

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการศึกษาโครงการศึกษาและพัฒนาโรงเรียนชาวนาผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ปีที่ 1 ได้แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ 1) จำนวนโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์ 2) หลักสูตรโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์ 3) วิทยาลัยข้าวไทย 4) การจัดตั้งโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์นาร่อง และ 5) ภูมิปัญญาท้องถิ่นและบุคคลที่ดำเนินการผลิตข้าวอินทรีย์ ซึ่งผลการศึกษา มีรายละเอียด ดังนี้

1. จำนวนโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์

จากการสำรวจ พบว่า มีแหล่งเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย มีการใช้ชื่อแตกต่างกันออกไป ดังเช่น โรงเรียนเกษตรกร (เฉพาะที่เน้นข้าวอินทรีย์) โรงเรียนเกษตรกรอินทรีย์ โรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์ เป็นต้น จำนวนโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์ หรือชื่ออื่นที่ถ่ายทอดด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ในปี พ.ศ. 2550 จำนวน 9 จังหวัด ได้แก่ ขอนแก่น ร้อยเอ็ด มหาสารคาม นครพนม มุกดาหาร สกลนคร กาฬสินธุ์ ชัยภูมิ และอำนาจเจริญ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนโรงเรียนชาวนาที่ถ่ายทอดด้านการผลิตข้าวอินทรีย์

จังหวัด	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ	หลักสูตรอบรม		ผู้บรรยาย/วิทยากร		เอกสาร/คู่มือ		จำนวนสมาชิก (คน)	ร้อยละ
			มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี		
ขอนแก่น	16	10.6	14	2	16	-	14	2	464	13.4
ร้อยเอ็ด	39	25.8	37	2	38	-	37	2	1,000	28.9
มหาสารคาม	13	8.6	13	-	13	-	13	-	254	7.3
นครพนม	24	16.0	24	-	24	-	24	-	570	16.4
มุกดาหาร	11	7.2	11	-	11	-	11	-	184	5.3
สกลนคร	9	6	9	-	9	-	9	-	242	7.0
กาฬสินธุ์	17	11.2	17	-	17	-	17	-	340	10.0
ชัยภูมิ	10	6.6	10	-	10	-	10	-	193	5.5
อำนาจเจริญ	12	8	12	-	12	-	12	-	215	6.2
รวม	151	100	147	4	150	1	147	4	3,458	100



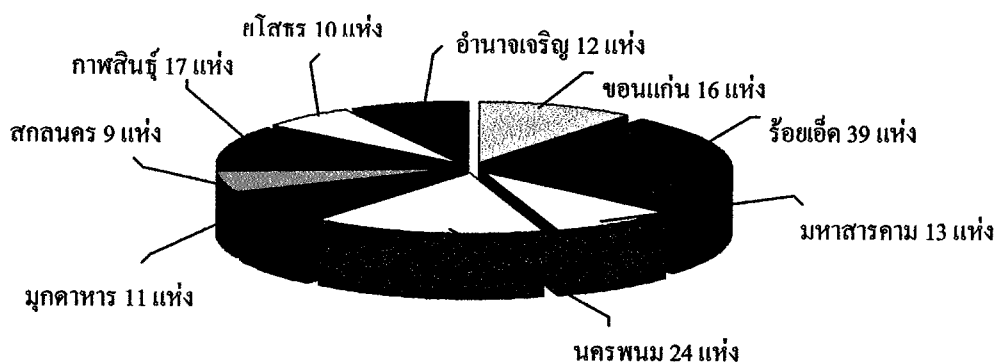
จากผลการศึกษา พบว่า มีโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์ หรือชื่ออื่นที่คล้ายกันที่โรงเรียนรู้อยู่ร่วมกัน ในการผลิตข้าวอินทรีย์ จำนวน 151 แห่ง ใน 9 จังหวัด ซึ่งส่วนใหญ่ คือ จำนวน 147 แห่ง มีหลักสูตรที่เด่นชัดในการมารวมกลุ่มดำเนินกิจกรรมทำนาข้าวอินทรีย์ด้วยกัน ขณะที่อีก 4 แห่ง กำลังจัดทำ ในจำนวน 151 แห่ง ที่ทำการสำรวจนั้นมีวิทยากรที่สามารถบรรยายได้ จำนวน 150 แห่ง ขณะที่อีก 1 แห่ง อยู่ในช่วงที่จัดหาสมาชิกฝึกอบรมในการเป็นวิทยากร

นอกจากนี้ จากการสำรวจ พบว่า โรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์ จำนวน 147 แห่ง มีคู่มือหรือ เอกสารในการทำกิจกรรมร่วมกัน ดังเช่น คู่มือฉบับบันทึกกิจกรรม เอกสารเผยแพร่ข้าวอินทรีย์ เอกสารการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ เอกสารการทำปุ๋ยหมัก เอกสารการทำน้ำส้มควันไม้ เอกสาร เผยแพร่โรงเรียนชาวนา เป็นต้น

ในด้านจำนวนของโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์นั้น จากผลการสำรวจพบว่า จังหวัดร้อยเอ็ดมี มากที่สุด คือ จำนวน 39 แห่ง รองลงมา คือ จังหวัดนครพนม จำนวน 24 แห่ง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 17 แห่ง และจังหวัดขอนแก่น มี 16 แห่ง ใน 2 จังหวัดที่มีมากดังกล่าว พบว่า มีการส่งเสริม ทั้งทางภาครัฐ และองค์กรเอกชน ในด้านการรวมกลุ่มเกษตรกรมาดำเนินกิจกรรมข้าวอินทรีย์ ด้วยกัน ซึ่งองค์กรดังกล่าว ได้แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัด และมูลนิธิจำเนียร สาระนา

2. หลักสูตรโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์

จากการศึกษา พบว่า โรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์มีหลักสูตรฝึกอบรมของตนเอง โดยการ ประยุกต์จากหลักสูตรของหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน และการดัดแปลงมาใช้ให้เหมาะกับสภาพ การเกษตรในชุมชนของตนเอง ซึ่งผลการศึกษาใน 9 จังหวัด มีโรงเรียนที่มีหลักสูตร ดังแสดง ในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 จำนวนโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์ที่มีหลักสูตร

นอกจากนี้ ได้ศึกษาหลักสูตรโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์บางแห่งที่ได้ดำเนินกิจกรรมมาอย่างต่อเนื่อง ดังเช่น หลักสูตรโรงเรียนเกษตรกรสู่การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มโรงสีชุมชน เครือข่ายคนปลูกข้าวลุ่มน้ำโขง จังหวัดอุบลราชธานี ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 หลักสูตรโรงเรียนเกษตรกรสู่การพัฒนาเกษตรอินทรีย์

หัวข้อ	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	ระยะเวลา	สถานที่
เศรษฐศาสตร์ เศรษฐกิจ ชุมชน	1. ย้อนรอยชาวนาไทย ในอดีต 2. ทาสที่ต้องปล่อยให้ไป 3. เกษตรอินทรีย์กู้ชาติ เกษตรธรรมชาติกู้ แผ่นดิน 4. ยุทธศาสตร์สู่ความ เป็นไทกล้าจน พึ่งตนเอง 5. วิเคราะห์งานองค์กร สู่แผนยุทธศาสตร์ ที่เป็นรูปธรรม	1. เข้าค่ายเรียนรู้ร่วมกัน 2. แบ่งกลุ่มย่อยสรุป การเรียนรู้ 3. เปิดใจการเกษตรอินทรีย์ 4. ยุทธศาสตร์/อุดมการณ์ ขององค์กรร่วมกัน 5. กลยุทธ์การปรับ เปลี่ยนเป็น เกษตรอินทรีย์	3 วัน	- โรงเรียน เกษตร อินทรีย์ - แปลงนา ของสมาชิก เอง
การพัฒนา การทำนา ข้าวอินทรีย์	1. ดินดีมีสุข	1. เตรียมดินสู่ความอุดม สมบูรณ์ 2. วิเคราะห์ดิน แยกดินแต่ละ ประเภท ร่วมกันเข้าฐาน 3. การปรับปรุงดิน โดยปุ๋ย อินทรีย์ (ฮิวมัส) เข้าฐาน แปลงปฏิบัติจริง	1/2 วัน	แปลงนาของ สมาชิกเอง
	2. น้ำและการจัดการน้ำ	1. ระบบการท่อน้ำเข้าแปลง 2. การรักษาระดับน้ำ 3. การกั้นน้ำลงแปลงปฏิบัติ	2 วัน	แปลงนาของ สมาชิกเอง
	3. การปฏิบัติมาตรฐาน ทำนาข้าวอินทรีย์ • การตรวจรับรอง มาตรฐาน ข้าวอินทรีย์	1. ข้าวและการคัดเลือกพันธุ์ ข้าวเรียนรู้ร่วมกันเข้าฐาน ปฏิบัติการคัดเลือก พันธุ์ข้าว	2 วัน	แปลงนาของ สมาชิกเอง

ตารางที่ 3 หลักสูตร โรงเรียนเกษตรกรสู่การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ (ต่อ)

หัวข้อ	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	ระยะเวลา	สถานที่
	• ประเมินผล	2. การตกกล้าแปลงกล้า ลงมือปฏิบัติร่วมกัน 3. การเตรียมแปลงปักดำ การปักดำแปลง ปฏิบัติร่วมกัน 4. การดูแลรักษาหลังปักดำ แปลงปฏิบัติ 5. การเก็บเกี่ยวและกะบวน การเก็บรักษาหลังการเก็บ เกี่ยวเรียนรู้ร่วมกัน 6. การบรรจุเก็บรักษาและ การส่งมอบข้าวเปลือก 7. การจัดการแปลงนาหลัง การเก็บเกี่ยว		
หลักการ บริหาร จัดการแปลง นาและ เศรษฐกิจ ครอบครัว	ธาตุอาหารและกะบวน การแบบธรรมชาติของ เกษตรอินทรีย์	1. ศึกษาธาตุอาหารที่จำเป็น ต่อข้าวจากปุ๋ยคอก ปุ๋ย หมัก ปุ๋ยสด ดูตาราง ธาตุอาหาร จากเศษ วัสดุพืชร่วมกัน เช่น ฟางข้าว ปุ๋ยจี้ไก่ ฯลฯ 2. การผสมและหมักปุ๋ยหมัก (ฮิวมัส) 3. การผสมและการหมักปุ๋ย โบกาฉี 4. การทำปุ๋ยหมักจาก จุลินทรีย์ 5. การผลิตสารจับไล่แมลง จากธรรมชาติยาสูบ สะเดา น้อยหน่า (ทุก กิจกรรมเข้าฐานปฏิบัติ จริงร่วมกัน)	1 วัน	แปลงนาของ สมาชิกเอง

ตารางที่ 3 หลักสูตร โรงเรียนเกษตรกรสู่การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ (ต่อ)

หัวข้อ	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	ระยะเวลา	สถานที่
	ระบบนิเวศทางธรรมชาติ	1. สำรวจระบบนิเวศแปลง นาแบ่งกลุ่มฐานกิจกรรม 2. วิเคราะห์ แปลงศัตรูข้าว ทางธรรมชาติร่วมกัน เป็นกลุ่ม 3. สรุปวิเคราะห์ร่วมกัน จัดเก็บตัวอย่าง	เสริมใน ตารางเรียน ภาคเช้าทุกวัน ในการเปิด เรียน	แปลงนาของ สมาชิกเอง
	ศัตรูข้าว โรคข้าว วัชพืช	1. การลงแปลงแมลงศัตรู ข้าวร่วมกันเป็นกลุ่ม แบ่งกลุ่มย่อย 2. วิเคราะห์แมลงศัตรูข้าว ทางธรรมชาติร่วมกัน เป็นกลุ่ม 3. สรุปวิเคราะห์ร่วมกัน จัดเก็บตัวอย่าง	1 วัน	แปลงนาของ สมาชิกเอง
	แผนที่พึ่งตนเองครอบครัว ชาวนา	1. เรียนรู้ร่วมกัน หลักการ บัญชี ครอบครัว รายรับ-รายจ่าย ประจำปี 2. การสำรวจแผนชุมชน ครอบครัวข้อมูล พื้นฐาน	1 วัน สัปดาห์ ทุกเดือน	แปลงนาของ สมาชิกเอง
การพัฒนา เทคโนโลยี โดยมีส่วนร่วม	เทคโนโลยีภูมิปัญญา ท้องถิ่น ทำไมต้องมี เครื่องมือสู่การพัฒนา โรงเรียนชาวนา	1. เรียนรู้ร่วมกัน แบ่งฐาน ปฏิบัติกลุ่ม 2. วิธีการจัดเก็บ คั้นคว่ำ แหล่งข้อมูลโรงเรียน	1/2 วัน	แปลงนาของ สมาชิกเอง
กระบวนการ สร้างการ ทำงานแบบมี ส่วนร่วม	• เทคนิคการทำงานเป็น กลุ่ม • เทคนิคการจัดกระบวนการ • สรุปผลของนักจัด กระบวนการ	1. เรียนรู้ร่วมกันโดยปฏิบัติ จริง เป็นนักจัดกระบวนการ ในโรงเรียนเกษตรกร		ฝึกอบรม เฉพาะผู้นำ

