

สถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง

จากข้อมูลระบบสารสนเทศประชากรไทยบนพื้นที่สูง ปี 2552 ซึ่งเป็นการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของประชากรไทยในพื้นที่สูงจำนวน 5,854 ครัวเรือน พบว่าในเรื่องของสภาพบ้านเรือน ลักษณะบ้านที่อาศัยมีความมั่นคงแข็งแรง คิดเป็นร้อยละ 76.22 สภาพบ้านเรือนมีร่องรอยเหตุรำคาญ เช่น มีฝุ่นละออง มีเสียงดังรบกวน คิดเป็นร้อยละ 63.55 สภาพบ้านเรือนมีแมลงสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ คิดเป็นร้อยละ 92.33 ทั้งนี้ครัวเรือนมีความสะอาดและเป็นระเบียบ คิดเป็นร้อยละ 44.70 ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน มีแหล่งน้ำดื่มของจากน้ำประปาภูเขา คิดเป็นร้อยละ 92.40 และใช้น้ำดื่มจากน้ำฝน คิดเป็นร้อยละ 0.44 โดยมีครัวเรือนที่มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่มคิดเป็นร้อยละ 42.31 สำหรับแหล่งน้ำใช้ของครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้จากน้ำประปาภูเขา คิดเป็นร้อยละ 90.98 ในประเด็นเรื่องส้วม พบว่าครัวเรือนมีส้วมใช้ คิดเป็นร้อยละ 42.14 แต่มีสมาชิกในครัวเรือนใช้ส้วม คิดเป็นร้อยละ 73.99 และในการกำจัดของเสียในครัวเรือนนั้น ครัวเรือนมีการบำบัดน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 92.33 ครัวเรือนกำจัดขยะไม่ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 82.03 (ศูนย์พัฒนาอนามัยพื้นที่สูง, 2552)

จากข้อมูลข้างต้น กล่าวได้ว่าประเด็นด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ยังเป็นปัญหากับชุมชนบนพื้นที่สูง ได้แก่ ปัญหาเรื่องสุขาภิบาลครัวเรือน เช่น เรื่องสภาพบ้านเรือนมีร่องรอยเหตุรำคาญ กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง สภาพบ้านเรือนมีแมลงสัตว์พาหะนำโรค ครัวเรือนไม่มีการบำบัดน้ำเสีย ความสะอาดและเป็นระเบียบของครัวเรือน และการกำจัดขยะ นอกจากนี้ยังมีปัญหาในเรื่องของการมีส้วมใช้และพฤติกรรมการใช้ส้วมของสมาชิกในครอบครัว รวมทั้งปัญหาในเรื่องของคุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค ซึ่งส่วนใหญ่มาจากน้ำประปาภูเขาอีกด้วย การส่งเสริมอนามัยสิ่งแวดล้อมจึงยังเป็นเรื่องที่ต้องทำเป็นอย่างยิ่งในชุมชนบนพื้นที่สูง

และจากการสำรวจสถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อมของศูนย์พัฒนาอนามัยพื้นที่สูง (โครงการสำรวจสุขภาพประชาชนบนพื้นที่สูง) ในปี พ.ศ. 2556 พบว่า ครัวเรือนชาวเขามีส้วม ร้อยละ 89.5 บ้านไม่มีส้วม ร้อยละ 10.5 ไปป่า ไปทุ่ง ร้อยละ 5.9 ใช้กับญาติร้อยละ 4.5 ใช้กับญาติ และไปป่า/ทุ่ง ร้อยละ 0.1 ตามลำดับ กำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้ง ร้อยละ 35.5 ทิ้งในป่า ร้อยละ 32.8 มีหน่วยงานจัดเก็บ ร้อยละ 14.0 ไม่มีการรวบรวม ร้อยละ 4.9 จุดรวมของหมู่บ้าน ร้อยละ 4.5 เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 3.7 ฝัง ร้อยละ 2.0 เตาเผาขยะ ร้อยละ 1.3 ทิ้งแม่น้ำ ร้อยละ 1.0 ทิ้งลงหลุม ร้อยละ 0.2 นำไปขาย ร้อยละ 0.1 ตามลำดับ แหล่งน้ำดื่มคือประปาภูเขา ร้อยละ 59.0 รองลงมาคือน้ำฝน ร้อยละ 15.2 ประปาหมู่บ้าน ร้อยละ 9.0 น้ำบ่อตื้น ร้อยละ 8.2 น้ำบาดาล ร้อยละ 5.2 น้ำบรรจุขวด ร้อยละ 3.1 ลำห้วย ร้อยละ 0.3 ตามลำดับส่วนใหญ่ปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่ม ร้อยละ 62.8 ต้มน้ำ ร้อยละ 59.6 ไม่ปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่ม ร้อยละ 37.2 กรอง ร้อยละ 34.1 ต้มและกรอง ร้อยละ 6.3 มีน้ำดื่มเพียงพอ ร้อยละ 75.5 รองลงมาคือไม่เพียงพอ ร้อยละ 24.5 ตามลำดับ และครัวเรือนชาวเขาส่วนใหญ่ ไม่มีการจัดการน้ำเสียในครัวเรือน ร้อยละ 55.8 (อโณทัย พรหมชัย, ศิริพร ณรัฐกิจ และชัยวัฒน์ สุวรรณวิภาต, 2556)

