กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำให้สามารถบริหารจัดการน้ำชลประทานระบบท่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี

วรงศ์ นัยวินิจ[1] วันเพ็ญ สุวรรณา[2] สถิต เสนา[3] ดวงมณี นารีนุช[4]

บทคัดย่อ

กลุ่มเกษตรกรชลประทานระบบท่อตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นกลุ่มเกษตรกรที่เกิดขึ้นตามนโยบายขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อปี 2552 หลังจากที่ได้มีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร ทางองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานีก็ได้ให้การสนับสนุนกลุ่มเกษตรกร โดยสร้างชลประทานระบบท่อ ส่งผลให้เกษตรกรทำการเกษตรได้ผลผลิตดีขึ้น และสามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง นอกจากทำนาแล้วเกษตรกรยังสามารถปลูกพืชหมุนเวียนที่ต้องการน้ำน้อยกว่าข้าว คือ พืชผักสวนครัว ข้าวโพด แตงโม พริก มะเขือ ฟักทอง และถั่วฝักยาว ในช่วงฤดูแล้งบริเวณพื้นที่ที่มีน้ำน้อยและไม่สามารถปลูกข้าวได้ แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรก็ยังได้รับประโยชน์จากการก่อตั้งกลุ่มยังไม่มากเท่าที่ควร เนื่องจากการบริหารจัดการกลุ่มประสบปัญหาการขาดแผนงานและการจัดการที่ชัดเจน ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาระบบการบริหารจัดการกลุ่มและจัดการน้ำในปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้น นำข้อมูลที่ได้ไปใช้สร้างเครื่องมือในการสื่อสารและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกกลุ่มในการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน และร่วมกันกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรชลประทานระบบท่อให้มีประสิทธิภาพ จากการดำเนินการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ได้แนวทางในการทำงานดังนี้ ในส่วนการวิเคราะห์แนวโน้มการใช้น้ำโดยใช้การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามและกิจกรรม Participatory mapping หลังจากนั้นใช้กิจกรรมการเล่นเกมสวมบทบาทสมมติ (Role-Playing Game) เพื่อสร้างความเข้าใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการทำงานของกลุ่มเกษตรกร

จากการใช้เครื่องมือที่กระตุ้นให้เห็นผลของปฏิสัมพันธ์ของการตัดสินใจในการใช้น้ำของแต่ละกลุ่ม ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมตระหนักถึงการกระทำของกลุ่มตนเองที่มีผลกระทบต่อกลุ่มอื่น และเกิดการแลกเปลี่ยนพูดคุยเพื่อจะลดผลกระทบดังกล่าว ทำให้เกิดความคิดอยากแบ่งปันมากขึ้น ผลของการเล่นเกม ยังช่วยให้ตัวแทนกลุ่มเกษตรกร เห็นข้อจำกัดของตัวเองด้านการจัดการกลุ่ม และประโยชน์ของการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าว จึงเกิดการอบรมเพิ่มเติมองค์ความรู้ทั้งสองด้านและนำตัวแทนกลุ่มเยี่ยมชมดูงานเกษตรกรในพื้นที่อื่น ซึ่งกิจกรรมเสริมเหล่านี้เป็นความต้องการที่เกิดจากการร่วมกันคิดของกลุ่มผู้ใช้น้ำเอง โดยในที่สุดกลุ่มผู้ใช้น้ำได้มีร่างกฎกติกาการใช้น้ำและทำบันทึกความเข้าใจร่วมกัน (MOU) รวมทั้งนำกุศโลบายด้านการเงิน การลงทุน สวัสดิการ และงานบุญที่ได้รับจากการอบรมมาใช้ในการจัดการกลุ่ม และทำการจัดตั้งคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตรตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 25 คน แทนที่กรรมการเดิม โดยมีจุดมุ่งหมายคือ เพื่อสร้างความยั่งยืนด้านอาหารและการจัดการน้ำของกลุ่ม และเพื่อสร้างความสามัคคีในกลุ่มของผู้ใช้น้ำโดยผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจะคืนให้กลุ่มผู้ใช้น้ำ

คำสำคัญ: กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การจัดตั้งและบริหารจัดการกลุ่มน้ำชลประทานระบบท่อ เกมสวมบทบาทสมมติ

[1] คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
[2] คณะวิจัยท้องถิ่น ตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี
[3] กองแผนและงบประมาณองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี
[4] ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดอุบลราชธานี

สาขาวิชา ภูมิสถาปัตยกรรม และการวิเคราะห์สร้างแบบจำลองระบบเกษตร

วรงศ์ นัยวินิจ
ผู้เขียนหลัก
คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
อีเมล์ : wnaivinit@gmail.com

Co-learning process to institutionalize an organization of water users for better piping irrigation management in Bungmalang Sub-district, Sawangweerawong District, Ubon Ratchathani Province

Warong Naivinit[1] Wanpen Suwanna[2] Sathit Sena[3]
Duangmanee Nareenuch[4]

Abstract

According to a policy made by the Ubon Ratchathani Provincial Administrative Organization, a group of farmers living and working in Bungmalang Sub-district, Sawangweerawong District, Ubon Ratchathani province was established as a key condition to guarantee further state support. Based on such policy, the piping irrigation scheme was designed and built in this area. The irrigation is beneficial to rice-producing areas by boosting rice productivity i.e. double rice-crops per year. For farming areas where water is limited in dry season, farmers are able to grow cash crops such as vegetables. However, without consensus among water users prior to construction of these irrigating pipes, the profit generated from this costly infrastructure is inequitable. The current authorities are unclear leading to ineffective management. The objective of this action-oriented research is to improve the water user organization for equitable and sustainable piping irrigation management through a truly participatory process. Because the active involvement of concerned stakeholders plays a key role in institutionalizing a managing group, several highly interactive tools and methods were used. For the system identification, use of questionnaires and a series of participatory workshops using aerial photos were carried out. Based on the information collected, shared and analyzed together with local farmers, a Role-Playing Game (RPG) was built and used for interactive knowledge-exchange activities organized in the village.

Playing RPG stimulated participating farmers to see the negative impacts caused by individual player's actions during gaming sessions. Therefore, the shared representation of system where they live and work was built and comprehended. As result of debriefing after game, two more training workshops i.e. group management and cash-crops to replace rice, and a field trip were facilitated by research team as requested by participating farmers. Participating farmers were aware of current equitable water use and collectively agreed to institutionalize the local organization to manage piping irrigation system by defining initial rules and regulations, and endorsing the first MOU. Many strategies e.g. financial saving incentive, cultural issues and social welfare, were used to attract local people to join the group. 25 farmers were selected to be the piping irrigation management committee replacing the former one. The goal of this new committee is to promote community food security through the sustainable water management, and to strengthen social unity.

Keywords: Co-learning Process, Institutionalization, Irrigation piping system, Role-Playing Game

[1] Faculty of Agriculture, Ubon Ratchathani University,
[2] Local research team, Bungmalang sub-district, Sawangweerawong district, Ubon Ratchathani,
[3] Ubon Ratchathani Provincial Orgainzarion
[4] Local Research coordination center, Ubon Ratchathani
under The Thailand Research Fund

Field : Landscape architecture, and Agricultural system analysis and modeling

Warong Naivinit
Corresponding Author
Faculty of Agriculture
Ubon Ratchathani University
E-mail: wnaivinit@gmail.com

บทนำ

"น้ำคือชีวิต" เป็นสิ่งที่ทุกคนรู้แต่มักจะไม่ตระหนักถึงคุณค่าของน้ำมากนัก เนื่องจากตามตำแหน่งที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศของไทยทำให้เรามีน้ำให้กินให้ใช้อย่างมากมาย กลุ่มอาชีพที่มองเห็นคุณค่าของน้ำมากที่สุดน่าจะเป็นผู้ประกอบอาชีพทางการเกษตรที่ถือว่าน้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการผลิตสินค้าเกษตร ซึ่งถือว่าเป็นอาหารในระดับพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงด้านอาหารรวมทั้งน้ำยังเป็นองค์ประกอบสำคัญของสิ่งมีชีวิต น้ำจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการอยู่รอดของสรรพชีวิตต่างๆ (Boelens, Davila et al., 1998)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยหรือภาคอีสานเป็นภูมิภาคที่ประชากรส่วนใหญ่เป็นคนไทยกลุ่มชาติพันธุ์ลาวที่มีวิถีชีวิตผูกพันกับการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกข้าวจนกลายเป็นวัฒนธรรมที่มีการจัดงานประเพณีเกี่ยวกับข้าวตลอดทั้งปี เช่น ประเพณีบุญข้าวกุ้ม ประเพณีบุญคูนลาน การทำนาพื้นที่ลุ่มในเขตน้ำฝนจึงเป็นระบบเกษตรที่สำคัญและมีขนาดใหญ่นับล้านไร่ (Jongdee, Pantuwan et al., 2006; National Economic and Social Development Board, 2003; Office of Agricultural Economics, 2007) แต่ด้วยข้อจำกัดทางนิเวศเกษตรที่ไม่เหมาะสมกับการทำนาทำให้ได้ผลผลิตข้าวต่ำกว่าทุกภาคโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 345 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) เนื่องด้วยผลผลิตการเกษตรกรรมจะขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนที่ไม่แน่นอน การจัดการน้ำที่ดีจึงมีความสำคัญต่อชุมชนเกษตรในภาคอีสานอย่างยิ่ง

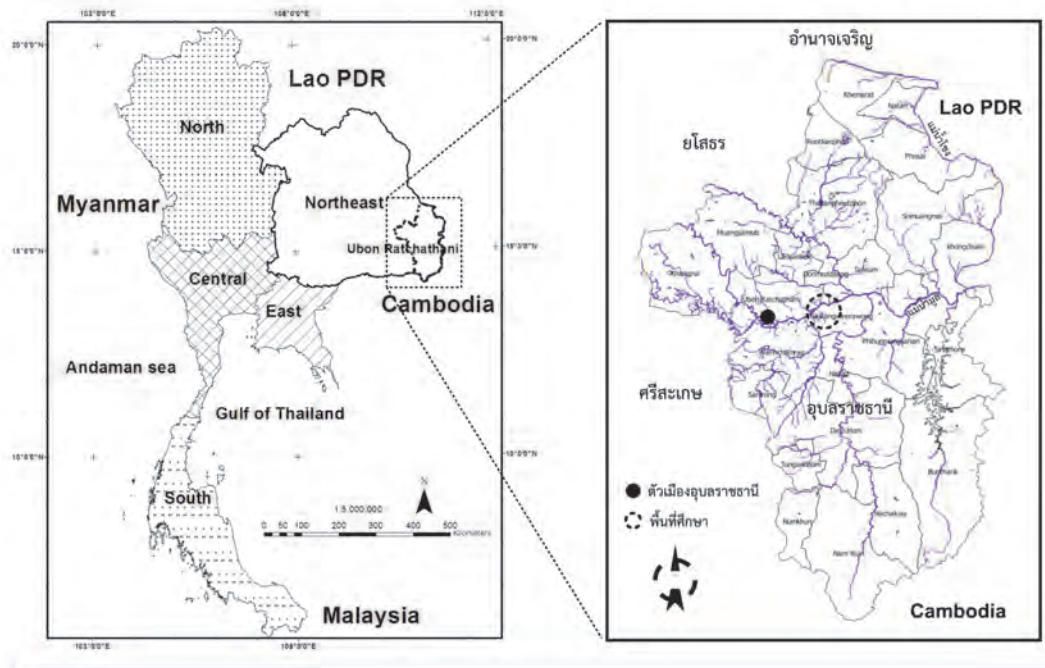
ระบบชลศาสตร์ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วยสามลุ่มน้ำสำคัญ คือ ลุ่มน้ำโขง ลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำมูล โดยปริมาณน้ำของทุกลุ่มน้ำไหลไปทางทิศตะวันออกสู่แม่น้ำโขง ลุ่มน้ำมูลเป็นลุ่มที่ใหญ่ที่สุดของภูมิภาคด้วยพื้นที่ 43 ล้านไร่ ตามด้วยลุ่มน้ำโขงที่มีขนาด 35 ล้านไร่ และ 30 ล้านไร่ สำหรับลุ่มน้ำชี (Wirojanagud and Sriwaoramat, 2000) แม้ว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่การผลิตข้าวที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ แต่มีเพียงร้อยละ 6 ของนาข้าวที่อยู่ในเขตชลประทาน เนื่องจากภูมิประเทศและลักษณะดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่เหมาะสมต่อโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ปัจจุบันการพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำชี-มูล จึงเน้นในรูปแบบการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก (จัดเก็บได้สูงสุด 1,260 ลบ.ม.) ในระดับครัวเรือน ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้รับการตอบรับอย่างดีจากเกษตรกรในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา (Khon Kaen University, 1994; Progress Technology Consultant Co. Ltd., 2005)

