



รายงานฉบับสมบูรณ์

(ระหว่างเดือนมีนาคม 2558 – เดือนมีนาคม 2563)

โครงการการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วม
ของชุมชนตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

คณะผู้วิจัย

1. นายเล็ง	ชินอุระ	หัวหน้าทีมวิจัย
2. นายบุญเลิศ	นฤชัยศิริรัตน์	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายณรงค์	อันเถื่อน	นักวิจัย
5. นายเอนก	คงนาค	นักวิจัย
6. นายสุสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายกิตติเดช	เมืองอุ่มมงคล	นักวิจัย
8. นายมารุต	พิมพ์า	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางสาววรรณา	ก้อนทอง	นักวิจัย
11. นายพีระ	ชินอุระ	นักวิจัย
12. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
13. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
14. นายสมประเสริฐ	คำสัตย์	นักวิจัย
15. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
16. ผศ.วรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอ)

รายงานฉบับสมบูรณ์

(ระหว่างเดือนมีนาคม 2558 – เดือนมีนาคม 2563)

โครงการการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วม
ของชุมชนตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

คณะผู้วิจัย

1.	นายเส็ง	ชินอุระ	หัวหน้าทีมวิจัย
2.	นายบุญเลิศ	นฤชัยศิริรัตน์	นักวิจัย
3.	นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4.	นายณรงค์	อันเถื่อน	นักวิจัย
5.	นายเอนก	คงนาค	นักวิจัย
6.	นายสุสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7.	นายกิตติเดช	เมืองอุ่มมงคล	นักวิจัย
8.	นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
9.	นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10.	นางสาววรรณา	ก้อนทอง	นักวิจัย
11.	นายพีระ	ชินอุระ	นักวิจัย
12.	นายประดิษฐ์	สุขารมย์	นักวิจัย
13.	นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
14.	นายสมประเสริฐ	คำสัตย์	นักวิจัย
15.	นายณรงค์เดช	สามัคคีพิมพ์	นักวิจัย
16.	ผศ.วรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

บทที่ 1	ความเป็นมา	หน้า
1.1	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2	คำถามการวิจัย	1
1.3	วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
1.4	วิธีการดำเนินการวิจัย	2
1.5	พื้นที่ศึกษาวิจัย	3
1.6	ระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย	3
1.7	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.8	ทีมงานวิจัย	3
1.9	ทีมที่ปรึกษา	4
บทที่ 2	บริบทชุมชนตำบลบ้านคา	5
บทที่ 3	ขั้นตอนการดำเนินงาน	12
บทที่ 4	ผลการวิจัย	
4.1	วิถีชีวิตและสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนตำบลบ้านคาสังแต่อดีตถึงปัจจุบัน	24
4.2	ข้อมูลเกี่ยวกับที่มาของน้ำ แหล่งน้ำ ความต้องการใช้น้ำ ของชุมชนตำบลบ้านคา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	29
4.3	ปัจจัยเงื่อนไขของการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา	42
4.4	รูปแบบการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี	46
บทที่ 5	สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
5.1	สรุปผลวิจัย	50
5.2	บทเรียนการวิจัย	51
5.3	ปัญหาการวิจัย	55
5.4	ข้อเสนอแนะต่อชุมชน นโยบาย และการวิจัยในอนาคต	55
ภาคผนวก		
ก.	สรุปรายงานการประชุม	56
ข.	รูปภาพกิจกรรมของโครงการ	210

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตำบลบ้านคา ตั้งอยู่ที่ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ซึ่งเดิมอำเภอบ้านคาเป็นส่วนหนึ่งของอำเภอสวนผึ้ง ทางราชการได้แบ่งพื้นที่การปกครองออกมาตั้งเป็น กิ่งอำเภอบ้านคา ตามประกาศกระทรวงมหาดไทยลงวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2540 โดยมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม ปีเดียวกัน และต่อมาได้มีพระราชกฤษฎีกายกฐานะขึ้นเป็น อำเภอบ้านคา ในวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2550 สภาพพื้นที่ตำบลบ้านคาติดเทือกเขาตะนาวศรี มีสภาพป่าอุดมสมบูรณ์ เป็นเนินเขาขนาดเล็ก สูง ต่ำแตกต่างกัน มีลำห้วย สภาพดินเป็นดินปนทรายมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก มีจำนวนประชากรทั้งหมด 8,472 คน แบ่งเป็นเพศชาย 4,382 คน เพศหญิง 4,090 คน จำนวนครัวเรือน 3,251 ครัวเรือน แบ่งการปกครองเป็น 16 หมู่บ้าน

ตำบลบ้านคา เดิมชื่อ "บ้านข่า" เพราะมีต้นข่าขึ้นอยู่มากมาย ต่อมาชาวบ้านเรียกเพี้ยนเป็น "บ้านคา" จึงเป็นชื่อบ้านคาตั้งแต่นั้นมาจนถึงปัจจุบัน ในอดีตดั้งเดิมชาวบ้านมีเชื้อสายกระเหรี่ยง และมีชาวบ้านนอกพื้นที่ย้ายถิ่นฐานมาจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สุพรรณบุรี นครปฐม จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อมาประกอบอาชีพเพาะปลูกมันสำปะหลัง ข้าวโพด และพืชผักต่างๆ เช่น ต้นหอม ผักกาด หัวไชเท้า ตะไคร้ ลักษณะการย้ายของคนจากภายนอกเป็นการย้ายถิ่นฐานลักษณะการติดตามเครือญาติ ประชากรในตำบลบ้านคาอยู่อย่างเรียบง่ายมีความสามัคคีช่วยเหลือเกื้อกูลกันและมีความอดทนต่อลักษณะภูมิศาสตร์

ในระยะต่อมาเริ่มมีประชากรจากพื้นที่อื่นเข้ามาจับจองที่ดินเพิ่มมากขึ้น ชาวกระเหรี่ยงจึงเริ่มขายที่ดินทำกินให้แก่ชาวบ้านแล้วอพยพไปอยู่ตามตะเข็บชายแดน ชาวบ้านที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาต่างกว้านซื้อที่ดินต่อจากชาวกระเหรี่ยงและได้กางพื้นที่ป่าเพื่อจับจองและขยายพื้นที่ทำกิน ทางหน่วยงานราชการโดยกรมป่าไม้ได้มีการออกตรวจสอบพื้นที่ป่าและกันเขตแดนเพื่อป้องกันการบุกรุก ต่อมากรมป่าไม้ได้ออกเอกสารสิทธิ์ พื้นที่ทำกินให้แก่ชาวบ้าน ชาวบ้านจึงเริ่มทำการเกษตรปลูกพืชล้มลุก เช่น มันสำปะหลัง ข้าวโพด ละหุ่ง พืชเหล่านี้มีความต้องการใช้น้ำที่สูงผนวกกับจำนวนประชากรของชาวบ้านมีมากขึ้นทำให้เกิดปัญหาการใช้น้ำในการเกษตรที่ไม่เพียงพอ และส่งผลทำให้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชาวบ้านไม่เพียงพอด้วย ชาวบ้านจึงเปลี่ยนมาเป็นการปลูกพืชชนิดที่ทนแล้งและใช้น้ำน้อย คือ สับปะรด สามารถลดปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคได้ในระดับหนึ่งแต่เมื่อถึงฤดูแล้งน้ำเพื่ออุปโภคและบริโภคก็ไม่มีเพียงพอต่อชาวบ้าน แต่เดิมชาวบ้านใช้น้ำจากลำห้วยและบ่อน้ำที่ขุดใส่ลงขนาดเล็กแต่เก็บน้ำไม่ได้นานน้ำก็แห้ง ต่อมาทางหน่วยงานราชการได้ขุดสระน้ำจากที่ดินที่ชาวบ้านบริจาคเพื่อผลิตน้ำประปาหมู่บ้าน ระหว่างนั้นก็มีการขุดสระน้ำอีกหลายลูก แต่น้ำประปาก็ไม่เพียงพอใช้ เนื่องจากสระที่ขุดมีความตื้นเขิน ปริมาณน้ำลดระดับลงอย่างรวดเร็วในฤดูแล้ง สาเหตุเกิดจากฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ป่าไม้ถูกทำลายเพื่อนำพื้นที่มาทำการเกษตร เวลาฝนตกน้ำในลำห้วยจะไหลแรงพาเอาดินตะกอนและทรายไหลลงลำห้วยและสระที่ขุด อีกทั้งสภาพพื้นที่เป็นดินปนทรายทำให้การกักเก็บน้ำไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร หากช่วงเวลาฝนทิ้งช่วงน้ำในลำห้วยจะมีน้อยมากและบางลำห้วยไม่มีน้ำ อีกสาเหตุหนึ่งเกิดจากประชากรเพิ่มมากขึ้นมีการใช้น้ำมากขึ้นมีการใช้น้ำฟุ่มเฟือยเพราะขาดความรู้เรื่องการใช้ น้ำ ชาวบ้านบางคนแอบต่อท่อน้ำโดยไม่ผ่านมาตรมิเตอร์วัดน้ำ ชาวบ้านขาดการให้ความร่วมมือกับคนในชุมชน ขาดข้อมูลปริมาณน้ำที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาหมู่บ้าน ขาดการคำนวณต้นทุนการผลิตน้ำประปา รายรับค่าน้ำประปาบางเดือนไม่เพียงพอกับรายจ่าย ทำให้ชาวบ้านขาดข้อมูลในการวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

จากสภาพปัญหาและสาเหตุดังกล่าว ทำให้ชาวบ้านในตำบลบ้านคา ต้องการสร้างการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำของตำบลบ้านคา ผ่านการศึกษาประวัติความเป็นมาของตำบลบ้านคาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน รวมทั้งค้นหารูปแบบบริหาร

จัดการน้ำตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันและปัจจัยเงื่อนไขของการบริหารจัดการน้ำที่ประสบความสำเร็จ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมและสามารถนำเสนอข้อมูลในการศึกษาแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อผลักดันให้มีการแก้ไขปัญหาย่างถาวรและตอบสนองการใช้น้ำของชุมชนต่อไป

1.2 คำถามการวิจัย

การบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านคา อ.บ้านคา ควรเป็นอย่างไร

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

“การบริหารจัดการน้ำ” หมายถึง การบริหารจัดการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค และการบริหารจัดการน้ำทางการเกษตรของชุมชน

1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาประวัติและความเป็นมาของตำบลบ้านคามาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
2. เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับที่มาของน้ำ แหล่งน้ำ ความต้องการใช้น้ำ ของชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
3. เพื่อศึกษาปัจจัยเงื่อนไขของการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา
4. เพื่อค้นหารูปแบบการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา

ประเด็นการศึกษา

1. เก็บข้อมูลวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน
2. อาชีพของคนในชุมชน ชนิดการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์
3. ปริมาณการใช้น้ำในครัวเรือน
4. เก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนรอบชุมชน
5. เก็บข้อมูลบริบทพื้นที่ ค้นหาแหล่งที่มาของน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ รวมถึงโครงสร้างลักษณะของแหล่งกักเก็บน้ำ
6. เก็บข้อมูลระบบการผลิตน้ำประปา เส้นทางท่อดำเนินการวางท่อน้ำ
7. ปัจจัยเงื่อนไขของการบริหารจัดการน้ำของคนในชุมชน
8. การบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. จัดเวทีชี้แจงทำความเข้าใจและประชาสัมพันธ์วัตถุประสงค์ของโครงการ
2. ประชุมทีมวิจัย
3. จัดการอบรมเทคนิคการเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม
4. เก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน
5. เก็บข้อมูลสภาพความเป็นอยู่ของคนในชุมชน สถานการณ์การใช้น้ำในครัวเรือนและอาชีพของคนในชุมชน
6. เก็บข้อมูลแหล่งที่มาของน้ำ เส้นทางน้ำ ระบบการผลิตน้ำประปาและเส้นทางท่อดำเนินการวางท่อน้ำประปา
7. จัดทำสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนและเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนรอบชุมชน
8. ศึกษาและเรียนรู้การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่อื่น

9. สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยเงื่อนไขการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชน
10. สรุปบทเรียนวิเคราะห์จัดเตรียมข้อมูล
11. จัดเวทีคืนข้อมูลสู่ชุมชนเพื่อตรวจสอบสร้างความเข้าใจและตระหนักถึงวิธีการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม
12. ทดลองปฏิบัติแนวทางการบริหารจัดการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร
13. สรุปวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและน้ำเพื่อการเกษตรที่เหมาะสมกับชุมชน
14. จัดเวทีสรุปผลการดำเนินงานเพื่อสร้างแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
15. จัดทำรายงานผลการวิจัย

1.5 พื้นที่ศึกษาวิจัย

ชุมชนตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

1.6 ระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย

20 เดือน ตั้งแต่ 1 มีนาคม 2558 ถึง 31 ตุลาคม 2559

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ชุมชนได้ทราบประวัติและความเป็นมา สภาพพื้นที่และวิถีชีวิตของชุมชนตั้งแต่อดีต – ปัจจุบัน
2. ชุมชนได้ทราบถึงสถานการณ์ปริมาณน้ำต้นทุนและข้อมูลปริมาณความต้องการการใช้น้ำในครัวเรือน
3. ชุมชนได้ทราบถึงเส้นทางน้ำต้นทุนที่ไหลลงแหล่งเก็บน้ำ
4. ได้ข้อมูลปัจจัยเงื่อนไขของการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม
5. ได้รูปแบบการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมของตำบลบ้านคา
6. เกิดความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาของชุมชนอย่างมีส่วนร่วม

1.8 ทีมงานวิจัย

1. นายเส็ง	ชินอุระ	หัวหน้าทีมวิจัย
2. นายบุญเลิศ	นฤชัยศิริรัตน์	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายณรงค์	อันเถื่อน	นักวิจัย
5. นายเอนก	คงนาค	นักวิจัย
6. นายสุสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายกิติเดช	เมืองอู่มงคล	นักวิจัย
8. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางสาววรรณา	ก้อนทอง	นักวิจัย
11. นายพีระ	ชินอุระ	นักวิจัย

- | | | | |
|-----|---------------|---------------|----------|
| 12. | นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ | นักวิจัย |
| 13. | นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ | นักวิจัย |
| 14. | นายสมประเสริฐ | คำสัตย์ | นักวิจัย |
| 15. | นายณรงค์เดช | สามคุ้มพิมพ์ | นักวิจัย |

นักวิจัยร่วม

- | | | | |
|----|-------------|-----------|--|
| 1. | ผศ.วรลักษณ์ | กรรณวัฒน์ | คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง |
|----|-------------|-----------|--|

1.9 ที่ปรึกษา

- | | | | |
|----|------------------|-----------|---|
| 1. | นายกมล | แม่นันท์ | อาจารย์วิทยาลัยโพลีเทคนิค |
| 2. | นายอรัญ | อันเถื่อน | ผู้ทรงคุณวุฒิทางการเกษตร |
| 3. | นายฉัตรชัย | ธนิกุล | นายกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นตำบลบ้านคา |
| 4. | ดาบตำรวจประจักษ์ | คำสัตย์ | |
| 5. | นายวายุกิจ | ศรีสุนนท์ | หัวหน้าอนุรักษ์ป่าวังครก |

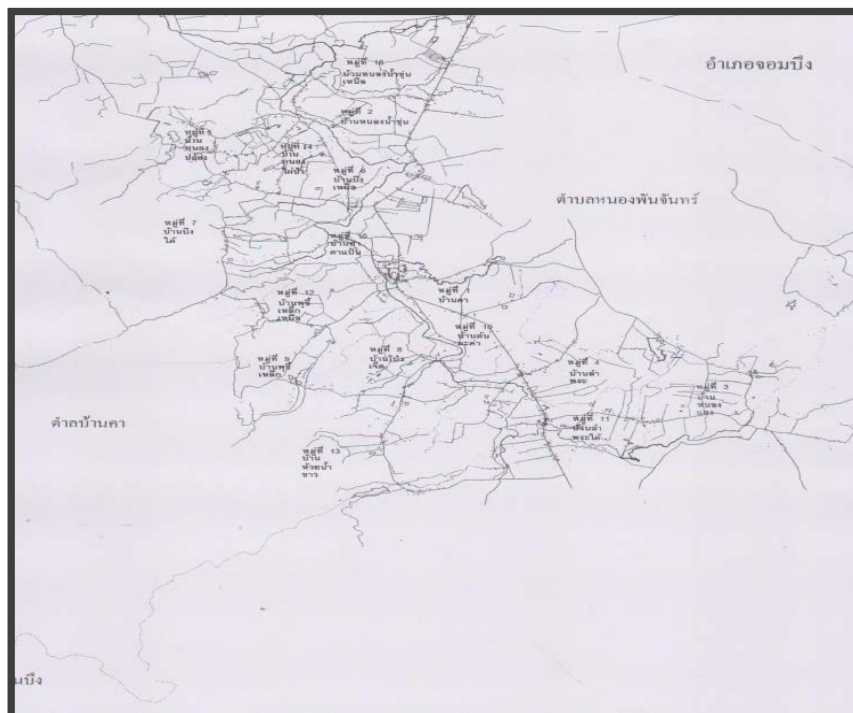
บทที่ 2

บริบทชุมชนตำบลบ้านคา

ปัญหาภัยแล้งในประเทศไทยเกิดขึ้นบ่อยครั้งและยากต่อการคาดการณ์ ซึ่งปัจจุบันภัยแล้งเกิดขึ้นทั่วทุกพื้นที่ของประเทศ ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคของภาคครัวเรือน ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาคการท่องเที่ยวและบริการ เป็นต้น ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาภัยแล้งอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อรับมือกับวิกฤติปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะการจัดการภัยแล้งในระดับชุมชน ที่คนในพื้นที่ต้องลุกขึ้นมาตระหนักและบริหารจัดการน้ำอย่างเหมาะสม โดยไม่รอคอยเพียงการช่วยเหลือจากภาครัฐ หรือรอฝนจากฟ้าเพียงอย่างเดียว หากแต่คนในชุมชนต้องลุกขึ้นมาพยากรณ์และคาดการณ์การตกของฝนผ่านการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ผสมผสานกับหลักภูมิปัญญาในชุมชน ซึ่งในปัจจุบันจะเห็นได้ว่ามีชุมชนหลากหลายพื้นที่ ๆ ตื่นตัวและลุกขึ้นมาจัดการปัญหาน้ำแล้งของตนเอง ซึ่งตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรีก็เป็นอีกหนึ่งพื้นที่ ๆ ชาวบ้านเริ่มตระหนักถึงปัญหาเรื่องน้ำและลุกขึ้นมาจัดการปัญหาของตนเอง โดยอาศัยเครื่องมืองานวิจัยเพื่อท้องถิ่นในการดำเนินกิจกรรม

บริบทชุมชนตำบลบ้านคา

ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี มีพื้นที่ประมาณ 281 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 218,482 ไร่ มีลักษณะเป็นเทือกเขาสูง อุดมด้วยป่าดิบ ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และป่าไผ่ ในระดับความสูง ตั้งแต่ 200 - 1,100 เมตร และเป็นพื้นที่ราบสูง ได้แก่ บริเวณถัดจากบริเวณเทือกเขามาทางด้านตะวันออก จนถึงตอนกลางของพื้นที่ มีลักษณะเป็นที่ราบสูงและที่เนินลาด มีลำห้วย สาขา เป็นสายน้ำหลัก สภาพเนื้อดิน เป็นดินปนทรายมีการชะล้างพังทลายของหน้าดินค่อนข้างสูงถึงปานกลาง มีอาณาเขตทางด้านทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลท่าเคย อำเภอสวนผึ้ง ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา และทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลตะนาวศรี อำเภอสวนผึ้ง แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 16 หมู่บ้าน ประชากรรวม 8,538 คน (ปี 2557) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ปลูกสับปะรด คิดเป็นร้อยละ 79.35 และพืชผัก ไม้ผล เพื่อไว้รับประทานในครัวเรือน เนื่องจากตั้งอยู่ในเขตที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดีย แต่การที่มีเทือกเขาตะนาวศรีบังไว้อยู่ ทำให้เป็นที่อับฝน อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 27 องศาเซลเซียส สูงสุดเดือนเมษายน-พฤษภาคม ประมาณ 36 องศาเซลเซียส และต่ำสุดในเดือนธันวาคม-มกราคม ประมาณ 18 องศาเซลเซียส ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน โดยตกหนักที่สุดในเดือนกันยายน และทั้งช่วงในเดือนมิถุนายนและสิงหาคมฝนส่วนใหญ่จะถูกพัดเลยไปตกในแถบลุ่มแม่น้ำแม่กลอง แต่ในฤดูหนาวบริเวณเชิงเขาหรือหุบเขาในพื้นที่อำเภอบ้านคาจะมีสภาพอากาศหนาวมากเฉลี่ย 8 -15 องศาเซลเซียส



รูปภาพที่ 1 แสดงอาณาเขตตำบลบ้านคาและพื้นที่ใกล้เคียง

■ ประวัติศาสตร์ชุมชน

ตำบลบ้านคา เดิมชื่อ "บ้านข่า" เพราะมีต้นข่าขึ้นอยู่มากมาย ต่อมาชาวบ้านเรียกเพี้ยนเป็น "บ้านคา" จึงเป็นชื่อบ้านคาตั้งแต่นั้นมาจนถึงปัจจุบัน ส่วนหมู่บ้านอื่นๆ ที่เรียกกันมีที่มาจากเรื่องเล่าต่างๆ ดังนี้

- บ้านลำพระ เดิมแต่ก่อนมีพระมาธุดงค์ มาปักกรตอยู่ข้างลำห้วยชาวบ้านเรียกว่า ลำพระลำ ย่อมาจาก ลำห้วย พระ คือ พระที่มาธุดงค์

- ท่าบุญจันทร์ ต่อมาเรียก ท่าประจันท์ มีคนหลายทิศ เข้ามา คนจาก ระยอง ชลบุรี พิชณุโลก พิษณุโลก มาพบกันที่บริเวณสี่แยก มาประจวบกัน จึงเรียกว่า ท่าประจันท์ ซึ่งปัจจุบันเป็นบริเวณ หมู่ 4 บ้านท่าประจันท์

- โป่งหก เป็นป่าโป่ง ที่ 6 ที่สัตว์มากินดินโป่ง (ธาตุอาหาร) แต่กะเหรี่ยงเรียกว่า โป่งหก แต่คนไทยฟังกะเหรี่ยงพูดไม่ชัด ฟังเป็นโป่งเหาะ จึงเรียกกันต่อมาว่า โป่งเหาะ จนเป็นโป่งหกในปัจจุบัน

- บ้านคา ทางสิ้นสุดของรถ ใครจะมาจะไปก็มา ทั้งไปและกลับ ก็ต้องมารออยู่ที่แยกบ้านคา จึงเรียกว่า บ้านคา

- โป่งเจ็ด มีเรื่องเล่าต่อกันมาว่านายพราน หายไป 7 คน พรานคนที่ 8 มาตามหาพรานทั้ง 7 คน เมียต้องแค้นทั้งในเวลากลางคืน เสือสมิงแปลงกายเป็นลูกชาย มาบอกพ่อให้กลับบ้าน บอกแม่จะออกลูก พรานคนที่ 8 บอกให้กลับไปก่อน แต่ลูกชายไม่กลับ นายพรานจึงเอาไฟฉายส่องที่ตา ทำให้เห็นแสงที่แววตา นายพรานจึงรู้ว่าไม่ใช่ลูกชาย จึงรู้ว่าเป็นเสือสมิง จึงยิงด้วยปืน พอตายก็กลายร่างเป็นเสือสมิง พรานคนที่ 8 จึงรอดตาย จึงเรียกว่า โป่งเจ็ด เพราะนายพรานตายไป 7 คน

จากสภาพพื้นที่ที่มีป่าไม้อุดมสมบูรณ์ แต่มีชาวบ้านเข้ามาจับจองที่ดินเป็นของตนเองเพื่อทำการเกษตรกรรมและเผาถ่านจึงต้องตัดป่าไม้ ในช่วงปี 2525 ชาวบ้านที่เข้ามาบุกเบิกครั้งแรกมีจำนวนไม่มากนัก จึงมีการรวมกลุ่มช่วยเหลือกัน มีรถเมล์จากจอมบึงมาบ้านควั่นละ 1 - 2 เที่ยว ถนนยังเป็นถนนลูกรังแดง (ถนนจากจอมบึง) ในปี 2528 ที่ดินไร่ละ 100 - 300 บาท มีการใช้น้ำตามร่องห้วย ไม่มีไฟฟ้า ไม่มีน้ำประปา การเดินทางไม่มีถนน เป็นทางรถไถ บริเวณหุบเขาจะมีลำห้วยและน้ำไหลตลอดทั้งปี การสัญจรไปมาจะอาศัยการเดินทางหรือไปขึ้นรถประจำทางที่ตัวอำเภอบ้านคา เมื่อมีคนภายนอกเข้ามาจับจองและซื้อที่ดินในตำบลบ้านคามากขึ้น จึงนำสับประรดเข้ามาปลูกในพื้นที่ด้วย โดยสับประรดเข้ามาในพื้นที่ช่วงปี 2523 สมัยก่อนการปลูกสับประรดปลูกครั้งเดียวอยู่ได้ 5 - 7 ปี เพราะดินเป็นดินใหม่มีความอุดมสมบูรณ์ ป่าใหม่ ฝนตกตลอดปี ซึ่งการปลูกสับประรดช่วงเริ่มต้นมาจากกลุ่มชาวบ้านจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นำเข้ามา ส่วนการปลูกมันกับข้าวโพด จะเป็นคนในพื้นที่เดิม ลำพังการปลูกมันและข้าวโพดป่าจะไม่หมดแต่เมื่อมีการทำสับประรดทำให้เริ่มมีการทำลายป่ามากยิ่งขึ้น มีการซื้อที่ดินแล้วตัดต้นไม้เพื่อเบิกพื้นที่เพิ่ม

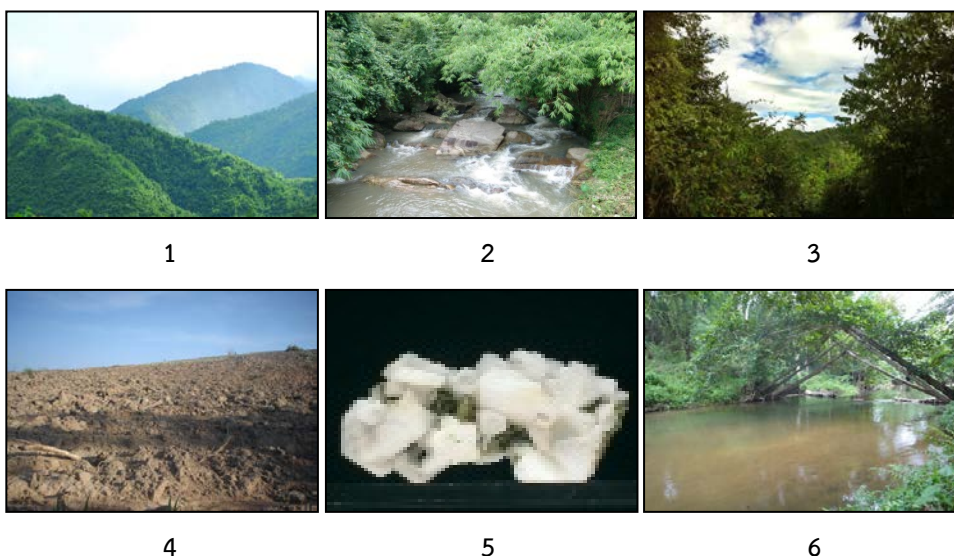
■ วิถีชีวิตความเป็นอยู่ตั้งแต่อดีต - ปัจจุบัน

ในอดีตชาวบ้านตำบลบ้านคามีการกินอยู่อย่างเรียบง่าย ปลูกข้าวไร่ ล่าเนื้อสัตว์จากป่า เช่น เนื้อกิ้ง แม่น ตุ่น เต่า หมูป่าเดือนละ 3 - 4 ตัว ไก่ กระรอก นก ปลา ค่าง ผักหาจากตามธรรมชาติ ข้างลำห้วย ได้แก่ ผักกูด พัก ข้าว ตำลึง ผักบุ้ง หน่อไม้ บอน ผักหวาน ผักขม ลูกหมาพรม ลูกเขลง มะม่วงป่า และหัวค่าง คนส่วนใหญ่มีอาชีพเผาถ่าน ปลูกข้าวโพด ปลูกมันสำปะหลัง ปลูกข้าวไร่ ปลูกยาสูบเป็นหลัก การปลูกบ้านอยู่อาศัยอยู่อย่างเรียบง่าย เช่นการปลูก กระต๊อบ เพิงหมาแหงน ใช้หญ้าคามหลังคา 8 ตับ พื้นใช้ไม้มาสับฟาก ปูพื้น และกินฝาคความเป็นอยู่ใช้ตะเกียง น้ำมันก๊าด ใช้ฟันในการหุงต้มอาหาร เมื่อคนภายนอกชุมชนเข้ามาซื้อขายที่ดินจากชาวกะเหรี่ยงในพื้นที่ทำให้สภาพความเป็นอยู่เปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ปี 2523 เริ่มมีการปลูกพืชไร่ ปลูกสับประรดเป็นหลักทดแทนการปลูกเพื่อยังชีพแบบเดิม และเมื่อมีการทำเหมืองแร่ในพื้นที่ ทำให้มีแรงงานอพยพเข้ามาในพื้นที่ เริ่มมีตลาดนัดและการซื้อขายแลกเปลี่ยนเข้ามาในพื้นที่เพิ่มขึ้นตามความต้องการอุปโภคบริโภค ทำให้ชาวบ้านเริ่มซื้ออาหารกระป๋อง อาหารสำเร็จรูปกินแทนการหุงหาอาหารอย่างในอดีต ขณะที่มีการขยายพื้นที่การปลูกสับประรดเพิ่มขึ้น เนื่องจากปลูก 1 ครั้ง จะมีอายุยาวไปถึง 5 - 7 ปี พื้นที่ป่าจึงถูกทำลายเพิ่มขึ้น ควบคู่กับการเลิกสัมปทานเหมืองแร่พื้นที่จึงเปลี่ยนแปลงไป ความแห้งแล้งจึงเพิ่มขึ้นตามลำดับ

เมื่อสภาพพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่อาศัยน้ำในลำห้วย น้ำฝน และการขุดบ่อน้ำไม่เพียงพอ ชาวบ้านจึงได้ช่วยกันขุดสระน้ำกลางหมู่บ้านไว้ใช้ในปี 2527 และเกิดการขุดบ่อตามมารวม 4 ลูก เพื่อใช้ในการทำน้ำประปาหมู่บ้านในปี 2544 แต่สภาพบ่อเมื่อฝนตกทำให้ดินหล่นลงไปบ่อ บ่อตื้นเขิน และบางบ่อไม่กักเก็บน้ำได้ ปัญหาการขาดแคลนน้ำจึงตามมา ในขณะที่ความต้องการการใช้น้ำเพิ่มขึ้นตามลำดับ จากการใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคส่วนใหญ่ เนื่องจากฝนตกลงในพื้นที ชาวบ้านจึงไม่มีน้ำฝนเก็บสำรองไว้ใช้ควบคู่กันไปได้ การขยายตัวของครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น ทำให้ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการประปาหมู่บ้านไม่สอดคล้องกับความต้องการการใช้น้ำของคนในชุมชนได้อย่างเต็มที่ สำหรับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีในอดีต ได้แก่ การรักษาไข้มาลาเลีย กวาดยา หมอตำแย โดยใช้คาถาเป็นตัวกำกับ และมีการทำนมนต์ให้กิน “ถ้าลูกตรกตาม” เพื่อให้คลอดง่าย นอกจากนั้นยังมีโรคมะเร็ง ยามเจ็บไข้ได้ป่วย การตั้งศาลพระภูมิ สับห่อ ไล่ผี แห่ล่ำตัด สวดพระมาลัย และมีคาถาอาคมในการขับไล่ คาถาให้คนรัก ฯลฯ แต่ปัจจุบันภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าวได้ถูกลดความสำคัญลงตามลำดับ

■ **ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ**

1. ภูเขาต่างๆ และเทือกเขาตะนาวศรี
2. น้ำตกซับเตย ห่างจากอำเภอบ้านคาประมาณ 6 กิโลเมตร เป็นน้ำตก 9 ชั้น ชั้นบนสุดห่างจากชั้นล่างสุดประมาณ 2 กิโลเมตร ระหว่างทางจะพบพืชสมุนไพร กล้วยไม้ป่าและเฟิร์นมากมาย
3. ป่าไม้ ยังมีพื้นที่ป่าอยู่และอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ มีเกษตรกรเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยประกาศเป็นเขต สปก. บางส่วน
4. ดิน พื้นที่ตำบลบ้านคา ส่วนใหญ่กลุ่มดินอยู่ในกลุ่มที่ 62 เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ พื้นที่บริเวณนี้ยังไม่มีการศึกษา สำรวจ และจำแนกดิน เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ซึ่งถือว่ายากต่อการจัดการดูแลรักษาสำหรับการเกษตร สภาพเนื้อดิน เป็นดินปนทรายมีการชะล้างพังทลายของหน้าดินค่อนข้าง สูงถึงปานกลาง ค่า PH 4.0 - 6.0 และ 90 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ดินค่อนข้างเป็นกรด เนื่องจากพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมาก ในพื้นที่ทำการเกษตรจะเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินอย่างรุนแรงขาดแคลนน้ำ และบางพื้นที่อาจพบชั้นหินพื้นหรือเศษหินกระจายอยู่บริเวณหน้าดิน แนวทางการจัดการ ควรปล่อยไว้ให้เป็นป่าตามธรรมชาติ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า แหล่งต้นน้ำลำธาร ในกรณีที่ต้องนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จำเป็นต้องมีการศึกษาดินก่อน เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืช โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในเชิงอนุรักษ์หรือวนเกษตร ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินลึกและสามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน ทำแนวรั้วหญ้าแฝกและชุดหลุมปลูกเฉพาะต้น โดยไม่มีการทำลายไม้พื้นล่างสำหรับในพื้นที่ที่ไม่มีศักยภาพทางการเกษตร ควรรักษาไว้ให้เป็นสวนป่า สร้างสวนป่าหรือใช้ปลูกไม้ใช้สอยโตเร็ว
5. แร่ธาตุต่างๆ ได้แก่ แร่เฟลด์สปาร์ เป็นชื่อรวม ประกอบด้วยแร่หลายชนิด โดยทั่วไปมีผลึกเป็นรูปแบน มักเกิดเป็นผลึกแผ่ มีสีขาวถึงสีเข้ม วาวแบบแก้วและแบบมุก เป็นแร่ประกอบหินที่สำคัญของหินอัคนี ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่จำเป็นในอุตสาหกรรมเซรามิก โดยเฉพาะโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์บด ที่ใช้ในการผลิตเซรามิกคุณภาพสูง
6. ลำห้วยท่าเคย มะหาด กระชาย วงครก ห้วยเสือ หุบปลากั้ง ลำบัวทอง เขาศาลเจ้า และลำห้วยสาขาต่างๆ ที่เกิดจากเทือกเขาตะนาวศรี



รูปภาพที่ 2 แสดงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในตำบลบ้านคา

■ แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

อ่างเก็บน้ำ จำนวน 5 แห่ง ดังนี้

1. อ่างเก็บน้ำห้วยตะเคียน หมู่ที่ 6
2. อ่างเก็บน้ำบ้านบึงใต้ หมู่ที่ 7
3. อ่างเก็บน้ำห้วยไทร หมู่ที่ 5
4. อ่างเก็บน้ำบ้านลำพระ หมู่ที่ 11
5. อ่างเก็บน้ำบ้านพุซึ่เหล็ก หมู่ที่ 12

ฝาย จำนวน 13 แห่ง

สระน้ำ จำนวน 33 แห่ง

บ่อบาดาล จำนวน 18 แห่ง

ประปาหมู่บ้าน ในพื้นที่ตำบลบ้านคาประชาชนมีประปาหมู่บ้านใช้ทุกหมู่บ้าน จำนวน 16 หมู่บ้าน มีจำนวน 15 หมู่บ้านที่ทางหมู่บ้านบริหารจัดการดูแลเอง โดยคณะกรรมการหมู่บ้าน มีเพียงประปาหมู่บ้านของหมู่ที่ 7 บ้านบึงใต้ที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านคาบริหารจัดการเอง

■ ประเพณีสำคัญ

1. งานสัปดาห์มหานบ้านคา

ประเพณีงานวันสัปดาห์มหานบ้านคาเดิมจัดในช่วงวันสงกรานต์ แต่เนื่องจากช่วงสงกรานต์มีการจัดงานในหลากหลายพื้นที่ ดังนั้นจึงได้กำหนดใหม่เป็นจัดในช่วงวันพืชมงคลของทุกปี เป็นประเพณีที่เกิดจากการร่วมกันของ หัวหน้าส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอบ้านคา ทั้ง 3 แห่ง ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูอาจารย์กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชนในเขตอำเภอบ้านคา ได้พิจารณาร่วมกันแล้วเห็นว่า อำเภอบ้านคา เป็นอำเภอที่ตั้งใหม่ โดยแยกมาจากอำเภอสวนผึ้ง มีพื้นที่ปลูกสัปดาห์เป็นจำนวนมาก คิดเป็นพื้นที่ 110,000 ไร่เศษ แต่ผลผลิตสัปดาห์บ้านคา ยังไม่เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป จะจำผิดว่าเป็นสัปดาห์สวนผึ้ง เนื่องจากเดิมอยู่ในพื้นที่อำเภอสวนผึ้ง แต่ปัจจุบันได้แยกเป็นอำเภอใหม่แล้ว ผลผลิตการปลูกสัปดาห์อยู่ในเขตอำเภอบ้านคา ซึ่งมีความหวาน ทานอร่อยมีชื่อเสียงไปทั่วประเทศ ดังนั้นจึงได้กำหนดจัดงานที่เกี่ยวกับสัปดาห์ เพื่อเผยแพร่ชื่อเสียงของสัปดาห์บ้านคา ให้ประชาชนทั่วไปได้รู้จัก และพัฒนาผลผลิตทางการเกษตร ส่งเสริมอาชีพให้เกษตรกร และเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ชุมชนในเขตอำเภอบ้านคา



2. งานประเพณีสงกรานต์



ถือเป็นประเพณีของไทยมาแต่โบราณ มีหลักฐานปรากฏมาตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งถือเป็นประเพณีอันดีงามมาช้านาน และสิ่งที่นิยมกระทำกันมากก็คือ การรดน้ำดำหัวขอพรจากผู้หลักผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ อันเป็นการแสดงความกตัญญูต่อบุคคล และสัมมาคารวะต่อผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมอันดีงามของไทย ซึ่งถือว่าผู้สูงอายุเป็นบุคคลที่สถาบันครอบครัวและสังคมให้ความเคารพนับถือ เป็นบุคคลที่มีประสบการณ์สูง เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ความสามารถ วัฒนธรรม ประเพณี และผู้คำนึงจิตใจให้แก่บุคคลใน

ครอบครัว องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านคา ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของประเพณีดังกล่าว เพื่อเป็นการปลูกฝัง ค่านิยมอันดีงามแก่เยาวชนไทย รวมถึงเป็นการสืบสานประเพณีอันดีงามของไทยให้คงอยู่สืบต่อไป และให้ผู้สูงอายุได้ เห็นคุณค่าของตนเอง และให้ลูกหลานได้แสดงความกตัญญูต่ผู้ที่มีพระคุณ

3. งานประเพณีกินข้าวห่อ หรือประเพณีผูกแขนเรียกขวัญเทศกาลเดือน 9 (อ้งหมี่ถ่อง)

คนไทยเชื้อสายกะเหรี่ยงในเขตตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี จะจัดงานเทศกาลผูกแขนเรียกขวัญกินข้าวห่อ เป็นประจำทุกปี ในช่วงวันขึ้น 9 ค่ำ เดือน 9 ของทุกปี เป็นการสืบสานประเพณีวัฒนธรรมของกะเหรี่ยง โดยลูกหลานที่อยู่ห่างไกล หรือไปทำงานในที่ต่าง ๆ จะกลับมาบ้านในช่วงเทศกาลนี้ มีการเรียกขวัญให้อยู่กับเนื้อกับ ตัว ซึ่งแต่ละหมู่บ้านจะจัดไม่ตรงกัน ทำให้ญาติพี่น้อง หรือเพื่อนฝูงสามารถไปมาหาสู่ร่วม กิจกรรมกันได้ ชาวกะเหรี่ยงเชื่อว่าเดือนเก้า เป็นเดือนที่ไม่ดี เพราะบรรดาวิญญาณชั่วของปีศาจจะออกหากินและสิ่ง ที่วิญญาณชั่วจะกินก็คือ “ขวัญ” ของคนที่เร่ร่อนไม่อยู่กับเนื้อกับตัว ทำให้เจ้าของขวัญเจ็บป่วยได้ ประเพณีกินข้าว ห่อ หรือ อ้งหมี่ถ่อง จึงเกิดจากความเชื่อเกี่ยวกับขวัญประจำตัวของมนุษย์ กะเหรี่ยงเชื่อว่าทุกคนจะมีขวัญประจำตัว เป็นสิริมงคลแก่ตัว หากใครที่ขวัญหายไม่อยู่กับตัว อาจทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บได้ ดังนั้นแต่ละปีชาวกะเหรี่ยงจึงมี ประเพณีเรียกขวัญผูกข้อมือ กินข้าวห่อขึ้น



■ กลุ่มและองค์กรในชุมชน

1. กลุ่มชมรมผู้สูงอายุ

กลุ่มชมรมผู้สูงอายุ เป็นกลุ่มที่รวมบุคคลชาย – หญิงตั้งแต่อายุ 45 ปีขึ้นไป เพื่อมาร่วมดำเนินกิจกรรม พบปะกันเป็นประจำทุกเดือน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ปัจจุบันมีสมาชิกรวมกันทั้งสิ้นเกือบ 400 คน อยู่ภายใต้การสนับสนุนดูแลขององค์การบริหารตำบลบ้านคา โดยมีนายสิน เนียมแดง เป็นประธานชมรม ผู้สูงอายุ

2. กลุ่มชมรมผู้พิการ

กลุ่มชมรมผู้พิการเป็นกลุ่มของผู้พิการที่มาร่วมดำเนินกิจกรรม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นช่วยเหลือซึ่ง กันและกัน ปัจจุบันมีสมาชิกรวมกันทั้งสิ้น 90 คน อยู่ภายใต้การสนับสนุนดูแลขององค์การบริหารตำบลบ้านคา โดย มีนายสุจิตร์ ศรีสุวรรณ เป็นประธานชมรมผู้สูงอายุ

3. กลุ่มผู้ปลูกผัก

กลุ่มของผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ (GAP) และมีการผลิตปุ๋ยชีวภาพเพื่อลดต้นทุนในการผลิต

4. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผ้าทอพื้นเมือง

ผ้าทอกะเหรี่ยงบ้านคา เกิดจากการดำเนินชีวิตของชาวกะเหรี่ยงที่เคร่งครัดในเรื่องประเพณี วัฒนธรรม ไม่ ว่าจะเป็นการสร้างบ้านเรือน หรือการแต่งกาย ผู้หญิงกะเหรี่ยง เกือบทุกครัวเรือนในหมู่บ้านจะต้องทอเป็น ผ้าที่ทอ ใช้ในชีวิตประจำวันจะเป็นเสื้อกะเหรี่ยง ชิ่น ย่าม ผ้าโพก ผ้าห่ม หรือผ้าอื่นๆ จะเน้นความสวยงามและความหนาของ เนื้อผ้า เพราะว่าหมู่บ้านติดเขตชายแดน ภูเขามืออากาศหนาวเย็น จึงต้องใส่เสื้อผ้าที่หนา ในปี พ.ศ.2540 กลุ่มพัฒนา สตรีบ้านบึงเหนือ ตำบลบ้านคาอำเภอบ้านคา ได้รับการสนับสนุนวัสดุและอุปกรณ์การทอผ้าและได้รับงบประมาณ

มาสานต่อจึงได้ตั้งเป็นกลุ่มทอผ้ากะเหรี่ยงบ้านคา โดยจะทอผ้าจากกี่กะเหรี่ยงจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ และเป็นการรวมกลุ่มกันทอผ้าที่กระตุกและกี่กะเหรี่ยง โดยมีกระบวนการที่ดี คือ การเรียนรู้และการคิดค้นวิธีใหม่ๆ เช่น การศึกษาดูงานจากหมู่บ้านอื่นแล้วนำมาปรับปรุงและประยุกต์ใช้ให้เข้ากับหมู่บ้านของตนเอง แล้วนำมาถ่ายทอดให้กับสมาชิกคนอื่นๆ ได้เรียนรู้ร่วมกัน โดยมีนางอารีย์ กงจก เป็นประธานกลุ่ม



บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินงาน

กระบวนการดำเนินกิจกรรมของโครงการการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ในรายงานฉบับสมบูรณ์มีกิจกรรมต่างๆ สรุปได้ดังนี้

1. จัดเวทีชี้แจงทำความเข้าใจและประชาสัมพันธ์วัตถุประสงค์ของโครงการ
2. ประชุมทีมวิจัย
3. จัดการอบรมเทคนิคการเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม
4. เก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน
5. เก็บข้อมูลสภาพความเป็นอยู่ของคนในชุมชน สถานการณ์การใช้น้ำในครัวเรือนและอาชีพของคนในชุมชน
6. เก็บข้อมูลแหล่งที่มาของน้ำ เส้นทางน้ำ ระบบการผลิตน้ำประปาและเส้นทางวางท่อน้ำประปา
7. จัดทำสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนและเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนรอบชุมชน
8. ศึกษาและเรียนรู้การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่อื่น
9. สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยเงื่อนไขการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชน
10. สรุปบทเรียนวิเคราะห์จัดเตรียมข้อมูล
11. จัดเวทีคืนข้อมูลสู่ชุมชนเพื่อตรวจสอบสร้างความเข้าใจและตระหนักถึงวิธีการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม
12. ทดลองปฏิบัติแนวทางการบริหารจัดการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร
13. สรุปวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและน้ำเพื่อการเกษตรที่เหมาะสมกับชุมชน
14. จัดเวทีสรุปผลการดำเนินงานเพื่อสร้างแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
15. จัดทำรายงานผลการวิจัย

รายละเอียดดังในตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานโครงการการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี (1 มีนาคม 2558 - 31 มีนาคม 2563)

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานโครงการการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

(1 มีนาคม 2558 - 31 มีนาคม 2563)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	กระบวนการ/วิธีการ	ระยะเวลา	ผลการดำเนินงาน	บทเรียนที่ได้
1. จัดเวที เพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์โครงการ (นำเสนอแผนงานสู่ชุมชน)	1. เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่เข้าใจวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานและความเป็นมาของโครงการ 2. เพื่อสร้างความร่วมมือในชุมชน	1.คนในชุมชนที่สนใจและกลุ่มผู้ใช้น้ำ 2.หน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง 3.ทีมนักวิจัย	จัดประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์และสร้างความเข้าใจกับชาวบ้าน	17 เม.ย. 58 25 พ.ค. 58 29 มิ.ย. 58 19 ก.ค. 58 24 ก.ค. 58 18 ต.ค. 59	1. คนในชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงวัตถุประสงค์และกระบวนการดำเนินงานโครงการดีและมองว่าเรื่องน้ำเป็นเรื่องสำคัญต่อการดำรงชีวิตของชุมชนบ้านคา 2. ทราบปัญหาเรื่องน้ำในชุมชนแต่ละหมู่บ้านที่มีความแตกต่างกัน เช่น ขาดน้ำ มีสารปนเปื้อน มีแหล่งน้ำเพียงพอแต่ใช้ไม่รู้คุณค่า	1. การสร้างความเข้าใจและกระบวนการดำเนินงานโครงการตั้งแต่เริ่มต้นช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้ เพราะน้ำเป็นทรัพยากรที่จำเป็นอย่างมากในพื้นที่ 2. การเรียนรู้ปัญหาน้ำร่วมกันตั้งแต่เริ่มต้น ช่วยให้เข้าใจสภาพปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในชุมชน 3. การสร้างความเข้าใจจำเป็นต้องดำเนินการตั้งแต่ระดับทีมนักวิจัยไปจนถึงระดับหมู่บ้านและระดับตำบลที่จะช่วยให้เกิดเป้าหมายที่ชัดเจนร่วมกัน การจัดประชุมโดยเน้นจำนวนคนมาก ๆ อาจจะได้การสื่อสารที่ไม่ชัดเจนนัก
2. ประชุมทีมวิจัย	1. เพื่อวางแผนการดำเนินงานของทีมวิจัย 2. เพื่อร่วมวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน และปรับให้เหมาะสม	ทีมวิจัยและที่ปรึกษาโครงการฯ	ทีมวิจัยจัดประชุมวางแผนการดำเนินงานและวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและปรับให้เหมาะสม	22 พ.ค. 58 27 มิ.ย. 58 6 ส.ค. 58 10, 21, 27 มิ.ย. 59 2, 3 ก.ค. 59 12, 25 ต.ค. 59 3 ม.ค. 60	1. ทีมได้มีการวางแผนงาน การแบ่งบทบาท และการเตรียมตัว เป็นอย่างดี มีการนำความรู้มาปรับใช้กับการทำกิจกรรม และมีสรุปบทเรียนทุกครั้งหลังทำกิจกรรม เพื่อนำไปปรับกับการทำกิจกรรมครั้งต่อไปให้ดีขึ้น	1. การสรุปบทเรียนหลังทำกิจกรรม ช่วยให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทีมงานและกระบวนการ 2. การประชุมทีมวิจัยมีหลายรูปแบบทั้งการประชุมเพื่อวางแผนก่อนทำกิจกรรม การประชุมเพื่อสรุปบทเรียนในการทำกิจกรรม ตลอดจนการประชุมทีมเพื่อหนุนเสริมการทำกิจกรรมร่วมกันประจำเดือน โดยเป้าหมายสำคัญ คือ ทำให้ทีมวิจัยได้มีพื้นที่ใน

				21 มี.ค. 60 11 พ.ค. 61 25 ส.ค. 61 30 ก.ย. 61 19 ธ.ค. 61 14 พ.ค. 62 20 ส.ค. 62 30 มี.ค. 63		การพูดคุยร่วมกันในทุกระยะ ซึ่งจะช่วยให้การทำงานโครงการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 3. การประชุมทีมที่จำเป็นต้องมีการจัดกระบวนการเพื่อเปิดพื้นที่ให้ทุกคนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น มีการออกแบบการพูดคุย มีการจับประเด็น และจดบันทึกการประชุม เพื่อใช้เป็นเอกสารในการทำ ความเข้าใจร่วมกันในการประชุมแต่ละครั้ง
3. จัดการอบรมเทคนิคการเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม	1. เพื่อให้ทีมนักวิจัยมีทักษะการเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม	ทีมวิจัย และกลุ่มเป้าหมายที่สนใจ	1.ฝึ ก อ บ ร ม กระบวนการเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม 2.แนะนำวิธีการและเทคนิคในการเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม	23 – 24 ก.พ. 58	1. ทราบกระบวนการและเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างมีส่วนร่วม 2. ทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลประวัติศาสตร์ชุมชน แหล่งน้ำ และเส้นทางน้ำไหล เพื่อนำมาใช้ในการทำน้ำประปาในชุมชน	1. การวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างรอบด้าน ทำให้สามารถนำข้อมูลที่ได้มาสร้างการเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำร่วมกันในชุมชน 2. การเตรียมความพร้อมให้ทีมนักวิจัยชุมชนและแกนนำชุมชนมีความรู้และความเข้าใจในเทคนิคและเครื่องมือการเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วมก่อนเริ่มจัดเวทีประชุมในระดับหมู่บ้าน / ตำบล ช่วยให้ทีมได้รับการติดตั้งแนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมและมีเครื่องมือรวมทั้งกระบวนการที่พร้อมในการลงป้จัดเวทีกับคนในชุมชน ทำให้ได้ข้อมูลที่รอบด้านที่เกิดมาจากการรับฟังความคิดเห็นของคนในชุมชนร่วมกัน

4. เก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน	1.เพื่อให้ทราบสภาพพื้นที่ความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน 2.เกิดความสัมพันธ์และเกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในชุมชน	ทีมวิจัย และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง	1.ได้ทราบสภาพพื้นที่ความเป็นมาและวิถีชีวิตของคนในชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน 2.ท ำ ไ ห้ เ กิ ดความสัมพันธ์และเกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในชุมชน	16 ส.ค. 58 17 ส.ค. 58 21 ส.ค. 58 2 ก.ย. 58 14 ก.ย. 58	1.ทราบประวัติศาสตร์และความเป็นมาของชุมชนตำบลบ้านคา รวมทั้งการดำรงชีวิตตั้งแต่อดีต – ปัจจุบัน 2. เกิดความสัมพันธ์ที่ดีของคนในชุมชนที่มาเล่าเรื่องราวในอดีตความสุขความทุกข์ที่ร่วมกันบุงร้างถางปากก่อตั้งชุมชนเต็กรุ่นหลังก็เข้าใจรากเหง้าของชุมชน 3. คนในชุมชนมีความเข้าใจในโครงการเพิ่มเติมจากเวทีสร้างความเข้าใจและเกิดการมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลมากขึ้น	1.เครื่องมือประวัติศาสตร์ชุมชน การร่วมกันทำ Timeline ช่วยให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีของคนในชุมชน 2.การเรียนรู้เครื่องมือจากเครือข่ายวิจัยไปปรับใช้กับการทำงานในชุมชน ทำให้ผู้เข้าร่วมสนใจ เช่น Timeline เป็นต้น 3. ความสัมพันธ์ที่ดีช่วยให้เกิดความเชื่อใจและมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลน้ำในชุมชน รวมทั้งอยากเห็น / ช่วยหาทางออกในการแก้ไขปัญหาที่ร่วมกันในอนาคต 4. การเก็บข้อมูลประวัติศาสตร์ชุมชนไม่เพียงแต่ทำให้นักวิจัยได้ความสัมพันธ์กับคนในชุมชน และได้รู้ข้อมูลเรื่องราวในอดีต แต่ยังทำให้นักวิจัยชุมชนและคนในชุมชนได้เห็นบทเรียนและสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต ที่ส่งผลต่อการเกิดปรากฏการณ์ต่างๆในปัจจุบัน และสามารถนำมาเป็นกรอบคิดในการวางแผนอนาคตร่วมกับการใช้ความรู้ใหม่ 5. การเก็บข้อมูลความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันไม่ได้มุ่งเน้นแต่การได้ข้อมูล หากแต่เป้าหมายสำคัญ คือ ทำให้คนในแต่ละช่วงวัย
--	---	---	---	--	---	--

						ในชุมชนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสู่การรู้จักและเข้าใจในชุมชนของตนเองมากยิ่งขึ้น
5. เก็บข้อมูลสภาพความเป็นอยู่ของ คน ใน ชุม ชน สถานการณ์การใช้ น้ำในครัวเรือนและ อาชีพของคนใน ชุมชน	1.เพื่อทราบสภาพวิถีชีวิต การใช้ น้ำ ใน แต่ ละ ครัวเรือน 2.เพื่อทราบข้อมูลปริมาณ การใช้ น้ำในครัวเรือน 3.ได้ข้อมูลอาชีพของคนใน ชุมชน	ทีมวิจัย และ กลุ่มเป้าหมาย ที่เกี่ยวข้อง	1.ลงพื้นที่เก็บข้อมูล แต่ละครัวเรือน 2.เก็บข้อมูลปริมาณ การใช้ น้ำ และสภาพ การเป็นอยู่ที่ต้องใช้ น้ำ 3.เก็บข้อมูลอาชีพ	16 ส.ค. 58 17 ส.ค. 58 2 ก.ย. 58 14 ก.ย. 58 30 พ.ย. 58	1. ทราบความเป็นอยู่ วิถีชีวิต และ ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอดีต – ปัจจุบัน รวมทั้งสถานการณ์การ ใช้ น้ำของคนในชุมชน 2. นักวิจัยได้ข้อมูลสถานการณ์น้ำใน แต่ละครัวเรือนที่ ช่วยให้ เห็น ภาพรวมปริมาณความต้องการและ การใช้ น้ำในชุมชนร่วมกัน สามารถ นำไปวางแผนการบริหารจัดการน้ำ ได้	1. วิถีชีวิตและความเป็นอยู่ / การพัฒนาในแต่ละช่วง สมัยมีผลต่อสถานการณ์การใช้น้ำและความ เปลี่ยนแปลงที่เข้ามาในชุมชน 2.การทำความเข้าใจภูมิปัญญาการจัดการน้ำในอดีต ของชุมชน ทำให้เห็นข้อมูลวิธีการ / บทเรียน / ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ช่วยเป็นต้นทุนที่นำมาสู่การ ผสมผสานกับความรู้ทางหลักวิชาการ ที่ส่งผลต่อ การวางแผนการบริหารจัดการน้ำในชุมชนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ
6. เก็บ ข้อมูล แหล่งที่มาของน้ำ เส้นทางน้ำ ระบบ การผลิตน้ำประปา และเส้นทางการ วางท่อน้ำประปา	1. เพื่อให้ทราบถึงเส้นทาง น้ำ บริเวณต้นน้ำที่ไหลลง สู่บ่อเก็บน้ำในชุมชน 2. เพื่อทราบถึงบริบทพื้นที่ 3.ทราบถึงระบบการวาง ท่อน้ำประปา	ทีมวิจัย และ กลุ่มเป้าหมาย ที่เกี่ยวข้อง	1. จัดทำเวทีประชุม กลุ่มย่อย 2. จั ด ทำ แผน ที่ เส้นทางเดินน้ำและ แผนผังระบบประปา และ การ วาง ท่อ น้ำประปา	14 ส.ค. 58 30 พ.ย. 58 3 ธ.ค. 58 9 ธ.ค. 58 15 ธ.ค. 58 5, 10 ธ.ค. 59	1. ทีมวิจัยทราบจำนวนแหล่งน้ำใน ชุมชน ปริมาณน้ำต้นทุน แผนผัง การวางท่อน้ำ ขนาดของท่อน้ำที่ใช้ ทั้งชุมชน 2. ทีมวิจัยทราบบริบทพื้นที่ของตำบล บ้านคาที่เชื่อมโยงกับการจัดทำ ระบบน้ำประปาในชุมชน	1. การจัดทำแผนที่รอบนอกและวางระบบน้ำประปา ลงไป ทำให้เข้าใจสภาพบริบทพื้นที่กับระบบการ จัดการน้ำในชุมชน 2. การลงพื้นที่ เก็บข้อมูลช่วยสร้างการเรียนรู้ สถานการณ์ปัญหาและการบริหารจัดการน้ำใน ชุมชนได้ นำสู่การแก้ไขปัญหาความร่วมมืออย่างเื้ออ กับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง 3. การเก็บข้อมูลร่วมกันทำให้คนในชุมชนเห็น โครงสร้างการบริหารจัดการน้ำที่เชื่อมโยงกันทั้ง

					3. ทีมวิจัยได้ข้อมูลเส้นทางน้ำ บริเวณต้นน้ำที่ไหลลงสู่บ่อน้ำในชุมชน รวมถึงสิ่งกีดขวางต่างๆ 4. เกิดการเรียนรู้เรื่องระบบการจัดการน้ำและเส้นทางน้ำร่วมกันนำไปสู่การแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อออกแบบแนวทางการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน	ระบบ ทำให้เห็นข้อจำกัด/ปัญหาของแต่ละจุดร่วมกัน ซึ่งนำไปสู่ความเห็นอกเห็นใจระหว่างกันที่นำไปสู่การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการที่ทุกคนพร้อมจะมองถึงประโยชน์ในภาพรวมมากกว่าสิ่งที่ตนเองอยากได้
7. จัดทำสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝน และเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนรอบชุมชน	1. เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำฝนรอบชุมชน ต.บ้านคา 2. เพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันในการเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนในพื้นที่	ทีมวิจัย และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง	1. จัดประชุมเพื่อกำหนดจุดที่เหมาะสมในการติดตั้งกระบอกตรวจวัดปริมาณน้ำฝน 2. จัดทำสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝน 3. วางแผนสร้างการมีส่วนร่วมในการบันทึกปริมาณน้ำฝน	30 ก.ย. 59 5, 30 ต.ค. 59 4 พ.ค. 60	1. ทีมวิจัยเรียนรู้ดูงานการติดตั้งเครื่องวัดและการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนที่ชุมชนเขากระปุก อ่างเก็บน้ำห้วยสงสัย แล้วนำกลับมาทำจัดทำในพื้นที่ 3 จุด 2. ทำให้นักวิจัยทราบข้อมูลปริมาณน้ำฝนที่แท้จริง แทนการขอข้อมูลจากหน่วยงานในพื้นที่ 3. ทำให้คนในชุมชนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันและสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลปริมาณน้ำฝนร่วมกัน	1. การติดตั้งสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนและเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนรอบชุมชน จำเป็นที่จะต้องทำให้ทีมนักวิจัยมีความเข้าใจและเห็นประโยชน์ของการมีข้อมูลปริมาณน้ำฝน ซึ่งจะช่วยให้การเก็บข้อมูลมีความต่อเนื่อง และทีมวิจัยเห็นความสำคัญของการดูแลสถานีตรวจวัดฯ มีความรู้สึกเป็นเจ้าของและเห็นความจำเป็นที่ต้องร่วมกันดูแล