จากข้อมูลกล่าวได้ว่าสภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชนบนพื้นที่สูง มีประเด็นการมีน้ำดื่มสะอาด การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสียจากครัวเรือนยังไม่ได้มีการพัฒนา ทั้งนี้เพราะสภาพแวดล้อม วิถีชีวิต และเศรษฐกิจ ที่ไม่เอื้อต่อการมีและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ในขณะที่การมีและใช้ส้วมเพิ่มขึ้น อาจเป็นผลมาจากนโยบายสาธารณสุขที่กำหนดให้ทุกพื้นที่ต้องมีส้วมครบ ร้อยละ 100 แต่สภาพความเป็นจริงที่พบยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย สมควรที่ทุกภาคส่วนต้องร่วมมือกันแก้ไขปัญหายังคงมีอยู่ต่อไป

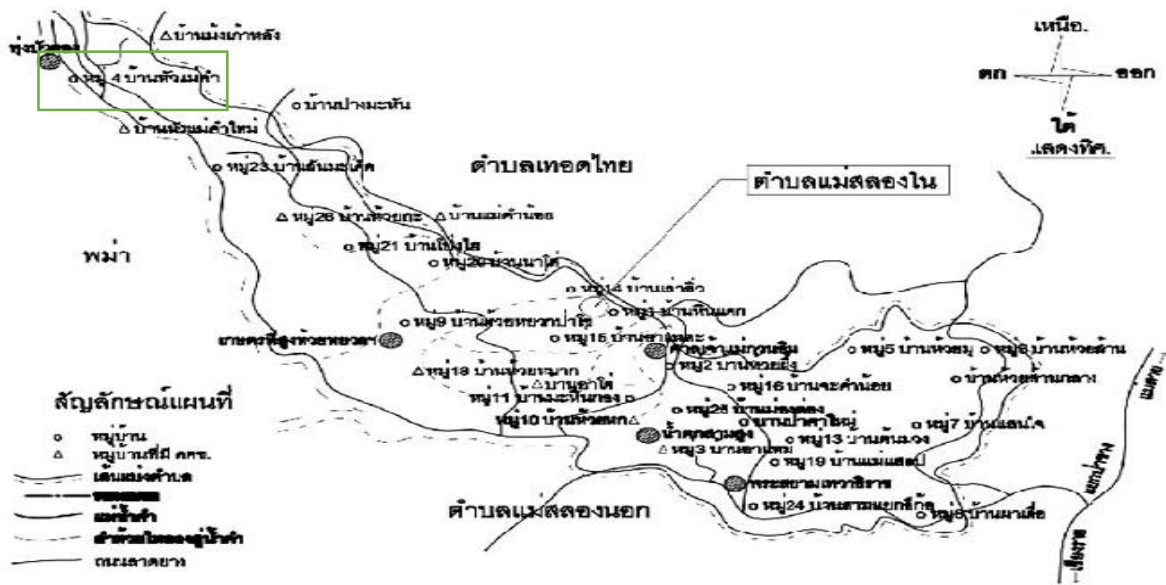
สถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อมพื้นที่ต้นแบบ

ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ ได้คัดเลือกหมู่บ้านต้นแบบที่จะพัฒนาเป็นชุมชนต้นแบบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (GREEN & CLEAN Communities) บนพื้นที่สูง คือ บ้านหัวแม่คำ ตำบลแม่สลองใน อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

บริบทชุมชน : สภาพทั่วไป และข้อมูลพื้นฐานบ้านหัวแม่คำ

บ้านหัวแม่คำ เป็นชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูงชาวไทยภูเขา ที่มีหลายกลุ่มอาศัยอยู่ ได้แก่ เผ่าอาข่า ลีซู ไทยใหญ่ และลาหู่ มี 289 หลังคาเรือน ประชากรรวม 1,258 คน เพศชาย 639 คน เพศหญิง 619 คน (ข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปางมะหัน พ.ศ.2561) แบ่งเป็น 4 หย่อมบ้าน ประกอบไปด้วย หย่อมบ้านใหม่ลีซอ หย่อมบ้านผู้ใหญ่บ้าน หย่อมบ้านหน้าศูนย์ส่งเสริมเกษตรที่สูงหัวแม่คำ และหย่อมบ้านปูนากี๊ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คริสต์ และนับถือวิญญาณบรรพ

ที่ตั้ง ตั้งอยู่ในตำบลแม่สลองใน ห่างจากอำเภอแม่ฟ้าหลวง ประมาณ 37 กิโลเมตร และห่างจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปางมะหัน ประมาณ 20 กิโลเมตร สภาพถนนทางเข้าหมู่บ้านเป็นถนนลาดยาง การเดินทางสะดวก อาจมีเส้นทางที่คดเคี้ยวบ้างแต่ไม่มาก ไม่มีรถโดยสารประจำทางผ่าน



ลักษณะภูมิประเทศ

อยู่ในหุบเขาและที่ราบเชิงเขาสูงชัน มีการตั้งบ้านเรือนลดหลั่นลงมาตามไหล่เขาอยู่บนเทือกเขาติดกับชายแดนไทย และติดกับบ้านสี่หก ของประเทศสหภาพพม่า

สภาพทางเศรษฐกิจ

ส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ถึงปานกลาง ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำไร่ ทำสวน และปลูกพืชเศรษฐกิจเช่น ชา ดอกเก๊กฮวย ชาน้ำมัน ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากโครงการพัฒนาออยตุง

สถานที่ท่องเที่ยว พื้นที่ส่วนหนึ่งของหมู่บ้าน อยู่ในเขตวนอุทยานดอยหัวแม่คำ มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญคือ ทุ่งดอกบัวตองดอยหัวแม่คำ ที่จะบานประมาณช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม นับเป็นแหล่งที่มีทุ่งบัวตองมากที่สุดในจังหวัดเชียงราย เทศกาลท่องเที่ยวดอกบัวตองบาน บ้านหัวแม่คำ เป็นเทศกาลที่จัดเป็นประจำ ในเดือนพฤศจิกายนของทุกปี

