



สัญญาเลขที่ PDG47E0005

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

“วิจัยและพัฒนาเกษตรกรรมอย่างประณีต 1 ไร่”

รายชื่อหัวหน้าโครงการและทีมวิจัย

1. นายผาย	สร้อยสระกลาง	หัวหน้าโครงการ
2. นายอยู่	สุนทรธัย	นักวิจัย
3. นายเชียง	ไทยดี	นักวิจัย
4. นายสุทธินันท์	ปรัชญพฤทธิ	นักวิจัย
5. นายคำเดื่อง	ภาณี	นักวิจัย
6. นายทัศน์	กระยอม	นักวิจัย
7. นายผอง	เกตพิบูลย์	นักวิจัย
8. นายบุญเต็ม	ชัยลา	นักวิจัย
9. นายชาลี	มาระแสง	นักวิจัย
10. นายจันทรที	ประทุมภา	นักวิจัย
11. นายสนั่น	ปรีสาวงศ์	นักวิจัย
12. นายทองใบ	ตันโลห์	นักวิจัย
13. ดร. แสง	รวยสูงเนิน	นักวิจัย
14. นายสามารถ	พวงศรี	นักวิจัย
15. นายไพรัตน์	ชีนศรี	นักวิจัย
16. นายประสงค์	อาจหาญ	นักวิจัย
17. นายนิคม	ฝ่ายบุตร	นักวิจัย
18. นายสังเวียน	ประเดิมดี	นักวิจัย

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานภาค (สกว.ภาค)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)



สัญญาเลขที่ PDG47E0005

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยและพัฒนาเกษตรกรรมอย่างประณีต 1 ไร่ ที่ปรึกษา

- | | |
|---------------------------------|------------|
| 1. รองศาสตราจารย์นายแพทย์ยงยุทธ | ขจรธรรม |
| 2. นายแพทย์อภิสิทธิ์ | ดำรงวางกูร |
| 3. แพทย์หญิงทานทิพย์ | ดำรงวางกูร |

ผู้จัดทำ

- | | | |
|------------------|--------------|----------------|
| 1. นายผาย | สร้อยสระกลาง | หัวหน้าโครงการ |
| 2. นายอยู่ | สุนทรธัย | นักวิจัย |
| 3. นายเชียง | ไทยดี | นักวิจัย |
| 4. นายสุทธินันท์ | ปรัชญพฤทธิ | นักวิจัย |
| 5. นายคำเดื่อง | ภาณี | นักวิจัย |
| 6. นายทัศน์ | กระยอม | นักวิจัย |
| 7. นายผอง | เกตพิบูลย์ | นักวิจัย |
| 8. นายบุญเต็ม | ชัยลา | นักวิจัย |
| 9. นายชาลี | มาระแสง | นักวิจัย |
| 10. นายจันทรทิ | ประทุมภา | นักวิจัย |
| 11. นายสนั่น | ปริสวางค์ | นักวิจัย |
| 12. นายทองใบ | ตันโลห์ | นักวิจัย |
| 13. ดร.แสวง | รวยสูงเนิน | นักวิจัย |
| 14. นายสามารถ | พวงศรี | นักวิจัย |
| 15. นายไพรัตน์ | ชื่นศรี | นักวิจัย |
| 16. นายประสงค์ | อาจหาญ | นักวิจัย |
| 17. นายนิคม | ฝ่ายบุตร | นักวิจัย |
| 18. นายสังเวียน | ประเดิมดี | นักวิจัย |

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานภาค (สกว.ภาค)
และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

คำนำ

รายงานวิจัยเรื่อง “โครงการวิจัยและพัฒนาเกษตรกรรมประณีต 1 ไร่” ได้รับงบประมาณดำเนินการจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ผ่านเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสาน ภายใต้การประสานงานของมูลนิธิพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน เพื่อคุณภาพชีวิตดี จังหวัดขอนแก่น โดยมีรองศาสตราจารย์นายแพทย์ยังยุทธ ขจรธรรม นายแพทย์อภิสิทธิ์ อำนวยวางกูร และแพทย์หญิงทานทิพย์ อำนวยวางกูร เป็นที่ปรึกษา

งานวิจัยชิ้นนี้ ได้ช่วยให้เกิดองค์ความรู้ในการทำเกษตรกรรมอย่างประณีต 1 ไร่ ของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสานว่าเป็นอย่างไร ทำอย่างไร ทำแล้วจะได้ผลผลิตกี่ชนิด จำนวนเท่าไร เสียค่าใช้จ่ายเท่าไร มีต้นทุนเพิ่มขึ้นกี่ชนิดจำนวนเท่าไร เพื่อสรุปเป็นบทเรียนในการทำเกษตรกรรมอย่างประณีตในที่ดิน 1 ไร่ แก่ผู้สนใจทั้งในและนอกเครือข่าย นอกจากนั้นงานวิจัยชิ้นนี้ยังได้สร้างให้เกิดการใช้กระบวนการวิจัยมาปรับใช้ในวิถีชุมชนให้กับชุมชน รวมทั้งยังได้สร้างเสริมวิญญูณนักวิจัยให้กับแกนนำชุมชนอีกด้วย

คณะผู้วิจัย

บทคัดย่อ

งานวิจัยเกษตรประณีต 1 ไร่ เป็นความพยายามของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสานที่ต้องการสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ และกระบวนการทำงานดับทุกข์สร้างสุขสำหรับเกษตรกรที่สนใจจะเจริญรอยตามปราชญ์ชาวบ้านในการทำเกษตรผสมผสานแต่มักจะติดกรอบความคิดว่าต้องมีที่ดินมาก ต้องมีแรงงานมาก และต้องลงทุนมากจึงจะทำได้สำเร็จ ให้สามารถเห็นตัวอย่างที่ดี และสามารถไปเริ่มต้นได้ไม่ยากโดยมีที่ดินเพียง 1 ไร่ ใช้เวลาไม่มาก และใช้เงินทุนน้อย

ศูนย์เรียนรู้ทั้ง 18 แห่ง ได้ออกแบบงานวิจัยและพัฒนาเกษตรประณีต 1 ไร่ โดยตั้งวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาปริมาณและชนิดของผลผลิตที่หลากหลายจากที่ดิน 1 ไร่ ศึกษาค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรประณีตในที่ดิน 1 ไร่ ศึกษาปริมาณและชนิดของต้นไม้ยืนต้นที่เพิ่มขึ้นในที่ดิน 1 ไร่ และสังเคราะห์องค์ความรู้การทำเกษตรกรรมอย่างประณีตในที่ดิน 1 ไร่ ของศูนย์เรียนรู้ทั้ง 18 แห่ง ที่เป็นบทเรียนในการขยายในที่ดินที่เหลือ และในสมาชิกของชุมชนและเครือข่ายที่เหลือ

ผลการวิจัยพบว่า ผลผลิตที่เกิดขึ้นได้ระหว่าง 1 กรกฎาคม 2547 ถึง 31 ธันวาคม 2548 รวม 18 เดือน มีผลผลิตประเภทปลา ผัก ผลไม้ รวมต่ำสุด 19 ชนิด สูงสุด 87 ชนิด น้ำหนักรวมต่ำสุด 293.4 กิโลกรัม สูงสุด 6863.45 กิโลกรัม เป็นผลผลิตปลอดปุ๋ยเคมี รวมทั้งสารเคมีฆ่าหญ้าฆ่าแมลง มีค่าใช้จ่ายเป็นค่าไฟฟ้าเครื่องสูบน้ำต่ำสุด 0 บาท สูงสุด 2862 บาท ค่าเมล็ดพันธุ์ ต่ำสุด 20 บาท สูงสุด 5855 บาท ส่วนค่าแรงเป็นแรงงานในครอบครัว ต่ำสุด 144 ชั่วโมง สูงสุด 2716 ชั่วโมง ใช้ปุ๋ยน้อยที่สุด 347 กิโลกรัม สูงสุด 14459 กิโลกรัม เป็นเศษวัสดุในฟาร์มไม่ได้เสียค่าใช้จ่าย การลงทุนพันธุ์พืชมีทั้งที่เพาะใช้เอง เช่น ของพ่อจันทร์ที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายเลย และมีที่ลงทุนซื้อมาสูงสุด 3,435 บาท สำหรับเมล็ดพันธุ์มีทั้งส่วนที่ผลิตเองและส่วนที่ซื้อมา ต่ำสุดลงทุนไป 20 บาท สูงสุด 5,855 บาท และพันธุ์สัตว์ มี 9 ศูนย์ ไม่ได้ลงทุนซื้อพันธุ์สัตว์เลย และสูงสุดลงทุนซื้อพันธุ์สัตว์ถึง 75,950 บาท นอกจากนั้นมี 7 ศูนย์ที่ไม่ต้องใช้เครื่องจักรกล ศูนย์ที่ลงทุนเครื่องจักรกลสูงสุด 2,100 บาท เมื่อรวมค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไปทุกประเภท โดยไม่รวมค่าแรง ต่ำสุด 1,121 บาท และสูงสุด 78,637 บาท แต่เมื่อรวมค่าแรงงานที่คำนวณจาก 144 บาทต่อ 8 ชั่วโมง ต่ำสุดจะเท่ากับ 6,182 บาท และสูงสุด 85,435 บาท

สำหรับปริมาณต้นไม้ยืนต้นที่มีอยู่เดิมจากทั้ง 18 ศูนย์ มีต้นไม้ยืนต้น รวม 917 ต้น มีการปลูกเพิ่ม 3,924 ต้น ตายไป 826 ต้น รวมมีต้นไม้ยืนต้นเหลือ 4,015 ต้นและจำนวนชนิดของต้นไม้ยืนต้นของทุกศูนย์เพิ่มขึ้น

องค์ความรู้การทำเกษตรประณีต 1 ไร่ ของศูนย์เรียนรู้ทั้ง 18 แห่ง ได้ถูกนำไปใช้ในแปลงเกษตรที่เหลือ มีผู้สนใจมาดูงาน มาเรียนรู้ และมารับการฝึกอบรมทั้งในชุมชน ในเครือข่ายและผู้สนใจ เอกสารสิ่งพิมพ์ วีซีดี และรายการเวทีชาวบ้าน รวมทั้งการไปบรรยายตามเวทีต่างๆ ที่หน่วยงานต่างๆ จัดขึ้น ได้รับความสนใจจากผู้สนใจอย่างกว้างขวาง ทำให้งานวิจัยและพัฒนาเกษตรประณีต 1 ไร่ของศูนย์เรียนรู้ทั้ง 18 แห่ง เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนสังคมสู่สุขภาวะอย่างกว้างขวางและมีพลัง

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	4
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย	8
บทที่ 4 ผลการดำเนินการ	11
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย	25
บทที่ 6 ภาคผนวก	

บทนำ

ประเทศไทยซึ่งตั้งอยู่ในสุวรรณภูมิ หนึ่งในดินแดนที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่สุด 7% ของโลก¹ ในยุคทำมาหากิน เมื่อประมาณ 40 ปีก่อน เกษตรกรไทยมีอยู่มีกิน ไม่อดไม่ยาก เพราะแผ่นดินไทยมีศักยภาพสูงมาก ในการผลิตอาหาร ยา และปัจจัยอื่นๆ เพราะมีแสงแดดทุกวัน มีปริมาณน้ำฝนต่อปีสูงมาก มีค่าสื่อนให้รักและเคารพแม่ธรณี แม่คงคา แม่ผัวจมา แม่โพสพ และรุกขเทวดา ไม่มีภัยธรรมชาติที่รุนแรง ทำให้ระบบนิเวศดีมีความอุดมสมบูรณ์ กลายเป็นอยู่ข้าวอยู่น้ำของโลก ไม่ต้องทำอะไรก็มีอยู่มีกิน คนไทยจึงเป็นคนมีความสุขมากจนยิ้มออก และได้รับฉายาว่า “ยิ้มสยาม”

เมื่อกระบวนการพัฒนาได้พาคนไทยเข้าสู่ยุคทำมาค้าขายที่มีเงินเป็นตัวตั้ง ได้มีการปรับเปลี่ยนทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อขายเป็นเงิน จะได้นำเงินมาซื้อความสนุกสนานหยอรรษาจาก รูป รส กลิ่น เสียง ของวัตถุ ต้นไม้ยืนต้นใหญ่ๆ จึงถูกตัดไปแลกเป็นเงิน สัตว์ป่าจึงถูกจับไปขาย ดิน น้ำ ข้าว ปลา มิใช่เป็นแม่อีกต่อไป หากเป็นได้เพียงปัจจัยการผลิตที่จะเร่งผลผลิต เพื่อให้มีผลผลิตสูงสุด จะได้มีเงินทองมากๆ การทำลายระบบนิเวศเช่นนี้ทำให้ปัจจัยสี่ลดลงอย่างมากมาย ร่วมกับการส่งเสริมการให้สัมปทานป่าไม้ และการให้เอกสารสิทธิ์แก่ที่ดินที่เป็นป่าเสื่อมโทรม กลายเป็นตัวเร่งให้ผู้คนเข้าทำลายต้นไม้ไปขายเพื่อจะได้เอกสารสิทธิ์ไว้ถือครองจนเกษตรกรบางรายมีที่ดินทำกินเป็นร้อยละ ไร่ เพื่อทำการเกษตรผลิตพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยวประเภท ปอ ข้าว มัน อ้อย ข้าวโพด เป็นต้น จนมีผลผลิตออกมาเหลือเพื่อ ขายได้เงินทองมากมายจนกลายเป็น เศรษฐีชั่วครว แต่บางปีเมื่อผลผลิตมากเกินไปจนเกิดการล้นตลาดทำให้ผลผลิตไม่มีราคาก็ขาดทุนย่อยยับ อย่างไรก็ตาม ภาพการได้เงินมากๆ ได้กลายเป็นตัวอย่างของเกษตรกรที่ต้องการเสี่ยงโชครวยเงินทองให้เจริญรอยตาม

การทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวหลายๆ ปีติดต่อกัน โดยขาดการบำรุงดินอย่างเป็นระบบเป็นผลให้ดินจืด ทำให้ผลผลิตที่ได้มีจำนวนลดลง ผู้เกี่ยวข้องได้ใช้วิธีแก้ปัญหาหะยะสั้น โดยนำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศ เพื่อเร่งเพิ่มผลผลิต โดยไม่มีการเพิ่มสารอินทรีย์ให้กับดิน และดูแลระบบนิเวศของดินให้สมบูรณ์ ทำให้ต้องใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยที่ธาตุอาหารในดินนับวันแต่จะมีปริมาณน้อยลง นอกจากนั้นการปลูกพืชเพียงไม่กี่ชนิดยังทำให้เกิดการระบาดของแมลงและโรคพืชชนิดต่างๆ จนต้องใช้สารเคมีฆ่าหญ้าและสารเคมีฆ่าแมลงเพิ่มขึ้นๆ จนเป็นอันตรายทั้งต่อพืช สัตว์ คน และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการตัดไม้ทำลายป่า เป็นผลให้ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล และเป็นผลให้น้ำใต้ดินที่มีระดับสูงขึ้นดันเอาเกลือขึ้นมาที่

¹ จากคำบรรยายของศาสตราจารย์นายแพทย์ประเวศ วะสี

ผิวดินจนเกิดปัญหาดินเค็ม ซึ่งทั้งหมดได้ก่อให้เกิดปัญหาผลผลิตลดลง มีรายจ่ายสูงขึ้นทั้งปุ๋ยเคมี สารเคมี ฆ่าหญ้า ฆ่าแมลง และรายจ่ายอื่นๆ ในครอบครัว ทำให้รายจ่ายสูงเทียบกับรายได้ เมื่อขาดการวางแผน และการบริหารจัดการที่ดี เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 90 จึงเข้าสู่ระบบสินเชื่อที่สุ่มเสี่ยง มีหนี้สินที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้พัฒนาเป็นหนี้สินอมนตะ ซึ่งมีบางรายถึงขั้นล้มละลาย ถูกยึดทรัพย์สินและที่ดินทำกิน กลายเป็นวิกฤตการณ์ด้านเศรษฐกิจ และวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้ชาวชนบทอยู่ในชุมชนบ้านเกิดไม่ได้ หรืออยู่ได้ก็ไม่มีความสุข ต้องอพยพแรงงานไปขายแรงงานในกรุงเทพฯ ไปตามหัวเมืองใหญ่ๆ และในต่างแดน เพื่อหาเงินมาซื้อความสนุกสนานหยอรรษาจากรูป รส กลิ่น เสียงของวัตถุ ทั้งลูกทั้งเมีย ทั้งพ่อทั้งแม่ ทั้งคนในชุมชน เกิดปัญหาหย่าร้าง เด็กๆ ขาดคนดูแล ขาดอาหาร ขาดความอบอุ่นหลายคนติดเหล้า ติดยา เสพติด ติดโทรศัพท์ และติดเพื่อนเกเร ผู้เฒ่าผู้แก่เหงาหงอยหดหู่ รอคอยลูกๆ หลานๆ กลับมา เป็นห่วงเป็นใยวิตกกังวลว่าลูกๆ หลานๆ จะติดยา ติดเอดส์ หรือแม้กระทั่งสูญเสียชีวิตจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับครอบครัวอื่นๆ ในชุมชน ผู้คนในชุมชนต้องสูญเสียผู้นำคนสำคัญที่ต้องวิ่งหนีความจนไปตายเอาดาบหน้าด้วยการวิ่งไปไล่ล่าหาเงินทั้งในกรุงเทพฯ ตามหัวเมืองใหญ่ๆ และในต่างแดน สังคมจึงมีสภาพครอบครัวแตกกระจายชุมชนล่มสลาย เป็นวิถีชีวิตที่พึ่งตนเองไม่ได้ และพึ่งพากันเองลำบาก ขาดความสมดุล และมีความสุขลดลงอย่างเห็นได้ชัด เข้าสู่วัฏจักรโง่ จน เจ็บ ที่มีนักวิชาการจำนวนมากสรุปไว้

ภายใต้วิกฤติดังกล่าวได้มีชาวบ้านที่มีคนรักและเคารพเชิดชูท่านว่าเป็นปราชญ์ชาวบ้านได้ทำการวิจัย และพัฒนาด้วยการเปลี่ยนความคิดจากการเอาเงินเป็นตัวตั้งเพียงอย่างเดียว มาเป็นเอาความสุขเป็นตัวตั้ง ควบคู่ไปด้วย กล่าวคือ ถ้ามีความสุขมากและมีเงินมากถือเป็นเรื่องดี ถ้ามีความสุขมากแต่เงินลดลงก็ยังคงใช้ได้ หากมีความสุขน้อยลงโดยมีเงินมากขึ้น หรือน้อยลงก็ตาม แสดงว่าต้องแก้ไข หันมาทำเกษตรผสมผสานพึ่งตนเองด้วยการรู้จักตนเองอุดหนุนรายจ่ายต่างๆ หันมาออมน้ำ ออมความอุดมสมบูรณ์ของดิน ออมสัตว์ ออมต้นไม้ยืนต้น ออมเงิน ส่งสมกัลยาณมิตร และส่งสมภูมิปัญญาในการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน ปรากฏว่ามีอยู่มีกิน เหลือกินได้แจก ทำให้มีเพื่อน เหลือแจกได้ขายทำให้มีเงิน มีพืช ผัก ผลไม้ ปลอดภัย พืชที่เป็นทั้งอาหารและยาไว้กิน อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี ร่วมกับการออกกำลังกายในการทำเกษตรอย่างเหมาะสมกับวัยทุกวัน จึงทำให้มีสุขภาพดี

แม้ว่าองค์ความรู้ในการทำเกษตรผสมผสานพึ่งตนเองอย่างมีความสุขของปราชญ์ชาวบ้านจะมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าช่วยให้มีอยู่มีกิน มีเพื่อน มีเงิน มีสุขภาพและสิ่งแวดล้อมดี แต่สำหรับเกษตรกรที่จะเจริญรอยตามปราชญ์ชาวบ้านมักติดกรอบความคิดว่าต้องมีที่ดินมาก ต้องลงทุนมาก ต้องมีแรงงานมาก จึงจะทำได้สำเร็จ ทำให้ผู้สนใจแนวทางการทำเกษตรผสมผสานทั้งในและนอกเครือข่ายไม่สามารถดำเนินการได้ หลายๆ คนที่ดูงานปราชญ์ชาวบ้านกลับไปแล้วก็ยังทำการเกษตรแบบเดิม ไม่สามารถทำเกษตรผสมผสานได้ หลายคนทดลองทำแต่ก็หยุดทำ เนื่องจากไปทำในพื้นที่ที่กว้างขวาง ลงทุนมาก ขาดการวางแผน ทำให้ขาดแรงงาน และบางคนถึงขั้นขาดทุนเป็นหนี้สินเพิ่มขึ้น

ภายใต้ปัญหาดังกล่าวข้างต้นในการขยายแนวคิด และแนวทางปฏิบัติในการขยายผลเกษตรผสมผสานแก่เกษตรกรผู้สนใจทดแทนการทำเกษตรเชิงเดี่ยว ปราชญ์ชาวบ้านภาคอีสานและเครือข่ายได้มีการประชุมปรึกษาหารือและระดมสมองเพื่อหาหรือถึงสาเหตุ ทางเลือกและแผนปฏิบัติการกันหลายครั้ง ในที่สุดได้สรุปหลักการสำคัญในการแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการหาทางทำเกษตรผสมผสานจากเล็กไปใหญ่และจากง่ายไปยาก โดยไม่ต้องใช้สารเคมี เพื่อให้ความสำเร็จเล็กๆ และง่ายๆ ในเบื้องต้น เป็นตัวสร้างแรงบันดาลใจ และสร้างปัญญา สามารถต่อยอดกำลังใจและปัญญาที่มีอยู่เดิมให้สามารถแก้ปัญหาที่ใหญ่ขึ้นและยากขึ้น จนสามารถแก้ปัญหาและรวมกันแก้ปัญหาทั้งหมดได้ในระยะยาว จึงได้มีการคัดเลือกขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมที่จะตอบคำถามนี้ได้ ในที่สุดปราชญ์ชาวบ้านและเครือข่ายได้คัดเลือกพื้นที่ 1 ไร่ เป็นจุดตั้งต้น เพราะพื้นที่ 1 ไร่ ใครๆ ก็มี และหากไม่มีก็สามารถหาให้มีได้ไม่ยากลำบากนัก รวมทั้งเป็นการพิสูจน์ว่าผลผลิตที่ผลิตได้โดยไม่ต้องใช้สารเคมีใดๆ ในที่ดิน 1 ไร่ น่าจะมีปริมาณและจำนวนชนิดมากพอเพียงที่จะดูแลคนในครอบครัว และมีเหลือแจกทำให้มีเพื่อน รวมทั้งมีเหลือขายทำให้มีเงินไว้เป็นเงินทุน และไว้ลดหนี้ปลดสิน อีกทั้งมีไว้เป็นฐานเรียนรู้ในการปลูกไม้ยืนต้นที่หลากหลายให้เป็นบ้านาณชีวิตรผสมผสานกับพืชผัก ผลไม้ สมุนไพร ที่มีระดับเรือนยอดที่แตกต่างกันสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสมดุล และมีความสุข เป็นตัวอย่างแก่เกษตรกรที่สนใจ ให้สามารถมาเรียนรู้การวางแผนและการบริหารจัดการทำเกษตรกรรมในพื้นที่ 1 ไร่ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเกิดองค์ความรู้ในครอบครัวตนเอง ในชุมชน และในเครือข่าย เพื่อนำความรู้ไปขยายผลในพื้นที่ที่เหลือ นำไปขยายผลให้บุคคลอื่น และชุมชนอื่น เพื่อให้เกิดเกษตรกรที่มีอยู่มากขึ้น มีผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารเคมี ทั้งแก่ตนเอง และแก่ผู้บริโภค เป็นเกษตรกรที่สามารถลดหนี้ปลดสินจนมีเงินออม มีวิถีการผลิตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และคืนความอุดมสมบูรณ์แก่ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นเกษตรกรที่มีความสุขทั้งทางกาย ทางใจ ทางสังคม และทางปัญญา จึงได้จัดทำโครงการนี้ขึ้นเพื่อศึกษาหาปริมาณและชนิดของผลผลิตที่หลากหลายจากที่ดิน 1 ไร่ ศึกษาหาค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรประณีตในที่ดิน 1 ไร่ ศึกษาปริมาณและชนิดของต้นไม้ยืนต้นที่เพิ่มขึ้นในที่ดิน 1 ไร่ และเพื่อให้ได้องค์ความรู้การทำเกษตรกรรมอย่างประณีตในที่ดิน 1 ไร่ เพื่อขยายผลแก่ผู้สนใจแต่มีที่ดินทำกินน้อยต่อไป

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การทำเกษตรแบบหลงทางเอาเงินเป็นตัวตั้ง และเอาอย่างคนอื่น เห็นเงินแล้วตาโตหรือที่ถูกเรียกว่า “**เศรษฐกิจตาโต**” โดยคุณครูสุรินทร์ กิจนิจชีวี ภูมิปัญญาชาวบ้านอำเภอเสนา จังหวัดอยุธยา ได้ทำให้วิถีชีวิตของเกษตรกรทั่วประเทศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เคยมีวิถีแบบพึ่งตนเอง และพึ่งพากันเองได้อย่างสมดุล และมีความสุขกลับต้องหันไปพึ่งเงิน พึ่งตลาด พึ่งคนอื่น และพึ่งรัฐบาล ต้องเข้าไปอยู่ในห่วงโซ่ล่างสุดของระบบทุนนิยมสุดโต่ง ทำมากทำลายมาก ยิ่งทำยิ่งจน ยิ่งทำมากยิ่งเป็นหนี้มาก พึ่งตนเองไม่ได้ และพึ่งพากันเองลำบาก

นายเลียงโป จิกมี วาย รินเลย์ ประธานคณะรัฐมนตรี คณะรัฐบาลหลวงแห่งประเทศภูฐาน² กล่าวว่า “รายได้ที่เพิ่มมากขึ้นไม่ได้ทำให้เรามีความสุขเพิ่มขึ้นอย่างเป็นสัดส่วนกันเสมอไป แบบแผนการบริโภคทุกหนทุกแห่งดูเหมือนจะอยู่บนรากฐานของการพยายามเลียนแบบการบริโภคของผู้คนที่เราชื่นชม ผู้คนอาจร่ำรวยขึ้นแต่เชื่อว่าพวกเขาจะมีความสุขมากขึ้น”

อย่างไรก็ดีวิถีคิดและวิถีปฏิบัติที่ต้องการเงินมากๆ และต้องการเงินเร็วๆ ได้ทำให้สังคมเดินเข้าสู่ยุคสังคมเร่งรัด ซึ่งหนังสือกลเม็ดเด็ดดุข³ ได้เสนอ 5 แนวทางสำหรับการสร้างสุขที่ผ่านการพิสูจน์แล้วว่าได้ผลโดยเริ่มต้นที่ใช้ทัศนคติมองโลกในแง่ดี กำหนดครองชีวิตให้พอเหมาะด้วยการใช้ชีวิตให้ช้าลง หาความสุขจากสิ่งเรียบง่ายด้วยการเปิดรับความงามแห่งธรรมชาติรอบตัว พัฒนาจิตใจโดยใช้หลักศาสนา พร้อมทั้งลดตัวตนให้เล็กลงด้วยการรู้จักให้ และรู้จักพอตามแนวทาง “**เศรษฐกิจพอเพียง**” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งมีหลักการ⁴สำคัญคือความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน

เศรษฐกิจพอเพียง⁵ เป็นแนวทางในการพัฒนาที่นำไปสู่ความสามารถในการพึ่งตนเอง ในระดับต่างๆ อย่างเป็นขั้นตอน โดยลดความเสี่ยงเกี่ยวกับความผันแปรของธรรมชาติ หรือการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยต่างๆ โดยอาศัยความพอประมาณและความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี มีความรู้ ความเพียร และความอดทน สติและปัญญา การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และความสามัคคี โดยแนวพระราชดำริเกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่ ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาภาคเกษตรอย่างเป็นขั้นเป็นตอนนั้น เป็นตัวอย่างการใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงในทางปฏิบัติ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้น ดังนี้

²ความสุข มวลรวมประชาชาติมุ่งสู่กระบวนการทัศน์ใหม่ในการพัฒนาของศูนย์ภูฐานศึกษา หน้า 26 แปลโดย เจษณี สุขจิตติกา

³กลเม็ดเด็ดดุข หน้า 18-29 ของสำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน โดยอภิญา ตันทวีวงศ์ และคณะ

⁴การเรียนรู้ที่แท้จริงและพอเพียง หน้า 112-115 ของโครงการชุมชนเป็นสุขที่ภาคใต้ โดยศาสตราจารย์นายแพทย์เกษม วัฒนชัย

⁵เศรษฐกิจพอเพียงคืออะไร หน้า 19-31 โดยกลุ่มงานเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ขั้นที่ 1 เป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบพื้นฐาน คือ มีความพอเพียงในระดับบุคคลและครอบครัว โดยเฉพาะเกษตรกร ที่มุ่งแก้ปัญหาของเกษตรกรที่อยู่ห่างไกลแหล่งน้ำ ต้องพึ่งน้ำฝน และประสบความเสี่ยงจากการที่น้ำไม่พอเพียง แม้กระทั่งสำหรับการปลูกข้าวเพื่อบริโภคและมีข้อสมมติว่า มีที่ดินพอเพียงในการ худบ่อเพื่อแก้ปัญหาในเรื่องดังกล่าวจากการแก้ปัญหาความเสี่ยงเรื่องน้ำ จะทำให้เกษตรกรสามารถมีข้าวเพื่อการบริโภคยังชีพในระดับหนึ่งได้ และใช้ที่ดินส่วนอื่นๆ สนองความต้องการพื้นฐานของครอบครัว รวมทั้งขายในส่วนที่เหลือเพื่อมีรายได้ที่จะได้เป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่สามารถผลิตเองได้ เป็นการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวให้เกิดขึ้นในระดับครอบครัว

ขั้นที่ 2 เป็นความพอเพียงในระดับชุมชนและระดับองค์กร เป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้า เป็นเรื่องของการสนับสนุนให้เกษตรกรรวมพลังกันในรูปกลุ่มหรือสหกรณ์ หรือการที่ธุรกิจต่างๆ รวมตัวกันในลักษณะเครือข่ายวิสาหกิจ

กล่าวคือ เมื่อสมาชิกในแต่ละครอบครัวหรือองค์กรต่างๆ มีความพอเพียงขั้นพื้นฐานเป็นเบื้องต้นแล้วก็จะรวมกลุ่มกันเพื่อร่วมมือกันสร้างประโยชน์ให้แก่กลุ่มและส่วนรวมบนพื้นฐานของการไม่เบียดเบียนกัน การแบ่งปันช่วยเหลือซึ่งกันและกันตามกำลังและความสามารถของตน ซึ่งจะสามารถทำให้ชุมชนโดยรวมหรือเครือข่ายวิสาหกิจนั้นๆ เกิดความพอเพียงในวิถีปฏิบัติอย่างแท้จริง

ขั้นที่ 3 ความพอเพียงในระดับประเทศ เป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้า ซึ่งส่งเสริมให้ชุมชนหรือเครือข่ายวิสาหกิจสร้างความร่วมมือกับองค์กรอื่นๆ ในประเทศ เช่น บริษัทขนาดใหญ่ ธนาคาร สถาบันวิจัย เป็นต้น

การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในลักษณะเช่นนี้จะเป็นประโยชน์ในการสืบทอดภูมิปัญญา แลกเปลี่ยนความรู้ เทคโนโลยี และบทเรียนจากการพัฒนา หรือร่วมมือกันพัฒนา ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงทำให้ประเทศอันเป็นสังคมใหญ่อันประกอบด้วยชุมชน องค์กร และธุรกิจต่างๆ ที่ดำเนินชีวิตอย่างพอเพียงกลายเป็นเครือข่ายชุมชนพอเพียงที่เชื่อมโยงกันด้วยหลักไม่เบียดเบียน แบ่งปัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ในที่สุด

อย่างไรก็ดีการสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้เกษตรกรที่สนใจสามารถเจริญตามรอยพระยุคลบาทเรื่องเกษตรทฤษฎีใหม่ จำเป็นต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนาเพื่อวางกลยุทธ์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ เกษตรประณีต 1 ไร่ จึงเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน และพหุภาคีภาคีฐานในการช่วยขยายแนวคิดเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงออกไปในวงกว้าง

แนวคิดของการทำเกษตรประณีต 1 ไร่ อาศัยแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง หรือ เศรษฐกิจพึ่งตนเองตามแนวทางพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยเริ่มจากการรู้จักตัวเองด้วยการรู้จักพอ รู้จักอดรู้ไว้เพื่อลดรายจ่าย และการรู้จักออมด้วยการออมน้ำ ออมดิน ออมสัตว์ ออมต้นไม้ยืนต้น ออมเงิน สังคมกัลยาณมิตร และสั่งสมภูมิปัญญาในการแก้ปัญหา อาศัยธรรมะว่าด้วยหลักอปริหานิยธรรม คือ หมั่นประชุมกันเป็นนิจ เริ่มประชุมและเลิกประชุมโดยพร้อมเพรียงกัน เพราะไม่มีใครรู้หมดทุกเรื่อง และไม่มีใคร

ไม่รู้อะไรเลยสักเรื่อง การมาประชุมกันอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอของผู้ที่สนใจในเรื่องเกษตรประณีต 1 ไร่ จึงทำให้เกิดประโยชน์จากการระดมสมองจนเกิดชุดความรู้ในการทำเกษตรประณีต 1 ไร่ และพัฒนาต่อยอดเป็นอุตสาหกรรมชุมชน ธุรกิจชุมชน การเป็นคลังชุมชน และต่อยอดสู่เศรษฐกิจพอเพียง

หลวงพ่อนาน⁶ ผู้นำพระสงฆ์ ผู้พาชาวบ้านจังหวัดสุรินทร์ ผลิตข้าวอินทรีย์ปลอดสารพิษ กล่าวว่า “อาตมาคลุกคลีกับการทำเกษตรประณีตมานาน พบว่าทำได้ง่าย ถ้าใจเปลี่ยนกิจกรรมต่างๆ ก็จะเปลี่ยนตาม และที่สำคัญคือสิ่งแวดล้อมจะเปลี่ยนแปลงตามไปในทางที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน คนที่จะทำเกษตรประณีตสำเร็จต้องมีศีล 5 ต้องหมั่นยกระดับจิตใจด้วยการตั้งใจ ตั้งสมาธิ ฝึกภาวนา ฝึกตบะ ฝึกขันติ ฝึกวิริยะ จะช่วยให้จิตมีพลัง และมีอารมณ์ดี ความโลภ ความโกรธ ความหลง เป็นวัชพืชที่จะทำลายสถาบันครอบครัว สิ่งแวดล้อม นำมาซึ่งดินเสื่อมและดินหมด ต้องอาศัยหลัก ศีล สมาธิ และปัญญา มาถอนวัชพืชเหล่านี้ออกไป จนมีความอุดมสมบูรณ์ และสามารถพึ่งตนเองได้ในที่สุด”

จากชุดความรู้ของปราชญ์ชาวบ้านภาคอีสานที่ทำเกษตรผสมผสานมานานปี⁷ จากเล็กไปหาใหญ่ จากง่ายไปหายาก บนรากฐานการพึ่งตนเองด้วยการรู้จักพอ การอดรู้รัว การออมน้ำ ออมดิน ออมสัตว์ ออมต้นไม้ ออมเงิน สังสมกัลยาณมิตร และสังสมภูมิปัญญาในการแก้ปัญหา ทำให้มีอยู่มีกิน เหลือกินได้ แจกทำให้มีเพื่อน เหลือแจกได้ขายทำให้มีเงินจึงกลายเป็นคนมีอยู่มีกิน มีเพื่อน มีเงินและมีสุขภาพดีจากการกินอาหารปลอดสารพิษ ได้เดินออกกำลังกายในสวนทุกวัน ทำงานในที่ร่มรื่น พร้อมด้วยสีสวยและกลิ่นหอมๆ ของมวลดอกไม้ที่บรรจงปลูกไว้ ร่างกายจึงแข็งแรง จิตใจจึงแจ่มใส สามิภรรยาได้อยู่ด้วยกัน ทำงานด้วยกัน ลูกหลานอยู่ใกล้ ญาติสนิทมิตรสหายมากมายทำให้สุขภาพทางสังคมดีไปด้วย มีการพบปะแลกเปลี่ยนแก้ไขปัญหาจนเกิดปัญญาพร้อมด้วยจิตสาธารณะที่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพราะตัวเองก็มีมากขึ้นเรื่อยๆ อยากบริจาคเป็นทานแก่ผู้สนใจ กลายเป็นสุขภาวะทางจิตวิญญาณที่ทำให้ปราชญ์ชาวบ้านเองมีความสุข จนลืมป่วย

เพื่อให้เกษตรกรที่ต้องการเปลี่ยนแปลงชีวิตของตนเองจาก “อยู่ร้อนนอนทุกข์” หันมาชีวิตที่ “อยู่เย็นเป็นสุข” ได้ในระยะเวลายันสั้น ไข่ที่ดินน้อยใช้เวลาในแต่ละวันไม่มาก ลงทุนที่เป็นตัวเงินไม่มาก แต่ได้ผลลัพธ์ที่คุ้มค่า เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสานจึงได้ประชุมระดมสมองกันเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2546 เพื่อสร้างวิธีคิดและวิธีปฏิบัติในการทำเกษตรประณีตบนที่ดิน 1 ไร่ ให้มีอยู่มีกินสู่การลดหนี้ปลดสิน มีความสุข และมีบารมีชีวิต ที่ศูนย์เรียนรู้พ่อนิยม จิตระดิษฐ์ และได้ข้อสรุปว่า ถ้าจะทำเกษตรประณีต 1 ไร่ ได้สำเร็จจะต้องออมน้ำ ซึ่งอาจจะขุดคลองรอบพื้นที่ หรือขุดสระหรือเจาะบาดาล ต้องออมความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยการใส่ซากพืชซากสัตว์ลงไป ไม่เปิดหน้าดิน ไม่ทำลายไส้เดือนดิน โดยการใส่สารเคมีฆ่าหญ้า ฆ่าแมลง หรือปุ๋ยเคมีลงไป การปลูกพืชตระกูลถั่วและไม่ย่นดินที่หลากหลายน รวม

⁶ วารสารคำคุณ ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 วันที่ 1 มกราคม 2547 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2547 หน้า 11

⁷ จดหมายข่าว...ก้าวทันปราชญ์ชาวบ้านภาคอีสาน ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 วันที่ 1 มกราคม 2547 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2547 หน้า 6

ทั้งการใช้ปุ๋ยคอก การทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยหมักชีวภาพ และน้ำหมักชีวภาพสูตรต่างๆ เพื่อช่วยให้ดินดีขึ้น และเป็นผลให้ระบบนิเวศน์ดีขึ้นด้วย ต้องออมสัตว์ไม่ว่าจะเป็น กุ้ง หอย ปู ปลา ก็สามารถเลี้ยงไว้ในคลองหรือสระที่ขุดไว้ หรือการทำโรงเรือนเลี้ยงสัตว์พวกหมู เป็ด ไก่ ห่าน โค กระบือ แพะ แกะ นอกจากนั้นต้องออมต้นไม้ โดยปลูกพืชยืนต้นที่หลากหลาย แบ่งพื้นที่ปลูกข้าว มีโรงเรือนเพาะเห็ด เห็ดขอนขาว มีแปลงผักที่จะเก็บไว้บริโภค และส่วนเกินไว้แจกไว้ขาย ให้ตลาดอย่างน้อย 10 ชนิด มีไม้ดอกไม้ประดับที่เจริญหูเจริญตากลิ่นหอมชวนดม และไว้ใส่แมลงกระจายไปตามจุดต่างๆ มีสมุนไพรได้ต้นไม้ยืนต้น รวมทั้งมีต้นชะอม ตำลึง ปลูกรอบรั้ว ที่สำคัญต้องส่งสมถ์ยามมิตร และส่งสมภูมิปัญญาในการแก้ปัญหาด้วยกันหมั่นประชุมกันเป็นนิจ เริ่มประชุมและเลิกประชุมโดยพร้อมเพรียงกัน

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

เนื่องจากเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสานมีภูมิปัญญา มีความรู้และมีความเห็นสอดคล้องกันว่า “เกษตรประณีต 1 ไร่” เป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการขยายแนวคิดและแนวทางปฏิบัติแก่เกษตรกรที่สนใจการพึ่งตนเองและพึ่งพากันเองอย่างสมดุล และมีความสุขให้สามารถเจริญตามรอยพระยุคลบาทเรื่องเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 ขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3 จนบรรลุปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ดังนั้นเพื่อให้องค์ความรู้ในการทำเกษตรประณีต 1 ไร่ มีความชัดเจนสามารถนำไปขยายผลแก่ผู้สนใจได้ เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสานจึงได้จัดประชุมระดมสมองและออกแบบการวิจัย รวม 5 ครั้งดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 30 สิงหาคม 2546 ณ ศูนย์เรียนรู้พ่อนิคม จิตระดิษฐ์ อ.เมือง จ.สุรินทร์

ครั้งที่ 2 วันที่ 27 พฤศจิกายน 2546 ณ ศูนย์เรียนรู้พ่อเชียง ไทยดี อ.ศีขรภูมิ จ.สุรินทร์

ครั้งที่ 3 วันที่ 25 ตุลาคม 2546 ณ วิทยาลัยพยาบาลพระบรมราชชนนี อ.เมือง จ.ขอนแก่น

ครั้งที่ 4 วันที่ 29 พฤศจิกายน 2546 ณ วิทยาลัยพยาบาลพระบรมราชชนนี อ.เมือง จ.ขอนแก่น

ครั้งที่ 5 วันที่ 27 ธันวาคม 2546 ณ วิทยาลัยพยาบาลพระบรมราชชนนี อ.เมือง จ.ขอนแก่น

และได้ออกแบบระเบียบวิธีการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1) ศูนย์เรียนรู้ทั้ง 18 แห่งคัดเลือกแปลงเกษตร 1 ไร่ ที่มีความพร้อมในการทำเกษตรประณีต 1 ไร่ และมีความพร้อมที่จะเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ และศูนย์เรียนรู้ที่จะเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ คัดเลือกแปลงเกษตรที่ยังไม่ได้ทำเกษตรผสมผสานหรือไม่ได้ปลูกต้นไม้ยืนต้นใดๆ เป็นอันดับแรก หากไม่มีให้คัดเลือกแปลงที่ใช้เวลาปลูกไม้ยืนต้นที่สั้นที่สุด มาดำเนินการแล้วบันทึกปัจจัยพื้นฐานที่มีอยู่ (ภาคผนวก 1) เจ้าของแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ ทั้ง 18 แปลงออกแบบกิจกรรมที่จะดำเนินการในแปลง รวมทั้งเจ้าของแปลงวางรายละเอียดของแต่ละแปลงในการปลูกพืช ผัก ผลไม้ สมุนไพร เห็ด ข้าว การเลี้ยงสัตว์ และกิจกรรมต่างๆ ว่าจะทำอะไรบ้าง ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร และใช้งบประมาณเท่าไรตามความเหมาะสม พร้อมทั้งจัดทำแผนผังและถ่ายภาพนำมาเสนอในเวทีวิจัยชุมชน 5 จังหวัด ของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสาน เพื่อช่วยกันตั้งคำถามและให้ข้อเสนอแนะเพื่อประกอบการพิจารณาปรับเปลี่ยนให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ภาคผนวก 2) และเกิดองค์ความรู้ในการทำเกษตรประณีต 1 ไร่ ว่าทำอย่างไรได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งดำเนินการตามแผนตั้งแต่ 1 มกราคม 2547 โดยทั้ง 18 ศูนย์ได้คัดเลือกพื้นที่ดำเนินการดังนี้

3.1.1) ศูนย์เรียนรู้พ้อมหาอยู่ สุนทรชัย อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

3.1.2) ศูนย์เรียนรู้พ่อเชียง ไทยดี อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

3.1.3) ศูนย์เรียนรู้พ้อมผาย สร้อยสระกลาง อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์

3.1.4) ศูนย์เรียนรู้ฟอสูทอินันท์	ปรัชญพฤทธิ	อำเภอสตึก	จังหวัดบุรีรัมย์
3.1.5) ศูนย์เรียนรู้ฟอคำเตื่อง	ภาชี	กิ่งอำเภอแคนดง	จังหวัดบุรีรัมย์
3.1.6) ศูนย์เรียนรู้ฟอทัศน์	กระยอม	อำเภอแวงน้อย	จังหวัดขอนแก่น
3.1.7) ศูนย์เรียนรู้ฟอผอง	เกตพิบูลย์	อำเภอพล	จังหวัดขอนแก่น
3.1.8) ศูนย์เรียนรู้ฟอบุญเต็ม	ชัยลา	อำเภอแวงใหญ่	จังหวัดขอนแก่น
3.1.9) ศูนย์เรียนรู้ฟอชาลี	มาระแสง	อำเภอห้วยตะพาน	จังหวัดอำนาจเจริญ
3.1.10) ศูนย์เรียนรู้ฟอจันทร์ทิ	ประทุมภา	อำเภอชุมพวง	จังหวัดนครราชสีมา
3.1.11) ศูนย์เรียนรู้ฟอสัน	ปริสวางค์	อำเภอหนองบุญนา	จังหวัดนครราชสีมา
3.1.12) ศูนย์เรียนรู้ฟอทองใบ	ตันโลห์	อำเภออุบลรัตน์	จังหวัดขอนแก่น
3.1.13) ศูนย์เรียนรู้ ดร.แสง	รวยสูงเนิน	อำเภอเมือง	จังหวัดขอนแก่น
3.1.14) ศูนย์เรียนรู้คุณสามาร	พวงศรี	อำเภอพุทไธสง	จังหวัดบุรีรัมย์
3.1.15) ศูนย์เรียนรู้ อ.ไพรัตน์	ชื่นศรี	อำเภอสตึก	จังหวัดบุรีรัมย์
3.1.16) ศูนย์เรียนรู้ อ.ประสงค์	อาจหาญ	อำเภอสตึก	จังหวัดบุรีรัมย์
3.1.17) ศูนย์เรียนรู้ กำนันนิคม	ฝ่ายบุตร	อำเภอเมือง	จังหวัดอำนาจเจริญ
3.1.18) ศูนย์เรียนรู้ อ.สังเวียน	ประเดิมดี	อำเภอเมือง	จังหวัดสุรินทร์

3.2) เจ้าของแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ ทั้ง 18 คน พร้อมผู้ช่วยปราชญ์ชาวบ้าน และผู้ประสานงาน โครงการประชุมระดมสมอง เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2546, 29 พฤศจิกายน 2546 และ 27 ธันวาคม 2546 เพื่อ ช่วยกันออกแบบและปรับปรุงแก้ไขแบบเก็บข้อมูล 5 ประเภท ดังนี้

- ก) บันทึกข้อมูลปัจจัยพื้นฐานการทำเกษตรประณีต 1 ไร่ (ภาคผนวก 3)
- ข) บัญชีปัจจัยนำเข้าโครงการวิจัยและพัฒนาเกษตรกรรมอย่างประณีต 1 ไร่ โดยบันทึกทุก วัน (ภาคผนวก 4)
- ค) บัญชีผลผลิต ประจำวัน (ภาคผนวก 5)
- ง) ปัจจัยนำเข้าที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรประณีต ประจำเดือน (ภาคผนวก 6)
- จ) สรุปบทเรียนเมื่อสิ้นสุดโครงการ (ภาคผนวก 7)

เจ้าของแปลงจะทำเกษตรประณีต 1 ไร่ตามแผนและผู้ช่วยปราชญ์ชาวบ้านจะเป็นผู้เก็บบันทึกข้อมูลปัจจัย พื้นฐาน (ภาคผนวก 3) ภายใน 31 ธันวาคม 2546 เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการถ่ายรูปทุกวัน และโดย การจดบันทึก พร้อมทั้งเก็บข้อมูลเชิงปริมาณตามแบบฟอร์ม ภาคผนวก (4) และ (5) ทุกวัน รวมทั้งสรุป ปัจจัยนำเข้าที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรประณีต ประจำเดือน (ภาคผนวก 6) เดือนละครั้ง แล้วจัดส่งให้ทีม รวบรวมประมวลผล ข้อมูลทุกเดือน และเมื่อสิ้นสุดโครงการ ผู้ช่วยปราชญ์ชาวบ้านจะร่วมกับเจ้าของแปลง เกษตรประณีต 1 ไร่ สรุปบทเรียนเมื่อสิ้นสุดโครงการ (ภาคผนวก 7) รวบรวมส่งให้ทีมงานรวบรวมประมวล

ผลข้อมูล ระหว่าง 1 มกราคม 2547 ถึง 31 ธันวาคม 2548 และศูนย์เรียนรู้ได้ไม่มีผู้ช่วยปราชญ์ชาวบ้าน
เจ้าของแปลงเป็นผู้นำบันทึกข้อมูลส่งแทน

3.3) ที่รวบรวมประมวลผลข้อมูลจะทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลนำเสนอต่อเวทีวิจัยชุมชน 5 จังหวัดของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านทุกเดือน พร้อมวิเคราะห์และสังเคราะห์ ชุดความรู้การทำเกษตร
ประณีต 1 ไร่ เสนอต่อที่ประชุมทุกเดือน รวมทั้งจัดเวทีให้เจ้าของแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ เสนอต่อที่
ประชุมทุกเดือน รวมทั้งจัดเวทีให้เจ้าของแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ และผู้ช่วยปราชญ์ชาวบ้านมานำเสนอ
ผลงาน สิ่งที่ได้เรียนรู้ และปัญหาอุปสรรคทุกเดือน รวมทั้งรวบรวมผลงานนำเสนอเพื่อเผยแพร่ในเวทีต่างๆ
และเวทีประชุมใหญ่ของ สกว. และสสส. ทั้งในระดับภาคและระดับประเทศ พร้อมทั้งจัดทำสารคดีออกเผย
แพร่ตามสื่อต่างๆ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ วิทยุชุมชนและสื่อโทรทัศน์

3.4) สรุป และประเมินผลระหว่าง 1 มกราคม 2549 – 30 มิถุนายน 2549 พร้อมทั้งจัดทำรายงาน
ฉบับสมบูรณ์ส่ง สกว. และ สสส.

บทที่ 4

ผลการดำเนินการ

ศูนย์เรียนรู้ทั้ง 18 ศูนย์ ได้ดำเนินการเกษตรประณีต 1 ไร่ ในพื้นที่ที่เคยทำการเกษตร แตกต่างกัน และมีน้ำแตกต่างกันดังนี้

ศูนย์เรียนรู้	ทำเกษตรผสมผสานมาแล้ว	ใช้น้ำในการทำเกษตรจาก	ปริมาณน้ำ	
			พอเพียงตลอดปี	ไม่พอเพียง
1. พ่อมหาอยู่	0 ปี	สระน้ำ	/	
2. พ่อเชียง	0 ปี	สระน้ำ	/	
3. พ่อผาย	3 ปี	สระน้ำและบ่อดาล	/	
4. พ่อสุทธินันท์	0 ปี	บ่อดาล	/	
5. พ่อคำเดื่อง	2 ปี	ลำห้วยกุดน้ำใส	/	
6. พ่อทัศน์	0 ปี	บ่อดาล	/	
7. พ่อผอง	0 ปี	สระน้ำและบ่อดาล	/	
8. พ่อบุญเต็ม	0 ปี	บ่อดาล	/	
9. พ่อชาลี	20 ปี	สระน้ำ	/	
10. พ่อจันทร์ที	15 ปี	สระน้ำ	/	
11. พ่อสนั่น	0 ปี	สระน้ำ		/
12. พ่อทองใบ	4 ปี	สระน้ำและคลองส่งน้ำ	/	
13. ดร.แสวง	0 ปี	น้ำประปา	/	
14. คุณสามารถ	12 ปี	สระน้ำ		/
15. อ.ไพรัตน์	0 ปี	สระน้ำ	/	
16. อ.ประสงค์	0 ปี	สระน้ำ		/
17. กำนันนิคม	0 ปี	สระน้ำและคลองส่งน้ำ	/	
18. อ.สังเวียน	0 ปี	สระน้ำ	/	

จากตารางมี 12 ศูนย์ที่เริ่มต้นจากที่ดินว่างเปล่า หรือที่ดินที่ทำเกษตรเชิงเดี่ยว ที่เหลืออีก 6 ศูนย์ เนื่องจากไม่มีแปลงอื่นที่จะมาเริ่มต้นใหม่จึงใช้แปลงที่ทำเกษตรผสมผสานมาแล้ว 2 ปี, 3 ปี, 4 ปี, 12 ปี, 15 ปี และ 20 ปี ในศูนย์ของพ่อคำเดื่อง, พ่อผาย, พ่อทองใบ, คุณสามารถ พ่อจันทร์ที และพ่อชาลี ตามลำดับ

ซึ่งส่วนใหญ่มีน้ำพอเพียงทั้งจากสระน้ำ จากบ่อบาดาล จากน้ำประปา จากคลองส่งน้ำ อย่างไรก็ตามอย่างหนึ่งหรือ 2 แหล่งน้ำรวมกัน ยกเว้นศูนย์เรียนรู้พ่อสนั่น ศูนย์เรียนรู้คุณสมารถ และศูนย์เรียนรู้อาจารย์ประสงค์ ที่มีน้ำไม่พอเพียง

ศูนย์เรียนรู้ทั้ง 18 ศูนย์ได้จัดประชุมผู้ที่ทำเกษตรประณีตอย่างจริงจังในเครือข่ายศูนย์เรียนรู้ 18 เดือนๆ ละ 1 ครั้ง รวม 18 ครั้ง แต่ครั้งมีผู้เข้าร่วมประชุมต่ำสุด 12 คน สูงสุด 22 คน เรื่องที่ได้เรียนรู้จากการประชุมดังกล่าวคือ ได้เรียนรู้การจัดการ การจัดระเบียบในแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ เรียนรู้การจดบันทึกปัจจัยนำเข้า ปัจจัยนำออก และบันทึกรายรับรายจ่าย ได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติว่า พืช ผัก ผลไม้ และสมุนไพร แต่ละชนิดมีอายุเก็บเกี่ยวกี่วัน ได้เรียนรู้การจัดการพื้นที่และแสงที่เหมาะสมกับพืชหลายๆ ชนิด แล้วจะปลูกให้อยู่ด้วยกันได้ นอกจากนั้นยังได้เรียนรู้เทคนิคการจัดการดินไม่ดีให้เป็นดินดี ด้วยภูมิปัญญาชาวบ้าน เทคนิคการใช้น้ำให้พอเพียงในแต่ละฤดูกาล รวมทั้งได้เรียนรู้เทคนิคในการทำแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ ให้มีงานทำตลอดปี มีอาหารกินตลอดปี มีปัญญาปรับปรุงแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ ให้ทันสมัยแบบผสมผสาน เป็นสวรรค์ในนาที่ลูกๆ หลานๆ อยากมาสานต่อหรือเอาไปทดลองทำตามแบบอย่าง คนในชุมชนเอาด้วย พัฒนาต่อยอดเป็นปัญญาที่จะแก้ปัญหาทุกเรื่องทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิตและสุขภาพ ที่สำคัญเหนือสิ่งอื่นใด คือเกษตรประณีต 1 ไร่ได้กลายเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดสุขภาวะดี ทั้งทางกาย ทางใจ ทางสังคม และทางปัญญา และได้บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

4.1) ปริมาณและชนิดของผลผลิตจากที่ดิน 1 ไร่ของทั้ง 18 ศูนย์เรียนรู้ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ระหว่าง 1 กรกฎาคม 2547 ถึง 31 ธันวาคม 2548 ได้ผลผลิตที่นำมากิน นำมาแจก และนำมาขาย จำแนกเป็น 6 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ประเภทสัตว์ ผัก ผลไม้ สมุนไพร ข้าว และอื่นๆ ดังตาราง 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงปริมาณและชนิดของผลผลิตจากที่ดิน 1 ไร่ ของศูนย์เรียนรู้ต่างๆ

ระหว่าง 1 กรกฎาคม 2547 ถึง 31 ธันวาคม 2548

ศูนย์เรียนรู้	สัตว์		ผัก		ผลไม้		เห็ด		ข้าว		สมุนไพร		รวม		อื่นๆ ซึ่ง เป็นผลผลิตที่ไม่ได้ ซึ่งหรือกินได้
	ชนิด	น้ำหนัก (กก.)	ชนิด	น้ำหนัก (กก.)	ชนิด	น้ำหนัก (กก.)	ชนิด	น้ำหนัก (กก.)	ชนิด	น้ำหนัก (กก.)	ชนิด	น้ำหนัก (กก.)	ชนิด	น้ำหนัก (กก.)	
1.พ้อมหาอยู่	1	33	26	1127.5	6	1898	0	0	0	0	0	0	33	3058.5	หน่อกล้วย 120 หน่อ
2.พ้อมเขียง	0	0	37	1204.6	9	1391.3	1	18.1	0	0	2	5.8	47	2619.8	ไม้ไผ่ 7 ลำ ใบตอง 514.7 กก. หญ้า 1811 กก.
3.พ้อมผาย	2	36	31	571.2	4	321.1	0	0	1	150	0	0	38	1078.3	กล้วยไม้ 7 ชนิด 101 ก้าน
4.พ้อมสุทรีนนท์	1	0.5	40	1197.1	5	1171.4	0	0	0	0	0	0	46	2369	เบียร์มะเขือ 130 เบียร์
5.พ้อมคำเคื่อง	0	0	29	368.6	5	564.3	1	5.3	0	0	0	0	35	938.2	กล้วยไม้ 2 ชนิด 8 ก้าน ไม้ไผ่ 13 ลำ
6.พ้อมทศน์	3	765.5	23	395.9	5	289.9	0	0	0	0	0	0	31	1451.3	ข้าว 1040 กก.
7.พ้อมผอง	1	10	26	1057.9	6	652.5	0	0	0	0	0	0	33	1720.4	หญ้า 53 กก. ใบตอง 32 กก.
8.พ้อมบุญเต็ม	1	13.5	28	1426.7	3	57.8	0	0	0	0	0	0	32	1498	ดอกดาวเรือง 1.5 กก.
9.พ้อมชาลี	4	324	15	539.4	5	326	0	0	0	0	1	2	25	1191.4	กล้วยไม้ 4 ชนิด 22804 ต้น หนุ 1 ตัว 3000 บาท มะพร้าว 35 ลูก
10.พ้อมจันทร์ทิ	1	575.8	32	3688.75	12	2574.9	0	0	0	0	3	24	48	6863.45	กล้วยผักหวาน 180 ก้าน
11.พ้อมสนั่น	2	11	14	137.2	1	135	0	0	0	0	2	10.2	19	293.4	ไข่ 10 ฟอง
12.พ้อมทองใบ	7	812.9	60	1550.6	13	857.8	1	57.3	0	0	6	22.2	87	3300.8	ฟาง 1500 กก. หญ้า 263 กก. ใบตอง 25 กก. ใบหม่อน 200 กก. หนุ5500 บาท ไข่ 98 ฟอง
13.ดร.แสวง	0	0	13	110.25	8	272.3	0	0	0	0	2	9.3	23	391.85	กล้วยไม้ 2 ชนิด 34 ต้น
14.คุณสามารด	2	725.5	11	113.3	7	215.85	0	0	1	557	0	0	21	1611.65	
15.อ.ไพรัตน์	2	436.8	35	1305	6	1226	0	0	1	150	0	0	44	3117.8	
16.อ.ประสงค์	4	171.4	32	425.65	6	93.5	1	0.5	0	0	1	47	44	738.05	ไข่ 87 ฟอง
17.กำนันนิคม	2	345.9	19	458.95	8	359	0	0	1	490	0	0	30	1653.85	
18.อ.สังวียน	0	0	50	2589.83	15	2707.23	0	0	0	0	2	17	67	5314.06	กล้วยไม้ 2936 บาท

จากตารางที่ 4.1 ศูนย์เรียนรู้ของพ่อทองใบมีจำนวนชนิดของผลผลิตมากที่สุดถึง 87 ชนิด (ไม่รวม ฟาง 1500 กก. หญ้า 263 กก. ใบตอง 25 กก. ใบหม่อน 200 กก. หมู 5500 บาท และไข่ 98 ฟอง) ศูนย์เรียนรู้ของพ่อสนั่นมีจำนวนชนิดของผลผลิตน้อยที่สุด คือ 19 ชนิด สำหรับศูนย์เรียนรู้ที่มีน้ำหนักของผลผลิตจากแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่มากที่สุด คือแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ของพ่อจันทร์ที มีน้ำหนักรวม 6863.45 กิโลกรัม ส่วนศูนย์เรียนรู้ที่มีน้ำหนักของผลผลิตต่ำสุดคือศูนย์เรียนรู้พ่อสนั่น มีน้ำหนักรวม 293.4 กิโลกรัม และสำคัญเหนือสิ่งอื่นใดคือ ผลผลิตเหล่านี้ไม่ได้ใช้สารเคมีฆ่าหญ้า ไม่ได้ใช้สารเคมีฆ่าแมลง และไม่ใช่ปุ๋ยเคมี หากแต่ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพทั้งสูตรบำรุงดินและสูตรไล่แมลง

นอกจากผลผลิตทั้ง 6 ประเภทดังตารางแล้วยังมีหน่อกล้วย กล้าไม้ประเภทต่างๆ ใบตอง หญ้า ฟางข้าว ดอกดาวเรือง กล้วยไม้ ไม้ไผ่ ไข่ไก่ และขี้หมู เป็นต้น ที่สำคัญในสระน้ำของแปลง 1 ไร่ ยังมีปลาในแปลงผัก แปลงสมุนไพร ยังมีผลผลิตที่ยังไม่ได้เก็บเกี่ยว รวมทั้งยังมีผลไม้ติดอยู่บนไม้ยืนต้น และมีเนื้อไม้อีกมากมายมหาศาลที่รอวันนำมาใช้ประโยชน์อีกด้วย

4.2) ค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรกรรมอย่างประณีต 1 ไร่ ในแปลงของศูนย์เรียนรู้ทั้ง 18 แปลง ซึ่งสามารถแยกค่าใช้จ่ายตามหมวดต่างๆ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าใช้จ่ายประเภทต่างๆ ในการทำเกษตรประณีต 1 ไร่ของศูนย์เรียนรู้ต่างๆ

ระหว่าง 1 กรกฎาคม 2547 ถึง 31 ธันวาคม 2548

ศูนย์เรียนรู้	แรงงาน		ปุ๋ย		ค่าไฟฟ้าสูบน้ำ		พันธุ์พืช		เมล็ดพันธุ์		พันธุ์สัตว์		เครื่องจักรกล	อื่นๆ	ค่าใช้จ่ายทุกประเภท ไม่รวมแรงงาน	ค่าใช้จ่ายทุกประเภท รวมแรงงาน
	ชม.	บาท	กก.	บาท	ชม.	บาท	ต้น	บาท	กรัม	บาท	ตัว	บาท	บาท	บาท		
1.พืชมหาอยู่	1577. 5	28395	1834	0	157	471	972	200	22034	20	0	0	0	990	1681	30076
2.พื้เชียง	798	14364	3592	0	954	2862	2082	3160	3481	740	0	0	2100	4672	13534	27898
3.พื้ผาย	386	6948	3420	0	114	342	6677	610	1760	1385	641	75950	150	200	78637	85585
4.พื้สุทริณันท์	961	17298	5282	0	285	855	6184	370	14913	1245	0	0	1113	0	3583	20881
5.พื้ค้ำเคื่อง	748	13464	1514	0	209	627	1288	448	13073	75	0	0	140	0	1290	14754
6.พื้ทศน์	997	17946	2432	0	286	858	1910	1505	10708	250	718	700	310.5	1240	4863.5	22809.5
7.พื้ผอง	1662	29916	5637	0	490	1470	6159	45	10632	458	1000	1000	0	0	2973	32889
8.พื้บุญเต็ม	2090	37620	9801	0	376	1128	1209	10	9800	5855	500	500	320	0	7813	45433
9.พื้ชาลี	863	15534	1770	0	242	726	1656	1410	13013	815	5000	3400	500	0	6851	22385
10.พื้จันทรที	1274	22932	9435	0	341	1023	4506	0	10351	98	1300	0	0	0	1121	24053
11.พื้สนั่น	2530	45540	437	0	466	1398	767	1200	34	75	12180	0	70	0	2743	48283
12.พื้ทองใบ	1261	22698	3428	0	63	189	5221	630	2139	535	1318	0	338	2566.5	4258.5	26956.5
13.คร.แสวง	144	2592	1050	0	180	1800	196	1290	2010	500	0	0	0	0	3590	6182
14.คุณสามารด	1214	21852	968.5	0	0	0	282	860	4800	650	4050	1160	580	0	3250	25102
15.อ.ไพรัตน์	2716	48888	14454	0	805	2415	1841	1070	30004	3260	552	2400	700	0	9845	58733
16.อ.ประสงค์	954	17172	7030	0	452	1356	1426	1300	5169	140	703	500	0	0	3296	20468
17.ก้านนนิคม	521	9378	2440	0	89	267	548	3435	2789	1205	3929	2400	0	0	7307	16685
18.อ.สังเวียน	1065	19170	5077	0	232	696	1632	1985	9009	1660	0	0	0	210	4551	23721

จากตารางที่ 4.2 ศูนย์เรียนรู้ที่มีค่าใช้จ่ายต่างๆ ทุกประเภทไม่รวมแรงงาน สูงที่สุดคือศูนย์เรียนรู้ของพ่อผายประกอบด้วย ค่าไฟฟ้าสูบน้ำ 342 บาท ค่ากล้าไม้ชนิดต่างๆ 610 บาท ค่าเมล็ดพันธุ์ 1385 บาท ค่าพันธุ์สัตว์ 75,950 บาท (ค่าวัว 2 ตัว 55,000 บาท, หมู 4 ตัว 20,000 บาท และอื่นๆ อีก 950 บาท) เครื่องจักรกล 150 บาท และอื่นๆ อีก 200 บาท ส่วนค่าปุ๋ยไม่เสียเงิน เนื่องจากใช้เศษวัสดุในแปลงเกษตร รวม 78,487 บาท และศูนย์เรียนรู้ที่มีค่าใช้จ่ายต่างๆ ทุกประเภทไม่รวมแรงงานต่ำที่สุด คือศูนย์เรียนรู้พ่อจันทร์ที่ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายเป็นค่าไฟฟ้าสูบน้ำ 1,023 บาท ค่าเมล็ดพันธุ์ 98 บาท ส่วนค่าปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และเครื่องจักรกล ไม่เสียเงิน เพราะใช้เศษวัสดุในแปลงเกษตร รวมทั้งพ่อจันทร์ที่ เพราะพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ได้เอง และไม่ได้ใช้เครื่องจักรกลมาช่วยงานแต่อย่างใด รวมลงทุนไปทั้งสิ้น 1,121 บาท

เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายต่างๆ ทุกประเภท รวมทั้งค่าแรงงาน ซึ่งคำนวณ 144 บาทต่อ 8 ชั่วโมง พบว่าศูนย์เรียนรู้ของพ่อผายจะมีค่าใช้จ่ายสูงสุด โดยเป็นค่าแรงงาน 6,948 บาท ค่าไฟฟ้าสูบน้ำ 342 บาท ค่าพันธุ์พืช 610 บาท ค่าเมล็ดพันธุ์ 1,385 บาท ค่าพันธุ์สัตว์ 75,950 บาท ค่าเครื่องจักรกล 150 บาท และค่าใช้จ่ายอื่นๆ 200 บาท รวมทุกประเภทเป็นเงิน 85,435 บาท สำหรับศูนย์ที่มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด คือ ศูนย์เรียนรู้ ดร.แสวง ซึ่งแยกเป็นค่าแรงงาน 2,592 บาท ค่าน้ำ 1,800 บาท ค่าพันธุ์พืช 1,290 บาท ค่าเมล็ดพันธุ์ 500 บาท รวมทุกประเภทเป็นเงิน 6,182 บาท

อย่างไรก็ดีในระยะสั้น (18 เดือน) ปริมาณผลผลิตไม่ได้แปรเปลี่ยนตามค่าใช้จ่ายที่ลงทุนลงไป แต่ศูนย์เรียนรู้ที่มีน้ำไม่พอเพียง 2 ศูนย์ คือ ศูนย์พ่อสนั่น และศูนย์อาจารย์ประสงค์ จะมีปริมาณผลผลิตค่อนข้างน้อย คือ 293.4 กิโลกรัม และ 738.05 กิโลกรัมตามลำดับ สำหรับศูนย์คุณสมารถแม้จะมีน้ำไม่พอเพียง แต่ได้พยายามแก้ปัญหาโดยการซื้อน้ำมารดต้นไม้ จึงมีผลผลิตรวม 1611.65 กิโลกรัม และศูนย์พ่อคำเตื่อง ซึ่งมีน้ำพอเพียง แต่ก็มีผลผลิตออกมาค่อนข้างน้อย คือ 938.2 กิโลกรัม เนื่องจากเกิดน้ำท่วมและต้นไม้ตายหมดไป 4 เดือน สำหรับศูนย์เรียนรู้ของ ดร.แสวงนั้นมีผลผลิต 391.85 กิโลกรัม จากผลผลิตส่วนใหญ่ไม่ได้เก็บลงมากิน แจก หรือขาย แต่ปล่อยให้เกิดการหมุนเวียนอยู่ในระบบนิเวศ เพื่อที่จะศึกษาความเปลี่ยนแปลงในระยะยาวเมื่อระบบนิเวศดีขึ้น และจากภาพถ่ายที่ ดร.แสวงนำเสนอพบว่าแปลงเกษตร ประณีต 1 ไร่ มีความหลากหลาย และมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

4.3) ชนิดและปริมาณของไม้ยืนต้นที่มีอยู่เดิม และที่เพิ่มขึ้น ศูนย์เรียนรู้ทั้ง 18 ศูนย์ ได้ทำการนับต้นไม้ยืนต้นที่มีอยู่เดิม ที่ปลูกใหม่ และที่ตายไปหรือตัดทิ้งไป ปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนปีที่ทำเกษตรผสมผสาน ชนิดและจำนวน ของต้นไม้ยืนต้นที่มีอยู่เดิม
ที่ปลูกใหม่ ที่ตายไป และที่คงเหลือในแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ ของศูนย์เรียนรู้ต่างๆ

ระหว่าง 1 กรกฎาคม 2547 ถึง 31 ธันวาคม 2548

ศูนย์เรียนรู้	จำนวนปีที่ทำเกษตรผสม ผสานบนที่แปลงนี้	จำนวนที่มีอยู่เดิม				จำนวนที่ตายไปหรือตัดทิ้ง		จำนวนคงเหลือ	
		ชนิด	ต้น		ต้น	ชนิด	ต้น	ชนิด	ต้น
1.พืชมหาอยู่	0 ปี	7	38	15	111	0	0	22	149
2.พื้เชียง	0 ปี	13	79	16	131	8	27	21	183
3.พื้ผาย	3 ปี	3	3	27	82	1	1	29	84
4.พื้สุทนต์	0 ปี	4	5	19	103	1	5	22	103
5.พื้คำเคื่อง	2 ปี	22	353	10	270	6	65	26	558
6.พื้ทนต์	0 ปี	2	4	25	188	0	0	27	192
7.พื้ผอง	0 ปี	6	29	19	366	6	32	19	363
8.พื้บุญเต็ม	0 ปี	4	10	13	78	3	4	14	84
9.พื้ชาลี	20 ปี	8	46	21	395	6	125	23	316
10.พื้จันทรี	15 ปี	6	62	18	160	2	2	22	220
11.พื้สนั่น	0 ปี	5	47	15	120	2	7	18	160
12.พื้ทองใบ	4 ปี	16	74	31	209	12	35	35	248
13.คร.แสวง	0 ปี	4	12	23	180	3	5	24	187
14.คุณสามาร	12 ปี	10	98	17	801	14	473	13	426
15.อ.ไพรัตน์	0 ปี	2	8	18	189	2	5	18	192
16.อ.ประสงค์	0 ปี	0	0	22	158	0	0	22	158
17.ถ่านนิคม	0 ปี	5	17	7	85	3	25	9	77
18.อ.สังเวียน	0 ปี	3	32	31	298	8	15	26	315
รวม			917		3924		826	0	4015

จากตารางที่ 4.3 พบว่าจำนวนต้นไม้ยืนต้นเพิ่มขึ้นทั้ง 18 ศูนย์เรียนรู้ และในภาพรวมต้นไม้ยืนต้นที่มีอยู่เดิม มี 917 ต้น มีการปลูกเพิ่ม 3924 ต้น ตายไปหรือตัดทิ้งไป 826 ต้น รวมมีต้นไม้ยืนต้นคงเหลือ 40015 ต้น และพบว่าจำนวนชนิดของต้นไม้ยืนต้นที่มีอยู่ในแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่เพิ่มขึ้นทุกศูนย์ โดยศูนย์ที่มีชนิดของต้นไม้ยืนต้นสูงสุด ตอนสิ้นสุดโครงการคือ ศูนย์อาจารย์สังเวียน มี 34 ชนิด และศูนย์ที่มีชนิดของต้นไม้น้อยที่สุด ตอนสิ้นสุดโครงการ คือ ศูนย์กำนันนิคม มี 7 ชนิด

4.4) องค์ความรู้การทำเกษตรกรรมอย่างประณีตในที่ดิน 1 ไร่ ของทั้ง 18 ศูนย์เรียนรู้ ได้เกิดชุดความรู้ต่างๆ ดังนี้

4.4.1) การจัดการพื้นที่ เนื่องจากพื้นที่ที่ทำเกษตรประณีต 1 ไร่มีจำกัด การทำให้มีการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยคำนึงถึงความต้องการของเจ้าของพื้นที่ การเลือกพื้นที่ที่ไม่มีปัญหาน้ำท่วมจนพืชและสัตว์ตายหมด และต้องไม่แล้งจัดมีน้ำพอเพียง การปลูกพืชที่ระดับยอดต่างๆ กัน สามารถทำได้ เช่น การปลูกต้นยางนาในแปลงผักสามารถทำได้ เพราะเมื่อใส่ปุ๋ยและรดน้ำผักก็ทำให้ต้นยางพอลอยได้ปุ๋ยและน้ำไปด้วย จึงจำเป็นต้องวางแผนว่าจะปลูกอะไรตรงไหน อย่างไร ซึ่งสามารถทดลองทำเอง หากไม่มีความรู้ หรือไม่แน่ใจในสิ่งที่รู้มาว่าต้นไม้นั้นควรอยู่กับต้นอะไร

4.4.2) การบำรุงดิน การวิจัยครั้งนี้ได้ต่อยอดองค์ความรู้ การบำรุงดินเครือข่ายว่าสามารถทำได้ โดยในระยะสั้นสามารถใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมัก นำหมักชีวภาพ ปลูกพืชที่สามารถบำรุงดินได้ เช่น พืชตระกูลถั่ว ต้นสาบเสือ เป็นต้น งดใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีฆ่าหญ้า สารเคมีฆ่าแมลง เพื่อให้สัตว์บำรุงดินต่างๆ เช่น ไส้เดือนดินอยู่ได้ และสามารถทำหน้าที่บำรุงดินได้ ในระยะยาวอาศัยการปลูกต้นไม้ยืนต้นที่หลากหลาย ช่วยให้ใบไม้กิ่งไม้ ร่วงหล่นลงมาทับถมบำรุงดินได้ โดยไม่ต้องใส่อินทรีย์วัตถุอื่นๆ อีก รวมทั้งมีนกและสัตว์มาอยู่บนต้นไม้ และใต้ต้นไม้ ช่วยให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินเพิ่มขึ้น

4.4.3) การเลี้ยงสัตว์ เกิดองค์ความรู้ในการเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืด ไม่ว่าจะเป็นปลากินพืชโตเร็ว เช่น ปลานิล ปลาจระเมื่อน้ำจืด หรือปลากินสัตว์ เช่น ปลาดุก รวมทั้งได้เรียนรู้การปล่อยสัตว์น้ำ เช่น ปู ปลา กุ้ง หอย ทั้งหอยจุม หอยโข่ง ลงไปในสระน้ำก็ช่วยให้ขยายพันธุ์ออกไปได้เอง นอกจากนั้นยังเกิดความรู้ในการเลี้ยงเปิดเลี้ยงไก่ เลี้ยงกบ เลี้ยงหมู และเลี้ยงวัว ช่วยให้เรียนรู้ธรรมชาติของสัตว์ต่างๆ เหล่านี้อย่างใกล้ชิดว่ามีพฤติกรรมอย่างไร ก็วันหนึ่งจะได้กินได้ขาย ทำให้มีมูลสัตว์มาบำรุงต้นไม้และช่วยให้มีอาหารพอเพียงและหลากหลาย

4.4.4) การไล่แมลง งานวิจัยเกษตรประณีต 1 ไร่ ได้ช่วยให้ศูนย์เรียนรู้ต่างๆ ได้เห็นชัดเจนว่าพืชและสัตว์ต่างๆ ล้วนมีศัตรูของตนเองที่จะทำให้ความเสียหายต่อผลผลิตอาจจะช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งของปี ดังนั้นการมีความหลากหลายทางพันธุกรรมช่วยให้ระบบนิเวศดีและทำให้เกิดการควบคุมกันเอง ทำให้ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากศัตรูของพืชและสัตว์ลดจำนวนลงไป นอกจากนั้นยังพบว่าพืชและสัตว์พันธุ์พื้นเมืองมีความทนทานต่อโรคต่างๆ มากกว่า และการใช้น้ำหมักชีวภาพไปหมักกับใบสะเดา ใบตะไคร้ หอม ข่าแก่ ใบยูคาลิปตัส และสมุนไพรชนิดต่างๆ ปรากฏว่าช่วยไล่แมลงต่างๆ ได้ แม้ว่าจะไม่หมดไปเลยทั้ง

หมด แต่ก็พบว่าลดความเสียหายลง และไม่ต้องซื้อ สามารถพึ่งตนเองได้ ที่สำคัญคือไม่เสี่ยงต่อพิษภัยของสารเคมี

4.4.5) การปลูกพืช การวิจัยครั้งนี้ช่วยให้ผู้วิจัยในศูนย์เรียนรู้ต่างๆ ได้มองเห็นพลังการเจริญเติบโตของต้นไม้ชนิดต่างๆ ที่เจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วรวมทั้งมองเห็นพลังของการอยู่ร่วมกันได้ของพืชในระดับเรือนยอดต่างๆ ตั้งแต่พืชที่อยู่ในดิน เช่น มันต่างๆ ขิง ข่า พืชที่ระดับเรือนยอดอยู่ระดับสูงกว่าเล็กน้อย เช่น ตะไคร้ ใบแมงลัก โหระพา เป็นต้น พืชที่ระดับเรือนยอดสูงขึ้นมาหน่อย เช่น กัลยง น้อยหน่า มะม่วง เป็นต้น รวมทั้งระดับเรือนยอดสูงเสียดฟ้า เช่น มะพร้าว หมากรุก ยางนา เป็นต้น ซึ่งต้นไม้เหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่ร่วมกันได้ บางชนิดปลูกด้วยกันจะเสริมกัน เช่น ต้นผักหวานจะต้องอยู่กับต้นพีเลียง เช่น ตะขบ แล้วจะช่วยให้ผักหวานรอดและงาม แต่ผักหลายชนิดต้องการแสงมาก ถ้าอยู่ในที่ร่มจะไม่งาม ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสานกำลังส่งเสริมให้เกิดการวิจัย และพัฒนาต้นไม้ชนิดต่างๆ ที่เกิดได้โดยไม่ต้องใช้สารเคมี แล้วนำความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับให้ผู้อื่นสนใจและเริ่มต้นใหม่ได้มาเรียนรู้และประยุกต์ใช้ในครอบครัวและชุมชนของตนเองต่อไป

นอกจากองค์ความรู้ในการปลูกพืชชนิดต่างๆ อย่างหลากหลายปลอดสารเคมี ทำให้อาหารสุขภาพของตนเองและของชุมชนเพิ่มขึ้นแล้ว ยังทำให้ได้พยายามหาพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่น้ำท่วมขัง เช่น ดอกกระเจียว ผักอีหล้า ซึ่งขึ้นได้ในที่ชื้น และแสงแดดรำไร หรือพืชที่ขึ้นได้ในที่แล้ง เช่น สะเดา ขี้เหล็ก กระสัง เป็นต้น ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้ยังต้องการการวิจัยและพัฒนาอย่างละเอียดในโอกาสต่อไป

สิ่งที่เห็นได้ชัดเจนคือทุกศูนย์เรียนรู้ได้พยายามรวบรวมเมล็ดพันธุ์ทั้งที่ผลิตได้เองจากแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ จากที่ขอมหรือซื้อมาเพื่อมาเพาะกล้าไม้ และทำเรือนเพาะชำ ทำให้เกิดองค์ความรู้ต่างๆ และการอนุรักษ์พันธุ์พืชที่หลากหลาย ช่วยให้พึ่งตนเองได้ในระยะยาว

4.4.6) การจัดการน้ำ น้ำเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้เรียนรู้ว่าขอให้มือน้ำพอเพียง พืช ผัก ผลไม้ สมุนไพร เห็ด และข้าว ก็จะพากันเจริญเติบโตและออกดอกออกผล ดังนั้นการจัดการน้ำจึงมีความสำคัญไม่ว่าจะเป็นการขุดสระ การเจาะบาดาล การสูบน้ำจากห้วย หนอง คลอง บึง รวมทั้งการใช้น้ำประปาของอาจารย์สังเวียน และ ดร.แสวง เมื่อจัดการดี ๆ วางระบบน้ำโดยเอาฟางข้าว หรือใบไม้มาคลุมดิน อาจจะวางระบบน้ำหยด ซึ่งจะช่วยให้ใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่ และได้ประโยชน์สูงสุด

4.4.7) องค์ความรู้ในการจัดการเกษตรประณีต 1 ไร่ ความรู้ในการจัดการเกษตรประณีต 1 ไร่ ซึ่งนอกจากต้องการชุดความรู้ในการจัดการพื้นที่ การบำรุงดิน การเลี้ยงสัตว์ การไล่แมลง การปลูกพืช และการจัดการน้ำแล้วยังต้องการชุดความรู้ในการบริหารจัดการดังนี้

ก) แผน การทำเกษตรประณีต 1 ไร่ของศูนย์เรียนรู้ทั้ง 18 ศูนย์ได้เริ่มต้นจากการวางแผนว่าจะปลูกอะไรเลี้ยงอะไร ที่ไหน อย่างไร เอาพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์มาจากไหน จากนั้นก็ดำเนินการบริหารเวลาให้ดำเนินการไปได้ตามแผน และเมื่อเกิดปัญหาอุปสรรคก็ทำการสรุปทบทวนและปรับแผน

ข) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลจากการจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอตามประเด็นความสนใจของสมาชิก ทำให้ได้เห็นตัวอย่างดี ๆ ในการแก้ปัญหาของตนเองของแต่ละศูนย์ เช่น การทำสปริงเกอร์ของศูนย์พ่อคำเตื่องที่ได้สปริงเกอร์คุณภาพดี ราคาถูก การทำกิ่งแก้วมังกรด้วยเทคนิคพิเศษที่ออกผลเร็ว และราคาไม่แพงของพ่อเสียง ไทยดี การติดตามของส้มเขียวหวานดีกับต้นตอกระสัง ทำให้มีส้มเขียวหวานผลดกรสชาติดีไว้รับประทานในแผ่นดินอีสานของพอนิยม เป็นต้น ทำให้ปัญหาต่างๆ ของศูนย์เรียนรู้อื่นๆ ที่มีลักษณะเหมือนกันหรือใกล้เคียงกันได้รับการแก้ไขไปด้วย การสรุปทบทวนของศูนย์เรียนรู้อื่นๆ ที่ประสบความสำเร็จช่วยให้ได้เรียนรู้การแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องลองผิดลองถูก มีความรู้และมีปัญญาเพิ่มมากขึ้นในการจัดการกับปัญหา

ค) การจดบันทึก การจดบันทึกด้านปริมาณ โดยการทำบัญชีนำเข้ากิจกรรมต่างๆ ทำให้เห็นแรงงานที่ใช้ไป การลงทุนทั้งค่าน้ำ พันธุ์พืช เมล็ดพันธุ์ พันธุ์สัตว์ เครื่องจักรกล และอื่นๆ ได้เห็นปริมาณผลผลิตทุกชนิด สำหรับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิธีจดบันทึกและการถ่ายภาพทำให้ได้เห็นรายละเอียดความเปลี่ยนแปลงของแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ และใช้เป็นส่วนสำคัญในการสื่อสารในกลุ่มสมาชิกและผู้สนใจ

สิ่งที่ได้รับจากการทำวิจัยเกษตรประณีต 1 ไร่ นั้นพ่อจันทร์ที่เล่าให้ฟังว่า “สิ่งที่เห็นได้ชัดเลย คือ มีอาหารการกินพอเพียงตลอดปี สำหรับคนในครอบครัวที่มีสมาชิก 7 คน ยังมีเหลือแจกช่วยเหลือให้เพื่อน และยังมีเหลือขาย ทำให้มีเงิน มีรายรับเพิ่มขึ้น มีเงินออมเพิ่มขึ้น มีรายจ่ายลดลง คนในครอบครัวมีงานทำมากขึ้น ไม่ตกงาน เหนือสิ่งอื่นใดไม่ต้องเสี่ยงกับการผลิตที่ต้องใช้สารเคมี ซึ่งส่วนใหญ่มีพิษต่อร่างกาย ทำให้สามารถผลิตอาหารที่ปลอดภัยจากสารเคมีให้ตนเอง ครอบครัว ชุมชน และผู้บริโภค จึงเป็นความภาคภูมิใจของเกษตรกรที่ได้คิดจนคิดได้ ได้ทำจนทำได้ ได้มาเรียนรู้ร่วมกันให้มิตรภาพเพิ่มขึ้น พาไปสู่ความเป็นกัลยาณมิตรและเพิ่มพูนภูมิปัญญาในการแก้ปัญหาต่างๆ ให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี เช่น ได้เรียนรู้ร่วมกันในเทคนิคการบำรุงดินจิต ด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ และการใช้ดินอ้วน หรือแร่ดินเหนียว ได้เรียนรู้เทคนิคการใช้ปุ๋ยคอกให้ได้ผลต้องรอให้เน่าและหมักแฉกก่อนนำไปปลูกพืชประมาณ 1 เดือน จึงจะทำให้พืชที่ปลูกงาม โดยอาจจะขุดหลุมหมักไว้ รอจนเห็นกล้าต้นไม้เล็กๆ ขึ้นก่อน จึงเอาไปใส่ต้นไม้ ดินที่แน่นและแข็งจะปลูกต้นไม้ไม่งาม นอกจากนั้นยังได้เรียนรู้จากของจริงว่าหญ้าที่ถอนออกไปจากบนคันนา เอาไปไว้ข้างๆ คันนาจะย่อยสลายเป็นปุ๋ย และพบว่าข้าวบริเวณนั้นจะเจริญเติบโตกว่า และเร็วกว่าข้าวที่อยู่กลางแปลง โดยสูงกว่าประมาณ 20 ซม. และออกรวงใหญ่กว่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าใบไม้ใบหญ้าเป็นปุ๋ยได้ดี สำหรับดินอ้วนได้ทดลองนำมาใช้ พบว่าดินอ้วนมีสีขาวนวล เมื่อถูกน้ำมักจะจับเป็นก้อน น้ำจะไม่ซึมลงไป เมื่อทิ้งไว้ประมาณ 12 ชั่วโมง จะเกิดการแตกกระแหง คล้ายดินแตกกระแหงในหน้าแล้ง ถ้าปลูกผสมไม่ถูกส่วนจะทำให้พืชเหลืองและไม่งามการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ย

คอก ปุ๋ยหมัก แกลบ น้ำหมักชีวภาพ จะช่วยให้ดินที่แข็งกระด้างกลายเป็นดินร่วนซุย จึงมีสมาชิกนำปุ๋ยอินทรีย์เข้าแปลงกันเพิ่มมากขึ้น มีการขนใบไม้เข้าแปลงเพิ่มขึ้น มีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และเลี้ยงวัวเพิ่มขึ้น

นอกจากนั้นยังได้เรียนรู้ด้วยการระดมสมองการแก้ปัญหาดินเสื่อมด้วยต้นไม้ พบว่า จะแก้ไขได้ดีด้วยต้นไม้ที่โตเร็วตายเร็วได้แก่ต้นถั่วมะแฮะ ต้นสาบเสือ ต้นนุ่น เป็นต้น

สำหรับผู้เริ่มต้นใหม่ จะต้องวางแผนก่อนว่าในพื้นที่ 1 ไร่ ของเราจะขุดสระตรงไหน จะปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืช ผักสวนครัวตรงไหน สำหรับไม้ยืนต้น ควรปลูกห่างออกจากแปลงพืชผักสวนครัว หรือจะปลูกด้วยกันตอนเริ่มต้น แล้วย้ายแปลงผักไปอยู่ที่อื่นเมื่อต้นไม้ยืนต้นโตขึ้นแล้ว ระยะเริ่มต้นควรปลูกกล้วย เป็นพืชพี่เลี้ยง และปลูกพริก มะเขือ แตง ถั่ว และพืชผักต่างๆ หมุนเวียนกันไปให้มีกินตลอดปี และต้องปรับปรุงบำรุงดินด้วย ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ รวมทั้งหาแหล่งน้ำให้มีใช้อย่างพอเพียงตลอดปี”

ผลงานวิจัยเกษตรประณีต 1 ไร่ ครั้งนี้ ได้ขยายแนวคิดและแนวปฏิบัติออกไปให้เกษตรต้นแบบ เกษตรเป้าหมาย นักเรียน นักศึกษา คณะครู คนที่มาศึกษาดูงานจากสถานที่ต่างๆ อบต. ลูกค้ำ ธกส. และผู้สนใจทั่วไป ด้วยการดูของจริงจากแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ ดูวีซีดี ฟังบรรยายสรุป และแจกเอกสารให้ไปอ่านต่อที่บ้าน นอกจากนั้นได้เผยแพร่ลงในวารสารคำคุณ หนังสือชีวิตรัก หนังสือรายเดือน ธกส. วีซีดี ไทรทัศน์ เช่น รายการเวทีชาวบ้าน ช่อง 11 โดยคุณประพจน์ ภูทองคำ เป็นต้น

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

อาจกล่าวได้ว่างานวิจัยชิ้นนี้เป็นการทำทนายวิถิดคิด และวิถีปฏิบัติของเกษตรกรในระบบทุนนิยมสุดโต่งที่เอาเงินเป็นตัวตั้งในการพัฒนา โดยเป็นทั้งตัวชี้วัด และเป็นทั้งเป้าหมายของการพัฒนา ซึ่งผลพวงจากวิถิดคิดและวิถีปฏิบัติดังกล่าวทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่นอกจากไม่ประสบความสำเร็จในชีวิต คือ ไม่ได้เงินแล้ว ยังได้สิ่งที่ตรงกันข้ามคือหนี้สินกองโต อันนำไปสู่การขาดหลักประกันในชีวิต ขาดร่างกาย และจิตใจที่แข็งแรง ขาดครอบครัวที่อบอุ่น ขาดชุมชนที่เข้มแข็ง ขาดสิ่งแวดล้อมดี ขาดความภาคภูมิใจ ขาดอิสรภาพ และไม่สามารถอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลทั้งระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ และมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม งานวิจัยเกษตรประณีต 1 ไร่ เป็นความพยายามปรับวิถิดคิดและวิถีปฏิบัติของเกษตรกรให้หันทิศมาสู่ความสุขนิยม มีการวิเคราะห์แยกประเด็นต่างๆ ไว้ดังนี้

5.1) เกษตรประณีต 1 ไร่ พออยู่พอกิน

จากตัวเลขเชิงปริมาณที่รวบรวมได้จากแปลงเกษตร 1 ไร่ของทั้ง 18 ศูนย์เรียนรู้ พบว่า มีผลผลิตทั้ง พืช ผัก ผลไม้ และสัตว์ต่างๆ มีมากที่สุด 87 ชนิด ต่ำที่สุด 19 ชนิด และมีน้ำหนักรวมสูงสุด 6863.45 กิโลกรัม และต่ำสุด 293.4 กิโลกรัม หากตัดแปลงที่มีน้ำไม่พอเพียงของพ่อสนั่นและอาจารย์ประสงค์ รวมทั้งที่ไม่ได้เก็บผลผลิตน้ำหนักรวมของ ดร.แสวง และคำนวณการบริโภคในครัวเรือนเฉลี่ยคนละ 2 กิโลกรัมต่อวัน จะสามารถเลี้ยงคนได้ 1-6 คน ซึ่งจะทำให้แปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ของทุกครัวเรือน ช่วยให้ มีอาหารปลอดภัยบริโภค กิน เหลือกินได้แจก และเหลือแจกได้ขายอีกด้วย ซึ่งก็ตรงกับข้อสังเกตของพ่อจันทร์ที่ว่า “สิ่งที่เห็นได้ชัดเจน คือ มีอาหารกินพอเพียงตลอดปีสำหรับคนในครอบครัวที่มีสมาชิก 7 คน ยังมีเหลือแจกช่วยให้มีเพื่อน และยังมีเหลือขายทำให้มีเงิน มีรายรับเพิ่มขึ้น มีเงินออมเพิ่มขึ้น มีรายจ่ายลดลง คนในครอบครัวมีงานทำมากขึ้นไม่ต้องตกงาน เหนือสิ่งไม่ต้องการเสี่ยงกับการผลิตที่ต้องใช้สารเคมี ซึ่งส่วนใหญ่มีพิษต่อร่างกาย ทำให้สามารถผลิตอาหารที่ปลอดภัยจากสารเคมีให้ตนเอง ครอบครัว ชุมชน และผู้บริโภค จึงเป็นความภาคภูมิใจของเกษตรกร”

5.2) เกษตรประณีต 1 ไร่ เหมาะที่จะเป็นครัวบ้านเพราะใช้ที่ดินน้อย ใช้เวลาน้อยและลงทุนน้อย

ที่ดิน 1 ไร่ เป็นที่ดินขนาดเล็กที่ใครๆ ก็มี และหากไม่มีจะหาซื้อที่ดิน 1 ไร่สักแปลงก็ทำได้ไม่ยากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชนบท รวมทั้งหากรัฐบาลจะทำเชิงนโยบาย จัดสรรที่ดินให้ คนที่ไม่มีที่ดินทำกิน หันมาปลูกอยู่ปลูกกิน เป็นแหล่งอุปโภคบริโภคในครัวเรือน ลดรายจ่ายก็ทำได้ไม่ยาก เพราะจากงานวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาต่ำสุด 16 นาที และสูงสุด 4 ชั่วโมง 58 นาที รวมทั้งลงทุนไม่มาก หากไม่คิดค่าแรงต่ำสุดลงทุนเพียง 1121 บาท และหากลงทุนกับสัตว์ใหญ่เหมือนของพ่อผายลงทุนไป 78,487 บาท จึงเหมาะสมอย่างยิ่ง ที่จะป็นครัวบ้าน เพราะใช้ที่น้อย ใช้เวลาน้อย และลงทุนน้อย

5.3) ต้นไม้ต่างๆ อยู่รวมกันได้และมีต้นไม้ยืนต้นเพิ่มมากขึ้น

จากแปลงเกษตร 1 ไร่ ของศูนย์เรียนรู้ทั้ง 18 ศูนย์ พบว่ามีพืชล้มลุกประเภท ผัก และ สมุนไพร ไม้ผล รวมมีต้นไม้ถึง 80 ชนิดอยู่ด้วยกันในที่ดินเพียง 1 ไร่ของพ่อทองใบ ซึ่งยังไม่นับรวมไม้ใช้สอยอีก 3 ชนิด ซึ่งสะท้อนถึงความหลากหลายชนิดที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งระบบนิเวศน์ที่อุดมสมบูรณ์ขึ้น ที่สำคัญเหนือสิ่งอื่นใดคือ ต้นไม้ยืนต้นที่ตอนเริ่มโครงการมีเพียง 917 ต้น รวมกันทั้ง 18 แปลง กลับมีการปลูกเพิ่มขึ้นถึง 3924 ต้น แม้จะตายไป 826 ต้น แต่ก็ยังมีต้นไม้ยืนต้นทั้งไม้ผล และไม้ใช้สอยถึง 4015 ต้น ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไปจะยิ่งอุดมสมบูรณ์ และจะเป็นบ้านาณชีวิตของเจ้าของแปลงเกษตรประณีต

5.4) ปัจจัยพื้นฐานต้องที่ดิน 1 ไร่ มีน้ำ และมีปัญญา

การทำเกษตรประณีต 1 ไร่ จำเป็นอย่างยิ่งต้องมีที่ดิน เมื่อมีที่ดินแล้วก็ต้องมีน้ำ ซึ่งอาจจะ ขุดคลองรอบบ่ หรือขุดสระ หรือเจาะบาดาลก็ได้ ที่สำคัญคือต้องมีปัญญาที่จะเรียนรู้ในการจัดการน้ำ เรียนรู้การบำรุงดิน การเพาะพันธุ์พืช การเพาะพันธุ์สัตว์ ซึ่งจำเป็นต้องมีกัลยาณมิตรร่วมทาง ร่วมกันคิดร่วมกัน ทำจนประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ดี สำหรับผู้เริ่มต้นใหม่จึงต้องเอาวิธีคิดไปปรับใช้ และหารูปธรรมจาก งานวิจัยและพัฒนาของเกษตรกรท่านอื่นๆ ที่กำลังวิจัยกันอยู่

5.5) เกษตรประณีต 1 ไร่ เป็นยุทธศาสตร์ของการพัฒนาสู่สุขภาวะทั้งทางกาย ทางใจ ทางสังคม และทางปัญญา

เป้าหมายสำคัญของการทำเกษตรประณีต 1 ไร่ คือความสุข ซึ่งบทเรียนที่ชัดเจนของพ่อจันทร์ที่ได้ช่วยก่อเกิดความสุขครบทั้ง 4 มิติ กล่าวคือ ได้ความสุขทางกาย เนื่องจากมีอาหารการกินที่หลากหลายปลอดสารพิษไว้กิน ไว้แจก ไว้ขาย ไม่ต้องเสี่ยงต่อการใช้สารเคมี ได้ออกกำลังกายทุกวัน ได้อยู่ในร่มเงาของต้นไม้ยืนต้นจึงแข็งแรงมาก ในขณะที่เดียวกันก็เกิดความสุขทางใจที่ได้เห็นพืชและสัตว์ที่ปลูกและเลี้ยงมากับมือเจริญเติบโตขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เกิดความปิติ และได้ทำงานอยู่ในสวนที่ร่มรื่นขึ้นเรื่อยๆ ไม่มีสารเคมี ที่ตนเองออกแบบไว้ซึ่งมีทั้งผัก ไม้ดอก ไม้ผล สมุนไพร ไม้ใช้สอย ช่วยให้ใจเป็นสุข นอกจากนั้นการชวนคนในครอบครัว คนในชุมชน มาช่วยกันคิด ช่วยกันออกแบบ ช่วยกันทำ ทำให้เกิดความใกล้ชิดสมัครสมานสามัคคีของคนในครอบครัว และคนในชุมชน ที่สำคัญคือได้เรียนรู้อย่างอิสระจากของจริง ได้คิด ได้เรียนรู้ และได้ทดลอง ทุกวันจนเกิดปัญญา เป็นความสุขทางปัญญาที่แก้ปัญหาต่างๆ ได้ และเป็นแบบอย่างในการแก้ปัญหาอื่นๆ ด้วยหลักอริยสัจสี่ รวมทั้งเป็นแบบอย่างแก่คนอื่นๆ แก่ผู้สนใจในชุมชน และในเครือข่ายได้

5.6) การนำไปใช้ประโยชน์

เกษตรประณีต 1 ไร่ เป็นเครื่องมือที่ดีในการนำไปขยายผลในระดับครอบครัว ทั้ง 18 ศูนย์เรียนรู้ ได้นำความรู้ที่ได้จากแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ ไปขยายผลให้เกิดระบบนิเวศน์ที่อุดมสมบูรณ์ขึ้นในพื้นที่ที่เหลืออย่างค่อยเป็นค่อยไป จนมีความอุดมสมบูรณ์ขึ้นเรื่อยๆ ในระดับชุมชนได้มีผู้สนใจในชุมชนมาเรียนรู้จากศูนย์เรียนรู้ต่างๆ เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และกำลังขยายผลไปสู่ อบต. ต่างๆ ขยายผลไปสู่ตำบล

อื่นๆ อำเภออื่นๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคตะวันออก รวมทั้งในระดับเครือข่าย มี อบต. ลูกค้ำ ธกส. และผู้สนใจทั่วไปที่ดู วิธีดี ดูเอกสารและดูรายการเวทีชาวบ้านเรื่องเกษตรประณีต 1 ไว้ได้มาขอข้อมูล ขอศึกษาดูงาน และนำไปขยายผลกันอย่างกว้างขวาง

5.7) ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข

ปัญหาอุปสรรคของการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

5.7.1) ภัยธรรมชาติ พบว่า พื้นที่บางส่วนแห้งแล้ง เช่น อำเภอพุทไธสง อำเภอแวงน้อย อำเภอแวงใหญ่ และอำเภอพล ซึ่งศูนย์เรียนรู้แต่ละแห่งได้ดำเนินการแก้ไขโดยการเจาะบาดาลนำน้ำบาดาลมาเสริมในหน้าแล้ง บางแห่งซื้อน้ำหรือขนน้ำจากที่อื่นมาใส่ในสระ เป็นต้น และที่สำคัญคือ ได้มีการประชุมระดมสมองเพื่อหาพืชทนแล้งมาปลูก อย่างไรก็ตามพบว่า แปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ของศูนย์เรียนรู้ของพ่อคำเดื่อง น้ำท่วม ทำให้พืชเสียหายไปเป็นเป็นจำนวนมาก จึงได้ระดมสมองหาพืชที่ทนน้ำท่วมได้มาปลูกเสริมทดแทนที่ตายไป

5.7.2) แมลงรบกวน พบว่าต้นไม้แทบทุกชนิด มีศัตรูพืชมาคอยรบกวน ทำให้ไม่เจริญเติบโต หรือเจริญเติบโตช้า ซึ่งเครือข่ายได้ระดมสมองหาวิธีแก้ไข พบว่าที่ได้ผลคือการปลูกพืชให้หลากหลาย การจับแมลงศัตรูพืชออก การใช้น้ำหมักชีวภาพสูตรไล่แมลง ล้วนเป็นวิธีที่ได้ผลดี

5.7.3) ปริมาณแสงไม่เพียงพอ พบว่า เมื่อปลูกต้นไม้ในแปลง 1 ไร่หลายๆ ทำให้ต้นไม้ยืนต้นบังแสงกันเอง และบังแสงต้นไม้ล้มลุก จึงต้องทำการตัดแต่งกิ่ง หรือย้ายต้นไม้ล้มลุกที่ต้องการแสงแดดไปปลูกที่อื่น ซึ่งก็เป็นผลดีช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่จะแก้ปัญหาเหล่านี้