8. ศึกษาและเรียนรู้การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่อื่น	1. เพื่อเรียนรู้บทเรียนการทำงานและ ประสบการณ์ จากพื้นต้นแบบ 2. เพื่อแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ มุมมอง แนวคิด และวิธีการในการทำงานร่วมกัน	1. ทีมนักวิจัย 2. กลุ่มเป้าหมายที่มีความสนใจ	ศึกษาดูงานและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากพื้นที่ต้นแบบจำนวน 1 ครั้ง (จำนวน 30 คน)	24 – 25 พ.ค. 59	1. ทีมวิจัยเรียนรู้ดูงานการสร้างฝายมีชีวิต ณ สถาบันการเรียนรู้เพื่อจัดการตัวเอง จังหวัด นครศรีธรรมราช และกลับมาทดลองทำในพื้นที่หมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว 2. เกิดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการร่วมกันจัดทำฝายมีชีวิตในพื้นที่ 3. ทีมวิจัยได้เรียนรู้บทเรียนการทำงาน และ ประสบการณ์จากพื้นต้นแบบที่นำมาปรับประยุกต์กับการดำเนินงานในพื้นที่บ้านห้วยน้ำขาว	1. การเรียนรู้ผ่านการศึกษาดูงาน ช่วยสร้างแรงบันดาลใจ และเห็นสภาพพื้นที่จริง จึงง่ายต่อการนำมาปรับใช้ในการดำเนินงานในพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม 2. การวิเคราะห์ตนเองทั้งต้นทุนและจุดที่ยังขาดช่วยให้ผลลัพธ์จากการศึกษาดูงานสามารถนำมาปรับใช้ในพื้นที่จริงได้อย่างเหมาะสม ตรงตามความต้องการของทีมวิจัยและชุมชน
9. สรุปบทเรียนวิเคราะห์จัดเตรียมข้อมูล	1. เพื่อจัดหมวดหมู่และสรุปข้อมูลจากการทำเวที 2. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันของชุมชน	ทีมวิจัย	1. ประชุมสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม 2. จัดหมวดหมู่และสรุปข้อมูลจากการทำเวที	23 มี.ค. 59 25 มี.ค. 59 26 มี.ค. 59 30 มี.ค. 59 3 ม.ค. 60 4 พ.ค. 60 29 พ.ค. 60 19 ม.ค. 61 23 พ.ค. 61	1. นักวิจัยได้ร่วมกันจัดหมวดหมู่และสรุปข้อมูลจากการทำเวที พร้อมทั้งได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยรวมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันของชุมชน 2. ทราบสภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ และบ้านเรือนที่ใช้น้ำประปาหมู่บ้าน	1. การจัดหมวดหมู่ข้อมูล ทำให้เห็นข้อมูลภาพรวมของโครงการ ข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวมข้อมูล และช่วยให้การวางแผนงานในโครงการสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากในพื้นที่

				29 พ.ค. 62	3. ทราบข้อมูลปริมาณการใช้น้ำ รายรับ-รายจ่ายจากระบบประปา หมู่บ้าน 4. ทราบเทคโนโลยีทันสมัยที่นำมาปรับ ใช้กับการจัดทำแผนที่หมู่ 13 ตำบล บ้านคาให้มีความน่าสนใจ	
10. ส ร , ป แ ล ะ วิเคราะห์ข้อมูล ปัจจัยเงื่อนไขการ บริหารจัดการน้ำที่ เหมาะสมกับชุมชน	1.เพื่อวิเคราะห์ได้ปัจจัย เงื่อนไขในการบริหาร จัดการน้ำที่เหมาะสม 2. เมื่อได้ข้อมูลทำให้เห็น แนวทางการบริหารจัดการ น้ำที่เหมาะสมกับชุมชน	1.ทีมนักวิจัย 2. กลุ่มเป้าหมาย ที่เกี่ยวข้อง	1.นำข้อมูลจากการ เก็บข้อมูลมาสรุป วิเคราะห์ 2.ประชุมร่วมกัน ค้นหาปัจจัยเงื่อนไข ในการบริหารน้ำที่ เหมาะสมภายใต้ ข้อมูล	29 พ.ค. 60 17 มี.ค. 61 31 มี.ย. 61 24 มี.ค. 62	1.นักวิจัยได้รับรู้ถึงปัจจัยเงื่อนไขใน การบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมและ ได้ข้อมูลที่ทำให้เห็นแนวทางการ บริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชน 2. ทราบปัจจัยเงื่อนไขและแนวทางใน การบริหารจัดการน้ำของตำบลบ้านคา 3.ทราบแผนการดำเนินงานเก็บ รวบรวมข้อมูลน้ำต้นทุน ปริมาณการ ใช้น้ำในช่วงทดลองปฏิบัติการ ทั้งจาก ฝ่ายชีวิตและการบริหารจัดการ น้ำประปาของหมู่ที่ 13	1.การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างรอบด้านที่เกี่ยวข้อง กับการบริหารจัดการน้ำ เช่น ปริมาณน้ำต้นทุน (น้ำ บ่อ น้ำซึม น้ำฝน) ปริมาณความต้องการการใช้น้ำ ชนิดของการเพาะปลูกพืช กฎระเบียบในการใช้น้ำ ช่วยให้เกิดการบริหารจัดการน้ำได้ตรงกับความต้องการ ของชุมชน
11. จัดเวที คืบ ข้อมูลสู่ชุมชนเพื่อ ตรวจสอบสร้าง ความเข้าใจและ ตระหนักถึงวิธีการ	1. เพื่อสรุปและคืนข้อมูล ให้กับชุมชน 2. เพื่อให้ชุมชนได้รับรู้และ ตรวจทานข้อมูลร่วมกัน	กลุ่มเป้าหมาย ที่เกี่ยวข้อง	1. จัดเวทีสรุปและคืน ข้อมูลการดำเนินงาน และตรวจทานข้อมูล 2. กลุ่มเป้าหมายเข้า ร่วมประชุมเพื่อ	27 ส.ค. 61 21 ม.ค. 62	1.ทีมนักวิจัยเกิดการจักระบบข้อมูล และเตรียมข้อมูลสำหรับการ นำเสนอให้กับคนในชุมชนได้รับรู้	1.การคืนข้อมูลที่ติดต่อไม่ใช่การนำข้อมูลดิบที่ได้จาก การทำเวทีแต่ละครั้งมาเล่าให้กับคนในชุมชนฟัง จำเป็นต้องมีการจักระบบของข้อมูล และสังเคราะห์

บริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม	3.เพื่อให้ชุมชนตระหนักถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ ฯ		รับทราบผลการดำเนินงานจำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 30 คน		2.คนในชุมชนมีพื้นที่ในการร่วมแสดงความคิดเห็นและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลให้กับทีมวิจัยนำไปปรับให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น 3.ช่วยสร้างความเข้าใจให้กับคนในชุมชนได้เห็นข้อมูลร่วมกันและเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการต้องวางระเบียบกติกา/จัดระบบในการบริหารจัดการน้ำของชุมชน	ความรู้ที่ได้จากการทำวิจัยนำมาเสนอให้กับคนในชุมชนได้รับรู้และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม 2.การคืนข้อมูลต้องมีการกำหนดประเด็นที่อยากสื่อสารให้ชัด ข้อมูลใดต้องการให้ชุมชนตรวจสอบข้อมูลใดเป็นข้อค้นพบ หรือข้อมูลใดที่ต้องการการยอมรับร่วมกันหรือต้องขอมติของคนในชุมชน การจัดระบบของข้อมูลจะยังมีความสำคัญต่อการรับรู้และทำความเข้าใจของชุมชนอย่างมาก 3.การออกแบบกระบวนการในเวทีและการเตรียมความพร้อมของทีมวิจัยในการนำเสนอเป็นหัวใจสำคัญของการจัดเวทีคืนข้อมูลที่สำคัญไม่แพ้กับการเตรียมข้อมูลและเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร
12.ทดลองปฏิบัติตามแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชน	เพื่อทดลองปฏิบัติตามแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชน	ทีมนักวิจัย	1.ใช้ชุดสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำมาสู่การทดลองปฏิบัติ 2. ใช้ข้อมูลปัจจัยเงื่อนไขในการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมนำไปสู่การทดลองปฏิบัติ	สร้างฝายมีชีวิตบ้านห้วยน้ำขาว 28, 30 มิ.ย. 59 1, 4, 5, 6, 11, 12, 18 ก.ค. 59	1.ทีมวิจัยเกิดการทดลองปฏิบัติตามแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชนจนนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของตนเองผ่านการจดบันทึกข้อมูล และปฏิบัติจริง 2.ทีมวิจัย แกนนำชุมชน และ อบต.บ้านคา นายอำเภอบ้านคาให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการจัดทำ	1.การเรียนรู้ผ่านการลงมือทำและการเก็บรวบรวมข้อมูล ช่วยให้ทีมวิจัยเกิดการเรียนรู้ และสามารถวางแผนการดำเนินงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.การทดลองปฏิบัติการต้องมีการจดบันทึกข้อมูลและนำข้อมูลมาพูดคุยกันอย่างต่อเนื่อง มีการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบทำให้เห็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน เพื่อวิเคราะห์ว่าแนวทางที่ออกแบบเพื่อทดลองปฏิบัติการสามารถนำมาดำเนินการได้จริง

					ฝ่ายมีชีวิตตำบลบ้านคา 1 จุด ที่หมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว 3.เกิดการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่มีการกำหนดกติกาและแนวปฏิบัติร่วมกัน ทำให้มีน้ำใช้เพียงพอ ลดต้นทุนการสูบน้ำ คนในชุมชนใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า 4.เกิดฝ่ายมีชีวิตในชุมชนที่ทำให้ชาวบ้านสามารถปรับเปลี่ยนการเพาะปลูก มีการปลูกพืชผักสวนครัวมากขึ้น เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีความชุ่มชื้น มีน้ำเหลือในฝายตลอดปี ทำให้นอกจากจะใช้น้ำในครัวเรือนแล้วสามารถจัดสรรน้ำมาใช้ในการทำเกษตรได้บางส่วน	3.ในช่วงทดลองปฏิบัติการต้องเปิดพื้นที่ให้คนในชุมชนได้เข้ามาร่วมเรียนรู้ไปพร้อมกัน เพื่อให้เห็นรูปธรรมจริงของการดำเนินงาน เห็นบทเรียนไปพร้อมกัน โดยไม่ต้องรอให้ได้ผลสรุปจากการทดลองแล้วนำข้อมูลไปนำเสนอในเวทีคืนข้อมูลเพียงอย่างเดียว ซึ่งช่วยให้คนในชุมชนเกิดความมั่นใจในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น เป็นการพาให้คนในชุมชนเห็นรูปธรรมไปพร้อมกัน
13. สรุปวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชน	1.นำข้อมูลจากการทดลองปฏิบัติมาวิเคราะห์และสรุปผล 2.เพื่อได้แนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชน	ทีมวิจัย และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง	1. ทีมวิจัยจัดเวทีประชุมกลุ่มย่อยเพื่อรวบรวมข้อมูลจากการทดลองปฏิบัติและวิเคราะห์ ถอดบทเรียน เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสม	11 พ.ค. 60 13 ก.ค. 61 20 มิ.ย. 62 24 ต.ค. 62	1. นักวิจัยและคนในชุมชนได้แนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชน ประกอบด้วย 1.1 แนวทางการบริหารกลุ่ม 1.2 ระบบการจัดการน้ำของชุมชน	1.การเตรียมความพร้อมให้นักวิจัยนำข้อมูลจากการทดลองมาสรุปวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชนได้ด้วยตนเอง นำไปสู่ความต่อเนื่องของการจัดการกับสถานการณ์ปัญหาของพื้นที่ ทีมวิจัยมีเทคนิค เครื่องมือและมีหลักการในการนำ

			จำนวน 4 ครั้ง (ครั้งละ 30 คน)		1.3 แนวทางการจัดทำฝ่ายของชุมชน 1.4 การจัดระบบข้อมูลและการจัดระบบเอกสาร	ข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นแนวทางในการจัดการปัญหาของตนเองได้ 2.แนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมของชุมชน ต้องอาศัยการยอมรับจากคนในชุมชนโดยมีทีมวิจัยเป็นสะพานเชื่อมให้คนในชุมชนเห็นข้อมูลสถานการณ์ในพื้นที่กับสถานการณ์น้ำต้นทุนที่มีอยู่ เมื่อคนในชุมชนเกิดความเข้าใจจะนำไปสู่การยอมรับในเงื่อนไขที่กลุ่มกำหนดร่วมกันในการบริหารจัดการน้ำ
14. จัดเวทีสรุปผลการดำเนินงานเพื่อสร้างแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน	1. เพื่ อ ส รุ ป ผล การ ดำเนินงาน และ ให้ทุกคน ได้ทราบร่วมกัน 2. ส รุ ป กระบวนการ บริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมนำไปสู่การปฏิบัติ	ทีมวิจัย และ กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง	1. ประชุมสรุปผลการดำเนินงาน จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 70 คน	23 ก.พ. 62 12 มิ.ย. 62 30 มี.ค. 63	1.นักวิจัย แกนนำชุมชนและหน่วยงานที่เข้าร่วมดำเนินงาน เกิดพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและสรุปผลลัพธ์จากการดำเนินงานร่วมกัน 1.1 นักวิจัยและคนในชุมชนเกิดการพัฒนาศักยภาพ 1.2 เกิดการพัฒนาศักยภาพกลุ่มบริหารจัดการน้ำ 1.3 เกิดระบบบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม 1.4 ปริมาณน้ำในชุมชนมีเพียงพอกับความต้องการ	1.การสรุปผลการดำเนินงาน ให้ความสำคัญกับการวัดข้อมูลการเปลี่ยนแปลงเชิงตัวเลข ควบคู่ไปกับการรูปธรรมที่เกิดขึ้นจริงในชุมชน ซึ่งทำให้เห็นคุณค่าของการมีระบบบริหารจัดการน้ำที่ดี 2.การสรุปผลการดำเนินงาน องค์ประกอบของผู้เข้าร่วมประชุมต้องเน้นไปที่ผู้ปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นหลัก ที่จะได้มาร่วมสะท้อนผลลัพธ์และการเปลี่ยนแปลงร่วมกัน แต่ก็เปิดพื้นที่ให้คนที่สนใจได้เข้าร่วมเรียนรู้ โดยเฉพาะกับกลุ่มคนรุ่นต่อไปที่อยากดึงมาเข้าร่วมเป็นทีมงาน

					1.5 เกิดแหล่งน้ำต้นทุนของชุมชน / ฝาย 1.6 เกิดการปรับเปลี่ยนการผลิต มีการปลูกพืชสวนครัวมากขึ้น 2.เกิดการยอมรับในรูปแบบและกระบวนการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมนำไปสู่การปฏิบัติของคนในชุมชน	
15. จัดทำรายงานผลการวิจัย	1.เพื่อจัดทำรายงานความก้าวหน้าของผลการดำเนินงาน 2.เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จากผลการดำเนินงาน	ทีมวิจัย และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง	ทีมวิจัยสรุปรวบรวมข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร รายงานความก้าวหน้า	ธ.ค. 58 – มี.ค. 59 มี.ค. – พ.ค. 60 ม.ค. – มี.ค. 63	1.ทราบข้อมูลจากการจัดกิจกรรมตามแผนงานในโครงการ 2.ได้รายงานความก้าวหน้าของโครงการระยะที่ 1 และระยะที่ 2 3.ได้รายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการ	1.การจัดทำรายงานการประชุมทุกครั้งช่วยให้รับทราบความก้าวหน้าของโครงการ และนำมาใช้ในการจัดทำรายงานความก้าวหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 วิถีชีวิตและสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนตำบลบ้านคางตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

4.1.1 สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในชุมชนตำบลบ้านคางตั้งแต่อดีต – ปัจจุบัน

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของตำบลบ้านคาง อำเภอบ้านคาง จังหวัดราชบุรี พบว่า ในพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลง แบ่งออกเป็น 3 ยุค ดังนี้

1. ยุคทรัพยากรอุดมสมบูรณ์ (ปี 2500 – 2520)

- ปี 2515 – 2518 มีลำธารเกิดจากน้ำที่ไหลจากบนเทือกเขาสูงลงสู่ที่ต่ำด้านล่าง ชาวบ้านจะขุดบ่อไว้เพื่อรับน้ำไว้สำหรับใช้อุปโภคบริโภค ชาวบ้านส่วนมากจะประกอบอาชีพเผาถ่าน ปลูกข้าวโพด ปลูกมัน โดยการปลูกตามฤดูกาล ได้ผลผลิตดี เวลาเจ็บป่วยจะใช้สมุนไพรที่มีตามธรรมชาติเป็นยาในการรักษา ส่วนชาวกระเหรี่ยงที่เป็นเจ้าของพื้นที่เดิมมีการโยกย้ายเข้าไปบุกเบิกพื้นที่ป่าใหม่ที่ลึกเข้าไปกว่าพื้นที่เดิม
- ปี 2515 มีการสร้างสำนักสงฆ์โป่งเจ็ด โดยใช้วัสดุที่มีตามธรรมชาติ เช่น หญ้าคา ไม้สน มีพระมหาณรงค์เป็นผู้ดูแลวัด ตอนนั้นน้ำขาดแคลนมาก พระมหาณรงค์รู้จักกับหน่วยงานราชการ จึงมีการขอความอนุเคราะห์ในการขุดสระน้ำขึ้นเป็นบ่อแรก ในปี 2525 ซึ่งอยู่ตรงบริเวณหน้าสำนักสงฆ์โป่งเจ็ด พระมหาณรงค์และชาวบ้านร่วมมือกันขยายขุดบ่อ จากเดิมที่มีขนาดเล็กให้มีขนาดใหญ่ขึ้น โดยชาวบ้านร่วมแรงร่วมใจช่วยกันขุดด้วยมือใช้เวลาประมาณ 10 – 15 วัน

2. ยุคเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากที่ดิน (ปี 2520 – 2535)

- ปี 2522 – 2523
 - ชาวบ้านบางส่วนมีรายได้จากการใช้มือร่อนแร่ดีบุก 2 – 3 วัน ได้แร่ประมาณ 1 ก.ก. ราคา ก.ก. ละ 100 บาท การร่อนแร่ด้วยมือ อุปกรณ์ทำมาจากไม้ไผ่ มีลักษณะเหมือนกระทะ (ชาวบ้านเรียกอุปกรณ์ร่อนแร่ว่าเรียง) น้ำในลำห้วยยังใสจนเห็นปลา ต่อมานายทุนได้นำเครื่องจักรมาดูดและฉีด ส่งผลให้ลำห้วยมีขนาดกว้างและลึก ทำให้น้ำในลำห้วยเปลี่ยนสีเป็นสีขาวขุ่นและเป็นตะกอน ชาวบ้านไม่สามารถดื่มกินได้ ต้องนำมาต้มก่อนบริโภค
 - การใช้น้ำของชาวบ้าน โดยการขุดบ่อเล็กๆ ตามลำห้วย ขุดลึกประมาณ 2 ศอก (1 เมตร) ดินน้ำจะออกเอง ชาวบ้าน ใช้ขันตักน้ำจากบ่อขึ้นมา ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ต่อน้ำ 1 หาบ (40 ลิตร) หน้าฝนน้ำจะมาพร้อมกับทราย ทำให้บ่อที่ขุดไว้เต็มไปด้วยทราย พอหน้าแล้งก็ขุดบ่อใหม่ เพื่อให้มีน้ำซึมขึ้นมาเพื่อใช้
 - การขุดบ่อ จะอยู่ปลายที่ของแต่ละคนจะติดกับลำห้วย ส่วนบ้านใครที่ไม่มีที่ติดลำห้วย ก็จะมาอาศัยใช้น้ำในบ่อใกล้เคียง บ่อละประมาณ 3 – 4 หลังคาเรือน การใช้น้ำจะเป็นการผลัดกัน ช่วงเวลาเช้า จะได้น้ำประมาณ 10 ปี๊บ ช่วงเย็น จะตักน้ำได้ 7 – 8 ปี๊บ น้ำจะออกช่วงกลางคืนดีกว่ากลางวัน ในระหว่างที่รอการตักน้ำก็มีการพูดคุยกัน
 - ชาวบ้านมีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต เริ่มมีตลาดนัดซัฏป่าห้วย ชาวบ้านเปลี่ยนวิธีการจากการหาของป่าล่าสัตว์ มาเป็นซื้อของในตลาด การเดินทางไปซื้อของโดยรถขนพืชไร่ และรับคนไปตลาดนัดด้วย อาทิตย์ละ 1 ครั้ง อาหารที่ชาวบ้านส่วนใหญ่ซื้อจะเป็นของจำพวก

ปลากระป๋อง กระป๋องละ 3 บาท ปลาเค็ม กิโลกรัมละ 10 บาท พริกแห้ง หอม กระเทียม
เกลือ ปลาหนึ่งเข่งละ 3 บาท หมู กิโลกรัมละ 25 บาท น้ำปลา ขวดละ 6 สลึง ซื่อหมูมัน
กิโลละ 15 บาท มาเจียวทำน้ำมันหมู

- การกินอยู่ของชาวบ้าน จะกินอยู่อย่างเรียบง่าย โดยการ เลี้ยงไก่บ้าน เพื่อกินในครัวเรือน
และมีการปลูกมะละกอ ฟักทอง และข้าวโพด เพื่อเอาไว้กินในครัวเรือน การปลูกเพื่อกินใน
ครัวเรือนนี้ได้ผลผลิตจำนวนมาก “สมัยก่อนปลูกอะไรก็ได้กินเพราะดินดี” ปลูกได้ผลผลิต
ดี จึงนำมาแจกเพื่อนบ้าน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันกันกิน มีการเลี้ยงไก่บ้านไว้เพื่อกิน แต่
ไก่บ้านเหนียว ชาวบ้านใช้ภูมิปัญญา โดยการต้มไก่ใส่มะละกอ เพื่อทำให้เนื้อไก่นุ่ม ไม่
เหนียว นอกจากนั้นยังมีการมหายคมจากเหมืองแร่เก่าและซ้อนกั๊ง
- ปี 2524 - 2525 ป่าไม้เริ่มลดลง ดินยังมีความอุดมสมบูรณ์ (ดินหลวม) ดินยังร่วนซุย ไม่แน่นแข็ง มี
นายทุนจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นำพันธุ์สับปะรด มาปลูกเอง และมีการจ้างแรงงานชาวบ้านใน
พื้นที่ วันละ 25 - 30 บาท และนายทุนได้ขอเช่าที่จากชาวบ้าน ไร่ละ 150 - 200 บาท/ปี/ไร่ และ
ให้หน่อสับปะรดปีสุดท้ายแก่เจ้าของที่
- ปี 2527 หน่วยงาน รพช. ได้เข้ามาขุดสระใหญ่ เนื้อที่ 10 ไร่ ตรงพื้นที่บ่อเก่า แต่ขยายเป็นสระลูก
แรกของบ้านโป่งเจ็ด
- ปี 2530 ราคาข้าวโพดและมัน เริ่มตกต่ำ อากาศเริ่มเปลี่ยนแปลง มีฤดูแล้งยาวนาน ฝนตกน้อยลง
เริ่มมีการรับจ้างทำไร่ สับปะรดกันมากขึ้น ความเป็นอยู่เปลี่ยนไป ค่าใช้จ่ายสูงขึ้น ชาวบ้านจึงมีการ
ขยายพื้นที่ปลูกสับปะรดเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นต้นมาจากการให้หน่อของเจ้าของที่ จึงทำให้ข้าวโพด
และมันปลูกไม่ได้ เพราะการปลูกสับปะรดต้องใช้สารเคมีปราบวัชพืช จึงเป็นสาเหตุ ทำให้ดินแน่น
(ดินหับ) จึงใช้รถไถเข้ามารื้อสับปะรดและปรับหน้าดิน การไถและการปรับหน้าดินส่งผลให้เมื่อเวลา
ฝนตก ดินก็ไหลลงห้วยไปพร้อมกับน้ำ ทำให้ลำห้วยตื้นเขิน
- ปี 2528 - 2530 เริ่มมีถนนตัดเข้าหมู่บ้าน โดยหน่วยงาน ของ รพช. (เร่งรัดพัฒนาชนบท) ซึ่งเป็น
ถนนยกระดับ และปี 2531 มีถนนลาดยางเข้ามาในหมู่บ้าน สายบ้านคา - ร่องเจริญ
- ปี 2532 เริ่มมีอ่างเก็บน้ำตาบเขนในพื้นที่หมู่ 8 ตำบลบ้านบึงซึ่งติดกับหมู่บ้านโป่งเจ็ด ชาวบ้านเริ่ม
ขายที่ดินให้กับคนนอกพื้นที่ เช่น คนจากนครปฐม สุพรรณบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรปราการ
กรุงเทพฯ เข้ามาในหมู่บ้าน ทำให้ประชากรในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้นน้ำไม่พอใช้ ส่งผลให้มีการขุดบ่อน้ำ
ลูกที่ 2 ของหมู่บ้านโป่งเจ็ด โดยการบริจาคที่ของชาวบ้าน เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่
- ปี 2535 เริ่มมีไฟฟ้าเข้ามาในหมู่บ้าน มีทีวี ตู้เย็น ค่าใช้จ่ายเริ่มสูงขึ้น ทำให้คนในหมู่บ้านเริ่มเป็น
หนี้สิน จากการผ่อนเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น ทีวี ตู้เย็น เมื่อมีทีวี ส่งผลให้คนในชุมชนพูดคุยกันน้อยลง

3. ยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงเข้ามาในพื้นที่ (2545 - ปัจจุบัน)

- ปี 2544 ได้มีการทำน้ำประปาหมู่บ้าน โดยการสร้างถังน้ำดอกเห็ด ลูกแรก โดยดึงน้ำจากบ่อลูกแรก
(บ่อบ้านป่าเล็ก)
- ปี 2548 ประชากรมากขึ้น จึงมีการแบ่งแยกหมู่บ้าน จากหมู่ 8 เป็น 2 หมู่ คือ หมู่ 8 และหมู่ 13
การใช้น้ำยังไม่เพียงพอ จึงมีการสร้างถังเก็บน้ำดอกเห็ดลูกที่ 2 เกิดขึ้นที่ บ่อลูกที่ 2 (บ่อบ้านน้ำเสาร)
- โดยได้รับงบประมาณ จาก อบต. ซึ่งดอกเห็ดแต่ละดอกสามารถเก็บน้ำได้ 5,000 ลิตร

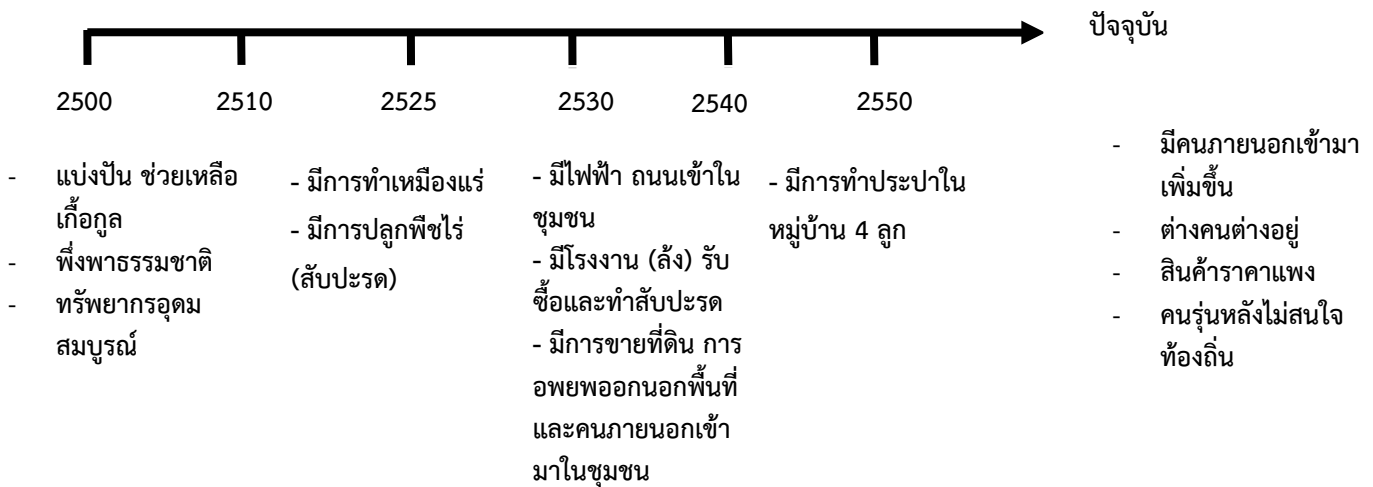
- ปี 2551 - 2552 มีงบประมาณจาก อบต. ให้ขุดลอกบ่อเก่า ในหมู่บ้านจำนวน 1 บ่อ คือ (บ่อพี่รัญ) เป็นบ่อลูกที่ 3 หลังจากนั้นประชากรเพิ่มมากขึ้น มีการแยกบ้านแยกเรือน น้ำไม่เพียงพอ จึงมีงบประมาณ จาก อบต. ให้ขุดบ่อใหม่ โดยลุงยี่น แก้วรักษาบริจาคที่ดินให้ 2 ไร่ จึงเกิดบ่อลูกที่ 4 (บ่อลุงยี่น) การใช้น้ำในหมู่บ้านใช้ 2 หมู่ คือ หมู่ 13 และหมู่ 8 โดยหมู่ 13 เป็นผู้ผลิต หมู่ 8 เป็นผู้ใช้ จากข้อมูลในแต่ละยุคจะพบว่า การขาดแคลนน้ำเริ่มมีในช่วงปี 2515 เป็นต้นมา เป็นช่วงที่มีการตัดไม้และถางป่าเพื่อเข้ามาจับจองที่ดิน ทำให้น้ำฝนไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงต้องมีการขุดบ่อไว้ใช้ในหมู่บ้าน เมื่อมีการทำเหมืองแร่ดีบุกและมีนายทุนเข้ามาปลูกพืชไร่ในช่วงปี 2525 ทำให้ประชากรเพิ่มขึ้น การขาดแคลนน้ำเพิ่มขึ้น สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท (รพช.) จึงมาช่วยขุดบ่อน้ำให้ใช้ในชุมชน ต่อมาในปี 2535 เริ่มมีไฟฟ้าและถนน ความสะดวกสบาย จึงมีการขายที่ดินให้กับคนนอกชุมชน เมื่อคนภายนอกเข้ามาอาศัยเพิ่มขึ้นการขาดแคลนน้ำจึงเพิ่มขึ้น อบต.จึงเข้ามาช่วยสร้างบ่อประปาในหมู่บ้านตั้งแต่ปี 2548 – 2552 จำนวนรวม 4 บ่อ แต่ก็ยังมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอรายละเอียดดังตารางที่ 2 สรุปสถานการณ์ปัญหาสำคัญและการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่บ้านคา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2500 – ปัจจุบัน

ตารางที่ 2 สรุปสถานการณ์ปัญหาสำคัญและการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่บ้านบ้านคา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2500 – ปัจจุบัน

ช่วงเวลา	เหตุการณ์สำคัญ	การปลูกพืช / ทำอาชีพ อื่นๆ	แหล่งน้ำที่ใช้	ความต้องการ การใช้น้ำ	สถานการณ์ปัญหา	การแก้ไขปัญหา / การ จัดการ	ความช่วยเหลือจาก หน่วยงาน
พ.ศ.2500 - 2515	ป่าไม้อุดมสมบูรณ์ ฝนตกตาม ฤดูกาล พื้นที่เดิมมีชาวกะเหรี่ยง อาศัยอยู่	ปลูกข้าวโพด ข้าวไร่ ข้าว ฟาง เผาถ่าน	น้ำฝน	เพียงพอ ฝนตก ต้องตามฤดูกาล			
พ.ศ.2515 - 2518	เริ่มมีคนเข้ามาจับจองที่ดิน มีการ สร้างสำนักสงฆ์โป่งเจ็ด	ปลูกข้าวโพด เผือก มัน เผา ถ่าน	น้ำฝน	ไม่เพียงพอ	น้ำขาดแคลนมาก มีการใช้ สมุนไพรรักษาโรค ชาว กะเหรี่ยงเริ่มอพยพย้ายไปหา ที่ทำกินใหม่ในปี พ.ศ. 2515	มีการขุดบ่อน้ำที่สำนักสงฆ์โป่ง เจ็ดระหว่างพระ ชาวบ้าน และหน่วยราชการ	ขอความช่วยเหลือจากหน่วย ราชการในการขุดบ่อ
พ.ศ.2522- 2523	มีการทำเหมืองแร่ดีบุกในพื้นที่	ปลูกข้าวโพด มะละกอ ฟักทอง ไร่กินในครัวเรือน แต่ส่วนใหญ่ไปรับจ้างร่อนแร่	น้ำฝนและน้ำบ่อ	ไม่เพียงพอ	น้ำขาดแคลนมาก	ขุดบ่อเล็กๆ ตามลำห้วยไว้ใช้ เอง เมื่อพื้นหน้าฝนมีทราย มากลบบ่อ ก็จะต้องขุดบ่อ ใหม่	
พ.ศ.2525 - 2527	มีนายทุนนำพืชไร่สับปะรดมาปลูก ในพื้นที่ มีกาเริ่มมีถนนตัดเข้า หมู่บ้านเป็นถนนยกระดับ และปี 2531 มีถนนลาดยางเข้ามาใน หมู่บ้าน สายบ้านคา – ร่องเจริญ	ปลูกข้าวโพด เผือก มัน และ รับจ้างทำงานในไร่ของ นายทุน	น้ำฝนและน้ำบ่อ	ไม่เพียงพอ	ป่าไม้ลดลงจากการปลูกพืชไร่ สับปะรด น้ำขาดแคลนมาก เริ่มมีตลาดนัดซัฏป่าหวาย คน พึ่งพาปัจจัยการผลิตจาก ภายนอก	ชาวบ้านกับพระมาช่วยกัน ขยายบ่อที่บริเวณสำนักสงฆ์ ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น	รพช. ได้เข้ามาขุดสระใหญ่ เนื้อที่ 10 ไร่ ตรงพื้นที่บ่อ เก่า แต่ขยายเป็นสระลูกแรก ของบ้านโป่งเจ็ดในปี 2527 รพช. (เร่งรัดพัฒนาชนบท) ช่วยสร้างถนนในหมู่บ้าน

ช่วงเวลา	เหตุการณ์สำคัญ	การปลูกพืช / ทำอาชีพ อื่นๆ	แหล่งน้ำที่ใช้	ความต้องการ การใช้น้ำ	สถานการณ์ปัญหา	การแก้ไขปัญหา / การ จัดการ	ความช่วยเหลือจาก หน่วยงาน
พ.ศ.2532 - 2535	หมู่ 8 ตำบลบ้านบึงเริ่มขายที่ดิน ให้กับคนนอกพื้นที่ เช่น คนจาก น คร ป ฐ ม ส, พ ร ร ณ บ, รี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรปราการ กรุงเทพฯ และมีไฟฟ้าเข้ามาใน หมู่บ้าน	ปลูกข้าวโพด เผือก มัน และ รับจ้างทำงานในไร่ของ นายทุน / เหมืองแร่	น้ำฝนและน้ำบ่อ	ไม่เพียงพอ	ประชากรเพิ่มปริมาณมากขึ้น ทำให้ปริมาณน้ำขาดแคลน คนพุดคุยกันน้อยลงเพราะมี ทีวีในครัวเรือน	ขุดบ่อลูกที่ 2 ของบ้านโป่ง เจ็ด เนื้อที่ 3 ไร่	มีการสร้างเขื่อนในหมู่ 8
พ.ศ.2544 - 2548	ประชากรมากขึ้น จึงมีการแบ่งแยก หมู่บ้าน จากหมู่ 8 เป็น 2 หมู่ คือ หมู่ 8 และหมู่ 13 ในปี 2548	รับจ้างและปลูกพืชไร่	น้ำฝนและน้ำบ่อ	ไม่เพียงพอ	ประชากรเข้ามาในพื้นที่ เพิ่มขึ้น	สร้างถังน้ำดอกเห็ด ลูกแรก โดยดึงน้ำจากบ่อลูกแรกในปี 2544	อบต.สร้างบ่อประปาลูกที่ 2 ขึ้นในปี 2548 กักเก็บน้ำได้ 5,000 ลิตร
พ.ศ.2551 - 2552	ประชากรเพิ่มมากขึ้น มีการแยก บ้านแยกเรือน น้ำไม่เพียงพอ	รับจ้างและปลูกพืชไร่	น้ำฝนและน้ำบ่อ	ไม่เพียงพอ	ประชากรเข้ามาในพื้นที่ เพิ่มขึ้น	ลุงยีน แก้วรักษาบริจากที่ดิน ให้ 2 ไร่ ในการสร้างบ่อลูกที่ 4 ใช้น้ำในหมู่ 13 และหมู่ 8 โดยหมู่ 13 เป็นผู้ผลิต หมู่ 8 เป็นผู้ใช้	อบต. ให้ขุดลอกบ่อเก่า ใน หมู่บ้านจำนวน 1 บ่อ คือ (บ่อพี่รัญ) เป็นบ่อลูกที่ 3 และสร้างบ่อลูกที่ 4 ในที่ลุง ยีน

4.1.2 ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการบริหารจัดการน้ำ จากการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในชุมชนตำบลบ้านคา ตั้งแต่อดีต – ปัจจุบัน



ภาพที่ 1 Timeline ประวัติศาสตร์ชุมชนตำบลบ้านคา (พ.ศ.2500 – ปัจจุบัน)

จาก Timeline การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในชุมชนตำบลบ้านคา ตั้งแต่ปี 2500 – ปัจจุบัน พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากจากในอดีตที่มีทรัพยากรธรรมชาติ ที่ทำกิน และแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ มีการช่วยเหลือเกื้อกูล แบ่งปันซึ่งกันและกัน สาเหตุที่ชุมชนเปลี่ยนแปลงอาจเนื่องมาจากความเจริญที่เข้ามา ไม่เพียงแต่สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป สภาพจิตใจของคนในชุมชนก็เปลี่ยนแปลงตาม แบ่งพวกพ้อง เห็นแก่ตัว นิยมในวัตถุไม่คำนึงถึงความถูกต้อง จึงก่อให้เกิดปัญหาตามมามากมาย ล้วนส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งมีมาตลอด เนื่องจากสภาพพื้นที่แห้งแล้งและอากาศร้อนมาก แต่ปี 2558 – ปัจจุบันนี้ อากาศร้อนมาก ทำให้คนต้องเปิดน้ำใช้กันมาก น้ำไม่พอใช้ อาจนำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งในชุมชนได้หากไม่พูดคุยร่วมกันอย่างมีส่วนร่วม

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับที่มาของน้ำ แหล่งน้ำ ความต้องการใช้น้ำ ของชุมชนตำบลบ้านคาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

4.2.1 ที่มาของน้ำในชุมชนตำบลบ้านคา

จากการสำรวจพื้นที่/เส้นทางน้ำโดยการลงพื้นที่ ดังรูปภาพที่ 3 สรุปได้ดังนี้

- **ต้นทางน้ำหุบตากอบ** ต้นไม้ใหญ่ไม่มี มีไร่สับปะรดเพิ่มมากขึ้น ขยายตัวขึ้นไปในพื้นที่หุบเขา มีการบุกรุกพื้นที่ ดินไม่อมน้ำ เนื่องจากสภาพเป็นดินปนทราย น้ำหลากไหลเร็ว มีความลาดชันของลำห้วย เห็นสภาพการมีน้ำของลำห้วย ในช่วงเดือนเดียวกันของสองปีที่ผ่านมา น้ำที่ลำห้วยจะไม่แล้งแบบนี้ ปกติแล้วจะมีน้ำไหลในลำห้วยจนถึงปีใหม่ไปจนถึงปลายเดือนมีนาคม แต่จากการสำรวจวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559 ไม่มีน้ำเลย ซึ่งทีมวิจัยจะต้องลงไปศึกษาว่า น้ำเปลี่ยนทิศทางการไหลหรือไม่ โดยเฉพาะในการไหลลงใต้ดิน

- **ห้วยลุงยี่น** ดินเป็นดินทราย สภาพพื้นที่เป็นที่ราบ ท้องห้วยไม่ลาดมีสภาพเป็นพื้นราบเสมอ ทำให้น้ำไม่แห้ง
- **สระน้ำลุงยี่น** มีความกว้าง 40 เมตร ยาว 80 เมตร ลึก 3 เมตร จุน้ำ 9,600 ลบ.ม. ปริมาณน้ำเหลือน้อย ประมาณ 3,200 ลบ.ม. เมื่อนำไปเทียบเคียงกับการใช้น้ำในครัวเรือน ทำให้รู้ว่าเรามีน้ำใช้ได้อีกไม่นานนักในแต่ละเดือน น้ำไหลมาจากห้วยลุงยี่นแต่ไม่มากนัก
- **บ่อป่าเล็ก** สภาพบ่อถูกปกคลุมด้วยสาหร่ายทางกระรอก ในตอนที่ลงพื้นที่เห็นคนลากสาหร่ายออกเพื่อลงตาข่ายหาปลา สภาพขอบสระถูกปกคลุมด้วยวัชพืช ซึ่งเป็นวัชพืชที่ตัดไฟได้ง่าย เช่น หญ้าลูซี่ ซึ่งมีประวัติเนื่องจากพระราชินีพระราชทานให้กับชุมชนใช้เลี้ยงสัตว์และป้องกันการชะล้างของหน้าดิน โดยบ่อมีความจุ 25,300 ลบ.ม. มีปริมาณน้ำเหลือ 1 ใน 3 ของบ่อ ชาวบ้านมาตุนน้ำจากบ่อไปใช้โดยตรงจำนวน 2 ครอบครัว ซึ่งสภาพสระเป็นสระที่ไม่มีทางไหลของน้ำ ไม่มีตาน้ำ ไม่มีทางน้ำเข้าเป็นสระที่จะมีน้ำเฉพาะในช่วงหน้าฝนเท่านั้น
- **บ่อตาเสา** ปริมาณน้ำเหลือน้อย เหลือ 1 ใน 4 ส่วน มีตาน้ำซับไหลออกบริเวณใต้ถนน น้ำมีลักษณะใสวนวล มีคนที่บ้านอยู่ใกล้ช่วยดูแล มีค่าใช้จ่ายในการตุนน้ำสูงกว่าบ่ออื่นๆ เนื่องจากดันน้ำใกล้ ค่าไฟฟ้า เพราะระยะทางในการสูบน้ำไม่ไกล





รูปที่ 3 แสดงแหล่งน้ำและเส้นทางการไหลของแหล่งน้ำต่างๆ ในตำบลบ้านคา

ปัญหาที่พบเรื่องแหล่งน้ำในพื้นที่ มีดังนี้

- หมู่ที่ 1 มีพื้นที่ติดลำห้วย ไม่พบปัญหาเรื่องการกระจายน้ำ แต่มีปัญหาเรื่องสารเคมีที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ
- หมู่ที่ 4 พบปัญหาการทำลายแนวลำห้วย เกิดการพังทลาย ลำห้วยตื้นเขิน
- หมู่ที่ 8 ไม่มีแหล่งน้ำ ต้องใช้แหล่งน้ำร่วมกับหมู่ 13 เกิดปัญหาน้ำไม่พอใช้
- หมู่ที่ 9 เกิดปัญหาแหล่งน้ำที่นำมาใช้ในการอุปโภคไม่สะอาด มีสารเคมีตกค้าง และแหล่งน้ำไม่พอใช้
- หมู่ที่ 11 มีแหล่งเก็บน้ำมาก แต่น้ำไม่พอใช้
- หมู่ที่ 13 แหล่งเก็บน้ำแห้ง ต้องให้น้ำให้หมู่ 8 เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ
- หมู่ที่ 15 มีการวางท่อน้ำส่งน้ำจากเขื่อนตอกลึงไฟฟ้าสูง ค่าใช้ในการส่งน้ำสูง จึงการส่งน้ำมีผลทำให้บ้านในหมู่บ้านไม่พอใช้

ทีมวิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำจากแหล่งน้ำทั้ง 3 แหล่ง คือ น้ำบ่อ น้ำประปา และน้ำฝนนั้นมีเพียงประปาหมู่บ้านเท่านั้นที่มีข้อมูลจากปริมาตรของบ่อที่แจกจ่าย ดังรายละเอียดในตารางที่ 5 แต่ยังไม่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำที่มีจริงในบ่ออย่างรอบด้าน ซึ่งอาจมีน้ำซึมขึ้นมาระหว่างพักเพื่อหมุนเวียนกันทั้ง 4 บ่อในการทำน้ำประปาหมู่บ้าน สำหรับปริมาณน้ำฝนในช่วงแรกของการวิจัยไม่มีข้อมูลจาก อบต.บ้านคา และจุดที่ตรวจวัดปริมาณน้ำฝนห่างจากหมู่บ้าน 10 กิโลเมตร ทีมวิจัยจึงต้องออกแบบการเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนในโครงการ ซึ่งเป็น การดำเนินโครงการในระยะที่ 2 มีการเริ่มติดตั้งเครื่องตรวจวัดปริมาณน้ำฝน 3 จุด คือ จุดต้นน้ำ บ้านนายอนเนก คง

นาค และอีก 2 จุดบริเวณสระประปาของหมู่บ้าน รวมทั้งมีการเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนรอบชุมชนตั้งแต่เดือนตุลาคม – ธันวาคม 2559 สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงปริมาณน้ำน้ำต้นทุนจากแหล่งต่างๆ ในพื้นที่ตำบลบ้านคา (พ.ศ.2557 – 2562)

ปี	ปริมาณน้ำต้นทุน		
	น้ำบ่อ* (ลบม.)	น้ำประปา* (ลบม.)	น้ำฝน** (ม.ม.)
พ.ศ.2557	ยังไม่เคยเก็บรวบรวมข้อมูล	20,485,000	ยังไม่เคยเก็บรวบรวมข้อมูล
พ.ศ.2558	ยังไม่เคยเก็บรวบรวมข้อมูล	25,456,000	ยังไม่เคยเก็บรวบรวมข้อมูล
พ.ศ.2559	12,000,000	20,426,000	863 (ต.ค. – ธ.ค. 59) 33 วัน
พ.ศ.2560	34,800,000	11,189,000	1,098.5
พ.ศ.2561	34,800,000	18,339,000	1,451
พ.ศ.2562	34,800,000	20,254,000	996

จากตารางที่ 2 จะพบว่า ปริมาณน้ำฝนตกน้อย เนื่องจากมีปริมาณน้ำฝน 863 มม. ในช่วงเวลา 3 เดือน (ตุลาคม – ธันวาคม 2559) แต่อย่างไรก็ตามก็ช่วยให้พื้นที่ที่มีความชุ่มชื้น และมีส่วนช่วยให้น้ำในบ่อน้ำเสาะและลูงยีน มีปริมาณรวมกัน 4,945,000 ลบม. หรือ 4,945 ล้านลิตร และน้ำซึมขึ้นมามาก โดยสังเกตได้จากเมื่อนำน้ำจาก บ่อไปใช้ 10 ยูนิต แต่น้ำในบ่อพร่องไปเพียงแค่ 5 ยูนิต แล้วจะมีน้ำซึมมาอีก 5 ยูนิต ในฤดูฝนสามารถสูบน้ำได้ 1,000 ลิตร แล้วเว้น 1 ชั่วโมงจึงจะดูดได้อีกครั้งในปริมาณเท่าเดิม ในฤดูร้อนสูบน้ำได้ 800 ลิตร แล้วเว้น 2 ชั่วโมง จึงจะสามารถดูดน้ำได้อีกครั้งในปริมาณเท่าเดิม สำหรับปี 2559 ที่ผ่านมามีฝนตกมากในช่วงก่อนที่จะมีการตรวจวัด ปริมาณน้ำฝน จึงทำให้สามารถสูบน้ำได้ตลอดเวลา แสดงให้เห็นว่าปริมาณของน้ำที่ซึมขึ้นมานั้นคงที่เท่าเดิม แต่ขึ้นอยู่กับ ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมา หลังจากที่มีทีมวิจัยมีการเก็บรวบรวมปริมาณของน้ำต้นทุนให้สมบูรณ์ในปี 2560 – 2562 ทั้ง น้ำบ่อ น้ำซึม น้ำประปา และน้ำฝน พบว่า ปริมาณน้ำบ่อภาพรวมมาจากทั้ง 4 บ่อ คงเดิม แต่ทีมวิจัยยังคงใช้น้ำจาก บ่อน้ำเสาะและลูงยีน รวมทั้งมีปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีการสร้างฝายมีชีวิตในเดือนกรกฎาคม 2559 ทำให้มีปริมาณน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น สังเกตจากปริมาณน้ำที่ซึมขึ้นมาเร็วขึ้นจากเดิมทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง จึงมี การใช้ น้ำประปาลดลงในปี 2560 – 2561 และมีการใช้น้ำประปาเพิ่มขึ้นจากที่มีการดูแลของฝายชีวิตลดลงในปี 2562 ตามลำดับ

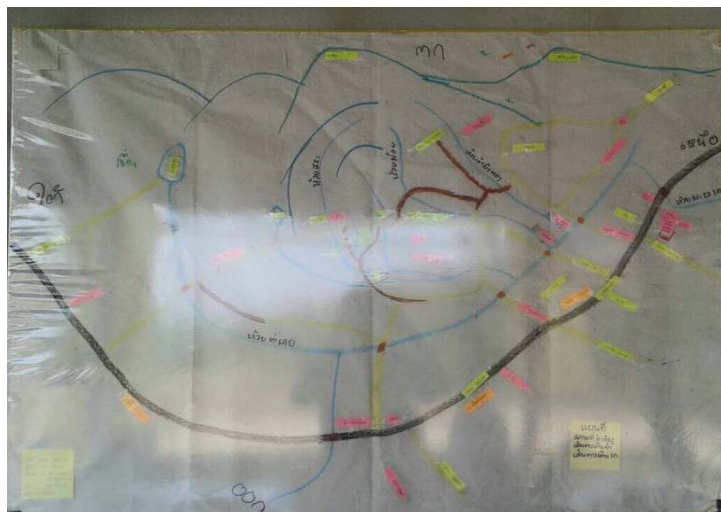
หมายเหตุ

*ข้อมูลปริมาณน้ำบ่อในปี 2559 มาจากบ่อน้ำเสาะ และในปี 2560 – 2562 มาจากทั้ง 4 บ่อในหมู่บ้าน

**ข้อมูลน้ำประปา เป็นข้อมูลที่มีการใช้น้ำเฉพาะจากบ่อในหมู่บ้านมาทำ ไม่ได้รวมน้ำจากแหล่งอื่น คือ ปริมาณน้ำในบ่อน้ำเสารและลูงยีนเท่านั้น

***ปริมาณน้ำฝนที่วัดได้ในปี 2559 เฉพาะช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2559 เท่านั้น

4.2.2 แหล่งน้ำในชุมชนตำบลบ้านคา



รูปภาพที่ 4 แสดงตำแหน่งบ่อทั้ง 4 ลูก ในพื้นที่หมู่ 13 ตำบลบ้านคา

ตำบลบ้านคามีแหล่งน้ำทั้งหมดในหมู่บ้านจากบ่อ 4 ลูก เพื่อใช้ในการทำน้ำประปาหมู่บ้าน แจกจ่ายให้กับ ประชาชนจำนวน 152 ครัวเรือน ดังตารางที่ 3 โดยมีนายมารุต พิมพ์พา เป็นผู้ดูแลเก็บค่าน้ำ และจัดการซ่อมแซม อุปกรณ์ในการทำน้ำประปาหมู่บ้าน ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงปริมาณน้ำจากบ่อทั้ง 4 ลูกที่ใช้ในการทำน้ำประปาหมู่บ้าน

บ่อ	พื้นที่	ขนาด (ม.)	ปริมาตร (ลบม./ปี)	ผู้ใช้น้ำประปา (ครัวเรือน)
บ่อบ้านป่าเล็ก	หมู่ 13	80X120X4	19,200,000	152 ครัวเรือน
บ่อบ้านน้ำเสาร	หมู่ 13	60X80X3	7,200,000	
บ่อบ้านพิริญ	หมู่ 13	40X60X3	3,600,000	
บ่อบ้านลุงยีน	หมู่ 13	40X80X3	4,800,000	
รวม			34,800,000 ลบม./ปี หรือ 34,800 ลิตร/ปี	

จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ พบว่า มีปริมาณน้ำรวมจากบ่อทั้ง 4 ลูก 34,800,000 ลิตร/ปี โดยมีการวางท่อหลักจากบ่อด้วยท่อพีวีซีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ไปยัง 2 สาย คือ พื้นที่หมู่ 8 และหมู่ 13 ท่อที่ต่อจากท่อหลักไปยังซอยย่อยมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว และท่อที่ต่อเข้าบ้านมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 หุน ในการผลิตน้ำประปานั้น จะสูบน้ำที่ละบ่อหรือทีละสระ เนื่องจากมีมอเตอร์ 1 ตัว ปั๊มซับเมอร์ส 1 ตัว ถ้าน้ำหมดจะทำการย้ายเครื่องมือต่างๆ ไปยังสระอื่นๆ

เมื่อดูข้อมูลจากแผนที่ชุมชนจะพบว่า มีสระประปากระจายตามชุมชนเป็นกลุ่มๆ ถ้ามีมอเตอร์หรืออุปกรณ์สูบน้ำ จ่ายน้ำตามครัวเรือนที่ใกล้สระ การจ่ายน้ำจากครัวเรือนก็จะมีปริมาณน้ำต้นทุนเป็นแนวทางเดียวกัน สำหรับปัญหาในการใช้น้ำประปาของชุมชนที่ผ่านมา 2557 – 2558 ได้แก่ ท่อน้ำแตกไม่มีคนแจ้ง กลุ่มผู้ใช้น้ำต้องขยายความรับผิดชอบไปยังหมู่ที่ 8 เพิ่มอีก 30 ครัวเรือน ทำให้การจัดการเพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งต้องมีการย้ายที่สูบน้ำและเคลื่อนที่อยู่ตามฤดูกาล โดยใช้น้ำจากทั้ง 4 บ่อทำให้ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการระบบน้ำประปาค่อนข้างสูง เป็นต้น

แต่นับจากที่กลุ่มมีการบริหารจัดการจากข้อมูลพบว่า ในปี 2559 – 2562 การทำน้ำประปาของชุมชนจะใช้น้ำเพียง 2 บ่อ คือ บ่อน้ำเสารและลุงยี่น ซึ่งมีปริมาณน้ำรวมกัน 12,000,000 ลบม. ถึงแม้ปริมาณน้ำจะไม่เต็มบ่อแต่น้ำซึมขึ้นมาตลอด ทำให้การสูบน้ำประปาไปใช้จาก 2 บ่อนี้เพียงพอกับความต้องการของชุมชน แตกต่างจากปีก่อนหน้านี้ที่มีการหมุนเวียนน้ำใช้จากทั้ง 4 บ่อในชุมชน ก็ยังประสบปัญหาน้ำขาดแคลน ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นเพราะบริเวณใกล้เคียงบ่อมีการทำฝายมีชีวิตล้อมรอบ และคนในชุมชนมีการขุดบ่อขนาดเล็กเพื่อกักเก็บน้ำเพิ่มขึ้น ทำให้บริเวณโดยรอบบ่อน้ำเสารและลุงยี่นมีความชุ่มชื้นเพิ่มขึ้น



รูปที่ 5 แสดงการเดินท่อน้ำประปาของหมู่ที่ 13 ตำบลบ้าน อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

	สีเหลือง	บ้านผู้ใช้น้ำประปาชุมชน
	สีน้ำเงิน	สระน้ำประปาของชุมชน
	สีเขียว	แท่งน้ำประปา
	สีชมพู	โรงเรียน
	สีเขียว	ครัวเรือนที่ใช้น้ำบ่อประปาชุมชน แต่มีการต่ออุปกรณ์ใช้เอง
	สีเหลืองส้ม	วัด

	สีชมพู	การใช้น้ำในบ่อน้ำของตนเอง
	สีเหลือง ชมพู	การใช้ประปาและน้ำบ่อของตนเอง
	สีเขียวน้ำเงิน	ครัวเรือนที่ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำดาบเขน
	สีส้ม	ศาลาประชาคม หมู่ 13 ต.บ้านคา อ.บ้านคา จ.ราชบุรี

จากรูปภาพที่ 5 แสดงให้เห็นแผนที่ชุมชนในหมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว ที่เป็นแหล่งผลิตประปาหมู่บ้าน พบว่า ชุมชนทั้ง 152 ครัวเรือน มีการใช้น้ำประปาหมู่บ้าน แบ่งออกเป็นแต่ละประเภท ดังนี้

1. ทางทิศใต้ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำ ดาบเขน	11	ครัวเรือน
2. มีบ่อน้ำของครัวเรือนเอง	13	ครัวเรือน
3. ใช้น้ำสระประปาแต่มีอุปกรณ์เอง	7	ครัวเรือน
4. ใช้น้ำบ่อของตัวเองและน้ำประปา	2	ครัวเรือน
5. ใช้น้ำประปา	106	ครัวเรือน
6. มีแต่บ้านเลขที่ไม่มีบ้าน	13	ครัวเรือน
7. ในแผนที่แบ่งผู้ใช้น้ำประปาออกมาเป็นชาวบ้านหมู่ 8 อีก	22	ครัวเรือน

4.2.3 ความต้องการใช้น้ำของชุมชนตำบลบ้านคา

ชุมชนตำบลบ้านคาส่วนใหญ่ใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค และรดน้ำต้นไม้ พืชผักสวนครัวเล็กน้อย เนื่องจากการเพาะปลูกพืชส่วนใหญ่เป็นสับปะรด ซึ่งทนแล้งได้ และใช้น้ำน้อย หรืออาจกล่าวได้ว่าเกือบร้อยละ 100 ที่ใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค จำนวน 152 ครัวเรือน โดยใช้น้ำประปาหมู่บ้าน และหากไม่พอใช้ก็จะมีการขุดบ่อไว้ใช้เองร่วมกับน้ำฝน และมีปริมาณการใช้น้ำลดลงเหลือ 143 ครัวเรือนในปี 2559 เพื่อให้หมู่ 8 บริหารจัดการตนเอง จากการสำรวจข้อมูลช่วงเวลาและแหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ของคนในตำบลบ้านคา สรุปได้ดังในตารางที่

4

ตารางที่ 4 แสดงช่วงเวลาและแหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

	ช่วงเวลา	แหล่งน้ำ
การปลูกพืช		
สับปะรด	พฤษภาคม-ธันวาคม	น้ำธรรมชาติ
ยางพารา	มิถุนายน-ธันวาคม	น้ำฝน
มะยงชิด	ปลูกได้ตลอดปี	น้ำในบ่อส่วนตัวที่ขุดไว้
มะม่วง	ปลูกได้ตลอดปี	น้ำในบ่อส่วนตัวที่ขุดไว้
กล้วย	ปลูกได้ตลอดปี	น้ำฝน
พืชผักสวนครัว	ปลูกได้ตลอดปี	น้ำฝน
การเลี้ยงสัตว์		
หมู	เลี้ยงได้ตลอดปี	น้ำประปา
ไก่	เลี้ยงได้ตลอดปี	น้ำประปา

จากข้อมูลตารางที่ 5 ในส่วนของการเก็บรวบรวมปริมาณการใช้น้ำของชุมชนตำบลบ้านคา พบว่า ในปี 2557 – 2559 มีการใช้น้ำมากกว่าปี 2560-2561 เนื่องจากปริมาณฝนที่เพิ่มขึ้นและการกักเก็บน้ำไว้ใช้ของคนในชุมชน กระทั่งในปี 2562 ที่เริ่มเข้าสู่ช่วงภัยแล้ง ทำให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำมีเพิ่มมากขึ้น โดยในช่วงหน้าแล้งจะมีการใช้น้ำมากตั้งแต่ช่วงเดือนมกราคม – เมษายน ซึ่งต้องมีการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้เพิ่มขึ้นควบคู่กับการใช้น้ำในการอุปโภคบริโภค เมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูฝนปริมาณการใช้น้ำก็ลดลงตามลำดับตั้งแต่เดือนมิถุนายน – สิงหาคม เนื่องจากชาวบ้านมีการสำรองน้ำฝนไว้ใช้ในครัวเรือนได้ส่วนหนึ่ง เช่นเดียวกับช่วงฤดูหนาวที่เริ่มมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไป เนื่องจากฝนทิ้งช่วงและน้ำเริ่มลดลง ทำให้ในปี 2557 – 2559 รายได้จากการเก็บรวบรวมค่าน้ำเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับรายจ่ายเป็นค่าไฟฟ้าในการทำน้ำประปาที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการต้องย้ายบ่อการผลิตน้ำประปาเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้บางบ่อที่อยู่ไกลต้องใช้ระยะเวลาในการสูบที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อค่าไฟในการผลิตน้ำประปาที่เพิ่มมากขึ้น แต่นับตั้งแต่ปี 2560 – 2562 เป็นต้นมาเมื่อกลุ่มมีการบริหารจัดการน้ำที่เป็นระบบมากขึ้น จะเห็นได้ว่าในปี 2562 ถึงแม้ปริมาณความต้องการใช้น้ำจะเพิ่มสูงขึ้นใกล้เคียงกับช่วง ปี 2559 แต่ค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาลดลงอันเป็นผลมาจากการบริหารจัดการบ่อน้ำต้นทุนที่ดีขึ้น ไม่ต้องเปลี่ยนบ่อน้ำที่อยู่ไกลออกไป

นอกจากนี้จากการที่ทีมวิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงานเก็บค่าน้ำประปา ค่าซ่อมแซมท่อและอุปกรณ์ในแต่ละปีเพิ่มเติม จากข้อมูลตั้งแต่ปี 2559 - 2561 แสดงให้เห็นว่ามีการใช้น้ำในปริมาณที่ลดลง จากประชากรในการใช้น้ำ 143 ครัวเรือน หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้น้ำ 11.93, 14.83 , 11.90 , 6.52 , 10.68 และ 11.76 ยูนิต/ครัวเรือน/เดือน ในปี 2557 – 2562 ตามลำดับ แสดงว่า มีความอุดมสมบูรณ์ของน้ำในดินเพียงพอ ซึ่งส่วนนี้อาจจะมาจากปริมาณน้ำฝนที่ตกเพิ่มขึ้นในปี 2559-2561 ร่วมกับการสร้างฝายมีชีวิต นับตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2559 เป็นต้นมา ทำให้มีน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น จึงสามารถสูบน้ำมาใช้จากเพียง 2 บ่อ ลดลงจากเดิมในอดีต - 2558 ที่ต้องสูบน้ำมาจาก 4 บ่อหมุนเวียนกัน แต่เนื่องจากปลายปี 2561 – 2562 ปริมาณฝนที่ตกลงน้อยลงทำให้น้ำสำรองของชาวบ้านมีลดน้อยลงตัวเลขปริมาณการใช้น้ำจึงเพิ่มสูงขึ้น

ตารางที่ 5 แสดงปริมาณการใช้น้ำ รายรับ-รายจ่ายจากการทำน้ำประปาดำบลบ้านคา (พ.ศ.2557 – 2562)