ข้อสังเกตโดยทั่วไปที่พบ

1. การตั้งบ้านเรือนมีการตั้งบ้านเรือนลดหลั่นลงมาตามไหล่เขา มีการวางผังหมู่บ้านเป็นระบบ
2. หมู่บ้านใช้น้ำอุปโภคและบริโภค 2 สายหลักคือ น้ำประปาภูเขาที่ต่อลงมาจากต้นน้ำมาเก็บไว้ที่แหล่งพักน้ำของหมู่บ้าน และกระจายไปตามแต่ละบ้าน
3. น้ำที่ต่อมาจากตาน้ำในถ้ำ แต่ทั้งสองแหล่งไม่มีระบบกรองน้ำหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้
4. ระบบน้ำทิ้งของหมู่บ้านมีการจัดวางเป็นสองสายหลัก โดยแต่ละบ้านจะต่อน้ำทิ้งลงทางระบายแต่ละสายซึ่งจะไปเชื่อมต่อลงแม่น้ำสายหลัก คือแม่น้ำคำ บริเวณท้ายหมู่บ้าน
5. ชาวบ้านมีการเลี้ยงหมูดำตามแต่ละบ้าน ซึ่งสิ่งปฏิกูลส่วนใหญ่จะมีการชะล้างลงตามทางระบายน้ำ
6. หมู่บ้านมีการทิ้งขยะเรื้อราไม่เป็นที่ บางส่วนมีการทิ้งใกล้แหล่งน้ำ และไม่มีกรคัดแยกขยะ
7. ชาวบ้านส่วนใหญ่ที่พบเป็นสตรี และผู้สูงอายุ และเด็ก
8. ชาวบ้านส่วนหนึ่งนับถือศาสนาคริสต์
9. บริเวณแหล่งท่องเที่ยวมีการจัดสร้างส้วมสาธารณะ แต่ไม่ค่อยมีการดูแลมากเท่าที่ควร
10. กลุ่มสตรีในหมู่บ้านที่มีบทบาทสำคัญกลุ่มหนึ่งในหมู่บ้าน
11. มีการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณชุมชน และใกล้แหล่งน้ำที่นำมาใช้อุปโภคบริโภค เช่น หมู ไก่ แบบปล่อยเป็นต้น

ศึกษาวิเคราะห์พหุภาคีในพื้นที่ (Stakeholders analysis) โดยมีภาคีเครือข่ายให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลแม่สองใน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปางมะหัน หัวหน้าฐานปฏิบัติการหัวแม่คำ วนอุทยานดอยหัวแม่คำ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ที่ ๓๒๑ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้อาวุโส อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน และตัวแทนครัวเรือน ซึ่งการดำเนินงานครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ (สัมภาษณ์เชิงลึก) เพื่อเรียนรู้บทบาท ภารกิจ แนวคิด และรับฟังข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง ดังนี้

ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลแม่สองใน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

1. ศักยภาพการดำเนินงานการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

องค์การบริหารส่วนตำบลแม่สองใน ยังถือว่ามียุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนงานยังน้อย มีข้อจำกัดด้านเจ้าหน้าที่มีน้อย มีการย้ายงานของเจ้าหน้าที่บ่อย องค์ความรู้ยังต้องพึ่งพาหลายภาคส่วน ประเด็นสำคัญคือพื้นที่มีข้อจำกัดด้านภาษา

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ทางองค์การบริหารส่วนตำบลมองว่าปัญหาน้ำเสียที่บ้านหัวแม่คำไม่มี เนื่องจากเป็นแหล่งต้นน้ำ หากจะมีการสำรวจปัญหาน้ำเสีย เห็นว่าควรสำรวจทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ จะทำให้ทราบว่าพื้นที่บริเวณใดกันแน่ที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือ วยรุ่นไม่ได้อยู่

พื้นที่ คนวัยทำงานมักจะออกไปทำงานในเมืองเนื่องจากต้องทำงานเพื่อส่งลูกหลานให้ได้เรียนหนังสือ หากบ้านไหนที่มีสภาพเศรษฐกิจค่อนข้างดีก็มักจะนำบุตรหลานเข้าไปศึกษาในเมือง ในตัวอำเภอ ทำให้ในหมู่บ้านจะมีแต่ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และเด็กเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งผู้สูงอายุไม่มีความเข้าใจด้านภาษา จำเป็นต้องใช้ล่ามแปลภาษา ในช่วงฤดูฝนจะไม่ค่อยมีประชาชนในหมู่บ้าน โครงสร้างทางสังคมมีการเคลื่อนย้ายค่อนข้างสูง การดำเนินงานวิจัยอาจจะต้องดึงแกนนำเข้ามามีส่วนในการดำเนินงาน และสร้างกระบวนการเครือข่าย เปิดเวทีรับฟังเป็นระยะๆ โดยไม่ทิ้งพื้นที่ข้างเคียง เช่น พื้นที่กลางน้ำ

3. การมีส่วนร่วม

โดยปกติตำบลแม่สองนี้เป็นพื้นที่วิจัยของหลายๆสถาบันการศึกษา รวมทั้งภาคเอกชนด้วย เนื่องจากเป็นพื้นที่ตะเข็บชายแดน ผู้นำชุมชนมีความเข้าใจบริบทการทำงานของบุคคลภายนอก ในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลยินดีนำข้อมูลไปพัฒนา ต่อยอด ร่วมสนับสนุน เชื่อว่าจะสร้างความเข้มแข็งและร่วมงานต่อไปได้

4. การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่เดิม

องค์การบริหารส่วนตำบลไม่เคยมีเวทีแลกเปลี่ยนเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ไม่รู้จะดำเนินการอย่างไร เนื่องจากไม่ยากให้มีการบังคับใช้กฎหมาย ไม่เคยมีเวทีสร้างจิตสำนึก กฎหมายใช้ได้แต่เรื่องขยะ สืบเนื่องจากการบริหารงานของผู้บริหาร การบังคับใช้กฎหมายมีการออกข้อบัญญัติเรื่องขยะ ส่วนสิ่งปฏิกูลแค่ให้การตักเตือน แต่ไม่เคยมีการบังคับใช้ ในเรื่องส้วมมีการสำรวจว่าทุกหลังคาเรือนต้องมีส้วมครบ 100% แต่อาจมีบ้านบางหลังคาเรือนที่ไม่มีส้วมชาติ เป็นกลุ่มประชากรแฝง ครัวเรือนไม่แน่นอน ไม่สามารถขอเลขที่บ้านได้ จึงไม่มีส้วม ทาง อบต.ไม่สามารถสร้างส้วมให้ได้ เพราะจะเกิดปัญหาการเลือกปฏิบัติ ในส่วนของส้วมสาธารณะจะมีตามหอประชุมทุกหมู่บ้าน และแหล่งท่องเที่ยว โดย

วางระบายน้ำ บ้านหัวแม่คำไม่สามารถทำวางระบายน้ำได้ เนื่องจากพื้นที่สูงชัน ลักษณะน้ำพุ่งแรง จึงทำเป็นร่องระบายน้ำแทน

ประปาภูเขา จะมีการต่อท่อลงมาที่ถังพักน้ำ กรณีชำรุดเสียหายทาง อบต. สนับสนุนให้มีการซ่อมแซม

เครื่องกรองน้ำ ภายในหมู่บ้านจะไม่มีเป็นของหมู่บ้าน จะมีแห่งเดียวคือของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ที่ทิ้งขยะ ในหมู่บ้าน อบต.สนับสนุนถังขยะอันตราย ซึ่งได้รับนโยบายมาจากทาง อบจ. ส่วนขยะที่ประชาชนนำมาทิ้งส่วนใหญ่จะเป็นหลอดไฟ นอกจากนี้ยังมีการจัดอบรมเรื่องการคัดแยกขยะ

การขุดลอกคลอง จะมีการขุดลอกคลองที่บ้านนาไต่ จะทำให้เสียระบบนิเวศ แต่เนื่องจากการเรียกร้องจากผู้นำหมู่บ้าน ทาง อบต.จึงต้องดำเนินการให้

งานเกษตรตำบล ในการบริการภาคเกษตรจะอยู่ในส่วนของสิ่งแวดล้อมด้วย การดำเนินงานที่ผ่านมามีการส่งเสริมการปลูกป่า ทำฝายเพื่อชีวิต เพื่อชะลอน้ำ เนื่องจากน้ำที่บ้านหัวแม่คำไหลแรง เคยมีการสำรวจเพื่อทำฝายอย่างจริงจัง แต่ไม่ผ่านจึงไม่มีการดำเนินงานต่อ

การตรวจคุณภาพน้ำ กองช่างเป็นผู้ตรวจคุณภาพน้ำในทุกปี เพื่อจัดทำเป็นรายงาน โดยตรวจค่าการปนเปื้อนสารพิษในน้ำ ส่งตรวจที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยไม่มีการคืนข้อมูลให้หมู่บ้าน

เตาเผาขยะ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเคยเข้ามาทำวิจัยเรื่องขยะ ที่ผ่านมาจาก อบต.ดูแลตามวิถี ประชาชนมีสำนึกต่อส่วนรวมค่อนข้างน้อย ศักยภาพของเจ้าหน้าที่ต่ำด้วย

5. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

1. เป็นพื้นที่สีแดง แต่ปัญหาคลี่คลายลงแล้ว เส้นทางเปลี่ยว ไม่แนะนำการทำงานช่วงกลางคืน
2. การเก็บข้อมูลขอความร่วมมือจากโรงเรียน ตชด.ได้ ซึ่งจะได้ใช้เด็กนักเรียนเป็นล่ามได้ด้วย
3. มีความเป็นห่วงเนื่องจากประชาชนที่อยู่จริงน้อย ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ หากอยากทำอยากทำเรื่องตรวจสอบสารพิษร่วมด้วย
4. ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจ สิ่งแรกที่ต้องทำคือทำให้ประชาชนได้รับรู้ เช่น โรค พาหะนำโรค ที่มากับน้ำเสีย ประชาชนคิดว่าเป็นสิ่งไกลตัว อยากให้ระเบิดจากข้างใน ให้เข้าถึง เข้าใจ เห็นความสำคัญ จะได้พัฒนา
5. บุคคลที่นำให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยได้ เช่น โก๋จ้ำรัส เจ้าของสวนไม้ดอก กรรมการไม้ดอกส่งออก และผู้ดูแลจัดงานท่องเที่ยวดอยหัวแม่คำ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปางมะหัน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

1. ไม่เคยมีการทำวิจัยในพื้นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมาก่อน มีแค่การตรวจหาหนองพยาธิ
2. ประชาชนไม่ค่อยอยู่ในพื้นที่ แต่คนที่อยู่ก็สามารถให้ความร่วมมือได้
3. ประชาชนส่วนใหญ่เป็นเผ่าลีซู รองลงมา คือ อาข่า จีนฮ่อ ลาหู่
4. ไม่มีการทำโครงการในพื้นที่
5. ส้วมมีไม่ครบ 100 %
6. เคยมีการดำเนินการส่งน้ำตรวจที่สาธารณสุขอำเภอ แต่ไม่ได้รับผลกลับมา
7. บุคคลที่นำให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยได้ เช่น ฉัตรชัย

