

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การจัดการความรู้ท้องถิ่นและการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย โดยกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮ ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์หลักคือ 1) เพื่อศึกษาถึงการจัดการความรู้ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย และ 2) เพื่อศึกษาถึงการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยคุณภาพ ได้ศึกษาเอกสารที่เป็นแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แนวคิดเรื่องการจัดการความรู้ แนวคิดเรื่องการจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย แนวคิดเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา แนวคิดเรื่องสิทธิชุมชน และแนวคิดเรื่องเครือข่ายเพื่อกำหนดเป็นกรอบการศึกษา ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาโดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายได้แก่ การสัมภาษณ์วิเคราะห์ชุมชน การสังเกต การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ และการสนทนากลุ่ม กำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักโดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ได้แก่ กลุ่มผู้อาวุโส กลุ่มผู้ดำเนินการหรือคณะกรรมการ กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ กลุ่มผู้นำชุมชนที่เป็นทางการ และองค์กรพัฒนาเอกชน ในกรณีที่มีการอ้างอิงถึงบุคคลภายนอกชุมชน มีการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อยืนยันว่าข้อมูลที่ได้มีความเที่ยงตรงที่สุด โดยผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ได้ศึกษามาแล้ว

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า ฝายวังไฮมีพื้นที่รับน้ำทั้งหมด 1,012 ไร่ มีสมาชิกที่ใช้ประโยชน์ทั้งสิ้น 170 ราย ได้แก่ บ้านม่วงฆ้อง มีพื้นที่ทำการเกษตร 232 ไร่ มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 52 ราย บ้านดง มีพื้นที่ทำการเกษตร 392 ไร่ มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 52 ราย และบ้านทุ่งหลุก มีพื้นที่ทำการเกษตร 388 ไร่ มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 66 ราย ตัวฝายตั้งอยู่ที่พิกัด 49 Q 0498491 UTM 2144551 มีลักษณะเป็นฝายหินทิ้ง มีความสูงประมาณ 400 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีท่อบก้นน้ำ (ปุม) จำนวนทั้งสิ้น 15 ปุม ลำเหมืองมีความยาวประมาณ 6 กิโลเมตร เหตุที่ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาในเรื่องการจัดการความรู้ในการจัดการน้ำรูปแบบเหมืองฝายของฝายวังไฮ เนื่องจากเป็นฝายเก่าแก่ที่มีการปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านกายภาพและสังคมวัฒนธรรม โดยอาศัยการจัดการความรู้ รวมถึงการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรด้วยการเชื่อมโยงและขยายเครือข่ายการเรียนรู้

เช่น เครื่องช้อนนํ้ากรักป่าชุมชน สมัชชาองค์กรเหมืองฝายลุ่มนํ้าภาคเหนือ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จึงเกิดการพัฒนางานองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง

พัฒนาการการจัดการนํ้าของฝายวังไฮดำเนินมาอย่างต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่การเริ่มสร้างฝาย ซึ่งมักประสบกับปัญหาฝายชำรุดเสียหายอยู่บ่อยครั้ง กลุ่มผู้ใช้นํ้าจึงค้นหาวิธีการปรับปรุงซ่อมแซม ฝายให้แข็งแรงขึ้น โดยเลือกพื้นที่ที่มีสภาพเป็นวังนํ้าเพื่อช่วยชะลอความแรงของนํ้า และการปรับเปลี่ยนเทคนิคการสร้างฝายโดยใช้เครื่องทุ่นแรงหรือลูกค้อนตอกแทนแรงงานคน หลังจากนั้น ราวปีพ.ศ. 2520 ต้องประสบปัญหาขาดแคลนนํ้าในฤดูแล้งการสัมปทานและการบุกรุกพื้นที่ทำกิน ในเขตป่าต้นนํ้า หลังจากนั้นประมาณ 10 ปี ก็ประกาศเป็นเขตป่าอนุรักษ์ กลุ่มผู้ใช้นํ้าเอาไม้จากป่า มาซ่อมแซมฝายไม่ได้ ราวปีพ.ศ. 2540 เป็นต้นมาจึงเริ่มมีการจัดการปัญหาอย่างจริงจัง โดยมี โครงการจัดการลุ่มนํ้าแม่ปิงตอนบนให้การสนับสนุนในการสร้างเครื่องช้อนนํ้าร่วมกับเครื่องช้อน ป่าชุมชนเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรดิน นํ้า ป่า ช่วงปี พ.ศ. 2543-2545 ก็ได้มีกระแสนโยบายการจัดเก็บ ค่านํ้า พร้อมกันนั้นได้สร้างฝายยาง กลุ่มผู้ใช้นํ้าเกรงว่าจะส่งผลต่อการใช้นํ้าจากฝายวังไฮ จึงกระตุ้น เกิดการตื่นตัวและรวมกลุ่มและสร้างเครื่องช้อนนํ้าไปยังกลุ่มสมัชชาองค์กรเหมืองฝายลุ่มนํ้าภาคเหนือ เพื่อเสริมอำนาจในการต่อรองกับนโยบายการจัดการนํ้าของรัฐ ในขณะเดียวกันก็มีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้กับเครื่องช้อนนํ้าเหมืองฝายในระดับกว้างขึ้น พร้อมกันนั้นก็ได้มีการรื้อฟื้นองค์ความรู้และ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการนํ้าด้วยระบบเหมืองฝายเพื่อแสดงถึงศักยภาพของชุมชนในการ จัดการนํ้าได้ด้วยตนเอง กระทั่งปี พ.ศ. 2552 กรมชลประทานจังหวัดเชียงใหม่ ปรับปรุงคลองส่งนํ้า และปุมให้ได้ขนาดตามมาตรฐานของกรมชลประทานและมีแผนการจะต่อท่อนํ้าจากฝายยางมายัง ฝายวังไฮ และโครงการขยายคลองส่งนํ้าไปยังหมู่บ้านแม่เตาะ ซึ่งอยู่ต่อกจากบ้านทุ่งหลุก ซึ่งจะ ดำเนินการในปีงบประมาณ 2555 ต่อไป

5.1.1 การจัดการความรู้ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรนํ้าด้วยระบบเหมืองฝาย

