



รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น
ฉบับสมบูรณ์

กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อย
บ้านดอนแคน ตำบลหนองชัยพัฒนา อำเภอหนองชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

โดย นายประภาส แสงหัวช้าง และคณะ

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์

กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อย
บ้านดอนแคน ตำบลหนองชัยพัฒนา อำเภอน้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

โดย นายประภาส แสงหัวช้าง และคณะ

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

บอกเล่าเพื่อความเข้าใจร่วมกัน

งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นเป็นกระบวนการที่คนในชุมชนได้มาร่วมคิดทบทวนสถานการณ์ ตั้งคำถาม วางแผน หาข้อมูล ทดลองทำ วิเคราะห์ สรุปผลการทำงานและหาคำตอบเพื่อปรับปรุงงานต่อไป กล่าวคือ งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นเป็นเครื่องมือหนึ่งที่เน้นการให้ “คน” ในชุมชนเข้ามามีส่วนในการกระบวนการวิจัย ตั้งแต่การเริ่มคิด การตั้งคำถาม การวางแผน และค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบเป็นรูปธรรม โดยเรียนรู้จากการปฏิบัติการจริง (Action Research) อันทำให้ชุมชนได้เรียนรู้ สร้างผลงาน มีความเข้มแข็งในการแก้ปัญหาของตนเองและสามารถใช้กระบวนการนี้ในการแก้ไขปัญหาอื่นๆ ในท้องถิ่น โดยมีกระบวนการศึกษาเรียนรู้อย่างเป็นเหตุเป็นผล ดังนั้นจุดเน้นของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจึงอยู่ที่ “กระบวนการ” มากกว่า “ผลลัพธ์” เพื่อให้ชาวบ้านได้ประโยชน์จากงานวิจัยโดยตรง และให้งานวิจัยมีส่วนในการแก้ปัญหของชาวบ้าน รวมทั้งเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นจริงในชุมชน ซึ่งจะต้องอาศัย “เวที” (การประชุม เสวนา พุดคุยถกเถียง) เป็นวิธีการเพื่อให้คนในชุมชน ทั้งชาวบ้าน ครู นักพัฒนา สมาชิกอบต. กรรมการสหกรณ์ ข้าราชการ หรือกลุ่มคนอื่นๆ เข้ามาร่วมหา ร่วมใช้ “ปัญญา” ในการบวนการวิจัย

“กระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น” หมายถึง การทำงานอย่างเป็นขั้นเป็นตอน เพื่อตอบ “คำถาม” หรือ “ความสงสัย” บางอย่าง ดังนั้นสิ่งสำคัญคือประเด็น “คำถาม” ต้องคมชัด โดยมีการแยกแยะประเด็นว่า ข้อสงสัยอยู่ตรงไหน มีการหา “ข้อมูล” ก่อนทำ มีการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูล มีการ “วางแผน” การทำงานบนฐานข้อมูลที่มีอยู่ และในระหว่างลงมือทำมีการ “บันทึก” มีการ “ทบทวน” ความก้าวหน้า “วิเคราะห์” ความสำเร็จและอุปสรรคอย่างสม่ำเสมอ เพื่อ “ถอด” กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นออกมาให้ชัดเจน ในที่สุดก็จะสามารถ “สรุปบทเรียน” ตอบคำถามที่ตั้งไว้ แล้วอาจจะทำใหม่ให้ดีขึ้น ตลอดจนสามารถนำไปใช้เป็นบทเรียนสำหรับเรื่องอื่นๆ หรือพื้นที่อื่นๆ ต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้กระทำโดย “ผู้ที่เกี่ยวข้อง” ซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นนั่นเอง ดังนั้นกระบวนการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจึงเป็นงานวิจัยอีกแบบหนึ่งที่ไม่ยึดติดกับระเบียบแบบแผนทางวิชาการมากนัก แต่เป็นการสร้างความรู้ในตัวตนท้องถิ่น โดยคนท้องถิ่น เพื่อคนท้องถิ่น โดยมุ่งแก้ปัญหาด้วยการทดลองทำจริง และมีการบันทึกและวิเคราะห์อย่างเป็นระเบียบการวิจัยแบบนี้จึงไม่ใช่เครื่องมือทางวิชาการ ไม่ใช่ของศักดิ์สิทธิ์ที่ผูกขาดอยู่กับครูบาอาจารย์แต่เป็นเครื่องมือธรรมดาที่ชาวบ้านก็ใช้เป็น เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

สกว.ผ่านวิจัยเพื่อท้องถิ่น ได้ใช้วิธีการสนับสนุนงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นตามแนวคิดและหลักการดังกล่าวมาแล้วในระยะเวลาหนึ่ง พบว่าชาวบ้านหรือทีมวิจัยส่วนใหญ่สามารถสะท้อนการดำเนินงานด้วยการบอกเล่าได้เป็นอย่างดี ในขณะที่เดียวกันก็พบว่า การเขียนรายงานเป็นปัญหาที่สร้างความหนักใจให้นักวิจัยเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นด้วยความตระหนักถึงสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว สกว.ผ่านวิจัยเพื่อท้องถิ่น จึงได้ปรับรูปแบบการเขียนรายงานวิจัยให้มีความยืดหยุ่น และมีความง่ายต่อการนำเสนองานออกมาในรูปแบบที่นักวิจัยถนัด โดยไม่ยึดติดในเรื่องของภาษาและรูปแบบที่เป็นวิชาการมากเกินไป ซึ่งเป้าหมายสำคัญของรายงานวิจัยยังคงมุ่งเน้นการนำเสนอให้เห็นภาพของกระบวนการวิจัยมากกว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย โดยกลไกสำคัญที่จะช่วยให้นักวิจัยมีความสามารถเขียนรายงานที่นำเสนอกระบวนการวิจัยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น คือ ศูนย์ประสานงานวิจัย (Node) ในพื้นที่ซึ่งทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงโครงการวิจัยมาตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งจบการทำงานวิจัย ดังนั้น Node จะรับรู้พัฒนาการของโครงการวิจัยมาโดยตลอด บทบาทการวิเคราะห์เนื้อหาหรือกิจกรรมของโครงการจึงเป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง Node และนักวิจัย ซึ่งความร่วมมือดังกล่าวได้นำมาซึ่งการถอดบทเรียนโครงการวิจัย สู่อการเขียนมาเป็นรายงานวิจัยที่มีคุณค่าในที่สุด

อย่างไรก็ตาม รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น อาจไม่สมบูรณ์แบบดังเช่นรายงานวิจัยเชิงวิชาการโดยทั่วไป หากแต่ได้คำตอบและเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย ซึ่งท่านสามารถเข้าไปค้นหา ศึกษาและเรียนรู้เพิ่มเติมได้จากพื้นที่

คำนำ

ผู้มีหน้าที่ในการพัฒนาชุมชนโดยทั่วไปแล้ว ย่อมประสงค์ที่จะเห็นคนในชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดี มีรายได้ดี มีสุขภาพดี และมีสิ่งแวดล้อมดี ถ้าชุมชนไหนมีครบชุมชนนั้นก็จะมีความสุข แต่ปัจจุบันนี้ไม่มีสังคมใดเลยที่เป็นเช่นนั้น เพราะที่ผ่านมามีการรีบเร่งพัฒนาประเทศทำให้สังคมเปลี่ยนไป ความเจริญทางด้านวัตถุและวัฒนธรรมสมัยใหม่ก่อให้เกิดปัญหามาก กระจายลงมาถึงระดับชุมชน ชนบ้านคอนแคนเองก็ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพเกษตรที่ต้องใช้สารเคมีเป็นจำนวนมาก จนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชน ปัญหาเหล่านี้ถูกค้นพบในงานวิจัยชิ้นแรกของชุมชนและทราบถึงทางออกของปัญหา ผู้นำชุมชนและแกนนำในชุมชนพยายามหาทางแก้ไขแต่การปฏิบัติเพื่อเปลี่ยนแปลงวิถีการทำนาของคนในเวลาสั้นๆนั้นเปลี่ยนยาก การทำเกษตรอินทรีย์ก็ว่ายากแล้วแต่การขยายผลเกษตรอินทรีย์ยากยิ่งกว่า คงต้องใช้เวลามากต่อไปช้าหรือเร็วอยู่ที่การเอาใจจริงเอาใจ และความต่อเนื่องในการปฏิบัติ

ทีมวิจัยบ้านคอนแคนได้รับประสบการณ์ในการพัฒนาการแก้ปัญหาและได้ทดลองขยายผลเกษตรอินทรีย์มาหลายวิธี จนกระทั่งมาใช้วิธีการที่ทำกับเด็กแล้วเห็นผล จึงได้ทำโครงการกระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อยบ้านคอนแคน และได้สรุปรายงานผลการวิจัยไว้ในเอกสารเล่มนี้ออย่างละเอียด ครบถ้วน ทั้งหลักสูตรวิธีการปฏิบัติ หากหน่วยงานหรือชุมชนใดประสบปัญหาในลักษณะเดียวกันนี้ สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปปรับใช้ในชุมชนของท่านได้เลย ทีมวิจัยบ้านคอนแคนหวังว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจแนวทางเกษตรอินทรีย์ และสนใจกระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ตามรูปแบบโรงเรียนชาวนาน้อย

บทคัดย่อ

โครงการ “กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนา น้อยบ้านคอนแคน ตำบลเมืองชัยพัฒนา อำเภอมืองชัย จังหวัดกาฬสินธุ์” เป็นโครงการที่ต้องการ ศึกษาหาแนวทางแก้ไขปัญาที่เกิดขึ้นในชุมชน เริ่มจากการศึกษาถึงเรื่องบริบทของชุมชนในด้าน ต่างๆ ทำให้ทราบถึงเรื่องราวประวัติความเป็นมา และสภาพของชุมชนอย่างละเอียด รวมถึง พัฒนาการเปลี่ยนแปลงและกระบวนการผลิตการเกษตรของชุมชน ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา เจื่อนไขและข้อจำกัดในการทำเกษตรอินทรีย์ของชุมชนว่ามีอะไรบ้างมีวิธีแก้ไขปัญหาย่างไร การศึกษาทำให้ทราบทางออกของปัญหาคือการทำเกษตรอินทรีย์นั่นเอง ด้วยข้อเสนอทางออก ดังกล่าวจึงนำไปสู่การทดลองทำนาอินทรีย์ของกลุ่มแกนนำเกษตรอินทรีย์ต้นแบบในชุมชน 14 รายแล้วขยายผลต่อ วิธีการขยายผลเกษตรอินทรีย์ที่ทำแล้วได้ผลคือการขยายผลจากเด็กสู่ผู้ใหญ่ ผ่านโครงการต้นกล้าชาวนา ที่เคยทำมาแล้ว

การวิจัยครั้งนี้จึงเน้นที่การศึกษาหลักสูตร วิธีการเรียนการสอนนักเรียนชาวนาน้อย ในการขยายผลเกษตรอินทรีย์จากเด็กสู่ครอบครัว โดยถอดบทเรียนจากหลักสูตรเดิมนำมาแก้ไข ปรับปรุงเป็นหลักสูตรใหม่ วางแผนการอบรมและทดลองปฏิบัติตามหลักสูตรที่ได้เข้าอีกรอบ เป็น การสร้างกระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อยในการทำ เกษตรอินทรีย์

บทสรุปผู้บริหาร

ในปี พ.ศ. 2554 ชาวบ้านคอนแวนมีผลงานวิจัยที่ทำร่วมกันกับการศึกษานอกโรงเรียนตำบลช่องชัยพัฒนาเรื่อง “รูปแบบการทำนาโดยไม่ใช้สารเคมี” การวิจัยครั้งนี้ทำให้ค้นพบว่าปัญหาที่คนในชุมชนวิตกกังวลมากที่สุดคือปัญหาด้านสุขภาพ สาเหตุของปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการประกอบอาชีพและการบริโภคอาหาร เนื่องจากชาวบ้านคอนแวนกว่าร้อยละ 80 ประกอบอาชีพทำนามีการใช้สารเคมีในปริมาณมากทำให้เกิดสารพิษตกค้างในผลผลิต ในดิน ในน้ำ และในอากาศ ส่งผลให้คนในชุมชนเจ็บป่วยเร็วขึ้น งานวิจัยเสนอแนะทางออกให้ชาวบ้านคือการทำเกษตรอินทรีย์ โดยกลุ่มแกนนำเกษตรอินทรีย์ในชุมชนได้ทดลองทำนาอินทรีย์และปลูกผักอินทรีย์เพื่อบริโภคในครัวเรือนนำร่องก่อน ปรากฏว่าทำแล้วได้ผลดี จึงขยายผลบอกต่อกับเพื่อนบ้านในชุมชนแต่ก็ไม่ค่อยประสบความสำเร็จเนื่องจากหลายสาเหตุ ในขณะที่กลุ่มเกษตรอินทรีย์กลุ่มนี้ยังมีความเชื่อมั่นว่าแนวทางเกษตรอินทรีย์ดีจริง ถ้าทุกคนในชุมชนหันกลับมาทำเกษตรอินทรีย์จะช่วยแก้ไขปัญหาด้านเรื่องสุขภาพได้ จึงมีความพยายามที่จะขยายผลต่อไปและนำวิธีการใหม่มาช่วยในการขยายผลนั่นคือเปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายจากผู้ใหญ่มาเป็นเด็กแทน อบรมโดยใช้หลักสูตรการสอนที่กำหนดขึ้นเพื่อปลูกฝังแนวความคิดเกษตรอินทรีย์ให้กับเด็กๆ สอนให้เด็กเข้าใจ ทำเป็น และนำไปบอกต่อกับผู้ปกครองได้ เรียกโครงการอบรมนี้ว่า “โครงการดันกล้าชาวนา” ผลปรากฏว่าประสบความสำเร็จดีกว่าการไปบอกกับผู้ใหญ่โดยตรง

โครงการ “กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อย” จึงเกิดขึ้น ซึ่งเป็นโครงการต่อยอดจากโครงการวิจัยดังกล่าวที่เห็นว่าทำแล้วได้ผลดี โดยการนำหลักสูตรที่ใช้อบรมดันกล้าชาวนามาศึกษาและถอดบทเรียนหาจุดเด่น จุดด้อย อุปสรรคและโอกาสในการขยายผล จากนั้นช่วยกันเขียนหลักสูตรขึ้นมาใหม่เป็นหลักสูตรการเรียนการสอนนักเรียนโรงเรียนชาวนาน้อย ดำเนินการจัดตั้ง โรงเรียนชาวนาน้อยบ้านคอนแวน มีการอบรมกลุ่มเป้าหมายและทดลองปฏิบัติการซ้ำอีกรอบ เพื่อศึกษาว่ากระบวนการขยายผลด้วยวิธีการดังกล่าวได้ผลจริงหรือไม่ มากน้อยแค่ไหนและข้อเสนอแนะต่อการขยายผลเกษตรอินทรีย์ในคราวต่อไปควรทำอย่างไร

สารบัญ

	หน้า
บอกเล่าเพื่อความเข้าใจร่วมกัน	ก
คำนำ	ค
บทคัดย่อ	ง
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญรูปภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 บริบทชุมชน	
1. ประวัติศาสตร์ชุมชน	7
2. ข้อมูลทางภูมิศาสตร์	8
3. ข้อมูลทางสังคม	10
4. ข้อมูลด้านการศึกษา	13
5. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	13
6. ข้อมูลด้านสาธารณสุขอนามัย	13
7. ข้อมูลด้านประเพณีวัฒนธรรมชุมชน	14
8. ข้อมูลด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	17
9. กรอบแนวคิดของการศึกษา	17
บทที่ 3 กระบวนการวิจัย	
วิธีการดำเนินงาน	19

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

19

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ช่วงระยะเวลาที่ 1 ระยะเวลา 7 เดือน ช่วงก่อนการผลิต

- กิจกรรมที่ 1 พัฒนาโจทย์ 20
- กิจกรรมที่ 2 อบรมหลักการและวิธีการวิจัยเพื่อท้องถิ่น 21
- กิจกรรมที่ 3 อบรมแตกกรอบเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ 22
- กิจกรรมที่ 4 ชี้แจงโครงการต่อชุมชน 28
- กิจกรรมที่ 5 เก็บข้อมูล 29
- การศึกษาหลักสูตรต้นกล้าชาวน 32
- กิจกรรมที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูล 40
- กิจกรรมที่ 7 คืนข้อมูลให้ชุมชน 46
- กิจกรรมที่ 8 จัดทำรายงานความก้าวหน้า 47

ช่วงระยะเวลาที่ 2 ระยะเวลา 8 เดือน ทดลองปฏิบัติการ สรุปผลการทดลอง

- กิจกรรมที่ 9 การประชุมเตรียมการทดลอง 47
- กิจกรรมที่ 10 ทดลองปฏิบัติการ 54
- กิจกรรมที่ 11 สรุปผลการวิจัย 56
- กิจกรรมที่ 12 ลงแขกดำนา 57
- กิจกรรมที่ 13 จัดทำรายงาน 59
- กิจกรรมที่ 14 นำเสนอผลการวิจัยต่อโหนด 60
- กิจกรรมที่ 15 นำเสนอผลการวิจัยต่อชุมชน 60

บทที่ 4 ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 บริบทชุมชน และพัฒนาการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ของชุมชน	61
ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันปัญหา ปัจจัย เจือใจ และข้อจำกัด ในการทำเกษตรอินทรีย์ของชุมชน	65
ตอนที่ 3 การศึกษาหลักสูตรการวิธีการเรียนการสอนนักเรียน ชาวนาน้อยในการทำเกษตรอินทรีย์	81
ตอนที่ 4 กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการ สร้างโรงเรียนชาวนาน้อย	113

บทที่ 5 บทสรุป บทเรียนเรียนรู้สำคัญและข้อเสนอแนะ

บทสรุป	118
บทเรียนสำคัญ	123
ข้อเสนอแนะ	123
บทวิเคราะห์การบรรลุวัตถุประสงค์หรือยุทธศาสตร์	124
แหล่งที่มาของข้อมูล	126

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เครื่องมือ
ภาคผนวก ข รายชื่อทีมวิจัย
ภาคผนวก ค รูปภาพประกอบกิจกรรม

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 การแตกกรอบเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	23
ตารางที่ 2 ต้นทุนการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์	40
ตารางที่ 3 ผลผลิตและรายได้จากการทำนา	44
ตารางที่ 4 ผลผลิตในการผลิตข้าวอินทรีย์	44
ตารางที่ 5 เปรียบเทียบต้นทุนกำไร	45
ตารางที่ 6 ความแตกต่างระหว่างการทำนาอินทรีย์กับนาเคมี	94

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปภาพที่ 1 เก็บข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ชุมชน	29
รูปภาพที่ 2 เดินสำรวจข้อมูลทางภูมิศาสตร์	30
รูปภาพที่ 3 การรวบรวมข้อมูล	31
รูปภาพที่ 4 การเตรียมแปลง	56
รูปภาพที่ 5 การปลูกผัก	56
รูปภาพที่ 6 การลงแขกดำนา	59
รูปภาพที่ 7 การเสวนาเรื่องเกษตรอินทรีย์	59
รูปภาพที่ 8 การละลายพฤติกรรมก่อนเริ่มเรียน	81
รูปภาพที่ 9 ชาวนาที่เด็กๆ รู้จัก	82
รูปภาพที่ 10 ความทุกข์ของชาวนาในสายตาของเด็กๆ	83
รูปภาพที่ 11 ความสุขของชาวนาในสายตาของเด็กๆ	83
รูปภาพที่ 12 สรุบบทเรียนของกิจกรรมวันแรก	84
รูปภาพที่ 13 คุณยายเล่าเรื่องการทำนาในอดีต	86
รูปภาพที่ 14 แม่ร้องเล่าเรื่องพัฒนาการการทำนา	87
รูปภาพที่ 15 เด็กๆ ช่วยกันคิดเรื่องระบบนิเวศน์	88
รูปภาพที่ 16 คุณหมอบรรยายเรื่องภัยของสารเคมี	89
รูปภาพที่ 17 ประชุมทีมประเมินผลงานวันที่สอง	90
รูปภาพที่ 18 การลงดูแปลงนาอินทรีย์ตัวอย่าง	92
รูปภาพที่ 19 สอนเด็กทำหุ้มนกเพี้ยง	96

	หน้า
รูปภาพที่ 20 สอนเด็กทำบุญชักรัวเรื่อน	97
รูปภาพที่ 21 ประชุมทีมหลังจบวันที่สาม	98
รูปภาพที่ 22 เพาะพันธุ์ข้าวจากข้าวกล็อง	99
รูปภาพที่ 23 เรียนเก็บหัวเชื้อจุลินทรีย์จากป่า	100
รูปภาพที่ 24 ฝึกค่านา	100
รูปภาพที่ 25 ฝึกตีข้าว	101
รูปภาพที่ 26 เด็กๆ ช่วยกันวาดภาพลงบนผืนผ้า	102
รูปภาพที่ 27 เอียบไข่กำลังตีข้าว	112

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของการศึกษา

การประกอบอาชีพเกษตรกรรมของชาวบ้านคอนแคน ส่วนใหญ่เป็นการทำนาแต่เดิมนั้นมีเป้าหมายการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนและเหลือเพื่อจำหน่ายบางส่วนเท่านั้น แต่นับจากปี พ.ศ.2529 เป็นต้นมาได้มีการเปิดใช้คลองชลประทาน ทำให้เป้าหมายของการทำนาเปลี่ยนไป ด้วยความสะดวกของน้ำในการทำนาทำให้ชาวบ้านคอนแคนสามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง และด้วยสภาพดินที่ยังอุดมสมบูรณ์อยู่ ทำให้ชาวบ้านคอนแคนได้ผลผลิตเป็นจำนวนมากในแต่ละรอบการผลิต ซึ่งนำมาสู่รายได้จากการขายข้าวที่มากขึ้นเป็นเท่าตัว และกลายมาเป็นรายได้หลักของครอบครัว แม้ว่าบางครอบครัวจะมีลูกหลานรับราชการแต่ชาวบ้านคอนแคนก็ยังยึดการทำนาเป็นอาชีพหลัก ความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เครื่องจักรกล สารเคมี ถูกนำเข้ามาอย่างมากมาย เพื่อเป้าหมายการทำนาที่ให้ได้ผลผลิตมากยิ่งขึ้นและมีรายได้เพิ่มมากขึ้นไปด้วย โดยเฉพาะสารเคมีที่ต้องใช้ในการบำรุงดิน การเพิ่มผลผลิต และการกำจัดศัตรูข้าว “ข้าวได้หลายขึ้น รายได้กะหลายขึ้น แต่หนี้กะหลายขึ้นเป็นเงาตามตัว” นายเลี่ยน ชูศรีโฉม ผู้อาวุโสในชุมชนได้สะท้อนภาพชาวนาของคนในชุมชนบ้านคอนแคน

ปี พ.ศ.2554 ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองชัย ได้ส่งเสริมให้นักศึกษา และชาวบ้านคอนแคนทำการวิจัยเรื่อง “ศึกษารูปแบบการทำนาโดยไม่ใช้สารเคมีของบ้านคอนแคน อ.เมืองชัย จ.กาฬสินธุ์” โดยใช้กระบวนการของการวิจัยท้องถิ่น ทำให้ชาวบ้านคอนแคนได้พบว่า คนในชุมชนใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมีในการทำนาทั้ง 2 รอบการผลิต คือ นาปี และนาปรัง ใช้ปุ๋ยเคมี จำนวน 100 ตัน ใช้ยาฆ่าหญ้าจำนวน 640 ลิตร ใช้ยาฆ่าหอยเชอรี่ จำนวน 6,250 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าเงินจำนวน 1,466,400 บาท/ฤดูการผลิต นอกจากนี้ยังพบว่าในรอบห้าปีที่ผ่านมาชาวบ้านคอนแคนมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคอันเกี่ยวเนื่องจากการบริโภคอาหารจำนวน 10 คน ทีมวิจัยจึงขอความร่วมมือจากโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนเขว เพื่อทำการตรวจเลือดหาสารปนเปื้อนให้กับคนในชุมชน ซึ่งผลจากการตรวจหาสารเคมีในเลือดพบว่า ชาวบ้านที่มีสารเคมีในเลือดพบว่า

ชาวบ้านที่มีสารเคมีในกระแสเลือด จำนวน 43 คน จึงทำให้ทีมวิจัยที่เป็นนักศึกษาของศูนย์บริการ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองชัยและชาวบ้านคอนแคนเกิดการตื่นกลัว และเกิดความมุ่งมั่นที่จะปรับเปลี่ยนระบบการผลิต โดยเปลี่ยนจากการทำนาด้วยเคมีมาเป็นทำอินทรีย์ เพื่อลดความเสี่ยงทั้งในด้านต้นทุนการผลิตและสุขภาพ ซึ่งการเรียนรู้จากงานวิจัยและการอบรมอย่างต่อเนื่อง ทำให้คนในชุมชนเกิดความเชื่อมั่น ทำให้นักวิจัยทั้งหมดเริ่มทำนาอินทรีย์อย่างจริงจังในปี พ.ศ. 2555 และจัดตั้งกลุ่มทำนาอินทรีย์บ้านคอนแคนภายใต้ชื่อ “ปันบุญ”

ในระยะต่อมา ชาวบ้านคอนแคนได้พยายามแสวงหาแนวทางการขยายแนวคิดการทำนาอินทรีย์ โดยก่อนการผลิตข้าวในปีการผลิต 2555 ทีมเกษตรอินทรีย์บ้านคอนแคนได้จัดเวทีให้ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์แก่ชุมชนในลักษณะเวทีชาวบ้านโดยเชิญวิทยากรจากเครือข่ายเกษตรอินทรีย์หนองคอกแป้น และมีชาวบ้านเข้าร่วมรับฟังและสนใจที่จะเป็นเครือข่ายในการทำนาอินทรีย์จำนวนมาก แต่ในทางกลับกัน จากการติดตามผลในฤดูกาลผลิตพบว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่ยังใช้รูปแบบการผลิตโดยใช้สารเคมี ซึ่งถือว่าเป็นความล้มเหลวในการขยายเครือข่ายการทำนาอินทรีย์ด้วยเหตุนี้เอง ทีมเกษตรอินทรีย์บ้านคอนแคนจึงจัดเวทีเสวนาในกลุ่มทำนาอินทรีย์บ้านคอนแคนอีกครั้ง ทำให้เกิดการระดมความคิดเห็นและออกแบบวิธีการที่จะขยายแนวคิดเรื่องการทำนาอินทรีย์ โดยการจัดเวทีเสวนานี้มีเป้าหมายที่จะขยายแนวคิดไปยังกลุ่มเด็กและเยาวชนในหมู่บ้าน จนกระทั่งเดือนตุลาคม พ.ศ.2555 ทีมเกษตรอินทรีย์บ้านคอนแคน จัดทำโครงการ “ต้นกล้าชาวนา” โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เด็กและเยาวชนในชุมชนใช้เวลาว่างจากการปิดเทอมให้เกิดประโยชน์และมุ่งหวังให้เด็กและเยาวชนได้เรียนรู้วิถีการทำนาอินทรีย์ภายใต้ความคาดหวังว่า เด็กและเยาวชนที่ผ่านการเข้าร่วมโครงการจะเกิดความรัก ความศรัทธาในอาชีพทำนาอินทรีย์และนำความรู้ ความศรัทธาที่เกิดขึ้นไป “ขยายผล” ต่อพ่อแม่ผู้ปกครองของตนเอง โดยมีเด็กและเยาวชนจำนวน 20 คน ได้นำความรู้ที่ได้ไปขอให้พ่อแม่ทำนาเหมือนที่ตนเองได้เรียนรู้

จากผลการดำเนินงานของกลุ่มทำนาอินทรีย์บ้านคอนแคน หากสามารถขยายเครือข่ายการทำนาอินทรีย์ให้ครอบคลุมไปทั่วครัวเรือนในหมู่บ้าน นอกจากจะช่วยลดรายจ่ายจากการทำนาของชาวบ้านได้แล้ว ยังจะทำให้ชาวบ้านบริโภคอาหารที่ปลอดภัยจากสารเคมี ซึ่งถือว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพของคนในชุมชนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและปัญญา ทั้งนี้ หากสามารถขยาย

แนวคิดและเครือข่ายเกษตรกรทำนาอินทรีย์ โดยเริ่มจากการปลูกฝังแนวคิดการทำนาอินทรีย์ให้กับกลุ่มเด็กและเยาวชน เพื่อให้เกิดความรักและศรัทธาในอาชีพการทำนาอินทรีย์แล้วเชื่อมต่อไปยังพ่อแม่ผู้ปกครอง ในรูปแบบกระบวนการขยายผลการทำนาอินทรีย์ ภายใต้แนวคิดการจัดตั้ง “โรงเรียนชาวนาน้อย” จึงน่าจะเป็นแนวทางที่นำไปสู่การเกิดรูปธรรมการทำเกษตรอินทรีย์ที่ยั่งยืนต่อไป

โจทย์การศึกษา

คำถามวิจัยหลัก “กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบโรงเรียนชาวนาน้อย บ้านคอนแดน จะสร้างความมั่นคงทางอาหารได้อย่างไร”

คำถามวิจัยรอง

1. บริบท พัฒนาการเปลี่ยนแปลงและกระบวนการผลิตการเกษตรของชุมชนเป็นอย่างไร
2. รูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อยบ้านคอนแดนเป็นอย่างไร
3. หลักสูตร วิธีการเรียนการสอน นักเรียนชาวนาน้อยให้มีคุณภาพ อย่างไร
4. กระบวนการขยายผลจากเด็กสู่ครอบครัวเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาบริบท พัฒนาการเปลี่ยนแปลง และกระบวนการเกษตรของชุมชน
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ปัจจัย เงื่อนไข และข้อจำกัดในการทำเกษตรอินทรีย์ของชุมชน
3. หลักสูตร วิธีการเรียนการสอน นักเรียนชาวนาน้อยในการขยายผลเกษตรอินทรีย์จากเด็กสู่ครอบครัว
4. เพื่อสร้างกระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อยในการทำเกษตรอินทรีย์

ความสำคัญของการศึกษา

1. การใช้สารเคมีในการเกษตรส่งผลกระทบต่อแรงเพิ่มขึ้นทุกปี ทำให้แหล่งอาหารตามธรรมชาติไม่มีความปลอดภัย ซึ่งมีผลโดยตรงต่อความมั่นคงทางด้านอาหาร

2. ทางรอดของชาวนาคือต้องหันกลับมาทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อคืนความสมดุลให้กับธรรมชาติ

3. การรณรงค์ให้ตัวเกษตรกรหันกลับมาทำเกษตรอินทรีย์เป็นเรื่องยากจึงต้องสอนผ่านเด็กและเยาวชน

4. ลูกหลานที่เป็นนักเรียนโรงเรียนชาวนาน้อย เข้าใจฮีดเก่าคลองหลัง เข้าใจวิถีชีวิตชาวนา เห็นคุณค่าของชาวนาและอยากสืบทอดอาชีพทำนา

5. เกิดกระบวนการขยายผลจากเด็กสู่ผู้ใหญ่ในครอบครัวของตนเอง และขยายผลต่อคนในชุมชน

ขอบเขตของการศึกษา

1. พื้นที่เป้าหมาย บ้านดอนแคน หมู่ 2 ต.หนองชัยพัฒนา อ.หนองชัย จ.กาฬสินธุ์

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักวิจัยไทบ้านดอนแคน จำนวน 20 คน กลุ่มเด็กและเยาวชนบ้านดอนแคน จำนวน 20 คน รวมเป็น 40 คน

3. เนื้อหา

ขอบเขตเนื้อหา

1. ศึกษาเรื่องบริบทชุมชน พัฒนาการการเปลี่ยนแปลง และกระบวนการผลิตของชุมชน

2. สถานการณ์ของปัญหาที่เกิดจากการใช้สารเคมี

- ระดับความรุนแรงของผลกระทบ ทั้งระดับครอบครัวและระดับชุมชน
- ผลกระทบต่อแหล่งอาหารและสิ่งแวดล้อม

3. ศึกษาหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน นักเรียนชาวนาน้อย เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ ผ่านรูปแบบโรงเรียนชาวนาน้อย

- ขั้นตอนการทำนาอินทรีย์
- ปัญหาในการทำเกษตรอินทรีย์
- ปัจจัยในการทำเกษตรอินทรีย์
- เงื่อนไขในการทำเกษตรอินทรีย์
- ข้อจำกัดในการทำเกษตรอินทรีย์

- ประโยชน์ของเกษตรอินทรีย์

4. ศึกษากระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อย

ระยะเวลา 1 ปี 3 เดือน (1 สิงหาคม 2556 ถึง 31 ตุลาคม 2557)

เนื่องจากกระบวนการทดลองเกี่ยวข้องกับระบบการผลิต ดังนั้นเพื่อให้เห็นผลการทดลองที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับฤดูกาลผลิต จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดระยะเวลาการวิจัยเป็น 1 ปี 3 เดือน หรือ 15 เดือน)

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีระยะเวลาในการวิจัยทั้งสิ้น 1 ปี 3 เดือน (1 สิงหาคม 2556 ถึง 31 ตุลาคม 2557)

โดยแบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อมของทีมและชุมชน กำหนดกลุ่มเป้าหมายหลัก และออกแบบเครื่องมือ ดำเนินการเก็บข้อมูล รวบรวม สรุป ตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอผลการศึกษามา กำหนดแนวทางในการทดลองปฏิบัติการ ระยะเวลา 7 เดือน (ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2556 – เดือน กุมภาพันธ์ 2557)

ระยะที่ 2 การทดลองปฏิบัติการ จำนวน 8 เดือน (ตั้งแต่เดือน มีนาคม 2557 – ตุลาคม 2557) (ระยะเวลาทดลองปฏิบัติตามปฏิทินการผลิตของชุมชน) เป็นช่วงที่ชาวบ้านจะถอดบทเรียนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น เสนอผลการวิจัยต่อสาธารณะทั้งในระดับชุมชนและระดับเครือข่ายการวิจัยเพื่อท้องถิ่น (ระดับชุดโครงการ หรือระดับโหนด) เผยแพร่สู่สาธารณะระดับภาคหรือระดับประเทศ (ขึ้นอยู่กับโอกาสและภาคีเครือข่าย) รวมถึงการเรียบเรียงและจัดทำรายงานผลการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

“กระบวนการขยายผล” หมายถึง การถ่ายทอดความรู้ ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติที่เคยทำมาและเห็นเป็นผลสำเร็จแล้วไปสู่คนอื่นๆต่อไป

“เกษตรอินทรีย์” หมายถึง การทำการเกษตรโดยไม่ใช้สารเคมีทุกชนิดทุกขั้นตอนในการผลิต แต่ใช้วัสดุจากธรรมชาติแทน เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ และน้ำจุลินทรีย์

“โรงเรียนชาวนาน้อย” หมายถึง กิจกรรมที่จัดทำขึ้นเพื่อสอนเด็กและเยาวชนให้ได้รับความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับอาชีพเกษตรกร

“ความมั่นคงทางอาหาร” หมายถึง การหาได้ของอาหารและการเข้าถึงอาหารของบุคคล
คือการมีปริมาณอาหารที่มีคุณภาพที่เหมาะสมอย่างเพียงพอต่อความต้องการ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบบริบท พัฒนาการเปลี่ยนแปลง และกระบวนการผลิตการเกษตรของพื้นที่
2. ได้รับทราบสภาพปัจจุบัน ปัญหา ปัจจัย เงื่อนไข และข้อจำกัดในการทำการเกษตร

อินทรีย์ของชุมชน

3. ได้กระบวนการสร้างการเรียนรู้โรงเรียนชาวนาน้อยในการทำเกษตรอินทรีย์
4. เกิดนักวิจัยชุมชน และแกนนำในการดำเนินงานโรงเรียนชาวนาน้อยเพื่อขยายผลการ

ทำเกษตรอินทรีย์ในชุมชนอย่างน้อย 15 คน

บทที่ 2

บริบทชุมชน

การศึกษาบริบทชุมชนของหมู่บ้าน จะช่วยให้เข้าใจถึงที่มาที่ไปของปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนรู้จักตัวเองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รู้สภาพปัญหาและความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อชุมชนในทุกๆ ด้าน

1. ประวัติศาสตร์ชุมชน

1) การจัดตั้งหมู่บ้าน

ปี พ.ศ. 2459 ชาวบ้านย้ายมาจากบ้านกระเดา เพื่อให้มาอยู่ใกล้ที่นาเป็นที่หัวไร่ปลายนา เริ่มแรกย้ายมา 2 ครัวเรือน คือ พ่อใหญ่ดีและพ่อใหญ่แก้ว และทยอยมาเรื่อยๆ จนรวมกันได้ 15 ครัวเรือน จึงได้มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้าน คนแรก คือ พ่อใหญ่จุม วิชาชัย เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2459

มีผู้ใหญ่บ้านทั้งหมด 5 คน

1. นายจุม วิชาชัย	พ.ศ. 2459-2489
2. นายพรมมา พิศคร	พ.ศ. 2490-2515
3. นายล้วน วิชาชัย	พ.ศ. 2516-2536
4. นายประวัติ วิชาชัย	พ.ศ. 2536-2551
5. นายประภาส แสงหัวช้าง	พ.ศ. 2551-2558
6. นายอัมฤฎา ภูมิทอง	พ.ศ. 2558-ปัจจุบัน

ในการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้าน นายจุม วิชาชัย, นายพรมมา พิศคร, นายล้วน วิชาชัย เป็นการเลือกผู้ใหญ่บ้านแบบเปิดเผยคือการเข้าแถวยื่นเรียงถ้าชาวบ้านชอบคนไหนก็ให้ไปยืนแถวนั้นต่อมานายประวัติ วิชาชัย, นายประภาส แสงหัวช้าง และนายอัมฤฎา ภูมิทอง เป็นแบบลับคือการเลือกตั้งกากบาท ลงคะแนนใส่บัตรมีหีบบัตรมีเจ้าหน้าที่ทางอำเภอร่วมเป็นกรรมการเหมือนการเลือกตั้งในปัจจุบันนี้

2) ชื่อหมู่บ้าน

ตั้งตามสภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากหมู่บ้านตั้งอยู่ที่ดอนอยู่ในป่าแคน มีดินแคนหรือ ดินตะกอนขึ้นอยู่จำนวนมากจึงตั้งชื่อหมู่บ้านว่า บ้านดอนแคน

2. ข้อมูลทางภูมิศาสตร์

1) อาณาเขตติดต่อ

บ้านดอนแคนตั้งอยู่ตรงกลางระหว่างหลายๆ หมู่บ้านมีอาณาเขตติดต่อกับ 5 หมู่บ้าน จาก 2 ตำบล คือ บ้านโนนเขว และบ้านเหล่าใหญ่ ของตำบลเมืองชัยพัฒนา และบ้านกระเคา หัวหนอง หัวโนนเปลือย ของตำบลเหล่ากลาง

บ้านดอนแคน หมู่ที่ 2 ตำบลเมืองชัยพัฒนา อำเภอเมืองชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ มีอาณาเขตที่ติดต่อกับสองตำบล สี่หมู่บ้าน คือ

- ทิศตะวันออก จรดกับบ้านหัวหนอง ตำบลเหล่ากลาง อำเภอเมืองชัย จังหวัดกาฬสินธุ์
- ทิศเหนือ จรดกับบ้านกระเคา ตำบลเหล่ากลาง อำเภอเมืองชัย จังหวัดกาฬสินธุ์
- ทิศใต้ จรดกับบ้านหัวโนนเปลือย ตำบลเหล่ากลาง อำเภอเมืองชัย จังหวัดกาฬสินธุ์
- ทิศตะวันตก จรดกับบ้านโนนเขว ตำบลเมืองชัยพัฒนา อำเภอเมืองชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

2) สภาพทางภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่ม สลับกับที่ดอน มีหนองน้ำอยู่ห่างออกไปจากหมู่บ้าน 1 กิโลเมตร คือ กุดบึงโค่น ห่างออกไปอีก 1.5 กิโลเมตร คือหนองฮี มีคลองน้ำธรรมชาติซึ่งมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่เกือบตลอดปี นอกจากนี้ก็มีคลองชลประทานผ่านที่นาทั้งฝ่ายนาทุ่งและนาทาม มีป่าอยู่แนวตะวันออกของหมู่บ้าน สลับกับทุ่งนา ส่วนฝั่งตะวันตกของหมู่บ้านจะเป็นที่สวนที่รกร้างว่างเปล่ากลายเป็นป่า มีการปลูกกอไผ่ เขียงไฟจำนวนมาก และยังเป็นแหล่งอาหารของชุมชนด้วย

แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกบ้าน และทำสวนทำไร่ ส่วนที่ลุ่มเหมาะกับการทำนา มีการจัดเขตพื้นที่ไม่มีปัญหาขัดแย้ง สภาพพื้นที่อุดมสมบูรณ์ดี ปลูกพืชผักต้นไม้ได้ง่าย ป่าก็สมบูรณ์ดี น้ำเพียงพอต่อชาวบ้านที่ใช้ การทำนาปลูกข้าวก็ได้ผลผลิตดีเป็นที่น่าพอใจเป็นส่วนใหญ่

3) จำนวนพื้นที่

- 3.1) พื้นที่นา 1770 ไร่
- 3.2) พื้นที่สวน 150 ไร่
- 3.3) พื้นที่อยู่อาศัย 230 ไร่

4) สภาพพื้นที่

- 4.1) นาทาม 1489 ไร่
- 4.2) นาทุ่ง 157 ไร่
- 4.3) นาในเขตชลประทาน 1646 ไร่
- 4.4) นานอกเขตชลประทาน 124 ไร่

5) ประเภทของพืชที่ปลูก

- 5.1) มีข้าวหลายสายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวเจ้า มีหอมมะลิ กข 105 นาปรังชัยนาท ข้าว

เหนียว กข 6

- 5.2) ไม้ผล/ไม้ยืนต้น มีมะม่วง ลำไย ไม้ไผ่ ไม้ยาง ฯลฯ
- 5.3) พืชผักสวนครัว มีขิง ข่า ตะไคร้ หอม กระเทียม ฯลฯ

6) แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิต

- 6.1) คลองชลประทาน
- 6.2) บึง/หนองน้ำ
- 6.3) คลองธรรมชาติ

7) การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ

- 7.1) คุณภาพของน้ำดี
- 7.2) ความเพียงพอเพียงพอของแหล่งน้ำที่ใช้พอใช้ตลอดปี

8) ป่าไม้

- 8.1) ประเภทของป่า เป็น ป่าชุมชน
- 8.2) ความสมบูรณ์ของป่า มีความอุดมสมบูรณ์

8.3) ปัญหาของทรัพยากรป่า ยังไม่มีระเบียบการใช้ป่า

3. ข้อมูลทางสังคมและการปกครอง

1) จำนวนครัวเรือน 119 ครัวเรือน

2) จำนวนประชากร รวม 487 คน แยกเป็น ชาย 245 คน หญิง 242 คน

3) กลุ่มองค์กรทางสังคม

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| - กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 431 คน |
| - กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน(3A) | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 264 คน |
| - กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร | จำนวน 4 กลุ่ม สมาชิกรวม 40 คน |
| - กลุ่มสหกรณ์การเกษตรอำเภอเมืองชัย | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 45 คน |
| - กลุ่มสหกรณ์ถาวรพัฒนา | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 18 คน |
| - กลุ่มสตรีอาสาพัฒนาหมู่บ้าน | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 15 คน |
| - กลุ่ม รกส. | จำนวน 2 กลุ่ม สมาชิกรวม 60 คน |
| - กลุ่มฉาปนกิจสงเคราะห์หมู่บ้าน | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 105 ครัวเรือน |
| - กลุ่มฉาปนกิจสงเคราะห์ตำบล | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 32 ครัวเรือน |
| - กลุ่มกลองยาว(เขียบ้านเฮา) | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 19 คน |
| - กลุ่มกองทุนประปาหมู่บ้าน | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 105 ครัวเรือน |
| - กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข(อสม) | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 9 คน |
| - กลุ่มผู้ประสานพลังแผ่นดิน (อปกร) | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 11 คน |
| - กลุ่มเกษตรกรทำนาเมืองชัย | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 61 คน |
| - กลุ่มวิสาหกิจชุมชน นางเล็ด ขนมหิพย์ | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 36 คน |
| - กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปข้าวกล้อง | จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 35 คน |

4) ข้อมูลบุคลากรผู้นำหมู่บ้าน

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| นายอัยฉาภูมิ พิมพ์ทอง | ผู้ใหญ่บ้าน |
| นายประกาย กุดแดง | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน |
| นายอนุวัฒน์ อุ่นศิริ | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน |

5) คณะกรรมการหมู่บ้าน (โดยตำแหน่ง) มี 22 คน

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. นายอัมฤฎาภูมิ พิมพ์ทอง | ประธาน |
| 2. นายประกาย กุดแถลง | รองประธาน |
| 3. นายประวัติ วิชาชัย | รองประธาน |
| 4. นางทองสุข พัสคร | เลขานุการ |
| 5. นางนารี ล้อมไธสง | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 6. นางพรทิพย์ พละรังสี | เหรัญญิก |
| 7. น.ส. รong หนองภักดี | ผู้ช่วยเหรัญญิก และคณะกรรมการด้านการศึกษา |
| 8. นายวิรัตน์ อุ่นศิริ | หัวหน้าคณะกรรมการด้านการปกครอง |
| 9. นายอัมพร วิชาชัย | หัวหน้าคณะกรรมการด้านแผนพัฒนาหมู่บ้าน |
| 10. นายสำลี นาสมจิต | คณะกรรมการ " |
| 11. นายคณิต วิชาชัย | คณะกรรมการ " |
| 12. นายสุข พละสาร | หัวหน้าคณะกรรมการด้านส่งเสริมเศรษฐกิจ |
| 13. นางสาวจันทอง ภานุรักษ์ | คณะกรรมการ " |
| 14. นางอุทัย อินทวรรณ | คณะกรรมการ " |
| 15. นางนารี ล้อมไธสง | หัวหน้าคณะกรรมการด้านสังคม |
| 16. นางเพ็ญ ฤทธิเสน | คณะกรรมการ " |
| 17. นายเลี่ยน ชูศรีโหม | หัวหน้าคณะกรรมการด้านการศึกษา |

6) คณะกรรมการหมู่บ้านผู้ทรงคุณวุฒิ มี 10 คน

1. นางคั่น อัสพันธ์
2. นายบุญเพิ่ม กุดแถลง
3. นายแหลมทอง พลเรือง
4. นายนิยม ภารแสวง
5. นายสังคม พละสาร
6. นายชาญ วิเศษนันท์
7. นางศรีนวล อุปพงษ์
8. นางสุข อุ่นศิริ

9. นายทองใบ มาศยาคุณ

10. นายสมศักดิ์ ผลาผล

7) อาสาสมัครพัฒนาชุมชน(อช.) มี 4 คน

1. นายประเวช นิระพันธุ์

2. นายบุญล้วน นาสมนต์

3. นางพรทิพย์ พละรังสี

4. นางสาวสังข์ทอง ภาณุรักษ์

8) สิ่งสาธารณูปโภค

- โรงเรียนประถม	จำนวน 1 แห่ง
- ประปาหมู่บ้าน	จำนวน 2 แห่ง
- ศูนย์สาธิตการตลาด	จำนวน 1 แห่ง
- หอกระจายข่าว	จำนวน 2 แห่ง
- สุขศาลา	จำนวน 1 แห่ง
- ศูนย์ส่งเสริมรื้อถอนประปาหมู่บ้าน	จำนวน 1 แห่ง
- โรงสีข้าวกลุ่มออมทรัพย์	จำนวน 1 แห่ง
- ลานกีฬาต้านยาเสพติด	จำนวน 1 แห่ง
- ที่ออกกำลังกาย(เดินแอโรบิก)	จำนวน 1 แห่ง
- อาคารเอนกประสงค์	จำนวน 1 แห่ง
- ที่ทำการกลุ่มออมทรัพย์ และกองทุนหมู่บ้าน	จำนวน 1 แห่ง
- ศูนย์เรียนรู้ชุมชน(ศูนย์ปิ่นบุญ)	จำนวน 1 แห่ง

9) สิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ

- ครั้วเรือนมีไฟฟ้าใช้	119 ครั้วเรือน
- ครั้วเรือนมีประปาใช้	119 ครั้วเรือน
- ครั้วเรือนมีโทรศัพท์ใช้	80 ครั้วเรือน
- รถยนต์	45 ครั้วเรือน
- รถจักรยานยนต์	85 ครั้วเรือน

- รถไถนาเดินตาม

51 ครัวเรือน

4. ข้อมูลด้านการศึกษา

- 1) มีโรงเรียนประถม 1 แห่ง คือ โรงเรียนคอนแวน โนนเปลือยวิทยา
- 2) มีวัด 1 แห่ง เป็นสถานที่ศึกษาเรียนรู้ทางด้านศาสนา และประเพณีวัฒนธรรม
- 3) มีศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงกลุ่มวิสาหกิจชุมชนปิ่นบุญ

5. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

อาชีพหลัก ทำนา รับราชการ

อาชีพเสริม เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย รับจ้าง

- | | |
|--------------------|--------|
| - ทำนา ร้อยละ | 77.5 % |
| - รับราชการ ร้อยละ | 14.7 % |
| - รับจ้าง ร้อยละ | 4.68 % |
| - ค้าขาย ร้อยละ | 3.12 % |

รายได้เฉลี่ย 100,000 บาท / ครัวเรือน / ปี

หนี้สิน ธนาคาร กองทุนหมู่บ้าน ชกส. สหกรณ์การเกษตร สหกรณ์ครู 20,000,000 บาท

เฉลี่ย 170,000 บาท / ครอบครัว/ปี

6. ข้อมูลด้านสาธารณสุขอนามัย

- 1) มีสุขภาพดี เป็นที่ทำงานของ อสม. ให้บริการ
 - นวดแผนโบราณ และอบสมุนไพร
 - ตรวจคัดกรองเบาหวานและความดันโลหิตสูง
 - ชั่งน้ำหนักเด็ก
 - ให้คำปรึกษาเรื่องสุขภาพ
 - ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
 - มียาสามัญประจำบ้าน

2) มีกลุ่มจิตอาสา ช่วยดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้พิการ โดยมีกิจกรรมดังนี้

- เยี่ยมบ้าน เดือนละ 1 ครั้ง
- พบกลุ่ม ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ความดัน โภชนาการ ออกกำลังกาย เดือน

ละ 1 ครั้ง

3) ผู้รู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุขภาพ

การเป่าถือเป็นความเชื่อโดยการใช้คาถาอาคมตามความเชื่อแต่โบราณมา การเป่าสุนัขกัศ ปัจจุบันก็มีการถ่ายทอดวิชาความรู้มาจนถึงทุกวันนี้ คนเป่าก็คือพ่อสุข สารผล อยู่บ้านเลขที่ 26 บ้านคอนแดน ตำบลน้องชัยพัฒนา อำเภอน้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ พ่อสุข สารผล ได้สืบทอดการเป่างูสวัด มาจากคุณตา

7. ข้อมูลด้านประเพณีวัฒนธรรมชุมชน

- เริ่มเดือนอ้ายบุญดอกฝ้ายดอกเผ็ง ทำผ้าให้เป็นดอกไม้ฝ้ายประดับแห่ไปวัดปัจจุบันไม่ค่อยมีเพราะว่ามีบุญกฐิน
- เดือนยี่บุญเข้ากรรม การบำเพ็ญศีล ภาวนา ตามสถานที่ต่างๆเช่นวัด วัดป่า ที่สงบ
- เดือนสามบุญข้าวจี ความเชื่อว่ากินข้าวจีแล้วพระสามารถตรัสรู้ได้เพื่อให้เป็นอาหารพิเศษไปถวายพระ
- เดือนสี่บุญเวส(มหาชาติ)เสวตฉัตร ข้าวพันก้อน เมี่ยงหมาก ยาสูบ เทศมหาชาติ 12 กัณฑ์
- เดือนห้าสงกรานต์ วันที่ 12 เอาพระลงสรงน้ำ ห้ามทำงาน ปีใหม่ไทย หาบน้ำไปส่งผู้เฒ่า การละเล่นพื้นบ้าน
- เดือนหกบุญบั้งไฟ การขอฝนมาจากนิทานผาแดงนางไอ่ บั้งไฟเสี่ยงฝน และการเลี้ยงปู่ตาเป็นวันพุธข้างขึ้นมีผู้ดูแลคุ้มหมู่บ้าน
- เดือนเจ็ดบุญเบิกบ้าน บุญข้าวสะ ขับไล่สิ่งชั่วร้ายโรคภัยไข้เจ็บออกจากหมู่บ้านไป สวดมนต์ 3 คืน

- เดือนแปด เข้าพรรษาขึ้น 15 ค่ำเดือน 8 เข้าจำศีล 8 ทุกวันเพราะ ถวายผ้าอาบน้ำฝนผ้าขาว
- เดือนเก้าข้าวประดับดิน แรม 14 ค่ำดับมีการห่อข้าวต้มข้าวปลาอาหารไปฝังในวัดเรียกญาติผู้ล่วงลับมาเอา
- เดือนสิบบุญข้าวสากขึ้น 15 ค่ำเดือน 10 ความเชื่อว่าได้ปล่อยผีจากนรกให้มารับผลบุญจากลูกหลาน เป็นบุญยิ่งใหญ่ ลูกหลานพี่น้องยามกันมีของฝากของต้อนรับ
- เดือนสิบเอ็ดออกพรรษามีการเวียนเทียนขึ้น 15 ค่ำเดือน 11 สวดมนต์ จุดโคมไฟได้ประทีป แรม 1 ค่ำเป็นวันตักบาตรเทโว
- เดือนสิบสองมีประเพณีลอยกระทงและก็มีบุญมหากรฐินเริ่มขึ้น 15 ค่ำเดือน 11 -15 ค่ำเดือน 12 เพื่อทำบุญอุทิศให้ผู้ที่ย้ายหรือบางคนอาจทำบุญให้ตัวเองซึ่งยังมีชีวิตอยู่มี 2 อย่างคือมีเจ้าภาพเดี่ยวและกรฐินสามัคคี

ประเพณีสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการศึกษาคือประเพณีการทำนา ก็มีมานานแต่ปู่ย่า ปัจจุบันก็คงยังมีอยู่ตามที่ให้สอบถามจากคนเฒ่าคนแก่คือ

เดือนอ้าย ปลูกข้าวอยู่มา วันพุธ (ใช้ไข่ต้ม ข้าวต้ม ผีอกมัน)ปัจจุบันหมดไป เนื่องจากไม่มีการนวดข้าวแล้ว มีการใช้รถสีนวดข้าวแทน

เดือนยี่ นำข้าวขึ้นยุ้งฉาง(ควันฟู)ดำราโบราณ นวดข้าวทำวันพฤหัสบดี ยังมีอยู่บ้างในส่วนที่เก็บไว้กิน

เดือนสาม เอาปุ๋ยคอกใส่่นา (ขึ้น3 ค่ำเดือน3)

- ถูขวัญข้าว บุญกุ่มข้าว บุญคูณลาน 3 ค่ำ เดือน 3 มีหมอสวดทำพิธี ตักข้าวเปลือกถวายวัด 1 ตะกร้า เปิดยุ้งฉาง

- วัด ตักข้าวเปลือกถวายวัดคนละ 1 ตะกร้าเปิดยุ้งฉาง ตักข้าวเปลือกไปวัดเปิดยุ้งฉางยังมีอยู่

เดือนสี่ ไปชะฝุ่นพักผ่อน หมดไปใช้สารเคมีแทน

เดือนห้า วันสงกรานต์ นำกิ่งพุทรา หนามหวายมาเสียบหน้าขลุ่ยฉาง(กันสิ่งชั่วร้าย) มีการ
หว่านข้าวดินแห้ง หว่านแห้งร่อน (ข้าวเจ้า)ยังมีอยู่ในปัจจุบัน

- คำข้าว : ใช้ครกกระเดื่อง คำ 3 รอบ รอบ 1 คำธรรมดา รอบ 2 คำว รอบ 3 ซ้อม ใช้
เชิงร่อน กระด้งผัดทุกรอบ

- นึ่งข้าว : สมัยก่อนใช้หม้อดิน และหวด

*** ปัจจุบันหมดไป ทำตามสะดวก บางคนปฏิบัติตามประเพณีเหมือนเดิม

เดือนหก แรกนาขวัญ ไปไถเสกนา หว่านกล้า ไถสุคนา(ไถสุค 2 รอบ)

- บอกกล่าวตาแฮก(วันพุธ) (ตาแฮกศาลสำหรับผีนารักษานา)

- คำนาวนแรกคือวันพฤหัสบดี ยังมีอยู่บ้างพิธีบอกกล่าวตาแฮก นำค้ำหมาก ค้ำพลู

อย่างละ 1 ค้ำ ดอกไม้ เทียน อย่างละ 1 คู่ ทำวันพุธ

- ปักคำนาวนแรก คือ วันพฤหัสบดี มีการลงแขก

- หลังจากปักค่านสำเร็จ เลี้ยงตาแฮก มีเหล้าไห ไก่ตัว ดอกไม้ 1 คู่ เทียน 1 คู่

เดือนเจ็ด คำนาวนเสร็จ หาปูหาปลา ยังมีอยู่

เดือนแปด บุญทอดข้าวสาร ข้าวสารไปโสมวัดทำบุญที่วัด ไปทอดบ้านอื่นนำ ยังมีอยู่

เดือนเก้า ข้าวประดับดิน แรม 14 ค่ำดับ ยังมีอยู่

เดือนสิบ บุญข้าวสากขึ้น 15 ค่ำเดือน 10 เอาไปใส่नाเลียงผินา ยังมีอยู่

เดือนสิบเอ็ด ลงเที่ยวข้าววันแรกวันพฤหัสบดี มีการลงแขก

- ทำลานข้าวด้วยขี้ควาย ขนข้าวมากอง หมดไปเพราะใช้รด เทียนแทน

- ปลงข้าว วันพุธ (ไข่ต้ม ข้าวต้ม เผือก มัน)

- นวดข้าว วันพฤหัสบดี พี่น้องช่วยกัน

- นำข้าวขึ้นขลุ่ยฉาง ดูวันฟู

เดือนสิบสอง เอาข้าวโสมลาน ทำลานข้าวด้วยขี้ควาย หมดไปเพราะใช้รด เทียนแทน

8. ข้อมูลด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

1) ภูมิประเทศ สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มที่มีขนาดใหญ่ มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมสำหรับการเกษตร และอยู่ในเขตชลประทานเขื่อนลำปาว มีแหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ สามารถกักเก็บน้ำได้ตลอดทั้งปีชาวบ้านจึงประกอบอาชีพทำนา ซึ่ง สามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง

2) สภาพภูมิอากาศ

โดยทั่วไปสภาพอากาศของบ้านคอนแอมมี 3 ฤดู

- ฤดูร้อนช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือน มีนาคม-พฤษภาคม อุณหภูมิเฉลี่ย 33 องศาเซลเซียส
- ฤดูฝนช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือน มิถุนายน- กันยายน อุณหภูมิเฉลี่ย 27 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝน 65 มม.
- ฤดูหนาวช่วงระยะเวลาตั้งแต่ เดือน ตุลาคม-มกราคม อุณหภูมิเฉลี่ย 22 องศาเซลเซียส

3) ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ

มีป่าไม้ 150 ไร่ สถานที่ท่องเที่ยวได้แก่ ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง แหล่งน้ำที่ชาวบ้านใช้ร่วมกันคือ คลองน้ำชลประทานและกุดบึงโค่น ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรและเป็นแหล่งอาหาร

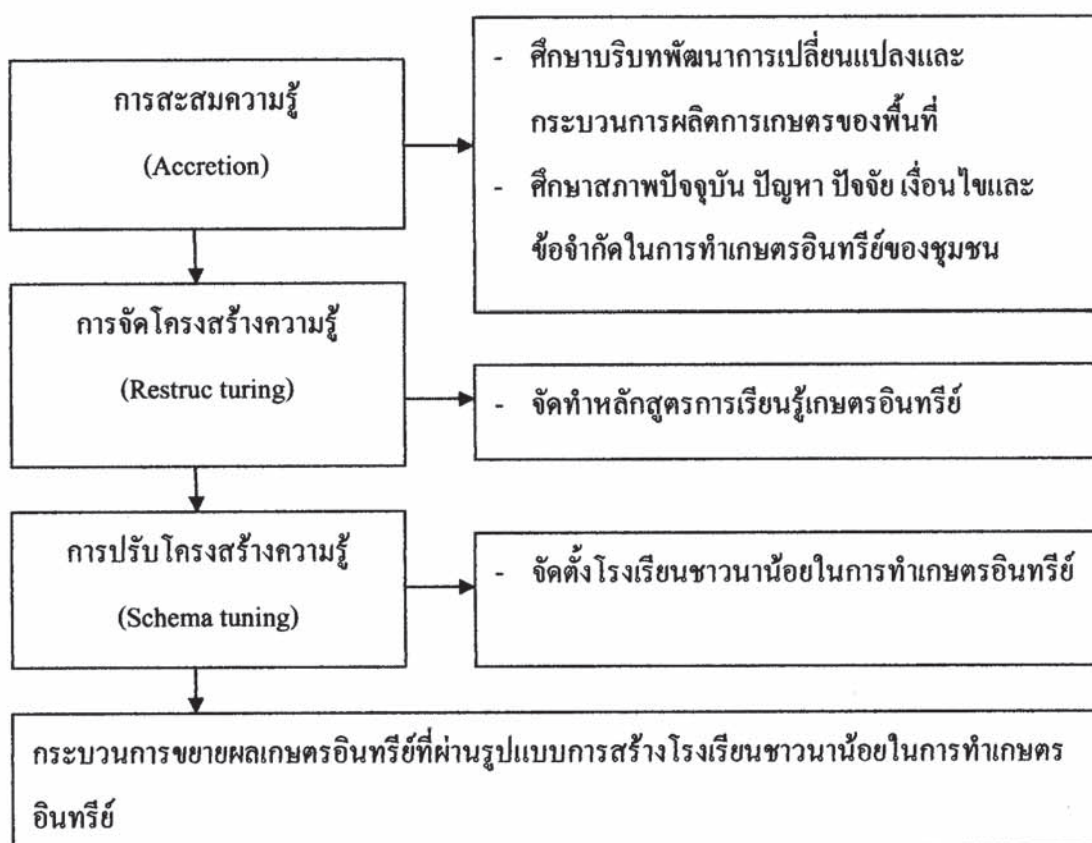
9. กรอบแนวคิดการศึกษา

การศึกษาจะเริ่มจากการศึกษาบริบทชุมชนเพื่อให้รู้จักตัวตนของตนเองว่าเป็นใคร มาจากไหน มีความเป็นมาอย่างไร พัฒนาการการเปลี่ยนแปลงของระบบการผลิตในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบันเป็นอย่างไรบ้าง มีปัจจัยเงื่อนไขอะไรมาเกี่ยวข้อง มีสถานการณ์ปัญหาอย่างไร ผลกระทบจากการใช้สารเคมีในนาข้าวเป็นอย่างไร เรียนรู้ทางออกของชาวนาคืออะไร วิเคราะห์หาทางแก้ไขปัญหา

จากงานวิจัยที่ผ่านมาได้เสนอทางออกให้ชาวนาคือต้องหันกลับมาทำนาแบบเกษตรอินทรีย์เพื่อแก้ปัญหาสารเคมีตกค้างในผลผลิต ชาวนาสามารถพึ่งพาตนเองได้ และมีอาหารปลอดภัยไว้

บริโภคนิยม จึงมีการถ่ายทอดความรู้สู่เด็ก ๆ โดยการจัดอบรมโครงการต้นกล้าชาวนา กำหนดหลักสูตร 5 วัน ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งได้ผลดีทีเดียว สนใจและนำกลับไปเล่าให้ผู้ปกครองฟัง ชวนผู้ปกครองทำ จึงเกิดแนวคิดต่อยอดทำโครงการวิจัยเรื่อง “กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อยบ้านคอนแก่น” โดยศึกษาจากหลักสูตรของต้นกล้าชาวนา หลังจบโครงการทีมงานวิจัยคาดหวังว่าจะเกิดกลุ่มชาวนาดันแบบ สามารถพึ่งตนเองได้ เกษตรกรมีอาหารที่ปลอดภัยไว้บริโภค สามารถขยายผลสู่ชุมชน และผู้สนใจทั่วไปได้

กรอบแนวคิด



บทที่ 3

กระบวนการวิจัย

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชาวบ้านกลุ่มเป้าหมายหลัก ทีมวิจัย และนักพัฒนาเอกชนในพื้นที่ เป้าหมายสูงสุด คือ การสร้างการเรียนรู้ให้กับชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การสร้างรูปแบบของระบบการผลิตที่เหมาะสม สอดคล้องและอยู่ได้ในสภาวะน้ำท่วมขัง ซึ่งจะทำให้ชาวบ้านเกิดความมั่นคงทางอาหารจากรากฐานของการผลิต และเป็นแบบอย่างให้กับชุมชนอื่นในพื้นที่ที่มีบริบทเหมือนหรือใกล้เคียงกัน วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 2 ระยะ คือระยะแรกเป็นการเตรียมความพร้อมของทีมวิจัยและพื้นที่ พร้อมทั้งการเก็บข้อมูลทั้ง เชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ โดยเน้นการมีส่วนร่วมตั้งแต่การให้ข้อมูลจนถึงการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มเป้าหมายและทีมวิจัย พร้อมทั้งมีการตรวจสอบข้อมูลโดยชุมชนเป็นระยะๆ ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลในชุมชนนั้น มีการเชื่อมโยงกับความรู้จากนอกชุมชนเข้ามาร่วมในการวิเคราะห์ด้วย เพื่อให้ชาวบ้านได้เรียนรู้การเปลี่ยนแปลงและผลจากจากเปลี่ยนแปลงภายนอกชุมชนต่อปรากฏการณ์ในชุมชน เพื่อออกแบบแนวทางในการทดลองให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ส่วนช่วงที่ 2 ของการวิจัย เป็นการปฏิบัติการทดลองโดยทีมวิจัยและกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งกิจกรรมที่จะทดลองนั้น ขึ้นอยู่กับความรู้ที่ได้จากการดำเนินการในระยะที่หนึ่ง และเน้นการนำเสนอและเผยแพร่ผลการวิจัยในชุมชน โดยกระบวนการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด โครงการนั้น จะเน้นการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การพัฒนาโครงการ การค้นหาปัญหาของชุมชน การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การกำหนดกรอบเนื้อหาและออกแบบเครื่องมือการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล รวมทั้งการออกแบบปฏิบัติการทดลอง การสรุปผลการทดลอง และการนำเสนอผลการทดลอง ตั้งแต่ร่วมคิดจนถึงร่วมรับผลประโยชน์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ Time line (เส้นเวลา) ใช้ในการเก็บวิเคราะห์ข้อมูลพัฒนาการ การเปลี่ยนแปลงของชุมชนในมิติของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ แผนที่เดินดินและแบบสำรวจสภาพพื้นที่ ใช้ภาพถ่ายดาวเทียมในการศึกษาลักษณะและสภาพของพื้นที่ การใช้ผังวงจรการผลิตเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบ ศักยภาพและปัญหาเชิงกายภาพของพื้นที่ การสนทนากลุ่มย่อย แบบสัมภาษณ์เชิงลึก การเก็บข้อมูลเชิงลึกจากกรณีศึกษา การศึกษาฐานนอกพื้นที่รวมทั้งการค้นคว้างานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การอุปนัยวิเคราะห์และการวิเคราะห์เชื่อมโยง สาเหตุ ปัจจัยในและนอกชุมชน ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ผลกระทบของปรากฏการณ์ และแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต พร้อมกับการถอดบทเรียนหลังเสร็จสิ้นการทำกิจกรรมทุกกิจกรรม

ความรู้ที่ใช้ในการวิเคราะห์ มาจากความรู้จากการเก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 1 2 3 และ 4 รวมกับความรู้และปรากฏการณ์ภายนอกชุมชน โดยการเชิญผู้รู้จากนอกชุมชนเข้าร่วมในการวิเคราะห์แนวทางปฏิบัติการด้วย

กลุ่มเป้าหมายในการวิเคราะห์ข้อมูล เน้นกลุ่มเป้าหมายหลัก เสริมด้วยกลุ่มเป้าหมายรอง ชาวบ้านที่สนใจทั่วไป รวมถึง ตัวแทนจาก เทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ช่วงระยะเวลาที่ 1 ระยะเวลา 7 เดือน ช่วงก่อนการผลิต (เดือนสิงหาคม 2556- กุมภาพันธ์ 2557)

กิจกรรมที่ 1 พัฒนาโจทย์ จัดทำโครงการและนำเสนอโครงการ

1. วันที่ 10 สิงหาคม 2556
2. สถานที่จัด ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแกน
3. จำนวนผู้เข้าร่วม 25 คน
4. รายละเอียดการดำเนินงาน
 - 4.1 กระบวนการที่ใช้ การใช้บัตรคำ การแบ่งกรุปหัวข้อเรื่อง

4.2 ผลการเรียนรู้

เชิงกระบวนการ

- ทีมงานผู้จัดกระบวนการ ได้มีการอธิบายการลงมาประชุมในครั้งนี้ ถ้ามถึงปัญหาของชุมชน มีการแบ่งกรุปของปัญหา เป็นหมวดหมู่ ได้มีการพูดถึงเรื่องงานวิจัย ชื่อโครงการเพื่อแก้ปัญหา

- ทีมวิจัย/ชุมชน ผู้นำได้ประกาศให้ชาวบ้านมาฟังการประชุม ทีมงาน สกว.จะมาประชุมชาวบ้านผู้มาฟังการประชุมให้ความร่วมมือการระดมความคิดและได้เห็นปัญหาของแต่ละคน และช่วยกันจัดหมวดความคิดจากปัญหาที่ได้ของแต่ละคน

เชิงเนื้อหา

- การประชุมชาวบ้านจำนวน 50 ครั้วเรียนระดมความคิดและค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพหลักของชุมชน ที่มีผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของเกษตรกร คือสารเคมีที่สะสมในกระแสดโลหิตของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้เกิดประเด็นปัญหาที่ต้องแก้ไข คือการหาวิธีการใช้สารเคมีในการเกษตรของเกษตรกรในชุมชนแต่จากการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ทางสื่อต่างๆจำนวนเกษตรกรที่หันมาสนใจการลดปริมาณสารเคมีทางการเกษตรยังน้อยอยู่ จึงมีคนสนใจการจัดการอบรมเยาวชนเรื่องเกษตรอินทรีย์และมีการชวนให้ผู้ปกครองสนใจการทำเกษตรอินทรีย์ มาเป็นประเด็นในการศึกษา

- ตามประเด็นกิจกรรม ได้ชื่อของโครงการทำวิจัยโดยชาวบ้านได้ชื่อที่ได้มาจากการช่วยกันหาปัญหาในชุมชนที่จะได้แก้ปัญหา

5. ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ เวลาในการประชุมสั้น และประชุมตอนกลางคืน ฝนก็ทำท่าจะตก

6. แผนการดำเนินงานครั้งต่อไป ทีมงาน จาก สกว. จะเอาเอกสารโครงการมาให้ชาวบ้านได้ศึกษาและมีการจัดตั้งทีมเป็นทีมวิจัยชาวบ้านและจะได้แบ่งบทบาทหน้าที่กัน

กิจกรรมที่ 2 อบรม หลักการและวิธีการวิจัยเพื่อท้องถิ่น

1. วันที่ 25 – 27 ตุลาคม 2556
2. สถานที่จัด ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแคน
3. จำนวนผู้เข้าร่วม 25 คน
4. รายละเอียดการดำเนินงาน

4.1 กระบวนการที่ใช้ เจ้าหน้าที่ติดกระดาษรูป เขียนด้วยปากกาเคมี

4.2 ผลการเรียนรู้

เชิงกระบวนการ

- ทีมงานจาก สกว.ผู้จัดกระบวนการ ได้มีการอธิบายการลงมาประชุมทีมวิจัย ชื่อโครงการ อธิบายที่มาของโครงการทบทวนเรื่องวัตถุประสงค์

- ทีมวิจัย / ชุมชน ผู้นำได้ประกาศให้ชาวบ้านมาฟังการประชุม ทีมงาน สกว.. จะมาประชุมทีมวิจัยเรื่องแบ่งบทบาทหน้าที่ผู้มาฟังการประชุมจะเป็นทีมวิจัยให้ความร่วมมือ

เชิงเนื้อหา

- ตามประเด็นกิจกรรม ทีมวิจัยได้รับบทบาทหน้าที่ของตัวเองในทีมวิจัย
- เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกร จึงมีการจัดทีมเขียนโครงการศึกษา ปัญหาและหาทางออกที่ดีให้กับเกษตรกร ชื่อโครงการกระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบ การสร้างโรงเรียนชาวนาน้อย บ้านดอนแคน ตำบลเมืองชัยพัฒนา อำเภอเมืองชัย จ.กาฬสินธุ์

5. ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ ในวันที่ออกประชุมทีมได้มีหลายกิจกรรมในชุมชน แต่ก็ได้รับความร่วมมือจากทีมวิจัยเป็นอย่างดี

6. แผนการดำเนินงานครั้งต่อไป จะมีการนัดหมายทีมวิจัยในกิจกรรมการแตกกรอบ เนื้อหา ออกแบบเครื่องมือและกำหนดบทบาทหน้าที่ในการประชุมรอบต่อไป

กิจกรรมที่ 3 อบรมแนวคิดกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น การแตกกรอบเนื้อหา การออกแบบเครื่องมือ และการบริหารจัดการโครงการ

1. วันที่ 5 พฤศจิกายน 2556

2. สถานที่จัด ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านดอนแคน

3. จำนวนผู้เข้าร่วม 25 คน

4. ผลการเรียนรู้ กระบวนการที่ใช้ มีวิทยากรจาก สกว. มาทบทวนความเข้าใจในการ แตกกรอบและชื่อโครงการสำคัญหลักของโครงการ เจ้าหน้าที่ติดกระดาษรูป เขียนด้วยปากกาเคมี

เชิงกระบวนการ

- ทีมงานจาก สกว.ผู้จัดกระบวนการ ได้พาทีมวิจัยในหมู่บ้านที่รับผิดชอบฝึก ปฏิบัติเนื้อหาการแตกกรอบของชื่อโครงการและวิธีการแตกกรอบ การทดลองใช้เครื่องมือในแบบต่างๆ

Time line ปฏิทิน แผนผังภายใน แผนผังความคิด (Mid map) แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง

- ทีมวิจัยเข้ารวมการอบรมครบทีมเพื่อร่วมมือกันแตกกรอบเนื้อหา

ตารางที่ 1 การแตกกรอบเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์	หัวข้อ	ประเด็นหลัก	ประเด็นรอง	วิธีการ	ระยะเวลา
ข้อที่ 1	1.1 บริบทชุมชน (ข้อมูลทั่วไปของชุมชน)	1) ประวัติศาสตร์ชุมชน	การตั้งหมู่บ้าน/คนกลุ่มแรก	สอบถาม สนทนากลุ่ม ย่อย	ธันวาคม 2556
		2) ข้อมูลทางภูมิศาสตร์	อาณาเขตติดต่อ / สภาพทางภูมิประเทศ	สอบถาม ข้อมูลมือสอง	ธันวาคม 2556
		3) ข้อมูลทางสังคม	จำนวนประชากร ครัวเรือน กลุ่มองค์กรทางสังคม	ข้อมูลมือสอง ผังเครือญาติ	ธันวาคม 2556
		4) ข้อมูลด้านการศึกษา	สถานศึกษา แหล่งเรียนรู้ ของคนในชุมชน	ข้อมูลมือสอง	ธันวาคม 2556
		5) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	อาชีพหลัก อาชีพเสริม รายได้ รายจ่าย	สอบถาม	ธันวาคม 2556
		6) ข้อมูลด้านสาธารณสุข อนามัย	สถานให้บริการด้านสาธารณสุข วิธีการดูแลสุขภาพ ผู้รู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้าน สุขภาพ	สอบถาม	ธันวาคม 2556
		7) ข้อมูลด้านประเพณี วัฒนธรรมชุมชน	ประเพณี วิถีชุมชนที่ เกี่ยวเนื่องกับเรื่องที่ศึกษา	สอบถาม	ธันวาคม 2556
		8) ข้อมูลด้านทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม	สภาพป่าไม้ น้ำ ดิน ฟ้า อากาศ	สอบถาม เดินสำรวจ	ธันวาคม 2556

วัตถุประสงค์	หัวข้อ	ประเด็นหลัก	ประเด็นรอง	วิธีการ	ระยะเวลา
	1.2 พัฒนาการ และการ เปลี่ยนแปลง กระบวนการ ผลิตของ ชุมชน	ยุคที่1 ก่อนปี 2528	- ขั้นตอนการผลิต - ผลผลิต - ผลกระทบต่อ บุคคล ที่เป็น ผู้บริโภค และเกษตรกร ชุมชน สังคม การสืบทอด	ไทม์ไลน์ Time Line (ตาม ลายน์)	ต้นวาคม 2556
		ยุคที่2 ปี 2529-2548	- ขั้นตอนการผลิต - ผลผลิต - ผลกระทบต่อ บุคคล ที่เป็น ผู้บริโภค และเกษตรกร ชุมชน สังคม การสืบทอด	Time Line (ตาม ลายน์)	ต้นวาคม 2556
		ยุคที่3 ปี 2549 - ปัจจุบัน	- ขั้นตอนการผลิต - ผลผลิต - ผลกระทบต่อ บุคคล ที่เป็น ผู้บริโภค และเกษตรกร ชุมชน สังคม การสืบทอด	Time Line (ตาม ลายน์)	ต้นวาคม 2556
ข้อที่ 2	2.1 สภาพ ปัจจุบัน	1) แนวคิดการทำ เกษตรอินทรีย์	- ใครริเริ่ม - ปัจจุบันมีกี่ราย - พื้นที่เท่าไร่	สัมภาษณ์	ต้นวาคม 2556

วัตถุประสงค์	หัวข้อ	ประเด็นหลัก	ประเด็นรอง	วิธีการ	ระยะเวลา
		2) หลักการผลิตข้าวอินทรีย์ 3) วิธีการผลิตข้าวอินทรีย์	- มีหลักการอย่างไร - มีขั้นตอนการทำอย่างไร	สอบถาม - สอบถามจากตำรา	ธันวาคม 2556
	2.2 ปัญหาในการทำนาอินทรีย์	1) ปัญหาจากปัจจัยการผลิต	- พันธุ์ข้าว - ดิน - น้ำ - ปุ๋ย - แรงงาน	แบบสอบถาม	ธันวาคม 2556
		2) ปัญหาจากขั้นตอนการผลิต	- การเตรียมดิน - การเตรียมเมล็ดพันธุ์ - การเตรียมกล้า - การดูแลรักษา - การเก็บเกี่ยว	สอบถาม	ธันวาคม 2556
		3) ปัญหาด้านการตลาด	- ราคาผลผลิต - ผู้รับซื้อ/ผู้บริโภค	สอบถาม	ธันวาคม 2556
	2.3 ปัจจัยการผลิต	1) พันธุ์ข้าว	ใช้พันธุ์อะไรบ้าง	สอบถาม	ธันวาคม 2556
		2) ดิน	ดินแบบไหน		
		3) น้ำ	ปริมาณน้ำที่เหมาะสม		
		4) ปุ๋ย	ใช้ปุ๋ยอะไร		
		5) แรงงาน	ทำอะไรบ้าง		
	2.4 เงื่อนไขการผลิต	1) ความมั่นคงทางอาหาร	เข้าถึงแหล่งอาหารตามธรรมชาติ	สอบถาม	ธันวาคม 2556
		2) การจัดการทรัพยากร	ใช้จุลินทรีย์และปุ๋ยหมัก		
		3) การพึ่งตนเองได้	ผลิตอาหารเองได้		
		4) สุขภาวะ	เลิกใช้สารเคมีทุกชนิด		
	2.5 ข้อจำกัด	1) ความรู้	- ด้านการผลิต - การดูแลรักษา	สอบถาม	ธันวาคม 2556

วัตถุประสงค์	หัวข้อ	ประเด็นหลัก	ประเด็นรอง	วิธีการ	ระยะเวลา
		4) คน	ผู้ผลิต		
		5) ตลาด	กลุ่มผู้บริโภค		
		6) การส่งเสริม	หน่วยงานที่เข้ามาส่งเสริม		
ข้อที่ 3	3.1 ศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอน	1) บทเรียนการจัดกระบวนการเรียนรู้จากโครงการคืบคลานชาวนา	- แนวคิด - เป้าหมาย - โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหา) - กระบวนการ - การมีส่วนร่วม - ผลที่เกิดขึ้น	ถอดบทเรียนจากโครงการคืบคลานชาวนา	ธันวาคม 2556
	3.2 วิธีการเรียนการสอนนักเรียนชาวนาน้อย	1) เรียนรู้ภาคทฤษฎี 2) ฝึกปฏิบัติการจริง	- ระดมความคิดจากผู้เรียน - วิทยากร ปราชญ์ชาวบ้านร่วมบรรยาย - ศึกษาฐานแปลงนาสาธิต - ทดลองทำ ตามขั้นตอนที่เรียนจากภาคทฤษฎี	ถอดบทเรียนจากโครงการคืบคลานชาวนา	ธันวาคม 2556
	3.3 การขยายผลเกษตรกรอินทรีย์จากเด็กผู้ครอบครัวย	1) เด็กนำความรู้ที่ได้ไปเล่าต่อให้ครอบครัวฟัง 2) จัดทำแปลงตัวอย่าง 3) เด็กชวนผู้ปกครองมาร่วมกิจกรรม	- ผู้ปกครองเข้าร่วมสังเกตการณ์ในระหว่างการฝึกอบรม - ผู้ปกครองร่วมทำกิจกรรมกับเด็กๆ	ถอดบทเรียนจากโครงการคืบคลานชาวนา	ธันวาคม 2556
ข้อที่ 4	กระบวนการขยายผลเกษตรกรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อย	1. จัดทำหลักสูตรเกษตรกรอินทรีย์	- เขียนโครงสร้างหลักสูตร - กำหนดขั้นตอนและวิธีการเรียนการสอน	- ยึดรูปแบบหลักสูตรคืบคลานชาวนา - ระดมความคิดจากทีมงานวิจัย	พฤษภาคม 2257