เดือน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบม.)			รายได้จากการเก็บน้ำ (บาท)			ค่าไฟฟ้าใช้ในการทำน้ำประปา (บาท)		
	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
มกราคม	-	2,450,000	1,608,000	-	14,700	9,650	-	11,482	9,650
กุมภาพันธ์	-	2,496,000	1,750,000	-	14,976	10,500	-	10,150	8,300
มีนาคม	2,251,000	2,405,000	1,625,000	13,506	14,430	9,750	11,205	9,989	7,650
เมษายน	2,396,000	2,488,000	1,760,000	14,376	14,928	10,560	12,729	9,554	7,580
พฤษภาคม	1,610,000	1,513,000	1,634,000	9,660	9,078	9,806	15,118	12,717	7,250
มิถุนายน	2,301,000	2,254,000	1,730,000	13,806	13,524	10,380	9,978	7,745	8,455
กรกฎาคม	2,150,000	2,058,000	1,613,000	12,900	12,348	9,678	10,103	6,301	6,875

สิงหาคม	1,896,000	1,818,000	1,580,000	11,376	10,908	9,485	9,950	5,482	7,328
กันยายน	2,018,000	2,123,000	1,755,000	12,108	12,738	10,535	8,271	7,130	7,950
ตุลาคม	1,635,000	1,585,000	1,808,000	9,810	9,510	10,850	9,193	6,998	7,360
พฤศจิกายน	2,018,000	2,123,000	1,738,000	12,108	12,738	10,430	9,896	6,885	7,780
ธันวาคม	2,210,000	2,143,000	1,825,000	13,260	12,858	10,950	9,550	7,012	7,580
รวม	20,485,000	25,456,000	20,426,000	122,910	152,736	122,574	105,993	101,445	93,758

เดือน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบม.)			รายได้จากการเก็บน้ำ (บาท)			ค่าไฟฟ้าใช้ในการทำน้ำประปา (บาท)		
	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
มกราคม	1,222,000	1,465,000	1,668,000	7,332	8,790	10,010	4,680	5,340	6,320
กุมภาพันธ์	1,340,000	1,508,000	1,780,000	8,040	9,050	10,700	3,725	5,200	7,080
มีนาคม	1,291,500	1,490,000	1,750,000	7,749	8,940	10,050	4,162	3,900	6,112
เมษายน	1,284,000	1,542,000	1,645,000	7,704	9,250	9,880	4,209	4,708	5,205
พฤษภาคม	720,000	1,485,000	1,611,000	4,320	8,910	9,665	3,973	6,345	5,901
มิถุนายน	743,000	1,590,000	1,668,000	4,460	9,540	10,006	3,372	5,815	6,314
กรกฎาคม	727,000	1,451,000	1,657,000	4,360	8,708	9,940	3,503	6,706	6,115
สิงหาคม	651,000	1,503,000	1,645,000	3,907	9,020	9,870	3,441	7,112	5,589
กันยายน	731,800	1,452,000	1,627,000	4,391	8,710	9,760	4,220	5,185	6,587
ตุลาคม	641,500	1,518,000	1,695,000	3,849	9,110	10,172	3,707	6,247	6,105
พฤศจิกายน	969,200	1,690,000	1,869,000	5,815	10,160	11,216	5,608	5,902	6,125
ธันวาคม	868,000	1,645,000	1,639,000	5,210	9,870	9,835	3,980	5,491	6,012
รวม	11,189,000	18,339,000	20,254,000	67,137	110,058	121,104	48,580	67,951	73,465

นอกจากนี้ในช่วงหน้าแล้ง ทีมวิจัยยังได้มีการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน ทำให้ปริมาณการใช้น้ำลดลง โดยการเปิดปิดน้ำเป็นเวลา โดยจะเปิดน้ำช่วง 07.00 น. และปิดเวลา 19.00 น. และการเปิดปิดน้ำเป็นสายคู่ เช่น ช่วงเช้าเปิดสาย 1, 2 ช่วงบ่ายเปิดสาย 3, 4 จึงทำให้ปริมาณการใช้น้ำลดลง รวมทั้งมีกติกาการใช้น้ำร่วมกันดังนี้

1. กำหนดเวลาเปิดปิดน้ำช่วง 07.00 - 19.00 น. และเปิดน้ำเป็นสายคู่
2. คิดค่าน้ำ 6 บาทต่อยูนิต และเก็บค่าบำรุง 10 บาทต่อครัวเรือน โดยมอบหมายให้นายมารุต พิมพา เป็นผู้เก็บค่าน้ำ
3. มีการจัดเวทีประชุมหมู่บ้านเพื่อพูดคุยเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำทุกวันที่ 5 ของเดือน เพื่อจะได้เป็นข้อกำหนดร่วมกันกับชาวบ้าน โดยในเวทีจะชี้แจงเรื่องการใช้น้ำ การบริหารจัดการน้ำประปา การเก็บค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ที่มีการจัดทำเป็นข้อมูลรายเดือน

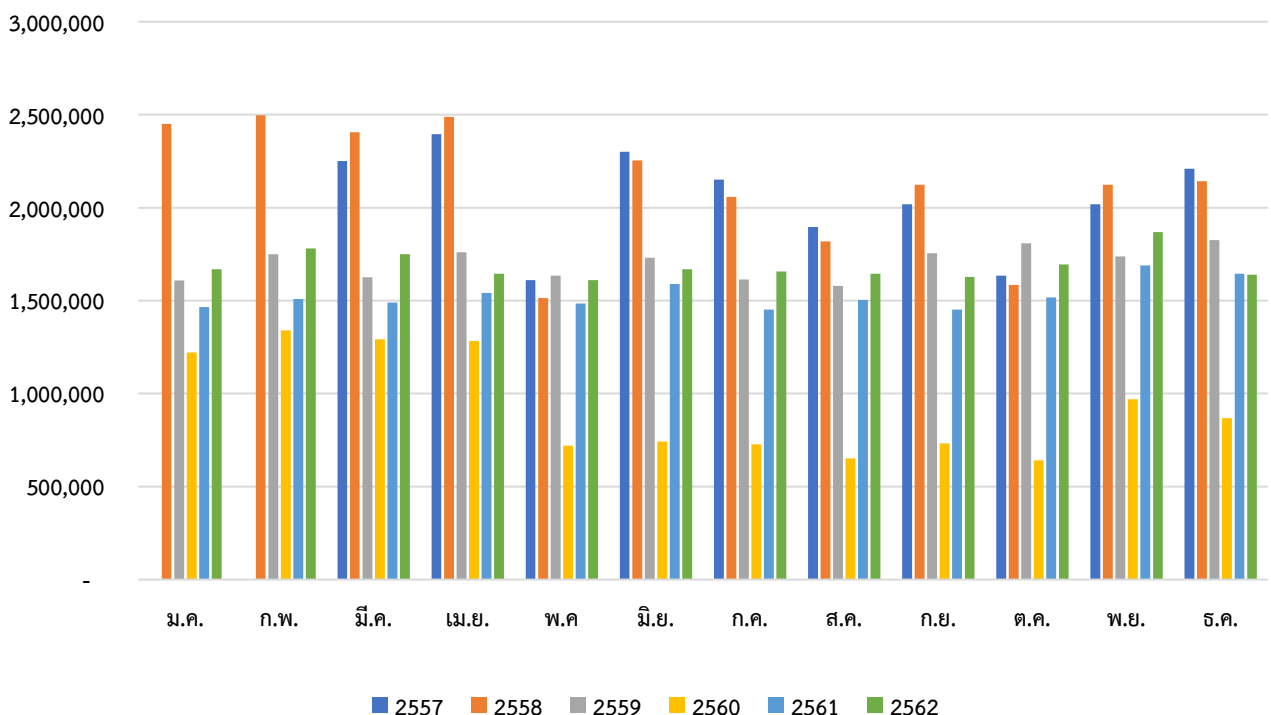
เมื่อเปรียบเทียบปริมาณน้ำจากบ่อทั้ง 4 ลูก พบว่า มีปริมาณน้ำรวม 34,800,000 ลบม./ปี (ดูตารางที่ 3) ซึ่งในปี 2557 มีปริมาณการใช้น้ำประปา 20,485,000 ลิตร ปี 2558 มีปริมาณการใช้น้ำประปา 25,456,000 ลิตร

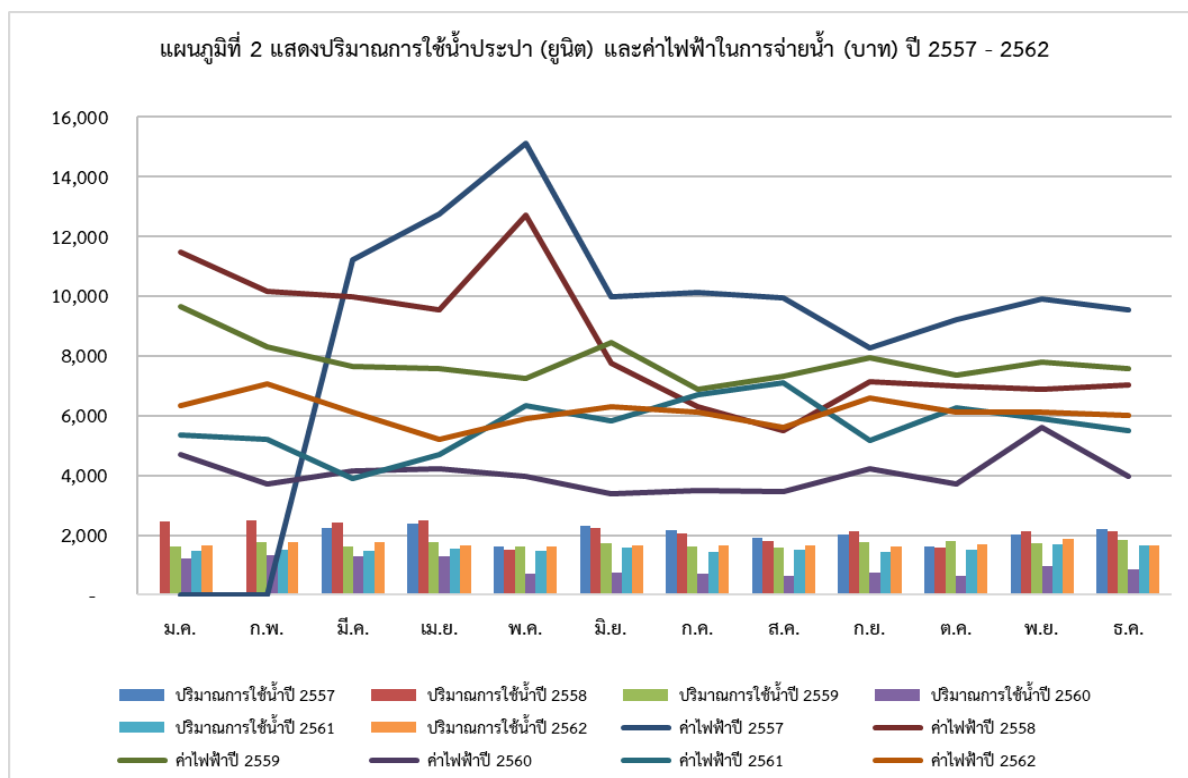
ซึ่งเป็นการดึงน้ำจากทั้ง 4 บ่อ ขึ้นมาผลิตน้ำประปา เมื่อบ่อถูกไหนดน้ำใกล้จะหมดก็จะทำการย้ายบ่อซึ่งส่งผลต่อการบำรุงรักษา การย้ายท่อ และค่าไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้น

ในปี 2559 มีปริมาณการใช้น้ำประปา 20,426,000 ลิตร และลดลงในปี 2560 ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำประปา 11,189,000 ลิตร และในปี 2561 มีปริมาณการใช้น้ำประปา 18,339,000 ลิตร (ปริมาณฝนตกมากขึ้น และชาวบ้านมีการกักเก็บน้ำสำรองของตนเอง) และปี 2562 มีปริมาณการใช้น้ำประปา 20,254,000 ลิตร ซึ่งสูบน้ำมาจากบ่อน้ำเสารและบ่อลู้งยีนเพียง 2 บ่อเท่านั้น ดังในแผนภูมิที่ 1 แสดงว่ามีจำนวนน้ำประปาเพียงพอต่อความต้องการของคนในชุมชน

ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลในอดีตตั้งแต่ปี 2557 – 2562 ปริมาณน้ำต้นทุนมีใกล้เคียงกัน แต่ในปี 2557-2558 น้ำประปากลับไม่เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน เป็นเพราะในอดีตชาวบ้านจะจัดการตามสถานการณ์เฉพาะหน้า ไม่มีการจดบันทึกข้อมูลและนำมาวางแผนพูดคุยกัน ขาดการบริหารจัดการน้ำร่วมกันอย่างเป็นระบบ ทำให้ไม่ทราบถึงปริมาณน้ำต้นทุนที่ชัดเจน ไม่มีกติกาและระเบียบปฏิบัติ ชาวบ้านใช้น้ำตามความต้องการในช่วงเวลานั้น ๆ ทำให้เมื่อถึงช่วงหน้าแล้ง น้ำที่นำมาผลิตน้ำประปาจึงไม่เพียงพอตามความต้องการ แต่เมื่อมีการบริหารจัดการทั้งการจัดระบบการใช้น้ำ การมีข้อมูลต้นทุนน้ำ และการจัดสรรน้ำ รวมไปถึงมีการดูแลรักษาแหล่งน้ำรวมทั้งสร้างแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้ดินเพิ่มเติม ทำให้การใช้น้ำต้นทุนที่มีอยู่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ใช้น้ำเพียง 2 บ่อก็สามารถนำมาผลิตน้ำประปาให้เพียงพอต่อความต้องการของชุมชนได้

แผนภูมิที่ 1 แสดงปริมาณการใช้น้ำประปาของตำบลบ้านคา (ปี 2557 - 2562)





การดำเนินงานในระยะที่ 3 ทีมวิจัยได้มีการเก็บข้อมูลปริมาณน้ำต้นทุนอย่างต่อเนื่องในปี 2560 – 2562 พบว่า ปริมาณน้ำประปาในปี 2560 จำนวน 11,189,000 ลบ.ม. ปี 2561 จำนวน 18,339,000 ลบ.ม. และปี 2562 จำนวน 20,254,000 ลบ.ม. ตามลำดับ รวมทั้งมีปริมาณน้ำฝนในปี 2560 เพิ่มขึ้นเป็น 1,098.5 มม. ในปี 2561 เพิ่มขึ้นเป็น 1,451 มม. และในปี 2562 ลดลงเป็น 996 มม. ตามลำดับ ซึ่งการสร้างฝายชีวิตของ تیمวิจัยในเดือน กรกฎาคม ปี 2559 ทำให้สามารถกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝนตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา และปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้น ทำให้มีปริมาณน้ำใต้ดินและน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการใช้น้ำประปาลดลงในปี 2560 อย่างชัดเจน คือ 11,189,000 ลบ.ม. และในปี 2561 พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้น และมีฝายมีชีวิตกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ ทำให้ชาวบ้านเริ่มปรับอาชีพของตนเองหันมาปลูกพืชผักสวนครัวมากยิ่งขึ้น เป็นการสร้างรายได้เพิ่มให้กับคนในชุมชน จึงทำให้มีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นมาเป็น 18,339,000 ลบ.ม. และปี 2562 จำนวน 20,254,000 ลบ.ม. ตามลำดับ สัมพันธ์กับรายได้จากการเก็บค่าน้ำประปาลดลงในช่วงปี 2560 และค่อยๆ เพิ่มขึ้นในปี 2561 - 2562 สำหรับค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการทำน้ำประปาลดลงอย่างมากในช่วงปี 2560 – 2562 เนื่องจากทีมวิจัยมีการบริหารจัดการในการทำน้ำประปาที่ดีขึ้นตามลำดับหลังจากมีข้อมูลในการตัดสินใจแก้ไขปัญหา

จากแผนภูมิที่ 2 แสดงปริมาณการใช้น้ำประปา (ยูนิต) และค่าไฟฟ้าในการจ่ายน้ำ (บาท) ปี 2557 – 2562 พบว่า ค่าไฟฟ้าจะสัมพันธ์กับปริมาณการใช้น้ำประปา และค่าไฟฟ้าจะสูงในช่วงหน้าแล้ง ซึ่งต้องสูบน้ำจากบ่อที่ตื้น เจนเพิ่มขึ้น และค่าไฟฟ้าในปี 2558 ต่ำกว่าปี 2557 เนื่องจากการประยุกต์ใช้เครื่องมือในการสูบน้ำที่มีราคาถูกกว่า เช่น ใช้ไดนาโมแทนปั๊มไฟฟ้า เป็นต้น แต่แรงดันในการสูบและจ่ายน้ำก็ลดลงตามไปด้วยเช่นกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2559 จะพบว่าปริมาณการใช้น้ำต่ำกว่าปี 2557 และปี 2558 แต่ค่าไฟฟ้าจะต่ำกว่าในช่วงปี 2557 และ ปี

2558 ในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน 2559 และสูงกว่าปี 2558 ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2559 เนื่องจากในปี 2558 มีการใช้น้ำถึง 2 หมู่ คือ หมู่ 13 และหมู่ 8 หลังจากทีมเข้ามาทำงานวิจัยและศึกษาเรื่องการจัดการน้ำ ทีมจึงทำข้อตกลงกับหมู่ 8 โดยหมู่ 8 ใช้น้ำในหมู่บ้านของตนในปี 2559 จึงทำให้ผู้ใช้น้ำในปีถัดมาลดลง ซึ่งแต่เดิมการใช้น้ำทั้ง 2 หมู่ นั้น หมู่ 13 อยู่สูงกว่าหมู่ 8 ทำให้น้ำจะลงไปที่หมู่ 8 ก่อนจึงจะขึ้นมาที่หมู่ 13 จึงใช้พลังงานไฟฟ้ามากจากการสูบน้ำขึ้นมาที่หมู่ 13 ทำให้ค่าไฟฟ้าค่อนข้างสูง ภายหลังเมื่อหมู่ 8 แยกไปใช้น้ำในหมู่บ้านตน ทำให้ค่าไฟฟ้าลดลงไปด้วยเช่นกัน รวมทั้งปริมาณน้ำที่มีเพียงพอ ทำให้ปั๊มเมริสที่ไม่ต้องทำงานหนัก และใช้งานได้เป็นอย่างดี ค่าไฟฟ้าจึงสม่ำเสมอ สัมพันธ์กับปริมาณการใช้น้ำที่ลดลงในทิศทางเดียวกัน

แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ยังมีส่วนต่างระหว่างรายได้จากการเก็บค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้าที่ใช้ทำน้ำประปาเพิ่มขึ้น โดยในช่วงปี 2557 – 2559 มีส่วนต่างระหว่างรายได้จากการเก็บค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้าที่ใช้ทำน้ำประปาเฉลี่ย คือ 59,241 บาท (ก่อนสร้างฝายมีชีวิต) และในช่วงปี 2560-2562 (หลังจากมีฝายมีชีวิตแล้ว) มีส่วนต่างระหว่างรายได้จากการเก็บค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้าที่ใช้ทำน้ำประปาเพิ่มขึ้นเป็น 102,638 บาท หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยส่วนต่างระหว่างรายได้จากการเก็บค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้าที่ใช้ทำน้ำประปาทั้งหมดตั้งแต่ปี 2557-2562 คือ 26,980 บาท/ปี ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการดูแลซ่อมแซมของช่วง 3 ปี แรก และใช้ในการซ่อมท่อต่างๆ ในช่วง 3 ปีหลัง เป็นการบำรุงรักษาให้ระบบประปามีการใช้งานที่ดีขึ้นไปด้วย

4.2.4 บทเรียนในการบริหารจัดการน้ำของชุมชนตำบลบ้านคา

การบริหารจัดการน้ำประปาชุมชน

ก่อนทำงานวิจัย

- 1) ก่อนมีน้ำประปาหมู่บ้าน ชาวบ้านก็อาศัยการใช้น้ำฝนในช่วงฤดูฝน และมีการขุดบ่อเพื่อไว้ใช้เอง แต่เนื่องจากเมื่อเวลาฝนตก ทำให้ดินลงไปใบบ่อทำให้บ่อตื้นเขิน ต้องมีการขุดอยู่บ่อยๆ มีการใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคน้ำฝนเป็นหลัก
- 2) หลังมีประปาหมู่บ้าน ชาวบ้านก็อาศัยประปาหมู่บ้านเป็นหลัก จาก 4 บ่อ ควบคู่กับการใช้น้ำฝน แต่ช่วง 2 – 3 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะในปี 2558 มีฝนตกน้อยลง ทำให้น้ำขาดแคลน รวมทั้งมีการแยกครอบครัวใหญ่เป็นครอบครัวเล็ก ทำให้มีการปลูกบ้าน จึงต้องใช้น้ำในการก่อสร้าง และอากาศร้อนมาก จึงเริ่มมีความเดือดร้อนมากขึ้นกว่าในอดีต

หลังจากทำงานวิจัย

- 1) เมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2557 – 2559 พบว่า ในปี 2559 มีการจัดทำฝายมีชีวิตที่หมู่ 13 ช่วงเดือนกรกฎาคม 2559 แม้ว่าจะไม่มีฝนตกต่อเนื่องมากกว่า 3 เดือน แต่ก็ยังมีน้ำเหลืออยู่ในฝายดังกล่าว รวมทั้งยังเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจให้กับคนในชุมชนได้มาทำกิจกรรมร่วมกันในหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังมีปริมาณฝนตกในปี 2559 มากกว่าปี 2557 – 2558 ทำให้ปริมาณน้ำได้ดินเพิ่มขึ้น จึงสามารถใช้น้ำจากบ่อน้ำเสาะและบ่อลู้งยีนเพียง 2 บ่อ ในการสูบน้ำขึ้นมาใช้ทำน้ำประปา และลดความขาดแคลนในการใช้น้ำ

กฎกติกาในการบริหารจัดการน้ำ

ก่อนทำงานวิจัย

- 1) มีการเปิดน้ำตลอดทั้งวัน และหน้าแล้งจะเปิดน้ำตั้งแต่วันที่ 07.00 – 19.00 น. ของทุกวัน เพื่อประหยัดน้ำ เก็บค่าน้ำ 6 บาท/ยูนิต และค่าซ่อมบำรุง 10 บาท/ครัวเรือน/เดือน
- 2) มีเพียงการพูดคุยในเวทีประชาคมหมู่บ้านทุกวันที่ 5 ของเดือน และมอบหมายให้นายมารุต พิมพ์พา เป็นผู้เก็บค่าน้ำประปาและดูแลรักษาระบบประปา ซึ่งมีรายได้จากการเก็บค่าน้ำมาคิดเป็นร้อยละ 20 ของค่าน้ำที่เก็บได้ทั้งหมด

หลังจากทำงานวิจัย

- 1) การเปิดปิดน้ำเป็นเวลาเปิดช่วง 07.00 น. และปิดเวลา 19.00 น. และการเปิดปิดน้ำเป็นสายคู่ เช่น ช่วงเช้าเปิดสาย 1, 2 ช่วงบ่ายเปิดสาย 3, 4 จึงทำให้มีการใช้น้ำลดลง
- 2) มีการจัดเวทีประชาคมหมู่บ้านเพื่อพูดคุยเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำทุกวันที่ 5 ของเดือน เพื่อจะได้เป็นข้อกำหนดร่วมกันกับชาวบ้าน โดยในเวทีจะชี้แจงเรื่องการใช้ น้ำ การบริหารจัดการน้ำประปา การเก็บค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ที่มีการจัดทำเป็นข้อมูลรายเดือน

ตารางที่ 6 แสดงสรุปรายรับ – รายจ่ายของประปาตำบลบ้านคาในปี 2557 – 2562

ช่วงเวลา	รายรับ		รวมรายรับ (บาท)	รายจ่าย*		รวมรายจ่าย (บาท)	คงเหลือ (บาท)
	ค่าน้ำประปา	ค่าซ่อมบำรุง		ค่าไฟฟ้า	ค่าจ้างเก็บน้ำ		
ปี 2557	122,910	18,240	141,150	105,993	24,582	130,575	10,575
ปี 2558	152,736	18,240	170,976	101,445	30,547	131,992	38,984
ปี 2559	122,574	5,090	127,664	93,758	24,224	117,982	9,682
ปี 2560	67,137	18,000	85,137	48,580	13,427	62,007	23,130
ปี 2561	110,058	18,000	128,058	67,951	22,017	89,968	38,090
ปี 2562	121,104	18,000	139,104	73,465	24,221	97,686	41,418

หมายเหตุ

* รายจ่ายยังไม่รวมค่าวัสดุในการซ่อมแซมท่อประปาและอื่นๆ

การหนุนเสริมจากหน่วยงานต่างๆ

- 1) อบต.บ้านคาให้การสนับสนุนงบประมาณ 200,000 บาท ในการขุดลอกบ่อในช่วงปี 2557 – 2558
- 2) มีการนำเสนอการขุดลอกบ่อทั้ง 4 ลูกเข้าสู่แผนพัฒนา 3 ปีของ อบต.บ้านคา และเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2559 นายฉัตรชัย ธนิกกุล นายก อบต.บ้านคา เข้าร่วมการประชุมเครือข่ายนักวิจัยเพื่อท้องถิ่น ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม ณ วัดเจติยหอย 2 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี สรุปว่า จากการส่งน้ำมาให้หมู่บ้าน 13 ใช้จำนวน 2 ครั้งในปี ชาวบ้าน

สามารถจัดการน้ำอย่างเพียงพอแตกต่างจากหมู่บ้านที่ไม่พอใช้ ซึ่งเกิดจากการบริหารจัดการน้ำและการจัดทำฝายมีชีวิตที่ส่งเสริมให้เกิดการเก็บน้ำใต้ดินอย่างเช่นในอดีตมาปรับใช้กับปัจจุบัน จนเห็นรูปธรรมการขับเคลื่อนงานอย่างชัดเจน อบต.บ้านคางจึงได้บรรจุแผนการขุดลอกลำห้วยและการสร้างฝายชะลอน้ำในตำบลบ้านคางจำนวน 19.8 ล้านบาทไว้ในแผนพัฒนาสามปี (2560 – 2562) โดยในปีที่ 1 จะจัดทำแผนที่การจัดการน้ำในตำบลบ้านคาง ปีที่ 2 จะเลือกพื้นที่ในการจัดการตามความสำคัญของสถานการณ์ปัญหา และปีที่ 3 จะเก็บข้อมูลระดับน้ำใต้ดินในบ่อโพรงหรือบ่อน้ำตื้น เพื่อประเมินผลหลังการดำเนินงาน โดยมีพื้นที่หมู่ 13 เป็นตัวอย่างในเรียนรู้การบริหารจัดการน้ำได้อย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับบริบทพื้นที่

- 3) มีการทำฝายมีชีวิตเพิ่มเติมอีก 2 ตัว (นอกเหนือจากฝายตัวแรกที่นักวิจัยร่วมกันดำเนินการหลังจากไปศึกษาดูงาน) คือ ตัวที่ 1 บริเวณตรงข้ามศาลาประชาคมหมู่ 13 ที่เกิดจากความร่วมมือขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านคาง เจ้าหน้าที่ป่าไม้ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชี ธนาคร ธกส. สาขาอำเภอบ้านคาง มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และส่วนราชการในอำเภอบ้านคางร่วมกิจกรรมและสนับสนุนงบประมาณ ตัวที่ 2 บริเวณตรงห้วยน้ำขาว โดยการสนับสนุนของศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดราชบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงและบริษัทคิวพี จำกัด ที่มาร่วมสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมการทำฝายมีชีวิตร่วมกัน ปัจจุบันในพื้นที่ที่มีฝายมีชีวิต 3 ตัว ที่ทำขึ้นโดยทีมนักวิจัยร่วมกับภาคีหน่วยงานจากทั้งภายในและภายนอกชุมชน

4.3 ปัจจัยเงื่อนไขของการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคาง

4.3.1 ข้อมูล

- 1) สภาพพื้นที่ / การประกอบอาชีพ
 1. สภาพพื้นที่ตำบลบ้านคางมีลักษณะเป็นภูเขาและอากาศร้อนมาก ทำให้ปริมาณน้ำในบ่อน้ำน้อย และหากไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง / บ่อดินแข็ง อาจทำให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการใช้ในการอุปโภคบริโภคได้
 2. การเพิ่มปริมาณประชากรหรือการเปลี่ยนจากครอบครัวขยายเป็นครอบครัวเดี่ยว ทำให้ปริมาณการใช้น้ำเพิ่มขึ้นในพื้นที่
 3. การปลูกสับปะรดซึ่งเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยในตำบลบ้านคาง ช่วยให้น้ำอย่างรู้คุณค่าและมีการปลูกพืชได้อย่างสอดคล้องกับสภาพพื้นที่
 4. การเห็นระบบเส้นทางน้ำ และสภาพพื้นที่ที่ช่วยให้มีข้อมูลในการดูแลรักษาและกำหนดแผนในการบริหารจัดการแหล่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) แหล่งน้ำและปริมาณน้ำต้นทุนในแต่ละปี
 1. การเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำบ่อ น้ำประปา และน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง มีผลต่อการคำนวณน้ำต้นทุนและการบริหารจัดการน้ำประปาหมู่บ้าน

2. การคำนวณปริมาณน้ำในบ่อทั้ง 4 ลูก มีผลต่อการบริหารจัดการน้ำ เนื่องจากในบางบ่อมีการซึมของน้ำขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้สามารถนำน้ำมาใช้ในการทำประปาหมู่บ้านได้
3. การสำรวจแหล่งน้ำ ทำให้เห็นสภาพบ่อทั้ง 4 ลูก มีผลต่อการดูแลรักษาแหล่งน้ำร่วมกันให้เหมาะสมต่อการทำประปาหมู่บ้าน
4. มีการจัดทำฝายมีชีวิต ขนาด กว้าง x ยาว x สูง = 10 x 25 x 1.70 เมตร ในพื้นที่หมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว จำนวน 3 ตัว



ด้านหน้าของฝาย



ด้านหลังของฝาย



ปริมาณในฝายมีชีวิตหมู่ 13

3) ปริมาณความต้องการการใช้น้ำในการอุปโภค – บริโภค

- การเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณความต้องการใช้น้ำในการอุปโภคบริโภค ทำให้เห็นรายละเอียดในการใช้น้ำรายครัวเรือน มีผลต่อการบริหารจัดการน้ำประปาร่วมกันอย่างเหมาะสม เนื่องจากบางส่วนอาจไม่จำเป็นต้องใช้น้ำประปาก็ได้
- การทำให้ผู้ใช้น้ำทุกครัวเรือนเห็นข้อมูลน้ำต้นทุนและปริมาณความต้องการการใช้น้ำรายครัวเรือนนำมาเปรียบเทียบกัน ทำให้เกิดความตระหนักถึงสถานการณ์น้ำของชุมชนและทำให้เกิดการลุกขึ้นมาช่วยกันดูแลแหล่งน้ำและเพิ่มแหล่งกักเก็บน้ำของตนเองมากยิ่งขึ้น

4.3.2 องค์ความรู้ / บทเรียนในการบริหารจัดการน้ำตั้งแต่อดีต – ปัจจุบัน

- 1) การจัดระบบและกลไกการจัดการน้ำในชุมชนที่ชัดเจน เช่น ข้อมูลและระบบการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมบำรุง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ จะช่วยให้การบริหารจัดการน้ำประปาชุมชนเป็นระบบ เพียงพอต่อการใช้น้ำในชีวิตประจำวันของคนในชุมชน
- 2) การผสมผสานความรู้ / ภูมิปัญญาท้องถิ่นบางส่วนที่มีต่อการดูแลน้ำในบ่อแบบเดิม ร่วมกับการเติมความรู้ทางวิชาการในการจัดการบ่อให้มีน้ำใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพ รวมทั้งการประเมินสภาพพื้นที่ในการจัดทำฝายมีชีวิต การเก็บรวบรวมปริมาณน้ำต้นทุนจากน้ำบ่อ น้ำซึม น้ำฝน และน้ำประปาอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้การจัดการน้ำมีประสิทธิภาพสูง
- 3) เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการน้ำ เป็นเครื่องมือที่ชุมชนสามารถจัดหาได้ในพื้นที่ตามงบประมาณที่มี หากมีการใช้เครื่องมืออย่างเต็มประสิทธิภาพ เช่น การใช้ปั๊มซับเมอร์สแทนไดนาโมก็จะช่วยให้การจ่ายน้ำมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เป็นต้น
- 4) การขับเคลื่อนกิจกรรมจำเป็นที่นักวิจัยและแกนนำชุมชนต้องได้รับการติดตั้งวิธีคิดและเติมความรู้/ทักษะในการใช้ข้อมูลเชิงวิชาการ/เทคโนโลยี มาช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำ และยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับภูมิปัญญาของท้องถิ่นได้

4.3.3 กระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนตำบลบ้านคา

- 1) การดึงแกนนำชุมชนและองค์การบริหารส่วนตำบลเข้าร่วมโครงการระหว่างทาง ทำให้เห็นรูปธรรมการทำงานที่ชัดเจน เกิดความเข้าใจในระดับหนึ่ง และให้การสนับสนุนงบประมาณในการซ่อมแซมและดูแลอุปกรณ์
- 2) การมีกฎ ระเบียบ กติกา การใช้น้ำ ที่ชัดเจนและมาจากการยอมรับและสร้างข้อตกลงร่วมกัน ทำให้การบริหารจัดการน้ำของตำบลบ้านคามีการจัดระบบมากขึ้น และสามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างอิสระ โดยใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมกันมาออกแบบและตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ โดยที่เกิดการยอมรับของคนในชุมชน มีข้อมูลที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมในแต่ละครั้ง
- 3) กระบวนการมีส่วนร่วมในการทำงานของกลุ่มมีหลายระดับ ทั้งมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนและเข้ามาร่วมเฉพาะกิจกรรม ทั้งการจัดทำฝายมีชีวิตและการพูดคุยกันในเวทีประชาคม ทำให้ความเข้าใจและความรู้เรื่องรายละเอียดของโครงการในพื้นที่มีความแตกต่างกัน ทำให้การจัดทำระบบข้อมูลและนำเสนอข้อมูลการใช้น้ำ การบริหารจัดการน้ำประปา การเก็บค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ที่มีการจัดทำเป็นข้อมูลรายเดือนอย่างเป็นระบบ และมีการคืนข้อมูลประจำเดือนช่วยให้คนในชุมชนเห็นภาพรวมร่วมกัน
- 4) ความต่อเนื่องในการพูดคุย/ประชุมช่วยสร้างพื้นที่ให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้เกิดความเข้าใจร่วมกันและสามารถตั้งรับปรับตัวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างทันที่

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลปัจจัย เงื่อนไขในหัวข้อ 4.3.1 – 4.3.3 เมื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ของชุมชนเพื่อสรุปข้อมูลถึงปัจจัยเงื่อนไขที่มีต่อการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ผ่านเครื่องมือ SWOT Analysis ปัจจัยและเงื่อนไขที่มีต่อการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 10 แสดง ดังนี้

ตารางที่ 7 แสดง SWOT Analysis ปัจจัยและเงื่อนไขที่มีต่อการบริหารจัดการน้ำ
โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	อุปสรรค
1) ชาวบ้านมีความตั้งใจและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำและบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ 2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าใจระบบงานวิจัยอย่างมีส่วนร่วม และมีการประเมินผลการทำงานของทีมวิจัยจึงให้การสนับสนุนงบประมาณในการดูแลและขุดลอกบ่อที่ใช้สูบน้ำ 3) มีนักวิจัยร่วมที่เป็นนักวิชาการในพื้นที่เข้ามาร่วมเรียนรู้ ส่งผลต่อการขยายผลการทำงานระหว่างชาวบ้านกับนักวิชาการ 4) ชาวบ้านและภาคีที่เกี่ยวข้องเห็นถึงความสำคัญของการจัดทำฝ่ายมีชีวิตจึงให้การมีส่วนร่วมทั้งวัสดุที่ใช้และแรงงานในการก่อสร้าง รวมทั้งการดูแลอย่างต่อเนื่อง 5) ชาวบ้านส่วนใหญ่มีการปลูกสับปะรดที่เป็นพืชใช้น้ำน้อย ช่วยลดปริมาณการใช้น้ำในพื้นที่	1) สภาพพื้นที่ตำบลบ้านคา มีลักษณะเป็นภูเขาแห้งแล้ง ประกอบกับมีปริมาณฝนตกน้อย จึงมีน้ำต้นทุนน้อย 2) การขยายตัวของครอบครัวที่เข้ามาในพื้นที่ ส่งผลต่อปริมาณความต้องการในการใช้น้ำเพิ่มขึ้น 3) ขาดการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ เช่น ปริมาณน้ำต้นทุน ปริมาณความต้องการการใช้น้ำ เป็นต้น ทำให้ไม่ทราบสาเหตุของปัญหาการขาดแคลนน้ำอย่างแท้จริง 4) กฎระเบียบในการบริหารจัดการน้ำที่ขาดการปรับปรุงอย่างเป็นระบบเนื่องจากยังไม่มีมีการเก็บรวบรวมอย่างเป็นระบบในช่วงที่ผ่านมา 5) ความรู้และความเข้าใจของชุมชนที่มีต่อความรู้เชิงวิชาการ/เทคโนโลยีที่มีจำกัด 6) ทีมวิจัยยังขาดความรู้และระบบการจัดทำข้อมูลในช่วงก่อนทำงานวิจัย ทำให้ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้และเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่อดีต – ปัจจุบันที่ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง 7) ทีมวิจัยยังขาดการนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่และสรุปบทเรียน	1) การเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ทีมวิจัยมีการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ เช่น มีการตั้งกติกาการใช้น้ำ ช่วงเวลาการเปิด-ปิดน้ำ การบริหารจัดการน้ำประปาโดยชุมชน การประชุมเพื่อนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัยและวางแผนแก้ไขปัญหารายเดือน เป็นต้น 2) การสร้างฝ่ายมีชีวิตช่วยให้ปริมาณน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น และการเก็บรวบรวมปริมาณน้ำฝน น้ำบ่อ น้ำซึม ช่วยให้การวางแผนการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ 3) การลงมือทำงานอย่างจริงจังเรื่องของการแก้ไขปัญหา จนเกิดรูปธรรม ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนงบประมาณดำเนินงาน 4) การมีนักวิชาการในพื้นที่มาร่วมดำเนินโครงการ ช่วยเสริมสร้างกำลังใจให้กับชุมชนและสร้างการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน	1) สถานการณ์ภัยแล้งที่อาจจะเกิดขึ้นเนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ๆ เกิดภัยแล้งบ่อยครั้ง เนื่องจากปริมาณฝนตกน้อย 2) การเข้ามาทำกิจกรรมแบบฉาบฉวยของหน่วยงานจากภายนอกบางกลุ่ม หากชุมชนไม่มีมาตรการรองรับอาจจะส่งผลเสียต่อการบริหารจัดการกลุ่ม / ผลลัพธ์ในการจัดการปัญหาไม่เป็นไปตามแผน 3) การเคลื่อนย้ายของคนภายนอกที่เข้ามาจับจองที่ดิน โดยที่ไม่ได้เข้ามารับรู้ระเบียบและกติกาของกลุ่ม ขาดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ทำให้ไม่ได้รับรู้แนวทางการบริหารจัดการน้ำของชุมชนและใช้น้ำโดยขาดการตระหนักรู้ (มีเงินในการจ่ายค่าน้ำ ทำให้ใช้น้ำอย่างเต็มที่ บางครั้งปล่อยทิ้งเข้าแปลงเกษตร)

	อย่างเป็นระบบ ทำให้การวางแผนการดำเนินงานล่าช้า และส่งผลต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล บางช่วงไม่ครบถ้วน เช่น ปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูฝน เป็นต้น		
--	--	--	--

จากตารางการวิเคราะห์ **SWOT Analysis** ในเรื่องการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี พบว่า

จุดแข็งของชุมชน คือ ความตั้งใจของชุมชนและการปลูกพืชของพื้นที่มีผลทำให้ชาวบ้านลุกขึ้นมาขับเคลื่อนกิจกรรมอย่างจริงจัง โดยมีทั้งหน่วยงานในท้องถิ่นและนักวิชาการในมหาวิทยาลัยเข้ามาช่วยสนับสนุน ดังนั้นการเสริมจุดแข็งนี้ผ่านการมีพื้นที่ประชุมอย่างต่อเนื่องจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในส่วนจุดอ่อนที่สำคัญ คือ ชาวบ้านยังขาดระเบียบกติกาที่เกิดการยอมรับและนำไปปฏิบัติร่วมกันที่ชัดเจน ทำให้การดำเนินงานที่ผ่านมาของทีมคณะทำงานยังไม่เป็นอิสระในการตัดสินใจ รวมทั้งยังขาดการจดบันทึกข้อมูลและไม่มี การเก็บข้อมูลให้คนในชุมชนได้รับทราบทำให้การบริหารจัดการน้ำในหลายเรื่องไม่ได้รับการยอมรับ ด้วยเหตุนี้การจัดกิจกรรมให้มีการเก็บข้อมูลต่อเนื่องและจัดการระบบข้อมูลที่ตรวจสอบได้และมีความชัดเจนจะช่วยทำให้ชาวบ้านเห็นคุณค่าและมีข้อมูลช่วยตัดสินใจในการดำเนินงาน อีกทั้งการกำหนดกติกาและแนวทางปฏิบัติร่วมจะทำให้ระบบการบริหารกลุ่มมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

โอกาสที่ค้นพบ คือ การมีรูปธรรมการดำเนินงาน และมีนักวิชาการเข้ามาสนับสนุน พร้อมทั้งการมีหน่วยงานในท้องถิ่นประสานเชื่อมโยงความร่วมมือจากภายนอกช่วยให้เกิดการขยายผลการจัดฝายมีชีวิตในพื้นที่ ที่ส่งผลต่อการรักษาและเพิ่มจำนวนแหล่งกักเก็บน้ำ ซึ่งการทำกิจกรรมการดูแลบ่อน้ำชุมชนและจัดทำฝายมีชีวิตอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้พื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น โดยสามารถประสานขอความร่วมมือจากภายนอกให้เข้าร่วมในการทำกิจกรรมได้

อุปสรรคที่ชุมชนต้องระมัดระวัง คือ ปริมาณน้ำฝนที่อาจจะตกในปริมาณที่ไม่มากนัก ทำให้ต้องเตรียมการในการกักเก็บน้ำสำรองของแต่ละครัวเรือน และในช่วงหน้าแล้งต้องมีการบำรุงและดูแลบ่อน้ำให้มีความพร้อมในการรองรับน้ำอย่างเต็มที่ดำเนินการจัดทำฝายมีชีวิตเพื่อชะลอการไหลของน้ำและเป็นแหล่งกักเก็บน้ำของชุมชน นอกจากนี้ยังต้องเน้นทำความเข้าใจกับบุคคลภายนอกที่จะเข้ามาทำกิจกรรมในชุมชนให้เห็นเป้าหมายและกติกาของชุมชนรวมทั้งสร้างความเข้าใจกับบุคคลภายนอกที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาอยู่ในชุมชนและดึงเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน

4.4 รูปแบบการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

จากการนำข้อมูลของการดำเนินโครงการ มาสรุปวิเคราะห์ปัจจัยเงื่อนไข เพื่อกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี สรุปได้ดังนี้

1. กำหนดกฎกติกาการบริหารจัดการน้ำที่ชัดเจน ดังรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.4 และมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในพื้นที่

2. จัดให้มีการดูแลบ่อและฝายมีชีวิต 2 - 3 ครั้งต่อเดือน รวมทั้งกำหนดกฎกติกาในการดูแลฝายและจัดทำฝายมีชีวิตเพิ่มขึ้น กระตุ้นให้แต่ละครัวเรือนเริ่มกักเก็บน้ำฝนของตนเองไว้ใช้
3. เก็บข้อมูลปริมาณน้ำต้นทุน (น้ำบ่อ น้ำซึม น้ำฝน) และปริมาณความต้องการในการใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง
4. จัดทำระเบียบและระบบข้อมูลการบริหารจัดการน้ำที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าบริหารจัดการ ค่าซ่อมบำรุงบ่อ เป็นต้น
5. จัดประชุม / เวทีนำเสนอข้อมูลทั้งหมดทุกวันที่ 5 ของเดือน เพื่อวางแผนบริหารจัดการน้ำร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการทดลองปฏิบัติแนวทางการบริหารจัดการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร

ผลจากการที่ทีมวิจัยนำรูปแบบทั้ง 5 ด้านไปปรับใช้แล้วพบว่า มีผลการดำเนินงานดังในตารางที่ 8 ดังนี้

ตารางที่ 8 แสดงสรุปผลการทดลองปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วมทั้ง 5 ด้าน ของตำบลบ้านคา

อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

กิจกรรม	วิธีการ/รายละเอียด	ผลการดำเนินงาน
1. กำหนดกฎกติกาการบริหารจัดการน้ำที่ชัดเจน	1) เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนน้ำ / ปริมาณการใช้น้ำ 2) ทีมวิจัยสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลน้ำร่วมกัน พร้อมทั้งร่างกติกาการบริหารจัดการน้ำชุมชน 3) จัดเวทีคืนข้อมูลปริมาณการใช้น้ำและปริมาณน้ำต้นทุน พร้อมทั้งนำเสนอกติกาการบริหารจัดการน้ำชุมชน 4) รับฟังข้อเสนอแนะจากผู้ใช้น้ำร่วมกัน 5) นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงกติกาและแนวทางปฏิบัติ 6) นำเสนอให้ชุมชนรับทราบและยึดเป็นแนวทางปฏิบัติของชุมชนร่วมกัน 7) ทีมนักวิจัยติดตามการดำเนินการและชี้แจงคนในชุมชน บางกลุ่มที่ยังไม่ได้เข้าใจและปฏิบัติตามกติาร่วมกัน	เกิดกติกาของกลุ่มที่ปฏิบัติร่วมกัน 1) การเปิดปิดน้ำเป็นเวลาเปิดช่วง 07.00 น. และปิดเวลา 19.00 น. และการเปิดปิดน้ำเป็นสายคู่ เช่น ช่วงเช้าเปิดสาย 1, 2 ช่วงบ่ายเปิดสาย 3, 4 จึงทำให้มีการใช้น้ำลดลง 2) จัดเวทีประชุมหมู่บ้านเพื่อพูดคุยเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำทุกวันที่ 5 ของเดือน เพื่อจะได้เป็นข้อกำหนดร่วมกันกับชาวบ้าน 3) อัตราการเก็บค่าน้ำประปา ยูนิตละ 6 บาท 4) มีการปรับคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำทุก 1 ปี (คณะกรรมการชุดเดิมสามารถดำรงตำแหน่งต่อได้ ขึ้นอยู่กับมติของชุมชน) 5) คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ ต้องมีการจัดเก็บข้อมูลทุกเดือน และนำข้อมูลมาเสนอให้กับกลุ่มให้รับทราบ โดยจะชี้แจงเรื่องการใช้ น้ำ การบริหารจัดการน้ำประปา การเก็บค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ที่มีการจัดทำเป็นข้อมูลรายเดือน 6) ในช่วงหน้าแล้ง (ขึ้นอยู่กับการกำหนด) จะไม่อนุญาตให้ใช้น้ำในการเกษตร โดยจะมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อน 1 เดือน

2. จัดให้มีการดูแล บ่อและฝายมีชีวิต 2 - 3 ครั้งต่อเดือน รวมทั้ง กำหนดกฎกติกาในการดูแลฝายและ จัดทำฝายมีชีวิต เพิ่มขึ้น	1) ประชุมประจำเดือนและสรุปสถานการณ์การบริหารจัดการน้ำของชุมชน 2) วิเคราะห์ข้อมูลบ่อที่ต้องดูแลรักษาและวางแผนทางการดูแลบ่อร่วมกัน / วิเคราะห์ข้อมูลจุดที่จะทำฝาย/ดูแลฝายร่วมกัน 3) นักวิจัยและคนในชุมชนร่วมกันในการดูแลบ่อและฝายมีชีวิต 4) สรุปบทเรียนการจัดกิจกรรมทุกครั้ง	<u>การดูแลบ่อ</u> 1) บ่อน้ำทั้ง 4 บ่อที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาของชุมชนมีการกำจัดวัชพืช อย่างต่อเนื่องทำให้การเก็บน้ำของบ่อมีประสิทธิภาพเต็มที่ตามขนาดความจุของบ่อและน้ำมีคุณภาพที่ดี 2) คนในชุมชนห่วงแหนบ่อน้ำต้นทุนของชุมชนและร่วมกันรักษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในวันสำคัญและตามข้อตกลงในการจัดประชุมกลุ่ม <u>การดูแลและจัดการฝายมีชีวิต</u> 1) ฝายมีชีวิตช่วยให้เกิดแหล่งกักเก็บน้ำของชุมชนเพิ่มเติม ทำให้ชุมชนมีน้ำใช้เพิ่มขึ้น (การเพาะปลูกพืชผัก) บริเวณฝายมีความชุ่มชื้นชาวบ้านสามารถทำการเพาะปลูกบริเวณใกล้ฝายได้ และเป็นแหล่งทำกิจกรรมร่วมกันของคนในชุมชน โดยเฉพาะหน้าฝนที่ปริมาณน้ำเหนือฝายมีมาก 2) เกิดความร่วมมือกันของนักวิจัย (คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ) และองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดทำ/ดูแลฝาย โดยมีการประสานหน่วยงานภายนอกพื้นที่ให้เข้ามาสนับสนุนการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น ทั้งภายในและภายนอกจังหวัด เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง / บริษัทเอกชน ต่างๆ ตลอดจนหน่วยงานราชการทั้งในระดับอำเภอและจังหวัดราชบุรี
3. เก็บข้อมูลปริมาณน้ำต้นทุน (น้ำบ่อ น้ำซึม น้ำฝน) และ ปริมาณความต้องการในการใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง	1) ทีมนักวิจัย มีการเก็บข้อมูลปริมาณน้ำต้นทุน (น้ำบ่อ น้ำซึม น้ำฝน) และปริมาณความต้องการในการใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง โดยมีทั้งการส่งตัวแทนในการจดบันทึกปริมาณน้ำฝน และมีการจัดเวทีพูดคุยและเก็บข้อมูลร่วมกับคนในชุมชน 2) ทีมนักวิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เบื้องต้น และนำข้อมูลไปเสนอให้คนในชุมชนได้รับทราบและร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในเวทีประชุมประจำเดือน 3) ข้อมูลที่ได้นำไปใช้ในการบริหารจัดการน้ำ ทั้งการปล่อยน้ำและการจัดสรรน้ำให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำต้นทุน	1) ทราบข้อมูลปริมาณน้ำต้นทุน (น้ำบ่อ น้ำซึม น้ำฝน) และปริมาณความต้องการในการใช้น้ำอย่างต่อเนื่องในปี 2557 – 2562 2) นำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการจัดการจัดสรรน้ำให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำของคนในชุมชนและสอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนที่ชุมชนมีอยู่ 3) มีการนำข้อมูลไปใช้วางแผนในการเพาะปลูกพืชของชุมชน โดยชาวบ้านบางรายมีการปรับเปลี่ยนการปลูกผักแทนการปลูกสับปะรด และมีการนำข้อมูลไปวางระบบการบริหารจัดการน้ำในชุมชน เป็นต้น
4. จัดทำระเบียบและระบบข้อมูลการบริหารจัดการน้ำที่โปร่งใส ตรวจสอบได้	1) ทีมนักวิจัยมีการจัดระบบเอกสาร โดยมีตัวแทนในการเก็บข้อมูลทั้งค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ข้อมูลปริมาณน้ำฝน จากนั้นนำข้อมูลมาพูดคุยร่วมกัน เพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลตรงกลาง ก่อนที่จะนำเสนอเข้าสู่เวทีในระดับชุมชน 2) มีการจัดทำระบบบัญชีการใช้จ่ายที่เป็นระบบ ทั้งเอกสารการเก็บค่าน้ำ การจ่ายค่าไฟ และการใช้งบประมาณใน	1) การจัดระบบเอกสารและการจัดระบบของข้อมูลทำให้คนในชุมชนเกิดความเชื่อมั่นและให้ความเคารพในการดำเนินกิจกรรมของนักวิจัย (คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำชุมชน) ซึ่งกิจกรรมที่ออกแบบขึ้นทุกครั้งมีการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจและมีการจัดระบบข้อมูลที่ทำให้คนในชุมชนสามารถเข้าถึงและตรวจสอบได้ ซึ่งช่วยทำให้กลุ่มมีความ

	การซ่อมบำรุง โดยจะมีการทำระบบบัญชีในทุกเดือน และในทุกสิ้นปีจะมีการสรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมดเพื่อชี้แจงให้กับคนในชุมชนได้รับทราบ 3) มีการแสดงยอดค่าใช้จ่ายและข้อมูลต่างๆ ขึ้นป้ายไว้ที่ศาลาประชาคมของหมู่ 13 ซึ่งทำให้คนในชุมชนสามารถเข้าไปตรวจสอบและรับทราบข้อมูลได้	โปรงใส และชาวบ้านให้อิสระในการดำเนินการภายใต้กติกาหรือข้อตกลงที่ได้รับทราบร่วมกัน
5. จัดประชุม / เวทีนำเสนอข้อมูลทั้งหมด ทุกวันที่ 5 ของเดือน เพื่อวางแผนบริหารจัดการน้ำร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ	1) มีข้อกำหนดในการจัดประชุมทุกวันที่ 5 ของเดือน 2) ทีมนักวิจัยจะประชุมเตรียมงานและมีการกำหนดวาระการประชุมและข้อมูลที่จะนำเสนอ โดยทุกครั้งจะมีข้อมูลปริมาณน้ำต้นทุน ปริมาณน้ำฝน บัญชีรายรับจากการเก็บค่าน้ำประปา และค่าใช้จ่ายในการจ่ายค่าไฟฟ้า และค่าซ่อมบำรุง เพื่อนำเสนอให้คนในชุมชนรับทราบ 3) มีการเติมความรู้ในเรื่องต่างๆ และเรื่องแจ้งเพื่อทราบให้กับคนในชุมชนได้รับรู้ 4) มีการเปิดพื้นที่ให้คนในชุมชนได้ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน 5) ประมวลสรุปข้อมูลและวางแผนการบริหารจัดการน้ำ / การบำรุงรักษาบ่อน้ำและฝายมีชีวิต	1) เกิดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำของชุมชน เกิดพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและรับรู้ข้อมูลร่วมกันที่เป็นปัจจุบัน 2) เกิดการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ เช่น มีการวางแผนการเพาะปลูกของชุมชนเพิ่มมากขึ้นจากข้อมูลที่ได้รับ / มีการปลูกผักแทนการปลูกสับปะรด เป็นต้น 3) เกิดการยกระดับทีมงานในการเก็บข้อมูล การจัดระบบข้อมูลมานำเสนอ การเปิดพื้นที่ในการรับฟังข้อมูล และการนำข้อมูลมากำหนดแนวทางการบริหารจัดการน้ำ

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลวิจัย

ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี แยกตัวจากกิ่งอำเภอบ้านคา อำเภอสวนผึ้ง มาเป็นอำเภอบ้านคาเมื่อ วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ.2550 จากสภาพพื้นที่ที่อยู่ติดเทือกเขาตะนาวศรี ทำให้มีสภาพป่าและลำห้วยที่อุดมสมบูรณ์ ดินเป็นดิน ปนทรายมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก แบ่งการปกครองออกเป็น 16 หมู่บ้าน ประชากรรวมทั้งสิ้น 8,472 คน 3,251 ครัวเรือน อาชีพหลักของคนในชุมชนได้แก่ การทำไร่สับปะรด การเลี้ยงหมู และการปลูกยางพารา ในอดีตจะมี ชาวบ้านเชื้อสายกระเหรี่ยงอาศัยอยู่ เมื่อความเจริญเข้ามาในพื้นที่ทำให้มีคนจากจังหวัดใกล้เคียงเข้ามาจับจองและ ซื้อที่ดินต่อจากชาวกระเหรี่ยง เพื่อมาประกอบอาชีพเพาะปลูกมันสำปะหลัง ข้าวโพด และพืชผักต่างๆ ต่อมาเมื่อมีคนเข้ามา อยู่เพิ่มขึ้น รวมทั้งพืชที่ปลูกมีการใช้น้ำมาก ชาวบ้านจึงเปลี่ยนมาปลูกสับปะรดแทน ซึ่งเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยและทนแล้ง เพื่อลด การใช้น้ำ ทำให้สภาพพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป ความอุดมสมบูรณ์ลดลง เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคใน ครัวเรือน แม้ว่าในอดีตชาวบ้านจะใช้น้ำจากลำห้วย และบ่อน้ำที่ขุดใส่ลงขนาดเล็ก แต่เก็บน้ำไม่ได้นานน้ำก็แห้ง หน่วยงาน ราชการจึงได้ขุดสระน้ำจากที่ดินที่ชาวบ้านบริจาคเพื่อผลิตน้ำประปาหมู่บ้านในพื้นที่หมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว และแจกจ่ายไป ในหมู่บ้าน แต่ปัญหาการขาดแคลนน้ำก็ยังมีอย่างต่อเนื่อง

เนื่องจากสภาพพื้นที่หมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว มีภูเขาตี้ยอดเขาดอยและภูเขาหลวง และมีลำห้วย 3 แห่ง ได้แก่ ห้วยน้อย ห้วยน้ำขาว และห้วยสระ ร่วมกับบ่อน้ำสาธารณะ 4 บ่อ คือ บ่อตาเสา บ่อบ้านป่าเล็ก บ่อบ้านตายืน และบ่อบ้านลุงปาน ชาวบ้านจึงได้จัดทำระบบประปาหมู่บ้านขึ้น เป็นดอกเห็ดหรือถังแขมแปดอยู่บริเวณเขาวัดโป่งเจ็ดและบริเวณบ่อตาเสา แจกจ่ายให้ประชากร 152 ครัวเรือน คนในชุมชนเป็นผู้บริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้าน มีการตั้งคณะกรรมการและตัวแทน ในการเก็บค่าน้ำ ปลอยน้ำออกเป็นช่วงเวลา 07.00 – 19.00 น. แบ่งออกเป็น 2 โซน คือ โซนดอกเห็ดบน 70 ครัวเรือน และ โซนดอกเห็ดล่าง 65 ครัวเรือน อัตราการเก็บค่าใช้น้ำหน่วยละ 6 บาท ต่อ 1 ยูนิต ทำให้มีรายได้จากการเก็บค่าน้ำและค่าซ่อม บำรุงจำนวน 141,150 บาท จำนวน 170,976 บาท และจำนวน 127,664 บาท ในปี 2557 - 2559 และรายจ่ายจากค่าไฟฟ้า และค่าเก็บน้ำ จำนวน 130,575 บาท จำนวน 131,992 บาท และจำนวน 117,982 บาท ในปี 2557 – 2559 ตามลำดับ ปัญหาที่พบในการบริหารจัดการน้ำประปาช่วงปี 2557 - 2558 คือ ท่อรั่ว การเคลื่อนย้ายการปล่อยน้ำไปตามบ่อต่างๆ การ ขยายพื้นที่การวางระบบประปาในหมู่ 8 อีกจำนวน 30 ครัวเรือน และขาดการมีส่วนร่วมในการดูแลบ่อสาธารณะดังกล่าว ทำ ให้น้ำไม่เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภค สำหรับในปี 2559 พบว่า มีปริมาณการใช้น้ำและค่าไฟฟ้าลดลง เนื่องจากมีปริมาณฝน ตกมากขึ้นและมีการสร้างฝายมีชีวิตในหมู่ 13 จำนวน 1 ฝาย ทำให้ปริมาณน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น การให้หมู่ 8 บริหารจัดการน้ำใช้ เอง ทำให้มีจำนวนผู้ใช้น้ำประปาลดลง 22 ครัวเรือน ควบคู่กับมีการบริหารจัดการน้ำอย่างสอดคล้องกับข้อมูลที่เก็บ รวบรวมได้ จึงมีการสูบน้ำจาก 2 บ่อมาใช้หมุนเวียนในการทำน้ำประปาอย่างเพียงพอ ซึ่งน้อยกว่าในช่วงปี 2557 – 2558 ที่มี การใช้น้ำจาก 4 บ่อ มาทำน้ำประปา

ผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับปริมาณน้ำฝนในช่วงปี 2560 – 2562 พบว่า มีปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้นอย่าง ต่อเนื่อง ร่วมกับการสร้างฝายมีชีวิตเพิ่มขึ้นอีก 2 ตัว จึงทำให้มีปริมาณน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการใช้น้ำประปาลดลง ในช่วงปี 2560 – 2561 รวมด้วย นอกจากนี้ หลังจากที่มีการบริหารจัดการปรับปรุงระบบประปา แม้ว่าจะมีรายได้จากการเก็บ ค่าน้ำประปาลดลงแต่รายจ่ายจากค่าไฟฟ้าในการปรับระบบก็ลดลงไปด้วย หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยส่วนต่างระหว่างรายได้จากการ เก็บค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้าที่ใช้ทำน้ำประปาทั้งหมดในช่วงปี 2557 – 2559 มีส่วนต่างระหว่างรายได้จากการเก็บค่า น้ำประปาและค่าไฟฟ้าที่ใช้ทำน้ำประปาเฉลี่ย คือ 59,241 บาท (ก่อนสร้างฝายมีชีวิต) และในช่วงปี 2560-2562 (หลังจากมี

ฝายมีชีวิตแล้ว) มีส่วนต่างระหว่างรายได้จากการเก็บค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้าที่ใช้ทำน้ำประปาเพิ่มขึ้นเป็น 102,638 บาท หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยส่วนต่างระหว่างรายได้จากการเก็บค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้าที่ใช้ทำน้ำประปาทั้งหมดตั้งแต่ปี 2557-2562 คือ 26,980 บาท/ปี ซึ่งทีมวิจัยสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการบำรุงและบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมกัน

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของทีมวิจัย พบว่า ปัจจัยเงื่อนไขที่มีผลต่อการบริหารจัดการน้ำประปาดำบลบ้านคา เกิดจากสภาพพื้นที่ที่มีความแห้งแล้ง อากาศร้อน การปลูกพืชเชิงเดี่ยว และการปรับจากครอบครัวขยายมาเป็นครอบครัวเดี่ยว ทำให้มีการใช้น้ำเพิ่มขึ้น ขาดการมีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุน ปริมาณน้ำฝน และความต้องการการใช้น้ำประปาของชาวบ้านอย่างจริงจัง ทำให้ไม่มีข้อมูลเพื่อตัดสินใจในการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านอย่างชัดเจน ทั้งเรื่ององค์ความรู้ดั้งเดิมในการจัดการน้ำและความรู้ทางวิชาการในการจัดการประปาหมู่บ้าน การบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านจึงเป็นเพื่อการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า หลังจากที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลครอบคลุมทุกมิติ พบว่า รูปแบบการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านคา ได้แก่ กำหนดกฎกติกาการบริหารจัดการน้ำที่ชัดเจน และมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในพื้นที่ การกำหนดกฎกติกาในการดูแลและจัดทำฝายมีชีวิตเพิ่มขึ้น การเก็บข้อมูลปริมาณน้ำต้นทุนและปริมาณความต้องการในการใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง การจัดทำระเบียบและระบบข้อมูลการบริหารจัดการน้ำที่โปร่งใส / ตรวจสอบได้ และการจัดประชุมทุกวันที่ 5 ของเดือน เพื่อนำเสนอข้อมูลรายเดือนและวางแผนบริหารจัดการน้ำร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลจากการนำรูปแบบการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านคามาทดลองปฏิบัติการในระยะที่ 3 พบว่า 1. เกิดการกำหนดกฎกติกาการบริหารจัดการน้ำที่ชัดเจน และมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในพื้นที่ เช่น การปรับระบบการเปิด-ปิดน้ำ การจัดเวทีประชาคมพูดคุยร่วมกัน การจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ เป็นต้น 2. เกิดการกำหนดกฎกติกาในการดูแลและจัดทำฝายมีชีวิตเพิ่มขึ้น เช่น การกำจัดวัชพืชบริเวณฝายมีชีวิต การบริหารจัดการร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดูแลฝายมีชีวิต เป็นต้น 3. มีการเก็บข้อมูลปริมาณน้ำต้นทุนและปริมาณความต้องการในการใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง ทั้งน้ำบ่อ น้ำซึม น้ำฝน เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจเพาะปลูกพืช 4. มีการจัดทำระเบียบและระบบข้อมูลการบริหารจัดการน้ำที่โปร่งใส / ตรวจสอบได้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และ 5. มีการจัดประชุมทุกวันที่ 5 ของเดือน เพื่อนำเสนอข้อมูลรายเดือนและวางแผนบริหารจัดการน้ำร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและรับรู้ข้อมูลร่วมกันที่เป็นปัจจุบัน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์สังเคราะห์จนเกิดการปรับเปลี่ยนปลูกผักแทนสับปะรด สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนเพิ่มขึ้น ผลจากการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำของคนในชุมชนตำบลบ้านคา ทั้งน้ำในบ่อ น้ำประปา และน้ำในฝายมีชีวิต ช่วยให้ปริมาณน้ำได้ดินเพิ่มขึ้น จนเกิดการปรับเปลี่ยนการปลูกผักสร้างรายได้เพิ่มขึ้น และเกิดการมีส่วนร่วมจากจิตอาสาหรือองค์กรต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างฝายมีชีวิตเพิ่มขึ้นอีก 2 ตัว และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเห็นความสำคัญต่อเรื่องการบริหารจัดการน้ำ สนับสนุนการดูแลฝายมีชีวิตร่วมกับชุมชนด้วย

5.2 บทเรียนการวิจัย

5.2.1 กระบวนการเรียนรู้ของทีมวิจัยต่อการดำเนินโครงการในภาพรวม

- 1) กระบวนการทำงานอย่างมีส่วนร่วมมีประโยชน์ต่อการทำงานและการจัดการตนเอง ทำให้เห็นข้อมูล การสร้างความสัมพันธ์กับคนในชุมชน และกระบวนการพูดคุยเพื่อค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ / เวทีประชาคมในชุมชนได้

- 2) การทำงานวิจัยอย่างเป็นระบบ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดระบบความคิดได้ รวมทั้งการตั้งข้อสังเกต การจดบันทึก การเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมาตัดสินใจบริหารจัดการน้ำอย่างสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ตำบลบ้านคา
- 3) ผลจากการดำเนินงาน ได้ช่วยทำให้ทีมวิจัยแต่ละคนรู้สึกถึงคุณค่าที่มีต่อการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น และมีจิตสาธารณะ อยากทำงานเพื่อส่วนร่วมเพิ่มขึ้น เพราะประโยชน์ที่ได้นอกจากจะแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำได้แล้ว ยังสามารถสร้างความสัมพันธ์ของคนกลับคืนมาได้
- 4) กระบวนการวิจัยทำให้ทีมวิจัยถูกติดตั้งวิธีคิดและการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่มากกว่าการใช้เพียงอารมณ์และความรู้สึก
- 5) ทีมงานวิจัยได้เรียนรู้และได้รับการติดตั้งวิธีคิดการทำงาน / รูปแบบ / เทคนิคและเครื่องมือการทำงานแบบมีส่วนร่วม ที่นำไปสู่การปรับใช้ในการจัดประชุมเวทีต่าง ๆ ในชุมชน

5.2.2 ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการทำงานวิจัย

5.2.2.1 ความเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคล (ทีมวิจัย)

ชื่อ	ทักษะ	ความรู้	อื่นๆ
นายประดิษฐ์ สุขารมย์	1) มีทักษะการทำงานอย่างมีส่วนร่วม ผ่านการจัดเวทีสร้างความเข้าใจ เวทีประวัติศาสตร์ชุมชน 2) เพิ่มทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ร่วมกัน (ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ฯลฯ) 3) มีวิธีการคิดที่เป็นระบบ มีเหตุผล และใฝ่เรียนรู้	1) รู้จักต้นทุนและเรื่องราวต่างๆในชุมชนมากยิ่งขึ้น 2) มีความรู้เรื่องการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพิ่มมากขึ้น	
นางพรทิพย์ ผูกจิตต์	1) สามารถจัดทำรายงานการประชุมที่แตกต่างจากการประชุมทั่วไป เนื่องจากมีรายละเอียดครอบคลุมทุกด้าน และทีมสามารถมาเรียนรู้จากรายงานการประชุมได้ 2) รู้จักตั้งข้อสังเกต 3) มีทักษะการจดบันทึกมากขึ้น เพราะต้องเก็บข้อมูล	1) มีความรู้ในการวิเคราะห์-สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์	1) สามารถประสานการทำงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก
นายเอก คงนาค	1) สามารถจัดเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างมีส่วนร่วม การทำเส้นประวัติศาสตร์ และการจัดทำแผนที่ชุมชน เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชน และนำไปสู่การบริหารจัดการน้ำประปราร่วมกันในอนาคตต่อไป		1) มีความกระตือรือร้นเรื่องการเรียนรู้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเรื่องการนำข้อมูลมาวิเคราะห์-สังเคราะห์

นายมารุต พิมพา	1) ได้รับการพัฒนาทักษะการจัดประชุมมากขึ้น		1) มีความรู้สึกดีที่ได้เข้าร่วมโครงการ สนใจปัญหาและอยากแก้ไขปัญหาของชุมชน
นายณรงค์เดช สามัคภูมิพิมพ์	1) มีการคิดที่เป็นระบบ 2) ตัวเองกล้าแสดงออกมากขึ้น	1) มีความรู้เรื่องการบริหารจัดการน้ำ อยากรู้อยากลองทำ 2) รู้จักชุมชนมากยิ่งขึ้น เข้าใจระบบโครงสร้างของต้นทุนที่มีในชุมชนที่นำมาใช้ในการออกแบบการบริหารจัดการน้ำ	
นายสมพงษ์ บุญมาก	3) มีทักษะในการจดบันทึกและจัดเก็บข้อมูล 4) มีการคิดที่เป็นระบบ 5) สามารถสื่อสารกิจกรรมที่ทำให้คนภายนอกฟังได้เข้าใจ		
นายเส็ง ชื่นอุระ	1) มีการคิดเชิงระบบเห็นความเชื่อมโยงของสภาพพื้นที่กับการจัดการน้ำของชุมชน		1) จิตสาธารณะและอยากทำงานเพื่อชุมชนมากยิ่งขึ้น
นายสุขสันต์ สุขารมย์	1) ตัวเองกล้าแสดงออกมากขึ้น		1) มีความรู้สึกดี เพราะทำสิ่งดีๆ ให้กับหมู่บ้าน
ผ.ศ. วรลักษณ์ กรรณวัฒน์	1) มีทักษะการทำงานอย่างมีส่วนร่วม ผ่านการจัดเวทีสร้างความเข้าใจ เวทีประวัติศาสตร์ชุมชน 2) เพิ่มทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ 3) มีวิธีการคิดที่เป็นระบบ มีเหตุผล และใฝ่เรียนรู้	1) ได้เรียนรู้กระบวนการวิจัยที่ทำโดยชาวบ้าน ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยที่ทำในมหาวิทยาลัย สิ่งที่ได้ก็จะต่างกัน งานวิจัยของชาวบ้านสามารถนำไปแก้ไขปัญหาได้จริง กระบวนการวิจัยทำให้เห็นวิธีการทำงานร่วมกับชุมชนที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น	

5.2.2.2 ความเปลี่ยนแปลงของทีมวิจัย

- 1) ทีมวิจัยเห็นเป้าหมายและแนวทางการทำงานที่ชัดเจนขึ้น มีรูปแบบการดำเนินงานที่เป็นขั้นตอน มีการเตรียมการในการดำเนินงาน ทีมงานมีความเข้าใจแผนงานมากขึ้น สามารถแบ่งหน้าที่การทำงานตามความเหมาะสม คิดเป็น ทำเป็น และได้เรียนรู้กระบวนการชุมชน
- 2) มองเห็นข้อมูลภาพรวมของชุมชนระยะต่างๆ ชัดเจนขึ้น เช่น จากบ้าน – บ่อน้ำ เส้นทางทางวางท่อประปา สภาพบ่อ เป็นต้น เกิดจากการได้ฝึกเครื่องมือ Timeline และการจัดทำแผนที่ชุมชนร่วมกัน และนำข้อมูลไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ มีการศึกษาดูงานและวางแผน กลับมาสร้างฝายมีชีวิต รวมทั้งช่วยกันดูแลฝายมีชีวิตเป็นอย่างดี

- 3) ทีมมีความร่วมมือมากขึ้น จากการได้มาพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้และทำงานเพื่อชุมชนร่วมกัน ทีมได้ฝึกการพูดคุย ทำให้กล้าพูด กล้าแสดงออก ฟังเพื่อนได้นานขึ้น และยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในทีมงาน การเขียนขึ้นกระดานครอบคลุมเนื้อหาและจับประเด็นสำคัญได้ดีขึ้น และการนำเสนอมีความชัดเจนตรงตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งทำบันทึกรายงานการประชุมได้ดีขึ้น
- 4) ทีมรักกัน เข้มแข็ง และมีความตั้งใจทำงาน / กระตือรือร้นมากขึ้น พูดคุยร่วมกันมากขึ้น และทุกคนเห็นเป้าหมายเดียวกัน รับฟังความคิดเห็นกันมากขึ้นและนำมากำหนดเป็นแนวทางร่วมกัน มีความสามัคคี ให้ความร่วมมือและรู้จักกันมากขึ้น
- 5) ทีมนักวิจัยเกิดการเรียนรู้และกล้าที่จะลงมือทำจริง ช่วยเหลือกันทำฝายมีชีวิต มีการเก็บรวบรวมข้อมูล ช่วยให้ทีมวิจัยเห็นภาพรวมของชุมชนชัดเจนเพิ่มขึ้น ทั้งสภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ และการจัดการระบบประปาหมู่บ้าน (ปริมาณการใช้น้ำ รายรับ รายจ่าย ฯลฯ)
- 6) เกิดความสัมพันธ์ของคนในชุมชนจากการเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมของโครงการ โดยเฉพาะเวทีประวัติศาสตร์ชุมชน ทำให้ชาวบ้านเชื่อมั่นทีมวิจัยเพิ่มขึ้น
- 7) ทีมวิจัยทำงานอย่างเป็นระบบเพิ่มขึ้น จากการจัดทำสรุปรายงานการประชุม การเก็บรวบรวมข้อมูล การวางแผนก่อนทำกิจกรรม และการสรุปทบทวนหลังทำกิจกรรม ช่วยให้มีการปรับระบบการทำงาน และทีมงานได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างแท้จริง
- 8) ทีมวิจัยใช้คำแทนทีมว่า “เรา” ทำให้รู้สึกที่ชาวบ้านรู้สึกว่าตัวเองเป็นเจ้าของงานร่วมกัน ทีมวิจัยมีการพูดคุยกันมากยิ่งขึ้น โดยเน้นการนำข้อมูลมาพูดคุยกัน มีการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานหรือในชีวิตประจำวัน ซึ่งกระบวนการคิดของชาวบ้านเกิดจากการเข้ามาทำงานวิจัย ทีมวิจัยค่อนข้างให้ความสำคัญกับข้อมูล เพราะกลัวผู้อื่นจะมาแสวงหาผลประโยชน์ในชุมชน และมีการขับเคลื่อนงานที่เห็นได้ชัดเจน ซึ่งจะเห็นจากการย้ายการปลูกสร้างเขื่อนปูนที่ใกล้กับฝายมีชีวิตออกไปได้
- 9) ทีมวิจัยได้รับการเรียนรู้กระบวนการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลที่น่าไปสู่การจัดการข้อมูลในชุมชนโดยเฉพาะประเด็นการบริหารจัดการน้ำ

5.2.2.3 ความเปลี่ยนแปลงของชุมชน

- 1) เวทีประวัติศาสตร์ชุมชน ทำให้เด็กและเยาวชนสนุกที่ได้รับฟังและได้เรียนรู้ประวัติศาสตร์จากผู้รู้ ผู้สูงอายุที่มีลูกหลานมาร่วมฟังประวัติเมื่อสมัยก่อน อยากให้มีการพูดคุยอีก การพูดคุยมีความเป็นกันเอง มีความสุข และไม่รู้สึกว่าคือการประชุม ทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีกลับคืนมาในชุมชน ชาวบ้านรักกันยิ่งขึ้น
- 2) ชุมชนสนใจเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกิจกรรมของโครงการ เพราะอยากแก้ไขปัญหาคาชาดแคลนน้ำในชุมชนร่วมกัน จนมีน้ำใช้ไม่ขาดแคลน เนื่องจากมีการบริหารจัดการน้ำและการจัดการชุมชนที่ดีขึ้น จึงเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเพิ่มขึ้น ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นจากการมีน้ำใช้อย่างเพียงพอ รวมทั้งมีหน่วยงานสนใจและเข้ามาพัฒนาชุมชนมากขึ้น
- 3) อบต.บ้านคาให้การสนับสนุนงบประมาณการขุดลอกบ่อทั้ง 4 ลูก สลับกันไป และมีการบรรจุแผนการขุดลอกบ่อเข้าในแผนพัฒนาสามปีของ อบต.

- 4) การนำเสนอความคืบหน้าและข้อมูลที่ได้รับระหว่างการดำเนินโครงการ ช่วยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเวที และร่วมกันค้นหาทางออก / การบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะต่อไปได้ เนื่องจากทุกคนต้องใช้น้ำร่วมกัน
- 5) การสร้างรูปธรรมการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำ เช่น การสร้างฝายมีชีวิต การนำข้อมูลปริมาณการใช้น้ำมาเรียนรู้ และการวิเคราะห์ปริมาณน้ำต้นทุนกับปริมาณความต้องการการใช้น้ำ ส่งผลให้เกิดกติกาการใช้น้ำ โดยมีการกำหนดช่วงเวลาการเปิด-ปิดน้ำ 07.00 – 19.00 น. การสลับกันปล่อยน้ำในช่วงเช้าและช่วงบ่าย รวมทั้งการบริหารจัดการน้ำในบ่อให้มีน้ำใช้พอเพียง เป็นต้น ทำให้ชุมชนสนใจเข้ามามีส่วนร่วม และเชื่อมั่นต่อทีมวิจัยเพิ่มขึ้น

5.3 ปัญหาการวิจัย

- 1) ชาวบ้านบางส่วนยังขาดความเข้าใจเรื่องการดำเนินงานโครงการ ทำให้ไม่เข้าใจกระบวนการทำงานอย่างมีส่วนร่วม แต่เนื่องจากปัญหาเรื่องน้ำขาดแคลนเป็นเรื่องสำคัญในชุมชน จึงสนใจเข้าร่วมทำกิจกรรม
- 2) ชาวบ้านเริ่มมีความรู้เฉพาะเรื่องการบริหารจัดการน้ำ เช่น การคำนวณปริมาตรน้ำ ปริมาณน้ำฝน การคำนวณปริมาณน้ำที่ซึมจากบ่อ เป็นต้น แต่ยังต้องมีพื้นที่ในการทำซ้ำๆ เพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ในโครงการนี้ยังต้องใช้นักวิชาการจากภายนอกมาคอยให้คำแนะนำเป็นระยะ
- 3) การเข้ามาทำฝายของหน่วยงานภายนอกบางส่วนที่เน้นไปที่ “การได้ทำ” มากกว่าการคำนึงถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนอย่างแท้จริง ทำให้นักวิจัยและแกนนำชุมชนต้องทำงานหลายรอบ หลายครั้งทำให้นักวิจัยหมดกำลังใจในการทำงาน
- 4) การเคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่และการเปลี่ยนแปลงอาชีพของนักวิจัยมีผลต่อการรวมกลุ่มในการจัดประชุมประจำเดือน ต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนการประชุมบ่อยครั้ง

5.4 ข้อเสนอแนะต่อชุมชน นโยบาย และการวิจัยในอนาคต

- 1) การดำเนินงานโครงการอย่างมีส่วนร่วม จำเป็นต้องมีพี่เลี้ยงลงช่วยหนุนเสริมอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้ข้อเสนอแนะและส่งเสริมให้ทีมวิจัยเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเต็มที่
- 2) พี่เลี้ยงควรหาความรู้และเชิญผู้เชี่ยวชาญมาเติมความรู้เฉพาะเรื่องการบริหารจัดการน้ำ เพื่อให้ทีมวิจัยและชาวบ้านเกิดการเรียนรู้และเข้าใจไปพร้อมๆ กัน และเกิดการบริหารจัดการน้ำอย่างสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ตำบลบ้านคาต่อไป
- 3) พี่เลี้ยงนักวิจัยต้องทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมในการนำรูปธรรมของพื้นที่ไปสู่การผลักดันเชิงนโยบายให้หน่วยงานภายนอกนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติหรือให้การสนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ภาคผนวก

โครงการการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี มีภาคผนวก
ดังนี้

- ก. สรุปรายงานการประชุม
- ข. รูปภาพกิจกรรมของโครงการ

ก. สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 1

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 17 เมษายน 2558 เวลา 17.30 – 20.00 น.

ณ ศาลาประชาคม หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1. นายเส็ง | ชินอุระ |
| 2. นางสาวนิตยา | ปรางจันทร์ |
| 3. นายกิตติเดช | เมืองอู่มงคล |
| 4. นายสุขสันต์ | สุขารมย์ |
| 5. นายณรงค์เดช | สามคุ่มพิมพ์ |
| 6. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 7. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 8. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 9. นายบุญมนัส | คณาค |
| 10. นายพีระ | ชินอุระ |
| 11. นางสาวฐานมาศ | เอี่ยมโอต |
| 12. นางหลิน | สังข์ถม |
| 13. นางสาวสุวรรณา | เอี่ยมโอต |
| 14. นางวันดี | ปลิกฉิม |
| 15. นางสาวประภา | เหมือนโพธิ์ทอง |
| 16. นางสาวบุญช่วย | เหมือนโพธิ์ทอง |
| 17. นายวิชาญ | วันดี |
| 18. นางวรรณา | ก้อนทอง |
| 19. นางสาววาสนา | รสชุม |
| 20. นายมารุต | พิมพ์ |
| 21. นายสมชาย | ทองเปิง |
| 22. นายธีระพงษ์ | ชินอุระ |
| 23. นายทรงพล | ชินอุระ |
| 24. นายชิต | สุนทรเทวิน |
| 25. นายอเนก | คณาค |
| 26. นายประเวศ | พวงนวม |

27. นายประดิษฐ์	สุขารมย์	
28. นางสาวกนกวรรณ	เจดีย์	
29. นายสมพงษ์	บุญมาก	
30. นางสาวหยาดฝน	เจดีย์	
31. นางหทัยภัทร	อร่ามรัตน์	
32. นางประไพ	ผูกจิตต์	
33. นางพรนภา	บุญมาก	
34.นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	
35. นายกันทรกร	จรัสมาธูสร	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม
36. นายเฉลิมพล	อัมเกียรติ์	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม
37. ผศ.วรลักษณ์	กรรณวัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวเปิดประชุม แนะนำทีมงานวิจัย และเจ้าหน้าที่จากศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม พร้อมทั้งกล่าวถึงที่มาและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ดังนี้

- เพื่อศึกษาประวัติและความเป็นมาของตำบลบ้านคาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
- เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับที่มาของน้ำ แหล่งน้ำ ความต้องการใช้น้ำ ของชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
- เพื่อศึกษาปัจจัยเงื่อนไขของการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา
- เพื่อค้นหารูปแบบการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา

ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นการค้นหาแหล่งที่มาของน้ำ น้ำกับประวัติศาสตร์ชุมชน รวมถึงสาเหตุที่แท้จริงของการขาดแคลนน้ำ เพื่อจะได้มีข้อมูลที่ไว้สำหรับการแก้ปัญหาที่ตรงจุด

นายกันทรกร จรัสมาธูสร ได้กล่าวเสริมว่างานวิจัย คือ การค้นหาปัญหาต่างๆ มีหลายประเด็น บทสรุปเรื่องน้ำเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด

นางวันดี ลิกฉิม กล่าวว่า เมื่อก่อนชุมชนหมู่ 13 มีชาวกระเหรี่ยงเป็นผู้จับจองพื้นที่ทำกิน มีแต่ป่าไม้อุดมสมบูรณ์ ประชากรน้อย ประกอบอาชีพหลัก คือ การเพาะปลูกและเผาถ่าน ต้องหาน้ำมาเวลาต้องการใช้น้ำ สมัยก่อนนั้นยังมีน้ำไหลตามลำห้วย แต่ละบ้านจะมีภาชนะไว้เก็บน้ำ ฝนตกตามฤดูกาล แต่ในปัจจุบันฝนตกน้อย ตกแรงแต่ไหลเร็ว มีผลทำให้ดินแห้งเร็ว

นายประเวศ พวงนวม กล่าวว่า มีความรู้สึกดีที่คนในชุมชนร่วมกันแสดงความคิดเห็น และนายสมชาย ทองเปิง กล่าวว่าโครงการวิจัยเป็นโครงการที่ดี มีการเก็บข้อมูลจริงจากชาวบ้าน



การจัดเวทีประชุมสร้างความเข้าใจ ณ ศาลาประชาคมหมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว ตำบลบ้านคา
เมื่อแสดงความคิดเห็นเสร็จสิ้น นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวขอบคุณผู้ที่เข้าประชุม พร้อมทั้งสรุปบทเรียนการจัดกิจกรรม
ครั้งนี้ ดังนี้

สิ่งที่ได้เรียนรู้จากเวที

- ผู้เข้าร่วมประชุมมีความรู้สึกเกร็ง พูดไม่ค่อยออก
- มีความเข้าใจในโครงการมากขึ้น
- มีความรู้สึกดี มีความสุข และเป็นกันเองกับทีมวิจัย

สิ่งที่ทำได้ดี

- ชาวบ้านให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลดี
- มีการประสานงานที่ดี
- อธิบายความเป็นมาของโครงการได้ดี
- มีการเตรียมพร้อม

หากจะจัดการจัดประชุมให้ดีขึ้น

- แจ้งวันล่วงหน้า และมีการวางแผนก่อนการประชุม
- แบ่งบทบาทและหน้าที่อย่างชัดเจน
- วางแผนจัดรูปให้เป็นแบบเวทีการประชุม

นัดหมายการประชุมครั้งต่อไป วันที่ 3 พฤษภาคม 2558 ณ ศาลาประชาคม หมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว ตำบลบ้านคา
เพื่อวางแผนการจัดเวทีสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์โครงการ และจัดประชุมในวันที่ 4 พฤษภาคม 2558 ณ หมู่ 10
และหมู่ 5

ปิดประชุมเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 2
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 25 พฤษภาคม 2558 เวลา 18.00 – 19.30 น.

ณ ศาลาประชาคม หมู่ 11 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1. นายสมบุญ | สืบล่ารบ |
| 2. นายสุชาติ | สมษ์เพชร |
| 3. นายกิตติเดช | เมืองอุมงคล |
| 4. นายสุขสันต์ | สุขารมย์ |
| 5. นายณรงค์เดช | สามคุ้มพิมพ์ |
| 6. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 7. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 8. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 9. นางวรรณภา | ก้อนทอง |
| 10. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 11. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 12. นายอเนก | คงนาค |
| 13. นายสังคม | พรมคา |
| 14. นายวีระ | คำดอกใหญ่ |
| 15. นางลิ้นจี่ | ธนะสาร |
| 16. นางฐิติอาภา | ตันตระกูลอาภา |
| 17. นายมารุต | พิมพ์ |
| 18. นายแมนรัตน์ | ฐิติธนากุล |
| 19. นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 20. นายสุพจน์ | ข้าสะอาด |

เปิดประชุมเวลา 18.00 น.

นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวเปิดประชุมเวทีสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์โครงการ จากนั้นนายมารุต พิมพ์ กล่าว ว่า ตอนนี้หมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว ได้มีการทำวิจัยโดยมีชื่อโครงการว่า โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา เริ่มแรกได้รับคำแนะนำจาก อาจารย์วรลักษณ์ กรรณวัฒน์ และอาจารย์ชัชววัฒน์ มณีศรีขำ ว่ามีงบประมาณที่จะนำมาพัฒนาหมู่บ้าน ชุมชน และเยาวชน โดยให้ชาวบ้านร่วมกันเสนอปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข หรือเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด ที่ประชุมได้ลงความเห็นว่าเป็นปัญหาเรื่องน้ำเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด ตอนแรกมีความเข้าใจว่างบประมาณที่ได้จะสามารถนำมาใช้ในการจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆ ในการประปาของหมู่บ้านได้ แต่หลังจากที่ไปร่วมเวทีประชุมในเครือข่ายนักวิจัยเพื่อท้องถิ่นของ

ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงครามจึงมีความเข้าใจที่ถูกต้องว่า งานวิจัย คือ การศึกษา ค้นหา ศึกษา ประวัติศาสตร์ชุมชน ศึกษาข้อมูลการใช้น้ำและการจัดการน้ำ ศึกษาปัจจัย เงื่อนไขในการจัดการน้ำ ปริมาณน้ำ ไม่ใช่ งบประมาณที่นำมาซื้อท่อหรืออุปกรณ์ ในขณะที่อยู่ในช่วงประชาสัมพันธ์โครงการ จึงจัดเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจ ประชาสัมพันธ์โครงการ พูดคุยถึงประวัติศาสตร์ชุมชน ความเป็นมา และขอความร่วมมือจากชาวบ้านเพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ พร้อมรับฟังความคิดเห็นของคนในตำบลด้วย

นายสุพจน์ ขำสะอาด กล่าวว่า เข้าใจถึงปัญหา เพราะหมู่ 13 มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบสูง ซึ่งแตกต่างจากหมู่ 11 และ หมู่ 4 ซึ่งมีแหล่งน้ำ แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของชาวบ้าน

นายสมบุญ สืบเหล่านิบ กล่าวว่า ธรรมชาติ คือ ป่าไม้ มีแหล่งน้ำ ในสมัยก่อนอุดมสมบูรณ์ มีการขุดลอกคูคลอง แต่พอน้ำไหลแรงน้ำก็จะพัดทรายลงมาทับถมอีก ในการขุดลอกก็ต้องใช้เครื่องจักร ซึ่งเป็นการทำลายต้นไม้ตามชายฝั่ง ควรมี การปลูกแทน หรือปลูกบัวเพื่อคลุมผิวหน้า ช่วยป้องกันการระเหย พวกเหินและบัวจะสร้างดินขึ้นมาได้เองซึ่งช่วยอุ้มน้ำ โครงการพระราชดำริฯ ที่ให้ชาวบ้านปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันตลิ่งพัง เป็นโครงการที่ดี ส่วนใหญ่ปัญหาที่เกิดขึ้นสาเหตุมาจาก ตัวบุคคล ไม่นึกถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

นายวิระ คำดอกใหญ่ กล่าวว่า ตอนนี้จะมีโครงการจากเขื่อนท่าเคยผ่านมาทางอำเภอบ้านคา อาจมีแนวทางการ แก้ปัญหา

นายอเนก คงนาค กล่าวว่า กำลังดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการ ต่อไปต้องศึกษาที่มาของแหล่งน้ำ และปัจจัย อื่นๆ เพื่อเก็บข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหาอยากให้ท่านผู้ใหญ่ ผู้ช่วย และสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลร่วมแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

นายแมนรัตน์ ฐิติธนากุล กล่าวว่าโครงการวิจัยเป็นโครงการที่ดี แต่เป็นไปได้ยากเพราะปัญหาทุกอย่างต้องร่วมมือกัน แก้ปัญหา คนในชุมชนต้องร่วมมือกันโครงการจึงจะสำเร็จ

นางลีนจี ณะสาร กล่าวว่าโครงการนี้มาถูกทางแล้ว ไม่คิดว่าจะมีชาวบ้านทำงานวิจัย เพราะการวิจัยครั้งนี้เป็นการ แก้ปัญหาที่แท้จริง / แก้ปัญหาที่ต้นเหตุ



เมื่อแลกเปลี่ยนกันเสร็จสิ้น นายเส่ง ชื่นอุระ กล่าวขอบคุณผู้ที่เข้าประชุม และเสนอให้รับรองรายงานการประชุมการจัดเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2558 พร้อมทั้งสรุปบทเรียนการประชุมในวันนี้ ดังนี้

สิ่งที่ได้เรียนรู้

- ผู้เข้าร่วมประชุมมีความรู้สึกดี ทราบถึงปัญหาของหมู่ 4 และหมู่ 11
- มีความเข้าใจจุดประสงค์ของโครงการวิจัยมากขึ้น
- ทีมงานวิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการได้อย่างเข้าใจและครบถ้วน

จุดที่ควรปรับปรุง

- ควรจัดเรียงลำดับข้อมูลในการพูด
- ควรแบ่งหัวข้อในการอธิบาย และผลัดเปลี่ยนกัน

นัดหมายประชุมครั้งต่อไปในวันที่ 27 มิถุนายน 2558 ณ ศาลาประชาคมหมู่ 13

ปิดประชุมเวลา 19.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 3
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 29 มิถุนายน 2558 เวลา 18.00 – 20.00 น.

ณ ศาลาประชาคม หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. นายเอนก | คงนาค |
| 2. นายเมฆ | อันเถื่อน |
| 3. นายอำพล | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 4. นายณรงค์เดช | สามัคภูมิพิมพ์ |
| 5. นายธวัชชัย | เชี่ยวชาญพร |
| 6. นายสรณ์ศิริ | สุขเกษม |
| 7. นายนฤทธิ์ | อันเถื่อน |
| 8. นายอนุสรณ์ | บุญสุวรรณ |
| 9. นายสมประเสริฐ | คำสัตย์ |
| 10. นางวรรณภา | ก้อนทอง |
| 11. นางสาวศิริพร | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 12. นางสาวนงนุช | บุญหาะ |
| 13. นายยงยุทธ | แซ่ตั้ง |
| 14. นายชิต | สุนทรเทวิน |
| 15. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 16. นายกิตติชัย | จันทร์ผ่องศรี |
| 17. นางทิพวรรณ | อันเถื่อน |
| 18. นายเดือน | รอดประเสริฐ |
| 19. นางฐานมาศ | เอี่ยมโอด |
| 20. นายคมกริช | ปลิกนิม |
| 21. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 22. นายทรงพล | ชื่นอุระ |
| 23. นายวิชาญ | วันดี |
| 24. นางแพรว | บัวพิศ |
| 25. นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 26. นายเส็ง | ชื่นอุระ |
| 27. นายสุกสันต์ | สุขารมย์ |

28.นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์
29.นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์
30. นายพีระ	ชื่นอุระ
31. นายแก่น	นิมนวล
32. นายมารุต	พิมพ์

เปิดประชุมเวลา 18.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์ กล่าวเปิดประชุม และแจ้งวัตถุประสงค์ ในการจัดประชุมและที่มาของโครงการวิจัย เรื่อง น้ำเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขมากที่สุดของหมู่ 13 จึงเลือกที่จะทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องน้ำ ศึกษาปัญหาต่างๆ เก็บข้อมูล เพื่อเสนอภาครัฐ และหน่วยงานราชการ ให้เข้ามาแก้ปัญหา การเข้าไปประชาสัมพันธ์โครงการในหมู่บ้านอื่นๆ ที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาเรื่องน้ำเช่นเดียวกับหมู่ 13

นางฐานมาศ เอี่ยมโอด กล่าวว่าในหมู่ 8 มีชาวบ้านบางส่วนอยู่ติดกับแหล่งน้ำ ไม่พบปัญหาการขาดแคลนน้ำ แต่พบปัญหาสารพิษที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ น้ำขุ่นไม่สามารถนำมาใช้ในการอุปโภคและบริโภคต้องซื้อน้ำใช้

นายแก่น นิมนวล กล่าวว่าหมู่ 15 ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำ เพราะประชาน้อย เนื่องจากหมู่ 15 แยกมาจากหมู่ 7 ตำบลบ้านคา พื้นที่ของหมู่บ้านมีลำห้วยไหลผ่านตลอดแต่ในอนาคตน้ำอาจจะแห้งได้



นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวขอบคุณผู้ที่เข้าประชุม ณ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 13 และเสนอให้รับรองรายงานการประชุมเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2558 พร้อมทั้งนัดหมายการประชุมครั้งต่อไปในวันที่ 19 กรกฎาคม 2558 เพื่อวางแผนการจัดเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์ ณ ศาลาประชาคม หมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว ตำบลบ้านคา

ปิดประชุมเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 4
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 19 กรกฎาคม 2558 เวลา 18.00 – 19.30 น.
ณ ศาลาประชาคม หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. นายเส็ง | ชินอุระ |
| 2. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 3. นายสุขสันต์ | สุขารมย์ |
| 4. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 5. นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 6. นายชิต | สุนทรเทวิน |
| 7. นายมารุต | พิมพ์ |
| 8. นายพีระ | ชินอุระ |
| 9. นายเอนก | คณาค |
| 10. นางวรรณภา | ก้อนทอง |
| 11. นางพรนภา | บุญมาก |
| 12. นายวิชาญ | วันดี |
| 13. นางหทัยภัทร | อร่ามรัตน์ |
| 14. นายไพบุลย์ | ชินอุระ |
| 15. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 16. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 17. นายทรงพล | ชินอุระ |
| 18. นายณรงค์ | สามัคคีพิมพ์ |
| 19. นายมานะ | ปลิกฉิม |

เปิดประชุมเวลา 18.00 น.

นายเส็งชินอุระ กล่าวเปิดประชุม และกล่าวสิ่งที่ทีมงานวิจัยได้รับการจัดเวทีการประชุมทั้งในหมู่บ้านและต่างหมู่บ้านที่ผ่านมา ได้เรียนรู้ถึงปัญหาของแต่ละหมู่บ้าน ทราบโครงการที่สำคัญขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านคา หลักการทำงาน รู้ระบบการคิด การแบ่งหน้าที่ทำให้มีความสามัคคีเกิดขึ้น

นายอเนก คณาค กล่าวหลังจากที่ได้จัดเวทีการประชุมที่ผ่านมา ทำให้ทราบว่าในพื้นที่จะมีแหล่งน้ำหรือไม่มีแหล่งน้ำในพื้นที่ ถ้าไม่มีการบริหารจัดการน้ำที่ดี ปัญหาการขาดแคลนน้ำก็จะเกิดขึ้น และในการเก็บข้อมูลประวัติศาสตร์ชุมชน Timeline เป็นสิ่งที่ช่วยเก็บข้อมูลได้อย่างดีมาก



นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวขอบคุณผู้ที่เข้าประชุม ณ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 13 และเสนอให้รับรองรายงานการประชุมการจัดเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์โครงการเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2558 พร้อมทั้งนัดหมายการประชุมครั้งต่อไปในวันที่ 24 กรกฎาคม 2558 เวลา 17.00 น. เพื่อวางแผนการจัดเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์โครงการ ณ ศาลาประชาคม หมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว ตำบลบ้านคา และจะมีการประชุมเวทีเครือข่ายนักวิจัยเพื่อท้องถิ่น ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม ระหว่างวันที่ 28 – 29 กรกฎาคม 2558 ซึ่งทีมวิจัยจะได้เข้าร่วมประชุม 5 คน

ปิดประชุมเวลา 19.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์
ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 5
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 24 กรกฎาคม 2558 เวลา 18.00 – 19.30 น.

ณ ศาลาประชาคม หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1.	นายเส็ง	ชินอุระ	
2.	นายประดิษฐ์	สุขารมย์	
3.	นายสุขสันต์	สุขารมย์	
4.	นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	
5.	นายสมพงษ์	บุญมาก	
6.	นางพวงวรรณ	สามัคภูมิพิมพ์	
7.	นายมารุต	พิมพา	
8.	นายทรงพล	ชินอุระ	
9.	นายเอนก	คงนาค	
10.	นางวรรณภา	ก้อนทอง	
11.	นางพรนภา	บุญมาก	
12.	นางสาวหยาดฝน	เจดีย์	
13.	นายกิตติเดช	เมืองอู่มงคล	
14.	นางประไพพร	ชินอุระ	
15.	นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	
16.	นายณรงค์	อันเถื่อน	
17.	นายบุญเลิศ	นฤชัยศิริรัตน์	
18.	นายณรงค์	สามัคภูมิพิมพ์	
19.	นางสาวศรินทรา	พิมพา	
20.	ผศ.วรลักษณ์	กรรณวัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

เปิดประชุมเวลา 18.00 น.

นายเส็ง ชินอุระ กล่าวเปิดประชุม และกล่าวว่าหลังจากที่ได้จัดเวทีประชุมทำให้ทราบถึงปัญหาของตำบลบ้านคา ส่วนใหญ่ คือ ปัญหาเรื่องน้ำ ก่อนหน้านี้จะทำวิจัยไม่คิดว่าหมู่บ้านที่มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่จะประสบปัญหาเรื่องน้ำเหมือนกับ หมู่ 13 แต่หลังจากที่ทำโครงการวิจัยทำให้ทราบถึงปัญหาสรุปปัญหาที่พบ ดังนี้

- หมู่ที่ 1 มีพื้นที่ติดลำห้วยไม่พบปัญหาเรื่องการกระจายน้ำ แต่พบปัญหาเรื่องสารเคมีที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ

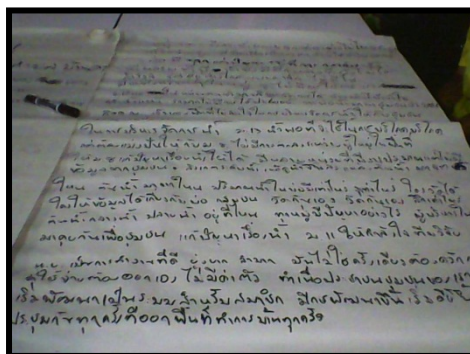
- หมู่ที่ 4 พบปัญหาการทำลายแนวลำห้วย เกิดการพังทลาย ลำห้วยตื้นเขิน
- หมู่ที่ 8 ไม่มีแหล่งน้ำต้องใช้แหล่งน้ำร่วมกับหมู่ 13 เกิดปัญหาน้ำไม่พอใช้
- หมู่ที่ 9 เกิดปัญหาแหล่งน้ำที่นำมาใช้ในการอุปโภคไม่สะอาดมีสารเคมีตกค้าง และแหล่งน้ำไม่พอใช้
- หมู่ที่ 11 มีแหล่งเก็บน้ำมาก แต่น้ำไม่พอใช้
- หมู่ที่ 13 แหล่งเก็บน้ำแห้ง ต้องให้น้ำให้หมู่ 8 เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ
- หมู่ที่ 15 มีการวางท่อน้ำส่งน้ำจากเขื่อนต้องกำลังไฟฟ้าสูง ค่าใช้ในการส่งน้ำสูง จึงการส่งน้ำมีผลทำให้บ้านในหมู่บ้านไม่พอใช้

นายเอนก คงนาค กล่าวว่า พื้นที่หมู่ 8 มีแหล่งน้ำที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ ควรมีการขุดลอกเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ หมู่ 8 จะได้มีแหล่งน้ำไว้สำหรับอุปโภค

ผศ.วรลักษณ์ กรณวัฒน์ ถามว่า จากการที่จัดเวทีประชุม เพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์ ชาวบ้านหมู่อื่นๆ มีความเข้าใจในโครงการหรือไม่

นายเส็ง ชื่นอูระ กล่าวว่าจากการที่จัดเวทีประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์ในหมู่อื่นๆ นั้น ชาวบ้านและผู้ที่มีความเข้าใจและวัตถุประสงค์ของโครงการดี และพูดถึงโครงการนี้ว่าเป็นโครงการที่ดีมีประโยชน์ ถ้าทำได้สำเร็จจะสร้างประโยชน์ให้กับชุมชนได้อย่างมาก

นายเอนก คงนาค กล่าวว่า หลังจากที่ได้จัดเวทีการประชุมที่ผ่านมา ทำให้ทราบว่าในพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำ หรือไม่มีแหล่งน้ำ ถ้าขาดการบริหารจัดการน้ำที่ดี ปัญหาการขาดแคลนน้ำก็จะเกิดขึ้น และในการเก็บข้อมูลประวัติศาสตร์ชุมชน Timeline เป็นสิ่งที่ช่วยเก็บข้อมูลได้อย่างดีมาก



เมื่อแลกเปลี่ยนกันเสร็จสิ้น นายเส็ง ชื่นอูระ กล่าวขอบคุณผู้ที่เข้าประชุม และเสนอให้รับรองรายงานการประชุมการจัดเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2558 พร้อมทั้งนัดหมายการร่วมประชุมเครือข่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม ระหว่างวันที่ 28 - 29 กรกฎาคม 2558 ณ จังหวัดสุพรรณบุรี

ปิดประชุมเวลา 19.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมทีมวิจัย ครั้งที่ 1

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 22 พฤษภาคม 2558 เวลา 17.30 – 19.30 น.

ณ ศาลาประชาคม หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1. นายเส็ง | ชินอุระ |
| 2. นายอำพล | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 3. นายกิตติเดช | เมืองอู่มงคล |
| 4. นายสุขสันต์ | สุขารมย์ |
| 5. นายณรงค์เดช | สามคัมพิมพ์ |
| 6. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 7. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 8. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 9. นางวรรณณา | ก้อนทอง |
| 10. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 11. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 12. นายอเนก | คณาค |

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นายเส็ง ชินอุระ กล่าวเปิดประชุมทีมวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงหน้าที่และบทบาทในทีมวิจัย โดยนางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์ เป็นผู้จัดพิมพ์หนังสือเชิญประชุมผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วย และสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลหมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 11 นางวรรณณา ก้อนทอง จัดเตรียมอาหาร ของว่างในการประชุม นายสุขสันต์ สุขารมย์ ถ่ายภาพการประชุม

นายมารุต พิมพา กล่าวว่าโครงการวิจัยนี้เป็นการค้นหาปัญหาด้านต่างๆ ของน้ำเพื่อหาสาเหตุหลัก และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการแก้ปัญหาเรื่องน้ำให้ตรงจุด

นายอเนก คณาค กล่าวว่าการทำงานวิจัยต้องมีการประสานงานกับชุมชนจึงจะได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ



การประชุมทีมวิจัย ณ ศาลาประชาคมหมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว ตำบลบ้านคา

เมื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเสร็จสิ้น นายเส็ง ชื่นอูระ กล่าวขอบคุณผู้เข้าประชุม และนัดหมายการประชุมครั้งต่อไป วันที่ 25 พฤษภาคม 2558 ณ ศาลาประชาคมหมู่ 11 เพื่อจัดเวที สร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์ในพื้นที่หมู่ 4 และ 11

ปิดประชุมเวลา 19.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมที่วิจัย ครั้งที่ 2

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 27 มิถุนายน 2558 เวลา 17.30 – 20.00 น.

ณ ศาลาประชาคม หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

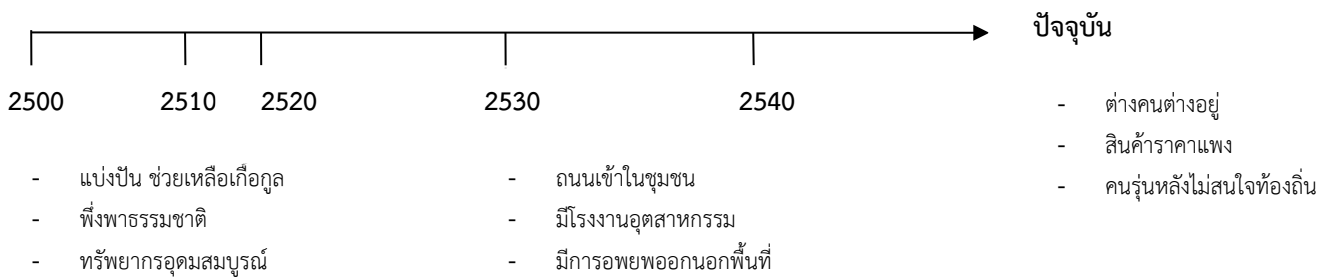
รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. นายเส็ง | ชินอุระ |
| 2. นายชิต | สุนทรเทวิน |
| 3. นายพิชิต | ฉัยยาฤทธิ์ |
| 4. นายสุขสันต์ | สุขารมย์ |
| 5. นายณรงค์เดช | สามคุ้มพิมพ์ |
| 6. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 7. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 8. นายเอกชัย | อินทร์พันธ์คำ |
| 9. นายเมฆ | อันเถื่อน |
| 10. นางสาววาสนา | รสชุ่ม |
| 11. นางวรรณ | ก้อนทอง |
| 12. นายมารุต | พิมพ์ |
| 13. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 14. นายอเนก | คณาค |
| 15. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 16. นางราตรี | สุนทรเทวิน |

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

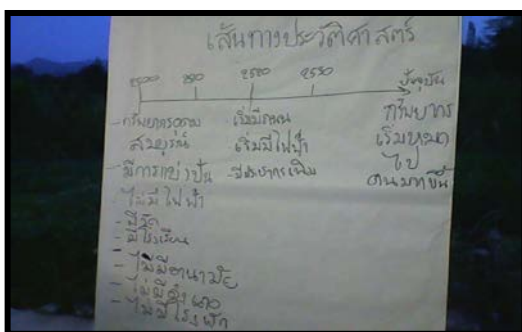
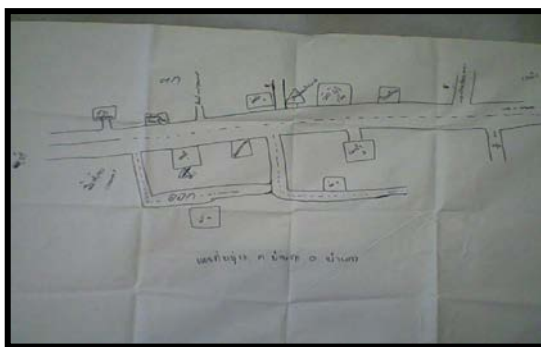
นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์ กล่าวเปิดประชุม และแจ้งว่าได้เข้าร่วมเวทีประชุม ณ บ้านกลางสวน เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2558 ในการประชุมครั้งนี้อาจารย์ชินวัฒน์ มณีศรีขำ ได้แนะนำเครื่องมือที่ช่วยในการทำวิจัย คือ Timeline (เส้นทางประวัติศาสตร์) เป็นการศึกษาค้นคว้าหาประวัติศาสตร์ชุมชน โดยอาศัยการพูดคุยถึงอดีตที่ผ่านมาว่ามีความเป็นอยู่อย่างไร ที่สำคัญ คือ ใช้ช่วงอายุการดำรงชีวิตตามปีพ.ศ.ของชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในชุมชนเป็นเกณฑ์

ประวัติศาสตร์ชุมชน (2550 –ปัจจุบัน)



Timeline ประวัติศาสตร์ชุมชน (2550 – ปัจจุบัน)

สรุปคือ ประวัติศาสตร์ชุมชนเริ่มจากปีพ.ศ. 2500 – ปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากจากในอดีตมีทรัพยากรธรรมชาติ ที่ทำกิน และแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ มีการช่วยเหลือเกื้อกูล แบ่งปันซึ่งกันและกัน สาเหตุที่ชุมชนเปลี่ยนแปลงอาจเนื่องมาจากความเจริญที่เข้ามา ไม่เพียงแต่สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป สภาพจิตใจของคนในชุมชนก็เปลี่ยนแปลงตาม แบ่งพวกพ้อง เห็นแก่ตัว นิยมในวัตถุไม่คำนึงถึงความถูกต้อง จึงก่อให้เกิดปัญหาตามมา พร้อมทั้งแนะนำวิธีการทำแผนที่ชุมชน



นายเส็ง ชื่นอูระ กล่าวขอบคุณผู้ที่เข้าประชุมและผู้เข้าร่วมประชุม ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ 13 และเสนอให้รับรองรายงานการประชุมการจัดเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจและประชาสัมพันธ์เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2558 พร้อมทั้งให้สรุปบทเรียนเรื่องการทดลองทำ timeline ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการใช้ Timeline

- ในการพูดคุยเรื่องประวัติศาสตร์ ต้องมีผู้นำและผู้ช่วยในการตั้งคำถาม จะสามารถเชื่อมโยงได้ดีขึ้น
- ควรมีการจับประเด็นในการพูด
- ควรมีเป้าหมายในการเก็บข้อมูล และมีความเชื่อมโยงกัน
- การสร้างความเข้าใจควรเริ่มจากคนที่สนใจก่อน

ความรู้ที่ได้รับจากการทำ Timeline

- ได้รู้ถึงสถานที่สำคัญของชุมชน
- ระบบของงานวิจัย สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดระบบความคิดได้

เมื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเสร็จสิ้น นายเส็ง ชื่นอุระ นัดหมายการประชุมครั้งต่อไปในวันที่ 29 มิถุนายน 2558 โดยเชิญนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านคา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 หมู่ 5 และหมู่ 8 ร่วมประชุมด้วย และมีการแบ่งหน้าที่ให้กับทีมงานวิจัย

ปิดประชุมเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมที่มววิจัย ครั้งที่ 3

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 6 สิงหาคม 2558 เวลา 17.30 – 20.00 น.

ณ ศาลาประชาคม หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายเส็ง	ชื่นอุระ	
2. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	
3. ผศ.วรลักษณ์	กรรณวัฒน์	
4. นายพีระ	ชื่นอุระ	
5. นายมารุต	พิมพ์พา	
6. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	
7. นายประดิษฐ์	สุขารมย์	
8. นางวรรณา	ก้อนทอง	
9. นายบุญเลิศ	นฤชัยศิริรัตน์	
10. นายเอนก	คกงาค	
11. นางสาวหยาดฝน	เจตีย์	
12. นายสมพงษ์	บุญมาก	
13. นายณรงค์	อันเถื่อน	
14. นายกิตติเดช	เมืองอู่มงคล	
15. นางบุญปลูก	คกงาค	
16. นางประไพพร	ชื่นอุระ	
17. นายคำรณ	นิ่มอนงค์	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม
18. นายชนนัท	ภูระหงษ์	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม
19. นางพรณภา	บุญมาก	
20. นางสาวพวงวรรณ	สามคุ้มพิมพ์	
21. นางสาวไตรตรีงัย	พลอยม่วง	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นายคำรณ นิ่มอนงค์ เจ้าหน้าที่จากศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวเปิดประชุมแจ้งวัตถุประสงค์โครงการและแนวทางการดำเนินการโครงการวิจัยให้ทีมวิจัยรับทราบ โดยการดำเนินงาน มีระยะเวลา 20 เดือน แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (6 เดือน)	ระยะที่ 2 (6 เดือน)	ระยะที่ 3
- สร้างความเข้าใจ/ประชาสัมพันธ์	- จัดสถานีวัดปริมาณน้ำฝน	- จัดเวทีคืนข้อมูลสู่ชุมชน
- ประวัติศาสตร์ชุมชน	- ดูงาน และเรียนรู้การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่อื่น	- ทดลองแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม
- วิถีชีวิต	- สรุปลและวิเคราะห์ข้อมูล ปัจจัยเงื่อนไขการบริหารจัดการน้ำ	- สรุปวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการน้ำ
- ประชุมทีม	- สรุปวิเคราะห์จัดเตรียมข้อมูล	- จัดเวทีสรุปผลการดำเนินงาน
- อบรมเครื่องมือแบบมีส่วนร่วม		
- ระบบทางเดินน้ำ		

เป้าหมายของการทำงานและสิ่งที่อยากเห็นในชุมชน สรุปได้ดังนี้

- เพื่อศึกษาการจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
- อยากเห็นความเปลี่ยนแปลงของคนในชุมชนในทางที่ดีขึ้น
- อยากให้ชุมชนมีน้ำกินน้ำใช้ที่เพียงพอต่อความต้องการ
- อยากให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชน
- อยากเห็นชาวบ้านเป็นนักวิจัย

หลังจากสร้างความเข้าใจและทบทวนถึงวัตถุประสงค์โครงการมีการวางแผนในการทำงาน ดังนี้

1. แผนงานในการจัดเวทีประวัติศาสตร์ชุมชน ในวันที่ 17 สิงหาคม 2558 เวลา 17.00 น.

-สถานที่ คือ ศาลาประชาคม หมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว

2. กลุ่มเป้าหมาย

- 30 คน รวมทีมวิจัย
- ผู้สูงอายุในชุมชน
- ชาวบ้านหมู่ 13
- เด็กและเยาวชน

3. เป้าหมายในการจัดเวทีประวัติศาสตร์

- ประวัติความเป็นมาของชุมชน
- วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน
- เด็กเกิดการเรียนรู้จากผู้ใหญ่
- คนในชุมชนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและกัน ประวัติศาสตร์จะช่วยทำให้คนเปิดใจมากขึ้น

4. หน้าที่ของแต่ละคนในทีมงานวิจัย

- ด้านการชวนพูดคุย = คุณเส็ง คุณมารุต คุณกิตติเดช คุณอนนก
- ด้านการจับประเด็นสำคัญสรุปลงกระดาษ = คุณหลวง คุณณรงค์เดช
- ด้านอาหาร = คุณวรรณ คุณประไพพร

- ด้านสถานที่ = คุณสุสันต์ คุณพีระ คุณชำนาญ
- ด้านการประสานงานผู้เข้าร่วมประชุม = ผู้ใหญ่บุญเลิศ ผู้ช่วยณรงค์ ผู้ช่วยสมพงษ์
- ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรลักษณ์ วรรณวัฒน์

5. รูปแบบในการจัดเวทีประชุม

- แบ่งเป็น 2 กลุ่ม
- นั่งเป็นครึ่งวงกลม

6. ประเด็นที่จะพูดคุย

- ความเป็นอยู่ในอดีต
- การประกอบอาชีพ ทำมาหากิน การดำรงชีวิต
- การรวมกลุ่มช่วยเหลือกัน
- สุขภาพเป็นอย่างไร
- การใช้น้ำ

สรุปบทเรียนจากการประชุม

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์ ชี้แจงวิธีการดำเนินการถอดบทเรียน และดำเนินการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการประชุมครั้งนี้ สรุปได้ดังนี้

- เห็นแนวทางการทำงานที่ชัดเจนขึ้น
- เห็นเป้าหมายในการจัดการครั้งต่อไป
- มีรูปแบบการดำเนินงานที่เป็นขั้นตอน
- เห็นการเตรียมการในการดำเนินงาน
- มองเห็นเป้าหมายชัดเจนขึ้น
- ทีมงานมีความเข้าใจแผนงานมากขึ้น
- สามารถแบ่งหน้าที่การทำงานตามความเหมาะสม
- คิดเป็น ทำเป็น
- ได้เรียนรู้กระบวนการชุมชน

ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการประชุมครั้งนี้

- การจัดสถานที่มีความพร้อมมากขึ้น
- การเขียนขึ้นกระดานครอบคลุมเนื้อหา และจับประเด็นสำคัญได้ดีขึ้น
- การคิด การฟัง และการนำเสนอมีความชัดเจนตรงตามวัตถุประสงค์
- มีความสามัคคีเพิ่มมากขึ้น

นายคำณ นิ่มอนงค์ กล่าวขอบคุณผู้ที่เข้าประชุม ณ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 13

จากนั้นนายเส็ง ชื่นอูระ นัดหมายการประชุมครั้งต่อไป วันที่ 17 สิงหาคม 2558 เวลา 17.30 น. ณ วัดเจติยหอย
สาขา 2 เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัย

ปิดประชุมเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมประชุมทีมวิจัย ครั้งที่ 4
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 10 มิถุนายน 2559 เวลา 17.30 – 20.00 น.
ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

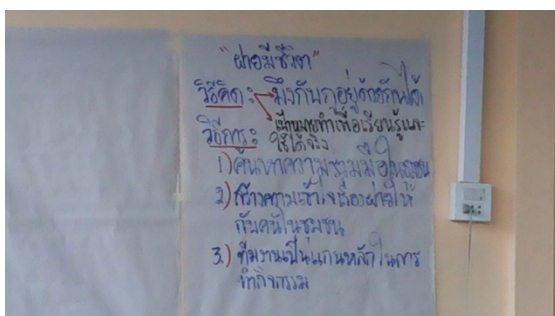
1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย
11. นายชินนุวัฒน์	มณีศรีขำ	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นายชินนุวัฒน์ มณีศรีขำ ขวนให้ทีมวิจัยคิดและการเชื่อมโยงระหว่างฝ่ายมีชีวิตกับงานวิจัย สำหรับทีมบ้านคาในขณะนี้เราอาจมีการก้าวข้ามขั้นตอนในการทำงานหรือการเก็บข้อมูลในชุมชนซึ่งทีมต้องมีการเก็บข้อมูล คือ

- การเก็บข้อมูลบ่อน้ำต้นหรือบ่อรอง
- ขนาดของบ่อน้ำในส่วนของชาวบ้านที่มีไว้ใช้เอง
- เก็บข้อมูลในลำห้วยต่างๆ เพื่อดูปริมาณน้ำต้นทุน

จากนั้นชวนดูวีดิทัศน์การทำฝายมีชีวิตที่เราได้ไปดูงานมาแล้วถามความคิดเห็นของทีมว่าจะทำอย่างไรต่อไป โดยทีมจะมีการทำฝายตัวอย่าง จึงมีการวางแผนว่าฝายประกอบด้วย ไม้ไผ่ เชือก ทราย กระสอบ



วิเคราะห์การไปศึกษาดูงานเรื่องฝายมีชีวิต

แผนงานในการดำเนินงาน คือ การทำเวทีประชาเข้าใจ การระดมทรัพยากรที่ต้องใช้ การทำทำโมเดล และการทำเอกสารประกอบการขอรับบริจาควัสดุอุปกรณ์ในการทำ

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

- เกิดแนวคิดในการแก้ปัญหาที่ยั่งยืน
- เริ่มสร้างแนวคิดต่อยอดไปได้เรื่อยๆ
- ได้แลกเปลี่ยนกันในเรื่องงบประมาณของการทำฝาย

ปิดประชุมเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมประชุมทีมวิจัย ครั้งที่ 5

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 21 มิถุนายน 2559 เวลา 17.30 – 20.00 น.

ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1. นายเส็ง	ชื่นอุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพ์	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวถึงวัตถุประสงค์ที่เราร่วมพูดคุยกันในครั้งนี้ ถึงเรื่องการทำฝายมีชีวิต พร้อมให้ทีมแลกเปลี่ยนกันว่ามีความคิดเห็นอย่างไร โดยมีคุณประดิษฐ์ สุขขารมย์ แลกเปลี่ยนว่า ถ้าเรายังไม่เห็นประโยชน์ของฝายและรูปแบบของฝายเราก็อาจจะบอกชาวบ้านไม่ได้ว่ามันสามารถเก็บน้ำได้จริงหรือไม่จริง เราควรจะลองทำฝายขึ้นก่อน และเก็บข้อมูลดูผลการเปลี่ยนแปลง เมื่อพิสูจน์ได้ว่าฝายมีประโยชน์ และยังมีข้อมูลที่เราจะนำเสนอชาวบ้านเพื่อชวนทำฝายตัวต่อไปได้อีกด้วย ทีมจึงมีความคิดเห็นตรงกัน โดยมีทีมที่ไปดูงานมาเป็นแกนนำพร้อมชาวบ้านที่มีความคิดเห็นที่ตรงกันจะช่วยเหลือกันลงมือทำ จึงเริ่มมีการวางแผนโดยช่วยกันคิดเรื่องโครงสร้าง และอุปกรณ์ในการทำงาน สิ่งที่ต้องมี 1) สถานที่ในการทำฝาย 2) ไม้ไผ่ 3) เชือก 4) กระสอบทราย 5) ทราย

เรื่องสถานที่จากที่เราได้ช่วยกันดู สำรวจสถานที่ตามลำห้วยต่างๆ แล้ว มีความคิดเห็นที่ตรงกันคือหน้าบ่อประปาของหมู่บ้าน เพื่อประโยชน์ให้ตัวฝายดันน้ำประปาในสระเก็บน้ำไว้ และมีร่องน้ำขนาดพอเหมาะไม่กว้างมากเกินไป โดยร่องน้ำนี้อยู่ในพื้นที่ดินของ ผศ.วรลักษณ์ กรรณวัฒน์ และได้อนุญาตให้ใช้สถานที่ได้

เรื่องไม้ไผ่ เสนอโดยคุณอำนาจ ศรชัย ซึ่งมีญาติปลูกไม้หวานพันธุ์กิมจู อยู่ที่ตำบลบ้านบึง ซึ่งไม่ไกลจากการขนย้ายของเรามากนั้น โดยทางเจ้าของสวนต้องการให้เราช่วยแต่งกิ่งไผ่อยู่แล้ว จึงอนุญาตให้เราไปตัดไผ่ที่ลั่นนอนและตัดแต่งกิ่งเป็นการแลกเปลี่ยน

เรื่องเชือก เสนอโดย ผศ.วรลักษณ์ กรรณวัฒน์ ว่าจะช่วยเรื่องค่าใช้จ่ายเรื่องเชือกทั้งหมด

เรื่องกระสอบ ช่วยกัน รวบรวมพร้อมขอรับบริจาคจากชาวบ้านอีกทางหนึ่งด้วย

เรื่องทราย นายเส็ง ชื่นอุระ รับหน้าที่ประสานงานกับนายกองค์การบริหารส่วนตำบล คือคุณฉัตรชัย ธนิกกุล เพื่อขอทรายจากการขุดลอกหรือจากการซ่อมแซมจุดต่างๆ อีกทาง

หลังจากแบ่งงานทุกอย่างพร้อม ทีมจึงมีการนัดหมายที่ทำงานตัดไม้ในวันที่ 27 - 29 มิถุนายน 2559 วันที่ 30 มิถุนายน 2559 ลงเสาเอก พร้อมช่วยกันทำ



สิ่งที่คิดว่าทำได้ในวันนี้

- รู้จักการวางแผน
- มีการแบ่งงานก่อนลงมือทำ

ปิดประชุมเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการตัดไม้ไผ่ของทีมวิจัย ครั้งที่ 6

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 27 มิถุนายน 2559 เวลา 08.00 – 15.00 น.