จากการศึกษาพบว่า การจัดการความรู้ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรนํ้าด้วย ระบบเหมืองฝายเกิดขึ้นเมื่อ กลุ่มผู้ใช้นํ้าต้องเผชิญกับปัญหาฝายชำรุดเสียหายอยู่บ่อยครั้ง จึงเกิด ความคิดริเริ่มในการค้นหาวิธีการสร้างฝายให้มีความมั่นคงแข็งแรงมากขึ้น กระบวนการเรียนรู้ ดังกล่าวจึงเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดการความรู้ เริ่มต้นจากขั้นแรกคือ การบ่งชี้หรือกำหนดประเภท ความรู้ เป็นการกำหนดทิศทางการจัดการความรู้ ด้วยการตั้งคำถามเพื่อสืบค้นถึงสาเหตุโดยอาศัย วิธีการสืบค้นถึงต้นเหตุของปัญหา และค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน มีการกำหนด วัตถุประสงค์และเป้าหมายการทำงาน และการกำหนดความรู้ที่จะนำมาแก้ไขปัญหานั้น ขั้นที่สอง การ สร้างและค้นหาความรู้ โดยค้นหาทั้งความรู้เก่าและสร้างความรู้ แต่เนื่องจากความรู้เก่าที่มีอยู่แต่เดิม

เป็นความรู้ในตัวบุคคล ต้องอาศัยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ในลักษณะการพูดคุยกันในวงสนทนา หรือ “เวทีชาวบ้าน” การค้นหาความรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แบบพินิจพิเคราะห์ เพราะผู้ใช้น้ำร่วมกันวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการเกิดฝายชำรุดเสียหาย โดยทบทวนจากสิ่งที่ปฏิบัติไปแล้วเป็นการเรียนรู้จากความบกพร่องในการสร้างฝายเดิมหรือการสรุปบทเรียน เกิดการสกัดความรู้จากการสนทนาแลกเปลี่ยนจนเกิดเป็น “คลังความรู้” และการสร้างความรู้ใหม่ก็สร้างบนฐานของความรู้เดิม ผ่านวิธีการลงมือปฏิบัติด้วยการเรียนรู้แบบค้นหาสาเหตุและที่มาของปัญหา เพื่อนำไปสู่แนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ ขั้นที่สาม การสกัดและจัดเก็บความรู้ เมื่อได้ชุดความรู้หรือคลังความรู้ ก็ต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันคิดวิเคราะห์ประมวลผล และกลั่นกรองเพื่อสกัดจับความรู้ให้เป็น “แก่นความรู้” หรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมสามารถนำไปแก้ไขปัญหาคือได้จริง ขั้นที่สี่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นหัวใจสำคัญของการจัดการความรู้ เพราะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญในทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดการความรู้ ตั้งแต่การบ่งชี้หรือการกำหนดประเภทความรู้ เพื่อให้การทำงานไปตามวัตถุประสงค์ ทำให้การสร้างและค้นหาความรู้ และการสกัดและจัดเก็บความรู้ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงแก้ไขปัญหาคือต้นเหตุได้ นอกจากนี้ยังต้องใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในขั้นของการปฏิบัติงานทั้งก่อนระหว่าง และหลังการปฏิบัติ เพราะเมื่อมีปัญหาในการทำงานต้องมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด กันอยู่ตลอดเวลา ทั้งในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการหรือภายในกลุ่มของผู้ใช้น้ำ และรูปแบบที่เป็นทางการหรือเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับองค์กรภายนอก เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจร่วมกันในการปฏิบัติงาน และขั้นสุดท้ายคือ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เป็นการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีการเชื่อมโยงความรู้เพื่อการทำงานอย่างเป็นระบบ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานอย่างสูงสุด การนำความรู้ไปสู่การลงมือปฏิบัติเป็นการเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์ทำงาน เพราะความรู้ทั้งสองรูปแบบนี้เป็นความรู้เชิงปฏิบัติการที่เกิดจากการเรียนรู้ระหว่างลงมือปฏิบัติ และแฝงอยู่ในตัวผู้ปฏิบัติจนกลายเป็นความรู้ในตัวบุคคลแต่ยากต่อการบริหารจัดการเพื่อถ่ายทอดให้แก่บุคคลอื่น แม้ว่าจะมีการถ่ายทอดความรู้แต่ก็อาจถ่ายทอดได้เพียงเนื้อหาสาระ กระบวนการ วิธีการ เทคนิค แต่ทักษะและประสบการณ์เป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติ เท่านั้น

5.1.2 การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย

การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝายพบว่า การก่อเกิดเครือข่ายการเรียนรู้ เริ่มจากเครือข่ายภายในชุมชนเพื่อแก้ปัญหาฝายชำรุดเสียหาย ลักษณะการสร้างเครือข่ายเป็นการสร้างจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยมีวิธีการคือ ผู้นำกลุ่ม

หรือแก่ฝ่ายเป็นผู้ประสานงานหลัก (Node) แล้วชักจูงสมาชิกผู้ใช้น้ำเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ผสานความรู้ระหว่างแก่ฝ่ายไปยังกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับบุคคล ทั้งยังกระจายความสัมพันธระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำด้วยกัน มีการฝึกกำลัง Node ทั้งหมดด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเรียนรู้ความรู้ในตัวบุคคลออกมาใช้ในการจัดการกับปัญหา ทั้งนี้จะต้องมีการสร้างความตระหนักต่อคุณค่าของทรัพยากร เริ่มต้นจากความตระหนักในระดับบุคคล ที่เกิดการเรียนรู้ทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนผ่านการจัดการความรู้ ความตระหนักระดับกลุ่ม มีการรวมกลุ่มของบุคคลเข้ามาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อยกระดับความรู้ แล้วประสานการเรียนรู้ร่วมกับเครือข่ายการจัดการทรัพยากรอื่น และความตระหนักในระดับเครือข่าย เป็นการเรียนรู้จากภายนอกโดยมีการเรียนรู้ภายในเป็นฐาน มีลักษณะเป็นทั้งความรู้ชัดแจ้ง และความรู้ในตัวบุคคล ผสมผสานและบูรณาการจนเกิดเป็นปัญญาปฏิบัติ มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในคุณค่าและความสำคัญของทรัพยากรดิน น้ำ ป่า ที่โยงใยถึงกันภายในเครือข่ายและนอกเครือข่าย เกิดเป็นความตระหนักสาธารณะหรือจิตสำนึกที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การคิด การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล จนเป็นเครือข่ายที่สามารถแก้ไขปัญหาในเชิงปฏิบัติการ

