



รายงานฉบับสมบูรณ์

การจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม
ตำบลห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย

โดย

นายสุขฤทัย ผานูช และคณะ

สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์
วิจัย และนวัตกรรม (สกว)
เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

เลขที่สัญญาที่ RDG62E0025

รายงานฉบับสมบูรณ์

การจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม
ตำบลห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย

โดย

1. นายสุขฤทัย ผาณุช	หัวหน้าโครงการ
2. น.ส.เกศรินทร์ บุตรศิริ	นักวิจัยท้องถิ่น
3. นางสาวเลิง บำรุงราษฎร์	นักวิจัยท้องถิ่น
4. นายบุญเที่ยง จิตรชัย	นักวิจัยท้องถิ่น
5. นายชินกร แพงจันทิก	นักวิจัยท้องถิ่น
6. นางสาวาล คำดอน	นักวิจัยท้องถิ่น
7. น.ส.อมรรัตน์ ด้วงลา	นักวิจัยท้องถิ่น
8. นายเพชร นนทโยโส	นักวิจัยท้องถิ่น
9. นายพรมลิขิต ถิตรีศมี	นักวิจัยท้องถิ่น
10. นายครรชิต จำปามา	นักวิจัยท้องถิ่น
11. นายพงษ์ศรี เพ็งธรรม	นักวิจัยท้องถิ่น

สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์
วิจัย และนวัตกรรม (สกว)
เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

บอกเล่าเพื่อความเข้าใจร่วมกัน

งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นเป็นกระบวนการที่คนในชุมชนได้มาร่วมคิดทบทวนสถานการณ์ ตั้งคำถาม วางแผน หาข้อมูล ทดลองทำ วิเคราะห์ สรุปผลการทำงานและหาคำตอบเพื่อปรับปรุงงานต่อไป” กล่าวคือ งานวิจัยเพื่อ ท้องถิ่นเป็นเครื่องมือหนึ่งที่เน้นการให้ “คน” ในชุมชนเข้ามาร่วมในกระบวนการวิจัย ตั้งแต่ การเริ่มคิด การตั้งคำถาม การวางแผน และค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบเป็นรูปธรรม โดยเรียนรู้จากการ ปฏิบัติการจริง (Action Research) อันทำให้ชุมชนได้เรียนรู้ สร้างผลงาน มีความเข้มแข็งในการแก้ปัญหา ของตนเอง และสามารถใช้กระบวนการนี้ในการแก้ไขปัญหาอื่น ๆ ในท้องถิ่น โดยมีกระบวนการศึกษาเรียนรู้ อย่างเป็นเหตุเป็นผล ดังนั้นจุดเน้นของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จึงอยู่ที่ “กระบวนการ” มากกว่า “ผลลัพธ์” เพื่อให้ชาวบ้านได้ประโยชน์จากงานวิจัยโดยตรง และให้งานวิจัยมีส่วนในการแก้ปัญหาของชาวบ้าน รวมทั้ง เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นจริงในชุมชน ซึ่งจะต้องอาศัย “เวที” (การประชุม เสวนา พุดคุยถกเถียง) เป็นวิธีการ เพื่อให้คนในชุมชน ทั้งชาวบ้าน ครู นักพัฒนา สมาชิกอบต. ข้าราชการ หรือกลุ่มคนอื่นๆ เข้ามาร่วมหา ร่วม ใช้ “ปัญญา” ในกระบวนการวิจัย

“กระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น” หมายถึง การทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อตอบ “คำถาม” หรือ “ความสงสัย” บางอย่าง ดังนั้นสิ่งสำคัญคือประเด็น “คำถาม” ต้องคมชัด โดยมีการแยกแยะประเด็น ว่า ข้อสงสัยอยู่ตรงไหน มีการหา “ข้อมูล” ก่อนทำ มีการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูล มีการ “วางแผน” การทำงานบนฐานข้อมูลที่มีอยู่ และในระหว่างลงมือทำมีการ “บันทึก” มีการ “ทบทวน” ความก้าวหน้า “วิเคราะห์” ความสำเร็จและอุปสรรคอย่างสม่ำเสมอ เพื่อ “ถอด” กระบวนการเรียนรู้ที่ เกิดขึ้นออกมาให้ชัดเจน ในที่สุดก็จะสามารถ “สรุปบทเรียน” ตอบคำถามที่ตั้งไว้แล้วอาจจะทำใหม่ให้ดีขึ้น ตลอดจนสามารถนำไปใช้เป็นบทเรียนสำหรับเรื่องอื่น ๆ หรือพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้กระทำโดย “ผู้ที่เกี่ยวข้อง” ซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นนั่นเอง ดังนั้นกระบวนการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจึงเป็นงานวิจัยอีกแบบหนึ่ง ที่ไม่ยึดติดกับระเบียบแบบแผนทางวิชาการมากนัก แต่เป็นการสร้างความรู้ในตัวตนท้องถิ่น โดยคนท้องถิ่น เพื่อคนท้องถิ่น โดยมุ่งแก้ไขปัญหาด้วยการทดลองทำจริง และมีการบันทึกและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การวิจัยแบบนี้จึงไม่ใช่เครื่องมือทางวิชาการ ไม่ใช่ของศักดิ์สิทธิ์ที่ผูกขาดอยู่กับครูบาอาจารย์ แต่เป็น เครื่องมือธรรมดาที่ชาวบ้านก็ใช้เป็น เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

สกว.ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น ได้ใช้วิธีการสนับสนุนงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นตามแนวคิดและหลักการ ดังกล่าวมาแล้วในระยะเวลาหนึ่ง พบว่า ชาวบ้านหรือทีมวิจัยส่วนใหญ่สามารถสะท้อนการดำเนินงานด้วย การบอกเล่าได้เป็นอย่างดี ในขณะเดียวกันก็พบว่า การเขียนรายงาน เป็นปัญหาที่สร้างความหนักใจให้แก่ นักวิจัยเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นด้วยความตระหนักถึงสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว สกว.ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น จึงได้ ปรับรูปแบบการเขียนรายงานวิจัย ให้มีความยืดหยุ่น และมีความง่ายต่อการนำเสนองานออกมาใน รูปแบบ

ที่นักวิจัยถนัด โดยไม่ยึดติดในเรื่องของภาษาและรูปแบบที่เป็นวิชาการมากเกินไป ซึ่งเป้าหมายสำคัญของรายงานวิจัยยังคงมุ่งเน้นการนำเสนอให้เห็นภาพของกระบวนการวิจัยมากกว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย โดยกลไกสำคัญที่จะช่วยให้นักวิจัยให้มีความสามารถเขียนรายงานที่นำเสนอกระบวนการวิจัยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น คือ ศูนย์ประสานงานวิจัย (Node) ในพื้นที่ ซึ่งทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงโครงการวิจัยมาตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งจบการทำงานวิจัย ดังนั้น Node จะรับรู้พัฒนาการของโครงการวิจัยมาโดยตลอด บทบาทการวิเคราะห์เนื้อหาหรือกิจกรรมของโครงการจึงเป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง Node และนักวิจัย ซึ่งความร่วมมือดังกล่าวได้นำมาซึ่งการถอดบทเรียนโครงการวิจัยสู่การเขียนมาเป็นรายงานวิจัยที่มีคุณค่าในที่สุด

อย่างไรก็ตาม รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นอาจไม่สมบูรณ์แบบดังเช่นรายงานวิจัยเชิงวิชาการโดยทั่วไป หากแต่ได้คำตอบและเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย ซึ่งท่านสามารถเข้าไปค้นหาศึกษาและเรียนรู้เพิ่มเติมได้จากพื้นที่

สกว.ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น

บทสรุปผู้บริหาร

การจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกุระดิง จังหวัดเลย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม ศึกษา ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม รวมทั้ง ระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้มและสร้าง กระบวนการเรียนรู้ เพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำ เพื่อเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม มี ระยะเวลา เริ่มต้นตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562 – 29 กุมภาพันธ์ 2563 โดยแบ่งขั้นตอนออกเป็น **ขั้นเตรียมการวิจัย** 1) ประชุมทีมวิจัย และที่ปรึกษาโครงการวิจัย เพื่อสร้างความเข้าใจแนวคิดและกระบวนการดำเนินงานวิจัย 2) ประชุมชี้แจงโครงการวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจ ร่วมกับชุมชน และสมาชิกกลุ่มเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย 3) เวที กำหนดกรอบและวางแผนการศึกษาวิจัย **ขั้นดำเนินการ** 4) ศึกษาข้อมูลบริบทชุมชน สภาพพื้นที่และ สถานการณ์การทำเกษตรในชุมชนบ้านห้วยส้ม 5) ศึกษาการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (แหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ คช. ปัญหาอุปสรรค ฯ) ลักษณะการใช้ น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน 6) ศึกษากระบวนการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำของชุมชน 7) ศึกษาดูงานการจัดการ น้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสาน 8) ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับ ชุมชนบ้านห้วยส้ม 9) ทดลองเชิงปฏิบัติการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน สร้างกระบวนการเรียนรู้ และเพิ่ม ทักษะการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสานของชุมชนห้วยส้ม 10) เวทีนำเสนอข้อมูลและ สร้างกระบวนการเรียนรู้การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสานที่เหมาะสมของชุมชน **ขั้นสรุปการดำเนินงานวิจัย** 11) สรุปผล/วิเคราะห์ผลการศึกษา นำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน 12) จัดทำรายงาน ฉบับสมบูรณ์เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

บ้านห้วยส้มและบ้านโนนงามจากคำบอกเล่าของแม่ แสม วงษ์ก่อ ได้บอกเล่าว่าท่านเป็นคนบ้านทุ่งใหญ่ ตำบลกุระดิง อำเภอกุระดิง จังหวัดเลย ท่านได้เดินทางย้ายตามพ่อมาอาศัยอยู่ที่ บริเวณ ห้วยส้ม เพราะพ่อฮวย บัวมิ่ง เป็นนายพรานออกล่าสัตว์แล้วมาเจอทำเลที่ ห้วยส้มว่ามีความอุดมสมบูรณ์ ทั้งสัตว์ป่าและลำน้ำไว้อุปโภค บริโภคโดยจะไปหาน้ำที่วังหมากเกาะ(ซึ่งปัจจุบันนี้เป็นบ้านสะพานยาว) จะมีลักษณะมีหินเกาะกันเป็นน้ำผุด อยู่ที่ วัดศรีสะอาด

เริ่มก่อตั้งประมาณปี พ.ศ. 2495 โดย พ่อฮวย บัวมิ่ง มีบ้านเรือนประมาณ 13-14 หลังคา เป็นเถียงนามุ่ง หล้า มีช้างมีเสื่อมารังครวญอยู่เรื่อยๆเพราะสมัยก่อนเป็นดงป่าทึบ โดยการอพยพแบ่งเป็น กลุ่มแรกคือ กลุ่มพ่อ ฮวย(แม่แสม)กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่มาจากอำเภอโนนสังข์ เพราะจะมีการสร้างเขื่อนอุบลรัตน์ จึงย้ายมาอยู่ที่บ้านห้วย ส้มกันหลายกลุ่ม คือ กลุ่มพ่อทองดี กลุ่มแม่वाल กลุ่มที่มาอยู่พร้อมกับพ่อฮวยมีเป็นผู้ใหญ่บ้านขึ้น

ชุมชนห้วยส้มมีสภาพบริบทล้อมรอบไปด้วยภูเขาสองทั้งด้าน ในด้านทิศตะวันออกติดกับป่า ภูเขาเขิม และ ในด้านทิศตะวันตก ติดกับ ภูค้อ ภูกระแต โดยที่ตั้งชุมชนจะมีบริบทเป็นพื้นที่สูงมีลักษณะเป็นลอนคลื่น ชุมชนบ้าน ห้วยส้มตั้งอยู่ห่างจากตัวอำเภอกุระดิง เป็นระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,532 ไร่

บ้านห้วยส้มสภาพพื้นที่มีลักษณะคล้ายรูปแอ่งกระทะ การตั้งบ้านเรือนถิ่นฐาน ชุมชนห้วยส้มเป็นชุมชนชนบทประชากรส่วนใหญ่ตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณถนนสายหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 201 นิยมตั้งบ้านเรือนอยู่กันเป็นกลุ่มเป็นก้อนมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด

มีประชากรทั้งหมด 1,447 คน จำนวนครัวเรือน 441 บ้านห้วยส้มจะแบ่งออกเป็น 2 หมู่ ได้แก่ หมู่ 1 บ้านห้วยส้ม มี 208 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 593 คน แบ่งเป็น ชาย 294 คน หญิง 300 คน และ หมู่ 9 มี 233 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 854 คน แบ่งเป็น ชาย 442 คน หญิง 412 คน

จากการศึกษาสภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้มพบว่าสภาพพื้นที่ของชุมชนมีลักษณะพื้นที่เป็นเขาสลับกันเป็นแนว สูงบ้าง ต่ำบ้าง ซึ่งส่งผลต่อการทำการเกษตรของเกษตรกรแตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่และตามลำห้วยส้มซึ่งอดีตมีขนาดใหญ่และน้ำก็มีมากแต่ปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงเพราะมีโครงการของรัฐที่มาขุดลอกคลองให้น้ำไหลผ่านซึ่งเมื่ออดีตจะมีการชะลอกักเก็บน้ำตามวังต่างๆของลำห้วยแต่ปัจจุบันนี้ไม่มีแล้วการเพาะปลูกแบบผสมผสานตามลำห้วยส้มก็ลดน้อยลงไปเพราะพื้นที่ถูกแม่โคขุดทำให้ตลิ่งสูงชันและมีขนาดลำห้วยส้มกว้างเพียง 2.5 - 3 เมตร และลำห้วยส้มเส้นทางไหลของน้ำจะไหลผ่านบริเวณที่ตั้งหมู่บ้านมากกว่าพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรจึงมีเพียงส่วนน้อยที่มีการเพาะปลูกตามลำห้วยส้มจึงได้หาแนวทางแก้ไขปัญหาแหล่งกักเก็บน้ำในพื้นที่เกษตรของเกษตรกรให้เพียงพอต่อความต้องการที่จะใช้น้ำ แนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้ในการทำการเกษตรของเกษตรกรในการจัดการในพื้นที่ของตนเองเพื่อสร้างทักษะในการพึ่งตนเองของเกษตรกรในการแก้ไขปัญหาในเรื่องของ ดิน น้ำ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน ที่ช่วยแก้ไขร่วมกัน

ด้านลักษณะการใช้น้ำสภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม
จากการศึกษาพบว่า ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม มีสภาพพื้นที่ของชุมชนเป็นภูเขาจึงยากต่อการจัดการแหล่งน้ำของภาครัฐ ถึงแม้ว่าภาครัฐจะเข้ามาช่วยเหลือแต่ก็ไม่สามารถแก้ ปัญหาให้กับเกษตรกรได้ เนื่องจากติดในเรื่องสภาพพื้นที่สูงมีน้ำจ่ายให้เกษตรกรได้น้อยราย จึงส่งผลทำให้น้ำใช้ในการเกษตรไม่พอต่อความต้องการของเกษตรกรเอง ต่อมาภาครัฐได้เข้ามาช่วยในการขุดสระ(คปร) และสระสมทบแต่ก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหาให้กับเกษตรกรได้อีก เนื่องจากบางพื้นที่กักเก็บน้ำไม่อยู่ และบ่อที่ขุดต้องเป็นไปตามแบบแปลนที่รัฐกำหนดมาซึ่งส่งผลทำให้เกษตรกรมีแหล่งในการเกษตรไม่เพียงพอตลอดทั้งปี เกษตรกรต้องพึ่งน้ำฝนเป็นส่วนใหญ่ จากข้อมูลศึกษาลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาดังนี้รวมสระน้ำส่วนตัว 70 บ่อ บ่อบาดาลส่วนตัว 5 บ่อ บาดาลสาธารณะเพื่อการเกษตร 2 บ่อ บาดาลเพื่ออุปโภคในชุมชนห้วยส้ม 15 บ่อ น้ำสระส่วนตัวส่วนมากไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรเพราะปัจจัยหลายด้านเช่น สภาพดินที่เป็นดินเปรี้ยว ดินเค็มไม่อุ้มน้ำ และการทิ้งช่วงของฤดูฝนที่นานกว่าทุกปีและเกษตรกรส่วนใหญ่ก็อาศัยน้ำตามฤดูกาลเพราะส่วนมากทำพืชเชิงเดียวกันมากอีกทั้งการแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำเฉลี่ยวันละ 100 บาทต่อวันต่อราย

ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้ลำห้วยส้มจะมีการเพาะปลูกเกษตรแบบผสมผสาน ปลูก ไม้ กล้าย ฝรั่ง มะขามหวาน ต้นสัก มะพร้าว อ้อย มันสำปะหลัง พืชผักสวนครัว การใช้น้ำในการเกษตรก็จะรูปแบบการ สูบจากไฟฟ้าและเครื่องยนต์ขึ้นมารดน้ำต้นไม้ในช่วงฝนทิ้งช่วงมีน้ำใช้ตลอดปี แหล่งน้ำประปาสาธารณะเพื่ออุปโภค 15 บ่อ ได้แก่

1.ประปาคุ้มหลังโรงเรียน 2 บ่อ 40 ครั้วเรือน 2.ประปา รร.บ้านห้วยส้ม 2 บ่อ 82 ครั้วเรือน 3.วัดป่าเทพนิมิต
มงคล 2 บ่อ ใช้ในบริเวณวัด 4.คุ้มโป่งยอ 1 บ่อ 18 ครั้วเรือน 5.คุ้มตะวันออกบ้านโนนงาม 1 บ่อ 35 ครั้วเรือน
6.วัดศรีสะอาด 2 บ่อ ใช้ในบริเวณวัด 7.คุ้มหัวสะพาน 1 บ่อ 50 ครั้วเรือน 8.คุ้มโนนสว่าง 4 บ่อ 40 ครั้วเรือน

ปริมาณการผลิตน้ำและความต้องการใช้น้ำพอเพียงต่อความจำเป็นและต้องการใช้น้ำของคนในชุมชน
เพียงพอทุกจุด แต่เหตุผลที่ต้องมีหลายจุดและต้องกระจายกันไปตามสภาพพื้นที่เพราะมีที่สูงต่ำต่างกันจึงแก้ปัญหา
การส่งน้ำไม่ถึงด้วยการกระจายหลายๆจุด การใช้น้ำแต่ละคุ้มประปาบ้านห้วยส้ม มีรายละเอียดดังนี้ 1.คุ้ม
โรงเรียนผู้ใช้น้ำ 18 ครั้วเรือน ใช้น้ำทั้งสิ้น 253 หน่วย 2.คุ้มเหนือผู้ใช้น้ำ 28 ครั้วเรือน ใช้น้ำทั้งสิ้น 182 หน่วย 3.
คุ้มกลางบ้าน 21 ครั้วเรือน ใช้น้ำทั้งสิ้น 246 หน่วย 4.คุ้มใต้ 27 ครั้วเรือน ใช้น้ำทั้งสิ้น 173 หน่วย 5.คุ้มโป่งยอ
18 ครั้วเรือน ใช้น้ำทั้งสิ้น 151หน่วย= 112 ครั้วเรือน รวม 1,229 หน่วย+1,000 ลิตร = 1,229,000 ลิตร

แหล่งน้ำของเกษตรกรในพื้นที่ ห้วยส้ม-โนนงาม พบว่ามีแหล่งน้ำของเกษตรกรในพื้นที่บ้านห้วยส้ม
และโนนงาม รวมสระน้ำส่วนตัว 70 บ่อ บ่อบาดาลส่วนตัว 5 บ่อ บาดาลสาธารณะเพื่อการเกษตร 2 บ่อ บาดาล
เพื่ออุปโภคในชุมชนห้วยส้ม 15 บ่อ น้ำสระส่วนตัวส่วนมากไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรเพราะปัจจัยหลายด้านเช่น
สภาพดินที่เป็นดินเปรี้ยว ดินเค็มไม่อุ้มน้ำ และการทิ้งช่วงของฤดูฝนที่นานกว่าทุกปีและเกษตรกรส่วนใหญ่ก็อาศัย
น้ำตามฤดูกาลเพราะส่วนมากทำพืชเชิงเดียวกันมากอีกทั้งการแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำเฉลี่ยวันละ 100
บาทต่อวันต่อรายที่ผ่านมาเกษตรกรไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องน้ำเป็นสำคัญเพราะไม่เคยประสบปัญหาการทิ้งช่วง
ของฝนยาวนานเหมือนปีนี้ น้ำฝนอาจไร้ค่าและอาจสร้างปัญหาในยามที่มีมากเกินไป แต่หากฝนทิ้งช่วง น้ำเพียง
น้อยนิดก็มีคุณค่ามหาศาล ความไม่สมดุลนี้สามารถแก้ไขได้ด้วยการ “เก็บน้ำ”

ปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำโคกหนองนามาใช้เพื่อกักเก็บปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่ให้มากที่สุดได้ผู้ให้
ความสำคัญขุดสระเพิ่มจากก่อนทำโครงการมี 70 บ่อเพิ่มขึ้นอีก 10 บ่อ และมีผู้ที่ทำเกษตรผสมผสานเพิ่มอีก
36 รายจากมีอยู่เดิม 15 ราย และมีการจัดการพลังงานทดแทนเกิดขึ้นในชุมชน

ด้านระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยส้ม จาก
การศึกษาด้านระบบการจัดการน้ำ พบว่าสมัยก่อนใช้น้ำสา่ง น้ำห้วย เดิมแต่ก่อนไม่มีเครื่องสูบน้ำ การจัดการน้ำใช้
ในการเกษตรของชุมชนจะมีแค่การทำฝายชะลอน้ำเก็บน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูกและการปลูกพืชเท่านั้น แต่ปัจจุบัน
ได้สูญหายไปแล้วเพราะมีรถไถมาไถหน้าดินแล้วถูกชะล้างลงไปทับถมดินขึ้นเก็บกักน้ำไม่อยู่ไม่มีน้ำขังก็ใช้แม่โคไถ
มาขุดสระแทนน้ำสา่งน้ำฝายจึงหายไปในชุมชนห้วยส้ม

ด้านองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่าการขุดสา่งก็สังเกตโดยจะออกหาพื้นที่ขุดตอนกลางคืนใน
การหาทำเลในการขุดสา่งบริเวณที่มีน้ำใช้ได้รู้สีกว่ามันเย็นและจะมีความพิเศษคือต้นไม้บริเวณนั้นจะชุ่มชื้นอยู่
ตลอดเวลาแล้วก็มีพิธีขอจากพระแม่ธรณีขอด้วยต่อมาก็มีการให้ความรู้จากสาธารณสุขว่ามีความเสี่ยงไม่ดีต่อ
สุขภาพก็เลิกกินน้ำสา่งหันมาซื้อโอ่งมังกรกักเก็บน้ำฝนไว้บริโภคแทนน้ำสา่ง แล้วก็เกิดการเปลี่ยนแปลงอีกครั้งว่า
โอ่งเป็นปูนซีเมนต์เป็นอันตรายต้องมาบริโภคน้ำกรองในขวดมาจนทุกวันนี้แล้วสร้างปัจจุบันนี้ก็สูญหายไป

ปัจจุบันชุมชนได้มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร โดยการ ขุดสระ (สระสมทบ ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล) เพื่อสูบน้ำขึ้นมาใช้ในการทำการเกษตรกรรม มีการสร้างฝายชะลอน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการทำการเกษตร การเจาะน้ำบาดาล เพื่อนำน้ำขึ้นมาทำการเกษตรกรรม ชุมชนได้นำองค์ความรู้เกษตรทฤษฎีใหม่ วิธีการคือใช้ โคก หนอง นา โมเดล เข้ามาทดลองในชุมชน การสร้างฝายชะลอน้ำ หลุมขนมครก คลองไส้ไก่ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตรกรรม ซุ้มปลูกไม้เลื้อย การปลูกหญ้าแฝก เพื่อช่วยในการชะล้างหน้าดิน และเป็นการห่มดิน การปลูกพืช 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง เป็นต้น

ด้านการสร้างระบบและกลไกในการจัดการน้ำ พบว่า การสร้างระบบและกลไกการจัดการ น้ำใช้การปรับเปลี่ยนแนวคิดให้เห็นคุณค่า และความสำคัญของน้ำในการเกษตร มีน้ำที่เพียงพอตลอดทั้งปีเพื่อลดภาวะความเสี่ยง ที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตของเกษตรกร การนำน้ำขึ้นมาใช้ เช่นลำห้วย สระ บาดาล กรณีลำห้วยที่มีน้ำไหลเกษตรกรสามารถใช้พลังงานทดแทนในการสูบน้ำขึ้นมาใช้เช่นตะบันน้ำกังหันน้ำและสำหรับเกษตรกรที่มีสระเกษตรกรสามารถใช้พลังงานทดแทน เช่นโซล่าเซลล์เครื่องสูบน้ำพลังงานถ่าน สำหรับเกษตรกรที่มีบาดาลก็สามารถนำน้ำขึ้นมาใช้โดยใช้พลังงานโซล่าเซลล์เครื่องสูบน้ำพลังงานถ่านเพื่อลดค่าใช้จ่ายให้กับเกษตรกรในการลดต้นทุนการผลิต

ด้านประเมินผล พบว่าการประเมินผลจากการทำงานของทีมงานซึ่งด้วยมีข้อจำกัดด้วยทีมงานเป็นชาวบ้านไม่มีเครื่องมือวัดค่าน้ำจึงอาศัยหลักการง่ายๆของโคกหนองนาจะสังเกตดูระบบนิเวศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปจะมีพืชน้ำเกิดขึ้นและมีสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่เพิ่มจำนวนประชากรมากขึ้น สังเกตสีและกลิ่นของน้ำ ด้านผลผลิตจากการที่เราปรับเปลี่ยนพื้นที่มาจากเดือนสิงหาคมถึงเดือนมีนาคมเป็นระยะเวลา 8 เดือนและช่วงที่ฤดูฝนหมดไปแล้วก็ยังไม่ได้ถึงฤดูเพาะปลูกใหม่จึงยังไม่เกิดผลผลิตจากการปลูกพืชและสัตว์อย่างเต็มที่แต่จากผักสวนครัวก็สามารถทำให้เรามีกินไม่ต้องซื้อเขากินและมีอาหารที่ปลอดภัยและมีความสุขที่ครอบครัวได้อยู่พร้อมหน้ากันและได้ปริมาณน้ำที่เห็นได้ชัดคือเมื่อวันที่ 3-5 มีนาคม 2563 เกิดพายุฤดูร้อนมีฝนตกวัดปริมาณน้ำฝนได้ 25.80 มม. (จากข้อมูลเกษตรอำเภอภูกระดึง) การทำโคก หนอง นาเป็นวิธีการที่ต้องเก็บปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่ของเราทุกเม็ดและพยายามเบี่ยงน้ำจากที่อื่นให้ไหลเข้ามาเก็บในพื้นที่ของเราจากหลักการนี้จึงเกิดผลเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2563 ศูนย์เรียนรู้ฯสาสุขอยู่อย่างพอเพียง ทำคลองไส้ไก่ 7 คลองแต่ละคลองจนน้ำได้ 15 ลบม. หลุมขนมครก 1 หลุม จนน้ำ 12.56 ลบม. มีสระน้ำ 3 บ่อ จนน้ำได้ 1,010 ลบม. รวมมีปริมาณน้ำ 1127.56 ลบม.หรือ 1,127,560 ลิตรยังไม่ได้รวมปริมาณน้ำที่ต้นไม้เก็บไว้ในระบบรากและในพื้นที่นา

ด้านสร้างกระบวนการการเรียนรู้ จากการศึกษาพบว่าการสร้างกระบวนการเรียนรู้ของบ้านห้วยสัมพบว่า ได้เอาทฤษฎีใหม่มีหลักสำคัญ คือ การผลิตเพื่อพออยู่ พอกินและพึ่งตนเองได้ ด้วยการจัดการ 3 อย่าง คือ 1.การจัดการที่ดินขนาดเล็กเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดตามทฤษฎีใหม่ 2.การจัดการบริหารแหล่งน้ำ ให้มีน้ำใช้ได้ตลอดปี 3.การจัดการด้านการเกษตร เพื่อการ พออยู่ พอกิน พึ่งตนเองได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.การจัดการที่ดินขนาดเล็กเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดตามทฤษฎีใหม่ โดยได้นำเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงและศาสตร์การจัดสรรพื้นที่ โคก หนอง นา โดยมีคู่มือแจกทุกคนดูประกอบคำอธิบายและหยิบยกตัวอย่างพื้นที่ที่เราจัดกิจกรรมนี้เป็นบางส่วนหนึ่งที่เราจัดสรรตามศาสตร์โคก หนอง นา มาทดลองทำตั้งแต่เดือน สิงหาคม พ.ศ.25620

2.การจัดการบริหารแหล่งน้ำ ให้น้ำใช้ได้ตลอดปี พบว่ามีการจัดการบริหารจัดการแหล่งน้ำ ให้น้ำใช้ได้ตลอดปี โดยมีคุณสมบัติ บำรุงราษฎร์ ทำเกษตรผสมผสาน ในพื้นที่ของท่าน มีจำนวน 30 ไร่ แบ่งเนื้อที่ทำไร่ข้าวโพด 15 ไร่ทำสระเก็บกักน้ำจำนวน 5 ไร่ที่อยู่อาศัย 2 ไร่เลี้ยงสัตว์ด้วยปลูกพืชไม่ยืนต้น 5 ไร่ ปลูกผักตามไร่ การจัดการน้ำ จะมารดผักด้วยวิธีการสูบน้ำมันเบนซิน ต้นทุน สูง ค่าน้ำมันวันละ 300 บาทจึงได้หาวิธีใหม่ใช้แก๊ส ป.ต.ท. แทนน้ำมันก็ประหยัดลงมา ทั้งหนึ่ง 400 บาท ก็ใช้ได้ 2-3 วัน ผักที่ปลูกก็จะไปขายเองที่ตลาดในชุมชน แม่ส่งให้แม่ค้า ภูกระดัง ได้วันละ 600- 700 บาท ได้ส่งหลานเรียนหนังสือทั้งได้กินได้แจกจ่าย ทำบุญแล้วก็ได้ขายด้วยตามศาสตร์พอหลวงของเรา การทำแบบทฤษฎีใหม่ ผสมผสานกันไปหลายอย่าง

ด้านการเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเอง

การจัดการด้านการเกษตร เพื่อการ พออยู่ พอกิน พึ่งตนเองได้ พบว่ามีการจัดการด้านการเกษตร เพื่อการพออยู่พอกิน พึ่งตนเองได้ พบว่าทีมวิจัยมีกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนทดลองออกแบบแปลงเกษตรของตนเอง1ไร่โดยแจก กระดาษคนละแผ่นให้ทำแปลงเกษตรแล้วนำมาส่งทีมวิจัยจะทำอะไรบ้างและสามารถสร้างรายได้ให้กับตัวเองโดยออกแบบพื้นที่ตามศาสตร์โคกหนองนาหรือเกษตรทฤษฎีใหม่เยาวชนทุกคนสามารถออกแบบแปลงเกษตรและนำมาส่งทุกคนแต่เกษตรกรบางรายไม่สามารถออกแบบแปลงเกษตรของตนเองไม่ได้ซึ่งทั้งที่ตัวเองก็ทำอยู่แล้วจะทำให้เราทราบว่าเยาวชนมีทักษะในการออกแบบแต่เกษตรกรจะมีทักษะในการทำงานส่วนทักษะในการขีดเขียนทำแปลงในกระดาษจะไม่ทราบว่าจะเขียนไปแบบไหนแปลงสีของทุกคนพอจะสรุปได้ดังนี้

มีน้ำเลี้ยงปลาที่อยู่อาศัยเลี้ยงไก่ เลี้ยงเป็ด เลี้ยงหมูเลี้ยงวัว เลี้ยงควายปลูกผักทำไร่ บางส่วนทำนาไว้กินในครัวเรือนมีรายได้ในแปลง 1 ไร่ปีละ 30,000 บาท จากการขายปลาขายรายปีจ่ายรายเดือน ขายผลผลิตเกษตรเชิงเดี่ยวก็พออยู่ได้เพราะเรามีของกินที่ปลูกไว้ แต่เกษตรกรที่ทำการเกษตรอาศัยแต่น้ำฝน ก็ไม่สามารถจะทำเกษตรผสมผสานทฤษฎีใหม่ได้จึงมีแนวคิดว่าจะมาฟื้นฟูแหล่งกักเก็บน้ำที่มีอยู่ให้สามารถกักเก็บน้ำพอได้ใช้นอกฤดูฝนเพื่อนำมาทำเกษตรผสมผสานแต่มาติดต้นทุนการนำน้ำมาใช้เช่นในกรณีผู้ใหญ่สำเลิง บำรุงราษฎร์ นำน้ำมาใช้ด้วยวิธีสูบน้ำจากสระด้วยน้ำมันหรือแก๊ส มีต้นทุน เดือนละ 4,000 บาท ขึ้นต่ำ ถ้าเรามีวิธีลดค่าใช้จ่ายในการเกษตรส่วนนี้ได้ภาระหนี้สินของเกษตรกรคงจะลดน้อยลง

ด้านการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานพบว่าการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานขอยกตัวอย่างศูนย์การเรียนรู้สาธิตอยู่อย่างพอเพียงการนำเศรษฐกิจพอเพียงจัดสรรพื้นที่จำนวน 10 ไร่ ตามแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ 30:30:10 ทำเกษตรผสมผสานโดยนำศาสตร์โคกหนองนามาปรับเปลี่ยนพื้นที่ จากการทำไร่มะขามหวานอย่างเดียว 3 ไร่ ส่วนที่สูง ก็ทำเป็นโคกเพื่อสร้างที่อาศัย 1 งาน ใต้ต้นมะขามหวานมีคอกสัตว์เลี้ยง มีคลองไส้ไก่ 7 คลอง จุน้ำได้ 105 ลบม.และหลุมขมขมกรกจุน้ำได้ 12 ลบม.ไว้กักเก็บน้ำ มีสระ 3 บ่อ จุน้ำได้ 1010 ลบม.รวมศูนย์แห่งนี้มีปริมาณน้ำที่จุได้รวม 1127.56 ลบม.และมีน้ำบาดาลอีก 1 บ่อความลึกของบ่อ36 เมตร และเป็น

ความโชคดีที่เมื่อ วันที่ 5 มี.ค 63 ได้มีฝนตกลงมาวัดปริมาณน้ำฝนที่เครื่องตรวจวัดน้ำฝนหน้าสำนักงานเกษตรอำเภอกุระติงตั้งแต่เวลา 00.01-20.50 น. วัดได้ 25.80 มม. (ข้อมูลจากเกษตรอำเภอกุระติง) ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้ต้นไม้ และปลูกพืชผักสวนครัวได้ต้นมะขามในคลองไส้ไก่ก็เลี้ยง กบ หอยปูปลาเป็นอาหาร มีพืชผักน้ำไว้บริโภค โดยได้เริ่มปรับเปลี่ยนพื้นที่ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562 จากการทดลองเชิงปฏิบัติการการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน พบว่าทีมงานวิจัยจึงได้เสนอใช้ชุดทดลองสูบน้ำด้วยพลังงานถ่านไม้กระถินมาจัด แสดง ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ศึกษา โดยนำเครื่องสูบน้ำ ใช้พลังถ่านมาทดแทนน้ำมัน สูบน้ำจากบ่อ ปริมาณน้ำ 3000 ลิตรต่อ 1 ชั่วโมงผู้เข้าร่วมให้ความสนใจเป็นพิเศษและจะเข้ามาศึกษารูปแบบและนำไปใช้ในแปลงของตนเองเพื่อลดค่าใช้จ่ายจากการสูบน้ำจากน้ำมัน

และสาธิตการสูบน้ำใต้ดิน ด้วยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำลึก 9 เมตร ปั๊มชัก 1 นิ้ว แผงขนาด 315 w ได้ปริมาณน้ำ 500 ลิตรต่อ 1 ชั่วโมงและสาธิตชุดตะบันน้ำ เหมาะกับพื้นที่ที่มีน้ำไหลนำน้ำมาใช้ได้ 30 เปอร์เซ็นต์ อีก 70% ปล่อยกลับสู่ธรรมชาติ ทุกคนให้ความสนใจและสอบถามเพื่อความรู้ไปปรับใช้ใน พื้นที่ของตนเองได้

ขอขอบคุณ
ทีมงานวิจัยชุมชนห้วยส้ม

เรื่อง	สารบัญ	หน้า
บอกเล่าเพื่อความเข้าใจร่วมกัน		ก
บทสรุปผู้บริหาร		ค
สารบัญ		ณ
สารบัญตาราง		ญ
สารบัญรูปภาพ		ฐ
บทที่ 1		ฐ
บทนำ		1
1.1 หลักการเหตุผล		1
1.2 คำถามการวิจัย		4
1.3 วัตถุประสงค์		4
1.4 กลุ่มเป้าหมาย		5
1.5พื้นที่ศึกษาวิจัย		5
1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย		5
1.7 วิธีการและขั้นตอนการดำเนินการ		5
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับรับจากการวิจัย		6
บทที่ 2		7
แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง		7
2.1 แนวคิด และทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรน้ำ		7
2.2 การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร สุภา รันดาเว		11
2.3 เกษตรทฤษฎีใหม่ รูปธรรมของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการผลิตการเกษตรที่ยั่งยืน		14
บทที่ 3		37
วิธีการดำเนินการวิจัย		37
3.1 กระบวนการขั้นตอนในการดำเนินงาน		37
3.2 ขอบเขตการวิจัย		37

3.3 เครื่องมือ / วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้จริง	39
3.4 ผลการดำเนินกิจกรรม	40
3.5 กิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับภาคีเครือข่ายงานวิจัยท้องถิ่นในระดับจังหวัด	68
บทที่ 4	76
ผลการวิจัย	76
4.1 สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม ประกอบด้วย	76
4.1.1 บริบทชุมชน	76
4.1.2 สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม	106
4.2 ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม	115
4.3 ระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยส้ม	126
4.4 การจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม	131
4.5 การสร้างกระบวนการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม	140
บทที่ 5	148
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	148
5.1 สรุปผลการวิจัย	148
5.2 บทเรียน การดำเนินงาน	153
5.3 ปัญหาการวิจัยและการแก้ไขปัญหา	153
5.4 ข้อเสนอแนะ	154
บรรณานุกรม	155
ภาคผนวก	156
ประวัตินักวิจัย	163

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1 ด้านพืชทางการเกษตรของห้วยส้ม	104
ตารางที่ 2 แสดงเก็บเกี่ยวผลิตทางการเกษตร	105
ตารางที่ 3 ต้นทุนการผลิตสูง	110

สารบัญรูปภาพ

ภาพประกอบที่	หน้า
ภาพประกอบที่ 1 ความแตกต่างของทฤษฎีเก่า กับทฤษฎีใหม่	18
ภาพประกอบที่ 2 ตัวอย่างการแบ่งพื้นที่ สำหรับที่ดินจำนวน 15 ไร่ (พื้นที่มีฝนตกบ่อย)	19
ภาพประกอบที่ 3 แสดงพื้นที่ทำกิน	20
ภาพประกอบที่ 4 การจัดการบริหารแหล่งน้ำ	23
ภาพประกอบที่ 5 แสดงแนวคิดทฤษฎี	28
ภาพประกอบที่ 6 ประชุมทีมวิจัยและที่ปรึกษาโครงการเพื่อสร้างความเข้าใจ	41
ภาพประกอบที่ 7 ประชุมชี้แจงโครงการวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกับชุมชน	43
ภาพประกอบที่ 8 กำหนดกรอบและวางแผนการศึกษาวิจัย	45
ภาพประกอบที่ 9 ศึกษาข้อมูลบริบทชุมชน	47
ภาพประกอบที่ 10 ศึกษาการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (แหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ คชจ. ปัญหาอุปสรรค ฯ) ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน	49
ภาพประกอบที่ 11 ศึกษากระบวนการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำของชุมชน	51
ภาพประกอบที่ 12 ศึกษาดูงานการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรผสมผสาน	52
ภาพประกอบที่ 13 ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน ที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม	56
ภาพประกอบที่ 14 สร้างกระบวนการการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม	57
ภาพประกอบที่ 15 สร้างกระบวนการการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม (ทดลองเชิงปฏิบัติการการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน)	59
ภาพประกอบที่ 16 เวทีนำเสนอข้อมูลสู่ชุมชนและสร้างกระบวนการเรียนรู้การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมให้แก่ชุมชน	61
ภาพประกอบที่ 17 เวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์เทคนิคและการพัฒนาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	64

ภาพประกอบที่ 18 สรุปวิเคราะห์การศึกษานำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน	68
ภาพประกอบที่ 19 เวทีพัฒนาโครงการและทบทวนแผนงานวิจัยท้องถิ่น	69
ภาพประกอบที่ 20 การอบรมพัฒนาทักษะการเก็บข้อมูลและกระบวนการแตกกรอบการศึกษาในงานวิจัย	70
ภาพประกอบที่ 21 กิจกรรมรายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงานวิจัยระยะที่ 1	71
ภาพประกอบที่ 22 อบรมพัฒนาทักษะการเขียนรายงานโครงการ	72
ภาพประกอบที่ 23 รายงานความก้าวหน้าและทบทวนสถานการณ์ข้อมูลระยะที่ 2	73
ภาพประกอบที่ 24 เวทีอบรมเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์	75
ภาพประกอบที่ 25 แผนที่หมู่บ้านห้วยส้ม	76
ภาพประกอบที่ 26 โรงเรียนบ้านห้วยส้ม	79
ภาพประกอบที่ 27 หลักบ้านห้วยส้ม (หลักปือบ้าน)	80
ภาพประกอบที่ 28 วัดป่าเทพนิมิตมงคล	82
ภาพประกอบที่ 29 ดอนปู่ตา ความเชื่อและกุศโลบายเพื่อการอนุรักษ์ป่า	83
ภาพประกอบที่ 30 ทำบุญตักบาตรพระสงฆ์ วันปีใหม่	90
ภาพประกอบที่ 31 บุญคูณลานหรือบุญกุ่มข้าวและกุ่มมันสำปะหลัง	91
ภาพประกอบที่ 32 บุญเบิกบ้านและบุญข้าวจี	93
ภาพประกอบที่ 33 ประเพณีบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อน	94
ภาพประกอบที่ 34 เลี้ยงปู่ตาเบิกฟ้าขอฝน	95
ภาพประกอบที่ 35 ฮีตที่แปด บุญเข้าพรรษา	96
ภาพประกอบที่ 36 สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม	106
ภาพประกอบที่ 37 ภาพตัดขวาง: แสดงลักษณะพื้นที่ของชุมชนห้วยส้ม	108
ภาพประกอบที่ 38 ข้อมูลการประกอบอาชีพเกษตร	109
ภาพประกอบที่ 39 ข้อมูลเศรษฐกิจของชุมชนห้วยส้ม	115
ภาพประกอบที่ 40 ระบบการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยส้ม	140
ภาพประกอบที่ 41 ระบบการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยส้ม	140

ภาพประกอบที่ 42 ทำฝายชะลอน้ำ กลุ่มดินน้ำป่า	140
ภาพประกอบที่ 43 เวทีประชุมคณะทำงาน	156
ภาพประกอบที่ 44 ประชุมชี้แจงโครงการ	156
ภาพประกอบที่ 45 เวทีเก็บข้อมูล	157
ภาพประกอบที่ 46 ศึกษาดูงาน	157
ภาพประกอบที่ 47 เวทีทบทวนและพัฒนาโครงการวิจัยสถานที่ ศูนย์ประสานงานวิจัยท้องถิ่นจังหวัดเลย	158
ภาพประกอบที่ 48 รายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงานวิจัยระยะที่ 1	158
ภาพประกอบที่ 49 อบรมพัฒนาทักษะการเขียนรายงานโครงการสถานที่ บ้านห้วยเหียม	159
ภาพประกอบที่ 50 ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน ที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม	159
ภาพประกอบที่ 51 สร้างกระบวนการการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม(ทดลองเชิงปฏิบัติการการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน)	160
ภาพประกอบที่ 52 เวทีนำเสนอข้อมูลสู่ชุมชนและสร้างกระบวนการการเรียนรู้การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมให้แก่ชุมชน	160
ภาพประกอบที่ 53 เวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์เทคนิคและการพัฒนาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	161
ภาพประกอบที่ 54 สรุปวิเคราะห์การศึกษานำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน	161
ภาพประกอบที่ 55 รายงานความก้าวหน้าทบทวนสถานการณ์ข้อมูลระยะที่ 2	162
ภาพประกอบที่ 56 เวทีอบรมเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์	162

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการเหตุผล

ประวัติบ้านห้วยส้มและบ้านโนนงาม จากคำบอกเล่าของแม่ แสม วงษ์ก่อ ได้บอกเล่าว่าท่านเป็นคนบ้านทุ่งใหญ่ ตำบลภูกระดัง อำเภอกุกระดัง จังหวัดเลย ท่านได้เดินทางย้ายตามพ่อมาอาศัยอยู่ที่ บริเวณ ห้วยส้ม เพราะพ่อฮวย บัวมิ่ง เป็นนายพรานออกล่าสัตว์แล้วมาเจอทำเลที่ ห้วยส้มว่ามีความอุดมสมบูรณ์ ทั้งสัตว์ป่าและลำน้ำไว้อุปโภคบริโภคโดยจะไปหาน้ำที่วังหมากเกาะ(ซึ่งปัจจุบันนี้เป็นบ้านสะพานยาว) จะมีลักษณะมีหินเกาะกันเป็นน้ำผุด อยู่ที่วัดศรีสะอาด

เริ่มก่อตั้งประมาณปี พ.ศ. 2495 โดย พ่อฮวย บัวมิ่ง มีบ้านเรือนประมาณ 13-14 หลังคา เป็นเถียงนามุ่งหญ้า มีช้างมีเสื่อมารังครวญอยู่เรื่อยๆเพราะสมัยก่อนเป็นดงป่าดิบ โดยการอพยพแบ่งเป็น กลุ่มแรกคือ กลุ่มพ่อฮวย(แม่แสม)กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่มาจากอำเภอนोनสังข์ เพราะจะมีการสร้างเขื่อนอุบลรัตน์ จึงย้ายมาอยู่ที่บ้านห้วยส้มกันหลายกลุ่ม คือ กลุ่มพ่อทองดี กลุ่มแม่वाल กลุ่มที่มาอยู่พร้อมกับกับพ่อฮวยมีเป็นผู้ใหญ่บ้านขึ้นตำบลผานกเค้า 1.พ่อสุวรรณ 2.พ่อหอม 3.พ่อแท่น 4.พ่อจันดี 5.พ่อพร 6.พ่อครูต่าง 7.พ่อเสรีฐ 8.พ่อปุย 9.พ่อจันเกรียง 10.พ่อไสว ไทหล่ม11.พ่อฮวย 12.นายจัน 13.เจริญ

สมัยก่อนการเดินทางจะอาศัยการเดินทางและขี่ม้าถนบกี้เล็กๆบ้านที่อยู่ใกล้เคียงกันคือบ้านห้วยไผ่มีป่าไผ่เยอะ บ้านสะพานยาวก็มีสะพานยาวไปถึงข้าบ่าง ไฟฟ้าก็ไม่มีใช้ตะเกียง การทำเกษตรเป็นการ ปลูกปอ ปลูกฝ้าย ปลูกฟักทอง ฟักแฟง สมัยก่อนได้ขายปอ กิโลกรัมละ 2 บาท มีการสร้างถนนโดย สามีของแม่แสม วงษ์ก่อ มาทำงานทางสาย 201 จึงได้แต่งงานกันมีครอบครัวอาศัยอยู่ทุกวันนี้

มีการอพยพเข้ามาที่บ้านห้วยส้ม จากเหตุการณ์ การสร้างเขื่อน(เขื่อนอุบลรัตน์ ในปี พ.ศ.2508) สาเหตุจากการที่รัฐเข้ามาสร้างเขื่อน ทำให้ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ลุ่ม(พื้นที่ต่ำ)เกิดน้ำท่วม ส่งผลกระทบทางการเกษตร ด้วยเหตุผลนี้ภาครัฐจึงของเวนคืนที่ดิน และมีค่าชดเชยให้กับเกษตรกร ผู้ที่ได้รับผลกระทบ จึงแยกย้ายกันไปต่างถิ่นและมีบางส่วนที่เข้ามาตั้งหลักที่บ้านห้วยส้ม

เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดชุมชนบ้านห้วยส้ม และมีการขนาดตัวอย่างรวดเร็ว เมื่อเริ่มมีโรงเลื่อยประทานพรพรมโรงเลื่อย ก็มีการหลังไหลของแรงงานเข้ามา มีไฟฟ้า มีโรงหนัง เริ่มมีโรงเรียนครั้งแรกที่วัดศรีสะอาด สอนถึงป.4 ในช่วงปี พ.ศ. 2510 และได้มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านเป็นครั้งแรก ได้พ่อเถาะ แสนสุธา และบริจาคที่ดินสร้างโรงเรียนบ้านห้วยส้ม ปี พ.ศ.2511 ก่อตั้ง ก่อตั้งโรงเรียนบ้านห้วยส้มเป็นครั้งแรกและมีครูบรรจุ แกลงการณ เป็นครูใหญ่คนแรกของสถานศึกษา และเป็นปีที่มีการตั้งโรงเลื่อยแปรรูปไม้ สมัยก่อนโรงเรียนอยู่ที่วัดศรีสะอาด

ในปีพ.ศ.2517 ได้มีการเปลี่ยนผู้ใหญ่บ้านคนใหม่ เมื่อคุณพ่อเถาะเสียชีวิตลง ได้นายธงชัย โชติวรรณ เป็นผู้ใหญ่บ้านแล้วปีพ.ศ.2519 ได้มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านอีกครั้ง ได้ คุณพ่อสำราญ รัตนวงศ์ เป็นผู้ใหญ่บ้าน ท่านดำรงตำแหน่งจนครบอายุเกษียณและหมู่บ้านก็ขยายขนาดขึ้นจนท่านได้เป็นกำนันตำบลห้วยส้ม

พ่อจันเป็นพรานป่า ล่าสัตว์ ออกเดินทางจาก สปป.ลาว ล่าสัตว์มาเรื่อยๆ จนมาเจอพื้นที่บ้านห้วยส้ม ด้วยสภาพบริบทที่มีความอุดมสมบูรณ์จึงได้ปักหลัก และจับจองที่ดินกว่า 100 ไร่ และได้อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านห้วยส้ม จนกระทั่งพ่อจัน จะเดินทางกลับ สปป.ลาว จึงได้ขายที่ให้กับ พ่อเจริญ อุดม ในปี พ.ศ.2510 ในราคา 4200 บาท

ในปีพ.ศ.2521 นายเจริญ อุดม ได้บริจาคที่ดินให้กับชุมชน เพื่อก่อสร้างโรงเรียนขึ้นมา ย้ายจากวัดศรีสะอาด เนื่องจากจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้น การใช้สถานที่วัด เกรงว่าจะไม่เหมาะสม จึงมีการย้ายออกจากวัด และจัดตั้งโรงเรียน โดยมีอาจารย์ บรรจุ แกลงกันต์ เป็นครูใหญ่

ในปีพ.ศ.2528 เมื่อมีการขยายตัวของหมู่บ้านใหญ่ขึ้นจึงมีการแยกบ้าน เป็นบ้านน้อยมีชัย ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศเหนือของบ้านห้วยส้ม

ในปีพ.ศ.2529 บ้านห้วยส้มแยกบ้านอีกครั้งเป็นบ้านน้อยสะพานยาว ซึ่งอยู่ทิศใต้ของบ้านห้วยส้ม

ในปีพ.ศ.2531 มีการเปลี่ยนแปลงอีกครั้งคือ เกิดการแยกการปกครองจากตำบลผานกเค้าเป็นตำบลห้วยส้ม มีพ่อสำราญ รัตนวงศ์ เป็นกำนันคนแรกของตำบลห้วยส้ม

ในปีพ.ศ.2514 ได้มีการแยกบ้านอีกหนึ่งหมู่ คือ บ้านโนนงาม ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของชุมชนบ้านห้วยส้ม

ปีพ.ศ.2541ประวัติบ้านโนนงาม ที่ตั้ง ม.9 ต.ห้วยส้ม อ.ภูกระดึง จ.เลย สถานที่ตั้งบ้านโนนงามเป็นที่เนินดินสูงอย่างงาม เกิดจากธรรมชาติสร้างสรรค์ไว้ จึงเรียก ชื่อ บ้านตามสถานที่ตั้ง “บ้านโนนงาม” เดิมทีคือบ้านห้วยส้ม มีนาย เฉียว เทียบมาก มาตั้งบ้านอยู่ก่อน ต่อมาเมื่อชุมชนขยายใหญ่ขึ้นจึงได้แยกเป็นหมู่บ้าน สถานที่ตั้งของบ้านโนนงาม ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ.2541 เกิดการขยายตัวของหมู่บ้านห้วยส้ม หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยส้ม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย โดยมีการเลือกผู้ใหญ่บ้าน ได้ นายกิตติพงษ์ พรหมนอก เป็นผู้ใหญ่บ้าน ปี 2545 เป็นอยู่ 2 สมัยและปี 2551 ได้รับเลือกเป็นกำนันคนที่2 ของตำบลห้วยส้ม อยู่ติดกับบ้านห้วยส้มแต่มีการแบ่งกันกับบ้านห้วยส้มที่จุดสี่แยกกลางหมู่บ้านถ้าเลี้ยวจากถนน 201 เข้ามาหมู่บ้านห้วยส้ม ประมาณ 600 เมตรถึงเส้นแบ่งเขต ของหมู่บ้าน ณ จุดหลักป้อบ้าน หรือเสาหลักบ้าน

ทิศเหนือ ติดกับบ้านน้อยมีชัย ม.2 ต.ห้วยส้ม

ทิศใต้ ติดกับบ้านน้อยสะพานยาว ม.3 ต.ห้วยส้ม

ทิศตะวันออก ติดกับบ้านชำไคร้ อ.ผาขาว

ทิศตะวันตก ติดกับบ้านห้วยส้ม ม.1 ต.ห้วยส้ม

ชุมชนห้วยส้มมีสภาพบริบทล้อมรอบไปด้วยภูเขาสองทั้งด้าน ในด้านทิศตะวันออกติดกับป่า ภูเขาเขม และในด้านทิศตะวันตก ติดกับ ภูคือ ภูกระแต โดยที่ตั้งชุมชนจะมีบริบทเป็นพื้นที่สูงมีลักษณะเป็นลอนคลื่น ชุมชนบ้านห้วยส้มตั้งอยู่ห่างจากตัวอำเภอภูกระดึง เป็นระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,532 ไร่ บ้านห้วยส้มสภาพพื้นที่มีลักษณะคล้ายรูปแองกระทะ การตั้งบ้านเรือนถิ่นฐาน ชุมชนห้วยส้มเป็นชุมชนชนบท ประชากรส่วนใหญ่ตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณถนนสายหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 201 นิยมตั้งบ้านเรือนอยู่กันเป็นกลุ่มเป็นก้อนมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด

มีประชากรทั้งหมด 1,447 คน จำนวนครัวเรือน 441 บ้านห้วยส้มจะแบ่งออกเป็น2 หมู่ ได้แก่

- หมู่1 บ้านห้วยส้ม มี 208 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 593 คน แบ่งเป็น ชาย 294 คน หญิง 300 คน และ

- หมู่9 มี 233 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 854 คน แบ่งเป็น ชาย 442 คน หญิง 412 คน ที่มาของชื่อหมู่บ้าน บ้านห้วยส้ม หมู่บ้านตั้งอยู่บริเวณริมลำน้ำ ซึ่งน้ำมีรสเปรี้ยว โดยมีลำน้ำห้วยส้มไหลผ่านชุมชน ความยาวประมาณ 16 กิโลเมตร ไหลมาจากเทือกเขาภูคือ ภูกระแต ไหลผ่านชุมชนไปบรรจบกับลำน้ำพองที่ตำบล

ผานกเค้า อำเภอกุกระดิง โดยลำห้วยจะอยู่ทางทิศตะวันออกของหมู่บ้าน ลำห้วยแห่งนี้จะมีสระเปรี๊ว จึงเรียกว่า ห้วยส้ม

และในปี พ.ศ.2508 มีการพบหลักบ้าน เป็นท่อนไม้ลักษณะตั้งขึ้นความสูงประมาณ 1.5 เมตร เป็นสถานที่สักการบูชาของชาวบ้าน วิถีชีวิตของประชากรในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ผลผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา ไม้สัก ไม้ยูคา การเลี้ยงสัตว์ เช่น โค กระบือ ไก่ สุกร ทำสวนผลไม้ แหล่งน้ำที่ชุมชนใช้เพื่อการเกษตร ได้แก่ ห้วยส้ม ห้วยชำชำ ห้วยเขม ฝายห้วยส้ม ฝายหลวง ห้วยชำบอน ห้วยชำซิ่ง เป็นต้น

ปัจจุบันนี้ 2562 ได้ นางสาวเลิง บำรุงราษฎร์ เป็นผู้ใหญ่บ้าน

วิถีชีวิตของประชากรในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ผลผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา ไม้สัก ไม้ยูคา การเลี้ยงสัตว์ เช่น โค กระบือ ไก่ สุกร ทำสวนผลไม้ แหล่งน้ำที่ชุมชนใช้เพื่อการเกษตร ได้แก่ ห้วยส้ม ห้วยชำชำ ห้วยเขม ฝายห้วยส้ม ฝายหลวง ห้วยชำบอน ห้วยชำซิ่ง เป็นต้น และใช้น้ำฝนเป็นหลักในการทำการเกษตร พอถึงช่วงฤดูแล้งจะทำให้เกษตรกรมีน้ำเพียงพอต่อการทำการเกษตร ที่ผ่านมากเกษตรกรมีความพยายามในการจัดการน้ำเพื่อให้มีน้ำใช้ในการเกษตร เช่น การขุดสระ หรือทำบ่อบาดาล แต่ยังประสบกับปัญหาเรื่องการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ เนื่องจากต้องใช้ต้นทุนที่สูงขึ้น และเกษตรกรบางรายได้พยายามปลูกพืชที่มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากการขาดแคลนน้ำแต่ยังประสบกับปัญหาการจัดการน้ำที่ไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตร จากการประชุมเกษตรกรในชุมชนบ้านห้วยส้มทำให้พบสภาพปัญหาดังต่อไปนี้

1.มีการบุกรุกพื้นที่ป่า ในปี พ.ศ.2558 เพื่อทำไร่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมเป็นการปลูกพืชเศรษฐกิจแทน ส่งผลให้พื้นที่ป่าลดลง

2.เกิดการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ช่วงฤดูหนาวแปรผัน ฤดูฝนมาช้า ทำให้น้ำในการทำเกษตรไม่เพียงพอ

3.คนในชุมชนที่เคยปลูกพืชเศรษฐกิจหันมาปลูกพืชแบบผสมผสานมากขึ้น แต่ยังประสบปัญหาเรื่องทรัพยากรน้ำที่ไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรผสมผสาน เนื่องจากสภาพดินในชุมชนมีลักษณะเป็นดินเปรี้ยว ดินเหนียวปนดินทรายที่ไม่สามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ทั้งปี ซึ่งเป็นจุดอ่อนของชุมชนห้วยส้ม ถ้าหากเกิดฝนทิ้งช่วงถึง 2 – 3 วัน พืชผลเกษตรก็เหี่ยวเฉา ต้องมีการสูบน้ำเข้ามาใช้ในพื้นที่การเกษตรอยู่เป็นประจำ เพราะน้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชผลต่างๆ

4.แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของบ้านห้วยส้มมีลักษณะเป็นลำห้วย, สระ, น้ำบาดาล ซึ่งแหล่งน้ำจะอยู่ที่ต่ำ ส่วนแปลงเกษตรจะอยู่ที่สูงกว่าแหล่งน้ำ รูปแบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรจึงจำเป็นต้องใช้การสูบน้ำด้วยพลังงานรูปแบบต่างๆ

5.เกษตรกรผู้ทำการปลูกพืชแบบผสมผสาน มีความจำเป็นในการใช้น้ำในปริมาณที่มากในช่วงฤดูแล้ง ประมาณ 4 เดือน ซึ่งเป็นช่วงที่ปริมาณน้ำในแหล่งกักเก็บจะมีน้อยเช่นกัน ทำให้ประสบปัญหาน้ำไม่เพียงพอในการเกษตร

6.ในปัจจุบันเกษตรกรในชุมชนห้วยส้มใช้วิธีการจัดการน้ำแบบใหม่ ด้วยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการสูบน้ำ โดยสูบน้ำจากลำห้วยส้มเพื่อใช้ในแปลงเกษตร และเกษตรกรบางรายที่มีแหล่งน้ำอยู่แล้วจะใช้พลังงานแสงอาทิตย์สูบน้ำจากบ่อบาดาลและสระน้ำของตนเอง ซึ่งรูปแบบนี้มีความเหมาะสมกับชุมชนห้วยส้ม เนื่องจากแปลงเกษตรอยู่ห่างไกลจากแนวเสาไฟฟ้า ทำให้ไม่มีไฟฟ้าใช้ การสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์จึงเป็นรูปแบบการ

จัดการน้ำที่ชุมชนสนใจ นำมาใช้สูบน้ำและจะพัฒนาประสิทธิภาพของการสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ให้ดีขึ้น ซึ่งชุมชนห้วยส้มยังมีความสนใจในการค้นหารูปแบบการจัดการน้ำ รูปแบบอื่นๆ อีก ที่จะสามารถนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ชุมชนห้วยส้ม

ดังนั้นเพื่อให้สมาชิกชุมชนห้วยส้มได้มีความรู้และทักษะในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสาน จากรูปแบบเดิมที่มีอยู่แล้วให้มีการพัฒนาต่อยอดเพื่อให้เกิดรูปแบบการจัดการน้ำรูปแบบใหม่ที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ เครือข่ายองค์กรชุมชนห้วยส้มจึงได้จัดทำโครงการนี้ขึ้นเพื่อให้มีน้ำเพียงพอต่อการทำเกษตรแบบผสมผสาน และมีน้ำใช้อย่างเพียงพอตลอดทั้งปี

1.2 คำถามการวิจัย

คำถามหลัก

การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้มควรมีรูปแบบเป็นอย่างไร

คำถามรอง

1. สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรในชุมชนบ้านห้วยส้มเป็นอย่างไร
2. ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนเป็นอย่างไร
3. ระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการจัดการน้ำของชุมชนเป็นอย่างไร
4. การจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้มเป็นอย่างไร
5. กระบวนการสร้างการเรียนรู้ และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานของชุมชนห้วยส้มเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม
2. เพื่อศึกษาลักษณะการใช้น้ำสภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม
3. เพื่อศึกษาระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยส้ม
4. เพื่อศึกษาการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม
5. เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม

1.4 กลุ่มเป้าหมาย

พื้นที่กลุ่มเป้าหมายหลัก

1. นักวิจัย จำนวน 10 คน
2. กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 25 คน
3. กลุ่มเกษตรกร จำนวน 30 คน
4. นักเรียน เยาวชนในพื้นที่ จำนวน 30 คน

กลุ่มเป้าหมายรอง

1. กลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่เกษตรในชุมชน 20 คน
2. กลุ่มผู้นำชุมชนข้างเคียง 5 คน
3. โรงเรียนบ้านห้วยส้ม

1.5 พื้นที่ศึกษาวิจัย

1. บ้านห้วยส้ม หมู่ที่ 1 ต.ห้วยส้ม อ.ภูกระดึง จ.เลย
2. บ้านโนนงาม หมู่ที่ 9 ต.ห้วยส้ม อ.ภูกระดึง จ.เลย

1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย

ระยะเวลา 15 เดือน

1.7 วิธีการและขั้นตอนการดำเนินการ

ขั้นเตรียมการวิจัย

1) ประชุมทีมวิจัย และที่ปรึกษาโครงการวิจัย เพื่อสร้างความเข้าใจแนวคิดและกระบวนการดำเนินงานวิจัย

2) ประชุมชี้แจงโครงการวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจ ร่วมกับชุมชน และสมาชิกกลุ่มเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย

3) กำหนดกรอบและวางแผนการศึกษาวิจัย

ขั้นดำเนินการ

4) ศึกษาข้อมูลบริบทชุมชน สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรในชุมชนบ้านห้วยส้ม

5) ศึกษาการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (แหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ คชจ. ปัญหาอุปสรรค ฯ) ลักษณะการใช้ น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน

6) ศึกษากระบวนการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำของชุมชน

- 7) ศึกษาดูงานการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสาน
- 8) ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม
- 9) ทดลองเชิงปฏิบัติการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน สร้างกระบวนการเรียนรู้ และเพิ่มทักษะการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสานของชุมชนห้วยส้ม
- 10) เวทีนำเสนอข้อมูลและสร้างกระบวนการเรียนรู้การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสานที่เหมาะสมของชุมชน

ขั้นสรุปการดำเนินงานวิจัย

- 11) สรุปผล/วิเคราะห์ผลการศึกษา นำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน
- 12) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ผลผลิต (Output)

- 1) ได้ข้อมูลสภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม
- 2) ได้ข้อมูลลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม
- 3) ได้ข้อมูลระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยส้ม
- 4) เกิดการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม
- 5) สร้างกระบวนการเรียนรู้ และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม

ผลลัพธ์ (Outcome)

- 1) เกิดการเกษตรที่มีการพัฒนาต่อยอดให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพที่ดีมากขึ้น
- 2) เกิดกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดการน้ำและประสบการณ์ในการทำเกษตรรูปแบบเกษตรผสมผสาน จากสมาชิก จำนวน 30 คน ไปสู่สมาชิกในชุมชน

ผลกระทบ (Impact)

- 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเห็นผลจากงานวิจัยให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานกับชุมชนบ้านห้วยส้ม

ตัวชี้วัด

- 1) เกิดการขยายผลองค์ความรู้ในการจัดการน้ำไปยังสมาชิกในชุมชนอย่างน้อย 30 คน
- 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้งบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมอย่างน้อย 1 หน่วยงาน
- 3) เกิดรายได้จากการเกษตรแบบผสมผสานเพิ่มขึ้นจากเดิม

บทที่ 2

แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โครงการ การจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม ต.ห้วยส้ม อ.ภูกระดึง จ.เลย มุ่งศึกษา ค้นคว้า ข้อมูล การจัดการน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร ซึ่งถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการทำการเกษตรเป็นอันดับแรก ซึ่งการทำการเกษตรจะขาดน้ำไม่ได้ ถ้าน้ำไม่ดีก็ส่งผลให้ผลผลิตลดลงหรือเสียหาย ทำให้เกษตรกรขาดทุน ส่งผลให้เป็นหนี้สินเป็นปัญหาตามมา โดยการศึกษา ข้อมูลการจัดการน้ำต้องอาศัยการค้นคว้าหาความรู้ ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติในการค้นคว้า หาข้อมูล หาองค์ความรู้ ดังนี้

2.1 แนวคิดการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

2.2 แนวคิด และทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรน้ำ

2.3 เกษตรทฤษฎีใหม่รูปธรรมของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการผลิตการเกษตรที่ยั่งยืน สถาบันเศรษฐกิจพอเพียง ปี 2553

2.4 แนวคิดการสร้างกระบวนการเรียนรู้

2.5 แนวคิดการเกษตรผสมผสาน

2.1 แนวคิด และทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรน้ำ

ในหลวงรัชกาลที่ 9 ทรงพระกรุณาฯ ริเริ่มโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาทรัพยากรน้ำ ซึ่งทรงตระหนักดีว่า น้ำคือชีวิต และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่ออาชีพเกษตรกรรมและการดำรงชีวิตของราษฎรชาวไทย โดยเฉพาะในชนบท ดังกระแสพระราชดำรัสที่พระราชทานไว้ว่า “หลักสำคัญว่า ต้องมีน้ำบริโภค น้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะว่าชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำ คนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้า แต่ถ้ามีไฟฟ้า ไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้...” ขณะเดินเข้าสู่ห้องแนวคิด และทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรน้ำ เสียงบรรยายจาก วีดิทัศน์ และภาพที่เห็นผู้คนมากมายมุงดูกันอยู่ ก็กลายเป็นจุดกระตุ้นความสนใจให้ผู้เข้าชมงานส่วนใหญ่สาวเท้าตรงไปยังส่วนจัดแสดงที่อยู่ทางด้านซ้ายมือสุดก่อน เป็นการสาธิตของสำนักฝนหลวง และการบินเกษตร เรื่องทฤษฎีว่าด้วยการพัฒนาทรัพยากรแหล่งน้ำในบรรยากาศ หรือ “ฝนหลวง” ชื่อที่เราต่างคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี ในส่วนการจัดแสดงดังกล่าวสร้างความตื่นตาตื่นใจด้วยภาพที่ใช้เทคโนโลยี Magic Vision ซึ่งเป็นการจับคู่ภาพของคนกับวิดีโอเข้าด้วยกัน โดยการเล่าประสบการณ์จากนักบินสำนักฝนหลวง และการบินเกษตร ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวง จังหวัดนครราชสีมา ที่จะนำผู้ชมไปสัมผัสบรรยากาศดินแยกแตรกระแหง เต็มไปด้วยความแห้งแล้ง เพราะฝนที่ไม่ตกตามฤดูกาล แต่ในที่สุด ปัญหาเหล่านี้ก็ได้รับการแก้ไข ด้วยพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งได้พระราชทานทฤษฎีว่าด้วยการพัฒนาทรัพยากรแหล่งน้ำในบรรยากาศ หรือ “ฝนหลวง” ทำให้พื้นที่ที่แห้งแล้งเหล่านี้ กลับมาได้รับความชุ่มชื้นอีกครั้ง

สำหรับปฏิบัติการทำฝนหลวงนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ โดยมี 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1 ก่อทวน-เป็นกระบวนการใช้สารเคมีเพื่อเร่งให้เกิดเมฆเร็วขึ้น มากกว่าที่เกิดตามธรรมชาติ 2. เลี้ยงให้อ้วน-โปรยสารเคมีให้เมฆเหล่านั้นรวมตัวกันอย่างหนาแน่นมากขึ้น 3.โจมตี- ทำให้เมฆที่จับตัวกันเหล่านั้นตกลงมาเป็นฝน ในพื้นที่เป้าหมาย

ในช่วงท้ายสุด เป็นส่วนที่ผู้ชมประทับใจอย่างยิ่งก็คือ ภาพของความชุ่มฉ่ำจากสายฝนที่โปรยปรายลงมา ควบคู่ไปกับสายลมพัดกระหน่ำ พร้อม “กลืนดิน” หอมกรุ่น ซึ่งเป็นกลิ่นที่ทุกคนคุ้นชิน เมื่อยามฝนตกใหม่ๆ พรางพรหมไปทั่วผืนแผ่นดิน

เสียงจากวิดิทัศน์ บอกความรู้สึกภาคภูมิใจ รวมทั้งยังเน้นย้ำเรื่องการรักษาทรัพยากรป่าไม้ ที่มีผลต่อเนื้อที่สู่ทรัพยากรน้ำ “...ความแห้งแล้งได้กลับสู่สภาพชุ่มชื้นอีกครั้ง รอยยิ้มแห่งความสดใสเหล่านี้ เป็นผลจากการที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานฝนหลวงตามแนวพระราชดำริให้พสกนิกรได้รับประโยชน์... ถ้าพวกเราช่วยกันรักษาดูแลทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งป่าไม้ น้ำ ดิน ให้อยู่ในสภาพอุดมสมบูรณ์เพียงเท่านี้ประเทศไทยของเราก็จะคงความชุ่มชื้นตลอดไป” เสร็จจากการติดตามความเป็นมาของ “ฝนหลวง” จากนั้นไปชมพระราชกรณียกิจการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตามพระราชดำริ ในส่วนต่างๆ กันต่อ บริเวณภายในการจัดงานส่วนนี้ ได้จัดให้มีการนำเสนอพระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทางด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่แสดงถึงพระปรีชาสามารถอย่างสูง ภายใต้แนวคิด “จากภูผาสู่หานที” โดยการดูแลและใช้ประโยชน์จากน้ำ นับตั้งแต่เป็นฝนร่วงหล่นมาจากท้องฟ้า จนกระทั่งไหลลงสู่ทะเลในที่สุด “...ปัญหามีอยู่ที่ว่า เราจะใช้น้ำอย่างไร ถ้าหากทำอย่างไม่ระมัดระวัง น้ำนี้คงหมดเหมือนกัน หรือไม่หมดก็ใช้ไม่ได้ เช่น ปล่อยให้ น้ำนี้เสีย ปล่อยให้ น้ำนี้ไม่เกิดประโยชน์ ก็เหมือนเปลืองเงินเปล่า เสียเปล่าหรือไม่ถึงเสียหมายความว่าไม่ได้ใช้ก็ได้ แล้วก็ใช้ไม่ได้มันยังมีอยู่ที่ไม่สามารถที่จะเอาไป เช่น น้ำที่ลงทะเลในเขตที่ไม่มีคนอยู่ก็มากอยู่เหมือนกัน ฉะนั้น เราต้องพยายามคิดให้ดีกว่าน้ำที่ใช้ได้นั้น ต้องมาจากน้ำฝน เราจะใช้น้ำนี้ให้ได้อย่างไร ฝนลงมาแล้วจำนวนหนึ่ง จำนวนที่ฝนลงนั้น เป็นน้ำเรียกว่า น้ำจืด เพราะว่าเป็นน้ำที่กลั่นมาจากทะเล และจากพื้นดินเป็นน้ำที่ไม่ใช่น้ำเค็มหรือน้ำที่เจือปน แต่ว่า น้ำที่ลงมานี้ลงมาแล้วก็ระเหยขึ้นไปได้ เราจะใช้ได้เป็นน้ำที่ไหลลงมาเพียง 25 เปอร์เซ็นต์ เท่านั้นเอง ในจำนวนนี้ไหลลงมาแล้วก็ไหลลงทะเลโดยตรง โดยที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ ...” พระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานแก่คณะบุคคลต่างๆ ที่เฝ้าทูลละอองธุลีพระบาท ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน พระราชวังดุสิต วันที่ 29 ธันวาคม พุทธศักราช 2532

พระราชกรณียกิจในการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่พระราชทานพระราชดำริให้หน่วยงานต่างๆ ดำเนินการมาโดยตลอดนั้น เพื่อการแก้ไขปัญหาหรือบรรเทาความเดือดร้อน เกี่ยวกับน้ำ และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตจากสภาพความยากจนแร้นแค้นให้อยู่ในฐานะพอมีพอกิน หรือถึงขั้นมีกินมีใช้ โดยการจัดหาน้ำช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกในท้องที่ขาดแคลนน้ำ ระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มกรณีพื้นที่ซึ่งเกิดน้ำท่วมซึ่งเป็นประจำ และแก้ไขบำบัดน้ำเสียในกรณีพื้นที่นั้นมีปัญหาคุณภาพน้ำ โดยการจะบริหารจัดการน้ำให้ได้ประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับสภาพความรุนแรงของแต่ละปัญหาในพื้นที่ และความร่วมมือของส่วนราชการ เอกชน และประชาชน

ดังจะเห็นได้จากพระราชดำรัสเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ ที่ได้พระราชทานในพิธีเปิดการประชุมนานาชาติ The Third Princess Chulabhorn Science Congress ณ โรงแรมแชงกรี-ลา วันที่ 11 ธันวาคม พุทธศักราช 2538 ความว่า “... การพัฒนาแหล่งน้ำนั้น ในหลักใหญ่ ก็คือ การควบคุมน้ำให้ได้ดังประสงค์ ทั้งปริมาณน้ำมากเกินไปก็ต้องหาทางระบายออกให้ทันการ ไม่ปล่อยให้เกิดความเดือดร้อนเสียหายได้ และในขณะที่เกิดภาวะขาดแคลนก็จะต้องมีน้ำกักเก็บไว้ใช้อย่างพอเพียง ทั้งมีคุณภาพเหมาะสมแก่การเกษตร การอุตสาหกรรม และการอุปโภคบริโภค ปัญหามีอยู่ที่ว่า การพัฒนาแหล่งน้ำนั้นอาจจะมีความกระทบกระเทือนต่อสิ่งแวดล้อมบ้าง แต่

ถ้าไม่มีการควบคุมน้ำดีพอแล้ว เมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น ก็จะก่อให้เกิดความเดือดร้อน สูญเสียทั้งในด้านเศรษฐกิจ และในชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ทั้งส่งผลกระทบต่อชนกลุ่มน้อยอย่างร้ายแรง”

ทั้งนี้ การเดินทางของน้ำ นับจากน้ำจากยอดเขารวมตัวเป็นสายธารต่างๆ ก่อนที่จะรวมตัวกันไหลลงสู่เบื้องล่าง มีการจัดการและบริหารน้ำตามแนวพระราชดำริ มาเป็นลำดับตั้งแต่ในช่วงยอดเขา - กลางเขา เช่น การทำฝายสร้างความชุ่มชื้น การจัดสรรน้ำให้แก่เกษตรกรที่สูง และการจัดให้มีอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ฯลฯ ช่วงกลางเขา - เชิงเขา คือ การจัดสรรน้ำให้แก่เกษตรกรในท้องถื่น ส่วนใหญ่เป็นการทำฝายสวน ด้วยการส่งและเก็บกักน้ำด้วยอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ช่วงเชิงเขา - ที่ราบ คือ การจัดสรรน้ำให้แก่เกษตรกรที่ทำนา ทำไร่ การผันน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเข้านา และเก็บกักน้ำด้วยอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง การสร้างคลองส่งน้ำ ฯลฯ ในส่วนนี้ มีการนำเสนอข้อมูลและรายละเอียดโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ เพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร โครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการผลิตไฟฟ้า และการพัฒนาแหล่งน้ำผิวดิน อาทิ อ่างเก็บน้ำ ฝายทดน้ำ ขุดลอกหนองบึง จัดทำสระเก็บน้ำ ฯลฯ ภายหลังจากตามรอยพระบาทพระองค์ที่เสด็จ ฯ ไปพัฒนาแหล่งลุ่มน้ำต่างๆ จะเห็นได้ว่า พระองค์ได้ทรงตระหนักถึงความสำคัญอย่างยิ่งของการบริหารจัดการน้ำ ดังพระราชดำริของพระเจ้าอยู่หัวที่ว่า “ น้ำเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในงานเกษตร แม้ดินจะไม่ดีบ้าง หรือมีอุปสรรคทางด้านอื่นๆ ถ้าแก้ปัญหาในเรื่องแหล่งน้ำ ที่จะใช้เพาะปลูกได้แล้ว เรื่องอื่นๆก็จะพลอยดีขึ้นตามมา”

นอกจากนี้ ยังมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำตามแนวพระราชดำริ ที่สำคัญๆ อีกหลายแห่ง จัดแสดงไว้ให้เห็นถึงพระมหากรุณาธิคุณที่มีต่อพสกนิกรชาวไทยโดยทั่วหน้ากัน อาทิ โครงการเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ จังหวัดลพบุรี-สระบุรี เป็นโครงการที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชดำริให้กรมชลประทาน ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมของโครงการเขื่อนเก็บกักน้ำ แม่น้ำป่าสักอย่างจริงจังและเร่งด่วน เพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้งและอุทกภัย ในเขตลุ่มน้ำป่าสักและลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง รวมไปถึงจนถึงกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ตลอดจนเพื่อการชลประทานตอนล่างของพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก ซึ่งหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในปี 2542 เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ก็ได้ทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพมาโดยตลอด เพราะนอกจากจะเปิดพื้นที่ชลประทานใหม่ในจังหวัดลพบุรี และสระบุรี จำนวนกว่า 140,000 ไร่ และช่วยพื้นที่เกษตรเดิมแล้ว ยังสามารถบรรเทาปัญหาพื้นที่อุทกภัยในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และพื้นที่ใกล้เคียงได้อย่างมาก รวมทั้งยังสามารถจัดสรรน้ำในอ่างเพื่อเจือจางน้ำเสีย และผลักดันน้ำเค็มบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างในฤดูแล้งอีกด้วย โครงการเขื่อนคลองท่าด่าน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนครนายก

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจึงพระราชทานพระราชดำริ ให้กรมชลประทานพิจารณาก่อสร้างโครงการเขื่อนคลองท่าด่านขึ้น โดยประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับในพื้นที่โครงการ คือ ราษฎรจำนวน 5,400 ครัวเรือน และพื้นที่เกษตรกรรม 185,000 ไร่ และมีน้ำใช้เพื่ออุปโภคบริโภค 16 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี รวมถึงการป้องกันปัญหาอุทกภัย ซึ่งเมื่อปีที่ผ่านมาแม้ตัวเขื่อนยังสร้างไม่แล้วเสร็จ ก็สามารถบรรเทาปัญหาน้ำป่าไหลหลากในเขตบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ได้ส่วนหนึ่ง ทำให้ปริมาณน้ำที่จะไหลเข้าท่วมตัวเมืองนครนายกมีปริมาณน้อยลง และสามารถบรรเทาปัญหาดินเปรี้ยว ที่เป็นปัญหาที่เกษตรกรประสบปัญหามาเป็นเวลานาน ทำให้สามารถใช้พื้นที่การเกษตรได้อย่างเต็มที่อีกด้วย

โครงการอ่างเก็บน้ำยางชุม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นแหล่งน้ำต้นทุน เพื่อช่วยเหลือพื้นที่ทำการเพาะปลูก อุปโภค-บริโภค ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ช่วยบรรเทาอุทกภัยในบริเวณลุ่มน้ำกุยบุรี ช่วยผลักดันน้ำเค็มใน

คลองกุยบุรีในช่วงฤดูแล้ง เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืด และเป็นสถานที่ท่องเที่ยว สำหรับในส่วนต่อมา แสดงให้เห็นถึงภาพการเดินทางของน้ำที่ไหลเข้าสู่ชุมชน และเขตเมือง อันก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องของการป้องกัน น้ำท่วม ตลอดจนการเน่าเสียของน้ำ ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรง และสร้างความเสียหายมากขึ้น

ในส่วนนี้ มีการจัดแสดงแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม พื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลตาม โครงการพระราชดำริ “แก้มลิง”

เนื่องจาก กรุงเทพมหานคร มีลักษณะลุ่มต่ำ การระบายน้ำยามเกิดภาวะน้ำท่วมเป็นไปอย่างล่าช้า หลาย คลองที่ลำนํ้าตื้นเขิน มีวัชพืชปกคลุมกีดขวางทางน้ำไหล ทำให้เกิดน้ำท่วมขังในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เป็นระยะเวลายาวนาน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานแนวพระราชดำริ ให้มีระบบการบริหารจัดการด้านน้ำท่วม ใน วิธีการที่ตรัสว่า แก้มลิง ดังพระราชดำรัส วันที่ 4 ธันวาคม 2538 ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา ความว่า “...จะต้องทำ แก้มลิง เพื่อที่จะเอาน้ำนี้ไปเก็บไว้เวลาน้ำทะเลขึ้น ไม่สามารถที่จะระบายออก เมื่อไม่สามารถระบาย ออก น้ำทะเลก็ขึ้นมาก ดันขึ้นไปตามแม่น้ำขึ้นไปเกือบถึงอยุธยา ทำให้น้ำลดลงไปไม่ได้ แล้วเวลาน้ำทะเลลง น้ำที่ เอ่อขึ้นมานั้นก็ไม่สามารถที่จะกลับเข้าไปในแม่น้ำเจ้าพระยา ก็ท่วมต่อไป จึงต้องมีแก้มลิง เราพยายามที่จะนำเอา น้ำออกมาเมื่อมีโอกาส...”

