



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม

การสัมภาษณ์ (Interview)

การสัมภาษณ์ ได้กำหนดวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างโดยผู้วิจัย กำหนดประเด็นที่จะรวบรวมข้อมูลในสภาพทั่วไปของหมู่บ้าน อันได้แก่

- ประวัติความเป็นมา
- สภาพของชุมชนในอดีต
- สภาพของชุมชนโดยปัจจุบัน
- วิธีการดำรงชีวิตในรอบปี วัฒนธรรม
- สภาพปัญหาของการใช้น้ำในอดีต
- สภาพปัญหาของการใช้น้ำในปัจจุบัน
- การใช้น้ำในอนาคต

โดยสัมภาษณ์จาก กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้าน อดีตผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน ครูในโรงเรียน และชาวบ้านในพื้นที่

วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

วิธีการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสนทนากลุ่มนี้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการกระตุ้นให้คนในกลุ่มแสดงความคิดเห็น และทัศนคติของตนเองออกมาอย่างเปิดเผย และจริงใจ ในขณะที่สนทนากันความคิดเห็นของคนๆ หนึ่งในกลุ่มจะกระตุ้นให้คนอื่น ๆ อยากพูด อยากแสดงความคิดเห็นออกมา โดยผู้วิจัยได้สนทนากลุ่มกับประชาชนทั่วไป ซึ่งจากการสนทนากลุ่มทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในชุมชน สาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อตัวเขาและชุมชน

โดยผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสนทนากลุ่มในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเป็นการกระตุ้นให้คนในกลุ่มแสดงความคิดเห็น และทัศนคติของตนเองออกมาอย่างเปิดเผย โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มต่างๆ เพื่อทำการสนทนากลุ่มซึ่งผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มประกอบด้วย สนทนากลุ่มกับผู้นำชุมชนที่เป็นทางการ ได้แก่ รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน และผู้นำที่ไม่เป็นทางการ ได้แก่ ครู และผู้อาวุโสในชุมชน และประชาชนในพื้นที่ จำนวน 5 ครั้ง โดยประเด็นที่ทำการสนทนาประกอบด้วย

ครั้งที่ 1 ประเด็นประกอบด้วย

1. การใช้ทรัพยากรน้ำในชุมชน ตั้งแต่อดีต ปัจจุบัน และอนาคต
2. สาเหตุของปัญหาการใช้ทรัพยากรน้ำ
3. ผลกระทบจากต่อตัวเขาและชุมชน

ครั้งที่ 2 ประเด็นประกอบด้วย

1. แนวทางการแก้ปัญหาการใช้ทรัพยากรน้ำ
2. วางแผนการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำ

ครั้งที่ 3 ประเด็นประกอบด้วย

1. ผลการดำเนินกิจกรรมในการแก้ปัญหาที่ดำเนินไปแล้ว
2. วางแผนการดำเนินกิจกรรมอื่นๆ ต่อไป

ครั้งที่ 4 ประเด็นประกอบด้วย

1. สรุปผลการดำเนินกิจกรรมในการแก้ปัญหา
2. ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม

ครั้งที่ 5 ประเด็นประกอบด้วย

1. แนวทางในการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้การใช้ทรัพยากรน้ำเกิดความยั่งยืนในชุมชน
2. แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