ณ ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1.	นายเส็ง	ชื่นอุระ	หัวหน้านักวิจัย
2.	นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3.	นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4.	นายมารุต	พิมพ์	นักวิจัย
5.	นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6.	นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7.	นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8.	นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9.	นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10.	นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เริ่มปฏิบัติการเวลา 08.00 น.

หลังจากการประชุมนัดหมายกันในวันที่ 21 มิถุนายน 2559 ให้ทีมวิจัยมาพร้อมกันที่ศาลาประชาคม เวลา 08.00 น. เมื่อทุกคนมาพร้อมแล้ว นายเส็ง ชื่นอุระ จึงพานักวิจัยและชาวบ้านไปยังสวนไผ่ที่ได้ติดต่อประสานงานไว้แล้ว ซึ่งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านบึง มีระยะทางในการเดินทาง 8 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทาง 15 นาที ถึงที่หมาย แบ่งหน้าที่กันโดยมีนายสมพงษ์ บุญมาก เป็นผู้ตัดไม้ เพราะมีความชำนาญที่สุด นายสุขสันต์ สำเภา เป็นผู้ทอนให้ได้ขนาด และนายชำนาญ ศิริจรรยาพงษ์ ช่วยกันตัดแต่งกิ่งและเก็บกิ่งไว้ได้กอไผ่ให้เรียบร้อย



สิ่งที่ได้เรียนรู้

- รู้สึกเหนื่อย
- ได้ความภูมิใจ
- ได้เรียนรู้ในเทคนิคและอุปกรณ์การตัดไม้
- ได้สนุกและความสามัคคี

- ได้ไม้ไผ่

เนื่องจากสวนไผ่ตัดง่ายกว่าที่ตั้งเป้าหมายไม้ ใช้เวลาในการตัดเพียงวันเดียว จึงนัดหมายกันในวันที่ 28 มิถุนายน 2559 เพื่อเซ็นไม้และช่วยกันปรับพื้นที่ที่จะทำฝายต่อไป

เลิกปฏิบัติการเวลา 15.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมทีมวิจัย ครั้งที่ 7

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 2 กรกฎาคม 2559 เวลา 18.00 – 19.30 น.

ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เปิดประชุมเวลา 18.00 น.

ทีมวิจัยได้พูดคุยเรื่องที่นายชินวุฒน์ มณีศรีขำ ได้กล่าวถึงเป้าหมายของเครือข่ายนักวิจัย เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ทีมวิจัย และแนวทางในการทำงานต่อไป และให้เราตั้งรับกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมา เราต้องหมั่นประชุมทีม สร้างความเข้าใจกันในทีมให้มากที่สุด เพื่อสร้างความหนักแน่นให้กับตัวเอง ถ้ามีปัญหาเราต้องประชุมทีม เราต้องสังเกตการยุบตัวของน้ำในบ่อว่ามีการใช้ไปและมีมาเติมเท่าไร ถ้าเรามีข้อมูลในการใช้น้ำที่เราเก็บข้อมูลมาตลอด เราจะมีการวางแผนล่วงหน้าได้ และเราจะมีความมั่นคงทางด้านน้ำ และเรื่องที่เรจะต้องฝึก คือ การฟังและการพูด ในการพูดเราต้องพูดด้วยข้อมูล ต้องตั้งมั่นในจุดยืนของเรา มีการเก็บข้อมูล เมื่อเราสร้างฝ่ายเสร็จแล้ว เราต้องทำเวทีประชาเข้าใจ และอธิบายในขบวนการทำงานให้ชัดเจน เราได้เริ่มคิด เริ่มทำ เพื่อมองต่อไปว่า เราจะทำอย่างไรต่อไปได้ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาในระยะต่อไป



ปิดประชุมเวลา 19.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมทีมวิจัย ครั้งที่ 8

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 3 กรกฎาคม 2559 เวลา 18.00 – 19.30 น.

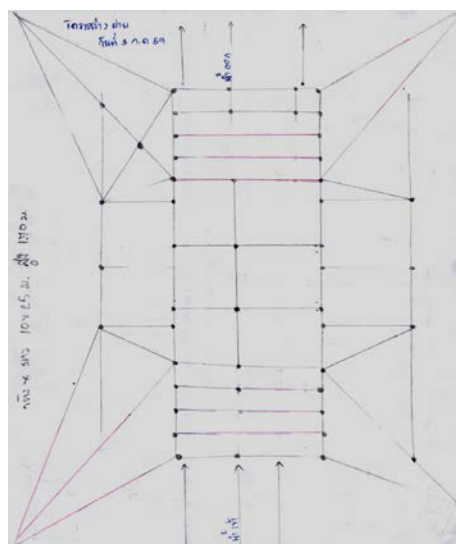
ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1. นายเส็ง	ชินอุระ	หัวหน้าวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เปิดประชุมเวลา 18.00 น.

นายเส็ง ชินอุระ กล่าวขอบคุณที่ชาวบ้านช่วยกันทำฝายในส่วนของโครงสร้างเสร็จแล้ว เราจะได้เขียนแบบโครงสร้างฝายมีชีวิตตำบลบ้านคาด้วยกันดังรูปภาพ เพื่อนำไปสร้างฝายชีวิตต่อไป



ปิดประชุมเวลา 19.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชน ครั้งที่ 1
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 16 สิงหาคม 2558 เวลา 17.30 – 20.00 น.

ณ วัดเจติยหอย สาขา 2 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	
2. นายอเนก	คงนาค	
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	
4. นายณรงค์	สมคุ้มพิมพ์	
5. นางพรณา	บุญมาก	
6. นางประไพพร	ชินอุระ	
7. นายไพบุลย์	ชินอุระ	
8. นายทรงพล	ชินอุระ	
9. นายสุขสันต์	สุขารมย์	
10. นายอำนาจ	ศรีชัย	
11. นายมารุต	พิมพ์	
12. นายณรงค์	อันเถื่อน	
13. นายประดิษฐ์	สุขารมย์	
14. นางสาวสุพรรณิ	ชินอุระ	
15. นายเส็ง	ชินอุระ	
16. ผศ.วรลักษณ์	กรรณวัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี
17. อาจารย์ไตรตรึงย์	พลอยม่วง	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

วันนี้ทีมวิจัยชวนผู้เข้าร่วมพูดคุยเรื่องประวัติศาสตร์ชุมชนตำบลบ้านคา สรุปได้ดังนี้

ประวัติศาสตร์ชุมชน

ปี 2515-2518 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ใหญ่ ไม้เบญจพรรณ ตะแบก มะค่าโมง เกล้ง สมอ มะค่าแต้ มะค่าโมง ตะคร้อ กะพี้ สมอจัน สมอติบเปิด ตะเคียน ไม้สีชมพู ตรงจริง มะเดื่อ ใญ่นวล ใญ่ตรง ฯลฯ มีสัตว์ป่าชุกชุม เก้ง หมูป่า เลียงผา ชะนี หมี วัวแดง กระตัง สมเสร็จ ช้าง เสือ เก้ง ค่าง ไก่ป่า หมาจิ้งจอก ฯลฯ

ปี 2518 นายลุงเล้า เล่าว่า เส้นทางที่ใช้สมัยก่อน เป็นทางรถขนซุงซึ่งเป็นทางที่รถขนไม้ออกจากป่า รถอื่นไม่สามารถสัญจรได้ นอกจากรถขนซุงเพียงอย่างเดียว เริ่มจากเส้นทางลำพระ ลักษณะเส้นทางลัดเลาะไปตามชายเขา สูงต่ำ ข้ามลำห้วย เส้นทางลัดเลาะบาก ซึ่งมีทางเข้าออกหมู่บ้านเพียงเส้นเดียว

ลุงเล้าเล่า ว่าทั้งหมู่บ้านนั้นมีบ้านเพียง 3 หลัง คือ บ้านลุงเล้า บ้านลุงนันท บ้านลุงปาน เข้ามาอยู่ในพื้นที่ โดยการซื้อจากกะเหรี่ยงในราคาถูก (ราคาไร่ละ 200 บาท) เพื่อมาจับจอง ต่อมีคนย้ายเข้ามาอยู่มากขึ้น

บ้านลำพระ เดิมแต่ก่อนมีพระมาธุดงค์ มาปักกรดอยู่ข้างลำห้วยชาวบ้านเรียกว่า ลำพระ ลำ ย่อมาจาก ลำห้วย พระ คือ พระที่มาธุดงค์

ท่าบุญจันทร์ ต่อมาเรียก ท่าประจันต์ มีคนหลายทิศ เข้ามา คนจาก ระยอง ชลบุรี พิจิตร มาพบกันที่ บริเวณสี่แยก มาประจันกัน จึงเรียกว่า ท่าประจันต์ ซึ่งปัจจุบันเป็นบริเวณหมู่ 4 บ้านท่าประจันต์

โปงก เป็นป่าโป่ง ที่ 6 ที่สัตว์มากินดินโป่ง (ธาตุอาหาร) แต่กะเหรี่ยงเรียกว่า โปงก แต่คนไทยฟังกะเหรี่ยงพูดไม่ ชัด ฟังเป็นโป่งเหาะ จึงเรียกกันต่อมาว่า โป่งเหาะ จนเป็นโปงกในปัจจุบัน

บ้านคา ทางสิ้นสุดของรถ ใครจะมาจะไปก็มา ทั้งไปและกลับ ก็ต้องมารออยู่ที่แยกบ้านคา จึงเรียกว่า บ้านคา

โปงเจ็ด นายพราน หายไป 7 คน พรานคนที่ 8 มาตามหาพรานทั้ง 7 คน เมียต้องแค้นทั้งในเวลากลางคืน เสือสมิง แปลงกายเป็นลูกชาย มาบอกพ่อให้กลับบ้าน บอกแม่จะออกลูก พรานคนที่ 8 บอกให้กลับไปก่อน แต่ลูกชายไม่กลับ นายพรานจึงเอาไฟฉายส่องที่ตา ทำให้เห็นแสงที่แววตา นายพรานจึงรู้ว่าไม่ใช่ลูกชาย จึงรู้ว่าเป็นเสือสมิง จึงยิงด้วยปืน พอตาย ก็กลายร่างเป็นเสือสมิง พรานคนที่ 8 จึงรอดตาย จึงเรียกว่า โปงเจ็ด เพราะนายพรานหายไป 7 คน

ลุงเล้าเล่าต่อว่า กะเหรี่ยงในพื้นที่ได้ล้มตายเป็นจำนวนมาก โดยไม่รู้สาเหตุ กระเหรี่ยงบางส่วนได้ย้ายไปอยู่ในป่าลึก ต่อมาคนไทยได้เข้าไปอยู่ในพื้นที่ จึงเรียก บ้านใหม่ กะเหรี่ยงไม่ชอบที่เดียน เพราะหญ้าจะขึ้นรก จึงย้ายหาที่ใหม่ (บุกเบิก ต่อไป) ทำให้คนไทยซื้อที่ดินจากกะเหรี่ยงราคาถูกๆ ไร่ละ 200 บาท

ที่อยู่อาศัย

การปลูกบ้านอยู่อาศัยอยู่อย่างเรียบง่าย เช่นการปลูก กระต๊อบ เพิงหมาแหงน ใช้หญ้าคามุงหลังคา 8 ดับ พื้นใช้ไม้ มาสับฟาก ปูพื้น และกันฝาความเป็นอยู่ใช้ตะเกียง น้ำมันก๊าด ใช้ไฟในการหุงต้มอาหาร

การกินอยู่

การกินอยู่อย่างเรียบง่าย ปลูกข้าวไร่ (หอมมาก) เนื้อสัตว์ล่าจากป่า เช่น เนื้อไก่ เม่น ตุ่น เต่า หมูป่าเดือน ละ 3 – 4 ตัว ไก่ กระรอก นก ปลา ค่าง ผักได้ตามธรรมชาติ จากข้างลำห้วย ผักกูด ฟักข้าว ตำลึง ผักบุ้ง หน่อไม้ บอน ผักหวาน ผักขม ลูกมหาพรหม ลูกเขลง มะม่วงป่า ห้วค่าง

อาชีพ

อาชีพ เผาถ่าน ปลูกข้าวโพด ปลูกมันสำปะหลัง ปลูกข้าวไร่ ปลูกยาสูบ

การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

ปี 2518 สร้างวัด โปงเจ็ด โดยพระมหาณรงค์และชาวบ้าน ใช้หญ้าคาในการมุงหลังคา ชาวบ้านช่วยกันตัดไม้ เลื่อย ไม้ สร้างวัด โดยพระใช้ศาลาวัดเป็นโรงเรียน

เดิมมีบ่อน้ำ โดยการขุดชาวบ้านช่วยกัน

ต่อมาลุงนนท์เล่าให้ฟังว่า ที่ย้ายเข้ามาอยู่ที่โปง 7 มาตามหาพี่น้อง ดูความเป็นอยู่ พี่น้องจึงชักชวนให้มาอยู่ทำกิน

ต่อมาทางการมีการเปิดให้จับจองที่ ลุงนนท์จึงไปชวนลุงปาน และพี่น้องมาอยู่



ปิดประชุมเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชน ครั้งที่ 2
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 17 สิงหาคม 2558 17.00 – 20.30 น.

ณ วัดเจติยหอย สาขา 2 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 2. นางพรนภา | บุญมาก |
| 3. นางวรรณา | ก้อนทอง |
| 4. นายสนิท | สุขนรินทร์ |
| 5. นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 6. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 7. นายเส็ง | ชื่นอุระ |
| 8. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 9. นายยอดรัก | งามศิริโรจน์ |
| 10. นายณรงค์เดช | สามคุ่มพิมพ์ |
| 11. นายทรงพล | ชื่นอุระ |
| 12. นายวิจิน | ผมหอม |
| 13. นายสมศักดิ์ | สระทองวี |
| 14. นายผุย | สระทองวี |
| 15. นายพีระ | ชื่นอุระ |
| 16. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 17. นายวิชาน | วันดี |
| 18. นางประไพพร | ชื่นอุระ |
| 19. นางนิตยา | ปรางจันทร์ |
| 20. นายไพบุลย์ | ชื่นอุระ |
| 21. นายอำนาจ | ศรีชัย |
| 22. นางสาวอรอุมา | ทองเปิง |
| 23. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 24. นายมารุต | พิมพ์า |
| 25. นายสุขสันต์ | สุขารมย์ |
| 26. นายอนก | คงนาค |
| 27. ด.ญ.จุฑามาศ | สุขารมย์ |

28. อาจารย์ไตรตรีงค์	พลอยขาว	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
29. ผ.ศ.วรลักษณ์	กัตต์แก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
30. นายชนนท์	ภูระหงษ์	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม
31. นายคำรณ	นิ่มอนงค์	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม

เปิดประชุมเวลา 17.00 น.

นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวเปิดประชุม แจ้งวัตถุประสงค์ของการประชุม โดยการประชุมครั้งนี้ต้องการทราบประวัติศาสตร์ของชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อจะได้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลง

นายสนธิ สุขนิรันดร์ กล่าวว่า ย้ายเข้ามาอยู่เมื่อปี พ.ศ.2520 ไม่มีรถยนต์ ถนนเป็นลูกรังเวลาเดินทางไปไหนต้องอาศัยรถขนถ่าน เพราะมีอาชีพเผาถ่าน ตอนนั้นถึงแม้ว่าจะไม่มีต้นไม้ใหญ่มากนักแต่ป่าก็ยังมี ความอุดมสมบูรณ์มากกว่าปัจจุบันและนอกจากจะมีอาชีพเผาถ่านแล้วยังมีอาชีพอื่นเสริมด้วย เช่น ปลูกข้าวโพด ปลูกมัน สามารถทำการเกษตรได้ ฝนตกตามฤดูกาล และตกยาวนาน มีการเอาร่างกันช่วยเหลือกัน ไฟฟ้าไม่มี ใช้ตะเกียงแทน ค่าใช้จ่ายน้อย การใช้น้ำต้องขุดบ่อน้ำ แล้วตักใส่ภาชนะสำหรับเก็บสำรองน้ำไว้ใช้ เวลาเกิดฝนตกน้ำจะไหลมาทางช่องเขา เวลาไปหาของป่าก็อาศัยน้ำจากแถววัลย์ ตุ่ม

นายผุย สระทองวี กล่าวว่า เมื่อปี พ.ศ.2530 เริ่มมีการปลูกสับปะรด เพราะมีนายทุนย้ายมาจากจังหวัดประจวบฯ นำหน่อพันธุ์สับปะรดมาปลูก การเพาะปลูกในปัจจุบันเริ่มเปลี่ยนแปลงไปเพราะตอนนั้นป่าไม้เริ่มลดลง ราคาข้าวโพดและมันเริ่มตกต่ำ อากาศเริ่มเปลี่ยนแปลง มีฤดูแล้งยาวนาน ฝนตกน้อยลง เริ่มมีการรับจ้างทำไร่ สับปะรดกันมากขึ้น ความเป็นอยู่เปลี่ยนไป ค่าใช้จ่ายสูงขึ้น

นายคำรณ นิ่มอนงค์ กล่าวว่าความรู้สึกของผู้ถ่ายทอดให้ความรู้สึกว่าเหมือนได้ย้อนประวัติศาสตร์ สบายใจ มีความสุข สนุกในการเล่าและฟัง ซึ่งในการพูดคุยเรื่องประวัติศาสตร์ทำให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง

อาจารย์ไตรตรีงค์ พลอยขาว กล่าวว่า เป็นเวทีประชุมที่สนุกประวัติศาสตร์ไม่ได้อยู่ที่หน้ากระดาน แต่เป็นประวัติศาสตร์ที่มีชีวิต มีสีสัน ทำให้มองเห็นพลังของชุมชนและได้เห็นรอยยิ้มของทุกคนเหมือนเป็นยาที่ทำให้มีความสุข

เด็กหญิงจุฑามาศ สุขารมย์ กล่าวว่ารู้สึกดีใจที่ได้เข้าร่วมฟังเวทีประชุมในครั้งนี้ ทำให้รู้ประวัติศาสตร์ชุมชนซึ่งที่โรงเรียนไม่มีสอน

นายประดิษฐ์ สุขารมย์ กล่าวว่ารู้สึกสบายใจที่ชาวบ้านมองเห็นความสำคัญของประวัติศาสตร์





จากนั้นนายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวขอบคุณผู้ที่เข้าประชุม และเสนอให้รับรองรายงานการประชุม เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2558 จะเป็นเวทีประชุมทีมวิจัย ส่วนเวทีวันที่ 16 สิงหาคม 2558 จะเป็นเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชน นอกจากนี้ นายเส็ง ชื่นอุระ นัดหมายการประชุมครั้งต่อไป วันที่ 21 สิงหาคม 2558 เวลา 17.30 น. เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยและเรียนรู้ประวัติศาสตร์ชุมชนในอดีต

ปิดประชุมเวลา 20.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชน ครั้งที่ 3
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 21 สิงหาคม 2558 เวลา 17.30 – 20.30 น.
ณ บ้านเลขที่ 56 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์
2. นายเส็ง	ชื่นอุระ
3. นายละออง	ปรางค์จันทร์
4. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์
5. นายบุญเลิศ	นฤชัยศิริรัตน์
6. ด.ญ.จุฑามาศ	สุขารมย์
7. นางสาวศิริพร	บุญมาก
8. นายสมพงษ์	บุญมาก
9. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์
10. นายสุขสันต์	สุขารมย์
11. นายประดิษฐ์	สุขารมย์
12. นายสมศักดิ์	สระทองวี
13. นายชิงชัย	จันทร์ผ่องศรี
14. นายยอดรัก	งามศิริโรจน์
15. นายณรงค์	อันเถื่อน
16. นางสาวทองเพียร	ปรางค์จันทร์
17. นางลำพูน	ปรางค์จันทร์
18. นางพรนภา	บุญมาก
19. ด.ช.ศักดิ์สิทธิ์	งามศิริโรจน์
20. นางประไพพร	ชื่นอุระ
21. นายทรงพล	ชื่นอุระ
22. ผศ.วรลักษณ์	กรรณวัฒน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวเปิดประชุม ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการประชุมโดยการประชุมครั้งนี้ว่า ต้องการทราบประวัติศาสตร์ของชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเพื่อจะได้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลง โดยให้นายละออง ปรางค์จันทร์เป็นผู้เล่าถึงอดีต

นายละออง ปรางค์จันทร์กล่าวว่า พ่อของตนเข้ามาอยู่ในพื้นที่หมู่ 13 นี้เป็นคนแรก เมื่อปี พ.ศ.2515 ตอนนั้นมีชาวกระเหรี่ยงเป็นเจ้าของพื้นที่ สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นเนินเขา และตนเองได้ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตอนปี พ.ศ.2518 สภาพป่าไม้

ตอนที่เข้ามาอยู่ไม่ค่อยมีต้นไม้ใหญ่ เนื่องจากมีนายทุนเข้ามาตัดไม้ไปขาย การเดินทางต้องอาศัยเดินทางตามทางรถที่เข็นซุง ตอนมาอยู่เริ่มแรกประกอบอาชีพเผาถ่าน ปลูกละหุ่ง ตอนนั้นยังมีสัตว์ป่าชุกชุม มีการล่าสัตว์เป็นอาหาร แต่เดิมพื้นที่นี้เรียกว่าหนองพม่า ชาวกระเหรี่ยงเรียกว่าโป่งแจ๊ะ แต่คนไทยฟังเพี้ยนไปเลยกลายเป็นโป่งเจ็ดจนถึงทุกวันนี้

นายชิงชัย จันทรผ่องศรี กล่าวถึงที่มาของชื่อหมู่บ้านแต่ละหมู่ ดังนี้ 1. บ้านลำพระ ที่เรียกว่าบ้านลำพระเพราะเมื่อก่อนมีพระธุดงค์เดินทางผ่านมาแล้วแวะพักที่ลำห้วยเป็นประจำจึงเรียกว่าบ้านลำพระ 2. บ้านโป่งกระทิง ที่เรียกว่าบ้านโป่งกระทิง เพราะเป็นพื้นที่หากินของกระทิง 3. บ้านโป่งเหาะ ที่เรียก บ้านโป่งเหาะ เพราะมีนายพรานมาล่าสัตว์ 6 คนในบริเวณพื้นที่นั้น ชาวกระเหรี่ยงเรียกว่า โป่งหกแต่คนไทยฟังเพี้ยนเป็นโป่งเหาะจึงเรียกว่าโป่งเหาะมาถึงทุกวันนี้ 4. บ้านท่าประจัน ที่เรียกว่าบ้านท่าประจัน เพราะเป็นจุดทางแยกที่เวลาเดินทางไปไหนต้องมาประจบกันที่ทางแยกนี้ จึงเรียกว่าท่าประจัน 5.โป่งเจ็ด ที่เรียกว่าโป่งเจ็ดเพราะนายพรานหายไป 7 คน พรานคนที่ 8 มาตามหาพรานทั้ง 7 คน ซึ่งเมียของนายพรานคนที่ 8 ท้องแก่ ในเวลากลางคืน เสือสมิงจึงแปลงกายเป็นลูกชายมาบอกพ่อให้กลับบ้านว่าแม่จะออกลูก พรานคนที่ 8 บอกให้กลับ ไปก่อน แต่ลูกชายไม่กลับ นายพรานจึงเอาไฟฉายส่องที่ตา ทำให้เห็นแสงที่แววตา นายพรานจึงรู้ว่าไม่ใช่ลูกชายของตน แต่เป็นเสือสมิงจึงยิงด้วยปืนพอตายก็กลายร่างเป็นเสือสมิง พรานคนที่ 8 จึงรอดตาย จึงเรียกว่า โป่งเจ็ด เพราะนายพรานตายไป 7 คน

และในสมัยก่อนนั้นมีลำธารเกิดจากน้ำที่ไหลจากบนเทือกเขาสูงลงสู่ที่ต่ำด้านล่าง ชาวบ้านจะขุดบ่อไว้เพื่อรอรับน้ำไว้สำหรับใช้อุปโภคบริโภค ชาวบ้านส่วนมากจะประกอบอาชีพเผาถ่าน ปลูกละหุ่ง ปลูกข้าวโพด ปลูกมัน โดยการปลูกตามฤดูกาล ได้ผลผลิตดี เวลาเจ็บป่วยจะใช้สมุนไพรที่มีตามธรรมชาติเป็นยาในการรักษา ส่วนชาวกระเหรี่ยงที่เป็นเจ้าของพื้นที่เดิมมีการโยกย้ายเข้าไปบุกเบิกพื้นที่ป่าใหม่ที่ลึกเข้าไปกว่าพื้นที่เดิม

นายละออง ปรางค์จันทร์ กล่าวว่า ตนได้ตามพี่น้องมาและประกอบอาชีพอยู่ในพื้นที่ใกล้ๆ กัน โดยตนเข้ามาในปี พ.ศ.2518 และมีการสร้างสำนักสงฆ์โป่งเจ็ดขึ้นในปี.ศ.2515 โดยใช้วัสดุที่มีตามธรรมชาติ เช่น หนุ่คา ไม้สน โดยมีพระมหาณรงค์เป็นผู้ดูแลวัด ตอนนั้นน้ำขาดแคลนมาก พระมหาณรงค์รู้จักกับหน่วยงานราชการ จึงมีการขอความอนุเคราะห์ในการขุดสระน้ำขึ้นเป็นบ่อแรก ในปีพ.ศ.2525 ซึ่งอยู่ตรงบริเวณหน้าสำนักสงฆ์โป่งเจ็ด

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์กล่าวชี้แจงรายละเอียดและวิธีการถอดบทเรียน และดำเนินการถอดบทเรียนเกี่ยวกับความรู้สึกและความรู้ที่ได้รับจากการพูดคุยเรื่องประวัติศาสตร์ชุมชนในวันนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

- สนุกที่ได้รับฟัง และได้เรียนรู้ประวัติศาสตร์จากผู้รู้
- ดีใจที่มีลูกหลานมาร่วมฟังประวัติเมื่อสมัยก่อน
- อยากให้มีการพูดคุยอีก การพูดคุยมีความเป็นกันไม่ว่ารู้สึกรู้สีกว่าการประชุม



เมื่อพูดคุยกันเสร็จสิ้น นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวขอบคุณผู้ที่เข้าประชุม และเสนอให้รับรองรายงานการประชุมการจัดเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชน ครั้งที่ 2 โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2558 ณ สำนักสงฆ์วัดเจติยหอยสาชา 2 หมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม และมีการนัดหมายการประชุมครั้งต่อไป วันที่ 2 กันยายน 2558 เวลา 17.30 น. เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยและเรียนรู้ประวัติศาสตร์ชุมชนในอดีต

ปิดประชุมเวลา 20.30 น

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชน ครั้งที่ 4
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 2 กันยายน 2558 เวลา 17.30 – 20.30 น.

ณ บ้านเลขที่ 50 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1.	นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์
2.	นายเส็ง	ชื่นอุระ
3.	ด.ช.วีรภัทร	จันทร์ผ่องศรี
4.	ด.ช.สรศักดิ์	จันทร์ผ่องศรี
5.	นางสาวนุชนาถ	กลิ่นจันทร์
6.	นายแดนไทย	จันทร์ผ่องศรี
7.	นางพรนภา	บุญมาก
8.	นายสมพงษ์	บุญมาก
9.	นายเอนก	คงนาค
10.	นายเวียงไชย	จันทร์ผ่องศรี
11.	นายประดิษฐ์	สุขารมย์
12.	นางสาวธัญรัตน์	จันทร์ผ่องศรี
13.	ด.ญ.นิชาพัฒน์	จันทร์ผ่องศรี
14.	นางยินดี	จันทร์ผ่องศรี
15.	นายชิงชัย	จันทร์ผ่องศรี
16.	นายสถาพร	บัวทองผุด
17.	ศศ.วรลักษณ์	กรรณวัฒน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวเปิดประชุม ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการประชุม โดยการประชุมครั้งนี้ต้องการทราบประวัติศาสตร์ของชุมชนตั้งแต่อดีต พร้อมทั้งขอให้นายชิงชัยและนางยินดี จันทร์ผ่องศรีเล่าถึงชุมชนในสมัยก่อน

นายยินดี จันทร์ผ่องศรี กล่าวว่า ตอนที่เข้ามาอยู่สภาพพื้นที่เป็นป่าซากไม้มีต้นไม้ขนาดใหญ่ เพราะนายทุนได้เข้ามาตัดไม้แล้วนำไปขาย ใช้หญ้าคาในการสร้างที่พักเป็นกระท่อมเล็กๆ ประกอบอาชีพตามกระเหรี่ยงในพื้นที่ เช่น การปลูกข้าวโพด ปลูกยาง ปลูกกล้วย เป็นต้น การใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคอาศัย น้ำจากลำห้วยโดยการขุดบ่อไว้กลางลำห้วยหรือในที่ต่ำเพื่อกักน้ำที่ไหลจากที่สูง ในธรรมชาติก็ยังมีพืชที่สามารถนำมาประกอบอาหารได้ ฝนตกตามฤดูกาล สามารถปลูกข้าวไร่ไว้สำหรับบริโภคได้ ต่อมาเมื่อมีการทำเหมืองแร่ทำให้น้ำแห้งและมีสีขุ่น สารเคมีมากขึ้นไม่สามารถปลูกข้าวได้เหมือนเมื่อก่อน การคมนาคมลำบาก ห่างไกลโรงพยาบาล ไม่มีการคุมกำเนิดและเวลาคลอดต้องใช้หมอตำแย

นายชิงชัย จันทร์ผ่องศรี กล่าวว่า ในสมัยนั้น ตนเป็นหมอชาวบ้านใช้สมุนไพรหลายชนิดที่มีอยู่ตามธรรมชาติเป็นยารักษาโรค และเคยเป็นหมอตำแยในสมัยตอนที่ย้ายเข้ามาอยู่ใหม่ๆ และยังทำพิธีตั้งศาลพระภูมิ พิธีศพ พิธีเรียกขวัญ มนต์คาถาต่างๆ และเริ่มมีถนนตัดเข้าหมู่บ้านในปี พ.ศ.2530 โดยหน่วยงาน ของ รพช. (เร่งรัดพัฒนาชนบท) ในปีพ.ศ.2532 เริ่มมีเขื่อนตาบเขนในพื้นที่หมู่ 8 ตำบลบ้านบึงซึ่งติดกับหมู่บ้านโป่งเจ็ด และเริ่มมีไฟฟ้าเข้ามาในหมู่บ้านเมื่อปี พ.ศ.2535 และรู้สึกที่ใจที่ได้เล่าประวัติความเป็นมาให้ลูกหลานได้ฟัง อยากให้มีการพูดคุยเกิดอีก เสียหายที่ไม่มีใครมาเรียนรู้ภูมิปัญญาเรื่องสมุนไพรต่อ และในการพูดคุยครั้งนี้ทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้มากขึ้นด้วย



สภาพที่อยู่อาศัยของคนในตำบลบ้านคา

เมื่อพูดคุยกันเสร็จสิ้น นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวขอบคุณผู้ที่เข้าประชุม และเสนอให้รับรองรายงานการประชุมการจัดเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชน ครั้งที่ 3 โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2558 ณ บ้านเลขที่ 56 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

ปิดประชุมเวลา 20.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นมาและวิถีชีวิตของชุมชน ครั้งที่ 5
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 14 กันยายน 2558 เวลา 17.30 – 20.30 น.

ณ วัดเจติยหอย สาขา 2 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายมรุต	พิมพา	
2. นางพรนภา	บุญมาก	
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	
4. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	
5. นายประดิษฐ์	สุขารมย์	
6. นายเส็ง	ชื่นอุระ	
7. นางประไพพร	ชื่นอุระ	
8. นายไพบุลย์	ชื่นอุระ	
9. นายวิชาน	วันดี	
10. นายอำนาจ	ศรีชัย	
11. นายทรงพล	ชื่นอุระ	
12. นายชาญชัย	จะระวงศ์อุปถัมภ์	
13. นายทัศนัย	พรมเกิด	
14. นางสาวศรินทรา	ศรีทรัพย์	
15. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	
16. ผ.ศ.วรลักษณ์	กรรณวัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

ประวัติชุมชนตำบลบ้านคา

ที่ประชุมได้มีการพูดคุยเรื่องประวัติศาสตร์ชุมชนต่อ สรุปได้ดังนี้

ปี 2520 – 2523 ที่ดินเริ่มมีราคาสูงขึ้นจากเดิม 200 บาท เป็น 400 - 600 บาท จากเดิมมีทางเข้าออก 1 เส้นทาง คือ ทางท่าประจันต์ เมื่อคนเพิ่มขึ้น ต่อมาเส้นทางรถขนถ่าน ขนข้าวโพด พืชไร่ เพิ่มขึ้น คือ เส้นทาง บ้านคา –โป่งเจ็ด ซึ่งเลาะริมห้วยมะหาด ตั้งแต่ บ้านคาถึงวัดเขาตานซึ่งเป็นทางดินลูกรัง เป็นหลุมเป็นบ่อ หน้าฝนลำบาก น้ำท่วมทาง ทางราชการเอามาแจก ไม่สามารถสัญจรได้ ไม่สามารถไปซื้อของได้ ตัวอย่างกลุ่ม วัดโป่งเจ็ด น้ำท่วม ใช้เชือกขนาดใหญ่ 2 เส้น ผูกเป็นสะพาน แล้วคนก็เดินบนเชือก เพื่อขนของอุบลราชลมาทอดกฐิน

ต่อมา พ.ศ. 2521 พระมหาณรงค์ และหลวงพ่อล้อม ได้ซื้อที่เพื่อสร้างโรงเรียน การประกอบอาชีพยังคงเหมือนเดิม คือ ปลุกข้าวโพด ปลูกฝู่ง มันสำปะหลัง มะละกอ ข้าวไร่

ต่อมา ปี พ.ศ. 2522 – 2523 เริ่มมีเถ้าแก่ย้ายมาจากจังหวัดประจวบ เข้ามาปลูกชิง ปลูกกะหล่ำปี มีชาวบ้านเข้าไปรับจ้างทำงาน วันละ 25 บาท ชาวบ้านบางส่วนยังรับจ้างตัดไม้ เเผถ่าน ค่าแรงตัดไม้ ราคา 20 – 40 บาท ค่าแรงตัดไม้ ขึ้นอยู่กับขนาดของไม้ โดยนายทุนจะจ้างตัดไม้ใหญ่ในราคา ตันละ 100 บาท ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ของป่าโล่งเตียน

ชาวบ้านบางส่วนมีรายได้จากการใช้มือร้อนแร่ดิบๆ 2 – 3 วัน ได้ แร่ ประมาณ 1 ก.ก. ราคา ก.ก. ละ 100 บาท น้ำในลำห้วยยังใสจนเห็นปลา ต่อมานายทุนได้นำเครื่องจักรมาดูดและฉีด ส่งผลให้ลำห้วยมีขนาดกว้างและลึก ทำให้น้ำในลำห้วยเปลี่ยนสีเป็นสีขาวขุ่นและเป็นตะกอน ชาวบ้านไม่สามารถดื่มกินได้ ต้องนำมาต้มก่อนบริโภค

การร้อนแร่ด้วยมือ อุปกรณ์ทำมาจากไม้ไทร มีลักษณะเหมือนกระทะ (ชาวบ้านเรียกอุปกรณ์ร้อนแร่ว่าเรียง)

การใช้น้ำของชาวบ้าน โดยการชุดบ่อเล็กๆตามลำห้วย ชุดลึกประมาณ 2 ศอก (1 เมตร) ตาน้ำจะออกเอง ชาวบ้านใช้ขันตักน้ำจากบ่อขึ้นมา ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ต่อน้ำ 1 หาบ (40 ลิตร) หน้าฝนน้ำจะมาพร้อมกับทราย ทำให้บ่อที่ชุดไว้เต็มไปด้วยทราย พอหน้าแล้งก็ชุดบ่อใหม่ เพื่อให้มีน้ำซึมขึ้นมาเพื่อใช้

การชุดบ่อ จะอยู่ปลายที่ของแต่ละคนจะติดกับลำห้วย ส่วนบ้านใครที่ไม่มีที่ติดลำห้วย ก็จะมาอาศัยใช้น้ำในบ่อใกล้เคียง บ่อละประมาณ 3 – 4 หลังคาเรือน การใช้น้ำจะเป็นการผลัดกัน ช่วงเวลาเช้า จะได้น้ำประมาณ 10 ปี๊บ ช่วงเย็น จะตักน้ำได้ 7 – 8 ปี๊บ น้ำจะออกช่วงกลางคืนดีกว่ากลางวัน ในระหว่างที่รอการตักน้ำก็มีการพูดคุยกัน

ชาวบ้านมีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต เริ่มมีตลาดนัดซัปปาห้วย ชาวบ้านเปลี่ยนวิธีการจากการหาของป่าล่าสัตว์ มาเป็นซื้อของในตลาด การเดินทางไปซื้อของโดยรถขนส่งฟรี และรับคนไปตลาดนัดด้วย อาทิตย์ละ 1 ครั้ง อาหารที่ชาวบ้านส่วนใหญ่ซื้อก็จะเป็นของจำพวกปลากระป๋อง กระป๋องละ 3 บาท ปลาเค็ม กิโลกรัมละ 10 บาท พริกแห้ง หอม กระเทียม เกลือ ปลาหูช้างละ 3 บาท หมู กิโลกรัมละ 25 บาท น้ำปลา ขวดละ 6 สลึง ซ้อหมูมัน กิโลละ 15 บาท มาเจียวทำน้ำมันหมู

การกินอยู่ของชาวบ้าน จะกินอยู่อย่างเรียบง่าย โดยการ เลี้ยงไก่บ้าน เพื่อกินในครัวเรือน และมีการปลูกมะละกอ ฟักทอง และข้าวโพด เพื่อเอาไว้กินในครัวเรือน การปลูกเพื่อกินในครัวเรือนนี้ได้ผลผลิตจำนวนมาก “สมัยก่อนปลูกอะไรก็ได้กินเพราะดินดี” ปลูกได้ผลผลิตดี จึงนำมาแจกเพื่อนบ้าน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันกันกิน มีการเลี้ยงไก่บ้านไว้เพื่อกิน แต่ไก่บ้านเหนียว ชาวบ้านใช้ภูมิปัญญา โดยการต้มไก่ใส่มะละกอ เพื่อทำให้เนื้อไก่นุ่ม ไม่เหนียว

นอกจากนั้นยังมีการหมอยขมจากเหมืองแร่เก่าและซอญกุ่ม หน้าฝน เห็ดโคน และหน่อไม้ขึ้นจำนวนมาก หน่อไม้ใช้วิธีการถนอมอาหารโดยการดองเค็ม ส่วนเห็ดโคนมีปริมาณมากจนต้องถนอมอาหารโดยการต้มเค็ม โดยใช้หม้อเบอร์ 30 – 40 หากกินในปริมาณมาก จะเป็นไข้ เมื่อเป็นไข้แล้วจะเป็นไข้มาลาเลีย

ชุมชนมีภูมิปัญญาชาวบ้านในการรักษาไข้มาลาเลีย กวาดยา หมอตำแย โดยใช้คาถาเป็นตัวกำกับ และมีการทำน้ำมันตีให้กิน “ถ้าลูกตรกรตาม” เพื่อให้คล่องตัว นอกจากนั้นยังมีโรคลมป่วง ยามเจ็บไข้ได้ป่วย ทุกคนในหมู่บ้านจะไปหาลุงและ

นอกจากนั้นลุงและยังสามารถตั้งศาลพระภูมิ สับห่อ ไล่ผี แห่ลำตัด และสวดพระมาลัยได้ และมีคาถาอาคมในการขับไล่ คาถาให้คนรัก ฯลฯ

ส่วนลุงนันททำหน้าที่เป็นลูกคู่ลุงและในการสวดพระมาลัย

ต่อมาในปี 2524 - 2525 ป่าไม้เริ่มหมดไป ดินยังมีความอุดมสมบูรณ์ (ดินหลวม) ดินยังร่วนซุย ไม่แน่นแข็ง มีนายทุนจากจังหวัดประจวบฯ นำพันธุ์สับปะรด มาปลูกเอง และมีการจ้างแรงงานชาวบ้านในพื้นที่ วันละ 25 – 30 บาท และนายทุนได้ขอเช่าที่จากชาวบ้าน ไร่ละ 150 – 200 บาท ต่อ ปี ต่อไร่ และให้หน่อสับปะรด ปีสุดท้ายแก่เจ้าของที่ ชาวบ้านจึงมีโอกาสนในการขยายพื้นที่ปลูกสับปะรดเป็นจำนวนมากในปี 2530 เป็นต้นมา จึงทำให้ข้าวโพด และมัน ปลูกไม่ได้ เพราะการปลูกสับปะรดต้องใช้สารเคมีปราบวัชพืช จึงเป็นสาเหตุ ทำให้ดินแน่น (ดินทับ) จึงใช้รถไถ เข้ามารื้อสับปะรด และปรับหน้าดิน การไถ และการปรับหน้าดิน ส่งผลให้เมื่อเวลาฝนตก ดินก็ไหลลงห้วยไปพร้อมกับน้ำ ทำให้ลำห้วยตื้นเขิน

พ.ศ. 2525 พระมหาณรงค์ และชาวบ้านร่วมมือกันขยายชุดบ่อ จากเดิมที่มีขนาดเล็กให้มีขนาดใหญ่ขึ้น โดยชาวบ้านช่วยกันชุดด้วยมือใช้เวลาประมาณ 10 – 15 วัน โดยการร่วมแรงร่วมใจของชาวบ้าน

หลังจากนั้นประมาณ 2 ปี หน่วยงาน รพช. ได้เข้ามาชุดสระใหญ่ เนื้อที่ 10 ไร่ ตรงพื้นที่บ่อเก่า แต่ขยายเป็นสระลูกแรกของบ้านโป่งเจ็ด

พ.ศ. 2528 – 2530 เริ่มมีถนนเข้ามา โดยการสร้างของหน่วยงาน รพช. ซึ่งเป็นถนนยกระดับ และมีไฟฟ้าเข้ามาในหมู่บ้าน

เมื่อมีไฟฟ้าเข้ามาในหมู่บ้าน เริ่มมีทีวี ตู้เย็น ค่าใช้จ่ายเริ่มสูงขึ้น ทำให้คนในหมู่บ้านเริ่มเป็นหนี้สิน จากการผ่อนเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น ทีวี ตู้เย็น เมื่อมีทีวี ส่งผลให้คนในชุมชนพูดคุยกันน้อยลง

พ.ศ. 2531 มีถนนลาดยางเข้ามาในหมู่บ้าน สายบ้านคา – ร่องเจริญ จากบ้านคา บ้านโป่งเจ็ด ถึง บ้านร่องเจริญ

ในปี พ.ศ. 2532 ชาวบ้านเริ่มขายที่ดินให้กับคนนอกพื้นที่ เช่น คนจากนครปฐม สุพรรณบุรี ประจวบฯ สมุทรปราการ กรุงเทพฯ เข้ามาในหมู่บ้าน ทำให้ประชากรในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้นน้ำไม่พอใช้ ส่งผลให้มีการขุดบ่อน้ำลูกที่ 2 ของหมู่บ้านโป่งเจ็ด โดยการบริจาคที่ของชาวบ้าน เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่

ประมาณ พ.ศ. 2544 ได้มีการทำน้ำประปาหมู่บ้าน โดยการสร้างถังน้ำดอกเห็ด ลูกแรก โดยดึงน้ำจากบ่อลูกแรก (บ่อบ้านป่าเล็ก)

พ.ศ. 2548 ประชากรมากขึ้น จึงมีการแบ่งแยกหมู่บ้าน จากหมู่ 8 เป็น 2 หมู่ คือ หมู่ 8 และหมู่ 13 การใช้น้ำยังไม่เพียงพอ จึงมีการสร้างถังเก็บน้ำดอกเห็ดลูกที่ 2 เกิดขึ้นที่ บ่อลูกที่ 2 (บ่อบ้านน้ำเสาะ) โดยได้รับงบประมาณ จาก อบต. ซึ่งดอกเห็ดแต่ละดอกสามารถเก็บน้ำได้ 5,000 ลิตร

พ.ศ. 2551- 2552 มีงบประมาณจาก อบต. ให้ขุดลอกบ่อเก่า ในหมู่บ้านจำนวน 1 บ่อ คือ (บ่อพิริญ) เป็นบ่อลูกที่ 3 หลังจากนั้นประชากรเพิ่มมากขึ้น มีการแยกบ้านแยกเรือน น้ำไม่เพียงพอ จึงมีงบประมาณ จาก อบต. ให้ขุดบ่อใหม่ โดยลุงยีน แก้วรักษาบริจาคที่ดินให้ 2 ไร่ จึงเกิดบ่อลูกที่ 4 (บ่อลุงยีน) การใช้น้ำในหมู่บ้านใช้ 2 หมู่ คือ หมู่ 13 และหมู่ 8 โดยหมู่ 13 เป็นผู้ผลิต หมู่ 8 เป็นผู้ใช้



ปิดประชุมเวลา 20.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพความเป็นอยู่
แหล่งที่มาของน้ำ เส้นทางน้ำ ระบบการผลิตน้ำประปาและเส้นทางวางท่อน้ำประปา ครั้งที่ 1
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 เวลา 17.30 – 20.45 น.

ณ ศาลาประชาคมบ้านห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	
2. นายเส็ง	ชื่นอุระ	
3. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	
4. นายสมพงษ์	บุญมาก	
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	
6. นายสุขสันต์	สุขารมย์	
7. นายณรงค์	อันเถื่อน	
8. นายเอนก	คณาค	
9. นายประดิษฐ์	สุขารมย์	
10. นางวรรณ	ก้อนทอง	
11. นางสาวศิริพร	นฤชัยศิริรัตน์	
12. นายมารุต	พิมพ์	
13. นางสาวนิตยา	ปรานค์จันทร์	
14. นางสาวพวงวรรณ	สามคุ้มพิมพ์	
15. นายเอนก	คณาค	
16. นางสาวไตรตรีงษ์	พลอยม่วง	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
17. ผศ.วรลักษณ์	กรรณวัฒน์	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นายเส็ง ชื่นอุระกล่าวเปิดประชุม และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการประชุมครั้งนี้ เพื่อเพื่อศึกษาสถานที่ตั้งของแหล่งน้ำในบริเวณหมู่บ้าน จำนวนประชากร ซึ่งมี 150 ครัวเรือนพร้อมสถานที่ตั้ง ขอบเขตบริเวณรอบนอกของหมู่บ้านว่ามีเขตติดต่อกับตำบลและหมู่บ้านใดบ้างรวมถึงเส้นทางคมนาคม และเพื่อศึกษาที่ตั้งของสถานที่สำคัญในหมู่บ้าน

จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมเขียนแผนที่ โดยมีการแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 มีคุณเส็ง ชื่นอุระ เป็นผู้ดำเนินการโดยเริ่มเขียนแผนที่รอบนอก
- กลุ่มที่ 2 มีคุณมารุต พิมพ์ เป็นผู้ดำเนินการโดยเริ่มเขียนแผนที่ในหมู่บ้าน หมู่ที่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว ต.บ้านคา อ. บ้านคา จ.ราชบุรี



เมื่อมีการเขียนแผนที่เสร็จสิ้น ได้ชวนผู้เข้าร่วมประชุมสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในครั้งนี้

- ทราบแหล่งที่ตั้งของแหล่งน้ำในหมู่บ้าน
- ทราบถึงที่ตั้งครัวเรือนและจำนวนประชากรของหมู่บ้าน
- ทราบถึงที่ตั้งของสถานที่สำคัญในหมู่บ้าน
- ทราบถึงสถานที่ตั้งของจุดทำน้ำประปาหมู่บ้าน
- ทราบถึงเส้นทางคมนาคมในหมู่บ้าน
- ได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน

เมื่อแลกเปลี่ยนเสร็จสิ้น นายเส็ง ชื่นอูระ นัดหมายการประชุมครั้งต่อไปในวันที่ 3 ธันวาคม 2558 เวลา 17.00 น. ณ ศาลาประชาคมบ้านห้วยน้ำขาว หมู่ 13 เพื่อเขียนแผนที่ชุมชนต่อ

ปิดประชุมเวลา 20.45 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพความเป็นอยู่
แหล่งที่มาของน้ำ เส้นทางน้ำ ระบบการผลิตน้ำประปาและเส้นทางวางท่อน้ำประปา ครั้งที่ 2
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 3 ธันวาคม 2558 เวลา 17.30 – 20.30 น.

ณ ศาลาประชาคมบ้านห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 2. นายเส็ง | ชินอุระ |
| 3. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 4. นายวิชาญ | วันดี |
| 5. นายณรงค์เดช | สามคุ้มพิมพ์ |
| 6. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 7. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 8. นายเอนก | คกงนาค |
| 9. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 10. นางวรรณา | ก้อนทอง |
| 11. นางสาวศิริพร | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 12. นายมารุต | พิมพ์พา |
| 13. นายพีระ | ชินอุระ |
| 14. นายทรงพล | ชินอุระ |

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นายเส็ง ชินอุระ กล่าวเปิดประชุม แจ้งวัตถุประสงค์ของการประชุมโดยมีวัตถุประสงค์ของการประชุม เพื่อศึกษาเส้นทางรอบหมู่บ้านและเส้นทางของน้ำ โดยเริ่มการเขียนแผนที่โดยมีนายเอนก คกงนาค เป็นผู้เขียนแนวเส้นทาง ส่วนผู้เข้าร่วมประชุมที่เหลือร่วมกันลงจุดและลงสถานที่สำคัญต่างๆ แล้วเขียนแนวเทือกเขา และเส้นทางบริเวณรอบหมู่บ้าน รวมถึงเส้นทางเดินของน้ำและลำห้วยต่างๆ



สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการเขียนแผนที่ดังนี้

- ได้ทราบถึงเส้นทางคมนาคมในหมู่บ้าน
- ได้ทราบถึงเส้นทางเดินน้ำจากเหิอเขาสู่ลำห้วยต่างๆ
- ได้ทราบถึงเขตติดต่อ และที่ตั้งของหมู่บ้านอื่น

นายเส็ง ชื่นอูระ นัดหมายการประชุมครั้งต่อไป วันที่ 9 ธันวาคม 2558 เวลา 17.00 น. ณ ศาลาประชาคมบ้านห้วย
น้ำขาว หมู่ 13 เพื่อเขียนแผนที่ต่อ

ปิดประชุมเวลา 20.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพความเป็นอยู่
แหล่งที่มาของน้ำ เส้นทางน้ำ ระบบการผลิตน้ำประปาและเส้นทางวางท่อน้ำประปา ครั้งที่ 3
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 9 ธันวาคม 2558 เวลา 17.30 – 20.30 น.

ณ ศาลาประชาคมบ้านห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

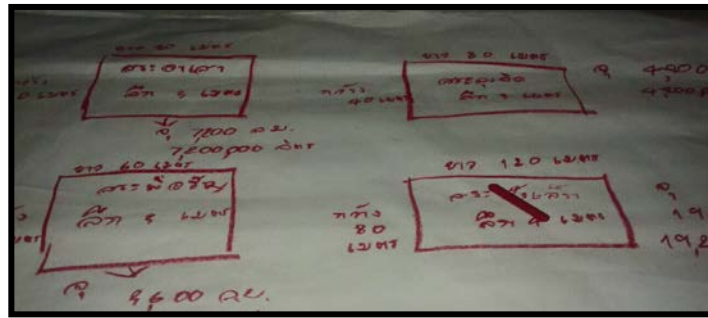
รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 2. นายเส็ง | ชินอุระ |
| 3. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 4. นายสุขสันต์ | สุขarmi |
| 5. นางพรนภา | บุญมาก |
| 6. นางประไพพร | ชินอุระ |
| 7. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 8. นายเอนก | คงนาค |
| 9. นางสาวพวงวรรณ | สามัคคีพิมพ์ |
| 10. นายคำภา | แสงทอง |
| 11. นายนที | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 12. นายมารุต | พิมพ์ |
| 13. นายพีระ | ชินอุระ |
| 14. นางสาวนิตยา | ปรางจันทร์ |

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นายเส็ง ชินอุระ กล่าวเปิดประชุม แจ้งวัตถุประสงค์ของการประชุมครั้งนี้ว่า เป็นการเก็บข้อมูลของบ่อน้ำที่นำมาผลิตน้ำประปานั้น เพื่อจะได้ทราบถึงปริมาณน้ำและขนาดของแหล่งน้ำ ในขณะนี้ทางหมู่บ้านมีบ่อน้ำที่นำไปใช้ผลิตน้ำประปาจำนวน 4 บ่อ โดยในแต่ละบ่อมีขนาดดังนี้

1. บ่อบ้านป่าเล็กมีขนาด กว้าง 80 เมตร ยาว 120 เมตร ลึก 4 เมตร มีความจุ $19,200 \text{ ลบ.} \times 1,000 = 19,200,000$ ลิตร
1. บ่อบ้านน้ำเสารมีขนาด กว้าง 60 เมตร ยาว 80 เมตร ลึก 3 เมตร มีความจุ $7,200 \text{ ลบ.} \times 1,000 = 7,200,000$ ลิตร
2. บ่อบ้านพื้งมีขนาด กว้าง 40 เมตร ยาว 60 เมตร ลึก 3 เมตร มีความจุ $3,600 \text{ ลบ.} \times 1,000 = 3,600,000$ ลิตร
3. บ่อบ้านลุงลิตรมีขนาด กว้าง 40 เมตร ยาว 80 เมตร ลึก 3 เมตร มีความจุ $4,800 \text{ ลบ.} \times 1,000 = 4,800,000$ ลิตร



แผนที่แหล่งน้ำสำหรับใช้ผลิตน้ำประปา

หลังจากที่มีการเขียนและคำนวณขนาดบ่อทั้ง 4 ลูก ทำให้ทราบถึงปริมาณน้ำที่นำมาใช้ผลิตน้ำประปาของหมู่บ้าน และมีการร่วมกันตรวจสอบ / เพิ่มเติมข้อมูลให้มีความชัดเจนเพิ่มขึ้น



เด็กและเยาวชนร่วมดูแผนที่

จากนั้นมีการจัดทำแผนที่ชุมชนรอบนอก และใส่รายละเอียดของลำห้วย เส้นทางน้ำ และสถานที่ที่อยู่ใกล้เคียงกับ
แหล่งน้ำ



ภาพแผนที่รอบนอกหมู่บ้าน - เส้นทางน้ำและลำห้วยต่างๆ



ภาพแผนที่หมู่บ้านห้วยน้ำขาว หมู่ 13

เมื่อจัดทำแผนที่เสร็จสิ้น นายเส็ง ชื่นอุระ ก็ได้นัดหมายการประชุมครั้งต่อไปในวันที่ 15 ธันวาคม 2558 เวลา 17.00 น. ณ ศาลาประชาคมบ้านห้วยน้ำขาว หมู่ 13 เพื่อมาดูขนาดของท่อ น้ำ ที่วางในแต่ละพื้นที่

ปิดประชุมเวลา 20.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพความเป็นอยู่
แหล่งที่มาของน้ำ เส้นทางน้ำ ระบบการผลิตน้ำประปาและเส้นทางวางท่อน้ำประปา ครั้งที่ 4
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 15 ธันวาคม 2558 เวลา 17.30 – 20.00 น.