ส่วนทางพื้นที่ด้านขวาของโครงการ “แก้มลิง” จัดพื้นที่คล้ายๆ สวนหย่อม มีมายาว ให้ผู้ชมนั่งเล่น และ ชมวิดิทัศน์ เรื่อง ทฤษฎีการบำบัดน้ำเสีย โดยการบริหารจัดการน้ำเสีย ตามแนวพระราชดำริ มีแนวคิดหลักๆ คือ 1) น้ำดีไล่น้ำเสีย 2) เครื่องกรองน้ำธรรมชาติ 3) สระเติมอากาศชีวภาพบำบัด 4) การผสมผสานพืชน้ำกับ ระบบเติมอากาศ 5) การบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบ่อบำบัด และพืชน้ำ 6) การเติมอากาศโดยใช้กังหันน้ำชัยพัฒนา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานพระราชดำริให้ประดิษฐ์เครื่องกลเติมอากาศแบบประหยัดค่าใช้จ่าย สามารถผลิตขึ้นได้เองในประเทศ ในลักษณะ ไทยทำไทยใช้ โดยทรงได้แนวทางจากน้ำที่รั่วไหลจาก “หลูก” ซึ่งเป็น อุปกรณ์วิดน้ำเข้านา อันเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านมาแต่โบราณ เป็นจุดคิดค้นเบื้องต้น ด้วยทรงมุ่งหวังที่จะช่วยแบ่ง เบาภาระของรัฐบาล ในการบรรเทาน้ำเสียอีกทางหนึ่ง

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มูลนิธิชัยพัฒนาสนับสนุนงบประมาณเพื่อการศึกษา และวิจัยสิ่งประดิษฐ์ ใหม่นี้ ดำเนินการจัดสร้างเครื่องมือบำบัดน้ำเสีย ร่วมกับกรมชลประทาน จนได้มีการผลิตเครื่องกลเติมอากาศขึ้น ในเวลาต่อมา เป็นที่รู้จักแพร่หลายทั่วประเทศ ในปัจจุบันนี้มักนิยมเรียกกันว่า กังหันน้ำชัยพัฒนา ข้อความ บางส่วนจากวิดิทัศน์ ความว่า

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงห่วงใยปริมาณน้ำเน่าที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลา เนื่องจากระบบการจัดการ น้ำตามธรรมชาติ เช่น คูคลองนั้นตื้นเขิน” พระองค์จึงทรงคิดเครื่องกลเพื่อแก้ปัญหา เป็นเครื่องกลเติมอากาศ ทำงานโดยการยกน้ำเสียขึ้นมา กระจายไปในอากาศ แล้วตกลงไป ก่อให้เกิดการถ่ายเทออกซิเจนขึ้น เกิดการผลิต ออกซิเจนใหม่ ทำให้น้ำใสสะอาด โดยเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2536 กังหันน้ำชัยพัฒนา ได้รับการพิจารณา และทูลเกล้าฯ ถวายสิทธิบัตรในพระปรมาภิไธย นับเป็นสิ่งประดิษฐ์เครื่องกลเติมอากาศเครื่องที่ 9 ของโลก ที่ ได้รับสิทธิบัตร และเป็นครั้งแรกที่ได้รับจดทะเบียน และออกสิทธิบัตรให้พระบรมราชวงศ์ด้วย

จึงนับได้ว่า สิทธิบัตรเครื่องกลเติมอากาศในพระปรมาภิไธย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว นั้นเป็น “พระองค์แรกในประวัติศาสตร์ชาติไทย และเป็นครั้งแรกของโลก” นอกจากนั้น ในส่วนนี้ยังมีการจัดแสดงที่น่าสนใจ คือ ทฤษฎีการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย และวัชพืชบำบัด ณ แหลมผักเป็ด จังหวัดเพชรบุรี โดยแนวคิดเบื้องต้นเกิดจาก ชุมชน และเมืองต่างๆ ยังขาดระบบบำบัดน้ำเสีย และการกำจัดขยะมูลฝอยที่ดี และมีประสิทธิภาพ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชกระแสว่า

“ปัญหาสำคัญ คือ เรื่องสิ่งแวดล้อม เรื่องน้ำเสียกับขยะได้ศึกษามาแล้วเหมือนกัน ทำไม่ยากนัก ในทางเทคโนโลยีทำได้ แล้วในเมืองไทยเองก็ทำได้ หาเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาแล้วทำในเมืองไทยก็ทำได้ หรือจะจ้างบริษัทต่างประเทศมาทำก็ได้ นี่แหละปัญหาเดียวกัน เดียวนี้กำลังคิดจะทำแต่ติดอยู่ที่ที่จะทำ...”

“...อย่างที่บอกว่า น้ำเสียมาใช้ในการทำการเกษตรกรรม ทำได้ แต่ที่ที่ทำนั้น ต้องมีที่สัก 5,000 ไร่...ขอให้ผู้เชี่ยวชาญต่างๆ มาช่วยร่วมกันทำ ทำได้แน่...” จากพระราชดำรัสข้างต้น จึงเป็นที่มาและแนวคิดของโครงการวิจัย และพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมเป็ด อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่บนแหลมผักเป็ด อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เมื่อได้ชมครบถ้วน และศึกษารายละเอียดอย่างจริงจัง จะพบว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงใช้พระปรีชาสามารถด้านวิทยาศาสตร์สูงมาก กับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่พสกนิกรของพระองค์ กล่าวได้ว่า พระองค์ทรงทำเรื่องการพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างครบถ้วนรอบด้าน ตั้งแต่การสร้างน้ำในบรรยากาศ คือ ฝนหลวง ตลอดจนการบริหารจัดการน้ำตั้งแต่ช่วงไหลผ่านภูเขา ลงมาเป็นลำธาร มีแหล่งเก็บน้ำขนาดต่างๆ เช่น บ่อน้ำประจำบ้าน อ่างเก็บน้ำประจำหมู่บ้าน

อีกทั้ง หากฝนตกมากไป ก็มีเขื่อนเก็บ หรือถ้าเก็บไม่หมด ก็มีโครงการ แก้มลิง ร่องรับ รวมถึง ถ้าน้ำเน่าเสีย ก็ยังสามารถใช้ผักตบชวา หรือกั้นน้ำช่วยพัฒนา เข้ามาแก้ไขปัญหาก็ได้ แสดงให้เห็นถึงน้ำพระราชหฤทัยอันยิ่งใหญ่ ที่หล่อเลี้ยงชีวิตชาวไทยอยู่ตลอดมา

2.2 การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

น้ำเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการเกษตรกรรม อย่างมากถ้าปราศจากน้ำแล้วการทำเกษตรกรรมย่อมไม่ประสบผลสำเร็จอย่างแน่นอน ปริมาณน้ำฝนและการกระจายของฝนเป็นไปตามธรรมชาติตามฤดูกาลโดยฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนพฤศจิกายน และมีฝนทิ้งช่วงบ้างในเดือนกรกฎาคมจะเป็นเช่นนี้แทบทุกปีแต่ในปัจจุบันการเกิดฝนทิ้งช่วงเป็นเวลายาวนานขึ้น และการตกของฝนก็ไม่เป็นไปตามฤดูกาล พบว่าภาวะความแห้งแล้งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเกิดเป็นบริเวณกว้างครอบคลุมพื้นที่หลายจังหวัดของประเทศไทยโดย ในปีพ.ศ. 2549 และเกิดภาวะความแห้งแล้งขึ้นถึง 53 จังหวัดซึ่งมีผลกระทบต่อปริมาณการเก็บน้ำในแหล่งน้ำและมีอิทธิพลต่อปริมาณน้ำใต้ดินในระยะยาวจากข้อมูลในปี 2545 ปริมาณน้ำที่กักเก็บได้สามารถให้การชลประทานพื้นที่เกษตรกรรมได้เพียง 32 ล้านไร่หรือประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ เกษตรกรรมทั้งประเทศโดยทั่วไปแล้วแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรจะมาจากน้ำฝนโดยฝนที่ตกลงมาจะถูกกักเก็บไว้บนผิวดินในแม่น้ำอ่างเก็บน้ำ ลำธาร ห้วย หนอง คลอง บึง บาง ส่วนตัวซึมลงไปแต่เก็บไว้ในดินและใต้ดินลงไปรวมถึงเป็นน้ำใต้ดินดูเหมือนว่าแหล่งน้ำที่ได้มาจากหลายทางก็น่าจะพอเพียงสำหรับการนำมาใช้เพื่อการเกษตรนอกจากนี้รัฐยังได้มีการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กแต่ก็ยังไม่เพียงพอที่จะใช้ในพื้นที่การเกษตรจำนวนถึง 114.46 ล้านไร่ในปีพ.ศ. 2546 สาเหตุของการขาด

แคลนน้ำเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรจากในอดีตที่มีประชากรเพียง 10 ล้านกว่าคน ปัจจุบันประชากรเพิ่มมากขึ้นกว่า 65 กว่าล้านคนความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและน้ำเพื่อการเกษตรก็เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ และการขาดแคลนน้ำเป็นผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมโดยพื้นที่ป่าได้ลดลงจาก 171.02 ล้านไร่ ในปี 2504 เหลือเพียง 81.07 ล้านไร่ ในปี 2544 รวมมีพื้นที่ป่าที่ถูกทำลายถึง 89.95 ล้านไร่ และในที่สุดเหลือพื้นที่ป่าไม่ถึง 20% ป่าไม้เปรียบเสมือนชนวนช่วยสะท้อนและกันแสงอาทิตย์ช่วยลดพลังงานความร้อนที่รุนแรงของแสงอุลตราไวโอเลตที่สามารถทำลายจุลินทรีย์ในดิน ป่าไม้จึงเป็นตัวการสำคัญในการทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ต้นไม้เป็นเพียงฟองน้ำที่คอยดูดซับน้ำไว้ โดยเรือนยอด กิ่ง ใบ ดอก ผล ลำต้น หรือเศษซากพืชตามผิวดินและในดินรากของต้นไม้จะชอบใช้ลงไปดินทำให้เกิดรูปูนในดินเกิดขึ้นน้ำจะไหลลงดินได้ดีขึ้นนอกจากนี้ต้นไม้เหมือนปั้มน้ำโดยลากจะดูดน้ำจากใต้ดินแล้วคายน้ำสู่บรรยากาศทำให้อากาศรอบรอบมีความชื้นโดยการคายน้ำต้องการความร้อนช่วยในกระบวนการถึง 580 แคลอรีต่อปริมาณน้ำที่ถูกคาย 1 กรัมเมื่อป่าไม้ลดลง ขบวนการดังกล่าวข้างต้นก็ลดลงขนาดฝนตกลงมา 2* นักวิชาการเกษตร 8 ว กลุ่มนักวิจัยและพัฒนาพื้นที่ฝักและผลไม้สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดินไม่มีต้นไม้ดูดซับน้ำไว้จึงเกิดการไหลบ่าหน้าดินอย่างรวดเร็วบางส่วนของน้ำอาจถูกกักเก็บไว้ตามพื้นที่ที่ต่ำกว่าในรูปแบบของอ่างเก็บน้ำห้วยหนองคลองบึงตามธรรมชาติและในสวนเลยความสามารถในการกักเก็บน้ำก็จะไหลลงสู่ทะเลในที่สุดดังนั้นการจัดการน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรจึงควรมีการจัดการน้ำก่อนที่จะไหลลงสู่ทะเลโดยไม่เกิดประโยชน์การจัดการควรเริ่มตั้งแต่การจัดการน้ำฝนน้ำจากแหล่งกักเก็บบนผิวดินและน้ำใต้ผิวดินตามลำดับเพื่อให้เกิดการ นำไปใช้ประโยชน์ในทางการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพการจัดการน้ำฝนพื้นที่การเกษตรของประเทศไทยประมาณ 78% เป็นพื้นที่อาศัยน้ำฝนทำการเกษตรในพื้นที่อาศัยน้ำฝนอย่างเดียวมักจะมีความเสี่ยงต่อภาวะความแห้งแล้งเช่นเกิดฝนทิ้งช่วงหลังจากยอดเมล็ดพันธ์พืชหรือเมื่อเริ่มปลูกพืชใหม่ใหม่ก็พบปัญหาฝนทิ้งช่วงแล้วซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อาชีพเกษตรกรมีความไม่แน่นอนการลดความเสี่ยงในการปลูกพืชในเขตอาศัยน้ำฝนควรศึกษาข้อมูลน้ำฝนในพื้นที่ก่อนเพื่อวางแผนการปลูกพืชให้เหมาะสมกับปริมาณและช่วงเวลาการตกของฝนการศึกษาข้อมูลน้ำฝนมีหลายระดับได้แก่ข้อมูลร่องฝนรายวันข้อมูลน้ำฝนราย 10 วันและข้อมูลน้ำฝนรายเดือนการศึกษาข้อมูลน้ำฝนรายวันเป็นการนำข้อมูลน้ำฝนหลายวันในอดีตย้อนหลังอย่างน้อย 20 ถึง 30 ปีมาวิเคราะห์ร่วมกับความสามารถในการอุ้มน้ำของดินผลการวิเคราะห์ทำให้ทราบวันเริ่มฤดูปลูกวันสิ้นสุดฤดูปลูกและช่วงฝนทิ้งช่วงที่ทำให้ข้อมูลเป็นรายวันและสามารถกำหนดความยาวฤดูปลูกเพื่อนำมาวางแผนการปลูกโดยเลือกชนิดพืชให้เหมาะสมกับช่วงเวลาที่ดินมีความชื้นเพียงพอสำหรับการปลูกการศึกษาข้อมูลน้ำฝนรายวันนี้เหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่มีปริมาณฝนตกน้อยถึงปานกลาง ตัวอย่างการวิเคราะห์เช่นการใช้ข้อมูลน้ำฝนรายวันเพื่อวางแผนการปลูกพืชในดิน ชุดหัวฉัตรและชุดสตึกในเขตเกษตรน้ำฝนอำเภอแม่ริมจังหวัดเชียงใหม่พบว่าอำเภอแม่ริมไม่มีวันปลูกพืชได้ตั้งแต่วันที่ 20 พฤษภาคมเป็นต้นไปและวันสิ้นสุดฤดูปลูกพืชในดิน เป็นวันที่ 24 ตุลาคมและ 20 ตุลาคมมีความยาวฤดูปลูกพืช 158 และ 154 วันตามลำดับผลการทดสอบระบบการปลูกพืชในดินทั้งสองพบวาระบบที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำฝนและดินและไม่พบปัญหาฝนทิ้งช่วงนอกจากนี้ยังให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงกว่าระบบอื่นๆคือระบบข้าวโพดถั่วเขียวในดิน ชุดหางฉัตรและระบบถั่วลิสงฝั้วเขียวในดินชุดสตึกการศึกษาข้อมูลน้ำฝนราย 10 วันเป็นการนำข้อมูลปริมาณน้ำฝนราย 10 วันและค่าการระเหยน้ำราย 10 วันได้จากข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยาที่วัดโดยใช้วิธี Class-A pan ในแต่ละพื้นที่มาวิเคราะห์จะได้ปริมาณน้ำเหลือใช้ในพื้นที่นั้นนั้นแล้วนำมาวางแผนการปลูกพืชได้ตัวอย่างการทดลองการใช้ข้อมูลน้ำฝนสามราย 10 วันเพื่อวางแผนการปลูกในดินกรดจัดชุดระแงงจังหวัดนราธิวาส เพื่อการเพิ่ม ศักยภาพการผลิต ผลการวิเคราะห์พบว่าใน

ระหว่างเดือนพฤษภาคม – ธันวาคม มีปริมาณ น้ำฝนเฉลี่ยในช่วง 10 วันอยู่ระหว่าง 35-257.6 มม. มีปริมาณ น้ำฝน ใช้การได้ 1,043.9 มม./ปี และได้ทดสอบปลูกพืชโดยจัดระบบการปลูกพืชเป็น 2 ครั้ง/ปีพบว่าระบบพืช ข้าวโพดหวาน ข้าว และถั่วเหลือง-ข้าว เป็นระบบที่เหมาะสมทั้งในด้านกายภาพและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ การศึกษาข้อมูลน้ำฝนรายเดือน การวิเคราะห์ เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนรายสัปดาห์ แต่วิธีนี้เหมาะสม สำหรับพื้นที่ที่ฝนตกชุก เช่น สถานีพัฒนาที่ดินในภาคใต้ส่วนใหญ่มีปริมาณน้ำฝนเหลือใช้ ประโยชน์มากและมี ระยะเวลาที่ปริมาณน้ำฝนเพียงพอสำหรับการปลูกพืชยาวนานกว่าภาคอื่นๆโดยเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายน พฤษภาคม มิถุนายนจนถึงเดือนพฤศจิกายนและธันวาคมยกเว้น สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งมีน้ำเหลือใช้ เพียงสองเดือน และเดือนสิงหาคมเป็นเดือนที่มีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการปลูกพืชนอกเหนือจากการวิเคราะห์ข้อมูล น้ำฝนและสามารถใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ช่วยในการป้องกันและชะล้างพังทลายของดินทำน้ำไหลบ่า. ลดลงเป็นการอนุรักษ์น้ำให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้มากขึ้นถ้ามองภาพการตกของน้ำฝนพื้นที่ที่มีความลาดเท สูงเมื่อฝนตกลงมาประทะพื้นผิวดินควรมีการกักเก็บน้ำไว้บนผิวดินให้ได้มากที่สุดก่อนที่จะไหลลงสู่พื้นที่ต่ำซึ่ง มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ใช้ได้ผลดีมีหลายวิธีดังนี้ ครัวเรือนของเขาเป็นร่องน้ำแคบๆที่จัดทำขึ้นรอบ เขาโดยมี ระดับของร่องลาดไปทางใดทางหนึ่ง ทางน้ำที่จัดทำขึ้นขวางความลาดเทของพื้นที่เพื่อนำน้ำไปยังพื้นที่กักเก็บน้ำ ด้านล่างพื้นที่ความลาดเทของครัวเรือนไม่ควรเกิน 40% และความยาวของกัลบน้ำไม่ควรเกิน 50 ฟุต ถ้าความลาด เทน้อยลงระยะห่างของผู้รับน้ำของขอบสามารถขยายได้กว้างขึ้น ฐานปลูกไม้ผลเฉพาะต้น (Individual Basin) เป็นการปรับพื้นที่เป็นฐานขนาดเล็กที่สร้างขึ้นสำหรับการปลูกต้นไม้แต่ละต้นโดยเฉพาะใน พื้นที่ที่มีความลาดเทสูง เส้นผ่าศูนย์กลางขึ้นกับขนาดทรงพุ่มของต้นไม้ที่ปลูก เพื่อกักเก็บน้ำฝน ไวในช่วงที่มีฝนตกน้อยได้ขนาดของหลุมยัง กว้างยังมีประสิทธิภาพ การปลูกพืชสลัดเป็นแถบ (Strip Cropping) เป็นการปลูกพืชต่างชนิดบนพื้นที่เดียวกันโดย ปลูกขวางความลาดเทของพื้นที่ตามแนว ระดับ พืชที่ปลูกควรเป็นพืชที่มีระบบความยาวรากยาวแตกต่างกัน เช่น ข้าว โพดสลัดด้วย ถั่วเขียว เนื่องจากพืชแต่ละชนิดมีปริมาณการใช้น้ำแตกต่างกันและในระดับความลึกของดิน แตกต่างกัน น้ำในดินจึงถูกนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นกว่าการปลูกพืชชนิดเดียว ตลอดพื้นที่นั้น ขึ้นบันไดดิน (Bench Terraces) 4 เป็นการปรับพื้นที่เป็นขั้นๆ ต่อเนื่องกันคล้ายขั้นบันไดเพื่อลดความยาวและ ระดับความ ลาดเทช่วยลดการไหลบ่าของน้ำและช่วยให้ดินมีความชื้นสำหรับใช้ในการเจริญเติบโตของ พืช ได้ ยาวนานขึ้น บ่อน้ำในไรนา (Farm Pond) เป็นพื้นที่ที่สร้างขึ้นโดยการขุดหรือทำคันดินล้อมรอบสำหรับเก็บกักน้ำ ไวใช้เพื่อ การเกษตร ควรสร้างแหล่งเก็บกักน้ำในพื้นที่ที่มีความลาดเทสูง โดยสร้างกระจายหลายๆ แห่ง เท่าที่จะ สามารถสร้างได้ซึ่งในพื้นที่สูงจะใช้ลักษณะตามธรรมชาติช่วยในการทำให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ ทางน้ำ (Water- ways) เป็นทางน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อรับน้ำจากพื้นที่ที่ถูกระบายมาเพื่อให้ไหลไปยังแหล่งที่ ต้องการ การปลูกพืช คลุมดินและการคลุมดิน (Cover Cropping and Mulching) การปลูกพืชคลุมดินเป็นการปลูกหญ้าหรือพืชตระกูล ถั่วคลุมดินซึ่งจะขึ้นหนาแน่นปิดบัง ผิวดินไม่ให้ถูกกระแทกจากแสงอาทิตย์ช่วยให้อุณหภูมิดินไม่ร้อนจัดเกินไป การ ระเหยน้ำจาก ผิวดินน้อยลงช่วยให้ความชื้นอยู่ในดินเป็นประโยชน์ต่อพืชมากขึ้น ส่วนการคลุมดินจะใช้ วัสดุ พวกเศษซากพืชพวกฟางข้าว หญ้าแห้ง แผ่นพลาสติกคลุมดิน วิธีการที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นมาตรการอนุรักษ์ดิน และน้ำที่เหมาะสมในการนำมาใช้บน พื้นที่ที่มีความลาดเทมากกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ส่วนพื้นที่ที่มีความลาดเท ต่ำกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ ก็สามารถใช้ได้ ยกเว้นวิธีการทำคูรับน้ำขอบเขา และ Bench terrace ซึ่งทำเป็น broad- base terrace จะเหมาะสมกว่า นอกจากนี้พื้นที่ที่อยู่ระหว่างพื้นที่ที่มีความลาดเทมากและ ลาดเทน้อย ควรทำ คันดินเบนน้ำเพื่อเบนน้ำเหนือพื้นที่ไปยังทางระบายน้ำสู่แหล่งกักเก็บน้ำ และทำคันดินเป็นระยะๆ ขวางความลาด

ในพื้นที่ที่มีความลาดเทต่ำ จะช่วยชะลอน้ำไหลบ่าได้ดี เช่นเดียวกัน ทุกวิธีการสามารถอนุรักษ์น้ำ ได้ดีการนำไปใช้ ประโยชน์สามารถเลือกใช้ให้ เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ชนิดของดิน และปริมาณน้ำฝน การจัดการน้ำบนผิวดิน เป็นการนำน้ำที่เก็บกักไว้ตามธรรมชาติจากอ่างเก็บน้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง เพื่อนำมาให้แก่พืชที่ปลูกซึ่งมีหลาย วิธีการ การให้น้ำเหนือผิวดิน (Oversurface irrigation) เป็นการให้น้ำแก่ดินเหนือต้นพืชมีหลายวิธีการ เช่น ระบบ ฝนโปรย (Sprinkler) ระบบให้น้ำแบบหยด (Drip irrigation) ระบบให้น้ำแบบมินิสปริงเกอร์เจ็ทสเปรย์และไมโคร เจ็ท ประสิทธิภาพการให้น้ำในระหว่าง 60-98 เปอร์เซ็นต์ ข้อดีของการให้น้ำแบบหยดและมินิสปริงเกอร์เป็นการ จัดการน้ำแบบประหยัดที่ ช่วยประหยัดน้ำได้มากโดยการให้น้ำแก่พืชครั้งน้อยๆแต่บ่อยครั้งด้วยอัตราที่ต่ำและไม่ ครอบคลุมเต็มพื้นที่บริเวณรากพืชทั้งหมดจึงมีวัชพืชขึ้นน้อย ประหยัดแรงงานในการให้น้ำและ 5 การดูแลรักษา นอกจากนี้ยังมีวิธีการให้น้ำทางใต้ผิวดินด้วยวัสดุที่หาง่ายและราคาถูก เกษตรกร ทั่วไปก็สามารถปฏิบัติได้เช่น การ ให้น้ำด้วย ตุ่มดินเผา การให้น้ำด้วย ขวดพลาสติกหรือขวด แก้วหรือเกลลอนน้ำมันเครื่องใช้แล้วซึ่งเหมาะสม สำหรับไม้ยืนต้น และไม้ผลที่ทนแล้ง ซึ่ง ต้องการน้ำในระยะ 2-3 ปีแรกของการเจริญเติบโต เมื่อตั้งตัวดีแล้วก็ สามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ การให้น้ำทางผิวดิน (Surface irrigation) เป็นการให้น้ำ โดยการขังหรือปล่อยให้น้ำ ไหลไปตามผิวดินและซึมเข้าไปในดินตรงจุด ที่น้ำขังหรือไหลผ่านเพื่อเก็บความชื้นไว้ให้แก่พืช เช่น การให้น้ำ โดย ปล่อยให้ท่วมผิวดินผืนใหญ่ และการให้น้ำแบบร่อง ประสิทธิภาพของการให้น้ำมีเพียง 40-50 เปอร์เซ็นต์การให้น้ำ แก่พืช ทางผิวดินโดยปล่อยให้ท่วมหรือปล่อยตามร่องเป็นวิธีให้น้ำที่ใช้กันมานานและมีประสิทธิภาพ น้อยกว่าการ ให้น้ำเหนือผิวดิน และทางใต้ดิน แต่ก็เหมาะสมสำหรับพืชบางชนิด เช่น การ ปลูกข้าว เป็นต้น การให้น้ำทางใต้ดิน (Sub-Surface irrigation) เป็นการให้น้ำแก่พืชโดยส่งเข้าไปในทางใต้ดินเพื่อให้ระดับน้ำใต้ดินนี้มาอยู่ในระดับ ที่น้ำ จะไหลซึมขึ้นมาที่บริเวณรากพืชและสามารถดูดซึมได้ประสิทธิภาพของการให้น้ำ30-50 เปอร์เซ็นต์แต่อาจถึง 70- 80 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่ที่เหมาะสมกับการชลประทานแบบนี้อาจให้โดย ระบบท่อดิน หรือชุดเป็นคูจ่ายน้ำทางใต้ดิน ซึ่งมีประสิทธิภาพเพียง 40 เปอร์เซ็นต์แต่ถ้าใช้ ระบบการให้น้ำด้วยการวางท่อใต้ดินประสิทธิภาพจะเพิ่มขึ้นถึง 60 เปอร์เซ็นต์ ปัจจุบันการจัดการน้ำควรมีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้สอดคล้องกับ สถานการณ์ความแห้ง แล้งและเหมาะสมกับชนิดพืชและสภาพของเกษตรกร เช่น นาข้าวก็ควร ให้น้ำแบบปล่อยท่วม ไม้ผลหรือพืชผักก็ ควรให้น้ำแบบหยดหรือมินิสปริงเกอร์เพื่อประหยัดน้ำ แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นกับความพร้อมของเกษตรกรด้วยการจัดการน้ำ ใต้ดิน น้ำใต้ดินนี้หมายถึงน้ำบาดาลซึ่งเป็นน้ำที่อยู่ใต้ดินดินลึกแตกต่างกันแต่สภาพพื้นที่ ปัจจุบันมีการนำมาใช้ ประโยชน์มากขึ้นเนื่องจากเกิดการขาดแคลนน้ำ การนำไปใช้ในการเกษตร ต้องลงทุนสูง และถ้านำมาใช้มาก จนเกินไปก็เกิดผลเสียได้โดยอาจทำให้พื้นที่บริเวณขอบบ่อ บาดาลทรุดตัวลงเสียหายได้ เช่น โครงการใช้น้ำบาดาล เพื่อการเกษตรที่จังหวัดสุโขทัย เป็นต้น การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรตั้งแต่ น้ำฝนจนถึงน้ำใต้ดิน เป็นการจัดการน้ำ แบบ ครบวงจร ถ้าจัดการน้ำได้ทุกขั้นตอน ตั้งแต่พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง พื้นที่ที่มีความลาดชันต่ำและ ที่ราบลุ่มจะ มีปริมาณน้ำเหลือใช้เพื่อการเกษตรมากขึ้นสามารถเพิ่มพื้นที่ทำการเกษตรได้มาก ขึ้น และทำให้ระบบการผลิตมี ความยั่งยืน สุภา รันดาเว 2545 รายงานผลการวิจัยกลุ่มอนุรักษ์ดินและน้ำ กองอนุรักษ์ดินและน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน (โรเนียว)

2.3 เกษตรทฤษฎีใหม่ รูปธรรมของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการผลิตการเกษตรที่ยั่งยืน

สถาบันเศรษฐกิจพอเพียง ปี 2553

ศาสตร์พระราชฯ หมายถึง พระราชดำริ (King Initiate) พระราชดำรัส พระบรมราโชวาท ที่ได้มีการนำไปปฏิบัติ โดย มีการประยุกต์ร่วมกับวิชาการด้านต่างๆที่มีลักษณะเป็นองค์รวมนำมาใช้ร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น (บรรพบุรุษท่านทำไว้ดีแล้ว) และ ได้นำไปสู่การทดลองปฏิบัติหลายครั้งจนได้รับความผลสำเร็จตามพระราชประสงค์ สามารถนำไปใช้แก้ไขปัญหาด้านต่างๆได้ เช่น โครงการพระราชดำริ และสรุปขึ้นเป็นหลักการกรอบในการปฏิบัติงาน (หลักการทรงงาน) และ ทฤษฎีใหม่ด้าน ต่างๆ ตลอดจนแนวทางการพัฒนาที่เกิดขึ้นเป็นรูปธรรมจนเป็นที่ประจักษ์แก่สาธารณะ ทั้งนี้ จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่า ศาสตร์พระราชฯมีอยู่ด้วยกัน 3 ด้าน ด้านการพัฒนามนุษย์ ด้านการพัฒนาและบริหาร ด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟู (ที่มา ; จากภาพสุดท้ายในหนังสือพระราชนิพนธ์พระมหากษัตริย์)

1) ศาสตร์ด้านการพัฒนาคน เป็นด้านที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยเริ่มด้วยการพัฒนาคนให้มีคุณธรรม แล้วให้ทำหน้าที่ในการสร้าง ให้เกิดความสมดุล ระหว่างการ อนุรักษ์ฟื้นฟู และการพัฒนาบริหาร โดยมีคุณธรรมความเพียรเป็นพื้นฐาน

2) ศาสตร์ด้านการพัฒนาบริหาร เป็นทฤษฎีใหม่ด้านต่างๆได้แก่ ทฤษฎีด้านการพัฒนาเศรษฐกิจใหม่ เศรษฐกิจพอเพียง “Sufficiency Economy” ทฤษฎีใหม่ด้านการเกษตร และทฤษฎีใหม่ด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ภูมิสังคม การออกแบบภูมิ สถาปัตย์ โคก หนอง นา โมเดล กลีกรมธรรมชาติ การพัฒนาชุมชนแนวใหม่ การบริหารจัดการแนวใหม่ การจัดการลุ่มน้ำแบบมีส่วนร่วม มาตรฐานอุตสาหกรรมพอเพียง ฯลฯ

3) ศาสตร์ด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟู มีทฤษฎีใหม่ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ดิน น้ำ ป่า ความหลากหลายทางชีวภาพรวมถึงความหลากหลายทางชาติพันธุ์ วัฒนธรรม ความเชื่อ ศาสนา ภูมิปัญญา ที่แตกต่างกันไปตาม ภูมิ-สังคม เช่น การแก้ปัญหาเรื่องดิน ใช้การหมักดิน แกล้งดิน ปลุกแฝก อนุรักษ์ดินและน้ำ ป่า เก็บน้ำไว้ในดิน แกล้ง ปลุกป่าโดยไม่ต้องปลูก บ้านเล็กในป่าใหญ่ คนอยู่ป่ายัง อนุรักษ์พันธุกรรมพืช ช่างสิบหมู่ ฯลฯ

ทฤษฎีใหม่” คือแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่9 ที่ทรงพระราชทานให้กับพสกนิกรของพระองค์ท่านเพื่อให้ใช้เป็นกรอบแนวคิด และแนวทางการปฏิบัติในการดำรงชีวิตอยู่อย่างพอเพียง แนวทางดำเนินการดังกล่าว นำไปสู่ความสามารถในการพึ่งตนเอง ในระดับต่างๆ อย่างเป็นขั้นเป็นตอน บนพื้นฐานของความพอเพียง ปรัชญาของคำว่า พอ มีพื้นฐานจากธรรมะ ที่เรียกว่า ”สันโดษ”) ทฤษฎีใหม่แบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ระดับ ทฤษฎีใหม่ขั้นที่1 พึ่งตนเองอย่างน้อยหนึ่งในสี่ของการปฏิบัติ ทฤษฎีใหม่ขั้นที่2 รวมกลุ่มกันพึ่งกันเอง และทฤษฎีใหม่ขั้นที่3 พึ่งที่มีคุณธรรม สนับสนุนชุมชนและเครือข่าย ค้ำขายกันโดยตรงไม่ผ่านคนกลางแบบเก่า

“ทฤษฎีใหม่”เป็นระบบความคิดเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาที่ไม่เคยมีผู้ใดคิดมาก่อน และแตกต่างจากแนวคิดทฤษฎีและวิธีการที่เคยมีมาก่อนทั้งสิ้น จึงได้เรียกว่าเป็นทฤษฎีใหม่ ซึ่งได้มีการพัฒนาขึ้นใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านการเกษตร และด้านอื่นๆ มากกว่า 5๐ ทฤษฎี

เกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นรูปธรรม หรือ ภาควิถีปฏิบัติของเศรษฐกิจพอเพียงขั้นพื้นฐาน เพื่อให้เกษตรกรมีภูมิคุ้มกัน จากความเสี่ยงที่ต้องเผชิญจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การกระบวนการผลิต การตลาด นโยบายทางการเกษตร อาทิ เช่น ความผันแปรของ ธรรมชาติ ”สภาพภูมิอากาศ ความเสี่ยงด้านราคา ปัจจัยการผลิตที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วง ฤดูกาลผลิต และ ราคาผลผลิตที่มีความผันผวนลดลงอยู่ตลอดเวลา การ

เปลี่ยนแปลง นโยบายการเมือง โดยพระองค์ท่านได้ทรงพระราชทานพระราชดำริและสร้างต้นแบบ และตัวอย่างของการทำเกษตรแนวใหม่ ที่ให้ความสำคัญ และ เคารพต่อธรรมชาติและสภาพแวดล้อม เพื่อให้เอื้อต่อการทำเกษตรกรรมให้ยั่งยืน ที่ไม่ใช่สารเคมีสังเคราะห์ในกระบวนการผลิต ทั้งนี้ เพื่อให้เกษตรกรรายย่อยที่มีที่ดินไม่มากได้ใช้เป็นแนวทางใหม่ที่กลับมาพึ่งพาตนเองและระบบนิเวศที่สมดุล ให้สามารถมีวิถีชีวิตที่เรียบง่ายเพื่อเป้าหมายของทฤษฎีใหม่ คือ ความพออยู่ พอกิน พอใช้ พอร่มเย็น ให้ได้เสียก่อน เพื่อที่จะได้พัฒนาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

เกษตรทฤษฎีใหม่ ในความหมายที่นำเสนอต่อไปนี้ หมายถึงทฤษฎีใหม่ด้านการเกษตรที่เน้นการบริหารจัดการ น้ำ ที่ดินและแรงงานจำนวนไม่มากนัก (น้อย) ซึ่งเป็นหนึ่งในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ฯ โดยมีเป้าหมายเพื่อการอยู่อาศัยและการดำเนินชีวิตอย่างมั่นคง ยั่งยืน ซึ่งเป็นการคิดบนหลักการใหม่ ที่แตกต่างจาก แนวทางการทำการเกษตรเพื่อการค้าและอุตสาหกรรม ที่มุ่งผลิตผลผลิตในปริมาณมากเพื่อการค้าขายเป็นหลัก

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงให้ความสำคัญกับการพัฒนาการเกษตรเป็นอย่างยิ่ง ในช่วงแรกของการพัฒนาทฤษฎีใหม่นั้น พระองค์ทรงใช้พื้นที่บริเวณวังสวนจิตรลดาตรฐานเป็นสถานที่ทำการศึกษาค้นคว้าทดลอง จากนั้นได้ขยายไปยังโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริตามจังหวัดต่างๆ ปัจจุบันมีโครงการพระราชดำริและโครงการตามแนวพระราชดำรินี้มากกว่า 4,500 โครงการ โดยโครงการพระราชดำริสำคัญโครงการหนึ่งตั้งอยู่ ณ วัดมิ่งมงคลชัยพัฒนา ตำบลห้วยยาง อำเภอเฉลิมพระเกียรติในจังหวัดสระบุรี ซึ่งถือเป็นพื้นที่แรกที่ได้นำ “ทฤษฎีใหม่” ด้านการเกษตรสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมจนประสบความสำเร็จเป็นต้นแบบของการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ทั่วประเทศ

หัวใจสำคัญของทฤษฎีใหม่ “ทฤษฎีใหม่นั้นยืดหยุ่นได้ และต้องยืดหยุ่น เหมือนชีวิตของเราทุกคน ต้องมียืดหยุ่น...”

ความแตกต่างของทฤษฎีเก่า กับทฤษฎีใหม่

ทฤษฎีใหม่ในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว นอกจากจะเป็นการบริหารจัดการพื้นที่จำนวนน้อยแล้ว ความสำคัญที่ยิ่งกว่านั้นคือ “เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต” เพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเองได้ ซึ่งเป็นความแตกต่างที่สำคัญของทฤษฎีใหม่ นอกจากนั้นยังมีความแตกต่างในการจัดการด้านต่างๆ ดังนี้

ทฤษฎีเก่า	ทฤษฎีใหม่
การจัดการพื้นที่ เกษตรเชิงเดี่ยว ปลูกพืชชนิดเดียว ระบบเกษตรผสมผสาน	แบ่งพื้นที่ 30 : 30 : 30 : 10 เป็น เต็มพื้นที่
การเตรียมดิน ปอกเปลือก ใช้ปุ๋ยเคมี ปูนขาว ปลูกแฝกยึดหน้าดิน ลดการพังทลายปลูก	ทำนาแบบขั้นบันได ลดการชะล้างหน้า ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด แฝกรอบโคนต้นไม้ช่วยกักเก็บน้ำในดิน
การจัดการน้ำ ระบบเขื่อนกักเก็บน้ำ และปล่อยน้ำตามระบบชลประทาน มีข้อจำกัดทำได้เพียง 30% ของพื้นที่เกษตร	ขุดสระโดยการคำนวณปริมาณน้ำ ให้เพียงพอต่อการทำนา ทำสวน จัดหาแหล่งน้ำเสริมโดยใช้ทฤษฎี

อ่างใหญ่เติมอ่างสำรองและบ่อเกษตรกร

อาหาร ขายผลผลิตเพียงไม่กี่ชนิดเพื่อนำเงินไปซื้ออาหารและค่าใช้จ่ายในครัวเรือนตลอดทั้งปี

ปลูกทุกอย่างที่ต้องกิน ปลูกข้าว พอกินในครัวเรือน ปลูกผักสวนครัว พืชน้ำ ปลูกผลไม้ เลี้ยงปลาเลี้ยงไก่ ฟังตนเองได้ด้านอาหาร

ที่อยู่อาศัย ขายผลผลิตเพื่อนำเงินไปสร้างบ้าน เวลาทั้งชีวิตทั้งชีวิตในการหาเงิน
เสื้อผ้า ขายผลผลิตเพื่อนำเงินไปซื้อเสื้อผ้า
เครื่องนุ่งห่ม ชัดสน เมื่อราคาผลผลิตตก หรือ
ข้าวของ ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ

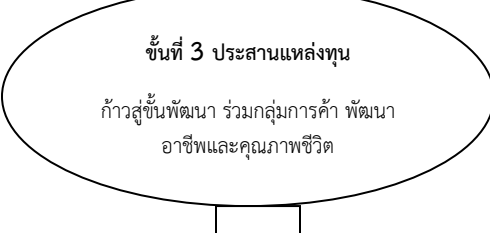
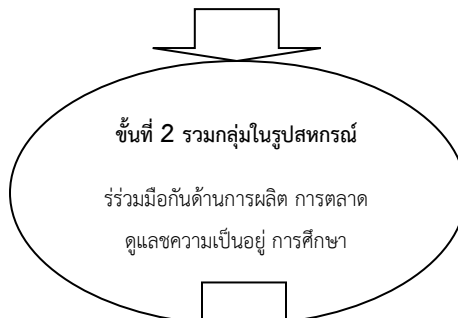
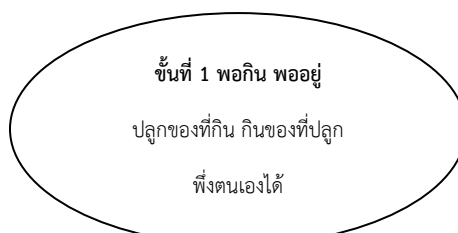
ทำบ้านดิน ปลูกไม้เพื่อสร้างบ้าน ทำเฟอร์นิเจอร์ และเครื่องเรือน ลดค่าใช้จ่ายด้านอาหาร พอมือเหลือ เพื่อจับจ่ายใช้สอยในสิ่งที่จำเป็น ฟังตนเองได้แม้มีภัยธรรมชาติ

สุขภาพ เจ็บป่วยจากเกษตรเชิงเดี่ยวจากการใช้ยาฆ่าแมลง และสารเคมี ต้องหาเงินมารักษา

ฟังตนเองด้วยปัญญาชีวิต ลดการใช้เคมี ใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติสมุนไพรบำบัด ภูมิปัญญาชาวบ้านใช้สมุนไพรต้านโรค



ปัญหาครอบครัว ปัญหาคุณภาพชีวิต ความยากจน
 ปัญหาสังคม วิกฤตการณ์ความขัดแย้ง
 ชุมชนแออัด ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม



ครอบครัวอยู่ร่วมกัน สร้างงาน สร้างรายได้ มีอาชีพเสริม
 แก้ปัญหาความยากจน อยู่อย่างพอเพียง
 ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ดิน น้ำ ป่า
 สืบทอดภูมิปัญญาและวัฒนธรรม ชุมชนเข้มแข็ง ยั่งยืน

ภาพประกอบที่ 1 ความแตกต่างของทฤษฎีเก่า กับทฤษฎีใหม่

จากทฤษฎีใหม่สู่การปฏิบัติ

ทฤษฎีใหม่ มีเป้าหมายขั้นต้น เพื่อการพึ่งตนเองให้ได้และพร้อมที่จะก้าวสู่ความเข้มแข็งด้วยการรวมกลุ่มชุมชน สร้างความร่วมมือในรูปแบบของสหกรณ์ เพื่อดูแลกันและกันในชุมชน สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมี **ศาสนาเป็นศูนย์กลาง** ก่อนขยายสู่ขั้นที่สาม คือ การต่อยอดความยั่งยืนในรูปของการเชื่อมโยงแหล่งทุนภายนอก และบริษัทพลังงานเพื่อขยายรูปแบบการผลิตสู่วิสาหกิจชุมชนด้วยการสนับสนุนของธนาคาร และบริษัทห้างร้าน หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ เป็นการสร้างความยั่งยืนในระยะยาว

จากทฤษฎีดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ดูเหมือนว่าสามารถดำเนินการได้เป็นขั้นเป็นตอนและน่าจะสำเร็จได้โดยง่าย แต่การจะนำ 3 ขั้นตอนของทฤษฎีใหม่ ไปปฏิบัติให้สำเร็จนั้น**มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงหลายประการและที่สำคัญต้องไม่ลืม**เรื่องของ “**ความยืดหยุ่น**” ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงกล่าวไว้บ่อยครั้งว่า “**อย่าติดตำรา**” เหตุเพราะว่าตำราที่เราใช้กันอยู่ยังไม่มีตำราเล่มใดที่จะมีแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ จึงได้ทรงพระราชดำรินั้นเป็น “**ทฤษฎีใหม่**” ย่อมยังไม่มีในตำราใดๆ และได้ทดลองปฏิบัติจนได้ผลจริงแล้วจึงเขียนเป็นทฤษฎีใหม่นี้ขึ้น สิ่งต่างๆ ที่ทรงกำหนดขึ้นก็เป็นเพียงการคำนวณอย่างคร่าวๆ **หรือสูตรคร่าวๆ (Tentative Formula)** เมื่อนำไปปฏิบัติจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของสภาพพื้นที่และปัจจัยอื่นๆ ที่แตกต่างกันไปตามแต่ละครอบครัวซึ่งมีความแตกต่างกันไป ตาม “**ภูมิ-สังคม**”

ขั้นตอนที่ 1 การผลิตเพื่อพออยู่ พอกินและพึ่งตนเองได้

ขั้นที่ 1 ของทฤษฎีใหม่มีหลักสำคัญ คือ การผลิตเพื่อพออยู่ พอกินและพึ่งตนเองได้ ด้วยการจัดการ 3 อย่าง คือ

- 1.การจัดการที่ดินขนาดเล็กเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดตามทฤษฎีใหม่
- 2.การจัดการบริหารแหล่งน้ำ ให้มีน้ำใช้ได้ตลอดปี
- 3.การจัดการด้านการเกษตร เพื่อการ พออยู่ พอกิน พึ่งตนเองได้

การจัดการที่ดินขนาดเล็กเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดตามทฤษฎีใหม่

ส่วนที่ 1 พื้นที่ร้อยละ 3๐ ขุดบ่อน้ำ ปลูกพืชน้ำ เช่น ผักบุ้ง ผักกระเฉด ทำเล้าสัตว์บนสระน้ำ

ส่วนที่ 2 พื้นที่ร้อยละ 3๐ ทำนา

ส่วนที่ 3 พื้นที่ร้อยละ 3๐ ปลูกพืชไร่ พืชสวน ไม้ผล ไม้ยืนต้น ไม้ใช้สอย

ส่วนที่ 4 พื้นที่ร้อยละ 1๐ บ้านพัก โรงเรียน โรงเพาะเห็ด ผักสวนครัว ไม้ประดับ กองฟาง

กองปุ๋ยหมัก

จากหลักการนี้ลองแบ่งที่ดินตามสัดส่วนดังที่กำหนดไว้ซึ่งต้องไม่ลืมว่าหลักการนี้เป็นแต่เพียง “สูตรคร่าวๆ” เท่านั้น ดังนั้นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพพื้นที่ โดยมีสิ่งที่ต้องคำนึงถึงที่สำคัญ คือ

1.ผืนที่นา ต้องผลิตข้าวได้เพียงพอเลี้ยงสมาชิกในครอบครัว (เหลือแล้วจึงขาย) แต่ต้องผ่านขั้นตอนการทำบุญ ทำทาน แบ่งปัน แปรรูป เก็บรักษา แล้วจึงให้ขายได้ ขายในที่ไมไกล

2.บ่อน้ำ ต้องสามารถกักเก็บน้ำไว้ได้เพียงพอใช้ตลอดทั้งปี ทั้งสำหรับที่นา ที่ไร่ สวน ผักสวนครัว และน้ำกิน น้ำใช้ในครัวเรือน (หากขุดสระได้ปริมาณน้ำไม่พอใช้ทั้งปี ต้องร่วมมือ กันบริหารจัดการแหล่งน้ำ โดยใช้ระบบอ่างใหญ่เติมอ่างเล็ก อ่างเล็กเติมสระน้ำ)

3.การจัดการด้านการเกษตร (การวางแผนฟาร์ม) เพื่อการพออยู่ พอกิน มีเป้าหมายเพื่อให้พึ่งตนเองได้ โดยเลือกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ปริมาณน้ำ ความชำนาญ และ รูปแบบของการใช้ชีวิต

4.ทฤษฎีใหม่ เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง(เศรษฐกิจการเกษตรแบบพอเพียง) มีเป้าหมายเพื่อให้เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองได้ในระดับที่ประหยัดก่อน โดยอาศัยความร่วมมือร่วมใจและความสามัคคีของคนในชุมชน ช่วยเหลือกันและกัน เพื่อ “ลดรายจ่าย” ให้ได้มากที่สุด ซึ่งจะนำไปสู่การพึ่งตนเองได้แบบ พออยู่ พอกิน พอใช้ (พอร่มเย็น)

ตัวอย่างการแบ่งพื้นที่ สำหรับที่ดินจำนวน 15 ไร่

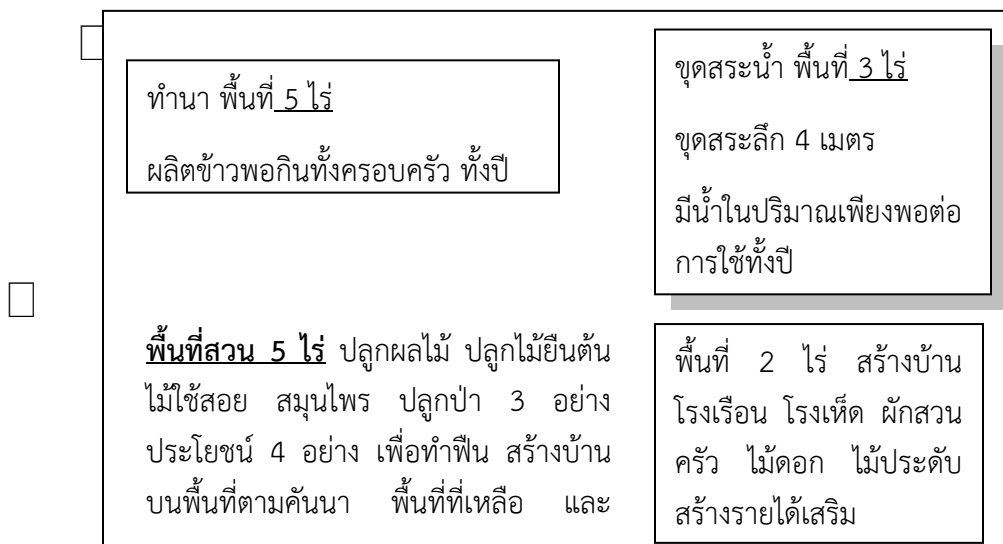
บ้าน นายแสนยา พื้นที่ 15 ไร่ จ.น่าน มีฝนตกปานกลาง ห่างไกลระบบชลประทาน



<u>ทำนา พื้นที่เฉลี่ยประมาณ 5 ไร่</u> ผลิตข้าวให้เพียงพอทั้งครอบครัว ทั้งปี เหลือจึงขาย โดยการรวมกลุ่มสหกรณ์	<u>ขุดสระน้ำ พื้นที่เฉลี่ยประมาณ 4 ไร่</u> ขุดสระลึก 4 เมตร หรือพิจารณาตามลักษณะพื้นที่ เพื่อให้มีน้ำในปริมาณเพียงพอต่อการใช้ทั้งปี จากนั้นเลี้ยงปลา ปลูกผักบุ้ง ผักกระเฉด เพื่อใช้เป็นอาหาร
<u>พื้นที่สวน 4 ไร่</u> ปลูกผลไม้ ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ใช้สอย สมุนไพร ปลูกป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง เพื่อทำฟืน สร้างบ้าน บนพื้นที่ตามคันนา พื้นที่ที่เหลือ และบริเวณโดยรอบที่ดิน	<u>พื้นที่ 2 ไร่</u> สร้างบ้าน โรงเรือน โรงเห็ด ผักสวนครัว ไม้ดอก ไม้ประดับ สร้างรายได้เสริม

ภาพประกอบที่ 2 ตัวอย่างการแบ่งพื้นที่ สำหรับที่ดินจำนวน 15 ไร่ (พื้นที่มีฝนตกบ่อย)

บ้าน นายเหมือง พื้นที่ 15 ไร่ จ.ชุมพร มีฝนตกตลอดปี



ภาพประกอบที่ 3 แสดงพื้นที่ทำกิน

จะเห็นได้ว่า การจัดการแบ่งพื้นที่สำหรับเป็น ผืนนา แหล่งน้ำ ปลูกลูกไม้ ทำสวน ปลุกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง สามารถปรับเปลี่ยนและยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “ปริมาณน้ำฝน” และสภาพแวดล้อมอื่นๆ ดังตัวอย่าง บ้านนายแสนยา และบ้านนายเหมือง ซึ่งอยู่กันคนละภาค คนหนึ่งอยู่ภาคเหนือ คนหนึ่งอยู่ภาคใต้ ปริมาณน้ำฝนย่อมไม่เท่ากัน ดังนั้นความจำเป็นในการกักเก็บน้ำไว้ใช้จึงต่างกันตามไปด้วย

คราวนี้ หากมาพิจารณาถึงสภาพพื้นที่ในจังหวัดสระบุรี แม้ว่าความแตกต่างของปริมาณน้ำฝนในธรรมชาติจะน้อย สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ ระบบชลประทาน และการจัดการน้ำของชุมชน เช่น มีอ่างน้ำขนาดเล็กรับน้ำจากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์หรือไม่ (ตามระบบ อ่างใหญ่เติมอ่างเล็ก อ่างเล็กเติมสระน้ำ)

6.หลักการคำนวณพื้นที่

6.1 พื้นที่นา 5 ไร่

พื้นที่ร้อยละ 30 หรือประมาณ 5 ไร่ ใช้ทำนาเพื่อปลูกข้าวไว้กินในครัวเรือน โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงคำนวณว่า คนไทยกินข้าวเฉลี่ยคนละ 200 กิโลกรัมต่อปี ถ้าครอบครัวหนึ่งมีสมาชิก 5-6 คน จะกินข้าวเฉลี่ยประมาณ 1,200 กิโลกรัมต่อปี ดังนั้น จะต้องปลูกข้าวเพื่อนำไปสีให้ได้ข้าวสาร 1,200 กิโลกรัม คือผลผลิตข้าวเปลือกประมาณ 2,462.5 กิโลกรัมต่อปี (อัตราการสีข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร ประมาร้อยละห้าสิบ) หรือเฉลี่ย 492 กิโลกรัมต่อไร่ หรือประมาณ 32 ถังต่อไร่

ดังนั้น ถ้าปลูกข้าวในพื้นที่ 5 ไร่ โดยการคัดเลือกพันธุ์ข้าว และมีเทคโนโลยีที่เหมาะสม น่าจะได้ข้าวในปริมาณที่พอเพียงต่อการเลี้ยงทั้งครอบครัว (32 ถัง/ไร่/ปี) และอาจมีเหลือพอขายได้

แรงดลพระราชหฤทัยในเรื่องนี้เกิดจากที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินทรงเยี่ยมราษฎรในภาคอีสาน บริเวณพื้นที่บ้านกุดตอแก่น ตำบลกุดสิมคุ้มใหญ่ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2535 ซึ่งทรงมีพระมหากรุณาธิคุณพระราชทานพระราชดำริสแกับบรรดาคณะบุคคลต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลในวโรกาสเฉลิมพระชนมพรรษา วันที่ 4 ธันวาคม 2535 ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรดา พระราชวังดุสิตว่า

“...ถามชาวบ้านที่อยู่นั่นว่าเป็นอย่างไรบ้างปีนี้ เขาบอกว่าเก็บข้าวได้แล้วข้าวก็อยู่ตรงนั้นกองไว้เราก็ไปดูข้าว ข้าวนั้นมีรวงจริงแต่ไม่มีเมล็ดหรือรวงหนึ่งมีซีกสองสามเมล็ด ก็หมายความว่า 1 ไร่ คงได้ข้าวประมาณซีกถึงเดียวหรือไม่ถึงถึงต่อไร่ ถามเขาว่าทำไมเป็นอย่างนี้ เขาบอกว่าเพราะไม่มีฝนเขาปลูกกล้าไว้แล้วเมื่อขึ้นมาก็ปักดำปักดำไม่ได้เพราะว่าไม่มีน้ำ ก็ปักในทรายทำรู ในทรายแล้วก็ปักลงไป เมื่อปักแล้วตอนกลางวันก็เฝ้ามันงอกลงไป แต่ตอนกลางคืนก็ตั้งตัวตรงขึ้นมาเพราะมีน้ำค้าง และในที่สุด ก็ได้รวงแต่ไม่มีข้าวเท่าไร อันนี้เป็นบทเรียนที่ดี...แสดงให้เห็นว่าข้าวนี้เป็นพืชแข็งแกร่งมากขอให้ได้น้ำน้ำค้างก็พอ แม้จะเป็นข้าวธรรมดา ไม่ใช่ข้าวไร่ ถ้าหากว่าเราช่วยเขาเล็กน้อยก็สามารถที่จะได้ข้าวมากขึ้นหน่อยพอที่จะกิน ฉะนั้นโครงการที่จะทำมีใช้ต้องทำโครงการใหญ่โตมากจะได้ผล ทำเล็กๆก็ได้ จึงเกิดความคิดขึ้นมาว่าในที่เช่นนั้นฝนตกดีพอสมควร แต่ลงมาไม่ถูกระยะเวลา...ฝนก็ทิ้งช่วง...”

จากพระราชดำรัสข้างต้นแสดงให้เห็นถึงการที่ทรงรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากปัญหา ข้อเท็จจริงแล้วทรงวิเคราะห์เป็นแนวคิดทฤษฎีว่า

“...วิธีการแก้ไขก็ต้องเก็บน้ำฝนที่ตกลงมา ก็เกิดความคิดว่าอยากทดลองดูสัก 10 ไร่ ในที่อย่างนั้น 3 ไร่ จะเป็นบ่อน้ำ คือเก็บน้ำฝนแล้ว ถ้าจะต้องไปด้วยพลาสติกกับ ด้วยพลาสติกทดลองดูแล้ว อีก 6 ทำไร่ ทำเป็นที่นา ส่วน1ไร่ที่เหลือก็เป็นบริการหมายถึง ทางเดินหรือกระต๊อบหรืออะไรก็ได้แล้วแต่หมายความว่า น้ำ 30 % ที่ทำนา 60 % ก็เชื่อว่าถ้าเก็บน้ำไว้ได้จากเดิมที่ เก็บเกี่ยวข้าวได้ไร่ละ ประมาณ 1-2 ถัง ถ้ามีน้ำเล็กน้อยอย่าง นั้นก็ควรจะเก็บเกี่ยวข้าวได้ไร่ละประมาณ 10-20 ถังหรือมากกว่า ”

6.2 พื้นที่สระน้ำ 3-4 ไร่ ลึก 4 เมตรหรือมากกว่า (ตามปริมาณน้ำฝน และระบบชลประทาน)

หลักการสำคัญ คือ ต้องมีน้ำในปริมาณที่เพียงพอต่อการเพาะปลูกและสำรองไว้ใช้ สำหรับการบริโภคตลอดทั้งปี โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริ ดังนี้ “ให้ขุดสระน้ำในพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ลึก 4 เมตร เพื่อเก็บน้ำในฤดูฝนเสมือนเป็นโอ่งน้ำ ขนาดใหญ่ ความจุประมาณ 19,000 ลูกบาศก์เมตร โดยแต่ละปีเกษตรกรมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือน หรือต้องมีน้ำ 1,

๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร ต่อการเพาะปลูก 1 ไร่ โดยประมาณ ซึ่งแยกเป็นการใช้น้ำทำนา 5 ไร่ ประมาณ 5,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร และใช้ปลูกพืชไร่ ไม้ผลหรือพืชผัก สมุนไพร ประมาณ 5,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตามในวันหนึ่งๆ น้ำในสระจะระเหยและลดลงวันละประมาณ 1 เซนติเมตร ซึ่งใน 1 รอบปีมี 365 วัน คาดว่าน้ำในสระจะระเหยเฉลี่ยประมาณ 2๐๐ วันต่อปี ทำให้ระดับน้ำในสระลดลงประมาณ 3 เมตรต่อปี จึงเหลือน้ำเพื่อใช้ประมาณ 4,75๐ ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อปี จึงจำเป็นต้องหาน้ำมาเติมในสระให้เพียงพอ”

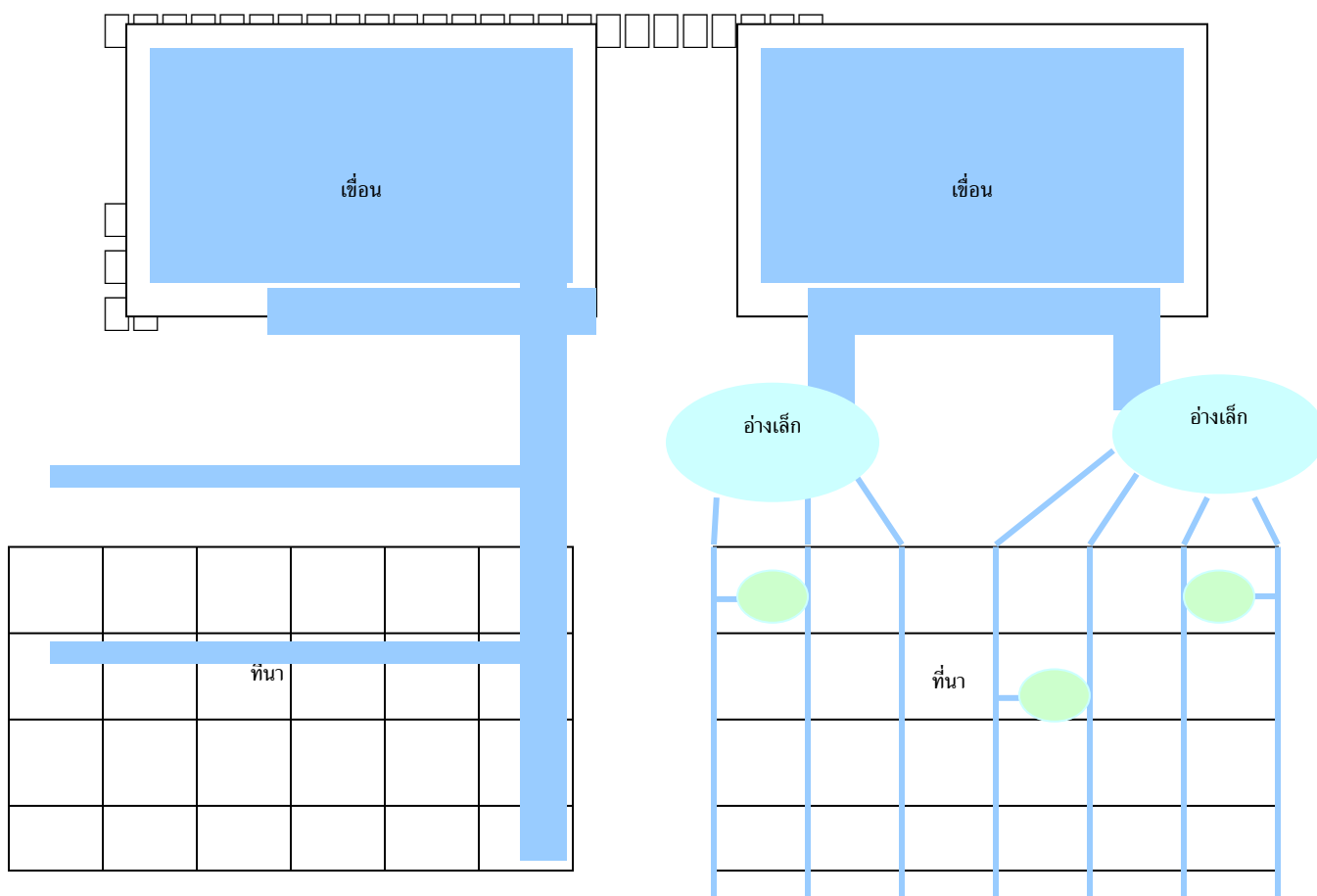
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้คำนวณโดยละเอียดถึงปริมาณน้ำที่กักเก็บได้ กับพื้นที่ทำการเกษตรที่น้ำนั้นจะเพียงพอใช้ ส่วนพื้นที่การเกษตรส่วนที่เหลือนั้นพระองค์ทรง ใช้คำว่า“จะต้องอาศัยเวทดาล้าง” กระนั้นก็ตามพระองค์ท่านยังได้ทรงพระราชทานแนว ทางแก้ไข โดยพระราชดำริให้ดำเนินงานในลักษณะ “อ่างใหญ่เติม อ่างเล็ก อ่างเล็กเติมสระ น้ำ”

การขุดสระน้ำให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยพิจารณาจาก ถ้าเป็นพื้นที่ทำการเกษตรอาศัย น้ำฝน สระน้ำควรมีลักษณะป้องกันไม่ให้น้ำระเหยมากเกินไป เพื่อที่จะเก็บน้ำไว้ใช้ได้ตลอด ทั้งปี

- ถ้าเป็นพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทาน สระนั้นอาจมีลักษณะลึก หรือตื้น และแคบหรือกว้างก็ได้ โดยพิจารณาตามความเหมาะสม เพราะสามารถมีน้ำมา เติมได้เรื่อยๆ (ความสามารถในการเติมน้ำ)

1.การจัดการบริหารแหล่งน้ำ

การจัดการบริหารแหล่งน้ำตามแนวทางพระราชดำริ ใช้หลักการ “อ่างใหญ่เติมอ่างเล็ก อ่างเล็กเติมสระน้ำ” ซึ่งเป็นหนึ่งในทฤษฎีการจัดการน้ำรูปแบบใหม่ที่พระองค์ท่านทรงพระราชดำริขึ้น ซึ่งแตกต่างจากระบบเดิมอย่างมาก อธิบายได้ ดังภาพ



สระน้ำ □□□□



ภาพประกอบที่ 4 การจัดการบริหารแหล่งน้ำ

จากภาพสระน้ำขนาดเล็ก คือ สระที่เกษตรกรขุดขึ้นตามทฤษฎีใหม่ เมื่อเกิดช่วงขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง เกษตรกรสามารถสูบน้ำมาใช้ประโยชน์ได้ และหากน้ำในสระน้ำไม่เพียงพอก็ขอรับน้ำจากอ่างน้ำขนาดเล็กในระดับชุมชนได้ โดยต้องมีการจัดการวางระบบส่งน้ำเชื่อมต่อท่อลงมายังสระน้ำที่ขุดไว้ในไรนาแต่ละแปลง

ด้วยระบบนี้ จะทำให้เกษตรกรมีน้ำใช้เพียงพอตลอดทั้งปี เพราะเมื่อน้ำในสระน้ำที่ขุดไว้ในพื้นที่ของตน พร่อง ก็ยังได้รับน้ำจากระบบชลประทานที่ใช้ระบบอ่างใหญ่เติมอ่างเล็ก อ่างเล็กเติมสระน้ำ หรือในบางหมู่บ้าน อาจเพิ่ม สระน้ำโครงการเข้าไปอีกระดับชั้นหนึ่ง เพื่อกักเก็บน้ำของชุมชนไว้ที่ส่วนกลาง และส่งต่อไปยังสระน้ำ หรือบ่อน้ำในแต่ละบ้านเมื่อขาดแคลน วิธีกักเก็บน้ำและเสริมน้ำรูปแบบนี้ เป็นวิธีการกระจายน้ำ และกระจาย ความชุ่มชื้นไปในพื้นที่การเกษตรมากกว่าระบบเกษตรชลประทานแบบดั้งเดิมกว่า 3-5 เท่า เกษตรกรจะ จัดการน้ำได้มีประสิทธิภาพดีกว่า และเป็นระบบที่เหมาะสมกับพื้นที่ที่แหล่งน้ำชลประทานหายากและมีจำกัด

การมีสระเก็บน้ำเพื่อเกษตรกรได้มีน้ำใช้อย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปีเรียกว่า **Regulator** หมายถึง การ ควบคุมให้ดี มีระบบน้ำหมุนเวียนใช้เพื่อการเกษตรตลอดเวลาอย่างต่อเนื่อง สระเก็บน้ำจะใช้เก็บกักน้ำในฤดู ฝนและจะใช้เสริมปลูกพืชในฤดูแล้ง รวมทั้งเลี้ยงปลาและสัตว์น้ำ โดยเกษตรกรควรทำนาในฤดูฝน และเมื่อถึง ฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ก็ไม่ควรทำนาแต่ควรใช้น้ำที่กักเก็บไว้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการปลูกพืชที่เหมาะสมตาม ฤดูกาล เช่น หน่าฝนปลูกข้าว (ใช้น้ำมาก) หน่าแล้งปลูกถั่ว (ใช้น้ำน้อย) แต่หากปีใดที่น้ำฝนอุดมสมบูรณ์ ก็สามารถ นำน้ำที่เหลือไปปลูกพืชที่มีราคาดีในฤดูแล้งเพิ่มเติมได้อีก

อย่างไรก็ตาม ระบบการบริหารแหล่งน้ำและการขุดสระน้ำ นั้น เกษตรกรอาจประสบปัญหาด้าน เงินทุน เพราะเป็นโครงการที่ต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง จำเป็นต้อง ประสานขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานภาครัฐ เอกชน หรือมูลนิธิต่างๆ เข้าช่วยเหลือเพื่อให้คำดำเนินการไม่กลายเป็นค่าใช้จ่ายเพิ่มภาระ ให้กับเกษตรกร

2.การจัดการด้านการเกษตร เพื่อการพออยู่ พอกิน พึ่งตนเองได้

เป้าหมายของการแบ่งพื้นที่ทำกิจตามทฤษฎีใหม่ และการบริหารจัดการน้ำ ก็เพื่อไปสู่จุดหมายที่ตั้งไว้ในขั้นตอนนี้คือ พออยู่ พอกิน พึ่งตนเองได้ ดังนั้น การวางแผนด้านการเพาะปลูกพืชในพื้นที่ส่วนที่เหลือ นอกเหนือจากพื้นที่สระน้ำ และบ้านพักโรงเรียนแล้ว ควรจะเป็นไปเพื่อการพออยู่ พอกิน และพึ่งตนเองได้เป็น หลัก

จะเห็นว่า พื้นที่ 5 ไร่ กันไว้เป็นส่วนของการปลูกข้าว โดยคำนวณให้เพียงพอต่อทั้งครอบครัว ถือเป็นหลักประกันว่า อาหารหลักของครอบครัวมีเพียงพอแล้ว (ความมั่นคงด้านอาหาร เป็นภูมิคุ้มกัน)

การบริหารจัดการพื้นที่ส่วนที่ 2 คือ ส่วนของพืชสวน พืชไร่ ไม้ผล ควรดำเนินการในลักษณะของไร่นาสวนผสม ประกอบกับการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง เพื่อให้สามารถนำไม้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านการสร้างที่พักอาศัย การนำไปผลิตเครื่องเรือน และเครื่องมือต่างๆ นำไปเป็นอาหารและปลูกสมุนไพรไว้สำหรับใช้สอยยามจำเป็นหากเหลือก็นำไปขายเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้

การเลือกชนิดของพืชสวน ไม้ยืนต้นและพืชไร่ ควรเลือกพืชที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ตามความเหมาะสม ความต้องการของตลาด

ตัวอย่างพืชที่ควรปลูก

ผลไม้มะม่วง มะพร้าว ขนุน ละมุด ส้ม มะม่วง กล้วย น้อยหน่า มะละกอ กระท้อน เป็นต้นผัก (ยืนต้น) แค บาน มะรุม สะเดา เหลียง เนียง ชะเอม ผักหวาน ขจร ขี้เหล็ก กระถิน เป็นต้นผัก (ล้มลุก) พริก กระเพรา โหระพา ขิง ข่า ตะไคร้ มะกรูด แมงลัก สะระแหน่ ผือก มันเทศ ถั่วฝักยาว ถั่วพู มะเขือ เป็นต้นดอกไม้มะลิ ดาวเรือง บานไม่รู้โรย กุหลาบ ดอกกรัก ซ่อนกลิ่น เป็นต้นเห็ดเห็ดนางฟ้า เห็ดฟาง เห็ดเป๋าฮื้อ เห็ดหอมสมุนไพรและเครื่องเทศหมาก พลุ บุค บัวบก มะเกลือ ชุมเห็ด หญ้าแฝก รางจืด หวงไหล เป็นต้นผักสวนครัว กระเพรา โหระพา สะระแหน่ แมงลัก ตะไคร้ พริกไทย พริกขี้หนู มะนาว เป็นต้น ไม้ยืนต้น ไม้ทองถิ่น ต้นสัก ไม้ มะขามเทศ สะแก ทองหลวง จามจุรี กระถิน ยูคาลิปตัส สะเดา ขี้เหล็ก ประดู่ ชิงชันและ ยาวนา เป็นต้น พืชไร่ข้าวโพดกิน ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ถั่วพุ่ม ถั่วมะแฮะ อ้อย มันสำปะหลัง ละหุ่ง นุ่น สับรดพืช บำรุงดิน คลุมดินปลูกแซมผลไม้ เพื่อบำรุงดิน หรือปลูกหมุนเวียนกับข้าว ปลูกตามหัวไร่ ปลายนา เช่น ถั่วมะแฮะ ถั่วมะต่า โสนอัฟริกัน โสนพื้นเมือง ปอเทือง ถั่วพรีา ขี้เหล็ก กระถิน ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วพุ่ม เป็นต้น

พืชหลายชนิดใช้ทำประโยชน์ได้มากกว่าหนึ่งอย่าง และควรพิจารณาถึงระยะเวลาในการดูแลรักษา เช่น เลือกปลูกไม้ยืนต้น เพราะต้องการการดูแลอย่างมากเฉพาะช่วงแรกปลูก จากนั้นการดูแลระยะหลังจะน้อยลง มีผลผลิตทยอยออกตลอดทั้งปี

การเลือกปลูกไม้ยืนต้น สามารถประยุกต์แนวทางพระราชดำรัส ป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่างมาใช้ร่วมด้วย ซึ่งเป็นการเลือกชนิดของไม้ที่ปลูกเพื่อประโยชน์ใช้สอย 3 ประการ คือ เพื่อที่อยู่อาศัย เพื่อเป็นอาหาร และเพื่อประโยชน์ใช้สอย และจะให้ประโยชน์อย่างที่ว่า 4 คือ ได้รับความร่มเย็น และสมดุลสิ่งแวดล้อมกับดินด้วยธรรมชาติของป่านั่นเอง

การปลูกป่า 3 อย่าง เพื่อประโยชน์ 4 อย่าง

1. ไม้เพื่อสร้างที่อยู่อาศัย เป็นการปลูกต้นไม้สำหรับใช้เนื้อไม้มาปลูกสร้างอาคารบ้านเรือนที่อยู่อาศัย เช่น ไม้ตะเคียนทอง สัก ยางนา มะฮอกกานี กระตืนเทพา จำปาทอง ปลูกกระจายตามรอบคันนา
2. ไม้เพื่อเป็นอาหารเป็นการปลูกต้นไม้สำหรับใช้กิน เป็นอาหาร เป็นยาสมุนไพร เป็นเครื่องมือตลอดจนพืชที่ปลูกเพื่อการค้าขายผลผลิตเพื่อดำรงชีพ เช่น ไม้ผลต่าง ๆ ได้แก่ เงาะ ทุเรียน มังคุด ลองกอง มะม่วง ฯลฯ ไม้ที่ให้ผลผลิตเพื่อขาย เช่น ปาล์ม มะพร้าว ยางพารา

3.ไม้เพื่อใช้สอยการปลูกไม้สำหรับใช้สอย ในครัวเรือน ใช้พลังงาน ใช้เป็นเครื่องมือต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพ ได้แก่ ไม้ไผ่,หวาย สำหรับจักสานเป็นเครื่องเรือน ของใช้ ฯลฯ ไม้โตเร็วบางชนิดที่ใช้เป็นไม้พิน ถ่าน ไม้พลังงาน เช่น สบู่ดำ ปาล์ม ฯลฯ ไม้ทำเครื่องมือการเกษตร ได้แก่ การทำด้ามจอบ มีด ขวาน ทำรถเข็น โต๊ะ เก้าอี้ ตู้ ฯลฯ 4.ประโยชน์ที่สร้างความร่มเย็น ระบบนิเวศที่สมบูรณ์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การทำเศรษฐกิจพอเพียง สมุนไพร เป็นที่อยู่อาศัยของแมลงศัตรูพืช