ชลประทานระบบท่อ ถือเป็นรูปแบบการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ เพื่อใช้เพิ่มศักยภาพในการทำการเกษตรเนื่องจากเป็นระบบที่มีการสูญเสียน้ำในปริมาณน้อยระหว่างการลำเลียงน้ำไปสู่แปลงเกษตรกรรม แต่ก็เป็นระบบที่ต้องการการดูแลรักษาสูง รวมทั้งค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่ใช้ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น และปัญหาที่สำคัญ คือ พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จริงจะค่อนข้างจำกัดเฉพาะบริเวณที่ท่อชลประทานไปถึง ด้วยข้อจำกัดเหล่านี้ทำให้การใช้งานชลประทานระบบท่อจะต้องมีการบริหารจัดการที่ดี เพื่อการเข้าถึงน้ำอย่างยุติธรรมและมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอโดยต้องให้ผู้ใช้งานเป็นผู้บริหารจัดการเอง เนื่องจากภาครัฐไม่มีงบประมาณสนับสนุน

บทความนี้จะกล่าวถึงความเป็นมา และปัญหาที่พบในพื้นที่ชลประทานระบบท่อ ตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี จากนั้นจะนำเสนอกระบวนการมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการวิจัย การใช้แผนที่และเกมเพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนทัศนคติ ประสบการณ์ ความรู้ และนำเสนอผลที่ได้จากกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการกำหนดการบริหารจัดการชลประทานระบบท่อ

พื้นที่ศึกษาและปัญหาที่พบ

พื้นที่ที่ทำการศึกษาตั้งอยู่ในตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี (ภาพที่ 1) ซึ่งมีโครงข่ายชลประทานระบบท่อสำหรับกลุ่มเกษตรกรที่สร้างขึ้นตามนโยบายขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อปี พ.ศ. 2552 คือ นโยบาย แก้แล้ง แก้เจ็บ แก้จน (ภาพที่ 2) กลุ่มเกษตรกรดังกล่าวมีการตั้งขึ้นโดยยึดพื้นที่ทางการเกษตรเป็นหลัก คือ ครอบครัวไหนที่มีพื้นที่ทางการเกษตรใกล้เคียงกันก็จะอยู่กลุ่มเดียวกันเพื่อที่จะได้สะดวกในการบริหารจัดการชลประทานระบบท่อร่วมกัน กลุ่มชลประทานระบบท่อตำบลบุ่งมะแลงดังกล่าว จึงประกอบด้วยกลุ่มเกษตรกรย่อยอยู่ 5 กลุ่มดังนี้ กลุ่มโนนกอย กลุ่มบึงบรรจงโนนโพธิ์ กลุ่มบุ่งมะแลงน้อย กลุ่มดอนดู่ และกลุ่มทุ่งบักตูม กลุ่มเกษตรกรชลประทานระบบท่อกลุ่มนี้ปลูกข้าวเป็นหลัก โดยกลุ่มเกษตรกรดอนดู่และทุ่งบักตูมจะมีพื้นที่การเกษตรติดกับแม่น้ำมูล หนองจอก และอ่างเก็บน้ำบ้านดอนดู่ ส่วนกลุ่มเกษตรกรบึงบรรจงโนนโพธิ์ บุ่งมะแลงน้อย และโนนกอย จะอาศัยใช้คลองน้ำตามธรรมชาติในการทำการเกษตร ซึ่งปัจจุบันมีนายทุนมาซื้อที่ดินและทำการตัดต้นไม้ถมดินขวางทางน้ำ ทำให้เส้นทางน้ำเปลี่ยนไป การทำเกษตรจึงไม่ได้ผลเท่าที่ควร ทางภาครัฐจึงเข้าช่วยเหลือโดยการขุดแหล่งน้ำบึงบรรจง ส่งผลให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรต่อไปได้



ภาพที่ 1 พื้นที่ศึกษาตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี

ภาพที่ 2 การเข้าสำรวจสภาพพื้นที่และระบบชลประทานระบบท่อ ตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี วันที่ 31 มกราคม 2553

การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรในปี พ.ศ. 2552 นั้น มีจุดประสงค์เพื่อให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานีสนับสนุนการสร้างชลประทานระบบท่อสำหรับการเกษตรในพื้นที่ ช่วงแรกของการจัดตั้งกลุ่มพบว่า แต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกไม่มาก มีเกษตรกรเข้าร่วมกลุ่มในระยะแรกเพียง 80 ครัวเรือน แต่ต่อมาเมื่อเห็นว่าผลผลิตข้าวและสินค้าเกษตรของกลุ่มเกษตรกรดังกล่าวดีขึ้น จากการที่เกษตรกรสามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง มีการปลูกพืชหมุนเวียนที่ต้องการน้ำน้อยกว่าข้าว คือ พืชผักสวนครัว ข้าวโพด แตงโม พริก มะเขือ ฟักทอง ถั่วฝักยาว ในช่วงฤดูแล้งและบริเวณพื้นที่ที่มีน้ำน้อยไม่สามารถปลูกข้าว ทำให้เกษตรกรในกลุ่มมีรายได้เพิ่มขึ้นส่งผลให้เกษตรกรรายอื่นๆ ตัดสินใจเข้าร่วมกลุ่ม จนปัจจุบันแต่ละกลุ่มมีการขยายตัวมากขึ้น มีสมาชิกและจำนวนพื้นที่ทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้นดังนี้ กลุ่มเกษตรกรทุ่งบักตูม มีสมาชิกทั้งหมด 27 ครัวเรือน มีพื้นที่ทางการเกษตรทั้งหมด 90 ไร่ กลุ่มดอนดู่ มีสมาชิกทั้งหมด 18 ครัวเรือน มีพื้นที่ทางการเกษตรทั้งหมด 25 ไร่ กลุ่มบึงบรรจงโนนโพธิ์ มีสมาชิกทั้งหมด 47 ครัวเรือน มีพื้นที่ทางการเกษตร 250 ไร่ กลุ่มบุ่งมะแลงน้อย มีสมาชิก 38 ครัวเรือน มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 100 ไร่ และกลุ่มโนนกอย มีสมาชิกทั้งหมด 30 ครัวเรือน มีพื้นที่ทางการเกษตรทั้งหมด 50 ไร่ ดังนั้น 5 กลุ่มดังกล่าว หรือที่เรียกว่า กลุ่มชลประทานระบบท่อตำบลบุ่งมะแลงน้อย มีจำนวนสมาชิกทั้งหมด 160 ครัวเรือน มีพื้นที่การเกษตรทั้งหมด 515 ไร่

การใช้น้ำของกลุ่มชลประทานระบบท่อ ตำบลบุ่งมะแลง มีการจัดการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำต้นทุนหลักอยู่ 2 แหล่ง คือ หนองจอกและบึงบรรจง กลุ่มเกษตรกรที่ใช้น้ำจากหนองจอก คือ กลุ่มดอนดู่ และกลุ่มทุ่งบักตูม ส่วนกลุ่มบึงบรรจงโนนโพธิ์ กลุ่มบุ่งมะแลงน้อย และกลุ่มโนนกอย จะใช้น้ำจากบึงบรรจง โครงสร้างการบริหารจัดการน้ำแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับคณะกรรมการกลางเพื่อจัดการดูแลประสานงานระหว่างกลุ่ม และคณะกรรมการจัดการน้ำในระดับกลุ่มย่อย รูปแบบการจัดสรรน้ำนั้นจะเหมือนกันทั้ง 5 กลุ่ม คือ ใช้รูปแบบการหมุนเวียนการใช้เครื่องสูบน้ำโดยสมาชิกให้ประธานและรองประธานดูแลการจัดสรรน้ำด้วยการเปิดปิดเครื่องสูบน้ำเป็นหลักซึ่งจะเป็นไปตามมติที่ได้มีการตกลงกันไว้ของแต่ละกลุ่ม ในการซ่อมบำรุงชลประทานระบบท่อและงบประมาณในการบริหารจัดการกลุ่ม สมาชิกมีการรวบรวมเงินในแต่ละปี เพื่อนำมาเป็นเงินกองกลาง โดยแต่ละกลุ่มจะมีบัญชีควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณของตนเอง ส่วนการบริหารจัดการกลุ่มร่วมระหว่าง 5 กลุ่มนั้น จะมีการประชุมหารือกันระหว่างผู้นำกลุ่มเป็นบางครั้งเท่านั้น

แม้ว่าการก่อตั้งและการจัดการกลุ่มที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะทำให้เกษตรกรได้รับประโยชน์จากการที่มีชลประทานระบบท่อเพื่อใช้น้ำสำหรับทำการเกษตรได้มากขึ้น และมีรายได้เพิ่มขึ้น แต่เกษตรกรก็ยังประสบปัญหาการบริหารจัดการกลุ่ม เนื่องจากเหตุผลในการเข้าร่วมกลุ่มเพื่อมุ่งหวังจะใช้น้ำจากชลประทานระบบท่อเท่านั้น ปัญหาที่พบนั้น เกิดจากการไม่ทำตามมติของกลุ่ม ทำให้เกิดการจัดสรรน้ำอย่างไม่เป็นธรรม โดยประธานกลุ่มใช้อำนาจเต็มในการจัดสรรน้ำโดยไม่มีการประชุมหารือระหว่างสมาชิกของกลุ่ม ทำให้เกิดการดึงน้ำเข้าพื้นที่การเกษตรของตัวเอง โดยไม่เป็นไปตามลำดับที่ตกลงไว้ และหลายครั้งเกิดจากสมาชิกของกลุ่มไม่เคารพกฎกติกาที่วางไว้ ทำการสูบน้ำเกินเวลาเนื่องจากปริมาณน้ำที่ได้ยังไม่พอต่อการทำการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกข้าว