เมื่อเครือข่ายมีความตระหนักจึงนำไปสู่การสร้างอุดมการณ์ร่วม เป็นการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และทิศทางการทำงานผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ซึ่งเป็นการสร้างอุดมการณ์ร่วมผ่านกระบวนการเรียนรู้โดยพิจารณาได้จาก กลุ่มผู้ใช้น้ำสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกับ โครงการจัดการลุ่มน้ำแม่ปิงตอนบนเพื่อพัฒนาความรู้ขององค์กรด้วยการเปิดพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับองค์กรภายนอก ผสมผสานระหว่างความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ นำมาประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหาอย่างรอบด้านเพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนให้สามารถปรับตัวได้อย่างเท่าทันกับสถานการณ์และความเปลี่ยนแปลงทั้งจากภายในและภายนอก การวางแผน การดำเนินการของเครือข่ายให้เกิดประสิทธิภาพประกอบด้วย การกำหนดวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ โดยพิจารณาได้จาก กลุ่มผู้ใช้น้ำได้ใช้หลักการวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการสรุปบทเรียน หรือการนำเอาข้อผิดพลาดจากการสร้างฝายเดิมเป็นฐานในการเรียนรู้หรือการแก้ไขปัญหา จนเป็นขุมความรู้ของกลุ่ม และสกัดจับเป็นแก่นความรู้เพื่อนำไปสู่แนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ คือ การสร้างฝายโดยการปรับเปลี่ยนวัสดุและเทคนิคการสร้างฝายให้มั่นคงแข็งแรงขึ้นในบริเวณที่มีวังน้ำ เพื่อช่วยชะลอความเร็วในการไหลของน้ำ จึงสามารถแก้ปัญหาฝายชำรุดเสียหายได้สำเร็จ เป็นต้น มีการจัดทำแผนการดำเนินงาน โดยอาศัยหลักการบริหารจัดการประกอบด้วย การบริหารกำลังคน การบริหารเงิน การบริหารวัสดุในการดำเนินงาน และหลักการบริหารจัดการ และประการสุดท้ายต้องมีการติดตามประเมินผล ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการยกระดับการทำงานและการเรียนรู้ในการดำเนินงาน จะต้องดำเนินตามแผนที่วางไว้ และปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่ ขั้นตอนเตรียมการ

ข้ลงมือทำ และขึ้นติดตามงาน จากนั้นจึงทำการสรุปทเรียน เป็นการทบทวนความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ทั้งระบบตั้งแต่การรับรู้ปัญหาไปจนกระทั่งสามารถปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาได้

การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้จนสามารถนำไปแก้ไข้ปัญหาได้ ก่อให้เกิดการพัฒนา ศักยภาพในด้านต่าง ๆ คือ 1) พัฒนาศักยภาพด้านภูมิเนเวศ เป็นการนำความรู้ไปสู่การพัฒนา ระบบเนเวศที่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรแหล่งน้ำและความหลาย ทางชีวภาพ ดังที่กลุ่มผู้ใช้น้ำสำรวจระบบเนเวศลำน้ำจนพบที่ตั้งฝายที่เหมาะสมคือระบบเนเวศวังน้ำ และการสร้างฝายก็ได้ใช้วัสดุจากธรรมชาติเพราะตระหนักถึงความสำคัญของระบบเนเวศโดย คำนึงถึงผลกระทบต่อระบบเนเวศลำน้ำเป็นหลัก ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การไม่เลือกสร้างฝาย คอนกรีตของกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮ เพราะโครงสร้างทางกายภาพมีลักษณะที่บทำให้เกิดการ ตกตะกอนหน้าฝาย แต่เลือกสร้างฝายหินทิ้ง เหตุผลเนื่องจากโครงสร้างทางกายภาพของฝายหินทิ้ง มีลักษณะเป็นช่องว่างตะกอนไหลผ่าน รวมถึงสัตว์น้ำสามารถว่ายขึ้นมาวางไข่บริเวณหน้าฝายได้ เกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำช่วยรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของระบบเนเวศลำน้ำได้ดีกว่า เป็นต้น 2) พัฒนาศักยภาพของตนเอง จนกลายเป็นบุคคลเรียนรู้ หรือ “Learning Person” คือ มีการ พัฒนาศักยภาพด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น พัฒนาทักษะจากการ ลงมือปฏิบัติ ทักษะทำงานเป็นหมู่คณะ เกิดความตระหนักและจิตสำนึกสาธารณะที่จะเรียนรู้เพื่อ แก้ปัญหาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีส่วนร่วม ดังเช่นกรณี พ่อน้อยสิงห์คำ ชนคำ เกิดแนวคิดการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำบริเวณเหนือฝายวังไฮ 800 เมตร จึงปรึกษาร่วมกับสมาชิก และร่วมกันดำเนินการจนสำเร็จ เป็นต้น 3) พัฒนาศักยภาพของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ด้านการพัฒนา ศักยภาพการเรียนรู้ โดยการใช้ปัญหาเป็นฐานการเรียนรู้ มีการผสมผสานระหว่างองค์ความรู้ ท้องถิ่นและความรู้ใหม่จากภายนอก ผ่านการเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดการความรู้ จนเกิดกระบวนการ คิดแบบพินิจวิเคราะห์ การวิเคราะห์ การสกัดความรู้จนได้แก่นความรู้แล้วดึงมาปรับประยุกต์ใช้ แก้ไขปัญหาชุมชนท้องถิ่นได้ จนกลายเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ หรือ CoPs (Communities of Practice) ทั้งยังเกิดเจตคติหรือค่านิยมของกลุ่ม รวมถึงการมีแรงจูงใจที่จะมีส่วนร่วมในการจัดการ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรด้านต่าง ๆ ในพื้นที่ของตนเอง ดังเช่น การที่กลุ่มผู้ใช้น้ำประสบปัญหา น้ำขาดแคลนในฤดูแล้ง เพราะน้ำในลำห้วยแม่สืบแห้งไปอันเป็นผลจากการสัมปทานป่าต้นน้ำ กลุ่มผู้ใช้น้ำจึงได้ร่วมกันหารือถึงสาเหตุของปัญหาพร้อมทั้งสำรวจระบบเนเวศแหล่งน้ำจนพบ ข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงนำไปสู่การขยายเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกับ โครงการจัดการลุ่มน้ำแม่ปิง ตอนบน และเครือข่ายป่าชุมชนต้นน้ำปิงอำเภอเชียงดาว เพื่อค้นหาความรู้ในการฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ ผ่านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ จึงเป็นการขยายการเรียนรู้ด้านทรัพยากรให้ครอบคลุมมากขึ้น พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างมีส่วนร่วม เป็นต้น