นอกจากการปลูกพืชเพื่อใช้เป็นอาหาร ยาสมุนไพร และไม้ยืนต้นแล้ว พื้นที่อีกส่วนหนึ่ง คือ พื้นที่บริเวณโดยรอบบ้าน ซึ่งควรปลูกพืช ผักสวนครัวเพื่อใช้ในการประกอบอาหาร นอกจากนี้ ควรทำโรงเรือนเพาะเห็ดเพื่อใช้เป็นอาหาร

ส่วนการเลี้ยงสัตว์ ควรพิจารณาเลือกเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยการขุดบ่อเลี้ยงปลา เลี้ยงกบ หรือ อาจเลี้ยงไก่บนสระน้ำ เลือกให้เหมาะสมกับแรงงานในครัวเรือน พื้นที่ที่เหลือ และอาหารสัตว์ควรมาจากผลิตผลจากไร่ นา เป็นการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และก้าวสู่บันไดขั้นที่ 1 คือ การพึ่งตนเองได้ หากมีเหลือก็ยังสามารถเผื่อแผ่ทำบุญ ทำทาน แบ่งปัน แปรรูป หรือนำไปจำหน่ายเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มและรายได้เสริมให้กับครอบครัว สัตว์เลี้ยงควรเลือกให้เหมาะสม ดังนี้

สัตว์น้ำ เช่น ปลาไน ปลานิล ปลาดุก เพื่อเป็นอาหารเสริมประเภทโปรตีน และยังสามารถนำไปจำหน่ายเป็นรายได้เสริมได้อีกด้วย หรือในบางพื้นที่สามารถเลี้ยงกบได้ ก็อาจเลือกทำบ่อเลี้ยงกบเพื่อ หรือเลี้ยงร่วมกับปลา หรือเลี้ยงในแปลงนา (ลี้ยงผสม) กรณีที่ทำนาโดยไม่ใช้สารเคมีก็สามารถทำได้หมู ไก่ เป็ดการเลี้ยงหมู ไก่ หรือเป็ด สามารถทำคอกกันเลี้ยงบนสระน้ำได้ เป็นการให้อาหารปลาไปในตัว จากการขับถ่ายของเสียของหมูและไก่ วัว ควายเลี้ยงไว้ใช้งานเป็นพลังงานจากสัตว์ นำมูลสัตว์มาทำก๊าซชีวภาพ และนำกากที่เหลือจากทำก๊าซชีวภาพมาใช้เป็นส่วนผสมของวัตถุดิบในการทำปุ๋ยคอก

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 นี้ เป็นการผลิตเพื่อพออยู่ พอกิน สำหรับเกษตรกรรายย่อย มีที่ดินทำกินน้อย หรือไม่มีที่ดินทำกิน อยู่ในเขตเกษตรกรรมน้ำฝนเป็นหลัก พื้นดินมีสภาพที่ขุดสระเก็บน้ำได้ (เก็บไม่ได้ก็มีวิธีทำให้เก็บได้) ตัว เกษตรกรจะต้องปรับเปลี่ยนวิธีคิด สามารถวางแผนผังการจัดการพื้นที่ทำกิน กินอยู่อย่างประหยัด มีความขยันหมั่นเพียร มีความสามัคคีช่วยเหลือเกื้อกูลเพื่อนบ้าน มีความรอบรู้ รู้จักการบริหารจัดการทรัพยากรดิน และน้ำ บริหารเงินทุน บริหารเวลา และกำลังคน ซึ่งเป็นการผลิตเพื่อพออยู่ พอกิน พึ่งตนเองได้ (Self Sufficiency of Economy) เรียกว่า เศรษฐกิจพอเพียงขั้นพื้นฐาน จากนั้นจึงก้าวสู่ขั้นก้าวหน้าต่อไป

ขั้นตอนที่2 รวมพลังหรือรวมแรงกันในรูปกลุ่มหรือสหกรณ์

ขั้นตอนที่ 2 นี้ ควรปฏิบัติเมื่อได้ทำตามขั้นตอนที่ 1 จนพออยู่ พอกิน และพึ่งตนเองได้แล้ว จึงจะเป็นการ “ทำเป็นขั้นเป็นตอน” ตามแนวทางพระราชดำริ

ในขั้นตอนนี้เป็นการรวมพลังเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จจากขั้นตอนที่ 1 สามารถพึ่งตนเองได้ มีพออยู่พอกิน และมีผลิตผลเหลือพอที่จะนำมาจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว โดยการรวมกลุ่มกันนั้น นอกจากจะมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการค้าในรูปแบบของสหกรณ์แล้ว ยังมุ่งประโยชน์เพื่อการ “ดูแลกัน” “พึ่งพาอาศัยกัน” ในชุมชนเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ในด้านต่างๆ 6 ด้าน ดังมีรายละเอียด ดังนี้

1.การผลิต

การรวมกลุ่มกันของเกษตรกรเพื่อสร้างร่วมมือกันในการผลิต ด้วยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และร่วมมือกันในการพัฒนาผลผลิตตั้งแต่ขั้นการเตรียมดิน การจัดการแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อการทำการเกษตรของทั้งชุมชน การเตรียมคัดเลือกและเก็บเมล็ดพันธุ์พืช การผลิตปุ๋ยใช้เองในชุมชน ตลอดจนปัจจัยการผลิตอื่นๆ เพื่อให้ต้นทุนการผลิตต่ำลงมากที่สุด

ในการรวมกลุ่มกันของเกษตรกรนี้ อาจใช้วิธีการแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มเกษตรกรอื่นๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแนวทางการทำดูแลจัดการดิน และการพัฒนากระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ผลดี

2.การตลาด

เมื่อมีผลผลิตแล้ว จะต้องเตรียมการต่างๆ เพื่อการขายผลผลิตให้ได้ประโยชน์สูงสุด เช่น ต้องมีการเก็บข้าวไว้ขายในเวลาที่เหมาะสม คนโบราณมักสอนลูกหลานว่า “ขายข้าวเดือนสี่จะอปริย จัญไร” ซึ่งเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านในการสอนลูกหลานให้รู้จักการเก็บรักษา นอกจากจะเป็นการไล่ความชื้นในข้าวทำให้ข้าวขายได้ราคาดีแล้ว ยังเป็นการเก็บไว้เพื่อขายให้ได้ราคาดีที่สุดอีกด้วย

ในการเก็บรักษาข้าวนั้น เกษตรกรจำเป็นต้องมีการจัดการที่ดี เช่น การเตรียมลานตากข้าวชุมชน การจัดหาถังฉาง หรือบางชุมชนรวมตัวกันสร้างโรงสีข้าวชุมชนเพื่อสีข้าวเองในชุมชน เพิ่มมูลค่าข้าวและยังได้ผลผลิตอื่นๆ จากการสีข้าว เช่น ปลายข้าว แกลบ รำ นำไปจำหน่ายนำรายได้กลับมาหมุนเวียนเพื่อดูแลโรงสีชุมชน หรือนำไปใช้ในการบริหารจัดการด้านสวัสดิการชุมชน จากโรงสีชุมชนนั่นเอง

นอกจากการเก็บรักษา และการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตแล้ว การรวมกลุ่มกันขายผลผลิตทางการเกษตรก็เป็นอีกหนึ่งช่องทางที่เกษตรกรสามารถทำได้ในหลายรูปแบบ เช่น วิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลผลิตจำหน่าย รวมกลุ่มกันนำสินค้าไปจำหน่ายในงานแสดงสินค้า หรือตลาดนัดขนาดใหญ่ รวมกลุ่มกันสร้างร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน ให้กับนักท่องเที่ยว คนเดินทาง หรือรวมกลุ่มกันหาช่องทางเพื่อนำผลผลิตส่งจำหน่ายยังต่างประเทศ ฯลฯ

3.การเป็นอยู่

ชุมชนจะเข้มแข็งได้ ต้องมีการร่วมมือร่วมใจ กันดูแลชีวิตความเป็นอยู่ของ คนในชุมชนด้วยความสามัคคี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ แบ่งปัน ทั้งด้านปัจจัย 4 เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค นอกจากนั้นการตั้งร้านค้าสหกรณ์ชุมชนก็เป็นอีกหนึ่งแนวทาง ที่ จะช่วยให้คนในชุมชนได้จับจ่ายใช้สอยสินค้าที่ได้คุณภาพในราคาที่เหมาะสม และผลกำไรที่ได้จากร้านสหกรณ์ชุมชน ยังนำกลับมาแบ่งปันคืนให้กับสมาชิกในชุมชน หรือนำไปขยายผล เป็นกองทุนชุมชนด้านต่างๆ ตลอดจนจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์ชุมชน (สัจจะออมทรัพย์) เพื่อเป็น การพึ่งพาตนเองด้านแหล่งทุนได้อีกทางหนึ่ง

4.สวัสดิการ

การจัดการด้านสาธารณสุขของชุมชน ด้วยการร่วมมือกันจัดหาบริการ สวัสดิการสังคมพื้นฐานสำหรับชุมชน เช่น จัดการด้านสถานบริการสาธารณสุขชุมชน บริการ ด้านสุขอนามัย หรือการตั้งกองทุนกู้ยืมเพื่อ

การทำกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน มีการจัดตั้ง กองทุนเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้ที่เจ็บป่วย ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ โดยมองภาพรวมและ การอยู่ร่วมกันของชุมชนเป็นที่ตั้ง

การนำและฟื้นฟูการแพทย์พื้นบ้าน การนวด ตอกเส้น ภูมิปัญญา การแพทย์แผนโบราณ ยาตำรับโบราณและสมุนไพรพื้นบ้าน เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันทางด้านสาธารณสุขให้กับชุมชนควบคู่ไปกับการสวัสดิการด้านสาธารณสุข

5.การศึกษา

เมื่อชุมชนรวมตัวกันเข้มแข็งและมีการจัดการด้านเงินทุนหมุนเวียนของชุมชนเองแล้ว สิ่งหนึ่งที่ชุมชนควรให้ความสนใจ คือ การสร้างความเข้มแข็งด้านการศึกษา โดยชุมชนควรมีบทบาทด้านการส่งเสริมการศึกษาชุมชน มีการจัดหาทุนการศึกษาให้กับลูกหลานชุมชนที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ จัดให้มีการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นให้กับลูกหลานชุมชนเพื่อสร้างจิตสำนึกของความเป็นสมาชิกในชุมชน และความภาคภูมิใจในประวัติความเป็นมา ตลอดจนถึงเอกลักษณ์ของชุมชนนั้นๆ

6.สังคมและศาสนา

การสืบทอดวัฒนธรรม การส่งต่อประเพณีของแต่ละชุมชนให้กับลูกหลานรุ่นต่อไป จะสร้างให้เกิดความเข้มแข็ง และความรักสามัคคีในชุมชน ผ่านทางการอนุรักษ์ ฟื้นฟูวัฒนธรรม ประเพณี ตลอดจนพิธีกรรมทางศาสนาเน้นให้เห็นความสำคัญของวิถีการทำบุญ ทำทาน โดยมีศูนย์กลางความเจริญอยู่ที่วัด หรือ ศาสนสถานของแต่ละศาสนา ดังที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เลือกลงสถานที่แรกในการดำเนินโครงการทฤษฎีใหม่ โดยเลือก “วัดมงคลชัยพัฒนา” เป็นที่ตั้ง

ความสำคัญ ของสถานที่ของศาสนาและศาสนาในอดีต มีมากกว่าการสืบทอดศาสนา เช่น วัดในศาสนาพุทธนอกจากทำหน้าที่ถ่ายทอดคำสอนในศาสนาแล้ว ยังเป็นศูนย์กลางการถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรม งานช่าง งานฝีมือ เป็นสถานที่รวมจิตใจของคนในชุมชน ฝึกให้คนละกิเลสและความโลภ ด้วยการลดการสะสมเป็นส่วนตัวแต่สอนให้เป็นกรเก็บสะสมที่วัด ผู้คนจึงคุ้นเคยกับการให้ การทำบุญ ทำทาน เป็นการฝึกจิตใจในชีวิตประจำวัน

การรวมกลุ่มกันของชุมชนในรูปแบบต่างๆ จึงควรให้ความสำคัญกับการฟื้นคืนวิถีชีวิตที่มีศาสนาเป็นแก่นเพื่อสร้างสังคมที่มีคุณธรรมจริยธรรมกำกับ โดยมีชุมชนทำหน้าที่เป็นแก่นในการสร้างสรรค์กิจกรรม และกำหนดจารีตขึ้นกำกับพฤติกรรมคนในชุมชน

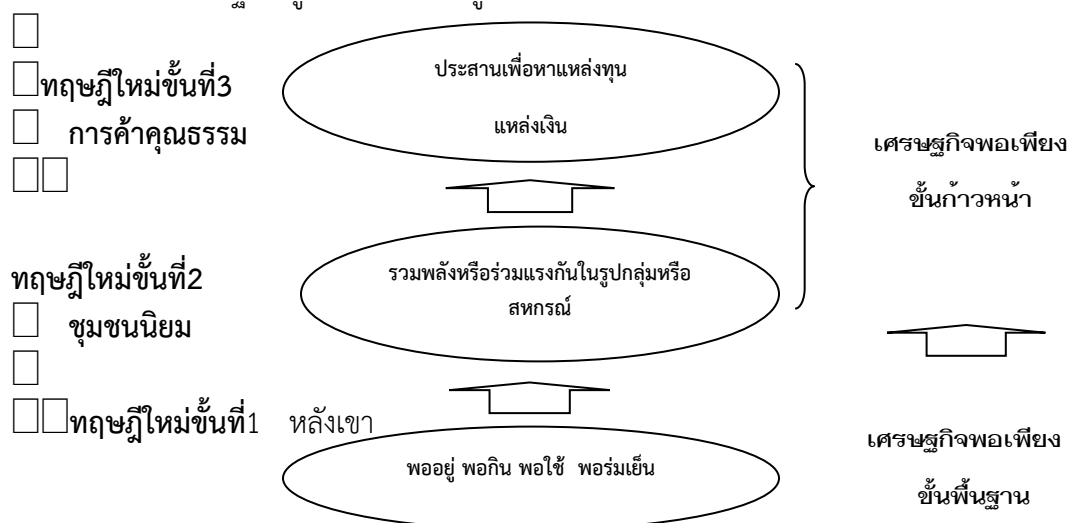
อย่างไรก็ตาม กิจกรรมทั้ง 6 ประการที่กล่าวข้างต้นนี้ จะประสบความสำเร็จได้ ไม่เพียงแต่เฉพาะเกษตรกร หรือคนในชุมชนเท่านั้นที่จะต้องเป็นผู้มีส่วนร่วม แต่จำเป็นอย่างยิ่งที่ชุมชนจะต้องประสานไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน โรงเรียนและสถานศึกษา ประชาสังคมและสื่อมวลชน เพื่อเข้ามาร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินโครงการต่างๆ ร่วมกัน เพราะทุกคนล้วนเป็นสมาชิกของชุมชนหากแต่ทำหน้าที่และบทบาทต่างกันไป หากได้รับความร่วมมือร่วมใจจากทุกส่วนของสังคม การก้าวต่อไปยังขั้นที่ 3 ของทฤษฎีใหม่ก็กระทำได้ไม่ยาก

ขั้นตอนที่ 3 การติดต่อประสานเพื่อหาแหล่งทุน แหล่งเงิน

เมื่อชุมชนมีความสามัคคีกัน รวมกลุ่มกันทำกิจกรรมทั้ง 6 ด้านดังกล่าวข้างต้นแล้ว การประสานไปยังหน่วยงาน หรือองค์กรต่างๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนได้ดำเนินการไปพร้อมกันแล้วในขั้นตอนที่ 2 ก็สามารถทำตามขั้นตอนที่ 3 คือ การเข้าหาแหล่งทุน แหล่งเงินเพื่อแสวงหาความร่วมมือ ในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน ตลอดจนยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน โดยการประสานความร่วมมือนั้น ควรมองที่ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับทั้งฝ่ายเกษตรกร ธนาการ บริษัทเอกชน และหน่วยงานอื่นๆ เช่น

- เกษตรกรขายข้าวได้ราคาสูง เพราะเป็นการขายตรงไม่ถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง
- ธนาการ หรือบริษัทเอกชน ได้ซื้อข้าวคุณภาพดี สดใหม่ในราคาต่ำกว่าท้องตลาด (ซื้อข้าวเปลือกโดยตรง หรือซื้อข้าวที่สีจากโรงสีชุมชน)
- เกษตรกรซื้อเครื่องอุปโภคบริโภคได้ในราคาต่ำ เพราะรวมกลุ่มกันซื้อตรงในปริมาณมากจากบริษัทผู้ผลิต
- ธนาการหรือบริษัทเอกชนสามารถกระจายบุคลากรเพื่อไปดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้เกิดผลดียิ่งขึ้น

สรุป ทฤษฎีใหม่ ทั้ง 3 ขั้นตอนดังกล่าว คือ แนวทางปฏิบัติตาม “ทฤษฎีใหม่” ที่กล่าวได้ว่าดำเนินไปเป็นขั้นเป็นตอน จากขั้นพื้นฐาน สู่ขั้นก้าวหน้า ดังรูปข้างล่างนี้



ภาพประกอบที่ 5 แสดงแนวคิดทฤษฎี

โดยสรุปแล้ว “ทฤษฎีใหม่” เป็นรูปแบบแนวทางการดำเนินชีวิต การทำการเกษตรที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานไว้ ให้ดำเนินการโดยใช้หลัก “ปรัชญาพอเพียง” มาเป็นแนวคิดในการพัฒนาภาคการเกษตรอย่างเป็นขั้นเป็นตอนในพื้นที่ที่เหมาะสม

ทฤษฎีใหม่ มีพื้นฐานความคิดจาก การเกษตรผสมผสานผนวกกับการบริหารจัดการแหล่งน้ำ พื้นที่ดิน จำนวนไม่มาก และแรงงานจำกัด เพื่อให้เป็นการผลิตเพื่อยังชีพสำหรับเกษตรกร ให้เกษตรกรมีผลผลิตพอกินตลอดทั้งปี จนเมื่อผลผลิตเหลือแล้วจึงนำไปจำหน่ายเพื่อเพิ่ม รายได้ให้กับครอบครัว นั่นจึง เป็นทฤษฎีใหม่ขั้นพื้นฐาน

เมื่อก้าวข้ามขั้นพื้นฐานสู่ขั้นก้าวหน้าแล้ว ทฤษฎีใหม่กล่าวถึงการรวมกลุ่มกันของ เกษตรกร เพื่อพัฒนาการผลิต สู่วิสาหกิจชุมชน และเพื่อการดูแลกันด้วยความเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ แบ่งปัน ตลอดจนให้ความสำคัญกับการพัฒนาการศึกษาโดยชุมชน การพัฒนาสังคมและ การอยู่ร่วมกันโดยมีศาสนาธรรมเป็นศูนย์กลางที่ยึดถือของชุมชน ก่อนขยายผลสู่ก้าวต่อไป ด้วยการแสวงหาแหล่งทุนเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และยกระดับคุณภาพชีวิต (ภาครธุรกิจ CSR) ไม่ใช่ภาครธุรกิจที่มีผลประโยชน์ทับซ้อนและมีธรรมชาติของธุรกิจที่เอาเปรียบ

การประยุกต์ใช้บันไดเก้าขั้นสู่ความพอเพียง

การประยุกต์ **ปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง** (คำว่า พอ) สู่การปฏิบัติของเครือข่าย กลีธรรมธรรมชาติ ซึ่งได้ดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม ในรูปแบบของบันได 9 ขั้น สู่ความยั่งยืนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเป็นการอธิบายถึงความเชื่อมโยง ระหว่างเศรษฐกิจพอเพียง 2 ขั้น ทฤษฎีใหม่ 3 ขั้น และเพื่อให้เกิดความเข้าใจในขั้นตอนที่มีรายละเอียดเป็นเก้าขั้นตอน โดย ขั้นที่ 1-4 เป็น**เศรษฐกิจพอเพียงขั้นพื้นฐาน** และทฤษฎีใหม่ขั้นที่1 ขั้นที่ 5-9 เป็น **เศรษฐกิจพอเพียงขั้นก้าวหน้า** เป็นทฤษฎีใหม่ขั้นที่สอง และขั้นที่3 ซึ่งสามารถสรุปได้เป็นขั้นตอน ดังนี้

บันได 9 ขั้น การพัฒนาสู่การพึ่งตนเองอย่างยั่งยืนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

ขั้นที่ 9ค้าขายแข่งขันได้ ในมาตรฐานเกษตรทฤษฎีใหม่การสนับสนุนของทุนใหญ่ ตัดคนกลางแบบเก้าขั้นที่ 8 สร้างข่ายเครือข่ายความร่วมมือ เบญจภาคี พัฒนาลุ่มน้ำ ขั้นที่ 7 เหลือ ขายได้ในที่ไม่ไกล ไม่ขายเป็นวัตถุดิบขั้นที่ 6 แปรรูป เก็บรักษา ขั้นที่ 5 ทำบุญ ทำทาน แบ่งปัน พัฒนาสู่การรวมกลุ่ม วิสาหกิจและ สหกรณ์ ขั้นที่ 4 พอร์มเย็น ระบบนิเวศที่สมดุลจาก ป่าสาม อย่างประโยชน์สื้ออย่าง และสมุนไพร ขั้นที่ 3 พออยู่ บ้านดิน บ้านไม้ ฝั่ บ้านไม้ขั้นที่ 2 พอใช้ ผลผลิตของใช้ และปัจจัยการผลิตที่ทำเอง ได้ขั้นที่ 1พอกิน ผลิตเพื่อการบริโภค มาตรฐานที่ดีที่สุด

ขั้นที่ 1 พอกิน

พื้นฐานที่สุดของมนุษย์ คือ ความต้องการปัจจัย 4 และประการสำคัญที่สุดของปัจจัย 4 คืออาหาร ขั้นที่ 1 ของแนวทางแก้ปัญหาที่ยั่งยืนคือ ตอบคำถามให้ได้ว่า “ทำอย่างไรจึงจะ พอกิน” โดยให้ความสำคัญกับ ข้าว ปลา อาหาร ไม่ให้ความสำคัญกับเงิน ซึ่งเป็นเพียงแค่ “ตัวกลาง” ในการแลกเปลี่ยนตามมาตรฐานสากล โดยยึดหลักว่า “เงินทองเป็นของมายา ข้าวปลาสิของจริง”

เกษตรกรต้องเริ่มจากการอยู่ให้ ได้โดยไม่ใช้เงิน มีอาหาร พอมี พอกิน ด้วยการปลูก พืช ผัก ผลไม้ให้พอกิน ชาวนาต้องเก็บข้าวไว้ให้เพียงพอสำหรับการมีกินทั้งปี ไม่ขาย ข้าวเปลือกเพื่อนำเงินไปซื้อข้าวสาร

นอกจากนั้นหัวใจสำคัญของคำว่า “พอกิน” ยังมีความหมายรวมไปถึงความปลอดภัยในอาหารกินอย่างไรให้มีสุขภาพดี และ ไม่สะสมเอาความเจ็บไข้ได้ป่วยไว้ในร่างกาย ความหมายของบันไดขั้นที่ 1 ที่เกษตรกรต้องก้าวข้ามให้ได้ โดยยังไม่คิดถึงการค้าขาย

ขั้นที่ 2-4 พออยู่ พอใช้ พอร่มเย็น

บันไดขั้นที่ 2-4 พออยู่ พอใช้ พอร่มเย็น เกิดขึ้นได้พร้อมกัน ด้วยคำตอบเดียว โดยการ “ปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง” ซึ่งป่า 3 อย่างจะให้ทั้ง ที่อยู่อาศัย จากไม้สำหรับทำบ้านพัก อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค จาก สมุนไพรสำหรับรักษาโรคทั้งโรคคน โรคพืช โรคสัตว์ และให้ความร่มเย็นกับระบบนิเวศที่สมดุล กับระบบเกษตรที่ดูแลกันเอง ให้กับบ้าน กับชุมชน กับโลกใบนี้ ซึ่งเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาความยากจนของ เกษตรกรไทย ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถแก้ปัญหาได้จริงและยังสามารถย้อนกลับไปแก้ไขปัญหานี้สิน ซึ่ง สะสมพอกพูนจากการทำเกษตรเชิงเดี่ยว ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ปัญหาความขาดแคลนน้ำ ภัยแล้ง ทั้งหมดล้วนแก้ไขได้จากแนวคิดป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่างขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่9

ขั้นที่ 5 บุญ ทาน แบ่งปัน

เครือข่ายเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมั่นว่าสังคมไทยเป็นสังคมบุญ สังคมแห่งการให้ทาน ไม่เน้นการ แลกเปลี่ยนทางการค้า แต่เน้นการทำบุญ ไม่เน้นการสะสมเป็นของส่วนตัว แต่เน้นการให้ทาน และสะสมโดยมอบ ให้เป็นทรัพย์สินส่วนร่วม โดยวัด หรือใน สถานที่ทำกิจของแต่ละศาสนา เป็นศูนย์กลาง เป็นการฝึกจิตใจ ให้ละซึ่ง ความโลภ และกิเลส ในการอยากได้ใคร่ มี ลดปัญหาช่องว่างระหว่างชนชั้น ตามความหมายอันลึกซึ้งของปรัชญา ของพระองค์ท่าน “Our Loss is Our Gain” หรือ “ยิ่งทำยิ่งได้ ยิ่งให้ยิ่งมี” การให้ไปคือการได้มา และเชื่อมั่น ในฤทธิ์ของทาน ว่าทานมีฤทธิ์จริง และจะส่งผลกลับมาเป็นเพื่อน เป็นกัลยาณมิตร เป็นเครือข่ายที่ช่วยเหลือ กันในทุกสถานการณ์ แม้ในวันที่โลกนี้ประสบกับวิกฤตการณ์ การให้ ทำให้เกิดการรวมกลุ่ม เกิดการพึ่งกันเองใน ชุมชน เกิดวิสาหกิจ ธนาการเศรษฐกิจพอเพียงขึ้นตามลำดับ และพัฒนาสู่สหกรณ์ตามแนวพระราชดำรัส ซึ่ง มิใช่แค่เพียงแค่การรวมซื้อ รวมขาย เพื่อหาอำนาจต่อรอง หรือแค่เพื่อกู้เงินเท่านั้น แต่ สามารถกำหนดราคา ขายผลผลิตเองได้ และปฏิเสธการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดเพื่อลดต้นทุนการผลิต

ขั้นที่ 6 เก็บรักษา

ขั้นต่อไปหลังจากสามารถพึ่งตนเองได้ พอมี พอเหลือทำบุญ ทำทานแล้ว คือการรู้จักเก็บรักษา ซึ่ง เป็นการตั้งอยู่ในความไม่ประมาท และการรู้จักเก็บรักษา ยังเป็นการสร้างรากฐานของการเอาตัวรอดในเวลาเกิด วิกฤตการณ์ โดยยึดแนวทางตามวิถีชีวิตชาวนาสมัยก่อนซึ่งเก็บรักษาข้าวไว้ในยุ้งฉางเพื่อให้พอมีกินข้ามปี คัดเลือก และเก็บรักษา “ข้าวพันธุ์” ไว้สำหรับเป็นพันธุ์ข้าวในปีต่อไป ซึ่งผิดกับวิถีชาวนาในปัจจุบันที่ใช้วิธีการขายข้าวทั้ง หมดแล้วนำเงินที่ขายได้ไปซื้อพันธุ์ข้าวเพื่อปลูกในปีต่อไป ส่งผลให้เกิดการขาดความมั่นคงและเปรียบเทียบการใช้ ชีวิตอยู่บนเส้นทางสายความประมาท เพราะหากเกิดภัยแล้ง น้ำท่วม ผลผลิตไม่ได้ตามที่ตั้งใจไว้ ย่อมหมายถึง ปัญหานี้สินและการขาดแคลนพันธุ์ข้าวสำหรับปลูกในปีต่อไป

นอกจากเก็บพันธุ์ข้าวแล้วยังเน้นให้รู้จักวิธีการถนอมอาหาร การสะสมอาหารไว้กินในยาม หน้าแล้ง ด้วยการแปรรูปอาหารหลากชนิดอาทิ ปลาร้า ปลาแห้ง มะขามเปียก พริกแห้ง หอม กระเทียม เพื่อ เก็บไว้กินในอนาคต

ขั้นที่ 7 แปรรูป แล้วจึงขาย (ไม่ขายเป็นวัตถุดิบ)

เนื่องจาก เศรษฐกิจพอเพียง ไม่ใช่ เศรษฐกิจการค้า และก็ไม่ใช่เศรษฐกิจหลังเขา แต่ การกระทำตามทฤษฎีนี้สามารถทำได้ แต่ ต้องรู้จักตนเองเสียก่อน รู้จักพอประมาณ และทำไปตามลำดับ โดย ของที่ขาย คือ ของที่เหลือจากทุกชั้นแล้ว จึงนำมาขาย เช่น ทำนาอินทรีย์ ปลูกข้าวปลอดสารเคมี ไม่ทำลายธรรมชาติ ได้ผลผลิตเก็บไว้พอกิน เก็บไว้ทำพันธุ์ ทำบุญ ทำทาน แล้วจึงนำมาขายด้วยความรู้สึกของการ “ให้” อย่างที่จะให้สิ่งดีๆ ที่เราปลูกเอง เมื่อแผ่ให้กับคนอื่นๆ ได้รับสิ่งดีๆ นั้นๆ ด้วย ข้าวจึงไม่ใช่สินค้า แต่เป็นยุทธปัจจัยเพื่อความมั่นคง และทฤษฎีใหม่นี้เอง ก็ไม่สนับสนุนให้เกษตรกรขายเป็นวัตถุดิบ (ข้าวเปลือก) โดยให้ทำการแปรรูป โดยการสีข้าวเอง ซึ่งนอกจากจะเป็นการเป็นการเพิ่มมูลค่าของข้าวแล้วยังได้ ของเหลือใช้ (by Product) ที่มีประโยชน์ เช่น รำ น้ำมันรำ ปลายข้าว แกลบ จมูกข้าว ฯลฯ ซึ่งในทฤษฎีเก่านั้น ตกไปอยู่ในมือของพ่อค้าคนกลาง ในห่วงโซ่ อุปทาน ซึ่งสามารถนำไปสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น ทำเป็นอาหารสัตว์ ทำปุ๋ย ฯลฯ

การค้าขายตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง จึงเป็นการค้าที่มองกลับด้านไม่ได้ให้ความสำคัญกับการตลาดในระบบที่ต้องแข่งขันขาย แต่เป็นไปเพราะเมตตา “เพราะรักคุณจึงอยากให้คุณได้รับในสิ่งดีๆ” พอเพียง เพื่ออุมชู เพื่อแผ่ แบ่งปัน ไปด้วยกัน (คำกล่าวของ ปัญญา บุรีเวคินทร์)

ขั้นตอนที่ 8 การสร้างเครือข่าย เช่น กองกำลังเกษตรโยธิน เครือข่ายเบญจภาคี เครือข่ายลุ่มน้ำ

คือการสร้างกองกำลังเกษตรโยธิน หรือการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงทั่วประเทศ เพื่อขยายผลความสำเร็จตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง สู่การปฏิบัติแนวคิดและวิธีการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ในชุมชน เพื่อการแก้ปัญหาวิกฤต 4 ประการ อันได้แก่ วิกฤตเศรษฐกิจ ข้าวยากหามาแพง (Economic Crisis) ที่นำไปสู่ วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ภัยธรรมชาติ (Environmental Crisis) วิกฤตทางสังคมและโรคระบาดทั้งในคน สัตว์ พืช (Epidemic Crisis) วิกฤติจากความขัดแย้งลัทธิความเชื่อศาสนา แย่งชิง เอารัดเอาเปรียบวิกฤตความขัดแย้งทางการเมือง (Political Crisis) จนถึงขั้นก่อสงครามสงคราม

วัตถุประสงค์ในการรวมกันเป็นเครือข่าย เพื่อค้าขายแลกเปลี่ยนกันเองในเครือข่ายและรวมพลังในการค้าขายกับทุนใหญ่โดยตรง และไม่ผ่านคนกลาง ทำให้ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคในระบบใหม่นี้ได้ประโยชน์ร่วมกันทั้งสองฝ่ายกล่าวคือ ผู้ผลิตขายสินค้าที่เหลือและมีการรวบรวมได้ราคาที่สูงกว่า ราคาในท้องตลาดในระบบตลาดเก่า (ดีมานด์ และ ซัพพลายเป็นกำหนดราคา) ผู้บริโภคในระบบใหม่นี้จะได้ รับสินค้าที่ปลอดภัยและมีราคาถูกกว่าข้าวถุง เพราะได้ตัดคนกลางผู้เอารัดเอาเปรียบออกไปจากระบบแล้วนั่นเอง รวมทั้งเป็นการรวมพลัง ที่นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงและศาสตร์พระราชามาใช้ในระดับที่สูงขึ้น ในระดับชุมชน ตำบล จังหวัด ลุ่มน้ำ และ ภูมิภาคต่อไป

ขั้นตอนที่ 9 ค้าขายแข่งขันในระดับสากลได้

เครือข่ายได้รับการสนับสนุนและทำการค้าขายโดยตรงกับภาคอุตสาหกรรม ทุนใหญ่ ธนาคาร หรือธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีความต้องการอาหารที่ปลอดภัยของเครือข่าย ค้าขายกันโดยตรง ตัดคนกลางแบบเก่าออก ใช้มาตรฐานของเราเอง “มาตรฐานไท” ที่เป็นอิสระจากภาครัฐ เช่น มาตรฐานกรอ. กลีกรมไร้สารพิษอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มาตรฐานเกษตรทฤษฎีใหม่ มาตรฐาน PGS มาตรฐานสากล (Earth Safe) เป็นต้น

ภายใต้แนวคิดที่ว่า ใครจะซื้อสินค้าไทยต้องใช้มาตรฐานไทย จึงจะขายให้ โดยสินค้าดี มีคุณธรรมกำกับ ขายให้กับคนไทยก่อน ตามมาด้วยประเทศในอาเซียน และถึงจะขายให้กับประเทศอื่นๆ ที่ไกลออกไป

2.4 แนวคิดการสร้างกระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ตลอดชีวิต คำจำกัดความที่นักจิตวิทยา มักจะกล่าวอ้างอยู่เสมอ แต่ยังไม่ถึงกับเป็นที่ยอมรับ กันอย่างสากล คือ คำจำกัดความของ คิมเบล (Gregory A Kimble) คิมเบลกล่าวว่า "การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงศักยภาพแห่งพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกหรือการปฏิบัติที่ได้รับ การเสริมแรง (Learning as a relatively permanent change in behavioral potentiality that occurs as a result of reinforced practice) "

จากความหมายของการเรียนรู้ข้างต้นแยกกล่าวเป็นประเด็นสำคัญได้ ๕ ประการ คือ

1. การที่กำหนดว่า การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ก็แสดงว่าผลที่เกิดจากการเรียนรู้ จะต้องอยู่ในรูปของพฤติกรรม ที่สังเกตได้ หลังจากเกิดการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนสามารถทำสิ่งหรือเรื่องที่ไม่เคยทำมาก่อนการเรียนรู้
2. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น ต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างถาวร นั่นก็คือ พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปนั้น จะไม่เป็นพฤติกรรมในช่วงสั้น หรือเพียงชั่วคราว และในขณะเดียวกันก็ ไม่ใช่พฤติกรรมที่คงที่ที่ไม่เปลี่ยนแปลงอีกต่อไป
3. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าว ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนไปอย่างทันทีทันใด แต่มันอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงศักยภาพ (Potential) ที่จะกระทำ สิ่งต่าง ๆ ต่อไปในอนาคต การเปลี่ยนแปลง ศักยภาพนี้อาจแฝงอยู่ในตัวผู้เรียน ซึ่งอาจจะยังไม่ได้แสดงออกมา เป็นพฤติกรรมอย่าง ทันทีทันใดก็ได้
4. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือการเปลี่ยนแปลงศักยภาพในตัวผู้เรียนนั้นจะเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือศักยภาพอันเนื่องมาจากสาเหตุอื่นไม่ถือเป็นการเรียนรู้
5. ประสบการณ์หรือการฝึกต้องเป็นการฝึกหรือปฏิบัติที่ได้รับการเสริมแรง (Reinforced practice) หมายความว่า เพียงแต่ผู้เรียนได้ รับรางวัลหลังจากที่ตอบสนอง ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นในแง่นี้คำว่า "รางวัล" กับ "ตัวเสริมแรง" (Reinforce) จะให้ความหมายเดียวกัน ต่างก็หมายถึงอะไรบางอย่างที่อินทรีย์ (บุคคล) ต้องการปัจจัยสำคัญในสภาพการเรียนรู้

ในสภาพการเรียนรู้ต่างๆ ย่อมประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ ๓ ประการ ด้วยกัน คือ

1. ตัวผู้เรียน (Learner)
2. เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เป็นตัวเร้า (Stimulus Situation)
3. การกระทำหรือการตอบสนอง Action หรือ Response

ลำดับขั้นในกระบวนการเรียนรู้

มุลลีย์ (George J. Mouly) กำหนดลำดับขั้นในกระบวนการเรียนรู้ไว้ ๗ ขั้น ดังนี้

1. เกิดแรงจูงใจ (Motivation) เมื่อใดก็ตามที่อินทรีย์เกิดความต้องการหรืออยู่ในภาวะที่ขาดสมดุลก็จะมีแรงขับ (Drive) หรือแรงจูงใจ (Motive) เกิดขึ้นผลักดันให้เกิดพฤติกรรมเพื่อหา สิ่งที่ขาดไปนั้นมาใหร่างกายที่อยู่ในภาวะที่พอดี แรงจูงใจมีผลให้แต่ละคนไวต่อการสัมผัสสิ่งเร้าแตกต่างกันเป็นสิ่งที่กำหนดทิศทางและความเข้มของพฤติกรรมและเป็นสิ่งจำเป็นเบื้องต้น สำหรับการเรียนรู้

2. กำหนดเป้าประสงค์ (Goal) เมื่อมีแรงจูงใจเกิดขึ้นแต่ละบุคคลก็จะกำหนดเป้าประสงค์ที่จะก่อให้เกิดความพึงพอใจ เป้าประสงค์จึงเป็น ผลบันปลายที่อินทรีย์แสวงหา ซึ่งบางครั้งอาจจะชัดเจน บางครั้งอาจจะเลือนลอย บางครั้งอาจกำหนดขึ้น เพื่อสนองความต้องการทางสรีระ หรือบางครั้งเพื่อสนองความต้องการทางสังคม

3. เกิดความพร้อม (Readiness) คนแต่ละคนมีขีดความสามารถที่จะรับ และความต้องการพื้นฐานเพื่อที่จะเสาะแสวงหาความพอใจ หรือหาสิ่งที่จะสนอง ความต้องการได้จำกัดและแตกต่างกันไปตามสภาพความพร้อมของแต่ละบุคคล เช่น เด็กทารกซึ่งมีความเจริญ ทางสรีระ ยังไม่มากก็จะไม่พร้อมที่จะเรียนรู้วิธีการหาอาหารด้วยตนเองได้ เด็กที่ร่างกายอ่อนแอ หรือมีความบกพร่องของอวัยวะบางส่วน ก็จะไม่พร้อมในการเล่นกีฬาบางอย่างได้ กล่าวได้ว่าสภาพความพร้อมในการเรียนของบุคคลนั้นจะต้องอยู่กับองค์ประกอบอื่น ๆ หลายประการ อาทิเช่น ความเจริญเติบโตของโครงสร้างทางร่างกาย การจูงใจ ประสบการณ์ด้วย เป็นต้น เรื่องของความพร้อมนี้นับว่า เป็นสิ่งจำเป็นมากที่จะต้องดีก่อนที่จะเกิดการเรียนรู้

4. มีอุปสรรค (Obstacle) อุปสรรคจะเป็นสิ่งขวางกั้นระหว่างพฤติกรรมที่เกิดจากแรงจูงใจกับเป้าประสงค์ ถ้าหากไม่มีอุปสรรค หรือสิ่งกีดขวางเราก็จะไปถึงเป้าประสงค์ได้โดยง่าย ซึ่งเราก็มองว่าสภาพการณ์เช่นนี้ ไม่ได้ช่วยให้เกิดความต้องการที่จะแก้ปัญหาและเรียนรู้ ตรงกันข้ามการที่เราไม่สามารถไปถึงเป้าหมายได้จะก่อให้เกิดความเครียดและจะเกิดความพยายามที่จะหาวิธีการแก้ปัญหาซึ่งจะทำให้เกิด การเรียนรู้ขึ้น

5. การตอบสนอง (Response) เมื่อบุคคลมีแรงจูงใจ มีเป้าประสงค์ เกิดความพร้อม และเผชิญกับอุปสรรคเข้าก็จะมีพฤติกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้น พฤติกรรมนั้นอาจเริ่มด้วยการตัดสินใจ เกิดอาการตอบสนองที่เหมาะสมทดลองทำแล้วปรับปรุงแก้ไขการตอบสนองนั้นให้แก้ปัญหาได้ดีที่สุด ซึ่งแนวทางของ การตอบสนองอาจมุ่งสู่เป้าประสงค์โดยตรงหรือโดยทางอ้อมอย่างใดอย่างหนึ่ง

6. การเสริมแรง (Reinforcement) การเสริมแรงก็หมายถึง การได้รางวัลหรือให้สิ่งเร้าที่ ก่อให้เกิดความพอใจ ซึ่งปกติผู้เรียนจะได้รับ หลังจากที่ตอบสนองแล้ว ตัวเสริมแรงไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งของหรือวัตถุที่มองเห็นได้เสมอไป เพราะความสำเร็จ ความรู้ ความก้าวหน้า ฯลฯ ก็เป็นตัวเสริมแรงได้เช่นเดียวกัน

7. การสรุปความเหมือน (Generalization) หลังจากที่ผู้เรียนสามารถตอบสนองหรือหาวิธีการที่จะมุ่งสู่เป้าประสงค์ได้แล้ว เขาก็อาจจะประสงค์ใช้กับปัญหา หรือสถานการณ์ที่จะพบในอนาคตได้นั้นก็แสดงว่า ผู้เรียนเกิดความสามารถที่จะสรุปความ เหมือนระหว่างสถานการณ์การเรียนรู้ที่มีมาก่อน กับปัญหาหรือสถานการณ์ที่เพิ่งจะพบใหม่ ซึ่งเป็นการขยายขอบเขตของพฤติกรรม

ชนิดของการเรียนรู้

แกเน (Gane) ได้แบ่งการเรียนรู้ออกเป็น ๘ ประเภท นับตั้งแต่การเรียนรู้แบบพื้นฐานไปจนถึงการเรียนรู้ที่ซับซ้อน ดังนี้

1. การเรียนรู้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ (Signal Learning)

2. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimulus Response Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะเชื่อมโยง (Connection) การตอบสนองที่เหมาะสมต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ โดยที่เมื่อได้ตอบสนองอย่างถูกต้องหรือเหมาะสมก็จะได้รับรางวัล หรือตัวเสริมแรง หรือเกิดความพอใจ หรืออยากตอบสนองเช่นนั้นซ้ำ ๆ การเรียนรู้แบบนี้ต่างจากการเรียนรู้แบบแรก เพราะการตอบสนอง การเรียนรู้ในลักษณะนี้เกิดขึ้นด้วยความตั้งใจ ส่วนแบบแรกการตอบสนองเกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจและการเรียนรู้แบบนี้จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางสมองที่สูงกว่า ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ดังกล่าวอาจสรุปได้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

- 1.) การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนองจะค่อย ๆ พัฒนาขึ้น ทีละน้อย
- 2.) การตอบสนองของผู้เรียนที่แสดงตอบโต้สิ่งเร้านั้นจะเป็นการตอบสนองที่ ผู้เรียนมีความมั่นใจมากขึ้นตามโอกาสที่ได้กระทำซ้ำ ๆ
- 3.) การเรียนรู้แบบนี้ จะเป็นการเชื่อมโยงการตอบสนองบางอย่างต่อสิ่งเร้าเฉพาะอย่าง สิ่งเร้าอื่น ๆ จะไม่มีความหมายที่จะทำให้เกิดการตอบสนองเช่นเดียวกับที่ได้ตอบโต้สิ่งเร้าเฉพาะอย่างนั้น
- 4.) สิ่งสำคัญที่เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบนี้ ก็คือ รางวัลหรือตัวเสริมแรง คือว่ารางวัลจะทำให้ผู้กระทำให้เกิดความพอใจ และเป็นการเพิ่มโอกาส ที่จะทำให้เกิดการตอบสนองเช่นนั้นซ้ำอีกในทางตรงข้ามเราจะไม่ให้รางวัลต่อการตอบสนองที่เราไม่ต้องการ ซึ่งจะมีผลให้การตอบสนอง ที่เราไม่ต้องการนั้นค่อย ๆ ลดและยุติลง ในที่สุดจะเห็นว่า การเรียนรู้แบบนี้ มีลักษณะคล้าย ๆ กับการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูกของ ธอร์นไดค์ (Thorn-dike) และการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของ สกินเนอร์ (Skinner) นั่นเอง

3. การเรียนรู้ด้านทักษะหรือด้านกลไก (Skill Learning) หรือ (Motor training) เป็นการเรียนรู้ทำนองเดียวกับแบบที่ ๒ แต่มีความซับซ้อนมากขึ้น เพราะประกอบด้วยความสัมพันธ์ และการตอบสนองตั้งแต่ ๒ คู่ขึ้นไป และเห็นการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนองในรูปของการใช้กลไกของกล้ามเนื้อและทักษะ ตัวอย่างเช่น เด็กที่จะเรียนรู้การเปิดประตู ก็จะมีลำดับของกิจกรรมต่อเนื่อง เป็นสายโซ่ ดังนี้ มีพวงกุญแจอยู่ในมือ เลือกลูกกุญแจที่จะใช้ขึ้นมาสอดใส่เข้าไปในลูกบิด หมุนลูกกุญแจ จนหมดเสียงแกร๊กแล้ว ก็ผลักประตูให้เปิดออก

4. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ด้านถ้อยคำ (Verbal Association) การเรียนรู้แบบนี้คล้ายกับแบบที่ ๓ แต่ต่างกันที่ การตอบสนอง ต่อสิ่งเร้า ในแบบที่ ๑ เป็นการใช้กลไกกล้ามเนื้อ ส่วนแบบที่ ๔ เป็นเรื่องของการใช้ถ้อยคำ การเรียนรู้แบบนี้เป็น ความสำคัญของภาวะภายใน มากกว่าแบบที่ ๓

5. การเรียนรู้เพื่อแยกความแตกต่าง (Discrimination Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องแยกความแตกต่างระหว่างสิ่งเร้า เพื่อจะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นให้ถูกต้อง การเรียนรู้ที่จะมีเรื่องการจัดการสัมผัสเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเสมอ ตัวอย่างของการเรียนรู้แบบนี้ ก็ได้แก่การที่ครูซึ่งสอนในชั้นเรียนสามารถเรียกชื่อผู้เรียนแต่ละ

คนได้ถูกต้อง นักเรียนจะเรียนรู้ความแตกต่างของ พืช สัตว์ และสารเคมี หรือหินชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันได้ เด็กเล็ก ๆ เรียนรู้ที่จะแยกความแตกต่างของสี รูปร่างของสิ่งของ อักษร คำ จำนวน สัญลักษณ์เป็นต้นการเรียนรู้เพื่อแยกความแตกต่างนี้ อาจเป็นการเรียนรู้เพื่อแยกความแตกต่างระหว่างสายโซ่ของความสัมพันธ์ของสิ่งเร้า และการตอบสนองตั้งแต่ ๒ คู่ขึ้นไป

6. การเรียนรู้สังกะย (Concept Learning) การเรียนรู้สังกะยเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียน จะจัดประเภทของสิ่งเร้าโดยพิจารณาจากคุณสมบัติต่าง ๆ เกี่ยวกับสี , รูปร่าง , ขนาด , จำนวน ฯลฯ เป็นหลัก ผู้เรียนต้องเรียนรู้สิ่งที่คล้ายกัน สามารถสรุปความเหมือน และแยกความแตกต่างของ สิ่งเร้ามีข้อสังเกตว่าการเรียนรู้สังกะยนี้ การตอบสนองของผู้เรียนไม่ได้เป็นการเชื่อมโยงกับลักษณะทางกายภาพของสิ่งเร้าเฉพาะอย่าง หากแต่ จะเป็นการเชื่อมโยงกับคุณสมบัติทางนามธรรมของสิ่งเร้านั้น ๆ แกนเยื่อว่าการเรียนรู้แบบต่างๆ ที่กล่าวมาทั้ง ๕ ประเภทข้างต้น จะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ชนิดนี้

7. การเรียนรู้กฎหรือหลักการ (Rule Learning หรือ Principle Learning) กฎ (Rule) หรือหลักการ (Principle) เป็นสายโซ่ของความสัมพันธ์ของสังกะย(Concept) ตั้งแต่ ๒ อย่างขึ้นไป เช่น เมื่อเกิดสังกะยกับความยาวของเส้นตรง และเกิดสังกะยเกี่ยวกับความยาว ความกว้างของสี่เหลี่ยม เราก็สามารถตั้งเป็นกฎของการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมในรูปของความสัมพันธ์ระหว่างความยาว และความกว้างได้ ตัวอย่างของกฎอื่น ๆ หรือในวิชาพีชคณิต $xa + xb = x(a + b)$ เป็นต้น

8 การเรียนรู้การแก้ปัญหา (Problem Solving) ในชีวิตของเรานั้นเราจะต้องคิดค้นสิ่งต่าง ๆ เพื่อตั้งเป็นกฎหรือ หลักการเพื่อจะนำไปใช้ ควบคุม หรือแก้ปัญหาต่างๆ ในสภาพแวดล้อมที่เราอาศัยอยู่ตลอดเวลา บางครั้งมนุษย์เราก็จะนำกฎง่าย ๆ ที่มีอยู่นั้นมาสัมพันธ์กันเป็น กฎใหม่ที่ซับซ้อนขึ้น ซึ่งการรวมกันเป็นกฎใหม่นี้ดังกล่าว นับว่าจำเป็นมากที่จะใช้ในการแก้ปัญหาใหม่ ๆ

การแก้ปัญหา หมายถึง การคิดหรือการขยายความคิดออกไปเพื่อหากฎใหม่ ๆ (ซึ่งอาจเกิดจากการรวมกฎที่มีอยู่ก่อน เข้าเป็นความสัมพันธ์ใน รูปแบบใหม่นั้นเอง) ฉะนั้นจะเห็นว่า การแก้ปัญหาคือการเรียนรู้ ที่ต้องอาศัยความคิด การแก้ปัญหาและการคิด จึงมีความสัมพันธ์กัน อย่างแยกไม่ออก นอกจากนี้แล้วการแก้ปัญหาคืออาศัยสังกะย (Concept) และกฎที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนเป็นพื้นฐานสำคัญ จึงสามารถแก้ปัญหาใหม่ ๆ ได้

จะเห็นว่านักจิตวิทยาพยายามแบ่งการเรียนรู้ออกเป็นประเภทต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน ซึ่งยังมีอีกหลายท่านที่แบ่งประเภทของการเรียนรู้แตกต่างจากที่กล่าวมา อย่างไรก็ตาม ชนิดของการเรียนรู้ที่นักจิตวิทยาส่วนใหญ่ มีความเห็นพ้องกันนั้น อาจจำแนกออกได้เป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ ๔ แบบ ด้วยกัน คือ

- 1) การเรียนรู้สังกะย
- 2) การเรียนรู้ทักษะ
- 3) การเรียนรู้เจตคติ
- 4) การเรียนรู้การแก้ปัญหา และการคิด

ในจำนวนการเรียนรู้ทั้ง ๔ ประเภทนี้ การเรียนรู้สัจกับและทักษะจะเกิดขึ้นได้ง่ายกว่าการเรียนรู้เจตคติความซาบซึ้ง และการเรียนรู้การแก้ปัญหาและการคิด

- การเรียนรู้สัจกับช่วยพัฒนาบุคคลให้เกิดความรอบรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์และปัญหาวิชาต่าง ๆ
- การเรียนรู้ทักษะช่วยให้เกิดความคล่องแคล่วทางกลไก และทำให้ผลการกระทำมีประสิทธิภาพ
- การเรียนรู้เจตคติและความซาบซึ้งจะมีผลต่ออารมณ์ความรู้สึกและแรงจูงใจนับเป็นรากฐานของการที่จะพัฒนาคนให้มีความฝักใฝ่ค้นคว้า หรือที่จะทำให้เกิดทักษะและสัจกับ
- การเรียนรู้การแก้ปัญหาและการคิดจะเป็นรากฐานที่จะพัฒนาบุคคลให้สามารถแก้ปัญหา การปรับตัว และปรุงแต่งให้เป็นบุคคลประเภทสร้างสรรค์ (Creative people) ที่สังคมปรารถนา

จากแนวคิดการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่มิวิจัยได้นำเอามาใช้เทียบในการมองเรื่องการสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชน ลักษณะการใช้น้ำสภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และในการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชน และสร้างกระบวนการเรียนรู้ และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้มอีกด้วย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่และการทำการเกษตรของชาวบ้านห้วยส้ม ว่ามีปัญหามากน้อยเพียงใดในการใช้น้ำเป็นปัจจัยสำคัญที่มนุษย์ทุกคนต้องการใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งในการทำการเกษตรน้ำก็ยังเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ในการบำรุงรักษาถ้าขาดน้ำไปผลผลิตก็จะไม่ดี รายได้ก็จะลดลงการดำเนินชีวิตของชาวบ้านก็จะอยู่แบบยากลำบาก จึงมีเป้าหมายที่จะ ศึกษากระบวนการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำและสร้างกระบวนการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

3.1 กระบวนการขั้นตอนในการดำเนินงาน

ขั้นเตรียมการวิจัย

- 1) ประชุมทีมวิจัย และที่ปรึกษาโครงการวิจัย เพื่อสร้างความเข้าใจแนวคิดและกระบวนการดำเนินงานวิจัย
- 2) ประชุมชี้แจงโครงการวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจ ร่วมกับชุมชน และสมาชิกกลุ่มเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย
- 3) เวทีกำหนดกรอบและวางแผนการศึกษาวิจัย

ขั้นดำเนินการ

- 4) ศึกษาข้อมูลบริบทชุมชน สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรในชุมชนบ้านห้วยส้ม
- 5) ศึกษาการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (แหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ คชจ. ปัญหาอุปสรรค ฯ) ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน
- 6) ศึกษากระบวนการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำของชุมชน
- 7) ศึกษาดูงานการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสาน
- 8) ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม
- 9) ทดลองเชิงปฏิบัติการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน สร้างกระบวนการเรียนรู้ และเพิ่มทักษะการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสานของชุมชนห้วยส้ม
- 10) เวทีนำเสนอข้อมูลและสร้างกระบวนการเรียนรู้การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสานที่เหมาะสมของชุมชน

ขั้นสรุปการดำเนินงานวิจัย

- 11) สรุปผล/วิเคราะห์ผลการศึกษา นำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน
- 12) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

3.2 ขอบเขตการวิจัย

แบ่งออกเป็น 4 ส่วนมีรายละเอียดดังนี้

1. ขอบเขตเนื้อหา

1. การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้มควรมีรูปแบบเป็นอย่างไร
 2. สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรในชุมชนบ้านห้วยส้มเป็นอย่างไร
 3. ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนเป็นอย่างไร
 4. ระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการจัดการน้ำของชุมชนเป็นอย่างไร
 5. การจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้มเป็นอย่างไร
 6. กระบวนการสร้างการเรียนรู้ และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานของชุมชนห้วยส้มเป็นอย่างไร
2. กลุ่มเป้าหมาย
- พื้นที่กลุ่มเป้าหมายหลัก
1. นักวิจัย จำนวน 10 คน
 2. กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 25 คน
 3. กลุ่มเกษตรกร จำนวน 30 คน
 4. นักเรียน เยาวชนในพื้นที่ จำนวน 30 คน
3. กลุ่มเป้าหมายรอง
1. กลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่เกษตรในชุมชน 20 คน
 2. กลุ่มผู้นำชุมชนข้างเคียง 5 คน
 3. โรงเรียนบ้านห้วยส้ม
4. พื้นที่ศึกษาวิจัย
1. บ้านห้วยส้ม หมู่ที่ 1 ต.ห้วยส้ม อ.ภูกระดึง จ.เลย
 2. บ้านโนนงาม หมู่ที่ 9 ต.ห้วยส้ม อ.ภูกระดึง จ.เลย
5. ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย
- ระยะเวลา 15 เดือน
- ระยะเวลาในการดำเนินในระยะที่ 1 นับตั้งแต่วันที่ 1 เดือนธันวาคม พ.ศ.2561 ถึง วันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563

3.3 เครื่องมือ / วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้จริง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary source) การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิของการวิจัยนี้ใช้วิธีการศึกษาเอกสาร เพื่อวิเคราะห์หาปัญหา สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรในชุมชนบ้านห้วยส้ม แนวคิดรวมทฤษฎีตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่นำมากำหนดกรอบแนวคิดและกรอบในการวิเคราะห์เกี่ยวกับบริบทชุมชน การศึกษาเอกสารงานที่เกี่ยวข้อง โดยที่ทำการศึกษาเอกสารต่างๆ เช่น ข้อมูลพื้นที่ฐานระดับหมู่บ้าน (กชช.2 ค) ปี 2561 ข้อมูลความจำเป็นขั้นพื้นฐาน จปฐ ข้อมูลบริบท ตำราทางวิชาการ แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

2. การประชุมกลุ่ม

- ประชุมกลุ่มย่อย เป็นการประชุมที่ต้องให้นักวิจัยทุกคนได้มีโอกาสปรึกษาหารือ หรือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อระดมความคิดเห็นสำหรับวางแผนในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งการประชุมกลุ่มย่อยจะมีสมาชิกตั้งแต่ 2 ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 คน ก็จะมีคณะทำงาน พี่เลี้ยงโครงการ ที่ปรึกษาโครงการ มาร่วมประชุมด้วยทุกครั้ง

- ประชุมกลุ่มใหญ่ เป็นการประชุมแบบระดมความคิดเห็น จะใช้ เมื่อต้องการให้สมาชิกช่วยกันหาทางออกด้วยวิธีการที่ดีที่สุด มากที่สุดในปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือเมื่อต้องการความคิดเห็นที่ก้าวไปข้างหน้าเป็นการประชุมที่มีผู้เข้าร่วมประชุมเป็นจำนวนมาก เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนโดยที่เปิดโอกาสให้ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมได้ร่วมแสดงความคิดเห็นในเวทีดังกล่าวได้ ร่วมรับฟัง ร่วมแสดงความคิดเห็นได้ทุกคน

3. แผนที่เดินดิน, แผนที่ทรัพยากร

ใช้เป็นแผนที่การสำรวจลักษณะทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม เพราะว่าการหาและสำรวจศึกษาการใช้ น้ำเพื่อการเกษตร ลักษณะการใช้น้ำ เพื่อให้เห็นภาพร่วมกัน และร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เป็นต้น

4. การสัมภาษณ์ (Interview การรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เป็นวิธีการสื่อสารสองทาง (Two-way communication) มีการสนทนาระหว่างผู้มีข้อมูลกับผู้ต้องการทราบข้อมูล เป็นการถาม-ตอบกันโดยตรง หากมีข้อสงสัย หรือเข้าใจไม่ชัดเจนก็ทำความเข้าใจจนชัดเจนในที่นี้ เป็นการสร้างความมั่นใจให้ทั้งผู้ตอบและผู้ศึกษาประเภทของการสัมภาษณ์

1. การสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม (Group Interview) เป็นการสัมภาษณ์พร้อมกันในเวลาเดียวกัน ครั้งละหลายๆ คน อาจเป็นกลุ่มใหญ่หรือกลุ่มเล็กก็ได้ ทุกคนตอบคำถามเดียวกันหมด ฉะนั้นคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์บางคน จึงอาจถูกชักนำจากคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์คนอื่นได้

5. การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation/Field observation) คือ กระบวนการที่ผู้สังเกตเข้าไปมีส่วนร่วมในชุมชนหรือเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มคนที่ทำการศึกษา ทำกิจกรรมร่วมกันและทำให้คนใน

ชุมชนยอมรับสร้างกระบวนการเรียนรู้ และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานของชุมชนห้วยส้ม

3.4 ผลการดำเนินงานกิจกรรม

1) ประชุมทีมวิจัยและที่ปรึกษาโครงการเพื่อสร้างความเข้าใจแนวคิดและกระบวนการดำเนินงาน

วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562

สถานที่ ศาลาประชาคมบ้านห้วยส้ม หมู่ที่1 ระยะเวลา 1 วัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความเข้าใจและเตรียมความพร้อมในการดำเนินโครงการให้ตรงตามวัตถุประสงค์โครงการและตรงความต้องการของชุมชน

2. เพื่อวางแผนงานในการทำงานในครั้งต่อไปและเปิดโอกาสให้ทีมวิจัยได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงความเข้าใจโครงการงานวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

1. นักวิจัยชุมชน จำนวน 11 คน

2. ที่ปรึกษานักวิจัยชุมชน จำนวน 2 คน

ขั้นตอนวิธีการ

1. ประสานนักวิจัยชุมชน และที่ปรึกษาโครงการ

2. เตรียมข้อมูลที่จะชี้แจงในที่ประชุม

3. เปิดการประชุมชี้แจงโครงการ

ปัญหา/อุปสรรค

บรรยากาศในที่ประชุมครั้งแรกยังเกรงใจ เงียบ ประหม่าในคำพูดที่จะใช้พูดคุยกันและคำถามงานวิจัยทีมวิจัยชุมชนซึ่งเป็นชาวบ้านยังไม่เข้าใจความหมายที่ชัดเจน ต้องใช้เวลาอธิบายความหมายและหาคำที่พอจะเข้าใจกันง่ายอยู่หลายชั่วโมง

ผลการดำเนินงาน

คุณสุทธัย ผานูช(หัวหน้าโครงการ) กล่าวต้อนรับคุณชาลิน และ คุณนิษฐา พลชา จากศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดเลยและนักวิจัยชุมชนทุกคนแล้วให้นักวิจัยแนะนำตัวเองต่อจากนั้นหัวหน้าโครงการก็นำกระดาษบบรู๊ฟมาติดซึ่งมีเนื้อหา ชื่อโครงการ วัตถุประสงค์โครงการ เป้าหมายโครงการ กิจกรรมที่ต้องทำ และ

ระยะเวลาดำเนินงานที่กำหนดอธิบายให้นักวิจัยทุกคนเข้าใจโดยตรงกันและตรงตามวัตถุประสงค์โครงการ มีนักวิจัยพงษ์ศรี เพ็งธรรม ที่สอบถามความหมายที่เข้าใจง่ายของคำว่า “งานวิจัย คุณสมบัติของนักวิจัย” จึงได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ตามความเข้าใจของแต่ละคนไป แล้วได้คำอธิบายร่วมกันโดยใช้เวลาอยู่พอประมาณจึงได้คำสรุปว่า ‘งานวิจัยคือ’ “มา โส กัน” ส่วนลักษณะของนักวิจัยคือ “ คือผีบ้า” ถ้าคุณสมบัติทุกข้อมีอยู่ในคนเดียวกัน แต่ตอนนี้มันอยู่ในตัวคนละคนจึงยังไม่เป็นผีบ้าหัวหน้าโครงการกล่าวปิดท้ายต่อจากนั้น

หัวหน้าโครงการนำแผ่นรูปมาติดและเขียนแผนงานและแบ่งบทบาทการทำงานของแต่ละคนให้ชัดเจน โดยนัดจัด กิจกรรมที่ 2 ประชุมชี้แจงโครงการวิจัย เพื่อสร้างความเข้าใจ ร่วมกับชุมชนและสมาชิกกลุ่มเกษตรกลุ่มเป้าหมายใน วันที่ 8 มีนาคม 2562 กิจกรรมที่ 3 กำหนดกรอบและวางแผนการศึกษาวิจัย ในวันที่ 24 เมษายน 2562 กิจกรรมที่ 4 ศึกษาข้อมูลบริบทชุมชน ในวันที่ 6,7,8 พฤษภาคม 2562 กิจกรรมครั้งที่ 5 ศึกษาสถานการณ์การใช้น้ำในการเกษตร 12,13,14 มิถุนายน 2562 กิจกรรมที่ 6 ศึกษากระบวนการจัดการน้ำ องค์ความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการจัดการน้ำของชุมชน ในวันที่ 8 กรกฎาคม 2562 กิจกรรมที่ 7 ศึกษาสถานการณ์การจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรผสมผสาน ในวันที่ 14,15 สิงหาคม 2562 ทีมนักวิจัยมีความเข้าใจถึงโครงการวิจัยของชุมชน “โครงการ การจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม อำเภอกงกระด้าง จังหวัดเลย

ทีมที่เลี้ยงจาก ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดเลย ได้แนะนำให้เราต้องรู้จักตัวเองก่อน ศึกษาตัวเองนั้นหมายถึงชุมชนบ้านห้วยส้ม ต้องเฝ้าบ้านให้ชัดเจนก่อนทุกคนจึงมีคำถามขึ้นว่าบ้านตัวเองเฮายังบ่อยู่อีกติ แต่ถ้าเราได้ทำงานไปตามกิจกรรมเราจะรู้ชัดขึ้น



ภาพประกอบที่ 6 ประชุมทีมวิจัยและที่ปรึกษาโครงการเพื่อสร้างความเข้าใจ

กิจกรรมที่ 2 ประชุมชี้แจงโครงการวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกับชุมชน

วันที่ 8 มีนาคม 2562

สถานที่ ศาลาประชาคมบ้านโนนงาม หมู่ที่ 9

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและมีการถ่ายทอดข้อมูลและองค์ความรู้ที่มีกับคนในชุมชน
- 2) เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการทำโครงการการจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชน

บ้านห้วยส้ม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกุระติ จังหวัดเลย

กลุ่มเป้าหมายหลัก

- 1.นักวิจัย จำนวน 10 คน
- 2.กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 5 คน
- 3.กลุ่มเกษตรกร จำนวน 30 คน
- 4.นักเรียน เยาวชนในพื้นที่ จำนวน 5 คน

ขั้นตอน/กระบวนการ/เทคนิค/เครื่องมือ

- 1) ประสานกับทีมวิจัยและสถานที่ในการจัดที่ประชุม
- 2) ประสานกับผู้ใหญ่บ้านช่วยประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว นัดคนในชุมชน
- 3) จัดสถานที่ประชุม จัดเตรียมเอกสารโครงการเพื่อนำเสนอต่อที่ประชุม

ปัญหา/อุปสรรค

เนื่องจากมีฝนตกเสียดังรบกวนที่ประชุมต้องใช้เวลาในการชี้แจงโครงการวิจัย สร้างความเข้าใจร่วมกับ

ชุมชนอยู่หลายชั่วโมง

ผลการดำเนินงาน

หัวหน้าโครงการกล่าวรายงานตัว แนะนำทีมวิจัยต่อที่ประชุมและกล่าวขอบคุณทีมผู้นำที่ให้โอกาสเปิดประชุมชี้แจงโครงการวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกับชุมชน ให้คนในชุมชนเกิดความเข้าใจในโครงการวิจัย การจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกุระติ จังหวัดเลย และขอความร่วมมือกับคนในชุมชนช่วยให้ข้อมูลและให้ความสำคัญในโครงการวิจัยครั้งนี้ด้วยเพราะจะทำให้ชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงในการเกษตรที่ดีขึ้นจะมีรูปแบบในการแก้ไขปัญหาเพื่อการเกษตรไม่เพียงพอรอแต่การปลูกพืชตามฤดูกาลทำให้เศรษฐกิจในชุมชนตกต่ำทุกปีถ้าคนในชุมชนมีส่วนร่วมด้วยกันทุกฝ่ายปัญหาที่มีมาหลายปีของชุมชนเราก็จะมีแนวทางแก้ไขและสามารถที่จะพึ่งตนเองได้ มีคุณสุวรรณ ศรีโคตร ถามว่าชุมชนจะได้อะไรจะมาทำฝ่ายน้ำให้หรือ ทางหัวหน้าโครงการชี้แจงต่อไปว่าเป็นโครงการที่เราจัดเก็บข้อมูลก่อนตอนนี้เรายังไม่ทราบว่าอะไรแต่ที่แน่ๆ เราต้องรู้จักข้อมูลในชุมชนของเราก่อนโดยอาศัยการทำกิจกรรมต่างที่ชี้แจง คนในชุมชนส่วนมากก็รับว่าจะร่วมทำกิจกรรมกับทีมวิจัยให้เกิดการมีส่วนร่วมในชุมชนโดยกระบวนการวิจัยแล้วจะได้ทราบว่าชุมชนของเราจะได้อะไรตอบแทนกับงานวิจัยครั้งนี้ ดังนั้น โครงการ การจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกุระติ จังหวัดเลย จึงได้การยอมรับว่าจะช่วยให้ข้อมูลเท่าที่มี

บทเรียน

การทำกิจกรรมครั้งนี้การที่คนในชุมชนให้โอกาสและมีส่วนร่วมในการทำงานจะสามารถทำให้ โครงการจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกุระติง จังหวัดเลย บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการได้



ภาพประกอบที่ 7 ประชุมชี้แจงโครงการวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกับชุมชน

3. เวทีกำหนดกรอบและวางแผนการศึกษาวิจัย

วันที่ 24 เมษายน 2562

สถานที่ ศาลาประชาคมบ้านห้วยส้ม หมู่ที่ 1

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสร้างเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูล
- 2) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงจุดประสงค์ของโครงการ
- 3) กลุ่มเป้าหมาย

1. ทีมนักวิจัย 11 คน
2. ที่ปรึกษา 1 คน
3. ทีมพี่เลี้ยง 1 คน

ขั้นตอนวิธีการ

- 1) ประสานกับทีมนักวิจัยและสถานที่ในการจัดที่ประชุม

2) ประสานกับศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดเลย

3) จัดสถานที่ประชุม จัดเตรียมเอกสารโครงการเพื่อนำเสนอต่อที่ประชุม

ปัญหา / อุปสรรค

- ไม่มี -

ผลการดำเนินงาน

หัวหน้าโครงการกล่าวต้อนรับ ดร.ยุทธนา วงศ์โสภาก ผู้อำนวยการศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดเลย และแนะนำทีมงานนักวิจัยห้วยส้มการที่เราสามารถตัวกันได้ในวันนี้ก็เพราะมีศูนย์ประสานงานจังหวัดเลยและมีหน่วยงานที่เปิดโอกาสให้คนในชุมชนมีการเรียนรู้ตัวเองเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนให้พึ่งตนเองได้ต้องขอบคุณทุกท่านและทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างสูง แล้วชุมชนของเราจะใช้กระบวนการงานวิจัยนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จากการไปเข้าร่วมกิจกรรมที่ค่ายกสิกรรมธรรมชาติเมื่อวันที่ 12-13 กุมภาพันธ์ 2562 นั้น

เราต้องนำสิ่งนี้มาทำในกิจกรรมงานวิจัยเราคือต้องรู้ว่าเราเป็นใคร คือเราต้องรู้ว่าสิ่งต่างในชุมชนเราทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและจากคนสร้างขึ้นที่ร้อยรัดกันไว้ในชุมชน เรามาจากไหน ต้องรู้ว่าอดีตของชุมชนเราเป็นไปอย่างไรเราจะไปไหน คือตอนนี้โครงการเราจะต้องไปให้ถึงรูปแบบที่จะมาแก้ไขปัญหาการไม่เพียงพอของน้ำในการทำเกษตรในชุมชน ไปแล้วได้อะไร คือ เราทำโครงการแล้วจะได้อะไรตอบกลับมาสู่ชุมชนและตัวเราเองแล้ว เรามีทางเลือกไหม คือการที่เราจะทำอะไรเราต้องมีแผนหนึ่งแผนสองแต่ไม่ให้หนีห่างจากเป้าหมายของเราจากที่อธิบายมาเราต้องมาหาวิธีที่จะได้ข้อมูลมาว่าใครจะรับผิดชอบทำงานจุดไหนแล้วกันออกแบบการเก็บข้อมูล

เรามาจากไหน ก็ต้องไปถามเอาอดีตของชุมชนจากผู้เฒ่าผู้แก่ในชุมชนของเราใครจะรับผิดชอบงานนี้และเหมาะสมผู้เฒ่าที่มีชีวิตอยู่ตอนนี้ก็มีแม่แสม วงษ์ก่อกับแม่มี จันเสให้คุณอมรรัตน์ คุณเบญจวรรณและไปเก็บข้อมูลแล้วคุณสุทธทัย ผานูช, บุญเที่ยง จิตรชัย ศึกษาสภาพชุมชน คุณมะยูรี กะไรยะ, เกศรินทร์ ศึกษาประเพณีในชุมชนแล้วดร.ยุทธนาได้อธิบายเพิ่มว่า สภาพพื้นที่ ข้อมูลที่ต้องมี สภาพพื้นที่ชุมชน ภาพถ่ายแบบตัดขวางแล้ว ดร.ยุทธนา วงศ์โสภาก ผู้อำนวยการศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดเลย ได้ช่วยเพิ่มเติม สภาพพื้นที่ชุมชนก็จำแนกเป็นลักษณะสูง ต่ำ สภาพของดิน แหล่งที่เป็นธรรมชาติ แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ปริมาณน้ำ

ประชากรมีกี่หลังคา ก็คนทำอาชีพเกษตร เชิงเดี่ยว ผสมผสม และทำทั้งสองอย่างได้ผลผลิตมีรายได้เท่าไรใช้น้ำอะไรทำเกษตรแล้วจึงช่วยกันออกแบบสอบถามเพื่อใช้เก็บข้อมูลในกิจกรรมต่อไป

บทเรียน

การทำกิจกรรมครั้งนี้ทำให้ทราบว่าถ้าเราออกแบบเก็บข้อมูลละเอียดงานของเราจะออกมาดีขึ้นสวยแล้วก็ลงสวยเหมือนที่น้องแอน ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดเลยพูดย้ำทุกครั้งในที่ประชุม



ภาพประกอบที่ 8 กำหนดกรอบและวางแผนการศึกษาวิจัย

4. เวทีประชุมทีมนักวิจัย

วันที่ 2 พฤษภาคม 2562

สถานที่บ้านโนนงาม หมู่ที่ 9 ต.ห้วยส้ม อ.ภูกระดึง จ.เลย

เวลา 19.00 น.-20.00 น.