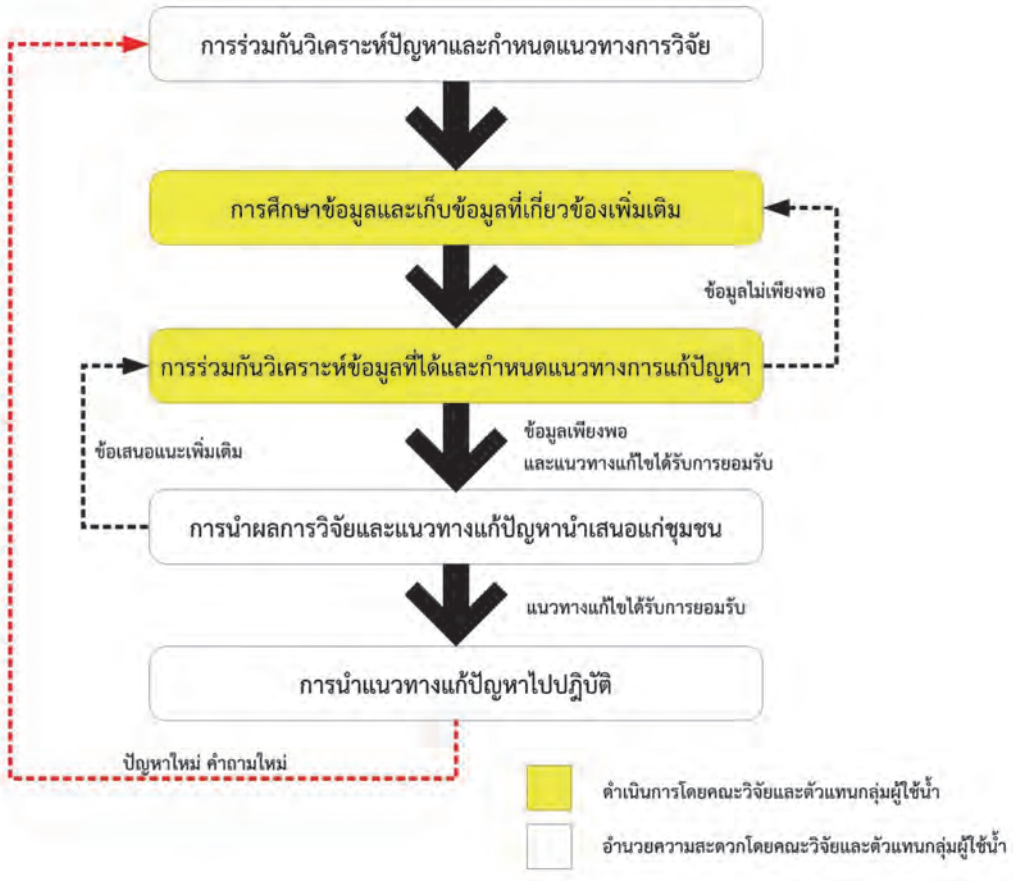
ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้เกิดการโต้เถียงกันระหว่างสมาชิกและทำให้เครื่องสูบน้ำทำงานมากเกินไป จนเกิดการชำรุดเสียหาย นอกจากนี้เมื่อกลุ่มมีการจัดประชุมเพื่อหารือ และหาทางแก้ปัญหากลับพบว่าส่วนมากสมาชิกจะมาประชุมแค่หนึ่งในสี่ของสมาชิกกลุ่มเท่านั้น ส่งผลให้สมาชิกส่วนใหญ่ไม่รับรู้ข่าวสารความเคลื่อนไหวต่างๆ ของกลุ่มและไม่ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่ม โดยเฉพาะการระดมทุนเพื่อเก็บไว้ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ของชลประทานระบบท่อ นอกจากปัญหาการบริหารจัดการในกลุ่มย่อยแล้ว การบริหารจัดการร่วมกันระหว่าง 5 กลุ่มก็ไม่มีประสิทธิภาพ การที่กลุ่มย่อยรวมทั้งคณะกรรมการร่วมไม่มีโครงสร้างของระบบบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ทำให้กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานระบบท่อแห่งนี้ ขาดการวางแผนงานและไม่มีระบบการจัดการน้ำที่เป็นที่ยอมรับของสมาชิก จะเห็นได้ว่าหากไม่มีการบริหารจัดการกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีประสิทธิภาพ การใช้น้ำชลประทานระบบท่อแห่งนี้มีแนวโน้มสูงมากที่จะก่อให้เกิดปัญหาในหลายๆ ด้าน และจะมีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดปัญหาทางสังคมจากการที่กลุ่มล่มสลายและอาจจะทำให้การลงทุนสร้าง

ชลประทานระบบท่อสูญเปล่า เนื่องจากขาดการซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ในระบบจัดสรรน้ำ ด้วยเหตุนี้ ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรชลประทานระบบท่อตำบลบุ่งมะแลง จำนวน 14 คน จึงเข้าทำงานเป็นคณะวิจัยท้องถิ่นร่วมกับนักวิชาการจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และนักวิชาการจากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รวมทั้งตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อร่วมกันหาทางแก้ไขปัญหาที่นำไปสู่การจัดการการใช้น้ำชลประทานระบบท่อที่ดีขึ้น ทั้งในส่วนของการบริหารจัดการกลุ่มย่อยและการจัดการร่วมทั้ง 5 กลุ่ม ทั้งนี้กลุ่มตัวแทนเกษตรกรมองว่าหากมีการจัดการที่ดีขึ้นนอกจากจะไม่ทำให้ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นแล้ว ชุมชนบุ่งมะแลงก็จะมีการพัฒนาขึ้นในอีกหลายด้านไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาในส่วนของการปลูกพืชต่างๆ การทำการเกษตรแบบผสมผสาน การทำการเกษตรแบบปลอดสารพิษ รวมไปถึงการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เพราะเกษตรกรมีโอกาสได้พูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านระบบการจัดการที่เข้มแข็ง อันจะนำไปสู่การมีรายได้เพิ่มขึ้นของกลุ่มเกษตรกร ทำให้เกิดการจัดการที่ยั่งยืน ซึ่งจะส่งผลให้กลุ่มเกษตรกรเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้ในที่สุด

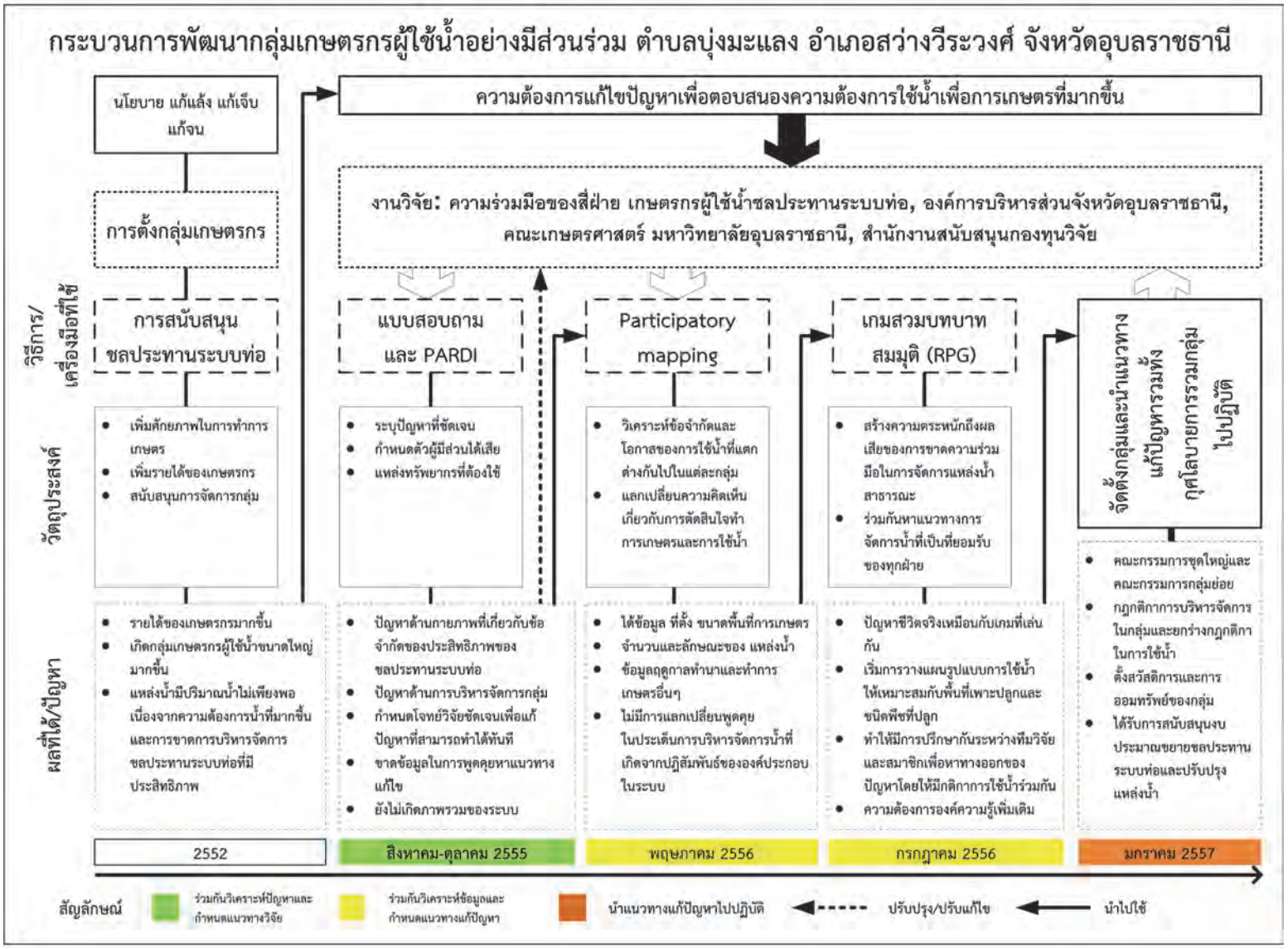
งานวิจัยนี้จึงเกิดขึ้นจากความร่วมมือของสี่ฝ่าย คือ เกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานระบบท่อ ในฐานะนักวิจัยและผู้ใช้น้ำโดยตรง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี (อบจ. อุบลฯ) ในฐานะผู้วางนโยบายและสนับสนุนด้านงบประมาณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ซึ่งเป็นตัวแทนฝ่ายวิชาการมีหน้าที่อำนวยความสะดวกในกระบวนการมีส่วนร่วม และตัวแทน สกว. โดยศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดอุบลราชธานีในบทบาทของผู้ประสานงานและถ่ายทอดความรู้ รวมทั้งทักษะที่จำเป็นให้แก่คณะวิจัยทั้งหมด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำ ตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี ให้สามารถบริหารจัดการน้ำชลประทานระบบท่อได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

วิธีการวิจัย

การดำเนินการศึกษาของโครงการวิจัยเพื่อพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี ให้สามารถบริหารจัดการน้ำชลประทานระบบท่อได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นการทำงานวิจัยแบบปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง กรอบการวิจัยแบบนี้ จะเน้นการที่ผู้มีส่วนได้เสียได้มีโอกาสอย่างเท่าเทียมกันในการร่วมงานวิจัย และในการเสนอความคิดเห็น (ภาพที่ 3) ซึ่งกรอบการวิจัยนี้จะเป็นตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชน (People's participation) ที่ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชนบทตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ที่มุ่งเน้นคนเป็นสำคัญมากกว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นการเปลี่ยนแนวทางการพัฒนาจากระดับบนลงล่าง (Top-down) มาเป็นจากระดับล่างขึ้นบน (Bottom-up) โดยที่การพัฒนาใดๆ สมาชิกของชุมชนต้องเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องใน 4 มิติ ได้แก่ การมีส่วนร่วมการตัดสินใจว่าควรทำอะไรและทำอย่างไร การมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนา รวมทั้งลงมือปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการประเมินผลโครงการ โดยสร้างโอกาสให้สมาชิกทุกคนของชุมชน การได้เข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือและเข้ามามีอิทธิพลต่อกระบวนการดำเนินกิจกรรมในการพัฒนา รวมถึงได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนานั้นอย่างเสมอภาค (Cohen and Uphoff, 1980)



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี



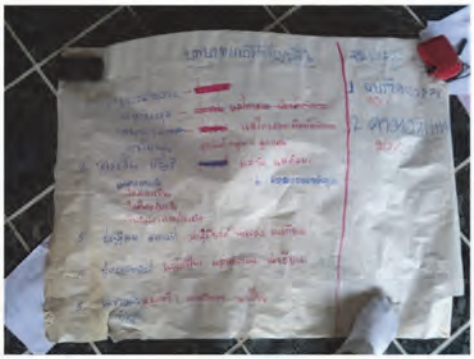
ภาพที่ 4 กระบวนการพัฒนากลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำอย่างมีส่วนร่วม ตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี

กระบวนการวิจัยนี้จึงมีการเลือกใช้เครื่องมือวิจัยที่หลากหลาย (ภาพที่ 4) เพื่อแก้ปัญหาที่พบระหว่างดำเนินงานวิจัยและเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ในการสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับระบบที่ศึกษา (Shared representation) โดยเริ่มจากการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิแล้วนำข้อมูลที่ได้มาร่วมกันค้นหาประเด็นปัญหา กำหนดโจทย์วิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำชลประทานระบบท่อด้วยวิธีการ PARDI[1] เพื่อให้ได้แนวทางการวิจัยที่เป็นมติเอกฉันท์ในกลุ่มคณะวิจัยรวมทั้งเกษตรกรบางส่วนที่เข้าร่วมกิจกรรม คณะวิจัยได้นำผลที่ได้จากกิจกรรม PARDI ไปปรับในรายละเอียดโครงการวิจัย และทำการเก็บข้อมูลที่ขาดหายเพิ่มเติม การนำภาพถ่ายทางอากาศมาใช้ (Participatory mapping) เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับข้อจำกัดของเกษตรกรผู้ใช้น้ำทั้งทางกายภาพและทางเศรษฐกิจสังคมที่ไม่เหมือนกัน และให้เห็นถึงระบบเชิงกายภาพของพื้นที่ จากนั้นได้ใช้เกมสวมบทบาทสมมติ (Role-Playing Game) เพื่อสร้างความตระหนักถึงผลกระทบต่อระบบที่มาจากการกระทำของปัจเจก และกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ซึ่งนำไปสู่ความต้องการบริหารจัดการกลุ่ม รวมทั้งการหาช่องทางเพิ่มขีดความสามารถของกลุ่มที่เกิดจากตัวผู้ใช้เองโดยตรง โดยในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันนี้ คณะวิจัยทำหน้าที่หลักในฐานะผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator)

[1] PARDI เป็นวิธีการระดมสมองอย่างเป็นระบบ นำมาใช้เพื่อระบุปัญหาที่ชัดเจน (Problem) กำหนดตัวผู้มีส่วนได้เสีย (Actors) แหล่งทรัพยากรที่ต้องใช้ (Resources) การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศที่เกิดขึ้นกับแหล่งทรัพยากรที่ต้องใช้ (Dynamics) และปฏิสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ และมีต่อกันและกัน (Interactions) (Etienne et al., 2008)

1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางวิจัยร่วมกัน

ในระยะแรกของงานวิจัย คณะวิจัยใช้วิธีการประชุมกลุ่มเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยพร้อมทั้งวางแผนการทำงาน แบ่งบทบาทหน้าที่การทำงาน และให้แต่ละกลุ่มผู้ใช้น้ำสรุปปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการของกลุ่ม ในการประชุมกลุ่มนี้พบว่า มีปัญหาพอสมควร เนื่องจากผู้เข้าร่วมพยายามให้ข้อมูลในกลุ่มของตัวเองโดยไม่ได้รับรู้ปัญหาที่เป็นภาพรวมของการใช้น้ำจากชลประทานระบบท่อ ดังนั้นจึงได้จัดประชาคมชี้แจงโครงการวิจัยให้กลุ่มเกษตรกรอีกครั้งในวันที่ 12 ตุลาคม 2555 ในกิจกรรมนี้ได้นำวิธีการค้นหาปัญหาที่เรียกว่า PARDI (Problem-Actors-Resources-Dynamics-Interactions) มาใช้ (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 กิจกรรมการร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางการวิจัยผ่านการใช้วิธีการ PARDI วันที่ 12 ตุลาคม 2555 ที่วัดดอนพอก ตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี

วิธีการ PARDI ที่นำมาใช้ในกรณีนี้เป็นการระดมสมองอย่างมีระบบ เพื่อค้นหาปัญหา (Problems) ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรสาธารณะในที่นี้ คือ น้ำ (Resource) ว่ามีใครที่มีส่วนได้เสียกับการใช้ทรัพยากรสาธารณะ (Actors) และทรัพยากรสาธารณะนั้น มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร (Dynamics) เพราะอะไรที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงต่อผู้มีส่วนได้เสียและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร (Interactions) การร่วมกันระดมความคิดแบบนี้ จะทำให้ผู้เข้าร่วมสามารถกำหนดประเด็นปัญหา ข้อจำกัดและโอกาสของการนำทรัพยากรสาธารณะมาใช้ประโยชน์ และสามารถระบุบทบาทของผู้มีส่วนได้เสียได้ชัดเจน นำไปสู่แนวทางการดำเนินการวิจัยที่มีทิศทางเดียวกัน และช่วยให้มองเห็นถึงข้อมูลที่จำเป็นจะต้องเก็บรวบรวมและทำการวิเคราะห์เพิ่มเติม

2. การศึกษาข้อมูลและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

โดยการแนะนำของนักวิชาการของ ตัวแทน สกว. โดยศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดอุบลราชธานี เกี่ยวกับเทคนิคการเก็บข้อมูล คณะวิจัยได้ร่วมกันพัฒนาสร้างเครื่องมือการเก็บข้อมูลในรูปแบบแบบสอบถาม และมีการปรับปรุงแบบสอบถามรวมทั้งวิธีการใช้แบบสอบถาม หลังจากเมื่อพบปัญหาในการนำไปใช้ขณะลงพื้นที่เก็บข้อมูลตามแผนที่ได้วางเอาไว้ เช่น เปลี่ยนจากการแจกแบบสอบถามให้แล้วไปเก็บกลับคืน เป็นการเข้าไปสัมภาษณ์เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นแนวทางการพูดคุย จากนั้นได้ทำการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและรวบรวมผลที่ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเบื้องต้น วิเคราะห์สถานการณ์ สาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้น กำหนดการแก้ไขวางกรอบงบประมาณ และแนวทางการทดลองปฏิบัติการของกิจกรรมในระยะต่อไป (ภาพที่ 6)

ภาพที่ 6 การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นแนวทางการพูดคุยและสัมภาษณ์เก็บข้อมูล

3. การร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดแนวทางแก้ปัญหา

จากข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ ประกอบกับปัญหาและอุปสรรคในการเก็บข้อมูลที่พบว่าไม่ได้รับความร่วมมือจากสมาชิกในกลุ่มและในชุมชนมากนัก รวมทั้งข้อจำกัดเรื่องระดับความเข้าใจประเด็นคำถามในแบบสอบถาม แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนรูปแบบเป็นการลงไปพูดคุยโดยตรงก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาเหล่านี้ได้ทั้งหมด แต่กลับก่อให้เกิดอุปสรรคใหม่เรื่องเวลา เนื่องจากการสัมภาษณ์เป็นวิธีการที่ใช้เวลามากแต่ได้จำนวนข้อมูลน้อย และไม่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำที่แต่ละกลุ่มมีวิธีการจัดการน้ำโดยมีพื้นฐานจากความรู้และประสบการณ์ที่ค่อนข้างเฉพาะ ทำให้การเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์มีประโยชน์ในระดับข้อมูลพื้นฐานที่ค่อนข้างเป็นปัจเจก ขาดมุมมองของผู้ใช้น้ำกลุ่มอื่นๆ ทำให้กลุ่มผู้ใช้น้ำขาดความเข้าใจภาพรวมของระบบการเกษตรที่ต้องพึ่งพาชลประทานระบบท่อที่ประกอบไปด้วยผู้มีส่วนได้เสียหลากหลายกลุ่ม ความเข้าใจถึงภาพรวมของระบบเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยให้เห็นถึงศักยภาพและข้อจำกัดของแหล่งทรัพยากร และการเข้าถึงแหล่งทรัพยากรของกลุ่มผู้ใช้น้ำแต่ละกลุ่ม ด้วยเหตุนี้ทางคณะวิจัยจึงปรับเปลี่ยนรูปแบบการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนที่และเกมเป็นเครื่องมือสื่อกลางในการให้ข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรม

3.1. การสร้างภาพรวมเชิงกายภาพของระบบด้วยการระบุตำแหน่งบนภาพถ่ายทางอากาศ (Participatory mapping) และการร่วมกันสร้างปฏิทินการทำเกษตรกรรม (Agricultural practices calendar) ของแต่ละกลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อจำกัดและโอกาสของการใช้น้ำที่แตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่มโดยใช้กิจกรรม Participatory mapping และ Focus group จากสมมติฐานว่าการแลกเปลี่ยนทัศนคติการจัดการน้ำระหว่างกลุ่มผ่านสื่อกลาง คือ แผนที่จะช่วยให้แต่ละกลุ่มเห็นประเด็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยทางกายภาพ ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปตามตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของแต่ละกลุ่ม (Gonzalez, 2002) กิจกรรมนี้ดำเนินการเมื่อ 16 เดือนพฤษภาคม 2556 มีผู้เข้าร่วม 20 คน แบ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ใช้น้ำกลุ่มย่อย 5 กลุ่มๆ ละ 4 คน ที่ศาลาวัดดอนพอก (ภาพที่ 7) โดยใช้แผนที่เป็นสื่อกลางเพื่อรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องของพื้นที่ทำการเกษตร แหล่งน้ำ และระยะทางจากแหล่งน้ำถึงพื้นที่ทำการเกษตรของทั้ง 5 กลุ่ม และให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างปฏิทินการทำเกษตรกรรมที่ระบุข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการทำนา และทำการเกษตรอื่นๆ ในระยะเวลา 1 ปี ผลของกิจกรรมนี้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับนำไปใช้วิเคราะห์ และสร้างรูปแบบเวทีที่เน้นการแสดงออกถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำที่ใช้เพื่อการเกษตรกับปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มผู้ใช้น้ำ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางการจัดการน้ำร่วมกัน

3.2. การใช้เกมสวมบทบาทสมมติ (Role-Playing Game)

เกมสวมบทบาทสมมติถือเป็นแบบจำลองชนิดหนึ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือเชิงโต้ตอบ เพื่อสนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านการทดลองและบทสนทนาที่มีการเข้าร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการเล่นเกม ซึ่งอาจจะมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจในสถานการณ์จริง (Daniels and Walker, 1996) ผู้เข้าร่วมเล่นเกมจะเล่นตามบทบาทที่ได้รับ ปฏิบัติตามกติกาที่กำหนดไว้ และตรวจสอบการกระทำของตนเองตามบทบาทที่ได้รับ การใช้เครื่องมือชนิดนี้ในงานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการสังเคราะห์มุมมองหรือทัศนคติของผู้มีส่วนได้เสีย คือ “ผู้ร่วมเล่นเกม” เมื่อพวกเขามีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเล่นเกมภายใต้เงื่อนไขของเกม สิ่งนี้ทำให้ทั้งผู้ออกแบบเกมและผู้เล่นสามารถเรียนรู้จากกันและกันได้ (Hare, Heeb et al., 2002)

อย่างไรก็ตาม เกมที่ใช้นั้นจะมีระดับความซับซ้อนน้อยกว่าสิ่งที่เกิดขึ้นจริง การตัดปัจจัยและตัวแปรบางอย่างก็เพื่อประโยชน์ต่อการเก็บข้อมูลและจำกัดการพูดคุยให้อยู่เฉพาะประเด็นที่กำลังศึกษา รวมทั้งสามารถควบคุมการเล่นได้ง่าย (Barreteau, 2003) ในเกมผู้เล่นจะแสดงสิ่งที่ทำในความเป็นจริง การตัดสินใจจะอยู่ภายใต้บริบทบทบาท และกลยุทธ์ที่เกิดจากความรู้และประสบการณ์ของผู้เล่นที่ใช้ในการรับมือกับสถานการณ์ที่สร้างขึ้นในเกม (Scenarios) การแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นทั้งในระหว่างการเล่นเกมและระหว่างกิจกรรมสอบถาม และสรุปหลังการเล่นเกม (Debriefing and conclusion) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ ทำให้เข้าใจข้อจำกัดของผู้อื่น เรียนรู้ผลของการกระทำของตนเองที่มีต่อระบบโดยรวม และเห็นภาพรวมของระบบที่ตนเองเป็นหนึ่งองค์ประกอบในระบบนั้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนการจัดการทรัพยากรของระบบด้วยตัวผู้มีส่วนได้เสียเอง เกมสวมบทบาทสมมติในกรณีนี้ใช้การบูรณาการความรู้ผ่านการแลกเปลี่ยน