จากการศึกษา พบว่า หลักสูตร โรงเรียนเกษตรกรสู่การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มโรงสีชุมชนเครือข่ายคนปลูกข้าวลุ่มน้ำโขง แบ่งเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ได้ 5 หัวข้อ คือ

- 1) เศรษฐกิจชุมชน ที่ได้เน้นให้ชาวนาได้เห็นการพัฒนาของชาวนาไทย และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ
- 2) การทำนาข้าวอินทรีย์ เน้นหาเน้นถึงการจัดการดิน การจัดการน้ำในแปลงนา และการปฏิบัติตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์
- 3) การบริหารแปลงนาและเศรษฐกิจครัวเรือน เน้นหาประกอบด้วยธาตุอาหารข้าวจากกระบวนการปุ๋ยอินทรีย์ ระบบนิเวศทางธรรมชาติ ศัตรูข้าว โรคข้าว และวัชพืช และกระบวนการพึ่งตนเอง
- 4) การพัฒนาเทคโนโลยีโดยการมีส่วนร่วม เป็นการศึกษาเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนการพัฒนาเครื่องมือในการใช้กระบวนการเรียนการสอนของโรงเรียนชาวนา
- 5) การสร้างการทำงานแบบมีส่วนร่วม เน้นหาเกี่ยวข้องกับการทำงานเป็นทีม เทคนิคการจัดกระบวนการ กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

ภาพรวมของหลักสูตรดังกล่าว พบว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มเกษตรกร การเรียนรู้วิธีพึ่งตนเองในชุมชน โดยเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้เวลาหลายวัน ซึ่งมีการแบ่งเป็นช่วง ๆ ขณะเดียวกันมีการจดบันทึก เพื่อรวบรวมนำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ สำหรับการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการทำนาข้าวอินทรีย์ต่อไป วิทยากรส่วนมากเป็นเกษตรกรที่มาร่วมเรียนรู้และศึกษาร่วมกัน

3. วิทยาลัยข้าวไทย

3.1 ความเป็นมาของวิทยาลัยข้าวไทย

จากการศึกษา พบว่า โครงการวิทยาลัยข้าวไทย เป็นความร่วมมือระหว่าง บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน และมูลนิธิข้าวไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งได้ดำเนินงานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 โดยใช้พื้นที่ของศูนย์พัฒนาชนบทผสมผสานลำปายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์เป็นที่ตั้งโครงการ

การดำเนินการของกลุ่มวิทยาลัยข้าวไทยได้มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง และในปี 2549 ได้ร่วมกันจัดตั้งคณะกรรมการบริหารกิจกรรมกลุ่ม ได้รับการจดทะเบียนรับรองให้เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ในชื่อวิสาหกิจชุมชนวิทยาลัยข้าวไทยโคกกลางพัฒนาได้แบ่งออกเป็นกลุ่มกิจกรรม ดังนี้

1) กลุ่มกิจกรรมผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบริสุทธิ์ ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 เพื่อที่จะมีเมล็ดพันธุ์ที่ดี เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ราคาถูกมีใช้อย่างเพียงพอในชุมชน

2) กลุ่มกิจกรรมผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด สามารถปุ๋ยอินทรีย์ที่ผ่านมาตรฐานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

3) กลุ่มกิจกรรมกองทุนกู้ยืม เป็นกลุ่มที่ให้สินเชื่อเพื่อการผลิตของเกษตรกร โดยอัตราดอกเบี้ยที่คิดคือ ร้อยละ 1 ต่อเดือน เป็นการลดภาระให้เกษตรกร

4) กลุ่มกิจกรรมเครื่องจักรกลเพื่อการเกษตร ได้ตั้งขึ้นเพื่อบริการเรื่องเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตรเพื่อคนในชุมชน มีการประชาสัมพันธ์ว่าจะบริการปรับพื้นที่ ไรนา โดยคิดราคาที่เป็นธรรม และกลุ่มได้รับมอบรถแทรกเตอร์จาก ปตท. สผ. เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2549 ปัจจุบัน สามารถสร้างรายได้ให้กลุ่มแล้ว 64,000 บาท

5) กลุ่มกิจกรรมชาวนานำร่อง มีการพัฒนาศักยภาพมากขึ้นในหมู่บ้านทั้ง 16 คน ทั้งในเรื่องของการทำแปลงนาสาธิตและถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน โดยผลผลิตในปี 2549 ชาวนานำร่องสามารถผลิตข้าวได้เกินคาด คือ เฉลี่ย 400 กิโลกรัม ต่อไร่สูงกว่าผลผลิตมาตรฐานถึง 50 กิโลกรัมต่อไร่

นอกจากนี้ ยังทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้เป็นวงกว้างมากยิ่งขึ้น เพราะเกษตรกรใกล้เคียงกันให้ความสนใจในแปลงนาสาธิต ซึ่งสามารถทำผลผลิตให้สูง ทำให้มีผู้สนใจเข้าร่วมเป็นกลุ่มชาวนาต่อเนื่อง รุ่นที่ 1 คือชาวนานำร่อง 1 คนของแต่ละหมู่บ้าน ต่อชาวนาต่อเนื่อง 4 คน จะเป็นพี่เลี้ยงทั้งให้ความรู้และปฏิบัติร่วมกัน ทำให้ทุกวันนี้มีชาวนาต่อเนื่อง รุ่นที่ 1 แล้ว ถึง 64 คน

3.2 หลักสูตรวิทยาลัยข้าวไทย

จากการศึกษา พบว่า การเรียนการสอนที่วิทยาลัยข้าวไทย จะเป็นหลักสูตรระยะสั้นเพียง 1 วันต่อ 1 โดยหลักสูตรได้มาจากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับชาวนาในพื้นที่ลุ่มปลายมาศ เช่น ผลผลิตตกต่ำ ปัญหาแมลงศัตรูพืช เมล็ดพันธุ์ปนเปื้อน ปัญหาโรคพืชและวัชพืช ปัญหาดิน ดังนั้น เนื้อหาในหลักสูตร จึงเป็นการแก้ปัญหาตามที่ชาวนาต้องการและชาวนาสามารถนำองค์ความรู้จากการฝึกอบรมมาปฏิบัติจริงจนเกิดผลเป็นรูปธรรม นำมาซึ่งผลการผลิตข้าวต่อไร่ที่เพิ่มขึ้นด้วยต้นทุนที่น้อยลง มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นจากการพึ่งพาตนเองภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียง หลักสูตรที่เปิดสอนมี 5 หลักสูตร ได้แก่

1) การปรับระดับพื้นที่นา หัวข้อหลักสูตรประกอบด้วย หลักการและความสำคัญในการปรับระดับพื้นที่ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของเกษตรกรตัวอย่าง และการสาธิตการวัดระดับแปลงนา เพื่อให้เกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญของการปรับพื้นที่ให้ได้ระดับและเตรียมแปลงที่

ดีก่อนการเพาะปลูก เกษตรกรได้พบปะแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ที่เคยปรับพื้นที่นา นอกจากนี้ เกษตรกรยังได้รู้จักวิธีการวัดระดับแปลงเพื่อใช้ในการตรวจสอบแปลงนา

2) เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตข้าว หัวข้อหลักสูตรประกอบด้วย การเตรียมแปลงและการใช้ข้าวพันธุ์ดี การใช้ปุ๋ยในนาข้าว ศัตรูข้าวที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การเก็บเกี่ยว วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาด และอภิปรายและตอบข้อซักถาม เพื่อให้เกษตรกรเลือกใช้พันธุ์ข้าวตามความต้องการของตลาด รู้จักการเตรียมแปลงที่ดี เกษตรกรสามารถใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ เกษตรกรยังได้รู้จักศัตรูข้าวที่สำคัญและวิธีป้องกันกำจัดอย่างถูกต้องและเหมาะสม เกษตรกรรู้จักวิธีการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม เกษตรกรรู้จักวิธีการเก็บรักษาผลผลิตข้าวให้ได้คุณภาพและราคาดี และเกษตรกรยังมีโอกาสซักถามปัญหาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้

3) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว หัวข้อหลักสูตรประกอบด้วย ประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์ การทำปุ๋ยหมัก การปลูกปุ๋ยพืชสด และให้เกษตรกรได้ฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจถึงประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรสามารถทำปุ๋ยหมักใช้ในไร่นาได้ เกษตรกรยังสามารถปลูกปุ๋ยพืชสดเพื่อบำรุงดิน และเกษตรกรมีทักษะในการผลิตและใช้ปุ๋ย

4) การจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสาน หัวข้อหลักสูตรประกอบด้วย โรคข้าวและการป้องกันกำจัด แมลงศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด วัชพืชและการป้องกันกำจัด และการกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน เพื่อให้เกษตรกรรู้จักโรคข้าวและวิธีการป้องกันกำจัด รู้จักแมลงศัตรูข้าวที่สำคัญและวิธีการป้องกันกำจัด รู้จักวัชพืชและสามารถเลือกและวิธีการป้องกันกำจัดที่เหมาะสมได้ และเพื่อให้เกษตรกรสามารถเลือกวิธีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่เหมาะสมได้

5) กระบวนการเก็บเกี่ยวเพื่อเพิ่มคุณภาพข้าว หัวข้อหลักสูตรประกอบด้วย วิทยาการเก็บเกี่ยวและการดูแลรักษา คุณภาพและมาตรฐานข้าว เทคนิคการทำให้ข้าวมีคุณภาพสูงและจำหน่ายให้ได้ราคาดี เพื่อให้เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวดูแลรักษาข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกษตรกรเข้าใจและสามารถเพิ่มคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวให้สูงขึ้น นอกจากนี้ เกษตรกรยังได้รู้วิธีการผลิตและจำหน่ายข้าวให้ได้คุณภาพและราคาดี

นอกจากนี้ยัง พบว่า วิทยาลัยข้าวไทย ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรพัฒนาเอกชนและภาคธุรกิจเอกชน ได้จัดทำหลักสูตรและดำเนินการอบรมเกษตรกรมาตั้งแต่ปี 2545 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งหลักสูตรดังกล่าว ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ วิทยาการ พฤติกรรมของเกษตรกร ตลอดจนสภาวะการตลาด การบริโภค โดยหลักสูตรดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 หลักสูตรที่ 1 การปรับระดับพื้นที่

หัวข้อ	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	วิธีการ	ระยะเวลา	อุปกรณ์การสอน	วิทยากร
1. หลักการและความสำคัญในการปรับระดับพื้นที่	1. เพื่อให้เกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญของการปรับพื้นที่ให้ได้ระดับและเตรียมแปลงที่ถูกต้อง การเพาะปลูก	- ทำให้ต้องปรับระดับพื้นที่ - ประโยชน์ของการปรับพื้นที่ - การเตรียมแปลง - เครื่องมือและวิธีการในการปรับพื้นที่ - ข้อควรคำนึงในการปรับระดับพื้นที่ - การเพิ่มความสมบูรณ์ของดินหลังการปรับระดับพื้นที่	บรรยาย/ชมแปลงสาธิต	3 ชม.	Overhead Projector, ทีวี, คอมพิวเตอร์	คุณทรงศักดิ์ วงศ์คำ กรมพัฒนาที่ดิน
2. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของเกษตรกร ตัวอย่าง	2. เพื่อให้เกษตรกรได้พบปะแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ที่เคยปรับพื้นที่นา	เกษตรกรต้องอย่างแลกเปลี่ยนประสบการณ์การปรับระดับพื้นที่นาในพื้นที่นาของตนเอง	พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์	1.30 ชม.	ปากกาไวท์บอร์ด, กระดาน	เกษตรกรตัวอย่าง นายสุเทพ กล่อมกูล นายดี ศรีชุมแสง
3. การสาธิตการวัดระดับแปลงนา	3. เพื่อให้เกษตรกรได้รู้จักวิธีการวัดระดับแปลงเพื่อใช้ในการตรวจสอบแปลงนา	วิธีการสำรวจแปลง - การใช้สายยางวัดระดับน้ำ - การใช้กล้องส่องวัดระดับ	สาธิต	1.30 ชม.	กล้องส่องวัดระดับ, สายยาง, น้ำ	วิทยากรและเจ้าหน้าที่โครงการ วิทยาลัยข้าวไทย

ตารางที่ 5 หลักสูตรที่ 2 เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตข้าว

หัวข้อ	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	วิธีการ	ระยะเวลา	อุปกรณ์การสอน	วิทยากร
1. การเตรียมแปลงและการใช้ข้าวพันธุ์ดี	1. เพื่อให้เกษตรกรเลือกใช้พันธุ์ข้าวตามความต้องการของตลาด 2. รู้จักการเตรียมแปลงที่ดี	- คุณสมบัติและประโยชน์ข้าวพันธุ์ดี - การเตรียมแปลงปลูกที่ดิน - การเพาะปลูกและการดูแลรักษา	บรรยาย	0.45 ชม.	Overhead Projector, สไลด์ , วีดีโอ	ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์
2. การใช้ปุ๋ยในนาข้าว	1. เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ได้อย่างถูกต้อง	- การใช้น้ำปุ๋ยเคมี - การใช้น้ำปุ๋ยหมัก - การใช้น้ำปุ๋ยพืชสด - การใช้น้ำปุ๋ยหมักชีวภาพ	บรรยาย/ สาธิต	1.30 ชม.	Overhead Projector, สไลด์, ไวท์บอร์ด, ป้ายคอก , แกลบ, ไร่, กาน้ำชา, ฟลั้ว, กระบะผสมปุ๋ย, น้ำ	ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์
3. ศัตรูข้าวที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1. รู้จักศัตรูข้าวที่สำคัญและวิธีป้องกันกำจัดอย่างถูกต้องและเหมาะสม	- แมลงศัตรูข้าว, โรคข้าวและวัชพืชที่สำคัญ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เน้นลักษณะอาการและการป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน)	บรรยาย	0.45 ชม.	Overhead Projector, สไลด์,	ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์