แบบสอบถามข้อมูลความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรน้ำ

1. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับระบบประปาหมู่บ้าน

ข้อ	ความรู้เกี่ยวกับระบบประปาหมู่บ้าน	เกณฑ์การประเมิน		ร้อยละ
		ใช่	ไม่ใช่	
1	แหล่งน้ำดิบแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำบาดาลและน้ำผิวดิน			
2	น้ำฝนจัดเป็นน้ำที่สะอาดที่สุด ถ้าไม่มีปัญหาของมลภาวะจากอากาศ และมีการกรองน้ำฝนอย่างถูกวิธี			
3	น้ำใต้ดินแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ บ่อน้ำตื้นและน้ำบาดาล			
4	น้ำบาดาลนั้นเป็นน้ำที่ค่อนข้างสะอาด แต่จะมีเกลือแร่ที่ละลายน้ำได้อยู่ในปริมาณที่ค่อนข้างมาก เช่น เหล็ก, แมงกานีส			
5	ผู้ที่มีหน้าที่ดูแลระบบประปาหมู่บ้าน คือ เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการแต่งตั้งไว้เท่านั้น			
6	ระบบประปาหมู่บ้านที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องก่อสร้างจากอุปกรณ์ที่มีราคาแพงและใช้งบประมาณที่ค่อนข้างสูง			
7	การทำความสะอาดหน้าทรายควรจะทำ ความสะอาดทุกๆ 16 ชั่วโมงของการผลิตน้ำประปา			
8	การกำจัดความกระด้างที่ง่ายที่สุด คือ วิธีการต้ม			
9	น้ำที่มีความกระด้างมากๆ จะทำให้สิ่งปนเปื้อนสกปรกและทำให้เกิดตะกอนในหม้อน้ำและกาต้มน้ำ			
10	คลอรีนเป็นสารที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรค			
11	สารส้มเป็นตัวกลางในการดูดซึมเม็ดตะกอนแขวนลอย ให้เกาะติดกันเป็นกลุ่มเพื่อให้เกิดการตกตะกอน			
12	เครื่องสูบน้ำดิบของระบบประปาผิวดิน โดยปกติจะเป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง			
13	การเก็บรักษาผงปูนคลอรีนควรเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด			
14	ทุกๆ 1-2 เดือน ควรมีการทำความสะอาดและบำรุงรักษา ระบบประปาอย่างสม่ำเสมอ			
15	ถังกรองและถังตกตะกอนควรมีการทำความสะอาดทุกๆ 2 เดือน ด้วยแปรงลวด			

2. แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ

ข้อ	ความรู้เรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำ	เกณฑ์การประเมิน		ร้อยละ
		ใช่	ไม่ใช่	
1	น้ำเป็นทรัพยากรที่สามารถหมุนเวียน น้ำกลับมาใช้ใหม่ได้ไม่มีวันหมดสิ้น			
2	น้ำมีความสำคัญต่อการอุปโภคและบริโภคของมนุษย์โดยตรง			
3	น้ำเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญอย่างมาก ในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจ			
4	แม่น้ำ ลำคลอง ทะเล มหาสมุทร เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สำคัญ			
5	ทัศนียภาพของริมฝั่งทะเลและน้ำที่ใสสะอาดเป็นแหล่งท่องเที่ยวของมนุษย์			
6	น้ำที่มีสีเหลืองเป็นน้ำที่มีสารมลพิษทางน้ำปะปนอยู่ ไม่ควรนำมาอุปโภคและบริโภค			
7	น้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภค บริโภคของคนเรานั้นต้องเป็นน้ำที่ใสสะอาด			
8	น้ำที่ใช้สำหรับอุปโภคบริโภคนั้น ต้องผ่านการกรองก่อนที่จะนำมาอุปโภคและบริโภค			
9	น้ำบริโภค หมายถึง น้ำที่จัดดื่มรวมทั้งน้ำที่ใช้ทำอาหารและเครื่องดื่ม			
10	น้ำประปา เป็นน้ำที่มีกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการตกตะกอน การกรอง การฆ่าเชื้อโรค และสูบน้ำบริการประชาชนผ่านเส้นท่อ			
11	การบำบัดน้ำเสีย หมายถึง การรวบรวมน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			
12	น้ำเสียเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค และทำให้เกิดกลิ่นเหม็นน้ำรำคาญ			
13	ปัญหาน้ำเสียทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ เช่น การสูญเสียพันธุ์ปลาบางชนิดจำนวนสัตว์น้ำลดลง			
14	ปัญหาน้ำเสียทำให้เกิดการสูญเสียทัศนียภาพ เกิดสภาพที่ไม่น่าดู เช่น สภาพน้ำที่มีสีดำค้ำไปด้วยขยะ และสิ่งปฏิกูล			
15	การป้องกันน้ำเสีย การไม่ทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลและสารพิษลงในแหล่งน้ำ น้ำเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล ควรมีการบำบัดและขจัดสารพิษก่อนที่จะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ			

3. แบบสอบถามความตระหนักเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ

ข้อ	ความตระหนักเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำ	เกณฑ์การประเมิน		ร้อยละ
		ใช่	ไม่ใช่	
1	น้ำเสียชุมชนเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดปัญหามลพิษทางน้ำ			
2	ปัญหาน้ำเสียจะเพิ่มมากขึ้นหากทุกคนไม่ช่วยกันรักษาคุณภาพน้ำของชุมชน			
3	การทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลองจะทำให้เกิดการเน่าเสีย			
4	ปัญหาน้ำเสียเป็นปัญหาที่ทุกคนต้องร่วมมือกันแก้ไข			
5	ควรมีบทลงโทษผู้ที่ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำลำคลองโดยไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้ดีเสียก่อน			
6	ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้มีการรักษาคุณภาพน้ำดื่ม น้ำใช้ของครัวเรือนและชุมชน			
7	ปัญหาคุณภาพน้ำของเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน			
8	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามามีบทบาทในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่มและน้ำใช้มากขึ้น			
9	การปรับปรุงคุณภาพน้ำของชุมชน ประชาชนในชุมชนควรเข้ามามีส่วนร่วม			
10	การติดตั้งป้ายบอกข้อมูลลักษณะคุณภาพของแหล่งน้ำ เป็นประโยชน์ต่อการแจ้งข้อมูลสถานการณ์คุณภาพน้ำให้ประชาชนทราบ			
11	ทรัพยากรน้ำเป็นสิ่งที่หาง่าย ไม่จำเป็นต้องช่วยกันรักษา			
12	น้ำที่ใช้ในการอุปโภคแล้วไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้			
13	การซื้อน้ำแบบบรรจุภัณฑ์ทำให้ได้น้ำบริโภคที่มีความสะอาดและถูกหลักอนามัย			
14	น้ำที่ตักน้ำดื่มแบบอัตโนมัติเป็นน้ำที่มีความสะอาด ปราศจากการเจือปนของเชื้อโรคต่างๆ			
15	น้ำประปาที่ผ่านระบบกรองน้ำของชุมชนไม่ได้มาตรฐานเทียบเท่าน้ำที่มีขายตามท้องตลาด			

4. แบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ

ข้อ	พฤติกรรมกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำ	เกณฑ์การประเมิน		
		มากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์	1 ครั้ง/สัปดาห์	ไม่เคยปฏิบัติ
1	มีการบำบัดน้ำเสียจากครัวเรือนก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลอง			
2	มีการนำน้ำที่ผ่านการซักผ้าหรือล้างจานแล้วไปรดน้ำต้นไม้			
3	ทำการแยกเศษอาหารออกจากน้ำก่อนที่จะมีการปล่อยทิ้งลงสู่ที่สาธารณะ			
4	น้ำที่ใช้ในการบริโภคมีการต้มให้สุกก่อนทุกครั้ง			
5	ขยะซักผ้าหรือล้างจานมีการเปิดน้ำทิ้งไว้			
6	การล้างรถ ควรรองน้ำใส่ถังน้ำ แล้วใช้ผ้าหรือเครื่องมือล้างรถมาจุ่มน้ำลงในถัง เพื่อเช็ดทำความสะอาดแทนการใช้สายยางฉีดน้ำโดยตรง			
7	มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ			
8	ทำการปล่อยน้ำจากครัวเรือนลงสู่แม่น้ำลำคลองโดยตรง			
9	มีการจัดกิจกรรมสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจและจิตสำนึกในการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพให้กับประชาชนในชุมชน			
10	ทำการตรวจสอบการแตกรั่วของท่อและอุปกรณ์ประปาภายในครัวเรือน หมู่บ้าน			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถาม

**เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำประปาต่อการให้บริการระบบประปาและคุณภาพ
น้ำประปาในพื้นที่**

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ผู้ใช้น้ำประปาประเภทที่อยู่อาศัย)

1. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน
2. ระยะเวลาที่ใช้น้ำประปา.....ปี
3. ลักษณะการใช้น้ำประปาเพื่อ
4. ระดับความรู้ผู้ถูกสัมภาษณ์.....
5. อาชีพ.....
6. รายได้ของครอบครัวโดยเฉลี่ยต่อเดือน.....
7. ค่าใช้จ่ายในการใช้น้ำประปาโดยเฉลี่ยต่อเดือน.....
8. ปัจจุบันชำระค่าน้ำประปาโดย.....

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำประปาต่อการให้บริการของประปาหมู่บ้าน

โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่อง ซึ่งแสดงถึงระดับความพึงพอใจในการบริการที่ได้รับ

เรื่อง	ระดับความพึงพอใจในการบริการที่ได้รับ				
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่พึงพอใจ
1. ด้านคุณภาพและความเชื่อถือของ น้ำประปาที่จ่ายให้					
1.1 ความสม่ำเสมอของปริมาณน้ำประปา					
1.2 แรงดันน้ำประปา					
1.3 ความใสของน้ำประปา					
1.4 กลิ่น (นอกจากคลอรีน)					
1.5 ความสะอาด (สิ่งแปลกปลอม)					
1.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....					
2. ด้านราคาน้ำประปาและค่าธรรมเนียมการ ให้บริการ					
2.1 อัตราค่าน้ำประปา					
2.2 ค่าธรรมเนียมการขอตัดตั้งมาตรวัดน้ำ					
2.3 ค่าธรรมเนียมการขอเพิ่มมาตรวัดน้ำ					
4. ความเร็วของกระบวนการให้บริการ					
4.1 ในการแก้ไขท่อแตก ท่อรั่ว					
4.2 ในการแก้ไขแรงดันน้ำ					
4.3 ในการขอตัดตั้งมาตรวัดน้ำ					
4.4 ในการขอเพิ่มขนาดมาตรวัดน้ำ					
4.5 ในการรับชำระเงินค่าน้ำประปา					

ส่วนที่ 3 ปัญหาของผู้ใช้น้ำประปา

โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องแสดงระดับปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบน้ำประปาหมู่บ้าน

ปัญหาของผู้ใช้น้ำ	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่มีปัญหา
1. ปัญหาด้านคุณภาพและความเชื่อถือ					
1.1 แรงดันน้ำอ่อน					
1.2 ความไม่สม่ำเสมอของปริมาณน้ำประปาที่จ่าย					
1.3 ความไม่สะอาด					
1.4 มีกลิ่น (ยกเว้นคลอรีน)					
1.5 ความขุ่น					
1.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....					
2. ปัญหาในด้านราคาและค่าธรรมเนียมการให้บริการ					
2.1 อัตราค่าน้ำประปาแพง					
2.2 ค่าธรรมเนียมการขอติดตั้งมาตรวัดน้ำใหม่แพง					
2.3 ค่าธรรมเนียมการขอเพิ่มขนาดมาตรวัดน้ำแพง					
5. ปัญหาในด้านการให้บริการ					
5.1 ใช้เวลาในการติดต่อทางโทรศัพท์ยาก					
5.2 ความล่าช้าในการประมาณค่าธรรมเนียมการติดตั้งมาตรวัดน้ำ					
5.3 พนักงานหรือตัวแทนไปเก็บเงินที่บ้านแล้วไม่พบเจ้าของบ้าน					
5.4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....					
6. ปัญหาด้านการให้บริการของพนักงาน					
6.1 ไม่แนะนำขั้นตอนต่างๆและไม่ช่วยแก้ปัญหา					
6.2 ไม่มีความรู้ ความชำนาญเพียงพอ					
6.3 บริการไม่สม่ำเสมอและเสมอภาค					
6.4 ความไม่น่าเชื่อถือในการอ่านมาตรวัดน้ำของพนักงาน					
6.5 ไม่สามารถอธิบายขั้นตอนการขอใช้บริการต่างๆ ให้เข้าใจ					
6.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....					