ภาพที่ 7 การร่วมกันวิเคราะห์ข้อจำกัดและโอกาสของการใช้น้ำเชิงกายภาพของระบบด้วยการระบุตำแหน่งบนภาพถ่ายทางอากาศ (Participatory mapping) และการร่วมกันกำหนดปฏิทินการทำเกษตรกรรม (Agricultural practices calendar) เมื่อวันที่ 16 เดือนพฤษภาคม 2556

ความคิดเห็นในรูปแบบการสวมบทบาทในเกม โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมจะต้องสวมบทบาทเป็นตัวเอง มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตระหนักถึงผลเสียของการขาดความร่วมมือในการจัดการแหล่งน้ำสาธารณะที่มีอย่างจำกัด และกระตุ้นให้เกิดการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันหาแนวทางการจัดการน้ำที่เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายผ่านการเล่นเกม (ภาพที่ 8) ในงานวิจัยนี้การเล่นเกมสวมบทบาทสมมติจะให้ตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร ตำบลบุ่งมะแลง กลุ่มละ 2 คน ได้เล่นเกมร่วมกันทั้ง 5 กลุ่ม ซึ่งตัวแทนที่เข้าร่วมกิจกรรมนั้นได้รับการคัดเลือกจากคณะวิจัยท้องถิ่นประสานร่วมมือกับกลุ่มย่อย เกมสวมบทบาทสมมติถูกวางไว้ให้เล่น 4 รอบ ใช้ปฏิทินการเพาะปลูก (Crop year) เป็นกรอบเวลาการเล่นเกมในแต่ละปี แต่ละรอบจะมีสถานการณ์สมมติที่แตกต่างกัน ในการดำเนินการเล่นเกมจะมีตัวแทนจากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator)

การกำหนดสถานการณ์สมมติในเกมจะมีดังนี้ ปีที่ 1 สถานการณ์ในฝัน (Dream scenario) “ธรรมชาติเกื้อกูล เศรษฐกิจเกื้อหนุน” ในสถานการณ์นี้จะไม่มีข้อจำกัดใดๆ ในเรื่องปริมาณน้ำฝนตกตามฤดูกาล และการใช้น้ำจากชลประทานระบบท่อก็ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย (รัฐอุดหนุน) รวมทั้งราคาข้าวก็ดีมาก (25 บาท ต่อ กิโลกรัม) ทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงน้ำได้ตามใจชอบ ปีที่ 2 สถานการณ์จริง (Current scenario) “เศรษฐกิจและธรรมชาติเหนือการควบคุม” ในสถานการณ์นี้จะมีข้อจำกัดคือ มีรูปแบบปริมาณน้ำฝนรายสัปดาห์เข้ามาเกี่ยวข้อง จำกัดจำนวนหน่วยของน้ำในแต่ละแหล่งน้ำ รัฐควบคุมการจ่ายน้ำและมีการเก็บค่าใช้น้ำลิตรละ 50 สตางค์ ราคาข้าวกิโลกรัมละ 15 บาท (375 บาทต่อกระสอบ) เงื่อนไขของเกม คือ จำกัดการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม แต่ทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงน้ำได้ตามใจชอบ ปีที่ 3 สถานการณ์ที่ควรจะเป็น (Ideal scenario) “การจัดการที่ดีสู่การเปลี่ยนแปลงที่น่าภิรมย์” ในสถานการณ์สมมตินี้ การเริ่มต้นและเงื่อนไขเหมือนกับที่กำหนดไว้ในการเล่นปีที่ 2 แต่ให้ช่วยกันกระตุ้นให้ทุกกลุ่มหาทางออกร่วมกัน ไม่มีการจำกัดการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม และปีที่ 4 สถานการณ์เลวร้าย (Worst scenario) “การร่วมมือกันจะช่วยให้ผ่านไปได้” กำหนดเงื่อนไขสร้างให้เกิดสถานการณ์ที่เลวร้าย คือ ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำมีน้อย ฝนแล้ง ราคาข้าวตก (กิโลกรัมละ 5 บาทเท่ากับ 125 บาท ต่อกระสอบ) ค่าน้ำต่อหน่วยแพงมาก รัฐควบคุมการจ่ายน้ำและมีการเก็บค่าใช้น้ำลิตรละ 2 บาท เพื่อกระตุ้นให้ทุกกลุ่มหาทางออกร่วมกันจากการกำหนดเงื่อนไขที่ทรัพยากรต่างๆ มีอย่างจำกัดมาก หลังจากการเล่นเกมครบ 4 ปี ผู้เข้าร่วมทั้งหมดจะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเกมที่เล่นและเปรียบเทียบสิ่งที่เกิดขึ้นในเกมกับความเป็นจริง จากนั้นสรุปบทเรียนที่ได้จากการเล่นเกมรวมทั้งหาแนวทางป้องกันสิ่งที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น (ในเกม) ถ้าเกิดขึ้นในชีวิตจริง

ภาพที่ 8 คณะวิจัยสังเกตการตัดสินใจของเกษตรกรผู้ใช้น้ำแต่ละกลุ่มผ่านการเล่นเกมสวมบทบาทสมมติและสร้างเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำ เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2556

ผลการวิจัย

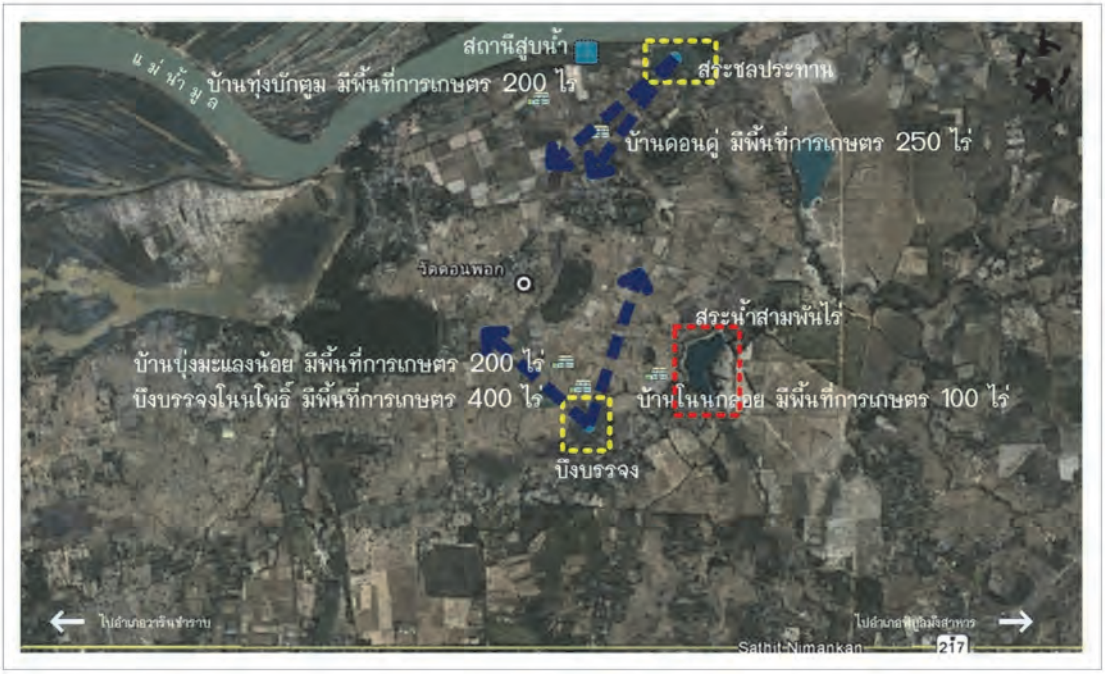
การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางวิจัยร่วมกัน

จากการทำกิจกรรม PARDI พบว่า ประเด็นปัญหาของกลุ่มเกษตรกรชลประทานระบบท่ออาจแยกออกได้ i) ด้านกายภาพ: ข้อจำกัดประสิทธิภาพของชลประทานระบบท่อที่ไม่สามารถครอบคลุมพื้นที่การเกษตรได้อย่างเพียงพอ รวมทั้งปริมาณน้ำที่เก็บได้มีไม่เพียงพอเนื่องจากแหล่งน้ำมีขนาดเล็กและมีเพียงสองแหล่งน้ำหลักที่ใช้ในการสนับสนุนพื้นที่เกษตรทั้งหมด ii) ด้านการจัดการ: การบริหารจัดการกลุ่มประสบปัญหา สมาชิกไม่เคารพกฎกติกาที่วางเอาไว้ การประสานงานระหว่างกลุ่มเป็นไปด้วยความลำบาก ส่งผลให้การจัดการร่วมระหว่าง 5 กลุ่มยังไม่ชัดเจน และสมาชิกของกลุ่มมุ่งผลประโยชน์ตนเองเป็นหลัก ไม่ให้ความร่วมมือ ทำให้ไม่สามารถพัฒนากลุ่มเพื่อจัดการน้ำให้เกิดประโยชน์ได้เท่าที่ควร การที่สมาชิกไม่มีเวทีสำหรับพูดคุยอย่างสร้างสรรค์เป็นอุปสรรคสำคัญของการริเริ่มการแลกเปลี่ยนปัญหาและหาทางออกร่วมกัน สิ่งนี้จึงเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วนก่อนที่ปัญหาการใช้น้ำจะเปลี่ยนไปเป็นการแย่งน้ำ โดยเฉพาะในปัจจุบันที่ราคาข้าวเป็นแรงจูงใจสำคัญในการเร่งการผลิต ซึ่งส่งผลให้เกิดความต้องการน้ำเพื่อทำการปลูกข้าวเพิ่มมากขึ้น

การนำวิธีการ PARDI มาประยุกต์ใช้ในกรณีศึกษานี้พบว่าสามารถระบุประเด็นปัญหา (Problem) และแหล่งทรัพยากรที่ต้องเกี่ยวข้องกับปัญหา (Resources) โดยที่หลายปัญหาได้รับคะแนนสนับสนุนให้เป็นปัญหาที่มีความสำคัญมากในมุมมองของผู้เข้าร่วมกิจกรรม PARDI เช่น การเพิ่มพื้นที่ชลประทานระบบท่อและการขุดลอกแหล่งเก็บน้ำ ซึ่งเป็นการปรับปรุงเชิงกายภาพที่ต้องใช้งบประมาณสนับสนุนและเป็นไปได้ยาก จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์กำหนดปัญหาที่ทางกลุ่มสามารถดำเนินการแก้ไขได้ด้วยตัวเองโดยไม่ต้องรอการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกมากนัก (โดยเฉพาะการสนับสนุนด้านงบประมาณ) ซึ่งเห็นร่วมกันว่าแนวทางแก้ปัญหาการใช้น้ำที่ทางกลุ่มเกษตรกรชลประทานระบบท่อสามารถดำเนินการได้ทันที และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำโดยไม่ต้องรอความช่วยเหลือจากรัฐหรือหน่วยงานอื่นๆ คือ การปรับปรุงด้านการบริหารจัดการน้ำโดยกลุ่มผู้ใช้น้ำเอง อย่างไรก็ตาม ทางผู้เข้าร่วมกิจกรรม PARDI ยังไม่สามารถให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศที่เกิดขึ้นกับแหล่งทรัพยากรที่ต้องใช้ (Dynamics) รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อกันและกัน และที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ (Interactions) เนื่องจากเป็นหัวข้อที่ค่อนข้างยาก ทำให้ไม่สามารถจะใช้เวลาที่เหลืออยู่ในการดำเนินการ