ตารางที่ 5 หลักสูตรที่ 2 เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตข้าว (ต่อ)

หัวข้อ	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	วิธีการ	ระยะเวลา	อุปกรณ์การสอน	วิทยากร
4. การเก็บเกี่ยว	1. เพื่อให้เกษตรกรรู้จักวิธีการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม	- วิธีการเก็บเกี่ยว - ระยะที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว	บรรยาย	0.30 ชม.	Overhead Projector, ซีดี, โปสเตอร์	ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์
5. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาด	2. เพื่อให้เกษตรกรรู้จักวิธีการเก็บรักษาผลผลิตข้าวให้ได้คุณภาพและราคาดี	- การตากข้าวที่ถูกต้อง - การนวดข้าวที่ถูกต้องและเหมาะสม - การขายข้าวให้ได้ราคาดี	บรรยาย	1 ชม.	Overhead Projector	ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์
6. อภิปรายและตอบข้อซักถาม	3. เพื่อให้เกษตรกรได้มีโอกาสซักถามปัญหาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้	- ซักถามปัญหาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์	อภิปราย ซักถาม	0.30 ชม.	Overhead Projector	ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์

ตารางที่ 6 หลักสูตรที่ 3 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว

หัวข้อ	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	วิธีการ	ระยะเวลา	อุปกรณ์การสอน	วิทยากร
1. ประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์	วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจถึงประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์	- แหล่งที่มาของอินทรีย์วัตถุ ในดิน - ความสำคัญของอินทรีย์วัตถุในดิน - ผลที่ได้จากการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ - อิทธิพลของอินทรีย์วัตถุที่มีต่อสภาพแวดล้อมและการเจริญเติบโตของข้าว	บรรยาย	1 ชม.	Overthead Projector, สไลด์, โปรเจคเตอร์	นักวิชาการเกษตร
2. การทำปุ๋ยหมัก	2. เพื่อให้เกษตรกรสามารถทำปุ๋ยหมักได้ในไร่ได้	- ความหมายของปุ๋ยหมัก - หลักผลิตปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในนาข้าว - วิธีการกองปุ๋ยหมักและการดูแลรักษา - มาตรฐานคุณภาพของปุ๋ยหมัก	บรรยาย/ ปฏิบัติจริง	1 ชม.	Overthead Projector, สไลด์, โปรเจคเตอร์, ปุ๋ยคอก, จอบ, ถัง, พลาสติก	นักวิชาการเกษตร
3. การปลูกปุ๋ยพืชสด	3. เพื่อให้เกษตรกรสามารถปลูกปุ๋ยพืชสดเพื่อบำรุงดิน	- ความหมายของปุ๋ยพืชสด - ประโยชน์ปุ๋ยพืชสด - การจำแนกพืชที่เหมาะสมเพื่อปลูกเป็นปุ๋ยพืชสด - การเตรียมแปลงและการปลูก	บรรยาย	1 ชม.	Overthead Projector, สไลด์, โปรเจคเตอร์	ปราชญ์ชาวบ้านผู้ประสบผลสำเร็จ/ นักวิชาการเกษตร
4. การศึกษาปฏิบัติจริง	4. เพื่อให้เกษตรกรมีทักษะในการผลิตและใช้ปุ๋ย	- อุปกรณ์/เครื่องมือผลิตปุ๋ย - ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยและการดูแลรักษา	บรรยาย/ สาธิต	1 ชม.	เครื่องมือ/อุปกรณ์การทำปุ๋ย	นักวิชาการเกษตร/จนท.วิทยาลัยข้าวไทย

ตารางที่ 7 หลักสูตรที่ 4 การจัดการศึกษาแบบผสมผสาน

หัวข้อ	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	วิธีการ	ระยะเวลา	อุปกรณ์การสอน	วิทยากร
โรคไข้หวัดและการป้องกัน	1. เพื่อให้เกษตรกรรู้จักโรคไข้หวัดและวิธีการป้องกันกำจัด	- โรคไข้หวัดที่สำคัญในประเทศไทย - สาเหตุของโรค - ลักษณะอาการและการระบาด - การป้องกันกำจัด	บรรยาย/ ปฏิบัติจริง	1 ชม.	Overhead Projector, สไลด์, แผ่นงานตัวอย่าง โรคไข้หวัด	นักวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยข้าว ปทุมธานี
แมลงศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด	2. จักแมลงศัตรูข้าวที่สำคัญและวิธีการป้องกันกำจัด	- ความเสียหายจากแมลงศัตรูข้าว - ลักษณะการทำลาย - การแพร่กระจาย - การป้องกันกำจัด	บรรยาย/ ปฏิบัติจริง	1 ชม.	Overhead Projector, สไลด์, โปสเตอร์, ตัวอย่าง แมลง	นักวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยข้าว ปทุมธานี
วัชพืชและการป้องกันกำจัด	3. รู้จักวัชพืชและสามารถเลือกและวิธีการป้องกันกำจัดที่เหมาะสมได้	- วัชพืชที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - ลักษณะการแพร่กระจาย - การป้องกันกำจัด	บรรยาย/ ปฏิบัติจริง	1 ชม.	Overhead Projector, สไลด์, แผ่นงาน, โปสเตอร์, ตัวอย่าง	นักวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยข้าว ปทุมธานี
การกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน	4. เพื่อให้เกษตรกรสามารถเลือกวิธีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่เหมาะสมได้	- วิธีเขตกรรม - วิธีชีวภาพ - วิธีกลและกายภาพ - วิธีใช้สารเคมี - ศัตรูธรรมชาติในนาข้าวและการอนุรักษ์	บรรยาย/ ปฏิบัติจริง	1 ชม.	Overhead Projector, สไลด์, วีดีโอ	นักวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยข้าว ปทุมธานี

ตารางที่ 8 หลักสูตรที่ 5 กระบวนการเก็บเกี่ยวเพื่อเพิ่มคุณภาพข้าว

หัวข้อ	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	วิธีการ	ระยะเวลา	อุปกรณ์การสอน	วิทยากร
1. วิทยาการเก็บเกี่ยวและการดูแลรักษา	1. เพื่อให้เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวดูแลรักษาข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม ความสูญเสียด้านปริมาณและคุณภาพ การนวดข้าวที่มีประสิทธิภาพ - การตากข้าวเพื่อใช้ทำเมล็ดและเพื่อใช้ทำข้าวสาร - การทำความสะอาดคุณภาพและมาตรฐานข้าว	บรรยาย/ ปฏิบัติจริง	3 ชม.	Overhead Projector, สไลด์, โปสเตอร์, เครื่อง นวดข้าว, ฟ่อนข้าว	นักวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยข้าว ปทุมธานี
2. คุณภาพและมาตรฐานข้าว	2. เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจและสามารถเพิ่มคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวให้สูงขึ้น	การผลิตและการเก็บรักษามล็ดพันธุ์ - คุณภาพเมล็ดพันธุ์ - การเลือกที่สำหรับทำนาพันธุ์ - การดูแลรักษานาพันธุ์ การตรวจข้าวปนและการเก็บเกี่ยวดูแลรักษามาตรฐานเมล็ดพันธุ์	บรรยาย/ ปฏิบัติจริง	2 ชม.	Overhead Projector, สไลด์, ตัวอย่างข้าวสาร/ ข้าวเปลือก/ข้าวสุก เพื่อเปรียบเทียบ คุณสมบัติที่มี คุณภาพดี	นักวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยข้าว ปทุมธานี
3. เทคนิคการทำให้ข้าวมีคุณภาพสูงและจำหน่ายให้ได้ราคาดี	3. เพื่อให้เกษตรกรได้รู้วิธีการผลิตและจำหน่ายข้าวให้ได้คุณภาพและราคาดี	ผลิตข้าวอย่างไรให้ได้คุณภาพดี และผลิตข้าวอย่างไรให้ได้ราคาดี	บรรยาย	1 ชม.	Overhead Projector, สไลด์	นักวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยข้าว ปทุมธานี

จากการศึกษา พบว่า วิทยาลัยข้าวไทย มีหลักสูตรที่ใช้อบรมเกษตรกร 5 หลักสูตร ได้แก่

หลักสูตรที่ 1 การปรับระดับพื้นที่

หลักสูตรที่ 2 เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตข้าว

หลักสูตรที่ 3 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว

หลักสูตรที่ 4 การจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสาน

หลักสูตรที่ 5 กระบวนการเก็บเกี่ยวเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าว

วิทยาการที่มาจากความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ มาจากส่วนราชการ เช่น กรมพัฒนาที่ดิน ศูนย์วิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร นอกจากนี้ เกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จมาร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ รวมทั้งเจ้าหน้าที่จากวิทยาลัยข้าวไทยได้มาให้ความรู้เพิ่มเติม

4. การจัดตั้งโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์นาร่อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้เลือกหมู่บ้านคอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น เป็นหมู่บ้านนาร่องในการจัดตั้งโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์ โดยมีหลักการ คือ เกษตรกรมีความเข้าใจระบบเกษตรอินทรีย์ มีความเชื่อมั่นในการผลิต มีความรู้พื้นฐานการทำสารอินทรีย์ และการปรับปรุงดิน รวมทั้งเกษตรกรทำงานในระบบกลุ่ม และมีสมาชิกยินดีให้กลุ่มโรงเรียนใช้พื้นที่นาของตนเองในการศึกษา ซึ่งรายละเอียดของหมู่บ้านคอนหัน มีดังต่อไปนี้

4.1 บริบททางด้านสังคมและเศรษฐกิจของบ้านคอนหัน

บ้านคอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ได้แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 11 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

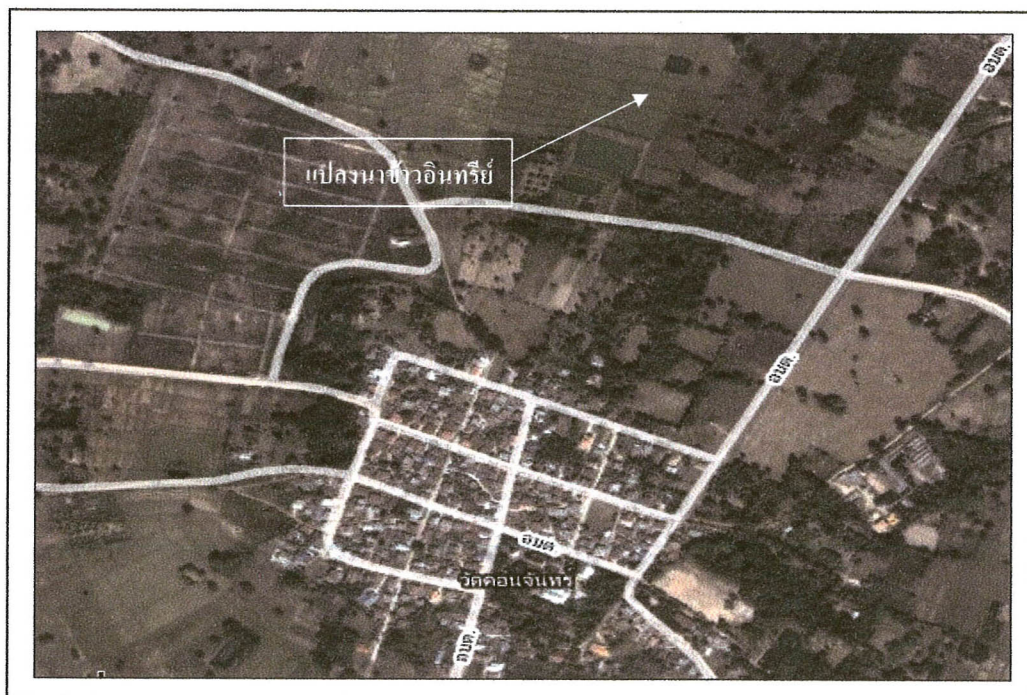
4.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

บ้านคอนหันหมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 11 ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของที่ว่าการอำเภอบ้านฝาง ห่างจากที่ว่าการอำเภอบ้านฝางประมาณ 4 กิโลเมตร และห่างจากศาลากลางจังหวัดขอนแก่น ประมาณ 26 กิโลเมตร โดยบ้านคอนหันหมู่ที่ 6 มีพื้นที่ประมาณ 3,205 ไร่ บ้านคอนหันหมู่ที่ 11 มีพื้นที่ประมาณ 3,205 ไร่ และทั้ง 2 หมู่บ้านมีอาณาเขตติดต่อกับหมู่บ้านต่าง ๆ ดังแสดงในภาพที่ 4 และภาพที่ 5