7. ท่านมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงคุณภาพและการให้บริการของประปาหมู่บ้านอย่างไรบ้าง (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

แบบสอบถามการดูแลระบบน้ำประปา

กรุณาทำเครื่องหมาย (/) ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

1. ชื่อ.....สกุล.....
2. เพศชายหญิง
3. อายุ.....ปี
4. อายุงานของผู้ดูแล
 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี 2-5 ปี 6-9 ปี มากกว่า 9 ปี
5. ค่าตอบแทนของผู้ดูแล
 ได้รับความตอบแทน น้อยกว่าหรือประมาณ 3,000 บาท
 3,000 - 4,000 บาท 4,001 – 5,000 บาท
6. การอบรมของผู้ดูแลระบบประจำ
 ไม่เคยได้รับการอบรม เคยได้รับการอบรม
7. ระยะเวลาเดินระบบ
 < 8 ชั่วโมง 8-15 ชั่วโมง > 15 ชั่วโมง
8. ประเภทแหล่งน้ำดิบ
 แม่น้ำ ลำคลอง/ห้วย/ลำน้ำสาขา
 สระ/บึงธรรมชาติ/บ่อบาดาล อ่าง/คลองชลประทาน
9. ปัญหาด้านน้ำดิบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 ไม่มีปัญหา น้ำขุ่นมาก มีกลิ่นเหม็น น้ำขาดแคลน
10. ปริมาณสารส้มที่ใช้
10.1 ปริมาณต่อเดือน (กิโลกรัม)
 ไม่ใช้ < 500 500-1,000 > 1,000
10.2 ปริมาณต่อน้ำผลิต (กรัม/ลบ.ม.)
 ไม่ใช้ < 50 50-90 100-149
 มากกว่าหรือเท่ากับ 150
12. การเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค
 ไม่เติม เติม
13. ชนิดของคลอรีนที่ใช้
 ปูนคลอรีน แก๊สคลอรีน

14. ปริมาณปูนคลอรีนที่ใช้

14.1 ปริมาณปูนคลอรีนที่ใช้ (กิโลกรัม)

- < 50 50-100 > 100

14.2 ปริมาณต่อน้ำผลิต (กรัม/ลบ.ม.)

- < 5 5-9 > 10

15. ปริมาณแก๊สคลอรีนที่ใช้

15.1 ปริมาณต่อเดือน (กิโลกรัม)

- < 50 50-100 > 100

15.2 ปริมาณต่อน้ำผลิต (กรัม/ลบ.ม.)

- < 5 5-9 > 10

16. การตรวจวัดคลอรีน

- มี ไม่มี

17. สาเหตุที่ไม่ตรวจวัดคลอรีน

- ไม่เติมคลอรีน ไม่มีความรู้
 ไม่มีเครื่องมือ ไม่มีทั้งความรู้และเครื่องมือ

18. การส่งตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์

- ไม่เคยส่ง ส่งตรวจประจำ เคยส่งตรวจ

19. ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง

- ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำ ไม่ทราบ

20. ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ

- ส่งเจ้าหน้าที่มาอบรมให้ความรู้เพิ่มเติม
 อื่นๆ (ระบุ).....