

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ความรู้ของชุมชนเกิดจากความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ในชุมชนและระหว่างชุมชน ซึ่งคนในชุมชนเป็นผู้สร้างขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความสัมพันธ์ที่มีต่อคนทั้งภายในและภายนอกชุมชน รูปแบบของการแลกเปลี่ยนแรงงาน ผลผลิต การพึ่งพาอาศัยกันในด้านอื่น ๆ ทำให้ชุมชนได้สร้างระบบความรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิตในมิติต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความรู้ด้านการประกอบอาชีพ ความรู้ในการสร้างระบบความสัมพันธ์กับคน หรือความรู้ในการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่ (นภากาศ หะวานนท์, 2545) ระบบความรู้ยังเป็นองค์รวมทั้งหมดนั้นได้เกิดขึ้นในวิถีการดำรงชีวิตและดำรงอยู่ในชุมชนมาเป็นเวลาช้านาน หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าความรู้ท้องถิ่นเกิดจากรากฐานทางความคิดมาจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อมและสิ่งเหนือธรรมชาติ จนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสัมพันธ์ภาพและการตระหนักรู้ถึงคุณค่า นำไปสู่การบริหารจัดการและใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อก่อให้เกิดความยั่งยืนนั้นได้อาศัย “กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา” เป็นแนวทางในการปฏิบัติตนเอง ความรู้ท้องถิ่นในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติส่วนใหญ่ จึงเป็นความรู้ ความเชื่อ ความคิด ทักษะและประสบการณ์ในการจัดการเพื่อการสนองตอบต่อวิถีการผลิตและการดำเนินชีวิต ทั้งยังร่วมกันปกป้องและอนุรักษ์ทรัพยากรเอาไว้เพื่อลูกหลานในอนาคต ความรู้เหล่านั้น “มีชีวิต” สามารถนำมาใช้ได้จริงในขณะเดียวกันก็มีความเป็นพลวัตผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์ชีวิต ผ่านกาลเวลา สถานการณ์ บริบททางเศรษฐกิจสังคมที่เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ มีการสั่งสม ถ่ายทอด และปฏิบัติที่จำเป็นต้องอาศัย “การจัดการความรู้” เป็นเครื่องมือสำคัญในการเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่ให้สามารถสร้างเสริมประโยชน์ซึ่งกันและกันได้อย่างต่อเนื่อง เพราะความรู้เหล่านี้ฝังอยู่ในสำนึกหรือเบื้องลึกของความเคยชินของคน ดังนั้นความรู้ชุมชนส่วนใหญ่จึงเป็นความรู้ที่แฝงอยู่ในตัวบุคคล มากกว่าความรู้ชัดแจ้ง ความรู้ทั้งสองประเภทนี้สามารถเปลี่ยนสถานะระหว่างกันได้ตลอดเวลาโดยอาศัยเกลียวแห่งการเรียนรู้ เชื่อมโยงระหว่างคน ผ่านกระบวนการเรียนรู้จากฐานความรู้ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การระดมพลังแห่งความรู้และประสบการณ์ในการสร้างความคิดหรือวิธีการ

ใหม่ ๆ เกิดพลังในการขับเคลื่อนสังคมที่จะนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างกว้างขวาง การจัดการความรู้จึงไม่ใช่การเก็บข้อมูลความรู้แบบขาดลอยจากฐานของชุมชน หากแต่ต้องส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นเห็นถึงคุณค่าตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการความรู้ของตนเองและสามารถเข้าถึงดูแล ใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ในชีวิตจริงและสามารถงอกงามหรือพัฒนาต่อได้ การจัดการความรู้จึงเป็นเรื่องที่คนในชุมชนหรือท้องถิ่นจะต้องเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการสร้าง สืบสาน หรือพัฒนาความรู้นั้นให้สามารถเชื่อมโยงต่อกับสมัยใหม่ หรือมีการประยุกต์ให้สมัย (เอกวิทย์ ฌ ฤกลาง และคณะ, 2546) และยกระดับความรู้ไปสู่สิ่งที่เรียกว่า “ทุนทางปัญญา”

ความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นปัจจัยในการผลิตและยังชีพถือเป็นทุนทางปัญญาของชาวล้านนาที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ โดยอาศัยองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เรียกว่า “ระบบเหมืองฝาย” อันมีเอกลักษณ์เฉพาะของชุมชนท้องถิ่นภาคเหนือมีการสืบทอดกันมายาวนานตั้งแต่สมัยพญามังราย แห่งอาณาจักรล้านนา (พ.ศ. 1804-1854) โดยตราเป็นพระบรมราชโองการเกี่ยวกับหลักปฏิบัติในเรื่องของการจัดการระบบเหมืองฝาย เรียกว่า “มังรายศาสตร์” (เนตรดาว แพทย์กุล และมนตรี จันทวงศ์, 2543) เป็นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำที่ผสมผสานกับองค์ความรู้ในหลายลักษณะ มีวิวัฒนาการและประสบความสำเร็จในการปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง สามารถรักษาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรไว้อย่างเป็นอิสระในชุมชน มีหลักการและองค์ประกอบพื้นฐานสี่ประการได้แก่ ประการที่หนึ่งการกระจายผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมภายในองค์กรเหมืองฝาย มีการสร้างสมดุลระหว่างสิทธิและหน้าที่ กล่าวคือเป็นสิทธิและหน้าที่ในการจัดการน้ำเป็นของชุมชนกระทำร่วมกัน ผ่านวิธีการผลิตและกฎเกณฑ์ที่ชุมชนบัญญัติและถือปฏิบัติควบคู่ไปกับระบบคุณธรรม ก่อให้เกิดองค์ความรู้ในการจัดการที่มีลักษณะเชิงคุณค่า มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างเป็นองค์รวม ประการที่สองเป็นระบบการจัดการน้ำที่สอดคล้องกับกิจกรรมในระบบการผลิต สามารถปรับตัวได้ตามการเปลี่ยนแปลงทางสภาวะแวดล้อม อยู่บนพื้นฐานของการพึ่งตนเอง ประการที่สาม เป็นการบริหารจัดการด้วยหลักความเป็นประชาธิปไตยด้วยการร่วมกันออกกฎเกณฑ์ ผู้นำองค์กรมาจากกรเลือกตั้ง และประการที่สี่ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสืบทอดความรู้อย่างต่อเนื่อง (สมัชชาองค์กรเหมืองฝาย กลุ่มน้ำภาคเหนือ, 2549) อาจกล่าวได้ว่า องค์ความรู้ในระบบเหมืองฝายอิงอยู่กับระบบการผลิตและการจัดการที่วางอยู่บนฐานของความสมดุล ยั่งยืนและเป็นธรรม มีการปรับตัวขององค์กรและพัฒนาองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับยุคสมัยอย่างต่อเนื่องเสมอมา ซึ่งในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ความขัดแย้งและการแย่งชิงทรัพยากรที่มีแนวโน้มรุนแรงยิ่งขึ้น บทบาทและอำนาจขององค์กรเหมืองฝายถูกลดทอนลงไปมาก เพราะการเข้ามาแทรกแซงและแทนที่โดยระบบชลประทานของรัฐที่เน้นเทคโนโลยีและความรู้ตามหลักการทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือในการจัดการน้ำ

ทำให้ชุมชนเสียสิทธิและอำนาจในการจัดการน้ำ ส่งผลให้องค์กรเหมืองฝายมีการปรับตัว การขยายเครือข่ายการเรียนรู้และการร่วมมือกันเพื่อนำไปสู่การจัดการลุ่มน้ำร่วมกันของชุมชนหลาย ๆ ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกันและใช้ทรัพยากรน้ำร่วมกัน มีการรื้อฟื้นจารีตประเพณีเดิม เช่น พิธีการเลี้ยงผีขุนน้ำ การเลี้ยงผีฝาย การสืบทอดแม่่น้ำ ทั้งยังมีการสร้างประเพณีใหม่ ๆ เช่น การบวชป่า เพื่อเป็นยุทธวิธีในการปลูกจิตสำนึกและการรวมตัวกันของชุมชนพร้อมการเชื่อมโยงการรักษาทรัพยากรดิน น้ำ ป่า ซึ่งส่งผลกระทบต่อกันและกัน เป็นต้น