ทิศเหนือ	ติดต่อกับบ้านหนองบัว ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านฝาง
ทิศใต้	ติดต่อกับบ้านสร้างแก้ว ตำบลโนนฆ้อง อำเภอบ้านฝาง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับบ้านหัวบึง อำเภอบ้านฝาง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับบ้านหนองอีเลิง ตำบลโนนฆ้อง อำเภอบ้านฝาง



ภาพที่ 4 แผนที่ตั้งและอาณาเขตจังหวัดขอนแก่น



ภาพที่ 5 แผนที่ตั้งและอาณาเขตบ้านคอนหัน

4.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

บ้านดอนหันหมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 11 ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบสูง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีแหล่งน้ำธรรมชาติหลายแห่ง ราษฎรในหมู่บ้านส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา มีถนนผ่านเข้าหมู่บ้านจากถนนมะลิวรรณ แยกเข้าหมู่บ้านดอนหัน ประมาณ 2 กิโลเมตร

4.1.3 สภาพทางด้านสังคม

1) ประชากรและครัวเรือน

บ้านดอนหันหมู่ที่ 6 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 125 ครัวเรือน ประชากรรวมทั้งหมด 516 คน แยกเป็นชาย 257 คน และเป็นหญิง 259 คน ส่วนบ้านดอนหันหมู่ที่ 11 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 126 ครัวเรือน ประชากรรวมทั้งหมด 623 คน แยกเป็นชาย 321 คน และเป็นหญิง 302 คน

2) จำนวนคุ้ม

บ้านดอนหันหมู่ที่ 6 ได้จัดแบ่งเป็นคุ้มต่าง ๆ จำนวน 5 คุ้ม เพื่อความสะดวกในการบริหารงานในหมู่บ้าน ได้แก่ 1) คุ้มไผ่สีทอง 2) คุ้มบัวสีทอง 3) คุ้มประชาธิปไตย 4) คุ้มเทพารักษ์ และ 5) คุ้มใหม่วันทอง ส่วนบ้านดอนหันหมู่ที่ 11 ได้จัดแบ่งเป็นคุ้มต่าง ๆ จำนวน 6 คุ้ม เพื่อความสะดวกในการบริหารงานในหมู่บ้าน ได้แก่ 1) คุ้มตะวันทองแสง 2) คุ้มศรีบูรพา 3) คุ้มมลิวัลย์ 4) คุ้มนกเขาทอง 5) คุ้มประตูลี และ 6) คุ้มกลางสวรรค์บ้านดอน

3) สถานการศึกษา

สถานการศึกษาในบ้านดอนหันหมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 11 ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น มีโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 1 โรง และมีที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน จำนวน 6 แห่ง

4) สถาบันและองค์กรศาสนา

สถาบันและองค์กรศาสนาในบ้านดอนหันหมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 11 ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น มีวัดหรือสำนักสงฆ์เป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของคนในชุมชน จำนวน 2 แห่ง

5) สาธารณสุข

การสาธารณสุขในบ้านดอนหันหมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 11 ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ประชากร ร้อยละ 100 มีส่วนใช้ทุกครัวเรือน และประชากรมีการใช้น้ำประปาครบทุกครัวเรือน

4.1.4 สภาพทางด้านเศรษฐกิจ

1) การประกอบอาชีพ

บ้านดอนหันหมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 11 ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ประชากรในประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก เช่น ทำนา ทำไร่ อ้อย มันสำปะหลัง ทำสวน ส่วนอาชีพรอง เช่น การเลี้ยงสัตว์ เมื่อหมดฤดูกาลเกษตรโดยเฉพาะหลังฤดูกาลเก็บเกี่ยวจนถึงช่วงฤดูร้อนประชากรจะไปประกอบอาชีพเป็นแรงงานรับจ้างทั่วไปตามพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม และพื้นที่เกษตรกรรมอื่น ๆ ภายในจังหวัดและบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนเดินทางไปเป็นแรงงานรับจ้างทั่วไปที่ต่างจังหวัด หรือพื้นที่ภาคตะวันออกของประเทศ และทั้งในกรุงเทพฯ ที่มีการทำกิจกรรมภาคอุตสาหกรรม นอกจากอาชีพดังกล่าวข้างต้นประชากรส่วนหนึ่งประกอบอาชีพค้าขาย รับราชการ และอาชีพอื่น ๆ

2) หน่วยธุรกิจในชุมชน

หน่วยธุรกิจในชุมชนบ้านดอนหันหมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 11 ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น มีร้านค้าชุมชน จำนวน 6 แห่ง และโรงสีข้าว จำนวน 3 แห่ง

4.1.5 การบริการพื้นฐาน

1) การคมนาคม

บ้านดอนหันหมู่ที่ 6 มีเส้นทางคมนาคม ได้แก่ ถนน คสล. จำนวน 3 สาย ถนนลาดยาง จำนวน 3 สาย ถนนลูกรัง จำนวน 4 สาย และถนนดิน จำนวน 2 สาย ส่วนบ้านดอนหันหมู่ที่ 11 มีเส้นทางคมนาคม ได้แก่ ถนน คสล. จำนวน 3 สาย ถนนลาดยาง จำนวน 3 สาย ถนนลูกรัง จำนวน 4 สาย และถนนดิน จำนวน 2 สาย

2) การไฟฟ้า

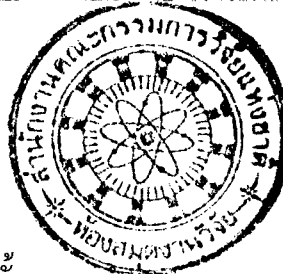
บ้านดอนหันหมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 11 ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น มีไฟฟ้าเข้าถึง และมีการใช้ไฟฟ้าครบทุกครัวเรือน

3) แหล่งน้ำ

บ้านดอนหันหมู่ที่ 6 มีสระน้ำสาธารณะ จำนวน 1 แห่ง ฝาย จำนวน 2 แห่ง เนื้อที่รวม 30 ไร่ และบ่อบาดาล จำนวน 1 บ่อ ส่วนบ้านดอนหันหมู่ที่ 11 มีสระน้ำสาธารณะ จำนวน 1 แห่ง ฝาย จำนวน 2 แห่ง เนื้อที่รวม 34 ไร่ และบ่อบาดาล จำนวน 3 บ่อ

4.1.6 ข้อมูลกิจกรรมชุมชนแหล่งเรียนรู้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง (Smart Village)

จากการศึกษา พบว่า บ้านดอนหันหมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 11 ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ได้มีกิจกรรมของชุมชน ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง (Smart Village) โดยมีรายละเอียดดังนี้



- 1) กองทุนหมู่บ้าน 1 ล้านบาท มีทั้งหมด จำนวน 2 กองทุน มีเงินทุนรวม 2,157,989 บาท ประกอบด้วย กองทุนหมู่บ้านคอนหมู้ที่ 6 มีสมาชิก จำนวน 144 ราย มีเงินทุนรวม 1,031,515 บาท และกองทุนหมู่บ้านคอนหมู้ที่ 11 มีสมาชิก 115 ราย มีเงินทุนรวม 1,126,474 บาท
- 2) กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต มีทั้งหมด จำนวน 2 กลุ่ม มีเงินสะสมสะสมรวม 192,950 บาท ประกอบด้วย กลุ่มสัจจะออมทรัพย์บ้านคอนหมู้ที่ 6 สมาชิก 144 ราย เงินสัจจะรวม 72,080 บาท และกลุ่มสัจจะออมทรัพย์บ้านคอนหมู้ที่ 11 สมาชิก 115 ราย เงินสัจจะรวม 120,870 บาท
- 3) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ มีสมาชิกทั้งหมด 30 ราย มีเงินทุนกลุ่ม จำนวน 35,000 บาท และมีพื้นที่ปลูกพืชผัก (แปลงรวม) ประมาณ 3 ไร่ โดยมีนางจันทร์เพ็ญ ไชยสุริ เป็นประธานกลุ่ม
- 4) กลุ่มจัดทำปุ๋ยชีวภาพ (ปุ๋ยอินทรีย์) มีสมาชิกทั้งหมด จำนวน 10 ราย ซึ่งได้ผลิต น้ำหมักชีวภาพ และปุ๋ยอินทรีย์ โดยมีนายสุข หวานอารมณ์ เป็นประธานกลุ่ม
- 5) กลุ่มปลูกหม่อนเลี้ยงไหม มีสมาชิกทั้งหมด จำนวน 13 ราย มีเงินทุน 4,000 บาท โดยมีนางดอกไม้ โมคำ เป็นประธานกลุ่ม
- 6) กลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้า (OTOP) มีจำนวน 1 กลุ่ม มีสมาชิกทั้งหมด 15 ราย มีเงินทุน จำนวน 5,000 บาท
- 7) กลุ่มเพาะเห็ดฟาง มีสมาชิกทั้งหมด 6 ราย มีเงินทุน 6,790 บาท โดยมี นายรังสรรค์ มุลตรีภักดี เป็นประธานกลุ่ม
- 8) กลุ่มเลี้ยงโคเนื้อ มีสมาชิกทั้งหมด 20 ราย มีเงินทุน 99,500 บาท โดยมี นายพงษ์ศักดิ์ อนุสุเรนทร์ เป็นประธานกลุ่ม
- 9) กองทุนหมู่บ้านคอนหมู้ ซึ่งเป็นกองทุนปุ๋ยของบ้านคอนหมู้ที่ 6 มีสมาชิก 53 ราย เงินทุน 28,00 บาท โดยมีนายธงชาติ เทียนคำ เป็นประธานกลุ่ม
- 10) ธนาคารข้าวชุมชน SML เฉลิมพระเกียรติฯ บ้านคอนหมู้ที่ 6 มีเงินทุน จำนวน 150,000 บาท
- 11) โรงสีข้าวชุมชนคอนหมู้ มีทั้งหมด จำนวน 1 แห่ง
- 12) ศูนย์ส่งเสริมการประมงประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 11 มีทั้งหมด จำนวน 2 ศูนย์ มีเงินทุน 25,000 บาท
- 13) ศูนย์เรียนรู้ชุมชนเฉลิมพระเกียรติฯ ซึ่งเป็นศูนย์ข้อมูลสารสนเทศชุมชน มีทั้งหมดจำนวน 2 ศูนย์
- 14) ชมรมผู้สูงอายุบ้านคอนหมู้ สนับสนุนโดยโรงพยาบาลบ้านฝาง

4.1.7 ข้อมูล จปฐ. ปี พ.ศ. 2549

จากข้อมูล จปฐ. ปี พ.ศ. 2549 ของบ้านคอนหันหมูที่ 6 มีจำนวนครัวเรือนยากจนที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. ข้อ 27 (20,000บาท/คน/ปี) และคนจนที่จดทะเบียนแก้ไขปัญหาสังคม (ส.ย.) แยกออกเป็น ดังนี้ 1) ครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. ปี พ.ศ. 2548 จำนวน 15 ครัวเรือน 2) ครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. ปี พ.ศ. 2549 จำนวน 4 ครัวเรือน และ 3) บุคคลที่จดทะเบียนแก้ไขปัญหาสังคม (ส.ย.) รวม 11 ราย จำนวน 17 ปัญหา ได้แก่ ปัญหาที่ดินทำกิน (ส.ย.1)จำนวน 5 ราย ปัญหาหนี้สินภาคประชาชน (ส.ย.6) จำนวน 9 ราย และปัญหาที่อยู่อาศัย (ส.ย.7) จำนวน 3 ราย ผลการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในหมู่บ้านตามเกณฑ์ชี้วัดข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ปี พ.ศ. 2549 โดยบรรลุเป้าหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด 34 ตัวชี้วัด คือ ข้อ 29 คนในครัวเรือนไม่ติดสุรา จำนวนที่ต้องแก้ไข 7 ครัวเรือน และ ข้อ 36 ครัวเรือนที่มีคนเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของหมู่บ้าน จำนวนที่ต้องแก้ไข 2 ครัวเรือน

จากข้อมูล จปฐ. ปี พ.ศ. 2549 ของบ้านคอนหันหมูที่ 11 มีจำนวนครัวเรือนยากจนที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. ข้อ 27 (20,000บาท/คน/ปี) และคนจนที่จดทะเบียนแก้ไขปัญหาสังคม (ส.ย.) แยกออกเป็น ดังนี้ 1) ครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. ปี พ.ศ. 2548 จำนวน 27 ครัวเรือน 2) ครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. ปี พ.ศ. 2549 จำนวน 3 ครัวเรือน และ 3) บุคคลที่จดทะเบียนแก้ไขปัญหาสังคม (ส.ย.) รวม 21 ราย จำนวน 32 ปัญหา ได้แก่ ปัญหาที่ดินทำกิน (ส.ย.1)จำนวน 13 ราย ปัญหาหนี้สินภาคประชาชน (ส.ย.6) จำนวน 15 ราย และปัญหาที่อยู่อาศัย (ส.ย.7) จำนวน 4 ราย ผลการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในหมู่บ้านตามเกณฑ์ชี้วัดข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ปี พ.ศ. 2549 โดยบรรลุเป้าหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด 32 ตัวชี้วัด / ไม่มีข้อมูล 3 ตัวชี้วัด (ข้อ 22 ข้อ 23 และข้อ 33) และไม่บรรลุเป้าหมาย จำนวน 2 ตัวชี้วัด คือ ข้อ 19 ครอบครัวมีความอบอุ่น จำนวนที่ต้องแก้ไข 1ครัวเรือน และข้อ 37 คนที่มีสิทธิเลือกตั้งไปใช้สิทธิเลือกตั้ง จำนวนที่ต้องแก้ไข 2 ราย

จากการสรุปผลการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (จปฐ. 2) ในปี พ.ศ. 2549 โดยได้จำแนกออกเป็น 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านคอนหันหมูที่ 6 และบ้านคอนหันหมูที่ 11 ซึ่งเป็นการสำรวจข้อมูลตามตัวชี้วัดความจำเป็นขั้นพื้นฐานระดับหมู่บ้าน จำนวน 6 หมวด 37 ประเด็น ดังแสดงในตารางที่ 9 และตารางที่ 10

ตารางที่ 9 สรุปผลการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (จปฐ.2) พ.ศ. 2549 หมู่ที่ 6 บ้านดอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

ตัวชี้วัดความจำเป็นขั้นพื้นฐาน(จปฐ.)	จำนวนที่สำรวจทั้งหมด	ผ่านเกณฑ์		เป้าหมายปี 2549	ผลการเทียบเป้าหมาย		จำนวนที่ต้องแก้ไขทั้งหมด
		จำนวน	ร้อยละ		ร้อยละ	บรรลุหรือไม่บรรลุ	
หมวดที่ 2 มีบ้านอาศัย	12. ครั้วเรือนมีความมั่นคงในที่อยู่อาศัยและบ้านมีสภาพคงทนถาวร	125 ครั้วเรือน	100	100	✓	✓	- คน
	13. ครั้วเรือนมีน้ำสะอาดสำหรับดื่ม และบริโภคเพียงพอดต่อดปี	125 ครั้วเรือน	100	95	✓	✓	- คน
	14. ครั้วเรือนมีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี	125 ครั้วเรือน	100	95	✓	✓	- คน
	15. ครั้วเรือนมีการจัดบ้านเรือนเป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ	125 ครั้วเรือน	100	95	✓	✓	- คน
	16. ครั้วเรือนไม่ถูกรบกวนจากมลพิษ	125 ครั้วเรือน	100	100	✓	✓	- คน
	17. ครั้วเรือนมีการป้องกันอุบัติเหตุอย่างถูกวิธี	125 ครั้วเรือน	100	100	✓	✓	- คน
	18. ครั้วเรือนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	125 ครั้วเรือน	100	100	✓	✓	- คน
	19. ครอบครัวมีความอบอุ่น	125 ครั้วเรือน	100	100	✓	✓	- คน
หมวดที่ 3 ฝึกฝนการศึกษา	20. เด็กอายุ 3-5 ปีเต็ม ได้รับการเลี้ยงดูเตรียมความพร้อมก่อนวัยเรียน	17 คน	100	100	✓	✓	- คน
	21. เด็กอายุ 6-15 ปี ได้รับการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี	83 คน	100	100	✓	✓	- คน
	22. เด็กที่จบการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี ได้เรียนต่อมัธยมศึกษาตอนปลาย	10 คน	100	50	✓	✓	- คน
	23. เด็กที่จบการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี และไม่ได้รับต่อมัธยมศึกษาตอนปลายได้รับการฝึกอบรมด้านอาชีพ	- คน	-	80	☐		- คน
	24. คนอายุ 15-16 ปี อ่านออกและเขียนภาษาไทยได้	339 คน	100	100	✓	✓	- คน

ตารางที่ 9 สรุปผลการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นขั้นพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (จปฐ.2) พ.ศ. 2549 หมู่ที่ 6 บ้านดอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

ตัวชี้วัดความจำเป็นขั้นพื้นฐาน(จปฐ.)	จำนวนที่สำรวจทั้งหมด	ผ่านเกณฑ์		เป้าหมายปี 2549 ร้อยละ	ผลการเทียบเป้าหมาย ✓ บรรลุ × ไม่บรรลุ	จำนวนที่ต้องแก้ไขทั้งหมด
		จำนวน	ร้อยละ			
25. คนในครัวเรือนได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์อย่างน้อย สัปดาห์ละ 5 ครั้ง	125 ครัวเรือน	125 ครัวเรือน	100	100	✓	-คน
หมวดที่ 4 รายได้ก้าวหน้า	305 คน	305 คน	96.7	80	✓	10คน
26. คนอายุ 18-60 ปี มีการประกอบอาชีพและมีรายได้						
27. คนในครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าคนละ 20,000 ปี รายได้เฉลี่ยคนละ 57,644.17 บาท/ปี	125 ครัวเรือน	125 ครัวเรือน	96.8	70	✓	4 ครัวเรือน
28. ครัวเรือนมีการเก็บออมเงิน	125 ครัวเรือน	125 ครัวเรือน	98.4	60	✓	2 ครัวเรือน
หมวดที่ 5 ปฏิบัติงานด้านไทย	516 คน	516 คน	98.6	100	×	7 คน
29. คนในครัวเรือนไม่ติดสุรา						
30. คนในครัวเรือนไม่สูบบุหรี่	516 คน	516 คน	88.8	50	✓	58 คน
31. คนอายุ 6 ปี ขึ้นไป ทุกคนปฏิบัติตามกิจกรรมทางศาสนาอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	125 ครัวเรือน	125 ครัวเรือน	100	100	✓	-ครัวเรือน
32. คนสูงอายุได้รับการดูแลเอาใจใส่จากคนในครัวเรือน	63 คน	63 คน	100	100	✓	-คน
33. คนพิการได้รับการดูแลเอาใจใส่จากคนในครัวเรือน	4 คน	4 คน	100	100	✓	-คน

ตารางที่ 9 สรุปผลการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (จปฐ.2) พ.ศ. 2549 หมู่ที่ 6 บ้านดอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

ตัววัดความจำเป็นขั้นพื้นฐาน(จปฐ.)	จำนวนที่สำรวจทั้งหมด	ผ่านเกณฑ์		เป้าหมายปี 2549	ผลการเทียบเป้าหมาย		จำนวนที่ต้องแก้ไขทั้งหมด
		จำนวน	ร้อยละ		ร้อยละ	บรรลุ ✓ ไม่บรรลุ ×	
หมวดที่ 6 ร่วมใจพัฒนา	125 ครั้วเรือน	125 ครั้วเรือน	96	90	✓		5 คน
34. ครั้วเรือนมีคนเป็นสมาชิกกลุ่มที่ตั้งขึ้นในหมู่บ้าน / ตำบล	125 ครั้วเรือน	125 ครั้วเรือน	94.4	30	✓		7 ครั้วเรือน
35. ครั้วเรือนมีคนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ของชุมชนหรือท้องถิ่น	125 ครั้วเรือน	125 ครั้วเรือน	98.4	100	×		2 ครั้วเรือน
36. ครั้วเรือนมีคนเข้าร่วมทำกิจกรรมสาธารณะของหมู่บ้าน	125 ครั้วเรือน	125 ครั้วเรือน	100	100	✓		- คน
37. คนที่มีสิทธิ์ไปใช้สิทธิเลือกตั้ง	373 คน	373 คน	100	100	✓		

หมายเหตุ : สรุปตัววัด หมู่ที่ 6 บ้านดอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

✓ ผ่านเกณฑ์ 34 ตัววัด

คือตัววัดที่ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,30,31,32,33,34,35,37

× ไม่ผ่านเกณฑ์ 2 ตัววัด

คือตัววัดที่ 29,36

☐ ไม่มีข้อมูล 1 ตัววัด

คือตัววัดที่ 23

ตารางที่ 10 สรุปผลการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (จปฐ.2) พ.ศ. 2549 หมู่ที่ 11 บ้านคอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

ตัวชี้วัดความจำเป็นพื้นฐาน(จปฐ.)	จำนวนที่สำรวจทั้งหมด	ผ่านเกณฑ์		เป้าหมายปี 2549	ผลการเทียบเป้าหมาย ✓ บรรลุ × ไม่บรรลุ	จำนวนที่ต้องแก้ไขทั้งหมด
		จำนวน	ร้อยละ			
หมวดที่ 1 สุขภาพดี	4 คน	4 คน	100	100	✓	- คน
	6 คน	6 คน	100	100	✓	- คน
	7 คน	7 คน	100	100	✓	- คน
	7 คน	7 คน	100	100	✓	- คน
	6 คน	6 คน	100	100	✓	- คน
	42 คน	42 คน	100	100	✓	- คน
	81 คน	81 คน	100	100	✓	- คน
	59 คน	59 คน	100	100	✓	- คน
	120 ครั้วเรือน	120 ครั้วเรือน	100	90	✓	- คน
	119 ครั้วเรือน	119 ครั้วเรือน	100	100	✓	- คน
	267 คน	267 คน	100	30	✓	- คน

ตารางที่ 10 สรุปผลการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (งบฐ.2) พ.ศ. 2549 หมู่ที่ 11 บ้านดอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

ตัวชี้วัดความจำเป็นพื้นฐาน(งบฐ.)	จำนวนที่สำรวจทั้งหมด	ผ่านเกณฑ์		เป้าหมายปี 2549	ผลการเทียบเป้าหมาย ✓ บรรลุ × ไม่บรรลุ	จำนวนที่ต้องแก้ไขทั้งหมด
		จำนวน	ร้อยละ			
หมวดที่ 2 มีบ้านอาศัย						
12. คราวเรือนมีความมั่นคงในที่อยู่อาศัยและบ้านมีสภาพคงทนถาวร	120 คราวเรือน	120 คราวเรือน	100	100	✓	-คน
13. คราวเรือนมีน้ำสะอาดสำหรับดื่ม และบริโภคเพียงพอตลอดปี	120 คราวเรือน	120 คราวเรือน	100	95	✓	-คน
14. คราวเรือนมีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี	120 คราวเรือน	119 คราวเรือน	99.2	95	✓	1 คราวเรือน
15. คราวเรือนมีการจัดบ้านเรือนเป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ	120 คราวเรือน	119 คราวเรือน	99.2	95	✓	-คน
16. คราวเรือนไม่ถูกรบกวนจากมลพิษ	120 คราวเรือน	120 คราวเรือน	100	100	✓	-คน
17. คราวเรือนมีการป้องกันอุบัติเหตุอย่างถูกวิธี	120 คราวเรือน	120 คราวเรือน	100	100	✓	-คน
18. คราวเรือนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	120 คราวเรือน	120 คราวเรือน	100	100	✓	-คน
19. ครอบครัวมีความอบอุ่น	120 คราวเรือน	119 คราวเรือน	99.2	100	✓	1 คราวเรือน
หมวดที่ 3 ฝักใฝ่การศึกษา						
20. เด็กอายุ 3-5 ปีเต็ม ได้รับการเลี้ยงดูเตรียมความพร้อมก่อนวัยเรียน	30 คน	30 คน	100	100	✓	-คน
21. เด็กอายุ 6-15 ปี ได้รับการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี	81 คน	81 คน	100	100	✓	-คน
22. เด็กที่จบการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี ได้เรียนต่อมัธยมศึกษาตอนปลาย	- คน	- คน	100	50	□	-คน
23. เด็กที่จบการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี และไม่ได้เรียนต่อมัธยมศึกษาตอนปลายได้รับการฝึกอบรมด้านอาชีพ	- คน	- คน	-	80	□	-คน
24. คนอายุ 15-16 ปี อ่านออกและเขียนภาษาไทยได้	367 คน	367 คน	100	100	✓	-คน

ตารางที่ 10 สรุปผลการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (จปฐ.2) พ.ศ. 2549 หมู่ที่ 11 บ้านดอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

ตัวชี้วัดความจำเป็นพื้นฐาน(จปฐ.)	จำนวนที่สำรวจทั้งหมด	ผ่านเกณฑ์		เป้าหมายปี 2549	ผลการเทียบเป้าหมาย	จำนวนที่ต้องแก้ไขทั้งหมด
		จำนวน	ร้อยละ			
25. คนในครัวเรือนได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 ครั้ง	120 ครัวเรือน	120 ครัวเรือน	100	100	✓	1 ครัวเรือน
หมวดที่ 4 รายได้ก้าวหน้า	307 คน	303 คน	98.7	80	✓	4 คน
26. คนอายุ 18-60 ปี มีการประกอบอาชีพและมีรายได้						
27. คนในครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าคนละ 20,000 ปี รายได้เฉลี่ยคนละ 57,644.17 บาท/ปี	120 ครัวเรือน	120 ครัวเรือน	97.5	70	✓	3 ครัวเรือน
28. ครัวเรือนมีการเก็บออมเงิน	120 ครัวเรือน	120 ครัวเรือน	99.2	60	✓	1 ครัวเรือน
หมวดที่ 5 ปลูกฝังค่านิยมไทย	551 คน	551 คน	100	100	✓	- คน
29. คนในครัวเรือนไม่ติดสุรา	551 คน	484 คน	87.8	50	✓	67 คน
30. คนในครัวเรือนไม่สูบบุหรี่						
31. คนอายุ 6 ปี ขึ้นไป ทุกคนปฏิบัติตามกิจกรรมทางศาสนาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	120 ครัวเรือน	120 ครัวเรือน	100	100	✓	- ครัวเรือน
32. คนสูงอายุได้รับการดูแลเอาใจใส่จากคนในครัวเรือน	67 คน	67 คน	100	100	✓	- คน
33. คนพิการได้รับการดูแลเอาใจใส่จากคนในครัวเรือน	0 คน	0 คน	-	100	☐	- คน

ตารางที่ 10 สรุปผลการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (จปฐ.2) พ.ศ. 2549 หมู่ที่ 11 บ้านดอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

ตัวชี้วัดความจำเป็นพื้นฐาน(จปฐ.)	จำนวนที่สำรวจทั้งหมด	ผ่านเกณฑ์		เป้าหมายปี 2549	ผลการเทียบเป้าหมาย	จำนวนที่ต้องแก้ไขทั้งหมด
		จำนวน	ร้อยละ			
หมวดที่ 6 ร่วมใจพัฒนา						
34. คราวเรือนมีคนเป็นสมาชิกกลุ่มที่ตั้งขึ้นในหมู่บ้าน / ตำบล	120 คราวเรือน	115 คราวเรือน	95.8	90	✓	5 คน
35. คราวเรือนมีคนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ของชุมชนหรือท้องถิ่น	120 คราวเรือน	120 คราวเรือน	100	30	✓	- คราวเรือน
36. คราวเรือนมีคนเข้าร่วมทำกิจกรรมสาธารณะของหมู่บ้าน	1250 คราวเรือน	120 คราวเรือน	100	100	✓	- คราวเรือน
37. คนที่มีสิทธิไปใช้สิทธิเลือกตั้ง	374 คน	372 คน	99.5	100	×	2 คน

หมายเหตุ: สรุปตัวชี้วัด หมู่ที่ 11 บ้านดอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

✓ ผ่านเกณฑ์ 32 ตัวชี้วัด

คือตัวชี้วัดที่ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36

×

ไม่ผ่านเกณฑ์ 2 ตัวชี้วัด

คือตัวชี้วัดที่ 19,37

☐ ไม่ข้อมูล 3 ตัวชี้วัด

คือตัวชี้วัดที่ 23,23,33

4.1.8 กิจกรรมโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์บ้านคอนหัน

กิจกรรมโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์บ้านคอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งได้ดำเนินงานในปี พ.ศ. 2551 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 11 และตารางที่ 12

ตารางที่ 11 หลักสูตรการเรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ตามกระบวนการ โรงเรียนชาวนา

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม	ชั่วโมงสอน	ผู้สอน
16 มิ.ย. 2551	การเตรียมแปลงนาข้าว ไถดะ ไถแปร หว่านกล้า	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	นายสำออง มุลตรีภักดี
16 ก.ค. 2551	การเตรียมแปลงนาข้าว ปักดำ 2 วิธี - ดำเรียงแถว ระยะห่าง 30 × 30 ซม. - ดำสับหว่าง ระยะห่าง 30 × 30 ซม.	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	นายสมภาร บุราณ
23 ก.ค. 2551	สำรวจแปลงนาข้าว ความลึกของน้ำ ความสูงต้นข้าว	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	นายสมภาร บุราณ
27 ก.ค. 2551	สาธิตการทำน้ำกลั่นไล่แมลง สมุนไพร พื้นบ้าน - ระบบควบแน่น (ร้อนผ่านเย็นหยด เป็นไอ)	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	นางจันทร์เพ็ญ ไชยสุรีย์
30 ก.ค. 2551	สำรวจแปลงนาข้าว การแตกกอของต้น ข้าว บันทึกข้อมูล	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	นายสมภาร บุราณ
6 ส.ค. 2551	เรียนรู้และสำรวจแปลง ศัตรูข้าว ตัวห้ำ ตัวเบียน	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	นักวิชาการเกษตร 6ว นายภูมิศักดิ์ เจริญทรัพย์
13 ส.ค. 2551	สาธิตการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ - ผลิตจากผลไม้ในอัตราส่วน 3:1 (ผลไม้ 3 กก. : กากน้ำตาล 1 กก.)	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	นางหนูนา บุราณ
20 ส.ค. 2551	สาธิตการใช้น้ำยาชีวภาพและน้ำกลั่นไล่ แมลงในนาข้าว ผักพ่นอัตราส่วน ปุ๋ยน้ำ ชีวภาพ 5 กก. น้ำกลั่นไล่แมลง 2 กก. ต่อ น้ำ 20 ลิตร	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	นายสมภาร บุราณ
27 ส.ค. 2551	เรียนรู้สมุนไพรบางชนิดที่ใช้กำจัดเพลี้ย, หอยเชอรี่, หนูนา, หนอนกอ, โรงใบคอรวง	1 ชั่วโมง (15.00-16.00 น.)	นางจันทร์เพ็ญ ไชยสุรีย์

ตารางที่ 11 หลักสูตรการเรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ตามกระบวนการโรงเรียนชาวนา (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม	ชั่วโมงสอน	ผู้สอน
3 ก.ย. 2551	สำรวจดินข้าว การเจริญเติบโตของข้าว ศัตรูข้าว	1 ชั่วโมง (15.00-16.00 น.)	นายสมภาร บุราณ นางสำรอง มรินทา
10 ก.ย. 2551	การใช้น้ำยาชีวภาพและน้ำกลั่นไล่แมลง (รอบที่ 2) อัตราส่วนน้ำยาชีวภาพ 5 กก. ต่อไร่ เทใส่แปลงนา	1 ชั่วโมง (15.00-16.00 น.)	นายสำรอง มุลตรีภักดี
17 ก.ย. 2551	การจับแมลงศัตรูข้าว และอนุรักษ์ ตัวห้ำ โดยใช้ตาข่ายจับแมลง	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	นักวิชาการเกษตร 6ว นายภูมิศักดิ์ เจริญทรัพย์
24 ก.ย. 2551	การเรียนรู้สารอินทรีย์และการ เปรียบเทียบการใช้สารเคมีในนาข้าวแล้ง จนบันทึก	1 ชั่วโมง (15.00-16.00 น.)	นางจันทร์เพ็ญ ไชยสุริย์
1 ต.ค. 2551	การใช้น้ำยาชีวภาพและน้ำกลั่นไล่ แมลง (รอบที่ 3) อัตราส่วนน้ำยาชีวภาพ 10 กก. น้ำกลั่นไล่แมลง 5 กก. ต่อไร่ เทใส่หน้าข้าว	1 ชั่วโมง (15.00-16.00 น.)	นางจันทร์เพ็ญ ไชยสุริย์ นายสำรอง มุลตรีภักดี
8 ต.ค. 2551	สำรวจรวงข้าว เมล็ดข้าว การแตกกอ เปรียบเทียบทั้ง 2 แปลง	1 ชั่วโมง (15.00-16.00 น.)	นางหนูนา บุราณ นางสำรอง มรินทา
15 ต.ค. 2551	วัดผลการกักเก็บน้ำและระบบนิเวศ ดูกบ เขียด ปลา	1 ชั่วโมง (15.00-16.00 น.)	นายสำรอง มุลตรีภักดี
22 ต.ค. 2551	การใช้น้ำอินทรีย์ ช่วงข้าวแตกรวง และ นับเมล็ดข้าว อัตราส่วนในการใช้น้ำ ปุ๋ย 10 กก. ต่อไร่ (รอบที่ 4)	1 ชั่วโมง (15.00-16.00 น.)	นางจันทร์เพ็ญ ไชยสุริย์
29 ต.ค. 2551	บันทึกรวงข้าว นับเมล็ดข้าวรอบที่ 2 ต้น ข้าวใน 1 ตารางเมตร	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	นายสมภาร บุราณ
5 พ.ย. 2551	ฟื้นฟูวัฒนธรรมและประเพณีลงแขกเกี่ยว ข้าว	3 ชั่วโมง (09.00-11.00 น.)	นายสำรอง มุลตรีภักดี นางสุวรรณ เพ็ญโย
12 พ.ย. 2551	ฟื้นฟูวัฒนธรรมและประเพณีลงแขกนวด ข้าว	3 ชั่วโมง (08.00-10.00 น.)	คณาจารย์ทั้งหมด

ตารางที่ 11 หลักสูตรการเรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ตามกระบวนการโรงเรียนชาวนา (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม	ชั่วโมงสอน	ผู้สอน
13-14 พ.ย. 2551	ประเมินผลและบันทึกหลักสูตร ดวงข้าว เปรียบเทียบทั้ง 2 แปลง เรียงแถว สับหว่างคอไร่	1 ชั่วโมง (09.00-10.00 น.)	คณาจารย์ทั้งหมด
5 ต.ค. 2551	การเตรียมแปลงเพื่อปลูกผักปลอด สารพิษ เนื้อที่ 2 ไร่ และหว่านเมล็ดพันธุ์ ผักในแปลงสาธิต	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	นางจันทร์เพ็ญ ไชยสุริย์
22 พ.ย. 2551	เรียนรู้กระบวนการใช้ปุ๋ยและระบบ บริหารจัดการของกลุ่ม	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	นายสมภาร บุราณ
25 พ.ย. 2551	การเก็บเกี่ยว	23 ชั่วโมง (09.00-12.00 น.)	สมาชิกกลุ่มและนักเรียน โรงเรียนบ้านดอนหัน
29 พ.ย. 2551	สรุปบทเรียนการผลิตผักปลอดสารพิษ	2 ชั่วโมง (14.00-16.00 น.)	สมาชิกกลุ่ม

จากการศึกษา พบว่า แกนนำโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์ ได้กำหนดกิจกรรมโรงเรียนชาวนา
ตลอดทั้งปี หรือเป็นปฏิทินที่ได้ปฏิบัติตามตลอดทั้งปี (ดังแสดงตารางที่ 12) ซึ่งปฏิทินดังกล่าวจะช่วย
ให้สมาชิกโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์ มีการวางแผนต่อแปลงนาของตนและของโรงเรียน
ให้เหมาะสมและสอดคล้องกัน ตลอดจนมีการวางแผนที่จะได้มาพูดคุยและแลกเปลี่ยนกัน
อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 12 กิจกรรมโรงเรียนชาวเขาอินทรีบ้านดอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

กิจกรรม	เดือน	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ผู้รับผิดชอบ
1. ขั้นตอนเตรียมการ 1.1 ประสานงานกับภาคีเครือข่าย 1.2 จัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนร่วมกัน													นายสมภาร บุราณ นายสมภาร บุราณ นางจันทร์เพ็ญ ไชยสุริย์ นายภูมิศักดิ์ เจริญทรัพย์ และคณะ
2. ขั้นตอนดำเนินการ 2.1 คณะครูและภาคีให้ความรู้แก่นักเรียน 2.2 ภาคีชุมชนและภาคปฏิบัติ 1) ภาคปฏิบัติเตรียมแปลง 2) ไถตะ 3) ไถแปร คราด ปลูกออกใส่แปลงนา 4) ปักดำ 5) สำรวจแปลงและบันทึกการเจริญเติบโตของข้าว 6) อนุรักษ์ประเพณีและวัฒนธรรม - ลงแขกดำนา - ลงแขกเกี่ยวข้าว - ลงแขกนวดข้าว 2.3 การประเมินผล													สมาชิกกลุ่มผักปลอด สารพิษ นักเรียน / ครู
													คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะครู / นักเรียน

5. ภูมิปัญญาท้องถิ่นและบุคคลที่ดำเนินการผลิตข้าวอินทรีย์

5.1 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตข้าวอินทรีย์

จากการศึกษากลุ่มเกษตรกรทำนาสุขเกษม ตำบลนาแก จังหวัดนครพนม ในการทำข้าวอินทรีย์พบว่า เกษตรกรได้ทำการไถกลบตอซังในแปลงนา ขณะเดียวกันในสภาพคันที่มีน้ำขึ้นหรือมีสระน้ำเกษตรกรปลูกพืชผักในฤดูแล้ง ระหว่างเดือน มีนาคม-เมษายน ของปีถัดไป ส่วนการไถตะ ไถแปร คราด หว่านปุ๋ยหมัก ทำเทือก และหว่านกล้า ทำในเดือนพฤษภาคม จากนั้น เกษตรกรไถเตรียมแปลงปักดำ โดยการหว่านปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยเม็ด และทำการไถกลบ คราด เก็บเศษหญ้าตามแนวคราดจากนั้นจึงทำการปักดำ โดยใช้ต้นกล้าอายุ 25-30 วัน ปักดำ 1-3 จีบต่อกอ

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ควบคุมระดับน้ำให้สูง 25 เซนติเมตร หรือให้ท่วมหญ้าและวัชพืชอื่นๆ พร้อมให้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพทั้งนั้น และสาดให้ทั่วแปลง ประมาณปลายเดือนกรกฎาคม เกษตรกรให้จำนวนข้าวแตกกอ พร้อมบันทึกผลการปฏิบัติงานในแปลงนา

ช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม ควบคุมระดับน้ำสูงประมาณ 10 เซนติเมตร ฉีดหรือพ่นปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ ฉีดพ่นสารไล่แมลง หากมีแมลงลงมาทำลาย นับจำนวนการแตกกอ วัดความสูง สรรวจแมลงในแปลง พร้อมบันทึกการปฏิบัติงานในแปลงนา

เกษตรกรระบายน้ำออกจากแปลงนา ช่วงต้นเดือน พฤศจิกายน และเก็บเกี่ยวประมาณ กลางเดือนพฤศจิกายน หลังจากนั้นจึงไถกลบตอซังและปลูกพืชหลังนาอีกรอบ

นอกจากนี้ ผลการศึกษาพบว่า สมาชิกได้ร่วมสรุปบทเรียนจากประสบการณ์ของแต่ละคน ในการเปรียบเทียบการทำงานที่ใช้ปุ๋ยและสารเคมี กับการทำนาข้าวอินทรีย์ ดังในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบการทำงานข้าวเคมีกับการทำนาข้าวอินทรีย์

ประเด็น	ทำนาข้าวเคมี	ทำนาข้าวอินทรีย์
1. ผลผลิตในปีแรก	1. ข้าวมีปริมาณมาก	1. ได้ปริมาณน้อยกว่า
2. สภาพดิน	2. แข็งเป็นแผ่นในหน้าแล้ง	2. สภาพเปลี่ยน เริ่มมีขุยใต้ดิน และรูกูบ
3. ใบต้นข้าว	3. เขียว สวยงาม เติบโตเร็ว หมดฤทธิ์ปุ๋ย จะซีด	3. ใบเดิบ โตช้า แข็งแรงเขียวนาน เป็นธรรมชาติ
4. สัตว์ในแปลงนา	4. ปู ปลา กบ เขียด หิ่งห้อย แมลงมีน้อย	4. ปู ปลา กบ เขียด หิ่งห้อย แมลงมีมากขึ้น
5. ต้นหญ้าในแปลงนา	5. หญ้าขึ้นเร็ว	5. หญ้าไม่ค่อยขึ้น

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบการทำนาข้าวเคมีกับการทำนาข้าวอินทรีย์ (ต่อ)

ประเด็น	ทำนาข้าวเคมี	ทำนาข้าวอินทรีย์
6. น้ำหนักเมล็ดข้าว	6. เบา	6. มีน้ำหนักมากในปริมาณที่เท่ากัน
7. ต้นกล้า	7. ขึ้นเร็ว โตไว เห็นได้ภายใน 1 อาทิตย์ ใบสีเขียวเข้ม	7. ขึ้นช้า ใช้เวลา 2-3 อาทิตย์ ใบสีเขียวธรรมชาติ
8. เมล็ดข้าวสาร	8. มีลักษณะขุ่น	8. มีลักษณะใสกว่า
9. ข้าวที่หุงแล้ว	9. ทิ้งไว้ข้ามคืนจะมีเมือกและบูดง่าย	9. ไม่มีเมือก และไม่บูด

จากตารางข้างบนดังกล่าว เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างการทำนาข้าวเคมี กับการทำนาข้าวอินทรีย์ ซึ่งการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนทราบเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกรที่สามารถถ่ายทอดและขยายผลไปสู่เกษตรกรรายอื่นๆ ได้

5.2 ภูมิปัญญาด้านการทำสารอินทรีย์

ได้ทำการศึกษาเกษตรกรที่เป็นสมาชิกโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์พบว่า สารอินทรีย์ที่ใช้ในแปลงนาได้แก่ 1) ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ 2) ปุ๋ยหมัก 3) ปุ๋ยชีวภาพอัดเม็ด 4) ปุ๋ยคอก 5) น้ำส้มควันไม้ และ 6) สารสกัดไล่แมลง

โดยปุ๋ยหมัก 100 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ยชีวภาพอัดเม็ด 50 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ยคอก 250 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพใช้อัตราส่วน 20 ซีซี ต่อน้ำ 5 ลิตร โดยพื้นที่ 1 ไร่ ใช้ปุ๋ยน้ำหมักที่ผสมแล้ว 100 ลิตรต่อไร่ อย่างไรก็ตามเกษตรกรได้สังเกตการณ์เจริญเติบโตของข้าว และมีการเพิ่ม/ลดปริมาณการฉีดพ่น และการผสมด้วย นับว่าเป็นการเรียนรู้ของเกษตรกรโดยไม่ปฏิบัติตามฉลากข้างขวดหรือกระสอบปุ๋ยเหมือนปุ๋ยเคมี

ในด้านการป้องกันโรคและแมลง เกษตรกรได้ใช้น้ำส้มควันไม้หรือสารสกัดไล่แมลงชนิดใดชนิดหนึ่งตามแต่ทางกลุ่มได้ทำการผลิตใช้ สำหรับน้ำส้มควันไม้ เกษตรกรใช้ฉีดพ่นไล่แมลง กำจัดเชื้อรา และกระตุ้นความต้านทานโรคของข้าว ในอัตราส่วน 100 ซีซี ต่อน้ำ 2 ลิตร ส่วนการป้องกันหนอนและแมลงนั้น ผสม 100 ซีซี ต่อน้ำ 10 ลิตร รวมทั้งผสมสารจับใบด้วย

ส่วนสารสกัดไล่แมลงนั้น เกษตรกรใช้อัตรา 20 ซีซี ต่อน้ำ 5 ลิตร ฉีดพ่นข้าวทั้งแปลงใช้สารที่ผสมน้ำแล้ว คิดเป็นอัตรา 100 ลิตรต่อพื้นที่ข้าว 1 ไร่ ซึ่งกระบวนการผลิตมี ดังนี้

5.2.1 การผลิตสารสกัดไล่แมลง

จากการศึกษาพบว่า อุปกรณ์การกลั่นสารสกัดไล่แมลงประกอบด้วยสองส่วนคือ 1) ถังต้ม และ 2) ถังหล่อเย็น ในการผลิตสารดังกล่าว เกษตรกรได้เลือกพืชสมุนไพรที่หาได้ในท้องถิ่น ซึ่งส่วนมากเป็นพืชที่มีกลิ่นฉุน และบางชนิดเป็นพืชที่มีน้ำมัน เช่น ตะไคร้หอม ยูคาลิปตัส มะกรูด พืชสมุนไพรที่เป็นวัตถุดิบดังกล่าว จะถูกหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ น้ำหนักรวมประมาณ 5 กิโลกรัม นำไปใส่ตะแกรงในถังต้มซึ่งมีน้ำอยู่ 10 ลิตร จากนั้นจึงจุดไฟ แหล่งพลังงานมาจากฟืน ที่ได้จากการตัดแต่งไม้ผลในแปลงของสมาชิกเมื่อถังต้มร้อน ใช้น้ำของสารไล่แมลงจะถูกส่งไปถึงถังหล่อเย็นแล้ว จะควบแน่นเป็นของเหลวใส เวลาที่ใช้ต้มประมาณ 2.5 ชั่วโมง จะได้สารไล่แมลง 5 ลิตร จากการศึกษพบว่า เวลาที่ใช้ต้มและปริมาณสารไล่แมลงที่ได้ขึ้นอยู่กับความร้อนที่ใช้ต้มกับความร้อนของถังหล่อเย็น เช่น หากถังต้มมีอุณหภูมิสูงจนน้ำเดือดสม่ำเสมอและถังหล่อเย็นมีน้ำเย็นตลอดเวลา เวลาใช้ในการกลั่นสารปริมาณ 5 ลิตรจะสั้นลงเหลือ 1.5 ชั่วโมง ภาพการผลิตสารสกัดไล่แมลง ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 การทำสารสกัดไล่แมลง

กลุ่มโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์บ้านคอนหัน ได้พัฒนาสูตรสารสกัดไล่แมลงจากเดิมใช้พืช 8 ชนิด เพิ่มเป็น 12 ชนิด และสูตรสำหรับสารไล่ยุงอีก 1 สูตร ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ชนิดของพืชที่นำมาผลิตเป็นสารสกัดไล่แมลง

สูตรที่ 1 (ไล่แมลง)		สูตรที่ 2 (ไล่แมลง)		สูตรที่ 3 (ไล่ยุง)	
ชนิดพืช	ส่วนที่นำไปใช้	ชนิดพืช	ส่วนที่นำไปใช้	ชนิดพืช	ส่วนที่นำไปใช้
1. ตะไคร้หอม	ใบ	1. ตะไคร้หอม	ใบ	1. ตะไคร้หอม	ใบ
2. สะเดา	ใบ/เมล็ด	2. สะเดา	ใบ/เมล็ด	2. ยูคาลิปตัส	ใบ
3. ยูคาลิปตัส	ใบ	3. ยูคาลิปตัส	ใบ	3. มะกรูด	ใบ/ผล
4. มะกูด	ใบ/ผล	4. มะกูด	ใบ/ผล		
5. ข่า	หัว	5. ข่า	หัว		
6. น้อยหน่า	ใบ	6. น้อยหน่า	ใบ		
7. สدابเสือ	ใบ	7. สدابเสือ	ใบ		
8. ขี้เหล็ก	ใบ	8. ขี้เหล็ก	ใบ		
		9. ไพลแดง	ลำต้น		
		10. บอระเพ็ด	ลำต้น		
		11. เถลิงปลา	ใบ/ยอด		
		12. หนอนตาย	หัว		
		หนวด			

5.2.2 การผลิตปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรเคยทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพมาก่อน โดยความรู้ที่ได้มาจากการเข้ารับการฝึกอบรมจากสำนักงานเกษตรอำเภอบ้านฝางและมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งทางกลุ่มได้มีการพัฒนาการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพให้เหมาะสมสำหรับใช้ในแปลงผักปลอดสารพิษของกลุ่มและของตนเอง รวมทั้งจำหน่ายให้กับเกษตรกรอื่น และส่วนราชการที่ซื้อเพื่อนำไปส่งเสริมเกษตรกรตามหมู่บ้านต่าง ๆ ในการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษได้พัฒนาจนได้สูตรที่เหมาะสม จำนวน 3 สูตร ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 สูตรปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพและชนิดของพืชที่นำมาผลิต

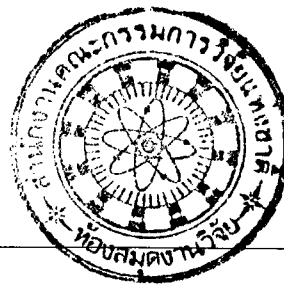
สูตรที่ 1		สูตรที่ 2		สูตรที่ 3	
วัตถุดิบ	สัดส่วน	วัตถุดิบ	สัดส่วน	วัตถุดิบ	สัดส่วน
1. สับประรด	3 กก.	1. มะเฟือง,		1. เศษผักต่าง ๆ	
2. กากน้ำตาล	1 กก.	ขุ่น,		จากแปลง	3 กก.
3. น้ำมะพร้าว	1 กก.	แดงไทย,		2. กากน้ำตาล	1 กก.
		มะม่วง	3 กก.	3. น้ำ	1 กก.
		2. กากน้ำตาล	1 กก.	4. สารเร่ง	
		3. น้ำ	1 กก.	พด. 2	1 ชอง
		4. สารเร่ง			
		พด. 2	1 ชอง		
หั่นสับประรดให้เป็นชิ้นเล็กๆ ผสมกากน้ำตาลและน้ำมะพร้าวตามสัดส่วน คนให้เข้ากัน ปิดฝาอย่าให้แน่น หลังจากนั้น คนอาทิตย์ละ 2-3 ครั้งหมักนาน 1 เดือน สามารถนำไปใช้ได้		หั่นผลไม้ที่ได้ตามท้องถื่นเป็นชิ้นเล็กๆ ผสมกากน้ำตาล น้ำและผง พด.2 ตามสัดส่วนแล้วคนให้เข้ากัน คนอาทิตย์ละ 2-3 ครั้ง หมักนาน 1 เดือน สามารถนำไปใช้ได้		หั่นเศษผักเป็นชิ้นเล็ก ๆ ผสมกากน้ำตาล น้ำ และผง พด.2 ตามสัดส่วน คนให้เข้ากัน ปิดฝาแล้วเปิดคนอาทิตย์ละ 2-3 ครั้งหมักนาน 1 เดือนสามารถนำไปใช้ได้	

ผลการศึกษาพบว่า สูตรที่ 2 และ 3 เป็นที่นิยมของเกษตรกรมากกว่า เนื่องจากใช้วัสดุในชุมชน ยกเว้นกากน้ำตาลที่ซื้อมาจากภายนอก ส่วนสูตรที่ 1 เป็นการใช้วัตถุดิบจากภายนอกหมู่บ้าน เกษตรกรจึงแสวงหาวัตถุดิบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันมาทำการผลิตทดแทนการซื้อผลไม้ที่เหลือหรือสับจนพัฒนาเป็นสูตรที่ 2 และ 3 นอกจากนี้ยังพบว่าในการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพรอบต่อไป กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษได้นำเอาปุ๋ยน้ำหมักจากรอบแรกเติมใส่ 1 ลิตรต่อปริมาณวัตถุดิบในการทำปุ๋ย 30 กิโลกรัม ซึ่งเกษตรกรได้สังเกตและพบว่า ด้วยกระบวนการทำเช่นนี้ ทำให้ปฏิกิริยาของกระบวนการหมักเร็วขึ้น ด้วยการสังเกตเห็นฟองสีขาวบริเวณผิวของปุ๋ยน้ำหมักเร็วขึ้นภายหลังการหมัก 2 วัน

พืชสมุนไพรและคุณสมบัติที่สำคัญในการไล่แมลง ตลอดจนส่วนที่เป็นสาระสำคัญในพืชสมุนไพรแต่ละชนิด ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 พืชสมุนไพรขับไล่แมลง (ต่อ)

ชื่อพืช	ชื่อสาร	ส่วนที่ใช้	คุณสมบัติ/ข้อสังเกต
5. สาบเสือ (Eupatorium odoratum L.)	สารที่ออกฤทธิ์ในการควบคุมแมลงศัตรูพืชที่พบในสาบเสือดได้แก่ pinene, limonene และ nepthaquinone	ซึ่งพบทั้งในส่วนของดอกและใบ แต่ใน ใบจะมีปริมาณของสารมากกว่าในดอก	ใช้ได้ผลกับหนอนชนิดต่าง ๆ เช่น หนอนใยผัก หนอนกระทู้ผัก เพลี้ยอ่อน และด้วงงิ้ว
6. ตรีโครีหอม	Geraniol, Citronellal, Linalool, Neral, Limonene, Verbenol, Lamonol, Indian molissa oil	หัว ต้น และใบ	มีผลขับไล่ หนอนกระทู้ผัก หนอนใยผัก ด้วงงิ้ว เพลี้ยจักจั่น รวมทั้งยุงและแมลงสาบ
7. กะเพรา (Sacred basil)	สารที่พบในใบกะเพรา คือน้ำมันหอมระเหยที่เลื่องลือซึ่งจะมีกลิ่นหอมจนคล้ายกลิ่นน้ำมันของน้ำมันกานพลู ส่วนในเมล็ดมีน้ำมันระเหยยากที่เหือดออกมาได้ ประกอบไปด้วยตัวกรดไขมันปาล์มมิติค (Palmitic) ฯลฯ คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหยเหล่านี้จะขึ้นอยู่กับ อายุ สภาพภูมิประเทศ และ สภาพภูมิอากาศ	ใบ	ยุง และกำจัดเชื้อราบางชนิด



ตารางที่ 16 พืชสมุนไพรขับไล่แมลง (ต่อ)

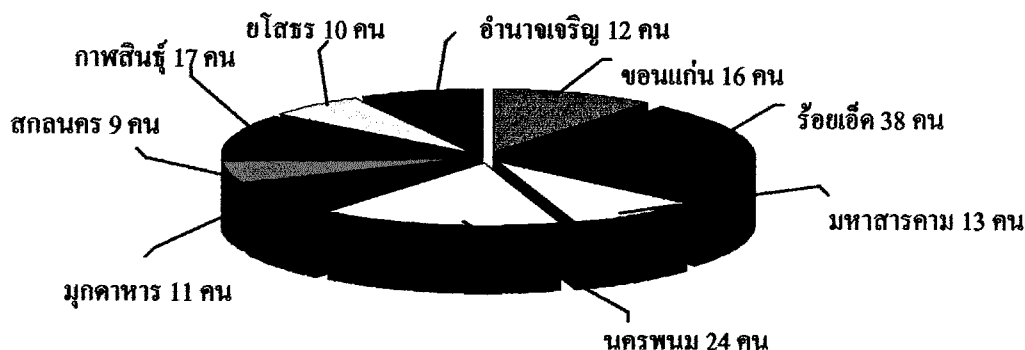
ชื่อพืช	ชื่อสาร	ส่วนที่ใช้	คุณสมบัติ/ขับไล่แมลง
8. ดาวเรือง	สารสีเหลืองที่เรียกว่า xanthothyll	ดาวเรืองทั้งต้น ใบ ดอก	ใช้ป้องกันเพลี้ยกระโดด, เพลี้ยจักจั่น, เพลี้ยหอย, เพลี้ยไฟ, แมลงหวี่ขาว, แมลงวันผลไม้, หนอนใยผัก, หนอนผีเสื้อหัวกะโหลก, หนอนกะหล่ำปลี, ค้างคาว, ด้วงปีกแข็ง, ไรสีอ่อนฝอย
9. น้อยหน่า	มีสารเคมีชื่อ Anonaine ส่วนในเมล็ดมีน้ำมันอยู่ประมาณ 45% ประกอบด้วย Organic acid หลายชนิด Resin Steroids Alkaloid และอื่น ๆ Steroids Alkaloid และอื่น ๆ ส่วนในสารอัลคาลอย ชื่อ Anonaine	ใบและเมล็ด	มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนใยผัก ช่่าเพลี้ยจักจั่น มวนเขียว แมลงวัน ตั๊กแตน มอดแป้ง แมลงวันทอง และ เหา
10. จี๋เหล็ก	สารพบว่ามีสารจำพวก Chromone มีชื่อว่า Barakol ส่วนในใบพบสาร Anthraquinones (เช่น Rhein, Sennoside Chrysophanol, Aloe-emodin), Alkaloid และสารอื่นอีกหลายชนิด จากการศึกษาพบว่าใบออกฤทธิ์เป็นยาระบายเพราะมีสาร Anthraquinone	ส่วนที่ใช้ใบอ่อนและดอก	ขับไล่แมลงบางชนิด

ตารางที่ 16 พิษสมุนไพรจำปไดเมลง (ต่อ)

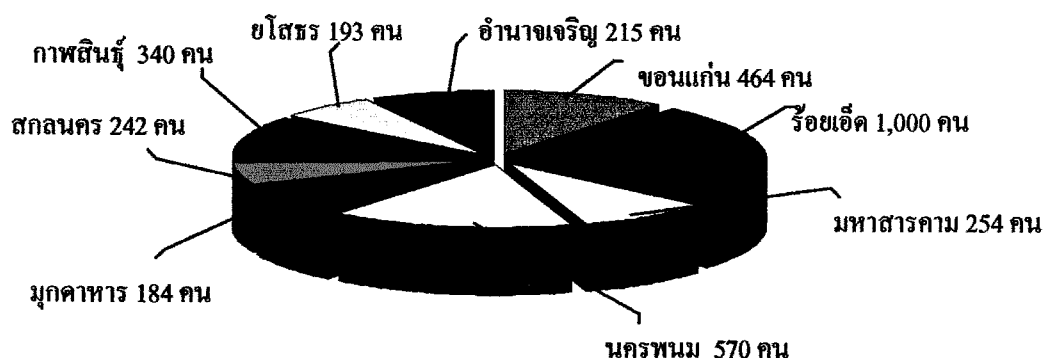
ชื่อพืช	ชื่อสาร	ส่วนที่ใช้	คุณสมบัติ/ขับไล่แมลง
11. ยูคาลิปตัส	p- menthane -3,8-diol (PMD)	ใบ	นำสกัดใบยูคาลิปตัส ใช้ฆ่าหอยเชอร์รี่ในนาข้าว โดยใช้ น้ำสกัดยูคาลิปตัส เติลงไปในนาข้าว นอกจากนั้นยังใช้ฉีดไล่เพลี้ย แมลงที่กินพืชผักผลไม้ได้ผลดี
12. มะกรูด	ในน้ำมันมะกรูด มีกรดซิตรีก เป็นสารหลัก คาร์โบไฮเดรต เส้นใย โปรตีน แคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก วิตามินเอ วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 ในอาซิน วิตามินซี	ใบ, ผล	น้ำมันที่ช่วยไล่แมลงและหนอน
13. บอระเพ็ด	สารกลุ่ม terpenoid เช่น Bora-petoside A ,Borapetoside B, Bora-petol A , Tinocrisposide เป็นต้น สารกลุ่ม Alkaloids เช่น N-formylannonaine, N-acetylhomuciferine	ใช้เถาบอระเพ็ดแก่ ๆ	ใช้ไล่และกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล, เพลี้ยจักจั่น, หนอนกอ, โรคยอดเหี่ยว, โรคข้าวสาลี,

5.3 ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ถ่ายทอดและดำเนินกิจกรรมข้าวอินทรีย์

จากการศึกษา พบว่า ทั้ง 9 จังหวัด มีเกษตรกรที่นับว่าเป็นภูมิปัญญาที่สามารถถ่ายทอดกระบวนการทำนาข้าวอินทรีย์ได้ ดังแสดงในภาพที่ 7 และภาพที่ 8



ภาพที่ 7 จำนวนเกษตรกรที่สามารถถ่ายทอดเป็นวิทยากรได้ แยกตามรายจังหวัด



ภาพที่ 8 จำนวนเกษตรกรที่ดำเนินการผลิตข้าวอินทรีย์ แยกตามรายจังหวัด

จากภาพที่ 7 และภาพที่ 8 แสดงให้เห็นว่า แต่ละโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์ มีภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นจำนวนมาก และสามารถขยายผลสู่เกษตรกรรายอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี หากเพิ่มองค์ความรู้ด้านการถ่ายทอด การสื่อสารและความเป็นผู้นำ เกษตรกรเหล่านั้นก็จะสามารถเป็นแกนสนับสนุนให้เกิดการผลิตข้าวอินทรีย์ได้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น

5.4 ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น

จากการศึกษาการเกษตรกลุ่มโรงเรียนขานาเกษตรอินทรีย์ จังหวัดยโสธร และเกษตรกรกลุ่มโรงเรียนเกษตรอินทรีย์สุขเกษม อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม พบว่า มีต้นทุนที่แตกต่างกัน รายได้ก็แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลผลิตที่ได้แตกต่างกันมาก เนื่องจากสภาพดินของสองพื้นที่แตกต่างกันมาก กล่าวคือ สภาพดินจังหวัดยโสธรเป็นดินร่วนปนทรายมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ส่วนอำเภอนาแก จังหวัดนครพนมมีสภาพดินเป็นดินเหนียวปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์สูงกว่า ยิ่งเมื่อได้รับการบำรุงด้วยปุ๋ยอินทรีย์ จึงทำให้สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น รายละเอียดของต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ จากการศึกษาที่มีดังแสดงในตารางที่ 17 และตารางที่ 18

ตารางที่ 17 ต้นทุนและรายได้ในการผลิตข้าวอินทรีย์โรงเรียนขานาเกษตรอินทรีย์ จังหวัดยโสธร

: บาทต่อไร่

ขั้นตอน	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. ค่าจ้างไถกลบตอซัง	250
2. ค่ากาน้ำตาล ทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ	50
3. แรงงานปุ๋ยน้ำหมักใส่น้ำอัตรา 200 กิโลกรัม/ไร่ (แรงงานสัตว์)	-
4. เมล็ดพันธุ์ (ของตนเอง) เพาะกล้า	-
5. ใส่ปุ๋ยหมัก ให้กล้าถอนง่าย (ทำเอง)	-
6. เตรียมดินสำหรับปักดำ (แรงงานสัตว์)	-
7. ปักดำ 1-2 กลีบ ต้นกล้า/กอ ระยะห่าง 30 เซนติเมตร	100
8. คูแลตรวจตราการเจริญเติบโตของข้าว	-
9. ฉีดพ่นน้ำสกัดชีวภาพ	-
10. แรงงานปล่อยน้ำออกจากแปลงเมื่อข้าวออกรวง	-
11. ค่าแรงเก็บเกี่ยว	100
12. ค่าผ้าเชียวทำลานนวด	50
13. ค่าจ้างนวดและเก็บเข้ายุ้งฉาง	50
14. ค่าขนส่งสู่บ้าน-ตลาด	60
15. รวมค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่)	660
16. ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	320
17. รายได้ (8.50 บาท/กิโลกรัม)	2,720
18. กำไรขั้นต้น	2,060

ตารางที่ 18 ต้นทุนการผลิตและรายได้ในการผลิตข้าวอินทรีย์โรงเรียนชาวนาเกษตร
อินทรีย์สุขเกษม อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

: บาทต่อไร่

ขั้นตอน	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. ค่าไถกลบฟาง	150
2. ค่าไถดะ	200
3. ค่าไถหว่านกล้า	100
4. ค่าเมล็ดพันธุ์ (5 กิโลกรัม/ไร่, 20 บาท/ กิโลกรัม)	100
5. ค่าปุ๋ยหมัก (100 กิโลกรัม/ ไร่, 5 บาท/ กิโลกรัม)	500
6. ค่าปุ๋ยเม็ดอินทรีย์ (50 กิโลกรัม/ไร่, 5.8 บาท/ กิโลกรัม)	280
7. ค่าแรงถอน-ปักดำ (ลงแขก)	-
8. รวมค่าใช้จ่าย/ไร่	1,330
9. ผลผลิต 600 กิโลกรัม/ไร่	-
10. รายได้ (9 บาท/กิโลกรัม)	5,400
11. กำไรขั้นต้น	4,070

ผลการศึกษาพบว่า ผลผลิตของเกษตรกร โรงเรียนเกษตรอินทรีย์จังหวัดนครพนม สูงกว่า
รายได้มากกว่า และต้นทุนสูงกว่า และมีกำไรขั้นต้นสูงกว่า เกษตรกรจังหวัดยโสธร 2 เท่า