หัวหน้าฐานปฏิบัติการหัวแม่คำ กองร้อยทหารพรานที่ 3107 หน่วยเฉพาะกิจ กรมทหารพรานที่

31

1. ห้องน้ำมีอยู่ค่อนข้างครบ แต่เรื่องขยะไม่ค่อยใส่ใจ มักมีคำพูดว่า “ก็ขยะเป็นคนข้างล่าง ทิ้งไปมันก็ไหลไปอยู่ข้างล่าง ก็ถูกต้องแล้ว”
2. ต้องสร้างจิตสำนึก โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนจะดีที่สุด
3. น้ำใช้ ใช้ประปาภูเขา บริเวณแหล่งต้นน้ำจะมีการเลี้ยงวัว ควาย หมู เป็นการเลี้ยงสัตว์ปล่อยบนภูเขา ปล่อยเลี้ยงตามธรรมชาติ มีความกังวลเรื่องความไม่สะอาด มีความกังวลเรื่องพยาธิ ท้องเสียท้องร่วง ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าแมลง
4. ไม่มีโครงการที่ทำร่วมกับชาวบ้าน มีภารกิจด้านความมั่นคง ป้องกันชายแดน การลู่กล้า อธิปไตย ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และภารกิจตามที่มีการขอความร่วมมือ (งานด้านกิจการพลเรือน)
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน ถ้าไม่มีผลประโยชน์มาเกี่ยวข้องก็จะไม่ช่วยกัน
6. ข้อเสนอแนะการทำวิจัย เป็นงานที่ดี เป็นประโยชน์แก่ประชาชน แต่ต้องเข้ามาชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของงานที่ประชาชนจะได้รับด้วย
7. บุคคลที่นำให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยได้ เช่น ครู ตชด. ครูชัย ครูอาบี

ผู้อำนวยการโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 4 และครูที่เกี่ยวข้อง

พื้นที่เป็นพื้นที่สูง ไม่มีน้ำขัง เพราะน้ำไหลลงร่องน้ำ และบางส่วนซึมลงดิน ส่วนน้ำที่ใช้ในโรงเรียนใช้น้ำจากน้ำตกต้นน้ำห้วยแม่คำ มีเครื่องกรองในโรงเรียน มีหน่วยงานเข้ามาการตรวจคุณภาพน้ำหลายแห่ง แต่ไม่เคยได้ทราบผลการตรวจ ฝึกให้เด็กนักเรียนขับถ่ายในห้องสุขา

ประชาชนในหมู่บ้าน

1. มีความคิดเห็นว่า น้ำดื่มไม่ค่อยสะอาด เนื่องจากเป็นที่ไหลลงมาจากภูเขา เคยเห็นทางฝั่งประเทศเพื่อนบ้านที่อยู่ด้านบน รวมถึงทหาร ชักผ้า อาบน้ำ รวมถึงอุจจะระลงน้ำด้วย นอกจากนี้ยังมีการเลี้ยงหมูปล่อย จึงทำให้ไม่กล้ากินน้ำ จะมีบางส่วนที่จำเป็นต้องใช้น้ำสายนี้ ส่วนบ้านที่เหลือกได้ จะมีการไปต่อท่อดึงน้ำจากน้ำสายอื่นมาใช้แทน ไม่เคยมีเวทีสำหรับการพูดคุยถึงปัญหานี้ ผู้ใหญ่บ้านก็ประกาศผ่านเสียงตามสายตลอด เรื่องการไม่ให้เลี้ยงหมูปล่อย ในหน้าแล้งน้ำไม่พอ และน้ำขุ่นมาก

2. การดูแลถังพักน้ำ จะมีถังพักน้ำทั้งหมด 3 แห่ง (ห้วยแม่คำ 1 แห่ง ลีซอใหม่ เกษตร ทหาร 1 แห่ง ปูนาเก๊ะ 1 แห่ง) จะมีคนดูแลและทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง โดยรวมตัวชาวบ้านช่วยกันทำความสะอาด

3. การกำจัดสิ่งปฏิกูลจะเป็นส้วมซึม ไม่เคยเต็ม บางหลังใช้บริการรถดูดส้วมที่เข้ามาในหมู่บ้าน แต่ช่วงหลังชาวบ้านมีความเห็นว่า การใช้รถดูดส้วมทำให้ส้วมเต็มไวขึ้น จึงไม่ค่อยนิยม

4. การกำจัดขยะ บริเวณแนวชายแดนจะมีการขุดหลุมใหญ่ไว้สำหรับทิ้งขยะ เคยมีถังขยะที่ อบรมนำมาไว้ แต่ไม่เพียงพอ และไม่มีการจัดการที่ดี

5. มีโบสถ์คริสต์ วันเสาร์จะสอนภาษา และวันอาทิตย์เข้าโบสถ์ มีโรงเรียนจีน จะมีครูจากข้างล่างมาสอน ช่วง 5 โมงเย็น

6. บุคคลที่น่าให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยได้ เช่น พ่อหมอเมืองที่ดูแลศาลเจ้า

ผู้สูงอายุในหมู่บ้านที่ประชาชนให้การยอมรับ

นายอาสือ สือกุ อายุ 79 ปี ผู้ดูแลศาลเจ้า เป็นบิดาของผู้ใหญ่คนปัจจุบัน มีหน้าที่ดูแลศาลเจ้า ประกาศวันศีล เป็นผู้ดำเนินการประกอบพิธีในศาลเจ้าปีละ 1 ครั้ง เรียกว่า งานบุญประจำปี มีลูก 2 คน อาศัยอยู่กับบุตรชายคนเล็กที่เคยเป็น อสม.