ณ ศาลาประชาคมบ้านห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 2. นายเส็ง | ชื่นอุระ |
| 3. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 4. นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 5. นายณรงค์เดช | สามคุ้มพิมพ์ |
| 6. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 7. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 8. นายเอนก | คงนาค |
| 9. นายสุขสันต์ | สุขารมย์ |
| 10. นางคำภา | แสงทอง |
| 11. นายมานะ | ปลิกฉิม |
| 12. นายมารุต | พิมพ์ |
| 13. นายพีระ | ชื่นอุระ |
| 14. นางแว่ว | ปลิกฉิม |
| 15. นางสาวนิตยา | ปรางจันทร์ |
| 16. นางพรนภา | บุญมาก |

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวเปิดประชุม แจ้งวัตถุประสงค์ของการประชุมโดยจะร่วมกันเขียนแผนที่การวางท่อน้ำประปาในหมู่บ้านโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบถึงการวางท่อน้ำ ทราบขนาดของท่อน้ำ ระยะทางการส่งน้ำจากการวางท่อ และจำนวนประชากรที่ใช้น้ำ

จากการพูดคุยร่วมกัน ทำให้ทราบว่า ในปัจจุบันนี้มีจำนวนครัวเรือนที่ใช้น้ำประปา 150 ครัวเรือนรวม 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ 13 และหมู่ 8 การวางท่อนั้นใช้ท่อที่มีขนาด 3 นิ้ว ระยะทาง 7,990 เมตร ส่วนตามซอยย่อยจะใช้ท่อ 2 นิ้ว และจะวางท่อแยกเข้าแต่ละครัวเรือนโดยจะใช้ท่อ 4 นิ้ว โดยเส้นทางเดินท่อน้ำนั้น

ปิดประชุมเวลา 20.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุม
เวทีอบรมเทคนิคเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชนอย่างมีส่วนร่วม
โครงการค้นหาารูปแบบการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ้านคา
วันที่ 23 – 24 กุมภาพันธ์ 2559
ณ ศาลาการเปรียญวัดเจติยหอย สาขา 2 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม

1. นายเส็ง	ชินอุระ	ทีมวิจัย
2. นายสมพงษ์	บุญมาก	ทีมวิจัย
3. นายณรงค์	อันเถื่อน	ทีมวิจัย
4. นายเอนก	คกงาค	ทีมวิจัย
5. นายมารุต	พิมพา	ทีมวิจัย
6. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	ทีมวิจัย
7. นายประดิษฐ์	สุขารมย์	ทีมวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	ทีมวิจัย
9. นายสมประเสริฐ	คำสัตย์	ทีมวิจัย
10. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	ทีมวิจัย
11. นางสาวสุธิดา	แสงเพชร	วิทยากร
12. นายชินวัฒน์	มณีศรีขำ	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม
13. นายคำณ	นิ่มอนงค์	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม
14. นายอนุพงษ์	แดงสอน	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม
15. นายอรรถชัย	ณ บางช้าง	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม
16. นายชนนท์	ภูระหงษ์	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม

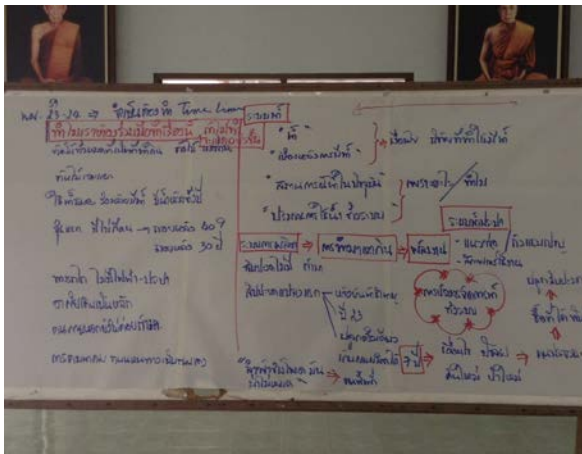
วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2559

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

นางสาวสุธิดา แสงเพชร กล่าวทักทายผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมทั้งได้อธิบายถึงกระบวนการในการอบรมตลอดทั้ง 2 วันนี้ โดยอยากให้ผู้เข้าร่วมการอบรมทุกคนแสดงความคิดเห็นกันอย่างเต็มที่ จากนั้นให้แต่ละคนแนะนำตัวเพื่อจะได้ทำความรู้จักกันมากยิ่งขึ้น จากนั้นจึงได้เริ่มชวนพูดคุยถึงสภาพพื้นที่ของบ้านห้วยน้ำขาว

- พื้นที่บ้านห้วยน้ำขาว มีภูเขา 2 ลูก คือ ภูเขาวัดเจติยหอย และภูเขาหลวง โดยมีลำห้วย 3 ลำห้วย ได้แก่ ห้วยน้อย ห้วยน้ำขาว และห้วยสระ
- มีบ่อน้ำสาธารณะ จำนวน 4 บ่อ คือ บ่อตาเสา บ่อบ้านป่าเล็ก บ่อบ้านตายน และบ่อบ้านลูกปาน โดยมีดอกเห็ดหรือถั่งแหมเปญ ตั้งอยู่บริเวณเขาวัดโป่งเจ็ด และบริเวณบ่อตาเสา

- พื้นที่ หมู่ที่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว มีประชากรทั้งหมด 150 ครัวเรือน โดยอาชีพหลักของคนในชุมชนได้แก่ การทำไร่สับปะรด การเลี้ยงหมู และการปลูกยางพารา (มีการปลูกทั้งคนในพื้นที่และคนนอกพื้นที่กว่า 200 ไร่)
- ระบบประปาหมู่บ้าน จะดูแลโดยคนในชุมชนเอง มีการตั้งคณะกรรมการขึ้นมาจัดการและมีตัวแทนในการเก็บค่าน้ำ มีการบริหารน้ำโดยการแบ่งการปล่อยน้ำออกเป็นช่วงเวลา ตามโซน โดยแบ่งออกเป็น 2 โซน คือ โซนดอกเห็ดบน 70 ครัวเรือน และโซนดอกเห็ดล่าง 65 ครัวเรือน อัตราการเก็บค่าน้ำใช้น้ำหน่วยละ 6 บาท ต่อ 1 ยูนิต (1,000 ลิตร) ซึ่งค่าน้ำ ค่าไฟ ในการบริหารจัดการระบบประปาจะอยู่ในค่าน้ำที่เก็บได้นี้
- จากการคาดคะเนของชาวบ้านในช่วงต้นเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน จะเป็นช่วงที่น้ำเต็มบ่อสาธารณะ และช่วงที่น้ำแห้งที่สุด คือ ช่วงเดือนมีนาคม – เมษายน โดยบ่อบ้านป่าเล็กเป็นบ่อที่ใหญ่ที่สุด สามารถจุน้ำได้มากที่สุด แต่เป็นบ่อที่น้ำแห้งไวใช้ประโยชน์ได้ไม่มากนักหรือแทบไม่ได้ใช้ประโยชน์เลย แต่เมื่อย้อนหลังไป 10 ปีที่ผ่านมา บ่อบ้านป่าเล็กเป็นบ่อที่ใช้งานมากที่สุด รองลงมา คือ บ่อตาเสา บ่อบ้านต้ายัน และบ่อบ้านลุงปาน ตามลำดับ ซึ่งน้ำในบ่อสาธารณะทั้ง 4 บ่อนี้ จะใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคเป็นหลัก
- ปัญหาในการใช้น้ำประปาของชุมชน ได้แก่
 1. ท่อน้ำแตกไม่มีคนแจ้ง
 2. ต้องขยายความรับผิดชอบไปยังหมู่ที่ 8 เพิ่มอีก 30 ครัวเรือน ทำให้การจัดการเพิ่มสูงขึ้น
 3. ชาวบ้านไม่เข้าใจในสิ่งที่เรากำลังลงมือทำกัน (การทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น) เพราะเราไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะไปอธิบายชาวบ้าน
 4. ต้องมีการย้ายที่สูบน้ำและเคลื่อนที่อยู่เรื่อยตามฤดูกาลทำให้ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง



จากนั้นนางสาวสุธิดา แสงเพชร ได้ชวนผู้เข้าร่วมการอบรมให้เห็นถึงข้อมูลของแต่ละคนได้แลกเปลี่ยน ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่มาจากการประมาณการหรือการคาดคะเน แต่ยังขาดข้อมูลที่มีความชัดเจนเพียงพอ ดังนั้นการที่จะลงไปชวนชาวบ้านพูดคุยจึงจำเป็นที่จะต้องข้อมูลเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ ซึ่งข้อมูลนั้นต้องมาจากการลงพื้นที่ไปเห็นจริงและเก็บข้อมูลจริง ไม่เพียงแต่ไปจดข้อมูลจากป้ายหรือขอข้อมูลจากผู้นำหมู่บ้าน จากนั้นจึงได้ตั้งคำถามถึงเป้าหมายของโครงการที่อยากให้เกิดขึ้น

หลังจากทำโครงการเสร็จสิ้น โดยให้แต่ละคนตอบตามความเข้าใจไม่จำเป็นต้องให้ตรงตามที่เขียนในข้อเสนอโครงการ ซึ่งผู้เข้าร่วมอบรมได้ร่วมแลกเปลี่ยน ดังนี้

- อยากค้นหารูปแบบการบริหารจัดการน้ำประปาของ หมู่ที่ 13 ต.บ้านคา อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
- อยากให้คนในชุมชนมีน้ำประปาใช้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
- ได้ข้อมูลแหล่งน้ำของชุมชนและเส้นทางน้ำ
- อยากบริหารจัดการน้ำของชุมชนให้เพียงพอต่อทุกคน
- ได้เรียนรู้เรื่องราวและประวัติความเป็นมาของชุมชนจากการลงไปเก็บข้อมูลในแต่ละครั้ง

นางสาวสุธิดา แสงเพชร ได้อธิบายให้ผู้เข้าร่วมการอบรมเห็นถึงความสำคัญของข้อมูลประวัติศาสตร์ชุมชน โดยกล่าวว่า การที่เราเก็บข้อมูลเรื่องราวในอดีตนั้นเป็นหัวใจสำคัญของการทำงานอย่างมีส่วนร่วม เพราะเมื่อเราเรียนรู้และทบทวนอดีตจะทำให้เรามีความเข้าใจปัจจุบันและสามารถกำหนดอนาคตของตนเองได้ โดยเฉพาะประวัติศาสตร์หมู่บ้านเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้เรารู้ว่าเราเป็นใคร เรามาจากไหน มีที่มาอันอย่างไร รวมถึงได้ทราบถึงข้อมูลการใช้พื้นที่ในอดีตที่ทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันอีกด้วย จากนั้นได้พูดถึงคาถาของการทำงานแบบมีส่วนร่วม 7 ข้อ ได้แก่

คาถา / กติกา การทำงานแบบมีส่วนร่วม

1. ทุกคนมีความเท่าเทียมกันในการแสดงความคิดเห็น
2. ทุกความคิดมีคุณค่าเราไม่ฆ่าความคิดของใคร
3. ไม่มีความคิดใดถูกหรือผิด (เป็นเรื่องของประสบการณ์ ความเชื่อ ความคิด ของแต่ละคน ทุกคนมีความหมาย มีคุณค่า เราต้องเชื่อมั่นมนุษย์ทุกคนมีความคิด)
4. เปิดใจรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง ไม่ชี้นำ ไม่ครอบงำความคิดใคร (ทำให้เรารู้และเข้าใจความคิดของทุกคน เพื่อให้เห็นว่าเขาคิดหรือรู้สึกอย่างไร)
5. ฟังอย่างตั้งใจเพื่อที่จะเข้าใจให้มากขึ้น
6. รักษาเวลา
7. รักษากติกา

พร้อมกันนี้ได้สรุปให้ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่า การมีส่วนร่วมไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนคนที่มาก แต่ต้องเป็นการมีส่วนร่วมในการร่วมคิด เปิดโอกาสให้ได้แสดงความคิดเห็น ร่วมทำ ร่วมติดตามและร่วมประเมินผล เป็นการมีส่วนร่วมที่คนเอาใจเข้ามาช่วยกันในการทำกิจกรรม จากนั้นได้ตั้งคำถามว่า “เราคิดว่าจะทำให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการระบบประปาหมู่บ้านกับเราอย่างไร” พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติม

1. ชุมชน

- เรียกประชุมผู้ใช้น้ำประปาทั้งหมด (โซนดอกเห็ดบนและโซนดอกเห็ดล่าง) รวมถึงคณะนักวิจัยเพื่อท้องถิ่นทุกคน โดยใช้ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 13 เป็นแกนนำในการประสานงานผู้เข้าร่วม
- ต้องแสดงท่าทางที่เป็นมิตร มีการตั้งกติกาก่อนพูดคุย และต้องคิดหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน
- เนื้อหาที่จะประชุม
 - สร้างความเข้าใจ / เนื้อหาที่จะคุย คือ

1. เหตุผลที่เราต้องมาคุยกันเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำไม่พอใช้
 2. “เรียนรู้พี่น้อง” ข้อมูลอดีต-ปัจจุบัน-อนาคต (เมื่อเข้าใจอดีต จะเข้าใจปัจจุบัน และสามารถวางอนาคตได้)
 3. ข้อมูลน้ำ
 - สถานการณ์น้ำในปัจจุบัน สถานการณ์น้ำในอดีต และสถานการณ์น้ำในอนาคต
 - ข้อมูลพื้นที่การใช้น้ำ/ข้อมูลในชุมชน
 - จำนวนบ่อน้ำสาธารณะ ปริมาณการกักเก็บน้ำ / จำนวนเดือนที่น้ำเต็มบ่อ เดือนไหนน้ำที่ขาด / การคำนวณปริมาตรน้ำ / วัน/เดือน (ฤดูกาล)
 4. ข้อมูลที่จำเป็นอื่นๆ
 - ปริมาณการใช้น้ำรายครัวเรือน (เพราะอะไร/ทำไม) เก็บข้อมูลรายเดือนทุกเดือน
 - ปริมาณน้ำแต่ละบ่อ/บ่อสาธารณะ (ขนาดบ่อ/สภาพปัจจุบัน/ใครดูแลรับผิดชอบ /รายเดือน การเพิ่มการลดของน้ำ สภาพทางกายภาพ)
 - ข้อมูลระบบน้ำธรรมชาติ (ปริมาณฝนตก/ปริมาณน้ำใต้ดิน/ป่าชุมชน) อาจจะประสานหน่วยงานกรมทรัพยากรน้ำบาดาล/สำนักทรัพยากรน้ำภาค 7 ในการลงมาให้ข้อมูล)
 5. ข้อมูลที่เก็บแล้ว (ทบทวน)
 - แผนที่เดินดินภาพรวมหมู่บ้าน
 - เส้นทางน้ำ ลำห้วยสาขาหลักภาพรวมตำบล
 - ข้อมูลปริมาตรน้ำในแต่ละบ่อ
- วิธีการพูดคุย “การเข้าถึงข้อมูลต่างๆ”
- บรรยายภาค
 1. ชวนคุยแบบเป็นกันเอง สร้างความรู้สึกสบายใจ ไม่เครียด คุยแบบธรรมดา เนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย ไม่ถามแบบจู้จี้ (คาดคั้นเอาคำตอบ)
 2. สถานที่บ้านชาวบ้านหรือที่ๆชาวบ้านสะดวก
 3. การจัดอาหารว่าง/อาหารกลางวัน เป็นกันเองตามสะดวก
 4. คำนึงถึงเวลาในการทำกิจกรรมที่สะดวก คือ เวลาที่ทั้งเราและชาวบ้านว่างงาน โดยไปกันเป็นคณะ
 5. กลุ่มเป้าหมายถูกต้องกับเนื้อหาที่ต้องการ เช่น ประวัติศาสตร์ชุมชนก็เน้นผู้สูงอายุ เป็นต้น
 - ชี้แจงที่มาที่ไปและวัตถุประสงค์ของโครงการ/เป้าหมายของโครงการ ทำไมเราต้องมาทำเรื่องนี้

- ขวนพุดคุยเริ่มจากเรื่องง่ายๆ คุยแล้วมีความสุข โดยเฉพาะเรื่องประวัติศาสตร์ชุมชน ซึ่งเป็นเรื่องที่ชาวบ้านรู้ โดยเฉพาะผู้สูงอายุจะมีความรู้สีกภาคภูมิใจ มีความสุขซึ่งเราสามารถสังเกตได้จากสีหน้า
- มีการบันทึกการประชุม จดเรื่องราวและเขียนการพุดคุยของวงประชุม มีทั้งประเด็นหลัก ประเด็นย่อย เชื่อมโยงกันแต่ละประเด็น โดยการเขียนต้องเขียนให้อ่านออก สามารถอ่านได้ง่าย ใช้เส้นสายปลายศรช่วยอธิบายให้เห็นรายละเอียด
- การกำหนดวิธีการ ต้องเริ่มจากการเรียนรู้ว่าเราจะหาข้อมูลอะไร จะหาข้อมูลได้จากที่ไหนและใครเป็นคนทำ



จากนั้นนางสาวสุธิดา แสงเพชร ได้ชวนผู้เข้าร่วมอบรมทบทวนบทเรียนจากการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลในโครงการวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งจะช่วยให้เราเห็นสิ่งดีๆ ที่เราทำผ่านมาและสิ่งที่จะเพิ่มเติมให้การทำงานมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ดังนี้

- บทเรียนของนักวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 1. วิธีการ เวลาลงพื้นที่จะไปกันทั้งคณะมากบ้างน้อยบ้างตามที่แต่ละคนสะดวก
 2. มีการแบ่งบทบาทหน้าที่กันในการดำเนินงาน
 - 1) คนชวนคุย
 - 2) จดบันทึกสรุปการประชุม
 - 3) จับประเด็นขึ้นกระดาน (จับประเด็นได้บ้างไม่ได้บ้างแต่ก็สามารถทักท้วงกันได้)
 - 4) มีการพุดคุยกันหลังจากเก็บข้อมูล โดยทีมวิจัยจะกลับมาพุดคุยกันเรื่องผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามที่คิดหรือไม่ ทีมจะกลับมาช่วยกันสรุปข้อมูลและหาข้อบกพร่องเพื่อปรับให้ดีขึ้น
 3. สิ่งที่เป็นข้อติดขัด
 - 1) การไม่ตรงต่อเวลาของทีมวิจัย
 - 2) การตั้งคำถามมักจะหลุดประเด็น

นางสาวสุธิดา แสงเพชร กล่าวว่า ทุกครั้งที่เราทำกิจกรรมเราต้องได้ความรู้เพิ่มมากขึ้น ต้องมีการวางแผนเป้าหมายให้ชัดว่าการทำกิจกรรมครั้งนี้เราอยากได้ความรู้เรื่องอะไร โดยเราจะรู้ได้ว่าเราได้ความรู้เพิ่มมากขึ้นได้หรือไม่นั้นจะได้อาจจากการ

ถอดบทเรียนทุกครั้งหลังจากการทำกิจกรรม พร้อมกันนี้ยังชวนผู้เข้าร่วมการอบรมดูชุดคำถามที่มักจะใช้บ่อยๆ ในการเก็บข้อมูล

คำถามที่มักจะใช้บ่อย

- ☐ เราจะทำอะไร
- ☐ ทำกับใคร
- ☐ ทำที่ไหน / ทำไปทำไม
- ☐ ทำอย่างไร
- ☐ ใครทำ
- ☐ ทำเพื่อให้ได้อะไร

พร้อมกันนี้ยังได้อธิบายถึงวิธีการเข้าชุมชนเชิงบวก ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการพูดคุยของผู้เข้าร่วมอบรมในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งความรู้ทั้งหมดมาจากบทเรียนของแต่ละคนในการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชาวบ้านมีความรู้เพียงแต่ต้องทำอย่างต่อเนื่องและกลับมาถอดบทเรียน

การประมวลผลข้อมูลจากการพูดคุย “การเข้าถึงชุมชนเชิงบวก”

- ปรับทุกข์ ผูกมิตร
- เกาะติด คัดดี
- จีจู้ด จ่อไฟ ใส่เชื้อ
- เกื้อกูล หนุนศรัทธา

จากนั้นนางสาวสุธิดา แสงเพชร ได้ชวนทบทวนถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลประวัติศาสตร์ชุมชนว่าเป็นเครื่องมือที่จะทำให้เราสามารถเข้าใจอดีต ทบทวนในสิ่งที่ผ่านมาของชุมชน และทำให้เราสามารถเข้าใจปัจจุบันว่าสิ่งที่เกิดขึ้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร และสามารถกำหนดอนาคตและวางแผนที่เราจะดำเนินการต่อได้ ซึ่งเครื่องมือ Timeline หรือประวัติศาสตร์การพัฒนาของหมู่บ้าน จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งยกตัวอย่างโดยการเขียนตาราง Timeline และให้ทุกคนกลับไปทำเป็นการบ้านโดยให้ไปสอบถามข้อมูลจากคนในชุมชนที่รู้จักและนำกลับมาพูดคุยกันในวันถัดไป

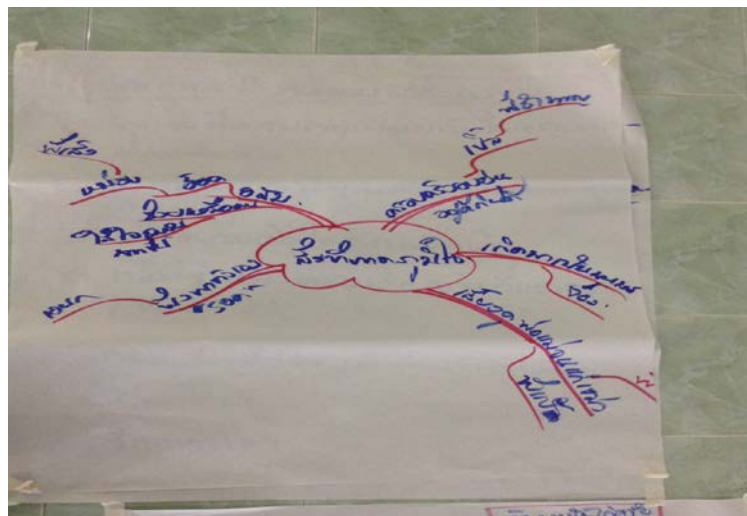
ประวัติศาสตร์การพัฒนา / การเปลี่ยนแปลงสำคัญของหมู่บ้าน (TIME LINE)

พ.ศ.2530 - 2540		
สถานการณ์ที่สำคัญที่เกิดขึ้นในหมู่บ้าน	สาเหตุที่เกิดขึ้น	ผลของสถานการณ์/การเปลี่ยนแปลง

หลังจากอธิบายเครื่องมือ Timeline นางสาวสุธิดา แสงเพชร ได้สรุปให้เห็นว่า เวลาที่จะลงไปเก็บข้อมูลและพูดคุยแลกเปลี่ยนกับคนในชุมชน ต้องมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน ว่าครั้งนี้เราต้องการข้อมูลเรื่องอะไร และใครจะเป็นผู้ให้ข้อมูลโดยเริ่มจากกลุ่มคนกลุ่มเล็กๆ และขยายเพิ่มเติม หรือทางวิชาการเรียกว่าการใช้เครื่องมือสโนว์บอล เป็นการเชิญคนที่บอกต่อกันโดยเป็นกลุ่มคนที่ตรงเป้าหมายที่เราอยากได้ข้อมูล ไม่ใช่เชิญคนมาให้ได้มากที่สุดแต่ไม่สามารถตอบคำถามหรือให้

ข้อมูลได้ โดยเราต้องนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ซึ่งจะทำให้เกิดการรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายคนที่มีความรู้ที่เอื้อต่อการมาทำงานร่วมกัน จากนั้นได้ให้ผู้เข้าร่วมอบรมสะท้อนสิ่งที่ภาคภูมิใจมากที่สุดในชีวิต ดังนี้

1. มีครอบครัวที่อบอุ่น
2. การทำหน้าที่ อสม.
3. การพึ่งพาตัวเองได้ “ทำให้ตัวเองอยู่รอด”
4. การเลี้ยงดูพ่อแม่ยามแก่เฒ่า
5. การได้เกิดมาเป็นมนุษย์
6. การได้มีครอบครัวที่อบอุ่น ได้อยู่กันพร้อมหน้าพร้อมตา
7. ได้ดูแลและใส่ใจกับชุมชนบ้านเกิดของตนเองมากยิ่งขึ้น



นางสาวสุธิดา แสงเพชร กล่าวว่า เราทุกคนมีคุณค่า มีความหมาย การที่เราได้มีชีวิตเกิดมาและได้มาอยู่ในชุมชน ได้ดูแลพ่อแม่ยามแก่เฒ่า การที่เราได้อยู่กับครอบครัวอย่างพร้อมหน้าพร้อมตาทุกอย่างล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งที่มีความค่าและมีความหมาย ดังนั้นมนุษย์ทุกคนจึงมีคุณค่า การทำงานหลังจากนี้จึงอยากให้เราเคารพซึ่งกันและกัน เปิดใจรับฟังและทำงานร่วมกันผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

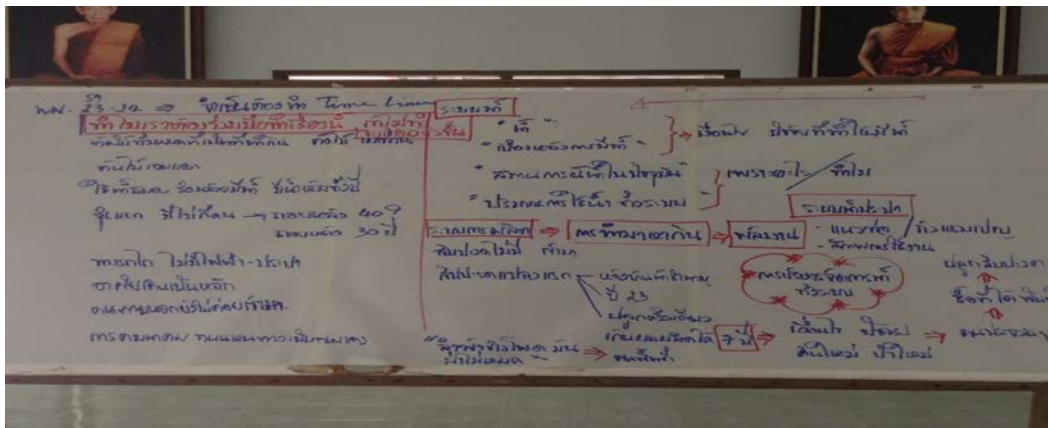
วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2559

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

นางสาวสุธิดา แสงเพชร กล่าวทักทายผู้เข้าร่วมการอบรมในเช้าวันที่สองของการจัดกระบวนการ พร้อมทั้งชวนพูดคุยถึงประเด็นการบ้านที่ฝากให้แต่ละคนไปถามเรื่องราวประวัติศาสตร์การพัฒนาของชุมชนในช่วงที่ผ่านมา จากนั้นให้แต่ละคนแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ได้รับจากการสอบถามกับคนในชุมชน ดังนี้

- ในสมัยก่อนมีการตัดป่าไม้ ซึ่งเป็นพื้นที่โดยส่วนตัวของชาวบ้านเองที่เข้ามาจับจอง ซึ่งย้อนกลับไปประมาณ 30 ปี สมัยก่อนที่ดินไร่ละ 100 – 300 บาท เมื่อก่อนใช้น้ำตามร่องห้วย โดยสภาพพื้นที่เป็นป่าที่อุดมสมบูรณ์มีต้นไม้จำนวนมาก ต่อมาชาวบ้านตัดต้นไม้ทั้งหมดที่อยู่ในที่ทำกินของตนเองทำให้พื้นที่ป่าถูกบุกรุก ในสมัยก่อนคนที่เขามารุ่นแรกมีไม้กี่คน

- เมื่อก่อนไม่มีไฟฟ้า ไม่มีน้ำประปา การเดินทางไม่มีถนน เป็นทางรถไถ บริเวณหุบเขาจะมีลำห้วยและน้ำไหลตลอดทั้งปี การสัญจรไปมาไม่มีรถยนต์ ส่วนใหญ่จะอาศัยการเดิน หรือไปขึ้นรถประจำทางที่ตัวอำเภอบ้านคา
- คนรุ่นก่อนมีจำนวนไม่มากนัก ในปี พ.ศ.2525 สภาพพื้นที่มีการตัดไม้เผาถ่าน ในสมัยก่อนคนภายนอกยังไม่ค่อยเข้ามา ชาวบ้านจึงมีการรวมกลุ่มช่วยเหลือกัน มีรถเมล์จากจอมบึงมาบ้านควนละ 1-2 เที่ยว ถนนยังเป็นถนนลูกรังแดง (ถนนจากจอมบึง)
- สับปะรด เข้ามาที่ ต.บ้านคาในช่วงปี พ.ศ.2523 สับปะรดแปลงแรกอยู่ที่หลังบ้านพี่ชำนาญ สมัยก่อนการปลูกสับปะรดปลูกครั้งเดียวอยู่ได้ 5-7 ปี เพราะดินเป็นดินใหม่มีความอุดมสมบูรณ์ ป่าใหม่ ฝนตกตลอดปี ซึ่งการปลูกสับปะรดมาจากกลุ่มจากจังหวัดประจวบเข้ามา ส่วนการปลูกมันกับข้าวโพด จะเป็นคนในพื้นที่เดิม ลำพังการปลูกมันและข้าวโพดจะไม่หมดแต่เมื่อมีการทำสับปะรดทำให้เริ่มมีการทำลายป่ามากยิ่งขึ้น (ซื้อที่ดินแล้วตัดต้นไม้เพื่อเบิกพื้นที่เพิ่ม)



นางสาวสุธิดา แสงเพชร กล่าวว่า หากเรามองถอยหลังไปมากเราก็จะยิ่งเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของชุมชนได้อย่างลึกซึ้ง จะทำให้เห็นเงื่อนไขปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง จากนั้นได้ยกตัวอย่างพื้นที่ป่าเต็งเหือ ที่ชาวบ้านใช้พลังงานทดแทน เช่น การทำแก๊สชีวภาพจากเศษอาหารและเศษชีวะ รวมถึงวิธีการในการดูแลป่าที่ปลูกสลับกันทั้งป่าดั้งเดิมและป่าใหม่ที่ปลูกต้นไม้ที่ใช้ในการเผาถ่าน แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องมีการเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ ซึ่งในสิ่งที่ทุกคนพูดกันมาทำให้เห็นว่าเราควรเก็บข้อมูลทั้งระบบการผลิต การทำมาหากิน และระบบน้ำ โดยเฉพาะข้อมูลของบ่อน้ำสาธารณะ ทั้งระบบน้ำประปา แนวท่อ จุดตั้งถังแฉกเป็ญรวมถึงสภาพการใช้งาน โดยเป้าหมายหลักของเรา คือ การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ เพราะการทำเรื่องน้ำประปาจะมองเพียงน้ำประปาไม่ได้แต่จำเป็นต้องทำทั้งข้อมูลให้เห็นระบบที่เชื่อมโยงไปถึงต้นทุนของชุมชน เพื่อจะทำให้ชาวบ้านเข้าใจในสิ่งที่เรากำลังทำ ได้รู้ว่าทำไมเราต้องทำเรื่องนี้ และถ้าไม่ทำเรื่องนี้จะเกิดอะไรขึ้น พร้อมทั้งสรุปข้อมูลที่ต้องไปเก็บเพิ่มดังนี้

1. ระบบน้ำ
2. ระบบน้ำประปา
3. ระบบการผลิต การทำมาหากิน
4. การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ

การใช้เครื่องมือประวัติศาสตร์ชุมชนจะช่วยให้เราได้ย้อนมองอดีต เข้าใจปัจจุบัน และเพื่อกำหนดอนาคต โดยวิธีการ
คุณก็จะคุยแบบเป็นกันเอง เนื้อหาเข้าใจได้ง่าย ไม่คาดคั้นคำตอบจากชาวบ้าน โดยใช้เส้นสายปลายศรเพื่ออธิบายให้เห็นความ
เชื่อมโยงกับเรื่องราวต่างๆ ได้ชัดเจนมากขึ้น

นายชิษณุวัฒน์ มณีศรีชา กล่าวว่ ที่เราเชิญที่อดีต (สุธิดา แสงเพชร) มาจัดกระบวนการอบรมให้ก็เพื่อที่จะช่วยให้ทีมวิจัยเห็นเบื้องหลังของการมีน้ำประปาใช้ (ไม่ใช่มองเฉพาะน้ำประปาแต่มองแหล่งที่มาของน้ำ) ทำให้เกิดความเข้าใจในเรื่องของระบบน้ำ และทำให้เข้าใจเงื่อนไขที่ทำให้มีน้ำ งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นเบื้องหลังและมีกระบวนการที่จะพาเราเดินไปตามเป้าหมายของการทำงานของพวกเรา ซึ่งจะช่วยให้เรามีข้อมูลปริมาณการใช้น้ำทั้งระบบ รวมทั้งสถานการณ์น้ำในปัจจุบันที่มีความชัดเจน ซึ่งการพึ่งพาเฉพาะหน่วยงานไม่ใช่คำตอบในการแก้ไขปัญหาอีกต่อไป เช่น การดูพยากรณ์อากาศเราก็ไม่สามารถที่จะพึ่งพาเฉพาะกรมอุตุนิยมวิทยาได้ เนื่องจากการพยากรณ์อากาศในภาพรวมของจังหวัดหรือของประเทศ แต่ทั้งนี้เราก็ไม่ได้ปฏิเสธข้อมูลจากหน่วยงาน เพราะการมองจากด้านบน (ระดับนโยบาย/หน่วยงาน) จะทำให้เกิดความเข้าใจในภาพรวม การมองด้านล่าง (ระดับพื้นที่/ชาวบ้าน) จะทำให้เรามองรายละเอียดอย่างลงลึก เราต้องมองและเชื่อมโยงระหว่างภาพใหญ่และภาพเล็กให้มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งหลังจากการอบรมในครั้งนี้ทีมวิจัยต้องลงจัดเวทีกับชาวบ้าน ในระยะแรกจะเน้นเรื่องข้อมูลนี้ ส่วนในระยะที่สองเราควรจะเริ่มกำหนดจุดในการตั้งกระป๋องวัดปริมาณน้ำฝน และกลับมาพูดคุยกันอีกครั้ง

ปัจจุบันชาวบ้านยังเห็นน้ำเป็นเพียงแค่น้ำ ซึ่งไม่เพียงพอต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน การทำข้อมูล Time line จะทำให้เราเห็นช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงในชุมชน การทำเวทีกับชาวบ้านจะเป็นการสร้างความเข้าใจไปที่ละนิด ค่อยๆ สร้างความเข้าใจกับชาวบ้าน แต่ที่ผ่านมาพวกเราชอบทำในสิ่งที่อยากให้เป็นรูปธรรม อยากเห็นอะไรเร็วๆ การมาชวนคุยทั้งหมดเพื่อจะทำให้เราใช้กระบวนการที่เรียนวันนี้ไปใช้ในการทำงานกับชุมชน ที่ผ่านมาระยะหนึ่งแล้ว กักเก็บน้ำแต่ไม่เห็นกระบวนการในการสร้างน้ำหรือการค้นหาดันทุนน้ำที่จะนำมากักเก็บ ซึ่งนั่นทำให้ชาวบ้านมองไม่เห็นระบบทั้งหมด

นายชินวรณ์ มณีสรีฯ กล่าวเพิ่มเติมว่า สิ่งที่ต้องวางแผนต่อ คือ เราต้องมองเห็นระบบ โดยการที่เราจะเห็นระบบได้นั้นเราต้องศึกษา เรื่องแผนที่ซึ่งจะทำให้เห็นความสูงต่ำของพื้นที่ๆ ทำให้เห็นการไหลของน้ำทั้งระบบ บ่อเก็บน้ำก็ต้องทำให้เห็นว่า มีที่มาของน้ำมาจากไหน สภาพพื้นที่ของป่าต้นน้ำเป็นอย่างไร การทำแผนที่ต้องอธิบายให้ได้ว่าป่ามีความสมบูรณ์หรือไม่อย่างไร เราต้องอธิบายแผนที่ให้เชื่อมโยงกับ Time Line เพื่ออธิบายให้เห็นสภาพพื้นที่ในอดีตมาถึงปัจจุบัน การทำฝ่ายหากทดลองทำจะเห็นได้ว่าน้ำใต้ดินมีมากขึ้น การบริหารจัดการน้ำจึงต้องมีการจัดการที่มากขึ้น โครงการเราใช้น้ำเป็นเครื่องมือในการชวนคนในชุมชนให้เข้ามาร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน ที่ผ่านมารวมักเชื่อว่า การที่หน่วยงานเข้ามาช่วยเหลือเขาสามารถจัดการได้ทุกอย่าง แต่ในความเป็นจริงไม่สามารถทำได้ เราต้องรู้เรื่องป่า ต้นทางน้ำ พื้นที่ป่า การครอบครอง การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ เราต้องรู้ว่าสถานการณ์ของโลกส่งผลอะไรกับเราบ้าง ปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์ สภาพที่ตั้งของภูเขา ต่อไปการดำเนินงานต้องอาศัยความรู้จากด้านบน (หน่วยงาน / วิชาการ) และความรู้จากด้านล่าง (ความรู้ในพื้นที่) ที่จะช่วยหนุนให้เกิดการแก้ไขปัญหาร่วมกันต่อไป เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่จะเกิดขึ้น



จากนั้น นางสาวสุธิดา แสงเพชร ได้ชวนให้ผู้เข้าร่วมการอบรมวางแผนการที่จะลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อกำหนดเป้าหมายและวิธีการในการดำเนินงานให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ

- เป้าหมายและวัตถุประสงค์
 - เพื่อให้รู้ที่มาต้นทางของน้ำ เส้นทางน้ำ
 - เพื่อให้รู้สภาพโดยรอบของพื้นที่ในปัจจุบัน
 - เพื่อทราบสภาพของแหล่งกักเก็บน้ำ (บ่อน้ำสาธารณะ) ทั้ง 4 บ่อ ทั้ง บ่อป่าเล็ก บ่อนายเสา บ่อตาเสา และบ่อลุงยี่น
- วิธีการ
 - เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวไปกันเป็นคณะด้วยกันทั้งหมด
 - บันทึกด้วยภาพถ่ายและการจดบันทึกของใครของมันทั้งการจดและการจำในสมอง
 - ต้องกลับมาสรุปข้อมูลร่วมกัน
- การประเมินผลและการถอดบทเรียนเชิงประเด็น
 - ได้ผลตามวัตถุประสงค์หรือไม่
 - เป็นเพราะอะไรจึงบรรลุ / ไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์
 - มีอะไรที่ได้เกินความคาดหมาย มีอะไรบ้าง เป็นเพราะอะไร

จากนั้นผู้เข้าร่วมอบรมได้ลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้



หลังจากลงพื้นที่ นางสาวสุธิดา แสงเพชร ได้ชวนผู้เข้าร่วมการอบรมสรุปผลของกิจกรรม “การสำรวจพื้นที่/เส้นทางน้ำ” โดยให้แต่ละคนได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เห็นจากการลงพื้นที่ ดังนี้

- **ต้นทางน้ำหุบตากอบ** ต้นไม้ใหญ่ไม่มี มีไร่สับปะรดเพิ่มมากขึ้น ขยายตัวขึ้นไปในพื้นที่หุบเขา มีการบุกรุกพื้นที่ ดินไม่อมน้ำ เนื่องจากสภาพเป็นดินปนทราย น้ำหลากไหลเร็ว มีความลาดชันของลำห้วย เห็นสภาพการมีน้ำของลำห้วย ในช่วงเดือนเดียวกันของสองปีที่ผ่านมา น้ำที่ลำห้วยจะไม่แล้งแบบนี้ ประกติแล้วจะมีน้ำไหลในลำห้วยจนถึงปีใหม่ ไปจนถึงปลายเดือนมีนาคม แต่จากการสำรวจวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 ไม่มีน้ำเลย จึงมีคำถามว่า น้ำเปลี่ยนทิศทางการไหลหรือไม่ โดยเฉพาะในการไหลลงใต้ดิน
- **ห้วยลุงยีน** ดินเป็นดินทราย สภาพพื้นที่เป็นที่ราบ ท้องห้วยไม่ลาดมีสภาพเป็นพื้นราบเสมอ ทำให้น้ำไม่แห้ง
- **สระน้ำลุงยีน** มีความกว้าง 40 เมตร ยาว 80 เมตร ลึก 3 เมตร จุน้ำ 9,600 ลบ.ม. ปริมาณน้ำเหลือน้อย ประมาณ 3,200 ลบ.ม. เมื่อนำไปเทียบเคียงกับการใช้น้ำในครัวเรือน ทำให้รู้ว่าเรามีน้ำใช้ได้อีกไม่นานนักในแต่ละเดือนน้ำไหลมาจากห้วยลุงยีนแต่ไม่มากนัก
- **บ่อป่าเล็ก** สภาพบ่อถูกปกคลุมด้วยสาหร่ายหางกระรอก ในตอนที่ลงพื้นที่เห็นคนลากสาหร่ายออกเพื่อ ลงตาข่ายหาปลา สภาพขอบสระถูกปกคลุมด้วยวัชพืช ซึ่งเป็นวัชพืชที่ติดไฟได้ง่าย เช่น หญ้าลูซี่

ซึ่งมีประวัติเนื่องจากพระราชินีพระราชทานให้กับชุมชนใช้เลี้ยงสัตว์และป้องกันการชะล้างของหน้าดิน โดยบ่อมีความจุ 25,300 ลบ.ม. มีปริมาณน้ำเหลือ 1 ใน 3 ของบ่อ ชาวบ้านมาดูดน้ำจากบ่อไปใช้โดยตรงจำนวน 2 ครอบครัว ซึ่งสภาพสระเป็นสระที่ไม่มีทางไหลของน้ำ ไม่มีตาน้ำ ไม่มีทางน้ำเข้าเป็นสระที่จะมีน้ำเฉพาะในช่วงหน้าฝนเท่านั้น

- **บ่อตาเสา** ปริมาณน้ำเหลือน้อย เหลือ 1 ใน 4 ส่วน มีตาน้ำซับไหลออกบริเวณใต้ถนน น้ำมีลักษณะใสวนวล มีคนที่บ้านอยู่ใกล้ช่วยดูแล มีค่าใช้จ่ายในการดูดน้ำสูงกว่าบ่ออื่นๆเนื่องจากดันน้ำใกล้ ค่าไฟฟ้า เพราะระยะทางในการสูบน้ำไม่ไกล

นางสาวสุธิดา แสงเพชร ตั้งคำถามว่าทำไมเราจึงเก็บรวบรวมข้อมูลได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยผู้เข้าร่วมอบรมได้สรุปร่วมกัน คือ

1. มีพี่เลี้ยงที่ลงพื้นที่ไปกับพวกเรา คอยตั้งคำถามและชวนเราคุยตลอด ทำให้ตั้งใจที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล
2. มีผู้ที่ชำนาญพื้นที่ลงไปด้วย
3. เตรียมพร้อมและวางแผนอย่างรอบคอบ
4. ทุกคนมีความตั้งใจและอยากให้งานออกมามีคุณภาพ
5. ได้กำหนดวัตถุประสงค์การดำเนินงานร่วมกัน ทำให้มีเป้าหมายชัดเจน
6. มีการแบ่งบทบาทหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน

เรื่องที่ได้เกินความคาดหวัง

1. สังเกตเรื่องน้ำใต้ดินที่เปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำ
2. ได้ถ่ายรูปธรรมชาติโดยรอบของพื้นที่บ้านคาและเทือกเขาตะนาวศรี
3. ได้เห็นร่องรอยของโรคระบาดในสับปะรด และยังไม่มียาในการรักษาโรค (โรคเหี่ยว/สับปะรดเอ่อ) บริเวณหลังบ้านลุงน้อย
4. อาจเป็นโอกาสในการพัฒนาเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน/การท่องเที่ยวแบบผจญภัย
5. เห็นภูมิปัญญาชาวบ้านในการแขวนกระดิ่งไล่หนูป่า
6. เห็นชาวบ้านบางคนกล้าพูดมากขึ้น มีส่วนร่วมมากขึ้น คุยกันด้วยเหตุและผล และตั้งใจที่จะสืบค้นข้อมูลเห็นการบันทึกข้อมูลที่เป็นระบบระเบียบมากขึ้น

จากนั้นนางสาวสุธิดา แสงเพชร ได้กล่าวชื่นชมถึงพลังของทุกคนที่ตั้งใจและลงมือทำกิจกรรมอย่างเต็มที่ โดยคาดหวังว่ากระบวนการเรียนรู้ตลอดทั้งสองวันนี้จะถูกนำไปใช้ได้จริงในการทำงานร่วมกับชุมชนต่อไป ซึ่งเราต้องไม่ลืมว่าทุกความคิดมีคุณค่า มีความหมาย และเราจะทำงานโดยการมีส่วนร่วมพร้อมรับฟังความคิดเห็นของทุกคน และปิดการอบรมในครั้งนี้

ปิดการประชุมเวลา 17.00 น.

นายคำณ นีมอนงค์

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมทีมและวิเคราะห์ข้อมูล

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 23 มีนาคม 2559 เวลา 16.30 – 19.30 น.

ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายเส็ง	ชินอุระ	
2. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	
3. นายพีระ	ชินอุระ	
4. นายมารุต	พิมพ์พา	
5. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	
6. นายประดิษฐ์	สุขารมย์	
7. นางวรรณา	ก้อนทอง	
8. นายบุญเลิศ	นฤชัยศิริรัตน์	
9. นายเอนก	คณาค	
10. นางสาวหยาดฝน	เจตีย์	
11. นายสมพงษ์	บุญมาก	
12. นายณรงค์	อันเถื่อน	
13. นายกิตติเดช	เมืองอู่มงคล	
14. นางบุญปลูก	คณาค	
15. นางประไพพร	ชินอุระ	
16. นายคำณ	นิ่มอนงค์	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม
17. นายอนุพงษ์	แดงสอน	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม

เริ่มประชุมเวลา 16.30 น.

การประชุมทีมครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนงานในการจัดเวทีที่ผ่านมา และวางแผนการเก็บข้อมูลในงานที่ยังไม่ได้ทำหรือการเก็บรายละเอียดเพิ่มเติม โดยมีคุณคำณ นิ่มอนงค์ ชวนพูดคุยเพื่อทบทวนการจัดเวทีของทีมในสิ่งที่ได้ทำงานผ่านมาแล้ว เวทีที่ได้มีการจัดทำขึ้นแล้วมีดังนี้ คือ

- กาประชาสัมพันธ์โครงการ
- ทำเวทีประวัติศาสตร์
- อบรมการเก็บข้อมูล
- เก็บข้อมูลน้ำต้นทุน
- สำรวจที่มาของน้ำ
- เขียนแผนที่ชุมชน
- เขียนแผนที่การวางท่อ

สิ่งที่เราต้องทำต่อ คือ เก็บข้อมูลการใช้น้ำของชุมชน และอาชีพของคนในชุมชน

ในที่ประชุมในเวทีนี้ ทีมมองว่าชุมชน และการเขียนแผนที่การวางท่อน้ำประปา ของชุมชนนั้นยังอาจจะไม่ละเอียดพอ จึงเสนอให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมในด้านแผนที่ และเก็บข้อมูลการใช้น้ำของชุมชน

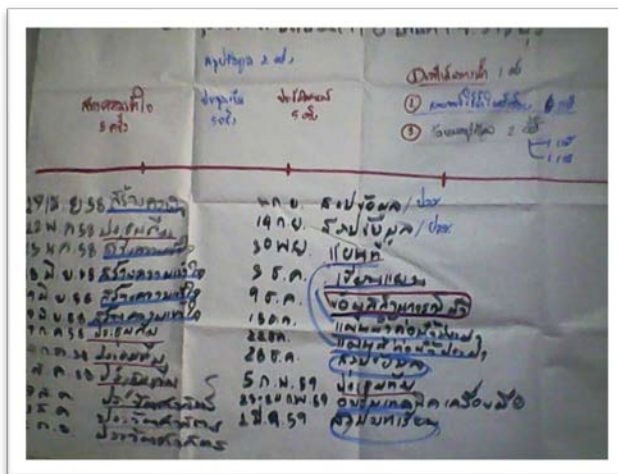
คุณคาร์ณ นิ่มอนงค์ ชี้แจงพร้อมอธิบายเพิ่มเติมว่า ในการเก็บข้อมูลการใช้น้ำของชุมชนนั้น เมื่อมีข้อมูลแล้วอาจจะนำมาเขียนกราฟ เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนมากขึ้น คุณคาร์ณจึงได้แนะนำวิธีเขียนกราฟให้ทีมเพิ่มเติม

การทำงานที่เราจะต้องมีการนัดหมาย เพื่อเก็บข้อมูลเพิ่มเติม มีรายละเอียดดังนี้

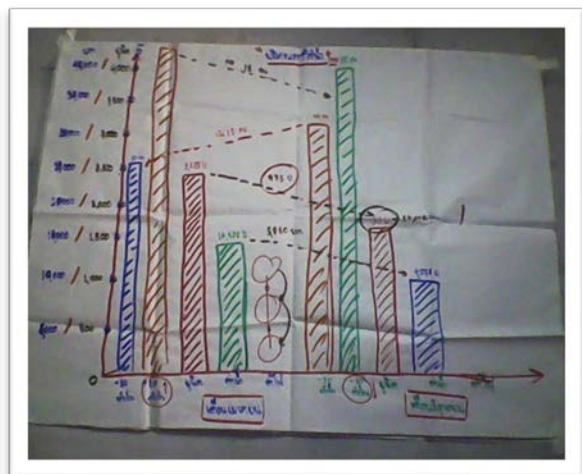
- เขียนแผนที่ชุมชน
- เก็บข้อมูลการใช้น้ำของชุมชน
- เขียนกราฟแสดงให้ชัดเจน

เมื่อสรุปงานที่ต้องดำเนินการต่อ และทุกคนเข้าใจรายละเอียดของงานเรียบร้อยแล้ว จึงปิดการประชุม

ภาพแสดงการเก็บข้อมูลชุมชน



กราฟแสดงการใช้น้ำของชุมชน



ปิดการประชุมเวลา 19.30 น

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการเขียนแผนที่ชุมชน
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 25 มีนาคม 2559 เวลา 16.30 – 20.00 น.
ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. นายเส็ง | ชินอุระ |
| 2. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 3. นายพีระ | ชินอุระ |
| 4. นายมารุต | พิมพ์พา |
| 5. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 6. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 7. นางวรรณา | ก้อนทอง |
| 8. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 9. นายเอนก | คณาค |
| 10. นางสาวหยาดฝน | เจดีย์ |
| 11. นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 12. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 13. นายกิตติเดช | เมืองอู่มงคล |
| 14. นางบุญปลูก | คณาค |
| 15. นางประไพพร | ชินอุระ |

เริ่มประชุมเวลา 16.30 น

ในการที่ทีมได้เปิดเวทีในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อร่วมพูดคุยถึงสถานการณ์น้ำในปัจจุบัน และเขียนแผนที่ชุมชนร่วมกัน

คุณพรทิพย์ ผูกจิตต์ เสนอว่าที่ผ่านมาได้อบรมการเก็บข้อมูลมาแล้ว ในแผนที่ ที่ได้เขียนขึ้นนั้นข้อมูลอาจจะยังไม่ละเอียด และมองเห็นภาพรวมไม่ชัดเจน ถ้าเราใช้ภาพถ่ายทางอากาศมาใช้ในแผนที่ของเรา เราจะเห็นภาพชุมชนชัดเจนขึ้น

วิธีการ คือ พิมพ์แผนที่ทางอากาศของชุมชนออกมาจากคอมพิวเตอร์ที่ละเอียด แล้วนำภาพมาต่อกันให้เป็นชุมชน และช่วยกันลงจุดต่างๆ ในชุมชน

ภาพที่ 1 แสดงแผนที่ทางอากาศ (หมู่ 13 ต.บ้านคา อ.บ้านคา จ.ราชบุรี)



ภาพที่ 2 แสดงแผนที่ทางอากาศ (หมู่ 13 ต.บ้านคา อ.บ้านคา จ.ราชบุรี)



สิ่งที่ได้เรียนรู้ในครั้งนี้

- ทราบถึงการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี
- เราต้องมีการพัฒนาตัวเองให้ทันตามเทคโนโลยี
- ต้องมีความร่วมมือกันในพื้นที่

ปิดประชุมเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการเขียนแผนที่ชุมชน
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 26 มีนาคม 2559 เวลา 16.30 – 19.50 น.
ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. นายเส็ง | ชินอุระ |
| 2. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 3. นายพีระ | ชินอุระ |
| 4. นายมารุต | พิมพ์พา |
| 5. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 6. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 7. นางวรรณา | ก้อนทอง |
| 8. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 9. นายเอนก | คณาค |
| 10. นางสาวหยาดฝน | เจดีย์ |
| 11. นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 12. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 13. นายกิตติเดช | เมืองอู่มงคล |
| 14. นางบุญปลูก | คณาค |
| 15. นางประไพพร | ชินอุระ |

เริ่มประชุมเวลา 16.30 น.

หลังจากเราได้แผนที่ชุมชนเรียบร้อยแล้ว ในการประชุมครั้งนี้เป็นการช่วยกันลงจุดต่างๆ ของชุมชน และเขียนแผนผังการวางท่อน้ำประปา ดังนี้





สิ่งที่ได้เรียนรู้ มีดังนี้

- ความร่วมมือของทีม
- มองเห็นภาพรวมของชุมชน
- สนุกกับการทำงาน
- ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนร่วมกัน
- ได้ทำกิจกรรมร่วมกันที่ไม่เคยทำมาก่อน

ปิดประชุมเวลา 19.50 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการเขียนแผนที่ชุมชน
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 30 มีนาคม 2559 เวลา 17.30 – 19.30 น.
ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. นายเส็ง | ชินอุระ |
| 2. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 3. นายพีระ | ชินอุระ |
| 4. นายมารุต | พิมพ์พา |
| 5. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 6. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 7. นางวรรณ | ก้อนทอง |
| 8. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 9. นายเอนก | คณาค |
| 10. นางสาวหยาดฝน | เจดีย์ |
| 11. นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 12. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 13. นายกิตติเดช | เมืองอุ่มงคล |
| 14. นางบุญปลูก | คณาค |
| 15. นางประไพพร | ชินอุระ |

เริ่มประชุมเวลา 16.30 น.

ในการทำแผนที่ชุมชนในครั้งนี้ ใช้ภาพถ่ายทางอากาศโดยนำมาต่อกันให้เป็นภาพชุมชน และใช้กระดาษสติ๊กเกอร์ลงจุดต่างๆของชุมชน โดยใช้สีที่แตกต่างกัน คือ

	สีเหลือง	แทนบ้านผู้ใช้น้ำประปาชุมชน
	สีน้ำเงิน	แทนสระน้ำประปาของชุมชน
	สีเขียว	แทนแท้งน้ำประปา
	สีชมพู	แทน โรงเรียน
	สีเขียว	แทน ครุฑเรือนที่ใช้น้ำบ่อประปาชุมชน แต่มีการต่ออุปกรณ์ใช้เอง
	สีเหลืองส้ม	แทน วัด
	สีชมพู	แทน การใช้น้ำในบ่อน้ำของตนเอง
	สีเหลือง ชมพู	แทน การใช้ประปาและน้ำบ่อของตนเอง
	สีเขียวน้ำเงิน	แทน ครุฑเรือนที่ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำตาบเซน
	สีส้ม	แทน ศาลาประชาคม หมู่ 13 ต.บ้านคา อ.บ้านคา จ.ราชบุรี

ภาพแสดงการลงจุดต่างๆ ของชุมชน



สิ่งที่ได้เรียนรู้ในครั้งนี้

- มองเห็นภาพรวมของชุมชน ระยะต่างๆ ชัดเจนขึ้น และทีมมีความร่วมมือมากขึ้น
- ได้มาพูดคุยแลกเปลี่ยนกัน
- ได้มาทำเพื่อชุมชนร่วมกัน
- ได้ฝึกการพูดคุยและทำให้กล้าแสดงออก
- กล้าพูดมากขึ้น
- ฟังเพื่อนได้นานขึ้น

ปิดประชุมเวลา 19.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการเขียนแผนที่ชุมชน
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 5 เมษายน 2559 เวลา 17.00 – 20.00 น.
ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. นายเส็ง | ชินอุระ |
| 2. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 3. นายพีระ | ชินอุระ |
| 4. นายมารุต | พิมพ์พา |
| 5. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 6. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 7. นางวรรณา | ก้อนทอง |
| 8. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 9. นายเอนก | คณาค |
| 10. นางสาวหยาดฝน | เจดีย์ |
| 11. นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 12. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 13. นายกิตติเดช | เมืองอู่มงคล |
| 14. นางบุญปลูก | คณาค |
| 15. นางประไพพร | ชินอุระ |

เริ่มประชุมเวลา 17.00 น.

ชุมชนบ้านห้วยน้ำขาว มีทั้งหมด 152 ครัวเรือน ประกอบอาชีพทำไร่สับปะรด ไม่มีการใช้น้ำในการเกษตร เมื่อนำแผนที่มาวิเคราะห์ ชุมชนมีการใช้น้ำโดยแบ่งออกเป็นแต่ละประเภท ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| 1. ทางทิศใต้ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำ ดาบเสน | 11 ครัวเรือน |
| 2. มีบ่อน้ำของครัวเรือนเอง | 13 ครัวเรือน |
| 3. ใช้น้ำสระประปาแต่มีอุปกรณ์เอง | 7 ครัวเรือน |
| 4. ใช้น้ำบ่อของตัวเองและน้ำประปา | 2 ครัวเรือน |
| 5. ใช้น้ำประปา | 106 ครัวเรือน |
| 6. มีแต่บ้านเลขที่ไม่มีบ้าน | 13 ครัวเรือน |
| 7. ในแผนที่แบ่งผู้ใช้น้ำประปาออกมาเป็นชาวบ้านหมู่ 8 อีก | 22 ครัวเรือน |

ภาพแสดงแผนที่ชุมชน หมู่ 13 ต.บ้านคา



ในการผลิตน้ำประปานั้นจะผลิตน้ำประปาหรือบริหารให้น้ำแห่งเป็นบ่อๆ หรือทีละสระ เนื่องจากมีมอเตอร์ 1 ตัว ปัมป์ซัมเมอร์ส 1 ตัว ถ้าน้ำหมดจะทำการย้ายเครื่องมือต่างๆไปยังสระอื่นๆ ถ้าเราอ่านจากแผนที่ชุมชนแล้วเรามีสระประปากระจายตามชุมชนเป็นกลุ่มๆ ถ้ามอเตอร์หรืออุปกรณ์สูบน้ำ จ่ายน้ำตามครัวเรือนที่ใกล้สระ การจ่ายน้ำจากครัวเรือนก็จะมีปริมาณน้ำต้นทุนเป็นแนวทางเดียวกัน

ภาพแผนที่ชุมชน หมู่ 13 ต.บ้านคา



สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

- เริ่มมองเห็นแนวทางการแก้ไข
- เห็นภาพชัดเจนขึ้น

เวทีต่อไปจะต้องคิดการใช้น้ำของชุมชน คือ ต้องเก็บข้อมูลการใช้น้ำของชุมชนมาสรุปเป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ปิดประชุมเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีการเก็บข้อมูลการใช้น้ำชุมชน
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 12 เมษายน 2559 เวลา 16.30 – 20.00 น.
ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. นายเส็ง | ชื่นอุระ |
| 2. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 3. นายพีระ | ชื่นอุระ |
| 4. นายมารุต | พิมพ์พา |
| 5. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 6. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 7. นางวรรณ | ก้อนทอง |
| 8. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 9. นายเอนก | คณาค |
| 10. นางสาวหยาดฝน | เจดีย์ |
| 11. นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 12. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 13. นายกิตติเดช | เมืองอุ่มงคล |
| 14. นางบุญปลูก | คณาค |
| 15. นางประไพพร | ชื่นอุระ |

เริ่มประชุมเวลา 16.30 น.

วัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดในการใช้น้ำในแต่ละครัวเรือน และเปรียบเทียบการใช้จ่ายค่าไฟและยูนิตการใช้น้ำในแต่ละเดือนตั้งแต่ เดือนมีนาคม 2557 – เดือนมีนาคม 2558 โดยแบ่งให้ทีมช่วยกันบวกลบค่าไฟในแต่ละเดือนและยูนิตการใช้น้ำในแต่ละครัวเรือน

ตารางแสดงการสรุปค่าไฟและยูนิตน้ำในปี 2557

เดือน	ค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือน (บาท)	ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละเดือน (ยูนิต)
มีนาคม	11,205	2,251
เมษายน	12,729	2,396
พฤษภาคม	15,118	1,610
มิถุนายน	9,978	2,301
กรกฎาคม	10,103	2,150
สิงหาคม	9,950	1,896
กันยายน	8,271	2,018

หลังจากที่ทีมช่วยกันบวกตัวเลขค่าไฟฟ้าและยูนิตการใช้น้ำแล้วมีการนัดหมายกันในวันที่ 15 เมษายน 2559 ให้ทีม
มาร่วมเขียนกราฟและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน

ปิดการประชุมเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีการเก็บข้อมูลการใช้น้ำชุมชน
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 15 เมษายน 2559 เวลา 16.30 – 19.30 น.
ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. นายเส็ง | ชินอุระ |
| 2. นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 3. นายพีระ | ชินอุระ |
| 4. นายมารุต | พิมพ์พา |
| 5. นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 6. นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 7. นางวรรณ | ก้อนทอง |
| 8. นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 9. นายเอนก | คณาค |
| 10. นางสาวหยาดฝน | เจตีย์ |
| 11. นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 12. นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 13. นายกิตติเดช | เมืองอุ่มงคล |
| 14. นางบุญปลูก | คณาค |
| 15. นางประไพพร | ชินอุระ |

เริ่มประชุมเวลา 16.30 น.

การประชุมในวันนี้มีวัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูล เพื่อให้เราทราบถึงรายละเอียดในการใช้น้ำในแต่ละครัวเรือน และเพื่อเปรียบเทียบการใช้จ่ายค่าไฟและยูนิตการใช้น้ำในแต่ละเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม – เดือนธันวาคม 2558 โดยแบ่งให้ทีมช่วยกันบอกค่าไฟในแต่ละเดือนและยูนิตการใช้น้ำในแต่ละครัวเรือน

ตารางแสดงการสรุปค่าไฟและยูนิตน้ำในปี 2558

เดือน	ค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือน (บาท)	ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละเดือน (ยูนิต)
มกราคม	11,482	2,450
กุมภาพันธ์	10,150	2,496
มีนาคม	9,989	2,405
เมษายน	9,554	2,488
พฤษภาคม	12,717	1,513
มิถุนายน	7,745	2,254
กรกฎาคม	6,301	2,058

สิงหาคม	5,482	1,818
กันยายน	7,130	2,123
ตุลาคม	6,998	1,585
พฤศจิกายน	6,885	2,123
ธันวาคม	7,012	2,143
รวม	101,445	25,456

ภาพการประชุมเก็บข้อมูลการใช้น้ำ

กราฟแสดงข้อมูลการใช้น้ำของชุมชนหมู่ 13 ต.บ้านคา อ.บ้านคา



ปิดการประชุมเวลา 19.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการศึกษาดูงานฝายมีชีวิต

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

ระหว่างวันที่ 24 - 25 พฤษภาคม 2559

ณ สถาบันการเรียนรู้เพื่อจัดการตัวเอง อำเภอบางแพ จังหวัดนครศรีธรรมราช

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคัมพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นายสุขสันต์	สำเภา	ทีมวิจัยสวนผึ้ง

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

วันแรกทีมวิจัยโครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี มาศึกษาดูงาน ณ สถาบันการเรียนรู้เพื่อจัดการตัวเอง จังหวัดนครศรีธรรมราช ในการเดินทางมาดูงานในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อมาดูการทำฝายในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นการทำฝายธรรมชาติ หรือที่ชาวชุมชนเรียกว่าฝายมีชีวิต และได้เรียนรู้ถึงประโยชน์และผลที่จะได้รับของฝายในรูปแบบต่างๆ กัน เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่ของเราเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำ

การจัดเวทีประชาเข้าใจก่อนที่จะทำฝายมีชีวิต เริ่มต้นจากการกล่าวแนะนำตัวเองโดยเริ่มจากนักวิจัยโครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี พี่เลี้ยงจากทีมศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม และผู้เข้าร่วมในการเรียนรู้ในพื้นที่ โดยมี ดร.ดำรง โยธารักษ์ จากสถาบันการเรียนรู้เพื่อจัดการตนเอง ชี้แจงถึงขั้นตอนในการดำเนินงานในการทำโครงการฝายมีชีวิตหรือโครงการต่างๆ นั้น เราต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจน มีการวางแผน การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ในการดำเนินงานต้องผ่านเวทีประชาเข้าใจ โดยมีรูปแบบ ดังนี้

จัดเวทีโดยมีการแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มๆ เปิดเวทีโดยการแนะนำตัวเอง และมีการชวนคุยเพื่อผ่อนคลาย ทำให้มีสมาธิในการฟัง อารมณ์ในการพูดคุยแบบสบายๆ ผ่อนคลาย ความแตกต่างในการทำประชามชนั้น เริ่มจากปัญหาแต่เวทีประชาเข้าใจ เริ่มจากความสุข ในเวทีประชาเข้าใจนำความคิดมาแชร์กัน แลกเปลี่ยนกันโดยมีกระดานให้ในแต่ละกลุ่มพร้อมตั้งโจทย์ถามถึงความฝันหรือความต้องการของชาวบ้านที่อยากเห็นสภาพแวดล้อมของตนเองเป็นอย่างไร แล้วนำความคิดนั้นมาแลกเปลี่ยนกัน เมื่อได้สิ่งที่ชาวบ้านต้องการแล้ว จึงเริ่มอธิบายถึงขั้นตอนในการแก้ไขหรือวิธีการในการแก้ไขที่ยั่งยืน และอธิบายถึงความ

แตกต่างของฝายแบบต่างๆ คือ ฝายปูนจะมีการตักตะกอน กั้นน้ำหน้าเขื่อน สัตว์น้ำต่างๆ ก็จะหายไป กล่าวคือ ความมั่นคงของอาหารน้อยลง ทำลายสิ่งแวดล้อม คลองยิ่งขุดยิ่งตื้น เพราะเป็นการทำลายต้นไม้อตามริมตลิ่ง ฝายมีชีวิตเกิดจากหลักคิดว่า รากไทรสร้างสายน้ำ ซึ่งเป็นโครงสร้างทางฐานของระบบนิเวศคือมีระบบนิเวศที่ดีขึ้น มีสัตว์น้ำคืนสู่ธรรมชาติ ฝายมีชีวิตประกอบด้วย 1) ดูรากฐานของปัญหา 2) มีไม้ไผ่ 3) เชือก 4) มีหูช้างเอาไว้รับน้ำ 5) มีเหนียวปิ้งมีหน้าที่กั้นดินของหูช้าง 6) มีบันไดนิเวศ หลักการทำฝายต้องมีเวทีประชาเข้าใจ ชาวบ้านต้องลุกขึ้นมาจัดการตัวเอง และเกิดการจัดทำธรรมนูญคลอง (ข้อตกลงของชุมชน) ร่วมกัน หลังจากอธิบายถึงความแตกต่างระหว่างการมีฝายกับไม่มีฝาย ถ้าชุมชนมีการสร้างฝายชะลอน้ำ เมื่อน้ำไหลมาหรือฝนตกก็จะผ่านการกลั่นของฝายทำให้กักเก็บน้ำนั้นไว้ แต่ในขณะเดียวกันถ้าไม่มีการสร้างฝาย ฝนตกลงมาหรือมีน้ำไหลก็จะไหลผ่านไปอย่างรวดเร็ว ดังรูปภาพประกอบ



ภาพประกอบการศึกษาดูงาน

เมื่อต้องการเลือกวิธีการที่ผ่านขบวนการคิดอย่างรอบด้านให้ชุมชน ลงคะแนนหรือสร้างตารางการวิเคราะห์ทางเลือก (ห้ามใช้การโหวต) เกณฑ์ (ตัวอย่าง) ตารางในการลงคะแนนประเมิน

ทางเลือก	ประโยชน์	ความยั่งยืน	ระบบนิเวศน์	งบประมาณ	รวม
1. ฝายมีชีวิต	3	3	3	2	11
2. ทำนบ	2	2	2	3	9
3. คลองส่งน้ำ	1	1	1	1	4

วันที่ 2 ของการศึกษาดูงาน ดร.ดำรง โยธารักษ์ ได้พาทีมวิจัยเข้าร่วมเรียนรู้การจัดการจัดเวทีประชาเข้าใจแล้วได้ดูพื้นที่การสร้างฝายของจริงก่อนเดินทางกลับ



ศึกษาดูงานฝ่ายมีชีวิตจังหวัดนครศรีธรรมราช

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

- รู้ถึงความแตกต่างของฝ่ายชนิดต่าง ๆ
- เรียนรู้เรื่องการจัดเวทีและการลงคะแนน
- มองเห็นธรรมชาติและระบบนิเวศ

ปิดประชุมเวลา 13.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเรียนรู้การทำฝาย

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 28 มิถุนายน 2559 เวลา 08.00 – 12.00 น.