วัตถุประสงค์	หัวข้อ	ประเด็นหลัก	ประเด็นรอง	วิธีการ	ระยะเวลา
		2. จัดตั้งโรงเรียน ชาวนาน้อย	- เลือกสถานที่ตั้งโรงเรียน - แต่งตั้งคณะทำงาน - แบ่งหน้าที่การทำงาน	- ประชุมทีม	พฤษภาคม 2257
		3. อบรมการทำ เกษตรอินทรีย์	กลุ่มตัวอย่าง 40 คน	วิทยากร บรรยาย	มิถุนายน 2557
		4. ทดลองปฏิบัติการ เรียนการสอนผ่าน รูปแบบโรงเรียน ชาวนาน้อย	- วางแผนการทดลอง - กำหนด วัน เวลา สถานที่ - กำหนดกลุ่มเป้าหมาย - รูปแบบทดลองทำ	ดำเนินการ ตามหลักสูตร ที่ทำขึ้นมา ใหม่	มิถุนายน – พฤศจิกายน 2557
		5. จัดกิจกรรมให้คน ในชุมชนและ หน่วยงานต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วม	- จัดให้มีพิธีเปิด-ปิด และ มอบใบประกาศ - การลงแขกดำนา - การลงแขกเกี่ยวข้าว	- ออกหนังสือ เชิญผู้นำ ผู้ใหญ่บ้าน ประชาสัมพันธ์ เชิญชวน ชาวบ้าน มาร่วมงาน	มิถุนายน – พฤศจิกายน 2557
		6. นำเสนอผลงาน การวิจัยในหลายๆ รูปแบบ	- จัดทำรูปเล่ม - ทำวีดิทัศน์ - นำเสนอผ่านรูปแบบการ แสดงของเด็กๆ	ทีมงานวิจัย ร่วมกัน	ตุลาคม 2557

4. ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ เนื่องจากทีมวิจัยส่วนใหญ่เป็นชาวบ้าน จึงทำให้เข้าใจเรื่องเครื่องมือ และการแตกกรอบขาคณิตหน่อย

5. แผนการดำเนินงานครั้งต่อไป หัวหน้าทีมมีการนัดหมายทีมวิจัยในการลงพื้นที่ในชุมชน

กิจกรรมที่ 4 จัดประชุมชี้แจงโครงการวิจัยต่อชุมชน เกี่ยวกับโครงการวิจัย ค้นหากลุ่มเป้าหมาย และชี้แจงเพิ่มเติมกรอบและเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

- 1) วันที่ 10 พฤศจิกายน 2556
- 2) ณ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแคน
- 3) ผู้เข้าร่วมเวทีประชุมออกแบบเครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล ทีมวิจัยจำนวน 25 คน
- 4) ผลการดำเนินงานกิจกรรม

4.1)ด้านกระบวนการ

หัวหน้าทีมแจ้งเรื่องการนัดประชุมทีมวิจัยเรื่องออกแบบเครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูลมีรายชื่อทีมให้ผู้นำช่วยประกาศในตอนเช้าของ วันที่ 10 พฤศจิกายน 2556 เวลา 09.00 น. โดยจะมีทีมเจ้าหน้าที่จาก สกว. ได้เข้ามาช่วยกันกับทีมวิจัยของบ้านคอนแคนออกแบบเครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูลให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ที่ได้แตกกรอบในการประชุมครั้งก่อน ลำดับขั้นตอนของกิจกรรมเป้าหมายของกิจกรรมและมีการแบ่งบทบาทหน้าที่กันของแต่ละคนที่จะช่วยลงพื้นที่

4.2) ด้านเนื้อหา

สร้างความเข้าใจในการประชุมออกแบบเครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล เพื่อไปเก็บข้อมูล ทำความเข้าใจ เตรียมความพร้อม สอบถาม เพื่อให้เป็นแนวทางในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือ มีดังนี้

- 1) แผนผังภายนอก – ภายใน พื้นที่จุดสำคัญในหมู่บ้าน
- 2) Time Line (ตามไลน์) แบ่งช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์ต่างๆ
- 3) ปฏิทิน เวลาใน 1 ปีทำอะไรบ้าง
- 4) Maid Map แนวทางความคิดของทีม
- 5) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การโสหุ่กัน

ต่อจากนั้นก็ทบทวนเรื่องแหล่งข้อมูล(ตามกรอบ)วัตถุประสงค์ แต่ละข้อ ตามตารางที่เคยวางกันไว้ครั้งที่แล้วเพื่อที่จะหาว่าเครื่องมือชนิดไหนที่เหมาะสมกับการเก็บข้อมูล

กิจกรรมที่ 5 เก็บรวบรวมข้อมูลตามกรอบที่กำหนด ทั้งหมด 3 ครั้ง ดังต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 กิจกรรมเก็บข้อมูลบริบทชุมชน

- 1) วันที่ 2 ธันวาคม 2556
- 2) ณ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแวน
- 3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเก็บข้อมูลบริบทชุมชน จำนวน 25 คน
- 4) ผลการดำเนินกิจกรรม

ด้านกระบวนการ หัวหน้าทีมได้ทำตารางกิจกรรมมาแล้วและมีการอธิบายในขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ การแบ่งบทบาทหน้าที่ของทีมในการลงพื้นที่

ในตอนเช้าของวัน 2 ธันวาคม 2556 หัวหน้าทีมได้ประกาศการลงพื้นที่ของทีมวิจัยในวันนี้ว่ากิจกรรมทำวันนี้คือการลงพื้นที่เก็บข้อมูลบริบทชุมชนได้นัดทีมวิจัยในเวลา 09.00น. ทีมวิจัยได้ทยอยมาและในเวลา 09.30น. ทีมวิจัยได้มารวม 13 คน มีหัวหน้าทีมได้เริ่มกิจกรรมตามตารางคือ ทบทวนบริบทชุมชนกรอบของแต่ละด้านที่ต้องไปเก็บข้อมูล ทบทวนเครื่องมือที่จะไปใช้ในการลงเก็บข้อมูล ทบทวนบทบาทหน้าที่ของทีมในการลงพื้นที่เก็บข้อมูลแต่ละด้าน โดยให้ตัวแทนของทีมแต่ละด้านที่ต้องไปเก็บออกมาอธิบายถึงตัวตารางกิจกรรมการลงพื้นที่ที่ได้เตรียมมาและเครื่องมือที่ใช้ บทบาทหน้าที่ของทีมตัวเองที่แบ่งไว้ทีมละ 4-5 คน เตรียมผู้ให้ข้อมูล เตรียมสถานที่ หัวหน้าทีมได้ซักซ้อมกรอบของข้อมูลที่ต้องไปเก็บและเครื่องมือที่ใช้ว่าเข้าใจในเครื่องมือที่จะใช้ถูกต้องหรือยังก็มีการถามและตอบคำถามของทีมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและก็ได้ข้อสรุปในตัวเครื่องมือทีมวิจัยก็ได้จดบันทึกว่าทีมตัวเองจะใช้เครื่องมือไหนจากนั้นก็ได้แจกอุปกรณ์ในการลงพื้นที่ที่มีกระดาษรูป ,ปากกาเคมี 3 ด้าม,สีชอล์ก 1 กล่อง

หัวข้อที่เก็บข้อมูลได้แก่

- ด้านประวัติศาสตร์ชุมชน วิธีการที่ใช้คือการสอบถามจากผู้เฒ่า



รูปภาพที่ 1 เก็บข้อมูลด้านประวัติศาสตร์

- ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้คือการเดินสำรวจหรือแผนที่เดินดิน



รูปภาพที่ 2 การเดินสำรวจ

- ด้านสังคม เครื่องมือที่ใช้คือข้อมูลมือสอง
- ด้านการศึกษา เครื่องมือที่ใช้คือข้อมูลมือสอง
- ด้านเศรษฐกิจ เครื่องมือที่ใช้คือสนทนากลุ่มย่อย และสัมภาษณ์
- ด้านสาธารณสุข เครื่องมือที่ใช้คือสอบถาม
- ด้านประเพณีวัฒนธรรม เครื่องมือที่ใช้คือ สอบถาม
- ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เครื่องมือที่ใช้คือสอบถามและเดินสำรวจ

ครั้งที่ 2 กิจกรรมเก็บข้อมูลบริบทชุมชน (เพิ่มเติม) พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลง

กระบวนการผลิต

- 1) วันที่ 3 ธันวาคม 2556
- 2) ณ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแคน
- 3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเก็บข้อมูลบริบทชุมชน ทีมวิจัยจำนวน 25 คน
- 4) ผลการดำเนินกิจกรรม

ด้านกระบวนการ

หัวหน้าทีมมีการเตรียมทีมก่อนลงพื้นที่ในวันที่ 3 ธันวาคม 2556 ได้ทำตาราง

กิจกรรมมาแล้วและมีการอธิบายในขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ การแบ่งบทบาทหน้าที่ของทีมในการลงพื้นที่และ

ในตอนเช้าของ วันที่ 3 ธันวาคม 2556 หัวหน้าได้นำทีมวิจัยในเวลา 09.00น. ทีมวิจัยได้ทยอยมาและในเวลา 09.30น. ทีมวิจัยได้มารวม 25 คน หัวหน้าได้เริ่มกิจกรรมตามตารางคือทบทวน

บริบทชุมชนในเนื้อหาที่ต้องการเพิ่มเติมและทีมวิจัยก็ได้ออกไปเก็บข้อมูลนอกรอบมาแล้วเรื่องของ พัฒนาการการปลูกข้าว, พัฒนาการการส่งเสริมและวัฒนธรรมการทำนา หัวหน้าได้ออกมาอธิบายหน้า ชั้นในเรื่องที่ออกไปเก็บข้อมูลมาให้กับทีมเพื่อทบทวนและข้อมูลว่าเพียงพอกับข้อมูลที่ต้องการศึกษา หรือยัง จากนั้นก็เริ่มทบทวนในวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เขียนลงในกระดาษ

ครั้งที่ 3 การเก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และ 3

- 1) วันที่ 4 ธันวาคม 2556
- 2) ณ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแกน
- 3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเก็บข้อมูล ทีมวิจัยจำนวน 25 คน
- 4) ผลการดำเนินงานกิจกรรม

ด้านกระบวนการ

หัวหน้าทีมมีการเตรียมทีมก่อนลงพื้นที่ในวันที่ 4 ธันวาคม 2556 ได้ทำตาราง กิจกรรมมาแล้วและมีการอธิบายในขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ การแบ่งบทบาทหน้าที่ของทีมในการลง พื้นที่และ

ในตอนเช้าของ วันที่ 4 ธันวาคม 2556 หัวหน้าได้นำทีมวิจัยในเวลา 09.00น. ทีมวิจัย ได้ทยอยมาและในเวลา 09.30น. ทีมวิจัยได้มาร่วม 25 คน หัวหน้าได้เริ่มกิจกรรมตามตารางคือการ ออกเก็บข้อมูลในวัตถุประสงค์ที่ 2 ในภาคเช้า และวัตถุประสงค์ที่ 3 ในภาคบ่าย ให้แล้วเสร็จภายในวันนี้ เวลา 15.00 น. ทีมงานได้กลับมาสรุปข้อมูลและช่วยกันนำเสนอ ส่วนไหนไม่สมบูรณ์ก็ช่วยกันเติม ข้อมูลเข้าไป ในครั้งนี้ทีมงานได้นำรายงานผลการจัดโครงการฝึกอบรมต้นกล้าชาวนามาศึกษาและ ทำการถอดบทเรียนด้วย เพื่อนำไปสู่การวางแผนการทดลองปฏิบัติซ้ำอีก เพื่อค้นหาหลักสูตรที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนในโรงเรียนชาวนาน้อยต่อไป



รูปภาพที่ 3 การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาหลักสูตรต้นกล้าชาวนา

วิธีการศึกษา คือ ศึกษาจากข้อมูลมือสองโดยนำรายการการฝึกอบรมต้นกล้าชาวนามา ทบทวน และมีการถอดและหลักสูตรที่ใช้ในการเรียนการสอนต้นกล้าชาวนา

แนวคิดในการจัดทำโครงการ

การจัดอบรมต้นกล้าชาวนา เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชน ได้รับการพัฒนาในด้านความรู้และทักษะเรื่องของการทำนา รวมถึงการพัฒนาทางด้านจิตใจ อารมณ์ และ สังคม การปลูกฝังแนวคิด ซึ่งเป็นการเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดี และมีคุณภาพในวัน ข้างหน้า โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐาน

ศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนบ้านคอนแคนดำเนินกิจกรรมฝึกอบรมให้แก่เด็ก เน้นให้เด็กเรียนรู้ อย่างมีความสุข แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนและวิทยากรทำให้เด็กรู้คุณค่า ความสำคัญ และความหมายของชาวนา รู้นิเวศนา รู้บทบาทของชาวนาที่มีต่อชุมชนและสังคมไทย รู้ พัฒนาการการทำนา รู้แนวคิดรูปแบบการทำนาทั้งแบบเคมีและอินทรีย์รวมถึงผลกระทบที่ตามมา นอกจากนี้ยังได้เรียนรู้เรื่องความมั่นคงทางอาหาร ซึ่งต้องอาศัยหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการ นำมาใช้ในการชีวิตประจำวัน การปลูกผักสวนครัว ทำหลุมพอเพียง และบัญชีครัวเรือน เมื่อเรียนรู้แล้วทำ ให้เด็กเข้าใจเรื่องผลผลิตจากนากับการดำรงอยู่ของคนในชุมชน รู้เรื่องการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพที่มี ความปลอดภัย และมีสำนึกรักในอาชีพทำนา

ในการจัดกิจกรรมจะมีการสอดแทรกเรื่องของคุณธรรม จริยธรรม การช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน การตั้งกฎกติกาการอยู่ร่วมกันตลอดระยะเวลา 5 วัน มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และฝึก ระเบียบวินัย ซึ่งจะทำให้เขาเป็นเด็กดี การเรียนรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงก็จะทำให้เขาผลิตอาหารที่ ปลอดภัยได้เอง และการทดลองทำและนำกลับไปปฏิบัติก็จะทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ส่งผลให้มี สุขภาพดี และผลผลิตที่ได้เหลือกินก็นำไปขาย ทำให้มีรายได้ตามมา

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้เด็กรู้ความหมาย ความสำคัญ และคุณค่าของชาวนา
2. เพื่อให้เด็กรู้แนวคิดเรื่องความมั่นคงทางอาหาร
3. เพื่อให้เด็กเข้าใจหลักเศรษฐกิจพอเพียง

4. เพื่อให้เด็กทำนาเป็นและอยากเป็นชาวนา

ระยะเวลาดำเนินโครงการ

22 ตุลาคม 2555 – 26 ตุลาคม 2555

กลุ่มเป้าหมาย

เด็กเยาวชนในหมู่บ้านคอนแคน จำนวน 20 คน

สถานที่จัดกิจกรรม

ศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนบ้านคอนแคน หรือศูนย์พันธุ์ข้าวชุมชนบ้านคอนแคน

แผนการดำเนินกิจกรรม

1. ขั้นเตรียมงาน

- ประชุมชี้แจงสมาชิกทำความเข้าใจโครงการ
- จัดทำโครงการ เพื่อขอรับการสนับสนุนเงินทุน

2. ขั้นตอนการดำเนินการ

กิจกรรมที่ 1 รู้จักตัวเอง

วันที่ 22 ตุลาคม 2555 ณ ศูนย์พันธุ์ข้าวชุมชน

เป้าหมายกิจกรรม

- เพื่อให้เด็กๆรู้จักตัวเองและคนอื่น และรู้เป้าหมายในการเข้าร่วมกิจกรรมของตัวเอง
- เพื่อให้เด็กได้รู้จักความหมาย คุณค่า ความสำคัญและบทบาทของชาวนาที่มีต่อชุมชน
- เพื่อให้เด็กได้วิเคราะห์ปัญหาของตนและชุมชน
- เพื่อให้เด็กได้นำผลการวิเคราะห์มาออกแบบกิจกรรมแก้ปัญหาร่วมกัน

รูปแบบกิจกรรมวันแรก (22 ตุลาคม 2555)

- เด็กๆ แนะนำตนเอง

- เด็กๆ ตั้งกติกาการอยู่ร่วมกัน
- เด็กระดมความคิดหา “มามือน้อยอยากได้หยัง”
- เด็กระดมความคิดหว่าข้อ “ชาวณาที่ข้าพเจ้ารู้จัก”
- เด็กวิเคราะห์ชาวณา ในหัวข้อ “ความทุกข์ของชาวณา” และ “ความสุขของชาวณา”
- สรุปบทเรียน

กระบวนการที่ใช้

- กระบวนการกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 7 คน และให้ช่วยกันคิดและเขียนสิ่งที่คิดได้ลงในกระดาษ
- ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอ
- การถามตอบเป็นกลุ่ม

กิจกรรมที่ 2 รู้จักชุมชนของตนเอง

วันที่ 23 ตุลาคม 2555 ณ ศูนย์พันธุ์ข้าวชุมชน

เป้าหมายกิจกรรม

- เพื่อให้เด็กรู้ประวัติและบริบทของหมู่บ้านคอนแคน
- เพื่อรู้เรื่องพัฒนาการการทำนาจากอดีตถึงปัจจุบัน
- เด็กๆ รู้ระบบนิเวศนาและห่วงโซ่อาหาร
- เด็กๆ รู้สถานการณ์ปัญหาและวิกฤติของชาวณา
- ผลกระทบจากการใช้สารเคมีในนาข้าว

รูปแบบกิจกรรม วันที่สอง (23 ตุลาคม 2555)

- ให้ผู้เฒ่าที่รู้เรื่องราวความเป็นมาของหมู่บ้านในอดีต มาเล่าเรื่องให้เด็กๆ ฟัง
- วิทยากรมาเล่าต่อถึงวิธีการทำนาในอดีต
- ระบบนิเวศน์ที่สมดุล และห่วงโซ่อาหาร

- วิธีการทำนาที่เปลี่ยนไป
- ระบบนิเวศที่เสียไป
- สถานการณ์ปัญหาของชาวนา (ฉายวีดิทัศน์)
- คุณหมอบอก รพสต. มาบรรยาย เรื่อง ผลกระทบจากสารเคมีที่มีต่อเกษตรกรและผู้บริโภค

กระบวนการที่ใช้

- กระบวนการกลุ่ม
- การเล่าเรื่องโดยผู้เฒ่าและผู้มีประสบการณ์
- พาเด็กๆลงดูแปลงนาตัวอย่าง
- ชักถามแลกเปลี่ยน
- ดูวีดิทัศน์แล้วแสดงความคิดเห็นและนำเสนอเป็นกลุ่ม

กิจกรรมที่ 3 เรียนรู้ทางออกของชาวนาที่ผู้ใหญ่มองเห็น

วันที่ 24 ตุลาคม 2555

เป้าหมายกิจกรรม

- เพื่อให้เด็กๆรู้ทางเลือกทางรอดของชาวนา
- เพื่อให้เด็กมองเห็นแนวทางการแก้ปัญหาของชาวนา
- รู้แนวคิดและความสำคัญของความมั่นคงทางอาหาร
- ระบบการผลิตข้าวแบบเคมีและอินทรีย์ และความแตกต่าง
- หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและแนวทางปฏิบัติ
- รู้จักระบบนิเวศในแปลงนาอินทรีย์

รูปแบบกิจกรรมวันที่สาม (24 ตุลาคม 2555)

- ฉายวีดิทัศน์ตัวอย่างคนพอเพียง
- บรรยายโดยวิทยากรเรื่องความมั่นคงทางอาหาร

- แบ่งกลุ่มลงไปดูนิเวศน์ในแปลงนาอินทรีย์ (ลงพื้นที่จริง)
- วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างนาเคมีและนาอินทรีย์
- วิทยากรบรรยายเรื่องการทำหลุมพองเพียง
- ฝึกทำบัญชีครัวเรือน

กระบวนการที่ใช้

- ระดมความคิด แลกเปลี่ยนและนำเสนอ
- พาลงไปพื้นที่ในแปลงนาอินทรีย์ จดบันทึกและนำเสนอ
- แจกสมุดบัญชีครัวเรือนและพาทำ
- ให้การบ้านบัญชีครัวเรือนแล้วนำมาส่ง

กิจกรรมที่ 4 สัมผัสการปฏิบัติจริง เพื่อกระตุ้นสำนึกรักในอาชีพทำนา

วันที่ 25 ตุลาคม 2555

เป้าหมายกิจกรรม

- เพื่อให้เด็กทุกคนได้ทดลองปฏิบัติโดยการลงมือทำด้วยตนเอง ทุกขั้นตอน
- เพื่อให้เด็กเกิดทักษะในการทำนา การทำจุลินทรีย์ การทำปุ๋ยหมักและการทำหลุมพองเพียง
- รู้ลึกและจดจำฝังใจ

รูปแบบกิจกรรม

1) เรียนรู้เรื่องดิน

- 1) วิทยากรฝึกให้เก็บจุลินทรีย์จากป่า เก็บตัวอย่างหน้าดินอุดมสมบูรณ์จากป่า

คนละ 1 กิโลกรัม

- 2) การทำหัวเชื้อจุลินทรีย์แบบแห้ง (ทำคนละ 1 ชุด)

- 3) การทำหัวเชื้อจุลินทรีย์แบบน้ำ (ร่วมกัน)

4) การทำปุ๋ยหมัก (ทำร่วมกัน)

2) เรียนรู้เรื่องพันธุ์ข้าว

- แคะเมล็ดพันธุ์และคัดเลือกคนละ 20 เมล็ด
- เพาะกล้าในกระถาง

3) ฝึกค่านา

- เตรียมดินไถลงในกระถางยางรถยนต์เก่า
- ถอนกล้าคนละ 6 ต้น
- ปักค้ำด้วยกล้ากลีบเดียวในกระถางยางรถยนต์เก่า

4) การนวดข้าว (ดีข้าว)

- ทำแบบโบราณ เปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกดีข้าวทุกคน

5) การทำหลุมพองเพียง

- เตรียมหลุม และหน่อกล้วยรวมถึงพันธุ์พืชต่างๆ
- ปลูกลูกกล้วยและไม้อื่นๆ รอบๆ หลุมกล้วย
- แจกหน่อกล้วยและเมล็ดพันธุ์ผักกลับไปปลูกที่บ้านทุกคน

กิจกรรมที่ 5 เกิดอะไรขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม

วันที่ 26 ตุลาคม 2555

เป้าหมายกิจกรรม

- ทบทวนสิ่งที่เด็กได้เรียนรู้มาทั้ง 4 วัน
- ประเมินผลการเรียนรู้ของเด็ก

รูปแบบกิจกรรม

- เด็กๆช่วยกันทบทวนสิ่งที่ได้เรียนมาจากวันแรกถึงวันสุดท้าย
- ระดมความคิดว่าที่เรียนมาทั้ง 4 วัน ได้อะไรบ้าง
- เด็กๆ ร่วมกันวาดภาพลงบนผืนผ้าในหัวข้อ “ชาวนาที่ข้าพเจ้าอยากเป็น”
และ “นิเวศน์ที่ข้าพเจ้าอยากเห็น”

กระบวนการที่ใช้

- ตอบข้อซักถาม
- ถ่ายทอดจินตนาการลงบนผืนผ้า

3. ขั้นสรุปโครงการและประเมินผล

3.1 ประเมินจากกิจกรรมรายวัน แยกเป็น

1) เด็กที่เข้าร่วมกิจกรรม

2) คณะทำงาน

เครื่องมือที่ใช้

- แบบประเมินความพึงพอใจ
- แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ

กระบวนการที่ใช้

- การสอบถาม
- ระดมความคิดผ่านกระดาษปรีฟ

3.2 ประเมินหลังดำเนินการแล้วเสร็จ

เครื่องมือที่ใช้

- แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ
- แบบประเมินความพึงพอใจ
- แบบสอบถาม

กระบวนการที่ใช้

- การกรอกแบบสอบถามรายบุคคล
- การแสดงความคิดเห็นผ่านการวาดภาพลงบนผืนผ้า

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) เด็กมีความรู้ความเข้าใจในอาชีพทำนา และเข้าใจขั้นตอนการทำงาน

- 2) เด็กเห็นคุณค่าและความสำคัญของชาวนา
- 3) เด็กมีความมั่นใจในอาชีพทำนา
- 4) เด็กเกิดสำนึกรักในอาชีพทำนาและโตขึ้นอยากเป็นชาวนา
- 5) เด็กเห็นคุณค่าของความมั่นคงทางอาหาร
- 6) เด็กเข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง การปลูกผักสวนครัว การทำหลุมพอเพียง และทำบัญชีครัวเรือนเป็น

5. ตัวชี้วัดโครงการ

- 1) เกิดกลุ่มต้นกล้าชาวนาคุณภาพขึ้นภายในชุมชน
- 2) เด็กที่เข้าอบรมจำนวน 20 คน ทำหลุมพอเพียงที่บ้านคนละ 1 หลุม
- 3) เด็กทำบัญชีครัวเรือนเป็นทั้ง 20 คน
- 4) เด็กมีความรู้และประสบการณ์เพิ่มขึ้น

6. โครงการก่อให้เกิดประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมต่อชุมชนอย่างไร

- 1) เด็กเรียนรู้แล้วกลับไปขยายผลเล่าให้พ่อแม่และเพื่อนๆ ฟัง
- 2) ผู้ปกครองภาคภูมิใจในตัวลูกหลานที่ได้รับความรู้และกล้าแสดงออก
- 3) เด็กกลับมาติดตามผลงานของตัวเองที่ศูนย์แล้วนำกลับไปเล่าต่อ
- 3) เด็กกลัวผลกระทบของสารเคมี อยากทำนาอินทรีย์โดยชวนพ่อแม่ทำด้วย
- 4) เด็กทำจุลินทรีย์ และปุ๋ยหมักเป็นและนำกลับไปใช้และในครัวเรือน
- 5) เกิดกระแสการยอมรับแนวทางการทำนาอินทรีย์เพิ่มขึ้น

กิจกรรมที่ 6 ทำการวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) วันที่ 1-2 มกราคม 2556 เวลา 09.00 น.-14.30 น.
- 2) ณ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแก่น
- 3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจัดการข้อมูล ทีมวิจัยจำนวน 25 คน
- 4) ผลการดำเนินกิจกรรม

ด้านกระบวนการ

หัวหน้าทีมได้เริ่มกิจกรรมตามตารางคือทบทวนในแบบสอบถามและจำนวนแบบสอบถามที่เก็บมาได้จำนวน 50 ชุด ทีมวิจัยได้เริ่มจัดข้อมูลในแบบสอบถามส่วนต่างๆ โดยการแบ่งกลุ่มรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์ไปที่ละเรื่องตามวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำรายงานต่อไป

การรวบรวมแบบสอบถามต้นทุนการผลิตและบันทึกลงในตารางเพื่อเปรียบเทียบในระบบเกษตรอินทรีย์อินทรีย์และเกษตรเคมีได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ต้นทุนการผลิตในระบบเกษตรเคมี

นาปี (2555) พื้นที่ 743 ไร่

ปัจจัย	จำนวนที่ใช้....	ราคา/หน่วย	รวมเงิน
พันธุ์ข้าว	(ถัง)		
มะลิ 105	1,353		175,890
กข.6	74		15,390
ชัยนาท	6		780
			192,062
ปุ๋ยเคมี	(กระสอบ)		
สูตร 46-0-0	255	605	154,275
สูตร 16-20-0	175	720	126,000
สูตร 16-16-8	18	780	14,040
สูตร 15-15-15	56	800	44,800
สูตร 21-7-18	2	1,000	2,000
			(495,095)
ปุ๋ยชีวภาพ	512	280	143,360

ฮอร์โมน			
-ทุ่งเศรษฐี	16	20	320
-อาโมเร่	7	900	6,300
-แบรนต์	3	500	1,500
-แอมเวย์	2	1,000	2,000
-ปู่แดง	1	500	500
			10,620
สารเคมี			
ขำฆ่าหอย	10	170	1,700
-โทมี่	127	130	16,510
-ปากห่าง	77	330	25,410
ขำคุมหญ้า			
-ซาเร้นท์	5	190	950
ขำฆ่าหญ้า	3	500	1,500
-ฟาเชอร์	14	220	3,020
-อโมเร่	8	450	3,600
-ช้างแดง	2	160	320
-โนมินี่	24	20	480
-ไททัน	2	350	700
-แอนนัท	5	190	950
-บั้งเลน	4	450	1,800
-ซาโปรนัท	2	120	240
-พลแท็ค	63	9	547
			57,724

ค่าจ้าง	(บาท)		
ไถ+คราด	-	-	150,150
ฉีดยา	-	-	10,580
หว่าน / ดำ	-	-	7,300
เก็บเกี่ยว	-	-	254,350
ขนส่ง	-	-	32,600
ค่าน้ำมัน	-	-	56,150
			511,130
รวมรายจ่ายนาปีทุกอย่าง			1,256,014

นาปรัง(2556/2557)พื้นที่ 635 ไร่

ปัจจัย	จำนวนที่ใช้....	ราคา/หน่วย	รวมเงิน
พันธุ์ข้าว	(ถัง)		
ชัยนาท	1,900		285,000
พิษณุโลก	140		21,000
ปุ๋ยเคมี	(กระสอบ)		
สูตร 46-0-0	350	700	246,400
สูตร16-20-0	227	740	167,980
สูตร16-16-8	55	780	42,900
สูตร15-15-15	30	800	2,400
			603,780
ชีวภาพ	462	280	129,360

ฮอว์โมน			
-ทุ่งเศรษฐี	37	20	470
-อาโมเร่	15	900	13,500
-แบรนต์	2	500	1,000
-ปูแดง	1	500	500
			14,740
สารเคมี			
ขำหม่าหอย	3	170	510
-โทมี	36	130	6,780
-ปากห่าง	81	330	28,350
ขำหม่าหญ้า			
-อโมเร่	2	350	700
-ช้างแดง	2	220	640
ขำหม่าแมลง			
-แอดคาร์รา	1	120	120
ขำเบื้อหนู			
-แขกดำ	64	9	491
			37,081
ค่าจ้าง	(บาท)		
ไถ+คราด	-	-	189,650
ฉีดยา	-	-	19,850
หว่าน / ดำ	-	-	11,340
เก็บเกี่ยว	-	-	206,660
ขนส่ง	-	-	55,300

ค่าน้ำมัน	-	-	72,900
			555,700
รวมนาปรังทั้งหมด(ทุน)			1,502,561

ตารางที่ 3 ผลผลิตและรายได้จากการทำนา (2553-2554)

ผลผลิต รายได้ การผลิต	เก็บไว้ทำพันธุ์		ขาย		เก็บไว้กิน		ผลผลิตรวม		รายได้ (บาท)
	เหนียว (ตัน)	ข้าว (ตัน)	เหนียว (ตัน)	ข้าว (ตัน)	เหนียว (ตัน)	ข้าว (ตัน)	เหนียว (ตัน)	ข้าว (ตัน)	
นาปี	12.09	5.38	3	392.94	48.80	30.3	55.01	388.62	4,100,750
นาปรัง	-	1.86	580	-	-	-	-	581.86	4,149,462

สรุป ต้นทุน - นาปี 1,256,014 บาท / 743 ไร่ = 1,690 บาท ต่อไร่

- นาปรัง 1,502,561 บาท / 635 ไร่ = 2,366 บาท ต่อไร่

กำไร - นาปี = 4,100,750 - 1,256,014 = 2,844,736 / 743 ไร่ = 3,828 บาท ต่อไร่

- นาปรัง = 4,149,462 - 1,502,561 = 2,646,901 / 635 ไร่ = 4,168 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4 ผลผลิตข้าวอินทรีย์นาปี 2556 ครัวเรือนรวมของกลุ่ม พื้นที่ 10 ไร่

ปัจจัย	จำนวนที่ใช้....	ราคา/หน่วย	รวมเงิน
พันธุ์ข้าว มะลิ 105	(ถัง) 5		(บาท) 1,250
ปุ๋ยเคมี	-	-	
ปุ๋ยชีวภาพ ฮอร์โมน	20 กระสอบ -	20 -	6,400 -

ค่าจ้าง			(บาท)
ไถ+คราด	-	500 / ไร่	5,000
พ่นน้ำหมัก	-	-	500
ดำ	40 แรง	300 / แรง	12,000
ค่าตัดหญ้า	3 ครั้ง	1,000	3,000
เก็บเกี่ยว	30 แรง	300 / แรง	9,000
นวดข้าว	-	-	2,440
ขนส่ง	-	-	1,000
ค่าน้ำมัน	-	-	1,000
รวมรายจ่ายนาปีอินทรีย์ทุก อย่าง			41,590

ผลผลิต รวม 5,100 กิโลกรัม เฉลี่ยไร่ละ 510 กิโลกรัม ,ต้นทุนต่อไร่ = 4,159 บาท ต่อไร่
ขายกิโลกรัมละ 15 บาท x 5,100 เท่ากับ 76,500 บาท

กำไรรวม เท่ากับ 76,500 - 41,590 บาท = 34,910 บาท กำไรต่อไร่ = 3,491 บาท

ตาราง 5 เปรียบเทียบต้นทุน/กำไร การทำนาเคมีกับนาอินทรีย์ในรอบการผลิต 2555/2556

ต้นทุน/กำไร (ต่อไร่)	นาที่ใช้เคมี		นาอินทรีย์ (นาปี)
	นาปี	นาปรัง	
ต้นทุน (บาท)	1,690	3,828	4,159
กำไร (บาท)	2,366	4,168	3,491

จากตารางเปรียบเทียบการทำนาอินทรีย์กับนาเคมี จะเห็นว่านาอินทรีย์มีขั้นตอนที่ยุ่งยากกว่านาเคมีจึงทำให้ต้นทุนในส่วนของการปักดำและการเก็บเกี่ยวสูงกว่า เพราะคิดค่าแรงงานทุกขั้นตอน แต่นาเคมีเขาไม่นับรวมค่าแรงเพราะบอกว่าทำเอง ผลผลิตออกมาพอๆกัน แต่ข้าวอินทรีย์มีการประกัน

ราคาที่กิโลกรัมละ 15 บาท เป็นค่าความเหนื่อยยาก แม้ต้นทุนจะสูงกว่าในปีแรก แต่ก็ยังมีกำไรต่อไร่ ในฤดูเดียวกันมากกว่านาเคมี

กิจกรรมที่ 7 จัดเวทีเพื่อคืนข้อมูลสู่ชุมชน ให้ชาวบ้านเห็นภาพชุมชนทั้งในอดีต ปัจจุบัน สิ่งเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับชุมชน ตลอดจนปัญหาและสาเหตุ แลกเปลี่ยนความรู้ แสดงความคิดเห็น

- 1) วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2556 เวลา 09.00 น.-12.00 น.
- 2) ณ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแคน
- 3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจัดการข้อมูล ทีมวิจัยจำนวน 25 คน และชาวบ้านคอนแคน
- 4) ผลการดำเนินกิจกรรม

ด้านกระบวนการ

ผู้ใหญ่บ้านในฐานะหัวหน้าทีมวิจัยได้ประกาศประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านทุกครัวเรือนในหมู่บ้านคอนแคนได้เข้าร่วมประชุมที่ศูนย์สาธิตการตลาด เพื่อรับฟังข้อมูลต่างๆของหมู่บ้านที่ทีมวิจัยได้เก็บรวบรวม นำมาวิเคราะห์และสรุปเบื้องต้น เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน

กิจกรรมที่ 8 จัดทำรายงานความก้าวหน้า

- 1) วันที่ 2 เมษายน 2556 เวลา 09.00 น.-18.00 น.
- 2) ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน
- 3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจัดการข้อมูล ทีมวิจัยจำนวน 25 คน
- 4) ผลการดำเนินกิจกรรม

ด้านกระบวนการ

หัวหน้าทีมวิจัยนัดหมายทีมงานวิจัยมาเจอกัน ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เพื่อความสะดวกในการทำงาน เพราะมีเครื่องคอมพิวเตอร์หลายเครื่อง ผู้ใหญ่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลที่สรุปไว้แล้วและเรียบเรียงผลงานการวิจัยส่งต่อให้เด็กๆช่วยกันพิมพ์รายงาน เพื่อเข้าเล่มนำเสนอต่อ โหนดต่อไป

ช่วงที่ 2 ระยะเวลา 8 เดือน ทดลองปฏิบัติการ สรุปผลการทดลอง (เดือนมีนาคม 2557-ตุลาคม 2557)

กิจกรรมที่ 9 ประชุมเตรียมการทดลอง

ครั้งที่ 1 ประชุมทบทวนกระบวนการเกษตรอินทรีย์บ้านดอนแคน

1. วันที่ 25 เมษายน 2557
2. สถานที่ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านดอนแคน
3. จำนวนผู้เข้าประชุม 25 คน
4. ผลการประชุม

ด้านกระบวนการ

เวลา 09.00 น. นายประภาส แสงหัวช้าง หัวหน้าทีมวิจัยได้เชิญทีมวิจัย และที่ปรึกษาโครงการประชุมกัน พบปะพูดคุยและให้แต่ละคนแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับผลงานวิจัยในระยะที่ 1 ที่ผ่านไปแล้ว ทีมงานได้แสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง ถึงข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ถึงเวลา 12.00น. รับประทานอาหารร่วมกันแยกย้ายกันกลับ ประธานนัดประชุมทบทวนหลักสูตร ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2557 หัวหน้าทีมจะนำหนังสือรายงานโครงการต้นกล้าชาวนามาด้วย

ครั้งที่ 2 ประชุมทบทวนหลักสูตรวิธีการต่างๆที่สามารถขยายผลได้

1. วันที่ 15 พฤษภาคม 2557
2. สถานที่ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านดอนแคน
3. จำนวนผู้เข้าประชุม 25 คน
4. ผลการประชุม

ด้านกระบวนการ

เมื่อทีมงานวิจัยและที่ปรึกษามาพร้อมกันในเวลา 09.00 น. หัวหน้าทีมวิจัยได้กล่าวดำเนินการประชุมต่อจากครั้งที่แล้ว โดยได้พูดถึงหลักสูตรที่ใช้สอนนักเรียนกล้า จากหนังสือรายงานโครงการฝึกอบรมต้นกล้าชาวนา มาให้ทีมงานช่วยกันวิเคราะห์ได้ผลจริงหรือไม่ อย่างไร และ

ต้องปรับปรุงแก้ไขตรงจุดไหน เหมาะที่จะนำมาใช้เป็นหลักสูตรโรงเรียนชาวนาน้อยหรือไม่ โดยการระดมความคิดเห็นเขียนลงในกระดาษฟลิป เลิกประชุมเวลา 13.00 น.