และ 4) พัฒนาศักยภาพเครือข่าย เพื่อให้บุคคลในเครือข่ายได้มีการติดต่อสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สร้างและค้นหาความรู้ สรุปประเด็นและถอดองค์ความรู้เพื่อนำไปแก้ไขปัญหาร่วมกันได้ ทั้งยังสร้างจิตสำนึกสาธารณะที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากร ธรรมชาติ เช่น สร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮกับเครือข่ายป่าชุมชนต้นน้ำปิงอำเภอเชียงดาว ร่วมกันปลูกป่าทดแทนและกำหนดเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เพราะเพื่อฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำอันเป็นแหล่งกำเนิดของลำห้วยแม่สลับ ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาที่เติมเต็มให้กับน้ำในฝายวังไฮ เป็นต้น

กล่าวได้ว่าการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ได้อาศัยการจัดการความรู้ เพราะมีการกำหนดปัญหา ค้นหาแนวทางการแก้ไข กำหนดความรู้ที่ต้องสร้างหรือค้นหาเพิ่ม ดึงความรู้ให้ออกมาในรูปความรู้เปิดเผย อาศัยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการใช้เวทีพูดคุย ปรึกษาหารือ จนได้แนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับปัญหาและบริบทชุมชน หรือแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ การนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติทำให้เกิดการพัฒนาทักษะการทำงาน พัฒนาการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานในรูปของประสบการณ์ และในระดับปฏิบัติการร่วมกันของเครือข่ายก็ยังคงอาศัยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อติดตามประเมินผล และความรู้ทั้งหมดก็กลับไปเป็นความรู้ในตัวบุคคล หมุนเวียนต่อไปอย่างไม่สิ้นสุด

5.2 อภิปรายผล

การจัดการความรู้พบว่าก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ภายใน เริ่มจากความรู้ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) ซึ่งมีองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากคนรุ่นก่อนรวมกับประสบการณ์เฉพาะบุคคลที่ผ่านการเรียนรู้จากการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ดังการศึกษาของ วรพจน์ พุ่มตระกูล (2541) ศึกษาเรื่อง การจัดการความรู้ของชุมชนในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติ ที่พบว่า การจัดการความรู้เกิดจากการถ่ายทอดในครอบครัวจะเกิดขึ้นตลอดเวลาจากการลงมือปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันและการสังเกตการณ์จากสิ่งแวดล้อม เมื่อมีการจัดการความรู้ทำให้ความรู้ของบุคคลเกิดการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน จึงเกิดการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ภายในของบุคคลหนึ่งไปเป็นความรู้ภายในของอีกบุคคลหนึ่ง (Tacit Knowledge to Tacit Knowledge) หรือเรียกว่ากระบวนการ Socialization ทำให้ความรู้ในตัวบุคคลมีการปรับเปลี่ยนผสมผสานระหว่างความรู้ของตนเองกับความรู้จากผู้อื่นและความรู้จากภายนอกตลอดเวลา ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนความคิด ทักษะคติ ในระดับปัจเจกบุคคลแล้วนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความรู้ภายในของกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยอาศัยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นเครื่องมือในการจัดการความรู้เช่นกัน จึงทำให้ความรู้ในตัวบุคคล ซึ่งผ่านกระบวนการ Socialization มาแล้วมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันต่อในระดับกลุ่ม ก่อให้เกิดการผสมผสานความรู้ของกลุ่มให้มีความ

หลากหลายมากขึ้น เป็นการปรับเปลี่ยนจากความรู้ในตัวบุคคล ไปเป็นความรู้เปิดเผย หรือเรียกว่า Externalization กระจายและเผยแพร่เป็นชุดความรู้ของกลุ่ม ทั้งนี้การเรียนรู้ของกลุ่มผ่านการปฏิบัติร่วมกัน ยิ่งก่อให้เกิดความรู้ในรูปของทักษะ ประสบการณ์ ความรู้เหล่านี้จะย้อนกลับไปเป็นความรู้ในตัวบุคคล อีกครั้งในลักษณะเป็นวงจรหรือการหมุนวนเป็นเกลียวความรู้ต่อเนื่องไปเช่นนี้ไม่มีที่สิ้นสุด เรียกว่าเป็นการ Internalization คือการแปลงความรู้ชัดแจ้ง มาเป็นความรู้ในตัวบุคคลที่เกิดจากการนำความรู้ที่เรียนรู้มาไปปฏิบัติ รวมถึงการศึกษาความรู้ภายนอกแล้วนำไปปรับใช้ในการทำงานของตนเองจนเกิดเป็นทักษะและความชำนาญ จนกลายเป็นความรู้ในตัวบุคคล ของตนเอง ในที่สุด การเปลี่ยนแปลงความรู้ภายในของกลุ่มผู้ใช้น้ำจึงมีลักษณะผสมผสานองค์ความรู้มากกว่า การจะปรับเปลี่ยนทั้งระบบ การจัดการความรู้ของกลุ่มผู้ใช้น้ำจึงไม่ยึดติดอยู่กับความรู้ใหม่ที่เข้ามา แต่จะเปิดรับความรู้และมีการพินิจพิเคราะห์ในการคัดเลือกความรู้ ในขณะที่เดียวกันการจัดการเพื่อใช้น้ำร่วมกันยังคงยืนอยู่บนหลักการและวิธีการแบบดั้งเดิมหรือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน ทั้งยังมีการผสมผสานการเรียนรู้ทรัพยากรธรรมชาติดิน น้ำ ป่า ที่ได้ถูกนำมาผนวกกับความรู้ในการจัดการน้ำเนื่องจากมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ขาด กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มผู้ใช้น้ำ จึงมีการจัดปรับความรู้เพิ่มเติมมากขึ้น

การจัดการความรู้ทำให้เกิดเปลี่ยนรูปของความรู้ทั้งความรู้ในตัวบุคคล และความรู้เปิดเผย ในลักษณะของ “เกลียวความรู้” เป็นไปตามหลักการของ Michael Polanyi และ Ikujiro Nonaka, 2007 (อ้างใน บุรชัย ศิริมหาสาคร, 2550) ที่กล่าวว่า ความรู้ทั้งสองประเภทดังกล่าวข้างต้นนั้น สามารถเปลี่ยนสถานะระหว่างกันได้ตลอดเวลาขึ้นอยู่กับสถานการณ์ซึ่งจะทำให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ โดยผ่านกระบวนการที่เรียกว่า “เกลียวความรู้” หรือ SECI Model ในการปรับเปลี่ยนและสร้างความรู้จะเกิดขึ้นได้ 4 รูปแบบ คือ