ณ ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1.	นายเส็ง	ชื่นอระ	หัวหน้านักวิจัย
2.	นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3.	นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4.	นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5.	นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6.	นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7.	นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8.	นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9.	นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10.	นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เริ่มประชุมเวลา 08.00 น.

เริ่มเดินทางเวลา 08.00 น. โดยมีรถนายเส็ง ชื่นอระ นายอเนก คงนาค และนายสุขสันต์ สำเภา ไปช่วยกันขึ้นไม้เพื่อกลับมาทำงานที่ฝาย โดยมีอุปกรณ์ที่ต้องเตรียมไปคือเชือกเพื่อนำไปมัดไม้ไผ่ หลังจากช่วยกันขนไม้ไผ่แล้วช่วยกันเตรียมตัดหญ้าเพื่อจะทำการลงมือทำฝายในวันที่ 30 มิถุนายน 2559 หลังจากเตรียมพื้นที่และขนไม้แล้ว นายเส็ง ชื่นอระ จึงนัดหมายชาวบ้านให้มาพร้อมกันในวันที่ 30 มิถุนายน 2559 เวลา 08.30 น. เพื่อจะตอกเสาเอกในการทำฝาย



สิ่งที่ได้เรียนรู้

- ในการทำงานต้องมีการวางแผนงาน
- การแบ่งหน้าที่กันทำให้การทำงานเสร็จเร็วขึ้น

ปิดประชุมเวลา 12.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการเรียนรู้การทำฝายมีชีวิต
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 30 มิถุนายน 2559 เวลา 08.00 – 19.00 น.
ณ บ้านห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย
11. นายอรรถชัย	ณ บางช้าง	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม
12. นายชนนท์	ภูระหงษ์	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม

เริ่มปฏิบัติการเวลา 08.00 น.

ทีมวิจัยกับชาวบ้านเริ่มการทำงานโดยมีการแบ่งงานเป็นกลุ่ม ๆ

- กลุ่มที่ 1 เชื้อไม้
- กลุ่มที่ 2 ผูกเชือก
- กลุ่มที่ 3 ตอกเสา

เมื่อได้เวลา 09.00 น. ลงมือทำการตอกเสาเอกโดยมีผู้ใหญ่บ้านหมู่ 13 ตำบลบ้านคา เป็นผู้ตอกเสาเอก



สภาพพื้นที่ก่อนมีฝาย



หัวหน้าทีมนักวิจัยบอกกล่าวเจ้าที่เจ้าทาง



ผู้ใหญ่บุญเลิศ ตอกเสาเอกฝายมีชีวิต



กองไม้ไผ่ที่จะนำมาสร้างฝาย



คุณสมพงษ์ เชื่อมไม้ไผ่เพื่อง่ายต่อการตอก



วิธีการผูกเชือก



บรรยากาศการทำงานของทีมนักวิจัยและชาวบ้าน



ชาวบ้านร่วมกันบริจาคกระสอบ

เวลา 17.00 น. ชาวบ้านเลิกจากการทำฝายแล้วนั่งคุยกันในผลงานที่ได้ทำในวันนี้ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล คือ นายฉัตรชัย ธนิกกุล ได้มาช่วยชาวบ้านในการทำฝายมีชีวิต จึงได้มองถึงการทำงานของชาวบ้านว่า

- เกินความคาดหวัง
- ได้เห็นความร่วมมือของชุมชน
- เห็นว่าหน้าจะเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาคือได้
- มีชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ทำให้เรามีเป้าหมายที่ชัดเจน
- ขบวนการเรียนรู้ คือ เป้าหมายที่สำคัญ
- มีการแบ่งงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น
- ทำให้เกิดการเรียนรู้ในการทำงาน
- เหนื่อยแต่มีความสุข
- ได้เห็นความร่วมมือใจทำให้คลายความกังวลในงานต่าง ๆ



เลิกปฏิบัติการเวลา 19.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการสร้างฝายมีชีวิต
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
ณ หมู่ 13 บ้านห้วยน้ำขาว ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 1 กรกฎาคม 2559 เวลา 08.00 – 19.00 น.

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เริ่มปฏิบัติการเวลา 08.00 น.

วันนี้เป็นการทำงานในส่วนของด้านหลังฝายซึ่งยังไม่เสร็จในเรื่องของตัวโครงสร้างของฝาย จึงได้มีการนัดหมายให้ช่วยกันอีก



เวลา 18.00 น. ชาวบ้านร่วมช่วยกันทำโครงสร้างบันไดนิเวศน์ 4 ชั้น ด้านหลังฝ่ายเสร็จ นายเส็ง ชื่นอูระ จึงมีการนัดหมาย หากใครว่างเวลา 17.00 น. ของทุกวัน เราจะมาช่วยกันกรอกทรายใส่กระสอบแล้วเรียงในบันไดต่างๆ

สิ่งที่ได้เรียนรู้และทำได้ดี

- ความสามัคคี
- วิธีการแก้ไขปัญหา
- วิธีการผูกเชือก
- มองเห็นน้ำในอนาคต
- เรียนรู้การทำงานร่วมกัน

เลิกปฏิบัติการเวลา 19.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการจัดทำฝายมีชีวิต
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 4 กรกฎาคม 2559 เวลา 17.40 – 20.30 น.
ณ ห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เริ่มปฏิบัติการเวลา 17.40 น.

ทีมวิจัยและชาวบ้านเริ่มการทำงานในเวลา 17.40 น. โดยการช่วยกันกรอกทรายใส่ส่วนที่เรียกว่าเหนียวปังก่อนเพื่อยึดหูช้างทั้งสองข้าง แล้วนำทรายเรียงบนไคเนเวสท์ ชั้นที่หนึ่ง โดยช่องเหนียวปังกใช้กระสอบเรียง 110 ลูก



บันไดเนเวสท์ชั้นที่ 1 ใช้กระสอบ 60 ลูก



เริ่มเรียงกระสอบทรายชั้นที่ 2 น้ำมีปริมาณเพิ่มขึ้น

สิ่งที่ได้เรียนรู้

- เรียนรู้การเรียงกระสอบทรายเพื่อไม่ให้น้ำรั่วได้
- เห็นความแตกต่างก่อนมีฝายกับเริ่มมีฝาย
- เด็กๆ เมื่อไหร่จะได้เล่นน้ำ

เลิกปฏิบัติการเวลา 20.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการจัดทำฝายมีชีวิต
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 5 กรกฎาคม 2559 เวลา 17.20 – 20.30 น.
ณ ห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1.	นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2.	นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3.	นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4.	นายมารุต	พิมพ์	นักวิจัย
5.	นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6.	นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7.	นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8.	นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9.	นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10.	นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เริ่มปฏิบัติการเวลา 17.20 น.

ทีมวิจัยและชาวบ้านเริ่มเรียงกระสอบทรายในบันไดขั้นที่ 2 และ 3 บันไดขั้นที่ 2 ใช้กระสอบทราย 60 ลูก บันไดขั้นที่ 3 ใช้กระสอบทราย 65 ลูก



เรียงกระสอบทรายขั้นที่ 2 และ 3 มีปริมาณน้ำสูงขึ้น 1 เมตร

สิ่งที่ได้เรียนรู้

- ขนาดของกระสอบที่แตกต่างกันทำให้เรียงกระสอบยากขึ้น
- ใกล้เคียงความจริงแล้ว
- เล่นน้ำได้แล้ว

เลิกปฏิบัติการเวลา 20.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการจัดทำฝ่ายมีชีวิต

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 6 กรกฎาคม 2559 เวลา 17.30 – 19.00 น.

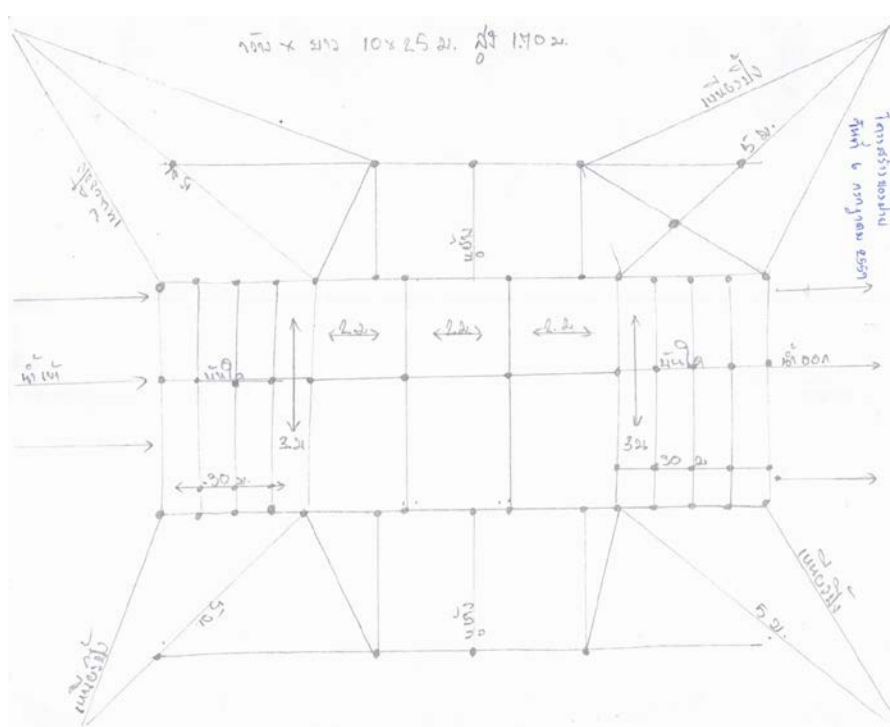
ณ ห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เริ่มปฏิบัติการเวลา 17.30 น

ในการเรียงกระสอบทรายในวันนี้ จะเรียงจากเหนียวปึงทางด้านยาวอีกสองข้าง รวมทั้งด้านหลังฝายด้วย แต่เนื่องจากวันนี้ฝนตกจึงเปลี่ยนจากการเรียงกระสอบทรายมาเขียนโครงสร้างของฝายที่ทำเสร็จแล้วก่อน โดยมีนายเส็ง ชื่นอรุระ และนายประดิษฐ์ สุขขารมย์ เป็นผู้เสนอจึงช่วยกันเขียนโครงสร้างของฝายทางด้านหลังที่ยังค้างไว้ให้เสร็จก่อนจึงได้โครงสร้างของฝาย ดังนี้



เลิกปฏิบัติการเวลา 19.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการจัดทำฝ่ายมีชีวิต
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 7 กรกฎาคม 2559 เวลา 17.30 – 20.00 น.
ณ ห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

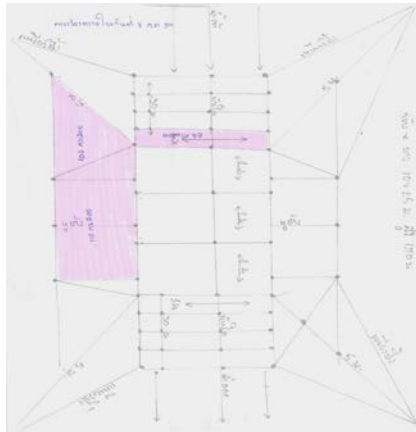
รายชื่อผู้เข้าร่วม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เริ่มปฏิบัติการเวลา 17.30 น.

ในวันนี้เรานัดกันทำฝายเรียงทรายในด้านหลังฝาย และในส่วนต่างๆ ของฝาย เมื่อชาวบ้านทยอยกันมาแล้วจึงช่วยกัน โดยมีเด็กๆ นับกระสอบและช่วยกันจับปากกระสอบ ชาวบ้านบางส่วนช่วยกันปิดปากและช่วยกันเรียงกระสอบ สรุปการทำงานวันนี้เรียงทรายได้บริเวณเหนียวฝั่งด้านขวาห้วยช้าง และบนดินเนินด้านหน้าในขั้นที่ 4





ผังโครงสร้างและการเรียงกระสอบทรายวันที่ 7 กรกฎาคม 2559

เลิกปฏิบัติการเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการจัดทำฝ่ายมีชีวิต
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 7 กรกฎาคม 2559 เวลา 17.30 – 20.00 น.
ณ ห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

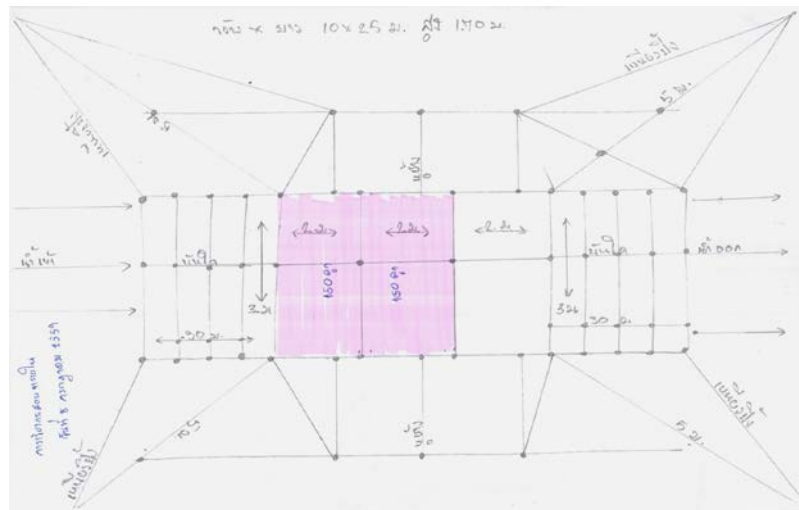
1.	นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2.	นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3.	นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4.	นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5.	นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6.	นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7.	นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8.	นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9.	นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10.	นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เริ่มปฏิบัติการเวลา 17.30 น.

ในการเรียงกระสอบทรายในวันนี้ เป็นการเรียงกระสอบทรายด้านหลังฝาย ซึ่งมีความกว้างช่องละ 2 เมตร ยาว 3 เมตร จำนวน 3 ช่อง



สรุปการทำงานในวันนี้เรียงกระสอบทรายได้ 300 ลูก ทางด้านหลังฝาย



เลิกปฏิบัติการเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการจัดทำฝ่ายมีชีวิต

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 11 กรกฎาคม 2559 เวลา 18.00 – 20.30 น.

ณ ห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

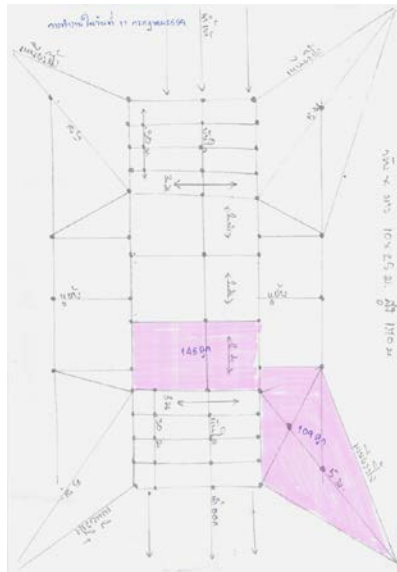
รายชื่อผู้เข้าร่วม

1.	นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2.	นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3.	นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4.	นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5.	นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6.	นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7.	นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8.	นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9.	นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10.	นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เริ่มปฏิบัติการเวลา 18.00 น.

ชาวบ้านมารวมตัวกันเพื่อที่จะกรอกทรายใส่กระสอบ โดยมีเป้าหมายคือกรอกแล้วเรียงด้านหลังฝาย และบันไดนิเวศ
ด้านหลัง สรุปการทำงานในวันนี้ได้ด้านหลังฝายในช่องที่ 3 และหุ้ช้างเหนียวปั้งในด้านหลัง จึงนัดหมายให้ชาวบ้านมาช่วยกัน
ในวันที่ 12 และมีเป้าหมายเพื่อจะทำให้เสร็จ





ถอดแบบและการใส่กระสอบทรายวันที่ 11 กรกฎาคม 2559

เลิกปฏิบัติการเวลา 20.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการจัดทำฝ่ายมีชีวิต

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 12 กรกฎาคม 2559 เวลา 18.00 – 20.30 น.

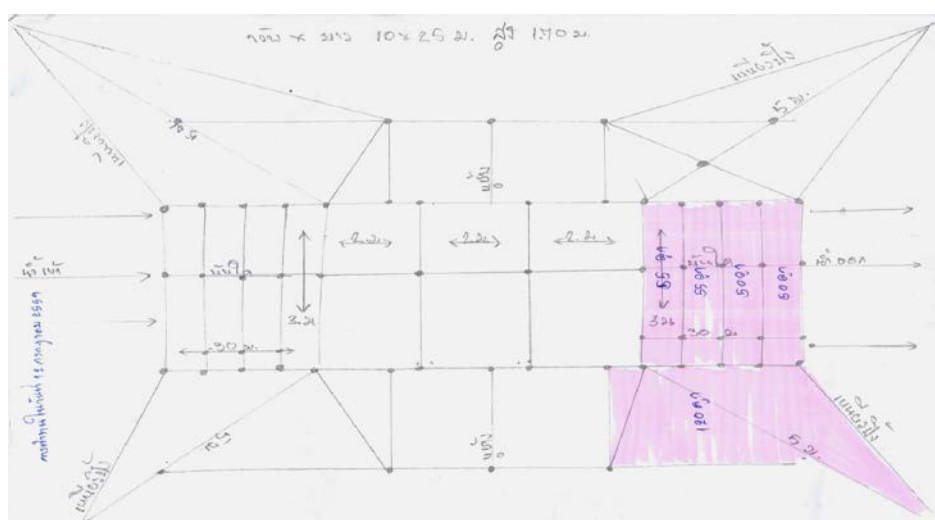
ณ ห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพ์	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เริ่มปฏิบัติการเวลา 18.00 น.

เริ่มทำฝ่ายโดยการเรียงทรายในบันไดนิเวศด้านหลังเพื่อให้เสร็จ



สรุปการทำฝ่ายในวันนี้เสร็จในการเรียงทรายในส่วนต่างๆ ทั้งหมด นายเส็ง ชื่นอรุระ จึงกล่าวขอบคุณชาวบ้านที่ช่วยกันและเสียสละเวลาในช่วงเย็นมาช่วยกัน
 สิ่งที่ได้จากการสร้างฝ่าย

- ภูมิใจมากที่ทำได้
- เด็กๆ อยากรู้อยากเห็นน้ำมาก

- เหนื่อยแต่คุ้ม
- การเรียงทราย ถ้าพับไม่สนิท น้ำจะรั่วได้
- ได้ความสามัคคี

เลิกปฏิบัติการเวลา 20.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการจัดทำฝายมีชีวิต
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 18 กรกฎาคม 2559 เวลา 17.45 – 20.30 น.
ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1. นายเส็ง	ชื่นอุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เริ่มประชุมเวลา 17.45 น.

นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวขอบคุณทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาในช่วงเย็นมาช่วยกันทำฝายตัวอย่างเพื่อการเรียนรู้จนเสร็จในวันนี้ เราจะสรุปอุปกรณ์ในการทำฝายกัน ฝายของเรานั้นมีขนาด กว้าง x ยาว = 10 x 25 เมตร สูง 1.70 เมตร



ฝายเรียนรู้ด้านหน้าฝาย



ด้านหลังของฝาย

ในการสร้างฝายเรียนรู้ในครั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากชาวบ้านทุกท่านเป็นอย่างดี เริ่มตั้งแต่เจ้าของสถานที่ คือ ผศ. วรลักษณ์ กรรณวัฒน์ และบริจาคเชื้อเพลิง ผู้ประสานงานไม้ไผ่ นายอำนาจ และบริจาคกระสอบจากชาวบ้านและนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ทราญได้รับบริจาคจากนายอำเภอบ้านคา

วัสดุ

ไม้ไผ่ 2 เมตร 400 ท่อน / 1.50 เมตร 400 ท่อน / 1 เมตร / 300 ท่อน / กระสอบ 1,700 ลูก / เชือก 25 กิโลกรัม / เชือกผาง 10 ม้วน / ทราช 8 คัน

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

- การเลือกตัดไม้ไผ่
- ฝ่ายกักน้ำได้จริง
- ภูมิใจที่ทำเสร็จ
- ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- สามัคคีกันมากขึ้น
- ได้เล่นน้ำ



ภาพแห่งความสำเร็จ

ปิดประชุมเวลา 20.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการศึกษาดูงานการติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำฝน
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 30 กันยายน 2559 เวลา 09.00 – 14.00 น.
ณ บ้านห้วยสงสัย อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเพชรบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1.	นายเส็ง	ชื่นอุระ	หัวหน้านักวิจัย
2.	นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3.	นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4.	นายมารุต	พิมพ์	นักวิจัย
5.	นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6.	นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7.	นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8.	นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9.	นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10.	นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เริ่มศึกษาดูงานเวลา 09.00 น.

ทีมวิจัยจากบ้านคา เดินทางถึงเวลา 09.00 น. นายเส็ง ชื่นอุระ และทีม กล่าวทักทายนายเฉลิมพล ช่างเผือก และนายสมนึก เทศอัน ที่เป็นเจ้าของพื้นที่บ้านห้วยสงสัย โดยนายสมนึก เทศอัน อธิบายถึงการใช้งานของที่วัดปริมาณน้ำฝนในบ้านห้วยสงสัย ที่มีการติดตั้ง 3 จุด ดังนี้

- จุดที่ 1 คือ ต้นน้ำ
- จุดที่ 2 คือ ห่างจากต้นน้ำ 3 กม.
- จุดที่ 3 คือ ห่างจากจุดที่ 2 ระยะทาง 3 กม.

ทีมวิจัยจะตั้งที่วัดปริมาณน้ำฝนตามร่องน้ำที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำ เพื่อจะต้องการรู้ถึงปริมาณของน้ำที่จะไหลลงอ่างเก็บน้ำ ตอนที่เราจะตั้งที่วัดปริมาณน้ำฝนเราต้องสำรวจ

- เดินสำรวจเส้นทางเดินของน้ำ
- สิ่งกีดขวางทางเดินน้ำ
- เขียนแผนที่
- คิดถึงประโยชน์
- จัดบันทึกและนำมาวิเคราะห์

ประโยชน์ที่ได้รับ

- จากการจัดบันทึกทำให้มีข้อมูล
- คุยกันด้วยข้อมูล
- นำข้อมูลมาวิเคราะห์เราจะรู้ทุกอย่าง
- วางแผนการทำงานได้

หลังจากรับฟังความรู้ นายสมนึก เทศอัน ก็พาลงพื้นที่ดูการติดตั้งตามจุดต่าง ๆ



ก่อนเดินทางกลับนายสมนึก เทศอัน ยังแนะนำทีมวิจัยว่า ก่อนตั้งที่วัดปริมาณน้ำฝนเราต้องรู้ก่อนว่าเราอยากรู้อะไร และจะตั้งที่ไหน อย่างไร ต้องมีการสำรวจพื้นที่ก่อน นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวขอบคุณและเดินทางกลับ

เสร็จสิ้นการดูงานเวลา 14.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมประชาสัมพันธการตั้งที่วัดปริมาณน้ำฝน
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 5 ตุลาคม 2559 เวลา 18.00 – 20.25 น.

ณ ศาลาประชาคมบ้านห้วยน้ำขาว หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เปิดประชุมเวลา 18.00 น.

นายประดิษฐ์ สุขขารมย์ เล่าถึงความเป็นมาและการทำงานที่ผ่านมาให้ชาวบ้านได้ฟังตั้งแต่เริ่มทำโครงการ โดยก่อนที่จะมีโครงการนี้ทีมได้รู้จักกับ สกว. มาชวนพูดคุยถึงปัญหาในหมู่บ้าน ซึ่งเริ่มแรกมีหลายปัญหา เมื่อสรุปถึงปัญหาที่ต้องการแก้ไขมากที่สุด คือ ปัญหาเรื่องน้ำ จึงได้เกิดโครงการนี้ ตอนนี้เราได้ประชาสัมพันธ์ไปบ้างแล้ว ซึ่งบางคนก็รู้ดี แต่บางคนก็อาจยังไม่เข้าใจ งานที่เราได้ทำไปแล้วในตอนนี้เราได้จัดเวทีประวัติศาสตร์ชุมชน ทำให้เรารู้ถึงการดำเนินชีวิตที่ผ่านมาของชุมชน ได้เก็บข้อมูลแหล่งน้ำประปา การใช้น้ำ และยังได้ไปเรียนรู้ดูงานการทำฝาย ขณะนี้เราสร้างฝายเสร็จสิ้นแล้ว และต้องการติดตั้งที่วัดปริมาณน้ำฝนจึงได้มาประชาสัมพันธ์ และพูดคุยในพื้นที่ที่จะติดตั้งร่วมกัน

นางนิตยา กล่าวว่า ในหมู่บ้านเราไม่มีลำห้วยมีแต่บ่อน้ำประปา เราก็ต้องคิดว่าที่บ่อเพื่อจะรู้ว่าฝนตกมาน้อยเท่าไร นายสมพงษ์ บุญมาก กล่าวว่า เราต้องไปติดที่ต้นน้ำ ในการติดตั้งต้องให้ชาวบ้านช่วยกันสำรวจพื้นที่ และเก็บข้อมูลแหล่งน้ำก่อนจะได้มีข้อมูลมาวิเคราะห์กัน ประชาสัมพันธ์การติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนพร้อมทั้งให้ชาวบ้านช่วยกันสำรวจพื้นที่แล้วนำข้อมูลมารวมวิเคราะห์กันใหม่

เมื่อแลกเปลี่ยนกันเสร็จสิ้น นายเส็ง ชื่นอรุระ จึงกล่าวปิดการประชุม



ปิดประชุมเวลา 20.25 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีประชาสัมพันธ์โครงการและประชุมทีมวิจัย
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 12 ตุลาคม 2559 เวลา 18.00 – 20.15 น.

ณ ศาลาประชาคมหมู่บ้านห้วยน้ำขาว ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคัมพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เปิดประชุมเวลา 18.00 น.

นายเส็ง ชื่นอรุระ หัวหน้าโครงการ ชวนคุยถึงสถานการณ์น้ำที่ผ่านมาของหมู่บ้าน ซึ่งในขณะนี้ทีมวิจัยมีการสำรวจและมีการจัดการอย่างเป็นระบบดีขึ้น หลังจากที่เราได้มีการเก็บข้อมูลและน้ำของเรา สำรวจการใช้น้ำของชุมชนและมีการวางแผนในเรื่องการเปิดปิดน้ำที่เป็นเวลาของนายมารุต พิมพา ทำให้น้ำในชุมชนตอนนี้มีพอใช้ ดังนั้นทีมวิจัยจึงต้องการประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการให้ชาวบ้านรับรู้ บางท่านอาจจะทราบบ้างแล้ว และในบางท่านอาจยังไม่เข้าใจกระบวนการดำเนินโครงการ เพื่อศึกษาสาเหตุแล้วนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำเป็นปัญหาใหญ่ในชุมชน เริ่มจากการประชาสัมพันธ์โครงการและการจัดเวทีประวัติศาสตร์ โดยในเวทีนี้เราได้เชิญผู้เฒ่าผู้แก่ในหมู่บ้าน ผู้สูงอายุที่มากับก่อนเราว่าหมู่บ้านของเรานั้นมีความเป็นมาอย่างไร และดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างไร มีการลงพื้นที่ในหลายๆ บ้าน เช่น บ้านบ่อละหรือพ่อชิงชัย และบ้านพ่อนนท์ และผู้สูงอายุอีกหลายท่าน ในการเก็บข้อมูลนั้นทำให้ทีมรู้ว่าสภาพความเป็นอยู่ในหมู่บ้านและระบบนิเวศที่เปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลาต่างๆ อย่างไร ต่อจากเวทีประวัติศาสตร์เราได้ช่วยกันเก็บข้อมูลแหล่งน้ำบ่อน้ำต่างๆ ในหมู่บ้าน การใช้น้ำของชุมชนในส่วนการเก็บข้อมูลนี้ทำให้นายมารุต พิมพา ได้วิเคราะห์ และนำมาสู่การเปิดปิดน้ำที่เป็นเวลา



จากการเก็บข้อมูลแหล่งน้ำที่มาจากน้ำแล้ว ทีมวิจัยได้ไปดูงานที่จังหวัดนครศรีธรรมราชในเรื่องการทำฝายมีชีวิต แล้วนำมาประยุกต์สร้างในพื้นที่ของหมู่บ้านเรา ซึ่งฝายมีความสำคัญคือทำหน้าที่ชะลอน้ำ เก็บน้ำให้ เราได้สร้างฝายแล้วในขณะนี้เรามีงบประมาณซื้อเครื่องวัดปริมาณน้ำฝน อยู่ระหว่างการศึกษาและเก็บข้อมูลเพื่อที่จะตั้งที่วัดปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์ที่สุด

นายสุขสันต์ สุขขารมย์ แลกเปลี่ยนว่า จุดหนึ่งที่เราสมควรจะติด ควรเป็นบริเวณแหล่งเก็บน้ำของเรา คือ สระน้ำประปา เพราะตำบลบ้านคาไม่มีลำห้วยไหลผ่าน หลังจากการประชาสัมพันธ์โครงการได้เวลาสมควรและได้ชวนผู้ร่วมเวที แลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นร่วมกันถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

- ทีมวิจัยมีความเข้าใจโครงการมากขึ้น
- ได้พูดคุยกันบ่อยขึ้น
- ได้มีส่วนร่วมในชุมชน
- ดีใจที่มีการทำงานแก้ไขปัญหา

ปิดประชุมเวลา 20.15 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีประชาสัมพันธ์โครงการ
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 18 ตุลาคม 2559 เวลา 17.30 – 20.00 น.

ณ ศาลาประชาคมหมู่บ้านห้วยน้ำขาว ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายเส็ง	ชื่นอระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย
11. นางสาวพวงวรรณ	พิมพา	

เปิดประชุมเวลา 18.00 น.

นายเส็ง ชื่นอระ หัวหน้าโครงการ กล่าวสวัสดีและขอบคุณชาวบ้านที่สละเวลามาร่วมพูดคุยกันในวันนี้ โดยการพูดคุยในครั้งนี้เรามาช่วยกันแลกเปลี่ยนความคิดและช่วยกันแก้ไขปัญหา และเล่าถึงการทำงานให้ผู้ที่ยังไม่เข้าใจหรือยังไม่เคยร่วมพูดคุยฟังก่อน โดยนายประดิษฐ์ สุขขารมย์ ได้เล่าถึงที่มาของโครงการเริ่มจากนายชิษณุวัฒน์ มณีศรีขำ ผู้ประสานงาน ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงครามได้ให้ชาวบ้านเสนอปัญหาของหมู่บ้าน เพื่อขอรับทุนสนับสนุนการดำเนินงานภายใต้สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น ซึ่งตอนแรกในชุมชนมีปัญหาถึง 10 เรื่อง เราก็นำปัญหานั้นมาจัดลำดับจึงได้ปัญหาเรื่องน้ำเป็นปัญหาที่สมควรแก้ไขมากที่สุด ช่วงนั้นที่วิจัยมีความคิดว่าเราจะได้งบประมาณมาซ่อมแซมท่อ ซ้ออุปกรณ์ต่างๆ แต่เมื่อได้รับงบประมาณ มีรายละเอียดให้เราทำตามขั้นตอนของงานวิจัย ไม่มีการซ่อมท่อหรือซื้ออุปกรณ์ได้ดังกล่าว ทีมวิจัยก็จะไม่รับงบประมาณ แต่เมื่อได้รับฟังถึงเหตุผลและคำอธิบาย และแรงกระตุ้นจากนายคำรณ นิมนงค์ ซึ่งทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงหลังจากการทำงานได้ระยะหนึ่ง ทำให้เราได้รู้ว่าการวิจัยฝึกให้เราเกิดปัญหาที่ต้นเหตุ ในการซ่อมแซมท่อนั้นเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุและฝึกให้เราเกิดการเกิดข้อมูลต่างๆ จึงทำงานวิจัยมาถึงช่วงนี้

นางพวงวรรณ พิมพา ซึ่งเป็นภรรยาของนายมารุต พิมพา คนเก็บค่าน้ำ กล่าวต่อว่า สถานการณ์การใช้น้ำในขณะนี้ชาวบ้านในบางส่วนเห็นประโยชน์ของน้ำ และช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัดและน้อยลง ในส่วนงานซ่อมแซมและช่วยกันดูแลท่อน้ำก็มีชาวบ้านที่เห็นต่อแตกหรือรั่ว ก็รีบโทรมาบอกชาวบ้านให้ความร่วมมือมากขึ้น

นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวต่อว่า ในขณะนี้เรามีเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนถึงจะทำให้เราสามารถศึกษาปริมาณการตกของฝน และยังนำไปวิเคราะห์ในเรื่องการทำมาหากินของเราได้อีกด้วย ซึ่งเราจะวิเคราะห์และติดตั้ง จึงอยากให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมและช่วยกันดูแลชุมชนของเราด้วย เมื่อแลกเปลี่ยนกันเสร็จสิ้น นายเส็ง ชื่นอุระ กล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมเวที และปิดการประชุม



ปิดการประชุมเวลา 20.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมทีมวิจัย

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 25 มกราคม 2560 เวลา 17.30 – 19.50 น.

ณ ลานเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพ์	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นายคำรณ นิ่มอนงค์ ชวนทีมวิจัยทบทวนการทำงานที่ผ่านมาตั้งแต่เริ่มโครงการโดยเครื่องมือ Timeline ดังนี้

Timeline โครงการบริหารจัดการน้ำโดยมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา

“จุดกำเนิดฝ่ายสู่การวางแผนการใช้น้ำ”

พัฒนาโครงการ 2557 (1 ปี)	ปี พ.ศ. 2557	ปี พ.ศ. 2559	ปี พ.ศ. 2560 (ทิศทางเดินปี 60)
	1. จัดเวทีสร้างความเข้าใจ 4 ครั้ง	1. ศึกษาดูงานพื้นที่ป่าเต็ง เต่าพลังงาน แก๊สชีวภาพ	1. เก็บข้อมูลปริมาณน้ำบ่อโป่ง (บ่อซึม)
	2. จัดเวทีประชุมทีม	2. ศึกษาดูงานที่ จ. นครศรีธรรมราช	2. จัดทำเวทีประชาเข้าใจ
	3. เวทีประวัติศาสตร์ชุมชน เส้นทางประวัติศาสตร์ชุมชน	3. ประชุมกำหนดวางแผน	3. เก็บข้อมูลเส้นทางน้ำ ผลที่เกิดขึ้นหลังจากทำฝาย

พัฒนาโครงการ พ.ศ.2557 (1 ปี)	ปี พ.ศ.2557	ปี พ.ศ.2559	ปี พ.ศ.2560 (ทิศทางเดินปี 60)
	4. จัดทำแผนชุมชน - เส้นทางหมู่บ้าน - เส้นทางน้ำ - แหล่งกักเก็บน้ำ - จำนวนครัวเรือน - เส้นทางท่อประปาหมู่บ้าน	4. เตรียมความพร้อมในการทำฝาย	4. ค้นหาแนวทางการบริหารจัดการน้ำบ่อ/ฝาย ข้อมูล ← คน ↙ ↘ การบริหารจัดการ
	5. เก็บข้อมูลการใช้น้ำครัวเรือน - ยูนิตการใช้น้ำ - การประกอบอาชีพ	5. จัดเวทีลงเสาเอกฝายปลูกป่า	
	6. อบรมการใช้เครื่องมือเก็บข้อมูล - สํารวจแหล่งต้นน้ำ - เส้นทางน้ำ - บ่อเก็บน้ำ	6. จัดทำฝายโดยใช้เวลา 2 เดือน	
	7. ประชุมเครือข่าย	7. ติดตั้งเครื่องมือเก็บข้อมูล - จัดตั้งเครื่องวัดน้ำฝน - ตั้งเสาวัดปริมาณน้ำ	
	8. ปรับปรุงแผนที่ให้สมบูรณ์	8. เก็บข้อมูล - ปริมาณการเก็บข้อมูลน้ำขึ้น-ลง แต่ละเดือน ปริมาณน้ำ - อุณหภูมิ	
	9. เก็บข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในการผลิต		
	10. นำข้อมูลสรุปและจัดหมวดหมู่		
	11. ปัจจัยเงื่อนไขในการบริหารจัดการน้ำ		
	จบโครงการระยะที่ 1		

สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรม

- ได้ทบทวนการทำงานที่ผ่านมา
- ได้รู้ถึงแผนการทำงานที่กำลังทำอยู่

- ได้เห็นแนวทางการทำงานต่อไป

ปิดประชุมเวลา 19.50 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเพื่อค้นหาจุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดปริมาณน้ำฝนและเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนรอบชุมชน

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 30 มีนาคม 2560 เวลา 18.00 – 19.45 น.

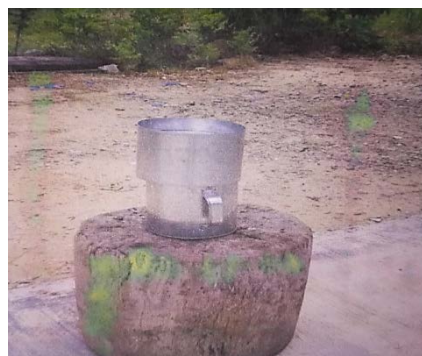
ณ ลานเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1.	นายเส็ง	ชื่นอุระ	หัวหน้านักวิจัย
2.	นายอเนก	คกงาค	นักวิจัย
3.	นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4.	นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5.	นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6.	นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7.	นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8.	นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9.	นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10.	นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เปิดประชุมเวลา 18.00 น.

นายอเนก คกงาค ขวนทีมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องการจัดตั้งที่วัดปริมาณน้ำฝน ขณะนี้ทีมวิจัยได้ที่วัดปริมาณน้ำฝนมา 3 ตัว โดยตัวที่ 1 เราจะตั้งวัดที่จุดต้นน้ำ คือ บริเวณบ้านนายอเนก คกงาค จุดที่ 2 และ 3 เราจะตั้งที่สะพานประปาของหมู่บ้านเรา จำนวน 2 บ่อ เนื่องจากในพื้นที่ในชุมชนของเราไม่มีลำห้วยไหลผ่าน และสะพานประปาที่สำคัญ และใช้อยู่อย่างเป็นหลักใช้อยู่ 2 สะพาน คือ สะพานสูงเสาร์ และสะพานตายน จุดที่ 2 จะเป็นบ่อตายนซึ่งตั้งอยู่บริเวณหน้าฝาย และจุดที่ 3 คือสะพานสูงเสาร์ ซึ่งเป็นสะพานที่อยู่ใกล้แคมเปญ และเป็นสะพานที่ผลิตน้ำประปา



สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรม

- ได้ฝึกการใช้ความคิดร่วมกัน

- ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างกว้างขวาง
- ยอมรับฟังความคิดเห็นคนอื่นมากขึ้น
- ตื่นเต้นกับเครื่องมือ

ปิดประชุมเวลา 19.45 น

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมสำรวจแหล่งน้ำและช่วยกันพัฒนาสระประปา
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 5 เมษายน 2560 เวลา 08.00 - 15.00 น.
ณ หมู่บ้านห้วยน้ำขาวหมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คกงาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เปิดประชุมเวลา 08.00 น.

ทีมวิจัยและชาวบ้านช่วยกันตัดหญ้าและวัชพืชในบริเวณสระน้ำประปา เพื่อปลูกต้นไม้ในบริเวณริมสระหลังจากช่วยกันเตรียมพื้นที่ปลูกต้นไม้แล้ว ในช่วงบ่ายได้พูดคุยกันเรื่องบ่อน้ำตื้นในหมู่บ้าน ในขณะนี้หมู่บ้านเรามีบ่อน้ำตื้นอยู่ 4 จุด คือบ้านนายเอนก คกงาค บ้านน้ำหนุ่ม บ้านนาแปด และบ้านคุณกมล ขอชื่อนามสกุลจริงด้วย แต่ที่ใช้งานอยู่มี 2 จุด คือบ้านนายเอนก คกงาค และบ้านคุณหนุ่ม ขอชื่อนามสกุลจริงด้วย บ่อเป็นบ่อลองมีความลึก 3 เมตร ซึ่งจะบรรจุน้ำได้ 2,000 ลิตร ระดับของน้ำจะขึ้นอยู่กัฤดูกาล ในฤดูร้อนน้ำจะยุบลงเหลือน้ำอยู่ที่ 1,200 ลิตร ในช่วงหน้าฝนใช้น้ำ 1,000 ลิตร ใน 1 เซนติเมตร น้ำจะซึมขึ้น 1,000 ลิตร ในช่วงหน้าร้อนใช้น้ำ 1,000 ลิตรใน 2 เซนติเมตร น้ำจะซึมขึ้น 1,000 ถึง 800 ลิตร



ปิดประชุมเวลา 15.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์
ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการซ่อมแซมฝาย

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 10 พฤษภาคม 2559 เวลา 10.00 – 12.00 น.

ณ หมู่บ้านห้วยน้ำขาว ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1.	นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2.	นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3.	นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4.	นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5.	นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6.	นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7.	นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8.	นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9.	นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10.	นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เปิดประชุมเวลา 10.00 น.

ทีมและชาวบ้านช่วยกันปลูกต้นไม้บริเวณฝายเรียนรู้ และสระน้ำประปาพร้อมช่วยการซ่อมแซมฝายเนื่องจากกระสอบทรายในส่วนบนหลังฝายผุ เปื่อย และฉีกขาด จึงช่วยกันซ่อมแซมโดยช่วยกันระดมถุงปุ๋ย และช่วยกันตักทรายผูกปากเรียงในส่วนที่ขาด



สิ่งที่ได้เรียนรู้

- กระสอบถั่วตากแดดนานจะเปื่อยและขาด
- การปลูกต้นไม้และหญ้าแฝกจะช่วยให้การพังของดินได้
- เหนื่อย สนุก สามัคคี
- ภูมิใจ ดีใจ ที่มีคนมาช่วยกันซ่อมแซมฝาย

ปิดประชุมเวลา 12.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมที่มวิจัย

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 3 มิถุนายน 2560 เวลา 18.00 – 19.30 น.

ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

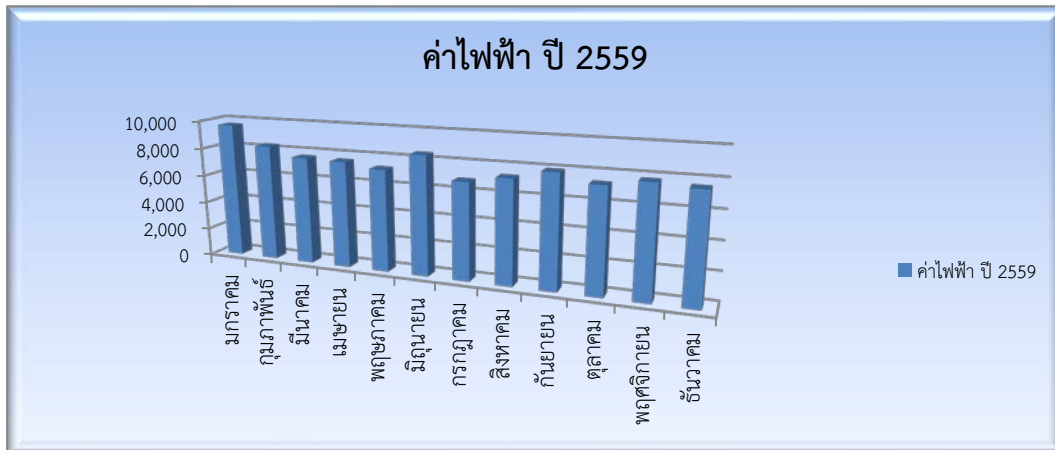
เปิดประชุมเวลา 18.00 น.

นายมารุต พิมพา ชวนทีมวิจัยรับทราบเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้น้ำประปาของชาวบ้านหมู่ที่ 13 และหมู่ 8 ในปี 2559 มีประชากรใช้น้ำ จำนวน 143 ครัวเรือน แต่ในปี 2560 นี้ หมู่ 8 ได้มีการพัฒนาแหล่งน้ำและขยายเขตระบบประปา ทำให้มีประปาไหลตันส่งมายังหมู่ 8 ที่ใช้น้ำในหมู่ 13 จึงตัดให้เป็นการดูแลของหมู่ 8 จำนวน 22 ครัวเรือนที่ต่อน้ำใช้เองอีก 29 ครัวเรือน จึงเหลือครัวเรือนที่ใช้น้ำประปา จำนวน 92 ครัวเรือน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ค่าไฟฟ้ารายเดือน ปี 2559

ค่าไฟฟ้า ปี 2559		
เดือน	ค่าไฟฟ้า	
มกราคม	9,650	บาท
กุมภาพันธ์	8,300	บาท
มีนาคม	7,650	บาท
เมษายน	7,580	บาท
พฤษภาคม	7,250	บาท
มิถุนายน	8,455	บาท
กรกฎาคม	6,875	บาท
สิงหาคม	7,328	บาท
กันยายน	7,950	บาท

ตุลาคม	7,360	บาท
พฤศจิกายน	7,780	บาท
ธันวาคม	7,580	บาท
รวม	93,758	บาท



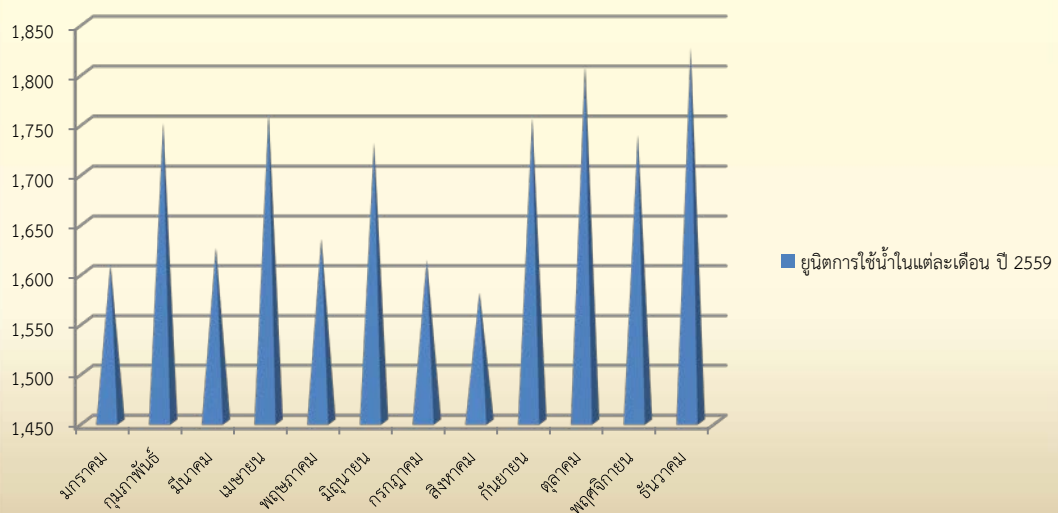
ยูนิทการใช้น้ำรายเดือน ปี 2559

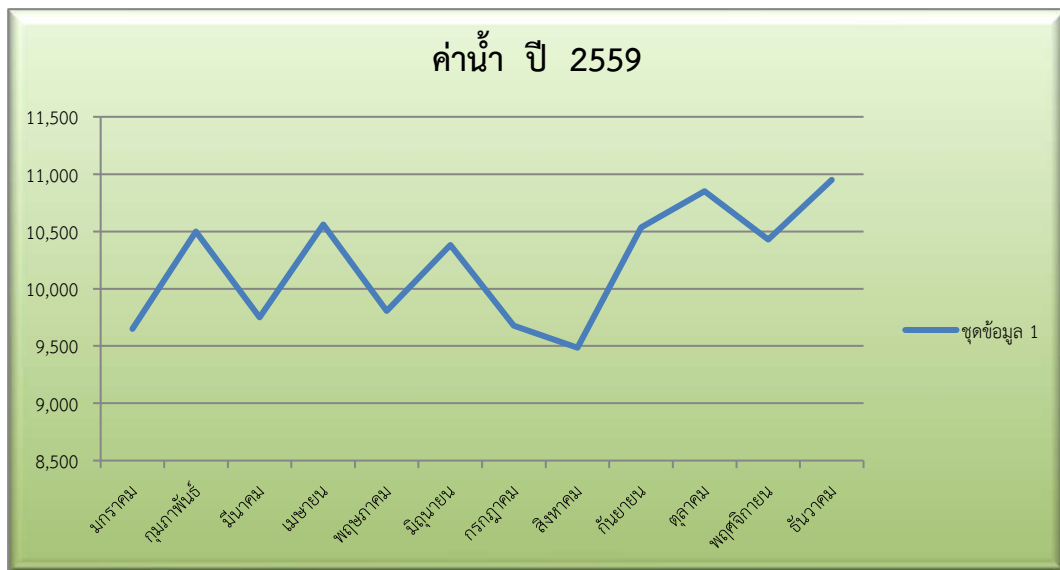
การใช้น้ำ ปี 2559		
เดือน	การใช้น้ำ	
มกราคม	1,608	ยูนิท
กุมภาพันธ์	1,750	ยูนิท
มีนาคม	1,625	ยูนิท
เมษายน	1,760	ยูนิท
พฤษภาคม	1,634	ยูนิท
มิถุนายน	1,730	ยูนิท
กรกฎาคม	1,613	ยูนิท
สิงหาคม	1,580	ยูนิท
กันยายน	1,755	ยูนิท
ตุลาคม	1,808	ยูนิท
พฤศจิกายน	1,738	ยูนิท
ธันวาคม	1,825	ยูนิท
รวม	20,426	ยูนิท

ค่าน้ำเก็บรายเดือน ปี 2559

ค่าน้ำ ปี 2559		
เดือน	ค่าน้ำ	
มกราคม	9,650	บาท
กุมภาพันธ์	10,500	บาท
มีนาคม	9,750	บาท
เมษายน	10,560	บาท
พฤษภาคม	9,806	บาท
มิถุนายน	10,380	บาท
กรกฎาคม	9,678	บาท
สิงหาคม	9,485	บาท
กันยายน	10,535	บาท
ตุลาคม	10,850	บาท
พฤศจิกายน	10,430	บาท
ธันวาคม	10,950	บาท
รวมจ่ายค่าเก็บน้ำ 20% ต่อแต่ละเดือน		24,224 บาท
รวมค่าซ่อมท่อและอุปกรณ์		5,090 บาท

ยูนิตการใช้น้ำในแต่ละเดือน ปี 2559





เมื่อนายมารุต พิมพา แจ้งถึงค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ให้ทีมทราบแล้ว นายเส็ง ชื่นอุระ จึงชวนผู้เข้าร่วมสรุปการเรียนรู้ในวันนี้ ดังนี้

- ได้ทราบถึงรายจ่ายในค่าไฟฟ้าในรอบ 1 ปี
- ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน
- ได้ทราบถึงปริมาณการใช้น้ำของชุมชน

ปิดประชุมเวลา 19.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมทีมวิจัย

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 21 มิถุนายน 2560 เวลา 09.00 – 14.00 น.

ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ่มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย
11. นายคำรณ	นิมอณรงค์	

เปิดประชุมเวลา 09.00 น.

นายคำรณ นิมอณรงค์ ชวนทีมวิจัยพูดคุยเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลที่นำไปสู่การบริหารจัดการน้ำร่วมกัน เพื่อที่ทีมวิจัยจะได้ทราบถึงสถานการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งต้องมีข้อมูล ดังนี้

- น้ำประปา (ปริมาณการใช้น้ำต่อครัวเรือนและรายเดือน)
- ปริมาณน้ำในบ่อในการใช้น้ำประปา
- ปริมาณน้ำฝน
- เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิ
- ความลึกของบ่อรองและปริมาณน้ำ

ทีมวิจัยรับทราบและจะช่วยกันเก็บข้อมูลของแต่ละเดือน มาช่วยกันวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา เนื่องจากทีมวิจัยยังไม่พร้อม บางส่วนไม่ได้นำข้อมูลมา จึงนัดหมายพูดคุยกันอีกครั้งต่อไป

ปิดประชุมเวลา 14.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนและเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนรอบชุมชน
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 4 กรกฎาคม 2560 เวลา 18.00 – 20.30 น.

ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายเส็ง	ชื่นอรุระ	หัวหน้านักวิจัย
2. นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3. นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4. นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5. นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6. นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7. นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8. นายชำนาญ	ศิริจรรยาพงษ์	นักวิจัย
9. นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
10. นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย

เปิดประชุมเวลา 18.00 น.

นายเส็ง ชื่นอรุระ หัวหน้าโครงการ กล่าวว่าวันนี้เราจะนำข้อมูลมาร่วมวิเคราะห์กัน เริ่มจากข้อมูลบ่อน้ำตื้นมี 4 จุด บ้านคุณสมพงษ์ บ้านคุณกมล บ้านคุณสมชาย บ้านคุณอเนก แต่ในขณะนี้ใช้งานอยู่ 2 บ่อ คือ บ้านคุณสมชาย และบ้านคุณอเนก มีความลึก 3 เมตร บรรจุน้ำได้ 2,000 ลิตร ในช่วงฤดูฝน ถ้าใช้น้ำ 1,000 ลิตร ภายใน 1 ชั่วโมง น้ำจะซึมกลับมาเหมือนเดิม ในช่วงฤดูแล้งน้ำจะยุบลงอยู่ที่ 1,200 ลิตรในการดูใช้ 1,000 ลิตร ภายใน 2 ชั่วโมง น้ำจะซึมกลับมา จากนั้นแสดงข้อมูลการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนทั้ง 3 จุด สรุปได้ดังนี้

ปริมาณน้ำฝนในแต่ละจุด

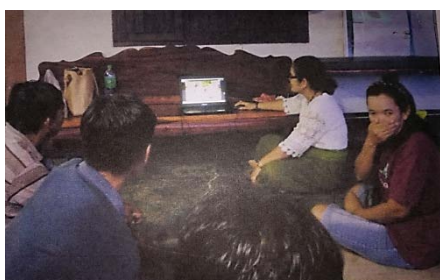
เดือน	ปี	อเนก	หลวง	เปิ้ล
ตุลาคม	2559	ตก 12 วัน ได้ 316.5 ม.ล.	ตก 5 วัน ได้ 209 ม.ล.	ตก 6 วัน ได้ 237 ม.ล.
พฤศจิกายน	2559	ตก 2 วัน ได้ 31 ม.ล.	ตก 1 วัน ได้ 10 ม.ล.	ตก 4 วัน ได้ 30.5 ม.ล.
ธันวาคม	2559	ตก 2 วัน ได้ 13 ม.ล.	-	ตก 1 วัน ได้ 16 ม.ล.
มกราคม	2560	ตก 6 วัน ได้ 47.5 ม.ล.	ตก 3 วัน ได้ 48 ม.ล.	ตก 3 วัน ได้ 45 ม.ล.
กุมภาพันธ์	2560	-	-	-
มีนาคม	2560	ตก 6 วัน ได้ 163 ม.ล.	ตก 6 วัน ได้ 187 ม.ล.	ตก 6 วัน ได้ 153 ม.ล.
เมษายน	2560	ตก 5 วัน ได้ 118.5 ม.ล.	ตก 5 วัน ได้ 74 ม.ล.	ตก 7 วัน ได้ 67 ม.ล.
รวม		ตก 33 วัน ได้ 690 ม.ล.	ตก 20 วัน ได้ 528 ม.ล.	ตก 27 วัน ได้ 548.5 ม.ล.

ปริมาณน้ำฝนในสระประปา

เดือน	ปี	สระประปาน้ำเสา	สระประปาสูงยี่น
มกราคม	2559	100 ลบ.ชม.	350 ลบ.ชม.
กุมภาพันธ์	2559	130 ลบ.ชม.	250 ลบ.ชม.
มีนาคม	2559	150 ลบ.ชม.	200 ลบ.ชม.
เมษายน	2559	175 ลบ.ชม.	180 ลบ.ชม.
พฤษภาคม	2559	150 ลบ.ชม.	150 ลบ.ชม.
มิถุนายน	2559	100 ลบ.ชม.	100 ลบ.ชม.
กรกฎาคม	2559	150 ลบ.ชม.	200 ลบ.ชม.
สิงหาคม	2559	100 ลบ.ชม.	250 ลบ.ชม.
กันยายน	2559	150 ลบ.ชม.	275 ลบ.ชม.
ตุลาคม	2559	200 ลบ.ชม.	350 ลบ.ชม.
พฤศจิกายน	2559	265 ลบ.ชม.	330 ลบ.ชม.
ธันวาคม	2559	300 ลบ.ชม.	340 ลบ.ชม.

การใช้น้ำในแต่ละเดือน ปี 2559

เดือน	หน่วยการใช้น้ำ	ค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือน
มกราคม	1,608 ยูนิต	9,650 บาท
กุมภาพันธ์	1,750 ยูนิต	8,300 บาท
มีนาคม	1,625 ยูนิต	7,650 บาท
เมษายน	1,760 ยูนิต	7,580 บาท
พฤษภาคม	1,634 ยูนิต	7,250 บาท
มิถุนายน	1,730 ยูนิต	8,455 บาท
กรกฎาคม	1,613 ยูนิต	6,875 บาท
สิงหาคม	1,580 ยูนิต	7,328 บาท
กันยายน	1,755 ยูนิต	7,950 บาท
ตุลาคม	1,808 ยูนิต	7,360 บาท
พฤศจิกายน	1,738 ยูนิต	7,780 บาท
ธันวาคม	1,825 ยูนิต	7,580 บาท



นายมารุต พิมพา กล่าวต่อถึงการใช้น้ำในพื้นที่หมู่ 8 จำนวน 22 หลังคาเรือน ที่ได้ยกให้อยู่ในความดูแลของหมู่ 8 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2559 นั้น 22 ครวเรือนใช้น้ำ 912 หน่วยต่อ 1 เดือน ซึ่งในพื้นที่เป็นพื้นที่ต่ำและตั้งแต่แยกออกจากกัน ทำให้น้ำมีเพียงพอ ที่เหลือคืออุนหภูมิที่ยังเก็บตัวเลขไม่ได้นั้น เนื่องจากเพิ่งได้ข้อมูลจากร้าน จึงทำให้เรายังไม่ได้เก็บข้อมูล

สิ่งที่ได้เรียนรู้

- ทราบปริมาณน้ำฝน
- ทราบปริมาณการใช้น้ำในแต่ละเดือน
- ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนกัน
- รู้ถึงสถานการณ์การใช้น้ำในพื้นที่

ปิดประชุมเวลา 20.30 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยเงื่อนไขการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชน

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 29 สิงหาคม 2560 เวลา 14.00 – 18.00 น.

ณ ศาลาบ้านห้วยน้ำขาว ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1.	นายเส็ง	ชื่นอุระ	หัวหน้านักวิจัย
2.	นายอเนก	คงนาค	นักวิจัย
3.	นายสมพงษ์	บุญมาก	นักวิจัย
4.	นายมารุต	พิมพา	นักวิจัย
5.	นายณรงค์เดช	สามคุ้มพิมพ์	นักวิจัย
6.	นายประดิษฐ์	สุขขารมย์	นักวิจัย
7.	นายสุขสันต์	สุขขารมย์	นักวิจัย
8.	นางสาวพรทิพย์	ผูกจิตต์	นักวิจัย
9.	นางวรลักษณ์	กรรณวัฒน์	นักวิจัย
10.	นายคำรณ	นิ่มอนงค์	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม
11.	นายชนม์สวัสดิ์	ฉิมเชื้อ	ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม

เริ่มประชุมเวลา 14.00 น.