ประวัติการตั้งหมู่บ้าน ก่อตั้งมาประมาณ 60 ปี มีหลังคาเรือนเริ่มต้นประมาณ 40 หลังคาเรือน เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ลีซู โดยมีนายจ่างกุย แซ่จ่าง ร่วมกับนายอาหู่ แสนเหลียว เป็นผู้ดำเนินการจัดตั้งหมู่บ้าน โดยย้ายมาจากฝั่งพม่า ย้ายมาเพื่อตั้งถิ่นฐานในการทำมาหากิน เพราะตอนนั้นไม่รู้แนวชายแดน

ทำเนียบผู้นำชุมชน

1. นายอาหู่ แสนเหลียว
2. นางจิวซ่าย แสนเหลียว
3. นายทวิ แซ่จ่าง (จีนฮ้อ)
4. นายไชยยา แสนเหลียว
5. นายสมาน แซ่จ่าง
6. นายอาสือ แซ่จ่าง
7. นายวสันต์ แซ่หยี่
8. นายสิทธิพันธ์ แสนเหลียว (คนปัจจุบัน)

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่า สมัยก่อนที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจะมีบ่อน้ำผุด ชาวบ้านจะไม่กล้ามาอยู่ เพราะเชื่อว่าเป็นบ่อพญานาค น้ำที่ใสมาจากการใช้ไม้ไผ่ไปกรองรับน้ำลงมา

ประเพณีหมู่บ้าน เดือนมกราคม – เทศกาลตรุษจีน

เดือนมีนาคม – ไหว้ผีบรรพบุรุษที่ศาลเจ้า

เดือนเมษายน – เทศกาลแข่งมั้ง

เดือนสิงหาคม – ไหว้บรรพบุรุษ สารทจีน

เดือนเดือนพฤศจิกายน – เทศกาลท่องเที่ยวชมดอกบัวตอง

ศาสนา นับถือผี ศาสนาพุทธ และศาสนาคริสต์

อาชีพ ส่วนใหญ่ทำนาไว้รับประทานเอง ทำไร่ข้าวโพด ปลูกเก๊กฮวย กาแฟ และเลี้ยงสัตว์

คณะกรรมการหมู่บ้าน เช่น กรรมการหมู่บ้าน กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มดอกเก๊กฮวย กลุ่มกาแฟ อสม. กองทุนเงินล้าน

สินค้า OTOP ได้แก่ ชาดอกเก๊กฮวย

จุดเด่น ได้แก่ ฐานทหาร สถานที่ท่องเที่ยวชมดอกบัวตอง

สถานบริการสาธารณสุขชุมชน เริ่มมีขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2529 และยุบลงเมื่อปี พ.ศ. 2541 ซึ่งก่อนนั้นจะเป็นหมอดำแย รักษาด้วยสมุนไพร โดย สสข.หัวแม่คำ ร่วมกับ สสข.มั่งแก้งหลัง และ สสข.ปางมะหัน จัดตั้งเป็น รพ.สต.ปางมะหัน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ตรวจพบเชื้อแบคทีเรีย (โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย) ในแหล่งน้ำ จากแหล่งน้ำต่างๆของหมู่บ้าน ที่บ่งบอกถึงปัญหาคุณภาพน้ำด้านชีวภาพ ไม่พบปัญหาด้านกายภาพและด้านเคมี รายละเอียด ดังแสดงใน ตารางที่ 1

จุด ที่	ผลการตรวจวิเคราะห์											
	pH	TDS	SS	ตะกอน หนัก	ซิลิไฟต์	DO	BOD	COD	ไขมัน/ น้ำมัน	TKN	Coliform Bacteria	Fecal Bacteria
1	7.6	36	ND	ND	ND	10.6	<2	<6	ND	1	490	490
2	7.4	96	ND	ND	ND	10.5	6	16	ND	4	2400	2400
3	7.5	68	ND	ND	ND	11.1	<2	<6	ND	2	790	790
4	7.5	68	ND	ND	ND	11.0	<2	<6	ND	2	130	130
5	7.7	66	2	ND	ND	10.6	<2	<6	ND	2	130	130

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ พบว่า ตัวอย่างน้ำจากจุดที่ 1 ต้นน้ำ มีค่า TDS BOD TKN ต่ำที่สุด ตัวอย่างน้ำจากจุดที่ 2 กลางหมู่บ้าน มีค่า TDS BOD COD Coliform Bacteria และ Fecal Bacteria สูงที่สุด ทั้งนี้ตัวอย่างน้ำทุกจุดพบการปนเปื้อน Fecal Bacteria ซึ่งเป็น Bacteria ที่อาจก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหารได้ แสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำแยลงเมื่อเข้าสู่บริเวณหมู่บ้าน และคุณภาพน้ำดีขึ้นเมื่อไหลออกจากหมู่บ้านผ่านกระบวนการบำบัดตามธรรมชาติไปรวมกับแหล่งน้ำสายอื่นๆ

ผลการตรวจสอบการปนเปื้อนไกลโฟเสต และพาราควอท 3 ตัวอย่าง ไม่พบการปนเปื้อนทั้ง 3 ตัวอย่าง เมื่อพิจารณาตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตัวอย่างน้ำจากจุดที่ 2 กลางหมู่บ้านจัดได้ว่าเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ส่วนตัวอย่างน้ำจากจุดที่ 1 ต้นน้ำจุดที่ 3 แปลงเกษตร จุดที่ 4 วัดหัวแม่คำ จุดที่ 5 ท่าหมู่บ้าน จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 น้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน หรือเพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ผลการสำรวจข้อมูลเรื่องการพัฒนาแนวทางการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในชุมชนบนพื้นที่สูง

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (167 คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	107	64.1
หญิง	60	35.9
อายุ (ปี)		
< 30	9	5.4
30 – 39	31	18.6
40 – 49	42	25.1
50 – 59	44	26.3
60 – 69	33	19.8
70 ปีขึ้นไป	8	4.8
(Mean = 49.70, S.D. = 12.59, Min = 18, Max = 76)		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
1-3	20	12.0
4-6	77	46.1
7-9	55	32.9
10 คนขึ้นไป	15	9.0
(Mean = 6.25 , S.D. = 2.48 ,Min = 1, Max = 15)		
สถานภาพทางครอบครัว		
พ่อบ้าน	98	58.7
แม่บ้าน	56	33.5
บุตร	11	6.6
ปู่ย่า ตายาย	2	1.2

ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	101	60.5
ประถมศึกษา	28	16.8
มัธยมศึกษาตอนต้น	26	15.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย	11	6.6
ปวส.	1	0.6
อาชีพ		
เกษตรกร (ทำไร่ ทำนา ทำสวน)	108	64.7
รับจ้างทั่วไป	47	28.1
รับราชการ	3	1.8
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	1	0.6
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	8	4.8
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของทุกคนในครัวเรือนรวมกัน (บาท)		
ต่ำกว่า 1,000	19	11.4
1,001- 5,000	53	31.7
5,001- 10,000	56	33.5
10,001-15,000	29	17.4
มากกว่า 15,000	10	6.0
สถานภาพในชุมชน		
สมาชิก อบต.	3	1.8
อสม.	13	7.8
ผู้ใหญ่บ้าน	10	6.0
ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1	0.6
ประชาชนทั่วไป	137	82.0
ผู้นำชุมชน (ผู้อาวุโส)	1	0.6

ปราชนั้ชาวนบ้าน	2	1.2
ศาสนาหรือการนับถึอ		
พุทธ	129	77.2
คริสต์	27	16.2
นับถึอผี	10	6.0
อื่่นๆ	1	0.6

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียในครัวเรือน (n=167)

การจัดการน้ำเสียในครัวเรือน	จำนวน	ร้อยละ
	(167 หลังคาเรือน)	
ระยะห่างระหว่างบ้านพักอาศัยกับแม่น้ำ ลำห้วย คลอง		
น้อยกว่า 1 กิโลเมตร	55	32.9
1-2 กิโลเมตร	74	44.3
3-5 กิโลเมตร	27	16.2
มากกว่า 5 กิโลเมตร	11	6.6
ลักษณะที่อยู่อาศัย		
บ้านชั้นเดียวไม่มีใต้ถุน	154	92.2
บ้านชั้นเดียวมีใต้ถุน	10	6.0
บ้านสองชั้น	2	1.2
อื่นๆ	1	0.6
ระยะเวลาที่ครอบครัวอาศัยอยู่ในชุมชน (ปี)		
11 – 20	6	3.6
21 – 30	23	13.8
31 – 40	31	18.6
41 – 50	38	22.8
51 – 60	35	21.0
61 - 70	28	16.8
71 ปีขึ้นไป	6	3.6
(Mean = 47.59 , S.D. = 14.08, Min = 15, Max = 80)		
แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
น้ำประปาภูเขา	161	96.4
น้ำประปาผิวดิน	4	2.4

คู คลอง แม่น้ำ	2	1.2
แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือน		
น้ำประปาภูเขา	158	94.6
น้ำประปาผิวดิน	7	4.2
น้ำประปาบาดาล	1	0.6
น้ำบรรจุขวด ไม่มี อย.	1	0.6
การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่ม		
ทำ	126	75.4
ไม่ได้ทำ	41	24.6
เหตุผลที่ไม่ได้ปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม		
คิดว่าน้ำสะอาดอยู่แล้ว	8	47.1
ไม่มีเครื่องกรองน้ำ	9	52.9
วิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่ม (n = 126)		
ต้ม	85	67.5
กรอง	44	34.9
วัสดุที่ใช้กรอง ได้แก่ ผ้า, เครื่องกรองน้ำสำเร็จรูป และกรองโดยแท่งน้ำในหมู่บ้าน		
การจัดการน้ำเสียจากครัวเรือน		
มีท่อระบายสู่บ่อเกรอะ/บ่อซึม	3	1.8
มีท่อระบายออกจากตัวบ้านไปรวมกับเพื่อนบ้าน	25	15.0
มีท่อระบายออกจากตัวบ้านลงสู่แม่น้ำ	60	35.9
มีรางระบายซึมลงดินบริเวณบ้าน	68	40.7
เทลงใต้ถุนบ้านและซึมลงดิน	11	6.6
บริเวณและใต้ถุนบ้านมีน้ำขัง		
ไม่มีน้ำขัง	144	86.2
มีเล็กน้อย ไม่ก่อให้เกิดปัญหา	13	7.8

มีเล็กน้อย ก่อให้เกิดปัญหา	4	2.4
มีมาก ไม่ก่ให้เกิดปัญหา	1	0.6
มีมาก ก่อให้เกิดปัญหา	5	3.0
<hr/>		
บ้านของท่านมีส่วนร่วมใช้		
มี	141	84.4
ไม่มี	26	15.6
ใช้ร่วมกับญาติ	13	7.8
ไปป่า	13	7.8
<hr/>		
ชนิดส้วม (n = 141)		
นั่งยอง	127	90.1
นั่งราบ	11	7.8
มีทั้ง 2 ชนิด	2	1.4
<hr/>		
บ้านมีปัญหาส้วมราดไม่ลง (n = 141)		
ไม่มีปัญหา	138	97.9
มีปัญหาทุกปี	1	0.7
มีปัญหา 2 ปีครั้ง	1	0.7
มีปัญหา 3 ปีครั้ง	1	0.7
<p>แก้ปัญหาการใช้ส้วมโดยจ้างรถมาสูบ รวมถึงโทรเรียกช่าง โดยมีค่าใช้จ่ายระหว่าง 500-1,500 บาท</p>		
<hr/>		
การระบายน้ำที่ใช้อาบหรือซักล้างจากห้องส้วม		
ปล่อยน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำของชุมชน	26	15.6
ปล่อยน้ำทิ้งลงแม่น้ำ/แหล่งน้ำธรรมชาติ	30	18.0
ปล่อยน้ำทิ้งลงพื้นดิน	49	29.3
ปล่อยทิ้งลงรางระบายน้ำและไหลซึมลงพื้นดิน	35	21.0

เคยมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ		
ไม่เคย	34	20.4
เคย	133	79.6
เข้าร่วมประชุมจัดโดยชุมชนหรือ หน่วยงาน	39	29.3
เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาหรือปรับปรุงแหล่งน้ำ ดื่ม น้ำใช้	108	81.2
สภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่		
น้ำไม่เพียงพอเพื่อการเกษตร	23	13.8
ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค	45	26.9
แหล่งน้ำ มีขยะ มีกลิ่นเหม็น	19	11.4
คุณภาพน้ำดื่มไม่ได้มาตรฐาน	70	41.9
อื่นๆ	10	6.0

ตารางที่ 3 พฤติกรรมการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในครัวเรือน

พฤติกรรม	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคย
1. ก่อนล้างภาชนะต่างๆ กรณีมีเศษ อาหารท่านแยกเศษอาหารที่ติดภาชนะ ทิ้งลงถังขยะก่อน	140 (83.8)	23 (13.8)	2 (1.2)	2 (1.2)	0 (0.0)
2. ใช้น้ำยาล้างจาน	140 (83.8)	21 (12.6)	5 (3.0)	1 (0.6)	7 (0.0)
3. ใช้ตะแกรงกรองเศษอาหารก่อน ระบายน้ำทิ้งจากอ่างล้างจาน	112 (67.1)	35 (21.0)	4 (2.4)	3 (1.8)	13 (7.8)
4. มีการนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ ประโยชน์ เช่น ทำท่อระบายปล่อยให้ ไหลสู่แปลงผัก นำไปล้างพื้น ล้างรถ	31 (18.6)	20 (12.0)	1 (0.6)	20 (12.0)	95 (59.9)

5. น้ำที่ใช้ล้างจาน ชาม หม้อ ปล่อยลง สู่แหล่งน้ำของชุมชน	63 (37.7)	18 (10.8)	3 (1.8)	11 (6.6)	72 (43.1)
6. การขับถ่ายอุจจาระในป่า	26 (15.6)	18 (10.8)	12 (7.2)	32 (19.2)	79 (47.3)
7. การขับถ่ายอุจจาระในห้องส้วม	127 (76.0)	32 (19.2)	2 (1.2)	4 (2.4)	2 (1.2)
8. การขับถ่ายปัสสาวะในห้องส้วม	141 (84.4)	21 (12.6)	1 (0.6)	4 (2.4)	0 (0.0)
9. การทำความสะอาดภายในห้องส้วม	90 (53.9)	33 (19.8)	34 (20.4)	5 (3.0)	5 (3.0)
10. การล้างโอ่ง ตุ่ม ถังน้ำ ฯลฯ ที่ใช้ สำหรับใส่น้ำเพื่อนำไปรดส้วม	66 (39.5)	44 (26.3)	35 (21.0)	15 (9.0)	7 (4.2)

ตารางที่ 4 ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
ด้านขยะ		
ไม่มี	100	59.9
มี	67	40.1
โดยปัญหาที่พบได้แก่ การทิ้งขยะไม่เป็นที่ มีขยะในแหล่งน้ำชุมชน อาจเนื่องจากถังขยะในชุมชนไม่เพียงพอ และคนมักง่ายทิ้งไม่เป็นที่		
ด้านน้ำเสียจากครัวเรือน		
ไม่มี	138	82.6
มี	29	17.4
ปัญหาจากน้ำเสียจากการอาบ การซักล้างจากห้องส้วม		
ไม่มี	167	100.0
ปัญหาจากน้ำขังในชุมชน		
ไม่มี	165	98.8
มี	2	1.2
ปัญหาที่พบ ได้แก่ น้ำระบายไม่ทันในช่วงหน้าฝน มีน้ำขังหน้าบ้าน		

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม มีดังนี้

1. เนื่องจากไม่มีความรู้ในการจัดการน้ำเสีย อยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาให้ความรู้ในการแยกขยะ และการทิ้งขยะให้เป็นที่
2. ควรมีหลุมขยะให้เป็นที่ และมีจำนวนเพียงพอ
3. อยากให้มีคนมารับซื้อขยะ เช่น ขวดแก้วต่างๆ
4. อยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาแก้ปัญหาการทิ้งขยะในแหล่งน้ำชุมชน
5. อยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการระบายน้ำเสีย เข้ามาให้ความรู้กับชาวบ้านในชุมชน
6. อยากให้หน่วยงานเอาถังขยะมาวางตามจุดต่างๆ ให้เพียงพอ