

**การจัดการความรู้เพื่อกำหนดทางเลือกในการปลูกข้าวของ
เกษตรกรในพื้นที่ภัยแล้ง กรณีศึกษาเกษตรกรตำบลออนใต้
อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่**

**Knowledge Management for Determining Alternatives of Rice
Cultivation in Drought Area: a Case Study of Farmer at On Tai
Sub-District, Sankampang District, Chiang Mai, Thailand**

เกศสุตา สิทธิสันติกุล¹, บัญจรัตน์ โจลานันท์² และ ปารณยา ยศสุข³

¹ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290

² คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จ.เชียงใหม่ 50300

³ วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290

*Email: ktieng71@hotmail.com, ktieng71@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการความรู้ในการกำหนดทางเลือกในการปลูกข้าวและวิเคราะห์ปัจจัยเงื่อนไขที่อาจเกี่ยวข้องกับการนำทางเลือกสู่การปฏิบัติในพื้นที่แห้งแล้งของเกษตรกรตำบลออนใต้ อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ โดยการสำรวจพื้นที่การสัมภาษณ์เชิงลึกและจัดประชุมกลุ่มย่อยกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและผู้เกี่ยวข้องรวมทั้งการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องและจัดประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญผลการศึกษพบว่ากระบวนการจัดการความรู้สำหรับการกำหนดทางเลือกการปลูกข้าวประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนตามลำดับต่อไปนี้ 1) การระบุปัญหาและการค้นหาความรู้ 2) การกำหนดทางเลือกเบื้องต้น 3) การประเมิน กลั่นกรอง และคัดเลือกทางเลือกที่เหมาะสม และ 4) การเสนอแนวทางปฏิบัติการทดสอบทางเลือกและการติดตามประเมินผล ทั้งนี้ทางเลือกที่ชุมชนร่วมกันคัดเลือกสู่การปฏิบัติการทดสอบและติดตามประเมินผลต่อไป ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการแหล่งน้ำและระบบส่งจ่ายน้ำ และการลดปริมาณการใช้น้ำในการปลูกข้าวและการเกษตรอื่น ส่วนปัจจัยเงื่อนไขที่อาจส่งผลต่อปฏิบัติการของแต่ละทางเลือก ได้แก่ 1) ปัจจัยภายใน ประกอบด้วยสถานภาพทางเศรษฐกิจและต้นทุนการผลิต และความสามารถในการปรับตัวของชุมชน โดยมีเงื่อนไขคือ จิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใน

ชุมชน และ 2) ปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย การสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาฐานข้อมูลความรู้ และการส่งเสริมตลาดเกษตรอินทรีย์ โดยมีนโยบายและยุทธศาสตร์รัฐเป็นเงื่อนไขสำคัญ

คำสำคัญ: การจัดการความรู้ การปลูกข้าว ภัยแล้ง เกษตรกร

Abstract

This study aimed to apply the process of knowledge management for the determination of alternatives to rice cultivation in drought areas and to analyze factors affecting the implementation of these alternatives. It focused on farmers in On Tai Sub-district, Sankampang District, Chiang Mai, Thailand. Data were collected by surveys, in-depth interviews, focus groups of farmers and municipal council members, related documents, and brain-storming with experts. Results indicated four steps of knowledge management; 1) identification of problems and investigation of knowledge, 2) determination of alternatives, 3) assessment and selection, and 4) planning for action and evaluation. The farmers in On Tai Sub-district selected two alternatives for action and evaluation, improvement of water management and water supply system, and reduction of water use for rice and plant cultivation. The action of these alternatives depended upon the internal factors of economic status and cost production, and the external factors of database development of knowledge, promotion of agencies, and promotion of the sale of organic products. The conditions of the internal factors were awareness and participation of stakeholders in the communities and knowledge sharing inside the communities, and the conditions of external factors were government policy and strategy.

Keywords: Knowledge management: Rice cultivation: Drought: Farmers

บทนำ

น้ำเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิตและการประกอบอาชีพเกษตรกรรม อย่างไรก็ตามสภาวะความแห้งแล้ง ซึ่งมีแนวโน้มจะรุนแรงขึ้นทุกปีอันเนื่องมาจากความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศกำลังส่งผลต่อการปลูกพืชบางชนิด และความขาดแคลนน้ำยังเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาเศรษฐกิจ ความยากจน และความขัดแย้งกันทางสังคม (Watkins, 2006) รายงานสถานการณ์ความแห้งแล้งของประเทศระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม 2555 ระบุว่า พื้นที่ภัยพิบัติแล้งขยายเพิ่มขึ้นจาก 13 จังหวัดเป็น 19 จังหวัดในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล สิริกิติ์ อุบลรัตน์ และป่าสักชลสิทธิ์ ลดลงอย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญมีปริมาณน้ำที่ไม่เพียงพอต่อการใช้ ประกอบกับความเสื่อมโทรมของดินยังส่งผลต่อศักยภาพการเพาะปลูกของเกษตรกรไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจของไทย มีรายงานว่าพื้นที่การเกษตรของ 21 จังหวัดได้รับความเสียหาย 6,338,372 ไร่ โดยสามารถจำแนกเป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าว 6,265,416 ไร่ พื้นที่ที่เพาะปลูกพืชไร่ 69,790 ไร่ พื้นที่พืชสวนและอื่นๆ 3,166 ไร่ ในจำนวนนี้มีเกษตรกร 213,902 ราย ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกที่ได้รับความเสียหาย 1,650,900 ไร่ โดยจำแนกเป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าว 1,650,788 ไร่ พื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ 5 ไร่ พื้นที่พืชสวนและอื่นๆ 107 ไร่ (กลุ่มงานอนุรักษ์น้ำด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย กองแผนงาน, 2555)

ตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่หนึ่งที่เกษตรกรต้องเผชิญกับภัยแล้งซ้ำซากจนเสี่ยงต่อภัยพิบัติแล้งและความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจ บัญจรัตน์ ไกลนันท์ และคณะ (2552) ชี้ว่า พื้นที่นี้มีปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติในขั้นรุนแรง ไม่ว่าจะเป็นการขาดแคลนน้ำ คุณภาพน้ำที่ต่ำ การแย่งชิงน้ำ และความเสื่อมโทรมของดินและป่า ซึ่งผลกระทบสำคัญที่ตามมาคือ การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจครัวเรือนเกษตรกรออนใต้ต้องประสบกับภาวะขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูกจนผลผลิตด้านการเกษตรตกต่ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลัก ไม่เพียงเท่านั้นเกษตรกรออนใต้ยังต้องเผชิญกับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นประมาณร้อยละ 12-66 อันเนื่องมาจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมีเพื่อฟื้นฟูดินและปราบศัตรูพืช ขณะที่รายได้จากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีแนวโน้มจะลดลงประมาณร้อยละ 30-60 สำหรับผู้เลี้ยงวัวนมและสุกรมีการคาดการณ์ว่า ต้นทุนของปัจจัยการผลิตจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 50-67 ขณะที่รายได้มีแนวโน้มลดลงร้อยละ 45-70 ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการหาทางรับมือกับภัยแล้ง ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีแนวโน้มรุนแรง

ยิ่งขึ้น รวมไปถึงการลดความเสี่ยงจากภาวะไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเป็นอาชีพหลัก ตลอดจนการลดผลกระทบจากปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาสังคมจากภาวะขาดแคลนน้ำ

การจัดการความรู้เป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะสามารถนำมาช่วยกำหนดทางเลือกในการรับมือกับภัยแล้งดังกล่าว เนื่องจากแนวคิดของการจัดการความรู้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการกับปัญหาอย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชน องค์กร ชุมชน และเกษตรกร ทั้งนี้หัวใจสำคัญของการจัดการความรู้ คือ การสร้างการแลกเปลี่ยนรู้ โดยเน้นการเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติและการดูดซับความรู้ผ่านการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ฝังลึกในคน และเพื่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์อย่างตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ (วิจารณ์ พานิช, 2549) กล่าวอีกนัยหนึ่ง การจัดการความรู้เป็นกระบวนการยกระดับความรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยความรู้นั้นต้องถูกต้องและสอดคล้องกับบุคคลและเวลา รวมทั้งมีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ได้แก่ การผลิต การสร้าง การเผยแพร่ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การยกระดับและใช้ความรู้ร่วมกันในการแก้ปัญหา (บุญส่ง หาญพานิช, 2546)

ในกระบวนการแลกเปลี่ยนและยกระดับความรู้ Nanoko และ Takeuechi (อ้างโดย บุญดี บุญญากิจ และคณะ, 2547) เสนอคำอธิบายโดย SECI Model ซึ่งประกอบด้วย 1) การสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Socialization) โดยการจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ฝังลึกหรือประสบการณ์แบบเผชิญหน้าภายใต้สิ่งแวดล้อมเดียวกันเพื่อเสริมพลังความรู้ซึ่งกันและกัน เช่น การจัดประชุมระดมสมอง การจัดสุนทรียสนทนา 2) การปรับเปลี่ยนสู่ภายนอก (Externalization) เป็นการปรับเปลี่ยนความรู้ฝังลึกให้เป็นความรู้ชัดแจ้ง โดยอาศัยการสื่อสารหรือถ่ายทอดในรูปแบบเอกสารหรือสื่อต่างๆ 3) การผสมผสาน (Combination) เป็นการรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้ชัดแจ้งให้เป็นระบบและชัดเจนมากขึ้นสู่การเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ 4) การปรับเปลี่ยนสู่ภายใน (Internalization) เป็นการนำความรู้ชัดแจ้งไปประยุกต์ใช้หรือทดลองปฏิบัติจนเกิดการเรียนรู้แล้วกลายเป็นความรู้ที่ฝังลึก ภายหลังสิ้นสุดกระบวนการนี้ จะเกิดการยกระดับกระบวนการใหม่ไปอย่างต่อเนื่องในการสร้างความรู้ใหม่ ดังที่เรียกว่า การหมุนเกลียวความรู้ (Spiral of Knowledge Creation) นอกจากนี้ กระบวนการของ SECI Model ยังสัมพันธ์กับการเกิด “Ba” (พื้นที่แห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้) ได้แก่ พื้นที่แห่งการก่อกำเนิด (Originate Ba) ซึ่งเป็นพื้นที่ของการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Socialization) พื้นที่แห่ง

การสนทนา (Dialoguing Ba) ซึ่งเป็นพื้นที่ของการปรับเปลี่ยนสู่ภายนอก (Externalization) พื้นที่แห่งการจัดระบบความรู้ (Systemizing Ba) ซึ่งเป็นพื้นที่ของการผสมผสาน (Combination) และพื้นที่แห่งการปฏิบัติด้วยตนเอง (Exercising Ba) ซึ่งเป็นพื้นที่ของการปรับเปลี่ยนสู่ภายใน (Internalization)

Al-Jayyousi (2004) ชี้ว่า การจัดการความรู้ที่มุ่งสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเพื่อแลกเปลี่ยนหรือเคลื่อนย้ายความรู้ระดับบุคคล การขยายกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของบุคคลที่อยู่ระดับแตกต่างกัน การเพิ่มศักยภาพของการจัดการ และการสร้างความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การจัดการร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชนของประเทศจอร์แดนในการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่เพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมประสบความสำเร็จ สำหรับกรณีศึกษาของประเทศไทยพบว่า การจัดการความรู้ของชุมชนชาวนานักปฏิบัติเกษตรอินทรีย์เป็นการสร้างกระบวนการเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน โดยให้ชาวนาเป็นศูนย์กลางและมีขั้นตอนการเรียนรู้ดังต่อไปนี้ ขั้นตอนที่ 1 เป็นการพบปะแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการของชาวนาที่โรงเรียนชาวนาหรือที่กลุ่มชาวนาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ฝังลึกของชาวนาแต่ละคน ขั้นตอนที่ 2 เป็นการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของแปลงนา แล้วนำผลของการสังเกตนั้นมาแลกเปลี่ยนกัน เพื่อที่จะเปลี่ยนความรู้ฝังลึกให้เป็นความรู้ชัดแจ้ง ขั้นตอนที่ 3 เป็นการสร้างข้อสรุปจากความรู้ชัดแจ้ง โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในแปลงนาและความรู้ที่ได้รับจากผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 4 เป็นการนำความรู้ชัดแจ้งไปทดลองปฏิบัติในแปลงนาของชาวนาแต่ละคน และนำผลการทดลองไปพูดคุยแลกเปลี่ยนเพื่อสร้างการเรียนรู้สู่การปรับเปลี่ยนความรู้ชัดแจ้งให้เป็นความรู้ฝังลึก นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยและเงื่อนไขการจัดกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนชาวนาที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับทุนและบริบทของแต่ละพื้นที่ การพัฒนาชาวนานักปฏิบัติให้เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ การให้ชาวนาเข้ามามีส่วนร่วมทุกขั้นตอนเพื่อสร้างความเข้าใจและความเป็นเจ้าของกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งการจัดให้มีการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดการยอมรับจากชาวนานักปฏิบัติ (ชลัช กลิ่นอุบล, 2553)

นอกจากนี้กระบวนการจัดการความรู้ยังถูกใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกของเกษตรกร บ้านหนองแอก ต.หนองหม้อ อ.ตาคลี จ.นครสวรรค์ พบว่า ขั้นตอนการจัดการความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมี ได้แก่ การรับความรู้ภายนอก การที่เกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้และ

ร่วมกระบวนการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมความรู้ภายนอกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น การทดลองปฏิบัติการร่วมกันของเกษตรกร การเลือกสรรความรู้ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ การจัดแหล่งเรียนรู้สำหรับบุคคลภายนอกเพื่อสร้างรูปธรรมของความรู้ และการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึงความรู้ ทั้งนี้ลักษณะเด่นของการจัดการความรู้ของเกษตรกรบ้านหนองแอก คือ การมุ่งประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อความอยู่รอดของภาคครัวเรือนเป็นสำคัญ และมีการประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างสอดคล้องกับวิถีชีวิตและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป (อุทัยวรรณ ภูเทศ, 2552) หรือกรณีการจัดการความรู้ชุมชนเกษตรกรเพื่อพัฒนาระบบการผลิตมะม่วงคุณภาพเพื่อการส่งออกของเกษตรกรจังหวัดพิษณุโลก เชียงใหม่ และนครราชสีมา พบว่ากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการถอดความรู้ฝังลึกของเกษตรกรทำให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ไปสู่การเผยแพร่ คือ คู่มือการผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออกอย่างมีคุณภาพ ซึ่งเป็นความรู้ชัดแจ้งที่เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้ทันที ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง การเลือกพันธุ์ การเลือกทำเลและการปลูก การเลือกฤดูกาลผลิต การปลูกนอกฤดู ความปลอดภัยและมาตรฐานสินค้า การตลาดและการเจรจา การรวมกลุ่มและการบริหารจัดการ และการสร้างความร่วมมือกับภาคี นอกจากนี้ ยังเกิดการเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้สู่สาธารณะ ผ่านรายการวิทยุจังหวัดเชียงใหม่ และผ่านระบบออนไลน์เรื่องมะม่วงไทยมะม่วงโลก (ธวัชชัย รัตนชลเศ และคณะ , 2553)

ดังนั้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการความรู้ในการกำหนดทางเลือกการปลูกข้าวในพื้นที่แห้งแล้งของเกษตรกรตำบลออนใต้ และวิเคราะห์ปัจจัยเงื่อนไขที่อาจเกี่ยวข้องกับการนำทางเลือกไปสู่การปฏิบัติ ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ (Users) รวมทั้งให้ผู้ใช้ประโยชน์มีส่วนร่วมในการดำเนินงานสู่การสร้างรูปธรรมของการใช้ประโยชน์จากความรู้เป็นสำคัญ อันหมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ นอกเหนือจากนี้ ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านปัจจัยการผลิตในภาคเกษตรกรรมไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรที่กำลังเผชิญกับปัญหาน้ำแล้งและเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบด้านเศรษฐกิจจากภัยพิบัติแล้งในอนาคต

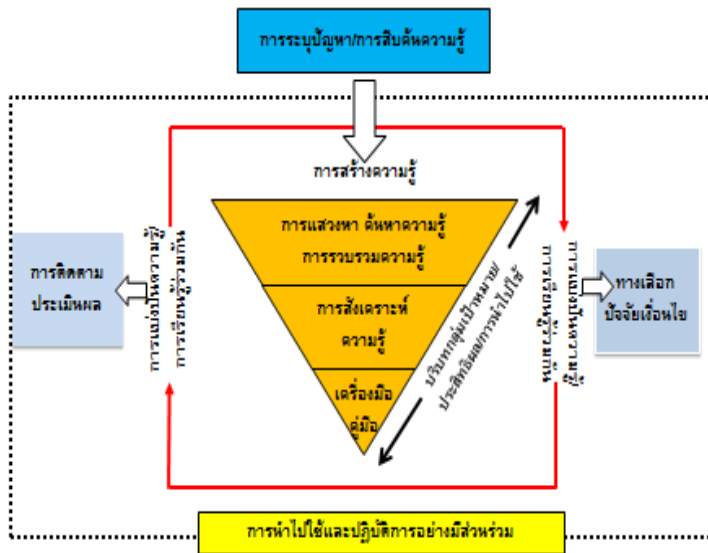
ระเบียบวิธีวิจัย

1. กรอบแนวคิดการศึกษา

งานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการความรู้มาเป็นกรอบแนวคิดการศึกษา ดังแผนภาพที่ 1 เพื่อตอบสนองคำถามหลัก ได้แก่ 1) กระบวนการกำหนดทางเลือกการปลูกข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาความแห้งแล้งเป็นอย่างไร 2) มีปัจจัยและเงื่อนไขใดบ้างที่อาจส่งผลต่อการปฏิบัติตามทางเลือกการปลูกข้าวของเกษตรกร

2. พื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมาย

คณะผู้วิจัยดำเนินการศึกษาในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่นอกเขตชลประทาน และได้รับผลกระทบจากภัยแล้งติดต่อกันอย่างซ้ำซาก ได้แก่ หมู่ที่ 6 (บ้านแม่ผาแหน) หมู่ที่ 7 (บ้านป่าตึง) หมู่ที่ 9 (บ้านป่าห่า) และหมู่ที่ 10 (บ้านแพะ) ทั้งนี้ ชุมชนเกษตรกรตำบลออนใต้ยังอาศัยแหล่งกักเก็บน้ำ 2 แห่ง สำหรับการเกษตรและการอุปโภคบริโภค ได้แก่ อ่างเก็บน้ำห้วยลาน ความจุประมาณ 4,890,000 ลูกบาศก์เมตร และโครงการตามพระราชดำริและอ่างเก็บน้ำห้วยผาแหน ความจุประมาณ 3,120,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีลำน้ำแม่ออนเป็นแหล่งน้ำสำคัญ ทั้งนี้กลุ่มเป้าหมายหลักของการดำเนินงานภายใต้กรอบแนวคิดการจัดการความรู้ในแผนภาพที่ 1 ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผู้ใช้น้ำ แกนนำชุมชน นอกจากนี้ยังมีการจัดกระบวนการแบ่งปันความรู้และสร้างการเรียนรู้ร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารสมาชิกสภาเทศบาลและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลออนใต้ กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ออนใต้ หมอดิน กลุ่มผู้ใช้น้ำ คณะกรรมการผู้ใช้น้ำออนใต้ ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอกด้านการจัดการน้ำและการปลูกข้าว



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

3.การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์

โครงการวิจัยนี้มุ่งเน้นการจัดการความรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยใช้เครื่องบันทึกภาพและเสียงดิจิทัลเป็นอุปกรณ์ช่วยเก็บและบันทึกข้อมูล ได้แก่ การสำรวจพื้นที่และความคิดเห็น การประชุมกลุ่มย่อย การสัมภาษณ์เชิงลึกของเกษตรกรตำบลออนใต้ รวมทั้งการจัดประชุมเพื่อรวบรวมความคิดเห็นเชิงเทคนิคของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการน้ำและการปลูกข้าว และการทบทวนภายหลังการดำเนินงานเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเกษตรกรตำบลออนใต้และผู้เกี่ยวข้อง นอกจากนี้คณะผู้วิจัยยังได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ โดยการรวบรวมผลงานวิจัย 4 เรื่องที่คณะผู้วิจัยพิจารณาว่ามีความเกี่ยวข้องกับประเด็นการปลูกข้าวและการปลูกข้าวในพื้นที่แล้ง เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายหลักและผู้เกี่ยวข้องได้นำไปวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวอย่างเหมาะสม ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาชลประทานและน่าน้ำฝน จังหวัด

เชียงใหม่ เชียงราย (กุศล ทองงาม, 2547) 2) การจัดทำคำแนะนำการผลิตข้าวเฉพาะพื้นที่โดยการใช้แบบจำลองร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อลดต้นทุนการผลิตของชาวนา จังหวัดชัยนาท (ชินุษา บุตดาบุญและคณะ, 2551) 3) ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ: เชียงใหม่ พิษณุโลก และทุ่งกุลาร้องไห้ (อารี วิบูลย์พงศ์ และคณะ, 2544) และ 4) ความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของชุมชนเกษตรกร: การประเมินฐานเศรษฐกิจครัวเรือนและทรัพยากร (บัญญัติน์ โจลานันท์ และคณะ, 2552) หลังจากนั้น ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิทั้งหมดถูกนำมาพิจารณารายละเอียด จัดกลุ่มข้อมูล และวิเคราะห์ รวมทั้งมีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของการเขียนเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้กำหนดให้คณะผู้วิจัยมีบทบาทหลักในการดำเนินการวิจัยและอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มเป้าหมาย ผลการวิจัยเป็นดังนี้

1. การจัดการความรู้เพื่อกำหนดทางเลือกการปลูกข้าวของเกษตรกรตำบลออนใต้

คณะผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการจัดการความรู้สำหรับการกำหนดทางเลือกการปลูกข้าวในพื้นที่แล้งของเกษตรกรตำบลออนใต้ ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เกษตรกรผู้นำ แกนนำชุมชน ผู้บริหารสมาชิกสภาเทศบาลและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลออนใต้ และผู้เชี่ยวชาญภายนอกด้านการบริหารจัดการน้ำและการปลูกข้าว ใน 4 ขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 การระบุปัญหาและการค้นหาความรู้

ขั้นแรกเริ่มนี้เป็นการผสมผสานวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อระบุปัญหาและค้นหาองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวโดย 1) การสำรวจพื้นที่และเยี่ยมชมเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เพื่อประเมินสภาพความแห้งแล้ง แหล่งน้ำ พื้นที่เพาะปลูก และ 2) การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสอบถามสถานการณ์ความแห้งแล้ง ปัญหาการใช้น้ำ แนวทางการปรับตัว ตลอดจนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว 3) การจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อตรวจสอบสถานการณ์ความแห้งแล้ง ปัญหาการใช้น้ำ และระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการปรับตัวต่อยแล้ง โดยเชิญผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมการประชุม ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว แกนนำชุมชน ผู้ใช้น้ำ และผู้อยู่อาศัยในชุมชนซึ่งเป็นตัวแทนจากทั้งสี่หมู่บ้าน (หมู่ที่ 6 7 9 และ 10) รวมถึงผู้บริหารสมาชิกสภาเทศบาลและเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลออนใต้ รวมจำนวนทั้งสิ้น 15 คน 4) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจาก

ผลงานวิจัย 4 เรื่อง เพื่อสืบค้นองค์ความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตข้าว การปลูกข้าวที่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่า และการเสริมสร้างความสามารถของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในการรับมือกับภัยแล้ง

จากการสำรวจพื้นที่ การสัมภาษณ์แกนนำเกษตรกรผู้ปลูกข้าว และการประชุมกลุ่มย่อย เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และระบุสาเหตุสำคัญของการเกิดภัยแล้ง ได้แก่ ความผิดปกติของดินฟ้าอากาศ การตัดไม้ทำลายป่า การจัดหาแหล่งน้ำที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และการขาดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ สำหรับปัญหาภัยแล้งนั้นส่งผลกระทบต่อเกษตรกรหลายประการ ดังนี้

1) **ผลกระทบต่อการดำรงชีพ** พบว่า การขาดแคลนน้ำส่งผลกระทบต่อประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด พริก ยาสูบ และการเลี้ยงโคนม เกษตรกรไม่สามารถจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมได้ นอกเหนือจากการใช้น้ำจากแหล่งกักเก็บน้ำของชุมชน คือ อ่างเก็บน้ำแม่ผาเหินและอ่างเก็บน้ำห้วยลาน การสูบน้ำจากลำห้วยแม่ฮอนไปใช้ยังเป็นการเพิ่มต้นทุนที่สูงเกินกว่าเกษตรกรจะแบกรับได้ ในฤดูแล้งเกษตรกรที่ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้จำเป็นต้องพักหน้าดินค่อนข้างนานจนต้องสูญเสียรายได้ ซึ่งเกษตรกรคาดว่าจะรายได้จากการปลูกข้าวจะลดลงประมาณร้อยละ 51.78

2) **ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ** พบว่า ความผิดปกติของสภาพดินฟ้าอากาศทำให้ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ส่งผลให้สภาพพื้นที่แห้งแล้งขาดความชุ่มชื้น ดินแตกระแหงและขาดความอุดมสมบูรณ์ และทำให้น้ำในห้วยแม่ฮอนหรือฝายต่างๆ แห้งขอดจนไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้ รวมทั้งระดับน้ำใต้ดินลดน้อยลงจนไม่สามารถนำไปผลิตน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคภายในครัวเรือนได้ นอกจากนี้ยังทำให้อ่างเก็บน้ำแม่ผาเหินและอ่างเก็บน้ำห้วยลานมีความสามารถในการกักเก็บน้ำน้อยกว่าร้อยละ 40 ของความจุของอ่างซึ่งไม่เพียงพอสำหรับใช้ประโยชน์ในครัวเรือนและพื้นที่การเกษตร

3) **ผลกระทบต่อสังคม** พบว่า น้ำเป็นประเด็นความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรผู้ใช้น้ำและผู้อยู่อาศัยในชุมชน ต่างฝ่ายต่างแย่งชิงน้ำภายในอ่างเก็บน้ำแม่ผาเหินและอ่างเก็บน้ำห้วยลาน ฝ่ายเกษตรกรต้องการใช้น้ำในพื้นที่เพาะปลูก ฝ่ายผู้อยู่อาศัยในชุมชนก็ต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน ทำให้ยากต่อการเจรจาหรือหาข้อสรุปในการจัดการและจัดสรรน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการของทั้งสองฝ่ายได้

สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ความรู้จากผลงานวิจัย 4 เรื่องโดยคณะผู้วิจัยเป็น ดังนี้

1) **แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการปลูกข้าวที่ช่วยลดต้นทุนและให้ผลตอบแทนคุ้มค่า** ได้แก่ การใช้ปุ๋ยเคมีอย่างถูกต้อง การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี การส่งเสริมการปลูกพืชบำรุงดิน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการผลผลิตเพื่อจำหน่าย และการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร โดยให้ความรู้ การสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งเกษตรกรต้นแบบและแหล่งเรียนรู้ ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงปัจจัยภายนอกที่ส่งต่อการผลิตข้าว เช่น การขยายตัวของเมือง การเปลี่ยนแปลงของวิถีการผลิตและการบริโภค เทคโนโลยีการผลิต และนโยบายของรัฐ

2) **แนวทางการเสริมสร้างความสามารถของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในการรับมือกับภัยแล้ง** ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพเชิงเศรษฐกิจของครัวเรือน โดยการพัฒนาแรงงาน การเพิ่มรายได้ การส่งเสริมสังคมและวัฒนธรรมที่เข้มแข็ง การเพิ่มทางเลือกในระบบการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเศรษฐกิจ อีกแนวทางหนึ่งคือ การพัฒนาศักยภาพการจัดการน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ โดยการพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุน การลดการสูญเสียน้ำต้นทุน การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ การอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ การลดการพังทลายของดิน และการฟื้นฟูดิน ทั้งนี้ ความสำเร็จของแนวทางเหล่านี้ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็น การมีส่วนร่วม การสร้างกระบวนการเรียนรู้ ความสัมพันธ์ของชุมชน ความเข้มแข็งของแกนนำและเครือข่าย ความสามารถในการปรับตัวและพึ่งพาตนเอง และการหนุนเสริมของหน่วยงานภายนอก

1.2 การกำหนดทางเลือกเบื้องต้น

ขั้นตอนนี้เป็นการนำปัญหาและข้อค้นพบจากการค้นหาความรู้ในขั้นตอนแรก มากำหนดทางเลือกเบื้องต้นในการปลูกข้าวเพื่อรับมือกับปัญหาภัยแล้ง โดยการแลกเปลี่ยนพูดคุยกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผู้ใช้น้ำ แกนนำชุมชนผู้อยู่อาศัยในชุมชน ผู้บริหารสมาชิกสภาเทศบาลและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลออนใต้ร่วมกับคณะผู้วิจัย รวมจำนวนทั้งสิ้น 21 คน และสามารถจำแนกทางเลือกเบื้องต้นออกเป็น 5 ทางเลือกดังต่อไปนี้

ทางเลือกที่ 1 การปรับปรุงพัฒนาแหล่งน้ำและระบบส่งจ่ายน้ำ ได้แก่ การใช้ท่อส่งน้ำ (PE) การกักเก็บน้ำสำรองในพื้นที่ตนเอง การขุดลอกแหล่งน้ำและอ่างเก็บน้ำ การใช้วัสดุกันซึมรองพื้นอ่างเก็บน้ำ การสร้างระบบท่อถึงสูง

ทางเลือกที่ 2 การลดปริมาณการใช้น้ำสำหรับการปลูกข้าว ได้แก่ การห้ามการปลูกข้าวนาปรังอย่างเด็ดขาด การเปลี่ยนรอบเวรการใช้น้ำทุก 15 วันในช่วงปลูกข้าวนาปี การใช้พันธุ์ข้าวทนแล้ง การใช้เทคนิคแกล้งข้าว การใช้ระบบน้ำหยดหรือสปริงเกอร์

ทางเลือกที่ 3 การปรับเปลี่ยนเทคนิคหรือวิธีการผลิต ได้แก่ การลดการปลูกพืชเชิงเดี่ยว การปลูกพืชไร่ดิน การใช้หลักเกษตรทฤษฎีใหม่ การส่งเสริมการปลูกพืชอายุสั้นและใช้น้ำน้อย เช่น ข้าวโพด ยาสูบ พริก

ทางเลือกที่ 4 การปรับปรุงและอนุรักษ์ดิน โดยการลดการใช้สารเคมีและใช้สารชีวภาพทดแทน เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตและป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การปลูกข้าวอินทรีย์ การปลูกผักปลอดสารพิษ

ทางเลือกที่ 5 การอนุรักษ์ป่าไม้และสภาพแวดล้อม เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ดินและบรรเทาความแห้งแล้ง โดยการสร้าง ฝายชะลอน้ำ การกระตุ้นจิตสำนึกของเกษตรกรและผู้อยู่อาศัยในชุมชนโดยการดำเนินในรูปแบบของคณะกรรมการและจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

1.3 การประเมิน กลั่นกรอง และกำหนดทางเลือกที่เหมาะสม

ขั้นตอนนี้เป็น การนำทางเลือกเบื้องต้นมาประเมิน กลั่นกรอง และกำหนดทางเลือกที่เหมาะสม โดยการจัดให้มีการแลกเปลี่ยนร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผู้อยู่อาศัยในชุมชน สมาชิกกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ แกนนำชุมชน ผู้นำ ผู้ใช้น้ำ สมาชิกสภาเทศบาลตำบลอนไต้ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านน้ำ ด้านการชลประทาน ด้านการปลูกข้าว และด้านการจัดการป่าต้นน้ำ จากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ นักวิชาการมหาวิทยาลัยแม่โจ้และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมได้ช่วยกันพิจารณาถึงความจำเป็นเร่งด่วน และความเหมาะสมของกิจกรรมในแต่ละทางเลือกโดยทุกคนในเวทีแลกเปลี่ยนเห็นร่วมกันในการกำหนดทางเลือกที่มีความจำเป็นเร่งด่วนมากและปานกลางมาดำเนินการโดยมีทางเลือกหลัก 2 ทางเลือก ดังนี้ 1) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการแหล่งน้ำและระบบส่งจ่ายน้ำ 2) การลดปริมาณการใช้น้ำในการปลูกข้าวและการเกษตรอื่น ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมิน กลั่นกรอง และกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับการ
ปลูกข้าวในพื้นที่ภัยแล้ง

ทางเลือกและกิจกรรม	ความจำเป็น เร่งด่วน	ความคิดเห็น
ทางเลือกที่ 1 การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการแหล่งน้ำและระบบส่งจ่ายน้ำ		
การขุดลอกแหล่งน้ำและ อ่างเก็บน้ำ	มาก	เป็นแนวทางที่สามารถให้ผลทันที แต่ควร จัดทำฐานข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ (น้ำ ต้นทุน) และวางแผนการบริหารจัดการน้ำ ของชุมชนอย่างรอบด้าน เช่น ความต้องการ ใช้น้ำ ความเพียงพอของน้ำต้นทุน การ จัดการน้ำต้นทุนและการสูญเสีย โดยต้องการ การสนับสนุนงบประมาณและผู้เชี่ยวชาญเชิง เทคนิคมาช่วยในการขุดลอกจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง
การใช้ท่อจ่ายน้ำ (PE)	มาก	สามารถแก้ปัญหาการสูญเสียได้เกือบ 100% เป็นระบบการจ่ายน้ำที่มีประสิทธิภาพ แต่ต้องการการสนับสนุนงบประมาณและ ผู้เชี่ยวชาญในการวางระบบให้ครอบคลุม อย่างมีประสิทธิภาพ
การจัดทำสมุดความ ต้องการใช้น้ำและพื้นที่ รับน้ำ	มาก	จำเป็นสำหรับการวางแผนการบริหารจัดการ น้ำด้านการเกษตรของชุมชน (ข้อมูลความ ต้องการใช้น้ำ ชนิดพืชที่ปลูก พื้นที่รับน้ำ ปริมาณน้ำต้นทุน) แต่ต้องอาศัยนักวิชาการ เข้าไปช่วย
การทำฝายแม้วหรือฝาย ชะลอน้ำ	ปานกลาง	ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่พื้นที่และชะลอน้ำ ให้แก่ชุมชน แต่ต้องใช้ระยะเวลาในการเห็น ผล จำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของ ชาวบ้าน งบประมาณ และแรงงานในการ บำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง

**ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงผลการประเมิน กลั่นกรอง และกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับ
การปลูกข้าวในพื้นที่ภัยแล้ง**

ทางเลือกและกิจกรรม	ความจำเป็น เร่งด่วน	ความคิดเห็น
ทางเลือกที่ 2 การลดปริมาณการใช้น้ำในการปลูกข้าวและการเกษตรอื่น		
การปลูกข้าวอินทรีย์	มาก	เกษตรกรเริ่มผลิตข้าวอินทรีย์แล้ว แต่ยังขาด การสนับสนุนและการวางแผนการขับเคลื่อน อย่างจริงจัง หากเกษตรกรสามารถทำได้จริง จะเป็นประโยชน์มาก เนื่องจากการปลูก ข้าวแบบประณีต ผลผลิตมีราคาสูง และมี ตลาดรองรับ
การผลิตปุ๋ยหมักและ สารชีวภาพ	มาก	เกษตรกรส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยและปรับใช้ ประโยชน์จากปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ใน การบำรุงดินมากขึ้นซึ่งจะช่วยส่งเสริมการ ปลูกข้าวอินทรีย์ อย่างไรก็ตามเกษตรกร บางส่วนยังขาดความเชื่อมั่นถึงประสิทธิภาพ ของการใช้สารชีวภาพในการบำรุงดิน
การลดการปลูกพืช เชิงเดี่ยว และการ ส่งเสริมการปลูกพืชอายุ สั้นใช้น้ำน้อย	มาก	เกษตรกรกำลังปรับใช้อยู่ และเห็นว่ามีความ จำเป็นต่อการลดปริมาณการใช้น้ำ เช่น การ ปลูกยาสูบ ข้าวโพด และพืชผักพื้นบ้าน นอกจากนี้ ทางผู้เชี่ยวชาญยังได้แนะนำให้ ปลูกพืชตระกูลถั่ว และงา เพิ่มเติม เนื่องจาก เป็นพืชทนแล้ง เป็นที่นิยมของตลาดและให้ ราคาผลตอบแทนที่สูง
การเปลี่ยนรอบเวรใช้น้ำ ทุก 15 วัน	มาก	เป็นทางเลือกที่บรรเทาปัญหาลงได้ แต่อาจ ต้องคำนึงถึงการจัดการน้ำ การจัดการโรค พืชและศัตรูพืช รวมถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ เหมาะสมกับการปลูกข้าว

1.4 การเสนอแนวทางปฏิบัติการทดสอบทางเลือกและการติดตามประเมินผล

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนต่อเนื่องโดยนำผลการประเมินและวิเคราะห์ทางเลือกในขั้นตอนที่ 3 มาพูดคุยและแลกเปลี่ยนร่วมกับผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อเสนอแนวทางปฏิบัติการทดสอบทางเลือกและการติดตามประเมินผลโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เทศบาลตำบลออนใต้ เกษตรกรออนใต้ กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ออนใต้ หมอดิน กลุ่มผู้ใช้น้ำ และคณะกรรมการผู้ใช้น้ำออนใต้ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ศูนย์วิจัยข้าว จ.เชียงใหม่ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีชุมชน ต.ออนใต้ ขัอมสรุปการดำเนินงานเป็นดังนี้

เทศบาลตำบลออนใต้ เป็นผู้ดำเนินการหลักตามกิจกรรมทางเลือกที่ 1 โดยการจัดทำเป็นแผนงานหรือโครงการ และประสานขอรับการสนับสนุนตามจำเป็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เกษตรกรผู้ปลูกข้าว เป็นผู้ดำเนินการหลักตามทางเลือกที่ 2 อย่างจริงจังมากขึ้น ภายใต้ต้นทุนการดำเนินงานที่มีอยู่เดิม

ในด้านการติดตามประเมินผลนั้น มีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายและตัวชี้วัดของแต่ละกิจกรรม (ตารางที่ 2) รวมทั้งประเด็นการติดตามประเมินผล โดยให้ผู้เกี่ยวข้องได้เข้าร่วมปฏิบัติการและมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค บทเรียนความล้มเหลวและความสำเร็จของแต่ละกิจกรรมร่วมกันเป็นระยะๆ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้เกิดผลในทางปฏิบัติ

ตารางที่ 2 การกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดของแต่ละกิจกรรมเพื่อการติดตามประเมินผล

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด
การขุดลอกแหล่งน้ำและอ่างเก็บน้ำสาธารณะ	*เพื่อเพิ่มศักยภาพแหล่งน้ำและยกระดับประสิทธิภาพการใช้น้ำ *เพื่อให้เกษตรกรเข้มแข็งและมั่นคงในอาชีพเกษตรกรรม	*เพิ่มขีดความสามารถการกักเก็บน้ำช่วงฤดูฝนของอ่างเก็บน้ำ/ลำเหมือง/สระน้ำ เพื่อสำรองใช้ช่วงภัยแล้ง	*ความจุน้ำในอ่างเก็บน้ำในหน้าแล้งไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 *จำนวนลำเหมืองและสระน้ำสาธารณะได้รับการขุดลอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ตารางที่ 2 (ต่อ) การกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดของแต่ละกิจกรรมเพื่อการติดตามประเมินผล

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด
การใช้ท่อจ่ายน้ำ (PE)	*เพื่อลดปริมาณการสูญเสียน้ำต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ *เพื่อกระจายน้ำสู่พื้นที่เกษตรกรรมให้เกิดประโยชน์สูงสุด	*เพิ่มขีดความสามารถในการเพาะปลูกของเกษตรกร ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น	*โครงข่ายท่อจ่ายน้ำ (PE) ครอบคลุมหมู่บ้านในเขตเทศบาลตำบลออนใต้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
การจัดทำสมุดคู่มือความต้องการใช้น้ำและพื้นที่รับน้ำ	*เพื่อจัดระบบการบริหารจัดการน้ำด้านการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามศักยภาพการเพาะปลูก	*ยกระดับความสามารถในการปรับตัวของเกษตรกรและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำต้นทุน	*มีการวางแผนการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกในเขตหมู่บ้านของเทศบาลตำบลออนใต้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
การทำฝายแม้วหรือฝายชะลอน้ำ	*เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ดินและบรรเทาปัญหากภัยแล้ง	*เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศอย่างยั่งยืน	*หมู่บ้านที่ทำฝายแม้วหรือฝายชะลอน้ำ ในเขตเทศบาลตำบลออนใต้ มีไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
การปลูกข้าวอินทรีย์	*เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวและยกระดับประสิทธิภาพการปลูกข้าวแบบปราณีต	*ส่งเสริมมาตรฐานข้าวอินทรีย์ *เกษตรกรมีรายได้และตลาดข้าวทางเลือกมากขึ้น	*ร้อยละของเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกข้าวอินทรีย์ *ร้อยละของพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน
การผลิตปุ๋ยหมักและสารชีวภาพ	*เพื่อลดต้นทุนการผลิตและฟื้นฟูคุณภาพดินเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุแก่ดิน	*เพิ่มประสิทธิภาพการปลูกข้าวดั้งเดิมและข้าวอินทรีย์ *ส่งเสริมการปลูกผักปลอดสารพิษเพื่อเพิ่มรายได้เกษตรกร	*จำนวนกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตและใช้ปุ๋ยหมักและสารชีวภาพในการปรับปรุงดิน *อัตราการลดลงของเกษตรกรที่มีสารเคมีตกค้างในเลือดน้อยลง

ตารางที่ 2 (ต่อ) การกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดของแต่ละกิจกรรมเพื่อการติดตามประเมินผล

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด
การลดการปลูกพืชเชิงเดี่ยวและการส่งเสริมการปลูกพืชอายุสั้นใช้น้ำน้อย	*เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำและระบบการผลิต	*ยกระดับประสิทธิภาพการใช้น้ำ *เพิ่มประสิทธิภาพการปรับตัวของเกษตรกรต่อภัยแล้ง	*อัตราส่วนพื้นที่ของการปลูกพืชเชิงเดี่ยว *จำนวนความหลากหลายชนิดของพืชอายุสั้นใช้น้ำน้อย
การเปลี่ยนรอบเวรใช้น้ำทุก 15 วัน	*เพื่อบริหารจัดการน้ำสู่พื้นที่การเกษตรอย่างเป็นธรรมและมีประสิทธิภาพ	*เกิดการบริหารจัดการและจัดสรรน้ำโดยชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ *บรรเทาปัญหาการแย่งชิงน้ำ	*อัตราการลดลงของข้อร้องเรียนการจัดสรรน้ำเพื่อการปลูกข้าวในรอบปี *ร้อยละของคนที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดสรรน้ำ

- ปัจจัยและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับทางเลือก

เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผู้ใช้น้ำ ผู้บริหารสมาชิกสภาเทศบาลและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลออนใต้ และผู้เกี่ยวข้องที่เข้าร่วมการกำหนดทางเลือกในการปลูกข้าวในพื้นที่ภัยแล้งได้ระบุถึงปัจจัยและเงื่อนไขภายในและภายนอก ที่อาจส่งผลต่อการปฏิบัติตามทางเลือกของเกษตรกรให้สำเร็จได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้

1.5 ปัจจัยและเงื่อนไขภายใน

ปัจจัยภายใน ได้แก่ 1) สถานภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรและต้นทุนการผลิต เกษตรกรที่มีสถานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดีและสามารถควบคุมต้นทุนการผลิตได้ จะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนวิถีการผลิต เช่น การปลูกข้าวอินทรีย์ การปลูกพืชอายุสั้นทดแทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว การใช้ปุ๋ยชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมี 2) ความสามารถในการปรับตัวของชุมชน หากชุมชนมีความสามารถในการคาดการณ์ การวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งการแสวงหาโอกาสและวิธีการจัดการน้ำ ชุมชนจะสามารถบริหารจัดการน้ำของชุมชนในสภาวะความแห้งแล้งได้อย่างมีประสิทธิภาพมาก

ยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการพัฒนาแหล่งน้ำ การส่งจ่ายน้ำ และการรวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำ และความต้องการใช้น้ำ เป็นต้น ทั้งนี้เงื่อนไขภายในสำคัญที่จะช่วยผลักดันรูปธรรมความสำเร็จของแต่ละทางเลือก คือ ความมีจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในชุมชน ความตระหนักและความกระตือรือร้นต่อปัญหาภัยแล้งของผู้นำเกษตรกร ผู้ใช้น้ำ และผู้บริหารสมาชิกสภาเทศบาล อันจะนำมาซึ่งการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ เงื่อนไขอีกตัวหนึ่งคือ การจัดทำมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในชุมชน การแลกเปลี่ยนเป็นการช่วยกันเติมเต็มความรู้ เทคนิคและประสบการณ์ของแต่ละคนระหว่าง การทดลองปฏิบัติการ เช่น การปลูกข้าวอินทรีย์ที่ให้ผลผลิตดี การผลิตปุ๋ยหมักและสารชีวภาพ การปลูกพืชทนแล้ง

1.6 ปัจจัยและเงื่อนไขภายนอก

ปัจจัยภายนอก ได้แก่ 1) การสนับสนุนต้นทุนการดำเนินงานให้กับเกษตรกร โดยภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การฝึกอบรมการทำปุ๋ยหมัก การให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการปลูกข้าวอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ข้าว วัสดุอุปกรณ์ทำฝ่ายชะลอน้ำ งบประมาณการพัฒนาแหล่งน้ำและระบบส่งจ่ายน้ำ 2) การส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาฐานข้อมูลและความรู้ เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ระหว่างการทดลองปฏิบัติการ เช่น แหล่งน้ำ ความต้องการใช้น้ำ เทคนิคการปลูกข้าวแบบประหยัดน้ำ การใช้น้ำหมักและสารชีวภาพ และ 3) การส่งเสริมตลาดเกษตรอินทรีย์ ตลาดที่แน่นอนจะเป็นปัจจัยหนุนเสริมให้เกษตรกรทดลองและวางแผนการปลูกข้าวอินทรีย์อย่างจริงจังมากขึ้น รวมไปถึงความต้องการใช้น้ำหมักและสารชีวภาพในการเพาะปลูกพืชชนิดต่างๆ มากขึ้น อย่างไรก็ตาม ปัจจัยเหล่านี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขสำคัญ คือ นโยบายและยุทธศาสตร์ของรัฐที่ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำ การอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำ รวมทั้งการแก้ไขวิกฤตน้ำ จะส่งผลให้เกิดการสนับสนุนด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ การถ่ายทอดเทคโนโลยี แผนปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อการจัดการน้ำของชุมชน เป็นต้น

สรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการความรู้ภายใต้การนำของคณะผู้วิจัย เพื่อกำหนดทางเลือกในการปลูกข้าวในพื้นที่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตำบลออนใต้ อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่ ซึ่งกำลังประสบกับปัญหาภัยแล้ง ประกอบไปด้วย 1) ขั้นตอนการระบุปัญหา และการค้นหาความรู้เพื่อค้นหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการปลูกข้าวในพื้นที่ภัยแล้ง

2) ขั้นตอนการกำหนดทางเลือกเบื้องต้น ทางเลือกเหล่านี้ ได้แก่ การปรับปรุงพัฒนาแหล่งน้ำและระบบส่งจ่ายน้ำ การลดปริมาณการใช้น้ำในการปลูกข้าว การปรับเปลี่ยนเทคนิคหรือวิธีการผลิต การปรับปรุงและอนุรักษ์ดิน การอนุรักษ์ป่าไม้และสภาพแวดล้อม 3) ขั้นตอนการประเมิน กลั่นกรอง และกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมเป็นการที่คณะผู้วิจัยจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เทศบาล แกนนำ ผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชน และผู้เชี่ยวชาญด้านน้ำและการปลูกข้าว เพื่อให้ร่วมพิจารณาความจำเป็นเร่งด่วนและความเหมาะสมของแต่ละทางเลือกเบื้องต้น ซึ่งได้ข้อสรุปของทางเลือกหลัก ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการแหล่งน้ำและระบบส่งจ่ายน้ำ และการลดปริมาณการใช้น้ำในการปลูกข้าวและการเกษตร และ 4) ขั้นตอนการเสนอแนวทางปฏิบัติการทดสอบทางเลือกและการติดตามประเมินผล เพื่อเสนอแนวทางปฏิบัติการทดสอบทางเลือกและการติดตามประเมินผลอย่างมีส่วนร่วม โดยกำหนดกิจกรรมวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และตัวชี้วัดอย่างชัดเจน ตลอดจนเสนอให้มีการแลกเปลี่ยนผลของการทดลองปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมและต่อเนื่องสู่การปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดผลในเชิงปฏิบัติ นอกจากนี้ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว เทศบาล แกนนำ และผู้เกี่ยวข้อง ยังได้ระบุถึงปัจจัยและเงื่อนไขที่อาจส่งผลในอนาคตต่อการปฏิบัติตามทางเลือกของเกษตรกรให้สำเร็จได้อย่างเป็นรูปธรรม ปัจจัยภายใน ได้แก่ สถานภาพทางเศรษฐกิจและต้นทุนการผลิต ความสามารถในการปรับตัวของชุมชน โดยมีเงื่อนไข คือ จิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในชุมชน สำหรับปัจจัยภายนอก ได้แก่ การสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาฐานข้อมูลความรู้ และการส่งเสริมตลาดเกษตรอินทรีย์ โดยมีนโยบายและยุทธศาสตร์รัฐเป็นเงื่อนไขสำคัญ

ผลของการประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการความรู้ช่วยให้ชุมชนสามารถกำหนดทางเลือกการปลูกข้าวในพื้นที่ภัยแล้ง โดยเริ่มตั้งแต่การระบุปัญหาและการค้นหาความรู้ การกำหนดทางเลือกเบื้องต้น การประเมิน กลั่นกรอง และคัดเลือกทางเลือกที่เหมาะสม ไปจนถึงการเสนอแนวทางปฏิบัติการทดสอบทางเลือกและการติดตามประเมินผล โดยการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของการกำหนดทางเลือกนี้ต้องให้ความสำคัญกับการแลกเปลี่ยนและการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผู้ใช้น้ำ ชาวบ้าน แกนนำ สมาชิกสภาเทศบาลตำบลอนันต์ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ข้อค้นพบนี้อยู่ภายใต้คำอธิบายของแนวคิดของการจัดการความรู้ในฐานะเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยในการรวบรวมและแลกเปลี่ยนความรู้ฝังลึก ที่ซ่อนอยู่ในตัวบุคคล ชุมชน และหน่วยงาน และ

ความรู้เด่นชัด ความรู้เชิงวิชาการ ชัดเจน จับต้องได้ เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่าง เป็นรูปธรรม (วิจารณ์ พานิช, 2549) กล่าวอีกนัยหนึ่ง ชุมชนเกิดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของชุมชน มีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุของปัญหา นำไปสู่การคัดเลือกวิธีการแก้ไขปัญหา และวางแผนการดำเนินงาน (วันรักษ์ มิ่งมณีมาลิน , 2531 อ้างโดย กิตติศักดิ์ ส้าสอนจิตต์, 2551)

กระบวนการจัดการความรู้ของงานวิจัยนี้ได้สร้างเวทีพบปะพูดคุยระหว่างคน สองกลุ่มที่สำคัญ คือ เกษตรกรผู้ใช้น้ำ และ ผู้บริหารสมาชิกสภาเทศบาลและเจ้าหน้าที่ เทศบาลตำบลออนใต้ การพบปะกันทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ฝังลึกระหว่าง เกษตรกรเกี่ยวกับการปรับตัวต่อสภาพปัญหากัญแล้ง เช่น การงดปลูกข้าวนาปรัง การ ปลูกข้าวอินทรีย์ การเปลี่ยนรอบเวรการใช้น้ำ อีกทั้งยังมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ กับปัญหาที่ผ่านมาร่วมกับเทศบาล เช่น การขุดลอกคลอง การสร้างอ่างเก็บน้ำ นอกจากนี้ ยังมีการนำความรู้ชัดแจ้งจากผลงานวิจัยที่คิดสรรในพื้นที่อื่นเกี่ยวกับการรับมือกับกัญแล้ง เข้าไปแลกเปลี่ยนในเวทีพบปะพูดคุยดังกล่าว เช่น การเลือกใช้พันธุ์พืชทนแล้ง การ ส่งเสริมการใช้น้ำอินทรีย์การพัฒนาแหล่งน้ำ ท้ายที่สุดเกษตรกรผู้ใช้น้ำและเทศบาลตำบล ออนใต้จึงมองเห็นทางเลือกต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงระบบการส่งจ่ายน้ำ การพัฒนา แหล่งกักเก็บน้ำ การปลูกข้าวอินทรีย์ การใช้น้ำอย่างประหยัด เป็นต้น ไม่เพียงเท่านั้น กระบวนการจัดการความรู้ยังช่วยยกระดับการคิดวิเคราะห์ของชุมชนในการคัดกรอง ทางเลือกที่น่าจะเป็นได้ในทางปฏิบัติสู่การทดลองปฏิบัติการและติดตามประเมินผลต่อไป

การแลกเปลี่ยนความรู้ฝังลึกแบบเผชิญหน้าโดยการจัดประชุมและระดมสมอง เป็นขั้นตอนสำคัญของการประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการความรู้ในการกำหนดทางเลือก ของการปลูกข้าวในพื้นที่กัญแล้ง ในการประชุมที่จัดขึ้นอย่างเป็นทางการหลายครั้งทำให้ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวและผู้เกี่ยวข้องมีโอกาสดำเนินการถึงปัญหากัญแล้งที่เผชิญอยู่ รวมทั้ง ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การแก้ไขปัญหาที่ผ่านมาจนนำไปสู่การกำหนดทางเลือกและ การร่วมประเมินทางเลือกที่เหมาะสม การร่วมออกแบบการทดสอบทางเลือกและการ ติดตามประเมินผล กระบวนการนี้นับเป็นปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้ที่อยู่ภายใต้ สภาวะการณ์หรือสภาพแวดล้อมเดียวกัน (Socialization) และเป็นการส่งผ่านประสบการณ์ ที่ฝังลึกจากการปฏิบัติหรือการพูดคุย เพื่อให้เกิดความรู้ที่ชัดแจ้ง (Externalization) นอกจากนี้ยังมีการรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้ชัดแจ้งจากภายในและ ภายนอก (Combination) สำหรับการประเมิน กลั่นกรอง และกำหนดทางเลือกที่เหมาะสม สำหรับการปลูกข้าวในพื้นที่กัญแล้ง

นอกเหนือจากนี้ ยังสามารถนำแนวคิดเรื่อง “Ba” (สถานที่หรือพื้นที่) มาอธิบายพื้นที่ของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Nonaka & Konno, 1998) สถานะของ “Ba” สามารถแบ่งออกได้เป็นพื้นที่เสมือน (Virtual Space) พื้นที่จริง (Physical Space) และพื้นที่ทางความคิด (Mental Space) งานวิจัยนี้ใช้พื้นที่จริงภายในชุมชน (เทศบาลตำบลออนใต้) ซึ่งเอื้อให้เกิดพื้นที่แลกเปลี่ยนทางความคิดและความรู้ฝังลึกของคนที่มีจุดมุ่งหมายต่อการแก้ปัญหาภัยแล้งเช่นเดียวกัน อีกนัยหนึ่งงานวิจัยนี้ได้สร้างพื้นที่สองส่วนที่สัมพันธ์กับกระบวนการจัดการความรู้ที่สัมพันธ์กับ SECI Model (Nonaka & Takeuchi, 1995) นั่นคือ พื้นที่แห่งการก่อกำเนิด (Originate Ba) ซึ่งเป็นพื้นที่ของการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Socialization) และพื้นที่แห่งการสนทริยสนทนา (Dialoging Ba) ซึ่งเป็นพื้นที่ของการพูดคุยแลกเปลี่ยนและประสบการณ์ความรู้ฝังลึกให้เป็นความรู้ที่ชัดแจ้ง (Externalization)

การวิจัยของ ชลัช กลิ่นอุบล (2553) เรื่อง การจัดการความรู้และคุณลักษณะของชุมชนชาวนานักปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ ให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้ภายในหรือความรู้ของชาวนา และเสนอขั้นตอนการจัดการความรู้ไว้ 4 ขั้นตอน โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้มีบทบาทในการอำนวยความสะดวกด้านการจัดการความรู้ของชาวนา ได้แก่ การพบปะของชาวนาที่โรงเรียนชาวนา การแลกเปลี่ยนความรู้ฝังลึกให้เป็นความรู้ชัดแจ้งจากการสังเกตความเปลี่ยนแปลงของนา การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในแปลงนาเพื่อสร้างความรู้ชัดแจ้ง และการนำความรู้ชัดแจ้งไปทดลองปฏิบัติในแปลงนาเพื่อเปลี่ยนความรู้ชัดแจ้งให้เป็นความรู้ฝังลึก ขณะที่งานวิจัยของ อุทัยวรรณ ภูเทศ (2552) เรื่อง กระบวนการจัดการความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกของเกษตรกร บ้านหนองแอก ต.หนองหม้อ อ.ดาดลิ จ.นครสวรรค์ มีการผสมผสานความรู้ภายนอกเข้าสู่กระบวนการจัดการความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีเพื่อให้ชุมชนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงเป็นสำคัญ โดยมีการดำเนินงานตาม 7 ขั้นตอน ได้แก่ การรับความรู้ภายนอก ความตระหนักของเกษตรกรในการเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้ การเชื่อมความรู้ภายนอกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น การทดลองปฏิบัติการ การเลือกสรรความรู้ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ การจัดแหล่งเรียนรู้สำหรับบุคคลภายนอก และการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงความรู้

งานวิจัยนี้มีการนำความรู้ภายนอกเข้ามาผสมผสานกับการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ฝังลึกเกี่ยวกับการจัดการน้ำและการเพาะปลูกข้าว ซึ่งสอดคล้องกับ

งานวิจัยของ อุทัยวรรณ ภูเทศ (2552) ทั้งนี้ การผสมผสานความรู้ภายนอกจะช่วยเสริมพลังความรู้สู่การกำหนดทางเลือกและวางแผนการดำเนินงาน โดยที่คณะผู้วิจัยเป็นผู้มีบทบาทหลักในการเป็นผู้อำนวยการจัดการความรู้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและผู้เกี่ยวข้องเช่นเดียวกับงานวิจัยของ ชลัช กลิ่นอุบล (2553) อย่างไรก็ตาม ขั้นตอนการจัดการความรู้ที่ค้นพบมีความแตกต่างไปจากผลงานวิจัยของอุทัยวรรณ ภูเทศ (2552) และชลัช กลิ่นอุบล (2553) เนื่องจากความแตกต่างของสถานการณ์และบริบทของพื้นที่ศึกษา ขั้นตอนนี้เริ่มจากการระบุสถานการณ์ปัญหากับผู้เกี่ยวข้องและค้นหาองค์ความรู้จากภายนอกไปสู่ขั้นตอนของการกำหนดทางเลือกเบื้องต้นในการแก้ปัญหาภัยแล้ง จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นตอนของการประเมิน กลั่นกรอง และกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และนำทางเลือกที่ได้ไปสู่ขั้นตอนสุดท้ายของการเสนอแนวทางปฏิบัติการทดสอบทางเลือกและการติดตามประเมินผล โดยมีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน

กระบวนการจัดการความรู้ที่ค้นพบยังต้องการการสร้างให้เกิดการประยุกต์ใช้ความรู้และการนำทางเลือกไปทดลองปฏิบัติการเพื่อให้ชุมชนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานตามทางเลือกได้อย่างสอดคล้องกับบริบทของตนเอง และพิสูจน์ปัจจัยเงื่อนไขความสำเร็จของการนำทางเลือกการปลูกข้าวไปสู่การปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการปฏิบัติจะช่วยยกระดับกระบวนการเรียนรู้จากการลงมือทำจริง ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงความรู้ความเข้าใจในความรู้สู่การยกระดับทางปัญญาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เพื่อให้เกิดการนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างต่อเนื่อง (บุญดี บุญญากิจ, 2547) อีกนัยหนึ่งงานวิจัยนี้ต้องการการทดลองปฏิบัติการตามแผนการดำเนินงานที่กำหนด เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนความรู้ชุดแข็งให้เป็นความรู้ที่ฝังลึก (Internalization) ในตัวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในการรับมือกับปัญหาภัยแล้ง

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงเสนอแนะการนำแผนการดำเนินงานที่กำหนดขึ้นในขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการจัดการความรู้ไปสู่การทดลองปฏิบัติการจริง ติดตาม และประเมินผล ขณะเดียวกันต้องจัดให้มีกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ที่เกิดจากการทดลองปฏิบัติการนั้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการยกระดับความรู้สู่การรับมือกับปัญหาภัยแล้ง ตลอดจนมีการสรุปบทเรียนและรวบรวมวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้ให้เป็นความรู้ที่ชัดเจน และจัดการข้อมูลความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงองค์ความรู้สู่การใช้ประโยชน์ได้โดยสะดวก และเพื่อการเผยแพร่ขยายผลองค์ความรู้สู่การใช้ประโยชน์ในพื้นที่อื่นที่ประสบกับปัญหาเช่นเดียวกัน ที่สำคัญกลุ่มเป้าหมายต้องสามารถพัฒนาตนเองเป็นผู้จัดการความรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้

เกิดความต่อเนื่องของกระบวนการจัดการความรู้ในพื้นที่ อันเป็นแนวทางหนึ่งของการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการจัดการกับปัญหาของตนเองได้อย่างยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรและเทศบาลตำบลอนใต้ ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการวิจัยทั้งนี้ บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินโครงการวิจัย เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำในการผลิตข้าวเพื่อรับมือต่อภัยแล้ง: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลอนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2557 จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ สาสอนจิตต์. 2551. กระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม เพื่อวางแผนการพัฒนาชุมชนตามภูมิสังคมอย่างยั่งยืน กรณีศึกษากองทุนหมู่บ้านทรายมูล หมู่ที่ 5 ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- กลุ่มงานอนุสัญญาว่าด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย กองแผนงาน. 2555. รายงานสถานการณ์ความแห้งแล้งในประเทศไทย ครั้งที่ 2/2555. http://www.1dd.go.th/Web_UNCCD/News_Jan_5_6/18012013.pdf. 25 พฤษภาคม.
- กุศล ทองงาม. 2547. ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาชลประทาน และนาห้วยฝางจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จุฑารัตน์ สรวณะวงศ์. 2551. “การสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการความรู้. วารสารวิจัยสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย”. 1, หน้า 36-49.
- ชลธิช กลิ่นอุบล. 2553. “การจัดการความรู้และคุณลักษณะของชุมชนชาวนานักปฏิบัติ เกษตรอินทรีย์”. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. 30(1), หน้า 11-23.
- ชิษณุชา บุตดาบุญ. 2551. การจัดทำคำแนะนำการผลิตข้าวเฉพาะพื้นที่โดยการใช้อย่างแบบจำลองร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อลดต้นทุนการผลิต

ของชาวนา จังหวัดชัยนาท. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ธัญพร วณิชฤทธา. 2550. การจัดการความรู้ในชุมชน : กรณีศึกษาด้านการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยชุมชนมีส่วนร่วมจังหวัดสมุทรสงคราม. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

รัชชัย รัตน์ชเลศ ฉันทลักษณ์ ดิยานัน และรุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์. 2553. การจัดการความรู้ชุมชนเกษตรเพื่อพัฒนาระบบการผลิตมะม่วงคุณภาพเพื่อการส่งออก: 2. ผลที่ได้จากการจัดการความรู้ชุมชนเกษตร. รายงานประชุมสัมมนาวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ระบบเกษตรเพื่อความสมดุลของชีวิตและสิ่งแวดล้อม.

บัญญัติ โฉมจันทร์ ม่วงรุ่ง และ สิรินทรเทพ เต้าประยูร. 2552. ความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของชุมชนเกษตรกร: การประเมินฐานเศรษฐกิจครัวเรือนและทรัพยากร. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.

บุญดีบุญญาภิจ. 2547. การจัดการความรู้...จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

บุญส่ง หาญพานิช. 2546. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความรู้ในสถาบันอุดมศึกษาไทย. ดุษฎีนิพนธ์ ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิจารณ์ พานิช. 2549. การจัดการความรู้ฉบับนักปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุขภาพใจ.

อุทัยวรรณ ภูเทศ. 2552. “กระบวนการจัดการความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกของเกษตรกร บ้านหนองแอก ต.หนองหม้อ อ.ตาลี จ.นครสวรรค์”. สหศาสตร์ ชลบุรี. 1(2), 108-117.

อารี วิบูลย์พงศ์ ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ พฤกษ์ ยิบมันตะสิริ และประทานทิพย์ กระมล. 2544. ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ: เชียงใหม่ พิษณุโลก และทุ่งกุลาร้องไห้. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- Al-Jayyousi, O. 2004. “ Grey water reuse: knowledge management for sustainability”. **Desalination**, 167: 27-37.
- Nonaka, I.&, Takeuchi, H. 1995. **The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation**. New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I. & Konno, N. 1998. “The concept of "ba": building a foundation for knowledge creation”. **California Management Review**, 40: 40-54.
- Watkins, K. 2006. **Human development report 2006 - beyond scarcity: power, poverty and the global water crisis**. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2294691 15 May.