นายคำรณ นิ่มอนงค์ ผู้ช่วยผู้ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวทักทายทีมวิจัย และพูดคุยถึงสภาพความเป็นอยู่ โดยเฉพาะเรื่องของผลผลิตสับปะรดซึ่งคนในพื้นที่ส่วนใหญ่นิยมปลูก ชาวบ้านกล่าวว่าปัจจุบันผลผลิตสับปะรดมีราคาลดลง และช่วงนี้ฝนทิ้งช่วงทั้งช่วงไปได้ซักกระยะ จากรายงานซึ่งทีมวิจัยส่งมานั้น พบว่า การใช้น้ำในชุมชนส่วนใหญ่เป็นเรื่องของการปลูกสับปะรด ตนอยากจะทราบข้อมูลเพิ่มเติมว่านอกจากการนำน้ำไปใช้ในการปลูกสับปะรดแล้วยังนำ

น้ำไปใช้ทางการเกษตรเรื่องใดอีก จึงชวนชาวบ้านร่วมระดมความคิดว่าในชุมชนมีการเพาะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์อีกหรือไม่ และใช้ประโยชน์จากน้ำอย่างไรบ้าง ซึ่งชาวบ้านจึงช่วยกันระดมความคิดออกมาได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงช่วงเวลาการเพาะปลูกและแหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก

ชนิดของพืช	ระยะเวลาของการเพาะปลูก	แหล่งน้ำที่นำมาใช้
สับปะรด	พฤษภาคม-ธันวาคม	น้ำธรรมชาติ
ยางพารา	มิถุนายน-ธันวาคม	น้ำธรรมชาติ (ฝน)
มะยงชิด	ปลูกได้ตลอดปี	น้ำส่วนตัว
มะม่วง	ปลูกได้ตลอดปี	น้ำส่วนตัว
กล้วย	ปลูกได้ตลอดปี	น้ำธรรมชาติ
พืชผักสวนครัว	ปลูกได้ตลอดปี	น้ำธรรมชาติ

ตารางที่ 2 แสดงการใช้ประโยชน์จากน้ำในการเลี้ยงสัตว์

การเลี้ยงสัตว์	แหล่งน้ำที่นำมาใช้
หมู	น้ำประปา
ไก่	น้ำประปา

จะเห็นได้ว่าการทำการเกษตรส่วนใหญ่จะไม่นำน้ำในหมู่บ้านมาใช้ เนื่องจากน้ำประปาภายในหมู่บ้านจะต้องนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน คุณคำณจึงชวนมองไปถึงข้อมูลเดิมที่ชาวบ้านเก็บมาคือ บ่อน้ำในหมู่บ้านจำนวนทั้ง 4 บ่อ ประกอบไปด้วย

1. บ่อน้ำน้ำเสาร
2. บ่อน้ำลูงยีน
3. บ่อน้ำป่าเล็ก
4. บ่อน้ำตารณ

จากข้อมูลที่ชาวบ้านร่วมกันเก็บพบว่ามีบ่อน้ำนำมาใช้น้ำประปามีอยู่จำนวน 2 บ่อ คือ บ่อน้ำลูงยีนและบ่อน้ำน้ำเสาร เนื่องจากปีที่ผ่านมาปริมาณฝนมาก ทำให้น้ำทั้ง 2 บ่อมีน้ำซึมตลอด จึงปริมาณเพียงพอต่อการนำมาใช้น้ำประปา ในเบื้องต้นที่ชาวบ้านลงไปเก็บข้อมูลมีการตั้งเสาเพื่อเก็บข้อมูลเพียง 2 บ่อ คือ บ่อน้ำลูงยีนและบ่อน้ำน้ำเสาร ยังขาดการตั้งเสาเพื่อเก็บข้อมูลในบ่อน้ำป่าเล็กและบ่อน้ำตารณ ซึ่งมีความจำเป็นในการคิดคำนวณปริมาณต้นทุนของน้ำ ทีมวิจัยจึงตอบว่าการเก็บข้อมูลในอีก 2 บ่อที่เหลือจะเป็นการดำเนินงานในระยะต่อไป คุณคำณจึงตั้งคำถามต่อไปว่าตอนนี้บ่อน้ำน้ำเสารและบ่อน้ำลูงยีนมีความจุของน้ำในปริมาณเท่าไร ชาวบ้านตอบว่าน้ำในบ่อน้ำน้ำเสารและลูงยีนน่าจะมีน้ำโดยประมาณ 3,900 ลูกบาศก์เมตร 2 บ่อรวมกันประมาณ 4,800 ลูกบาศก์เมตร

นายคำณ นิ่มอนงค์ จึงตั้งข้อสังเกตกับทีมวิจัยว่าอีกอย่างหนึ่งที่เป็นจะต้องเก็บข้อมูล คือ ข้อมูลของการซึมของน้ำในบ่อและปริมาณน้ำฝน โดยวิธีการอาจจะสังเกตได้จากเมื่อนำน้ำจากบ่อไปใช้ 10 ยูนิท แต่น้ำในบ่อพร่องไปเพียงแค่ 5 ยูนิท นั่นก็หมายความว่าน้ำซึมมาอีก 5 ยูนิท แต่สิ่งที่ควรรู้ คือ การซึมของน้ำในบ่อในเวลาปกติมันต้องใช้เวลานานเท่าไร ทีมวิจัย

ตอบว่าใน ถุดฝนสามารถตุนน้ำได้ 1,000 ลิตร แล้ววัน 1 ชั่วโมงจึงจะตุนได้อีกครั้งในปริมาณเท่าเดิม ในฤดูร้อนสามารถตุนน้ำได้ 800 ลิตร แล้ววัน 2 ชั่วโมงจึงจะสามารถตุนน้ำได้อีกครั้งในปริมาณเท่าเดิม แต่สำหรับปีที่ผ่านมามาฝนตกมากจึงทำให้ตุนน้ำได้ตลอดเวลา คุณคำณจึงชวนทีมวิจัยคิดต่อไปว่าจากข้อมูลที่พบอาจจะแสดงให้เห็นว่าปริมาณของน้ำขีมนั้นคงที่เท่าเดิม แต่อาจจะขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมา ดังนั้นปริมาณน้ำที่เกี่ยวข้องก็เป็นข้อมูลที่จำเป็นเพื่อที่จะได้รับปริมาณของน้ำต้นทุน ทีมวิจัยจึงคิดว่าสิ่งที่ต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในระยะต่อไป ดังนี้

1. น้ำบ่อ
2. น้ำขีมน
3. น้ำประปา
4. น้ำฝน

และจะใช้วิธีการหาข้อมูลหาความจุของน้ำ คือ วัดขอบของบ่อและนำมาคำนวณร่วมกับความลึกซึ่งวัดได้จากไม้ที่ใช้เก็บข้อมูลวัดน้ำ

จากนั้นนายคำณ นีมอนงค์ จึงชวนทีมวิจัยดูข้อมูลการใช้พื้นที่ที่ทีมวิจัยส่งมาว่าในปี 2558 มีผู้ใช้น้ำถึง 152 ครัวเรือน คิดเป็น 25 ล้าน ลบม. แต่ในปี 2559 - 2560 มีผู้ใช้น้ำลดลงเหลือ 94 ครัวเรือน ในปี 2559 การใช้น้ำเพียง 20 ล้าน ลบม. คุณคำณจึงตั้งคำถามกับทีมวิจัยว่าสาเหตุใดจึงทำให้การใช้ลดลง ทีมวิจัยตอบว่าในปี 2558 มีการใช้น้ำถึง 2 หมู่คือ หมู่ 13 และหมู่ 8 หลังจากทีมเข้ามาทำงานวิจัยและศึกษาเรื่องการจัดการน้ำ ทีมจึงทำข้อตกลงกับหมู่ 8 โดยหมู่ 8 ใช้น้ำในหมู่บ้านของตน จึงทำให้ผู้ใช้น้ำในปีถัดมาลดลง ซึ่งแต่เดิมการใช้ทั้ง 2 หมู่ นั้น หมู่ 13 อยู่สูงกว่าหมู่ 8 ทำให้น้ำจะลงไปที่หมู่ 8 ก่อน จึงจะขึ้นมาที่หมู่ 13 จึงใช้พลังงานไฟฟ้ามากจากการตุนน้ำขึ้นมาที่หมู่ 13 ทำให้ค่าไฟฟ้าค่อนข้างสูง ภายหลังเมื่อหมู่ 8 แยกไป ใช้น้ำในหมู่บ้านตนทำให้ค่าไฟฟ้าลดลง และอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การใช้ลดลง เนื่องจากการเปิดปิดน้ำที่เป็นเวลาโดยมีข้อกำหนดว่าจะเปิดน้ำเวลา 07.00 น. และปิดเวลา 19.00 น. และการเปิดปิดน้ำเป็นสายคู่ เช่น ช่วงเช้าเปิดสาย 1, 2 ช่วงบ่ายเปิดสาย 3, 4 จึงทำให้ปริมาณการใช้ลดลง ซึ่งในปี 2559 ทีมวิจัยและชาวบ้านมีกติกาการใช้ร่วมกันดังนี้

4. ปล่อน้ำเวลา 07.00 น. ถึง 19.00 น. และจะเปิดน้ำเป็นสายคู่ โดยคิดค่าน้ำ 6 บาทต่อยูนิต
5. เก็บค่าบำรุง 10 บาททุกเดือนต่อครัวเรือน
6. คุณมารุต (พี่หม่อง) พิมพา เป็นผู้เก็บค่าน้ำ
7. มีการจัดเวทีประชุมหมู่บ้านเพื่อพูดคุยเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ

ทีมวิจัยต้องการเพิ่มการจัดเวทีเพื่อประชุมการบริหารจัดการน้ำทุกวัน ที่ 5 ของเดือน เพื่อจะได้เป็นข้อกำหนดร่วมกันกับชาวบ้าน โดยในเวทีจะชี้แจงเรื่องการใช้ น้ำ การบริหารจัดการน้ำ การเก็บค่าน้ำค่าไฟฟ้าได้จำนวนเท่าใด มีค่าใช้จ่ายเท่าไรบ้าง โดยจัดเป็นข้อมูลรายเดือน

นายคำณ นิ่มอนงค์ ได้ชวนทีมวิจัยดูข้อมูลค่าใช้จ่ายตั้งแต่ปี 2557 - 2559 ว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ซึ่งจำนวนค่าน้ำและค่าไฟก็ลดลงตามจำนวนของผู้ใช้น้ำที่ลดลง แต่ในขณะเดียวกันทีมวิจัยจะต้องเริ่มหลักฐานทำรายรับรายจ่าย เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานในการทำงาน เนื่องจากช่วงที่ผ่านมาเมื่อระบบการส่งน้ำชำรุดก็จะนำเงินส่วนนี้ไปซ่อมบำรุง แต่ไม่ได้ทำเป็นข้อมูลรายรับรายจ่าย หลังจากดูสัดส่วนค่าน้ำและค่าไฟแล้วคาดว่าจะการเก็บข้อมูลค่าไฟอาจจะคาดเคลื่อน เนื่องจากไม่สอดคล้องกับข้อมูลอื่นที่ได้มา



จากนั้นคุณคำณจึงชวนทีมวิจัยสรุปแนวทางที่ได้จากการพูดคุยในวันนี้ ซึ่งทีมวิจัยสรุปมาได้ 5 ข้อ ดังนี้

1. กำหนดกฎกติกาการบริหารจัดการน้ำที่ชัดเจน
2. จัดให้มีการดูแลท่อและฝายมีชีวิต 2 - 3 ครั้งต่อ 1 เดือน
3. กำหนดกฎกติกาในการดูแลฝายและจัดทำฝายมีชีวิตเพิ่มขึ้น
4. เก็บข้อมูลต้นทุนน้ำและปริมาณการใช้น้ำ
5. จัดทำระเบียบและข้อมูลการใช้จ่าย

หลังจากพูดคุยเรื่องแนวทางการดำเนินงานในระยะต่อไปแล้ว คุณคำณจึงตั้งคำถามกับทีมวิจัยดังนี้

1. จากการทำวิจัยมาแล้วระยะหนึ่ง คิดว่าตัวเอง ทีมวิจัย และชุมชนเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง

● นายอเนก คงนาค

ตัวเอง มีความกระตือรือร้นเพิ่มมากขึ้นเรื่องของการเรียนรู้

ทีม ทีมมีความกล้าที่จะลงมือทำ มีความตั้งใจและกระตือรือร้นมากขึ้น และทุกคนเห็นเป้าหมายเดียวกัน

ชุมชน ชุมชนมีน้ำใช้ไม่ขาดแคลนเนื่องจากการบริหารจัดการน้ำ

● นางพรทิพย์ ผูกจิตต์

ตัวเอง รู้จักตั้งข้อสังเกตมีทักษะการจดบันทึกมากขึ้นเพราะต้องเก็บข้อมูล

ทีม มีความสามัคคี ให้ความร่วมมือและรู้จักกันมากขึ้น เกิดการเรียนรู้ที่มาจากการทำงานจริง

ชุมชน ชาวบ้านรักกันยิ่งขึ้น และจากการที่เราทำโครงการทำให้หน่วยงานสนใจและเข้ามาพัฒนาชุมชนมากขึ้น

● นายประดิษฐ์ สุขารมย์

ตัวเอง มีวิธีการคิดที่เป็นระบบ มีเหตุผล และใฝ่เรียนรู้

ทีม ทีมรักกันมากขึ้น เข้มแข็งและตั้งใจทำงานมากขึ้น

ชุมชน ชุมชนมีน้ำใช้ มีหน่วยงานเข้ามาช่วยเหลือมากขึ้น

- นายมารุต พิมพา

ตัวเอง มีความรู้สึกดีที่ได้เข้าร่วมโครงการ สนใจปัญหาและอยากแก้ไขปัญหของชุมชน

ทีม เข้มแข็ง ทำให้เกิดความเชื่อมั่น

ชุมชน ชุมชนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
- นายณรงค์เดช สามคุ้มพิมพ์

ตัวเอง มีความรู้เรื่องการบริหารจัดการน้ำ อยากรู้อยากลองทำ และรู้จักชุมชนมากยิ่งขึ้น

ทีม เห็นความร่วมมือในทีม มีการพูดคุยกันมากยิ่งขึ้น

ชุมชน สนใจสิ่งที่ทีมวิจัยทำมากยิ่งขึ้น
- นายสมพงษ์ บุญมาก

ตัวเอง ตัวเองอยากทำกิจกรรมมากยิ่งขึ้น

ทีม มีการช่วยเหลือกันมากยิ่งขึ้นเห็นได้จากการทำฝาย

ชุมชน ชุมชนให้ความร่วมมือมากขึ้นกว่าเดิม
- นายเส็ง ชื่นอูระ

ตัวเอง คิดว่าตัวเองมีจิตสาธารณะมากยิ่งขึ้น และอยากทำอะไรเพื่อชุมชนมากยิ่งขึ้น

ทีม รับฟังความคิดเห็นกันมากยิ่งขึ้นและนำมากำหนดเป็นแนวทางร่วมกัน

ชุมชน หมู่บ้านสมบูรณ์แบบมากขึ้น มีแนวทางการจัดการชุมชน มีความเป็นอยู่ดีขึ้นโดยเฉพาะเรื่องของน้ำ
- นายสุขสันต์ สุขารมย์

ตัวเอง มีความรู้สึกดี เพราะทำสิ่งดีๆให้กับหมู่บ้าน และขึ้นว่าตัวเองกล้าแสดงออกมากยิ่งขึ้น

ทีม มีความรักและเหนียวแน่นกันมากยิ่งขึ้น

ชุมชน มีระบบการจัดการน้ำทำให้มีน้ำพอใช้จนอุดมสมบูรณ์
- ผศ.วรลักษณ์ กรรณวัฒน์

ตัวเอง ได้เรียนรู้กระบวนการวิจัยที่ทำโดยชาวบ้าน ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยที่ทำในมหาวิทยาลัย สิ่งที่ได้ก็จะต่างกัน งานวิจัยของชาวบ้านสามารถนำไปแก้ไขปัญหาได้จริง ซึ่งกระบวนการวิจัยทำให้เห็นวิธีการทำงานร่วมกับชุมชนที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ทีม ทีมวิจัยใช้คำแทนทีมว่า “เรา” ทำให้รู้สึกว่าชาวบ้านรู้สึกว่าตัวเองเป็นเจ้าของงานร่วมกัน ทีมวิจัยมีการพูดคุยกันมากยิ่งขึ้น โดยเน้นการนำข้อมูลมาพูดคุยกัน มีการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานหรือในชีวิตประจำวัน ซึ่งกระบวนการคิดของชาวบ้านเกิดจากการเข้ามาทำงานวิจัย ทีมวิจัยค่อนข้างให้ความสำคัญกับข้อมูล เพราะกลัวผู้อื่นจะมาแสวงหาผลประโยชน์ในชุมชน และมีการขับเคลื่อนงานที่เห็นได้ชัดเจน ซึ่งจะเห็นจากการย้ายการปลูกสร้างเขื่อนปูนที่ใกล้กับฝายมีชีวิตออกไปได้

ชุมชน สิ่งเกิดขึ้นในชุมชนเป็นการนำเอาแนวทางพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช มาปรับใช้ในการแก้ไขปัญหาชุมชน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ว่าชาวบ้านสามารถจัดการชุมชนได้แต่ชาวบ้านจะต้องมีองค์ความรู้และมีกระบวนการเข้ามาช่วย สิ่งที่สำคัญอยู่ที่ผู้ที่มาถ่ายทอดความรู้และกระบวนการให้กับ

ชาวบ้าน และตนขอขอบคุณทีมงานศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงครามทุกคนที่มาช่วยพัฒนาชาวบ้านให้เป็นนักวิจัย ซึ่งเป็นสิ่งที่ตนอยากให้เห็น

2. ปัญหาหรืออุปสรรคสำหรับการทำงานวิจัยคืออะไร

- เวลาที่ไม่ตรงกัน
- ความรู้เฉพาะที่ยังต้องเรียนรู้มากยิ่งขึ้น (การคำนวณเรื่องน้ำ)

3. วันนี้มุมมองต่องานวิจัยเหมือนเดิมจากตอนเริ่มทำหรือไม่

- เปลี่ยนไป เพราะงานวิจัยทำให้ได้เรียนรู้อะไรมากขึ้นจากการลงมือทำ
- เปลี่ยนไป เพราะงานวิจัยทำให้เรามองอะไรได้มากขึ้น จากแต่ก่อนเรามองว่ามันเป็นก้อนเดียวแต่ตอนนี้เรามองกว้างขึ้นในหลายๆ ด้าน เช่น มองคนทะเล รู้กระบวนการมากขึ้น มีมุมมองมากขึ้น

ช่วงท้าย นายคำณ นิมอนงค์ กล่าวว่า หลังจากนี้ทางทีมงานจะนำข้อมูลที่ได้พูดคุยกันไปปรับแก้ไขในตัวรายงาน และแจ้งว่าในวันที่ 8 - 9 มิถุนายน 2560 ทางศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม จะจัดประชุมเครือข่ายนักวิจัยที่จังหวัดระยอง อยากจะขอให้ทีมบ้านคาเข้าร่วมด้วย เนื่องจากการไปประชุมเครือข่ายครั้งนี้ที่บ้านคาจะได้เดิมความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำกับ ดร.พงศ์ศักดิ์ วิทวัสสุติกุล จึงอยากจะให้ทุกคนเข้าร่วมและขอขอบคุณทีมวิจัยทุกคนที่มาประชุมในวันนี้



ปิดประชุมเวลา 18.00 น.

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมและวิเคราะห์ข้อมูล

โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่ 5 กรกฎาคม 2561 เวลา 16.30 – 19.30 น.

ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|----------------|
| 1) นายเส็ง | ชื่นอระ |
| 2) นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 3) นายพีระ | ชื่นอระ |
| 4) นายมารุต | พิมพ์พา |
| 5) นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 6) นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 7) นางวรรณา | ก้อนทอง |
| 8) นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 9) นายเอนก | คงนาค |
| 10) นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 11) นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 12) นายกิตติเดช | เมืองอู่มงคล |
| 13) ผศ.วรลักษณ์ | กรรณวัฒน์ |

เริ่มประชุมเวลา 16.30 น.

การประชุมครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยและเงื่อนไขในการดำเนินกิจกรรม เพื่อนำข้อมูลไปสนับสนุนการทดลองปฏิบัติการ โดยจากการประชุมมีข้อสรุปดังนี้

ปัจจุบันอบต.บ้านคาให้การสนับสนุนงบประมาณ 200,000 บาท ในการขุดลอกบ่อในช่วงปี 2557 – 2558 และมีการนำเสนอการขุดลอกบ่อทั้ง 4 ลูกเข้าสู่แผนพัฒนา 3 ปีของ อบต.บ้านคา และเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2559 นายฉัตรชัย ธนิกกุล นายก อบต.บ้านคา เข้าร่วมการประชุมเครือข่ายนักวิจัยเพื่อท้องถิ่น ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม ณ วัดเจดีย์หอย 2 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี สรุปว่า จากการส่งน้ำมาให้หมู่ 13 ใช้จำนวน 2 ครั้งในปีนี้ ชาวบ้านสามารถจัดการน้ำอย่างเพียงพอแตกต่างจากหมู่อื่นที่ไม่พอใช้ ซึ่งเกิดจากการบริหารจัดการน้ำและการจัดทำฝายมีชีวิตที่ส่งเสริมให้เกิดการเก็บน้ำได้ดินอย่างเช่นในอดีตมาปรับใช้กับปัจจุบัน จนเห็นรูปธรรมการขับเคลื่อนงานอย่างชัดเจน อบต.บ้านคาจึงได้บรรจุแผนการขุดลอกลำห้วยและการสร้างฝายชะลอน้ำในตำบลบ้านคาจำนวน 19.8 ล้านบาท ไว้ในแผนพัฒนาสามปี (2560 – 2562) โดยในปี 1 จะจัดทำแผนที่การจัดการน้ำในตำบลบ้านคา ปีที่ 2 จะเลือกพื้นที่ในการจัดการตามความสำคัญของสถานการณ์ปัญหา และปีที่ 3 จะเก็บข้อมูลระดับน้ำใต้ดินในบ่อโพรงหรือบ่อน้ำตื้น เพื่อประเมินผลหลังการดำเนินงาน โดยมีพื้นที่หมู่ 13 เป็นตัวอย่างในเรียนรู้การบริหารจัดการน้ำได้อย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับบริบทพื้นที่

มีการทำฝายมีชีวิตเพิ่มเติมอีก 2 ตัว (นอกเหนือจากฝายตัวแรกที่นักวิจัยร่วมกันดำเนินการหลังจากไปศึกษาดูงาน) คือ ตัวที่ 1 บริเวณตรงข้ามศาลาประชาคมหมู่ 13 ที่เกิดจากความร่วมมือขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านคา เจ้าหน้าที่ป่าไม้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่ น้ำกาชี ธนาคร ชกส.สาขาอำเภอบ้านคา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และส่วนราชการใน

อำเภอบ้านคามาว่ามกิจกรรมและสนับสนุนงบประมาณ ตัวที่ 2 บริเวณตรงหัวน้ำขาว โดยการสนับสนุนของศูนย์วัฒนธรรม จังหวัดราชบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงและบริษัทคิวพี ที่มาร่วมสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมการทำฝายมีชีวิต ร่วมกัน ปัจจุบันในพื้นที่มีฝายมีชีวิต 3 ตัว ที่ทำขึ้นโดยทีมนักวิจัยร่วมกับภาคีหน่วยงานจากทั้งภายในและภายนอกชุมชน จากนั้นได้วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนผ่านเครื่องมือ SWOT โดยมี ผศ.วรลักษณ์ กรรณวัฒน์ ชวนคุยจนได้ข้อสรุปดังนี้

SWOT Analysis ปัจจัยและเงื่อนไขที่มีต่อการบริหารจัดการน้ำ

โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	อุปสรรค
1) ชาวบ้านมีความตั้งใจและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาคาดแคลนน้ำและบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	1) สภาพพื้นที่ตำบลบ้านคามีลักษณะเป็นภูเขาแห้งแล้งประกอบกับมีปริมาณฝนตกน้อย จึงมีน้ำต้นทุนน้อย	1) การเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ทีมวิจัยมีการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ เช่น มีการตั้งกติกาการใช้ น้ำ	1) สถานการณ์ภัยแล้งที่อาจจะเกิดขึ้นเนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ๆ เกิดภัยแล้งบ่อยครั้งเนื่องจากปริมาณฝนตกน้อย
2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าใจระบบงานวิจัยอย่างมีส่วนร่วมและมีการประเมินผลการดำเนินงานของทีมวิจัยจึงให้การสนับสนุนงบประมาณในการดูแลและขุดลอกบ่อที่ใช้สูบน้ำ	2) การขยายตัวของครอบครัวที่เข้ามาในพื้นที่ ส่งผลต่อปริมาณความต้องการในการใช้น้ำเพิ่มขึ้น	ช่วงเวลาการเปิด-ปิดน้ำ การบริหารจัดการน้ำประปา โดยชุมชน การประชุมเพื่อนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัยและวางแผนแก้ไขปัญหารายเดือนเป็นต้น	2) การเข้ามาทำกิจกรรมแบบฉาบฉวยของหน่วยงานจากภายนอกบางกลุ่ม หากชุมชนไม่มีมาตรการรองรับ อาจจะส่งผลเสียต่อการบริหารจัดการกลุ่ม / ผลลัพธ์ในการจัดการปัญหาไม่เป็นไปตามแผน
3) มีนักวิจัยร่วมที่เป็นนักวิชาการในพื้นที่เข้ามาร่วมเรียนรู้ ส่งผลต่อการขยายผลการทำงานระหว่างชาวบ้านกับนักวิชาการ	3) ขาดการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ เช่น ปริมาณน้ำต้นทุน ปริมาณความต้องการการใช้น้ำ เป็นต้น ทำให้ไม่ทราบสาเหตุของปัญหาคาดแคลนน้ำอย่างแท้จริง	2) การสร้างฝายมีชีวิต ช่วยให้ปริมาณน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น และการเก็บรวบรวมปริมาณน้ำฝน น้ำบ่อน้ำซึม ช่วยให้การวางแผนการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ	3) การเคลื่อนย้ายของคนภายนอกที่เข้ามาจับจองที่ดินโดยที่ไม่ได้เข้ามารับรู้ระเบียบและกติกาของกลุ่มขาดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
	4) กฎระเบียบในการบริหารจัดการน้ำที่ขาดการปรับปรุงอย่างเป็นระบบเนื่องจากยัง		

4) ชาวบ้านและภาคีที่เกี่ยวข้องเห็นถึงความสำคัญของการจัดทำฝ่ายมีชีวิตจึงให้การมีส่วนร่วมทั้งวัสดุที่ใช้และแรงงานในการก่อสร้าง รวมทั้งการดูแลอย่างต่อเนื่อง 5) ชาวบ้านส่วนใหญ่มีการปลูกสับปะรดที่เป็นพืชใช้น้ำน้อย ช่วยลดปริมาณการใช้น้ำในพื้นที่	ไม่มีการเก็บรวบรวมอย่างเป็นระบบในช่วงที่ผ่านมา 5) ความรู้และความเข้าใจของชุมชนที่มีต่อความรู้เชิงวิชาการ / เทคโนโลยีที่มีจำกัด 6) ทีมวิจัยยังขาดความรู้และระบบการจัดทำข้อมูลในช่วงก่อนทำงานวิจัย ทำให้ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้และเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่อดีต – ปัจจุบันที่ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง 7) ทีมวิจัยยังขาดการนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่และสรุปบทเรียนอย่างเป็นระบบ ทำให้การวางแผนการดำเนินงานล่าช้าและส่งผลต่อการเก็บรวบรวมข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วน เช่น ปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูฝน เป็นต้น	3) การลงมือทำงานอย่างจริงจังเรื่องการแก้ไขปัญหาจนเกิดรูปธรรมทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนงบประมาณดำเนินงาน 4) การมีนักวิชาการในพื้นที่มาร่วมดำเนินโครงการช่วยเสริมสร้างกำลังใจให้กับชุมชน และสร้างการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน	ทำให้ไม่ได้รู้แนวทางการบริหารจัดการน้ำของชุมชนและใช้น้ำโดยขาดการตระหนักรู้ (มีเงินในการจ่ายค่าน้ำทำให้ใช้น้ำอย่างเต็มที่ บางครั้งปล่อยทิ้งเข้าแปลงเกษตร)
---	--	---	---

จากตารางการวิเคราะห์ SWOT Analysis ในเรื่องการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี พบว่า

จุดแข็งของชุมชน คือ ความตั้งใจของชุมชนและการปลูกพืชของพื้นที่มีผลทำให้ชาวบ้านลุกขึ้นมาขับเคลื่อนกิจกรรมอย่างจริงจัง โดยมีทั้งหน่วยงานในท้องถิ่นและนักวิชาการในมหาวิทยาลัยเข้ามาช่วยสนับสนุน ดังนั้นการเสริมจุดแข็งนี้ผ่านการมีพื้นที่ประชุมอย่างต่อเนื่องจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในส่วนของจุดอ่อนที่สำคัญ คือ ชาวบ้านยังขาดระเบียบกติกาที่เกิดการยอมรับและนำไปปฏิบัติร่วมกันที่ชัดเจน ทำให้การดำเนินงานที่ผ่านมาของทีมงานยังไม่เป็นอิสระในการตัดสินใจ รวมทั้งยังขาดการจดบันทึกข้อมูลและไม่มีการคืนข้อมูลให้คนในชุมชนได้รับทราบทำให้การบริหารจัดการน้ำในหลายเรื่องไม่ได้รับการยอมรับ ด้วยเหตุนี้การจัดกิจกรรมให้มีการเก็บข้อมูลต่อเนื่องและจัดการระบบข้อมูลที่ตรวจสอบได้และความชัดเจนจะช่วยทำให้ชาวบ้านเห็นคุณค่าและมีข้อมูลช่วยตัดสินใจในการดำเนินงาน อีกทั้งการกำหนดกติกาและแนวทางปฏิบัติร่วมจะทำให้ระบบการบริหารกลุ่มมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

โอกาสที่ค้นพบ คือ การมีรูปธรรมการดำเนินงาน และมีนักวิชาการเข้ามาสนับสนุน พร้อมทั้งการมีหน่วยงานในท้องถิ่นประสานเชื่อมโยงความร่วมมือจากภายนอกช่วยให้เกิดการขยายผลการจัดฝายมีชีวิตในพื้นที่ ที่ส่งผลต่อการรักษาและเพิ่มจำนวนแหล่งกักเก็บน้ำ ซึ่งการทำกิจกรรมการดูแลบ่อน้ำชุมชนและจัดทำฝายมีชีวิตอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้พื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น โดยสามารถประสานขอความร่วมมือจากภายนอกให้เข้ามาร่วมในการทำกิจกรรมได้

อุปสรรคที่ชุมชนต้องระมัดระวัง คือ ปริมาณน้ำฝนที่อาจจะตกในปริมาณที่ไม่มากนัก ทำให้ต้องเตรียมการในการกักเก็บน้ำสำรองของแต่ละครัวเรือน และในช่วงหน้าแล้งต้องมีการบำรุงและดูแลบ่อน้ำให้มีความพร้อมในการรองรับน้ำอย่างเต็มที่ดำเนินการจัดทำฝายมีชีวิตเพื่อชะลอการไหลของน้ำและเป็นแหล่งกักเก็บน้ำของชุมชน นอกจากนี้ยังต้องเน้นทำความเข้าใจกับบุคคลภายนอกที่จะเข้ามาทำกิจกรรมในชุมชนให้เห็นเป้าหมายและกติกาของชุมชนรวมทั้งสร้างความเข้าใจกับบุคคลภายนอกที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาอยู่ในชุมชนและดึงเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีสรุปผลการทดลองปฏิบัติการ
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 19 ตุลาคม 2562 เวลา 16.30 – 19.30 น.
ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- 1) นายประดิษฐ์ สุขารมย์
- 2) นางวรรณภา ก้อนทอง
- 3) นายบุญเลิศ นฤชัยศิริรัตน์
- 4) นายเอนก คงนาค
- 5) นายสมพงษ์ บุญมาก
- 6) นายณรงค์ อันเถื่อน
- 7) นายเส็ง ชื่นอุระ
- 8) นายชำนาญ ศิริจรรยาพงษ์
- 9) นายพีระ ชื่นอุระ
- 10) นายมารุต พิมพ์พา
- 11) นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์
- 12) นายกิตติเดช เมืองอุ้มมงคล

เริ่มประชุมเวลา 16.30 น.

การประชุมในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปผลการทดลองปฏิบัติการกิจกรรมที่ผ่านมา โดยเน้นให้ทุกคนได้มา
แลกเปลี่ยนและพูดคุยกันเพื่อสรุปผล จากนั้นเปิดพื้นที่ให้เกิดการพูดคุยร่วมกันจนได้ข้อสรุป คือ

กิจกรรม	วิธีการ/รายละเอียด	ผลการดำเนินงาน
1. กำหนดกฎกติกา การบริหาร จัดการน้ำที่ ชัดเจน	1) เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนน้ำ / ปริมาณการใช้น้ำ 2) ทีมวิจัยสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลน้ำร่วมกัน พร้อมทั้งร่างกติกาการบริหารจัดการน้ำชุมชน 3) จัดเวทีคืนข้อมูลปริมาณการใช้น้ำและปริมาณน้ำต้นทุน พร้อมทั้งนำเสนอกติกาการบริหารจัดการน้ำชุมชน 4) รับฟังข้อเสนอแนะจากผู้ใช้น้ำร่วมกัน 5) นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงกติกาและแนวทางปฏิบัติ 6) นำเสนอให้ชุมชนรับทราบและยึดเป็นแนวทางปฏิบัติของชุมชนร่วมกัน	เกิดกติกาของกลุ่มที่ปฏิบัติร่วมกัน 1) การเปิดปิดน้ำเป็นเวลาเปิดช่วง 07.00 น. และปิดเวลา 19.00 น. และการเปิดปิดน้ำเป็นสายคู่ เช่น ช่วงเช้าเปิดสาย 1, 2 ช่วงบ่ายเปิดสาย 3, 4 จึงทำให้มีการใช้น้ำลดลง 2) จัดเวทีประชุมหมู่บ้านเพื่อพูดคุยเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำทุกวันที่ 5 ของเดือน เพื่อจะได้เป็นข้อกำหนดร่วมกันกับชาวบ้าน 3) อัตราการเก็บค่าน้ำประปา ยูนิตละ 6 บาท 4) มีการปรับคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำทุก 1 ปี (คณะกรรมการชุดเดิมสามารถดำรงตำแหน่งต่อได้ ขึ้นอยู่กับมติของชุมชน) 5) คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ ต้องมีการจัดเก็บข้อมูลทุกเดือน และนำข้อมูลมาเสนอให้กับกลุ่มให้รับทราบ โดยจะชี้แจงเรื่องการใช้น้ำ การบริหาร

	7) ทีมนักวิจัยติดตามการดำเนินการและชี้แจง คนในชุมชนบางกลุ่มที่ยังไม่ได้เข้าใจและ ปฏิบัติตามกติาร่วมกัน	จัดการน้ำประปา การเก็บค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ที่มีการ จัดทำเป็นข้อมูลรายเดือน 6) ในช่วงหน้าแล้ง (ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการฯ กำหนด) จะไม่อนุญาตให้ใช้น้ำในการเกษตร โดย จะมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อน 1 เดือน
2. จัดให้มีการดูแล บ่อและฝายมี ชีวิต 2 - 3 ครั้ง ต่อเดือน รวมทั้ง กำหนดกฎกติกา ในการดูแลฝาย และจัดทำฝายมี ชีวิตเพิ่มขึ้น	1) ประชุมประจำเดือนและสรุปสถานการณ์การ บริหารจัดการน้ำของชุมชน 2) วิเคราะห์ข้อมูลบ่อที่ต้องดูแลรักษาและวางแผน ทางการดูแลบ่อร่วมกัน / วิเคราะห์ข้อมูลจุดที่จะ ทำฝาย/ดูแลฝายร่วมกัน 3) นักวิจัยและคนในชุมชนร่วมกันในการดูแลบ่อและ ฝายมีชีวิต 4) สรุปบทเรียนการจัดกิจกรรมทุกครั้ง	<u>การดูแลบ่อ</u> 1) บ่อน้ำทั้ง 4 บ่อที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาของ ชุมชนมีการกำจัดวัชพืช อย่างต่อเนื่องทำให้การ เก็บน้ำของบ่อมีประสิทธิภาพเต็มที่ตามขนาด ความจุของบ่อและน้ำมีคุณภาพที่ดี 2) คนในชุมชนวางแผนบ่อน้ำต้นทุนของชุมชนและ ร่วมกันรักษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในวันสำคัญและ ตามข้อตกลงในการจัดประชุมกลุ่ม <u>การดูแลและจัดการฝายมีชีวิต</u> 1) ฝายมีชีวิตช่วยให้เกิดแหล่งกักเก็บน้ำของชุมชน เพิ่มเติม ทำให้ชุมชนมีน้ำใช้เพิ่มขึ้น (การเพาะปลูก พืชผัก) บริเวณฝายมีความชุ่มชื้นชาวบ้านสามารถ ทำการเพาะปลูกบริเวณใกล้เคียงได้ และเป็นแหล่ง ทำกิจกรรมร่วมกันของคนในชุมชน โดยเฉพาะ หน้าฝนที่ปริมาณน้ำเหนือฝายมีมาก 2) เกิดความร่วมมือกันของนักวิจัย (คณะกรรมการ บริหารจัดการน้ำ) และองค์การบริหารส่วนตำบล ในการจัดทำ/ดูแลฝาย โดยมีการประสาน หน่วยงานภายนอกพื้นที่ให้เข้ามาสนับสนุนการทำ กิจกรรมเพิ่มขึ้น ทั้งภายในและภายนอกจังหวัด เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง / บริษัทเอกชน ต่างๆ ตลอดจนหน่วยงานราชการ ทั้งในระดับอำเภอและจังหวัดราชบุรี
3. เก็บ ข้อมูล ปริมาณ น้ำ ต้นทุน (น้ำบ่อ น้ำซึม น้ำฝน) และ ปริมาณ ความต้องการใน การใช้น้ำอย่าง ต่อเนื่อง	1) ทีมนักวิจัย มีการเก็บข้อมูลปริมาณน้ำต้นทุน (น้ำ บ่อ น้ำซึม น้ำฝน) และปริมาณความต้องการใน การใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง โดยมีทั้งการส่งตัวแทนใน การจดบันทึกปริมาณน้ำฝน และมีการจัดเวที พูดคุยและเก็บข้อมูลร่วมกับคนในชุมชน 2) ทีมนักวิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เบื้องต้น และนำ ข้อมูลไปในเสนอให้คนในชุมชนได้รับทราบและ ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในเวทีประชุม ประจำเดือน	1) ทราบข้อมูลปริมาณน้ำต้นทุน (น้ำบ่อ น้ำซึม น้ำฝน) และปริมาณความต้องการในการใช้น้ำ อย่างต่อเนื่องในปี 2557 – 2562 2) นำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการจัดการจัดสรรน้ำให้ สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำของคนในชุมชน และสอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนที่ชุมชนมีอยู่ 3) มีการนำข้อมูลไปใช้วางแผนในการเพาะปลูกพืช ของชุมชน โดยชาวบ้านบางรายมีการปรับเปลี่ยน การปลูกผักแทนการปลูกสับปะรด และมีการนำ

	3) ข้อมูลที่ได้นำไปใช้ในการบริหารจัดการน้ำ ทั้งการปล่อยน้ำและการจัดสรรน้ำให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำต้นทุน	ข้อมูลไปวางระบบการบริหารจัดการน้ำในชุมชนเป็นต้น
4. จัดทำระเบียบและระบบข้อมูลการบริหารจัดการน้ำที่โปร่งใสตรวจสอบได้	1) ทีมนักวิจัยมีการจัดระบบเอกสาร โดยที่มีตัวแทนในการเก็บข้อมูลทั้งค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ข้อมูลปริมาณน้ำฝน จากนั้นนำข้อมูลมาพูดคุยร่วมกันเพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลตรงกลาง ก่อนที่จะนำเสนอเข้าสู่เวทีในระดับชุมชน 2) มีการจัดทำระบบบัญชีการใช้จ่ายที่เป็นระบบ ทั้งเอกสารการเก็บค่าน้ำ การจ่ายค่าไฟ และการใช้งบประมาณในการซ่อมบำรุง โดยจะมีการทำระบบบัญชีในทุกเดือน และในทุกสิ้นปีจะมีการสรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมดเพื่อชี้แจงให้กับคนในชุมชนได้รับทราบ 3) มีการแสดงยอดค่าใช้จ่ายและข้อมูลต่างๆ ขึ้นป้ายไว้ที่ศาลาประชาคมของหมู่ 13 ซึ่งทำให้คนในชุมชนสามารถเข้าไปตรวจสอบและรับทราบข้อมูลได้	1) การจัดระบบเอกสารและการจัดระบบของข้อมูลทำให้คนในชุมชนเกิดความเชื่อมั่นและให้ความเคารพในการดำเนินกิจกรรมของนักวิจัย (คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำชุมชน) ซึ่งกิจกรรมที่ออกแบบขึ้นทุกครั้งมีการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจและมีการจัดระบบข้อมูลที่ทำให้คนในชุมชนสามารถเข้าถึงและตรวจสอบได้ ซึ่งช่วยทำให้กลุ่มมีความโปร่งใส และชาวบ้านให้อิสระในการดำเนินการภายใต้กติกาหรือข้อตกลงที่ได้รับทราบร่วมกัน
5. จัดประชุม / เวทีนำเสนอข้อมูลทั้งหมดทุกวันที่ 5 ของเดือน เพื่อวางแผนบริหารจัดการน้ำร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ	1) มีข้อกำหนดในการจัดประชุมทุกวันที่ 5 ของเดือน 2) ทีมนักวิจัยจะประชุมเตรียมงานและมีการกำหนดวาระการประชุมและข้อมูลที่จะนำเสนอ โดยทุกครั้งจะมีข้อมูลปริมาณน้ำต้นทุน ปริมาณน้ำฝน บัญชีรายรับจากการเก็บค่าน้ำประปา และค่าใช้จ่ายในการจ่ายค่าไฟฟ้าและค่าซ่อมบำรุงเพื่อนำเสนอให้คนในชุมชนรับทราบ 3) มีการเติมความรู้ในเรื่องต่างๆ และเรื่องแจ้งเพื่อทราบให้กับคนในชุมชนได้รับรู้ 4) มีการเปิดพื้นที่ให้คนในชุมชนได้ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน 5) ประมวลสรุปข้อมูลและวางแผนการบริหารจัดการน้ำ / การบำรุงรักษาบ่อน้ำและฝายมีชีวิต	1) เกิดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำของชุมชน เกิดพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและรับรู้ข้อมูลร่วมกันที่เป็นปัจจุบัน 2) เกิดการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ เช่น มีการวางแผนการเพาะปลูกของชุมชนเพิ่มมากขึ้นจากข้อมูลที่ได้รับ / มีการปลูกผักแทนการปลูกสับปะรด เป็นต้น 3) เกิดการยกระดับทีมงานในการเก็บข้อมูล การจัดระบบข้อมูลมานำเสนอ การเปิดพื้นที่ในการรับฟังข้อมูล และการนำข้อมูลมากำหนดแนวทางการบริหารจัดการน้ำ

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมทีมและวิเคราะห์ข้อมูล
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 15 ธันวาคม 2562 เวลา 16.30 – 19.30 น.
ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

- | | |
|------------------|----------------|
| 1) นายเส็ง | ชื่นอุระ |
| 2) นายชำนาญ | ศิริจรรยาพงษ์ |
| 3) นายพีระ | ชื่นอุระ |
| 4) นายมารุต | พิมพ์พา |
| 5) นางสาวพรทิพย์ | ผูกจิตต์ |
| 6) นายประดิษฐ์ | สุขารมย์ |
| 7) นางวรรณา | ก้อนทอง |
| 8) นายบุญเลิศ | นฤชัยศิริรัตน์ |
| 9) นายเอนก | คณาค |
| 10) นายสมพงษ์ | บุญมาก |
| 11) นายณรงค์ | อันเถื่อน |
| 12) นายกิตติเดช | เมืองอู่มงคล |

เริ่มประชุมเวลา 16.30 น.

การประชุมทีมครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนน้ำที่มีในชุมชน โดยทีมได้ร่วมกันสรุปข้อมูลบ่อน้ำ 4 บ่อในชุมชนเพื่อวัดปริมาณน้ำต้นทุนของชุมชน โดยมีข้อสรุปดังนี้

น้ำต้นทุนจากแหล่งต่างๆ ในพื้นที่ตำบลบ้านคา (พ.ศ.2557 – 2562)

ปี	ปริมาณน้ำต้นทุน		
	น้ำบ่อ* (ลบม.)	น้ำประปา* (ลบม.)	น้ำฝน** (ม.ม.)
พ.ศ.2557	ยังไม่เคยเก็บรวบรวมข้อมูล	20,485,000	ยังไม่เคยเก็บรวบรวมข้อมูล
พ.ศ.2558	ยังไม่เคยเก็บรวบรวมข้อมูล	25,456,000	ยังไม่เคยเก็บรวบรวมข้อมูล
พ.ศ.2559	12,000,000	20,426,000	863 (ต.ค. – ธ.ค. 59) 33 วัน
พ.ศ.2560	34,800,000	11,189,000	1,098.5
พ.ศ.2561	34,800,000	18,339,000	1,451
พ.ศ.2562	34,800,000	20,254,000	996

หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลเสร็จทีมวิจัยได้นัดหมายกันเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องของความต้องการใช้น้ำ และการจัดเก็บ
ค่าน้ำและค่าไฟ ซึ่งจะได้มีการนำมาพูดคุยกันในเวทีต่อไป

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีสรุปผลการทดลองปฏิบัติการ
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 5 มีนาคม 2563 เวลา 16.30 – 19.30 น.

ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายประดิษฐ์ สุขารมย์
2. นางวรรณมา ก้อนทอง
3. นายพีระ ชื่นอุระ
4. นายมารุต พิมพ์พา
5. นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์
6. นายกิตติเดช เมืองอู่มงคล
7. นายบุญเลิศ นฤชัยศิริรัตน์
8. นายเอนก คงนาค
9. นายสมพงษ์ บุญมาก
10. นายณรงค์ อันเถื่อน
11. นายเส็ง ชื่นอุระ
12. นายชำนาญ ศิริจรรยาพงษ์
13. นายพีระ ชื่นอุระ
14. นายมารุต พิมพ์พา
15. นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์
16. นายกิตติเดช เมืองอู่มงคล

เริ่มประชุมเวลา 16.30 น.

การประชุมในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปข้อมูลการใช้ น้ำ รายรับ-รายจ่ายจากการทำน้ำประปانبตั้งแต่ปี 2557-2562 ของตำบลบ้านคาเพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบให้เห็นผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการร่วมกัน

เดือน	ปริมาณการใช้ น้ำ (ลบม.)			รายได้จากการเก็บน้ำ (บาท)			ค่าไฟที่ใช้ในการทำน้ำประปา (บาท)		
	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
มกราคม	-	2,450,000	1,608,000	-	14,700	9,650	-	11,482	9,650
กุมภาพันธ์	-	2,496,000	1,750,000	-	14,976	10,500	-	10,150	8,300
มีนาคม	2,251,000	2,405,000	1,625,000	13,506	14,430	9,750	11,205	9,989	7,650
เมษายน	2,396,000	2,488,000	1,760,000	14,376	14,928	10,560	12,729	9,554	7,580
พฤษภาคม	1,610,000	1,513,000	1,634,000	9,660	9,078	9,806	15,118	12,717	7,250
มิถุนายน	2,301,000	2,254,000	1,730,000	13,806	13,524	10,380	9,978	7,745	8,455
กรกฎาคม	2,150,000	2,058,000	1,613,000	12,900	12,348	9,678	10,103	6,301	6,875

สิงหาคม	1,896,000	1,818,000	1,580,000	11,376	10,908	9,485	9,950	5,482	7,328
กันยายน	2,018,000	2,123,000	1,755,000	12,108	12,738	10,535	8,271	7,130	7,950
ตุลาคม	1,635,000	1,585,000	1,808,000	9,810	9,510	10,850	9,193	6,998	7,360
พฤศจิกายน	2,018,000	2,123,000	1,738,000	12,108	12,738	10,430	9,896	6,885	7,780
ธันวาคม	2,210,000	2,143,000	1,825,000	13,260	12,858	10,950	9,550	7,012	7,580
รวม	20,485,000	25,456,000	20,426,000	122,910	152,736	122,574	105,993	101,445	93,758

เดือน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบม.)			รายได้จากการเก็บน้ำ (บาท)			ค่าไฟฟ้าใช้ในการทำน้ำประปา (บาท)		
	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
มกราคม	1,222,000	1,465,000	1,668,000	7,332	8,790	10,010	4,680	5,340	6,320
กุมภาพันธ์	1,340,000	1,508,000	1,780,000	8,040	9,050	10,700	3,725	5,200	7,080
มีนาคม	1,291,500	1,490,000	1,750,000	7,749	8,940	10,050	4,162	3,900	6,112
เมษายน	1,284,000	1,542,000	1,645,000	7,704	9,250	9,880	4,209	4,708	5,205
พฤษภาคม	720,000	1,485,000	1,611,000	4,320	8,910	9,665	3,973	6,345	5,901
มิถุนายน	743,000	1,590,000	1,668,000	4,460	9,540	10,006	3,372	5,815	6,314
กรกฎาคม	727,000	1,451,000	1,657,000	4,360	8,708	9,940	3,503	6,706	6,115
สิงหาคม	651,000	1,503,000	1,645,000	3,907	9,020	9,870	3,441	7,112	5,589
กันยายน	731,800	1,452,000	1,627,000	4,391	8,710	9,760	4,220	5,185	6,587
ตุลาคม	641,500	1,518,000	1,695,000	3,849	9,110	10,172	3,707	6,247	6,105
พฤศจิกายน	969,200	1,690,000	1,869,000	5,815	10,160	11,216	5,608	5,902	6,125
ธันวาคม	868,000	1,645,000	1,639,000	5,210	9,870	9,835	3,980	5,491	6,012
รวม	11,189,000	18,339,000	20,254,000	67,137	110,058	121,104	48,580	67,951	73,465

แสดงสรุปรายรับ – รายจ่ายของประปาตำบลบ้านคาในปี 2557 – 2562

ช่วงเวลา	รายรับ		รวมรายรับ (บาท)	รายจ่าย*		รวมรายจ่าย (บาท)	คงเหลือ (บาท)
	ค่าน้ำประปา	ค่าซ่อมบำรุง		ค่าไฟฟ้า	ค่าจ้างเก็บน้ำ		
ปี 2557	122,910	18,240	141,150	105,993	24,582	130,575	10,575
ปี 2558	152,736	18,240	170,976	101,445	30,547	131,992	38,984
ปี 2559	122,574	5,090	127,664	93,758	24,224	117,982	9,682
ปี 2560	67,137	18,000	85,137	48,580	13,427	62,007	23,130
ปี 2561	110,058	18,000	128,058	67,951	22,017	89,968	38,090
ปี 2562	121,104	18,000	139,104	73,465	24,221	97,686	41,418

หมายเหตุ

* รายจ่ายยังไม่รวมค่าวัสดุในการซ่อมแซมท่อประปาและอื่นๆ

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

สรุปรายงานการประชุมเวทีสรุปผลการทดลองปฏิบัติการ
โครงการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
วันที่ 12 มีนาคม 2563 เวลา 16.30 – 19.30 น.

ณ บ้านเลขที่ 110 หมู่ 13 ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายประดิษฐ์ สุขารมย์
2. นางวรรณมา ก้อนทอง
3. นายพีระ ชื่นอุระ
4. นายมารุต พิมพ์พา
5. นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์
6. นายกิตติเดช เมืองอุมงคล
7. นายบุญเลิศ นฤชัยศิริรัตน์
8. นายเอนก คงนาค
9. นายสมพงษ์ บุญมาก
10. นายณรงค์ อันเถื่อน
11. นายเส็ง ชื่นอุระ
12. นายชำนาญ ศิริจรรยาพงษ์
13. นายพีระ ชื่นอุระ
14. นายมารุต พิมพ์พา
15. นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์
16. นายกิตติเดช เมืองอุมงคล

เริ่มประชุมเวลา 16.30 น.

การประชุมในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปข้อมูลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน โดยได้ข้อสรุปดังนี้

กระบวนการเรียนรู้ของทีมวิจัยต่อการดำเนินโครงการในภาพรวม

1. กระบวนการทำงานอย่างมีส่วนร่วมมีประโยชน์ต่อการทำงานและการจัดการตนเอง ทำให้เห็นข้อมูล การสร้างความสัมพันธ์กับคนในชุมชน และกระบวนการพูดคุยเพื่อค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ / เวทีประชาคมในชุมชนได้
2. การทำงานวิจัยอย่างเป็นระบบ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดระบบความคิดได้ รวมทั้งการตั้งข้อสังเกต การจดบันทึก การเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมาตัดสินใจบริหารจัดการน้ำอย่างสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ตำบลบ้านคา
3. ผลจากการดำเนินงาน ได้ช่วยทำให้ทีมวิจัยแต่ละคนรู้สึกถึงคุณค่าที่มีต่อการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น และมีจิตสาธารณะ อยากทำงานเพื่อส่วนร่วมเพิ่มขึ้น เพราะประโยชน์ที่ได้้นนอกจากจะแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำได้แล้ว ยังสามารถสร้างความสัมพันธ์ของคนกลับคืนมาได้
4. กระบวนการวิจัยทำให้ทีมนักวิจัยถูกติดตั้งวิธีคิดและการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่มากกว่าการใช้เพียงอารมณ์และความรู้สึก

5. ทีมนักวิจัยได้เรียนรู้และได้รับการติดตั้งวิถีคิดการทำงาน / รูปแบบ / เทคนิคและเครื่องมือการทำงานแบบมีส่วนร่วม ที่นำไปสู่การปรับใช้ในการจัดประชุมเวทีต่าง ๆ ในชุมชน

ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการทำงานวิจัย

ชื่อ	ทักษะ	ความรู้	อื่นๆ
นายประดิษฐ์ สุขารมย์	4) มีทักษะการทำงานอย่างมีส่วนร่วม ผ่านการจัดเวทีสร้างความเข้าใจ เวทีประวัติศาสตร์ชุมชน 5) เพิ่มทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ร่วมกัน (ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ฯลฯ) 6) มีวิธีการคิดที่เป็นระบบ มีเหตุผล และใฝ่เรียนรู้	3) รู้จักต้นทุนและเรื่องราวต่างๆในชุมชนมากยิ่งขึ้น 4) มีความรู้เรื่องการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพิ่มมากขึ้น	
นางพรทิพย์ ผูกจิตต์	4) สามารถจัดทำรายงานการประชุมที่แตกต่างจากการประชุมทั่วไป เนื่องจากมีรายละเอียดครอบคลุมทุกด้าน และทีมสามารถมาเรียนรู้จากรายงานการประชุมได้ 5) รู้จักตั้งข้อสังเกต 6) มีทักษะการจดบันทึกมากขึ้น เพราะต้องเก็บข้อมูล	2) มีความรู้ในการวิเคราะห์-สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์	2) สามารถประสานการทำงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก
นายเนก คงนาค	2) สามารถจัดเวทีเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างมีส่วนร่วม การทำเส้นประวัติศาสตร์ และการจัดทำแผนที่ชุมชน เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชน และนำไปสู่การบริหารจัดการน้ำประปราร่วมกันในอนาคตต่อไป		2) มีความกระตือรือร้นเรื่องการเรียนรู้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเรื่องการนำข้อมูลมาวิเคราะห์-สังเคราะห์
นายมารุต พิมพา	2) ได้รับการพัฒนาทักษะการจัดประชุมมากขึ้น		2) มีความรู้สึกดีที่ได้เข้าร่วมโครงการ สนใจปัญหาและอยากแก้ไขปัญหาของชุมชน
นายณรงค์เดช สามคุ้มพิมพ์		3) มีความรู้เรื่องการบริหารจัดการน้ำ อยากรู้อยากลองทำ 4) รู้จักชุมชนมากยิ่งขึ้น เข้าใจระบบโครงสร้างของต้นทุนที่มีในชุมชนที่นำมาใช้ในการออกแบบการบริหารจัดการน้ำ	
นายสมพงษ์ บุญมาก	6) มีทักษะในการจดบันทึกและจัดเก็บข้อมูล 7) มีการคิดที่เป็นระบบ		

	8) สามารถสื่อสารกิจกรรมที่ทำให้คนภายนอก ฟังได้เข้าใจ		
นายเส็ง ชื่นอูระ	2) มีการคิดเชิงระบบเห็นความเชื่อมโยงของ สภาพพื้นที่กับการจัดการน้ำของชุมชน		2) จิตสาธารณะและ อยากทำงานเพื่อชุมชน มากยิ่งขึ้น
นายสุขสันต์ สุขารมย์	2) ตัวเองกล้าแสดงออกมากขึ้น		2) มีความรู้สึกดี เพราะทำ สิ่งดีๆ ให้กับหมู่บ้าน
ผ.ศ. ว. ร. ล. ก. ข. ณ กรรมวัฒน์		2) ได้เรียนรู้กระบวนการวิจัยที่ทำ โดยชาวบ้าน ซึ่งแตกต่างกับ งานวิจัยที่ทำในมหาวิทยาลัย สิ่ง ที่ได้ก็จะต่างกัน งานวิจัยของ ชาวบ้านสามารถนำไปแก้ไข ปัญหาได้จริง กระบวนการวิจัย ทำให้เห็นวิธีการทำงานร่วมกับ ชุมชนที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น	

ความเปลี่ยนแปลงของทีมวิจัย

1. ทีมวิจัยเห็นเป้าหมายและแนวทางการทำงานที่ชัดเจนขึ้น มีรูปแบบการดำเนินงานที่เป็นขั้นตอน มีการเตรียมการในการดำเนินงาน ทีมงานมีความเข้าใจแผนงานมากขึ้น สามารถแบ่งหน้าที่การทำงานตามความเหมาะสม คิดเป็น ทำเป็น และได้เรียนรู้กระบวนการชุมชน
2. มองเห็นข้อมูลภาพรวมของชุมชนระยะต่างๆ ชัดเจนขึ้น เช่น จากบ้าน – บ่อน้ำ เส้นทางกรวางท่อประปา สภาพบ่อ เป็นต้น เกิดจากการได้ฝึกเครื่องมือ Timeline และการจัดทำแผนที่ชุมชนร่วมกัน และนำข้อมูลไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ มีการศึกษาดูงานและวางแผน กลับมาสร้างฝายมีชีวิต รวมทั้งช่วยกันดูแลฝายมีชีวิตเป็นอย่างดี
3. ทีมมีความร่วมมือมากขึ้น จากการได้มาพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้และทำงานเพื่อชุมชนร่วมกัน ทีมได้ฝึกการพูดคุย ทำให้กล้าพูด กล้าแสดงออก ฟังเพื่อนได้นานขึ้น และยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในทีมงาน การเขียนขึ้นกระดานครอบคลุมเนื้อหาและจับประเด็นสำคัญได้ดีขึ้น และการนำเสนอมีความชัดเจนตรงตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งทำบันทึกรายงานการประชุมได้ดีขึ้น
4. ทีมรักกัน เข้มแข็ง และมีความตั้งใจทำงาน / กระตือรือร้นมากขึ้น พูดคุยร่วมกันมากขึ้น และทุกคนเห็นเป้าหมายเดียวกัน รับฟังความคิดเห็นกันมากขึ้นและนำมากำหนดเป็นแนวทางร่วมกัน มีความสามัคคี ให้ความร่วมมือและรู้ใจกันมากขึ้น
5. ทีมนักวิจัยเกิดการเรียนรู้และกล้าที่จะลงมือทำจริง ช่วยเหลือกันทำฝายมีชีวิต มีการเก็บรวบรวมข้อมูล ช่วยให้ทีมวิจัยเห็นภาพรวมของชุมชนชัดเจนเพิ่มขึ้น ทั้งสภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ และการจัดการระบบประปาหมู่บ้าน (ปริมาณการใช้น้ำ รายรับ รายจ่าย ฯลฯ)
6. เกิดความสัมพันธ์ของคนในชุมชนจากการเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมของโครงการ โดยเฉพาะเวทีประวัติศาสตร์ชุมชน ทำให้ชาวบ้านเชื่อมั่นทีมวิจัยเพิ่มขึ้น

7. ทีมวิจัยทำงานอย่างเป็นระบบเพิ่มขึ้น จากการจัดทำสรุปรายงานการประชุม การเก็บรวบรวมข้อมูล การวางแผนก่อนทำกิจกรรม และการสรุปทบทวนหลังทำกิจกรรม ช่วยให้มีการปรับระบบการทำงาน และทีมงานได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างแท้จริง
8. ทีมวิจัยใช้คำแทนทีมว่า “เรา” ทำให้รู้สึกว่าคุณบ้านรู้สึกตัวตัวเองเป็นเจ้าของงานร่วมกัน ทีมวิจัยมีการพูดคุยกันมากยิ่งขึ้น โดยเน้นการนำข้อมูลมาพูดคุยกัน มีการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานหรือในชีวิตประจำวัน ซึ่งกระบวนการคิดของชาวบ้านเกิดจากการเข้ามาทำงานวิจัย ทีมวิจัยค่อนข้างให้ความสำคัญกับข้อมูล เพราะกลัวผู้อื่นจะมาแสวงหาผลประโยชน์ในชุมชน และมีการขับเคลื่อนงานที่เห็นได้ชัดเจน ซึ่งจะเห็นจากการย้ายการปลูกสร้างเรือนปูนที่ใกล้กับฝายมีชีวิตออกไปได้
9. ทีมวิจัยได้รับการเรียนรู้กระบวนการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลที่นำไปสู่การจัดการข้อมูลในชุมชนโดยเฉพาะประเด็นการบริหารจัดการน้ำ

ความเปลี่ยนแปลงของชุมชน

1. เวทีประวัติศาสตร์ชุมชน ทำให้เด็กและเยาวชนสนุกที่ได้รับฟังและได้เรียนรู้ประวัติศาสตร์จากผู้รู้ ผู้สูงอายุดีใจที่มีลูกหลานมาร่วมฟังประวัติเมื่อสมัยก่อน อยากให้มีการพูดคุยอีก การพูดคุยมีความเป็นกันเอง มีความสุขและไม่รู้สึกว่าการประชุม ทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีกลับคืนมาในชุมชน ชาวบ้านรักกันยิ่งขึ้น
2. ชุมชนสนใจเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกิจกรรมของโครงการ เพราะอยากแก้ไขปัญหาคาดแคลนน้ำในชุมชนร่วมกัน จนมีน้ำใช้ไม่ขาดแคลน เนื่องจากมีการบริหารจัดการน้ำและการจัดการชุมชนที่ดีขึ้น จึงเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเพิ่มขึ้น มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นจากการมีน้ำใช้อย่างเพียงพอ รวมทั้งมีหน่วยงานสนใจและเข้ามาพัฒนาชุมชนมากขึ้น
3. อบต.บ้านคาให้การสนับสนุนงบประมาณการขุดลอกบ่อทั้ง 4 ลูก สลับกันไป และมีการบรรจุแผนการขุดลอกบ่อเข้าในแผนพัฒนาสามปีของ อบต.
4. การนำเสนอความคืบหน้าและข้อมูลที่ได้ระหว่างการดำเนินโครงการ ช่วยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเวที และร่วมกันค้นหาทางออก / การบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะต่อไปได้ เนื่องจากทุกคนต้องใช้น้ำร่วมกัน
5. การสร้างรูปธรรมการแก้ไขปัญหการบริหารจัดการน้ำ เช่น การสร้างฝายมีชีวิต การนำข้อมูลปริมาณการใช้น้ำมาเรียนรู้ และการวิเคราะห์ปริมาณน้ำต้นทุนกับปริมาณความต้องการการใช้น้ำ ส่งผลให้เกิดกตึกกาการใช้น้ำ โดยมีการกำหนดช่วงเวลาการเปิด-ปิดน้ำ 07.00 – 19.00 น. การสลับกันปล่อยน้ำในช่วงเช้าและช่วงบ่าย รวมทั้งการบริหารจัดการน้ำในบ่อให้มีน้ำใช้พอเพียง เป็นต้น ทำให้ชุมชนสนใจเข้ามามีส่วนร่วม และเชื่อมั่นต่อทีมวิจัยเพิ่มขึ้น

นางสาวพรทิพย์ ผูกจิตต์

ผู้สรุปรายงานการประชุม

ข. รูปภาพกิจกรรมของโครงการ



เวทีสร้างความเข้าใจ



เวทีประชุมทีมวิจัย



เวทีเก็บรวบรวมข้อมูล



เวทีจัดทำแผนที่ชุมชน



เวทีเก็บข้อมูลวิถีชีวิต



การจัดหมวดหมู่ข้อมูล



การจัดทำฟายมีชีวิต



การติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำฝน



การศึกษาดูงาน



การสรุปการดำเนินงาน



เวทีเตรียมคืนข้อมูลสู่ชุมชน



การเผยแพร่สื่อสาธารณะ