

10.1.1.2 การผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์มีความเป็นไปได้หรือไม่ในสภาพกายภาพชีวภาพของการผลิตในการเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจนสำหรับเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา

ผลการศึกษาสภาพการณ์ทางกายภาพชีวภาพทางการผลิตพบว่า การผลิตข้าวอินทรีย์ในเขตพื้นที่ศึกษามีความเหมาะสมในด้านต่างๆประกอบกัน ได้แก่ลักษณะภูมิประเทศของแปลงนาจะเป็นที่ลุ่มและที่ดอน ดินเป็นดินร่วนปนทรายเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเอื้อต่อการปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์ ประกอบกับการมีสิทธิ์ในการถือครองที่ดินของเกษตรกรสูงถึง 90 % ซึ่งเป็นความเหมาะสมทั้งทางด้านเศรษฐกิจและด้านชีวภาพการผลิตของเกษตรกรเอง ส่วนในเรื่องปริมาณน้ำในการปลูกนั้น การปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์ไม่ได้มีความแตกต่างจากข้าวทั่วไป แต่กลับจะมีความทนทานต่อสภาวะฝนแล้งและน้ำท่วมได้ดีกว่าข้าวทั่วไปด้วยซ้ำ และการทำการปลูกในระบบอินทรีย์ผสมผสานจะช่วยเก็บจำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งในดินและบนดิน เป็นผลดีต่อระบบนิเวศสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นการควบคุมแมลงและศัตรูข้าวในตัวเอง การใช้ปุ๋ยที่เป็นปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรที่ศึกษาจะช่วยรักษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ดีกว่าปุ๋ยเคมีเป็นผลดีระยะยาว และการที่เกษตรกรในพื้นที่ได้มีการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวเองเป็นส่วนบุคคลก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะลดต้นทุนการผลิตและเป็นการปรับปรุงพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นได้ดี หากมีการรวมกลุ่มเพื่อการค้าเมล็ดพันธุ์ข้าวร่วมกันจะทำให้เกิดความเหมาะสมยิ่งขึ้นเพราะเกษตรกรจะได้มีการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ซึ่งกันและกัน เป็นการเพิ่มประชากรของสารพันธุกรรม (ยีน : gene) ให้กับประชากรของยีนข้าวของแต่ละรายให้มีความหลากหลายเป็นการหลีกเลี่ยงการผสมกันเองในหมู่เดียวกัน (Inbreeding) ซึ่งจะนำไปสู่การได้พันธุ์ที่เลวลงเรื่อย ๆ ดังนั้นจึงสรุปเป็นเบื้องต้นได้ว่าสภาพทางกายภาพชีวภาพทางการผลิตของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ในพื้นที่ศึกษา มีความเหมาะสมและเป็นไปได้เพียงพอที่จะผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์เป็นอาชีพทางเลือกได้ โดยเน้นการจัดการเรื่องน้ำในพื้นที่ที่ขาดแคลน ปัญหาเรื่องการปนเปื้อนของน้ำจากแปลงนาเคมีข้างเคียงและสนับสนุนด้านการตลาด

การผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์มีความเป็นไปได้หรือไม่ในสภาพสังคมวัฒนธรรมในการเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจนสำหรับเกษตรกร

จากสถานการณ์ด้านสังคมและวัฒนธรรมของเกษตรกรที่ผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ในเขตอำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พอสรุปได้ว่า

เกษตรกรผู้ทำการผลิตข้าวอินทรีย์มีกระบวนการที่สอดคล้องและส่งผลในทางบวกต่อการผลิตข้าวอินทรีย์แบบยั่งยืนคือ มีความตั้งใจมั่นในอาชีพของตัวเองสูงมีกระบวนการตัดสินใจที่ชัดเจนและมีหลักการ และมีความใฝ่เรียนรู้เพิ่มเติมจนบางรายสามารถที่จะเป็นวิทยากรในการฝึกอบรมได้ในบางหัวข้อ และยังพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ทำนาข้าวอินทรีย์และอินทรีย์ยั่งยืน มีระดับการศึกษาสูงตั้งแต่ ปวส.-ปริญญาตรี อยู่ 2 ราย และเกษตรกรที่มีความอาวุโสระดับอายุระหว่าง 40 ปีถึงมากกว่า 60 ปีจะมีอยู่ในกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ผสมผสานถึง 95 % แสดงถึงการตกผลึกของความคิดและประสบการณ์ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่เอื้อต่อวิถีชีวิตแบบพึ่งตนเองและมีความพอเพียงและการมีเวลาที่จะอยู่ในแปลงนาและมีเวลาในการทำงานในแปลงอย่างพอเพียง และการขยายแนวคิดนี้สู่กลุ่มเกษตรกรที่มีระดับอายุน้อย ให้มีส่วนร่วมเพิ่มจะเป็นเรื่องที่ดียิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม การรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษามีการรวมกลุ่มของเกษตรกรนาอินทรีย์และกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ผสมผสานอยู่ในระดับหนึ่ง ซึ่งมีบทบาทเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนความรู้การเน้นพลังต่อรองราคาผลผลิตและการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก แต่ยังเป็นบทบาทที่ยังไม่เข้มข้น และเป็นเครือข่ายที่มีความสัมพันธ์ยังไม่แน่นแฟ้นเท่าที่ควร ต้องมีการพัฒนาบทบาทและภารกิจที่กว้างขวางมากกว่านี้ โดยเฉพาะด้านการตลาดและการรับรองมาตรฐานคุณภาพของผลผลิต หากพิจารณาโดยรวมจะเห็นได้ถึงคุณสมบัติและความพร้อมของเกษตรกรที่จะพัฒนาตนเองเข้าสู่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ที่มีข้าวหอมมะลิเป็นพืชหลักได้

10.1.2 สรุป กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ในพื้นที่ศึกษา

10.1.2.1 ผลการศึกษาพบว่าขั้นตอนการตัดสินใจผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม เริ่มจากการประสบปัญหาผลผลิตตกต่ำ ต้นทุนการผลิตสูง เกิดภาวะหนี้สิน จนเกษตรกรได้มีโอกาสพิจารณาปรับกระบวนการคิด และวิเคราะห์ทบทวนตัวเองค้นหาทางเลือกที่เหมาะสม จากนั้นเป็นขั้นตอนการศึกษาเรียนรู้ ฐานและรวมกลุ่ม ผลของการรวมกลุ่มนี้ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ มีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารมากขึ้น เกิดอำนาจและพลังในการดำเนินกิจกรรม และเกิดความมั่นใจในที่สุด

10.1.2.2 ส่วนวิธีการดำเนินการเข้าสู่ระบบการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่พบในกลุ่มตัวอย่าง มี 4 ลักษณะคือ (1) เริ่มกิจกรรมเพาะปลูกโดยลดการใช้ปุ๋ยเคมีและเพิ่มการใช้ปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอก (2) เปลี่ยนจากการใช้ปุ๋ยเคมีมาเป็นการใช้ปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอก (3) เพิ่มการทำเกษตรผสมผสานในแปลงโดยยังมี

การใช้ปุ๋ยเคมีบางส่วน และค่อยๆลดปริมาณการใช้ในเวลาต่อมา และ (4) ทำการเกษตรอินทรีย์ทันที และเพิ่มการทำเกษตรผสมผสาน

10.1.2.3 ปัจจัยที่สนับสนุนการตัดสินใจเข้าสู่ระบบการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์และเกษตรผสมผสานของเกษตรกรประกอบด้วย (1) แรงบันดาลใจ ความรักและผูกพันในอาชีพที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ (2) ความต้องการพึ่งตนเองให้ได้ (3) แรงผลักดันจากภายนอก ซึ่งได้แก่อิทธิพลจากสมาชิก/กลุ่มหรือองค์กร รวมทั้งการมีผู้นำชุมชนเป็นต้นแบบ (4) ความพร้อมในด้านกายภาพได้แก่ พื้นที่นา และการจัดการ (5) ภาวะหนี้สินของเกษตรกร โดยมองว่าการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์จะเป็นหนทางในการปลดหนี้ได้ และจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นยังพบว่า เจือปนใจที่น่าสนใจที่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของเกษตรกร คือ ประสบการณ์ชีวิตที่ได้รับภายนอกชุมชน ทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคได้ชัดเจนขึ้น และการได้มีโอกาสไปศึกษาดูงาน เห็นความสำเร็จและตัวอย่างเกษตรกร ทำให้เห็นผลดีของการทำเกษตรอินทรีย์ในหลายมิติ

อย่างไรก็ตามมีข้อที่น่ากังวลในด้านแรงงานที่เริ่มขาดแคลน เนื่องจากไม่มีคนรุ่นใหม่ สืบทอด และปัจจัยด้านการตลาด การแปรรูป การจัดจำหน่าย รวมทั้งปัจจัยด้านมาตรฐานการรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ยอมรับของตลาดสากล ยังต้องการกระบวนการพัฒนาอีกมาก จึงจะทำให้เกษตรกรกลุ่มนี้ก้าวเข้าสู่กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่สมบูรณ์ได้ในอนาคต

10.1.3 สรุปสภาพการณ์โดยภาพรวมของระบบการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และความเป็นไปได้ในการขยายการผลิตจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นระบบการเกษตรอินทรีย์ที่มีการปลูกพืชหลากหลาย เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์จากความเป็นอินทรีย์ของฟาร์ม

เมื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมและศักยภาพที่จะเป็นอาชีพทางเลือกเพื่อแก้ปัญหาความยากจนระดับครัวเรือนในพื้นที่อำเภอเสถภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ได้หรือไม่ นั้น สามารถพิจารณาได้โดยอาศัยปัจจัยชีวิตและสภาพการณ์ที่สนองต่อปัจจัยเหล่านั้น ได้มากน้อยหรือไม่เพียงใดดังต่อไปนี้

10.1.3.1 เกษตรกรกลุ่มอินทรีย์ผสมผสาน มีความมั่นใจและกำลังใจในการประกอบอาชีพ

เกษตรกรกรม

ปัจจัยนี้เป็นประเด็นสำคัญที่ทำให้เกิดเกษตรกรกลุ่มนี้ตัดสินใจหันมาทำการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ผสมผสาน เกษตรกรยืนยันถึงความคิดที่จะทำอาชีพนี้เป็นวิถีชีวิตไปตลอด การเพิ่มจำนวนของเกษตรกรกลุ่มนี้ในแต่ละปีเป็นตัวชี้วัดถึงความมั่นใจที่เพิ่มขึ้น

10.1.3.2 สามารถพึ่งตนเองได้ด้านอาหาร

จากผลการศึกษาพบว่า การบริโภคผลผลิตที่ได้จากระบบอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม้ผล, พืชผักและสัตว์น้ำจะบริโภค 100 % ยกเว้นสัตว์เลี้ยงขนาดใหญ่บางส่วน ประกอบกับการที่เกษตรกรมีทัศนคติว่าทำไว้กินที่เหลือจึงขาย, กินทุกอย่างที่ทำและทำทุกอย่างที่กิน เป็นเป้าหมายเบื้องต้นถึงความต้องการที่จะพึ่งตนเองได้ในด้านอาหาร นอกจากนั้นยังมีการใช้ประโยชน์จากผลผลิตหรือผลพลอยได้ไปสู่อการผลิตอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งแสดงถึงการพึ่งตนเองได้ในระดับที่น่าสนใจ

10.1.3.3 การพึ่งตัวเองในการผลิต พบว่าปัจจัยผลิตส่วนมากไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก, ปุ๋ยหมัก พันธุ์พืชในระบบได้มาจากการขยายพันธุ์เองมีอยู่แล้วในฟาร์ม ได้รับจากญาติ, เพื่อนบ้านรวมส่วนนี้เป็น 85 % มีการซื้อจากภายนอกเพียง 15 %

10.1.3.4 การเพิ่มรายได้ มีการจำหน่ายผลผลิตที่ได้จากระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างถึง 79 % แสดงถึงการที่ผลผลิตเหล่านี้เหลือจากการบริโภคหรือใช้ประโยชน์ในครัวเรือน จึงเป็นการเพิ่มรายได้จากรายได้หลักที่มาจากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ นั่นคือส่วนที่ระบบผสมผสานเอื้อต่อการแก้ปัญหาค่าความยากจนอีกทางหนึ่ง

10.1.3.5 การออม พบว่ากลุ่มเกษตรกรข้าวอินทรีย์ผสมผสานมีจำนวนเงินออมสูงสุดเฉลี่ย 13,050 บาท/ราย ซึ่งเป็นจำนวนเงินออมต่อรายสูงที่สุดในจำนวนกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างศึกษาทั้ง 4 กลุ่ม และนอกจากนั้น มีการออมที่ไม่ใช่ตัวเงินแต่เป็นรูปทรัพย์สินจะมีอยู่ในฟาร์มอินทรีย์ผสมผสานหลายรูปแบบ ที่เห็นได้เด่นชัดคือไม้ยืนต้นและไม้ผลในระบบที่มีถึง 30 % ของการผลิต จึงเป็นการออมระยะยาวสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้

จากการพิจารณาสภาพการณ์ดังกล่าวมาข้างต้นนี้ สามารถสรุปได้ว่าระบบเกษตรกรรมผสมผสานหรือยั่งยืนที่มีข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นพืชหลักเป็นอาชีพทางเลือกในการแก้ไขปัญหาความยากจนในระดับครัวเรือนได้ในเบื้องต้นและถ้าปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตจากที่มีอยู่แล้วเช่น การปลูกพืชสมุนไพรเพื่อใช้เป็นยารักษาโรคหรือลดการใช้ยาเคมี หรือเพิ่มการปลูกไม้ยืนต้นให้มากกว่าที่เป็นอยู่ รวมทั้งหาทางการแปรรูปผลผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่า และขยายโอกาสทางการตลาดจะเป็นการประกันถึงความเป็นอาชีพทางเลือกให้มีศักยภาพสูงขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ได้

การผลิตผลผลิตอินทรีย์นอกจากข้าวหอมมะลิแล้ว มีอะไรบ้างที่มีศักยภาพในการเพิ่มรายได้หรือลดรายจ่าย และควรเพิ่มการผลิตในฟาร์มอะไรได้บ้าง

การเพิ่มกิจกรรมที่จะให้ผลผลิตอื่น ๆ ที่ยังไม่มีในความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

จากการสอบถามความเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการเพิ่มกิจกรรมอื่นๆ ที่ยังไม่มีลงไปในพื้นที่ฟาร์มของเกษตรกร พบว่าความเห็นของเกษตรกรมีหลากหลายเรื่องตามลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้

ปลูกไม้ยืนต้นเลี้ยงสัตว์, เลี้ยงปลา, ปรับพื้นที่นา การเพิ่มแหล่งน้ำในฟาร์ม และปลูกพืชผักตามฤดูกาล จากการสำรวจและเชื่อมโยงและการสังเกตของทีมวิจัยจังหวัดพบว่าเกษตรกรตัวอย่างแต่ละรายน่าจะมีกิจกรรมที่จะให้ผลผลิตเพิ่มเติมที่ยังไม่มีในฟาร์ม ได้แก่

1. การปลูกพืชสมุนไพร
2. การปลูกไม้ยืนต้น และ ไม้ใช้สอย

มีการแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์หรือผลผลิตอินทรีย์ชนิดอื่น ๆ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ บ้างหรือไม่อย่างไร

การแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าและขยายโอกาสทางการตลาด

จากการสอบถามความคิดเห็นของเกษตรกรข้าวหอมมะลิอินทรีย์ทั้ง 3 กลุ่มซึ่งได้แก่ กลุ่มข้าวอินทรีย์ปรับเปลี่ยน, ข้าวอินทรีย์และข้าวอินทรีย์ผสมผสานเกี่ยวกับการแปรรูปผลผลิตข้าวพบว่า

ทุกกลุ่มตัวอย่างยังไม่มีแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ แต่มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์อย่างอื่นของเกษตรกรกลุ่มอินทรีย์ผสมผสานให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่เรียงลำดับดังนี้ ทำขนมนางเล็ด ทำขนมจีน, แปรรูปข้าวเหนียว และทำปลาร้า

เหตุผลที่ยังไม่มีการแปรรูปข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นผลิตภัณฑ์อื่นนั้นทุกกลุ่มให้เหตุผลเดียวกันว่าไม่มีความรู้ ส่วนการส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานพัฒนาเอกชนหรือกลุ่มเกษตรกรยังไม่พบว่ามีส่งเสริมดังกล่าวเกี่ยวกับเรื่องนี้

10.1.4 การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ มีสภาพเป็นจริงอย่างไรในการเป็นพลังของการแก้ไขปัญหาความยากจนร่วมกัน

สรุป การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบอินทรีย์มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการเป็นอาชีพทางเลือกและการขยายตัวของระบบเกษตรอินทรีย์ผสมผสานเพราะวิถีชีวิตของระบบเกษตรยั่งยืนไม่ใช่วิถีชีวิตของปัจเจกชน แต่เป็นการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในการรวมกลุ่มเพื่อผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในอำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดนั้น พบว่าถ้าจะพิจารณาที่เป้าหมายและผลผลิตหลักคือข้าวหอมมะลิอินทรีย์นั้นยังไม่มีกรรวมกลุ่มนี้โดยตรงในพื้นที่ศึกษา แต่เกษตรกรเองได้เป็นสมาชิกของกลุ่มกิจกรรมอื่นๆอยู่แล้วเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งบทบาทและภารกิจของกลุ่มต่างๆ เหล่านั้นค่อนข้างจะเด่นชัดในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนแทบทุกด้านไม่ว่าจะเป็นการสร้างพลังทางจิตใจ เป็นการสร้างพลังด้านการควบคุมการผลิต สร้างพลังการเรียนรู้ ความมั่นคงทางอาหาร ตลอดจนพลังการต่อรองทางเศรษฐกิจ ซึ่งสมาชิกของกลุ่มได้รับการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพมาอย่างค่อนข้างจะสมบูรณ์ ซึ่งรับรู้ได้จากการเข้าไปสัมผัสโดยตรงของทีมวิจัย จึงเป็นที่น่าเสียดายว่าการรวม กลุ่มการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่นี้ยังไม่เกิดขึ้น รวมทั้งยังไม่มีองค์กร/หน่วยงานจากภายนอกเข้ามาส่งเสริมการทำข้าวอินทรีย์มาตรฐานใดๆ ดังนั้นการผลิตข้าวอินทรีย์ตามลำพังของเกษตรกรนั้น เกษตรกร

สามารถที่จะทำได้ แต่จะยังไม่สามารถขยายผลผลิตสู่วงกว้างได้ หากไม่มีการดำเนินการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในเรื่องการส่งเสริม การรับรองมาตรฐาน และระบบตลาดที่ชัดเจน แต่ถ้าหากว่าเกษตรกรเพียงแต่จะทำการผลิต เพื่อการบริโภคเองในครอบครัวและชุมชนนั้นสามารถที่จะทำได้ ซึ่งทำให้เกษตรกรมั่นใจว่าได้บริโภคข้าวที่ปลอดภัยและมีจริง ๆ มีความมั่นคงด้านอาหารในระดับหนึ่งเท่านั้น

10.1.5 การผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ สามารถขยายไปสู่เกษตรกรทั่วไปได้หรือไม่ มีเงื่อนไขที่จะนำสู่ความสำเร็จอย่างไร

10.1.5.1 กลยุทธ์และวิธีการขยายการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์สู่เกษตรกรทั่วไป

การขยายผลระบบเกษตรกรรมยั่งยืนที่มีข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นหลักสู่เกษตรกรทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั้น แนวทางที่น่าจะดำเนินการได้แก่ (1) การจัดให้มีแหล่งรับซื้อที่มีราคาพรีเมียม (2) การสนับสนุน (Subsidy) ระยะปรับเปลี่ยน (3) การตรวจสอบรับรองมาตรฐานและ (4) การสร้างตลาดผลผลิตอินทรีย์

เมื่อพิจารณาสภาพการณ์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างอยู่ในพื้นที่ศึกษาแล้วพบว่า การดำเนินการในลักษณะของกลยุทธ์ทั้ง 4 ประการที่กล่าวมานั้นยังไม่เกิดขึ้นในเขตอำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด แต่กลยุทธ์ที่ดำเนินโดยส่วนราชการของจังหวัดซึ่งได้แก่พัฒนาที่ดินจังหวัดร้อยเอ็ด หรือเกษตรจังหวัดร้อยเอ็ดมีรูปแบบการพัฒนาที่แตกต่างออกไปจากหลักเกณฑ์ที่กล่าวมานี้ และมุ่งเน้นไปที่พื้นที่ 9 อำเภอซึ่งไม่รวมครอบคลุมถึงอำเภอเสลภูมิ จากการศึกษาสามารถสรุปประเด็นเสนอแนวทางการขยายการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์สู่เกษตรกรทั่วไปสำหรับเกษตรกรในอำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดได้ตามลำดับดังต่อไปนี้

การสร้างตลาดผลผลิตอินทรีย์ โดยทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องมีบทบาทที่ส่งเสริมกันและกัน ตั้งแต่ (1) ภาครัฐควรมีนโยบายจัดสรรโควตาพิเศษข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของไทยในตลาดโลก และกำหนดข้อปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการนำเข้าข้าวอินทรีย์ เพื่อลดปัญหาด้านกฎระเบียบการนำเข้า และส่งเสริมให้เกิดตลาดข้าวอินทรีย์ภายในประเทศอย่างเป็นรูปธรรม ในส่วนของหน่วยงานของรัฐบาลระดับจังหวัด ต้องพัฒนาตลาดการขายตรงระหว่างเกษตรกรหรือ

กลุ่มผู้ผลิตกับผู้บริโภคหรือกลุ่มผู้บริโภค รมรณรงค์ให้หน่วยงานของรัฐรู้จักและบริโภคข้าวอินทรีย์ และส่งเสริมให้มีการทำผลิตภัณฑ์สินค้าอินทรีย์ มีร้านค้าสินค้าเกษตรอินทรีย์ สร้างเป็นเอกลักษณ์ (2) ส่วนบทบาทของเกษตรกรนั้นควรตั้งเป้าหมายเบื้องต้นว่าควรผลิตเพื่อบริโภคกันเองในครัวเรือนและในชุมชน เมื่อเหลือจากการบริโภคแล้ว จึงมุ่งสู่ตลาด เกษตรกรต้องพึ่งตนเองให้ได้ก่อน และรวมกลุ่มเกษตรกรให้เข้มแข็ง แนวทางนี้จะทำให้ไม่ต้องพึ่งพิงระบบตลาดจนเกินไป ในส่วนของร้านค้าหรือผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ในระดับท้องถิ่น อาจจะสร้างภาพลักษณ์สินค้าอินทรีย์ให้เห็นเด่นชัด หรือส่งสินค้าอินทรีย์ตรงๆต่อผู้บริโภค

ด้านการจัดให้มีแหล่งรับซื้อที่มีราคาพรีเมียม รัฐควรให้การส่งเสริมและสนับสนุนด้านงบประมาณ แก่กลุ่มเกษตรกรที่ทำเรื่องเกษตรอินทรีย์อย่างทั่วถึง โดยไม่มุ่งเน้นเฉพาะพื้นที่หรือสนองต่อเฉพาะการผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น แต่การผลิตเพื่อการบริโภคในครัวเรือนหรือในชุมชนก็ควรจะได้รับ การสนับสนุนเช่นเดียวกัน และการประกันราคาข้าวอินทรีย์ให้สูงกว่าข้าวทั่วๆ ไปนั้นก็ควรจะมีผลครอบคลุมถึงเกษตรกรทุกกลุ่ม และควรกำหนดระยะเวลาในการประกันราคาข้าวอินทรีย์ให้ชัดเจน

การสนับสนุน(Subsidy)ระยะปรับเปลี่ยน เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน จะแบกรับภาระหลายด้านตั้งแต่ผลผลิตที่ต่ำกว่าปกติ มีการลงทุนที่สูง และผลผลิตข้าวที่ยังไม่เป็นข้าวอินทรีย์ โดยสมบูรณ์ จึงมีปัญหาเรื่องราคาสำหรับเกษตรกรรายย่อย และปัญหาข้าวขายไม่หมด ข้าวปรับเปลี่ยน(1-2 ปี) ขายไม่หมด มีข้าวขายไม่ได้ตกค้างอยู่ สำหรับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ศึกษานั้นปัญหาเรื่องขายผลผลิตข้าวปรับเปลี่ยนนี้ยังไม่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตามรัฐควรกำหนดแนวทางแก้ปัญหานี้ให้กับกลุ่มเกษตรกร รูปแบบของการสนับสนุนทุนควรสนับสนุนทุนที่กลุ่มเกษตรกรโดยตรง

การตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลินทรีย์ มาตรการนี้ เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่รัฐควรมีบทบาทสนับสนุนเกษตรกร เมื่อกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผ่านขั้นตอนต่างๆ โดยสมบูรณ์แล้ว โดยรัฐควรจัดให้เป็นวาระเร่งด่วนในการจัดทำระบบและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของไทย โดยอิงกับมาตรฐานของประเทศผู้นำด้านเกษตรอินทรีย์ของโลก และควรมีกฎระเบียบในการในใช้สารเคมีในระดับชุมชนอย่างชัดเจน

ในสภาพการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกร อำเภอเสลภูมิ นั้น มาตรการที่น่าจะสอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบันก็คือ ส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับรอง

มาตรฐาน เช่นรัฐควรสนับสนุนกิจกรรมการเลี้ยงวัว/ควาย ให้กับเกษตรกรกับกลุ่มที่ทำเกษตรอินทรีย์ หรือโครงการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น หรือให้กลุ่มเกษตรกรรับผิดชอบเรื่องโรงปุ๋ยอินทรีย์ เพราะเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องโดยตรงอยู่แล้ว ผลิตแล้วขายในระดับชุมชน และควรมีการจัดการโรงปุ๋ยอินทรีย์ที่มีอยู่ในชุมชน กำหนดนโยบายร่วมกับทางรัฐ

แนวทางด้านอื่นๆ

บทบาทของรัฐด้านการสนับสนุนองค์ประกอบอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ก็เป็นสิ่งจำเป็น เช่นการจัดหาน้ำให้เพียงพอแก่เกษตรกรในการทำนาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ส่งเสริมและทำการวิจัยด้านการผลิตพันธุ์ข้าวหอมมะลิ ซึ่งได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานการผลิต โดยให้เกษตรกรอินทรีย์มีส่วนร่วมในการกำหนดสาระและการดำเนินการวิจัย ปรับปรุงระบบการศึกษาทำให้ลูกหลานของเกษตรกรหรือ ชาวนาทำนาไม่เป็น เช่น การจัดระบบภาคเรียนของนักเรียน ให้สอดคล้องกับฤดูกาลผลิตของเกษตรกร เพื่อให้เยาวชนมีโอกาสเรียนรู้ ใช้ชีวิตและรับการถ่ายทอดภูมิปัญญาและวิถีชีวิตแบบบรรพบุรุษ ควรกำหนดให้มีการศึกษาเรื่องเกษตรอินทรีย์ในหลักสูตรการศึกษาในระดับชุมชน

10.1.5.2 ปัจจัยและเงื่อนไขที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการขยายสู่เกษตรกรทั่วไป

จากกรอบแนวคิดจากการวิจัยครั้งนี้ที่ได้ระบุถึงความสำเร็จของการขยายระบบเกษตรกรรมยั่งยืนที่มีข้าวหอมมะลิเป็นพืชหลักไปสู่เกษตรกรทั่วไปต้องอาศัยปัจจัยและเงื่อนไขที่สำคัญคือ (1) เงื่อนไขด้านนโยบายและ (2) เงื่อนไขด้านการปฏิบัติอันได้แก่การให้การสนับสนุนราคา (Subsidy) ข้าวหอมมะลิในระยะปรับเปลี่ยน, การให้เงินกู้ประเภทต่าง ๆ , การให้วิชาการความรู้และเทคนิค และประการสุดท้ายคือการสร้างตลาดผลผลิตอินทรีย์

ผลการศึกษาในพื้นที่ อำเภอเสลภูมิเงื่อนไขและปัจจัยมีกล่าวมาข้างต้นยังไม่ครอบคลุมและมีการปฏิบัติในพื้นที่ศึกษา ดังนั้นจะเห็นว่าสภาพการณ์ของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ผสมผสานเพื่อความสมดุลของวิถีชีวิตธรรมชาติและสภาพอยู่พอกินของเกษตรกรในระดับครัวเรือน ยังคงอยู่ในระดับของการก่อตัวในวงแคบกับเกษตรกรที่มีระบบการผลิตขนาดเล็กและต้องการความเข้าใจและการสนับสนุนที่ถูกต้องอยู่อีกมาก

อย่างไรก็ตามจากการศึกษาสามารถสรุปประเด็นที่จะเป็นปัจจัยและเงื่อนไขเสนอแนวทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการขยายการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์สู่เกษตรกรทั่วไปได้ดังต่อไปนี้

1. เงื่อนไขในการก่อตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์

ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกษตรกรหันเข้าสู่กระบวนการเกษตรกรรมยั่งยืนคือ แรงบันดาลใจที่จะเป็นแรงจูงใจ การเกิดขึ้นขององค์กรเพื่อกลุ่มชุมชนใด ๆ เป็นกลุ่มเกษตรกรที่ยั่งยืนควรจะเกิดขึ้นในลักษณะของกลุ่มธรรมชาติ ที่สมาชิกมีแนวคิดที่เข้มแข็ง มีอุดมการณ์และวัฒนธรรมร่วมกันมากกว่า กลุ่มจัดตั้ง ผู้นำธรรมชาติเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในการพัฒนากลุ่ม

2. เงื่อนไขในการปรับเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ระบบเกษตรใด ๆ ก็ตามจะแยกออกจากชีวิตคนไม่ได้ต้องรวมถึงชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรด้วย ระบบเกษตรที่ยั่งยืนจึงควรต้องเอื้อต่อการมีชีวิตอยู่อย่างยั่งยืนของคนนั่นเอง แต่ละองค์ประกอบของความยั่งยืนควรจะต้องมีความสัมพันธ์กันอย่างสมดุลมากกว่าการสร้างรายได้อย่างเดียว เกษตรกรรมไม่ใช่เป็นแค่อาชีพแต่เป็นวิถีชีวิต

3. เงื่อนไขทางด้านเศรษฐกิจ

ปัญหานี้สินของเกษตรกรไม่สามารถแก้ได้ด้วย การเปลี่ยนวิธีการผลิต อย่างเดียว แต่ต้องเปลี่ยนวิถีชีวิตด้วย ดังนั้นจึงไม่ใช่เรื่องแปลกที่พบว่าโครงการชำระหนี้ต่างๆ ของรัฐไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรเพราะไม่มีการเปลี่ยนวิถีชีวิต หากเป้าหมายของการวิจัยยังเป็นไปในทางเพื่อเพิ่มผลผลิตสู่ตลาดให้มากขึ้น ก็เท่ากับว่าเรายังคงตกอยู่ในภาวะต้องพึ่งพิงตลาดและบรรษัทต่าง ๆ อีกดังเดิม ไม่ใช่การพึ่งตนเอง

จากการที่ได้ลงพื้นที่สัมผัสและเก็บข้อมูลกับกลุ่มเกษตรกรศึกษาพบว่าเมื่อพิจารณาตามเงื่อนไขที่ (1) ที่กล่าวมาข้างต้น เห็นว่า เกษตรกรกลุ่มอินทรีย์ผสมผสานในพื้นที่อำเภอเสถภูมิ มีความพร้อมสูงในเรื่องแรงบันดาลใจ มีกระบวนการทัศน์และอุดมการณ์ที่ชัดเจนมีศักยภาพเพียงพอที่จะตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าว

หอมมะลิอินทรีย์ยั่งยืนได้อย่างแน่นอน ส่วนเงื่อนไขที่ (2) และ (3) เป็นเงื่อนไขปัจจัยที่กลุ่มจะร่วมกันปรับทิศทางให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกันได้ในภายหลัง

10.2 ข้อเสนอระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ

จากการศึกษาและการวิเคราะห์สภาพการณ์ของการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในเขตอำเภอ เสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด สามารถสรุปประเด็นเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมระบบปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ต่อทุกองค์ประกอบของการผลิตได้ดังต่อไปนี้

10.2.1 ข้อเสนอระดับนโยบายของรัฐ

10.2.1.1 ด้านการสร้างตลาดผลผลิตอินทรีย์

1. ภาครัฐควรมีนโยบายจัดสรรโควตาพิเศษข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของไทยในตลาดโลก
2. กำหนดข้อปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการนำเข้าข้าวอินทรีย์ เพื่อลดปัญหาด้านกฎระเบียบการนำเข้า และส่งเสริมให้เกิดตลาดข้าวอินทรีย์ภายในประเทศอย่างเป็นรูปธรรม
3. ส่วนของหน่วยงานของรัฐระดับจังหวัด ต้องพัฒนาตลาดการขายตรงระหว่างเกษตรกรหรือกลุ่มผู้ผลิตกับผู้บริโภคหรือกลุ่มผู้บริโภค รณรงค์ให้หน่วยงานของรัฐรู้จักและบริโภคข้าวอินทรีย์ และส่งเสริมให้มีการทำผลิตภัณฑ์สินค้าอินทรีย์ มีร้านค้าสินค้าเกษตรอินทรีย์ สร้างเป็นเอกลักษณ์

10.2.1.2 ด้านการจัดให้มีแหล่งรับซื้อที่มีราคาพรีเมียม

1. รัฐควรให้การส่งเสริมและสนับสนุนด้านงบประมาณแก่กลุ่มเกษตรกรที่ทำเรื่องเกษตรอินทรีย์อย่างทั่วถึง โดยไม่มุ่งเน้นเฉพาะพื้นที่หรือสนองต่อเฉพาะการผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น แต่การผลิตเพื่อการบริโภคในครัวเรือนหรือในชุมชนก็ควรจะได้รับ การสนับสนุนเช่นเดียวกัน

2. การประกันราคาข้าวอินทรีย์ให้สูงกว่าข้าวทั่วไปนั้นก็ควรจะมีผลครอบคลุมถึงเกษตรกรทุกกลุ่ม และควรกำหนดระยะเวลาในการประกันราคาข้าวอินทรีย์ให้ชัดเจน

10.2.1.3 การสนับสนุน(Subsidy) ระยะปรับเปลี่ยน

1. รัฐควรกำหนดแนวทางแก้ปัญหาหนี้ให้กับกลุ่มเกษตรกร รูปแบบของการสนับสนุน
ทุนควร

2. สนับสนุนทุนที่กลุ่มเกษตรกรโดยตรง

10.2.1.4 การตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลินทรีย์

1. รัฐควรจัดให้เป็นวาระเร่งด่วนในการจัดทำระบบและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของไทย โดยอิงกับมาตรฐานของประเทศผู้นำด้านเกษตรอินทรีย์ของโลก

2. ควรมีกฎระเบียบในการใช้สารเคมีในระดับชุมชนอย่างชัดเจน ส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับรอง

10.2.1.4 แนวทางด้านอื่นๆ

1. สนับสนุนองค์ประกอบอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ เช่นการจัดหาน้ำให้เพียงพอกับเกษตรกรในการทำนาข้าวหอมมะลินทรีย์

2. ส่งเสริมและทำการวิจัยด้านการผลิตพันธุ์ข้าวหอมมะลิ ซึ่งได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานการผลิต โดยให้เกษตรกรอินทรีย์มีส่วนร่วมในการกำหนดสาระและการดำเนินการวิจัย

3. ปรับปรุงระบบการศึกษา เช่น การจัดระบบภาคเรียนของนักเรียน ให้สอดคล้องกับฤดูกาลผลิตของเกษตรกร เพื่อให้เยาวชนมีโอกาสเรียนรู้ ใช้ชีวิตและรับการถ่ายทอดภูมิปัญญาและวิถีชีวิตแบบบรรพบุรุษ ควรกำหนดให้มีการศึกษาเรื่องเกษตรอินทรีย์ในหลักสูตรการศึกษาในระดับชุมชน

4. ส่งเสริมกิจกรรมการสร้างองค์ความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนให้ได้รับการเผยแพร่ และใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึงและขยายให้ป็นศูนย์ข้อมูลเฉพาะด้านเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน และฐานงานวิจัยของสถาบันการศึกษาชั้นสูง ตัวอย่างเช่นองค์ความรู้ด้านชนิดพันธุ์ข้าวของกลุ่มนายบุผา สารรัตน์ และนางพรรณิ เชษฐสิงห์

10.2.2 ข้อเสนอระดับเกษตรกรผู้ปฏิบัติ

10.2.2.1 เกษตรกรเองควรตั้งเป้าหมายเบื้องต้นว่าควรผลิตเพื่อบริโภคตนเองในครัวเรือนและในชุมชน เมื่อเหลือจากการบริโภคแล้ว จึงมุ่งสู่ตลาด เกษตรกรต้องพึงตนเองให้ได้ก่อน และรวมกลุ่มเกษตรกรให้เข้มแข็ง แนวทางนี้จะทำให้ไม่ต้องพึ่งพิงระบบตลาดจนเกินไป

10.2.2.2 ร้านค้าหรือผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ในระดับท้องถิ่น อาจจะสร้างภาพลักษณ์สินค้าอินทรีย์ให้เห็นเด่นชัด หรือส่งสินค้าอินทรีย์โดยตรงต่อผู้บริโภค

10.2.2.3 เพิ่มกิจกรรมที่ช่วยลดต้นทุนการผลิตอื่นๆ และเพิ่มรายได้ ลดความเสี่ยงในพื้นที่แปลงเกษตรให้เต็มประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพ ฤดูกาล เช่นการปลูกพืชก่อนและหลังนา การเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ในนาข้าว เป็นต้น

10.2.3 ข้อเสนอต่อองค์กร/ชุมชน/เครือข่าย

10.2.3.1 ควรมีการรวมกลุ่ม การพบปะเครือข่ายเกษตรกรระหว่างจังหวัด ในภาคอีสาน ให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง เกษตรกรกับเกษตรกร เช่น เรื่องดิน โรคแมลง เทคนิคต่างๆ

10.2.3.2 ประสานงานการร่วมมือกับองค์กรชุมชนอื่นๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน

10.2.2.3 สร้างเวทีให้ชุมชน ให้เกษตรกร มีการวิเคราะห์ ติดตามข้อมูล ร่วมกัน เช่น เรื่องจีเอ็มโอ ข้อตกลงการค้าเสรี มาตรฐานการรับรองผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ฯ

10.2.2.4 ผู้นำต้องสร้างความเชื่อมั่น ให้กับเกษตรกร ให้เกิดความศรัทธาในการทำงานเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมอย่างแท้จริง



ภาพชุดที่ 10.1 ประมวลภาพกิจกรรมการเสวนากลุ่ม (Focus Group) คืบข้อมูลแลกเปลี่ยนกับเกษตรกร และสรุปเป็นข้อเสนอแนะจากการศึกษา



ภาพชุดที่ 10.2 ประมวลภาพกิจกรรมการเสวนากลุ่ม (Focus Group) คืบข้อมูลแลกเปลี่ยนกับเกษตรกร และสรุปเป็นข้อเสนอแนะจากการศึกษา (ต่อ)



ภาพชุดที่ 10.2 ประมวลภาพกิจกรรมการเสวนากลุ่ม (Focus Group) ค้นข้อมูลแลกเปลี่ยนกับเกษตรกร และสรุปเป็นข้อเสนอแนะจากการศึกษา (ต่อ)

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ มะโนรมย์. 2547. เกษตรอินทรีย์ในมุมมองเชิงสังคม. อ้างใน ผลงานวิจัยเอกสารเรื่อง เกษตรอินทรีย์. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. อุบลราชธานี.
- กรมวิชาการเกษตร, 2546. เกษตรอินทรีย์. http://www.doa.go.th/learning/organic/crop_product.html
- คณะกรรมการแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2538. แนวคิดและทิศทางการพัฒนาประเทศไทยในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8. เอกสารประกอบการสัมมนาระดับชาติ 3 – 4 มีนาคม โรงแรมแอมบาสเดอร์ซีดี จอมเทียน ชลบุรี
- โครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย ภูมิโนะร้อยเอ็ด 2547. สร้างทางเลือกสู่เกษตรกรรมยั่งยืน 96 หน้า
- นันทิยา หุตานุวัตร และ ณรงค์ หุตานุวัตร, 2544. บทพิสูจน์ภูมิปัญญา ชวนาแห่งกุดชุม. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม
- นันทิยา หุตานุวัตร และ ณรงค์ หุตานุวัตร, 2547. เกษตรกรรมยั่งยืน: กระบวนทัศน์ กระบวนการ และตัวชี้วัด. กรุงเทพฯ: มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน(ประเทศไทย)
- นันทิยา หุตานุวัตร และณรงค์ หุตานุวัตร, 2543. กว่าจะเป็นธุรกิจโรงสีชุมชน. อุบลราชธานี: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา
- บุญจิต จิตาภิวัฒนกุล, สมพร อิศวิลานนท์, และเอื้อ สิริจินดา, 2546. โครงการศึกษาการพัฒนาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เพื่อการส่งออกของไทยในตลาดสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา. รายงานการวิจัย ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก. 2535. วนเกษตรเพื่อคนและสิ่งแวดล้อม. สำนักพิมพ์เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก. กรุงเทพฯ.
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. 2548. ศาสตร์และศิลป์แห่งท้องทุ่งอินทรีย์. กองพัฒนาลูกค้าบุคคล ฝ่ายพัฒนาลูกค้าและชนบท. สถาบันเพื่อการพัฒนาการเกษตรและชนบท จำเนียร สาระนาค. กรุงเทพฯ.
- ปัดพงษ์ เกษสมบูรณ์. 2546. การเจ็บป่วยของคนไทยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. เครือข่ายสาขานโยบายการเกษตรและชนบท ใน เอกสารประกอบการปฏิรูประบบสุขภาพ สำหรับการประชุมเวทีสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ปี พ.ศ.2546. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. กรุงเทพฯ.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2545. คู่มือการผลิต-การจัดการข้าวหอมมะลิอินทรีย์.มูลนิธิสายใยแผ่นดิน. กรุงเทพฯ. 95 หน้า

วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2545. เกษตรยั่งยืนวิถีการเกษตรแห่งอนาคต. สำนักพิมพ์กรีนเนท. กรุงเทพฯ.

วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. 2530. การเกษตรแบบผสมผสานโอกาสสุดท้ายของเกษตรกรกรมไทย.

สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม. กรุงเทพฯ.

ศุภมาส พนิชศักดิ์พัฒนา. 2545. ภาวะมลพิษของของดินจากการใช้สารเคมี. คณะเกษตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

ศักดิ์ ศรีนิเวศน์. 2546. พืชภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. เครือข่ายสาขานโยบายการเกษตรและชนบท

ใน เอกสารประกอบการปฏิรูประบบสุขภาพ สำหรับการประชุมเวทีสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ปี

พ.ศ.2546. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. กรุงเทพฯ.

พิสุทธิ์ ศาลากิจ 2547. การผลิตข้าวอินทรีย์ ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้ ในเอกสารประกอบการ

ประชุมสัมมนา มิติใหม่แห่งการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้แบบบูรณาการ ณ ห้องประชุมศูนย์ปฏิบัติการ

โครงการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ อำเภอสวรรคภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด 28 พ.ย. 2547 หน้า 21-29

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2546. หยุดสารเคมีเกษตรเพื่อสุขภาพคนไทย ใน เอกสาร

ประกอบการปฏิรูประบบสุขภาพ สำหรับการประชุมเวทีสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ปี พ.ศ.2546.

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. กรุงเทพฯ.

สำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4. 2542. ทางเลือกการผลิตพืชและระบบเกษตรกรรม

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรุงเทพฯ.

สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ด กรมพัฒนาที่ดิน 2547. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา มิติใหม่แห่งการ

พัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้แบบบูรณาการ ณ ห้องประชุมศูนย์ปฏิบัติการ โครงการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้

อำเภอสวรรคภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด 28 พ.ย. 2547

สันติภาพ ปัญงพรรค์ สุระเดช วงศ์ศรีทา และ มงคล ต๊ะอุ่น 2548. อิทธิพลของความเค็ม ปุ๋ยอินทรีย์

อัดเม็ดและปุ๋ยเคมีต่อผลผลิตของข้าวดอกมะลิ 105 ในเรื่อนทดลองและนากสิกร แก่นเกษตร 33(2) :

131-141.

สำนักงานคณะกรรมการแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

แห่งชาติฉบับที่เก้า. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2546. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ.

กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หยาดฝน ธัญโชติกันต์, 2546. ข้าวอินทรีย์ ข้าวที่ดีที่สุดต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมนิยาสายใยแผ่นดิน

กรุงเทพฯ 72 หน้า

เอนก นากะบุตร, 2545. *กอบบ้านกู๋เมือง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม

เยี่ยม ทองดี, 2538. *ข้าว วัฒนธรรมและการเปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน

Conway, G.R. 1986-5. Agroecosystem Analysis. Ari. Admin. 2031-55

Jorgensen, S.E. 1992. Integration of Ecosystem Theories : a pattern Kluwer b Academic Publisher, Dordrecht.

Miguel A. Altieri. 1995. Agroecology : The Science of Sustainable Agriculture. 2nd edition. IT Publications. London.UK.433 p.

ภาคผนวก



ภาพภาคผนวกชุดที่1 ประมวลภาพ กิจกรรมการลงพื้นที่ ภาคสนาม



ภาพภาคผนวกชุดที่2 ประมวลภาพ กิจกรรมการลงพื้นที่ ภาคสนาม (ต่อ)



ภาพภาคผนวกชุดที่ 3 ประมวลภาพ กิจกรรมการลงพื้นที่ ภาคสนาม (ต่อ)