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาในเรื่องการจัดการความรู้ในการจัดการน้ำรูปแบบเหมืองฝาย ของฝายวังไฮ เนื่องจากเป็นฝายเก่าแก่ที่มีอายุยาวนานกว่า 100 ปี ทั้งยังได้รับเลือกให้เป็นเหมืองฝายต้นแบบในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน เนื่องจากมีระบบการบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรมชัดเจนอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการมีการจัดการความรู้ที่ดี คือ มีการปรับตัวภายใต้สภาพความเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมกายภาพและสังคมวัฒนธรรม ผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การค้นหาความรู้ การสกัดแก่นความรู้ และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ พร้อมสร้างการมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์กรด้วยความสามัคคีและความร่วมมือของชุมชนในกิจกรรมด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น การขุดลอก ซ่อมแซมเหมืองฝาย ดูแลรักษาลำน้ำแม่ปิง การประกอบพิธีกรรมเลี้ยงผีขุนน้ำ การเลี้ยงผีฝาย รวมถึงการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรด้วยการเชื่อมโยงและขยายเครือข่ายร่วมกับกลุ่มเครือข่ายอนุรักษ์แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ เครือข่ายอนุรักษ์ป่าชุมชน ที่ถือเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญต่อระบบนิเวศที่ยั่งยืน เป็นการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพอันเด่นชัดในการจัดการทรัพยากรอย่างเป็นระเบียบ และความสามารถในการเชื่อมโยงสัมพันธ์ในหลากหลายมิติของระบบการจัดการน้ำ อันมีปรัชญารากฐานในการบริหารจัดการทรัพยากรที่คำนึงถึงระบบคุณค่าและความยั่งยืนของระบบนิเวศในฐานะปัจจัยการผลิตเพื่อการดำรงอยู่ของชุมชนท้องถิ่น แม้ว่าเมื่อปี พ.ศ. 2543 ที่ผ่านมามีโครงการก่อสร้างฝายขวางฐานคอนกรีตโดยกรมชลประทาน มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บกักน้ำไปใช้ในการเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภคและอื่นๆ ให้ได้ประโยชน์สูงสุด ทั้งในระดับลุ่มน้ำก็ยังมีกระแสแนวคิดเรื่องการบริหารจัดการน้ำตามหลักการทางเศรษฐศาสตร์ จึงเกิดความขัดแย้งด้านวิถีชีวิตระหว่างชุมชนกับรัฐ ทำให้ชุมชนกลับไปทบทวนและฟื้นฟูองค์ความรู้ท้องถิ่น และมีการรวมกลุ่มจัดตั้ง “สมัชชาขององค์กรเหมืองฝายลุ่มน้ำภาคเหนือ” ขึ้นรวมถึงการเชื่อมโยงกับกลุ่มเครือข่ายอื่น ๆ เพื่อต่อรองเชิงนโยบายและแก้ปัญหาร่วมกัน หรือกล่าวได้ว่าการมีกระบวนการจัดการความรู้ที่ดีและสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นส่งผลให้องค์กรเหมืองฝายมีความเข้มแข็งมากขึ้น และสามารถปรับตัวภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในสถานการณ์ปัจจุบัน ด้วยการใช้องค์ความรู้ทั้งที่มีอยู่เดิมภายในชุมชนและวิทยาการ

ใหม่ ๆ จากภายนอกชุมชนประยุกต์และบูรณาการร่วมกัน จึงเกิดการพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่เป้าหมายร่วมกันในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปอย่างยั่งยืน