การร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดแนวทางแก้ปัญหาด้วยการใช้ภาพถ่ายทางอากาศและเกมสวมบทบาทสมมติ

สมาชิกทุกกลุ่มได้มีโอกาสดูเส้นทางน้ำและปักหมุดสัญลักษณ์บอกตำแหน่งของแหล่งน้ำและแปลงเกษตรของแต่ละกลุ่ม บนภาพถ่ายทางอากาศ (ภาพที่ 9) ทำให้แต่ละกลุ่มทราบถึงความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ระหว่างแหล่งน้ำ พื้นที่การเกษตรของตัวเอง และของกลุ่มอื่น จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกายภาพ พบว่ากลุ่มเกษตรกรบ้านดอนดู่ ทุ่งบักตูม ใช้แหล่งน้ำร่วมกัน 2 แห่ง คือ ที่หนองจอก (สระชลประทาน) มีอุปกรณ์ คือ เครื่องสูบน้ำที่ได้รับจาก อบจ. อุบลราชธานี และเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าของชลประทาน โดยสูบน้ำมาจากแม่น้ำมูล กลุ่มเกษตรกรบ้านโนนกอยใช้แหล่งน้ำจากของเอกชน (สระสามพันไร่) ที่อยู่ใกล้กับบึงบรรจงแต่ไม่มีท่อเชื่อมต่อกับแหล่งน้ำสาธารณะ กลุ่มเกษตรกรบึงบรรจงโนนโพธิ์ใช้แหล่งน้ำคือบึงบรรจง มีเครื่องสูบน้ำ 1 เครื่องที่ได้รับจาก อบจ. อุบลราชธานี กลุ่มนี้มีพื้นที่การทำเกษตรและจำนวนสมาชิกในกลุ่มมากกว่ากลุ่มอื่น การบริหารจัดการน้ำค่อนข้างมีปัญหามาก กลุ่มเกษตรกรบุ่งมะแลงน้อยมีเครื่องสูบน้ำจาก อบจ. อุบลราชธานี 1 เครื่อง สูบน้ำจากบึงบรรจง กลุ่มนี้สมาชิกมีไม่มากเหมือนกลุ่มเกษตรกรบึงบรรจงโนนโพธิ์ แต่ยังพบปัญหาการบริหารจัดการโดยเฉพาะขาดผู้นำกลุ่มที่ทำงานอย่างจริงจัง จากภาพที่ 9 เห็นได้ว่าพื้นที่เกษตรขนาดใหญ่ที่สุด 600 ไร่นั้นพึ่งพาน้ำจากบึงบรรจง (ตารางที่ 1)



ภาพที่ 9 ข้อมูลพื้นที่การเกษตร แหล่งน้ำที่ใช้ทำการเกษตร ระยะทางจากแหล่งน้ำถึงพื้นที่ทำการเกษตรของแต่ละกลุ่ม

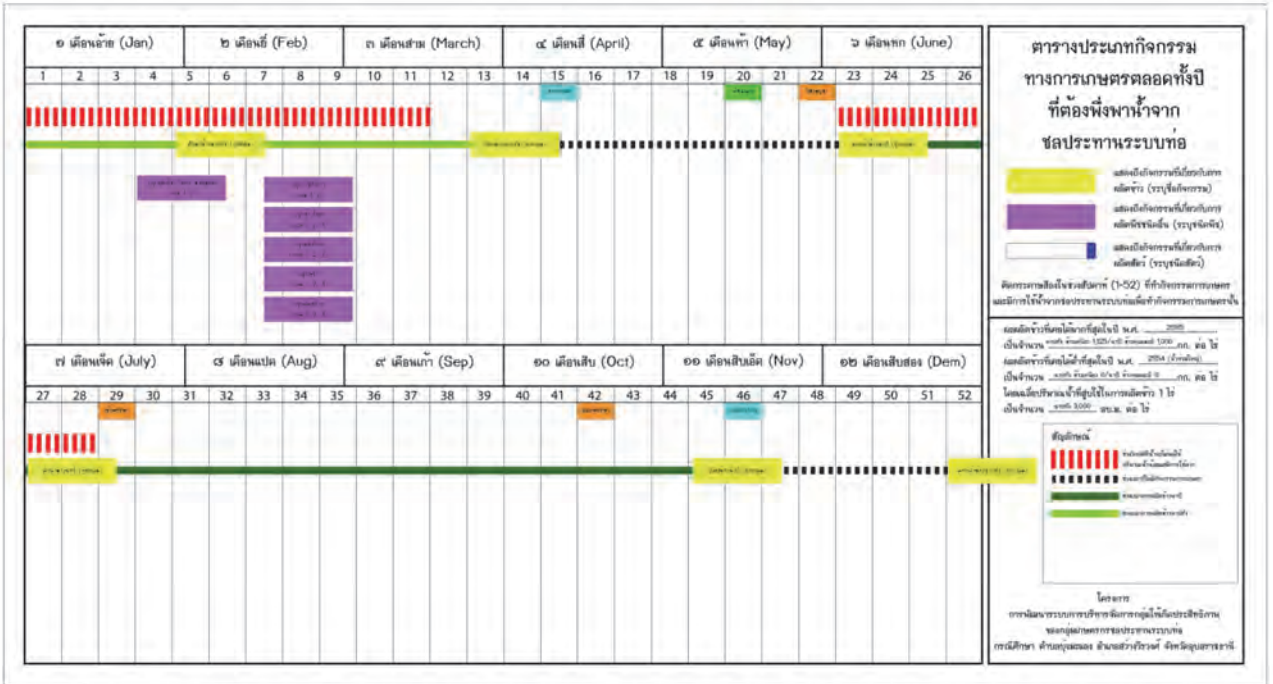
ตารางที่ 1 จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรและแหล่งน้ำหลักแยกตามกลุ่มผู้ใช้น้ำ

กลุ่มผู้ใช้น้ำ	พื้นที่การเกษตร (ไร่)[a]	แหล่งน้ำหลัก
บ้านดอนดู่	250	หนองจอก (สระชลประทาน) เครื่องสูบน้ำ (ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง) 1 เครื่องที่ได้รับจาก อบจ. อุบลราชธานี และเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าของชลประทานโดยสูบน้ำมาจากแม่น้ำมูล
ทุ่งบักตูม	200	หนองจอก (สระชลประทาน) เครื่องสูบน้ำ (ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง) 1 เครื่องที่ได้รับจาก อบจ. อุบลราชธานี และเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าของชลประทานโดยสูบน้ำมาจากแม่น้ำมูล
บ้านโนนกอย	100	แหล่งน้ำจากของเอกชน (สระน้ำสามพันไร่) ที่อยู่ใกล้กับบึงบรรจง แต่ไม่มีท่อเชื่อมต่อกับแหล่งน้ำสาธารณะ
บึงบรรจงโนนโพธิ์	400	บึงบรรจง มีเครื่องสูบน้ำ (ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง) 1 เครื่องที่ได้รับจาก อบจ. อุบลราชธานี
บุ่งมะแลงน้อย	200	บึงบรรจง มีเครื่องสูบน้ำ (ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง) 1 เครื่องที่ได้รับจาก อบจ. อุบลราชธานี

หมายเหตุ : (a) พื้นที่การเกษตรที่ได้รับประโยชน์จากชลประทานระบบท่อจะน้อยกว่าพื้นที่การเกษตรทั้งหมด

ภูมิลักษณ์ (Landform) ของบ้านบุ่งมะแลงน้อย บ้านบึงบรรจงโนนโพธิ์ และบ้านโนนกอยเป็นพื้นที่ลุ่ม และมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่เดียว คือ บึงบรรจง เกษตรกรสามารถจะทำนาได้ทั้งนาปีและนาปรัง แต่จำนวนสมาชิกกลุ่มที่เพิ่มขึ้น และสภาพแหล่งน้ำที่เริ่มตื้นเขินทำให้ปริมาณน้ำเริ่มจะไม่พอเพียง ขณะที่บ้านทุ่งบักตูม และบ้านดอนดู่ที่ได้รับน้ำจากการใช้สถานีสูบน้ำจากแม่น้ำมูลและจากสระชลประทาน แต่พื้นที่ระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่ติดแม่น้ำมูลกับกลุ่มผู้ใช้น้ำส่วนอื่นจะมีเนินสูงกั้นอยู่ ทำให้การสูบน้ำจากแม่น้ำมูลมาใช้เพื่อการเกษตรของกลุ่มอื่นจะต้องใช้ต้นทุนสูง ในส่วนของพื้นที่กลุ่มโนนกอยมีลักษณะเฉพาะไม่เหมือนกลุ่มอื่น โดยทางกลุ่มนี้ต้องอาศัยน้ำจากแหล่งน้ำของเอกชน (สระน้ำสามพันไร่) ซึ่งไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับทางบริษัทจะอนุญาตให้ใช้หรือไม่ ทางกลุ่มจึงได้ปลูกพืชอย่างอื่นที่ต้องการน้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง เช่น แตงโม และส่วนมากประมาณ 70% ของจำนวนเกษตรกรทั้งหมดจะทำสวน อีก 30% จะปลูกข้าว ซึ่งการปรับตัวของชุมชนบ้านโนนกอย ได้มีการนำไปใช้เป็นกลยุทธ์การเปลี่ยนรูปแบบการเพาะปลูกจากข้าวเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยในการผลิตของกลุ่มย่อยอื่น

นอกจากการระบุพิกัดของพื้นที่เกษตรและแหล่งน้ำบนภาพถ่ายทางอากาศแล้ว เกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานระบบท่อได้ช่วยกันสร้างปฏิทินการเกษตรของทั้ง 5 กลุ่มย่อย (ภาพที่ 10) และวิเคราะห์ช่วงเวลาที่ต้องการน้ำมากและเป็นช่วงเวลาวิกฤติที่ปริมาณน้ำจะไม่เพียงพอ พบว่า เป็นช่วงการตกกล้าข้าวนาปี (มิถุนายน-กรกฎาคม) และช่วงการผลิตข้าวนาปรัง (มกราคม-กุมภาพันธ์) ในขณะที่เกษตรกรบางส่วนของกลุ่มโนนกอยที่มีปัญหาเรื่องน้ำมากที่สุดใช้วิธีเปลี่ยนไปผลิตแตงโมเพื่อขายผลและเมล็ดแทนการปลูกข้าวนาปรัง และพบว่ามีการผลิตผักสวนครัวในกลุ่มเกษตรกรที่ไม่อยู่ติดแม่น้ำมูล ช่วงที่มีการใช้น้ำน้อยจะเป็นเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม (ปลายฤดูร้อน) และช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม (ฤดูหนาว) ซึ่งเป็นช่วงแล้ง



ภาพที่ 10 ภาพรวมของการทำเกษตรกรรม ของทุกกลุ่มบนกระดานปฏิทินกสิกรรม (Agricultural practices calendar)

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเบื้องต้นถูกนำไปประมวลผลและนำผลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบและสร้างเกมสวมบทบาทสมมติ เพื่อนำไปใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนทัศนคติ สร้างภาพรวมของระบบที่ทุกคนเห็นตรงกัน และส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน จากการสอบถามความคิดเห็นของแต่ละคนที่ได้ร่วมเล่นเกม หลังจากการเล่นเกมแบ่งได้เป็น 2 ประเด็นหลักคือ