1. Socialization: การแบ่งปันและสร้าง Tacit Knowledge จาก Tacit Knowledge ของผู้สื่อสารระหว่างกัน โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรง
2. Externalization: การสร้างและแบ่งปันความรู้จากสิ่งที่มีและเผยแพร่ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นการแปลงจาก Tacit Knowledge เป็น Explicit Knowledge
3. Combination: เป็นการแปลง Explicit Knowledge ด้วยการรวบรวมความรู้ประเภท explicit ที่เรียนรู้มาสร้างเป็นความรู้ประเภท Explicit Knowledge ใหม่ ๆ แล้วสรุปและเผยแพร่เป็นเทคนิคในรูปแบบใหม่ ซึ่งเกิดจากการรวบรวมความรู้จากแหล่งต่าง ๆ และความรู้ของตนเอง
4. Internalization: เป็นการแปลง Explicit Knowledge มาเป็น Tacit Knowledge มักจะเกิดจากการนำความรู้ที่เรียนรู้มาไปปฏิบัติ รวมถึงการศึกษาเทคนิคจากตำรา คู่มือต่าง ๆ แล้วนำไปปรับใช้ในการทำงานของตนเองจนเกิดเป็นทักษะและความชำนาญ จนกลายเป็น Tacit Knowledge ของ

ตนเองในที่สุด และเมื่อเกิดความรู้แล้วไปแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น ก็จะเกิดกระบวนการที่เรียกว่า Socialization คือ การแปลง Tacit Knowledge ไปเป็น Tacit Knowledge ของคนอื่นต่อไป เป็นกระบวนการหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ ไม่มีที่สิ้นสุด

การจัดการความรู้ในขั้นของการสร้างและค้นหาความรู้ การสกัดและจัดเก็บความรู้ ทำให้กลุ่มผู้ใช้น้ำได้ความรู้ใหม่ซึ่งเกิดจากความรู้เก่าเป็นฐานการเรียนรู้ และการแสวงหาความรู้จากภายนอกก่อให้เกิดการผสมผสานระหว่างความรู้ภายในและความรู้ภายนอก เกิดเป็นนวัตกรรมหรือแนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม ดังกรณีที่กลุ่มผู้ใช้น้ำร่วมกันค้นหาสาเหตุของฝายชำรุดเสียหายจากการทบทวนบทเรียนและนำไปเป็นแนวทางค้นหาวิธีการสร้างฝายใหม่จนสำเร็จ เช่นเดียวกับที่ วิจารย์ พานิช (2548) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการของการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 1) การสร้างความรู้ขึ้นใช้เองจากการทำงาน เพื่อหานวัตกรรมใหม่ ๆ ในการทำงาน ทำให้กระบวนการประกอบกิจกรรมได้ผลดีขึ้นหรือก้าวหน้าสู่กระบวนการทัศน์ใหม่ และ 2) การค้นหาความรู้จากภายนอก มีการเปรียบเทียบ ประยุกต์ใช้และ ผสมผสานระหว่างความรู้ที่ค้นคว้ามาจากภายนอกกับความรู้ที่สร้างขึ้นใช้เองจากการทำงานนั่นเอง

การจัดการความรู้ก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ซึ่งจากเดิมมีการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูกเป็นการเรียนรู้ด้วยการค้นหาสาเหตุของปัญหา และค้นหา แนวทางแก้ไข มีการกำหนดวิสัยทัศน์และวัตถุประสงค์ในการทำงานที่ชัดเจนในทิศทางเดียวกัน ในการค้นหาความรู้เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาดำเนินการโดยทบทวนจากสิ่งที่ปฏิบัติไปแล้วโดยนำข้อบกพร่องจากการทำงานครั้งก่อนมาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาในขณะเดียวกันก็ต้องสร้างความรู้ใหม่บนฐานของความรู้เดิมควบคู่ไปด้วยค้นหาแนวทางและวิธีแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุ การสร้างและค้นหาความรู้ที่สร้างได้จากการลงมือปฏิบัติด้วยการเรียนรู้แบบค้นหาสาเหตุและที่มาของปัญหา และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งจากความรู้ภายในและความรู้ภายนอก เพื่อให้ได้ความรู้ที่หลากหลายด้านและครอบคลุมปัญหาเกิดเป็น “คลังความรู้” ซึ่งจะต้องมีการสกัดให้เป็นหลักการหรือแนวทางไปสู่การปฏิบัติ หรือ “แก่นความรู้” เพื่อนำไปสู่แนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศความรู้ภายในขององค์กรจึงเป็นความรู้ที่ไม่ใช่ความรู้เพื่อแก้ปัญหา แต่เป็นความรู้ในการจัดการปัญหา เพราะสามารถแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในสถานการณ์จริง จนทำให้ความรู้นั้นนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากกว่าการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

การจัดการความรู้ยังก่อให้เกิดการพัฒนาคน บุคคลในองค์กรเป็นผู้มีความรู้ในตัวบุคคล เมื่อมีการจัดการความรู้ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ในจากปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้วยตนเองจึง

เกิดการคิดและตั้งคำถามต่อปัญหานั้นไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น เกิดทักษะในการค้นหาความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้และประสบการณ์ เกิดการเรียนรู้ในเชิงทักษะ เทคนิค จาก การลงมือปฏิบัติและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่งผลให้เกิดความตระหนักต่อคุณค่าของทรัพยากรที่ ีต่อการดำรงชีวิตทั้งทางตรงและทางอ้อม มีจิตสำนึกที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพื่อ แก้ปัญหา จนกลายเป็นบุคคลเรียนรู้ หรือกล่าวได้ว่าการจัดการความรู้มีกระบวนการดึงแวดล้อม ศึกษาเป็นเครื่องมือให้เกิดการเรียนรู้นั่นเอง และการพัฒนาองค์กร ก่อให้เกิดการพัฒนาองค์กร เหมือนฝายเพราะกลุ่มผู้ใช้น้ำมีการปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้นจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหา ร่วมกัน เป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของกลุ่ม โดยใช้ปัญหาเป็นฐานการเรียนรู้ มีการผสมผสาน ระหว่างองค์ความรู้ท้องถิ่นและความรู้ใหม่จากภายนอก ผ่านการเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดการความรู้ จนเกิดกระบวนการคิดแบบพินิจวิเคราะห์ การวิเคราะห์ การสกัดความรู้จนได้แก่นความรู้แล้วดึงมา ปรับประยุกต์เป็น แนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ เพื่อแก้ไขปัญหาชุมชนท้องถิ่น ได้ตรงกับสาเหตุของ ปัญหาและเหมาะสมกับบริบทของชุมชนท้องถิ่น จนกลายเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ทั้งยังเกิดเจตคติ หรือค่านิยมของกลุ่ม รวมถึงการมีแรงจูงใจที่จะมีส่วนร่วมในการจัดการ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร ด้านต่าง ๆ ในพื้นที่ของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชาตรี เจริญศิริ และคณะ (2547) ได้ ศึกษาเรื่องการประมวลการจัดการความรู้ของกระบวนการประชามนานระหว่าง พ.ศ. 2518-2546 เป็นการศึกษาความรู้ พัฒนาการผ่านตัวคน ผ่านองค์กร ผ่านวัฒนธรรมและสื่อต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ใน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการก่อเกิดและพัฒนาการของการจัดตั้งประชามนาน ที่มีบทเรียน ความรู้ การต่อสู้ของชุมชนมากมาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของวัฒนธรรม ทรัพยากร การศึกษา ฯลฯ ผลของการ ศึกษาวิจัยนอกจากจะได้ชุดความรู้พัฒนาการของการก่อเกิดประชามแล้ว ประชาคมนานยัง สามารถนำบทเรียนความรู้ที่เกิดขึ้นในอดีต โดยเฉพาะความรู้ในตัวบุคคลเป็นฐานคิดวิเคราะห์ เพื่อ วางแผนการทำงานในอนาคตอีกด้วย และ ยุทธนา แซ่เตียว (2547) กล่าวว่า การจัดการความรู้ เป็น การจัดการเพื่อนำความรู้มาใช้พัฒนาขีดความสามารถขององค์กร โดยมีกระบวนการในการสรรหา ความรู้ เพื่อถ่ายทอดและแบ่งปัน ไปยังบุคลากรเป้าหมายอย่างถูกต้องและเหมาะสม ทั้งนี้รูปแบบ ของการพัฒนาความรู้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต ของตนเอง 2) การเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติ 3) การเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น และ 4) การเรียนรู้จากการฝึกอบรมและพัฒนาต่าง ๆ นำไปสู่การพัฒนาบุคคลและองค์กร รวมถึง บดินทร์ วิจิตร (2547) ที่กล่าวว่า สิ่งสำคัญของการจัดการความรู้คือต้องบรรลุเป้าหมายของงาน บรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน บรรลุเป้าหมายการพัฒนาองค์กรไปเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และ บรรลุความเป็นชุมชน เป็นหมู่คณะ ความเอื้ออาทรระหว่างกันในที่ทำงาน

การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย ก่อให้เกิดการขยายตัวของความรู้โดยผ่านกลไกเครือข่ายทางสังคม อาศัยเครื่องมือคือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการมีส่วนร่วม โดยเริ่มจากเครือข่ายในระดับกลุ่มผู้ใช้น้ำทั้ง 3 หมู่บ้านร่วมกันแก้ปัญหาฝายชำรุดเสียหาย เฝอชัญกับปัญหาหระด้นนโยบายและมีความซับซ้อน มากขึ้น จึงเกิดการสร้างเครือข่ายในระดับชุมชนท้องถิ่นอาศัยการประสานงานและบริหารจัดการจากองค์กรพัฒนาเอกชนในท้องถิ่นเป็นจุดประสานงานหลัก ซึ่งเป็นการขยายตัวจากความรู้ของกลุ่มผู้ใช้น้ำในด้านการจัดการทรัพยากรน้ำไปสู่ความรู้ในการจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่า อย่างเป็นองค์รวมในฐานะองค์ประกอบของระบบนิเวศ ลักษณะความรู้จึงเป็นความรู้แบบผสมผสานระหว่างความรู้ภายในและความรู้ภายนอก ทั้งยังมีการขยายเครือข่ายการเรียนรู้ในระดับลุ่มน้ำ เช่น การเชื่อมโยงกับเครือข่ายเหมืองฝายอื่น ๆ การร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายสมัชชาองค์กรเหมืองฝายลุ่มน้ำภาคเหนือ การเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้สู่ภายนอกนั้น มีการประสานของเครือข่ายผ่านโครงการจัดการลุ่มน้ำปิง ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการติดต่อประสานงานระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮกับหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกมีการฝึกกำลัง Node ทั้งหมดด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเรียนรู้ความรู้ในตัวบุคคล ออกมาใช้ในการจัดการกับปัญหา

การก่อเกิดเครือข่ายการเรียนรู้ของกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยเริ่มจากเครือข่ายภายในเกิดจากการประสบปัญหาฝายชำรุดเสียหายอยู่บ่อยครั้ง กลุ่มผู้ใช้น้ำจึงรวมตัวกันเพื่อค้นหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดพิมพ์วิทย์ บุญมงคล และคณะ (2546) กล่าวว่า เครือข่ายหมายถึง การที่ผู้คนในสังคมเห็นวิกฤติการณ์หรือสภาพปัญหาในสังคมหรือมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน ซึ่งนำไปสู่การก่อจิตสำนึกร่วมกันมารวมตัวกัน สื่อสารกัน เพื่อร่วมกันแก้ปัญหาหรือกระทำบางอย่างให้บรรลุวัตถุประสงค์ ด้วยความสมานฉันท์ ความเอื้ออาทรต่อกัน ภายใต้ระบบการจัดการ โดยมีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย สอดคล้องกับ อนเนก นาคะบุตร (2533) กล่าวว่า เครือข่ายการเรียนรู้ นั้น เกิดจากการที่ชาวบ้านได้จัดการสิ่งแวดล้อมในเรื่องของการแก้ปัญหา ทำให้ได้ประสบการณ์ทั้งความสำเร็จและความล้มเหลว ทำให้เกิดศักยภาพของภูมิปัญญาการเรียนรู้ที่เกิดจากการจัดการเรื่องต่าง ๆ มีการสะสมและมีการสืบทอดความรู้ที่สามารถตอบปัญหาและการดำเนินชีวิตของชาวบ้านได้ในระดับหนึ่ง มีการผลิตซ้ำ การคิดค้นและประยุกต์กับความรู้ที่ได้จากภายนอก เครือข่ายเป็นกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ ที่จะเรียนรู้ร่วมกันเพราะแต่ละคนมีความรู้ในตัวบุคคลแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มา กลุ่มแต่ละกลุ่มจึงมาพบปะกันเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งมีลักษณะเดียวกับแนวความคิดของ อภิชัย พันธเสน (2533) และ นฤมล นิราทร (2543) กล่าวถึงเครือข่ายการเรียนรู้ว่าเป็นสิ่งที่จะช่วยเสริมความรู้ ความสามารถ ช่วยการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในส่วนที่ขาดแคลนอยู่ โดยมีฐานคติที่ว่า ไม่มีใครคนใดคนหนึ่งหรือองค์กรใดองค์กร

หนึ่งเป็นผู้ผูกขาดความรู้แต่เพียงผู้เดียว ความรู้เกิดจากการเรียนรู้การเข้าใจปัญหาและวิธีการคิดของชาวบ้าน แล้วนำมาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยการแลกเปลี่ยนกันในลักษณะของการเสริมความรู้ มีการนำความรู้ไปใช้เพื่อช่วยพัฒนาความรู้และความสามารถโดยเน้นชาวบ้านเป็นศูนย์กลางการพัฒนา และในส่วนของ การเชื่อมต่อและประสานงานของเครือข่าย มีลักษณะการประสานความร่วมมือโดยผ่านจุดประสานงานหลัก แล้วจึงเชื่อมต่อกับหน่วยงานหรือองค์กรภายนอก

ทั้งนี้ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นว่าการก่อเกิดและการขยายเครือข่ายการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องเริ่มต้นจากภาคีหลายฝ่าย อาศัยเพียงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่มก็สามารถนำไปสู่การสร้างเครือข่ายร่วมกับภาคีอื่นๆได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลการศึกษาพบว่า การก่อตัวของกลุ่มผู้ใช้ น้ำที่มีความมุ่งมั่นมีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์การทำงานที่ชัดเจนผ่านการจัดการความรู้ ทำให้การขยายตัวเป็นเครือข่ายไม่ได้เป็นเพียงการรวมตัวกันโดยทั่วไปแต่มีเป้าหมายในการทำกิจกรรมร่วมกันทั้งที่เป็นครั้งคราวหรืออาจเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่อง จึงเป็นการเชื่อมโยงคนที่มีความสนใจร่วมกัน พัฒนาไปสู่การลงมือร่วมกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยเป้าหมายและจุดประสงค์เดียวกัน ดังนั้นเครือข่ายจึงไม่ใช่เป็นเพียงการรวบรวมรายละเอียดบุคคลที่เป็นสมาชิกเท่านั้น แต่มีการจัดระบบให้สมาชิกสามารถดำเนินกิจกรรมร่วมกัน เพื่อบรรลุจุดหมายที่สมาชิกเห็นพ้องต้องกัน สิ่งที่เชื่อมโยงสมาชิกเข้าด้วยกันคือวัตถุประสงค์หรือผลประโยชน์ที่ต้องการบรรลุร่วมกัน การสนับสนุนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย ก่อให้เกิดการพัฒนาองค์กรเหมืองฝายคือ ทำให้กลุ่มผู้ใช้ น้ำฝายวังไฮ ได้มีการติดต่อสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สร้างและค้นหาความรู้ สรุประเด็นและถอดองค์ความรู้เพื่อนำไปแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยการนำความรู้ใหม่จากภายนอกมาผสมผสานกับความรู้ภายในแล้วนำมาปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพบริบทของชุมชน การพัฒนากระบวนการทำงานของเครือข่ายให้เป็นระบบเกิดการบริหารจัดการอย่างมีคุณภาพด้วยการวางแผน การดำเนินการตามแผน การตรวจสอบและติดตามประเมินผล หรือมีการจัดการความรู้ ซึ่งจะช่วยพัฒนาศักยภาพการทำงาน of เครือข่ายให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ทั้งยังสร้างจิตสำนึกสาธารณะที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรดิน น้ำ ในระดับลุ่มน้ำ ผลจากการศึกษามีความสอดคล้องกับการศึกษาของ กิติชัย รัตนะ (2549) ที่ได้กล่าวถึงเครือข่ายลุ่มน้ำว่า เครือข่ายที่ปรากฏชัดที่สุดในพื้นที่ลุ่มน้ำคือ “เครือข่ายชาวบ้าน” เป็นลักษณะที่ชาวบ้านมารวมตัวกันเพื่อทำกิจกรรม มีการแบ่งงานกันทำและการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เครือข่ายชาวบ้านมีบทบาทต่องานพัฒนาชุมชนและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมาก เพราะพฤติกรรมและทัศนคติของชาวบ้านจะเป็นไปในทิศทาง

เดียวกัน เครื่องข่ายก่อให้เกิด 1) ความเชื่อมโยงในปัญหาและผลกระทบในกลุ่มน้ำ หมายถึง ปัญหาและผลกระทบในกลุ่มน้ำมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงถึงกันได้ ดังนั้นการจัดการกลุ่มน้ำจึงต้องมองทั้งระบบพื้นที่ มีการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุมากกว่าปลายเหตุ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องอาศัยกลไกเครือข่ายที่มีอยู่ทั้งหมดในพื้นที่กลุ่มน้ำในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น 2) เพื่อให้เกิดการขยายพื้นที่ทำงานให้กว้างขึ้น เป็นการเปิดพื้นที่ทางสังคมให้มากขึ้น ทั้งมิติของการอนุรักษ์ทรัพยากร มิติของการพัฒนาชุมชน มิติของการศึกษา มิติของการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน ซึ่งต้องขับเคลื่อนไปพร้อม ๆ กัน 3) เพื่อให้เกิดการประสานประโยชน์ร่วมกัน มีการเชื่อมโยงประโยชน์ตามความต้องการที่แตกต่างกันของคนในกลุ่มน้ำ ดังนั้นการจัดการในระบบเครือข่ายจึงช่วยให้เกิดการประสานประโยชน์ได้อย่างเท่าเทียมกัน และ 4) การเรียนรู้ของชุมชนผ่านการทำงานในระบบเครือข่ายช่วยสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจแบบมีส่วนร่วมเป็นอย่างมาก กรณีที่เป็นประเด็นปัญหาสาธารณะ

โดยสรุปจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า

1) การจัดการความรู้ของชุมชนสามารถนำไปสู่การจัดการปัญหามากกว่าการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เพราะเป็นการแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุ ด้วยการเรียนรู้แบบสืบค้นหาสาเหตุของปัญหา ทำให้เกิดความรู้ทั้งในรูปแบบทักษะ และประสบการณ์จากการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ

2) ความรู้ของชุมชนที่ได้จากการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูกถือว่าการจัดการความรู้ เพราะ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากฐานความรู้ความเข้าใจในความหลากหลายของทรัพยากร ผ่านการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันจึงเกิดการเรียนรู้จากวิถีชีวิต (Day of Life) ผ่านการกล่อมเกลตาทางสังคม มีทดลองปฏิบัติร่วมกันผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลอดเวลา มีการคัดลอกความรู้ การผลิตซ้ำ และการถ่ายทอดผ่านตัวคนซึ่งลักษณะความรู้จึงผูกติดกับตัวคน หรือเป็นความรู้ในตัวบุคคลนั่นเอง