ครั้งที่ 3 ประชุมจัดทำหลักสูตรเกษตรอินทรีย์

1. วันที่ 10 มิถุนายน 2557
2. สถานที่ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านดอนแคน
3. จำนวนผู้เข้าประชุม 25 คน
4. ผลการประชุม

ด้านกระบวนการ

เวลา 09.00 น. ทีมวิจัยและที่ปรึกษามาพร้อมกันที่ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านดอนแคน หัวหน้าทีมกล่าวเปิดและดำเนินการประชุม สืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว มีการระดมความคิดในส่วน of หลักสูตรต้นกล้าชาวนา ทีมงานได้สรุป และได้จัดทำหลักสูตรสำหรับสอนในโรงเรียนชาวนาน้อยขึ้นมาใหม่ เนื้อหาหลักสูตรยังยึดโครงสร้างหลักสูตรเดิมของโครงการต้นกล้าชาวนาเพียงแต่มีการปรับปรุงแก้ไขบางส่วน ในส่วนที่เป็นปัญหาและส่วนที่สามารถขยายผลได้ โดยเรียกหลักสูตรนี้ว่า "หลักสูตรการเรียนการสอนนักเรียน โรงเรียนชาวนาน้อย" ทีมงานได้มอบให้เลขากลับไปพิมพ์เนื้อหาหลักสูตร ซึ่งจะได้นำไปทดลองปฏิบัติซ้ำอีกรอบหนึ่ง

ครั้งที่ 4 ประชุมวางแผนปฏิบัติการของพื้นที่

1. วันที่ 10 กรกฎาคม 2557
2. สถานที่ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านดอนแคน
3. จำนวนผู้เข้าประชุม 25 คน
4. ผลการประชุม

ด้านกระบวนการ

เวลา 09.00 น. หัวหน้าทีมนัดประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินการทดลองปฏิบัติการ หัวหน้าทีมได้กล่าวถึงหลักสูตรที่ทีมงานได้ช่วยกันปรับปรุงขึ้นมาใหม่ มีผู้เสนอให้ปรับเปลี่ยนการ

ทดลองปฏิบัติจากการทำนามาเป็นการปลูกผักแทน เพื่อความเหมาะสมกับช่วงเวลาและฤดูกาลการผลิต เนื่องจากได้ผ่านช่วงฤดูการทำนาไปแล้ว เข้าสู่หน้าหนาว จึงเลือกทดลองปฏิบัติในวันที่ 1 ตุลาคม ซึ่งเด็กๆ ปิดเทอมพอดี และกำหนดให้มีการจัดอบรมให้ความรู้กับกลุ่มเป้าหมายก่อน พาไปดูแปลงผักตัวอย่างในศูนย์เรียนรู้ จากนั้นลงมือปลูกผัก กำหนดเวลาทดลองและประเมินผลภายใน 1 เดือน คือสิ้นเดือนตุลาคม

ทีมงานได้วางแผนปฏิบัติการของพื้นที่ ดังนี้

1) การอบรม

1.1) กำหนดวัน เวลา

วันที่ เริ่มแผนการทดลองปฏิบัติ วันที่ 25 กันยายน 2558

1.2) สถานที่อบรมคือ

- อบรมภาคทฤษฎี ที่ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแวน
- ภาคปฏิบัติและดูงานที่แปลงรวมของศูนย์เรียนรู้ปิ่นบุญ

1.3) กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายจำนวน 40 คน โดยมีเด็ก 20 คน และผู้ใหญ่ 20 คน ทีมงานได้จัดให้จับคู่กันเป็นเด็ก 1 คน กับผู้ใหญ่ 1 คน เป็นพ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือคนสนิทก็ได้ เพื่อที่จะได้ทำการทดลองร่วมกัน ช่วยเหลือและดูแลแปลงร่วมกัน

1.4) กำหนดเรื่องที่จะอบรม

เรื่องที่จะอบรมคือการให้ความรู้ขั้นตอนและวิธีการทำเกษตรอินทรีย์ และสอนวิธีการการขายเชื้อราไตรโคเดมา เพื่อนำไปใช้ในแปลงนาหรือแปลงผัก ทีมงานวิจัยพาผู้เข้าอบรมลงดูพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์ตัวอย่าง ของศูนย์เรียนรู้ปิ่นบุญบ้านคอนแวน

2) การทดลองปฏิบัติการ

2.1) กำหนดวัน เวลา

วันที่ เริ่มแผนการทดลองปฏิบัติ 1 ตุลาคม 2557 - 30 ตุลาคม 2557

2.2) สถานที่ปฏิบัติการ มี 2 ที่คือ

- สถานที่ตามสวนครัวหลังบ้านหรือหน้าบ้าน ของกลุ่มเป้าหมาย
- ที่แปลงรวมของศูนย์เรียนรู้ปิ่นนุญ พื้นที่ 1 ไร่

2.3) กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายจำนวน 40 คน จากกลุ่มที่เข้ารับการอบรมในภาคทฤษฎีแล้ว

2.4) กำหนดสิ่งที่ จะทำการทดลองปฏิบัติ

การทดลองปฏิบัติการครั้งนี้ได้กำหนดให้ทำการปลูกผักอินทรีย์แทนการทำนา เนื่องจากระยะเวลาและฤดูกาลเหมาะสมกับการปลูกผัก เป็นช่วงที่ว่างเว้นจากการทำนาเพราะเพิ่งเก็บเกี่ยวข้าวนาปีผ่านไป ส่วนนาปรังก็ยังไม่เริ่มทำ

3) การติดตามผลการดำเนินงาน

4) สรุปผลการดำเนินงาน

ครั้งที่ 5 ประชุมกำหนดขั้นตอนการทดลองปฏิบัติ

1. วันที่ 25 กรกฎาคม 2557
2. สถานที่ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแวน
3. จำนวนผู้เข้าประชุม 25 คน
4. ผลการประชุม

ด้านกระบวนการ

หัวหน้าทีมวิจัยนัดประชุมเวลา 09.00 น. และได้ให้ทีมช่วยกันกำหนดขั้นตอนการทดลองปฏิบัติ ได้แก่

ทดลองปฏิบัติ ได้แก่

- 1) ให้จัดตั้งโรงเรียนชาวนาน้อย
 - 2) กำหนดวิธีการชักชวนกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าร่วมทดลองปฏิบัติการ
 - 3) แบ่งบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของทีมงาน
 - 4) ดำเนินการตามขั้นตอนการอบรม และการทดลองปฏิบัติการปลูกผักอินทรีย์
- ขั้นตอนการอบรม
- ชักชวนผู้สนใจหรือกลุ่มเป้าหมาย

- รับสมัคร
- สรรหาวิทยากรในการอบรม เชิญเกษตรกรประจำตำบล และปราชญ์เกษตรกรอินทรีย์จากอ.ยางตลาดมาให้ความรู้ รวมถึงทีมวิจัยที่เป็นคนนำพาผู้เข้าอบรมลงดูแปลงผักอินทรีย์ตัวอย่าง

- เตรียมจัดเตรียมอุปกรณ์ในการอบรม
- อบรมตามวัน เวลา และหัวข้อที่กำหนดไว้

ขั้นตอนการทดลองปฏิบัติการ

- นักกลุ่มเป้าหมายที่โรงเรียนขวานาน้อยบ้านคอนแวน
- แบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 5 กลุ่มๆ ละ 8 คน ต่อทีมพี่เลี้ยง 4 คน
- แจกพันธุ์ผัก และน้ำจุลินทรีย์ให้กับกลุ่มเป้าหมาย
- ทีมพี่เลี้ยงแนะนำวิธีการตามที่ได้อบรมจากวิทยากร และพาลงมือทำ
- ทีมวิจัยทั้ง 5 ทีม จะพากันออกเดินสำรวจติดตามผลหลังการทดลองปลูก

สัปดาห์ละครั้ง

หัวหน้าทีมได้มอบให้เลขานำข้อมูลที่ได้ไปจัดพิมพ์เรียบเรียงขั้นตอนที่จะดำเนินการเพื่อนำมาเสนอในที่ประชุมครั้งต่อไป ในวันที่ 5 สิงหาคม 2557

ครั้งที่ 6 ประชุมจัดตั้งโรงเรียนขวานาน้อย

1. วันที่ 5 สิงหาคม 2557
2. สถานที่ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแวน
3. จำนวนผู้เข้าประชุม 25 คน
4. ผลการประชุม

ด้านกระบวนการ

เวลา 09.00 น. ที่ประชุมได้ร่วมกันจัดตั้งโรงเรียนขวานาน้อยขึ้น เพื่อใช้เป็นสถานที่จัดอบรม และเปิดสอนนักเรียนขวานาน้อย สมาชิกทีมวิจัยและที่ปรึกษาได้แสดงความเห็นกันอย่าง

เต็มที และมีการลงความเห็นเป็นเอกฉันท์ ทั้งในเรื่องการกำหนดสถานที่ตั้งและคณะทำงาน ซึ่งจะแบ่งบทบาทหน้าที่ตามความถนัดและความรู้ของแต่ละคน ดังนี้

1) สถานที่ตั้งโรงเรียน

ที่ประชุมทีมได้ลงมติเลือกศูนย์เรียนรู้ปิ่นบุญ 98 หมู่ 2 ตำบลช่องชัยพัฒนา อำเภอน้องจังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นที่ตั้งของโรงเรียนชาวนาน้อย เพราะเป็นศูนย์เรียนรู้ มีความพร้อมทั้งอาคาร สถานที่และโต๊ะเก้าอี้ มีแหล่งเรียนรู้ดูงานได้ด้วย

2) แต่งตั้งคณะทำงาน เพื่อทำหน้าที่ในโรงเรียนชาวนาน้อยหรือศูนย์เรียนรู้บ้านคอน-แคน ทั้งหมด 15 คน

1. นายประภาส แสงหัวช้าง	ประธาน
2. นายประกาย กุดแถลง	รองประธาน
3. นางสุจารี แสงหัวช้าง	เลขานุการ
4. นายอัมฤฎ์ พิมทอง	ทีมครูพี่เลี้ยง (พาปฏิบัติภารกิจจริง)
5. นางอุทัย อินทวรรณ	ทีมครูพี่เลี้ยง
6. นางดวงจันทร์ ชูศรีโหม	ทีมครูพี่เลี้ยง
7. นางสาวรอง หนองกักดี	ทีมครูพี่เลี้ยง
8. นางนงลักษณ์ งามละมัย	ทีมครูพี่เลี้ยง
9. นายทองดาว นาชัยเวช	ทีมครูพี่เลี้ยง
10. นางสุปิ่น กุดแถลง	ปฎิคม (เตรียมสถานที่และ อาหาร)
11. นางทองม้วน ผลผล	ปฎิคม
12. นางแสงจันทร์ พลเรือง	ปฎิคม
13. นางทองสุข พัสคร	ปฎิคม
14. นายเกียรติ พลเรือง	ปฎิคม
15. นางสาว อัมภะวา	ปฎิคม

ครั้งที่ 7 ประชุมเตรียมชักชวนหาผู้เข้าอบรมและทดลองปฏิบัติการ

1. วันที่ 25 สิงหาคม 2557
2. สถานที่ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแวน
3. จำนวนผู้เข้าประชุม 25 คน
4. ผลการประชุม

ด้านกระบวนการ

เวลา 09.00 น. ประชุมทีมงานเพื่อระดมความคิดหาวิธีชักชวนกลุ่มเป้าหมายมาร่วมอบรมและทดลองปฏิบัติการ ที่ประชุมได้ช่วยกันคิดว่าชวนแบบไหนคนถึงจะสนใจและให้ความร่วมมือ ซึ่งมีเป้าหมายจำนวน 40 คน แยกเป็น เด็ก 20 คน ผู้ใหญ่ 20 คน

วิธีการชวนคน

- เด็กชวนพ่อแม่ เพื่อนและญาติ
- ผู้ใหญ่ชวนคนที่ตัวเองสนิท ญาติพี่น้องหรือเพื่อนบ้าน

สิ่งที่นำไปบอกกับกลุ่มเป้าหมาย

- บอกให้รู้ถึงประโยชน์ของเกษตรอินทรีย์และโทษของสารเคมี
- เล่าถึงประสบการณ์ที่ตนเองได้เรียนรู้และลองปฏิบัติมาแล้ว
- ทีมงานจะมาพาทำ มาดูแลใกล้ชิด
- มีพันธุ์ผักและน้ำหมักจุลินทรีย์แจกฟรี
- สถานที่ฝึกอบรมอยู่ในหมู่บ้าน สะดวกต่อการเดินทางมาอบรม
- สถานที่ทดลองปลูกเป็นบริเวณบ้านหรือสวนของเป้าหมายเอง หลังทดลอง

ปฏิบัติผู้เข้าร่วมจะมีผักปลอดภัยสุขภาพไว้กินเอง และสามารถปลูกซ้ำในรอบต่อไปได้

ครั้งที่ 8 ประชุมแบ่งบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในการทดลองปฏิบัติการ

1. วันที่ 5 กันยายน 2557
2. สถานที่ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแวน
3. จำนวนผู้เข้าประชุม 25 คน

4. ผลการประชุม

ด้านกระบวนการ

เวลา 09.00 น. หัวหน้าทีมได้ประชุมเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนในทีมวิจัย เพื่อให้สะดวกในการอบรมและการทดลองปฏิบัติการตามหลักสูตร โรงเรียนชวานาน้อย

1) ฝ่ายอำนวยการเรียนการสอน และประสานงาน เพื่อบริหารจัดการและอำนวยความสะดวกในการติดต่อกับวิทยากร ทีมวิจัยทั้งทีม ทางโหนด สกว. และกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นายประภาส แสงหัวช้าง นางสุจารี แสงหัวช้าง นายประกาย กุดแสง นายอัษฎาวุฒิ พิมทอง

2) ฝ่ายจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ในการอบรมและทดลองปฏิบัติ ได้แก่ นายทองดาว นาชัยเวช นายเกียรติ พลเรือง นางสาวรอง หนองภักดี นางดวงจันทร์ ชูศรีโหม นางอุทัย อินทวรรณ นางนงลักษณ์ งามละมัย

3) ฝ่ายเตรียมอาหาร ได้แก่ นางแสงจันทร์พลเรือง นางสาว อัมภะวา นางทองม้วน ผลพล นงสุป็น กุดแสง นางทองสุข พัสสร

กิจกรรมที่ 10 ทดลองปฏิบัติการ

ครั้งที่ 1 อบรมการทำเกษตรอินทรีย์

1. วันที่ 25 กันยายน 2557
2. สถานที่ ศูนย์เรียนรู้กลุ่มบ้านบุญบ้านคอนแก่น
3. จำนวนผู้เข้าประชุม 25 คน
4. ผลผลการเรียนรู้

ด้านกระบวนการ

หัวหน้าทีมได้ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้เข้าอบรมทั้ง 40 คน และทีมงานนักวิจัยพร้อมกันที่ศูนย์สาธิตการตลาด เวลา 09.00 น. วิทยากรเดินทางมาถึงและได้เริ่มการอบรมตามลำดับดังนี้

- 1) เจ้าหน้าที่เกษตรได้แจกเอกสารการทำนาและการปลูกผักอินทรีย์ให้ผู้เข้าร่วมอบรม

2) เริ่มอบรมให้คามรู้ถึงขั้นตอนการทำเกษตรอินทรีย์ และสอนวิธีการขยายเชื้อราไตรโคเดมา และแจกเชื้อราที่สอนกลับบ้านคนละ 1 ถุง

3) ปรากฏชาวบ้านสอนและพาทำปุ๋ยหมัก โดยใช้วัสดุที่หามาได้เตรียมไว้ได้แก่ แกลบดิบ ปุ๋ยคอก รำอ่อน กากน้ำตาลและจุลินทรีย์ จากนั้นก็แจกให้ผู้เข้าอบรมนำกลับไปบ้านเพื่อเอาไปปลูกผักตามแผนปฏิบัติการทดลอง

4) ทีมวิจัยพาผู้เข้าอบรมลงพื้นที่ดูแปลงผักอินทรีย์ต้นแบบ อธิบายและตอบข้อซักถามของผู้เข้าอบรมไปด้วย

5) จบการอบรม ผู้เข้าอบรมแยกย้ายกันกลับบ้าน

ครั้งที่ 2 ลงมือปฏิบัติการปลูกผักอินทรีย์

1. วันที่ 1 ตุลาคม 2557
2. สถานที่ ศูนย์เรียนรู้กลุ่มปิ่นบุญบ้านคอนแคน
3. จำนวนผู้เข้าร่วม 25 คน
4. ผลผลการเรียนรู้

ด้านกระบวนการ

ขั้นตอนการปฏิบัติ

หัวหน้าทีมได้ประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าว เชิญผู้เข้าอบรมและทีมวิจัยพบกันที่โรงเรียนชวานาน้อยเวลา 09.00 น. เพื่อลงมือทดลองปฏิบัติการปลูกผักอินทรีย์ โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีทีมวิจัย 4 คน กลุ่มเป้าหมาย 8 คน แยกออกไปลงพื้นที่ของตัวเองโดยทำช่วยกันในกลุ่มใครกลุ่มมัน

ส่วนที่ 1 เป็นกลุ่มที่ปลูกตามรั้วบ้าน และสวนครัวของตนเอง ประกอบด้วยกลุ่มที่
หนึ่งถึงกลุ่มที่สี่ มีจำนวน 14 ราย หรือ 14 ไร่

ขั้นตอนการปฏิบัติ เริ่มจากการเตรียมดินจะต้องขุดดินผสมปุ๋ยหมักและเชื้อราไตรโคเดมาลงไปคลุกเคล้าให้เข้ากัน เกลี่ยหน้าดินให้เสมอกัน หว่านเมล็ดพันธุ์ผักลงไป โรยแกลบหรือฟางข้าวคลุมแปลงไว้ไม่ต้องหนามากเพื่อรักษาความชื้น รดด้วยน้ำที่ผสมจุลินทรีย์ เป็นอันเสร็จขั้นตอน

การปลูก การดูแลรักษาคอขรคน้ำเข้า เย็น ให้ใช้ปุ๋ยหมักและน้ำจุลินทรีย์ฉีดพ่นสัปดาห์ละ 2 ครั้ง รอดู การเจริญเติบโตแล้วก็เก็บบริโภค

ส่วนที่ 2 กลุ่มที่ปลูกในแปลงรวม ที่ศูนย์ป่านบุญ มีจำนวน 6 ราย หรือ 6 ไร่ ในแปลง รวมนี้มีพื้นที่จำนวน 1 ไร่ ก็จะมีการแบ่งพื้นที่กันเป็นล๊อค 6 ล๊อค

วิธีการปลูกเป็นแปลงยาว การเตรียมดินจะขุดดินตากให้แห้ง ก่อนจะปลูกให้นำเชื้อ ราไตรโคเดอร์มา(ที่กลุ่มมีสอนทำ) และปุ๋ยหมักมาคลุกเคล้ากับดิน จากนั้นจึงหว่านเมล็ดผัก เสร็จแล้ว ใช้ฟางข้าวปกคลุมหน้าดินเพื่อเป็นการคลุมหญ้า รักษาความชื้นและย่อยสลายเป็นปุ๋ยให้กับพืชผักด้วย คูแตรคนน้ำเข้าเย็น พ่นน้ำ หมักจุลินทรีย์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เช่นเดียวกับการปลูกในกระถางหรือใน สวนครัวหน้าบ้าน หลังบ้าน

รูปภาพที่ 4 การเตรียมแปลง



รูปที่ 5 การดูแลแปลงผัก

กิจกรรมที่ 11 สรุปผลการวิจัย ข้อค้นพบ บทเรียน การเปลี่ยนแปลง และผลกระทบจากการวิจัย

1. วันที่ 30 ตุลาคม 2557
2. สถานที่ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแคน

3. จำนวนผู้เข้าร่วม 25 คน

4. ผลการเรียนรู้

ด้านกระบวนการ

หัวหน้าทีมได้เชิญทีมวิจัยประชุม ในเวลา 09.00 น. เพื่อสรุปผลการดำเนินงานและการติดตามผลหลังการทดลองปฏิบัติการ ช่วยกันระดมความคิดสิ่งที่ได้จากการทดลองปฏิบัติการซ้ำพบปัญหาอะไรบ้าง มีสิ่งค้นพบอะไร เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไรและผลกระทบจากการวิจัยเป็นอย่างไร จากนั้นก็สรุปข้อมูลเพื่อนำไปเรียบเรียงและเสนอต่อชุมชนต่อไป

กิจกรรมที่ 12 เสนอผลงานวิจัย ผ่านกิจกรรมทำนากับแม่

1. วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2558

2. สถานที่ ศูนย์สาริตการตลาดบ้านคอนแคน

3. จำนวนผู้เข้าร่วม 45 คน

4. ผลการเรียนรู้

ด้านกระบวนการ

ก่อนดำเนินการหัวหน้าทีมได้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งให้ชาวบ้านทราบล่วงหน้าว่าจะมีกิจกรรมลงแขกคานา โดยตั้งชื่อกิจกรรมนี้ว่า "กิจกรรมคานากับแม่" เนื่องจากโครงการได้ขยายเวลาออกมาจนถึงฤดูการทำนาปรังทีมงานจึงคิดว่าการคืนข้อมูลให้กับชุมชนโดยวิธีให้หลายส่วนมาร่วมด้วยก็ต้องจัดกิจกรรมขึ้น ทีมงานได้เชิญชาวบ้านทั้งเด็กและผู้ใหญ่มาร่วมงาน เชิญสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลเมืองชัยพัฒนา เกษตรอำเภอน้องชัย คณะอาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ ปราชญ์ชาวบ้านจากอำเภอยางตลาดและอำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์

จุดประสงค์ของกิจกรรมครั้งนี้คือ ต้องการให้ชาวบ้านในชุมชนบ้านคอนแค้นและผู้ใหญ่จากหลายหน่วยงานมาร่วมกิจกรรมเยอะๆ ทีมงานได้จัดให้มีการคืนข้อมูลให้ชุมชนไปพร้อมกัน และจัดให้มีวงเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน เพื่อให้ทุกฝ่ายได้ รับทราบถึงกระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อยบ้านคอนแค้น โดยสถานที่จัดกิจกรรมคือโรงเรียนชาวนาน้อยและแปลงนารวมของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านคอนแค้น

รูปภาพที่ 6 การลงแขกดำนา



รูปภาพที่ 7 การเสวนาเรื่องเกษตรอินทรีย์

กิจกรรมที่ 13 ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์

1. วันที่ 3 มีนาคม 2558
2. สถานที่ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านคอนแค้น
3. จำนวนผู้เข้าร่วม 45 คน
4. ผลการเรียนรู้

เวลา 09.00 น. ทีมงานวิจัยได้มารวมกันเพื่อสรุปข้อมูลการดำเนินงาน วิเคราะห์และสังเคราะห์ จัดพิมพ์รายงานเป็นรูปเล่มเพื่อนำเสนอต่อโหนด

กิจกรรมที่ 14 นำเสนอผลการวิจัยต่อโหนด

1. วันที่ 4 พฤษภาคม 2558
2. สถานที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. จำนวนผู้เข้าประชุม 3 คน
4. ผลการดำเนินงาน

ทีมงานจำนวน 3 คน ไปนำเสนอผลงานวิจัยต่อโหนด ที่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยนำเสนอในรูปแบบของ power point และรูปเล่มรายงาน ทีมงานจากโหนดได้มีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมบางส่วน ซึ่งทีมวิจัยได้นำกลับมาเพิ่มเติมและจัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.) ฝ่ายวิจัยท้องถิ่น

กิจกรรมที่ 15 นำเสนอผลการวิจัยต่อชุมชน

1. วันที่ 10 พฤษภาคม 2558
2. สถานที่ ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านดอนแคน
3. จำนวนผู้เข้าประชุม 25 คน
4. ผลการดำเนินงาน

ด้านกระบวนการ

หลังจากเสร็จสิ้นโครงการทีมงานจัดทำรายงานเรียบร้อยแล้ว จึงมีการคืนข้อมูลให้ชุมชน โดยหัวหน้าทีมได้ประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าว ให้ชาวบ้านได้มาประชุมกันที่ศาลาเอนกประสงค์ศูนย์สาธิตการตลาด ในเวลา 09.00 น.เชิญทีมที่ปรึกษาและหน่วยงานเกษตรอำเภอมาร่วมงานด้วย เสร็จกิจกรรมเวลา 12.00 น.

วิธีการ คือมีการจัดบอร์ดนิทรรศการเกี่ยวกับกิจกรรมของหลักสูตรโรงเรียนชาวนาน้อย มีการบรรยายสรุปโดยหัวหน้าทีมวิจัย และฉายวิดีโอทัศน์กิจกรรมทั้งหมดของโครงการต่อที่ประชุมชาวบ้านดอนแคน

บทที่ 4

ผลของการศึกษา

ตอนที่ 1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 บริบทชุมชน และพัฒนาการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตของชุมชน

บริบทชุมชน

บ้านคอนแวนเป็นหมู่บ้านขนาดเล็ก ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2459 ปัจจุบันมีอายุ 99 ปี มีวิถีการดำเนินชีวิตที่เรียบง่าย หมู่บ้านตั้งอยู่ที่คอนมีป่าล้อมรอบจึงเป็นแหล่งอาหารให้กับชุมชน ห่างออกไปเป็นที่ลุ่ม มีแหล่งน้ำธรรมชาติหลายแห่งที่ชาวบ้านสามารถไปหาปูหาปลามาเลี้ยงครอบครัวได้ ผืนดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะกับการทำนา ชาวบ้านส่วนใหญ่ในหมู่บ้านจึงประกอบอาชีพทำนา ซึ่งทำมาตั้งแต่รุ่นปู่ย่า ตายาย มีการสืบทอดการทำนาจากรุ่นสู่รุ่นมาจนถึงปัจจุบัน

พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต

การทำเกษตรในหมู่บ้านคอนแวนได้พัฒนาตามการเปลี่ยนแปลงไปของสภาพแวดล้อม วัฒนธรรม และสังคมมาเรื่อยๆตามยุคสมัย ซึ่งพัฒนาการดังกล่าวสามารถแบ่งตามช่วงของเวลาออกเป็น 3 ยุค ได้แก่

1) ยุคอดีต หรือยุคก่อนปี พ.ศ.2528 (ยุคก่อนมีชลประทาน) พึ่งพาธรรมชาติ ทำนาปีครั้งเดียวการส่งเสริมโดยการแนะนำภายในครอบครัวในหมู่บ้านเดียวกัน จากรุ่นพ่อแม่สู่ลูกหลาน การทำนาใช้จอบขุด ใช้ควายไถนา ทำนาคำ ทำนาหยอด พื้นที่นาไม่มีน้ำบางพื้นที่เป็นดินทราย บางพื้นที่เป็นนาดินเหนียว การผลิตใช้แรงงานคนทำเองในครัวเรือน หรือบอกกล่าวเพื่อนบ้านและญาติๆมาช่วยเหลือแรงงาน หรือมีการลงแขกดำนาและเกี่ยวข้าว การทำนาทำเพื่อกินเองไม่ได้ขาย ข้าวที่ปลูกเป็นข้าวเหนียว พันธุ์ข้าวที่ปลูก คือ ข้าวสันป่าตอง ข้าวจี๊ดม ข้าวหอมนางนวล

การทำนาในอดีตมักเจอปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก ผลผลิตไม่เพียงพอ ต้องทำไร่ทำสวนเป็นอาชีพเสริม บางครอบครัวต้องอพยพไปอยู่ที่อื่น เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นกับหลายครอบครัว

2) ยุคชลประทาน จาก พ.ศ.2528-2548 (จุดเปลี่ยนการทำนา) ทางหน่วยงานชลประทาน ได้ขยายเขตพื้นที่การส่งน้ำจากเขื่อนลำปาวจังหวัดกาฬสินธุ์ผ่านแปลงนาของชาวบ้าน วิธีการทำนาของชุมชนเปลี่ยนไป ชาวนาสามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง คือนาปีและนาปรัง ชาวบ้านเปลี่ยนวิธีการทำนาจากแบบนาดำมาเป็นทำนาแบบหว่านน้ำตม เพราะเสร็จเร็วและต้นทุนต่ำ ได้ผลผลิตเยอะ นิยมปลูกข้าวเจ้าหอมมะลิ105 เพื่อจำหน่าย และปลูกข้าวเหนียว กข 6 เก็บไว้กิน นาปรังปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท พิชญ์โลกและปทุมธานีปลูกเพื่อจำหน่ายอย่างเดียว แต่มีข้อดีคือเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น มีข้าวพอเพียงต่อการบริโภคตลอดทั้งปี

ปัญหาการทำนาหว่านคือทำให้เกิดวัชพืชและศัตรูพืชเยอะ มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น ร.ก.ส. ส่งเสริมให้ชาวนากู้ยืมเงินมาซื้อรถไถนาเดินตามแทนการใช้ควายไถ เพื่อทำนาได้เร็วขึ้น ให้เครดิตเกษตรกรในการซื้อปุ๋ยเคมี มีการใช้อย่างแพร่หลาย ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ เริ่มมีรถสีฟัดเข้ามา อุปกรณ์การทำนาที่มาช่วยทุ่นแรงงานคนมีเพิ่มขึ้น เกษตรกรเริ่มมีหนี้สิน

- ในต้นยุคนี้ มีรถไถนาเดินตาม 3 คันแรกของหมู่บ้าน เป็นของพ่อทองดี อินทวรรณ พ่อล้วน วิชาชัย และพ่อคำภา วิชาชัย ซึ่งถือว่าเป็นผู้มีฐานะดีในหมู่บ้าน

- มีปุ๋ยเคมีโดยพ่อเจียม วิชาชัย เอามาใช้ครั้งแรกได้ข้าวเยอะต่อมาก็นิยมใช้กันในหมู่บ้าน

- พ.ศ.2528 มีคลองชลประทานเริ่มมีการทำนาปรังจุดเปลี่ยนการทำนาการทำนาปีละ 2 ครั้ง

- พ.ศ.2530 เริ่มใช้ชาฆ่าหญ้า เริ่มทำนาหว่าน

- พ.ศ.2535 ใช้รถอีแต่นในการขนข้าว ขนข้าวให้กับโรงสี

- พ.ศ.2536 การใช้รถยนต์ขนข้าว

- พ.ศ.2542 เริ่มมีรถมารับจ้างเกี่ยวข้าว มาจากภาคกลางรับจ้างไร่ละ 500 บาทเริ่มใช้

สารเคมีมากขึ้นมีโรคของพืช มีหอยเชอรี่

ผลกระทบที่เกิดขึ้นในยุคนี้จะเป็นเรื่องเศรษฐกิจมากกว่าเรื่องสุขภาพ เพราะเป็นยุคของวัตถุนิยม ชาวนาเริ่มต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกเช่น ที่วี ตู้เย็น รถจักรยานยนต์ รถยนต์ โทรศัพท์

เป็นต้น และเป็นยุคของการศึกษา ผู้ปกครองนิยมส่งบุตรหลานเรียนต่อระดับสูงขึ้น ทำให้รายได้จากการทำนาไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย หลายคนต้องมีหนี้สิน

3) ยุคปัจจุบัน (พ.ศ.2549-ปัจจุบัน) ได้มีการนำสารเคมีและเครื่องจักรเข้ามาใช้อย่างแพร่หลาย มีการแข่งขันด้านการผลิตเน้นปริมาณทำให้ต้นทุนเพิ่ม ชาวนาต้องการความสะดวกรวดเร็วทันเวลาจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องทุ่นแรงทุกประเภท หันมาจ้างรถไถนเล็กลำนาเองใช้เครื่องหว่านข้าว เครื่องหว่านปุ๋ย เครื่องพ่นยา เครื่องตัดหญ้า เครื่องสูบน้ำ (เทคโนโลยีสมัยใหม่)

มีรถไถนาแทรกเตอร์โดยพ่อสามี นาสมจิตร และพ่อปี นำมาใช้ก่อนใคร เริ่มมีรถเกี่ยวข้าว ในท้องถิ่น ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการไถนา ใช้เครื่องหว่านข้าว เครื่องหว่านปุ๋ย เครื่องพ่นยา พ่นสารเคมีต่างๆ มีความสะดวกใช้เวลาทำนาล้นลงขายข้าวให้โรงสีและขายให้ลานข้าว ไม่ต้องเก็บข้าวไว้ในยุ้งฉาง พันธุ์ข้าวต้องเปลี่ยนทุกปีเพราะข้าวปนกัน การใช้สารเคมีมีมากขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นมีหลายอย่างและรุนแรงกว่าสองยุคที่ผ่านมา ปัญหาเรื่องสุขภาพเริ่มเห็นชัดเจนขึ้น

หน่วยงานภาครัฐได้เข้ามาส่งเสริมเรื่องเกษตรอินทรีย์ แนะนำให้ชาวนาลด ละ เลิกการใช้สารเคมีในการเกษตร ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน เกษตรอำเภอ เกษตรตำบล เข้ามาส่งเสริมให้ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ น้ำหมักไล่แมลงต่างๆ ทดแทนปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงเพื่อความปลอดภัยของผู้ผลิตเอง และยังปรับสภาพดินได้ด้วย แต่การส่งเสริมไม่ได้ผลเท่าที่ควร ที่มีการเปลี่ยนแปลงบ้างก็คือการใช้ควมรู้กันระหว่างปุ๋ยเคมีกับปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ เพราะเกรงว่าผลผลิตจะลดลง และเมื่อเกิดโรคในข้าวก็ไม่สามารถจะลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชลงได้ ทำให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของตัวเกษตรกรเองและผู้บริโภคทั้งทางตรงและทางอ้อม

ข้อค้นพบที่สำคัญ

จากการศึกษาเรื่องพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตในแต่ละยุค ทั้ง 3 ยุคแล้ว พบว่ามีข้อแตกต่างกันอยู่หลายอย่าง ซึ่งมาจากหลายสาเหตุทั้งตัวเกษตรกรเอง สิ่งแวดล้อม ประเพณีวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไป และนโยบายของภาครัฐ สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1) ขั้นตอนและวิธีการผลิต ในยุคแรกมีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อน ชาวนาทำนาตามวิธีโบราณ ทำ อาศัยน้ำจากฝนและลำคลอง ซึ่งไม่เพียงพอ รอดิน ฟ้า อากาศ วิธีการก็เป็นไปแบบธรรมชาติ แต่ยุคถัดมาจนถึงปัจจุบัน มีแต่การรีบเร่ง แข่งขันกัน การทำนามีปีละสองครั้ง ใช้น้ำจากชลประทาน การพึ่งพิงธรรมชาติมีน้อยลง วิธีการเปลี่ยนจากนาดำเป็นนาหว่าน ใช้เครื่องจักรแทนแรงงานคน รวดเร็วขึ้น

2) พันธุ์ข้าว แตกต่างกัน ในยุคแรกมีการใช้ข้าวพันธุ์พื้นบ้านไม่กี่สายพันธุ์ แต่ต่อมามีพันธุ์ข้าวเพิ่มมากขึ้น การทำนาปีและนาปรังทำให้มีข้าวปนกันเยอะ คุณภาพข้าวลดลง ข้าวเหนียวก็แข็งขึ้น ไม่มีการเก็บพันธุ์ข้าวไว้ใช้เองถึงฤดูกาลก็ซื้อเอาใหม่ทุกปี

3) การดูแลรักษา ยุคก่อนใช้มูลสัตว์ ไร่ไม่ การทำนาคาก็ไม่เกิดหญ้าดูแลง่าย แต่ในปัจจุบันทำนาหว่านกัน มีการใช้ยาคุมหญ่ก่อนหว่าน หลังหว่านก็ใช้ยาฆ่าหญ่ ข้าวขึ้นหนาแน่นก็ทำให้เกิดโรคได้ง่าย ศัตรูข้าวเยอะ เกษตรกรก็ใช้สารเคมีในการกำจัดหรือปราบศัตรูข้าว ทำให้มีสารตกค้างทั้งในดิน น้ำ อากาศ และในเมล็ดข้าว

4) ต้นทุนการผลิต ในอดีตใช้แรงงานคน และสัตว์ ใช้ปุ๋ยจากธรรมชาติคือมูลวัว ควาย พันธุ์ข้าวเก็บไว้เอง ใช้เกวียนในการขนข้าวจึงประหยัด แต่ต่อมามีการทำนาใช้รถไถนาเข้ามาแทนคน ใช้ปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืชทุกชนิด พันธุ์ข้าวต้องซื้อ ใช้รถเกี่ยวข้าว และรถขนต้นทุนจึงสูง เมื่อต้นทุนสูงแต่ราคาข้าวตกต่ำ จึงทำให้เกษตรกรลำบาก

5) ผลผลิต ในยุคอดีตการผลิตข้าวที่คอยพึ่งพิงแต่ธรรมชาติจึงทำให้ได้ผลผลิตน้อยไม่เพียงพอต่อการบริโภค พอถึงยุคที่ 2 มีน้ำเพียงพอทำนาได้ถึง 2 ครั้งและมีการใช้ปุ๋ยเคมีทำให้ได้ผลผลิตมากขึ้นจึงมีทั้งข้าวที่จะขายและที่จะเก็บไว้บริโภคอย่างเพียงพอในครัวเรือน

6) ค่านิยมหรือวิธีการดำเนินชีวิต ที่แตกต่างไปจากเดิมทำให้เป้าหมายการผลิตเปลี่ยนไป จากเดิมที่ผลิตเพื่อกิน เป็นผลิตเพื่อจำหน่าย วัตถุนิยมเข้ามามีบทบาท จึงแข่งขันกันสูง เน้นที่ปริมาณมากกว่าคุณภาพ มีแหล่งเงินกู้ยืมมากมาย ทำให้เกษตรกรคิดหนี้จำนวนมาก การแลกเปลี่ยนเกื้อกูลกันหมดไป

7) ผลกระทบที่เกิดขึ้น ในยุคแรกมีผลกระทบในเรื่องข้าวไม่พอกิน เกิดปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก หรือไม่ก็ฝนแล้ง คนอพยพจากถิ่นฐานไปหาที่อยู่ใหม่ หรือไม่ก็ไปทำงานในต่างถิ่นแล้วส่งเงิน

กลับมาบ้าน แต่ในยุคต่อมา ผลพวงจากการพัฒนาทำให้ปัญหาเกาหมดไปและมีปัญหาใหม่เข้ามาแทน คือปัญหานี้สิน ปัญหาสุขภาพ และปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา

จากประเด็นสำคัญที่กล่าวมาชี้ให้เห็นว่า ในทุกยุคที่มีการพัฒนากระบวนการผลิต ส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม และสามารถสรุปได้ว่าการทำนาในยุคหลังๆจนถึงปัจจุบัน เป็นการทำนาเชิงพาณิชย์ มีการใช้ต้นทุนสูง ใช้สารเคมีมากมาย ทำให้เกษตรกรบางรายขาดทุนเป็นหนี้ ยกเว้นคนที่มีความขยัน มีแรงงานของตนเองและมีเครื่องจักรเป็นของตนเอง หรือคนที่ไม่มีภาระค่าใช้จ่ายในครัวเรือนมากเกินไป นอกจากนี้สภาพดิน น้ำ อากาศและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง อาหารในนาหายไป สัตว์น้ำและพืชผักในนาสูญพันธุ์ไป เกษตรกรมีปัญหาด้านสุขภาพ มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคร้ายแรงเพิ่มมากขึ้น คนในชุมชนเสียชีวิตจากการใช้สารเคมี ผักตามท้องนาที่ยังหลงเหลืออยู่ก็กินไม่ได้ เพราะเชื่อว่าจะไม่ปลอดภัย สุขภาพของคนในชุมชนลดลง จากงานวิจัยที่ผ่านมาค้นพบทั้งปัญหาและได้เสนอทางออกเอาไว้ นั่นคือการหันกลับมาทำเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรแบบผสมผสาน ซึ่งทีมวิจัยได้มีการอบรมและทดลองปฏิบัติการทำเกษตรอินทรีย์จนได้ผลระดับหนึ่ง จึงนำมาถ่ายทอดสู่ชุมชนแต่ก็ยังไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง จึงได้ทดลองถ่ายทอดผ่านเด็กและเยาวชนในโครงการต้นกล้าชาวนา ซึ่งได้ผลดีระดับที่น่าพอใจ จึงนำมาสู่งานวิจัยเรื่อง “กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบโรงเรียนชาวนาน้อยบ้านคอนแคน” เพื่อนำสู่การขยายผลสู่ชุมชน

ตอนที่ 2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สภาพปัจจุบัน ปัญหา ปัจจัย เงื่อนไข และข้อจำกัดในการทำเกษตรอินทรีย์

2.1 สถานการณ์ปัจจุบัน

1) แนวคิดการทำเกษตรอินทรีย์

คนริเริ่มคือนายประภาส แสงหัวช้าง ซึ่งได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงโทษของสารเคมีที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงโดยการสังเกตจากการเห็นปลาในนาตายลอยน้ำ หลังมีการใช้ยาฆ่าหอย ฆ่าหญ้า ต่อมาได้เริ่มศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากการค้นคว้าทั้งในอินเทอร์เน็ต และการอ่านตำราขงรู้ถึงพิษภัยของสารเคมี ที่ตกค้างในนาข้าวในพืชผัก ในน้ำในอากาศ ไม่เฉพาะคนทำเกษตรเท่านั้น แต่คนที่ทำอาชีพอื่นที่อยู่ในชุมชนเดียวกันหรือชุมชนใกล้เคียงรวมถึงผู้บริโภคที่อยู่ห่างไกลก็ล้วนมีความเสี่ยงพอๆ

กัน นายประภาส กล่าวกับผู้สอบถามข้อมูลว่าตัวท่านสนใจเรื่องเกษตรอินทรีย์ มานานก่อนที่จะมารับตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน และได้ลงมือทำเกษตรอินทรีย์ก่อนใครๆ ในหมู่บ้าน ต่อมาก็ได้รวมกลุ่มกันกับคนในหมู่บ้าน 9 คน ร่วมหุ้นกันตั้งโรงงานผลิตปุ๋ยชีวภาพ เพื่อใช้เองและขายให้เกษตรกรรายอื่นๆ ผู้คนก็สนใจใช้ปุ๋ยชีวภาพเพิ่มขึ้น แต่ก็ยังใช้ควบคู่กับปุ๋ยเคมีและยังใช้สารเคมีอยู่

