรงนี้ทางน้ำเป็นอย่างไร ทางเดินน้ำผ่านตรงไหน น้ำช่วงไหนไหลแรง ตรงไหนกั้นฝายแล้วน้ำเคยล้น ซึ่งข้อมูลทั้งหมดนี้สำคัญมาก แต่เจ้าหน้าที่ก็ไม่เคยมาสอบถามชาวบ้านเหมือนกับว่าทางเจ้าหน้าที่มีหลัก มีทฤษฎี สร้างให้ตรงกับที่เคยเรียนมา แต่กลับไม่ตรงกับสภาพพื้นที่จริงที่จะทำการก่อสร้าง อีกทั้งเจ้าหน้าที่มีลักษณะทำงานแบบแยกกลุ่มงาน เช่น ช่างวัด ช่างก่อ ตำรวจเขียนแบบ งบประมาณ จะทำงานคนละกลุ่ม แต่ไม่ค่อยได้คุยประสานงานกัน ทำให้การก่อสร้างเกิดข้อมูลที่ไม่ชัดเจนแน่นอน งานไม่ต่อเนื่อง เมื่อฝายถูกสร้างขึ้นมาก็มีปัญหาฝายขาด ฝายชำรุดบ่อย สภาพฝายไม่คงทนทั้งที่เป็นฝายคอนกรีต และเมื่อฝายขาดชำรุด ชาวบ้านเองก็ทำอะไรไม่ได้ ซ่อมไม่ได้ ต้องรออบต. เจ้าหน้าที่มาซ่อมให้อย่างเดียว เมื่อสร้างฝายเสร็จ เจ้าหน้าที่จึงให้ชาวบ้านช่วยกันดูแลฝายกันเอง ดูแลเวลาปิดเปิดช่องระบายน้ำ แต่ไม่สามารถซ่อมเองได้



ภาพที่ 4.10 – 4.11 สภาพของคูน้ำแม่แตงในปัจจุบัน



ภาพที่ 4.12 – 4.13 ฝ่ายมะขามป้อม ที่ชำรุดเนื่องจากมีดินทรายกองไว้หน้าฝาย
จากสถานการณ์น้ำท่วม



ภาพที่ 4.14 ฝ่ายมะขามป้อม อำเภอเวียงแหง

4.4.5 แนวทาง วิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม ในการจัดการทรัพยากรน้ำ

1. การจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการตามแผนงาน

จากปัญหาในเรื่องของการขาดงบประมาณในการดำเนินการตามแผนงาน ทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่จำเป็นต้องอาศัยงบประมาณจากภาครัฐ เกิดขึ้นในชุมชน เช่น การซ่อมฝายคอนกรีตที่มักเกิดการชำรุดอยู่บ่อยครั้ง การขุดลอกกลุ่มน้ำแม่แดง เพื่อแก้ไขปัญหาสภาพลำน้ำตื้นเขิน อันส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในชุมชนอำเภอเวียงแหงขึ้น จากที่กล่าวในข้างต้น ระบบราชการของไทย การงบประมาณมักจะผูกพันอยู่กับส่วนกลางมาก ผู้ทำแผนไม่มีงบประมาณในการดำเนินการตามแผน จึงทำให้การดำเนินการตามแผนเป็นไปได้อย่างเชื่องช้า ถึงแม้ว่าจะมีระบบการกระจายอำนาจของรัฐบาล คือ องค์การบริหารส่วนตำบล และสภาตำบล แต่ในเรื่องของงบประมาณในการดำเนินการนั้นยังจัดสรรไม่ทั่วถึง หากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นใน

ระบบพื้นที่มีงบประมาณสนับสนุน และมีศักยภาพในการพัฒนาจัดการลุ่มน้ำ ปัญหาการขาดงบประมาณในระยะต่อไป ก็คงจะแก้ปัญหาได้ไม่ยาก

2. การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาลุ่มน้ำ

ควรมีการพัฒนาพื้นที่ในเขตลุ่มน้ำ จัดสรรการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ตลอดจนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รักษาพื้นที่ป่าต้นน้ำ การรुक้ำพื้นที่ลุ่มน้ำที่มาจาก การขยายพื้นที่ การเกษตรของชาวบ้าน เป็นส่วนหนึ่งของการขาดความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาลุ่มน้ำอย่างถูกต้อง ชาวบ้านมักคิดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อลุ่มน้ำ เนื่องจากไม่ได้ทิ้งของเสีย ปฏิเสธแหล่งน้ำ แต่หาไม่รู้ว่าการรुक้ำพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นสาเหตุของการเกิดปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่อำเภอเวียงแหง สร้างความเสียหายแก่พื้นที่การเกษตรของเกษตรกรส่วนมากของพื้นที่

3. การดำเนินการก่อสร้างฝายคอนกรีตที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่

การดำเนินการก่อสร้างฝายคอนกรีตที่ผ่านมา ผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนมากเห็นว่า ฝายคอนกรีตที่ทางเจ้าหน้าที่รัฐสร้างมานั้นไม่คงทน ขาด ซ้ำรุดบ่อยครั้ง ทั้งๆ ที่เป็นฝายคอนกรีต สาเหตุมาจากเริ่มแรกของการก่อสร้างฝาย เจ้าหน้าที่ไม่สอบถาม ศึกษาข้อมูลบริบท ลักษณะของพื้นที่ ทางเดินของน้ำ แรงไหลของของน้ำจากชาวบ้าน จึงทำให้ฝายที่ก่อสร้างมานั้นไม่เหมาะสมพื้นที่ ผิดสัดส่วนการก่อสร้างเกิดความผิดพลาด จึงทำให้เกิดปัญหาแต่เมื่อเกิดปัญหาวบ้านก็ไม่สามารถที่จะซ่อมฝายเองได้ จึงทำให้ฝายคอนกรีตที่ชำรุดนั้นหมดประโยชน์ แนวทางแก้ไขคือ ในการก่อสร้างฝายในครั้งต่อไป หรือในการซ่อมบำรุงฝายในแต่ละแห่ง ควรที่จะให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการก่อสร้าง และแก้ไขซ่อมแซมบ้าง เจ้าหน้าที่ควรที่จะรับฟังข้อมูลบริบทพื้นฐานของพื้นที่อย่างละเอียด เชิญแก่ฝายของทุกคนเข้าร่วมการวางแผนออกแบบฝายในการก่อสร้างหรือซ่อมแซม อีกทั้งควรใช้วัสดุที่มีคุณภาพในการก่อสร้าง หากปฏิบัติได้เช่นนี้แล้วฝายคอนกรีตทุกแห่งในชุมชนจะมีความคงทน แข็งแรงมากขึ้น โอกาสที่ฝายคอนกรีตจะขาดหรือชำรุดนั้นแทบจะไม่เกิดขึ้น สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนได้ในระยะยาว

4. การส่งเสริมการปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และปริมาณน้ำ

การส่งเสริมการปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และปริมาณน้ำ เป็นส่วนหนึ่งของการลดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนพื้นที่ต้นน้ำและชุมชนพื้นที่ท้ายน้ำในการใช้น้ำ เพื่อการเกษตร โดยที่ชุมชนพื้นที่ต้นน้ำนั้นสามารถปลูกพืชที่ต้องการน้ำในปริมาณมากได้ เช่น กระเทียมหอม แต่ในพื้นที่ท้ายน้ำนั้นควรปลูกพืชที่ต้องการน้ำในปริมาณที่น้อยได้ เช่น มะม่วง ผักสวนครัว เป็นต้น เมื่อแยกประเภทชนิดพืชที่ปลูกตามปริมาณน้ำ ผลผลิตจะได้ผลดี มีคุณภาพ และความขัดแย้งระหว่างชุมชนทั้งสองพื้นที่ก็จะลดน้อยลง

4.5 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

4.5.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรและรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

หากพิจารณาตามลำดับการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรของชุมชนอำเภอเวียงแหง พบว่าในปี พ.ศ. 2518 เป็นจุดแห่งการเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรอย่างชัดเจนจากการสอบถามเจ้าหน้าที่อบต.เมืองแหง และ คำนำนชีวิติน ปราบนันแล้วทราบว่าฝ่ายคอนกรีตแห่งแรกในอำเภอเวียงแหง ได้สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2518 หากมองภาพรวมแล้วจะเห็นว่าเริ่มจากระบบเศรษฐกิจเงินตรา บริโภคนิยมที่เติบโตในเมืองและเริ่มแผ่มาถึงในชุมชน โดยการเข้ามาของระบบชลประทานรัฐที่มุ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ระบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน ภายใต้พระราชบัญญัติชลประทานราษฎรเริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2482 และมีฉบับแก้ไขและเพิ่มเติมจนถึงปี พ.ศ. 2519 ได้ทำให้มีกฎระเบียบ เพื่อบังคับกลุ่มผู้ใช้น้ำของระบบเหมืองฝายราษฎร ในปี พ.ศ. 2508 กระทรวงมหาดไทยได้ตั้งชื่อเรียกเป็นทางการแก่กลุ่มผู้ใช้น้ำนี้ว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานราษฎร พระราชบัญญัติปี พ.ศ. 2482 ได้จัดตั้งกลไกในการขึ้นทะเบียนและควบคุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ และมอบอำนาจให้กระทรวงมหาดไทยและเจ้าหน้าที่บริหารของกระทรวงระดับอำเภอและจังหวัด มีส่วนในการกำหนดบทบาทของกลุ่มก่อนหน้าในอดีตรูปแบบการเกษตรของชุมชน การพัฒนารูปแบบการชลประทาน การแบ่งประเภทระบบชลประทานราษฎร และ ระบบชลประทานรัฐ

การเข้ามาของระบบชลประทานรัฐ ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน ในอดีตลักษณะของชุมชนนั้นมีลักษณะที่เรียบง่าย การรวมกลุ่มของเกษตรกรในชุมชนเป็นในลักษณะการรวมกลุ่มแบบไม่เป็นทางการ เป็นการพูดคุยกันแบบง่าย ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน ความสัมพันธ์เป็นแบบกลุ่มเครือญาติ ไม่มีกฎระเบียบของการรวมกลุ่มที่ชัดเจนแน่นอน รูปแบบการปลูกพืชเป็นการผลิตเพื่อยังชีพ โดยเฉพาะ โดยในแต่ละครัวเรือนจะปลูกพืชเพียงไม่กี่แปลงชนิดพืชที่ปลูกส่วนมากจะเน้นการปลูกพืชผักสวนครัว และผลไม้ เช่น ลิ้นจี่ มะม่วงเพื่อใช้บริโภคภายในครัวเรือน เป็นการปลูกพืชตามความพอใจของสมาชิกในครอบครัว และหากมีผลผลิตที่เกินบริโภคในครัวเรือนจึงจะนำมาแลกเปลี่ยนแจกจ่ายกันภายในชุมชน หรือนำมาขายที่ตลาด วิธีการเพาะปลูกของชาวบ้านไม่มีวิธีที่ตายตัว ไม่มีมาตรฐานการกำหนดปริมาณการใส่ปุ๋ย และคำนึงถึงคุณภาพของผลผลิตไม่มาก เรียกได้ว่าการปลูกพืชแบบตามมีตามเกิด ดังนั้นต้นทุนที่ใช้ในการประกอบการเกษตรของชาวบ้านจึงมีราคาไม่สูงนัก จากการที่ชาวบ้านแต่ละครัวเรือนนิยมปลูกเพียงไม่กี่แปลง ใช้พื้นที่ทำการเกษตรน้อย ทำให้ภาพรวมของพื้นที่การเกษตรของชุมชนในอดีตมีไม่มาก ปริมาณน้ำที่ต้องการใช้ในการเกษตรจึงมีไม่มากเช่นกัน ทำให้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำและความขัดแย้งของชุมชนพื้นที่ต้นน้ำกับพื้นที่ท้ายน้ำในช่วงฤดูร้อนจึงไม่เกิดขึ้น อีกทั้งการเกิด

สถานการณ์น้ำท่วมในช่วงฤดูฝนไม่เคยเกิดขึ้นในอดีต เนื่องจากในอดีตพื้นที่ป่าต้นน้ำมีมาก และพื้นที่การเกษตรของชาวยังมีไม่มาก พื้นที่ส่วนมากของชุมชนจึงเป็นพื้นที่ป่า ซึ่งมีความชุ่มชื้นสามารถอุ้มน้ำและชลอการไหลของน้ำได้เป็นอย่างดี

สภาพความเป็นอยู่ของชุมชนเวียงแหงในอดีตนั้นได้สอดคล้องกับ ลักษณะของระบบเศรษฐกิจแบบยังชีพ ที่มีลักษณะ ใช้แรงงานด้วยมือเป็นหลักในการผลิต ไม่มีการแบ่งแยกแรงงาน เทคนิคการผลิตที่เรียบง่าย เช่น ใช้ จอบ เสียม แห ค้อน ขวาน เป็นระบบความสัมพันธ์โดยตรงระหว่าง การผลิต - การกระจาย - การบริโภค ใช้แรงงานและทรัพยากรในท้องถิ่นเป็นหลัก ภายใต้รูปแบบการอนุรักษ์นิยม เป็นไปตามประเพณีการผลิต อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นไปอย่างช้าๆ ชนิดพืชที่ปลูกจะปลูกตามใจตัวเอง เช่นปลูกข้าวไว้กินเอง พืชผักสวนครัว มีเทคโนโลยีในการผลิตขั้นต่ำ จะพบเห็นในสังคมชนบท เน้นการผลิตเพื่อการบริโภค ถ้าเหลือ ถึงจะจำหน่าย เป็นเศรษฐกิจแบบพึ่งตนเอง และ เศรษฐกิจแบบพอเพียง ระบบแบบเศรษฐกิจแบบยังชีพนี้เองได้กำหนดความสัมพันธ์ในสังคมมีการจัดระเบียบของท้องถิ่นในการถ่ายเททรัพยากร เช่น การแลกเปลี่ยน ปลา กับข้าวระหว่างหมู่บ้าน (โกศล โสภาคย์วิจิตร, 2528)

การเข้ามาของระบบชลประทานรัฐได้ทำการเปลี่ยนระบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน โดยการเปลี่ยนลักษณะโครงสร้างของฝายจากฝายไม้เปลี่ยนเป็นฝายคอนกรีตที่มีขนาดใหญ่และมีความแข็งแรงคงทน ทั้งยังระบบการจัดสรรน้ำไม่ยุ่งยากเหมือนฝายไม้ ด้วยเหตุนี้ทำให้ชาวบ้านต่างมีความรู้สึกมั่นใจในการทำเกษตรมากขึ้น เนื่องจากได้มีระบบการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรที่ดีและมีศักยภาพ สะดวกไม่ยุ่งยากก็จะทำให้มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเกษตรของชุมชนตลอดทั้งปี ผู้ให้ข้อมูลหลักต่างระบุว่าสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ชาวบ้านต่างขยายพื้นที่การเกษตรของตน การนำน้ำเข้าพื้นที่การเกษตรได้มีการเปลี่ยนแปลงโดยการใช้วิธีการขุดร่องยาว หรือการใช้คลองส่งน้ำ ปั้นหรือสูบน้ำเข้าพื้นที่การเกษตร ในปัจจุบันชนิดพืชที่ปลูกมีความแตกต่างจากอดีต เป็นรูปแบบการเกษตรที่เน้นการผลิตเพื่อขาย พืชที่ปลูกจึงเป็นพืชเศรษฐกิจ เช่น ข้าว กระเทียม ข้าวโพด พริก ความนิยมในการปลูกพืชผักสวนครัวเพื่อใช้บริโภคภายในครัวเรือนลดน้อยลง เกิดการขยายพื้นที่การเกษตรมากขึ้น ในชุมชน เห็น ได้จากการที่แต่ละครัวเรือนที่ทำการเกษตรต่างก็ขยายพื้นที่การเกษตรของตนวิธีการเพาะปลูกที่เป็นระบบแบบแผน ได้มีการใช้สารเคมีในระบบการเพาะปลูกมีการจัดการวางแผนที่จะให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี และมีปริมาณของผลผลิตมาก เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดให้ได้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อการมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร ในปัจจุบันชาวบ้านในอำเภอเวียงแหงก็ได้มีการรณรงค์กันมากในเรื่องการต่อต้านใช้สารเคมี ต้นทุนในการผลิตมีราคาที่สูงขึ้น ใช้พื้นที่การเกษตรมากขึ้น มีความต้องการในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรในช่วงหน้าร้อน เกิดความขัดแย้งภายในชุมชนขึ้น ระหว่างพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่ท้ายน้ำ อีกทั้งเมื่อเกิดการขยายพื้นที่การเกษตรเป็นวงกว้างขึ้น ทำให้พื้นที่ป่าใน

พื้นที่ลดลงเกิดสถานการณ์น้ำท่วมขึ้นในฤดูฝน ส่งผลให้พื้นที่การเกษตรของชาวบ้านเกิดความเสียหายแทบทั้งหมด

ลักษณะสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนเวียงแหงในปัจจุบันได้สอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจแบบตลาด ซึ่งเป็นระบบการผลิตที่มุ่งเน้น การจำหน่าย แสวงหากำไรสูงสุด เน้นการแข่งขันเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค (โกศล โสภาคย์วิจิตร, 2528) ส่วนลักษณะการรวมกลุ่มของชาวบ้านเกษตรกรรมมีรูปแบบที่ชัดเจนมากขึ้น เป็นรูปแบบของกลุ่มอย่างเป็นทางการมีการจดทะเบียน ขึ้นทะเบียนกลุ่มการเกษตรอย่างเป็นทางการ ระบุตำแหน่งต่างๆ ในกลุ่มและออกกฎระเบียบ ข้อตกลงภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างชัดเจน สมาชิกเกษตรกรรมที่เข้าร่วมกลุ่มจะมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนความรู้ ปรัชญาหรือ ในยามที่มีปัญหาและอุปสรรคระหว่างการทำเกษตรกรรม

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำ ดังที่กล่าวในข้างต้น ในปี พ.ศ. 2518 การเข้ามาของระบบชลประทานรัฐ ที่ได้ทำการก่อสร้างฝายคอนกรีตแห่งแรกในชุมชนอำเภอเวียงแหง เป็นจุดแห่งการเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยมุ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ระบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน เช่นเดียวกับการเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน ตัวอย่างที่ทำให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่ชัดเจน คือ การเปลี่ยนลักษณะของเหมืองฝาย จากฝายที่ใช้วัสดุธรรมชาติ (ฝายไม้) มาเป็นฝายคอนกรีต ในอดีตพื้นที่อำเภอเวียงแหงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เขาสูงชัน น้ำที่ไหลแรงและเร็วทำให้ชุมชนต้องมีการจัดการน้ำแบบ “เหมืองฝาย” ซึ่งจะมีกระจัดกระจายอยู่ตามสายน้ำย่อยๆ ของลุ่มน้ำแม่แตง เหมืองฝายเป็นภูมิปัญญาที่ผ่านการคิดค้นของชุมชน ใช้เทคโนโลยีง่ายๆ ไม่ซับซ้อน ทำให้เกษตรกรได้รับน้ำอย่างทั่วถึง ทั้งยังเป็นการรักษาระบบนิเวศดิน น้ำ ป่าให้สมดุลอีกด้วย ในด้านโครงสร้างระบบเหมืองฝายเป็นเทคโนโลยีพื้นบ้าน โดยใช้วัสดุท้องถิ่น เช่น ไม้ หิน และอื่นๆ มาปิดกั้นลำน้ำ วัสดุเหล่านี้สามารถจัดหาได้ง่ายจากธรรมชาติ ชาวบ้านดำเนินการได้เอง แต่ไม่คงทน ดังที่งานวิจัยของ วันเพ็ญ สุรฤกษ์ (2528) ได้อธิบายถึงการชลประทาน ระบบเหมืองฝายของราษฎร ที่ราษฎรผู้ใช้น้ำร่วมกันส่งแรงงานมาก่อสร้างตัวฝาย ด้วยวัสดุหาง่ายในท้องถิ่น (ใช้ประโยชน์ชั่วคราวหรือไม่ถาวร) ขุดลำเหมือง ควบคุมดูแลการส่งน้ำ ตลอดจนการซ่อมแซมปรับปรุงตัวฝาย ขุดลอกทำความสะอาดลำเหมือง และกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายในกลุ่มประโยชน์ของตน ที่มีแก่ฝายหรือแก่เหมือง ในฐานะหัวหน้าน้ำที่มาจากทางเลือกตั้งของผู้ใช้น้ำทุกคน ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงร่วมกับคณะกรรมการเหมืองฝายที่ตนเลือกมาช่วยงาน และพื้นที่ส่งน้ำหรือพื้นที่ในความดูแลโดยทั่วไปแล้วจะมีขนาดเล็กคือ ประมาณตั้งแต่ 50 ไร่ ถึงไม่เกิน 10,000 ไร่

สมาชิกกลุ่มเหมืองฝายจึงต้องมาซ่อมแซมฝายและขุดลอกลำเหมืองทุกปี ซึ่งกำหนดตามสัดส่วนการร่วมแรงลงแรง และทุนตามขนาดพื้นที่รับน้ำของสมาชิกแต่ละราย ในการ

เปลี่ยนแปลงของระบบเหมืองฝาย ผู้วิจัยตั้งคำถามว่าเหตุใดฝายไม้ในชุมชน ได้เปลี่ยนเป็นฝายคอนกรีต ซึ่งบางฝายเกิดจากการผลักดันโดยรัฐ และบางฝายเกิดจากการที่ชาวบ้านเป็นฝายเรียกครองเอง คำตอบที่ได้รับคือ การที่ชาวบ้านมีความต้องการในการใช้ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรเพิ่มมากขึ้น และความต้องการขยายพื้นที่การเกษตรให้ที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทำให้ฝายไม้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการเหล่านั้นได้เป็นอย่างดี สาเหตุสำคัญคือฝายคอนกรีตมีความสะดวกสบายจัดการจัดสรรน้ำดูแลง่ายกว่าฝายไม้ ที่จะต้องทำการซ่อมบำรุง ขุดลอกเหมืองฝายทุกปีซึ่งต้องใช้แรงงานจากชาวบ้านในชุมชนค่อนข้างมาก และความคงทนคุณภาพของฝายไม้เองก็สู้ฝายคอนกรีตไม่ได้ สอดคล้องกับการอธิบายถึงระบบเหมืองฝายของรัฐบาลที่ วันเพ็ญ สุรฤกษ์ (2528) ได้กล่าวถึง ดังนี้ ระบบเหมืองฝายของรัฐบาล หรือที่เรียกกันว่า “โครงการชลประทานหลวง” ที่รัฐและเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบในการก่อสร้างตัวฝายในสภาพลวกร ขุดคลองส่งน้ำตามหลักวิชาการทางวิศวกรรมชลประทาน ทั้งคลองสายใหญ่ คลองซอย คลองแยกซอย ตลอดจนอาคารบังคับน้ำต่างๆ ประตุระบายปากคลอง คูส่งน้ำ ฯลฯ รวมทั้งในปัจจุบันในการตีฝายซ่อมฝายไม้ในแต่ละครั้งมักจะขาดแรงงานในการซ่อมบำรุงเหมืองฝาย และไม่สามารถหาไม้มาซ่อมแซมฝายได้ เนื่องจากรัฐควบคุมการใช้ป่า ทำให้การหาไม้ยากลำบากมากขึ้น

จากการเข้ามาของระบบชลประทานรัฐนั่นเอง ทำให้ชาวบ้านอำเภอเวียงแหงได้ประสบกับผลกระทบในเรื่องระดับความมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งในด้านการค้นหาสาเหตุปัญหา การวางแผน การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล อยู่ในระดับที่น้อยลงกว่าอดีต ในการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มเหมืองฝาย เช่น การช่วยกันสร้างฝายและซ่อมฝาย แรงงานชาวบ้าน ความร่วมมือจากชาวบ้านก็ลดลงเนื่องจากการมี เจ้าหน้าที่จากทางรัฐมาก่อสร้าง ดำเนินการในการสร้างฝายคอนกรีตให้ ชาวบ้านจะสร้างเองไม่ได้ เมื่อสร้างฝายคอนกรีตเสร็จแล้ว ชาวบ้านทั้งกลุ่มเกษตรกรและกลุ่มเหมืองฝาย จะเป็นผู้ดูแลฝาย จัดเวรรักษาความปลอดภัย หากฝายชำรุดก็จะทำการแจ้งเจ้าหน้าที่อบต.ชาวบ้านจะทำการซ่อมฝายเองไม่ได้ ต้องแจ้งเรื่องรอนบประมาณ และเจ้าหน้าที่ในการซ่อม ซึ่งในบางครั้งก็จะรอนาน ทำให้ฝายใช้ประโยชน์ไม่ได้ในช่วงนั้น ส่งผลให้ชาวบ้านเกิดความลำบากแต่หากฝายชำรุดไม่มาก พอที่จะเอากระสอบทรายไปกั้นไว้ได้ ชาวบ้านก็จะช่วยกันแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้าไปก่อน ในส่วนนี้จะแตกต่างกับฝายไม้ ซึ่งชาวบ้านจะสามารถซ่อมเองได้เลย ไม่ต้องรอนบประมาณ แต่ปัญหาก็ตามที่ได้กล่าวแล้วข้างต้นคือฝายไม้ที่เก่าแล้วส่วนมากจะขาด (ชำรุด) บ่อย ทำให้ต้องซ่อมกันหลายครั้งต่อปี

ผู้วิจัยเห็นว่าปัญหาเหล่านี้เกิดจากการที่โครงสร้างฝายคอนกรีต เป็นเทคโนโลยีที่ชาวบ้านจะต้องพึ่งพารัฐทั้งงบประมาณ และการซ่อมบำรุง แต่กลุ่มเหมืองฝายในชุมชนเองก็พยายามที่จะรักษาสิทธิการจัดการทรัพยากรน้ำไว้ โดยมีความต้องการอยากมีส่วนร่วมในการออกแบบระบบเหมืองฝายให้เป็นไปตามภูมิปัญญาท้องถิ่น แต่เป็นที่น่าเสียดายที่ในการก่อสร้างฝายคอนกรีต และ

การซ่อมฝายในแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่ของรัฐไม่ให้ความสนใจในคำแนะนำของชาวบ้านเท่าที่ควร ละเลยการให้ความร่วมมือกับคนในท้องถิ่น สอดคล้องในประเด็นสิทธิชุมชน ในเรื่องของระบบสิทธิ การจัดการน้ำ ที่น้ำกำลังจะถูกรัฐจัดการให้เป็นทรัพย์สิน และสินค้า แต่น้ำในระบบคิดของชุมชนหา ไร้เป็นทรัพย์สินที่ครอบครองซื้อขายไม่ แม้ระบบเศรษฐกิจในปัจจุบันจะปรับมาสู่เศรษฐกิจการตลาด มากขึ้น และเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญยิ่งยวด แต่ความสำคัญในการจัดการน้ำเบื้องต้นยังอยู่ในที่ ความอยู่รอด ความเป็นธรรมและความยั่งยืนทางนิเวศ เศรษฐกิจและสังคมเสมอ แม้จะมีการเก็บ ค่าปรับในการดูแล การรวมกลุ่มเหมืองฝาย แต่ก็ทำให้ค่าน้ำในฐานะทรัพย์สิน ในการจัดการ ททรัพยากรน้ำ ชุมชนได้ลงทุนทางสังคม วัฒนธรรม เช่นการร่วมออกแรงในการซ่อมเหมืองฝาย การ จ้างแรงงานภายนอกอาจมีบ้าง แต่ไม่ใช่เป็นระบบหลักในการจัดการ สิทธิในการจัดการทรัพยากรน้ำ ของชุมชน จึงเป็นสิทธิจากการมีน้ำที่ร่วมกันจัดการ มิใช่ทรัพย์สินตามที่รัฐกำหนด แต่เมื่อใดที่ ตามที่รัฐกำลังสร้างระบบสิทธิในฐานะทรัพย์สินที่ซื้อขายได้ จะส่งผลให้ระบบการลงทุนทางสังคม ร่วมกันของชาวบ้านลดน้อยลง การมีจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมลดน้อยลง ต้นทุนการผลิตของชุมชน จะสูงขึ้น จึงเกิดปัญหาความเดือนร้อนและเปิดโอกาสให้กลุ่มภายนอกเช่น บริษัท เข้ามาซื้อขายน้ำ ผ่านกลไกของคณะกรรมการลุ่มน้ำที่รัฐเป็นผู้จัดตั้ง (มูลนิธิฟื้นฟูชีวิตและธรรมชาติ,2548) การที่รัฐได้ เข้ามามีส่วนในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนเป็นส่วนใหญ่ ลดอำนาจของชุมชนในการจัดการ ทรัพยากรที่เคยมีมาแต่เดิม ส่งผลให้ชุมชนนั้นเกิดภาวะการเข้าไม่ถึงทรัพยากรของตนอย่างแท้จริง จิตสำนึกในการเป็นเจ้าของทรัพยากร ที่จะต้องคอยดูแลรักษานั้นลดน้อยลงไป การร่วมมือ ร่วมแรง กันในการรวมกลุ่มทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการ อนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ของตนค่อยๆลด น้อยลงไปด้วยเช่นกัน นำไปสู่สถานะเสื่อมโทรมของทรัพยากร สิ่งแวดล้อมในชุมชน เมื่อมีแต่ผู้ใช้ แต่ไม่มีผู้ที่จะคิดจะรักษา เนื่องจากขาดความรู้สึกที่จะต้องรับผิดชอบและเป็นเจ้าของ

ถึงแม้ว่าลักษณะ โครงสร้างของเหมืองฝายได้เปลี่ยนแปลงไป จากฝายไม้ เปลี่ยนเป็นฝายคอนกรีต หากแต่ประเพณีการเลี้ยงฝาย หรือการไหว้ฝายแบบดั้งเดิมของชุมชน อำเภอเวียงเชียงมืองอยู่ พิธีเลี้ยงฝายนั้นมิมีมาช้านานนับหลายร้อยปี พร้อมกับที่ชุมชนเริ่มมีระบบ เหมืองฝาย อันเป็นระบบการจัดการทรัพยากรน้ำท้องถิ่นที่ชุมชนเป็นผู้จัดสรรปันน้ำเอง คนในชุมชน ที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการเกษตรจำเป็นต้องรู้เรื่องการจัดการน้ำด้วย เพราะการเกษตรกับน้ำมี ความสัมพันธ์กันมาก ต้นฤดูฝนของทุกปีสมาชิกเหมืองฝายจะต้องประกอบพิธีกรรมร่วมกัน แก่ฝาย จะเรียกประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำมาปรึกษาหารือในการซ่อมแซมฝายและลอกลำเหมือง เพื่อเก็บกักน้ำ สำหรับการเกษตร และให้เพียงพอกับสมาชิกทุกคน บางฝายต้องทำปีละหลายครั้งถ้าหากมีน้ำหลาก มาบ่อยครั้ง แต่ละลำห้วยมักมีเหมืองฝายหลายลูกตามสภาพภูมิประเทศที่เอื้อต่อการระบายน้ำเข้าพื้นที่ การเกษตรได้อย่างทั่วถึง แต่ละฝายมีการจัดการภายใต้ความคิดเห็นร่วมกันของสมาชิกทั้งหมด และ กำหนดระเบียบการจัดการร่วมกันอย่างชัดเจน อยู่บนพื้นฐานของความเท่าเทียมอย่างเป็นธรรมอิสระ

จากการครอบงำ เมื่อกำหนดวันซ่อมฝายและขุดลอกเหมืองได้แล้ว หน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนถูกกำหนดขึ้นมาภายใต้ความเห็นของที่ประชุม สมาชิกทุกคนต้องเตรียมไม้สำหรับการตีฝาย ประกอบด้วย ไม้ท่อน ไม้ซีก ไม้หลัก เป็นต้น

ในพิธีกรรมการเลี้ยงฝาย หรือไหว้ฝาย เป็นการประกอบพิธีเพื่อบอกกล่าวให้ผีช่วยดูแลฝายให้มั่นคง ไม่พังในฤดูน้ำหลาก และให้มีน้ำใช้เพียงพอสำหรับทำการเกษตร แก่ฝายจะเป็นผู้ทำพิธีเลี้ยงฝาย ด้วยการนำไก่ที่เตรียมมา จูกรูปเทียนแล้วกล่าวต่อผีให้คุ้มครองฝายและคุ้มครองคนให้อยู่เย็นเป็นสุข การวางเครื่องเช่น ไหว้แก้วบริเวณ โคนใต้ต้น ไม้ใหญ่ที่อยู่บริเวณฝาย เพราะเชื่อว่าเป็นที่อยู่ของผี เมื่อแก่ฝายทำพิธีเสร็จ สมาชิกจะนั่งรอเพื่อให้ผีได้กินของเช่น ไหว้ หลังจากผีกินเสร็จแล้วสมาชิกจะรับประทานอาหารกลางวันด้วยกัน

ปัจจุบันปัญหาความขัดแย้งระหว่างพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่ท้ายน้ำในพื้นที่อำเภอเวียงแหง ได้เกิดขึ้นบ่อยครั้งแต่ยังไม่รุนแรงมากนัก ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการขยายพื้นที่การเกษตรที่ทำให้พื้นที่ต้นน้ำ และพื้นที่ท้ายน้ำต่างพากันใช้น้ำในปริมาณมากขึ้น และเกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูฝนทำให้พื้นที่การเกษตรของชาวบ้านเกิดความเสียหาย แม้ความขัดแย้งจะยังไม่รุนแรงแต่เมื่อใดก็ตามที่เกิดภาวะขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูร้อน หน้าแล้ง ความขัดแย้งระหว่างพื้นที่ต้นน้ำกับพื้นที่ท้ายน้ำก็ยังเป็นประเด็นสำคัญ ในระดับกลุ่มเหมืองฝายเอง ก็ได้มีการปรับกฎระเบียบ กติกาการจัดการทรัพยากรน้ำสำหรับการปลูกพืชชนิดใหม่ วิธีการผลิตแบบใหม่ วิธีการใช้น้ำแบบใหม่ เช่น การปั้มน้ำ การขุดบ่อบาดาล รวมไปถึงการตั้งกฎระเบียบ ข้อตกลงขึ้นในกลุ่มอย่างชัดเจน เช่น หากสมาชิกคนใดไม่มาเข้าร่วมในกิจกรรมของกลุ่มไม่ว่าจะเป็นในส่วนของการเข้าร่วมประชุม เข้าเวรยามดูแลเหมืองฝาย และกิจกรรมในการซ่อมดูแลฝายในกรณีฉุกเฉิน สมาชิกคนนั้นจะต้องเสียค่าปรับให้แก่กลุ่ม โดยเงินค่าปรับนั้นจะนำไปสมทบกับเงินสำรองส่วนกลางของกลุ่ม ด้วยเหตุที่เป็นข้อผูกมัดนี้เองอาจเป็นปัจจัยหนึ่งนอกเหนือจากการที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการทรัพยากรน้ำโดยตรง ทำให้สมาชิกของกลุ่มเหมืองฝายทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มในทุกครั้ง ก่อให้เกิดภาพพจน์ของการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน ถึงแม้ว่ารูปแบบลักษณะของเหมืองฝายจะเปลี่ยนแปลงไปก็ตาม ในภาพรวมนี้อาจสอดคล้องกับงานวิจัยของชูเกียรติ ลิสุวรรณ์ (2532) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การให้ความรู้ความเข้าใจระดับตำบลในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดลำปาง ซึ่งพบว่าความเข้มแข็งขององค์กรประชาชน ซึ่งรวมตัวกันเป็นปีกแผ่นนั้น จะต้องสร้างกฎเกณฑ์ของชุมชนขึ้นมา โดยให้ประชาชนทุกคนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ทุกคนในชุมชนยอมรับในกติกาของชุมชน ทุกคนจึงช่วยกันดูแลรักษาทรัพยากรในชุมชนเป็นอย่างดี

การปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในปัจจุบัน เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่า ยังมีกลุ่มชุมชนกลุ่มหนึ่งพยายามที่จะปรับตัวสร้างกลไก กติกาในการรวมกลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหาของตนเอง ทั้งนี้เพื่อให้ทุกฝายได้รับความเป็นธรรม สามารถอยู่รอดได้ท่ามกลางการ

เปลี่ยนแปลง พยายามที่จะรักษาความเป็นกลุ่มการจัดการทรัพยากรน้ำให้ได้มากที่สุด ภายใต้สภาวะการณ์ที่ชุมชนเริ่มหมดความตระหนักในการเป็นเจ้าของทรัพยากร สอดคล้องกับผลงานวิจัยของพัชรี อัจหาญ (2538) ซึ่งศึกษาในเรื่องการปรับตัวขององค์กรเพื่อการชลประทานท้องถิ่นต่อกระบวนการแทรกแซงระบบของรัฐ ศึกษากรณีการจัดการเหมืองฝายในลุ่มแม่น้ำปิงตอนบนสรุปได้ว่า แม้มีการเข้ามาแทรกแซงจากรัฐ ก็ตาม แต่ชุมชนได้มีการปรับตัวเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อหลักประกันหรือความมั่นคงในการใช้น้ำของชุมชนเอง โดยชุมชนมีการปรับตัวและแสวงหาทางออกในหลายๆ วิธีร่วมกัน

4.5.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในชุมชน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดปัจจัยที่คาดว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในชุมชน ดังนี้

1. การเข้ามาของระบบชลประทานรัฐ
2. การเข้ามาของระบบนายทุนนอกชุมชน
3. ความต้องการมีรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นของสมาชิกในชุมชน

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในชุมชนนั้นประกอบด้วย

การเข้ามาของระบบชลประทานรัฐ โดยการเปลี่ยน โครงสร้างลักษณะเหมืองฝายจากฝายไม้เป็นฝายคอนกรีต และการเก็บกักน้ำในรูปแบบเหมือนการกั้นเขื่อนตลิ่งน้ำนั้นมีส่วนทำให้รูปแบบการเกษตรในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจากอดีต ฝายคอนกรีตเอื้อประโยชน์ให้รูปแบบวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนดูง่าย สะดวกมากขึ้น เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการขยายพื้นที่การเกษตรภายในชุมชน จากการที่สร้างความเชื่อมั่นให้ชาวบ้านได้มั่นใจว่าเมื่อระบบการจัดการสรรน้ำในชุมชนได้รับการจัดการจัดสรรอย่างมีรูปแบบที่ชัดเจน มีระบบที่รัดกุมจากลักษณะเหมืองฝายที่มั่นคงแข็งแรง และมีขนาดใหญ่กว่าฝายไม้ที่เคยใช้อยู่ จะส่งผลให้มีปริมาณน้ำเพียงพอการประกอบการเกษตรของชาวบ้านตลอดทั้งปี ดังที่งานวิจัยของวันเพ็ญ สุรฤกษ์ (2528) ได้อธิบายถึงการชลประทานประเภท “การส่งน้ำเพื่อการเพาะปลูก” หรือที่นิยมเรียกกันในปัจจุบันว่า “การเกษตรชลประทาน” ในพื้นที่ตัวอย่างศึกษา เชียงใหม่ - ลำพูน ระบบเหมืองฝายของรัฐบาล หรือที่เรียกกันว่า “โครงการชลประทานหลวง” ที่รัฐและเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบในการก่อสร้างตัวฝายในสภาพตลิ่ง ขุดคลองส่งน้ำตามหลักวิชาการทางวิศวกรรมชลประทาน ทั้งคลองสายใหญ่ คลองซอย คลองแยกซอย ตลอดจนอาคารบังคับน้ำต่างๆ ประตุน้ำบายปากคลอง คูส่งน้ำ ฯลฯ เหตุนี้จึงสามารถช่วยทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนดูง่าย สะดวกขึ้น เมื่อเกิดการขยายพื้นที่

การเกษตรของชุมชนแล้ว จึงส่งผลให้รูปแบบการเกษตรแบบการผลิตเพื่อยังชีพที่เรียบง่ายลดหายจางไป นับตั้งแต่ที่ชลประทานรัฐเริ่มเข้ามาในชุมชน ซึ่งเป็นการตอบรับรูปแบบการเกษตรแบบการผลิตเพื่อขายและรองรับรูปแบบการเกษตรที่เข้มข้นขึ้นอย่างเต็มที่ จากการเก็บข้อมูลผู้ให้ข้อมูลบางท่านเห็นว่าหากในปัจจุบันเหมืองฝายในชุมชนยังคงเป็นฝายไม่อยู่ดั้งเดิม พื้นที่ทางการเกษตรของชุมชนอาจจะไม่เกิดการขยายมากเท่าที่เป็นอยู่นี้ รวมถึงรูปแบบการเกษตร ลักษณะการปลูกพืชก็คงจะไม่แตกต่างจากอดีตมากนัก

ความต้องการมีรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นของสมาชิกในชุมชน เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน โดยถือว่าเป็นปัจจัยแรกที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในชุมชนอย่างแท้จริง ตามแนวคิดระบบทุนนิยม ที่ได้ขยายเข้ามาในชุมชนอำเภอเวียงแหง เศรษฐกิจระบบตลาดตามแนวทุนนิยม ที่ให้ความสำคัญกับการครอบครองวัตถุดิบโภคภัณฑ์เป็น เป็นระบบการผลิตที่มุ่งเน้นการจำหน่าย แสวงหากำไรสูงสุด เน้นการแข่งขันเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค (โกศล โสภาคย์วิจิตร, 2536) เมื่อชาวบ้านมีความต้องการที่จะมีรายได้มากขึ้น เพื่อที่จะได้รับโอกาสในการบริโภคสินค้ามากขึ้น และรูปแบบทางสังคมของชุมชนเองก็ได้เปลี่ยนแปลงไป รูปแบบความเจริญจากสังคมเมืองได้ขยายเข้ามาในชุมชนอำเภอเวียงแหง สิ่งอำนวยความสะดวก สินค้าต่างๆ ได้เข้ามาในชุมชน วัฒนธรรมบริโภคนิยมได้เข้าสู่สังคมชนบทดั้งเดิม ส่งผลให้รูปแบบสังคมการเกษตรดั้งเดิมของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป ถึงแม้ว่าแรงผลักดันที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความเป็นสังคมเมืองยังมีไม่มาก ไม่เทียบเท่ากับชุมชนอื่นๆ เนื่องจากชุมชนอำเภอเวียงแหงเป็นชุมชนที่ห่างไกลจากสังคมเมืองและด้วยหนทางที่ยากลำบากต่อการเดินทาง แต่ความเจริญที่เข้ามาอย่างเล็กน้อยนั้นก็สามารทำให้ค่านิยม ความต้องการ อยากรู้อยากเห็นของชาวบ้านในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป จากที่ชาวบ้านเคยชินกับความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย ไม่ต้องการโทรทัศน์ รถยนต์ ไรเดอร์ไซค์ ก็กลับกลายเป็นความอยากรู้อยากเห็นสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างทีคนในเมืองมีบ้าง อยากรู้อยากเห็นเข้าไปเรียนในเมือง จึงทำให้เกิดความต้องการที่จะขายผลผลิตจากการเกษตรอันเป็นอาชีพหลักให้ได้มากที่สุด เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการที่จะมีรายได้เพิ่มขึ้น ในเมื่อความต้องการทางด้านวัตถุของชาวบ้านมีมากขึ้น จึงเป็นเรื่องธรรมดาที่มีความต้องการรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นจากเดิม จากที่เคยปลูกพืชเพียงแค่ต้องการยังชีพ กลับกลายเป็นการปลูกพืชเพื่อการค้าชนิดพืชที่ปลูกจึงเน้นพืชเศรษฐกิจที่ตอบสนองความต้องการของตลาด เริ่มมีการขยายพื้นที่การเกษตรและรูปแบบการปลูกพืชที่เข้มข้นขึ้น ทำให้รูปแบบการเกษตรแบบเรียบง่าย ปลูกพืชเพียงไม่กี่แปลงจึงค่อยๆสูญหายไป ในชุมชน เนื่องจากการปลูกพืชที่เรียบง่ายไม่กี่แปลงนั้นไม่เพียงพอสำหรับการหารายได้เพิ่มอีกต่อไป

การเข้ามาให้ความรู้และสนับสนุนการปลูกพืชเศรษฐกิจจากเกษตรอำเภอ หรือจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร

ของชุมชน โดยที่ผู้วิจัยไม่ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ตั้งแต่แรก ผู้วิจัยได้รับทราบข้อมูลจากการเก็บข้อมูล ทำให้ทราบว่า ปัจจัยนี้ได้เป็นตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปลูกพืช และชนิดของพืชที่ปลูกในชุมชน จากอดีตที่ชาวบ้านนิยมการปลูกพืชสวนครัว โดยมีวิธีการปลูกที่เรียบง่าย เปลี่ยนเป็นการปลูกพืชเศรษฐกิจ โดยมีวิธีการปลูกที่ซับซ้อนขึ้น การเข้ามาส่งเสริมให้ความรู้แก่ชาวบ้านในการประกอบการเกษตรที่เข้มข้นขึ้น โดยการให้ความรู้แก่ชาวบ้านในวิธีการปลูกพืชที่สามารถจะเพิ่มรายได้ของเกษตรกร แนะนำการปลูกพืชเศรษฐกิจหรือพืชที่จะสามารถขายได้ดีในตลาด เจ้าหน้าที่ของรัฐหรือเกษตรอำเภอ จะเป็นผู้ให้ความรู้รายละเอียดการปลูกพืชเศรษฐกิจที่ถูกต้องเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพที่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติพงษ์ วุฒิจำนงค์ (2529) ได้สรุปว่า การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของดิน น้ำ พืช เพื่อจะได้กำหนดปริมาณน้ำที่ต้องการระยะห่างของการให้น้ำที่เหมาะสมกับชนิดของดินและพืช การทราบถึงความสัมพันธ์ต่างๆ เพื่อที่จะได้กำหนดวิธีการให้น้ำแก่พืชได้อย่างเหมาะสม รวมไปถึงชนิดพืชที่จะทำการเพาะปลูก เห็นได้ว่าเป็นการจัดการที่มีระบบมากขึ้น ความสัมพันธ์ของพืชที่ใช้ปลูก ปริมาณน้ำ และลักษณะดิน พื้นที่ ซึ่งได้ตรงกับที่ผู้ให้ข้อมูลหลัก เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ ได้ให้ข้อมูลไว้ ทั้งนี้จึงเป็นการเพิ่มรายได้จากการเกษตรของชาวบ้านเกือบทุกครัวเรือน ทำให้เกษตรกร ชาวบ้านมีรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นจากภาคเกษตรกรรม โดยปัจจัยในเรื่องนี้จะสอดคล้องกับปัจจัยในเรื่องของการเข้ามาของระบบชลประทานรัฐ เมื่อทางรัฐได้สนับสนุนอำนวยความสะดวกในเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ร่วมกับการสนับสนุนการปลูกพืชเศรษฐกิจ และรวมกับความต้องการของชาวบ้านที่อยากมีรายได้เพิ่ม เมื่อทั้งสามปัจจัยนี้รวมกันก็สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรจากการปลูกพืชเพื่อยังชีพ มาเป็นการปลูกพืชเพื่อขายมากขึ้น จะเห็นว่าการที่ทางรัฐได้เข้ามาทำการสนับสนุนให้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ในเมื่อมีปัจจัยเกื้อหนุนที่จะเป็นหนทางให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มจากภาคเกษตรกรรม จะสามารถส่งผลให้รูปแบบการเกษตรดั้งเดิมที่เรียบง่ายในอดีตลดทอนลงในชุมชนที่อยู่ท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลงของสังคม

การเข้ามาของระบบนายทุนนอกชุมชน เป็นปัจจัยที่ผู้วิจัยได้ทำการตั้งข้อสังเกตไว้แรกเริ่มว่า จะเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน แต่เมื่อผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพแล้วได้พบว่า ผลการศึกษาที่ได้รับนั้นมีความแตกต่างกัน คือ ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณแจกแบบสอบถามให้แก่ชาวบ้าน โดยทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า การเข้ามาของระบบนายทุนนอกชุมชนเป็นถือเป็นปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน แต่ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์กลุ่มผลการศึกษาพบว่า ประเด็นในเรื่องของการเข้ามาของระบบนายทุนนอกชุมชนเป็นปัจจัยในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชนหรือไม่ ผลการศึกษาที่ได้คือมีชาวบ้านบางคนที่ไม่แน่ใจว่า

การเข้ามาของนายทุนนอกชุมชนจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชนหรือไม่ เนื่องจากไม่เคยรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชนว่ามีมากน้อยแค่ไหน และในปัจจุบันได้มีกลุ่มนายทุนเข้ามาในชุมชนก็กลุ่ม จึงให้ผลการตอบคำถามเกิดความไม่ชัดเจน เพราะเป็นชาวบ้าน ประกอบการเกษตรธรรมดา ไม่ได้เป็นผู้นำชุมชนหรือผู้นำกลุ่มทำให้ไม่รับทราบข้อมูลที่ชัดเจนและถูกต้องการตอบคำถามจึงไม่มั่นใจ ผู้ให้สัมภาษณ์จึงได้แนะนำว่าถ้าอยากได้คำตอบที่ชัดเจนถูกต้องควรสอบถามกับผู้นำชุมชน และผู้นำกลุ่มต่างๆ ในชุมชน จากการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์เจาะลึกรายบุคคล ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้นำชุมชนและผู้นำกลุ่มต่างมีความเห็นว่า การเข้ามาของนายทุนนอกชุมชนไม่ถือว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน เนื่องจากในปัจจุบันได้มีกลุ่มนายทุนเข้ามาลงทุนอย่างจริงจังเพียง 2 รายเท่านั้น ยังไม่ส่งอิทธิพลมากพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน การเปลี่ยนแปลงนั้นน่าจะเกิดจากสาเหตุปัจจัยอื่นๆมากกว่า โดยกลุ่มผู้นำได้ให้เหตุผลว่า การที่มียนายทุนเข้ามาลงทุนในอำเภอเวียงแหงเพียงไม่กี่กลุ่มนั้น เนื่องจากว่าพื้นที่อำเภอเวียงแหงเป็นพื้นที่ ที่อยู่ห่างไกลจากตลาดในอำเภอเมืองมาก การขนส่งผลผลิตไม่สะดวกเท่าที่ควรนัก ด้วยระยะทางและผลผลิตที่ยังต้องปรับปรุง ต้นทุนในการผลิตและการขนส่งมีราคาสูงทำให้การลงทุนไม่คุ้มค่า

จากผลการศึกษาที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้วิจัยเห็นว่าการกระจายข่าวสารของกลุ่มชาวบ้าน เกษตรกร ควรมีการปรับปรุงเนื่องจากสมาชิกชาวบ้านโดยทั่วไปที่ไม่ใช่กลุ่มผู้นำส่วนมากจะไม่มีความรู้ ไม่แน่ใจในข้อมูลข่าวสารต่างๆ มากนัก ทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนส่งผลให้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยเกิดความไม่ชัดเจน แต่ในความคิดเห็นของผู้วิจัยแล้ว ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า การเข้ามาของระบบนายทุนนอกชุมชนนั้นย่อมเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชนอำเภอเวียงแหงในเชิงลึก ซึ่งในปัจจุบันอาจยังไม่ส่งผลให้เห็นอย่างชัดเจน แต่การเข้ามาของระบบนายทุน การส่งเสริมการผลิต เช่น จากการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ทราบมาว่า มียนายทุนได้นำปุ๋ยมาให้เกษตรกรบางกลุ่มใช้เป็นจำนวนมาก การนำเมล็ดพันธุ์มาให้เกษตรกรเหล่านี้นับเป็นการสนับสนุนระบบการผลิตเพื่อการค้า กระตุ้นการเพิ่มผลผลิต ขยายพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร รวมไปถึงสนับสนุนให้เงินทุนแก่เกษตรกร เพื่อให้เป็นทุนในการปลูกพืชเศรษฐกิจตามที่นายทุนต้องการ เพื่อตอบสนองเศรษฐกิจระบบตลาดที่ให้ความสำคัญในการสะสมทุน ทำกำไรรายได้ที่มีจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชยันต์ วรรณภูติ (2533) ที่ได้ชี้ให้เห็นว่ารัฐได้เป็นกลไกสำคัญในการสืบทอดความ สัมพันธ์ทางสังคมในการผลิตแบบทุนนิยม โดยผ่านกระบวนการพัฒนาของรัฐหมุ่บ้านเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการเมืองระดับชาติ เพื่อเอื้ออำนวยให้วิถีการผลิตแบบทุนนิยมแทรกตัวเข้าไปในสังคมหมุ่บ้านและช่วยให้บางชนชั้นสะสมทุนร่ำรวยขึ้นมาได้ การพัฒนาชนบทก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำ และความขัดแย้งในชนบทเอง เมื่อรัฐได้แทรกตัวเข้าไปในหมุ่บ้าน โดยผ่านกระบวนการพัฒนาสาธารณูปโภคและคุณภาพชีวิตในด้านต่างๆ ในปัจจุบัน

ถึงแม้ว่ากลุ่มนายทุนยังเข้ามาในชุมชนอำเภอเวียงแหงไม่มากนัก แต่ในอนาคตผู้วิจัยคาดว่าอาจมีปริมาณของกลุ่มนายทุนมากขึ้น และจะส่งผลให้เกิดการขยายพื้นที่การเกษตรมากขึ้น

จากผลการวิจัยในการตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ที่กล่าวมาแล้วนั้นมีความสอดคล้องกับสมมุติฐานตามผู้วิจัยที่ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ในบทที่ 1 เป็นอย่างดี

4.5.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร

ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร มีดังนี้

ปัญหาของกลุ่มน้ำที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาน้ำขาดแคลนในอำเภอเวียงแหง ถือได้ว่าเป็นปัญหาที่ได้พบเจออยู่ประจำในปัจจุบัน โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อน ภาวะขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรเป็นปัญหาใหญ่ เพราะมีปัจจัยหลายประการที่เป็นเหตุผลต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน เช่น ปัญหาความสมดุลของการใช้น้ำกับปริมาณน้ำ การเพิ่มขึ้นของประชากร พื้นที่กักเก็บน้ำตามธรรมชาติลดน้อยลง สร้างความเดือดร้อนแก่ชุมชน เกษตรกร เนื่องจาก ได้มีการขยายพื้นที่ทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้เกิดความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งในความรู้สึกของชาวบ้านที่มีต่อปริมาณน้ำโดยธรรมชาติของกลุ่มน้ำแดง ชาวบ้านเองมีความรู้สึกว่ามีปริมาณน้ำในลุ่มน้ำลดน้อยลงกว่าในอดีตมาก โดยสังเกตจากการที่ชุมชนพื้นที่ท้ายน้ำรอน้ำจากเหมืองฝายเข้าพื้นที่การเกษตรของตน ในอดีตหากรอน้ำจากเหมืองฝายเข้าพื้นที่การเกษตรในช่วงเวลาบ่ายๆ น้ำจะไหลลงเข้าพื้นที่การเกษตรแล้ว แต่ในปัจจุบันกว่าที่น้ำจะไหลลงมาจะอยู่เวลาช่วงค่ำ กว่าจะได้รดน้ำก็ต้องรอจนค่ำมืด ชาวบ้านเห็นว่าที่เป็นเช่นนี้เป็นเหตุมาจากปริมาณน้ำนั้นลดน้อยลง เนื่องจากป่าต้นน้ำได้ถูกทำลายลงไปมาก หากแต่แท้จริงแล้วปริมาณน้ำฝนที่กรมอุตุนิยมวิทยาวัดนั้นในแต่ละปี ปริมาณน้ำจะไม่แตกต่างกันมากนัก ผู้วิจัยมีความเห็นว่าสาเหตุของปัญหาที่สำคัญประเด็นหนึ่งคือ การเพิ่มขยายพื้นที่การเกษตรของชุมชนที่มีการเพิ่มขยายเป็นจำนวนมาก

ปัญหาน้ำท่วม ในอดีตปัญหาน้ำท่วมไม่เคยเกิดขึ้นในอำเภอเวียงแหง แต่มาในปี พ.ศ. 2548 ที่ผ่านมามีเหตุการณ์น้ำท่วมพื้นที่อำเภอเวียงแหงเกิดขึ้น 3-4 ครั้ง ซึ่งจะเกิดขึ้นในฤดูฝน น้ำป่าได้ไหลหลากเข้าท่วมพื้นที่ สร้างความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตรของชาวบ้านเกือบทุกหลังคาเรือน ซึ่งการที่น้ำป่าได้ไหลเข้ามาสู่พื้นที่ชุมชนก็เนื่องจากการลดลงของป่าไม้ เมื่อฝนตกแล้วจึงไม่สามารถที่จะอุ้มน้ำไว้ได้ และไม่สามารถที่จะชะลอความเร็วของน้ำได้

ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดจากการแย่งชิงน้ำในอำเภอเวียงแหง จะเกิดขึ้นในสภาวะการขาดแคลนน้ำที่ในความรู้สึกของชาวบ้านเชื่อว่ามีปริมาณน้ำที่ลดน้อยในทุกๆ ปี ตามที่ได้สังเกตจากการที่ชาวบ้านพื้นที่ท้ายน้ำรอน้ำจากเหมืองฝายเข้าพื้นที่การเกษตรของตน ในปัจจุบันกว่าที่น้ำจะ

ไหลลงมาถึงพื้นที่การเกษตรของคนก็เป็นเวลาช่วงค่ำแล้ว กว่าจะได้รดน้ำก็ค่ำมืด ผิดกับอดีตที่
ประมาณช่วงบ่าย ชาวบ้านพื้นที่ท้ายน้ำจะได้รดน้ำพื้นที่การเกษตรของตน ทั้งที่ในความเป็นจริงแล้ว
ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในแต่ละปีในบริเวณพื้นที่อำเภอเวียงแหง ข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยาระบุว่า
ไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลุ่มน้ำแม่แตงเกิดการตื้นเขิน เมื่อปริมาณน้ำมีอยู่อย่างจำกัด
และการจัดการแบ่งสรรการใช้น้ำเป็นปัญหาที่แก้ไขไม่สำเร็จ และหลังจากที่ได้มีการเปลี่ยนแปลง
รูปแบบการเกษตรของชุมชนเกิดขึ้น พื้นที่การเกษตรของชุมชนก็มีอัตราที่เพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี ดังนั้นจึง
เป็นที่มาของการเกิดความขัดแย้งขึ้นระหว่างชุมชนพื้นที่ต้นน้ำ และชุมชนพื้นที่ท้ายน้ำ นั่นคือชุมชน
พื้นที่ต้นน้ำจะทำการกั้นฝาย โดยไม่ให้น้ำสามารถไหลผ่านไป ได้ เพราะต้องการให้มีปริมาณน้ำให้
เพียงพอต่อการเกษตร ทำให้ชุมชนพื้นที่ท้ายน้ำมีปริมาณน้ำที่ลดน้อยลง และมีปริมาณน้ำที่ไม่
เพียงพอต่อการเกษตร จึงทำให้เกิดความขัดแย้งในการแย่งชิงน้ำขึ้น แต่ในระดับความขัดแย้งของ
ชุมชนในปัจจุบันยังจัดอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรงนัก สามารถพูดคุยไกล่เกลี่ยกันได้ โดยมีเจ้าหน้าที่จาก
อบต.มาทำการเจรจาแก้ปัญหาให้

ปัญหาการรุกรานพื้นที่ลุ่มน้ำแม่แตง ในอำเภอเวียงแหงเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่เกิด
จากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน เนื่องจากชาวบ้าน เกษตรกรที่มีที่ดินพื้นที่การเกษตร
ติดริมแม่น้ำจะทำการรุกรานพื้นที่ ถมดินเพื่อขยายพื้นที่การเกษตร ส่งผลให้ลำน้ำแม่แตงตื้นเขินและ
แคบลง ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานมารับผิดชอบดูแลแก้ไขอย่างจริงจัง ชาวบ้านจึงสามารถเข้ายึด
ครองปลูกพืชไร่พืชสวนได้ง่าย ซึ่งสาเหตุเหล่านี้เป็นที่มาของการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่อำเภอเวียงแหง และ
จะทำให้ยากต่อการขุดลอกต่อไป

ท้ายสุด คือ ลุ่มน้ำแม่แตงในปัจจุบันขาดการดูแลรักษาลุ่มน้ำ จึงทำให้เกิดการ
ตื้นเขินเนื่องจากตะกอนดินและขอบฝั่งพังทลาย ทำให้การเดินทางของสายน้ำไม่สะดวก ทำให้
ชุมชนพื้นที่ท้ายน้ำบางครั้งไม่ได้รับน้ำอย่างเพียงพอหรือทันกับความต้องการเพราะการไหลของน้ำ
จะช้าลงและอาจมาไม่ถึงเนื่องจากถูกความตื้นเขินขัดขวางไว้ ซึ่งนับว่าเป็นอุปสรรคของการไหลของ
น้ำ สภาพการณ์นี้ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นผลที่สืบเนื่องมาจากการที่รัฐได้เข้ามามีส่วนจัดการทรัพยากรน้ำของ
ชุมชนเป็นส่วนใหญ่ อันมาจากการเข้ามาของระบบชลประทานรัฐหรือ เขื่อนฝายคอนกรีต ที่ทำให้
สิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำนั้นลดน้อยลง จึงทำให้ชุมชนเองขาดจิตสำนึกในการเป็น
เจ้าของทรัพยากร เนื่องจากว่าไม่สิทธิในการจัดการขั้นแรกอย่างเต็มที่ เมื่อเกิดปัญหา หรือเกิดการ
เสื่อมโทรมของทรัพยากร ชาวบ้านจึงไม่มีความรู้สึกว่าเป็นปัญหาของชุมชนที่ชุมชนต้องร่วมกัน
จัดการ อนุรักษ์ แต่กลับมองว่าเป็นปัญหาของรัฐ เจ้าหน้าที่ของรัฐควรจะมาดูแล ไม่ใช่หน้าที่ของตน
สอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า “ระบบสิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำเกิดขึ้นมาจากบทบาท
หน้าที่ของชุมชนในการดูแลรักษาการจัดการเหมืองฝายมาช้านาน สิทธิสมาชิกในชุมชนย่อมมาก่อน
สิทธิของคนภายนอก ซึ่งไม่ได้มีบทบาท หรือร่วมลงทุนในการจัดการชลประทานพื้นบ้าน ดังนั้นการ

กำหนดสิทธิขึ้นมาใหม่โดยไม่คำนึงถึงระบบสิทธิดั้งเดิมย่อมก่อให้เกิดความขัดแย้งในการจัดการขึ้น”
(มูลนิธิฟื้นฟูชีวิตและธรรมชาติ, 2548)

ในส่วนของปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน ได้แก่ การขาดงบประมาณในการดำเนินการตามแผนงาน การพัฒนาและปรับปรุงคูน้ำตามที่กล่าวถึงลักษณะของปัญหามาแล้วข้างต้น จำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับคูน้ำทั้งหมด ซึ่งชาวบ้านชุมชนอำเภอเวียงแหงเองไม่มีรายได้ที่เพียงพอในการร่วมทุนช่วยกันในการออกค่าใช้จ่ายในการจัดการ และโดยระบบราชการของไทย การงบประมาณมักจะผูกพันอยู่กับส่วนกลางทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการเป็นอย่างมาก ซึ่งนับวันปัญหาของคูน้ำจะทวีความรุนแรงขึ้น หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

การก่อสร้างเหมืองฝายที่ไม่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ เริ่มแรกของการก่อสร้างฝายคอนกรีตในพื้นที่อำเภอเวียงแหง จากการเก็บข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลหลักต่างกล่าวถึงเจ้าหน้าที่ ที่ทำการก่อสร้างฝายคอนกรีต ไม่ให้ความสำคัญกับข้อมูลบริบทพื้นที่ท้องถิ่น ไม่มีการคุยปรึกษากับชาวบ้านเท่าที่ควร ไม่สอบถามจากแก่ฝายถึงลักษณะพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ว่าเป็นอย่างไร ทางเดินน้ำผ่านตรงไหน น้ำช่วงไหนไหลแรง ตรงไหนกั้นฝายแล้วน้ำเคยล้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สำคัญมาก ที่จะทำให้การก่อสร้างฝายมีความคงทนแข็งแรง สอดคล้องกับลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ แต่เจ้าหน้าที่เองไม่เคยมาสอบถามแก่เหมือง และชาวบ้านเหมือนกับว่าทางเจ้าหน้าที่มีหลัก มีทฤษฎี สร้างให้ตรงกับที่เคยเรียนมา แต่กลับไม่ตรงกับสภาพพื้นที่จริงที่จะทำการ และในช่วงระหว่างการก่อสร้างงานไม่มีความต่อเนื่อง เมื่อฝายคอนกรีตถูกสร้างขึ้นมาก็มีปัญหาฝายขาด ฝายชำรุดอยู่เสมอสภาพฝายไม่คงทนทั้งที่เป็นฝายคอนกรีต และเมื่อฝายขาดชำรุด ชาวบ้านเองก็ทำอะไรไม่ได้ ซ่อมไม่ได้ ต้องรอ อดบด. เจ้าหน้าที่จากภาครัฐมาซ่อม เมื่อสร้างฝายเสร็จ เจ้าหน้าที่จึงให้ชาวบ้านช่วยกันดูแลฝายกันเอง ดูแลเวลาปิดเปิดช่องระบายน้ำ แต่ไม่สามารถซ่อมเองได้ นับว่าเป็นการพึ่งพารัฐทั้งงบประมาณ และการซ่อมบำรุง เห็นได้ว่าขั้นตอนการมีส่วนร่วมระหว่างรัฐกับชุมชนในช่วงแรกเริ่มของการก่อสร้างเหมืองฝายนั้น มีอยู่น้อยมาก งานวิจัยของม.ร.ว. อดิน รพีพัฒน์(2531) ได้ศึกษาโครงการพัฒนาชนบทคูน้ำแม่กลอง กล่าวถึงรูปแบบการมีส่วนร่วมในชุมชนมีอยู่ 5 ขั้นตอน คือ

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา มีการพิจารณาปัญหา และจัดระดับความสำคัญของปัญหา ตลอดจนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ
2. การมีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุของปัญหา
3. การมีส่วนร่วมในการพิจารณาแนวทางและวิธีการแก้ปัญหา ได้แก่ แผนโครงการเป็นขั้นตอน นโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการ
4. การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหา เช่น การดำเนินโครงการซึ่งต้องทำประโยชน์กับโครงการ

5. การมีส่วนร่วมในการประเมินผลของกิจกรรม เช่น สรุปลงของโครงการว่า บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่

ตัวอย่างงานวิจัยที่ได้เสนอไปนั้นผู้วิจัยเห็นว่า หากรัฐและชุมชนได้เริ่มกระบวนการมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มโครงการก่อสร้าง ปัญหาในประเด็นการก่อสร้างเหมืองฝายที่ไม่คงทน อาจไม่เกิดขึ้น

ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในอำเภอเวียงแหง จากผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมจัดอยู่ในระดับที่ดีถึงแม้ว่าจะลดลงจากอดีตไปบ้าง เนื่องจากมีบางครอบครัวที่เลิกทำการเกษตรแล้วหันไปประกอบค้าขาย และรับจ้างแรงงานแทน แต่ในสมาชิกกลุ่มเหมืองฝาย และสมาชิกกลุ่มเกษตรก็ยังมีความร่วมมือในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรมาโดยตลอด แต่มีข้อสังเกตว่าในปัจจุบันรูปแบบของการรวมกลุ่มสมาชิกมีลักษณะที่เป็นทางการมากขึ้น มีตำแหน่งผู้นำกลุ่ม คณะกรรมการกลุ่มอย่างเป็นทางการ และมีการตั้งกฎของการเข้าร่วมกลุ่มอย่างชัดเจน เช่น หากสมาชิกของกลุ่มคนใดไม่เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มในแต่ละครั้ง จะต้องเสียค่าปรับเป็นเงินให้แก่กลุ่มทุกครั้ง เพื่อนำเงินค่าปรับนี้มาเป็นเงินกองกลางสำรองของกลุ่ม ด้วยข้อบังคับ บทลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่ม อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำยังมีอยู่ หากเปรียบเทียบจากอดีตแล้ว การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมักจะมาจากความสมัครใจ ไม่มีข้อบังคับ บทลงโทษ แต่ชาวบ้านก็ยังยินดีที่จะให้ความร่วมมือกันอย่างเต็มที่ แต่ในปัจจุบันจำเป็นต้องมีกฎ ข้อบังคับ บทลงโทษขึ้นมาเพื่อเป็นการควบคุมระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทางอ้อม ซึ่งนับว่าเป็นการปรับตัวของกลุ่มเหมืองฝาย และกลุ่มการเกษตรของชุมชน ให้เข้ากับสภาวะรูปแบบของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป สอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรี อาจหาญ (2538) ซึ่งศึกษาในเรื่องการปรับตัวขององค์กรเพื่อการชลประทานท้องถิ่นต่อกระบวนการแทรกแซงระบบของรัฐ ศึกษากรณีการจัดการเหมืองฝายในกลุ่มแม่น้ำปิงตอนบนสรุปได้ว่า แม้มีการเข้ามาแทรกแซงจากรัฐ ก็ตาม แต่ชุมชนได้มีการปรับตัวเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อหลักประกันหรือความมั่นคงในการใช้น้ำของชุมชนเอง โดยชุมชนมีการปรับตัวและแสวงหาทางออกในหลายๆ วิธีร่วมกันเพื่อยังคงความเข้มแข็งของชุมชนต่อไป

การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ในอำเภอเวียงแหง ยังเป็นปัญหาอยู่มาก คือมีการกระจายข่าวสารไม่ดีเท่าที่ควร ในการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มต่างๆ ในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มเหมืองฝาย หรือกลุ่มการเกษตรพบว่า ในการรวมกลุ่มทำกิจกรรมในแต่ละครั้งส่วนมากกลุ่มที่มาเข้าร่วมเป็นประจำจะเป็นกลุ่มผู้นำ คณะกรรมการของกลุ่ม แต่สำหรับสมาชิกกลุ่มโดยทั่วไปที่ไม่ได้จัดอยู่ในกลุ่มผู้นำของกลุ่มมีบางส่วนที่ไม่มาเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งนี้เนื่องจากการไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากทางกลุ่มว่าจะมีการรวมกลุ่มวันไหนที่ชัดเจน ทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน การประชาสัมพันธ์ข่าวสารของกลุ่มควรมีการปรับปรุงให้สามารถส่งข่าวได้อย่างทั่วถึง เมื่อกลุ่มสมาชิก

ผลการประชุมเข้าร่วมกิจกรรมก็ต้องถูกปรับเป็นเงินตามข้อตกลงของกลุ่ม อีกทั้งพลาดข่าวสาร
ความรู้ต่างๆ ในการประชุมเข้าร่วมกิจกรรมอีกด้วย



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved