

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของการวิจัย

น้ำแม่คาวเป็นลำน้ำสำคัญสายหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ ที่ทอดขนานไปกับแม่น้ำปิงทางฝั่งตะวันออก เป็นแหล่งรวบรวมน้ำจากคลองโครงการชลประทานแม่แฝกและแม่กวางบางส่วน เพื่อระบายน้ำในเขตที่ลุ่ม) เริ่มตั้งแต่บ้านสันป่าสักน้อย บ้านหนองไคร้ศรีทรายมูล เขตอำเภอสันทราย ผ่านมาตามเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ เป็นเส้นแบ่งเขตระหว่างอำเภอเมืองเชียงใหม่ กับอำเภอสันทราย ผ่านบ้านแม่คาว บ้านบวกรกน้อย แล้วไหลไปรวมกับน้ำแม่กวางที่บ้านร้อง อำเภอสารภี รวมระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร (ลำน้ำสายนี้เป็นลำน้ำธรรมชาติที่อยู่คู่กับเมืองเชียงใหม่มาเป็นเวลาช้านาน ประชาชนที่อยู่สองฝั่งลำน้ำ ได้อาศัยประโยชน์จากการใช้น้ำทางด้านเกษตรและการอุปโภคต่าง ๆ มาแต่ในอดีต) ผลจากการเพิ่มจำนวนประชากรในจังหวัดเชียงใหม่และการขยายตัวของเมือง ได้เข้ามาใกล้ริมฝั่งน้ำแม่คาวมากขึ้น ทำให้เกิดความหนาแน่นของผู้อาศัยอยู่ในชุมชนริมฝั่งน้ำแม่คาว มีโรงแรม หอพัก หมู่บ้านจัดสรร โรงงานอุตสาหกรรม ฟาร์มปศุสัตว์ โรงฆ่าสัตว์ ซึ่งใช้น้ำแม่คาวเป็นแหล่งระบายน้ำเสีย นอกจากนี้ยังมีการบุกรุกที่ริมน้ำแม่คาวอีกเป็นจำนวนมาก ปรากฏการณ์เหล่านี้ส่งผลให้สภาพของน้ำแม่คาวเสื่อมลงอย่างน่าวิตก

(จากการสำรวจน้ำแม่คาวเบื้องต้นเมื่อเดือนมิถุนายน 2537 โดยคณะผู้ดำเนินการวิจัย ได้พบรายงานจากผู้อาศัยในหมู่บ้านแห่งหนึ่งที่มีน้ำแม่คาวไหลผ่านช่วงบนบริเวณตำบลสันผีเสื้อว่ามีปลาตายในระยะเวลาน้ำแม่คาวลดลง และมีกลิ่นเหม็นเน่าเหตุการณ์เช่นนี้ได้เกิดขึ้นใน 2-3 ปีที่ผ่านมา

ในฐานะที่มหาวิทยาลัยพายัพ เป็นสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่งที่ตั้งอยู่ริมฝั่ง
น้ำแม่คำว จึงเป็นการสมควรอย่างยิ่งที่จะมีบทบาทในการมีส่วนร่วมในการป้องกันและ
มีการศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในน้ำแม่คำว เพื่อให้ น้ำแม่คำวคงสภาพที่ดี
อยู่คู่เมืองเชียงใหม่ตลอดไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาปัญหาสภาพสิ่งแวดล้อมของน้ำแม่คำว ตลอดจนชุมชนที่อาศัยอยู่ริมฝั่ง
แม่คำว
2. ศึกษาถึงทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจของผู้อยู่อาศัยอยู่ริมฝั่งน้ำแม่คำว
เกี่ยวกับการดูแลรักษาและป้องกันสภาพเสื่อมโทรมของน้ำแม่คำว และ
ความพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการรักษาลำน้ำ
3. ศึกษาถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน ที่มีผล
กระทบต่อน้ำแม่คำว
4. ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในน้ำแม่คำวที่เหมาะสมสำหรับ
ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณริมฝั่งน้ำ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นำเสนอข้อมูลที่ได้รับไปวางแผนการจัดการประชุมผู้นำชุมชนที่อาศัย
อยู่ริมฝั่งน้ำแม่คำว เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าของน้ำแม่คำว
มีความรู้ลักษณะพื้นและห้วงแหวน อันจะนำไปสู่ความร่วมมือในการ
ป้องกันสภาพเสื่อมโทรมในน้ำแม่คำว และดูแลรักษาสภาพน้ำแม่คำว
ให้ดีตลอดไป
2. นำข้อมูลการสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของน้ำแม่คำวและ
ข้อมูลด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมในน้ำแม่คำวไปวางแผนการศึกษาสภาพ

- ปัญหา และหาแนวทางการแก้ปัญหาของน้ำแม่ควาในระดับลึก ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีวเคมี เพื่อการประเมินคุณภาพน้ำ การเฝ้าระวัง และการวางนโยบายดูแลน้ำต่อไป
3. เสนอแนะ และแสวงหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการบำบัดน้ำเสียให้แหล่งประกอบการที่ปล่อยน้ำเสียจำนวนมากลงสู่แม่ควา

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงของชุมชนแม่ความีดังนี้

บุษยามาส บุญใจเพชร, สินธุ์ สโรบล, และสุวินทิมัย เชลามัน (2529) ได้ศึกษาเรื่อง "การศึกษาสภาวะแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมของชุมชนแม่ควา" โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อมทางกายภาพ ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ ประชากร และการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความทันสมัยของชุมชนแม่ควาระหว่าง พ.ศ. 2517-2529 ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัยพายัพที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชน และเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยรายละเอียดของชุมชนที่กำลัง เปลี่ยนจากชุมชนชนบทเป็นชุมชนเมืองต่อไป

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณชุมชนแม่ควา ซึ่งอยู่รอบมหาวิทยาลัยพายัพในรัศมี 5 กิโลเมตร ประกอบด้วยผู้อยู่อาศัยใน ต.สันพระเนตร อ.สันทราย ต.วัดเกต อ.เมือง และต.สันกลาง อ.สันกำแพง ได้ตัวอย่างจากสามตำบล จำนวน 210 ราย และจากการสัมภาษณ์ Key Informants ในหมู่บ้านรวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้ที่ดินบริเวณชุมชนแม่ควารวม 27 ราย

ผลการศึกษาพบว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพในระยะตั้งแต่ พ.ศ. 2517 - 2523 สภาพการใช้ที่ดินในบริเวณชุมชนแห่งนี้ยังเป็นที่ทำเกษตร และเป็นที่ย่างเปล่า ประชากรส่วนใหญ่ทำการเกษตร ต่อมาเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะหลังจาก พ.ศ. 2523 โดยมีการใช้ที่ดินในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เป็นที่อยู่อาศัย บ้านจัดสรรหลายโครงการ ร้านค้า หอพัก สถานศึกษา(มหาวิทยาลัยพายัพ) และโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนลักษณะด้านประชากร เศรษฐกิจ สังคม พบว่า มีการขยายตัวทั้งในด้านการใช้พื้นที่แบบเมืองและมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ผลจากการใช้พื้นที่แบบเมืองเช่นนี้ ทำให้บริเวณทำการเกษตรของชาวบ้านเปลี่ยนเป็นการใช้ที่ดินแบบอื่น ปัจจัยดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อเศรษฐกิจของชาวบ้าน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงไปประกอบอาชีพอื่นมากกว่าทำการเกษตร เช่น รับจ้างในเมืองเชียงใหม่ รับราชการ ค้าขายเล็ก ๆ น้อย ๆ ชาวบ้านบางรายมีฐานะดีขึ้นจากการขายที่ดินแก่เอกชน เนื่องจากราคาที่ดินสูงขึ้น ลักษณะทางสังคมของชาวบ้านเริ่มเปลี่ยนแปลง มีผู้คนจากที่ต่าง ๆ เข้ามาซื้อบ้านจัดสรรอยู่อาศัยมากขึ้น ผู้คนที่เข้ามาอยู่ใหม่มีฐานะทางสังคมเศรษฐกิจดี ทำให้เกิดความแตกต่างจากชาวบ้านที่อยู่ในชุมชนแต่เดิม ชาวบ้านมีความทันสมัยทางวัตถุมากขึ้น ยอมรับเทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่ ยอมรับสื่อมวลชน ลอกเลียนแบบวิถีชีวิตของคนในเมือง เกิดปัญหาสังคมในหมู่บ้านเพิ่มขึ้น ชาวบ้านยังมีความเชื่อมั่นในพุทธศาสนา โดยเฉพาะในกลุ่มคนสูงอายุ และความเชื่อในสิ่งนอกเหนือธรรมชาติยังมีอิทธิพลต่อชาวบ้านค่อนข้างมาก สำหรับความสัมพันธ์กับญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้านในเชิงสังคมและวัฒนธรรมยังมีความคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี แต่จะมีการติดต่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันน้อยในทางเศรษฐกิจ

ความสัมพันธ์ระหว่างชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ของรัฐมีน้อยมาก ชาวบ้านรู้จักคุ้นเคยกับกรมมากกว่าข้าราชการอื่น ๆ การขยายบทบาทของรัฐเข้ามาในชุมชนเกิดขึ้นในลักษณะของ โครงการพัฒนาชุมชน โดยจัดตั้งหลายกลุ่ม แต่การดำเนินงานของกลุ่มเหล่านี้แทบจะไม่ประสบผลสำเร็จเลย

ความเห็นของชาวบ้านส่วนใหญ่ที่มีต่อมหาวิทยาลัยเป็นไปในทางดี แต่บางส่วนเห็นว่ามหาวิทยาลัยมีความเห็นทางทางสังคมกับชาวบ้าน และมหาวิทยาลัยควรมีบทบาทต่อชุมชนเพิ่มขึ้น ปัญหาความต้องการของชาวบ้านคือ ต้องการพัฒนาถนน ปรับปรุงเหมืองฝายและการบริการทางวิชาการ

ความเห็นของผู้เป็นเจ้าของที่ดิน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้ที่ดิน บริเวณชุมชนแม่คาว เห็นว่าในอนาคตชุมชนแห่งนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงอีกมากโดยมีแนวโน้มในการใช้ที่ดินเพื่อจัดสร้างห้องพักเพิ่มขึ้น แต่สิ่งที่จะต้องควบคุมคือ ปัญหาการบริการห้องพักเพื่อมิให้ก่อความรำคาญแก่ผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียง และไม่เห็นด้วยที่ชุมชนจะมีการใช้ที่ดินในรูปของ โรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนั้นยังแสดงความคิดเห็นว่า สภาพการลงทุนทำธุรกิจขนาดใหญ่ เช่น ศูนย์การค้า ในบริเวณชุมชนแห่งนี้ยังไม่เหมาะสมเพราะเป็นชุมชนขนาดเล็ก และตั้งอยู่ใกล้ตัวเมือง (บุษยมาส บุญใจเพชร, สินธุ์ สโรบล, และสุรินทิพย์ เชลลามัน, 2529 : บทคัดย่อ)

ประเวศน์ คิดอ่าน และคนอื่น ๆ (2536) ได้ศึกษาเรื่อง "การติดตามผลการศึกษาสภาวะแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมของชุมชนแม่คาว : การมีส่วนร่วมในการพัฒนาระหว่างชุมชนแม่คาวและมหาวิทยาลัยพายัพ" ซึ่งงานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาต่อเนื่อง การศึกษาเกี่ยวกับชุมชนแม่คาวครั้งแรกดำเนินการเมื่อ พ.ศ. 2529 เรื่อง "การศึกษาสภาวะแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมชุมชนแม่คาว" โดยนางสาวบุษยมาส บุญใจเพชร, นายสินธุ์ สโรบล และนางสุรินทิพย์ เชลลามัน มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในชุมชนแม่คาว ตลอดจนปัญหาความต้องการ และความเป็นไปได้ของโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยพายัพกับชาวบ้านในชุมชนแม่คาว เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเจริญก้าวหน้าร่วมกัน ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มข้อมูล 3 กลุ่ม รวมทั้งหมด 200

ราย ได้แก่ ชาวบ้าน (120) นักศึกษา (40) และคณาจารย์มหาวิทยาลัยพายัพ (40) หลังจากการรายงานฉบับร่างแล้วจึงได้จัดการประชุมเสนอผลการวิจัยร่วมกับ คณะกรรมการหมู่บ้านทั้ง 3 หมู่บ้าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและแสวงหาแนวทางการทำกิจกรรมในอนาคตร่วมกัน

ผลการศึกษาพบว่าชุมชนแม่ควมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกด้าน : ที่ดิน เศรษฐกิจ สังคม - วัฒนธรรม และการปกครอง

เกี่ยวกับที่ดินและการใช้ที่ดิน มีการใช้ที่ดินเพื่อธุรกิจเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย และการบริการเป็นส่วนใหญ่ มีเพียงจำนวนน้อยเท่านั้นที่ยังใช้เพื่อการประกอบอาชีพทางการเกษตร ซึ่งมีแนวโน้มลดลงอยู่ตลอดเวลา

ด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่หันไปประกอบอาชีพรับจ้าง เนื่องจากปัจจัยบังคับหลายอย่าง เช่น การขายที่ดิน ความไม่แน่นอนของราคาผลผลิตทางการเกษตร อีกทั้ง อาชีพรับจ้างทั้งภาครัฐและเอกชนทั่วไปทำให้มีรายได้มั่นคงกว่า และงานเบา

ด้านสังคม - วัฒนธรรม เนื่องจากชุมชนมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง (Urbanization) จึงก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมหลายด้าน โดยเฉพาะคนหนุ่มสาวมีความผูกพันกับครอบครัว หมู่บ้านและกิจกรรมของหมู่บ้านน้อยลงไป หลายคนที่ครอบครัวมีฐานะดีก็ออกไปศึกษาต่อระดับสูงขึ้นไป หมู่บ้านจึงเป็นเพียงสถานที่พักมากกว่าเป็นชุมชนดังแต่ก่อน

การปกครอง มีการเปลี่ยนสภาพเป็นเขต "สุขาภิบาล" (Sanitation) ซึ่งอำนาจการปกครองชุมชนจะขึ้นอยู่กับกำนันและคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งหมายความว่าชาวบ้านมีหน้าที่ความรับผิดชอบที่เป็นของตนเองมากยิ่งขึ้น ในเขต

สุขภาพจะไม่พัฒนา หรือเกษตรตำบล หรือสาธารณสุขตำบลประจำ ดังเช่นหมู่บ้าน (Village) ทั่วไป

ความเห็นของชาวบ้านส่วนใหญ่ที่มีต่อมหาวิทยาลัยพายัพเป็นไปในทางที่ดี มหาวิทยาลัยพายัพเคยจัดกิจกรรมบริการชุมชนหลายโครงการ เช่น โครงการสอนหนังสือพิเศษแก่เด็กในโรงเรียนที่โรงเรียนบ้านแม่คาว โครงการพัฒนาหมู่บ้านร่วมกับชาวบ้านในวันแม่แห่งชาติ และโครงการบริการตรวจสุขภาพ เป็นต้น แต่คณะกรรมการชาวบ้านยังเสนอว่า โครงการดังกล่าวน่าจะดำเนินการต่อไป และขอให้มีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

ส่วนความเห็นของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยพายัพพบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยและไม่ทราบว่ามีมหาวิทยาลัยพายัพมีการจัดกิจกรรมบริการชุมชนร่วมกับชุมชนแม่คาว อย่างไรก็ตามบุคลากรจำนวนหนึ่งเห็นว่า การบริการชุมชนน่าจะมุ่งไปสู่ชุมชนที่อยู่ห่างไกลกว่านี้ เนื่องจากสภาพทั่วไปของชุมชนแม่คาวมีความเจริญอยู่ในระดับหนึ่งแล้ว (ประเวศน์ คิดอ่าน, และคนอื่น ๆ, 2536 : บทคัดย่อ)

ทางด้านบทความที่เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงของชุมชนแม่คาวนั้น

พัลลพ ชันทนันท์คำ (2537) ได้เขียนบทความเรื่อง "เมื่อฟ้าถล่มและดินทลาย" โดยได้ให้ความสำคัญกับน้ำแม่คาวในเชิงวิเคราะห์และวิจารณ์ให้เห็นถึงสภาพแวดล้อม และปัญหาของน้ำแม่คาว กล่าวคือ น้ำแม่คาวเป็นลำน้ำสายสำคัญอีกสายหนึ่งของเชียงใหม่ แต่น้ำแม่คาวก็ดูเหมือนจะไม่ได้ได้รับความสนใจจะขุดลอก หรือปรับปรุงจากทางการเท่าไรนัก สภาพน้ำแม่คาวในวันนี้จึงอุดตันไปด้วยผักตบชวาเต็มลำน้ำเป็นแพไป ซึ่งในสภาพของความเป็นจริงนั้น น้ำแม่คาวแม้ว่าแต่เดิมจะเป็นเพียง

ลำน้ำสายเล็ก ๆ ส่งน้ำไปหล่อเลี้ยงไร่นาสองฟากฝั่งเท่านั้น และปัจจุบันพื้นที่นาบนสองฟากฝั่ง ได้แปรเปลี่ยนเป็นหมู่บ้านจัดสรรไปแล้วส่วนใหญ่ จึงสมควรจะได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นเหนืออื่นใดพื้นที่ 3 อำเภอ คือ อำเภอเมือง, สันทราย, และสันกำแพง จะได้มีลำน้ำรองรับการบำบัด และระบายน้ำจากพื้นที่ได้ (พัลลพ ชันพันธ์คำ, 2537 : 7)

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาหมู่บ้านที่มีอาณาเขตติดกับน้ำแม่ควา โดยเมื่อสำรวจแล้วพบว่า อาณาเขตของหมู่บ้านเหล่านี้ตั้งอยู่ใน 4 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่อันได้แก่

อำเภอสันทราย

ตำบลหนองจ่อม ม.2 บ้านหนองไคร้ศรีทรายมูล
ม.6 บ้านหนองไคร้รางเหลียว

ตำบลสันทรายน้อย ม.3 บ้านสันทรายมูล
ม.5 บ้านไฉ่

มหาวิทยาลัยพายัพ

(ในการสำรวจครั้งนี้ถือให้เป็น 1 หมู่บ้าน)

อำเภอเมือง

ตำบลสันผีเสื้อ ม.8 บ้านสันทราย

ตำบลน้ำฮ่อม ม.1 บ้านท่ากระดาศ

ม.4 บ้านแม่ควา

ม.5 บ้านป่าแก

ตำบลหนองป่าครั่ง	ม. 1 บ้านหนองอินทร
	ม. 2 บ้านบวกรกน้อย
	ม. 3 บ้านบวกรกน้อย
	ม. 4 บ้านหนองป่าครั่ง
	ม. 5 บ้านแม่คาวเหนือ
ตำบลท่าศาลา	ม. 1 บ้านบวกรกหลวง
	ม. 2 บ้านศรีบัวเงิน
อำเภอสันกำแพง	
ตำบลสันกลาง	ม. 1 บ้านมอญ
	ม. 2 บ้านมอญ
	ม. 3 บ้านสันกลางเหนือ
	ม. 4 บ้านสันกลางเหนือ
	ม. 5 บ้านสันกลางใต้
	ม. 6 บ้านสันกลางใต้
อำเภอสารภี	
ตำบลป่าบง	ม. 1 บ้านร้อง
	ม. 2 บ้านโพธิมงคล
นิยามศัพท์	
สะพานแม่คาว หมายถึง	การทำความสะอาดน้ำแม่คาว หรือการชำระ
น้ำแม่คาวให้สะอาด	
งานแท่งปูน หมายถึง	พิธีกรรมบวงสรวงสิ่งศักดิ์สิทธิ์ เพื่อทำให้งาน

ปอยหลวงดำเนินการไปจนเสร็จสิ้น ไม่มีอุปสรรคในงาน เช่น ฝนตก การทะเลาะวิวาทของผู้ที่เข้ามาร่วมงาน เป็นต้น

แม่โจ้ หมายถึง หมู่บ้านและชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรเป้าหมาย ประชากรในการศึกษาคั้งนี้คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่มีอาณาเขตติดกับน้ำแม่ควาทั้ง 25 หมู่บ้าน ในเขตอำเภอสันทราย อำเภอเมือง อำเภอสันกำแพง และอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

2. การสุ่มตัวอย่างและวิธีในการเลือกตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างประชากรในการศึกษาคั้งนี้ ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยในแต่ละหมู่บ้านจะมีผู้ให้ข้อมูล 10 คน ดังนี้คือ

ผู้ใหญ่บ้าน	1 คน
พระสงฆ์	1 รูป
ครู	1 คน
ผู้นำสตรีหรือกลุ่มแม่บ้าน	1 คน
ชายวัยสูงอายุ(อายุมากกว่า 60 ปี)	1 คน
ชายวัยกลางคน(อายุระหว่าง 26-60 ปี)	1 คน
ชายวัยรุ่น(อายุระหว่าง 16-25 ปี)	1 คน
หญิงวัยสูงอายุ(อายุมากกว่า 60 ปี)	1 คน
หญิงวัยกลางคน(อายุระหว่าง 26-60 ปี)	1 คน
หญิงวัยรุ่น(อายุระหว่าง 16-25 ปี)	1 คน
รวม	10 คน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บโดยใช้วิธีการดังนี้

- 3.1 หาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสภาพแวดล้อมตลอดสาย ในน้ำแม่คาว โดยประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ในน้ำแม่คาว ได้แก่ สำนักงานชลประทาน ศูนย์อุทกศาสตร์ ภาคเหนือ กรมโรงงาน กรมเจ้าท่า กรมควบคุมมลพิษ อำเภอสันทราย อำเภอเมือง อำเภอสันกำแพง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 สัมภาษณ์สภาพแวดล้อมทางกายภาพของน้ำแม่คาวตลอดสาย โดยสังเกตสภาพของน้ำ สภาพการทิ้งน้ำเสียลงสู่แม่น้ำ การรुकกล้า ที่ดินริมฝั่งน้ำแม่คาว เป็นต้น
- 3.3 สัมภาษณ์ผู้นำและผู้อาศัยในชุมชนที่ตั้งอยู่ริมน้ำแม่คาวจำนวน 25 หมู่บ้าน ๆ ละ 10 คน โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีหัวข้อการ สัมภาษณ์ดังต่อไปนี้
 - ก. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น เพศ การศึกษา อาชีพ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ริมน้ำแม่คาว
 - ข. การใช้ประโยชน์จากน้ำแม่คาวในอดีต และปัจจุบัน
 - ค. สภาพแวดล้อมของน้ำแม่คาวในอดีต และปัจจุบัน
 - ง. แหล่งระบายน้ำเสียลงสู่แม่น้ำแม่คาวในปัจจุบัน
 - จ. การรับรู้ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมของน้ำแม่คาว
 - ฉ. ความตระหนักในการป้องกันสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรม และการดูแลรักษาสภาพน้ำแม่คาวให้ดีตลอดไป
 - ช. ความต้องการในการป้องกันสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมของน้ำแม่คาวและการดูแลรักษาสภาพน้ำแม่คาวให้ดีตลอดไป

3.4 ประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ด้วย
เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม
SPSS/PC⁺

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยการนำเสนอ

4.1 ข้อมูลทั่วไปทางประชากร

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภาพและปัญหาที่เกิดขึ้นกับน้ำแม่ควา

4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการดูแลรักษาน้ำแม่ควา

PAYAP UNIVERSITY