

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษสาเหตุและผลลัพธ์จากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีไปเป็นข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เป็นการวิเคราะห์ถึงสาเหตุปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตข้าวในระบบเกษตรเคมีไปเป็นเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลวัดพริก ที่เป็นสมาชิกของโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก คณะวิจัยได้กำหนดและจัดแบ่งเนื้อหาของประเด็นการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ปัจจัยนำเข้าที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ของชุมชน ประกอบด้วย

- 1.1 บริบทชุมชน
- 1.2 ระบบการผลิตข้าวของเกษตรกร
- 1.3 คุณภาพชีวิตของเกษตรกรก่อนเข้าสู่โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกร

2. กระบวนการ ได้แก่

2.1 กระบวนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีไปเป็นข้าวอินทรีย์ ได้แก่ เหตุการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเป็นกลไกต่อเนื่องในแต่ละขั้นตอน ซึ่งเริ่มจากการรับรู้ ความสนใจ การทดลองทำ และการยอมรับนำไปปฏิบัติ

2.2 สาเหตุจูงใจสู่การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีเป็นข้าวอินทรีย์

3. ผลลัพธ์จากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีเป็นข้าวอินทรีย์ ได้แก่ คุณภาพชีวิตของเกษตรกรในด้านต่าง ๆ ได้แก่

3.1 ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ต้นทุน กำไร รายได้ การตลาด

3.2 ด้านสังคม ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านเกษตรอินทรีย์ ความสัมพันธ์กับเครือญาติหรือเพื่อนบ้าน ความเหมาะสมของรูปแบบการทำนาอินทรีย์ เป็นต้น

3.3 ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สภาพพื้นที่ สภาพของดิน น้ำ อากาศ พืช และสัตว์

1. ปัจจัยนำเข้าที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ของชุมชน

1.1 บริบทชุมชน

กลุ่มตัวอย่างเกษตรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรแบบบูรณาการในเขตจัดรูปที่ดิน ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วยเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในชุมชนท่าโพธิ์ และชุมชนวัดพริก ดังนั้นบริบทชุมชนจึงขอกล่าวถึงชุมชนท่าโพธิ์และวัดพริก ตามลำดับ

1.1.1 บริบทชุมชนท่าโพธิ์

ชุมชนท่าโพธิ์ อดีตบ้านท่าน้ำ ริมแม่น้ำสายหลักของเมืองพิษณุโลก จากอดีตที่นิยมใช้การคมนาคมทางเรือ ซึ่งตรงท่าน้ำจะมีต้นโพธิ์ขนาดใหญ่ตั้งอยู่ตรงท่าเรือ คนที่ผ่านไปมาจึงนิยมเรียกว่า “ท่าโพธิ์” และเรียกบ้านแถวนี้ว่า “บ้านท่าโพธิ์” มาจนถึงปัจจุบัน ตำบลท่าโพธิ์ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก อยู่ห่างจากอำเภอเมืองมาทางทิศใต้ประมาณ 12 กิโลเมตร ทิศเหนือติดตำบลท่าทอง ทิศใต้ติดตำบลวัดพริก ทิศตะวันออกติดตำบลบึงพระ ทิศตะวันตกติดตำบลบางระกำ มีพื้นที่โดยประมาณ 31,300 ไร่ หรือประมาณ 50.1 ตารางกิโลเมตร

ภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำไหลผ่าน พื้นที่บางส่วนเกิดจากการตกตะกอนหรือการทับถมขึ้นเป็นคันดินธรรมชาติ บริเวณชายฝั่งแม่น้ำ พื้นที่ราบจะมีหนอง บึง หรือลุ่มน้ำขังกระจายอยู่ทั่วไป มีลักษณะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ จำนวนหมู่บ้านในพื้นที่ทั้งหมด 11 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1 บ้านวังส้มซ่า หมู่ 2 บ้านคู้กวารี หมู่ 3 บ้านวังวน หมู่ 4 บ้านคลองคู หมู่ 5 บ้านยาง หมู่ 6 บ้านยางเอน หมู่ 7 บ้านท่าโพธิ์ หมู่ 8 บ้านแขก หมู่ 9 บ้านคลองหนองเหล็ก หมู่ 10 บ้านหัวกระติง หมู่ 11 บ้านโนไร่ มีประชากรทั้งสิ้น 17,618 คน เป็นชาย 7,132 คน และเป็นหญิง 10,486 คน ความหนาแน่นประมาณ 290 คน ต่อตารางกิโลเมตร และจำนวนหลังคาเรือน 4,229 หลังคาเรือน

การศึกษาประกอบด้วยโรงเรียนประถมศึกษา 4 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษา 2 แห่ง วิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 1 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 5 แห่ง มหาวิทยาลัย จำนวน 1 แห่ง ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จำนวน 2 แห่ง และที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน จำนวน 11 แห่ง มีสถาบันและองค์กรทางศาสนา ประกอบด้วยวัดและสำนักสงฆ์ จำนวน 4 แห่ง ศาลเจ้า จำนวน 2 แห่ง และโบสถ์ จำนวน 4 แห่ง

การคมนาคมมีถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 80 สาย ถนนลาดยาง 5 สาย ถนนลูกรัง 27 สาย ถนนดิน 6 แห่ง สะพานคอนกรีต 7 แห่ง และกระเช้าข้ามแม่น้ำ 1 แห่ง นอกจากนี้ยังมีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข 1 แห่ง สถานีวิทยุกระจายเสียง 2 แห่ง การไฟฟ้ามีไฟฟ้าเข้าถึงทั้ง 11 หมู่บ้าน

แหล่งน้ำธรรมชาติ มีลำน้ำ ลำห้วย จำนวน 5 สาย มีบึง หนองน้ำและอื่น ๆ จำนวน 3 แห่ง มีแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นประกอบด้วยฝาย จำนวน 1 แห่ง บ่อน้ำตื้น จำนวน 43 แห่ง บ่อโยก จำนวน 27 แห่ง มีประปา 11 แห่ง และคลองชลประทาน 1 สาย

อาชีพหลัก คือ ทำนา ทำสวน/ทำไร่ รับจ้าง ส่วนอาชีพเสริม คือ ปลูกผัก/ทำสวน

สถานที่สำคัญของตำบลและสถานบริการต่าง ๆ ประกอบด้วยมหาวิทยาลัยนเรศวร โรงเรียนวัดสะกัฒนัมน์ โรงเรียนวัดยางเอน โรงเรียนวัดคู้วารี โรงเรียนบ้านคลองหนองเหล็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านวังวน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านยางเอน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านวังส้มซ่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านคลองหนองเหล็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านคู้วารี วัดยางเอน วัดคู้วารี และวัดสะกัฒนัมน์

1.1.2 ชุมชนวัดพริก

สำหรับชุมชนวัดพริก มีประวัติความเป็นมาที่สำคัญคือแต่ก่อนเป็นเขตตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีการปลูกพริกกันมากและในบริเวณนี้มีวัดซึ่งปัจจุบันเป็นวัดอินทรีฯ จึงเรียกบริเวณนี้ว่า “วัดพริก” และได้มีการปลูกพริกกันอย่างแพร่หลายข้ามเขตไปถึงฝั่งแม่น้ำด้านตะวันตก ต่อมาได้แยกตัวออกมาตั้งเป็นตำบลจึงใช้ชื่อว่าวัดพริกมาเป็นชื่อตำบล ตำบลวัดพริกนั้นทางทิศเหนือติดกับตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ทิศใต้ติดต่อกับตำบลน้ำคู้และตำบลวังงาม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก และทิศตะวันตกติดต่อกับตำบลอิทก อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

สภาพทั่วไปของตำบลเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำไหลผ่านกลางพื้นที่แบ่งเป็นฝั่งตะวันออก (หมู่ 1 ถึง หมู่ 5) และฝั่งตะวันตก (หมู่ 6 ถึง หมู่ 10) การตั้งบ้านเรือนที่อยู่อาศัยเดิมนั้น มักจะตั้งอยู่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำซึ่งเป็นที่ดอน น้ำไม่ท่วมขัง และยังสะดวกในการคมนาคมขนถ่ายผลผลิตทางการเกษตร ประชากรมีทั้งหมด 9,874 ครัวเรือน และจำนวนหลังคาเรือนเท่ากับ 1,550 หลังคาเรือน ส่วนใหญ่มีอาชีพหลักคือ อาชีพทำนาและอาชีพเสริม คือ การทำสวน ทำไร่ เลี้ยงปลาในกระชัง และเลี้ยงไก่

เส้นทางการคมนาคม การเดินทางเข้าสู่ตำบลนั้นจากที่ว่าการอำเภอเมืองพิษณุโลก มุ่งหน้ามาตามถนนสู่เส้นทางสายพิษณุโลก-บางกระพุ่ม เป็นระยะทางประมาณ 15 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังสามารถเดินทางเข้าสู่ตำบลวัดพริกได้โดยทางรถไฟไปลงที่สถานีบ้านใหม่ได้อีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งนับว่ามีเส้นทางการคมนาคมที่หลากหลายและสะดวกสบาย มีการบริการกระเช้าและมีบริการแจวเรือข้ามฝากแม่น้ำ เนื่องจากเป็นตำบลที่มีแม่น้ำไหลผ่านกลางตำบล

สถานที่สำคัญของตำบล ได้แก่ วัดบ้านใหม่ วัดท่าโรงตะวันออก วัดอินทรีย์
วัดหล่ม วัดเสาหิน วัดท่าโรงตะวันตก โรงเรียนวัดบ้านใหม่ โรงเรียนวัดท่าโรงตะวันออก โรงเรียนวัด
อินทรีย์ โรงเรียนวัดเสาหิน โรงเรียนวัดท่าโรงตะวันตก องค์การบริหารส่วนตำบล สถานีอนามัย
ตำบลวัดพริก สถานีอนามัยเสาหิน ที่ทำการตำรวจชุมชน ห้องสมุดเรือ/ต้นไผ่เขียนที่สูงที่สุดใน
โลก เรือยาวเก่าแก่ และศูนย์อบรมประชาชนตำบลวัดพริก



ภาพที่ 4.1 แผนที่จังหวัดพิษณุโลก

สำหรับแผนที่ของชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริก แสดงดังภาพที่ 4.2 จากแผนที่จะพบว่าชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริก จะอยู่ในเขตจัดรูปที่ดิน บริเวณโดยรอบชุมชนจะมีแหล่งน้ำล้อมรอบโดยทางทิศเหนือจะติดกับคลองโนนหลวง ทิศใต้ติดกับคลองลำไโด และภายในบริเวณชุมชนจะมีคลองลำไโดจากเหตุผลดังกล่าวจึงส่งผลให้เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการทำเกษตรกรรมเกือบทุกครัวเรือนโดยทำนาปลูกข้าวหอมมะลิเป็นหลัก หลังการเก็บเกี่ยวข้าวหอมมะลิก็จจะทำนาปรัง นอกจากนี้ยังมีการปลูกผัก และเลี้ยงสัตว์อีกด้วย



ภาพที่ 4.2 แผนที่ชุมชนของท่าโพธิ์-วัดพริก

วัฒนธรรมที่สำคัญของชุมชนนี้ ได้แก่ 1) ประเพณีสงฆ์น้ำพระพุทธรชินราช ซึ่งเป็นพระพุทธรูปสำคัญคู่บ้านคู่เมืองที่ชาวพิษณุโลกยึดถือเป็นที่พึ่งทางใจ ประชาชนชาวพิษณุโลกจะพากันมาสงฆ์น้ำพระพุทธรชินราชเพื่อความเป็นสิริมงคลในวันตรุษสงกรานต์ ซึ่งตรงกับวันที่ 13 - 15 เมษายนของทุกปี 2) ประเพณีย่ำกลองบอกเวลา จะใช้ตีเวลา ณ วัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร ปัจจุบันนี้ยังตีกลองบอกเวลาทุกวัน เพื่อรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมไว้ ชาวพิษณุโลกจะได้รู้สึกภูมิใจเมื่อได้ยินกลองตีบอกเวลา 3) ประเพณีส่นเรือ่น คือ พิธีเซ่นไหว้ผีเรือ่นหรือผีบรรพบุรุษที่ได้ัญเชิญมาไว้บนเรือ่น ซึ่งเป็นการแสดงความกตัญญูต่อบรรพบุรุษผู้ล่วงลับไป ผีเรือ่นก็จะปกป้องคุ้มครองรักษาตนให้มีความสุขความเจริญก้าวหน้า ทำมาค้าขึ้น พิธีนี้นิยมทำกันเป็นประจำทุกปี 4) ประเพณีการเล่นคอน หรืออินคอน เป็นการละเล่นระหว่างหนุ่มสาวที่โยนลูกช่วงให้แก่งกันพร้อมกับร้องรำทำเพลง เทศกาลนี้นิยมเล่นในช่วงเวลาหลังจากที่เก็บเกี่ยวข้าวในนาเรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันประเพณีได้หายไปจากชุมชนเนื่องจากไม่ได้รับความสนใจจากเยาวชนคนรุ่นใหม่ และ 5) ประเพณีแข่งเรือยาว การแข่งเรือยาวเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งของจังหวัดพิษณุโลกที่ได้ยึดถือมาเป็นเวลาช้านาน จนกระทั่งปัจจุบัน ชุมชนท่าโพธิ์และวัดพริกจะจัดส่งเรือ

ยาวของตำบลเข้าแข่งขันเรือยาวประเพณีเป็นประจำทุกปี ประมาณเดือนตุลาคมของทุกปีหลังจากนำผ้าห่มองค์พระพุทธรูปชินราช ในงานนี้จะมีการประกวดขบวนเรือ การแข่งเรือยาวประเพณี และมีการประดับขบวนเรือยาวต่าง ๆ สวยงามน่าชม งานแข่งเรือนี้จัดขึ้นบริเวณแม่น้ำน่านหน้าวัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร

การประกอบอาชีพ เกษตรกรในชุมชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 80 เช่น การทำนา การทำสวน เมื่อหมดฤดูหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะปลูกผัก เช่น กระเจี๊ยบ พริกหวาน เห็ดฟาง ถั่วฝักยาว และตำลึง เป็นต้น รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้าง เช่น แม่บ้าน คนทำความสะอาด ก่อสร้าง ประมาณร้อยละ 17 และอีกประมาณร้อยละ 3 จะประกอบอาชีพค้าขาย โดยการเปิดร้านจำหน่ายของชำที่บ้านของตนเองในหมู่บ้าน (แบบสำรวจประชากรและครัวเรือน ปีพ.ศ. 2553)

สถานะทางเศรษฐกิจ เกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกส่วนใหญ่มีฐานะปานกลางไปถึงยากจน มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปีเท่ากับ 56,800 บาท รายได้ส่วนใหญ่มาจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาคือจากการประกอบอาชีพรับจ้างมีค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 21,500 บาท (แบบสรุปปฐ, 2553)

1.2 ระบบการผลิตข้าวของชุมชน

จากการพูดคุยกับนางอรลักษณ์ กวีวัฒนา ประธานกลุ่มข้าวอินทรีย์สวนดุสิต ได้เล่าให้ฟังว่า “เนื่องจากลักษณะพื้นที่ของชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกเป็นที่ราบลุ่ม น้ำท่วมในฤดูฝน ดินเป็นดินร่วนปนเหนียว อยู่ในเขตชลประทาน เกษตรกรมีการทำนาปีละ 3 ครั้ง หรือ 2 ปี 5 ครั้ง โดยเป็นการทำนาในระบบเกษตรเคมีอย่างเข้มข้น กล่าวคือในช่วงนาปีเกษตรกรจะปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในขณะที่ช่วงการผลิตข้าวนาปรังจะปลูกข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ชัยนาท 1 กข 41 และ กข 47 เป็นต้น ส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรจะใช้สารเคมีฉีดพ่นบนคันนาก่อนทำนา และจะทำการฉีดพ่นยาคุมหญ้าตอนข้าวอายุ 7-10 วัน หลังจากนั้นจะใส่ปุ๋ยเคมี เกษตรจะใส่ปุ๋ยในนาข้าว 2-3 ครั้ง ครั้งแรกใส่เมื่อข้าวอายุได้ 20-30 วัน โดยใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ผสมกับปุ๋ยสูตร 16-20-0 และผสมกับปุ๋ยอินทรีย์ของกลุ่มในอัตราส่วน 1 : 1 : 3 อัตราที่ใช้ คือ ประมาณ 25 กิโลกรัมต่อไร่ การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 จะใส่ปุ๋ยสูตรเดิมเมื่อข้าวอายุได้ 55-60 วัน หรือถ้าข้าวยังไม่งามจะใส่ปุ๋ยครั้งที่ 3 ด้วยปุ๋ยสูตรเดิมหรือใส่เฉพาะสูตร 46-0-0 ตอนข้าวอายุได้ 70 วัน หลังจากใส่ปุ๋ยเสร็จแล้วเกษตรกรจะฉีดยาฆ่าแมลง ยาฆ่าเชื้อรา ผสมสารจับใบสังเคราะห์ เมื่อมีปัญหาหรือเกษตรกรบางรายจะฉีดยาป้องกันไว้เลย เมื่อข้าวออกรวงเกษตรกรบางรายก็จะฉีดฮอร์โมนบำรุงเมล็ด สำหรับแรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานในครัวเรือน และจ้างเพื่อนบ้านหว่านปุ๋ยและฉีดพ่นสารเคมีต่าง ๆ”

ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับนางพรพิมล หลิมเทียนหลี่ เกษตรกรหมู่ 9 บ้านท่าโรง ตะวันตก ตำบลวัดพริก ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ทำนาในระบบเกษตรเคมี ได้เล่าให้ฟังว่า “การทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์มีความยุ่งยาก แต่ก็มีความรู้ว่าการทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์นั้นสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ แต่คิดว่าการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ไม่สามารถช่วยลดการระบาดของศัตรูพืช เช่น เพลี้ยแป้ง เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลได้ ดังนั้นในการทำนาจึงเป็นการทำนาในลักษณะผสมผสานคือ มีการใช้ทั้งปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิต ฉีดพ่นสารเคมีต่าง ๆ เพื่อลดศัตรูพืช และมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์บางส่วนเพื่อช่วยในการลดต้นทุนการผลิต ซึ่งการทำนาในรูปแบบนี้จะทำให้มั่นใจว่าได้ผลผลิตแน่นอน และสามารถลดต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย”

นางหอมหวล ทองรอด เกษตรกรหมู่ 9 บ้านท่าโรง ตะวันตก ตำบลวัดพริก ได้กล่าวเสริมว่า “ปัจจุบันแรงงานในการทำเกษตรกรรมของชุมชนค่อนข้างขาดแคลน เนื่องจากวัยทำงานส่วนหนึ่งได้อพยพเข้าไปรับจ้างทำงานในกรุงเทพมหานครและตัวเมืองพิษณุโลก โดยเฉลี่ยแล้วยังคงมีแรงงานประมาณครอบครัวละ 2 คน ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นวัยกลางคนตอนปลายอายุประมาณ 45-50 ปี ที่ยังคงรักในอาชีพเกษตรกรรม” สำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ นายสุก ทองกันยา เกษตรกรหมู่ 8 บ้านยางโทน ตะวันตก ตำบลวัดพริก ได้เล่าให้ฟังว่า “ปัจจุบันเกษตรกรได้ให้การยอมรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ประเภทเครื่องจักรกลเข้ามาช่วย เช่น รถไถนา รถเดินตามเครื่องตัดหญ้า เครื่องพ่นสารชีวภาพ รถดำนา และรถเกี่ยวข้าว เป็นต้น”

สำหรับทุนในการทำนา ส่วนใหญ่จะเป็นเงินทุนที่ได้จากการเก็บออมของตนเองแล้ว เกษตรกรบ้านท่าโพธิ์-วัดพริก ยังมีแหล่งทุนในการทำเกษตรกรรมที่สามารถกู้ยืมได้จากเงินกองทุนหมู่บ้าน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) นอกจากนี้ยังมีการกู้เงินนอกระบบ โดยจะทำการกู้ยืมจากเจ้าของนาที่ให้เข้าพื้นที่ในการทำเกษตรกรรม โดยเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จแล้วนายทุนที่เป็นเจ้าของนาเข้าจะตัดรายได้จากเกษตรกรประมาณร้อยละ 20-30 ของรายได้ทั้งหมดของการผลิตในการเพาะปลูกนั้น ๆ (นางสมบุญ บำเพ็ญพันธ์, 2555)

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปฏิทินการปลูกข้าวในระบบเกษตรเคมีของเกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริก ซึ่งแสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ปฏิทินการปลูกข้าวในระบบเกษตรเคมีของเกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริก

ประเภทข้าว	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
นาปี												
นาปรัง												

1.3 คุณภาพชีวิตของเกษตรกรก่อนเข้าสู่โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกร

สุขภาพกาย สถานะสุขภาพโดยรวมของประชาชนบ้านท่าโพธิ์-วัดพริกจัดว่ามีสุขภาพร่างกายแข็งแรงอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี จะเห็นได้จากข้อมูลการเจ็บป่วยจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยประจำตำบล พบว่าประชาชนเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อในอัตราที่ไม่สูงมากนัก จะพบเพียงโรคไข้หวัด และเป็นผลตามนิ้วมือและเท้าเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งน่าจะมีสาเหตุมาจากการแพ้สารเคมี และปุ๋ยเคมี นอกจากโรคติดต่อแล้วยังมีโรคที่เกิดจากพฤติกรรมส่วนตัวของคนในหมู่บ้าน เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคเจ็บตามข้อ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคอ้วน และโรคหัวใจ ตามลำดับ ส่วนโรคผิวหนังที่เกิดจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชพบเพียงประปราย

สุขภาพจิต เกษตรกรบ้านท่าโพธิ์-วัดพริกส่วนใหญ่มีสุขภาพจิตดี ไม่มีผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตหรือป่วยด้วยโรคจิตและประสาทแต่อย่างใด

การเข้าถึงบริการด้านรักษาพยาบาล จากข้อมูลสรุปความครอบคลุมผู้มีสิทธิประกันสุขภาพ พบว่าเกษตรกรบ้านท่าโพธิ์-วัดพริกเป็นผู้มีสิทธิประกันสุขภาพร้อยละ 99 จากจำนวนประชากรทั้งหมด ส่วนมากเป็นประเภทบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า 30 บาท รักษาทุกโรค ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกเป็นหมู่บ้านที่ได้รับการคุ้มครองสุขภาพตามสิทธิในการประกันสุขภาพอย่างครอบคลุม (สถานีอนามัยบ้านท่าโรงตะวันตก, 2555)

2. กระบวนการปรับเปลี่ยน

2.1 กระบวนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีไปเป็นข้าวอินทรีย์

รุ่งเรือง ลาดบัวขาว (2550) สรุปว่ากระบวนการปรับเปลี่ยนที่เกิดขึ้นอย่างเป็นขั้นตอนและต่อเนื่องในชุมชนจนทำให้เกษตรกรตัดสินใจเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำเกษตรกรรมจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์นั้นได้เกิดขึ้นโดยการแพร่กระจายของวัฒนธรรมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากแบบหนึ่งไปสู่อีกแบบหนึ่ง ซึ่งการที่เกษตรกรในชุมชนเกิดการยอมรับวัฒนธรรมการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์นั้น เนื่องจากมีความสอดคล้องในความคิด ความเชื่อ ภูมิปัญญาดั้งเดิม และการที่เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาสู่ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ได้สำเร็จนั้นได้ผ่าน

กระบวนการการยอมรับทั้งที่เกิดขึ้นในระดับของปัจเจกชนและการตัดสินใจในลักษณะกลุ่ม ซึ่งได้มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เกิดขึ้นในชุมชนจนเกิดการยอมรับ และยกเลิกการใช้สารเคมีมาผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ ทางคณะวิจัยสรุปประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.1.1 การเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์

การเรียนรู้และได้รับการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์เป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตของเกษตรกรในชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริก ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ของเกษตรกรนั้นได้จากประสบการณ์ตรงในธรรมชาติ และการเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ ๆ ในรูปแบบการเรียนรู้อย่างเป็นทางการ โดยการเข้าไปจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกรจากหน่วยงานซึ่งมีผู้สอน มีสถานที่เรียน และมีผู้เรียนชัดเจน

2.1.1.1 การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง

การเรียนรู้จากประสบการณ์นั้นเกิดจากเกษตรกรได้เรียนรู้ด้วยการพบเจอกับตนเองจากการสังเกตและการประเมินผลที่ได้รับจากการทำเกษตรกรรมที่ผ่านมา ซึ่งเกษตรกรได้เรียนรู้ว่าเกษตรแบบเคมีนั้น ได้ก่อให้เกิดปัญหาตามมามากมาย เช่น ปัญหาสุขภาพ เช่น การเจ็บป่วยเป็นแผลเรื้อรังจากการใช้สารเคมี ยาฆ่าแมลงต่าง ๆ ปัญหาปัจจัยการผลิตแพงขึ้น ปัญหาด้านการตลาด ราคาขายไม่คุ้มทุนกับการผลิต โดยเฉพาะปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชนพบว่าเกิดปัญหาดินเสื่อม ป่าไม้ลดลง น้ำเสีย อากาศไม่บริสุทธิ์ ตลอดจนพันธุ์พืชและสัตว์ต่าง ๆ มีจำนวนลดลง ที่สำคัญ คือ ดินเกิดการเสื่อมโทรม ต้องใช้ปุ๋ยเพิ่มขึ้นทุกปี นอกจากนั้นปลา กบ เขียด ผักนาหรือผักน้ำที่หาได้ตามท้องไร่ท้องนา ก็ลดลงหายได้ยากขึ้น และไม่กล้าเก็บมากิน เนื่องจากกลัวพิษของสารเคมีทางการเกษตรปนเปื้อนในพืชและสัตว์เท่านั้น นอกจากนั้นการเรียนรู้การทำเกษตรอินทรีย์จากประสบการณ์ตรงนั้นยังเกิดจากการสังเกตธรรมชาติในการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น การทำปุ๋ยหมัก และการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ที่สำคัญอีกประการคือการเรียนรู้โดยการถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากบรรพบุรุษ จากการที่ต้องทำงานช่วยพ่อแม่ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น การนำมูลวัวใส่नाข้าว การใช้สมุนไพรพื้นบ้าน การทำหลุมหรือกับดักสัตว์ศัตรูพืช เป็นต้น

นายนิติธร ดันเอียด ซึ่งเป็นปราชญ์ชาวบ้านและหมอดินประจำตำบลได้เล่าให้ฟังว่า “ได้เริ่มทำเกษตรอินทรีย์เมื่อ 10 ปีที่แล้ว โดยในช่วงแรกที่สนใจปลูกข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์เพราะต้องการลดต้นทุนการผลิต เนื่องจากการทำนาในเกษตรเคมีนั้นมีต้นทุนการผลิตสูง จากการใช้สารเคมีกำจัดการระบาดของศัตรูพืช ได้แก่ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ก็มีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปี ประกอบกับตามร่างกายโดยเฉพาะขาเป็นแผลพุพอง ซึ่ง

น่าจะเกิดสารเคมีที่ปนเปื้อนในน้ำในแปลงนา จากเหตุผลดังกล่าวจึงให้ความสนใจในการนำระบบเกษตรอินทรีย์มาประยุกต์ใช้ในการปลูกข้าว โดยได้เข้าร่วมการอบรมกับหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ และได้ทดลองนำมาปฏิบัติกับแปลงนาของตนเอง ได้แก่ การอบรมการทำปุ๋ยหมัก การทำน้ำส้มควันไม้ การทำน้ำหมักชีวภาพ เป็นต้น ตลอดจนหลักการเกี่ยวกับการผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้ยังได้หมั่นตรวจแปลงนาเป็นประจำจนเห็นการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศในแปลงนา โดยพบว่าในแปลงนามีแมงมุม ตัวห้ำ ตัวเบียน บนคันนาและต้นข้าวเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ในแปลงนายังมีปลา และปูเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย ประกอบกับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีลดลง จึงได้เปลี่ยนการผลิตข้าวจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์อย่างถาวร”

การรับรู้แนวคิดและวิธีการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในชุมชนนั้นเกิดขึ้นจากการถ่ายทอดของบรรพบุรุษ และการได้รับประสบการณ์ตรงด้วยตนเองจากการสังเกตและเรียนรู้ธรรมชาติในชีวิตประจำวัน เช่น กรณีนายสายัณห์ บุหล่ง เล่าว่า “ได้ไปช่วยพ่อแม่ทำนาตั้งแต่ตอนเป็นเด็ก ทำให้ได้เห็นภาพและจำได้ว่าการทำนาแบบดั้งเดิมเป็นอย่างไร โดยที่ยังไม่รู้ว่ววิธีการทำนาแบบดั้งเดิมเป็นการทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์และมีความยั่งยืน โดยจำได้ว่าที่บ้านเลี้ยงวัวและพอใช้มูลวัวในนาข้าว นำเมล็ดสะเดามาตำและน้ำสะเดาไปไว้ในแปลงนาเพื่อไล่แมลงศัตรูพืชต่าง ๆ” ส่วนนายวันรณ ขุนโต ได้เล่าว่า “การเรียนรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์นั้นสามารถเรียนรู้จากสิ่งที่เราได้ปฏิบัติเป็นประจำ เช่น หลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว ฟางข้าวที่เหลือในแปลงนาเมื่อปล่อยย่น้ำเข้าไปในแปลงนาและทิ้งไว้ระยะเวลาหนึ่ง ฟางข้าวเหล่านี้ก็เริ่มเน่าสลายไป เพราะในดินมีสิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ช่วยกันย่อยสลายฟางข้าวให้เป็นปุ๋ย ซึ่งก็มากเพียงพอที่ทำให้ต้นข้าวเจริญงอกงามโดยที่ไม่ต้องใส่ปุ๋ยเคมีเพิ่ม”

อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงนี้ยังไม่มีพลังมากพอที่จะขับเคลื่อนให้เกษตรกรส่วนใหญ่ในชุมชนเปลี่ยนการผลิตข้าวจากระบบเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องหาแนวทางอื่นมาช่วยเสริมเพื่อให้เกษตรกรหันมาสนใจและเปลี่ยนมาผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น

2.1.1.2 การรับรู้นวัตกรรมใหม่ ๆ

การรับรู้นวัตกรรมใหม่ ๆ นั้น ทางคณะวิจัยได้เข้าไปจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร โดยได้รับความร่วมมือจากโครงการโรงสีข้าว สำนักกิจการพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และมูลนิธิสายใยแผ่นดิน ในการจัดตั้งโรงเรียนเกษตรกรข้าวอินทรีย์สวนดุสิต ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ก) การศึกษาดูงาน

ทางกลุ่มเกษตรกรได้เข้าไปศึกษาดูงานรูปแบบการทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์ โดยส่งตัวแทนเกษตรกรเข้าไปศึกษาดูงานทั้งหมด 10 คน ได้แก่ นางอรลักษณ์ กวีวัฒนา นางกิมไล้ ดิฉันน้อย นายปราโมทย์ มากร นางสมบุญรณ์ บำเพ็ญพันธ์ นายสุวัณชัย เซพงษ์ นายบุญยัง เกื่อนเครือวัลย์ นายสุก ทองกันยา นางบุญเตือน มีชัยโย นางทองดี รอดเครือทอง และนางอนันต์ บุญรอด ที่มูลนิธิข้าวขวัญ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยเข้าไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับแนวทางการทำเกษตรอย่างยั่งยืน การเพาะปลูกข้าวเพื่อลดต้นทุนการผลิต การทำปุ๋ยหมัก การทำน้ำหมักชีวภาพ การทำน้ำส้มควันไม้ การดำรงชีวิตอย่างพอเพียง นอกจากนี้ทางโครงการโรงสีข้าวยังได้เชิญเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ให้มาเล่าประสบการณ์ให้กับกลุ่มเกษตรกรท่าโพธิ์-วัดพริก ได้เก็บเกี่ยวองค์ความรู้ในการทำนาด้วย ได้แก่ นายชัยพร พรหมพันธุ์ เกษตรกรจากอำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งแต่วิธีการเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การหว่านข้าว การใส่ปุ๋ย การป้องกันศัตรูพืช จนกระทั่งถึงขั้นตอนการเก็บเกี่ยวข้าว การศึกษาดูงานและรับฟังแนวทางการทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์จากเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จแล้ว จะทำให้เกิดการปรับแนวคิดและสร้างผู้นำด้านเกษตรอินทรีย์ให้กับชุมชน และนำมาทดลองปฏิบัติได้ในชุมชนของตนเอง

ข) การจัดตั้งโรงเรียนเกษตรกร

การจัดตั้งโรงเรียนเกษตรกรมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการฝึกอบรมให้แก่เกษตรกร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคนิคการเรียนรู้จากการทดลองเพื่อพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรในการวิเคราะห์ ตัดสินใจ การผลิตที่สอดคล้องกับสภาพเงื่อนไขของท้องถิ่น โดยการชักชวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตแบบบูรณาการในเขตจัดรูปที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก และเกษตรกรรายอื่นที่สนใจ มาพบกันที่แปลงนาสาธิตของนายบุญยัง เกื่อนเครือวัลย์ ซึ่งกำหนดว่าเป็นโรงเรียนเกษตรกร โดยจะนัดพบกันในช่วงเช้าหรือบ่ายทุก 2-3 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดช่วงฤดูการเพาะปลูก โดยมีคุณประภาพร วีรกิจ เจ้าหน้าที่จากมูลนิธิสายใยแผ่นดินมาเป็นวิทยากร การจัดการเรียนรู้ของเกษตรกรประกอบด้วย

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ของโครงการโรงสีข้าวมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นผู้จัดการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้การปลูกข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ การนำเสนอผลการคุยกลุ่มย่อย บทบาทที่สำคัญ คือ คอยให้ความช่วยเหลือในการจัดกิจกรรมกลุ่ม จัดให้เกษตรกรสมาชิกในกลุ่มย่อยผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนการนำเสนอ และหลีกเลี่ยงการเสนอผลสรุปแทนกลุ่มย่อย

หลักสูตรการเรียนรู้ เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนเป็น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง หัวข้อการเรียนรู้ในการพบปะกันแต่ละ ครั้งสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตของข้าวในแปลงนาในช่วงเวลานั้น ๆ ซึ่งเน้นกิจกรรมการปฏิบัติ รวมถึงการสังเกตปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของข้าวและร่วมกันวิเคราะห์ทางเลือกใน การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้หลักสูตรที่จัดให้มีการเรียนการสอนของโรงเรียนประกอบด้วย 4 ประเด็นหลัก คือ 1) การปรับปรุงดินเพื่อความสมบูรณ์แข็งแรงของพืช 2) การอนุรักษ์และฟื้นฟู นิเวศการเกษตร 3) การหมั่นสำรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ และ 4) การพัฒนาเกษตรกรให้เป็น ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้ยังมีประเด็นหัวข้อพิเศษเพื่อพัฒนาความรู้ในเรื่อง เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์ที่เกษตรกรสนใจ ได้แก่ การแก้ปัญหการระบาดของโรคพืช ศัตรูพืช เทคนิคการบำรุงดิน เป็นต้น

สถานที่เรียน การเรียนทั้งหมดจัดขึ้นในแปลงนาสาธิตของ เกษตรกร ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นจากตัวอย่างจริงหรือสิ่งที่ป็นจริงในฟาร์ม

วิธีการเรียนรู้ โดยการแบ่งเกษตรกรออกเป็นกลุ่มย่อย เพื่อทำ การเก็บข้อมูลจากฟาร์ม วิเคราะห์ข้อมูล ตัดสินใจเลือกเทคนิคที่จะใช้ และนำเสนอสรุปผลการ ตัดสินใจให้สมาชิกในกลุ่มย่อยอื่นได้รับรู้ เพื่อให้มีการซักถาม พุดคุยแลกเปลี่ยน และปรับปรุง ข้อสรุปให้ดีขึ้น ปัญหาที่พบให้ยกมาเป็นประเด็นท้าทายความสามารถในการแก้ปัญหาาร่วมกันของ เกษตรกร ทั้งนี้กิจกรรมการวิเคราะห์ระบบนิเวศการเกษตรเป็นกิจกรรมหลักของโรงเรียนเกษตรกร ที่จัดทำทุกครั้งเมื่อเปิดโรงเรียน ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ คือ แบ่งเป็นกลุ่มย่อย ให้แต่ละกลุ่มลงแปลง เพื่อสังเกต 2 แปลง คือ แปลงโรงเรียน (เกษตรอินทรีย์) และแปลงควบคุม (เกษตรเคมีที่มีการใช้ สารเคมีตามปกติทั่วไป) รวมทั้งเก็บข้อมูลในด้านต่าง ๆ จากนั้นให้แต่ละกลุ่มย่อยนำสิ่งที่สังเกต ได้มาวาดลงกระดาษ เช่น รูปต้นข้าวในวันนั้น แมลงที่พบ จำนวนแมลงแต่ละชนิด สภาพ ภูมิอากาศ สภาพน้ำ รวมทั้งพุดคุยแลกเปลี่ยนวิเคราะห์สภาพนิเวศการเกษตรและพืชที่ปลูก การที่ เกษตรกรได้เข้าร่วมกิจกรรมในโรงเรียนเกษตรอินทรีย์ทำให้มีโอกาสเรียนรู้การวิเคราะห์ปัญหา หาทางออก และเสนอแนวทางแก้ไขในการทำเกษตรกรรมร่วมกัน

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นสรุปได้ว่า การเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ด้าน เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในชุมชนได้เกิดขึ้นทั้งจากการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ ซึ่งเป็นการ เรียนรู้จากการดำเนินชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการสังเกตธรรมชาติ การสังเกตจากบรรพบุรุษ ตลอดจนการเรียนรู้ รับรู้ ปัญหาเกษตรเคมีจากการประกอบอาชีพของตนเอง และการเรียนรู้ นวัตกรรมใหม่โดยอาศัยโรงเรียนเกษตรกรเป็นแหล่งการเรียนรู้ การเรียนรู้ดังกล่าวทำให้เกษตรกร

ได้มีโอกาสเชื่อมโยงความคิด ความรู้ ภูมิปัญญาของตนแลกเปลี่ยนประสบการณ์สานกับความรู้ที่เป็นนวัตกรรมใหม่กับบุคคลหรือกลุ่มอื่น ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีในระบบเกษตรอินทรีย์ แล้วตอบสนองความรู้นั้นโดยการปรับพฤติกรรมทำเกษตรอินทรีย์ทั้งของตนเอง และการเชื่อมต่อกับแลกเปลี่ยนระดับกลุ่มในชุมชนตลอดจนทำให้เกิดการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ขยายวงกว้างในชุมชน ดังนั้น การเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตเป็นเกษตรอินทรีย์ในชุมชน

2.1.2 ความสนใจ

เมื่อเกษตรกรได้รับรู้แนวความคิดเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านต่าง ๆ แล้วและเห็นตัวอย่างความสำเร็จตลอดจนได้แลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลอื่น จึงมีความสนใจ เกิดแรงจูงใจและมีความตื่นตัวมากขึ้นที่จะนำความรู้ที่นำกลับมาพิจารณาทดลองทำร่วมกัน นอกจากนั้นการได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สถานีพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัย สถาบันการศึกษาต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในรูปแบบการบรรยาย สาธิต และการทดลองทำปุ๋ยอินทรีย์และสารชีวภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากสมุนไพรได้ทำให้เกษตรกรรายอื่น ๆ ในชุมชนเกิดความตื่นตัวสนใจที่จะเข้าร่วมทดลองทำตามมากขึ้น

2.1.3 การไตร่ตรอง

เมื่อเกษตรกรได้รับความรู้และมีความสนใจเกี่ยวกับการทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์แล้ว ประธานกลุ่มข้าวอินทรีย์และเกษตรกรที่เป็นผู้นำจึงได้จัดประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับโครงการโรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพื่อให้สมาชิกเกษตรกรได้แสดงความคิดเห็นและสรุปประเด็นที่สำคัญว่ามีจุดไหนที่สามารถนำกลับมาประยุกต์ใช้ในชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกได้บ้าง ผลจากการสรุปประเด็นสำคัญทำให้เกษตรกรมองเห็นแนวทางที่จะทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์เพื่อนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนเองในอนาคต ซึ่งเมื่อได้วิเคราะห์เปรียบเทียบกับระบบการผลิตที่ตนเองทำอยู่ในปัจจุบันแล้วเห็นว่า การทำเกษตรอินทรีย์สามารถแก้ปัญหาลดต้นทุนการผลิตเนื่องจากการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด จำหน่ายผลผลิตคืนกลับให้โครงการโรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในราคาที่สูงกว่าผลผลิตจากเกษตรเคมี ลดปัญหาสุขภาพ และปัญหามลพิษในชุมชนที่เกิดจากกิจกรรมการเกษตรแบบเคมีได้ และที่สำคัญสอดคล้องกับวิถีการผลิตดั้งเดิมตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาของชุมชนกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ จากที่อื่นได้ จึงทำให้กลุ่มเกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกเกิดความชอบในระบบเกษตร

อินทรีย์มากขึ้น และตกลงใจนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานของตน โดยการนำความรู้ที่ได้มาเป็นต้นแบบในการทดลองทำเกษตรอินทรีย์ในชุมชน

2.1.4 การทดลอง

การทดลองปฏิบัติในแปลงนาเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้เกษตรกรยอมรับการผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากการพิสูจน์ว่าสิ่งที่ได้เรียนรู้มาทั้งหมดนั้นจะสัมฤทธิ์ผลหรือไม่ ซึ่งการทดลองนั้นได้ใช้แปลงนาของนายบุญยัง เกื่อนเครือวัลย์ จำนวน 5 ไร่ เป็นแปลงนาสาธิตและโรงเรียนเกษตรกร เปรียบเทียบกับแปลงนาที่อยู่ติดกันของนางสาวสุพัตรา ป้อมแน่น ซึ่งทำนาในระบบเกษตรเคมี จำนวน 8 ไร่ โดยเริ่มแรกมีสมาชิกเข้าร่วมศึกษาเรียนรู้และทดลองร่วมกันทั้งหมด 8 คน ได้แก่ นายสาयันห์ บุญหลง นายปราโมทย์ มากร นางสมบุญ บำเพ็ญพันธ์ นางอรลักษณ์ กวีวัฒนา นายรันดร ชุนโต นางทองดี รอดเครือทอง นางบุญเตือน มีชัยโย และนายนิติธร ต้นเย็น โดยมีคุณประภาพร วีรกิจ เจ้าหน้าที่จากมูลนิธิสายใยแผ่นดิน เป็นคนแนะนำและเป็นผู้ออกแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในลักษณะกระบวนการกลุ่มควบคู่กันไป ทั้งภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ โดยทดลองปลูกข้าวหอมมะลิในฤดูการผลิตนาปี และปลูกข้าวชัยนาท 1 ในฤดูการผลิตนาปรัง และเมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่าแปลงนาเกษตรอินทรีย์ของนายบุญยัง เกื่อนเครือวัลย์ยังคงได้ผลผลิตเป็นที่น่าพอใจ โดยที่ไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ ในกระบวนการผลิต และปริมาณผลผลิตน้อยกว่าแปลงของนางสาวสุพัตรา ป้อมแน่น ไม่มากนัก และเมื่อคิดคำนวณต้นทุนการผลิต จะพบว่าแปลงนาเกษตรอินทรีย์ของนายบุญยัง เกื่อนเครือวัลย์ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ามากกว่า

2.1.5 การยอมรับ

จากการที่ได้ทดลองทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์และประเมินผลแล้วว่าประสบความสำเร็จจึงเกิดการยอมรับ และตกลงใจนำมาเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตแบบเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ เพื่อแก้ไขปัญหาที่มีอยู่และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมชุมชนให้ดีขึ้น และจัดให้มีการพัฒนางาน โดยจัดตั้งเป็นกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์สวนดุสิตและจัดตั้งโรงเรียนเกษตรกรขึ้น โดยมีโครงการโรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นหน่วยงานที่เข้ามาช่วยในด้านการส่งเสริมการเกษตรซึ่งมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะการปฏิบัติจริงในแปลงนาในรูปแบบกลุ่มอย่างมีส่วนร่วมและรับซื้อผลผลิตข้าวอินทรีย์จากเกษตรกร นอกจากนั้นยังจัดให้มีการตรวจรับรองแปลงเกษตรอินทรีย์และผลผลิตโดยใช้มาตรฐานสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) เพื่อเป็นการยืนยันการปลอดสารเคมีของผลผลิต และเป็นการพิสูจน์ว่าเกษตรกรได้ปฏิบัติตามต่อธรรมชาติในการทำเกษตรกรรมอย่างเป็นธรรมชาติ นอกจากนี้กลุ่มเกษตรกรยังได้ตั้งเป้าหมายจะพัฒนา

มาตรฐานผลผลิตให้เพิ่มสูงขึ้นยังเป็นการพัฒนาและขยายตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคและกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

ปัจจุบัน ชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการตรวจรับรองจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จำนวนทั้งหมด 1,444 ไร่ มีสมาชิกทั้งหมด 36 ครัวเรือน (อรลักษณ์ กวีวัฒนา, 2555) ผลสำเร็จนี้ทำให้สื่อมวลชนในท้องถิ่นของจังหวัดพิษณุโลกเกิดความสนใจเข้ามาทำข่าว นอกจากนี้ยังมีส่วนใจจากหน่วยงานต่าง ๆ เข้ามาศึกษาดูงาน จึงส่งผลให้มีชุมชนต่างอำเภอเกิดความสนใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ อำเภอวังทอง อำเภอบางกระทุ่ม และอำเภอบางระกำ เป็นต้น ปัจจุบันนี้จึงถือได้ว่ากลุ่มเกษตรอินทรีย์ชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกประสบความสำเร็จ มีความเข้มแข็งและมีแนวโน้มขยายตัว ตลอดจนการเชื่อมโยงต่อไปยังจังหวัดอื่น ๆ อีกด้วย

จากผลการวิจัยดังกล่าว ทำให้คณะวิจัยสรุปได้ว่ากระบวนการปรับเปลี่ยนการผลิตข้าวในระบบเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญ ได้แก่ การเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ และการทดลองปฏิบัติจริงในแปลงนาสาธิต ซึ่งทั้ง 2 แนวทางนี้เป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตข้าว เนื่องจากเกษตรกรมีความเชื่อและยอมรับว่าแนวทางเกษตรอินทรีย์สามารถปฏิบัติได้จริง และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนการผลิตข้าว และจะทำให้เกษตรกรสามารถดำรงชีวิตได้อย่างยั่งยืน อีกทั้งการเข้าไปส่งเสริมการเกษตรโดยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการสร้างกลุ่มผู้นำเกษตรอินทรีย์ให้เกิดขึ้นในชุมชนก่อน และถ่ายทอดไปยังเกษตรกรรายอื่นก็ทำให้การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเกษตรเคมีไปเป็นเกษตรอินทรีย์ได้รับการยอมรับและประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

2.2 สาเหตุจูงใจสู่การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีเป็นข้าวอินทรีย์

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริก จำนวน 35 คน รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์แสดงดังภาคผนวก ก ถึงสาเหตุจูงใจสู่การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีเป็นข้าวเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญนั้น แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สาเหตุจูงใจในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีเป็นข้าวอินทรีย์

สาเหตุ	จำนวนที่ตอบ (คน)	คิดเป็นร้อยละ *
1. สุขภาพของตัวท่านและครอบครัว	17	48.57
2. ต้นทุนการผลิตที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานในระบบเกษตรเคมี	12	34.29
3. ผลตอบแทนที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานในระบบเกษตรเคมี	12	34.29
4. สิ่งแวดล้อมของชุมชนดีขึ้น มีกบ ปลา ปลาไหล เพื่อการบริโภค	12	34.29
5. ความมั่นคงในการประกอบอาชีพอย่างยั่งยืน	15	42.86

* คิดเป็นร้อยละจากเกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 35 คน

ตารางที่ 4.2 แสดงประเด็นถึงสาเหตุสำคัญในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีเป็นข้าวอินทรีย์ที่สำคัญได้แก่ ปัจจัยทางด้านสุขภาพ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลตอบแทน ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม และความมั่นคงในการประกอบอาชีพอย่างยั่งยืน ซึ่งมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

2.2.1 ปัจจัยด้านสุขภาพ

ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกเป็นอีกหนึ่งชุมชนที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการใช้สารเคมีในการทำเกษตร โดยเฉพาะโรคระบบผิวหนังและโรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเมื่อตรวจสอบสารพิษตกค้างในกระแสเลือดของเกษตรกรเมื่อปี พ.ศ. 2550 จำนวน 120 คน พบว่ามีเกษตรกรที่จัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มที่ไม่ปลอดภัยมากกว่าร้อยละ 50 (สถานีนอนามัยบ้านท่าโรงตะวันตก, 2550) ผลที่เกิดจากการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้แสดงให้เห็นให้เกษตรกรเห็นแล้วว่ามีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการเจ็บป่วยทั้งแบบกะทันหันและแบบเรื้อรังกับตนเอง บุคคลในครอบครัว เพื่อนบ้าน ตลอดจนสัตว์เลี้ยงในชุมชน ซึ่งกรณีของนายนิติธร ดันเย็น ที่ใช้สารเคมีอย่างเข้มข้นในการทำนาทำให้เป็นแผลพุพองที่ขาและเท้าเรื้อรัง ต้องเข้ารับการรักษาที่สถานีนอนามัยตำบลท่าโรงตะวันตกและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ประจำ ส่งผลให้นายนิติธร ดันเย็นกลัวตนเองต้องเสียชีวิตและห่วงครอบครัวที่อยู่ข้างหลังจึงเลิกใช้สารเคมี และปรับมาทำเกษตรอินทรีย์และได้เป็นแกนนำกลุ่มเกษตรอินทรีย์อีกด้วย

นอกจากเกษตรกรจะประสบภาวะเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชแล้ว ยังส่งผลถึงสัตว์เลี้ยงและพืชผักที่เป็นอาหารตามแปลงนาที่ถูกทำลายจนจำนวนลดลง

และยังอาจมีสารพิษตกค้างในสัตว์เหล่านี้ด้วย เช่น ปู ปลา ที่สามารถหากินได้ตลอดทั้งปีก็ถูกทำลายจากสารเคมีจนหมดไป พืชและผักน้ำตามท้องนาที่เคยเก็บมากินได้ก็ไม่กล้าเก็บมากินอีก เนื่องจากกลัวสารพิษของสารเคมีที่ฉีดพ่นลงไปแปลงนา ปัญหาเหล่านี้ทำให้เกษตรกรเกิดความกลัวพิษภัยจากสารเคมี และเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของระบบนิเวศในชุมชน เกษตรอินทรีย์จึงถูกเลือกนำมาเปลี่ยนวิธีการทำเกษตรแบบสารเคมีที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพต่อเกษตรกร และส่งผลกระทบต่อเนื้อไปยังสัตว์และพืชที่เป็นห่วงโซ่อาหารของคนในชุมชนอีกด้วย ดังนั้น ปัญหาสุขภาพจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกษตรกรเกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์

2.2.2 ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิต เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าว เนื่องจากปัจจัยการผลิตจากภายนอก เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช ฮอร์โมน แรงงานมีราคาเพิ่มสูงขึ้น ถึงแม้ปัจจัยการผลิตเหล่านี้จะทำให้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นเมื่อนำมาคำนวณกับค่าใช้จ่ายที่ลงทุนกลับพบว่าประสบปัญหาการขาดทุน ทำให้ต้องกู้ยืมเงินนอกระบบมาใช้ในการดำรงชีพและประกอบอาชีพเป็นวัฏจักรแบบนี้มานานนับสิบปี ดังนั้น ระบบการผลิตเกษตรกรรมที่ทำให้เกษตรกรสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ก็ต้องมีกำไรเป็นแรงจูงใจ ในขณะเดียวกันต้องมีวิธีการลดต้นทุนในการผลิตให้ได้มากที่สุด ซึ่งการทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์ของชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกพบว่าต้นทุนการผลิตน้อยกว่าการทำนาในระบบเกษตรเคมี จึงเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์เช่นกัน

ในกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม นอกจากจะทำการเรียนรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์แล้ว ยังได้แนะนำให้เกษตรกรจดบันทึกปัจจัยการผลิตค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แล้วนำมาคิดผลตอบแทนเมื่อสิ้นสุดฤดูกาลทำนาในแต่ละปีการผลิตข้าว และทำการเปรียบเทียบรายรับกับกลุ่มทั้งที่ทำนาแบบเกษตรเคมีและทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ด้วยกัน เมื่อเกษตรกรได้เห็นรายรับ รายจ่ายจากประสบการณ์การทำนาของทั้ง 2 แบบแล้ว จึงทำให้เกิดความสนใจและเปลี่ยนมาทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์มากขึ้น (อรลักษณ์ กวีวัฒนา, 2555)

ในด้านต้นทุน จากการที่เกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกได้ปรับเปลี่ยนมาทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์และได้ใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด อาทิเช่น การหมักฟางข้าวในแปลงนาหลังการเก็บเกี่ยว การทำน้ำส้มควันไม้ การทำปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด การทำน้ำหมักชีวภาพ การใช้มูลแพะเป็นปุ๋ยคอกในนาข้าว การใช้เมล็ดสะเดามาทำน้ำหมักในการไล่แมลงศัตรูพืชต่าง ๆ ส่งผลให้เกษตรกรได้เรียนรู้ว่าสามารถลดต้นทุนการผลิตได้มากกว่าครึ่งหนึ่ง

ของการทำนาในระบบเกษตรเคมี ในทางตรงกันข้ามเกษตรเคมีต้องซื้อปัจจัยการผลิตจากภายนอก ชุมชนเกือบทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช ตลอดจนค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวที่นำมาปลูก นางบุญเดือน มีชัยโย ได้เล่าว่า “ค่าใช้จ่ายในการทำนาแบบเกษตรเคมีแพงมาก ซึ่งนำมีที่นาทั้งหมด 40 ไร่ ปกติใช้ปุ๋ยเคมีไร่ละ 1 กระสอบ (50 กิโลกรัมต่อไร่) ราคาปุ๋ยกระสอบ 1,200 บาท ก็ต้องใช้เงินในการซื้อปุ๋ยทั้งหมด 60,000 บาท เมื่อเปลี่ยนมาทำนาแบบเกษตรอินทรีย์แล้ว นำใช้ปุ๋ยอินทรีย์ไร่ละ 2 กระสอบ ราคาปุ๋ยอินทรีย์กระสอบละ 350 บาท ซึ่งใช้เงินในการซื้อปุ๋ยเพียง 28,000 บาทเท่านั้น และหาซื้อได้ในหมู่บ้านเราเอง ซึ่งเมื่อเทียบกับเกษตรเคมีแล้วสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ตั้งครึ่งหนึ่ง”

นอกจากนี้ นายประจบ มากร ยังเล่าให้ฟังเพิ่มเติมว่า “ในการทำนาแบบเกษตรเคมีนอกจากต้องเสียเงินซื้อปุ๋ยเคมีในราคาที่แพงแล้ว ยังต้องซื้ออุปกรณ์ ปุ๋ยเคมี ฮอร์โมนเร่งผลผลิต ตลอดจนยาปราบศัตรูพืช ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0, 15-15-15, ปุ๋ยยูเรียสูตร 16-20-0 ส่วนยากำจัดศัตรูพืชที่ต้องซื้อ ได้แก่ คลอไพร์ฟอรัท ยาฆ่าเพลี้ยไซเพอร์ ยาฆ่าหนอนอะบ้ำโมโนโคตาฟอส ลอสโฟ และยาฉีดหัวคันนาไกลโฟเซตไพราฟอสเป็นต้น นอกจากนี้ยังมีต้นทุนการผลิตเกี่ยวกับการไถเตรียมดิน ไถบั่น ไถคราด ค่าจ้างหว่านปุ๋ย ฉีดยา และค่าจ้างรถเกี่ยวข้าว ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงด้วย และถ้าปีไหนเกิดโรคระบาด หรือน้ำท่วม ปีนั้นก็ไม่ได้ผลผลิต เงินที่ลงทุนไว้ก็สูญเปล่า ต้องไปกู้หนี้ยืมสินนายทุนอีก คิดว่าทำแบบนี้ต่อไปมีแต่ขาดทุนไม่มีอะไรดีขึ้น จึงตัดสินใจลองมาทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ดู”

โดยสรุป การผลิตแบบเกษตรเคมีนั้นจากการพูดคุยกับเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนมาทำนาแบบเกษตรอินทรีย์นั้น เป็นระบบที่ลงทุนสูงและจะสูงขึ้นทุก ๆ ปี ไม่เคยลดลง ยาปราบศัตรูพืช ปุ๋ยเคมีมีแต่ราคาสูงขึ้นแต่ก็ไม่สามารถปราบศัตรูพืชได้ ยิ่งทำให้แมลงมีความต้านทานต่อสารเคมีเหล่านี้ได้เพิ่มขึ้น และสามารถปรับตัวให้สู้กับยาปราบศัตรูพืชได้ และที่สำคัญการทำเกษตรเคมีต้องทำในพื้นที่นามากจึงจำเป็นต้องจ้างแรงงานจากคนนอกพื้นที่ซึ่งเป็นเงื่อนไขอันหนึ่งที่ทำให้หลายคนหันหลังให้กับเกษตรเคมีและมารวมกลุ่มกันทำเกษตรอินทรีย์

2.2.3 ผลตอบแทน

ส่วนในด้านผลตอบแทน ผลผลิตที่ได้จากการทำเกษตรอินทรีย์นั้นสามารถขายได้ราคาสูงกว่าผลผลิตจากการทำเกษตรเคมี เนื่องจากตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศให้ความสำคัญกับผลผลิตที่ปลอดภัยและมาจากกระบวนการผลิตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (ณรงค์ คงมาก, วิฑูรย์ ปัญญากุล, วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ, วิฑูรย์ เสนาคำ และไชยา เพ็งอุ้น, 2538, หน้า 35) นอกจากนี้การที่เกษตรกรได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตแบบบูรณา

การในเขตจัดรูปที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก ทำให้สามารถขายผลผลิตข้าวเปลือกอินทรีย์ให้กับโครงการโรงสีข้าว สำนักกิจการพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ได้ในราคาสูงกว่าประมาณ 500-800 บาทต่อตันเมื่อเปรียบเทียบกับการขายข้าวเคมี และเกษตรกรยังสามารถกำหนดราคา ร่วมกันกับโครงการโรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตได้อีกด้วย และในอนาคตถ้าสามารถ เปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์นานขึ้นยิ่งทำให้ได้ผลผลิตมากขึ้น ซึ่งก็จะทำให้ได้กำไรมากขึ้นไปอีก (อรลักษณ์ กวีวัฒนา และปราโมทย์ มากร, 2555)

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่าเกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกได้เรียนรู้ แล้วว่าการทำเกษตรเคมีต้องใช้ต้นทุนสูงในการซื้อปัจจัยการผลิตจากภายนอก ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เมล็ดพันธุ์ข้าว ค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน ค่าน้ำมัน ค่าใช้จ่ายในการซ่อม บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ ตลอดจนต้นทุนอื่นที่ปรากฏไม่แน่ชัด เช่น ค่าเสียโอกาสต่าง ๆ ในการรอขายผลผลิต เป็นต้น ในขณะที่การทำเกษตรอินทรีย์นั้น นอกจากประหยัดต้นทุนจากการ ใช้ปัจจัยการผลิตที่หาได้จากชุมชนแล้วยังขายผลผลิตได้ราคาสูงกว่า ทำให้ได้กำไรสูงกว่าเกษตร เคมี ดังนั้น ปัจจัยด้านต้นทุนและกำไรจึงเป็นสาเหตุให้เกษตรกรตัดสินใจปรับเปลี่ยนรูปแบบการ ผลิตข้าวเคมีมาทำข้าวอินทรีย์

2.2.4 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรโดยรวมทั้งหมดสรุปได้ว่าการทำนาในระบบ เกษตรเคมีส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพดินมากที่สุด โดยนายสุก ทองกันยา เล่าให้ฟังว่า “แต่ก่อนบ้าน วัดพริกมีความอุดมสมบูรณ์ของดินดี มีต้นไม้ใหญ่ สัตว์ป่ามากมาย แต่ก่อนเวลาพ่อกับแม่ไปทำนา ช่วงไถนามีปลามากกินไม่หมด ต้องนำไปแบ่งให้กับเพื่อนบ้าน ส่วนผักก็เก็บเอาตามลำห้วย ต่อมา เมื่อมีสิ่งอำนวยความสะดวกเข้ามาในชุมชนมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนเปลี่ยนไป การประกอบอาชีพ ทางการเกษตรก็เปลี่ยนไปด้วย เน้นไปใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกเพิ่มขึ้นเพื่อหวังผลตอบแทนที่ เพิ่มขึ้น ผลที่ตามมาคือสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม” นอกจากนี้คณะวิจัยยังได้ถามนายสุก ทองกันยาว่า “ทำไมกลุ่มเกษตรกรกลุ่มเกษตรอินทรีย์จึงหันมาทำการทำนาที่ต่างไปจากคนอื่นในชุมชน” นายสุก ทองกันยา เล่าเพิ่มเติมว่า “สภาพของดินในบ้านเราเสื่อมโทรมไปมากจากการทำนาโดยใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง เป็นเวลากว่า 30 ปี ทำให้ดินหมดสภาพ ไม่มีชีวิต ปลูกอะไรก็ไม่งามถ้าไม่ใช้ปุ๋ยเคมี ช่วย เมื่อประมาณ 10 ปีที่แล้วเวลาเราลงแขกเกี่ยวข้าว จะเห็นปลาช่อน ปลาตะเพียน ปลาไหล วายน้ำไปมาในบริเวณแปลงนา แต่เดี๋ยวนี้ไม่มีให้เห็นแล้ว ถ้าจะเห็นก็มีนิดหน่อยแต่ก็ไม่ค่อยมีใคร นำไปกินเท่าไร”

ส่วนนางกิมได้ คัดน้อย ได้เล่าให้ฟังถึงเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องเลิกทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์ว่า “สาเหตุที่ทำให้หันมาทำนาแบบเกษตรอินทรีย์นั้น สังเกตเห็นดินในแปลงนาของตนเองมีลักษณะไม่ดี ดินจับตัวกันเป็นก้อนแน่น สีของดินออกเป็นสีเหลือง จึงนำดินไปวิเคราะห์ที่พัฒนาที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก ผลปรากฏว่าระดับความเป็นกรด-ด่างของดินอยู่ในระดับต่ำมาก คืออยู่ในช่วง 4.25 ซึ่งลักษณะของดินมีสภาพเป็นกรดขั้นรุนแรง ต้องเร่งบำรุงดินอย่างเร่งด่วน หลังจากที่ได้ทราบผลสภาพของดิน และได้การแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของพัฒนาที่ดิน และเกษตรตำบลให้ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด ช่วยในการฟื้นฟูสภาพดิน ทำให้นางกิมได้ คัดน้อย เร่งศึกษาการทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุเหลือใช้ในส่วนของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นฟางข้าว และเศษวัชพืชนำมาหมักและใช้บำรุงดินมาอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันที่บ้านได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านท่าแขก ตำบลท่าโพธิ์ในการจัดตั้งโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของชุมชนที่บ้านแขก ตำบลท่าโพธิ์อีกด้วย ซึ่งนอกจากจะผลิตใช้เองแล้ว เพื่อนบ้านยังมาซื้อไปหว่านในไร่นาอีกด้วย”

นายสุวัฒน์ชัย เซพงศ์ เล่าว่า “สาเหตุที่ทำให้มาทำเกษตรแบบอินทรีย์นั้นเกิดจากแต่ก่อนทำนาโดยใช้สารเคมีอย่างเข้มข้น ทั้งปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช ฮอร์โมนเร่งผลผลิต และสังเกตพบว่าไ้เดือนที่เคยอยู่ในดินตายไปหมด และเวลาใช้รถไถขนาดใหญ่เข้าไปไถในแปลงนา รู้สึกว่าดินจะแน่นมาก ต้นพืชไม่เจริญเติบโตอาจจะเป็นเพราะรากพืชไม่สามารถหาอาหารได้ ในปี พ.ศ. 2550 จึงเริ่มหันมาหมักฟาง เลิกเผาตอซังข้าวอย่างจริงจัง ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตในชุมชน จึงพบว่าดินเริ่มมีความร่วนนุ่ม ชุ่ม ทำการไถคราด ไถบด ได้ง่าย ไม่กี่วันก็เสร็จแล้ว”

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรโดยสรุปพบว่า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริก เปลี่ยนรูปแบบการทำนาเป็นการทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์ จากแต่ก่อนที่เคยทำนาแบบเกษตรเคมีมาโดยตลอด ดังนั้น เงื่อนไขทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกษตรกรหันมาทำเกษตรอินทรีย์นั้นก็คือ ปัญหาเรื่องของดินเสื่อมโทรมที่เป็นผลมาจากการทำเกษตรแบบเคมีจึงเป็นเงื่อนไขอันดับแรกทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นสาเหตุให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำนา นอกจากนี้สารเคมียังทำให้สิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่ตามคันนาและแหล่งน้ำที่สูญหายและล้มตายเป็นจำนวนมาก ปัจจัยเหล่านี้ทำให้เกษตรกรในชุมชนเกิดการตระหนักและให้ความสนใจในการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์มากขึ้น

2.2.5 ความมั่นคงในการประกอบอาชีพอย่างยั่งยืน

จากการที่คณะวิจัยได้สัมภาษณ์เกษตรกรทั้ง 35 คน พบว่าที่ปรับเปลี่ยนมาทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์นั้นเนื่องจากมีความมั่นคงในการประกอบอาชีพถึงร้อยละ 42.86

(ตารางที่ 4.2) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการทำเกษตรอินทรีย์นั้นสามารถสร้างความมั่นคงให้กับครอบครัวอย่างแท้จริง อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์นางอรลักษณ์ กวีวัฒนา ประธานกลุ่มชาวอินทรีย์สวนดุสิต ได้เล่าให้ฟังว่า “ชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกได้เห็นความสำคัญของการทำระบบเกษตรอินทรีย์มานานแล้ว เริ่มตั้งแต่ปีพ.ศ. 2547 ที่ทางเกษตรอำเภอร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก ได้เข้ามาจัดอบรมเกี่ยวกับหลักการเพาะปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ และยังมีการอบรมอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการทำน้ำหมักชีวภาพสูตรต่าง ๆ นอกจากนี้ทางมหาวิทยาลัยนเรศวรยังได้เข้ามาอบรมการทำน้ำส้มควันไม้ ปุ๋ยอินทรีย์ และได้ช่วยของบประมาณในการจัดตั้งโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของชุมชนอีกด้วย ซึ่งเกษตรกรในชุมชนก็ให้ความสนใจเข้ามาเรียนรู้และนำไปทดลองใช้กับแปลงนาของตนเองเป็นจำนวนมาก โดยวัตถุประสงค์เริ่มแรกของการสนใจผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ก็เพื่อต้องการลดต้นทุนการผลิต โดยเป็นการใช้ปุ๋ยแบบผสมผสาน คือใช้ปุ๋ยอินทรีย์ผสมกับปุ๋ยเคมีในอัตราส่วนต่าง ๆ กัน นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรบางรายยังได้ทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์ตามที่เกษตรอำเภอแนะนำ ซึ่งการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ต้องมีความละเอียด ยุ่งยากกว่าการทำนาแบบเคมี แต่เมื่อถึงช่วงของการเก็บเกี่ยวผลผลิตพบว่าไม่มีโรงสีหรือพ่อค้าคนกลางให้ความสนใจซื้อข้าวอินทรีย์ หรือถ้าซื้อก็ซื้อในราคาที่เท่ากับราคาข้าวเปลือกทั่วไป หรือข้าวเปลือกที่ปลูกในระบบเกษตรเคมี ทำให้เกษตรกรขาดกำลังใจในการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์จึงหันเปลี่ยนไปทำนาแบบเกษตรเคมีอย่างเดิม การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ก็เพียงเพื่อลดต้นทุนการผลิตเท่านั้น”

นายนิติธร ตันเย็น ซึ่งเป็นแกนนำคนสำคัญในการเป็นผู้เริ่มในการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ได้เล่าเสริมว่า “เมื่อทางโครงการโรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ได้เข้ามาทำโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรแบบบูรณาการในเขตจัดรูปที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก โดยเข้ามาทำหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร นำองค์ความรู้เข้ามาเพิ่มเติม ช่วยจัดระบบเพื่อขอการรับรองตรวจสอบมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ อีกทั้งยังรับซื้อผลผลิตจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรในราคาที่เป็นธรรม มีระบบการตรวจสอบคุณภาพที่ได้มาตรฐาน ไม่ว่าจะเป็นการวัดความชื้น หรือสิ่งเจือปนต่าง ๆ นอกจากนี้สมาชิกเกษตรกรยังมีโอกาสกำหนดราคารับซื้อร่วมกับทางโครงการโรงสีข้าว ทำให้ราคาผลผลิตของสมาชิกกลุ่มชาวอินทรีย์มีราคาสูงกว่าข้าวทั่วไปถึง 500-800 บาทต่อตัน และคาดหวังว่าถ้ากลุ่มสมาชิกเกษตรกรสามารถพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ให้อยู่ในระดับมาตรฐานที่สูงขึ้น ก็น่าจะได้ผลตอบแทนเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย”

นางทองดี รอดเครือทอง กล่าวเสริมว่า “ถ้าโครงการนี้มีความมั่นคงก็จะไม่กลับไปทำนาแบบเกษตรเคมีอีกแล้ว เพราะไม่ต้องทำนาปีละ 3 ครั้ง เหมือนกับเกษตรกรคนอื่น ๆ

ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ และการทำนาแค่ปีละครั้งทำให้ร่างกายไม่เหนื่อยจนเกินไป มีเวลาไปทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนบ้านมากขึ้น เช่น การได้ไปเป็นอาสาสมัครหมู่บ้าน (อสม.) การไปร่วมกิจกรรมทางวัฒนธรรมของหมู่บ้านต่าง ๆ ทำให้มีสังคมกว้างมากขึ้น ชีวิตมีความสุขมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่ารายได้จากการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ไม่แตกต่างจากเกษตรเคมี แต่ได้รับความสุขใจเพิ่มมากกว่า แต่ถ้าถึงแม้ว่าโครงการ ฯ นี้ล้มเลิกไป ก็ยังจะทำนาแบบเดิมเพราะถึงแม้ว่ากำไรจะลดลงแต่ต้นทุนการผลิตก็ลดลงตามไปด้วย อีกทั้งสุขภาพก็แข็งแรงด้วย”

ในช่วงเช้าและเย็นของทุกวันในช่วงเก็บข้อมูล คณะวิจัยจะเข้าไปตรวจเยี่ยมแปลงนา ที่อยู่อาศัยของเกษตรกรแต่ละวันไม่ซ้ำกัน แล้วแต่ว่าจะเข้าไปแล้วจะได้พบใคร คณะวิจัยได้เข้าไปเยี่ยมแปลงนาของนายรันดร ขุนโต ซึ่งกำลังเก็บตำลึงบนคันนาพร้อมกับภรรยา โดยนายรันดร ขุนโต ได้เล่าให้ว่า “ตำลึงนี้ปลูกไม่พอขาย เป็นที่ต้องการมาก เก็บแล้วจะมีร้านค้าขายกวยเตี๋ยวและต้มเลือดหมูในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ซื้อไปประกอบอาหารดังกล่าว โดยจำหน่ายในราคา กิโลกรัมละ 22 บาท ซึ่งตำลึงที่ปลูกนี้ก็ปลอดสารพิษอีกด้วย อยากจะขยายให้มากกว่านี้แต่ทำไม่ไหวเพราะมีกันอยู่แค่ 2 คนเอง นอกจากนี้ในช่วงเช้าคณะวิจัยได้เข้าไปบ้านนายรันดร ขุนโต และพบว่าลูกสาวคนเล็กกับลูกเขยกำลังช่วยกันล้างถั่วอกที่ได้จากการเพาะปลูกแบบปลอดสารพิษ การเพาะถั่วอกขายจะทำเป็นรายได้เสริม โดยจำหน่ายให้กับลูกค้าในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ในราคาเฉลี่ยประมาณ 30-36 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งการมีรายได้อื่นเสริมร่วมกับการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์จะทำให้ครอบครัวมีความมั่นคง ไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับรายได้ และปัจจุบันก็มีชีวิตอยู่อย่างสบาย ไม่ต้องไปกู้หนี้ยืมสินใคร”

โดยสรุป ปัญหาเรื่องรายได้นับว่าเป็นปัญหาใหญ่ของเกษตรกรในชุมชนปัจจัยที่มีผลต่อรายได้ ได้แก่ ปัจจัยการผลิตที่มีราคาเพิ่มสูงขึ้น และการตลาดที่ไม่แน่นอน ทางกลุ่มเกษตรอินทรีย์จึงได้หาแนวทางแก้ไขโดยทำการปลูกข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งมีโครงการโรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นผู้รับซื้อผลผลิต ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ที่เป็นธรรม นอกจากนี้เกษตรกรบางรายยังได้ปลูกพืชผักอื่นเพื่อเป็นรายได้เสริม เช่น ตำลึง เห็ด และถั่วอก ซึ่งเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ทำให้กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ฯ มีรายได้สม่ำเสมอทุก ๆ วัน แม้ว่ารายได้จะน้อยแต่เกษตรกรก็มีรายได้ทุกวัน ทำให้เกิดความมั่นคงในเรื่องของรายได้

3. ผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิตของเกษตรกรจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีไปเป็นข้าวอินทรีย์

ผลลัพธ์จากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีไปเป็นข้าวอินทรีย์นั้นจะทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งก่อนที่จะกล่าวถึงคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในด้านต่าง ๆ นั้น คณะวิจัยจะขอเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะปลูกข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ของชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริก ซึ่งมีรายละเอียด ที่สำคัญ ดังนี้ (อรลักษณ์ กวีวัฒนา, 2555; ปราโมทย์ มากร, 2555 ; นิติธร ต้นเยี่ยม, 2555)

การทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริก มีลักษณะสอดคล้องกับวิธีการผลิตแบบดั้งเดิม คือ เกษตรกรปลูกข้าวนาปีช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายน และนาปรังช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายนของทุกปี และในระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมีนาคมเกษตรกรบางส่วนจะปลูกพืชสด เช่น ปอเทือง โสนแอฟริกัน บำรุงดินเป็นธาตุอาหารให้กับต้นข้าวในฤดูกาลทำนาต่อไป นอกจากนี้เกษตรกรบางส่วนจะทำการไถกลบและหมักฟางข้าวไว้ทั้งนี้ในส่วนของการไม่ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในกระบวนการผลิตนั้น เกษตรกรได้หันมาประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาดั้งเดิมผสมผสานกับเทคโนโลยีที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากชุมชนอื่นแทน

ข้าวอินทรีย์ที่ปลูกสำหรับในฤดูกาลเพาะปลูกข้าวนาปี จะใช้ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ส่วนในฤดูกาลเพาะปลูกข้าวนาปรัง จะใช้ข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 ปทุมธานี 60 สุพรรณบุรี 4 กข 41 และ กข 47 เป็นต้น ในช่วงของการเตรียมดินจะเริ่มตั้งแต่การไถเตรียมดินหรือไถดะเพื่อเป็นการตากหน้าดิน จากนั้นเมื่อทางกรมชลประทานปล่อยน้ำเข้ามาตามรอบการผลิตเนื่องจากพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในโครงการจัดรูปที่ดิน เกษตรกรจะทำการไถบด ไถคราด เพื่อให้ก่อนดินมีขนาดเล็กลงและร่วนซุย ตลอดจนเป็นการกำจัดวัชพืช ป้องกันไม่ให้วัชพืชเกิดขึ้นเร็ว และทิ้งดินไว้ระยะเวลาหนึ่ง สำหรับระบบการเพาะปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 80 จะใช้วิธีการหว่านข้าวเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการปักดำ โดยค่าใช้จ่ายในการหว่านข้าวจะอยู่ที่ประมาณ 50 บาทต่อไร่ ในขณะที่การดำนาส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้รถดำนา ค่าใช้จ่ายจะอยู่ที่ประมาณ 1,200-1,300 บาทต่อไร่ นอกจากนี้จะมีเกษตรกรเพียงเล็กน้อยที่จะใช้วิธีการโยนกล้า ซึ่งค่าใช้จ่ายจะไม่แตกต่างกับการใช้วิธีปักดำ หลังจากนั้นทำการดูแลรักษาจนถึงช่วงเดือนกันยายน ระยะเวลาเริ่มตั้งท้อง ทำการหว่านปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยอินทรีย์อีกครั้งเพื่อบำรุงต้นข้าว และทำการเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงต้นเดือนธันวาคม ทั้งนี้การดูแลรักษาต้นข้าวในระยะเติบโต เกษตรกรมีวิธีจัดการ

กับสัตว์ที่เป็นศัตรูข้าว วัชพืช และโรคข้าวอื่น ๆ ทั้งที่เป็นวิธีที่ได้จากภูมิปัญญาดั้งเดิมของชุมชน และวิธีที่ได้จากการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับชุมชนอื่น ดังนี้

ปู มีวิธีการจัดการคือ ทำร่องน้ำรอบแปลงนาบริเวณติดกับคันนาแล้วลดน้ำในแปลงนาให้เหลือเพียงเจือผืนนา ซึ่งน้ำจะเหลือเฉพาะบริเวณร่องน้ำที่ทำไว้ ทำให้ปูอาศัยอยู่ได้เฉพาะบริเวณที่มีน้ำ เนื่องจากหลบร้อนและสามารถหาอาหารได้ ทำให้เก็บง่ายขึ้น เป็นการป้องกันไม่ให้ปูกัดต้นข้าวในแปลงนาหลังการปักดำเสร็จใหม่ เมื่อต้นข้าวแข็งแรงประมาณ 2 สัปดาห์แล้วจึงปล่อยน้ำเข้าแปลงนาเพื่อเลี้ยงต้นข้าวต่อไป วิธีการนี้ได้รับการถ่ายทอดจากการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนกับชุมชนอื่น นอกจากนั้นยังสามารถใช้สมุนไพรมานำกำจัดได้ เช่น ตัวต้นปรอง บอระเพ็ด ตลอดจน โขลกเมล็ดสะเดาหว่านบริเวณร่องน้ำรอบคันนา เป็นต้น

แมงหวี่ขาว มีวิธีการจัดการ คือ ใช้น้ำมันเก่าของเครื่องยนต์ทาผืนเสื่อแล้วเดินแถวไปตามคันนา เพื่อให้แมงหวี่ขาวปลิวติดเสื่อ หลังจากนั้นนำเสื่อไปตากแดดให้แมงหวี่ตาย และทำซ้ำกันทุกวันจนสังเกตเห็นว่าแมงหวี่ขาวหมดไป วิธีการนี้ได้รับการถ่ายทอดจากการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนกับชุมชนอื่น

วัชพืช การกำจัดวัชพืชใช้วิธีการควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้สูงประมาณ 10-15 เซนติเมตร เมื่อต้นข้าวแข็งแรงแล้วหลังปักดำ 2 สัปดาห์ เพื่อป้องกันไม่ให้หญ้าหรือวัชพืชเกิดได้ เนื่องจากน้ำท่วมขังในแปลงนาทำให้วัชพืชขาดอากาศหายใจ ตลอดจนใช้วิธีตัดหรือถอนนำไปทำปุ๋ยหมักอินทรีย์หรือเป็นอาหารเลี้ยงสัตว์ วิธีการนี้ได้รับการถ่ายทอดจากเกษตรกรอำเภอเข้ามาให้การอบรม

ส่วนโรคข้าวอื่น ๆ เช่น ใบจุด ใบแห้ง หรือเพลี้ย ใช้สารชีวภาพสมุนไพรมานำฉีดพ่น เช่น น้ำส้มควันไม้ และต้องทำการฉีดติดต่อกันทุกสัปดาห์จนกว่าโรคนั้นจะหาย นอกจากนั้นแล้วการปล่อยให้แมลงตัวห้ำตัวเบียนในระบบนิเวศจัดการกันเอง ยังสามารถจัดการศัตรูพืชได้ดี เช่น ผีเสื้อ แมลงมุม แมงเต่าทอง มด แมลงปอ ตลอดจนการเลี้ยงเป็ดในนาข้าว เป็นต้น วิธีการนี้ได้รับการถ่ายทอดจากการจัดกระบวนการเรียนรู้ของโครงการโรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

สำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางโครงการโรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จะเข้าไปทำการชี้แจงเงื่อนไขการรับซื้อผลผลิตให้แก่ทางเกษตรกรรับทราบก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิตประมาณ 2 สัปดาห์ สำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวของเกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริก จะใช้รถเกี่ยวนาดข้าวแบบเกี่ยวอ้อม ซึ่งทางเจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ทำการอบรมให้เกษตรกรรับทราบถึงวิธีการเกี่ยวข้าว โดยในขั้นตอนแรกเกษตรกรจะต้องทำการแจ้งวันเวลาเก็บเกี่ยวข้าว รวมทั้งชี้แจงแปลงนาเพื่อให้ทางเจ้าหน้าที่ส่งเสริมตรวจสอบว่าแปลงนานั้นอยู่ในมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ใด จากนั้น

จะต้องอธิบายให้เกษตรกรไปตรวจสอบดูการล้างทำความสะอาดรถเกี่ยวข้าวเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าวที่ปลูกในระบบเกษตรเคมี โดยข้าวที่เกี่ยวในอู่แรกจะจัดว่าเป็นข้าวทั่วไป เกษตรกรจะนำไปตากแดดให้แห้งและเก็บไว้รับประทานเอง โดยไปทำการแปรรูปที่โรงสีข้าวชุมชน รถเกี่ยวข้าวอู่ที่สองถึงจะจัดว่าเป็นข้าวอินทรีย์และนำมาขายให้กับโครงการโรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในกรณีที่เกษตรกรมีนามากกว่า 1 แปลง และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ต่างสถานะกัน จะให้เกษตรกรเกี่ยวข้าวที่มีระดับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สูงก่อนแล้วค่อยมาเกี่ยวข้าวที่มีระดับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ต่ำ เพื่อจะได้ไม่ต้องล้างทำความสะอาดอู่รถเกี่ยวข้าว

สำหรับการรับซื้อเมื่อรถบรรทุกข้าวมาถึงท่าข้าวแล้ว เจ้าหน้าที่รับซื้อของโครงการโรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จะทำการตรวจเช็คเอกสารและทะเบียนรถว่าตรงตามที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเกษตรอินทรีย์แจ้งไว้หรือไม่ ถ้าถูกต้องเจ้าหน้าที่รับซื้อจะทำการสูบล้อยางข้าวเปลือกบนรถ และนำมาตรวจสอบคุณภาพได้แก่ ปริมาณความชื้น สิ่งเจือปน ข้าวเมล็ดแดง เป็นต้น เพื่อกำหนดราคารับซื้อ ในช่วงของการตรวจสอบคุณภาพข้าวนั้น เกษตรกรสามารถตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน ซึ่งทำให้เกษตรกรมีความพอใจและเชื่อมั่นในระบบและมาตรฐานของโครงการ หลังจากเกษตรกรขายข้าวเปลือกให้โครงการโรงสีข้าวแล้ว อีก 7 วัน ทางโครงการโรงสีข้าวจะมาทำการจ่ายเงินให้แก่เกษตรกร

นอกจากการปลูกข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ ยังมีเกษตรกรบางส่วนได้ทำการปลูกผักเป็นรายได้เสริม ดังที่ได้มาแล้วข้างต้น ได้แก่ ตำลึง ถั่วดอก เห็ดฟาง ถั่วฝักยาว และพริกหวาน เป็นต้น เป้าหมายของการเพาะปลูกส่วนใหญ่ คือ เพื่อการบริโภคในครัวเรือน หากเหลือมากจึงนำไปจัดจำหน่าย การดูแลรักษาส่วนใหญ่ถ้าพบแมลงศัตรูพืชก็จะใช้วิธีการฉีดพ่นน้ำสกัดจากสะเดา น้ำส้มควันไม้ น้ำหมักหอยเชอรี่ หางไหล ตะไคร้ เป็นต้น

จากการปรับเปลี่ยนวิธีการทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์ดังกล่าวข้างต้น จึงส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ด้านเศรษฐกิจ

การทำนาของเกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกในช่วงเกษตรเคมีที่ผ่านมาทำให้เกิดรายได้มากกว่าการหวังเพียงการยังชีพเหมือนในอดีต รายได้ที่เป็นตัวเงินจึงเป็นเป้าหมายสำคัญหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อนำไปทำทุนต่อและใช้จ่ายด้านอื่น ๆ ความต้องการตัวเงินนี้เองที่เป็นสาเหตุให้มีการเพิ่มพื้นที่การผลิตและการใช้สารเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้มากที่สุด ทำให้เกษตรกรต้องใช้จ่ายเงินทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งเงินที่มีอยู่ไม่เพียงพอจำเป็นต้องหาหยิบยืมจาก

นายทุนหรือพ่อค้าคนกลางเมื่อได้ผลผลิตจึงจำเป็นต้องรีบขาย เนื่องจากต้องนำเงินไปใช้หนี้แก่นายทุน ซึ่งการมีโอกาสปล่อยเงินกู้และซื้อผลผลิตจากการเกษตรของผู้กู้ของนายทุนนี้เอง ทำให้นายทุนมีกำไรทั้งดอกเบี้ยเงินกู้และกำไรจากการนำผลผลิตที่ซื้อจากเกษตรกรไปจำหน่าย บางปีผลผลิตขายไม่ได้ตามเป้าหมายเนื่องจากปัญหาทางด้านอุทกภัย ทำให้เกษตรกรตกอยู่ในภาวะหนี้สินหมุนเวียนเพิ่มขึ้น มูลเหตุเหล่านี้เป็นปัจจัยผลักดันให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ (อรลักษณ์ กวีวัฒนา, 2555)

นางสมบุญ บำเพ็ญพันธ์ ได้เล่าให้ฟังว่า “รายได้หลักของเกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกมาจากการทำนา แต่การทำนาในระบบเกษตรเคมีไม่ทำให้เกษตรกรรวยขึ้น แถมยังขาดทุนเกือบทุกปี บางรายกลับต้องมีหนี้สินเพิ่มขึ้นอีก ปีไหนผลผลิตได้ราคาดีก็พอเลี้ยงตัวเองให้อยู่รอด แต่ที่ต้องทนทำเพราะไม่รู้จะไปทำอาชีพอะไร ก็มีแต่อาชีพทำนาเท่านั้นที่พ่อแม่ถ่ายทอดไว้ให้ บางทีรู้ว่านายทุนเอาเปรียบเรื่องราคาแต่ก็จำยอมเพราะได้เอาเงินเข้ามาใช้ก่อนแล้ว ทำให้เกษตรกรมีหนี้สินหมุนเวียนและเพิ่มขึ้นทุกปี”

ผลกระทบจากการทำนาในระบบเกษตรเคมีทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์ ผลของการหันมาทำการผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่ลดลงและมีรายได้เพิ่มขึ้น แสดงดังตารางที่ 4.3 ต้นทุนการผลิตข้าวแบ่งเป็นต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าแรงงาน ค่าเตรียมดิน ค่าเก็บเกี่ยวข้าว และปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ส่วนต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน เป็นต้น จากการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์และข้าวเคมีจะพบว่าต้นทุนด้านแรงงาน การเตรียมดิน และการเก็บเกี่ยวข้าวจะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เมื่อทำการผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์เป็นเวลานานต้นทุนด้านการเตรียมดินจะลดลง เนื่องจากดินมีความร่วนซุย ทำให้ไถดะและการเตรียมดินทำได้ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น สำหรับต้นทุนทางด้านปัจจัยการผลิต จะพบว่าการผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์จะมีต้นทุนที่ต่ำกว่าการผลิตข้าวในระบบเกษตรเคมี เนื่องจากปัจจัยการผลิตที่ใช้ได้มาจากในชุมชนและทำการผลิตเอง ในขณะที่ปัจจัยการผลิตข้าวเคมีส่วนใหญ่ต้องซื้อหามาจากแหล่งผลิตภายนอกเกือบทั้งสิ้น

ตารางที่ 4.3 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรเคมี

ต้นทุน	ระบบการผลิต	
	เกษตรอินทรีย์ (บาท)	เกษตรเคมี (บาท)
ต้นทุนผันแปร		
1. การเตรียมดิน		
- การไถตะ	260 บาท/ไร่	260 บาท/ไร่
- การไถบด	200 บาท/ไร่	200 บาท/ไร่
- การไถคราด	200 บาท/ไร่	200 บาท/ไร่
2. ค่าแรงงาน		
- ค่าหว่านข้าว	50 บาท/ไร่	50 บาท/ไร่
- ค่าหว่านปุ๋ย	60 บาท/ไร่	60 บาท/ไร่
- ค่าฉีดสารบำรุงพืช	60 บาท/ไร่	60 บาท/ไร่
3. ปัจจัยการผลิต		
- ปุ๋ยหมัก	350 บาท/50 กก./ไร่	-
- ฮอร์โมน/น้ำส้มควันไม้	200 บาท/5 ลิตร/ไร่	-
- ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	-	690 บาท
- ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	-	750 บาท
- ปุ๋ยยูเรียสูตร 46-0-0	-	1,200 บาท
- ยาฆ่าเพลี้ย/แมลง	-	280 บาท
4. ค่าเกี่ยวข้าว	500 บาท/ไร่	500 บาท/ไร่
ต้นทุนคงที่		
1. ค่าเช่าที่ดิน	1,200 บาท/ไร่	1,200 บาท/ไร่
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่) ¹	3,430	5,450
ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่) ²	537	541
ราคารับซื้อ (บาท/ตัน) ³	13,800	13,200
ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	3,980.60	1,691.20

¹ ต้นทุนการผลิตคำนวณจากราคาปัจจัยการผลิตในปีพ.ศ. 2554

² ปริมาณผลผลิตอ้างอิงจากปีการเพาะปลูก 1/2554

³ ราคารับซื้อของเกษตรอินทรีย์อ้างอิงจากมาตรฐานมกท.ของราคารับซื้อเฉลี่ยของโครงการโรงสีข้าว และสำหรับราคาซื้อข้าวเคมีอ้างอิงราคารับซื้อเฉลี่ยจากการที่เกษตรกรนำข้าวมาขายให้พ่อค้าคนกลางที่ทำข้าว

จากตารางที่ 4.3 จะพบว่าต้นทุนการผลิตของเกษตรกรอินทรีย์จะต่ำกว่าเกษตรกรเคมี คือ 3,430 บาท/ไร่ ในขณะที่เกษตรกรเคมีจะมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 5,450 บาท/ไร่ ผลผลิตข้าวที่ผลิตในระบบเกษตรกรอินทรีย์น้อยกว่าผลผลิตในเกษตรกรเคมีไม่มากนัก ส่วนราคารับซื้อผลผลิตนั้นข้าวที่ผลิตในระบบเกษตรกรอินทรีย์มาตรฐานมกท. จะรับซื้อในราคา 13,800 บาท/ตัน ในขณะที่ข้าวที่ผลิตในระบบเกษตรกรเคมีจะรับซื้อที่ราคา 13,200 บาท/ตัน เมื่อทำการเปรียบเทียบราคาที่ปริมาณความชื้นสิ่งเจือปนที่ระดับเท่ากัน ความแตกต่างดังกล่าวจึงทำให้ผลตอบแทนของการทำนาในระบบเกษตรกรอินทรีย์ (3,980 บาท/ไร่) สูงกว่าการทำนาในระบบเกษตรกรเคมี (1,691 บาท/ไร่) ถึงหนึ่งเท่าตัว

นายบุญยัง เกื่อนเครือวัลย์ เล่าว่า “ช่วงปีแรก ๆ ที่ปรับตัวมาทำเกษตรอินทรีย์ต้นทุนจะลดลงจากการทำเกษตรแบบเคมีในเรื่องของปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ฮอร์โมนเร่งผลผลิต แต่การทำเกษตรแบบอินทรีย์จะไปเพิ่มต้นทุนในเรื่องของแรงงานเราในช่วงแรก ๆ เพราะเราต้องเอาเวลามาใช้ในการพ่นสมุนไพรให้มากขึ้น ประมาณ 3-5 วันต่อครั้ง แต่ในระยะหลัง ๆ นี้สบายขึ้นมาก สภาพดินเราเริ่มดีขึ้น เราปลูกพืชหลาย ๆ อย่าง ปลูกดอกดาวเรืองไล่เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ปลูกตะไคร้ไล่แมลง ทำให้เราสบายขึ้นมาก ปัจจุบันนี้รู้สึกว่าการทำในระบบเกษตรกรอินทรีย์ไม่เหนื่อยอย่างที่คิด”

นายสุวัฒน์ชัย เชพงค์ เล่าเพิ่มเติมว่า “เมื่อเราหันมาใช้วัสดุที่มีอยู่ในชุมชนของเรา ก็จะช่วยได้มากในเรื่องของต้นทุนการผลิต ปุ๋ยเคมีเราก็ไม่ต้องใช้ เนื่องจากเราใช้น้ำหมักชีวภาพฉีดพ่นให้กับต้นข้าว แต่ก่อนลงทุนปลูกข้าวถึงไร่ละ 5,000-6,000 บาท เดียวนี้เมื่อมาทำข้าวในระบบเกษตรกรอินทรีย์ต้นทุนลดลงเกือบครึ่ง ถึงแม้ว่าราคาจะไม่ดีก็ไม่ส่งผลอะไรต่อรายรับมากนักเพราะต้นทุนการผลิตของเราลดลงนั่นเอง”

นางบุญส่ง รักษาคม ได้เล่าว่า “แต่ก่อนการปลูกข้าวมีต้นทุนการผลิตตั้งแต่เริ่มซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าว ยังต้องเสียเงินซื้อปุ๋ยเคมี ยาปราบวัชพืช ยาฆ่าแมลง ฮอร์โมนเร่งผลผลิต อีกทั้งยังต้องจ้างแรงงานมาปลูกอีก ทำให้ต้นทุนการผลิตแพงมาก แต่การปลูกข้าวในระบบเกษตรกรอินทรีย์นั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะเข้ามาแนะนำตั้งแต่การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าว การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เอง ทำให้ไม่ต้องเสียเงินในการซื้อเมล็ดพันธุ์ อีกทั้งปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เราก็สามารถผลิตไว้ใช้เองได้ หรือถ้าไม่เพียงพอซื้อปุ๋ยอินทรีย์จากหมู่บ้านของเราเอง ปุ๋ยเราก็ไม่ต้องใช้มากเพราะปุ๋ยส่วนหนึ่งได้มาจากการหมักฟางข้าว ยาไล่แมลงเราก็ไม่ใช้ปล่อยตามธรรมชาติ เดียวนี้ไม่ต้องห่วงเรื่องการลงทุน ไม่ต้องไปกู้หนี้ยืมสินกับคนอื่นอีกแล้ว อยู่แบบพออยู่พอกิน แค่นี้ก็มีความสุขแล้ว”

ส่วนของนายนิติธร ต้นเยียน ซึ่งเป็นหมอดินประจำหมู่บ้านได้เข้ามาช่วยเพื่อนแนะนำการลดต้นทุนการผลิตโดยแนะนำให้เพื่อนปลูกปุ๋ยพืชสด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปอเทืองในช่วงพักดินเพื่อเป็นการปรับปรุงบำรุงดิน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวในหมู่บ้านอีกด้วย เนื่องจากช่วงที่ปอเทืองออกดอกจะมีสีเหลืองสวยงาม จะมีคนต่างหมู่บ้านมาถ่ายรูปและซื้อของกินของใช้ต่าง ๆ ทำให้ร้านค้าในหมู่บ้านมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการสินค้าประเภทอาหารต่าง ๆ การปลูกปุ๋ยพืชสดระหว่างการพักดินจะทำให้ลดต้นทุนในการใช้ปุ๋ยได้”

จากการที่กล่าวมาแล้วข้างต้นสรุปได้ว่าผลลัพธ์จากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเป็นเกษตรอินทรีย์โดยการหันมาใช้ปัจจัยการผลิตที่ผลิตขึ้นเองภายในชุมชนไม่ว่าเป็นปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ น้ำหมักหอยเชอรี่ น้ำส้มควันไม้ และการปลูกปุ๋ยพืชสดระหว่างการพักดินเพื่อเป็นการบำรุงดินก่อนการทำนาในฤดูเพาะปลูกครั้งต่อไปจะช่วยทำให้ลดต้นทุนการผลิตลงได้มากและยังเป็นการบำรุงดินอย่างยั่งยืนอีกทางหนึ่งด้วย

อย่างไรก็ตาม เมื่อสัมภาษณ์นางพรพิมล หลิมเทียนหลี่ และนางหอมหวล ทองรอด เกษตรกรที่ทำนาในระบบเกษตรเคมีและยังไม่เปลี่ยนมาทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์นั้น ได้ให้เหตุผลว่า “รู้ว่าการทำนาอินทรีย์ดีต่อสุขภาพและสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ แต่การทำนาอินทรีย์นั้นมีความยุ่งยากทั้งในเรื่องของการเข้าร่วมประชุมกลุ่ม บันทึบบัญชีการผลิต ซึ่งทางครอบครัวไม่มีเวลามากขนาดนั้น อีกทั้งยังมีเหตุผลของการไม่ปรับเปลี่ยน คือ ได้พิจารณาแล้วว่าแรงงานในการจัดหา จัดเตรียมวัสดุ และการดำเนินการต่าง ๆ ในตลอดระยะฤดูกาลเพาะปลูกไม่เพียงพอกับการดำเนินการ เนื่องจากตนเองมีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรมากและไม่มีเงินมากพอที่จะจ้างแรงงานเพิ่มเติม ดังนั้น การตีความความสะดวกสบายที่ไม่ต้องใช้แรงงานและเวลามากในการจัดเตรียม จึงหาซื้อปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามร้านค้าชุมชนหรือท้องตลาดมาใช้ เพราะสะดวกและง่ายกว่า

3.2 ด้านสังคม

3.2.1 ระบบการเรียนรู้

ชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกประสบปัญหาทางด้านเศรษฐกิจมาหลายครั้งแล้วทั้งการเปลี่ยนแปลงนโยบายทางการเมือง ปัญหาภัยแล้ง ปัญหาอุทกภัย และการระบาดของศัตรูพืช ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำเกษตรโดยตรง ทำให้เกษตรกรชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน นางอรลักษณ์ กวีวัฒนา เล่าให้ฟังถึงการเรียนรู้ของชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกว่าปัจจุบันชาวบ้านได้เรียนรู้ถึงวิธีการปรับตัวตามวิถีชีวิตที่พอเพียง และลดรายจ่ายในหลาย ๆ ด้านที่ไม่จำเป็น ปัจจุบันชาวบ้านบางรายได้ปลูกผักไว้รับประทานใน

ครัวเรือน ผลิตปัจจัยการผลิตไว้ใช้เอง ทางกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ได้มีการบันทึกปัจจัยการผลิตทำให้ทราบถึงรายรับรายจ่ายในครัวเรือน และได้เรียนรู้ถึงปัญหาของการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมีที่มีต้นทุนที่สูง การที่ไม่ต้องพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอก และปัญหาของสารเคมียังทำให้สุขภาพในชุมชนไม่ดีอีกด้วย จึงทำให้หลายคนเริ่มที่จะให้ความสำคัญตรงนี้”

นายปราโมทย์ มากร กล่าวว่า “การที่จะปรับมาผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ต้องใช้เวลา ตอนนี้ทางกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ก็กำลังอยู่ในระยะที่ต้องปรับตัวเช่นเดียวกัน สมาชิกของกลุ่มบางคนก็หันกลับไปใช้สารเคมีอีกก็มี บางคนก็ผสมผสานกันระหว่างเคมีและอินทรีย์อยู่ และบางคนก็ทำลงไปเต็มที่เนื่องจากได้ทดลองมาแล้วก่อนหน้านี้หลายปี ในระยะต่อไปก็คงค่อย ๆ ปรับตัวไป”

นอกจากนี้นางอรลักษณ์ กวีวัฒนา ยังได้กล่าวเพิ่มเติม “การหันกลับมาทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์ทำให้เกษตรกรในชุมชนเห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกัน มีกิจกรรมต่าง ๆ ทำร่วมกัน มีการให้ความเคารพผู้อาวุโส มีความศรัทธาในธรรมชาติ ประเพณีเก่า ๆ ก็กลับคืนมา เช่น ประเพณีการทำขวัญข้าวในช่วงข้าวตั้งท้อง ซึ่งจะทำกันในช่วงการออกพรรษาของทุกปี เป็นประเพณีที่บูชาแม่พระโพธิพยอมให้ข้าวได้ผลผลิตที่ดี เป็นการสร้างขวัญกำลังใจให้แก่เกษตรกร การที่ประเพณีเก่า ๆ ฟั่นกลับมาทำให้ชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกกลับมามีความสุขทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจโดยระบบคุณค่าที่มีต่อกัน”

3.2.2 สุขภาพของคนในชุมชนดีขึ้น

ปัญหาสุขภาพของคนในชุมชน จากการสอบถามเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยบ้านท่าโรงตะวันตก ตำบลวัดพริก ได้เล่าให้ฟังว่า “สุขภาพของคนในชุมชนส่วนใหญ่จะเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและเจ็บตามข้อ ซึ่งเป็นผลมาจากการทำงานหนักในทางการเกษตรติดต่อกันเป็นเวลานานหลายปี แต่ตั้งแต่เริ่มเปลี่ยนมาทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์ก็รู้สึกว่าคุณภาพของคนในชุมชนมีจำนวนในการเข้ามารักษาที่สถานีอนามัยน้อยลง ประกอบกับทางเจ้าหน้าที่อนามัยได้แนะนำให้เกษตรกรรับประทานอาหารปลอดสารพิษทำให้สุขภาพของคนในชุมชนดีขึ้นตามลำดับ”

ในการทำนาก็ชีวภาพและฮอร์โมนปุ๋ยอินทรีย์ฉีดพ่นผักเพื่อไล่แมลงก็จะมีผลร่ายต่อสุขภาพคนในชุมชน จากการสอบถามกลุ่มสมาชิกเกษตรกรอินทรีย์หลายคนบอกว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา อาการเจ็บป่วยไข้เกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง พุพองต่าง ๆ แทบจะไม่มี จะมีก็เพียงอาการไข้หวัดเพียงเล็กน้อยเท่านั้นตามอากาศที่เปลี่ยนแปลง แต่ในเรื่องของการเจ็บหน้าอก หน้ามืดไม่มีเลย เพราะไม่ใช้ยาฆ่าแมลงเหมือนแต่ก่อน

สำหรับสุขภาพของคนในชุมชนสรุปได้ว่า หลังจากชาวบ้านในชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกเริ่มเห็นความสำคัญและตระหนักในเรื่องคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของตนเอง ทำให้ชาวบ้านในชุมชนหันมารับประทานผักที่ปลอดสารพิษ ออกกำลังกายในช่วงเวลาว่าง ส่งผลให้สุขภาพโดยรวมของคนในชุมชนเริ่มดีขึ้นทั้งทางร่างกายและจิตใจ

3.2.3 สร้างเครือข่ายระหว่างชุมชน

นางอรลักษณ์ กวีวัฒนา เล่าว่า “ตั้งแต่เปลี่ยนการผลิตมาเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ทำให้ได้มีการไปติดต่อศึกษาดูงานจากชุมชนอื่นเพิ่มมากขึ้น การได้ไปศึกษาดูงานในสถานที่ต่าง ๆ จึงได้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ แนวความคิดกันเกิดขึ้น เป็นผลทำให้ชุมชนได้ติดต่อเชื่อมโยงกันในเรื่องข่าวสารต่าง ๆ มากขึ้น นอกจากนี้การที่ชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกประสบความสำเร็จในการทำระบบเกษตรอินทรีย์ จึงส่งผลให้ชุมชนอื่นในจังหวัดพิษณุโลกเข้ามาศึกษาดูงานเพิ่มขึ้นทั้งจากอำเภอวังทอง อำเภอบางกระทุ่ม อำเภอบางระกำ และอำเภอวัดโบสถ์ และทางจังหวัดต้องการให้ชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกนี้เป็นชุมชนต้นแบบในการผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับชุมชนอื่นเพื่อให้เครือข่ายการผลิตข้าวอินทรีย์ขยายเป็นวงกว้างเพิ่มมากขึ้น”

3.3 สิ่งแวดล้อม

เมื่อเกษตรกรปรับเปลี่ยนมาผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ ก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

3.3.1 สภาพพื้นที่และสภาพดิน

เกษตรกรกลุ่มเกษตรอินทรีย์มีความเห็นตรงกันว่าหลังจากปรับปรุงดินโดยการหมักฟางข้าวในแปลงนาหลังการเก็บเกี่ยว การปลูกปุ๋ยพืชสดบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวจะพบว่าสภาพของดินเริ่มดีขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากดินร่วนซุยไถง่ายขึ้นและเริ่มมีไส้เดือนหรือแมลงกลับมาในแปลงนาเพิ่มขึ้น ความอยากเห็นดินกลับมามีความอุดมสมบูรณ์เหมือนดังเดิมนี่เองที่เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจหันกลับมาทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในชุมชน

นายนิติธร ตันเย็น ได้ให้ความเห็นเสริมว่า “หลังจากนำมูลวัวมาทำปุ๋ยหมักใส่ในแปลงนาเป็นเวลา 2 ปีติดต่อกัน ทำให้ข้าวที่ปลูกเจริญเติบโตดี ดินจากที่เคยกระด้างขูดลำบาก แข็ง ก็มีเนื้อดินที่นุ่มขึ้น ดินจะเก็บความชื้นได้ดี”

3.3.2 น้ำ

แปลงเกษตรกรรมของชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริก จัดอยู่ในโครงการจัดรูปที่ดิน ซึ่งทำให้ไม่มีความเสี่ยงต่อการขาดน้ำในการทำนาเนื่องจากอาศัยน้ำจากชลประทาน ชุมชนท่าโพธิ์-วัดพริกจะมีแม่น้ำสายหลักคือแม่น้ำน่านไหลผ่านทางทิศใต้ ส่วนทางทิศเหนือติดกับคลองในหลวง และมีน้ำจากคลองลำไยไหลตัดผ่านหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังมีคลองชลประทานขนาดเล็กตัดผ่านตามที่แปลงนาเกษตรกร ซึ่งระบบน้ำมีความสำคัญต่อการทำนาเกษตรอินทรีย์เพราะการนำน้ำมาช่วยในการปรับระดับดินข้าวจะช่วยให้การกำจัดวัชพืชได้ นอกจากนี้ยังพบว่าสภาพน้ำของชุมชนอยู่ในเกณฑ์ดี สังเกตได้จากมีปลาต่าง ๆ อาศัยอยู่ในแม่น้ำ และคลองชลประทานเป็นจำนวนมาก เกษตรกรในชุมชนก็ไปจับปลาจากแหล่งน้ำต่าง ๆ เหล่านี้มาประกอบอาหาร

3.3.3 เกิดความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

หลังจากที่กลุ่มเกษตรอินทรีย์ทำการเกษตรแบบอินทรีย์มาได้ระยะหนึ่ง จากการสังเกตพบว่ามีแมลง สัตว์ นก หนูเพิ่มขึ้น ทำให้ลดปัญหาของการใช้ยาปราบศัตรูพืชลดลง จากการเล่าของนายวันดร ขุนโต “เวลาไปเก็บตำลึงตอนเช้าจะสังเกตเห็นนกลงมากินแมลงในแปลงนาเพิ่มมากขึ้น แต่ก็ยังมีปัญหาเรื่องของเพลี้ยอยู่บ้าง เราก็ใช้สารสกัดจากธรรมชาติไล่แต่ต้องพ่นให้ถี่ขึ้นกว่าเดิม นอกจากนี้ในแปลงนายยังมีแมงมุมทำรังเพิ่มขึ้น เราก็ปล่อยให้มันจัดการกันเองตามวงจรธรรมชาติ”

จากการที่คณะวิจัยเข้าไปสำรวจแปลงนาของนายบุญยัง เกื่อนเครือวัลย์ในตอนเย็นจะพบว่ามึนกระยางขาวบินลงมากินหอยเชอรี่ ปูนา และแมลงต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบปลาชนิดต่าง ๆ เช่น ปลาตะเพียน ปลาสวาย ปลาไหล ในแปลงนาของนายบุญยัง เกื่อนเครือวัลย์อีกด้วย แกพูดให้เราฟังด้วยความภาคภูมิใจว่า “ตอนนี้บ้านเรากำลังจะกลับไปเหมือนเดิมแล้ว คือ ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” ในขณะที่แปลงนาของนางสาวสุพัตรา ป้อมแน่นจะไม่มีนกระยางขาวเลยเนื่องจากทำนาในระบบเกษตรเคมี

ปัจจุบัน เกษตรกรในชุมชนหลายรายได้ปลูกพืชผักสวนครัวรับประทานเอง อาทิเช่น นายวันดร ขุนโต ปลูกตำลึงกับเพาะถั่วอก นายณรงค์ ช้างเผือก เพาะเห็ดฟาง และนำฟางที่ได้จากการเพาะเห็ดฟางมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และนางวัลภา บุญทา ปลูกพริกหวาน และกระเจี๊ยบ เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้เกิดความหลากหลายของพืชในพื้นที่และลดปัญหาของโรคและแมลง

3.3.4 สภาพภูมิอากาศดีขึ้น

แต่ก่อนชุมชนบ้านท่าโพธิ์-วัดพริกมีสภาพอากาศไม่ค่อยจะดีนักจากการใช้สารเคมีฆ่าแมลง หลังจากที่เกษตรกรในชุมชนหันมาใช้สารสกัดจากธรรมชาติในการไล่แมลง เช่น น้ำหมักสะเดา น้ำส้มควันไม้ น้ำหมักหอยเชอรี่ ไปฉีดพ่นไล่แมลงทำให้สภาพอากาศของชุมชนและเพื่อนบ้านดีขึ้นมาก นางอรลักษณ์ กวีวัฒนา ได้เล่าว่า “รู้สึกสูดอากาศได้เต็มปอดมากขึ้นหลังจากเกษตรกรในชุมชนหันมาใช้ น้ำหมักชีวภาพในการไล่แมลง ทำให้สุขภาพกายและใจของคนในชุมชนดีขึ้น นอกจากนี้เมื่อแนะนำให้นางแสง บำเพ็ญพันธ์ใช้น้ำหมักชีวภาพฉีดพ่นคอกแพะที่เลี้ยง จำนวน 70 ตัว ปรากฏว่าไม่มีกลิ่นเหม็นของมูลแพะเลย เพื่อนบ้านใกล้เคียงก็ไม่ได้บ่นเรื่องมูลแพะอีก” นอกจากนี้สมาชิกเกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีความเห็นตรงกันว่า การใช้สารสมุนไพรฉีดพ่นพืชผักสวนครัว ทำให้ไม่เกิดความขัดแย้งกับเพื่อนบ้าน เวลาฉีดพ่นก็ไม่ต้องปิดปาก ปิดจมูกเหมือนเมื่อก่อน และไม่มีอันตรายทำให้เราหายใจสะดวกและเต็มปอดมากขึ้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การปลูกข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์เป็นการปฏิบัติต่อธรรมชาติในลักษณะที่ต่างถ้อยที่ถ้อยอาศัยระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นทั้งทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม เกษตรกรในชุมชนจึงหันมาให้ความสำคัญกับการเกษตรที่ไม่มีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต เพื่อรักษาความสมดุลในระบบนิเวศและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมของชุมชนต่อไป