กระทั่งปี 2551 นายประภาส ได้รับเลือกให้เป็นผู้ใหญ่บ้านก็ได้นำแนวคิดเรื่องเกษตรอินทรีย์มาพาชาวบ้านขับเคลื่อนต่ออย่างเต็มรูปแบบได้ร่วมมือกับหลายหน่วยงานจัดอบรม และส่งไปอบรมตามศูนย์ปราชญ์ต่างๆ แต่ก็ยังอยู่ในวงแคบๆ เนื่องจากคนส่วนใหญ่ยังติดกับความสะดวกสบายไม่อยากจะเปลี่ยน ขณะที่นายประภาสเห็นว่าทางรอดของชาวนาคือต้องหันกลับมาพึ่งตนเอง และทำเกษตรอินทรีย์เพื่อคืนความสมดุลให้กับผืนดินอีกครั้ง ปัจจุบันได้มีการตั้งกลุ่มเกษตรอินทรีย์ขึ้น มีจำนวนสมาชิก 35 คน แต่คนที่ทำนาอินทรีย์จริงๆ มี 14 ราย จำนวนพื้นที่ 70 ไร่ ในช่วงแรกๆ เกษตรกรก็กันพื้นที่ออกมาส่วนหนึ่งเพื่อผลิตข้าวไว้กินเอง ต่อมาก็เริ่มขยายพื้นที่ออกไป

2) หลักการผลิตข้าวอินทรีย์

การผลิตข้าวอินทรีย์มีหลักการว่าจะต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีและสารที่ผ่านกระบวนการสังเคราะห์ทางเคมีทุกชนิดในทุกขั้นตอนการผลิต แต่ให้ใช้ความอุดมสมบูรณ์จากอินทรีย์วัตถุในสภาพธรรมชาติควบคุมการระบาดของใช้ข้าวพันธุ์ต้านทานโรคได้ดีและอาจใช้สารสกัดจากพืชในกรณีที่มีการระบาดของรุนแรง ศัตรูศัตรูข้าวให้ใช้วิธีกลและศัตรูธรรมชาติ ทั้งนี้ต้องเลือกพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ด้วย

3) ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์

1. พื้นที่ปลูก

1.1 พื้นที่ที่ปลูกควรมีขนาดใหญ่ ถ้าเป็นเกษตรกรรายย่อยควรรวมตัวกันผลิตในพื้นที่ติดต่อกันเป็นพื้นที่เกษตรอินทรีย์โดยเฉพาะ หากเป็นพื้นที่ขนาดเล็กควรอยู่ในภูมิประเทศที่เหมาะสม เช่น พื้นที่ติดกับภูเขา แม่น้ำ

1.2 เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง – ปานกลาง

1.3 มีแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดีเหมาะสมกับการเกษตรอย่างเพียงพอ
 1.4 เป็นพื้นที่ห่างไกลจากพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตร
 1.5 เป็นพื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานานหรือดินและน้ำหากพบว่ามีสารปนเปื้อนสูงแต่จำเป็นต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวผลิตข้าวอินทรีย์ ควรใช้ช่วงปรับเปลี่ยนหลายฤดูจนแน่ใจว่าปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

- 1.6 เป็นพื้นที่ห่างจากถนนซึ่งมีรถยนต์วิ่งหนาแน่น
 1.7 กำหนดให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่เกษตรอินทรีย์โดยเฉพาะ

2. พันธุ์ข้าว

- 2.1 ใช้พันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพเมล็ดดี ตรงกับความต้องการของตลาด และมีราคาสูง
 2.2 ใช้พันธุ์ข้าวที่มีการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่และให้ผลผลิตดี
 2.3 ใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูสำคัญที่ระบาดในพื้นที่ปลูก

3. เมล็ดพันธุ์ข้าว

- 3.1 เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์
 3.2 เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านการเก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ แต่สามารถใช้สารสกัดจากพืช เช่น สารสกัดจากตะไคร่ ฯลฯ ในการเก็บรักษามะล็ดพันธุ์ข้าวได้
 3.3 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐาน เมล็ดพันธุ์สะอาด ปราศจากโรคและเมล็ดวัชพืชที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ หากจำเป็นต้องป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ด อนุญาตให้นำเมล็ดพันธุ์ข้าวแช่ในสารละลายจุลินทรีย์ (จุลินทรีย์ 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลา 20 ชั่วโมงแล้วล้างด้วยน้ำก่อนนำไปปลูก

4. การเตรียมดิน

- 4.1 ควรเตรียมดินอย่างดี ถูกต้องตามหลักเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว ลดปัญหาความรุนแรงของวัชพืช โดยใช้เครื่องจักรกล หรือแรงงานสัตว์
 4.2 ไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน

5. วิธีการปลูก

5.1 ควรปลูกโดยวิธีการปักดำ เพื่อลดปัญหาเรื่องวัชพืช เพราะการปลูกข้าวโดยการปักดำมีการเตรียมดินที่ดี มีการควบคุมระดับน้ำในแปลง และต้นข้าวเจริญเติบโตล่วงหน้าวัชพืช ทำให้สามารถควบคุมวัชพืชได้ดี

5.2 ควรใช้ระยะปักดำดีกว่าปกติเล็กน้อย เช่น 20×20 ซม. จำนวนต้นกล้า 5 ต้นต่อจับต้นกล้าอายุประมาณ 25 วัน การใช้ระยะปักดำค่อนข้างดีกว่าปกติเพื่อเพิ่มจำนวนประชากรของต้นข้าวชดเชยการแตกกอ

5.3 สำหรับพื้นที่ที่วัชพืชน้อย แต่มีปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงานปักดำ สามารถใช้วิธีปลูกแบบอื่นที่เหมาะสมได้ เช่น วิธีหว่านน้ำตม วิธีหยอด หรือวิธีหว่านข้าวแห้ง แต่ควรใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมกับความอุดมสมบูรณ์ของดินและปริมาณวัชพืชในพื้นที่

6. การจัดการดิน

6.1 ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะจะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุ และจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์

6.2 ควรนำวัสดุอินทรีย์ เช่น เศษพืชใส่แปลงนาให้สม่ำเสมอทีละเล็กละน้อย

6.3 เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินโดยการปลูกพืชโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วและใช้อินทรีย์วัตถุที่เกิดขึ้นในไรนาให้เป็นประโยชน์ต่อการปลูกข้าว

6.4 ไม่ปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่าช่วงก่อนการปลูกข้าว และหลังเก็บเกี่ยวข้าวแต่ควรปลูกพืชคลุมดินโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว

6.5 ป้องกันการสูญเสียหน้าดินเนื่องจากการถูกชะล้าง โดยใช้วัสดุคลุมดินใช้พืชคลุมดินหรือการไถพรวนอย่างถูกวิธี

6.6 ควรวิเคราะห์ดินนาทุกปี เพื่อที่จะได้ทราบคุณภาพของดินและหาทางแก้ไขหรือปรับปรุงคุณภาพดินได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

7. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์

7.1 ใช้ปุ๋ยคอกปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด โดยเน้น

การสร้างให้เกิดพื้นที่ ที่ละเล็กละน้อย สม่ำเสมอเป็นประจำ

7.2 การใช้ปุ๋ยพืชสด ต้องเลือกชนิดระยะเวลาปลูกและการปฏิบัติที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ปริมาณธาตุอาหารพืชสูงสุดและสมดุล

8. การใช้อินทรีวัตถุบางอย่างทดแทนปุ๋ยเคมี

8.1 ทดแทนปุ๋ยไนโตรเจนให้ แหนแดง สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้งกระดูกป่น

8.2 ทดแทนปุ๋ยฟอสฟอรัสใช้ หินฟอสเฟต กระดูกป่น มูลไก่ มูลค้างคาว กากเมล็ดพืช จี๋เถาไม้ สาหร่ายทะเล

8.3 ทดแทนปุ๋ยโพแทสเซียมใช้จี๋เถา และหินปูนบางชนิด

8.4 ทดแทนปุ๋ยแคลเซียม ใช้ปูนขาว โดโลไมท์ เปลือกหอยป่น กระดูกป่น

9. การจัดการน้ำ

9.1 รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของต้นข้าว

10. การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน

10.1 ปลูกข้าวเพียงปีละครั้งโดยเฉพาะฤดูฝน

10.2 ปลูกพืชหมุนเวียนโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว ก่อนและหลังการปลูกข้าว

10.3 อาจใช้ปลูกพืชร่วมระบบ เช่น ข้าวอินทรีย์ร่วมกับพืชตระกูลถั่ว

11. การควบคุมวัชพืช

11.1 เตรียมดินให้ดีเพื่อลดปัญหาวัชพืช

11.2 เลือกวิธีปลูกข้าวที่ลดปัญหาวัชพืช เช่น การปักดำ

11.3 ใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช

11.4 ใช้วัสดุคลุมดิน

11.5 ถอนด้วยมือ

- 11.6 ใช้เครื่องมือการเกษตร
- 11.7 ปลุกพืชหมุนเวียน
- 11.8 ใช้พันธุ์ข้าวที่สามารถแข่งกับวัชพืชได้ดี

12. การป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูพืช

- 12.1 ใช้พันธุ์ข้าวต้านทาน
- 12.2 ใช้วิธีเขตกรรม เช่น
 - กำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม
 - ใช้อัตราเมล็ดและระยะปลูกที่เหมาะสม
 - ปลุกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว
 - รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและของธาตุอาหารของพืช
 - จัดการน้ำให้เหมาะสมเพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตดี สมบูรณ์และแข็งแรง
- 12.3 จัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมกับการระบาดของโรค แมลงและศัตรู

ข้าว เช่น

- กำจัดวัชพืช
- กำจัดซากพืชที่เป็นโรคโดยใช้ปูนขาว หรือก้ามถั่มฝังที่ไม่ผ่านการ

สังเคราะห์ทางเคมี

- ปรับสภาพดินไม่เหมาะสมกับการระบาดของโรค
- รักษาระดับน้ำไม่เหมาะสมกับการระบาดของโรค

12.4 รักษาความสมดุลทางธรรมชาติโดยส่งเสริมการเผยแพร่ขยายปริมาณของแมลงที่เป็นประโยชน์ และศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมแมลงและศัตรูข้าว

- 12.5 ปลุกพืชไล่แมลงบนคันนา เช่น ตะไคร้หอม
- 12.6 ใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม ใบแคฝรั่ง
- 12.7 ใช้วิธีกล เช่น ใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดัก ใช้กาบเหนียว

12.8 หากจำเป็นต้องใช้สารเคมีควรกระทำโดยทางอ้อม เช่น นำไปผสมกับเหยื่อล่อในกับดักแมลงและทำลายด้วยวิธีการที่เหมาะสม

13. การเก็บเกี่ยวลดความชื้นและนวด

13.1 ใช้เครื่องเกี่ยวนวดแล้วตากหรืออบลดความชื้นให้ต่ำกว่า 14 เปอร์เซ็นต์

13.2 ใช้เครื่องเก็บเกี่ยวหรือแรงงานคนเก็บเกี่ยว ตากสุ่มช่วงไม่เกิน 3 วันแล้วนวดด้วยเครื่องหรือแรงงานคน

14. การรักษาผลผลิต

14.1 ลดความชื้นเมล็ดข้าวเปลือกให้ต่ำกว่า 14 เปอร์เซ็นต์

14.2 เก็บผลผลิตไว้ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น เก็บในห้องที่ควบคุมอุณหภูมิ เก็บในภาชนะที่มิดชิด หรือใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการเก็บรักษา

14.3 เก็บผลผลิตส่วนใหญ่ในรูปข้าวเปลือก แปรรูปเป็นข้าวสารเท่าที่ต้องการในแต่ละครั้ง

15. การสีข้าว

15.1 ทำความสะอาดเครื่องสีก่อนทำการสี

15.2 แยกข้าวสารอินทรีย์ออกจากข้าวปอกอย่างชัดเจน

15.3 มีแบบบันทึก วัน เดือน ปี ที่สี แหล่งที่มาของข้าว

16. การบรรจุหีบห่อ

บรรจุในถุงพลาสติกขนาด 1-5 กิโลกรัม โดยวิธีสุญญากาศหรืออัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อป้องกันการทำลายแมลงศัตรูข้าว

2.2 สภาพปัญหาในการทำเกษตรอินทรีย์อินทรีย์

1) ปัญหาเรื่องปัจจัยการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่

- พันธุ์ข้าว พันธุ์ข้าวยังต้องซื้อเกษตรกรยังไม่สามารถคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เองได้ ต้องซื้อซึ่งพันธุ์ข้าวเหล่านั้นถูกกลุ่ยกามาแล้วทำให้ไม่ปลอดภัย
- ดิน ขาดความอุดมสมบูรณ์และ พื้นที่ในการเพาะปลูกอยู่ร่วมกับนาแปลงอื่นของเกษตรกรรายอื่นซึ่งโอกาสที่สารเคมีจากนาคนอื่นจะปลิวมาจากอากาศ หรือมากับน้ำก็ยังมีสูง ซึ่งจะเกิดปัญหาไม่ผ่านการตรวจสอบ จากผู้ออกไปรับรอง
- น้ำ แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตมาจากคลองชลประทานเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของสารเคมี จุลินทรีย์และโลหะหนักที่เป็นอันตราย
- ปุ๋ย ปุ๋ยอินทรีย์ต้องใส่ปริมาณที่เยอะกว่าปุ๋ยเคมีจึงต้องทำงานหนักขึ้น เกษตรกรเลยไม่ชอบใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และการออกฤทธิ์ช้ากว่าปุ๋ยเคมี ไม่ทันใจเกษตรกร
- แรงงาน เนื่องจากการทำนาอินทรีย์ต้องใช้แรงงานคนเป็นส่วนใหญ่ทำให้ขาดแคลน เนื่องจากเกษตรกรทั่วไปก็คิดงานของตัวเองจึงไม่มีคนมารับจ้างทำนา และค่าแรงก็สูงตกวันละ 350 บาท ต้องเลี้ยงอาหารด้วยทำให้ต้นทุนสูงขึ้น
- ต้นทุนการผลิต การทำนาอินทรีย์ในระยะปีแรกๆจะมีต้นทุนสูง เพราะต้องใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอกปรับปรุงบำรุงดินจำนวนมากแต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปหลายปีปริมาณการใช้ปุ๋ยจะลดลง ชาวนามีความรู้ความชำนาญมากขึ้นทำให้ต้นทุนลดลงได้ในระยะยาว

2) ปัญหาจากขั้นตอนการผลิต

- การเตรียมดิน การทำนาอินทรีย์มีขั้นตอนการเตรียมการที่ยุ่งยาก กว่าการทำงานเคมีเนื่องจากนาอินทรีย์ต้องมีการไถกลบดินหลายรอบเพื่อกำจัดวัชพืช เกษตรกรก็มองว่าต้นทุนในส่วนค่าจ้างรถไถแพงขึ้น
- การเตรียมกล้า ถ้าทำนาคำก็ยากตอนถอนกล้า แต่ถ้าทำนาโยนก็ยากตอนเพาะกล้าใช้เวลาหลายวันกว่านาน้ำนม หรือนานาหวานแห้ง
- การดูแลรักษา เนื่องจากไม่ใช่ยาฆ่าหญ้า ฆ่าหอย ก็ต้องใช้แรงงานคนถอนหญ้า และเก็บหอยอาจทำให้ต้นทุนสูงขึ้นถ้าจ้างคนช่วย เพราะแรงงานมีน้อย

- การเก็บเกี่ยว นาอินทรีย์ต้องเกี่ยวด้วยมือเพื่อไม่ให้ข้าวไปปนกับข้าวเคมีในรถเกี่ยว ซึ่งก็ต้องจ้างแรงงาน

3) ปัญหาด้านการตลาดของข้าวอินทรีย์

- ราคาผลผลิต ราคาผลผลิตอาจไม่แตกต่างจากข้าวเคมีมากนักเพราะถ้าขายแพงมากก็จะมีคนซื้อ บางที่ถ้าขายไม่ได้ก็ต้องขายพ้อค้าตามราคาตลาด คือราคาเดียวกันกับข้าวทั่วไป ซึ่งเกษตรกรมองว่าไม่คุ้ม เพราะทำยากกว่า

- ผู้รับซื้อหรือผู้บริโภคส่วนใหญ่จะหากันไม่ค่อยเจออยู่คนละมุม เกษตรกรที่ทำข้าวอินทรีย์ขายเองโดยไม่มีเครือข่ายก็จะมีปัญหาไม่รู้จะไปขายใคร

- ความต้องการของตลาด ข้าวอินทรีย์โดยส่วนใหญ่ก็จะแปรรูปออกจำหน่ายในรูปข้าวกล้องซึ่งผู้บริโภคไม่ค่อยนิยมเพราะว่าทานยาก ข้าวจะออกแข็งกว่าข้าวขาวเวลาหุงสุก

- ไม่มีลานรับซื้อข้าวอินทรีย์ ชาวนาไม่ยอมเก็บข้าวไว้ทยอยขายซึ่งก็ไม่มั่นใจว่าจะขายข้าวจนหมดหรือเปล่า

2.3 ปัจจัยการผลิตข้าวอินทรีย์

1) พันธุ์ข้าว พันธุ์ข้าวต้องต้านทานโรคและแมลง ส่วนใหญ่จะเลือกข้าวที่กลุ่มผู้บริโภคข้าวกล้องอินทรีย์ต้องการ ได้แก่ ข้าวมะลิแดง ข้าวหอมนิล ข้าวมะลิคำ ข้าวปทุมเทพ และข้าวไรซ์เบอร์รี่ เป็นต้น

2) ดิน คือสภาพพื้นที่ที่จะเพาะปลูกต้องมีความอุดมสมบูรณ์ พื้นที่ดินมีธาตุอาหารเพียงพอ ต้องรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินไม่ให้ลดลง เพื่อรักษาระดับผลผลิตให้คงที่ตลอดไป

3) น้ำ น้ำต้องสะดวกเพียงพอต่อความต้องการของข้าวจึงจะเจริญงอกงาม และไม่มีสารปนเปื้อน

4) ปุ๋ย การทำนาอินทรีย์ต้องใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักต่างๆ และน้ำหมักจุลินทรีย์เท่านั้น การจัดทำน้ำหมักใช้เป็นปุ๋ยน้ำมี 3 สูตรด้วยกัน คือ สูตรเร่งการเจริญเติบโตเร่งใบ

กิ่ง ราก(น้ำแม่) สูตรเร่งการติดดอกออกผล ดอก/ผล(น้ำพ่อ) และสูตรสำหรับไล่และกำจัดแมลงศัตรูพืช และนอกจากนี้ยังมีน้ำหมักเพื่อใช้ในการจัดทำปุ๋ยชีวภาพอีกด้วย โดยสูตรการทำปุ๋ยน้ำที่สำคัญคือ

- สูตรการทำปุ๋ยน้ำเพื่อเร่งการเจริญเติบโต เร่งใบ กิ่ง ราก โดยน้ำพืชที่มีใบสีเขียว ได้แก่ ผักสีเขียวกิน ใบไม้สีเขียว พืชตระกูลถั่วสีเขียว(ควรมีการเก็บแต่เช้าตรู่) หั่นให้เป็นชิ้นๆ จำนวน 3 กิโลกรัม กากน้ำตาล 1 กิโลกรัม มาคลุกเคล้ากันแล้วเก็บไว้ในถังหมัก ให้หมักไว้อย่างน้อย 15 วัน การนำไปใช้เพื่อพ่นปุ๋ยทางใบมีสูตรในการผสมดังนี้ น้ำหมัก 2 – 3 ช้อนโต๊ะ กากน้ำตาล 2 ช้อนโต๊ะ น้ำ 20 ลิตร ใช้พ่นขณะข้าวกำลังงอกงาม หรือนำไปพ่นพืชผักสวนครัว

- สูตรการทำปุ๋ยชีวภาพ มีการขยำน้ำหมัก เพื่อใช้ในการจัดทำปุ๋ยชีวภาพให้ใช้น้ำหมัก 1 กิโลกรัม กากน้ำตาล 3 กิโลกรัม น้ำ 20 ลิตร หมักไว้ 7 วัน และนำมาผสมกับ แกลบดำ แกลบขาว อย่างละ 4 กระสอบ รำปวน 4 กิโลกรัม รำละเอียด 3 กิโลกรัม มูลสัตว์ 6 ปุ๋ยก็คลุกเคล้ากันรดน้ำ ตรวจสอบว่าส่วนผสมได้มาตรฐานโดยการใช้มือกำดูว่าหมาดและปุ๋ยจับตัวเป็นก้อน แล้วมีการหมักไว้ 7 วัน จึงจะสามารถนำมาใช้ได้ ปุ๋ยหมักชีวภาพนี้ใช้ในการรองพื้นก่อนหว่านข้าว ระยะข้าวกำลังเจริญเติบโต และระยะข้าวตั้งท้อง

- สูตรเร่งการติดดอกออกผล ดอก – ผล นำผลไม้สุก หั่นเป็นชิ้นๆ จำนวน 3 กิโลกรัม กากน้ำตาล 1 กิโลกรัม มาคลุกเคล้ากันเก็บไว้ในถังหมัก ให้หมักไว้อย่างน้อย 15 วัน การนำไปใช้เพื่อพ่นปุ๋ยทางใบมีสูตรในการผสมดังนี้ น้ำหมัก 2 – 3 ช้อนโต๊ะ กากน้ำตาล 2 ช้อนโต๊ะ น้ำ 20 ลิตร ใช้พ่นขณะข้าวกำลังตั้งท้อง หรือพ่นใส่ดินไม้ที่กำลังออกดอกติดผล

- สูตรน้ำหมักสำหรับไล่แมลงและกำจัดศัตรูพืช น้ำพืชสมุนไพรที่มีในชุมชน ได้แก่ ตะไคร้หอมใช้สำหรับไล่แมลง กำจัดโรคพืช บอระเพ็ดใช้สำหรับกำจัดหนอน สะเดา สาบเสือใช้สำหรับกำจัดหนอน ใบยูคาลิปตัส ใช้สำหรับกำจัดโรคพืช มาหั่นให้เป็นชิ้นๆ จำนวน 3 กิโลกรัม กากน้ำตาล 1 กิโลกรัม พืชสมุนไพรที่ใช้นั้นควรแยกถังหมักแต่ละชนิดเพราะว่าแต่ละชนิดมีคุณสมบัติแตกต่างกัน การนำไปใช้เพื่อพ่นทางใบมีสูตรในการผสมดังนี้ น้ำหมักสมุนไพร 2 – 3 ช้อนโต๊ะ กากน้ำตาล 2 ช้อนโต๊ะ น้ำ 20 ลิตร ในกรณีที่ใช้ในการกำจัดแมลงให้เพิ่ม น้ำส้มสายชูและเหล้าขาว อย่างละ 1 ขวดด้วย นอกจากนี้การผลิตและใช้น้ำส้มควันไม้ ก็นำมาใช้ได้เช่นกัน

5) แรงงาน การเตรียมกล้าการโยนหรือการปักดำและการเก็บเกี่ยว จะใช้แรงงานคนเพราะขั้นตอนการผลิตจะมีความประณีตกว่าเกษตรกรมี

2.4 เงื่อนไขการผลิตข้าวอินทรีย์

เนื่องจากสภาพปัจจุบันสังคมและสิ่งแวดล้อมได้เปลี่ยนแปลงไปมาก การทำนาที่ใช้สารเคมีจำนวนมากๆ ได้ส่งผลกระทบต่อผู้ทำและผู้บริโภคผลผลิตในหลายด้าน ทั้งปัญหาเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การทำนาอินทรีย์เป็นอีกวิธีการหนึ่งของการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น

1) ความมั่นคงทางอาหาร

การที่ประชาชนในชุมชนจะมีสุขภาพที่ดี อาหารเป็นปัจจัยหนึ่ง ถ้ารับประทานอาหารที่สะอาด ปลอดภัย และมีประโยชน์ส่งผลให้สุขภาพดี ไม่เจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการรับประทาน อาหาร การเกษตรอินทรีย์เป็นหนทางหนึ่งที่จะส่งผลให้กระบวนการผลิตอาหารนั้นมีความสะอาดและ ปลอดภัย ส่งผลต่อการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมให้มีความอุดมสมบูรณ์อาหารจากธรรมชาติมีเพิ่มขึ้น ประชาชนสามารถหาอาหารจากธรรมชาติได้ทั้งในน้ำ ในนา และในป่า รวมถึงการผลิตอาหารที่ได้จากการทำเกษตรอินทรีย์มีอย่างเพียงพอและผลิตทดแทนได้ตลอด จะทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายด้านการซื้ออาหารลดลง มีรายได้เพิ่มขึ้น มีสุขภาพที่ดีสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข ถือว่าชุมชนมีความมั่นคงทางด้านอาหาร

2) การจัดการทรัพยากร

ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมีจำกัด เพราะฉะนั้นการนำทรัพยากรมาใช้ต้องประหยัด และได้ประโยชน์สูงสุด คนอยู่กับธรรมชาติแต่เป็นผู้ทำลายธรรมชาติ จำเป็นต้องมีการจัดการ ทรัพยากรให้ดีและพอเพียง การทำเกษตรอินทรีย์ให้ได้ผลจะต้องเริ่มด้วยการกินชีวิตให้แผ่นดินต้องใช้ เวลาอย่างน้อย 3 ปี จึงจะเป็นผล คนในครอบครัวต้องตัดสินใจร่วมกัน และต้องยอมเสียรายได้จาก ผลผลิตลดลงในระยะแรก ความอุดมสมบูรณ์ของผืนดินทำให้ปลาไม่เป็นโรค ปลามีเพิ่มขึ้นด้วย

3) การพึ่งตนเองได้

การทำเกษตรอินทรีย์โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงแบบผสมผสาน ปลูกทุกอย่างที่กินและกินทุกอย่างที่ปลูก มีการเลี้ยงปลา เลี้ยงเป็ดไข่ในนา การปลูกเห็ดและเลี้ยงหมู เลี้ยงไก่บ้านและไก่ไข่ ทำนาอินทรีย์ ปลูกผักหลายๆอย่างไว้เพื่อบริโภค เมื่อมีอาหารทุกอย่างก็ไม่ต้องซื้อกิน มีเหลือก็ขาย จะเป็นการลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ ทำให้เกษตรกรสามารถมีอาหารที่ปลอดภัยและพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

4) สุขภาวะ

กระบวนการทำเกษตรอินทรีย์เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เมื่อหลายปีที่แล้วคนส่วนใหญ่ในหมู่บ้านมีสารเคมีตกค้างในเลือดในระดับเสี่ยง จึงจำเป็นต้องนำการทำเกษตรอินทรีย์มาใช้ในชุมชน กลุ่มองค์กรที่เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมและเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการได้แก่ กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เฝ้าระวังโดยตรวจหาสารเคมีตกค้างในเลือด และการตรวจหาสารปนเปื้อนในอาหาร และให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อ การล้างผัก เป็นต้น กลุ่มเกษตรอินทรีย์ กลุ่มแกนนำชุมชน องค์กรบริหารส่วนตำบล ส่งเสริมการจัดทำน้ำหมัก ปุ๋ยชีวภาพใช้เอง และการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ ประชาชนทั่วไปร่วมกิจกรรมเกษตรอินทรีย์ ให้ใช้สารเคมีฆ่าแมลงลดลง หันมาใช้ น้ำหมักไล่และกำจัดแมลงแทน เพื่อให้พืชผักที่ผลิตได้จากหมู่บ้านไม่มีสารเคมีตกค้าง ทำให้ประชาชนมีการบริโภคอาหารที่สะอาดและปลอดภัยเพิ่มขึ้น สุขภาพดีขึ้น

2.5 ข้อจำกัดในการทำเกษตรอินทรีย์

1) ความรู้และประสบการณ์

- เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ขาดความเข้าใจในรายละเอียดเรื่องวิธีการทำเกษตรอินทรีย์
- ขาดทักษะและประสบการณ์ไม่มีเทคนิค แก้ปัญหาไม่ได้ ทำให้เบื่อหน่าย มองเห็นแต่ความยุ่งยาก เลยไม่อยากรู้

2) ตัวเกษตรกร

- อยากเสร็จเร็ว สะดวกสบาย แต่การทำนาอินทรีย์ต้องทำแบบปราณีตใช้เวลานาน
- เน้นผลผลิตมากกว่าคุณภาพเพราะความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจ
- ไม่ตระหนักถึงภัยของสารเคมีเพราะไม่เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในทันทีทันใด
- ไม่เห็นคุณค่าของชีวิต ขอเพียงให้วันนี้ผ่านไป อนาคตจะเป็นอย่างไรค่อยว่ากัน

3) การส่งเสริม

- หน่วยงานภาครัฐไม่ได้เอาใจจริงเอาใจในเรื่องเกษตรอินทรีย์
- เครือข่ายภาคเกษตรไม่เข้มแข็ง
- ขาดการกระตุ้นและส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง

4) ด้านการตลาด

- ในสภาพที่ต้องใช้เงิน เศรษฐกิจทุกวันนี้ ชาวนาจำเป็นจะต้องได้ผลผลิตอย่างสม่ำเสมอมีรายได้ที่แน่นอน แต่การทำเกษตรอินทรีย์เห็นผลช้า ใช้เวลาหลายปี เกษตรกรรอไม่ได้ จึงไม่ยอมเปลี่ยนมาทำนาอินทรีย์
- ทำแล้วไม่รู้จะไปขายไหนเพราะไม่มีแหล่งรับซื้อ
- ต้องเอาไปขายตามลานข้าวทั่วไป ซึ่งไม่มีความแตกต่างเรื่องราคา

จุดแข็งในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในหมู่บ้านคอนแคน

1. การทำเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนต่ำลงในระยะยาว
2. ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม คืนความอุดมสมบูรณ์ให้กับผืนดิน ระบบนิเวศกลับคืนมา
3. มีกลุ่มเกษตรอินทรีย์ตัวอย่างที่ทำนาร่องไปก่อนแล้ว
4. มีศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ในชุมชนสามารถเข้าไปเรียนรู้ได้ตลอดเวลา
5. มีตัวอย่างของคนที่เจ็บป่วยอันเป็นผลกระทบมาจากการใช้สารเคมีในนาข้าวซึ่งมีในหมู่บ้านอยู่แล้ว
6. ตัวอย่างผู้บริโภคว่ากตัญญูอินทรีย์แล้วมีสุขภาพแข็งแรงขึ้นในหมู่บ้าน

7. การทำนาอินทรีย์สามารถได้ผลผลิตที่ดีในระยะต่อไป

โอกาสในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในหมู่บ้านคอนแคน

การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในหมู่บ้านคอนแคน ยังมีโอกาสขยายผลต่อไปยังชุมชนและผู้สนใจได้ เพราะนโยบายรัฐบาลสนับสนุนแนวทางเกษตรอินทรีย์ ซึ่งจะส่งผลลงมาถึงระดับหมู่บ้านด้วย ความต้องการของตลาดข้าวอินทรีย์จะมีเพิ่มขึ้น เพราะมีคนรักสุขภาพมากขึ้น แต่ต้องใช้เวลา เพราะผู้ใหญ่อยู่มากกับความเคยชิน เปลี่ยนแปลงยาก ทีมงานจึงมุ่งขยายผลผ่านทางเด็กๆ ไปสู่ผู้ปกครองอีกที เพราะผู้ปกครองมักเชื่อในสิ่งที่ลูกบอก และชอบทำในสิ่งที่ลูกขอ

กรณีศึกษาการทำนาอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านคอนแคน

กลุ่มได้ทดลองทำนาอินทรีย์เมื่อปี 2556 โดยการทำาร่วมกันที่แปลงนารวมของกลุ่ม ทำข้าวพันธุ์ไรซ์เบอร์รี่ พื้นที่ 10 ไร่ มีสมาชิกร่วมทำ 10 ราย ทำตามรูปแบบเกษตรอินทรีย์ที่กลุ่มได้รับการอบรมมา

วิธีการทำนาอินทรีย์ของกลุ่ม

จะเป็นการทำนาโยน โดยมีขั้นตอนและวิธีการทำดังนี้

1. เริ่มจากการเตรียมดินใช้น้ำจืดดินที่รื้อคดอซังและนำปุ๋ยคอกที่ผ่านการหมักแล้วหว่านรองพื้นก่อนไถ ไร่ละ 1 ตัน จากนั้นทำการไถกลบตอซัง เพื่อให้ตอซังย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ย เมื่อมีหญ้าขึ้นงามให้ไถกลบอีกหนึ่งรอบ
2. ฝนเริ่มตมมีน้ำขังในนา หรือมีน้ำจากชลประทานปล่อยมาให้เตรียมเพาะกล้าโดยการเพาะกล้าในถาดหลุม นำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่คัดเลือกแล้วลงแช่น้ำที่ผสมเชื้อราไตรโคเดมาแล้วหนึ่งคืน วันต่อมาข้าวขึ้นจากน้ำใส่ไว้ในถุงปุ๋ยเก่าที่ระบายน้ำและอากาศได้ดี อบไว้ในถุงและคอยรดน้ำเช้า-เย็น ใช้เวลา 1 วัน 1 คืน ข้าวจะงอกพอเห็นจมูกข้าวนิคหน้อย เตรียมดินโรยรองก้นหลุมในถาดเพาะกล้าประมาณครึ่งหลุม จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์ที่งอกแล้วมาโรยลงไปหลุม ข้าวจะตกลงไปในหลุมประมาณหลุมละ 3-8 เมล็ด เสร็จแล้วโรยดินกลบหลุมอีกรอบ ใช้มือหรือไม้เรียบๆกวาดดินให้

เสมอกับปากหลุมไม่ให้ล้นไปยังหลุมข้างเคียง นำถาดที่หยอดเมล็ดข้าวเสร็จแล้วไปวางเรียงกันกว้าง 5 แถว ส่วนความยาวขึ้นอยู่กับจำนวนที่จะเพาะ ปกติจะใช้กล้า 80-100 ถาดต่อไร่ นำผ้าแกลนหรือกระสอบป่านคลุมปิดข้างบนเพื่อป้องกันไม่ให้ข้าวและดินกระเด็นออกจากหลุมและช่วยรักษาความชื้น ในช่วงสัปดาห์แรก ต้องรดน้ำเช้า-เย็น พอครบสัปดาห์กล้าจะงอกหมดแล้วมีความยาวประมาณ 1 นิ้ว จึงเปิดผ้าที่ปิดอยู่ออก และรดน้ำต่อไปวันละ 1 ครั้ง จนครบ 20 วัน กล้าก็จะพอดีนำไปโยนในนา อย่างช้าไม่ควรเกินหนึ่งเดือนเพราะกล้าจะยาวเกินไปเวลานำไปโยนจะล้มติดโคลนตมได้ช้า

3. ไถเตรียมดินเพื่อโยนกล้า ปล่อน้ำออกจากแปลงนาให้เหลือประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อข้าวจะได้เอาส่วนรากปักลงไปในดินง่ายไม่ลอยน้ำและตั้งตัวได้ง่าย

4. ถอนกล้าใส่ตะกล้าเตรียมนำกล้าไปโยนในนา วิธีการถอนให้ถอนเล็กถาดเพาะกล้าขึ้นจากดินก่อน ถอนกล้าจากถาดที่ตะใบ การถอนให้ถอนทีละกำมีอว้างเรียงลงในตะกล้าให้เป็นแถวเป็นแนวเพื่อความสะดวกในการจับขึ้นมาโยน ควรถอนกล้าแต่ที่คิดว่าจะโยนเสร็จในวันนั้นเพื่อไม่ให้กล้าเหี่ยวและเหี่ยวทิ้ง

5. การโยนกล้า เมื่อเตรียมแปลงนาและถอนกล้ามาแล้วก็ทำการโยนกล้า ในการโยนกล้าจะโยนขึ้นสูงๆเพื่อให้กล้ากระจายตัวออกจากกันก่อนตกลงมาในแปลงนา แบ่งพื้นนาออกเป็นแปลงเล็กๆด้วยสายตา หรือกว้างประมาณ 6 เมตร จากนั้นโยนกล้าไปที่แปลง ให้มีคนคอยเดินโยนซ่อมตรงที่ว่างห่างกันเรียกการโยนแบบประณีตหรือมีลักษณะคล้ายปาเป้าสัก 2-3 คน การโยนลักษณะนี้ถ้าใช้แรงงานคน 5 คน จะโยนได้วันละ 5 ไร่

6. คูแลร์กษาจะไม่ใส่ปุ๋ยอีก แต่จะดูแลและโดยการใช้หมักจุลินทรีย์พ่นขณะข้าวแตกกอ และขณะข้าวตั้งท้อง โดยใช้น้ำหมักทั้งสามชนิด หากมีหญ้าขึ้นก็ใช้คนถอน ถ้ามีหอยเชอรี่ก็ใช้คนเก็บ หรือนำเป็ดมาเลี้ยงในนาเพื่อกินหอย

7. พอข้าวเริ่มออกรวงสมาชิกจะช่วยกันตัดข้าวปน

8. การเก็บเกี่ยวใช้แรงงานคน และนวดข้าวโดยใช้คนแต่มีเทคโนโลยีมาช่วยคือเครื่องนวดข้าวที่กลุ่มประดิษฐ์ขึ้นเองโดยใช้เรื่องจากรถไถนาเดินตามพ่วงปั้นเมล็ดข้างออกจากฟางข้าว

กลุ่มจะมีการคัดเป็นพันธุ์ข้าวไว้ใช้เองในฤดูกาลถัดไปด้วย ซึ่งข้าวที่ผ่านการคัดอย่างดีจะไม่กลายพันธุ์ง่าย แต่ก็ต้องมีระบบการคัดพันธุ์เหมือนกันซึ่งการปักดำต้องดำด้วยกล้ากลีบเดียว คำ

เป็นแถวเมื่อข้าวแตกออกก็จะไปถอนข้าวปนครั้งที่หนึ่ง จากนั้นเมื่อข้าวออกรวงระยะแรกกลุ่มต้องมีการตัดข้าวปนรอบที่สอง จึงได้พันธุ์ข้าวที่บริสุทธิ์ ในส่วนของผลผลิตที่ได้ที่เป็นข้าวเปลือกกลุ่มจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ เก็บไว้ทำพันธุ์ เก็บไว้กิน และเก็บไว้แปรรูปเป็นข้าวกล้องจำหน่าย

ปัญหาในการทำเกษตรอินทรีย์ที่กลุ่มพบ

การทำนาอินทรีย์ต้องใช้แรงงานคนเป็นส่วนใหญ่ จึงเป็นงานที่หนักสำหรับสมาชิกที่สูงอายุแล้ว โดยเฉพาะขั้นตอนทำปุ๋ยหมักและการหว่านปุ๋ยหมัก มีหญ้าขึ้นในช่วงที่ขาดน้ำสมาชิกต้องช่วยกันไปถอนหญ้าออกจากข้าว ส่วนปัญหาโรคและแมลงมีไม่มากเพราะข้าวมีความต้านทานในระดับหนึ่งอยู่แล้ว

ทางออกของกลุ่ม

เรื่องการทำปุ๋ยหมักใช้วิธีการทำปุ๋ยหมักแบบไม่ต้องกลับกอง เวลานำไปหว่านให้หว่านช่วงดินแห้งไถบดอีเอวังลงไปไถแปรลงนา ให้มีคนอยู่บนรถคอยเทปุ๋ยไปเรื่อยๆ แบบนี้ไม่ต้องยกปุ๋ยให้หนัก และก็ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันไปไถแปรลงนาเรื่อยๆ ถ้าพบเจอโรคข้าวหรือปัญหาอื่นๆจะได้แก้ทันเวลา

ผลที่กลุ่มได้รับจากการทำนาอินทรีย์

หลังจากเก็บเกี่ยวและนวดข้าวเสร็จปรากฏว่าได้ผลผลิต 510 กิโลกรัมต่อไร่ ถือว่าประสบความสำเร็จ เพราะได้ผลผลิตต่อไร่พอกับนาเคมี ได้ข้าวที่มีคุณภาพดี เมล็ดสวย หุงอร่อย ยกตัวอย่างคือเมื่อเราจำหน่ายข้าวกล้องที่แปรรูปแล้วออกสู่ตลาด มีการกลับมาซื้อซ้ำและบอกว่าข้าวหอม นุ่มอร่อย คนที่ได้รับมอบเป็นของฝากก็ติดใจโทรกลับมาซื้อที่กลุ่มตามเบอร์ที่ให้ไว้ข้างถุงข้าวก็มี สมาชิกกลุ่มมีความสุขที่ได้แบ่งปันข้าวที่ปลอดภัยแก่ผู้บริโภค ในส่วนของสภาพแวดล้อมหรือระบบนิเวศในนาที่ดีขึ้น ผัก ปลูกปลาในนากลับมาอีกครั้ง สมาชิกไปนาได้โดยไม่กลัวนาเพราะไม่มีสารเคมีและมีความมั่นใจในแนวทางเกษตรอินทรีย์มากขึ้น

ตอนที่ 3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 การศึกษาหลักสูตรการวิธีการเรียนการสอนนักเรียนชาวนาน้อยในการทำเกษตรอินทรีย์

หลักสูตรในการเรียนการสอนนักเรียนโรงเรียนชาวนาน้อย จะยึดเอาตามหลักสูตรใช้ในการฝึกอบรมนักเรียนต้นกล้าชาวนา เนื่องจากทางกลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านคอนแดนได้มีการจัดอบรมโครงการต้นกล้าชาวนาขึ้น ในช่วงวันที่ 22 ตุลาคม 2555 – 26 ตุลาคม 2555 เป็นเวลา 5 วัน โดยการร่วมแรงร่วมใจกันระหว่างผู้นำชุมชน สมาชิกกลุ่ม เด็กๆ ในชุมชนพร้อมด้วยผู้ปกครองของเด็ก และหน่วยงานต่างๆหลายหน่วยงาน ทำให้เกิดผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจของทุกฝ่าย

สรุปผลการดำเนินงานโครงการฝึกอบรมเยาวชนต้นกล้าชาวนา

กิจกรรมที่ดำเนินการมาตลอดเวลาห้าวัน คณะทำงานได้มีการทบทวนปรับปรุงแผนงานแบบวันต่อวัน เพื่อให้ทุกกิจกรรมตอบโจทย์ความต้องการของโครงการให้มากที่สุด และที่สำคัญ คือ ตอบโจทย์หัวใจคณะทำงานให้มีความรู้สึกดีต่อกัน เพื่อเป็นฐานในการบูรณาการการทำงานร่วมกันต่อไปในอนาคต

ผลที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 รู้จักตัวเอง

กิจกรรมวันแรกละลายพฤติกรรม เริ่มต้นแบบผ่อนคลายสบายๆ โดยให้เด็กๆ ทักทายแนะนำตัวเองทำความรู้จักกัน เล่นเกมต่างๆ และร่วมตั้งกฎกติกาการอยู่ร่วมกันในระยะเวลา 5 วันต่อจากนี้ไป



รูปภาพที่ 8 การละลายพฤติกรรมก่อนเริ่มเรียน

2.1 ความคาดหวัง

การระดมความคาดหวังของเด็กๆทำให้ทราบเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมฝึกอบรม เด็กแต่ละคนต่างมีความคาดหวังที่แตกต่างกันออกไปโดยทุกคนช่วยกันเขียนสิ่งที่ตนอยากได้ลงในกระดาษรูป สิ่งที่สามารถได้ คือเด็กๆ อยากได้ความรู้ อยากเจอเพื่อนใหม่ อยากรู้เรื่องทำนา อยากสนุกสนาน อยากรู้วิธีปลูกข้าว อยากได้ความรู้เรื่องการทำนาโยน รู้จักทำน้ำหมัก รู้จักพันธุ์ข้าว ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง อยากได้ประสบการณ์ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน อยากรู้จักครูหลายๆคน สิ่งเหล่านี้ที่เด็กๆพูดออกมาคือสิ่งที่เด็กต้องการ ซึ่งก็ตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการที่ทีมงานจะพาเด็กๆ ค้นหาคำตอบต่อไป

2.2 ความหมาย คุณค่า ความสำคัญและบทบาทของชาวนาที่มีต่อชุมชน

การเรียนรู้ใช้กระบวนการกลุ่มโดยแบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มแยกกันทำงานภายในกลุ่มต้องช่วยกันแสวงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้กันอย่างอิสระ เขียนลงในกระดาษรูป แล้วนำเสนอ การระดมความคิดแบ่งเป็น 3 เรื่องคือ

“ชาวนาที่ข้าพเจ้ารู้จัก”

เด็กสื่อออกมาให้เห็นว่าชาวนาในสายตาของเด็กๆเป็นอย่างไร ตามสภาพที่เห็นอยู่ประจำ เด็กบอกว่าชาวนาต้องหน้าดำ ตัวดำ มีความอดทน มุ่งมั่น มีอาชีพเสริมคือเลี้ยงวัว เลี้ยงควาย ปลูกผักผลไม้ และชาวนามีความสำคัญคือเป็นกระดูกสันหลังของชาติ เป็นอาชีพหลักของคนไทย ถ้าไม่มีชาวนาก็ไม่มีข้าวกิน ชาวนามีรายได้พออยู่พอกิน มีสุขภาพอ่อนแอ ปวดเมื่อยตามร่างกาย เจ็บป่วยง่าย เพราะใช้สารเคมี

รูปภาพที่ 9 ชาวนาในที่เด็กๆรู้จัก



“ความทุกข์ของชาวนาในสายตาข้าพเจ้า” เด็กมองเห็นและทราบว่าชาวนาที่อยู่ใกล้ตัวเขาที่สุดคือพ่อแม่และญาติๆ รวมถึงชาวนาคนอื่นในชุมชนมีความทุกข์หลายอย่างคือความทุกข์เรื่องผลผลิตตกต่ำ ถูกไม่ช่วยทำนา ปัญหาศัตรูข้าว เหนื่อยกายเหนื่อยใจ ท้อแท้ เป็นหนี้ืมเงินมาลงทุน พันธุ์ข้าวแพง ดันทุนสูง ค่าแรงแพง ไม่มีน้ำใส่ข้าว ข้าวเป็นโรค มีโรคภัย สารพิษสะสมในร่างกาย



รูปภาพที่ 10 ความทุกข์ของชาวนาในสายตาของเด็กๆ

“ความสุขของชาวนาในสายตาข้าพเจ้า” แม้ชาวนาจะมีความทุกข์ แต่ในความทุกข์ของชาวนายังแฝงไว้ซึ่งความสุข ที่สื่อออกมาให้เด็กๆ ได้เห็นในบางครั้งหรือในบางโอกาส เป็นความสุขจากการได้ขายข้าวได้เงินเยอะ ดีใจที่ได้ทำข้าวให้คนทั้งโลกกิน ภูมิใจที่ได้ทำนาปลอดสาร มีความสุขที่ได้ถ่ายทอดความรู้ให้ลูก ทำนาอินทรีย์แล้วไม่โดนโรคภัย ภูมิใจที่ไม่ตกเป็นทาสใครและเป็นงานอิสระ ภูมิใจที่ปลูกข้าวกินเองได้ เมื่อเห็นข้าวเจริญงอกงามก็ดีใจ ครอบครัวของชาวนามีความสุข ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน



รูปภาพที่ 11 ความสุขของชาวนาในสายตาของเด็กๆ

จากการระดมความคิดของเด็กๆผ่านไปทั้งสามหัวข้อที่กำหนดให้ ทำให้เด็กได้รู้ถึงคุณค่า ความหมาย ความสำคัญ และบทบาทของชาวนาเป็นอย่างดี

2.3 สรุปบทเรียน (รายวัน)

โดยการตอบคำถาม“วันนี้เรียนรู้อะไรบ้าง” เด็กช่วยกันตอบ สิ่งที่เด็กได้รับคือ

- ได้เรียนรู้ถึงอาชีพทำนา
- ได้ความรู้เกี่ยวกับการทำนา
- ได้ความรู้เรื่องความสุขและความทุกข์ของชาวนา
- ได้ประสบการณ์ความรู้
- ได้ความรู้เรื่องความสำคัญของชาวนา
- เห็นคุณค่าของชาวนาเพิ่มมากขึ้น

1.4 ประชุมทีมงานทบทวนแผนงาน

เนื่องจากการจัดฝึกอบรมครั้งนี้เป็นครั้งแรกของทีมงาน โดยใช้วิทยากรที่มีความรู้และผ่านประสบการณ์มาชาวนานจากคนในศูนย์และภายในหมู่บ้านเป็นส่วนใหญ่ จึงต้องมีการประชุมทีมงานหลังจบการอบรมในแต่ละวัน เพื่อประเมินผลการทำงานทั้งในส่วนของผู้เข้าอบรมและทีมวิทยากร โดยช่วยกันแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์หาจุดอ่อนจุดแข็งของสิ่งที่ได้ปฏิบัติในวันนี้และวางแผนการทำงานในวันต่อไป



รูปภาพที่ 12 สรุปบทเรียนวันแรก

ข้อดี

- กิจกรรมนันทนาการเตรียมความพร้อมดี
- ความพร้อมเพียงของทีมงานดี
- ผู้เข้าอบรมมีความสนใจ

อุปสรรค

- มีเสียงรบกวนจากครัว
- ผู้ปกครองเด็กมานั่งฟังอยู่ด้วย ทำให้มีเสียงสอคแทรกบางครั้งตอบคำถาม แทนเด็ก
- การจัดกระบวนการยังไม่ดี

ข้อเสนอแนะ

- ควรย้ายครัวออกไปอยู่ที่อื่น
- จัดให้ผู้ปกครองอยู่ห่างๆ จากเด็ก
- วางแผนปฏิบัติด้านกระบวนการในวันถัดไปทุกวันหลังจบการอบรมในแต่ละวัน

กิจกรรมที่ 2 รู้จักชุมชน

มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและมีความรู้เรื่องการทำนาค้างพุดคุยเล่าเรื่องประวัติหมู่บ้านและการทำนาในอดีตจนถึงปัจจุบันให้เด็กๆ ฟัง

2.1 ประวัติความเป็นมาและบริบทของหมู่บ้านคอนแคน

คุณตาสุข พลเสาร์ ผู้ที่อยู่บ้านคอนแคนมาแต่เริ่มก่อตั้งหมู่บ้านและมีความจำที่ดีได้เล่าว่า ครั้งหนึ่งนานมาแล้ว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2459 มีราษฎรจำนวน 9 ครัวเรือนย้ายถิ่นฐานมาจากบ้านกระเดา มาอยู่ตามหัวไร่ปลายนา และตั้งชื่อหมู่บ้านเล็กๆ แห่งนี้ว่า “บ้านคอนแคน” มีผู้ใหญ่บ้านคนแรกชื่อนายจุม วิชาชัย บ้านคอนแคนมีสภาพเป็นที่ดอน มีพื้นที่การทำนาอยู่ห่างออกไปจากหมู่บ้าน มีทั้งนาทุ่งซึ่งเป็นนาดินทรายและนาทามหรือนาดินเหนียว รอบๆ หมู่บ้านเป็นป่าแควที่มีความอุดมสมบูรณ์สามารถหาอาหารจากป่าและหนองบึงเลี้ยงครอบครัวได้อย่างพอเพียง มีแหล่งน้ำคือกุดบึงโค่นใช้ร่วมกันกับบ้านเหล่าใหญ่ หนองฮี และหนองบัวแดง ส่วนหนองลิมใช้ร่วมกันกับบ้านกระเดา การอยู่

การกินเป็นไปอย่างเรียบง่าย มีอะไรก็แบ่งปัน แลกกัน ไม่ค่อยได้ซื้อ อยู่กันแบบนี้มาจนลูกใหญ่มีครอบครัว ตกมารุ่นหลานจึงเริ่มเปลี่ยนไป

2.2 พัฒนาการการทำนา

เป็นการถ่ายทอดความรู้เรื่องของการทำนาและการทำนาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ช่วง คือช่วงแรกเป็นการทำนาในสมัยก่อนมีคลองชลประทาน และช่วงที่ 2 จากการเปลี่ยนวิธีการทำนาหลังจากมีคลองชลประทานล่องเลมาถึงยุคปัจจุบัน

รูปแบบการทำนาในอดีต

คุณยายดวงจันทร์ได้เล่าว่า แต่ก่อนสมัยพ่อแม่ ตายายใช้ควายไถนา ไถนาดำ ใช้จั่วจั่วควายไถนา บ่อได้ใช้ปุ๋ยเคมี บ่อได้ใช้ยาแต่ข้าวจะบ่อได้หลาย อาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติ บางปีทะเล้งบางปีจะน้ำท่วม ไถไปตามบุญตามกรรม ไถนาแล้วจะมาไถไล่ไถสวน เลี้ยงไหมตำสาค ตำหูก ไถเอาเองทุกอย่าง บ่อมีแนวได้ซื้อ พ่อแม่จะมีลูกหลายคน ผู้เฒ่าผู้แก่ได้เลี้ยงน้อง ลำบากก่อหมุ่ แต่อยู่กันได้ ะมีความสุขอยู่ เกียวข้าวแล้ว ะเอาเข้ามากองไว้ลานที่ไถจากจั่วควาย ไถลอมข้าวงามๆ ยามมือเช้าจะตื่นไปตีเข้าแต่ดึก ตีข้าวแล้วจะเอาข้าวขึ้นเล้า นำฟางข้าวไปเก็บไว้ให้วัวควายกินเขาเอ็นว่าลอมฟาง เด็กน้อยจะเล่นเล่นนำกองฟางอย่างสนุกสนาน พ่อแม่จะเอาตอข้าวมาไถปี่ให้ลูกเป่าเล่นปูปลานำไสนากะพอได้กิน ยามแล้งจะสืบทอดกันยากจกหน้อย ะกินของน้ำป่าจึงเห็ดหน่อไม้ ไข่มดแดง หลายแนวอยู่ น้ำจะกินตามหนองตามบ่อ นำฮอยควายจะกินได้บ่อได้ย่านสารเคมี คือสมัยนี้



รูปภาพที่ 13 คุณยายเล่าเรื่องการทำนาในอดีต

วิธีการทำนาที่เปลี่ยนไป

แม่รอง หนองภักดี ผู้อยู่กับนามาตั้งแต่เล็กจนโต ได้เล่าเรื่องวิธีการทำนาที่เปลี่ยนไปให้ลูกหลานฟัง เริ่มจากปี พ.ศ. ๒๕๒๗ เป็นต้นมา มีคลองชลประทานเข้ามา เฮ็ดให้พ่อแม่ได้เปลี่ยนวิธีการเฮ็ดนา เริ่มมีปุ๋ยเข้ามาขายในหมู่บ้าน มีพ่อค้าเอามาขาย ว่ามันเฮ็ดให้ข้าวงามได้ข้าวหลาย นาเกเฮ็ดได้สองเทือกก็อนาปีกับนาปรัง เปลี่ยนจากการดำมาเป็นการหว่าน กะมีหญ้าเกิดกะเริ่มได้ใช้ยาฆ่าหญ้า ต่อมาจะมีรถไถนาควายเหล็กคนกะบ่อใช้ควายไถนาอีกเพราะมันช้า เฮ็ดไปเฮ็ดมาข้าวปลูกกะได้ซื้อ มีตะแนวได้ซื้อ คันทุนเฮ็ดนากะสูงขึ้น คนกะเริ่มเป็นหนี้ ธกส. เป็นหนี้สหกรณ์โดยบ่ออยู่ตัว จนสมัยนี้มีหนี้มากมาย สารเคมีกะใช้หลายชิ้น ปุ๋ยเคมีกะใช้หลายชิ้น ปุปลา ผักในนากะสูญพันธุ์ หากินลำบาก ต้องซื้อกินอย่างเดียว ความอุดมสมบูรณ์กะหมดไปน้า



รูปภาพที่ 14 แม่รองเล่าเรื่องพัฒนาการการทำนา

ระบบนิเวศน์

หมายถึง ระบบของสิ่งมีชีวิต ซึ่งอยู่ได้ด้วยตัวเอง และมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ ในระบบนิเวศอันใดอันหนึ่ง ย่อมประกอบขึ้นด้วยองค์ประกอบสำคัญสองส่วน คือ องค์ประกอบที่มีชีวิต และองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต

วิทยาการบรรยายเรื่องระบบนิเวศ จากระบบนิเวศเดิมในอดีตที่มีความอุดมสมบูรณ์ ในน้ำมีปลาในนามีข้าว ในป่ามีพืชผักอาหารมากมาย มีความอุดมสมบูรณ์มาแต่บรรพบุรุษ จนกระทั่งวิธีการทำนาของชุมชนเปลี่ยนไปทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนไปด้วย จากนั้นให้เด็กวาดภาพระบบนิเวศที่พวกเขารู้จักลงในกระดาษ



รูปภาพที่ 15 เด็กๆช่วยกันคิดเรื่องระบบนิเวศน์

ระบบนิเวศในนาเด็กๆ เห็นและรู้จัก ได้แก่ ขยะ หุ่นไล่กา คน งู มด หนูนา กุ้งหอย ปู ปลา เป็ด ไก่ กบ นก วัวควาย แมลงต่างๆ รถไถนา รถเกี่ยวข้าว จอบ เสียม คันไถ เฝืองนา คันนา สระน้ำ คลอง ข้าว หญ้า ต้นไม้ ผัก ดิน น้ำ โคลน กุ้ง ไล่เดือน

ห่วงโซ่อาหาร หมายถึง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในเรื่องของการกินต่อกันเป็นทอดๆ จาก ผู้ผลิตสู่ผู้บริโภค ทำให้มีการถ่ายทอดพลังงานในอาหารต่อเนื่องเป็นลำดับจากการกินต่อกัน

สายใยอาหาร หมายถึง ห่วงโซ่อาหารหลายๆ ห่วงโซ่ ที่มีความคาบเกี่ยวหรือสัมพันธ์กัน นั่นคือ ในธรรมชาติการกินต่อกันเป็นทอดๆ ในโซ่อาหาร จะมีความซับซ้อนกันมากขึ้น คือ มีการกินกันอย่างไม่เป็นระเบียบ

2.3 สถานการณ์ปัญหาของชาวนา

เมื่อวิธีการทำนาเปลี่ยนไป ชาวนาหันมาใช้สารเคมีมากขึ้น การทำนามุ่งเน้นไปที่ผลกำไร แต่กลับไม่เป็นไปดังที่คิดไว้ ชาวนายังทำน่ายากจน หนี้สินเพิ่มมากขึ้น ชาวนาประสบกับปัญหาสารพัด ทั้งภัยน้ำท่วม ภัยแล้ง โรคระบาดในนาข้าว ศัตรูข้าว ได้แก่แมลง หนอน หญ้า หอย และหนู ต้นทุนการผลิตสูง ทั้งค่าปุ๋ย ค่ายา และค่าแรงงาน คนที่ประกอบอาชีพทำนาก็แก่เฒ่าและหมดเรี่ยวแรงลงไปทุกวัน การใช้สารเคมีทวีความรุนแรงมากขึ้น ชาวนาต้องทนทำนาทุกๆ ที่รู้สภาพ จึงนับเป็นวิกฤติที่ชาวนาต้องเผชิญอย่างไม่มีทางหลีกเลี่ยง

วิทยากรได้นำวีดิทัศน์เรื่องผาตกรเงียบ ที่พูดถึงการใช้สารเคมีในภาคการเกษตร และผลกระทบของสารเคมีที่มีต่อคน สัตว์และสิ่งแวดล้อม มาเปิดให้เด็กดู เด็กๆ มีความสนใจมาก ดูจบให้แบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นและนำเสนอ เด็กส่วนใหญ่บอกถึงความรู้สึกสะเทือนใจ และสงสาร เวทนา ผู้ได้รับผลกระทบ และหลายคนทราบถึงพิษภัยที่ร้ายแรงของสารเคมี ทราบว่ามันอยู่ใกล้ตัว อยู่ในน้ำ ในอากาศ และในทุกหนแห่ง ที่อยู่ใกล้แหล่งที่มีการทำเกษตร โดยเฉพาะการทำนา

ผลกระทบจากการใช้สารเคมีที่มีต่อสุขภาพ

คุณหมออุบล หันชัยศรี ผอ. รพสต.บ้านโนนเขวา นำข้อมูลด้านผลกระทบจากสารเคมีมาเล่าให้เด็กฟังและชี้ให้เห็นถึงอันตรายที่ส่งผลทำให้มีผู้ป่วยเป็นโรคมะเร็งและโรคอื่นๆ อีกหลายโรค มีคนในชุมชนหลายคนที่ตรวจพบสารเคมีตกค้างในกระแสเลือด คุณหมอได้ยกกรณีตัวอย่างที่อยู่ในหมู่บ้านใกล้เคียงที่มีอาการรุนแรงถึงกับเสียชีวิตแบบเฉียบพลัน ทำให้เด็กเห็นถึงพิษภัยของสารเคมีชัดขึ้น



รูปภาพที่ 16 คุณหมออุบลบรรยายเรื่องภัยของสารเคมี

2.4 สรุปบทเรียนของผู้เข้าอบรม

เป็นการประเมินโดยให้เด็กๆแสดงความรู้สึกและสิ่งที่ได้รับจากสองวันที่ผ่านมา โดยแจกบัตรคำให้บอกคนละคำตอบ เด็กทุกคนตอบว่าสนุกและได้ความรู้ดีมาก แต่มีบางช่วงที่ว่าง แต่ก็มิกิจกรรมนันทนาการที่สร้างความสนุกสนานทำให้เด็กหายง่วงได้

เด็กๆ ช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันนี้ ดังนี้

- รู้ประวัติการทำนา
- รู้ว่ามีการใช้สารเคมีเยอะ

- รู้ว่าสารเคมีเป็นอันตราย
- รู้ระบบนิเวศที่ดีและไม่ดี
- รู้จักห่วงโซ่อาหาร
- รู้จักผลกระทบของสารเคมีต่อสุขภาพ

2.5 ประชุมทีม ประเมินผลการดำเนินงานประจำวันและวางแผนงานในวันต่อไป



รูปภาพที่ 17 ประชุมทีมประเมินผลงานวันที่สอง

ข้อดี

- การจัดกระบวนการดีขึ้น เป็นระบบขึ้น
- มีการแสดงความคิดเห็นของเด็กอย่างอิสระ ไม่มีเสียงสอแทรก
- มีเนื้อหาสาระมากขึ้น
- กิจกรรมทันเวลาทำให้เด็กสนุกสนานหายง่วง
- เด็กมีความสนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น

อุปสรรค

- เป็นการให้ความรู้เชิงวิชาการมากเกินไป ทำให้เด็กง่วง
- การพูดเข้าเนื้อหาของวิทยากรชาวบ้านยังไม่เก่ง
- การเล่าเรื่องไม่ค่อยตื่นเต้น

ข้อเสนอแนะ

- วิทยากรควรมีการเตรียมความพร้อมมากกว่านี้

- วิทยากรต้องต้องมีเทคนิคในการพูดและสื่อสารให้มากกว่านี้ เพราะผู้เข้ารับการอบรมเป็นเด็ก

กิจกรรมที่ 3 เรียนรู้ทางออกของชาวนาที่ผู้ใหญ่มองเห็น

3.1 ทางเลือกของชาวนา

วิทยากรเปิดวิทัศน์ทัศน์ให้เด็กๆ และแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เห็นคุณค่าของตัวเองและหาทางออกให้กับปัญหาที่พบในวันก่อน เด็กสรุปบทเรียนได้ว่า คนไทยมีน้ำใจ คนไทยมีที่ดินเยอะ คนไทยมีอาชีพที่มั่นคง คนไทยเป็นคนขยัน คนไทยไม่ทำอะไรเกินตัว คนไทยช่วยเหลือคนอื่น คนไทยมีการแบ่งปัน เมืองไทยอุดมสมบูรณ์ ไม่มีเงินก็ไม่อดตาย คนไทยใช้ชีวิตแบบเรียบง่าย เมืองไทยเป็นแหล่งเกษตรกรรม พอกอยู่พอกิน คนๆหนึ่งสามารถเอาชีวิตรอดได้ โดยเขาทำโรงเห็ด เลี้ยงไก่บ้าน ทำน้ำหมัก เลี้ยงวัว ปลูกต้นประดู่ ปลูกยางนา ปลูกต้นจี่เหล็ก แก่นนี้ก็อยู่ได้แบบพอเพียง สามารถมีมรดกให้ลูกได้คือต้นไม้ที่จะนำไปสร้างบ้านได้ในอนาคต

3.2 ลงพื้นที่ดูแปลงนาต้นแบบ (แปลงนาอินทรีย์)

วิทยากรและทีมครูพี่เลี้ยงพาเด็กออกไปเรียนนอกสถานที่ คือไปดูแปลงนาอินทรีย์ ซึ่งเป็นแปลงนาสาธิตที่มีการทำนาอินทรีย์มาสามปีแล้ว วิทยากรได้แบ่งครูพี่เลี้ยงออกเป็น 3 ทีม รับผิดชอบและคอยแนะนำเด็กทั้ง 3 กลุ่ม เด็กๆช่วยกันสังเกตและได้จดบันทึกเกี่ยวกับสิ่งที่เห็นในแปลงนา โดยกำหนดหัวข้อที่ให้ไปดู ได้แก่ ชื่อพันธุ์ข้าวและจำนวนพันธุ์ข้าวว่ามีกี่สายพันธุ์ พืชผักและสัตว์ต่างๆ ที่มีอยู่ในแปลงนา เพื่อนำกลับไปเสนอในห้องเรียน ซึ่งเป็นเรื่องน่าตื่นเต้นและสนุกสนานสำหรับเด็ก หลังจากกลับมาที่ศูนย์เด็กๆได้ช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้เห็น พบว่ามีข้าวทั้งหมด 21 สายพันธุ์ พืชผัก 26 ชนิด และสัตว์ต่าง 24 ชนิด สิ่งไม่มีชีวิตอีก 13 อย่าง



รูปภาพที่ 18 เด็กๆลงดูแปลงนาอินทรีย์ตัวอย่าง

เด็กเล่าถึงความประทับใจ และนำเสนอหน้าชั้นเรียน แปลงนาที่ทำในระบบอินทรีย์ มีความอุดมสมบูรณ์ สามารถพบเห็นสิ่งมีชีวิตมากมาย มีทั้งข้าว กุ้ง หอย ปู ปลา มีเป็ด ที่ออกไข่ให้คนกินทุกวัน หลายอย่างที่พบเป็นความอุดมสมบูรณ์ที่พึ่งได้กลับคืนมาหลังจากที่มันสูญหายไปจากนาเกือบ 20 ปีแล้ว เช่นผักแขยง บัว และผักอีกหลายๆอย่าง ในน้ำเริ่มมีสาหร่าย มีตะไคร่น้ำ ลูกปลา ซ่อนฝูงใหญ่ ในขณะที่แปลงนาข้างเคียงที่ยังคงใช้สารเคมี ไม่มีสิ่งเหล่านี้หลงเหลืออยู่เลย

3.3 ความมั่นคงทางอาหาร (วิทยากรบรรยายและแลกเปลี่ยนความรู้กับเด็กๆ)

ความมั่นคงทางอาหาร คือ การเข้าถึงแหล่งอาหารของคนในระดับครัวเรือนและชุมชน สามารถผลิตอาหารเองได้ หากินเองได้ แลกเปลี่ยนกันเองได้ พึ่งพากันเองได้ กล่าวคือ การสร้างความมั่นคงทางอาหารนั้น ชาวบ้านจะต้องผลิตอาหารกันเองให้ได้ จะต้องมีแหล่งอาหารธรรมชาติที่ให้ทุกคนเข้าถึงอาหารทั้งจาก ป่า นา และแหล่งน้ำตามฤดูกาล และมีระบบการแลกเปลี่ยนพึ่งพากันผ่านเครือข่ายและเพื่อนบ้าน และสร้างระบบการเกื้อหนุนและพึ่งพาช่วยเหลือกัน

เด็กๆได้ระดมความคิดเรื่องการพึ่งตนเอง สรุปได้ว่าการพึ่งตนเองคือไม่ซื้ออาหารเลี้ยงสัตว์กินเอง ปลูกข้าว เลี้ยงเป็ด บ่อเลี้ยงปลา ผักกินได้ ปลูกผักเอง และอยู่ในระบบอินทรีย์ ซึ่งต้องใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงเข้ามาช่วย

3.4 หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและแนวทางการปฏิบัติ

วิทยากรบรรยายสรุป และสาธิตการทำหลุมพอเพียง เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับตั้งแต่ ระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการ

ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผล กระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและ ภายในทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่ง ในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอนและขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้าง พื้นฐานจิตใจ ของคนให้มีความมีคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้ความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบเพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลก ภายนอกได้เป็นอย่างดี

หลักแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง

การพัฒนาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง คือ การพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลาง และความไม่ประมาทโดยคำนึงถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว ตลอดจนใช้ความรู้ความรอบคอบ และคุณธรรม ประกอบการวางแผนการตัดสินใจและการกระทำ

เกษตรอินทรีย์ คือ ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใย ด้วยความยั่งยืนทั้งทาง สิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ โดยเน้นหลักที่การปรับปรุงบำรุงดิน การเคารพต่อศักยภาพทาง ธรรมชาติของพืช สัตว์ และนิเวศการเกษตร เกษตรอินทรีย์ลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก และ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และ เวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ แต่ใน ขณะเดียวกัน เกษตรอินทรีย์พยายามประยุกต์กลไกและวิถีจรรยาบรรณชาติในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนา ความต้านทานต่อโรคของพืชและสัตว์เลี้ยง หลักการเกษตรอินทรีย์นี้เป็นหลักการสากล ที่สอดคล้องกับ เจเนอรัลทางเศรษฐกิจ-สังคม ภูมิอากาศ และวัฒนธรรมของท้องถิ่นด้วย

เรียนรู้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์

วิทยาการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียการทำนาอินทรีย์ และได้ผลผลิตดี จนปัจจุบันทำนาโดยไม่ได้ ใส่ปุ๋ยอะไรเลยข้าวก็งาม ได้บรรยายและอธิบายขั้นตอนการทำนาในระบบอินทรีย์จากประสบการณ์ จริง ให้เด็กๆ ฟัง

ขั้นตอนและวิธีการเตรียมดิน

- 1) ไถตะ 2) ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยมูลสัตว์ 3) ไถกลบปุ๋ยหมัก

สูตรการทำปุ๋ยหมัก

- 1) มูลสัตว์ 2 ส่วน
- 2) แกลบคั่ว 2 ส่วน
- 3) แกลบคิบ 1 ส่วน
- 4) รำอ่อน 1 ปีบ
- 5) จุลินทรีย์ 20 ลิตร
- 6) กากน้ำตาล 1 กิโลกรัม

ขั้นตอนการทำปุ๋ยหมัก

- 1) นำข้อที่ 1-2-3 และรำข้าวคั่วคลุกเคล้าให้เข้ากัน รดราดด้วยจุลินทรีย์
- 2) กากน้ำตาลผสมน้ำ 20 ลิตร คนให้เข้ากัน
- 3) นำน้ำไปรดกับส่วนผสมให้มีความชื้น 60 % ทดลองกำดู น้ำไม่ไหลออกจากขาม

มือ แบมือออกจะเป็นก้อน

- 4) ใส่กระสอบปุ๋ยไว้ 7 วัน นำไปใช้ได้

วิธีการใช้ปุ๋ยหมัก ใส่มาใช้ 5 กระสอบ ต่อ 1 ไร่ ใส่ผัก 1 กิโลกรัม ต่อ 1 ตารางเมตร

ตารางที่ 6 ความแตกต่างระหว่างการทำนาในระบบเคมีกับระบบอินทรีย์ ในความคิดของเด็กๆ

นาเคมี	นาอินทรีย์
ผู้สูดดมสารเคมีเป็นโรค	ปลอดภัยจากสารเคมี
ผู้บริโภคมียาสารพิษตกค้างในกระแสเลือด	ปลอดภัยจากการเป็นโรค
ต้นทุนการผลิตสูง	ต้นทุนการผลิตต่ำ
ได้รับสารพิษจากการใช้สารเคมี	ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ
สัตว์ในนาตายหมด	นิเวศนาสมบูรณ์
ดินเป็นกรดค่า	ไม่มีสารเคมีในคน
ปลาสูญหาย	ปู ปลาอาศัยเยอะ
ดินแข็ง	ดินร่วน
ข้าวเมล็ดลีบ	ข้าวเมล็ดสวย ข้าวเมล็ดอวบ

ลำต้นข้าวอวบกว่าปกติ	ลำต้นข้าวแข็งแรง
ได้ผลผลิตน้อย	กอข้าวสวยแตกกอดี
น้ำหนักเบา	ข้าวมีน้ำหนักได้ผลผลิตเยอะ
สิ่งมีชีวิตในนาลดลง	สิ่งมีชีวิตเพิ่มขึ้นหลากหลาย
ในข้าวมีสารตกค้าง	ข้าวปลอดสารพิษ
ใช้งบประมาณมาก	ลดค่าใช้จ่าย ใช้แรงงานคนและต้องใส่ใจ
ปุ๋ยเคมีทำให้คนเป็นโรคร้าย	ใช้ปุ๋ยชีวภาพด้านทานโรค
สารเคมีตกค้างในคน	ไม่มีสารเคมีตกค้างในร่างกาย
อากาศเป็นพิษ	อากาศดี สิ่งแวดล้อมดี

การทำหลุมพอเพียง

การทำหลุมพอเพียงหมายถึง การปลูกพืชหลายอย่างในหลุมเดียว เส้นผ่าศูนย์กลางหลุมประมาณ 1 เมตร ระยะระหว่างหลุม 4 x 4 เมตร พื้นที่ 1 ไร่ จะปลูกได้ 100 หลุม อาจปลูกตามหัวไร่ปลายนา มุมบ้าน รอบบ่อน้ำ ทางเดิน แม้แต่พื้นที่เพียง 4-5 ตารางเมตรก็ปลูกได้ ซึ่งพอที่เกษตรกรจะมีพื้นที่ มีเวลา หรือมีกำลังพอทำได้ ตามทางแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง (จาก 1 หลุมเป็น 1 ไร่ และเป็น 10 ไร่ ในโอกาสต่อไป) โดยปลูกไม้ 4-5 ประเภทในหลุมเดียว (5-10 กว่าชนิดพืชที่ต้องการกินต้องการใช้) เพื่อลดภาระการปลูก/รดน้ำ/กำจัดศัตรูพืช/ดูแลรักษาให้ทุกอย่างเกื้อกูลกันเอง ไม้ที่ปลูกได้แก่

1. ไม้ที่เลี้ยง ที่ให้ร่มเงา เก็บน้ำ ความชื้น โดยเฉพาะช่วงร้อน/แล้ง
2. ไม้ฉลาก/ไม้ข้ามปี คือ ไม้ที่เอาตัวรอดได้ดี เก็บผลนานพอสมควร เช่นชะอม ผักหวาน มะละกอ ผักติ้ว ผักเม็ก
3. ไม้ป้อนอาหาร/ไม้รายวัน คือ ไม้ล้มลุก ปลูกง่าย ดายเร็ว ต้องคอยปลูกและดูแลใกล้ชิด แต่เก็บผลได้ไว เช่นพริก มะเขือ กระเพรา โหระพา ตะไคร้ ข่า ฟักทอง แตงไทย แตงกวา ผักบุ้งจีน
4. ไม้บ้านาญ คือ ไม้ผลยืนต้นที่ใช้เวลาปลูกนาน แต่เมื่อให้ผลผลิตแล้วสามารถเก็บกิน เก็บขายได้เรื่อยๆ
5. ไม้มรดก/ไม้บำเหน็จ คือ ไม้ใช้สอย ไม้ยืนต้น อายุยืนที่ใช้เวลาปลูกนาน เก็บไว้ใช้ในบ้านปลายชีวิตหรือเป็นมรดกให้ลูกหลาน ถ้าขายจะได้เงินก้อนใหญ่ เช่น ประดู่ สักทอง ขางนา สะเดา

พุง ชิงชัน ซึ่งจะเป็นไม้ขนาดใหญ่ ปลูกลงข้างกับกล้วย โดยใช้แนวคิดที่ว่า หากปลูกไม้ยืนต้น/ไม้ผล ยืนต้นอย่างเดียว ต้องรออีกหลายปี (ระหว่างนั้นจะกินอะไร) พื้นที่ได้ร่มเงาหรือบริเวณหลุมที่มีการ เตรียมดิน/ใส่ปุ๋ย/ปรับปรุงดิน/รดน้ำ/ดูแล ยังสามารถใช้ประโยชน์ได้อีกมาก แทนที่จะปล่อยให้วัชพืช ขึ้นเป็นภาระที่ต้องคอยกำจัด การปลูกพืชบางอย่าง (หลายอย่าง) มีกลิ่นเฉพาะที่ช่วยไล่แมลงศัตรูพืช ไม่ให้ เข้าทำลายหรือไม่ทำความเสียหาย นอกจากนั้นยังเป็นกุศโลบายที่ทำให้พืชหลักที่ต้องการปลูก เช่น ไม้ผลยืนต้น/ไม้ป่ายืนต้น เจริญเติบโตและมีโอกาสรอดสูง เพราะผู้ปลูกจะคอยห่วงใย มั่นดูแล/รด น้ำ/ใส่ปุ๋ย/พรวนดิน ทำให้พืชหลักคงกล่าวเจริญเติบโตดีกว่าปกติอีกด้วย และหากพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง จะเบียดเบียนพืชอื่นมากเกินไป คอยควบคุมให้เหมาะสม มีการตัดแต่งทรงพุ่ม จัดพืช/เถาเลื้อยให้ เหมาะสม ให้มีกล้วยเพียง 1-2 ต้นเท่านั้น

ฝึกปฏิบัติการทำหลุมพอเพียง

ทีมวิทยากรนำเด็กๆ ไปดูวิธีการทำหลุมพอเพียง อธิบายให้เข้าใจและให้เด็กช่วยทำ หลังจากนั้นแจกหน่อกล้วยให้เด็กและเมล็ดพันธุ์ผักกลับไปปลูกที่บ้านและจะติดตามตามไปดู



รูปภาพที่ 19 สอนเด็กๆ ทำหลุมพอเพียง

บัญชีครัวเรือน

การทำบัญชีครัวเรือน ถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อแนวทางสู่ความพอเพียง ผู้ปฏิบัติ จะต้องรู้จักประมาณตนเอง มีการวางแผนการใช้จ่ายอย่างรอบคอบ มีสติในการดำรงชีวิต ซึ่งการ วางแผนที่ดีนั้นจำเป็นจะต้องมีการจดบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายรับและรายจ่าย

ของครัวเรือน เพื่อจัดทำเป็นบัญชีครัวเรือน และนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาหาวิธีการเพิ่มรายรับและลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นเพื่อให้เกิดความพอดี หากมีส่วนที่เหลือก็ให้เก็บไว้ออมเพื่อใช้ในอนาคต



รูปภาพที่ 20 สอนเด็กๆทำบัญชีครัวเรือน

วิทยากรบรรยายถึงความจำเป็นและพาเด็กๆ ฝึกทำบัญชีครัวเรือนในห้องเรียน แจกสมุดบัญชีครัวเรือนให้เด็กกลับไปฝึกทำเป็นการบ้านและนำมาส่ง

3.4 สรุปบทเรียน

การเรียนรู้วันนี้เด็กๆ ได้อะไรบ้าง เด็กช่วยกันตอบ

- เห็นคุณค่าของตัวเอง
- รู้ระบบนิเวศในแปลงนาอินทรีย์
- สนุกที่ได้ไปเห็นนาจริงๆ
- รู้จักความสำคัญของอาหาร
- รู้เศรษฐกิจพอเพียง
- รู้วิธีการทำปุ๋ยหมัก
- รู้จักหุ้ลมพอเพียง
- รู้จักบัญชีครัวเรือน

3.5 ประชุมทีมรายวัน



รูปภาพที่ 21 ประชุมทีมหลังจบวันที่ สาม

ข้อดี

- วิทยากรมีการเตรียมตัวมาดี
- เด็กๆ มีความสุขกับการเรียนมากขึ้น
- การจัดสรรเวลาทำได้ดี
- กิจกรรมนันทนาการทำได้ดี
- เรื่องเสียงรบกวนต่างหมดไป

อุปสรรค

- เด็กมีอาการง่วงนอนบ้างในช่วงบ่าย
- ช่วงลงพื้นที่อากาศร้อน เพราะเป็นเวลาแดดจัด

ข้อเสนอแนะ

- ควรจัดกิจกรรมออกนอกสถานที่ในช่วงเช้าที่แดดไม่ร้อนมาก
- ควรมีอุปกรณ์บังแดด เช่น หมวกหรือร่ม

กิจกรรมที่ 4 สัมผัสการปฏิบัติจริง เพื่อกระตุ้นสำนึกรักในอาชีพทำนา

ในวันที่สี่กิจกรรมจะเน้นไปที่การนำทฤษฎีที่ได้เรียนมาทดลองฝึกปฏิบัติจริงในภาคสนาม โดยแยกกิจกรรมตามขั้นตอน ทีมวิทยากรแบ่งหน้าที่กันเป็นพี่เลี้ยงให้แก่ละกลุ่ม เพื่อแนะนำและพาเด็กทำ ให้เด็กทุกคนได้ลงมือทำด้วยตัวเองทุกขั้นตอน