ดังนั้น จึงเกิดคำถามหลักในการศึกษาว่า ชุมชนมีการจัดการความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝายอย่างไร และชุมชนจะสามารถสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝายได้อย่างไร ผลการศึกษานอกจากจะเป็นการช่วยสร้างมุมมองทางวิชาการในด้านการจัดการทรัพยากรน้ำในมิติของการศึกษาในด้านการจัดการความรู้ และการสร้างเครือข่ายองค์ความรู้ของชุมชนแล้ว ยังเป็นการสนับสนุนให้ชุมชนท้องถิ่นได้เข้าถึงความรู้ และเห็นถึงคุณค่าภูมิปัญญาที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับชุมชน เสมือนเป็นการยกระดับความรู้ท้องถิ่นไปพร้อม ๆ กับการ รื้อฟื้นและให้คุณค่ากับความรู้ในตัวคนที่กำลังจะสูญหายไปให้กลับคืนมาใช้ประโยชน์ได้อีกครั้ง

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการจัดการความรู้ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย โดยกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮ ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝายโดยกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮ ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

ผู้ศึกษาสนใจเลือกพื้นที่ศึกษากลุ่มผู้ใช้น้ำจากเหมืองฝายวังไฮ มีพื้นที่รับน้ำทั้งหมด 1,012 ไร่ ครอบคลุม 3 หมู่บ้าน คือ บ้านม่วงหุ้ง บ้านคง และบ้านทุ่งหลุก ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ประเด็นการศึกษาใช้เหตุการณ์สำคัญ ๆ ที่เป็นจุดเปลี่ยนผ่านของแต่ละยุคสมัย (Social Movement) โดยวิเคราะห์จากบริบททุกด้านที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและองค์กรเหมืองฝาย จำแนกรายละเอียดตามวัตถุประสงค์การศึกษา ได้แก่

1. ศึกษาบริบทชุมชนเชิงประวัติศาสตร์ เพื่อเข้าใจพัฒนาหรือความเป็นมาของการใช้และการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย พิธีกรรม ประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อเกี่ยวกับการจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย โครงสร้างองค์กรเหมืองฝาย สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของ

ชุมชน พัฒนาการขององค์กรเหมืองฝายในด้านระบบการชลประทาน บริบททางนิเวศ สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

2. ศึกษาถึงการจัดการความรู้ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย และการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย โดยศึกษาจากพัฒนาการของเหมืองฝายตั้งแต่การสร้างฝาย ซึ่งเป็นระยะที่ชุมชนมีการก่อสร้างฝายกักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติและองค์ความรู้ท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ ประกอบกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้ใช้น้ำ สังคมองค์ความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านการปฏิบัติโดยอาศัยการมีส่วนร่วมจากผู้ใช้น้ำเพื่อหาแนวทางและการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร จนกระทั่งถึงปัจจุบันซึ่งเป็นช่วงที่ชุมชนเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงจากนโยบายน้ำโดยรัฐ และผลกระทบจากการสร้างฝายบาง ชุมชนกลับไปรื้อฟื้นองค์ความรู้และภูมิปัญญาดั้งเดิม เพื่อฟื้นฟูและจัดการทรัพยากรน้ำ มีการสร้างและเชื่อมโยงเครือข่ายให้มีความเข้มแข็งมากขึ้นโดยการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำในระดับลุ่มน้ำ คือ “กลุ่มสมัชชาองค์กรเหมืองฝายลุ่มน้ำภาคเหนือตอนบน” เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน

1.3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการตั้งแต่เดือน กันยายน 2551 ถึง เดือนธันวาคม 2552 รวมระยะเวลา 1 ปี 3 เดือน

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการความรู้ หมายถึง การจัดการความรู้ของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝายของกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮ ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งที่เป็นความรู้ในตัวบุคคล ในรูปทักษะ ประสบการณ์ และความรู้ชัดแจ้ง คือ ความรู้ในการจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝายที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้โดยผ่านการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร กฎ กติกา ระเบียบ ข้อบังคับในการใช้น้ำ ผ่านการจัดการความรู้คือ กำหนดประเภทความรู้ (Define) สร้างและการค้นหาความรู้ (Create) สะสมและจัดเก็บความรู้ (Capture) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share) นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (Use) เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของการดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเกิดการสร้างนวัตกรรมความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย

ความรู้ท้องถิ่น หมายถึง ฐานความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของของกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮ ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้สัมผัสทอดกันมาอย่างต่อเนื่อง หรือได้รับการถ่ายทอดมาจากชุมชนอื่นในด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ พัฒนาการของระบบเหมืองฝาย การบริหารจัดการ และอุดมการณ์ในการจัดการทรัพยากรน้ำ

การจัดการทรัพยากรน้ำ หมายถึง การวางแผนปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาและวิกฤติการณ์น้ำที่เกิดขึ้นในชุมชนลุ่มน้ำขนาดเล็ก เช่น ภาวะขาดแคลนน้ำสำหรับอุปโภค บริโภค การเกษตรกรรม การรักษาสภาพลำน้ำ กฎ กติกาในการอนุรักษ์สัตว์น้ำและการประกอบอาชีพ อันเกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชนตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ

ระบบเหมืองฝาย หมายถึง การจัดการน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮ ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร โดยอาศัยเหมืองฝายหรือทำนบทางกั้นน้ำเพื่อยกระดับน้ำให้สูงขึ้นและทดน้ำเข้าสู่ ลำเหมืองหรือคลองส่งน้ำ เป็นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้สามารถตอบสนองต่อชุมชนได้ บนฐานของจารีต ประเพณี วัฒนธรรม เพื่อให้เกิดการจัดสรรแบ่งปันทรัพยากรน้ำอย่างเป็นธรรม และสามารถลดความขัดแย้งในการเข้าถึงทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มผู้ใช้น้ำ หมายถึง การรวมกลุ่มของเกษตรกรที่ใช้น้ำจากระบบเหมืองฝายวังไฮเพื่อการเกษตร ซึ่งมีพื้นที่รับน้ำในเขตพื้นที่บ้านม่วงฆ้อง บ้านทุ่งหลุก และบ้านคง โดยมีการกำหนดกฎ กติกา และข้อบังคับของกลุ่มไว้อย่างชัดเจน

เครือข่ายการเรียนรู้ หมายถึง การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝายที่แพร่กระจายภายในชุมชน ระหว่างชุมชนโดยผ่านเครือข่ายทางสังคม ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้น้ำ องค์กรพัฒนาเอกชน เครือข่ายป่าชุมชน และสมาชิกองค์กรเหมืองฝายลุ่มน้ำภาคเหนือ เป็นต้น โดยมีลำดับขั้นตอนคือ การก่อรูปเครือข่าย การสร้างความตระหนัก การสร้างอุดมการณ์ร่วม การวางแผน การดำเนินการ การสรุปบทเรียน และการพัฒนาศักยภาพ

ความรู้ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) หมายถึง ความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝายของกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮ ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ที่เกิดจากประสบการณ์ ทักษะ ความคิด หรือพรสวรรค์ ของแต่ละบุคคล และสามารถถ่ายทอดได้โดยผ่านการปฏิบัติในวิถีชีวิตประจำวัน จารีต ประเพณี พิธีกรรม

ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) หมายถึง ความรู้ในการจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝายของกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮ ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ที่สามารถ

รวบรวบ ถ่ายทอดได้โดยผ่านการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร กฎกติกา ระเบียบ ข้อบังคับในการใช้น้ำ

กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง วิธีการจัดการความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำ ด้วยระบบเหมืองฝาย ของกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮ ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ บนฐานของการเห็นปัญหา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เกิดเป็นแนวคิดหลากหลาย มีการเก็บรวบรวม จัดหมวดหมู่ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ เกิดเป็นความรู้ และนำความรู้ไปใช้กำหนดทางเลือกในการจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม โดยอาศัยกระบวนการสร้างความตระหนัก การจัดการความรู้ เจตคติ ทักษะ และการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างยั่งยืน