3) การจัดการความรู้เป็นการเลือกแต่ความรู้ที่เป็นจริง และทิ้งความรู้ที่เป็นเท็จนั้น (บวรชัย ศิริมหาสาร, อ่างแล้ว) อาจไม่ถูกต้องเสมอไป เพราะจากการศึกษาเรื่องการจัดการความรู้ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย ของกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายวังไฮพบว่า ความรู้เกิดขึ้นจากความบกพร่องจากสิ่งที่ปฏิบัติมาแล้วหรือการสรุปบทเรียน สามารถนำมาเป็นฐานการสร้างความรู้ใหม่บนฐานของความรู้เดิมควบคู่กันไป เพื่อค้นหาแก้ไขปัญหาได้ที่ต้นเหตุอย่างแท้จริงได้ นำไปสู่แนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ ดังที่กลุ่มผู้ใช้น้ำ เรียนรู้จากความบกพร่องในการสร้างฝายเดิมว่ามีข้อบกพร่องหรือสาเหตุของปัญหา คือ ที่ตั้งฝายเดิมมีความแคบของลำน้ำ มีความลาดชันกระแสน้ำไหลเชี่ยวมาก และตัวฝายไม่มั่นคงแข็งแรง ดังนั้นกลุ่มผู้ใช้น้ำจึงสร้างความรู้ใหม่

ผ่านวิธีการลงมือปฏิบัติด้วยการเรียนรู้แบบค้นหาสาเหตุและที่มาของปัญหา คือ การสำรวจลักษณะทางกายภาพและระบบนิเวศของลำน้ำ เพื่อหาที่ตั้งฝายใหม่ให้มีความเหมาะสม จึงพบข้อเท็จจริงว่าลักษณะที่ตั้งฝายใหม่ต้องแตกต่างจากที่ตั้งฝายเดิมคือต้องมีความกว้างของลำน้ำมากกว่า และควรมีจุดชะลอการไหลของน้ำก่อนถึงตัวฝาย การสำรวจครั้งนี้พบว่าบริเวณที่มีลักษณะเป็นวังน้ำสามารถช่วยชะลอความแรงของน้ำและเก็บกักน้ำได้ดีกว่า เป็นต้น

4) แม้สถานการณ์จะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ เช่น สภาพทรัพยากรและการเข้าถึงมีการปรับเปลี่ยน หรือการเรียนรู้ใหม่ที่พบว่าวัสดุบางอย่างจะทนกับสภาพความแรงของน้ำ เป็นต้น ความรู้ของชุมชนก็มีการปรับเปลี่ยนไปตามสภาพความเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ แต่ยังคงอาศัยหลักการจัดการความรู้เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ในการปรับตัวให้เหมาะสมต่อความเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก

5) การเกิดและขยายเครือข่ายการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องเริ่มต้นจากภาคีหลายฝ่ายอาศัยเพียงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่มก็สามารถนำไปสู่การสร้างเครือข่ายร่วมกับภาคีอื่น ๆ ได้ ทั้งนี้เพราะกลุ่มผู้ใช้น้ำได้ผ่านการเรียนรู้ร่วมกัน มีการจัดการความรู้ด้วยกัน ทำให้มีพลังในการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนกว่าภาคีเครือข่าย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1) การศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความรู้ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย ต้องศึกษาผ่านกระบวนการและขั้นตอนในการทำกิจกรรมการจัดการน้ำ ดังกรณีของผู้ศึกษาในช่วงเก็บข้อมูลภาคสนาม ได้มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ท้องถิ่นในการจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝายผ่านการพูดคุยถึงกิจกรรมต่าง ๆ การใช้น้ำร่วมกัน ขั้นตอนและวิธีการในการจัดการ การสร้างเครือข่ายเพื่อแก้ไขปัญหา จะช่วยให้ทำประเด็นในการศึกษามีความชัดเจนขึ้นและสามารถเชื่อมโยงไปสู่ประเด็นอื่น ๆ ที่สำคัญได้ครอบคลุมมากขึ้น

2) ภายใต้งานศึกษาเรื่องการจัดการความรู้พบว่า การแลกเปลี่ยน เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการจัดการความรู้ เพราะทุกขั้นตอนของการจัดการความรู้ต้องอาศัยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการดึงความรู้ในตัวบุคคล ออกมาให้กลายเป็นความรู้ขององค์กร ในขณะที่หากมองลึกลงไปในกระบวนการจัดการความรู้ยังพบกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ซ่อนอยู่ กล่าวคือ เป็นการเรียนรู้จากปัญหา (Problem Base Learning: PBL) มีวิธีคิดที่อาศัยหลักการและเหตุผล สามารถระบุและค้นหา

สาเหตุของปัญหาได้ ก่อเกิดความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักต่อคุณค่าของทรัพยากรน้ำ นำไปสู่ การเกิดจิตสำนึกสาธารณะ และการมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาให้สำเร็จ ดังนั้นหากจะมีการ ส่งเสริมการเรียนรู้กับชุมชนควรให้ความสำคัญกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมถึงการจัดการปัญหา ความมองลึกถึงรากฐานของปัญหาเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาของชุมชน ได้อย่างแท้จริง

5.3.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการพัฒนา

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรบริหารส่วนตำบล ที่มีบทบาท หน้าที่ในการส่งเสริมการพัฒนาและจัดการแหล่งน้ำ ควรคำนึงถึงความสัมพันธ์ทั้งในการจัดการ ทางด้านกายภาพและการจัดการด้านสังคมวัฒนธรรมของท้องถิ่น เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับ ศักยภาพและบริบทชุมชนอย่างยั่งยืน จากผลการศึกษาพบว่า รูปธรรมในการจัดการน้ำรูปแบบ เหมือนฝาย นอกจากจะสร้างประโยชน์ในกิจกรรมการเกษตรชนิดต่าง ๆ แล้ว ยังมีส่วนช่วยรักษา ความสมดุลของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ

2) การกำหนดนโยบายของภาครัฐ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากร แหล่งน้ำและทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ของชุมชน ควรตั้งอยู่บนฐานความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ของชุมชน อีกทั้งพยายามทำความเข้าใจถึงกลไกทางสังคมของชุมชนที่มีส่วนช่วยในการจัดการ แหล่งน้ำ เพื่อธำรงไว้ซึ่งศักยภาพของทรัพยากรชุมชนที่อยู่รอบๆ เพราะจากการศึกษาพบว่า ชุมชนมีศักยภาพในการจัดการความรู้และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่า ที่เชื่อมโยงในฐานองค์ประกอบของระบบนิเวศเดียวกัน

3) การดำเนินโครงการพัฒนาด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ ควรให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้ร่วมกับชุมชน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งสองฝ่าย นำไปสู่การ จัดการทรัพยากรอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืนต่อไป