4.1 เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การทำนาในระบบอินทรีย์

1) เรื่องพันธุ์ข้าว

- ฝึกคัดพันธุ์ข้าวโดยการแคะข้าวกล้อง คัดเอาเมล็ดที่สวยงามเท่ากันและไม่แตกหัก

- การเพาะกล้าจากข้าวกล้องที่คัดได้ เป็นการทดลองเพาะกล้าในกระถาง ให้นักเรียนนำแกลบดำใส่ลงไปใ้ในกระถางครึ่งกระถาง หยอดเมล็ดพันธุ์ลงไป หนาประมาณ ๓-๔ นิ้ว ใส่น้ำลงไปเพื่อช่วยกันมดและแกลบจะคุดน้ำขึ้นไปถึงผิวดินกล้า หมั่นคอยดูน้ำถ้าแห้งต้องเติม เมื่อกกล้าได้สองสัปดาห์ต้องย้ายออกจากกระถาง เพราะอาหารในแกลบหมดจะทำให้กล้าเหลือง ย้ายลงไปปลูกในแปลงร่นน้ำต่อ จากนั้นก็นำไปดำลงในนา



รูปภาพที่ 22 เรียนเพาะพันธุ์ข้าว

2) เรื่องดิน

- เก็บเชื้อจุลินทรีย์จากป่า พาเด็กเข้าไปเก็บดินในป่าที่อุดมสมบูรณ์มีเห็ดเกิด กวางไผ่ไม้ที่ปกคลุมออก และขุดเอาบริเวณหน้าดินประมาณคนละ 1 กิโล

- การทำหัวเชื้อจุลินทรีย์ นำดินที่ได้จากป่ามาผสมกับแกลบดิบและรำข้าว นำกากน้ำตาลละลายในน้ำ แล้วร่อนน้ำลงไปที่ดินที่ผสมไว้ให้มีความชื้นพอดีไม่เปียกและ ใส่กระสอบปุ๋ยเก่าห่อทิ้งไว้ ประมาณ 3 วันจุลินทรีย์ก็จะเดินเชื้อ



รูปภาพที่ 23 เรียนเก็บหัวเชื้อจุลินทรีย์จากป่า

- การทำปุ๋ยหมัก (ทำเสร็จแจกให้เด็กนำกลับไปใช้ใส่หลุมพองเพียงที่บ้าน) นำปุ๋ยคอกหรือเศษซากพืชมาคลุกผสมกัน ในอัตราส่วน 1 ต่อ 1 แล้วนำจุลินทรีย์ที่ได้ละลายน้ำ นำมารดกองปุ๋ยพองอื่นๆ บรรจุใส่กระสอบ ทิ้งไว้ 1 สัปดาห์ก็สามารถนำปุ๋ยหมักไปใช้ได้

- การเตรียมดิน/เตรียมกระถางยางรถยนต์เก่า นำยางรถยนต์เก่ามาตัดเป็นกระถาง ปูรองด้วยผ้าพลาสติก นำปุ๋ยหมักที่ได้ผสมกับดินใส่ลงไปลงในกระถางครึ่งกระถาง ถ้าปลูกผักก็ปลูกได้เลย แต่คราวนี้เด็กๆจะดำนาจึงต้องใส่น้ำลงไปให้น้ำท่วมดิน 5 เซนติเมตร

3) การดำนา

- การถอนต้นกล้า ถอนกล้าคนละ 6 ต้น เขียนป้ายชื่อ วันปักดำและชื่อพันธุ์ข้าว
- การดำนาด้วยกล้ากลีบเขียว (ดูแลคนละ 1 กระถาง นัดมาดูผลงานหลังจบการอบรมอาทิตย์ละครั้ง จนกว่าข้าวจะได้เก็บเกี่ยว)



รูปภาพที่ 24 ฝึกดำนาให้เด็กๆ

4) ฝึกการตีข้าว ทีมพี่เลี้ยงช่วยกันสอนเด็ก ฝึกหัดให้จนทำเป็นทุกคน เด็กๆชอบใจ และสนุกมาก



รูปภาพที่ 25 เด็กๆฝึกนวดข้าว

4.2 การทำหลุมพอเพียง

- เตรียมหลุม หน่อกล้วย และพันธุ์พืชต่างๆ
- ขุดหลุมกว้าง 1.50 เมตร ยาว 1.50 เมตร ลึก 50 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยหมักผสมกับดินลงไปให้เต็มหลุม
- ปลูกกล้วยไว้ตรงกลางหลุม และปลูกไม้อื่นๆ 5 ประเภทตามที่เรียนมา รอบๆหลุมกล้วย
- ใช้ฟางข้าวกลบหน้าดิน แล้วรดน้ำ
- วาดภาพบนผืนผ้าในหัวเรื่อง "ชาวนาที่ข้าพเจ้าอยากเป็น และ นิเวศที่ข้าพเจ้าอยากเห็น"



รูปที่ 26 เด็กๆช่วยกันวาดภาพบนผืนผ้า

ทีมงานเตรียมแผ่นผ้าและสีน้ำมันให้เด็กๆ วาดภาพในหัวข้อ “ชาวนาที่ข้าพเจ้าอยากเป็น” และ “นิเวศที่ข้าพเจ้าอยากเห็น” เพื่อให้เด็กได้สะท้อนอารมณ์ความรู้สึก ในสิ่งที่เขาได้รับรู้ เข้าใจ และอยากเห็นผ่านจินตนาการลงบนผืนผ้าร่วมกัน ช่วยกันวาดทุกคน

4.4 สรุปบทเรียน

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ในวันนี้

- ทำหัวเชื้อจุลินทรีย์เป็น
- ได้ค่านาในกระถาง
- คัดพันธุ์ข้าวสนุกดี
- ได้ดีข้าวเป็น
- ทำปุ๋ยหมักเป็น
- ได้วาดรูปชอบมาก

4.5 ประชุมทีมรายวันหลังเลิกอบรม

ข้อดี

- มีกิจกรรมที่หลากหลาย
- เด็กๆเรียนรู้อย่างสนุกไม่มีใครแสดงอาการเบื่อ
- เด็กอยากมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมที่กำหนดขึ้น
- การจัดกระบวนการและการควบคุมเวลาทำได้ดี

อุปสรรค

- สีน้ำมันพอและพู่กันมีไม่ครบคน
- ผืนผ้าสั้นไป
- แดดร้อน

ข้อเสนอแนะ

- ควรเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมกว่านี้
- กิจกรรมกลางแจ้งควรจัดในช่วงเช้าที่แดดไม่ร้อนมาก

กิจกรรมที่ 5 เกิดอะไรขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม (ประเมินผลวันสุดท้าย)

1.1 ทบทวนบทเรียน สิ่งที่ได้รับจากการอบรมตั้งแต่วันแรกถึงวันสุดท้าย

เด็กๆช่วยกันคิดและทบทวนสิ่งที่ได้รับจากการเข้าอบรมจากวันแรกถึงวันสุดท้าย
เขียนลงในกระดาษพับแล้วออกมานำเสนอหน้าห้องเรียนที่ละกลุ่ม สรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1) ได้รับความรู้เรื่องการทำนา
- 2) ได้สนุกสนาน
- 3) ได้เรียนรู้เรื่องการทำนา
- 4) ได้หลุมพอเพียง
- 5) ได้ฝึกดำนา ดำนาเป็น
- 6) รู้จักวิถีชีวิตพันธุ์ข้าว
- 7) รู้จักการตีข้าว
- 8) รู้เศรษฐกิจพอเพียง
- 9) รู้จักวิธีทำปุ๋ยหมัก
- 10) รู้จักระบบนิเวศในนา
- 11) รู้จักวิธีทำหัวเชื้อจุลินทรีย์
- 12) รู้จักพันธุ์ข้าว
- 13) ได้ทำบัญชีครัวเรือน
- 14) ได้รู้จักครู

1.2 วางแผนงานที่จะทำหลังจบการอบรม เด็กช่วยกันคิดและเขียนออกมาดังต่อไปนี้

- 1) กลับไปชวนพ่อแม่ทำเกษตรอินทรีย์
- 2) ช่วยกันกับผู้ปกครองทำหลุมพอเพียง ปลูกกล้วยและผักที่ได้รับแจกมา
- 3) ทำหัวเชื้อจุลินทรีย์ และทำน้ำหมักจุลินทรีย์ไว้พ่นพืชผัก
- 4) ทำปุ๋ยหมักไว้ใช้
- 5) ปลูกผักสวนครัว

- 6) ทำนาอินทรีย์
- 7) บอกพ่อแม่ไม่ให้ใช้สารเคมี

5.3 ปัจจัยสนับสนุนในความสำเร็จ และอุปสรรคที่สำคัญในการดำเนินโครงการ

ปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จ

- 1) ปัจจัยด้านทุน เนื่องจากการดำเนินงานได้รับเงินสนับสนุนจากนายกเทศมนตรี ส.ส.และ ส.จ. ให้ความช่วยเหลือสมทบเงินทุนส่วนหนึ่ง ทำให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงาน
- 2) ปัจจัยด้านบุคลากร เนื่องด้วยหัวหน้าโครงการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และหน่วยงานต่างๆทั้งหน่วยงานรัฐและภาคการเมืองในระดับท้องถิ่น จึงได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีในการประสานงานให้มาช่วยเป็นวิทยากรเสริม
- 3) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ โครงการนี้มีการแบ่งบทบาทความรับผิดชอบให้บุคลากรจากทีมกรรมการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนบ้านคอนแคน ได้มีบทบาทในด้านต่างๆอย่างสม่ำเสมอ ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

อุปสรรคสำคัญของโครงการ

- 1) อุปสรรคเรื่องสถานที่ เนื่องด้วยศูนย์ของเราเพิ่งก่อตั้ง พื้นยังไม่เทคอนกรีต จึงอาจไม่สะดวกในการทำกิจกรรมบางอย่าง และครัวอยู่ติดกัน ทำให้มีเสียงรบกวน
จึงมีข้อเสนอแนะว่า หากจะดำเนินโครงการในลักษณะเดียวกันนี้ ต้องจัดเตรียมสถานที่ให้พร้อมก่อน
- 2) อุปสรรคเรื่องภาระงานของทีมงาน เนื่องจากแต่ละคน มีงานประจำที่บ้านอยู่ แล้วทำให้บุคลากรไม่ได้อยู่จนจบกระบวนการในแต่ละวันครบทุกคน บางคนต้องรีบกลับบ้านก่อน หรือบางคนก็มาสาย
จึงมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการจัดการเวลาของแต่ละคนในทีมงานให้ดีกว่านี้

ประเมินผลการดำเนินงาน

คณะผู้ประเมินได้ดำเนินการประเมินการจัดอบรมโครงการคั่นกล้าชาวบ้านคอนแดน โดยการประเมินความพึงพอใจ ประเมินทักษะ และประเมินความรู้ความเข้าใจ การประเมินมีทั้งการประเมินรายวันและการประเมินหลังจบโครงการ ผ่านกระบวนการสัมภาษณ์กลุ่ม การระดมความคิด และการตอบแบบสอบถาม

เด็กที่เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในกิจกรรมที่ทางศูนย์จัดขึ้น เด็กทุกคนได้รับความรู้ สนุกสนานและมีความสุขมาก ในส่วนของข้อเสนอแนะเด็กส่วนใหญ่เขียนว่ากิจกรรมนี้ดีมากและอยากให้จัดขึ้นอีกในปีต่อไป ส่วนผลการประเมินอื่นๆ ก็ได้รับผลการประเมินในทางบวก ทีมงานได้แบ่งหัวข้อออกเป็น 15 ข้อ และให้คะแนนความคิดเห็น 5 ระดับ ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. รู้จักความหมายของอาชีพทำนา
2. เห็นคุณค่าของอาชีพทำนา
3. เห็นความสำคัญของอาชีพทำนา
4. อยากทำนาและสืบทอดอาชีพทำนา
5. ทำปฎิบัติหมักชีวภาพเองได้
6. ได้รับความสนุกสนาน
7. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ได้เรียน
8. รักในการทำเกษตรอินทรีย์
9. ความพอใจในอาหารกลางวัน
10. ความรู้ที่ได้รับจากวิทยากรแต่ละท่าน
11. ความพอใจในวิธีการสอนของวิทยากร
12. ความเหมาะสมของสถานที่จัดกิจกรรม
13. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้จัดกิจกรรม
14. ครั้งต่อไปอยากให้มีความน่าสนใจ
15. นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการประเมินแบบสอบถามโครงการฝึกอบรมคั้นกล้วยนา

รุ่นที่ 1/2555 วันที่ 22-26 ตุลาคม 2555

1. การรู้จักความหมายของอาชีพทำนา เด็กส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.89 รู้จักความหมายของชาวนาในระดับดีมาก รองลงมาคือร้อยละ 36.84 รู้จักความหมายของชาวนาในระดับมากและในระดับปานกลางมีเพียงร้อยละ 5.26
2. เห็นคุณค่าของอาชีพทำนา มีเด็กถึงร้อยละ 78.90 ที่เห็นคุณค่าของอาชีพทำนาในระดับดีมาก และระดับมากร้อยละ 15.79 ระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 5.26
3. เห็นความสำคัญของอาชีพทำนา มีเด็กร้อยละ 68.48 เห็นความสำคัญของอาชีพทำนาในระดับดีมาก ร้อยละ 26.32 ระดับมาก และร้อยละ 5.26 ในระดับปานกลาง
4. อยากทำนาและสืบทอดอาชีพทำนา ในระดับดีมาก ร้อยละ 36.84 ในระดับมากร้อยละ 31.58 และในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 31.58
5. ทำปุ๋ยหมักชีวภาพเองได้ ในระดับดีมาก ร้อยละ 57.89 ในระดับมาก ร้อยละ 26.32 และในระดับปานกลาง ร้อยละ 15.79
6. ได้รับความสนุกสนาน ในระดับดีมาก ร้อยละ 57.89 ในระดับมาก ร้อยละ 31.58 และในระดับปานกลาง ร้อยละ 10.52
7. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ได้เรียน ในระดับดีมาก ร้อยละ 42.10 ในระดับมาก ร้อยละ 36.84 และในระดับปานกลาง ร้อยละ 21.05
8. รักในการทำเกษตรอินทรีย์ ในระดับดีมาก ร้อยละ 47.37 ในระดับมาก ร้อยละ 47.37 และในระดับปานกลาง ร้อยละ 5.26
9. ความพอใจในอาหารกลางวัน ในระดับดีมาก ร้อยละ 52.63 ในระดับมาก ร้อยละ 47.37
10. ความรู้ที่ได้รับจากวิทยากรแต่ละท่าน ในระดับดีมาก ร้อยละ 63.16 ในระดับมาก ร้อยละ 31.58 และในระดับปานกลาง ร้อยละ 5.26
11. ความพอใจในวิธีการสอนของวิทยากร ในระดับดีมาก ร้อยละ 47.37 ในระดับมาก ร้อยละ 47.37 และในระดับปานกลาง ร้อยละ 5.26

12. ความเหมาะสมของสถานที่จัดกิจกรรม ในระดับดีมาก ร้อยละ 57.89ในระดับมาก ร้อยละ 31.58 และในระดับปานกลาง ร้อยละ 10.52

13. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้จัดกิจกรรม ในระดับดีมาก ร้อยละ 47.37ในระดับมาก ร้อยละ 42.10 และในระดับปานกลาง ร้อยละ 10.52

14. ครึ่งต่อไปอยากให้มีค่ายนี้อีก ในระดับดีมาก ร้อยละ 52.63ในระดับมาก ร้อยละ 48.10และในระดับปานกลาง ร้อยละ 5.26

15. นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ในระดับดีมาก ร้อยละ 63.16ในระดับมาก ร้อยละ 31.58 และในระดับปานกลาง ร้อยละ 5.26

สรุป การประเมินผลการดำเนินโครงการฝึกอบรมต้นกล้าชานาจากการประเมินรายวัน และการประเมินหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ทั้งผ่านการถามตอบ การระดมความคิด การสัมภาษณ์กลุ่ม การสื่อสารผ่านภาพวาดและการตอบแบบสอบถาม รวมถึงการสังเกตของทีมงานและเสียงสะท้อนจากภายนอกเป็นไปในทิศทางที่ดี แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของโครงการ เด็กๆเรียนรู้อย่างมีความสุข ตั้งแต่แปดโมงเช้าถึงสี่โมงเย็นทุกวัน แม้แต่วันสุดท้ายที่ปิดการอบรมแล้วเด็กยังอยากอยู่ต่อ ในส่วนของความรู้ความเข้าใจก็เห็นได้ชัดว่าเด็กสามารถตอบคำถามได้ ในด้านทักษะเด็กๆได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วในภาคปฏิบัติที่ทุกคนสามารถทดลองทำกิจกรรมที่กำหนดขึ้นด้วยตัวเองได้ทุกอย่าง ในส่วนของความพึงพอใจต่อวิทยากร อาหาร สถานที่และเวลาที่ได้จากการเรียนและการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขของเด็กตลอดระยะเวลา 5 วัน ผู้ปกครองเด็กหลายคนก็ชื่นชมและพอใจที่ถูกหลานเรียนรู้ได้ และทำได้ในสิ่งที่พ่อแม่ คายายไม่เคยขอให้เขาทำ เด็กทุกคนกล้าคิด กล้าทำและกล้าแสดงออก เราได้ต้นกล้าที่มีคุณภาพไม่ว่าเขาจะโตขึ้นเป็นอะไร เขาก็จะเป็นคนที่มีคุณภาพ นั่นก็คือความสำเร็จของโครงการที่คณะผู้จัดทำภูมิใจที่สุด

การติดตามผลหลังจากการอบรมต้นกล้าชานาที่นำไปสู่การปฏิบัติ

วันสุดท้ายของการอบรมทีมได้แจกหน่อกล้วย พันธุ์พืช พันธุ์ผัก และปุ๋ยหมักที่เด็กๆ ร่วมกันทำในช่วงทดลองปฏิบัติ ให้กลับไปทำหลุมพองเพียงที่บ้าน ร่วมกับผู้ปกครองคนละ 1 หลุม ซึ่งกลุ่มได้มีการลงไปตามติดตามผลการปฏิบัติโดยร่วมกันเดินสำรวจดูตามบ้านของเด็กที่ผ่านการอบรมทุกคน

ต่อมาก็มีการสอบถามผลเป็นระยะสัปดาห์ละครั้ง จากการติดผลดังกล่าวทำให้รู้ว่าใครกลับไปทำอะไรบ้าง แยกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. ทีมทำร่วมกัน

หลังจากการทำรายงานการวิจัยระยะที่ 1 ผ่านไป กลุ่มได้มีกิจกรรมการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของ การปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์ตามหลักสูตรที่ได้อบรมต้นกล้าชาวนาไป เป็นการลงมือทำในพื้นที่จริง และการการพบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนกันเพื่อติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม กลุ่มนัดประชุมกลุ่มสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ผลการดำเนินงานของกลุ่มคือ

- 1) ได้พบปะกัน นำประเด็นที่ได้ออกไปติดตามผลมาคุยกัน สรุปผล และกินข้าวร่วมกัน
- 2) ทำนาอินทรีย์ร่วมกันในแปลงนารวม จำนวน 10 ไร่ มีสมาชิกทำร่วมกัน 10 คน
- 3) ปลุกผักอินทรีย์ร่วมกันในแปลงรวม 1 ไร่ มีสมาชิกทำร่วมกัน 6 คน ในส่วนนี้จะมาศูนย์ทุกวันเพื่อดูแลผักที่ปลูกและเก็บขายเวลามีคนมาซื้อผัก
- 4) ทำจุลินทรีย์ ปุ๋ยหมัก แคมพู สบู่ และทำน้ำยาเอนกประสงค์ไว้จำหน่าย และแบ่งกันไปใช้ มีสมาชิกทำร่วมกัน 15 คน จะนัดกันมาทำสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง หรือทำในวันที่นัดประชุมทีม
- 5) แปรรูปข้าวกล้อง และบรรจุถุงเพื่อจำหน่ายมีสมาชิกทำร่วมกัน 15 คน กิจกรรมนี้จะมีหลายส่วนทั้งส่วนที่ผู้สีข้าว คัดข้าวและบรรจุข้าวใส่ถุง เวลามีคนสั่งซื้อข้าวก็จะมาช่วยกันทำทั้งกลุ่ม
- 6) คอยต้อนรับและให้ความรู้แก่ผู้ที่มาศึกษาดูงานของกลุ่ม สมาชิกกลุ่มทั้งหมดทำร่วมกัน
- 7) เลี้ยงหมูหลุมในศูนย์เรียนรู้ มี 4 คน จำหน่ายสร้างรายได้ และนำขี้หมูที่ได้มาใส่ผัก
- 8) เลี้ยงปลาในบ่อพลาสติก ในศูนย์เรียนรู้ร่วมกัน 15 คน

2. รายบุคคล (ทีมแยกกันไปทำ)

- 1) สมาชิกกลุ่มขยายผลการทำนาอินทรีย์จากนารวม ไปสู่ส่วนตัวเอง จำนวน 14 ราย
- 2) สมาชิกกลุ่มปลุกผักอินทรีย์ริมรั้วหรือตามหลังบ้านไว้กินเอง จำนวน 16 ราย

3. เด็กขยายสู่ผู้ปกครอง

หลังจบการอบรมทีมงานได้แจกหน่อกล้วยและพันธุ์ผัก พร้อมด้วยปุ๋ยหมักให้กับเด็กๆ ทั้ง 20 คน นำกลับไปปลูกที่บ้าน และให้ไปเล่าถึงประสบการณ์และความรู้ที่ได้รับจากค่ายเยาวชนต้นกล้า ชวนาสู้ผู้ปกครองฟัง และชวนมาทำเกษตรอินทรีย์ ทำให้ทั้งการปลูกผัก การทำหลุมพองเพียง และการทำนาอินทรีย์

จากเด็กที่เข้าอบรม 20 คน มีการนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลสู่ผู้ปกครองทุกคนและ มีการทำหลุมพองเพียงครบทุกคน แต่มีผู้ปกครองของเด็กจำนวน 15 รายที่เปลี่ยนแปลงมาปลูกผักอินทรีย์ และผู้ปกครองของเด็ก 8 รายที่ทำนาอินทรีย์

เด็กที่ร่วมกับผู้ปกครองปลูกผักอินทรีย์ 15 ราย ได้แก่ เอียบไข่ แพรว ชมพู วย อินทรีย์ คริม บีม อารยา คอป อาทิตยา เอฟ เบคแฮม มะเมี้ยว แท็กซี

เด็กที่ร่วมกับผู้ปกครองทำนาอินทรีย์ 8 ราย ได้แก่ เอียบไข่ แพรว อินทรีย์ คริม บีม คอป อาทิตยา เนน

ส่วนที่เหลืออีก 5 รายไม่ได้ทำอะไรเลย เนื่องจากหลายสาเหตุทั้งเกิดจากตัวเด็กเอง ผู้ปกครองและปัจจัยต่างๆ

ในส่วนที่เป็นผลดีอีกอย่างหนึ่งคือ ทางโรงเรียนก็ได้มีการส่งเสริมให้นักเรียนปลูกผักในโรงเรียน เด็กๆที่ได้เรียนจากการอบรมต้นกล้าชวนาปลูกผักเป็นและได้นำความรู้ไปปลูกผักในโรงเรียน โดยครูแบ่งแปลงผักให้นักเรียนไปซุดแปลงปลูกและดูแล รดน้ำ ใส่ปุ๋ยจนผักงาม เสร็จแล้วก็เก็บมาให้ผู้ปกครองที่บ้านและขายได้ด้วย เด็กภูมิใจที่หารายได้ด้วยตัวเอง

สาเหตุที่มีผู้หันมาปลูกผักอินทรีย์และทำนาอินทรีย์

1) ได้เข้าร่วมอบรมกับ เด็ก มาคอยดูลูกหลานตัวเองและได้รับรู้ข้อมูลไปพร้อมๆกันจึงเกิดความตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมี เกิดความกลัว

2) ได้รับฟังจากลูกๆที่เข้าอบรมนำกลับมาเล่าให้ฟังที่บ้าน และลูกชักชวนให้พ่อแม่เข้าไปฟังและกลับมาทำ ทำยังไม่ง່งผู้ปกครองต้องช่วยลูกทำและสอนลูกไปในตัวจึง เกิดกิจกรรมร่วมกัน

3) มีความพร้อมในเรื่องที่ดินและสถานที่ในการทำปุ๋ยหมัก รวมถึงอุปกรณ์ต่าง เช่นบางคนทำทั้งสองอย่าง เพราะพร้อมทั้งสองอย่าง บางคนทำสวนแต่ไม่ทำนาเพราะไม่มีนา หรือมีนาแต่ให้คนอื่นเช่าทำ

4) สนใจเรื่องของเกษตรอินทรีย์และสุขภาพอยู่แล้ว เนื่องจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และรับข่าวสารจากทีวี และการออกมาให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเกษตรอำเภอ

5) มีการชักชวนและประชาสัมพันธ์จากทีมวิจัยทั้งชักชวนโดยตรงและผ่านทางหอกระจายข่าว การจัดเวทีประชุมคืนข้อมูลให้ชุมชน และชาวบ้านเห็นความเคลื่อนไหวของกลุ่มตลอดเวลา ทำให้ทราบถึงปัญหาจึงอยากเปลี่ยนแปลงและอยากหาทางออก

สาเหตุที่มีผู้ไม่สนใจ ปุ๋ยหมักอินทรีย์และทำนาอินทรีย์

1) ไม่เปิดใจและไม่เข้าใจกระบวนการเกษตรอินทรีย์คิดว่าทำยากลำบาก การทำนาอินทรีย์ใช้เวลาเยอะ ต้องเอาใจใส่เยอะ เวลาเก็บเกี่ยวแล้วต้องนำมาตากแห้งเพื่อเก็บ ไม่มีที่เก็บ และค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เพิ่มขึ้น

2) ต้องการผลผลิตที่สูง หากทำนาอินทรีย์แล้วได้ผลผลิตน้อย ไม่เพียงพอกับความต้องการและความจำเป็นด้านเศรษฐกิจ

3) ปัญหาเรื่องการตลาดสำคัญที่สุด เกษตรกรไม่มีความมั่นใจเรื่องราคาและผู้ที่จะมารับซื้อ ทำแล้วกลัวไม่มีที่ขาย ไม่อยากขายทีละน้อยๆ เพราะต้องรีบนำเงินไปใช้หนี้ เป็นต้น

4) ขอบความสะดวกสบาย ไม่อยากออกแรงหลายขั้นตอน การทำนาเคมีใช้เครื่องจักรทำเสร็จรอรับเงินเลย

กรณีศึกษา การขยายผลเกษตรอินทรีย์จากหลักสูตรฝึกอบรมต้นกล้าชาวนา

จากติดตามผลหลังจบการอบรม ทางกลุ่มได้เก็บข้อมูลและสรุปออกมาว่ามีเด็กที่จบจากโครงการ นำความรู้จากการอบรมไปเล่าและชักชวนผู้ปกครองทำเกษตรอินทรีย์ มีผู้ทำตาม 15

ครอบครัว จาก 20 ครอบครัว มีทั้งทำตามแบบครบวงจร ทำตามบางส่วน และไม่ทำตามเลย ซึ่งผู้วิจัยจะขอยกตัวอย่างผู้ที่ทำตามมาเป็นกรณีศึกษา 2 ราย

กรณีศึกษาที่ 1 เด็กหญิงนฤมล ภูมิชัยโชค (น้องบีม)

น้องบีม อายุ 14 ปี เรียนอยู่ชั้น ม. 2 โรงเรียนกมลาลัย ได้เข้าร่วมโครงการอบรมต้นกล้าชาวนากับกลุ่ม น้องบีมให้ความสนใจเนื้อหาการอบรมตลอดทั้ง 5 วัน และจะเป็นผู้เขียนและเสนอความคิดเห็นตลอด ให้ความร่วมมือในทุกกิจกรรม จึงมีความเข้าใจเรื่องที่ยอบรมเป็นอย่างดี น้องบีมได้นำเรื่องที่เกิดขึ้นจากการอบรมวันแรกไปเล่าให้ผู้ปกครองฟัง และชวนผู้ปกครองให้เข้ามาร่วมฟังการอบรมด้วยในวันต่อมา คุณยายมาด้วยและรับทราบปัญหาและผลกระทบต่างๆจากค่ายอบรม จึงง่ายต่อการชักชวนของน้องบีม สิ่งที่น้องบีมกลับไปทำต่อหลังการอบรมคือ

1) ชวนคุณยายและคุณแม่ทำหลุมพอเพียง 1 หลุม โดยได้ช่วยกันนำจอมมาขุดหลุมกว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร ลึก 50 เซนติเมตร นำดินคลุกผสมกับปุ๋ยหมัก แล้วนำหน่อกล้วยลงปลูกไว้กลางหลุมนำต้นกล้าพริก แมงลัก ตะไคร้ มะเขือ ผักกาด มาปลูกรอบๆหลุม รดน้ำเข้าเย็นจนกล้วยและผักเจริญเติบโต ได้ผลเป็นอย่างดี ผักอายุสั้นต่างๆเก็บกินไปหมดแล้ว ตอนนี้อายุก็ได้อีกกินผล และแตกหน่อออกมาอีก น้องบีม คุณแม่และคุณยาย พอใจมาก

2) ปลูกผักริมรั้วหน้าบ้าน ที่หน้าบ้านมีกระถางที่ทำจากยางรถยนต์เก่าอยู่แล้ว น้องบีมจึงชวนคุณยายปลูกผักในกระถางไว้กิน ช่วยกันปลูกกับคุณยาย และช่วยกันรดน้ำดูแลทุกวัน จนผักงามและมีผักปลอดภัยไว้เก็บกินที่หน้าบ้าน คุณยายบอกกับทีมวิจัยว่าตั้งแต่ปลูกผักกินเองก็ไม่ได้ซื้อผักกินเป็นการช่วยลดรายจ่ายให้กับครอบครัวด้วย

3) ทำนาอินทรีย์ร่วมกับผู้ปกครอง น้องบีมได้เรียนรู้วิธีการคัดพันธุ์ข้าวและการเพาะกล้าจากโรงเรียนชาวนา และนำกลับไปใช้ที่บ้านทำช่วยกันกับครอบครัว ทำนาอินทรีย์เพื่อเก็บข้าวไว้กินจำนวน 3 ไร่ เป็นนาข้าวเหนียว โดยน้องบีมได้นำขั้นตอนและวิธีการที่ได้จากโรงเรียนชาวนาน้อย พาทำกับพ่อแม่และยาย โดยวิธีเพาะกล้าในถาดหลุมเพื่อทำนาโยน ทำไปเรียนรู้ไปด้วยกัน และสิ่งที่ไม่เข้าใจก็กลับมาถามครูพี่เลี้ยง ซึ่งครูพี่เลี้ยงที่อยู่ในกลุ่มพร้อมให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาตลอด รวมถึงได้ลงไปช่วยดูที่แปลงนาด้วย

จากกรณีศึกษาของน้องบีม เป็นข้อบ่งชี้ให้เห็นว่ากระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบโรงเรียนชาวนาน้อยได้ผล ปัจจุบันน้องบีมย้ายไปเรียนต่อมัธยมที่ในเมือง แต่สิ่งที่น้องบีมได้ชวนพ่อแม่ทำก็ยังอยู่ พ่อแม่ยังทำนาอินทรีย์ต่อไป เมื่อมีเวลาน้องบีมก็กลับบ้านมาช่วยพ่อแม่ทำนาเช่นเคย ถ้ามโน้องบีมโตขึ้นหนูจะกลับมาทำนาไหม น้องบีมบอกว่าหนูขอเรียนหนังสือก่อน แต่วันข้างหน้าถ้าหนูอยากทำนา ปลูกผักหนูก็ทำเป็นแล้ว ทีมงานถามว่าหนูจะทำได้ไหม น้องบีมบอกว่าทำได้

กรณีศึกษาที่ 2 เด็กชายพงศนาถ วิชาชัย (น้องเอียบไข่)

น้องเอียบไข่ อายุ 10 ขวบ เรียนอยู่ชั้น ป.4 โรงเรียนคอนแคนโคนเปลือยวิทยา เป็นเด็กฉลาดแสนซน ไม่ชอบอยู่นิ่ง แม่อยากให้เข้าอบรมกับเพื่อนเพราะไม่อยากให้ไปเล่นซนเกินไป แม่เป็นห่วงว่าจะอบรมได้ไม่ถึงครึ่งวันคงจะเบื่อ แต่พออบรมเข้าจริงๆเอียบไข่กลับสนุกสนาน เพราะในค่ายจะมีกิจกรรมนันทนาการตลอด และการเรียนรู้จะเป็นการระดมความคิดเห็นจากเด็กๆก่อน ซึ่งเด็กตื่นเต้นที่ได้แสดงออกและมีการนำเสนอผลงานด้วย แม่ของเอียบไข่แอบไปดูลูกอบรมอยู่เรื่อยๆ และก็พอใจที่ถูกขายอบรมได้ครบ 5 วัน โดยไม่ขาดสักวัน



รูปที่ 27 เอียบไข่กำลังฝึกตีข้าว

เอียบไข่ได้บอกกับทีมครูและเพื่อนๆว่าต่อไปนี้จะไปบอกแม่ แม่ปีหน้าเราทำนาเองเถอะนะ ผมเรียนมาการใช้สารเคมีไม่ดีเลย อันตรายกับร่างกายก็เยอะ และมันก็สนุกด้วย ปกติจะนาให้คนอื่นเช่าทำเนื่องจากแม่กับพ่อมีอาชีพเป็นครูจึงไม่มีเวลา แต่เอียบไข่จะบอกให้แม่ทำนาอินทรีย์ แม่สงสัยว่าทำไมลูกชายเปลี่ยนไป ทำไมคิดแบบนี้ ซึ่งต่อมาแม่ของเอียบไข่ได้แวะมาที่กลุ่มและเล่าให้ฟังว่าจากการที่เอียบไข่เคยมาอบรมกับกลุ่มและกลับไปเล่าให้แม่ฟัง มันเป็นอย่างไหรือ ทางทีมงานก็ได้อธิบายเรื่องราวต่างๆให้แม่เอียบไข่ฟัง แม่เอียบไข่จึงเกิดความสนใจเรื่องเกษตรอินทรีย์ประกอบกับแม่กับพ่อของเอียบไข่มีปัญหาเรื่องสุขภาพอยู่แล้ว จึงได้มาสอบถามข้อมูลจากทางกลุ่ม และศึกษาเพิ่มเติม

ทางอินเทอร์เน็ต ได้มาซื้อผักอินทรีย์ที่กลุ่มไปกินประจำ ต่อมาก็ปลูกกินเองในบริเวณบ้าน และได้บอกกับคนเช่านาว่าปีนี้จะทำนาเอง โดยทำนาอินทรีย์ทั้งหมดเลย โดยจะจ้างให้คนอื่นทำให้แล้วตัวเองคอยติดตามดูแลเพื่อเก็บข้าวไว้กินเอง ไม่อยากกินข้าวที่มีสารเคมีตกค้างอีกต่อไป ในส่วนของการปลูกผักแม่เอียบไข่ได้พาเอียบไข่ทำแปลงปลูกอยู่ข้างๆบริเวณบ้าน เพราะสามารถดูแลได้ง่ายและเก็บผักสดๆมากินได้ตลอดเวลาที่ต้องการ

กรณีของเอียบไข่ ถือว่าได้ผลดีในส่วนของ การขยายผลสู่ผู้ปกครองและตัวเอียบไข่เองที่ไม่เคยทำนามาก่อนเลยก็ได้ประสบการณ์ชีวิตนอกห้องเรียน ทั้งการดำนา การเกี่ยวข้าวและการนวดข้าว เอียบไข่มาถามตลอดว่าเมื่อไหร่จะมีโครงการอบรมแบบนี้อีก เชื่อว่าประสบการณ์นี้จะอยู่ในความทรงจำของเขาไปตลอด

ตอนที่ 4 วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนา

จากผลการศึกษาในช่วงระยะที่ 1 ของโครงการตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 3 ที่ผ่านมา จะเห็นว่าชุมชนบ้านคอนแวนมีศักยภาพอย่างไร มีปัญหาและข้อจำกัดอะไรในการทำเกษตรอินทรีย์ ทำไมจึงไม่สามารถขยายผลสู่ผู้ใหญ่โดยตรงได้ จนกระทั่งได้มีการทดลองขยายผลผ่านเด็กและเยาวชนในหมู่บ้านและตัวเด็กได้นำไปบอกต่อกับผู้ปกครอง วิธีการนี้เห็นผลดีในระดับหนึ่งประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนผู้เข้าอบรม ทีมงานจึงได้นำหลักสูตรที่ใช้อบรมให้กับเด็กและเยาวชนในโครงการต้นกล้าชาวนา มาศึกษาถอดบทเรียนหาข้อดีข้อเสีย โอกาสในการขยายผลและทำการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นก็เขียนเป็นหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียนชาวนาน้อยบ้านคอนแวนขึ้นมาใหม่ และนำมาทดลองปฏิบัติซ้ำอีกครั้ง เพื่อศึกษาถึงกระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบโรงเรียนชาวนาน้อยชาวนาน้อย ซึ่งสรุปผลการดำเนินงานในช่วงที่ 2 ได้ดังนี้

1. การจัดทำหลักสูตรเกษตรอินทรีย์

1.1 หลักสูตรเกษตรอินทรีย์ตามรูปแบบโรงเรียนชาวนาน้อย จะศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับ

- 1) ความหมาย ความสำคัญ และคุณค่าของชาวนา
- 2) สถานการณ์ปัญหาของชาวนา

- 3) ผลกระทบจากการใช้สารเคมีในนาข้าว
- 4) วิธีการและขั้นตอนการทำนาในรูปแบบเกษตรอินทรีย์

1.2 วิธีการเรียนการสอน

- 1) อบรมให้ (โดยทีมวิทยากร ใช้เวลา 5 วัน) เพื่อให้รู้เรื่องราวต่อไปนี้
 - ความหมาย คุณค่าและความสำคัญของชาวนา
 - สถานการณ์ปัญหาของชาวนา
 - ผลกระทบการทำนาเคมี
 - รูปแบบเกษตรอินทรีย์ (สอนทั้งเรื่องการทำนาและการปลูกผัก)
 - การคัดเมล็ดพันธุ์
 - การทำจุลินทรีย์
 - ดินและปุ๋ยหมัก
 - การเพาะกล้า
 - การปักดำ – ต้นเดี่ยว หรือกระถาง
 - โรคและศัตรูข้าว
 - การเกี่ยวข้าว
 - การตีข้าว
- 2) เล่าเรื่อง - แลกเปลี่ยน
- 3) พาปฏิบัติ
- 4) การติดตามผล
- 5) สรุปผลการเรียนรู้

1.3 ผู้เรียน กำหนดไว้รอบละ 20 คน เป็นเด็ก เยาวชน หรือผู้ใหญ่ก็ได้

- 1) เด็กหรือเยาวชน จะกำหนดอายุตั้งแต่ 10 ปีถึง 18 ปี แบ่งเป็น 3 ช่วงอายุ ช่วงอายุละ 3 ปี
 - ช่วงที่ 1 อายุ 10 – 12 ปี
 - ช่วงที่ 2 อายุ 13 – 15 ปี

- ช่วงที่ 3 อายุ 16 – 18 ปี

2) ผู้ใหญ่ อายุไม่เกิน 70 ปี หรือผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงและสามารถเข้ารับการอบรมได้

1.4 ระยะเวลาฝึกอบรม ตามหลักสูตรต้องอบรมจำนวน 5 วัน อาจติดต่อกัน หรือสัปดาห์ละ 1 วัน คือวันหยุดต่อเนื่องกันจนครบ 5 วัน ขึ้นอยู่กับผู้เรียนผู้สอน และฤดูกาลการผลิต

2. จัดตั้งโรงเรียนชาวนา

ที่ประชุมทีมได้ลงมติเลือกศูนย์เรียนรู้ป่านบุญ 98 หมู่ 2 ตำบลช่องชัยพัฒนา อำเภอน้อง จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นที่ตั้งของโรงเรียนชาวนาน้อย เพราะเป็นศูนย์เรียนรู้ มีความพร้อมทั้งอาคาร สถานที่และโต๊ะเก้าอี้ มีกิจกรรมต่างๆ ให้ศึกษาเรียนรู้ ดูงานได้ด้วย มีการแต่งตั้งคณะทำงาน มี 15 คน

3. อบรมการทำเกษตรอินทรีย์

ทีมได้มีการวางแผนการจัดอบรมเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าร่วมทดลองปฏิบัติการ จำนวน 40 คน ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ จัดการอบรมตามหลักสูตรของโรงเรียนชาวนาน้อย แต่เป็นหลักสูตรเร่งรัดอบรมให้จบภายใน 1 วัน มีการฝึกขยายเชื้อราไตรโคเดมา เพื่อนำไปใช้ป้องกันโรคพืชในการทำนาและปลูกผัก ฝึกทำปุ๋ยหมัก และลงดูแปลงเกษตรอินทรีย์ต้นแบบด้วย ผู้เข้าอบรมให้ความสนใจเนื้อหาและมีความรู้พร้อมที่จะลงมือปฏิบัติการในครั้งต่อไป ก่อนกลับบ้านทีมงานได้แจกเมล็ดพันธุ์ผัก เชื้อราไตรโคเดมา หัวเชื้อจุลินทรีย์และปุ๋ยหมัก ให้ทุกคนสำหรับเตรียมไว้ใช้ในการทดลองปลูกผัก

4. การทดลองปฏิบัติ

กลุ่มเป้าหมายจำนวน 40 คน จากกลุ่มที่เข้ารับการอบรมในภาคฤดูที่แล้ว โดยมีทีมวิจัยเป็นที่เลี้ยง

สรุปผลการทดลองปฏิบัติ

จากการทดลองปฏิบัติการปลูกผักอินทรีย์ ซึ่งปรับเปลี่ยนจากการทำนามาเป็นปลูกผักแทนนั้น การปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างทำได้ง่าย เพราะขั้นตอนการปลูกผักไม่ซับซ้อนเหมือนการทำนา ระยะเวลาเห็นผลสั้น เหมาะกับช่วงเวลาที่ทดลอง เพราะเป็นช่วงที่เด็กปิดเทอมพอดีและเป็นช่วงจะเข้า

ผู้ดูแลหนวดผักเจริญเติบโตได้ดี จึงเป็นที่พอใจของกลุ่มตัวอย่าง การทดลองปฏิบัติแบ่งออกเป็นสองส่วนแยกตามพื้นที่ปลูก

ส่วนที่หนึ่ง กลุ่มที่ปลูกตามรั้วบ้านและสวนครัวของตนเอง มีจำนวน 14 แปลง ผักที่ปลูกมีหลายชนิด แต่ชนิดละไม่มากเพราะจำกัดด้วยพื้นที่ มีข้อดีคือสามารถเก็บกินได้สะดวกเพราะอยู่ใกล้บ้าน การดูแลง่าย เวลาจะกินค่อยเก็บจึงได้กินผักที่สดอร่อย และปลอดภัยจากสารพิษ และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังได้แบ่งปันให้กับเพื่อนบ้านใกล้เคียงด้วย บางทีก็แลกเปลี่ยนกัน

ส่วนที่สอง กลุ่มที่ปลูกในแปลงรวมที่ศูนย์ป็นบุญ มีจำนวน 6 แปลง ในแปลงรวมนี้ก็จะมีการแบ่งพื้นที่กันเป็นล็อก 6 ล็อก ใครชอบปลูกผักอะไรก็ปลูก สามารถปลูกได้เยอะกว่าคนที่ปลูกในกระถางหรือตามสวนครัว ส่วนใหญ่จะปลูกหอม ข้าวโพด กระหล่ำ กระน้ำ มะเขือ มีจำนวนเพียงพอที่จะเก็บขายสร้างรายได้ด้วย นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งศึกษาดูงานสำหรับผู้สนใจและมาเยี่ยมชมกลุ่ม

สรุปผลการทดลองปฏิบัติการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบโรงเรียนชาวนาน้อย โดยการให้เด็กเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม ทำให้เด็กสนุก ชอบ และผู้ปกครองภาคภูมิใจในตัวลูกหลานตัวเอง เมื่อลูกชวนทำพ่อแม่ก็อยากพาลูกทำ ดีกว่าปล่อยให้ลูกไปเล่นหรือไปทำอย่างอื่น หลังจากเลิกเรียนเด็กก็จะรู้หน้าที่คือต้องรดน้ำผักก่อนจึงจะไปทำอย่างอื่นต่อ

การติดตามผลหลังจบการทดลอง

ทีมวิจัยได้แบ่งทีมกันตามความสะดวกและความใกล้กันของแต่ละครัวเรือน ออกเดินสำรวจเกือบทุกวันเพราะบ้านอยู่ใกล้กัน ปรากฏว่า เมื่อผักชนิดเดิมได้อายุเก็บ ก็จะมีการนำผักมาปลูกอีกหมุนเวียนกันตลอด ทำให้มีผักกินกันแบบแทบไม่ต้องซื้อตลาด ยกเว้นที่ตัวเองไม่ได้ปลูก กลายเป็นปลูกผักกินเองได้โดยอัตโนมัติ ที่น่าดีใจคือชาวบ้านเมื่อเห็นครอบครัวหนึ่งทำก็เกิดการเลียนแบบอยากทำตามบ้าง จนในขณะนี้มีการปลูกผักหน้าบ้านหรือผักริมรั้วกินกันเกือบทุกครัวเรือน

5. จัดกิจกรรมให้คนในชุมชนและหน่วยงานต่างๆเข้ามามีส่วนร่วม

หลังจากที่ได้ทำการทดลองปฏิบัติ การปลูกผักอินทรีย์แล้ว สรุปผลการปฏิบัติทุกขั้นตอน ทีมจึงกำหนดการคืนข้อมูลให้กับชุมชน โดยจัดให้มีกิจกรรมที่ได้เชิญหน่วยงานหลายฝ่ายมาร่วมด้วย คือ การลงแขกดำนา ชื่อ “โครงการดำนากับแม่” .ในวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2558 ซึ่งเป็นช่วงที่มีการทำนาปรังพอดี กิจกรรม “ดำนากับแม่” ใช้สถานที่สองแห่งคือ ที่ศูนย์เรียนรู้ปิ่นบุญหรือที่ตั้งของโรงเรียน ขวานาน้อยบ้านคอนแคน และอีกที่หนึ่งคือแปลงนารวมของกลุ่ม ผู้ที่มาร่วมงานได้แก่ เด็กๆ ชาวบ้าน ปรานัญชาวบ้านจากอำเภอขามเฒ่าและอำเภอกอนจาน เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่เกษตรตำบล คณะ อารย นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนพลชัย นายกเทศมนตรี ตัวแทนจากสมาพันธ์ เอสเอ็มอี จังหวัดกาฬสินธุ์ ประธานสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มผู้บริโภคข้าวอินทรีย์ และทีม นักวิจัยบ้านคอนแคน

กิจกรรมครั้งนี้ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมจากหลายฝ่าย เป็นการประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนและนอกชุมชนทราบถึงสิ่งที่ทีมงานวิจัยกำลังทำอยู่และช่วยบอกต่อกันไป ชาวบ้านเริ่มสนใจในเรื่องเกษตรอินทรีย์มากขึ้น เราได้จากการปลูกผักกินเองและไม่ใช้สารเคมีมีเกือบครบทุกครัวเรือน นับเป็นกระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์อีกทางหนึ่ง

สรุปผลการดำเนินงานในระยะที่ 2 ของโครงการ

การดำเนินงานในระยะที่ 2 ทำให้ได้หลักสูตรโรงเรียนขวานาน้อย การ จัดตั้งโรงเรียน ขวานา มีกาจัดอบรมและการทดลองปฏิบัติการตามหลักสูตรของโรงเรียนขวานาน้อย ผลก็คือสมารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและขยายผลจากเด็กสู่ผู้ใหญ่และสู่ชุมชนได้ในระดับที่น่าพอใจ โดยเฉพาะ การปลูกผักอินทรีย์ไว้กินเองมีผู้เข้ารับการอบรมและทดลองปฏิบัติทำต่อเนื่องหลังจบการ โครงการ จากการติดตามผลของทีมวิจัย สรุปได้ว่ามีผู้ทำต่อกิจเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนผู้เข้าร่วม ปฏิบัติการทั้งหมด 40 คน นอกจากนี้การอบรมและการได้ลงมือปฏิบัติจริง ยังช่วยปลูกฝังแนวคิดและวิธีการเกษตรอินทรีย์ให้กับเด็กๆ ได้เป็นอย่างดี ทำให้เกิดต้นกล้าเกษตรอินทรีย์ขึ้นในหมู่บ้านคอนแคน

บทที่ 5

บทสรุป บทเรียนเรียนรู้สำคัญและข้อเสนอแนะ

บทสรุป

จากการลงพื้นที่และการทำงานของทีมนักวิจัยบ้านคอนแคน ได้ทำการเก็บข้อมูลด้านต่างๆ โดยใช้เครื่องมือหลายอย่างตามที่กำหนดไว้ในการแตกกรอบและออกแบบเครื่องมือในบทที่ 3 เช่น การสอบถามผู้รู้หรือผู้เฒ่าผู้แก่ รวมถึงปราชญ์ชาวบ้าน การโสหุ่ลกัน การใช้ปฏิทินการผลิต เครื่องมือ Time Line การสัมภาษณ์เชิงลึก การออกแบบสอบถาม การเดินสำรวจ ศึกษาจากข้อมูลมือสองที่มีอยู่ในชุมชนและงานวิจัยอื่นๆของชุมชน จนได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและครอบคลุมเรื่องที่ต้องการศึกษาทุกด้าน จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. บริบทชุมชน และพัฒนาการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตของชุมชน

บริบทชุมชน

สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มที่มีขนาดใหญ่ มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสำหรับทำการเกษตร และ อยู่ในเขตชลประทานลำปาว มีแหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ สามารถกักเก็บน้ำได้ตลอดทั้งปีชาวบ้านจึงประกอบอาชีพทำนาทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง คือนาปีและนาปรัง มีทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญคือ มีป่าไม้โดยรอบหมู่บ้าน 150 ไร่ สถานที่ท่องเที่ยวได้แก่ ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง แหล่งน้ำที่ชาวบ้านใช้ร่วมกันคือ คลองน้ำชลประทานและกุดบึงโค่น เป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรและเป็นแหล่งประมงน้ำจืดของชุมชน

ปัจจุบันชาวบ้านในหมู่บ้านคอนแคนส่วนใหญ่ได้ดำเนินวิถีชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง บ้านคอนแคนเป็นหมู่บ้านที่มีผลงานดีเด่นในด้านการพัฒนาองค์กร พัฒนาบุคลากร พัฒนาด้านการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน ทุกคนมีสิทธิเสมอภาคกัน การกำหนดแนวทางและการวางแผนพัฒนาหมู่บ้านเกิดจากเวทีประชาคมที่มีการแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง วิเคราะห์ปัญหาร่วมกันระหว่างชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน นำไปสู่แนวทางแก้ไข และกำหนดเป็นแผนชุมชน

พัฒนาการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตของชุมชน

พัฒนาการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตทางการเกษตรของชุมชนบ้านคอนแค้น จากอดีตจนถึงปัจจุบันกล่าวโดยรวมคือ เมื่อก่อนชาวบ้านคอนแค้นทำนาแบบอาศัยธรรมชาติ คือทำนาได้ปีละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือน มกราคมของทุกปี วัฒนธรรมในการทำนานั้นเริ่มต้นด้วยการเพาะกล้าหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า "ตกกล้า" การเตรียมดินโดยการไถ 2 ครั้ง การปักดำและเกี่ยวข้าว โดยใช้แรงงานคน ใช้ปุ๋ยคอกเพราะทุกหลังคาเรือนมีการเลี้ยงโค กระบือไว้ใช้งาน สำหรับกองฟาง และตอซังข้าวตามทุ่งนาเอาไว้เลี้ยงสัตว์ ไม่มีการเผาตอซังสภาพดินจึงดีไม่ต้องใช้ปุ๋ยเยอะ ไม่มีสารเคมีใดๆที่จะมาทำลายดินและน้ำ กุ้ง หอย ปู ปลาที่หาได้ง่าย พืชผักในนาตามธรรมชาติมีความปลอดภัยเก็บกินได้ ชาวบ้านนับถือประเพณีตามโบราณอย่างเคร่งครัด เชื้อเรื่องผีปู่ผีนา ผีตาแฮก ปู่ตา จึงมีพิธีกรรมต่างๆที่เกี่ยวกับการทำนาทุกเดือนตามปฏิทินการผลิต

ยี่สิบปีต่อมาจากปี 2528 – ปี 2548 เป็นยุคของการเปลี่ยนแปลง มีการขยายเขตคลองชลประทานมายังพื้นที่นาของเกษตรกร ชาวนาส่วนใหญ่สามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้งคือ นาปีและนาปรัง ใช้พันธุ์ข้าวที่ตลาดต้องการ พันธุ์ข้าวพื้นเมืองหายไป เริ่มมีพ่อค้านำปุ๋ยเคมีเข้ามาจำหน่าย ทางหน่วยงานเกษตรก็แนะนำให้ชาวนาใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิต โดยแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่เป็นสูตรต่างๆ เช่น 16-16-0 เป็นต้น สัดส่วนการใช้ปุ๋ยเคมี 30 กิโลกรัม ต่อนาข้าว 1 ไร่ ทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นจริง จึงมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในชุมชน แต่สภาพดินเสื่อมโทรมลงข้าวเริ่มไม่งามเลยต้องใช้ปุ๋ยเคมีในสัดส่วนเพิ่มขึ้นทุกปี ชาวนาเปลี่ยนการทำนาจากใช้กระบือไถนามาใช้รถไถนาเดินตามแทน เปล่า ทำนาหว่านแทนการปักดำ และเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยว เนื่องจากใช้ระยะเวลาน้อย ลดปัญหาแรงงานในการดำนา การทำนาทำเพื่อขายจึงแข่งขันกันสูง ในด้านสังคมก็มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เกษตรกรนิยมวัตถุเพิ่มมากขึ้นทำให้เป็นหนี้สิน หนุ่มสาวเข้าไปทำงานในเมืองหลวง แรงงานภาคเกษตรน้อยลง การทำนาประสบกับปัญหาศัตรูข้าว เช่น หนอนและวัชพืชต่างๆ หอยเชอรี่ ปู หนู หนอนกอ โรคแมลง เพลี้ย ชาวนาต้องหันมาพึ่งสารเคมีในการปราบศัตรูพืชมากขึ้น ใช้เงินมากขึ้นมุ่งเน้นว่าทำอย่างไรจะได้ผลผลิตเยอะๆแต่ไม่ได้คำนึงถึงต้นทุนและผลกระทบที่ตามมา ระบบนิเวศน์ในนาเสียสมดุล ดินและน้ำเสื่อม ปลาเป็นโรค ป่าถูกตัดทำลาย

หลังจากปี 2548 – ปัจจุบัน การพัฒนาการผลิตได้ทำต่อเนื่องเรื่อยมาต่อจากยุคที่ก่อน เทคโนโลยีสมัยใหม่ถูกนำมาใช้ทดแทนแรงงานคน เนื่องจากชาวนาที่เหลือน้อยอย่างมาก ลูกหลานก็ส่งให้เรียนหนังสือ เรียนจบทำงานในเมืองต่อเลยไม่ได้กลับมาทำนาจึงขาดแคลนแรงงาน การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชยังคงมีอยู่และใช้เพิ่มมากขึ้นทุกปี ยุคนี้เป็นทั้งยุคของความเจริญด้านต่างๆ ทั้งสาธารณูปโภค การคมนาคม และเทคโนโลยีการทำนา แต่ก็เป็ยุคแห่งความเสื่อมถอยทางสังคมและจิตใจไปพร้อมๆกัน ทุกคนมุ่งทำงานเอาตัวเองเป็นหลักไม่ค่อยได้ใส่ใจกัน เขวชนหลงผิดไปเป็นจำนวนมาก

2. สภาพปัจจุบันปัญหา ปัจจัย เงื่อนไข และข้อจำกัดในการทำเกษตรอินทรีย์ของชุมชน

การทำนาในปัจจุบันเป็นการทำนาแบบสมัยใหม่ที่ทำไปตามกระแสและทำเพราะไม่มีทางเลือกอื่นที่ดีกว่า ฟังฟังปัจจัยการผลิตจากภายนอกเป็นส่วนใหญ่ได้แก่พันธุ์ข้าว ปุ๋ย สารเคมี จ้างคนฉีดพ่นยา จ้างรถไถนา รถเกี่ยวข้าวและจ้างรถขนข้าว ต้นทุนการผลิตสูงมีกำไรเหลือน้อย จึงมีการเร่งผลผลิตให้ได้มากที่สุดโดยการใส่ปุ๋ยเคมี ฮอร์โมน ยาปราบศัตรูพืช ทำให้มีสารเคมีตกค้างในดิน น้ำ อากาศและในผลผลิต ระบบนิเวศน์ถูกทำลายมากขึ้น กระทบต่อชาวนาและคนในหมู่บ้านทั้งทางตรงและทางอ้อม อาหารที่มีในธรรมชาติหมดไป ชาวบ้านไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ในเรื่องของอาหาร ต้องซื้ออาหารจากตลาดทั้งผักปลาและเนื้อสัตว์รวมถึงอาหารสำเร็จรูป ซึ่งอาจมีสารปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เป็นแหล่งที่มาของโรคร้ายต่างๆ ความเจ็บป่วยเริ่มมาเยือนมีการตรวจพบสารเคมีในกระแสเลือด ชาวนาเดินเข้าสู่วิกฤตโดยไม่รู้ตัวทั้งวิกฤตทางอาชีพ และวิกฤตด้านสุขภาพ หน่วยงานสาธารณสุขมีการออกมาให้ความรู้และกระตุ้นให้ประชาชนในชุมชนดูแลสุขภาพตนเอง ป้องกันการเจ็บป่วยด้วยการบริโภคอาหารที่สะอาดปลอดภัยจากสารเคมี หลีกเลี่ยงอาหารที่มีความเสี่ยง

การทำเกษตรอินทรีย์ในหมู่บ้านคอนแคน

ผลงานวิจัยของชุมชนที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าทางออกของชาวนาในหมู่บ้านคือการทำเกษตรอินทรีย์ แต่การส่งเสริมและการขยายผลเกษตรอินทรีย์มีข้อจำกัดหลายอย่าง ข้อจำกัดที่สำคัญที่สุดคือ

ภาวะเศรษฐกิจที่บีบรัดตัว ชาวนาต้องหาเช้ากินค่ำใช้เงินเพื่อยังชีพ การทำนาจึงทำเพื่อขายไม่ใช่เพื่อกิน คิดอย่างเดียวว่าทำอะไรก็ได้ให้ได้ข้าวเยอะๆขายได้เงินเยอะๆ เจื่อนใจนี้จึงกลายมาเป็นอุปสรรคของ ชาวนาส่วนใหญ่ในการปรับเปลี่ยนมาทำนาอินทรีย์ เพราะนาอินทรีย์ต้องค่อยเป็นค่อยไปเห็นผลช้าไม่ ทันต่อความจำเป็นของชาวนา แม้จะรู้อนาอินทรีย์คืออย่างไรก็เปลี่ยนไม่ได้ แต่หน่วยงานภาคเอกชน และภาครัฐที่ตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมี ยังคงต้องส่งเสริมแนวทางเกษตรอินทรีย์ต่อไป เพราะ เกษตรอินทรีย์จะทำให้ความอุดมสมบูรณ์กลับคืนมาสู่नाอีกครั้ง ชาวบ้านสามารถหาอาหารตาม ธรรมชาติกินได้เหมือนในอดีต ความมั่นคงทางอาหารจะเกิดขึ้นชาวนาจะพึ่งตัวเองได้อย่างยั่งยืน สุข ภาวะของคนในชุมชนก็จะดีขึ้นตามไปด้วย

กระบวนการดำเนินงาน

กระบวนการเกษตรอินทรีย์มีกระบวนการดำเนินงานที่สำคัญ 5 กระบวนการคือ การ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกษตรอินทรีย์ การจัดตั้งกลุ่มในชุมชน กระบวนการผลิตปุ๋ยชีวภาพ กระบวนการผลิตและตรวจสอบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และกระบวนการทางด้านเกษตรอินทรีย์

การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกษตรอินทรีย์ หน่วยงานภาครัฐจัดกิจกรรมการอบรมเกี่ยวกับ เกษตรอินทรีย์แก่แกนนำประชาชนในชุมชน ลูกค้ำนาการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร หมอดินอาสา อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกษตร อินทรีย์ การตรวจหาสารเคมีตกค้างในเลือดเกษตรกรเพื่อสร้างความตระหนักในการบริโภคอาหารที่ สะอาดปลอดภัย และป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีเป็นต้น มีการจัดการศึกษาดูงานบุคคลที่ สามารถทำการเกษตรอินทรีย์ที่ประสบผลสำเร็จ ซึ่งสมาชิกกลุ่มเกษตรอินทรีย์ในชุมชนได้มีการศึกษา ดูงานที่ปราชญ์ชาวบ้านหลายแห่ง

3. หลักสูตร วิธีการเรียนการสอน นักเรียนชาวนาน้อยในการทำเกษตรอินทรีย์

หลักสูตรที่จะใช้ในการเรียนการสอนคือหลักสูตรการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อย ที่ผ่าน การแก้ไขปรับปรุงมาจากหลักสูตรการอบรมโครงการต้นกล้าชาวนา และได้นำมาทดลองปฏิบัติการซ้ำ ในโครงการ “กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อยบ้านคอน

แคน” จนเห็นผล (รายละเอียดของหลักสูตรอยู่ในบทที่ 4) โดยจัดอบรมตามหลักสูตร 30 ชั่วโมง (ระยะเวลา 5 วัน) ทั้งการบรรยายและฝึกปฏิบัติ อบรมเป็นรุ่น จำนวนผู้เข้าเรียนรุ่นละ 20 คน สำหรับเยาวชนจะเปิดสอนในช่วงปิดภาคเรียน ปีละ 2 รอบ คือรอบเดือนเมษายน และเดือนตุลาคม ของทุกปี ส่วนผู้สนใจโดยทั่วไป จะเปิดอบรมตามช่วงฤดูกาล หรือมีกลุ่มประสานมาเพื่อเข้าอบรมจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ก็ได้ แต่ไม่ต่ำกว่ารอบละ 20 คน เรียนรู้ครบทุกขั้นตอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยมีทีมวิทยากรคือปราชญ์ชาวบ้านที่อยู่ในกลุ่ม และวิทยากรจากภายนอกที่เชิญมาบรรยาย มีทีมที่แบ่งบทบาทไว้แล้วช่วยกันรับผิดชอบตามหน้าที่เอง สถานที่ที่ใช้ในการฝึกอบรมนักเรียนโรงเรียนชวานาน้อย คือที่โรงเรียนชวานาน้อยบ้านดอนแคน (ศูนย์เรียนรู้ปิ่นบุญ) เลขที่ 98 หมู่ที่ 2 ตำบลหนองชัยพัฒนา อำเภอน้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

4. กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบโรงเรียนชวานาน้อย

กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชวานาน้อย เป็นแนวทางที่สามารถนำไปใช้ทางปฏิบัติได้จริง จากการทดลองทำถึงสองครั้งตามหลักสูตรที่จัดทำขึ้น เห็นผลชัดเจนดังที่ได้รายงานสรุปไปแล้ว ผลทางตรงคือเกิดการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มทดลองที่หันมาปลูกผักอินทรีย์ไว้กินเองมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีผลทางอ้อมของการขยายผลสู่เด็กๆ ซึ่งจะเติบโตต่อไปในวันข้างหน้าคือการสร้างสำนึกรักในอาชีพทำนา รู้จักชาวนา รู้เรื่องเกษตรอินทรีย์และประโยชน์ของเกษตรอินทรีย์ ตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมี เด็กสามารถนำไปบอกต่อกับผู้ใหญ่และชวนผู้ปกครองมาทำเกษตรอินทรีย์ได้ ซึ่งแม้วันนี้อาจจะมิใช่ผู้ปกครองบางคนไม่ทำตามที่ถูกบอก แต่วันข้างหน้าเมื่อถูกเติบโตขึ้น ไม่ว่าเขาจะเป็นชาวนาหรือไม่ก็ตาม เขาย่อมเห็นคุณค่าของชาวนาและเลือกบริโภคข้าวที่ปลอดภัยต่อสุขภาพตามที่เขาเคยเรียนมา แต่ถึงอย่างไรการขับเคลื่อนหรือการขยายผลเกษตรอินทรีย์ยังคงต้องดำเนินการต่อไปอย่างต่อเนื่อง โดยการการสอนให้เด็กหรือผู้ใหญ่ได้มีโอกาสเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ให้มากที่สุดผ่านรูปแบบโรงเรียนชวานาน้อย เพื่อสร้างกระบวนการหรือกระแสเกษตรอินทรีย์ให้เกิดขึ้นและเป็นที่ยอมรับในชุมชนต่างๆ ต่อไป

บทเรียนสำคัญ

การทำงานวิจัยในครั้งนี้ทีมวิจัยมีความตั้งใจจริงในการที่จะศึกษาและค้นคว้าหาข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงของชุมชน เพื่อให้ได้ข้อมูลละเอียดครอบคลุมประเด็นคำถามมากที่สุด แล้วนำมาวิเคราะห์ สรุปทสรุป ให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาของชุมชน โดยเฉพาะการตอบโจทย์งานวิจัยที่ว่า กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบโรงเรียนชาวนาน้อยบ้านคอนแคนจะสร้างความมั่นคงทางอาหารได้อย่างไร ผลการดำเนินงานตามโครงการชี้ให้เห็นว่าหากสามารถขยายผลเกษตรอินทรีย์ได้สำเร็จตามกระบวนการที่ทีมงานวางไว้ จะเกิดผลดีต่อชุมชนคือดินดี น้ำดี ป่าดี คนสุขภาพดีและสิ่งแวดล้อมดี ชาวบ้านในชุมชนมีอาหารที่หาได้ตามธรรมชาติ ผลิตอาหารสะอาดปลอดภัยได้เองอย่างเพียงพอต่อความต้องการในครัวเรือน สิ่งเหล่านี้คือสิ่งบ่งชี้ว่าชุมชนมีความมั่นคงทางด้านอาหาร แต่การที่จะไปสู่จุดนั้นได้หมายถึงการขยายผลเกษตรอินทรีย์ต้องสำเร็จได้ผลมากกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน ซึ่งมันเป็นเรื่องที่ยากและต้องใช้เวลาหลายปีในส่วนของการทำงานอินทรีย์ ภายได้เงื่อนไขก็ต้องมีการอบรมชาวบ้านให้ได้มากที่สุด มีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง มีแกนนำเกษตรอินทรีย์ของชุมชนที่เข้มแข็ง เชื่อมมั่นในแนวทางไม่รามือง่ายๆ จนกว่าจะพิสูจน์ให้ชาวบ้านเห็นว่าเกษตรอินทรีย์ดีจริงๆ และคุ้มค่าหากเขาจะทำตาม นอกจากนี้ยังมีสิ่งที่เป็นหัวใจสำคัญในการทำงานร่วมกันคือความรับผิดชอบและความสามัคคีกันในทีม รวมถึงความร่วมมือของเด็ก ผู้ปกครอง และคนในชุมชนด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. โครงการนี้ดีและมีประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหาสุขภาพของคนในชุมชน สามารถนำไปต่อยอดและทดลองใช้ในพื้นที่อื่นๆ ได้
2. การขยายผลเกษตรอินทรีย์จำเป็นต้องมีการติดตามผลหลังจากการฝึกอบรมจบลง มีคนทำงานต่อเนื่อง การทำงานย่อมมีค่าใช้จ่าย โรงเรียนชาวนาน้อยจึงต้องการงบประมาณมาหนุนเสริม จึงจะเดินหน้าต่อไปได้

3. การทำงานทุกชั้นตอนควรได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ หน่วยงานเกษตร พัฒนาชุมชน สาธารณสุข องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่น รวมถึงเด็กและผู้ปกครองของเด็กด้วย

4. ภาครัฐต้องสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกร โดยการประกันราคาที่ดีกว่าข้าวเคมี เพราะในช่วงการปรับเปลี่ยนผลผลิตจะได้ไม่น้อยกว่านาเคมีและการดูแลยุ่งยากกว่า

5. อยากให้มีตลาดหรือลานรับข้าวอินทรีย์ เพื่อแก้ปัญหาในการนำผลผลิตไปจำหน่าย เพราะเกษตรกรไม่มีสถานที่ตากและเก็บข้าว

บทวิเคราะห์การบรรลุมิติวัตถุประสงค์หรือยุทธศาสตร์

จากประเด็นการศึกษาตามวัตถุประสงค์ทุกข้อ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า การนำหลักสูตรการอบรมต้นกล้าชาวนามาปรับและทดลองใช้อีกครั้งได้ผลดี เพราะ เป็นหลักสูตรการเรียนที่ทำให้เด็กๆ ได้เรียนรู้อย่างสนุกสนาน มีการสอนควบคู่กันทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลางในการเรียน เนื้อหาทุกหัวข้อที่ทีมงานได้สอดแทรกกิจกรรมนั้นทนทานการไว้อวดเพื่อไม่ให้เด็กเกิดความเบื่อหน่าย และเน้นให้เด็กทุกคนมีส่วนร่วมด้วยวิธีแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5-7 คน ให้ตั้งชื่อกลุ่มกันเองรับผิดชอบกลุ่มตัวเอง รวมกันอยู่แบบนั้นจนปิดการอบรม ทำให้เด็กทุกคนมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ มีการระดมความคิดภายในกลุ่มและช่วยกันเขียนลงในกระดาษฟิวท์ ทุกคนทำดีที่สุดเพราะต้องแข่งขันกับกลุ่มอื่นๆ เสร็จแล้วก็มีการผลัดเปลี่ยนกันออกไปนำเสนอหน้าห้อง เป็นการส่งเสริมให้เด็กกล้าแสดงออก หลังจากนั้นวิทยากรก็จะช่วยสรุปปิดท้ายเพื่อให้เด็กเข้าใจยิ่งขึ้น การเรียนที่สนุกบวกกับการได้สัมผัสประสบการณ์จริงจากทดลองปฏิบัติ ทำให้เด็กๆ ตื่นเต้น และอยากติดตามเรียนบทต่อไป และอยากนำกลับไปเล่าให้ผู้ปกครองฟัง อีกส่วนหนึ่งคือกิจกรรมนอกเวลาเรียนเช่นเวลากินข้าวเด็กต้องช่วยกันหาสำหรับมากินเอง ไม่มีคนคอยเสิร์ฟ เสร็จแล้วก็ล้างจานเอง ทำให้เด็กได้เรียนรู้การพึ่งพาตนเองและการมีน้ำใจต่อเพื่อน หลังเลิกเรียนจะมีการบ้านให้ทุกวัน เด็กทำไม่ได้ก็ถามผู้ปกครอง และเล่าเรื่องราวที่ได้เรียนให้ผู้ปกครองฟังทุกวันจึงเป็นจุดเริ่มต้นเล็กๆ ที่จะทำให้ผู้ปกครองหันมาสนใจและใส่ใจในเรื่องที่ลูกเล่าให้ฟัง และมันก็จะค่อยๆ เปลี่ยนแปลงพ่อแม่ได้ในที่สุด เพราะพ่อแม่ทุกคนรักลูกถ้าเห็นลูกทำสิ่งที่ดีมีประโยชน์พ่อแม่ก็จะยินดีและให้ความช่วยเหลือ

ดังนั้นหลักสูตรต้นกล้าชาวนาจึงสามารถตอบคำถามงานวิจัยหลักเรื่อง “กระบวนการขยายผลเกษตรอินทรีย์ผ่านรูปแบบการสร้างโรงเรียนชาวนาน้อยบ้านคอนแคนจะสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารได้อย่างไร” ได้ จะเห็นได้จากการนำหลักสูตรมาทดลองปฏิบัติการปลูกผักอินทรีย์ไว้บริโภคในครัวเรือน ทีมงานและเด็กๆสามารถชักชวนกลุ่มเป้าหมายมาสู่การอบรมและการทดลองทำ โดยการเดินไปเล่าประสบการณ์ที่ได้เรียนมาให้ฟัง พูดถึงข้อดีของการทำเกษตรอินทรีย์และข้อเสียของการทำเกษตรเคมีให้ญาติ พ่อแม่ คนรู้จักฟัง ซึ่งผู้เข้าร่วมจะได้รับการแจกปัจจัยการทดลอง มีอาหารเลี้ยง ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆเลย ในการทดลองปฏิบัติของโครงการวิจัยในครั้งนี้ได้เลือกเอาการปลูกผักในสวนครัว สวนหน้าบ้านหรือหลังบ้าน และการปลูกผักในกระถาง ซึ่งขึ้นอยู่กับใครมีพื้นที่แบบไหน มาทดลองปฏิบัติการ เริ่มจากให้เด็กๆที่เคยผ่านการอบรมต้นกล้าชาวนามาแล้วชวนผู้ปกครองหรือญาติมาร่วมทำกิจกรรมซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีเพราะเป็นช่วงปิดภาคเรียนเด็กๆจึงมีเวลาและเป็นหน้าหนาวเหมาะกับการปลูกผัก โดยมีทีมงานวิจัยที่เคยผ่านการเป็นครูพี่เลี้ยงและมีความรู้และประสบการณ์การทำเกษตรอินทรีย์คอยดูแลให้ความช่วยเหลือพาทำตามขั้นตอนที่อบรมมา มีเงื่อนไขว่าให้เด็กกับผู้ใหญ่ทำร่วมกันแยกเป็นคู่ๆ ช่วยกันทำช่วยกันดูแล ส่วนปัจจัยในการทดลองคือที่ดิน ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ น้ำ คน ช่วงเวลา และองค์ความรู้ โดยทีมวิจัยได้มีการจัดอบรมความรู้ให้แก่กลุ่มเป้าหมายก่อนจากนั้นก็ แจกปุ๋ยหมัก น้ำหมักและพันธุ์ผักให้ สุดท้ายก็พาลงมือทำ ให้กลุ่มเป้าหมายดูแลรักษา ต่อ การทดลองครั้งนี้ใช้ระยะเวลาประเมินผลการทดลอง 1 เดือน หลังจบการทดลองปฏิบัติการ ทีมวิจัยได้แบ่งกลุ่มกันออกติดตามผล จากการติดตามผลของทีมทำให้ทราบว่าผู้เข้าร่วมการทดลองได้เก็บผลผลิตบริโภคในครัวเรือนกันทุกคน นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มเป้าหมายเหล่านี้ไม่ได้เลิกปลูกในครั้งเดียว แต่ยังมีการปลูกหมุนเวียนผักหลายชนิดอย่างต่อเนื่อง ทำให้พวกเขาประหยัดค่าใช้จ่ายและมีอาหารที่ปลอดภัยไว้กินเอง และยังสามารถขยายผลไปถึงครัวเรือนอื่นที่อยู่ใกล้เคียงให้มาทำตามอีกด้วย เพราะเห็นกลุ่มตัวอย่างทำแล้วได้ผล นั่นคือความมั่นคงทางอาหารในส่วนหนึ่งได้เกิดขึ้นแล้ว สุขภาพที่ดีก็จะตามมา สรุปได้ว่าเป็นผลมาจากการขยายผลเกษตรอินทรีย์จากเด็กสู่ผู้ใหญ่ผ่านกระบวนการของโรงเรียนชาวนาน้อยนั่นเอง

จริงอยู่ว่าเด็กยังไม่มีความพร้อมในการที่จะประกอบอาชีพ แต่การปลูกฝังค่านิยมและแนวความคิดในทางที่ดีและถูกต้องให้กับเด็กๆในวันนี้เป็นเรื่องจำเป็น เพราะเด็กๆเรียนรู้เร็ว มีความ

กระตือรือร้นในการที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ในระหว่างการเรียนการสอนก็สอดแทรกเรื่องของคุณธรรม จริยธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีวิถีของชุมชนเข้าไปด้วย เพื่อให้เด็กรู้ว่าตัวเองว่าเป็นใครมาจากไหน มีความภาคภูมิใจและสำนึกรักในถิ่นเกิด เห็นคุณค่าของชาวนา เมื่อเรียนรู้เข้าใจแล้วเด็กก็นำสิ่งที่รู้กลับไปเล่าสู่ผู้ปกครองฟัง มีการพูดคุยถามตอบเพิ่มเติม ทำให้พ่อแม่ได้รู้พื้นเรื่องราวในอดีตมาเล่าให้ลูกฟัง เป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัวโดยไม่รู้ตัว สุดท้ายลูกก็ชวนผู้ปกครองลงทำคู่มือเป็นการได้ประโยชน์สองชั้น นับว่าเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งของการขยายผลเกษตรอินทรีย์สู่ชุมชนที่ดี

แหล่งที่มาของข้อมูล

1. อ้างอิงเครื่องมือวิจัย ได้แก่ การเดินสำรวจ การออกแบบสอบถาม การใส่แหล่งพูดคุย แลกเปลี่ยน การเก็บรวบรวมข้อมูลของทีมวิจัย การทดลองปฏิบัติการจริง และการติดตามผล
2. ผลงานวิจัยที่ผ่านมาของชุมชนเรื่อง “แนวทางการส่งเสริมการปลูกข้าวปลอดสารพิษ ในหมู่บ้านคอนแคน”
 3. เอกสารรายงานผลการดำเนินงานโครงการฝึกอบรมต้นกล้าชาวนา
 4. เอกสารทางวิชาการการทำเกษตรอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร มูลนิธิข้าวขวัญ
 5. ศูนย์ปราชญ์ของพ่อผา สารรัตน์ อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด
 6. ศูนย์ศึกษานิเวศน์ชุมชนบ้านกุศร์อง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล มีดังนี้

- 1) ข้อมูลมือสอง
- 2) แผนผังภายใน – ภายนอก / การเดินสำรวจพื้นที่จุดสำคัญในหมู่บ้านและนอกหมู่บ้าน
- 3) Time Line (ตาม ไลย์) แบ่งช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์ต่างๆ
- 4) ปฏิทิน เวลาใน 1 ปีทำอะไรบ้าง
- 5) การสัมภาษณ์กลุ่มย่อย การ โสเหล่กัน
- 6) แบบสอบถาม

ภาคผนวก ข

รายชื่อทีมวิจัย

ทีมวิจัยมี 22 คน

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. นายประภาส แสงหัวช้าง | หัวหน้าโครงการวิจัย |
| 2. นายประกาย กุดแถลง | ทีมวิจัย |
| 3. นายอัมภาวุฒิ พิมพ์ทอง | ทีมวิจัย |
| 4. นางศรีนวล อุปพงษ์ | ทีมวิจัย |
| 5. นางนงลักษณ์ งามละมัย | ทีมวิจัย |
| 6. นางอุทัย อินทวรรณ | ทีมวิจัย |
| 7. นางสาวภาวิณี นาสมจิตร | ทีมวิจัย |
| 8. นางสาวรอง หนองกักดี | ทีมวิจัย |
| 9. นางแสงจันทร์ พลเรือง | ทีมวิจัย |
| 10. นางทองม้วน ผลาผล | ทีมวิจัย |
| 11. นางพรทิพย์ พลรังสี | ทีมวิจัย |
| 12. นางสุจารี แสงหัวช้าง | ทีมวิจัย |
| 13. นางสาวชนันศรณ์ แสงหัวช้าง | ทีมวิจัย |
| 14. นางสาวอติศยา นาสะอ้าน | ทีมวิจัย |
| 15. นางสาวอารยา ล้อมไธสง | ทีมวิจัย |
| 16. นางสาวธัญลักษณ์ ภูมิผักแว่น | ทีมวิจัย |
| 17. นางสาวพริ้มพัคตร์ คิษฐ์เจริญ | ทีมวิจัย |
| 18. นางทองสุข พัสคร | ทีมวิจัย |
| 19. นางสุปิ่น กุดแถลง | ทีมวิจัย |
| 20. นางดวงจันทร์ ชูศรีโหม | ทีมวิจัย |
| 21. เด็กหญิงวนิดา ภูผาง | ทีมวิจัย |
| 22. เด็กหญิงอรุณญา โสภาชั้น | ทีมวิจัย |

ที่ปรึกษาโครงการ

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1. นายปรีชา ศรีจินดา | นายกเทศมนตรีตำบลน้องชัยพัฒนา |
| 2. นายไพโรจน์ อินทวรรณ | กำนันตำบลน้องชัยพัฒนา |
| 3. นายณัฐ จูฑาสงฆ์ | หัวหน้า กศน.ตำบลน้องชัยพัฒนา |

ภาคผนวก ก

ภาพการเก็บเเ่รวบรวมข้อมูล



แตกกรอบเนื้อหาและออกแบบเครื่องมือ



สัมภาษณ์ข้อมูลด้านประเพณีวัฒนธรรม



เก็บข้อมูลด้านประวัติศาสตร์



แผนที่ภูมิศาสตร์ของหมู่บ้าน



รวบรวมข้อมูลที่เก็บมา



ประชุมชาวบ้านคืนข้อมูลให้ชุมชน

ภาพกิจกรรม จากโครงการอบรมต้นกล้าชาวนา



ปราชญ์ชาวบ้านสอนเด็กทาลาน จากมูลวัวสด



เด็กเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง



สอนเด็กเกี่ยวข้าว



ฝึกหามข้าวขึ้นลาน



สอนวิธีตีข้าวหรือนวดข้าว



สอนการทำปุ๋ยหมัก



พาดูแปลงผักอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์

ประมวลภาพกิจกรรมวันเปิดและวันปิดโครงการอบรมต้นกล้าชาวนา