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อร่วมกันพิจารณาการรับคณะทำงานเพิ่ม

2) เพื่อวางแผนการทำงานในกิจกรรมที่ 4 คือ การศึกษาบริบทของชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย

ทีมนักวิจัย 8 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ประสานผู้ใหญ่บ้านและทีมนักวิจัย นัดวัน เวลา และสถานที่ประชุม

ปัญหา/ อุปสรรค

ต้องประชุมกันตอนเย็นเพราะทีมนักวิจัยติดภารกิจเนื่องจากอยู่ในช่วงฤดูเพาะปลูก

ผลการดำเนินงาน

หัวหน้าโครงอธิบายเหตุที่ต้องมีประชุมกันเพราะมีผู้ประสงค์จะเข้าร่วมทีมวิจัยเพิ่มอีก3 ท่านคือคุณเบญจวรรณ พลเยี่ยม,คุณชาตรี วิสัยเพียรและคุณ มยุรี กะไรยะ ที่ประชุมอนุมัติเห็นชอบร่วมกันให้เข้าร่วมทีมวิจัยโครงการงานวิจัยการจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย แล้วหัวหน้าโครงการชี้แจงว่าเราจะทำกิจกรรมที่ 4 ในวันที่ 6,7,8 นี้ คือ 6,7,8 มิ.ย. 62 และชี้จุดที่เราจะต้องศึกษา คือ 1.วัด โรงเรียน ศาลปู่ตา หลักบ้าน 2. สระหลวง ประปาหมู่บ้าน ลำห้วยส้ม 3.กลุ่มต่างในชุมชน

กิจกรรมครั้งนี้ทำให้ทราบว่าทีมนักวิจัยห้วยส้มเป็นผู้ที่ให้โอกาสคนอื่นเสมอและให้ผู้สนใจเข้ามาเรียนรู้ร่วมกันในโครงการรวมทั้งจะเกิดความผิดพลาดจากการดำเนินงานทุกคนก็ให้อภัยกันได้โดยไม่โทษใคร

5. กิจกรรมศึกษาข้อมูลบริบทชุมชน

วันที่ 6-8 พฤษภาคม 2562

สถานที่ ชุมชนบ้านห้วยส้มหมู่ที่ 1 และชุมชนบ้านโนนงามหมู่ที่ 9 ระยะเวลา 3 วัน

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ทราบถึงประวัติความเป็นมาของชุมชนห้วยส้ม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย
- 2) เพื่อให้ทราบถึงสภาพพื้นที่ของชุมชนห้วยส้ม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย

กลุ่มเป้าหมาย

ทีมวิจัย 11 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ประสานงานทีมนักวิจัยออกสำรวจตามที่วางแผน และร่วมกันออกเก็บข้อมูล

ปัญหา / อุปสรรค

เนื่องจากเป็นฤดูฝนการเดินทางจึงลำบากกว่าปกติ

ผลการดำเนินงาน

จากการทำกิจกรรมครั้งนี้จะพบว่าตามคำบอกเล่าของ คุณแม่แอมวงษ์ก่อ ท่านเล่าว่าเดิมที่บ้านห้วยส้มเรียกว่าบ้านน้ำส้มแล้วก็เพี้ยนเป็นบ้านห้วยส้มเริ่มต้นแต่สมัยที่พ่อคือ พ่อฮวยบัวมิ่ง เป็นนายพรานออกมาล่าสัตว์บริเวณนี้ซึ่งท่านลงไปกินน้ำที่ห้วยหมากเกาะแล้วน้ำมีรสส้ม(เปรี้ยว) จึงได้เรียกกันว่าดงน้ำส้มเป็นป่าที่ที่อุดมสมบูรณ์มีสิ่งสาละสลวยมากมาย ช้างเสือ นก หนูท่านจึงได้อพยพครอบครัวจากบ้านทุ่งใหญ่ อำเภอกูกระดิง จังหวัดเลย มาตั้งรกรากเดิมเริ่มแรกมี 15 ครอบครัวที่มาอยู่ต่อมาก็มี พวกที่มาทำงานทางหลวง 201 แล้วการเข้ามาครั้งที่สามคือการเดินทางเข้ามาทำงานกับทางโรงเลื่อยเทพประทานพรซึ่งนำความเจริญเข้าสู่ชุมชนเป็นอย่างมาก

บทเรียน

กิจกรรมในครั้งนี้พบได้ความสามัคคีของทีมนักวิจัยจากการออกนอกพื้นที่เจอกับปัญหาโรคติดหล่มก็ช่วยกันผลักดันผ่านพ้นไปได้ทำให้เกิดความเกิดความเข้าใจกันมากขึ้นเพราะได้มีการละลายพฤติกรรมร่วมกัน



ภาพประกอบที่ 9 ศึกษาข้อมูลบริบทชุมชน

6. เวทีศึกษาการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (แหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ คชจ. ปัญหาอุปสรรค ฯ) ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน

วันที่ 12-14 มิถุนายน 2562

สถานที่ชุมชนบ้านห้วยส้มหมู่ที่ 1 และชุมชนบ้านโนนงามหมู่ที่ 9 ระยะเวลา 3 วัน

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนห้วยส้ม
- 2) เพื่อศึกษาลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนห้วยส้ม

กลุ่มเป้าหมาย

1. ทีมนักวิจัย 11 คน
2. เกษตรกร 23 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ประสานทีมนักวิจัยและเกษตรกรนัดวันและเวลาที่จะออกไปสำรวจเก็บข้อมูล

ปัญหา / อุปสรรค

สถานที่ออกสำรวจอยู่ห่างกันในแต่ละจุดต้องใช้เวลามากกว่าที่คิดไว้แต่ทุกคนมีความอดทนดี

ผลการดำเนินงาน

การทำกิจกรรมครั้งนี้ต้องแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 1) ศึกษาการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (แหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ คชจ. ปัญหาอุปสรรค ฯ) จากการออกเก็บข้อมูลทำให้ทราบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้น้ำในการเกษตรอยู่ทั้ง 3 แหล่งคือ จากธรรมชาติโดยอาศัยน้ำจากฝนตามฤดูกาล และจากที่กักเก็บไว้ตามบ่อส่วนน้อยที่ใช้ตามบ่อบาดาล 2.) ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน ลักษณะการใช้น้ำฝนตามฤดูกาลและจากบ่อที่เก็บไว้แล้วก็บ่อบาดาลที่ขุดเองและเกษตรกรบางรายที่มีพื้นที่ใกล้บ่อบาดาลสาธารณะก็จะมีการใช้น้ำมันสูบเพื่อมาแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังช่วงหรือมีการเพาะปลูกนอกฤดูกาล

บทเรียน

กิจกรรมครั้งนี้ทำให้เราทราบว่าทำการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้มมีความเสี่ยงสูงถ้ามีการเปลี่ยนแปลงแปรปรวนของสภาพอากาศและของฤดูกาล



ภาพประกอบที่ 10 ศึกษาการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (แหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ คชจ. ปัญหาอุปสรรค ฯ) ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน

7. เวทีศึกษาระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำของชุมชน

วันที่ 8 กรกฎาคม 2562

สถานที่ ศาลาวัดสี่สะอาดบ้านโนนงาม หมู่ที่ 9 ระยะเวลา 1 วัน

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลระบบการจัดการน้ำของชุมชนห้วยส้ม
- 2) เพื่อสร้างเวทีถ่ายทอดองค์ความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำของชุมชนห้วยส้ม

กลุ่มเป้าหมาย

- 1) ทีมนักวิจัย 11 คน
- 2) เกษตรกร 80 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ประสานกับผู้ใหญ่บ้านโนนงามหมู่ที่ 9 และบ้านห้วยส้ม หมู่ที่ 1 ประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวนัดเกษตรกรในชุมชนทั้งสองมาประชุมให้ข้อมูลกับทางทีมนักวิจัยในวันและเวลาดังกล่าว

ปัญหา / อุปสรรค

เมื่อเกษตรกรมารวมตัวเสียงดังมากที่มันักวิจัยต้องใช้ความอดทนอย่างสูง

ผลการดำเนินงาน

จากการทำกิจกรรมศึกษาระบบการจัดการน้ำองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำของชุมชนห้วยส้มข้อมูลระบบการจัดการน้ำตั้งแต่อดีตมี คุณตาบุญหนัก ป้องศรี เล่าให้ฟังว่า ถ้าจะเอาจริงก็เริ่มตั้งแต่สมัยก่อนใช้น้ำสา่งน้ำห้วยกันเลยแต่รุ่นบุกเบิกใช้การตก หีวมาใช้มารดต้นไม้กันไม่มีเครื่องสูบน้ำเหมือนทุกวันนี้หรอก การเอาน้ำมาใช้ในการเกษตรของชุมชนจะมีการปลูกพืชตามฤดูกาลอาศัยน้ำฝนแล้วก็ไม่ทำกันเยอะแค่พอมี พอกิน แล้วก็แลกเปลี่ยนกัน ส่วนมากพืชที่ปลูกจะไว้ใช้สอยและเป็นอาหารปลูกฝ้าย พักทอง พักแพง เมื่อก่อนฝนก็ตกต้องตามฤดูกาลการกักเก็บน้ำจะมีการทำฝายดินใช้จอบใช้เสียมขุด บ้างก็ขนหินขนไม้ทับด้วยดินทำฝายชะลอน้ำไว้ตามร่องหุบเขาของพื้นที่ของแต่ละคนขุดบ่อเล็กๆ

(น้ำสร้าง)ไว้ใช้อุปโภคและบริโภคมีคำล่ำลือกันว่าน้ำสร้างบ่อไหนอร่อยด้วยบางบ่อก็เหมือนน้ำมะพร้าวการขุดก็สังเกตโดยจะออกหาดอนกลางคืนบริเวณที่ใช้ได้จะรู้สึกว่ามันเย็นและจะมีความพิเศษคือต้นไม้บริเวณนั้นจะชุ่มชื้นอยู่ตลอดเวลาแล้วก็มีพิธีบูชาพระแม่ธรณีขอน้ำด้วยต่อมาก็มีการให้ความรู้จากสาธารณสุขว่ามีความเสี่ยงไม่ดีต่อสุขภาพก็เลิกกินน้ำสร้างหันมาซื้อโอ่งมังกรกักเก็บน้ำฝนไว้บริโภคแทนน้ำสร้างเมื่อมีการกักเก็บไว้เยอะก็มาเปลี่ยนอีกครั้งเป็นโอ่งใหญ่หรือโอ่งซีเมนต์ที่จุน้ำได้ถึง 2,000 ลิตรต่อลูก เพราะเหตุที่ว่าโอ่งมังกรมีค่าใช้จ่ายสูงและก็ใช้พื้นที่มากโอ่งใหญ่ใบเดียวคุ้ม แล้วก็เกิดการเปลี่ยนแปลงอีกครั้งว่าโอ่งเป็นปูนซีเมนต์เป็นอันตรายเป็นอันตรายต้องมาบริโภคน้ำกรองในขวดมาจนทุกวันนี้แล้วสร้างปัจจุบันนี้ก็สูญหายไปเพราะมีรถโถมไถหน้าดินก็ถูกชะล้างลงไปทับดินเงินเก็บกักน้ำไม่อยู่ไม่มีน้ำขังก็ใช้แม่โคมาขุดสระแทน

บทเรียน

จากการทำกิจกรรมพบว่าสมัยก่อนคนในชุมชนใช้ชีวิตที่เรียบง่ายใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่และอาศัยการออกแรงทำงานไม่ใช่เครื่องทุ่นแรงเหมือนคนในสมัยนี้



ภาพประกอบที่ 11 ศึกษากระบวนการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำของชุมชน

8. เวทีศึกษาดูงานการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรผสมผสาน

วันที่ 14-15 สิงหาคม พ.ศ. 2562

สถานที่ ค่ายกสิกรรมธรรมชาติ บ้านนาเวียง ตำบลตาตทอง อ.ศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี ระยะเวลา 3 วัน
วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม
- 2) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชนห้วยส้ม
- 3) เพื่อจุดประกายความคิดและเกิดการพัฒนาในรูปแบบการจัดการน้ำของชุมชนห้วยส้ม

กลุ่มเป้าหมาย

- 1) ทีมนักวิจัย 11 คน
- 2) เกษตรกร 19 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ประสานสถานที่ค่ายกสิกรรมธรรมชาติ บ้านนาเวียง ตำบลตาตทอง อ.ศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี กับคุณลุง
แสวง ศรีธรรมบุตรวิทยากร ที่พักและอาหารพร้อมเตรียมรถที่จะเดินทางเกษตรกรที่จะไปศึกษาดูงาน

ปัญหา /อุปสรรค

กิจกรรมที่ทำครั้งนี้พบว่าปัญหาสุขภาพของเกษตรกรบางรายไม่พร้อมแต่ต้องการเดินทางร่วมจึงทำให้ทีม
นักวิจัยต้องคอยดูแล

ผลการดำเนิน

กิจกรรมศึกษาดูงานจะพบว่าครั้งเดินทางไปถึงความแตกต่างที่เห็นได้ชัดเลยคือสภาพพื้นที่ของเรามีที่เป็นภูเขาสลับกับที่ราบแต่ของค่ายกสิกรรมนาเรียงเป็นที่ราบทางไกลแหล่งเหมือนพื้นที่ห้วยส้มสภาพดินเป็นดินเปรี้ยวเหมือนกับห้วยส้มที่นั่นก็จัดสรรให้มีความสำคัญกับการกักเก็บน้ำโดยการขุดสระขุดคลองไล่ไต่ตามพื้นที่เพราะเมื่อเวลาฝนมาน้ำจะมีอยู่ไม่นานก็หายไปรวมกันที่น้ำปาวพื้นที่นาเรียงก็แห้งแล้งเราต้องเก็บน้ำฝนทุกเม็ดให้ได้ไว้ในพื้นที่ของเราทุกคนแล้วคิดอะไรไม่ออกก็ให้ปลูกกล้วยเพราะกล้วยเป็นพืชที่เลี้ยงจากการดูงานครั้งนี้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากความคิดเดิมที่ต้องปลูกในพื้นที่เยอะท่านบอกว่าใช้ศาสตร์พระราชามาเป็นต้นแบบในการทำเกษตรผสมผสานปลูกพืชหลายระดับทำแค่ 5 ไร่เท่ากับเราทำ 15 ไร่ ทีมวิจัยและเกษตรกรที่ร่วมไปศึกษาดูงานจะนำแนวคิดของคุณลุงแสงเพื่อมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาตนเองก่อนให้ได้เห็นรูปแบบการปลูกไม้ 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง การทำคลองไล่ไต่กักเก็บน้ำ การทำหลุมขนมครก และการแบ่งพื้นที่ในการทำเกษตรผสมผสานมาทดลองทำเพราะวิเคราะห์แล้วเหมาะสมกับพื้นที่ของชุมชนห้วยส้มเพราะมีที่สูงต่ำไม่ราบเรียบเป็นพื้นเดียวกันก็มาแค่หาวิธีเก็บกักน้ำให้อยู่พอใช้โดยอาศัยรูปแบบ โคก หนอง นา ที่คุณลุงแสงใช้ดำเนินชีวิตและว่าเราเดินมาถูกทางแล้ว

บทเรียน

จากการทำกิจกรรมครั้งนี้พบว่าการเรียนรู้ไม่มีที่สิ้นสุดจริงๆต้องออกเดินทางเพื่อไปหาความรู้ใหม่เพื่อปรับปรุงใช้ในพื้นที่ของ



เรา

ภาพประกอบที่ 12 ศึกษาดูงานการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรผสมผสาน

9. ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน ที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม

วันที่ 18 สิงหาคม 2562

สถานที่ ศาลาประชาคมบ้านห้วยส้มหมู่ที่ 1 ระยะเวลา 1 วัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน ที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม
2. เพื่อตกลึก แนวทางการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรผสมผสาน ที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม

กลุ่มเป้าหมาย

- 1 นักวิจัยชุมชนจำนวน 11 คน
- 2 ที่ปรึกษานักวิจัยชุมชนจำนวน 1 คน
- 3 เกษตรกรผู้ที่ปรับเปลี่ยน การทำเกษตรเชิงเดี่ยว มาทำแบบผสมผสาน จำนวน 8 คน

ขั้นตอนวิธีการ

1 ขั้นเตรียมการ

ประสานนักวิจัยชุมชนและที่ปรึกษาโครงการ

เตรียมข้อมูลและเอกสาร

เตรียมสถานที่ในการเปิดเวที

ขั้นตอนระหว่างดำเนินกิจกรรม

จากที่ได้ไปศึกษาดูงานมา ได้เห็นความแตกต่างของพื้นที่ มีน้ำใช้ในการทำการเกษตรเพียงพอ พื้นที่ใกล้ๆ กันแห้งแล้งไม่มีน้ำ จะได้แนวคิดที่จะพึ่งตนเองก่อนที่จะมีใครมาช่วยเราจึงได้ปรึกษากันว่า เราต้องทำพื้นที่ของชุมชน เราให้ได้อย่างน้อย 30% ของพื้นที่ต้นแบบ เพราะทำมา 5 ปีแล้ว จะได้ปรึกษากันว่า เราไม่มีทุนมาก ในการจัดการรูปแบบ โดยเราช่วยกันทำเป็นรายๆ ไป โดยการ จะเอามือลงแรงกัน ทุกวันศุกร์ ของสัปดาห์นั้นเพื่อสร้างความยั่งยืนโดยการปรับพื้นที่เพื่อไว้รองรับปริมาณน้ำฝนโดยจัดตั้งกันเป็นกลุ่มโดยมีการตั้งชื่อกลุ่มร่วมกันทุกคนได้เสนอแนวคิดร่วมกันว่าน่าจะมีองค์ประกอบของ ดิน น้ำ ป่าและน่าจะมีศาสตร์พระราชามาด้วยจึงได้ชื่อกลุ่มดินน้ำป่าตามศาสตร์พระราชาสู่ความมั่งคั่งยั่งยืนและได้ร่วมกันทำกิจกรรมครั้งแรกเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2562 ลงแรงที่สวนนายชาติ วิสัยเพียร ปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำคลองไส้ไก่หลุมขนมครกปลูกต้นผักหวานผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม 13 คนนั้นเป็นความโชคดีเมื่อทำคลองไส้ไก่ และหลุมขนมครกเสร็จ วันต่อมาฝนก็ตกลงมาพอดีจึงมีน้ำขังในหลุมขนมครก และคลองไส้ไก่ ทำให้ทุกคนเกิดความสุขใจได้เห็นประโยชน์ทันตาการทำหลุมขนมครกช่วยชะลอน้ำได้จริงแทนที่ฝนตกไหลหายไป ก็มีน้ำขังตามหลุม และคลองไส้ไก่ช่วยให้ต้นไม้ชุ่มชื้น

กิจกรรมครั้งที่ 2 คุณ หงษ์สา จันเส ทำแปลงปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้ ทำซุ้มเพื่อปลูกไม้เลื้อยไว้กินเมื่อ วันที่ 30 สิงหาคม 2562 มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 10 คน ที่ตั้งบ้านโนนงามหมู่ที่ 9

กิจกรรมครั้งที่ 3 คุณเชาวลิต นิยมพล วันที่ 6 กันยายน 2562 กิจกรรมที่ทำ ปลูกต้นไม้ปลูกกล้วย ที่ตั้ง บ้านมีชัยหมู่ที่ 2 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 13 คน ปลูกกล้วยน้ำว้าจำนวน 100 หน่อ

กิจกรรมครั้งที่ 4 วันที่ 17 กันยายน 2562 สวนพืชมงคลคุณฉวีดา ศรีโคตร กิจกรรมที่ทำคลองไส้ไก่ปลูก กล้วยน้ำว้า ปลูกไผ่ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 11 คน

กิจกรรมครั้งที่ 5 วันที่ 20 กันยายน 2562 สวนผู้ใหญเบญจวรรณ พลเยี่ยม (ผู้ใหญ่่นก หมู่ที่ 1) เวลา 08:00 น ถึง 15:00 น กิจกรรมทำฝายชะลอน้ำลำห้วยส้มมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 13 คน

กิจกรรมครั้งที่ 6 วันที่ 27 กันยายน 2562 ที่นาคุณนฤมล ดั่งลา เวลา 08:00 น ถึง 14:00 น กิจกรรมที่ ทำจากตัดหญ้าในไร่ย่อยมาทำปุ๋ยหมักพืชสดมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 12 คนได้ปุ๋ยหมัก 2 กล่องใหญ่

กิจกรรมครั้งที่ 7 วันที่ 4 ตุลาคม 2562 เวลา 08:00 น ถึง 15:00 น ที่ศูนย์เรียนรู้ ผาสุข อยู่อย่างพอเพียง ผู้เข้าร่วม 20 คนทำกิจกรรมซุ้มประตูไม้ไผ่เพื่อปลูกไม้เลื้อยทำไว้หน้าศูนย์เรียนรู้กิจกรรมครั้งนี้มีท่านเกษตรอำเภอกู กระดังและท่านนายกสุภาพร นนท์คำจันทร์นายกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยส้ม และท่านรองนายก บุญเรือง ประสานพันธ์ มาร่วมกิจกรรมด้วย นำเมล็ดพันธุ์พระราชทานให้กลุ่ม ดินน้ำป่า เป็นผู้ขยายพันธุ์เพื่อแจกจ่ายต่อไป

กิจกรรมครั้งที่ 8 สวนผู้ใหญ่สำเร็จบำรุงราษฎร์ วันที่ 11 ตุลาคม 2562 มีผู้เข้าร่วม 12 คนกิจกรรมที่ทำ ซุ้มไม้เลื้อยคลองไส้ไก่ หลุมขมขมครกและปรับพื้นที่ทำแปลงปลูกผัก

กิจกรรมครั้งที่ 9 สวนคุณสุทินผ่องใส คนรักข่าบ้านมีชัย วันที่ 18-19 ตุลาคม พ.ศ. 2512 กิจกรรมที่ทำ โครงสร้างกอง ปุ๋ยคอกไฮโดร และหลุมขมขมครก มีผู้เข้าร่วม 5 คน

กิจกรรมครั้งที่ 10 ตาทองใบ นันทะ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2562 ลงแรงเกี่ยวข้าวปีนี้ฝนแล้งไม่มีน้ำสูบ บาดาลก็หมดค่าน้ำมันไปถึง 3000 บาทลงแรงเกี่ยวได้ข้าว 4 ถุง 120 กก.ข้าวเปลือก มีผู้เข้าร่วม 8 คน

กิจกรรมครั้งที่ 11 สวนคุณ มยุรีกระไรยะ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 วันที่ 24 พฤศจิกายน 2562 มีผู้เข้าร่วม 10 คนกิจกรรมที่ทำ ซ่อมแซมคอกสัตว์เลี้ยง

หยุดกิจกรรมไป 2 เดือน ธันวาคมถึงเดือนมกราคม เริ่มใหม่ กิจกรรมครั้งที่ 1/63 ศูนย์เรียนรู้ภูกระดังสวน ครัวอ่องบ้านข้าบ่าง กิจกรรมที่ทำ คลองไส้ไก่หลุมขมขมครก ในสวนไผ่รวกหวาน ผู้เข้าร่วม 10 คนทำ 2 วันเป็นความ จำเป็นของเจ้าภาพ เพราะประสบปัญหาฝนแล้งไผ่แห้งมาก เมื่อปรับเปลี่ยนเตรียมพื้นที่ไว้รองรับปริมาณน้ำฝน ส่วนไหนที่มีบ่อบาดาลเช่น สวนครัวอ่อง เมื่อทำคลองเสร็จเรียบร้อยแล้วก็สูบน้ำบาดาลปล่อยลงคลองได้เลย คลอง ช่วยเก็บความชุ่มชื้นให้ต้นไม้ได้ดีกว่า เราปล่อยลาดไปบนพื้นเมื่อหยุดปล่อยดินก็จะแห้งและใช้วิธีห่มดินช่วยอีกทาง ตามโคนไผ่รวกหวาน

กิจกรรมครั้งที่ 12 3สามสวนคุณจันทร์เพ็ญ คำคำ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2563 ทำรั้วล้อมปล่อยสัตว์เลี้ยง เพื่อป้องกันการไปทำลายพืชผลทางการเกษตรชนิดอื่นมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 13 คน

กิจกรรมครั้งที่ 13 สวน ผู้ใหญ่เบญจวรรณ พลเยี่ยม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านห้วยส้มวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2563 กิจกรรมที่ทำทำฝายชะลอน้ำลำห้วยส้ม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 12 คนได้ฝายชะลอน้ำ 2 ฝาย โดยวิธีเก็บหินมา เรียงกันและใช้ปูนซีเมนต์ประสานรอย

กิจกรรมครั้งที่ 14สวน คุณ นิตยาคำบุ วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2563 กิจกรรมที่ทำ ล้อมรั้ว เขตแดนบ้าน ผู้เข้าร่วม 12 คน กิจกรรมครั้งต่อไป ที่สวนผู้ใหญ่สำเร็จรอบ 2 ช่วยซ่อมแซมเถียงนา ในวันที่ 7 มีนาคม 2563 เลื่อนวันไปตามความเหมาะสมของเจ้าภาพ

จากการลงแรงกัน ไปตามสวนต่างๆ 14 ครั้ง เห็นความแตกต่างกันในเรื่องพื้นที่คือพื้นที่ที่มีสระกักเก็บน้ำก็สามารถทำเกษตรผสมผสานได้แต่ส่วนมากจะไม่มีน้ำเหลือแล้วอีกทั้งปีนี้ก็แล้งกว่าทุกปี ในกิจกรรม 13 ครั้ง มี 3 พื้นที่ มีบ่อบาดาลคือสวนคุณเขาวลิต ศูนย์เรียนรู้สาธิตอยู่อย่างพอเพียง และศูนย์ ครัวอ่องไผ่รวกหวานภูกระดัง พื้นที่นอกจากนั้นอาศัยแต่น้ำฝน การเกษตรก็หยุดชะงักไปเข้าเมืองขายแรงงานหรือก็อาศัยเงินกู้จากนายทุนในหมู่บ้านเมื่อฝนตกลงมาก็กลับมาปลูกมัน ปลูกอ้อยวนเวียนอยู่อย่างนี้เป็น

วัฏจักรการทำเกษตรเชิงเดี่ยวของชุมชน แต่มีเกษตรกรที่ร่วมทำกิจกรรม 10 ท่านที่มีการปรับเตรียมบ่อ และพื้นที่ทำคลองไส้ไก่ บวก หลุม ตามพื้นที่ไถต้นไม้ที่ปลูกในสวน เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนให้ได้มากที่สุด ส่วนผู้ที่มีบ่อบาดาลก็สามารถสูบน้ำปล่อยลงเก็บไว้ ตามคลอง หลุม ให้ต้นไม้ได้ชุ่มชื้น ผู้ที่ปรับเปลี่ยนใช้ ศาสตร์ โคกหนองนา มาใช้ในพื้นที่ของตนเอง ยอมรับว่าช่วยได้มากเพราะต้นไม้ก็เขียวขึ้นและใช้วิธีหมักดินเลี้ยงดินให้ดินเลี้ยงต้นไม้มาช่วยอีกทาง ต่างจากเมื่อก่อนที่ไม่หมักดิน เราต้องรดน้ำต้นไม้ทุกวันแตเมื่อนำวิธีหมักดินมาใช้ครั้งหนึ่งก็อยู่ได้ 3 วัน ถ้าเราทำของไส้ไก่ปล่อยน้ำไปตามคลองต้นไม้อยู่รอบๆคลองก็ได้ความชุ่มชื้นมากกว่าการรดน้ำ

ปัญหาและอุปสรรค

เดือนสิงหาคมเป็นช่วงปลายฝนบางพื้นที่ไม่มีน้ำเหลือแต่การปรับเปลี่ยนพื้นที่ไว้รองรับน้ำปริมาณน้ำฝนที่คาดว่าจะตกมา

ผลการดำเนินงาน

หลังจากการทำกิจกรรมศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชน บ้านห้วยส้ม ได้แนวทางการจัดการน้ำ แยกออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. การจัดการพื้นที่ในรูปแบบโคก หนอง นา ประกอบด้วยหลุมขนมครก คลองไส้ไก่เพื่อให้มีพื้นที่ในการกักเก็บน้ำให้ได้มากที่สุด

2. การจัดการน้ำเมื่อมีปริมาณน้ำในคลองไส้ไก่เราก็ทำเป็นคลองเล็กคดเคี้ยวไปตามพื้นที่ที่ต้องการปล่อยไปเลี้ยงพืชที่ปลูกไว้โดยมีหลุมขนมครกอยู่ด้านบนคลองเพื่อซับคลองไม่ให้น้ำขาด หรือหลุมขนมครกหรือบวกเก็บน้ำให้ลึกกว่าคลองเพื่อสำรองน้ำปล่อยให้คลองไส้ไก่ สะระเก็บน้ำเราจะใส่ระบายน้ำเวลาต้องการใช้น้ำปล่อยลงคลองและลงบวกดั้งนั้นการออกแบบต้องรู้ทิศทางน้ำไหลของน้ำ

3. การจัดการพลังงานทดแทนจุดที่ไม่สามารถปล่อยน้ำไปใช้ได้เพราะน้ำอยู่ต่ำกว่าพื้นที่เกษตรต้องใช้การสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำทางทีมวิจัยได้ทดลองเผ่าถ่านมาใช้แทนน้ำมันเบนซิลโดยทดลองสูบจากบ่อน้ำอยู่ 6 เมตร ถ่าน 1 กก. สูบได้นาน 1 ชม.ได้น้ำ 5 ลบม.หรือ 5,000 ลิตร ลดค่าใช้จ่ายได้ถึง 35 บาทแต่ถ้าเกษตรกรเผ่าถ่านใช้จะมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 0 บาท และสูบได้ทุกเวลาที่ต้องการใช้น้ำ

ทางทีมวิจัยคาดว่าจะการจัดการน้ำทั้ง 3 แนวทางนั้นถือได้ว่าเป็นแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรที่คนในชุมชนเลือกใช้ตามความเหมาะสมกับชุมชนของตัวเองได้

บทเรียน

เมื่อทำกิจกรรมครั้งนี้แล้วทำให้เห็นคุณค่าของน้ำว่าสำคัญยังต้องมีการวางแผนสำรองน้ำไว้ใช้เวลาที่ฝนทิ้งช่วง



ภาพประกอบที่ 13 ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน ที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม

10.สร้างกระบวนการการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม (ทดลองเชิงปฏิบัติการการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน)

วันที่ 25 มกราคม 2563

สถานที่ ศูนย์เครือข่าย ศพก อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย ศูนย์ผาสุข อยู่อย่างพอเพียง

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างกระบวนการการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนห้วยส้ม

กลุ่มเป้าหมาย

1 นักวิจัยชุมชนจำนวน 11 คน

2 เกษตรกรจำนวน 20 คน

3เยาวชนและคณะคุณครูบ้านห้วยส้ม 50 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ขั้นเตรียมการ

ประสานงานคณะคุณครูโรงเรียนบ้านห้วยส้มเกษตรกรในชุมชนและนักวิจัยชุมชนจัดสถานที่เตรียมอุปกรณ์สถิติการจัดการรูปแบบ การจัดการ น้ำระบบน้ำบนผิวดิน

ขั้นตอนดำเนินกิจกรรม

9.1 สร้างกระบวนการการเรียนรู้

เมื่อเกษตรกรคณะครูและเยาวชนเดินทางมาถึงลงทะเบียนและเข้าประจำที่นั่งครบทุกคนหัวหน้าโครงการกล่าวต้อนรับและเปิดประเด็นของกิจกรรมโดยยกศาสตร์ของรัชกาลที่ 9 ขึ้นมาเขียน แสดงบนกระดานบุฟโดยมีเนื้อหาเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงและศาสตร์การจัดการพื้นที่ โคก หนอง นา โดยมีคู่มือแจกทุกคนดูประกอบคำอธิบายและหยิบยกตัวอย่างพื้นที่ที่เราจัดกิจกรรมนี้เป็นบางส่วนหนึ่งที่เรাজัดสรรตามศาสตร์โคก หนอง นา มาทดลองทำตั้งแต่เดือน สิงหาคม พ.ศ.25620 ต่อไปขอให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้สัมผัสด้วยตนเองและแลกเปลี่ยนความรู้เทคนิคการทำเกษตรผสมผสานโดยมีผู้ใหญ่บ้านหมู่9บ้านโนนงาม คุณสำเลิง บำรุงราษฎร์ ออกมานำเสนอแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำเกษตรผสมผสาน ในพื้นที่ของท่าน มีจำนวน 30 ไร่ แบ่งเนื้อที่ทำไร่ข้าวโพด 15 ไร่ ทำสระเก็บกักน้ำจำนวน 5 ไร่ที่อยู่อาศัย 2 ไร่เลี้ยงสัตว์ด้วยปลูกพืชไม่ยืนต้น 5 ไร่ ปลูกผักตามไร่การจัดการน้ำ จะมารดผักด้วยวิธีการสูบน้ำเครื่องน้ำมันเบนซิน ต้นทุน สูง ค่าน้ำมันวันละ 300 บาทจึงได้หาวิธีใหม่ใช้แก๊ส ป.ต.ท. แทนน้ำมันก็ประหยัดลงมา ทั้งหนึ่ง 400 บาท ก็ใช้ได้ 2-3 วัน ผักที่ปลูกก็จะไปขายเองที่ตลาดในชุมชน แม่ส่งให้แม่ค้าภูกระดัง ได้วันละ 600- 700 บาท ได้ส่งหลานเรียนหนังสือทั้งได้กินได้แจกจ่าย ทำบุญแล้วก็ได้ขายด้วยตามศาสตร์พอหลวงของเรา ดีค่ะ การทำแบบทฤษฎีใหม่ ผสมผสานกันไปหลายๆอย่าง

9.2 เพิ่มทักษะในการพึ่งตนเอง

ทีมวิจัยมีกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนทดลองออกแบบแปลงเกษตรของตนเอง1ไร่โดยแจกกระดานคนละแผ่นให้ทำแปลงเกษตรแล้วนำมาส่งทีมวิจัยจะทำอะไรบ้างและสามารถสร้างรายได้ให้กับตัวเองโดยออกแบบพื้นที่ตามศาสตร์โคกหนองนาหรือเกษตรทฤษฎีใหม่เยาวชนทุกคนสามารถออกแบบแปลงเกษตรและนำมาส่งทุกคนแต่เกษตรกรบางรายไม่สามารถออกแบบแปลงเกษตรของตัวเองไม่ได้ซึ่งทั้งที่ตัวเองก็ทำอยู่แล้วจะทำให้เราทราบว่าเยาวชนมีทักษะในการออกแบบแต่เกษตรกรจะมีทักษะในการทำงานส่วนทักษะในการขีดเขียนทำแปลงในกระดานจะไม่ทราบว่าเขียนไปแบบไหนแปลงสีของทุกคนพอจะสรุปได้ดังนี้



ภาพประกอบที่ 14 สร้างกระบวนการการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม

(ทดลองเชิงปฏิบัติการการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน)

มีน้ำเลี้ยงปลาที่อยู่อาศัยเลี้ยงไก่ เลี้ยงเป็ด เลี้ยงหมูเลี้ยงวัว เลี้ยงควายปลูกผักทำไร่ บางส่วนทำนาไว้กิน ในครัวเรือนมีรายได้ในแปลง 1 ไร่ปีละ 30,000 บาท จากการขายปลารายปีจ่ายรายเดือน ขายผลผลิตเกษตรเชิงเดี่ยวก็พออยู่ได้เพราะเรามีของกินที่ปลูกไว้ แต่เกษตรกรที่ทำการเกษตรอศัยแต่น้ำฝน ก็ไม่สามารถจะทำเกษตรผสมผสานทฤษฎีใหม่ได้จึงมีแนวคิดว่าจะมาฟื้นฟูแหล่งกักเก็บน้ำที่มีอยู่ให้สามารถกักเก็บน้ำพอได้ใช้นอกฤดูฝนเพื่อนำมาทำเกษตรผสมผสานแต่มาต้นทุนการนำน้ำมาใช้เช่นในกรณีผู้ใหญ่สำเลิง บำรุงราษฎร์ นำน้ำมาใช้ด้วยวิธีสูบน้ำจากสระด้วยน้ำมันหรือแก๊ส มีต้นทุน เดือนละ 4,000 บาท ขึ้นต่ำ ถ้าเรามีวิธีลดค่าใช้จ่ายในการทเกษตรส่วนนี้ได้ภาระหนี้สินของเกษตรกรคงจะลดน้อยลง

9.3 การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน

การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานขอยกตัวอย่างศูนย์การเรียนรู้สาขาย่อยอย่างพอเพียงการนำเศรษฐกิจพอเพียงจัดสรรพื้นที่จำนวน 10 ไร่ ตามแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ 30:30:10 ทำเกษตรผสมผสานโดยนำศาสตร์โคกหนองนามาปรับเปลี่ยนพื้นที่ จากการทำไร่มะขามหวานอย่างเดียว 3 ไร่ ส่วนที่สูง ก็ทำเป็นโคกเพื่อสร้างที่อาศัย 1 งาน ใต้ต้นมะขามหวานมีคอกสัตว์เลี้ยง มีคลองไส้ไก่ 7 คลอง จุน้ำได้ 105 ลบม.และหลุมขนมครก จุน้ำได้ 12 ลบม.ไว้กักเก็บน้ำ มีสระ 3 บ่อ จุน้ำได้ 1010 ลบม.รวมศูนย์แห่งนี้มีปริมาณน้ำที่จุได้รวม 1127.56 ลบม.และมีน้ำบาดาลอีก 1 บ่อความลึกของบ่อ36 เมตร และเป็นความโชคดีที่เมื่อ วันที่5 มี.ค 63 ได้มีฝนตกลงมาวัดปริมาณน้ำฝนที่เครื่องตรวจวัดน้ำฝนหน้าสำนักงานเกษตรอำเภอกุระติงตั้งแต่เวลา00.01-20.50น.วัดได้25.80มม. (ข้อมูลจากเกษตรอำเภอกุระติง)ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้ต้นไม้ และปลูกพืชผักสวนครัวใต้ต้นมะขามในคลองไส้ไก่ก็เลี้ยง กบ หอยปูปลาเป็นอาหาร มีพืชผักน้ำไว้บริโภค โดยได้เริ่มปรับเปลี่ยนพื้นที่ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562

9.4 ทดลองเชิงปฏิบัติการการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน

ทีมงานวิจัยจึงได้เสนอให้ชุดทดลองสูบน้ำด้วยพลังงานถ่านไม้กระถินมาจัด แสดง ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ศึกษา โดยนำเครื่องสูบน้ำ ใช้พลังถ่านมาทดแทนน้ำมัน สูบน้ำจากบ่อ ปริมาณน้ำ 3000 ลิตรต่อ1 ชั่วโมง ผู้เข้าร่วมให้ความสนใจเป็นพิเศษและจะเข้ามาศึกษารูปแบบและนำไปใช้ในแปลงของตนเองเพื่อลดค่าใช้จ่ายจากการสูบน้ำจากน้ำมัน

สาธิตการสูบน้ำใต้ดิน ด้วยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำลึก 9 เมตร ปั๊มชัก 1 นิ้ว แผงขนาด 315 w ได้ปริมาณน้ำ 500 ลิตรต่อ 1 ชั่วโมงและสาธิตชุดตะบันน้ำ เหมาะกับพื้นที่ที่มีน้ำไหลนำน้ำมาใช้ได้ 30 เปอร์เซนต์อีก 70% ปล่อยกลับสู่ธรรมชาติ ทุกคนให้ความสนใจและสอบถามเพื่อความรู้ไปปรับใช้ใน พื้นที่ของตนเอง

ปัญหาและอุปสรรค

มีเกษตรกรมาร่วมกิจกรรมน้อยเพราะเป็นฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตของชุมชน
ผลการดำเนินงาน

จากการทำกิจกรรมในครั้งนี้ทำให้เกษตรกรได้ความรู้มาปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับนิเวศของตัวเองมีลำห้วยน้ำก็ปรับใช้ชุดตะบันน้ำ มีนิเวศที่สูงและมีบ่อบาดาลเป็นต้นทุนก็สามารถใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ผู้ที่มีสระ หรือมีเศษวัสดุเหลือใช้ในการเกษตรเช่น กิ่งไม้มะขาม กิ่งลำไยฯ มาเผาเป็น ถ่านไบโอชาร์ นำทางที่เผามาใช้เป็นพลังงานสูบน้ำ หรือเรียกว่าพลังงาน gasifier

บทเรียน

การได้นำเศษวัสดุที่เหลือใช้จาก ภาคการเกษตรที่เกษตรกรมองข้ามเราสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดคุณค่าสูงสุด ได้ยังสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสิ่งนั้นได้



ภาพประกอบที่ 15 สร้างกระบวนการการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร
ผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม (ทดลองเชิงปฏิบัติการการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน)

11. เวทีนำเสนอข้อมูลสู่ชุมชนและสร้างกระบวนการการเรียนรู้การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานที่เหมาะสม
ให้แก่ชุมชน

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2563

สถานที่ศาลาประชาคมบ้านโนนงามหมู่ที่ 9 ระยะเวลา 1 วัน

วัตถุประสงค์

เพื่อนำเสนอข้อมูลสู่ชุมชนและสร้างกระบวนการการเรียนรู้การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานที่
เหมาะสมให้แก่ชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย

- 1 นักวิจัยชุมชนจำนวน 11 คน
- 2 เกษตรกรจำนวน 40 คน
- 3 ผู้นำชุมชนและแกนนำชุมชน 30 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ขั้นเตรียมการ

ประสานนักวิจัยชุมชนผู้นำชุมชนแกนนำชุมชนและเกษตรกรจัดเตรียมสถานที่เตรียมอุปกรณ์

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

เมื่อผู้ใหญ่บ้านเปิดโอกาสให้ทีมวิจัยนำเสนอข้อมูลคุณอมรรัตน์ร่วมงานนำแผนกระดาชูป ที่ทำผ่านมาทุกกิจกรรมมาติดบนกระดานและบรรยายไปที่ละแผ่นว่าได้มาจากกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมประชุมที่มวิจัยเพื่อทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างทีมกับเป้าหมายของโครงการ กิจกรรมที่ 2 ซึ่งเคยจัดชี้แจงต่อชุมชนและทำ ผู้ที่เคยมาในครั้งนั้นพอจำได้ว่าเรานำเสนอโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อ แก้ไขปัญหาของชุมชนเรา จริงๆ โดยที่พวกเราต้องหาวิธีช่วยตัวเองก่อน กิจกรรมที่ 3 ทีมวิจัยประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดกรอบการทำงานและวิธีการที่จะจัดเก็บข้อมูลในชุมชนของเรามาช่วยในการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำตามเป้าหมายของโครงการ กิจกรรมที่ 4 การศึกษาข้อมูลทุกอย่างของชุมชนเราออกเก็บข้อมูลกัน 3 วันส่วนที่ออกเก็บย่อยบางราย ก็มีที่เห็นทีมไปพูดคุยตามบ้านถึงหัวใจของชุมชนสภาพพื้นที่ของชุมชนชนมธรรมนิยมประเพณี อาชีพทรัพยากรชุมชนองค์กรต่างๆกิจกรรมที่ 5 ศึกษาสถานการณ์การใช้น้ำในการเกษตรของชุมชน ทีมเราก็ออกไปเก็บข้อมูลตามไร่นาของเกษตรกรในชุมชนเราอาจจะเจอกันตามพื้นที่บางท่านก็อาจ ไม่เจอพวกเราเราได้เจอปัญหาคือในการทำเกษตรของชุมชนส่วนมากทำ อ้อยมันสำปะหลังข้าวโพดไม้ยืนต้นก็มีแค่ไว้บริโภคคนละ 10 ถึง 30 ต้นก็อาจอาศัยการใช้ น้ำฝนจากการตกลงมาลงในพื้นที่เกษตรกรเท่านั้นบางที่ มีสระ ก็เก็บน้ำไว้ บางที่ก็ไม่มีสระ ชื่อของคุณบุญหลาย ปาปะโน มีพื้นที่ทำเกษตรคือปลูกอ้อย 20 ไร่ มะขามหวาน 5 ไร่ไม่มีสระ คุสระ ปลูกผักหวาน ทำนายตามร่องเขา 3 ไร่ ถูฝนทิ้งช่วง ก็ใช้น้ำขุดรอกน้ำเสียบตรงใต้โคนต้นไม้และผักหวานกรณีพอเดชา สีกะพา ซึ่งมีน้ำบาดาน จะทำสวนด้วยการใช้ ชัมเมอร์ส ในการสูบน้ำ ใช้พลังงานไฟฟ้าสู่ปล่อยระบบน้ำหยด ปลูกข้าวโพดมะเขือผักหวานแดงกวาฟักทอง จะมีแม่ค้าคนกลางมารับซื้อผลผลิตถึงสวนสร้างรายได้ให้ครัวเรือนนอกฤดูกาลกิจกรรมที่ 6 ศึกษากระบวนการจัดการน้ำองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำของชุมชนทางทีมวิจัยเปิดเวทีที่วัดศรีสะอาดได้เกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 80 คน ในจำนวนนั้นได้ข้อมูลระบบการจัดการน้ำของแต่ละคน คืออาศัยน้ำจากปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาเพราะเป็นการทำเกษตรในฤดูเพาะปลูกถ้านอกฤดูจะสูบน้ำจากบ่อโดยการใช้พลังงานจากน้ำมันโดยต่อท่อปล่อยไปตามพื้นที่ ไร่อ้อยไร่มันสำปะหลังอ้อยข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จะทำให้ในฤดูกาลส่วนท่านที่ปลูก ผลไม้หรือพืชผักจะได้ใช้ระบบน้ำหยด หรือใช้ขุดเสียบ ตามโคนต้นไม้ ก็มีบางท่านที่เดินระบบน้ำหยด ถ้าใช้ปริมาณน้อยก็หาبردต้นไม้ กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมศึกษาดูงานการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน ทางทีมและคณะเกษตรกร

ได้เดินทาง ไปที่ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติ นาเรียง อำเภอสรีราชาจังหวัดอุดรธานีที่นั่นท่านใช้เกษตรทฤษฎีใหม่ โคก หนองนาโมเดล นำมาปรับใช้ในแต่ละพื้นที่ของเราช่วยตัวเองก่อนโดยอาศัยขุดคลองหนอง บวก ด้วยจอบ และสองมือของตนเอง พื้นที่ใกล้เคียงที่ไม่ได้ทำ โคกหนองนามาปรับใช้แล้วจนไม่มีน้ำทำนา แต่คุณลุงแสงมีน้ำใช้ ตลอดปี กิจกรรมที่ 8 ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อเกษตรกรรมประสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม หลังจากไปศึกษาดูงานมาทางคณะจึงนัดจัดประชุม ตกลงร่วมกันว่า จะลงมือทำตามเกษตรทฤษฎีใหม่โคกหนองนา มาปรับใช้ในพื้นที่ของตนเอง โดยนัดวันที่ช่วยกันเอาแรงลงมือกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานของแต่ละคน จากเดือนสิงหาคมคงจนกระทั่งปัจจุบันนี้ยังคงมีกิจกรรมการลงมือทุกวันศุกร์ในนามกลุ่มดินน้ำป่าตามศาสตร์ พระราชาสู่ความมั่งคั่งยั่งยืนกิจกรรมที่ 9 สร้างกระบวนการการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการ น้ำเพื่อเกษตรกรรมผลงานของชุมชนห้วยส้มเราได้จัดกิจกรรม ที่ศูนย์การเรียนรู้ฟาสุข อยู่อย่างพอเพียงโดย ศึกษาศาสตร์โคกหนองนาที่เริ่มปรับเปลี่ยนพื้นที่ 2 ไร่โดยทำคลอง หนอง บวกไว้ จะเก็บน้ำจากการตกของฝน และมีบ่อบาดาลสำรอง น้ำใช้ในระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ และกิจกรรมที่ 10 ที่เราแนะนำข้อมูลมา นำเสนอแก่ชุมชน เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนที่เหมาะสมกับคนในชุมชน



ภาพประกอบที่ 16 เวทีนำเสนอข้อมูลสู่ชุมชนและสร้างกระบวนการการเรียนรู้การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ผสมผสานที่เหมาะสมให้แก่ชุมชน

12. เวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์เทคนิคและการพัฒนาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2563

สถานที่ศาลาประชาคมบ้านห้วยส้มหมู 1

วัตถุประสงค์

เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์เทคนิคและการพัฒนาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

กลุ่มเป้าหมาย

1 นักวิจัยชุมชน 11 คน

2 เกษตรกร 50 คน

3 ผู้นำชุมชนและแกนนำชุมชน 20 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ขั้นเตรียมการ

ประสานนักวิจัยชุมชนผู้นำชุมชนแกนนำชุมชนเกษตรกรเตรียมสถานที่และอุปกรณ์

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

เมื่อผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 เปิดเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์มาปรับใช้ในพื้นที่ของชุมชนบ้านห้วยส้มโนนงามไปแล้วตั้งแต่ 23 สิงหาคม 2562 มาปรับเปลี่ยนพื้นที่ก่อนโดยการทำคลองไส้ไก่บวกรวมดินเลียงดิน ให้ดินเลียงพีชกลับมาเลียงตัวเรา ขอเชิญคุณชาตรีเจ้าของพื้นที่ครั้งแรกของกิจกรรมคุณชาตรี วิสัยเพียรได้เปิดใจในการลงแรงปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่มีการลงแรงกันในกลุ่มดินน้ำป่าด้วยการทำหมวกเก็บกักน้ำ พอทำเสร็จฝนตกลงมาพอดีได้มีน้ำเก็บใน + หรือถ่วงนมครก 2 หลุมขนาด $4 \times 4 \times 1$ เมตรจนน้ำได้ 16 ลูกบาศก์เมตรหรือ 16,000 ลิตร เก็บน้ำได้ 2 เดือนเพราะพื้นที่ไม่ได้มีสายหรือสระรับน้ำไว้จึงไม่อยู่ได้ตลอดปี คุณมยุรี กะโรยะ ให้ความมั่นใจว่าการทำงานตามสัตว์เกษตรทฤษฎีใหม่โคกหนองนาที่เราได้ทำมา นั้นแค่เป็นส่วนหนึ่งของการร่วมกิจกรรมคิดว่าเราทำมาถูกทางแล้วเพราะทำให้การทำเกษตรมีหลากหลายยิ่งขึ้นและช่วยให้ เกื้อหนุนกันอย่างที่สวนของตัวดิฉันเองมีส่วนได้ครึ่งงาน 40 ก่อ ให้น้ำดูระบบน้ำหยดเพื่อให้ออกนอกฤดูการแต่ยังไม่สามารถทำให้ออกนอกฤดูการได้เพราะน้ำไม่เพียงพอจึงได้ปรับระบบเป็นการทำคลองไส้ไก่ รอบบริเวณสวนไผ่จะอุ้มน้ำได้ดีมากขึ้นคงจะสามารถออกนอกฤดูการได้ต่างจากเมื่อก่อนถ้าฝนตกหยุดตกหรือหมดฤดูฝนเราก็จะปล่อยให้ไผ่ชะงักการเจริญเติบโตไปแต่เมื่อเราให้ความสำคัญกับน้ำจึงได้แค่ไปเจาะ บาดาล ใช้ซัมเมอร์สูบน้ำร่วมกับการใช้น้ำฝนตามฤดูกาลคุณมยุรียอมรับว่าเป็นแนวคิดที่ดีและคิดว่าจะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในการทำเกษตรได้เพราะเราจัดการทั้ง 3 ด้านคือการจัดการพื้นที่ 2 การจัดการน้ำ 3 การจัดการพลังงานทดแทนซึ่งน่าจะช่วยให้การทำเกษตรของชุมชนเรามีผลคุณภาพ และผลผลิตที่มากต่อความต้องการของตลาดแล้ว คุณสมคิดพลเยี่ยมเกษตรกรที่ได้นำศาสตร์โคกหนองนา

มาปรับใช้ในพื้นที่ได้แลกเปลี่ยนว่าเสียเวลาที่ผ่านมาเมื่อก่อนผมปล่อยให้ น้ำในลำห้วยสัสมไหลผ่านไปไม่กักเก็บ มันไว้ใช้ในเวลาที่ฝนทิ้งช่วงแต่ผมก็ยังมีเวลาที่จะทำให้วันข้างหน้าดีขึ้นตอนนี้ผมได้ไปลงแรงทำฝายชะลอน้ำในลำห้วยสัสมที่ติดกับพื้นที่ของผมตอนนี้ น้ำที่เหลืออยู่กั้นลำห้วย ผมก็ได้สูบน้ำมาตุนไม้ที่ปลูกไว้และปรับพื้นที่การปลูกให้เป็นขั้นบันไดและนำการท่อดินตามโคนต้นไม้ก็ช่วยเก็บความชื้นไว้ได้หลายวันช่วยประหยัดพลังงานของเราได้มากครับขอบคุณที่มีโครงการดีๆแบบนี้เข้ามาในชุมชนของเราครับ

ต่อจากนั้นคุณณัฐธิดาศรีโคตรได้ขอเสนอความคิดเห็นที่มีต่อการนำศาสตร์โคกหนองนามาปรับใช้ในพื้นที่ คุณณัฐธิดาศรีโคตรเล่าว่า “ การทำของใส่ไก่ บวก หลุมขมครกช่วยชะลอการไหลของน้ำได้จริงๆจะช่วยสำรองน้ำไว้ในเวลาที่ฝนทิ้งช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายนจะจางแม้โคมาขุดเพิ่มจากที่ไปช่วยกันลงมือขุดไว้เป็นแนวทางการจัดการน้ำในพื้นที่ของดิฉันดีใจมากค่ะที่มีโครงการดีๆแบบนี้”

หัวหน้าโครงการจึงได้เสนอมากการที่เรา นำ โคก หนอง นา มาใช้ในการแก้ปัญหาการจัดการน้ำในพื้นที่ของเราในขณะนี้ผมคิดว่าเรามาถูกทางแล้วเพราะการแก้ปัญหาให้ตัวเองก่อนครั้งตัวเองไว้ก่อนและช่วยแบ่งปัน เครือข่ายด้วยการเอาแรงกัน ผมดีใจที่ทุกคนให้ความสำคัญในเรื่องที่พวกเรากำลังเดือดร้อนและจะสู้ไปด้วยกันเพื่อความอยู่รอดของตัวเราและชุมชนของเรา

ผลการดำเนินงาน

จากการทำกิจกรรมครั้งนี้จะเห็นความแตกต่างของแต่ละพื้นที่โดยพื้นที่ที่ใกล้ลำห้วยสัสมก็จะปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำฝายชะลอน้ำเพื่อกักเก็บน้ำในลำห้วยเป็นช่วงไปส่วนพื้นที่ที่มีสระน้ำเป็นที่ลาดชันก็ใช้วิธีสูบน้ำด้วยพลังงานถ่าน แก๊สซีพีเออร์ส่วนตามลำห้วยเราจะนำขุดตะบันน้ำมาปรับใช้ในพื้นที่และปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำคลองใส่ไก่และชะลอการไหลของน้ำ พื้นที่ที่มี ไฟฟ้าก็ใช้ขมิ้นเมอร์สในการจัดการน้ำและวางระบบน้ำหยดในพื้นที่เกษตรแต่ก็มาปรับเปลี่ยนใช้ศาสตร์โคกหนองนาโมเดลโดยใช้วิธีท่อดินมาช่วยทำคลองใส่ไก่เล็กกักเก็บน้ำเพื่อสร้างความชุ่มชื้นช่วยอีกครั้งได้ผลดีขึ้นจากการใช้ระบบน้ำหยดอย่างเดียว

ปัญหาและอุปสรรค

การดำเนินงานกิจกรรมครั้งนี้ผู้ที่ทำตามศาสตร์โคกหนองนาโมเดลมาใช้ต้องอาศัยเวลากว่าที่จะเห็นผล เพราะเป็นช่วงเดือนที่ฝนทิ้งช่วงพอดีจึงได้แต่ปรับเปลี่ยนพื้นที่รองรับน้ำฝนที่จะตก มาในฤดูกาลหน้าซึ่งไม่เห็นผลทันตามต้องการของผู้ที่ทำ

บทเรียน

การทำกิจกรรมครั้งนี้ได้เห็นความมุ่งมั่นของคนในชุมชนบางส่วนที่มีใจเกินร้อยที่จะปรับเปลี่ยนพื้นที่ของตนเองเพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนในฤดูกาลหน้า



ภาพประกอบที่ 17 เวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์เทคนิคและการพัฒนาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

13. สรุปวิเคราะห์การศึกษานำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน

วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2563

สถานที่ศาลาประชาคมบ้านห้วยส้มหมูที่ 1

วัตถุประสงค์

เพื่อสรุปข้อมูลวิเคราะห์การศึกษานำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย

ทีมวิจัย 11 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ขั้นเตรียมการ

ประสานนักวิจัยชุมชน ผู้นำชุมชน เกษตรกร เตรียมสถานที่ และอุปกรณ์

ขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรม

หัวหน้าโครงการนำเสนอ ข้อมูล การทำกิจกรรมที่ผ่านมา ทั้งสิ้น 11 กิจกรรม รวมถึงรายงานวิจัยระยะที่1 ออกมา แจกผลงานโดยนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับแก้ดังนี้

บทที่ 1 หน้าที่ 5 ข้อที่ 1.4 ถึง 1.7 ไปใส่ไว้บทที่ 3

บทที่ 2 เพิ่มกรอบแนวคิดและการอธิบายกรอบแนวคิดเชิงพรรณนา

บทที่ 3 มีรายละเอียดเนื้อหาและภาพที่มีปรับเพิ่มบางส่วนดังนี้

3.1 ภายใต้กิจกรรมที่ 9 ขอให้เรียงลำดับหัวข้อแต่ละกิจกรรมเป็น 9.1 – 9.4

บทที่ 4 เสนอให้ปรับการเขียนโดยเอาวัตถุประสงค์เป็น ตัวตั้ง และจัดเรียงข้อมูลใหม่ดังนี้

4.1 สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้มประกอบด้วย

4.1.1 บริบทชุมชนประกอบด้วย ประวัติหมู่บ้านประวัติวัด ความเชื่อ และสถานที่สำคัญของชุมชนวัฒนธรรมประเพณีการประกอบอาชีพกลุ่มองค์กรทรัพยากรธรรมชาติภูมิปัญญา

4.1.2 สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรขอให้ อธิบาย ได้รูปภาพให้ชัดและขอให้ใส่รูปภาพให้ชัดเจน

4.2 ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำในการเกษตร

4.2.1 แสดงน้ำข้อมูลดีแล้ว

4.2.2 ปัจจัยสภาพปัญหาที่มีผลต่อการใช้น้ำในการเกษตรยังไม่มีข้อมูล

4.2.3 ควรเพิ่มกรณีศึกษาเรื่องการทำเกษตรผสมผสานอย่างน้อยในระบบการทำ

ระบบการทำไร่ระบบการทำสวนอย่างน้อยระบบละ 1 ราย

4.3 ระบบการจัดการน้ำความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำ

4.3.1 ระบบการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยส้มไม่มีข้อมูล

4.3.2 องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำควรเพิ่มกรณีศึกษา ระบบการจัดการน้ำบาดาล การจัดการน้ำระบบน้ำสา่ง การจัดการน้ำระบบลำห้วยอย่างน้อยเป็นตัวอย่างระบบละ 1 ราย

4.4 แผนงานปฏิบัติการระยะที่ 2 ควรปรับแผนใหม่ดังนี้

4.4.1 การปรับปรุงแหล่งน้ำและปรับปรุงที่แห่งที่บอกใครจะร่วมกันทำบ้างและแผน

4.4.2 การปรับระบบการทำเกษตรผสมผสานเกี่ยวกับกักคน กี่ราย ระบบไหนบ้างระบบเป็นแผน

4.4.3 การสร้างระบบและกลไกในการ จัดการน้ำ จะทำอย่างไร

4.4.4 แผนการวัดและประเมินผลสุดท้ายควรวัดในแง่ผลผลิตปริมาณและคุณภาพน้ำ ระบบการจัดการร่วม ทั้งระดับแปลง และชุมชนในแต่ละประเภท

และที่ได้รับมาเติมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลที่ทำในระยะที่ 2 มาชี้แจงว่าจะมีการเพิ่มเติมอะไร และส่วนไหนที่ขาดไปให้ทีมช่วยเพิ่มข้อมูลกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมประชุมทีมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจร่วมกัน

ระหว่างทีมกับเป้าหมายของโครงการ กิจกรรมที่ 2 ซึ่งเคยจัดชี้แจงต่อชุมชนและท่านที่เข้าร่วมในครั้งนั้นพอจำได้ว่าเรานำเสนอโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อ แก้ไขปัญหาของชุมชนเรา จริงๆ โดยที่พวกเราต้องหาวิธีช่วยตัวเราเองก่อน กิจกรรมที่ 3 ทีมวิจัยประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดกรอบการทำงานและวิธีการที่จะจัดเก็บข้อมูลในชุมชนของเรามาช่วยในการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำตามเป้าหมายของโครงการ กิจกรรมที่ 4 การศึกษาข้อมูลทุกอย่างของชุมชนเราออกเก็บข้อมูลกัน 3 วันส่วนที่ออกเก็บย่อยมีบางรายตรมกันถึงบ้านออกเก็บข้อมูลกันตัวต่อตัวบางท่านอาจจะเคยพบเจอเห็นทีมวิจัยเดินอยู่ตามจุดต่างๆของชุมชน ข้อมูลสภาพพื้นที่ของชุมชนชนมธรรมเนียมประเพณี อาชีพ ทรัพยากรชุมชนองค์กรต่างๆกิจกรรมที่ 5 ศึกษาสถานการณ์การใช้น้ำในการเกษตรของชุมชน ทีมเราก็กออกไปเก็บข้อมูลตามไรสวนของเกษตรกรในชุมชนเรา อาจจะเจอกันตามพื้นที่บางท่านก็อาจ ไม่เจอพวกเราได้เจอปัญหาคือในการทำเกษตรของชุมชนส่วนมากทำอ้อยมันสำปะหลังข้าวโพดไม้ยืนต้นก็มีแค่ไว้บริโภคคนละ 10 ถึง 30 ต้นก็อาจอาศัยการใช้น้ำฝนจากการตกลงมาลงในพื้นที่เกษตรกรเท่านั้นบางที่ มีสระ ก็เก็บน้ำไว้ บางที่ก็ไม่มีสระ คุณบุญหลาย ปาปะโน มีพื้นที่ทำเกษตรคือปลูกอ้อย 20 ไร่ มะขามหวาน 5 ไร่มีสระ คูสระ ปลูกผักหวาน ทำนาตามร่องเขา 3 ไร่ ฝนทิ้งช่วง ก็ใช้ขุดกรอกน้ำเสียบตรงใต้โคนต้นไม้และผักหวานกรณีพ่อดีชา สีกะพา ซึ่งมีน้ำบาดาลจะทำสวนด้วยการใช้ ชัมเมิส ในการสูบน้ำ ใช้พลังงานไฟฟ้าสูบล้อยระบบน้ำหยด ปลูกข้าวโพด มะเขือผักหวานแตงกวาฟักทองจะมีแม่ค้าคนกลางมารับซื้อผลผลิตถึงสวนสร้างรายได้ให้ครัวเรือนนอกฤดูกาลกิจกรรมที่6ศึกษาระบบการจัดการน้ำองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำของชุมชนทางทีมวิจัยเปิดเวทีที่วัดศรีสะอาดได้เกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 80 คน ในจำนวนนั้นได้ข้อมูลระบบการจัดการน้ำของแต่ละคน คืออาศัยน้ำจากปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาเพราะเป็นการทำเกษตรในฤดูเพาะปลูกถ้านอกฤดูจะสูบน้ำจากบ่อโดยการใช้พลังงานจากน้ำมันโดยต่อท่อปล่อยไปตามพื้นที่ ไร่อ้อยไร่มันสำปะหลังอ้อยข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จะทำในฤดูกาลส่วนท่านที่ปลูก ผลไม้หรือพืชผักจะได้ใช้ระบบน้ำหยดหรือใช้ขุดเสียบ ตามโคนต้นไม้ ก็มีบางท่านที่เดินระบบน้ำหยด ถ้าใช้ปริมาณน้อยก็หาبردต้นไม้

กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมศึกษาดูงานการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน ทางทีมและคณะเกษตรกร ได้เดินทาง ไปที่ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติ ไม่เรียง อำเภอศรีธาตุจังหวัดอุดรธานีที่นั่นท่านใช้เกษตรทฤษฎีใหม่โคกหนองนาโมเดล นำมาปรับใช้ในแต่ละพื้นที่ของใครของเราช่วยตัวเองก่อนโดยอาศัยขุดคลองหนองบวก ด้วยจอบและสองมือของตนเอง พื้นที่ใกล้เคียงที่ไม่ได้ทำ โคกหนองนามาปรับใช้จึงไม่มีน้ำทำนา แต่คุณลุงแสงมีน้ำใช้ตลอดปี กิจกรรมที่ 8 ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้มหลังจากไปศึกษาดูงานมาทางคณะจึงนัดจัดประชุม ตกลงร่วมกันว่าจากสภาพพื้นที่ซึ่งเป็นที่สูงและการทำเกษตรก็อยู่ห่างไกลลำห้วยส้มจึงควรใช้แนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีเป็นรายย่อยซึ่งมี 2 แนวทางคือ

- 1.สร้างแหล่งเก็บกักน้ำส่วนตัวและปรับปรุงแหล่งเก็บกักน้ำที่มีอยู่เดิมโดยใช้ทุนตัวเองและมีสระสมทบร่วมกับรัฐแต่ถ้ารัฐก็ต้องใช้เวลาอีกนานหลายปีเพราะต้องรอคิว

- 2.ลงมือทำตามเกษตรทฤษฎีใหม่โคกหนองนามาปรับใช้ในพื้นที่ของตนเองโดยนัดวันที่ช่วยกันเอาแรงลงมือกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานของแต่ละพื้นที่จากเดือนสิงหาคมเป็นต้นไป

มติของที่ประชุมลงกันว่าใช้ทั้งสองวิธีเป็นไปตามกระบวนการคือลงทะเบียนขอชุดสระสมทบไว้แล้วก็ใช้วิธีที่ 2 ลงแรงกันทุกวันศุกร์ของสัปดาห์เพื่อปรับเปลี่ยนพื้นที่ร่อนที่จะตกลงมา

ปัจจุบันนี้ยังคงมีกิจกรรมการลงมือทุกวันศุกร์ในนามกลุ่มดินน้ำป่าตามศาสตร์พระราชาสู่ความมั่งคั่งยั่งยืน กิจกรรมที่ 9 สร้างกระบวนการการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อเกษตรกรรมผสมผสานของชุมชนห้วยส้มเราได้จัดกิจกรรม ที่ศูนย์การเรียนรู้ผาสูกอยู่อย่างพอเพียง โดยศึกษาศาสตร์โคกหนองนาที่เริ่มปรับเปลี่ยนพื้นที่ 10 ไร่โดยทำคลอง หนอง บวกไว้ กักเก็บน้ำจากการตกของฝน และมีบ่อบาดาลสำรอง น้ำใช้ในระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ กิจกรรมที่ 10 เวทีนำเสนอข้อมูลสู่ชุมชนและสร้างกระบวนการเรียนรู้การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมให้แก่ชุมชน เราได้นำข้อมูลมานำเสนอแก่ชุมชนจากการปรับเปลี่ยนพื้นที่การทำตามศาสตร์ โคก หนอง นา ที่กลุ่ม ดิน น้ำ ป่าได้เวียนกันจัดกิจกรรมมาตั้งแต่ครั้งแรกวันที่ 23 สิงหาคม 2562 เพื่อให้เป็นแรงจูงใจกับคนในชุมชนเพราะทางทีมวิจัยได้ทดลองทำการปรับเปลี่ยนมาแล้วถึง 13 ครั้งและผลออกมาสามารถเก็บน้ำได้เพิ่มจากเดิมจริงและช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นดินช่วยในการอนุรักษ์ดินถ้ามีคลองดินไหลมาจากการชะล้างหน้าดินเวลาฝนตกแล้วไหลลงคลองคลองต้นเขินเราก็สามารถลอกขึ้นนำไปปลูกต้นไม้ได้

ปัญหาและอุปสรรค

ทีมวิจัยส่วนใหญ่เป็นผู้นำชุมชน ติดภารกิจงานอำเภอจึงไม่สามารถมาร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ได้และเป็นเกษตรกรที่ทำไร่อยู่ต้องรีบเก็บเกี่ยวผลผลิตเพราะโรงงานจะปิดรับซื้ออ้อยภายใน 20 กุมภาพันธ์ 2563 จึงส่งผลทำให้มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อยลงและคณะทำงานก็น้อยลง

ผลการดำเนินงาน

ได้รับข้อมูล ไปเขียนลงรายงานฉบับสมบูรณ์ และแบ่งงานให้ทีมหาข้อมูลเพิ่มเติมดังนี้ 1 สภาพพื้นที่ของชุมชน โดยคุณพรหมลิขิต ถิตรีศมี 2 ปัจจัยสภาพปัญหาที่มีผลต่อการใช้น้ำในการเกษตร โดยคุณอมรรัตน์ ด้วงลา 3 ระบบการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยส้มโดยนางสังวาลย์ คำคอน แล้ววางแผนการรวบรวมข้อมูลกันใหม่อีกครั้งหลังกลับจากประชุมจากจังหวัด

บทเรียน

การทำงานร่วมกันต้องให้โอกาสผู้ร่วมงานและเห็นใจซึ่งกันและกัน



ภาพประกอบที่ 18 สรุปลวิเคราะห์การศึกษานำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน

3.5 กิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับภาคีเครือข่ายงานวิจัยท้องถิ่นในระดับจังหวัด วันที่ 4 ก.พ. 2562

สถานที่ หอประชุมหมู่บ้านเอื้ออาทร ซอย 4 ระยะเวลา 1 วัน

1. กิจกรรมเวทีพัฒนาโครงการและทบทวนแผนงานวิจัยท้องถิ่น

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อทบทวนวัตถุประสงค์เป้าหมายของโครงการให้เป็นไปตามความต้องการและแนวทางดำเนินงานที่ชุมชนต้องการ
- 2) เพื่อพัฒนาเพิ่มเติมโครงการให้เป็นที่น่าสนใจร่วมกันในทีมนักวิจัยและชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย

ทีมนักวิจัยจำนวน 5 คนจากชุมชนบ้านห้วยส้ม

ขั้นตอนวิธีการ

ประสานทีมนักวิจัยห้วยส้มจำนวน 5 คน เข้าร่วมประชุมพร้อมกันที่จังหวัดเลย

ปัญหา / อุปสรรค

- ไม่มี -

ผลการดำเนินงาน

ทีมนักวิจัยห้วยส้มได้รับความรู้และความเข้าใจแนวทางการดำเนินงาน วัดอุปสงค์ เป้าหมายและความหมายของคำว่างงานวิจัยท้องถิ่น ทำให้ทีมนักวิจัยมีเป้าหมายและทิศทางการขับเคลื่อนงานวิจัยที่ชัดเจนมากขึ้นแม้โครงการมีการปรับแก้ เพิ่มเติมเนื้อหางานวิจัยให้มีความชัดเจนและครอบคลุมประเด็นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยท้องถิ่น การจัดทำเอกสารและข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้มากขึ้นได้แก่ การเก็บข้อมูล การจัดทำเอกสารการเงิน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของโครงการพื้นที่อื่น



ภาพประกอบที่ 19 เวทีพัฒนาโครงการและทบทวนแผนงานวิจัยท้องถิ่น

2. กิจกรรม การอบรมพัฒนาทักษะการเก็บข้อมูลและกระบวนการแตกกรอบการศึกษาในงานวิจัย

วันที่ 12-13 ก.พ.2562

สถานที่ ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติภูหลวง ระยะเวลา 1 วัน

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ทีมนักวิจัยมีความเข้าใจและสามารถอธิบายความหมาย ความสำคัญ ขั้นตอนการวิจัย
- 2) เพื่อให้ทีมนักวิจัยมีความเข้าใจ สามารถแสดงการแตกกรอบประเด็นในการศึกษารวบรวมข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

ทีมนักวิจัยห้วยส้มจำนวน 5 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ประสานทีมนักวิจัยนัดวันเวลาที่จะเข้าร่วมกิจกรรม

ปัญหา / อุปสรรค

ไม่มี

ผลการดำเนินงาน

จากกิจกรรมพบว่าทีมนักวิจัยจากห้วยส้มได้เรียนรู้ทักษะการเก็บข้อมูลและกระบวนการแตกกรอบการศึกษาในงานวิจัยในประเด็นต่างๆ โดยการใช้ชื่อโครงการและวัตถุประสงค์ของโครงการเป็นตัวกำหนด เพื่อออกแบบในการเก็บข้อมูลและแตกกรอบการศึกษาให้ได้ข้อมูลประกอบงานวิจัยที่ครอบคลุมและตรงประเด็นกับหัวข้อและเป้าหมายของงานวิจัยได้เรียนรู้กระบวนการจัดเวทีในการพัฒนาทักษะนักวิจัยท้องถิ่น



ภาพประกอบที่ 20 การอบรมพัฒนาทักษะการเก็บข้อมูลและกระบวนการแตกกรอบการศึกษาในงานวิจัย

3. กิจกรรม เวทีรายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงานวิจัยระยะที่ 1

วันที่ 10 มิ.ย. 2562

สถานที่ โรงแรมเลยพาวิลเลียม ระยะเวลา 1 วัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทบทวนและรายงานสถานการณ์การดำเนินงานวิจัย
2. เพื่อนำเสนอสภาพปัญหาและอุปสรรค
3. เพื่อแลกเปลี่ยนแนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค
4. เพื่อนำเสนอข้อคิด และบทเรียนได้จากการดำเนินงานวิจัย
5. เพื่อวางแผนการดำเนินงานโครงการวิจัยระดับพื้นที่

กลุ่มเป้าหมาย

ทีมนักวิจัยห้วยส้ม จำนวน 5 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ประสานทีมนักวิจัยห้วยส้มนัดวัน เวลา สถานที่เพื่อเข้าร่วมกิจกรรม

ปัญหา / อุปสรรค

- ไม่มี -

ผลการดำเนินงาน

ทีมนักวิจัยห้วยส้มได้นำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงานในระยะที่ 1 ซึ่งได้ดำเนินกิจกรรมถึงกิจกรรมที่ 6 และข้อมูลที่ได้จากการทำกิจกรรมและได้ออกสำรวจเก็บข้อมูลมา ได้แก่ข้อมูลสภาพพื้นที่ และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนห้วยส้ม ข้อมูลลักษณะการใช้น้ำสภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อเกษตรของชุมชนห้วยส้ม ระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำในชุมชน อีกทั้งได้ร่วมเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดเก็บข้อมูลการดำเนินงานวิจัยกับทีมวิจัยชุมชนอื่นๆทำให้ได้ทราบเทคนิคและวิธีการเก็บข้อมูลของทีมอื่นๆ เพื่อนำกลับไปเป็นแนวทางในการดำเนินงาน



ภาพประกอบที่ 21 กิจกรรมรายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงานวิจัยระยะที่ 1

4. กิจกรรมอบรมการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การเขียนรายงานโครงการวิจัย

วันที่ 19-20 ก.ค.2562

สถานที่ บ้านห้วยเหียม ระยะเวลา 2 วัน

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อทีมวิจัยได้รู้จักกันในกลุ่มงานวิจัย ท้องถิ่น เกษตรและการจัดการทรัพยากร
- 2) เพื่อทีมวิจัยได้เรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูลที่มีศักยภาพ
- 3) เพื่อเรียนรู้ถึงบ้านห้วยเหียม

กลุ่มเป้าหมาย

ทีมนักวิจัยห้วยส้มจำนวน 5 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ประสานทีมนักวิจัยช่วยสัณนวันเวลาและสถานที่ที่จะเข้าร่วมกิจกรรม

ปัญหา / อุปสรรค

- ไม่มี -

ผลการดำเนินงาน

จากการร่วมกิจกรรมพบว่าการเรียนรู้ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลว่าข้อมูลที่ได้มาถูกต้องมากน้อยแค่ไหน ข้อมูลไหนตอบจุดประสงค์ใด สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อรวบรวมข้อมูลขึ้นมาใหม่ที่ถูกต้องมาอธิบายเชื่อมโยงกันให้ได้ ความรู้ใหม่มาจัดทำรายงานว่า วิธีการในการเขียนรายงานโครงการระยะที่ 1 และการจัดทำเอกสารการเงิน บัญชี เพื่อสรุปผลการดำเนินงาน มีการกำหนดช่วงเวลาในการกำหนดส่งรายงานการวิจัยกับรายงานการเงินของนักวิจัย แต่ละทีม ทีมวิจัยได้แบบฟอร์มในการเขียนรายงานการวิจัยของระยะที่ 1 ทำให้มีกรอบและแบบฟอร์มในการเขียน รายงานชัดเจนมากขึ้น และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการเขียนรายงานวิจัยกับทีมวิจัยชุมชนอื่นๆ



ภาพประกอบที่ 22 อบรมพัฒนาทักษะการเขียนรายงานโครงการ

5. รายงานความก้าวหน้าพบทวนสถานการณ์ข้อมูลระยะที่ 2

วันที่ 21 มกราคม 2563

สถานที่โรงแรมใบบุญแกรนด์ อำเภอเมือง จังหวัดเลย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทบทวนสถานการณ์และวางแผนการดำเนินงานในระยะที่ 2

2. เพื่อพบปะแลกเปลี่ยนรู้กับเครือข่ายนักวิจัยเพื่อท้องถิ่น

กลุ่มเป้าหมาย

ทีมวิจัย 2 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ขั้นเตรียมการ

ประสานงานกับทีมวิจัยนัดวันเวลาและสถานที่เตรียมข้อมูลการทำงานที่ผ่านมาเพื่อนำเสนอ

ผลการดำเนินกิจกรรม

เมื่อทีมวิจัยเดินทางมาถึงที่นัดหมายทีมพี่เลี้ยงได้กล่าวต้อนรับและชี้แจงวัตถุประสงค์การดำเนินกิจกรรม แล้วให้นักวิจัยทุกพื้นที่ที่พบทวนสถานการณ์และวางแผนการดำเนินงานในระยะที่ 2 โดยตั้งหัวข้อ กิจกรรมที่ผ่านมาแล้วกิจกรรมและกิจกรรมที่เหลือมีกิจกรรมอะไรบ้าง แล้วคาดว่าจะจัดกิจกรรมวันที่เท่าไรและชี้แจง ให้ทราบว่ามีเวลาทำกิจกรรมให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2563 เหลือเวลาประมาณ 40 วันในการจัดกิจกรรม และสรุปผลทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์หลังจากนั้นทีมพี่เลี้ยงได้แบ่งกลุ่มในการทำงานและวางแผนงานผลการดำเนินงาน ได้แผนงานการทำกิจกรรมโครงการดังต่อไปนี้กิจกรรมที่ 3.8 ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อเกษตรกรรมประสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้มได้จัดกิจกรรมไปแล้ว ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ทำหลังจากที่ทำกิจกรรม 3.7 คือศึกษาดูงานกิจกรรมที่ 3.9 สร้างกระบวนการเรียนรู้และเพิ่มทักษะการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนห้วยส้มจัดกิจกรรม วันที่ 25 มกราคม 2563 กิจกรรมที่ 3.1 ศูนย์เวทินำเสนอข้อมูลสู่ชุมชนและสร้างกระบวนการเรียนรู้การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานที่เหมาะสม ให้แก่ชุมชนจัดกิจกรรมวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2563 กิจกรรมที่ 3.11 เวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เทคนิคและการพัฒนาการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรจัดวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2563 กิจกรรมที่ 3.1 2 สรุปผล วิเคราะห์การศึกษานำเสนอผลวิจัยสู่ชุมชน จัดวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2563 ปัญหาอุปสรรค ไม่มีบทเรียน จากการทำกิจกรรมครั้งนี้ ทำให้ทราบว่าถ้าเราวางแผนการทำงานก่อน จะช่วยให้เราทำงานได้เร็วขึ้น



ภาพประกอบที่ 23 รายงานความก้าวหน้าและทบทวนสถานการณ์ข้อมูลระยะที่ 2

6. เวทีอบรมเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์

วันที่ 4-5 มีนาคม 2563

สถานที่วัดมารีย์นำไมตรี เดอะมาเซโน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

วัตถุประสงค์

1. ทบทวนการทำงานของทีมนักวิจัยแต่ละพื้นที่
2. ลงมือเขียนผลการดำเนินงานวิจัยระยะที่ 2
3. สรุปบทเรียนและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย
4. ผ่อนคลายพักผ่อนชื่นชมความงาม

กลุ่มเป้าหมาย

ทีมนักวิจัย 3 คน

ขั้นตอนวิธีการ

ขั้นตอนการเตรียม

ประสานทีมนักวิจัยนัดวันเวลาและสถานที่เตรียมข้อมูลการทำงานที่ผ่านมาเพื่อนำเสนอ

ผลการดำเนินกิจกรรม

ดร.ยุทธนา วงศ์โสภา ได้ชี้แจงการส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ภายในวันที่ 15 มีนาคม 2563 พร้อมการเงิน ความสำคัญและองค์ประกอบของการเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อเป็นหลักการทำงานมีคุณภาพตัวชี้ งานวิจัยให้ชัดเป็นข้อค้นพบการวิจัยในเชิงเอกสารเป็นหลักฐานข้อมูลอ้างอิงสืบค้นรายงานวิจัยที่ดีสามารถเลือกใช้ ประโยชน์จากข้อมูลต่างๆได้ก็นำเผยแพร่ได้เร็วไม่จำกัดและกว้างขวางสามารถเรียนรู้ได้ง่ายสะดวกสอดคล้องกับ สถานการณ์ของนักวิจัยพัฒนาระบบความคิดระบบข้อมูลของงานวิจัยพัฒนาระบบข้อมูลและการทำงานของ องค์กรหน่วยงานและชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไปจะให้ทุกทีมแยกไป ทำงานและลงกิจกรรมที่ทำแล้วให้ครบเพื่อเราจะปิดโครงการ และงานจะได้ทันการปิดระบบของ สกสว วันที่ 15 มีนาคม 2563 ยังคงให้ลงรายละเอียดให้ครบตามกิจกรรมแล้วมาสรุปกันว่าแต่ละพื้นที่ทำงานไปที่เปอร์เซ็นต์แล้ว พร้อมนัดหมายวันที่จะส่งโครงการมาถึงโนดจังหวัดเลย

อีกทั้งยังทำให้ได้ทราบถึงสถานการณ์งานวิจัยฉบับสมบูรณ์จะสามารถกำหนดวันส่งได้ตามพื้นที่ต่างๆ โดย ภาพรวมทุกโครงการรีบเร่งส่งงานกันเพื่อจะให้ทันกำหนดภายในวันที่ 15 มีนาคม 2563 ทั้งการเงินและเนื้อหา รายงานให้เรียบร้อยเพื่อจะได้นำส่งส่วนกลางให้ดำเนินการต่อไป

พร้อมนั้นหมายในการส่งรายงานของแต่ละพื้นที่ว่าจะได้วันไหน เพื่อที่จะได้ให้ทันช่วงเวลาที่เร่งด่วนแบบนี้ แต่อยากให้มีความคุณภาพในการเขียนมากที่สุดเท่าที่พื้นที่ที่จะทำได้ เขียนออกมาให้ชัด กระดาษขาวจางที่เขียนเนื้อหาให้เอามาเขียนได้ เพราะนั่นละ คือ ข้อมูล ความรู้ของพวกเรา หากนำมาเขียนใส่ในตัวรายงานจะได้เนื้อหาที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น



ภาพประกอบที่ 24 เวทีอบรมเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยการจัดการน้ำที่เหมาะสม เพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้มตำบลห้วยส้ม อำเภอกุระติ จังหวัดเลย เป็นการศึกษาวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่และสถานการณ์การเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม ศึกษาลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม รวมทั้งระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้มและสร้างกระบวนการเรียนรู้ เพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำ เพื่อเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม โดยมีพื้นที่ในการศึกษาวิจัย จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านห้วยส้ม และบ้านโนนงาม ต.ห้วยส้ม อ.กุระติ จ.เลย ซึ่งจากผลการศึกษาข้อมูลชุมชนและข้อมูลการวิจัยด้านต่างๆ มีผลการศึกษา ดังนี้

4.1 สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม ประกอบด้วย

4.1.1 บริบทชุมชน



ภาพประกอบที่ 25 แผนที่หมู่บ้านห้วยส้ม

ประวัติบ้านห้วยส้มและบ้านโนนงาม จากคำบอกเล่าของแม่ แสม วงษ์ก่อ ได้บอกเล่าว่าท่านเป็นคนบ้านทุ่งใหญ่ ตำบลกุระติ อำเภอกุระติ จังหวัดเลย ท่านได้เดินทางย้ายตามพ่อมาอาศัยอยู่ที่ บริเวณ ห้วยส้ม เพราะพ่อฮวย บัวมิ่ง เป็นนายพรานออกล่าสัตว์แล้วมาเจอทำเลที่ ห้วยส้มว่ามีความอุดมสมบูรณ์ ทั้งสัตว์ป่าและลำน้ำไว้อุปโภคบริโภคโดยจะไปหาน้ำที่วังหมากเกาะ(ซึ่งปัจจุบันนี้เป็นบ้านสะพานยาว) จะมีลักษณะมีหินเกาะกันเป็นน้ำผุด อยู่ที่วัดศรีสะอาด

เริ่มก่อตั้งประมาณปี พ.ศ. 2495 โดย พ่อฮวย บัวมิ่ง มีบ้านเรือนประมาณ 13-14 หลังคา เป็นเถียงนาทุ่งหญ้า มีช้างมีเสือมารังครวญอยู่เรื่อยๆเพราะสมัยก่อนเป็นดงป่าทึบ โดยการอพยพแบ่งเป็น กลุ่มแรกคือ กลุ่มพ่อฮวย(แม่แสม)กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่มาจากอำเภอโนนสังข์ เพราะจะมีการสร้างเขื่อนอุบลรัตน์ จึงย้ายมาอยู่ที่บ้านห้วยส้มกันหลายกลุ่ม คือ กลุ่มพ่อทองดี กลุ่มแม่वाल กลุ่มที่มาอยู่พร้อมกับพ่อฮวยมีเป็นผู้ใหญ่บ้านขึ้น

ตำบลผานกเค้า 1.พ่อสุวรรณ 2.พ่อหนอม 3.พ่อแทน 4.พ่อจันดี 5.พ่อพร 6.พ่อครูต่าง 7.พ่อเสริฐ 8.พ่อปุย 9.พ่อจันเกรียง 10.พ่อไสว ไทหล่ม11.พ่อฮวย 12.นายจัน 13.เจริญ

สมัยก่อนการเดินทางจะอาศัยการเดินทางและขี่ม้าถนนก็เล็กๆบ้านที่อยู่ใกล้เคียงกันคือบ้านห้วยไผ่มีป่าไผ่เยอะ บ้านสะพานยาวก็มีสะพานยาวไปถึงข้าบ่าง ไฟฟ้าก็ไม่มีใช้ตะเกียง การทำเกษตรเป็นการ ปลูกปอ ปลูกฝ้าย ปลูกฟักทอง ฟักแฟง สมัยก่อนได้ขายปอ กิโลกรัมละ 2 บาท มีการสร้างถนนโดย สามีมของแม่แสม วงษ์ก่อ มาทำงานทางสาย 201 จึงได้แต่งงานกันมีครอบครัวอาศัยอยู่ทุกวันนี้

มีการอพยพเข้ามาที่บ้านห้วยส้ม จากเหตุการณ์ การสร้างเขื่อน(เขื่อนอุบลรัตน์ ในปี พ.ศ.2508) สาเหตุจากการที่รัฐเข้ามาสร้างเขื่อน ทำให้ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ลุ่ม(พื้นที่ต่ำ)เกิดน้ำท่วม ส่งผลกระทบทางการเกษตร ด้วยเหตุผลนี้ภาครัฐจึงของเวนคืนที่ดิน และมีค่าชดเชยให้กับเกษตรกร ผู้ที่ได้รับผลกระทบ จึงแยกย้ายกันไปต่างถิ่น และมีบางส่วนที่เข้ามาตั้งหลักที่บ้านห้วยส้ม

เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดชุมชนบ้านห้วยส้ม และมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เมื่อเริ่มมีโรงเรียนประถมพรพอมิโรงเรียน ก็มีการหลั่งไหลของแรงงานเข้ามา มีไฟฟ้า มีโรงเรียน เริ่มมีโรงเรียนครั้งแรกที่วัดศรีสะอาด สอนถึง ป.4 ในช่วงปี พ.ศ. 2510 และได้มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านเป็นครั้งแรก ได้พ่อเถาะ แสนสุธา และบริจาคที่ดินสร้างโรงเรียนบ้านห้วยส้ม ปี พ.ศ.2511 ก่อตั้ง ก่อตั้งโรงเรียนบ้านห้วยส้มเป็นครั้งแรกและมีครูบรรจุ แกลงการณ เป็นครูใหญ่คนแรกของสถานศึกษา และเป็นปีที่มีการตั้งโรงเรียนแปรรูปไม้ สมัยก่อนโรงเรียนอยู่ที่วัดศรีสะอาด

ในปีพ.ศ.2517 ได้มีการเปลี่ยนผู้ใหญ่บ้านคนใหม่ เมื่อคุณพ่อเถาะเสียชีวิตลง ได้นายธงชัย โชติวรรณ เป็นผู้ใหญ่บ้านแล้วปีพ.ศ.2519 ได้มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านอีกครั้ง ได้ คุณพ่อสำราญ รัตนวงศ์ เป็นผู้ใหญ่บ้าน ท่านดำรงตำแหน่งจนครบอายุเกษียณและหมู่บ้านก็ขยายขนาดขึ้นจนท่านได้เป็นกำนันตำบลห้วยส้ม

พ่อจันเป็นพรานป่า ล่าสัตว์ ออกเดินทางจาก สปป.ลาว ล่าสัตว์มาเรื่อยๆ จนมาเจอพื้นที่บ้านห้วยส้ม ด้วยสภาพบริบทที่มีความอุดมสมบูรณ์จึงได้ปักหลัก และจับจองที่ดินกว่า 100 ไร่ และได้อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านห้วยส้ม จนกระทั่งพ่อจัน จะเดินทางกลับ สปป.ลาว จึงได้ขายที่ให้กับ พ่อเจริญ อุดม ในปี พ.ศ.2510 ในราคา 4200 บาท

ในปีพ.ศ.2521 นายเจริญ อุดม ได้บริจาคที่ดินให้กับชุมชน เพื่อก่อสร้างโรงเรียนขึ้นมา ย้ายจากวัดศรีสะอาด เนื่องจากจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้น การใช้สถานที่วัด เกรงว่าจะไม่เหมาะสม จึงมีการย้ายออกจากวัด และจัดตั้งโรงเรียน โดยมีอาจารย์ บรรจุ แกลงกันท์ เป็นครูใหญ่

ในปีพ.ศ.2528 เมื่อมีการขยายตัวของหมู่บ้านใหญ่ขึ้นจึงมีการแยกบ้าน เป็นบ้านน้อยมีชัย ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศเหนือของบ้านห้วยส้ม

ในปีพ.ศ.2529 บ้านห้วยส้มแยกบ้านอีกครั้งเป็นบ้านน้อยสะพานยาว ซึ่งอยู่ทิศใต้ของบ้านห้วยส้ม

ในปีพ.ศ.2531 มีการเปลี่ยนแปลงอีกครั้งคือ เกิดการแยกการปกครองจากตำบลผานกเค้าเป็นตำบลห้วยส้ม มีพ่อสำราญ รัตนวงศ์ เป็นกำนันคนแรกของตำบลห้วยส้ม

ในปีพ.ศ.2514 ได้มีการแยกบ้านอีกหนึ่งหมู่ คือ บ้านโนนงาม ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของชุมชนบ้านห้วยส้ม

ปีพ.ศ.2541ประวัติบ้านโนนงาม ที่ตั้ง หมู่ที่ 9 ต.ห้วยส้ม อ.ภูกระดึง จ.เลย สถานที่ตั้งบ้านโนนงามเป็นที่เนินดินสูงอย่างงาม เกิดจากธรรมชาติสร้างสรรค์ไว้ จึงเรียก ชื่อ บ้านตามสถานที่ตั้ง “บ้านโนนงาม” เดิมทีคือบ้าน ห้วยส้ม มีนาย เฉียว เทียบมาก มาตั้งบ้านอยู่ก่อน ต่อมาเมื่อชุมชนขยายใหญ่ขึ้นจึงได้แยกเป็นหมู่บ้าน สถานที่ตั้งของบ้านโนนงาม ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ.2541 เกิดการขยายตัวของหมู่บ้านห้วยส้ม หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยส้ม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย โดยมีการเลือกผู้ใหญ่บ้าน ได้ นายกิตติพงษ์ พรหมนอก เป็นผู้ใหญ่บ้าน ปี 2545 เป็นอยู่ 2 สมัยและปี 2551 ได้รับเลือกเป็นกำนันคนที่2 ของตำบลห้วยส้ม อยู่ติดกับบ้านห้วยส้มแต่มีการแบ่งกันกับบ้านห้วยส้มที่จุดสี่แยกกลางหมู่บ้านถ้าเลี้ยวจากถนน 201 เข้ามาหมู่บ้านห้วยส้ม ประมาณ 600 เมตรถึงเส้นแบ่งเขต ของหมู่บ้าน ณ จุดหลักป้อบ้าน หรือเสาหลักบ้าน

ทิศเหนือ ติดกับบ้านน้อยมีชัย ม.2 ต.ห้วยส้ม

ทิศใต้ ติดกับบ้านน้อยสะพานยาว ม.3 ต.ห้วยส้ม

ทิศตะวันออก ติดกับบ้านชำไคร้ อ.ผาขาว

ทิศตะวันตก ติดกับบ้านห้วยส้ม ม.1 ต.ห้วยส้ม

ชุมชนห้วยส้มมีสภาพบริบทล้อมรอบไปด้วยภูเขาสองทั้งด้าน ในด้านทิศตะวันออกติดกับป่า ภูป่าเขิม และในด้านทิศตะวันตก ติดกับ ภูค้อ ภูกระแต โดยที่ตั้งชุมชนจะมีบริบทเป็นพื้นที่สูงมีลักษณะเป็นลอนคลื่น ชุมชนบ้านห้วยส้มตั้งอยู่ห่างจากตัวอำเภอภูกระดึง เป็นระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,532 ไร่

บ้านห้วยส้มสภาพพื้นที่มีลักษณะคล้ายรูปแอ่งกระทะ การตั้งบ้านเรือนถิ่นฐาน ชุมชนห้วยส้มเป็นชุมชนชนบทประชากรส่วนใหญ่ตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณถนนสายหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 201 นิยมตั้งบ้านเรือนอยู่กันเป็นกลุ่มเป็นก้อนมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด

มีประชากรทั้งหมด 1,447 คน จำนวนครัวเรือน 441 บ้านห้วยส้มจะแบ่งออกเป็น 2 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านห้วยส้ม มี 208 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 593 คน แบ่งเป็น ชาย 294 คน หญิง 300 คน และ หมู่ที่ 9 มี 233 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 854 คน แบ่งเป็น ชาย 442 คน หญิง 412 คน

ที่มาของชื่อหมู่บ้าน บ้านห้วยส้ม หมู่บ้านตั้งอยู่บริเวณริมลำน้ำ ซึ่งน้ำมีรสเปรี้ยว โดยมีลำน้ำห้วยส้มไหลผ่านชุมชนความยาวประมาณ 16 กิโลเมตร ไหลมาจากเทือกเขาภูค้อ ภูกระแต ไหลผ่านชุมชนไปบรรจบกับลำน้ำ

พองที่ตำบลผานกเค้า อำเภอกูกระดิง โดยลำห้วยจะอยู่ทางทิศตะวันออกของหมู่บ้าน ลำห้วยแห่งนี้จะมีรสเปรี้ยว จึงเรียกว่าห้วยส้ม

และในปี พ.ศ.2508 มีการพบหลักบ้าน เป็นท่อนไม้ลักษณะตั้งขึ้นความสูงประมาณ 1.5 เมตร เป็นสถานที่สักการบูชาของชาวบ้าน วิถีชีวิตของประชากรในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ผลผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา ไม้สัก ไม้ยูคา การเลี้ยงสัตว์ เช่น โค กระบือ ไก่ สุกร ทำสวนผลไม้ แหล่งน้ำที่ชุมชนใช้เพื่อการเกษตร ได้แก่ ห้วยส้ม ห้วยชำชำ ห้วยเซิม ฝายห้วยส้ม ฝายหลวง ห้วยชำบอน ห้วยชำซึ้ง เป็นต้น

ปัจจุบันนี้ 2562 ได้ นางสาวเลิง บำรุงราษฎร์ เป็นผู้ใหญ่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำไร่อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด ยางพารา มะขามหวาน ถึง 70% ส่วนเกษตรผสมผสานเพียง 10% ของพื้นที่ อีก 10% ค้าขาย และ 10% รับราชการ มีครัวเรือนที่ทำเกษตรผสมผสาน

บ้านห้วยส้ม มีวัดที่สำคัญประจำหมู่บ้าน คือวัดศรีสะอาด

วัดศรีสะอาดตั้งอยู่เลขที่ 221 หมู่ที่ 9 บ้านห้วยส้มเหนือ ต.ห้วยส้ม อ.กูกระดิง จ.เลย ตั้งวัดเมื่อ พ.ศ. 2466 ได้รับวิสุงคามสีมา เมื่อ 25 ตุลาคม 2516 (ตามเอกสารทะเบียนวัด สำนักพระพุทธศาสนา) อยู่บนพื้นที่ว่างเปล่า (ข้อมูล สนง.ที่ดินอำเภอ ปี 60) เป็น วัดที่ตั้งขึ้นมาร่วมหมู่บ้านห้วยส้ม

โรงเรียนบ้านห้วยส้ม ที่ตั้ง 202 หมู่ที่ 1 ถนนมลิวรรณ ตำบลห้วยส้ม อำเภอกูกระดิง จังหวัดเลย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน เป็นโรงเรียนขยายโอกาส เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล ถึง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เนื้อที่ 16 ไร่ 2 งาน 8 ตารางวา เขตพื้นที่บริการ มี 4 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 บ้านห้วยส้ม หมู่ที่ 2 บ้านมิชัย หมู่ที่ 3 บ้านสะพานยาว และหมู่ที่ 9 บ้านโนนงาม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกูกระดิง จังหวัดเลย



ภาพประกอบที่ 26 โรงเรียนบ้านห้วยส้ม

หลักบ้านห้วยส้ม



ภาพประกอบที่ 27 หลักบ้านห้วยส้ม (หลักป้อบ้าน)

หลักป้อบ้าน มีชื่อเรียกเฉพาะท้องถิ่นอีสานหลายชื่อ เช่น หลักบ้าน หลักธรรม หลักกลางบ้าน ฯลฯ ป้อบ้าน คำนี้มาจาก สายป้อ (สะดือ) หมายถึง บริเวณกึ่งกลางของหมู่บ้าน ธรรมเนียมการฝังหลักบ้านที่เรียกกันว่า “ป้อบ้าน” มีคติความเชื่อเดียวกันกับการฝังหลักเมืองคือการสร้างสัญลักษณ์อันเชื่อกันว่าเป็นที่สถิตของผีผู้มีอำนาจเหนือธรรมชาติเพื่อให้ปกป้องคุ้มครองคนในบ้านเมือง

หลักป้อบ้าน นิยมทำด้วยไม้มงคล ประเภท ไม้พะยูน ไม้คุณ (ต้นราชพฤกษ์) ไม้ยอป่า ไม้มะขามแก่น ฯลฯ มีความสูงประมาณ 1.5 – 3 เมตร ทำเป็นรูปคล้ายดอกบัวหรือรูปสี่เหลี่ยม

ปี พ.ศ.2495 เมื่อมีผู้คนมาตั้งถิ่นฐานบริเวณห้วยส้ม ก็มีการเจ็บป่วยกัน ล้มหายตายจากกันก็เยอะมาก กำลังใจของคนก็สิ้นไหวเพราะเมื่อก่อนบริเวณดังกล่าวเป็นป่าเป็นเขา เสือ ช้าง ก็เยอะใช้ป่าตายกันทุกวัน บางคนก็ย้ายหนีกันไปเพราะกลัวตาย หลวงพ่อทองมา กับ พ่อจันทร์เกรียง และพ่อใหญ่บุญมาได้ปรึกษาหารือว่ามีคนตายกันเยอะขนาดนี้เราต้องหาวิธีแก้ไขสักอย่างแล้ว หลวงพ่อทองมา จึงได้ตั้งหลักบ้านขึ้นโดยฝังไม้ที่หาได้ตามคำบอกเล่าของคุณยายเสริม ทับทิมหิน แล้วทำพิธีกรรมตามความเชื่อเมื่อมีหลักบ้าน สถานการณ์การเจ็บป่วยและคนตายก็ค่อยๆดีขึ้นมาเรื่อยๆและหลวงพ่ทองมาได้ส่งความไว้ว่า ถ้ามีการเปลี่ยนแปลง จะสร้างอะไรก็ได้สร้างโดยล้อมรอบไม่ให้ถอนไม่ออกแต่ พ่อศุภลักษณ์ สิริสุวรรณ ได้ถ่ายทอดเรื่องราวว่า ไม้ที่เป็นหลักบ้าน หรือหลักป้อบ้าน เป็นไม้สักทอง ซึ่งคำว่า สัก หรือ สักกะ หมายถึง พระอินทร์ผู้มีอำนาจยิ่งใหญ่ในสวรรค์โดยตำแหน่งที่ฝังหลักหรือเสาเป็นบริเวณหัวโสกซึ่งมีเรื่องเล่ากันว่า เมื่อก่อนมีผีแสนเหี้ยนมารังควานคนในหมู่บ้านทำให้เกิดการเจ็บป่วยและล้มตาย (นายศุภลักษณ์ สิริสุวรรณ เป็นผู้ให้เรื่องเล่า) หรือคำว่าสัก(อีสาน)แปลว่า อยู่ตรงนี้และยึดไว้

เมื่อมีหลักป้อบ้าน คนในหมู่บ้านก็อยู่ สุขสบายกันขึ้น ไม่ค่อยมีคนเจ็บป่วย ล้มตายบ่อยๆ การบูชาสักการะ ในวันพระจะมีคนในหมู่บ้านมาบูชาสักการะและในบุญเดือนสาม เดือนสี่ก็จะมาทำพิธีบริเวณหลักป้อบ้าน

ความเชื่อ วันขึ้น 14 ค่ำเดือนสามของทุกปี คนในชุมชนจะนัดหมายร่วมกันทำความสะอาดจัดเตรียมสถานที่ ร่วมกันเย็บขันหมากเบ็งพร้อมทั้งทุกบ้านจะเย็บธงหน้าว้าวหรือเรียกอีกอย่างว่าธงสามเหลี่ยม ภายในธงจะมีคำหมาก คำพลู มวนยาเส้น 1 กอก ข้าวดำ ข้าวแดง พริก ปลาร้า เกลือ เครื่องอาหารหวานคาว พร้อมทั้งตัดเล็บ

ลงไปในกระธง เพราะมีความเชื่อว่า เป็นการเสียเคราะห์เสียเซ่นตัดสิ่งไม่ดีออกจากร่างกายโดยให้เล็บเป็นตัวแทนของเรา

บ้านห้วยส้ม-โนนงาม และชาวบ้านทุกคนจะมีจัดประเพณีบุญเบิกบ้านเดือนสาม-เดือนสี่ ฮีตสิบสอง เพื่อให้เกิดความเป็นสิริมงคลและเพื่อความสงบสุขแก่ชุมชน โดยจัดขึ้นบริเวณ หลักบ้าน งานบุญจัด 2 วัน คือมื่อโฮม(วันรวม) ตอนเย็นชาวบ้านจะนิมนต์พระสงฆ์มาเจริญพระพุทธมนต์

ส่วนมื่อจัน (วันงาน) ตอนเช้าชาวบ้านจะมาร่วมกันทำบุญตักบาตรถวายภัตตาหาร แต่พระภิกษุ ในแต่ละครัวเรือนจะทำ ทงหน้าวัว ซึ่งภายในทงจะใส่อาหารคาวหวาน และทำหุ่นรูปคนสองคนใส่ไว้ในกระทงด้วย เพื่อเป็นการสะเดาะเคราะห์ให้สมาชิกทุกคนในครัวเรือนและนำน้ำสะอาดใส่ถึงมาร่วมในพิธีด้วยเพื่อให้พระสงฆ์สวดมนต์เสร็จแล้วนำทงหน้าวัวไปวางไว้ตามทาง สามแพร่งหรือสี่แพร่ง บริเวณนอกหมู่บ้าน ส่วนน้ำมันจะนำมาปะพรมตามบ้านเรือนและให้เลี้ยง เช่น วัว ควาย กิน โดยเชื่อว่า จะทำให้ไม่ให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บนอกจากนี้แล้ว พระสงฆ์จะนำหินกรวดทราย และน้ำมันที่ผ่านพิธีเจริญพระพุทธมนต์แล้วไปหว่านใส่ หลังคาบ้านเรือนและปะพรมน้ำมันทุกหลังในหมู่บ้าน เพื่อปัดเป่าสิ่งที่ไม่เป็นมงคลให้ออกไปจากบ้านเรือน

ความสำคัญของหลักป้อบ้านนั้นไม่ใช่แต่เป็นเพียงเป็นที่ยึดเหนี่ยวทางใจของชาวบ้านหากแต่เป็นการสร้างสัญลักษณ์เพื่อควบคุมพฤติกรรมของคนในหมู่บ้าน เมื่อจะเดินทางไปที่ได้ก็ต้องมาราบลาเพื่อขอพรอันเป็นการเสริมกำลังใจ

หลักป้อบ้านจึงเป็นมากกว่าหลักแก่นของหมู่บ้าน ที่เป็นการสร้างกุศโลบายเพื่อสร้างความสงบสุขมาสู่ชุมชนได้เป็นอย่างดี

วัดป่าเทพนิมิตมงคล



ภาพประกอบที่ 28 วัดป่าเทพนิมิตมงคล

ตั้งอยู่ เลขที่ 247 บ้านห้วยส้ม หมู่ที่ 1 ถนนมลิวรรณ ตำบลห้วยส้ม อำเภอกุระติง จังหวัดเลย ประกาศเป็นวัด วันที่ 25 ธันวาคม 2558 แต่ก่อนเป็นป่าช้าของบ้านห้วยส้ม และมีหลวงพ่อเรฐมาตั้งเป็นสำนักสงฆ์ วิปัสสนาและเมื่อปี พ.ศ. 2558 พระอาจารย์เทิดศักดิ์ ญาณวีโร ได้มาธุดงค์ผ่านมา ณ สถานที่แห่งนี้โดยมีนิมิตว่าขอให้มาสร้างวัดในพระพุทธศาสนา เพราะท่านเป็นผู้บุญบารมีกันท่านถึงได้ธุดงค์ดั้นด้นมาโดยมีพ่อทองดี ส่งสุข เป็นผู้ช่วยอุปถัมภ์ คำซุมาโดยตลอด มีเรื่องเล่าจากพระลูกวัดว่า เมื่อครั้งที่ท่านจะเข้าจำวัดท่านก็เห็นดวงไฟลอยพุ่งขึ้นบนฟ้า ณ จุดที่ท่านได้สร้างหลวงพ่พระพุทธนิมิตมิ่งมงคล ส่วนบรรดาผู้ที่ท่านเคยมากราบไหว้บนบาลศาลกล่าวขออำนวยพรผลจาก หลวงพ่อใหญ่(พระพุทธนิมิตมิ่งมงคล) ท่านที่ได้รับผลประสงค์ตามตั้งใจหมายท่านก็มาถวายของแก้บนอยู่ เป็นเนืองๆ มีบางท่านเล่าว่า ช่วงเข้าพรรษาขึ้น 15 คำจะเห็นดวงไฟลอยพุ่งขึ้นบนฟ้า ซึ่งเราก็ก็น่าจะคาดเดาว่า จะหมายถึงอะไร บ่อยครั้งที่มีคนพบเจอ ทางท่านเจ้าอาวาสจึงได้สร้างหลวงพ่พระพุทธนิมิตมิ่งมงคล ขึ้นบนจุดนั้นสูงขนาด

ตอนปูตา ความเชื่อและกุศโลบายเพื่อการอนุรักษ์ป่า

คติความเชื่อเรื่อง “ผี” นั้นชาวบ้านเชื่อกันว่า ผีมีอยู่สองกลุ่มใหญ่ กลุ่มหนึ่งเป็นผีประเภทแผ่คุณความดี ช่วยคุ้มครองปกป้องภัยพิบัติทั้งปวงที่จะมากล้ากราย ตลอดจนดูแลรักษาชุมชนให้เกิดสันติสุข ขณะเดียวกันก็อาจบันดาลให้เกิดความเดือดร้อนยุ่งยากได้ หากผู้ใดล่วงละเมิดขาดความเคารพยำเกรง หรือมีพฤติกรรมอันไม่พึงปรารถนาของชุมชน กลุ่มผีดังกล่าวมีผีเจ้า ผีนาย ผีบ้าน ผีเรือน ผีเจ้าที่ ผีปู่ย่า ผีปู่ตา ผีตายาย ผีแม่เหล็กหลัก หม้อ เมือง ผีฟ้า ผีแกน ผีมด ผีหม้อ ผีเจ้าปู่หลุบตา หรือผีที่ชาวบ้านนับถือเฉพาะถิ่นซึ่งมีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไป เป็น

ต้น ส่วนฝัอีกกลุ่มหนึ่งเป็นฝัร่ายที่คอยมุงทำลายล้าง เปียดเปียน ก่อความวุ่นวายสับสนให้เกิดโทษภัยอยู่เนืองๆ เช่น ฝัปอบ ฝัเปรด ฝัแม้เล้ง ฝัท่า เป็นต้น



ภาพประกอบที่ 29 ตอนปูตา ความเชื่อและกุศโลบายเพื่อการอนุรักษ์ป่า

เมื่อชาวบ้านได้ก่อตั้งชุมชนขึ้นมา ณ บริเวณใดก็ตามย่อมจะต้องสร้างบ้านเรือน โรง หอ หรือศาล (ตูป) ไว้เป็นที่พำนักอาศัยของกลุ่มฝัประเภทที่ให้คุณไว้เสมอ ณ บริเวณใกล้เคียง เพื่อเป็นที่พึ่งพิงสำหรับบูชาเช่นสรวงสังเวยเป็นที่ยึดเหนี่ยวทางใจ

กลุ่มฝัให้คุณที่ชาวอีสานจะให้ความเคารพศรัทธาค่อนข้างมากนั้นจะเป็น “ฝัปูตา” ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มฝับรรพชน หรือกลุ่มฝัประจำตระกูลที่ล่วงลับไปแล้วของชาวอาน แต่ดวงวิญญาณยังเป็นห้วงบุตรหลานอยู่จึงเฝ้าคอยดูแล รักษา คุ่มครอง ป้องกันภัยร้ายทั้งปวงที่จะเกิดขึ้นในชุมชนโดยมอบหมายกำหนดให้ “เฒ่าจ๋า” ทำหน้าที่เป็นผู้ติดต่อประสานงานสื่อสารระหว่างฝับรรพชนกับชาวบ้าน ความเชื่อถือ ศรัทธาเรื่องฝับรรพชน หรือ “ฝัปู่ยายตา” ของชาวอีสานนั้นปฏิบัติสืบทอดกันมาเป็นประเพณีทุกท้องถิ่นชุมชน และดูเหมือนว่าชุมชนจะยึดมั่นเคารพในฝัเพศชายเป็นสำคัญ จึงคงเหลือชื่อเป็น “ฝัปูตา” หรือ “ฝัตาปู่” ส่วน “ฝัยายาย” นั้นกลับเลือนหายไป อย่างไรก็ตามการคงชื่อ “ปู่” และ “ตา” อาจมุ่งหวังเป็นบรรพชนทั้งฝ่ายบิดามารดา ให้ทัดเทียมกันด้วย “ปู่” เป็นญาติข้างฝ่ายชาย และ “ตา” เป็นญาติข้างฝ่ายหญิง

เงื่อนไขผูกพันระหว่างฝักับป่า

ในการเริ่มแรกตั้งชุมชนของชาวอีสานนั้น มักจะมีครอบครัวเครือญาติเพียงไม่กี่ครอบครัวเข้ามาบุกเบิกสร้างถางพง ปลูกสร้างบ้านเรือนและยึดพื้นที่ทำไรนา สิ่งสำคัญที่ทุกชุมชนไม่ลืมจะเป็นเรื่องการกำหนดเขตพื้นที่ป่าที่บออกเป็นส่วนสามส่วน ส่วนหนึ่งให้เป็นพื้นที่พำนักอาศัยของ ฝับรรพชน “ฝัปูตา” โดยสร้างเรือน โรง หรือศาล (ตูป) ให้

หนึ่งหรือสองหลังอยู่ในทิศทางที่ต่างกันตามความเหมาะสม โดยทั่วไปแล้วมักนิยมให้อยู่ด้านทิศตะวันออกของชุมชน บริเวณป่าอีกส่วนหนึ่งจะกำหนดให้อยู่ด้านทิศเหนือ หรือทิศใต้ของชุมชน เป็นป่าสำหรับเลี้ยงสัตว์จำพวก วัว ควาย หรือสัตว์ใช้งานอื่น ซึ่งเรียกว่า “ป่าทำเลเลี้ยงสัตว์”

โดยเฉพาะการกำหนดเลือกพื้นที่อยู่อาศัยของผีป่วนั้นต้องให้พื้นที่เป็นเนินสูง โนนโคกหรือดอน ซึ่งน้ำท่วมไม่ถึง มีสภาพป่าหนาที่บ ร่มครึ้ม มีสัตว์ป่าชุกชุมหลากหลายพันธุ์ มีบรรยากาศน่าสะพรึงกลัว ทั้งเสียงร้องของสัตว์ คลุกเคล้าประสานไปกับเสียงเสียดของต้นไม้หรือเถาวัลย์พอง ซึ่งทำให้อาณาเขต “ป่วนา” “ดอนป่วนา” หรือ “ดงป่วนา” ดูขลังและศักดิ์สิทธิ์ยิ่งนัก

เรือน โรง หอ หรือศาลที่ต้องสร้างไว้เป็นที่พักอาศัยของผีป่วนั้น บางทีก็เรียกว่า “หอป่วนา” “ศาลป่วนา” “ตูบป่วนา” หรือ “โฮงป่วนา” นิยมสร้างกันเป็นสองลักษณะกล่าวคือ ใช้เสาหลักเพียงตัวเดียวเหมือนศาลพระภูมิทั่วไป แล้วสร้างเป็นเรือนยอดบนปลายเสากับใช้เสาสี่ต้นแล้วสร้างโรง เรือน หรือศาลาให้มีห้องขนาดเล็กหรือใหญ่ตามต้องการ โดยทั่วไปแล้วจะมีห้องโถงเพียงห้องเดียว และภายในห้องนั้นต้องให้บริเวณสำหรับเป็นที่วางสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็น พร้อมทั้งวัสดุที่แกะสลักด้วยไม้หรือรูปปั้น ตามที่เชื่อถือกันว่าเป็นสิ่งของที่มีผีป่วนต้องการ เช่น เป็นรูปคน สัตว์ ข้างทาส และบริวาร ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้จำเป็นไว้สำหรับให้ผีป่วนได้ใช้สอยไม่ขาดแคลน ส่วนด้านหน้าตูบหรือศาล มักจะสร้างให้มีชานยื่นออกมาสำหรับเป็นที่ตั้งหรือวางเครื่องบูชาและเครื่องเซ่นสังเวยไว้ด้วย

เฒ่าจ้ำ เป็นบุคคลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นตัวแทนของชุมชนติดต่อสื่อสารกับผีป่วนา หรือรับบัญชาจากผีป่วนามาแจ้งแก่ชุมชน ตลอดจนมีภาระหน้าที่ในการดำเนินกิจการด้านพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับผีป่วนาและบริเวณที่อยู่อาศัย เฒ่าจ้ำอาจเรียกได้หลายชื่อแตกต่างกันไปตามท้องถิ่น เช่น กระจ้ำ ขะจ้ำ ข้าวเจ้า เฒ่าประจำ เจ้าจ้ำ หรือจ้ำ

นอกจาก เฒ่าจ้ำ จะมีภารกิจดังกล่าวแล้ว เฒ่าจ้ำยังต้องเอาใจใส่ดูแลป้องกันรักษาพื้นที่บริเวณป่า ต้นไม้ สัตว์ รวมไปถึงทรัพยากรผลิตผลจาก “ดงป่วนา” เช่น เห็ด แมลง ฟินไม้แห้ง ผัก และพืชสมุนไพร เป็นต้น ต้องขออนุญาตผีป่วนาเป็นส่วนตัวและผ่าน “เฒ่าจี้” เสมอ มิฉะนั้นจะถูกผีป่วนาลงโทษให้ผู้นั้นได้รับภัยพิบัติต่างๆจนอาจถึงแก่ชีวิตได้

เมื่อ เฒ่าจ้ำ มีบทบาทผูกพันกับผีป่วนาและชุมชนดังกล่าวแล้ว เฒ่าจ้ำจึงเป็นเสมือนสัญลักษณ์แทนสถาบันอันศักดิ์สิทธิ์ในชุมชนทุกสถาบัน นับตั้งแต่ “ดงป่วนา” พระภูมิเจ้าที่ เทวดา หลักเมือง มเหศักดิ์ และหลักบ้าน

บุคลิกลักษณะและพฤติกรรมของเฒ่าจ้ำนั้นน่าจะได้พิจารณาเชื่อมโยงจากการเลือกพื้นที่หรือกำหนดตัวบุคคลให้ทำหน้าที่นี้ โดยปกติแล้วเมื่อเฒ่าจ้ำถึงแก่กรรมลงจะต้องหาเฒ่าจ้ำคนใหม่มาทำหน้าที่แทนทันที โดยคัดเลือกจากบุคคลในหมู่บ้านที่มีความประพฤติดี บุคลิกน่าเลื่อมใส เป็นที่ยอมรับของชุมชน ในแต่ละชุมชนอาจมี

วิธีการเลือกเผ่าเจ้าแตกต่างกัน เป็นต้นว่าอาจเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติเป็นที่ปรารถนาในหมู่บ้านมา 5 - 10 ราย พร้อมไม้คานหรือไม้ไผ่ที่มีความยาวเท่ากับวาของแต่ละคน แล้วมากำหนดวาทีกครั้งต่อหน้าศาลปู่ตา และผู้อาวุโส ในหมู่บ้านร่วมเป็นพยานรู้เห็น ถ้าผู้ใดวัดวาแล้วปรากฏว่าไม้คานหรือไม้ไผ่ยาวเกินวา แสดงให้เห็นว่าผีปู่ตาพอใจเลือกบุคคลผู้นั้นไว้เป็นเผ่าเจ้า

ในบางชุมชนอาจเลือกเผ่าเจ้าโดยสืบทอดบุคคลในตระกูลนั้นๆ อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะได้เผ่าเจ้ามาโดยวิธีใดก็ตาม ถือได้ว่าเผ่าเจ้าเป็นบุคคลที่ชุมชนมีความเคารพ ศรัทธา เชื่อถือ และผีปู่ตาก็ยอมรับไว้วางใจเช่นกัน

ป่าปู่ตากับการใช้ประโยชน์ของชุมชน

ลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าดอนปู่ตา โดยทั่วไปนั้นมีอยู่ 2 ประการใหญ่ๆ กล่าวคือ ประการแรกใช้เป็นสถานที่ในการประกอบพิธีกรรม โดยปกติแล้วดอนปู่ตาเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ อันเป็นที่เคารพยำเกรงของชาวบ้าน ชาวบ้านจะใช้เป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรมต่างๆ อันเกี่ยวกับความศรัทธาที่มีต่อผีปู่ตา พิธีกรรมต่างๆ มีเช่น พิธีกรรมเลี้ยงประจำปีในเดือนสาม และเดือนหกซึ่งเรียกว่า “เลี้ยงขึ้น” (เป็นการเลี้ยงเมื่อเสร็จสิ้นการเก็บเกี่ยว) และ “เลี้ยงลง” (เป็นการเลี้ยงเมื่อจะเริ่มต้นฤดูการปักดำ) นอกจากนี้มีพิธีเสี่ยงทายสภาพดิน ฟ้า อากาศ ก่อนจะเริ่มต้นไถหว่านและพิธีบนบานเฉพาะราย (ชาวอีสานเรียกว่า “บ่า”) ซึ่งทุกพิธีกรรมจะมีการเซ่นไหว้บูชา และเลี้ยงดูด้วยความสำนึกในพระคุณ พร้อมกับอัญเชิญบวงสรวงผีปู่ตาให้มาช่วยดลบันดาลให้ชาวบ้านอยู่ดีกินดีมีความสุขโดยทั่วหน้า

นอกจากจำใช้เป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรมดังกล่าว ดอนปู่ตาบางพื้นที่ยังใช้เป็นสถานที่เผาศพในบางโอกาสอีกด้วย

ประการที่สอง เป็นสถานที่ใช้ประโยชน์ทั่วไปของชุมชน เช่น เลี้ยงสัตว์ประเภทวัว ควาย ชุมชนอาจร่วมมือกันจับสัตว์น้ำตามหนองน้ำในบริเวณป่าดอนปู่ตาโดยมีเงื่อนไข ในป่าดอนปู่ตาเหล่านี้มีต้นไม้ประเภทต่างๆ และมีพืชพันธุ์ผัก เห็ด แมลง พืชสมุนไพร เป็นต้น คนในชุมชนสามารถขออนุญาตตัดไม้ ค้นหาเก็บผลิตผลป่ามาสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัยตามความจำเป็นเฉพาะราย บางบ้านเก็บใบตองของไม้บางชนิดมาเย็บเป็นฝากันห้อง หรือแม้แต่ใช้เศษไม้และกิ่งไม้มาเป็นเชื้อเพลิง ตลอดจนทำเป็นไม้หลักสำหรับปักขีประเภทดองกวาด แต่งร้าน เป็นต้น ซึ่งการใช้ประโยชน์ดังกล่าวต้องได้รับความยินยอมจากกรรมการหมู่บ้านและเผ่าเจ้า

อนึ่งเมื่อได้สำรวจการใช้ประโยชน์ทรัพยากรจากป่าดอนปู่ตาในพื้นที่ต่างๆ จำนวน 15 หมู่บ้านของชุมชนอีสาน 12 จังหวัดแล้ว พบว่าชาวบ้านได้ใช้ทรัพยากรผลิตผลป่าอย่างประหยัดและเกิดคุณค่าแท้จริง ซึ่งอาจแจกแจงผลิตผลป่าบริเวณป่าดอนปู่ตาทั้ง 15 พื้นที่ พร้อมทั้งวัตถุประสงค์ในการใช้ประโยชน์ ดังตารางหน้า 22 - 25

ภาวะอำนาจและการยอมรับ

ชาวบ้านมีความเชื่อในเรื่องอำนาจของผีบรรพชนและป่าดอนปู่ตาอย่างจริงจัง ปฏิบัติ ยึดถือ และละเว้นอย่างเคร่งครัด เป็นต้นว่า จะไม่มีชาวบ้านคนใดเข้าไปตัดต้นไม้หรือจับสัตว์น้ำโดยเฉพาะเต่า ตะพาบน้ำ ตะกวด เป็นต้น ซึ่งชาวบ้านคนใดเข้าไปตัดไม้หรือจับสัตว์น้ำโดยฝ่าฝืนบุคคลนั้นก็จะมีอันเป็นไปต่างๆตามที่ผีปู่ตาบ้นดาลให้เป็นไป

ป่าดอนปู่ตาบางแห่งยังมีข้อห้ามสำหรับกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมทั้งปวง เป็นต้นว่า ห้ามหนุ่มสาวมาพลอดรักในบริเวณป่าดอนปู่ตา ห้ามปัสสาวะหรืออุจจาระในสถานที่ศักดิ์สิทธิ์นี้แม้เดินทางผ่านก็ต้องแสดงความเคารพเสมอ

อันที่จริงความเชื่อเกี่ยวกับผีดอนปู่ตาของชาวบ้านนั้น ค่อนข้างจะส่งผลให้ชาวบ้านเชื่อว่าหากล่วงละเมิดต่อป่าดอนปู่ตา ผีปู่ตาจะโกรธและบันดาลให้เกิดผลร้ายขึ้นแก่ชุมชน และคนในหมู่บ้านไม่ยกเว้นแม้แต่เป็นสัตว์เลี้ยงก็ตาม ทั้งนี้เนื่องจากชาวบ้านได้เคยประสบพบเห็นมาแล้ว และเล่าสืบต่อกันมา ชาวบ้านจึงเชื่อถือและยอมรับว่าดอนปู่ตาและผีปู่ตา เป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ของหมู่บ้านที่ผู้ใดจะล่วงละเมิดมิได้

ข้อห้ามและข้อปฏิบัติกับปูตานั้น ถือว่าเป็นกฎระเบียบที่ทุกคนในชุมชนต้องยอมรับพร้อมกับปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด มิฉะนั้นจะถูกลงโทษโดยมติชาวบ้าน นอกจากนี้ยังเชื่อว่าหากบุคคลใดไม่ปฏิบัติตาม หรือแสดงกิริยาอาการอันสื่อแสดงว่าดูถูกสถาบันดอนปู่ตา หรือไม่ยอมรับภาวะอำนาจของผีปู่ตาลงโทษไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง เป็นต้นว่าให้เกิดอุบัติเหตุต่างๆ เกิดอาการปวดท้อง ปวดศีรษะ เป็นไข้ เจ็บแขนขา หรือเกิดการอาเจียนตลอดเวลา และบางรายอาจถึงกับเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุ หรือสุดที่แพทย์วินิจฉัยได้ ซึ่งชุมชนก็เชื่อว่าลักษณะดังกล่าวเป็นอำนาจของผีปู่ตาที่บันดาลให้เกิดขึ้น

ข้อห้ามต่างๆในแต่ละชุมชนนั้นอาจกำหนดขึ้นจากมติที่ประชุมของชาวบ้าน หรือเฒ่าจ้าวจะเป็นผู้กำหนดขึ้นมาเองก็ได้ตามคำขอของผีปู่ตา ซึ่งได้มาเข้าฝันเฒ่าจ้าวให้กำหนดข้อห้ามต่างๆ ขึ้นมา เป็นต้นว่าห้ามผู้ใดยึดครองพื้นที่บริเวณป่าดอนปู่ตา หรือห้ามจับจองทรัพยากรต่างๆในอาณาบริเวณป่าดอนปู่ตา เพื่อเป็นกรรมสิทธิ์ส่วนตัวโดยเด็ดขาด

ห้ามจับสัตว์ทุกประเภทในบริเวณดอนปู่ตา ให้ถือว่าเป็นเขตอภัยทาน บ้างก็เชื่อว่าสัตว์เล็ก สัตว์ใหญ่ ที่อยู่อาศัยในบริเวณดอนปู่ตาคือบริวารของท่าน ห้ามผู้ใดล่าสัตว์เด็ดขาด จึงมักพบเสมอว่าในพื้นที่ดอนปู่ตาจะมีสัตว์หลายประเภทอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก

ห้ามตัดไม้ทุกชนิดในป่าปู่ตา จนกว่าจะได้รับอนุญาตจากเฒ่าจ้าวหรือได้รับอนุญาตจากมติของชาวบ้าน จึงจะสามารถเข้าไปตัดไม้มาใช้ประโยชน์ได้ ในบางพื้นที่มีเงื่อนไขว่าจะต้องปลูกต้นไม้ชดเชย 1 ต้น หรือมากกว่านั้นในกรณีที่ตัดมา 1 ต้น

ห้ามแสดงกิริยาและพฤติกรรมอันไม่เหมาะสมต่อสถานที่ เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ ในเขตพื้นที่ดอนปู่ตา
ห้ามประพาดดินในเชิงกามารมณในดอนปู่ตา หรือมั่วสุมเสพของมีนเมาเพราะถือว่ามิเจตนาไม่เคารพต่อปู่ตา
ห้ามลบหลู่ และกล่าววาจาใดที่สื่อเจตนาไม่เคารพปู่ตา
ด้วยเหตุที่มีข้อห้ามเหล่านี้ พื้นที่ดอนปู่ตาจึงมักเป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์ มีต้นไม้หนาแน่น มีสัตว์อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ดอนปู่ตาจึงกลายเป็นวิธีการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรของชุมชนได้อย่างคุ้มค่าที่สุด

สถานที่สำคัญของชุมชนบ้านห้วยส้ม

1. ดอนปู่ตา

เนื่องจากพื้นที่ป่าดอนปู่ตาส่วนใหญ่ อยู่ในชุมชนที่ห่างไกลความเจริญ ความเชื่อดั้งเดิมจึงยังคงฝังรากลึกอยู่ในจิตใจของผู้คน ชาวบ้านส่วนใหญ่เชื่อและศรัทธาในสถาบันดอนปู่ตาอย่างจริงจัง แม้ว่าบางคนจะเชื่อบ้างไม่เชื่อบ้าง แต่ก็ยอมปฏิบัติตามข้อห้ามที่ชาวบ้านได้ร่วมกันกำหนดขึ้นมาโดยดี ข้อห้ามต่างๆ เช่น ห้ามตัดไม้ ห้ามล่าสัตว์ หรือแม้แต่ห้ามประพาดดินปฏิบัติสิ่งที่ไม่ดีไม่งาม ในพื้นที่อาณาบริเวณดอนปู่ตา ด้วยเหตุดังกล่าวทำให้ชาวบ้านทุกคนเคารพในสิทธิส่วนบุคคลไม่ก้าวล่วงซึ่งกันและกัน และต่างก็ให้เกียรติกันเป็นสำคัญ อาจกล่าวได้ว่าผีปู่ตาสามารถกำหนดบทบาทพฤติกรรม อันเป็นศักยภาพของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันป่าดอนปู่ตายังถือเป็นศูนย์รวมจิตใจของชาวบ้านเผ่าจ้เป็นผู้สื่อสารนำคำสั่งสอนของปู่ตามมาอบรมสั่งสอนชาวบ้าน ให้ทุกคนยึดมั่นในจริยธรรม ช่วยเหลือเกื้อกูลต่อกัน ดังนั้นชาวบ้านจึงมักจะรักใคร่สามัคคีเมื่อคราวมีกิจกรรมส่วนรวม ก็จะทำให้ความร่วมมือกันอย่างดี

จากอดีตที่ยาวนานจนถึงปัจจุบันพบว่า บริเวณป่าดอนปู่ตานั้น ชาวบ้านยังให้ความเคารพและเกรงกลัวมากอนึ่ง การลงโทษของผีปู่ตานั้น ดูเหมือนว่าจะมิได้มุ่งก่อให้เกิดความเสียหายอย่างจริงจังนักแต่ เพื่อเป็นการสั่งสอนให้คนรู้จักกระทำในสิ่งที่ถูกที่ควรเท่านั้น ป่าดอนปู่ตาจึงเป็นสถาบันทางสังคมที่สำคัญของหมู่บ้านชนบทอีสาน ด้วยถือว่าเป็นที่สถิตวิญญาณของบรรพชนจากอดีต เป็นผู้ให้ความคุ้มครองป้องกันภัยพิบัติทั้งปวง แม้อำนาจบันดาลให้ชาวบ้านอยู่อย่างมีความสุขและยังคุ้มครองป้องกันภัยพิบัติทั้งปวง แม้อำนาจบันดาลให้ชาวบ้านอยู่อย่างมีความสุขและยังคุ้มครองไปถึงทรัพย์สิน ไร่ นา ไร่ วัว ควาย อันเป็นทรัพย์สินสมบัติของคนในหมู่บ้านมิให้ถูกลักขโมยหรือสูญสลายอีกด้วย

นอกจากนี้ยังป้องกันชาวบ้านมิให้ประพฤติดินผิดศีลธรรม โดยยกเอาผีปู่ตามาเป็นข้อบังคับให้ชาวบ้านอยู่ในกรอบประเพณีอันดีงามของสังคม เพื่อให้อยู่ร่วมกันโดยสงบสุข ป่าดอนปู่ตายังเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ ชาวบ้านจำไม่เข้าไปตัดไม้ทำลายทรัพยากรป่าหรือทำอันตรายสัตว์ที่อยู่บริเวณนั้น ยกเว้นกรณีที่ได้รับ

อนุญาตแล้วแต่ก็ปฏิบัติด้วยความเชื่อถือเคารพและศรัทธา ดอนปู่ตาจึงเสมือนเป็นนวนอุทยานหรือสวนป่าสาธารณะของหมู่บ้าน

บางกรณี ชาวบ้านอาจบนบาน (การบ่า) เพื่อขอให้สิ่งที่กำลังทำสำเร็จ หรือขจัดปัดเป่า ความทุกข์ร้อนที่พึงมีในขณะนั้นและเมื่อทุกอย่างคลี่คลาย หรือประสบผลสำเร็จก็จำเป็นต้องมาทำพิธีบน (การปลงบ่า) ซึ่งจำเป็นต้องนำเครื่องเซ่นมาถวายโดยมีเฒ่าจ้ำ เป็นผู้ซึ่งบอกกล่าวทำพิธีอีกเช่นกัน

อาจกล่าวได้ว่า ผีปู่ตา เฒ่าจ้ำ และชุมชน เป็นองค์ประกอบประสานร่วมกันของสังคม อันที่จะผลักดันให้ชุมชนเกิดแรงศรัทธา ความเชื่อ ความสมัครใจ ที่จะสืบทอดเจตนารมณ์ของบรรพชนในการอนุรักษ์ทรัพยากร “ดงปู่ตา” ซึ่งเป็นสาธารณะสมบัติส่วนรวมของชุมชนนอกจากนี้ลักษณะพิธีกรรมเกี่ยวกับการเลี้ยงผีปู่ตา หรือการบ่าก็ตาม เป็นเงื่อนไขที่อาจแสดงให้เห็นถึงปัจจัยทางด้านวัฒนธรรมการกินอยู่ ความอุดมสมบูรณ์ด้านเกษตรกรรม และความมุ่งหวังในอนาคตเพื่อปรับสภาวะจิตใจให้มั่นคงจากผลอันเกิดจากการเสี่ยงทายที่เป็นไปในลักษณะใดก็ได้ ทั้งนี้เพื่อจะได้เตรียมรับสถานการณ์อันอาจจะเกิดขึ้นโดยไม่ประมาท

ชุมชนห้วยส้มได้มีการนำอุบายในเรื่อง ดอนปู่ตามาใช้นำชุมชนแต่แตกต่างจากชุมชนอื่น คือ ดอนปู่ตาเป็นสถานที่ของ นายเจริญ อุดม เป็นผู้บริจาคมา โดยเมื่อประมาณปีพุทธศักราช 2510 พ่อใหญ่จัน ซึ่งเป็นคนประเทศลาวได้มาตั้งรกราก ปักหลักปักฐานที่บ้านห้วยส้ม ซึ่งสมัยก่อนมีสภาพเป็นป่าเขา ชาวบ้านที่มาอยู่ก่อนก็มาจับจองพื้นที่ป่าเพื่อใช้ในการเพาะปลูก มัน ฝ้าย และปอ พ่อใหญ่จันก็จับจองได้ประมาณ 100 ไร่ แต่ก็เป็นที่ป่าอยู่ส่วนใหญ่ ต่อมาพ่อใหญ่จันได้ขายที่เพื่อกลับประเทศลาว

พ่อ เจริญ อุดม ซึ่งย้ายมาจากอำเภอฟล จังหวัดขอนแก่น ได้ตกลงซื้อพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 100 ไร่ ในราคา 4,200 บาท สร้างรกรากปักฐานอยู่บริเวณดังกล่าว สมัยก่อนยังเป็นป่าไม้หนาแน่น การเดินทางสัญจรก็ลำบาก พิธีเลี้ยงปู่ตา สมัยก่อนชาวบ้านต้องเดินทางไปทำพิธีเส้นไวกันที่ศาลปู่หลุบที่ผานกเค้า พ่อเจริญ อุดม ได้คิดว่า น่าจะทำพิธีอัญเชิญปู่หลุบมาประดิษฐาน ไว้ที่บ้านห้วยส้ม เพื่อชาวบ้านไม่ต้องลำบากเดินทางไปไกล จึงได้แบ่งที่ของทาน ประมาณ 1 งาน มอบให้ชาวบ้านไว้ทำพิธีกรรม ขึ้นปลง ลงเลี้ยง ของชาวบ้านห้วยส้ม-โนนงามเป็นประจำทุกปีโดยจะนับเอา ขึ้นใหม่ พุทธศักราช หรือ พุทธที่สองของเดือนหก นับเป็นที่สืบต่อมา 2548-ปัจจุบัน นี้ได้มีการทำถนนรอบวัดป่าเทพนิมิตมงคล ซึ่งอยู่ใกล้ๆกับ ดอนปู่ตา ขยายถนนกว้างกว่าเดิมเพื่อให้รถยนต์สามารถสัญจรได้สะดวกซึ่งคุณแม่ ดำเนิน แก้วหาวงษ์ ซึ่งเป็นบุตรหลานของ พ่อเจริญ อุดม ได้บริจาคที่เพิ่มให้ขยายถนนรอบบริเวณดอนปู่ตาและแม่เขียน บรรยง ก็ได้บริจาคร่วมด้วยในครั้งนี้ ด้วยมีความเชื่อในอำนาจของผีปู่ตา จึงทำให้ชาวบ้านห้วยส้ม-โนนงามอยู่ร่วมกันอย่างมีความสงบสุขอยู่เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

2. โรงเลื่อยจักรพานทอง (องค์การทหารผ่านศึก)

มีการก่อตั้งเมื่อพ.ศ.2511 เจ้าของโรงเลื่อยมีภูมิ ลำเนา มาจาก อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี มีการประมูลสัมปทานป่าไม้ได้จากจังหวัด เลย หนองคาย เพชรบูรณ์ และจังหวัดใกล้เคียง ทำการตัด ชัก ลาก โดยใช้รถสาเล่ และช้าง ออกมาจากป่า และใช้รถสาเล่ ลากไม้จากป่าที่ จังหวัด ต่างๆมาเลื่อยที่โรงเลื่อย จักรพานทอง บ้านห้วยส้ม กิจกรรมของโรงเลื่อยก็เจริญรุ่งเรือง มากๆ และคนในหมู่บ้านก็มีงานทำ และคนจากต่างจังหวัด ก็มาทำงานที่โรงเลื่อย เป็นจำนวนมาก ทางเจ้าของโรงเลื่อย ท่านได้สร้างห้องแถวให้คนงานซึ่งมาจาก ต่างจังหวัด พักอยู่ใกล้ๆ บริเวณของโรงเลื่อยก่อนที่จะมีการของโรงเลื่อยจะปิดกิจการลงมีเรื่องแปลกๆเกิดขึ้นในโรงเลื่อย และที่ป่าไม้ในอำเภอน้ำโสมจากคำบอกเล่าของ นายประวิทธิ ธิวลถาณ วันที่ คนงานไม่ตัดไม้ตามที่ใกล้ศาลาตาปูในอำเภอน้ำโสมมีไม้ทับคนงานตาย 1 คน รถสาเล่ลากไม้มาจกอำเภอน้ำโสมจะมาทำการเลื่อยที่โรงเลื่อย ระหว่างทาง โช้ที่รัดไม้ยางอยู่บนรถสาเล่โช้มันหลวมโช้เพื่อรถสาเล่ บอกให้เด็กกรไปขันโช้ที่รัดไม้ยางที่อยู่บนรถสาเล่ เด็กทำยรชขึ้นไปขันโช้เสร็จแล้ว เลยมองไปที่ท้ายรถ เห็นผู้หญิงใส่ชุดสีขาวยืนอยู่บนท่อนไม้ยาง บนรถสาเล่เด็กทำยรชมาบอกโช้เพื่อไปดูแต่ไม่พบผู้หญิงที่ใส่ชุดขาว โช้เพื่อว่าเด็กทำยรชง่วงนอนและตาฟาดมองเห็นผู้หญิงใส่ชุดขาว พอรถสาเล่ลากไม้มาถึง โรงเลื่อยก็มีเหตุการณ์ที่แปลกๆมาก ยามที่อยู่เฝ้าโรงเลื่อยบอกว่าเห็นงูไม้กขอยู่บนรถสาเล่ที่ลากไม้ มาจากอำเภอน้ำโสม พอตอนเช้า เวลา 08.00 น. นายม้าเอาโต๊ะผ้าไม้ไปผ้าไม้ยาง เลื่อยก็ขาดไปตั้งหลายเส้น พอตัดไม้เป็น 3 ท่อน จะเอาไปเลื่อยที่โต๊ะผ้าไม้ นายม้า ก็เลื่อยไม้ไม่ได้เพราะสายพานตก โต๊ะผ้าไม้ก็เสียวันนั้นโรงเลื่อยจึงหยุด 1 วัน พอเช้าวันหนึ่งนาย ม้า มองไปเห็นงูยักษ์ที่โต๊ะผ้าไม้ แต่ไม่เห็นอีก 2 ท่อน ของงู พอถึงเวลาโรงเลื่อยทำงาน นายม้า ก็เดินเครื่องเตรียมเลื่อยไม้ตามรายการที่มาจากออฟฟิศใหญ่ แต่เลื่อยโต๊ะของนาย ม้า ติดขัดเลื่อยไม่ได้ สายพานตก นาย ม้า จึงบอก นาย บุญเกิน อุดม ที่เป็นเพื่อนขึ้นไปเอาสายพานขึ้นทั้งที่เครื่องจักรยังทำงานอยู่ ทำให้สายพานฟาด นายบุญเกิน อุดม ตกลงมากอหักตายคาที่ แต่ทางโรงเลื่อย ก็นำร่างของนาย บุญเกิน อุดม ไปส่งที่โรงพยาบาลภูกระตัง ทางโรงเลื่อยก็ไม่หยุดถึงจะมีคนตายแต่ผู้จัดการก็บอกว่าให้ทำงานตามปกติ นายม้า จึงกลับมาที่โต๊ะเลื่อยไม้ของตัวเอง ยังไม่ได้ทำงานสายพานก็ตกอีก นายม้า ก็ป็นขึ้นไปจะเอาสายพานขึ้น ทั้งที่เครื่องยังทำงานอยู่ จึงตกลงมาที่นาย บุญเกิน ตกลงมา คอหักตายเหมือนกัน ต่อมาโรงเลื่อยก็ทำงานตามปกติ จนถึงวันที่ เจ้าของโรงเลื่อยไปเปิดการประมูลสัมปทานป่าไม้ ที่กรุงเทพ พอเจ้าของโรงเลื่อยเดินออกมาที่ๆคนขับรถรออยู่ท่านก็ถูกยิงตายโดยไม่รู้สาเหตุ ลูกของท่านจึงเริ่มขายกิจการออกไป ลูกของท่านไปทำธุรกิจ อยู่ที่อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี เหมือนเดิม

ด้านประเพณี วัฒนธรรม

บ้านห้วยส้ม หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย



ภาพประกอบที่ 30 ทำบุญตักบาตรพระสงฆ์ วันปีใหม่

1.เดือน มกราคม ทำบุญตักบาตรพระสงฆ์ วันปีใหม่

ทุกวันที่ 1 มกราคม ของทุกปีชาวบ้านห้วยส้ม – บ้านโนนงาม จะพร้อมใจกันตักบาตรข้าวสารอาหารแห้ง จตุปัจจัยและเครื่องไทยทานให้กับพระสงฆ์หมู่ใหญ่ ทั้ง 3 วัด ได้แก่ วัดศรีสะอาด บ้านโนนงาม วัดป่าเทพนิมิตมงคล บ้านห้วยส้ม วัดอภินันวราราม บ้านโนนงาม ก่อนวันขึ้นปีใหม่ชาวบ้านจะจัดเตรียมข้าวอาหารแห้งพอลถึงรุ่งเช้าของวันปีใหม่ชาวบ้านทุกหลังคาเรือนจะพาครอบครัวลูกๆหลานๆมาเวียนรอบตักบาตรพระสงฆ์ตามจุดต่างๆในชุมชน หรือหน้าบ้านตนเองแล้วแต่ความสะดวก การทำบุญตักบาตรจะเริ่มในตอนเช้าของวันที่ 1 มกราคม ของทุกปี เวลา 7.00 น.เป็นต้นไป พอถึงเวลาพระสงฆ์ทั้ง 3 วัดดังกล่าว จะออกเดินรับบิณฑบาตรจากญาติโยมที่มารอใส่บาตร ทั่วไปตามเส้นทางที่เคยได้นัดหมายกันไว้ ซึ่งชาวบ้านห้วยส้ม – บ้านโนนงาม จะทราบโดยทั่วกันทันทีเมื่อถึงวันปีใหม่ พระสงฆ์จะออกเดินรับบิณฑบาตร รอบๆทั้งหมู่บ้านห้วยส้มและบ้านโนนงาม ชาวบ้านก็จะพร้อมกันใส่บาตรโดยพร้อมเพรียงกัน และ รับศีล รับพร จากพระสงฆ์ โดยจะยึดถือหลักปฏิบัติสืบอย่างกันมาต่อเนื่อง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจในการทำงานและเป็นสิริมงคลให้กับชีวิตตนเองและครอบครัว เป็นการต้อนรับเทศกาลวันขึ้นปีใหม่ พร้อมทั้งสืบทอดคำจูลงานด้านพระพุทธศาสนาให้ดำรงสืบไป



ภาพประกอบที่ 31 บุญคุณลานหรือบุญกุ่มข้าวและกุ่มมันสำปะหลัง

2. เดือนกุมภาพันธ์ คือบุญคุณลาน หรือ บุญกุ่มข้าวและกุ่มมันสำปะหลัง

ประเพณีบุญกุ่มข้าวและมันสำปะหลังของชาวบ้านห้วยส้ม – บ้านโนนงาม เป็นการทำบุญเพื่อรับขวัญข้าวและเพิ่มเติมจากข้าวอีกอย่างที่นำมาพร้อมคือชาวบ้านสามารถนำมันสำปะหลังมาร่วมทำบุญกุ่มข้าวได้เช่นเดียวกัน เพราะสภาพพื้นที่เป็นร่องเขาทำให้พื้นที่ในการทำนาได้ไม่มากส่วนใหญ่ชาวบ้านห้วยส้ม – บ้านโนนงามจำทำพืชไร่เป็นหลัก ตามสภาพพื้นที่

พอเมื่อถึงเดือนยี่ หรือเดือนที่ 2 คือเดือนกุมภาพันธ์ ของทุกปี หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวและมันสำปะหลังเสร็จ ชาวบ้านจะขนเอามัดรวงข้าวที่เกี่ยวเสร็จแล้ว นั้นไปกองรวมกันไว้ที่ลาวัด กองรวมข้าวและมันสำปะหลัง ด้วยมีความเชื่อว่าข้าวและมันสำปะหลังนั้นเป็นพืชเลี้ยงชีวิตที่มีเทพารักษ์ เทพองค์นั้นมีนามว่า "แม่โพสพ" ซึ่งเป็นขวัญข้าวที่เลี้ยงมนุษย์มา การทำบุญมีพระสวดมนต์เย็น ฉั่นเข้าเพื่อเป็นสิริมงคลแก่ข้าวเปลือก เมื่อพระฉั่นเข้าแล้วก็ทำพิธีสู่ขวัญข้าว และผูกข้อต่อแขนกันในหมู่ชาวบ้านผู้ร่วมพิธีมูลเหตุที่ทำ เนื่องมาจากชาวนาเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จแล้ว จะหาบฟ่อนข้าวมารวมกันไว้ที่ลานนวดข้าว แล้วนำมาวางกองเรียงกันให้สูงขึ้นเรียก คุณลาน ชาวนาที่ทำนาได้ผลเมื่อต้องการจะทำบุญ บำเพ็ญกุศลให้ทาน ก็จะสักระขึ้นที่ลานเป็นสถานที่ทำบุญทำทาน โดยมีญาติพี่น้องมาทำบุญ นิมนต์พระสงฆ์มาเจริญพระพุทธมนต์ปะพรมน้ำมนต์ ซึ่งด้ายสายสิญจน์ รอบกองข้าว

เมื่อพระสงฆ์เจริญพระพุทธมนต์แล้ว ถวายอาหาร บิณฑบาตเสร็จแล้วจึงเลี้ยงคนที่มาในงาน มีเรื่องเล่าว่า พระพุทธเจ้าทรงพระนามว่า กัสสปะ มีชาวบ้านสองพี่น้องทำนาร่วมกัน เมื่อข้าวเป็นน้ามน้องชายอยากทำข้าวมธุปายาส ถวายแด่พระสงฆ์มีพระกัสสปะเป็นประธานชวนพี่ชาย แต่พี่ชายไม่ยอมจึงแบ่งน้ากันทำ พอน้องได้กรรมสิทธิ์ในน้าแล้ว ก็เอาข้าวในนาของตนทำทานถึง 9 ครั้ง คือเวลาข้าวเป็นน้ามน 1 ครั้งเป็นข้าวเม่า 1

ครั้ง เก็บเกี่ยวข้าว 1 ครั้ง จักตอกมัดหนึ่งครั้ง มัดฟ่อนครั้งหนึ่ง กองในลานครั้งหนึ่ง ทำเป็นลอมครั้งหนึ่ง เวลาฟาดครั้งหนึ่ง คนใส่ยุ่งฉาง

การถวายทานทุกครั้ง น้องชายปรารถนาเป็นพระอรหันต์

ครั้นมาถึงศาสนาพระโคตมน้องชายได้เกิดเป็นพราหมณ์ นามว่าโกญทัญญะได้ออกบวชเป็นพระภิกษุองค์แรก ได้สำเร็จพระอรหันต์เป็นองค์แรกได้รับฐานันดรศักดิ์ที่รัตตัญญู ส่วนพี่ชายได้ถวายข้าวในนาข้าวเพียงครั้งเดียวคือในเวลาทำนาแล้วตั้งปณิธานขอให้สำเร็จเป็นอริยบุคคล ครั้นมาถึงศาสนาพระโคตมได้มาเกิดเป็นสุภัททปริพาชกบวชในพระพุทธศาสนา แต่ไม่มีโอกาสได้เข้าเฝ้าพระพุทธเจ้า พระองค์ดับขันธปรินิพพาน ได้เข้าไปทูลถามความสงสัยกับพระองค์ ภายในมาน เวลาจนเทศน์ได้สำเร็จเป็นอนาคามีเป็นอริยบุคคลองค์สุดท้าย เพราะถวายข้าวเป็นทาน มีอานิสงส์มากจึงถือเป็นประเพณีมาจนทุกวันนี้

พิธีกรรม ในการทำบุญคุณลาน จะต้องจัดเตรียมสถานที่ทำบุญที่ลานนวดข้าวของตน

การนำข้าวที่นวดแล้วมากองขึ้นให้สูงเรียกว่า คุณลาน จากนั้นนิมนต์พระภิกษุสงฆ์มาเจริญพระพุทธมนต์จัดน้ำอบ น้ำหอมไว้ประพรมซึ่งด้ายสายสิญจน์รอบกองข้าว เมื่อพระภิกษุสงฆ์เจริญพระพุทธมนต์จบแล้ว ถวายภัตตาหารเพลแก่พระภิกษุสงฆ์ จากนั้นนำข้าวปลาอาหาร มาเลี้ยงญาติพี่น้อง ผู้มาร่วมทำบุญ พระสงฆ์ฉันเสร็จก็จะประพรมน้ำพุทธมนต์ให้กองข้าว

ให้เจ้าภาพและทุกคนที่มาในงาน เสร็จแล้วก็จะให้พรและกลับวัด เจ้าภาพก็จะนำน้ำพระพุทธมนต์ที่เหลือไปประพรมให้แก่วัว ควาย ตลอดจนเครื่องมือในการทำนาเพื่อความเป็นสิริมงคล

ในปัจจุบันนี้ บุญคุณลานค่อยๆเลือนหายไป เนื่องจากไม่ค่อยมีผู้สนใจประพฤติ ปฏิบัติกันประกอบกับในทุกวันนี้ชาวนาไม่มีลานนวดข้าวเหมือนเก่าก่อน เมื่อเกี่ยวข้าวเสร็จ และมัดข้าวเป็นฟ่อนๆ แล้วจะขนมารวมกันไว้ ณ ที่หนึ่งของนา โดยไม่มีลานนวดข้าว

หลังจากนั้นก็ใช้เครื่องสีข้าวมาสีเมล็ดข้าวเปลือกออกจากฟางลงใส่ในกระสอบและในปัจจุบันยังมีการใช้รถไถนา เครื่องสีข้าว เป็นส่วนมากจึงทำให้ประเพณีคุณลานนี้เลือนหายไป แต่ก็มีบางหมู่บ้านบางแห่งที่ยังรวมกันทำบุญโดยนำข้าวเปลือกมา กองรวมกัน เรียก "กุ่มข้าวใหญ่" ซึ่งจะเรียกว่าบุญกุ่มข้าวใหญ่ แทนการทำบุญคุณลาน ซึ่งนับว่าเป็นการประยุกต์ใช้"ฮีดลิสสอง คองลิสสี่" ให้เหมาะกับกาลสมัย



ภาพประกอบที่ 32 บุญเบิกบ้านและบุญข้าวจี

3. เดือน มีนาคม คือบุญเบิกบ้านและบุญข้าวจี

บุญข้าวจีเป็นประเพณีที่เกิดจากความสมัครสมานของชุมชนชาวบ้านห้วยส้ม – บ้านโนนงาม พอถึงวันขึ้น 14 ค่ำเดือนสาม ของทุกปี คนในชุมชนจะนัดหมายร่วมกันที่หลักกลางบ้าน มาร่วมกันทำความสะอาดจัดเตรียมสถานที่ และร่วมกันเย็บชั้นหมากเบ็งพร้อมทั้งเย็บธงหน้าวัวหรือเรียกอีกอย่างว่าธงสามเหลี่ยมภายในธงหน้าวัวประกอบด้วยคำหมาก คำพลู มวนยาเส้น 1 กอก ข้าวดำ ข้าวแดง พริก ปลา ร้า เกลือ เครื่องอาหารหวานคาว พร้อมทั้งตัดเล็บผมลงไปนั้นเพราะมีความเชื่อว่าเป็นการเสียเคราะห์เสียเซ่นตัดสิ่งที่ไม่ดีออกจากร่างกาย เตรียมไว้ในตอนบ่ายพอถึงตอนเย็นจะมีการนิมนต์พระทั้ง 3 วัด คือ วัดศรีสะอาด บ้านโนนงาม วัดป่าเทพนิมิตมงคล วัดอภินันวราราม พร้อมทั้งชาวบ้านห้วยส้ม – บ้านโนนงาม ร่วมรับฟังพระสงฆ์สวดเจริญพุทธมนต์เย็น

ขึ้น 15 ค่ำเดือน 3 เมื่อถึงรุ่งเช้าในวันต่อมาชาวบ้านจะช่วยกันจีข้าว หรือปักข้าว และภัตตาหาร พร้อมทั้งนำธงหน้าวัวที่เตรียมไว้แล้วและกระตักใส่น้ำมาตั้งไว้รวมกันตรงบริเวณเสาหลักกลางบ้านเพื่อร่วมในพิธีทางพุทธศาสนาและตักบาตรข้าวจี และถวายภัตตาหารหลังจากนั้นจะมีการ นิมนต์พระสงฆ์เจริญพุทธเช้าพร้อมทั้งประพรมน้ำพุทธมนต์ และฉันภัตตาหารเช้า ถวายจตุปัจจัย ชาวบ้านห้วยส้ม – บ้านโนนงาม รับประทานอาหารร่วมกัน เป็นเสร็จพิธี หลังจากนั้นชาวบ้านก็จะนำธงหน้าวัวหรือธงสามเหลี่ยม พร้อมทั้งกระตักที่ใส่น้ำ ที่ผ่านพิธีกรรมทางศาสนาแล้ว ธงหน้าวัวจะถูกนำไปไว้ตรงทางสามแพร่งมีความเชื่อว่าเอาความชั่วร้ายต่างๆไปทิ้งเสียให้หมด ให้พบแต่สิ่งดีๆเข้ามาในชีวิต ส่วนน้ำพุทธมนต์จะใช้อาบหรือดื่มกินเพื่อเป็นมงคลของชีวิต

บุญข้าวจินิยมทำในราวกลางหรือปลายเดือนสาม คือ ภายหลังการทำบุญวันมาฆบูชา ข้าวจี คือ ข้าวเหนียวหนึ่งให้สุกแล้วนำมาปั้นเป็นก้อนโตประมาณเท่าไข่เปิดขนาดใหญ่หรือผลมะตูมขนาดกลาง ทาเกลือเคล้าให้ทั่วและนวดให้เหนียว แล้วเสียบไม้ย่างไฟ ถ้าไม่เสียบไม้จะย่างบนเหล็กหรือบนไม้ไผ่ผ่าซีกสานขัดกันเป็นตะแกรงห่าง ๆ ก็ได้ โดยย่างบนกองไฟที่เป็นถ่านพลิกไปพลิกมาจนเกรียมโดยรอบ จึงเอาออกมาทอดด้วยไข่ ซึ่งตีให้ไข่ขาวไข่แดง เข้ากันดีแล้วทาจนทั่วปั้นข้าว จีงเอาอย่างไฟให้สุกอีกครั้งหนึ่ง บางแห่งเมื่อเอาข้าวย่างไฟเสร็จแล้ว ถอดเอาไม้ออก เอน้ำอ้อยปิกใส่เป็นไส้ข้างในด้วย น้ำอ้อยอาจเอาอัดไส้ข้างในก่อนย่างไฟก็ได้ แต่บางแห่งไม่นิยมใส่น้ำอ้อย

มูลเหตุที่ทำบุญข้าวจีในเดือนสาม คงจะเนื่องจากเป็นเวลาที่ชาวนาหมดภาระในการทำนา ชาวนาได้ข้าวขึ้นยุ้งใหม่ จึงอยากร่วมกันทำบุญข้าวจีถวายพระสงฆ์ ส่วนมูลเหตุดั้งเดิมที่จะมีการทำบุญข้าวจีมีเรื่องเล่าว่าในกาลครั้งหนึ่ง นางบุญผดุงได้ทำขนมแบ่งจีถวายแด่สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าและพระอานนท์เถระ ครั้นถวายแล้วนางคิดว่าพระองค์คงไม่เสวยและอาจเอาทิ้งให้สุนัขหรือกากิน เพราะอาหารที่นางถวายไม่ประณีตน่ารับประทานเมื่อพระพุทธเจ้าทรงทราบภาวะจิตของนางบุญผดุงได้ จึงรับสั่งให้พระอานนท์ปูลาดอาสนะ แล้วทรงประทับนั่งฉัน ณ ที่นางถวายนั่นเป็นผลให้นางเกิดปิตินดีเป็น

อย่างยิ่ง และเมื่อนางได้ฟังพระธรรมเทศนาที่พระพุทธเจ้าทรงแสดงกับบรรลุโสดาปัตติผล ด้วยอานิสงส์ที่ถวายขนมแบ่งจี๋ ชาวอีสานทราบอานิสงส์ของการทานดังกล่าว จึงพากันทำข้าวจี๋ถวายทานแด่พระสงฆ์สืบต่อมา



ภาพประกอบที่ 33 ประเพณีบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อน

4.เดือนเมษายน งานบุญบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อน

งานบุญบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อนเดิมเริ่มแรกเจ้าอาวาสวัดป่าเทพนิมิตมงคล เกิดความประสงค์ที่จะให้เด็กและเยาวชนซึ่งอยู่ในช่วงการปิดภาคเรียนได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์สูงสุดจึงได้จัดงานบุญนี้ขึ้นมาในวันที่ 1 เมษายน – 30 เมษายน ของทุกปีโดยมีขั้นตอนของงานซึ่งเป็นไปแบบวิถีชีวิตของคนในชุมชนงานจะเริ่มในวันที่ 31 มีนาคม มีการลงทะเบียนรับผู้ที่สนใจนำบุตรหลานมาขอขึ้นทะเบียนในภาคเช้าเมื่อฉันท์ภัตตาหารเช้าเสร็จจะมีพิธีปลงผมนาคชาวบ้านผู้ที่ไปร่วมงานเตรียมรถแห่อย่างสวยงามเพื่อพิธีการแห่นาครอบชุมชนห้วยส้ม-โนนงาม โดยจะนำนาคที่ปลงผมเสร็จมาแต่งตัวขึ้นนั่งบนรถแห่ซึ่งมีผู้ปกครองหรือญาติผู้ใหญ่ที่เตรียมเครื่องสังฆทานรอบบนรถแห่และเตรียมขบวนรถเครื่องเสียงไว้ท้ายขบวนเพื่อความสนุกสนานในพิธีการแห่แบบไทบ้านห้วยส้ม



ภาพประกอบที่ 34 เลี้ยงปูตาเบิกฟ้าขอฝน

5.เดือนพฤษภาคม เลี้ยงปูตาเบิกฟ้าขอฝน

ประเพณีการเลี้ยงผีปูตาเป็นประเพณีความเชื่อของชาวอีสาน ที่มีความเกี่ยวพันต่อเนื่องกัน กล่าวคือก่อนจะมีการทำบุญช่าชะนั้นก็ต้องมีการเลี้ยงผีปูตาเสียก่อนในช่วงเดือน 6 เดือน7 ทั้งสองประเพณีนี้เกิดขึ้นจากความเชื่อในเรื่องจิตวิญญาณ(Supernaturalism) ที่มีอำนาจเหนือธรรมชาติ ซึ่งคนทั่วไปมักเรียกว่า “ผี”[1] ความเชื่อเรื่องผีในสังคมท้องถิ่นของชาวอีสานมีอยู่อย่างแพร่หลายมีทั้งผีที่ร้ายและผีที่ดี ตัวอย่างของผีที่ร้ายก็ เช่น ปอบ กระสือ ซึ่งผู้คนกลัวและหาทางกำจัด ส่วนผีอีกประเภทคือผีดินนี้ผู้คนให้ความเคารพนับถือกราบไหว้บูชา เช่น ผีปูตา เจ้าพ่อ เจ้าแม่ หรือผีบ้านผีเรือน ที่มีความเชื่อว่าคอยปกป้องให้ความคุ้มครองคนในชุมชนนั้นๆ เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ อันเป็นผลให้เกิดประเพณีที่เกี่ยวข้องกับผีคือประเพณีการเลี้ยงผีปูตาและประเพณีบุญช่าชะขึ้น สมัยก่อนแทบทุกหมู่บ้านในภาคอีสานจะมี “ดอนปู่ตา” ซึ่งถือเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ในชุมชน โดยมีความเชื่อว่าดอนปู่ตาเป็นที่อยู่อาศัยของผีบรรพบุรุษของหมู่บ้าน ปูตา หมายถึง วิญญาณของบรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว ปูเป็นวิญญาณทางพ่อ ตา เป็นวิญญาณทางแม่ [2] คนในชุมชน จึงปลูก ตูบ หรือ หอ ให้ผีปูตาอาศัยซึ่งอาจจะมียูบปั้นแทนหรือไม่มีก็ได้ โดยถือว่าเป็นเขตพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ ผู้ใดจะรุกร้าหรือตัดต้นไม้แสดงวาทายาบายไม่ได้ ดังนั้น ดอนปู่ตา จึงเป็นกลายเป็นป่าขนาดเล็กๆและเป็นพื้นที่ป่าสงวนของคนในชุมชนไปในตัว

พิธีเลี้ยงปูตา

พิธีเลี้ยงศาลปูตาหรือชาวบ้านเรียกว่าพิธีเลี้ยงบ้าน จะทำกันในวันพุธแรกของเดือน เผ่าเจ้าจะประกาศให้ลูกบ้านเตรียมข้าวปลาอาหาร และให้เอาหญ้าคามัดแทนวัว ควาย เป็ด ไก่ และคน ให้ครบตามจำนวนของแต่ละครอบครัว โดยนำไปรวมกันบริเวณพิธีที่ดอนปู่ตา จากนั้นเผ่าเจ้าก็จะเป็นผู้นำประกอบพิธีเสี่ยงทายดินฟ้าอากาศ รวมทั้งเหตุเภทภัยที่อาจเกิดขึ้นกับหมู่บ้านหลังเสร็จพิธีดังกล่าวชาวบ้านก็จะแบ่งข้าวปลาอาหารไปกินเพื่อเป็นสิริมงคล

การเสี่ยงทาย

หลังจากการทำพิธีเลี้ยงปูตาเสร็จจะมีการเสี่ยงทายฟ้าฝนขึ้น ด้วยวิธีการจุดบั้งไฟ ถอดคางไก่และแพกวัดไม้วา เป็นต้น จัดเป็น 3 ชุดคือ เสี่ยงฝน เสี่ยงคน และเสี่ยงควาย/สัตว์เลี้ยง



ภาพประกอบที่ 35 ฮีตที่แปด บุญเข้าพรรษา

7.เดือน กรกฎาคม ฮีตที่แปด บุญเข้าพรรษา

เดือน 8 เป็นเดือนอยู่ในระยะหน้าฝน และเป็นเดือนที่พระอยู่จำพรรษาตลอดสามเดือน ไม่ไปค้างคืนที่อื่น ยกเว้นแต่มีกิจที่จำเป็น บางทีพอที่จะอนุโลม ให้ไปค้างคืนที่อื่นได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 7 วันถ้าเกินนั้นถือว่าพรรษาขาดโดยปกติแล้วกำหนดเอาวันแรม 1 ค่ำ เดือน 8 ของปีที่เป็นปกติมาส(8 หนเดียว) เป็นวันอธิฐานเข้าพรรษา สำหรับปีที่เป็นอธิกมาสคือ 8 สองหน กำหนดเอาวันแรม 1 ค่ำเดือน 8 หลัง เป็นวันอธิฐานเข้าพรรษา เพราะมีกำหนดหากันในเดือน 8 เป็นประจำ จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “บุญเดือนแปด”

ส่วนการทำบุญในวันเข้าพรรษานี้ ส่วนใหญ่แล้วจะมีการถวายเทียนเข้าพรรษา เพื่อให้ภิกษุสามเณร ได้จุดบูชาพระพุทธคุณ พระธรรมคุณ และพระสงฆ์คุณตลอดพรรษา และอีกอย่างหนึ่งคือการถวายผ้าอาบน้ำฝน เพื่อให้พระได้ใช้นุ่งอาบในหน้าฝน ตลอดทั้งการใช้ประโยชน์อย่างอื่นตามความเหมาะสม ซึ่งในเรื่องการถวายผ้าอาบน้ำฝนนี้ มีเรื่องเล่าไว้ในฎีกาสมันตปสาทิกา ในส่วนที่ว่าด้วยวัสสุภนาสิกขันธกะว่า ในยุคต้นๆก่อนพุทธกาล พระภิกษุสมัยนั้นเปลือยตัวอาบน้ำ อันเนื่องมาจากจีวรหรือผ้าใช้นุ่งห่มนี้น้อย จึงต้องใช้ผ้าอย่างจำกัด วันหนึ่งนางวิสาขามหาอุบาสิกาใช้ให้สาวใช้ไปวัด ในขณะที่ฝนกำลังตก พอสาวใช้เข้าไปในวัด นางเห็นพวกภิกษุเปลือยตัวอาบน้ำฝนกันอยู่ เกิดเข้าใจว่าเป็นเปรต จึงได้กลับไปบอกนางวิสาขากว่า ที่วัดไม่มีพระเลยซักองค์เดียว มีแต่พวกเปรตเดินเล่นพละนอยู่ทั่ววัด นางวิสาขาเกิดความสงสัยว่า ถ้าในวัดมีแต่เปรตเช่นนั้นแล้ว พระพุทธเจ้าและพระภิกษุสงฆ์ จะมีความเป็นอยู่อย่างไร ด้วยความเป็นห่วงนางจึงได้มายังวัดพระเชตุวันพร้อมทั้งสาวใช้ แต่ก็ไม่เห็นอะไรเลย เพราะฝนได้หยุดตกแล้ว นางได้เข้าเฝ้าและทูลถามถึงเรื่องที่เกิดขึ้น พระพุทธเจ้าทรงเล่าเรื่องตามความเป็นจริงให้ฟังว่า ที่อุบาสิกาเห็นนั้นมีใช่เปรต นั้นเป็นภิกษุที่กำลังอาบน้ำฝนอยู่ต่างหากในเมืองนางวิสาขาเข้าใจความเป็นจริงเช่นนี้แล้ว นางจึงได้ขอถวายผ้าอาบน้ำฝนแด่พระภิกษุสงฆ์เป็นคนแรก และพระพุทธเจ้าก็ทรงอนุญาต การถวายผ้าอาบน้ำฝนนี้ ถือได้ว่า ได้บุญมาก และเป็นกาละทานชนิดหนึ่งที่ชาวพุทธทั่วไปนิยมทำกัน ถือเอาวันขึ้น 15 ค่ำ เดือนแปด เป็นวันทำบุญ การเข้าพรรษาได้แก่ พระภิกษุสามเณร อยู่ประจำวัดใดวัดหนึ่งตลอด 3 เดือน ตั้งแต่วันแรม 1 ค่ำ เดือนแปด ถึง วันขึ้น 15 ค่ำ เดือนสิบเอ็ด ห้ามมิให้พระภิกษุสามเณรไปค้างคืนที่อื่น นอกจากไปด้วยสัตตาหกรณียะคือการไปค้างคืนนอกวัดในระหว่างอยู่จำพรรษา เมื่อมีเหตุจำเป็น ได้แก่

- 1.สหธรรมิก(ผู้มีธรรมอันร่วมกัน)หรือมารดาบิดาป่วยไปเพื่อรักษาพยาบาล
- 2.สหธรรมิกจะสั่นจะสีกไปเพื่อระงับ
- 3.มีกิจสงฆ์เกิดขึ้นเช่นวิหารชำรุดไปเพื่อปฏิสังขรณ์
- 4.ทนายกำเพ็ญกุศลส่งมานิมนต์ไปเพื่อบำรุงศรัทธา

แม้ธรรมาสน์นอกจากนี้ ที่เป็นกิจจะลักษณะอนุโลมตามนี้ก็ไปค้างคืนที่อื่นได้ และต้องกลับมาภายใน 7 วัน มูลเหตุมีการเข้าพรรษาเนื่องจากสมัยพุทธกาล เมื่อพระพุทธเจ้าเสด็จประทับอยู่เวฬุวันกลันทกนิวาปะสถาน ณ เมืองราชคฤห์ มีพระภิกษุพวกหนึ่งเรียกว่า “ฉัพพัคคีย์” ได้เที่ยวไปทุกฤดูกาล ไม่หยุดพักเลย โดยเฉพาะฤดูฝน อาจไปเหยียบย่ำข้าวกล้า และเหยียบธัญพืช และเหยียบสัตว์เล็กเป็นอันตราย ประชาชนทั่วไปพากันติเตียน พระพุทธเจ้าจึงทรงอนุญาตให้พระภิกษุสามเณรจำพรรษาตามกำหนดเวลาดังกล่าว

พิธีทำบุญเข้าพรรษา ในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือนแปด ชาวบ้านมีการถวายภัตตาหารเช้าหรือเพล พร้อมเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นแก่พระสงฆ์ เช่น ไตรจีวร ตั้งเตียง ยารักษาโรค เป็นต้น โดยเฉพาะเครื่องให้แสงสว่าง เช่น เทียน ตะเกียง น้ำมัน เป็นต้น ถือเป็นสิ่งสำคัญ เชื่อว่าถวายแล้วทำให้ตาทัพยและสติปัญญาดี จอกจากนี้ มีการถวายต้นเทียน ซึ่งหล่อเป็นเล่ม หรือแท่งขนาดใหญ่ ตกแต่งอย่างสวยงาม และผ้าอาบน้ำฝน ตลอดจนบริวารอื่น ๆ แก่พระสงฆ์ มีการสวดมนต์ และฟังเทศน์ด้วย

วันเข้าพรรษา เป็นวันที่พระสงฆ์เริ่มอยู่จำพรรษาตลอด 3 เดือน ในฤดูฝน ตั้งแต่วันแรม 1 ค่ำ เดือน 8 จนถึงกลางเดือน 11 วันเข้าพรรษาที่พระพุทธเจ้าทรงอนุญาตไว้มีอยู่ 2 วันคือ

วันเข้าบุริมพรรษา คือเข้าพรรษาแรก ตั้งแต่วันแรม 1 ค่ำ เดือน 8 ไปจนถึงวันเพ็ญกลางเดือน 11

วันเข้าปัจฉิมพรรษา คือวันเข้าพรรษาหลัง ตั้งแต่วันแรม 1 ค่ำ เดือน 9 ไปจนถึงวันเพ็ญเดือน 12

เมื่อเข้าพรรษาแล้วหากภิกษุมีกิจธุระจำเป็น อันชอบด้วยพระวินัย พระพุทธเจ้าก็ทรงอนุญาตให้ไปได้ โดยมีข้อจำกัดว่าจะต้องกลับมายังสถานที่จำพรรษาเดิมภายใน 7 วัน ที่เรียกว่า สัตตทากรณียะ ดังต่อไปนี้

- 1.เมื่อหายกทายิกาปราณนาจะบำเพ็ญกุศลเมื่อมานิมนต์ก็ให้ไปเพื่อรักษาศรัทธาได้
- 2.ถ้าสงฆ์ ณ ที่แห่งใดแห่งหนึ่งเกิดอธิกรณ์ขึ้นก็ให้ไปเพื่อระงับอธิกรณ์ได้
- 3.ถ้าบิดา มารดา ญาติ พี่น้อง พระอุปัชฌาย์ อาจารย์ เป็นไข้ เมื่อทราบก็ให้ไปได้
- 4.พระวิหารในที่แห่งอื่นเกิดชำรุดเสียหายให้ไปหาสิ่งของเพื่อมาปฏิสังขรณ์พระวิหารนั้นได้
- 5.เมื่อถูกสัตว์ร้ายรบกวนถูกโจรปล้นพระวิหารถูกไฟไหม้หรือถูกน้ำท่วมก็ให้ไปจากที่นั้นได้
- 6.เมื่อชาวบ้านถูกโจรปล้น อพยพหนีไป ก็ให้ไปกับพวกเขาบ้านได้โดยให้ไปกับชาวบ้านที่มีความเลื่อมใสศรัทธาสามารถ ที่จะให้ความอุปถัมภ์ได้
- 7.เมื่อที่ใดเกิดความขาดแคลน อาหารหรือยารักษาโรค ขาดผู้อุปถัมภ์บำรุง ได้รับความลำบากก็อนุญาตให้ไปจากที่นั้นได้
8. ถ้าหากมีผู้เอาทรัพย์มาล่อ ก็อนุญาตให้ไปจากที่นั้นได้
9. หากภิกษุสงฆ์หรือภิกษุณีสงฆ์แตกกันหรือมีผู้พยายามจะให้แตกกัน ถ้าการไปจากที่นั้นสามารถระงับการแตกกันได้ ก็อนุญาตให้ไปได้

ในวันเข้าพรรษา ถือว่าเป็นกรณีกิจพิเศษสำหรับพระภิกษุสงฆ์ จะมีการประชุมกันในพระอุโบสถ ไหว้พระสวดมนต์ ขอขมาซึ่งกันและกัน เสร็จแล้วก็ประกอบพิธีเข้าพรรษา ภิกษุจะอธิษฐานใจตนเองว่า ตลอดฤดูกาลเข้าพรรษานี้ตนเองจะไม่ไปไหน ด้วยการเปล่งวาจาว่า

อิมสมี อาวาเส อิมิ เตมาสํ วสสํ อุเปมิ

หรือว่า อิมสมี วิหาเร อิมิ เตมาสํ วสสํ อุเปมิ

แปลว่า ข้าพเจ้าขอยุ่จำพรรษาตลอด 3 เดือน ในอาวาสนี้ หรือในวิหารนี้ (ว่า 3 ครั้ง)
หลังจากเสร็จพิธีเข้าพรรษาแล้วก็นำดอกไม้ รูป เทียน ไปนมัสการปูชนียวัตถุที่สำคัญในอาวาสนั้น ในวันต่อมาก็นำดอกไม้ รูป เทียน ไปขอขมาพระอุปัชฌาย์อาจารย์ และพระเถระที่ตนเคารพนับถือ

9. เดือนกรกฎาคม บุญเข้าพรรษา เดือน 8

เป็นเดือนอยู่ในระยะหน้าฝน และเป็นเดือนที่พระอยู่จำพรรษาตลอดสามเดือน ไม่ไปค้างคืนที่อื่น ยกเว้นแต่มีกิจที่จำเป็น บางทีพอที่จะอนุโลม ให้ไปค้างคืนที่อื่นได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 7 วัน ถ้าเกินนั้นถือว่าพรรษาขาด โดยปกติแล้วกำหนดเอาวันแรม 1 ค่ำ เดือน 8 ของปีที่เป็นปกติมาส(8 หนเดียว) เป็นวันอธิฐานเข้าพรรษา สำหรับปีที่เป็นอธิกมาสคือ 8 สองหน กำหนดเอาวันแรม 1 ค่ำเดือน 8 หลัง เป็นวันอธิฐานเข้าพรรษา เพราะมีกำหนดทำกันในเดือน 8 เป็นประจำ จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “บุญเดือนแปด”

ส่วนการทำบุญในวันเข้าพรรษานี้ ส่วนใหญ่แล้วจะมีการถวายเทียนเข้าพรรษา เพื่อให้ภิกษุสามเณร ได้จุดบูชาพระพุทธคุณ พระธรรมคุณ และพระสงฆ์คุณตลอดพรรษา และอีกอย่างหนึ่งคือการถวายผ้าอาบน้ำฝน เพื่อให้พระได้ใช้นุ่งอาบในหน้าฝน ตลอดทั้งการใช้ประโยชน์อย่างอื่นตามความเหมาะสม ซึ่งในเรื่องการถวายผ้าอาบน้ำฝนนี้ มีเรื่องเล่าไว้ในฎีกาสมนตปสาทิกา ในส่วนที่ว่าด้วยวัสสุปนาวิกชั้นธกะว่า ในยุคต้นๆก่อนพุทธกาล พระภิกษุสมัยนั้นเปลือยตัวอาบน้ำ อันเนื่องมาจากจีวรหรือผ้าใช้นุ่งห่มนี้น้อย จึงต้องใช้ผ้าอย่างจำกัด วันหนึ่งนางวิสาขามหาอุบาสิกาใช้ให้สาวใช้ไปวัด ในขณะที่ฝนกำลังตก พอสาวใช้เข้าไปในวัด นางเห็นพวกภิกษุเปลือยตัวอาบน้ำฝนกันอยู่ เกิดเข้าใจว่าเป็นเปรต จึงได้กลับไปบอกนางวิสาขากว่า ที่วัดไม่มีพระเลยซักองค์เดียว มีแต่พวกเปรตเดินพ่นพลาญอยู่ทั่ววัด นางวิสาขาเกิดความสงสัยว่า ถ้าในวัดมีแต่เปรตเช่นนั้นแล้ว พระพุทธเจ้าและพระภิกษุสงฆ์ จะมีความเป็นอยู่อย่างไร ด้วยความเป็นห่วงนางจึงได้มายังวัดพระเชตุวันพร้อมทั้งสาวใช้ แต่ก็ไม่เห็นอะไรเลย เพราะฝนได้หยุดตกแล้ว นางได้เข้าเฝ้าและทูลถามถึงเรื่องที่เกิดขึ้น พระพุทธเจ้าทรงเล่าเรื่องตามความเป็นจริงให้ฟังว่า ที่อุบาสิกาเห็นนั้นมีใช่เปรต นั้นเป็นภิกษุที่กำลังอาบน้ำฝนอยู่ต่างหาก ในเมื่อนางวิสาขาเข้าใจความเป็นจริงเช่นนี้แล้ว นางจึงได้ขอถวายผ้าอาบน้ำฝนแด่พระภิกษุสงฆ์เป็นคนแรก และพระพุทธเจ้าก็ทรงอนุญาต การถวายผ้าอาบน้ำฝนนี้ ถือได้ว่า ได้บุญมาก และเป็นกาละทานชนิดหนึ่งที่ชาวพุทธทั่วไปนิยมทำกันเมื่อถึงฤดูเข้าพรรษา เดือนแปดนี้ มีบทผญาประจำเดือนที่นักปราชญ์โบราณกล่าวไว้ว่า...

“จันทร์เพ็ญแจ่มใสสง่า
เดือนแปดมาฮอดแล้วแว่วสิขึ้นลิ้นหลัง
เดือนนี้สงฆ์เพ็ญยังเข้าอยู่จำพรรษา
ภาวนาอบรมข่มใจทุกแลงเข้า
เฮมาพากันเข้าเอาบุญพร้อมพรา
ถวายผ้าอาบน้ำฟ้าให้ญาท่านได้ใช้สอย

ถือเอาวันขึ้น 15 ค่ำ เดือนแปด เป็นวันทำบุญ การเข้าพรรษาได้แก่ พระภิกษุสามเณร อยู่ประจำวัดใดวัดหนึ่งตลอด 3 เดือน ตั้งแต่วันแรม 1 ค่ำ เดือนแปด ถึง วันขึ้น 15 ค่ำ เดือนสิบเอ็ด ห้ามมิให้พระภิกษุสามเณรไปค้างคืนที่อื่น นอกจากไปด้วยสัตตาหกรณียะ คือการไปค้างคืนนอกวัดในระหว่างอยู่จำพรรษา

เมื่อมีเหตุจำเป็น ได้แก่

1. สหธรรมิก (ผู้มีธรรมอันร่วมกัน) หรือมารดาบิดาป่วย ไปเพื่อรักษาพยาบาล
2. สหธรรมิกจะรอสันจะสีก ไปเพื่อระงับ
3. มีกิจสงฆ์เกิดขึ้น เช่น วิหารชำรุด ไปเพื่อปฏิสังขรณ์
4. หายกบ่าเพื่ญกุล สง่มานิมนต์ไปเพื่อบำรุงศรัทธา

แม้ธุระอื่นนอกจากนี้ ที่เป็นกิจจะลักษณะอนุโลมตามนี้ก็ไปค้างคืนที่อื่นได้ และต้องกลับมาภายใน 7 วัน

มูลเหตุมีการเข้าพรรษาเนื่องจากสมัยพุทธกาล เมื่อพระพุทธเจ้าเสด็จประทับอยู่เวฬุวันกลันทกะนิวาปะสถาน ณ เมืองราชคฤห์ มีพระภิกษุพวกหนึ่งเรียกว่า “ฉับพัคคีย์” ได้เที่ยวไปทุกฤดูกาล ไม่หยุดพักเลย โดยเฉพาะฤดูฝนอาจไปเหยียบย่ำข้าวกล้า และเหยียบบดใบ ตลอดสัตว์เล็กเป็นอันตราย ประชาชนทั่วไปพากันติเตียน พระพุทธเจ้าจึงทรงอนุญาตให้พระภิกษุสามเณรจำพรรษาตามกำหนดเวลาดังกล่าว

พิธีทำบุญเข้าพรรษา ในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือนแปด ชาวบ้านมีการถวายภัตตาหารเช้าหรือเพล พร้อมเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นแก่พระสงฆ์ เช่น ไตรจีวร ตั้งเตียง ยารักษาโรค เป็นต้น โดยเฉพาะเครื่องให้แสงสว่าง เช่น เทียน ตะเกียง น้ำมัน เป็นต้น ถือเป็นสิ่งสำคัญ เชื่อว่าถวายแล้วทำให้ตาทิพย์และสติปัญญาดี จอกจากนี้ มีการถวายต้นเทียน ซึ่งหล่อเป็นเล่ม หรือแท่งขนาดใหญ่ ตกแต่งอย่างสวยงาม และผ้าอาบน้ำฝน ตลอดจนบริวารอื่น ๆ แต่พระสงฆ์ มีการสวดมนต์ และฟังเทศน์ด้วย

วันเข้าพรรษา เป็นวันที่พระสงฆ์เริ่มอยู่จำพรรษาตลอด 3 เดือน ในฤดูฝน ตั้งแต่วันแรม 1 ค่ำ เดือน 8 จนถึงกลางเดือน 11 วันเข้าพรรษาที่พระพุทธเจ้าทรงอนุญาตไว้มีอยู่ 2 วันคือ

วันเข้าบุริมพรรษา คือเข้าพรรษาแรก ตั้งแต่วันแรม 1 ค่ำ เดือน 8 ไปจนถึงวันเพ็ญกลางเดือน 11

วันเข้าปัจฉิมพรรษา คือวันเข้าพรรษาหลัง ตั้งแต่วันแรม 1 ค่ำ เดือน 9 ไปจนถึงวันเพ็ญเดือน 12

เมื่อเข้าพรรษาแล้วหากภิกษุมีกิจธุระจำเป็น อันชอบด้วยพระวินัย พระพุทธเจ้าก็ทรงอนุญาตให้ไปได้ โดยมีข้อจำกัดว่าจะต้องกลับมายังสถานที่จำพรรษาเดิมภายใน 7 วัน ที่เรียกว่า สัตตทาหรณียะ ดังต่อไปนี้

1. เมื่อหายกทายิกา ปรารถนาจะบำเพ็ญกุศล เมื่อมานิมนต์ก็ให้ไปเพื่อรักษาศรัทธาได้
2. ถ้าสงฆ์ ณ ที่แห่งใดแห่งหนึ่งเกิดอธิกรณ์ขึ้น ก็ให้ไปเพื่อระงับอธิกรณ์ได้
3. ถ้าบิดา มารดา ญาติ พี่น้อง พระอุปัชฌาย์ อาจารย์ เป็นไข้ เมื่อทราบก็ให้ไปได้
4. พระวิหารในที่แห่งอื่นเกิดชำรุดเสียหาย ให้ไปหาสิ่งของเพื่อมาปฏิสังขรณ์พระวิหารนั้นได้
5. เมื่อถูกสัตว์ร้ายรบกวน ถูกโจรปล้น พระวิหารถูกไฟไหม้ หรือถูกน้ำท่วม ก็ให้ไปจากที่นั้นได้
6. เมื่อชาวบ้านถูกโจรปล้น อพยพหนีไป ก็ให้ไปกับพวกชาวบ้านได้โดยให้ไปกับชาวบ้านที่มีความเลื่อมใสศรัทธาสามารถ ที่จะให้ความอุปถัมภ์ได้
7. เมื่อใดเกิดความขาดแคลน อาหารหรือยารักษาโรค ขาดผู้อุปถัมภ์บำรุง ได้รับความลำบากก็อนุญาตให้ไปจากที่นั้นได้
8. ถ้าหากมีผู้เอาทรัพย์มาล่อ ก็อนุญาตให้ไปจากที่นั้นได้
9. หากภิกษุสงฆ์หรือภิกษุณีสงฆ์แตกกันหรือมีผู้พยายามจะให้แตกกัน ถ้าการไปจากที่นั้นสามารถระงับการแตกกันได้ ก็อนุญาตให้ไปได้

ในวันเข้าพรรษา ถือว่าเป็นกรณีกิจพิเศษสำหรับพระภิกษุสงฆ์ จะมีการประชุมกันในพระอุโบสถ ไหว้

พระสวมนต์ ขอขมาซึ่งกันและกัน เสร็จแล้วก็ประกอบพิธีเข้าพรรษา ภิกษุจะอธิษฐานใจตนเองว่า ตลอดฤดูกาลเข้าพรรษานี้ตนเองจะไม่ไปไหน ด้วยการเปล่งวาจาว่า

อิมสมิ อาวาเส อิม เตมาส วสสึ อูเปมิ

หรือว่า อิมสมิ วิหารเ อิม เตมาส วสสึ อูเปมิ

แปลว่า ข้าพเจ้าขอยุ่จำพรรษาตลอด 3 เดือน ในอาวาสนี้ หรือในวิหารนี้ (ว่า 3 ครั้ง)

หลังจากเสร็จพิธีเข้าพรรษาแล้วก็นำดอกไม้ รูป เทียน ไปนมัสการปูชนียวัตถุที่สำคัญในอาวาสนั้น ในวันต่อมาก็นำดอกไม้ รูป เทียน ไปขอขมาพระอุปัชฌาย์อาจารย์ และพระเถระที่ตนเคารพนับถือ

ในวันเข้าพรรษานี้ตามประวัติ ชาวไทยเราได้ประกอบพิธีทางศาสนาเนื่องในวันเข้าพรรษา มาตั้งแต่ครั้งกรุงสุโขทัย ซึ่งมีทั้ง พิธีหลวง และ พิธีราษฎร์ กิจกรรมที่กระทำก็มีการเตรียมเสนาสนะให้อยู่ในสภาพที่ดีสำหรับจะได้จำพรรษาอยู่ตลอด 3 เดือน จัดทำ เทียนจำนำพรรษา เพื่อใช้จุดบูชาพระบรมธาตุ พระพุทธปฏิมา พระปริยัติธรรม ตลอดทั้ง 3 เดือน ถวายรูป เทียน ขวาลา น้ำมันตามไล่ประทีปแก่พระภิกษุสงฆ์ที่อยู่จำพรรษาในพระอาราม

สำหรับเทียนจำนำพรรษาจะมีการ แห่เทียน ไปยังพระอารามทั้งทางบกและทางน้ำตามแต่หนทางที่ไปจะอำนวยให้ เพื่อนำเทียนเข้าไปตั้งในพระอุโบสถหรือพระวิหาร แล้วก็จุดเทียนเพื่อบูชาพระรัตนตรัย สำหรับการปฏิบัติอื่นๆ ก็จะมีการถวาย ฝ่าอาบน้ำฝน การอธิษฐานตนว่าจะประพฤติปฏิบัติให้อยู่ในกรอบของศีลห้า ศีลแปด ฟังเทศน์ฟังธรรม ตามระยะเวลาที่กำหนดโดยเคร่งครัด ตามกำลังศรัทธา และขีดความสามารถของตน นับว่าวันเข้าพรรษาเป็นโอกาสอันดีที่พุทธศาสนิกชน จะได้ประพฤติปฏิบัติตนในกรอบของพระพุทธศาสนาได้เข้มข้นยิ่งขึ้นไปอีกระดับ หนึ่ง

10.เดือนสิงหาคม บุญทอดเทียนพรรษา

ประเพณีการทอดเทียน นี่เป็นประเพณีเก่าแก่ของชนอีสาน ซึ่งได้สืบทอดกันมารุ่นสู่รุ่น เพื่อเป็นประเพณีอันดีงามของชาวอีสานจากการที่ได้ค้นคว้าคำว่า "ทอดเทียน" น่าจะมาจากคำสองคำคือ ทอด น. ระยะจากจุดหนึ่งถึงอีกจุดหนึ่ง ส่วนคำว่า เทียน น. เครื่องตามไฟที่พันที่หล่อด้วยขี้ผึ้งหรือไขเป็นต้น มีไส้ตรงใจกลางจากการนำความหมายของคำสองคำนั้นอาจจะหมายถึง การนำต้นเทียนที่มีอยู่ของแต่ละหมู่บ้านหรือวัดนำไปบูชาจากวัดหนึ่งถึงอีกวัดหนึ่งเพื่อเป็นการเยี่ยมยามถามข่าว สารทุกข์ของชาวบ้านแต่ละหมู่บ้าน

ประเพณีทอดเทียน ของชาวอีสานนี้ที่สืบทอดกันมายาวนานหลายชั่วคนที่สืบทอดมา โดยที่หมู่บ้านหนึ่งจะต้องนำต้นเทียนนำไปบูชาอีกวัดหนึ่ง ซึ่งอาจจะอยู่คนละหมู่บ้านแล้วก็ทำพิธีทางพุทธศาสนา ประเพณีนี้นิยมทำในช่วงเข้าพรรษาเมื่อมีการทำพิธีทางพุทธศาสนาเสร็จแล้วจะเป็นกิจกรรมของชาวบ้าน คือการร้องสรภัญญะ เพื่อต้อนรับแล้วก็จะเปลี่ยนกันร้องให้ครบทุกหมู่บ้านที่ได้ไปในครั้งนั้น

11.เดือนกันยายน บุญข้าวสาก

ประวัติ การทำบุญข้าวสาก นิยมทำในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 10 เป็นประจำทุกปี ที่เรียกว่า “บุญข้าวสาก” เนื่องจากเมื่อจัดทำข้าวปลาอาหาร และเครื่องไทยทานต่าง ๆ อุทิศให้ ผู้ล่วงลับไปแล้ว จะทำสากหรือสลาก

มีคำอุทิศส่วนกุศลใส่กระดาชบันทึกชื่อ ผู้มีจิตศรัทธาบริจาค และความประสงค์ว่าจะบริจาคทานให้แก่ผู้ใด โดยบอกชื่อผู้ที่จะ มารับส่วนกุศลด้วย

บุญข้าวสากหรือสลาก เป็นการทำบุญอย่างหนึ่งของประเพณีสิบสองเดือน หรือ “ฮิตสิบสอง” (ฮิต มาจากคำว่า จาริต ฮิตสิบสอง คือ จาริตประเพณีสิบสองเดือน) ของชาวอีสาน โดยมีจุดประสงค์สำคัญ เพื่อมุ่งอุทิศส่วนกุศลให้ญาติสนิท เช่น ปู่ ย่า ตา ยาย บิดา มารดา สามี ภรรยา พี่น้องที่ถึงแก่กรรมไปแล้ว และอาจอุทิศให้เปรตทั่วไปด้วย

ก่อนถึงกำหนดวันทำบุญข้าวสาก คือ ราววันขึ้น 13 – 14 ค่ำ เดือนสิบ ชาวบ้าน จะเตรียมอาหารชนิดต่าง ๆ มีทั้งข้าว เนื้อ ปลา ข้าวเม่า ข้าวพอง ข้าวตอก ขนม และอาหารคาวหวานอื่น ตลอดจนผลไม้ต่าง ๆ ไว้สำหรับทำบุญ สำหรับข้าวเม่า ข้าวพอง และข้าวตอกนั้น จะคลุกเข้ากันโดยใส่น้ำอ้อย น้ำตาล ถั่ว งา มะพร้าว ให้เป็นข้าวสาก (ข้าวกระยาสาร) แต่บางท้องถิ่นไม่นำข้าวเม่า ข้าวพอง และข้าวตอก มาคลุกเข้าด้วยกัน คงแยกไปทำบุญเป็นอย่าง ๆ เมื่อเตรียมสิ่งของทำบุญเรียบร้อยแล้ว ชาวบ้านจะเอาข้าวปลาอาหารที่มีอยู่ไปส่งญาติพี่น้องและผู้รักใคร่ นับถือ อาจส่งก่อนวันทำบุญหรือส่งในวันทำบุญเลยก็ได้ สิ่งของเหล่านี้มักแลกเปลี่ยนกัน ไปมา ระหว่างญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้านที่อยู่ใกล้เคียง ถือว่าเป็นการได้บุญ

วิธีการดำเนินงาน พิธีกรรม

ลักษณะความเชื่อ : คำ ว่า สาก เป็นสำเนียงชาวอีสาน ซึ่งมาจากคำเดิมที่ได้คติมาจากลัทธิพราหมณ์ว่า สารุธ หมายถึงหมากน้ำเต้า หรือลูกบวบ จึงถือว่าเป็นฤดูที่ดอกบวบขมออกลูกใหม่ ตามนัยของภาษาไทยกลาง หมายถึง ฤดูใบไม้ร่วง อันได้มาจากธรรมเนียมของชาวตะวันตก แต่ภาษาผู้ไท อันเป็นชนกลุ่มน้อยของภาคอีสาน เรียกคำสารท ว่า สารท อันมีความหมาย หมายถึง ข้าวแห้ง

การทำบุญข้าวสาก ของชาวอีสานนั้น กำหนดทำกันในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 10 ถือกันว่าเป็นการทำบุญส่งข้าวเปรตนั่นเอง คติความเชื่อนี้เดิมเป็นของลัทธิพราหมณ์ เมื่อถึงเวลาขึ้นเดือน 10 วันเพ็ญ ต่างก็ทำขนมข้าวต้มของคาวหวานไปทำทานแก่พราหมณ์แล้วอุทิศส่วนกุศลแก่บุพพเปรต คนที่ล่วงลับไปแล้ว ถือว่าเป็นการตอบแทนบุญการที่ล่วงลับไปแล้ว และให้ตนเองมีความสุขความเจริญ เมื่อทางพุทธศาสนาเข้ามากลมกลืน จึงถือว่าการอุทิศส่วนกุศลให้แก่บุพพเปรตชนนั้น ต้องทำทานให้แก่พระภิกษุแล้วกรวดน้ำไปให้

คติความเชื่อนี้ยังมีความเชื่อต่อไปอีกว่า วันเพ็ญเดือน 10 เป็นวันที่พวกเปรตออกเยี่ยมญาติรวมทั้งเปรตที่ไม่มีญาติก็ตามด้วย จากการสังเวทเวทตามาเป็นทำบุญให้ทานผ่านพระสงฆ์ส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งให้แก่เปรต ชาวอีสานจึงนิยมทำกันสืบต่อกันมา

ก่อนถึงวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 10 ในระยะ 2-3 วัน ต่างก็พากันจัดหาตระเตรียมข้าวของจะทำบุญข้าวสากเป็นต้นว่า มะพร้าว พักเปีย พักทอง เผือก มัน กล้วย อ้อย น้ำตาล ปลา กบเขียด กอย(คล้ายห้วยมัน) ถั่ว งา หมากพลู บุหรี่ ครอบครว้ไฉมีญาติมากและอยู่ต่างบ้านต่างเมืองกันก็ถือโอกาสนำสิ่งของดัง กล่าวไปต้อน(ฝาก) กัน หรือแลกเปลี่ยนกันเพื่อทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้แก่ปู่ ย่า ตา ยาย ของตน เมื่อเตรียมข้าวของดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ก่อนวันงาน 1 วัน ต่างก็เริ่มข้าวสากกัน บ้างก็ตบใบตองกล้วยเพื่อห่อข้าวต้ม ข้าวต้มนิยมกันแต่โบราณมีข้าวต้มแดก(เอาข้าวเหนียวหนึ่งให้สุกคลุกเข้ากับ กล้วยสุก หรือตำใส่ครกจนเข้ากันดีแล้ว ห่อด้วยใบตองกล้วยแล้วมาต้มให้สุก)

นอกจากข้าวต้มแตกแล้วมีข้าวต้มผสมด้วยกอย(หัวกอยมีลักษณะเหมือนหัวมัน) ผสมด้วยเผือก มัน ถั่ว นอกจากนั้นจะมีข้าวต้มโค้น(ข้าวต้มมัดกระบองใส่กล้วยสุกข้างใน)ข้าวต้มนี้ ถือเป็นของหวาน นอกจากนั้นจะมีขนมเทียนยัดไส้หวาน เค็ม นอกจากข้าวต้ม ก็มีผลไม้แต่ทำให้สุกคือนึ่งก่อนมี ฟักทองคลุกกะปั่วผสมด้วยน้ำตาลหรือน้ำอ้อยก่อน

ส่วนของคาวนิยมใช้ปิ้งปลา กบ เขียด เนื้อวัว หมู ไก่ ตามแต่จะหาได้ แล้วมีแจ่ว(น้ำพริกสดไม่ผสมน้ำ) ปลาธำสรัดหรือปลาร้าบอง นอกนั้นจะมีบุหรี หมากพลู อันเป็นของขบเคี้ยว

พอถึงวันต่างก็จัดทำแต่เช้ามีด สิ่งที่ทำมี 2 ประเภท คือ

1. ห่อข้าวใหญ่ ซึ่งต้องเอาไปถวายพระสงฆ์ เอาใบตองกล้วยห่อข้าวเหนียวหนึ่งสุกแล้ว ใบห่อข้าวจะห่อปิ้งปลา กบ เขียดและแจ่ว มีขนาดกินอิ่ม 1 คน
2. ห่อข้าวน้อย ซึ่งจะนำไปส่งเปรต หรือผีปู่ย่า ตายาย การห่อแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนหนึ่งใส่ของคาวรวมกับข้าว มีปิ้งปลา โดยมากเป็นอาหารแห้ง แจ่วปลาร้า รวมทั้งของหวานมีข้าวต้ม นึ่งฟักทอง เผือก อีกส่วนหนึ่งเป็นของขบเคี้ยว มีบุหรี หมากพลูแล้วเย็บติดกัน

เมื่อจัดเรียบร้อยแล้ว พระสงฆ์ทางวัดจะตักลงให้สัญญาณ ต่างก็จัดสิ่งของต่างๆ ลงในถาด หรือกระจาดมีห่อข้าวใหญ่ ห่อข้าวน้อย ข้าวต้ม ขนม ต่างออกไปวัด ครั้นไปถึงวัดย่อมจัดรวมกันบนศาลาโรงธรรม ครั้นทุกคนมาพร้อมกันแล้วพระสงฆ์จะนั่งบนอาสนะตามอาวุโสเรียบร้อย ทุกคนจะนำเอาห่อข้าวใหญ่ไปจัดไว้ที่ถาดใหญ่หรือสำหรับรวมกันมีทั้งขนม ข้าวต้ม ของหวาน ของคาว กองอยู่หน้าพระสงฆ์ จากนั้นก็เริ่มพิธีกรรม มีการไหว้พระสวดมนต์ รับศีลเสร็จแล้วก็ทำเวณ ถวายสงฆ์ คือ กล่าวคำถวายข้าวสากพอกกล่าวจบ พระสงฆ์กล่าว สาธุ กล่าวอุปัฏฐาก จากนั้นก็มีการแจกห่อข้าวแก่ภิกษุสามเณร หลังจากนั้นก็กล่าวคำเวณห่อข้าวน้อย (คำถวายห่อข้าวน้อย) เพื่อส่งให้แก่ดวงวิญญาณแก่เปรต เมื่อเวณแล้วต่างก็พากันนำเอาห่อข้าวน้อยไปวางตามเจดีย์ ต้นไม้ กิ่งไม้ในบริเวณวัด จากนั้นพระสงฆ์จะอนุโมทนา ต่างก็กรวดน้ำเพื่ออุทิศให้แก่บุพเพตชน ครั้นแล้วต่างก็พากันแย่งชิงเอาห่อข้าวที่ตนวางไว้ เพื่อจะนำเอาไปให้ผีหัวไร่ปลายนา ในเรือกสวนไร่นาของตนกินต่อไป อันเป็นมงคลแก่เรือกสวนไร่นา เป็นเสร็จพิธีทำบุญข้าวสากของชาวอีสาน สิ่งที่สำคัญของการทำบุญข้าวสาก คือ เพื่ออุทิศส่วนกุศลซึ่งตนนำสิ่งของต่างๆ ไปทานให้แก่สงฆ์ส่วนหนึ่ง และแจกให้แก่เปรตพวกหนึ่ง เชื่อว่าเป็นการตอบแทนบุญคุณให้แก่ ปู่ ย่า ตา ยาย หรือญาติที่ล่วงลับไปแล้ว จะได้ให้ดวงวิญญาณเป็นสุขนวรรตน์ก็จะได้รับคำอวยพรจากดวงวิญญาณอีกด้วย

นอกจากนั้นแล้ว ยังเอาของหวานของคาว ข้าวต้ม ขนมสิ่งต่างๆ แจกจ่าย(ไปส่ง) ให้แก่ญาติอีกด้วย เป็นการเสียสละ สร้างความรักสามัคคี คือ โอกาสเยี่ยมเยียนถามสารทุกข์สุขกันอีกด้วย

ประโยชน์

ปฏิบัติเพื่อเป็นสิริมงคลแก่เรือกสวนไร่นา และเพื่ออุทิศส่วนกุศลซึ่งตนนำสิ่งของต่างๆ ไปทานให้แก่สงฆ์ส่วนหนึ่ง และแจกให้แก่เปรตพวกหนึ่ง เชื่อว่าเป็นการตอบแทนบุญคุณให้แก่ ปู่ ย่า ตา ยาย หรือญาติที่ล่วงลับไปแล้ว จะได้ให้ดวงวิญญาณเป็นสุขนวรรตน์ก็จะได้รับคำอวยพรจากดวงวิญญาณอีกด้วย

วันออกพรรษา การทำบุญตักบาตร ฟังธรรมเทศนา ที่วัดใกล้บ้าน และก็นึกถึงการตักบาตรเทโว ที่ทุกคนรู้จักในชื่อ วันเทโวโรหณะ หรือรู้จักกันในวันพระพุทธรูปเจ้าเปิดโลก มีประวัติ ดังนี้คือในพรรษาที่ 7 นับแต่ปีที่ตรัสรู้ พระพุทธองค์จึงได้เสด็จขึ้นไปจำพรรษาบนสวรรค์ชั้นดาวดึงส์ เทศนาพระอภิธรรมปิฎกโปรดพระพุทธมารดาอยู่หนึ่งพรรษา หรือ 3 เดือน ครั้นถึงวันปวารณาออกพรรษา วันแรม 1 ค่ำ เดือน 11 พระพุทธองค์จึงเสด็จลงสู่โลกมนุษย์ทางบันไดทิพย์ ทั้ง 3 ได้แก่ บันไดเงิน และ บันไดทอง และ บันไดแก้ว ซึ่งสักกเทวราช หรือพระอินทร์ ให้พระวิฆณุกรรมเนรมิตทอดจากสวรรค์ชั้นดาวดึงส์สู่โลกมนุษย์ ที่ ประตุมืองสังกัสสนคร บรรดาพุทธศาสนิกชนพอทราบข่าวต่างก็มารอรับตักบาตรภัตตาหารกันอย่างเนืองแน่นชาวพุทธจึงยึดถือปรากฏการณ์ ในวัน แรม1 ค่ำ เดือน 11 ของทุกปี ให้เป็นวันคล้ายวันที่พระพุทธเจ้าเสด็จลงสู่โลกมนุษย์ เรียก “วันเทโวโรหณะ” และ วันพระพุทธเจ้าเปิดโลก เพราะวันนั้นโลกทั้ง 3 คือ สวรรค์ มนุษย์ และ บาดาล หรือนรกภูมิ ต่างสามารถแลเห็นกันได้ตลอดทั้ง 3 โลก โดยในวันออกพรรษานั้นมีประวัติความเป็นมาตั้งแต่ในอดีตกาลดังที่จะกล่าวครึบ ครั้นในอดีตที่องค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าตรัสรู้แล้วถึงวันเข้าพรรษาและพระพุทธเจ้าทรงประทับจำพรรษาอยู่ ณ พระเชตุวันมหาวิหาร กรุงสาวัตถี เมื่อมีพระภิกษุมาร่วมจำพรรษาอยู่มากมายพระภิกษุเหล่านั้นจึงเกรงจะเกิดการขัดแย้งกันจนอยู่ไม่สุขตลอดพรรษา จึงได้ตั้งกฎกติกาว่าจะไม่พูดจากัน (มุควัตถ) เมื่อถึงวันออกพรรษาพระภิกษุเหล่านั้นก็พากันไปเข้าเฝ้าพระพุทธเจ้าที่พระเชตุวันมหาวิหาร กราบทูลเรื่องทั้งหมดให้ทรงทราบ พระพุทธเจ้าทรงดำหนิ แล้วทรงมีพระบรมพุทธานุญาตให้พระภิกษุกระทำการปวารณาต่อกันว่า

“ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ภิกษุทั้งหลายผู้จำพรรษาแล้วปวารณากันในสามลักษณะ คือด้วยการเห็นก็ดี ด้วยการได้ยินก็ดี ด้วยการสงสัยก็ดี” และได้มีหลักธรรมที่ควรปฏิบัติในวันออกพรรษา มีหลักธรรมสำคัญที่ควรนำไปปฏิบัติ คือ ปวารณา การเปิดโอกาสให้ผู้อื่นว่ากล่าวตักเตือนตนเองได้ ในการปวารณานี้อาจแบ่งบุคคลออกเป็น 2 ฝ่าย คือ

ผู้ว่ากล่าวตักเตือน จะต้องเป็นผู้มีเมตตา ปราบปรามดีต่อผู้ที่ตนว่ากล่าวตักเตือน เรียกว่ามีเมตตาทางกาย ทางวาจา และทางใจ พร้อมมูล

ผู้ถูกว่ากล่าวตักเตือน ต้องมีใจกว้าง มองเห็นความปรารถนาดีของผู้ตักเตือน ดีใจดังมีผู้มาบอกขุมทรัพย์ให้การปวารณา จึงเป็นคุณธรรมสร้างความสมัครสมานสามัคคีและดำรงความบริสุทธิ์หมดจดไว้ในสังคมพระสงฆ์ การปวารณา แม้จะเป็นสังฆกรรมของสงฆ์ ก็อาจนำมาประยุกต์ใช้กับสังคมชาวบ้าน เช่น การปวารณากันระหว่างสมาชิกในครอบครัว ในสถานศึกษา ในสถานที่ทำงาน พนักงานในห้างร้าน บริษัทและหน่วยงานราชการ เป็นต้น

ในส่วนของความสำคัญในวันออกพรรษากล่าวได้ว่า ในวันออกพรรษา เป็นวันสำคัญของพุทธศาสนา ด้วยเหตุผลดังนี้ หลังจากวันออกพรรษาพระสงฆ์ได้รับพระบรมพุทธานุญาตให้จาริกไปค้างแรมที่อื่นได้และ เมื่อออกพรรษาแล้วพระสงฆ์จะได้นำความรู้จากหลักธรรมและประสบการณ์ที่ได้รับระหว่างพรรษาไปเผยแผ่แก่ประชาชน ซึ่งในวันออกพรรษาพระสงฆ์ได้ทำปวารณา เปิดโอกาสให้เพื่อนพระภิกษุว่ากล่าวตักเตือนเรื่องความประพฤติของตนเพื่อให้เกิดความบริสุทธิ์ ความเคารพนับถือและความสามัคคีกันและพุทธศาสนิกชนได้นำแบบอย่างไปทำปวารณาเปิดโอกาสให้ผู้อื่นว่ากล่าว ตักเตือนตนเองเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาตนและสร้างสรรค์สังคมต่อไป

กิจกรรมเกี่ยวกับครอบครัวในวันออกพรรษา ในวันออกพรรษานั้น แต่ละครอบครัวก็ช่วย ทำความสะอาดบ้าน ประดับธงชาติและธงธรรมจักร จัดแต่งที่บูชาประจำบ้าน ศึกษาเอกสารและสนทนาเกี่ยวกับ

ความสำคัญของวันออกพรรษา รวมทั้งหลักธรรม การปวารณาและแนวทางปฏิบัติในครอบครัวสมาชิกในครอบครัว เพื่อจะได้ปรึกษาหารือ หาแนวทางในการป้องกันการแก้ปัญหา โดยใช้หลักธรรม คือ ปวารณา ในวันออกพรรษา ครอบครัวจะได้มีโอกาสไปบำเพ็ญกุศล ทำบุญตักบาตร บริจาคทานปฏิบัติธรรมที่วัด รักษาศีล ให้อาหารพระสงฆ์ ฟังธรรมเจริญภาวนา ในกรณีที่ในวันหยุดเนื่องในวันออกพรรษา

กิจกรรมเกี่ยวกับสถานที่ทำงานในวันออกพรรษา จะได้มีการทำความสะอาดบริเวณที่ทำงาน ประดับธงชาติและธงธรรมจักร จัดแต่งโต๊ะหมู่บูชา ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความสำคัญของวันออกพรรษา รวมทั้งหลักธรรม เรื่อง ปวารณาและแนวทางปฏิบัติในสถานที่ทำงานและ จัดให้มีการบรรยายธรรมและสนทนาธรรมร่วมกันบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ ปลูกต้นไม้ บริจาคโลหิต โดยหัวหน้าหน่วยงานให้โอกาสผู้ร่วมงานไปบำเพ็ญกุศลตามประเพณีนิยม ในกรณีที่ในวันหยุดมีการจัดทำป้ายนิเทศเกี่ยวกับอุดมการณ์ในการทำงานโดยมีเป้าหมายจะละเว้นการกระทำชั่วในเรื่องใดๆ และกิจกรรมอื่นที่เหมาะสม

12.เดือนพฤศจิกายน บุญกฐิน – งานปฏิบัติธรรมเข้าอยู่ปริวาสกรรม

การทอดกฐิน เป็นประเพณีที่สำคัญของพุทธศาสนิกชนอย่างหนึ่ง นิยมทำกันตั้งแต่วันแรมค่ำเดือนสิบเอ็ดไปจนถึงกลางเดือนสิบสอง คำว่า กฐิน แปลว่า ไม้สะดึง คือกรอบไม้ชนิดหนึ่งสำหรับชิงผ้าให้ตึง สะดวกแก่การเย็บ ในสมัยโบราณเย็บผ้าต้องเอาไม้สะดึงมาชิงผ้าให้ตึงเสียก่อน แล้วจึงเย็บเพราะช่างยังไม่มีเครื่องมือเหมือนสมัยปัจจุบันนี้ และเครื่องมือในการเย็บก็ยังไม่เพียงพอ เหมือนจักรเย็บผ้าในปัจจุบัน การทำจีวรในสมัยโบราณจะเป็นผ้ากฐินหรือแม้แต่จีวรอันมิใช่ผ้ากฐิน ถ้าภิกษุทำเอง ก็จัดเป็นงานอภิกะโรที่เดียว เช่นตำนานกล่าวไว้ว่า การเย็บจีวรนั้น พระเถระานุเถระต่างมาช่วยกัน เป็นต้นว่า พระสารีบุตร พระมหาโมคคัลลานะ พระมหากัสสปะ แม้สมเด็จพระบรมศาสดาก็เสด็จลงมาช่วย ภิกษุสามเณรอื่น ๆ ก็ช่วยชวนช่วยในการเย็บจีวร อุบาสกอุบาสิกาจัดหาน้ำดื่มเป็นต้น มาถวายพระภิกษุสงฆ์ มีองค์พระสัมมาสัมพุทธะเป็นประธาน โดยนัยนี้ การเย็บจีวรแม้โดยธรรมดา ก็เป็นการต้องช่วยกันทำหลายผู้หลายองค์ (ไม่เหมือนในปัจจุบัน ซึ่งมีจีวรสำเร็จรูปแล้ว)**ประเภทของกฐิน**

ด้านการอาชีพ

ชาวบ้านห้วยส้มส่วนมากมีอาชีพทางการเกษตรกรรม ทำไร่ ทำนา สวนยางพารา รับจ้างทั่วไป และมีค้าขายบ้าง รายได้เฉลี่ยในครัวเรือนปีละ 200,000 ต่อปี รายได้อื่นๆในครัวเรือน 1,800 ต่อปี ซึ่งบ้านห้วยส้มมีพื้นที่ทางการเกษตรทั้งหมด 2,448.8 ไร่ พื้นที่การเกษตร ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย ยางพารา ข้าวโพด ถั่วเขียว ถั่วเหลือง

ด้านพืชทางการเกษตรของห้วยส้ม ที่สำคัญของคนในชุมชน ส่วนมากทำการเพาะปลูกพืช ได้แก่ ยางพารา ถั่วเขียว ถั่วเหลือง มันสำปะหลัง อ้อย ในแต่ละช่วงเดือน ดังนี้

ตารางที่ 1 ด้านพืชทางการเกษตรของห้วยส้ม

พืช	เดือน											
	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ยางพารา					←	→						
กล้วยผลไม้			←	→								
ข้าว					←	→						
มันสำปะหลัง					←	→						
อ้อย					←	→						

ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นยางพารา กล้วย ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรในแต่ละเดือน ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร

พืช	เดือน											
	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ยางพารา	↔				←	→						→
กล้วย	←	→										→
ข้าว										←	→	
มันสำปะหลัง			←	→								
อ้อย					←	→						

ด้านกลุ่มองค์กร

- กลุ่มสตรี สมาชิก 15 คน หน้าที่
- กลุ่มออมทรัพย์ สมาชิก คน หน้าที่
- กลุ่มออม. สมาชิก 32 คน หน้าที่
- กลุ่มแปรรูป สมาชิก 15 คน หน้าที่

ด้านทรัพยากรธรรมชาติ

- ห้วยส้ม เป็นแหล่งอาหารของ หาปู หาปลา และใช้ในการทำการเกษตร
- หนองน้ำสาธารณะ ชุมชนใช้ในการเกษตร

- กล้วย ทุเรียน เป็นแหล่งอาหาร หาพืชอาหาร เห็ด หน่อไม้ ผักหวาน

ภูมิปัญญาท้องถิ่น

- ด้านสุขภาพ นวดแผนไทย คลายเส้น
- ด้านการดำเนินชีวิต มีการหาปู ปลา ในไร่ นา เช่น การทอดแห ใส่เบ็ด ใช้ออกเลี้ยงวัว ทำไร่ ทำนา
- ด้านการเกษตร มีทั้งการปลูกพืชผสมผสาน และพืชเชิงเดี่ยว

ความเชื่อในด้านต่างๆ

- ด้านการเกษตร การเลี้ยงผีตาแฮก บุญคุณลาน
- ด้านการดำเนินชีวิต วัฒนธรรม การเข้าวัดทำบุญ ,ผี วิญญาณ สิ่งลี้ลับ,ศาลปู่ตา,หลักบ้าน บือบ้าน
- ด้านสุขภาพ มีการเป่า เพื่อรักษาโรค
- ข้อควรระวัง วันพระห้ามฆ่าสัตว์ คนท้อง ห้ามนั่งขวางบันได ห้ามไปงานศพ

4.1.2 สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม

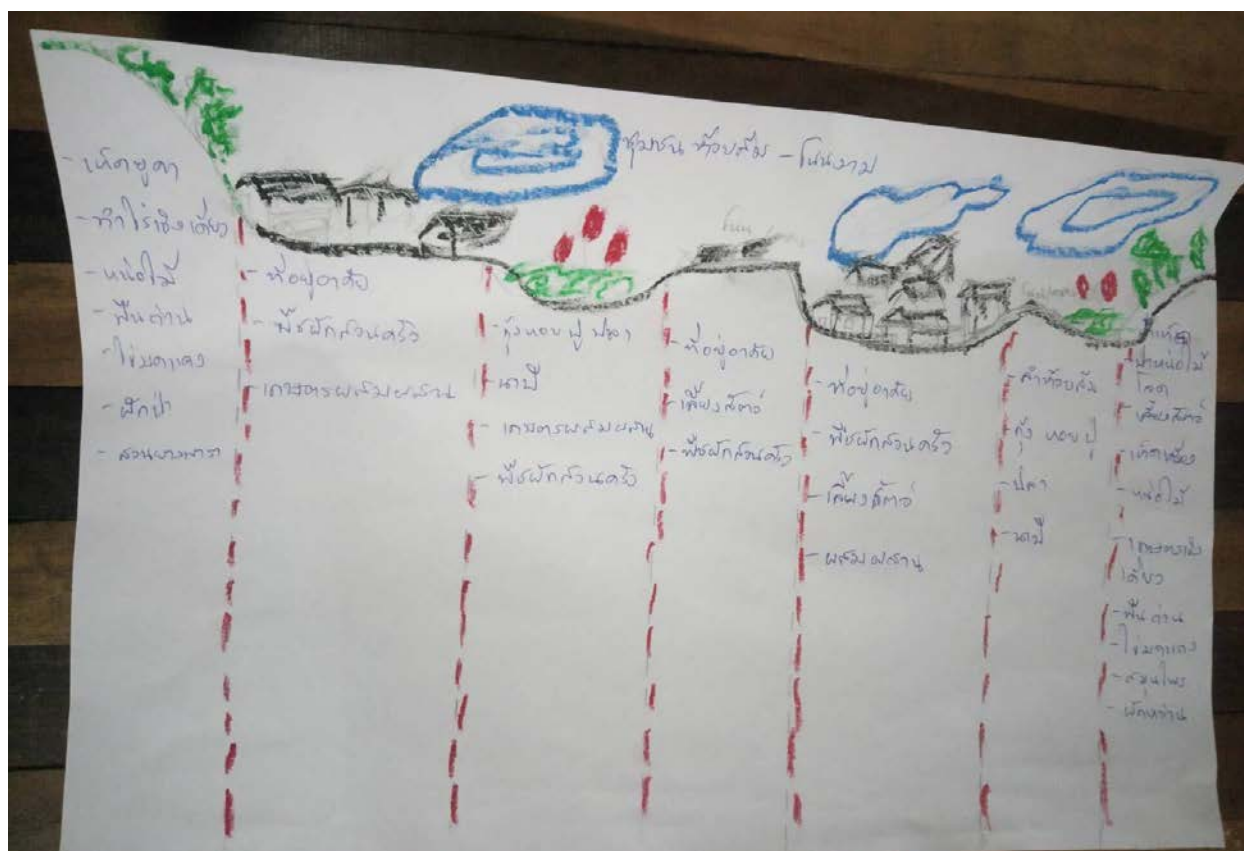


ภาพประกอบที่ 36 สภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม

จากสภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม พบว่ามีสภาพพื้นที่เป็นป่า 2 ด้าน คั่นกลางด้วยชุมชนซึ่งได้แบ่งแนวเขต คือ ด้านทิศตะวันตกของหมู่บ้านเป็นป่ากล้วย ทุเรียน เป็นเขตป่าอนุรักษ์พันธุ์สัตว์จะมีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณมีความอุดมสมบูรณ์ทั้งเห็ด และหน่อไม้พืชสมุนไพร ป่าไผ่จะเป็นไผ่โจด ส่วนด้านทิศตะวันออกของหมู่บ้านเป็นป่าไผ่เขม ป่าไผ่ข้างจัดเป็นเขตอนุรักษ์ป่าเขม จะทำการเกษตรตาม

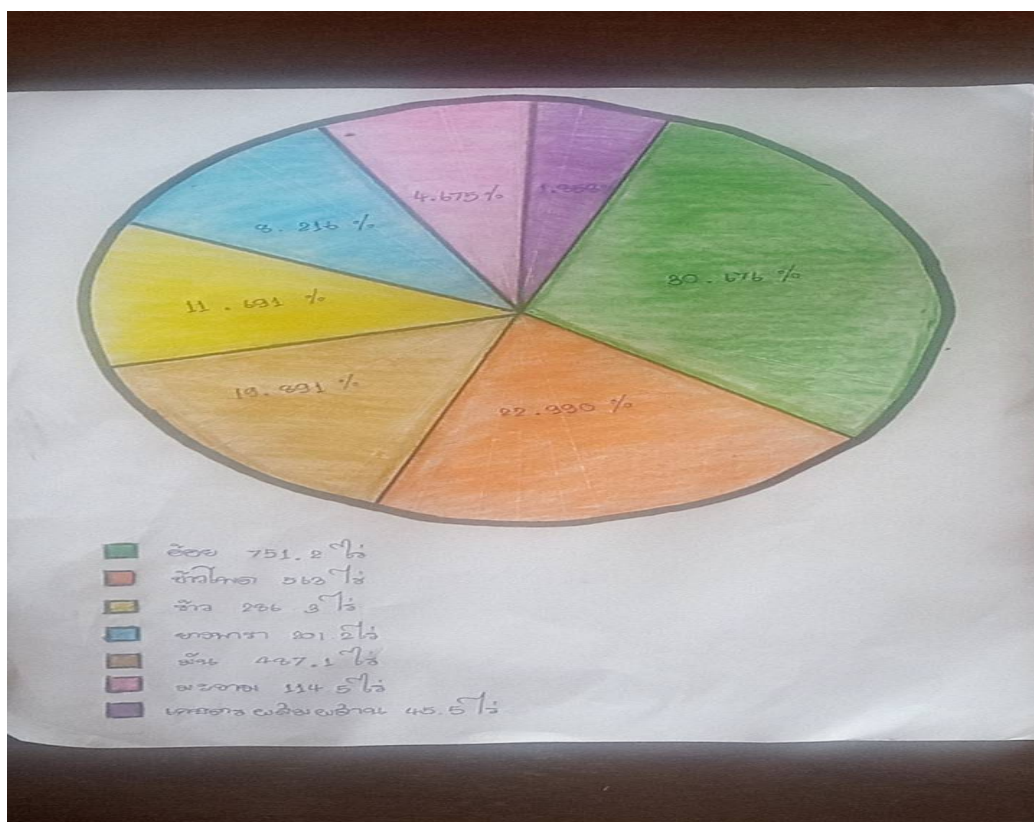
ไหล่เขาที่เป็นพื้นที่ลาดชันมีสภาพดินโป่งไม่อุ้มน้ำดินผสมหินภูเขาเป็นภูหินปูนบริเวณที่ทำการเพาะปลูกด้านภูป่า
 เข็มจะเป็นพืชไร่เชิงเดี่ยวข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย ยาพารา พื้นที่นาจะมีส่วนน้อยมากเพาะจะเป็นนาตามร่อง
 หุบเขาต่ำลงมาจะเป็นพื้นที่ตั้งชุมชนจะมีลำห้วยสั้ซึ่งไหลจากภูค้อภูกระแตซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของหมู่บ้าน ไหล่
 จากภูค้อ ภูกระแต ผ่านหมู่ที่ 1 ห้วยสั้ ผ่านที่หมู่ 9 โนนงาม ไหล่ไปลงที่หมู่ 3 สะพานยาวไปบรรจบกับลำน้ำ
 พองที่ตำบลผานกเค้า พื้นที่ลาดต่ำลงมาบริเวณที่ตั้งชุมชน ก็จะมีการทำเกษตรแบบผสมผสานเพราะมีพื้นที่ใกล้ลำ
 ห้วยสั้ ณ ปัจจุบัน พื้นที่การเกษตรของบ้านห้วยสั้ จะจะมีการทำ นาข้าว ข้าวโพด อ้อย ยาพารา มันสำปะหลัง
 รวมทั้งมีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน และลำห้วยสั้ การกักเก็บน้ำ สามารถกักเก็บได้ในปริมาณที่ลดน้อยลง
 ด้วยลักษณะของพื้นที่ ที่มีความตื้นเขิน น้ำไม่เพียงพอต่อการใช้ในการทำการเกษตรกรรม และฝนไม่ตกต้องตาม
 ฤดูกาล ปริมาณน้ำฝนน้อย อาจจะทำให้ประสบกับสถานการณ์ภัยแล้ง ซึ่งจากภาพประกอบที่ 36 จะเห็นว่าพื้นที่
 จะเป็นพื้นที่สูงๆต่ำๆ ไม่เสมอกันทำให้ยากต่อการจัดการน้ำ เวลาฝนตกน้ำส่วนมากจะไหลลงสู่พื้นที่ที่ต่ำกว่าอย่าง
 รวดเร็วจากปัญหาดังกล่าวถ้าฝนไม่ตกก็ทำให้ผลผลิตเกษตรกรรมเสียหาย ส่งผลให้เกิดการขาดทุน

ชุมชนบ้านห้วยสั้มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,532 ไร่ มีจำนวนประชากรทั้งหมด 1,447 คน จำนวน
 ครัวเรือน 441 ครัวเรือน ลักษณะพื้นที่เป็น สูงบ้าง ต่ำบ้าง มีรูปคล้ายกระทะ ชุมชนจะอาศัยอยู่ในแอ่งซึ่งเป็นกัน
 ของกระทะส่งผลต่อการทำการเกษตรของเกษตรกรแตกต่างกันไปเป็นชุมชนที่อุดมสมบูรณ์จากที่มีทุนของชุมชน
 คือมีป่าที่อุดมสมบูรณ์ทั้ง 2 ฝั่งซ้าย ขวา ของชุมชน



ภาพประกอบที่ 37 ภาพตัดขวาง: แสดงลักษณะพื้นที่ของชุมชนห้วยส้ม

ข้อมูลการประกอบอาชีพเกษตรของชุมชนห้วยส้มสามารถแยกตามพืชที่ปลูกดังนี้



ภาพประกอบที่ 38 ข้อมูลการประกอบอาชีพเกษตร

จากภาพประกอบที่ 38 พบว่า การประกอบอาชีพเกษตรของชุมชนห้วยส้มสามารถแยกตามพืชที่ปลูก ดังนี้

1. เกษตรกรที่ปลูกอ้อย จำนวน 60 ราย จำนวน 751.2 ไร่
2. เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด จำนวน 37 ราย จำนวน 563 ไร่
3. เกษตรกรที่ปลูกข้าว จำนวน 56 ราย จำนวน 286.3 ไร่
4. เกษตรกรที่ปลูกยางพาราจำนวน 25 ราย จำนวน 201.2 ไร่
5. เกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 56 ราย จำนวน 487.1 ไร่
6. เกษตรกรที่ปลูกไม้ผล จำนวน 27 ราย จำนวน 114.5 ไร่
7. เกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสาน จำนวน 38 ราย จำนวน 45.5 ไร่

จากการศึกษาการทำกรเกษตรของชุมชนพบว่าร้อยละ 98 ทำการเกษตรแบบพืชเชิงเดี่ยว และมีเพียงร้อยละ 2 ที่ทำการเกษตรแบบผสมผสาน ซึ่งการทำกรเกษตรแบบพืชเชิงเดี่ยวส่งผลให้เกษตรกรเป็นหนี้สินเพิ่มมากขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยดังนี้

1. ต้นทุนการผลิตสูง (ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าไถ ค่าปุ๋ย ค่ายา ค่าจ้างแรงงาน)

ตารางที่ 3 ต้นทุนการผลิตสูง

ประเภท	ต้นทุน/ไร่	ผลผลิต/ไร่	ขาย/ไร่	กำไร/ไร่
มันสำปะหลัง	รถไถ = 1,000 พันธุ์พืช = 500 ปุ๋ย = 500 สารเคมีที่ใช้ในการเกษตร = 100 ค่าแรงงาน = 3,000 รวม = 5,000	3 ตัน	6,000	1,000
ข้าวโพด	รถไถ = 900 เมล็ดพันธุ์ = 700 ปุ๋ย = 1,800 สารเคมีที่ใช้ในการเกษตร = 500 ค่าแรงงาน = 1,900 รวม = 5,800	800 กิโลกรัม	6,400	600
อ้อย	เหมาปลูก = 6,000 ปุ๋ย = 7,200 สารเคมีที่ใช้ในการเกษตร = 2,100 ค่าแรง = 4,800 ขนส่ง 3,975 รวม 24,075	15 ตัน	31,500	7,425
ข้าว	นาหว่าน ค่าไถตะ = 300			

	ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุงต้น =1,152 ค่าแรงงานตัดแต่งกิ่ง =1,520 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช= 500 ค่าแรงงากำจัดศัตรูพืช=3,500 ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยและค่า ปุ๋ย=26,390 ค่าแรงงานกำจัดวัชพืช = 14,625 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช = 1,625 ค่าจ้างแรงงานถากถาง = 6,500 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง = 400 รวม = 69,734	456 กก.	36,410	-33,324
<u>ปลูกไม้ผล</u> <u>เก็บเกี่ยวผล</u>	ค่าเตรียมพื้นที่ปลูก = 2,000 ค่าวางแผนขุดหลุม = 650 ค่าพันธุ์ = 1,250 ค่าปุ๋ยเคมีรองกันหลุม = 600 ค่าปุ๋ยอินทรีย์รองกันหลุม= 650 ค่าแรงงานใส่ปุ๋ย = 200 ค่าปุ๋ยอินทรีย์บำรุงต้น = 750 ค่าแรงงานตัดแต่งกิ่ง = 300 ค่าสารเคมี = 1,000 ค่าเก็บผลไม้ = 10,000 ค่าปุ๋ยบำรุงต้น = 650 ค่าปุ๋ยอินทรีย์ = 1,000 ค่าแรงงานกำจัดวัชพืช = 500 ค่าแรงงานกำจัดแมลง =			

	1,000 ค่าตัดแต่งกิ่ง = 300 รวม = 20,750	1,000	35,000	14,250
<u>เกษตรผสมผสาน</u>	ค่าบุกเบิก = 2,200 ค่าขุดสระ = 20,000 ค่าโรงเรือน = 20,000 ค่าพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ = 12,000 ค่าอุปกรณ์สิ้นเปลือง = 3,000 ค่าอาหารสัตว์ = 3,000 นาข้าว = 3,000 รวม = 63,200	ไม้ผล = 1,000 กก. ผัก = 1,000 กก. ปลา = 200 กก. ไก่ = 50 กก. เป็ด = 50 กก. หมู = 160 กก. วัว = 300 กก. ข้าว = 600 กก.	35,000 5,000 10,000 5,000 5,000 5,000 10,000 8,500 83,500	20,300

ขาดข้อมูลการลงทุนของการทำเกษตร (เห็นแค่มันสำปะหลัง_ข้าวโพด_อ้อย)

3. เกษตรกรที่ปลูกข้าว จำนวน 56 ราย จำนวน 286.3 ไร่

4. เกษตรกรที่ปลูกยาพาราจำนวน 25 ราย จำนวน 201.2 ไร่

6. เกษตรกรที่ปลูกไม้ผล จำนวน 27 ราย จำนวน 114.5 ไร่

7. เกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสาน จำนวน 38 ราย จำนวน 45.5 ไร่

8. การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค ในระดับครัวเรือน ทำอย่างไร

การใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภคในระดับครัวเรือนของชุมชนบ้านห้วยส้ม แหล่งน้ำของชุมชนแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ น้ำฝนและน้ำบาดาล

1. น้ำฝน คนในชุมชนนิยมใช้โอ่งซีเมนต์รองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาใช้บริโภคและอุปโภคแต่ละครัวเรือนจะมีโอ่งซีเมนต์ 2 ใบ ดังนั้นปริมาณน้ำที่รองรับไว้ได้ $2 \times 2,000$ ลิตร $\times$ 370 ครัวเรือน = 1480,000 ลิตร

ถ้ามีปริมาณน้ำฝนเกินนี้ก็ล้นออกทิ้งไป

จากข้อมูลพื้นฐานคน 1 คนต้องการใช้น้ำอุปโภคและบริโภค 50 ลิตร ต่อวัน ประชากรชุมชนห้วยส้มมี 1,460 คน $\times$ 50 $\times$ 365 = 26,645,000 ลิตร ความต้องการน้ำของคนในชุมชนในการอุปโภคและบริโภคมีจำนวนมากกว่าอยู่ 25,165,000 ลิตร จากการกักเก็บน้ำ แสดงให้เห็นว่าชุมชนกักเก็บน้ำไม่เพียงพอจากปัญหาดังกล่าว จึงมีการจัดตั้งโรงผลิตน้ำเทพนิมิตร์ของชุมชนจากการสนับสนุนงบประมาณจาก

โครงการประชารัฐไว้บริการขายให้แก่คนในชุมชนราคาถูกกว่าท้องตลาด ซึ่งเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาด้าน
การขาดแคลนน้ำในการบริโภคน้ำของชุมชน

2. น้ำจากบ่อบาดาล โดยมีจำนวน 15 บ่อสามารถผลิตน้ำได้ 10,000 ลิตรต่อชั่วโมง 1 วันจะสูบน้ำ 8 ชั่วโมงจะได้
ปริมาณน้ำ 800 ลิตร ดังนั้น $15 \times 800 \times 365 = 438,000,000$ ลิตรต่อปี

ในชุมชนให้สัมพันธ์ปริมาณน้ำในการอุปโภค 438,000,000 ลิตรต่อปี

คนในชุมชนใช้น้ำในการอุปโภค 3,458,000 ลิตร

ข้อมูลเบื้องต้นปริมาณการผลิตน้ำได้มากเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของชุมชน
รูปแบบการใช้น้ำบาดาลของชุมชนห้วยส้มจะสูบน้ำจากบ่อบาดาลขึ้นไปเก็บบนหอสูงเพื่อเพิ่มแรงดันการปล่อยน้ำไป
ตามท่อลำเลียงน้ำเข้าสู่ครัวเรือนเปิดใช้ได้เลยไม่มีการปรับแต่ง สูบน้ำขึ้นมาแล้วก็ปล่อยใช้เลย จะมีมิเตอร์ของแต่ละ
ครัวเรือนเพื่อวัดปริมาณการใช้น้ำโดยมีคณะกรรมการการบริหารน้ำประปาบาดาลชุมชนสันเดือนก็ออกจด
มิเตอร์น้ำทุกครัวเรือนโดยมีการกำหนดเรียกเก็บค่าใช้น้ำหน่วยละ 10 บาทและมีค่าบำรุงรักษาระบบการบริหาร
จัดการน้ำหลังคาเรือนละ 10 บาท

การใช้น้ำในการอุปโภคเพียงพอเพราะคนในชุมชนช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่าไม่นำน้ำไปใช้ในการเกษตร
เพราะมีกติการ่วมกันในชุมชน

2. การเปลี่ยนแปลงสถานะดิน ฟ้า อากาศ อดีตผลตกตามฤดูกาล มีน้ำในการทำการเกษตร ในปัจจุบันน้ำ
แล้ง ฝนทิ้งช่วง ยกตัวอย่างเช่น การทำนา อดีตอาศัยน้ำตามฤดูกาล แต่ในปัจจุบัน ต้องขุดบ่ เพื่อกักเก็บน้ำ และ
เมื่อถึงเวลาทำการเกษตร ต้องสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อ เพื่อใช้ในการทำการเกษตรกรรม

3. ราคาผลผลิตตกต่ำ

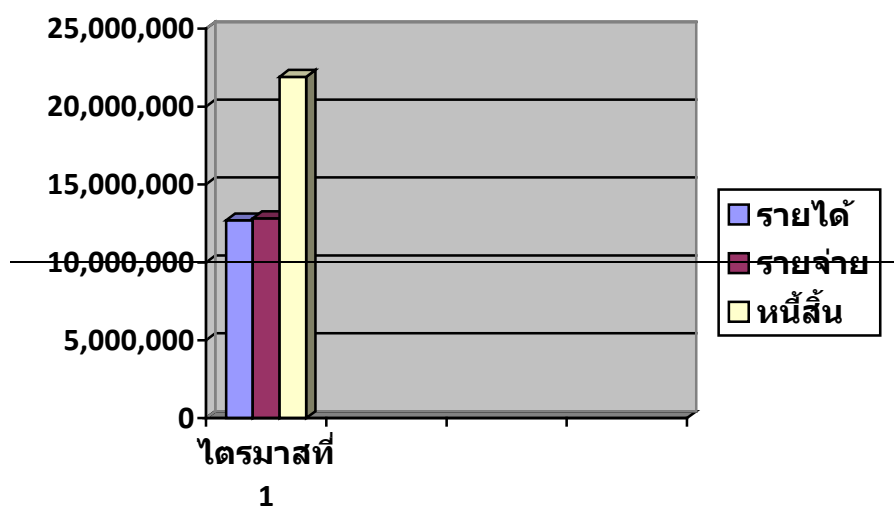
4. ขาดองค์ความรู้ในเรื่องของข้อมูลทางการเกษตร ชุมชนมุ่งเน้นไปทางด้านการปลูกพืชอุตสาหกรรม เพื่อ
การค้า เพื่อเศรษฐกิจ มากกว่า พืชยังชีพ ซึ่งการปลูกพืชเศรษฐกิจจะใช้สารเคมี สารเคมีนั้นส่งผลกระทบต่อ
ระบบนิเวศ และชุมชน อดีตเคยมีแหล่งอาหารที่สามารถหาตามห้วย ป่า ได้ แต่ในปัจจุบัน ทุกคนต่างก็ต้องดิ้นรน
หาเงิน เพื่อนำมาซื้ออาหาร

ซึ่งปัจจัยดังกล่าวส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ดังนี้

1. เกษตรกรมีรายได้ เพียง 12,694,400 บาท/ปี

2. เกษตรกรมีรายจ่ายตั้ง 12,833,500 บาท/ปี

3. เกษตรกรมีหนี้สินติดตัวสูงถึง 21,905,500 บาท/ปี



ภาพประกอบที่ 39 ข้อมูลเศรษฐกิจของชุมชนห้วยส้ม

ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นทางทีมวิจัย และผู้นำ ได้หารูปแบบและวิธีการที่จะปรับเปลี่ยนจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวมาเป็นการปลูกแบบผสมผสานโดยนำแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้ในการทำการเกษตร ของเกษตรกรในเบื้องต้น

4.2 ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม

ลักษณะการใช้น้ำของชุมชนบ้านห้วยส้มเป็นไปตามความต้องการนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติแหล่งน้ำที่เป็นบ่อบาดและน้ำฝนตามฤดูกาลเพื่อนำมาใช้ในการทำเกษตรและเลี้ยงสัตว์ใช้ตามความต้องการของพืชที่ปลูกในชุมชนการทำไร่อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด ยางพารา นาข้าว จะใช้น้ำฝนตามฤดูกาลเพาะปลูก ส่วนไม้ผลและเกษตรผสมผสานจะใช้น้ำตลอดทั้งปี กิจกรรมที่ทำเกษตรที่ใช้น้ำมากจะเป็นสวนไม้ผลและเกษตรผสมผสาน ไม้ผลเราจะใช้น้ำในช่วงก่อนเก็บผลผลิตปลูกในหน้าแล้งอาศัยครกน้ำเองโดยการสูบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเกิดจากการที่เกษตรกรจำนวน 27 รายอุดคำห้วยใช้ส่วนตัวแล้วสูงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำมารด ต้นไม้ในช่วงแรกเมื่อเข้าฤดูฝนต้นไม้โตเราก็ไม่ต้องรดปีต่อไปก็เช่นกันมันใส่และต้องจับวัชพืชและศัตรูพืชให้เป็นเวลา 2 ปีก็เริ่มเห็นผลออกมาบ้างแล้วสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ถึง 20 ปีจึงทำสาวให้โดยวิธีตัดแต่งกิ่งทั้งช่วงไป 2 ปีก็ออกผลให้เก็บเกี่ยวได้อีกครั้ง

เกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานจำนวน 38 รายใช้น้ำตลอดทั้งปีและทุกวันดังนั้นผู้ที่ทำเกษตรผสมผสานจึงจำเป็นต้องมีแหล่งน้ำไว้ส่วนตัวที่เพียงพอตลอดทั้งปีเพราะกิจกรรมเกษตรผสมผสานเป็นระบบเกษตรกรรมที่จะนำไปสู่การเกษตรที่ยั่งยืน

จากการศึกษาพบว่าลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม มีสภาพพื้นที่ของชุมชนเป็นภูเขาและไม่มีใบเอกสารสิทธิ์ในการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ถึง 60 % ของพื้นที่จะเป็นใบ ภบท 5 มีสิทธิ์แค่ให้ทำกินเท่านั้นแต่การช่วยเหลือของรัฐจะกำหนด ขุดสระสมทบ 5,000 บาทใน

พื้นที่ โฉนด ,นส3ก, สปก ซึ่งเป็นข้อจำกัดของชุมชนบ้านห้วยส้มการจัดการแหล่งน้ำของภาครัฐ ถึงจะเข้ามาช่วยเหลือแต่ก็ไม่สามารถแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรได้ทุกรายและเนื่องจากติดในเรื่องสภาพพื้นที่สูงทำให้มีน้ำจ่ายให้เกษตรกรได้น้อยราย จึงส่งผลทำให้น้ำใช้ในการเกษตรไม่พอต่อความต้องการของเกษตรกรเอง ซึ่งสามารถจำแนกรูปแบบและข้อจำกัดในการจัดการน้ำได้ ดังนี้

รูปแบบการใช้น้ำเพื่อการเกษตร มีทั้งหมดกี่รูปแบบ เช่น

1. การใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากน้ำฝน
2. การใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่ แหล่งน้ำมีกี่แหล่ง มีปริมาณเท่าไร วิธีการใช้น้ำ ทำอย่างไรบ้าง เช่น ใช้แรงงานคน (ตักรด) สูบ ทำฝาย เป็นต้น

รูปแบบการใช้น้ำเพื่อการเกษตร แบ่งออกเป็น 3 แบบคือ

1 น้ำฝนปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่

2 น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ลำห้วยส้ม ฝายหลวง ฝายวัด

3 น้ำจากบ่อบาดาล บ่อสาธารณะ บ่อส่วนตัว

1. การใช้น้ำฝนในการทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้มจะใช้น้ำในรูปแบบของการทำนาข้าว ไร่อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด ขางพารา และไม้ยืนต้นโดยใช้ตามฤดูกาลรูปแบบที่ทำมีปริมาณน้ำฝนตกลงมาเท่าไร ในปีนั้นๆพอปล่อยให้พืชดูดซึมน้ำกันไปแต่ถ้าเกิดฝนทิ้งช่วงก็ปล่อยให้ผลผลิตเสียหายไปเพราะไม่สามารถควบคุมการให้น้ำแก่พืชได้อาศัยแค่ให้ฝนตกลงมารดพืชเท่านั้น

2. แหล่งน้ำจากธรรมชาติลำห้วยส้มมีปริมาณน้ำ 24 ล้านลิตรมีความยาว 4 เมตรมีความจุน้ำ 20,000 4,000

ลูกบาศก์เมตรฝายหลวงความจุน้ำ 61553 ลูกบาศก์เมตรมีความยาวโดยรอบ 832 เมตรฝายวัดศรีสะอาดมีเนื้อที่ 5 ไร่ลึก

4 เมตรมีความจุ 32000 ลูกบาศก์เมตรรวมรวมปริมาณการใช้น้ำของกรณีศึกษาผู้ทำเกษตรผสมผสานที่ใช้น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติปลูกไม้ กล้วย ฝรั่ง มะขามหวาน ต้นสัก มะพร้าว อ้อยมันสำปะหลัง พืชผักสวนครัว และเลี้ยงเป็ดไก่แล้ว

3 น้ำจากบ่อบาดาล บ่อสาธารณะ 2บ่อมีปริมาณน้ำ 160000 ลิตร บ่อส่วนตัว 10บ่อ มีปริมาณน้ำ 100000 ลิตร บ่อสาธารณะที่หนึ่ง ทำไร่อ้อยปริมาณน้ำที่ใช้ 350วิธีการใช้น้ำโดยใช้รถไถ่เดินตามทำการสูบน้ำขึ้นมาเข้าไร่ของตนเอง บ่อสาธารณะที่สอง วิธีการใช้น้ำโดยใช้รถไถ่เดินตามทำการสูบน้ำมาใช้ในการทำนาปริมาณที่ใช้น้ำ 1300 มม. บ่อส่วนตัวส่วนมากใช้ในการเกษตรผสมผสาน ปริมาณน้ำที่ใช้ 24575 มม.

4.2.2 การสูบน้ำจากลำห้วยส้ม

เกษตรกรที่มีที่ทำกินติดกับลำห้วยส้ม มีรูปแบบการจัดการน้ำด้วยการใช้เครื่องสูบน้ำโดยใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงและใช้ไฟฟ้า เพื่อนำน้ำเข้ามาใช้ในแปลงเกษตรของตนเอง จากการศึกษาเกี่ยวกับลำห้วยส้มพบว่า ลำน้ำ

ห้วยส้มมีต้นกำเนิดจากห้วยขะยอมโดยคำบอกเล่าของ พ่อพงษ์ศรี เพ็งธรรม เล่าว่ามีต้นกะยอมใหญ่ขนาด 3 คนโอบ และมีน้ำผุดออกจากรากใหญ่ได้ต้นท่านเล่าว่าจะมีคนไปตัดแล้วตกตึกก็มาฝันว่ามีผู้หญิงอุ้มลูกเดินออกมาจากต้นไม้ บอกไม่ให้ตัดต้นไม้ต้นนี้ จึงไม่มีผู้ใดไปตัดแต่ทุกวันนี้ต้นกะยอมแห่งนี้ต้นตายเป็นซากอยู่ และน้ำก็ไม่ผุดออกมา หลังจากที่ดินกะยอมตายลง ลำห้วยส้มต้นกำเนิดอยู่ที่ห้วยขะยอมพื้นที่ บ้านมีชัยหมู่ที่2 ที่ภูใหญ่อยู่ทางทิศตะวันตกของวัดถ้ำเสือไหลผ่านลัดเลาะบ้านมีชัยมาตามทางโรงเลื่อยไหลข้ามสะพานขาวที่ถนน 201 ขอนแก่น-เลย ลงไปทางทิศตะวันออกของหมู่บ้านห้วยส้มไหลเรื่อยผ่านบ้านโนนงามหมู่ที่ 9 ข้างวัดศรีสะอาดและลงไป บ้านสะพานยาว หมู่ที่ 3 และลงน้ำพองที่ผานกเค้า มีระยะทางที่ไหลผ่านหมู่บ้านประมาณ 7 กิโลเมตร ลำห้วยมีลักษณะคดเคี้ยวสายเล็กเป็นลำห้วยที่น้ำไหล4ข้างห้วยแต่ฤดูน้ำหลากบ้านของประชากรที่อาศัยอยู่ใกล้ลำห้วยส้มน้ำจะท่วมทุกปี ในอดีตเมื่อน้ำมา ก็เข้าท่วมบ้านเรือน ท่วมทุกปี แต่จะท่วมเป็นเวลาไม่นาน และจะระบายตามธรรมชาติ ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง เพราะชุมชนไปสร้างบ้านขวางทางน้ำ แต่ไม่ได้ส่งผลกระทบร้ายแรง รายชื่อบ้านที่ถูกน้ำท่วมดังนี้ 1.นายใหญ่ 2.นายบุญส่ง 3.นายคำแหง พลชา 4.นายเล็ก เพื่องฟุ้ง 5.นายใหม่ 6.นายปาน 7.นางประณี แซ่มรัมย์ 8.นายอาวุธ พันเหลา 9.นายอำนาจ อินทร์ประดิษฐ์ 10.นางเบญจวรรณ พลเยี่ยม 11.นางกัญทนา เม้ามงคล (ยายแต้ว) 12.นางบางคน สังข์วิเศษ (ยายตาบ) 13.นางทัศนีย์ รักษาวงศ์ 14.นายชม นานอก 15.นางโสภา สอนฤทธิ์ 16.นางสาว ศิริลักษณ์ กุลวงศ์ 17.นางอ้อน ไกรรส 18.วัดศรีสะอาด 19.นายไพรวัล มูลประกิต 20.นางประคอง ต้นวังหิน 21.นางสุกัญญา ตะรัตน์ 22.นายสวรรค์ ศรีโคตร 23.นายสำราญ รัตนวงศ์

ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้ลำห้วยส้มจะมีการเพาะปลูกเกษตรแบบผสมผสาน ปลูก ไม้ กล้าย ฝรั่ง มะขามหวาน ต้นสัก มะพร้าว อ้อย มันสำปะหลัง พืชผักสวนครัว การใช้น้ำในการเกษตรก็จะรูปแบบการสูบจากไฟฟ้าและเครื่องยนต์ขึ้นมารดน้ำต้นไม้ในช่วงฝนทิ้งช่วงมีน้ำใช้ตลอดปี

3. การใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากสระน้ำสาธารณะ แหล่งน้ำมีกี่แหล่ง มีปริมาณเท่าไร วิธีการใช้น้ำทำอย่างไรบ้าง

แหล่งน้ำจากสระน้ำสาธารณะมี1สระ มีปริมาณน้ำฝน ความจุน้ำ 61,553 ลูกบาศก์เมตร โดยกรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำน้ำมาใช้โดยเครื่องสูบน้ำ

4.2.1.1 การขุดสระสาธารณะ

ภาครัฐได้เข้ามาช่วยในการขุดสระ(คปร) และสระสมทบแต่ก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหาให้กับเกษตรกรได้อีก เนื่องจากบางพื้นที่กักเก็บน้ำไม่อยู่ และบ่อที่ขุดต้องเป็นไปตามแบบแปลนที่รัฐกำหนดมาซึ่งส่งผลทำให้เกษตรกรมีแหล่งในการเกษตรไม่เพียงพอ ตลอดทั้งปี เกษตรกรต้องพึ่งน้ำฝนเป็นส่วนใหญ่ จากข้อมูลศึกษาลักษณะการใช้ น้ำ สภาพปัญหาดังนี้สระหลวง (สระใหญ่) ก่อสร้างเสร็จเมื่อ 6 ม.ค. 2554 มีความยาวโดยรอบ 832 ม. ความจุ น้ำ 61,553 ลูกบาศก์เมตร โดยกรมทรัพยากรน้ำกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. การใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากการขุดสระน้ำส่วนตัว แหล่งน้ำมีกี่แหล่ง มีปริมาณเท่าไร วิธีการใช้น้ำ ทำอย่างไรบ้าง

แหล่งน้ำจากการขุดสระน้ำส่วนตัวมี80บ่อ มีปริมาณน้ำ 384000 ลิตร วิธีการใช้น้ำส่วนมากใช้ เครื่องสูบน้ำ

4.2.1.2 การขุดสระส่วนตัว

เกษตรกรห้วยส้มบางครอบครัวที่มีทุนในการขุดสระน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร มีการขุดสระไว้ใช้เองและใช้ เครื่องสูบน้ำนำน้ำมาในหน้าแล้ง ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลพบว่าสระน้ำของเกษตรกรในพื้นที่บ้านห้วยส้มและบ้าน โนนงาม รวมทั้งหมด 80 บ่อ มีตัวอย่างการจัดการน้ำ ดังนี้

1.นางบานเย็น รักษาวงศ์ 1 หมู่9 มีสระ 1 ไร่ น้ำไม่พอใช้สระไม่ลึกถึง 7 เมตรเพราะเจอหินจะให้น้ำพอใช้ ต้องทำคลองลึก 1 เมตร กว้าง 1เมตร เพิ่มพื้นที่เก็บน้ำตามคูคันนายสูง 1 เมตรสำรองไว้ใช้นอกฤดูกาลหรือฝนทิ้ง ช่วงในกิจกรรม สูบน้ำนา รถหว่านเปียที่ปลูกไว้ใช้ในการปศุสัตว์ น้ำมันวันละ $30 \times 20 = 600$ /เดือน 5 เดือน 3,000 บาท

2.นางทองสา ศรีคำ 13 หมู่9 มีสระที่เก็บน้ำไม่อยู่

3.นางเพ็ญศรี รัตนวงษ์ 39 หมู่9 มีสระ 1 บ่อ สูบเครื่องเบนซิน รถน้ำ อ้อย มะนาว ปีละ 3,000 บาท

4.นาย บุญส่ง จันเส 42 หมู่9 มีสระ 2 บ่อ สูบใช้ในนาข้าว และรดฝรั่งและใช้ในการเลี้ยงสัตว์ มีค่าใช้จ่าย ประมาณ 1,050 บาท

5.นายเริ่ม ศรีไกรภักดิ์ 44 หมู่ 9 มีสระ 1 บ่อ ไม่มีน้ำ เก็บน้ำไม่อยู่

6.นางนฤมล ด้วงลา 46 หมู่ที่ 9 มีสระ 1 บ่อ มีน้ำเลี้ยงปลา สูบน้ำทำนามีค่าใช้จ่ายปีละ 1000 บาท

7.นายบุญกอง น้อยอาษา 51 หมู่ที่ 9 มีสระ 1 บ่อ มีน้ำเลี้ยงปลา สูบน้ำทำนามีค่าใช้จ่ายปีละ 1000 บาท

จากการศึกษาข้อมูล พบว่าสระส่วนตัวส่วนมากไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรเพราะปัจจัยหลายด้าน เช่น สภาพดินที่เป็นดินเปรี้ยว ดินเค็มไม่อุ้มน้ำ และการทิ้งช่วงของฤดูฝนที่นานกว่าทุกปีและเกษตรกรส่วนใหญ่ก็อาศัย น้ำตามฤดูกาลเพราะส่วนมากทำพืชเชิงเดี่ยวจึงไม่ให้ความสำคัญในการกักเก็บน้ำกันอีกทั้งการแบกรับภาระ ค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำเฉลี่ยวันละ 100 บาทต่อวันต่อราย ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นทางทีมวิจัย และผู้นำ ได้หาวิธี

แนวคิดให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวมาเป็นการปลูกแบบผสมผสานโดยนำแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้ในการทำการเกษตรของเกษตรกรในเบื้องต้นโดยให้มีการกักเก็บน้ำไว้ในที่ของตัวเองให้ได้มากที่สุด และมีการปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ มีการปลูกพืชพี่เลี้ยงที่ช่วยดูดซับน้ำ เช่น ถั่วเขียว เป็นต้น

5. การใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากบ่อบาดาลสาธารณะ แหล่งน้ำมีกี่แหล่ง มีปริมาณเท่าไร วิธีการใช้น้ำ ทำอย่างไรบ้าง

แหล่งน้ำจากบ่อบาดาลสาธารณะปะปาชุมชนมีจำนวน 15 บ่อโดยใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภคในครัวเรือนใช้ไฟฟ้าสูบน้ำมาใช้มีปริมาณน้ำ 438,000,000 ลิตรต่อปี

4.2.3 การจัดการน้ำรูปแบบการเจาะน้ำบาดาล

4.2.3.1 บ่อบาดาลสาธารณะ

ในชุมชนมีการเจาะน้ำบาดาลแบ่งเป็นคุ้ม โดยใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภคในครัวเรือน จำนวน 15 บ่อ ดังนี้

1. ประปาคุ้มหลังโรงเรียน 2 บ่อ 40 ครัวเรือน
2. ประปา รร.บ้านห้วยส้ม 2 บ่อ 82 ครัวเรือน
3. วัดป่าเทพนิมิตมงคล 2 บ่อ ใช้ในบริเวณวัด
4. คุ้มโป่งยอ 1 บ่อ 18 ครัวเรือน
5. คุ้มตะวันออกบ้านโนนงาม 1 บ่อ 35 ครัวเรือน
6. วัดศรีสะอาด 2 บ่อ ใช้ในบริเวณวัด
7. คุ้มหัวสะพาน 1 บ่อ 50 ครัวเรือน
8. คุ้มโนนสว่าง 4 บ่อ 40 ครัวเรือน

ปริมาณการผลิตน้ำและความต้องการใช้น้ำพอเพียงต่อความจำเป็นและต้องการใช้น้ำของคนในชุมชนเพียงพอทุกจุด แต่เหตุผลที่ต้องมีหลายจุดและต้องกระจายกันไปตามสภาพพื้นที่เพราะมีที่สูงต่ำต่างกันจึงแก้ปัญหาการส่งน้ำไม่ถึงด้วยการกระจายหลายๆ จุด

6. การใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากบ่อบาดาลส่วนบุคคล แหล่งน้ำมีกี่แหล่ง มีปริมาณเท่าไร วิธีการใช้น้ำ ทำอย่างไรบ้าง

แหล่งน้ำจากบ่อบาดาลส่วนบุคคลมีจำนวน 10 บ่อ นำไปใช้โดย เครื่องสูบน้ำ, โซล่าเซลล์, รถไถนาเดินตาม เป็นเครื่องสูบน้ำ, ไฟฟ้าสูบน้ำ มีปริมาณน้ำ 100,000 ลิตร

4.2.3.2 บ่อบาดาลส่วนตัว

เกษตรกรในบ้านห้วยส้มมีการเจาะน้ำบาดาลเพื่อใช้ในครัวเรือน และการเกษตร จำนวน 10 บ่อ

- 1.นายเวช ผดุงชาติ บ่อบาดาลลึก 50 เมตร
- 2.นายสุฤทัย ผานูช บ่อบาดาลลึก 36 เมตร
3. นายทองใบ นันทะ บ่อบาดาลลึก 32 เมตร
4. นางสาวณัฐธิดา ศรีโคตร บ่อบาดาลลึก 50 เมตร
- 5.นางสาวหงส์สา จันเส บ่อบาดาลลึก 50 เมตร
- 6.นายมังกร หมั่นวิเศษ บ่อบาดาลลึก 50 เมตร
- 7.นายอาทิตย์ พรหมทรา บ่อบาดาลลึก 60 เมตร
- 8.นางบวรนัน จิตรสม บ่อบาดาลลึก 50 เมตร
- 9.นายองอาจ ภักดีบ่อบาดาลลึก 50 เมตร 2 บ่อ

สรุปรูปแบบการใช้น้ำเพื่อทำการเกษตร

การทำเกษตร	แหล่งน้ำ					
	น้ำฝน	แหล่งน้ำธรรมชาติ	สระน้ำสาธารณะ	การขุดสระน้ำส่วนตัว	บ่อบาดาลสาธารณะ	บ่อบาดาลส่วนบุคคล
ปลูกอ้อย	43ราย	3ราย	3ราย	10ราย		1ราย
ปลูกข้าวโพด	37ราย					
ปลูกข้าว	34ราย			21ราย		1ราย
ปลูกยาพารา	25ราย					
มันสำปะหลัง	55ราย					1ราย
ปลูกไม้ผล	20ราย			5ราย		2ราย

เกษตรผสมผสาน	31ราย			4ราย		3ราย
--------------	-------	--	--	------	--	------

ช่วงเวลาในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

การทำเกษตร	ช่วงเวลาในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (เดือน)						ปริมาณการ น้ำตลอด อายุ(ม.ม)
	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	
ปลูกอ้อย	ปลูกใช้น้ำฝน	กำจัดวัชพืช, ปุ๋ยใช้น้ำฝน					1810
ปลูกข้าวโพด			ปลูกใช้น้ำฝน	กำจัดวัชพืช, ปุ๋ยใช้น้ำฝน			600
ปลูกข้าว			ปลูกใช้น้ำ		กำจัดวัชพืช, ปุ๋ยใช้น้ำฝน		1300
ปลูกยาพารา	ปลูกใช้น้ำฝน		กำจัดวัชพืช, ปุ๋ย				2400
มันสำปะหลัง	ปลูกใช้น้ำฝน		กำจัดวัชพืช, ปุ๋ยใช้น้ำฝน				1200
ปลูกไม้ผล	ปลูกใช้น้ำฝน		กำจัดวัชพืช, ปุ๋ยใช้น้ำฝน				1250
เกษตรผสมผสาน	ขุดสระกักเก็บ4.35ลบม.	ปลูกข้าว325ลบม.	ผลไม้ 300ลบม.	พืชไร่ 300ลบม.	เลี้ยงสัตว์ 25.55ลบม.	ผัก 100ลบม.	1365.65

4.2.2 สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำในการเกษตร

สภาพปัญหาการใช้น้ำในการเกษตร (มีอะไรบ้างอธิบายเป็นข้อ ๆ พร้อมอธิบายเพิ่มเติม) ยกตัวอย่างเช่น

1. แหล่งน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากแหล่งน้ำสาธารณะมี3แห่งในชุมชนมีไม่เพียงพอต้องการใช้ในภาคการเกษตร
2. มีน้ำเพียงพอแต่ไม่มีการบริหารจัดการที่ดี เกษตรที่อาศัยการใช้น้ำจากน้ำฝนเมื่อฝนตกลงมามีการเก็บน้ำไว้แต่สภาพดินในสระและบ่อน้ำในพื้นที่ไม่สามารถเก็บกักน้ำได้
3. พืชที่ปลูกเป็นพื้นที่ต้องการน้ำจำนวนมากการปลูกพืชในชุมชนส่วนมาก อ้อย,มันสำปะหลัง,ข้าวโพดปที่ต้องใช้น้ำจำนวนมากอาศัยน้ำจากน้ำฝนเพียงอย่างเดียวเมื่อฝนทิ้งช่วงทำให้ผลผลิตทางเกษตรเสียหาย
4. ดินไม่เหมาะกับการอุ้มน้ำ สภาพดินในชุมชนเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำสำหรับพืชในฤดูกาลเพาะปลูกและเสี่ยงต่อการพังทลายของดินจัดอยู่กลุ่มดิน35ชุดดินโคราช
5. สภาพพื้นที่มีความลาดชัน เกษตรกรไถพรวนเพื่อทำไร่เวลาฝนตกลงมาเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินไหลลงมาใส่แหล่งกักเก็บน้ำทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน
6. ฝนไม่ต่อเนื่องตามฤดูกาล เกิดจากการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อทำไร่เชิงเดี่ยวเพราะมีความเชื่อว่าร่มเงาของต้นไม้มีผลทำให้อ้อย,มันสำปะหลัง,ข้าวโพด,ข้าว,ยางพารา ไม่เจริญเติบโต แย่งอาหารจากพืชที่ปลูกทำให้ผลผลิตตกต่ำจึงตัดไม้ทำลายป่าและเกิดจากภาวะโลกร้อน

ปัจจัยสภาพปัญหาที่มีผลต่อการใช้น้ำในการเกษตรส่งผลมาจากน้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ น้ำเป็นผลผลิตจากธรรมชาติที่เราไม่สามารถผลิตเพิ่มขึ้นมาหรือลดปริมาณที่มีอยู่ในธรรมชาติได้เองตามต้องการ บางปีอาจเกิดฝนแล้งเป็นเหตุให้น้ำในแม่น้ำลำธาร สระ หนองมีน้อยจนไม่สามารถแบ่งปันได้ทั่วถึง หรือบางปีฝนตกชุกต่อเนื่องจนเกิดความเสียหายเนื่องจากน้ำท่วมทรัพย์สินหรือพื้นที่การเกษตรของชุมชน ดังนั้นน้ำจึงเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เราผลิตเองไม่ได้จึงต้องใช้ให้คุ้มค่า ปัญหาการมีน้ำน้อยเกินไปเกิดการขาดแคลนอันเป็นผลเนื่องจากการตัดไม้ทำลายป่าทำให้ปริมาณน้ำฝนน้อยลงเกิดความแห้งแล้งเสียหายต่อพืชเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์

ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

1. **ช่วงฤดูการ** ต้องเลือกชนิดของพืชให้เหมาะสมกับฤดูการและไม่ปลูกพืชที่มีอายุพืชยาวเช่นการปลูกมันสำปะหลังต้องเลือกพันธุ์ที่มีอายุสั้นไม่เกิน 6 เดือน เพราะชุมชนทำเกษตรส่วนมากอาศัยน้ำฝน
2. **ดินสภาพดินในชุมชน** เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำสำหรับพืชในฤดูการเพาะปลูกและเสี่ยงต่อการพังทลายของดินจัดอยู่กลุ่มดิน 35 ชุดดินโคราช

การปลูกพืชที่อาศัยน้ำฝนตามฤดูการเพียงอย่างเดียวอาจมีโอกาที่พืชจะขาดน้ำในระยะใดระยะหนึ่งได้มาก เช่น เมื่อประสบกับปัญหาฝนทิ้งช่วงจนพืชขาดน้ำรุนแรงจนกระทั่งตายได้หรือหากฝนตกมากเกินไปจนทำให้เกิดน้ำท่วมขังจนต้นพืชเหี่ยวเฉาเนื่องจากรากขาดอากาศจนกระทั่งตายได้เช่นกัน ดังนั้นการจัดการให้พืชที่ปลูกได้รับน้ำอย่างเพียงพอและเหมาะสมจะต้องใช้การชลประทานเข้าช่วย ตามความหมายการชลประทานเป็นการให้น้ำแก่พืชเป็นการเพิ่มความชื้นให้แก่ดินเพื่อให้ดินมีความชุ่มชื้นพอเหมาะแก่การเจริญเติบโตของพืชเพื่อให้การจัดการน้ำบรรลุวัตถุประสงค์ต้องคำนึงถึง น้ำ ดิน และพืช สภาพดินที่เป็นดินเปรี้ยว ดินเค็มไม่อุ้มน้ำ และการทิ้งช่วงของฤดูฝนที่ยาวนานกว่าทุกปีจึงทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ที่อาศัยน้ำฝนตามฤดูการต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำเฉลี่ยวันละ 100 บาทต่อวันต่อรายที่ผ่านมาเกษตรกรไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องน้ำเป็นสำคัญเพราะไม่เคยประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงยาวนานเหมือนปีนี้ น้ำฝนอาจไร้ค่าและอาจสร้างปัญหาในยามที่มีมากเกินไป แต่เมื่อฝนทิ้งช่วง น้ำเพียงน้อยนิดก็มีคุณค่ามหาศาล ความไม่สมดุลนี้สามารถแก้ไขได้ด้วยการ “เพิ่มแหล่งกักเก็บน้ำ” ตัวอย่างเกษตรกรที่ประสบปัญหาสภาวะแล้งพื้นที่ที่มีแหล่งกักเก็บน้ำน้อย ของปี 62 นายทองใบ นันทะ มีพื้นที่ทำเกษตร 30 ไร่ มีสระน้ำ 1 บ่อ ขนาดความจุประมาณ 3,200 ลบ.ม. ทำไร่อ้อย 10 ไร่ เดิมเคยได้ผลผลิต 100 ตัน ประสบปัญหาเจอสภาวะแล้งได้ผลผลิตเพียง 40 ตัน ทำไร่มันสำปะหลัง 10 ไร่ เดิมเคยได้ผลผลิต 30 ตัน ประสบปัญหาเจอสภาวะแล้งได้ผลผลิตเพียง 10 ตัน ทำนา 7 ไร่ เดิมเคยได้ผลผลิต 3 ตัน ประสบปัญหาเจอสภาวะแล้งได้ผลผลิตเพียง 120 กก. นายคำมูล บุตรศิริ มีสระบ่อขนาดความจุประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตรมีพื้นที่ทั้งหมด 6 ไร่ทำนา 6 ไร่จากเดิมเคยได้ผลผลิตข้าว 3 ตัน ประสบปัญหาเจอสภาวะแล้งได้ผลผลิตเพียง 1.2 ตัน นายเหรียญ ปากดี มีพื้นที่ทั้งหมด 4 ไร่ทำนาอาศัยน้ำฝนอย่างเดียวจากเคยได้ผลผลิต 1.5 ตันเจอสภาวะแล้ง ไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิตเลย

นโยบายเกี่ยวกับการใช้ที่ดินของรัฐที่สนับสนุนการขุดบ่อเก็บน้ำได้เฉพาะในพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์ เช่น โฉนดที่ดินและเอกสาร สปก. เท่านั้น แต่พื้นที่อื่นที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 60 ของพื้นที่จะไม่ได้รับการสนับสนุน จึงทำให้เกษตรกรต้องแก้ไขปัญหาการขาดน้ำและจัดการน้ำในแปลงเกษตรด้วยตนเอง

4.2.3 การทำเกษตรผสมผสานชุมชนบ้านห้วยส้ม

การทำเกษตรผสมผสาน หมายถึงอะไร (ในความหมายของชุมชนบ้านห้วยส้ม)

การทำเกษตรผสมผสานหมายถึงการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์หลายๆชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ภายในไร่กันอย่างเหมาะสมเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทำให้เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่พื้นที่ของตนเอง

หลักการทำเกษตรแบบผสมผสานมี 4 ประการคือ

1. ประกอบด้วยกิจกรรมการผลิตตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป อาจเป็นการผสมผสาน ระหว่างพืชกับพืช สัตว์กับสัตว์ หรือสัตว์กับพืช

พืชกับพืชเช่นปลูกมะขามให้เป็นร่มเงาแก่ใบชาพลู, ไข่, ตะไคร้, กระชาย, ขิง, มันเทศ สัตว์กับสัตว์เช่น การเลี้ยงหมูบนบ่อเลี้ยงปลา สัตว์กับพืชเช่นเลี้ยงสัตว์แล้วเอามูลสัตว์มาทำปุ๋ยคอกใส่ไม้ยืนต้นและพืชผักสวนครัว

2. กิจกรรมการผลิตแต่ละชนิดจะต้องเกื้อกูลกันเป็นวงจร โดยพิจารณาจาก การหมุนเวียนการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับอาหาร อากาศและพลังงาน

การเลี้ยงหมูนำมูลหมูมาทำแก๊สชีวภาพมาใช้ในครัวเรือนกระจกและสามารถนำหมูมาประกอบอาหารได้

3. ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

ทำให้ลดภาวะ โลกร้อนไม่ปล่อยก๊าซเรือน มีความมั่นคงทางอาหารเพราะสามารถผลิตอาหารเองได้

4. ใช้แรงงานคนเป็นหลัก โดยเป็นแรงงานที่มีอยู่ภายในครอบครัว ครอบครัวเกษตรกรต้องมีความใจเย็นและเข้าใจ มีความอดทนมุมานะในการทำกิจกรรมอย่าง ต่อเนื่องตลอดทั้งปี ซึ่งต่างจากที่เคยทำในการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่ทำเสร็จแล้วก็เสร็จเลย แต่การทำ เกษตรแบบผสมผสานต้องให้เวลาทำกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

การทำเกษตรผสมผสานเห็นผลผลิตในการช้ากว่าการทำเกษตรเชิงเดี่ยวเพราะการทำเกษตรผสมผสานต้องใช้เวลาในการเจริญเติบโต

ประเภทของระบบเกษตรแบบผสมผสานของบ้านห้วยลัม

1. แบบดั้งเดิม เป็นประเภทที่มีการผลิตเพื่อกินเพื่อใช้เป็นหลักในครัวเรือนหรือชุมชน เช่น การปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ เลี้ยงปลา เพียงเพื่อประโยชน์ มีจำนวนกี่คน ผลการที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

31 คนมีอาหารไว้บริโภคในครัวเรือนช่วยลดรายจ่ายในการซื้อ / ปัญหาที่เกิดขึ้นคือต้องใช้ปุ๋ยคอกปุ๋ยหมักในการผสมดินปลูกและมีศัตรูพืชมีพิษในช่วงอากาศเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยการใช้น้ำหมักชีวภาพ

2. แบบกึ่งการค้า เป็นประเภทที่เกษตรกรผลิตสินค้าการเกษตรชนิดเดียวซึ่ง อาจจะเป็นข้าวหรือพืชไร่ก็ตาม โดยผลิตเพื่อเป็นอาหารและเป็นรายได้หลัก แต่เนื่องจากการผลิตมี ความเสี่ยงในด้านความแปรปรวนของสภาพแวดล้อมเกิดการระบาดของศัตรูพืช ความไม่แน่นอน ของราคาผลผลิตจึงหันมาดำเนินการผลิตในระบบเกษตรแบบผสมผสานซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถลด ความเสี่ยงได้

5 คนมีอาหารไว้บริโภคในครัวเรือนและมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตปัญหาที่เกิดขึ้นคือมีรายจ่ายในการสูบน้ำปริมาณสูง ศัตรูพืชเพิ่มขึ้นในช่วงอากาศเปลี่ยนแปลง

3. แบบเชิงการค้า เป็นประเภทที่เหมาะสมกับเกษตรกรก้าวหน้าซึ่งมี ประสบการณ์และความสามารถในการผลิตเป็นแบบการค้า เช่น สามารถผลิตพืชและมีตลาดรองรับ ที่แน่นอน

ปัจจุบันชุมชนบ้านห้วยลัมมีประเภทของระบบเกษตรแบบผสมผสานอยู่ 2 แบบคือ 1 แบบดั้งเดิมและ 2 แบบกึ่งการค้า

ผลที่เกิดจากการทำเกษตรแบบผสมผสาน

1. ผลระดับครัวเรือน

มีอาหารไว้บริโภคในครัวเรือนช่วยลดรายจ่ายในการซื้ออาหารไม่ต้องพึ่งพาอาหารจากภายนอก ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ภายในไร่อย่างเหมาะสมเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทำให้เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่พื้นที่ของตนเอง เช่นการนำเศษวัสดุพืชผัก มูลสัตว์มาทำปุ๋ยใช้เอง

2. ผลในชุมชน

มีการแลกเปลี่ยนอาหารซึ่งกันเกิดความหลากหลายและมั่นคงทางอาหารชุมชนมีความสามัคคีรักใคร่ซึ่งกันและกัน

จากการศึกษากรณีตัวอย่างการทำเกษตรผสมผสานในพื้นที่ พบว่ามีพื้นที่การทำเกษตรแบบผสมผสานทำไร่ ทำสวน ได้แก่ นายองอาจ ภักดี พื้นที่ ทั้งหมดจำนวน 50 ไร่ ใช้ระบบน้ำแบบขุดสระ และขุดน้ำบาดาล โดยแบ่งเป็นพื้นที่ขุดสระ 3 บ่อ บ่อละ 1 ไร่ บาดาลจำนวน 2 บ่อลึก 60 เมตร ปลูกลูกยาราว 10 ไร่ขายผลผลิตเดือนละ 28,000 บาท ข้าวโพด 10 ไร่ ได้ผลผลิต 30 ตัน อ้อย 20 ไร่ ได้ผลผลิต 200 ตัน ทำนา 1 ไร่ ได้ผลผลิต 1 ตัน ทำสวนแตง 1 ไร่ ทำไร่มันสำปะหลัง 8 ไร่ ได้ผลผลิต 24 ตัน ใช้น้ำจากสระและบ่อบาดาลโดยใช้เครื่องยนต์คูโบต้า 8.5 แรงม้าสูบเป็นปั๊มหอยโข่งแบบเพลาลอยหน้า 2 โดยมีวิธีปลูกโดยการยกร่องแล้วให้น้ำปล่อยไปตามร่อง ใช้เครื่องยนต์ดีเซลสูบน้ำมาใช้จ่ายวันละ 100 บาท เฉพาะช่วงฤดูแล้ง ซึ่งการจัดการพื้นที่ที่สามารถที่จะคงผลผลิตไม่ให้เสียหายแต่ก็ยังมีความคุ้มค่าในการสูบน้ำเนื่องจากใช้เครื่องยนต์สูบน้ำอยู่ และ นางนวล ทองแสง มีพื้นที่ทั้งหมดจำนวน 5 ไร่ ทำสวนผักพริกมะเขือมะเขือพวง มีแหล่งน้ำ เป็นสระน้ำ 3 ไร่ มีน้ำใช้ได้ตลอดปีใช้วิธีสูบน้ำโดยใช้ปั๊มไดโว่ สูบน้ำขึ้น และวางระบบน้ำหยดมีความคุ้มค่าใช้จ่ายค่าไฟเดือนละประมาณ 500 บาท แต่ก็มีผลผลิตออกขายทุกวันวันละประมาณ 300-500 บาทต่อวัน

จากรูปแบบการจัดการน้ำสำหรับการปลูกพืชแบบผสมผสานที่มีการจัดการน้ำสองระบบในพื้นที่ คือ การขุดสระเก็บน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนและการเจาะน้ำบาดาลเพื่อสูบน้ำมาใช้ในยามที่น้ำในสระไม่เพียงพอ รวมทั้งมีการปลูกพืชที่หลากหลายทั้งพืชเศรษฐกิจและพืชผักสำหรับการบริโภคและจำหน่ายเป็นรายได้หลักและรายได้เสริม ทำให้มีรายได้เพียงพอในการบริหารจัดการในแปลงเกษตรที่มีภาระรายจ่ายค่าเชื้อเพลิงในการสูบน้ำด้วย จึงจะทำให้สามารถมีน้ำใช้ในแปลงเกษตรอย่างเพียงพอและครอบครัวมีรายได้ที่มั่นคงด้วย

4.3 ระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยส้ม

จากการศึกษาด้านระบบการจัดการน้ำ พบว่าสมัยก่อนใช้น้ำจาก น้ำห้วย กันตั้งแต่รุ่นปู่ย่า ใช้การตักหิ้วมาใช้ในการครอบครัว มารดต้นไม้กัน เดิมแต่ก่อนไม่มีเครื่องสูบน้ำ การจัดการน้ำใช้ในการเกษตรของชุมชนจะมีแค่การทำฝายชะลอน้ำเก็บน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูกและการปลูกพืชเท่านั้น สมัยก่อนจะปลูกตามฤดูกาลอาศัยน้ำฝนแล้วก็ไม่ทำกันเยอะแค่พอมีพอกินแล้วก็แลกเปลี่ยนกัน ส่วนมากพืชที่ปลูกจะไว้ใช้สอยและเป็นอาหารปลูกฝ้าย พักทอง พักแพง เมื่อก่อนฝนก็ตกต้องตามฤดูกาลการกักเก็บน้ำจะมีการทำฝายดินใช้จอบใช้เสียมขุดบ้างก็ขนหิน ขนไม้ทับด้วยดินทำฝายชะลอน้ำไว้ตามร่องหุบเขาของพื้นที่ของแต่ละคนขุดบ่อเล็กๆ (น้ำสร้าง) ไว้ใช้อุปโภคและ

บริเวณมีคำล่ำลือกันว่าน้ำสร้างบ่อไหนอร่อยด้วยบางบ่อก็เหมือนน้ำมะพร้าว แต่ปัจจุบันได้สูญหายไปแล้วเพราะมีรถไถมาไถหน้าดินแล้วถูกชะล้างลงไปทับถมตื้นเขินเก็บกักน้ำไม่อยู่ไม่มีน้ำขังก็ใช้แม้โคลมาขุดสระแทนน้ำสา่งน้ำฝายจึงหายไปชุมชนห้วยส้ม

4.1.1 ระบบการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยส้ม

1.ปริมาณน้ำที่มีในชุมชนเพื่อการเกษตร

-ปริมาณน้ำฝนในชุมชนทั้งหมด 3,918,080 ลบม.

-ปริมาณจากแหล่งธรรมชาติ3แหล่ง 117553 ลบม.

-ปริมาณน้ำจากบาดาลสาธารณะ2บ่อ260 ลบม.

-ปริมาณน้ำจากบ่อบาดาลส่วนตัว100ลบม.

-ปริมาณน้ำจากสระส่วนตัว 384 ลบม.

รวมปริมาณน้ำในการเกษตร 4,036,357 ลบม.

2.ปริมาณน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในชุมชน

-ปริมาณน้ำฝนที่กักเก็บไว้ 1480ลบม.

-ปริมาณบ่อบาดาลประปาชุมชน 438000 ลบม.

รวมปริมาณน้ำในการอุปโภคบริโภค 439,480 ลบม.

ปริมาณน้ำที่ใช้ในการเกษตรของชุมชน

1.การปลูกอ้อยในชุมชน 751ไร่ใช้น้ำ 1352160ลบม. /ปี

2.การปลูกข้าวโพดในชุมชน563ไร่ใช้น้ำ 337800 ลบม. /ปี

3. การปลูกนาข้าวในชุมชน286.3ไร่ใช้น้ำ 372190ลบม. /ปี

4. การปลูกยาพาราในชุมชน201.2ไร่ใช้น้ำ4824880 ลบม. /ปี

5. การปลูกมันสำปะหลังในชุมชน487.1ไร่ใช้น้ำ 584520ลบม. /ปี

6. การปลูกไม้ผลในชุมชน114.5ไร่ใช้น้ำ 137400 ลบม. /ปี

7. การปลูกพืชผสมผสานในชุมชน45.5ไร่ใช้น้ำ62137.075 ลบม. /ปี

รวมปริมาณการใช้น้ำในชุมชน7,671,087.075 ลบม.

จากข้อมูลข้างต้นปริมาณน้ำที่มีในชุมชนน้อยกว่าปริมาณน้ำที่ใช้อยู่-3,634,730.075.075ลบม.จึงก่อให้เกิดปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำในการเกษตร

1. แหล่งน้ำไม่เพียงพอเนื่องจากแหล่งน้ำสาธารณะมี3แห่งในชุมชนมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในภาคการเกษตร

2. มีน้ำเพียงพอแต่ไม่มีการบริหารจัดการที่ดี เกษตรที่อาศัยการใช้น้ำจากน้ำฝนเมื่อฝนตกลงมา มีการเก็บน้ำไว้แต่สภาพดินในสระและบ่อน้ำในพื้นที่ไม่สามารถเก็บกักน้ำได้
3. พืชที่ปลูกเป็นพื้นที่ต้องการน้ำจำนวนมากการปลูกพืชในชุมชนส่วนมาก อ้อย,มันสำปะหลัง,ข้าวโพดป ที่ต้องใช้น้ำจำนวนมากอาศัยน้ำจากน้ำฝนเพียงอย่างเดียวเมื่อฝนทิ้งช่วงทำให้ผลผลิตทางเกษตรเสียหาย
4. ดินไม่เหมาะกับการอุ้มน้ำ สภาพดินในชุมชนเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำสำหรับพืชในฤดูกาลเพาะปลูกและเสี่ยงต่อการพังทลายของดินจัดอยู่กลุ่มดิน35ชุดดินโคราช
5. สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน เกษตรกรไถพรวนเพื่อทำไร่เวลาฝนตกลงมาเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินไหลลงมาใส่แหล่งกักเก็บน้ำทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน
6. ฝนไม่ต่อเนื่องตามฤดูกาล เกิดจากการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อทำไร่เชิงเดี่ยวเพราะมีความเชื่อว่าร่มเงาของต้นไม้มีผลทำให้อ้อย,มันสำปะหลัง,ข้าวโพด,ข้าว,ยางพารา ไม่เจริญเติบโต แย่งอาหารจากพืชที่ปลูกทำให้ผลผลิตตกต่ำจึงตัดไม้ทำลายป่าและเกิดจากภาวะโลกร้อน

แนวทางการแก้ปัญหาการเกษตรผสมผสานคือ การทำโคก หนอง นา โมเดลซึ่งเหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้มเนื่องจากการแก้ไขปัญหาไม่พอใช้ในการเกษตรของชุมชนต้องแก้ไขปัญหาเป็นรายบุคคลและรายแปลงโดยอาศัยการออกแบบและคำนวณปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ ตามสูตรข้างต้นและการทำโคก หนอง นา โมเดลต้องมียอดประกอบของ โคก หนอง นา คลองไส้ไก่ และหลุมขนมครกซึ่งเราจะไปกำหนดจำนวนองค์ประกอบตายตัวไม่ได้ต้องขึ้นอยู่กับพื้นที่ของแปลงนั้นๆว่าสูตรจะคำนวณออกมาได้เท่าไรและพื้นที่เหมาะที่จะทำเป็นหนองก็หนองหรือทำคลองก็เส้นอีกทั้งต้องคำนึงถึงวิถีชีวิตของพื้นที่นั้นด้วยแต่ตามหลักก็คือ กระจายความชุ่มชื้นให้ทั่วถึงของพื้นที่ไม่ต้องได้ใช้ท่อพีวีซีเดินน้ำไปใช้ในพื้นที่โดยทำคลองไส้ไก่ไว้เป็นคลองระบายน้ำคดเคี้ยวไปตามพื้นที่ช่วยกระจายน้ำและกระจายความชุ่มชื้นเต็มพื้นที่ต่อเนื่องกันลงมาเก็บไว้ที่หลุมขนมครกกระจายเป็นจุดๆไป จำลองมาจากที่คนภาคอีสานไปพบเห็นบนภูเขาที่ได้ปล่อยวัว ควายเลี้ยงบนภูเขาเวลาฝนตกลงมาจะมีน้ำขังตามรอยที่ควายนอนคนอีสานเรียกว่า บวกควายนอน รูปร่างคล้ายหลุมขนมครก ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นและชะลอการไหลหลากของน้ำและช่วยซับความชุ่มชื้นให้แก่ต้นไม้ ซึ่งส่วนที่ต่ำลงมากก็เป็นหนองและนาข้าวทำไว้กิน ตามหลัก มีกิน มีอยู่ มีใช้ มีความสมบูรณ์และความร่มเย็น

การสร้างระบบและกลไกการจัดการ น้ำใช้การปรับเปลี่ยนแนวคิดให้เห็นคุณค่า และความสำคัญของน้ำในการเกษตร มีน้ำที่เพียงพอตลอดทั้งปีเพื่อลดภาวะความเสี่ยง ที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตของเกษตรกร การนำน้ำขึ้นมาใช้ เช่นลำห้วย สระ บาดาล กรณีลำห้วยที่มีน้ำไหลเกษตรกรสามารถใช้พลังงานทดแทนในการสูบน้ำขึ้นมาใช้เช่นตะบันน้ำกังหันน้ำและสำหรับเกษตรกรที่มีสระเกษตรกรสามารถใช้พลังงานทดแทน เช่นโซล่าเซลล์เครื่องสูบน้ำพลังงานถ่าน สำหรับเกษตรกรที่มีบาดาลก็สามารถนำน้ำขึ้นมาใช้โดยใช้พลังงานโซล่าเซลล์เครื่องสูบน้ำพลังงานถ่านเพื่อลดค่าใช้จ่ายให้กับเกษตรกรในการลดต้นทุนการผลิต เช่นการนำน้ำซักผ้า,ล้างจานไปรดน้ำต้นไม้

ปลูกพืชหลายชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวกันเลือกชนิดพืชที่ปลูกให้เหมาะสมกับ สภาพดิน สภาพพื้นที่เหมาะสมกับฤดูกาล

-การขุดบ่อน้ำตื้น (ล่าง)

พบว่าระบบการจัดการน้ำในสมัยก่อนตามคำบอกเล่าของพ่อบุญหนักป่องศรีให้ไว้ในวันที่ 8 กรกฎาคม 2562 คุณพ่อได้เล่าว่าในสมัยก่อนฝนฟ้าตกต้องตามฤดูกาลไม่ค่อยมีปัญหาในเรื่องของน้ำ เพื่อการเกษตรซึ่งก็มีไม่มากนักกระทบเหมือนทุกวันนี้ ทีมถามคุณพ่อว่าเวลาเจอสถานการณ์แล้งมีการจัดการอย่างไรคุณพ่อบอกว่าก็ทำฝายไว้เล็กๆไว้ในลำห้วยและใช้กับครุ่ตักขึ้นมาหาบมารดต้นไม้ในเวลาเช้าเย็นและในสมัยก่อนไม่ได้ทำเยอะเหมือนทุกวันนี้ทำแค่ มีแรงแค่ไหนก็ทำแค่นั้น แล้วทีมก็ถามคุณพ่อต่อว่าในสมัยนั้นมีสระน้ำไหม คุณพ่อบอกว่าช่วงนั้นมีสระที่ใช้แรงงานคนขุด โดยแรงงานคนขุดรับจ้างรัฐบาลที่สนับสนุน ในการขุดสระในตอนนั้นสระจึงมีชื่อเรียกว่าสระหลวง แล้วทีมก็ถามคุณพ่อต่อว่าน้ำสา่งใช้ประโยชน์อะไรบ้างในสมัยนั้นคุณพ่อบอกว่าน้ำสา่งส่วนใหญ่จะเอาไว้เพื่อบริโภคส่วนน้ำที่อุปโภคจะใช้น้ำจากลำห้วยซึ่งใช้การหาดขึ้นมาใส่ตุ่มใส่โอ่งไว้ไว้ใช้บริโภคในไว้อุปโภคในครัวเรือน ทีมถามคุณพ่อว่าในสมัยนั้นมีการเจาะน้ำบาดาลไหมคุณพ่อบอกว่าเขาเรียกว่าการตอกกอน้ำโดยการใช้น้ำไฟ ตอกลงไปแล้วเอาดินขึ้นมาเทข้างบน แต่ก็ไม่ได้ลึกมากแต่ก็มีน้ำใช้เวลาก่อนนำขึ้นมาใช้ก็ใช้น้ำไฟ ทะลุปล้องตามข้อออกให้ทะลุกันแล้วใช้น้ำที่เล็กกว่าหยกลงไปแล้วใช้ผ้าพันแล้วก็ดึงโยกเอาน้ำขึ้นมาใช้และในสมัย

ต่อมาก็มีหลวงมาเจาะบ่อบาดาลให้แล้วก็ใส่หัวโยกให้ด้วยพอแก้ไขปัญหาน้ำเพื่ออุปโภคและในสมัยต่อมารัฐได้มาทำระบบประปาให้ใช้จนถึงปัจจุบันนี้

แม่สำลี อินทร์เจริญ บ้านเลขที่ 3 หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย กล่าวว่าบ่อน้ำสา่งเดิมที่อยู่วัดศรีสะอาดขุดไว้ลึก 10 เมตร ลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมมีไม้ตีเป็นระแนงกันดินทรุดการนำน้ำขึ้นมาใช้โดยใช้ไม้คั้นเกาะปลายจะเป็นเตี้ยใช้เกี่ยวกับกะคุด ตักน้ำสา่ง ต่อมาใช้ลวดดิ่งเชือกตักน้ำขึ้นมาเทใส่คูลงหาบกลับมาใช้ที่บ้านแล้วมีน้ำบาดาลเกิดขึ้นในชุมชนก็หันมาใช้บาดาลน้ำสา่งก็ถูกถมไปเพราะสาธารณสุขมาแนะนำว่าเป็นห่วงเรื่องโรคพยาธิ

ในปัจจุบันการขุดบ่อ(สา่ง) ได้หายไปจากชุมชน เนื่องจากมีน้ำการเจาะน้ำบาดาลมาทดแทน เพราะสามารถเจาะลงได้ลึก ใช้เครื่องจักรเจาะได้อย่างรวดเร็วกว่าการขุดบ่อ(สา่ง) และเลือกจุดที่จะเจาะได้ตามความเหมาะสมในพื้นที่โดยคำนึงถึงการเดินทางของรถขุดเจาะที่เข้าไปถึง

4.3.2 องค์ความรู้และภูมิปัญญาภูมิปัญญาท้องถิ่น

1.ฝายชะลอน้ำ คือสิ่งก่อสร้าง ที่ทำขึ้นเพื่อขวางหรือกั้นทางน้ำ โดยปกติมักจะกั้นลำห้วย ลำธารขนาดเล็กในบริเวณที่เป็นต้นน้ำหรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงให้สามารถกักตะกอนอยู่ได้ และหากเป็นช่องที่น้ำไหลแรงก็สามารถช่วยในการชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลงด้วย เพื่อการกักเก็บตะกอนเอาไว้ไม่ให้ไปทับถมลำน้ำตอนล่าง อันเป็นเป็นวิธีการอนุรักษ์ดินและแหล่งน้ำ นอกจากนี้ยังนิยมสร้างฝายชะลอน้ำในพื้นที่ต้นน้ำที่แห้งและเสื่อมโทรม โดยมักจะสร้างในบริเวณร่องน้ำ เมื่อฝนตกฝายจะทำการชะลอน้ำไม่ให้ไหลเร็วจนเกินไป ทำให้ในบริเวณดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ ดินเกิดการอุ้มน้ำ ต้นไม้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น พื้นที่ที่มีความชุ่มชื้นอันจะส่งผลดีต่อบริเวณการฟื้นฟูป่าไม้และบริเวณชุมชน ด้วยการให้ทรัพยากรที่เอื้ออำนวย เกิดการสัมพันธ์ซึ่งกันและกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.น้ำสา่ง คือน้ำที่ไปเสาะหาตาน้ำ จะขุดเป็นบ่อลงไปลึก ๆ ปล่อยให้น้ำซึมออกจากชั้นใต้ดินที่อยู่ลึก ๆ แล้วใช้ไม้ซ่าว(ไม้ไผ่ด้ามยาว ๆ ผูกถังไว้ปลายไม้) หย่อนลงไปตักน้ำที่อยู่ก้นบ่อลึก

ด้านองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น และจะมีความพิเศษคือต้นไม้นั้นจะชุ่มชื้นอยู่ตลอดเวลาแล้วก็มีพิธีขอจากพระแม่ธรณีขอน้ำด้วยต่อมาก็มีการให้ความรู้จากสาธารณสุขว่ามีความเสี่ยงไม่ดีต่อสุขภาพก็เลิกกินน้ำสา่งหันมาซื้อโอ่งมังกรกักเก็บน้ำฝนไว้บริโภคแทนน้ำสา่งเมื่อมีการกักเก็บไว้เยอะก็มาเปลี่ยนอีกครั้งเป็นโอ่งใหญ่หรือโอ่งซีเมนต์ที่จุน้ำได้ถึง 2,000 ลิตรต่อลูก เพราะเหตุที่ค่าใช้จ่ายสูงและที่ใช้พื้นที่มากโอ่งใหญ่ใบเดียวคุ้ม แล้วก็เกิดการเปลี่ยนแปลงอีกครั้งว่าโอ่งเป็นปูนซีเมนต์เป็นอันตรายต้องมาบริโภคน้ำกรองในขวดมาจนทุกวันนี้แล้วสร้างปัจจุบันนี้ก็สูญหายไป

กรณีศึกษาระบบน้ำบาดาล แม่บุญเพ็ง อ้อมนอก บ้านเลขที่ 13 หมู่ที่ 1 บ้านห้วยส้มตำบลห้วยส้มอำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย

พบว่าท่านได้นำน้ำบาดาลใช้เมื่อปี พ.ศ.2529 มีหน่วยบาดาลมาเจาะโดยท่านเสียสละพื้นที่อยู่อาศัยจำนวน 50 ตร.ว.ให้หลวงมาเจาะบาดาลใช้ในชุมชนบ้านห้วยส้ม เป็นหัวโยกใช้คูลงไปรองแล้วหิ้วมาใช้รดต้นไม้ถ้าไปไกลก็หาบ

ไปใช้คุ้ง 2 ใบใช้ไม้ไผ่มาทำเป็นไม้คานหาบน้ำใช้ น้ำบาดาลจะใช้ในการอุปโภคน้ำดื่มก็อาศัยร่อนน้ำฝนใส่โอ่งไว้ดื่มกิน

ระบบน้ำลำห้วยส้ม

แม่นาค นาคาแสง บ้านเลขที่ 36 หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลยมีพื้นที่ติดลำห้วยส้มใช้น้ำในการอุปโภคโดยใช้คุ้งไปตักแล้วก็หาบขึ้นจากลำห้วยมาใช้ในการครัวเรือนแต่ปัจจุบันนี้ใช้สูบโดยเครื่องสูบน้ำมาใช้ในการเกษตรเลิกอุปโภคไปการหาบน้ำใช้ก็ไม่มีเพราะความต้องการน้ำในปริมาณที่มากขึ้นจึงต้องใช้การสูบโดยเครื่องการทำเกษตรไม่ใช่แค่บริโภคแต่นั่นทำเพื่อขาย

การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการจัดการน้ำ

อาชีพหลักของเกษตรกรในพื้นที่คือการทำไร่ ทำนา ทำสวน และน้ำที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอ จึงเห็นว่าพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการสูบน้ำ เข้ามามีส่วนช่วยอย่างมากในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนรายจ่ายให้กับเกษตรกร อีกทั้งยังส่งเสริมให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ ลดการใช้พลังงานสิ้นเปลือง(น้ำมัน) มาเป็นเทคโนโลยีที่พึ่งพาแหล่งพลังงานจากธรรมชาติ สามารถช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ลดปัญหาขาดแคลนน้ำสำหรับการทำเกษตรในฤดูแล้ง และยังสามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี

4.4 การจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม

แนวทางการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานที่เหมาะสม มีอะไรบ้าง (เช่น)

1. การจัดการระบบน้ำในแปลงเกษตร

โคก หนอง นา เป็นรูปแบบของการแก้ไขปัญหาเรื่องการจัดการน้ำซึ่งแตกต่างจากการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้บริหารจัดการน้ำ และพื้นที่การเกษตร โดยเพื่อให้เกษตรกรเข้าใจง่ายและมีการผสมผสานภูมิปัญญาพื้นบ้านให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่วิถีชีวิตของชาวบ้านโดยแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน 30 : 30 : 30 : 10 ดังนี้ 30 % แรก สำหรับแหล่งน้ำ โดยขุดบ่อ ทำหนองและคลองไส้ไก่ 30% ที่สองใช้พื้นที่ในการทำนาปลูกข้าว 30% ตัวที่สาม สำหรับทำโคกหรือป่า ปลูกป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่างก็คือปลูกไม้ใช้สอย ไม้กินได้และไม่เศรษฐกิจเพื่อให้ได้ประโยชน์คือ มีกิน มีอยู่มีใช้ มีความสมบูรณ์และความร่มเย็น 10 % สุดท้ายสำหรับที่อยู่อาศัยและเลี้ยงสัตว์ เช่น ไก่ ปลา วัว และควาย

การขุดบ่อบาดาล การเก็บน้ำไว้ในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง น้ำที่เก็บกักไว้บนผิวดินแห้งขอดทำให้สามารถทำการเกษตรต่อไปได้

2. การเพิ่มความหลากหลายของชนิดพืช ปลูกพืชหลายๆชนิดอยู่ในพืชที่เดียวกันเลือกชนิดพืชที่ปลูกให้เหมาะสมกับ สภาพดิน สภาพพื้นที่ เหมาะสมกับฤดูกาล
3. การเพิ่มพื้นที่และปริมาณการกักเก็บน้ำ คำนวณปริมาณน้ำฝนในพื้นที่และออกแบบการเก็บกักน้ำ เช่นการขุดสระ, บ่อน้ำ ,ฝายชะลอน้ำไว้ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของตนเอง

4. การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อลดต้นทุน

การใช้พลังงานแสงอาทิตย์หรือโซลาร์เซลล์มาช่วยในการสูบน้ำขึ้นมาใช้ในการทำการเกษตรช่วยลดต้นทุนการสูบน้ำ

ใช้พลังงานทดแทนโดยการทำถ่านจากเศษไม้ที่เหลือใช้ในภาคการเกษตรเช่นไม้ไผ่ ไม้ลำไย มะขาม กระถิน เตรียมไม้ให้ได้ขนาดพอดีที่จะทำการเผาถ่านและทำการเผาถ่านแนะนำถ่านมาปรับจุลเข้ากับเครื่องยนต์เมื่อได้ถ่านนำไปใช้สูบน้ำในพื้นที่ตนเอง

5. การจัดการกลุ่มเกษตรกรผสมผสานในชุมชน

_____กลุ่มดินน้ำป่าตามศาสตร์พระราชาสู่ความมั่งคั่งยั่งยืน

มีโครงสร้างกลุ่ม

- 1.นายสุขฤทัย ผาณุช ประธานกลุ่ม
- 2.นายสุทิน ผ่องใส รองประธาน
- 3.นางเบญจวรรณ พลเยี่ยม เลขานุการ
- 4.นางสำเร็จ บำรุงราษฎร์ เจริญญิก
- 5.นางมยุรี กะไรยะ ประชาสัมพันธ์
- 6.นางจันทร์เพ็ญ คำคำ สมาชิกกลุ่ม
- 7.นางนวล ทองแสง
- 8.นางศรีภูมิ ถิ่นถ่าน
- 9.นายทองใบ นันทะ
- 10.น.ส อมรัตน์ ด้วงลา
- 11.นายสมคิด พลเยี่ยม
- 12.น.ส ณัฐธิดา ศรีโคตร
- 13.น.ส หงส์สา จันเส
- 14.นางนิตยา คำบุ
- 15.นางนฤมล ด้วงลา
- 16.ชาตรี วิสัยเพียร

กิจกรรมกลุ่มเอามื้อทุกวันศุกร์ของสัปดาห์กิจกรรมครั้งแรกเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2562 ลงแรงที่สวนนายชาตรี วิสัยเพียร ปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำคลองไส้ไก่หลุมขนมครกปลูกต้นผักหวานผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม13คนมันเป็นความโชคดีเมื่อทำคลองไส้ไก่ และหลุมขนมครกเสร็จ วันต่อมาฝนก็ตกลงมาพอดีจึงมีน้ำขังในหลุมขนมครก และคลองไส้ไก่ ทำให้ทุกคนเกิดความสุขใจได้เห็นประโยชน์ทันตาการทำหลุมขนมครกช่วยชะลอน้ำได้จริงแทนที่ฝนตกไหลหายไป ก็มีน้ำขังตามหลุม และคลองไส้ไก่ช่วยให้ต้นไม้ชุ่มชื้น

กิจกรรมครั้งที่ 2 คุณ หงษ์สา จันเส ทำแปลงปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้ ทำซุ้มเพื่อปลูกไม้เลื้อยไว้กินเมื่อ วันที่ 30 สิงหาคม 2562 มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 10 คน ที่ตั้งบ้านโนนงามหมู่ที่ 9

กิจกรรมครั้งที่ 3 คุณเชาวลิต นิยมพล วันที่ 6 กันยายน 2562 กิจกรรมที่ทำ ปลูกต้นไม้ปลูกกล้วย ที่ตั้ง บ้านมีชัยหมู่ที่ 2 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 13 คน ปลูกกล้วยน้ำว้าจำนวน 100 หน่อ

กิจกรรมครั้งที่ 4 วันที่ 17 กันยายน 2562 สวนพืชนิตคุณณัฐิดา ศรีโคตร กิจกรรมที่ทำคลองไส้ไก่ปลูก กล้วยน้ำว้า ปลูกไผ่ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 11 คน

กิจกรรมครั้งที่ 5 วันที่ 20 กันยายน 2562 สวนผู้ใหญเบญจวรรณ พลเยี่ยม (ผู้ใหญ่่นก หมู่ที่ 1) เวลา 08:00 น ถึง 15:00 น กิจกรรมทำฝายชะลอน้ำลำห้วยส้มมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 13 คน

กิจกรรมครั้งที่ 6 วันที่ 27 กันยายน 2562 ที่นาคุณนฤมล ตัวงา เวลา 08:00 น ถึง 14:00 น กิจกรรมที่ ทำจากตัดหญ้าในไร่ย่อยมาทำปุ๋ยหมักพืชสดมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 12 คนได้ปุ๋ยหมัก 2 กล่องใหญ่

กิจกรรมครั้งที่ 7 วันที่ 4 ตุลาคม 2562 เวลา 08:00 น ถึง 15:00 น ที่ศูนย์เรียนรู้ ฝาสุข อยู่อย่างพอเพียง ผู้เข้าร่วม 20 คนทำกิจกรรมซุ้มประตูไม้ไผ่เพื่อปลูกไม้เลื้อยทำไว้หน้าศูนย์เรียนรู้กิจกรรมครั้งนี้มีท่านเกษตรอำเภอภู กระดิงและท่านนายกสุภาพร นนท์คำจันทร์นายกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยส้ม และท่านรองนายก บุญเรือง ประสานพันธ์ มาร่วมกิจกรรมด้วย นำเมล็ดพันธุ์พระราชทานให้กลุ่ม ดินน้ำป่า เป็นผู้ขยายพันธุ์เพื่อแจกจ่ายต่อไป

กิจกรรมครั้งที่ 8 สวนผู้ใหญ่สำเร็จบำรุงราษฎร์ วันที่ 11 ตุลาคม 2562 มีผู้เข้าร่วม 12 คนกิจกรรมที่ทำ ซุ้มไม้เลื้อยคลองไส้ไก่ หลุมขมขมครกและปรับพื้นที่ทำแปลงปลูกผัก

กิจกรรมครั้งที่ 9 สวนคุณสุทินผ่องใส คนรักข่าบ้านมีชัย วันที่ 18-19 ตุลาคม พ.ศ. 2512 กิจกรรมที่ทำ โครงสร้างกอง ปุ๋ยคอกไฮโดร และหลุมขมขมครก มีผู้เข้าร่วม 5 คน

กิจกรรมครั้งที่ 10 ตาทองใบ นันทะ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2562 ลงแรงเกี่ยวข้าวปีนี้ฝนแล้งไม่มีน้ำสูบ บาดาลก็หมดค่าน้ำมันไปถึง 3000 บาทลงแรงเกี่ยวได้ข้าว 4 ถุง 120 กก.ข้าวเปลือก มีผู้เข้าร่วม 8 คน

กิจกรรมครั้งที่ 11 สวนคุณ มยุรีกะไรยะ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 วันที่ 24 พฤศจิกายน 2562 มีผู้เข้าร่วม 10 คนกิจกรรมที่ทำ ซ่อมแซมคอกสัตว์เลี้ยง

หยุดกิจกรรมไป 2 เดือน ธันวาคมถึงเดือนมกราคม เริ่มใหม่ กิจกรรมครั้งที่ 1/63 ศูนย์เรียนรู้ภูกระดิงสวน ครัวอ่องบ้านข้าบ่าง กิจกรรมที่ทำ คลองไส้ไก่หลุมขมขมครก ในสวนไผ่รวกหวาน ผู้เข้าร่วม 10 คนทำ 2 วันเป็นความ จำเป็นของเจ้าภาพ เพราะประสบปัญหาฝนแล้งไผ่แห้งมาก เมื่อปรับเปลี่ยนเตรียมพื้นที่ไว้รองรับปริมาณน้ำฝน ส่วนไหนที่มีบ่อบาดาลเช่น สวนครัวอ่อง เมื่อทำคลองเสร็จเรียบร้อยแล้วก็สูบน้ำบาดาลปล่อยลงคลองได้เลย คลอง ช่วยเก็บความชุ่มชื้นให้ต้นไม้ได้ดีกว่า เราปล่อยลาดไปบนพื้นเมื่อหยุดปล่อยดินก็จะแห้งและใช้วิธีห่มดินช่วยอีกทาง ตามโคนไผ่รวกหวาน

กิจกรรมครั้งที่ 12 สามสวนคุณจันทร์เพ็ญ คำคำ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2563 ทำรั้วล้อมปล่อยสัตว์เลี้ยงเพื่อ ป้องกันการไปทำลายพืชผลทางการเกษตรชนิดอื่นมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 13 คน

กิจกรรมครั้งที่ 13 สวน ผู้ใหญ่เบญจวรรณ พลเยี่ยม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านห้วยส้มวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2563 กิจกรรมที่ทำทำฝายชะลอน้ำลำห้วยส้ม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 12 คนได้ฝายชะลอน้ำ 2 ฝาย โดยวิธีเก็บหินมา เรียงกันและใช้ปูนซีเมนต์ประสานรอย

กิจกรรมครั้งที่ 14 สวน คุณ นิตยาคำบุ วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2563 กิจกรรมที่ทำ ล้อมรั้ว เขตแดนบ้าน ผู้เข้าร่วม 12 คน กิจกรรมครั้งต่อไป ที่สวนผู้ใหญ่สำเร็จรอบ 2 ช่วยซ่อมแซมเถียงนา ในวันที่ 7 มีนาคม 2563 เลื่อนวันไปตามความเหมาะสมของเจ้าภาพ

จากการลงแรงกัน ไปตามสวนต่างๆ 14 ครั้ง เห็นความแตกต่างกันในเรื่องพื้นที่คือพื้นที่ที่มีสระกักเก็บน้ำก็สามารถทำเกษตรผสมผสานได้แต่ส่วนมากจะไม่มีน้ำเหลือแล้วอีกทั้งปีนี้ก็แล้งกว่าทุกปี ในกิจกรรม 13 ครั้ง มี 3 พื้นที่ มีบ่อบาดาลคือสวนคุณเขาวลิต ศูนย์เรียนรู้สาธิตอยู่อย่างพอเพียง และศูนย์ ครัวอ่องไผ่รวกหวานภูกระดัง พื้นที่นอกจากนั้นอาศัยแต่น้ำฝน การเกษตรก็หยุดชะงักไปเข้าเมืองขายแรงงานหรือก็อาศัยเงินกู้จากนายทุนในหมู่บ้านเมื่อฝนตกลงมาก็กลับมาปลูกมัน ปลูกอ้อยวนเวียนอยู่อย่างนี้เป็น

วัฏจักรการทำเกษตรเชิงเดี่ยวของชุมชน แต่มีเกษตรกรที่ร่วมทำกิจกรรม 10 ท่านที่มีการปรับเตรียมบ่อ และพื้นที่ทำคลองไส้ไก่ บวก หลุม ตามพื้นที่ไถต้นไม้ที่ปลูกในสวน เพื่อบรรจุปริมาณน้ำฝนให้ได้มากที่สุด ส่วนผู้ที่มีบ่อบาดาลก็สามารถสูบน้ำปล่อยลงเก็บไว้ ตามคลอง หลุม ให้ต้นไม้ได้ชุ่มชื้น ผู้ที่ปรับเปลี่ยนใช้ ศาสตร์ โคกหนอง นา มาใช้ในพื้นที่ของตนเอง ยอมรับว่าช่วยได้มากเพราะต้นไม้ก็เขียวขึ้นและใช้วิธีหมักดินเลี้ยงดินให้ดินเลี้ยงต้นไม้มาช่วยอีกทาง ต่างจากเมื่อก่อนที่ไม่หมักดิน เราต้องรดน้ำต้นไม้ทุกวันแต่นำวิธีหมักดินมาใช้ครั้งหนึ่งก็อยู่ได้ 3 วัน ถ้าเราทำของไส้ไก่ปล่อยน้ำไปตามคลองต้นไม้อยู่รอบๆคลองก็มีความชุ่มชื้นมากกว่าการรดน้ำ

ชุมชนบ้านห้วยส้มเป็นพื้นที่ห่างไกลนอกเขตชลประทานซึ่งยังประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำรูปแบบการทำ โคก หนอง นาโมเดลจึงเป็นรูปแบบหนึ่งของการแก้ไขปัญหาเรื่องการจัดการน้ำซึ่งแตกต่างจากการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้บริหารจัดการน้ำ และพื้นที่การเกษตร โดยเพื่อให้เกษตรกรเข้าใจง่ายและมีการผสมผสานภูมิปัญญาพื้นบ้านให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่วิถีชีวิตของชาวบ้านโดยแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน 30 : 30 : 30 : 10 ดังนี้ 30 % แรก สำหรับแหล่งน้ำ โดยขุดบ่อ ทำหนองและคลองไส้ไก่ 30%ที่สองใช้พื้นที่ในการทำนาปลูกข้าว 30% ตัวที่สาม สำหรับทำโคกหรือป่า ปลูกป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่างก็คือปลูกไม้ใช้สอย ไม้กินได้และไม่เศรษฐกิจเพื่อให้ได้ประโยชน์คือ มีกิน มีอยู่มีใช้ มีความสมบูรณ์และความร่มเย็น 10 %สุดท้ายสำหรับที่อยู่อาศัยและเลี้ยงสัตว์ เช่น ไก่ ปลา วัว และควาย

การออกแบบพื้นที่ โคก หนอง นาโมเดลจะต้องคำนึงถึง “ภูมิสังคม” เป็นสำคัญ “ภูมิ”คือ สภาพทางกายภาพ เช่นสภาพดิน น้ำ ลม สังคม คือ วัฒนธรรมความเชื่อ ภูมิปัญญาดั้งเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่นั้นๆซึ่งการออกแบบจะให้ความสำคัญกับ “สังคม” มากกว่า “ภูมิ” คือต้องออกแบบตามสังคมและวัฒนธรรมของคนที่อยู่แม้ว่าภูมิประเทศจะเหมือนกันก็ตาม หากสังคมต่างกันการออกแบบก็จะต่างกันโดยสิ้นเชิง

การกักเก็บน้ำของ “โคก หนอง นา” โมเดล หลักการสำคัญ คือ การเก็บกักไว้ใช้อย่างเพียงพอ ซึ่งการออกแบบพื้นที่จะให้ความสำคัญต่อการเก็บน้ำ 3 ส่วน หลักๆ ได้แก่

1.เก็บน้ำไว้ในหนอง การขุดหนอง จะต้องขุดให้คดโค้งและมีระดับตื้นลึกแตกต่างกันไปในแต่ละจุด ซึ่งก่อนขุดต้องมีการคำนวณปริมาณน้ำที่สามารถเก็บได้ในหนองเพื่อให้พอใช้งาน (การคำนวณหาปริมาณน้ำ กว้าง × ยาว × ลึก เท่ากับความจุของน้ำ)

2. เก็บน้ำไว้บนโคก ทำได้โดยปลูกป่าและเก็บในระบบรากของต้นไม้ที่ปลูกไว้ 5 ระดับ ได้แก่ ไม้ระดับสูง ไม้ชั้นกลาง ไม้ชั้นเตี้ย ไม้เรียดินและไม้หัวใต้ดิน ไม้แต่ละระดับควรจะมีอย่างน้อยไม่น้อยกว่า 21 ชนิดเพื่อสร้างความหลากหลายของระบบรากเมื่อฝนตกลงมา ระบบรากจะช่วยอุ้มน้ำไว้ในดิน

3.เก็บไว้ในนากันน้ำให้สูงและกว้างสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฝนทิ้งช่วงนอกจากนี้เรายังสามารถปลูกพืชผักไว้บนคันนาได้อีกด้วย

การออกแบบพื้นที่ตัวอย่างการคำนวณปริมาณน้ำฝน ในพื้นที่ ไร่นา จังหวัดเลยปริมาณน้ำฝนต่อปีจังหวัดเลย 1,278 มิลลิเมตรต่อปี เท่ากับ 1.278 เมตรต่อปี คิดปริมาณน้ำฝนต่อพื้นที่ 1 ไร่=ปริมาณน้ำฝน(เมตร/ปี)× ขนาดพื้นที่(ตารางเมตร) ปริมาณน้ำฝนของอำเภอภูกระดึง1278ลบม./ปี×พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดของชุมชน 2448.8 ไร่=3918080ลบม.

$$100\% = 1.278 \times 1,600 \text{ ตารางเมตร} = 2,044.8 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ไร่นามีพื้นที่ 8 ไร่

ดังนั้น ใน 1 ปีจะมีปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในแปลงไร่นา=2,044.8 ลูกบาศก์เมตร× 8 ไร่ =16,358 ลูกบาศก์เมตรต่อปีต่อ 8 ไร่ หรือประมาณ 16300 ลูกบาศก์เมตรต่อปีต่อ 8 ไร่สรุป พื้นที่ 8 ไร่ถ้าต้องการเก็บน้ำฝนให้ได้ 100% ต้องเก็บน้ำทั้งหมด 16300 ลูกบาศก์เมตร การคำนวณปริมาตรของน้ำ ปริมาตรของน้ำเท่ากับ ความกว้างคูณความยาวคูณความลึก(เมตร)

ตัวอย่าง ปริมาตรหนองน้ำขนาด 1 ไร่ ลึก 4 เมตรเท่ากับ 1,600 ตารางเมตร คูณ 4 เมตรเท่ากับ 6,400 ลูกบาศก์เมตร

$$\text{*หักความลาดชันของพื้นที่ขบร่องด้านใน (ตะพัก)A } 40\% (2,569 \text{ ลูกบาศก์เมตร}) = 3,840 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

*กรณีหนองรูปทรงอิสระ ต้องหักพื้นที่ที่ไม่ได้เป็นหนองออกด้วย

การคำนวณปริมาตรคลองไส้ไก่หรือนาคิดเช่น เดียวกันกับหนองน้ำ

คือปริมาตรคลองไส้ไก่หรือนา=ความกว้าง × ความยาว × ความลึกเฉลี่ยจากความลึกของคลองทั้งเส้น

หมายเหตุ A ตะพัก = 2,569 ลูกบาศก์เมตร

ปัจจุบันชุมชนบ้านห้วยส้มได้มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานคือ การทำโคก หนอง นา โมเดล ซึ่งเหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้มเนื่องจากการแก้ไขปัญหาน้ำไม่พอใช้ในการเกษตรของชุมชนต้องแก้ไขปัญหาคือเป็นรายบุคคลและรายแปลงโดยอาศัยการออกแบบและคำนวณปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ ตามสูตรข้างต้นและการทำโคก

หนอง นา โมเดลต้องมียอดน้ำประกอบของ โคน หนอง นา คลองไส้ไก่ และหลุมขนมครกซึ่งเราจะไปกำหนดจำนวน องค์ประกอบตายตัวไม่ได้ต้องขึ้นอยู่กับพื้นที่ของแปลงนั้นๆ สูตรจะคำนวณออกมาได้เท่าไรและพื้นที่เหมาะที่จะ ทำเป็นหนองก็หนองหรือทำคลองก็เส้นอีกทั้งต้องคำนึงถึงวิถีชีวิตของพื้นที่นั้นด้วยแต่ตามหลักก็คือ กระจายความ ชุ่มชื้นให้ทั่วถึงของพื้นที่ไม่ต้องได้ใช้ท่อพีวีซีเดินน้ำไปใช้ในพื้นที่โดยทำคลองไส้ไก่ไว้เป็นคลองระบายน้ำคดเคี้ยวไป ตามพื้นที่ช่วยกระจายน้ำและกระจายความชุ่มชื้นเต็มพื้นที่ต่อเนื่องกันลงมาเก็บไว้ที่หลุมขนมครกกระจายเป็นจุดๆ ไป จำลองมาจากที่คนภาคอีสานไปพบเห็นบนภูเขาที่ได้ปล่อยวัว ควายเลี้ยงบนภูเขาเวลาฝนตกลงมาจะมีน้ำซัง ตามรอยที่ควายนอนคนอีสานเรียกว่า บวกควายนอน รูปร่างคล้ายหลุมขนมครก ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นและชะลอ การไหลหลากของน้ำและช่วยซับความชุ่มชื้นให้แก่ต้นไม้ ซึ่งส่วนที่ต่ำลงมากก็เป็นหนองและนาข้าวทำไว้กิน ตาม หลัก มีกิน มีอยู่ มีใช้ มีความสมบูรณ์และความร่มเย็น

โดยการ ขุดสระ (สระสมทบ ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล) เพื่อสูบน้ำขึ้นมาใช้ในการทำการเกษตรกรรม มีการสร้างฝายชะลอน้ำจะเป็นพื้นที่ผู้ที่อยู่ใกล้ลำห้วยสัมผัสคือคุณสมบัติ พลเยี่ยมพื้นที่ทำเกษตรติดลำห้วยสัมผัสทำเป็น ฝายโดยใช้หินเรียงตัดขวางลำห้วยสัมผัสเพราะลำห้วยในตั้งแต่ช่วงเดือนสิงหาคม 62 มีน้ำน้อยแค่ไหลรินจึงสามารถ ลงไปเก็บหินเรียงและใช้ไม้ไผ่ทำเป็นราวกันชนดินมาทับหลังคูน้ำอีกครั้งคูจะสูง 1.20 เมตรโดยการลงแรงของกลุ่ม ในชุมชนได้ 2 ฝ่าย โดยห่างกัน 100 เมตรเพื่อเป็นต้นแบบให้แก่คนในชุมชนเห็นประโยชน์ของการชะลอน้ำไว้ใช้ในการ ทำเกษตรไม่ให้ไหลผ่านพื้นที่ของตัวเอง (ผ่านมาแล้วก็ผ่านไป) การเจาะน้ำบาดาล เพื่อนำน้ำขึ้นมาทำการ เกษตรกรรมเพราะบางพื้นที่มีข้อจำกัดการขุดบ่อคือลึกได้ไม่ถึง 6-7 เมตร เจอหินก่อนก็นำวิธีเจาะบ่อบาดาลมาใช้ เพิ่มปริมาณน้ำในพื้นที่ตัวเอง ชุมชนได้นำองค์ความรู้เกษตรทฤษฎีใหม่ วิธีการคือใช้ โคน หนอง นา โมเดล เข้ามา ทดลองในชุมชนได้ระยะหนึ่งและทำให้ชุมชนให้ความสำคัญในการสำรองน้ำไว้ใช้กันอย่างจริงจังเป็นจริงเป็นจังโดยพื้นที่ ใครเหมาะจะทำที่รองรับน้ำฝนแบบไหนก็ทำกันไป ผู้ที่อยู่ใกล้ลำห้วยสัมผัสก็สร้างฝายชะลอน้ำ ผู้ที่มีพื้นที่อยู่ที่สูงก็ทำ หลุมขนมครก คลองไส้ไก่ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตรกรรม ทำซุ่มปลูกไม้เลื้อย ปลูกผักไว้กินในครัวเรือน การ ปลูกหญ้าแฝก เพื่อเป็นการอนุรักษ์ดินช่วยลดการชะล้างหน้าดิน และการห่มดินเลี้ยงดินให้ดินมาเลี้ยงพืชแล้วพืช กลับมาเลี้ยงเราการปลูกพืชตามอย่างประโยชน์สื้ออย่างเพื่ออนาคต ผู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงแนวคิดมาจัดการน้ำเพื่อ การเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยสัมผัส โดยการขุดสระรายละเอียดดังนี้

4.4.1 การปรับปรุงแหล่งน้ำขุดสระ 21 บ่อ บาดาล 13 แห่ง มีผู้ร่วมปรับปรุงแหล่งน้ำ 21 รายผู้ที่เข้าร่วม ปรับปรุงแหล่งน้ำมีดังนี้

1. นายบุญช่วง วงษ์เหม ขุดบ่อใหม่ 1 บ่อ ลอกบ่อเก่า 1 บ่อ
2. นางนฤมล ดั่งลา ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
3. นางสมหมาย บุญเสนา ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
4. นายสมภาร กุลหงส์ ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
5. นายพงษ์ศรีเพ็งธรรม ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
6. นายบุญส่ง ภาระบาล ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
7. นางเสาร์ จันเส ขุดบ่อใหม่ 1 บ่อ
8. นางสาวเลิง บำรุงราษฎร์ ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
9. นายทองใบ นันทะ ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ

10. น.ส.ณัฐธิดา ศรีโคตร ขุดบ่อใหม่ 1 บ่อ เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ
11. นางนงคราญ จันเส ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
12. น.ส.หงษ์สา จันเส ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ
13. นายประกาย วงษ์ก่อ ขุดบ่อใหม่ 1 บ่อ
14. นายเวช ผดุงชาติ เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ
15. นางนิต คำบุ ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
16. นางมยุรี กะไยยะ เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ
17. นายทองม้วน ยูพิน ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
18. นายสมหมาย สอนฤทธิ์ ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
19. นางสมควร ชาติพหล ขุดบ่อใหม่ 1 บ่อ
20. วัดศรีสะอาด ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
21. นางบานเย็น รักขวงค์ ขุดบ่อใหม่ 1 บ่อ
22. นายสมศักดิ์ รักขวงค์ ขุดบ่อใหม่ 1 บ่อ เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ
23. นายสุเทพ สังข์วิเศษ ขุดบ่อใหม่ 1 บ่อ
24. นางบุญโฮม ศรีพล ขุดบ่อใหม่ 1 บ่อ
25. นายสุรพงษ์ วรรณพงษ์ เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ
26. นายเดชา สีกะพา เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ
27. นายองอาจ ภัคดี เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ
28. นายครรชิต จำปามา เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
29. นายสมคิด พลเยี่ยม ทำฝายชะลอน้ำ
30. นายสุรพงษ์ แนวหล้า เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ
31. นางนวม ทองแสง ขุดบ่อใหม่ 1 บ่อ
32. นายสุขฤทัย ฝานูช ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ
33. นายสงคราม อิมคำ เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ
34. นายสุวิทย์ จิตยรัชชัย ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ
35. นายประสงค์ ทองแสง เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ
36. นายสมบัติ รัตนวงศ์ ขุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อ

4.4.2 การปรับระบบการทำเกษตรผสมผสาน

ผู้ที่ปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรผสมผสานจะเริ่มปรับเปลี่ยนพื้นที่ ปรับปรุงแหล่งน้ำและจะแบ่งพื้นที่บางส่วนมาทำเกษตรผสมผสาน

ระบบบ่อบาดาล จำนวน 13 ราย

1. นายสงคราม อิมคำ เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ สูบน้ำด้วยเครื่องร่อนาแปลงไฟใช้ขั้วเม็สสูบน้ำ
2. นายสุขฤทัย ฝานูช เจาะบ่อบาดาล 1 บ่อ สูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานจากถ่านไบโอชา

- 3.นายสุรพงษ์ แแนวหล้า เจาะบ่อบาดาล1บ่อสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า
- 4.นายครรชิต จำปามาเจาะบ่อบาดาล1บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องยนต์ดีเซลปั๊มหอยโข่งเพลาลอย
- 5.นายองอาจ ภักดี เจาะบ่อบาดาล1บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องยนต์ดีเซลปั๊มหอยโข่งเพลาลอย
- 6.นายเดชา สีกะพา เจาะบ่อบาดาล1บ่อสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า
- 7.นายสุรพงษ์ วรรณพงษ์ เจาะบ่อบาดาล1บ่อสูบน้ำด้วยพลังงานน้ำมันเบนซิลแปลงเป็นไฟฟ้าใช้

ซัมเมิส

- 8.นายสมศักดิ์ รักษาวงศ์เจาะบ่อบาดาล1บ่อสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า
- 9.นางมยุรี กะไรยะเจาะบ่อบาดาล1บ่อสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า
- 10.นายเวช ผดุงชาติ เจาะบ่อบาดาล1บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องคูโบต้า ปั๊มชัก
- 11.น.ส.หงษ์สา จันเส ชุดลอกบ่อเดิม 1 บ่อสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า
- 12.น.ส.ณัฐธิดา ศรีโคตร ชุดบ่อใหม่ 1 บ่อสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า
- 13.นายทองใบ นันทะสูบน้ำด้วยพลังงานน้ำมันเบนซิลแปลงเป็นไฟฟ้าใช้ซัมเมิส

ระบบสระน้ำ 25 ราย

- 1.นายบุญช่วง วงษ์เหม สระน้ำ 2 บ่อ สูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเบนซิล
- 2.นางนฤมล ด้วงลา สระน้ำ1 บ่อ สูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเบนซิล
- 3.นางสมหมาย บุญเสนาสระน้ำ1 บ่อ สูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเบนซิล
- 4.นายสมภาร กุลหงส์ สระน้ำ1 บ่อ สูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเบนซิล
- 5.นายพงษ์ศรี เพ็งธรรม สระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องคูโบต้า ปั๊มชัก
- 6.นายบุญส่ง ภาระบาล สระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องคูโบต้า ปั๊มทางเสือ
- 7.นางเสาร์ จันเส สระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องคูโบต้า ปั๊มทางเสือ
8. นางลำเลิง บำรุงราษฎร์ สระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องเบนซิลปั๊มหอยโข่ง
- 9.นายทองใบ นันทะสระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องคูโบต้า ท่อพญานาค
- 10.น.ส.ณัฐธิดา ศรีโคตร สระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องคูโบต้า ปั๊มทางเสือ
- 11.นางนงคราญ จันเส สระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องเบนซิลปั๊มหอยโข่ง
- 12.น.ส.หงษ์สา จันเส สระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องเบนซิลปั๊มหอยโข่ง
- 13.นายประกาย วงษ์ก่อ สระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องคูโบต้า ท่อพญานาค
- 14.นางนิต คำบุ สระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องเบนซิลปั๊มหอยโข่ง
- 15.นายทองม้วน ยุพินสูบน้ำด้วยเครื่องคูโบต้า ปั๊มทางเสือ
- 16.นายสมหมาย สอนฤทธิ์สระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องคูโบต้า ท่อพญานาค
17. นางสมควร ชาติพลสระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องเบนซิลปั๊มหอยโข่ง
18. นางบานเย็น รักษาวงศ์สระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องเบนซิลปั๊มหอยโข่ง
- 19.นายสุเทพ สังข์วิเศษ สูบน้ำด้วยเครื่องคูโบต้า ปั๊มทางเสือ
- 20.นางบุญโฮม ศรีพลสระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องเบนซิลปั๊มหอยโข่ง
- 21.นายครรชิต จำปามาสูบน้ำด้วยเครื่องยนต์ดีเซลปั๊มหอยโข่งเพลาลอย

22.นายสุฤทัย ผาบุข สระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องเบนซิลใช้พลังงานถ่าน

24.นายสุวิทย์ จิตรชัยสระน้ำ 1 บ่อสูบน้ำด้วยเครื่องเบนซิลปั๊มหอยโข่ง

25.นายสมบัติ รัตนวงศ์สูบน้ำด้วยเครื่องเบนซิลปั๊มหอยโข่ง

ระบบลำห้วย 1 ราย

1.นายสมคิด พลเยี่ยม สูบน้ำจากลำห้วยส้อมใช้ปั๊มไฟฟ้า

การสร้างระบบและกลไกในการจัดการน้ำ

การสร้างระบบและกลไกการจัดการ น้ำใช้การปรับเปลี่ยนแนวคิดให้เห็นคุณค่า และความสำคัญของน้ำในการเกษตร มีน้ำที่เพียงพอตลอดทั้งปีเพื่อลดภาวะความเสี่ยง ที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตของเกษตรกร การนำน้ำขึ้นมาใช้ เช่นลำห้วย สระ บาดาล กรณีลำห้วยที่มีน้ำไหลเกษตรกรสามารถใช้พลังงานทดแทนในการสูบน้ำขึ้นมาใช้เช่นตะบันน้ำกังหันน้ำและสำหรับเกษตรกรที่มีสระเกษตรกรสามารถใช้พลังงานทดแทน เช่นโซล่าเซลล์ เครื่องสูบน้ำพลังงานถ่าน สำหรับเกษตรกรที่มีบาดาลก็สามารถนำน้ำขึ้นมาใช้โดยใช้พลังงานโซล่าเซลล์เครื่องสูบน้ำพลังงานถ่านเพื่อลดค่าใช้จ่ายให้กับเกษตรกรในการลดต้นทุนการผลิต

ประเมินผล

การประเมินผลจากการทำงานของทีมงานซึ่งด้วยมีข้อจำกัดด้วยทีมงานเป็นชาวบ้านไม่มีเครื่องมือวัดค่าน้ำ จึงอาศัยหลักการง่ายๆของโคกหนองนาจะสังเกตดูระบบนิเวศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปจะมีพืชน้ำเกิดขึ้นและมีสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่เพิ่มจำนวนประชากรมากขึ้น สังเกตสีและกลิ่นของน้ำ

ด้านผลผลิตจากการที่เราปรับเปลี่ยนพื้นที่มาจากเดือนสิงหาคมถึงเดือนมีนาคมเป็นระยะเวลา 8 เดือน และช่วงที่ฤดูฝนหมดไปแล้วจึงยังไม่ถึงฤดูเพาะปลูกใหม่จึงยังไม่เกิดผลผลิตจากการปลูกพืชและสัตว์อย่างเต็มที่แต่จากผักสวนครัวก็สามารถทำให้เรามีกินไม่ต้องซื้อเขากินและมีอาหารที่ปลอดภัยและมีความสุขที่ครอบครัวได้อยู่พร้อมหน้ากันและได้ปริมาณน้ำที่เห็นได้ชัดคือเมื่อวันที่ 3-5 มีนาคม 2563 เกิดพายุฤดูร้อนมีฝนตกวัดปริมาณน้ำฝนได้ 25.80 มม. (จากข้อมูลเกษตรอำเภอภูกระดึง) การทำโคก หนอง นาเป็นวิธีการที่ต้องเก็บปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่ของเราทุกเม็ดและพยายามเบี่ยงน้ำจากที่อื่นให้ไหลเข้ามาเก็บในพื้นที่ของเราจากหลักการนี้จึงเกิดผลเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2563 ศูนย์เรียนรู้ฯสาสุขอยู่อย่างพอเพียง ทำคลองไส้ไก่ 7 คลองแต่ละคลองจุน้ำได้ 15

ลบม. หลุมขนมครก 1 หลุม จุน้ำ 12.56 ลบม. มีสระน้ำ 3 บ่อ จุน้ำได้ 1,010 ลบม. รวมมีปริมาณน้ำ 1127.56 ลบม.หรือ 1,127,560 ลิตรยังไม่ได้รวมปริมาณน้ำที่ต้นไม้เก็บไว้ในระบบรากและในพื้นที่นา



ภาพประกอบที่ 40 ระบบการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยสั้ม



ภาพประกอบที่ 41 ระบบการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยสั้ม



ภาพประกอบที่ 42 ทำฝายชะลอน้ำ กลุ่มดินน้ำป่า

4.5 การสร้างกระบวนการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยสั้ม

1. มีกระบวนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานที่รูปแบบ 4 แบบ

— แนวคิดของ ดร.ประทีป วีระพัฒนนิรันดร์

1. รวมคน ถึงแม้ว่าการจัดการเรียนรู้ต้องยึดหลักว่าทุกคนในชุมชนมีความสำคัญเท่าเทียมกันแต่ในทางปฏิบัติ การจัดการเรียนรู้ในชุมชนที่มีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล และทรงพลัง ต้องเริ่มต้นจากการรวมคนในชุมชนขึ้นเป็นองค์กรชุมชน เพื่อเรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง ความสัมพันธ์ของตนเองกับครอบครัว ชุมชน และสังคม ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การจัดการ การประกอบอาชีพ ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย การดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ฯลฯ

2. ร่วมคิด มีวัตถุประสงค์เพื่อระดม “พลังความคิด” ให้รู้แจ้งแทงตลอด โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมในการระดมสมอง เพื่อระดมความคิด สร้างความเข้าใจร่วมกัน ปรับกระบวนการทัศน์ สร้างวิสัยทัศน์ร่วม แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ วิเคราะห์ปัญหาและโอกาสอย่างรอบด้าน จัดลำดับความสำคัญของปัญหา (เรียนรู้อะไร) กำหนดแนวทาง วิธีการ และแผนงานในการแก้ปัญหา (เรียนรู้อย่างไร เรียนรู้กับใคร เรียนรู้ที่ไหน)

3. ร่วมทำ มีวัตถุประสงค์เพื่อรวม “พลังการจัดการ” ดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนด โดยใช้หลักสหกรณ์ ใช้การฝึกฝนจากการทดลองปฏิบัติ ใช้การปฏิบัติในพื้นที่จริง กิจกรรมจริง สถานการณ์จริง เสริมด้วยหลักการ ทฤษฎี เทคโนโลยี และระบบการบริหารจัดการที่ดี ซึ่งการแบ่งบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบทางภาคีการพัฒนาต่างๆ อย่างเหมาะสม ย่อมทำให้การใช้ทรัพยากรเกิดประสิทธิผล

4. ร่วมสรุปบทเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง “พลังภูมิปัญญา” โดยเริ่มจากการประเมินตนเอง และประเมินผลงาน โดยผ่านกระบวนการกลุ่มและเครือข่ายการเรียนรู้ ทำให้เกิดการเชื่อมต่อทักษะความรู้ และประสบการณ์ นำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ขององค์กร จากนั้นเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ (เอกสาร วิद्यุโทรทัศน์) ไปสู่องค์กรชุมชนอื่นๆ

5. ร่วมรับผลจากการกระทำ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง “พลังปิติ” โดยการยกย่อง ชื่นชม และให้กำลังใจคนที่เสียสละและทำงานให้กับชุมชนและสังคม ทำให้เกิดความภาคภูมิใจและมีความสุขจากการทำงานร่วมกัน ส่วนผลจากการกระทำอาจได้รับในมิติที่แตกต่างกัน เช่นสมาชิกองค์กรชุมชนได้รับผลทางด้านเศรษฐกิจ นักเรียนได้เรียนรู้ศักยภาพของท้องถิ่นซึ่งนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น และการปฏิรูปการเรียนการสอนในสถานศึกษา

การจัดการกลุ่มเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม

1.เกษตรกรชุมชนได้จัดตั้งกลุ่มดินน้ำป่าตามศาสตร์พระราชาสู่ความมั่นคงยั่งยืน เพื่อแก้ไขปัญหาในการทำเกษตรของชุมชน

2.วัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือด้านแรงงานของกลุ่มในด้านการทำการเกษตรไม่ใช้เงินในการจ้างแรงงานแต่ใช้แรงงานคนแลกเปลี่ยนกันในกลุ่มโดยมีการระดมความคิดเห็นของทุกคนและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเร่งด่วนเป็นลำดับที่1 และสามารถทุกคนเสนอความคิดเห็นได้ไม่มีข้อจำกัด

3.กิจกรรมครั้งที่1เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2562 ลงแรงที่สวนนายชาติรี วิสัยเพียร ปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำคลองไส้ไก่ หลุมขมครกปลูกต้นผักหวานผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม13คน

กิจกรรมครั้งที่ 2 คุณ หงษ์สา จันเส ทำแปลงปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้ ทำซุ้มเพื่อปลูกไม้เลื้อยไว้กินเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2562 มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 10 คน ที่ตั้งบ้านโนนงามหมู่ที่ 9

กิจกรรมครั้งที่ 3 คุณเชาวลิต นิยมพล วันที่ 6 กันยายน 2562 กิจกรรมที่ทำ ปลูกต้นไม้ปลูกกล้วย ที่ตั้งบ้านมีชัยหมู่ที่ 2 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 13 คน ปลูกกล้วยน้ำว้าจำนวน 100 หน่อ

กิจกรรมครั้งที่ 4 วันที่ 17 กันยายน 2562 สวนพินิตคุณณัฐดา ศรีโคตร กิจกรรมที่ทำคลองไส้ไก่ปลูกกล้วยน้ำว้า ปลูกไผ่ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 11 คน

กิจกรรมครั้งที่ 5 วันที่20 กันยายน 2562 สวนผู้ใหญ่เบญจวรรณ พลเยี่ยม (ผู้ใหญ่่นก หมู่ที่ 1) เวลา 08:00 น ถึง 15:00 น กิจกรรมทำฝายชะลอน้ำลำห้วยส้มมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 13 คน

กิจกรรมครั้งที่ 6 วันที่ 27 กันยายน 2562 ที่นาคุณณฤมล ดั่งลา เวลา 08:00 น ถึง 14:00 น กิจกรรมที่ทำจากตัดหญ้าในไร่อ้อยมาทำปุ๋ยหมักพืชสดมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 12 คนได้ปุ๋ยหมัก 2 กล่องใหญ่

กิจกรรมครั้งที่ 7 วันที่ 4 ตุลาคม 2562 เวลา 08:00 น ถึง 15:00 ณ ที่ศูนย์เรียนรู้ ฝาสุข อยู่อย่างพอเพียง ผู้เข้าร่วม20คนทำกิจกรรมซุ้มประตูไม้ไผ่เพื่อปลูกไม้เลื้อยทำไว้หน้าศูนย์เรียนรู้กิจกรรมครั้งนี้มีท่านเกษตรอำเภอกุกระดิงและท่านนายกสุภาพร นนท์คำจันทร์นายกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยส้ม และท่านรองนายก บุญเรือง ประสานพันธ์ มาร่วมกิจกรรมด้วย นำเมล็ดพันธุ์พระราชทานให้กลุ่ม ดินน้ำป่า เป็นผู้ขยายพันธุ์เพื่อแจกจ่ายต่อไป

กิจกรรมครั้งที่ 8 สวนผู้ใหญ่สำเร็จบำรุงราษฎร์ วันที่ 11 ตุลาคม 2562 มีผู้เข้าร่วม 12 คนกิจกรรมที่ทำ ซุ้มไม้เลื้อยคลองไส้ไก่ หลุมขมครกและปรับพื้นที่ทำแปลงปลูกผัก

กิจกรรมครั้งที่ 9 สวนคุณสุทินผ่องใส คนรักษ์ป่าบ้านมีชัย วันที่ 18-19 ตุลาคม พ.ศ. 2512 กิจกรรมที่ทำ โครงสร้างกอง ปุ๋ยคีย์โฮล และหลุมขมครก มีผู้เข้าร่วม 5 คน

กิจกรรมครั้งที่ 10 ตาทองใบ นันทะ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2562 ลงแรงเกี่ยวข้าวปีนี้ฝนแล้งไม่มีน้ำสูบบาดาลก็หมดค่าน้ำมันไปถึง 3000 บาทลงแรงเกี่ยวได้ข้าว 4 ฤๅ 120 กก.ข้าวเปลือก มีผู้เข้าร่วม 8 คน

กิจกรรมครั้งที่ 11 สวนคุณ มยุรีกะไรยะ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 วันที่ 24 พฤศจิกายน 2562 มีผู้เข้าร่วม 10 คนกิจกรรมที่ทำ ซ่อมแซมคอกสัตว์เลี้ยง

หยุดกิจกรรมไป 2 เดือน ธันวาคมถึงเดือนมกราคม เริ่มใหม่ กิจกรรมครั้งที่ 1/63 ศูนย์เรียนรู้ภูกระตังสวนครูอ่องบ้านซำบ่าง กิจกรรมที่ทำ คลองไส้ไก่หลุมขมครก ในสวนไผ่รวกหวาน ผู้เข้าร่วม 10 คนทำ 2 วันเป็นความจำเป็นของเจ้าภาพ เพราะประสบปัญหาฝนแล้งไม่แห้งมาก เมื่อปรับเปลี่ยนเตรียมพื้นที่ไว้รองรับปริมาณน้ำฝนส่วนไหนที่มีบ่อบาดาลเช่น สวนครูอ่อง เมื่อทำคลองเสร็จเรียบร้อยแล้วก็สูบน้ำบาดาลปล่อยลงคลองได้เลย คลองช่วยเก็บความชุ่มชื้นให้ต้นไม้ได้ดีกว่า เราปล่อยลาดไปบนพื้นเมื่อหยุดปล่อยดินก็จะแห้งและใช้วิธีห่มดินช่วยอีกทางตามโคนไผ่รวกหวาน

กิจกรรมครั้งที่ 12สามสวนคุณจันทร์เพ็ญ คำคำ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2563 ทำรั้วล้อมปล่อยสัตว์เลี้ยงเพื่อป้องกันการไปทำลายพืชผลทางการเกษตรชนิดอื่นมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 13 คน

กิจกรรมครั้งที่ 13 สวน ผู้ใหญ่เบญจวรรณ พลเยี่ยม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านห้วยส้มวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2563 กิจกรรมที่ทำทำฝายชะลอน้ำลำห้วยส้ม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 12 คนได้ฝายชะลอน้ำ2ฝาย โดยวิธีเก็บหินมาเรียงกันและใช้ปูนซีเมนต์ประสานรอย

กิจกรรมครั้งที่ 14 สวน คุณ นิตยาคำบุ วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2563 กิจกรรมที่ทำ ล้อมรั้ว เขตแดนบ้านผู้เข้าร่วม 12 คน กิจกรรมครั้งต่อไป ที่สวนผู้ใหญ่สำเริงรอบ 2 ช่วยซ่อม แซมเถียงนา ในวันที่ 7 มีนาคม 2563 เลื่อนวันไปตามความเหมาะสมของเจ้าภาพ

4.กิจกรรม14ครั้งทำให้เกิดสามัคคีในกลุ่มเกิดความรู้ใหม่เช่นการขุดหลุมขมครกเมื่อขุดแล้วต้องตีดินบริเวณกันหลุมให้แน่นจะทำให้เมื่อน้ำจะได้อยู่ในหลุมได้นาน เกษตรอำเภอก็ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรผสมผสานและเผยแพร่กิจกรรมภายในกลุ่มผ่านเฟสบุ๊คไลน์ ชาวสารบ้านห้วยส้ม

5.เกษตรอำเภอนำเมล็ดพันธุ์ผักพระราชทานมาแจกให้แก่กลุ่มเพื่อขยายพันธุ์ผัก กลุ่มแลกเปลี่ยนแรงกันโดยไม่ต้องใช้เงิน กลุ่มแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ได้จากการทำกิจกรรมเกิดการไม่ต้องพึ่งพาอาหารภายนอก

2.ชุมชนมีข้อตกลงในการสร้างการเรียนรู้แบบใหม่ ในการทดลอง

—ชุมชนสร้างการเรียนรู้แบบร่วมมือ(collaborative)โดยคนในชุมชนจะร่วมมือกันทำการเกษตรผสมผสานช่วยกัน ออกแบบพื้นที่แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานโดย มีเกษตรอำเภอเป็นพี่เลี้ยงสนับสนุนให้ความรู้แก่คนในชุมชนและกลุ่ม เกษตร ผสมผสาน ปรับเปลี่ยนพื้นที่โดยมีคุณสุทิน ผ่องใส ซึ่งผ่านการอบรมจากค่ายกสิกรรมธรรมชาติเป็นฝ่ายออกแบบพื้นที่ คุณสุทธทัย ผานูช เป็นผู้ประสานงานอำนวยการในการลงพื้นที่ทดลองปรับเปลี่ยนและทดลองด้านการใช้พลังงานทดแทนโดย การทำถ่านจากเศษไม้ที่เหลือใช้ในภาคการเกษตรเช่นไม้ไผ่ ไม้ลำไย มะขาม กระถิน โดยสมาชิกกลุ่มช่วยกันเตรียมไม้ให้ได้ ขนาดพอดีที่จะทำการเผาถ่านคุณสุทธทัย ผานูชจะเป็นผู้ทำการเผาถ่านแนะนำถ่านมาปรับจุลเข้ากับเครื่อง ยนต์เมื่อได้ถ่านก็ แบ่งกันไปใช้สูบน้ำในพื้นที่ตนเองโดยรวมกลุ่ม การเผาถ่านเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการสูบน้ำ อัตราเปรียบเทียบน้ำมันเบนซิน: ถ่าน

น้ำมัน 1 ลิตรสูบน้ำได้ 1 ชั่วโมง ใช้ปริมาณน้ำ 4000 ลิตร :27 บาท 1 วันสูบน้ำจากน้ำมัน 8 ชั่วโมงเท่ากับ $8 * 27 = 216$ บาท ต่อวันต่อครั้ง

ถ่านสูบน้ำ 1 กิโลกรัมสูบน้ำ 1 ชั่วโมงได้ปริมาณน้ำ 4,000 ลิตรไม่ได้ซื้อ จะสามารถลดรายจ่ายได้ 216 บาทต่อวันต่อครั้ง

สูบน้ำจากพลังงานแสงอาทิตย์ 1 ชั่วโมงได้ปริมาณน้ำ 500 ลิตร 1 วันได้ 8 ชั่วโมงได้ปริมาณน้ำ 4000 ลิตรสามารถลดรายจ่าย ได้เท่ากับการใช้ถ่าน 216 บาท

ตะบันน้ำได้ปริมาณน้ำ 3,000 ลิตรต่อวันลดรายจ่ายได้ 55 บาท

สรุปถ่านสูบน้ำได้ไม่จำกัดเวลาลดรายจ่ายได้วันละ 216 บาทต่อวัน

พลังงานแสงอาทิตย์ลดรายจ่ายได้วันละ 216 บาทต่อวัน

ตะบันน้ำลดรายจ่ายได้วันละ 55 บาทต่อวันและมีข้อจำกัดต้องเป็นน้ำไหล

3.สรุปผลการสร้างการเรียนรู้

เกิดการเรียนรู้การนำพลังงานทดแทนมาใช้ในการสูบน้ำโดยการนำพลังงานแสงอาทิตย์พลังงานถ่านการตะบันน้ำซึ่งสามารถนำมาใช้ได้จริงและสามารถเผยแพร่ความรู้ให้แก่เกษตรกรในชุมชนเยาวชนโรงเรียนบ้านห้วยส้มและเผยแพร่ผ่านสื่อโซเชียลได้

จากการศึกษาพบว่าการสร้างกระบวนการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อเกษตรกรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้มต้องมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ก่อนโดยการทำคลองไส้ไก่บวกล้อมดินเลี้ยงดิน ให้ดินเลี้ยงพืชกลับมาเลี้ยงตัวเรา ขอเชิญคุณชาตรีเจ้าของพื้นที่ครั้งแรกของกิจกรรมคุณชาตรี วิสัยเพียรได้เปิดใจในการลงแรงปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่มีการลงแรงกันในกลุ่มดินน้ำป่าด้วยการทำบวกล้อมเก็บกักน้ำ พอทำเสร็จฝนตกลงมาพอดีได้มีน้ำ เก็บในบวกรหรือถูงชนมครก 2 หลุมขนาด $4 * 4 * 1$ เมตรจนน้ำได้ 16 ลูกบาศก์เมตรหรือ 16,000 ลิตร เก็บน้ำได้ 2 เดือนเพราะพื้นที่ไม่ได้มีสายหรือสระรับน้ำไว้จึงไม่อยู่ได้ตลอดปี แนวคิดที่ดีและคิดว่าจะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในการทำการเกษตรได้เพราะเราจัดการทั้ง 3 ด้านคือ 1.การจัดการพื้นที่ 2. การจัดการน้ำ 3. การจัดการพลังงานทดแทนซึ่งน่าจะช่วยให้การทำการเกษตรของชุมชนเรามีผลคุณภาพ และผลผลิตที่มากต่อความต้องการของตลาดแล้ว คุณสมคิดพลเยี่ยมเกษตรกรที่ได้นำศาสตร์โคกหนองนามาปรับใช้ในพื้นที่ได้แลกเปลี่ยนว่าเสียเวลาที่ผ่านมาเมื่อก่อนผมปล่อยให้ลำน้ำในลำห้วยส้มไหลผ่านไปไม่กักเก็บมันไว้ใช้ในเวลาที่ฝนทิ้งช่วงแต่ผมก็ยังมีความที่จะทำให้วันข้างหน้าดีขึ้นตอนนี้ผมได้ไปลงแรงทำฝายชะลอน้ำในลำห้วยส้มที่ติดกับพื้นที่ของผมตอนนี้พื้นที่เหลืออยู่กันลำห้วย ผมก็ได้สูบน้ำมาตักไม้ที่ปลูกไว้และปรับพื้นที่การปลูกให้เป็นขั้นบันไดและนำการล้อมดินตามโคนต้นไม้ก็ช่วยเก็บความชื้นไว้ได้หลายวันช่วยประหยัดพลังงานของเราได้มากครับขอบคุณที่มีโครงการดีๆแบบนี้เข้ามาในชุมชน

ด้านสร้างกระบวนการการเรียนรู้

จากการศึกษาการสร้างกระบวนการเรียนรู้ของบ้านห้วยส้มพบว่าได้อาทฤษฎีใหม่มีหลักสำคัญ คือ การผลิตเพื่อพออยู่ พอกินและพึ่งตนเองได้ ด้วยการจัดการ 3 อย่าง คือ 1.การจัดการที่ดินขนาดเล็กเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดตามทฤษฎีใหม่ 2.การจัดการบริหารแหล่งน้ำ ให้มีน้ำใช้ได้ตลอดปี 3.การจัดการด้านการเกษตรเพื่อการ พออยู่ พอกิน พึ่งตนเองได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.การจัดการที่ดินขนาดเล็กเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดตามทฤษฎีใหม่ โดยได้นำเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงและศาสตร์การจัดสรรพื้นที่ โคก หนอง นา โดยมีคู่มือแจกทุกคนดูประกอบคำอธิบายและหยิบยกตัวอย่างพื้นที่ที่เราจัดกิจกรรมนี้เป็นบางส่วนหนึ่งที่เราจัดสรรตามศาสตร์โคก หนอง นา มาทดลองทำตั้งแต่เดือน สิงหาคม พ.ศ.25620

2.การจัดการบริหารแหล่งน้ำ ให้มีน้ำใช้ได้ตลอดปี พบว่ามีการจัดการบริหารจัดการแหล่งน้ำ ให้มีน้ำใช้ได้ตลอดปี โดยมีคุณสำเริง บำรุงราษฎร์ ทำเกษตรผสมผสาน ในพื้นที่ของท่าน มีจำนวน 30 ไร่ แบ่งเนื้อที่ทำไร่

ข้าวโพด 15 ไร่ทำสระเก็บกักน้ำจำนวน 5 ไร่ที่อยู่อาศัย 2 ไร่เลี้ยงสัตว์ด้วยปลูกพืชไม้ยืนต้น 5 ไร่ ปลูกผักตามไร่ การจัดการน้ำ จะมารดผักด้วยวิธีการสูบน้ำมันเบนซิน ต้นทุน สูง ค่าน้ำมันวันละ 300 บาทจึงได้หาวิธีใหม่ใช้ แก๊ส ป.ต.ท. แทนน้ำมันก็ประหยัดลงมา ทั้งหนึ่ง 400 บาท ก็ใช้ได้ 2-3 วัน ผักที่ปลูกก็จะไปขายเองที่ตลาดในชุมชน แม่ส่งให้แม่ค้า ฎุกระดิง ได้วันละ 600- 700 บาท ได้ส่งหลานเรียนหนังสือทั้งได้กินได้แจกจ่าย ทำบุญแล้ว ก็ได้ขายด้วยตามศาสตร์พ่อหลวงของเรา การทำแบบทฤษฎีใหม่ ผสมผสานกันไปหลายอย่าง

ด้านการเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเอง

การจัดการด้านการเกษตร เพื่อการ พอกอยู่ พอกิน พึ่งตนเองได้ พบว่ามีการจัดการด้านการเกษตร เพื่อการพอกอยู่พอกิน พึ่งตนเองได้ พบว่าทีมวิจัยมีกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนทดลองออกแบบแปลงเกษตรของตนเอง1ไร่โดยแจก กระดาษคนละแผ่นให้ทำแปลงเกษตรแล้วนำมาส่งทีมวิจัยจะทำอะไรบ้างและสามารถสร้างรายได้ให้กับตัวเองโดยออกแบบพื้นที่ตามศาสตร์โคกหนองนาหรือเกษตรทฤษฎีใหม่เยาวชนทุกคนสามารถออกแบบแปลงเกษตรและนำมาส่งทุกคนแต่เกษตรกรบางรายไม่สามารถออกแบบแปลงเกษตรของตัวเองไม่ได้ซึ่งทั้งที่ตัวเองก็ทำอยู่แล้วจะทำให้เราทราบว่าเยาวชนมีทักษะในการออกแบบแต่เกษตรกรจะมีทักษะในการทำงาน ส่วนทักษะในการขีดเขียนทำแปลงในกระดาษจะไม่ทราบว่าจะเขียนไปแบบไหนแปลงสีตของทุกคนพอจะสรุปได้ดังนี้

มีน้ำเลี้ยงปลาที่อยู่อาศัยเลี้ยงไก่ เลี้ยงเป็ด เลี้ยงหมูเลี้ยงวัว เลี้ยงควายปลูกผักทำไร่ บางส่วนทำนาไว้กิน ในครัวเรือนมีรายได้ในแปลง 1 ไร่ปีละ 30,000 บาท จากการขายปลารายปีจ่ายรายเดือน ขายผลผลิตเกษตรเชิงเดี่ยวก็พอกอยู่ได้เพราะเรามีของกินที่ปลูกไว้ แต่เกษตรกรที่ทำการเกษตรอาศัยแต่น้ำฝน ก็ไม่สามารถจะทำเกษตรผสมผสานทฤษฎีใหม่ได้จึงมีแนวคิดว่าจะมาฟื้นฟูแหล่งกักเก็บน้ำที่มีอยู่ให้สามารถกักเก็บน้ำพอได้ใช้นอกฤดูฝนเพื่อนำมาทำเกษตรผสมผสานแต่มาดูต้นทุนการนำน้ำมาใช้เช่นในกรณีผู้ใหญ่สำเลิง บำรุงราษฎร์ นำน้ำมาใช้ด้วยวิธีสูบน้ำจากสระด้วยน้ำมันหรือแก๊ส มีต้นทุน เดือนละ 4,000 บาท ขึ้นต่ำ ถ้าเรามีวิธีลดค่าใช้จ่ายในการเกษตรส่วนนี้ได้ภาระหนี้สินของเกษตรกรคงจะลดน้อยลง

ด้านการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน

การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานขอยกตัวอย่างศูนย์การเรียนรู้สาสุขอยู่อย่างพอเพียงการนำเศรษฐกิจพอเพียงจัดสรรพื้นที่จำนวน 10 ไร่ ตามแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ 30:30:10 ทำเกษตรผสมผสานโดยนำศาสตร์โคกหนองนามาปรับเปลี่ยนพื้นที่ จากการทำไร่มะขามหวานอย่างเดียว 3 ไร่ ส่วนที่สูง ก็ทำเป็นโคกเพื่อสร้างที่อาศัย 1 งาน ใต้ต้นมะขามหวานมีคอกสัตว์เลี้ยง มีคลองไส้ไก่ 7 คลอง จุน้ำได้ 105 ลบม.และหลุมขมครก จุน้ำได้ 12 ลบม.ไว้กักเก็บน้ำ มีสระ 3 บ่อ จุน้ำได้ 1010 ลบม.รวมศูนย์แห่งนี้มีปริมาณน้ำที่จุได้รวม 1127.56 ลบม.และมีน้ำบาดาลอีก 1 บ่อความลึกของบ่อ36 เมตร และเป็นความโชคดีที่เมื่อ วันที่5 มี.ค 63 ได้มีฝนตกลงมาวัดปริมาณน้ำฝนที่เครื่องตรวจวัดน้ำฝนหน้าสำนักงานเกษตรอำเภอฎุกระดิงตั้งแต่เวลา00.01-20.50น.วัดได้25.80มม. (ข้อมูลจากเกษตรอำเภอฎุกระดิง)ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้ต้นไม้ และปลูกพืชผักสวนครัวใต้ต้นมะขามในคลองไส้ไก่ ก็เลี้ยง กบ หอยปูปลาเป็นอาหาร มีพืชผักน้ำไว้บริโภค โดยได้เริ่มปรับเปลี่ยนพื้นที่ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562

9.4 ทดลองเชิงปฏิบัติการการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน

ทีมงานวิจัยจึงได้เสนอใช้ชุดทดลองสูบน้ำด้วยพลังงานถ่านไม้กระถินมาจัด แสดง ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ ศึกษา โดยนำเครื่องสูบน้ำ ใช้พลังถ่านมาทดแทนน้ำมัน สูบน้ำจากบ่อ ปริมาณน้ำ 3000 ลิตรต่อ 1 ชั่วโมง ผู้เข้าร่วม ให้ความสนใจเป็นพิเศษและจะเข้ามาศึกษารูปแบบและนำไปใช้ในแปลงของตนเองเพื่อลดค่าใช้จ่ายจากการสูบน้ำ จากน้ำมัน

สาธิตการสูบน้ำใต้ดิน ด้วยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำลึก 9 เมตร ปั๊มชัก 1 นิ้ว แผงขนาด 315 w ได้ ปริมาณน้ำ 500 ลิตรต่อ 1 ชั่วโมงและสาธิตชุดตะบันน้ำ เหมาะกับพื้นที่ที่มีน้ำไหลนำน้ำมาใช้ได้ 30 เปอร์เซ็นต์อีก 70% ปล่อยกกลับสู่ธรรมชาติ ทุกคนให้ความสนใจและสอบถามเพื่อความรู้ไปปรับใช้ใน พื้นที่ของตนเองได้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

โครงการการจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย เป็นการศึกษาวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม ศึกษาลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้ม รวมทั้งระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้มและสร้างกระบวนการเรียนรู้ เพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำ เพื่อเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม ซึ่งสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

บ้านห้วยส้มและบ้านโนนงามจากคำบอกเล่าของแม่ แสม วงษ์ก่อ ได้บอกเล่าว่าท่านเป็นคนบ้านทุ่งใหญ่ ตำบลกุกระดิง อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย ท่านได้เดินทางย้ายตามพ่อมาอาศัยอยู่ที่ บริเวณ ห้วยส้ม เพราะพ่อฮวย บัวมิ่ง เป็นนายพรานออกล่าสัตว์แล้วมาเจอทำเลที่ห้วยส้มว่ามีความอุดมสมบูรณ์ ทั้งสัตว์ป่าและลำน้ำไว้อุปโภคบริโภคโดยจะไปหาน้ำที่วังหมากเกาะ(ซึ่งปัจจุบันนี้เป็นบ้านสะพานยาว) จะมีลักษณะมีหินเกาะกันเป็นน้ำผุด อยู่ที่วัดศรีสะอาด

เริ่มก่อตั้งประมาณปี พ.ศ. 2495 โดย พ่อฮวย บัวมิ่ง มีบ้านเรือนประมาณ 13-14 หลังคา เป็นเถียงนาทุ่งหญ้า มีช้างมีเสือมารังควารอยู่เรื่อยๆเพราะสมัยก่อนเป็นดงป่าดิบ โดยการอพยพแบ่งเป็น กลุ่มแรกคือ กลุ่มพ่อฮวย(แม่แสม)กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่มาจากอำเภอโนนสังข์ เพราะจะมีการสร้างเขื่อนอุบลรัตน์ จึงย้ายมาอยู่ที่บ้านห้วยส้มกันหลายกลุ่ม คือ กลุ่มพ่อทองดี กลุ่มแม่वाल กลุ่มที่มาอยู่พร้อมกับพ่อฮวยมีเป็นผู้ใหญ่บ้านขึ้น

ชุมชนห้วยส้มมีสภาพบริบทล้อมรอบไปด้วยภูเขาสองทั้งด้าน ในด้านทิศตะวันออกติดกับป่า ภูเขาเขม และในด้านทิศตะวันตก ติดกับ ภูค้อ ภูกระแต โดยที่ตั้งชุมชนจะมีบริบทเป็นพื้นที่สูงมีลักษณะเป็นลอนคลื่น ชุมชนบ้านห้วยส้มตั้งอยู่ห่างจากตัวอำเภอกุกระดิง เป็นระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,532 ไร่

บ้านห้วยส้มสภาพพื้นที่มีลักษณะคล้ายรูปแฉ่งกระทะ การตั้งบ้านเรือนถิ่นฐาน ชุมชนห้วยส้มเป็นชุมชนชนบทประชากรส่วนใหญ่ตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณถนนสายหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 201 นิยมตั้งบ้านเรือนอยู่กันเป็นกลุ่มเป็นก้อนมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด

มีประชากรทั้งหมด 1,447 คน จำนวนครัวเรือน 441 บ้านห้วยส้มจะแบ่งออกเป็น 2 หมู่ ได้แก่

- หมู่ 1 บ้านห้วยส้ม มี 208 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 593 คน แบ่งเป็น ชาย 294 คน หญิง 300 คน และ
- หมู่ 9 มี 233 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 854 คน แบ่งเป็น ชาย 442 คน หญิง 412 คน

จากการศึกษาสภาพพื้นที่และสถานการณ์การทำเกษตรของชุมชนบ้านห้วยส้มพบว่าสภาพพื้นที่ของชุมชนมีลักษณะพื้นที่เป็นเขาสลับกันเป็นแนว สูงบ้าง ต่ำบ้าง ซึ่งส่งผลต่อการทำการเกษตรของเกษตรกรแตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่และตามลำห้วยส้มซึ่งอดีตมีขนาดใหญ่และน้ำก็มีมากแต่ปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงเพราะมีโครงการของรัฐที่มาขุดลอกคลองให้น้ำไหลผ่านซึ่งเมื่ออดีตจะมีการชะลอกักเก็บน้ำตามวังต่างๆของลำห้วยแต่

ปัจจุบันนี้ไม่มีแล้วการเพาะปลูกแบบผสมผสานตามลำห้วยสั้ก็ลดน้อยลงไปเพราะพื้นที่ถูกแม่โคขุดทำให้ตลิ่งสูงชันและมีขนาดลำห้วยสั้กว้างเพียง 2.5 - 3 เมตร และลำห้วยสั้เส้นทางการไหลของน้ำจะไหลผ่านบริเวณที่ตั้งหมู่บ้านมากกว่าพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรจึงมีเพียงส่วนน้อยที่มีการเพาะปลูกตามลำห้วยสั้จึงได้หาแนวทางแก้ไขปัญหาแหล่งกักเก็บน้ำในพื้นที่เกษตรของเกษตรกรให้เพียงพอต่อความต้องการที่จะใช้น้ำ แนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้ในการทำการเกษตรของเกษตรกรในการจัดการในพื้นที่ของตัวเองเพื่อสร้างทักษะในการพึ่งตนเองของเกษตรกรในการแก้ไขปัญหาในเรื่องของ ดิน น้ำ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน ที่ช่วยแก้ไขร่วมกัน

ด้านลักษณะการใช้น้ำสภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยสั้จากการศึกษาพบว่าลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านห้วยสั้ มีสภาพพื้นที่ของชุมชนเป็นภูเขาจึงยากต่อการจัดการแหล่งน้ำของภาครัฐ ถึงแม้ว่าภาครัฐจะเข้ามาช่วยเหลือแต่ก็ไม่สามารถแก้ ปัญหาให้กับเกษตรกรได้ เนื่องจากติดในเรื่องสภาพพื้นที่สูงมีน้ำง่ายให้เกษตรกรได้น้อยราย จึงส่งผลทำให้น้ำใช้ในการเกษตรไม่พอต่อความต้องการของเกษตรกรเอง

ต่อมาภาครัฐได้เข้ามาช่วยในการขุดสระ(คปร) และสระสมทบแต่ก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหให้กับเกษตรกรได้อีก เนื่องจากบางพื้นที่กักเก็บน้ำไม่อยู่ และบ่อที่ขุดต้องเป็นไปตามแบบแปลนที่รัฐกำหนดมาซึ่งส่งผลทำให้เกษตรกรมีแหล่งในการเกษตรไม่เพียงพอ ตลอดทั้งปี เกษตรกรต้องพึ่งน้ำฝนเป็นส่วนใหญ่ จากข้อมูลศึกษา ลักษณะการใช้น้ำ สภาพปัญหาดังนี้รวมสระน้ำส่วนตัว 70 บ่อ บ่อบาดาลส่วนตัว 5 บ่อ บาดาลสาธารณะเพื่อการเกษตร 2 บ่อ บาดาลเพื่ออุปโภคในชุมชนห้วยสั้ 15 บ่อ น้ำสระส่วนตัวส่วนมากไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรเพราะปัจจัยหลายด้านเช่น สภาพดินที่เป็นดินเปรี้ยว ดินเค็มไม่อุ้มน้ำ และการทิ้งช่วงของฤดูฝนที่นานกว่าทุกปี และเกษตรกรส่วนใหญ่ก็อาศัยน้ำตามฤดูกาลเพราะส่วนมากทำพืชเชิงเดียวกันมากอีกทั้งการแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำเฉลี่ยวันละ 100 บาทต่อวันต่อราย

ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้ลำห้วยสั้จะมีการเพาะปลูกเกษตรแบบผสมผสาน ปลูก ไม้ กล้าย ฝรั่ง มะขามหวาน ต้นสัก มะพร้าว อ้อย มันสำปะหลัง พืชผักสวนครัว การใช้น้ำในการเกษตรก็จะรูปแบบการ สูบจากไฟฟ้าและเครื่องยนต์ขึ้นมารดน้ำต้นไม้ในช่วงฝนทิ้งช่วงมีน้ำใช้ตลอดปี แหล่งน้ำประปาสาธารณะเพื่ออุปโภค 15 บ่อ ได้แก่ 1.ประปาคุ้มหลังโรงเรียน 2 บ่อ 40 ครั้วเรือน 2.ประปา รร.บ้านห้วยสั้ 2 บ่อ 82 ครั้วเรือน 3.วัดป่าเทพนิมิตมงคล 2 บ่อ ใช้ในบริเวณวัด 4.คุ้มโป่งยอ 1 บ่อ 18 ครั้วเรือน 5.คุ้มตะวันออกบ้านโนนงาม 1 บ่อ 35 ครั้วเรือน 6.วัดศรีสะอาด 2 บ่อ ใช้ในบริเวณวัด 7.คุ้มหัวสะพาน 1 บ่อ 50 ครั้วเรือน 8.คุ้มโนนสว่าง 4 บ่อ 40 ครั้วเรือน

ปริมาณการผลิตน้ำและความต้องการใช้น้ำพอเพียงต่อความจำเป็นและต้องการใช้น้ำของคนในชุมชนเพียงพอทุกจุด แต่เหตุผลที่ต้องมีหลายจุดและต้องกระจายกันไปตามสภาพพื้นที่เพราะมีที่สูงต่ำต่างกันจึงแก้ปัญหาการส่งน้ำไม่ถึงด้วยการกระจายหลายๆจุด การใช้น้ำแต่ละคุ้มประปาบ้านห้วยสั้ มีรายละเอียดดังนี้ 1.คุ้มโรงเรียนผู้ใช้น้ำ 18 ครั้วเรือน ใช้น้ำทั้งสิ้น 253 หน่วย 2.คุ้มเหนือผู้ใช้น้ำ 28 ครั้วเรือน ใช้น้ำทั้งสิ้น 182 หน่วย 3.

คุ่มกลางบ้าน 21 ครวเรือน ใช้น้ำทั้งสิ้น 246 หน่วย 4.คุ่มใต้ 27 ครวเรือน ใช้น้ำทั้งสิ้น 173 หน่วย 5.คุ่มโป่งยอ 18 ครวเรือน ใช้น้ำทั้งสิ้น 151หน่วย= 112 ครวเรือน รวม 1,229 หน่วย+1,000 ลิตร = 1,229,000 ลิตร

แหล่งน้ำของเกษตรกรในพื้นที่ ห้วยส้ม-โนนงาม พบว่ามีแหล่งน้ำของเกษตรกรในพื้นที่บ้านห้วยส้ม และโนนงาม รวมสระน้ำส่วนตัว 70 บ่อ บ่อบาดาลส่วนตัว 5 บ่อ บาดาลสาธารณะเพื่อการเกษตร 2 บ่อ บาดาลเพื่ออุปโภคในชุมชนห้วยส้ม 15 บ่อ น้ำสระส่วนตัวส่วนมากไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรเพราะปัจจัยหลายด้านเช่น สภาพดินที่เป็นดินเปรี้ยว ดินเค็มไม่อุ้มน้ำ และการทิ้งช่วงของฤดูฝนที่นานกว่าทุกปีและเกษตรกรส่วนใหญ่ก็อาศัยน้ำตามฤดูกาลเพราะส่วนมากทำพืชเชิงเดียวกันมากอีกทั้งการแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำเฉลี่ยวันละ 100 บาทต่อวันต่อรายที่ผ่านมาเกษตรกรไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องน้ำเป็นสำคัญเพราะไม่เคยประสบปัญหาการทิ้งช่วงของฝนยาวนานเหมือนปีนี้ น้ำฝนอาจไร้ค่าและอาจสร้างปัญหาในยามที่มีมากเกินไป แต่หากฝนทิ้งช่วง น้ำเพียงน้อยนิดก็มีคุณค่ามหาศาล ความไม่สมดุลนี้สามารถแก้ไขได้ด้วยการ “เก็บน้ำ”

ปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำโคกหนองนามาใช้เพื่อกักเก็บปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่ให้มากที่สุดได้ผู้ที่ให้ความสำคัญขุดสระเพิ่มจากก่อนทำโครงการมี 70 บ่อเพิ่มขึ้นอีก 10 บ่อ และมีผู้ที่ทำเกษตรผสมผสานเพิ่มอีก 36 รายจากมีอยู่เดิม 15 ราย และมีการจัดการलगงานทดแทนเกิดขึ้นในชุมชน

ด้านระบบการจัดการน้ำ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการจัดการน้ำของชุมชนบ้านห้วยส้ม จากการศึกษาด้านระบบการจัดการน้ำ พบว่าสมัยก่อนใช้น้ำสำง น้ำห้วย เดิมแต่ก่อนไม่มีเครื่องสูบน้ำ การจัดการน้ำใช้ในการเกษตรของชุมชนจะมีแค่การทำฝายชะลอน้ำเก็บน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูกและการปลูกพืชเท่านั้น แต่ปัจจุบันได้สูญหายไปแล้วเพราะมีรถไถมาไถหน้าดินแล้วถูกชะล้างลงไปทับถมดินขึ้นเก็บกักน้ำไม่อยู่ไม่มีน้ำขังก็ใช้แม่โคไฮมาขุดสระแทนน้ำสำงน้ำฝายจึงหายไปในชุมชนห้วยส้ม

ด้านองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่าการขุดสำงก็สังเกตโดยจะออกหาพื้นที่ขุดตอนกลางคืนในการหาทำเลในการขุดสำงบริเวณที่มีน้ำใช้ได้จะรู้สึกว่ามันเย็นและจะมีความพิเศษคือต้นไม้บริเวณนั้นจะชุ่มชื้นอยู่ตลอดเวลาแล้วก็มีพิธีขอจากพระแม่ธรณีขอด้วยต่อมาก็มีการให้ความรู้จากสาธารณสุขว่ามีความเสี่ยงไม่ดีต่อสุขภาพก็เลิกกินน้ำสำงหันมาซื้อโอ่งมังกรกักเก็บน้ำฝนไว้บริโภคแทนน้ำสำง แล้วก็เกิดการเปลี่ยนแปลงอีกครั้งว่าโอ่งเป็นปูนซีเมนต์เป็นอันตรายต้องมาบริโภคน้ำกรองในขวดมาจนทุกวันนี้แล้วสร้างปัจจุบันนี้ก็สูญหายไป

ปัจจุบันชุมชนได้มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร โดยการ ขุดสระ (สระสมทบ ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล)เพื่อสูบน้ำขึ้นมาใช้ในการทำการเกษตรกรรม มีการสร้างฝายชะลอน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการทำการเกษตร การเจาะน้ำบาดาล เพื่อนำน้ำขึ้นมาทำการเกษตรกรรม ชุมชนได้นำองค์ความรู้เกษตรทฤษฎีใหม่ วิธีการคือใช้โคก หนอง นา โมเดล เข้ามาทดลองในชุมชน การสร้างฝายชะลอน้ำ หลุมขมครก คลองไส้ไก่ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้

ในการเกษตรกรรม ชุมปลูกไม้เลื้อย การปลูกหญ้าแฝก เพื่อช่วยในการชะล้างหน้าดิน และเป็นการห่มดิน การปลูกพืช 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง เป็นต้น

ด้านการสร้างระบบและกลไกในการจัดการน้ำ พบว่า การสร้างระบบและกลไกการจัดการ น้ำใช้การปรับเปลี่ยนแนวคิดให้เห็นคุณค่า และความสำคัญของน้ำในการ เกษตร มีน้ำที่เพียงพอตลอดทั้งปีเพื่อลดภาวะความเสี่ยง ที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตของเกษตรกร การนำน้ำขึ้นมาใช้ เช่นลำห้วย สระ บาดาล กรณีลำห้วยที่มีน้ำไหลเกษตรกรสามารถใช้พลังงานทดแทนในการสูบน้ำขึ้นมาใช้เช่นตะบันน้ำกังหันน้ำและสำหรับเกษตรกรที่มีสระเกษตรกรสามารถใช้พลังงานทดแทน เช่นโซล่าเซลล์เครื่องสูบน้ำพลังงานถ่าน สำหรับเกษตรกรที่มีบาดาลก็สามารถนำน้ำขึ้นมาใช้โดยใช้พลังงานโซล่าเซลล์เครื่องสูบน้ำพลังงานถ่านเพื่อลดค่าใช้จ่ายให้กับเกษตรกรในการลดต้นทุนการผลิต

ด้านประเมินผล พบว่าการประเมินผลจากการทำงานของทีมงานซึ่งด้วยมีข้อจำกัดด้วยทีมงานเป็นชาวบ้านไม่มีเครื่องมือวัดค่าน้ำจึงอาศัยหลักการง่ายๆของโคกหนองนาจะสังเกตระบบนิเวศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปจะมีพืชน้ำเกิดขึ้นและมีสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่เพิ่มจำนวนประชากรมากขึ้น สังเกตสีและกลิ่นของน้ำ ด้านผลผลิตจากการที่เราปรับเปลี่ยนพื้นที่มาจากเดือนสิงหาคมถึงเดือนมีนาคมเป็นระยะเวลา 8 เดือนและช่วงที่ฤดูฝนหมดไปแล้วยังไม่ถึงฤดูเพาะปลูกใหม่จึงยังไม่เกิดผลผลิตจากการปลูกพืชและสัตว์อย่างเต็มที่แต่จากผักสวนครัวก็สามารถทำให้เรามีกินไม่ต้องซื้อเขากินและมีอาหารที่ปลอดภัยและมีความสุขที่ครอบครัวได้อยู่พร้อมหน้ากันและได้ปริมาณน้ำที่เห็นได้ชัดคือเมื่อวันที่ 3-5 มีนาคม 2563 เกิดพายุฤดูร้อนมีฝนตกวัดปริมาณน้ำฝนได้ 25.80 มม. (จากข้อมูลเกษตรอำเภอภูกระดึง) การทำโคก หนอง นาเป็นวิธีการที่ต้องเก็บปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่ของเราทุกเม็ดและพยายามเบี่ยงน้ำจากที่อื่นให้ไหลเข้ามาเก็บในพื้นที่ของเราจากหลักการนี้จึงเกิดผลเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2563 ศูนย์เรียนรู้ฯสุขอยู่อย่างพอเพียง ทำคลองไส้ไก่ 7 คลองแต่ละคลองจุน้ำได้ 15

ลบม. หลุมขนมครก 1 หลุม จุน้ำ 12.56 ลบม. มีสระน้ำ 3 บ่อ จุน้ำได้ 1,010 ลบม. รวมมีปริมาณน้ำ 1127.56 ลบม.หรือ 1,127,560 ลิตรยังไม่ได้รวมปริมาณน้ำที่ต้นไม้เก็บไว้ในระบบรากและในพื้นที่นา

ด้านสร้างกระบวนการการเรียนรู้ พบว่าเมื่อเกษตรกรคณะครูและเยาวชนเดินทางมาถึงลงทะเบียนและเข้าประจำที่นั่งครบทุกคนหัวหน้าโครงการกล่าวต้อนรับและเปิดประเด็นของกิจกรรมโดยยกศาสตร์ของรัชกาลที่ 9 ขึ้นมาเขียน แสดงบนกระดานบุฟโดยมีเนื้อหาเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงและศาสตร์การจัดการสรรพื้นที่ โคก หนอง นา โดยมีคู่มือแจกทุกคนดูประกอบคำอธิบายและหยิบยกตัวอย่างพื้นที่ที่เราจัดกิจกรรมนี้เป็นบางส่วนหนึ่งที่เรাজัดสรรตามศาสตร์โคก หนอง นา มาทดลองทำตั้งแต่เดือน สิงหาคม พ.ศ.2562 ต่อไปขอให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้สัมผัสด้วยตนเองและแลกเปลี่ยนความรู้เทคนิคการทำเกษตรผสมผสานโดยมีผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 บ้านโนนงาม คุณสำเลิง บำรุงราษฎร์ ออกมานำเสนอแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำเกษตรผสมผสาน ในพื้นที่ของท่าน มีจำนวน 30 ไร่ แบ่งเนื้อที่ทำไร่ข้าวโพด 15 ไร่ทำสระเก็บกักน้ำจำนวน 5 ไร่ที่อยู่อาศัย 2 ไร่เลี้ยงสัตว์ด้วยปลูกพืชไม้ยืนต้น 5 ไร่ปลูกผักตามไร่การจัดการน้ำ จะมารดผักด้วยวิธีการสูบน้ำเครื่องน้ำมันเบนซิน ต้นทุน สูง คำน้ำมันวันละ 300 บาทจึงได้หาวิธีใหม่ใช้แก๊ส ป.ต.ท. แทนน้ำมันก็ประหยัดลงมา ทั้งหนึ่ง 400 บาท ก็ใช้ได้ 2-3 วัน ผักที่ปลูกก็จะไปขายเอง

ที่ตลาดในชุมชน แม่ส่งให้แม่ค้าถูกระดิง ได้วันละ 600- 700 บาท ได้ส่งหลานเรียนหนังสือทั้งได้กินได้แจ่มง่าย ทำบุญแล้วก็ได้ขายด้วยตามศาสตร์พ่อหลวงของเรา การทำแบบทฤษฎีใหม่ ผสมผสานกันไปหลายอย่าง

ด้านการเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเอง พบว่าทีมวิจัยมีกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนทดลองออกแบบแปลงเกษตรของตนเอง1ไร่โดยแจก กระดาษคนละแผ่นให้ทำแปลงเกษตรแล้วนำมาส่งทีมวิจัยจะทำอะไรบ้างและสามารถสร้างรายได้ให้กับตัวเองโดยออกแบบพื้นที่ตามศาสตร์โคกหนองนาหรือเกษตรทฤษฎีใหม่เยาวชนทุกคนสามารถออกแบบแปลงเกษตรและนำมาส่งทุกคนแต่เกษตรกรบางรายไม่สามารถออกแบบแปลงเกษตรของตัวเองไม่ได้ซึ่งทั้งที่ตัวเองก็ทำอยู่แล้วจะทำให้เราทราบว่าเยาวชนมีทักษะในการออกแบบแต่เกษตรกรจะมีทักษะในการทำงานส่วนทักษะในการขีดเขียนทำแปลงในกระดาษจะไม่ทราบว่าเขียนไปแบบไหนแปลงสีของทุกคนพอจะสรุปได้ดังนี้ มีน้ำเลี้ยงปลาที่มีอยู่อาศัยเลี้ยงไก่ เลี้ยงเป็ด เลี้ยงหมูเลี้ยงวัว เลี้ยงควายปลูกผักทำไร่ บางส่วนทำนาไว้กินในครัวเรือนมีรายได้ในแปลง 1 ไร่ปีละ 30,000 บาท จากการขายปลาขายป้าขายรายเดือน ขายผลผลิตเกษตรเชิงเดี่ยวก็พออยู่ได้เพราะเรามีของกินที่ปลูกไว้ แต่เกษตรกรที่ทำการเกษตรอาศัยแต่น้ำฝน ก็ไม่สามารถจะทำเกษตรผสมผสานทฤษฎีใหม่ได้จึงมีแนวคิดว่าจะมาฟื้นฟูแหล่งกักเก็บน้ำที่มีอยู่ให้สามารถกักเก็บน้ำพอได้ใช้นอกฤดูฝนเพื่อนำมาทำเกษตรผสมผสานแต่มาคู่ต้นทุนการนำน้ำมาใช้เช่นในกรณีผู้ใหญ่สำเลิง บำรุงราษฎร์ นำน้ำมาใช้ด้วยวิธีสูบน้ำจากสระด้วยน้ำมันหรือแก๊ส มีต้นทุน เดือนละ 4,000 บาท ขึ้นต่ำ ถ้าเรามีวิธีลดค่าใช้จ่ายในการเกษตรส่วนนี้ได้ภาระหนี้สินของเกษตรกรคงจะลดน้อยลง

ด้านการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานพบว่าการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสานของกตัวอย่างศูนย์การเรียนรู้สาสุขอยู่อย่างพอเพียงการนำเศรษฐกิจพอเพียงจัดสรรพื้นที่จำนวน 10 ไร่ ตามแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ 30:30:10 ทำเกษตรผสมผสานโดยนำศาสตร์โคกหนองนามาปรับเปลี่ยนพื้นที่ จากการทำร่มะขามหวานอย่างเดียว 3 ไร่ ส่วนที่สูง ก็ทำเป็นโคกเพื่อสร้างที่อาศัย 1 งาน ได้ต้นมะขามหวานมีดอกสัตว์เลี้ยง มีคลองไส้ไก่ 7 คลอง จุน้ำได้ 105 ลบม.และหลุมขมนครกจุน้ำได้ 12 ลบม.ไว้กักเก็บน้ำ มีสระ 3 บ่อ จุน้ำได้ 1010 ลบม. รวมศูนย์แห่งนี้มีปริมาณน้ำที่จุน้ำได้รวม 1127.56 ลบม.และมีน้ำบาดาลอีก 1 บ่อความลึกของบ่อ36 เมตร และเป็นความโชคดีที่เมื่อ วันที่5 มี.ค 63 ได้มีฝนตกลงมาวัดปริมาณน้ำฝนที่เครื่องตรวจวัดน้ำฝนหน้าสำนักงานเกษตรอำเภอภูกระดึงตั้งแต่เวลา00.01-20.50น.วัดได้25.80มม.(ข้อมูลจากเกษตรอำเภอภูกระดึง)ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้ต้นไม้ และปลูกพืชผักสวนครัวได้ต้นมะขามในคลองไส้ไก่ก็เลี้ยง กบ หอยปูปลาเป็นอาหาร มีพืชผักน้ำไว้บริโภค โดยได้เริ่มปรับเปลี่ยนพื้นที่ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562

จากการทดลองเชิงปฏิบัติการการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน พบว่าทีมงานวิจัยจึงได้เสนอให้ชุดทดลองสูบน้ำด้วยพลังงานถ่านไม้กระถินมาจัด แสดง ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ศึกษา โดยนำเครื่องสูบน้ำ ใช้พลังงานมาทดแทนน้ำมัน สูบน้ำจากบ่อ ปริมาณน้ำ 3000 ลิตรต่อ1 ชั่วโมง ผู้เข้าร่วมให้ความสนใจเป็นพิเศษและจะเข้ามาศึกษารูปแบบและนำไปใช้ในแปลงของตนเองเพื่อลดค่าใช้จ่ายจากการสูบน้ำจากน้ำมัน

สาธิตการสูบน้ำใต้ดิน ด้วยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำลึก 9 เมตร ปั๊มชัก 1 นิ้ว แฉงขนาด 315 w ได้ปริมาณน้ำ 500 ลิตรต่อ 1 ชั่วโมงและสาธิตชุดตะบันน้ำ เหมาะกับพื้นที่ที่มีน้ำไหลน่าน้ำมาใช้ได้ 30 เปอร์เซ็นต์อีก 70% ปล่อยกกลับสู่ธรรมชาติ ทุกคนให้ความสนใจและสอบถามเพื่อความรู้ไปปรับใช้ใน พื้นที่ของตนเอง

5.2 บทเรียน การดำเนินงาน

1) ทีมนักวิจัยห้วยส้มได้เรียนรู้กระบวนการทำงานของงานวิจัยท้องถิ่นซึ่งทำโดยคนในชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชนได้รู้จักจักเครื่องมือช่วยงานวิจัยและสร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเกิดแนวคิดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยชุมชนแบบการมีส่วนร่วมในการสร้างทักษะในการพึ่งตนเอง โดยอาศัยทฤษฎีและแนวคิดเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน

2) ชุมชนมีน้ำใช้ในการเกษตรที่เพียงพอใช้ได้ตลอดปีมีการเพาะปลูกที่หลากหลายจะช่วยสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนแล้วลดภาระหนี้สินของครัวเรือนมีสุขภาพที่ปลอดภัยเพราะไม่ใช้สารเคมีถ้าเราปลูกพืชที่หลากหลายต้นไม้เขาจะดูแลกันเองครอบครัวก็จะอยู่กันพร้อมหน้าพร้อมตาไม่ทิ้งภาระเด็กขาดความอบอุ่นให้แก่สังคมชุมชนห้วยส้มก็จะเข้มแข็ง

3) การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นเป็นที่ปรึกษาโครงการนำเข้าสู่แผนพัฒนาจะช่วยให้เป้าหมายของโครงการ การจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย ก็นำไปสู่เป้าหมายที่ชัดเจนขึ้น การให้คำปรึกษาจากหน่วยงานเกษตรอำเภอแนะการปลูกพืชศัตรูพืชและสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคพืช การเตรียมตัวเพื่อปรับเปลี่ยนการเกษตรที่จะมีความแข็งแรงในอีกสามปีข้างหน้า

การส่งเสริมและให้ความรู้เรื่องสถานการณ์การระบาดของโรคสุกร จากปศุสัตว์อำเภอ ถ่ายทอดการจัดและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค ส่งเสริมโครงการแพะแกะอีสานตอนบนเพื่อสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรที่มีความสนใจและมีพื้นที่ในการจัดการฟาร์มลดพื้นที่การเกษตรเชิงเดี่ยว

5.3 ปัญหาการวิจัยและการแก้ไขปัญหา

1) การทำงานกับชุมชนมีเกษตรกรบางรายที่ไม่เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ การจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรผสมผสานของชุมชนห้วยส้มเกรงว่าจะหาผลประโยชน์จากการจัดเก็บข้อมูลจากเกษตรกรไปใช้ในทางที่ผิดทีมักวิจัยจึงแก้ไขปัญหาโดยให้ผู้นำชุมชนในหมู่บ้านมาเข้าร่วมทำงานในทีมนักวิจัยห้วยส้มด้วย

2) การประสานงานกับหน่วยงาน ทีมนักวิจัยขาดประสบการณ์และทักษะในการทำงานวิจัย ทำให้กิจกรรมล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ และการจัดเก็บข้อมูลก็ต้องทำซ้ำหลายรอบถึงจะได้ข้อมูลที่ครบถ้วน จึงต้องปรึกษาทีมพี่เลี้ยงอยู่บ่อยๆและสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

3) การวางแผนงบประมาณ บางกิจกรรมที่ปรึกษาไม่วางมาจึงต้องมีการโยกย้ายการไปใช้ในกิจกรรมอื่นแต่อยู่ในหมวดใช้สอย

4) การวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนรายงาน เนื่องจากการขาดประสบการณ์ในการทำงานวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาอาจไม่ตรงประเด็นผู้ประสานงานต้องทำงานหนักปรับแก้ส่งกลับเพิ่มเติมข้อมูลอยู่บ่อยครั้ง

5.4 ข้อเสนอแนะ

1) ชุมชนวิจัย ในการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำควรให้คนในชุมชนแสดงความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาไม่ใช้ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากำหนดกรอบการแก้ไขปัญหาเพียงฝ่ายเดียวซึ่งจะทำให้ไม่ตรงกับความต้องการของคนในชุมชนเป็นความโชคดีของชุมชนที่ได้มีงานวิจัยที่เกิดจากความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง ถ้าเราค้นให้คนอื่นเกล่าให้ก็ไม่หายคันสักทีต้องขอขอบคุณหน่วยงานที่ให้ทุนสนับสนุนให้เกิดงานวิจัยในชุมชนห้วยส้มมันมีความหมายอย่างมากสำหรับชุมชนของเรา

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการมีส่วนร่วมของหน่วยงานทุกฝ่ายให้ความร่วมมือที่ดีเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลชุมชนระหว่างชุมชนกับหน่วยงานต้องขอบคุณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในงานครั้งนี้ด้วย

3) การวิจัยในอนาคต เมื่อเราทราบปัญหาของชุมชนที่แท้จริงและมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่วิถีชีวิตของชุมชนอย่างมากก็คือปัญหานี้สินในครัวเรือนเมื่อจบงานวิจัยขึ้นแล้วต้องติดตามผลว่าเมื่อชุมชนมีน้ำใช้พอเพียงแล้วมีการทำเกษตรที่หลากหลายสามารถเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนหรือไหมและช่วยลดภาระของหนี้สินได้เพียงใด

บรรณานุกรม

แนวคิด และทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรน้ำออนไลน์ เข้าถึงได้

<http://www.brandage.com/article/2083/king> วันที่ 15 มีนาคม 2562

การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ออนไลน์ เข้าถึงได้

http://www.ddd.go.th/Lddwebsite/web_ord/Technical/pdf/P_Technical10032.pdf วันที่ 15 มีนาคม 2562

ภาคผนวก



ภาพประกอบที่ 43 เวทีประชุมคณะทำงาน



ภาพประกอบที่ 44 ประชุมชี้แจงโครงการ



ภาพประกอบที่ 45 เวทีเก็บข้อมูล



ภาพประกอบที่ 46 ศึกษาดูงาน



ภาพประกอบที่ 47 เวทีทบทวนและพัฒนาโครงการวิจัยสถานที่ ศูนย์ประสานงานวิจัยท้องถิ่นจังหวัดเลย



ภาพประกอบที่ 48 รายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงานวิจัยระยะที่ 1



ภาพประกอบที่ 49 อบรมพัฒนาทักษะการเขียนรายงานโครงการสถานที่ บ้านห้วยเหียม



ภาพประกอบที่ 50 ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน ที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านห้วยส้ม



ภาพประกอบที่ 51 สร้างกระบวนการการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการพึ่งตนเองในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร
ผสมผสานของชุมชนบ้านห้วยส้ม(ทดลองเชิงปฏิบัติการการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรผสมผสาน)



ภาพประกอบที่ 52 เวทีนำเสนอข้อมูลสู่ชุมชนและสร้างกระบวนการการเรียนรู้การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร
ผสมผสานที่เหมาะสมให้แก่ชุมชน



ภาพประกอบที่ 53 เวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์เทคนิคและการพัฒนาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร



ภาพประกอบที่ 54 สรุปลวิเคราะห์การศึกษานำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน



ภาพประกอบที่ 55 รายงานความก้าวหน้าทบทวนสถานการณ์ข้อมูลระยะที่ 2



ภาพประกอบที่ 56 เวทีอบรมเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์

ประวัตินักวิจัย

1.นาย สุขฤทัย ผานูช

เกิดวันที่28 ธันวาคม พ.ศ.2519

ที่อยู่ 166.หมู่ที่ 9 บ้านโนนงาม ตำบล ห้วยส้ม อำเภอกุระดิง จังหวัดเลย

เบอร์โทร 0966097632

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ที่โรงเรียนนาตาลวิทยาคม บ.นาตาล ต.นาตาล อ.ท่าคันโท จ.กาฬสินธุ์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 ที่โรงเรียนท่าคันโทวิทยาคาร บ.ท่าคันโท ต.ท่าคันโท อ.ท่าคันโท

จ.กาฬสินธุ์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4-6ที่โรงเรียนท่าคันโทวิทยาคาร บ.ท่าคันโท ต.ท่าคันโท อ.ท่าคันโท

จ.กาฬสินธุ์

ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ประวัติการทำงาน

ประกอบอาชีพ เกษตรกร

ตำแหน่งในชุมชน

ชุดรักษาความปลอดภัยหมู่บ้าน

อาสาสมัครตำรวจชุมชน

ผู้ทรงคุณวุฒิหมู่บ้าน

คณะกรรมการหมู่บ้าน

2.น.ส.เกศรินทร์ บุตรศิริ

เกิดวันที่1 ตุลาคม พ.ศ.2538

ที่อยู่ 174.หมู่ที่ 9 บ้านโนนงาม ตำบล ห้วยส้ม อำเภอกุระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ที่โรงเรียนบ้านห้วยส้ม ตำบล ห้วยส้ม อำเภอกุระดิง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 ที่โรงเรียน บ้านห้วยส้ม ตำบล ห้วยส้ม อำเภอกุระดิง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4-6ที่โรงเรียนกุระดิงวิทยาคม อำเภอกุระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการทำงาน

ประกอบอาชีพ เกษตรกร

ตำแหน่งในชุมชน

เกษตรกร

3.นางสำเลียง บำรุงราษฎร์

เกิดวันที่3 ตุลาคม พ.ศ.2510

ที่อยู่ 120.หมู่ที่ 9 บ้านโนนงาม ตำบล ห้วยสั้ม อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ที่โรงเรียนบ้านห้วยสั้ม ตำบล ห้วยสั้ม อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 ที่โรงเรียน กศน. อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4-6ที่โรงเรียน กศน.อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการทำงาน

เคยเป็น ส.อบต. ต.ห้วยสั้ม ปี2557-2561

ตำแหน่งในชุมชน

ผู้ใหญ่บ้าน บ้านโนนงาม

4.นายบุญเที่ยง จิตรชัย

เกิดวันที่23 ธันวาคม พ.ศ.2521

ที่อยู่ 135.หมู่ที่ 9 บ้านโนนงาม ตำบล ห้วยสั้ม อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ที่โรงเรียนบ้านห้วยสั้ม ตำบล ห้วยสั้ม อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 ที่โรงเรียน บ้านห้วยสั้ม ตำบล ห้วยสั้ม อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4-6ที่โรงเรียน กุกระดิงวิทยาคม อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการทำงาน

เคยเป็น ประธาน อสม. ปี2556-2558

ตำแหน่งในชุมชน

อสม.

คณะกรรมการหมู่บ้าน

5.นายชินกร แพงจันทิก

เกิดวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ.2515

ที่อยู่ 7.หมู่ที่ 4 ตำบล หนองไผ่ อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ที่โรงเรียนหนองไผ่พิทยาคม อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 ที่โรงเรียน หนองไผ่พิทยาคม อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์

ประวัติการทำงาน

เคยทำงาน โรงสีข้าวที่ลำดวน

ตำแหน่งในชุมชน

คณะกรรมการหมู่บ้าน

6.นางสังวาล คำดอน

เกิดวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ.2506

ที่อยู่ 45.หมู่ที่ 9 บ้านโนนงาม ตำบล ห้วยส้ม อำเภอกุระติง จังหวัดเลย

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ที่โรงเรียนบ้านเพ็กใหญ่ อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์

ประวัติการทำงาน

เกษตรกร

ตำแหน่งในชุมชน

คณะกรรมการหมู่บ้าน

7.น.ส.อมรรัตน์ ดั่งลา

เกิดวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2520

ที่อยู่ 46หมู่ที่ 9 บ้านโนนงาม ตำบล ห้วยส้ม อำเภอกุระติง จังหวัดเลย

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ที่โรงเรียนบ้านห้วยส้ม ตำบล ห้วยส้ม อำเภอกุระติง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 ที่โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4-6 ที่โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ประวัติการทำงาน

ประกอบอาชีพ เกษตรกร

ตำแหน่งในชุมชน

อสม.

8.นายเพชร นนทยโส

เกิดวันที่วันที่10 มีนาคม พ.ศ.2520

ที่อยู่ 12หมู่ที่ 2 ตำบลภูกระดึง อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่โรงเรียนบ้านโคกล่าม อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

ประวัติการทำงาน

ประกอบอาชีพ เกษตรกร

ตำแหน่งในชุมชน

อสม.

9.นายพรมลิขิต ถิธรัมย์

เกิดวันที่29 พฤศจิกายน พ.ศ.2534

ที่อยู่ 200.หมู่ที่ 9 บ้านโนนงาม ตำบล ห้วยสั้ม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ที่โรงเรียนบ้านห้วยสั้ม ตำบล ห้วยสั้ม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 ที่โรงเรียน บ้านห้วยสั้ม ตำบล ห้วยสั้ม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4-6ที่โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคาร อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

ประวัติการทำงาน

ประกอบอาชีพ เกษตรกร

ตำแหน่งในชุมชน

เกษตรกร

10.นายครรชิต จำปามา

เกิดวันที่9 เมษายน พ.ศ.2514

ที่อยู่ 164.หมู่ที่ 9 บ้านโนนงาม ตำบลห้วยสั้ม อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ที่โรงเรียนบ้านห้วยสั้ม ตำบล ห้วยสั้ม อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 ที่โรงเรียน กศน. อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4-6ที่โรงเรียน กศน.อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการทำงาน

เคยเป็น ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน.บ้านโนนงาม ปี2557-2561

ตำแหน่งในชุมชน

อสม

คณะกรรมการหมู่บ้าน

11.นายพงษ์ศรี เพ็งธรรม

เกิดวันที่9 เมษายน พ.ศ.2501

ที่อยู่ 37.หมู่ที่ 9 บ้านโนนงาม ตำบลห้วยสั้ม อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่โรงเรียนบ้านห้วยสั้ม ตำบล ห้วยสั้ม อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการทำงาน

ประกอบอาชีพ เกษตรกร

ตำแหน่งในชุมชน

คณะกรรมการหมู่บ้าน

12 นางมะยรี กะไรยะ

เกิดวันที่1 มีนาคม พ.ศ.2516

ที่อยู่ 51/1หมู่ที่ 1 บ้านห้วยส้ม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ที่โรงเรียนบ้านลานวิทยาคม อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3ที่โรงเรียน กศน. อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4-6ที่โรงเรียน กศน. อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย

ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ประวัติการทำงาน

เคยเป็นครูสอนเด็กก่อนเกณฑ์

ตำแหน่งในชุมชน

ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านบ้านห้วยส้ม

13.นางเบญจวรรณ พลเยี่ยม

เกิดวันที่12 ธันวาคม พ.ศ.2516

ที่อยู่6 หมู่ที่ 1 บ้านห้วยส้ม ตำบลห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ที่โรงเรียนบ้านห้วยส้ม ตำบล ห้วยส้ม อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 ที่โรงเรียน กศน. อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4-6ที่โรงเรียน กศน.อำเภอกู่กระดิง จังหวัดเลย

ประวัติการทำงาน

เคยเป็นพนักงานบริษัท ใน กทม.

ตำแหน่งในชุมชน

อสม

ผู้ใหญ่บ้านบ้านห้วยส้ม

14 นาย ชาศรี วิสัยเพียร

เกิดวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2512

ที่อยู่ 260 หมู่ที่ 1 บ้านห้วยส้ม ตำบล ห้วยส้ม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ที่โรงเรียนวังก้านเหลืองตรุงกิจ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 ที่โรงเรียน กศน ภูกระดึง อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

ประวัติการทำงาน

เคยเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านบ้านห้วยส้ม

ตำแหน่งในชุมชน

อาสาเกษตร