ด้านการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น พบว่า มีการเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับพืชที่ปลูกทดแทนข้าว แสดงให้เห็นถึงการแลกเปลี่ยนพูดคุยระหว่างกลุ่มเกษตรกรบ้านโนนกอยกับกลุ่มอื่นๆ ระหว่างการเล่นเกมที่ผู้เล่นเกมจะต้องรับมือกับสถานการณ์สมมติที่ปริมาณน้ำถูกจำกัด ซึ่งเกษตรกรบ้านโนนกอยเป็นเกษตรกรที่มีประสบการณ์เรื่องน้ำไม่เพียงพอในการผลิตข้าวจนต้องปรับตัวไปปลูกพืชชนิดอื่นแทน นอกจากนี้ยังพบว่าเกิดความตระหนักรู้ถึงปริมาณน้ำที่ไม่แน่นอนและมีค่อนข้างจำกัดต่อจำนวนเกษตรกรที่มีมาก ทำให้เกิดแนวคิดการใช้น้ำที่มีจำกัดอย่างไรให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เมื่อมีอยู่อย่างจำกัด

กล่องที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกมสวมบทบาทสมมติด้านการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

นายเทียม สิทธิษา: *"ในการเล่นเกมได้ความรู้การใช้แบบน้ำให้พอเพียง เพราะแหล่งน้ำมีน้อยจะแนะนำให้กลุ่มปลูกพืชอย่างอื่นแทน เช่น แตงโม ถั่วฟักยาว พริก ที่ใช้น้ำน้อยลง"*
นายสุริยงค์: *"ก่อนอื่นขอขอบคุณที่อาจารย์มาให้ความรู้เพิ่มเติมทั้งประธานและสมาชิกในกลุ่มจะได้นำความรู้ที่ได้นั้นไปใช้ในกลุ่มเช่น การปลูกพืชใช้น้ำน้อยเพื่อประหยัดน้ำที่มีจำกัด ขอบคุณครับ"*
นางพินิจ สิทธิษา: *"การเล่นเกมฝนฟ้าอากาศทำให้รู้ว่าฝนดีหรือไม่ดี ให้รู้ว่าการทำนาแต่ก่อนทำนาแบบก้มหน้าก้มตาทำอย่างเดียว แต่ก่อนทำนาทำตามมีตามเกิดจริงๆ แล้วต้องมีการวางแผนทำนา"*

ด้านการบริหารจัดการกลุ่ม ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้น้ำที่เป็นทรัพยากรสาธารณะ พบว่า มีการให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้มาก การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการเล่นเกมในสถานการณ์สมมติต่างๆ และการร่วมกันแสดงความคิดเห็นหลังจากการเล่นเกม ทำให้ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมเห็นข้อจำกัดของตนเองเกี่ยวกับการบริหารจัดการกลุ่ม และเห็นถึงการกระทำของตนเองส่งผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไร ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับความร่วมมือระหว่างกัน

กล่องที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกมสวมบทบาทสมมติด้านการบริหารจัดการกลุ่ม

นางอุทัยการ: *"มันจะได้รู้ว่าน้ำจะเพียงพอต่อการทำนาถ้าเราได้ทำการแบ่งปันให้กัน"*
นางไกรศร: *"การเล่นเกมทำให้รู้ว่ามีผลได้ ผลเสีย มีประโยชน์ได้รู้ว่าแหล่งน้ำน้อยมากเท่าไร เห็นปัญหาหลายๆ ด้านในอนาคตที่จะตามมา ไม่ว่าจะเป็นการแย่งน้ำระหว่างกัน การไม่เคารพกติการะเบียบของกลุ่มที่มีอยู่ ซึ่งอาจส่งผลให้น้ำไม่พอใช้เกิดปัญหาตามมาในอนาคต แต่ในปัจจุบันยังมีแหล่งน้ำเพียงพอจากการแบ่งปันแบบพี่น้องเพื่อทำการเกษตรพออยู่พอกิน"*
นายเชียร: *"เราได้รู้ว่าการทำงานร่วมกันนั้นเป็นการลำบาก ถ้าเราไม่เอาใจใส่กัน และการทำนามีเครื่องสูบน้ำมีท่อเราก็พอใจ ในการทำนาปรังก็ทำรายได้พออยู่พอกิน ที่เหลือก็คือทำให้กลุ่มแข็งแรง"*
นางนิจ พรมชาติ: *"ในการเล่นเกมครั้งนี้ให้ความรู้ดีมีประโยชน์ในการวางแผนจะพาลูกกลุ่มไปในทิศทางต่างๆ โดยใช้ความซื่อสัตย์ต่อกันเป็นหลัก"*
นางนครวัน: *"การเล่นเกมนี้ทำให้รู้ว่าการรวมกันเป็นกลุ่มเป็นก้อนในการทำนาของบุ่งมะแลงน้อยนั้น เราได้ทำกันแบบพี่แบบน้องอาศัยซึ่งกันและกัน ได้ความรู้เพิ่มเติมจากการถามกันในกลุ่มและถามอาจารย์"*
นางศรีไพร: *"การเล่นเกมในครั้งนี้และได้มาฟังผู้บรรยายทำให้ได้ความรู้เพิ่มเติม และสามารถนำไปใช้ในกลุ่มทำให้เกิดประโยชน์ต่อลูกกลุ่มมาก การเล่นเกมใกล้เคียงตามความเป็นจริง"*

บทสรุปของการเล่นเกมสวมบทบาทสมมติตามสถานการณ์สมมติต่างๆ โดยคณะวิจัยท้องถิ่น: "การทำกิจกรรมในวันนี้ค่อนข้างจะมีทิศทางที่ดีขึ้น สังเกตการร่วมกิจกรรมของแต่ละคนตอนทดลองเล่นกิจกรรมจะมีปัญหาเรื่องแผนผังและสีหมุดยังสับสน และเขียนหนังสือไม่ค่อยเก่ง แต่พอเข้าปีที่ 1 ทุกคนจะทำหน้าที่เป็นชาวนาเต็มที่ มีความสุขกับการทำนา ขายข้าว พอเข้าปีที่ 2 เริ่มมีข้อจำกัดเรื่องธรรมชาติ ข้อกำหนดของภาครัฐ แต่สมาชิกบางท่านก็ทำกิจกรรมเหมือนเดิมไม่เปลี่ยนพฤติกรรม และหลังจากเสร็จสิ้นฤดูกาล บางกลุ่ม บางคนก็ได้รับผลกระทบ เช่น ข้าวได้น้อย ผลผลิตตกต่ำ จึงมีการสอบถามกลับว่าเป็นเพราะสาเหตุอะไร แล้วจะทำกันอย่างไร ปีที่ 3 เป็นสถานการณ์ที่มีปัญหาเพิ่มขึ้น สิ่งที่ชาวนาได้รับทราบ คือ ปัญหามีมาก บางกลุ่มไม่ระมัดระวังผลผลิตเสียหาย บางกลุ่มระมัดระวังมีการปรึกษาหารือกันมากขึ้น ปีที่ 4 สถานการณ์เลวร้ายมาก ทำให้สมาชิกบางท่านคุยกันว่าถ้าเป็นชีวิตจริงเราเป็นอย่างนี้คงแย่"

จากความคิดเห็นของผู้ที่เล่น แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการใช้เกมสวมบทบาทสมมติเป็นเครื่องมือสื่อกลางเพื่อกระตุ้นให้ทุกคนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้มองเห็นถึงผลกระทบของการกระทำของกลุ่มย่อยที่มีต่อระบบโดยรวม ส่งผลให้เกิดความพยายามร่วมกันหาทางออกที่จะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ และรูปธรรมชัดเจนที่พบทันทีหลังการเล่นเกม คือ ความต้องการของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานระบบท่อที่จะเพิ่มเติมองค์ความรู้สองด้าน คือ วิธีการบริหารจัดการกลุ่ม และการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวซึ่งเห็นตรงกันว่าน่าจะเป็นความรู้ที่สำคัญที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาการบริหารจัดการน้ำ ทางตัวแทนคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และตัวแทน สกว.โดยศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดอุบลราชธานี จึงรับหน้าที่เป็นผู้ประสานงานจัดการอบรมให้ในเวลาต่อมา

การนำผลการวิจัย ความรู้ที่ได้ระหว่างการทำงานวิจัย แนวทางแก้ปัญหาเสนอต่อชุมชนและการนำไปปฏิบัติจริง

หลังกิจกรรมการเล่นเกมสวมบทบาทสมมติ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ถ่ายทอดรายละเอียด และผลของการเล่นเกมให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มรับทราบ รวมทั้งมีการประชุมกลุ่มย่อยหลายครั้ง ซึ่งนำไปสู่การดำเนินการในการสร้างความเข้าใจและสร้างการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มเกษตรกร แนวทางนี้มีการดำเนินการ 2 ระดับ คือ ระดับที่ 1 การประชุมเพื่อกำหนดกฎกติกาการบริหารจัดการในกลุ่มและยกร่างกฎกติกาในการใช้น้ำ ระดับที่ 2 การให้ตัวแทนของกลุ่มแต่ละกลุ่มประชุมเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์การใช้น้ำ นอกจากนี้ คณะทำงานได้พูดคุยกัน และได้มีมติร่วมกันลงลายมือชื่อในบันทึกความเข้าใจ (MOU) เพื่อเป็นสัญญาร่วมกันในการหาทางแก้ไขปัญหาโดยได้ตั้งกติการ่วมกันทั้ง 5 กลุ่ม โดยกลุ่มผู้ใช้น้ำได้ตกลงทดสอบใช้รูปแบบการบริหารเงินของกลุ่มทุ่งบักตูม และการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวที่กลุ่มโนนกอยใช้เพื่อลดการใช้น้ำ

เมื่อมีข้อตกลงร่วมแล้ว จึงทำการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมของ 5 กลุ่มย่อย ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้บริหารจัดการน้ำหลัก และนำร่างกฎกติกาการใช้น้ำชลประทานระบบท่อ นำเสนอในที่ประชุมใหญ่ที่มีสมาชิกผู้ใช้น้ำทั้งหมดเข้าร่วม มีการกำหนดให้มีการออกหุ้นร่วมกัน โดยสมาชิกจะต้องลงหุ้นคนละ 200 บาทต่อปี (เริ่มเดือนมกราคม 2557) ซึ่งเป็นแนวคิดที่จะให้เกิดการรวมกลุ่มผ่านการออมเงิน แล้วได้รับเงินปันผลและสวัสดิการสังคม ส่วนแรงจูงใจให้เกิดการรวมกลุ่มผ่านปัจจัยด้านวัฒนธรรม ทางคณะกรรมการร่วมได้จัดงานบุญกองข้าวหลังการเก็บเกี่ยวข้าวนาปรัง เพื่อสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์คือ พระแม่คงคา พระแม่ธรณี และพระแม่โพสพ (ภาพที่ 11) กุศโลบายเหล่านี้เป็นผลสรุปที่เกิดจากการเข้าร่วมอบรมการจัดการกลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้สมาชิกเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มนอกเหนือไปจากเรื่องการใช้น้ำที่เป็นทรัพยากรสาธารณะ ในกรณีการใช้น้ำจะใช้กติกาที่กำหนดจากคณะกรรมการร่วมเป็นหลักโดยกลุ่มย่อยปฏิบัติตามมติของคณะกรรมการร่วม มีการจัดตั้งคณะกรรมการดูแลเรื่องระบบเงินร่วมกันทั้ง 5 กลุ่ม กำหนดบทลงโทษสมาชิกที่ทำผิดกติกาและมีการติดประกาศกติกาของกลุ่มไว้ทุกกลุ่ม หลักการของการรวมกลุ่ม คือ ต้องพัฒนาวิธีการสื่อสารระหว่างกันให้มากขึ้น หัดเรียนรู้ที่จะมีเหตุผล รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

ภาพที่ 11 งานบุญกองข้าว ที่วัดดอนพอก ตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี วันที่ 25 พฤษภาคม 2557

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ทั้ง PARDI และ Participatory mapping เป็นวิธีการที่ใช้เพื่อสร้างแบบจำลองแนวความคิด (Conceptual model) ที่เป็นภาพของระบบที่สร้างร่วมกัน (Shared representation) ในกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

ในการใช้ทรัพยากร แต่ยังมีข้อจำกัดในการกระตุ้นให้เกิดการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านการร่วมกันพิจารณาผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงระบบน้ำของชลประทานระบบท่อ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การนำแบบจำลองแนวความคิดมาสร้างเป็นเกมสวมบทบาทสมมติ เพื่อให้กลุ่มผู้ใช้น้ำได้ตัดสินใจที่จะใช้น้ำในสถานการณ์ต่างๆ ที่กำหนดขึ้นในเกม และช่วยให้เห็นถึงการตัดสินใจของกลุ่มหนึ่งจะกระทบต่อภาพรวมของระบบอย่างไร นำไปสู่การพูดคุยเพื่อหาทางออกร่วมกัน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่สร้างความเสียหายต่อส่วนรวม นอกจากนี้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันที่พบในงานวิจัยนี้ยังแสดงให้เห็นว่า เครื่องมือสื่อกลางที่สามารถทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนพูดคุยความเห็นที่แตกต่างกันในบรรยากาศที่เป็นมิตร เช่น เกมสวมบทบาทสมมติ น่าจะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาความขัดแย้งเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรสาธารณะได้ อย่างไรก็ตาม การออกแบบเกมสวมบทบาทสมมติซึ่งถือว่าเป็นการออกแบบแบบจำลองชนิดหนึ่ง จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ออกแบบเกมจะต้องเข้าใจระบบที่ศึกษาโดยมีผู้มีส่วนได้เสียร่วมเข้าร่วมในกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบอย่างแท้จริง เพื่อให้เห็นว่าปฏิสัมพันธ์ (Interactions) และผลของปฏิสัมพันธ์ที่มีในระบบที่ศึกษาเป็นอย่างไร และให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมช่วยในการออกแบบเข้าใจขั้นตอน (Algorithm) ที่มีในเกม

การที่เกมสวมบทบาทสมมติถูกนำมาใช้กับกระบวนการวิจัยในนัยนี้จะช่วยให้ผู้ที่ใช้เข้าใจและมองเห็นสภาพการณ์อย่างแท้จริง วิธีการสร้างเกมสวมบทบาทสมมติภายใต้แนวคิดนี้ เกิดจากการอนุมานความจริง เป็นการสร้างแบบจำลองเชิงอัตวิสัยที่ช่วยให้ผู้ใช้มีมโนภาพที่ชัดเจนขึ้นเกี่ยวกับสภาพความเป็นไปในช่วงเวลานั้น การเข้าใจที่มาที่ไปของสถานการณ์อย่างลึกซึ้งจะช่วยให้ผู้ใช้แบบจำลองสามารถตัดสินใจเลือกทางปฏิบัติได้ดีขึ้น ดังนั้นภาพแสดงแบบจำลองจึงไม่ใช่จุดมุ่งหมายหลัก แต่เป็นกระบวนการสร้าง ปรับแต่ง และนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกันของผู้ที่มีส่วนได้เสีย และนักวิชาการ (ซึ่งก็นับว่าเป็นหนึ่งในผู้ที่มีส่วนได้เสียในระบบ) ที่มีความสำคัญมากกว่า (อิงอร เทรบุยล์, 2551) การผสมผสานใช้วิธีการ (การสัมภาษณ์เก็บข้อมูลเชิงลึก วิธีการ PARDI และวิธีการ Participatory mapping) และเครื่องมือที่หลากหลาย (ภาพถ่ายทางอากาศและเกมสวมบทบาทสมมติ) เพื่อช่วยเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน นับเป็นสิ่งสำคัญในงานวิจัย ที่จะนำไปสู่ข้อตกลงร่วมกันในการบริหารจัดการน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Collective actions) รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพูดคุยระหว่างกลุ่มเพื่อลดปัญหาการประสานงานระหว่างกลุ่มในอนาคต

แม้พบว่าเกษตรกรผู้เข้าร่วมกระบวนการวิจัยนี้มีการพัฒนาทักษะในการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยกล้าเสนอความคิดเห็นในกลุ่มมากขึ้น แต่เกษตรกรและนักวิจัยท้องถิ่นเหล่านี้ยังมีข้อจำกัดอย่างมากในการที่จะนำเครื่องมือวิจัยไปใช้ และในการทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก เนื่องจากข้อจำกัดด้านทักษะการวิเคราะห์ และสร้างเครื่องมือ รวมทั้งการควบคุมวิธีดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นกรณีปัญหาของชุมชน ตัวคณะวิจัยที่เป็นเกษตรกรจะมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความเป็นกลางในประเด็นที่เป็นปัญหาเพราะตัวเกษตรกรเองเป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้เสียที่สำคัญ ดังนั้นการถ่ายทอดวิธีการและความรู้ของกระบวนการวิจัยนี้ไปสู่เกษตรตำบลหรือนักส่งเสริมการเกษตรที่ทำงานใกล้ชิดกับเกษตรกรผู้ใช้ทรัพยากรและมีความพร้อมด้านทักษะการเรียนรู้มากกว่า ให้มีความพร้อมที่จะเป็นทั้งผู้ที่สามารถพัฒนาสร้างเครื่องมือและผู้อำนวยความสะดวก แล้วนำไปใช้แก้ปัญหาร่วมกันกับเกษตรกรน่าจะเป็นแนวทางที่สามารถลดข้อจำกัดดังกล่าวได้

อย่างไรก็ตาม การสร้างทัศนคติเกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วมและการที่ทุกกลุ่มเรียนรู้ข้อจำกัดและผลกระทบที่เกิดในระบบจากกระบวนการตัดสินใจของตนเองและของกลุ่มอื่นนั้น เป็นกระบวนการที่ใช้เวลาและจะต้องทำอย่างต่อเนื่อง การสร้างแรงจูงใจด้วยรูปแบบการพัฒนาต่างๆ เช่น การปรับปรุงพัฒนาแหล่งน้ำ เพิ่มพื้นที่ชลประทานระบบท่อ และการพัฒนาชุมชนด้านอื่นๆ ถือเป็นเรื่องจำเป็นแต่ควรจะเกิดจากความต้องการของชุมชนผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การระมัดระวังที่จะให้เกิดการพัฒนาใดๆ ที่ซ้ำรอยความผิดพลาดเดิมๆ ที่ชุมชนไม่มีส่วนร่วม เป็นสิ่งที่ทั้งทางชุมชนและฝ่ายรัฐจะต้องคำนึงถึงในมุมมองการวิจัย การขาดรูปแบบกิจกรรมการติดตามผลและประเมินผลหลังงานวิจัยที่มีมาตรฐานทำให้ไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่า มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เป็นผลจากการที่มีงานวิจัยนี้จริงๆ โดยเฉพาะเมื่อเวลาผ่านไปค่อนข้างนาน (Thongnoi, 2009) ดังนั้นการติดตามผลและประเมินผลอย่างเป็นระบบควรพิจารณาให้เป็นกิจกรรมหลักในกระบวนการวิจัยแบบนี้ โดยอาจจะใช้คณะวิจัยอีกคณะหนึ่งเป็นผู้ทำการติดตามผลและประเมินผลเพื่อลดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับฉันทาคติของผลงานวิจัย

บทเรียนที่สำคัญจากงานวิจัยนี้อีกประเด็นหนึ่ง คือ ความสำเร็จของการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานระบบท่อตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี เกิดจากประเด็นปัญหาการจัดการน้ำที่ทุกกลุ่มยอมรับว่าเป็นวิกฤติของชุมชนที่จะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน และโอกาสการแก้ไขดังกล่าวมาพร้อมกับการร่วมมือของคณะวิจัยสี่ฝ่าย ประกอบไปด้วย นักวิจัยท้องถิ่นที่มีใจพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง แต่มีข้อจำกัดด้านองค์ความรู้และงบประมาณ ซึ่งถูกเติมเต็มด้วยนักวิชาการจากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และสำนักงานสนับสนุนกองทุนวิจัย ในด้านนโยบายการพัฒนาซึ่งเป็นแรงจูงใจที่สำคัญมากของการจัดการกลุ่มก็ได้การสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานีที่สามารถจะผลักดันให้การพัฒนาใดๆ ที่เป็นมติของกลุ่มเกิดเป็นรูปธรรมชัดเจน รูปแบบกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เกิดจากประเด็นปัญหาที่ชัดเจน และมีความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายตั้งแต่เริ่มจนจบกระบวนการ คือ เกษตรกรผู้ใช้ทรัพยากร นักวิชาการที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก และฝ่ายวางแผนนโยบายการพัฒนา เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัด น่าจะเป็นแนวทางการทำงานวิจัยที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และเกิดการวางนโยบายการพัฒนาพื้นที่ที่เริ่มจากชุมชนขึ้นไปสู่ระดับจังหวัด (Bottom-up approach) ซึ่งการพัฒนาแบบนี้มีแนวโน้มที่เหมาะสมและยั่งยืนต่อชุมชนมากกว่านโยบายการพัฒนาที่ชุมชนไม่ได้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และสำนักงานสนับสนุนกองทุนวิจัย ที่สนับสนุนทุนการวิจัย และคณะวิจัยขอขอบคุณเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานระบบท่อ ตำบลบุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดกระบวนการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2557. **สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2557.** สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพ.

อิงอร เทรบุยล์. 2551. **แบบจำลองที่เหมือนเพื่อนคู่คิด Our Comapanion Modelling Approach.** กรุงเทพ.

Barreteau, O. 2003. The joint use of role-playing games and models regarding negotiation processes: characterization of associations. **Journal of Artificial Societies and Social Simulation (JASSS).** 2.

Boelens, R.,Davila, G., and Menchú, R. 1998. **Searching for Equity: Conceptions of Justice and Equity in Peasant Irrigation. Van Gorcum.**

Cohen, J.M., and Uphoff, N.T. 1980. Participation's place in rural development: Seeking clarity through specificity. **World Development.** 8: 213-235.

Daniels, S., and Walker, G.B. 1996. Collaborative learning: improving public deliberation in ecosystem-based management. **Environmental Impact Assessment Review.** 16: 71-102.

Gonzalez, R.M. 2002. Joint learning with GIS: multi-actor resource management. **Agricultural Systems.** 73: 99-111.

Hare, M.,Heeb, J., and Pahl-Wostl, C. 2002. **The symbiotic relationship between role-playing games and model development: a case study in participatory model building and social learning for sustainable urban water management.** Proceedings of Communication to ISEE'2002. 6-9 March 2002. Sousse.

Jongdee, B.,Pantuwan, G.,Fukai, S., and Fischer, K. 2006. Improving drought tolerance in rainfed lowland rice: An example from Thailand. **Agricultural Water Management.** 80: 225-240.

Khon Kaen University. 1994. **Study of potential development of water resources in the Chi and Mun River basins.** Khon Kaen.

National Economic and Social Development Board. 2003. **Thailand's official poverty line.** National Economic and Social Development Board (NESDB), Bangkok.

Office of Agricultural Economics. 2007. **Agricultural statistics of Thailand, crop year 2006/2007.** Office of Agricultural Economics (OAE), Ministry of Agriculture and Co-operatives, Bangkok.

Progress Technology Consultant Co. Ltd. 2005. **Water resource management plan in the Mun basin.** 3/15. Department of Water Resources, Ministry of Natural Resources and Environment, Bangkok.

Thongnoi, M. 2009. **Assessment of the effects of Companion Modeling for sustainable labor, land and water management: Application to integrated farming in the Lam Dome Yai watershed, Ubon Ratchathani province**. Master of Science in Integrated Farming System. Integrated farming program, Faculty of Agriculture Ubon Ratchathani University.

Wirojanagud, P., and Sriwaoramat, S. 2000. **Discharge characteristics of watersheds in northeast Thailand.** Research report, Water resource research center, Faculty of Engineering, Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani.