



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “ทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทย
ภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว”

โดย นางสาว ไยเมืองและคณะ

ตุลาคม 2559

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “ทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทย
ภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว”

คณะผู้วิจัย

นางสุภา ไยเมือง	หัวหน้าโครงการ
นายวีระ หวังสัจจะโชค	นักวิจัย
นางสาวมณีนรัตน์ มิตรปราสาท	นักวิจัย
นายเกียรติศักดิ์ ยิ่งยืน	ผู้ช่วยวิจัย

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จลุล่วงด้วยดีของรายงานวิจัยฉบับนี้ ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากชาวนา องค์กร ชาวนา และหน่วยงานทางวิชาการ หน่วยงานภาครัฐ หลายองค์กร หลายภูมิภาค ขอขอบคุณชาวนาจาก กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านโหนดชุมชนคลองโยง-ลานตากฟ้า เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ ตำบลหินมูล อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เครือข่ายพี่น้องสองตำบล อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม กลุ่มเกษตรกรรมสมาคม ชาวนาและเกษตรกรไทยพื้นที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทุ่งทองยั่งยืนและกลุ่มนิคม เกษตร จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มเกษตรกรทำนาหนองสาหร่าย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี กลุ่ม เกษตรกรพื้นที่ภาคกลางตอนบน จังหวัดนครสวรรค์และพิจิตร กลุ่มเกษตรกรในจังหวัดมหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด ขอนแก่น ในเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคอีสาน กลุ่มแม่บ้าน อำเภอสะบ้าย้อย อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา และกลุ่มเกษตรกรรมสมาคมชาวนาและเกษตรกรไทยภาคใต้ กลุ่มเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง กลุ่มเกษตรกรตำบลป่าไผ่ อำเภอสนทวาย จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มเกษตรกรรมยั่งยืนห้วยทรายและกลุ่ม เกษตรอินทรีย์บ้านดอนเจียง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มชาติพันธุ์ในเครือข่ายกลุ่มชาติพันธุ์บนที่สูงในจังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ที่ให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณสมาคมศูนย์รวมการศึกษาและวัฒนธรรมชาวไทยภูเขา(IMPECT) สหกรณ์เกษตร อินทรีย์เชียงใหม่ จำกัด วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สมาคมชาวนาและเกษตรกรไทย มูลนิธิการจัดการความรู้และโรงเรียนชาวนา จังหวัดนครสวรรค์ เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคใต้ เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคอีสาน ที่ช่วยประสานงานการจัดสัมภาษณ์กลุ่มในภูมิภาคต่างๆ

ขอขอบคุณนักวิชาการจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั้งมหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาลัยภูมิ ปัญญาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัย นครสวรรค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) วิทยาเขตชุมพรเขตอุดม ศักดิ์ เข้าร่วมการสัมมนาและให้ข้อคิดเห็นข้อข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณผู้ประกอบการโรงสีในจังหวัดสุรินทร์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบูรณ์ และท่าข้าว ในจังหวัดสุโขทัย

ขอขอบคุณผู้แทนจากกรมการข้าว กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมการค้า ภายใน กระทรวงพาณิชย์ สถาบันคลังสมองของชาติและสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.ปัทมาวดี โพชนุกูล รศ.ดร.ประภาส ปิ่นตบแต่ง และผู้ทรงคุณวุฒิ
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม ที่เปิดโอกาสให้กับความรู้ในงานปรับตัวของ
ชาวนา รวมทั้งให้คำปรึกษาที่สำคัญๆ หลายประการ ขอขอบคุณ คุณพัชรินทร์ รักสัตย์ ที่ช่วยประสานงาน
และให้คำปรึกษาในด้านการจัดการงานวิจัย ขอขอบคุณ คุณอารีรัตน์ กิตติศิริ คุณลดาพรรณ จันท์พิมานสุข
ที่ช่วยประสานงานและจัดการจนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จเป็นรูปเล่มดังที่ปรากฏ

คณะวิจัยหวังว่า งานวิจัยครั้งนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นของความรู้สำคัญที่จะแก้ไขปัญหาเรื่องข้าวและ
ชาวนาอย่างบูรณาการ อันจะเป็นประโยชน์ต่อชาวนาและสังคมโดยรวม

สุภา ไยเมืองและคณะ

คำนำ

โครงการ “ทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว” ได้รับทุนสนับสนุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม ดำเนินการศึกษาภายใต้ระยะเวลา 7 เดือน (1 เมษายน-31 ตุลาคม 2559) งานศึกษานี้ใช้วิธีวิจัยโดยการทบทวนเอกสารงานวิจัยจากหน่วยงานวิจัยในประเทศไทย และลงพื้นที่สนาม เพื่อสัมภาษณ์กลุ่มกับชาวนารายย่อย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่การผลิตและการตลาดข้าวในทุกภูมิภาค ซึ่งข้อมูลดังกล่าว ถูกรวบรวม ประมวล สังเคราะห์ และจัดเวทีวิชาการซึ่งมีผู้เข้าร่วมจากหลายหน่วยงาน ทั้งองค์กรชาวนา หน่วยงานวิชาการจากมหาวิทยาลัยต่างๆ ในทุกภาค หน่วยงานภาครัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน เพื่อระดมข้อมูลความคิดเห็นและพัฒนาทิศทางการวิจัย เรื่องข้าวและการปรับตัวของชาวนา ซึ่งได้จัดขึ้นในวันที่ 15 กันยายน 2559 โดยใช้ชื่อ งานสัมมนาทิศทางการวิจัยเรื่องข้าวและการปรับตัวของชาวนาไทย

การจัดเวทีต่างๆ ดังกล่าว ทำให้ได้ข้อมูลและความคิดเห็น ตลอดจนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ซึ่งข้อเสนอแนะต่างๆ ทางคณะวิจัยฯ ได้รวบรวมและจัดทำเป็นรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์นี้ ขอขอบคุณทุกฝ่ายที่ร่วมสนับสนุนให้เกิดการรวบรวมองค์ความรู้เรื่องข้าวและการปรับตัวของชาวนาอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคมที่สนับสนุนงบประมาณวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ และคุณูปการใดๆ ที่พึงจะได้จากงานวิจัยชิ้นนี้ให้เป็นของสังคมโดยรวมต่อไป

สุภา ไยเมืองและคณะ

31 ตุลาคม 2559

บทสรุปผู้บริหาร

สถานการณ์ข้าวไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ตามความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้บริบทของปรากฏการณ์โลกาภิวัตน์ในช่วงศตวรรษที่ 21 เช่น การค้าเสรีระหว่างประเทศ วิกฤตราคาอาหารโลกใน พ.ศ. 2550/51 (The Global Food Price Crisis 2007/08) เป็นต้น ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและการตลาดของข้าวทั่วโลก ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้โครงสร้างการผลิตและการค้าข้าวต้องปรับตัว และเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตที่ผ่านมา ในขณะที่ชาวนารายย่อยยังคงเผชิญปัญหาความไม่แน่นอนทั้งทางการผลิตและราคาข้าว งานวิจัยและความรู้ในเรื่องความเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ข้าวไทยในเชิงโครงสร้างทั้งด้านการผลิตและการตลาดข้าว มีการศึกษาเป็นระยะ แต่ยังขาดมิติที่เกี่ยวข้องกับความซับซ้อนทั้งทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรมของชาวนารายย่อย โดยเฉพาะความเหมือนและแตกต่างกันของสถานการณ์ข้าวในระดับภูมิภาค อีกทั้งยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหาข้าวและชาวนาอย่างเป็นระบบ

ด้วยเหตุนี้ โครงการวิจัยทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว จึงพยายามทบทวนงานวิจัยที่วิเคราะห์ทิศทางการผลิตและตลาดข้าวทั้งระบบในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2549-2559) โดยการทบทวนผ่านงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของชาวนาต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการตลาดข้าว การค้าข้าว นโยบายราคา และตลาดข้าว ผลกระทบของตลาดท้องถิ่นที่เชื่อมโยงกับตลาดส่งออก และตลาดต่างประเทศ จากงานศึกษาของสถาบันการศึกษาและแหล่งทุนวิจัยต่างๆ รวมทั้งการจัดเวทีเครือข่ายชาวนาใน 4 ภูมิภาค เพื่อพัฒนาโจทย์ และสร้างความร่วมมือในงานวิจัยระหว่างนักวิชาการ เกษตรกรรายย่อย องค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาการผลิตและการค้าข้าว ที่ชาวนาได้รับประโยชน์ที่เป็นธรรม และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในอนาคต บทเป้าหมายอยู่ที่การสังเคราะห์งานวิจัยเรื่อง การปรับตัวของชาวนาไทย จนมีข้อค้นพบว่า “มีองค์ความรู้” อย่างไรบ้าง และยังมี “เรื่องที่ยังไม่รู้” ในประเด็นใด ที่เป็นช่องว่างความรู้และสามารถนำมาต่อยอดเป็นประเด็นคำถามวิจัยและพัฒนาโจทย์วิจัย สำหรับการทำความเข้าใจเรื่องข้าวและการปรับตัวของชาวนาไทยในอนาคต รวมถึงการสร้างกลไกเครือข่ายเพื่อเป็นกลไกในการทำวิจัยร่วมกันระหว่างนักวิจัยกับชาวนา

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับข้าวและการปรับตัวของชาวนาไทย สามารถพิจารณาผ่านการเปลี่ยนแปลงด้านการผลิต การตลาด และนโยบายข้าวของไทย ที่ส่งผลโดยตรงและอ้อมต่อการปรับตัวของชาวนา แต่ต้องกล่าวในที่นี้ว่าการแบ่งดังกล่าว เป็นการช่วยเพื่ออธิบายและทำความเข้าใจเท่านั้น หากในปรากฏการณ์จริง การเปลี่ยนแปลงทั้งสามประการ ต่างมีอิทธิพลและส่งผลกระทบต่อกันและกัน ทำให้การสังเคราะห์ข้อมูลจึงมีหลายส่วน หลายประเด็นที่คาบเกี่ยวกันมิได้เป็นการกล่าวซ้ำ แต่เป็นความตั้งใจ

อธิบายความทับซ้อน และความสัมพันธ์กันระหว่างประเด็นต่างๆ ในแต่ละบทพบ ข้อค้นพบจากการศึกษาพบว่า การปรับตัวของชาวนา มีพลวัตตามความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความเปลี่ยนแปลงตลอดช่วงทศวรรษที่ผ่านมา การปรับตัวที่แตกต่างกันมาจากปัจจัยเงื่อนไขภายในครัวเรือนชาวนา เช่น แรงงาน ทรัพยากรที่ดิน แหล่งน้ำ ปัจจัยในเรื่องระบบนิเวศ และปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรมของชุมชน ทั้งด้านการรวมกลุ่ม องค์กร ความรู้ที่มี ซึ่งจากการศึกษาสามารถจำแนกการปรับตัวภายใต้มิติต่างๆ ได้ ดังนี้

ประการแรก การปรับตัวของชาวนาด้านของการผลิตข้าวในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา โครงสร้างการผลิตข้าวมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ทั้งในเรื่องแบบแผนการทํานาที่ใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ มีการนำเครื่องจักรกลการเกษตร และวิทยาศาสตร์การเกษตรเข้ามาช่วยในการผลิตข้าวเป็นอย่างมาก ในด้านปัจจัยการผลิต มีการเปลี่ยนแปลงทั้งรูปแบบการใช้แรงงานภาคเกษตร เกิดกลุ่มแรงงานรับจ้างทํานา เกิดสังคมผู้สูงอายุในภาคเกษตร ปัญหาความหลากหลายของพันธุ์ข้าวที่สูญหาย อันเนื่องมาจากผลของการตลาดและนโยบายภาครัฐ ปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำ และคุณภาพของผลผลิตข้าวที่มีเรื่องมาตรฐานสินค้า และปัญหาด้านสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่เข้ามามีส่วนในการกำหนดรูปแบบการผลิตข้าว รวมไปถึงปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ อย่างเช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันเป็นผลกระทบและเป็นความท้าทายหลักในโลกยุคศตวรรษที่ 21

ด้วยเหตุนี้ จึงปฏิเสธไม่ได้ว่า ชาวนาจำเป็นต้องมีการปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตข้าว อย่างเช่น การลดต้นทุนการผลิต การปรับรูปแบบการใช้ที่ดิน การปรับรูปแบบการผลิตด้วยการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร การจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงดิน และการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี การเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบการผลิตข้าวคุณภาพ และการทํานาอินทรีย์เพื่อรองรับมาตรฐานสินค้า และเป้าหมายของผู้บริโภคที่หันมาเน้นอาหารสุขภาพ พร้อมกับการลดจำนวนบริโภคแป้งน้อยลง ส่งผลให้ชาวนาได้ปรับตัวด้วยการสร้างความหลากหลายของชนิดพันธุ์ข้าว และการรวมกลุ่มเพื่อสร้างองค์ความรู้ของชาวนาในด้านการปรับตัวทางการผลิต เช่น การจัดทำฐานข้อมูลพันธุ์กรรมข้าว การสร้างกลุ่มโรงเรียนชาวนา การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านการผลิตในระดับพื้นที่ และการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของข้าว เป็นต้น

ประการที่สอง ด้านของการตลาดข้าว จากความผันผวนของราคาข้าวในตลาดโลก ช่วงวิกฤตราคาอาหารที่ทำให้ราคาข้าวสูงขึ้นอย่างมาก แต่จากนั้นมาราคาอาหาร ราคาข้าวกลับตกลงต่ำมากอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน ความผันผวนนี้ ส่งผลโดยตรงต่อรายได้ของชาวนาในการนำผลผลิตไปขายในกระบวนการตลาดข้าว จากที่ชาวนาต้องแบกรับราคาต้นทุนที่สูงขึ้นทั้งเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยา ค่าเช่าที่ดิน ค่าเช่าเครื่องจักร ค่าจ้างแรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ประกอบกับปัญหาจากการเปิดการค้าเสรี และความท้าทาย

หลังการรวมกลุ่มในระดับภูมิภาคอย่างประชาคมอาเซียน (ASEAN) ทำให้เกิดการกำหนดมาตรฐานในการค้าระหว่างประเทศ และมาตรฐานสินค้าใหม่ เช่น การลดกำแพงภาษีที่ประเทศไทยต้องดำเนินการก่อนประเทศในกลุ่ม CLMV ซึ่งเป็นคู่แข่งในการค้าข้าวของไทย และมาตรฐานสุขอนามัยพืช เป็นต้น รวมถึงการประเมินความสามารถในการแข่งขันข้าวของไทย หลังจากการใช้นโยบายราคาข้าว ทั้งประกันราคาและจำนำข้าว และผลจากการเปลี่ยนแปลงการผลิตที่กระทบต่อราคาข้าว ทำให้วิถีชีวิตของชาวนาต้องมีการปรับตัวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยีการสื่อสาร ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้ชาวนาเปลี่ยนแปลงวิถีความเป็นอยู่และการบริโภค รวมทั้งช่องทางการรับรู้ข่าวสารข้อมูลที่มีมากขึ้น รวมทั้งความไม่แน่นอนและความผันผวนของราคาในตลาดข้าวทั้งในและระหว่างประเทศ ทำให้ชาวนาต้องปรับตัวไปเป็น “ผู้ประกอบการชาวนา” มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตให้หลากหลายมากกว่าการปลูกข้าว มีการหารายได้จากผลผลิตทางการเกษตรอื่นๆ การลดต้นทุนด้วยการบริหารจัดการทรัพยากรใหม่ เช่น รวมกลุ่มรับจ้างแรงงานในทุกขั้นตอนของการผลิตข้าว การเปลี่ยนมาปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อย และพืชที่สร้างรายได้ประจํามากกว่าข้าว เป็นต้น รวมทั้งมีการรวมกลุ่มผลิตข้าวคุณภาพและข้าวอินทรีย์ผ่านการสร้างตลาดเมล็ดพันธุ์ และตลาดการค้าในชุมชน เพื่อสร้างระบบการค้าที่เป็นธรรมและเป็นภูมิคุ้มกันช่วงที่ราคาข้าวในตลาดไม่แน่นอน ดังนั้นแม้ว่าชาวนาจะเป็นกลุ่มคนที่ประสบปัญหากับความไม่แน่นอนในการตลาดข้าว แต่ชาวนาก็ได้ปรับตัวอย่างต่อเนื่อง จนกล่าวได้ว่า ชาวนามีความพยายามที่จะสร้างรูปแบบในการพึ่งตนเอง และสร้างวัฒนธรรมชุมชน ผ่านการวางระบบเศรษฐกิจฐานรากในชุมชน และการเปลี่ยนผลผลิตไปสู่การแปรรูป และการค้าที่ลดขั้นตอนห่วงโซ่อุปทาน เพื่อชาวนาจะได้รับประโยชน์มากที่สุด

ประการที่สาม ด้านของนโยบายข้าว งานวิจัยส่วนมากเน้นศึกษาทางเศรษฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ เพื่อตอบโจทย์เรื่องความคุ้มค่าในการตัดสินใจนโยบาย การประเมินผลสำเร็จของนโยบาย และการจัดการกับปัญหาความบกพร่องของนโยบาย ทั้งในเรื่องของผลกระทบต่อกลไกตลาด และปัญหาอุปสรรคขึ้นทางการเมืองของรัฐบาล แต่ไม่มีเอกสารงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับนโยบายข้าวและการปรับตัวของชาวนาโดยตรง ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายสาธารณะและอำนาจทางการเมือง ที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและโครงสร้างตลาดข้าวของไทย โดยแสดงให้เห็นถึง การใช้อำนาจรัฐเข้ามาเปลี่ยนแปลงรูปแบบโครงสร้างการผลิตและตลาดข้าวของไทย ให้มีลักษณะที่พึ่งพิงกับรัฐส่วนกลางมากยิ่งขึ้น เช่น นโยบายจำนำข้าว นโยบายประกันราคาข้าว นโยบายลดต้นทุนการผลิตข้าว และนโยบายสินเชื่อชะลอการขาย เป็นต้น

จากประเด็นข้างต้นนี้ เห็นได้ว่าตลอดทศวรรษที่ผ่านมา นโยบายข้าวมีการเปลี่ยนแปลงพร้อมกับสถานการณ์ความขัดแย้งทางการเมือง ซึ่งส่งผลให้ชาวนามีการปรับตัว ไม่ว่าจะเป็นการปรับตัวเข้าสู่การปลูกข้าว

ที่เน้นปริมาณมากในยุคที่มีการสนับสนุนนโยบายราคาข้าว หรือการหันกลับมาปลูกข้าวที่เน้นคุณภาพ ในช่วงที่ไม่มีนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ และมีข้อค้นพบจากงานวิจัยในเบื้องต้นเห็นว่า รัฐควรเข้ามาแทรกแซงเมื่อเกิดภาวะวิกฤตเท่านั้น ทั้งนี้ เพื่อให้ห่วงโซ่การผลิตและการตลาดดำเนินไปอย่างเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย ชาวนามีการรวมกลุ่มทั้งในระดับพื้นที่และระดับชาติ เพื่อปรับตัวตามนโยบายรัฐ ทั้งรัฐบาลที่มาจากการเลือกตั้ง และไม่ได้มาจากการเลือกตั้ง เช่น ชวชนโยบายจำนำข้าว ในระดับพื้นที่มีการรวมกลุ่มแรงงานรับจ้างเพื่อต่อรองราคาค่าแรงให้สูงขึ้น เพราะความต้องการในการปลูกข้าวมีมากขึ้น เป็นต้น และในระดับชาติ มีการรวมกลุ่มกันเพื่อเข้าไปมีอิทธิพลทางการเมือง การชุมนุมประท้วง และเรียกร้องต่อรัฐบาลจนกล่าวได้ว่า ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาชาวนาเกิดความตื่นตัวทางการเมืองมากขึ้นเพราะนโยบายชาวนั้นเอง

นอกจากนี้ จากการจัดเวทีสัมมนาระดมความคิดเห็นในพื้นที่ของกลุ่มชาวนาในภาคเหนือ (เชียงใหม่) ภาคกลาง (นครปฐม นครสวรรค์ อุดรธานี สุพรรณบุรี กาญจนบุรี) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (มหาสารคาม) และภาคใต้ (พัทลุง) และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากชาวนา และโรงสีในจังหวัดสุรินทร์และพิษณุโลก และการสร้างเครือข่ายด้วยการจัดประชุมสัมมนาใหญ่ ว่าด้วยการปรับตัวของชาวนาไทย ในวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2559 พบว่า งานวิจัยเกี่ยวกับข้าวและชาวนาไทย ยังมีปัญหาในการตอบโจทย์ของชาวนา เพราะยังขาดกลไกเชื่อมโยงในการทำงานร่วมกัน ซึ่งสามารถประมวลเสียงของชาวนาได้ ดังนี้

- 1) การทำความเข้าใจสถานะของชาวนา ที่ไม่ใช่เป็นแค่ผู้รับความช่วยเหลือ หรือเป็นภาระของสังคมที่อุดหนุนไม่ให้ประเทศไปข้างหน้า แต่ควรเห็นถึงวิถีชีวิตชาวนาที่ไปด้วยกันกับสังคมปัจจุบัน ในฐานะเป็นกลุ่มคนที่ปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนารูปแบบในการผลิต การสร้างตลาดของตัวเอง และการมีวัฒนธรรมชุมชนของชาวนา
- 2) ควรมีการทำความเข้าใจตำแหน่งแห่งที่ของชาวนาใหม่ (repositioning) กลุ่มชาวนามีความหลากหลายสถานะทั้งลักษณะที่ดินและภูมินิเวศ รวมถึงมิติการปรับตัวของชาวนาต่อความสลับซับซ้อนของปัญหาทางด้านการผลิต การตลาด และนโยบายข้าวที่เกิดขึ้น ที่มีลักษณะเฉพาะตัวในแต่ละพื้นที่ จึงจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้หลายสาขาร่วมทำความเข้าใจ
- 3) งานวิจัยที่ชาวนาต้องการ ควรมีโจทย์และตอบปัญหามาจากพื้นที่ และมีทางเลือกได้อย่างเร่งด่วน และเป็นงานวิจัยอย่างเป็นระบบ ทั้งระบบเกษตรกรรม และระบบการทำนาที่เชื่อมโยงกับวิถีเศรษฐกิจ สังคม ระบบการผลิต การแปรรูป การตลาด หรือการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ สังคม (หลายพื้นที่มีกลุ่มออมทรัพย์ กองทุนของตนเองเพื่อหมุนเวียนกิจกรรมการตลาด หรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจ) และเชื่อมโยงวัฒนธรรมของกลุ่มหรือชุมชน ขึ้นกับเป้าหมายของการทำนาและการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน และชุมชนนั้นๆ

- 4) ชาวนาต้องการงานวิจัย ด้านพันธุกรรมและนวัตกรรมเพื่อตอบปัญหาโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ข้าวของชาวนา ไม่ใช่เป็นงานวิจัยเทคนิคเครื่องมือที่เพียงแค่ว่าใช้พื้นที่ของชาวนาเป็นห้องทดลองในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น แต่ต้องมีการปฏิบัตการทำงานร่วมกันกับชาวนาในระยะยาว
- 5) การทำความเข้าใจเกี่ยวกับการรวมกลุ่มองค์กรชาวนา และเครือข่ายเกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีรูปแบบในการผลิตและการทำการตลาดอย่างไรในยุคโลกาภิวัตน์
- 6) งานวิจัยที่มีข้อเสนอทางนโยบาย ควรต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของชาวนาและภาคประชาสังคมที่ทำงานกับชาวนา เพื่อตอบโจทย์ว่ารัฐบาลต้องดำเนินการอย่างไร ที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาไม่ใช่เพียงการอธิบายวิถีชีวิตชาวนาผ่านตัวเลขทางเศรษฐกิจ
- 7) แนวทางความร่วมมือในการทำวิจัยร่วมกันระหว่างชาวนาและนักวิชาการ รวมทั้งองค์กรหน่วยงานต่างๆ ทั้งสถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชนและภาครัฐ ได้มีการดำเนินการอยู่บ้าง แต่ไม่มากนัก และยังไม่มีการชัดเจนในเชิงโครงสร้างของการสนับสนุนงานวิจัยที่จะทำงานวิจัยร่วมกัน ในขณะที่การทำวิจัยดังกล่าว ได้สร้างความรู้ร่วมกัน และทำให้งานวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์มีปฏิบัตการในไร่นาอย่างเป็นรูปธรรม

จากการสังเคราะห์ข้อมูลเอกสารงานวิจัย และการเก็บข้อมูลภาคสนาม สามารถประมวลให้เห็น “ช่องว่างทางความรู้” ใน 7 ประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

- 1) ผลการศึกษาจากงานวิจัยยังอยู่ในลักษณะของ “งานวิชาการ” เพียงอย่างเดียว ทำให้เกิดระยะห่างระหว่าง “งานวิชาการ” กับ “สภาพปัญหาจริง” ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ อันเป็นผลมาจากเกษตรกรชาวนาไม่ได้เข้ามามีบทบาทต่อการ “กำหนดโจทย์วิจัย” ในฐานะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) เท่าที่ควร และการประสานงานระหว่างนักวิจัยกับเกษตรกร ยังขาดกลไกในการทำงานร่วมกัน ส่งผลให้การศึกษาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีต่างๆ ที่มีจำนวนมากอาจเกิดปัญหาเมื่อนำไปใช้ในระดับพื้นที่
- 2) งานวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมการผลิต นวัตกรรม และเทคนิคการจัดการเมล็ดพันธุ์ และการผลิตข้าวมีจำนวนมาก แต่ไม่สามารถสะท้อนให้เห็นว่า ชาวนาสามารถนำผล การศึกษาดังกล่าวไปสู่ “การปรับตัว” อย่างไร ซึ่งเป็นปัญหาช่องว่างการศึกษา การปรับตัวของชาวนาใน “ทุกมิติ” ที่อาจต้องมิงงานวิจัยที่บูรณาการจากนักวิจัยหลายสาขา ทั้งสายวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มาร่วมอธิบายการปรับตัวของชาวนาอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดการทรัพยากรในชุมชน การสร้างตลาดชุมชน ความสัมพันธ์ในสังคมชาวนาที่เปลี่ยนแปลงไป และการเมืองของชาวนา เป็นต้น รวมไปถึงเรื่องสำคัญอย่างการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (climate change) ที่ยังจำกัดอยู่ที่การศึกษาคาดการณ์แบบอุตุนิยมวิทยา จนเกิดช่องว่าง

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ กับการเปลี่ยนภูมิทัศน์ทางสังคมวัฒนธรรมของชาวนา

- 3) งานวิจัยยังมีข้อจำกัดในการนิยาม “ชาวนา” ว่าเป็นใคร หรือเป็นคนกลุ่มใดกันแน่ที่ยังถือว่าเป็นชาวนา เกษตรกร หรือผู้ประกอบการ ความสับสนในนิยามนี้ เกิดมาจากช่องว่างจากการศึกษาชาวนาที่ขาดความหลากหลาย และไม่ได้สนใจเรื่องนิเวศ วัฒนธรรม วิถีชีวิตชุมชน และเศรษฐกิจของชาวนาเท่าที่ควร เช่น กรณีการศึกษากลุ่มชาติพันธุ์ที่ปลูกข้าวไร่ในพื้นที่ภาคเหนือไม่ถูกนับว่าเป็นชาวนา เป็นต้น
- 4) งานวิจัยในเรื่องเศรษฐศาสตร์สำหรับการหาทางออกในเรื่องราคาข้าวและการปรับตัวของชาวนา ยังมีข้อจำกัดอยู่ที่การอธิบาย “กลไกตลาด-การแทรกแซงจากรัฐ” เท่านั้น และงานวิจัยที่เป็น “ทางเลือกที่สาม” ก็มีจำนวนไม่มากนัก อาจเป็นเพราะแหล่งทุนวิจัยไม่นับว่าเป็นทางออกสำหรับข้าวในตลาดที่ต้องการสินค้าจำนวนมาก (mass market) หรือเห็นว่าการเสนอทางเลือกที่สาม เป็นเพียงการศึกษาประเด็นเล็กๆ ในตลาดทางเลือก (niche market) เช่น งานศึกษาเกี่ยวกับการสร้างตลาดชุมชน ตลาดเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น การพัฒนาเครือข่ายปลูกข้าวอินทรีย์ ระบบการค้าเพื่อความเป็นธรรม เป็นต้น ช่องว่างทางความรู้นี้ จึงทำให้ข้อเสนอเชิงนโยบายของการปรับตัวของชาวนาไทย ถูกจำกัดอยู่แค่ “ตลาด-รัฐ” เท่านั้น จนมองไม่เห็นทางออกอื่น
- 5) งานวิจัยที่ศึกษา เรื่องนโยบายข้าว ยังเน้นในเชิงเศรษฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ในการประเมินผลสำเร็จของนโยบายมากกว่าที่จะทำความเข้าใจผลลัพธ์ (outcomes) ของนโยบายที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชาวนา ทำให้งานศึกษาวิจัยเกี่ยวกับนโยบายมีช่องว่างตรงที่ “ไม่มีชาวนา” อยู่ในงานวิจัย จึงทำให้ไม่เห็นภาพว่าชาวนาปรับตัวอย่างไร
- 6) การศึกษาวิจัย เรื่องการรวมกลุ่มและการจัดองค์กรของชาวนา เกษตรกร และกลุ่มเครือข่ายที่ทำงานเกี่ยวกับการปรับตัวของชาวนา ยังมีจำนวนไม่มากนัก จึงทำให้ไม่สามารถอธิบายเงื่อนไขการเข้ามารวมกลุ่มของชาวนาในชุมชน และการบริหารจัดการองค์กร เพื่อหาทางออกในช่วงที่เกิดปัญหาในเรื่องผลผลิตและราคาข้าว
- 7) งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาของชาวนา หรือแนวทางแก้ไขปัญหามาของชาวนา ยังมีช่องว่างในเรื่องการทำความเข้าใจ “การปรับตัวของชาวนา” เพราะงานวิจัยส่วนใหญ่ มองว่าชาวนาเป็นกลุ่มที่เป็น “ภาระสังคม” จึงจำเป็นต้อง “ช่วยเหลือ” และมองชาวนาในฐานะกลุ่มที่ไม่ได้ไปด้วยกันกับสังคมสมัยใหม่ จนนำมาสู่แนวคิดที่ว่า “ลดขนาดภาคเกษตรลง ถึงจะทำให้ประเทศเติบโต” ดังนั้น จึงเห็นได้ว่า งานวิจัยหลายชิ้นมีช่องว่างในการทำความเข้าใจการปรับตัวของชาวนา ที่สามารถอยู่ร่วมกับสังคมสมัยใหม่ และเป็นรากฐานในการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมชุมชนในอนาคตได้ภายใต้ “อริปไตยทางปัญญา” ของชาวนาแต่ละกลุ่ม ที่มี

การปรับตัวในสภาวะการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน ไม่ใช่เป็นเพียงกลุ่มคนที่ออกมาเรียกร้องความช่วยเหลือเท่านั้น แต่เป็นกลุ่มคนที่ปรับตัวและสามารถพึ่งพาตนเองได้

ดังนั้น ผลการศึกษาสังเคราะห์และประมวลความรู้ เพื่อการพัฒนาโจทย์สำหรับการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงทางการผลิต การตลาด และนโยบายข้าวไทยในอนาคต มีข้อเสนอว่า โจทย์วิจัยควรมีการศึกษาเพื่อตอบคำถาม ดังต่อไปนี้

- 1) โจทย์เกี่ยวกับความหมาย คุณค่าของชาวนา และความเปลี่ยนแปลงของวิถีชาวนา เพื่อให้เข้าใจชุมชนชาวนาที่มีความแตกต่างหลากหลายทั้งทางนิเวศ และวัฒนธรรม
- 2) โจทย์วิจัยเชิงพื้นที่ เพื่อทำความเข้าใจปัญหาและการปรับตัวของชาวนาในพื้นที่ ที่มีความแตกต่างกัน และงานวิจัยควรบูรณาการทุกมิติ ทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสังคม เพื่อทำให้การแก้ปัญหาไม่ได้มีรูปแบบเดียว หรือมีนโยบายเดียวใช้ทุกพื้นที่
- 3) โจทย์วิจัยเกี่ยวกับการผลิตและการปรับตัวของชาวนาไทย ต่อแนวทางการปรับตัวในการแก้ไขปัญหาของชาวนา การศึกษาเกี่ยวกับนิเวศเกษตรกรรม (Agroecology) ระบบเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรรมยั่งยืน ความหลากหลายของเมล็ดพันธุ์และสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรดิน และน้ำ การปรับตัวต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างครบวงจร และสร้างความหลากหลายในการผลิตและการตลาดของชาวนา
- 4) โจทย์เกี่ยวกับการปรับตัวของชาวนาต่อการเปลี่ยนแปลงการตลาดและการค้า จำแนกออกเป็นคำถามได้ดังนี้
 - 4.1) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจข้าวในบริบทโลกาภิวัตน์ในตลาดข้าว และผลทางเศรษฐกิจข้าว หลังการเกิดประชาคมอาเซียน โครงสร้างการตลาดข้าวไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร และชาวนาต้องปรับตัวอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมถึงเงื่อนไขที่เกิดขึ้นจากการค้าระหว่างประเทศที่ส่งผลต่อการผลิตข้าวของชาวนา
 - 4.2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดองค์กรของชาวนา ลักษณะของชาวนาผู้ประกอบการ และการสร้างตลาดการค้าที่เป็นธรรม ภายใต้เงื่อนไขความไม่แน่นอนของราคาข้าว ทั้งตลาดโลกและตลาดภายในประเทศ
 - 4.3) ศึกษาบทบาทของภาครัฐว่า จะเข้าไปแทรกแซงระบบเศรษฐกิจข้าวในลักษณะใด ประกอบกับปัญหาทางการเมืองในระดับประเทศ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบายข้าวของภาครัฐที่กระทบต่อชาวนาโดยตรง
 - 4.4) ควรมีการศึกษา เรื่องหนี้สินในระบบการเกษตรของชาวนา ไม่ใช่ทำมาแล้วเป็นหนี้ แต่รวมถึงการจัดการหนี้สินจากระบบเศรษฐกิจกับความไม่แน่นอน จากรายได้ของชาวนา อันส่งผลต่อการถือครองที่ดินของชาวนา

- 4.5) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับ “สวัสดิการและหลักประกัน” ของชาวนา
- 5) ใ้พทย์เก้ยวกับบงค้คความร้รู้ เรืองข้าวและการปรับต้วของชาวนา
- 5.1) ใ้พทย์เก้ยวกับ “การจ้ดการบงค้คความร้รู้” (knowledge management) และการรวบรวมจ้ดทำ “ระบบฐานข้อมูล” (data bank) ใ้เป็นระบบและเชื่อมโยงระหว้างกันได้อย่างควบวงจร โดยข้ามข้อจ้ก้ดในระบบราชการและบงค้กร
- 5.2) การศ้กษาเก้ยวกับคนรุ้่นใหม่และชาวนารุ้่นใหม่ ที่เข้าสู่ระบบการผลิตและการตลาดข้าว ภายใต้แนวความคิดใหม่ในบริบทร่วมสมัย
- 5.3) งานวิจัยในอนาคต ต้องศ้กษาเรื่อง “วิสัยทัศน์ชุมชน” จ้ควรส่งเสริม “งานวิจัยด้านสังคม” เช่น ความล้มเหลวของชุมชนจากนโยบายข้าวและระบบการศึกษา เป็นต้น
- 6) ใ้พทย์และกระบวนกรทำวิจัยระหว้างนักวิจัยและชาวนา
- 6.1) การตั้งใ้พทย์วิจัย ควรมีความร่วมมือเป็นเครือขายระหว้าง “นักวิชาการ/นักวิจัย” และ “ชาวนา” เพื่อให้ผลงานวิจัยสามารถนำมาใ้ได้จริงกับสภาพปัญหาของชาวนา และเปิดโอกาสใ้ชาวนา ในการตั้งประเด็นปัญหาเพื่อให้ นักวิชาการ/นักวิจัยมาตั้งเป็นใ้พทย์ในการวิจัยต่อไป
- 6.2) ควรมีงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม ระหว้างงานวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์กับงานวิจัยเชิงสังคม ที่สามารถนำมาใ้กับระบบการผลิตของชาวนาได้ และมีพื้นที่ใ้ให้นักวิจัยสามารถเข้าไปศ้กษาวิจัยร่วมกับชาวนา และต้องเป็นงานวิจัยที่คำนึงถึงความสะดวกคล้่องเหมาะสมกับระบบนิเวศของพื้นที่นั้นๆ
- 6.3) ภาครัฐ ควรสนับสนุนทรัพยากรสำหรับการสร้างนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และสังคมที่สอดรับกับปัญหาเรื่องข้าวและการปรับต้วของชาวนาไทย

บทคัดย่อ

โครงการ “ทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว” มีเป้าหมายในการศึกษา เพื่อค้นหาสถานะความรู้ของการปรับตัวของชาวนาในเรื่องการผลิตและการตลาดข้าว ภายใต้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิต การตลาดข้าว นโยบายข้าวที่ส่งผลต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ว่ามีองค์ความรู้ชุดใดบ้าง และสถานะความรู้ดังกล่าว ยังมีช่องว่างทางความรู้ในเรื่องใด เพื่อนำไปสู่การพัฒนาโจทย์ ในการศึกษาการปรับตัวของชาวนาไทยอนาคต และสร้างกลไกความร่วมมือกับนักวิชาการ ในการพัฒนาความรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตข้าว และปรับตัวของชาวนาไทย ทั้งประเด็นความรู้และรูปแบบเครือข่ายการทำงานร่วมกัน

งานวิจัยใช้วิธีการศึกษา ผ่านการสำรวจวรรณกรรมและงานวิจัยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา และการสำรวจองค์ความรู้จากชาวนาผ่านการจัดเวทีระดมความเห็นแบบกลุ่มเฉพาะ (focus group) ใน 4 ภูมิภาค และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ด้วยคำถามแบบกึ่งโครงสร้างกับตัวแสดงสำคัญ (key informants) และการจัดประชุมใหญ่ เสนอทางออกการปรับตัวของชาวนาไทย จนสามารถสรุปออกเป็นภาพรวมการปรับตัวได้ ดังต่อไปนี้

- 1) การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตข้าว ที่เน้นในเรื่องการลดต้นทุนการผลิต การปรับปรุงการทำนาอินทรีย์ และความหลากหลายในการผลิตระหว่างพันธุ์ข้าวและผลผลิตทางการเกษตรอื่นๆ รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงไปในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดิน เมล็ดพันธุ์ น้ำ และแรงงานแบบใหม่ เทคโนโลยีการผลิต การเก็บเกี่ยว รวมทั้งการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าข้าว ในลักษณะของ “ผู้ประกอบการชาวนา”
- 2) การปรับตัวต่อความผันผวนในตลาดข้าว อันเป็นผลจากสถานการณ์โลกาภิวัตน์ และการเปิดเสรีทางการค้า โดยเฉพาะเมื่อต้องเผชิญกับราคาข้าวที่ตกต่ำ ทำให้ชาวนาเป็นต้องหารายได้จากการปลูกพืชชนิดอื่นเพื่อสร้างรายได้ประจำ รวมถึงการรวมกลุ่มในการทำงานลักษณะอื่น เช่น การรับจ้าง เป็นต้น และด้วยกระแสด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมก็ทำให้ชาวนาหลายกลุ่มหันมาทำตลาดข้าวอินทรีย์สร้างตลาดท้องถิ่นในรูปแบบตลาดเขียว ตลาดขายตรงผ่านอินเทอร์เน็ต หรือการทำงานกับผู้บริโภคของกลุ่มชาวนา เป็นต้น เพื่อให้สามารถอยู่รอดได้ในช่วงที่ราคาข้าวสูงขึ้น-ต่ำลงหลังจากวิกฤตราคาอาหาร หรือการรวมกลุ่มเพื่อต่อรองนโยบายของภาครัฐ
- 3) การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบายข้าว ที่ส่งผลให้ชาวนาตื่นตัวทางการเมืองเพราะความสนใจต่อนโยบายข้าวในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแนวทางระหว่างจำนำข้าว ประกันราคาข้าว สินเชื่อชะลอการขาย และนโยบายข้าวอื่นๆ ที่ส่งผลต่อรูปแบบและจำนวนการผลิตข้าวของชาวนาให้สอดคล้องกับตลาดข้าวที่มีการแทรกแซงจากภาครัฐ

- 4) ช่องว่างความรู้งานวิจัยได้ค้นพบช่องว่างความรู้ อันเนื่องมาจากงานทางวิชาการ กับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงของชาวนา รวมทั้งการนำงานวิจัยไปปฏิบัติการจริงในพื้นที่และความเปลี่ยนแปลงของสังคมในชนบท ก็ทำให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชาวนามีน้อย รวมทั้งงานวิจัยเพื่อหาทางออกเรื่องข้าวยังอยู่กับประเด็น ในทางเศรษฐศาสตร์ในเรื่องตลาด-รัฐ งานวิจัยที่มองไปที่ผลลัพธ์ที่การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตชาวนาขาดหายไป ในขณะที่ชาวนาพยายามปรับตัวและมีการรวมกลุ่ม องค์กรที่หลากหลายรูปแบบ งานวิจัยหลายชิ้นยังอยู่กับการพัฒนาเทคโนโลยีเป็นโจทย์หลัก และละเลยการมองชาวนาในสังคมสมัยใหม่ที่มีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลา ทำให้ความรู้เรื่องการปรับตัวของชาวนามีจำกัด
- 5) ข้อค้นพบในงานวิจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ แนวทางความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ กับชาวนา ทั้งหน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการจากสถาบันต่างๆ องค์กรพัฒนาเอกชนในการทำงานวิจัยร่วม ซึ่งทำให้เกิดการสร้างความรู้ร่วมกันกับชาวนา ในการพัฒนาทั้งระบบการผลิต เทคโนโลยี เมล็ดพันธุ์ รวมถึงด้านมาตรฐานผลผลิตข้าวและการตลาด ซึ่งทำให้งานวิจัยนำไปสู่การปฏิบัติในแปลงนาและเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตชาวนา แต่งานวิจัยประเภทนี้ยังมีไม่มากนักยังไม่มีการปักปันเขตแดนที่จะทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างชาวนากับกลุ่มคนหรือหน่วยงานต่างๆ เหล่านั้น

จากข้อค้นพบดังกล่าวข้างต้น โจทย์วิจัยในอนาคต จึงจำเป็นที่จะต้องหันกลับมาทำความเข้าใจสถานะของชาวนาในบริบทของโลกาภิวัตน์ การค้าเสรี และการรวมกลุ่มในประชาคมอาเซียนด้วยศาสตร์ที่หลากหลายว่าเป็นอย่างไร แนวทางในการแก้ไขปัญหาที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ กระบวนการผลิตรับซื้อคุณภาพและข้าวอินทรีย์ ข้าวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสร้างตลาดชุมชน การแปรรูปข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่า การรวมกลุ่มและการจัดองค์กรของชาวนา แนวทางในการช่วยเหลือของภาครัฐ การเมืองของชาวนา และที่สำคัญที่สุด คือการสร้างกลไกในการทำงานร่วมกัน ระหว่างนักวิชาการและชาวนา โดยยึดปัญหาของชาวนาในฐานะผู้มีส่วนได้เสียเป็นโจทย์วิจัยหลัก เพื่อให้งานวิจัยตอบโจทย์ปัญหาที่ชาวนาต้องเผชิญอย่างแท้จริง

Abstract

The Project of “Literature Review and Developing Research Question for Change and Adaptation of Thai Farmers under the Change of Rice Production and Market” aims to review knowledge of farmer adaptations in case of changes of new innovations, rice price market, rice policy, society, culture, and environments. It suggests what Thai researches know and what is a gap of knowledge to determine developing research questions in the future. Moreover, cooperative mechanisms are also provided in the process to create networks of knowledge and research on farmer adaptations.

This research employed two research methods. On the one hand, a method of documentary research was used in the last decade to show that what does the finding of those researches knew. On the other hand, methods of field research, focus groups in four regions and in-depth interview with semi-structured questions, were also brought to find bottom-up knowledge from key informants and farmers. Last but not least, the symposium of farmer adaptation and resilience was arranged to elaborate network of knowledge and researches.

The finding demonstrated that:

- 1) For the production changes, farmers concerned a low external input, organic farming, diversity of genetic resources and agricultural productions and included new methods of managements on lands, inputs, seeds, fertilizers, water, and labor in term of ‘farmer entrepreneurs’.
- 2) For the rice price volatility because of the global market and government interventions, farmers not only found new ways to earn incomes through other agricultural productions during cannot cultivated rice, but also gathered cooperative groups such as cotters and community markets.
- 3) For the inconsistent policy implementation, farmers became active political participants in the last decade because they knew what happened to governments could influence their socio-economic life based on changes of rice pricing policy such as rice pledging scheme, rice price floor, an incentive to delay sales of rice, so on. Those policies determined their methods of productions and marketing.

- 4) The gap of knowledge. There are some knowledge gaps between the scientific research and the farmer's problem including the research utilization on farming and community. Because of the limitation of knowledge on the change of rural economic and society, it also related to the limitation of knowledge on farmer. For the economic research on rice is still on the market and state oriented. There is no research of the result on the change of farmer's livelihood. While the farmers have adapted and organized themselves as the groups or various organization. Many researches still focus only on technology development. It makes the limitation of knowledge on farmer's adaptation.
- 5) There are some cooperative researches among the farmers and the academic, Ngos and government agencies. These researches create the mutual knowledge with the farmer in the issue of farming system, seed, small scale technology, standard and certification including the farmer marketing. But it is not too many and there is no mechanism to support such cooperation.

After considering synthesized information both documents and field researches carefully, the future research questions should turn to be examined repositioning farmers in the era of globalization, liberalization of free trade, and regionalization of ASEAN community by multidisciplinary researchers. The research questions also emphasize on different solutions of adaptations, quality of rice, organic rice and agricultural products, value-added of process rice, cooperation and organization of farmers, alternatives of government policies, political farmers, and the most important issue is how researchers and farmers can work together, what are collaborated mechanisms, and how research questions can be emerged from genuine problems of farmers who are the real stakeholders of rice production and economy.

สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ		ก
คำนำ		ค
บทสรุปผู้บริหาร		ง
บทคัดย่อภาษาไทย		จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		ฉ
สารบัญ	เนื้อหารวม	ด
	แผนภาพ	ถ
	ตาราง	ท
บทที่ 1	บทนำ	1-17
บทที่ 2	ทบทวนองค์ความรู้และพัฒนาโจทย์ โครงสร้างการผลิตข้าวและการปรับตัวของชาวนา	18-78
	2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวของชาวนาในโครงสร้างการผลิตข้าว	19
	2.2 การปรับตัวของชาวนาในด้านการผลิต	27
	2.3 ข้อเสนอเพื่อพัฒนางานวิจัย	77
บทที่ 3	ทบทวนองค์ความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทย: การ เปลี่ยนแปลงการตลาดข้าว	79-120
	3.1 บทนำ	79
	3.2 วิธีการสังเคราะห์องค์ความรู้	80
	3.3 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาดข้าวของไทยช่วงทศวรรษที่ผ่านมา	81
	3.4. การปรับตัวของชาวนาไทยท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงการตลาดข้าว	98
	3.5 โจทย์วิจัยที่ควรศึกษาในอนาคต	117
บทที่ 4	ทบทวนเอกสารและสังเคราะห์นโยบายข้าวและการปรับตัวของชาวนา	121-167
	4.1 ความนำ : นโยบายสาธารณะที่เกี่ยวกับนโยบายข้าวของไทย	122
	4.2 บทสังเคราะห์ : นโยบายข้าวของไทยในระยะ 10 ปี	126
	4.3 นโยบายข้าวกับการปรับตัวของชาวนา	163
	4.4 บทส่งท้าย : ข้อเสนอแนะจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ	165
บทที่ 5	การปรับตัวของชาวนา : เสี่ยงสะท้อนจากภาคสนาม	166-193
	5.1 การปรับตัวของชาวนาต่อการผันผวนของราคาข้าว	166
	5.2 นาอินทรีย์ การปรับตัวเพื่อการพึ่งตนเอง	173
	5.3 การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ผลกระทบและการปรับตัวของชาวนา	179
	5.4 นโยบายภาครัฐกับการปรับตัวของชาวนา	184
	5.5 ข้อเสนอแนะ	192
บทที่ 6	ความร่วมมือทางวิชาการและข้อเสนอโจทย์วิจัย	194-214

	สารบัญ (ต่อ)	
	6.1 ข้อคิดเห็นต่อเรื่อง ข้าวและการปรับตัวของชาวนา	194
	6.2 ข้อเสนอโจทย์วิจัยเรื่อง “ข้าวและการปรับตัวของชาวนา”	210
บทที่ 7	บทสรุปและข้อเสนอโจทย์วิจัย	215-235
	โครงการ “ทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทย ภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว”	
	7.1 ความสำคัญ	215
	7.2 สรุปสถานะและจำนวนงานวิจัยเรื่องข้าว	216
	7.3 การปรับตัวของชาวนาไทยในทศวรรษที่ผ่านมา	217
	7.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับตัวของชาวนา: การเปลี่ยนแปลงทางการผลิต การตลาด และนโยบายข้าว	225
	7.5 เครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาความรู้เรื่องข้าวและการปรับตัวของ ชาวนา	227
	7.6 บทสังเคราะห์ช่องว่างทางความรู้เรื่องการปรับตัวของชาวนาไทย	228
	7.7 ข้อเสนอโจทย์วิจัยและกระบวนการวิจัย	230
บรรณานุกรม		๓-๓๓
ภาคผนวก	ภาคผนวก 1. รูปกิจกรรมของโครงการฯ ภาคผนวก 2. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 4: งานวิจัยข้าวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงของโลก, โรงแรมเซ็นทรา ศูนย์ราชการ และคอนเวนชันเซ็นเตอร์, กรุงเทพฯ, หน้า 157-160 "โครงการทบทวนความรู้ และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทย ภายใต้การเปลี่ยนแปลงด้าน "โครงสร้างการตลาดข้าว"	

สารบัญ แผนภาพ

บทที่ 1	แผนภาพที่ 1.1	แนวคิดเรื่อง Resilience	9
	แผนภาพที่ 1.2	กรอบการศึกษาบทบาทของความรู้การเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของการผลิตและการตลาดข้าวไทย	14
บทที่ 2	แผนภาพที่ 2.1	การเปรียบเทียบคุณสมบัติเหมาะสมที่ข้าวต้องการและคุณสมบัติที่เกิดขึ้นจริง	25
	แผนภาพที่ 2.2	มโนทัศน์ออนไลน์ของการแปรรูปข้าว ที่มา: โรสริโน (2554)	76
บทที่ 3	แผนภาพที่ 3.1	ราคาข้าว 5% ในช่วงปีพ.ศ. 2549-2559 (หน่วย US Dollars per Metric Ton)	82
	แผนภาพที่ 3.2	ช่องทางการตลาดข้าวในภาคอีสานของไทย	89
	แผนภาพที่ 3.3	องค์ประกอบหลักในกระบวนการสร้างมูลค่าเพิ่มใน Value Chain ของข้าวไทย	97
	แผนภาพที่ 3.4	ระบบการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เชิงคุณธรรม	103
	แผนภาพที่ 3.5	การเปรียบเทียบตลาดแบบปกติและทางเลือกของตลาดการค้าเป็นธรรม	105
	แผนภาพที่ 3.6	การปรับตัวของชาวนามาสู่ชาวนาใหม่ที่อยู่ใกล้ชิดกับตลาดและการเมือง	110
	แผนภาพที่ 3.7	กรอบของการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน GAP	114
	แผนภาพที่ 3.8	กรอบการดำเนินการของ GAP	114
บทที่ 7	แผนภาพที่ 7.1	กรอบการศึกษาบทบาทของความรู้การเปลี่ยนแปลงของการผลิต การตลาดและนโยบายข้าว ต่อการปรับตัวของชาวนาไทย	216
	แผนภาพที่ 7.2	แสดงรูปแบบการปรับตัวและปัจจัยเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง	218

สารบัญ ตาราง

บทที่ 1	ตารางที่ 1.1	กรอบในการสังเคราะห์สถานการณ์ข้าวของไทย ทั้งข้าวในระบบปกติและข้าวอินทรีย์	12
บทที่ 2	ตารางที่ 2.1	พื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน	38
บทที่ 3	ตารางที่ 3.1	สำรวจงานเบื้องต้นเรื่องข้าวและชาวนาจากฐานข้อมูล สกว. และวช. ตั้งแต่ปี 2551	80
	ตารางที่ 3.2	ต้นทุนการผลิตข้าวนาปีเฉลี่ยทั้งประเทศกับการผลิตฤดูกาล 2551/52	83
	ตารางที่ 3.3	ปริมาณและสัดส่วนผลผลิตข้าวเปลือกนาปีและนาปรัง แยกตามพื้นที่ในและนอกเขตชลประทาน ช่วงปีเพาะปลูก 2552/53-2554/55 (ล้านตัน และร้อยละของผลผลิตรวม)	84
	ตารางที่ 3.4	ส่วนแบ่งปริมาณการส่งออกข้าวของไทย แยกตามชนิดข้าวสำคัญ	85
	ตารางที่ 3.5	ส่วนแบ่งมูลค่าการส่งออกข้าวของไทย แยกตามชนิดข้าวสำคัญ	85
บทที่ 4	ตารางที่ 4.1	เอกสารที่นำมาทบทวนจำแนกตามปีที่เผยแพร่และประเภทของเอกสาร	121
	ตารางที่ 4.2	ประเภทของเอกสารและคุณลักษณะของเอกสาร	122
บทที่ 7	ตารางที่ 7.1	สรุปสถานะเชิงปริมาณงานวิจัยจากการสำรวจเอกสาร	217
	ตารางที่ 7.2	สรุปรูปแบบในการปรับตัวของชาวนาไทยในแต่ละภูมิภาคจากเวทีระดมความเห็น	222

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความนำ

การปรับตัวของชาวนามีพลวัตตามสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงที่มาจากปัจจัยภายนอก ทั้งสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ ปัจจัยจากราคาข้าว การตลาด สถานการณ์ทางการเมือง นโยบายของรัฐบาลในแต่ละยุคสมัย และความเปลี่ยนแปลงทางสังคมวัฒนธรรม การปรับตัวมีปัจจัยจากภายในทั้งในเชิงศักยภาพของครัวเรือน และชุมชน ในการดูดซับความเปลี่ยนแปลง และจัดการกับความเปลี่ยนแปลง รวมทั้งความสามารถในการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรและชุมชน ที่มีการสะสมประสบการณ์และเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ มาอย่างต่อเนื่อง

ช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ชาวนาไทยต้องเผชิญกับความผันผวนเปลี่ยนแปลงทางการเมืองและทางเศรษฐกิจ กล่าวได้ว่าสถานการณ์ข้าวไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วตามความเปลี่ยนแปลงทางการเมืองและเศรษฐกิจ ภายใต้บริบทโลกาภิวัตน์ในช่วงศตวรรษที่ 21 เช่น การค้าเสรีระหว่างประเทศ วิกฤตราคาอาหารโลกในพ.ศ.2550/51 (The Global Food Price Crisis 2007/08) เป็นต้น ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและการตลาดของข้าวทั่วโลก ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้โครงสร้างการผลิตและการค้าข้าวต้องปรับตัวและเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตที่ผ่านมา ในขณะที่ชาวนารายย่อยยังคงเผชิญปัญหาความไม่แน่นอนทั้งทางการผลิตและราคาข้าว งานวิจัยและความรู้ในเรื่องความเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ข้าวไทยในเชิงโครงสร้างทั้งด้านการผลิตและการค้าข้าว มีการศึกษาเป็นระยะ แต่ก็ยังขาดมิติที่เกี่ยวข้องกับความซับซ้อนทั้งทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม วัฒนธรรมของชาวนารายย่อย โดยเฉพาะความเหมือนและแตกต่างกันของสถานการณ์ข้าวในระดับภูมิภาค ทั้งยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหาข้าว และชาวนาอย่างเป็นระบบ

โครงการทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าวของไทยทั้งระบบ เป็นโครงการศึกษาทบทวนความรู้จากงานวิจัยที่วิเคราะห์ทิศทางการผลิตและตลาดข้าวทั้งระบบ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของเกษตรกร ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2549-2559) จากผลงานศึกษาวิจัยของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ(วช.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร(องค์การมหาชน) หรือสวก. งานวิจัยจากสถาบันการศึกษาต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งการจัดเวทีเครือข่ายชาวนาใน 4 ภูมิภาค เพื่อพัฒนาโจทย์และสร้างความร่วมมือในงานวิจัยระหว่างนักวิชาการ เกษตรกรรายย่อย องค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาการผลิตและการค้าข้าวที่ชาวนาได้รับประโยชน์ที่เป็นธรรม และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในอนาคต

อย่างไรก็ดี แม้ว่าจะมีงานศึกษาเกี่ยวกับแนวทางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาข้าวของไทยจำนวนหนึ่ง เช่น งานของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เรื่อง “ยุทธศาสตร์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมข้าว (พ.ศ. 2554-2559)” (สวทช., 2555) แต่การรวบรวมยุทธศาสตร์วิจัยและการพัฒนาดังกล่าวยังเป็นลักษณะในเชิง “วิทยาศาสตร์” และมีแนวนโยบายแบบ “บนลงล่าง” (top-down) เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์ข้าว การพัฒนาประสิทธิภาพโรงสีข้าว และการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ และรวมไปถึงงานวิจัยเรื่อง “พลวัตนโยบายการเกษตรของไทย: ความเป็นมาจากอดีตสู่ปัจจุบัน” ของ ไสภณและคณะ (2557) ที่ศึกษาความเป็นมาของนโยบายเกษตรไทยในทางประวัติศาสตร์ของการตัดสินใจรัฐบาลอย่างยาวนาน เป็นต้น แต่งานศึกษาดังกล่าว ยังขาดแง่มุมในเรื่องของการสังเคราะห์สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของข้าวและการปรับตัวของ “ชาวนาไทย” อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะงานศึกษาวิจัยในมิติแนวคิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเกษตรกร ภาคประชาชน วิชาการ ภาคเอกชน และภาคราชการแบบ “ล่างสู่บน” (bottom-up) และการกล่าวถึงองค์ความรู้ จากกลุ่มหรือเครือข่ายชาวนาที่บางส่วนอาจไม่ได้มีการบันทึกไว้ ยังถือว่ามีส่วนจำกัดพอสมควร

ดังนั้น งานศึกษานี้จึงพยายามเติมเต็มองค์ความรู้ดังกล่าว ด้วยการยึดแนวคิดการสังเคราะห์องค์ความรู้ จากทั้งวรรณกรรมงานวิจัยต่างๆ แบบ “บนลงล่าง” (top-down) และให้ความสำคัญกับการศึกษาองค์ความรู้จากเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเกษตรกร ภาคประชาชน วิชาการ ภาคเอกชน และภาคราชการแบบ “ล่างสู่บน” (bottom-up) ผ่านการลงพื้นที่จัดเวทีระดมความเห็นใน 8 จังหวัด คือ นครปฐม อยุธยา สุพรรณบุรี กาญจนบุรี นครสวรรค์ มหาสารคาม พัทลุง และเชียงใหม่ ประกอบกับการสัมภาษณ์ตัวแสดงสำคัญในจังหวัดสุรินทร์และพิษณุโลก โดยนำองค์ความรู้จากการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงเอกสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของการผลิตและการตลาดข้าว และความรู้ระดับภาคประชาชนและเกษตรกร ที่ยังไม่มีมีการบันทึกเป็นเอกสารมารวบรวมสังเคราะห์ ออกมาเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าวไทยอย่างเป็นระบบ

1.2 ความสำคัญของปัญหา

การปฏิวัติเขียว (Green Revolution) เข้ามาในประเทศไทยนับแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 แต่มีอิทธิพลอย่างมากนับแต่ช่วงต้นทศวรรษ 2500 ด้วยเป้าหมายที่จะแก้ไขปัญหาความอดอยากยากจน ด้วยการเพิ่มผลผลิตข้าว ซึ่งส่งผลต่อความเปลี่ยนแปลงแบบแผนการผลิต โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าวเป็นข้าวพันธุ์ปรับปรุง ที่ตอบสนองต่อการใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรเพื่อกำจัดวัชพืช และศัตรูพืช เน้นการปลูกข้าวในพื้นที่ขนาดใหญ่ ใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตรขนาดใหญ่ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการผลิต เช่น ระบบชลประทาน ซึ่งเข้ามามีบทบาทโดยเฉพาะกับชาวนาในภาคกลาง ส่งผลให้ชาวนาในเขต

ชลประทานสามารถทำนาได้ปีละ 2-3 ครั้ง และทำให้ประเทศไทยกลายเป็นประเทศส่งออกข้าวในอันดับต้นๆ ของโลก

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบการเกษตรดังกล่าว ได้ส่งผลต่อปัญหาของชาวนา และภาคเกษตรกรรมทั้งด้านต้นทุนการผลิต และปัญหาความไม่ปลอดภัยด้านอาหาร อันเนื่องจากการปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตร และสารเคมีตกค้างในสิ่งแวดล้อม ตลอดจนถึงปัญหาศักยภาพในการพึ่งตนเองด้านเมล็ดพันธุ์ของชาวนา ซึ่งมีความสำคัญมากขึ้นเมื่อการพัฒนาเข้าสู่ยุคที่การปฏิวัติพันธุวิศวกรรม (Gene Revolution) เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในช่วงทศวรรษ 2530 (วิฑูรย์และสุริยนต์, 2548) การพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีการเกษตรก้าวสู่ความทันสมัย ในขณะที่สถานะทางเศรษฐกิจของชาวนากลับมีสัดส่วนกำไรสุทธิจากการเกษตรของครัวเรือนต่อรายได้ทั้งหมดของประเทศลดลงอย่างต่อเนื่องในตลอดช่วงที่ผ่านมา ครัวเรือนเกษตรกรต้องพึ่งพิงรายได้จากนอกภาคการเกษตรในสัดส่วนที่มากกว่ารายได้จากภาคเกษตร (อานันท์ชนก, 2555) ซึ่งสะท้อนถึงอาชีพชาวนาว่าไม่สามารถพึ่งพิงรายได้จากการทำนาเพียงอย่างเดียว ในขณะที่การผลิตข้าวของชาวนาต้องพึ่งพิงกับราคาตลาดโลก และตลาดภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น วิถีชีวิตการผลิตเพื่อกินเปลี่ยนแปลงไปสู่การมุ่งเน้นหารายได้มาจับแต่มีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่อง

ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในยุคโลกไร้พรมแดน ก็ส่งผลกระทบต่อชาวนารายย่อย ที่ยังมีโครงสร้างการผลิตข้าวที่ต้องพึ่งพิงกับการใช้ที่ดินการผลิตขนาดใหญ่ และใช้เทคโนโลยีการผลิตทั้งเครื่องจักรกลการเกษตรขนาดใหญ่ ปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีทางการเกษตร พันธุ์ข้าว ซึ่งล้วนต้องพึ่งพิงกับบริษัท อันส่งผลต่อต้นทุนการผลิตที่สูงมากขึ้นของครัวเรือนเกษตรกร อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ในขณะที่รายได้จากการผลิตข้าวของชาวนายังไม่มีความแน่นอน โครงสร้างการค้าข้าวที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน แม้ว่าบทบาทของพ่อค้าคนกลางจะลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับอดีต แต่บทบาทของโรงสีก็มีเพิ่มมากขึ้น ทำให้โครงสร้างทางการค้ายังอยู่ในกลไกการค้าแบบเดิม ที่ชาวนารายย่อยยังไม่ได้มีส่วนในโครงสร้างดังกล่าว และผลประโยชน์จากการค้าข้าวยังคงตกอยู่ในมือกลุ่มคนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมากกว่าตกในมือชาวนา โครงสร้างการตลาดที่ไม่เป็นธรรมเหล่านี้ เห็นได้จากราคาข้าว ที่ไม่ได้สะท้อนต้นทุนและความเสี่ยงของชาวนา ขณะเดียวกันในโครงสร้างดังกล่าว ก็ไม่ได้เปิดโอกาสหรือมีพื้นที่ให้กับชาวนา ยังไม่มีกลไกการต่อรองขององค์กรชาวนา หรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงสร้างการค้าข้าวที่นอกเหนือไปจากการเป็นเพียงผู้ผลิตข้าว (ศจินทร์และคณะ, 2555) รวมทั้งยังไม่มีนโยบายที่จะเสริมสร้างให้ชาวนามีอำนาจต่อรองมากขึ้น ในขณะที่กระบวนการโลกาภิวัตน์ ได้ทำให้พื้นที่ของการผลิตและการค้าข้าวไม่มีขอบเขตของพรมแดนประเทศ ซึ่งเอื้ออำนวยให้กับทุนขนาดใหญ่สามารถที่จะลงทุนทั้งการผลิตและการค้าในประเทศใดก็ได้ เปิดพื้นที่การ

แข่งขัน และทำให้ชาวนารายย่อยต้องเข้าสู่ระบบการแข่งขันในตลาดที่ไร้พรมแดน ในขณะที่ยังไม่มีข้อมูลข่าวสาร หรือความรู้เพื่อการปรับตัวที่เพียงพอ

จากปัญหาข้างต้น “ข้าว” ในฐานะที่เป็นสินค้าที่ทำรายได้ให้กับประเทศมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน กำลังเผชิญกับปัญหาการแข่งขันในตลาดโลกอย่างเข้มข้น มีการเพิ่มขึ้นของกลุ่มประเทศผู้ผลิตข้าว โดยเฉพาะในประเทศเอเชีย เช่น จีน เวียดนาม กัมพูชา อินเดีย ฯลฯ ทำให้ตลาดข้าวมีความไม่แน่นอน ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อเศรษฐกิจข้าวไทย รวมทั้งนโยบายข้าวที่มีความเปลี่ยนแปลงตามนโยบายของรัฐบาล ทำให้นโยบายที่เกี่ยวข้องกับระบบข้าวมีความเปลี่ยนแปลง ไม่แน่นอน และส่งผลต่อชีวิตของชาวนา ในขณะที่ประเทศไทยก็ต้องการทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจข้าวเพื่อให้สามารถแข่งขันทางการค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การผลิตและการค้าข้าว จึงเป็นเรื่องที่อาจต้องพิจารณาไปพร้อมกัน ทั้งโครงสร้างการผลิตข้าว และโครงสร้างการค้าข้าว ซึ่งมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตชาวนาที่อยู่ในระบบนิเวศวัฒนธรรมด้านการผลิตและการบริโภคข้าวที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการผลิตในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยที่ยังมีความหลากหลายของระบบการผลิต และเป้าหมายทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

อย่างไรก็ตาม ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงอันมีผลจากระบบเศรษฐกิจเสรี มีการปรับตัวของกลุ่มคนต่างๆ ในห่วงโซ่การผลิตและการค้าข้าว นับตั้งแต่ชาวนา โรงสี จนถึงผู้ส่งออกข้าว การปรับตัวเป็นไปตามกลไกตลาด และปัญหาที่เกิดขึ้นนโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการค้าเกษตร ปัญหาของชาวนาในด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน รวมทั้งการใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิต ทำให้ประเด็นเรื่องระบบข้าวมีความซับซ้อน และเกี่ยวข้องกับมิติที่หลากหลายมากกว่ามิติทางเศรษฐกิจ มิติทางการเมือง ความเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรม ปัจจัยจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ล้วนส่งผลต่อการผลิตข้าว ทั้งปัญหาก็แล้งและน้ำท่วม ทำให้ชาวนาต้องปรับตัวกับการทำนา เช่น การลดพื้นที่ทำนา ให้เหลือเพียงพื้นที่ที่มีน้ำเข้าถึง หรือ การลดพื้นที่ทำนาปรัง ในขณะที่พื้นที่ที่เผชิญปัญหาน้ำท่วมก็มีการเลื่อนเดือนปลูก หรือปรับเปลี่ยนพันธุ์ข้าว เป็นต้น

การปรับตัวอีกประการหนึ่งที่สำคัญ คือ การพัฒนาข้าวอินทรีย์ของชาวนาและกลุ่มแปรรูปต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่ทศวรรษ 2530 โดยกลุ่มชาวนาในภาคอีสานที่พยายามคิดค้นทางเลือกให้กับชีวิตของตนเอง และชุมชน และแพร่กระจายไปทั่วประเทศในปัจจุบัน ความต้องการข้าวอินทรีย์ในตลาดทั้งในและต่างประเทศเกิดขึ้นและมีความต้องการที่ต่อเนื่อง ดังนั้น แม้จะไม่มีนโยบายสนับสนุนที่มีปฏิบัติการที่ชัดเจน แต่ด้วยปัจจัยดังกล่าว ทำให้พื้นที่ของระบบข้าวอินทรีย์ได้เกิดขึ้นทั้งในด้านการผลิตและการค้าข้าวอินทรีย์ และแม้ว่าจะยังขยายตัวไม่มากนัก แต่ก็มียุทธการขยายตัวต่อเนื่อง บนฐานการพัฒนาและเคลื่อนไหวโดยกลุ่มชาวนาและผู้บริโภค และทำให้ผู้กำหนดนโยบายต้องหันมาพิจารณาสินค้าในกลุ่มอินทรีย์นี้มากขึ้น

สถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงของสังคมชนบทไทย ภายใต้สังคมยุคสื่อสารไร้พรมแดน ได้ก่อให้เกิดการผลิตและการค้าข้าวในรูปแบบต่างๆ เพิ่มมากขึ้น สังคมชาวนาแบบเดิมเปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่งาน

ศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องข้าว แม้ว่าจะมีมาอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังไม่สามารถครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างการผลิตและการตลาดข้าวที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีปัจจัยกำหนดจากความต้องการอาหารปลอดภัยของผู้บริโภคที่อยู่ในตลาด หรือกระทั่งปัจจัยจากภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ในขณะที่สังคมยุคสื่อสารไร้พรมแดน หรือสังคมยุคดิจิทัล เข้ามามีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของชาวนาและชุมชนชนบท รวมทั้งงานวิจัยที่จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวนา จึงมีความจำเป็นต้องทบทวนความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวการผลิตและการตลาดข้าวของชาวนาไทย เพื่อจะได้นำความรู้เหล่านี้มากำหนดแนวทางการปรับตัวของกลุ่ม/เครือข่ายชาวนา และกำหนดทิศทางการศึกษาวิจัยข้าว เพื่อให้ทิศทางการพัฒนาข้าวไทย ส่งผลต่อชาวนารายย่อยและชุมชนที่จะสร้างเศรษฐกิจที่เป็นธรรม (Economic Justice) การค้าที่เป็นธรรม (Fair Trade) และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น บนฐานการผลิตที่สอดคล้องกับระบบการเกษตรแบบนิเวศและวัฒนธรรม

1.3 คำถามวิจัย (Research Questions)

1.3.1 สถานะความรู้ของการปรับตัวของชาวนาในเรื่องการผลิตและการตลาดข้าว ภายใต้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและตลาดข้าว สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร

1.3.2 สถานะความรู้ดังกล่าว ยังมีช่องว่างความรู้อะไรบ้าง และมีความรู้ใดที่ต้องการการพัฒนาต่อยอด หรือมีประเด็นที่ต้องวิจัยเพิ่มเติมเพื่อตอบสนองต่อปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและการตลาดข้าว รวมถึงการปรับตัวของชาวนาไทย

1.3.3 ความร่วมมือกับนักวิชาการในการพัฒนาความรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตข้าว และปรับตัวของชาวนาไทยควรเป็นอย่างไร ทั้งประเด็นความรู้และรูปแบบเครือข่าย

1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.4.1 เพื่อทบทวนความรู้เรื่องการผลิตและการปรับตัวของชาวนาใน 4 ภูมิภาคของประเทศไทย ในประเด็น

- 1) การปรับตัวของชาวนาต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตข้าว รวมถึงรูปแบบและกระบวนการผลิต ที่เชื่อมโยงกับประเด็นปัจจัยการผลิต เช่น ที่ดิน แหล่งน้ำ แรงงาน สินเชื่อ พันธุ์ข้าว และสภาพภูมิอากาศ รวมถึง นโยบายการผลิต
- 2) การปรับตัวของชาวนาต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการตลาดข้าว การค้าข้าว นโยบายราคา และตลาดข้าว ผลกระทบของตลาดท้องถิ่นที่เชื่อมโยงกับตลาดส่งออก และตลาดต่างประเทศ

- 3) พัฒนาการและบทบาทของกลุ่ม/เครือข่ายชาวนาในฐานะกลไกในการปรับตัว ปัจจัยสำเร็จ และปัจจัยที่เป็นอุปสรรค

1.4.2 เพื่อค้นหาความรู้ที่ต้องการพัฒนาเพื่อตอบสนองปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและการตลาดข้าว รวมถึงการปรับตัวของชาวนาไทยท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง และการคาดการณ์ต่ออนาคต

1.4.3 เพื่อพัฒนาความร่วมมือกับนักวิชาการ เกษตรกรรายย่อย องค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการภาคเอกชน ในการพัฒนาความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตข้าวและปรับตัวของชาวนาไทยทั้งระบบ

1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

1.5.1 การเข้าถึงทรัพยากรของชาวนา งานศึกษาทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์การเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของชาวนาไทย ดำเนินการภายใต้การวิเคราะห์เรื่องการเข้าถึงทรัพยากร (Resources Accessibility) ของชาวนา เป็นอีกปัจจัยหนึ่งของกรอบความคิดในการเชื่อมโยงกับฐานการผลิตของชาวนาและการค้าข้าว ทรัพยากรสำคัญสำหรับการทำนาคือ ที่ดิน แหล่งน้ำ พันธุกรรม และปัจจัยการผลิต เครื่องมือ เทคโนโลยี และทำให้การเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการผลิตต้องมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก และทำให้ชาวนารายย่อยต้องลงทุนและพึ่งพิงปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ การเปิดโอกาสให้ชาวนารายย่อยมีสิทธิและโอกาสในการพัฒนา หรือมีส่วนร่วมในการกำหนดรูปแบบการผลิต และการใช้ที่ดินของตนเอง เพื่อการพึ่งตนเองทางการผลิต และเข้าถึงต้นทุนการผลิตเหล่านี้ได้จะเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาระบบข้าว ที่ช่วยส่งเสริมชีวิตทางเศรษฐกิจที่ดี ผลตอบแทนที่เป็นธรรมกับชาวนารายย่อย

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ คือการสร้างเศรษฐกิจที่เป็นธรรม (Economic Justice) หลักการของความเป็นธรรม ที่มีการให้ความหมายในด้านการกระจายผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างเป็นธรรม ของสำนักคิดต่างๆ โดยรวมแล้วมีองค์ประกอบ 3 ประการ ในเรื่อง สิทธิ โอกาส และอำนาจ ซึ่งเป็นได้ทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ของการจัดสรรผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (ศจินทร์ และคณะ, 2555) โครงสร้างการค้าข้าวที่ยังไม่เอื้ออำนวยต่อการเข้าไปมีบทบาทร่วมในห่วงโซ่ทางการค้า รวมทั้งการร่วมรับประโยชน์ที่เป็นธรรม ตลาดข้าวที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบต่างๆ ที่หลากหลาย ภายใต้ห่วงโซ่การผลิตและการค้าข้าว ไม่นำไปสู่กลไกการผูกขาดทางการค้า จะสร้างเศรษฐกิจของชาวนาให้มีชีวิตที่ดีขึ้น และเอื้ออำนวยให้ชาวนามีศักยภาพทั้งการผลิต มีความรู้ ภูมิปัญญาที่จะพัฒนาต่อยอดจากการผลิต รวมทั้งการเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดวิธีการผลิต ราคา และนโยบายในห่วงโซ่การค้าข้าวได้มากขึ้น

1.5.2 มิติความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตข้าวของชาวนากับมิติทางวัฒนธรรมและนิเวศวิทยา

“ข้าว” ในฐานะเป็นพืชอาหารที่มีพัฒนาการมาอย่างยาวนานในสังคมไทย ทำให้ข้าวมีความสัมพันธ์อย่างแนบแน่นกับวิถีชีวิตของชาวนา ซึ่งมีความหมายถึงวิถีนิเวศและวัฒนธรรม ทำให้ข้าวมีการพัฒนาสายพันธุ์นับหมื่นสายพันธุ์ตามระบบนิเวศและวัฒนธรรมของชุมชน ทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า ข้าวนา ข้าวหนอง ข้าวไร่ ฯลฯ ชาวนาในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยมีการผลิตข้าวที่แตกต่างกัน แม้ว่าหลายทศวรรษที่ผ่านมา ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศที่ทำให้การผลิตข้าว ต้องตอบสนองกับความต้องการของตลาดเป็นหลัก แต่ในหลายชุมชน หลายระบบนิเวศก็ยังคงมีความแตกต่างของการผลิตพันธุ์ข้าวที่ใช้ ดังเช่น การทำไร่ข้าวที่ต้องใช้พันธุ์ข้าวไร่หรือรสนิยมการบริโภคของคนในชุมชน หรือในท้องถิ่นที่มีความแตกต่างในแต่ละภาค ทำให้การปลูกข้าวยังมีทั้งระบบปลูกข้าวไร่กิน และปลูกข้าวไร่ขาย พื้นที่ทำการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพดีในภาคอีสาน ชาวนายังมีการปลูกข้าวเหนียวไว้เพื่อบริโภคเองและขายบางส่วน หรือรสนิยมการบริโภคข้าวร่วนที่เหมาะที่จะกินกับแกงของคนภาคใต้ ก็เป็นที่มาของการปลูกข้าวเล็บนก หรือข้าวแข็งอีกหลากหลายสายพันธุ์ การผลิตและการตลาดข้าวของแต่ละภูมิภาคจึงยังมีความแตกต่างกัน การสำรวจสถานการณ์การผลิตและการตลาดข้าวในภูมิภาคต่างๆ อาจสะท้อนความจริงเรื่องข้าวในประเทศไทยได้อย่างลึกซึ้ง และสอดคล้องกับความหลากหลายของกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับข้าว ไม่ว่าจะเป็นชาวนาหรือผู้บริโภคก็ตาม

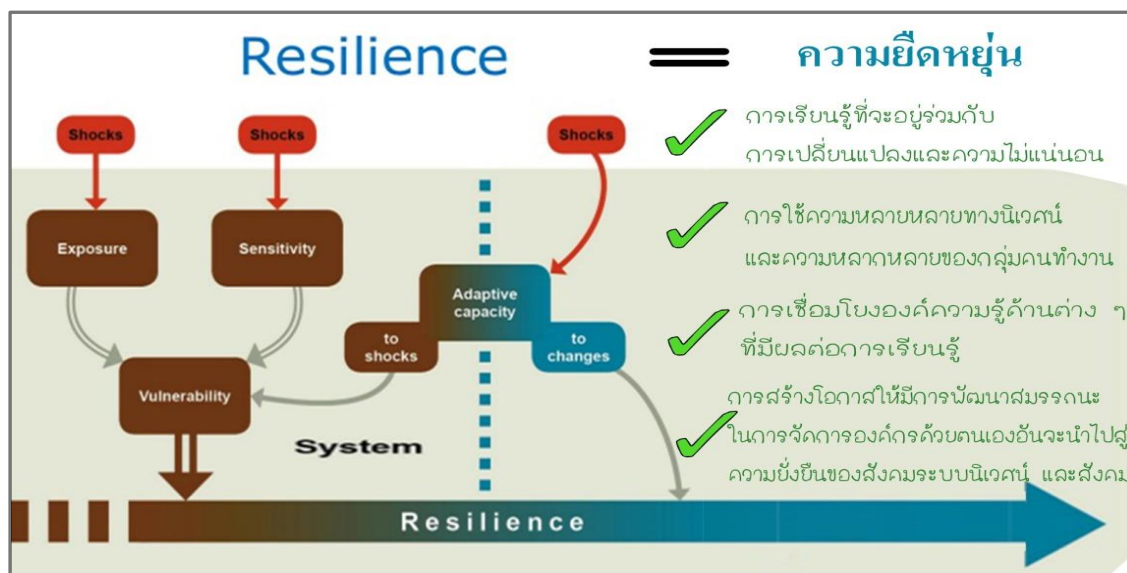
ดังนั้น การให้ความสำคัญต่อความแตกต่างของข้าวและชาวนาในบริบทภูมิภาคต่างๆ ทั้งภาคกลาง ภาคอีสาน ภาคใต้ และภาคเหนือ รวมทั้งกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ จึงมีความจำเป็น

1.5.3 นิยามการปรับตัวของเกษตรกรและชาวนา ภายใต้พลวัตความเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคม การเมือง และระบบโลก ย่อมส่งผลกระทบต่อหน่วยสังคมทั้งระดับสังคม ชุมชน ครัวเรือน และปัจเจกบุคคล นอกจากในระดับหน่วยแล้วในมิติของภาคส่วนต่างๆ เช่น เกษตร สุขภาพ การใช้ชีวิต เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม เป็นต้น ย่อมได้รับแรงกระตุ้นดังกล่าวดำเนินไปด้วย ดังนั้นภายใต้แรงกดดันนี้ สิ่งมีชีวิตไม่ว่าคนหรือสัตว์ จึงพยายามดึงเอาศักยภาพของการปรับตัวออกมาเพื่อการดำรงอยู่รอด อย่างไรก็ตาม ภายใต้ศาสตร์ของการปรับตัวนี้ มีแนวคิดที่หลากหลาย แต่ยังคงมีคำถามท้าทายว่า แล้วการปรับตัวที่ยั่งยืน มีคุณภาพควรเป็นอย่างไร?

ในบรรดาแนวคิดเรื่องการปรับตัว แนวคิดเรื่อง resilience ถูกนำเสนอและประยุกต์ใช้กับหลายมิติในด้านการพัฒนามากขึ้น และถูกปรับใช้ในหลายศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นมิติของการปรับตัวภายใต้การศึกษาหรือกระบวนการเรียนรู้อันเป็นต้นความรู้ของ Resilience และมีการประยุกต์ใช้ต่อไปสู่มิติทางการเมือง สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง สุขภาพ การจัดการผังเมือง วัฒนธรรม ตลอดจนมิติด้านเกษตรกรรม ฯลฯ จากบทความวิชาการของบุศราและพฤษ (2556) ได้กล่าวถึง Resilience ในมิติเกษตรกรรมได้อย่างน่าสนใจ เป็นงานศึกษา

แนวคิดและปฏิบัติการในระดับฟาร์มของเกษตรกร และจากการประเมินความรู้ภายใต้งานศึกษาชิ้นนี้ สามารถนำไปสู่ความรู้และเชื่อมโยงนิยามการปรับตัวในมิติเกษตรกรของชาวนาโดยเฉพาะ ได้อย่างครอบคลุม กล่าวคือ งานศึกษาชิ้นนี้ได้กล่าวถึง สถานการณ์ภาคเกษตรและเกษตรกรว่า ต้องเผชิญความเสี่ยงด้านต่าง ๆ อาทิ ความผันผวนและความไม่แน่นอนของตลาด พลังงาน การแปรปรวนของสภาพอากาศ ฯลฯ ซึ่งเกษตรกรจำเป็นต้องใช้ความสามารถในการรับมือ เพื่อรักษาเสถียรภาพของระบบ และปรับตัวต่อสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้น เกษตรกรจำเป็นต้องสร้างความยืดหยุ่นในการผลิต สามารถดูดซับการรบกวนและฟื้นตัว ในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อรักษาหน้าที่ โครงสร้าง และการสะท้อนกลับของระบบ

โดยบุศราและพฤษฯ ได้อ้างถึงแนวคิดของ Carpenter *et al.* (2001) เกี่ยวกับความยืดหยุ่นของระบบนิเวศน์และสังคมว่าประกอบด้วย 3 ลักษณะ ได้แก่ ความสามารถในการดูดซับการเปลี่ยนแปลงระบบ การรักษาหน้าที่และโครงสร้าง ความสามารถในการจัดการด้วยตัวเองเมื่อเทียบกับการขาดองค์กรสนับสนุนหรือองค์กรที่กำหนดจากภายนอก และความสามารถในพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองและการปรับตัว และงานศึกษาของ Folke *et al.* (2003) ได้อธิบายความยืดหยุ่นทางสังคมและระบบนิเวศจากกรณีศึกษาต่างๆ และได้เสนอแนะปัจจัยสี่ด้าน ที่มีผลต่อการสร้างความยืดหยุ่นในทางสังคมและระบบนิเวศเกษตร ได้แก่ หนึ่ง ในการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอน ดังนั้น เกษตรกรจำเป็นต้องเรียนรู้จากวิกฤตการณ์ และเพื่อรับทราบการดำรงอยู่ของความไม่แน่นอน และการจัดการระบบการกระจายความเสี่ยง ปัจจัยส่วนที่สอง การใช้ความหลากหลายทางนิเวศและความหลากหลายของกลุ่มคนทำงาน ความหลากหลายในระบบสังคมที่ประกอบด้วยความหลากหลายของบุคคล สถาบัน องค์กร และผู้มีบทบาทหน้าที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนที่มีความสำคัญสำหรับการจัดการ เพื่อสร้างความยืดหยุ่นและความหลากหลายทางนิเวศและทางสังคมที่สอดคล้องกับระบบ ปัจจัยที่ สาม การเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านต่างๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ ทั้งองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการสร้างความยืดหยุ่น และปัจจัยที่ สี่ คือการสร้างโอกาสให้มีการพัฒนาสมรรถนะในการจัดการองค์กรด้วยตนเอง อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนของระบบนิเวศและสังคมต่อไป



แผนภาพที่ 1.1: แนวคิดเรื่อง Resilience (ภาพ โดยเกียรติศักดิ์ ยั่งยืน.2559.มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน ประเทศไทย, ดัดแปลง จาก FAO.)

นอกจากนั้น ยังมีงานศึกษาที่คล้ายๆ กันและมองการปรับตัวแบบ Resilience ดังเช่น งานของ ศุภกร (2555) ได้สรุปบทเรียนการปรับตัว จากงานศึกษาเรื่องสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ซึ่งหลายส่วน เชื่อมโยงกับบริบทเกษตรไว้ว่า ความจริงแล้วมีปัจจัยที่ส่งผลให้ระบบมีความอ่อนแอ ล่อแหลม ต่อความเสี่ยง มากขึ้น คือ การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น การเจริญเติบโตของสังคม จำนวนประชากรที่ เพิ่มขึ้น วิธีการดำรงชีวิตของชุมชนที่เปลี่ยนไปตามแรงขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ เช่น การปรับเปลี่ยนรูปแบบ การเกษตรจากพืชไร่ไปเป็นสวนยาง การเปลี่ยนฤดูกาลเพาะปลูกเนื่องมาจากผลของโครงการพัฒนาต่างๆ เป็นต้น ดังนั้น การพิจารณาถึงการปรับตัวเพื่อตอบโจทย์การแก้ปัญหาใดๆ โดยเฉพาะในบริบทของชุมชนนั้น จึงไม่สามารถพิจารณาถึงการหาทางรับมือต่อผลกระทบในโจทย์นั้นๆ ได้อย่างเป็นเอกเทศ เชื่อมโยงกับข้อสรุปของ Chambers *et al.* (1989) ที่มองการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญและระบุว่า ความรู้และนวัตกรรมนำไปสู่การพัฒนา ตนเองอย่างต่อเนื่อง คล้ายกับข้อสรุปของ Rölíng และ Wagemakers (1998) ซึ่งชี้ให้เห็นถึง กระบวนการเรียนรู้ นำไปสู่การพัฒนาความรู้และสามารถปรับตัวภายใต้ความไม่แน่นอน นอกจากนี้ความรู้ยังมีความสำคัญต่อ การสร้างความยืดหยุ่นในฟาร์ม เช่น Folk *et al.* (2003) และ Berker (2007) แสดงถึงความยืดหยุ่นของระบบ นิเวศและสังคม ทำให้ดำเนินชีวิตได้ภายใต้ปัจจัยที่มีความซับซ้อน และงานของเรวดีและคณะ (2554) ได้ ทำการศึกษาระดับพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์การปรับตัวของชุมชนชายฝั่งทะเลได้ข้อตระหนักว่า การปรับตัวที่มี ประสิทธิภาพ จะต้องลดความเปราะบางในทุกด้านที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงเรื่องความไม่เท่าเทียมกันทางเพศ

ความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ การบริการ และการขาดธรรมาภิบาลซึ่งหมายความว่า การปรับตัวไม่ได้จำกัดอยู่ที่กิจกรรม ซึ่งมุ่งแก้ไขปัญหายั่งยืนหรือสิ่งที่เห็นเฉพาะหน้าอย่างเดียว ตลอดจนงานของ Darnhofer *et al.* (2010) ที่ชี้ให้เห็นถึงการปรับตัวของเกษตรกร ที่มีผลนำไปสู่ความยั่งยืนของระบบฟาร์มผลที่ได้จากการทดลองของเกษตรกร สามารถทำให้เกิดการจัดการความรู้ใหม่หรือเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งสามารถถ่ายทอดไปยังเกษตรกรรายอื่นๆ ในเครือข่าย และส่งผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและให้บริการได้รับประโยชน์จากผลของการทดลองของเกษตรกร ตัวอย่างเช่น การพัฒนาเทคนิคการจัดการธาตุอาหาร การใช้ความหลากหลายชนิดพืชที่ทำให้ระบบมีความสมดุล ลดความเสียหายจากศัตรูพืช และความหลากหลายของพืชที่ปลูกยังสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

กล่าวโดยสรุป การปรับตัวภายใต้คำสำคัญ “Resilience” จึงหมายถึง ความยืดหยุ่นและเป็นความยืดหยุ่นที่หมายถึงสมรรถนะของระบบ ที่เกิดขึ้นเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง ในบริบทของภาคการเกษตร เกษตรกรจำเป็นต้องปรับตัวภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ระบบนิเวศ เศรษฐกิจสังคมและการเมือง ทั้งนี้ความสามารถของบุคคลที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เป็นคุณสมบัติและพฤติกรรมที่สำคัญสำหรับการสร้างสังคม ความยืดหยุ่นทางนิเวศเกษตร แนวคิดความยืดหยุ่นสามารถพัฒนาเป็นกรอบคิด เพื่อทำความเข้าใจพลวัตของระบบที่ซับซ้อน การเชื่อมโยงระบบนิเวศและสังคมการจัดการกับการเปลี่ยนแปลง และสิ่งที่ทำให้ลดความเปราะบางลง และสามารถเป็นแนวคิดของการปรับตัวของเกษตรกรรายย่อยและชาวนา อย่างมีวิสัยทัศน์ที่ยืดหยุ่นและยั่งยืนของระบบการผลิต

1.6 การทบทวนวรรณกรรมและสังเคราะห์ความรู้

งานวิจัยฉบับนี้จะเป็นการศึกษาในเชิงเอกสาร งานวิจัยและหนังสือต่างๆ ของงานวิจัยจากหน่วยงานวิจัยในประเทศไทย เพื่อทำการสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวทั้งด้านการผลิตและการตลาดข้าวไทย ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2549-2559) โดยจะนำเสนอข้อมูลภายใต้กรอบการศึกษาหลักในสามประเด็น ประกอบด้วย ประการแรก คือ การสังเคราะห์การเปลี่ยนแปลงและการปรับตัว โดยการเก็บข้อมูลจากงานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้าว และนำมาสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ในภาพรวม ประการที่สอง คือ การสำรวจองค์ความรู้ที่จำเป็นต้องพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาค้าวและชาวนา อันจะนำไปสู่การทำให้เห็น “ช่องว่างทางความรู้” (gap knowledge) ที่ยังขาดหายอยู่ในการจัดการปัญหา และประการที่สาม คือ การสังเคราะห์งานศึกษาเพื่อพัฒนาความร่วมมือและสร้างเครือข่ายระหว่างนักวิชาการ เกษตรกรรายย่อย องค์กรพัฒนาเอกชน ผู้ประกอบการภาคเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ ในการสร้างองค์ความรู้เรื่องการปรับตัวของชาวนาภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าวอย่างเป็นระบบ

1.6.1 **สังเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการผลิต การตลาดข้าวไทย และการปรับตัวของชาวนา** งานศึกษาการเปลี่ยนแปลงการผลิต การตลาดข้าวไทยและการปรับตัวของชาวนา ในงานวิจัยนี้จะถูกนำเสนอ โดยแบ่งออกเป็น สถานการณ์ข้าวไทยภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างราคาอาหารหลังวิกฤตราคาอาหาร พ.ศ. 2550/51 ซึ่งส่งผลกระทบต่อชาวนาทิ้งข้าวในระบบปกติและข้าวอินทรีย์ ที่มีการพัฒนาและความเป็นมาอย่างยาวนาน ในฐานะที่เป็นตลาดทางเลือกให้กับระบบตลาดข้าวไทยก่อนหน้านี้เกิดวิกฤตราคาอาหาร โดยจะดูใน 4 ประเด็นดังนี้

1) **การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตข้าว** ในงานศึกษาของอัมมารและวิโรจน์ (2533) ได้แบ่งโครงสร้างในการผลิตข้าวออกเป็นเรื่องของปัจจัยการผลิตอย่างที่ดิน เมล็ดพันธุ์ น้ำและชลประทาน แรงงาน สินเชื่อ และเครื่องจักรและเทคโนโลยีต่างๆ ด้วยเหตุนี้ งานวิจัยจะพิจารณาโครงสร้างการผลิตข้าวภายใต้ประเด็นดังกล่าว ซึ่งจะพิจารณาในเรื่องที่เรียกว่าอุปทาน (supply) ข้าวของไทย ที่สอดคล้องกันงานของเรื่องไรและคณะ (2556) ที่ว่าข้าวไทยมีราคาขายสูงกว่าข้าวส่งออกจากประเทศคู่แข่งสำคัญอย่างอินเดียและเวียดนาม อันมีเหตุผลส่วนหนึ่งมาจากโครงสร้างในการผลิตข้าวของไทย และผลิตภาพในด้านของแรงงาน ที่ดิน และเทคโนโลยีในการผลิตข้าว เพื่อยกระดับคุณภาพของข้าวไทย แต่ในงานวิจัยชิ้นนี้จะเพิ่มความสนใจประเด็นของ “ข้าวอินทรีย์” เข้ามาร่วมสังเคราะห์ในโครงการสร้างผลิตรองข้าวด้วย

2) **การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการตลาดข้าว** การสำรวจองค์ความรู้ในส่วนของการตลาดข้าวของไทยจะเน้นในเรื่องของการค้าข้าว ตั้งแต่แปลงนาถึงระบบตลาดทั้งในและต่างประเทศ โดยงานของ มาชะสิริและคณะ (2554) ที่ชี้ให้เห็นว่าตลาดข้าวของไทยมีลักษณะกระจุกตัว เช่น ปริมาณข้าวส่งออกเป็นปริมาณร้อยละ 50 ถูกส่งออกจาก “ผู้ส่งออก” ไม่เกิน 6 ราย ทำให้เห็นว่าโครงสร้างตลาดในเรื่องของการส่งออกของไทย มีลักษณะเป็นตลาดแบบผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) ทำให้สามารถขึ้นราคาข้าวภายในประเทศไทย แต่เนื่องด้วยเศรษฐกิจไทยต้องพึ่งพิงกับตลาดข้าวโลกมากยิ่งขึ้น งานของอัทธ์ (2558) จึงได้กล่าวถึงกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) ที่เข้ามามีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการค้าและการตลาดข้าวของไทย ทั้งในเรื่องของการเคลื่อนไหวของแรงงาน ข้อตกลงและคู่แข่งภายในภูมิภาค เป็นต้น อย่างไรก็ตามก็ยังมีการวิจัยเกี่ยวกับตลาดทางเลือก (alternative market) และตลาดเขียว (green market) ที่ส่งเสริมระบบเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน ตามที่พบได้ในงานศึกษาของศจินทร์และคณะ (2555) เพื่อทำความเข้าใจผลกระทบเชิงโครงสร้างต่อความไม่เป็นธรรม และการกระจายผลประโยชน์ในระบบตลาดข้าว รวมไปถึงการสร้างความสัมพันธ์ใหม่ทางการตลาดของชาวนาในเรื่องของตลาดเมล็ดพันธุ์ด้วย

3) **นโยบายข้าวและผลต่อความเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและตลาดข้าว** การศึกษานโยบายข้าวของไทยเพื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายสาธารณะและอำนาจทางการเมืองที่ส่งผล

กระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและโครงสร้างตลาดข้าวของไทย อาจเห็นได้จากงานของณรงค์ (2548) ที่กล่าวถึง นโยบายจํานําข้าวสมัยรัฐบาลทักษิณ และงานของนิพนธ์ (2556) ที่กล่าวถึงนโยบายจํานําข้าวของรัฐบาลยิ่งลักษณ์ โดยงานทั้งสองชิ้นนี้ แสดงให้เห็นถึงแง่มุมการใช้อำนาจรัฐเข้ามาเปลี่ยนแปลงรูปแบบโครงสร้างการผลิตและตลาดข้าวของไทย ให้มีลักษณะที่พึ่งพิงกับรัฐส่วนกลางมากยิ่งขึ้น โดยงานวิจัยฉบับนี้จะสำรวจพื้นฐานทางนโยบายสาธารณะเพิ่มเติมทั้งในเรื่องของนโยบายประกันราคาข้าว นโยบายลดต้นทุนการผลิตข้าว และนโยบายสินเชื่อชะลอการขาย เพื่อสำรวจให้เห็นเครื่องมือทางนโยบายของภาครัฐที่เข้ามาแทรกแซงกิจกรรมในการผลิตและการตลาดข้าว

4) **สถานการณ์ปัญหาข้าวและการปรับตัวของชาวนาทํากลางการเปลี่ยนแปลง** ภายใต้สถานการณ์ในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง จากภัยคุกคามหลายประเภท ทั้งจากสภาพแวดล้อม และการกระทำของรัฐ และทุน นำมาสู่ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อผลผลิตข้าวและวิถีชีวิตชาวนาไทย งานวิจัยนี้จึงจะทำการสังเคราะห์ประเด็นปัญหาดังกล่าวผ่าน “ความเสี่ยง” ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทั้งหลาย เช่น น้ำท่วม (ทรงชัยและคณะ, 2553) การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (climate change) (วิเชียรและคณะ, 2554) และผลกระทบจากภาครัฐ (อุซุก, 2555) เป็นต้น บนพื้นฐานของการทำความเข้าใจปัญหาอย่างรอบด้าน เพื่อนำมาสู่การศึกษาแนวทางแก้ไขในหัวข้อถัดไป

ทั้งนี้ ในเรื่องของสถานการณ์ข้าวจะมีการสังเคราะห์ด้วยการมีกรอบเป็นฐาน (Framework-based synthesis) ภายใต้ตารางที่ 1.1 อันจะเป็นเป้าหมายของการสำรวจองค์ความรู้ทั้ง 4 ภูมิภาคของไทย

ตารางที่ 1.1: กรอบในการสังเคราะห์สถานการณ์ข้าวของไทย ทั้งข้าวในระบบปกติและข้าวอินทรีย์

ประเด็นสังเคราะห์	ข้าวในระบบปกติ	ข้าวอินทรีย์
โครงสร้างการผลิตข้าว	x	x
โครงสร้างตลาดข้าว	x	x
นโยบายข้าว	x	x
สถานการณ์ปัญหา	x	x

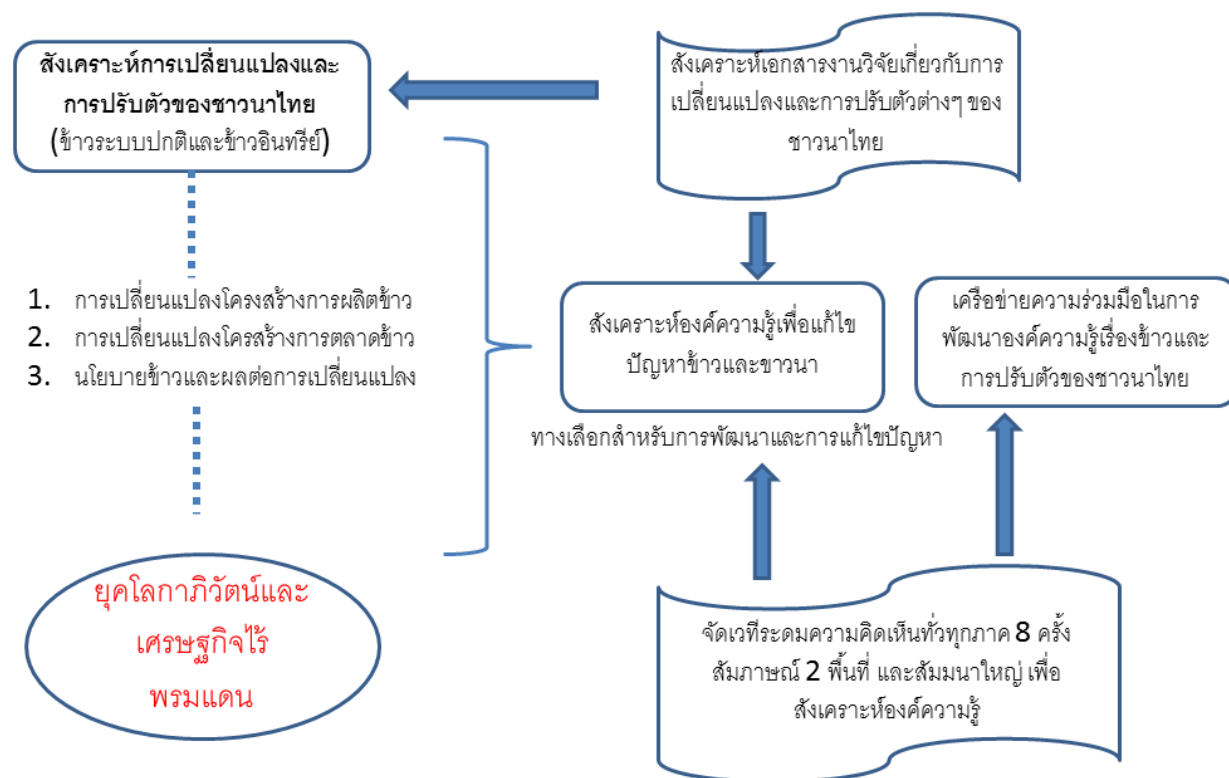
1.6.2 **สังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาค้าวและการปรับตัวของชาวนา** เมื่อทำความเข้าใจภาพรวมของสถานการณ์ข้าวไทยในหัวข้อที่ 1 ย่อมนำมาสู่การสำรวจและสังเคราะห์องค์ความรู้ในด้านของงานวิจัยที่เกี่ยวกับ “ทางเลือก” สำหรับการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาค้าวและชาวนาไทย ตัวอย่างเช่น งานของอัคร (2558) ที่พยายามพูดถึงการพัฒนาและการปรับตัวต่อความเสี่ยงต่างๆ ที่เกิดขึ้น

หลังจากเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยวางแนวทางสำหรับเรื่องของการจัดการข้อมูลข้าว การตั้งศูนย์ข้อมูลเตือนภัยเพื่อการผลิตข้าวไทย การตั้งสภาชาวนา และการพัฒนาข้าวอินทรีย์เพื่อสร้างมาตรฐานทางสุขอนามัยตามแนวทางปฏิบัติของอาเซียน เป็นต้น โดยงานวิจัยฉบับนี้จะสำรวจองค์ความรู้ต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้พัฒนาและแก้ไขปัญหาของข้าวและชาวนาไทย รวมถึงการป้องกันความเสี่ยงอันเนื่องมาจากความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ด้วย

1.6.3 เครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาองค์ความรู้เรื่องข้าวและการปรับตัวของชาวนาไทย อีกหนึ่งส่วนสำคัญของงานวิจัยฉบับนี้ จะอยู่ที่การสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับนักวิชาการ เกษตรกรรายย่อย องค์กรพัฒนาเอกชน ผู้ประกอบการภาคเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ ในการสร้างองค์ความรู้เรื่องข้าวอย่างเป็นระบบ เช่น งานของพรรณภักดิ์และคณะ (2551) ที่กล่าวถึงเครือข่ายโรงเรียนชาวนาจังหวัดนครสวรรค์ และงานของนิคม (2554) ที่ศึกษากลุ่มชาวนาผู้ปลูกข้าวคุณธรรม ภายใต้เครือข่ายมูลนิธิธรรมะร่วมใจ จังหวัดยโสธร เป็นต้น เพื่อนำมาสู่การพัฒนาองค์ความรู้ที่จะเกิดขึ้นหลังจากได้มีการสังเคราะห์ในงานวิจัยฉบับนี้ และนำไปสู่การตอบคำถามด้านอื่นของข้าวและชาวนาไทยต่อไป

ดังนั้น ภาพรวมของการสังเคราะห์องค์ความรู้และวิธีการเก็บข้อมูลได้จากแผนภาพที่ 1.2 โดยจากการสำรวจวรรณกรรมในส่วนของงานวิจัยและหนังสือ ซึ่งในเบื้องต้นจะครอบคลุมถึงการตอบคำถามทั้งในด้านการเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าวของไทย (โครงสร้างการผลิต โครงสร้างตลาด นโยบายข้าว และสภาพปัญหาของข้าวและชาวนาไทย) ด้านองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาในการแก้ไขปัญหาข้าวและชาวนาไทย และองค์ความรู้ในเรื่องของการพัฒนาความร่วมมือและเครือข่ายต่างๆ งานวิจัยฉบับนี้ จึงพยายามสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับข้าวที่มีอยู่ในแวดวงวิชาการไทยให้เข้ามาอยู่รวมกันอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาพัฒนาองค์ความรู้ และการมองเห็น “ช่องว่างทางความรู้” อันจะนำไปสู่การตั้งคำถามวิจัยต่อไปในอนาคต

แผนภาพที่ 1.2: กรอบการศึกษาทบทวนความรู้การเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของการผลิตและการตลาดข้าวไทย



1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย (Research Methodology)

วิธีการดำเนินการ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วนหลัก คือ ส่วนที่ 1 เป็นการทบทวนองค์ความรู้ที่มีในเรื่องการปรับตัวของชาวนาภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าวไทย ส่วนที่ 2 คือ การค้นหาทิศทางความร่วมมือของนักวิชาการ ในการพัฒนาความรู้เรื่องข้าวทั้งระบบ ด้วยการจัดเวทีระดมความเห็น และ ส่วนที่ 3 เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยวิธีการดำเนินการ มีดังต่อไปนี้

1.7.1 การศึกษาทบทวนองค์ความรู้ เรื่องการปรับตัวของชาวนาในเรื่องการผลิตและการตลาดข้าว โดยอาศัยการวิจัยเอกสาร (documentary research) จากหน่วยงานวิจัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งเอกสารงานวิจัยของสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) หน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมการข้าว สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ฯลฯ สถาบันวิชาการ เช่น TDRI สถาบันคลังสมองของชาติ มหาวิทยาลัยต่างๆ งานวิจัยของ

องค์กรพัฒนาเอกชน เป็นต้น และการจัดประชุมระดมความคิดเห็น (brainstorming) รวมทั้งการศึกษาสังเคราะห์ภาพรวมความเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวด้านการผลิตและการตลาดข้าว กิจกรรมที่ดำเนินการ คือ

- การประสานนักวิจัย ที่จะทำการศึกษาความรู้ในภาคต่างๆ รวม 4 ภาค และสังเคราะห์ภาพรวมและจัดทำกรอบการศึกษาทบทวนความรู้
- จัดประชุมนักวิจัย เพื่อทำความเข้าใจร่วมกันในเรื่องเป้าหมายและการใช้ประโยชน์จากงานศึกษา รวมทั้งกิจกรรมที่ต้องดำเนินการร่วมกัน
- ดำเนินงานศึกษาทบทวนความรู้ โดยขอบเขตการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของการผลิตและการตลาดข้าวของไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2549-2559 อันเป็นผลกระทบโดยตรงจากกระแสโลกาภิวัตน์ในศตวรรษที่ 21 จากหน่วยงานวิจัยต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งสิ้น 347 ชิ้น
- เก็บข้อมูลเพิ่มเติมด้วยการจัดสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus group) กลุ่มชาวนาในภาคเหนือ (เชียงใหม่) ภาคกลาง (นครปฐม นครสวรรค์ อุทัยฯ สุพรรณบุรี กาญจนบุรี) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (มหาสารคาม) และภาคใต้ (พัทลุง) เพื่อให้ได้ข้อมูลเรื่องการปรับตัวของชาวนาและการคาดการณ์ในอนาคต รวม 177 คน
- ประมวลงานศึกษาเป็นเอกสารรายงาน
- จัดเวทีนำเสนองานวิจัย

1.7.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ภายใต้นิยามแบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured questions) กับตัวแสดงสำคัญในจังหวัดพิษณุโลก จากทั้งชาวนา ผู้ประกอบการโรงสี และนักการเมืองท้องถิ่นที่มีบทบาทต่อการปรับตัวของชาวนารวม 8 คน

1.7.3 การค้นหาทิศทางงานวิจัยเพื่อสนับสนุนเกษตรกรรายย่อยและแนวทางความร่วมมือของนักวิชาการในการพัฒนาความรู้เรื่องข้าวทั้งระบบ โดยได้จาก

- งานศึกษาทบทวนความรู้เรื่องสถานการณ์ข้าวในภูมิภาคต่างๆ และจัดเวทีสัมมนาวิชาการกับนักวิชาการข้าว ชาวนารายย่อย ผู้ประกอบการ ผู้เชี่ยวชาญข้าวในแต่ละภูมิภาค และส่วนกลางเพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยในอนาคต
- การสำรวจนักวิชาการที่ทำงานกับเกษตรกรรายย่อยในเรื่องข้าว

- ประสานงานนักวิชาการ และจัดเวทีนักวิชาการ เพื่อพัฒนาความร่วมมือในการทำงานศึกษาวิจัย ในอนาคตกับเกษตรกรรายย่อย องค์กรพัฒนาเอกชน หน่วยงานเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ ผู้เข้าร่วม 44 คน

1.7.4 ประมวลสรุปเป็นเอกสารรายงานการวิจัย

1.8 ผลประโยชน์ที่คาดหวังจะได้รับจากงานวิจัย

1.8.1 สังเคราะห์ข้อมูลจนได้องค์ความรู้ เรื่องความเปลี่ยนแปลงและปรับตัวของชาวนาใน 4 ภูมิภาค ของประเทศไทย จากทั้งระดับวรรณกรรมงานวิจัยและองค์ความรู้จากชาวนา เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการ วิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาความรู้และตั้งโจทย์วิจัยในอนาคต

1.8.2 เกิดความร่วมมือระหว่างนักวิชาการ เกษตรกรรายย่อย องค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงาน ภาครัฐในการพัฒนาความรู้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอาชีพชาวนาและข้าวทั้งระบบ

1.8.3 ได้ทิศทางความรู้ที่ต้องการการพัฒนาต่อยอด รวมทั้งความรู้ใหม่ที่ต้องการการพัฒนาเพิ่มเติม

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- เอกสารรายงานงานวิจัย เรื่อง ทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทย ภาคใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว
- ทิศทางและระบบความรู้ที่ต้องการการพัฒนาเพื่อยกระดับการพัฒนาข้าวไทยทั้งระบบ
- กลุ่มนักวิชาการประมาณ 20 คนที่ร่วมมือในการพัฒนาความรู้กับเกษตรกร องค์กรพัฒนา เอกชน และหน่วยงานภาครัฐ

1.9 แผนและวิธีการดำเนินงานวิจัยไปใช้ประโยชน์สำหรับอนาคต

1.9.1 เพื่อจัดทำแผนงานวิจัยและแผนความร่วมมือระหว่างนักวิชาการ เกษตรกรรายย่อย องค์กร พัฒนาเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ ที่มีองค์ความรู้ และโจทย์อันนำมาจากการผลการศึกษางานวิจัยฉบับนี้

1.9.2 เผยแพร่งานทบทวนความรู้ผ่าน Website ของ สกว., มุลินิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย)

1.9.3 ส่งบทความผลงานวิจัยนำเสนอในการประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 4 งานวิจัยข้าวเพื่อ รับการเปลี่ยนแปลงของโลก ระหว่างวันที่ 1-3 กันยายน 2559 ณ โรงแรมเซ็นทาราศูนย์ราชการและคอนเวนชัน เซ็นเตอร์ แจ้งวัฒนะ ซึ่งบทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์แล้ว ดูได้จาก วีระ หวังสัจจะโชค, สุภา ไยเมือง, มณีรัตน์ มิตรประสาท และเกียรติศักดิ์ ยั่งยืน (2559) "โครงการทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของ

ชาวนาไทย ภายใต้การเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างการตลาดข้าว", เอกสารประกอบการประชุมวิชาการข้าว
แห่งชาติ ครั้งที่ 4: งานวิจัยข้าวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงของโลก, โรงแรมเซ็นทรา ศูนย์ราชการและ
คอนเวนชันเซ็นเตอร์, กรุงเทพฯ, หน้า 157-160

บทที่ 2

บทบาทของความรู้และพัฒนาโจทย์ โครงสร้างการผลิตข้าวและการปรับตัวของชาวนา

งานศึกษาบทบาทของความรู้เรื่องโครงสร้างการผลิตข้าว จะได้พิจารณาในเรื่องปัจจัยพื้นฐานทางการผลิต ทั้งที่ดิน แหล่งน้ำ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตร แรงงาน และการลงทุนต่างๆ ตลอดจนจนถึงรูปแบบการผลิต กระบวนการผลิต การดูแลรักษา เทคนิควิธี และเทคโนโลยีเพื่อการผลิตข้าว ตลอดจนเก็บเกี่ยว ซึ่งหากมองโดยภาพรวม การปลูกข้าวของชาวนาโดยส่วนใหญ่จะเน้นที่การเพิ่มผลผลิต และการใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกขนาดใหญ่ การเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าวให้เป็นข้าวพันธุ์ปรับปรุงที่ให้ผลผลิตสูง ซึ่งตอบสนองต่อการใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตร การทำนาจึงต้องลงทุนทั้งปัจจัยการผลิต เครื่องจักรกลการเกษตรที่เข้ามามีบทบาทต่อชาวนามานานหลายทศวรรษ อย่างไรก็ตาม การปลูกข้าวของชาวนา ยังเป็นการปลูกในระบบนิเวศที่แตกต่าง ไม่เพียงปลูกในที่ราบลุ่มที่เรียกว่า “นาลุ่ม” (ในบางพื้นที่ของภาคอีสาน จะมีนาทามในระบบนิเวศทาม และในภาคใต้จะมีนาพรุ) และปลูกในที่ดอน หรือที่เรียกว่า “นาดอน” แต่ยังมีการปลูกข้าวบนที่สูง หรือที่เรียกว่าระบบไร่หมุนเวียน โดยใช้พันธุ์ข้าวที่มีลักษณะแตกต่างกัน ด้วยความหลากหลายของระบบนิเวศเช่นนี้ ทำให้ประเทศไทยมีความหลากหลายของพันธุกรรมข้าว ทั้งข้าวนาที่อยู่ในที่ราบลุ่ม และข้าวไร่ที่ปลูกในที่ดอนและที่สูง

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตข้าว มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความต้องการของตลาดทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะในยุคโลกาภิวัตน์ การเปิดเสรีทางการค้า การลงทุน และข้อตกลงทรัพย์สินทางปัญญา ข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ล้วนส่งผลต่อโครงสร้างการผลิตข้าวของชาวนา การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตข้าวยังมีความสัมพันธ์กับนโยบายข้าวของรัฐ รวมทั้งสัมพันธ์กับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงของสังคมในภาคเกษตรกรรมอย่างแยกกันไต่ยาก ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โครงสร้างการผลิตข้าวมีการเปลี่ยนแปลง และต้องเผชิญกับวิกฤติทั้งทางสังคม การเมือง และวิกฤติทางธรรมชาติ ทำให้โจทย์ของการปรับตัวของชาวนามีความซับซ้อนและแก้ไขได้ยากมากขึ้นกว่าเดิม

การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตข้าว เป็นการสำรวจองค์ความรู้จากงานวิจัยทั้งด้านสังคม และด้านวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2549-2559 รวมทั้งสิ้น 210 ชิ้น ซึ่งเป็นทั้งงานวิจัยจากฐานข้อมูลของสำนักงานสนับสนุนการวิจัย (สกว.) จำนวน 95 ชิ้น งานวิจัยจากการสืบค้นฐานข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสถาบันการศึกษาจำนวน 92 ชิ้น งานวิจัยของสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร(องค์การมหาชน) 2 ชิ้น ซึ่งเป็นการรวมงานวิจัยจำนวน 67 ชิ้นในกลุ่มข้าว โดยจำแนกงานวิจัยภายใต้ 6 ยุทธศาสตร์ คือการพัฒนาพันธุ์ข้าว เทคโนโลยีการผลิต เทคโนโลยีการจัดการหลังเก็บเกี่ยว และโลจิสติกส์ เทคโนโลยีการแปรรูป ด้านเศรษฐกิจและตลาดข้าว และการพัฒนา

ระบบส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี งานวิจัยของหน่วยงานอื่นๆ อีก 21 ชิ้น โดยสำรวจความรู้ในเรื่องโครงสร้างการผลิต ทั้งที่ดิน แหล่งน้ำ เมล็ดพันธุ์ แรงงาน และระบบการผลิต ทั้งในเชิงรูปแบบและกระบวนการผลิตข้าว การลงทุน เทคนิค และเทคโนโลยี รวมทั้งมิติในเชิงสังคมวัฒนธรรม การเปลี่ยนแปลงของสังคมชนบทที่มีส่วนต่อความเปลี่ยนแปลงระบบปลูกข้าว และสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นยังได้จัดสนทนากลุ่ม (focus group) เพื่อให้ได้ข้อมูลจากชื่อนานากลุ่มต่างๆ ใน 4 ภูมิภาค นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยต่างๆ นักวิชาการอิสระ รวมถึงผู้แทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเน้นข้อมูลความเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิต และการปรับตัวของชาวนา รวมทั้งข้อเสนอแนะสำหรับทิศทางการวิจัยในอนาคต

2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวของชาวนาในโครงสร้างการผลิตข้าว

โครงสร้างการผลิตข้าวในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เนื่องจากการปรับตัวของชาวนาตามสภาวะการตลาด และนโยบายของรัฐ รวมทั้งนโยบายระหว่างประเทศ ในเรื่องการค้าไร้พรมแดน ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวของชาวนา ซึ่งเป็นการผลิตที่ต้องอาศัยต้นทุนการผลิตทั้งที่ดิน แหล่งน้ำ แรงงาน เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตลอดจนจนถึงเทคโนโลยีการผลิต เช่น เครื่องจักรกลการเกษตรในกระบวนการผลิต ฯลฯ ซึ่งล้วนเป็นต้นทุนของชาวนาในการเพาะปลูกข้าว

แบบแผนการเพาะปลูกข้าว เน้นการใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ และใช้เครื่องจักรกลการเกษตรมาทดแทนแรงงานที่ขาดแคลน การทำนาหว่านที่เคยทำกันแต่เฉพาะในภาคกลาง ได้ขยายไปสู่ภาคอื่นๆ ด้วยปัญหาขาดแคลนแรงงาน แต่เมื่อเผชิญปัญหาศัตรูพืช การคิดค้นนาโยน และการทำนาดันเดียว (SRI) ก็เริ่มเกิดขึ้น และขยายตัวควบคู่กับการทำนาหว่านไปอย่างรวดเร็ว ในทศวรรษที่ผ่านมาข้อจำกัดจากภูมิอากาศที่แห้งแล้งทำให้บางพื้นที่ต้องปรับระบบการผลิต เช่น พื้นที่ที่เคยทำนาดำ หรือนาหว่าน ต้องปรับเป็นนาหยอด หรือเป็นระบบหว่านแห้ง เป็นต้น การปรับตัวของชาวนา อยู่ในวิถีสืบทอด เนื่องจากชาวนาต้องเผชิญปัญหาและพยายามดิ้นรนแก้ไขปัญหาลดเวลา

แนวคิดในเรื่องการผลิต ที่เน้นไปที่การเพิ่มผลผลิต และใช้ต้นทุนการผลิตสูง กำลังถูกท้าทายจากการค้าที่มีการแข่งขันสูง และขณะเดียวกันก็ถูกท้าทายจากความเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ และธรรมชาติ ซึ่งเป็นทั้งสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น และสิ่งที่เปื้อนไปโดยธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงของสังคมชนบทและค่านิยมในการบริโภค ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการผลิต

การสังเคราะห์ความรู้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตนี้ พบองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตข้าวในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ที่ส่งผลต่อการปรับตัวของชาวนา ทั้งที่เป็นเหตุปัจจัย และเป็นผลลัพธ์ต่อกัน รวมทั้งสิ้น 5 ประเด็น ดังต่อไปนี้

2.1.1 การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของสังคมชาวนา การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา ส่งผลต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคมชนบท การปลูกข้าวเพื่อการค้าที่ดำเนินการมายาวนานหลายทศวรรษ และความเปลี่ยนแปลงภายใต้โลกาภิวัตน์ ที่มีเครื่องมือสื่อสารเข้าถึงทุกครัวเรือน และมีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของชาวนา ทำให้สังคมชนบทเปลี่ยนแปลงจากสังคมชาวนา ซึ่งมีวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงกับความเชื่อเรื่องข้าวกับธรรมชาติ และสิ่งเหนือธรรมชาติ เป็นแกนกลางร้อยรัดความเป็นชุมชน และพิธีกรรมความเชื่อต่างๆ ที่มีต่อผืนดิน แม่น้ำ เปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์เช่นนี้ ได้ผูกโยงให้เศรษฐกิจของชาวนาต้องผูกพันกับเศรษฐกิจโลกอย่างแยกกันไม่ได้ ขัอตกลงการค้าระหว่างประเทศ ทั้งด้านมาตรฐานสุขอนามัยพืช และทรัพย์สินทางปัญญา ทำให้ชุมชนเกษตรกรรมไม่สามารถทำหน้าที่เพียงเป็นผู้ผลิตในห่วงโซ่อาหารได้

ความเปลี่ยนแปลงของสังคมเกษตรกรรม โดยเฉพาะวิถีชีวิตของชาวนา นับแต่ระบบการผลิต กระบวนการผลิต และการใช้เครื่องจักรหรือเทคโนโลยีขนาดใหญ่ในการเพาะปลูก มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง งานศึกษาวิจัยของอรรถจักร์และคณะ (2558) ได้สรุปว่า สังคมชนบทในปัจจุบันได้เปลี่ยนจาก “สังคมชาวนา” มาเป็น “สังคมผู้ประกอบการ” ในหลายระดับทั้งด้านการผลิต การแปรรูป ซึ่งกระบวนการมาเป็นผู้ประกอบการในชนบท มาจากแรงจูงใจที่สำคัญ 2 ด้าน คือ กำไร และผลจากการพยายามหาทางออกจากภาวะทางเศรษฐกิจที่อยู่ในสภาพล้มต้อา้าปากไม่ได้ ทำให้เกิดความคิดเรื่องการพัฒนาต่อยอดผลผลิต หรือการแสวงหาทางเลือกใหม่ๆ สิ่งเหล่านี้สะท้อนอยู่ในรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรที่ไม่ได้มาจากภาคเกษตร แต่เพียงอย่างเดียว แต่มาจากการที่ลูกหลานไปทำงานการรับจ้าง ฯลฯ ผลของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมของชนบท ทำให้เกิดการสร้างเครือข่ายทางเศรษฐกิจและสังคมแบบใหม่มีหลากหลายลักษณะ ทั้งความสัมพันธ์ของกลุ่มในชุมชนซึ่งมีการรวมกลุ่มหลากหลายรูปแบบ หรือความสัมพันธ์ที่เลียบขอบเขตของหมู่บ้าน ผ่านเครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่

งานศึกษาของกนกวรรณ (2559) ได้ตอกย้ำความเปลี่ยนแปลงของชุมชนชนบท โดยระบุว่า สังคมชนบทกำลังก้าวออกจากสังคมแห่งการผลิตอาหาร กลายเป็นสังคมบริโภค เนื่องจากแหล่งที่มาของอาหารมาจากภายนอกทั้งสิ้น และพฤติกรรมการบริโภคก็นิยมกินอาหารสำเร็จรูป ไม่เว้นแม้แต่ข้าว พลวัตการปรับตัวของชาวนาภายใต้ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ทำให้การอธิบายรูปแบบการผลิต และเป้าหมายการผลิตมีความซับซ้อนมากขึ้น ทั้งยังไม่สามารถอธิบายได้ว่า สังคมเกษตรกรรมเป็นสังคมผู้ผลิตแต่เพียงอย่างเดียว

จากเวทีระดมข้อมูลในกลุ่มชนเผ่าบนที่สูง จังหวัดเชียงใหม่ ก็พบความเปลี่ยนแปลงในการผลิตข้าวจากความเชื่อของชนเผ่าปกากะญอที่ว่า “นาเป็นพื้นที่ที่มั่นคงเพราะทำให้เราอยู่ได้ และเชื่อว่าข้าวมีวิญญาณ มีจิตหรือมีขวัญข้าว ถ้าขายข้าว ข้าวอาจน้อยใจและขวัญข้าวจะหายไป ทำให้ได้ผลผลิตลดลง และการปลูกข้าวก็ต้องดูแลรักษามาก ” (ความเชื่อนี้มีในชนเผ่าลัวะและอาข่าเช่นกัน) ในอดีตจะไม่นิยมขายข้าวเพราะกลัววิฤติ แต่ปัจจุบันมีการขายข้าวแล้ว เนื่องจากในหมู่บ้านมีคนกินข้าวไม่มาก (คนหนุ่มสาวไม่อยู่ใน

หมู่บ้าน ออกไปเรียนหนังสือและทำงานภายนอกชุมชน รวมทั้งแต่งงานไปอยู่ชุมชนอื่น) ทำให้ต้องกินข้าวเก่า เพราะเหลือเยอะ ผลผลิตข้าวที่เหลือจะขายให้กับม้ง แต่ปัจจุบันม้งก็เริ่มหาซื้อที่นาเพื่อปลูกข้าวเองแล้ว หลายชุมชนจึงลดพื้นที่ปลูกข้าวลง ปลูกแค่มะกอก ไม่ขายและมีบางส่วนเริ่มเปลี่ยนวิธีคิดว่าเป็นไร่ข้าวไร่ 300 บาท แล้วเอาเงินไปซื้อข้าวกินคุ้มค่ากว่า ความเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตข้าวของชุมชนบนที่สูง นอกจากจะมาจากปัจจัยความเปลี่ยนแปลงของสังคมวัฒนธรรมแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการผลิตข้าว โดยเฉพาะไร่หมุนเวียน ซึ่งทำให้การทำไร่หมุนเวียนลดลง และทำให้ต้องเผชิญปัญหาการเพาะปลูกข้าวบนที่สูง ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป

อย่างไรก็ตาม สถานะของ “ข้าวและการเพาะปลูกข้าวของชาวนา” ถือได้ว่า ข้าวยังคงเป็นพืชหลักที่ชาวนาผู้ปลูกข้าว มองว่าเป็นเศรษฐกิจสำคัญเนื่องจากเป็นรายได้ของครอบครัว การปรับตัวของชาวนาในการปลูกข้าวจะขึ้นกับกลไกราคา และนโยบายที่เกี่ยวข้อง ขณะเดียวกันในบางพื้นที่ บางชุมชน “ข้าว” เป็นความมั่นคงทางอาหาร เนื่องจากเป็นอาหารหลักของครัวเรือนถึงอย่างไรก็ต้องปลูกข้าวไว้กิน และหากมีเหลือก็จะขาย หรือแบ่งแปลงปลูกข้าวไว้กินและแปลงที่จะไว้ขายเป็นเศรษฐกิจของครอบครัวควบคู่กัน

แบบแผนการทำนาในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เน้นการลงทุนเพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณที่มากเพียงพอที่จะไม่ทำให้ขาดทุน ทำให้ชาวนาต้องทำนาในพื้นที่ขนาดใหญ่ ใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตร และการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร เป็นต้น การทำนาหว่าน การซื้อเมล็ดพันธุ์แทนการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงมากขึ้น งานศึกษาของนิพนธ์และคณะ (2554) พบว่า ผลผลิตต่อไร่ทั้งนาปีและนาปรังมีแนวโน้มทรงตัว ทำให้อัตราการเพิ่มของผลผลิตต่อไร่ชะลอตัวลง เช่นในระหว่าง พ.ศ.2490-2525 ผลผลิตต่อไร่ของนาปรังเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.49 ต่อปี แต่ในช่วง พ.ศ.2529-2555 ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.47 ในขณะที่ราคาข้าวไม่แน่นอน ผลการประกอบการของชาวนาในการลงทุนทำนา ไม่ได้กำไรมากพอต่อการดำรงชีพในครัวเรือน เศรษฐกิจครัวเรือนของชาวนาต้องพึ่งพิงทั้งจากการขายข้าว และรายได้จากการรับจ้าง และการพึ่งพิงรายได้จากลูกหลานที่ทำงานอยู่ในเมือง

2.1.2 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรในภาคเกษตร โครงสร้างประชากรในภาคเกษตรกรรม มีความเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การเคลื่อนย้ายแรงงานในภาคเกษตรเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ภาคเกษตรขาดแคลนแรงงาน เกษตรกรมีอายุเฉลี่ยมากขึ้น จากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจสังคมครัวเรือน พ.ศ.2554 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรรมประมาณร้อยละ 31 มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป และร้อยละ 29.6 มีอายุระหว่าง 50-59 ปี ตัวเลขดังกล่าวบ่งชี้ว่า คนหนุ่มสาวไม่ได้อยู่ในภาคเกษตร และมีแนวโน้มที่จะออกจากภาคเกษตรไปสู่ภาคอื่นๆ ของสังคม

งานศึกษาของกรวิทย์ (2557) พบว่า อายุเฉลี่ยของแรงงานภาคเกษตรสูงขึ้น เนื่องจากแรงงานรุ่นใหม่เข้าสู่ภาคเกษตรน้อยลง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตในอนาคต เนื่องจากปัญหาสุขภาพของ

แรงงานและข้อจำกัดในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิต เช่นเดียวกับงานศึกษาของจารึก (2553) ที่พบว่า สัดส่วนแรงงานผู้สูงอายุในภาคเกษตรเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.3 ใน พ.ศ. 2543 เป็นร้อยละ 9.7 ใน พ.ศ. 2550 เมื่อเทียบกับแรงงานภาคเกษตรทั้งหมด ในขณะที่จำนวนแรงงานผู้ปลูกข้าวลดลง เมื่อเปรียบเทียบจำนวนแรงงานใน พ.ศ.2553 กับ พ.ศ.2543 ลดลงร้อยละ 17.70 งานวิจัยได้พยากรณ์แนวโน้มใน พ.ศ. 2563 ว่าปริมาณผลผลิตข้าวจะลดลง ด้วยสาเหตุอันเนื่องจากปัญหาแรงงานดังกล่าว ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อในห่วงโซ่ธุรกิจการแปรรูปผลผลิตขั้นต้น เช่น โรงสีข้าว อาหารสัตว์ และอาหารอื่นๆ เป็นต้น สาขาการแปรรูปข้าวอย่างง่ายได้รับผลกระทบมากที่สุดถึงร้อยละ 20.07 ในขณะที่สาขาการผลิตอาหารสัตว์และโรงสีข้าวจะผลิตสินค้าลดลงร้อยละ 6.73 และ 5.14 ตามลำดับ

งานวิจัยชิ้นนี้ได้เสนอการเตรียมรับมือกับปัญหาดังกล่าว โดยเน้นการพัฒนาเทคนิคการเกษตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ควบคู่ไปกับการปรับปรุงและบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองพื้นที่การเกษตร และสอดคล้องประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐในการดำเนินนโยบายด้านการเกษตร ภายใต้แผนงานและกรอบยุทธศาสตร์ที่แต่ละหน่วยงานรับผิดชอบในปัจจุบัน

เวทีระดมข้อมูลจากชาวนาในหลายภูมิภาคได้สะท้อนข้อเท็จจริงในหมู่บ้านว่า คนหนุ่มสาวโดยส่วนใหญ่ไม่อยู่บ้าน และส่วนหนึ่งก็มีรายได้จากลูกหลานที่ออกไปทำงานข้างนอก สังคมทุกวันนี้ก็ไม่ยอมรับเกษตรกร พ่อแม่ทุกคนไม่อยากจะให้ลูกหลานมาเป็นเกษตรกร เพราะเกษตรกรไม่ใช่วิชาชีพที่มีความภาคภูมิใจในตัวเอง อย่างไรก็ตามความเห็นในบางเวที เช่น เวทีภาคใต้พบว่า ทศนคติที่ไม่อยากให้ลูกกลับมาทำนานั้น ยังไม่เป็นทัศนคติเชิงลบหากจะกลับมาก็ได้ ในขณะที่ชาวนากลุ่มที่ทำนาอินทรีย์หลายภาคสะท้อนว่า หากมีคนรุ่นใหม่กลับมาทำนานั้น กลุ่มนี้มีโอกาสค้นหาข้อมูลเพื่อการผลิตและการตลาด และสามารถทำได้ดีกว่าคนรุ่นเก่า สามารถหาข้อมูลต่างๆ ได้จากอินเทอร์เน็ต ในขณะที่คนรุ่นเก่าทำไม่ได้ก็ทั้งยังช่วยสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์ได้ จึงทำให้มีช่องทางการตลาดได้มากขึ้น

ปัญหาแรงงานในภาคเกษตร ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นเนื่องจากอัตราค่าจ้างแรงงานสูง และหายาก ทำให้ชาวนาหันไปอาศัยเครื่องจักรทางการเกษตรทดแทนแรงงานคน อย่างไรก็ตามจากเวทีระดมข้อมูลชาวนาในหลายภาคพบว่า มีการรวมตัวของแรงงานในชุมชนที่รวมกลุ่มกันรับจ้างฉีดยา พ่นปุ๋ย ตัดหญ้า หรือกิจกรรมอื่นๆ ในไร่นา การรวมกลุ่มแรงงานนี้มีอัตราค่าจ้างที่ชัดเจนโดยการตกลงกันของคนในกลุ่ม การรวมกลุ่มแรงงานเกิดจากข้อจำกัดของการทำนา ที่ไม่สามารถทำให้เสร็จได้ด้วยคนเดียว ทั้งนี้แล้วแต่ลักษณะงานและขนาดพื้นที่ แต่ก็ถือว่าการรับจ้างในชุมชนที่ให้รายได้ดี

2.1.3 ความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่อการผลิตข้าว การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ส่งผลกระทบต่อการผลิตข้าวเพิ่มมากขึ้นในรอบทศวรรษที่ผ่านมา งานศึกษาของพุทธิณา (2553) วิฑูรย์ (2553) วิเชียร (2554) พบปรากฏการณ์ที่ชัดเจนคือ อุณหภูมิที่สูงขึ้นมากและการเปลี่ยนแปลงของฝน ซึ่งจะแปรปรวนอย่างมากเกิดพายุบ่อยครั้ง และฝนทิ้งช่วงยาวนานขึ้น กระทั่งทำให้เกิดภาวะภัยแล้ง

ขณะเดียวกันก็มีน้ำท่วมมากขึ้น เนื่องจากฝนที่ตกลงมาอย่างหนัก ภัยพิบัติทางธรรมชาติเกิดขึ้นบ่อยครั้งมาก ซึ่งส่งผลต่อชาวนาในการปลูกข้าว เนื่องจากฝนไม่ตกตามฤดูกาลเหมือนในอดีต และยังอาจเจอภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตข้าว นอกจากนั้นความถี่ในการเกิดภัยพิบัติก็มีเพิ่มมากขึ้น

ภาวการณ์ดังกล่าว ทำให้น้ำเพื่อการเกษตรกลายเป็นปัญหาใหญ่ อันเนื่องจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และการจัดการของมนุษย์ งานศึกษาของอำนาจ (2552) อ้างในพุทธิธนา (2553) ได้กล่าวถึงความเปลี่ยนแปลงของน้ำเพื่อการเกษตร ในด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เนื่องจากความแปรปรวนของฝนนั้น ส่งผลให้ความผันแปรของฝนจะเพิ่มมากขึ้น และโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและความแห้งแล้งทางอุทกวิทยา (Hydrological Drought) จะเพิ่มมากขึ้น เกิดน้ำท่วมในบางพื้นที่ ในขณะที่บางพื้นที่จะแห้งแล้ง ทำให้ขาดแคลนน้ำเพื่อทำการเกษตร ขณะเดียวกันวันเริ่มฤดูฝนมีแนวโน้มล่าช้าขึ้นเรื่อยๆ และแปรปรวนมากขึ้น สอดคล้องกับอำนาจ (2554) ซึ่งระบุเช่นกันว่า แนวโน้มความเสี่ยงต่อความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศต่อน้ำทำการเกษตรนั้น ปัจจัยเปิดรับที่สำคัญที่สุดคือฝน อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นทำให้การระเหยน้ำเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาณน้ำท่าลดลง ข้าวเกือบทุกสายพันธุ์มีความอ่อนไหวต่อการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ ทำให้ข้าวอายุสั้นและผลผลิตลดลง มีผลต่อการระบาดของโรคและแมลง และการขาดน้ำส่งผลให้การผสมเกสรลดลง

ในขณะที่การปลูกข้าวต้องอาศัยน้ำ งานศึกษาของบุญรัตน์และคณะ (2549) ได้แสดงข้อมูลการปลูกข้าวของไทยที่ร้อยละ 67 ของพื้นที่ปลูกข้าวเป็นการทำน่าน้ำฝน และพื้นที่ดังกล่าวอาจมีทั้งน้ำท่วมและภาวะแห้งแล้งในฤดูเดียวกัน อย่างไรก็ตามผลกระทบอาจไม่ได้เกิดเฉพาะชาวนาในเขตน่าน้ำฝนเท่านั้น แต่ในเขตชลประทานก็ได้รับผลกระทบเช่นกัน เนื่องจากฝนไม่ตกตามฤดูกาล ทำให้ไม่มีน้ำในเขื่อน กระทั่งต่อการปล่อยน้ำให้ชาวนา กระทั่งกลายเป็นปัญหาความขัดแย้งที่เห็นได้บ่อยครั้งขึ้นในปีหลังๆ มาแล้ว ความเปลี่ยนแปลงเช่นนี้จะกระทบต่อการปลูกข้าวของประเทศไทย และทำให้ชาวนาต้องปรับตัวอย่างมาก ประเด็นเรื่องน้ำกลายเป็นปัญหาอย่างมาก การขาดน้ำทำน่าน้ำฝนงานศึกษาของวรรณ (2553) ในเรื่องผลกระทบจากการขาดน้ำของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่อำเภอบัวใหญ่และอำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา ใน พ.ศ. 2553 พบว่าหากฝนทิ้งช่วงหลังจากที่หว่านข้าว ในช่วงเวลาที่ข้าวกำลังงอก ทำให้ข้าวงอกได้ไม่ดี ปัญหาวัชพืชจะตามมา รวมทั้งโรคและแมลงระบาด และหากขาดน้ำในช่วงที่ข้าวออกดอกตั้งท้องอายุประมาณ 2 เดือนซึ่งเป็นช่วงที่ข้าวต้องการน้ำมาก หากไม่มีน้ำข้าวก็จะตายหรือเมล็ดไม่สมบูรณ์ โดยรวมชาวนาต้องสูญเสียผลผลิตไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของผลผลิตที่เคยได้ในช่วงปกติ และหลังเกี่ยวข้าวชาวนาก็จะต้องทิ้งนาไว้โดยที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ เนื่องจากไม่มีน้ำใช้ในการทำการเกษตร

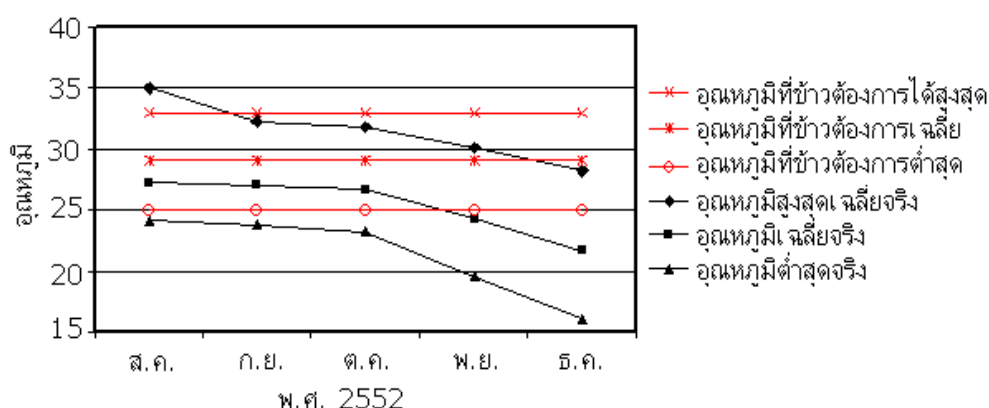
งานศึกษาของวิเชียร (2554) ยังพบว่า ปัญหาอุณหภูมิที่สูงมากขึ้น มีผลต่อความเจริญเติบโตของต้นข้าวและการให้ผลผลิต อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับข้าวอยู่ระหว่าง 25-33 องศาเซลเซียส อุณหภูมิที่ต่ำเกินไปหรือสูงเกินไป (ต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส สูงกว่า 35 องศาเซลเซียส) จะมีผลต่อการงอกของเมล็ด การ

ยัดของใบ การแตกกอ การสร้างดอกอ่อน การผสมเกสร เป็นต้น เช่น พบว่าอุณหภูมิที่สูงเกินไปและต่ำเกินไปช่วงที่มีการออกดอกจะทำให้ดอกข้าวเป็นหมัน ซึ่งจะส่งผลทำให้ได้ผลผลิตต่ำกว่าปกติ เป็นต้น เช่นเดียวกับงานของอรรถชัย (2555) ที่พบว่า ผลกระทบรวมของการเพิ่มขึ้นของความร้อนอากาศและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีผลต่อกระบวนการด้านสรีระของพืช ทำให้ผลผลิตเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณและคุณภาพ ระดับความร้อนอากาศและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อกระบวนการด้านสรีระของข้าวด้วยเช่นกัน งานทดลองกับข้าวพบว่าผลผลิตข้าวลดลงประมาณร้อยละ 1 ทุก 1 องศาเซลเซียส และข้าวจะไม่สามารถให้ผลผลิตได้เลย เมื่ออุณหภูมิอากาศเพิ่มถึงระดับ 35-36 องศาเซลเซียส ผลผลิตข้าวที่ลดลงเป็นผลสืบเนื่องมาจากระยะเวลาการสะสมน้ำหนัก เมล็ดสั้นลงและทำให้จำนวนเมล็ดที่เต็มลดลง ซึ่งเป็นผลจากเกสรตัวผู้เป็นหมันและการลดลงของเกสรตัวผู้ของข้าวอันเนื่องจากอุณหภูมิกลางวันสูงเกิน 33 องศาเซลเซียส และไม่สามารถให้ผลผลิตได้เลยเมื่ออุณหภูมิสูงเกิน 40 องศาเซลเซียส ข้าวเป็นพืชที่ดอกบานช่วงกลางวัน ดังนั้นอุณหภูมิที่สูงสุดในช่วงกลางวันจะเป็นดัชนีในการชี้เหตุของภาวะที่เกสรตัวผู้เป็นหมันและการลดลงของเกสรตัวผู้ของข้าว

วิฑูรย์ (2553) การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อภาคเกษตร ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เข้มข้นขึ้นจะทำให้พืชมีการสังเคราะห์แสงเพิ่มขึ้น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ช่วยทำให้การเติบโตของต้นพืชดีขึ้น แต่หากความเข้มข้นของก๊าซสูงก็จะทำให้พืชตาย ละอองเกสรตัวผู้ ไข่ตัวเมียในดอกอาจเป็นหมัน โดยเฉพาะพืชที่บริเวณผลและเมล็ด ส่วนพืชใบไม่เป็นไร อย่างไรก็ตามปฏิสัมพันธ์ของผลกระทบอาจเกิดขึ้นได้ถ้าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มเป็นสองเท่า ข้าวจะมีผลผลิตเพิ่มร้อยละ 27 แต่เมื่ออุณหภูมิเพิ่มผลผลิตข้าวลดลง 80 กิโลกรัมต่อไร่ในทุก 1 องศาที่เพิ่มขึ้น จึงคาดการณ์ว่าอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ภาคเหนือปลูกข้าวได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากชาวนาชนเผ่าที่สะท้อนผ่านเวทีระดมข้อมูลและความคิดเห็นว่า ข้าวเคยเมื่อก่อนนี้เมล็ดลีบเยอะ แต่ช่วงระยะหลังข้าวเต็มเม็ดมากขึ้น อาจเป็นเพราะอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปอากาศร้อนขึ้นทำให้ได้ผลผลิตข้าวในภาคเหนือมากขึ้นกว่าเดิม

งานศึกษาของชมชวน (2552) ได้ชี้ให้เห็นว่าอุณหภูมิมีความสำคัญต่อการปลูกข้าว โดยพบว่าในพื้นที่ศึกษาตำบลสบเปิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เกิดภาวะฝนทิ้งช่วงหลังจากปลูกข้าวนานเกือบเดือน ทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตน้อยกว่าปีที่ผ่านมาร้อยละ 30-50 เนื่องจากความผันผวนของอุณหภูมินอกเหนือขอบเขตอุณหภูมิที่เหมาะสม ซึ่งส่งผลกระทบต่อขั้นตอนการเจริญเติบโต เช่น การผสมพันธุ์ การงอกของเมล็ด การยัดของใบ การแตกกอ การสร้างดอกและหัว และการออกผล เป็นต้น ผลกระทบตามมาที่สำคัญ คือผลผลิตทางการเกษตรลดลงอย่างชัดเจน

แผนภาพที่ 2.1 การเปรียบเทียบอุณหภูมิเหมาะสมที่ข้าวต้องการและอุณหภูมิที่เกิดขึ้นจริง



ที่มา: สถาบันชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืน.2552. การปรับตัวของเกษตรกรรายย่อยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ.

ปัญหาการระบาดของศัตรูพืช นอกจากปัญหาอุณหภูมิและน้ำแล้ว ปัญหาการระบาดของศัตรูพืชก็เป็นปัญหาสำคัญที่ชาวนาต้องเผชิญ งานศึกษาของนุจรินทร์และคณะ (2554) ในการติดตามความเปลี่ยนแปลงของประชากรของเพลี้ยกระโดดหลังขาว เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และเพลี้ยจักจั่นปีกลายหยักพบว่าในช่วงที่สภาวะอากาศมีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำและความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยสูง พบแมลงศัตรูข้าวและศัตรูธรรมชาติสูงขึ้นมากกว่าที่มีสภาวะอากาศที่มีอุณหภูมิสูงและความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ และงานศึกษาในพื้นที่เขตชลประทานที่มีการปลูกข้าวอย่างต่อเนื่อง พบการระบาดของโรคไหม้ในระยะกล้าและแตกกอ โรคขอบใบแห้งในระยะข้าวแตกกอ นอกจากนั้นยังพบโรคใบจุดสีน้ำตาล โรคใบขีดสีน้ำตาล โรคกาบใบเน่า และโรคเมล็ดด่าง ความรุนแรงของโรคยังไม่เกินระดับวิกฤติ แต่ก็พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โรคระบาดในข้าวกลายเป็นปัญหาของชาวนา เช่นเดียวกับปัญหาวัชพืชหากข้าวขาดน้ำวัชพืชก็จะตามมา

งานศึกษาของพุทธิธนา (2553) ชี้ให้เห็นว่าภาวะโลกร้อนก่อให้เกิดการสร้างสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของโรคแมลง อุณหภูมิที่สูงขึ้นทำให้แมลงหลายชนิดมีระยะพักตัวและวงจรชีวิตสั้นลง ทำให้สามารถเจริญเติบโตและแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว เช่น เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลซึ่งสามารถวางไข่เพิ่มขึ้น 40,000 ไข่ ข้อมูลจากกรมการข้าวใน พ.ศ. 2553 ระบุว่าสภาพอากาศที่ร้อนขึ้น ทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล สร้างความเสียหายให้กับพื้นที่ปลูกข้าวในภาคกลางมากกว่าร้อยละ 10 สำหรับพันธุ์ข้าวที่เสี่ยงต่อการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล คือพันธุ์ปทุมธานี 1 และสุพรรณ 60 นอกจากนี้ยังพบการระบาดของเพลี้ยกระโดดหลังขาวเพิ่มอีกด้วย

ในกรณีพื้นที่ที่ต้องเผชิญกับปัญหาน้ำท่วม นอกจากที่ชุมชนจะต้องเผชิญปัญหาความสูญเสียทั้งชีวิตทรัพย์สิน และปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ยังพบกับปัญหาเรื่องคุณสมบัติของดินที่จะทำการเพาะปลูก งานวิจัยของพวงผกาและคณะ (2553) ในการประเมินคุณสมบัติของดินในนาข้าว ในพื้นที่ที่เคยประสบปัญหาอุทกภัย โดยเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วม พบว่าพื้นที่น้ำท่วมมีค่าความหนาแน่นดินแปรมากกว่าพื้นที่ที่ไม่ถูกน้ำท่วม ลักษณะเนื้อดินของพื้นที่น้ำท่วม มีลักษณะเนื้อดินที่เปลี่ยนแปลงไปจากลักษณะเนื้อดินเดิม อีกทั้งยังมีความแตกต่างจากเนื้อดินในพื้นที่ที่ไม่ถูกน้ำท่วมที่เป็นชุดดินเดียวกัน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยยังพบว่าในพื้นที่น้ำท่วมแบบชั่วคราวไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของดิน

จากเวทีระดมข้อมูลภาคต่างๆ ชาวนาในทุกภูมิภาคได้สะท้อนปัญหาการทำนา อันเกิดจากความเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศว่า การทำนาในปัจจุบันได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ทำให้คาดการณ์ผลผลิตข้าวได้ยาก และทำให้การลงทุนทำนาเพิ่มมากขึ้น ในบางครั้งหว่านข้าวแล้วเมื่อน้ำท่วมหรือฝนไม่ตกข้าวตายก็ต้องหว่านใหม่ อีกทั้งโรคระบาดข้าวก็เกิดขึ้นได้ง่าย ทำให้ต้องลงทุนปุ๋ย ยาฆ่าแมลงเพิ่ม บางครั้งหว่านไปแล้วก็ไม่มีความแน่นอนว่าจะได้เกี่ยวหรือไม่? เนื่องจากฝนตกไม่เหมือนเดิม

งานศึกษาของพุทธิณา (2553) สะท้อนข้อมูลว่าการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศส่งผลโดยตรงต่อความมั่นคงทางอาหารที่อาจทำให้อาหารแพงขึ้น เนื่องจากการผลิตอาหารมีความเสี่ยงมากขึ้น ผลผลิตมีความไม่แน่นอนสูง และการใช้สารเคมีที่เพิ่มมากขึ้นอาจนำมาซึ่งปัญหาความปลอดภัยด้านอาหาร

2.1.4 ความเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากปัญหาด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ระบบการผลิตที่ใช้พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ที่เป็นพันธุ์ลูกผสม และต้องการปุ๋ยเคมี ทำให้ชาวนาต้องใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร รูปแบบการผลิตลักษณะเช่นนี้ มีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องกระทั่งส่งผลต่อความปลอดภัยด้านอาหาร และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม การใช้สารเคมีทางการเกษตรเข้ามาพร้อมกับพันธุ์พืชใหม่ๆ ที่ทำให้มีการใช้สารเคมีเพิ่มมากขึ้น และการใช้สารเคมีทางการเกษตรต้องใช้ในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นเนื่องจากดินเสื่อมสภาพ และแมลงศัตรูพืชมีการระบาดมากขึ้น ทำให้ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้น

สภาวะการเจ็บป่วยของคนในสังคม ทั้งชาวนาและผู้บริโภคเป็นไปในทิศทางเดียวกัน งานศึกษาความเจ็บป่วยของชาวนา พบโรคที่เป็นกันมากมีความสืบเนื่องกับพฤติกรรมการใช้สารเคมี และการบริโภคอาหาร งานศึกษาของสินอุดมและคณะ (2555) พบว่าโรคที่เป็นมากในชุมชนแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีกลุ่มโรคที่ใกล้เคียงกับการแสดงอาการที่เกิดจากการรับสารพิษสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย เช่น โรคระบบหายใจ ซึ่งอาจเกิดจากการสูดดมละอองสารเคมี อาจทำให้เกิดอาการไอ หายใจขัด ปวดหัว เวียนหัว คลื่นไส้อาเจียน โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก โรคระบบไหลเวียนเลือด การรับสารเคมีในปริมาณที่มากส่งผลให้เลือดข้น หนืด เหนียว ทำให้การไหลเวียนเลือดไม่ดี โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง โดย

ส่วนใหญ่สารเคมีจะเข้าสู่ร่างกายผ่านทางผิวหนังโดยตรง อาจมีอาการผื่นคันเกิดการระคายเคือง มีรอยแดง โรคตาและส่วนประกอบของตา เป็นต้น

เช่นเดียวกับ งานศึกษาของพิไลลักษณ์และคณะ (2555) พบว่า คนในชุมชนมักเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ โรคระบบย่อยอาหาร โรคผิวหนัง ฯลฯ รวมทั้งโรคที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภค เช่น โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง โรคความดันโลหิตสูง โรคไต โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดในสมอง โรคปอด เป็นต้น โรคเหล่านี้ ล้วนมาจากปัจจัยจากการกินอาหารที่ปนเปื้อนสารเคมี การกินอาหารซ้ำๆ ไม่หลากหลาย ความเครียดจากภาวะเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งทำให้ต้องปรับตัวภาวะหลายอย่างเหล่านี้ ส่งผลต่อสุขภาพของคนในชุมชน

งานศึกษาผลกระทบการใช้สารเคมีของทวีศักดิ์และคณะ (2554) ศึกษาผลกระทบจากการใช้สารเคมีของชาวนาในเขตเทศบาลตำบลยางหล่อ อำเภอสรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ศึกษาพฤติกรรม การใช้สารเคมีของเกษตรกรที่ใช้ในนาข้าว ผลการศึกษาพบว่า “ด้านสุขภาพ” จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 87 คน ร้อยละ 30 เวลาลงถอนกล้า ดำนาจะมีอาการเป็นตุ่มตามมือและเท้า มีอาการคันตลอดเวลา ประมาณร้อยละ 21 มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและตามร่างกาย เวียนหัว ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย โดยเฉพาะ กลางวันช่วงที่มีแสงแดดกล้าจะมีอาการดังกล่าวมากกว่าวันที่ไม่มีแดด และที่ผ่านมามีครอบครัวในพื้นที่ ศึกษาที่เสียชีวิตเนื่องจากการสะสมสารเคมีในร่าง 1 ราย อาหารที่เคยมีในธรรมชาติก็ลดลงเหลือน้อย “ด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” น้ำในบริเวณแปลงนาเดิมที่สามารถใช้ดื่มและอุปโภคได้ แต่ปัจจุบันไม่สามารถใช้ได้ งานศึกษาพบว่าร้อยละร้อยของครอบครัวเป้าหมายให้ข้อมูลตรงกันว่าไม่กล้าใช้น้ำที่อยู่ในแปลงนา เพราะรู้ว่าน้ำปนเปื้อนสารเคมีจากปุ๋ยเคมีและสารกำจัดวัชพืช นอกจากนั้นยังพบว่าหนี้สินของ ครอบครัวเพิ่มขึ้น จากข้อมูลจึงนำไปสู่ความพยายามปรับเปลี่ยนวิธีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมไปสู่แนว เกษตรทฤษฎีใหม่

2.2 การปรับตัวของชาวนาในด้านการผลิต

รูปแบบการปรับตัวของชาวนาในด้านการผลิตนั้น พบรูปแบบการปรับตัว 6 รูปแบบ คือ

- 1) การปรับระบบการผลิตและการใช้ที่ดิน
- 2) การปรับระบบเกษตรกรรมไปสู่การทำนาอินทรีย์
- 3) การปรับตัวไปสู่การสร้างศักยภาพด้านการคัดและปรับปรุงพันธุ์ข้าว และการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ โดยชาวนา
- 4) การปรับตัวเพื่อแก้ไขปัญหาขาดแคลนแรงงาน
- 5) การปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 6) การปรับตัวด้วยการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าข้าว

2.2.1 การปรับระบบการผลิตและปรับการใช้ที่ดิน การปรับตัวของชาวนาขึ้นอยู่กับราคาข้าวและนโยบายของรัฐ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักของการตัดสินใจในการปรับตัว จากการระดมข้อมูลในภูมิภาคได้พบรูปแบบการปรับตัวที่มีลักษณะเป็นพลวัต คือเมื่อราคาข้าวดีจะขยายการผลิตออกไปมากขึ้น ทั้งเขานาเพิ่มซึ่งก็มีปัญหาการเพิ่มขึ้นของค่าเช่านาเมื่อราคาข้าวดี หรือการปรับพืชอื่นที่ปลูกในไร่นาหันกลับมาทำนาเหมือนเดิม แต่ในกรณีที่ราคาข้าวถูกดังเช่นปัจจุบัน การปรับตัวของชาวนาจะเน้นไปที่การลดต้นทุนการผลิตและสร้างความหลากหลายในแปลงเกษตร เพื่อหารายได้เพิ่มจากพืชอื่น

1) การลดต้นทุนการผลิตด้วยการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร งานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคเกษตรเพื่อลดต้นทุน และสร้างประสิทธิภาพในการทำนาให้กับเกษตรกร รวมทั้งทำให้มีผลผลิตข้าวเพียงพอต่อความต้องการบริโภค มีงานศึกษาการลดการใช้สารเคมีในนาข้าว เช่นงานของจักรพันธ์และคณะ (2558) ศึกษาแนวทางการลดการใช้สารเคมีในนาข้าว กรณีศึกษาชุมชนบ้านวังแท่น ตำบลผาน้อย อำเภอสว่างซาว จังหวัดเลย พฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกรชาวนาชุมชนวังแท่นสามารถสรุปได้ดังนี้ การตัดสินใจเลือกซื้อสารเคมีของเกษตรกรนั้น เกิดจากการฟังสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และคำบอกเล่าของเกษตรกรที่เคยใช้ ซึ่งพบว่าเกษตรกรขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมี ไม่ได้อ่านฉลากให้เข้าใจ และปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง ไม่ได้ใช้เครื่องป้องกันตนเอง ขาดความรู้เบื้องต้นในการดูแลรักษาเมื่อร่างกายสัมผัสกับสารเคมี ภาชนะบรรจุสารเคมีใช้หมดแล้วไม่ได้กำจัดอย่างถูกวิธี เก็บสารเคมีไม่มิดชิด สำหรับแนวทางการลดใช้สารเคมีในนาข้าวมีหลายประการ ดังนี้ การใช้ธรรมชาติดูแลธรรมชาติให้เกิดความสมดุล ใช้ธรรมชาติเป็นหลักใช้สารเคมีเป็นรอง การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก น้ำหมักชีวภาพ การควบคุมศัตรูพืชโดยใช้สิ่งมีชีวิตด้วยกัน ควบคุมวัชพืชโดยการถอน การควบคุมปริมาณน้ำในนา ลดการเผาตอซังและฟางข้าว การตรวจคุณภาพของดิน การปรับปรุงคุณภาพดินโดยใช้ธรรมชาติ ได้แก่ การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชไถกลบเพิ่มแร่ธาตุในดิน การลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนและลดค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าว ปลูกทุกอย่างที่เรากินและกินในสิ่งที่เราปลูก สิ่งสำคัญในการลดหรือเลิกใช้สารเคมีอยู่ที่คุณธรรมและจิตใจ ซึ่งเกษตรกรต้องมีความเชื่อว่าจะสามารถทำได้ ต้องมีความมั่นใจและสติตั้งมั่นในอันที่จะลด ละ เลิก ไม่ซื้อ ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตร

งานศึกษาของพุทธรักษ์และคณะ (2543) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืนส่วนที่ 1 : การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโดยใช้ปุ๋ยพืชสด วัตถุประสงค์ของงานชิ้นนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรในพื้นที่ราบลุ่มเชียงใหม่ใน 3 อำเภอ เขตพื้นที่รับน้ำชลประทานแม่แตง แม่แฝก และแม่กวง และเพื่อประเมินผลทางเกษตรและเศรษฐกิจของระบบการปลูกพืชอินทรีย์ ผลการสัมภาษณ์เกษตรกร พบร้อยละ 80 ของเกษตรกรที่ปลูกอินทรีย์อินทรีย์กันผลผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20 และส่วนใหญ่พอใจด้านการฟื้นฟูดินร้อยละ 83 ยืนยันจะปลูกอินทรีย์ต่อ ถ้าโครงการสนับสนุนเพียงเมล็ดพันธุ์ ส่วนรายได้สุทธิของเกษตรกรจากระบบการปลูกพืชอินทรีย์กับการบำรุงดินเพื่อคุณภาพข้าว พบว่ารายได้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 359 บาท/ไร่ ส่วนการยอมรับระบบอินทรีย์คุณภาพ พบว่าเกษตรกรที่ไม่มีที่นาเป็นของตนเอง

มีโอกาสยอมรับได้ดีกว่า แต่ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการยอมรับ ได้แก่ ความต้องการลดการใช้ปุ๋ยเคมีในการปลูกข้าวของเกษตรกร การปลูกข้าวเพื่อจำหน่าย การมีตำแหน่งทางสังคม และปัจจัยการเป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตรของเกษตรกร และระดับการยอมรับยังมีความแตกต่างกัน เกษตรกรที่ทำการขยายพื้นที่ปลูกโสนและเก็บเมล็ดพันธุ์โสนแสดงถึงการยอมรับอย่างแท้จริง การวิจัยอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมีส่วนร่วมและการศึกษาการยอมรับของเกษตรกรจะช่วยเร่งให้การใช้อย่างมีประสิทธิภาพของข้าวรวดเร็วขึ้น

งานของพรหมและคณะ (2553) ศึกษารูปแบบการลดต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจเพื่อการพึ่งตนเองของชุมชน : กรณีศึกษาพืชเศรษฐกิจ 3 ชนิด ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ตำบลนุททาม อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า จากอดีตถึงปัจจุบันรูปแบบการทำการเกษตร หรือวิถีการผลิตชุมชนนุททาม มีการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงตลอดมา มีการใช้ปุ๋ยเร่งผลผลิต ใช้สารเคมี สูญเสียเงินออกนอกชุมชนปีละหลายล้านบาท ทำให้ชาวบ้านต้องหันกลับมาลดต้นทุนการผลิตด้วยการทำปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และสมุนไพรกำจัดศัตรูพืชผสมความรู้ภูมิปัญญา และจากการส่งเสริมของหน่วยงานต่างๆ

งานศึกษาของอรรณ (2555) ซึ่งศึกษาการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต ประสิทธิภาพการใช้ไนโตรเจนของข้าวปทุมธานี พบว่าการแตกกอของข้าว ความสูงของต้นข้าว จำนวนเมล็ดต่อรวงและผลผลิตข้าว นั้น กระบวนการใส่ปุ๋ยเคมีที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์ดิน (Site-specific fertilization, SSF) ให้ค่าประสิทธิภาพการผลิตข้าว และประสิทธิภาพของการให้ไนโตรเจนของข้าว ดังนั้นการปลูกข้าวปทุมธานีในชุดดินสรวยา จึงควรตรวจวิเคราะห์ดินและกำหนดสูตรปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

งานศึกษาของชิษณุชาและคณะ (2551) ซึ่งใช้แบบจำลองร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อลดต้นทุนการผลิตของชาวนาจังหวัดชัยนาท พบว่าการปลูกข้าวในพื้นที่ตัวแทนดินนาจังหวัดชัยนาทรวม 7 ชุดดิน ใน 4 กลุ่มชุดดินสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ร้อยละ 4 และเพิ่มผลผลิตได้ประมาณร้อยละ 13 หากใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและเมล็ดพันธุ์ข้าวตามคำแนะนำ งานศึกษาของจตุพร (2551) เพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวนาหว่านน้ำตามภายใต้การจัดการปุ๋ยในชุดดินพัทลุง โดยทดลองดำรับการใส่ปุ๋ย 6 ตำรับ ในข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 พบว่าให้ผลผลิตผลผลิตข้าวไม่แตกต่างกันมากนัก แต่การใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-16-8 ในอัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยไนโตรเจน 4 กิโลกรัมต่อไร่ และใส่ปุ๋ยโตรเจนอีกครั้งเมื่อข้าวออกช่อดอก และ 7 วันหลังออกดอกจะให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุดคือ 476.90 กิโลกรัมต่อไร่

งานศึกษาของธีรวัฒน์ (2554) ซึ่งศึกษาการปรับปรุงดินด้วยการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับการใช้น้ำหมักจากเศษสับปลา น้ำหมักเปลือกหัวกุ้ง น้ำหมักจากผัก และเปลือกสับปะรด ซึ่งพบว่าน้ำหมักเปลือกหัวกุ้งมีคุณสมบัติและธาตุอาหารพืชสูงกว่าน้ำหมักชนิดอื่น แต่น้ำหมักชนิดอื่นก็ใช้ได้เช่นกัน และการใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีในอัตราที่ลดลงร้อยละ 50 ของอัตราปกติหรือใช้ร่วมกับมูลไก่ก็ได้

ในด้านการจัดการแมลงศัตรูพืชนั้น งานศึกษาของสรวิชญ์ (2554) พบว่าเชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อราสาเหตุโรคเมล็ดต่างของพันธุ์ข้าวได้ในระดับที่น่าพอใจ และยังช่วยเพิ่มเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์ได้ ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของกล้าข้าวได้ดี แต่ยังคงมีความแตกต่างกันในข้าวแต่ละสายพันธุ์

การพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ในการดูความเจริญเติบโตของข้าว งานศึกษาของนิตยา (2552) ประเมินการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวภายใต้สภาพการจัดการที่แตกต่างกัน โดยใช้แบบจำลองพบว่าแบบจำลอง CERES-Rice สามารถนำไปใช้ในการประเมินอายุวันออกดอกและอายุเก็บเกี่ยวของข้าวที่ปลูกโดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ที่แตกต่างกันได้ผลค่อนข้างแม่นยำ และสามารถประเมินน้ำหนักแห้งรวมได้ค่อนข้างดีสำหรับการประเมินน้ำหนักแห้งต้น น้ำหนักแห้งใบ และผลผลิตข้าว พบว่าแบบจำลองยังประเมินได้ไม่ดีนักและอาจยังมีข้อจำกัด หากปัจจัยแวดล้อมที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยแบบจำลอง เช่น การระบาดของโรคแมลง การระบาดของวัชพืช เป็นต้น

งานวิจัยบางชิ้นเน้นไปที่การพัฒนาคุณภาพข้าวด้วยการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร งานศึกษาของไวยพจน์และคณะ (2555) ซึ่งศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวหอมมะลิด้วยกระบวนการผลิตแบบปลอดภัย และการจัดการหลังเก็บเกี่ยวที่แตกต่างจากข้าวในโรงสีทั่วไป พบว่าข้าวหอมมะลิที่ผลิตแบบปลอดภัยและใช้วิธีการตากแดดเพื่อลดความชื้น มีความหอมกว่าข้าวในโรงสีซึ่งใช้เครื่องอบลดความชื้น อย่างไรก็ตาม งานศึกษาได้ตรวจสอบสารตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2 ชนิดในเมล็ดข้าว พบว่าสารเคมีกำจัดแมลงไม่ตกค้าง แต่ตรวจพบการตกค้างของสารกำจัดเชื้อราในเมล็ดข้าวเปลือก ข้าวกล้อง และข้าวสารขัดขาว

จากเวทีระดมข้อมูลในภูมิภาค พบว่า การปรับตัวของชาวนาด้วยวิธีการลดต้นทุนนั้น มีหลากหลายรูปแบบ นับตั้งแต่เริ่มใช้แรงงานตัวเองทำนามากขึ้น หรือใช้รถไถเดินตามไถนาเองแทนการจ้างรถไถดิน หรือการพ่นยา ใส่ปุ๋ยเองมากขึ้น บางชุมชนโดยเฉพาะในเขตภาคกลางมีการทำนาแบบล้มตอซัง ไม่ต้องไถ ใช้วิธีย่ำตอซัง ไม่ต้องหว่านข้าวใหม่ให้ข้าวแตกหน่อขึ้นมาจากต้นเดิม และลดต้นทุนค่าปุ๋ยและยาไปได้มาก การคิดค้นวิธีการทำนาลดต้นทุนพบว่ามีมากขึ้นจากการสัมภาษณ์กลุ่มในทุกภูมิภาค ปัจจัยสำคัญมาจากปัญหาทางเศรษฐกิจอันเนื่องจากราคาข้าวตกลงอย่างมาก ภายหลังสิ้นสุดโครงการรับจำนำข้าว

2) การปรับปรุงแบบการใช้ที่ดิน นอกจากการลดต้นทุนการผลิตแล้วยังมีการปรับพื้นที่การผลิตชาวนาอีกส่วนหนึ่งในพื้นที่ที่มีโครงสร้างพื้นฐาน เช่น แหล่งน้ำ ที่ดินเอื้ออำนวย ดังกรณีของชาวนาภาคกลางก็จะปรับการผลิตให้หลากหลายมากขึ้น โดยการแบ่งแปลงปลูกข้าวเพื่อปลูกพืชที่มีตลาดรองรับมาส่วนหนึ่ง เช่น ทำนาบัว การทำนาผักบุ้ง ซึ่งทั้งนาบัวและผักบุ้งไม่จำเป็นต้องปรับพื้นที่ใหม่เพราะสามารถใช้ที่นาปลูกได้เลย อีกส่วนหนึ่งพบว่า ได้ปรับพื้นที่นาแล้วยกเป็นร่องสวนเพื่อปลูกพืชผักสวนครัว เช่น ผักชีฝรั่ง ดอกขจร ผักหวานบ้าน ฯลฯ สำหรับชาวนาในภาคอีสาน การปลูกพืชหลังนาเป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่ชาวนามีการ

ปรับตัว รวมทั้งการปรับพื้นที่ไปปลูกข้าวเหนียวมากขึ้นจากที่เคยปลูกข้าวหอมมะลิ เนื่องจากข้าวเหนียวมีราคาดีและยังสามารถเก็บไว้กินได้อีกด้วย

การรวมตัวทำนาแปลงใหญ่ เป็นนโยบายที่รัฐส่งเสริมมีชาวนาหลายกลุ่มกำลังปรับการจัดการนาใหม่ โดยคาดหวังว่าจะได้ใช้เครื่องจักรกลร่วมกัน และได้รับการสนับสนุนจากรัฐ ทั้งนี้ในส่วนของสมาคมชาวนาและเกษตรกรไทยได้เสนอความเห็น ว่า ต้องใช้ตลาดนำการผลิตและให้มีสถาบันการเงินร่วมสนับสนุน รวมทั้งการเชื่อมโยงกับโรงสีเพื่อรับซื้อข้าวของสมาชิกในราคาที่สูงกว่าทั่วไป การสนับสนุนให้ชาวนาปรับตัวมาทำนาแปลงใหญ่จึงต้องมีกระบวนการที่หลายฝ่ายมีส่วนร่วมทั้งชาวนา โรงสี ผู้ส่งออก ผู้ประกอบการค้าข้าวต่างๆ สถาบันการเงิน และหน่วยงานภาครัฐ

ในเขตภาคเหนือโดยเฉพาะในพื้นที่สูง มีการปรับระบบการผลิตจากไร่หมุนเวียนมาเป็นนาขั้นบันไดมากขึ้น ด้วยนโยบายป่าไม้ทวงคืนผืนป่า ทำให้พื้นที่ทำกินของชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์มีขนาดพื้นที่ลดลง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมของชุมชนบนที่สูง จึงมีการปรับระบบการผลิตเปลี่ยนไปมาก งานศึกษาของสวทรี (2555) ในการพัฒนาระบบเกษตรเชิงพื้นที่แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ศูนย์บริการและพัฒนาลุ่มน้ำปาย พบว่าเกษตรกรได้เรียนรู้และยอมรับการทำนาขั้นบันได เพราะได้ผลผลิตสูงกว่าไร่หมุนเวียน รวมทั้งการใช้ข้าวนาที่สูงพันธุ์ใหม่ อย่างไรก็ตาม จากการสนทนากลุ่มชาวนาบนที่สูงสะท้อนว่า การปรับจากการทำไร่หมุนเวียนมาเป็นนาขั้นบันไดนั้น ชาวนาต้องเผชิญปัญหาโรคและแมลง รวมทั้งวัชพืช ทำให้ต้องใช้สารเคมีทางการเกษตร การปรับตัวเช่นนี้ ยังมีคำถามเรื่องความปลอดภัยด้านอาหาร และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมตามมา หากเมื่อเปรียบเทียบกับการทำไร่หมุนเวียน

2.2.2 การปรับตัวไปทำนาอินทรีย์และระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ชาวนาเริ่มปรับมาทำข้าวอินทรีย์และระบบเกษตรกรรมยั่งยืนกันมากขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เนื่องจากมีตลาดรองรับ ความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการอาหารมีคุณภาพและปลอดภัย กลายเป็นแนวโน้มทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ โดยเฉพาะเมื่อราคาข้าวถูกความสนใจในเรื่องการลดต้นทุนโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพมีมากขึ้น แต่สาเหตุของการปรับเปลี่ยนมาทำนาอินทรีย์ มิได้มีเพียงมิติด้านเศรษฐกิจเท่านั้น มิติด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมก็เป็นแรงผลักดันสำคัญของชาวนาในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตมาเป็นอินทรีย์ งานศึกษาของอรุวรรณ (2555) พบว่าสาเหตุจูงใจในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีเป็นข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านสุขภาพ ปัจจัยด้านต้นทุนการผลิต ปัจจัยด้านผลตอบแทน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และความมั่นคงในการประกอบอาชีพ งานศึกษายังพบว่า ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจสูงกว่าการทำนาในระบบเกษตรเคมี และในด้านสังคมเกิดระบบการเรียนรู้ร่วมกัน และสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงกับชุมชนอื่น และสิ่งแวดล้อมดีขึ้นเกิดความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

งานศึกษาของธนาพรและคณะ (2549) ที่ศึกษาแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ ตำบลศรีสว่าง อำเภอโพธาราม จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษาพบว่า ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมาระบบการตลาดได้เข้ามา

มีบทบาทต่อการทำนามากขึ้น และข้าวอันเป็นผลผลิตจากภาคการเกษตรได้ถูกยกระดับให้เป็นสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศ รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมชาวนาให้เร่งเพิ่มผลผลิตข้าวให้ได้มากขึ้น เทคโนโลยี และสารเคมีถูกนำมาใช้ในการทำนา เกษตรกรชาวนาที่เคยใช้แรงงานควายในการไถนา เปลี่ยนมาเป็นการใช้เครื่องจักรแทนทำให้ต้นทุนในการทำนาเพิ่มสูงขึ้น และระบบนิเวศรอบแปลงนาถูกทำลายลง ความอุดมสมบูรณ์เริ่มหายไปจากท้องดิน การนำสารเคมีมาใช้ในการทำนาได้ทำลายความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดินและน้ำ จนทำให้เกิดปัญหาศัตรูน้ำลดจำนวนลง เช่น ปลา กบ เป็นต้น นอกจากนี้แล้วสารเคมีเหล่านี้ยังปนเปื้อนไปกับหญ้าที่ชาวนาเกี่ยวตามคันนาไปให้วัว ควายกิน ทำให้วัว ควายที่กินหญ้านั้นเข้าไปเกิดปัญหาการแท้งลูก นอกจากนี้แล้วสารเคมียังทำให้ดินเสื่อมคุณภาพลงอย่างรวดเร็ว การทำนาของชาวนาในชุมชนตำบลศรีสว่าง มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงาน นอกจากการใช้แรงงานคนในครอบครัว และการใช้แรงงานสัตว์ในการทำนา เปลี่ยนมาเป็นการนำเครื่องจักรทันสมัยเข้ามาช่วยในการทำนา ใน พ.ศ.2500 ได้มีการนำเอารถแทรกเตอร์เข้ามาบุกเบิกปรับสภาพแปลงนาให้มีขนาดใหญ่ และใน พ.ศ.2557 ชาวนาเริ่มมีการนำรถไถนาเดินตาม (ควายเหล็ก) เข้ามาใช้ในการไถนาแทนการใช้ควาย และต่อมา พ.ศ.2538 มีการนำรถสีข้าวมาใช้ในการนวดข้าวแทนการนวดโดยการใช้แรงงานคนใน พ.ศ. 2543 เริ่มมีการนำรถเกี่ยวข้าวพร้อมสีเข้ามาใช้ในการเกี่ยวข้าว และ พ.ศ. 2544 ชาวนาเริ่มเปลี่ยนแปลงจากการทำนาดำ มาเป็นการทำนาหว่าน ในปัจจุบันชาวนาในพื้นที่ตำบลศรีสว่าง เลิกทำนาดำหันมาทำนาหว่านกันหมดทุกคน ผลผลิตข้าวในปัจจุบันเฉลี่ย 326 กิโลกรัมต่อไร่ ที่สำคัญชาวนาต้องพึ่งเทคโนโลยี และสารเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวให้ได้ในปริมาณมาก แต่การใช้สารเคมีและเทคโนโลยีนั้นได้ทำให้ต้นทุนการทำนาเพิ่มสูงตามขึ้นไปด้วย ผลผลิตที่ได้เฉลี่ยประมาณไร่ละ 326 กิโลกรัม ราคาซื้อขายในปัจจุบันกิโลกรัมละ 8-10 บาท (พ.ศ.2548) หากทำนาในพื้นที่ 10 ไร่ จะได้ผลผลิตข้าว 3,260 กิโลกรัม คิดเป็นเงินจำนวน 29,340 บาท (เมื่อคิดราคากิโลกรัมละ 9 บาท) ชาวนาจะมีรายได้เมื่อหักค่าใช้จ่ายแล้ว ประมาณ 9,290 บาท จากการผลผลิตในเนื้อที่ 10 ไร่ การพึ่งเทคโนโลยีและสารเคมีจากภายนอก ซึ่งชุมชนไม่สามารถผลิตได้ ทำให้เกิดการไหลออกของเงินจากชุมชน ในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก เงินทุนที่ใช้ในการทำนาในพื้นที่ 10 ไร่ ใช้ไปจำนวน 20,050 บาท เฉลี่ยไร่ละ 2,005 บาท เงินจำนวนนี้เหลืออยู่ชุมชนจำนวน 3,600 บาท เฉลี่ยไร่ละ 360 บาท และในขณะที่เงินจำนวน 16,550 บาท เฉลี่ยไร่ละ 1,655 บาท ได้ไหลออกนอกชุมชน ขณะที่พื้นที่ทำนาในตำบลศรีสว่างมีจำนวนทั้งหมด 27,143 ไร่ มีการใช้เงินลงทุนทำนาในแต่ละปีจำนวน 54,421,715 บาท เงินทั้งหมดนี้จะเหลืออยู่ในชุมชนจำนวน 9,771,480 บาท ในขณะที่เงินจำนวน 44,921,665 บาท ซึ่งเป็นงบประมาณที่ชาวนาในตำบลศรีสว่างใช้ในการลงทุนในแต่ละปี จำนวนเงินเหล่านี้หมดไปกับการซื้อหาปัจจัยการผลิตจากภายนอกชุมชน โดยเฉพาะเงินที่ต้องใช้ในการซื้อปุ๋ยเคมี ข้อมูลจากการศึกษาดังกล่าว ทำให้ชาวนาเริ่มตระหนักถึงวิกฤติที่กำลังเกิดขึ้นกับตนเอง ทำให้เกิดการตื่นตัวและเริ่มแสวงหาแนวทางในการลดต้นทุนการผลิต รวมทั้งการปรับปรุงสภาพคุณภาพของแปลงนาให้มีความสมบูรณ์อีกครั้ง ด้วยวิธีการทำนาโดยไม่ใช้สารเคมี

มิติในเชิงคุณค่าการผลิตแบบอินทรีย์ ได้ศึกษาโดยกาญจนาและคณะ (2557) ซึ่งพบว่าการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ได้สร้างประโยชน์สุขในด้านการผลิตข้าวมีคุณภาพและลดการใช้ทรัพยากรในการผลิตคุณค่าการผลิต การให้ต่อสิ่งแวดล้อม

1) **รูปแบบการทำนาอินทรีย์** งานของวีรพจน์และคณะ (2556) ทำการศึกษาการพัฒนาแบบการทำนาข้าวอินทรีย์ ของชุมชนเขาพระยาบังสา ตำบลควนโพธิ์ อำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล ทีมวิจัยค้นพบองค์ความรู้ในการทำนาข้าวอินทรีย์ ที่เกิดจากการเรียนรู้จากภูมิปัญญาชาวบ้าน ผู้เฒ่าผู้แก่ที่ทำนา ตั้งแต่เรื่องของการเตรียมดินที่จะต้องมีการปลูกพืชเพื่อทำเป็นปุ๋ยพืชสด การไถกลบตอซังเพื่อลดต้นทุนการซื้อปุ๋ยเคมี สามารถเพิ่มผลผลิตข้าวได้มากกว่าการใช้ปุ๋ยเคมี การกำจัดหอยเชอรี่เป็นปัญหาศัตรูข้าวโดยการนำมาหมักเป็นปุ๋ยชีวภาพแล้วใช้กับการเกษตรได้ทั้งการกำจัดศัตรู ได้ทั้งปุ๋ยโดยไม่ต้องใช้สารเคมี ไม่เป็นปัญหากับสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อม การคัดเลือกพันธุ์ข้าวเพื่อให้ได้พันธุ์ข้าวแท้ประมาณร้อยละ 80 โดยการนำไปแช่น้ำเกลือ ด้วยอัตราความเค็มให้ไข่ไหลลอยขึ้นหัวโผล่ขึ้นเหนือน้ำเท่าเหรียญห้า เพื่อทดสอบคุณภาพของเมล็ดข้าวโดยคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ลอยเหนือน้ำออกทิ้ง องค์ความรู้เหล่านี้ เกือบจะสูญหายไปแล้ว แต่เมื่อทำวิจัยกลุ่มชาวบ้านที่ทำนาอินทรีย์ก็ได้นำองค์ความรู้กลับมาใช้ และถ่ายทอดให้กับผู้ที่สนใจ และได้จัดเวทีถ่ายทอดองค์ความรู้ในการทำนาอินทรีย์ให้กับเยาวชนและชาวบ้านในตำบลควนโพธิ์ กล่าวโดยสรุปรูปแบบการทำนาอินทรีย์มี 3 วิธีการ คือ การทำนาแบบปักดำ การทำนาข้าวแบบหว่าน และการทำนาข้าวแบบโยนต้นกล้า แต่ที่นิยมทำกันมากมี 2 วิธี คือ การทำนาแบบปักดำและการทำนาแบบโยนต้นกล้า ซึ่งแต่ละวิธีมีความเหมือนและต่างกัน ในเรื่องของต้นทุนและขนาดของต้นกล้า การทำนาแบบโยนต้นกล้าจะใช้ต้นทุนต่ำ ต้นกล้าอายุ 15 วัน สามารถนำมาโยนได้ ผลจากการทดลอง ต้นกล้าที่มีอายุน้อยสามารถแตกจำนวนกอได้มากกว่าต้นกล้าที่มีอายุมาก และสามารถใช้เวลาหลังจากที่ปักพ่นจากภารกิจการหลัก เช่นการกรีดยางพารามาทำนาโยนได้ และใช้แรงงานคนในครอบครัวไม่มีค่าจ้าง ส่วนการทำนาแบบปักดำจะใช้ต้นกล้าอายุ 45 วัน ใช้แรงงานคนหลายคนคิดค่าจ้างเป็นรายวัน บางครอบครัวจะใช้วิธีการผลิตเปลี่ยนช่วยเหลือกัน หรือที่ชาวบ้านเรียกว่าการขอ เพื่อลดค่าแรงงาน และนำองค์ความรู้ที่ได้มาใช้ในการทำนาอินทรีย์ในแต่ละรูปแบบด้วย

2) **การจัดการเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงดิน และการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี** การทำนาอินทรีย์จะให้ความสำคัญกับการปรับปรุงดิน งานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จุลินทรีย์ พบว่ามีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นข้าว งานศึกษาของศุภลักษณ์ (2552) ในการคัดเลือกจุลินทรีย์ท้องถิ่นเพื่อใช้ควบคุมโรคกาบใบเน่าของข้าวที่เกิดขึ้นจากเชื้อรา พบว่ามีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคได้ เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีใช้สารเคมี ทั้งยังพบว่ายังสามารถเพิ่มความสมบูรณ์ของปริมาณเมล็ดข้าวได้อีกด้วย เช่นเดียวกับ งานศึกษาของอนุเทพ (2558) ที่พบว่าการใช้ชีวภัณฑ์จุลินทรีย์ ทำให้ความยาวราก ความยาวลำต้น น้ำหนักแห้งของข้าวมีค่าสูงขึ้น และปริมาณเชื้อแบคทีเรียในดินและรากของต้นกล้าข้าวลดลง เมื่อความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมคลอไรด์เพิ่มขึ้น

งานศึกษาของพิชญ์สินี (2553) ซึ่งศึกษาการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในพื้นที่ดินเค็ม โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำชนิดไข่และปลา พบว่าปุ๋ยอินทรีย์น้ำชนิดไข่ให้ผลผลิตข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 4 และกข 41 สูงกว่าปุ๋ยอินทรีย์น้ำชนิดปลาในข้าวพันธุ์เดียวกัน

อย่างไรก็ตาม การทำนาอินทรีย์ต้องจัดการตั้งแต่เมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงดินและการศัตรูพืชโดยชีววิธี งานศึกษาของประภาสและคณะ (2554) ได้ศึกษาและปฏิบัติการทำนาแบบชีวภาพของกลุ่มชาวนาตำบลปากพ่องฝั่งตะวันตก อำเภอปากพ่อง จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้สร้างกระบวนการเรียนรู้และทำน้าหมักชีวภาพและหาพันธุ์ข้าวพื้นบ้าน ก่อนการทำงานวิจัยชาวนากลุ่มนี้ทำนาปรัง ผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด ใช้พันธุ์ข้าวที่ทางราชการสนับสนุน พึ่งพาปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตจากตลาด แต่พบกับปัญหาด้านทุนการผลิตสูง ในขณะที่ราคาข้าวตกต่ำ อีกทั้งยังประสบปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชระบาด และปัญหาสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปจากยุคเดิมอย่างมาก ฝนตกไม่ตรงตามฤดูกาลในบางปี ข้าวได้รับความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วมหนัก บางปีข้าวเสียหายจากฝนแล้ง ปัญหาจากการทำนาเหล่านี้เกิดเป็นคำถาม เพื่อมุ่งหาทางออกไปสู่การทำนาที่มุ่งการพึ่งตนเองและปัจจัยการผลิตที่มีในชุมชน เริ่มจากได้เรียนรู้เรื่องการทำนาชีวภาพที่มูลนิธิข้าวขวัญ จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นจำนวนถึง 2 ครั้ง ในครั้งแรก การวิจัยทำให้ได้ความรู้ ในเรื่องการควบคุมโรคแมลงในนาข้าวโดยชีววิธีด้วยวิธีการแมลงตัวดี แมลงตัวร้ายและการกำจัดแมลงด้วยน้ำหมักจากสมุนไพร การปรับปรุงบำรุงดินโดยชีววิธีซึ่งมีหัวใจอยู่ที่การใช้น้ำหมักชีวภาพที่ผลิตจากส่วนผสมของดินป่าที่อุดมสมบูรณ์ การปรับปรุงพันธุ์ข้าวสำหรับนาอินทรีย์ด้วยการคัดเลือกพันธุ์จากข้าวกลี้ยงนำมาปลูกด้วยวิธีการปักดำ บำรุงรักษาด้วยชีววิธี เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วนำมาคัดเลือกเมล็ดพันธุ์และปลูกตามวิธีการเดิมอีก หากเป็นข้าวพื้นเมืองต้องทำอย่างน้อย 3 รอบการผลิต หากเป็นข้าวพันธุ์ผสมต้องทำอย่างน้อย 8 รอบการผลิต จึงจะได้พันธุ์ข้าวที่สมบูรณ์ตรงตามสายพันธุ์ เมล็ดใหญ่มีน้ำหนัก ให้ผลผลิตสูงโดยเฉลี่ยแล้วจะให้ผลผลิตมากกว่าการปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์ธรรมดาอย่างน้อยครึ่งต่อครึ่ง ความรู้ใหม่เหล่านี้เป็นความท้าทายสำหรับชาวนากลุ่มนี้ เพราะคาดหวังให้เป็นทางออกสำหรับการทำนาในยุคปัจจุบัน ซึ่งงานศึกษารูปแบบการผลิตข้าวโดยไม่ใช้สารเคมีของบ้านกุดซ้องชัย ตำบลซ้องชัยพัฒนา อำเภอส้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ และงานของบุญช่วยและคณะ (2553) ศึกษากระบวนการปรับเปลี่ยนการผลิตข้าวเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อพัฒนาความเป็นอยู่ของเกษตรกร บ้านสันอ้อม หมู่ที่ 6 ตำบลเชียงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งงานศึกษาการจัดการกระบวนการเรียนรู้ระบบการเกษตรที่ยั่งยืน อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่านของสาวิตร (2555) ซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยการปรับกระบวนการผลิตไปสู่เกษตรอินทรีย์ เพื่อลดต้นทุน และการระบาดของโรคแมลง รวมทั้งการจัดการเมล็ดพันธุ์โดยชาวนา

งานศึกษาของดรุณีและคณะ (2555) พบว่า การแช่เมล็ดพันธุ์ด้วยน้ำส้มควันไม้และการฉีดพ่นทางใบกระตุ้นการงอกของเมล็ดพันธุ์ และมีผลต่อการเจริญเติบโตของข้าวและให้ผลผลิตดี ซึ่งจะทำให้ลดการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวได้ในอนาคต

การเรียนรู้จากภูมิปัญญาเดิมของชุมชนในการทำนา งานศึกษาที่มุ่งศึกษาในระดับการจัดการ แปลงและระบบการทำนา อาทิ งานของบุญสุขและคณะ (2551) ทำการถอดองค์ความรู้ “การทำนาข้าว จ่อม” ของเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน ศึกษารวบรวมและถอดองค์ความรู้ในการทำนาข้าวจ่อมของเกษตรกรแต่ละพื้นที่ของ อำเภอขุนยวม ซึ่งพบว่าการทำนาจ่อมมีต้นทุนน้อยกว่าการทำนาดำ เนื่องจากลดขั้นตอนการหว่านกล้า การถอนกล้า การเพาะกล้า ผลตอบแทนของผลผลิตข้าวทั้ง 2 รูปแบบ พบว่าการทำนาดำให้ผลตอบแทนสูงกว่าการทำนาจ่อม แต่ในด้านคุณภาพนั้น ข้าวนาจ่อมจะมีความแข็งแรงกว่า ต้านทานโรคได้มากกว่า เพราะความบอบช้ำจากการถอนกล้ามาปลูกจะไม่มี ทำนองเดียวกันแต่เป็นนาข้าวในอีกรูปแบบหนึ่ง คืองานศึกษาของกมลธรรณและคณะ (2554) การถอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาการทำนาข้าวเฮี้ยะ ตำบลห้างฉัตร อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

3) การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี งานศึกษาศักยภาพของสารสกัดจากมะเดื่อต่อการควบคุมการงอกและการเจริญเติบโตของวัชพืชนาข้าว ของอุดมเดชาและคณะ (2557) พบว่าสารสกัดจากเปลือกใบและผลของมะเดื่อ ที่สกัดด้วยเมทานอลเข้มข้น 3,000 ppm และด้วยเมทานอลที่แยกชั้นสารด้วยเทคนิคคอลัมน์โครมาโทกราฟี พบว่า สารสกัดมะเดื่อแสดงการยับยั้งการงอก ยับยั้งความยาวราก ความยาวต้น และยับยั้งน้ำหนักแห้งในเปอร์เซ็นต์การยับยั้งสูง

งานของอานุชและสุตสาคร (2556) ซึ่งศึกษารูปแบบการจัดการหอยเชอรี่ในนาข้าวของเกษตรกรบริเวณอำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง พบว่าโดยส่วนใหญ่เกษตรกรไม่ได้ใช้ประโยชน์จากหอยเชอรี่ แต่ใช้วิธีการกำจัดโดยการทุบ หรือกองทิ้งไว้กลางแจ้งและนำไปทิ้งตามคันนา มีบางส่วนที่นำไปให้เป็ดกิน และนำมาประกอบอาหารกินเอง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้นาหอยเชอรี่มาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ เช่น ทำอาหารสัตว์ หรือทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรต่อไป

งานศึกษาด้านนิเวศวิศวกรรม ของนุจรินทร์ (2554) พบว่าการใช้วิธีทางนิเวศวิศวกรรมเพื่อลดความสูญเสียจากการระบาดของแมลงศัตรูข้าวอย่างยั่งยืน ทำให้จำนวนประชากรของแมลงศัตรูธรรมชาติมากกว่าในแปลงเปรียบเทียบ และแมลงศัตรูข้าวมีปริมาณน้อยลง การปลูกพืชมีดอกบนคันนามีแนวโน้มให้แมลงศัตรูธรรมชาติอพยพเข้ามาอาศัยอยู่ในแปลงนาเพิ่มมากขึ้น งานศึกษาของรุ่งเกียรติ (2556) พบว่าความหลากหลายทางชนิดของศัตรูธรรมชาติเพิ่มขึ้นในอัตรา 0.22-0.369 หน่วยต่อหน่วยการเพิ่มขึ้นของดัชนีความหลากหลายทางชนิดของแมลงศัตรูข้าว และพบว่าผลผลิตข้าวมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความหลากหลายทางชนิดของศัตรูธรรมชาติ

งานศึกษาวิจัยของปรินดา (2557) พบว่าการใช้จุลินทรีย์ *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis* และ *Beauveria bassiana* ในการลดการปนเปื้อนของแคดเมียมในข้าว ด้วยการทำให้แคดเมียมสามารถอยู่ในดินได้อย่างเสถียร จึงเคลื่อนเข้าไปสะสมในส่วนต่างๆ ของต้นข้าวได้น้อย สามารถช่วยลดความเข้มข้นของแคดเมียมที่ปนเปื้อนในข้าวได้เป็นอย่างดี

จากเวทีระดมข้อมูลจากชาวนา พบว่าการแก้ไขปัญหาของชาวนานั้น ไม่เพียงทำข้าวอินทรีย์ แต่ยังคิดในเรื่องการแปรรูปข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่า ความรู้ด้านโภชนาการข้าวของข้าวแต่ละสายพันธุ์ รวมถึงการทำตลาดข้าวของชาวนา จะช่วยทำให้การทำนาอินทรีย์ของชาวนานั้นมีรายได้ที่ดีขึ้น และชาวนาอยู่ได้

งานศึกษาของอุไรและคณะ (2558) ในชื่องานศึกษาการปรับตัวของชาวนาในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต้นทุนการผลิต ฤดูกาล และความต้องการของผู้บริโภคข้าว : กรณีศึกษา ชาวนาบ้านเพิง ตำบลบ้านเพิง อำเภอปากพะนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า การปรับตัวของชาวนาเป็นการปรับทั้งระบบการผลิต โดยการทำนาอย่างต่อเนื่อง การดำเนินกิจกรรมด้วยวิธีการบอกเล่าเรื่องราวที่เกี่ยวกับการทำนาของแกนนำในกลุ่ม ถือเป็นการกระตุ้นให้ชาวบ้านได้เห็นความสำคัญของกิจกรรม และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของกลุ่ม การพัฒนาเทคโนโลยีการทำนา การดำเนินการดังกล่าวของสมาชิกกลุ่ม ทดลองปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการทำนาตามความรู้จากโรงเรียนชาวนา เพื่อสังเกตและศึกษาการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตในช่วงระยะเวลาประมาณ 3 ฤดูการผลิต ซึ่งการพัฒนาเทคโนโลยีการทำนา ได้แก่ การใช้จุลินทรีย์ปรับปรุงดินและบำรุงดิน การปรับปรุงพันธุ์ข้าวด้วยวิธีการคัดเลือกข้าวกล้องและวิธีการผสมพันธุ์ข้าว เพื่อให้ได้ข้าวพันธุ์ใหม่ที่มีความสมบูรณ์แข็งแรง ต้านทานโรค สามารถให้ผลผลิตที่สูงและตอบสนองความต้องการต่อกลุ่มผู้บริโภค

สำหรับการจัดการกลุ่ม มีการกำหนดการประชุมทุกวันที่ 15 ของเดือนเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ข่าวสารด้านนโยบายข้าวจากหน่วยงานต่างๆ กลุ่มมีการบริหารจัดการโดยมีกองทุนกลาง มีการแต่งตั้งคณะกรรมการภายในกลุ่ม พร้อมกำหนดเงื่อนไขการบริหารจัดการกลุ่มร่วมกัน บริหารจัดการแบบมีกองทุนกลางของกลุ่ม เพื่อการรับซื้อ ผลิตและจำหน่ายข้าวปลอดสารพิษ และผลิตภัณฑ์หลักของกลุ่มยังคงเป็นการจำหน่ายข้าวหอมมะลิ ด้านตลาดผู้บริโภคข้าว กลุ่มรับข้าวจากสมาชิกซึ่งทำนาอินทรีย์มาผลิตข้าวกล้องและข้าวหอมมะลิออกจำหน่ายในตลาดที่จัดโดยหน่วยงานเป็นหลัก การจัดการด้านการตลาดกลุ่มได้วางแผนการพัฒนาด้านการตลาดตอบสนองกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นเป้าหมายอย่างชัดเจน เงื่อนไขสำคัญของการเลือกกลุ่มผู้บริโภคในปัจจุบันนี้มี 2 ประการ คือ ประการแรก เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการรับประทานข้าวที่มีคุณภาพ ไม่มีสารพิษ ประการที่สอง เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีขนาดใหญ่มากพอที่จะสามารถรองรับผลผลิตของชาวนาได้ นอกจากนั้น ยังได้มีการประสานหน่วยงานและวิทยากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อการเพิ่มพูนความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ อีกทั้งเพื่อสร้างภาคีทั้งหน่วยงานรัฐ วิชาการ และเอกชน

งานศึกษาของจตุรงค์ (2555) พบว่า การปลูกข้าวโดยทั่วไปให้ผลผลิตดีกว่าการผลิตแบบปลอดสารเคมี แต่ก็มีต้นทุนการผลิตสูงกว่า รวมทั้งจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่ต่ำกว่า ทำให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่ำกว่าการผลิตในระบบปลอดสารเคมี สอดคล้องกับงานศึกษาของสาธิต (2555) ที่ศึกษาประสิทธิภาพความเสี่ยงของการปลูกข้าวแบบอินทรีย์และแบบทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ มีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไป อย่างมีนัยยะสำคัญ

ทางสถิติ ในด้านประสิทธิภาพความเสี่ยง การปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีประสิทธิภาพความเสี่ยงสูงกว่าการปลูกข้าวแบบทั่วไป ซึ่งเหมาะสมกับเกษตรกรที่ไม่ชอบความเสี่ยงอย่างมาก

อย่างไรก็ตาม งานศึกษาของสันติ (2551) พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ คือ ปัจจัยด้านการใช้แรงงานในครัวเรือน ปัจจัยระดับการศึกษาของเกษตรกร และปัจจัยสัดส่วนรายได้อื่นๆ ต่อรายได้ทั้งหมด ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตข้าวแบบใช้สารเคมี คือ ปัจจัยด้านแรงงานในครัวเรือน ปัจจัยด้านขนาดพื้นที่เพาะปลูก และปัจจัยสัดส่วนรายได้อื่นๆ ต่อรายได้ทั้งหมดเช่นเดียวกัน งานศึกษาของสุภาพพงศ์และคณะ (2556) มีข้อเสนอในเรื่องการทำข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการวางแผนการผลิตข้าวของเกษตรกรรายย่อย รูปแบบการเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนสู่ข้าวปลอดภัย การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ และรูปแบบตัดสินใจ และเงื่อนไขในการสนับสนุนในกระบวนการปรับเปลี่ยน

4) การผลิตข้าวโดยมีเป้าหมายเพื่อความมั่นคงทางอาหาร งานวิจัยอีกหลายชิ้นที่เน้นการพัฒนาความรู้ในการผลิตข้าวเพื่อความมั่นคงทางอาหาร งานของณัฐรัชและคณะ (2557) การฟื้นฟูน้ำร้างโดยการปรับเปลี่ยนการทำนาหลังน้ำลดของชาวบ้านเลียบ ตำบลนาง อำเภอนาหว้า จังหวัดสงขลา มีเป้าหมายการศึกษา เพื่อศึกษาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูการทำนาในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ศึกษาการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมระหว่างชาวบ้านกับชลประทาน เพื่อใช้น้ำสำหรับการทำนาของชาวบ้านเลียบ และเพื่อศึกษาพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่สำหรับการทำนาหลังน้ำลด

งานศึกษาของมาลีและคณะ (2555) ที่ทำการศึกษารูปแบบการผลิตข้าวไร่ที่เหมาะสมกับภูมิโนเวศน์ภู กระณีศึกษาชุมชนบ้านหนองจาน ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนข้าว หรืออีกงานซึ่งศึกษาความมั่นคงทางอาหารในชุมชนอีสานเช่นกัน ได้แก่ งานของวิมลรัตน์และคณะ (2553) ทำการศึกษาเส้นทางอาหารในพาส้า เพื่อการฟื้นฟูวิถีการพึ่งตนเองของชุมชน กระณีศึกษาบ้านโคกสวาท อำเภอภูผามาศ จังหวัดยโสธร ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอาหารในพาส้าของคนในชุมชน บ้านโคกสวาท ภูมิปัญญาการหาอยู่หากินและเฝ้าอยู่เฝ้ากินของคนในชุมชนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ทำนองเดียวกับงานของวรวิญญาและคณะ (2552) การศึกษาวิถีการผลิตข้าวที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านการผลิต ในระดับครอบครัวและชุมชน บ้านหนองขามพัฒนา ตำบลวังหลวง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด กล่าวคือ ศึกษาวิถีการผลิตข้าว ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันที่มีอยู่ในชุมชนบ้านหนองขามพัฒนา ศึกษารูปแบบการผลิตข้าวที่สามารถนำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านการผลิต และศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีการผลิตข้าวในชุมชนบ้านหนองขามพัฒนาที่นำไปสู่การพึ่งตนเอง อีกงานในกรณีพื้นที่ภาคอีสาน คืองานศึกษาของนวลละออง (2557) ศึกษากระบวนการสร้างเสริมการบริหารจัดการธนาคารข้าว เพื่อการลดต้นทุนในการผลิตข้าวที่เหมาะสม กับชุมชนบ้านหินปูน ตำบลเขว้าใหญ่ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม และงานที่มองภาพของการจัดการความมั่นคงทางอาหาร โดยมองผ่านสถานการณ์การผลิตข้าว วิเคราะห์ศักยภาพ ความเสี่ยง และสถานการณ์การผลิต เช่น งานของ วาสนาและคณะ (2558) การจัดการข้าวที่สูงสู่ความมั่นคงด้านอาหารของจังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นต้น

งานวิจัยของมะอีซอและคณะ (2555) ศึกษาการบริหารจัดการน้ำ สำหรับทำนาในพื้นที่ชลประทาน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน บริเวณโครงการฝายบ้านกาแดง ตำบลกาลีซา อำเภอกระแจะ จังหวัดนราธิวาส เป้าหมายการศึกษา เพื่อใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาปรับใช้กับการบริหารจัดการพื้นที่ทำนาให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ด้วยการใช้ประโยชน์จากโครงการฝายบ้านกาแดง ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนั้นยังศึกษา แนวทางการจัดตั้งธนาคารข้าวโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในบริเวณโครงการฝายบ้านกาแดง ตลอดจนรูปแบบการทำนาในบริเวณพื้นที่ชลประทานด้วย

๕) การขยายตัวของนาอินทรีย์ การปรับตัวมาเป็นนาอินทรีย์นั้น มีการขยายตัวมาเป็นลำดับ ตั้งแต่ พ.ศ. 2541 งานศึกษาของวิฑูรย์ (2559) ในเรื่องภาพรวมเกษตรอินทรีย์ไทย พ.ศ. 2558 พบว่ามีการขยายตัวของพื้นที่ทำนาอินทรีย์เป็น 131,502.69 ไร่เพิ่มจาก พ.ศ. 2557 ซึ่งมีพื้นที่ทำนาอินทรีย์ 125,730.71 ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.39 ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 พื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน

ปี พ.ศ.	ข้าว	พืชไร่	ผัก	ผลไม้	ชา/กาแฟ	ผัก/ผลไม้ ผสมผสาน	สัตว์น้ำ	อื่นๆ	รวม
2541	6,281.41	-	-	-	-	-	-	-	6,281.41
2542	5,510.13	-	-	-	-	-	-	-	5,510.13
2543	7,005.26	3,518.75	-	-	-	-	-	-	10,524.01
2544	9,900.50	3,518.75	-	-	-	-	-	-	13,419.25
2545	32,841.27	22,382.30	-	-	-	-	768.75	-	55,992.32
2546	46,719.33	22,260.64	-	-	-	-	768.75	-	69,748.72
2547	52,182.75	7,859.79	13,283.60	12,777.00	-	-	768.75	-	86,871.89
2548	108,302.02	6,731.20	14,844.76	4,995.35	-	-	761.00	-	135,634.33
2549	113,213.04	6,546.65	15,121.21	4,981.83	-	-	1,077.25	-	140,939.98
2550	77,005.03	10,103.64	16,503.19	15,907.20	-	-	203.75	-	119,722.81
2551	70,485.67	11,791.13	13,820.39	8,369.92	-	-	1,500.00	-	105,967.10
2552	112,152.27	45,920.63	18,066.51	7,342.20	-	-	8,738.43	-	192,220.03
2553	138,328.03	46,682.07	7,047.70	6,751.33	5,286.00	7,832.88	1,067.34	-	212,995.34
2554	140,711.61	46,682.07	7,132.83	9,485.50	5,605.00	7,935.13	1,838.52	130.50	219,390.66
2555	124,964.39	46,691.44	4,443.45	7,440.04	6,689.25	12,106.50	1,779.92	1,270.83	205,385.81
2556	125,730.71	42,865.57	4,433.33	7,951.09	7,372.41	9,145.09	1,685.92	13,999.56	213,183.68
2557	131,502.69	43,965.57	5,363.52	13,660.00	13,514.07	13,023.03	0.00	14,494.47	235,523.35
อัตราการขยาย/ หดตัว	4.39%	2.50%	17.34%	41.79%	45.45%	29.78%	-100%	3.41%	9.48%

ที่มา : มูลนิธิสลายใยแผ่นดิน (www.greennet.or.th/article/411)

การขยายตัวของการทำเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรยั่งยืนนั้น มีรูปแบบการขยายที่หลากหลาย โดยเฉพาะการขยายในกลุ่มชาวนาด้วยตนเอง การขยายองค์ความรู้การทำนาอินทรีย์ด้วยการทำหลักสูตร และการจัดตั้งสถาบันการเรียนรู้ที่หลากหลาย ในรูปโรงเรียนชาวนา ศูนย์ปราชญ์ชาวบ้าน สถาบันการเรียนรู้ของชุมชน งานของพัฒน์และคณะ (2551) กรณีศึกษาโรงเรียนเกษตรกร เพื่อเกษตรอินทรีย์ของสหกรณ์การเกษตรยั่งยืนแม่ทา ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งศึกษาบทบาทของสถาบันที่เป็นเกษตรอินทรีย์ ทั้งในเชิงกระบวนการ การมีส่วนร่วม องค์ประกอบของสถาบัน ความรู้เกษตรอินทรีย์ทั้งในเชิงเทคนิคและรูปแบบ หรืองานศึกษาที่มุ่งศึกษา ในเรื่องของหลักสูตรที่เกี่ยวกับการทำนาอินทรีย์ โดยมี

กลุ่มเป้าหมายในการเรียนรู้ คือเยาวชน นักเรียน ตลอดจนชาวนาในชุมชนเอง ดังเช่น งานของบุญธรรมและคณะ (2556) ในชื่องานศึกษา ตามรอยไถ : การศึกษาเรื่องข้าว เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมแก่เด็กและเยาวชน บ้านกุดจอก ตำบลน้ำคำใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร ในทำนองเดียวกันงานของเสาย๊ะและคณะ (2558) ทำการศึกษาแนวทางการฟื้นฟูภูมิปัญญาการทำนาข้าว (นาพริใหญ่) เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้สู่เด็กเยาวชนบ้านภูเขาทอง ตำบลกำพวน อำเภอสุขสำราญ จังหวัดระนอง

งานของยอดขวัญและคณะ (2544) ศึกษาเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตของชนเผ่าตองเหลือง โดยใช้กิจกรรมการทำไร่ข้าวเป็นสื่อและเนื้อหา กรณีศึกษาชนเผ่าตองเหลืองบ้านท่าวะ อำเภอสอง จังหวัดแพร่ นอกจากนั้นยังมีงานศึกษาในกลุ่มเป้าหมายที่กว้างขึ้นของการพัฒนาหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้ ดังงานของเยาวภาและคณะ (2552) ในชื่องานศึกษา กระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นการพึ่งตนเองในการพัฒนาพันธุ์ การผลิต และการแปรรูปข้าวพื้นบ้านอินทรีย์อย่างมีส่วนร่วมของชุมชนหินผาฟ้า น้ำ ตำบลนาหนองพุ่ม อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ทำการศึกษาในสาระของความรู้และกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการผลิตข้าว

นอกจากนั้นยังมีงานศึกษา ในลักษณะการจัดทำฐานข้อมูลของพิพัฒน์และคณะ (2550) ทำการศึกษา เพื่อการพัฒนาฐานข้อมูลการทำนาของเกษตรกร ตำบลปาสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำนาของเกษตรกร เงื่อนไขที่ทำให้กระบวนการทำนาเปลี่ยนไป ข้อมูลด้านราคาและต้นทุนการผลิตข้าว ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลเชิงวัฒนธรรมแห่งการเพาะปลูก พิธีกรรม ความเชื่อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าวและชาวนา และข้อมูลเทคโนโลยีต่างๆ

2.2.3 การปรับตัวโดยการสร้างศักยภาพด้านการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ข้าว และการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์โดยชาวนา ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ความสำคัญของพันธุ์ข้าวมีเพิ่มมากขึ้น ทั้งด้วยเป็นปัจจัยการผลิตที่จำเป็นในการเพาะปลูกข้าว การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และความตระหนักมากขึ้นของชาวนา ในการมีเมล็ดพันธุ์ข้าวอยู่ในมือของครัวเรือนและชุมชน ทั้งด้วยเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีราคาแพงมากขึ้น และการส่งเสริมศูนย์ข้าวชุมชนของกรมการข้าว งานของสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร รวมทั้งงานวิจัยท้องถิ่นของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย งานวิจัยของนักวิจัยในมหาวิทยาลัย และการเสริมศักยภาพโรงเรียนชาวนาของกลุ่มในชุมชน โดยองค์กรพัฒนาเอกชน ได้ทำให้งานวิจัยด้านพันธุกรรมข้าวมีออกมาหลายชิ้น และมีองค์ความรู้ที่น่าสนใจ ดังนี้

1) **การปรับปรุงพันธุ์ข้าวเพื่อต้านทานโรคและแมลงและแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม** ในกระบวนการพัฒนา คัดเลือก ปรับปรุงพันธุ์นั้น ขั้นตอนของการศึกษาถึงคุณสมบัติของพันธุ์กรรม ในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นกายภาพหรือการลงลึกระดับยีน DNA และโมเลกุล ถือเป็นขั้นตอนของการทำความเข้าใจ และความรู้เพื่อพัฒนาต่อไป ดังเช่นงานที่มีการศึกษาในระดับยีนและโมเลกุล ของสุริพรและคณะ (2555) ได้ตรวจค้นจีโนมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองไทยเพื่อหาถิ่นต้านทานโรคเชื้อราใบไหม้ จำนวน 10 ยีน ประกอบด้วยยีน Pi9, Pi-

d2, Pi36, Pi-ta, Pib, Pi1(t), Pid3, Pi2(t), Pi54, และ Pigm(t) ในข้าวพื้นเมืองไทยรวม 201 พันธุ์ พบว่า ข้าวพื้นเมืองพันธุ์อูปลง (Gs.3372) ซึ่งเป็นข้าวนาสวนพื้นเมืองภาคตะวันออกเฉียงเหนือมียืนต้นทานโรคไหม้มากที่สุด จำนวน 9 ยืน รองลงมา คือพันธุ์หอมมะลิ (Gs.18419; L97) มียืนต้นทานโรคไหม้ จำนวน 8 ยืน และพันธุ์ห้วยแล้ง (U50) พันธุ์ซี่ตมขาว 222-42-5 (Gs.598; L30) พันธุ์พานทอง (GS.3375; L55) พันธุ์ข้าวหอม (Gs.4829; L81) และพันธุ์กะทิ (Gs.5565; L89) ซึ่งมียืนต้นทานโรคไหม้ จำนวน 7 ยืน แตกต่างกันไป ตามลำดับ ผลการศึกษารังนี้ แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอในการสืบค้นยืนต้นทานโรคไหม้ในข้าวพื้นเมืองไทย และแสดงให้เห็นคุณค่าข้าวพื้นเมืองที่เป็นแหล่งพันธุกรรมที่สำคัญของยืนต้นโรคไหม้ ดังนั้นจึงควรมีการเก็บรักษา และอนุรักษ์ข้าวพื้นเมือง เพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุกรรมสำหรับปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ต้านทานโรคไหม้ได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

งานของเสาวลักษณ์ (2554) ศึกษาการปรับปรุงพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ให้ต้านทานโรคไหม้โดยวิธีผสมกลับ สามารถคัดเลือกกลุ่มผสมกลับรุ่น BC2F2 ที่มีค่าความเหมือนทางพันธุกรรมกับข้าวพันธุ์แม่สูงสุด 5 อันดับแรก ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 93.54, 90.32, 87.09, 83.87 และ 83.87 ตามลำดับ ยิ่งกว่านั้นข้าวพันธุ์ดังกล่าว ยังคงคุณภาพหุงต้มและความหอมเหมือนข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เมื่อทดสอบด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอที่เฉพาะกับยืนควบคุมคุณภาพหุงต้มและความหอม นอกจากนี้จากการประเมินความต้านทานโรคไหม้สายพันธุ์ทั้ง 5 นี้ พบว่ามียืนต้นทานของข้าวเจ้าหอมนิลบนโครโมโซมที่ 11 ในทุกสายพันธุ์ที่ทดสอบ และข้าวที่ได้ทั้ง 5 สายพันธุ์นั้น สามารถนำไปคัดเลือกต่อเพื่อให้ได้เป็นข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ต้านทานโรคไหม้

มณฑิรา (2551) และ สมพร (2547) ทำการศึกษาคุณสมบัติข้าวที่ทนภาวะเค็ม ดังเช่น งานของมณฑิรา ได้ศึกษาวิเคราะห์ความแตกต่างทางพันธุกรรมของพันธุ์ข้าว ที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีความสามารถทนเค็มแตกต่างกัน จำนวน 11 พันธุ์ รวมทั้งข้าวขาวดอกมะลิ 105 และใช้พันธุ์พอคคาลีเป็นพันธุ์ทนเค็มมาตรฐานในการเปรียบเทียบ พบว่าข้าวทั้ง 12 พันธุ์จัดความสามารถในการทนเค็มตามวิธีการของ Gregorio et al. (1997) ได้ 5 ระดับ ดังนี้ ระดับทนเค็มมาก ได้แก่ พอคคาลี ระดับทน ได้แก่ น้ำสะกุก 19 กข 15 และเหลืองอนันต์ ระดับทนปานกลาง ได้แก่ ปทุมธานี 1 ดอกสลนคร และหอมนางนวล ระดับอ่อนแอ ได้แก่ ป้องแก้ว และดอยวน ระดับอ่อนแอมาก ได้แก่ กข 10 ชิวแม่จัน 200 และ ข้าวดอกมะลิ 105 คล้ายกับสมพร ได้ศึกษาในรูปแบบการเปรียบเทียบการแสดงออกของยีนในข้าว *Oryza sativa* L. พันธุ์เหลืองประทิว 123 สายพันธุ์เดิมและสายพันธุ์ทนเค็มในภาวะเค็ม โดยใช้การเปรียบเทียบด้วยวิธี differential display พบแถบ cDNA แตกต่างกันจำนวน 108 แถบ ซึ่งการชักนำการแสดงออกของยีนเหล่านี้ที่พบหลังจากได้รับภาวะความเค็มเป็นเวลา 48 ชั่วโมงมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการทนเค็ม

เช่นเดียวกับงานศึกษาของอัญชลี (2553) ศึกษาการคัดเลือกสายพันธุ์ข้าวไร่ต้านทานความเค็ม งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินศักยภาพความทนเค็มของเชื้อพันธุกรรมข้าวไร่ของไทย เมื่อปลูกในดินเค็ม ผลการศึกษาพบว่าข้าวไร่พื้นเมือง 2 พันธุ์ ได้แก่ KGU.ULR076 และ ULR234 ถูกจัดว่ามีความทนเค็ม

มาก และบางพันธุ์อยู่ในกลุ่มอ่อนแอต่อความเค็ม ได้แก่ ULR152, ULR159, ULR234, ULR284 และ KKKU.ULR-T4 โดยลักษณะที่บ่งบอกถึงความทนเค็มของข้าว ได้แก่ ความเข้มข้นของอิออนโซเดียมต่ำ แต่สะสมอิออนโพแทสเซียมสูงในส่วนยอด ค่าสัดส่วนโซเดียมต่อโพแทสเซียมต่ำ อัตราการรอดชีวิตมากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในธนาคารเชื้อพันธุกรรมสำหรับการปรับปรุงพันธุ์ข้าวต่อไป

ส่วน ปวรรัตน์ (2557) ศึกษาการโคลนยีน arsenate reductase และ phytochelatin synthase ที่ตอบสนองต่อสารหนูในข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยได้โคลนยีนสองชนิดที่เกี่ยวข้องกับกลไกการลดความเป็นพิษของสารหนูที่เข้าสู่เซลล์พืชด้วยเอนไซม์หลัก คือ arsenate reductase (AR) และ phytochelatin synthase (PCS) พบว่า ยีน arsenate reductase ที่โคลนได้ประกอบด้วยกรดอะมิโนส่วนอนุรักษ์ HisCys(X)5Arg ซึ่งมีหน้าที่สำคัญต่อปฏิกิริยารีดักเทส และพบว่ามีความคล้ายกับ arsenate reductase ที่ได้จากข้าวแอฟริกา และงานของ เจม และคณะ (2546) โครงการการแยกและการศึกษาคุณสมบัติของเบต้ากลูโคซิเดสจากข้าว งานศึกษานี้ เพื่อทำความเข้าใจในชีวเคมีของข้าวซึ่งเป็นพืชอาหารหลักของประเทศไทย จึงได้ทำการศึกษาเอนไซม์เบต้ากลูโคซิเดส ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่มีคุณสมบัติในการเร่งปฏิกิริยาการแยกสลายด้วยน้ำ เพื่อแยกโมเลกุลกลูโคสออกจากสารประกอบคาร์โบไฮเดรต และแอลดีกลูโคไซด์ เอนไซม์นี้มีบทบาทสำคัญหลายอย่างในพืช ได้แก่ การสร้างและย่อยสลายผนังเซลล์ การป้องกันเซลล์พืชจากการถูกบุกรุกโดยสิ่งมีชีวิตอื่นๆ โดยปล่อยไฮโดรเจนไซยาไนด์ออกจากสารประกอบกลูโคไซด์ กระตุ้นการทำงานของฮอร์โมนพืช และปลดปล่อยสารประกอบต่างๆ ที่ติดอยู่กับโมเลกุลกลูโคส ให้อยู่ในรูปแบบทำงานได้

2) **งานศึกษาเพื่อวิเคราะห์คุณค่าโภชนาการ** มีงานที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับข้าวสีพื้นบ้านหลายชิ้นด้วยกัน และบางชิ้นลงลึกระดับการวิเคราะห์สารที่มีมากในข้าวสี เช่น สารแอนโทไซยานิน เป็นรงควัตถุหรือสารสี (pigment) อาทิ งานของชนากานต์ (2558) ความหลากหลายของคุณภาพทางด้านโภชนาการในข้าวสีพันธุ์พื้นเมืองของไทย งานศึกษานี้วัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่มีสีต่างๆ ของไทย 2) เพื่อวัดความหลากหลายของปริมาณสารอาหาร ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ โดยเฉพาะสารต่อต้านอนุมูลอิสระ และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของต้น และเมล็ดข้าวสีพันธุ์ต่างๆ ตัวอย่างผลการศึกษา ข้าวสี 15 พันธุ์ได้ข้อสรุปว่า ข้าวเจดสีมีความแปรปรวนของปริมาณสารแอนโทไซยานิน ธาตุเหล็กและสังกะสีในข้าวแต่ละพันธุ์ทั้งในข้าวกล้อง ข้าวสาร และรำข้าว สำหรับสารแอนโทไซยานิน พบว่าพันธุ์ข้าวที่มีเจดสีดำจะมีสารแอนโทไซยานินมากกว่าเจดสีแดงและน้ำตาล และพบว่าข้าวเหนียวดำ 6 ที่เก็บมาจากจังหวัดอุดรธานีมีปริมาณแอนโทไซยานินสูงที่สุดทั้งในข้าวกล้องและรำข้าว

ส่วนงานศึกษาของพูนศรี (2557) ทำการศึกษาการโคลนยีนและการศึกษาคุณสมบัติของยีนควบคุมการสังเคราะห์แอนโทไซยานินในข้าว งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการโคลนยีน OSB2 ซึ่งเป็นยีนควบคุมการสังเคราะห์แอนโทไซยานิน จากใบอ่อนและเมล็ดอ่อนของข้าวเมล็ดสีขาว แดง และดำ จากการศึกษาพบว่า ยีน OSB2 สามารถโคลนได้จากข้าวพันธุ์สีดำเท่านั้น และจากงานศึกษานี้ผู้เขียนได้ให้ความเห็นสำคัญว่า

ควรศึกษาการถ่ายยีน OSB2 ร่วมกับยีนควบคุมชนิดอื่นเข้าสู่ข้าว เพื่อให้เข้าใจการทำงานของยีนที่ควบคุมการสังเคราะห์แอนโทไซยานินในข้าว และประยุกต์ใช้เป็นยีนเครื่องหมายในการปรับปรุงพันธุ์ข้าว โดยการปรับปรุงพันธุ์ระดับโมเลกุล และเทคนิคพันธุวิศวกรรมได้ในอนาคต เช่นเดียวกับงานของรัฐพร (2554) ศึกษาการโคลนเช่นกัน แต่เน้นศึกษาคุณสมบัติของยีน Myc transcription ในข้าวหอมมะลิกลายพันธุ์ งานวิจัยนี้ได้ทำการโคลน Transcription factor MYC gene จากข้าวพันธุ์กลายสายพันธุ์ BKOS ซึ่งมีขนาด 1,353 คู่เบส และแปลงเป็นกรดอะมิโนได้ 451 อะมิโน เมื่อทำการเปรียบเทียบลำดับกรดอะมิโนของยีนที่โคลนได้กับฐานข้อมูล พบว่ามีความคล้ายคลึงกับกลุ่มของ Transcription factor MYC gene ในพืชชนิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการสังเคราะห์รงควัตถุแอนโทไซยานิน

มีงานที่กล่าวถึงข้าวสีในหลายๆ พันธุ์ อีกทั้งเป็นข้าวของท้องถิ่นภาคใต้ของไทย ดังเช่นงานของเทวี (2552) ศึกษาคุณภาพของข้าวพื้นเมืองมีสีภาคใต้ของประเทศไทย โดยพิจารณาว่า ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย มีการผลิตทั้งเพื่อบริโภคภายในประเทศและส่งออก ประเทศไทยมีความหลากหลายของพันธุ์ข้าวสูง มีพันธุ์ข้าวอีกมากมายที่ยังไม่ได้มีการศึกษาและใช้ประโยชน์รวมทั้งข้าวพื้นเมืองมีสีภาคใต้ของประเทศไทย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณภาพทางกายภาพ ทางเคมี คุณค่าทางโภชนาการ คุณภาพในการรับประทาน และสมบัติของสตาร์ชข้าวพื้นเมืองมีสีของภาคใต้ประเทศไทย จำนวน 8 พันธุ์ คือ กำหยาน(KN) หอมกระดังงา(HK) สังข์หยด(SY) ช่อไม้ไผ่(CMP) กรามแรด(KR) เหนียวแดงรหัส 96060 (RWR-96060) เหนียวดำรหัส 96025 (BWR-96025) และเหนียวดำรหัส 96044 (BWR-96044) ตัวอย่างผลการศึกษา สามารถจัดกลุ่มข้าวตามปริมาณอะไมโลสได้ 3 กลุ่ม คือข้าวในกลุ่มอะไมโลสต่ำ(SY) ข้าวในกลุ่มอะไมโลสสูง(พันธุ์ HK และ KN) และกลุ่มข้าวเหนียว(พันธุ์ RWR-96060, CMP KR BWR-96025 และ BWR-96044)

คุณสมบัติของพันธุ์กรรมข้าว นอกจากแสดงออกในลักษณะสีแล้ว ยังแสดงออกในลักษณะของกลิ่นด้วย ดังงานของกาญจนา(2554) โครงการการวิเคราะห์ชนิด และปริมาณของสารใหม่ที่ทำให้ลักษณะเฉพาะของกลิ่นหอมในข้าวหอมดอกมะลิ 105 โดยวิธีก๊าซโครมาโตกราฟี-แมสสเปคโตรมิเตอร์ โดยวางเป้าหมายของการศึกษาไว้ กล่าวคือ 1) เพื่อพิสูจน์ (identification) สารให้ความหอมชนิดใหม่ที่ทำให้กลิ่นคล้ายข้าวหอมมะลิ 105 2) เพื่อวิเคราะห์ปริมาณ (quantification) ของสารให้ความหอมชนิดใหม่ที่ทำให้กลิ่นคล้ายข้าวหอมมะลิ 105 3) เพื่อศึกษาความเป็นเอกลักษณ์ (character impact compounds) ของความหอมของข้าวหอมมะลิ 105 โดยพิสูจน์สารระเหยตัวอื่นๆ ที่ส่งเสริม (aroma contribution) ลักษณะเฉพาะของกลิ่นข้าวหอมไทย เปรียบเทียบกับข้าวหอมพันธุ์ต่างประเทศอื่นๆ เช่น Basmati และ Jasmati ซึ่งในผลการศึกษามีการอธิบายผลลัพธ์ไว้อย่างละเอียด เป็นต้น

มีงานที่ศึกษาเกี่ยวกับโปรตีนในข้าว ได้แก่ งานของนุชนาถ (2553) การแสดงออกและลักษณะสมบัติของคาตาเลสในข้าวขาวดอกมะลิ ศึกษาคาตาเลสในข้าว ซึ่งคาตาเลสจัดเป็นเอนไซม์สำคัญที่ทำ

หน้าที่กำจัดไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ในสิ่งมีชีวิตที่ใช้ออกซิเจน พบว่า โปรตีนรีคอมบิแนนท์ที่ได้จากการโคลนคาตาเลสบี มีแอกติวิตีของคาตาเลสมากที่สุด พิเศษและอุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดในการเกิดปฏิกิริยาของคาตาเลสเอ เท่ากับ 8 และ 30 องศาเซลเซียส คาตาเลสบีเท่ากับ 7.5 และ 30 องศาเซลเซียสและคาตาเลสซีเท่ากับ 7 และ 30 องศาเซลเซียส นอกจากนี้คาตาเลสแต่ละตัวยังแสดงแอกติวิตีที่แตกต่างกันไปต่อเกล็ดชนิดต่างๆ โดยแอกติวิตีของคาตาเลสซีถูกยับยั้งมากที่สุดจากเกล็ดชนิดต่างๆ เมื่อเทียบกับคาตาเลสตัวอื่นๆ ในประเด็นโปรตีนเช่นกัน มีงานของสุรพงษ์ (2555) ทำการศึกษาการเปรียบเทียบปริมาณโปรตีนและส่วนประกอบกรดอะมิโนในข้าวหลายสายพันธุ์จากประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาชนิดและปริมาณของโปรตีน และส่วนประกอบของกรดอะมิโนชนิดต่างๆ ในข้าวไทยจำนวน 9 สายพันธุ์ 2) เพื่อศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบชนิด และปริมาณของกรดอะมิโนที่มีในข้าวทั้ง 9 สายพันธุ์ และ 3) เพื่อศึกษาโปรตีนชนิดใหม่ในข้าวทั้ง 9 สายพันธุ์โดยเทียบจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ ตัวอย่างในงานวิจัยนี้ เป็นข้าวในโครงการ 1 ไ่ว่ 1 แสน และข้าว 9 สายพันธุ์ คือ ข้าวสังข์หยด ข้าวหอมนิล ข้าวเหนียวดำ ข้าวหอมมะลิ 105 ข้าวหอมอุบล ข้าวสินเหล็ก ข้าวหอมมะลิแดง ข้าวเจ้าแตก และข้าวหอมกัญญาจากจังหวัดอุบลราชธานี ตัวอย่างผลการศึกษาพบว่า การตรวจวิเคราะห์น้ำหนักโมเลกุลของโปรตีนในข้าว 9 สายพันธุ์ โดยเครื่อง MALDI-TOF Mass Spectrometry พบว่าโปรตีนที่พบในข้าวทั้ง 9 สายพันธุ์มีน้ำหนักโมเลกุลอยู่ในช่วง 5-10 kDa ซึ่งมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักโมเลกุลที่วิเคราะห์โดยวิธี SDS-PAGE

3) การปรับปรุงคุณภาพพันธุ์ข้าวและเพิ่มผลผลิต การพัฒนาพันธุ์นอกจากใช้การปลูกเพื่อคัดเลือกในลักษณะรุ่นข้าวต่างๆ แล้ว ยังสามารถใช้เทคโนโลยี อาทิ การใช้ลำแสงไอออนพลังงานต่ำปรับปรุงคุณภาพพันธุ์ข้าว ดังงานของสมบุรณ์ (2552) ภายใต้โครงการ การประยุกต์ใช้ลำไอออนพลังงานต่ำในการปรับปรุงคุณภาพพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 (*Oryza sativa indica* KDML 105) และผักกาดหอมห่อ (*Lactuca sativa*) งานศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาลักษณะเฉพาะบ่งบอกและวิเคราะห์การแสดงออกของยีนในข้าวหอมมะลิพันธุ์กลาย ที่เกิดจากการชักนำด้วยลำไอออนพลังงานต่ำ เพื่อประยุกต์เทคนิคลำไอออนพลังงานต่ำในการชักนำการกลายพันธุ์พืชต่างชนิด ได้แก่ ผักสลัด แตงกวา และพริก รวมทั้งแบคทีเรียด้วย ผลการศึกษาอย่างสรุปสั้นพบว่า ไนโตรเจนไอออนสามารถใช้ในการชักนำการกลายพันธุ์ (ภายใต้พลังงานและปริมาณไอออนที่เหมาะสม) ได้ในข้าว ผักสลัด แตงกวา รวมทั้งแบคทีเรียได้ โดยพบว่าลักษณะภายนอกจะแตกต่างจากพ่อแม่อย่างเด่นชัด รวมทั้งลักษณะกลายพันธุ์ยังถ่ายทอดสู่รุ่นลูกได้ เช่น ข้าว

งานของบุญรักษ์ (2553) ศึกษาการพัฒนาสายพันธุ์ข้าวให้ผลผลิตสูงจากข้าวหอมมะลิ 105 ด้วยลำไอออนพลังงานต่ำ ได้ทำการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในข้าวขาวดอกมะลิ 105 ด้วยลำไอออนพลังงานต่ำ (พลังงานไอออนน้อยกว่า 100 keV) โดยการระดมยิงเมล็ดข้าวสายพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 จำนวน 27,000 เมล็ด เมล็ดข้าวสายพันธุ์ BKOS6 จำนวน 3,000 เมล็ด ด้วยลำไอออนไนโตรเจน ที่ถูกเร่งด้วยพลังงาน 60-100 กิโลโวลต์ที่ความเข้มของไอออน $1-8 \times 10^{10}$ (ยกกำลัง 16) ไอออน/ตารางเซนติเมตร ตัวอย่างผลการศึกษาจากการตรวจสอบการคงที่ของการกลายพันธุ์จนถึงรุ่นที่ 4 พบข้าวหอมมะลิสายพันธุ์กลายที่มีความเสถียรที่

ยังคงลักษณะเบื้องต้นของข้าวที่ให้ผลผลิตสูงจำนวน 26 สายพันธุ์ และได้พบข้าวหอมมะลิสายพันธุ์กลายที่มีลักษณะดีเด่นของลักษณะข้าวที่ให้ผลผลิตสูงที่มีลักษณะตามที่ต้องการ คือ ต้นเตี้ย ไม่ไวต่อช่วงแสง มีการแตกกอที่มากกว่าปกติ มีเมล็ดต่อรวงมาก ใบแข็งตรง ใบสีเขียวเข้ม มีลำต้นเล็กแต่สั้น จำนวน 7 สายพันธุ์

บางงานศึกษาใช้ความรู้ในระดับยีน เพื่อทำความเข้าใจและเห็นความดีเด่นของพันธุ์กรรมนั้น ดังเช่น งานของสุริพร (2553) ทำการสืบค้นหายีนที่ควบคุมลักษณะสำคัญทางเศรษฐกิจของข้าวพันธุ์พื้นเมืองไทย โดยการใช้ดีเอ็นเอเทคโนโลยี พบว่าองค์ความรู้ที่ได้จากการสืบค้นยีนที่ควบคุมลักษณะการงอกต็มและรับประทาน และลักษณะต้านทานโรคขอบใบแห้งในพันธุ์ข้าวพื้นเมืองไทยที่นำมาศึกษาครั้งนี้ ซึ่งองค์ความรู้นี้จะ เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงพันธุ์ข้าวไทยให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นต่อไปได้ในอนาคต ตลอดจนใช้เป็นข้อมูลทางพันธุกรรม ในระดับยีนในการอนุรักษ์ และเก็บรักษาสายพันธุ์ข้าวพื้นเมืองไทยให้อยู่กับระบบการปลูกข้าว และวิถีชีวิตของชาวนาไทยต่อไปในอนาคต

งานของธานีและคณะ (2556) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความแตกต่างทางพันธุกรรมของพ่อแม่กับการแสดงออกของลักษณะดีเด่นด้านผลผลิตข้าวลูกผสม การทดลองนี้เพื่อศึกษาสมรรถนะการรวมตัวเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงของ 2 สายพันธุ์ที่มีละอองเกสรเป็นหมัน เนื่องจากการทำงานร่วมกันของยีนในนิวเคลียสและไซโตพลาสซึม และ 6 สายพันธุ์พันธุ์พ่อ เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างความแตกต่างทางพันธุกรรมกับลักษณะดีเด่นของผลผลิตเหนือพ่อแม่ของลูกผสม โดยประเมินความสัมพันธ์ทางพันธุกรรม พบว่าพันธุ์ CH4 และ CH1 คู่ผสมทั้ง 2 นี้ สามารถนำมาใช้อธิบาย ปรากฏการณ์ของความแตกต่างทางพันธุกรรมกับลักษณะดีเด่นเหนือพ่อแม่ของผลผลิตได้ อีกงานที่ใช้ความรู้เรื่องดีเอ็นเอ คืองานของปาริฉัตร (2555) การปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้มีลักษณะไม่ไวต่อช่วงแสง ผลผลิตสูง และเมล็ดมีคุณภาพดี โดยวิธีบันทึกระบวนวิธ ร่วมกับการใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอ ช่วยในการคัดเลือกโดยการผสมข้ามระหว่างข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ที่เป็นข้าวคุณภาพดี กับพันธุ์ Qiqnizhan ที่มีลักษณะรูปทรงต้นข้าวแบบใหม่ ผลการดำเนินการ ปรากฏรุ่นลูกช่วงที่ 4 สามารถคัดเลือกได้สายพันธุ์ทั้งหมด 6 สายพันธุ์ ซึ่งเป็นข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง มีปริมาณอมิโลสต่ำ เมล็ดมีกลิ่นหอมและให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ชยันนาท 1 ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบที่ให้ผลผลิตสูงที่สุดในการทดสอบเฉลี่ย 19.67 กรัมต่อตัน โดยสายพันธุ์ ATN0701-227-1-2 เป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด 23.67 กรัมต่อตัน นอกจากนี้ ยังได้มีการพัฒนาเครื่องหมายดีเอ็นเอที่เฉพาะกับการทำหน้าที่ยีนความหอม ที่มีความแม่นยำในการตรวจสอบ คล้ายกับงานของดวงใจ (2554) การพัฒนาเครื่องหมายโมเลกุลสำหรับการปรับปรุงพันธุ์ให้ข้าวมีเมล็ดต่อรวงมาก ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องหมายโมเลกุลที่อยู่ใกล้ หรือยัดติดกับยีนที่ควบคุมลักษณะจำนวนเมล็ดต่อรวงกับจำนวนเมล็ดต่อรวงในกลุ่มประชากรตัวอย่าง โดยคัดเลือกข้าวพันธุ์รับและพันธุ์ให้ เพื่อสร้างประชากรตัวอย่าง คัดเลือกข้าวพันธุ์รับได้ข้าวเหนียวพันธุ์ กข 6 ซึ่งมีจำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ย 207 เมล็ด และคัดเลือกข้าวพันธุ์แปดริ้วที่มีจำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ย 266 เมล็ด เป็นพันธุ์ให้ (donor parent) คัดเลือกได้ข้าวเจ้าพันธุ์ชยันนาท 1 เป็นพันธุ์รับ ซึ่งมีจำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ย 133 เมล็ด คัดเลือกข้าวพันธุ์เมืองไทย ที่มีจำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ย 338 เมล็ด เป็นพันธุ์ให้สำหรับสร้างประชากรตัวอย่าง

เนื่องจากลักษณะจำนวนเมล็ดต่อรวงเป็นลักษณะเชิงปริมาณ จึงมีพื้นที่ควบคุมการแสดงออกของลักษณะหลายตำแหน่ง การค้นหาตำแหน่งอื่นๆ เพิ่มเติม รวมถึงการค้นหาเครื่องหมายโมเลกุลที่อยู่ใกล้ หรือยืติดกับยีนนั้นๆ จะช่วยในการคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์

มีงานศึกษาที่มุ่งใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อการเพิ่มผลผลิต เช่น งานของมาลินี (2556) การปรับปรุงพันธุ์ข้าวเพื่อผลผลิตสูง และไม่ไวต่อช่วงแสง โดยการคัดเลือกด้วยวิธีหนึ่งเมล็ดต่อต้น การปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ผลผลิตสูง และไม่ไวต่อช่วงแสงทำโดยการผสมข้ามระหว่างข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ Qiqnizhan และใช้วิธีหนึ่งเมล็ดต่อต้น ในการคัดเลือกต้นที่มีลักษณะไม่ไวต่อช่วงแสงในประชากรตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า วิธีหนึ่งเมล็ดต่อต้น สามารถใช้ในการปรับปรุงลักษณะเชิงปริมาณ เช่น ผลผลิตเนื่องจากวิธีการนี้ช่วยรักษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของประชากรในรุ่นลูกไว้ได้ ทำให้สามารถคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีผลผลิตสูงได้ นอกจากนี้วิธีนี้ยังช่วยรักษาสายพันธุ์ที่มีลักษณะ transgressive segregation จำนวนมากสำหรับใช้เป็นแหล่งพันธุกรรมในการคัดเลือก และอีกงานหนึ่งที่ทำการศึกษาเรื่องผลผลิต คืองานของนิตยา (2554) ทำการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวพันธุ์รับรอง เพื่อการประเมินค่าสัมประสิทธิ์ทางพันธุกรรม สำหรับแบบจำลองการเจริญเติบโตของพืช เปรียบเทียบการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวพันธุ์รับรองจำนวน 10 พันธุ์ พบว่าทั้งการปลูกในสภาพแปลงทดลอง และกระถางทดลองให้ผลสอดคล้องกัน คือข้าวพันธุ์เจ๊กเซยกาบใบสีเขียวเป็นพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุด แต่เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่ำที่สุด โดยพบว่าสุพรรณบุรี 2 ปทุมธานี 80 และปทุมธานี 1 ให้ผลผลิตสูงในการปลูกในแปลงทดลอง ในขณะที่การปลูกในกระถางทดลอง พันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด คือปทุมธานี 80 สุพรรณบุรี 3 และสุพรรณบุรี 2 ตามลำดับ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การปลูกข้าวทั้งสองแบบ ข้าวสามารถแสดงศักยภาพในการผลิตได้เทียบเท่ากัน ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการปลูกข้าวเพื่อการลดต้นทุน ค่าแรงงาน และระยะเวลาที่จะใช้ในการดำเนินงานทดลอง

นอกจากนั้นยังมีบางชิ้นงานที่ใช้ความรู้เรื่องการผสมพันธุ์ข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิต เช่น งานของจักรกฤษณ์ (2556) ศึกษาความดีเด่นของลักษณะผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของการผลิตข้าวลูกผสมระบบสามสายพันธุ์ การเพิ่มผลผลิตข้าวต่อพื้นที่ด้วยเทคโนโลยีการผลิตข้าวลูกผสมระบบสามสายพันธุ์นั้น การจำแนกพันธุ์/สายพันธุ์ข้าวเพื่อใช้เป็นสายพันธุ์พ่อหรือสายพันธุ์แม่มีความเป็นหมัน มีความจำเป็นมากต่อการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวลูกผสมระบบสามสายพันธุ์ จากการจำแนกข้าว 20 สายพันธุ์ โดยการผสมทดสอบกับสายพันธุ์แม่ 2 สายพันธุ์ พบว่า สามารถจำแนกข้าวออกเป็นสายพันธุ์รักษาความเป็นหมัน และสายพันธุ์แก้ความเป็นหมันได้จำนวน 10 และ 6 สายพันธุ์ ตามลำดับ และจากการประเมินความดีเด่นของลูกผสมจำนวน 12 คู่ผสม พบว่า ลูกผสมที่มีค่าความดีเด่นในลักษณะผลผลิตเหนือกว่าสายพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีที่สุดและเหนือกว่าค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบจำนวน 2 คู่ผสม คือ IR80151A/CH1(HB2) และ IR80151A/CH4(HB8) โดยลูกผสมทั้งสองมีผลผลิตเท่ากับ 1,268 และ 1,087 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนงานของนงเยาว์ (2553) ศึกษาการคัดเลือกสายพันธุ์ข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพจากคู่ผสมระหว่างข้าว

Tropical Japonica และ Indica การคัดเลือกสายพันธุ์ข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ ทำโดยการผสมข้ามระหว่างข้าว tropical japonica กับข้าว indica จำนวน 12 คู่ผสม ตัวอย่างผลการทดสอบพบว่า สายพันธุ์ลูกชั่วที่ 4 ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 1 ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบที่ให้ผลผลิตสูงสุดมีจำนวน 15 สายพันธุ์ จากทั้งหมด 33 สายพันธุ์ที่ทดสอบ โดยให้ผลผลิตผันแปรอยู่ระหว่าง 621 ถึง 1,035 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบสุพรรณบุรี 1 ให้ผลผลิต 615 กิโลกรัมต่อไร่

มีงานปรับปรุงพันธุ์โดยใช้การผสมแบบ 3 สายพันธุ์ อาทิ งานของปพิชญา (2554) การพัฒนาสายพันธุ์พ่อแม่ของข้าวลูกผสมแบบ 3 สายพันธุ์ โดยวิธีการผสมกลับ และทดสอบสมรรถนะการผสมในชั่วแรกๆ การพัฒนาสายพันธุ์พ่อแม่ของข้าวลูกผสมแบบ 3 สายพันธุ์ โดยการผสมข้ามแบบ factorial crossing ระหว่างสายพันธุ์ B จำนวน 3 สายพันธุ์ และสายพันธุ์ R จำนวน 5 สายพันธุ์ ได้เมล็ดลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 15 คู่ผสม แล้วนำลูกผสมชั่ว 1 ที่ได้ผสมกลับไปยังสายพันธุ์ A จำนวน 2 ครั้งเพื่อถ่ายถอดลักษณะความเป็นหมันของสายพันธุ์ A พร้อมกับคัดแยกสายพันธุ์ B และสายพันธุ์ R ใหม่ไปพร้อมๆ กัน แล้วทดสอบสมรรถนะการผสมของสายพันธุ์ A" ใหม่ โดยทดสอบผลผลิตของลูกผสมทดสอบ จากการผสมระหว่างสายพันธุ์ A" ใหม่กับสายพันธุ์ทดสอบ จำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์สุพรรณบุรี 90 กข.7 และสายพันธุ์ SPR93014-PTT-22-1-3-1-1 จากการทดสอบผลผลิตของลูกผสมทดสอบ ของสายพันธุ์ A" จำนวน 56 สายพันธุ์ และผลผลิตของสายพันธุ์ B" ซึ่งเป็นคู่แข่งของสายพันธุ์ A" พบว่า ลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูงสุด 10 อันดับแรก มีผลผลิตอยู่ระหว่าง 863 ถึง 1,079 กิโลกรัมต่อไร่ และงานของเทพสุดา (2551) ศึกษาสมรรถนะการผสมและความดีเด่นของผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต โดยการผสมระหว่างข้าวพันธุ์ดี และข้าวพันธุ์เกษตรกรผู้เป็นหมันแบบไวต่ออุณหภูมิ โดยการผสมระหว่างข้าวพันธุ์ดี 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สุพรรณบุรี 1 สุพรรณบุรี 60 และปทุมธานี 1 การประมาณค่าสมรรถนะการผสมทั่วไปพบว่า สายพันธุ์ KDML 105, TGMS-2 มีสมรรถนะการผสมทั่วไปที่ดีของลักษณะพันธุ์เบา พันธุ์ SP1 มีสมรรถนะการผสมทั่วไปที่ดีของลักษณะการเป็นต้นสูง และจำนวนเมล็ดดีต่อกอที่เพิ่มขึ้น พันธุ์ SP60 มีสมรรถนะการผสมทั่วไปที่ดีของลักษณะต้นเตี้ย พันธุ์เบา มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด และน้ำหนักเมล็ดดีต่อกอที่เพิ่มขึ้น การประมาณค่าสมรรถนะการผสมเฉพาะ พบว่าคู่ผสมที่ให้ผลผลิตน้ำหนัก 1,000 เมล็ด และน้ำหนักเมล็ดดีต่อกอที่ดี ได้แก่ คู่ผสมที่ให้ผลผลิตน้ำหนัก 1,000 เมล็ด และน้ำหนักเมล็ดดีต่อกอที่ดี ได้แก่ คู่ผสม KDML105, TGMS-2xSP60 อย่างไรก็ตาม มีข้อเสนอแนะจากงานชิ้นนี้ว่า ก่อนที่จะนำไปใช้อย่างเป็นทางการกับเกษตรกร ควรทดสอบการปรับตัวการผลิตอย่างมีเสถียรภาพก่อน

4) งานวิจัยด้านเทคนิคเพื่อคัดแยกพันธุ์ และทดสอบคุณภาพพันธุ์ งานศึกษาที่กล่าวถึงเรื่องเทคนิคและเครื่องมือในการคัดแยกพันธุ์ ได้แก่ งานศึกษาของจิตสราญ (2557) ศึกษาลักษณะเด่นเพื่อจำแนกเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยการวิเคราะห์ภาพ โดยการตรวจสอบการปนของเมล็ดพันธุ์ งานวิจัยชิ้นนี้นำเสนอวิธีการจำแนกเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้วยการประมวลผลภาพ โดยสนใจข้าว 6 สายพันธุ์ที่นิยมปลูกร่วมกันในหลายพื้นที่ของประเทศไทย ได้แก่ ขาวดอกมะลิ 105 กข 6 ปทุมธานี 1 พิษณุโลก 2 สุพรรณบุรี 1 และชัยนาท 1 โดยเมล็ดข้าวแต่ละพันธุ์จะถูกถ่ายภาพไว้พันธุ์ละ 120 เมล็ด รวม 720 ภาพ และนำภาพมาสกัดหาลักษณะ

เด่น เพื่อนำมาเรียนรู้ด้วยเครื่องจักรการเรียนรู้แบบ Naves(NB) และ Support Vector Machine (SVM) จากผลการทดลองพบว่า “มุ่มหัวข้าว” และ “มุ่มหางข้าว” เป็นลักษณะเด่นที่มีประสิทธิภาพต่อการจำแนก NB และ SVM โดยมีความแม่นยำเฉลี่ยร้อยละ 83.01 และ ร้อยละ 99.49 ตามลำดับ ซึ่งมุ่มหัวและมุ่มหางและ SVM เป็นองค์ประกอบในการจำแนกข้าวได้ดีมาก

งานของไพศาล (2554) ศึกษาการสร้างนวัตกรรมสำหรับวัดความแกร่งของเมล็ดข้าวด้วยวิธีการวัดความดันจากภายใน งานศึกษาชิ้นนี้มีเป้าหมาย เพื่อสร้างเครื่องตรวจวัดความแกร่งของเมล็ดข้าว ด้วยวิธีการวัดความดันจากภายใน ลำดับต่อมาเพื่อศึกษาความแกร่งของเมล็ดข้าวในรูปของเมล็ดข้าวขัดสี ข้าวกล้อง และข้าวเปลือก ผ่านประมาณในเชิงกลศาสตร์ อันได้แก่ แรง ความเค้น และความเครียดที่มีต่อข้าวรูปแบบของการแตกหักของเมล็ดข้าว ตลอดจนรูปแบบและโครงสร้างภายในของเมล็ดข้าวที่ตอบสนองต่อปริมาณในเชิงกลศาสตร์ ภายใต้ระดับความชื้นในเชิงพาณิชย์ และเพื่อศึกษาความแกร่งของเมล็ดข้าวสายพันธุ์เศรษฐกิจ และสร้างเครือข่ายนักวิจัยตลอดจนกลุ่มวิจัย ด้านฟิสิกส์เชิงเกษตรกรรม ให้เกิดขึ้นในประเทศไทย

5) การอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ข้าว มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ โดยความร่วมมือของชาวนา

การรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองและปรับปรุงพันธุ์ ไม่ได้ดำเนินการเฉพาะในกลุ่มนักวิชาการและหน่วยงานภาครัฐ ในช่วงกว่าทศวรรษที่ผ่านมา เกษตรกรได้มีบทบาทในการอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ข้าวเพิ่มมากขึ้น งานวิจัยท้องถิ่นของ สกว. ได้สนับสนุนงานวิจัยของชาวนาในการอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ ขณะเดียวกัน ชาวนาก็ได้ดำเนินการรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองและปรับปรุงพันธุ์ โดยร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน มูลนิธิข้าวขวัญมีบทบาทหลักในเรื่องนี้มาอย่างยาวนาน และอบรมให้ความรู้ชาวนาในการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ สร้างนักปรับปรุงพันธุ์ในกลุ่มชาวนาจำนวนมาก ในบางชุมชนได้ร่วมกับนักวิชาการและหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมการข้าว และสำนักงานปฏินุที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) อนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ กระทั่งสามารถพัฒนาเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ ในขณะที่ชาวนาอีกหลายกลุ่มได้ร่วมกับศูนย์วิจัยข้าวปลูกข้าวพันธุ์เพื่อจำหน่ายให้ศูนย์ฯ พันธุ์ข้าวเป็นต้นทุนและปัจจัยการผลิตที่จำเป็น และเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรในการพัฒนากลุ่มปลูกข้าว งานในลักษณะการวิจัยเชิงปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วม เช่นนี้ ปรากฏในงานของประภาและคณะ (2552) ทำการวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของเกษตรกรรายย่อย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ การวิจัยครั้งนี้ ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปริมาณร่วมกับการวิจัยเชิงคุณภาพ การบูรณาการ กระบวนการจัดการความรู้ การศึกษาดูงาน และการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษารวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่เกษตรกรรายย่อยปลูก 2) เพื่อศึกษาคุณลักษณะ คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ทั้งกายภาพ ความบริสุทธิ์ และเปอร์เซ็นต์การงอก 3) เพื่อศึกษาการใช้ปัจจัย ผลผลิต และผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง และ 4) เพื่อแสวงหาแนวทางในการพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นบ้านของเกษตรกรรายย่อยให้มีลักษณะสม่ำเสมอตรงตามลักษณะประจำพันธุ์ มีความบริสุทธิ์ทางกายภาพ ผลการดำเนินงาน นอกจากตอบวัตถุประสงค์การศึกษาแล้ว บทสรุปจากการประชุมระดมความคิดเห็นจากบทเรียนการทำงานร่วมกับ

เกษตรกร เห็นพ้องกันว่าเกษตรกรควรใช้แรงงานคนในการเกี่ยวข้าวในแปลงที่จะเก็บข้าวไว้ทำพันธุ์ และทำการคัดรวงที่ไม่สมบูรณ์ รวงที่มีลักษณะแปลกแตกต่างจากรวงข้าวส่วนใหญ่ออกจากฟ่อนข้าวก่อนนำไปนวด ควรมีหมู่บ้านนำร่องพัฒนาพันธุ์ข้าวปลูกพื้นเมือง ตามวิธีการของมูลนิธิข้าวขวัญ

สาวิตรและคณะ (2553) ภายใต้งานโครงการพัฒนาระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อพึ่งพาตนเองของจังหวัดน่าน งานวิจัยชิ้นนี้ มีเป้าหมายในการศึกษา 3 ประการ คือ เพื่อจัดการองค์ความรู้ (knowledge management) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผสมผสาน ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการแบบให้ชาวนามีส่วนร่วม โดยถอดเป็นบทเรียนเพื่อการถ่ายทอดแบบพึ่งพาตนเอง การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและเกิดการยอมรับของชาวนา ลำดับต่อมาคือ พัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของสังคมฐานความรู้การผลิตข้าวชุมชน และชุมชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ และพัฒนาข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้อย่างต่อเนื่อง และประการสุดท้าย เพื่อขับเคลื่อนรูปแบบการจัดการองค์ความรู้ที่ผสมผสานนั้นไปสู่กลุ่มชาวนาเป้าหมาย เพื่อพัฒนาให้เป็นศูนย์การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของชุมชน

งานศึกษาของพรณธิภา (2556) การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและอนุรักษ์ความหลากหลายของเชื้อพันธุ์ข้าวไร่ เพื่อความมั่นคงด้านอาหารแก่เกษตรกรและชุมชนปกากะญอ ในเขตพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่าชุมชนปกากะญอสามารถรวบรวมองค์ความรู้ที่ปฏิบัติจริงจากวิถีชีวิตในการปลูกข้าวไร่ และก่อให้เกิดภาวะผู้นำและผู้ตาม ในระหว่างการทำงานของเกษตรกร โดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันระหว่างกลุ่มเกษตรกร งานศึกษาของฐิติมาและคณะ (2554) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการความรู้ เรื่องข้าวไร่ : กรณีศึกษาวิถีชีวิตชุมชนปกากะญอที่ปลูกข้าวไร่ ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมองค์ความรู้โดยชุมชนที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของชาวปกากะญอกับการปลูกข้าวไร่ ทั้งในด้านการเพาะปลูกข้าวไร่ การดำเนินชีวิต ความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณี การศึกษาใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ตัวอย่างผลการศึกษาพบว่า ข้าวไร่เป็นอาหารหลักของชาวปกากะญอมาช้านาน การปลูกข้าวไร่จึงเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของชาวปกากะญอ ซึ่งรวบรวมความรู้เรื่องข้าวไร่ได้ 5 ประการ คือ 1.ลักษณะการดำรงชีวิตของชาวปกากะญอ 2.ความเป็นมาของการปลูกข้าวไร่ และพันธุ์ข้าวไร่ของชาวปกากะญอ 3.อุปกรณ์และขั้นตอนในการปลูกข้าวไร่ 4.ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการปลูกข้าวไร่ และ 5.วัฒนธรรมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวไร่

อีกงานหนึ่งที่สามารถกล่าวได้ว่า เป็นการศึกษาและช่วยพัฒนาเกษตรกรทั้งระบบข้าว นั่นคืองานของมาษะสิริและคณะ (2554) โครงการศึกษาเชิงปฏิบัติการการพัฒนาเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการพัฒนาระบบตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าว จังหวัดชัยนาท การศึกษานี้ ภายใต้นโยบายที่ว่า ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีที่ผลิตโดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว 23 ศูนย์ทั่วประเทศใน พ.ศ. 2552 มีไม่เกิน 90,000 ตันต่อปี ในขณะที่การคาดการณ์ความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวในปีเพาะปลูกดังกล่าว มีสูงถึง 1 ล้านตันต่อปี การเพิ่มจำนวนเกษตรกรปลูกข้าวพันธุ์คุณภาพดีจึงเป็นสิ่งจำเป็น วัตถุประสงค์ของโครงการศึกษา

เชิงปฏิบัติการนี้ คือ 1) เพื่อพัฒนาเครือข่ายเกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ระหว่างกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตำบลนางลือ-ท่าชัย ในฐานะผู้รับซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวกับกลุ่มเกษตรกรจาก 2 ศูนย์ข้าวชุมชนของตำบลโพงาม และตำบลแพรศรีราชา จำนวน 20 คน และ 2) พัฒนาระบบตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี โดยสรุปตัวอย่างผลการดำเนินการ คือ ผลผลิตข้าวรวมที่ผลิตได้ภายใต้โครงการฯ นี้ เท่ากับ 254,935 ตัน เป็นข้าวที่ผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวร้อยละ 45.29 ของผลผลิตต่อไร่ของข้าวที่ผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว และที่ไม่ผ่านมาตรฐานเท่ากับ 884.713 และ 764.57 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ต้นทุนเงินสดเฉลี่ยของข้าวรวมเท่ากับ 6,842.41 บาท/ตัน ราคาเฉลี่ยของข้าวรวมเท่ากับ 9,680.67 บาท/ตัน ดังนั้น รายได้สุทธิเฉลี่ยเหนือต้นทุนเงินสดของข้าวรวมเท่ากับ 4,929.25 บาท/ตัน ทั้งนี้ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับสำหรับข้าวที่ผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวและไม่ผ่านมาตรฐานเท่ากับ 10,573.68 และ 9,087.41 บาท/ตัน ตามลำดับ

และงานศึกษาของมาชะลีและคณะ (2557) เรื่องโอกาสและทางเลือกของเกษตรกรจังหวัดกำแพงเพชร : การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ภายใต้การวิเคราะห์ที่มองเห็นว่า ค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ยกระดับสูงขึ้นจากเดิมที่ไม่เคยเกินร้อยละ 5.0 ของต้นทุนการผลิตรวมมาเป็นประมาณร้อยละ 12 ตั้งแต่ปีเพาะปลูก 2555/52 เป็นต้นมา วัตถุประสงค์ของโครงการนี้ เพื่อเสริมสร้างทักษะการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี เพื่อการพึ่งตนเองให้กับเกษตรกร พื้นที่เป้าหมายมี 3 พื้นที่ คือ ตำบลหัวถนน ตำบลแม่ลาด อำเภอคลองขลุง และตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร องค์การที่ร่วมในการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คือ เกษตรกรใน 3 ตำบลเป้าหมาย เข้าร่วมในการทำแปลงทดลองผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเอง ส่วนที่ 2 ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร ที่สนับสนุนองค์ความรู้เรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และส่วนที่ 3 นักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวร และนักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ที่ร่วมกันจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกร ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ตัวอย่างผลการศึกษาพบว่า ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในแปลงสาธิตเท่ากับ 12.7 กิโลกรัมต่อไร่ ต่ำกว่าปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้กับการทำนาปกติถึงร้อยละ 49.2 เนื่องจากการทำแปลงสาธิต ใช้วิธีการปักดำแทนการใช้วิธีหว่าน ผลผลิตจากแปลงสาธิตเท่ากับ 538.41 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าผลผลิตของการทำนาปกติร้อยละ 77.22 นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้ปัจจัยการผลิตสำคัญ เช่น ปุ๋ยเคมีลดลง ถึงแม้ราคาปัจจัยการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงทำแปลงสาธิต แต่พบว่าต้นทุนต่อตันของแปลงสาธิตใกล้เคียงกับการทำนาปกตินั้นคือ เท่ากับ 4,944 บาทต่อตัน เปรียบเทียบกับ 5,138 บาทต่อตัน ตามลำดับ

นอกจากนั้น ยังมีงานของสุรพงษ์และคณะ (2549) ได้ทำการศึกษาเชิงทดลอง และเป็นรูปแบบงานส่งเสริมการเกษตรเพื่อมุ่งแก้ปัญหาของเกษตรกร โดยได้ศึกษาในหัวข้อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมคุณภาพดี เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ให้ชาวนารอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ (ระยะที่ 2) มีวัตถุประสงค์ คือ อย่างแรกเพื่อปรับปรุงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมคุณภาพดี และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพของข้าวหอมให้แก่ชาวนา ลำดับต่อมาคือ เพื่อแนะนำพันธุ์ข้าวหอมคุณภาพดี พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 กข 6 และเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของพันธุ์ข้าวหอมมะลิไม่ไวแสง IR

77924-62-71-1-1-2 ให้เกษตรกรใช้เพาะปลูกและผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่าย และประการสุดท้าย เพื่อแนะนำวิธีการเก็บรักษาและขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพ ส่งเสริมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ โดยใช้วัสดุในท้องถิ่นเพื่อลดต้นทุนเพิ่มผลผลิตและเพิ่มมูลค่า อีกทั้งสร้างเครือข่ายขององค์กรให้เข้มแข็ง จะสามารถเพิ่มรายได้จนสามารถต่อสู้กับความยากจนด้วยตนเอง ตัวอย่างผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ผลผลิตสูงสุดได้จากการปลูกเป็นแถว คือ พันธุ์ข้าวเจ้าขาวดอกมะลิ 105 ให้ผลผลิต 713 กิโลกรัมต่อไร่ และแปลงทดลองอีกหลายแปลงให้ผลผลิตสูงกว่า 500 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ข้าวเจ้าขาวดอกมะลิ 105 ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้ผลผลิตเฉลี่ย 316 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตข้าวเหนียว กข 6 จากแปลงทดลองให้ผลผลิตเฉลี่ย 548 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าแปลงเกษตรกรที่ผลิตได้เฉลี่ย 475 กิโลกรัมต่อไร่ งานทดลองนี้ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรพัฒนาวิธีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และปรากฏมีความนิยมใช้ปุ๋ยเพื่อปรับปรุงบำรุงดินให้ดีขึ้น ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ช่วยฟื้นฟูสภาพดินและรักษาสีเขียวตลอดในพื้นที่ให้ดีขึ้น อีกทั้งการสร้างเครือข่ายขององค์กรเกษตรกรให้เข้มแข็งจะนำไปสู่การเพิ่มรายได้ลดรายจ่าย และช่วยเพิ่มอำนาจการต่อรองในเชิงธุรกิจดีขึ้น ตลอดจนสามารถลดการลักลอบเข้าไปเก็บของป่า และทำลายทรัพยากรธรรมชาติในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวลงตามลำดับ หากเศรษฐกิจของครัวเรือนดีขึ้น

รวมถึงงานของวาสนา (2551) ศึกษาพันธุ์ข้าวไร่กับการมีส่วนร่วมในการคัดเลือกพันธุ์ และวิธีการจัดการแปลงข้าวไร่ของเกษตรกร เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน งานวิจัยนี้ใช้เวลา 2 ปีในการศึกษา (พ.ศ. 2549-2550) เพื่อให้ทราบถึง 1) ศึกษาพันธุ์ข้าวไร่ที่ให้ผลผลิตสูงโดยการทดสอบพันธุ์ 2) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการคัดเลือกพันธุ์ข้าวไร่จากลักษณะทางกายภาพและความชื่นชอบในการบริโภค และ 3) ศึกษาวิธีการจัดการแปลงข้าวไร่ของเกษตรกร ผลการศึกษา ข้าวไร่ทั้ง 95 สายพันธุ์ให้ผลผลิตเฉลี่ย 231.02 ± 112.76 กิโลกรัมต่อไร่ โดยพันธุ์ข้าวไร่ที่ให้ผลผลิตสูง คือ ข้าวหนอน-ท่าวังผา 4 (526.78 กิโลกรัมต่อไร่) และข้าวไร่ที่ให้ผลผลิตต่ำสุด คือ ข้าวดอกเกษตร-ทุ่งช้าง (52.64 กิโลกรัมต่อไร่) พันธุ์ข้าวไร่ 10 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง (200 กิโลกรัมต่อไร่ขึ้นไป) เกษตรกรให้การยอมรับและมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ได้แก่ 1. ข้าวขาว-ท่าวังผา 2 2. ข้าวเขียวแม่จัน-ท่าวังผา 1 3. ข้าวแดง-เฉลิมพระเกียรติ 4. ข้าวแสบ-ทุ่งช้าง 5. ข้าวบรา-เฉลิมพระเกียรติ 6. ข้าวน้ำเงิน-เฉลิมพระเกียรติ 7. ข้าวหนอน-เฉลิมพระเกียรติ 8. ข้าวแคบแดง-เฉลิมพระเกียรติ 9. ข้าวเหนียวสันติสุข และ 10. ข้าวหอม-เฉลิมพระเกียรติ ทั้งนี้ เกษตรกรจะคัดเลือกพันธุ์ข้าวไร่เพื่อเก็บไว้ปลูกจากลักษณะรวงใหญ่ เมล็ดข้าวสมบูรณ์เต็มรวงไม่เป็นโรค และที่สำคัญคือ เหมาะกับพื้นที่ปลูกที่มีความลาดชันสูง ผลการศึกษา เรื่องการจัดการแปลงข้าวไร่พบว่า เกษตรกรบางรายมีการใส่ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และมีการปลูกพืชตระกูลถั่วบำรุงดิน งานวิจัยมีข้อเสนอแนะต่อเกษตรกรในการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ โดยการใช้พันธุ์ข้าวที่บริสุทธิ์ ทำการบำรุงดิน กำจัดวัชพืชและโรคอย่างรวดเร็ว และดูแลเอาใจใส่การจัดการแปลงข้าวไร่อย่างต่อเนื่อง อีกงานหนึ่งที่น่าสนใจคือ งานศึกษาที่ใช้นิเวศเกษตรที่ดิน

งานศึกษาของพิมพ์พรณ (2555) ศึกษาสภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 การรับรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และศึกษาปัจจัยที่มีผลการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน ผลการศึกษา พบว่า สภาพการผลิตของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 ในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 40 คน มีพื้นที่ทำนาพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 ประมาณ 5-10 ไร่ต่อคน โดยมีรายได้สุทธิจากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 51,000 บาทต่อปี และมีเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดอุบลราชธานีเข้ามาสอนและฝึกปฏิบัติให้กับสมาชิก ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมแปลงจนถึงการเก็บเกี่ยว รวมถึงมีการตรวจแปลงและการตัดข้าวปนเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีบริษัทบางซื่อโรงสีไฟเจียเม้ง จำกัด เป็นแหล่งรับซื้อผลผลิตและวางแผนการผลิต ทั้งนี้ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีความรู้ในประเด็นการบริหารจัดการกลุ่ม การแบ่งหน้าที่ชัดเจน การกำหนดระเบียบหรือข้อบังคับกลุ่ม ในระดับร้อยละ 80 ขึ้นไป ในขณะที่การรับรู้วัตถุประสงค์ของการรวมกลุ่มกันเป็นวิสาหกิจชุมชนมีน้อยที่สุด คือเพียงร้อยละ 58.7 นอกจากนี้ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน จำแนกได้ 5 ประการ คือ ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านการตลาด ปัจจัยด้านการเงินและบัญชี ปัจจัยด้านองค์ความรู้ และปัจจัยด้านบุคลากร โดยมีข้อเสนอว่าวิสาหกิจชุมชนควรให้ความสำคัญเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิต เพื่อให้การทำแผนงานมีความชัดเจน รวมทั้งควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีการประชุมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง และควรปรับกระบวนการทัศน์ให้ชุมชนเกิดความเชื่อมั่นว่าวิสาหกิจชุมชนสามารถแก้ปัญหาและพึ่งพาตนเองได้

มีงานศึกษาเชิงสำรวจที่พยายามรวบรวมความรู้และพันธุ์ข้าวมาไว้อย่างเป็นระบบ อาทิ งานของเปรมกมล (2553) ได้ประเมินลักษณะทางสัณฐาน สรีรวิทยา และทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมในระดับโมเลกุลของประชากรข้าวเก่าจำนวน 20 พันธุ์ พบความหลากหลายทั้งภายในและระหว่างประชากรในลักษณะต่างๆ กัน เช่น สีใบ สีก้านใบ สีข้อต่อใบ สีปล้อง สียอดเกสรตัวเมีย สียอดดอก สีกลีบรองดอก สีเยื่อแกนแมลง โดยพบว่าลักษณะที่มีความหลากหลายภายในประชากรสูงสุด คือ ลักษณะของสีข้าวกล้อง รองลงมา คือ ลักษณะของสีเปลือก สีเกสรตัวเมีย และลักษณะการทำมุมของแผ่นใบเป็นลักษณะที่มีความหลากหลายภายในประชากรต่ำที่สุด นอกจากนี้ พบว่า ข้าวเก่าพันธุ์ ก่ำ 19104 มีค่าดัชนีความหลากหลายสูงสุด โดยมีความหลากหลายของลักษณะสีแผ่นใบ สีเปลือก และสีเยื่อหุ้มเมล็ดสูงสุด

ส่วนงานที่เกี่ยวกับการรวมพันธุ์ข้าวไร่ ดังเช่นงานของพรณธิดา (2556) ได้รวบรวมพันธุ์ข้าวไร่ข้าวเจ้าได้รวม 11 พันธุ์ และข้าวเหนียว 5 พันธุ์ จากเกษตรกรรปลูกาเกอะญอผู้ปลูกข้าวไร่ นอกจากข้าวของชนเผ่าแล้วการเก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวท้องถิ่นในระดับภาค เช่น งานวิจัยโดยสาวิตร (2556) ได้รวบรวมและวิเคราะห์คุณสมบัติพันธุ์ข้าวท้องถิ่นจำนวน 300 พันธุ์ในภาคเหนือตอนบน เพื่อใช้ประโยชน์ด้านการแพทย์/เภสัช สุขภาพและอุตสาหกรรมอาหาร รวมถึงศึกษาความแปรปรวนที่เกิดจากการปลูกในสภาพพื้นที่ปลูก โดยได้จัดเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยโปรแกรม Excel เพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนและส่วนราชการได้นำไปใช้เพื่อการอนุรักษ์และเผยแพร่คุณค่าพันธุ์ข้าวท้องถิ่นต่อไป ผลการศึกษาพันธุ์ข้าวดีเด่น 30 พันธุ์ มีความแปรปรวนของ

คุณค่าโภชนาการ ที่เกิดจากอิทธิพลของสภาพพื้นที่ปลูกที่ต่างกันและระหว่างพันธุ์ ยกเว้นปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระแกมมา-โอโรซานที่ได้รับอิทธิพลของสภาพพื้นที่ปลูกที่แตกต่างกัน สำหรับการเผยแพร่คุณค่าโภชนาการพันธุ์ข้าวท้องถิ่น พบว่า เจ้าของพันธุ์ข้าวดีเด่น 6 แห่งมีความสนใจในคุณค่าโภชนาการและเห็นด้วยกับการยังคงปลูกเพื่อบริโภค รวมทั้งการขยายผลเพื่อสร้างรายได้

และงานที่รวบรวมข้อมูลพันธุ์กรรมข้าวในพื้นที่ภาคใต้ เช่น งานของนภนต์ (2555) การตรวจสอบสายพันธุ์ปลูกระดับโมเลกุลของข้าวในภาคใต้ของประเทศไทย งานศึกษาชิ้นนี้ อันเนื่องจากเหตุผล คือ ภาคใต้ของประเทศไทยมีการปลูกข้าวสายพันธุ์ปลูกที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองหลายสายพันธุ์ แต่ละสายพันธุ์มีลักษณะเด่นแตกต่างกันออกไป จากปัญหาการลดลงของพื้นที่ปลูกข้าวด้วยเหตุปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างผิดปกติ และการเปลี่ยนแปลงชนิดของพืชเศรษฐกิจมีผลทำให้ข้าวสายพันธุ์ปลูกของภาคใต้ได้สูญหายไปเป็นจำนวนมาก จึงน่าเป็นห่วงว่าในอนาคตอันใกล้นี้ อาจจะไม่มีการปลูกสายพันธุ์ปลูกดั้งเดิมเหลืออยู่อีกต่อไป ดังนั้นการรวบรวมพันธุ์ และการศึกษาข้อมูลทางพันธุกรรมของข้าวสายพันธุ์ปลูกของภาคใต้ที่ยังคงเหลืออยู่ จึงเป็นงานสำคัญเร่งด่วน จากงานศึกษานี้ได้รวบรวมสายพันธุ์ข้าวปลูกของภาคใต้ 18 สายพันธุ์ ตัวอย่างเช่น ข้าวยายอ ข้าวบัวซอน ข้าวเล็บนกปัตตานี ข้าวเล็บนกแก้ว ข้าวช่อปลีดำ ข้าวขาวข้าวเล็บนก ข้าวช่อจังหวัด ข้าวหอมจันทร์ ข้าวหอมท้ายดำและข้าวเหลือง เป็นต้น

งานวิจัยอีกส่วนหนึ่งที่น่าสนใจ คือ งานวิจัยท้องถิ่น โดยมีงานวิจัยเรื่องพันธุ์กรรมข้าวรวมอยู่ด้วย งานวิจัยนี้ดำเนินการโดยชาวนา จุดแข็งของงานวิจัยที่เกิดจากการพัฒนาจิตใจของชุมชนเอง มีอยู่หลายชิ้นด้วยกัน กล่าวคือ งานของไชยาและคณะ (2558) ศึกษาการจัดการพันธุ์กรรมข้าวพื้นบ้านที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านแม่ซิด ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน และงานของดาวเรืองและคณะ (2553) การศึกษาพันธุ์กรรมข้าวพื้นบ้าน เพื่อการขยายผลผลิตข้าวในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ในพื้นที่บ้านกุดหิน บ้านกำแมด บ้านโนนยาง ตำบลกำแมด อำเภอภูทอก จังหวัดชัยภูมิ ผลของการวิจัยที่สำคัญ สรุปได้ 6 ประเด็น ดังนี้ ประเด็นที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างข้าวพื้นบ้านกับวิถีชีวิต พบว่าข้าวพื้นบ้านมีความสำคัญต่อสภาพพื้นที่ วัฒนธรรม ความเชื่อ การจัดการแรงงานในครอบครัว การแปรรูป สุขภาพและการรักษาโรค รวมถึงการจัดการวัชพืชด้วย ประเด็นที่ 2 สาเหตุการสูญหายและการคงอยู่ของพันธุ์กรรมข้าวพื้นบ้าน พบว่าปัจจัยภายนอกชุมชนเป็นสาเหตุหลักของการสูญหาย คือ นโยบายรัฐ และการส่งเสริมของภาครัฐ ความต้องการตลาด พ่อค้าปฏิเสธการซื้อข้าวเหนียวรวม เจ้าของโรงสีข้าว และระบบของเครื่องสี ส่วนสาเหตุกลุ่มเป้าหมายส่วนหนึ่งยังรักษาข้าวพื้นบ้านไว้ คือ ความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ อายุการเก็บเกี่ยวสั้น สอดคล้องกับวิถีชีวิต ปลูกข้าวอายุสั้นเพื่อให้มีพื้นที่เลี้ยงสัตว์ การแปรรูป และความต้องการการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ ประเด็นที่ 3 กระบวนและแนวทางการปฏิบัติการ พบว่า หลักการในการขยายผลที่มีประสิทธิภาพที่สุด คือ การทำให้กินในงานบุญ งานบวชงานแต่ง และใส่บาตร และการรณรงค์ผ่านแปลงสาธิต การทำกิจกรรมเกี่ยวกับพันธุ์ข้าวในงานบุญ ส่วนการทำการอนุรักษ์และแปลงทดลองนั้น ทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำไปประกอบการรณรงค์ ประเด็นที่ 4 ผลของปฏิบัติการทดลองขยายผลพันธุ์กรรมข้าว

พื้นบ้าน พบว่า กระบวนการที่ทีมวิจัยได้ดำเนินการทดลองนั้น สามารถสร้างการเรียนรู้ให้กลุ่มเป้าหมายจาก รู้จักข้าวพื้นบ้าน เห็นคุณค่า และเปลี่ยนพฤติกรรม ทั้งการผลิต การบริโภคได้ ประเด็นที่ 5 ข้อค้นพบจากการวิจัย คือ ข้าวพื้นบ้านเป็นกุญแจไขสู่การพึ่งตนเองของเกษตรกร ส่วนข้อค้นพบเชิงกระบวนการขยายผลนั้น พบว่า หลักการในการออกแบบวิธีการขยายผลให้มีประสิทธิภาพ คือ “ได้กิน ได้ชิม ได้เห็น แลกเปลี่ยน ชักถามได้อย่างชัดและลึก” ประเด็นที่ 6 ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การทำการวิจัยสร้างความเปลี่ยนแปลงหลายอย่าง สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ทำให้พื้นที่เห็นคุณค่าของข้าวพื้นบ้าน ซึ่งตัวชี้วัด คือ จำนวนผู้ปลูกข้าวพื้นบ้านใน 3 หมู่บ้านเป้าหมาย ก่อนทำวิจัย 13 ราย เพิ่มขึ้น 44 ราย และนอกพื้นที่เป้าหมายกว่า 60 ราย จำนวนพันธุ์ข้าวพื้นบ้าน ก่อนทำวิจัย 13 พันธุ์ ปัจจุบัน มี 30 พันธุ์ และจำนวนพื้นที่ปลูกข้าวพื้นบ้าน ก่อนการวิจัย 35 ไร่ ปัจจุบันมีมากกว่า 100 ไร่ ในทำนองเดียวกันมีงานของช่วย (2553) ทำการศึกษาวัฒนธรรมชุมชน เพื่อสร้างกระบวนการขยายผลพันธุ์กรรมข้าวพื้นบ้าน บ้านโพนดวน และบ้านโพนละมั่ง ตำบลหินกอง อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด คล้ายงานของดาวเรืองที่กล่าวไปแล้ว

งานศึกษาเหล่านี้ ได้ค้นพบคุณค่าของพันธุ์ข้าวพื้นบ้านและวัฒนธรรม ค้นพบพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่ มีการขยายผลให้มีคนปลูกข้าวพื้นบ้านเพิ่มมากขึ้นในพื้นที่จังหวัดยโสธร ขอนแก่น และร้อยเอ็ด รวมทั้งยังพัฒนาเป็นแหล่งพันธุ์กรรมข้าวของชุมชน ซึ่งชุมชนร่วมกันอนุรักษ์และรักษา เพื่อใช้ประโยชน์ของชุมชนทั้งในทางเศรษฐกิจ และวัฒนธรรม รวมทั้งสำหรับการวิจัยของชุมชนเองในอนาคต

อย่างไรก็ตาม งานคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ข้าวโดยชาวนานั้น มีการดำเนินการในหลายชุมชน เพียงแต่ไม่ได้ดำเนินการเป็นงานวิจัย ใช้การทดลองปฏิบัติการในนาข้าวของชาวนา และก็สร้างให้ชาวนาเป็นนักปรับปรุงพันธุ์ไปได้หลายคน จากเวทีระดมข้อมูลในจังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร ก็พบว่าชาวนามีการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ใหม่ๆ ออกมา เช่น ข้าวNILสวรรค์ หอมเลื่องลือ ขาวมงคล ช่อราตรี ฯลฯ หรือในจังหวัดน่าน ก็มีข้าวที่ปรับปรุงพันธุ์โดยชาวนาเช่นกัน แหล่งการปรับปรุงพันธุ์ข้าวที่ชาวนาไปอบรม และได้ความรู้จากมูลนิธิข้าวขวัญ และมูลนิธิจัดการความรู้โรงเรียนชาวนา

6) งานศึกษาเชิงสำรวจเกี่ยวกับการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของชาวนา และการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ มีงานศึกษาหลายชิ้น ที่ใช้การเก็บข้อมูลโดยการลงพื้นที่สอบถามเกษตรกรเกี่ยวกับแง่มุมต่างๆ ในเรื่องเมล็ดพันธุ์ข้าว อาทิ งานของศศิวิมล (2557) การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรจังหวัดสุพรรณ 400 ราย เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม พบว่ามีเกษตรกรที่เลือกใช้และไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีจำนวน 249 และ 251 ราย ตามลำดับ ซึ่งสามารถมองได้หลายปัจจัย สำหรับปัจจัยทางการตลาด พบว่า เกษตรกรที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีจะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มาเป็นอันดับหนึ่ง ตามด้วยปัจจัยด้านสถานที่ ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี จะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์เป็นหนึ่งเช่นกัน รองลงมาเป็นปัจจัยด้านราคา ในงานศึกษานี้ ยังได้มีข้อเสนอต่อภาครัฐว่าควรมีมาตรการทางด้านการผลิต

และการตลาด ในการส่งเสริมและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ให้ถึงมือเกษตรกรอย่างทั่วถึง รวมถึงแนวทางในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีให้มีราคาถูกลง

นอกจากนั้น ยังมีงานที่ใช้วิธีวิจัยโดยการสัมภาษณ์ ได้แก่ งานของสฤทธพงศ์ (2555) ศึกษาเรื่องสภาพการผลิตข้าว กข 6 และการยอมรับเมล็ดพันธุ์จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานีของเกษตรกรในอำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี โดยการใช้แบบสัมภาษณ์กับกลุ่มเกษตรกรอำเภอกุมภวาปี โดยงานศึกษาชิ้นนี้ มีความต้องการศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ลำดับต่อมา ต้องการศึกษาสภาพการผลิตข้าวพันธุ์ กข 6 ตามโครงการกระจายพันธุ์ข้าว กข 6 และการยอมรับเมล็ดพันธุ์ข้าว กข 6 ตลอดจนข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าว กข 6 โดยใช้เมล็ดพันธุ์จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี ตัวอย่างผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรทุกคนยอมรับการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว กข 6 จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี ในระดับมาก อย่างไรก็ตาม เกษตรกรได้สะท้อนว่ามีปัญหาในเรื่องของราคาเมล็ดพันธุ์ที่ต้องซื้อในราคาสูงกว่าท้องตลาด จึงเสนอแนะให้หาตลาดจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ที่มีราคาต่ำ

งานที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ ได้แก่ งานของกวิสรา (2555) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้และการใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกข้าวชุมชน ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลตัวอย่างสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนจำนวน 125 ราย ผลการศึกษาพบว่า สมาชิกมีความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอยู่ในระดับค่อนข้างมาก แต่ความรู้ที่พบน้อยคือ หลังการเก็บเกี่ยวข้าวควรไถกลบฟางข้าวและตอซัง ในส่วนของการใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอยู่ในระดับมีการใช้ค่อนข้างมาก แต่ประเด็นที่มีการปฏิบัติน้อย คือ พันธุ์และการเตรียมเมล็ดพันธุ์ งานวิจัยพบปัญหาของสมาชิกเกี่ยวกับปุ๋ยมีราคาแพง การขาดแคลนน้ำ ไม่มีเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ ขาดรถเกี่ยวนาที่ปลอดภัย โดยมีข้อเสนอแนะ คือ การสนับสนุนจากภาครัฐเกี่ยวกับการบริหารจัดการแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าว งบประมาณ การสร้างลานตากข้าวชุมชน และสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด

และอีกงานหนึ่งที่คล้ายกันคืองานของฉลาม (2551) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้และการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไปปฏิบัติของเกษตรกร ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลตัวอย่างเกษตรกร ในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน จำนวน 125 ราย ผลการศึกษาพบว่า ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เกษตรกรมีมากที่สุด คือ เรื่องการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่นำมาปลูกควรมีความงอกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และเรื่องกระสอบบรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าวควรติดป้ายแสดงรายละเอียดให้ชัดเจน สำหรับแหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับมากที่สุด ได้แก่ จากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ส่วนประเด็นความรู้ที่มีการนำไปปฏิบัติมากที่สุด คือ การวางกระสอบเมล็ดพันธุ์ข้าวบนพื้นที่รองด้วยไม้ ในขณะที่ประเด็นที่มีการนำไปปฏิบัติน้อยที่สุด คือ การคัดเมล็ดที่สมบูรณ์ด้วย

น้ำเกลือ สำหรับประเด็นที่เกษตรกรพบปัญหามากเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว คือ การจัดการควบคุมน้ำในการเตรียมดิน การขาดลานตากข้าว และการแบ่งพื้นที่นาออกเป็นแปลงย่อย งานศึกษามีข้อเสนอแนะว่า เกษตรกรควรทำคันนาเพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำได้ ควรเตรียมแปลงหว่านข้าวให้พร้อมกัน และควรแบ่งแปลงนาออกเป็นแปลงย่อยให้มีขนาดกว้างประมาณ 5 เมตร ในขณะที่ภาครัฐควรสนับสนุนลานตากข้าว

งานศึกษาบางชิ้นสอบถามเกษตรกรรวมไปถึงสภาวะทางเศรษฐกิจ เช่น หนี้สิน ดังเช่นงานของศรีสุตา (2555) การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ งานวิจัยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร 3) เพื่อศึกษาการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร และ 4) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ตัวอย่างผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรเป็นหนี้สิน และมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับปานกลาง แต่มีความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมาก อย่างไรก็ตาม เกษตรกรส่วนมากไม่มีความรู้เรื่องวิธีการทดสอบความงอก และมีเกษตรกรเกือบครึ่งที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการตัดพันธุ์ปนที่ถูกต้อง

งานของมุสตี (2555) ที่ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณเมล็ดข้าวแดงปนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร ในอำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ โดยงานศึกษาได้วางวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) เพื่อจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร และ 3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณเมล็ดข้าวแดงปนในผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในอำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ ตัวอย่างผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำแปลงขยายพันธุ์เฉลี่ย 19.60 ไร่ ใช้เมล็ดพันธุ์ในการทำนาดำเฉลี่ย 5.74 กิโลกรัมต่อไร่ นาหว่านเฉลี่ย 16.14 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกข้าวปีละ 1 ครั้ง โดยส่วนใหญ่ใช้วิธีหว่านข้าวแห้ง ใช้เมล็ดพันธุ์จากหน่วยงานราชการและสหกรณ์ที่ได้รับอนุญาต เก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเก็บเกี่ยว มีการปฏิบัติในแปลงขยายพันธุ์ 5 ด้าน ได้แก่ การใช้เมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การดูแลตรวจตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังเก็บเกี่ยว โดยเกษตรกรที่ผ่านมาตรฐาน มีการปฏิบัติในการจัดทำแปลงทุกด้านอยู่ในระดับมาก ส่วนเกษตรกรที่ไม่ผ่านมาตรฐาน มีการปฏิบัติในการใช้เมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว อยู่ในระดับมาก ขณะที่มีการปฏิบัติในการดูแลตรวจตัดพันธุ์ปนและการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับปานกลาง

7) งานศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ ความรู้ในเรื่องมาตรฐานเมล็ดพันธุ์มีบทบาทมากขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เมื่อชาวนาพัฒนาบทบาทมาทำงานด้านการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งบางชุมชนในภาคอีสานที่ชาวนาได้ทำการศึกษาโดยกลุ่มในเรื่องการทำมาตรฐานพันธุ์ข้าว ความรู้ในเรื่องนี้ มีงานศึกษาที่ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ รวมถึงช่องทางที่จะนำพาเกษตรกรพัฒนาผลิตพันธุ์ให้อยู่ภายใต้มาตรฐาน และวิเคราะห์กรอบของมาตรฐานได้ มาชะสรี (2558) โครงการศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้มาตรฐานภายใต้พันธมิตธุรกิจ งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมของการผลิตเมล็ด

พันธุ์ข้าวเชิงพาณิชย์ให้ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์จำหน่ายของกรมการข้าว โดยพัฒนาระบบการรับรองกระบวนการผลิตเน้น ที่การรับรองมาตรฐานแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ภายใต้ความร่วมมือของร้านค้า (ฝ่ายการตลาด) เกษตรกร (ฝ่ายผลิต) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ฝ่ายวิชาการควบคุมมาตรฐานการผลิต/พันธุ์มีตรฐกรกิจ)

ผลการศึกษา ชี้ให้เห็นถึงตัวแปรสำคัญที่กำหนดระดับประสิทธิภาพของการตรวจประเมินแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวเชิงพาณิชย์ คือ 1. การรับรองมาตรฐานกระบวนการผลิตที่ต้องทำควบคู่ไปกับการรับรองมาตรฐานผลผลิต และการรับรองมาตรฐานแปลงต้องเป็นส่วนหนึ่งของระบบรับรองมาตรฐานกระบวนการผลิต จึงจะทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างร้านค้าและเกษตรกร 2. การเพิ่มจำนวนคนตรวจแปลง 3. แบบตรวจประเมินแปลงต้องสามารถบอกได้ถึงมาตรฐานต้นข้าวพันธุ์ปน ข้าวเมล็ดแดง และวัชพืชร้ายแรง หลังการตรวจประเมินสิ้นสุดลง และ 4. จำนวนและการกำหนดจุดสุ่มตรวจ ทั้งนี้ งานวิจัยมีข้อเสนอต่อแนวทางการนำระบบรับรองมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวเชิงพาณิชย์ที่เป็นรูปธรรม คือ การขับเคลื่อนระบบรับรองมาตรฐาน ที่อยู่บนฐานของความร่วมมือระหว่างสมาคมผู้รวบรวมและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว กับกรมการข้าว และรวมถึงการผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นหลักของภาคเอกชน หรือการพัฒนาพันธุ์ข้าวในอนาคต

และอีกงานชิ้นหนึ่งของมาหะสิริ (2556) ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาระบบรับรองมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบมีส่วนร่วมของจังหวัดชัยนาท ผลการศึกษา พบว่า ระบบการรับรองกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจะมีประสิทธิภาพ ต่อเมื่อต้องกำหนดให้การตรวจรับรองมาตรฐานแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างเป็นทางการ เป็นเงื่อนไขจำเป็นของการตรวจรับรองมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งข้อดีของการตรวจรับรองกระบวนการผลิต คือ การแบ่งความรับผิดชอบในส่วนของการรับรองมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยการตรวจรับรองส่วนแรกเป็นความรับผิดชอบของคนตรวจแปลง ส่วนร้านค้าจะควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังการเก็บเกี่ยว การตรวจรับรองมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวในส่วนนี้อยู่ในศักยภาพที่จะดำเนินการโดยบุคลากรของรัฐได้ ทั้งนี้ เพราะ “คุณสมบัติของความเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี” นั้นได้รับการประเมินมาแล้วในส่วนที่ 1 ซึ่งการเพิ่มจำนวนคนตรวจแปลงมืออาชีพ จึงควรเป็นภารกิจสำคัญ เนื่องจากจำนวนคนตรวจแปลงที่มีศักยภาพในปัจจุบันมีไม่เพียงพอ นอกจากนี้ ยังพบว่ากรมการข้าวหรือสมาคมเมล็ดพันธุ์พืชแห่งประเทศไทย สามารถเป็นหน่วยงานที่ให้การรับรอง หรือขึ้นทะเบียน โดยเงื่อนไขของการรับรอง คือ การผ่านเกณฑ์การทดสอบความรู้ “การเป็นคนตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวมืออาชีพ” ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

2.2.4 การปรับตัวเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ความต้องการแรงงานในภาคเกษตร และปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ทำให้ชาวนาปรับตัวในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

1) การจ้างแรงงาน และการรวมกลุ่มแรงงานในชุมชน จากการสัมภาษณ์กลุ่ม พบว่ามีการรวมกลุ่มแรงงานในภาคกลางและภาคอีสาน เป็นการรวมกลุ่มของชาวนาในชุมชนซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นคนใน

วัยแรงงาน การรวมกลุ่มแรงงานเนื่องจากงานในไร่ทำคนเดียวไม่ได้ ต้องทำหลายคน และหากช่วยกันจะเสร็จเร็วขึ้น การรวมกลุ่มแรงงานจะคิดค่าจ้างแล้วแต่ลักษณะงานที่จ้าง ส่วนใหญ่จะเป็นงานตัดหญ้า หว่านปุ๋ย งานฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร ฯลฯ ซึ่งจะคิดเป็นไร่

อีกลักษณะหนึ่งเป็นการจ้างรายเดี่ยว ชาวนาเองก็ปรับตัวไปรับจ้าง โดยเฉพาะในช่วงข้าวนาปรดหรือกรณีชาวนาไม่มีที่ดินทำกินก็จะรับจ้างในชุมชน การรับจ้างก็เป็นทางออกหนึ่งของชาวนาและเป็นทางออกแรกๆ ที่ชาวนาจะเลือก ชุมชนที่มีการปรับตัวจากการปลูกข้าวไปปลูกพืชที่หลากหลายมากขึ้น ก็ต้องการแรงงาน เช่น รับจ้างกำผักบุ้ง คายหญ้าในแปลงผัก ฯลฯ

2) การใช้เทคโนโลยีทดแทนแรงงานคน ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมางานวิจัยที่สนับสนุนเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในการทำนาอย่างมาก ชาวนาส่วนใหญ่จะใช้เครื่องจักรกลการเกษตรขนาดใหญ่ที่มีอยู่ในพื้นที่ เช่น รถไถ รถดำนา รถเกี่ยวรวงด พร้อมบริการถึงโรงสี เป็นต้น

การออกแบบและสร้างเครื่องหยอดเมล็ดข้าวไร่ เป็นอีกนวัตกรรมของเครื่องจักรการเกษตร งานวิจัยของธีรพงศ์ (2556) ได้ออกแบบเครื่องหยอดเมล็ดข้าวไร่สำหรับใช้กับรถไถนาเดินตาม ผลการทดลองในแปลงโดยใช้ข้าวไร่พันธุ์สามเดือน พบว่า เครื่องหยอดเมล็ดข้าวไร่ที่ใช้ความเร็ว 2 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีประสิทธิภาพการหยอดสูงสุดเฉลี่ยที่ร้อยละ 99 มีเมล็ดที่สูญเสีย(แตกหัก)เฉลี่ยที่ร้อยละ 0.25 มีประสิทธิภาพเชิงพื้นที่เฉลี่ยที่ 0.30 ไร่ต่อชั่วโมง โดยใช้อุปกรณ์กำหนดเมล็ดแบบทรงกระบอกที่กำหนดให้ลงหลุมดีที่สุดเฉลี่ยที่ 2.65 เมล็ดต่อหลุม ในขณะที่งานวิจัยของกฤษณ์ (2558) ในการออกแบบเครื่องหยอดข้าวไร่สำหรับใช้กับรถไถเดินตามขนาด 6 แรงม้า นั้น ใช้พันธุ์ข้าวไร่พันธุ์สามเดือนเช่นกัน แต่ใช้จ่ายกำหนดเมล็ดที่ 2-5 เมล็ดต่อหลุม ผลการทดลองพบว่า เครื่องหยอดเมล็ดข้าวไร่ที่ใช้ความเร็ว 1 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีประสิทธิภาพของการหยอดสูงสุดร้อยละ 82 มีเมล็ดที่สูญเสีย(แตกหัก) ร้อยละ 0.30 มีประสิทธิภาพเชิงไร่ร้อยละ 89.76 มีอัตราการบริโภคน้ำมัน 0.76 ลิตรต่อชั่วโมง และมีการสิ้นเปลืองร้อยละ 3.85

เช่นเดียวกับงานวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีการผลิตของ สวก. ที่สร้างเครื่องปลูกข้าวนาโยน และเครื่องเกี่ยวข้าวมัดฟ่อนขนาดเล็ก การพัฒนาหุ่นยนต์อัตโนมัติในการกำจัดวัชพืชนาข้าว รวมทั้งงานวิจัยที่ศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตเครื่องหยอดข้าวอัตโนมัติเชิงอุตสาหกรรม

ระบบสูบน้ำสำหรับการทำนาเป็นเทคโนโลยีอีกประเภทหนึ่งที่ได้มีการพัฒนาความรู้ งานวิจัยของจอมภพและคณะ (2553) ในการพัฒนาระบบสูบน้ำแบบผสมผสานด้วยพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมสำหรับการทำนาข้าวในจังหวัดพัทลุง ซึ่งได้ทำแบบจำลอง และพบว่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดที่ได้จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์อยู่ในเดือนมกราคม มีกำลังผลิตไฟฟ้าเฉลี่ยรายเดือนเท่ากับ 500 วัตต์ กำลังไฟฟ้าเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 407.64 วัตต์ กำลังไฟฟ้าสูงสุดที่ได้จากกังหันลมอยู่ในเดือนสิงหาคม มีกำลังผลิตไฟฟ้าเฉลี่ยรายเดือน 213.80 วัตต์ กำลังไฟฟ้าเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 67.47 วัตต์ ประสิทธิภาพของเซลล์แสงอาทิตย์และประสิทธิภาพของกังหันลมเฉลี่ยรายปีมีค่าเท่ากับร้อยละ 5.10 และร้อยละ 6.75 ตามลำดับ สามารถสูบน้ำได้เฉลี่ยต่อเดือน 1,533 ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาตรการสูบน้ำรอบปีเท่ากับ 18,396 ลูกบาศก์เมตร ส่วนการ

วิเคราะห์ความคุ้มค่าในทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า ต้นทุนค่าดำเนินการของระบบเท่ากับ 897,185.62 บาท เมื่อคำนวณระยะเวลาคืนทุน ต้องใช้เวลา 4.17 ปี ทั้งนี้เงินลงทุนเริ่มต้นของระบบและค่าดำเนินการมีต้นทุนสูง ทำให้ต้นทุนสูบน้ำในระบบนี้ต่อหน่วยเท่ากับ 3.25 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ระบบบดซีเมนต์มีต้นทุนสูบน้ำต่อหน่วยเท่ากับ 0.99 บาทต่อลูกบาศก์เมตร และในระบบเบนซินมีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 0.72 บาทต่อลูกบาศก์เมตร

จากเวทีระดมข้อมูลของชาวนาในทุกภาค เห็นพ้องกันว่าเทคโนโลยีเหล่านี้มีความจำเป็น เนื่องจากแรงงานขาดแคลน ในภาคอีสาน พบว่ารถเกี่ยวเข้ามาในภาคอีสานอย่างมากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ทำให้งานศึกษาของสุภาภรณ์ (2557) พบว่าชาวนาในภาคอีสาน ทำการผลิตทั้งนาดำและนาหว่านและอาศัยแรงงานคนและรถเกี่ยว ซึ่งต้นทุนการเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคนที่อาศัยความพิถีพิถันในแต่ละขั้นตอน ทำให้ชาวนาที่ใช้แรงงานคนเก็บเกี่ยวมีต้นทุนการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวเฉลี่ย 1,542.17 บาทต่อไร่ สูงกว่าชาวนาที่ใช้บริการรถเกี่ยวนวดข้าว ซึ่งมีต้นทุนการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวนาปีและนาปรังเฉลี่ย 798.48 บาทต่อไร่และ 658.38 บาทต่อไร่ อย่างไรก็ตาม การเก็บเกี่ยวด้วยรถเกี่ยวก็มีข้อดีและข้อเสีย กล่าวคือการเก็บเกี่ยวด้วยรถเกี่ยวจะเก็บเกี่ยวเสร็จเร็ว ใช้เวลา 1.52 วันต่อครัวเรือน ในกรณีชาวนาปี แต่กรณีชาวนาปรังรถเกี่ยวจะใช้เวลา 1.49 วันต่อครัวเรือน ในขณะที่ใช้แรงงานเกี่ยวจะใช้เวลา 5.17 วัน ทั้งการเกี่ยวด้วยรถก็ลดขั้นตอนการเก็บเกี่ยวไปได้มาก อย่างไรก็ตามในด้านความชื้น ข้าวที่เกี่ยวด้วยแรงงานคนก็จะมีค่าความชื้นต่ำกว่า คือเฉลี่ยความชื้นอยู่ที่ร้อยละ 15.08 ในขณะที่ข้าวที่เกี่ยวด้วยรถจะมีค่าความชื้นเฉลี่ยร้อยละ 18.81 ในกรณีชาวนาปี และร้อยละ 21.90 ในกรณีชาวนาปรังซึ่งมีความชื้นเกินร้อยละ 15 ชาวนาจะถูกหักความชื้นโดยหักจากค่าน้ำหนักข้าวต่อกิโลกรัม การคำนวณต้นทุนต่อไร่ของการเก็บเกี่ยว การใช้รถเกี่ยวต้นทุนต่ำกว่า ทำให้รถเกี่ยวเป็นที่นิยมอย่างรวดเร็ว

งานศึกษาของสมชาย (2555) ในเรื่องผลของปัจจัยการออกแบบชุดนวดของเครื่องเกี่ยวนวดข้าวแบบไหลตามแกนที่มีความสูญเสียจากชุดนวด โดยทดลองนวดข้าวขาวดอกมะลิ 105 และข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 พบว่า ปัจจัยการออกแบบชุดนวด อยู่ที่ระยะห่างของตะแกรงนวด จำนวนซี่นวด และความสูงของซี่นวด เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสูญเสียของข้าวจากชุดนวดของเครื่องเกี่ยวนวด การคิดค้นและพัฒนาชุดนวดถือได้ว่าเป็นความพยายามในการพัฒนาเครื่องเกี่ยวนวดข้าวอีกแบบหนึ่ง นอกเหนือจากการใช้บริการรถเกี่ยวแต่เพียงอย่างเดียว งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวได้พยายามใช้เทคโนโลยีเข้ามาจัดการงานวิจัยของ สวก.ในยุทธศาสตร์การจัดการหลักการเก็บเกี่ยว ได้ค้นพบการอบข้าวเปลือกด้วยรังสีอินฟราเรด ร่วมกับการเทมเปอร์และลมร้อนด้วยโรงสีขนาดเล็ก ทำให้ข้าวไทยปลอดภัยและมีการใช้เนียร์อินฟราเรดในการตรวจคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวมีความบริสุทธิ์มากขึ้น

การใช้เทคโนโลยีเข้ามาในกระบวนการผลิต เช่น รถดำนา รถเกี่ยวนวด เป็นต้น ได้เปลี่ยนแปลงวิถีการผลิต จากที่เคยเพาะกล้าดำนาที่มีบริการรับเพาะกล้าและดำนาด้วยรถ กระบวนการทำนาของชาวนาจึงเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มีการใช้เทคโนโลยีครบทุกขั้นตอน การจัดการที่นาต้องปรับให้เข้ากับเครื่องจักรกล

เช่น ต้นไม้ในนาข้าวของชาวนาในภาคอีสานต้องเอาออก เพื่อให้รถเกี่ยวสามารถวิ่งเข้าไปเกี่ยวได้สะดวก เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเทคโนโลยีเข้ามาทดแทนแรงงานคน ยังคงต้องการการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นความจำเป็นสำหรับกระบวนการทำนาในยุคสมัยนี้ จากเวทีระดมข้อมูลในภาคต่างๆ พบว่า ความต้องการเทคโนโลยีขนาดเล็กที่เหมาะสมกับไร่นามีความจำเป็น และควรเป็นความรู้ที่ชาวนาสามารถพัฒนาหรือร่วมพัฒนาได้ เนื่องจากในชุมชนก็มีช่างหลายคน เมื่อเครื่องมือทางการเกษตรชำรุด ช่างในชุมชนก็จะทำหน้าที่ซ่อมแซม ความรู้ในการพัฒนาเทคโนโลยี การคิดค้นเทคโนโลยีที่เหมาะสม จึงเป็นกระบวนการวิจัยที่จำเป็น ขณะเดียวกันชาวนาเองก็สะท้อนว่า เครื่องจักรกลการเกษตรที่มาจากที่อื่น มักไม่สอดคล้องกับนิเวศ และพื้นที่ทางกายภาพของแต่ละหมู่บ้าน ดังนั้นจะต้องคิดเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับระบบนิเวศ

2.2.5 การปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1) **การปรับตัวของชุมชนในพื้นที่น้ำท่วม** งานศึกษาในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากในเขตภาคเหนือตอนล่างของทรงชัยและคณะ (2554) พบว่าชาวนาปรับเปลี่ยนแบบแผนการเพาะปลูกจากที่เน้นนาปีมาเป็นการเน้นนาปรังเป็นหลัก โดยเฉพาะการทำนาหลังน้ำลดในช่วงเดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไป และจะเลื่อนเวลาการทำนาครั้งที่สองมาในเดือนมีนาคมถึงเมษายนหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่หนึ่งเสร็จ เพื่อที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ก่อนที่น้ำจะท่วมในช่วงปลายเดือนสิงหาคม นอกจากนี้ชาวนาบางกลุ่มยังปรับตัวด้วยการใช้ข้าวอายุสั้นสำหรับการเพาะปลูกครั้งที่สอง อย่างไรก็ตาม การทำนาในครั้งที่สองนี้มักประสบกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ ซึ่งนำไปสู่ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากน้ำท่วม

การปรับตัวมีโจทย์ที่ซับซ้อนมากกว่าเรื่องฤดูกาล งานศึกษาของกรรณิการ์และคณะ (2558) พบว่าการปรับตัวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในทุ่งระโนดได้มีการปรับตัวเพื่อรับมือกับความเสี่ยงจากเหตุการณ์น้ำท่วมโดยการเลื่อนปฏิทินปลูกข้าว แต่การปรับตัวดังกล่าว มีความเสี่ยงต่อปัญหาน้ำเค็มมากขึ้น การฉายภาพอนาคตความเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และการวิเคราะห์ปัญหาน้ำเค็มด้วยแบบจำลองการกระจายตัวของน้ำเค็มในทะเลสาบสงขลา ซึ่งคาดการณ์ว่าอนาคตอุณหภูมิสูงขึ้นและอากาศร้อนยาวนานขึ้น น้ำเค็มจะรุกเข้าพื้นที่มากขึ้น ระยะเวลาที่ไม่สามารถใช้ให้น้ำในทะเลสาบจะยาวนานขึ้น งานศึกษาได้พบทางเลือก 3 ทาง คือ 1.การทำไร่นาสวนผสมบนที่นาที่มีกรรมสิทธิ์ ปลูกข้าวมูลค่าสูงและปลูกพริกบนพื้นที่เช่า 2.การปลูกข้าวอินทรีย์ในฤดูฝน และปลูกถั่วเขียวอินทรีย์ในฤดูแล้ง และ 3. การแบ่งพื้นที่เพื่อปลูกข้าวมูลค่าสูง ปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์และเลี้ยงโคเนื้อ ซึ่งจากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ พบว่า ทั้ง 3 ทางเลือกนี้จะส่งผลให้เกษตรกรในทุ่งระโนดมีกำไรเพิ่มขึ้นกว่าการปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริมปีละ 2 ครั้ง ไม่ว่าจะเกิดปัญหาน้ำเค็มรุกรานอย่างไรก็ตาม เนื่องจากทั้ง 3 ทางเลือกเป็นการลดการพึ่งพาน้ำจืดจากทะเลสาบสงขลา

งานศึกษาของพรพนา (2555) ก็พบว่า ในพื้นที่น้ำท่วมของจังหวัดนครปฐมและนครสวรรค์ การปรับตัวของชาวนาจะดำเนินการในหลายรูปแบบ ทั้งการปรับระยะเวลาปลูก การปรับเปลี่ยนพืชที่ปลูก เช่น เปลี่ยนจากการปลูกไม้ผลเป็นการปลูกพืชระยะสั้น ปลูกข้าวและทำนาบัว เป็นต้น การแปรรูปจากสัตว์น้ำ เช่น ปลา ฯลฯ และการฟื้นฟูชุมชน โดยการรวมกลุ่ม แลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลระหว่างกัน

ในพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่แก้มลิง เพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง นั้น งานศึกษาของชูเกียรติ (2551) พบว่าเกษตรกรในพื้นที่บางบาลซึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำ ต้องการให้มีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งการปรับปรุงคันกั้นน้ำรอบพื้นที่ การปรับปรุงอาคารชลศาสตร์เพื่อควบคุมน้ำเข้าออกพื้นที่ การปรับปรุงระบบคลองส่งน้ำและคลองระบายน้ำ ปรับปรุงที่פקอาศัยและสาธารณูปโภคพื้นฐานเพื่อให้ปลอดภัยจากน้ำท่วม การติดตั้งระบบติดตามสภาพน้ำให้สามารถทำนายได้ 2 ครั้งต่อปี และทำนายได้ 1 ครั้งต่อปี

2) การปรับตัวของชุมชนในพื้นที่ทั่วไป พบรูปแบบการปรับตัวที่หลากหลาย งานศึกษาของ วิเชียร (2554) ได้แบ่งรูปแบบการปรับตัวเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ ประการแรก การปรับเปลี่ยนพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศแบบใหม่ เช่น พันธุ์ทนร้อน ทนแล้ง ทนน้ำท่วม พันธุ์ที่มีอายุสั้น เป็นต้น ประการที่สอง การปรับวิธีการจัดการผลิตในฟาร์มใหม่ ปรับวิธีการให้น้ำ ปรับวิธีการจัดการน้ำในไร่นา เช่น ขุดสระ เจาะบ่อบาดาล ปรับวิธีการจัดการดินเพื่อให้ดินเก็บความชื้นได้มากขึ้นและนานขึ้น ปรับวิธีการจัดการโรคและแมลง หรือเริ่มฤดูกาลเพาะปลูกให้เร็วขึ้นหรือช้าลง เปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูกให้เป็นที่ลุ่มมากขึ้น หรือที่ดอนมากขึ้น หรือย้ายที่ปลูก ประการที่สาม คือการปรับระบบการผลิต โดยการเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูกที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศแบบใหม่ หรือปรับระบบการผลิตให้มีความหลากหลายของพืชและสัตว์ เพื่อลดความเสี่ยงจากผลกระทบของสภาพอากาศแบบใหม่

การปรับตัวของชาวนาในเรื่องการจัดการน้ำ เป็นเรื่องสำคัญสำหรับการทำนาในปัจจุบัน งานศึกษาของวรินทร์ (2554) พรพนา (2555) พบว่าการปรับตัวของชาวนาที่สำคัญ คือจัดการน้ำในไร่นาเนื่องจากปัญหาความไม่แน่นอนของฝน ทำให้หลายชุมชนคิดเรื่องการจัดการน้ำในไร่นา ชาวนาได้ปรับพื้นที่นา โดยการขุดสระ ขุดน้ำบาดาลให้เป็นแหล่งเติมน้ำ โดยศึกษาภูมิปัญญาในการเลือกพื้นที่สำหรับขุดสระเพื่อให้มีน้ำตลอดปี และป้องกันการชะล้างพังทลาย งานศึกษาของมูลนิธิสืบนาคะเสถียร ซึ่งได้ศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตข้าวที่ลดลงจากภาวะแปรปรวนของภูมิอากาศ ระหว่างเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับตัวฯ (57 ครัวเรือน) และเกษตรกรที่ทำระบบเกษตรอื่นอีก 3 รูปแบบ พบว่า เกษตรกรที่มีการพัฒนาระบบน้ำอย่างเหมาะสมในไร่นา ผลผลิตลดน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 8.5 ขณะที่เกษตรกรที่ทำนาอินทรีย์ในระบบเกษตรผสมผสานมีผลผลิตลดลงรองลงมา คือประมาณร้อยละ 9.6 และเกษตรกรอินทรีย์เชิงเดี่ยวลดลงร้อยละ 14.7 สำหรับเกษตรกรที่ทำนาเคมีผลผลิตข้าวได้รับความเสียหายอย่างหนัก ผลผลิตลดลงประมาณร้อยละ 31.5-42.7 (พรรณีและคณะ, 2553 อ้างใน พุทธินา 2554)

3) งานศึกษาเพื่อลดก๊าซมีเทนในการปรับปรุงดิน งานศึกษาของดวงสมรและคณะ (2554) ซึ่งศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีการลดก๊าซมีเทนจากการใช้ปุ๋ยพืชสดในนาข้าว พบว่าการใช้สโนว์เฟร็กในการปรับปรุงดินในนาข้าว นั้น หากวางขึ้นส่วนสโนว์บนผิวดินก่อนที่จะคลุกลงในดิน 7 วัน จะช่วยลดอัตราการปลดปล่อยก๊าซมีเทนได้ร้อยละ 37-45 เมื่อเปรียบเทียบกับ การสับกลบทันที เนื่องจากอินทรีย์วัตถุบางส่วนที่ย่อยสลายง่ายได้ย่อยสลายไปแล้ว วิธีการนี้ทำให้ได้ผลผลิตข้าวเท่ากับการสับกลบทันที

4) งานวิจัยด้านพันธุกรรมเพื่อการปรับตัวกับสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ปัจจุบันนักวิจัยให้ความสำคัญกับการศึกษาลักษณะและคุณสมบัติของข้าวพื้นเมือง ที่มีความสามารถในการปรับตัวเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการปรับปรุงพันธุ์และการอนุรักษ์ไว้ ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพของข้าว งานศึกษาในพื้นที่ภาคเหนือของพายัพภูเบศร์ (2554) และนิทัศน์ (2554) โดยทำการวิจัยและพัฒนาข้าวนาชลประทานในภาคเหนือตอนบน โครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวนาชลประทานสำหรับนาชลประทานภาคเหนือตอนบน ศูนย์วิจัยข้าวเชียงราย งานศึกษาขึ้นนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อคัดเลือกศึกษาและเปรียบเทียบผลผลิตให้ได้มาซึ่งพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูง คุณภาพเมล็ดดีและมีความต้านทานต่อโรคและแมลงที่สำคัญ ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของนิเวศน์ในเขตดังกล่าวได้ ตัวอย่างผลการศึกษาพบว่า ได้ข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสงสายพันธุ์ PRE01017-10-1-1-1 เป็นข้าวแอมิโลสต่ำ มีลักษณะเด่น คือต้านทานต่อแมลงบัว (Orseolia oryzae) และให้ผลผลิตสูง โดยได้มีการเสนอขอรับรองพันธุ์เมื่อเดือนสิงหาคม 2555 นอกจากนี้ในส่วนของการดำเนินงานที่ศูนย์วิจัยข้าวเชียงราย ได้คัดเลือกข้าวพันธุ์ผสมที่มีลักษณะดี คือข้าวจาปอนิกที่มีความต้านทานต่อโรคไหม้เพื่อการใช้ประโยชน์และพัฒนาพันธุ์ต่อไป ส่วนนิทัศน์ ทำการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวนาชลประทานภาคเหนือตอนบน ศูนย์วิจัยข้าวเชียงราย พ.ศ. 2554 งานศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อต้องการปรับปรุงพันธุ์ข้าวคุณภาพดีที่เกษตรกรนิยมปลูกและตลาดต้องการได้แก่ กข 6 และขาวดอกมะลิ 105 ให้มีความต้านทานต่อโรคแมลงสำคัญในพื้นที่ พัฒนาได้ดีในสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม โดยใช้ทั้งเครื่องหมายโมเลกุลและวิธีดั้งเดิม งานทดลองสามารถเพิ่มความหลากหลายในลักษณะต้านทานศัตรูข้าวพบสายพันธุ์ที่ต้านทาน โรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง ปรับตัวดีในสภาพแวดล้อมต่างๆ จำนวนหนึ่ง จำเป็นต้องพัฒนาต่ออีกระยะ แต่การพัฒนาพันธุ์ข้าวต้านทานแมลงบัวมีความก้าวหน้าน้อย จำเป็นต้องหาความร่วมมือจากแหล่งใหม่ หรือจำเป็นต้องปรับปรุงการพัฒนาพันธุกรรม หรือพัฒนาวิธีคัดเลือกประชากร

หลายพื้นที่เมื่อเกิดภัยแล้งทำให้ผลผลิตข้าวไม่ได้ผล และทำให้เกษตรกรประสบปัญหาหนี้สิน และปัญหาสังคมตามมา ปัจจัยการผลิต คือพันธุกรรมเป็นปัจจัยหนึ่ง ในการสร้างการอยู่รอดให้กับเกษตรกร หากพันธุกรรมมีความสามารถในการปรับตัวต่อพื้นที่แล้งนั้นและเจริญงอกงามได้ดี ประภา (2552) ศึกษาการปรับปรุงพันธุ์ข้าวต้านทานต่อสภาพแล้งโดยใช้แหล่งพันธุกรรมจากข้าวป่า ร่วมกับการเพาะเลี้ยงคัพภะอ่อนในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้มีความต้านทานต่อสภาพแล้ง โดยการถ่ายทอดลักษณะความต้านทานต่อสภาพแล้งจากข้าวป่า ไปยังข้าวปลูกพันธุ์ กข 23 และชัยนาท 1 โดยวิธีการผสมกลับร่วมกับการเพาะเลี้ยงคัพภะอ่อน พบว่า อัตราการผสมข้ามติดเมล็ดของคู่ผสม กข 23 และชัยนาท 1 เป็น

ร้อยละ 50 และร้อยละ 48 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม สามารถคัดเลือกต้นที่มีความต้านทานแล้งสูง จำนวน 13, 5, 4 และ 12 ต้นจากลูกชั่วที่ 3 และลูกผสมกลับ BC1F3, BC2F3 และ BC3F3 ในคู่ผสมทั้งสองตามลำดับ

ภาวะโลกร้อนมีผลทำให้อุณหภูมิอากาศของโลกเพิ่มสูงขึ้น จึงมีงานศึกษาเพื่อเรียนรู้การเจริญเติบโตของพืชภายใต้อุณหภูมิสูง อาทิงานของวารุณี (2557) ทำการตรวจสอบคุณลักษณะทางฟีโนไทป์และการตอบสนองของยีน Heat Shock transcription factor (Hsf) ภายใต้สภาวะอุณหภูมิในระยะเจริญพันธุ์ของข้าวเจ้าหอมนิลสายพันธุ์กลาย อุณหภูมิสูงในช่วงระยะเจริญพันธุ์ของข้าวมีความสำคัญต่อการกำหนดผลผลิต (grain yield) เนื่องจากเกิดการผสมเกสรไม่ติด ในการวิจัยนี้ ได้ใช้สายพันธุ์ข้าวเจ้าหอมนิล (wild type) สายพันธุ์กลายเบอร์ 9962, 7988, 7766 ทำการเปรียบเทียบการปลูกระหว่างภายใต้สภาพอุณหภูมิปกติ และอุณหภูมิสูง ภายในโรงเรือนที่ควบคุมอุณหภูมิอยู่ในช่วง 40-45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 ชั่วโมงในเวลากลางวัน ตั้งแต่ระยะตั้งท้องจนถึงเก็บเกี่ยว ผลการทดลองพบว่า ร้อยละการติดเมล็ด น้ำหนัก 100 เมล็ดน้ำหนักเมล็ดติดต่อดัน จำนวนแตกกอ ความยาวรวง น้ำหนักรวง ของข้าวที่ปลูกภายใต้สภาพอุณหภูมิปกติมีค่าสูงกว่าในสภาพอุณหภูมิสูง ยกเว้นจำนวนรวงต่อดัน และความสูงต้นที่ปลูกภายใต้สภาพอุณหภูมิปกติมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าในสภาพอุณหภูมิสูง คล้ายงานของอุษณีย์ (2557) ศึกษาผลของอุณหภูมิต่อพัฒนาการของเรณูสายพันธุ์แม่ในระบบการผลิตข้าวลูกผสมแบบสองสายพันธุ์ การศึกษาในครั้งนี้ เพื่อทราบถึงผลของอุณหภูมิที่ต่างกันต่อความเป็นหมันของเรณู และพัฒนาการของดอกในข้าวสายพันธุ์แท้ พบว่าอุณหภูมิมิมีผลทำให้ความมีชีวิตของเรณูเพิ่มขึ้นที่อุณหภูมิระหว่าง 18 ถึง 22 องศาเซลเซียส และสามารถสร้างเมล็ดได้ที่อุณหภูมิช่วงเวลากลางคืนระหว่าง 18 ถึง 20 องศาเซลเซียส สายพันธุ์ KU-TGMS3 พบการติดเมล็ดสูงสุดร้อยละ 33.63 ที่อุณหภูมิ 24/18 องศาเซลเซียส และสายพันธุ์ KU-TGMS1 พบการติดเมล็ดสูงสุดร้อยละ 7.64 ที่อุณหภูมิ 26/20 องศาเซลเซียส ผลการทดสอบ ความมีชีวิตโดยเทคนิคการย้อม DAPI และการงอกของหลอดเรณูบนเกสรเพศเมีย พบว่ามีความสอดคล้องกับร้อยละการติดเมล็ด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทั้งสองเทคนิคเหมาะสมสำหรับการทดสอบความมีชีวิตของเรณูในข้าวสายพันธุ์แท้

อีกงานหนึ่งที่ศึกษาค้นคว้ากัน คืองานศึกษาของณัฐ (2557) การคัดเลือกข้าวหอมนิลพันธุ์กลายภายใต้สภาพอุณหภูมิสูง การศึกษานี้มีเหตุผลที่ว่าภาวะโลกร้อนมีผลทำให้อุณหภูมิอากาศของโลกเพิ่มสูงขึ้นส่งผลกระทบต่อการปลูกข้าวนาปรังโดยทำให้ผลผลิตลดลง งานศึกษาชิ้นนี้เป็นงานเพื่อศึกษาสภาพภูมิอากาศในโรงเรือน เพื่อใช้ในการคัดเลือกข้าวหอมนิลสายพันธุ์กลาย จำนวน 2,000 สายพันธุ์ ที่ทนทานต่ออุณหภูมิสูง นอกจากนี้ยังศึกษาอุณหภูมิของต้นข้าวเมื่ออยู่ในสภาพอุณหภูมิสูงด้วย จาก 2,000 สายพันธุ์ทดสอบและคัดเหลือ 2 สายพันธุ์ พบว่า ข้าวสองสายพันธุ์คือ M3152 และ M3181 ร่วมกับพันธุ์ควบคุมในรอบการผลิตที่ 3 มีอัตราการติดเมล็ดเท่ากับร้อยละ 58.92 และ 70.23 อย่างไรก็ตาม พบว่า ความยาวรวง จำนวนกอต่อดัน จำนวนรวงต่อดัน น้ำหนัก 100 เมล็ด และความสูงต้น มีค่าลดลง ส่วนความมีชีวิตของละอองเกสรในทั้งสองสายพันธุ์ไม่ลดลงเมื่ออยู่สภาพอุณหภูมิสูง

และงานศึกษาในทำนองเดียวกัน คืองานศึกษาของกฤษณา (2555) ทำการทดสอบและคัดเลือกพันธุ์ข้าวทนทานสภาพอุณหภูมิสูง งานศึกษาชิ้นนี้ทดสอบจากพันธุ์ข้าว 84 สายพันธุ์ พบว่าสายพันธุ์ที่มีโอกาสทนต่อสภาพอุณหภูมิสูงในกลุ่มสายพันธุ์ข้าวไวแสง ได้แก่ สายพันธุ์ FR13A และในกลุ่มสายพันธุ์ข้าวไม่ไวแสง ได้แก่ สุรินทร์ 1 แก้วเกษตร และสายพันธุ์ LOAS GEDJEHIRGC9243

2.2.6 การปรับตัวด้วยการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าข้าว กล่าวได้ว่าในช่วงระยะ 10 ปีที่ผ่านมา ผลผลิตข้าวจำนวนมากที่ออกมา ทำให้ความคิดในเรื่องการเพิ่มมูลค่าข้าวเป็นทางออกหนึ่ง ที่จะทำให้ผลผลิตข้าวได้รับการยกระดับ งานวิจัยด้านการแปรรูปข้าวมีวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย กระบวนการและเทคนิควิธีในการแปรรูปมีมากมาย ทั้งที่เป็นอาหารและไม่ใช่อาหาร ความรู้จากงานวิจัยจำแนกได้ ดังนี้

1) ความรู้จากงานวิจัยด้านคุณสมบัติทางเคมีชีวและฟิสิกส์ และคุณค่าทางโภชนาการของข้าว งานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณค่าโภชนาการ คุณสมบัติทางเคมีของข้าว จากการสำรวจพบทั้งหมด 8 ชิ้น โดยส่วนใหญ่เป็นงานศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของข้าวกล้อง และข้าวกล้องงอก โดยเฉพาะมีประมาณ 5 ชิ้นด้วยกัน กล่าวคือ การศึกษาทดสอบคุณสมบัติของข้าวกล้องในพันธุ์ต่างๆ ที่แตกต่างกัน เช่นงานของนกนกกาญจน์ (2554) ได้ทำการศึกษาผลของกระบวนการผลิตข้าวเปลือกเริ่มงอกต่อคุณสมบัติของข้าวหนึ่งกล้อง และผลิตภัณฑ์ข้าวพอง โดยนำข้าว 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สพรรณบุรี 1 (สป1) สีนเหล็ก (สล) และกข 6 มาทดสอบสภาวะการผลิตข้าวกล้องจากข้าวเปลือกเริ่มงอกที่มีความยาวคัพพะแตกต่างกัน 3 ระดับ ที่มีผลต่อคุณสมบัติของข้าวหนึ่งกล้องจากข้าวเปลือกเริ่มงอก

และงานศึกษา 2 ชิ้นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวกล้อง โดยใช้ความรู้เรื่องจุลนาพลศาสตร์ของการอบแห้ง และคุณภาพข้าวกล้องงอก ด้วยเทคนิคฟลูอิดไรซ์เบดรวมกับการเก็บในที่อับอากาศที่อุณหภูมิสูง โดยใช้อากาศร้อนเป็นตัวกลางในการอบแห้ง (ดลฤดี, 2552; สมเกียรติ, 2554) อีกทั้งมีงานลงลึกที่ว่าด้วยการศึกษาวิเคราะห์สารแกมมาอะมิโนบิวทิริกแอซิด หรือกาบาในข้าวกล้องงอกของปานมนัส (2555) และวรรณุช (2553) โดยใช้เทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีในการวิเคราะห์ โดยใช้พันธุ์ข้าวใน 3 กลุ่ม ในการทดสอบ ได้แก่ 1) ข้าวกล้องงอกพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ที่มีระยะเวลาการแช่ข้าวเปลือก และบ่มแตกต่างกัน 2) ข้าวกล้องงอกพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด และ 3) ข้าวกล้องงอกต่างๆ ในท้องตลาด ส่วนงานของวรรณุชเป็นการศึกษาสารกาบาในข้าวเปลือกพันธุ์สังข์หยดโดยเฉพาะ

นอกจากนั้น จะเป็นงานที่ศึกษาถึงการทำหน้าที่ของเอนไซม์ในข้าว 2 ชิ้น ดังเช่นงานของรจนาและคณะ (2553) ทำการศึกษาหน้าที่ของเอนไซม์บีตาไกลูโคซิเดสของข้าวโอโซไฮม์ Os4BGlu12 ในการย่อยผนังเซลล์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงออก และการทำงานของเอนไซม์บีตาไกลูโคซิเดสโอโซไฮม์ Os4BGlu12 กับเอนโดกลูคาเนสของข้าว และมีงานที่ศึกษาสมบัติของเอนไซม์ข้าวของนลวัฒน์ (2555) ทำการศึกษาการทำวิศวกรรมโปรตีนของเอนไซม์บีเทนอัลดีไฮโดรจีเนสจากข้าว *Oryza sativa* เพื่อความจำเพาะต่อสับเสรด จากผลการทดลองทั้งหมดนี้ อาจจะช่วยอธิบายถึงการจดจำสับเสรดที่แตกต่างกัน

ของ BADH ในข้าวทั้ง 2 ไฮโซฟอร์มและได้เข้าใจถึงคุณลักษณะและบทบาททางชีวภาพที่สำคัญของทั้งสอง เอนไซม์ นอกจากงานศึกษาเอนไซม์ยังมีงานที่ศึกษาถึงสมบัติทางเคมีชีวของรำข้าว 1 ชิ่น อันได้แก่งานของดริช (2556) ที่ทำการศึกษากการแยกสกัด และการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีกายภาพของเฮมิเซลลูโลสในรำที่ได้จากการสีข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และข้าวสินิล

งานศึกษาวิจัยในการพัฒนาสตรัข้าว มีงานที่ศึกษาที่เกี่ยวข้อง 4 ชิ้นด้วยกัน สตรัข้าวก็คือ การศึกษาคุณสมบัติเชิงหน้าที่ ที่ทำให้เกิดความเหนียวและเกิดเจล ดังเช่นงานศึกษาของสงวนศรี (2553) ศึกษาการพัฒนาโครงสร้างในเจลสตรัข้าวให้ทนต่อการแช่เยือกแข็ง และทำละลายโดยการเติม สารพอลิแซคคาไรด์ของไทยพบว่า เมื่อทำการทดลองใส่สารพอลิแซคคาไรด์ทั้ง 3 ชนิดที่ต่างกัน คือจากผงบุก-คอนยัคกลูโคแมนแนน แป้งข้าวเหนียวและสตรัมันสำปะหลัง ใส่ลงไปในเจลสตรัข้าว ผลสรุปคือ สามารถช่วยให้โครงสร้างของเจลสตรัข้าวทนต่อการแช่เยือกแข็งและทำละลายได้ ตัวอย่างการเติมแป้งข้าวเหนียวลงในเจลสตรัข้าวที่พองตัวน้อยกว่า ซึ่งคาดว่าลักษณะดังกล่าวจะช่วยลดการจับตัวของโมเลกุลสตรัข้าวจากการแช่เยือกแข็ง และลดการเพิ่มความแข็งของเจลสตรัข้าวหลังคืนรูปจากเยือกแข็ง เป็นต้น

งานของเอกพันธ์ (2551) ได้ศึกษาการดัดแปรสตรัข้าวด้วยวิธีการให้ความร้อนขึ้น และวิธีการทางเคมีร่วมกับการให้ความร้อนขึ้น เป็นการทดลองเปรียบเทียบคุณสมบัติการดัดแปร 2 รูปแบบ ซึ่งผลการศึกษา มีรายละเอียดทางคุณสมบัติที่แตกต่างกันตามกระบวนการที่ต่างกัน ทั้งนี้สตรัข้าวเจ้าสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ ได้ โดยที่การดัดแปรสตรัข้าวเจ้าจะช่วยทำให้สตรัข้าวเจ้ามีการใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางขึ้น อีกงานที่มีลักษณะคล้ายกัน คืองานศึกษาของสันถณีย์ (2555) การดัดแปรแป้งข้าวด้วยความร้อนขึ้นเพื่อลดการพองตัวและเพิ่มปริมาณ Resistant Starch มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อดัดแปรแป้งข้าว พลาวัข้าวและเมล็ดข้าว โดยการใช้ความร้อนร่วมกับความชื้น โดยใช้วิธีการดัดแปร 2 วิธี คือการใช้ความร้อนที่ความชื้น ศึกษาลักษณะของเม็ดแป้ง คุณสมบัติด้านความเหนียว คุณสมบัติด้านความร้อน เนื้อสัมผัสของเจลแป้ง ปริมาณ resistant starch (RS) การพองตัวในน้ำและน้ำมัน และการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างโมเลกุล งานของสุนันทา (2551) ทำการศึกษาคุณสมบัติแป้งข้าวที่ทนต่อการย่อยด้วยเอนไซม์จากข้าวพันธุ์ต่างๆ เพื่อใช้ในอาหารเพื่อสุขภาพ ศึกษาการเกิดแป้งทนต่อการย่อยของเอนไซม์ชนิดที่ 3 จากสตรัข้าวสามพันธุ์ คือ พันธุ์ข 6 พันธุ์พิษณุโลก 2 และพันธุ์สุพรรณบุรี 90 ตัวอย่างผลศึกษา พบว่าสตรัข้าวตัดกึ่งด้วยพุลูลูนาเนสร่วมกับไอโซอะมิเลส มีระดับการตัดกึ่ง ระดับการย่อย และค่าเบต้าอะมิโลไลซิสสูงกว่าสตรัข้าวตัดกึ่งด้วยพุลูลูเนส

2) กระบวนการแปรรูปข้าวเป็นอาหารและขนม มีงานศึกษาหลายชิ้นที่นำแป้งข้าวมาแปรรูปโดยตรงหรือเป็นส่วนหนึ่งของอาหารและขนม หรือใช้คุณสมบัติทางโภชนาการของข้าวเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของอาหารนั้น งานศึกษาของเบญจรัตน์ (2554) ทำการศึกษากการพัฒนาอาหารเสริมกึ่งสำเร็จรูป จากข้าวสำหรับทารกและเด็กเล็ก เป้าหมายการศึกษา เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมจากข้าวสำหรับทารกและเด็กเล็ก

โดยมีการสำรวจผลิตภัณฑ์อาหารเสริมกึ่งสำเร็จรูปในท้องตลาด และการให้อาหารเสริมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อเป็นแนวคิดของผลิตภัณฑ์ การพัฒนาสูตร และกรรมวิธีที่เหมาะสม การศึกษาคุณภาพทางกายภาพ จุลินทรีย์ และโภชนาการ ตลอดจนอายุการเก็บรักษา และการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์

งานแปรรูปเป็นข้าวกึ่งสำเร็จรูป ได้แก่งานของอุมาภรณ์ (2551) ข้าวกึ่งสำเร็จรูปกลั่นใบเตย ศึกษาวิธีการผลิตข้าวกึ่งสำเร็จรูปกลั่นใบเตย นำข้าวพันธุ์ c85 มาแช่น้ำใบเตยที่ความเข้มข้นร้อยละ 10, 20 และ 30 ที่อุณหภูมิ 25 และ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 และ 60 นาที นำมานึ่ง 30 นาที และนำข้าวหนึ่งเสร็จแล้วมาแช่น้ำใบเตย นำมาวิเคราะห์ค่าสี หลังจากนั้นนำไปทำแห้งที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ทำการศึกษาการคืนรูปของข้าวกึ่งสำเร็จรูปกลั่นใบเตยด้วยไมโครเวฟ พบว่าที่เวลา 5 นาที ข้าวที่คืนรูปจะสุกพอดีและเวลา 10 นาที ข้าวจะไหม้และประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภค พบว่าแช่ข้าวที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 60 นาที ที่ความเข้มข้นร้อยละ 10 ผู้บริโภคจะยอมรับมากที่สุด

งานของสุภารัตน์ (2553) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องงอกเสริมธัญพืช ผลการศึกษา พบว่าข้าวกล้องงอกที่เสริมและไม่ได้เสริมธัญพืช มีการขยายปริมาตรใกล้เคียงกันเมื่อนำไปหุงสุก พบว่าข้าวงอกมีความแข็ง และระยะเวลาหุงสุกน้อยกว่าข้าวไม่งอก ข้าวกล้องที่ไม่มีการเสริมธัญพืชและเสริม ไม่มีการตรวจพบแบคทีเรียและยีสต์และรา รวมทั้งอะฟลาทอกซินในผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น ข้าวกล้องงอกผสมธัญพืชที่ได้พัฒนาขึ้น ได้รับการบรรจุแบบสุญญากาศ ซึ่งสามารถยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ได้ งานศึกษาต่อมาคืองานของปานทิพย์ (2556) ศึกษาการใช้ข้าวกล้องงอก 3 in 1 เสริมในผลิตภัณฑ์กะละแมปรุงรสลาได้ และมุ่งศึกษาเพื่อหาสูตรมาตรฐานของผลิตภัณฑ์กะละแม ศึกษาปริมาณของการใช้ข้าวกล้องงอก 3 in 1 เสริมในผลิตภัณฑ์กะละแม และเพื่อศึกษาปริมาณของการใช้กาแฟลาได้ในการปรุงผลิตภัณฑ์กะละแมและอีกงานหนึ่งของปานทิพย์ (2556) การใช้ข้าวกล้องงอก 3 in 1 เสริมในผลิตภัณฑ์ขนมเกลียวเพื่อสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่า การเสริมข้าวกล้องงอก 3 in 1 ที่ร้อยละ 10 ได้รับการยอมรับในด้านรสชาติระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 7.58 การเสริมที่ร้อยละ 15 ได้รับการยอมรับระดับปานกลาง ด้านสี กลิ่น ความชอบโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 7.75 7.65 และ 7.58 และการเสริมที่ร้อยละ 20 ได้รับการยอมรับระดับปานกลาง ด้านเนื้อสัมผัสมีค่าเฉลี่ย 7.37 จากการให้คะแนนทั้งหมดเต็ม 9

บางชิ้นงานทำการศึกษาเพื่อแสวงหาคุณสมบัติของแป้งข้าวที่ดีและเหมาะสมกับการแปรรูป อาทิ งานของคงศักดิ์ (2553) ศึกษาคุณสมบัติเชิงเคมีฟิสิกส์และความสามารถในการย่อยแป้ง ในข้าวที่เตรียมสำหรับผลิตภัณฑ์ไอ้กึ่งสำเร็จรูปในประเทศไทย เพื่อให้ทราบคุณสมบัติเชิงเคมีฟิสิกส์ของตัวอย่างข้าวที่ได้รับการเตรียมสำหรับทำเป็นผลิตภัณฑ์ไอ้กึ่งสำเร็จรูป โดยใช้การวิเคราะห์แบบ thermal analysis โดยเครื่อง Differential Scanning Calorimetry (DSC) และการวิเคราะห์ความหนืดโดยเครื่อง Rapid Visco Analyser (RVA) และเพื่อให้ทราบความสามารถในการย่อยแป้งในตัวอย่างข้าวที่ได้รับการเตรียมสำหรับทำเป็นผลิตภัณฑ์ไอ้กึ่งสำเร็จรูป โดยใช้การตรวจสอบแบบ in-vitro starch digestibility assay ส่วนงานปานทิพย์ (2555) ทำการศึกษา การพัฒนาและแปรรูปแป้งข้าวสังข์หยดในผลิตภัณฑ์ขนมเกลียว ผลการวิจัย

พบว่า ปริมาณแป้งข้าวสังข์หยดที่ทดแทนแป้งข้าวเจ้า ในผลิตภัณฑ์ขนมเกลียวที่อัตราส่วน 50:50 มีค่าเฉลี่ย ด้านสี 8.20 กลิ่น 7.97 รสชาติ 8.28 เนื้อสัมผัส(ความกรอบ) 8.33 และความชอบโดยรวม 8.32 ผลการศึกษาทางโภชนาการ ที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ พลังงาน 1.80 กิโลแคลอรี โปรตีน 98.66 กรัม คาร์โบไฮเดรต 226.80 กรัม ใยอาหาร 8.10 กรัม วิตามินบีหนึ่ง 2.00 มิลลิกรัม และวิตามินบีสอง 1.38 มิลลิกรัม ส่วนที่ลดลง คือไขมัน

มีงานหลายชิ้นที่ศึกษา เพื่อมุ่งพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับบริโภค อาทิถาวร (2556) ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวจากแป้งข้าวกล้องงอกจากข้าวสังข์หยดเสริมไข่ขาว วัตถุประสงค์ของวิจัยนี้ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวแป้งข้าวกล้องงอกจากข้าวสังข์หยดเสริมไข่ขาว การผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวจะทำให้การผสมแป้งข้าวกล้องงอกจากข้าวสังข์หยด แป้งมันสำปะหลัง แป้งมันฝรั่ง และเติมกับกัมมิไซเซอร์อลโมโนสเตียเรต ตามสัดส่วน พบว่า แป้งข้าวกล้องงอกจากข้าวสังข์หยดมีปริมาณอะไมโลส ต่ำสุดเมื่อเปรียบเทียบกับแป้งมันสำปะหลัง และแป้งมันฝรั่ง และผู้บริโภคโดยทั่วไปร้อยละ 82 ให้การยอมรับผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวแป้งข้าวกล้องงอกจากข้าวสังข์หยดเสริมไข่ขาวโดยให้คะแนนความชอบอยู่ในช่วงชอบเล็กน้อยถึงชอบปานกลาง

สุนทรี (2553) ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์เค้ก จากแป้งสาลีผสมแป้งข้าวสาลี ข้าวสาลีประกอบไปด้วยสารอาหาร เช่น ธาตุเหล็ก สังกะสี แคลเซียม และวิตามิน รวมทั้งสารแอนโทไซยานินและโปรแอนโทไซยานินดิน ซึ่งมีสารต้านอนุมูลอิสระตามธรรมชาติ งานวิจัยชิ้นนี้ ได้ศึกษาผลของการใช้แป้งข้าวสาลีทดแทนแป้งสาลีระดับร้อยละ 50-100 ต่อคุณภาพด้านต่างๆ ของบัตเตอร์เค้ก จากการศึกษา ทำให้ได้สูตรที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์บัตเตอร์เค้กแป้งข้าวสาลี โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความสามารถในการต้านสารอนุมูลอิสระได้ดีกว่าบัตเตอร์เค้กแป้งสาลีถึง 1.6 เท่า

ปทุมทริกาและคณะ (2555) ศึกษาผลของการใช้โปรตีนและไฮโดรคอลลอยด์ต่อคุณภาพแครกเกอร์ข้าวงานวิจัยนี้ ศึกษาอิทธิพลของโปรตีนสกัดชนิดต่างๆ ร่วมกับไฮโดรคอลลอยด์ต่อคุณภาพของแครกเกอร์ข้าวทั้งชนิดที่มีกลูเตน และชนิดไม่มีกลูเตนผลิตโดยใช้แป้งข้าวผสม การทดลองใช้โปรตีนสกัด 3 ชนิด ได้แก่ โปรตีนสกัดจากถั่วเหลือง กลูเตนสกัด และโปรตีนสกัดจากถั่วลิสง งานศึกษาชิ้นนี้ ผลการศึกษาสามารถใช้ต่อยอดเพื่อพัฒนาวิธีการผลิตแครกเกอร์ข้าวแบบไม่มีกลูเตนที่มีลักษณะตามผู้บริโภคต้องการได้

ส่วนงานศึกษาของสุธีรา (2553) ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้จากแป้งสาลีผสมแป้งข้าวสาลี งานวิจัยนี้ ได้ทำการศึกษาการใช้แป้งข้าวสาลีทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์คุกกี้ เพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์คุกกี้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค โดยได้ศึกษาผลของการเพิ่มระดับการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวสาลี ตัวอย่างผลการศึกษาพบว่า เมื่อระดับแป้งข้าวสาลีเพิ่มขึ้นจะทำให้คุกกี้มีการแผ่เพิ่มมากขึ้น ส่วนความหนาแน่นมีค่าลดลง ($p \leq 0.05$) เมื่อทำการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส พบว่าคุกกี้ที่มีการทดแทนแป้งข้าวสาลีเพิ่มมากขึ้น จะมีคะแนนการยอมรับด้านลักษณะปรากฏ รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมน้อยกว่าคุกกี้จากแป้งข้าวสาลี อันเป็นผลมาจากความแข็งของคุกกี้ที่น้อยลง และมีความระคายเคืองเพิ่มมากขึ้น เมื่อระดับการทดแทนแป้งข้าวสาลีเพิ่มมากขึ้น

งานของอรทัย (2551) ศึกษาโครงการข้าวแต่นกึ่งสำเร็จรูปสำหรับไมโครเวฟ งานวิจัยนี้ศึกษากระบวนการผลิตข้าวแต่นกึ่งสำเร็จรูปสำหรับไมโครเวฟ เพื่อลดขั้นตอนทอดข้าวแต่น และข้าวแต่นสามารถพองตัวจากการอบในเตาไมโครเวฟ พบว่าข้าวที่เหมาะสม คือ ข้าวเหนียวพันธุ์ กข 6 และข้าวแต่นที่ผ่านการอบด้วยเตาไมโครเวฟมีปริมาณไขมันน้อยกว่าข้าวแต่นที่จำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด

งานของไพบูลย์ (2545) ทำการศึกษาการผลิตข้าวพองเพื่อสุขภาพ จากการศึกษาปัจจัยของพันธุ์ข้าวที่มีต่อการพองตัวของข้าว โดยใช้ข้าวสาร 5 สายพันธุ์ ที่มีระดับอะไมโลสต่ำ (พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105) อะไมโลสปานกลาง-ค่อนข้างสูง (พันธุ์ดอกพะยอม) และอะไมโลสสูง (พันธุ์เจี้ยมพัทลุง เล็บนกปัตตานี และ KGTLK 79133/3/1/2) เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นระยะเวลา 5 เดือน พบว่าเมื่ออายุการเก็บรักษาข้าวสารเพิ่มขึ้นปริมาณความชื้น และค่าความแข็งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในขณะที่โปรตีนมีแนวโน้มลดลง โดยที่ปริมาณอะไมโลส และไขมันไม่มีการเปลี่ยนแปลง สำหรับอัตราการพองตัวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่ออายุการเก็บรักษาเพิ่มขึ้น

งานของวันเพ็ญและคณะ (2547) ทำการศึกษาลิพิดที่คูกี้ ภายใต้โครงการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์คูกี้จากน้ำมันข้าวยาคุง งานวิจัยนี้ ดำเนินงานเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์คูกี้ โดยใช้แป้งจากน้ำมันข้าวยาคุงทดแทนแป้งสาลีในปริมาณต่างๆ โดยใช้ส่วนผสม คือ แป้งข้าวสาคู แป้งสาลี เนยเทียม น้ำตาลทรายบด น้ำผลิตภัณท์คูกี้ที่ผลิตได้ 5 สูตร วิเคราะห์หาค่าคุณภาพในการต้านสารอนุมูลอิสระ และทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส พบว่า ส่วนใหญ่นิยมคูกี้ที่ใช้แป้งข้าวยาคุงร้อยละ 10 มากกว่าแบบร้อยละ 40 แป้งข้าวยาคุมียุทธประโยชน์ เนื่องจากมีปริมาณโปรตีนและไขมันต่ำกว่าแป้งสาลี

งานของทุติยาภรณ์ (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์แครกเกอร์จากแป้งข้าวกล้องพะแนง มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวที่มีคุณค่าทางโภชนาการเหมาะสมต่อสุขภาพ และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภควัยรุ่นและผู้ใหญ่ ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์แครกเกอร์จากแป้งข้าวกล้องพะแนง ประกอบด้วย แป้งข้าวเหนียวดำร้อยละ 26 แป้งข้าวเหนียวขาวร้อยละ 13 กะทิร้อยละ 50 หอมแดงร้อยละ 4.5 กระเทียมร้อยละ 2 กะปิร้อยละ 1.5 เหลือปนร้อยละ 0.75 ช่า ผิวนะครูด รากผักชีและตะไคร้ร้อยละร้อยละ 0.5 พริกไทยป่นร้อยละ 0.25 และพิมพ์ชนก (2557) ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวจากแป้งข้าวเหนียวและปลาป่น พบว่า อัตราส่วนระหว่างวัตถุดิบทั้งสามมีอิทธิพลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวทั้งทางกายภาพ เคมี และประสาทสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับงานของบุญญาพร (2557) ศึกษาการพัฒนาตำรับมาตรฐานวาฟเฟิลโคนเสริมข้าวกล้องหอมนิล โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาตำรับมาตรฐานวาฟเฟิลโคนเสริมข้าวกล้องหอมนิล ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อวาฟเฟิลโคนเสริมข้าวกล้องหอมนิล และศึกษาด้านทุนการผลิตตำรับมาตรฐานวาฟเฟิลโคนเสริมข้าวกล้องหอมนิล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทางประสาทสัมผัส ใช้ผลิตภัณฑ์ทดสอบใน 3 ตำรับ ตัวอย่างตำรับที่ 2 ได้รับคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด ใช้ปริมาณข้าวกล้อง

หอยนิลร้อยละ 15 คุณค่าโภชนาการของวอฟเฟิล 1 ชิ้นหนัก 12.04 กรัม มีปริมาณคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 87.20 โปรตีน 15.19 กรัม ไขมัน 0.01 กรัม และพลังงาน 56.72 กิโลแคลอรี

งานของศศิพร (2554) ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมหน้านมข้าวกล้องพลังงานต่ำ โดยงานวิจัยชิ้นนี้ เป็นการศึกษาปริมาณสารให้ความหวานทดแทนน้ำตาลทรายในปริมาณที่เหมาะสม ในการผลิตไอศกรีมหน้านมข้าวกล้อง และวิเคราะห์คุณภาพทางด้านกายภาพ ทางเคมีและจุลินทรีย์ของส่วนผสม ไอศกรีมและไอศกรีมหน้านมข้าวกล้อง ผลการทดลองพบว่า การใช้สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาลทราย ไม่มีผลต่อปริมาณไขมัน โปรตีน และเถ้า ในขณะที่ปริมาณเยื่อใยเพิ่มสูงขึ้น แต่ปริมาณของแข็งทั้งหมดลดลง ค่าสีไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p>0.05$) มีค่าความหนืดที่เพิ่มสูงขึ้น เป็นต้น ส่วนกฤตภาส (2555) ทำการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตข้าวกล้องงอกพันธุ์หอมไชยา ให้ความสำคัญกับการศึกษากระบวนการผลิตโยเกิร์ตข้าวกล้องงอกพันธุ์หอมไชยาและผลของสารให้ความคงตัวต่อคุณภาพโยเกิร์ตข้าวกล้องงอกพันธุ์หอมไชยา ปริมาณการเติมข้าวกล้องงอกพันธุ์หอมไชยาที่เหมาะสมที่สุด และปริมาณสารอาหารในโยเกิร์ตข้าวกล้องงอกพันธุ์หอมไชยา และเพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคและอายุการเก็บรักษาของโยเกิร์ตข้าวกล้องงอกพันธุ์หอมไชยา เหมือนกับวุฒิชัย (2541) ที่พยายามใช้ข้าวกล้องแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากงานศึกษาเรื่องผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องกึ่งสำเร็จรูป ซึ่งได้ทำการศึกษาระบวนการแปรรูปข้าวกล้องเป็นข้าวกล้องกึ่งสำเร็จรูป รวมถึงศึกษาระบวนการบรรจุ และเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องกึ่งสำเร็จรูปที่ได้ และศึกษาวิธีการคั้นรูปข้าวกล้องกึ่งสำเร็จรูปในการบริโภค

บางชิ้นงานทำการศึกษาเกี่ยวกับแป้งโดยเฉพาะ ได้แก่งานของยุพกนิษฐ์และคณะ (2553) ศึกษาการผลิตมอลต์สกัดจากข้าวไทยเชิงพาณิชย์ โดยทำการศึกษากการผลิตแป้งมอลต์(แป้งที่ทำจากข้าวงอก)สกัดสารอาหารสูงจากข้าวเจ้าสายพันธุ์ปทุมธานี 1 และข้าวเหนียวสายพันธุ์เหนียวทอง 62 เอ็ม ด้วยการนำปลายข้าวมอลต์ และเศษข้าวหักจากกระบวนการแปรรูป มาทำการต้มสกัดให้เป็นน้ำเวิร์ต และนำน้ำเวิร์ตมาผสมกับแป้งมอลต์ จากนั้นสู่กระบวนการทำเป็นผง พบว่า ผงมอลต์สกัดจากมอลต์เหนียวทอง 62 เอ็ม แสดงคุณภาพชนิด และปริมาณของน้ำตาล และกรดแอมิโนอิสระที่ละลายน้ำดีกว่าผงมอลต์สกัดจากมอลต์ปทุมธานี 1 และมีปริมาณกรดแอมิโน 10 ชนิด สูงระดับเดียวกับบาร์เลย์มอลต์ ส่วนฐิติมา (2557) ศึกษาผลของโปรตีนและสภาวะการอบต่อคุณภาพของขนมปังแป้งข้าว โดยปกติแล้วขนมปังที่ทำมาจากแป้งสาลี ซึ่งต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ การพัฒนาขนมปังที่ทำมาจากแป้งข้าว ถือเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ปลายข้าวหักและลดการนำเข้าแป้งสาลี อย่างไรก็ตาม ขนมปังที่ทำมาจากแป้งข้าวต้องมีการเติมโปรตีนเข้าไปเพื่อให้เกิดลักษณะของขนมปังที่ดี ในการวิจัยครั้งนี้ จึงศึกษาผลของโปรตีนต่างๆ ต่อคุณภาพของขนมปังจากแป้งข้าว ในการอบขนมปังแป้งข้าวแบบลมร้อน โปรตีนที่นำมาทดลอง ได้มาจากถั่วเหลือง เวย์โปรตีนเข้มข้นและไข่ทั้งฟอง อีกรงานที่ศึกษาเกี่ยวกับแป้ง คืองานของณัฐโสภณ (2551) ศึกษาสมบัติทางเคมีกายภาพของแป้งข้าวเจ้าจากข้าวเปลือกที่ทำแห้ง โดยวิธีการต่างกัน และการนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์อาหาร

วิธีการทำข้าวเปลือกให้แห้ง เป็นวิธีการลดความชื้นข้าวเปลือกที่สำคัญ เพื่อเก็บรักษาข้าวเปลือกไว้ได้นาน ลดอัตราการเสื่อมเสียของข้าวเปลือกและสีได้ข้าวเต็มเมล็ด วิธีการอบแห้งข้าวเปลือก ที่แตกต่างกัน อาจส่งผลให้แป้งข้าวเจ้าที่ได้จากข้าวเปลือก มีสมบัติทางเคมีและกายภาพแตกต่างกัน โดยเฉพาะการอบแห้งที่อุณหภูมิสูง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสมบัติทางเคมีและกายภาพของแป้งข้าวเจ้าจากข้าวเปลือกที่ผ่านทำแห้งโดยวิธีต่างกัน ผลการทดลองโดยสรุป วิธีการอบแห้งมีผลต่อสมบัติทางเคมีกายภาพของแป้งข้าวเจ้า แต่ในวิธีการอบแห้งเดียวกัน สมบัติทางเคมีกายภาพของข้าวต้นและข้าวหักไม่แตกต่างกัน

และมีชิ้นงานที่กล่าวถึงสารสกัดรำข้าวเพื่อการปรับปรุงคุณภาพแป้งข้าว สุदारัตน์ (2546) ศึกษาการสกัดและใช้ประโยชน์ของสารสกัดจากรำข้าว เพื่อเป็นส่วนผสมในการปรับปรุงคุณภาพขนมปัง งานวิจัยชิ้นนี้มีเป้าหมาย เพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดโปรตีนเข้มข้นจากรำข้าว โดยวิธีการทางเคมีและเอนไซม์ และต้องการใช้โปรตีนที่สกัดได้เป็นส่วนผสมในสูตรขนมปัง มีข้อสรุปจากผลการทดลองที่น่าสนใจว่า การเติมโปรตีนเข้มข้นจากรำข้าวในขนมปัง เมื่อเทียบกับขนมปังสูตรมาตรฐาน ช่วยลดการสูญเสียไอน้ำระหว่างการอบ และลดจำนวนจุลินทรีย์ที่ตรวจพบ อันเนื่องจากคุณสมบัติในการอุ้มน้ำของโปรตีนเข้มข้นจากรำข้าว การเพิ่มปริมาณโปรตีนเข้มข้นจากรำข้าวร้อยละ 1-5 ช่วยเพิ่มปริมาณโปรตีนและเยื่อใยของขนมปัง การเติมโปรตีนเข้มข้นจากรำข้าวในสูตรขนมปังมากกว่าร้อยละ 1 มีผลทำให้คะแนนความชอบด้านสี กลิ่น รสชาติ และความชอบต่อขนมปังลดลง ดังนั้นควรใส่ไม่เกินร้อยละ 1

มีงานศึกษาที่พยายามดึงเอาความรู้เรื่องการแปรรูปข้าว โดยใช้กระบวนการศึกษาวิจัยท้องถิ่น อย่างมีส่วนร่วม ได้แก่ งานของไพฑูรย์และคณะ (2556) ทำการศึกษาแนวทางการพัฒนาข้าวเม่าอินทรีย์ โดยความร่วมมือของกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ และกลุ่มแปรรูปข้าวเม่า กรณีศึกษา: กลุ่มข้าวเม่า บ้านน้ำอ้อม ตำบลน้ำอ้อม และกลุ่มปุ๋ยชีวภาพ บ้านสระหลวง ตำบลเหล่าหลวง อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งเน้นข้าวอินทรีย์ นอกจากนั้นยังศึกษาถึงช่องทางการตลาดด้วย ส่วนอีกงานคืองานของดลฤดีและคณะ (2554) ซึ่งทำการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องชุมชนบ้านโนนคำแก้ว ตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี งานชิ้นนี้เน้นศึกษาด้านการบริหารจัดการกลุ่มผลิตภัณฑ์ข้าวมากกว่าการมองในเชิงเทคนิค

3) งานวิจัยการแปรรูปเพื่อประโยชน์ด้านสุขภาพ งานวิจัยด้านนี้อยู่ในกลุ่มงานวิจัยที่สนับสนุนโดยสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร ซึ่งมีทั้งสิ้น 21 โครงการ จากการประมวลผลงานวิจัย ระบุว่างานวิจัยที่โดดเด่น คือวิธีการสกัดสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากรำและเมล็ดข้าวพันธุ์ลิ้มผิว ซึ่งมีคุณสมบัติที่สามารถทำลายเซลล์มะเร็ง 3 ชนิด คือ มะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก และมะเร็งเม็ดเลือดขาว ช่วยในเรื่องความจำและลดความเครียด การศึกษาคุณสมบัติข้าว เช่น สังขยัดและข้าวกล้องงอกขาวดอกมะลิ มีส่วนเกี่ยวข้องกับดัชนีน้ำตาลในอาสาสมัครที่เป็นโรคเบาหวาน รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอาง โดยการผลิตเครื่องสำอางจากรำข้าวหมักยีสต์ และการประยุกต์ใช้สารออกฤทธิ์จากข้าวสี รวมไปถึงการใช้ฟาง

ข้าวผลิตเป็นผงถ่านกัมมันต์ และสารให้ความหวานไซลิทอล กระดาษพิเศษสำหรับซับน้ำมันในอาหาร เป็นต้น

4) การวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องจักร นวัตกรรม เทคโนโลยีการแปรรูป งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องจักรและเทคโนโลยีเพื่อการแปรรูปข้าว ดังเช่น งานของจรัญ (2553) ทำการศึกษาและพัฒนากระบวนการแปรรูปการผลิตข้าวหอมทอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตข้าวหอมทอง โดยทำการพัฒนาเครื่องกะเทาะเปลือกข้าวหอมทองขนาดเล็ก และเครื่องคัดแยกในการคัดแยกข้าวเปลือกหอมทอง และโดยใช้ข้าวหอมทองที่ผลิตขึ้น โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวหอมทองสกลทวาปี บ้านนาบ่อ อำเภวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร ส่วนงานของอมรรัตน์และคณะ (2555) ศึกษาการสกัดน้ำมันรำข้าวสังข์หยดโดยวิธีเชิงกล และการประยุกต์ใช้ในอิมัลชันชนิดน้ำมันในน้ำ งานศึกษานี้ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับรำข้าวสังข์หยด และเพื่อศึกษาผลของกรรมวิธีการสกัดต่อสมบัติทางเคมีและกายภาพ และความสามารถในการต้านออกซิเดชันของน้ำมันรำข้าวสังข์หยด ตลอดจนเพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีอิมัลชัน ในการผลิตอิมัลชันจากน้ำมันรำข้าวสังข์หยด ให้มีความคงตัวสูงในระหว่างการแปรรูป และเกี่ยวกับน้ำมันรำข้าว

งานของศุภกิตต์และคณะ (2552) ทำการศึกษา เรื่องการผลิตเครื่องต้นแบบสกัดน้ำมันจากรำข้าวขนาดเล็ก เพื่อยกระดับเศรษฐกิจแบบพอเพียงระดับชุมชน โดยใช้หลักวิศวกรรมย้อนรอย (Reverse Engineering) ในการพัฒนาเครื่อง วัสดุที่ใช้ทดสอบได้แก่ รำข้าว และรำข้าวหนึ่ง พันธุ์ชยันนาท 1 จากการขัดสีครั้งที่ 2 และจิราพร (2557) ศึกษาเทคนิคการผลิตข้าวกล้องงอกหุงสุกปลอดเชื้อ ด้วยรังสีอัลตราไวโอเลต โดยมีการประเมินผลที่เหมาะสมที่สุด ในการเพาะงอกข้าวกล้อง การเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง และคุณภาพของ UV-treated CGBR

งานศึกษาเพื่อพัฒนาเครื่องมือตรวจวัดสำหรับทำการศึกษาและเกี่ยวกับเครื่องคัดแยกข้าว ดังเช่น งานของสุกัญญาและคณะ (2547) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาวิธีการตรวจวัดปริมาณสารหอมในข้าว เน้นการพัฒนาเทคนิคอย่างง่าย ในการสร้างชุดตรวจหาปริมาณสารหอมที่ไม่ต้องพึ่งพาเครื่องมือวิเคราะห์ระดับสูง และงานของผดุงศักดิ์ (2555) เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาเครื่องคัดแยกกากข้าวกล้องแบบถ่วงน้ำหนักสำหรับธุรกิจชุมชน และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง โดยใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ทำการทดลอง และงานของมาฤดี (2550) โครงการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของปลายข้าวต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิตแบบเอ็กซ์ทรูชันระดับอุตสาหกรรม เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทางเคมี และกายภาพของปลายข้าวต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิตแบบเอ็กซ์ทรูชันระดับอุตสาหกรรม และเพื่อสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในการกำหนดคุณสมบัติของปลายข้าว สำหรับผลิตผลิตภัณฑ์ที่อาศัยกระบวนการเอ็กซ์ทรูชัน

อย่างไรก็ตาม มีบางงานที่ไม่ได้มุ่งทำการศึกษาเครื่องจักรหรือเทคนิคโดยตรง แต่เป็นการประเมินเทคโนโลยีการแปรรูปในภาพรวม ในการสำรวจครั้งนี้ พบงานมองเชิงประเมิน 2 ชิ้น เป็นผลงานศึกษาของวสันต์ (2551) ได้แก่ การประเมินศักยภาพของเทคโนโลยีการผลิตในผลิตภัณฑ์จากข้าวในเชิงพาณิชย์

เพื่อสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ศึกษากระบวนการผลิตอาหารเข้าธัญพืชจากรำข้าว และอีกงานคือ การประเมินศักยภาพของเทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์จากข้าวในเชิงพาณิชย์เพื่อสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรณีชนมขบเคี้ยวจากปลายข้าวเสริมโปรตีนและใยอาหาร และเนื่องจากความรู้ด้านเทคโนโลยีมี รายละเอียดและมีขั้นตอน จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการ งานของวรรณุช (2553) ได้ทำการศึกษาการถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่องการศึกษากระบวนการผลิตข้าวจากปลายข้าวเปลือกพันธุ์สังข์หยด โดยทำการทดลอง กระบวนการถ่ายทอดความรู้มีส่วนร่วมเกษตรกรและนักวิชาการ กระบวนการถ่ายทอดความรู้ได้ทำการทดลองกับเกษตรกร 80 คน โดยแบ่งออกเป็น 10 กลุ่ม และทำความเข้าใจ และปฏิบัติกระบวนการแปรรูปผ่านวัตถุดิบสำหรับแปรรูปจริง ได้แก่ ข้าวเปลือกสังข์หยด ตัวอย่างลักษณะและการงอกของข้าวเปลือกสังข์หยด ตัวอย่างข้าวเปลือกพันธุ์สังข์หยดงอกแล้วผ่านการอบแห้ง และตัวอย่างข้าวกล้องสังข์หยดงอก งานศึกษาเชิงกระบวนการนี้ ต้องการค้นหารูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ง่ายและเหมาะกับเกษตรกรมากที่สุด

5) การศึกษาและพัฒนาคุณภาพข้าวหลังเก็บเกี่ยว หลังการเก็บเกี่ยวมีการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพข้าวต่อ อาทิงงานของสุนันและคณะ (2546) โครงการการวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตข้าวหนึ่งจากข้าวกล้อง ศึกษาเพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมของกระบวนการผลิตข้าวหนึ่ง โดยใช้ข้าวกล้องพันธุ์ KDML105 พันธุ์ชัยนาท และพันธุ์สุพรรณบุรี 1 โดยการแช่ข้าวกล้องในน้ำที่อุณหภูมิเริ่มต้น 70 และ 80 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นให้ความร้อนโดยใช้ไอน้ำอุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 15 และ 20 นาที แล้ววัดความชื้นที่เพิ่มขึ้น โดยวิธีการผึ่งไว้ตามธรรมชาติ ที่อุณหภูมิประมาณ 25-30 องศาเซลเซียส จนกระทั่งความชื้นของข้าวกล้องลดลงอยู่ที่ประมาณร้อยละ 12-13 แล้วทำการทดสอบ เพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมตลอดจนตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพ ส่วนสารภี (2554) ทำการศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการอบแห้งข้าวกล้องงอกและข้าวเปลือกงอก พบว่า ค่าความชื้นสมดุลของข้าวเปลือกงอกและข้าวกล้องงอก(ขาวดอกมะลิ105) ถูกศึกษาที่อุณหภูมิ 30 50 60 และ 80 องศาเซลเซียส โดยใช้สารละลายเกลือ และด่างอิมตัวในการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของบรรยากาศแวดล้อม ผลการทดลองที่ได้ นำมาใช้พัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สำหรับทำนายความชื้นสมดุล พบว่า แบบจำลองสามารถใช้ทำนายได้อย่างแม่นยำ และจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เพื่อให้ได้ข้าวจากปลายข้าวเปลือกงอกและข้าวกล้องงอก) ที่มีคุณภาพสูงควรผลิตจากข้าวเปลือกงอกกว่าข้าวกล้องงอก

และงานศึกษาของชนิษฐา (2552) ศึกษาผลของวิธีการทำแห้งและภาวะการเก็บรักษาต่อปริมาณสารต้านออกซิเดชัน และคุณภาพการบริโภคของข้าวหอมมะลิแดงอินทรีย์ การศึกษามุ่งศึกษาคุณภาพด้านเภสัชโภชนสาร ได้แก่ ปริมาณสารต้านออกซิเดชันในกลุ่มฟีนอลิก และฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน และคุณภาพด้านการบริโภค และคุณภาพทางประสาทสัมผัส ได้แก่ สีเมล็ด สมบัติที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการหุง และเนื้อสัมผัสของข้าวหุงสุก ปริมาณสารระเหยที่ให้กลิ่นหอมของข้าวหอม และสารระเหยที่ให้กลิ่นหืน

งานศึกษาของชาญชัยและคณะ (2557) ในชุดวิจัยของสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร ในการออกแบบเครื่องให้ความร้อนแบบไดอิเล็กตริกสำหรับฆ่ามอดข้าวและไข่มอด เพื่อพัฒนาขีดความสามารถ

ของโรงสีข้าวสหกรณ์การเกษตรในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ เพื่อนำมาทดแทนการใช้สารเคมีในการฆ่ามอดและไข่มอด และเทคโนโลยีการอบข้าวที่ทำให้ปลอดสารเคมีและพัฒนาคุณภาพข้าว

6) การแปรรูปข้าวเป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีงานที่กล่าวถึงการนำข้าวมาแปรรูปเป็นเบียร์และแอลกอฮอล์ 3 ชิ้น ได้แก่งานของโชคชัย (2558) ศึกษาการหาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตเบียร์จากข้าวไทยเป็นส่วนประกอบหลัก โดยวิธีการตอบสนองและการประยุกต์ใช้ในการผลิตเบียร์ระดับกิ่งอุตสาหกรรมงานวิจัยนี้ ทำการศึกษาและผลิตเบียร์โดยใช้ข้าวเป็นส่วนประกอบหลัก มีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนการผลิตเบียร์ และเพิ่มมูลค่าของข้าวไทย ในการทดสอบทางประสาทสัมผัสของเบียร์ โดยใช้ข้าวเป็นส่วนประกอบหลัก พบว่าเวลาในการออกของข้าว ไม่มีผลเมื่อมีการใช้มอลต์บาร์เลย์ที่ร้อยละ 50 ในทางกลับกันเวลาในการออกของข้าวมีผลทางประสาทสัมผัสเมื่อมีการใช้ข้าวมอลต์มากกว่า หรือเท่ากับร้อยละ 70 ผู้ทำการทดสอบได้ตัดสินใจตัวอย่างเบียร์ที่มีส่วนผสมของมอลต์ข้าวร้อยละ 50 อยู่ในเกณฑ์ดี ในขณะที่ตัวอย่างเบียร์ที่มีส่วนผสมของมอลต์ข้าวร้อยละ 70 อยู่ในเกณฑ์ปกติ และสามารถดื่มได้ คล้ายกับงานของหนึ่ง (2553) การผลิตเบียร์จากข้าวไทย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการผลิตเบียร์จากข้าวไทย โดยทำการศึกษาผลของอุณหภูมิ 20 25 และ 30 องศาเซลเซียส และระยะเวลาการแช่เมล็ดข้าว 24 48 72 ชั่วโมง ที่มีต่อกิจกรรมของเอนไซม์อัลฟา และเบต้าเอมิเลสในข้าวที่ใช้ในการทดลอง 6 สายพันธุ์ แบ่งเป็นข้าวเจ้า 3 พันธุ์ คือ ข้าวหอมดอกมะลิ 105 ข้าวปทุมธานี 60 และข้าวเจ้าดำและข้าวเหนียว 3 พันธุ์ คือ ข้าว กข 6 ข้าวเหนียวสันป่าตอง และข้าวเหนียวดำ

งานของเศรษฐวัชร (2553) ได้ศึกษาการผลิตแอลกอฮอล์จากข้าวเหนียวดำด้วยลูกแป้งจากจังหวัดลพบุรี อุบลราชธานี และอุดรธานี โดยทำการหมักในพลาสติกขนาด 500 มิลลิลิตร ที่อุณหภูมิห้องเพื่อคัดเลือกลูกแป้งที่ให้ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์และเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์ที่สูง เพื่อนำไปใช้ทำการหมักในขวดทดลองขนาด 2 ลิตร และถึงหมัก 10 ลิตร โดยเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ค่า pH เปอร์เซ็นต์กรดแลคติก ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ และเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์ ผลปรากฏว่าลูกแป้งจากจังหวัดอุบลราชธานีให้ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ 72.04 mg/ml และเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์ 13.95 จึงเลือกลูกแป้งนี้มาใช้ในการหมักต่อไป

7) การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ มีงานที่ศึกษาถึงการแปรรูปและตลาดไปพร้อมกัน ได้แก่ งานของชนากานต์ (2554) ศึกษาการเพิ่มมูลค่าข้าวไทย ด้วยการเพิ่มคุณภาพทางโภชนาการ ผลการศึกษาพบว่า ข้าวหนึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ข้าวที่มีจำนวนมากถึงประมาณเกือบครึ่งหนึ่งของผลผลิตข้าวทั้งหมดในโลก ทั้งนี้เนื่องจากมีประชากรเป็นจำนวนมากที่นิยมบริโภคข้าวหนึ่งเป็นอาหารหลัก โดยเฉพาะประชากรภูมิภาคเอเชียใต้และแอฟริกา ซึ่งเป็นภูมิภาคที่ประสบปัญหาการขาดธาตุเหล็กและสังกะสีเป็นจำนวนมาก งานวิจัยชิ้นนี้จึงได้วิจัย เพื่อหาเทคโนโลยีและวิธีการที่เหมาะสม ในการเติมธาตุเหล็กและสังกะสีลงในเมล็ดข้าว ตัวอย่างผลการวิจัยพบว่า ปริมาณธาตุเหล็กที่เหมาะสมในการเติมลงไป ในระหว่างกระบวนการนึ่งข้าว คือ 250 มิลลิกรัมต่อปริมาณข้าวเปลือก 1 กิโลกรัม เนื่องจากเป็นอัตราที่ทดสอบแล้วว่าไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสี รูปร่าง และคุณภาพในการบริโภคอื่นๆ

และงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มสารอาหารในข้าว อาทิงานของศักดิ์ดา (2546) ศึกษาการเพิ่มคุณภาพการสี โดยการใช้จุลธาตุบางชนิด และการเสริมธาตุไอโอดีน สังกะสีและเหล็กในเมล็ดข้าว และผลิตภัณฑ์แป้งข้าว โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาข้อที่หนึ่ง คือ เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของกรรมวิธีการเพิ่มคุณภาพการสีและคุณค่าทางโภชนาการของเมล็ดข้าว ในช่วงระหว่างการเพาะปลูกข้าวโดยการใช้จุลธาตุ ได้แก่ ไอโอดีน เหล็ก และสังกะสีกับศึกษาวิธีการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของข้าว และผลิตภัณฑ์แป้งข้าวโดยกรรมวิธีการเสริมธาตุอาหารที่จำเป็นต่อสุขภาพร่างกาย ได้แก่ ธาตุไอโอดีน เหล็ก และสังกะสี และทดสอบความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารที่เพิ่มขึ้นหรือเสริมในข้าว และผลิตภัณฑ์ข้าวต่อร่างกาย ตัวอย่างผลการศึกษา ในวัตถุประสงค์ข้อที่สอง คณะวิจัยได้ทำการเสริมธาตุอาหารที่จำเป็นต่อสุขภาพร่างกาย ได้แก่ ไอโอดีน เหล็ก และสังกะสี โดยการเคลือบลงบนเมล็ดข้าว ซึ่งการเคลือบธาตุอาหารดังกล่าวนี้ ได้ใช้ผลิตภัณฑ์สังเคราะห์ธรรมชาติ ได้แก่ เจลแป้งข้าวที่ใช้แทนพอลิเมอร์ในการเคลือบ ผลการศึกษาพบว่า การใช้เจลแป้งข้าวผสมธาตุอาหารเคลือบเมล็ดข้าว สามารถควบคุมปริมาณธาตุอาหารที่เหลือในเมล็ดข้าวหลังการหุงต้มได้ตามความต้องการของร่างกายต่อวัน และค่าใช้จ่ายสำหรับเจลแป้งข้าวต่ำกว่าการใช้สารพอลิเมอร์มาก ผลิตภัณฑ์ข้าวที่เสริมไอโอดีนที่ทำการวิจัย ได้แก่ เส้นก๋วยเตี๋ยว ข้าวหนึ่ง และข้าวหุงสุกเร็ว

งามชื่นและคณะ (2539) ทำการศึกษาการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เพื่อรักษาคุณภาพข้าวสารเพื่อการส่งออก ผลการศึกษาพบว่า ข้าวที่บรรจุในถุง polypropylene และ polyethylene จะมีแมลงปรากฏเมื่อเก็บไว้ 1 เดือน ปริมาณจะเพิ่มขึ้นเมื่อยืดเวลาเก็บ ผลดังกล่าวปรากฏเมื่อครบ 4 เดือนจะทำให้ข้าวมีกลิ่น ดังนั้นการใช้บรรจุภัณฑ์ polypropylene และ polyethylene จึงควรทำการรมด้วยสาร phosphine ก่อนส่งออกและอายุการขายไม่ควรเกิน 4 เดือน หรือใช้การบรรจุข้าวในถุงไนลอนและอลูมิเนียมพอยล์ชนิดประกบหลายชั้นและปิดผนึกด้วยระบบสุญญากาศ หรือบรรจุพร้อมสารดูดออกซิเจน จะช่วยป้องกันแมลง กลิ่นสาบ และความหอมที่จะลดลง ทั้งนี้ในงานได้เสนอแนะว่า ควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาการผลิตวัสดุสำหรับผลิตบรรจุภัณฑ์ภายในประเทศ เพื่อช่วยลดต้นทุน

ส่วนงานศึกษาของปริศนา (2554) ศึกษาการพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์ข้าวสำหรับผู้บริโภคชาวยุโรปที่มีศักยภาพในการส่งออกโดยการวิเคราะห์แบบคอนจอย พบว่า การบริโภคข้าวในยุโรปมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการแสดงถึงโอกาสของตลาดข้าวในยุโรป ประเทศที่สนใจศึกษาครั้งนี้ คือ ประเทศอังกฤษ ฝรั่งเศส เบลเยียม และเนเธอร์แลนด์ การวิจัยนี้ เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อข้าวเมื่อเปรียบเทียบกับมันฝรั่งและพาสต้า เพื่อหาโอกาสในการทดแทนการบริโภคด้วยข้าว และศึกษาทัศนคติเพื่อใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ข้าว จากผลการศึกษาเป็นที่แน่ชัดว่าข้าวได้รับการยอมรับในเชิงบวกในกลุ่มผู้บริโภคชาวยุโรปลักษณะเด่นของข้าว ควรได้รับการตอกย้ำให้เกิดความแตกต่าง เพื่อใช้ในการสนับสนุนทางการตลาดของข้าว เพื่อเพิ่มอุปทานและความชื่นชอบในข้าว และผลิตภัณฑ์ข้าวในกลุ่มผู้บริโภคชาวยุโรปเพิ่มขึ้น

งานของเพ็ญขวัญ (2555) ศึกษาการผลิตแป้งข้าวหอมมะลิ เพื่อผลิตขนมปังและขนมอบเชิงพาณิชย์ จากการศึกษาการใช้แป้งข้าวหอมมะลิทดแทนแป้งสาลี ในการผลิตผลิตภัณฑ์ขนมอบ ได้รับการยอมรับจากผู้บริหารระดับสูง โดยเฉพาะกลุ่มที่แพ็กดูเต็นในแป้งสาลี ดังนั้นงานศึกษานี้ จึงขยายไปสู่การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่กระบวนการประกอบด้วย 1) การปรับปรุงโรงงานผลิตแป้งข้าวหอมมะลิของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตามหลักเกณฑ์ GMP และ อย. 2) การพัฒนาสูตรและกรรมวิธีการผลิต 3) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้แป้งข้าวหอมมะลิ ในการผลิตขนมปังและขนมอบ 4) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้แป้งข้าวหอมมะลิให้ผู้ประกอบการขนมอบเชิงพาณิชย์ และ 5) การประเมินผลด้านต้นทุน และสำรวจอุปสงค์และอุปทานการผลิต งานวิจัยชิ้นนี้ได้มีข้อเสนอแนะว่า ควรเปิดขอบเขตพื้นที่การวิจัยตลาดให้กว้าง ไม่ศึกษาเฉพาะจังหวัดร้อยเอ็ด และควรมุ่งวิจัยด้านอุปทานผลิตภัณฑ์ที่ใช้แป้งข้าวหอมมะลิ ทั้งผู้ผลิตเบเกอรี่และขนมไทย

8) การพัฒนาการแปรรูปข้าวบนฐานปัญหาของชาวนา การแปรรูปนอกจากมีเหตุผลจากความต้องการเพิ่มมูลค่าของสินค้าแล้ว บางงานการแปรรูปข้าวมีเหตุผลมาจากวิกฤติ เช่น ข้าวเปลือกจมน้ำ ดังนั้นจึงมีงานรวมกลุ่มแปรรูปของชุมชนที่เกิดจากปัญหา และต้องการแก้ไขปัญหาดังนี้ วุฒิชัยและคณะ (2554) จึงได้ศึกษาการเพิ่มมูลค่าข้าวเปลือกที่จมน้ำ ในแปลงนาของเกษตรกรจังหวัดสุพรรณบุรี งานศึกษานี้ เพื่อต้องการนำข้าวเปลือกที่แฉ่พร้อมเกี่ยวแต่จมน้ำมาศึกษา ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ในขณะที่ข้าวเปลือกจมน้ำแล้วมีการงอกเกิดขึ้น และเมื่อนำมาเพาะให้งอกต่ออีกนั้น ยังคงมีทำงานของเอนไซม์กลูตาเมตดีคาร์บอกซีเลสในจมูกของข้าวอีก ทำให้สามารถเปลี่ยนกลูตาเมตเป็น GABA ได้มากขึ้นในแป้งข้าวออก แต่ทั้งนี้ยังขึ้นกับปัจจัยอื่นๆ ในการผลิตแป้งข้าวออก เช่น ปริมาณผลผลิต กลิ่นของแป้ง และคุณสมบัติทางกายภาพ เป็นต้น

และอีกงานที่เกิดจากสภาพปัญหาเช่นกัน คืองานของวิจิต (2552) งานวิจัยชิ้นนี้ถูกคิดภายใต้สถานการณ์ที่ว่า อำเภอเขาค้อมีเกษตรกรจำนวนหนึ่งขายที่ดินให้กับนายทุน และละทิ้งถิ่นฐาน และเห็นว่าการปลูกพืชไร่ไม่คุ้มค่าลงทุน งานวิจัยชิ้นนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกข้าวไร่ที่คุ้มทุน และการวิจัยผลิตภัณฑ์ข้าวไร่ ซึ่งได้นำเอาผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้มาศึกษา คือ 1.ข้าวกล้องงอกเขาค้อ 5 สายพันธุ์ 2. ข้าวเกรียบข้าวกล้องข้าวเหนียวดำเขาค้อ 3. ข้าวเม้าข้าวเหนียวดำเขาค้อ 4. เส้นก๋วยเตี๋ยวข้าวไร่ 5. ข้าวพองข้าวเหนียวดำเขาค้อเคลือบช็อกโกแลต 6. เต้าฮวยข้าวเหนียวดำงอก 7. ขนมจีนข้าวไร่และ 8. น้ำข้าวกล้องงอกเขาค้อ 5 สายพันธุ์

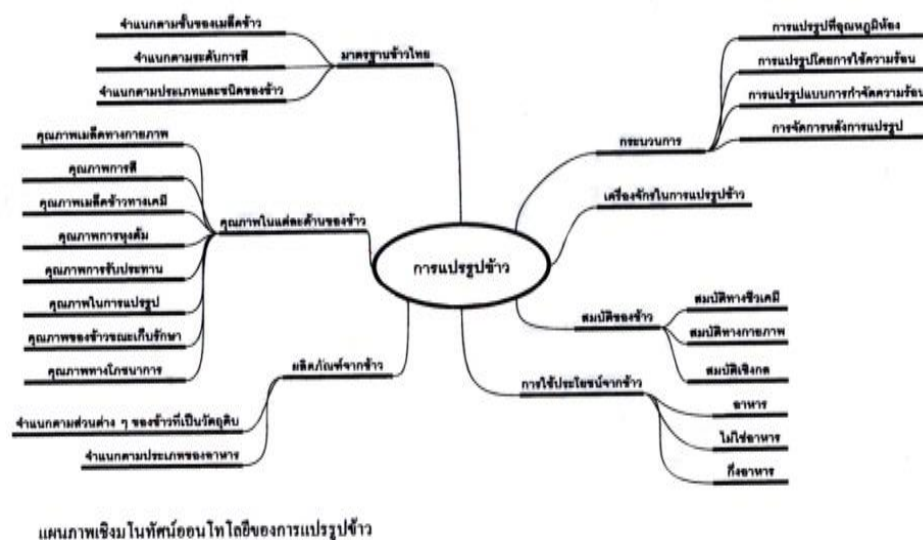
9) การแปรรูปข้าวไปใช้ในรูปแบบที่ไม่ใช่อาหาร นอกจากข้าวสามารถแปรรูปเป็นอาหารได้แล้ว ยังสามารถใช้เป็นส่วนหนึ่ง หรือเป็นส่วนประกอบในกิจกรรม และเครื่องมืออื่นๆ ดังเช่นงานของกรรณกนก (2554) การเตรียมโพลิโคซานอลและไบโอดีเซลจากไขรำข้าว ด้วยปฏิกิริยาทรานส์เอสเทอริฟิเคชัน เพื่อศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมไบโอดีเซลจากไขรำข้าว ด้วยปฏิกิริยาทรานส์เอสเทอริฟิเคชันที่เร่งปฏิกิริยาดังต่าง และเพื่อเตรียมโพลิโคซานอลจากไขรำข้าวให้บริสุทธิ์

อีกงานศึกษา คืองานของรัตน (2551) การใช้ประโยชน์จากข้าวแบบยั่งยืน :การผลิตซีลีจากจาก แกลบข้าว เพื่อการผลิตเชิงอุตสาหกรรม งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสกัดซีลีจากจากแกลบข้าว โดยการเผา ในเตาดินที่สร้างขึ้นโดยมีช่องให้อากาศผ่านได้สะดวกเพื่อการเติมออกซิเจน ทำการสกัดซีลีด้วย 4 ชุด การ ทดลอง ได้แก่ ชุดควบคุม แขน้ำ แขนโซเดียมคาร์บอเนต และแขนกรดไฮโดรคลอริก แล้วทำการเผาในสภาวะที่มี อากาศเป็นเวลา 6 ชั่วโมง และทิ้งให้เย็นในเตาอีก 48 ชั่วโมง

และงานศึกษาที่ใช้บางส่วนของข้าวในผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง อาทิไพศาล (2553) ผลการใช้เถ้าแกลบ จากโรงสีข้าวในจังหวัดเลยมาเป็นส่วนผสมในการผลิตซีเมนต์บล็อก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา วิธีการทำ และหาอัตราส่วนผสมที่เหมาะสมของวัตถุดิบที่จะนำมาทำซีเมนต์บล็อกผสมเถ้าแกลบ ในจังหวัด เลย และศึกษาคุณสมบัติในการรับแรงอัดของซีเมนต์บล็อกผสมเถ้าแกลบ ทดสอบและประเมินผลโดยทำการ ทดสอบซ้ำ 6 ครั้ง

และงานของถิรพันธ์และคณะ(2555) ศึกษาผลของลิกนินกราฟที่มีต่อสภาวะการอัดรีดและ สมบัติทางกายภาพของวัสดุย่อยสลายที่ทำจากรำข้าวสาคัดน้ำมัน งานชิ้นนี้ มุ่งศึกษาสมบัติของการจับอนุมูล อีสาระของลิกนินกราฟที่มีต่อความสามารถในการผลิตวัสดุเชิงประกอบย่อยสลายได้จากรำข้าวสาคัดน้ำมัน ด้วยวิธีการอัดรีด และเพื่อศึกษาผลของลิกนินกราฟที่มีต่อสมบัติทางกายภาพของวัสดุที่เตรียมจากเมล็ดรำ ข้าวสาคัดน้ำมัน

10) การจัดทำฐานข้อมูลการโภชนาการและแปรรูป มีงานศึกษาเพื่อสนับสนุนระบบฐานข้อมูล ในการสำรวจพบงานศึกษาของโรสริน (2554) ซึ่งได้กล่าวถึงระบบออนโทโลยี (Ontology) โดยได้นิยามอย่าง สรุปรว่า หมายถึงแบบจำลองที่แสดงถึงโครงสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างหมวดหมู่ของคำสำคัญที่กำหนดขึ้น เพื่อประโยชน์ในการเชื่อมโยงและสืบค้นข้อมูลที่แม่นยำ และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการ จัดการองค์ความรู้ โดยการจัดคำสำคัญของออนโทโลยีมักอยู่ในลักษณะโครงสร้างแบบลำดับชั้น ซึ่งในงาน ศึกษาได้แบ่งหมวดหมู่และลำดับชั้นโดยการประเมินร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ ตามแผนภาพด้านล่าง



แผนภาพที่ 2.2 มโนทัศน์ออนไลน์ไทยของการแปรรูปข้าว ที่มา:โรธสิน (2554)

จากแผนภาพมีมโนทัศน์ทั้งหมด 9 กลุ่ม ได้แก่ มาตรฐานข้าวไทย กระบวนการผลิตข้าว สมบัติของข้าว การใช้ประโยชน์จากข้าว ผลิตรภัณฑ์จากข้าว ประเภทของผลิตรภัณฑ์ คุณภาพในแต่ละด้านของข้าว และองค์ประกอบของข้าว ผลที่ได้จากงานวิจัยนี้ สามารถใช้เป็นต้นแบบของฐานความรู้ด้านการแปรรูปข้าว ที่เอื้อต่อกระบวนการสืบค้น และสามารถชี้แจงให้เห็นภาพการเชื่อมโยงขององค์ความรู้ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

นอกจากนั้น ยังมีงานของพัชรา (2557) โครงการพัฒนาฐานข้อมูลข้าวเหนียวเพื่อความมั่นคงทางอาหาร มีเป้าหมายในการศึกษา เพื่อสร้างฐานข้อมูลองค์ความรู้ข้าวเหนียว จัดทำแผนที่เพื่อบริหารจัดการการผลิตข้าวเหนียวพื้นเมือง และเพื่อเสริมสร้างการบริหารจัดการผลิตข้าวเหนียวเพื่อความมั่นคงทางอาหาร ตลอดจนงานของน้ำฝนและคณะ (2559) ทำการสำรวจเอกสารเรื่องข้าวหนึ่ง: กระบวนการผลิตสมบัติเชิงหน้าที่และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพข้าวหนึ่ง วัตถุประสงค์ของงานวิจัยชิ้นนี้ เป็นการสำรวจความรู้และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับข้าวหนึ่ง เพื่อใช้เป็นฐานความรู้เรื่องข้าวหนึ่งของประเทศ ตัวอย่างผลการศึกษาพบว่า ข้าวที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตข้าวหนึ่งของประเทศมีทั้งข้าวเหนียว ข้าวแอมิโลสต่ำ และข้าวแอมิโลสสูง และพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของข้าวหนึ่ง มีความซับซ้อนและจำแนกจากกันได้ยาก เนื่องจากปัจจัยภายใน ได้แก่ พันธุ์ข้าวและองค์ประกอบทางเคมี และปัจจัยภายนอก ได้แก่ สภาพที่ใช้ในกระบวนการผลิตข้าวหนึ่ง ตลอดจนวิธีการหุงต้มข้าวหนึ่ง และปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าว

2.3 ข้อเสนอเพื่อพัฒนางานวิจัย

งานวิจัยเรื่องการปรับตัวของชาวนาในด้านการผลิตโดยตรงนั้นมีน้อยมาก โดยส่วนใหญ่ของงานวิจัยเป็นงานวิจัยเชิงเทคนิค เทคโนโลยี เป็นหลัก งานวิจัยที่มีฐานจากชุมชนมีเพียงงานวิจัยของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น) การปรับตัวของชาวนาอาจต้องพิจารณาในเชิงวิถีชีวิตซึ่งมีปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้องกับหลายมิติ ทั้งทางเศรษฐกิจ และปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรม รวมทั้งนโยบายรัฐ ต้นทุน และศักยภาพของชาวนาที่จะเผชิญกับความเสี่ยง ที่จะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ งานวิจัยจะต้องค้นหาปัจจัยที่จะสร้างต้นทุนและศักยภาพให้กับชาวนา เพื่อขจัดความเปราะบาง และปรับตัวไปสู่ความยั่งยืนได้มากกว่าการปรับตัวเชิงรับ

2.3.1 งานวิจัยในเรื่องการปรับตัวของชาวนา ควรมีเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เข้าใจสถานการณ์การปรับตัวของชาวนา ภายใต้ความเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจไร้พรมแดน และความเปลี่ยนแปลงในมิติทางสังคมวัฒนธรรม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองที่ส่งผลต่อนโยบายข้าวและชาวนา

2.3.2 การประยุกต์ใช้งานวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์กับงานเชิงสังคม อาจต้องพัฒนาเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และเทคนิคการผลิตของงานทางวิทยาศาสตร์สามารถนำไปใช้ในชุมชน และในไร่นาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาโจทย์วิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของชาวนา โดยการมีส่วนร่วมของชาวนาเป็นแนวทางการวิจัยที่ต้องพัฒนาเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้งานวิจัยแก้ไขปัญหาบนฐานความแตกต่างทางนิเวศ และสังคมชาวนา

การพัฒนาโจทย์วิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้าวและชาวนา อาจมีองค์ประกอบจากหลายส่วน ทั้งชาวนา หน่วยงานรัฐ นักวิชาการ ผู้ประกอบการ องค์กรพัฒนาเอกชน ทั้งนี้อาจมีงานวิจัยหลายแบบที่ทำให้ชาวนาได้เข้าถึง และเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเหล่านั้น เพื่อกำหนดปัญหาและแนวทางออกร่วมกัน

2.3.3 งานวิจัยด้านการเกษตร การแปรรูป และการตลาด งานวิจัยด้านการเกษตร ควรเป็นงานวิจัยเชิงระบบการเกษตรและนิเวศเกษตรกรรม ซึ่งที่ผ่านมามีจำนวนไม่มากนัก ควรให้มีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น ไม่ใช่การวิจัยเชิงเทคนิคหรือพืชเป็นชนิดไปเพียงอย่างเดียว ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำนาซึ่งมีความหลากหลาย และมีสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันในพื้นที่ควรได้มีการพัฒนาความรู้นี้เป็นระบบ งานวิจัยเชิงระบบรวมไปถึงงานวิจัยการจัดการห่วงโซ่อาหาร ที่เชื่อมโยงการผลิตการตลาดของชาวนา เพื่อแก้ปัญหการผลิตแล้วขายไม่ได้

งานวิจัยด้านการแปรรูปเป็นงานที่ต้องทำเพิ่มเติม เพื่อให้การจัดการผลผลิตข้าวที่มีปริมาณมากได้ใช้ประโยชน์ในด้านอื่น งานวิจัยการแปรรูปควรยกระดับสู่การใช้ประโยชน์ ไม่เพียงแต่บริษัทเอกชนที่จะใช้ประโยชน์ แต่รวมถึงกลุ่มองค์กรชาวนาที่พัฒนาตนเองเป็นวิสาหกิจชุมชน หรือสหกรณ์ หรือผู้ประกอบการขนาดเล็กในชุมชน รวมถึงการแปรรูปข้าวที่มากกว่าเป็นอาหารหลักและอาหารเสริม อาจครอบคลุมไปถึงการใช้ประโยชน์ในด้านสุขภาพ

2.3.4 งานวิจัยเชิงนวัตกรรม โดยเฉพาะเครื่องจักรกลที่เหมาะสมกับไร่นาและระบบนิเวศ ทั้งการผลิต การเก็บเกี่ยว และการแปรรูป รวมทั้งระบบ logistic เพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของระบบตลาด การสนับสนุนให้ชาวนามีส่วนร่วม หรือเป็นผู้วิจัยในเรื่องเทคโนโลยีที่เหมาะสม ทั้งนี้อาจดำเนินการควบคู่กับนักวิชาการที่ทำงานด้านนี้อยู่แล้ว

2.3.5 งานวิจัยเรื่องการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เป็นเรื่องเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการ งานวิจัยควรเน้นที่จะเป็นการวิจัยเชิงรุก กล่าวคือ เป็นงานศึกษารอบด้าน หลายมิติ เพื่อให้การแก้ไขปัญหาที่มีศักยภาพและใช้ได้ในระยะยาว เนื่องจากเงื่อนไขของการปรับตัวมีมิติที่หลากหลาย ทั้งทางกายภาพ ทางเศรษฐกิจ เงื่อนไขในครัวเรือนและชุมชน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอันเนื่องจากนโยบายของรัฐ ฯลฯ

งานวิจัยเรื่องจัดการน้ำเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากชุมชนเกษตรต้องเผชิญกับปัญหาทั้งภัยแล้งและน้ำท่วม มีรูปแบบการจัดการน้ำขนาดเล็กในชุมชน แต่ยังไม่ได้รับการวิจัยอย่างเป็นระบบ และยกระดับร่วมกัน

2.3.6 งานวิจัยด้านพันธุกรรมข้าว ยังเป็นความจำเป็นแต่อาจยกระดับให้เห็นบทบาทของชาวนาและกลุ่มองค์กรชาวนา เพื่อให้เกิดการยอมรับทางนโยบายในการสนับสนุนชาวนาที่จะมีบทบาทในการอนุรักษ์ คัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ ควบคู่กับหน่วยงานภาครัฐ

2.3.7 งานวิจัยเรื่ององค์กรชาวนา การรวมกลุ่มของชาวนา เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลง และจัดการให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงของสังคม ลักษณะการรวมกลุ่มอาจไม่ได้มีรูปแบบเดียว และอาจมีหลายระดับ การรวมกลุ่มที่สอดคล้องกับกิจกรรมขององค์กรชาวนา และมีพลังต่อการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย รวมทั้งการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และสังคมในชุมชน

2.3.8 งานวิจัยเรื่องคนรุ่นใหม่ในภาคเกษตร ซึ่งมีแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงของกลุ่มคน และเชื่อมโยงกับศักยภาพการผลิต และการยกระดับการผลิต ที่เชื่อมโยงกับการแปรรูป การตลาด รวมทั้งอาจได้เห็นความเปลี่ยนแปลงของสังคมเกษตรกรรมที่มีกลุ่มคนที่หลากหลายในอนาคต

2.3.9 งานวิจัยเชิงนโยบาย เน้นการมีส่วนร่วมขององค์กรชาวนาในการกำหนดนโยบายในระดับประเทศ หรือการพัฒนา นโยบายท้องถิ่นเพื่อให้ชาวนาได้เข้าถึงนโยบาย และมีส่วนในการพัฒนาและตัดสินใจในนโยบายที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3

ทบทวนองค์ความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทย : การเปลี่ยนแปลงการตลาดข้าว

3.1 บทนำ

ภายใต้การเปลี่ยนแปลงการตลาดข้าวไทย ที่เป็นผลมาจากปรากฏการณ์ตลาดระหว่างประเทศ และการแทรกแซงราคาข้าวภายในประเทศ “โครงสร้างการตลาดข้าวไทย” ทำให้สถานการณ์ข้าวไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ตามความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้บริบท ปรากฏการณ์โลกาภิวัตน์ในช่วงศตวรรษที่ 21 เช่น การค้าเสรีระหว่างประเทศ วิกฤตราคาอาหารโลกใน พ.ศ.2550/1(The Global Food Price Crisis 2007/08) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้โครงสร้างการค้าข้าวต้องปรับตัวและเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตที่ผ่านมา ในขณะที่ชาวนารายย่อยยังคงเผชิญปัญหาความไม่แน่นอนทั้งทางการผลิตและราคาข้าว งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ในเรื่องความเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ข้าวไทยมีการศึกษาเป็นระยะ แต่ยังมีข้อจำกัดในมิติที่เกี่ยวข้องกับความซับซ้อนทั้งทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรมของชาวนารายย่อย โดยเฉพาะความเหมือนและความต่างกันของสถานการณ์ข้าวอย่างเป็นระบบ

ด้วยเหตุนี้ โครงการทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงด้านการตลาดข้าวของไทย จึงมีแนวทางการศึกษาทั้งระบบผ่านการ “สังเคราะห์” ทบทวนงานวิจัยที่วิเคราะห์ทิศทางการตลาดข้าว และงานวิจัยเกี่ยวกับการปรับตัวของชาวนา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการฯ โดยการสังเคราะห์องค์ความรู้จากฐานข้อมูลต่างๆ เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยต่อไป และลงพื้นที่จัดเวทีระดมความเห็นสร้างความร่วมมือในงานวิจัยระหว่างนักวิชาการ เกษตรกรรายย่อย องค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาการผลิตและการค้าข้าวที่ชาวนาได้รับประโยชน์ที่เป็นธรรม ภายใต้โครงสร้างการตลาดข้าวในศตวรรษที่ 21

ในบทนี้ ประกอบด้วยสี่ส่วนสำคัญ ส่วนแรกกล่าวถึงวิธีการสังเคราะห์องค์ความรู้ในเรื่องการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการตลาดข้าวและการปรับตัวของชาวนา โดยแบ่งการสังเคราะห์ออกเป็น 3 ระดับ คือ การสังเคราะห์เอกสารจากฐานข้อมูลในลักษณะบนลงล่าง (Top-down) การสังเคราะห์ความรู้จากการจัดเวทีประชุมระดมความเห็นระดับภูมิภาค 8 ครั้ง (นครปฐม อยุธยา สุพรรณบุรี กาญจนบุรี นครสวรรค์ มหาสารคาม พัทลุง และเชียงใหม่) และเวทีนำเสนอผลงานอีก 1 ครั้ง ทั้งนี้เพื่อสำรวจองค์ความรู้แบบล่างขึ้นบน (Bottom-

up) ส่วนที่สอง กล่าวถึงผลการศึกษา การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาดข้าวของไทยช่วง 10 ปีที่ผ่านมา อันนำมาสู่ ส่วนที่สาม ที่กล่าวถึงการปรับตัวของชาวนาไทยท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงการตลาดข้าว และส่วนสุดท้าย กล่าวถึงโจทย์วิจัยที่ควรศึกษาในอนาคต

3.2 วิธีการสังเคราะห์องค์ความรู้

การทบทวนองค์ความรู้ได้กำหนดขอบเขตงาน คือ พ.ศ. 2550-2559 เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา เนื่องจากเป็นช่วงที่โครงสร้างตลาดข้าวโลกและตลาดข้าวไทย มีการเปลี่ยนแปลงจากการเปิดการค้าเสรีและวิกฤตราคาอาหาร ซึ่งกระบวนการทบทวนได้ใช้สองวิธีหลัก คือ วิธีการแบบบนลงล่าง (Top-down) ในการสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อตั้งโจทย์ในอนาคต โดยพิจารณาจากฐานข้อมูลของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และฐานข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ซึ่งพบว่างานภาพรวมในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ที่เกี่ยวข้องกับ “ข้าว” และ “ชาวนา” ในประเด็น “โครงสร้างการตลาดข้าวไทย” มีจำนวนดังนี้

ตารางที่ 3.1: สำนวนงานเบื้องต้นเรื่องข้าวและชาวนาจากฐานข้อมูล สกว. และวช. ตั้งแต่ พ.ศ. 2551

แหล่งสืบค้น	ประเด็น	จำนวนชิ้นงาน (ชิ้น)
สกว.	งานวิจัยเกี่ยวกับโครงสร้างการตลาดข้าวไทย	18 ชิ้น
	งานวิจัยเกี่ยวกับชาวนาและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงการตลาด	33 ชิ้น
วช. ¹	งานวิจัยเกี่ยวกับโครงสร้างการตลาดข้าวไทย	34 ชิ้น
	งานวิจัยเกี่ยวกับชาวนาและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงการตลาด	52 ชิ้น

นอกจากนี้ เพื่อให้การทบทวนองค์ความรู้มีความรอบด้านมากยิ่งขึ้น จึงได้มีการสำรวจองค์ความรู้แบบล่างขึ้นบน (Bottom-up) ด้วยการลงพื้นที่เพื่อสำรวจองค์ความรู้จากชาวนา และเกษตรกรที่ทำงานและมีวิถีชีวิตอยู่ใกล้ชิดกับระบบตลาดข้าวมากที่สุด โดยการจัดประชุมระดมความคิดเห็น (brainstorming) การจัดกลุ่มสนทนากลุ่ม (focus group) การจัดเวทีระดับภูมิภาค 8 ครั้ง (นครปฐม อุดรธานี สุพรรณบุรี กาญจนบุรี นครสวรรค์ มหาสารคาม พัทลุง และเชียงใหม่) รวมทั้งการจัดเวทีนำเสนอ

¹ ส่วนของ วช. จะมีทั้งงานวิจัย บทความ และวิทยานิพนธ์

ผลงานใหญ่อีก 1 ครั้ง เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมหาข้อจำกัดขององค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร อันนำไปสู่การพัฒนาวิทยวิจัย ต่อไป

3.3 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาดข้าวของไทยช่วงทศวรรษที่ผ่านมา

ก่อนกล่าวถึงการสังเคราะห์องค์ความรู้เรื่องการตลาดข้าวของไทย จำเป็นต้องพิจารณาการศึกษาการตลาดข้าวของไทย ซึ่งพบได้ในงานของนิพนธ์และคณะ (2554) ที่ได้วางภาพของการตลาดข้าวไทยออกเป็น 2 ส่วนสำคัญ คือ

1) ด้านของอุปสงค์ตลาดข้าวไทย (demand-side) ประกอบไปด้วย 2 ส่วนย่อยสำคัญ คือ อุปสงค์ข้าวในตลาดโลก ที่อิงอยู่กับตลาดส่งออกข้าว ราคาข้าวในตลาดโลก ลักษณะการบริโภคข้าวของประชากรโลก และการสำรองข้าว และอีกส่วนหนึ่งคือ อุปสงค์ข้าวภายในประเทศของไทย ที่เน้นในเรื่องของตลาดขายข้าวภายในประเทศ โรงสี การแปรรูป และตลาดขายปลีกข้าว

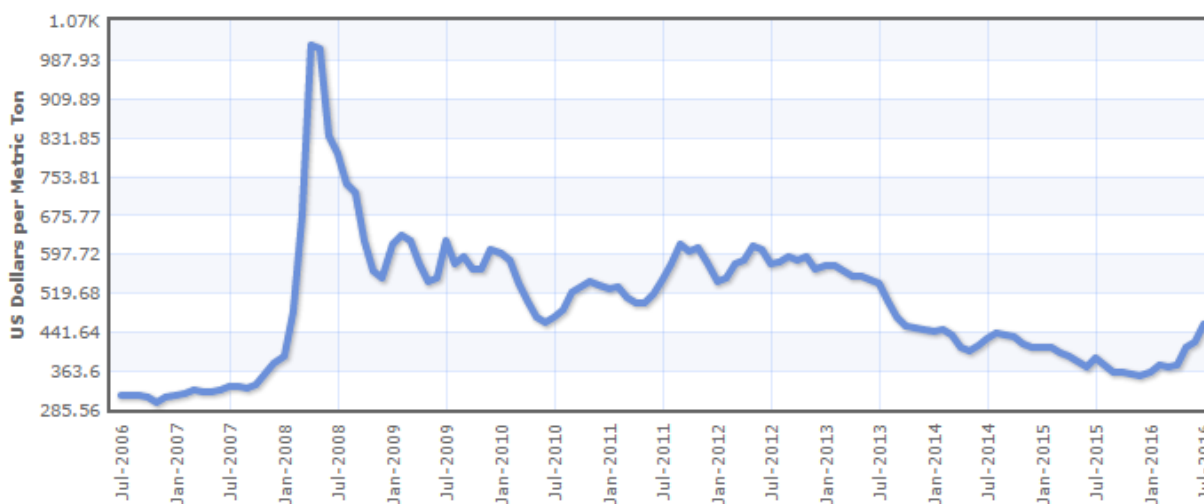
2) ด้านของอุปทานข้าวไทย (supply-side) จำแนกออกเป็นประเด็นย่อย ที่ต้องให้ความสนใจ ประกอบด้วย การศึกษาโครงสร้างการผลิต ต้นทุน ค่าแรง รายได้ และผลตอบแทนจากการปลูกข้าว และการปลูกพืชชนิดอื่นควบคู่ไปกับการปลูกข้าว รวมถึงผลผลิตภาพของการปลูกข้าว ประสิทธิภาพในการผลิตข้าว พื้นที่ในการเพาะปลูก การจัดสรรแรงงาน และการใช้เทคโนโลยีการผลิตในรูปแบบต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตข้าว

จากการสำรวจองค์ความรู้ จากฐานข้อมูลและงานวิจัยต่างๆ พบว่า การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างการตลาดข้าวไทย สามารถสังเคราะห์ออกมาเป็น 5 ประเด็นหลักได้ ดังนี้

3.3.1 ความผันผวนของราคาข้าวในตลาดโลก ที่ส่งผลต่อการตลาดข้าวภายในประเทศ จากปัญหาวิกฤตราคาอาหารโลก (Food Price Crisis 2007/08) ที่ทำให้ราคาข้าวผันผวนอย่างมาก โดยในระยะแรก ราคาข้าวสูงขึ้นอย่างมากในช่วง พ.ศ. 2550-51 แต่หลังจาก พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา ราคาข้าวกลับลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การตลาดข้าวภายในประเทศ และต่างประเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ตัวอย่าง จากงานของมาฆะสิริและคณะ (2551) ได้กล่าวถึง การทบทวนโครงสร้างตลาดข้าวของไทยไว้ ในช่วง พ.ศ. 2543 จนถึงช่วง พ.ศ. 2551 ว่าตลาดข้าวโลก ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ถูกกระจุยตัวมากยิ่งขึ้นในประเทศ การส่งออกข้าวของไทย เวียดนาม อินเดีย สหรัฐอเมริกา และปากีสถาน มีส่วนแบ่งในตลาดข้าวโลกสูงถึงร้อยละ 81.7 ประกอบกับปัญหาวิกฤตด้านพลังงานและความมั่นคงทางอาหาร ทำให้ราคาข้าวสูงขึ้นในช่วงวิกฤตราคาข้าว แต่ในช่วงที่ข้าวราคาสูงขึ้นใน พ.ศ. 2550/51 นั้นไม่ใช่การเติบโตของราคาแบบต่อเนื่อง แต่เป็นลักษณะอาการ “ตกใจ” (shock) ของตลาดราคาข้าวโลก ทำให้ราคาข้าวขาดเสถียรภาพ ดังที่เห็นในแผนภาพที่

3.1 ที่ราคาข้าวตกลงอย่างมากในช่วงหลัง พ.ศ. 2551 (ค.ศ. 2008) ทำให้เห็นถึง ความผันผวนของราคาข้าวโลกอย่างมาก

แผนภาพที่ 3.1: ราคาข้าว 5% ในช่วง พ.ศ. 2549-2559 (หน่วย US Dollars per Metric Ton)



(ที่มา: Indexmundi)

จากความผันผวนดังกล่าว ส่งผลโดยตรงต่อเศรษฐกิจข้าวไทยอย่างปฏิเสธไม่ได้ เพราะการตลาดข้าวไทยและราคาข้าวไทย มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับตลาดข้าวโลก เพราะผู้ที่กำหนดราคาข้าวภายในประเทศของระบบตลาดข้าวไทยปกติก็คือ กลุ่มผู้ประกอบการส่งออกข้าวและกลุ่มผู้รับซื้อข้าวภายในประเทศ อย่างโรงสี ด้วยเหตุนี้ ความผันผวนนี้ จึงนำมาสู่ปรากฏการณ์การปรับตัวในพฤติกรรมการตลาด เช่น การกระจุกตัวของผู้ส่งออกรายใหญ่ อำนาจในการชี้นำตลาดของผู้ส่งออกและโรงสี และนโยบายของรัฐอย่างนโยบายจำนำและประกันราคาข้าว ที่ตอบสนองต่อความผันผวนของราคาข้าวในตลาดโลก เป็นต้น จากการศึกษาของมาชะสึริ และคณะ (2551) พบว่า

- ราคาปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้นใน พ.ศ. 2551/52 ทั้งปัจจัยผันแปรและปัจจัยคงที่ เช่น แรงงาน ปุ๋ยเคมี สารเคมี เมล็ดพันธุ์ น้ำมันเชื้อเพลิง และค่าเช่าที่ดิน ฯลฯ รวมแล้วมีราคาประมาณ 7,189 บาท/ตัน

- จำนวนโรงสีใน พ.ศ. 2551 มีจำนวน 1,148 ราย และกำลังการผลิตของโรงสีขนาดกลางและขนาดใหญ่สูงขึ้น ร้อยละ 96.74 และร้อยละ 88.66 ตามลำดับ หรือเกือบสองเท่าของกำลังการผลิตเดิม แต่กำลังการผลิตของโรงสีสูงกว่าปริมาณผลิตข้าวเปลือกถึง 2 เท่าตัว (กำลังการผลิตรวมของโรงสีต่อผลผลิตข้าวเปลือก อยู่ที่อัตราส่วน 2.09: 1) หรือโรงสีจะสีข้าวจริงๆ เพียงครึ่งปีเท่านั้น ทำให้เห็นถึงการแข่งขันของโรงสีแต่ละพื้นที่อยู่ในระดับที่สูงมาก

■ การส่งออกข้าว ยังอยู่ภายใต้การขึ้นนำของผู้ส่งออกรายใหญ่ 5-6 ราย ที่ครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดข้าวส่งออก ประมาณร้อยละ 50 ของข้าวส่งออกทั้งหมด

■ นโยบายข้าวที่ตอบสนองต่อความผันผวนของราคาข้าว คือ นโยบายจำนำข้าวที่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วง พ.ศ. 2551 ทำให้ราคาข้าวส่วนหนึ่ง มาจากการกำหนดจากภาครัฐ ทำให้การตรึงราคาข้าว ระหว่างชาวนาและตลาดกลางลดบทบาทลง และเกิดการยกเลิกกิจการตลาดกลางข้าวที่สำคัญ เช่น ตลาดกลางทำข้าวกำนันทอง จังหวัดนครสวรรค์ ตลาดกลางข้าวคุณละไม จังหวัดพิษณุโลก และตลาดกลางข้าวจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นต้น

ตารางที่ 3.2 ต้นทุนการผลิตข้าวนาปีเฉลี่ยทั้งประเทศ ถึงการผลิตฤดูกาล 2551/52

ค่าใช้จ่าย	ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ (บาท/ไร่)				
	2537/38	2540/41	2543/44	2546/47	2551/52
ต้นทุนผันแปร	982.00	1,194.70	1,464.68	1,535.74	2,496.36
1. ค่าแรงงาน	718.59	913.59	1,113.60	1,157.66	1,429.27
1.1 เตรียมดิน	201.04	255.43	326.41	337.67	385.71
1.2 ปลูก	151.52	192.50	189.36	206.99	255.56
1.3 ดูแลรักษา	53.21	68.19	73.44	77.88	243.14
1.4 เก็บเกี่ยว	312.82	397.47	524.39	535.12	544.86
2. ค่าวัสดุ	218.37	242.20	314.10	326.15	976.86
2.1 เมล็ดพันธุ์	53.80	62.23	75.22	86.27	340.31
2.2 ปุ๋ย	119.08	131.30	178.66	179.54	450.17
2.3 สารเคมีเกษตร	16.61	18.19	20.92	22.38	51.88
2.4 น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	14.02	15.62	24.44	23.10	117.68
2.5 อุปกรณ์การเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง	11.17	11.17	11.17	11.17	12.42
2.6 ซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	3.69	3.69	3.69	3.69	4.40
3. ค่าดอกเบี้ยเงินลงทุน	45.04	38.91	36.98	51.93	90.23
ต้นทุนคงที่	219.43	219.43	219.43	219.43	458.27
4. ค่าเช่าที่ดิน	212.20	212.20	212.20	212.20	450.00
5. ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23
ต้นทุนรวมต่อไร่	1,201.43	1,414.13	1,684.11	1,755.17	2,954.63
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม/ไร่)	322.00	330.00	334.00	365.00	411
ต้นทุนรวมต่อตัน (บาท/ตัน)	3,731.15	4,285.24	5,042.25	4,808.68	7,188.88

(สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ อ้างอิงใน มาษะสิริและคณะ, 2551)

สอดคล้องกับงานวิจัยของนิพนธ์และคณะ (2554) ที่กล่าวถึง ปริมาณการบริโภคข้าวทั่วโลกที่เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ ในช่วง พ.ศ. 2554-58 และจะลดลงปีละ 360 ล้านตัน เป็นเพราะการชะลอตัว ของอัตราการเติบโตของประชากรในเอเชีย การอพยพของประชาชนชนบทเข้าสู่เมือง รายได้ต่อหัวของประเทศผู้บริโภครายสูงขึ้น ทำให้การบริโภคข้าวต่อหัวลดลง(ยกเว้นแอฟริกา) และคนเอเชียหันไปบริโภคอาหารอื่นแทนข้าว (dietary transformation) ในขณะที่ ปริมาณการผลิตข้าวทั่วโลก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.12 ต่อปี สำหรับประเทศไทย พบว่า ผลผลิตข้าวนาปีมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี ในเงื่อนไขที่ราคาข้าวคงที่ แต่หากมีนโยบายจํานํ้าข้าว อาจทำให้มีผลผลิตมากยิ่งขึ้น ส่วนผลผลิตจากข้าวนาปรัง จะเพิ่มขึ้นไม่ว่าราคาข้าวจะคงที่หรือไม่ก็ตาม ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจาก ผลของการขยายพื้นที่ทำนาปรัง ทำให้เกิดความต้องการนํ้าเพิ่มขึ้น จนกลายเป็นความขัดแย้งในการจัดการนํ้า ที่ต้องให้รัฐบาลเข้ามาจัดการ สำหรับการส่งออกข้าวไทยจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 4.2 ต่อปีในอีกทศวรรษข้างหน้า โดยการส่งออกข้าวหนึ่งจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 18.5 ต่อปี มากกว่าข้าวขาวที่เพิ่มขึ้น 12.5 ต่อปี แต่ปัญหาอาจจะอยู่ที่ การส่งออกข้าวคุณภาพต่ำของไทยที่ไม่สามารถสู้เรื่องต้นทุนการผลิตกับประเทศคู่แข่งได้ โดยข้อมูลเบื้องต้นงานวิจัยดังกล่าวได้คำนวณออกมาในตารางที่ 3.3-3.5

ตารางที่ 3.3. ปริมาณและสัดส่วนผลผลิตข้าวเปลือกนาปีและนาปรัง แยกตามพื้นที่ในและนอกเขต

ชลประทาน ช่วงปีเพาะปลูก 2552/53-2554/55 (ล้านตัน และร้อยละของผลผลิตรวม)

รายการ	2552/53		2553/54		2554/55	
	ปริมาณ (ล้านตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ล้านตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ล้านตัน)	ร้อยละ
ข้าวนาปีในเขตชลประทาน	8.14	25	7.02	20	6.65	21
ข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน	15.11	47	18.42	52	13.71	44
ข้าวนาปรังในเขตชลประทาน	6.02	19	6.64	19	7.31	23
ข้าวนาปรังนอกเขต ชลประทาน	2.84	9	3.50	10	3.80	12
รวม	32.11	100	35.58	100	31.47	100

(ที่มา สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร อ้างอิง นิพนธ์และคณะ, 2554)

ตารางที่ 3.4 ส่วนแบ่งปริมาณการส่งออกข้าวของไทย แยกตามชนิดข้าวสำคัญ

สัดส่วน (ร้อยละ)	2550	2551	2552	2553	2554	2555
ข้าวขาวรวม	38.8	39.6	23.2	32.2	39.6	36.5
ข้าวขาว 100%	15.6	8.4	6.9	9.0	9.2	9.7
ข้าวขาว 5-10%	13.9	23.7	7.2	16.0	21.0	11.3
ข้าวขาว 15-20%	3.9	1.5	0.4	0.2	2.7	3.4
ข้าวขาว 25-35%	4.5	5.8	3.4	5.7	0.9	0.3
ข้าวหอมมะลิ	20.1	16.6	20.9	18.2	14.6	20.4
ปลายข้าว	16.1	12.2	17.0	11.3	10.9	9.8
ข้าวเหนียว	1.2	2.1	4.4	2.2	1.5	1.7
ข้าวนึ่ง	21.1	27.4	33.4	34.8	31.8	30.4

(ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ อ้างใน นิพนธ์และคณะ, 2554)

ตารางที่ 3.5 ส่วนแบ่งมูลค่าการส่งออกข้าวของไทย แยกตามชนิดข้าวสำคัญ

สัดส่วน (ร้อยละ)	2550	2551	2552	2553	2554	2555
ข้าวขาวรวม	34.7	35.1	20.0	27.3	34.2	29.5
ข้าวขาว 100%	15.2	8.0	7.4	9.1	9.2	8.8
ข้าวขาว 5-10%	11.8	19.5	5.7	12.3	17.3	9.2
ข้าวขาว 15-20%	3.2	1.8	0.3	0.1	2.2	2.6
ข้าวขาว 25-35%	3.6	5.5	2.2	4.6	0.7	0.2
ข้าวหอมมะลิ	29.2	22.9	32.0	31.6	25.4	33.0
ปลายข้าว	12.7	9.3	11.4	8.0	8.9	8.5
ข้าวเหนียว	2.0	1.9	3.4	2.8	2.4	2.1
ข้าวนึ่ง	18.5	28.6	31.9	28.7	27.4	25.6

(ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ อ้างใน นิพนธ์และคณะ, 2554)

นอกจากนี้ เมื่อมองในด้านการผลิตและการบริโภค งานของสมพรและศานิต (2551) ที่ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแผนภาพการผลิตและการบริโภคข้าว ต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปทานผลผลิตข้าวและอุปสงค์

ของการบริโภคข้าว จากตัวแปรในเรื่องของราคาข้าวในตลาดภายในประเทศ ที่ไม่ได้เพียงกระทบต่อราคาข้าว แต่ยังกระทบต่อราคาต้นทุนการผลิต และปัจจัยการผลิตทั้งหลาย เช่น ปุ๋ยเคมี แรงงาน เป็นต้น จากการศึกษาพบว่า ระดับราคาข้าวและระดับรายได้ต่อบุคคล มีผลในทิศทาง “ตรงกันข้าม” กับความต้องการบริโภคข้าวของประชาชนภายในประเทศ ที่มีแนวโน้มลดลง รวมถึงในอนาคตอีก 15 ปี ประเทศจะมีอุปทานข้าวส่วนเกินประมาณ 8-10 ล้านตันข้าวสาร

สำหรับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย ในช่วงที่ราคาข้าวผันผวน สามารถดูได้จากงานของอิทธิพงศ์ (2555) พยายามตอบคำถามว่าประเทศไทยมี “อำนาจเหนือตลาด” (market power) ในตลาดข้าวโลกหรือไม่ งานชิ้นนี้ จึงได้ศึกษาตลาดส่งออกข้าวของไทยที่สำคัญ ใน 4 ภูมิภาคหลัก ประกอบด้วย จีน อินเดีย เอเชีย สหรัฐอเมริกา และแอฟริกาใต้ และการส่งออกข้าวเป็นข้าวหอมมะลิ ข้าวเหนียว และข้าวหนึ่ง จนพบว่า แท้จริงแล้วประเทศไทย ไม่ได้มีอำนาจเหนือตลาดในการส่งออกข้าวสำหรับข้าวหอมมะลิ เนื่องจากประเทศไทย ต้องเผชิญกับการแข่งขันอย่างรุนแรงจากประเทศส่งออกข้าวอื่น คือ เวียดนามและอินเดีย ทำให้ผู้ซื้อ มีทางเลือกมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ดี ประเทศไทยมีอำนาจเหนือตลาดระดับหนึ่ง ในกรณีการส่งออกข้าวหนึ่งไปแอฟริกาใต้ และมีอำนาจเหนือตลาดในการกำหนดราคาส่งออกข้าวเหนียว เพราะประเทศส่งออกข้าวอื่น ไม่ได้ทำข้าวเหนียวมากนัก

หากพิจารณาในสินค้าเฉพาะอย่างตลาดข้าวหอมมะลิไทย งานของอรวรรณ (2556) วิเคราะห์ถึงข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชาวนาทำนาด้วยวิธีการหว่านมากกว่าดำ และนิยมข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 15 โดยชาวนามีพื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 24.20 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 89.11 ของพื้นที่เพาะปลูกในครัวเรือน และในฐานะที่ชาวนาเป็นหน่วยแรกในห่วงโซ่อุปทานการผลิตข้าวหอมมะลิเพื่อการค้าและการส่งออก ส่วนสำคัญของงานชิ้นนี้คือ ได้เปรียบเทียบต้นทุนในการทำนาข้าวหอมมะลิระหว่าง “ข้าวเคมี” และ “ข้าวอินทรีย์” โดยชาวนาผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ใช้แรงงานเฉลี่ย 13.91 ชั่วโมงต่อไร่ ในขณะที่ข้าวเคมี ใช้แรงงานน้อยกว่าอยู่ที่ 9.12-9.47 ชั่วโมงต่อไร่ และผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ต้นทุนเฉลี่ย 4,070.67 บาทต่อไร่ หรือ 11.86 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ข้าวหอมมะลิเคมี มีต้นทุนเฉลี่ย 4,079 – 4,221 บาทต่อไร่ หรือ 10.49 – 10.85 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เห็นว่า ต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์สูงกว่าราคาตลาดประมาณ 1-2 บาทต่อกิโลกรัม และผลจากนโยบายจำนำข้าวที่กำหนดให้ราคาจำนำข้าวหอมมะลิสูงกว่าราคาตลาดประมาณ 4,000 – 5,000 บาทต่อตัน ได้ส่งผลให้ผลชาวนาหันกลับไปปลูกข้าวหอมมะลิในระบบเคมีมากขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบกับข้าวเจ้าทั่วไป ข้าวหอมมะลิจะมีราคาสูงกว่าประมาณ 6,000 บาทต่อตัน หรือร้อยละ 47.07 ทั้งนี้ ผู้รับซื้อข้าวหอมมะลิกว่าร้อยละ 50 ถูกส่งจากชาวนาผ่านโรงสี ที่มีการแข่งขันสูงพอสมควร เพราะการปลูกข้าวหอมมะลิทำได้ครั้งเดียว ทำให้อุปทานข้าวหอมมะลिक่อนข้างจำกัด โรงสีจึงต้องมีกลยุทธ์ในการรับซื้อข้าวจากชาวนา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลยุทธ์ที่ไม่ใช่ราคา เช่น การตั้งโรงสีหรือจูงใจรับซื้อให้ใกล้เคียง

กับแหล่งผลิต การจ่ายค่านายหน้าให้กับรถรับจ้างบรรทุกข้าว การจ่ายเงินสำหรับกระบวนการรับซื้อเร็ว และการให้ความช่วยเหลือเงินทุนหมุนเวียน หรือปัจจัยการผลิตให้กับชาวนา เป็นต้น ส่วนราคาซื้อโรงสีไม่ได้กำหนด แต่เป็นผลมาจากผู้ส่งออกอีกทีหนึ่ง เพราะข้าวหอมมะลิส่งออกมีจำนวนประมาณร้อยละ 60.51 ของผลผลิตข้าวหอมมะลิในตลาดข้าวไทย และใน พ.ศ. 2551 ประเทศไทยส่งออกข้าวหอมมะลิได้ 3.07 ล้านตัน และลดลงมาเหลือเพียง 1.92 ล้านตันต่อปีใน พ.ศ. 2556 โดยมีตลาดส่งออกสำคัญ เช่น สหรัฐอเมริกา ฮองกง และสิงคโปร์

สำหรับตลาดข้าวเหนียว งานของอรวรรณ (2555) ได้ศึกษา การส่งออกและด้านราคาข้าวเหนียวของประเทศไทยผู้ผลิตข้าวเหนียวที่สำคัญของอาเซียน ผลการศึกษาได้ค้นพบว่า ชาวนาที่ปลูกข้าวเหนียวในช่วงนาปีมีพื้นที่ 16.71 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 27.52 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด ได้ผลผลิตประมาณ 5.821 ล้านตันต่อปี สำหรับในด้านของครัวเรือนชาวนา พบว่าแต่ละครัวเรือนมีพื้นที่ปลูกข้าวเหนียวเฉลี่ย 9.80 ไร่ ผลิตข้าวเหนียวได้ประมาณ 4.925 ตันต่อครัวเรือน ซึ่งมีการเก็บไว้บริโภคภายในครัวเรือนประมาณร้อยละ 29.72 และชาวนาที่ปลูกข้าวเหนียวได้ประโยชน์ จากโครงการรับจำนำของรัฐบาลเพียงร้อยละ 22.5 ของชาวนาที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด ผลผลิตทั้งหมด มีช่องทางในการขายเข้าสู่ตลาดผ่านสหกรณ์การเกษตร พ่อค้ารวบรวมในท้องถิ่น โรงสี ทำข้าว และตลาดกลางสินค้าเกษตร ประกอบกับการแปรรูปข้าวเหนียว โดยโรงสีได้ส่งผ่านช่องทางการค้าอีก 4 เส้นทางหลัก คือ การขายให้พ่อค้าข้าวสารในประเทศร้อยละ 52.26 ขายให้กับหยักร้อยละ 34.97 และร้อยละ 3.54 และ 5.9 ขายให้ตลาดการค้าสมัยใหม่ (modern trade) และส่งเข้าโรงงานแปรรูป

สำหรับการส่งออกข้าวเหนียว ไม่ได้ยุ่งยากแบบข้าวหอมมะลิ ที่มีตลาดอยู่ในสหภาพยุโรปและอเมริกา เพราะตลาดข้าวเหนียวคุณภาพอยู่ในภูมิภาคเอเชีย (ร้อยละ 50 อยู่ในตลาดอาเซียน) โดยผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคในครัวเรือน จะให้ประโยชน์ภายในประเทศร้อยละ 86.67 ในขณะที่ตลาดข้าวเหนียวส่งออกในต่างประเทศมีเพียงร้อยละ 13.33 หรือกล่าวได้ว่า ปริมาณการส่งออกข้าวเหนียวของไทย แต่ละปีมีสัดส่วนที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับผลผลิตข้าวเหนียวทั้งประเทศ ถึงกระนั้นแล้ว ประเทศไทยยังครอบครองพื้นที่ส่วนแบ่งในการตลาดข้าวเหนียวโลกถึงร้อยละ 95 ซึ่งเมื่อเทียบกับในภูมิภาคอาเซียน ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวเหนียวสูงสุด รองลงมาคือ ลาวและเวียดนาม แต่ต้นทุนการผลิตข้าวเหนียวของไทยเฉลี่ยอยู่ที่ 10 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ลาวใช้ต้นทุนเพียง 5.66 บาทต่อกิโลกรัม และเวียดนามใช้ต้นทุนเพียง 4.30 บาทต่อกิโลกรัม จึงอาจนำมาสู่ความท้าทายที่ประเทศนำเข้าข้าวเหนียว อย่างเกาหลี ญี่ปุ่น และฮ่องกง อาจเปลี่ยนไปซื้อข้าวเหนียวที่มีราคาถูกกว่าได้ (อรวรรณ, 2555)

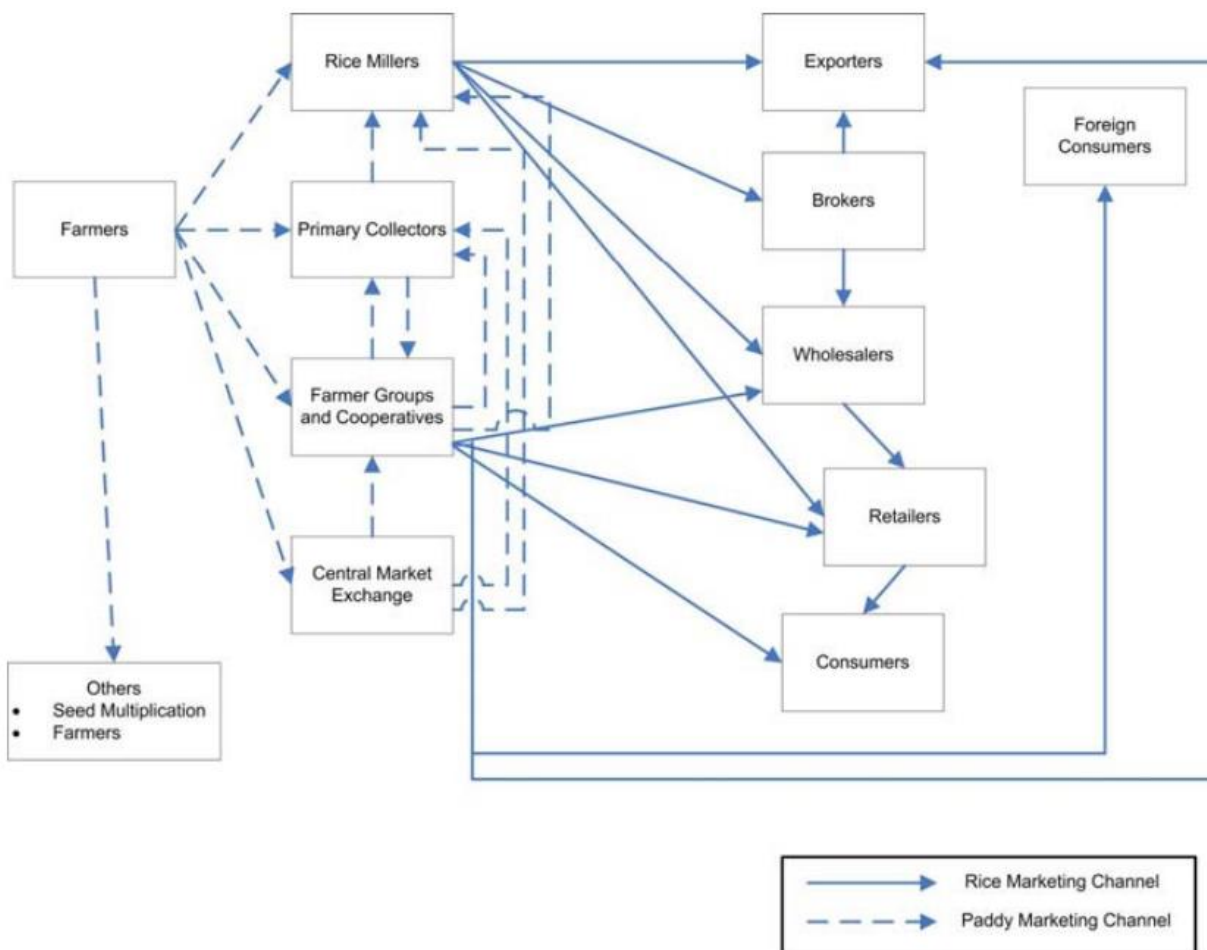
สำหรับตลาดข้าวเจดสี เช่น ข้าวสีดำ ข้าวสีเขียวก ข้าวสีแดง และข้าวโบราณห้าสี เป็นต้น ถือว่าเป็นตลาดข้าวใหม่ที่สำคัญ และถูกตั้งให้เป็น Functional Food สำหรับอาหารพิเศษ ที่มีผลดีต่อสุขภาพเมื่อบริโภค อันมีตลาดสำคัญในประเทศญี่ปุ่น โดยตลาด Functional Food ในญี่ปุ่นมีมูลค่าสูงถึง 17,000 ล้านบาท

สหรัฐ โดยคนญี่ปุ่น เฉลี่ยได้ใช้จ่ายกับข้าวเฉลี่ยอยู่ที่ 126 เหรียญสหรัฐต่อคนต่อปี ถือว่ามากกว่าประชาชนในสหรัฐอเมริกา ที่บริโภคเพียงแค่ 67.9 เหรียญสหรัฐต่อคนต่อปี ณ จุดนี้ทำให้ การผลิตและการตลาดข้าวเฉลี่ยเป็นโอกาสในการทำการตลาดของไทย เพราะประเทศไทยมีจุดเด่นในเรื่องข้าวเฉลี่ยคุณภาพทางโภชนาการสูง แต่ประเทศไทยอาจต้องปรับมาตรฐาน ให้เข้าสู่โครงการมาตรฐานอาหาร Codex Alimentarius ซึ่งขณะนี้ประเทศไทยได้รับมาตรฐานดังกล่าวเพียง 4 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ และญี่ปุ่น เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันในตลาดข้าวเฉลี่ยของไทย (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงโตเกียว, 2559)

ในระดับการตลาดข้าวสูง เห็นได้จากการศึกษาวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานข้าวไทย ในกรณีข้าวหอมมะลิ บรรจุลงในงานของ วิวิธสารและคณะ (2554) ค้นพบว่า ข้าวหอมมะลิทั้งระบบข้าวเคมีและข้าวอินทรีย์มีปัญหา ในเรื่องของการเชื่อมโยงข้อมูลด้านคุณภาพข้าว ของทั้งข้าวสารและข้าวเปลือก โดยพบว่าแต่ละระดับของห่วงโซ่อุปทาน ให้ความสำคัญในเรื่องของคุณลักษณะของข้าวเปลือกและข้าวสารที่แตกต่างกัน และยังพบว่า ตลาดข้าวหอมมะลิบรรจุลงในร้านค้าสมัยใหม่เป็นระบบตลาด ผู้ขายน้อยรายที่มีการแข่งขันทางด้านราคาสูง ส่งผลให้ผู้ประกอบการไม่มีอำนาจตลาดมากนัก และศักยภาพของสถาบันเกษตรกรในการเข้าสู่ระบบตลาดยังมีข้อจำกัดอยู่ ทำให้ชาวนาที่เป็นปัจเจกบุคคล ไม่สามารถเข้าถึงช่องทางตลาดดังกล่าว

ข้อมูลจากการจัดเวทีระดมความเห็นในพื้นที่ 8 จังหวัด พบว่าความผันผวนของช่วงราคา ชาวนาบางส่วนเห็นว่ามาจากวิกฤตราคาอาหารในระดับตลาดโลก แต่บางส่วนเห็นว่า เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายแทรกแซงราคาภายในประเทศ ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนต่างๆ ในการทำนาเพิ่มขึ้น อย่างเช่น ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ราคาค่าเช่านาสูงขึ้นจากปีละ 500 บาทต่อไร่ มาเป็นราคา 1,500-2,000 บาทต่อไร่ และเก็บค่าเช่าตามจำนวนรอบเก็บเกี่ยว การทำนาในระบบเคมีมีต้นทุนประมาณ 5,000 – 6,000 บาทต่อไร่ (ค่าเช่านา ค่าเครื่องจักร น้ำมัน ค่ายา ฮอร์โมน ค่าปุ๋ย ค่าไถ ค่าหว่าน ค่าดำนา ค่าวิดน้ำ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าเกี่ยว ฯลฯ) รวมไปถึงความผันผวนของราคาข้าวในตลาดโลก ทำให้ราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้นเช่นกัน ผลกระทบจึงเกิดขึ้นแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค เช่น ในจังหวัดนครปฐม ชาวนาส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตัวเอง และบางส่วนได้เช่าที่นาเพิ่ม จึงได้รับผลกระทบในช่วงราคาข้าวผันผวนน้อยกว่าชาวนาในกลุ่มภาคกลางที่ไม่มีที่ดินเป็นของตัวเอง เป็นต้น

แผนภาพที่ 3.2. ช่องทางการตลาดข้าวในภาคอีสานของไทย



(ที่มา: AgriFood Consulting International, 2005)

ชาวนาบางรายได้พยายามลดค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ ในช่วงราคาข้าวตกต่ำลง เช่น สืข้าวกินเองแทนไปสีที่โรงสี มีการแบ่งพื้นที่ในแปลงเกษตรใหม่ให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ปลูกผัก เลี้ยงปลา ฯลฯ ไว้กินเอง ทั้งนี้จากแต่ก่อนที่ปลูกข้าวอย่างเดียวและขายหมด ชื่อข้าวกินเอง แต่ตอนปัญหาราคาข้าวตกจึงต้องปรับตัวมาพึ่งตนเองมากยิ่งขึ้น การถกเถียงในเวทีนครสวรรค์ได้ข้อสรุปที่น่าสนใจว่าการมองตลาดข้าวไทย อาจต้องมาเป็น 2 ส่วน คือ “ตลาดส่วนของการปลูกขาย” คือ ข้าวแข็งที่ขายตามโรงสีปกติ และ “ตลาดส่วนข้าวพื้นเมือง” สำหรับตลาดทางเลือกและการบริโภคในครัวเรือน

ช่วงราคาข้าวสูงก็สามารถจ่ายดอกเบี้ย ปลดหนี้ได้ บางคนสามารถซื้อรถได้ แต่บางคนผ่อนรถยังไม่หมด ราคาข้าวกลับตกลง เลยเกิดปัญหา เมื่อราคาข้าวตกลง ก็ต้องไปกู้เพิ่ม เพิ่มมาหมุนหนี้และจ่ายค่าใช้จ่ายอื่นๆ หัวใจของความอยู่รอด คือ ต้องมีรายได้ในการเข้ามาจ่ายค่าใช้จ่ายทั่วไป เช่น ค่าเทอมลูก ดอกเบี้ยเงินกู้

ค่าน้ำ ค่าไฟ ฯลฯ ช่วงราคาข้าวตก ไม่มีจำหน่าย หรือช่วงแล้งที่ไม่ได้ปลูกข้าว รายได้จากการปลูกข้าวอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอในการใช้จ่ายในส่วนนี้ จึงต้องมีแหล่งรายได้อื่นที่ได้ประจำ จึงต้องหันมาปลูกพืชสวนด้วย และจากการสำรวจในเบื้องต้นพบว่าชาวนาเห็นว่าราคาข้าวขาวที่เพียงพอต่อรายจ่ายปัจจุบันควรจะอยู่ที่ตันละ 10,000 บาท ข้าวเหนียว 10,000 บาทต่อตัน และข้าวหอมมะลิ 15,000 บาทต่อตัน (แต่ข้าวเหนียวและข้าวหอมมะลิไม่ค่อยมีปัญหาในเชิงราคาอยู่แล้ว เพราะเป็นข้าวคุณภาพและมีตลาดชัดเจน)

เนื่องด้วยปัจจุบัน ชาวนาในภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง มีการผลิตข้าวในระบบเคมี และผลิต “เกือบทั้งหมด” เพื่อขายไม่ได้เก็บไว้กิน ถึงอยากเก็บก็ทำไม่ได้เพราะไม่มียุ้งฉางของตัวเอง (ปัจจัยเรื่องความแตกต่างทางพื้นที่ เช่น การมียุ้งฉาง เป็นต้น) แต่การนำผลผลิตที่ได้ไปขายทั้งหมดแล้วค่อยซื้อข้าวกินกลับคุ้มค่ากว่า

ตัวแทนชาวนาในจังหวัดกาญจนบุรีส่วนใหญ่มีที่นาของตัวเองเฉลี่ย 5-7 ไร่ต่อครอบครัว และได้เช่าเพิ่มเติมอีก 7-8 ไร่ โดยเฉลี่ยจึงมีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 15 ไร่ ในจำนวนนี้ได้ใช้ทำนาเฉลี่ยครอบครัวละ 10 ไร่ สำหรับอัตราค่าเช่าที่นา จะคิดตามรอบการผลิตซึ่งตกอยู่ในราคา 1,000 บาทต่อไร่ แต่ช่วงที่ราคาข้าวดีค่าเช่าก็จะสูงขึ้นเป็น 2,000 บาทต่อไร่ ทั้งนี้การเช่าที่ดินนั้นชาวนาตัดสินใจเช่าหรือไม่ จะพิจารณาตามฤดูกาล หากแล้งไม่มีน้ำพอก็อาจจะไม่เช่า ถ้าคนไม่มีที่นา ก็จะมารวมกันตั้ง “ทีมรับจ้าง” ทั้งในเรื่องการทำนาและการรับจ้างอื่นๆ แต่เรื่องอาชีพรับจ้าง มีมาตั้งแต่ดั้งเดิม แต่สมัยก่อนจะเลือกงานมากกว่าและรับจ้างแต่ในนา แต่ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาใครอยากให้อะไรก็ทำเพราะต้องการรายได้ รับจ้างทุกอย่างทั้งในนา เช่น ฉีดยา ตัดหญ้า เป็นต้น และนอกนา เช่น รับจ้างเก็บพริก ขึ้นฟาง เป็นต้น แต่ละหมู่บ้านจะมี “ทีมรับจ้าง” เช่น ทีมไถ ทีมฉีดยา ทีมหว่านข้าว เป็นต้น โดยแต่ละกลุ่มถือว่าเป็นการแบ่งกันมีรายได้ บางคนไม่มีไร่นาก็มารวมกันเป็นทีมรับจ้าง

3.3.2 การเปลี่ยนแปลงการตลาดข้าวอันเนื่องมาจากโลกาภิวัตน์ การค้าเสรี และการรวมกลุ่มในระดับภูมิภาค โลกาภิวัตน์ การค้าเสรี และการรวมกลุ่มในระดับภูมิภาคอย่างประชาคมอาเซียน (ASEAN) เช่น ข้อตกลง ASEAN Trade in Goods Agreement (ATIGA) กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า และมาตรฐานสุขภาพและอาหาร เป็นต้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่ออุปสงค์และอุปทานในโครงสร้างตลาดข้าว อาจดูได้จากงานของอัทธ์ (2553; 2554) ที่ศึกษาความอยู่รอดของข้าวไทยภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและนโยบายเกษตรไทยเพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขันภายใต้การค้าเสรี กล่าวว่าประเทศไทยต้องเผชิญกับการแข่งขันจากประเทศในภูมิภาคอาเซียนอย่างประเทศเวียดนาม ที่มีองค์กรกึ่งรัฐบาลอย่างสมาคมอาหารเวียดนาม (Vietnam Food Association, VFA) กำหนดราคาข้าวขั้นต่ำให้ผู้ส่งออกเวลาทำสัญญาซื้อขายกับต่างประเทศ ทำให้ข้าวเวียดนามมีราคาถูกกว่าไทย แต่สำหรับชาวนาไทย งานสองชิ้นนี้เห็นว่าชาวนาไทยยังได้รับผลกระทบ “น้อย” เนื่องมาจากราคาข้าวภายในประเทศมีภาครัฐให้ความช่วยเหลือดูแล แต่

นโยบายของรัฐที่แทรกแซงราคาตลาดภายในประเทศกลับทำให้เกิดปัญหาในเรื่องการพึ่งพาตัวเองของชาวนา และทำให้ศักยภาพในการปลูกข้าวคุณภาพของไทยลดลง โดยงานวิจัยได้มีข้อเสนอดังนี้

- 1) จัดทำนโยบายเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันข้าวไทย
- 2) บริหารจัดการรายได้ชาวนาอย่างยั่งยืน
- 3) ตั้งองค์การอิสระเพื่อดูแลข้าวอย่างเป็นระบบ เช่น สมาข้าวไทย (Thailand Rice Council)
- 4) ศึกษาทิศทางของข้าวในอาเซียน
- 5) ศูนย์เตือนภัยข้าวภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Rice Warning Center)
- 6) ตั้งศูนย์แสดงสินค้าถาวรในประเทศอาเซียน

นอกจากนี้ งานของบดินทร์ (2555) ได้กล่าวถึงการบริหารจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ สำหรับสินค้าเกษตรของประเทศไทยเพื่อรองรับการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเพื่อคำนวณต้นทุนในห่วงโซ่อุปทานในระบบตลาดข้าวของไทย และสำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชาวนา งานวิทยานิพนธ์ของนารัตน์ (2554) กล่าวถึงผลกระทบจากนโยบายเปิดการค้าเสรีอาเซียนต่อชาวนาผู้ปลูกข้าวในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2553 แสดงให้เห็นว่าชาวนามีความรู้และสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงในประชาคมอาเซียนได้ โดยร้อยละ 46.15 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการค้าเสรี

สำหรับภาครัฐก็ได้มีโครงการศึกษาเพื่อแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงหลังจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในแง่มุมของภาคการเกษตร อย่างการศึกษาผลกระทบของแรงงานภาคเกษตรของไทยในการก้าวสู่ AEC การศึกษาการพัฒนาธุรกิจสหกรณ์สู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในพื้นที่เขตรอยต่อ สปป.ลาว และ การศึกษาการรับรู้ของเกษตรกรในการเตรียมความพร้อมเพื่อก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558ก; 2558ข; 2558ค)

อย่างไรก็ดี จากการลงพื้นที่สำรวจความเห็นของชาวนาพบว่าชาวนาจากพื้นที่สุพรรณบุรีเห็นว่าการเปิดประชาคมอาเซียน และการค้าเสรีจากประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน แม้จะส่งผลกระทบต่อราคาข้าวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่เรื่องการค้าเสรีก็เกิดขึ้นกับเรื่องข้าวเป็นปกติมากกว่าศวรรษแล้ว ราคาข้าวก็ขึ้นลงตามปกติ ชาวนาสามารถหาช่องทางในการปรับตัวได้ และชาวนาเห็นว่าได้ประโยชน์จากการค้าเสรีอย่างตลาดจีนจะเป็นตลาดสำคัญของข้าวไทยและพืชสวนไทย เช่น มะพร้าว น้ำหอม ส้ม พืชน้ำมัน เป็นต้น

3.3.3 มาตรฐานสุขอนามัยพืชที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากความร่วมมือทางการค้ากับยุโรปและอาเซียน การเปลี่ยนแปลงมาตรฐานสุขอนามัยพืชที่เปลี่ยนแปลงไป อันเนื่องมาจากการค้ากับยุโรปและอาเซียน เช่น International Plant Protection Convention (IPPC) และ Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS) เป็นต้น ทำให้อุปทานข้าวไทยต้องมีการปรับตัว รวมไปถึงการหันไปปลูกข้าวอินทรีย์ที่

สอดคล้องกับมาตรฐานสุขอนามัยทางอาหารและพืชมากยิ่งขึ้น ดูได้จากงานของจุฑาทิพย์และคณะ (2551) ได้กล่าวถึงการหันไปปลูกข้าวอินทรีย์ในแง่ของต้นทุนที่การผลิตข้าวอินทรีย์ใน พ.ศ. 2551 อยู่ที่ 3,718.10 บาทต่อไร่ รายได้ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 8,350.20 บาท ทำให้เห็นว่ามีกำไรสุทธิโดยประมาณอยู่ที่เฉลี่ยไร่ละ 4,631.90 บาท ในขณะที่ข้าวที่ปลูกด้วยระบบเคมีมีต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ 4,534.08 บาท รายได้ทั้งหมดเฉลี่ยอยู่ที่ 9,710.52 บาท ทำให้การผลิตข้าวแบบเคมีมีกำไรสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 5,176.44 บาท หรือสรุปได้ว่าการผลิตข้าวโดยใช้สารเคมีได้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าข้าวอินทรีย์ แต่ต้นทุนในการผลิตที่ต่ำกว่าชาวนาผู้ผลิตข้าวใช้สารเคมี งานวิจัยฉบับนี้จึงอาจจะแตกต่างจาก งานของอรรธรณ (2556) ที่การผลิตข้าวอินทรีย์มีต้นทุนที่สูงกว่าการผลิตข้าวด้วยระบบเคมี รวมไปถึงงานของธีรเวช (2557) การผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ในไทย

สำหรับงานของอัคร (2558) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงจากความตกลงว่าด้วยการใช้อัตราภาษีพิเศษที่เท่ากันสำหรับเขตการค้าเสรีอาเซียน (CEPT) เพื่อลดภาษีและยกเลิกมาตรการที่ไม่ใช่ภาษี มาสู่ความตกลงว่าด้วยสินค้าของอาเซียน (ATIGA) ทำให้ชาวไทยต้องมีการปรับตัวต่อการปรับลดอัตราภาษีเพื่อให้อุปสรรคการค้าระหว่างประเทศลดลง กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า (Roles of Origin) อย่างการมีหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin) และมาตรการสุขอนามัยและสุขภาพอนามัยพืช เช่น หนังสือรับรองการปลอดโรคของพืช (Phytosanitary Certificate, PC) ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง และปลอดภัยจากการตัดแต่งพันธุกรรม (GMOs) ให้สอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศและความปลอดภัยของผู้บริโภค

การวางมาตรฐานในที่นี้จะเกี่ยวข้องกับการรวมกลุ่มเกษตรอินทรีย์เกิดขึ้นมาตั้งแต่ พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา เป็นผลมาจากการเกิดกองทุน ออมทรัพย์ต่างๆ และกระแสเศรษฐกิจพอเพียง ที่ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรที่ทำข้าวอินทรีย์ นอกจากนี้ยังมีกลุ่มเลี้ยงโค กลุ่มออมทรัพย์ เป็นต้น ซึ่งพอเอามาจับมือร่วมกันจะช่วยให้เรื่องเศรษฐกิจได้ นอกจากนี้มีนโยบายรัฐบาลในการส่งเสริมการรวมกลุ่มและการส่งเสริมอาชีพ รวมถึงการมีกลุ่มภาคประชาสังคมหมอและสาธารณสุขที่มีการพูดเรื่องสุขภาพและการปลูกข้าวอินทรีย์

จากการลงพื้นที่ระดมความเห็นชาวนาพบว่า ชาวนาส่วนหนึ่งมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารที่เปลี่ยนแปลงไป และพยายามปรับให้มาทำข้าวอินทรีย์ เพื่อรองรับตลาดใหม่และตลาดทางเลือกต่างๆ เช่น ตลาดสุขใจ ตลาดสัญจร เป็นต้น บางส่วนกำลังทำระบบขายออนไลน์ร่วมกับกระทรวงพาณิชย์ และบางส่วนมีการทำตลาดเอง ผ่านการติดฉลากมาตรฐานข้าวปลอดภัยและขายในระบบออนไลน์ส่งผ่านไปรษณีย์ ถ้าตลาดแคบ การขายกับกลุ่มหรือเครือข่าย ก็ไม่จำเป็นต้องมีมาตรฐานทางการ เพราะรู้จักกันดี แต่หากจะขยายตลาดให้ทั่วไปมากยิ่งขึ้น จะต้องปรับให้มีมาตรฐานที่ชัดเจนและได้รับการรับรอง จึงสามารถขายในตลาดระดับกว้างได้

3.3.4 ปัญหาจากนโยบายและมาตรการจากภาครัฐ ท่ามกลางความผันผวนของราคาข้าวในตลาดโลก ย่อมทำให้รัฐบาลพยายามที่จะสร้างเสถียรภาพทางราคาข้าวภายในประเทศ อาจดูได้จากโครงการวิจัยเรื่องยุทธศาสตร์ข้าวไทย และวิจัยพัฒนาข้าวไทยและการมองไปข้างหน้า ของนิพนธ์และคณะ (2554) ได้ทำการศึกษาแนวโน้มการผลิตข้าว การบริโภคข้าว การค้า และการตลาดข้าวของไทย ผ่านการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายการแทรกแซงราคาข้าวภายในประเทศของรัฐบาล ที่กระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของข้าวไทย โดยพิจารณาจาก

- 1) อุปสงค์ข้าวไทย ว่าด้วยการศึกษาตลาดข้าวภายในประเทศ และตัวแสดงในตลาดข้าวของไทย อย่างโรงสี ตลาดขายปลีก และตลาดส่งออก
- 2) อุปทานข้าวไทย ว่าด้วยการศึกษาโครงสร้างการผลิต ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทน การปลูกพืชชนิดอื่นควบคู่กับข้าว และปัจจัยที่มีผลต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพของข้าวไทย พร้อมทั้งรายงานการวิเคราะห์แนวโน้มอุปทานแรงงานภาคเกษตรของไทย
- 3) ศึกษาผลิตภาพของการผลิตและเทคโนโลยีในการทำนาและพันธุ์ข้าว
- 4) มองการเปลี่ยนแปลงข้าวไทยจากการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายแทรกแซงราคาข้าวของรัฐบาลโดยเลือกจากโครงการรับจำนำข้าวเปลือกของรัฐบาลในปีการผลิต 2554/55
- 5) การศึกษาทิศทางการค้าข้าวไทย โดยการทำแบบจำลองภาพที่เป็นไปได้ (scenario) ในภาพของกรณีการดำรงตำแหน่งผู้ส่งออกข้าวอันดับหนึ่งและภาพของกรณีที่รัฐบาลตัดสินใจดำเนินนโยบายการผลิตข้าวคุณภาพ

งานวิจัยข้าวได้กล่าวถึง ผลของนโยบายจำนำข้าวในราคาตันละ 15,000 บาทได้กระทบต่อชาวนาในด้านของการผลิต เช่น ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ค่าเช่านาในภาคกลางเพิ่มขึ้นสูงกว่า 1,000 บาทต่อไร่ต่อฤดูกาลผลิต ราคาปุ๋ยแพงขึ้น เป็นต้น แต่ผลผลิตต่อไร่ทั้งนาปีและนาปรังกลับทรงตัว ทำให้อัตราการเพิ่มของผลผลิตต่อไร่ชะลอตัวลง ความสามารถในการแข่งขันของข้าวไทยลดลง เพราะใช้ต้นทุนในการทำนาสูงขึ้น ชาวนาต้องเผชิญปัญหาเพื่อยะบารุนแรงเพราะการปลูกข้าวติดต่อกันเพื่อตอบสนองนโยบายจำนำข้าว และปัญหาในการขาดแคลนแรงงานอายุ 15-34 ปี ที่ออกไปจากภาคเกษตรกรรมแล้ว อย่างไรก็ตาม งานวิจัยได้มีข้อเสนอให้กับรัฐบาล 4 ประการ คือ 1) นโยบายลดจำนวนชาวนาโดยย้ายแรงงานส่วนเกินออกจากภาคเกษตร เพื่อให้ชาวนาที่เหลือมีรายได้ต่อหัวสูงขึ้น อาจอยู่ในลักษณะโครงการของภาครัฐในการสร้างงานนอกภาคเกษตรในชนบท 2) รัฐควรมีนโยบายเพิ่มขนาดฟาร์ม 3) นโยบายเพิ่มคุณภาพข้าว และ 4) นโยบายการปฏิรูประบบวิจัยสนับสนุนยุทธศาสตร์ข้าวไทย (นิพนธ์และคณะ, 2554)

สำหรับการแทรกแซงตลาดข้าวภายในประเทศ งานของเบญจวรรณ (2552) และงานที่ศึกษาด้วยกรอบของสถาบันนิยมใหม่ (New Institutionalism) กับนโยบายจำนำข้าวของวีระ (2556) ได้วิเคราะห์ว่าการเปลี่ยนแปลงนโยบายข้าวของไทยมีการเมืองในกระบวนการนโยบาย ในการจัดเรียงสถาบันแบบเครือข่าย นโยบายขึ้นมาเป็นปัจจัยที่ไม่ใช่เศรษฐกิจ (non-economic factor) ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจทางเศรษฐกิจของตัวแสดงต่างๆ ซึ่งสถาบันดังกล่าวมีแบบแผนความสัมพันธ์ บรรทัดฐาน และระเบียบเฉพาะระหว่างกัน โดยเครือข่ายเชิงสถาบันดังกล่าวได้ก่อรูปขึ้นหลังนโยบายจำนำข้าวในราคาที่สูงกว่าราคาตลาด และรักษานโยบายจำนำข้าวดังกล่าวผ่านการแลกเปลี่ยนทรัพยากรและผลประโยชน์ในเครือข่าย เพื่อเปลี่ยนจากความสามารถในการกำหนดราคาของการค้าข้าวระหว่างประเทศ มาสู่ความสามารถในการควบคุมราคาภายในประเทศของเครือข่ายเชิงสถาบันของนโยบายจำนำข้าว อันมีรัฐและพรรคการเมืองเป็นหัวใจหลักในการขับเคลื่อนความสัมพันธ์ทางการเมืองที่กำกับกลไกตลาดภายใต้บริบทของประชาธิปไตยแบบประชานิยม

แบบแผนความสัมพันธ์ดังกล่าวระหว่างภาครัฐและเอกชน ไม่ได้อยู่ในลักษณะของภาครัฐ-เอกชน (corporatism) อีกต่อไป กล่าวคือ ไม่ได้มีลักษณะเป็นการตั้งคณะกรรมการร่วมรัฐและเอกชนในการตัดสินใจนโยบาย แต่รูปแบบความสัมพันธ์ของนโยบายจำนำข้าว แสดงให้เห็นรูปแบบของรัฐที่มีศักยภาพในการแทรกแซงกลไกตลาด แต่กลับมีกลไกรัฐที่อ่อนแอเพราะถูกควบคุมโดยพรรคการเมือง ทั้งนี้ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐและเอกชนมีลักษณะของ “รัฐผู้ประกอบการ” คือ รัฐที่เข้าไปทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งซื้อขาย เก็บรักษา และแลกเปลี่ยนข้าว ในขณะที่เอกชนกลายเป็นเพียง “ส่วนหนึ่งของกลไกรัฐ” ที่ทำหน้าที่ปฏิบัติตามนโยบาย เพราะเป็นทางเลือกที่ดีกว่าการแยกไปประกอบกิจการในระบบตลาดปกติ และจำเป็นต้องสร้างความใกล้ชิดกับรัฐและพรรคการเมืองเพื่อเข้าถึงฐานทรัพยากรในกระบวนการนโยบาย การแยกบทบาทระหว่างรัฐและเอกชนจึงมีเส้นแบ่งที่จางลง เพราะต่างฝ่ายต่างเข้ามาอยู่ในความสัมพันธ์ของการเมืองในกระบวนการนโยบาย (วีระ, 2556)

ผลกระทบของนโยบายรับจำนำข้าว เช่น งานของจักรพงษ์ (2556) วิจัยนโยบายจำนำข้าวในพื้นที่จังหวัดพัทลุงพบว่า เกิดปัญหาในเรื่องการจัดการของโรงสี ความเข้าใจในกระบวนการขั้นตอนการรับจำนำระหว่างโรงสีและชาวนา และข้อจำกัดที่มีเพียงโรงสีไม่กี่แห่งมีคุณสมบัติครบที่จะเข้าร่วมโครงการรับจำนำ ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของระยะทางในการขนส่ง และการดูแล รวมไปถึงความล่าช้าในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ

จากการลงพื้นที่จัดเวทีสำรวจความเห็นของชาวนาพบว่า ชาวนาในสุพรรณบุรี ออยุธยา และนครสวรรค์ เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงทางนโยบายเกี่ยวกับราคาข้าว ส่งผลต่อวิถีชีวิตของชาวนาอย่างมาก ช่วงที่ราคาข้าวสูง (ทั้งช่วงวิกฤตราคาอาหาร และช่วงรัฐบาลนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร) รายได้ก็สูงขึ้น เริ่มมีการบริโภคและมีรายจ่ายประจำมากขึ้น เช่น ค่าเล่าเรียนลูก เงินหมั้นสะดวกขึ้น ไม่มีหนี้เพิ่ม เป็นต้น หลังจาก

นโยบายข้าวเปลี่ยนมาเป็นรัฐบาลคณะยึดอำนาจที่ยกเลิกจำนำข้าว จึงมีปัญหาในช่วงที่ราคาข้าวตก รายได้ไม่พอรายจ่ายประจำ ประกอบกับปัญหาเรื่องหนี้สินยังคงอยู่ เพราะชาวนาที่มีที่ดินน้อย ทำยังไงก็ได้กำไรไม่มากพอสำหรับการใช้หนี้ที่ติดไว้ ชาวบ้านประเมินไว้ว่าถ้าจะใช้หนี้ได้ต้องมีที่มากกว่า 30-50 ไร่ จึงจะพอมีกำไร ชาวนาบางส่วนในพื้นที่พิษณุโลกและมหาสารคามเห็นว่าควรนำนโยบายจำนำข้าวกลับมา หรือนโยบายใดก็ได้ที่สามารถสร้างเสถียรภาพทางราคาภายในประเทศได้ สำหรับลดความผันผวนตามราคาในตลาดโลก

ในเวทีนครสวรรค์ ชาวนาเห็นว่านโยบายประกันรายได้ดีกว่าจำนำข้าว เพราะไม่กระทบต่อราคาตลาดข้าว และรัฐก็ไม่ต้องเข้ามายุ่งอะไรกับกระบวนการในการค้าการขาย ให้ชาวนาสบายใจมากขึ้น (เพราะในนโยบายจำนำข้าว รัฐเข้ามายุ่งกับการเจรจาต่อรองในตลาดมาก) ชาวนาคนนี้ เชื่อว่าตลาดข้าวควรเป็นกลไกตลาด แม้ว่าจะเป็นตลาดผู้ซื้อน้อยราย และโดนเอาเปรียบบ้าง แต่ก็เป็นเรื่องปกติ และชาวนายังพอเลือกขายได้ ซึ่งนโยบายประกันราคาข้าวจะช่วยชาวนาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยชาวนาที่ผลิตได้น้อย (ถ้าจำนำ คนผลิตมาก ก็ได้เงินจำนำมาก คนได้ประโยชน์คือชาวนาที่มีที่เยอะ) แม้ว่าจะเจ๊งและมีการคอร์รัปชันเหมือนกัน แต่กลไกตลาดไม่เสียหาย ระบบการค้าการขายปกติยังพอทำงานได้

จุดร่วมหนึ่งที่ชาวนาเห็นเหมือนกัน คือ จำนำข้าวทำให้การรวมกลุ่มทำได้ยากขึ้น เพราะรูปแบบของโครงการเป็นลักษณะผลผลิตใครผลผลิตมัน และเป็นการสนับสนุนให้ทำข้าวอายุสั้น ทำให้เกิดพันธุ์ที่นิยมเพียงไม่กี่สายพันธุ์ที่ถูกคิดค้นขึ้นมาเพื่อเร่งผลผลิต ทำให้โครงการจำนำข้าวเป็นการทำลายทั้งเรื่อง “การรวมกลุ่ม” และ “ความหลากหลายของพันธุ์ข้าว”

ปัญหาเรื่องนโยบายข้าวในที่นี้ จึงรวมไปถึงการส่งเสริมไปปลูกข้าวบางประเภท เช่น ข้าวไรซ์เบอร์ นักวิชาการเอาพันธุ์ข้าวมาให้ มียาปุ๋ย และค่าพันธุ์ข้าว 1,200-1,600 บาทต่อถัง มีการโฆษณาจากทั้งภาครัฐและเอกชนว่าเป็นพันธุ์ข้าวเกียยงละ 100,000 บาท แต่เวลามาซื้อผลผลิตราคาอยู่ที่ 20,000-25,000 บาทต่อตัน และเมื่อนำมาปลูกในพื้นที่ทำให้ข้าวไรซ์เบอร์ เกิดการผสมกับข้าวในพื้นที่ (ไรซ์เบอร์ที่ชุดแรกส่งเสริมให้เป็นอินทรีย์ แต่ยุคหลังให้ใช้ยาฆ่าหญ้าได้ จึงเป็นเคมี ทั้งๆ ที่ตอนประกาศขายบอกว่าเป็นข้าวอินทรีย์) จนเกิดปัญหาถึงปัจจุบันที่ข้าวไรซ์เบอร์ขายไม่ได้ราคา ไรซ์เบอร์ 3 กิโลกรัมราคา 100 บาท (แต่ก่อนกิโลละมากกว่า 100 บาท) ใส่ถุงข้าวอินทรีย์ แต่กระบวนการผลิตจริงๆ ไม่ใช่อินทรีย์ ซึ่งโรงสีรับซื้อข้าวพวกนี้ ทำให้คนที่ปลูกข้าวอินทรีย์จริงๆ ขายกิโลละ 50-70 บาท ก็โดนข้าวไรซ์เบอร์ กดราคา ทั้งๆ ที่เป็นอินทรีย์ปลอม จนทำให้คนปลูกข้าวอินทรีย์เดือดร้อน ไรซ์เบอร์ ตอนนี้เป็น “ปลอดภัย” แต่ยังมีการใช้เคมีอยู่ จึงไม่ใช่ “ข้าวอินทรีย์” นโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้ปลูกข้าวพันธุ์ต่างๆ หรือการส่งเสริมข้าวอินทรีย์ ไม่ควรทำเพียง “ส่งเสริมให้ปลูก” เท่านั้น แต่ถ้าจะส่งเสริมก็ต้อง “หาตลาด” ให้ด้วย ไม่เช่นนั้น ก็ไม่ต้องส่งเสริมจะดีกว่า ปลอมให้ชาวบ้านปลูกพันธุ์ทองถิ่นเพื่อสร้างความหลากหลายแทน

3.3.5 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่กระทบต่อโครงสร้างการตลาดข้าวไทย การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (climate change) ทั้งที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติและผลจากการกระทำของมนุษย์ ถือว่าเป็นประเด็นสำคัญอีกเรื่องที่กระทบต่อโครงสร้างการตลาดข้าวไทย ดูได้จากงานศึกษาของ สมพรและสุวรรณ (2551) ที่ประเมินผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกต่อการผลิตข้าวในประเทศไทย ที่กล่าวว่า ใน พ.ศ. 2550 ประเทศไทยที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวประมาณ 70.19 ล้านไร่ และมีผลผลิตประมาณ 32.10 ล้านตัน เมื่อศึกษาด้วยแบบจำลอง CropDSS พบว่าการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกจะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรที่ปลูกข้าวขาวดอกมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ เพราะจะทำให้ปริมาณการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มมากขึ้นรวม 1.4 ล้านตัน และมูลค่าเพิ่มขึ้น 14,195 ล้านบาท แต่สำหรับการปลูกข้าวของภาคกลางอย่างพันธุ์สุพรรณบุรี 1 มีผลผลิตข้าวลดลง 0.249 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่าสูญเสีย 2,029 ล้านบาท

สำหรับงานที่กล่าวถึงสภาวะโลกร้อน (Global Warming) ที่กระทบต่อข้าวไทย อาจดูได้จากงานของ เกริกและคณะ (2551) ที่ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลกที่กระทบต่อผลผลิตพืช จากการประเมินพบว่า การเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และอุณหภูมิ มีผลกระทบในระยะยาวค่อนข้างต่ำต่อผลผลิตข้าว อ้อย และข้าวโพด แต่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตมันสำปะหลังค่อนข้างสูง เพราะอาจลดลงถึงร้อยละ 43 และในด้านของความแปรปรวนของผลผลิตพบว่ามีความเสี่ยงสูง สำหรับข้าวนาปีและนาชลประทาน มีความแปรปรวนเฉลี่ยร้อยละ 14 และความแปรปรวนระหว่างพื้นที่ของข้าวนาปีและนาชลประทานเฉลี่ยร้อยละ 33 โดยพื้นที่ปลูกข้าวนาปีได้รับผลกระทบที่รุนแรงส่วนใหญ่อยู่ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนพื้นที่ปลูกข้าวนาชลประทานได้รับผลกระทบในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเช่นกัน สาเหตุของความแปรปรวนดูจากเรื่องฝนและดิน ที่ให้ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินและความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดังนั้น การปรับตัวจึงต้องพัฒนาด้วยการขยายระบบชลประทานและอนุรักษ์ความสมบูรณ์ของดิน

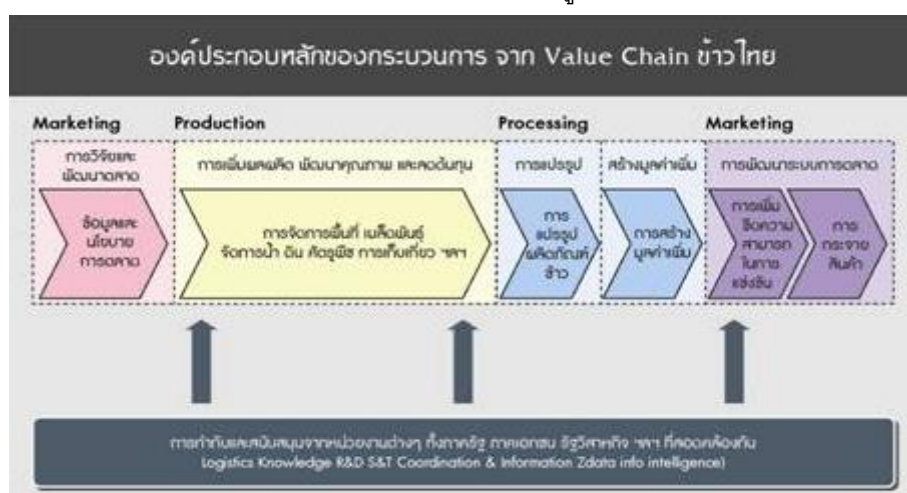
งานอีกชิ้นหนึ่งที่ศึกษาการวิเคราะห์และจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ข้าวสำหรับการติดฉลากคาร์บอน เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำในการบรรเทาภาวะโลกร้อนของ รัตนาวรรณและคณะ (2551) โดยสนใจเรื่องคาร์บอนฟุตพริ้นท์เป็นเครื่องมือในการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการประยุกต์ใช้คาร์บอนฟุตพริ้นท์ในผลผลิตทางการเกษตรและอาหาร เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค และพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย งานวิจัยนี้ได้ศึกษาจากตัวอย่างของข้าวสารหอมมะลิขนาดบรรจุ 5 กิโลกรัม และเส้นหมี่แห้งและเส้นก๋วยเตี๋ยวแห้งขนาดบรรจุ 250 กรัม มีขอบเขตของการวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ ตั้งแต่การปลูกข้าว สีสข้าว การผลิตภาชนะบรรจุ และการจัดจำหน่ายไปสู่ผู้บริโภค อ้างอิงตามมาตรฐาน PAS2050 ผลการศึกษาพบว่า คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของข้าวสารหอมมะลิ 5 กิโลกรัม มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมมีค่าเป็น 39 กิโลกรัมของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งพบว่า ขั้นตอนการ

ปลูกข้าวมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคิดเป็นร้อยละ 97 แสดงให้เห็นว่า หากต้องการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ควรให้ความสำคัญกับขั้นตอนการปลูกข้าวเป็นสำคัญ คือ การพัฒนาพันธุ์ข้าวที่ไม่ต้องปลูกในระบบน้ำท่วมขัง การควบคุมปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี การจัดการระหว่างการปลูกควรปล่อยน้ำออกจากราน้ำข้าวในช่วงก่อนข้าวออกรวง ตลอดจนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ที่ควรนำฟางข้าวออกจากราน้ำข้าวให้เหลือแต่ตอซัง การจัดการเรื่องคาร์บอนฟุตพริ้นท์จึงไม่ใช่เพียงการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม แต่ยังรวมถึงความสามารถในการแข่งขันในตลาดและความสามารถของผู้ประกอบการ

กล่าวโดยสรุป คือ หากมองสภาพปัญหาของการตลาดข้าวของไทยอาจจะทำความเข้าใจได้ใน 4 ด้าน (ประยงค์, 2550) ประกอบด้วย

- 1) การเปลี่ยนแปลงของหน้าที่ (functions) ของการตลาด ทั้งในรูปแบบการแลกเปลี่ยน ที่ไม่ใช่เพียงผู้ผลิต ผู้ซื้อ และผู้ขายเท่านั้น แต่ยังมีตัวแปรด้านผู้ส่งออกและรัฐเข้ามาเป็นตัวกำหนดราคาหลัก
- 2) ปัญหาในเรื่องสถาบันการตลาด (institutions) ที่ยังมีการเก็งกำไรจากพ่อค้าคนกลาง ผู้ส่งออกข้าว และรัฐ ทำให้ห่วงโซ่ในการค้าข้าวมีขนาดที่ยาว และชาวนาเสียเปรียบในกระบวนการดังกล่าว รวมไปถึงปัญหาการระบายสินค้าข้าวไปสู่มือผู้บริโภค
- 3) ปัญหาโครงสร้างการตลาด (market structure) ที่มีลักษณะกึ่งผูกขาด (monopolistic competition) โดยมีผู้กำหนดราคาข้าวน้อยรายผ่านผู้ส่งออกข้าว หรือผ่านรัฐในกรณีนโยบายจำนำข้าว
- 4) ปัญหาการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตเอง (commodity) ที่เกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คุณภาพข้าว และข้อจำกัดในการแปรรูปข้าว ทำให้เกิดปัญหาในการสร้างมูลค่าเพิ่ม

แผนภาพที่ 3.3: องค์ประกอบหลักในกระบวนการสร้างมูลค่าเพิ่มใน Value Chain ของข้าวไทย



(ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ)

จากที่ได้กล่าวมาในข้างต้น จึงเป็นภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างการตลาดข้าวของไทยที่ไม่ใช่เพียงมาจากการเปลี่ยนแปลงในเชิงราคาของตลาดข้าวโลกเท่านั้น แต่ยังมีปัจจัยในเรื่องของการค้าเสรี การรวมกลุ่มในภูมิภาค การกำหนดมาตรฐานสุขอนามัย แนวนโยบายจากภาครัฐ และผลสะท้อนจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ท่ามกลางปัจจัยต่างๆ ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างตลาดข้าวไทย ส่งผลโดยตรงให้ชาวนาไทยต้องมีการปรับตัวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังจะกล่าวในส่วนต่อไป

3.4. การปรับตัวของชาวนาไทยท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงการตลาดข้าว

จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการตลาดข้าวไทยจากปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวไว้ในหัวข้อที่แล้ว นำมาสู่การปรับตัวของชาวนาไทยที่เป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงการตลาดข้าวดังกล่าว จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่มาจากฐานการวิจัยพบว่า การปรับตัวของชาวนาไทย ทั้งในวรรณกรรมงานวิจัยและการจัดเวทีระดมความเห็นระดับพื้นที่ ได้มีการศึกษาใน 7 ประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

3.4.1 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตและการแปรรูปผลผลิต จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการตลาดข้าวไทย ทำให้ชาวนาต้องมีการปรับตัวในเรื่องของการผลิตและการแปรรูปผลผลิตให้สามารถสร้างรายได้ในช่วงที่ราคาข้าวผันผวน แต่ยังคงมีรายจ่ายประจำอยู่ งานของสุภาวดี (2556) ได้กล่าวถึงแบบแผนรายได้และการใช้จ่ายของครัวเรือนชาวนากับการสร้างสมดุลในการดำรงชีพ มีกรณีศึกษา คือ จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่ารายได้ในช่วงที่ราคาข้าวผันผวนนั้น ชาวนาหารรายได้จากการทำงาน “มากกว่า 2 อาชีพ” โดยมีอาชีพหลักคือการปลูกข้าว มีเพศหญิงมีบทบาทหลัก ในขณะที่อาชีพรองอย่างอาชีพรับจ้างทั่วไปมีเพศชายเป็นผู้มีบทบาทหลัก รวมถึงการปลูกพืชผักที่ครัวเรือนช่วยเหลือกัน จนมีรายได้เฉลี่ยครัวเรือนอยู่ที่ 65,175 บาทต่อปี

สำหรับค่าใช้จ่ายครัวเรือนพบว่า ยังมีรายจ่ายในเรื่องของสินค้าเงินเชื่อ และการผ่อนชำระเนื่องมาจากการที่ราคาข้าวผันผวน และรายได้ไม่ต่อเนื่องตลอดทั้งปี จึงต้องมีการรีบเกี่ยวข้าวขายเพื่อนำเงินมาชำระหนี้ ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ก็เสียไปจากระบบการผลิตอย่างปุ๋ยและสารเคมีต่างๆ เฉลี่ยครัวเรือนละ 10,325.29 บาท ส่วนค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพเฉลี่ยอยู่ที่ 27,772.16 บาท ในช่วงที่ราคาข้าวตกต่ำ ทำให้ชาวนาต้องมีการปรับตัว เพื่อรักษาสมดุลในการดำรงชีพผ่านการปรับพฤติกรรมในการแสวงหารายได้ให้เพียงพอกับรายจ่ายประจำ ซึ่งยังมีข้อจำกัดในเรื่องของทุนและองค์ความรู้ (สุภาวดี, 2556)

ในอนาคต ทางเลือกของชาวนามี 3 ทางในการปรับตัว (นิพนธ์และคณะ, 2554) ประกอบด้วย

- 1) การลดต้นทุนการผลิตและการเพิ่มผลผลิตต่อไร่

2) การเพิ่มผลผลิตต่อเกษตรกร โดยการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรและเพิ่มขนาดฟาร์ม ทำให้ผลิตภาพของแรงงานสูงขึ้น

3) การผลิตข้าวคุณภาพ หรือข้าวที่มีราคาสูงขึ้น เช่น การผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพดี การส่งออกข้าวหนึ่งที่มีราคาสูงกว่าข้าวขาว และการแปรรูปข้าวไปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ อย่างยาจากข้าว สารต้านมะเร็ง เป็นต้น

อย่างไรก็ดี งานวิจัยชุด “เครือข่ายคุณค่าข้าวหอมมะลิสหกรณ์ไทย” ของบุญเกิดและคณะ (2556) ได้แสดงให้เห็นถึงทางเลือกที่แตกต่างออกไปอย่างการสร้าง “เครือข่าย” ในการจัดการข้าวคุณภาพอย่างข้าวหอมมะลิ ให้สามารถขายได้ราคาที่เป็นธรรมใกล้เคียงกับราคากลางมากกว่าโรงสีเอกชนถึง 2,000-3,000 บาทต่อตัน และการสร้างแบรนด์ของตัวเองอย่าง “ข้าวเกิดบุญ” ในการทำการตลาด การโฆษณา และการหาช่องทางในการขายในงานแสดงสินค้ากับหน่วยราชการ ศูนย์แสดงสินค้า และการเปิดทำขายข้าวที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่จัดขึ้นเดือนละ 2 ครั้ง จึงเป็นการสร้างโอกาสทางการตลาดและสร้างเครือข่ายในการทำงานร่วมกันเพื่อเป็นภูมิคุ้มกันกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

นอกจากนี้ ยังมีงานของปาริชาติและคณะ (2554) ได้ทำการศึกษาพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหารในระบบการผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง พบว่าการทำงานของกลุ่มชาวนามีการปรับตัวในการทำแผนยุทธศาสตร์วิสาหกิจชุมชนในการผลิตข้าวสังข์หยดเป็นหลัก โดยใน พ.ศ. 2553 ทางกลุ่มมีผลผลิตข้าวสารทั้งหมด 93.75 ตันต่อปี และคำนวณออกมาเป็นครัวเรือนพบว่าต้องมีการเก็บข้าวไว้บริโภคภายในครัวเรือนประมาณ 23 ตันต่อปี และนำส่วนที่เหลือประมาณ 70 ตันต่อปีไปจำหน่าย ชาวนาจึงมีการรวมกลุ่มเพื่อวิเคราะห์และประเมินต้นทุนค่าใช้จ่ายและการบริโภคในครัวเรือนในช่วงที่ราคาข้าวผันผวน

การศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในงานของธนาภรณ์ (2556) ได้กล่าวถึงการปรับตัวของการตลาด “ข้าวไร่” ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและเลย พบว่าต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ 3,177.15 บาทต่อไร่ และ 3,486.28 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยผลการศึกษาเห็นว่าผลผลิตข้าวไร่อย่างข้าวเปลือก เมล็ดพันธุ์ และการแปรรูปเป็นข้าวแต่นำส่งผลต่อราคาข้าวและมูลค่าที่เพิ่มขึ้น หากชาวนาขายในรูปแบบข้าวเปลือกจะได้ส่วนต่างเพียง 0.89-1.11 บาทต่อกิโลกรัม หากขายในรูปแบบเมล็ดพันธุ์จะได้ส่วนต่างสูงถึง 8.57-13.11 บาทต่อกิโลกรัม และเมื่อนำไปแปรรูปจะได้ส่วนต่างมากที่สุด คือ 17.83 บาทต่อข้าวเปลือก 1 กิโลกรัม ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการปรับตัวในด้านของการจัดการกับรูปแบบผลผลิตและการตลาด

สำหรับการปรับตัว ในเรื่องของการผลิตมีงานของนันทิยาและคณะ (2554) และจตุรงค์และคณะ (2555) กล่าวถึง การเปลี่ยนรูปแบบการผลิตที่พัฒนาโดยเกษตรกรเพื่อความยั่งยืนและการพึ่งตนเองในอาชีพทำนาอินทรีย์ และการจัดการแบบบูรณาการ เพื่อยกระดับการผลิตและคุณภาพผลผลิตในระบบการผลิตข้าว

ผักปลอดสารเคมี ในการดูแลนิเวศเกษตรระบบการผลิตและสภาพเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนชาวนา สอดคล้องกับ งานของเรื่องเดชและคณะ (2556) ได้ศึกษาการปรับตัวต่อความผันผวนของราคาข้าวในตลาด ด้วยการวางระบบการจัดการธุรกิจเกษตรใหม่ ระหว่างการค้าและเครือข่ายในสังคม ภายใต้ความร่วมมือ ระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกรองค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี โดยจำแนก ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ออกเป็น 2 ระบบ ดังนี้

1) ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วยระบบคุณภาพเกษตรกร (internal control system) ที่เน้นในเรื่องของ “คน” ระบบเพิ่มมูลค่าในห่วงโซ่มูลค่า (value chain) ในการทำงานเชิงพื้นที่พร้อม กับการพัฒนาสินค้า และระบบการตลาดเพื่อสังคม (social responsibility business unit) เพื่อให้การค้า สามารถเติบโตไปพร้อมกับชุมชนและเครือข่ายได้อย่างเป็นธรรม

2) ระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ในลักษณะของระบบบริหารแบบบูรณาการข้อมูลปัญหา และทางแก้ไข การจัดการกับเครือข่ายสนับสนุนธุรกิจ การสร้างระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์ และการสร้างระบบ เรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมระดับชุมชน

สำหรับการสร้างมูลค่าเพิ่ม งานวิจัยยังมีเรื่องของการหาทางออกในการแปรรูปผลผลิตข้าวไปเป็น ผลิตภัณฑ์อื่นที่เพิ่มมูลค่าได้มากขึ้น เช่น อมรลักษณ์และคณะ (2551) กล่าวถึงการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ของจังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก งานของสุนันทา (2555) ที่กล่าวถึงการพัฒนาข้าวขึ้นรูปกึ่ง สำเร็จรูปเพื่ออาหารสุขภาพ และงานของวิเชียรและคณะ (2557) ได้ศึกษา การเพิ่มศักยภาพในการผลิตข้าว การผลิตและอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวตามห่วงโซ่อุปทานและสร้างความมั่นคงทางอาหารในพื้นที่จังหวัด นครราชสีมาตามยุทธศาสตร์ครัวโคราชสู่ครัวโลก เป็นต้น

จากการเก็บข้อมูลระดับความเห็นระดับพื้นที่พบว่า ตัวแทนชาวนากาญจนบุรีและสุพรรณบุรี พยายามปรับตัวไปสู่การผลิตพืชไร่เพื่อสร้างรายได้ประจำ ให้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย สำหรับการขายพืชไร่ ก็จะมี รถมารับซื้อและนำไปขายที่ “ตลาดไท” แต่บางบ้านก็นำผลผลิตไปนั่งขายที่ตลาดนัดเอง แต่ชาวนาบางส่วน บอกถึงปัญหาว่าการทำพืชสวน ขายเองได้แค่พออยู่ แต่เอาไปขายตลาดใหญ่ๆ แบบตลาดไท ไม่ได้ เพราะมีเจ้า ถิ่นและผู้มีอิทธิพลอยู่ ด้วยเหตุนี้การทำตลาดขายเองจึงอาศัยการนำผลผลิตข้าวและผัก ไปขายตลาดนัด โดยตรง และมีการทำบรรจุภัณฑ์ใส่ถุง โดยการขายแบบปากต่อปาก

เวทีนครสวรรค์ ชาวนาเริ่มมาทำตลาดเอง เช่น ตลาดเขียว การขายให้กับกลุ่มผูกปิ่นโตข้าว เป็นต้น กลุ่มพิจิตร เน้นข้าวอินทรีย์ทั้งหมด (100 ไร่ ผลผลิต 50 ตัน ตอนนี้มีประมาณ 200-300 ไร่) ด้วยการทำพันธุ์ ข้าว ขายข้าวสาร ปลายข้าว การแปรรูป และมีการส่งไปทั่วประเทศ การขายสามารถขาย “ในพื้นที่” อย่างมั่งคั่ง ขายเลย และขายใน “ระดับกว้าง” ในจังหวัด ประเทศ และส่งออกต่างประเทศ ด้วยการทำข้าวบรรจุห่อ สูญญากาศ การนำออกไปขายต่างประเทศต้องมีการทำ road show แต่ต้องสู้กับข้าวเคมี เช่น ไรซ์เบอร์รี่อินทรีย์

และ ไรซ์เบอร์รี่เคมี เป็นต้น และมีการทำสื่อใน Social Network ด้วย เมื่อสี่เป็น “ข้าวสาร” แล้วขายได้ 50,000-60,000 บาทต่อตัน ขายให้เอกชน และให้เอกชนไปขายต่ออีกที อาจได้ 200,000-300,00 บาทต่อตัน กลุ่มพิจิตรได้ให้ข้อคิดว่าการทำตลาดแบบนี้ ทำได้เพราะเป็น “กลุ่มเล็กๆ” ที่มีการตรวจสอบคุณภาพกันเองและคุมมาตรฐานได้ และทุกคนช่วยเหลือกัน แต่ถ้าขยายกลุ่มใหญ่ขึ้น ก็ไม่สามารถคุมมาตรฐานได้ บางคนเอาข้าวเคมีไปผสมแล้วขายในราคาข้าวอินทรีย์ ทำให้กลุ่มขนาดใหญ่จะไม่ยั่งยืน

สำหรับเวทีที่พัทลุง ชาวนาหลายคนทำข้าวสังข์หยด พบว่าส่วนใหญ่ทำไว้ขายเป็นหลัก เพราะทำแล้วได้กำไรเยอะ ส่วนข้าวที่เก็บไว้บริโภคเองคือข้าวเล็บนก โดยช่วง 3-4 ปีหลัง มีเกษตรกรมาร่วมกันแปรรูปเอง และทำเองขายเอง มากกว่าไปขายให้โรงสี และด้วยเงื่อนไขเชิงภูมิศาสตร์ภาคใต้ ลักษณะของที่นาไม่เหมือนภาคกลาง เพราะที่นาลน้อยและระบบชลประทานไม่ครอบคลุม ไม่สามารถเพิ่มผลผลิตแบบภาคกลางได้ จึงต้องเน้นที่การผลิตข้าวคุณภาพและพันธุ์ที่หลากหลาย มากกว่าการผลิตข้าวแบบจำนวนมาก และเงื่อนไขที่ชาวนาส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตัวเอง ไม่ค่อยได้ขายที่ดินให้กับคนอื่น อันเป็นวัฒนธรรมของชาวนาภาคใต้ ทำให้มีอิสระในการผลิตและการตลาดระดับหนึ่ง ทำให้เป็นมากกว่า “ชาวนา” มาสู่ “ผู้ประกอบการ” ได้ด้วยการ

- 1) เพิ่มคุณภาพ ไม่ใช่เพิ่มผลผลิต (ดิน/น้ำ/พันธุ์ + คน, ตัวเกษตรกรเอง)
- 2) กำหนดราคา กำหนดตลาดเองได้
- 3) การรวมกลุ่มผู้ผลิตรายย่อยให้เป็นเครือข่าย

รวมไปถึงการแปรรูปข้าวในระดับชุมชน เช่น การแปรรูปข้าวสังข์หยดออกมาเป็นคุกกี้ แล้วทำตลาดขายเอง เป็นต้น การแปรรูปเพิ่มมูลค่าข้าวจะสร้างประโยชน์สูงสุดให้กับชาวนาได้ต่อเมื่อเป็นการแปรรูปที่ทำในชุมชนและชาวนามีส่วนร่วมกับกระบวนการแปรรูป ไม่ใช่เพียงการแปรรูปในโรงงานอาหารของบริษัทเอกชน ซึ่งพบในงานวิจัยเรื่องการสร้างมูลค่าและการจัดการเชิงธุรกิจของการแปรรูปคุกกี้จากข้าวสังข์หยดเพื่อสุขภาพ (ปาจริย์ และคณะ, 2553)

ทั้งนี้ เพื่อให้ข้อมูลการสังเคราะห์ห้วงค์ความรู้ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น จึงมีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับนายวิบูลย์ ตังเกษมวิบูลย์ นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางระกำเมืองใหม่ ในจังหวัดพิษณุโลก (อดีตพ่อค้าข้าว) เห็นว่าผู้ประกอบการโรงสี/ทำข้าว และชาวนาหลายราย ได้เปลี่ยนอาชีพไปทำงานอย่างอื่นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาด้วยเหตุผลที่ว่า “การค้าข้าวไม่เจริญ” แล้ว เพราะชาวนาน้อยลง และการเติบโตของเมืองมากขึ้น อาชีพชาวนาขาดรายได้ประจำ นโยบายข้าวมีปัญหา ไม่มีความแน่นอน รัฐบาลและสังคมโดยทั่วไปมอง “ชาวนา” เป็นภาระของชาติ ที่ต้องให้รัฐบาลมาอุดหนุนตลอด การประกอบอาชีพต่อจึงดูไม่มีหน้าตาในสังคม การเปลี่ยนแปลงในอนาคต จึงต้องมองในกระบวนการตลาดข้าวทั้งหมดไม่ใช่เพียง “วิถีชีวิต” ของชาวนาเท่านั้น แต่ทุกตัวแสดงก็ถือว่าวิถีชีวิตร่วมกัน ไม่มีใครสามารถอยู่ได้โดยไม่มีอีกกลุ่มหนึ่ง (โรงสี-พ่อค้า-ชาวนา) จึงอยู่ด้วยกันแบบน้ำพึ่งเรือเสือพึ่งป่า รวมไปถึงบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในช่วงวิกฤตราคาข้าว เช่น

ช่วยในเรื่องโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการผลิตข้าวช่วงหน้าแล้ง ขุดคู วางท่อ สูบน้ำ ช่วยเหลือในด้านเมล็ดพันธุ์ และแก้ไขปัญหาที่เป็นผลมาจากนโยบายของส่วนกลาง และตอบคำถามของชาวนาในการคาดการณ์ราคาข้าว เป็นต้น (สัมภาษณ์, วิบูลย์ ตั้งเกษมวิบูลย์, 4 สิงหาคม 2559)

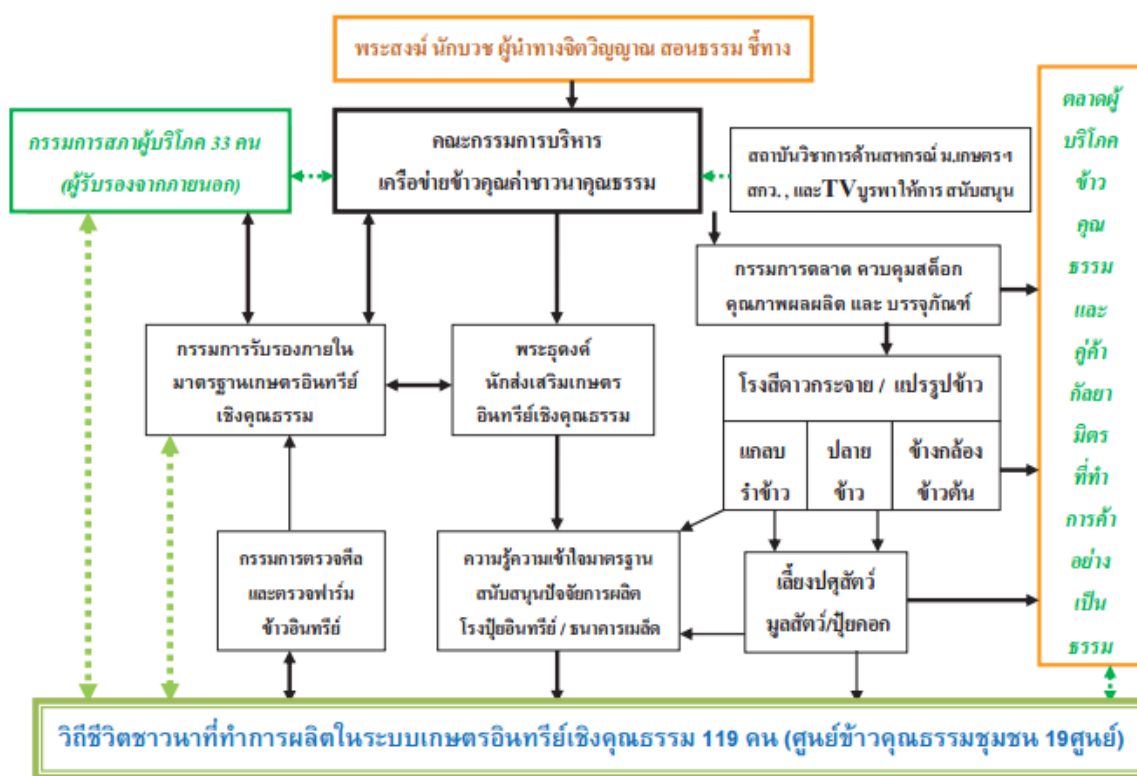
นอกจากนี้ การปรับตัวของชาวนาต่อความผันผวนของราคาข้าวทั้งในตลาดโลกและตลาดภายในประเทศก็มีการนำนวัตกรรมในการสื่อสารใหม่ๆ เช่น ชาวนาส่วนหนึ่งที่ตื่นตัวและมีกลุ่มชัดเจน จะมีการประสานงานกับกลุ่มเครือข่ายชาวนาไทย สมาคมชาวนาและเกษตรกร ผ่านการตั้งกลุ่ม Line และมีการโพสต์อัปเดตในเรื่องราคา การเปลี่ยนแปลงของนโยบายรัฐ และข้อมูลใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา แต่ยังเป็นส่วนน้อยและเป็นกลุ่มผู้นำชาวนาเท่านั้น ส่วนชาวนาอื่นๆ กว่าร้อยละ 70 ก็ไม่ได้สนใจในส่วนนี้ แต่จะเน้นทำงาน ผลิตข้าวหรือเคลือนไหว ตามกระแสมากกว่า (สัมภาษณ์, เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ, 3 สิงหาคม 2559)

3.4.2 การเปลี่ยนไปสู่ระบบข้าวอินทรีย์สำหรับตลาดใหม่ สำหรับการปรับตัวของชาวนาที่มีงานวิจัยหลายชิ้นกล่าวถึง คือ การเปลี่ยนรูปแบบการผลิตเพื่อรองรับตลาดใหม่ เช่น ตลาดรับซื้อข้าวและสินค้าเกษตรในยุโรป ที่เน้นในเรื่องอาหารปลอดภัย เป็นต้น นำมาสู่การศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนลักษณะการผลิตข้าวไปอยู่ในระบบข้าวอินทรีย์ แม้ว่าจะไม่ใช่ตลาดส่งออกข้าวหลักของไทยที่ยังคงใช้วิธีการผลิตแบบข้าวเคมี แต่ข้าวอินทรีย์เกิดขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดใหม่ ดูได้จากงานของพรทิพย์และคณะ (2556) ได้กล่าวถึง การศึกษาจุดอ่อนและจุดแข็งของกระบวนการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เพื่อสรุปบทเรียนและกระบวนการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มชาวนาอินทรีย์ และหาแนวทางในการกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากความต้องการของผู้ผลิตและผู้บริโภค ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการของข้าวอินทรีย์ยังมีอุปสรรคใน เรื่องของความเข้าใจในขั้นตอนการผลิต และการทำนาข้าวที่ยังอยู่ในลักษณะของการใช้สารเคมีในบางส่วน รวมถึงปัญหาที่ยังไม่มีความแน่นอนว่าหน่วยงานใดจะเป็นคนรับรองมาตรฐานว่าข้าวที่ผลิตออกมานั้นเป็นข้าวอินทรีย์แท้

งานของอัมราและคณะ (2554) ได้วิจัยกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ด้วยการเก็บข้อมูลจากจังหวัดพัทลุง เชียงใหม่ เชียงราย สุรินทร์ และยโสธร ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวมพบว่า มีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 13.1 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 491.6 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาจำหน่าย 17.4 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนผันแปรเงินสด 2,998.1 บาทต่อไร่ (คิดเป็นค่าวัสดุประมาณ 1,484 บาทต่อไร่ และค่าจ้างแรงงาน 1,772 บาทต่อไร่) รายได้สุทธิอยู่ที่ 5,610.9 บาทต่อไร่ อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 3.6 และงานของเทิดศักดิ์ (2553) ได้ศึกษาจังหวัดปัตตานี พบว่าชาวนาที่ผลิตข้าวอินทรีย์มีต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 4,609.18 บาท สูงกว่าการผลิตข้าวทั่วไปที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ 3,939.55 บาท แสดงให้เห็นว่าข้าวอินทรีย์แม้ว่าจะขายได้ราคามากกว่าข้าวในระบบเคมี แต่ในระยะเริ่มต้นก็มีการใช้ต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าเช่นกัน

รวมถึงงานของปรเมศร์ (2556) ที่ศึกษาประสิทธิภาพการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ จังหวัดสุรินทร์และยโสธร และงานของสาธิต (2555) ที่ได้ประเมินการเปรียบเทียบประสิทธิภาพความเสี่ยงของการปลูกข้าวแบบอินทรีย์และแบบทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ชาวนาที่ปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยสูงกว่าการปลูกข้าวด้วยวิธีเคมี ทางเลือกในการปลูกข้าวหอมมะลิแบบอินทรีย์จะคำนวณออกมาเป็นค่าความคาดหวังผลตอบแทนสุทธิได้ที่ 78,944.21 บาท ในขณะที่ทางเลือกในการปลูกข้าวหอมมะลิแบบทั่วไปจะให้ค่าความคาดหวังผลตอบแทนสุทธิอยู่ที่ 69,109.12 บาท

แผนภาพที่ 3.4: ระบบการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เชิงคุณธรรม



(ที่มา: นิคมและคณะ, 2555)

ตามแผนภาพที่ 3.4 การผลิตข้าวอินทรีย์ยังเชื่อมโยงถึงการเปลี่ยนวิถีชีวิตของชาวนา ดูได้จากงานของนิคมและคณะ (2555) ลงไปศึกษา กรณีกลุ่มชาวนาผู้ปลูกข้าวคุณธรรม ภายใต้เครือข่ายมูลนิธิธรรมะร่วมใจ จังหวัดยโสธร พบว่า ในการออกมาตราฐานรับรองกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ จะต้องเชื่อมโยงระหว่างผลผลิตที่ปลอดภัยและมี และตัวผู้ผลิตสามารถดำเนินวิถีชีวิตตามแนวทางที่มาตรฐานวางไว้ เช่น การลดสาร

เสพติด สุรา การเล่นเกมพนัน เป็นต้น การตรวจรับรองมีทั้งจากสภาผู้บริโภค และอื่นๆ ที่เป็นสมาชิกในชุมชน เกี่ยวกับการบรรลุเป้าหมายในการสร้างจิตสำนึกพึ่งตนเอง สร้างคุณค่าให้ชีวิตตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียง สนับสนุนให้มีการทำการค้าที่เกื้อกูลเป็นธรรม (Community-supported agriculture, CSA) และให้เครือข่ายผู้บริโภคและผู้มีส่วนได้เสียเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจรับรอง พร้อมทั้งการมีนโยบายสนับสนุน ส่งเสริม และ พัฒนาระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ให้ได้รับมาตรฐานสากลมากยิ่งขึ้น

การปลูกข้าวอินทรีย์ได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้นหลังจากการเปิดประชาคมอาเซียน จากการลงพื้นที่สำรวจความเห็นที่จังหวัดกาญจนบุรีพบว่า ชาวนาก็พยายามที่จะปรับตัวมาเป็นนาอินทรีย์มากยิ่งขึ้น เพราะมีตลาดเฉพาะของตัวเอง ไม่ต้องไปแข่งกับตลาดข้าวเคมีทั่วไป ที่อาจมีข้าวจากประเทศอื่นเข้ามาแข่งด้วย แต่ความสำคัญของการขายข้าวอินทรีย์จะอยู่ที่การสร้าง “เครือข่ายตลาด” สำหรับการโฆษณาและหาผู้บริโภค รวมไปถึงจังหวัดสุพรรณบุรีที่ชาวนาแสดงความเห็นว่า การเปลี่ยนมาทำนาอินทรีย์ในช่วงแรกจะต้องเจอกับอุปสรรคทางการผลิต การหาตลาด และทางสังคม ที่ถูกเพื่อนชาวนาที่ยังทำนาในระบบเคมีดูหมิ่น เพราะนาข้าวอินทรีย์ความเสี่ยงสูงกว่า และผลผลิตก็น้อยกว่านาเคมี ปัญหาเรื่องหญ้าและปัญหาอื่นๆ ก็เยอะกว่า ทั้งนี้เพราะในระดับสังคมมีชุดความเชื่อของชาวนาว่า ใครทำนาได้ผลผลิตมากหรือน้อยในพื้นที่ 1 ไร่ สามารถเป็นเรื่องที่ถูกเอามาดูหมิ่นกันได้

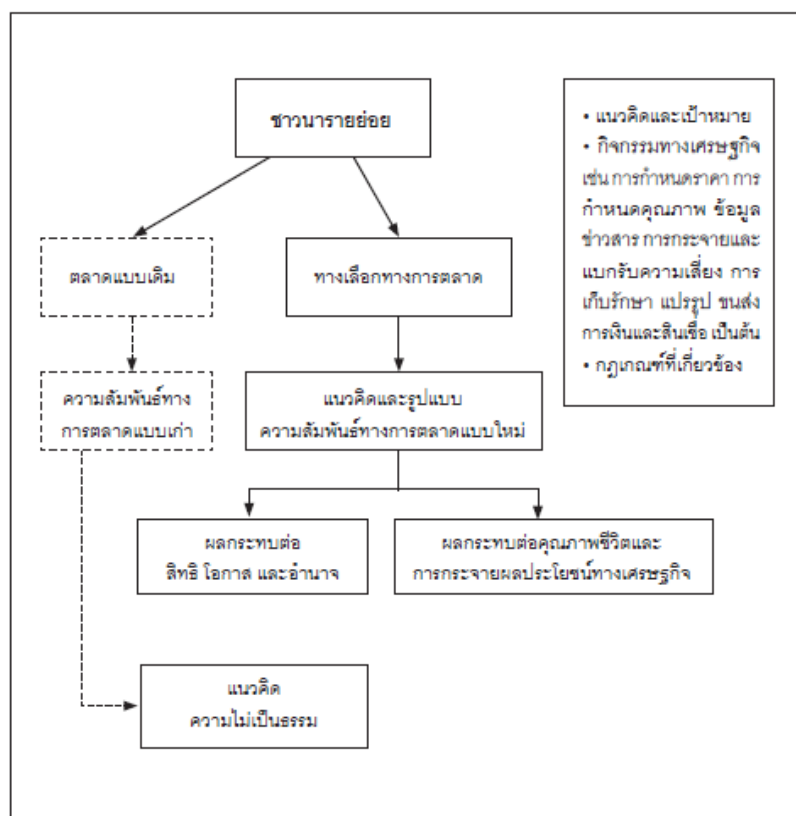
จากเวทีระดมความคิดเห็นที่นครสวรรค์ มีการถกเถียงจนพบว่า ข้าวอินทรีย์ มีตลาดของตัวเอง หรือที่ทางเศรษฐศาสตร์เรียกว่า “ตลาดเฉพาะ” (Niche market) ฉะนั้น ราคาข้าวใน “ตลาดข้าวทั่วไป” จึงไม่ได้กระทบต่อข้าวอินทรีย์มากนัก และยังราคาข้าวปกติตกลง คนก็หันมาปลูกข้าวอินทรีย์มากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ดี ปัญหาจากการระดมความเห็นของชาวนาว่าการปรับตัวมาเป็นข้าวอินทรีย์ยังไม่ได้ได้รับการยอมรับในตลาดปกติ อย่างชาวนาท่านหนึ่งกล่าวว่า โรงสีรับข้าวอินทรีย์ในราคาเดียวกับข้าวเคมี ชาวบ้านจึงไม่ไปขาย แล้วเก็บข้าวอินทรีย์มาขายกันเองดีกว่า ด้วยการไปหาเครื่องสีข้าวขนาดเล็กและมาสีขายกันเอง กลุ่มยังไม่ใหญ่มาก และนำข้าวที่สีแล้วไปขายตลาดนัด นำไปสู่ประเด็นในเรื่องการรวมกลุ่มของชุมชนในหัวข้อถัดไป

3.4.3 การสร้างตลาดการค้าเพื่อความเป็นธรรม และการรวมกลุ่มของชุมชน สำหรับการปรับตัวต่อตลาดการค้าข้าว ชาวนาได้มีความพยายามในการสร้างตลาดการค้าที่เป็นธรรม (fair trade) เพื่อเพิ่มทางเลือกทางการตลาดข้าวใหม่สำหรับชาวนา เพื่อป้องกันผลกระทบจากโครงสร้างการตลาดข้าวที่ไม่เป็นธรรม ดูได้จากงานของศจินทร์ และคณะ (2555) ที่ทำการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ใหม่ทางการตลาดในประเด็นเรื่องโอกาส อำนาจ และสิทธิ บทคำถามหลักที่ว่า ชาวนาที่เข้าร่วมตลาดทางเลือกได้รับผลประโยชน์เชิงมูลค่าทางเศรษฐกิจจากการขายข้าวมากกว่าชาวนาที่เข้าร่วมตลาดทั่วไปหรือไม่ จากการศึกษาทางเลือกทางการตลาดข้าวและเศรษฐกิจในการผลิตและค้าข้าวในนครสวรรค์ กาญจนบุรี ยโสธร สุรินทร์ และนครปฐม

พบว่า ชาวนาแม่เป็นผู้ผลิตข้าว แต่กลับอยู่ในตำแหน่งล่างสุดของกระบวนการค้าข้าว ที่ยึดโยงกับโรงสีและผู้ส่งออกข้าว ทำให้ความสัมพันธ์มีลักษณะถูกกำหนดโดยผู้ซื้อเป็นหลัก มีความเหลื่อมล้ำทางความรู้และเทคโนโลยีสูง และกระบวนการค้าสามารถผลักดันไปได้ให้กับชาวนาผ่านคุณภาพข้าว รวมถึงชาวนาไม่ได้มีทางเลือกในความสัมพันธ์ลักษณะนี้

แผนภาพที่ 3.5: การเปรียบเทียบตลาดแบบปกติและทางเลือกของตลาดการค้าเป็นธรรม



(ที่มา: ศจินทร์ และคณะ, 2555)

ชาวนาจึงได้พยายามปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ทางการตลาดด้วยวิธีการต่างๆ ในการพึ่งพาตนเอง สร้างอิสรภาพในการค้า เพิ่มมูลค่าข้าว แก้ไขปัญหาพฤติกรรมในการบริโภค สร้างการยอมรับ และพื้นที่ยื่นในสังคมให้กับชาวนาโดยวางรูปแบบ “ตลาดใหม่” ที่ช่วยในการแก้ไขปัญหาคความไม่เป็นธรรมในการกระจายผลประโยชน์ ที่เปลี่ยนความสัมพันธ์ใน 4 ด้าน

- 1) การปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างชาวนากับคนกลาง
- 2) กระชับความสัมพันธ์ระหว่างชาวนากับผู้บริโภค
- 3) เปิดพื้นที่ความสัมพันธ์ทางการตลาดกับชาวนาที่แปลงนา

4) การปรับเปลี่ยนอัตลักษณ์ชาวนาผ่านการสร้างความยอมรับจากหน่วยงานของรัฐ

ประกอบกับงานของจุฑาทิพย์และคณะ (2557) ที่ทำการศึกษาในชุดโครงการขับเคลื่อนการพัฒนาการสหกรณ์และการค้าที่เป็นธรรม พบว่าการบริหารจัดการตลาดจากเดิมเป็นเรื่องของ “การบริหารจัดการแบบรวมศูนย์” ไปสู่ “การบริหารจัดการเชิงพื้นที่” เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม เปิดโอกาสในการกำหนดทิศทางที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา ความต้องการและบริบทของพื้นที่ในการสร้างและพัฒนาระบบสนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะของประชาชนในภาคเกษตรให้มีความพร้อมในการมีส่วนร่วมขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศ

นอกจากนี้ สำหรับการศึกษาศึกษาของภาครัฐอย่างสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ได้พิจารณาการรวมกลุ่มของวิสาหกิจชุมชนก็ยังคงมีความสำคัญอย่างมาก ในการเป็นภูมิคุ้มกันชาวนาในช่วงที่ราคาข้าวไม่แน่นอน จากงานของพิมพ์พรรณและพอใจ (2555) ได้ศึกษาการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 ในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดอำนาจเจริญ พบว่าชาวนาที่เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชนเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 จำนวน 40 คน มีที่ดินประมาณ 5-10 ไร่ต่อคน และมีรายได้เฉลี่ยจากการผลิตข้าวหอมมะลิ 105 อยู่ที่ 51,000 บาทต่อปี ประกอบกับการรวมตัวกันทำงานในวิสาหกิจชุมชนจะทำให้การบริหารและแบ่งหน้าที่สมาชิกชัดเจน มีการกำหนดระเบียบและข้อบังคับของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีการกำหนดวัตถุประสงค์ร่วมกันในการวางทิศทางการพัฒนาสำหรับการเพิ่มศักยภาพและสามารถในการผลิตและการค้าของสมาชิก นำไปสู่การสร้างรายได้ที่ยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวในตลาดโลก

งานของวันชัยและคณะ (2556) ได้มีโครงการสร้างกระบวนการเรียนรู้งานวิสาหกิจชุมชนจังหวัดชัยนาท ดำเนินงานครอบคลุมพื้นที่ 12 ตำบลของจังหวัดชัยนาท โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานวิสาหกิจชุมชนของชาวบ้าน ในเรื่องของปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ เมล็ดพันธุ์ข้าว ผักปลอดภัย และกองทุนข้าวสาร ภายใต้โครงการความร่วมมือเพื่อจัดการปัญหาความยากจน การพัฒนาสังคมและสุขภาวะแบบบูรณาการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ไปสู่เป้าหมายในการ “พึ่งตนเองได้” ผลจากการศึกษาเชิงปฏิบัติการพบว่า ในด้านการส่งเสริมให้ชุมชนได้จัดทำบัญชีครัวเรือนใน 12 ตำบล จำนวน 600 ครัวเรือน เป็นการส่งเสริมการทำงานร่วมกันระดับชุมชน มีการพัฒนาระบบข้อมูล และการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ครัวเรือนสามารถปรับเพื่อพฤติกรรมในการบริโภค การออม และการผลิต โดยส่วนใหญ่ของความร่วมมือ และการทำงานระหว่างเป็นอยู่ในลักษณะที่ “ไม่เป็นทางการ” แต่มีข้อดีคือ เกิดความต่อเนื่องและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันอย่างสม่ำเสมอ และส่วนสำคัญในการสร้างความร่วมมือให้เกิดความสำเร็จคือ ความเข้มแข็งของชุมชน เพราะพื้นฐานเดิมของประชากรกลุ่มที่งานวิจัยนี้ศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้ มีประสบการณ์ และมีความพร้อมในการดำเนินกิจกรรม

ด้านวิสาหกิจชุมชนขั้นพื้นฐานมาก่อน ในส่วนหนึ่งก็จะได้รับการเพิ่มเติมความรู้ และทักษะเรื่องงานธุรกิจตาม การขยายผลในห่วงโซ่อุปทานในเรื่องการบริหารและการตลาดต่อไปได้

การรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายยังช่วยในการเชื่อมต่อองค์ความรู้ได้ จากงานของสันติและคณะ (2552) ที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเชื่อมต่อองค์ความรู้ในเส้นทางสินค้าข้าว จังหวัดนครปฐม ที่เน้นปริมาณ การผลิตเพื่อการส่งออก แต่ยังมีปัญหาในเรื่องการขาดองค์ความรู้สำหรับการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี และยั่งยืน อันนำมาสู่ข้อเสนอในการพัฒนาแบบการรวมกลุ่มลักษณะ “ภาคีสื่อสารพัฒนาข้าว” ระหว่าง หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น และชุมชนในการยกระดับศูนย์ข้าวชุมชนให้เป็นศูนย์ผลิตเมล็ด พันธุ์และการสื่อสารความรู้ การวิจัย และการจัดการตลาดสินค้าข้าวเพื่อตอบรับกับผลผลิตที่จะเกิดขึ้นในแต่ละ ฤดูกาล รวมถึงระบบการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า

การรวมกลุ่มไม่ได้เพียงพอต่อการจัดการผลผลิตและการตลาดเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการสร้างทัศนคติใน กระบวนการตลาดแบบ “ข้าวคุณธรรม” โดยในงานของนิคมและคณะ (2552) ได้ศึกษาเครือข่ายคุณค่าข้าว คุณธรรมที่รวมกลุ่มในชื่อ “ศูนย์ข้าวคุณธรรมสำนักงานกอบบุญหนูนเกื้อ” เพื่อช่วยเหลือทั้งในด้านการตลาด และปลูกจิตสำนึกชาวนา ในทิศทางที่มี ศีลเด่น เป็นงาน ชาวนาวิชา รวมไปถึงการจัดการพื้นที่ไร่นาที่เป็นเขตสงบ สันติ อหิงสา ปลอดภัย ไร่นาสวนผสมและสารเคมีทางการเกษตร (Peace area) รวม 4,134 ไร่ ในพื้นที่จังหวัด ยโสธร อำนาจเจริญ และมุกดาหาร

ข้อมูลจากการระดมความเห็นพบว่า พื้นที่หนองสาหร่าย จังหวัดกาญจนบุรี มีการเริ่มก่อตั้งกลุ่ม แต่มองเห็นโอกาสในการต่อยอดกับโรงสีในเรื่องการกวดราคา เพราะการรวมกลุ่มถือว่าเป็นอีกทางเลือกในการ ขายข้าวและนำข้าวมาแปรรูป การแลกเปลี่ยนและติดต่อประสานกันในเรื่องของการทำนา (เช่น การยืม เครื่องจักร) และการแปรรูปผลผลิต (เช่น ในระดับการสีข้าว) ระหว่างกลุ่มเครือข่าย ในกลุ่มโรงสีต้นแบบฯ มีการฝึกงาน แปรรูป และสร้างตลาดในการขายให้กับชาวนา รวมถึงการมี “ธนาคารความดี” ที่สามารถกู้เงินได้ โดยเอา “ความดี” มาเป็นหลักประกัน (ให้ชุมชนเป็นตัวประกัน มีการประชุมหมู่บ้านเป็นตัวให้เครดิต) เพื่อ เปลี่ยนวิถีชีวิตของชาวนาให้ปรับตัวอย่างมีภูมิคุ้มกันมากขึ้น

ตัวอย่างของกลุ่มข้าวขวัญ จังหวัดสุพรรณบุรี มีการจัดอบรมสัญญาใจในกลุ่มว่า จะต้องปรับตัวมาใช้ วิธีการผลิตแบบอื่น เช่น การเลี้ยงหมูหลุม เลี้ยงกบ ฯลฯ และต้องผ่านการอบรมของกลุ่มข้าวขวัญทั้งหมด โดย ส่วนใหญ่เปลี่ยนมาทำ “นาอินทรีย์” และ “นาลดต้นทุน” แต่ยังคงมีปัญหาในการทำตลาดของตัวเอง นาลด ต้นทุน ตกค่าใช้จ่ายไร่ละประมาณ 2,000-2,500 บาท และใช้เก็บพันธุ์ข้าวไว้ทำต่อ ไม่เสียค่าพันธุ์ข้าว มีรถเกี่ยวอยู่แล้ว เสียแต่ค่าน้ำมันและค่าจ้างอื่นๆ

อีกหนึ่งตัวอย่างคือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านโนนดงชุมชนคลองโยง-ลานตากฟ้า ก็เป็นการรวมกลุ่มเพื่อสร้างตลาดข้าวที่เป็นธรรมและผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับการขาย และการบริโภคเองในครัวเรือน รวมไปถึงกลุ่มอื่นๆ ที่หันมาใช้รูปแบบของ “ระบบรวมซื้อ” ที่เกิดจากกลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์ มีการปล่อยกู้ และเอาเงินมาคืนกลุ่ม คิดค่าบำรุงร้อยละ 2 ต่อเดือน (สำหรับคนกู้เงิน) เพื่อนำเงินมาดูแลกลุ่ม และพอเริ่มมีเงินเยอะ ก็คิดใช้ระบบรวมซื้อผ่านการสำรวจซื้อข้าวที่สมาชิกบริโภคและมาประชุมเพื่อสั่งข้าว น้ำตาล ผัก และของบริโภคในรอบเดียว และให้สมาชิกรวบรวมข้าวไปกินก่อน แล้วค่อยมาจ่ายเงิน ไม่กลัวโกงเพราะสมาชิกมีเงินอยู่ในสหกรณ์ออมทรัพย์อยู่แล้ว และการสั่งรวมดังกล่าวก็คำนวณต้นทุนและกำไรได้ในเดือนนั้น การรวมกลุ่มเป็นสหกรณ์ออมทรัพย์และการรวมซื้อ เพื่อให้ชุมชนผลิตข้าวอินทรีย์ ทั้งขายให้คนเมืองและให้คนในชุมชนกินกันเอง การรวมกลุ่มนี้พอจะทำให้ได้กำไรจากการค้าข้าวได้

อย่างไรก็ดี การรวมกลุ่มของชาวนาก็มีอุปสรรคในเรื่องการ “การบริหารจัดการ” การตั้งกลุ่มแล้วทำตลาดขายเอง ถือว่าเป็นเรื่องที่ยากมาก ต้องอาศัยหลายปัจจัย ทั้งในด้านการบริหาร ทรัพยากร ผลประโยชน์ ความสามัคคีในการสร้างความร่วมมือกัน และลักษณะของสังคมแบบตัวใครตัวมัน ผลผลิตใครผลผลิตมัน บางกลุ่มรวมตัวกันได้เยอะแต่สุดท้ายก็แตกตัวกันไป บางกลุ่มไม่ได้เปิดกว้างในการรับสมาชิก แต่รับเฉพาะพวกญาติตัวเอง (ถ้ายังมีเงินสนับสนุนจากรัฐเข้ามาที่กลุ่ม ยิ่งเอาเฉพาะญาติตัวเอง ไม่สนใจกลุ่มอื่น) ทำให้การขยายเครือข่ายบางที่เกิดความยากลำบาก บางกลุ่ม รวมตัวกันเพื่อทำการผลิตเท่านั้น แต่ไม่ได้ทำตลาด (ต่างคนต่างขาย) ส่วนใหญ่กลุ่มที่สามารถทำงานด้วยกันได้จะเป็น “กลุ่มขนาดเล็ก” ที่มีสมาชิกที่ตื่นตัวร่วมกันทำงานในหลักสิบ มากกว่ากลุ่มที่มีสมาชิกหลักร้อยหรือหลักพัน หรือการรวมกลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเท่านั้นและตั้งไว้เพื่อทำโครงการของรัฐ แต่ชาวนาก็เห็นความสำคัญของการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายเพื่อเอาตัวรอดและปรับตัวในช่วงราคาข้าวตก เพราะแต่ละกลุ่มมีความถนัดที่แตกต่างกัน สามารถเข้ามาช่วยเหลือกันได้ การรวมกลุ่มจึงไม่จำเป็นต้องรวมในทุกเรื่อง อาจจะมีการรวมเพื่อมาช่วยเหลือกันในเฉพาะเรื่อง เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเทคนิค หรือรวมกลุ่มเพื่อรับประโยชน์จากโครงการของรัฐ

รวมไปถึงบางพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะ ที่ไม่มีกลุ่มประชาสังคม หรือ NGOs เข้าไปมีส่วนร่วมมากนัก เช่น พื้นที่พิษณุโลก โดยเครือข่ายในพิษณุโลกที่ทำงานอินทรีย์พอมี แต่ไม่มากและไม่มีชื่อเสียง เพราะในพื้นที่ไม่มีเครือข่ายจัดตั้ง ทั้งนี้อัตลักษณ์ของภาคเหนือตอนล่าง คือ มี NGOs ไม่มาก เพราะเป็นภูมิภาคที่ไม่ได้มีปัญหายาวนาน หากจะมีปัญหาก็คือเป็นชั่วคราว สามารถจัดการได้ในพื้นที่ ยิ่งไปกว่านี้ยังทำกินได้ ทำให้ไม่ได้เป็นจุดทำงานของ NGOs ที่จะไปเน้นในส่วนกลางของภาคกลางที่มีปัญหาเรื้อรังมากกว่า (สัมภาษณ์, มาพะสิริ เชาวกุล, 3 สิงหาคม 2559)

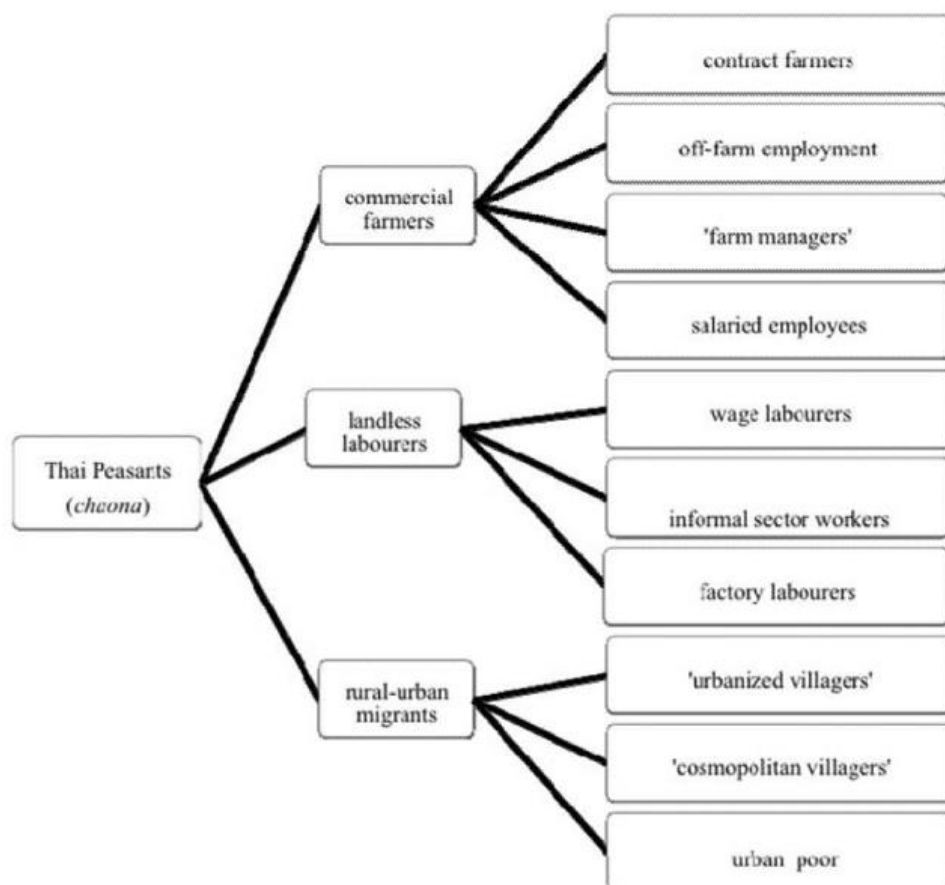
3.4.4 การรวมกลุ่มเข้าไปมีอิทธิพลต่อนโยบายภาครัฐ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชาวนาและรัฐ ถือว่ามีความสำคัญอย่างมากในการอธิบายผ่านกรอบเศรษฐกิจการเมือง เช่น งานของกาญจนา (2527) ที่ศึกษา “จิตสำนึก” (consciousness) ของชาวนาที่เกิดขึ้นเพราะความสัมพันธ์ระหว่างรัฐและระบบตลาดในเศรษฐกิจการเกษตร เป็นต้น นำมาสู่งานร่วมสมัยอย่างงานของเดวิด เจ กรีนวูด (2554) ที่อธิบายการปรับตัวของครอบครัวชาวนาด้วยกรอบทางเศรษฐกิจการเมืองมานุษยวิทยา การศึกษาการปรับตัวของชาวนาจึงไม่ได้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของชนบทเท่านั้น แต่ยังทำให้เห็นภาพของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจการเมืองในระดับกว้างอีกด้วย

สำหรับความผันผวนของราคาข้าวในตลาดโลกนำมาสู่การใช้นโยบายแทรกแซงราคาข้าวภายในประเทศของรัฐบาล และในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่ามีความเปลี่ยนแปลงของรัฐบาลและนโยบายข้าวหลายครั้ง ทำให้เห็นได้ว่าปัจจัยสำคัญของการกำหนดราคาข้าวภายในประเทศ เกิดมาจากปัจจัยที่ไม่ใช่เศรษฐกิจ (non-economic factors) อย่างปัจจัยทางการเมืองต่างๆ และชาวนามีความใกล้ชิดกับการเมืองและอยู่ภายใต้การเปลี่ยนแปลงของรัฐเสมอ (กรีนวูด, 2554; วีระ, 2556) จึงจำเป็นที่จะต้องมาดูบทบาทของชาวนาที่ปรับตัวในการออกมารวมกลุ่มเพื่อเคลื่อนไหวเข้าไปมีอิทธิพลต่อนโยบายของภาครัฐ

ในระดับพื้นที่ งานของอมรลักษณ์ และคณะ (2551) ได้ศึกษาการผลิต การตลาด และการแปรรูปข้าวในจังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก ด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมแบบ SWOT และการวางตำแหน่ง (positioning) ในการเข้ามาร่วมกับภาครัฐในการกำหนดวิสัยทัศน์ของตลาดกลางและห่วงโซ่อุปทานต่างๆ รวมไปถึงบทบาทในการร่วมนำเสนอแนะนโยบายและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าวในระดับจังหวัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

สำหรับการเมืองระดับประเทศ มีงานวิจัยในต่างประเทศอย่างงานของ Walker (2012) และ Nishizaki (2014) กล่าวถึงบทบาทของชาวนาที่ตื่นตัวทางการเมืองและเข้ามามีส่วนร่วมทางการเมืองในระดับประเทศ โดยงานชิ้นแรก ได้ศึกษาชาวนาในพื้นที่ภาคเหนือเพื่ออธิบายการปรับตัวของชาวนา รายได้ปานกลางที่พยายามเข้ามามีบทบาททางการเมืองผ่านการเลือกตั้ง และการแข่งขันอำนาจรัฐในระดับชนบท กับงานชิ้นหลัง กล่าวถึงบทบาทการเคลื่อนไหวของชาวนาในขบวนการชุมนุมประท้วงของกลุ่มคนเสื้อแดง

แผนภาพที่ 3.6: การปรับตัวของชาวนามาสู่ชาวนาใหม่ที่อยู่ใกล้ชิดกับตลาดและการเมือง



(ที่มา Dayley and Sattayanurak, 2016)

นอกจากนี้ งานของ Dayley and Sattayanurak (2016) ได้กล่าวถึง การเปลี่ยนแปลงของชาวนาว่า ไม่ได้อยู่ในลักษณะของ Peasant อีกต่อไป ตามแผนภาพที่ 3.6 แต่ชาวนาได้รับตัวตามบริบทของเศรษฐกิจ การเมืองมาสู่สังคม “ผู้ประกอบการชาวนา” ที่มีทั้ง ชาวนาพาณิชย์ (commercial farmers) ชาวนาที่เป็น แรงงานไร้ที่ดิน (landless labourers) และชาวนาที่มาจากกรย้ายถิ่นฐานชนบทและเมือง (rural-urban migrants) เนื่องด้วยการปรับตัวดังกล่าว ทำให้ชาวนาพยายามเข้าไปต่อสู้ต่อรองกับอำนาจในการตลาดข้าว และอำนาจทางการเมืองในชนบท ผ่านการแสดงออกทางการเมืองต่างๆ

จากการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นพบว่า ชาวนาตื่นตัวกับนโยบายของภาครัฐทั้งในยุคจำนำข้าว และประกันราคาข้าว ชาวนาทราบดีว่า “ราคาจำนำช่วงรัฐบาลยิ่งลักษณ์” สูงเกินจริง แต่ถ้าวรัฐบาลให้ บประมาณจัดสรรลงมา ชาวนาก็ตอบรับโครงการดังกล่าว ตามหลักเหตุและผล และในช่วงที่เกิดปัญหาใน การจ่ายเงินจำนำข้าวช่วงปลายรัฐบาลยิ่งลักษณ์ การเคลื่อนไหวของชาวนาแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง

1) การเคลื่อนไหวกะดบพื้นที่ เพื่อให้รัฐบาลจ่ายเงินจํานำข้าว เป็นการกตด้นในกระดบจังหวัดเท่านั้น หากรัฐบาลจ่ายเงินจํานำข้าวตามสัญญา ก็บรรลุข้อเรียกร้อง

2) การเคลื่อนไหวกะดบชาติร่วมกับกลุ่ม กปปส. ในช่วง พ.ศ. 2556-57 ในการเรียกร้องเรื่องปัญหา ชาวนาจากการจํานำข้าว นำมาสู่การขับไล่รัฐบาล

3) การเคลื่อนไหวที่ไม่เห็นด้วยกับกลุ่ม กปปส. เพราะเห็นว่ากลุ่ม กปปส. ไปชุมนุมปิดธนาคารออมสิน ทำให้รัฐบาลไม่สามารถกู้เงินมาจ่ายเงินจํานำข้าวได้ ยิ่งสร้างความเดือดร้อนมากยิ่งขึ้นให้กับชาวนา

ในเวทีระดมความเห็นของชาวนาพบว่า ชาวนาในสุพรรณบุรีและนครสวรรค์ ก็ออกมาเคลื่อนไหวตามลักษณะที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น เพราะชาวนาเห็นว่าช่วงปลายรัฐบาลยิ่งลักษณ์ที่มีการตรวจสอบจํานำข้าว ขบวนการในการขนข้าวไป-มา เพื่อให้โรงสีมีข้าวเต็ม ตามที่ตรวจสอบ ส่วนพวกโรงสีที่ถูกจับคือพวกที่โก่งเกลี้ยไม่ลงตัว

จนมาถึงปัจจุบันที่มีแนวโน้มในการ “ลดพื้นที่ทำนา” แต่ต้องการให้มี “ผลผลิต” เท่าเดิม และการส่งเสริมการตั้ง “นิคมเกษตรกรรม” เพื่อให้สอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐเรื่อง “เกษตรแปลงใหญ่” ซึ่งจุดนี้ ชาวนามีความสับสนอย่างมากต่อแนวทางของรัฐบาลที่พยายามประกาศว่าให้ไทยเป็น “ครัวของโลก” แต่ทำไมมาประกาศว่าให้ชาวนา “ลดการทำนา” หรือ “ลดการผลิต” หรือแม้กระทั่ง “ลดพื้นที่การเกษตร” ชาวนาบางส่วนจึงเห็นว่า ในยุครัฐบาลพลเอกประยุทธ์ อาจสามารถเรียกร้องให้มีการดำเนินการนโยบายในการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วมากกว่ารัฐบาลปกติ จึงอยากรวมกลุ่มกันไปขอความช่วยเหลือ แม้ว่าชาวนาบางส่วนที่ไม่นิยกรัฐบาลทหารก็ตาม เช่น กรณีรัฐบาลประยุทธ์ประกาศจะจัดสรรที่ดินใหม่ในการทำนา หมู่บ้านละ 5 แสน นโยบายนาแปลงใหญ่ นโยบายประชารัฐ (ยังมีปัญหาในการบังคับข้าวให้เป็น กข. 41 และปุ๋ยยาของ บริษัทนี้เท่านั้น โดยมีการใช้เทคโนโลยีจำนวนมากในพื้นที่) เป็นต้น อาจเปิดช่องให้มีการเจรจาต่อรองได้

ชาวนาบางส่วนเห็นว่า หลายครั้ง “นโยบาย/โครงการภาครัฐ” กลับสร้างปัญหาให้กับชาวบ้านมากกว่าช่วยเหลือ เพราะเงินจากภาครัฐมีการกำหนดแล้วว่าจะทำอะไร แต่จะไม่ยอมให้ประชาชนเป็นคนเขียนโครงการเอง สุดท้ายโครงการแม้จะสนับสนุนดี แต่มันไม่ใช่สิ่งที่ประชาชนต้องการ ผลจึงคือประชาชนกลายมาเป็นคนต้องรับความเสี่ยงและหนี้จากการลงทุนของรัฐ ในสิ่งที่ตนเองไม่ต้องการ เช่น กรณีปลูกตำแย/หมามุ่ย เป็นต้น

3.4.5 การปรับตัวต่อความไม่แน่นอนของสภาพภูมิอากาศ ความไม่แน่นอนในเรื่องของสภาพภูมิอากาศและปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในระดับโลก ย่อมส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตและราคาข้าวในตลาดโลกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นอกจากนี้ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศยังส่งผลกระทบต่อราคาข้าวภายในประเทศเช่นกัน หากปรากฏการณ์นั้นได้เกิดขึ้นกับประเทศไทยโดยตรง ทั้งนี้ ชาวนาจึงต้องมีการปรับตัว

ต่อการเปลี่ยนแปลงราคาอันเนื่องมาจากความไม่แน่นอนของสภาพภูมิอากาศด้วย จากงานของ ภัทรา (2552) ได้ศึกษาศักยภาพการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการเพิ่มการกักเก็บคาร์บอนในดินตามหลักของการผลิตทางเกษตรที่ดีที่เหมาะสม การผลิตเกษตรอินทรีย์ และการจัดการน้ำในพื้นที่ปลูกข้าว เพื่อให้ได้ราคาท่ามกลางความเปลี่ยนแปลง

เบญจวรรณและคณะ (2552) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของข้าวไทยเพื่อตอบรับการปัญหาโลกร้อน ได้จำแนกผลกระทบที่มีต่อข้าวไทยและการตลาดข้าวไว้ 5 กรณี ประกอบด้วย

1) ผลกระทบและความทนทานต่อสภาวะโลกร้อนของพันธุ์ข้าวไทย ที่มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายต่อพันธุ์ข้าวบางประเภท เช่น ชัยนาท 1 สันป่าตอง 1 เป็นต้น ในขณะที่พันธุ์สุพรรณบุรี 1 สามารถทนทานต่ออุณหภูมิสูงในเวลากลางคืนได้ กล่าวคือสภาพแวดล้อมที่แปรปรวนย่อมกระทบต่อผลผลิตข้าวในเชิงคุณภาพแตกต่างกันตามพันธุ์ข้าว การจะป้องกันหรือหลีกเลี่ยงความเสียหายคงทำได้โดยการเพิ่มการคัดกรองลักษณะพันธุกรรมที่กำหนดความทนทานในกระบวนการผลิตและรักษาคุณภาพที่เกี่ยวข้องลงในโครงการปรับปรุงพันธุ์ (Pyramidding genes)

2) ข้าวแอโรบิกประหยัดน้ำ เป็นวิธีที่จะเพิ่มผลผลิตข้าวจากน้ำต้นทุนที่มีอยู่ ให้มาใช้ น้ำเพียง 1 ใน 5 ถึง 1 ใน 3 ส่วน ของข้าวนาสวน การพัฒนาพันธุ์ข้าวที่ปรับตัวต่อสภาพแอโรบิกจะเป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะสร้างโอกาสสำเร็จในเชิงการค้า และพันธุ์ข้าวไร่พื้นเมืองมีลักษณะที่เป็นประโยชน์ (functional diversity) ในการพัฒนาพันธุ์ข้าวแอโรบิก ที่เชื่อมต่อการหาน้ำ อาหารและคุณภาพเมล็ด

3) การแก้ไขปัญหาโลกร้อนเฉพาะในพื้นที่สูงเรื่องแมลงบั่วขยายพื้นที่ระบาดขึ้น โดยใช้เชื้อพันธุ์ “เหมยนองข้าวเจ้า” ที่ทนทานต่อแมลงบั่ว และปรับตัวดีต่อสภาพแวดล้อมและความต้องการของชาวนาในพื้นที่ระบาดใหม่ การเร่งรัดในการเพิ่มลักษณะที่ต้องการให้แก่พันธุ์ข้าวสำหรับท้องถิ่น เช่น ความไม่ไวแสง ลักษณะเมล็ด สามารถทำได้ด้วยโครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวแบบมีส่วนร่วมและคัดเลือกแบบ สลับที่สลับฤดู (Participatory shuttle breeding) ผ่านการสนับสนุนให้มีการวิจัยร่วมกันระหว่างชุมชน เกษตรกร ท้องถิ่น และนักวิจัยรุ่นใหม่

4) ความหลากหลายทางพันธุกรรมในเชื้อพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่รักษาและปลูกทุกปีโดยเกษตรกร มีความหลากหลายในอนุพันธุกรรม พื้นฐานที่วัดได้ด้วยเครื่องหมายโมเลกุล และลักษณะที่เป็นประโยชน์ผู้ปลูกและผู้บริโภค

5) การตรึงไนโตรเจนโดยแบคทีเรียเอ็นโดไฟท์ในข้าว ฯ ที่จะนำไปสู่การใช้ประโยชน์สูงสุดจากการตรึงไนโตรเจนโดยวิธีชีวภาพในข้าวและอ้อย และลดการใช้ปุ๋ยเคมีไนโตรเจน

ความไม่แน่นอนของสภาพภูมิอากาศ รวมไปถึงภัยพิบัติต่างๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาข้าว อย่างกรณีน้ำท่วม งานของวราวัตและคณะ (2555) ได้ทำการศึกษากการปรับตัว

ของชาวนาต่อกรณีน้ำท่วมซ้ำซากด้านการประกอบอาชีพหมู่บ้านกุดผึ้ง บ้านนาไร่เดี่ยว ตำบลกุดผึ้ง อำเภอสวรรคต จัหวัดหนองบัวลำภู พบการศึกษาพบว่า การสร้างเครือข่ายภูมิปัญญาและพัฒนาการการจัดการน้ำในระดับพื้นที่มีความสำคัญอย่างมากในการปรับตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากตั้งแตยุคก่อนน้ำท่วมขัง และหลังน้ำท่วมขัง ชาวนาจะวางแผนการยังชีพทางเศรษฐกิจ การดูแลเรื่องระบบการผลิต และการประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับชาวนาในกรณีพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก โดยไม่ต้องอพยพแรงงานไปรับจ้างนอกพื้นที่

รวมไปถึงทางออก ในเรื่องของระบบประกันภัยพืชผลที่ช่วยในการรักษาระดับราคาสินค้าข้าว ในยามที่เกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ งานของณัฐพงษ์และคณะ (2555) โดยการประยุกต์ใช้ข้อมูลทางดาวเทียมและเทคโนโลยี MODIS ในการตรวจสอบความเสียหายของพื้นที่ปลูกข้าวในบริเวณภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้ และนำมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลสำมะโนครัวเรือนการเกษตร เพื่อออกแบบการประกันภัยพืชผล และการกระจายความเสี่ยงของการรับประกันภัย โดยการใช้เครื่องมือทางการเงินในตลาดล่วงหน้าของสินค้าโภคภัณฑ์ในต่างประเทศ

สำหรับภาครัฐ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีโครงการศึกษาเศรษฐกิจการเกษตรด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ พ.ศ. 2556-2561 ภายใต้ยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศด้านการเกษตร พ.ศ. 2556-2559 เพื่อให้เกษตรกรและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจการเกษตรได้มีแนวทางในการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557)

3.4.6 การปรับตัวภายใต้กรอบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช การปรับตัวของชาวนาในกรอบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ข้าว และข้าวหอมมะลิไทย (Good Agriculture Practices, GAP) เป็นแนวนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในช่วง พ.ศ. 2551 ที่รับแนวทางมาจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) วางแนวทางในการจัดการกับสินค้าเกษตรและอาหารให้กับผู้ผลิตอย่างเกษตรกร โดยมาตรการดังกล่าว ครอบคลุมข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตพืชเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตสำหรับใช้เป็นอาหาร เช่น ข้าว ข้าวหอมมะลิ พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชเครื่องเทศ พืชสมุนไพร ทุกขั้นตอนของการผลิตในระดับฟาร์มและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีการบรรจุ และ/หรือรวบรวม ผลิตผลเพื่อจำหน่าย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัย มีคุณภาพเหมาะสมในการบริโภค โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

แผนภาพที่ 3.7: กรอบของการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน GAP



(ที่มา: กรมการข้าว)

แผนภาพที่ 3.8: กรอบการดำเนินการของ GAP



(ที่มา: กรมการข้าว)

แม้ว่าส่วนใหญ่ของมาตรการดังกล่าว จะไม่ได้อยู่ที่ข้าวเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงพืชและผลไม้ต่างๆ ทุเรียน ลำไย กัลยไม้ สับปะรด ส้มโอ มะม่วง และส้มเขียวหวาน พืช ผัก มะเขือเทศ หน่อไม้ฝรั่ง ผักคะน้า หอมหัวใหญ่ กระหล่ำปลี พริก ถั่วฝักยาว ถั่วลันเตา ผักกาดขาวปลี ข้าวโพดฝักอ่อน หัวหอมปลี และหัวหอมแบ่ง

ไม้ดอก กล้วยไม้ตัดดอก และปทุมมา พืชอื่นๆ กาแฟโรบัสต้า มันสำปะหลัง และยางพารา แต่การปรับตัวของชาวนาในช่วงที่ราคาตลาดผันผวนทำให้ไม่สามารถทำนาข้าวได้เพียงอย่างเดียว แต่ต้องมาทำการเกษตรประเภทอื่นด้วย หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชจึงเป็นส่วนหนึ่งในการปรับตัวของชาวนาท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของตลาดข้าวเช่นกัน

งานของวราภรณ์และคณะ (2552) ที่ศึกษาการตรวจรับรองระบบการผลิตคุณภาพข้าวในกรอบ GAP ของศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดอุดรธานี ประกอบกับงานของอารีวรรณ (2555) ที่วิจัยกรอบของ GAP ผ่านการวิเคราะห์เปรียบเทียบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามวิถีท้องถิ่นกับการผลิตตามระบบการจัดการคุณภาพทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในเขตที่ดินพระราชทาน ทั้งสองชิ้นถือว่าเป็นงานวิจัยที่มีขึ้นเพื่อสอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐในการวางแผนจัดการกับการปรับตัวของชาวนาตั้งแต่ พ.ศ. 2551

ไม่ใช่เพียงชาวนาที่ต้องปรับตัวตามเกณฑ์ของภาครัฐเท่านั้น แต่โรงสีก็ต้องปรับตัวเช่นกัน ดูจากงานของวุฒิไกร (2556) ที่ศึกษาการพัฒนาโรงสีข้าวสังข์หยดในจังหวัดพัทลุงเพื่อเข้าสู่หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (Good Manufacturing Practice: GMP) ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การรับซื้อข้าวเปลือก การอบลดความชื้น การเก็บข้าวเปลือก การกะเทาะ การขัดสี และการคัดแยกคุณภาพข้าว รวมถึงการบรรจุและการเก็บรักษาข้าวเพื่อให้ได้มาตรฐาน

3.4.7 การปรับตัวในลักษณะของการพึ่งตนเองและเกษตรแบบวิถีชีวิตพอเพียง ในส่วนของการปรับตัวเพื่อพึ่งตนเองนั้น ถือว่าเป็นแนวทางที่ชาวนาสามารถกระทำได้ผ่านการปรับตัวด้วยแนวการดำเนินการเกษตรแบบวิถีชีวิตพอเพียง ซึ่งมีงานวิจัยหลายชิ้นกล่าวถึงลักษณะของการปรับตัวแบบพึ่งตนเองและพอเพียงในบริบทของตลาดราคาข้าวผันผวน เริ่มจากงานของพอพันธ์และเดชา (2553) ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเครื่องสีข้าวชุมชนโดยส่งเสริมการบริหารจัดการข้าว อันเนื่องมาจากพระราชดำริทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนของกลุ่มชาวนาในพื้นที่จังหวัดตราด เป็นการปรับตัวตามแนวทางพระราชดำริในการสร้างภูมิคุ้มกันในช่วงการเปลี่ยนแปลงหลังปัญหาทางเศรษฐกิจ

สอดคล้องกับงานของกิจการ (2555) ที่วิจัยผ่านการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงของชาวนาในช่วงวิกฤตราคาข้าวตกต่ำ ประกอบกับงานของวาสนาและสมศักดิ์ (2555) ที่ศึกษาความร่วมมือส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัย เพื่อความมั่นคงทางอาหารและเพิ่มรายได้ของครอบครัวตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า ชาวนามีปัญหาขาดแคลนน้ำ ปัญหาในการเรียนรู้วิธีการทำปุ๋ยและน้ำหมักชีวภาพเพื่อลดการใช้สารเคมี และความต้องการช่วยเหลือในเรื่องของเมล็ดพันธุ์ข้าวและพันธุ์พืชที่ใช้หว่าน จากการศึกษายังพบอีกว่า ชาวนาร้อยละ 74 มีศักยภาพในการเปลี่ยนพฤติกรรมในการผลิตข้าวตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง คือ ลดการใช้สารเคมี และเพื่อความปลอดภัยในกระบวนการทำนาข้าว ผ่านการดำเนินการ

ของกลไกความร่วมมือของศูนย์ข้อมูลการเรียนรู้การผลิตข้าวปลอดภัยในระดับตำบล และเครือข่ายจำนวน 3 ศูนย์ และศูนย์ข้อมูลการเรียนรู้การผลิตข้าวปลอดภัยระดับจังหวัดอีก 1 ศูนย์

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยอื่นที่กล่าวถึงการพึ่งตนเองของชาวนาที่อยู่นอกเหนือจากแผนงานของภาครัฐเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง อย่างงานของสารวิตรและคณะ (2551) เรื่องการพัฒนาระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อพึ่งพาตนเองที่ยั่งยืนของจังหวัดน่าน ผ่านการจัดการองค์ความรู้ (knowledge management) และสร้างระบบฐานข้อมูลในระดับพื้นที่สำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ก้าวหน้าทางวิชาการแบบให้ชาวนามีส่วนร่วมในลักษณะของการพึ่งตนเอง และเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจนเกิดการยอมรับของชาวนา และงานของไวพจน์และคณะ (2555) ที่วิจัยในประเด็นของกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิปลอดภัยแบบครบวงจรเพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดพะเยา

ในระดับท้องถิ่น งานของสมพรและคณะ (2554) ทำการศึกษารูปแบบการพึ่งตนเองด้านอาหารบนฐานวัฒนธรรมชาวนา บ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ้านกู่ อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม เป็นการศึกษาการปรับตัวในระดับท้องถิ่นของชาวนาที่อิงตามวัฒนธรรมชุมชนในการทำนาข้าวและการพึ่งตนเองด้านอาหาร ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากการพึ่งตนเองแบบโบราณไปสู่การพึ่งอาหารจากภายนอกชุมชนในช่วง พ.ศ. 2525-2529 แหล่งอาหารในชุมชนลดน้อยลง แต่หลังจากการเกิดปัญหาเรื่องราคาอาหารในตลาดโลก แหล่งอาหารจากนอกชุมชนอย่างรวดเร็วขายอาหาร ร้านค้า และตลาดนัดทำให้ค่าอาหารของหมู่บ้านสูงถึง 5,444,000 ต่อปี หรือเฉลี่ยเป็น 66,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือประมาณ 5,500 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน ทำให้รายได้ระดับหมู่บ้านที่มีเพียง 7,300,000 บาทต่อปี หักค่าอาหารก็จะเหลือทั้งหมู่บ้านเพียง 2,400,000 บาทต่อปีเท่านั้น ไม่เพียงพอต่อรายจ่ายอื่นๆ ส่งผลให้เกิดการยืมเงินจากแหล่งเงินกู้ต่างๆ และเป็นหนี้เฉลี่ยครัวเรือนละ 149,786 บาท หรือทั้งหมู่บ้านเป็นหนี้ 6,770,000 บาท (ไม่รวมดอกเบี้ยที่ต้องจ่ายรายปี) ทำให้ชาวบ้านต้องหันมาพึ่งตนเองในด้านการผลิต การหา การแลกเปลี่ยน และการซื้ออาหารจากภายในชุมชนด้วยตนเอง ทั้งข้าวและพืชผักต่างๆ ผ่านวัฒนธรรมในเรื่องของความสัมพันธ์ในชุมชน และพิธีกรรมตามประเพณีต่างๆ ที่ทำให้เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างชาวบ้านและวัดในการหาทางออกช่วงมีปัญหาด้านเศรษฐกิจ

ด้วยเหตุนี้ คำอธิบายเกี่ยวกับการพึ่งตนเอง จึงอาจกล่าวได้ว่ามีความสอดคล้องกับแนวคิด “วัฒนธรรมชุมชน” ที่มีเป้าหมายในการอธิบายและนำเสนอเรื่องราวของชาวนาตามแบบแผนของชาวนาเอง แนวคิดนี้ได้รับความนิยมในประเทศไทยในกลุ่มเศรษฐศาสตร์การเมือง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และปรากฏในงานวิจัยในรูปแบบต่างๆ ผ่านการทำงานกับหมู่บ้านชนบทเน้นที่ชุมชนชาวนา เพื่อบอกว่าชาวนาไม่จำเป็นต้องถูกกำจัดออกไปจากสังคมสมัยใหม่ และวัฒนธรรมของชาวนาไม่ใช่เรื่องล้าหลัง แต่สามารถทำงานและปรับตัวไปพร้อมกับการพัฒนาสู่สมัยใหม่ได้ (ฉัตรทิพย์ และคณะ, 2541)

ในการลงพื้นที่จัดเวทีระดมความคิดเห็นของชาวนาจังหวัดสุพรรณบุรีและพัทลุง ต่างพบว่า ชาวนาได้พยายามปรับตัวเพื่อ “พึ่งตนเอง” มากยิ่งขึ้น เพราะปัจจัยทางการตลาดมีความผันผวนและไม่แน่นอน รวมถึงมีความพยายามนำหลักการเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้อย่างจริงจังอีกครั้ง แต่ในส่วนนี้อาจจะกล่าวได้ว่า ความพอเพียงและพึ่งตนเองของชาวนา อาจจะเป็นคนละความหมายกับบริษัทและภาครัฐ เพราะการพึ่งตนเองและพอเพียงในมุมมองของชาวนา จะต้องดูเรื่องการมีชีวิตที่ดีและสร้างวัฒนธรรมชุมชนในการดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นสุขด้วยตนเอง โดยไม่ได้ละทิ้งเรื่องของค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องใช้ในปัจุบัน เช่น ค่าเล่าเรียนลูก ค่าอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ประกอบในกระบวนการผลิตและค่าข้าว เป็นต้น ไม่ใช่ความพอเพียงแบบที่ไม่ได้แสวงหาความก้าวหน้าอื่นใดในชีวิต

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ จึงเป็นการสังเคราะห์ภาพรวมในการปรับตัวของชาวนาทั้ง 7 ด้าน ต่อความเปลี่ยนแปลงในตลาดข้าวของไทย การสำรวจวรรณกรรม งานวิจัย และบทความต่างๆ ผนวกกับการลงพื้นที่ระดมความคิดเห็น จึงนำมาสู่แนวทางสำหรับการศึกษาวิจัยและพัฒนาโจทย์วิจัยในอนาคตให้ตอบปัญหาในเรื่องการปรับตัวของชาวนาไทย ดังจะกล่าวในส่วนต่อไป

3.5. โจทย์วิจัยที่ควรศึกษาในอนาคต

สำหรับการสำรวจวรรณกรรมในเรื่องการตลาดข้าวและการปรับตัวของชาวไทยข้างต้น ค้นพบว่าการศึกษาในอนาคตจะต้องหันไปเน้นในจุดสำคัญ 5 ด้าน ดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจข้าวในบริบทโลกาภิวัตน์ในตลาดข้าว และผลทางเศรษฐกิจข้าวหลังจากการเกิดประชาคมอาเซียน โครงสร้างการตลาดข้าวไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร และชาวนาต้องปรับตัวอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

2) เงื่อนไขที่เกิดขึ้นจากการค้าระหว่างประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตข้าวของชาวนา เช่น มาตรการสุขอนามัยอาหารและพืช เป็นต้น ในฐานะที่ข้าวเป็นสินค้าส่งออกสำคัญของไทย ชาวนาจะปรับตัวอย่างไร

3) ภายใต้เงื่อนไขความไม่แน่นอนของราคาข้าว ทั้งตลาดโลกและตลาดภายในประเทศ ชาวนามีการปรับตัวอย่างไรต่อความไม่แน่นอนดังกล่าว เพื่อสร้างตลาดการค้าที่เป็นธรรม

4) ปัญหาทางการเมืองในระดับประเทศส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงนโยบายข้าวของภาครัฐที่กระทบต่อชาวนาโดยตรง เช่น จำนำข้าว ประกันราคาข้าว และพระราชรัฐด้านสินค้าเกษตร เป็นต้น ชาวนาจะปรับตัวอย่างไร

5) ปัญหาสภาพแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ น้ำท่วมใหญ่ เป็นต้น ชาวนาจะปรับตัวต่อความไม่แน่นอนดังกล่าวอย่างไร

นอกจากนี้ การจัดเวทีระดมความเห็น 8 จังหวัด พบว่า ตัวแทนชาวนาที่เข้ามาแลกเปลี่ยนความเห็นในเรื่องการปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของตลาดข้าวไทย พบว่า ในอนาคตจำเป็นต้องมีองค์ความรู้และการศึกษาในเรื่องดังต่อไปนี้

1) การตั้งโจทย์วิจัย ควรเริ่มจากการประสานงานระหว่างนักวิจัย ชาวนา และภาคราชการ ในการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เพราะนักวิจัยมีองค์ความรู้ ชาวนามีสภาพข้อเท็จจริงและปัญหา ส่วนภาคราชการมีอำนาจและงบประมาณสำหรับการตัดสินใจ การประสานงานจะช่วยให้งานวิจัยสร้างคุณประโยชน์ให้กับชาวนามากขึ้น และไม่ใช่งานวิจัยขึ้นหิ้ง อาจมีลักษณะเป็นวิจัย “ปลายเปิด” ที่ให้ชาวนาและชุมชนกำหนดประเด็นปัญหาและตอบโจทย์วิจัยจากล่างสู่บน (ชาวนาเวทีมหาสารคามเห็นว่างานวิจัยไม่มี “ความรู้สูตรสำเร็จ” ที่จะมาทำวิจัยแบบ one size fits all สำหรับชาวนา เพราะวิถีชีวิตชาวนามีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงตลอด ตามดินฟ้าอากาศ ราคา และนโยบาย ด้วยเหตุนี้งานวิจัยจึงอาจจะต้องวางเงื่อนไขในการทำวิจัย เช่น วิจัยสำหรับช่วงน้ำเอ่อ วิจัยสำหรับช่วงน้ำแล้ง วิจัยช่วงราคาข้าวตก วิจัยช่วงสินค้าล้นตลาด เป็นต้น)

2) การตลาดที่อยู่รอดกับชุมชนและสภาพแวดล้อมต้องกระชับเข้าหากัน โดยเมื่อ 10 ปีที่แล้ว มี “การวิจัยชุมชน” ในเรื่องของความเป็นหนี้ของชาวนา ค้นพบว่า “ชาวนาไม่ได้เป็นหนี้เพราะทำนา” เพราะอาชีพชาวนาสามารถสร้างรายได้ได้พอสมควร (ค่าใช้จ่ายค่านา 4,000 บาท แต่รายได้ตอนขาย 8,000 บาท กำไรจึงคือ 4,000 บาทต่อไร่ และทำนา 2 รอบ ปีหนึ่งก็ได้กำไรไร่ละเกือบ 10,000 บาท) ที่ทำได้เช่นนี้เพราะสามารถทำปุ๋ยได้เอง เช่น ปุ๋ยหนองสาหร่าย เป็นต้น (104 ไร่ต่อไร่ ถ้าผสมปุ๋ยหนองสาหร่ายกับเคมี ถ้าใช้อย่างเดียวได้แค่ 92-94 ไร่) รายได้จากการทำนาจึงขึ้นกับการปรับตัวและการลดต้นทุนการผลิต มีงานวิจัยทำแล้ว ชาวนาจึงต้องการเน้นย้ำว่าอาชีพทำนาไม่ได้ทำให้เกิดหนี้ และเป็นงานวิจัยชุมชนที่เน้นในเรื่องการตลาดข้าวที่เติบโตไปพร้อมกับระบบนิเวศน์และวิถีชีวิตของชุมชน ในลักษณะเกษตรเชิงนิเวศน์ (Agroecology)

3) ควรต้องมีการมาศึกษาเรื่อง “กระบวนการผลิต” แบบครบวงจร เช่น เรื่องดิน น้ำ ข้าว (เช่น ข้าวไม่ใช่พืชน้ำ) การปลูกพืชใช้น้ำน้อย ฯลฯ รวมไปถึงข้อมูลการจ้างแรงงาน ราคาวัตถุดิบ เป็นต้น รวมไปถึงกระบวนการผลิตที่เชื่อมโยงกับ “กระบวนการทางการตลาดข้าว” เพื่อให้มีผลผลิตออกมาแล้วสามารถหาช่องทางปล่อยผลผลิตได้ โดยไม่ต้องเก็บผลผลิตไว้ รวมไปถึงเรื่องของการจัดการเงินทุนและหนี้สินต่างๆ

4) การทำวิจัยไม่ควรอยู่ในลักษณะมา “โยนความรู้” ให้แล้วกลับไป แต่ควรมีการอบรมอย่างต่อเนื่อง และดึงชาวนาเข้ามามีส่วนร่วมเป็นส่วนหนึ่งในทีมวิจัยและงานวิจัย และไม่ใช่งานวิจัยลักษณะ “วิศวกรรมา” ที่เน้นแต่เรื่องการสร้าง เช่น การบริหารจัดการน้ำสุดท้ายจบแค่เรื่องสร้างเขื่อนกับไฟฟ้า เป็นต้น การจัดการน้ำต้องมาดูกันใหม่ และลงรายละเอียดในแต่ละพื้นที่ เช่น บางพื้นที่เหมาะกับการขุดสระ บางพื้นที่เก็บน้ำไม่ได้ เป็นต้น และความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

5) ควรมีการศึกษาในเชิงสังคมศาสตร์ รัฐศาสตร์ และการบริหาร เกี่ยวกับการรวมกลุ่มกันในชุมชน และสามารถมีเครื่องมือในการหาความร่วมมือร่วมใจในการทำงานระดับกลุ่มในชุมชนและเครือข่ายระหว่างชุมชน รวมถึงการสร้างควมยั่งยืนและเป็นสถาบันให้กับเครือข่าย

6) งานวิจัยในอนาคต อาจจะต้องมาศึกษาเรื่อง “วิสัยทัศน์ชุมชน” จึงควรส่งเสริมงานวิจัยข่าวในเรื่องของ “งานวิจัยด้านสังคม” เช่น ความล้มเหลวของชุมชนจากนโยบายข่าวและระบบการศึกษา เป็นต้น มากกว่าเรื่อง “เศรษฐกิจ” ที่สนใจเพียงเรื่องราวได้ต่อหัวของชาวนา

7) ควรมีการศึกษาเพื่อตอบคำถามว่าทำอะไรให้ราคาข้าวและสินค้าเกษตร “ราคาคงที่” หรือมีราคาที่ “ชาวนากำหนดได้เอง” หรือมีลักษณะ “ผู้ขายกำหนดราคา” ไม่ใช่ลักษณะ “ผู้รับซื้อ/ผู้ส่งออกกำหนดราคา” แบบในปัจจุบัน

8) ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับ “ทางเลือก” ของชาวนาในระบบตลาด เพราะทางเลือกคือ “อำนาจในการต่อรอง” ของชาวนา สำหรับการจัดการปัญหาที่หลายคนสงสัยว่า “ราคาข้าวไม่ดี ทำไมยังทำนา” เพราะชาวนา “ไม่มีทางเลือก” การทำนามจะมีลักษณะของ “การคาดหวัง” เพื่อให้ราคาข้าวสูงขึ้น และการทำนาปัจจุบันเป็นการทำ “เพื่อไว้สำหรับอนาคต” เท่านั้น ให้พออยู่ได้เท่านั้น

9) หากจะส่งเสริมการทำนาอินทรีย์ ควรจะต้องมีงานวิจัยและความช่วยเหลือในช่วง “เปลี่ยนผ่าน” จากระบบปกติ มาสู่นาอินทรีย์ ที่มีต้นทุนและความเสี่ยงสูงมาก ชาวนาหลายคนจึงไม่ค่อยอยากทำ เพราะไม่ชอบแบกรับต้นทุนและความเสี่ยงที่สูงขึ้น จึงควรมีงานวิจัยที่มาพร้อมกับการสนับสนุนของภาครัฐในช่วงเริ่มต้นทำนาอินทรีย์

10) ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการ “เพิ่มมูลค่า” (value-added) ข้าว ไปสู่ผลิตภัณฑ์แปรรูปชนิดอื่นที่สามารถสร้างรายได้ให้กับชาวนามากยิ่งขึ้น มีการค้นคว้านวัตกรรมในการ “ใช้ประโยชน์จากข้าว” ให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาดข้าวที่หลากหลายด้วย และการแปรรูปข้าวเพิ่มมูลค่าให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่น ขนม แป้ง เครื่องสำอาง เป็นต้น และหากเป็นการแปรรูปที่ทำได้ในระดับชุมชนจะทำให้ประโยชน์อยู่ในชุมชน มากกว่าจะเป็นการแปรรูปในอุตสาหกรรมของเอกชน

11) อนาคต ชาวนาต้องสามารถแต่งสุผูกไทด์ทำนาได้ มีรายได้พออยู่ได้และมีความภูมิใจในอาชีพ สามารถมีกลุ่ม มีผลผลิต และมีตลาดเป็นของตัวเอง สร้างรายได้และปรับตัวเป็นชาวนาที่มีองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญ

12) ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับทุนใหญ่และทุนต่างชาติ ที่เข้ามาลงทุนในกระบวนการค้าข้าวและอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารของไทย เช่น โรงสีที่จดทะเบียนโดยคนไทย แต่เจ้าของเป็นคนต่างชาติ หน่วยงานวิจัยทดลองพันธุ์ข้าวจากต่างชาติ กลุ่มธุรกิจอาหาร รวมไปถึงนายหน้าค้าที่ดินให้กลุ่มทุนใหญ่ด้วย เช่น กลุ่มทุนจากเงินสิงคโปร์และมาเลเซีย เข้ามาซื้อที่ดินโดยใช้ชื่อคนไทยเป็นเจ้าของ ตลอดจนนครสวรรค์-

พิษณุโลก เพื่อมาทำเป็นโรงสีที่มีข้าวเวียนเทียน โกดังเปล่า และการเข้ามาของข้าวต่างชาติ เป็นต้น (สัมภาษณ์ เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ, 3 สิงหาคม 2559)

13) ชาวนามีข้อเสนอว่างานวิจัยในเชิงนโยบาย ที่มีข้อเสนอให้กับรัฐบาลสำหรับเป้าหมายแบบ “ลดภาคเกษตร” ต้องมีการทบทวนอีกครั้ง เพราะงานวิจัยควรให้สนใจภาคเกษตรมากยิ่งขึ้น ยังมีองค์ความรู้เกี่ยวกับการเกษตรอีกมากในพื้นที่ ไม่ใช่มองว่า “ภาคเกษตรเป็นปัญหา” (ส่วนนี้ชาวนาท่านหนึ่งแสดงว่าเห็นว่าข้อเสนอของรัฐและเอกชนสวนทางกันเอง บางส่วนบอกให้ลดภาคเกษตร แต่บางส่วนก็บอกให้คนรุ่นใหม่กลับมาทำเกษตร)

14) ควรต้องทบทวนแนวทาง “ลาออกจากงาน มาทำเกษตร” เพราะในโฆษณาดูเหมือนทุกคนที่ออกมาจากภาคแรงงาน กลับมาสู่เกษตรกรรมจะรวยขึ้นทุกคน ทั้งที่จริงๆ แล้ว ระบบทำเกษตรไม่ได้สวยงาม จะลาออกจากงานรับจ้างมาทำ แล้วมันต้องลงทุน พอไม่ประสบความสำเร็จ ก็จะมาบอกว่าระบบเกษตรใช้ไม่ได้ อันที่จริงแล้วการทำนาและเกษตรกรรม ไม่ได้สร้างรายได้จำนวนมาก แต่การมีของบริโภคจากผลผลิตที่ทำได้อีกและต้นทุนทางสังคมที่มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า จึงดูเหมือนว่ารายได้จากภาคเกษตรทำให้ชีวิตดีขึ้น การเปลี่ยนอาชีพจากทำงานเงินเดือนมาเป็นเกษตรกร ต้องคำนวณว่าทำงานเงินเดือนก็จะมีภาษีสังคมและค่าใช้จ่ายเยอะ แต่หากมาทำเกษตรก็อยู่แต่ในพื้นที่ แม้ได้เงินไม่มาก แต่ค่าใช้จ่ายก็ไม่มากเช่นกัน

บทที่ 4

บททวนเอกสารและสังเคราะห์นโยบายข้าวและการปรับตัวของชาวนา

การทบทวนเอกสารและสังเคราะห์นโยบายข้าวของประเทศไทยในครั้งนี้ มีเป้าหมายเพื่อสำรวจเอกสารงานวิจัยด้านนโยบายข้าวที่ส่งผลต่อการปรับตัวของชาวนาไทย ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา (2550-2559) แต่ผลจากการศึกษาพบว่า ไม่มีเอกสารงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับนโยบายข้าวและการปรับตัวของชาวนาโดยตรง ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายสาธารณะและอำนาจทางการเมือง ที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและโครงสร้างตลาดข้าวของไทย โดยแสดงให้เห็นถึง การใช้อำนาจรัฐเข้ามาเปลี่ยนแปลงรูปแบบโครงสร้างการผลิตและตลาดข้าวของไทย ให้มีลักษณะที่พึงพิงกับรัฐส่วนกลางมากยิ่งขึ้น รายงานฉบับนี้ จึงให้ความสำคัญกับพื้นฐานทางนโยบายสาธารณะทั้งในเรื่องของนโยบายจำนำข้าว นโยบายประกันราคาข้าว นโยบายลดต้นทุนการผลิตข้าว และนโยบายสินเชื่อชะลอการขาย เพื่อสำรวจให้เห็นเครื่องมือทางนโยบายของภาครัฐ ที่เข้ามาแทรกแซงกิจกรรมในการผลิตและการตลาดข้าว ผ่านเอกสารงานวิจัยในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา ควบคู่ไปกับการเก็บข้อมูลภาคสนามผ่านการสัมภาษณ์ด้วยกระบวนการกลุ่ม(Focus Group) เพื่อสังเคราะห์การปรับตัวของชาวนาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

สำหรับการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับนโยบายข้าวและผลต่อความเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและตลาดข้าว จะใช้เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับนโยบายข้าวช่วงพ.ศ.2550 - 2559 ทั้งงานวิจัย งานวิทยานิพนธ์ งานศึกษาค้นคว้าอิสระ และเอกสารชิ้นอื่นๆ โดยมีเอกสารที่นำมาสังเคราะห์รวม 59 ชิ้นจำแนกได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 :เอกสารที่นำมาทบทวนจำแนกตามปีที่เผยแพร่ และประเภทของเอกสาร

พ.ศ.	ประเภทเอกสาร			รวมจำนวน (ชิ้น)
	งานวิจัย	วิทยานิพนธ์	อื่น ๆ	
2549	-	-	1	1
2550	1	3	-	4
2551	-	2	2	4
2552	2	4	1	7
2553	1	3	2	6
2554	2	7	-	9
2556	3	8	-	11

พ.ศ.	ประเภทเอกสาร			รวมจำนวน (ชิ้น)
	งานวิจัย	วิทยานิพนธ์	อื่น ๆ	
2557	2	3	-	5
2558	2	-	-	2
2559	-	-	3	3

เอกสารที่นำมาสังเคราะห์เป็นงานวิจัยจำนวน 16 ชิ้นคิดเป็นร้อยละ 27.12 วิทยานิพนธ์จำนวน 32 ชิ้นคิดเป็นร้อยละ 54.24 และอื่นๆ จำนวน 11 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 18.64 ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.2 ประเภทของเอกสารและคุณลักษณะของเอกสาร

ประเภทเอกสาร	คุณลักษณะ			รวมจำนวน (ชิ้น)
	เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	อื่น ๆ	
งานวิจัย	13	2	1	16
วิทยานิพนธ์	4	28	-	32
เอกสารอื่น ๆ	7	4	-	11

เอกสารที่นำมาสังเคราะห์ เป็นงานเชิงคุณภาพจำนวน 24 ชิ้น เป็นงานเชิงปริมาณจำนวน 34 ชิ้น และอื่นๆ จำนวน 1 ชิ้น ดังตารางที่ 4.2 โดยบางส่วนมีการใช้ระเบียบวิธีวิจัยมากกว่า 1 วิธีการ รายงานฉบับนี้ได้สังเคราะห์ และแบ่งการนำเสนอได้เป็น 4 ส่วนคือ 1) ความน่าเชื่อถือนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับนโยบายข้าวของไทย เพื่อให้เห็นความเป็นมาของนโยบาย 2) บทสังเคราะห์เอกสารจากงานวิจัยที่สืบค้น 3) นโยบายข้าวกับการปรับตัวของชาวนา 4) สรุปและข้อเสนอแนะจากเอกสาร/งานวิจัยต่างๆ ดังนี้

4.1 ความนำ: นโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับนโยบายข้าวของไทย

นโยบายสาธารณะในภาคการเกษตร โดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ (สมพร, 2553)

1) นโยบายเกี่ยวกับราคา (price policy) เป็นนโยบายที่ใช้เป็นเครื่องมือ ในการกำหนดระดับราคาหรือสร้างเสถียรภาพราคาต่อเกษตรกร หรือต่อผู้บริโภค หรือทั้งสร้างเสถียรภาพของราคาและการยกระดับรายได้ของเกษตรกร เช่น นโยบายรับจำนำผลิตผลเกษตร นโยบายประกันรายได้ขั้นต่ำสำหรับเกษตรกร เป็นต้น

2) นโยบายที่ไม่ใช่ราคา (Non-price policy) เป็นนโยบายที่ใช้เป็นเครื่องมือ ในการเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตและความอยู่ดีมีสุขของประชากรภาคเกษตร เช่น นโยบายชลประทาน นโยบายการวิจัยในภาคการเกษตร นโยบายปฏิรูปที่ดิน นโยบายสินเชื่อเกษตร นโยบายแปลงสินทรัพย์เป็นทุน เป็นต้น

ซึ่งสำหรับนโยบายสาธารณะเกี่ยวกับข้าวที่มีการศึกษาส่วนใหญ่ จะเป็นนโยบายเกี่ยวกับราคาซึ่งเป็นนโยบายที่ส่งผลกระทบที่เห็นได้ชัด ทั้งต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยสมพร (2553) ได้ลำดับความเป็นมาของนโยบายการสร้างเสถียรภาพด้านราคา ทั้งที่ผ่านมาในอดีต และที่เป็นอยู่ในปัจจุบันมีเนื้อหาครอบคลุมนโยบายด้านราคาที่สำคัญ ในช่วง 4 ทศวรรษที่ผ่านมา คือ

4.1.1 นโยบายการสร้างเสถียรภาพราคาข้าวสารในตลาดผู้บริโภค ในอดีตข้าวเป็นสินค้ายุทธศาสตร์ทางการค้าที่สำคัญของประเทศ ทั้งนี้เพราะสถานการณ์การผลิตข้าว ซึ่งเป็นพืชอาหารหลักของประชากรในเอเชีย มีไม่เพียงพอต่อความต้องการการบริโภคข้าว แม้แต่ประเทศไทยเองที่เป็นผู้ส่งออกข้าว ยังต้องใช้นโยบายการเก็บค่าธรรมเนียมการส่งออกข้าว ที่เรียกว่า “พรีเมียมข้าว(rice premium)” ทั้งนี้ เพื่อควบคุมการส่งออกข้าวไม่ให้มีมากเกินไป จนทำให้ผู้บริโภคภายในประเทศต้องเดือดร้อน และในขณะเดียวกัน เป็นการสร้างเสถียรภาพของราคาภายในประเทศ นโยบายการสร้างเสถียรภาพราคาให้กับผู้บริโภคที่สำคัญ ประกอบด้วย มาตรการการเก็บค่าธรรมเนียมการส่งออกข้าว มาตรการการกำหนดข้าวสำรอง (rice reserve requirement) เป็นต้น

1.1) มาตรการการเก็บค่าธรรมเนียมการส่งออกข้าว หรือพรีเมียมข้าว ก่อนหน้าที่ประเทศไทยจะเปิดประตูการค้ากับอังกฤษ ข้าวเป็นสินค้าที่ผูกขาดการส่งออกโดยรัฐ และต่อมาจะให้เอกชนทำการค้าได้แต่ก็มีการห้ามการส่งออกเป็นระยะๆ ซึ่งในรัชสมัยรัชกาลที่ 4 ได้ยกเลิกการห้ามการส่งออกข้าว และนำไปสู่การที่ประเทศไทยเปิดประตูทางการค้ากับประเทศอังกฤษ ภายใต้สนธิสัญญาเบาว์ริง (Bowring Treaty) ใน พ.ศ. 2398 ซึ่งในสมัยนั้น ข้าวเป็นสินค้าที่ขาดแคลนในตลาดโลก ประกอบกับการปลูกข้าวในยุคนั้น เป็นการปลูกข้าวได้เพียงปีละครั้ง และต้องพึ่งพาดินฟ้าอากาศเป็นสำคัญ มีเทคโนโลยีสำหรับการเพาะปลูกจำกัด และส่วนมากเป็นเทคโนโลยีดั้งเดิม ทำให้ได้ผลผลิตไม่เพียงพอต่อการบริโภคในประเทศ ในรัชสมัยรัชกาลที่ 5 และรัชกาลที่ 6 จึงได้มีการขุดคลองในพื้นที่ภาคกลาง เช่น คลองรังสิต คลองประเวศบุรีรมย์ คลองแสนแสบ คลองรพีพัฒน์ คลองป่าสักใต้ คลองสุพรรณ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อขยายพื้นที่การเพาะปลูกข้าว ซึ่งในช่วงเกือบศตวรรษที่ผ่านมา ก่อนเข้าสู่สงครามโลกครั้งที่สอง เศรษฐกิจของประเทศไทยได้ขึ้นอยู่กับข้าว และข้าวได้กลายเป็นสินค้าส่งออก ที่กระตุ้นให้เกิดการขยายตัวของการส่งออกตามมา

หลังสงครามโลกครั้งที่สองสิ้นสุดลง ใน พ.ศ. 2488 ประเทศไทยต้องเสียค่าปรับสงคราม และจะต้องส่งมอบข้าวให้กับองค์การสหประชาชาติ ตามข้อผูกพันสัญญาสมบูรณแบบ จึงได้รับการอนุญาตให้เอกชนส่งออก

ใน พ.ศ. 2489 ได้มีการจัดตั้งองค์การข้าว เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้าว และส่งมอบข้าวให้องค์การสหประชาชาติ ในระยะแรกเป็นการส่งมอบข้าวแบบให้เปล่า ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงให้มีการจ่ายเงินค่าข้าวในราคาทุน จนกระทั่งหมดภาระข้อผูกพันดังกล่าวใน พ.ศ. 2491 แต่สำนักงานข้าว ก็ยังคงดำเนินการ

ต่อไปเช่นเดิม เมื่อสถานการณ์เศรษฐกิจและการค้าของโลกภายหลังสงคราม ได้กลับคืนสู่ภาวะปกติ จึงได้อนุญาตให้เอกชนส่งออกข้าวได้ โดยทางราชการควบคุมการออกไปอนุญาต และเก็บค่าพรีเมียมข้าว ซึ่งผู้ส่งออกจะต้องจ่ายเป็นค่าธรรมเนียมให้กับรัฐบาลในทุกๆ ต้นที่ส่งออกข้าว ค่าพรีเมียมข้าวจึงเปรียบเสมือนเป็นภาษีส่งออกข้าว ทั้งนี้ การเก็บค่าธรรมเนียมการส่งออกข้าวได้เริ่มต้นขึ้นใน พ.ศ. 2499 โดยการเก็บค่าพรีเมียมข้าวในช่วงนี้ มีวัตถุประสงค์ทางการคลัง เพราะเป็นการหารายได้ของรัฐ ต่อมาการเก็บค่าพรีเมียมข้าว ได้นำไปเชื่อมโยงกับเหตุผลทางด้านสวัสดิการของผู้บริโภค โดยวัตถุประสงค์เพื่อรักษาเสถียรภาพของราคาข้าวสาร ให้อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ผู้บริโภคสามารถบริโภคข้าวสารในราคาถูก

อย่างไรก็ตาม การเข้าสู่ยุคของการปฏิวัติเขียวในช่วงเวลาต่อมา ได้เป็นก้าวสำคัญที่ทำให้อุปทานผลผลิตข้าวของโลก และของไทยเพิ่มขึ้นเร็วกว่าอุปสงค์ และมีผลต่อการขยายตัวของอุปทานข้าวในตลาดส่งออก ราคาข้าวในตลาดส่งออก ได้มีแนวโน้มลดลงเป็นลำดับ ทำให้ประเทศไทยต้องยกเลิกการเก็บค่าพรีเมียมข้าวไปใน พ.ศ. 2529 ซึ่งนับว่าผลกระทบจากการปฏิวัติเขียว ได้มีผลอย่างสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านราคาข้าว จากที่เคยให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้บริโภคเป็นสำคัญ มาสู่นโยบายการให้การอุดหนุนกับกลุ่มผู้ผลิตในระยะต่อมา

1.2 มาตรการการเรียกเก็บข้าวสำรองจากผู้ส่งออก ในระดับราคาต่ำกว่าราคาตลาด

นโยบายการเรียกเก็บข้าวสำรองจากผู้ส่งออก ในระดับราคาต่ำกว่าราคาตลาดก่อนที่จะได้รับอนุญาตให้ส่งออกข้าว มาตรการดังกล่าว ในระยะเริ่มแรกใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการส่งออก ให้มีความคล่องตัวมากกว่าการให้การอุดหนุนผู้บริโภค ทั้งนี้ ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการข้าวสำรองขึ้นใน พ.ศ. 2503 เพื่อการเป็นผู้ส่งออกข้าวในรูปของรัฐบาลต่อรัฐบาล (G-to-G) ซึ่งการจัดหาข้าวสำรอง เป็นกิจกรรมเพื่อลดความเสี่ยงที่รัฐจะมีข้าวไม่เพียงพอต่อการส่งออก เมื่อต้องส่งมอบและการเก็บข้าวสำรองของรัฐในขณะนั้น เป็นการเข้าซื้อจากตลาด อย่างไรก็ตาม การใช้มาตรการเรียกเก็บข้าวสำรองฯ เพื่อการอุดหนุนผู้บริโภคนั้นได้เริ่มขึ้นใน พ.ศ. 2505 เมื่อมีการส่งออกข้าวจำนวนมากเกิดขึ้นในปีนั้น พร้อมกับราคาข้าวส่งออกที่ได้ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว รัฐจึงออกมาตราการเรียกเก็บข้าวสำรองฯ แก่ผู้ส่งออกเป็นครั้งแรก

ในช่วง พ.ศ. 2509-2511 เมื่อสถานการณ์การค้าข้าวในตลาดการค้าของโลก เกิดความไม่เพียงพอของอุปทานข้าวในตลาด ทำให้ระดับราคาข้าวในประเทศเพิ่มสูงขึ้น รัฐบาลในขณะนั้นได้เริ่มโครงการข้าวสารราคาถูก เพื่อขายให้กับคนในกรุงเทพฯ และขณะเดียวกันก็ใช้มาตรการการเรียกเก็บข้าวสำรองฯ กับผู้ส่งออก ซึ่งมาตรการนี้ รัฐบาลได้เรียกเก็บจากผู้ส่งออกเมื่อเห็นว่า สถานการณ์ราคาข้าวสารในประเทศปรับตัวสูงขึ้น และได้เข้าแทรกแซงในตลาดขายปลีกข้าวสารสำหรับผู้บริโภค โดยจัดราคาขายในท้องตลาดตามช่องทางการตลาดต่างๆ ในระดับราคาที่ต่ำกว่าราคาตลาด และหากเมื่อใดที่ราคาข้าวในตลาดภายในประเทศปรับตัวลดลง เนื่องจากตลาดส่งออกมีความต้องการลดลง รัฐบาลก็จะยกเลิกมาตรการการเรียกเก็บข้าวสำรองเป็นช่วงๆ ไป

อย่างไรก็ตาม การดำเนินมาตรการการเรียกเก็บข้าวสารฯ ดังกล่าว ได้รับการวิเคราะห์วิจารณ์อย่างมากในระยะเวลาต่อมา ว่าไม่ได้ให้การอุดหนุนกับผู้เดือดร้อนยากจนอย่างแท้จริง และมีการรั่วไหลจากการหมุนเวียนข้าวราคาถูกของรัฐ มาขายในระดับราคาตลาด รวมถึงผู้บริโภคในเมืองหลวงเท่านั้นที่ได้รับผลประโยชน์จากโครงการนี้ ดังนั้น แทนที่นโยบายดังกล่าวจะสร้างเสถียรภาพของราคาข้าว กลับกลายเป็นตัวเร่งให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของราคาข้าวสาร ในตลาดขายปลีกในประเทศตามมา อันเป็นผลจากองค์การคลังสินค้า ไม่มีสถานที่จัดเก็บเพียงพอ นอกจากนี้ ในขั้นตอนที่ผู้ส่งออกได้ใบอนุญาตในการส่งออก ผู้ส่งออกไม่ต้องส่งมอบข้าวสารฯ ให้กับรัฐโดยทันที แต่จะเป็นการส่งมอบในเวลาต่อมา เมื่อรัฐมีความต้องการข้าว ซึ่งเท่ากับไปเร่งจำนวนข้าวในสต็อกของผู้ส่งออกให้ลดลง และในขณะที่ข้าวมีราคาปรับตัวสูงขึ้น ความต้องการของรัฐ ที่เรียกเก็บข้าวจากผู้ส่งออกได้กระตุ้นให้ราคาในตลาดสูงขึ้นตามไปด้วย นโยบายการเรียกเก็บข้าวสารฯ ได้ถูกยกเลิกไปใน พ.ศ. 2519

4.1.2 นโยบายการแทรกแซงกลไกราคาในตลาดข้าวเปลือก ก่อนก้าวเข้าสู่ยุคการปฏิวัติเขียว สถานการณ์การผลิตข้าวของโลก มีความจำกัดในด้านอุปทานผลผลิต รวมถึงมีความแปรปรวนสูง ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อความแปรปรวนของราคาข้าวในตลาดการค้าข้าวระหว่างประเทศ ความเดือดร้อนและความหวือหวาที่เกิดขึ้นทั้งในเอเชียและภูมิภาคอื่นๆ ของโลก อันเนื่องจากปริมาณผลผลิตข้าวมีไม่เพียงพอได้นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมด้านพันธุ์ข้าวเกิดขึ้นใหม่ โดยเริ่มจากการที่สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (IRRI) ได้ค้นพบข้าวพันธุ์มหัศจรรย์ หรือที่เรียกว่า IR 8 ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง สามารถปลูกได้ทุกฤดู มีการตอบสนองต่อปุ๋ยเคมีได้ดี ให้ผลผลิตสูงเมื่อเพาะปลูกในพื้นที่ชลประทาน ข้าวพันธุ์ดังกล่าว ได้แพร่กระจายไปในส่วนต่างๆ ของโลกอย่างรวดเร็ว ในประเทศไทยข้าวพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสงที่เรียกว่าข้าว “กข” เป็นข้าวที่กรมการข้าวได้ใช้แม่พันธุ์ IR 8 มาผสมกับพันธุ์เหลืองทอง ซึ่งเป็นพันธุ์พื้นเมืองของไทยและได้ตั้งชื่อ เรียกว่าพันธุ์ กข 1 ซึ่งนำออกเผยแพร่ใน พ.ศ. 2512 หลังจากนั้น ได้มีการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ก้าวหน้าเพิ่มขึ้นอีกมากมาย ซึ่งสามารถปลูกได้หลายครั้งในรอบปีบนที่ดินเดิม อันเป็นผลต่อการขยายตัวของพื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตข้าวทั้งของไทยและในแหล่งปลูกข้าวอื่นๆ ทั้งในและนอกเอเชีย ปริมาณอุปทานผลผลิตข้าวของโลก จึงได้ขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วไปพร้อมๆ กับแรงกดดันต่อระดับราคาข้าว ทั้งในตลาดการค้าระหว่างประเทศและในประเทศไทย

ผลของการปฏิวัติเขียวในประเทศไทย ได้ส่งผลต่อการขยายตัวของปริมาณผลผลิต และเนื้อที่เพาะปลูกข้าวอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านอาหารของประเทศ จากเดิมที่ผู้บริโภคเป็นแรงกดดันต่อนโยบายอาหาร (consumer-led-food policy) ได้ปรับเปลี่ยนไปสู่การที่ผู้ผลิตเป็นแรงกดดันต่อนโยบายอาหาร (producer-led-food policy) โดยนโยบายสาธารณะเรื่องข้าว ได้เปลี่ยนชั่วคราวจากการแทรกแซงกลไกตลาด เพื่อให้การอุดหนุนผู้บริโภคไปสู่การแทรกแซงกลไกตลาด เพื่อให้การอุดหนุนแก่ผู้ผลิต ซึ่งมาตรการที่สำคัญ ได้แก่ มาตรการการพยุงราคาข้าวเปลือกที่ฟาร์ม มาตรการการรับ

จำหน่ายข้าวเปลือก และมาตรการการประกันรายได้ขั้นต่ำของเกษตรกร ซึ่งมาตรการเหล่านี้ได้มีการดำเนินการปรับเปลี่ยนรายละเอียดวิธีการตามความเหมาะสม ในแต่ละยุคอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

4.2 บทสังเคราะห์: นโยบายข้าวของไทยในระยะ 10 ปี

การศึกษาเรื่องนโยบายข้าวในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา(2550-2559) พบว่า มีการศึกษาหลักๆ ในเรื่องนโยบายจำหน่ายข้าว และนโยบายประกันราคาข้าว ส่วนนโยบายด้านข้าวอินทรีย์แม้มีการกล่าวถึง ภายใต้ยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ แต่ในด้านการวิจัยเกี่ยวกับนโยบายเรื่องข้าวอินทรีย์ก็มีการกล่าวถึงบ้าง แต่ยังมีอยู่น้อยมาก ดังนี้

4.2.1 นโยบายจำหน่ายข้าว

1) **วิวัฒนาการของโครงการรับจำนำข้าว** โครงการรับจำนำข้าวเริ่มมีการนำมาใช้ ตั้งแต่ปีการผลิต 2525/26 โดยเริ่มจากเป็นโครงการเสริมภารกิจของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เพื่อเสริมสภาพคล่องให้กับเกษตรกรที่ขาดแคลนเงินทุนในช่วงเก็บเกี่ยว ได้มีโอกาสกู้ยืมเงินไปใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว และขายผลผลิตซึ่งครอบคลุมพื้นที่ใน 3 จังหวัด ได้แก่ สุพรรณบุรี ชุมพรและนครศรีธรรมราช ช่วงแรกข้าวเปลือกที่นำมาจำนำ จะต้องนำไปฝากไว้ที่หน่วยงานขององค์การคลังสินค้าในพื้นที่ โดยในการจำนำดังกล่าว เกษตรกรจะได้รับเงินกู้ยืมร้อยละ 80 ของมูลค่าข้าว ตามราคาตลาดหรือตามราคาขั้นต่ำที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศ และเกษตรกรแต่ละรายสามารถจำหน่ายข้าวเปลือกได้ในวงเงินไม่เกิน 100,000 บาทเท่านั้น เกษตรกรสามารถไถ่ถอนข้าวก่อนกำหนดได้ และต้องจ่ายอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 13 ให้แก่ ธ.ก.ส. หากเกษตรกรไม่สามารถไถ่ถอนได้ตามกำหนด ข้าวเปลือกที่จำนำไว้จะตกเป็นขององค์การคลังสินค้าเพื่อการจำหน่ายออกไป อย่างไรก็ตาม ในปีแรกโครงการฯ ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากเกษตรกรไม่เข้าใจถึงผลประโยชน์ที่ตนจะได้รับจากโครงการฯ จึงทำให้มีผู้เข้าร่วมโครงการไม่มาก ภายหลังได้มีการปรับปรุงเงื่อนไขของโครงการเรื่อยมา เช่น เกษตรกรที่นำข้าวเปลือกมาจำนำ สามารถเก็บข้าวไว้ที่ยังคงของตนเองได้ การลดอัตราดอกเบี้ยที่เกษตรกรจะต้องจ่ายให้ต่ำลง เป็นต้น จนทำให้มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมาก เมื่อสิ้นปีการผลิต 2527/28

ภายหลังในช่วงปลาย พ.ศ. 2529 ได้มีการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ โดยโครงการรับจำนำข้าวจากที่เคยเป็นโครงการภายในของ ธ.ก.ส. ได้ถูกยกระดับมาเป็นโครงการของรัฐ และเป็นโครงการหลักของประเทศ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการรักษาระดับราคาข้าวไม่ให้ตกต่ำ ด้วยการชะลอการขายของเกษตรกร โดยเริ่มจากรัฐบาลในขณะนั้น ได้ให้ธนาคารแห่งประเทศไทยปล่อยเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำในวงเงิน 5,000 ล้านบาท เพื่อสนับสนุนให้ ธ.ก.ส. นำเงินดังกล่าวไปใช้ในโครงการรับจำนำข้าวเปลือก พร้อมกับให้ ธ.ก.ส. ปรับปรุงระเบียบสำหรับการรับจำนำใหม่ ทั้งในเรื่องของการคิดดอกเบี้ยกับเกษตรกร และวิธีการรับจำนำข้าวเปลือกที่ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนย้ายข้าวเปลือก และค่าใช้จ่ายในการเก็บข้าวของเกษตรกร ทำให้มี

เกษตรกรเข้าร่วมเป็นจำนวนมากถึง 360,269 ราย และโครงการฯ ทำให้ราคาข้าวเปลือกชนิดต่างๆ ปรับตัวสูงขึ้น และเมื่อถึงเวลาไถ่ถอนปรากฏว่าราคาข้าวเปลือกยังคงอยู่ในระดับทรงตัวค่อนข้างสูง ซึ่งนับว่าคุ้มกับดอกเบี้ยที่จ่าย จึงทำให้เกษตรกรมาไถ่ถอนผลผลิตข้าวที่จำนำไว้จำนวนมาก

ในปีการผลิต 2530/31-2533/34 ได้มีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขของอัตราดอกเบี้ยใหม่ โดยกำหนดให้เกษตรกรเสียดอกเบี้ยร้อยละ 3 ต่อปีตลอดระยะเวลาจำนำ จากนั้นในปีการผลิต 2534/35 ได้มีการเพิ่มจำนวนเงินสินเชื่อกจากร้อยละ 80 เป็นร้อยละ 90 ของมูลค่าข้าวเปลือกที่นำมาจำนำ ในปีการผลิต 2535/36 ได้มีการผ่อนคลายหลักเกณฑ์ในการรับจำนำข้าวเปลือก โดยให้เกษตรกรสามารถยืมยั้งนางของเกษตรกรรายอื่นเพื่อเก็บรักษาข้าวเปลือกได้ ทำให้มีเกษตรกรที่มาใช้บริการสินเชื่อจำนวนถึง 465,744 ราย และในปีการผลิต 2536/37 ได้มีการกำหนดระยะเวลารับจำนำ ให้สอดคล้องกับระยะเวลาเก็บเกี่ยวมากยิ่งขึ้นจากที่เคยกำหนดไว้ 6-10 เดือนมาเป็น 5 เดือน นับจากวันรับเงินสินเชื่อ(15 มกราคมถึง วันที่ 15 พฤษภาคม สำหรับภาคใต้และ 1 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 31 มีนาคม สำหรับภาคอื่นฯ) นอกจากนี้ ยังได้กำหนดวิธีการรับจำนำขึ้นเป็น 2 รูปแบบ คือการรับจำนำข้าวเปลือกที่ยังนาง และการรับจำนำใบประทวนสินค้าซึ่งเป็นเอกสารที่องค์การคลังสินค้า หรือ อคส. ออกให้แก่เกษตรกร หรือสถาบันเกษตรกรที่นำข้าวเปลือกมาฝากไว้กับโรงสีที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือกกับ อคส.

ถัดมาในปีการผลิต 2540/41 ได้มีการปรับเพิ่มราคาจำนำให้เกษตรกร และสถาบันเกษตรกรสามารถนำมาใช้เป็นหลักประกันในการกู้เงินได้สูงถึงร้อยละ 95 ของราคาเป้าหมาย และปรับเพิ่มเป็นร้อยละ 100 ของราคาเป้าหมายในปีการผลิต 2543/44 เพื่อช่วยให้เกษตรกรสามารถกู้ยืมเงินจาก ธ.ก.ส. เนื่องจากในขณะนั้น ราคาข้าวเปลือกได้ลดต่ำลง และให้ ธ.ก.ส. รับจำนำข้าวเปลือกเฉพาะข้าวเปลือกที่ยังนางของเกษตรกรไปพร้อมๆ กับโครงการแทรกแซงตลาดข้าวเปลือก โดยให้ อคส. กู้เงินจากธนาคารกรุงไทยไปรับซื้อข้าวสารจากโรงสี และให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรที่ไม่มียังนางให้นำข้าวเปลือกไปฝากไว้ที่เก็บ หรือยังนางของ อ.ต.ก. หรือของโรงสีที่ อ.ต.ก. เช่าไว้ และนำไปประทวนสินค้าที่ อ.ต.ก. ออกให้ไปจำนำกับ ธ.ก.ส

ต่อมา ในเดือนกุมภาพันธ์ 2544 ได้มีการปรับรูปแบบของโครงการรับจำนำข้าวเปลือกใหม่ โดยพรรคไทยรักไทย ซึ่งให้ ธ.ก.ส. เป็นผู้รับจำนำข้าวเปลือกในกลุ่มของเกษตรกร และสถาบันเกษตรกรที่มียังนางเป็นของตนเอง และให้ อคส. เป็นผู้รับจำนำข้าวเปลือกในกลุ่มของเกษตรกร และสถาบันเกษตรกรที่ไม่มียังนางของตนเอง ทั้งนี้ อคส. จะเป็นผู้ออกใบประทวนสินค้าให้กับเกษตรกร หรือสถาบันเกษตรกรที่นำข้าวเปลือกมาปรั้งปีการผลิต 2544 มาฝากไว้กับโรงสีที่เข้าร่วมโครงการ แล้วนำไปประทวนมาจำนำกับ ธ.ก.ส. และได้ขยายวงเงินรับจำนำจากเดิม 100,000 บาท เป็นไม่เกินรายละ 350,000 บาท นอกจากนั้น ยังได้ปรับเงื่อนไขให้สามารถนำข้าวเปลือกมาปรั้งที่ อคส.รับฝากไว้ไปสีแปรสภาพเป็นข้าวสาร และเก็บไว้ในคลังสินค้ากลาง โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการระบายข้าวตามโครงการรับจำนำข้าวเปลือก เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการข้าวเปลือกที่ อคส. ฝากไว้กับโรงสี ไม่ให้เกิน 3 เดือน และได้ปรับปริมาณเป้าหมายการรับ

จํานํ้าจาก 2.5 ล้านตัน เป็น 8.7 และ 9 ล้านตัน ในปีการผลิต 2544/45 และปีการผลิต 2545/46 ตามลํ้าดับรูปแบบของโครงการรับจํานํ้าข้าวเปลือกนาปรังปีการผลิต 2544 ถือได้ว่าเป็นต้นแบบของโครงการรับจํานํ้าใบประทวนสินค้าข้าวเปลือก นับแต่นั้นมา

ต่อมา ในช่วงปีการผลิต 2546/47 และ 2547/48 ได้ปรับเพิ่มระดับราคารับจํานํ้า ให้สูงกว่าระดับราคาตลาด เช่น ยกกระดับราคาข้าวหอมมะลิ ให้สูงขึ้นจากเดิมตันละ 3,000 บาท หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 43 สำหรับข้าวหอมจังหวัดได้เพิ่มขึ้นตันละ 2,000 บาท หรือประมาณร้อยละ 35 เป็นต้น ทำให้เกษตรกรนำข้าวเปลือกมาเข้าร่วมโครงการรับจํานํ้า เพิ่มสูงมากขึ้นเรื่อยๆ จาก 2.7 ล้านตันในปีการผลิตปี 2546/47 เป็น 9.5 ล้านตันในปีการผลิต 2548/49 โดยมูลค่าการรับจํานํ้า ได้เพิ่มจาก 12,429 ล้านบาทในปีการผลิต 2546/47 เป็น 71,773 ล้านบาทในปีการผลิต 2548/49 และพบว่า เกษตรกรไม่มาไถ่ถอนข้าวคืนเป็นจํานวนที่มาก เนื่องจากราคารับจํานํ้าสูงกว่าระดับราคาตลาด

ต่อมา โครงการรับจํานํ้าในปีการผลิต 2549/50 สมัยของพลเอกสุรยุทธ์ จุลานนท์ ได้ปรับลดเป้าหมายปริมาณการรับจํานํ้าลง จาก 9 ล้านตันมาเป็น 8 ล้านตัน พร้อมกับปรับราคารับจํานํ้าเป้าหมายในฤดูนาปรัง ให้ใกล้เคียงกับราคาตลาด และจัดทำแผนการระบายข้าวในสต็อกออกเป็นระยะ และสามารถระบายข้าวสารคงเหลือในสต็อกให้ลดลงเหลือเพียงจํานวน 2.1 ล้านตัน หลังจากนั้น ได้มีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลใหม่ นำโดยพรรคพลังประชาชน และได้ปรับขึ้นราคารับจํานํ้าข้าวเปลือกนาปรัง ความขึ้นไม่เกินร้อยละ 15 ในฤดูนาปรังปีการผลิต 2551 เป็นต้นละ 14,000 บาท จากเดิมที่เคยรับจํานํ้าที่ราคาเพียง 7,100 บาทต่อตัน เนื่องจากระดับราคาข้าวในตลาดโลก ได้ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก และเกษตรกรได้เรียกร้องให้มีการปรับราคารับจํานํ้าขึ้น เมื่อราคาข้าวในตลาดโลกได้ปรับตัวลดลง จึงได้มีการปรับระดับราคาข้าวเปลือกเจ้าที่รับจํานํ้าลงเหลือตันละ 12,000 บาท ในปีการผลิต 2551/52 (วิษณุ, 2558)

ในช่วงปีการผลิต 2552/53 ได้มีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาล นำโดยนายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ พรรคประชาธิปัตย์ ซึ่งได้หันมาใช้นโยบายประกันรายได้ขั้นต่ำเกษตรกรผู้ปลูกข้าว แทนการรับจํานํ้าข้าวเปลือก โดยรัฐเป็นผู้กำหนดราคาเป้าหมาย และได้ประกาศให้เกษตรกรได้ทราบล่วงหน้า ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรรายเล็กได้ประโยชน์อย่างเต็มที่ จึงได้มีการกำหนดปริมาณและราคาเป้าหมายที่เกษตรกรจะใช้สิทธิ์ไว้ตามประเภทของข้าว แต่เมื่อเป็นรัฐบาลของนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร ได้นำนโยบายรับจํานํ้าข้าวกลับมาประกาศใช้อีกครั้งหนึ่ง โดยมีมติเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2554 และเป็นปีการผลิต 2554/55 ได้เปลี่ยนแปลงนโยบายช่วยเหลือด้านราคาข้าวแก่เกษตรกร จากนโยบายประกันรายได้ขั้นต่ำเกษตรกรผู้ปลูกข้าว มาเป็นนโยบายการรับจํานํ้าข้าวเปลือกอีกครั้งหนึ่ง โดยได้ยกกระดับราคารับจํานํ้าข้าวอยู่ที่ตันละ 15,000 บาท ทั้งนี้ให้เกษตรกรสามารถนำข้าวมาจํานํ้าได้ ในจํานวนไม่จำกัดและมีเป้าหมายของการรับจํานํ้าข้าวเปลือกนาปีจํานวน 25 ล้านตันข้าวเปลือก (ณัฐกมล, 2557)

และหลังการปฏิวัติยึดอำนาจ ในวันที่ 22 พฤษภาคม 2557 และรัฐบาลใหม่ภายใต้การนำของ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้เปลี่ยนนโยบายข้าวจากโครงการรับจำนำข้าวเปลือก มาเป็นโครงการสินเชื่อเพื่อชะลอการขายข้าวเปลือกในปีการผลิต 2557/58

การดำเนินนโยบายการจำนำข้าวในช่วงที่ผ่านมา โดยเฉพาะในยุคของรัฐบาล พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร จนกระทั่งถึงยุคของรัฐบาลนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร ได้ทำให้การจำนำข้าว แทบจะเป็นการขายขาดข้าวของชาวนาให้แก่รัฐ และได้เกิดปรากฏการณ์การวิพากษ์วิจารณ์ การตรวจสอบมากมายตามมา จึงทำให้ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา จึงมีเอกสาร งานวิจัย เกี่ยวกับนโยบายข้าวจะพุ่งเป้าไปที่นโยบายจำนำข้าวเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจากการสำรวจ สังเคราะห์เอกสารพบประเด็นสำคัญ ในการนำเสนอ ดังนี้

2) ผลที่เกิดขึ้นจากนโยบายการรับจำนำข้าว

2.1) ผลต่อระบบการตลาดข้าว การที่รัฐบาลเพิ่มปริมาณการรับจำนำข้าวเปลือก และปรับเปลี่ยนวิธีดำเนินการรับจำนำ จากเดิมที่ให้รับจำนำต่ำกว่าราคาตลาดไปเป็นการรับจำนำเท่ากับราคาตลาด และต่อมายังได้ยกระดับราคาเป้าหมายที่สูงกว่าราคาตลาด ซึ่งแม้นโยบายดังกล่าว จะเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรให้มีรายได้มากขึ้นจากการทำนา เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสม แต่นโยบายดังกล่าวได้สร้างผลกระทบในระบบการตลาดข้าวไทยตามมา จากการศึกษาของสมพร(2552) พบว่า นโยบายการรับจำนำข้าวเปลือก ได้สร้างผลกระทบในระบบการตลาดข้าวไทย ดังนี้

ประการแรก การขยายขนาดของโครงการรับจำนำข้าว ทำให้ในปีการผลิต 2548/49 มีปริมาณข้าวมากถึง 1 ใน 3 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมดถูกดึงออกจากตลาดกลางไปสู่โครงการรับจำนำ เป็นการตัดทอนประสิทธิภาพการทำงานของตลาดกลางในทางอ้อม เนื่องจากอุปทานข้าวเปลือกที่เข้าสู่ตลาดกลางลดลง ซึ่งในช่วงเวลาที่รัฐเปิดรับจำนำข้าวเปลือก ข้าวเปลือกส่วนใหญ่จะถูกนำผ่านโรงสีทั้งของเอกชนและของสหกรณ์การเกษตร ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการในกระบวนการรับจำนำไปประทอนถึงร้อยละ 65.73 ปริมาณที่ขายผ่านตลาดกลางมีน้อย ในสัดส่วนเพียงร้อยละ 31.17 การที่รัฐรับจำนำข้าวไว้เป็นจำนวนมาก เป็นการสร้างภาระ และเป็นต้นทุนต่อการจัดเก็บสินค้า การขนส่ง การแปรรูป และการขาย ในขณะที่รัฐไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ที่จะบริหารกิจกรรมดังกล่าวได้ ดังนั้น การแทรกแซงกลไกตลาดข้าวเปลือกดังกล่าวในระยะยาวแล้ว จะไม่เป็นผลดีต่อระบบตลาดข้าวทั้งภายในประเทศและตลาดส่งออก

ประการที่สอง เป็นสาเหตุนำไปสู่การปลอมปนข้าว ซึ่งส่งผลกระทบต่อตลาดข้าวหอมมะลิ ซึ่งเป็นตลาดข้าวคุณภาพของไทย การปลอมปนนั้นเกิดจากการที่รัฐไปแทรกแซงกลไกตลาดข้าวหอมมะลิ โดยการรับจำนำข้าวหอมมะลิจำนวนมาก และยกระดับราคาที่สูงกว่าราคาตลาด ทำให้มีการนำข้าวหอมจังหวัด ข้าวปทุมธานี 1 หรือข้าวหอมสุพรรณบุรีไปปลอมปนกับข้าวหอมมะลิ ส่งผลให้คุณภาพของข้าวหอมมะลิที่มีคุณสมบัติจำเพาะลดคุณค่าลง เป็นผลต่อตลาดการค้าข้าวหอมมะลิขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพของข้าวหอมมะลิจากประเทศไทย การที่ตลาดข้าวหอมมะลิในต่างประเทศขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพข้าวหอม

มะลิ ย่อมจะมีผลต่อระดับราคาข้าวหอมมะลิตามมา เพราะตลาดและผู้บริโภคจะลดค่าความจำเพาะ (economic rent) ของข้าวหอมมะลิให้ต่ำลง ซึ่งจะสร้างความเสียหายต่อตลาดข้าวหอมมะลิของไทย และจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งปลูกข้าวหอมมะลิคุณภาพชั้นนำตามมา

ประการที่สาม การแทรกแซงตลาดในระดับสูง โดยเฉพาะการยกระดับราคาสูงกว่าราคาตลาดดังกล่าว ทำให้สร้างภาระต่องบประมาณอย่างมาก ทั้งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นโยบายที่ใช้อยู่นี้ กล่าวได้ว่า ได้ก้าวไม่ทันกับความเป็นพลวัตของตลาดการค้าข้าว เพราะนอกจากเก็บข้าวไว้ในจำนวนมากแล้ว เมื่อใดที่มีความจำเป็นต้องระบายข้าวออกจะมีผลต่อระดับราคาส่งออกที่ลดลงเพราะตลาดจะคิดลดอุปทานข้าวที่จะเข้ามาในตลาดจำนวนมาก นอกจากนี้ยังคิดลดไปถึงคุณภาพของข้าวที่จะระบายออกตามมาด้วย ซึ่งในท้ายที่สุดรัฐบาลก็ต้องระบายออกในระดับราคาที่ต่ำ และต้องแบกภาระการชดเชยการขาดทุนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการชดเชยค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโครงการตามมาด้วย

ประการสุดท้าย การขยายขนาดของโครงการรับจำนำข้าว ได้ส่งผลกระทบอย่างสำคัญต่อความสำเร็จ และการพัฒนาตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า (future market) ทั้งนี้เนื่องจากการที่รัฐได้ซื้อข้าวเก็บไว้ในจำนวนมากๆ ในระดับราคาที่สูงจะเป็นการบั่นทอนต่ออุปสงค์และอุปทานในตลาดซื้อขายสินค้าข้าวล่วงหน้า และไม่จูงใจให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในวงการค้าข้าว เข้ามาใช้บริการของตลาดซื้อขายข้าวล่วงหน้า ความขัดแย้งเชิงนโยบายดังกล่าว ได้สร้างความสูญเสียต่อโอกาสทางการตลาด และการลงทุนตลอดจนต่อเศรษฐกิจการผลิต และการค้าข้าวของประเทศไทยตามมา

การศึกษาของอภิรักษ์ (2556) พบว่า ในการดำเนินการรับจำนำข้าวของรัฐบาล ในปีการผลิต 2553/54 และ 2554/55 โดยไม่จำกัดจำนวนปริมาณข้าวที่จะรับจำนำนั้น เหมือนเจตนาดึงเอาปริมาณข้าวหรืออุปทานข้าวในระบบตลาดมาไว้ที่คลังสินค้าของรัฐบาลทั้งหมด และใช้ราคารับจำนำที่สูง เพื่อดึงใจให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ผลการดำเนินโครงการ ทำให้เกษตรกรนาข้าวเข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมากเกือบทั้งหมดในระบบตลาดข้าว และมีผลทำให้ราคาข้าวในตลาดเพิ่มขึ้น เป็นไปตามทฤษฎีการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตร แต่ราคาที่เพิ่มขึ้นในตลาดยังต่ำกว่าราคาจำนำของรัฐบาลกำหนด ทำให้เกษตรกรไม่มารับข้าวคืนจากโรงสีหรือคลังสินค้า และปล่อยให้ข้าวหลุดจำนำทั้งหมด ซึ่งไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการรับจำนำข้าว เมื่อปริมาณข้าวหรืออุปทานข้าวในระบบการผลิตข้าวภายในประเทศทั้งหมด อยู่ในคลังสินค้าของรัฐบาล แต่ราคาข้าวไม่เพิ่มขึ้นตามทฤษฎีการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตร แสดงว่าปริมาณข้าวในตลาดจริงไม่ขาดแคลน จนทำให้ราคาสูงขึ้นเกินกว่าราคาจำนำข้าวที่รัฐบาลกำหนด หรือรัฐบาลกำหนดราคาจำนำข้าวสูงเกินความเหมาะสมของดุลยภาพตลาด หรือมีข้าวภายนอกประเทศเข้ามาทดแทนปริมาณข้าวภายในประเทศ การที่ข้าวที่รับจำนำมาจากเกษตรกร และเกษตรกรไม่มาไถ่ถอนคืนทั้งหมด เป็นภาระให้รัฐบาลต้องดำเนินการระบายข้าวออกสู่ตลาด และราคาตลาดที่รัฐบาลจะขายข้าวต่ำ

กว่าราคาที่รับจํานํามาจากเกษตรกร ทำให้รัฐบาลขาดทุนจากส่วนต่างของราคาข้าวเปลือกไม่น้อยกว่า 2,000-4,000 บาทต่อตัน แล้วปริมาณข้าวที่รับจํานํายังค้างอยู่ในคลังสินค้าประมาณ 13 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่าที่รัฐบาลขาดทุนประมาณ 39,000 ล้านบาท และรัฐบาลยังต้องจ่าย ค่าเช่าโกดังและค่าธรรมเนียมรักษาคุณภาพข้าว อีกทั้งตลอดช่วงระยะเวลาเก็บรักษาข้าวจํานวนมากยิ่ง ทำให้ผลการขาดทุนเพิ่มขึ้น

เช่นเดียวกับสมพร (2553) ที่เห็นว่า ผลจากการที่รัฐได้ยกระดับราคาจํานําส่งสูงกว่าระดับราคาข้าวเปลือกในตลาด ได้ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มาไถ่ถอนข้าวเปลือกที่ได้นำมาจํานําไว้กับรัฐ และนับวันปริมาณข้าวเปลือกที่สะสมอยู่ในโกดังของรัฐ ได้มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นเป็นทวีคูณ อีกทั้งเมื่อใดที่คิดจะระบายข้าวในสต็อกที่จัดเก็บไว้ ก็จะส่งผลกระทบต่อราคาข้าวเปลือกในตลาดตามมา นอกจากนี้ การที่รัฐได้กำหนดระดับราคารับจํานําไว้ค่อนข้างสูง ได้ส่งผลกระทบต่องบประมาณที่จะนำมาใช้ในการแทรกแซงระดับราคาข้าวเปลือกในตลาด

นอกจากนี้ ยังมีงานศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่า ผลของราคาจํานําส่งสูงกว่าราคาตลาด ทำให้ชาวนาที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ จะไม่ค่อยมีการไถ่ถอนจํานําดังเช่น ที่ปรากฏในงานศึกษาของจักรพงษ์ (2556) ธัญญรัตน์ (2550) และทิพา (2550) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ที่จํานําข้าว ณ โรงสีที่เข้าร่วมโครงการ เมื่อถึงกำหนดการไถ่ถอน มักจะไม่ค่อยมีเกษตรกรขอไถ่ถอนจํานํา เพื่อนำไปขายในท้องตลาด เพราะไม่มีแรงจูงใจ เนื่องจากราคาตลาดต่ำกว่าราคาที่รัฐบาลรับจํานํา ผลก็คือรัฐกลายเป็นผู้ซื้อข้าวจากชาวนาโดยตรงทั้งหมด โดยเอกชนไม่มีสิทธิ์ที่จะซื้อข้าวจากชาวนา และเมื่อรัฐจะระบายข้าวสารออกจากคลังสินค้า รัฐก็เป็นผู้ขายข้าวสารแต่ผู้เดียว ซึ่งส่งผลกระทบต่อกลไกการตลาดอย่างมาก

นิพนธ์และจิตรกร (2554) เห็นว่า นโยบายจํานําข้าว เป็นการทําลายพ่อค้าท้องถิ่นและตลาดกลางข้าวเปลือก จากการที่รัฐบาลรับซื้อข้าวเปลือกในราคาที่สูงกว่าตลาดถึงร้อยละ 30 ในการจํานําข้าวนาปีการผลิต 2547/48 และ 2548/49 และร้อยละ 23 ในการจํานําข้าวนาปรังปีการผลิต 2552 และรัฐเพิ่มงบประมาณในการแทรกแซง ยังผลให้ชาวนานำข้าวเปลือกมาขายให้รัฐบาลเป็นจํานวนมาก พ่อค้าท้องถิ่นไม่สามารถแข่งกับรัฐบาลได้ จึงต้องผันตัวไปประกอบอาชีพอื่น บางรายก็หันมาลงทุนสร้างโรงสีเพื่อเข้าร่วมโครงการรับจํานํา นอกจากนี้ตลาดกลางข้าวเปลือกส่วนใหญ่ก็ต้องเลิกกิจการ เพราะไม่มีความจำเป็นที่โรงสีต้องไปหาซื้อข้าวเปลือก จากพ่อค้าท้องถิ่นที่ตลาดกลาง แม้กระทั่งท่าข้าวกํานันทองที่จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นตลาดกลางที่ใหญ่และมีชื่อเสียงที่สุดก็ต้องปิดกิจการลง การสำรวจตลาดกลางข้าวเปลือกในจังหวัดพิษณุโลกของกรมการค้าภายใน (2552) พบว่า การที่รัฐบาลมีนโยบายจํานําข้าว ในราคาสูงได้ส่งผล ให้ธุรกรรมในตลาดกลางลดน้อยลงอย่างชัดเจน เจ้าของตลาดต้องปรับตัว โดยการหันไปทำธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ปุ๋ย และเมล็ดพันธุ์ ผลที่ตามมา คือ กลไกการแข่งขันในตลาดค้าส่งข้าวเปลือกในท้องถิ่นถูกทําลาย การค้าข้าวเปลือกอยู่ในมือของโรงสีขนาดใหญ่ที่ทำธุรกิจกับรัฐบาล เช่นเดียวกับการศึกษาของเทพวิทย (2557) ที่พบว่า การดำเนินการของโครงการรับจํานําข้าวของรัฐบาล เป็นการ

ดำเนินการรับจำนำข้าวเปลือกทุกเมล็ดโดยรัฐบาล ส่งผลให้ระบบการค้าข้าวเดิม ที่มีการแข่งขันของภาคเอกชนอยู่ด้วยถูกทำลายลงไป และกลั้บกลายเป็นระบบการค้าข้าวของรัฐบาลแต่ผู้เดียว

เห็นได้ว่านโยบายจำนำข้าว กลายเป็นสิ่งทำลายแรงจูงใจและประสิทธิภาพ อันเกิดจากกลไกตลาด เพราะรัฐจะเข้ามาเป็นผู้ค้าข้าวเพียงรายเดียว ทำให้โรงสีขาดแรงจูงใจในการปรับปรุงประสิทธิภาพ เพราะการเข้าเป็นโรงสีในโครงการ ไม่ได้เกิดจากการแข่งขันหรือคัดเลือกจากโรงสีที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดนั่นเอง

นโยบายจำนำข้าว นอกจากจะส่งผลต่อระบบตลาดท้องถิ่น และตลาดกลางในประเทศแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อราคาและตลาดส่งออกของไทยเป็นอย่างมาก วิษณุ (2558) ได้สำรวจเอกสารผลกระทบของโครงการรับจำนำข้าว ที่มีต่อราคาและการส่งออกข้าว พบว่า โครงการแทรกแซงกลไกตลาดข้าว โดยเฉพาะโครงการรับจำนำข้าวส่งผลกระทบต่อราคาส่งออก โดยทำให้ความสามารถในการแข่งขันข้าวของไทยในตลาดโลกลดลง และไทยไม่มีอำนาจเหนือตลาด ในการกำหนดราคาส่งออกข้าว อีกทั้งผลกระทบของการระบายข้าวในสต็อกจำนวนมาก จากโครงการรับจำนำข้าวในช่วงรัฐบาลยิ่งลักษณ์ต่อการค้าข้าวของโลก ผลการศึกษาพบว่า การระบายข้าวในสต็อกจะทำให้ราคาข้าวในตลาดโลกปรับตัวลดลง และทำให้การบริโภคข้าวปรับตัวเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตข้าวจะได้รับผลกระทบด้านสวัสดิการในเชิงลบ ขณะที่ผู้บริโภคจะได้ประโยชน์จากการระบายข้าวในสต็อก

เช่นเดียวกับ นิพนธ์และจิตรกร (2554) ที่พบว่าโครงการจำนำข้าว มีผลกระทบต่อส่วนแบ่งในตลาดโลก ซึ่งโครงการรับจำนำข้าวเปลือกทำให้รัฐบาลมีข้าวในสต็อกเพิ่มขึ้น เช่น ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2549 รัฐบาลมีข้าวสารในสต็อกถึง 5.23 ล้านตัน และ 7.67 ล้านตันในเดือนมิถุนายน 2552 สต็อกข้าวของรัฐบาลมีผลกระทบ 2 ประการ

ประการแรก การเพิ่มสต็อกข้าวของรัฐบาลร้อยละ 10 ทำให้การส่งออกข้าวของไทยลดลงร้อยละ 6 สาเหตุเพราะ รัฐบาลไม่เคยมีกลยุทธ์ และหลักเกณฑ์ในการระบายข้าว บางครั้งแรงกดดันทางการเมืองทำให้รัฐบาลไม่กล้าขายข้าวในราคาที่ต่ำกว่าราคารับจำนำ ทั้งๆ ที่การขายข้าว อาจทำให้รัฐขาดทุนน้อยกว่าการตัดสินใจขายในภายหลัง(โดยเฉพาะเมื่อราคาตลาดโลกมีแนวโน้มลดลง) เช่น การยกเลิกผลการประมูลข้าวส่งออก ในเดือนมิถุนายน 2552 ผลที่เกิดขึ้นคือ ยิ่งรัฐระบายข้าวออกจากสต็อกช้า นอกจากรัฐจะสูญเสียค่าเช่าและต้นทุนดอกเบี้ยแล้ว ข้าวในสต็อกก็จะเก่าลงและเสื่อมค่าลงทุกวัน ในปัจจุบัน (กันยายน 2552) รัฐบาลยังมีข้าวรับจำนำจากปีการผลิต 2542/43 เหลืออยู่ในสต็อก

หลักฐานที่ชัดเจน เรื่องผลกระทบของสต็อกข้าวรัฐบาลที่มีต่อส่วนแบ่งของไทยในตลาดโลก คือ การกำหนดราคาจำนำข้าวเปลือกนาปีและนาปรัง ในระดับสูงกว่าราคาตลาด ใน พ.ศ. 2551-2552 (12,000 บาท และ 11,800 บาท ต่อตัน) ทำให้มีข้าวเข้าสต็อกของรัฐบาลจำนวนมหาศาล โดยในเดือนมิถุนายน 2552 ไทยมีสต็อกถึง 7.67 ล้านตัน ผลคือใน 6 เดือนแรกของ พ.ศ. 2552 ส่วนแบ่งข้าวไทยในตลาดโลกลดจากร้อยละ 27 ใน พ.ศ. 2551 มาเหลือร้อยละ 22 ใน พ.ศ. 2552 โดยเวียดนามมีส่วนแบ่ง

เพิ่มขึ้น ส่วนแบ่งตลาดที่สูญเสียแก่เวียดนาม คือข้าวขาว ขณะที่ไทยยังรักษาส่วนแบ่งตลาดของข้าวหอมมะลิ และข้าวหนึ่งไว้ได้เพราะข้าวหอมมะลิไม่มีคู่แข่ง และรัฐบาลอินเดียยังระงับการส่งออกข้าวหนึ่งใน พ.ศ. 2552 เพราะปัญหาฝนแล้ง

ประการที่สองคือ ในการประมูลข้าวของรัฐบาล ผู้ชนะมักเป็นผู้ประมูลรายใหญ่ เพราะรัฐบาลประมูลข้าวจำนวนนับล้านตัน โดยประมูลขาย “ตามสภาพ” ของข้าวในโกดัง ผลคือ ก) ผู้ที่ประมูลข้าวได้ จะเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ไม่เกิน 17 ราย เพราะมีกำลังทรัพยากรในการดำเนินการ ผู้ประมูล 4-6 รายใหญ่ที่สุด จะสามารถประมูลข้าวได้ในจำนวนที่มากกว่าผู้ประมูลรายเล็ก ข) การมีผู้เข้าประมูลจำนวน 3-4 ราย ที่มีความสามารถประมูลข้าวจำนวนนับล้านตัน ทำให้ง่ายต่อการรวมหัวกันในการกำหนดราคาประมูล ค) นอกจากนั้น ผู้ส่งออกที่ประมูลข้าว ยังได้เปรียบผู้ส่งออกข้าวที่ไม่ได้ประมูลข้าวรัฐบาล เหตุผลคือ ในสัญญาการซื้อขาย รัฐบาลมักให้เวลาผู้ชนะการประมูล 4 - 6 เดือน ก่อนที่จะนำเงินมาชำระค่าข้าว ยิ่งกว่านั้นการที่ราคาประมูลต่ำกว่าราคาส่งออกในขณะประมูล ทำให้ผู้ประมูลข้าวรัฐบาลมีต้นทุนข้าวที่ได้เปรียบผู้ส่งออกที่มีได้เข้าประมูลข้าวของรัฐ ยิ่งกว่านั้น ผู้ประมูลรายใหญ่บางรายยังอาศัยอำนาจการเมือง แกะไขเงื่อนไขสัญญาซื้อขายภายหลังการประมูล

สมพร (2553) การขยายขนาดของโครงการรับจำนำข้าว ได้ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จ และการพัฒนาตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า (future market) ทั้งนี้เนื่องจาก การที่รัฐได้ซื้อข้าวเก็บไว้ในจำนวนมากๆ ในระดับราคาที่สูง จะเป็นการบั่นทอนต่ออุปสงค์และอุปทานในตลาดซื้อขายสินค้าข้าวล่วงหน้า และไม่จูงใจให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในวงการค้าข้าว เข้ามาใช้บริการของตลาดซื้อขายข้าวล่วงหน้า ความขัดแย้งเชิงนโยบายดังกล่าว ได้สร้างความสูญเสียต่อโอกาสทางการตลาด และการลงทุนตลอดจนต่อเศรษฐกิจการผลิต และการค้าข้าวของประเทศไทยอย่างมากตามมา

ธัญญรัตน์ (2550) เห็นว่าราคารับจำนำและราคารับซื้อของโครงการระบายข้าวไม่ควรสูงกว่าราคาตลาดมากเกินไป เนื่องจากจะทำให้รัฐบาลมีภาระค่าใช้จ่ายที่สูง และจะทำให้ไม่มีการแข่งขันกันรับซื้อข้าวในตลาดของกลุ่มพ่อค้าและโรงสี และราคาข้าวในตลาดก็จะไม่ปรับตัวสูงขึ้น และชาวนาบางส่วนที่ขายข้าวให้กับพ่อค้าในตลาดก็อาจถูกกดราคาให้ต่ำลงอีก นอกจากนี้ ราคารับจำนำที่สูง ทำให้ต้นทุนการส่งออกสูงขึ้นตาม จนทำให้ไม่สามารถแข่งขันด้านราคากับคู่แข่งในตลาดส่งออกได้ โดยเฉพาะข้าวในบางประเทศที่ราคาถูกกว่า

นิพนธ์และคณะ (2556) เห็นว่าเมื่อการส่งออกข้าวไทยลดจำนวนลง สิ่งที่เกิดขึ้น คือ พ่อค้าข้าวส่งออกหยง (หรือนายหน้าผู้จัดหาข้าวให้ผู้ส่งออก) พนักงานและลูกจ้างในธุรกิจการส่งออก และธุรกิจโลจิสติกส์จำนวนหลายหมื่นคน ต้องตกงานเพราะไม่มีข้าวให้ซื้อขาย ทางเลือกของนักธุรกิจข้าวพ่อค้าส่งออกข้าว และแรงงานเหล่านี้มี 3 ทาง 1) เข้าร่วมโครงการรับจำนำ รวมทั้งเข้าร่วมกระบวนการทุจริตเงินภาษีประชาชน 2) โยกย้ายไปทำธุรกิจนอกประเทศ และ 3) เลิกประกอบธุรกิจข้าว แล้วหันไปทำอาชีพอื่น โครงการจำนำข้าวกำลังทำลายอาชีพธุรกิจข้าวไทย ที่ทั้งชาวนา-โรงสี-ผู้ส่งออก-พ่อค้าและภาครัฐร่วมกัน

สร้างเนื้อสร้างตัวมาเป็นเวลากว่า 100 ปี จนชาวไทยกลายเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการแข่งขันมากที่สุดในโลก มีลูกค้าซื้อข้าวไทยกว่า 100 ประเทศ เมื่อทรัพยากรบุคคลเหล่านี้เลิกทำธุรกิจข้าว ไทยก็จะสูญเสียความสามารถในการแข่งขันไปตลอดกาล เหลือแต่ชาวนา โรงสี และนักธุรกิจ ที่ผลิตค้าขายกับรัฐโดยอาศัยประชาชน หากรัฐบาลเลิกโครงการจํานําบุคคลเหล่านี้ จะประสบปัญหาในการทำธุรกิจทันที

มาหะสิริและคณะ (2554) พบว่านโยบายจํานําข้าวที่เข้มข้นตั้งแต่ พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา ได้ทำให้วิถีการตลาดข้าวเปลี่ยนแปลงไป โดยใน พ.ศ. 2551 พบว่าข้าวเปลือกจากเกษตรกรประมาณร้อยละ 90 ไหลผ่านโรงสี ทำให้ท่าข้าวและตลาดกลางถูกลดบทบาทลงอย่างมาก และเป็นสาเหตุสำคัญของการยกเลิกกิจการตลาดกลางข้าวที่สำคัญ นอกจากโรงสีจะกลายมาเป็นจุดหลักรับซื้อข้าวเปลือกหลักจากเกษตรกรแล้ว การลดลงของจำนวนโรงสีขนาดใหญ่ และขนาดกลาง และขนาดกำลังการผลิตของโรงสีที่เพิ่มขึ้น ยิ่งทำให้โอกาสของเกษตรกรในการต่อรองราคาลดลงไปอีก ประสิทธิภาพของตลาดในการกำหนดราคา จึงลดลงไปโดยอัตโนมัติ เมื่อรัฐบาลนำโครงการจํานําข้าวที่เข้มข้นมาใช้ กลับไปซ้ำเติมศักยภาพในการแข่งขันส่งออกข้าวของประเทศไทย สะท้อนจากค่าของผลกระทบด้านความสามารถในการแข่งขันที่แท้จริง ผลกระทบร่วมและผลกระทบจากการกระจาย จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง ส่วนแบ่งการตลาดคงที่ ที่เป็นลบมากกว่าเป็นบวกในช่วง พ.ศ. 2537-2552 ที่ชี้ว่า การส่งออกข้าวของประเทศไทยที่เพิ่มขึ้น ก็เนื่องมาจากการขยายตัวของอุปสงค์ของตลาดโลกเป็นหลัก ผลการศึกษา การกระจายตลาดยังชี้อีกด้วย ตัวแปรที่อธิบายความถดถอยในความสามารถที่แท้จริง ในการแข่งขันส่งออกข้าวของประเทศไทยในระยะยาว คือประสิทธิภาพการผลิตข้าวของประเทศไทย ที่ต่ำกว่าของประเทศคู่แข่งที่สำคัญ ทั้งประเด็นผลผลิตต่อไร่ที่ต่ำ และต้นทุนการผลิตที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ กลับพบว่า รัฐบาลให้ความสนใจในการปรับปรุงด้านนี้ไม่มากเท่าที่ควร สะท้อนจากผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปรังที่ค่อนข้างคงที่ตลอดช่วง 10 ปีที่ผ่านมา

วรวรรณ (2544) ศึกษาผลกระทบ จากนโยบายรับจํานําข้าวเปลือกได้แสดงให้เห็นว่านโยบายในการแทรกแซงราคาจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์มากนัก โดยเฉพาะในกลุ่มตลาดข้าวหอมมะลิ กล่าวคือ หากการรับจํานําสูงกว่าราคาตลาด จะส่งผลให้ระดับราคาที่เกษตรกรได้รับ ระดับราคาซื้อหน้าโรงสีและระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ สูงขึ้นร้อยละ 0.01/ 0.04/ 0.002 บาทต่อตันตามลำดับ โดยเปรียบเทียบจากช่วงที่การรับจํานําสูงกว่าราคาตลาด และช่วงที่ไม่มีการรับจํานํา โดยผลกระทบจากโครงการรับจํานําข้าวเปลือก มีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 95 สำหรับระดับราคาซื้อหน้าโรงสี แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อระดับราคาที่เกษตรกรได้รับ และระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปริมาณการรับจํานําข้าวหอมมะลิน้อย ซึ่งจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากของกรมการค้าภายในพบว่าปริมาณการรับจํานําข้าวเปลือกหอมมะลิ มีเพียงร้อยละ 17 จากผลผลิตข้าวหอมมะลิทั้งหมด โดยมีปริมาณข้าวหอมมะลิ ที่ได้จากโครงการรับจํานําข้าวเปลือก พ.ศ. 2542-2552 จำนวน 12,018,591.00 ตัน จากปริมาณผลผลิตข้าวหอมมะลิ พ.ศ. 2542-2552 จำนวน 60,264,022 ตัน

และโดยผลของราคาจำหน่ายที่สูงกว่าราคาตลาด ทำให้ชาวนาที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่จะไม่ค่อยมีการไถ่ถอนจำนำ ดังที่ปรากฏในงานศึกษาของจักรพงษ์ (2556) ธีญญรัตน์ (2550) และทิพา (2550) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ที่จำนำข้าว ณ โรงสีที่เข้าร่วมโครงการ มักจะไม่ค่อยมีเกษตรกรขอไถ่ถอนจำนำ เพราะไม่มีแรงจูงใจ เนื่องจากราคาตลาดต่ำกว่าราคาที่รัฐบาลรับจำนำ

ผลการศึกษา จากการสำรวจเอกสารข้างต้น ชี้ให้เห็นว่าการดำเนินนโยบายรับจำนำข้าว เป็นการทำลายกลไกตลาดค้าข้าว และระบบการตลาดทั้งตลาดในท้องถิ่น ตลาดกลางระดับประเทศและตลาดส่งออกต่างประเทศ ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นก็คือเมื่อระบบการค้าข้าวแบบแข่งขันของภาคเอกชนถูกทำลาย และถูกทดแทนด้วยระบบการค้าข้าวของรัฐ ประเทศไทยจะเปลี่ยนจากผู้ผลิต และค้าข้าวคุณภาพที่สูงที่สุดในโลก มาเป็นข้าวคุณภาพต่ำเพราะรัฐบาลไม่ได้ซื้อข้าวตามคุณภาพ เหมือนกับพ่อค้าเอกชน อันจะเป็นการส่งผลกระทบต่อการค้าข้าวของไทยในระยะยาว และยังเป็นการเพิ่มภาระทางการเงินการคลังของรัฐบาลอย่างไม่มีที่สิ้นสุดในอนาคต

2.2) ผลต่อการยกระดับรายได้ของชาวนา เป้าหมายที่สำคัญ ประการหนึ่งของนโยบายการรับจำนำข้าวคือ การยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรผู้ทำนาข้าว โดยการให้ชาวนามีรายได้สูงขึ้น ประกอบกับนโยบายการหวังผลทางการเมือง จึงทำให้การกำหนดราคาจำนำข้าวสูงกว่าราคาตลาดโดยทั่วไป ส่งผลให้มีชาวนาส่วนใหญ่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งจากการศึกษาในประเด็นการเข้าร่วมโครงการ พบว่าแรงจูงใจที่สำคัญของชาวนาที่เข้าร่วมโครงการ เป็นเพราะได้ราคาสูงกว่าตลาด ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของหลายคน เช่น กิตติ (2556) พบว่าชาวนามุ่งขายข้าวเข้าโครงการรับจำนำข้าวเปลือกเป็นหลักมีส่วนน้อยมากที่ขายข้าวนอกโครงการรับจำนำ เพราะได้ราคาสูงกว่าราคาตลาด จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ชาวนาต้องการให้รัฐบาลดำเนินการรับจำนำข้าวต่อไป เทพวิทยบุญ (2557) พบว่า รัฐบาลให้มูลค่าข้าวมากกว่ามูลค่าในตลาด ชาวนาส่วนใหญ่จึงเข้าร่วมโครงการนี้ เบญจวรรณ (2552) พบว่า เหตุผลที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือกกับรัฐบาลนั้น เห็นว่ารับจ้างรัฐบาลฝากเก็บและสีแปรสภาพข้าวเปลือกที่รับจำนำดีกว่าการเข้าไปแข่งขันกับรัฐบาลรับซื้อ เพราะรัฐบาลกำหนดราคารับจำนำข้าวเปลือกสูงมาก ณัฐวิทย์ (2556) เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำเพราะได้ราคาที่สูงขึ้น แต่เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ส่วนใหญ่มาจากเหตุผลเรื่องความยุ่งยากของเรื่องเอกสาร ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าผลดีที่เกิดจากนโยบายรับจำนำต่อเกษตรกรคือ ทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้นเนื่องจากนโยบายรับจำนำข้าวเป็นนโยบายที่รัฐได้เข้าไปมีส่วนกับการกำหนดราคาซื้อที่สูงขึ้น ทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวที่เพิ่มมากขึ้น ธีญญรัตน์ (2550) พบว่าชาวนาตัวอย่างส่วนใหญ่ให้เหตุผลที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำกับรัฐบาลว่า เนื่องจากราคาจำนำสูงกว่าราคาในตลาดจึงตัดสินใจนำข้าวมาจำนำ และส่วนใหญ่มีการจำนำข้าวเปลือกโดยต่อเนื่อง ชาวนาส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะจำนำข้าวเปลือกต่อไป และจะแนะนำให้ชาวนารายอื่นนำข้าวเปลือกมาจำนำกับรัฐบาล เพราะเห็นว่าราคาจำนำสูงกว่าราคาในตลาด

นอกจากนี้ ยังคิดว่าโครงการรับจำนำควรมีต่อไปอีกเรื่อยๆ เพราะช่วยให้ชาวนามีรายได้ที่ดีขึ้น และจะได้ไม่ถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ซึ่งชาวนาส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่า โดยรวมแล้วโครงการรับจำนำเป็นโครงการที่ดีควรมีการดำเนินงานต่อไป

เมื่อศึกษาถึงผลประโยชน์ที่ชาวนาได้รับจากโครงการจำนำข้าว พบว่าชาวนาที่ได้รับผลประโยชน์จากโครงการนี้ มีความแตกต่างกัน ดังงานศึกษาของนิพนธ์และจิตรกร (2554) ที่พบว่าวัตถุประสงค์ในนามของโครงการจำนำข้าวเปลือกคือ การช่วยเหลือชาวนาที่ยากจน แต่ในทางปฏิบัติชาวนาส่วนใหญ่ที่ได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่จากโครงการจำนำข้าวเปลือกคือ ชาวนาที่มีฐานะในเขตชลประทาน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง ปริมาณการจำนำข้าวเปลือกตามมูลค่าการจำนำต่อชาวนาแต่ละรายในโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนับตั้งแต่ พ.ศ. 2548/49 ถึง 2552 ปรากฏว่า ชาวนาที่มีปริมาณการจำนำเกิน 1 แสนบาท มีส่วนแบ่งการจำนำสูงถึงร้อยละ 53 ของมูลค่าการจำนำทั้งหมดในฤดูการผลิต 2548/49 และมากถึงร้อยละ 84 ในฤดูการผลิต 2551/52 และเมื่อคำนวณหาจำนวนชาวนาที่มีข้าวส่วนเกินเหลือขายในตลาด และมูลค่าข้าวที่ขายในตลาด จากข้อมูลการสำรวจรายได้รายจ่ายของครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติใน พ.ศ. 2549 โดยจำแนกครัวเรือนชาวนาเหล่านั้นตามกลุ่มรายได้ 10 กลุ่ม (จากกลุ่มที่ 1 คือจนที่สุด ถึงกลุ่มที่ 10 รวยที่สุด) จากนั้นก็นำปริมาณข้าวที่รับจำนำในฤดูการผลิต 2548/49 มากระจายตามสัดส่วนของมูลค่าข้าวส่วนเกินที่ขายในตลาด (โดยมีข้อสมมติว่าส่วนแบ่งข้าวส่วนเกินของชาวนาแต่ละรายเป็นตัวกำหนดปริมาณข้าวที่ขายให้รัฐภายใต้โครงการจำนำ) พบว่า ชาวนาจากครัวเรือนที่รวยที่สุดร้อยละ 20 (ครัวเรือนที่รวยที่สุด 2 กลุ่มแรก) ได้ประโยชน์จากโครงการรับจำนำนาปีร้อยละ 11.50 ส่วนชาวนายากจนที่สุดร้อยละ 20 ได้รับประโยชน์เพียงร้อยละ 2.2 ในกรณีการจำนำข้าวนาปรัง ชาวนาที่ร่ำรวยได้รับประโยชน์มากกว่ากรณีจำนำข้าวนาปี เพราะกลุ่มรวยที่สุดร้อยละ 20 ได้รับประโยชน์ร้อยละ 23.5 ส่วนชาวนากลุ่มจนที่สุดได้ประโยชน์จากการจำนำเพียงร้อยละ 2.4 เท่านั้น

ต่อมานิพนธ์และคณะ (2556) ได้วิเคราะห์ผลกระทบจากนโยบายแทรกแซงราคาข้าวของรัฐในช่วงตั้งแต่เริ่มโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปีการผลิต 2554/55 ถึงโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปรัง ปีการผลิต 2555 เมื่อใช้ปริมาณข้าวเปลือกและมูลค่าข้าวที่จำนำตามใบประทวน ที่เกษตรกรนำไปเบิกเงินจาก ธ.ก.ส. และราคาข้าวเปลือกจากสมาคมโรงสีพบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าว จะได้รับประโยชน์จากการที่ราคาจำนำสูงกว่าราคาตลาด มูลค่าเท่ากับ 126,471 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม การคำนวณโดยวิธีข้างต้น อาจได้ประโยชน์ส่วนเพิ่มต่ำกว่าความจริง เนื่องจากหากไม่มีการรับจำนำข้าวทุกเม็ด ราคาตลาดจะต่ำกว่าราคาตลาดที่เป็นอยู่ นอกจากนั้น งานวิจัยชิ้นนี้ยังระบุว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ แต่มีผลผลิตข้าวส่วนเกินเพื่อขายในตลาด จะได้รับประโยชน์ด้วย โดยเมื่อใช้ราคาเฉลี่ยในฤดูเก็บเกี่ยว 2553/54 ที่ไม่มีการจำนำ เทียบกับราคาตลาดในปีการผลิต 2554/55 เกษตรกรผู้ที่ไม่ได้ร่วมโครงการ จะได้ประโยชน์เพิ่มจากการขายข้าวต้นละ 1,622 บาท เนื่องจาก สามารถขายข้าวได้ใน

ราคาสูงขึ้น โดยประมาณการว่า ผลผลิตที่เหลือขายจะมีจำนวนทั้งสิ้น 7 ล้านตันข้าวเปลือก ดังนั้นผลประโยชน์ที่เกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการได้รับจะมีมูลค่าประมาณ 11,354 ล้านบาท

เมื่อพิจารณาถึงผู้รับประโยชน์จากโครงการรับจำนำข้าว นิพนธ์และคณะ (2556) ได้อ้างถึงการคำนวณของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย จากข้อมูลโครงการรับจำนำข้าว ณ วันที่ 16 กรกฎาคม 2555 ซึ่งพบว่า เมื่อจำแนกตามระดับวงเงินที่เกษตรกรได้รับตั้งแต่ 1-100,000 บาท ซึ่งถูกจัดว่าเป็นชาวนาที่มีฐานะยากจน ได้รับประโยชน์น้อยที่สุดเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้นเพียง 35,230 ล้านบาท ขณะที่เกษตรกรที่ได้รับวงเงินตั้งแต่ 100,000-600,000 บาทและตั้งแต่ 600,000 บาทเป็นต้นไป ซึ่งถูกจัดว่าเป็นชาวนาที่มีฐานะปานกลางและร่ำรวย ได้รับประโยชน์เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 192,042 ล้านบาทและ 33,064 ล้านบาทตามลำดับ ในขณะที่ชาวนายากจนที่ปลูกข้าวนาปีเพื่อเก็บข้าวไว้บริโภคในครัวเรือน หรือไม่มีผลผลิตเหลือขายจะไม่ได้ประโยชน์แม้แต่บาทเดียวจากโครงการรับจำนำ ซึ่งพบว่า ชาวนาที่ต้องซื้อข้าวกินมี 7.4 แสนครัวเรือน และชาวนาที่มีข้าวพอกิน แต่ไม่มีเหลือขายอีกจำนวน 3.7 แสนครัวเรือน ชาวนาที่ยากจนเหล่านี้จึงมิได้มีประโยชน์ใดๆ จากการจำนำ เพราะไม่มีข้าวส่วนเกินเหลือขายให้รัฐนั่นเอง

ล่าสุดนิพนธ์และคณะ (2557) ได้สร้างแบบจำลองตลาดข้าวไทย ในช่วงที่มีโครงการรับจำนำข้าวระหว่างตุลาคม 2554 ถึงเมษายน 2557 ซึ่งการวิเคราะห์ถูกแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงระหว่างเดือนตุลาคม 2554 ถึงตุลาคม 2556 ซึ่งเป็นช่วงที่ตลาดข้าวไทยมี 2 ราคา และช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2556 ถึง เมษายน 2557 ซึ่งเป็นช่วงที่ตลาดข้าวไทยมีราคาเดียว เนื่องจากช่วงนี้รัฐบาลเร่งระบายข้าวเพื่อหาเงินคืนให้ชาวนาที่นำข้าวมาขายให้รัฐบาล ทำให้ราคาข้าวส่งออกและราคาขายปลีกในประเทศ มีราคาใกล้เคียงกัน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่เข้าร่วมโครงการฯ จะได้รับรายได้เพิ่มขึ้นมูลค่าเท่ากับ 2.96 แสนล้านบาท โดยถ้ารวมประโยชน์ของโครงการฯ ทางอ้อม ที่ทำให้เกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการฯ มีรายได้เพิ่มขึ้น ผลประโยชน์รวมจะมีมูลค่าเท่ากับ 5.61 แสนล้านบาท แต่ประโยชน์ส่วนใหญ่ตกเป็นของชาวนารายกลางและรายใหญ่ ซึ่งอาศัยในเขตชลประทานของภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง สอดคล้องกับการศึกษาของอุซุก (2556) ผลกระทบที่เห็นได้ชัดคือ การเพิ่มผลผลิตโดยการเพิ่มเนื้อที่และจำนวนรอบการปลูกข้าวของชาวนา แทนการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปรังและนาปีอย่างมาก คือระหว่าง พ.ศ. 2531-2540 ประเทศไทยมีการเพาะปลูกข้าวนาปีและนาปรังรวมกันประมาณ 63.5 ล้านไร่ และระหว่าง พ.ศ. 2541-2555 เนื้อที่ปลูกข้าวเพิ่มขึ้นถึง 15 ล้านไร่ เป็นที่น่าสังเกตว่าตัวเลขที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว มาจากการทำนาปรังที่เพิ่มขึ้นถึงเกือบ 10 ล้านไร่ และกว่า 3 ล้านไร่นั้น มีการเพาะปลูกอยู่ในบริเวณภาคกลาง ซึ่งมีระบบชลประทานครอบคลุมพื้นที่เพาะปลูกถึงร้อยละ 95 โดยที่ผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปรังก็ไม่ได้เพิ่มขึ้นเลย ทั้งนี้ชาวนาที่ยากจนส่วนมากอาศัยอยู่ในภาคอีสานซึ่งมีมากถึง 2.3 ล้านครัวเรือน ในจำนวนนี้มีเพียงสองแสนกว่าครัวเรือนเท่านั้นที่สามารถเพาะปลูกข้าวในฤดูนาปรัง เนื่องด้วยข้อจำกัดด้านแหล่งน้ำ (พื้นที่เพาะปลูกข้าวในเขตชลประทานในภาคอีสานมีไม่ถึงร้อยละ 10) ในทางตรงกันข้ามชาวนาในพื้นที่ภาคกลางมีเพียง 360,000 ครัวเรือน แต่สามารถทำนาปรังได้มากถึง 230,000 ครัวเรือน

และขนาดเฉลี่ยของพื้นที่นาต่อครัวเรือนก็ยิ่งมากกว่าชาวนาในภาคอื่นๆ ใน พ.ศ. 2554 ร้อยละ 55 ของชาวนาในภาคกลาง ปลูกข้าวบนพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ในฤดูนาปรัง ในขณะที่เพียงแค่ร้อยละ 12.5 ของครัวเรือนชาวนาในภาคอีสาน มีการทำนาปรังบนพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เมื่อพิจารณาจากพื้นที่เพาะปลูกและจำนวนรอบของการปลูกข้าวที่สามารถทำได้มากถึง 5 ครั้งในสองปี จึงอาจกล่าวได้ว่า ชาวนาในภาคกลางเป็นชาวนาที่มีฐานะดี และที่สำคัญคือชาวนากลุ่มนี้จะได้รับผลประโยชน์จากโครงการจำนำข้าวมากที่สุด ในขณะที่ชาวนาที่ยากจนนั้น ไม่สามารถเข้าถึงผลประโยชน์ดังกล่าว ด้วยข้อจำกัดหลายๆ ประการ

เช่นเดียวกับวิชฌุ (2558) ที่พบว่า ฟาร์มขนาดเล็กได้ประโยชน์จากโครงการฯ น้อยกว่าฟาร์มขนาดกลางและฟาร์มขนาดใหญ่ ที่มีความเดือดร้อนทางเศรษฐกิจน้อยกว่า และการศึกษาของจตุพร (2556) ในเรื่องของการเพิ่มลดของจำนวนชาวนา ก็น่าจะสะท้อนประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการได้เป็นอย่างดี ผลการศึกษาพบว่า จำนวนชาวนาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่ของการทำนาเป็นสำคัญ สำหรับชาวนาที่อยู่ในเขตชลประทานจะมีจำนวนชาวนาเพิ่มขึ้น เพราะนอกจากได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากนโยบายต่างๆ ของรัฐแล้ว ยังมีอุปกรณ์ปัจจัยการผลิตที่ช่วยทุ่นแรงได้มาก ทำให้ผู้ไม่มีที่นา ก็พยายามหาเช่าผู้อื่นทำ เพราะมีรายได้สูงขึ้นจากการช่วยเหลือของรัฐ ในขณะที่ผู้อยู่นอกเขตชลประทานส่วนใหญ่มีจำนวนลดลง เพราะขาดแคลนแหล่งน้ำที่ใช้ในการทำนา ทำนาได้เพียงปีละครั้ง มีต้นทุนรายจ่ายที่สูงขึ้น รายได้ลดลง จึงนิยมเปลี่ยนไปทำไร่อ้อยซึ่งมีรายได้ดีกว่า ซึ่งสอดคล้องกับ สุพัชชา (2554) ที่การศึกษาพบว่า จำนวนชาวนาที่อยู่ในพื้นที่เขตชลประทานเพิ่มขึ้นจากเดิม เนื่องจากการมีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์พื้นที่เหมาะสมแก่การทำนา มีเครื่องมือทางการเกษตรที่ทันสมัย ช่วยทุ่นแรงให้กับชาวนาได้ ทำนาได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น อีกทั้งยังมีแรงงานภาคเกษตรที่ช่วยในการทำนาแทนชาวนาได้อีกด้วย ตลอดจนการสนับสนุนทางนโยบายการเกษตรของรัฐบาล แต่สำหรับชาวนาที่อยู่นอกเขตพื้นที่ชลประทานกลับมีจำนวนชาวนาลดลงจากเดิม ทั้งนี้เพราะไม่มีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ ต้องรอเพียงน้ำฝนในการทำนาเท่านั้น จึงสามารถทำนาได้เพียงปีละหนึ่งครั้ง นอกจากนี้ ต้นทุนการทำนาก็สูงขึ้นราคาผลผลิตตกต่ำ อีกทั้งยังประสบภัยธรรมชาติต่างๆ จึงทำให้ชาวนาที่อยู่นอกเขตพื้นที่ชลประทานบางส่วน เปลี่ยนไปทำไร่อ้อยแทนการทำนา เพราะว่าได้ราคาดีและมีวิธีปฏิบัติที่ง่ายกว่าการทำนา

ในขณะที่ทิพา (2550) ได้วิเคราะห์รายได้เพิ่มของเกษตรกร จากการเข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือก ในการวิเคราะห์นี้ เกษตรกรได้รับดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ร้อยละ 0.75 บาทต่อปี มีดอกเบี้ยที่เกิดจากการไถ่ถอนข้าวเปลือกร้อยละ 3 บาทต่อปี ผลการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรจะไม่มีรายได้เพิ่มจากการไถ่ถอนข้าวเปลือกที่จำนำ แต่จะขาดทุนหากมีการไถ่ถอนข้าวเปลือกออกมา เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยที่เกษตรกรต้องจ่ายในการไถ่ถอนข้าวเปลือกออกมาสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ และราคาข้าวเปลือกในตลาดที่สูงขึ้น ยังไม่เพียงพอกับต้นทุนอัตราดอกเบี้ย และต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เกษตรกรต้องเสียไป

ในขณะที่เมื่อถึงผลของโครงการรับจำนำข้าวตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ที่การรับจำนำข้าว นอกจากจะต้องการช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรแล้ว โครงการนี้ยังต้องการให้ภาระหนี้สินของเกษตรกร ลดลง จากแนวคิดที่ว่าเมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้น เกษตรกรจะนำเงินไปชำระหนี้สินที่ค้างไว้ในอดีต เมื่อพิจารณา ผลกระทบของโครงการรับจำนำข้าวต่อภาระหนี้สินของเกษตรกร พบว่า โดยภาพรวมโครงการรับจำนำข้าว ไม่ได้ช่วยให้ภาระหนี้ของเกษตรกรลดลง (วิชญ์, 2558)

นโยบายจำนำข้าว แม้ว่าจะช่วยยกระดับรายได้ของชาวนาเนื่องจากได้ราคาจำนำที่สูงกว่าท้องตลาดซึ่งชาวนาที่ได้รับประโยชน์เพิ่มจากการขายข้าว มีทั้งผู้ที่เข้าร่วมโครงการและผู้ที่ไม่ได้ร่วมโครงการจะได้ เนื่องจากสามารถขายข้าวได้ในราคาสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม การศึกษาก็พบว่าชาวนาที่ได้รับประโยชน์จำนวนมากส่วนใหญ่เป็นชาวนาที่มีฐานะซึ่งเป็นชาวนาขนาดกลางและขนาดใหญ่ เป็นชาวนาที่มีโอกาส มีปัจจัยในการผลิตมากกว่า โดยเฉพาะชาวนาในเขตชลประทาน ที่สามารถทำการผลิตอย่างเข้มข้น ได้มากกว่าชาวนาที่ยากจน ซึ่งได้รับประโยชน์น้อย โดยเฉพาะนโยบายจำนำข้าวทุกเมล็ด ทำให้การกระจายรายได้จากนโยบายจำนำข้าว ไม่ได้ส่งผลต่อการยกระดับรายได้ของชาวนาอย่างเท่าเทียมในทุกกลุ่ม

2.3) ผลต่อระบบการผลิตและต้นทุนการผลิตข้าว นโยบายการรับจำนำข้าว ทำให้วิธีการผลิตข้าวของชาวนาเปลี่ยนไปอย่างมาก จากการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของระบบตลาด และการบริโภคในครัวเรือน ปรับเปลี่ยนมาเป็นการผลิตเพื่อตอบสนองต่อนโยบายของรัฐ ที่เน้นการผลิตอย่างเข้มข้น เพื่อเพิ่มรอบปลูกให้มากที่สุด ทำให้เกิดการใช้สารเคมี ปุ๋ย เป็นจำนวนมาก รวมทั้งปัจจัยการผลิตอื่นๆ โดยมีเป้าหมายสำคัญ เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้มากที่สุด ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น และที่สำคัญยังขาดการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ข้าว ทำให้ข้าวที่ได้มีคุณภาพต่ำ ดังเช่นงานศึกษาของนิพนธ์และจิตรกร (2554) เห็นว่าโครงการรับจำนำข้าวเปลี่ยนนั้น ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นด้วยราคาจำนำที่สูงกว่าตลาด เป็นแรงจูงใจให้ชาวนาพยายามเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และลดพื้นที่การปลูกพืชอื่น ที่ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าข้าว นอกจากนั้น ชาวนายังเรียกร้องให้มีการยืดระยะเวลาการจำนำ ผลที่ตามมาคือ ชาวนาในเขตชลประทาน เริ่มหันมาใช้พันธุ์ข้าวอายุสั้น 75 วัน เพื่อเพิ่มรอบการผลิต ซึ่งจะช่วยให้ตนสามารถผลิตข้าวเปลือกขายให้รัฐบาลได้ถึง 3 ครั้งใน 1 ปี การเพิ่มผลผลิตดังกล่าวนอกจากจะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น จากการแย่งน้ำชลประทานที่ขาดแคลน การเพิ่มการใช้ปุ๋ย (ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษในดินและน้ำเพิ่มขึ้น) แล้วยังทำให้คุณภาพข้าวต่ำลง เพราะข้าวอายุสั้นมีเมล็ดสั้นลง และคุณภาพหลังหุงต้มลดลง หากสถานการณ์ยังเป็นเช่นนี้ ข้าวไทยซึ่งมีคุณภาพเหนือคู่แข่งในเอเชียจะสูญเสียความสามารถในการแข่งขัน

ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสมพร (2553) ที่พบว่า การที่รัฐรับจำนำข้าวเปลือกตลอดทั้งปี ได้ส่งผลต่อพฤติกรรมในการใช้พันธุ์ข้าวของเกษตรกรในเขตชลประทานหลายพื้นที่ เนื่องจากเกษตรกรต้องการปลูกให้ได้ 3 ครั้งในรอบปี จึงได้หาข้าวพันธุ์เบาที่มีอายุต่ำกว่า 90 วัน ที่มีคุณสมบัติไม่ผ่านการ

รับรองพันธุ์จากกรมการข้าว ซึ่งเป็นที่กังวลกันว่า หากข้าวพันธุ์เบาดังกล่าว มีการขยายตัวไปในวงกว้าง แล้ว ย่อมจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพข้าว 5% ของไทยในตลาดการค้าข้าวระหว่างประเทศตามมา

เช่นเดียวกับกิตติ (2556) ที่พบว่า ชาวนามีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตให้สอดคล้องกับโครงการรับจำนำ ทั้งการเลือกพันธุ์ข้าวปลูกที่โตเร็ว แต่เมื่อรัฐบาลเปลี่ยนเกณฑ์ระบุพันธุ์ข้าวที่จะรับจำนำ ชาวนาก็จะเลือกพันธุ์ข้าวตามที่รัฐกำหนด แต่ทั้งสองกรณีชาวนาจะไม่คำนึงถึงพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพอย่างที่เคยเป็นมาก่อนที่จะมีโครงการ อีกทั้งโครงการรับจำนำข้าว ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นในทุกกลุ่ม ทั้งค่าเช่าที่นา ค่าแรง ค่าเมล็ดพันธุ์ การใช้ปุ๋ยเคมี และยาฆ่าแมลง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าว เมื่อเห็นว่าชาวนาได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น โดยผลตอบแทนที่สูงขึ้นนั้นเกิดจากนโยบายรัฐบาล ทุกฝ่ายก็ต้องการได้รับส่วนแบ่งเพิ่มขึ้นด้วย จึงส่งผลให้ราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มตามไปด้วย ทำให้ชาวนาไม่ได้รับค่าตอบแทนตามที่รัฐบาลกำหนด นอกจากนี้อาจส่งผลเสียต่อชาวนา เพราะเมื่อต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เมื่อเกิดความเสียหายจากข้าวที่ปลูก ชาวนาก็ต้องสูญเสียมากกว่าเดิม ดังนั้นรัฐบาลควรมีมาตรการที่จะควบคุม หรือดูแลราคาปัจจัยการผลิตให้สะท้อนกลไกตลาด เพื่อป้องกันไม่ให้ชาวนาถูกเอาเปรียบ

ในขณะที่นิพนธ์และคณะ (2557) พบว่า เกษตรกรแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยพยายามเพิ่มผลผลิตของตนเอง เพื่อให้ได้รับผลประโยชน์จากโครงการเพิ่มขึ้น หรือพยายามเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าวของตนให้มากขึ้น เช่น พยายามแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยการเพิ่มผลผลิต ซึ่งพยายามเพิ่มผลผลิตโดยใช้วิธีเพิ่มปุ๋ยหรือฉีดยา วิธีดูแลแปลงปลูกข้าว และควบคุมดูแลการให้น้ำที่ส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรมักจะทำทั้ง 2 อย่าง สำหรับการเพิ่มพื้นที่ปลูกพบว่า เกษตรกรเพียงร้อยละ 0.06 ที่สามารถใช้วิธีนี้ เพราะที่ดินมีจำกัด และคนที่มีย่อยมหันมาปลูกมากขึ้น ทำให้เกษตรกรไม่สามารถหาที่ดินเพิ่มได้ นอกจากนี้ กระบวนการแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในโครงการจำนำข้าว ยังทำให้เกิดผลกระทบกับค่าเช่าและค่าจ้างในการทำนา เนื่องจากเกษตรกรมีความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อปลูกข้าวเพิ่มขึ้น ประกอบกับเกษตรกรมีรายได้ดีขึ้น ผู้ให้เช่าที่ทำนาและผู้รับจ้างในกิจกรรมทำนาต่างๆ ย่อมต้องการมีส่วนร่วมผลประโยชน์ของเกษตรกร ทำให้มีการขึ้นค่าเช่าและค่าจ้างในการทำนาสูงขึ้น ในส่วนของค่าจ้างพบว่า เกษตรกรทั้งในและนอกโครงการระบุว่าค่าจ้างคงที่ แต่ทั้งนี้เมื่อเทียบอัตราส่วนจะพบจำนวนเกษตรกรกล่าวว่า มีค่าจ้างเพิ่มขึ้น มากกว่าที่กล่าวว่าค่าจ้างลดลง เช่น ค่าจ้างไถของเกษตรกรในโครงการจำนำข้าวมีจำนวนที่ระบุว่าค่าจ้างไถเพิ่มขึ้นร้อยละ 33.87 มากกว่าจำนวนเกษตรกรที่ระบุว่าค่าจ้างไถลดลง

สุพัตรา (2554) เห็นว่าปัจจุบันการทำนาได้เปลี่ยนแปลงไปจากอดีต ดังเช่นเรื่องการลงทุนในการทำนา ได้กลายมาเป็นการจ้างแรงงานแทน ชาวนาในปัจจุบันส่วนใหญ่มักจะทำนาด้วยตนเองแค่บางขั้นตอนของการทำนาเท่านั้น ส่วนขั้นตอนอื่นๆ อาทิ การไถนาเพื่อเตรียมดิน การเก็บเกี่ยวผลผลิตก็จะจ้างแรงงานในการทำแทน นอกจากนี้พบว่า ชาวนาในปัจจุบันส่วนหนึ่งได้กลายเป็นเพียง “ผู้จัดการ” ที่คอยควบคุมดูแลการผลิตเท่านั้น คือ จะคอยสั่งหรือจ้างแรงงานในชุมชน ในการทำนาทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ไถนา การหว่าน

หรือดำน การใส่ปุ๋ยบำรุง การฉีดยาฆ่าศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวผลผลิต ตลอดจนการขนส่งเพื่อนำไปขายยังโรงสี จึงเห็นได้ว่าแรงงานในภาคเกษตรกรรมมีความสำคัญต่อการทำนาในปัจจุบันมากขึ้น เพราะช่วยอำนวยความสะดวกสบายในการทำนาให้กับชาวนา โดยมีผลตอบแทนเป็นค่าจ้าง ถึงแม้ชาวนาจะต้องจ่ายค่าแรงงานที่สูงขึ้นจนทำให้ต้นทุนสูงขึ้นตามไปด้วย

เช่นเดียวกับณัฐวิทย์ (2556) ที่เห็นว่า ผลเสียที่เกิดจากนโยบายการรับจำนำข้าวต่อเกษตรกรคือ วัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับการเกษตรและปุ๋ยมีราคาที่สูงขึ้น เนื่องจากเกษตรกรเพาะปลูกมากขึ้น จึงทำให้สินค้าเหล่านี้ มีการขยับตัวเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

นิพนธ์และคณะ (2556) พบว่า ในด้านปัญหาการผลิตเกษตรกรไทยประสบปัญหาสำคัญดังนี้ ก) ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เช่น ต้นทุนแท้จริงของการผลิตข้าวนาปรังเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.9 ต่อปี ในระหว่างปี 2550-2554 สาเหตุสำคัญคือ การขาดแคลนแรงงานทำให้อัตราค่าจ้างภาคเกษตรสูงขึ้น ต้นทุนค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช และค่าขนส่งก็ปรับตัวขึ้นสูงมาก เพราะราคาค่าน้ำมันที่สูงขึ้น เมื่อหลังจากรัฐบาลประกาศจำนำข้าวทุกเม็ดในราคาตันละ 15,000 บาทก็ยิ่งทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะค่าเช่านาในภาคกลางที่เพิ่มจาก 800-1,000 บาทต่อไร่ต่อปีเป็น 1,000 บาทต่อไร่ต่อครั้งการผลิต และราคาปุ๋ยก็แพงขึ้น ข) ผลผลิตต่อไร่ทั้งนาปีและนาปรัง มีแนวโน้มทรงตัวทำให้อัตราการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ชะลอตัวลง ค) ความสามารถในการแข่งขันของข้าวไทยลดลง ต้นทุนในการใช้ทรัพยากรในประเทศ เพื่อปลูกข้าว 1 ตัน มีค่าสูงขึ้น และ ง) เกษตรกรประสบปัญหาเพ็ญระบาดของโรคขึ้น เนื่องจากการปลูกข้าว ติดต่อกันโดยไม่พักดิน อันเป็นผลมาจากนโยบายแทรกแซงราคาของรัฐ

จากงานศึกษาดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่านโยบายจำนำข้าว ส่งผลกระทบต่อการผลิตที่มีการปรับเปลี่ยนพันธุ์ข้าว เพื่อตอบสนองต่อนโยบายโดยไม่ได้คำนึงถึงคุณภาพของข้าว และการปรับเปลี่ยนการผลิตอย่างเข้มข้น ก็ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตข้าวเพิ่มขึ้นอีกด้วย ดังนั้น แม้ว่ารายได้จากการจำนำข้าว ที่รัฐให้ในราคาสูงจะทำให้ชาวนามีรายได้มากขึ้นก็ตาม แต่ค่าใช้จ่ายก็มากขึ้นเป็นเงาตามตัวเช่นกัน

2.4) ผลต่อการทุจริตในโครงการจำนำข้าว นโยบายการรับจำนำข้าว มีความเสี่ยงที่จะเกิดการทุจริตสูง เพราะรัฐบาลต้องจ้างเอกชนในการดำเนินการแทนรัฐ เช่น การรับซื้อข้าว การสีข้าว การจัดเก็บข้าว เป็นต้น ในขณะที่ภาครัฐมีกำลังในการตรวจสอบจำกัด (เช่น การตรวจสอบคุณภาพข้าว การตรวจสอบสต็อกข้าว) โครงการนี้จึงมีช่องทางที่เจ้าหน้าที่รัฐ หรือเอกชนจะแสวงหาประโยชน์จากการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ได้มาก และเมื่อมีการดำเนินการก็พบว่า มีการฉ้อโกงทุจริตและตรวจสอบทุจริตกันอย่างเข้มข้น ทั้งในทางการเมือง ทางวิชาการ และทางปฏิบัติ การศึกษาที่น่าเสนอถึงประเด็นการทุจริตที่เกิดขึ้นจากนโยบายการรับจำนำข้าว

การศึกษา ประเด็นการทุจริตในโครงการรับจำนำข้าวที่เข้มข้นและชัดเจนมากคือ การศึกษาของ นิพนธ์และคณะ (2557) ที่ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การทุจริตกรณีการศึกษา : โครงการรับจำนำข้าวทุกเม็ด” โดยผลการศึกษา พบข้อสรุปที่สำคัญ 6 ประการ ดังนี้

ประการแรก โครงการรับจำนำข้าว 5 ฤดู มีการรับจำนำข้าวเปลือก 54.35 ล้านตัน มีค่าใช้จ่ายรวม 9.85 แสนล้านบาท เป็นเงินซื้อข้าว 8.57 แสนล้านบาท เงินที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเงินนอกงบประมาณ ที่กู้จากสถาบันการเงินของรัฐ โดยรัฐบาลไม่ต้องขออนุมัติจากรัฐสภา เมื่อสิ้นเดือนเมษายน 2557 โครงการมีการขาดทุนทางการคลังสูงถึง 5.39 แสนล้านบาท (หรือเกือบร้อยละ 53 ของค่าใช้จ่าย) แต่ถ้าหากรัฐบาลต้องใช้เวลามาก 5-10 ปี ระบายข้าวในสต็อกจำนวน 17.8 ล้านตัน คาดว่า ภาระขาดทุนจะเพิ่มสูงขึ้นเป็น 6.78 แสนล้านบาท และ 9.10 แสนล้านบาทตามลำดับ ตัวเลขขาดทุนจริงจะสูงกว่านี้มาก เพราะรายงานผลการตรวจสอบสต็อกข้าวเมื่อกลางตุลาคม 2557 พบว่า มีข้าวที่ผ่านมาตรฐานเพียง 2.36 ล้านตัน แม้จะมีข้าวหายเพียง 1.2 แสนตัน แต่ข้าวในสต็อกกว่าร้อยละ 85 มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน การคำนวณเบื้องต้นพบว่า ผลขาดทุนจะเพิ่มเป็น 6.6 แสนล้านบาท

ต้นตอของการขาดทุนจำนวนมหาศาลเกิดจาก การรับจำนำในราคาสูง แต่ขายข้าวในราคาต่ำ เพื่อมิให้ผู้บริโภคซื้อข้าวราคาแพง และการทุจริตที่เกิดจากรัฐบาลขายข้าวให้บริษัทพรรคพวกในราคาต่ำกว่าราคาตลาดมาก

ประการที่สอง แม้ว่าชาวนาทั่วประเทศ (ทั้งผู้เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ) จะได้รับผลประโยชน์ส่วนเกิน (producer surplus) เป็นมูลค่าสุทธิสูงถึง 5.6 แสนล้านบาท จากโครงการรับจำนำข้าว แต่ประโยชน์ส่วนใหญ่ตกเป็นของชาวนารายกลางและรายใหญ่ ซึ่งอาศัยในเขตชลประทานของภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง ข้อค้นพบสำคัญคือ หากเรานับรวมผลประโยชน์และต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในโครงการรับจำนำ ปรากฏว่าต้นทุนสวัสดิการ (welfare cost หรือความเสียหายสุทธิต่อสังคม) สูงถึง 1.23 แสนล้านบาท ซึ่งหมายความว่า ความสูญเสียต่อสังคมสูงกว่าประโยชน์ที่ตกแก่ชาวนาและผู้บริโภค ความสูญเสียนี้ยังไม่นับรวมความเสียหายอื่นๆ ที่วัดไม่ได้ เช่น ชื่อเสียงและคุณภาพข้าวไทย การถลุงทรัพยากรจากพฤติกรรมแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจ และการค้าข้าวแบบพรรคพวกที่ทำลายระบบการค้าแบบแข่งขัน เป็นต้น ดังนั้น วาทกรรมของรัฐบาลยิ่งลักษณ์ที่อ้างว่า โครงการรับจำนำข้าวเป็นประโยชน์ต่อชาวนา จึงเป็นเพียงความพยายามกลบเกลื่อนความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสังคมแบบขาดความรับผิดชอบ

ประการที่สาม มูลค่าการทุจริตในการระบายข้าวที่คำนวณจากแบบจำลองตลาดข้าว คิดเป็น 84,476.20 ล้านบาท ส่วนการทุจริตที่คำนวณแบบแยกตามวิธีระบายข้าว 3 วิธี และการลักลอบนำข้าวไปขายก่อนจะมีมูลค่ารวม 1.02 แสนล้านบาท ประกอบด้วย การทุจริตจากการค้าข้าวแบบพรรคพวกที่ทำลายระบบการค้าแบบแข่งขัน เป็นต้น ดังนั้น วาทกรรมของรัฐบาลยิ่งลักษณ์ที่อ้างว่า โครงการรับจำนำข้าวเป็นประโยชน์ต่อชาวนา จึงเป็นเพียงความพยายามกลบเกลื่อนความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสังคมแบบขาดความรับผิดชอบ

ซื้อในราคาต่ำกว่า 4 ล้านบาท เป็นเงิน 21,512 ล้านบาท (ร้อยละ 21) และการทุจริตจากโครงการข้าวธงฟ้า/ข้าวถุงถูกใจ 1.1 ล้านบาท เป็นเงิน 8,541 ล้านบาท (ร้อยละ 8)

การทุจริตอีกประเภทหนึ่ง ที่เกี่ยวข้องกับการระบายข้าว คือ ปัญหาข้าวหาย 2.9 ล้านบาท ปัญหานี้เกิดจาก ผู้มีอิทธิพลทางการเมืองใช้อำนาจนำข้าวเปลือก หรือข้าวสารจากโรงสีในโครงการฯ ไปขายให้ผู้ส่งออกและพ่อค้าขายส่ง แล้วหาข้าวราคาต่ำมาส่งคืนโกดังในภายหลัง ผลการคำนวณพบว่า มูลค่าทุจริตส่วนนี้เท่ากับ 25,616.95 ล้านบาท (ร้อยละ 25) อนึ่ง จากรายงานของคณะกรรมการนโยบายและบริหารจัดการข้าว ในเดือนกรกฎาคม 2557 พบว่า ยังมีข้าวบางส่วนที่ไม่ได้นำมาคืน คาดว่ารัฐจะมีความเสียหายเพิ่มขึ้นอีกราว 1.9 พันล้านบาท (ร้อยละ 2) การทุจริตทั้ง 2 ส่วนนี้ เป็นทั้งการทุจริตที่เกี่ยวข้องกับทั้งการใช้อำนาจของรัฐในการจัดการสต็อก และการระบายข้าว และการที่โรงสีหรือเจ้าของโกดังบางแห่งแอบขโมยข้าว โดยไม่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่ระดับสูงของรัฐ

มูลค่าการทุจริตที่คำนวณได้ข้างต้น ยังไม่ได้รวมการทุจริต ที่เกิดขึ้นในช่วงต้นน้ำและกลางน้ำที่เป็น การทุจริตของชาวนา เจ้าของโรงสี ผู้ตรวจข้าว และเจ้าของโกดัง เช่น การจดทะเบียนเกษตรกรเท็จจริง การที่ชาวนาบางคนขายสิทธิ์ให้โรงสี การซื้อข้าวจากประเทศเพื่อนบ้าน/นำข้าวนอกโครงการจำหน่ายสวมสิทธิ์ การออกไปประทอนปลอม การทุจริตค่ารักษาสภาพข้าว และเงินสินบนที่ผู้เกี่ยวข้องจ่ายให้กับเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติงานของโครงการจำนำข้าว รวมทั้งการที่โรงสีบางแห่งเอาเปรียบเกษตรกร และโรงสีถูกเจ้าของโกดังและผู้ตรวจข้าวบางรายเรียกเงินพิเศษ จากการส่งข้าวเข้าโกดัง เป็นต้น

หลักฐานเชื่อมโยงที่ทำให้เชื่อว่า การทุจริตอาจเกี่ยวข้องกับผู้มีอำนาจทางการเมืองระดับสูงมีดังนี้ 1) ตัวเลขการส่งออกของกรมศุลกากร ไม่ปรากฏว่ามีตัวเลขการระบายข้าวแบบรัฐต่อรัฐ และรัฐบาลไม่เปิดเผยตัวเลขส่งออกแบบรัฐต่อรัฐทั้งปริมาณและราคา โดยอ้างว่าเป็นความลับ 2) รัฐบาลเปิดให้มีการยื่นเสนอราคาซื้อข้าวของรัฐ แต่ไม่รายงานข้อมูลปริมาณ และราคาที่ขายให้พ่อค้าแต่ละราย รวมทั้งการที่มีพ่อค้าเพียงไม่กี่ราย ที่สามารถซื้อข้าวจากรัฐโดยการเสนอราคา 3) หลักฐานการทุจริตในโครงการข้าวถุง ที่ตรวจสอบพบโดยคณะกรรมการการเกษตรและสหกรณ์ วุฒิสภา 4) ปัญหาข้าวหาย ที่ตรวจสอบพบโดยคณะกรรมการปิดบัญชีโครงการรับจำนำข้าว น่าจะเกี่ยวพันกับการที่ประเทศไทยยังมียอดการส่งออกข้าวหนึ่งถังๆ ที่ไม่ได้มีการอนุมัติให้มีการสีข้าวหนึ่งในโครงการฯ 5) มีการระบายข้าวสารเก่า ในโครงการจำนำก่อนพ.ศ. 2554 อย่างต่อเนื่องถึง 2 ล้านบาท 6) การเปลี่ยนกฎเกณฑ์ ยอมให้มีการนำเข้าข้าวจากประเทศเพื่อนบ้านได้ตลอดทั้งปี แทนการอนุมัติเฉพาะช่วงที่ขาดแคลน และ (7) การออกมาตรการผ่อนผันให้โรงสีชะลอการสีแปรจากเดิมที่กำหนดไว้ว่า ต้องสีให้เสร็จสิ้นภายใน 7 วัน

ประการที่สี่ ผลสำรวจทัศนคติของชาวนา โรงสี เจ้าของโกดัง ผู้ตรวจข้าว(เซอร์เวย์อร์) พบว่า เกษตรกรมีความพอใจต่อโครงการรับจำนำสูงกว่าโรงสี ส่วนความเห็นเกี่ยวกับการทุจริตในโครงการรับจำนำปรากฏว่า เกษตรกรในโครงการให้คะแนนการทุจริตโดยรวมในระดับปานกลาง (3.35 จาก 5 คะแนน) เกษตรกรนอกโครงการในภาคกลาง และเกษตรกรในโครงการภาคตะวันออกเฉียงเหนือเห็นว่า มีการทุจริต

ค่อนข้างมาก (3.69 และ 3.59 คะแนน) อย่างไรก็ตาม เกษตรกรมีการรับรู้เรื่องการทุจริตในระดับที่ตนเองเกี่ยวข้อง ดีกว่าการทุจริตในระดับอื่นที่ตนไม่ได้เกี่ยวข้อง เช่น การออกไปประทวนข้าว การซื้อสิทธิ/สวมสิทธิ และการจดทะเบียนเงิน เป็นต้น ในขณะที่เจ้าของโรงสีและโกดังกลางให้ความเห็นว่า มีระดับการทุจริตค่อนข้างสูง คือ โรงสีให้ 4.1 คะแนน และโกดัง 3.7 คะแนน เจ้าของโรงสีมีระดับการรับรู้การทุจริตในแต่ละขั้นตอนสูงกว่าการรับรู้ของเกษตรกรอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้ยังมีข้อสังเกต คือโรงสีในโครงการเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91) ไม่เห็นว่า เรื่องใบประทวนล่าช้าเป็นการทุจริต แต่สำหรับเกษตรกรเห็นว่า มีการทุจริตเรื่องใบประทวนล่าช้าถึงร้อยละ 36.44

ผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรในโครงการที่มีจำนวนที่ดินทำกินมาก มีโอกาสที่จะทราบเรื่องการทุจริตมากกว่าเกษตรกรกลุ่มอื่น ในขณะที่เกษตรกรในภาคเหนือจะมีโอกาสที่จะทราบเรื่องการทุจริตน้อยลง

การประมาณการแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจจากโครงการจำนำพบว่า มีผู้ได้รับค่าเช่าทั้งสิ้น 6 กลุ่ม มูลค่ารวมกว่า 5.85 แสนล้านบาท ชาวนาได้รับค่าเช่าเศรษฐกิจไปมากที่สุดร้อยละ 51 ผู้บริโภคได้ไปร้อยละ 24 พ่อค้าพรคพวกได้ไปร้อยละ 14 โรงสีได้ไปร้อยละ 9 โกดังได้ไปร้อยละ 2 สุดท้ายเซอว์เวย์อร์ได้ร้อยละ 0.4

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อเกษตรกรในการแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรที่อยู่ในภาคเหนือ และหัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาที่ดี มีโอกาสที่จะแสวงหาค่าเช่ามากขึ้น และครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนมีอายุมาก จะมีโอกาสแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจลดลง

เมื่อการรับจำนำข้าวก่อให้เกิดค่าเช่าเศรษฐกิจ (กำไรพิเศษ) จำนวนมหาศาลแก่ผู้เกี่ยวข้อง จึงไม่น่าแปลกใจว่าบุคคลเหล่านี้ จะลงทุนทุ่มทรัพยากรเพื่อแสวงหากำไรพิเศษเพิ่มมากขึ้น (rent seeking activities) เกษตรกรและโรงสีจึงมีพฤติกรรมแสวงหากำไรพิเศษจากโครงการจำนำข้าว ด้วยวิธีการเพิ่มกำลังการผลิตของตนเอง โดยเกษตรกรจำนวนร้อยละ 57.06 เพิ่มการใช้ปุ๋ย ฆ่าหญ้า และดูแลแปลง และควบคุมระดับน้ำมากขึ้น ทำให้มีการใช้น้ำชลประทานมากกว่าแผนการปล่อยน้ำของกรมชลประทานร้อยละ 42 ของโรงสีในโครงการลงทุนขยายกำลังการผลิต ทำให้ปัจจุบันโรงสีมีกำลังการผลิตถึง 100 ล้านตันต่อปี ทั้งๆ ที่เราผลิตข้าวเปลือกเพียงปีละ 34-37 ล้านตัน และเจ้าของโกดังถึงร้อยละ 47ลงทุนขยายความจุของโกดังข้าว

กิจกรรมลงทุนแสวงหาค่าเช่าเศรษฐกิจเหล่านี้ เป็นการถลุงทรัพยากรแท้จริงของประเทศ จริงอยู่ผู้ลงทุนได้เงินเข้ากระเป๋าส่วนตัว แต่ในแง่ประเทศเราดึงเอาทรัพยากร ที่ถูกใช้ในกิจกรรมอื่นๆ มาปลูกข้าว สร้างโรงสีและโกดังเพิ่มขึ้น แล้วนำข้าวเก็บไว้ในโกดังให้ข้าวเสื่อมมูลค่า การแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจนี้จึงเป็นความสูญเปล่าของประเทศ และส่งผลเสียต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เมื่อรวมผลกระทบจากภาระขาดทุนในการดำเนินงาน 5 ฤดู โครงการรับจำนำข้าว จึงมีผลทำให้อัตราเศรษฐกิจชะลอตัวในระยะ

กลาง แม้โครงการนี้ จะช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจในระยะสั้นก็ตาม เพราะรัฐมีภาระที่ต้องเจียดงบประมาณไปชำระหนี้จำนวนมาก ประเด็นนี้ ควรมีการวิจัยเพิ่มเติม

ประการที่ห้า รัฐบาลบริหารจัดการนโยบายรับจำนำข้าว แบบขาดความรับผิดชอบต่อประชาชน และรัฐสภา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การปล่อยปละละเลยปัญหาการทุจริตในการระบายข้าว การไม่ใส่ใจกับรายงานข้าวหายจากโกดังกลาง แต่กลับสั่งให้มีการตั้งกรรมการสอบสวนประธานคณะกรรมการปิดบัญชีโครงการจำนำข้าว การโกหกประชาชนและการปิดบังข้อมูลการค้าข้าวแบบรัฐต่อรัฐ การปล่อยให้ค่าใช้จ่ายของโครงการรับจำนำบานปลาย (อาทิเช่น การยอมให้เกษตรกรขายข้าวให้โครงการรับจำนำเกินปริมาณที่ตนมีสิทธิตามใบทะเบียนเกษตรกร) รวมทั้งการละเลยการปฏิบัติหน้าที่ โดยไม่จัดให้มีการจัดทำบัญชีรวม (consolidated accounts) จากการดำเนินงานของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ประการสุดท้าย โครงการรับจำนำข้าว มีข้อบกพร่องร้ายแรงทั้งในระดับนโยบายและการบริหารจัดการ ความผิดพลาดด้านนโยบาย ได้แก่ ความผิดพลาดในการตั้งราคารับจำนำได้สูงกว่าราคาตลาดโลก และการเก็งกำไรราคาตลาดโลก ทำให้การส่งออกลดลง การจำนำทุกเม็ดโดยไม่จำกัดงบประมาณ และการเก็งกำไรจากราคาข้าวโดยการผูกขาดตลาดข้าวส่งออก ส่วนความบกพร่องในระดับการบริหารจัดการ ได้แก่ การเจตนาไม่สั่งการให้หน่วยงานรัฐจัดทำบัญชีการซื้อขาย และการรับมอบ และจำหน่ายข้าวจากโกดังกลาง ทำให้เกิดการทุจริตในทุกระดับ การปกปิดตลอดจนการเจตนาปิดบังข้อมูล และให้ข้อมูลเท็จ

เช่นเดียวกับอภิภูณ์ (2556) ที่พบว่าโครงการรับจำนำข้าว มีช่องว่างให้เกษตรกรทุจริตโดยเกษตรกรที่ขายใบประทวนให้พ่อค้าข้าว เพื่อนำไปสวมสิทธิ์โดยมีวิธีการดำเนินการ คือเกษตรกรที่ลงชื่อเข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าว แต่ไม่มีข้าวเพียงพอที่จะเข้าร่วมโครงการ โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีพื้นที่นา น้อยกว่า 10 ไร่ เมื่อเกษตรกรได้รับจำนวนปริมาณข้าวสำหรับจำนำแล้ว ก็จะนำไปขายต่อให้กับพ่อค้าคนกลางหรือโรงสีข้าว พ่อค้าคนกลางหรือโรงสีข้าวก็จะนำข้าวที่อยู่นอกโครงการ หรือไม่ทราบที่มา หรือโรงสีบางแห่ง นำข้าวที่อยู่ในโกดังมาเวียนขอรับสิทธิใหม่อีกรอบ เพื่อรับเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ส่วนเกษตรกรจะได้รับเงินค่าขายสิทธิประมาณต้นละ 400-600 บาท และอีกกรณีคือ เกษตรกรมีข้าวไปจำหน่ายให้กับโรงสี แต่มีปริมาณน้อยกว่าที่ปริมาณสิทธิที่ได้รับจากโครงการ พ่อค้าหรือโรงสีข้าวจะนำข้าวของตัวเอง มอบให้เกษตรกรรายดังกล่าว เพื่อนำไปจำนำแทนและรับเงินแทน เมื่อเกษตรกรได้รับเงิน ก็จะนำเงินมามอบให้กับพ่อค้าคนกลางหรือโรงสีข้าว โดยพ่อค้าหรือโรงสีจะจ่ายให้กับเกษตรกรประมาณ 400-600 บาท ในปีการผลิตถัดมา ปัญหาการทุจริตของเกษตรกรและพ่อค้ามีจำนวนเพิ่มขึ้น เนื่องจากเกิดพฤติกรรมเลียนแบบของเกษตรกร ที่เห็นเกษตรกรรายอื่นๆ สามารถทำได้และได้ประโยชน์จากการขายสิทธิใบประทวน และพ่อค้าส่งเสริม และจูงใจให้เกษตรกรขายสิทธิใบประทวนในราคาที่สูงขึ้นตามจำนวนโควตาที่เกษตรกรได้รับจากรัฐบาล

นางนพร (2556) เกิดการทุจริตได้ทุกขั้นตอน และรุนแรงมาก กรณีที่โรงสีโกงสิทธิเกษตรกรโดยการซื้อข้าวราคาถูก ไปใช้สิทธิของเกษตรกร หรือโกดังเก็บสต็อกลม เพราะนำข้าวไปขายก่อนช่วงที่รัฐบาล

ฝากไว้ ขณะเดียวกัน ก็เกิดการเสื่อมของข้าว ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ทำให้ราคาลดลงมาก รวมถึงมีการสมรู้ร่วมคิดในช่วงประมูลการจำหน่าย มีการสวมสิทธิ์ของเกษตรกรเอง หรือโดยโรงสี หรือการลักลอบนำข้าวจากประเทศเพื่อนบ้านมาสวมสิทธิ์ รวมถึงการบีบบังคับของเจ้าของที่ดินเพื่อจะได้สิทธิ์ของเกษตรกร

1.2.5) ผลต่อความพึงพอใจนโยบายจำหน่ายข้าว โครงการจำหน่ายข้าวเป็นโครงการที่ค่อนข้างเห็นเป็นรูปธรรมในเรื่องรายได้จากราคาขายข้าวที่สูงขึ้น ผลการศึกษา ความพึงพอใจโดยภาพรวม จึงสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันคือ ความพอใจในโครงการจำหน่ายข้าวเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีค่อนข้างมาก เช่น กิตติ (2556) พบว่า ราคาจำหน่ายข้าวเปลือกตันละ 15,000 บาท ส่งผลต่อความพึงพอใจในโครงการรับจำหน่ายข้าวเปลือกมากที่สุด รองลงมาคือ ผลการปฏิบัติงานของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ขณะที่ปัจจัยอื่นๆ ส่งผลน้อยจึงสะท้อนให้เห็นว่า โครงการรับจำหน่ายข้าวเปลือกตามนโยบายรัฐบาลนั้น จุดเด่นอยู่ที่ราคาจำหน่ายไม่ใช่ตัวโครงการรับจำหน่าย

กาญจนา (2550) พบว่า ระดับความพึงพอใจของเกษตรกร ในจังหวัดราชบุรีต่อโครงการรับจำหน่ายข้าวเปลือกอยู่ในระดับปานกลาง โดยปัจจัยด้านอายุระดับการศึกษา รายได้ ขนาดพื้นที่ในการปลูกข้าว และปริมาณข้าวเปลือกที่เข้ารับจำหน่าย ที่ต่างกันทำให้ความพึงพอใจต่อโครงการรับจำหน่ายข้าวเปลือกแตกต่างกัน ส่วนตัวแปรด้านเพศ และจำนวนครั้งที่เคยเข้าร่วมโครงการรับจำหน่ายข้าวเปลือก ที่ต่างกันไม่ทำให้ความพึงพอใจต่อโครงการรับจำหน่ายข้าวเปลือกแตกต่างกัน และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการรับจำหน่ายข้าวเปลือก มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจ

ฐิติวรรณ (2553) จากการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการรับจำหน่ายข้าวเปลือก ในปีการผลิต 2552 เขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ในการประเมินโครงการรับจำหน่ายข้าวเปลือกพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับความพึงพอใจในโครงการรับจำหน่ายข้าวเปลือก อยู่ในระดับมาก 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการสื่อสารข้อมูล ด้านบุคลากร ด้านวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ ด้านความสะดวกด้านระยะเวลา ด้านการบริการของเจ้าหน้าที่ และด้านความถูกต้อง ส่วนอีก 1 ด้านอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ได้แก่ ด้านงบประมาณ โดยเกษตรกรมีความพึงพอใจมากที่สุด ในด้านความถูกต้อง รองลงมาได้แก่ ด้านความสะดวก และเกษตรกรมีความพึงพอใจน้อยที่สุด ด้านงบประมาณตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ยังไม่พึงพอใจส่วนใหญ่ จะเป็นในเรื่องของภาคปฏิบัติของแต่ละส่วนย่อยของผู้เกี่ยวข้อง ในกระบวนการของการรับจำหน่ายมากกว่าเป็นนโยบายในภาพรวม เช่น การปฏิบัติงานของโรงสี เป็นที่สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมโรงสี ที่มักจะเอาเปรียบชาวนาในการรับจำหน่าย เช่น การชั่งน้ำหนักและการหักสิ่งเจือปน การกำหนดระดับความชื้น ทำให้ชาวนาได้ราคาต่ำกว่าราคารับจำหน่ายมากเกินไป เป็นต้น รัฐบาลจึงจะต้องมีมาตรการที่ควบคุมตรวจสอบการดำเนินงานของโรงสี (กิตติ, 2556) ประเด็นปัญหาเรื่องขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพข้าว และการกำหนดราคารับจำหน่ายข้าว เนื่องจากโครงการรับจำหน่ายข้าวของรัฐบาลได้กำหนดให้มีผู้แทนเกษตรกร ซึ่งได้รับการคัดเลือกให้เป็นตัวแทนของทางราชการในการกำกับดูแล

และอำนวยความสะดวกแก่เกษตรกรในการกำหนดราคารับจำนำข้าว และกำหนดราคาตามคุณภาพข้าวเปลือกของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรได้รับผลประโยชน์สูงสุดจากโครงการรับจำนำข้าวของรัฐบาล แต่หน่วยงานภาครัฐ โรงสีที่เข้าร่วมโครงการ และเกษตรกรที่ร่วมโครงการส่วนใหญ่ มีความเห็นต่อการกำหนดราคารับจำนำ และการกำหนดคุณภาพข้าวของโรงสีไม่เป็นไปตามข้อเท็จจริง ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าเกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรน้อยมาก และส่อไปในทางทุจริต (จักรพงษ์, 2556)

3) ข้อเสนอแนะต่อนโยบายจำนำข้าว ผลที่เกิดขึ้น จากนโยบายจำนำข้าว ได้สร้างปรากฏการณ์การวิพากษ์วิจารณ์ ตรวจสอบ นโยบายสาธารณะอย่างเข้มข้น จนนำไปสู่เหตุการณ์ทางการเมือง และเหตุการณ์อื่นๆ สืบเนื่องมาอย่างมากมาย ซึ่งจากการสำรวจเอกสารพบข้อเสนอแนะในงานศึกษาต่างๆ ที่ค่อนข้างเป็นไปในทิศทางเดียวกันพอประมวลได้ ดังนี้

อุซุก(2553) เสนอว่า การแทรกแซงราคาข้าวในตลาดในรูปของโครงการจำนำข้าว เป็นการบิดเบือนราคาตลาด ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสียทางสวัสดิการสังคม จากผลผลิตที่มากเกินไป และรัฐบาลยังต้องรับภาระค่าใช้จ่ายจำนวนมาก ในการดำเนินโครงการอีกด้วย อย่างไรก็ตาม รัฐบาลยังควรที่จะให้ความช่วยเหลือกับชาวนาต่อไป เพราะถ้าปล่อยให้ราคาข้าวถูกกำหนดด้วยกลไกตลาด โดยไม่มีการแทรกแซงใดๆ จะทำให้ชาวนาประสบปัญหาขาดทุนอย่างหนัก แต่ทั้งนี้ รัฐบาลไม่ควรที่จะกำหนดราคาเป้าหมายไว้สูงจนเกินไป เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายของรัฐบาล และเพื่อให้ชาวนาได้เปรียบเทียบผลตอบแทนจากการปลูกพืชทางเลือกอื่นด้วย ซึ่งจะทำให้การผลิตสินค้าเกษตร มีความยั่งยืนและสอดคล้องกับสภาวะตลาด ณ เวลานั้นๆ มากที่สุด นอกจากนี้ รัฐบาลควรมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายของชาวนา ที่รัฐต้องการให้การสนับสนุนให้ชัดเจน ก่อนที่จะนำเอาโครงการจำนำข้าว หรือโครงการประกันรายได้มาดำเนินการ เนื่องจากมีหลักฐานปรากฏให้เห็นแล้วว่า ชาวนาแต่ละกลุ่มได้รับผลประโยชน์ จากทั้งสองโครงการไม่เท่ากัน

นิพนธ์และคณะ (2557) เห็นว่านโยบายรับจำนำข้าว มีข้อบกพร่องทั้งในด้านนโยบาย และด้านการบริหารจัดการ คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 10 ข้อ ดังนี้ 1) แก้ไขรัฐธรรมนูญและกฎหมายงบประมาณรายจ่าย สำหรับโครงการแทรกแซงตลาดสินค้าเกษตร เพื่อสร้างวินัยการคลัง และความรับผิดชอบต่อประชาชน 2) จัดทำบัญชีรวม โครงการช่วยเหลือเกษตรกรทุกโครงการ 3) การเปิดเผยข้อมูลโครงการประชานิยมทุกโครงการ 4) การจำกัดบทบาทรัฐ ในการแทรกแซงตลาด 5) การจัดทำรายงานอิสระ เรื่องผลกระทบจากโครงการรับจำนำข้าว 6) การแปลงภาระขาดทุน ให้เป็นหนี้การคลัง โดยออกพันธบัตรรัฐบาล 7) กำหนดแนวทาง ระบายข้าวในสต็อกให้ชัดเจน มิให้สต็อกข้าวมีผลกดดันราคาข้าว เช่น บริจาคให้ WFP 8) เสนอให้มีการตราพระราชบัญญัติการประกันราคาพืชผลเกษตร 9) รัฐควรเร่งปรับปรุงระบบการชดเชยความเสียหายจากภัยธรรมชาติ 10) แนวทางช่วยเหลือเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพ และยั่งยืนคือการลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลิตภาพการผลิต

ณัฐกมล (2557) เสนอว่า นโยบายรับจำนำข้าว ไม่ควรกำหนดเงื่อนไขของราคารับจำนำจริงสูงเกินกว่าราคาที่เป็นจริงในตลาดรับซื้อทั่วไป การกำหนดราคารับจำนำ ควรกำหนดราคาให้ใกล้เคียงกับราคาตลาด เพื่อให้มีผู้เข้ามาใช้ประโยชน์จากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้ามากขึ้น นอกจากนี้ นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการอุดหนุนราคาข้าว ควรพิจารณาถึงต้นทุนการผลิต และกลไกตลาด เพื่อเป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคาข้าว ทั้งนี้ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการซื้อขาย ในตลาดล่วงหน้าสินค้าเกษตร

เทพกัญญา (2557) เสนอว่า นโยบายการรับจำนำไม่ควรจำนำทุกเม็ด ทำให้จำนวนข้าวที่เข้ามาจำนำมีปริมาณเกินจริง ประกอบกับมีการแอบอ้างการรับรองสิทธิไม่ตรงกับความเป็นจริง ควรปรับลดวงเงินรับจำนำให้สอดคล้องกับภาวะราคาข้าวในตลาดโลก หามาตรการเสริมลดต้นทุนการผลิต และมีการแทรกแซงราคาบ้างเป็นระยะ การขายแบบ G to G ควรมีการปรับเปลี่ยนให้ผู้ส่งออกขายย่อยสามารถร่วมประมูลได้บ้าง การกำหนดราคารับจำนำสูงทำให้ผู้ส่งออกต้องซื้อข้าวราคาสูงไปด้วย ซึ่งเป็นไปได้ยากและการที่รัฐบาลเก็บรักษาข้าวไว้เป็นจำนวนมากและเป็นเวลานานอาจไม่คุ้ม ในระยะยาวข้าวอาจเสื่อมคุณภาพ ควรทยอยขายข้าวออกเพื่อให้ผู้ส่งออกสามารถดำเนินการได้ในราคาที่เหมาะสม

รสสุคนธ์ (2548) เสนอว่า รัฐไม่ควรอุดหนุนด้านการตลาดมากเกินไป ควรหันไปใช้มาตรการด้านการผลิต และอุดหนุนปัจจัยการผลิตมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนของผู้ผลิตข้าว

เบญจวรรณ (2552) เห็นว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการแทรกแซงราคาข้าวของรัฐบาลไทยนั้น ส่วนใหญ่เห็นว่า การกำหนดราคารับจำนำที่ค่อนข้างสูงก่อให้เกิดปัญหาการสวมสิทธิเกษตรกร และทำให้รัฐบาลต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการเข้าไปแทรกแซงราคาข้าว นอกจากนี้ เกษตรกรบางกลุ่มมีความเห็นว่า รัฐบาลยังควรเข้าไปแทรกแซงราคาข้าวโดยการรับจำนำข้าวเปลือกจากเกษตรกร และให้มีการแทรกแซงทั้งสองฤดูกาลผลิต ส่วนการกำหนดราคารับจำนำข้าวเปลือกนั้นเกษตรกรเห็นว่า ควรอิงกับต้นทุนการผลิต ในขณะที่ผู้ประกอบการโรงสีและเจ้าหน้าที่ภาครัฐส่วนใหญ่เห็นว่า ควรจะอิงราคาตลาด

วิชญ์ (2558) ให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายหลายประการ ดังนี้

1) เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การพิจารณาผลประโยชน์ของโครงการรับจำนำข้าว ผ่านการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการฯ โดยใช้รายรับทางตรงสุทธิจากการเกษตรจะให้ค่าต่ำกว่าการรายรับทางตรงจากการเกษตร ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า โครงการฯ ทำให้ต้นทุนการผลิตข้าวปรับตัวสูงขึ้น ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มความคุ้มค่าของโครงการฯ และลดความเดือดร้อนให้กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าว รัฐบาลควรมีแนวทางคู่ขนานที่จะช่วยลดต้นทุนการผลิต โดยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิต

2) จากผลการศึกษาที่พบว่า โครงการฯ มีส่วนช่วยน้อยมากต่อการลดภาระหนี้สิน ดังนั้น รัฐบาลควรมีมาตรการที่ทำให้เกษตรกรใช้จ่ายเงินที่ได้รับจากโครงการฯ เพื่อการชำระหนี้สินบางส่วน จริงอยู่ว่าอีกหนึ่งวัตถุประสงค์ของโครงการรับจำนำข้าว คือ การกระตุ้นการบริโภคในประเทศผ่านการใช้จ่ายของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว แต่การลดภาระหนี้ก็ไม่ควรจะถูกมองข้าม เพราะหากเกษตรกรสามารถลดภาระหนี้ได้ในปัจจุบัน ภาระหนี้สินและการชำระดอกเบี้ยเงินกู้ในอนาคตจะลดลง เกษตรกรอาจมีเงินเพิ่มเพื่อการ

ลงทุนยกระดับประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม หรือไม่ถูกยึดที่นาเนื่องจากไม่สามารถชำระหนี้ได้ ในท้ายที่สุด การลดภาระหนี้สินอาจก่อให้เกิดความยั่งยืนของการทำนาข้าว มากกว่าการแค่ระบายได้ที่ได้รับจากโครงการฯ มาใช้จ่ายในการบริโภคเพิ่มขึ้นเท่านั้น

3) จากผลการศึกษาที่พบว่า ฟาร์มขนาดเล็กได้ประโยชน์จากโครงการฯ น้อยกว่าฟาร์มขนาดกลางและฟาร์มขนาดใหญ่ ที่มีความเดือดร้อนทางเศรษฐกิจน้อยกว่า ดังนั้น รัฐบาลควรพิจารณาหาแนวทาง ในการกระจายรายได้ให้ฟาร์มขนาดเล็กได้รับประโยชน์มากขึ้นจากโครงการฯ หรือดำเนินนโยบายเกษตรในรูปแบบอื่น ที่มุ่งเป้าให้ความช่วยเหลือเฉพาะฟาร์มขนาดเล็ก และในอนาคตการนำมาตรการ หรือนโยบายมาใช้ รัฐบาลควรคำนึงถึงขีดความสามารถในการเข้าถึงประโยชน์ของเกษตรกรให้มากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ อย่างที่ทราบกันดีว่าฟาร์มขนาดเล็กมีฐานะที่ยากจน และมีผลผลิตข้าวส่วนเกินน้อยกว่าฟาร์มขนาดกลางและฟาร์มขนาดใหญ่มาก เพราะต้องเก็บส่วนหนึ่งไว้บริโภคในครัวเรือน และเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้สำหรับฤดูเพาะปลูกถัดไป ดังนั้น โอกาสที่ฟาร์มขนาดเล็กจะเข้าร่วมโครงการฯ จึงมีน้อยกว่าฟาร์มขนาดกลางและขนาดใหญ่มาก ซึ่งการนำโครงการรับจำนำข้าวมาใช้ ภายใต้กฎเกณฑ์ที่กำหนดอาจจะเป็นการแก้ไขปัญหที่ไม่ตรงจุด เพราะผู้ที่เดือดร้อนทางเศรษฐกิจมากที่สุด คือฟาร์มขนาดเล็ก รัฐบาลสามารถใช้จ่ายงบประมาณเพื่อช่วยฟาร์มขนาดเล็กได้ โดยตรงด้วยงบประมาณที่น้อยกว่าที่เป็นอยู่

ทิพา (2550) จากการประเมินผลความสำเร็จของการดำเนินโครงการรับจำนำข้าวเปลือก ในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง โดยวัดจากรายได้เพิ่มของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า อัตราผลสำเร็จอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น ผู้เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบาย ควรพิจารณาทบทวนการดำเนินมาตรการว่า มีความเหมาะสมหรือไม่เพียงพอ เนื่องจาก การใช้มาตรการรับจำนำส่งผลให้ราคาตลาดปรับตัวสูงขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และไม่จูงใจให้เกษตรกรไถ่ถอนข้าวเปลือกจำนำออกมาขาย ส่งผลให้สต็อกข้าวสารอยู่ในมือของรัฐบาลเป็นจำนวนมาก จึงคาดว่าจะส่งผลเสียหายต่อภาคการตลาดในอนาคต

วรวรรณ (2554) จากผลการศึกษา การส่งผ่านราคาและผลกระทบจากโครงการรับจำนำข้าวเปลือก สรุปข้อเสนอแนะได้ว่า นโยบายในการแทรกแซงราคาจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์มากนัก รัฐบาลควรจะใช้นโยบายในการส่งเสริมการส่งออก โดยสนับสนุนให้มีการประชาสัมพันธ์ในตลาดต่างประเทศไปพร้อมๆ กับการรักษามาตรฐานคุณภาพของข้าวหอมมะลิให้ได้ มาตรฐานที่ผู้บริโภคในต่างประเทศต้องการ ซึ่งจะเป็นการสร้างอุปสงค์ของข้าวหอมมะลิให้สูงขึ้น และจะส่งผลกระทบต่อระดับราคาข้าวหอมมะลิ ในประเทศให้สูงขึ้นตามไปด้วย

มาษะสิริและคณะ (2554) ได้มีข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มศักยภาพในการส่งออก คือ ต้องไม่นำโครงการจำนำข้าวแบบเข้มข้นมาใช้อีก ซึ่งนอกจากจะไม่กระทบต่อศักยภาพในการส่งออกข้าวแล้ว ยังทำให้ธุรกิจทำข้าว และพ่อค้าข้าวเปลือกกลับฟื้นคืนมาอีก ซึ่งเท่ากับช่วยให้บรรยากาศของการแข่งขันรับซื้อข้าวเปลือกกลับคืนมา และแทนการช่วยเหลือเกษตรกรด้วยนโยบายด้านราคาเพียงด้านเดียว รัฐบาลควรเพิ่มความสนใจกับโครงการการลดต้นทุนการผลิต โดยเฉพาะใน 3 รายการของปัจจัยการผลิต คือ ปุ๋ย สารเคมี

เกษตร และเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างจริงจัง การสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่ให้กับชุมชน ควรมาพร้อมกับการสนับสนุนงบประมาณ เพื่อใช้ในการระดมการเพิ่มศักยภาพของชุมชน ในการบริหารจัดการโครงการ การลดการใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไร่ ด้วยการเพิ่มปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีได้ มาตรฐานของทางราชการ และเพิ่มงบประมาณการวิจัยและพัฒนาด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว

ข้อเสนอแนะ ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพด้านราคา คือสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มี ศักยภาพด้านธุรกิจ ให้เข้ามาดำเนินกิจกรรมทำข้าว ลานตากและตากแห้ง เพื่อถ่วงดุลธุรกิจทำข้าว และโรงสี ในพื้นที่ และยังสามารถเป็นแหล่งข้อมูลด้านราคาข้าวให้กับพื้นที่อีกด้วย

จากการสำรวจเอกสารสรุปได้ว่า นโยบายจำนำข้าวเป็นนโยบายสาธารณะ ที่มุ่งเป้าในการ ยกกระดับความเป็นอยู่ของชาวนาให้ดี ซึ่งผลตอบแทนของชาวนา ก็เป็นที่พึงพอใจของชาวนา แต่ทว่าใน งานศึกษาเกือบทั้งหมด เห็นสอดคล้องกันว่า นโยบายจำนำข้าวเป็นนโยบายประชานิยม ที่สร้างความ เสียหายให้แก่ระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมืองอย่างรุนแรง โดยเฉพาะในระบบการผลิต การตลาดของข้าว ที่เป็นพืชเศรษฐกิจอันดับ 1 ของไทย ซึ่งผลการศึกษาเหล่านี้ สอดคล้องกับข้อสรุปของนิพนธ์และคณะ (2556) ซึ่งให้เห็นถึงผลของนโยบายจำนำข้าว ที่ส่งผลกระทบต่ออนาคตของข้าวไทยได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ นโยบายจำนำข้าวทุกเม็ดจะมีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อเศรษฐกิจข้าวไทย ทั้งระบบในด้านการผลิต ชาวนา จะทุ่มทรัพยากรเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวให้มากที่สุด โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพข้าว โรงสี ธุรกิจการค้าข้าวทั้งใน ประเทศ และต่างประเทศจะกลายเป็นธุรกิจที่อาศัยอำนาจทางการเมือง การส่งออกข้าวจะลดลง เพราะ ข้าวไทยมีราคาสูงแต่คุณภาพต่ำลง ภาระรายจ่าย และการขาดทุนจากโครงการจะสร้างแรงกดดันทางการ คลัง และเบียดเบียนงบประมาณโครงการอื่น หนี้สาธารณะจะสูงขึ้น และสร้างความเสี่ยงทางการคลังให้ ประเทศ

4.2.2 นโยบายประกันราคาข้าว

1) **ความเป็นมาของนโยบาย** นโยบายประกันราคาข้าวเป็นนโยบายรัฐบาล นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ ที่ออกมาเนื่องจากผลกระทบซึ่งเป็นปัญหาในหลายประการ จากนโยบายจำนำข้าวของรัฐบาลที่ ผ่านมา เนื่องจาก ทุกปีรัฐบาลมีภาวะของการขาดทุน และมีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาผลผลิตเป็นจำนวน มาก รวมถึงการทุจริต อีกทั้งคาดการณ์ว่า ในระยะยาวปัญหาเหล่านั้น จะส่งผลกระทบต่อกลไกตลาดและ เศรษฐกิจข้าวไทยทั้งระบบ ผลกระทบจากนโยบายดังกล่าว ทำให้นำไปสู่ข้อเสนอของการเปลี่ยนแปลง นโยบายการแทรกแซงกลไกการตลาดในช่วงปีการผลิต 2552/53 โดยเปลี่ยนจากโครงการรับจำนำ ข้าวเปลือก มาเป็นโครงการประกันรายได้ขั้นต่ำเกษตรกรผู้ปลูกข้าว โดยรัฐบาลจะจ่ายเงินอุดหนุนให้แก่ เกษตรกร นั่นคือ รัฐบาลจะกำหนดราคาประกันขั้นต่ำไว้ แล้วปล่อยให้มีการซื้อขายสินค้าตามกลไกราคาใน ตลาด และหากช่วงเวลาใดราคาในตลาดต่ำกว่าราคาที่ประกันไว้ และเกษตรกรขายผลผลิตในช่วงดังกล่าว รัฐบาลก็จะจ่ายเงินชดเชยเท่ากับส่วนต่างระหว่างราคาประกันกับราคาตลาดให้แก่เกษตรกร (นงนพ, 2556)

โดยรัฐบาลกำหนดราคาประกันของข้าวเปลือกเจ้าเท่ากับตันละ 10,000 บาท ราคานี้ประกอบด้วยต้นทุนการผลิต 6,969 บาทต่อตัน ค่าขนส่ง 200 บาทต่อตัน และอัตรากำไรอีกร้อยละ 40 ในเบื้องต้น กษท. กำหนดเพดานการประกันข้าวเปลือกเจ้า ครอบคลุมจะไม่เกิน 20 ตัน 59 แต่ต่อมา ครม.มีมติขยายเพดานประกันเป็น 25 ตันต่อครอบครัว เพราะแรงกดดันจากกลุ่มเกษตรกร เพดานดังกล่าว จะครอบคลุมชาวนาทั่วประเทศเกือบร้อยละ 97 ในเวลาต่อมา รัฐบาลเปลี่ยนชื่อโครงการประกันความเสี่ยงราคา เป็นโครงการประกันรายได้เกษตรกร (นิพนธ์และจิตรกร, 2554)

นโยบายดังกล่าว มีเป้าหมายเพื่อการรักษาระดับรายได้ ให้กับเกษตรกรขนาดเล็ก ให้มีระดับรายได้ที่เหมาะสม และในขณะเดียวกันรัฐจะไม่เข้าไปแทรกแซง โดยการรับซื้อข้าวเปลือกในกลไกตลาดข้าวเปลือก ทั้งนี้รัฐบาลจะเป็นผู้กำหนดราคาเป้าหมาย พร้อมประกาศให้เกษตรกรได้ทราบล่วงหน้า และเพื่อให้เกษตรกรรายเล็กได้ประโยชน์อย่างเต็มที่ จึงได้มีการกำหนดปริมาณและราคาเป้าหมายที่เกษตรกรจะใช้สิทธิไว้ตามประเภทของข้าว หากราคาอ้างอิงในตลาดต่ำกว่าราคาเป้าหมาย เกษตรกรจะได้รับค่าชดเชยส่วนต่างของราคาข้าวในการประกาศราคาอ้างอิง ในระยะแรกทุกวันที่ 1 และวันที่ 16 ของเดือน ต่อมาปรับปรุงเป็นทุกวันจันทร์ของแต่ละสัปดาห์ ทั้งนี้เกษตรกรจะต้องมารับการขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร และทำสัญญาข้อตกลงในการขอประกันรายได้กับ ธ.ก.ส. ทั้งนี้นโยบายประกันรายได้ขั้นต่ำเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนี้ ถือได้ว่าเป็นนโยบายที่เอื้อประโยชน์ ทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น สามารถกระตุ้นเศรษฐกิจและมีเงินทุนหมุนเวียน อีกทั้งสามารถนำเงินที่ได้จากส่วนต่างราคาข้าว ไปชำระหนี้สินได้ ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวม อย่างไรก็ตาม นโยบายนี้ได้สิ้นสุดการดำเนินโครงการลง เพียงแค่ฤดูนาปี 2554 (ณัฐกมล, 2557) เพราะเปลี่ยนรัฐบาล และนโยบายใหม่ที่กลับมาใช้ คือ นโยบายจำนำข้าวอย่างเข้มข้นของรัฐบาลนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร

จากการสำรวจเอกสาร ที่ศึกษาเกี่ยวกับนโยบายประกันราคาข้าว เป็นนโยบายที่ประกาศใช้และดำเนินการได้เพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ กล่าวคือ เริ่มดำเนินการในช่วงปีการผลิต 2552/53 ถึงแค่ฤดูนาปี 2554 เท่านั้น จึงยังไม่เห็นผลที่ชัดเจนนัก ทั้งในระบบการผลิตและการตลาด การเปลี่ยนแปลงการผลิต การศึกษาจึงอาจยังมีไม่มากนัก ซึ่งการสำรวจเอกสารพอประมวลได้ ดังนี้

โครงการการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว สมพร(2553) ได้สรุปถึงจุดเด่นและข้อจำกัด ของโครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวไว้ดังนี้

ในด้านข้อดี 1) เป็นนโยบายที่เอื้อ และสนับสนุนต่อกลไกตลาด ทั้งนี้ เพราะรัฐไม่ได้เข้าไปมีบทบาทเป็นผู้ซื้อผู้ขายในตลาด เหมือนกับโครงการรับจำนำ 2) เกษตรกรสามารถทราบล่วงหน้าก่อนการเพาะปลูกว่า จะขายผลผลิตได้ในราคาใด ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจว่า จะเลือกปลูกข้าวหรือไม่อย่างไร 3) รัฐบาลไม่ต้องรับภาระ ในการเก็บสต็อกและระบายข้าวสาร 4) สร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกร ในการเรียนรู้ระบบตลาด และตัดสินใจจำหน่ายข้าว 5) เป็นการช่วยเหลือรายได้ขั้นต่ำให้กับเกษตรกรทุกรายที่มาลงทะเบียนโดยถ้วนหน้า เพราะเกษตรกรที่มากขึ้นทะเบียนขอรับการประกันราคาไว้ จะได้รับเงินชดเชยส่วน

ต่าง ภายใต้เงื่อนไขของจำนวนข้าวตามจำนวนสูงสุด ที่รัฐประกาศไว้ล่วงหน้า เป็นการสร้างความเป็นธรรมให้กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าว และ 6) เป็นการแก้ปัญหา การสวมสิทธิ์ในกรณีของการรับจำนำ การทุจริตที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้าวไว้ในยุ้งฉาง รวมถึงการทุจริตในโครงการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นผลพลอยได้ จากการปรับเปลี่ยนนโยบายตามมา ในขณะเดียวกัน การที่ให้เกษตรกรชาวนาสามารถนำข้าวไปขายในตลาดได้ จะเป็นการสนับสนุนให้กลไกตลาดที่ระดับฟาร์ม โดยเฉพาะตลาดกลางสามารถพัฒนาต่อไปได้ ซึ่งต่างจากนโยบายรับจำนำ

ในด้านข้อจำกัดของโครงการที่สำคัญได้แก่ 1) โครงการดังกล่าว เป็นเรื่องใหม่ที่เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้อง จะต้องทำความเข้าใจในการเข้าสู่ระบบประกันรายได้ และตลอดจนการขอรับสิทธิชดเชยรายได้ ซึ่งในประเด็นนี้ มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่รัฐจะต้องเร่งการประชาสัมพันธ์ให้เกิดความเข้าใจในทุกฝ่ายไปในทิศทางเดียวกัน เพราะเรื่องดังกล่าว มีความสำคัญต่อความสัมฤทธิ์ผลของโครงการ 2) เนื่องจากโครงการประกันรายได้จะต้องมีการจดทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว รวมถึงการตรวจสอบพื้นที่เพาะปลูก และพันธุ์ที่ปลูกซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบที่เข้มข้น เพื่อการป้องกันการฉ้อโกง และรวมถึงการสวมสิทธิ์ 3) การที่เกษตรกรที่ปลูกข้าวพันธุ์เบาปะปนเข้ามาร่วมโครงการด้วย ซึ่งจะสร้างผลกระทบต่อคุณภาพข้าว หากมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เบาที่ไม่ผ่านการรับรองจากกรมการข้าวจำนวนมาก เข้ามาในระบบการจดทะเบียน ทั้งนี้รัฐและผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการจดทะเบียน จะต้องเข้มงวดต่อการรับจดทะเบียนและจะต้องไม่จดทะเบียนรวมเอาเกษตรกรที่ปลูกข้าวพันธุ์เบาเข้ามาในโครงการ 4) การใช้ข้อมูลผลผลิตข้าวเฉลี่ย เพื่อใช้ในการคำนวณปริมาณผลผลิตข้าว ตามขนาดของพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร ก่อนนำไปคำนวณเป็นมูลค่าเพื่อการจ่ายค่าชดเชย จะมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละพื้นที่ ซึ่งหากการคำนวณเพื่อจัดทำข้อมูลดังกล่าว ขาดหลักเกณฑ์ที่ดีพอแล้ว จะทำให้มีการร้องเรียนเกิดขึ้นตลอดเวลา 5) โครงการประกันรายได้ ไม่ได้มีการดึงอุปทานส่วนเกินออกจากตลาด ส่งผลให้ราคาจำหน่ายในตลาด ในช่วงต้นฤดูลดต่ำลงมาก หรือกรณีที่เกษตรกรนำผลผลิตออกจำหน่ายในปริมาณพร้อมๆ กัน จะทำให้ราคาตลาดลดต่ำลงมากในทันที ซึ่งรัฐจะต้องรับภาระชดเชยส่วนต่างราคาสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้และ 6) การที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติ ให้เกษตรกรใช้สิทธิ์ขอรับค่าชดเชยส่วนต่างได้ทันที หลังจากวันทำสัญญาประกันรายได้กับ ธ.ก.ส.โดยไม่คำนึงถึงว่า เกษตรกรจะได้เก็บเกี่ยวข้าวแล้วหรือยัง จะทำให้การพัฒนารูปแบบของการประกันรายได้ที่ได้กล่าวถึงนี้ ไปสู่การสร้างเป็นกลไกในการประกันความเสี่ยง เนื่องจากความผันผวนของราคา (put option) ทำได้ยากลำบากขึ้น เพราะในกรณีของ put option เกษตรกรจะใช้สิทธิ์ได้นับตั้งแต่วันที่เก็บเกี่ยวพืชผลเป็นต้นไป

2) ผลของการดำเนินนโยบายประกันราคาข้าว ผลของนโยบายประกันราคาข้าว ยังไม่เห็นชัดเจนนักทั้งผลด้านบวกและผลกระทบด้านลบ เนื่องจาก มีช่วงระยะเวลาดำเนินการเพียงช่วงระยะสั้น ๆ แต่จากการศึกษาวิจัย ได้พบประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

2.1) ด้านการยกระดับรายได้ของชาวนา อภิภูม (2556) เห็นว่า โครงการประกันรายได้เกษตรกร ดำเนินการชดเชยหรืออุดหนุนให้เกษตรกรโดยตรง เพื่อชดเชยรายได้ที่ขาดหายไปจากการขายข้าวในตลาด จากผลตอบแทนที่ต่ำกว่าต้นทุนการผลิตซึ่งไม่ผ่านกลไกตลาด แต่ผลของการดำเนินโครงการทำให้ราคาข้าวในตลาดช่วงต้นฤดูเก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้น และลดต่ำลงช่วงปลายฤดูการเก็บเกี่ยว เป็นผลให้เกษตรกรที่เก็บเกี่ยวข้าวเสร็จแล้ว นำออกขายสู่ตลาดได้ผลตอบแทนที่ต่ำลง จนเกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการประกันรายได้ ไม่ช่วยเพิ่มรายได้และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้ ดังนั้นการดำเนินโครงการประกันรายได้เกษตรกร จึงไม่ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น เพื่อชดเชยรายได้ส่วนที่ขาดหายไปจากการขายข้าวในราคาที่ต่ำ และได้ผลตอบแทนต่ำกว่าต้นทุนการผลิต ซึ่งไม่สอดคล้องกับทฤษฎีการแทรกแซงราคาข้าว ที่ต้องการให้ราคาข้าวในตลาดเพิ่มขึ้น ไม่เพิ่มรายได้ให้เกษตรกรเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าโดยไม่ส่งเสริมให้เกิดการเพิ่มมูลค่าเพิ่มของผลผลิตในระบบเศรษฐกิจ แต่เป็นเพียงการโยกย้ายสวัสดิการสังคมด้านภาษีของประชาชนกลุ่มหนึ่ง ไปสู่ประชาชนอีกกลุ่มหนึ่ง แต่มีเกษตรกรบางส่วนที่ได้ประโยชน์จากโครงการ คือ กลุ่มที่ทำการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น เนื่องจากผลผลิตของเกษตรกรจะไม่เกี่ยวข้องกับราคาดตลาด ราคาตลาดจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น หรือลดลงก็จะมีผลต่อผลตอบแทนของเกษตรกรกลุ่มนี้ และเกษตรกรกลุ่มนี้มีส่วนน้อยในระบบการผลิตข้าว

ปรารธนา (2556) เห็นว่า ข้อจำกัดในการกำหนดปริมาณข้าวที่เข้าโครงการไม่เกิน 14 ตันต่อครัวเรือน ส่งผลให้คนที่ทำกินมากได้รับผลกระทบ เนื่องจากได้ผลผลิตเกินที่กำหนด ทำให้ไม่ได้รับค่าชดเชยส่วนต่างจากโครงการในส่วนที่เกิน จึงทำให้เสียประโยชน์ที่ควรจะได้รับ ในขณะที่ครอบครัวที่ปริมาณการผลิตไม่ถึงก็ไม่ได้รับผลกระทบ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า การประกันราคาข้าว ทำให้ราคาข้าวที่ซื้อขายกันในท้องตลาดตกต่ำมาก เนื่องจากพ่อค้าถือโอกาสที่รัฐบาลประกันราคาข้าวให้กับเกษตรกร ซึ่งถ้าปล่อยให้ไปตามกลไก ราคาตลาดอาจเท่ากับราคาที่รัฐบาลประกันก็ได้ อย่างไรก็ตามปรารธนา (2556) ยังพบว่า เกษตรกรได้รับผลประโยชน์โดยได้รับเงินชดเชยจากโครงการประกันราคาข้าว แม้ว่าเกษตรกรจะขายข้าวในราคาที่น้อยกว่าราคาที่เกษตรกรเอาประกัน ซึ่งเท่ากับว่าเกษตรกรสามารถขายข้าวได้ราคาเท่ากับราคาประกันของรัฐบาล เป็นการลดปัญหาผลผลิตราคาตกต่ำได้ ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น มีเงินเหลือพอใช้หนี้ที่กู้ยืมมา และเหลือไว้เก็บออมด้วย ที่สำคัญคือ ลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้นได้ ในขณะที่วิสิทธิ์ (2554) เห็นว่า ราคาข้าวเปลือกที่รัฐบาลประกันยังต่ำ โรงสีบางแห่งยังรับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรราคาถูก โดยอ้างความชื้นของข้าวเปลือกสูง เช่นเดียวกับ อภิภูม (2556) ที่เห็นว่า การดำเนินโครงการมีผลทำให้ราคาซื้อขายข้าวในตลาดลดต่ำลง เมื่อเกษตรกรขายในตลาดในราคาที่ต่ำ ทำให้ผลตอบแทนของเกษตรกรลดต่ำลง และยังส่งผลให้เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการขายข้าวในราคาที่ต่ำเช่นกัน รวมทั้งการกำหนดปริมาณพื้นที่ชดเชยให้เกษตรกรไม่เกินรายละ 10 ไร่ เกษตรกรที่ทำการผลิตมากกว่า 10 ไร่ ก็ไม่ได้รับผลประโยชน์เพิ่มขึ้น ตามปริมาณพื้นที่เพาะปลูกจริง

นอกจากนี้อภิภูภ (2556) ยังพบว่าโครงการประกันรายได้เกษตรกร มีผลกระทบทำให้ราคาข้าวในตลาดเปลี่ยนแปลงลดลง และมีผลกระทบทำให้เกษตรกรขายข้าวได้ราคาถูกลงจำนวน 765.00 บาทต่อตัน หรือกิโลกรัมละ 0.76 บาท เนื่องจาก พ่อค้าหรือโรงสีข้าว พยายามรับซื้อข้าวจากเกษตรกรในราคาที่ต่ำไว้ก่อน อย่างไรก็ตามเกษตรกรก็ต้องขายข้าวให้กับพ่อค้าหรือโรงสี เพื่อนำเงินไปชำระหนี้ และเกษตรกรก็จะได้ส่วนต่างจากรัฐบาล เกษตรกรจึงเร่งขายข้าวออกสู่ตลาดโดยไม่เก็บข้าวไว้ เพื่อนำเงินไปชำระหนี้ และคาดการณ์ว่า ถ้าขายข้าวล่าช้าจะทำให้ราคาข้าวลดลง ส่งผลให้ราคาข้าวในตลาดโดยรวมลดต่ำลงเรื่อยๆ

อย่างไรก็ตามนางพร (2556) พบว่า เกษตรกรโดยส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่า โครงการนี้มีข้อดีมากกว่าข้อเสีย คือ เกษตรกรได้รับประโยชน์ ในการช่วยเหลือของรัฐบาล โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย (มีผลผลิตเฉลี่ย 6.99 ตัน) ซึ่งเป็นเกษตรกรส่วนใหญ่ของตัวอย่างนี้จะปลูกข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือนมากกว่าเพื่อขาย มีรายได้เพิ่ม มีเงินทุนสำรองในการผลิตต่อไป สร้างความมั่นใจในการทำนา เป็นการสร้างขวัญและกำลังใจ จึงทำให้สนใจทำนามากยิ่งขึ้น รวมถึงมีเกษตรกรรายใหม่หันมาประกอบอาชีพชาวนาด้วย

มาษะสิริและคณะ (2554) เห็นว่า โครงการประกันรายได้เกษตรกร เป็นตัวอย่างของโครงการช่วยเหลือเกษตรกรที่ดี เนื่องจากราคาข้าวเปลือกที่โรงสีรับซื้อจากเกษตรกร คือราคาตลาด แต่ราคาที่แท้จริงที่เกษตรกรได้รับสูงกว่าราคาตลาด ซึ่งมาจากการชดเชยส่วนต่างระหว่างราคาตลาดกับราคาประกัน คือ 10,000 บาทต่อตัน

2.2) *ด้านการผลิต* จากการศึกษาของอภิภูภ (2556) พบว่า โครงการประกันรายได้เกษตรกร ทำให้ระบบการผลิตเปลี่ยนแปลงผลผลิตลดลง คือเกษตรกรไม่พยายามเพิ่มผลผลิตข้าวให้เพิ่มขึ้น แต่กลับเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกข้าวและเพิ่มความถี่เพาะปลูกข้าวมากขึ้น เนื่องจากโครงการจะจ่ายเงินให้เกษตรกรตามปริมาณพื้นที่เพาะปลูก เกษตรกรบางรายเพาะปลูกข้าวโดยไม่หวังผลผลิต โดยทำการเพาะปลูกแบบต้นทุนต่ำ คือปกติ 1 ไร่จะต้องใช้พันธุ์ข้าวเพาะปลูกจำนวน 20 กิโลกรัม แต่เกษตรกรใช้เพียง 1-2 กิโลกรัม เพื่อให้มีต้นข้าวในพื้นที่นา แล้วขอขึ้นทะเบียนรับเงินชดเชยจากรัฐบาลเต็มจำนวนพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งการดำเนินการดังกล่าว ส่งผลต่อปริมาณข้าวในตลาดลดลงบางส่วน และสอดคล้องทฤษฎีการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตร ที่ทำให้อุปทานข้าวในตลาดน้อยลง แต่ไม่เป็นผลดีต่อระบบการผลิตข้าวในอนาคต

อย่างไรก็ตามนางพร (2556) เห็นว่าโครงการประกันรายได้เกษตรกร มีประโยชน์ต่อเกษตรกรในการที่สามารถวางแผนการผลิต หรือจำหน่ายผลผลิต

2.3) *ด้านการทุจริต* ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับนโยบายประกันราคาข้าว ยังไม่พบการศึกษาค้นคว้าหรือชี้ชัดประเด็นการทุจริต แต่การศึกษาพบว่า การทุจริตจะอยู่ที่ ขั้นตอนลงทะเบียนพื้นที่เพาะปลูก หากชาวนาลงทะเบียนเกินพื้นที่จริง จะทำให้รัฐต้องจ่ายเงินส่วนต่างเกินความเป็นจริง บางรายลงทะเบียนทำนา แต่

ไม่ได้ทำจริงก็มี เพราะที่ดินบางส่วนไม่สามารถทำนาได้ เนื่องจากระบบชลประทานไม่ทั่วถึง ทำให้รัฐบาลต้องจ่ายเงินประกันให้ผู้ลงทะเบียนที่ไม่ได้ทำนา ดังการศึกษาของ ปราวณา (2556) ที่พบว่าการแจ้งข้อมูลเท็จในเรื่องพื้นที่การทำนา โดยเกษตรกรบางรายแจ้งว่าพื้นที่ทั้งหมดใช้ทำนาทั้งๆ ที่บางส่วนเป็นพื้นที่ว่างเปล่า หรือทำกิจกรรมอย่างอื่น การแจ้งพันธุ์ข้าวที่ปลูกไม่ตรงตามพันธุ์ที่ปลูกจริง เช่น ปลูกข้าวเหนียวก็แจ้งว่าปลูกข้าวหอมมะลิ 105 เป็นต้น เมื่อมีการทำประชาคม ก็ไม่ค่อยมีการทักท้วง เนื่องจากผู้นำท้องถิ่นเป็นผู้มีบทบาทในการทำประชาคม เป็นผู้ชี้แนะและมีการเกรงอกเกรงใจกัน สอดคล้องกับ นงนพร (2556) เห็นว่าโครงการประกันราคา ลดช่องทางการทุจริตเหลือเพียงขั้นตอนการขึ้นทะเบียน กรณีเกษตรกรแจ้งเท็จทั้งเรื่องพันธุ์ข้าวที่ปลูก พื้นที่และผลผลิตที่ได้ เพราะข้าวบางพันธุ์ไม่ได้รับการประกัน บางรายไม่ได้ปลูกข้าว แต่ก็ขึ้นทะเบียนได้ โดยการช่วยเหลือจากผู้นำหมู่บ้าน และไม่มากนักที่เจ้าของที่ดินที่ให้เช่าทำนา จะขู่มั้บังคับขานาเอาสิทธิการประกันรายได้เกษตรกรทั้ง ๆ ที่ไม่ได้ทำนา

อภิภู (2556) เห็นว่า โครงการประกันรายได้เกษตรกรมีช่องว่างให้เกษตรกรทุกรายสามารถทุจริตได้ และกฎเกณฑ์ของรัฐมีข้อบกพร่อง ทำให้รัฐสูญเสียงบประมาณ โครงการประกันรายได้เกษตรกรมีช่องว่างให้เกษตรกรแจ้งปริมาณพื้นที่เพาะปลูกเป็นเท็จ และรัฐประเมินผลผลิตต่อไร่ให้เกษตรกรสูงกว่าผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้จริง สาเหตุที่สำคัญคือ ระบบการตรวจสอบของส่วนราชการที่รับผิดชอบไม่มีความรัดกุมเพียงพอ บุคลากรมีจำนวนจำกัด และไม่มีฐานข้อมูลพื้นที่ที่เป็นปัจจุบัน ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องและเป็นจริงได้ รวมทั้งเกษตรกรมีการฮั้วกัน ช่วยกันปิดบังข้อมูลโดยช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการแจ้งพื้นที่เพาะปลูกเป็นเท็จ เมื่อหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบเข้ามาตรวจสอบ ก็จะช่วยเหลือเกษตรกรที่ไม่ทำการเพาะปลูกข้าว โดยชี้พื้นที่นาคนอื่น ๆ ที่มีการเพาะปลูกข้าวว่าเป็นพื้นที่นาของตัวเอง หรือพื้นที่นาของญาติพี่น้องของตัวเอง

2.4) ด้านความพึงพอใจ ในด้านความพึงพอใจต่อยุทธศาสตร์การประกันรายได้ ผลการศึกษาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ มีความพึงพอใจในการดำเนินการ และการเข้าร่วมโครงการ เช่น การศึกษาของเชาวนี (2555) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมโครงการตั้งแต่เริ่มมีโครงการจำนวน 4 ครั้ง คือในปีการผลิต 2552/53 รอบ 1 2552/53 รอบ 2 ปีการผลิต 2553/54 รอบ 1 และ 2553/54 รอบ 2 ซึ่งเกษตรกรเข้าร่วมโครงการมากยิ่งขึ้น และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ มีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับมาก เนื่องจากโครงการประกันราคาได้มีการรักษาระดับมาตรฐาน และมีการปรับปรุงดีขึ้นเรื่อยๆ เกษตรกรส่วนใหญ่จึงเข้าร่วมโครงการทุกรอบ

ปราวณา (2556) เกษตรกรในกรณีศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า ภาพรวมของโครงการประกันราคาข้าวของรัฐบาลให้ประโยชน์กับเกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม รัฐบาลได้จ่ายเงินจริงจากส่วนต่างของราคาผลผลิต ตามที่ได้มีการลงทะเบียนไว้ และเอื้อประโยชน์ต่อเกษตรกรโดยตรง ทำให้เกษตรกรมีรายได้มากขึ้น

และมีความพึงพอใจต่อโครงการฯ รวมถึงเชื่อมั่นว่า โครงการประกันราคาข้าวจะช่วยแก้ปัญหาการค้าข้าวตกต่ำของเกษตรกรได้ และถือเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศด้วย

สุพัตรา (2555) ชาวนาในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า ต้องการให้มีโครงการประกันรายได้เกษตรกรมากกว่าจำนำข้าว เพราะสถานที่รับจำนำข้าวอยู่ไกลจากชุมชน จะต้องเสียค่าเดินทางไม่คุ้มค่ากับการไปเข้าจำนำ อีกทั้งการทำเรื่องการจำนำก็นาน จึงจำเป็นต้องขายให้กับพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อในพื้นที่ ซึ่งให้ราคาต่ำกว่าแต่ก็ต้องขายเพื่อนำเงินไปใช้จ่ายต่อไป หากนาข้าวเกิดความเสียหายประกันรายได้จะสามารถให้เงินชดเชยช่วยชาวนาได้

สุภาวดี (2554) เกษตรกรมีความพึงพอใจโครงการประกันรายได้เกษตรกรระดับมากในขั้นตอนการเข้าร่วมโครงการ และระดับปานกลางในผลประโยชน์ที่ได้รับ อาจเป็นเพราะการกำหนดราคาและปริมาณตามชนิดข้าว ข้าวเปลือกปทุมธานี 1 ราคาประกันรายได้ 11,000 บาทต่อตัน ณ ความชื้นร้อยละ 15 ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรมักได้ผลผลิตข้าว ณ ความชื้นที่สูงกว่าร้อยละ 15 และมีสิ่งอื่นเจือปนทำให้ราคาที่ขายผลผลิตไม่ได้ตามเกณฑ์

นงนพร (2556) เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการนี้ และเป็นโครงการที่ดีและอยากให้มีต่อไปเรื่อยๆ เพราะเกษตรกรได้รับประโยชน์ทั่วถึงทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

3) ข้อเสนอแนะต่อนโยบายประกันราคาข้าว ผลที่เกิดขึ้นจากนโยบายประกันราคาข้าว เป็นนโยบายที่นำมาใช้ได้ไม่นานนัก มีการศึกษาผลที่เกิดขึ้นไม่มากนัก ซึ่งพอสรุปข้อเสนอแนะได้ ดังนี้

อุชุก (2553) ได้เสนอแนะว่า โครงการประกันรายได้มาใช้ก็ควรพิจารณาว่า ชาวนากลุ่มใดควรมีสิทธิได้รับเงินชดเชย เช่น รัฐบาลอาจจะพิจารณาจ่ายเงินชดเชยให้กับชาวนาที่มีผลผลิตออกขายเท่านั้น เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายของภาครัฐ เป็นต้น นอกจากนี้รัฐบาลควรที่จะมีการปรับปรุงให้การจ่ายเงินชดเชยมีความสอดคล้องกับผลผลิตของชาวนา ในแต่ละพื้นที่ให้มากที่สุด เช่น ใช้ค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ รายจังหวัด หรือรายอำเภอ โดยแบ่งเป็นผลผลิตต่อไร่ในและนอกเขตชลประทาน เป็นต้น

วิสิทธิ์ (2554) พบว่าข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ให้มีการตั้งกลุ่มสหกรณ์เพื่อรวบรวมข้าวเปลือกไว้ต่อตรงกับโรงสีนั้น รัฐบาลควรเพิ่มสภาพคล่องให้โรงสี เพื่อรับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในราคาที่เหมาะสม และต้องมีนโยบายที่ชัดเจนไม่ว่าจะเป็นราคาอ้างอิงราคาตลาดหรือความชื้นที่โรงสีรับซื้อ รัฐบาลควรให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายราคาข้าวเปลือก การแก้ปัญหาต่างๆ ร่วมกับภาครัฐ และรัฐบาลควรจัดให้มีตลาดนัดข้าวเปลือกระหว่างโรงสีกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เพื่อให้ขายข้าวเปลือกได้ราคาดีและเป็นธรรมมากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับ ประจักษ์ (2556) ที่เห็นว่าเกษตรกรควรต้องมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้น โดยร่วมรับรู้ข่าวสาร ร่วมแสดงความคิดเห็น ประชาคมมีส่วนร่วมในขั้นตอนต่างๆ ของโครงการ ร่วมรับผลประโยชน์และมีส่วนร่วมในการตรวจสอบและประเมินผลโครงการด้วย

นิพนธ์และจิตรกร (2554) ได้เสนอแนะว่า ควรมีการสำรวจผลผลิตของครัวเรือนที่ทำประกันและข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกจริง ข้อมูลทั้งสองนี้ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการประกัน เพราะสัญญาประกันจะจ่ายเงินสินไหมตามปริมาณผลผลิต และพื้นที่ของแต่ละครัวเรือน ดังนั้นหน่วยงานราชการที่เป็นผู้ดำเนินงานจะต้องกำหนดขั้นตอนการสำรวจที่ “เชื่อถือได้” รัฐบาลควรมีการสุ่มตรวจข้าวในแปลงนาของเกษตรกร เพื่อยืนยันว่าผู้เอาประกันลงมือเพาะปลูกจริง และเอาใจใส่ดูแลที่นาของตนเยี่ยงเกษตรกรทั่วไป ธ.ก.ส. ควรได้รับจัดสรรงบประมาณ และบุคลากรในการ “สุ่ม” สำรวจพื้นที่นา หลังต้นข้าวงอกแล้วอย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อฤดูเพาะปลูก รัฐบาลควรปรับปรุงวิธีการจัดเก็บราคาตลาด ที่ใช้คำนวณราคาอ้างอิง เพราะทันทีที่ข้อมูลตลาดถูกนำไปใช้คำนวณราคาอ้างอิง ราคาตลาดที่เคยเป็นราคาที่เชื่อถือได้ (เพราะผู้รายงานไม่มีเหตุผลที่จะบิดเบือนราคา) จะกลายเป็นข้อมูลที่ถูกบิดเบือน วิธีการจัดเก็บข้อมูลจะต้องปลอดจากปัญหาดังกล่าว และหน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูล ต้องไม่มีผลประโยชน์เกี่ยวข้อง ยึดหลักวิชาการมีความน่าเชื่อถือ และมีการดำเนินงานที่โปร่งใส

นอกจากนั้น รัฐบาลควรพิจารณาหามาตรการส่งเสริมให้บริษัทประกันภัยเอกชนเข้ามารับหน้าที่ประกันความเสี่ยงราคา (โดยเฉพาะส่วนของราคาประกันที่ไม่สูงกว่าต้นทุนการผลิต) วิธีนี้จะลดภาระการจ่ายสินไหมของรัฐบาลลง ทำให้ปริมาณเงินอุดหนุนภายใน (domestic subsidy) ลดลง รัฐมีงบประมาณที่จะนำไปใช้ในงานพัฒนาผลิตภาพของภาคเกษตรมากขึ้น โดยรัฐอาจยังคงอุดหนุนเบี้ยประกันบางส่วนให้แก่เกษตรกรก็ได้ เหมือนกับในกรณีของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา หรืออุดหนุนเบี้ยประกันทั้งหมดให้เกษตรกรที่มีผลผลิตไม่เกินครอบครัวละ 10 ตัน

กล่าวโดยสรุป การศึกษาโครงการประกันราคาข้าว แม้อูเหมือนว่าจะเป็นนโยบายสาธารณะที่แนวโน้มน่าจะมีความเหมาะสมกับการดำเนินการในการยกระดับความเป็นอยู่ของชาวนา และผลักดันกลไกการตลาดให้เดินต่อไปในระดับที่น่าพอใจ แต่การดำเนินนโยบายก็ยังคงมีระยะสั้นเกินไป ที่อาจไม่เห็นผลกระทบอื่นๆ ในระยะยาว แต่จากการศึกษาและข้อเสนอแนะ ก็ทำให้เห็นโอกาสและช่องว่างในการที่จะพัฒนา ปรับปรุงให้เหมาะสมหากนโยบายนี้มาปรับใช้ในโอกาสต่อไป

4.2.3 นโยบายสนับสนุนเกษตรกรอินทรีย์/ข้าวอินทรีย์

จาก พ.ศ.2548 รัฐบาลได้กำหนดให้เกษตรกรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติขับเคลื่อน โดยคณะกรรมการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์แห่งชาติ ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2551-2554) อย่างไรก็ตามเมื่อสิ้นสุดแผนยุทธศาสตร์คณะกรรมการฯ ได้ขยายเวลาของแผนปฏิบัติการไปถึง พ.ศ. 2555 โดยผลการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 พ.ศ.2551-2554 ที่ผ่านมานั้นได้ดำเนินการสร้างและสนับสนุนงานวิจัยพัฒนาความรู้และนวัตกรรมเกษตรกรอินทรีย์ จัดสร้างเครือข่ายองค์ความรู้ในระดับภูมิภาคร่วมกับมหาวิทยาลัย มีการกำหนดมาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์ครอบคลุมสินค้าพืช ปศุ

สัตว์ ประมง คัดเลือกเกษตรกรที่มีความพร้อมและสมัครใจขอรับรองมาตรฐานอินทรีย์ ส่งเสริมการจัดหมู่บ้านเกษตรอินทรีย์ (Organic Village) ดำเนินการผลักดันโครงการนำร่องขับเคลื่อนการบูรณาการในระดับพื้นที่ ในโครงการบูรณาการพัฒนาการผลิตและการตลาดเกษตรอินทรีย์ พ.ศ.2553-2555 เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้บริโภค สร้างความมั่นคงทางอาหาร สร้างรายได้และแก้ปัญหาความยากจนของเกษตรกร เป็นต้น

สำหรับการดำเนินการ ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2559-2564) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ได้จัดระดมความคิดเห็นทั้งจากภาครัฐ เอกชนและภาคีเครือข่ายภาคประชาสังคม ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ เพื่อปรับปรุง(ร่าง)ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 2 ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจการเกษตรและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน รวมทั้งสอดคล้องกับการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ใน พ.ศ.2556-2557 อยู่ในช่วงปรับเปลี่ยนทางการเมืองการนำเสนอยุทธศาสตร์ฯ ต่อคณะรัฐมนตรีจึงล่าช้าไป (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558)

ในส่วนของนโยบายเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ ยังไม่มีการประกาศยกระดับอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม แต่จะแทรกอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ซึ่งจากการสำรวจเอกสารพบว่าการศึกษากลับนโยบายข้าวอินทรีย์โดยเฉพาะยังไม่พบ ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในเรื่อง การผลิตและการตลาดเป็นหลัก เช่น งานของยศ (2552) นันทิยาและคณะ (2556) พินิตย์ (2552) จีรพร (2554) เป็นต้น นอกจากนั้นจะเป็นการศึกษาในเรื่อง ที่เกี่ยวข้องของนโยบายสาธารณะที่มีเรื่องข้าวอินทรีย์แทรกอยู่ด้วย ซึ่งผลจากการศึกษาส่วนใหญ่ จะเป็นผลกระทบจากนโยบายข้าวที่ส่งผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น มาชะสิริและคณะ (2554) ที่พบว่าอุปสรรคที่กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์เผชิญอยู่คือ นโยบายด้านราคาของรัฐทั้งภายใต้โครงการจำนำ และโครงการประกันรายได้ ที่ทำให้สมาชิกหลายคนอยากจะปลูกข้าวเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 ครั้ง ทำให้ต้องการใช้ปุ๋ยเคมี ถึงแม้ระดับราคาข้าวอินทรีย์ที่ได้รับในปัจจุบัน จะสูงกว่าราคาตลาด แต่เมื่อคิดถึงรายได้ที่จะได้รับถึง 2 รอบใน 1 ปีแทนการได้รับเพียงครั้งเดียว แรงจูงใจในเรื่องราคาของข้าวอินทรีย์ที่ได้รับนั้นก็ดูจะอ่อนเกินไป อย่างไรก็ตาม เกษตรกรก็แก้ปัญหาด้วยการตั้งโรงสีข้าวขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ อีกทางหนึ่งให้กับสมาชิก ทั้งนี้ชื่อเสียงของกลุ่มในเรื่องข้าวอินทรีย์เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง เพราะว่าข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเป็นที่ยอมรับในกลุ่มพ่อค้าโดยทั่วไปว่า ได้มาตรฐานระดับนานาชาติ

เช่นเดียวกับยศ (2552) ที่พบว่า เงื่อนไขปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรไม่ผลิตข้าวอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การไม่มีตลาดรับซื้อหรือไม่ซื้อในราคาที่สูงกว่าราคาข้าวตามนโยบายการรับจำนำ การประกันราคาข้าวเปลือกของรัฐบาล ซึ่งสอดคล้องกับศจินทร์และคณะ (2555) ที่พบว่านโยบายจำนำข้าวเปลือก ส่งผลต่อชาวนาที่ผลิตข้าวอินทรีย์ เพราะเดิมราคาข้าวอินทรีย์สูงกว่าราคาข้าวทั่วไป จึงเป็นแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตของชาวนา แต่เมื่อนโยบายพยุราคาในยุคหลังๆ ส่งผลให้ระดับราคาข้าวทั่วไปเพิ่ม

สูงขึ้นกว่าเดิม และลดทอนความแตกต่างระหว่างข้าวเคมีกับข้าวอินทรีย์ ทำให้กลุ่มชาวนาต้องปรับเพิ่มราคาข้าวเปลือกตามไปด้วย จนกระทั่งนโยบายรับจำนำข้าวเปลือกของรัฐบาลใน พ.ศ.2544 ที่ทำให้ระดับราคาข้าวเปลือกทั่วไปสูงกว่าราคาข้าวเปลือกอินทรีย์ ทำให้เกิดความกังวลว่าจะมีอิทธิพลในการเปลี่ยนให้ชาวนาในกลุ่มจำนวนหนึ่ง หันกลับไปปลูกข้าวเคมีในปริมาณมาก เพื่อเข้าโครงการจำนำข้าวเปลือก

มาหะสิริและคณะ (2554) ยังเห็นว่าตลาดข้าวอินทรีย์ในประเทศขยายเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ถึงแม้ความต้องการจะมีเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้เพราะระบบการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในประเทศยังไม่พร้อมที่จะดำเนินการเชิงธุรกิจ แม้แต่สินค้าที่วางจำหน่ายกันอยู่โดยทั่วไปที่ระบุว่า “สินค้าปลอดสารพิษ” ก็ยังไม่สามารถยืนยันได้ว่า “ปลอดสารพิษอะไร” และยิ่งผู้บริโภคที่ยังให้ความสำคัญกับ “ระดับราคา” ก็ยังเป็นอุปสรรคต่อการค้าสินค้าอินทรีย์จริงๆ เพราะมีราคาสูงกว่าสินค้าที่ผลิตจากสารเคมีอย่างมาก

นอกจากนี้ ผลการศึกษาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ชี้ให้เห็นว่ายังมีความแตกต่างกันระหว่างความต้องการของตลาด โดยเฉพาะตลาดต่างประเทศที่ต้องการข้าวอินทรีย์มากกว่าข้าวหอมมะลิอินทรีย์ กับความต้องการผลิตของเกษตรกรที่ต้องการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และนโยบายของรัฐบาลด้านราคาที่ยังคงดึงดูดใจเกษตรกรให้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมี ประกอบกับยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรมที่ยั่งยืนก็ให้ความสำคัญกับการผลิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ที่เกษตรกรโดยทั่วไป หรือแม้แต่องค์กรของรัฐบาลยังส่งเสริมแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงไปในแนวทาง “เกษตรผสมผสานและเกษตรธรรมชาติ” เท่านั้น ดังนั้นการผลิตข้าวอินทรีย์จึงน่าจะเป็นได้แค่ทางเลือกของเกษตรกรเท่านั้น

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ที่สำคัญซึ่ง ยศ (2552) ได้เสนอจากข้อค้นพบในการศึกษา คือ 1) หน่วยงานในระดับนโยบาย กระทรวง ทบวง กรม ควรกำหนดแนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ รวมถึงการผลิตเกษตรอินทรีย์ ให้สอดคล้องกับบริบทที่เป็นอยู่ของเกษตรกรและการกำหนดนโยบายเกษตรอินทรีย์ ควรให้ตัวแทนเกษตรกรแต่ละเขตพื้นที่ และผู้มีส่วนได้เสียได้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย 2) การกำหนดนโยบายเกษตรอินทรีย์และการส่งเสริมการเกษตร ที่มุ่งให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารที่ปลอดภัยและเป็นครัวของโลกนั้น ไม่ควรเน้นเฉพาะภาคการผลิตในระดับไร่นา แต่ควรกำหนดให้ครอบคลุมทั้งระบบ ตั้งแต่การตลาด การแปรรูปตลอดจนการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร และ 3) ควรมีการกำหนดนโยบายการประกันราคาข้าวอินทรีย์ และการรับซื้อผลผลิตในราคาที่สูงกว่าข้าวทั่วไป

กล่าวโดยสรุป การทำให้ข้าวอินทรีย์เป็นนโยบายหลักอีกประการหนึ่งของนโยบายข้าว ยังเป็นประเด็นที่ยากและอยู่ห่างไกล เนื่องจากการกำหนดนโยบายในการผลิต และแทรกแซงราคาของรัฐบาล ยังไม่ให้ความสำคัญกับความแตกต่างของวิถีการผลิตของเกษตรกร แม้จะมีการกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ แต่ถ้าไม่มีการส่งเสริมสนับสนุนอย่างจริงจัง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ก็อาจกลายเป็นแค่มาตรฐานทางเลือก และยังเป็นข้อจำกัดในการเข้าถึงนโยบายสาธารณะเกี่ยวกับข้าวก็เป็นได้

4.2.4 นโยบายข้าวและชาวนายุคหลังจ่านำข้าว

ภายหลังสิ้นสุดโครงการรับจำนำข้าว ราคาข้าวเปลือกเป็นไปตามกลไกตลาดซึ่งทำให้ราคาข้าวตกต่ำลงอย่างมาก ชาวนาขายข้าวเปลือกซึ่งเป็นข้าวขาวทั่วไป ได้ในราคาเพียง 5,000-6,000 บาทต่อตัน มาอย่างต่อเนื่อง วิกฤติราคาข้าวเกิดขึ้นอย่างรุนแรงอีกครั้ง เมื่อข้าวหอมมะลิซึ่งโดยทั่วไปจะมีราคาดีกว่า ข้าวขาวกลับมีราคาตกต่ำลงอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วงปลาย พ.ศ. 2559 ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิเหลือเพียงตันละ 6,000-8,000 บาท รายได้ของชาวนาหดตัวลง และทำให้ประเด็นเรื่อง “ข้าวกับชาวนา” กลับมาเป็นประเด็นทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมอย่างต่อเนื่อง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นสัญญาณบ่งบอกถึงความสำคัญของการปรับตัวที่ภารกิจนี้ไม่ใช่เป็นเพียงภารกิจของชาวนา แต่เป็นภารกิจทางการเมือง และสังคมที่จะเข้ามาร่วมกันแก้ไขปัญหา

ในยุคหลังจ่านำข้าว รัฐบาลคสช. ได้มีนโยบายและมาตรการช่วยเหลือชาวนาตั้งแต่การผลิตจนถึงการตลาด ในช่วงปีการผลิต 2557/58 2558/ 59 และ 2559/60 โดยใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 591,282 ล้านบาท แบ่งเป็นงบช่วยเหลือชาวนาโดยตรง 162,321 ล้านบาท มาตรการด้านการเกษตรอื่นที่คาบเกี่ยวอีกจำนวน 219,231 ล้านบาทและความช่วยเหลือด้านสินเชื่อในวงเงินงบประมาณ 209,730 ล้านบาท (thaipublica, 2559)

อย่างไรก็ตาม ภาวะราคาข้าวที่ตกต่ำได้มีการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายจากกลุ่มคนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นข้อเสนอทั้งในเชิงโครงสร้างเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ หรือในเชิงการสร้างห่วงโซ่ใหม่ทั้งระบบในเรื่องข้าว ข้อเสนอที่มีมาจากองค์กรชาวนา นักวิชาการ รวมทั้งภาคประชาสังคม โดยภาพรวมเห็นพ้องกันว่าควรมีการปรับปรุงโครงสร้างข้าวทั้งด้านการผลิต การจัดการ ไปถึงการตลาดในห่วงโซ่การค้าข้าว ในส่วนขององค์กรชาวนาและภาคประชาสังคมมีข้อเสนอต่อการมีส่วนร่วมของชาวนาในห่วงโซ่การผลิตและการค้าข้าว เพื่อให้ชาวนาได้มีส่วนที่จะกำหนดนโยบายข้าวเช่นเดียวกับกลุ่มโรงสี และพ่อค้าส่งออก

ข้อเสนอของวีระ (2559) เน้นการที่รัฐจะเข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือชาวนา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสถียรภาพทางราคา โดยมีข้อเสนอทางนโยบายและมาตรการ ดังนี้

1) มาตรการทางกฎหมาย รัฐบาลควรอาศัยอำนาจตามกฎหมายที่มีอยู่แล้ว เช่น พระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ พ.ศ. 2542 โดยปรับหลักเกณฑ์ให้สอดคล้องกับชุดนโยบายของรัฐบาล

2) มาตรการสนับสนุนการเก็บข้าวคงคลังและนโยบายด้านกลไกราคาอาจมีแนวทางดังนี้

a. มาตรการยกระดับราคาสินค้าเกษตรอาจเป็นการรับซื้อโดยตรงจากหน่วยงานของรัฐ หรือกำหนดระดับราคาเป้าหมายสำหรับข้าวที่ซื้อขายในประเทศ หรืออาจตั้งราคาข้าวผ่านเพดานราคาขั้นต่ำ (price floor) สำหรับการรับซื้อข้าวเปลือกของภาคเอกชน

b. นโยบายรับจำนำข้าว ในราคาตลาด หรือ “ต่ำกว่า” ราคาตลาด เพื่อเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรในสภาวะที่ราคาข้าวตกต่ำ และแก้ไขปัญหาการกดราคาจากนายหน้าค้าข้าวเปลือก นโยบายดังกล่าวเป็นการสร้างมูลภัณฑ์กันชน (buffer stock) ให้กับกลไกตลาด

c. นโยบายรับจำนำข้าวในราคาที่ “สูงกว่า” ราคาตลาด ทำได้ภายใต้วงเงินที่จำกัดเท่านั้น เพื่อพยุงราคาข้าว (price support) แต่ต้องกำหนดวิธีการและพันธุ์ข้าวอย่างเข้มงวด อาจใช้เมื่อราคาข้าวตกต่ำ หรือเกิดวิกฤตเท่านั้น ไม่ควรใช้อย่างต่อเนื่องทุกปี

d. นโยบายประกันราคาสินค้าเกษตร(price guarantee)เป็นการใช้กลไกทางนโยบายในการช่วยเหลือเกษตรกรผ่าน “ส่วนต่าง” ของราคาตลาด และราคาอ้างอิงโดยเปลี่ยนเกณฑ์การคำนวณจากหน่วย “ที่ดิน/ครัวเรือน” มาเป็น “ปริมาณ/ผลผลิต” ข้าว เพื่อป้องกันปัญหาชาวนาปลอม และให้ชาวนาไรที่ดินซึ่งเช่าที่ดินทำนาได้รับประโยชน์จากโครงการนี้ด้วย

3) มาตรการเร่งการส่งออก เช่น การให้สินเชื่อเพื่อการส่งออก การขยายสินเชื่อ การให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำในการสต็อกข้าวสำหรับส่งออก การมุ่งแสวงหาคู่ค้าและตลาดใหม่ๆ การติดตามการค้าของประเทศคู่แข่ง และเพิ่มการแลกเปลี่ยนข้าวกับสินค้าอื่นๆ เพื่อเพิ่มการส่งออก เป้าหมายของนโยบายดังกล่าว เพื่อลดจำนวนข้าวคงคลังของรัฐบาลให้มากที่สุด และสามารถขายข้าวออกให้รวดเร็วที่สุด แต่ต้องระวังเรื่องอาจเชื้อประโยชน์ระหว่างรัฐและบริษัทส่งออกข้าว

4) มาตรการระบายข้าวแบบต่างตอบแทน (Counter-trade) อาจเป็นลักษณะการใช้สินค้าแลกเปลี่ยนสินค้า(barter) การกำหนดเงื่อนไขในอนาคตในการซื้อสินค้าอื่นกับสินค้าข้าว(counter-purchase) การขายข้าวบนเงื่อนไขผูกพันว่ารัฐบาลไทยจะซื้อสินค้าจากประเทศคู่ค้าด้วย (switch trading) หรืออาจใช้วิธีหักลบกลบหนี้ทางบัญชีด้วยข้าว (offset) เป็นต้น

5) มาตรการในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก และการรวมกลุ่มของชุมชนในการสร้างตลาดเมล็ดพันธุ์ และตลาดข้าวในวิสาหกิจชุมชน เพื่อลดห่วงโซ่อุปทานให้ผู้ผลิตข้าวอย่างชาวนาสามารถได้ประโยชน์จากการขายข้าวมากที่สุด ในระบบการค้าที่เป็นธรรม (fair trade) และสามารถสร้างวัฒนธรรมการมีส่วนร่วมในชุมชน และการสร้างความหลากหลายของนิเวศเกษตรกรรม ผ่านกลไกตลาดชุมชนทางเลือกทั้งหลายดังกล่าว เป็นแนวทางในอนาคตที่ผู้กำหนดนโยบาย และทุกภาคส่วนของสังคมต้องนำมาวิเคราะห์และพิจารณาเพื่อเป็นทางเลือกในเชิงนโยบายว่า ชุดนโยบายใดเหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาสินค้าเกษตรโดยประชาชนได้รับผลประโยชน์ และรัฐบาลไม่มีการะดำนงงบประมาณมากเกินไปจนเป็น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในปัจจุบันคือ “จำนำข้าว” ไม่ใช่ทางเลือกเดียว แต่ยังมีทางเลือกที่หลากหลายในเชิงนโยบายอีกมาก ที่อาจช่วยปรับปรุงให้นโยบายจำนำข้าวรัดกุมมากยิ่งขึ้น หรืออาจนำมาทดแทนนโยบายจำนำข้าวก็ได้

ในขณะที่สถาบันคลังสมองของชาติ (Knowledge Network Institute of Thailand, KNIT)(2556) ได้มีข้อเสนอในการสร้าง “ห่วงโซ่อุปทานข้าวใหม่” (New Rice Supply Chains) ที่จะทำให้การพัฒนาข้าวไทยมีความยั่งยืน โดยได้ผสมผสานแนวทางของการนำ “หลักเศรษฐศาสตร์” และ “หลักศาสตร์พระราชา” อย่างปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เข้ามาปรับใช้กับยุคข้อมูลดิจิทัล (Digital data) ในการสร้างยุทธศาสตร์ข้าวแบบองค์รวมเพื่อความยั่งยืน (A Holistic Approach pf New Rice Strategies for Sustainability) ผ่าน 6 ข้อเสนอย่อย ดังต่อไปนี้

1) การสร้างระบบธรรมาภิบาลให้เข้มแข็งด้วยการปฏิรูปธรรมาภิบาลของห่วงโซ่อุปทานข้าวไทย (governance reform) โดยอาศัยข้อมูลในเชิงเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาร่วมเสริมและเป็นตัวช่วยในการทำงานของภาครัฐ ภายใต้หลัก “กติกา กลไก กำกับ” ให้มีการใช้นโยบายอย่างเหมาะสม และมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยหันมาสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และสังคม ช่วยกันติดตามปัญหาและกำกับนโยบายให้เดินไปในแนวทางประชารัฐ ส่งเสริมการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ และการจัดตั้งสถาบันนวัตกรรมข้าวไทยเป็นหน่วยงานถาวร

2) การสร้างเสริมความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ให้กับชาวนาไทย (well-being farmer) ด้วยการเปลี่ยนแปลงสามด้านย่อย คือด้านแรก เปลี่ยนที่ “ความคิด” ของชาวนาระดับปัจเจกบุคคลตามหลัก “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” ด้านสอง การสร้างความมั่นคงและยั่งยืนด้วยการพัฒนาการรวมกลุ่มในชุมชน และด้านสาม ยกกระตือรือร้นการพัฒนาทรัพยากรในชุมชน เช่น โครงสร้างการผลิตข้าวจากชุมชน การแปรรูปข้าวในชุมชน และการจัดอุปสงค์และอุปทานในระดับจังหวัด เป็นต้น

3) การยกระดับราคาตลาดข้าวคุณภาพ ด้วยการใช้นวัตกรรมในการยกระดับคุณค่าและมูลค่าข้าว ที่เน้นในเรื่องของความหอมและสุขภาพ พัฒนาสายพันธุ์โดยไม่ใช้วิธี GMOs ยกกระตือรือร้นการผลิตและกระบวนการขนส่ง ผ่านการส่งเสริมตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche market) มีการสร้างจุดเชื่อมต่อ (Public/Social Procurement) อย่างถาวรระหว่างการผลิตและการสั่งซื้อ ประกอบกับสร้างแบรนด์ที่ยั่งยืน (sustainable brand) สำหรับข้าวไทย ด้วยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาจับคู่อุปสงค์และอุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การสร้างสมดุลใหม่ในโครงสร้างการผลิตข้าว ด้วยการลดพื้นที่การปลูกข้าวขาว (นาปรัง) ด้วยการนำระบบจ่ายเงินชดเชย โดยคำนวณจากผลผลิตต่อไร่อ้างอิงในอดีต (ไม่ใช่ปริมาณผลผลิตจริงจากปีที่อุทกภัย) เรียกว่า “Decoupling Payment” เพื่อให้ชาวนาไปปลูกพืชทดแทนเชิงพาณิชย์ตัวอื่น และให้หันมาทำข้าวคุณภาพมากยิ่งขึ้น ให้มีการใช้ระบบจ่ายเงินแบบนาเดียว หรือ “Single Farm Payments” สำหรับผลผลิตเกษตรที่รักษาสีเขียวตลอด ไม่ใช้ผลผลิตที่เป็นสินค้าล้นตลาด ประกอบกับการเพิ่มการอุปโภคและบริโภคด้วยการแปรรูปข้าวเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น เครื่องสำอาง ยาสมุนไพร เป็นต้น รวมถึงการดึงข้าวไปใช้ในอุตสาหกรรม

5) การพัฒนารูปแบบห่วงโซ่อุปทานข้าวใหม่ (new rice supply chains) ด้วยการคลี่คลายห่วงโซ่อุปทานข้าวไทยให้ชัดเจนว่าแต่ละช่วง (เกษตรกร พ่อค้าคนกลาง โรงสี ผู้ส่งออก) เป็นอย่างไร และนำมาจัดระเบียบใหม่ให้เป็นธรรมมากยิ่งขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย เช่น การกำหนดพื้นที่ปลูก ราคาในตลาดแต่ละพื้นที่ เป็นต้น สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานของชุมชนและโรงสีข้าวชุมชน ผ่านการเชื่อมโยง (Public/Social Procurement) อย่างถาวรระหว่างการผลิตและการสั่งซื้อ ซึ่งจะต้องใช้ทั้ง Management Approach ในการมองหาอุปสงค์สำหรับผลิตภัณฑ์ห่วงโซ่อุปทาน (supply chain by

demand driven) และ Product Approach ด้วยการสร้างลักษณะจำเพาะของสินค้าในเชิงคุณภาพ ภูมิโนเวศน์ และการแปรรูป

6) การมีกลไกเสริมสร้าง (initiatives) เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับห่วงโซ่อุปทานข้าวไทยและเชื่อมโยงทุกส่วนเข้าหากัน (the sustainable convergence for missing linkages of Thai rice supply chain) ผ่านการมีเครื่องมือทางการเงินใหม่ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระดับชุมชนหรือจังหวัด การลงทุนทำนาร่วมกัน การส่งเสริมการบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน การลงทุนในฐานข้อมูล การพัฒนาสถาบันชุมชนให้เข้มแข็งจนเกิดแนวร่วม “PPPP” (Public Private People Partnership) ในการสร้างวิสาหกิจระดับชุมชน (community enterprise) และการนำแบบจำลองการทำการเกษตร (Farming simulation program) มาวางแผนเพื่อสร้างความแม่นยำในการทำการเกษตร (Precision agriculture) เช่น การใช้ระบบดาวเทียม การสำรวจทางไกล และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาใช้ในการวางพื้นที่ทำการเกษตร เป็นต้น

กระบวนการทั้งหมดจะสำเร็จได้นั้น ต้องมีความร่วมมือผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลเพื่อสร้างธรรมาภิบาลและนโยบายสาธารณะ (digitization to ensure good governance via public policy) เพื่อให้การพัฒนาห่วงโซ่อุปทานข้าวไทยเชื่อมโยงและยั่งยืน

4.3 นโยบายข้าวกับการปรับตัวของชาวนา

การสำรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น แม้จะไม่ปรากฏงานว่ามีการศึกษาถึงนโยบายข้าวที่ส่งผลต่อการปรับตัวของชาวนาในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาโดยตรง แต่เอกสารส่วนใหญ่ ได้วิเคราะห์ถึงผลของการดำเนินนโยบายต่อโครงสร้างการผลิตของชาวนาไว้อย่างน่าสนใจ กล่าวคือ นโยบายรับจำนำข้าว ที่ส่งผลให้ราคาข้าวสูงขึ้นนั้น ทำให้ชาวนาหันมาปลูกข้าวเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในเขตชลประทาน กระบวนการผลิตเน้นการเพิ่มผลผลิตทั้งด้านเนื้อที่ การผลิตทั้งที่อยู่ในรูปของการเช่าที่นาเพิ่ม และการลดพื้นที่การปลูกพืชชนิดอื่นที่ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าข้าว เพิ่มจำนวนรอบการปลูกข้าว (cropping) เพิ่มต้นทุนในการผลิต ทั้งด้านค่าเช่าที่นา ค่าแรง ค่าเมล็ดพันธุ์ การใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลง รวมถึงการเลือกพันธุ์ข้าวที่มีอายุต่ำกว่า 90 วัน โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพข้าว นอกจากนี้ งานวิจัยเอกสารยังพบด้วยว่า มีการปลอมปนข้าว เนื่องจากการจำนำข้าวหอมมะลิมีราคาสูง ทำให้มีการนำข้าวหอมจังหวัด ข้าวหอมปทุม 1 ข้าวหอมสุพรรณ เป็นต้น ไปปลอมปนกับข้าวหอมมะลิ ซึ่งผลจากการวิจัยเอกสารดังกล่าว มีความสอดคล้องกับการรวบรวมข้อมูล จากการสัมภาษณ์โรงสี และการสัมภาษณ์ชาวนาด้วยกระบวนการกลุ่ม (focus groups) โดยเจ้าของโรงสีในจังหวัดสุรินทร์ (2559 : สัมภาษณ์) สะท้อนว่า โครงการจำนำข้าวทำให้พฤติกรรมชาวนาเปลี่ยนไป คือ เน้นผลิตเพื่อขาย ไม่สนใจคุณภาพของข้าว และมีการปลอมปนข้าว ชาวนาเน้นขายข้าวสด เพื่อลดขั้นตอนและลดค่าใช้จ่ายในการตาก เก็บเกี่ยวเร็วเพื่อให้ทันรอบการขาย ทำให้ข้าวไม่เต็มเมล็ด หรือในกรณีลุ่มน้ำภาคกลางแถบนครปฐมซึ่งมีน้ำตลอดปี ชาวนาเร่งรอบการผลิตสูงถึง 5 ครั้ง

ในรอบ 2 ปี (double-triple cropping) กระบวนการผลิต เน้นการดูขอบเวลาที่รัฐบาลประกาศโครงการเป็นหลัก เกิดปรากฏการณ์ของการล้มสวนมาทำนา และการเช่าที่นาเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าว ชาวนาสวนใหญ่ ทั้งหมดปลูกข้าวแข็งเพื่อขายแล้วซื้อข้าวกิน มีการรวมกลุ่มรับจ้างทำนาเพื่อแก้ปัญหาคาดแคลนแรงงาน เป็นต้น ในขณะที่ชาวนาบริเวณภาคกลางตอนบน แถบนครสวรรค์ พิจิตรและพิษณุโลก รวมไปถึงชาวนาภาคเหนือ เน้นผลิตเพื่อขายในช่วงนโยบายจำนำข้าวเช่นกัน โดยเฉพาะชาวนาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่ม เพราะมีน้ำในการผลิต แม้ว่าบางปีต้องเผชิญกับความเสี่ยง อันเนื่องมาจากภัยแล้ง แต่ก็คิดว่ารัฐบาลจะปล่อยน้ำเพื่อช่วยเหลือ ชาวนาสวนใหญ่จึงเลือกเสี่ยงในการผลิต มีการเพิ่มผลผลิตและเน้นปลูกพันธุ์ข้าวที่ได้ราคาจำนำสูง เช่น กข 6 และมะลิ 105 ซึ่งสอดคล้องกับการปรับตัวของชาวนาในภาคอีสาน ที่เน้นการเพิ่มผลผลิต และใช้พันธุ์ข้าวที่ได้ราคาสูงเช่นกัน นอกจากนี้ ชาวนาในภาคอีสาน ยังนิยมขายข้าวสดที่แม้จะมีความชื้นสูง แต่เมื่อประเมินประโยชน์ที่ชาวนาได้รับกลับสูงกว่าข้าวตาก ซึ่งบางครั้งแห้งไป หรือมีปัญหาข้าวหักราคาก็จะตก โดยในส่วนของชาวนาภาคอีสานส่วนใหญ่ ยังคงปลูกข้าวได้ปีละ 1 ครั้ง เนื่องจากแห้งแล้ง

ประเด็นที่น่าสนใจคือ การปรับตัวของชาวนา ช่วงราคาข้าวตกต่ำซึ่งชาวนาทุกภูมิภาคสะท้อนคล้ายๆ กันว่าทางรอดของชาวนาช่วงราคาข้าวตกต่ำ คือการปรับวิธีการผลิต โดยมีการแบ่งแปลงปลูกพืชชนิดอื่น เพื่อเพิ่มรายได้ในครัวเรือน เช่น ชาวนาในพื้นที่ลุ่มภาคกลาง มีการใช้แปลงนาปลูกผักบุ้งหลังฤดูเก็บเกี่ยว บางกรณีมีการปลูกบัว บางครอบครัวมีการปลูกผักเพื่อส่งขายตลาด และหลายครอบครัวที่มีการปลูกข้าวหอมมะลิเพื่อบริโภค และปลูกข้าวแข็งไว้ขาย หรือชาวนาภาคอีสานมีการปลูกผักขายเช่นกัน นอกจากนี้ ยังมีการเก็บเห็ดและหาของป่าขายตามฤดูกาล กรณีชาวนาในที่สูงหรือพื้นที่ที่อยู่ไกลแหล่งน้ำมีการปลูกพืชชนิดอื่น เช่น มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ บางแห่งชาวนาต้องออกมาทำงานรับจ้างในเมืองมากขึ้น โดยการปรับตัวในรูปแบบต่างๆ ชาวนาเห็นว่า เป็นการหารายได้เสริม ส่วนรายได้หลักยังเป็นเรื่องของการทำนา แม้ว่าบางครั้ง การทำอาชีพเสริมอาจสร้างรายได้มากกว่าการทำนาก็ตาม ทั้งนี้เพราะ ชาวนาเห็นว่า การทำนาทำให้ได้เงินก้อน และเป็นอาชีพที่ทำมา ตั้งแต่วัยพ่อแม่ ถึงที่สุดแล้วการได้ปลูกข้าวเพื่อกินก็ถือเป็นเรื่องที่เพียงพอแล้วสำหรับชาวนา ปัจจุบันมีชาวนาจำนวนมากที่เลือกปลูกข้าวอินทรีย์ไว้กิน และปลูกข้าวเคมีไว้ขาย เพื่อลดต้นทุนการผลิต และตระหนักถึงปัญหาสุขภาพ ซึ่งการที่ชาวนานไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ขาย เนื่องจากดูแลลำบาก มีปัญหาเรื่องหญ้า และต้องการผลผลิตจำนวนมาก นอกจากนี้ชาวนามีประสบการณ์ว่า เมื่อนำข้าวอินทรีย์ไปขายโรงสีก็ให้ราคาไม่ต่างจากข้าวทั่วไป และไม่มีการแยกข้าวอินทรีย์กับข้าวเคมีซึ่งไม่เกิดประโยชน์อะไรกับผู้บริโภค

นอกจากนี้ ในการสัมภาษณ์ด้วยกระบวนการกลุ่มทำให้เห็นว่า ในขณะนโยบายข้าวของรัฐส่งผลกระทบต่อชาวนาที่เน้นการผลิตเพื่อขาย และ/หรือทำนาเคมี แต่นโยบายข้าวของรัฐบาลกลับไม่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชาวนาอินทรีย์มากนัก ยกเว้นในช่วงที่นโยบายจำนำข้าวให้ราคาสูงมากๆ ก็ส่งผลให้ชาวนาอินทรีย์บางส่วนเปลี่ยนไปผลิตข้าวเพื่อขายให้กับโรงสีทั่วไป

4.4 บทส่งท้าย : ข้อเสนอแนะจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ได้ให้ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายไว้หลายประการ ดังนี้

1) แนวทางหลักของการกำหนดนโยบาย เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรอย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน คือ การลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลิตภาพการผลิต และเน้นการผลิตข้าวคุณภาพ เพื่อให้สามารถขายข้าวได้ในราคาที่สูงขึ้น

2) รัฐควรมีบทบาทชี้นำแนวทางการปรับตัวพัฒนาเศรษฐกิจข้าว ด้วยนโยบายหลักๆ 4 ประการ คือ นโยบายลดจำนวนชาวนา นโยบายเพิ่มขนาดฟาร์ม นโยบายเพิ่มคุณภาพข้าวและนโยบายปฏิรูประบบวิจัย และเพิ่มคุณภาพการลงทุนในงานวิจัยข้าว

3) แก้ไขรัฐธรรมนูญและกฎหมายงบประมาณรายจ่าย สำหรับโครงการแทรกแซงตลาดสินค้าเกษตรเพื่อสร้างวินัยการคลัง และความรับผิดชอบต่อประชาชน

4) จำกัดบทบาทรัฐ ในการแทรกแซงราคาตลาด กล่าวคือ รัฐควรแทรกแซงเฉพาะเมื่อเกิดภาวะวิกฤติทั้งนี้ เพื่อให้ห่วงโซ่การผลิต และการตลาดดำเนินไปอย่างเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย

5) ตราพระราชบัญญัติการประกันราคาพืชผลทางการเกษตร

6) จัดทำบัญชีรวมโครงการช่วยเหลือเกษตรกรทุกโครงการ

7) รัฐต้องกำหนดกลุ่มเป้าหมายของชาวนาที่ต้องการให้การสนับสนุนที่ชัดเจน ก่อนที่จะนำเอาโครงการรับจำนำข้าว หรือประกันราคาข้าว หรือโครงการช่วยเหลือชาวนาต่างๆ มาใช้

8) รัฐบาลต้องให้ความสำคัญกับการพิจารณาขีดความสามารถ ในการเข้าถึงประโยชน์ของเกษตรกรมากขึ้น

9) รัฐควรเร่งปรับปรุงระบบการชดเชยความเสียหายจากภัยธรรมชาติ

10) รัฐบาลต้องให้ความสำคัญกับนโยบายส่งเสริมการส่งออก โดยสนับสนุนให้มีการประชาสัมพันธ์ ในตลาดต่างประเทศไปพร้อมๆ กับการรักษาคุณภาพข้าวหอมมะลิ ให้ได้มาตรฐานที่ผู้บริโภคต่างประเทศต้องการ

11) รัฐบาลควรให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว เข้าไปมีส่วนร่วมในขั้นตอนต่างๆ ของโครงการ เช่น ร่วมกำหนดนโยบายราคาข้าวเปลือก ร่วมแก้ปัญหาต่างๆ กับภาครัฐ รวมถึงร่วมรับรู้ข่าวสาร ร่วมแสดงความคิดเห็นประชาคม ร่วมรับผลประโยชน์ และส่วนร่วมในการตรวจสอบ และประเมินผลโครงการด้วย

12) รัฐบาลควรจัดให้มีตลาดนัดข้าวเปลือกระหว่างโรงสีกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เพื่อให้ขายข้าวเปลือกได้ราคาดี และเป็นธรรมมากยิ่งขึ้น

13) นโยบายจำนำข้าวเป็นนโยบายที่จำเป็น แต่ควรมีการปรับปรุง ดังนี้

13.1 ยกเลิกการจำนำข้าวทุกเม็ด เพราะทำให้จำนวนข้าวที่เข้ามาจำนำมีปริมาณมากเกินไป
จริง

- 13.2 การกำหนดราคาจำหน่ายข้าว ควรปรับวงเงินให้มีความสอดคล้องกับต้นทุนการผลิต
กลไกตลาดและ/หรือ ให้มีความสอดคล้องกับภาวะราคาข้าวในตลาดโลก
- 13.3 แก้ปัญหาอันเนื่องมาจากโครงการรับจำนำข้าวในระยะที่ผ่านมา ดังนี้
 - 13.1.1. จัดทำรายงานอิสระ เรื่องผลกระทบจากโครงการรับจำนำข้าว
 - 13.1.2. แปลงภาระขาดทุนให้เป็นหนี้การคลัง โดยออกพันธบัตรรัฐบาล
 - 13.1.3. กำหนดแนวทางระบายข้าวในสต็อกให้ชัดเจน เพื่อมิให้สต็อกข้าวมีผลกดดัน
ราคาตลาด
- 14) นโยบายประกันราคาข้าว รัฐบาลควรมีการปรับปรุงดังนี้
 - 14.1 รัฐบาลควรมีการสำรวจผลผลิตของครัวเรือนที่ทำประกัน และข้อมูลพื้นที่เพาะปลูก
จริงโดยหน่วยงานราชการที่เป็นผู้ดำเนินงานต้องกำหนดขั้นตอน การสำรวจที่
เชื่อถือได้ มีการสุ่มตรวจข้าวในแปลงนาของเกษตรกรเป็นระยะๆ เพื่อยืนยันว่าผู้เอา
ประกันลงมือเพาะปลูกจริง และเอาใจใส่ดูแลที่นาของตนเยี่ยงเกษตรกรทั่วไป
 - 14.2 รัฐบาลควรปรับปรุงวิธีการจัดเก็บราคาตลาดที่ใช้คำนวณราคาอ้างอิง เพราะพื้นที่ที่
ข้อมูลตลาดถูกนำไปใช้คำนวณราคาอ้างอิง ราคาตลาดที่เคยเป็นราคาที่เชื่อถือได้
(เพราะผู้รายงานไม่มีเหตุผลที่จะบิดเบือนราคา) จะกลายเป็นข้อมูลที่ถูกบิดเบือน
วิธีการจัดเก็บ ข้อมูล จะต้องปลอดจากปัญหาดังกล่าว และหน่วยงานที่จัดเก็บ
ข้อมูลต้องไม่มีผลประโยชน์เกี่ยวข้อง ยึดหลักวิชาการ มีความน่าเชื่อถือ และมีการ
ดำเนินงานที่โปร่งใส
 - 14.3 รัฐบาลควรพิจารณามาตรการส่งเสริมให้บริษัทประกันภัยเอกชนเข้ามารับหน้าที่
ประกันความเสี่ยงราคา (โดยเฉพาะส่วนของราคาประกันที่ไม่สูงกว่าต้นทุนการ
ผลิต) เพื่อลดภาระการจ่ายสินไหมของรัฐบาลลง ทำให้ปริมาณเงินอุดหนุนภายใน
(domestic subsidy) ลดลง รัฐมีงบประมาณที่จะนำไปใช้ในงานพัฒนาผลิตภาพ
ผลิตของภาคเกษตรมากขึ้น

หากพิจารณาข้อเสนอแนะดังกล่าวกับการดำเนินนโยบายของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา แล้ว กล่าวได้ว่ามีความสอดคล้องกัน เช่น โครงการลดพื้นที่ทำนา(ห้ามปลูกข้าว)โดยจ่ายค่าชดเชยให้เกษตรกรไร่ละ 3,000 บาท มาตรการช่วยเหลือชาวนาผ่านโครงการช่วยเหลือต้นทุนการผลิตไร่ละ 1,000 บาท โดยช่วยเหลือไม่เกิน 10 ไร่/คน โครงการนาแปลงใหญ่ เพื่อช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิต และโครงการสินเชื่อชะลอการขายข้าวเปลือกนาปีหรือ "จำนำยุ้งฉาง" เป็นต้น แต่ยังไม่ปรากฏงานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและ/หรือโครงการดังกล่าว เนื่องจากรัฐบาลเพิกการดำเนินโครงการ อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาภาคสนาม ในช่วงที่ผ่านมาชาวนาได้สะท้อนความคิดเห็น และการปรับตัวหลายประการ เช่น ชาวนาในภาคอีสาน ที่ถือครองที่ดินมากกว่า 10 ไร่ เริ่มมีการแบ่งการถือครองที่ดินให้ลูกหลาน เพื่อรองรับ

นโยบายจ่ายค่าชดเชยของรัฐ ส่วนโครงการนาแปลงใหญ่ในภาคอีสาน เริ่มมีการดำเนินโครงการ ในบางพื้นที่ โดยชาวนาได้ให้ข้อเสนอแนะ และมีการปรับนโยบายในระยะต่อมาว่า การเข้าโครงการไม่จำเป็นต้องมีแปลงนาอยู่ติดกัน และกระบวนการทำงานของหน่วยราชการระดับพื้นที่ ไม่มีการบูรณาการกันอย่างแท้จริง ในขณะที่ชาวนาภาคเหนือที่เข้าร่วมโครงการนาแปลงใหญ่ ต่างมีความหวังว่า จะได้รับการสนับสนุนจากรัฐ และสามารถต่อรองราคากับโรงสีได้ หรือชาวนาในภาคใต้เห็นว่า โครงการนาแปลงใหญ่ เอื้อประโยชน์ให้กับนายทุนใหญ่เข้ามาจัดการกับข้าวมากขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีชาวนายังมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะ เพื่อการทำวิจัยในระยะต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) รัฐบาลควรมีนโยบายที่สร้างความเชื่อมั่นในราคาข้าว ที่คาดว่าจะได้รับของชาวนา เพื่อให้ชาวนาสมาารถตัดสินใจ หรือวางแผนการผลิตได้ เหมือนสินค้าอื่นๆ โดยราคาขายที่คิดว่าชาวนาสามารถอยู่ได้ในปัจจุบัน คือ ต้นละ 10,000 บาท
- 2) รัฐบาลควรคิดโครงการ “ซื้อขายเฉพาะชาวนาจน” ในราคาพิเศษ คล้ายๆ การซื้อข้าวแบบเอื้ออาทร
- 3) รัฐบาลควรมีนโยบายส่งเสริมการรวมกลุ่มและเครือข่ายให้กับชาวนา
- 4) รัฐบาลควรมีนโยบายสนับสนุนให้ความรู้ เพื่อฟื้นฟูอาชีพเกษตรกร
- 5) มีกฎหมายคุ้มครองชาวนา และโครงการสวัสดิการชาวนา
- 6) รัฐบาลควรมีนโยบายส่งเสริมการผลิตพืชที่สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพภูมิศาสตร์ และมีกลไกการตลาดที่เหมาะสม
- 7) รัฐบาลควรมีนโยบายส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพ และพันธุ์ที่หลากหลายมากกว่าการผลิตข้าวแบบจำนวนมาก
- 8) รัฐบาลควรมีนโยบายส่งเสริมให้ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตข้าวสี เพื่อแข่งขันในตลาดโลก
- 9) รัฐบาลควรกำหนดให้เกษตรกรอินทรีย์/ข้าวอินทรีย์ เป็นนโยบายหลักของประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้คุณภาพสินค้าทางการเกษตร และข้าวมีมาตรฐาน และเอื้อต่อการส่งออก

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

- 1) ควรมีการวิจัยว่า รัฐบาลมีนโยบายอะไรบ้างที่ช่วยเหลือเกษตรกร ใช้งบประมาณเท่าไร และเกิดผลอย่างไร ช่วยแก้ปัญหาหนี้สินให้กับเกษตรกรได้หรือไม่
- 2) ควรมีการทำวิจัยที่ชัดเจนก่อนที่รัฐบาลจะมีนโยบายส่งเสริมให้เกษตรกรเปลี่ยนแปลงการผลิตจากนาข้าวเป็นยางพารา หรือเป็นอ้อย เป็นต้น เพื่อป้องกันปัญหาที่คาดว่าจะเกิดกับเกษตรกร

บทที่ 5

การปรับตัวของชาวนา : เสี่ยงสะท้อนจากภาคสนาม

การศึกษาภาคสนามผ่านการสัมภาษณ์ด้วยกระบวนการกลุ่ม (Focus Group) และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2559 ในพื้นที่ภาคกลาง ภาคกลางตอนบน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้และภาคเหนือ จากชาวนาทัวไป ที่ใช้การผลิตแบบเคมี และชาวนาอินทรีย์ สะท้อนให้เห็นว่า ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาชาวนามีการปรับตัวใน 3 ลักษณะคือ การปรับตัวของชาวนาต่อการผันผวนของราคาข้าว การปรับตัวของชาวนาอินทรีย์ และการปรับตัวของชาวนาต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ ยังมีการให้ข้อเสนอแนะ ต่อนโยบายและโจทย์วิจัยไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

5.1 การปรับตัวของชาวนาต่อการผันผวนของราคาข้าว

ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาราคาข้าวของไทยมีความผันผวนอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ปลาย พ.ศ. 2549 ที่ราคาข้าวของไทยปรับตัวสูงขึ้นตามความต้องการของตลาดโลกต่อเนื่องถึงปลาย พ.ศ. 2551 ก่อนจะลดต่ำลง และมีการปรับตัวสูงขึ้นอีกครั้งในยุคที่มีนโยบายจำนำข้าว ส่งผลให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวเป็นจำนวนมาก มีการเพิ่มพื้นที่การผลิต เพิ่มรอบการผลิต เพิ่มปัจจัยการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณมาก แต่เมื่อราคาข้าวตกต่ำลง เกษตรกรก็มีการปรับตัวทั้งในด้านการผลิตและการตลาด ให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อรับมือกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของราคาข้าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันที่ทิศทางของราคาข้าวลดต่ำลงอย่างต่อเนื่อง จากการจัดเวทีพูดคุยในภาคสนามพบว่า การปรับตัวของชาวนาที่ยึดโยงกับราคาข้าวมีให้เห็นได้ ทั้งในช่วงที่ข้าวราคาสูงและเมื่อข้าวราคาตกต่ำ ดังนี้

5.1.1 การปรับตัวของชาวนาช่วงข้าวราคาสูง ช่วงที่ข้าวมีราคาสูงจะเป็นช่วงตั้งแต่ยุคจำนำข้าว พ.ศ. 2549 เป็นต้นมา และสูงขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในช่วงยุคจำนำข้าวของรัฐบาลยิ่งลักษณ์ ชินวัตร ที่ราคาข้าวสูงเป็นประวัติการณ์ ส่งผลให้ชาวนามีรายได้ และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น จึงทำให้ชาวนามีการปรับตัวเพื่อการเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้นตามแรงจูงใจในราคาข้าว โดยมีทั้งการเพิ่มพื้นที่การผลิต ปัจจัยการผลิต และรอบการผลิตเพิ่มขึ้น โดยในช่วงนี้พบว่าชาวนามีการปรับตัวในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) การปรับตัวด้านการผลิต ชาวนามีการปรับตัวในด้านการผลิต เช่น การขยายพื้นที่ทำนา การปรับเปลี่ยนพันธุ์ข้าว การใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ อย่างเข้มข้น เป็นต้นซึ่งพอประมวลภาพรวมได้ ดังนี้

1.1) การขยายพื้นที่ทำนา ช่วงที่มีนโยบายจํานําข้าว ทำให้ข้าวมีราคาสูง ชาวนาแทบทุกพื้นที่ได้ขยายพื้นที่ทำนาเพิ่มมากขึ้น ทั้งในรูปแบบของการซื้อที่นาเพิ่ม การเช่าพื้นที่เพื่อการทำนาเพิ่มขึ้น การใช้พื้นที่รกร้างว่างเปล่า เช่น ในภาคอีสานมีการการบุกเบิกที่นาลงไปในนาทาม มีการถมสระน้ำ การปรับที่โคกดอน หรือการเปลี่ยนพื้นที่จากการทำกิจกรรมการเกษตรประเภทอื่นที่มาใช้ทำนาแทน หรือกรณีชาวนาในภาคกลางมีการล้มสวนเพื่อทำนา เป็นต้น ซึ่งจะพบว่าในช่วงระยะ 10 ปีที่ผ่านมา มีการเพิ่มพื้นที่การผลิตข้าวเป็นจำนวนมาก ผลการจากการขยายพื้นที่เพื่อทำนา แม้จะทำให้เพิ่มผลผลิตมากขึ้น อันนำไปสู่รายได้ที่มากขึ้น แต่ค่าใช้จ่ายก็เพิ่มด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะในกลุ่มที่เช่าพื้นที่ทำนา เนื่องจากค่าเช่านาสูงขึ้นมาก ตัวอย่างเช่น ในพื้นที่ภาคกลาง ค่าเช่านาเพิ่มจากไร่ละ 500 บาทต่อปีมาเป็น 1,000-2,000 บาทต่อปี บางพื้นที่เพิ่มสูงถึง 2,500 บาทต่อปี หรือคิดค่าเช่าเป็นรอบการผลิตก็มี ซึ่งราคาเช่าก็มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปีไม่มีลดลง เพราะแม้ในช่วงที่ราคาข้าวตกต่ำ ชาวนายังต้องเช่าที่นาไว้ เพื่อรักษาสถิติ โดยหวังว่าราคาข้าวจะดีขึ้น ตอนนี้ก็พยายามประคองตัวเองให้อยู่ได้ นอกจากนี้ ในช่วงที่ข้าวราคาสูงยังมีปรากฏการณ์นายทุนเข้ามากว้านซื้อที่ดิน แล้วจ้างแรงงานต่างด้าวทำนาประมาณ 400-500 ไร่ในแถบจังหวัดนครสวรรค์ด้วย เป็นต้น

1.2) การปรับเปลี่ยนการใช้พันธุ์ข้าว ในการทำนาของชาวนา ในช่วงปกติที่ราคาข้าวไม่สูงมากนัก ชาวนาจะใช้พันธุ์ข้าวที่หลากหลาย ทั้งข้าวพื้นเมืองพันธุ์ดั้งเดิมซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวในท้องถิ่น และพันธุ์ข้าวที่ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมโดยกรมส่งเสริมการข้าว มีทั้งข้าวชนิดที่ไวแสงและไม่ไวแสงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ และสภาพภูมิอากาศ ซึ่งตอบสนองความต้องการของชาวนาผู้ปลูกที่เอาไว่กิน ไว้ขายในท้องถิ่น/ตลาดทั่วไป รวมทั้งการอนุรักษ์พันธุ์ข้าว แต่เมื่อมีการส่งเสริมนโยบายจํานําข้าวที่ไม่ได้กำหนดพันธุ์ข้าวในการรับซื้อ แต่จะคํานึงถึงจำนวนผลผลิตที่ได้ ชาวนาก็จะเลือกพันธุ์ข้าวไม่ไวแสงที่สามารถเก็บเกี่ยวได้เร็ว และได้ผลผลิตสูง โดยเฉพาะในเขตชลประทาน ที่มีการเพิ่มรอบผลผลิตได้ถึง 5-7 รอบใน 2 ปี และในบางพื้นที่ก็ปลูกพันธุ์ข้าวตามที่โรงสีกำหนด

“ก่อนหน้านี้นาชาวนาทำนาหลากหลายสายพันธุ์ ต่อมาโรงสีเองมีการกำหนดว่าจะรับซื้อเฉพาะข้าวเหนียว กข.6 และมะลิ 105 ชาวบ้านจึงหันมาปลูก ซึ่งในช่วงแรกๆ ทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้าได้ราคาเดียวกัน แต่ต่อมาข้าวเจ้าราคาสูงกว่าข้าวเหนียว ชาวบ้านจึงหันมาปลูกข้าวเจ้ากันหมด แล้วเอาเงินมาซื้อข้าวเหนียวกิน”
(ทองม้วน โลกาวิ,มหาสารคาม)

เช่นเดียวกับชาวนาในจังหวัดพัทลุงที่บอกว่า

“พื้นที่จังหวัดพัทลุง เคยปลูกข้าวหอมปทุม แต่ในช่วงมีนโยบายจำหน่ายข้าว ทำให้เกิดปัญหาคือ ชาวบ้านเลิกปลูกข้าวหอมปทุม แต่หันมาปลูกข้าวที่มีอายุสั้นกว่า ถึงแม้ว่าข้าวหอมปทุมมีอายุแค่ 120 วันก็ตาม เนื่องจากการรับจำนำ ชาวนาสามารถขายข้าวได้ในราคา 15,000 บาท จึงรีบเร่งในการผลิตให้ได้เร็ว นโยบายนี้ทำความเสียหายชาวนา และเจ็กระยะยาว...ข้าวพันธุ์อื่นๆ ก็ได้ราคาเท่ากันคือ 15,000 บาท ดังนั้น ถ้ามีโครงการจำหน่ายข้าวถึง 10 ปีข้าวพันธุ์อื่นๆ สูญหายหมด”
(อำนาจ เกตุขาว,พัทลุง)

การปรับเปลี่ยนพันธุ์ข้าวตามความต้องการของตลาด จึงทำให้เกิดความเสี่ยงในการสูญเสียความหลากหลายของพันธุ์กรรมข้าว/พันธุ์ข้าวท้องถิ่น อีกทั้งการสนับสนุนส่งเสริมของภาครัฐ ก็มักจะแนะนำพันธุ์ข้าวที่ตอบสนองต่อตลาด มากกว่าการส่งเสริมพัฒนาพันธุ์ข้าวของท้องถิ่น หรือพันธุ์ข้าวที่หลากหลาย

1.3) การใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเข้มข้น ในการผลิตข้าวเพื่อขายเป็นหลักนั้น ได้มีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเข้มข้น เช่น การใช้ที่ดินในการปลูกข้าวหลายรอบ โดยแทบไม่ได้มีการพักดิน หรือหมุนเวียนปลูกพืชอย่างอื่น มีการใช้สารเคมีทั้งยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าแมลง ปุ๋ยเคมี ฮอร์โมนบำรุง รวมทั้งการใช้เครื่องจักรกลทุ่นแรงต่างๆ เช่น รถไถ รถเกี่ยว เครื่องไถนข้าว เป็นต้น เพื่อเร่งผลผลิต ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ก็มีการยกระดับราคาสูงขึ้น ตามราคาข้าวซึ่งส่งผลให้ชาวนามีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น

1.4) การเปลี่ยนวิธีการทำนา มีการปรับเปลี่ยนจากการทำนาดำ มาทำนาหว่าน หรือบางแห่งใช้การทำนาโยน เพื่อลดแรงงานและทำได้เร็วขึ้น ทำให้ต้องใช้เมล็ดพันธุ์มากขึ้น การเก็บเกี่ยวโดยใช้รถและการจำหน่ายข้าวสด โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการลานตาก และไม่ต้องเก็บไว้ในยุ้งฉาง โดยส่วนหนึ่งเป็นการลดขั้นตอนและค่าใช้จ่ายในการตาก และการเก็บข้าวแล้ว อีกส่วนหนึ่งเป็นไป เพื่อป้องกันปัญหาการถูกกดราคาข้าว ปัจจุบันลานตากข้าว และยุ้งฉางของชาวนาหลายแห่ง จึงหายไปเป็นการการตัดทอนขั้นตอนการผลิต ซึ่งเหล่านี้เป็นการเปลี่ยนวิธีการทำนา เพื่ออยู่เพื่อกิน มาเป็นวิธีการผลิตเพื่อการตลาดแทบสิ้นเชิง

1.5) การปรับความสัมพันธ์ในชุมชน ในหลายพื้นที่ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนลดลง ชาวนากลายเป็นชาวนาอิสระ เพราะต่างเร่งผลิตเพื่อขาย ทำให้ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนลดลง แต่ในพื้นที่บางแห่ง เช่น ภาคกลางกลับเห็นการจัดความสัมพันธ์ในกลุ่มชาวนา ทั้งที่อยู่ในรูปของการเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ทั้งด้านปัจจัยการผลิต เช่น ราคาและคุณภาพของรถเกี่ยว-รถไถ และแบ่งสิทธิใบประทวนให้กับเพื่อน เป็นต้น และการจัดตั้งกลุ่มแรงงานรับจ้าง เพื่อรับจ้างทำนาและทำการเกษตร เช่น การตัดหญ้า การพ่นยา การหว่านปุ๋ย เป็นต้น

2) การปรับตัวด้านการตลาด การพึ่งพารัฐและระบบการตลาดในยุคที่ข้าวราคาแพงด้วยนโยบายของรัฐ ไม่ใช่ด้วยระบบกลไกตลาด ทำให้ชาวนาต้องหันไปพึ่งพิงรัฐ ทั้งในระบบการผลิตและระบบการตลาด จึงทำให้ชาวนาไม่มีอำนาจการต่อรอง และถูกเอาเปรียบจากกระบวนการขั้นตอนที่ไม่ตรงไปตรงมา ทั้งของโรงสีและเจ้าหน้าที่รัฐ ทั้งเรื่องของการออกไปประทวน การวัดความชื้น เป็นต้น ซึ่งในการขายข้าวก่อนหน้านี้ จะมีการตากข้าวแล้วนำไปขายหรือเก็บข้าวไว้ในยุ้งฉาง ก่อนนำไปขายในยามที่จำเป็น แต่ในยุคที่ข้าวราคาสูงชาวนาจะนิยมขายข้าวเปลือกสด ที่มีรถมาเกี่ยวแล้วส่งโรงสีเลย เพื่อจะได้ลดขั้นตอนการจัดการที่ยุ่งยากในการจัดการเรื่องลานตาก

นอกจากนั้น ชาวนาบางส่วนที่เคยทำนาอินทรีย์ ก็ปรับตัวเองจากการขายข้าวให้กลุ่มอินทรีย์ ที่ไม่สามารถให้ราคาสูงเทียบเท่าราคาจำนำข้าวในช่วงนั้นได้ ไปขายข้าวให้กับโรงสีทั่วไป และบางส่วนก็หันกลับไปทำนาแบบใช้สารเคมี เพื่อตอบสนองการผลิตข้าวในช่วงข้าวมีราคาแพง

“ช่วงที่มีการรับจำนำข้าวทำให้ราคาท้องตลาดสูงกว่าราคากลุ่ม สมาชิกบางส่วนก็เปลี่ยนไปขายข้าวสดให้กับโรงสีทั่วไป และสมาชิกบางคนก็ยกเลิกการทำอินทรีย์ไปทำเคมีในช่วงที่มีการจำนำ” (เวทีมหาสารคาม)

5.1.2 การปรับตัวของชาวนาช่วงข้าวราคาตกต่ำ

1) การปรับตัวด้านการผลิต

1.1) การลดพื้นที่ทำนาและรอบผลิต เมื่อราคาผลผลิตข้าวตกต่ำชาวนาก็ปรับตัว โดยการลดพื้นที่ทำนาให้เหลือน้อยลง มีการปลูกพืชหลังนา และ/หรือแบ่งพื้นที่เพื่อใช้ในการปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ บางแห่งลดรอบการผลิตลงเหลือเพียงการทำนาปีเท่านั้น บางพื้นที่ก็ปรับเปลี่ยนที่นาไปทำกิจกรรมการเกษตรประเภทอื่นตามสภาพของพื้นที่ เช่น ปรังนาทำสวนบัว/ปลูกเผือก การล้มนาทำสวน ล้มนาทำอ้อย

“บางรายหันไปปลูกอ้อย ตอนนี้มีประมาณ 1,000 ไร่ โดยโรงงานให้ทุนไปไถ ปลูก และซื้อยา เก็บเกี่ยวเสร็จส่งขายโดยหักทุนที่ออกให้เหลือเท่าไร ก็เป็นรายได้ของเกษตรกร โดยเกษตรกรจะเอาที่ดินของตนไปแจ้งเขาเป็นเกษตรพันธสัญญา (โรงงานเกษตรไทยเน้นส่งออกมีบริษัทในเครือ 20 กว่าบริษัทได้) เมื่อ “ข้าวเริ่มลำบาก” ลูกหลานก็เริ่มไปมอง “อ้อย” เพราะมีทุนส่งเสริม” (เวทีนครสวรรค์)

นอกจากนี้ในบางพื้นที่ ยังมีการล้มนาทำบ่อกุ้ง(กุ้งขาว)ซึ่งก็เกิดปัญหาต่อเนื่องตามมา คือปัญหาน้ำเค็มที่ถูกปล่อยจากนาุ้ง โดยไม่บำบัดทำให้น้ำในคลองเค็ม (เวทีคลองโยง, นครปฐม) ส่งผลกระทบต่อสภาพพื้นที่และคนที่ยังทำนา

1.2) ลดต้นทุนการผลิต โดยการใช้ปัจจัยการผลิตน้อยลง ในช่วงที่ข้าวราคาดีก็มีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเข้มข้น แต่พอราคาข้าวถูกชาวนาก็ลดการใช้ปัจจัยการผลิตน้อยลง เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการผลิต ทั้งในส่วนของปุ๋ย ยาฆ่าแมลง การใช้เมล็ดพันธุ์ก็จะนำเอาเมล็ดพันธุ์เก่ามาใช้แทนการซื้อเมล็ดพันธุ์ใหม่ หรือการใช้รถ “ย่ำตอ” ช่วยลดต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ เพราะข้าวจะแตกกอขึ้นมาใหม่ แต่ทั้งนี้ต้องดูความชื้นของนาด้วย เทคนิคนี้เกิดจากการสังเกตคือ เมื่อรดเกี่ยวลงเกี่ยวเสร็จ ข้าวก็จะแตกกอออกมาใหม่ (เวทีคลองโยง) ในการเตรียมดินก็จะมีการลดการไถจาก 2 รอบเหลือเพียง 1 รอบ เพื่อเป็นการลดต้นทุน นอกจากนี้ชาวนาจะลดการจ้างแรงงานและลงมือทำเองมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีชาวนาบางส่วนในหลายพื้นที่ลดต้นทุนการผลิตโดยเน้นการปลูกข้าวปลอดสาร หรือบางรายปรับตัวไปสู่การผลิตข้าวอินทรีย์ด้วย

1.3) การใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรและอาชีพเสริมที่หลากหลาย ในช่วงที่ราคาข้าวตกก็จะปรับการผลิตให้หลากหลาย รวมทั้งการหารายได้เสริมจากแหล่งอื่น เพราะทำนาอย่างเดียวไม่พอ ซึ่งอาชีพเสริมนั้นขึ้นอยู่กับแต่ละพื้นที่ บางพื้นที่หลังหน้านาก็อาจปลูกผักทำสวนเพื่อเป็นรายได้รายวัน บางคนไปเป็นลูกจ้างโรงงาน หรือรับจ้างทั่วไป เพื่อหารายได้เสริมมาจุนเจือครอบครัว ในช่วงที่ไม่สามารถอยู่ได้ด้วยการทำงานเพียงอย่างเดียว

“เราต้องปรับตัว ถ้าเราไม่ปรับตัวเอง หนี้ยก็ไม่หมดทำมากก็ลงทุนมาก มี 100 ไร่ก็ไม่พอ เราต้องรู้จักใช้จ่าย เราทำนาอย่างเดียวไม่พอ เลยมาทำอะไรที่พอใช้หนี้บ้าง เช่น ทำนา ทำผัก ผลไม้บางคนรับจ้าง(เดี๋ยวนี้ไม่มีคนจ้างแล้ว) แต่รับจ้างแถวนี้ไม่ไปรับจ้างไกล เพราะห่วงลูก ถ้าเราไม่ส่งผักเองเขามารับให้ราคาแค่ไหนเราก็เอา เรามาทำแค่เราทำเองได้ดีกว่า เราลงทุนมากก็ต้องไปจ่ายเป็นค่าจ้างหมด ทำเอง เอาไปขายเอง ในครอบครัวมีหลายคนก็แบ่งกันทำไป (เวทีสุพรรณบุรี)

อย่างไรก็ตาม ในพื้นที่ภาคใต้เกษตรกรบางรายที่มีพื้นที่บนที่ดอน หรือเชิงเขาที่มีการทำสวนยางเป็นอาชีพหลัก และส่วนใหญ่ทำข้าวไร่ เพื่อไว้กินและเหลือจึงขายเป็นรายได้เสริม ก็จะไม่ได้รับผลกระทบจากราคาข้าวมากนัก

“รายได้หลักก็มาจากสวนยาง ส่วนข้าวเป็นแค่รายได้เสริม เพราะว่าเหลือจากกินถึงขาย อีกส่วนมีรายได้จากสวนผลไม้ด้วย ในแปลงเกษตรมีทั้งยาง นาข้าว ผลไม้ และพืชอื่นๆ ที่ใช้เป็นอาหารในครัวเรือน นาที่ทำสวนใหญ่ เป็นข้าวไร่มีปลูkmัน ผัก มี ความหลากหลายเยอะ อย่างช่วงนี้เขาจะลงพวกข้าวโพดพอเก็บข้าวโพดเสร็จมีถั่ว เก็บถั่วก็ลงข้าวไร่ พอเก็บข้าวไร่เสร็จจะปลูกถั่ว ปลูกข้าวโพด ปลูกมันคือทั้งปีจะมีอาหารหมุนเวียนอยู่ในแปลงเกษตร” (ณฐา ชัยเพชร, เวทีภาคใต้)

2) การปรับตัวด้านการตลาด สภาพการตลาดราคาผลผลิตในช่วงข้าวราคาถูกช่วงหลังนโยบายจำนำข้าว ชาวนามีปัญหามากปรับตัวกันไม่ทัน เนื่องจากราคาข้าวตกลงมาเหลือแค่ตันละ 6-7 พันบาท ชาวนาแทบจะไม่สามารถต่อรอง หรือตั้งราคาใดๆ ได้เลย เพราะโรงสีมีการฮั้วโทรบอกราคากัน ทำให้ราคาข้าวตก (เวทีอยุธยา, สมาคมชาวนาและเกษตรกรไทย) ชาวนาจึงอยู่ในภาวะจำยอม แต่ถึงกระนั้นก็ตาม ชาวนาในบางพื้นที่ก็มีการตรวจสอบราคาข้าวของโรงสีแต่ละแห่ง ก่อนจะนำข้าวไปขายว่าแต่ละโรงสีจะให้ราคาเท่าใด และจะเลือกขายเจ้าที่ให้ราคาสูง โดยการสอบถามราคากันทางโทรศัพท์มือถือ หรือสอบถามจากเพื่อนบ้านที่เคยไปขายที่โรงสีนั้นๆ เมื่อได้เจ้าที่รับซื้อราคาที่พอใจ ก็จะจ้างรถขนส่งไปขายที่โรงสี ซึ่งเดี๋ยวนี้นักเกี่ยวข้องก็จะบริการรถขนส่งด้วยเช่นกัน (เวทีภาคเหนือ , สันกำแพง เชียงใหม่)

นอกจากนั้นก็จะมีส่วนพื้นที่ดำเนินการในเรื่องโรงสีของชุมชน โรงสีวิสาหกิจชุมชนที่มาทำหน้าที่แปรรูป หรือรับซื้อข้าวของชาวนาในชุมชน ซึ่งช่วยให้ไม่ถูกกดราคาเกินไป

“ตอนนี้มีการทำโรงสีในชุมชน เราจึงซื้อข้าวจากญาติพี่น้อง แล้วเอาไปสีและมาขายกันในชุมชน ยังไม่ได้ไปถึงตลาดเพราะข้าวยังไม่พอ ยังมีปริมาณน้อยทำกินกันเองในครัวเรือนมากกว่าที่เหลือเอามาขายกันในชุมชน โดยจะขายเมื่อได้เกี่ยวข้าวในฤดูกาลผลิตใหม่แล้ว และคำนวณว่าจะเก็บไว้กินเท่าไร ส่วนข้าวที่ขายไปนั้นก็จะเป็นข้าวปีที่แล้วเป็นวัฒนธรรมที่เก็บข้าวเอาไว้กินก่อนที่จะเหลือจึงขาย” (ณฐา ชัยเพชร, เวทีภาคใต้)

“ที่ปลูกไว้มีเก็บกิน ขายและก็ทำพันธุ์ด้วย ส่วนที่ขายได้สีเองแปรรูปเองทั้งหมดและกำหนดราคาข้าวเปลือกเอง นอกจากนี้ได้มีการเชื่อมโยงกับเครือข่ายของผู้ใหญ่คนที่ทำเรื่องโรงสีและวิสาหกิจชุมชน ดังนั้นการกำหนดราคาของเรานอกจากดูต้นทุนของตัวเอง จะต้องอิงกับราคาของโรงสีผู้ใหญ่นัดด้วย แล้วมากำหนดราคา ของกลุ่มโรงสีของผู้ใหญ่นัดนั้นจะกำหนดราคาร่วมกันในเวทีประชุมระหว่างโรงสีจังหวัดและตัวเกษตรกรหรือตัวแทน และเมื่อได้ราคาร่วมของข้าวแต่ละชั้นคุณภาพ จะบวกราคาเพิ่มไป เช่น สังข์หยดจะบวกให้เกวียนละประมาณ 2,000 บาท จากราคาตลาดทั่วไป” (อำมร สุขวิน และอำนาจ เกตุขาว, เวทีภาคใต้)

ในขณะที่บางส่วนก็แปรรูปขายในตลาดชุมชน หรือตลาดสุขภาพ โดยเฉพาะข้าวอินทรีย์ ซึ่งในช่วงราคาข้าวตกต่ำ กลุ่มข้าวอินทรีย์จะไม่ได้รับผลกระทบมากนัก เนื่องจากมีตลาดอยู่ค่อนข้างแน่นอนทั้งในส่วนของการท้องถิ่น และตลาดเฉพาะกลุ่ม รวมถึงตลาดส่งออก แต่ก็มีจำนวนไม่มากนัก

3) การปรับตัวออกจากการวิถีการผลิตเดิม ในสถานการณ์ที่ราคาข้าวตกต่ำ การปรับตัวของชาวนาที่มีแนวโน้มสำคัญในอนาคต คือการปรับตัวออกจากการผลิต นั่นคือการปรับตัวโดยออกจากการผลิตเดิมคือการทำนา ไปทำอาชีพอื่น ทั้งอยู่ในพื้นที่ หรือออกนอกพื้นที่ โดยเฉพาะในกลุ่มเกษตรกรรายย่อย และกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่ได้รับการศึกษามักจะไม่กลับมารับช่วงทำนาต่อ หรือการปรับเปลี่ยนพื้นที่นา ไปทำกิจกรรมการผลิตประเภทอื่น ทำให้ขาดแคลนแรงงานในการทำนา หรือจะเหลือเพียงแรงงานที่สูงอายุซึ่งมีแนวโน้มมากขึ้น

“คนอีสานไปใช้แรงงานที่กรุงเทพฯมีการส่งเงินมาเพื่อให้จ้างทำนา ส่วนจะกลับมาทำนาหรือไม่นั้น มีปัจจัยคือ ถ้าไปรับจ้างได้ดีทำงานได้ดีก็ไม่กลับมาทำนา บางส่วนยังไปแสวงหาก่อน คนเหล่านี้ยังไม่กลับมา แต่ถ้าไปแล้วรู้สึกไปไม่รอด เช่นงานไม่มั่นคง อายุมาก นายจ้างเลิกจ้างกลุ่มนี้จะกลับมาทำนา”(เวทีอีสาน ,มหาสารคาม)

ในขณะที่ชาวนาในตำบลป่าไผ่ อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ เห็นว่าในอนาคตการทำนา น่าจะลดลง เพราะไม่มีผู้สืบต่อ/ขาดแรงงานในการทำนา เพราะผู้ที่ทำนาอยู่ในปัจจุบันก็เป็นผู้สูงอายุแทบทั้งสิ้น ส่วนวัยแรงงานที่ได้รับการศึกษา ก็จะไปทำงานอื่นนอกพื้นที่

“คิดว่าในอนาคตการทำนาต้องลดน้อยลงไป อย่างพวกเราอายุสูงขึ้น และไม่มีคนที่จะมาเป็นตัวแทน นี่เป็นอีกส่วนสำคัญที่ทำให้มีการขายที่ดินกัน รุ่นนี้อาจจะเป็นรุ่นสุดท้ายก็ได้ และเด็กๆ ไม่รู้จักการทำนา เพราะออกไปเรียนหนังสือจบแล้วก็ไปทำงาน”

“อย่างที่ครอบครัวนี้ ยังใช้แรงงานตัวเองทั้ง ตกกกล้า ถอนกล้าและดำในเนื้อที่ 3-4 ไร่ ทำกัน 2 คน ครอบครัวมี 3 คน ลูกสาวไปอยู่ต่างประเทศ นี่ถ้าเปื้อก้ออาจจะขายที่ทำได้ เพราะไม่มีใครให้หว่าน เข้ามาออกมาทำนาคำก็กลับบ้าน”

“.....มันอยู่ที่การศึกษาด้วยส่งลูกเรียน เพื่อไม่ต้องมาทำการเกษตรแล้ว เรื่องลูกหลานจะมาสืบทอดการทำนาคงยากแล้ว พ่อแม่มีส่วนไม่อยากจะให้ลูกกลับมาอยากให้ทำงานส่งเงินให้ และลูกก็อยากให้ขายที่ดินไม่ต้องทำนาแล้วอย่างใน 10 คนที่มาในวันนี้ คิดแล้วคงต้องคลานขึ้นคันนาแน่ ทำตลอด ทำจนหมดแรงแหละ”

แม้ว่าอาจจะมียุคคนรุ่นใหม่ ที่เริ่มหันมาทำเกษตรทางเลือกนาอินทรีย์ แต่ก็ยังนับว่าเป็นเปอร์เซ็นต์ที่น้อยมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นภาพของอนาคตชาวนาไทยรายย่อยได้เป็นอย่างดี หากยังไม่มีแนวโน้มที่ดี หรือหลักประกันที่ชัดเจน สำหรับกลุ่มชาวนารายย่อยหรือชาวนารุ่นใหม่ การอพยพแรงงานออกจากวิธีการผลิตเดิมก็อาจจะเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

5.2 นาอินทรีย์ การปรับตัวเพื่อการพึ่งตนเอง

นาข้าวอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด เป็นต้นว่า ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว ตลอดจนสารเคมีที่ใช้รม เพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ การผลิตข้าวอินทรีย์ นอกจากจะทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพสูง และปลอดภัยจากสารพิษแล้ว ยังเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเป็นการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนอีกด้วย การผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่เน้นเรื่องของธรรมชาติเป็นสำคัญ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ การรักษาสสมดุลธรรมชาติ และการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน เช่น ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่นา หรือจากแหล่งอื่น ควบคุมโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานไม่ใช้สารเคมี การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมมีความต้านทานโดยธรรมชาติช่วยรักษาสสมดุลของศัตรูธรรมชาติ การจัดการพืช ดินและน้ำให้ถูกต้องเหมาะสมกับความต้องการของต้นข้าว เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ดี มีความสมบูรณ์แข็งแรงตามธรรมชาติ การจัดการสภาพแวดล้อมไม่ให้เหมาะสมต่อการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว เป็นต้น

สำหรับการทำนาข้าวอินทรีย์ หรือนาอินทรีย์ในประเทศไทย มีการดำเนินการมากกว่า 20 ปีแล้ว โดยชาวนาได้มีการรวมกลุ่มปลูกข้าวอินทรีย์ขาย ทั้งในและต่างประเทศ ปัจจุบันการปลูกข้าวอินทรีย์ของชาวนามีปัจจัยสำคัญอยู่ 3 ประการ คือ การเพิ่มมูลค่าของผลผลิต เพราะข้าวอินทรีย์ได้ราคาดีกว่าข้าวทั่วไปเกือบเท่าตัวหรือมากกว่า ความต้องการลดต้นทุนการผลิต เนื่องจากการผลิตข้าวอินทรีย์ใช้ต้นทุนปัจจัยการผลิตไม่มากนัก แต่ต้องใช้กระบวนการและการเอาใจใส่ดูแล ขนาดของพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่เกษตรกรที่ทำนาอินทรีย์จะมีพื้นที่ทำนาอินทรีย์ หรือใช้พื้นที่ในการดำเนินการไม่มากนัก เนื่องจากต้องดูแลอย่างค่อนข้างพิถีพิถัน และประการสุดท้ายการคำนึงถึงสุขภาพที่กระแสดค่อนข้างมาแรง ในกลุ่มคนรุ่นใหม่ และชนชั้นกลางในปัจจุบัน ซึ่งบางส่วนก็เกิดจากปัญหาสุขภาพของชาวนาเอง ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต เช่น

“ เลิกใช้สารเคมีตั้งแต่ พ.ศ. 2536 เพราะมีปัญหาทั้งต้นทุนการผลิต สุขภาพของ พ่อโดนยาฟูราดานเกิดเส้นประสาทปากเบี้ยว ตอนนั้นปลูกพริกหนุ่ม ที่อำเภอสันกำแพง ต่อมาปลูกกุหลาบใช้ยามาก พอมีปัญหาสุขภาพเลยเลิกใช้ (พวงทอง จินาจันทร์, กลุ่มเกษตรอินทรีย์/สันทราย, เชียงใหม่)

นอกจากปัจจัยสำคัญข้างต้นแล้ว ยังมีกรณีของกลุ่มชาวนารุ่นใหม่ที่สนใจทำเกษตรทางเลือก และกลุ่มที่เปื้อนเมือง ซึ่งกลุ่มคนเหล่านี้เป็นคนที่มีความรู้ มีศักยภาพในการผลิต และการตลาดที่มีคุณภาพ เพิ่มผลผลิตและมูลค่าของผลผลิต รวมทั้งการต่อยอดพัฒนาได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นกลุ่มที่น่าสนใจ และ กำลังเติบโตขึ้นเรื่อยๆ ในปัจจุบัน ตัวอย่างเช่น ชาวนาอินทรีย์ในสันป่าตอง เชียงใหม่บอกว่า

“คนรุ่นใหม่เวลาไปทำงานข้างนอกเปื้อน เขาจะมาทดลองทำ แล้วก็เห็นผลผลิตแล้ว แม้จะได้ไม่น้อยแต่ก็ดูเขาภาคภูมิใจ เพราะเขาลองทำดู คนรุ่นใหม่ก็ใช้เทคโนโลยีใหม่ เหมือนกันก็ปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ตามยุคสมัย (กลุ่มเกษตรอินทรีย์/เวทีสันทราย, เชียงใหม่)

การทำนาอินทรีย์จึงเป็นกระบวนการผลิต ที่ให้ความสำคัญกับการพึ่งตนเอง เน้นผลิตเพื่อกินเหลือจึงขาย ทำให้ความผันแปรของราคาข้าว อันเนื่องมาจากนโยบายของรัฐบาลส่งผลกระทบต่อชาวนาอินทรีย์ไม่มากนัก ดังนี้

5.2.1 การปรับตัวด้านการผลิต ชาวนาอินทรีย์ เป็นกลุ่มชาวนาที่ปรับตัวจากการผลิตข้าวเคมีหรือข้าวทั่วไปมาแล้ว ด้วยสาเหตุของข้าวเคมีมีต้นทุนการผลิตสูง และเสี่ยงต่อสุขภาพ เมื่อมาอยู่ในระบบการผลิตแบบอินทรีย์ ก็มีการปรับตัวจากการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา

กลุ่มชาวนาอินทรีย์ที่ทำรายย่อยส่วนใหญ่จะปลูกข้าวอินทรีย์ เพื่อไว้กินเมื่อเหลือจึงนำไปขาย รวมทั้งการเก็บรักษาพันธุ์ข้าวอินทรีย์ เพื่อใช้ในฤดูกาลต่อไป ดังนั้น ชาวนาอินทรีย์จะมีการปรับตัวในกระบวนการผลิตที่ เกิดจากองค์ความรู้ใหม่ๆ เช่น เรื่องปัจจัยการผลิต เรื่องสมุนไพร เรื่องเมล็ดพันธุ์พืช การใช้น้ำจุลินทรีย์สูตรต่างๆ เป็นต้น นอกจากนั้นก็จะเป็นการปรับตัว ในการสร้างเครือข่ายเพื่อการผลิตรวม ทั้งเครือข่ายการตลาด การปรับตัวให้มีความหลากหลายในแปลงมากขึ้น โดยการใช้พื้นที่ดำเนินการผลิตที่หลากหลาย และเอื้อต่อการทำนาอินทรีย์ เช่น การปลูกพืชผักอินทรีย์ การเลี้ยงวัว เลี้ยงปลา แปรรูป เป็นต้น เมื่อเกิดปรากฏการณ์ต่างๆ ไม่ว่าจะช่วงราคาข้าวถูก หรือแพงก็จะมีผลกระทบ หรือการปรับตัวตามสภาพภายนอกมากนัก

ที่น่าสนใจของกลุ่มนี้ คือ เรื่องการพยายามรักษาพันธุ์ข้าว กลุ่มที่ทำเกษตรอินทรีย์จะทำการทำกิน/เอาพันธุ์ข้าวไว้ก่อน ส่วนการขายเป็นผลที่เหลือจากทั้งสองประการนี้ แต่ก็โดยเฉพาะกลุ่มนาอินทรีย์เท่านั้นส่วนนาทั่วไปจะไม่เก็บรักษาพันธุ์ไว้ แต่จะซื้อเมล็ดพันธุ์มาปลูก

“ข้าวทั่วไปที่เราเก็บไม่เกิน 3 ปี แต่มีความพยายามที่จะเก็บพันธุ์ไว้ตลอด แต่ที่ปฏิบัติกันอยู่ คือ ถ้าเราเอาพันธุ์ที่ส่งกำแพงมาปลูก พอครบ 3 ปีเราจะไปเอาพันธุ์ที่

อื่น ไม่เอาที่สั้นกำแพง อันนี้เป็นภูมิปัญญาที่คนเฒ่าทำกันมาต่อเนื่อง” (กลุ่มเกษตรกร อินทรีย์/สั้นกำแพง, เชียงใหม่)

“เป็นข้าวก้านาได้มาจากแม่ใจ ต้นดำ เมล็ดดำ แต่เมื่อมาปลูกในระบบอินทรีย์แล้ว ต้นจะสูงเพราะคนเฒ่าสมัยก่อนก็จะปลูกในพื้นที่น้ำมาก เพราะว่าต้นมันสูงหนีน้ำได้ และปลูกไม่มากเอาไว้ทำขนม มีการเก็บพันธุ์ อย่างข้าวก้าเก็บต่อเนื่องกันมารวมทั้ง การเก็บข้าวก้าดอยสะเก็ด” (กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์/สั้นกำแพง, เชียงใหม่)

นอกจากนั้น ในการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวบางราย ได้ใช้วิธีการคัดพันธุ์ด้วยการแกะข้าวเปลือก แล้วไป ปลูก แล้วช่วงเก็บก็คัดอีกครั้ง ที่ตรงตามลักษณะพันธุ์ แล้วถึงเลือกไว้เป็นเชื้อพันธุ์ต่อไป

อย่างไรก็ตาม แม้กลุ่มนาอินทรีย์จะไม่ได้ปรับตัวการผลิตตามราคาข้าวในตลาดมากมายนัก แต่ สิ่งที่ปรับตัวในการผลิตที่ค่อนข้างเห็นได้ชัดมากกว่าอย่างอื่นก็คือ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่ ทำให้ชาวนาอินทรีย์ปรับตัวในการผลิต ทั้งเรื่องของพันธุ์ข้าว ช่วงระยะเวลาการผลิต เป็นต้น เพื่อให้ สอดคล้องกับของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป เช่นเดียวกับชาวนาทั่วไป

5.2.2 การปรับตัวด้านการตลาด การตลาดข้าวอินทรีย์ แม้ไม่ได้เป็นระบบตลาดขนาดใหญ่ แบบข้าวทั่วไป ที่ได้รับการสนับสนุนส่งเสริมตามนโยบายรัฐ แต่ตลาดข้าวอินทรีย์ก็ถือว่าเป็นตลาด ทางเลือก ที่มีมูลค่าสูงทั้งตลาดในท้องถิ่น ตลาดเฉพาะกลุ่ม หรือกลุ่มผู้ประกอบการข้าวอินทรีย์ยุคใหม่ ก็มี ช่องทางตลาดออนไลน์ และตลาดต่างประเทศ ซึ่งทำให้มูลค่าของผลผลิตมีราคาที่น่าพอใจ

แต่เนื่องจากข้าวอินทรีย์ไม่ได้เป็นสินค้าข้าวกระแสหลัก ที่รัฐส่งเสริมสนับสนุน หรือยังขาดการ สนับสนุนอย่างจริงจังเป็นรูปธรรม และอย่างต่อเนื่อง การทำนาอินทรีย์ไม่ได้อยู่ในขบวนของเกษตรกร ชาวนาที่ได้รับประโยชน์จากนโยบายของรัฐมากนัก ชาวนากลุ่มนี้ จึงต้องมีการพึ่งตนเองในการดำเนินการ การจัดการด้านตลาดเองเป็นส่วนใหญ่

อย่างไรก็ตาม นโยบายข้าวกระแสหลักของภาครัฐ ก็ส่งผลกระทบต่อการค้าและการดำเนินการของกลุ่ม ชาวนาอินทรีย์พอสมควร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงความไม่แน่นอนของนโยบายรัฐ ทำให้ทางกลุ่มวางแผน การตลาดยาก เมื่อมีนโยบายจูงใจข้าวที่ให้ราคาสูง สมาชิกส่วนหนึ่งก็นำข้าวไปขายให้กับโครงการจูงใจ ข้าว หรือหันไปผลิตข้าวเคมีหรือข้าวทั่วไป เพื่อตอบสนองนโยบายรัฐ เพราะโรงสีของกลุ่มข้าวอินทรีย์ไม่ สามารถรับซื้อในราคาสูงเท่าโรงสีที่เข้าโครงการของรัฐ

“ช่วงที่มีการรับจำนำข้าว ทำให้ราคาท้องตลาดสูงกว่าราคากลุ่ม ซึ่งทำให้กลุ่มไม่ สามารถรับซื้อราคาสูงเท่ากับราคาจำนำได้ ส่งผลให้กับโรงสีของกลุ่มขาดทุน

ส่วนสมาชิกเองก็เปลี่ยนไปขายข้าวสดให้กับโรงสีทั่วไป เนื่องจากในส่วนของกลุ่มได้ทำสัญญากับต่างประเทศ และกำหนดราคาในการส่งออกไปก่อนหน้านี้แล้ว สมาชิกบางคนจึงยกเลิกการทำอินทรีย์ ไปทำเคมีในช่วงที่มีการจำนำ” (เวทีอีสาน,มหาสารคาม)

“ช่วงที่มีนโยบายประกันราคาข้าว 15 บาท ทำให้สมาชิกบางคนในบางกลุ่มเอาข้าวไปขายกับโรงสีทั่วไป เพราะต้องการเงินสด หรือบางคนก็ขายให้กับกลุ่มแต่ได้เงินช้ากว่า บางคนจึงลาออกจากการเป็นสมาชิกกลุ่มอินทรีย์ แต่พอไปเผชิญเรื่องราคาที่ตกต่ำก็กลับมาสู่กลุ่มอินทรีย์อีก ที่สำคัญเมื่อราคาข้าวตลาดทั่วไปตกต่ำกลุ่มที่ทำนาอินทรีย์ยังคงและปลูกข้าวขายและกินมากขึ้น ในขณะที่ชาวนาทั่วไปเองเมื่อราคาทั่วไปต่ำก็หันมาสนใจการทำนาอินทรีย์” (เวทีอีสาน,มหาสารคาม)

หรือบางครั้งโรงสีของกลุ่มมีเงินก็ไม่พอรับซื้อในช่วงดังกล่าว เนื่องจากชาวนาต้องการเงินสดเร่งด่วน ก็ทำให้ชาวนาที่เป็นสมาชิกของกลุ่มนำข้าวไปขายที่โรงสีทั่วไป แต่เมื่อรัฐบาลไม่มีนโยบายดังกล่าว และราคาข้าวเริ่มตกต่ำ ชาวนากลุ่มนี้ก็จะกลับมาเข้ากลุ่มนาอินทรีย์ต่อ ซึ่งกลุ่มที่เข้มแข็งแล้วก็สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องไม่ได้รับผลกระทบจากนโยบายมากนัก เพราะให้ราคาสูงกว่าราคาท้องตลาด/ราคาจำนำอยู่แล้ว เนื่องจากมีปริมาณข้าวและตลาดที่ค่อนข้างแน่นชัด ดังที่กลุ่มประกอบการข้าวอินทรีย์กลุ่มนี้บอกว่า

“ปัญหาโรงสีไม่มีเงินรับซื้อ เราเปิดโอกาสให้สมาชิกว่าถ้าใครมีปัญหาเร่งด่วน ก็ให้ขายโรงสีทั่วไปได้ ถึงแม้จะเป็นข้าวอินทรีย์ก็ตาม แต่ปีต่อไปหากกลับมาเข้ากลุ่มเราก็รับอยู่ เพราะถือว่ายังทำเกษตรอินทรีย์ แต่สมาชิกบางคนถ้าราคาเคมีกับอินทรีย์เท่ากัน เห็นว่าทำอินทรีย์ยุ่งยากแล้วไปทำเคมี คนนั้นต้องลาออกจากการเป็นสมาชิกกลุ่มการทำอินทรีย์ไป ในช่วงรัฐบาลทักษิณ มีการรับจำนำอยู่ที่ 8-9 บาทต่อกิโลกรัม กลุ่มเรารับประกันในราคา 12 บาท พอยุคยิ่งลักษณ์รับจำนำในราคา 20 บาทเราก็รับประกันให้สมาชิก 20 บาทเช่นกัน ที่เราทำได้อย่างนี้ เพราะเราเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ถ้าสมาชิกเยอะเราอาจทำไม่ได้” (บุญส่ง มาตขาว,เวทีอีสาน,มหาสารคาม)

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า ชาวนาอินทรีย์ถือเป็นกลุ่มชาวนาทงเลือก ที่ต้องพึ่งตัวเองเป็นหลัก โดยเฉพาะการตลาด ซึ่งจากการจัดเวทีสนทนากับกลุ่มที่ทำนาอินทรีย์ พบว่าตลาดของชาวนาอินทรีย์จะมี 3 ตลาดหลัก คือ

1) **ตลาดท้องถิ่นและตลาดโรงสีของกลุ่ม** โดยการไปขายปลีกตามตลาดนัด ตลาดสีเขียวในท้องถิ่น โดยชาวนาอินทรีย์ส่วนใหญ่ที่เป็นชาวนารายย่อย มักจะผลิต แปรรูป นำไปจำหน่ายตลาดในชุมชน หรือตลาดใกล้เคียง รวมทั้งแหล่งตลาดสีเขียวต่างๆ หรือในกรณีที่รวมกลุ่มกันจัดตั้งโรงสี หรือโรงสีสหภาพชุมชน ก็จะทำหน้าที่เป็นตลาดรับซื้อจากสมาชิก เพื่อส่งจำหน่ายต่อ ดังเสียงสะท้อนที่สอดคล้องกัน เช่น

“ที่บ้านสีขายไปเรื่อยๆ หรือไม่ก็ส่งให้คนที่รู้จักครั้งละ 30-50 กิโลกรัม แล้วก็ส่งให้ร้านพันพันธ์ โดยแพ็คแบบสุญญากาศ และส่งตามร้านค้าอินทรีย์ต่างๆ ข้าวที่ผลิตได้หมดพอดี” (พวงทอง จินาจันทร์, เวทีเกษตรอินทรีย์/ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่)

“เราจะปลูกและแปรรูปเอง อย่างตัวเองจะไม่ได้ขายให้ที่อื่นเลย ปลูกเองแล้วก็สีมาขายเอง แล้วก็ทำแปรรูปเป็นข้าวกล้องงอกขายด้วย” (ละอองดาว, เวทีเกษตรอินทรีย์/ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่)

“เรื่องขาย ตอนทำอินทรีย์ก็ส่งขายโรงสี เวลาขายเขาเอาไปกองรวมกันหมด เราก็เสียดายสุ้มทำเองไม่ได้ คราวนี้คิดขายเองกับเพื่อนก็วิ่งหาโรงสีเล็กๆ แล้วเอาข้าวไปสีขายเอง ตอนหลังตั้ง “กลุ่มทำนาบ้านท่าม้า” ก็เริ่มทำตลาดเอง ไปสีแล้วเอาไปขายตลาดนัด เอาข้าวใส่กะละมังไปขาย อธิบายให้เขาฟัง ต่อมาเริ่มแพ็คใส่ถุงคนรู้จักก็มาซื้อ และเริ่มบอกต่อกัน” (กลุ่มทุ่งทองยั่งยืน/ อ.อุ้มทอง จ.สุพรรณบุรี)

“เนื่องจากเราเป็นกลุ่มเล็กๆ มีสมาชิกประมาณ 50 คน และพื้นที่นาเป็นนาโคกได้ผลผลิต 300 กิโลกรัมต่อไร่ กลุ่มได้มีการรับซื้อข้าวสมาชิก แล้วนำมาสีและเอาไปขายที่ตลาดนัด แต่จริงๆ รายได้หลักไม่ได้มาจากข้าว เราทำข้าวไว๊กิน รายได้มาจากการขายผักตามฤดูกาล เก็บอาหารธรรมชาติไปขายที่ตลาด มีการทำไร่มัน ปลูกมะนาว ปลูกไผ่ กล้วย ฯลฯ ส่วนมากเป็นอาหารจากป่า ขายเห็ด ไข่มดแดง ปู ปลา กบ สมาชิกที่ไปขายตลาดสีเขียวในเมืองมหาสารคาม มีรายได้เฉลี่ย 1,000 บาทต่อครั้ง สามารถส่งลูกเรียนได้ หลังทำนา เราปลูกแตง ปลูกพืชหลังนา นอกจากตลาดเขียวในเมืองมหาสารคาม เราขายตลาดนัดในหมู่บ้าน เป็นวิถีชีวิตของคนบ้านหนองคู-ศรีวิสัย” (เวทีอีสาน, มหาสารคาม)

“การทำนาของพวกเราปัญหานี้จะว่ามีก็ มีไม่มีก็ได้ เพราะเราไม่ขายให้พ่อค้าคนกลางเลย ของกลุ่มเกษตรอินทรีย์นี่นะ เพราะว่าเราเสียดายข้าวของเรา ถ้าเราเอาไป

ขายให้พ่อค้าคนกลาง เขาก็จะเอาไปปนกับข้าวเคมี และราคาก็ประมาณเดียวกัน แต่กลุ่มเราสมาชิกจะมารวมหุ้นกัน ซื้อข้าวไว้ในกลุ่ม แล้วก็เอาไปสีที่โรงสีเป็นของกลุ่ม จากนั้นไปขายตลาดอินทรีย์ในเมือง คนที่เอาผลิตภัณฑ์มาขายก็ได้เงินร้อยละ 5-10 ต่อ กิโลกรัม เช่น ขายได้ราคากิโลกรัมละ 55 บาท เอาเข้ากลุ่ม 50 เราได้ 5 บาท สำหรับเป็นค่าจัดการต่างๆ ” (เวทีเกษตรอินทรีย์/ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่)

นอกจากจะมีการขายข้าวเปลือก หรือข้าวสารโดยตรงแล้ว ยังมีการนำไปสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น การผลิตเป็นข้าวกล้องงอก น้ำข้าวกล้อง การนำข้าวมาทำเป็นขนม การคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวไปจำหน่าย หรือแม้กระทั่งการเอาข้าวเปลือกมาถักเป็นตุ่งเพื่อยกระดับเรื่องจิตวิญญาณ เหล่านี้เป็นการปรับตัว คัดต่อ ยอดจากการขายข้าวอินทรีย์ในรูปแบบทั่วไปสู่ การพัฒนาต่อยอดเพื่อการเพิ่มมูลค่า อย่างน่าสนใจยิ่ง

2) ตลาดรูปแบบใหม่ การตลาดรูปแบบใหม่ เป็นการตลาดในอนาคต ที่ใช้ระบบเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่น การขายทางออนไลน์ การใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันเป็นตลาดทางเลือกที่สำคัญของชาวนาอินทรีย์รุ่นใหม่ ที่มีการเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว

“คนรุ่นหลังที่กลับมาทำเกษตรเขาใช้โซเชียลในการเชื่อมร้อยทั้งในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การทำตลาด”(เทพรัตน์ จันทพันธ์,เวทีภาคใต้)

“เดี๋ยวนี้เขาศึกษาในสื่อต่างๆ ได้มากกว่าเรา เรามีโอกาสมากกว่าพวกเรารุ่นแรกๆ เสียอีก จะใช้ปุ๋ยจะทำสูตรไหน เขาก็เปิดอินเทอร์เน็ตหา ดู เขาได้เปรียบเราและทำได้เร็วกว่าเรา อย่างเรื่องการค้าการขาย เขาได้เปรียบกว่าเรา เพราะเปิดเน็ตขาย เมื่อก่อนพวกเราเอามาขายได้ 8-9 บาท เดี๋ยวนี้เขาส่งทางอินเทอร์เน็ตแล้วก็โอนเงินมา”(เวทีเกษตรอินทรีย์/อ.สันทราย จ.เชียงใหม่)

3) ตลาดต่างประเทศ ในกลุ่มชาวนาอินทรีย์ที่มีศักยภาพ โดยเฉพาะกลุ่มชาวนารุ่นใหม่ที่มีความรู้ เครือข่าย ช่องทางการขาย และมีความรู้ด้านภาษา สื่อสารเทคโนโลยีก็จะทำการตลาดกับต่างประเทศโดยตรง เช่น “กลุ่มชาวนาพาสุข” ที่จังหวัดพิจิตร ทำการผลิตเอง แปรรูปเอง ทำตลาดเองขายเอง โดยการทำการตลาดเริ่มจากการขายในตำบลก่อนส่งขายไปทั่วประเทศ และปัจจุบันนอกจากส่งขายในประเทศแล้ว ยังส่งข้าวอินทรีย์ขายต่างประเทศด้วย หรือกลุ่มชาวนาอินทรีย์อีกหลายพื้นที่ที่มีการส่งออกข้าวอินทรีย์ไปยังตลาดต่างประเทศอีกหลายประเทศทีเดียว

คนทำนาอินทรีย์มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า การทำนาอินทรีย์หรือเกษตรอินทรีย์จะต้องพึ่งตัวเองให้มาก ต้องมีการบริหารจัดการกลุ่มที่ดีจึงจะอยู่ได้ ถ้ารอพึ่งแต่คนอื่นหรือภาครัฐ คงจะไปได้ยาก การทำนาอินทรีย์เป็นการส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ ลดการใช้เคมีในการผลิต ซึ่งนอกจากจะสามารถช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของประเทศที่สูญเสียไปกับการนำเข้าสารเคมีทางการเกษตรแล้ว ยังทำให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งกับเกษตรกร คือ ช่วยลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ให้สูงขึ้น เป็นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันด้านราคาในตลาดข้าวโลก รวมไปถึงสุขภาพอนามัยที่แข็งแรงขึ้น ทั้งแก่เกษตรกรและผู้บริโภคเอง ดังนั้น จึงควรส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ให้กว้างขวางขึ้น

5.3 การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ผลกระทบและการปรับตัวของชาวนา

ในปัจจุบันสภาพภูมิอากาศมีความแปรปรวนค่อนข้างมาก จนแทบจะกำหนดหรือพยากรณ์ได้ยาก ทั้งปริมาณและจำนวนวันฝนตกที่แตกต่างกันในแต่ละปี ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ทำให้เกิดความแห้งแล้ง และน้ำท่วม ซึ่งปัจจัยดังกล่าว จะส่งผลต่อการทำการเกษตร เกิดความเสี่ยงอันเกิดภัยน้ำท่วม และฝนแล้งเพิ่มมากขึ้น รวมถึงเกิดการระบาดของโรคแมลงใหม่ๆ ส่งผลต่อกระบวนการผลิต และผลผลิตข้าวของชาวนาในแต่ละพื้นที่ ในภาวะการณ์เปลี่ยนแปลงนี้ ชาวนาต้องมีการปรับตัวของชาวนา เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศของแต่ละพื้นที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจากการจัดเวทีสนทนากลุ่มภาคสนามพบว่า การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ได้ส่งผลกระทบและเกิดการปรับตัวของชาวนาดังนี้

5.3.1 ผลกระทบต่อชาวนาอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ได้ส่งผลกระทบในการทำนาอย่างมาก ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจากเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ เช่น น้ำแล้ง น้ำท่วม วัชพืช ศัตรูพืชมีมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบทำให้ข้าวเสียหาย ดังตัวอย่างที่เกิดขึ้นในพื้นที่สูงของชาวเขา

“ปีนี้พบว่าข้าวไร้หนูลงมากิน มีปลวกอีกเยอะมากไม่สามารถจัดการได้ ซึ่งไม่เข้าใจเหมือนกันว่ามันเกิดอะไรขึ้น หรืออาจเป็นเพราะโลกร้อน ทำให้เกิดโรคใหม่ พืชใหม่ สัตว์ใหม่ ซึ่งในอดีตไม่มีนะ ซึ่งมีปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นบางปีข้าวได้ผลผลิตดีมาก บางปีก็ได้ไม่ดี บางปีมีศัตรูพืช บางปีไม่มี บางปีมีหนู บางปีเป็นแมลง อย่างหนูหลายปีก็ไม่เคยเห็นบางปีกลับมาเยอะมาก” (เวทีพื้นที่สูง, เชียงใหม่)

หรือในพื้นที่ภาคใต้ก็ประสบปัญหาจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงด้วยเช่นกัน

“อากาศเปลี่ยนไปเปลี่ยนมา ทำให้มีโรคและแมลงมากขึ้น อย่างล่าสุดข้าวหอมปทุม ซึ่งก่อนหน้านี้ราคาดีมากชาวนาจึงหันมาปลูกกันเยอะ น่าจะเป็น 10,000 ไร่ แต่พอผลผลิตหอมปทุมออกมาเยอะ ราคาตกมาอยู่ที่ 7,500 บาทต่อตัน และปัญหารอบนี้คือ ฝนขาดทิ้งช่วงเกิดภาวะแล้งยาว 3 เดือนกว่า ในแปลงนาไม่มีความชื้นเลย ทำให้โรคแมลงเข้ามาทำลายต้นข้าว ดังนั้นเมื่อราคาต่ำก็ไม่คุ้มกับที่ต้องเอาลงไปเกี่ยว เพราะข้าวเสียหายจากภัยแล้งรวมทั้งโรคและแมลง” (อำนาจ เกตุขาว, เวทีภาคใต้)

“พออากาศมันแล้งจัด ตอนเข้ามันจะเริ่มมีหมอกลง พอมีหมอกลงใบข้าวมันจะทับซ้อนกันทำให้เกิดเชื้อรา ถ้าเราไม่ฉีดยาป้องกันเชื้อรา ข้าวไม่ได้เกี่ยวล่าสุดเอาไม่อยู่ พอเริ่มเชื้อราก็มาเรื่องเพลี้ยกระโดดตามมา และตามด้วยหนอนไฟที่มันกัดต้นกล้า แล้วมีแมลงทำลายใบข้าวกัดกินข้าวช่วงตั้งท้อง ทำให้ไม่ออกรวงไม่ได้ผลผลิต วิธีแก้ปัญหาของชาวนา คือ สูบน้ำขังเยอะๆ เพื่อให้จมต้นข้าว เพราะว่ามันจะกัดกินไม่ถึงท้อง” (สรรค์ทัด นาทิม, เวทีภาคใต้)

นอกจากนั้น ยังเป็นผลให้การคำนวณรอบผลิตของเกษตรกรยากขึ้น โดยเฉพาะนาข้าวไร่ หรือนาปี ที่บางปีฝนมาเร็ว บางปีก็มาช้าทำให้ไม่สามารถกำหนด หรือวางแผนการผลิตจึงทำได้เหมาะสม

“การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศฝนมาช้าหรือเร็ว มันกระทบกับการวางแผนการผลิตของเกษตรกรเยอะมาก ตั้งแต่เรื่องการเตรียมดิน การปลูกและหากฝนมาช่วงข้าวกำลังออกช่อ ทำให้เกสรร่วงข้าวไม่ได้ผสมพันธุ์ข้าวลีบ ถ้าเราปลูกเลื่อนเวลาให้ช้าไป เพื่อหนีฝนน้ำก็จะไม่พออีก ดังนั้น เราต้องวางแผนใช้พันธุ์ข้าวที่อายุสั้น 4-5 เดือน จากเดิมอายุข้าว 6-7 เดือน ทำให้ไม่มีการพัฒนาสายพันธุ์ท้องถิ่น” (อำนาจ เกตุขาว, เวทีภาคใต้)

ซึ่งผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก็มีส่วนสำคัญ ที่ทำให้พันธุ์ข้าวพื้นบ้านสูญหายไปได้เช่นกัน เช่นกรณีของสะบ้า้อยย สงขลา

“ในส่วนของอำเภอสบร้า้อยยจากการสังเกตพบว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้พันธุ์กรรมพื้นบ้านบางส่วนหายไป จากที่การทำนาแต่ละครอบครัวเคยใช้พันธุ์ข้าว 3-5 สายพันธุ์ปลูกตามลักษณะพื้นที่ และลักษณะสายพันธุ์(ข้าวหนัก/ข้าวเบา)ที่อาศัยแรงงานในครัวเรือน แต่เมื่อเจอกับการเปลี่ยนแปลงสภาพ

ภูมิอากาศ อย่างเมื่อก่อนช่วงก่อนออกพรรษา ชาวบ้านดำนาเสร็จแล้ว แต่ปีที่ผ่านมาไม่สามารถดำนาได้ เพราะไม่มีน้ำจึงต้องปรับมาลงข้าวหนักแทน ทำให้ชุมชนไม่มีข้าวเบาในการบริโภค พันธุ์ข้าวจึงเริ่มหายไปในพื้นที่ นอกจากนั้นผลผลิตข้าวลดลงเนื่องจากข้าวลีบ” (ณฐา ชัยเพชร, เวทีภาคใต้)

ในขณะที่ชาวนาในภาคเหนือเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศส่งผลต่อวิถีการผลิต ตัวอย่างเช่น ในอดีตถ้าปลูกข้าวไม่มากก็ใช้วิธีการเกี่ยวมือ แต่ปัจจุบันสภาพภูมิอากาศที่ผันผวนจนไม่แน่ใจว่าจะอะไรจะเกิดขึ้นเมื่อไหร่ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตได้ จึงจำเป็นต้องอาศัยรถเกี่ยวที่เร็วกว่า และไม่เสี่ยงต่อการเสียหาย หรือสภาวะที่ผันผวนดังกล่าว ก็ยังส่งผลกระทบต่อการผลิตในช่วงอื่นๆ ได้เช่นกัน

“จริงๆ อยากจะเกี่ยวมือแล้วตากแห้ง เพราะได้ราคาดีกว่าแต่อยู่ที่ภัยธรรมชาติ เวลาฝนลงเสียเลยจริงๆ เดี่ยวนี้ไม่รู้ว่ามันจะตกวันไหน บางวันมี 3 ฤดูทั้งร้อน หนาว ฝน สมัยก่อน ปลูกข้าวแค่ครั้งเดียวก็ปลูกถั่วเหลือง หน้าฝนปลูกข้าว กลัวที่สุด คือ ภัยแล้งปีที่แล้วมาไม่ได้ข้าวเลย ทำแต่ไม่ได้เกี่ยว เขาเตือนอยู่ว่าจะไม่มีน้ำแต่ลองเสี่ยงดู ตอนเขาเตือนนั้น น้ำมันมาเยอะช่วงที่ข้าวตั้งท้องน้ำมี แต่มันไม่พอที่จะแบ่งกัน (เวทีป่าไผ่/ เชียงใหม่)

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศยังส่งผลกระทบในลักษณะที่ซ้ำเติมต่อชาวนาในพื้นที่แก้มลิงแถบอยุธยา เพราะในสภาวะปกติชาวนาบริเวณนี้เริ่มและเก็บเกี่ยวข้าวต่างจากชาวนาในพื้นที่อื่น เพราะเป็นพื้นที่ไถ่รวางน้ำท่วมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทำให้การผลิตข้าวไม่สามารถทำได้เต็มที่ แต่ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาปัญหาภัยแล้งที่เกิดขึ้นส่งผลให้ชาวนาไม่สามารถปลูกข้าวได้เนื่องจากขาดน้ำ รวมทั้งไม่สามารถปลูกพืชชนิดอื่นๆ ได้ เช่นเดียวกับชาวนาในภาคอีสานและภาคเหนือที่อยู่นอกเขตชลประทาน เกษตรกรส่วนใหญ่จึงต้องออกไปขายแรงงานในเมือง

อย่างไรก็ตาม จากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศนอกจากจะส่งผลกระทบในด้านลบแล้ว พบว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ยังส่งผลกระทบในด้านบวกแก่ชาวนาในพื้นที่สูง/ชาวไทยภูเขาอีกด้วย ทั้งนี้ชาวนาในพื้นที่สูงตั้งข้อสังเกตว่า เมื่อก่อนโลกมีความชื้นสูงแต่ปัจจุบันโลกร้อนขึ้น อากาศร้อนขึ้นส่งผลให้ผลผลิตข้าวและพืชเกษตรอื่นๆ ดีตามไปด้วย

“ความเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เช่น ในชุมชนแต่เดิมข้าวจะลีบ เนื่องจากมีป่าดิบชื้น ต้นข้าวสูงมาก แต่ตอนนี้โลกมันร้อนปรากฏว่าได้ผลผลิตดีตรงนี้คือพื้นที่ทำนา... เราก็คิดแบบนั้น เพราะพื้นที่ทำนายังคงในที่ร่มเหมือนเดิม คิดว่าเป็นเพราะอากาศร้อน

และอุณหภูมิของน้ำเปลี่ยนไป จริงๆ แล้วงานวิจัยน่าทำเรื่องนี้ เช่น เราพบว่า มะพร้าวที่ไม่เคยออกลูกก็ออกลูก ลำไยก็ปลูกได้แล้วบนดอย (อุดม เจริญนิยมไพร เวทีพื้นที่สูง, เชียงใหม่)

เช่นเดียวกับ ไวยิ่ง ทองปือ ชาวนาพื้นที่สูง บอกสอดคล้องกันว่า

“จริงๆ ที่บ้านผมตอนผมเล็กๆ มีมะพร้าวอยู่ 2-3 ต้นมันไม่มีลูก แต่ตอนนี้มันติดลูก เหมือนข้างล่างไม่ได้ทำอะไรมันเลย และอีกเรื่องหนึ่งที่ว่าลำไยนี้แต่เดิมปลูกไปก็มี แต่เมล็ดใน แต่ตอนนี้กลับมามีเนื้อได้กินแล้ว ส่วนเรื่องข้าวนี้เป็นผลในแง่บวกมากขึ้นตัวอย่างในชุมชนมีซื้อบ้านห้วยข้าวลิบ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ไม่ได้รับแสงข้าวเลยลิบ แต่ในปัจจุบันพื้นที่นั้นปลูกข้าวได้ผลผลิตดี” (ไวยิ่ง ทองปือ เวทีพื้นที่สูง, เชียงใหม่)

อย่างไรก็ตาม ยังไม่แน่ชัดนักว่าการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตการเกษตรข้างต้นในพื้นที่สูง จะเกิดขึ้น เพราะการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ดังที่ผู้ร่วมเวทีที่สูง(ไม่ทราบชื่อ) บอกว่า

“ถ้าพูดถึงไร่หมุนเวียน จะว่าได้ผลผลิตน้อยมันก็ไม่เชิงซะทีเดียว จริงๆ ข้าวไร่มันได้ผลผลิตเยอะกว่าข้าวนาอีก เมื่อ พ.ศ. 2535 ข้าวนามันลืมหมดเลยแต่ข้าวไร่ใช้ได้ ตรงนี้สรุปได้ยากเหมือนกันนะว่ามันขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ” (เวทีพื้นที่สูง, เชียงใหม่)

5.3.2 การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ในการปรับตัวของชาวนาต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ยังไม่เห็นชัดชัดเจนมากนัก แต่พบว่าจะใช้การสังเกต ประเมินการ และ ภูมิปัญญาพื้นบ้านควบคู่กันไป เช่นที่ภาคใต้

“การปรับตัวของชาวนาก็คือ สังเกตในปีที่แล้ว พอปีหน้าถึงปรับตัวเพราะเราไม่สามารถพยากรณ์อากาศและน้ำได้เลย แต่มีภูมิปัญญาชาวบ้านที่สังเกตพฤติกรรมสัตว์ และแมลง อย่างไรก็ตาม พบว่าในพื้นที่ชลประทาน หรือพื้นที่ควบคุมน้ำได้ปัญหาก็ลดลง และได้มีการคุยกันในระดับชุมชน มีการเอาภูมิปัญญามาประกอบ มีการวางแผนถ้าฝนมาเร็วหรือช้าจะใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม เป็นต้น” (ณัฐวรรณ อิศระทะ เวทีภาคใต้, พัทลุง)

“การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกิดขึ้นจะลดความเสี่ยงลงได้ ถ้ามีการจัดการน้ำอย่างเพียงพอในระดับแปลง และชาวนาต้องทบทวนย้อนหลังไป 2-3 ปี แล้วนำมาวางแผนการจัดการ เราเห็นว่าพันธุ์ข้าวบางชนิดที่ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้ ดังนั้นชาวนาต้องเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับอากาศที่เปลี่ยนไป แต่การมองแบบนี้เป็นการเตรียมตัว ที่ผ่านมามีการลงไปทดลองไปติดตาม และมีการเตรียมตัวให้ชาวบ้านรองรับสายพันธุ์ที่เหมาะสม” (จุฑาธิป ชูสง เวทีภาคใต้, พัทลุง)

การพยายามปรับเปลี่ยนเรียนรู้ของชาวนา เพื่อการปรับตัวในการผลิตให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เป็นไปอยู่ตลอดเวลา เช่น ในภาคใต้ก็มีการปรับทำนาหลังน้ำท่วม และใช้พันธุ์พื้นบ้าน เริ่มปรับวิธีการทำนาโดยทำนาโยน ซึ่งอยู่ในช่วงการศึกษา และมีการสังเกตโดยนาภูมิปัญญาสังเกตธรรมชาติมาใช้ รวมทั้งการติดตามพยากรณ์อากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งถือว่าเป็นภูมิคุ้มกันลดความเสี่ยงของตัวเอง

นอกจากนี้ยังมีชาวนาบางส่วนได้ทดลองพันธุ์ข้าว เพื่อรับกับสภาพการเปลี่ยนแปลง โดย อำรสุขวิน ชาวนาใน ตำบลพนาสูง อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ได้ร่วมกับมูลนิธิสายใยแผ่นดิน ทดลองสายพันธุ์ข้าวในฤดูน้ำมาตั้งแต่ พ.ศ. 2553 โดยใช้พันธุ์ข้าวประมาณ 10 สายพันธุ์ ผลที่ออกมาชัดเจนว่า ข้าวสังข์หยด ข้าวเจียง ข้าวหน่วยเขือ และข้าวดอกพะยอม สามารถทนน้ำท่วมได้

อย่างไรก็ตาม ชาวนามองว่าในกรณีการปรับการผลิตตามการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศนั้น งานวิจัยของกรมการข้าว ต้องมองเรื่องการปรับตัวพันธุ์ข้าว และให้ความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง เพราะในแต่ละครั้งที่สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ก็ต้องมองพันธุ์ข้าวที่ทนร้อน ทนความแห้งแล้ง ทนน้ำท่วมซึ่งมีงานวิจัยเป็นจำนวนมาก และพันธุ์ข้าวพื้นเมืองในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่มีอยู่ในภาคใต้มากกว่า 1,000 สายพันธุ์และปรับตัวอยู่ได้แล้ว

ซึ่งข้าวพันธุ์พื้นเมืองเหล่านี้ มีทั้งชนิดที่รสชาติดีแต่อาจให้ผลผลิตต่ำ ส่วนที่ให้ผลผลิตสูงส่วนใหญ่รสชาติไม่ค่อยอร่อย แต่ถ้ารู้การจัดระบบการผลิต แปรรูปให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เช่น ข้าวเล็บนกให้ผลผลิตสูงมากแต่รสชาติไม่ดีก็เอาไปแปรรูปเป็นแป้ง แต่ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวของรัฐตั้งเป้าหมายสำคัญที่การส่งออก จึงได้คัดพันธุ์เพื่อส่งออก และต้องเมล็ดยาว ดังนั้นพันธุ์ข้าวที่เมล็ดสั้น ก็ถูกคัดทิ้งไปหมด ซึ่งในฐานะพันธุ์กรรมข้าวเมล็ดสั้นจะให้ผลผลิตสูง นี่เป็นจุดอ่อนที่ทำให้ข้าวพื้นเมืองหายไปเป็นจำนวนมาก ซึ่งคงต้องหาวิธีการรักษาดำรงพันธุ์ไว้ อย่างในกรณีปรับปรุงพันธุ์ข้าวเล็บนกคณะกรรมการปรับปรุงพันธุ์ไม่ให้ผ่าน แต่ได้มีการต่อรองว่าเป็นข้าวบริโภคของภาคใต้ที่มีการปลูกอย่างแพร่หลายใน 4 จังหวัดภาคใต้ ดังนั้น จึงได้ขอรับรองพันธุ์ตามเหตุผลว่าเป็นข้าวบริโภคของภาคใต้ (สำเร็จ แซ่ตัน เวทีภาคใต้, พัทลุง)

กรณีของชาวนาภาคเหนือ มีการคิดค้นเครื่องอบข้าวเคลื่อนที่ โดยปรับปรุงจากเครื่องอบลำไย ไปรับจ้างอบข้าวข้างแปลงนา เพื่อป้องกันปัญหาความชื้น เพราะสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ชาวนาที่อาศัยอยู่ในเขตน้ำท่วม ต้องเร่งการเก็บเกี่ยวให้ทันก่อนน้ำหลาก การมีเครื่องอบข้าว จึงช่วยบรรเทาปัญหาให้กับชาวบ้านไปส่วนหนึ่ง

จึงไม่สามารถปฏิเสธได้ว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นแล้ว และส่งผลกระทบต่อการผลิตในระบบการเกษตรอย่างมาก และจะค่อยๆ รุนแรงตามการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วขึ้น ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเรียนรู้ และหาแนวทางในการปรับตัว เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

5.4 นโยบายภาครัฐกับการปรับตัวของชาวนา

นโยบายของรัฐบาลในแต่ละยุค มุ่งเน้นนโยบายให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกรชาวนา ด้วยการเสริมสร้างประสิทธิภาพและศักยภาพในการผลิต โดยผ่านทางมาตรการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เช่น การจัดหาแหล่งน้ำ การจัดระบบชลประทาน การปรับปรุงระบบการถือครองที่ดิน หรือมาตรการแทรกแซงราคา เป็นต้น เพื่อมุ่งหวังให้ชาวนาได้ประโยชน์นโยบาย อันจะนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพชีวิตของเกษตรกรชาวนาที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม นโยบายที่สำคัญในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ได้ส่งผลต่อชาวนาค่อนข้างมาก ซึ่งชาวนาเองก็ได้พยายามปรับตัวกับการดำเนินนโยบายของรัฐซึ่งพอประมวลจากเวทีความคิดเห็นได้ ดังนี้

5.4.1 นโยบายประชานิยมก่อนยุค คสช. ได้แก่ นโยบายจำนำข้าวและประกันราคาข้าว เป็นนโยบายที่ชาวนาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้ชาวนามีรายได้เพิ่มขึ้น ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

“เรื่องจำนำหรือประกันราคานี้ ผมเป็นเกษตรกรมาตั้งแต่อายุ 7 ขวบ ผมช่วยพ่อทำนาเลี้ยงควาย ถึงวันนี้อย่างยังทำอยู่ ในรอบ 10 ปีโดยเฉพาะช่วงโครงการจำนำ หรือประกันราคานี้ ทำให้เกษตรกรโดยเฉพาะพวกผมนี้ลืมตาอ้าปากได้ จะซื้อรถเครื่องที่ได้ จักรยานที่ได้ เพราะมีการกำหนดราคามันคงที่ และถ้าไม่มีโครงการใดๆ ที่มากำหนดราคาตรงนี้ ชาวนาจะถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลางราคาขึ้นๆ ลงๆ ไม่นั่นเองโครงการที่เกิดขึ้นมันเหมือนมารองรับ” (เวทีป่าไผ่, เชียงใหม่)

“เมื่อก่อนนี้ เกือบข้าวมาก็เอามาตากให้แห้งสัก 3-4 วัน แล้วเอามานวด จากนั้นก็เก็บเข้าฉาง ทุกบ้านมียุ้งฉาง แต่ช่วง 7-8 ปีที่ผ่านมา มีรถเกี่ยวข้าวเข้ามาก็ไม่ต้องเก็บเข้าฉาง เกือบเสร็จส่งโรงสีได้เงินมาเลย ยิ่งช่วงประกันราคาก็คำนวณได้เลยว่า

จะได้เงินปีละเท่าไร แต่ตอนนี้เราเอาใส่รถบรรทุกไปส่งโรงสีเขาให้ราคา 3 บาทก็เอา ไม่มีที่ไปไม่สามารถต่อรองราคาได้ บางวันราคาเปลี่ยนเร็วจาก 10 บาทเป็น 9 บาท ถ้ามีโครงการจำหน่ายหรือประกันราคา จะทำให้เรารู้ราคาข้าวในแต่ละวัน” (เวทีป่าไผ่, เชียงใหม่)

อย่างไรก็ตาม นโยบายการแทรกแซงราคามลผลิต ตามนโยบายของรัฐบาลที่เป็นภาคการเมือง ทำให้เกิดการเปลี่ยนไปมาของนโยบายไม่ยั่งยืน เกิดความไม่แน่นอน ไม่แน่ใจในการวางแผนการผลิตระยะยาว

“ช่วงจำหน่ายยุคนั้น ทำให้ชาวนาได้เงินจริง ข้าวมีราคา แต่รัฐไม่ได้ตอบโจทย์การแก้ปัญหาชาวนา เป็นการหาเสียงของนักการเมืองมากกว่า เช่นเดียวกันมาถึงโครงการประกันราคาข้าว ก็เป็นนโยบายเป็นอีกพรรคการเมืองหนึ่ง ยิ่งไปกว่านั้นใหญ่ การประกันราคาเกษตรกรที่ล่อมั่วแปลงนาเพื่อเลี้ยงวัว ก็มีสิทธิในโครงการประกันราคาข้าวด้วยทั้งๆ ที่ไม่ทำนา เพราะในโครงการให้เกษตรกรไปลงทะเบียนว่าตนเองมีที่ดินในการเกษตรเท่าไร เขาก็ให้สิทธิในการประกันราคาข้าวได้หมด ทั้งที่ไม่ได้ทำนา” (อำนาจ เกตุขาว เวทีภาคใต้, พัทลุง)

และในการดำเนินการตามนโยบายแทรกแซงของภาครัฐที่ผ่านมา ก็ทำให้เกิดการคอร์รัปชันในทุก ระดับ ตั้งแต่ระดับผู้ผลิต ระดับตลาด(โรงสี) และระดับรัฐบาล ดังคำกล่าวที่ว่า “ประกันราคา โกงกันในแปลงนา จำนำโรงที่โรงสี” (สมาคมชาวนาและเกษตรกรไทย, เวทีพระนครศรีอยุธยา) ซึ่งเป็นการทำลายระบบคุณธรรมในสังคมชาวนาอย่างเห็นได้ชัด ดังการสะท้อนของชาวนาในจังหวัดสุพรรณบุรี ที่สะท้อนไปในทางเดียวกัน

“ช่วง 2551 ข้าวราคาดี เราดีใจลืมตาอ้าปากได้เป็นมาเกือบ 2 ปีเลยนะ โรงสีมาหาซื้อข้าวจากชาวนา กข.11 ราคาที่ 14,000-15,000 บาท ขายได้ประมาณ 12,000-13,000 เพราะถูกตัดความชื้น ตอนนั้นเราไม่มองแต่เราดีใจความชื้น 15% วัดที่ไรก็ 30 ถ้า 25 ก็ได้ราคาแล้วเป็นความชื้นสูงสุดที่ควรจะเป็น บางปีขึ้นถึง 30 กว่า เขาก็ตัดเรา 25 ได้ประมาณ 13,500 บางที่ต้องขายเสาร์-อาทิตย์เอาข้าวไปเท เขาวัดได้ 33 แล้วเขาก็บอกค่อยมาตีราคาวันวันจันทร์ ตอนนั้นตีราคาให้ 8,000 อ้างว่าข้าวเปียก ฉะนั้นเลยจะเอาข้าวกลับเขาเลยตีให้ 12,000 ช่วงข้าวมาเยอะๆ เทกองเลย แล้วให้เราไปนั่งรอ ไม่รู้เอาข้าวเราไปวัดไหม เนี่ย...โรงสีเลยรวี” (เวทีสุพรรณบุรี)

“เราเที่ยวสดแล้วไปโรงสี บางที่มีท่าข้าวถ้าโรงสีอยู่ไกลก็ไปขายท่าข้าว ที่ท่าข้าวก็จะตากเพราะโรงสีที่ตากไม่พอแล้วค่อยขนส่งโรงสี ท่าข้าวกับโรงสีก็จะรู้จักกัน เพราะที่ท่าข้าวก็จะมีคนมาซื้อเป็นกลุ่มๆ เขาก็จะไปติดต่อกับโรงสีก่อน รับออเดอร์มาแล้ว ก็มาวิ่งตระเวนรับซื้อจากเราอีกที ที่ท่าข้าวเขาก็ตีราคาไม่เท่ากันแต่พวกเขาก็รู้จักกัน เรารู้แต่เราก็ต้องขายไม่รู้ทำไง” (เวทีสุพรรณบุรี)

“ตอนจำหน่ายข้าว ถ้าโควตาเราเหลือ โรงสีก็จะมาถามเรา แล้วก็เอาข้าวอื่นมาสวม คือซื้อใบประทวนเรา แล้วให้ค่าตอบแทนเรา โรงสีฟันไปไม่รู้เท่าไร”(เวทีสุพรรณบุรี)

“หลังจำหน่ายข้าวที่เข้ามาตรวจข้าวเน่าข้าวเสีย ทางรัฐบาลจะมาแจ้งว่า เขาจะมาตรวจล่วงหน้า ก็จะเกิดการขนข้าวจากโรงสีหนึ่งไปอีกโรงสีหนึ่ง คนขับรถบรรทุกได้เงินเยอะมาก แต่เขาหมดแรง เพราะไม่ได้นอนคนที่ละ 10-20 คนไม่ต้องไปไหน ขนข้าวอย่างเดียว จำนำไม่มีคนไถ่ถอน คอรัปชั่นเยอะเราเห็น แต่เราก็นั่งมองเวลาขึ้นทะเบียน เขาให้เรา 20 ไร่ อีก 80 ไร่ก็เอาที่เอาน้องมาลงเขาก็ได้” (เวทีสุพรรณบุรี)

และในกลุ่มชาวนาอีสานมีการปรับตัว เพื่อให้เข้าถึงผลประโยชน์จากการดำเนินการตามนโยบายให้ได้มากที่สุด แม้จะไม่ถูกต้องตามทำนองคลองธรรมก็ตาม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของการเปิดโอกาสให้มีการคอรัปชั่นในทุกระดับ

“ถ้าเป็นนาทั่วไป ก็ขายให้กับโรงสีทั่วไป ปัจจุบันนิยมขายข้าวสดกัน คือ มีรถมาเกี่ยวแล้วเอาไปส่งให้โรงสีเลย ที่สำคัญ เดียวนี้มีการเอาข้าวเปลือกไปแช่น้ำให้หนัก เนื่องจากโรงสีรับซื้อข้าวแห้งกับข้าวสดในราคาที่แตกต่างกันเล็กน้อย คือ ถ้าเป็นข้าวแห้ง 10 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าเป็นข้าวเปียก 6 บาท แต่เราคิดดูแล้วข้าวเปียกจะได้เงินมากกว่าจึงเอาข้าวไปแช่น้ำ ไปถึงโรงสีเขาจะมีโรงอบข้าวแต่ถ้าเราขายข้าวแห้งจะต้องถูกโรงสีหักข้าวปนอีก หักค่าความชื้นที่มีอยู่อีก” (เวทีอีสาน, มหาสารคาม)

นโยบายประกันราคาข้าวและจำหน่ายข้าวที่ผ่านมา แม้จะให้ประโยชน์ในแง่รายได้ชาวนาที่เพิ่มขึ้น แต่ขณะเดียวกันก็เกิดผลกระทบในเรื่องของการคอรัปชั่น นอกจากนี้ก็ยังมีผลกระทบต่อราคาปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้น รวมทั้งได้ทำลายพันธุ์ข้าวท้องถิ่น ไม่เกิดการพัฒนาคุณภาพของพันธุ์ข้าว เนื่องจากมีการ

กำหนดพันธุ์ข้าวที่ส่งเสริมสนับสนุนและรับซื้อ และยังส่งผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีชาวนาอินทรีย์บางส่วนเลิกการทำนาอินทรีย์หันมาร่วมโครงการตามนโยบายรัฐเพราะได้ราคาดีกว่า

5.4.2 นโยบายยุค คสช. ได้แก่ นโยบายนาแปลงใหญ่ โครงการสนับสนุนต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าว และนโยบายการลดพื้นที่ทำนา โดยมีข้อสังเกตและการปรับตัวของชาวนาที่น่าสนใจดังนี้

1) นโยบายนาแปลงใหญ่ เป็นนโยบายรัฐบาล ที่จะสนับสนุนให้เกษตรกรรายย่อยมีการรวมกันผลิตสินค้าทางการเกษตรร่วมกัน มีการบริหารจัดการร่วมกันตั้งแต่การรวมกันผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิต รวมถึงการจำหน่าย ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และสามารถแข่งขันในตลาดได้ ภายใต้การสนับสนุนและบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน เกษตรกร และหน่วยงานภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาการผลิตอย่างยั่งยืน ตามหลักการบริหารตามแนวพระราชรัฐ

ซึ่งในส่วนของชาวนาเองก็ไม่ได้ชัดเจนมากนักกับแนวดำเนินการของนโยบายนาแปลงใหญ่ มีเพียงการชี้แจงของทางราชการ แต่ก็ยังไม่แน่ใจว่า ชาวนาจะได้ประโยชน์อะไรอย่างไร จึงมีความเห็นและการพยายามปรับตัวไปใน 2 แนวทาง คือ

1.1) เห็นด้วยกับแนวทางนาแปลงใหญ่ ชาวนากลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะเป็นชาวนาทั่วไป ที่เห็นว่านโยบายนาแปลงใหญ่น่าจะนำมาสู่โอกาสในการเข้าถึงการช่วยเหลือของภาครัฐ ทั้งในเรื่องของปัจจัยการผลิตและการตลาด อีกทั้งน่าจะช่วยลดต้นทุนการผลิต และเกิดประสิทธิภาพในการผลิต และสามารถรวมกลุ่มกันต่อรองราคาและความช่วยเหลืออื่นๆ จากรัฐได้สะดวกยิ่งขึ้น

“โครงการแปลงใหญ่ที่คิดว่าจะเป็นประโยชน์ ถ้าเรารวมตัวกันได้นะ จะเป็นประโยชน์อย่างมาก เพราะตามประสบการณ์ที่อยู่ในกลุ่มเมล็ดพันธุ์ขยาย ศูนย์เมล็ดพันธุ์ เขาให้ไร่ละ 100 บาท มี 10 ไร่ก็ได้แล้ว 1,000 แต่กรรมการผู้บริหรต้องมีความซื่อสัตย์ ซื่อตรง แต่อย่างไรก็ตาม เมล็ดพันธุ์ขยายที่เราผลิต ต้องส่งให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ แล้วศูนย์ก็นำไปกระจายให้พื้นที่อื่นๆ แต่ต่อไปจะให้กลุ่มทำเมล็ดพันธุ์ให้กับโครงการนาแปลงใหญ่” (เวทีป่าไผ่, เชียงใหม่)

ในส่วนของสมาคมชาวนาและเกษตรกรไทย มีการจัดทำโครงการนาแปลงใหญ่ของตนเองโดยมีสมาชิกของสมาคมใน 4 จังหวัด คือ อุตรดิตถ์ พิษณุโลก บุรีรัมย์ และนครศรีธรรมราช โดยทางสมาคมจะช่วยเหลือตลาดให้ และการรับซื้อข้าวเครือข่ายโรงสีของสมาคมฯ ก็จะมีเพิ่มราคาให้อีก 200 บาท (ปกติเป็นเงินที่โรงสีจ่ายค่าเหยียบแบกรให้กับโรงสี โรงสีเลยเอามาเพิ่มให้ชาวนา และโรงสีคิดว่าเป็นค่าขนส่งของ

ชาวบ้าน) มีการดูแลเรื่องตาชั่ง ให้ความสำคัญกับการรวมกลุ่ม เพื่อความยั่งยืนของเกษตรกรทุกประเภท การผลิตทั้งข้าวอินทรีย์ ข้าวปลอดสาร ข้าวทั่วไป สมาคมเน้นการส่งเสริมการทำนาเชิงธุรกิจ ในรูปของนาแปลงรวม ซึ่งเริ่มทำตั้งแต่ พ.ศ. 2558 โดยเพิ่มองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างเกษตรกรและรัฐบาลด้วย (เวทีสมาคมชาวนาและเกษตรกรไทย, พระนครศรีอยุธยา)

1.2) ไม่แน่ใจกับแนวทางการแปลงใหญ่ ชาวนากลุ่มนี้ ยังไม่ค่อยแน่ใจนโยบายนาแปลงใหญ่มากนัก เนื่องจากยังไม่ได้รับรู้รายละเอียดของการช่วยเหลือที่ชัดเจน ทั้งปัจจัยการผลิตและราคาผลผลิต แต่ส่วนใหญ่ก็เข้าร่วมในโครงการ เพราะคาดหวังว่า การเข้าร่วมโครงการที่ทางรัฐกำหนดขึ้น น่าจะได้รับการดูแลช่วยเหลือที่ดีกว่า

“ในส่วนที่ความหวังของพวกกระผม ในฐานะเกษตรกรทำไร่นานี้ จริงๆ ก็ยังไม่รู้ว่าจะได้อะไร ยังไม่รู้ว่าจะให้ช่วยเหลืออย่างไร ราคาอย่างไรก็ยังไม่รู้ ที่ตั้งความหวังกันตรงนี้ คือ เราเป็นกลุ่ม ถือว่าเราเป็นกลุ่มใหญ่ อย่างน้อยก็สามารถต่อรองราคาเรื่องผลผลิตของเรา” (เวทีป่าไผ่, เชียงใหม่)

“ตรงนี้นั้นเป็นภาคบังคับ ตรงที่นาใกล้เคียงกัน ยกตัวอย่าง หมู่ 1 บ้านหนองซอน ทางเกษตรอำเภอจะบอกว่าขอทั้งหมด ขอรวมกันช่วยกันเป็นกลุ่มเดียวกัน เขามาจัดการให้ แล้วก็รวมกันเป็นกลุ่ม ตอนนี้ยังไม่ได้อะไร แต่ที่เขาบอกก็คือ จะได้รับการช่วยเหลือ จะมีวัสดุอุปกรณ์ให้ โดยเขาจะเป็นผู้ประสานเกี่ยวกับรถไถ รถเกี่ยว เครื่องจักรแบบนี้ และจะมีเรื่องพันธุ์ข้าว ปุ๋ยเรื่องยา เขาแนะนำให้เรารวมกลุ่มกันหาเงินมาเป็นทุนรวม ทั้งเขาจะมีการต่อรองราคาให้มีสิทธิต่อรองราคาได้ มีโรงสีมารับซื้อ” (เวทีป่าไผ่, เชียงใหม่)

“ในโครงการนาแปลงใหญ่ที่ตำบลบึงแก จังหวัดยโสธร กำหนดให้เป็นนาผืนเดียวกัน ไม่ต่ำกว่า 60 ไร่ ในการส่งเสริมมีการให้ใช้สารเคมี ยาฆ่าหญ้า ใช้เครื่องจักร มีการซื้อรถไถด้วยกัน บางกลุ่มที่มีรถไถก็จะไปรับจ้าง มีโครงการส่งเสริม แต่ไม่แน่ใจว่ามีอะไรบ้าง” (เวทีอีสาน, มหาสารคาม)

1.3) ไม่เห็นด้วยกับแนวทางการแปลงใหญ่ กลุ่มชาวนาที่ไม่ค่อยเห็นด้วยกับโครงการนาแปลงใหญ่ ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มที่ทำนาอินทรีย์ เนื่องจากกลุ่มนี้เห็นว่า การทำนาแปลงใหญ่ไม่สอดคล้องกับวิถีการผลิตอินทรีย์ และกลุ่มชาวนาอินทรีย์ส่วนใหญ่ ก็เป็นกลุ่มที่พึ่งตนเองเป็นหลักอยู่แล้ว ดังเช่น การสะท้อนของชาวนาอินทรีย์

“นโยบายนาแปลงใหญ่นี้ คิดว่าคงทำได้ยาก เพราะต้องรวมกลุ่มแล้วปฏิบัติเหมือนกัน คงต้องเกิดปัญหา เพราะหลายคนหลายความคิด คนนี้จะใช้ปุ๋ย คนนี้ไม่ใส่ คนนี้ปลูกพืชไม่ชอบน้ำ คนนี้ปลูกพืชชอบน้ำ คนนี้ปลูกผักเป็นเครือ คนนี้ปลูกผักต้น ดังนั้น นโยบายของรัฐที่จะให้ทำนาแปลงใหญ่ เราไม่ไปเพราะเราทำนาอินทรีย์ที่ลด ละ เลิก สารเคมี” (เวทีเกษตรอินทรีย์/สันทราย, เชียงใหม่)

“โครงการแปลงใหญ่มาแล้ว แถวบ้านดอนขวานบ้านดีใจมาก มีเงื่อนไขให้ปลูก กข 41(ของกรมการข้าว แต่ขายผ่านบริษัท) แล้วเอาปุ๋ยกับยาจากบริษัทนี้เท่านั้น โดย (ชันบลิ๊ก) เป็นนโยบายของ CP อยู่ในเครือ 5 บริษัทใหญ่เท่านั้น รัฐจะเอามาลงในพื้นที่เป้าหมาย เช่น บ้านดอน มีชลประทาน-น้ำสะดวก และต้องขายข้าวให้บริษัท ซึ่งได้ราคาสูงกว่าตลาด 300 บาท คาดว่าเขาจะใช้เฮลิคอปเตอร์บินพ่นยา เกษตรกรส่วนใหญ่อยากได้ แต่พวกเรา(กลุ่มเกษตรอินทรีย์)ไม่อยากจะ” (กลุ่มทุ่งทองยั่งยืน , สุพรรณ)

“ในพื้นที่กำแพง ได้มีการแนะนำให้ทำนาแปลงใหญ่เหมือนกัน ตอนแรกกลุ่มเราปฏิเสธ เขาบอกว่า จะให้ทำเป็นนาผืนใหญ่ต่อกัน ทำแบบเดียวกัน เราไม่รู้ว่าจะทำได้ยังไง จึงเสนอว่า ให้เอาสมาชิกที่เป็นนาอินทรีย์ แต่อย่างไรที่ผ่านมา พัฒนาที่ดินจะเอาปุ๋ยพืชสดมาให้ ประมงจะเอาปลามาให้ บัญชีจะมาอบรม ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้มาไม่พร้อมกัน รู้สึกเหมือนว่าหน่วยงานเหล่านี้ ต้องการงบประมาณจากกระทรวงเท่านั้น” (บุญส่ง มาตขาว, เวทีอีสาน, มหาสารคาม)

นโยบายการทำนาแปลงใหญ่ แม้รัฐจะได้เริ่มดำเนินการไปแล้ว แต่ก็ต้องย้อนกลับมาปรับและพัฒนาให้สอดคล้องกับวิถีผลิตข้าวที่หลากหลายของชาวนาไทย ทั้งข้าวทั่วไปและข้าวอินทรีย์ และที่สำคัญคือ ต้องสร้างความมั่นใจในการผลิต ทั้งด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และราคาที่เป็นธรรม ที่สำคัญคือ ต้องคำนึงถึงความมั่นคงทางอาหารของประเทศในทุกระดับด้วย ดังข้อสังเกตของกลุ่มทำนาในภาคใต้ที่ว่า การทำนาแปลงขนาดใหญ่ยังเป็นโจทย์ คือ อยู่ในวงจรของพืชเชิงเดี่ยว และความหวังที่จะสร้างความมั่นคงทางอาหารก็ไม่มี เพราะฉะนั้นการสนับสนุนนาแปลงใหญ่ต้องคิดให้ครบวงจร คือ ต้องเริ่มจากเป็นนาอินทรีย์มีมาตรฐาน ต้องทำในระบบวนเกษตร หรือเกษตรผสมผสาน เพื่อลดพื้นที่นา เพิ่มพื้นที่อาหาร ซึ่งคำว่าความมั่นคงทางอาหารในระดับครัวเรือน ต้องเกิดขึ้นก่อนความมั่นคงทางอาหารระดับชุมชน ระดับจังหวัดหรือระดับชาติ ดังการสะท้อนของชาวนาที่ว่า

“หากผมขายข้าวได้กิโลกรัมละ 100 บาท แต่อย่างอื่นต้องซื้อหมด ไม่มีทางที่จะสร้างความมั่นคงทางอาหารได้ ถึงแม้จะเป็นชาวอินทรีย์ แต่หากต้องไปซื้อพืชผักเคมีเข้ามากินอยู่ทุกวัน ไม่มีทางที่จะมีความมั่นคงทางอาหารได้ เพราะฉะนั้นแผนยุทธศาสตร์ของจังหวัด รวมทั้งของรัฐบาลเองต้องกลับมาคิดตรงนี้ด้วย รวมถึงการรวมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อย เพื่อต่อรองราคากับนายทุนใหญ่ให้ได้” (อานาจ เกตุขาว, เวทีภาคใต้, พัทลุง)

2) โครงการสนับสนุนต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปีการผลิต 2559/2560 โดยจะได้รับเงินช่วยเหลือไร่ละ 1,000 บาท ไร่ละไม่เกิน 10 ไร่ โครงการนี้ ชาวนาเห็นว่า แม้การช่วยเหลือสนับสนุนจะไม่มากนัก แต่ถ้ามมีการดำเนินการจริงก็คงช่วยให้เกษตรกรลืมตาอ้าปากได้ ค่าปุ๋ย ค่ายาพอได้คืน ถึงแม้ไม่ได้เกี่ยว แต่ก็เป็นการกำลังใจให้เกษตรกร อย่างไรก็ตาม ในส่วนของเกษตรกรที่เช่าพื้นที่ทำนา บางรายก็จะไม่ได้รับประโยชน์จากโครงการนี้ เนื่องจากต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่นาด้วย จึงจะสามารถลงทะเบียนได้ เนื่องจากเป็นนาเช่า และเจ้าของที่ดินไม่ให้หลักฐานโฉนดที่ดินมา ถึงแม้จะเช่ามานาน 10 ปี จึงไม่มีสิทธิตามนโยบาย 1,000 บาทต่อไร่

ในการปรับตัวของชาวนานั้น หลังจากมีโครงการสนับสนุนต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวเกิดขึ้น ชาวนาก็ได้มีการปรับตัว เพื่อให้สอดคล้องการช่วยเหลือจากรัฐบาล โดยได้มีการแบ่งกรรมสิทธิ์ให้กับลูกหลาน สำหรับคนที่มียี่นาเกิน 10 ไร่ เพื่อไปเอาสิทธิ 1,000 บาทต่อไร่ ทั้งที่ในความเป็นจริงลูกหลานก็ไม่ได้กลับมาทำนาจริง (เวทีมหาสารคาม) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการปรับตัวของชาวนาที่มุ่งหวังการเข้าถึงนโยบายรัฐ มากกว่าที่จะมุ่งไปที่การผลิตและพัฒนาคุณภาพข้าว

ในส่วนของชาวนาอินทรีย์ แม้ว่าจะเป็นกลุ่มที่พึ่งตนเองเป็นหลัก แต่ก็มีปรับตัวต่อยุทธศาสตร์ของรัฐบาล โครงการสนับสนุนต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวเช่นกัน เช่น ชาวนาอินทรีย์ในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ที่ก็ได้เข้าร่วมโครงการเพื่อรักษาสิทธิ

“เราไปร่วมลงทะเบียนเป็นสมาชิก เพราะเราถือว่าเราก็เป็นเกษตรกรคนหนึ่ง เราก็เสียภาษีให้รัฐคนหนึ่ง ถ้าเขาให้สิทธิเราก็ต้องไปเอา แต่ยังไม่ได้อะไรที่ผ่านมาได้แค่ลงทะเบียนไว้ แต่มีปัญหาเหมือนกันตรงที่เราทำข้าวไม่เหมือนชาวบ้าน เขาจะไม่ให้สิทธิแต่เราพยายามจึงได้สิทธิมาเป็นคนสุดท้าย เขาบอกว่าจะให้ปลูกข้าวสันป่าตองหรืออะไรจำไม่ได้แล้ว แต่เราปลูกข้าวเก่าดยสะเค็ด ก็เป็นเรื่องกันนานเลย แต่เรากียืนยันที่จะใช้พันธุ์ข้าวของเรา” (เวทีเกษตรกรอินทรีย์, อ.สันทราย จ.เชียงใหม่)

“เวลาไปขึ้นทะเบียนทางบ้านผม(นครปฐม)จะมีให้เลือกแต่ข้าวหอมจังหวัด ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรส่งเสริม เคยเอาไปปลูกแต่ไม่โต แล้วดูเหมือนถ้าข้าวอายุไม่ถึงร้อยวัน ก็ไม่ให้เราลงชื่อไป ถ้าอยากได้เงินก็ต้องทำตามนั้น แต่ผมไม่ได้ขึ้นทะเบียน เลยปลูกไว้ 10 ไร่ ผมรำคาญ” (ประภาส ปิ่นตบแต่ง,เวทีเกษตรอินทรีย์, อ.สันทราย จ. เชียงใหม่)

3) นโยบายลดพื้นที่การปลูกข้าว จาก 69 ล้านไร่ เหลือ 55 ล้านไร่ โดยจะจ่ายเงินชดเชยเพื่อจูงใจให้ชาวนาเลิกปลูกข้าวไร่ละ 3,000 บาท เพื่อลดพื้นที่ปลูกข้าว โดยหามาตรการจูงใจชาวนา 5 ล้าน 4 แสนครัวเรือน ให้เข้าร่วมโครงการดังกล่าวแล้ว โดยตั้งเป้าหมายลดการผลิตข้าวจากเดิม 33 ล้านตันให้เหลือ 27 ล้านตัน และลดพื้นที่การปลูกข้าวทั้งประเทศจาก 69 ล้านไร่เหลือ 55 ล้านไร่ รวมถึงเลิกปลูกข้าวในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม และจะให้เกษตรกรหันไปปลูกพืชชนิดอื่น หรือเลี้ยงสัตว์แทน โดยจะจ่ายเงินชดเชยให้เกษตรกรที่เลิกทำนาเป็นเงินไร่ละ 3,000 บาท ไม่เกิน 15 ไร่ต่อครัวเรือน

นโยบายการลดพื้นที่ทำนานั้น ชาวนาส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยเพราะยังไม่มั่นใจในทิศทาง และผลที่จะเกิดขึ้นกับกลุ่มเกษตรกรชาวนาในอนาคต เพราะชาวนายังไม่มีความชัดเจนในแนวปฏิบัติของนโยบายนี้

“...ไม่เห็นด้วยกับนโยบายลดพื้นที่ทำนา เพราะคนต้องกินข้าวรัฐต้องหาทางในการจัดการข้าวค้างสต็อกให้ได้ เช่นต้องหาทางแปรรูปให้ได้ เช่น ทำโคลนพอกตัว เป็นต้น กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงเกษตรทำไรกันอยู่...” (เวทีหนองสาหร่าย, กาญจนบุรี)

“...นโยบายลดพื้นที่ทำนา หมายความว่าต้องเพิ่มคุณภาพการผลิตในพื้นที่ที่ลดลง คำถาม คือ เป็นไปได้แค่ไหนที่จะทำให้คุณภาพการผลิตข้าวเพิ่มขึ้นได้จริง? โดยให้มีผลการวิจัยยืนยันได้ ทำให้เราเชื่อมั่นว่าเราเดินไปถูกทาง...” (เวทีหนองสาหร่าย, กาญจนบุรี)

การปรับตัวของชาวนาต่อนโยบายของรัฐที่ผ่านมา จะเห็นได้ถึงกลยุทธ์ในการปรับตัว เพื่อการเข้าถึงประโยชน์จากนโยบายของรัฐให้มากที่สุด ด้วยวิธีการต่างๆ ของชาวนา มากกว่าที่จะใช้ประโยชน์จากนโยบาย เพื่อการพัฒนากระบวนการผลิตและการพัฒนาระดับคุณภาพข้าวรวมทั้งไม่ได้นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของชาวนาอย่างยั่งยืนอย่างที่ควรจะเป็น

5.5 ข้อเสนอแนะ

5.5.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) การกำหนดยุทธศาสตร์ข้าวไทยที่ครอบคลุมการผลิตข้าวทุกประเภท ทั้งข้าวอินทรีย์และข้าวเคมี หรือข้าวทั่วไป เพื่อให้ชาวนาทุกกลุ่มได้เข้าถึงนโยบายการสนับสนุนของรัฐอย่างเท่าเทียม
- 2) ต้องมีการเสริมสร้างศักยภาพของชาวนาอย่างแท้จริง เน้นการมีส่วนร่วมของชาวนาองค์กร ชาวนา องค์กรส่วนท้องถิ่นในการมีส่วนร่วม ในการกำหนดนโยบายที่ส่งผลกระทบต่อชาวนาและการทำนา
- 3) การส่งเสริมและพัฒนาพันธุ์ข้าวเฉพาะถิ่น ให้เป็นเอกลักษณ์เพื่อดำรงความหลากหลายทางพันธุกรรม อัตลักษณ์ของพันธุ์ข้าวของแต่ละท้องถิ่น และพัฒนาให้มีพันธุ์ข้าวเฉพาะถิ่นกลายเป็นสินค้า OTOP พัฒนาคุณภาพ
- 4) การสนับสนุนส่งเสริมด้านเกษตรอินทรีย์ นาอินทรีย์จากภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพแข่งขันในตลาดโลกได้
- 5) ควรมีนโยบายการสร้างแรงจูงใจให้คนรุ่นใหม่ได้กลับมาทำการเกษตร เช่น สนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นอย่างเหมาะสม และเพียงพอ มีแหล่งน้ำที่เหมาะสมสอดคล้องกับนิเวศ การประกันรายได้จากผลผลิต เป็นต้น
- 6) การจัดการน้ำ จะต้องคำนึงถึงรายละเอียดความแตกต่างของสภาพพื้นที่ลักษณะดิน และการเก็บกักน้ำในแต่ละนิเวศ ลักษณะการใช้น้ำของแต่ละภูมิภาคโดยให้มีส่วนร่วมได้เสีย มีส่วนร่วมในการร่วมบริหารจัดการ
- 7) นโยบายในการสนับสนุนของรัฐ ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของบริบทข้าวแต่ละประเภท เช่น ข้าวเหนียว / ข้าวเจ้า/ ข้าวสี ฯลฯ คำนึงถึงความหลากหลายของพันธุ์ข้าว
- 8) รัฐต้องสนับสนุนความรู้การทำเกษตรอินทรีย์ให้ครบวงจร ตั้งแต่การปรับแนวคิด ระบบการผลิต แปรรูป มาตรฐาน การตลาดรวมถึงการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการผลิต การแปรรูป การจำหน่ายโดยใช้สื่อเทคโนโลยีมาสนับสนุน
- 9) ควรมีระบบสวัสดิการชาวนา กฎหมายชาวนา เราเสนอเรื่องที่ดิน การค้าขาย สิทธิของชาวนา เช่น ถ้าชาวนาอายุ 60 ขึ้นไป ควรมีสวัสดิการหลังเกษียณ 3,000 บาท/เดือน เพื่อเป็นแรงจูงใจให้มีคนทำนาต่อไป
- 10) ควรมีการปฏิรูปที่ดิน หรือให้เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง มีมาตรการ หรือนโยบายการให้เกษตรกรเช่าที่ดินของรัฐ และศึกษาหาแนวทางในการปกป้องหรือป้องกันไม่ให้ที่ดินทำกินหลุดมือจากเกษตรกร

5.5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต

- 1) การพัฒนา/ปรับปรุงพันธุ์ข้าวพื้นเมืองให้มีคุณค่าทางทางโภชนาการสูง และเหมาะกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ
- 2) การศึกษาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ที่สอดคล้องในแต่ละนิเวศทั้งการจัดการน้ำ จัดการแปลง การจัดการปัจจัยการผลิต การจัดการผลผลิต
- 3) การปรับตัวของชาวนา ในวิธีการผลิตและระบบนิเวศที่หลากหลาย
- 4) นวัตกรรมการใช้ประโยชน์ การเพิ่มคุณค่าและมูลค่า จากความหลากหลายของพันธุ์ข้าวท้องถิ่น
- 5) เงื่อนไข/ปัจจัยที่ทำให้การรวมกลุ่มของเกษตรกรชาวนาประสบความสำเร็จหรือไม่สำเร็จ บทเรียนในการบริหารจัดการกลุ่มองค์กรชาวนา
- 6) การศึกษาความมั่นคงทางอาหารในระดับครัวเรือน ระดับชุมชน ระดับจังหวัด และระดับชาติ
- 7) การศึกษาและพัฒนาจุลินทรีย์ท้องถิ่นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อนำมาใช้ในการเกษตร เพื่อสร้างความสมดุลและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต
- 8) ควรมีการศึกษผลกระทบของนโยบายเกี่ยวกับการเกษตรของรัฐที่กำลังดำเนินการ เช่น เกษตรแปลงใหญ่ การลดพื้นที่ทำนา โครงการประชารัฐ เป็นต้น
- 9) ศึกษาและพัฒนาเมล็ดพันธุ์ข้าวในท้องถิ่นที่ทนต่อโรค แมลงและสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง
- 10) ศึกษาพิธีกรรมของชาวนากับการรักษาพันธุ์กรรมข้าว
- 11) ภูมิปัญญาในการปรับตัวของชาวนา อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ
- 12) ช่องทางการตลาดผ่านตลาดออนไลน์ กับการพัฒนา และการอยู่รอดของข้าวอินทรีย์
- 13) การพัฒนาข้าวอินทรีย์ในระบบนาแปลงใหญ่แบบครบวงจร

บทที่ 6

ความร่วมมือทางวิชาการและข้อเสนอโจทย์วิจัย

การจัดเวทีความร่วมมือในการพัฒนาความรู้เรื่องการปรับตัวของชาวนา ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 15 กันยายน 2559 โดยการสัมมนากลุ่มคนต่างๆ ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเรื่องข้าวและชาวนาในภูมิภาค รวมทั้งสิ้น 44 คน ผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนในการสัมมนาครั้งนี้ มีองค์ประกอบจาก ชาวนาจำนวน 8 คน หน่วยงานภาครัฐจำนวน 9 คน เช่น กรมการข้าว สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม(ส.ป.ก.) สำนักงานคณะกรรมการปฏิรูปกฎหมาย หน่วยงานทางวิชาการจำนวน 14 คน เช่น นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) วิทยาเขตชุมพรเขตอุดมศักดิ์ องค์การพัฒนาเอกชน 6 คน เช่น เจ้าหน้าที่จากเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคอีสาน มูลนิธิการจัดการความรู้และเครือข่ายโรงเรียนชาวนาจังหวัดนครสวรรค์ และเจ้าหน้าที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.ฝ่ายท้องถิ่น) จำนวน 5 คน รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว. จำนวน 2 คน

ผู้เข้าร่วมการสัมมนา สามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือในงานวิจัยได้ในอนาคต โดยทำงานในเชิงประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าวและชาวนา ตั้งแต่ระดับเทคนิคไปจนถึงระดับนโยบาย ดังต่อไปนี้

1. งานด้านพันธุกรรมข้าว มีทั้งนักวิชาการจากหน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการจากมหาวิทยาลัย องค์การพัฒนาเอกชน และชาวนา ที่ทำงานด้านการอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ในชุมชน
2. งานด้าน Climate Change และการปรับตัว (Adaptation)
3. งานด้านเกษตรกรรมยั่งยืน เกษตรอินทรีย์ ฯลฯ
4. งานวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนานวัตกรรม ทั้งนวัตกรรมเชิงระบบและนวัตกรรมที่เป็นเครื่องมือ เทคโนโลยีการผลิต การแปรรูป
5. งานวิชาการด้านสังคมวิทยาชนบทและสิ่งแวดล้อม
6. งานวิจัยเชิงนโยบาย ติดตามนโยบายที่เกี่ยวข้องกับข้าวและชาวนา

6.1 ข้อคิดเห็นต่อเรื่อง ข้าวและการปรับตัวของชาวนา

6.1.1 งานศึกษาเรื่องข้าวมีเป็นจำนวนมาก ในส่วนของสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) ใน พ.ศ.2555-2559 ใช้งบประมาณพันกว่าล้าน มีงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องข้าวอยู่ 300 เรื่อง และมีการประสานงานระหว่างองค์กรด้านการวิจัยทั้ง สวก. สวทช. สกว. กรมการข้าว โดยมีงานวิจัยที่เทียบกันแล้วพบว่า มียุทธศาสตร์ที่เหมือนกัน ซึ่งประกอบด้วยยุทธศาสตร์การพัฒนาพันธุ์ข้าว ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีการ

ผลิต ยุทธศาสตร์การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ยุทธศาสตร์การแปรรูป ยุทธศาสตร์เรื่องของเศรษฐกิจและการตลาด ส่วนของกรมการข้าว มียุทธศาสตร์เพิ่มในเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งเมื่อประมวลรวมแล้ว ได้มีการปรับออกมาเป็น 3 ยุทธศาสตร์ คือ 1) ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรกรเป้าหมาย คือ ต้องการเพิ่มศักยภาพของชาวนาให้สามารถที่จะรับเทคโนโลยีและปรับตัวเองให้สามารถทำนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของข้าวขาวทั่วไปในตลาดโลก ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มผลผลิต หรือการศึกษาจุดขาย รวมทั้งข้อเสนอเชิงนโยบาย 3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาตลาดเฉพาะทางสำหรับข้าวที่มีคุณภาพเฉพาะ เช่น ข้าวสี ข้าวหอม เป็นต้น (พีรเดช ทองอำไพ)

6.1.2 ปัจจัยจากภายนอกที่มีผลกระทบต่อความเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย ประเด็นนโยบาย สภาพภูมิอากาศ เทคโนโลยีใหม่ๆ โครงสร้างประชากรที่เปลี่ยนไป การตลาดซึ่งเป็นประเด็นใหญ่ๆ ที่จะมีผลกระทบต่อการปรับตัวของชาวนา (พีรเดช ทองอำไพ) สอดคล้องกับความเห็นของ จตุพร เทียมมา ที่เห็นว่า

“การเปลี่ยนแปลงการผลิตมาจากปัจจัยหลายประการ ประการแรก ปัจจัยราคาที่ทำให้ปริมาณการผลิตเปลี่ยนแปลง ซึ่งไปขยับบนเส้นอุปทาน ราคาข้าวสูงผลผลิตน่าจะออกมามาก ราคาต่ำผลผลิตข้าวน่าจะลด ส่วนตลาดคือสถานที่ที่มีการซื้อขายแลกเปลี่ยนตรงไหนก็ได้ อาจเป็นระบบตลาดในรูปแบบต่างๆ ทั้งตลาดอินเทอร์เน็ต โรงสี ฯลฯ แล้วแต่ชาวนาจะใช้รูปแบบ หรือว่าระบบตลาดตรงไหน สอง คือเทคโนโลยีที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการผลิตของชาวนา สาม คือต้นทุนการผลิต สี่ คือสภาพดินฟ้าอากาศ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยกำหนดการผลิต”

“การปรับตัวนั้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงเรื่องการเมือง ระบบเศรษฐกิจที่ผ่านเข้ามา อีกด้านหนึ่งเป็นเรื่องระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ ในด้านเทคโนโลยีที่นำเข้ามานั้น ท้ายสุดก็ไม่สามารถปรับใช้ให้เกษตรกรดำรงคงอยู่ หรือมีพัฒนาการที่ดีขึ้นได้ และเรื่องวัฒนธรรมความเชื่อ และสิ่งต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปแล้วมีส่วนสัมพันธ์ต่อการปรับตัวของเกษตรกร” (เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ)

6.1.3 การให้นิยามความหมายของการปรับตัว อาจต้องทำให้ชัดเจนในนิยามความหมายเพื่อให้การปรับตัว นำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น หรือการปรับตัวนั้นจะอธิบายภายใต้ขอบเขตปัจจัยที่หลากหลาย

“หลายครั้งที่เราคิดว่า เกษตรกรได้ปรับตัวแต่เกษตรกรไม่ได้ปรับตัว เกษตรกรเพียงได้รับอะไรเข้ามาแล้วบางอย่างต้องยอมรับก็ต้อง adopt มันไว้ แต่ก็พยายาม adapt ก็คือพยายามดัดแปลงตัวเอง เกษตรกรบอกบางที่เราไม่ได้ปรับตัว เพียงแค่หากเรื่อนั้นมันเยอะเกิน เราก็เพียงแค่ลดลง เรื่องนี้เราได้ประโยชน์ก็ยืดออกไป การหดหายหรือการยืดออกมันก็เกิดการแก้ไข(modify) เขา transfer ตัวเอง เขาปรับโครงสร้างในรูปแบบทั้งฟอร์มและฟังก์ชันของเขา หากจะมองการปรับตัว ก็ต้องหากกลไกยกระดับขีดความสามารถในการดำรงอยู่ ไม่ใช่เป็นแบบกระเสือกกระสนดิ้นรนเอาตัวรอด (Struggle Survival)” (เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ)

“คำว่า “ปรับตัว” ก็ดูนุ่มนวลดี แต่ชีวิตความเป็นจริง คือ ดิ้นรนไขว่คว้า สิ่งแรกที่ได้ทำคือ แรงกายก่อน ถ้าไม่มีช่องอะไรจริงๆ ก็เอาแรงกายไปขายก่อน เพราะฉะนั้นบนการปรับตัวที่ว่า มันขึ้นอยู่กับภูมินิเวศและฐานทรัพยากรที่เขาอิงอาศัยอยู่ และฐานทางเศรษฐกิจครอบครัวยุคที่เขาอิงอาศัยอยู่ ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่เขาจะปรับตัวแบบใดตัดสินใจ แต่ว่าทางเลือกในการเป็นกรรมมาชีพพนเจรเป็นทางเลือกอันหนึ่ง ถ้าหากไม่มีทางเลือกอื่นๆ แต่ว่าการเป็นกรรมมาชีพพนเจรมักเกิดขึ้นเสมอเมื่อไม่มีทางไป” (อุบล อยู่หว่า)

“การปรับตัว อาจต้องกำหนดขอบเขตว่าเอาอะไรเป็นตัววัด เช่น เนื้อที่เพาะปลูก หรือรูปแบบการผลิตจากข้าวธรรมดาเป็นข้าวอินทรีย์ จากนั้นดำเนินาหว่าน หากแบ่งเป็นหัวข้อๆ ว่ากระทบปรับตัวด้านไหน เราก็จะเอางานวิจัยมาใส่ก็จะทำให้โจทย์ชัดขึ้น หรือเรื่องปัจจัยการผลิต ถ้าราคาปัจจัยการผลิตเปลี่ยนจะส่งผลกระทบต่อการปรับตัวอย่างไร เช่น ปุ๋ยเพิ่มขึ้น ค่าแรงหรือส่วนที่เป็นต้นทุนการผลิต ซึ่งครอบคลุมโครงสร้างต้นทุนการผลิต เช่น ต้นทุนการผลิตเป็นค่าแรงไป 50 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดพันธุ์ไปแล้ว 30 เปอร์เซ็นต์ มันก็จะทำให้นโยบายทำงานง่ายขึ้นว่า จะไปลดตรงไหน คือ บางที่ต้นทุนสูงก็ไม่ใช่ว่าจะไม่ดีถ้ามันให้ผลผลิตที่คุ้ม ต้องดูที่สุทธิ บางที่ชาวนามองแค่ราคา แต่ไม่ได้มองถึงผลตอบแทนสุทธิ อย่างจำนำเห็นชัดมองที่ราคาสูง แต่ต้นทุนเพิ่มขึ้นตั้งเยอะ พอไปลบแล้วกำไรน้อยกว่าเดิม” (ศานิต แก้วเอียน)

6.1.3 การปรับตัวของชาวนากับมิติที่หลากหลาย และซับซ้อน ไม่ได้มีเพียงปัจจัยเดียว เงื่อนไขในการปรับตัว มาจากปัจจัยทั้งในครัวเรือน ปัจจัยจากฐานทรัพยากร ทั้งในระดับครัวเรือนชุมชน เศรษฐกิจของครัวเรือน มิติทางวัฒนธรรม ต้นทุนที่ชาวนามีอยู่ รวมถึงปัญหาที่สั่งสมมานาน การศึกษาเรื่องนี้ จึง

ต้องการความเป็นพลวัต และรอบด้านเพื่อให้เห็นมิติการปรับตัวของชาวนาที่ไม่ได้มีมิติเดียว แต่ขึ้นกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องมากมาย ดังนี้

1) มิติที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ระบบการค้าที่เกี่ยวข้อง

“มาถึงวันนี้ ประเทศไทยต้องมองการปรับตัวของชาวนารายย่อย บนบริบทเศรษฐกิจทุนนิยม หรือเศรษฐกิจการตลาด เขาจะมองการเอาตัวรอดได้บนโครงสร้างเศรษฐกิจแบบนี้ของสังคมว่า ปรับตัวแล้วมีรายได้ที่เป็นตัวเงินมาหล่อเลี้ยงชีวิตอยู่ได้” (อุบล อยู่หว่า)

เสียงสะท้อนของชาวนา ในเรื่องภาวะหนี้สิน ตอกย้ำการปรับตัวภายใต้ปัจจัยหลายประการ ทั้งปัญหาอันเกิดจากนโยบาย และปัญหาโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่ชาวนาต้องเผชิญมาอย่างยาวนาน

“ชาวนาปรับตัวมาตลอดตั้งแต่จำความได้ ปัญหาที่เห็นเยอะที่สุด คือเรื่องหนี้สิน ดอกเบี้ยของเกษตรกร ระดับเกษตรกรดีเด่นเขาเรียกว่าต้องเลี้ยงตัวเองเสียดอกเบี้ยเงินกู้ให้กับ ธ.ก.ส. อยู่ที่ร้อยละ 7 ถ้าเกิดว่าเกษตรกรรายใหม่ที่เข้าไปกู้ร้อยละ 12 นี่เป็นสิ่งที่โหดร้ายสำหรับเกษตรกรที่เขาต้องการการช่วยเหลือ หรือหลายๆ สภาวะเวลาเกิดวิกฤตที่พึ่งเกษตรกรที่ดีที่สุดที่เราจะเอาโฉนดไปฝากได้ คือ ธ.ก.ส. เกษตรกรภาคกลางต้องไปกู้เงิน ธ.ก.ส. พอถึงยุคการประกันราคาข้าว เกษตรกรอยากมีรายได้เพิ่มขึ้น อยากหาเงินเป็นกอบเป็นกำไปปลดหนี้ มีเกษตรกรหลายรายที่มีที่ทางอยู่เพียงน้อยนิด เอาโฉนดไปเข้า ธ.ก.ส. แล้วไปบุกเบิกที่ในจังหวัดใกล้เคียง ที่รกร้าง ที่นายทุน ไม่ได้ทำมันก็เกิดหนี้สินแล้ว พอทำมาหนี้ไม่ได้ปลดแค่ปีสองปี พอหมดนโยบายราคาประกัน เขาก็หอบหนี้กลับบ้าน พอกลับมาพร้อมหนี้สินก้อนโต สิ่งที่เขาแก้ปัญหาระยะฉับไว คือ การตัดที่ทางบางส่วน ตรงนี้เป็นผลว่า ที่ของเกษตรกรที่มันหายไป มันหายไปอยู่ในมือนายทุน ภาวะตรงนี้อาจจะคิดสั้นก็ได้ หรือบางที่ไม่มีทางไปเพราะดอกเบี้ยโตขึ้น กลับมาที่ทางที่บ้านมี 4-5 ไร่ มันไม่สามารถที่จะเอาไปทำปลดหนี้เป็นแสนๆ ในระยะเวลาอันใกล้ได้ เขาก็ตัดที่ทางบางส่วนขาย บางรายอาจจะเหลือแค่ที่อยู่อาศัย แล้วออกรับจ้าง หรือก็ไปเช่าที่นาทำ นี่คือเกษตรกรในพื้นที่ของเรา และพื้นที่ใกล้เคียงที่เกิดมาจากสภาวะทั้งจำนำและประกัน ทำให้เขาปรับเปลี่ยนชีวิตไปเยอะมาก” (นันทา ประสารวงษ์)

2) มิติที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศเกษตร ลักษณะทางกายภาพและประเภทของชาวนา ซึ่งต้องมองไปพร้อมกัน เพื่อให้เข้าใจการปรับตัวที่มีปัจจัยซ้อนทับหลายมิติ ทั้งทางกายภาพและสังคม

“ความรู้ที่ชัดเจนว่าด้วยข้าว ต้องพูดตั้งแต่เรื่องระบบนิเวศเกษตรข้าว ภายใต้นิเวศเกษตรที่หลากหลาย หรือที่เรียกกันว่าเขตน้ำฝนหรือเขตชลประทาน แต่ว่ายังมีเรื่องของลักษณะดินที่เป็นที่ลุ่มที่ดอน ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับข้าว แต่ละพันธุ์.....ถ้าเป็นมิติของการมอง 1)ระบบเกษตรนิเวศ และ 2) ประเภทของชาวนา (Typology) ซึ่งตอนนี้ก็ต้องยอมรับว่า มีความเปลี่ยนแปลงเร็วมาก มีชาวนาที่ทำนาแบบเดี่ยว ทำนาแบบเดี่ยวก็ยังแบ่งเป็นนาเล็ก กลาง ใหญ่ แล้วก็ยังมีชาวนาที่ทำนากับพืชชนิดอื่น.. ซึ่งแต่ละไทโพลีของชาวนา เมื่อเมิร์จกับระบบเกษตรนิเวศนี้จะทำให้เห็นว่าทิศทางในการที่เราจะเห็นการปรับตัวเปลี่ยนแปลงของเขามันจะไปในมุมไหน.... ถ้าอยู่ในมิติชุมชนสังคมเรื่องที่ทำนอาจารย์ศานิตพูดว่าต้นทุนการผลิตแต่ละชาวนา และละไทโพลี แต่ละระบบนิเวศก็ไม่เหมือนกัน แล้วระบบเรื่องการดูแลตลาดที่เป็นตลาดภายในภายนอกก็ไม่เหมือนกัน ถ้าเรามีข้อมูลเหล่านี้แล้วเรามาเมิร์จกัน แล้วว่าทิศทางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนทั้งมิติสิ่งแวดล้อม ชาวนาอยู่ด้วยได้ แล้วภาพรวมที่ชาวนาอยู่ได้และชุมชนเข้มแข็งด้วย น่าจะเป็นสิ่งที่ชวนคิดชวนคุยได้” (ทิพวัลย์ สีจันทร์)

“ถ้ามองกลุ่มเกษตรกรที่ทำนาอย่างจำแนก เช่น กลุ่มผลิตเพื่อขาย กลุ่มที่ไปแนวทางของเกษตรอินทรีย์ แต่อีกกลุ่มที่ผมสนใจ คือ กลุ่มเกษตรกรหรือชาวนาที่ไม่อยู่ในสองฐานนี้และยังเป็นกลุ่มคนส่วนมากที่ใช้ระบบการผลิตที่อิงกับฐานทรัพยากรและฐานวัฒนธรรมซึ่งเรื่องนี้ การอิงลักษณะที่เป็นอยู่อย่างนี้ มีแรงดันจากปัจจัยต่างๆ สูงมาก การปรับตัวของกลุ่มนี้ ผมว่าสองกลุ่มแรกยังเห็นแนวทาง แต่กลุ่มพวกนี้เขาจะอยู่อย่างไรเพราะว่ามันกึ่งๆ กลายๆ จะไปแบบกระแสหลักก็ยาก แต่ตัวเองก็ต้องมีระบบเศรษฐกิจของตัวเองเพื่อเลี้ยงตัวเอง เลี้ยงชุมชน ระบบตรงนี้จะต้องทำยังไงเป็นการปรับตัวที่น่าสนใจมาก” (สมบูรณ์ อัมภาสกิจ)

“ในส่วนของภาคใต้ตอนบน การผลิตข้าวในระบบนิเวศกับการทำในรูประบบฟาร์มจริงๆ มีเกษตรกรส่วนหนึ่งที่ทำระบบฟาร์มอยู่แล้วในภาคใต้ เช่น ทำนาด้วยเพื่อบริโภคในครัวเรือนเหลือแล้วขาย ขณะเดียวกันเขาก็มีอาชีพสวนยางพารา สวนปาล์ม น้ำมันเป็นหลัก ในขณะเดียวกันพื้นที่ที่เขาปลูกข้าวเสร็จจากฤดูปลูกข้าว เขาก็จะปลูกพวกพื้กทอง แตงโม พวกพืชผักพืชล้มลุก เพราะว่าความหลากหลายของพื้นที่ภาคใต้

ตอนบนพื้นที่น่าน้อย เพราะฉะนั้นการปลูกข้าวในระบบนิเวศนาของเขาจะมีความหลากหลายโดยอาศัยพันธุ์ข้าวพื้นเมือง เช่น พันธุ์ข้าวไร่หรือพันธุ์ข้าวนาพื้นเมือง ตรงนี้ก็เลยเป็นโจทย์ที่ว่า ถ้าเราไปมองคนกลุ่มนี้ และก็เอาข้อมูลมาดูว่าเขาใช้ชีวิตยังไง ต้นทุนยังไง ผลผลิตยังไง สามารถบริโภคในครัวเรือนได้ทั้งปี เหลือกก็ขายในชุมชน แล้วเขาก็ไม่ได้ขึ้นอยู่กับพ่อค้าคนกลาง เขาใช้โรงสีในชุมชน เขาขายข้าวได้เกวียนหนึ่ง 4-5 หminenบาท ซึ่งในจังหวัดชุมพรหรือสุราษฎร์ธานีมีอย่างนี้เยอะ ะนอง เขาจะผลิตข้าวตามระบบนิเวศ” (ร่วมจิต นกเขา)

ในส่วนของภาคกลาง ชีรสินทร์ ธนขวโรจน์ ได้สะท้อนความเห็นที่เห็นด้วยกับการวิจัยในตามลักษณะทางนิเวศ ขึ้นอยู่กับขอบเขตและตามภูมิศาสตร์ของพื้นที่เพราะแต่ละพื้นที่ปัญหาไม่เหมือนกัน อย่างทางพื้นที่ภาคอีสานก็พื้นที่หนึ่ง แต่ในส่วนอยุธยาที่มีติดจำกัดอยู่ มีความจำเพาะอยู่ ไม่ว่าจะเป็นแหล่งน้ำ โครงการระบบชลประทาน พื้นที่โครงการแก้มลิง พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ปัญหาพวกนี้เราจะต้องเอาไปวิเคราะห์แล้วโฟกัสลงมาในจุดนั้นๆ โดยที่ใช้นโยบายของรัฐบาล ให้นโยบายของรัฐบาลให้เข้าถึงเฉพาะกลุ่มพวกนี้ซึ่งไม่เฉพาะกลุ่มอยุธยา

3) การปรับตัวในมิติการมองชาวนา ในแนวคิดเชิงระบบที่มีชีวิตทั้งระบบสังคม ระบบเศรษฐกิจ ระบบการเมืองที่มีชีวิต ที่ต้องเรียนรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง เมื่อต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่เข้ามากระทบกับชีวิตของชาวนา ชาวนาก็ต้องปรับตัวจะปรับระดับไหน ขึ้นกับสิ่งที่เข้ามากระทบกับวิถีชีวิตของตนเอง การปรับตัวจึงมีหลายระดับและหลายรูปแบบ และอาจเชื่อมโยงเป็นพลวัตกับกรอบเวลา ซึ่งมีปัจจัยทั้งจากภายนอก ตั้งแต่ระดับโลก ระดับในประเทศ นโยบายที่เกี่ยวข้อง และส่งผลกระทบต่อชาวนา การมองที่เป็นระบบไม่แยกส่วนจะทำให้เข้าใจการปรับตัวของชาวนาได้มากยิ่งขึ้น

“จะปรับระดับตอบโต้ต่อสถานการณ์ เช่น การประท้วงการเรียกร้อง หรือการตอบสนองในบางเรื่องที่ปรับเรื่องต้นทุนบ้าง ปรับเรื่องเทคนิคอะไรบางอย่าง หรือปรับเรื่องโครงสร้างอะไรใหม่ หรือปรับเรื่องฐานความคิด ฐานคติเดิมต่อข้าวต่อชาวนาเอง เพราะฉะนั้นผมคิดว่าการปรับตัว อาจจะมองหลายเลเยอร์ได้...อีกอันที่น่าสนใจ คือ ถ้ามองในระบบที่มีชีวิต ชาวนาไม่ได้ทำงานอยู่บนสวรรค์วิมานที่ไม่มีคู่ต่อสู้ ไม่มีการวางเงื่อนไขเชิงระบบ สิ่งที่สำคัญอันหนึ่งก็คือ ระบบราคาที่มันขึ้นลง ชาวนาควรจะวิ่งตามเรื่องพวกนี้ไหม ถ้าจะวิ่งตามได้ระบบที่ควรออกแบบควรให้เป็นระบบยังไง... หรือการทบทวนย้อนหลังให้เห็นความเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างทางการเมือง เศรษฐกิจ โครงสร้างเชิงนิเวศ มีปัญหาอะไร แล้วชาวนาปรับตัวอย่างไร ต้องใช้มิติพวกนี้เข้ามา

ประกอบด้วย ซึ่งมันก็เป็นความยากมองเชิงระบบใหม่ไฉนที่ว่ามันโยงตั้งแต่ระดับโลก มาจนถึงระดับท้องถิ่น แล้วที่ผ่านมา การออกจากสนาม การออกจากอาชีพ หรือที่เข่า บอกว่าเป็นการสลายตัวของชนชั้นชาวนารับจ้างมันก็มี บางเรื่องหรือบางสถานการณ์ เช่น บางช่วงที่ราคาข้าวดีมาก มีนโยบายชาวนาย่อยหลายราย เดิมเคยเป็นผู้เช่าแต่ ไม่ได้เช่า แต่เจ้าที่ดินกลับกลายมาเป็นชาวนา ผมคิดว่ามิติเรื่องพวกนี้มองชาวนาอย่าง มีการจำแนก ทั้งช่วงเวลาประวัติศาสตร์ และก็จำแนกความสัมพันธ์ โดยเฉพาะ เกี่ยวข้องกับที่ดินอะไรอย่างนี้ มันก็เป็นประโยชน์มาก และมันจะเป็นประโยชน์มากขึ้น ถ้าใช้การอธิบายอย่างเป็นระบบ และมองไปข้างหน้าไม่ใช่บนฐานคิดแบบวิทยาศาสตร์ มองไม่แบบแยกส่วน แล้วการทบทวนเรื่องการปรับตัวที่จะเป็นประโยชน์มากขึ้น” (สมคิด แก้วทิพย์)

ตามโลกที่เปลี่ยนแปลงไป แต่รากเดิมที่คุณมีอยู่ก็คือการทำนา โดยยึดถือว่าแม่โพสพ เป็นผู้ให้ เพราะฉะนั้นคนทำนาก็คือคนทำบุญ เพราะฉะนั้นแม่ค้าไม่ได้ขายแต่คือการแบ่งปัน อันนี้คือรากครับ เรามีมิติแบบนี้ นก หนู เราเป็นเพื่อนกันทั้งหมด เพราะมันอยู่ด้วยระบบนิเวศ ไม่มีใครเป็นศัตรูใครเลย นก หนู ต้องได้กินก่อน เพราะฉะนั้นการทำขวัญข้าวจะมีบทบาทแบบนี้อยู่ งานวิจัยต้องเปิดพื้นที่เหล่านี้ สื่อสารเรื่องแบบนี้ให้คนอื่นด้วย ” (เทพรัตน์ จันทพันธ์)

6.1.4 รูปแบบการปรับตัวของชาวนา ลักษณะการปรับตัวของชาวนามีหลายรูปแบบ การปรับตัวมีทั้งความพยายามลดต้นทุนการผลิต การเปลี่ยนพืชที่ปลูกจากข้าวไปสู่การปลูกผัก การเลี้ยงสัตว์ หรือการปลูกพืชร่วม การอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์กรรมข้าว รวมไปถึงการปรับระบบการผลิตเป็นการทำนาอินทรีย์ การพัฒนาเทคโนโลยี ไปจนถึงการรวมกลุ่มทำตลาดโดยชาวนา และการทำงานกับผู้บริโภค

1) **ความพยายามลดต้นทุนการผลิตและการปรับเปลี่ยนสู่ระบบการทำนาอินทรีย์นั้น** ยังต้องการงานศึกษาวิจัย เพื่อสร้างความรู้ และความเชื่อมั่นให้กับชาวนา ทั้งความรู้ในเชิงระบบ เทคนิควิธี และเทคโนโลยี การดำเนินการของชาวนาในเรื่องนี้ มีในทุกภูมิภาค ตั้งแต่พื้นที่ราบลุ่ม ที่ดอนในภาคกลาง ภาคใต้ และภาคอีสาน และข้าวในพื้นที่สูง บนดอยในภาคเหนือซึ่งมีทั้งชาวนาและชาวไร่ รูปแบบนี้มีพัฒนาการมานานกว่าทศวรรษที่ผ่านมา

“ การปรับตัวของชาวนามันปรับได้หลายรูปแบบ ปัจจุบันชาวนาสุพรรณปรับต้นทุนลดลงเพราะว่าราคาข้าวลดลงก็มีชาวบ้านเรียนรู้ระบบนิเวศ แต่ถามว่าเลิกใช้สารเคมีไหมบางส่วนเลิกใช้สารเคมี บางส่วนไม่เลิก อยากให้แบ่งกลุ่มงานวิจัย คือ กลุ่มที่ยังเลิกใช้สารเคมีไม่ได้ เขาจะอยู่รอดได้อย่างไร กับกลุ่มที่สามารถรวมกลุ่มกันได้เป็นเกษตรไม่ใช้สารเคมีเลย แล้วเขาสามารถที่จะอยู่ได้ในบริบทของเขาที่มีข้าวกินเอง กับอีกกลุ่มหนึ่ง ข้าวคือวิถีวัฒนธรรม ยังมีกลุ่มคนที่ทำข้าวนาปีแล้วเก็บข้าวไว้กินเอง ซึ่งระบบนี้เขาจะอยู่อย่างไร ในยุคสมัยที่เออีซีเข้ามาแล้วในเรื่องการแข่งขัน ” (กนกพร ดิษฐกระจันทร์)

“ กลุ่มพอปรับตัวมาเป็นข้าวปลอดสารมาเป็นอินทรีย์พอไปได้ คือ เราปรับตัวเก่ง สิ่งไหนที่เรามองแล้วเราทำแล้วมันไม่ยั่งยืนเราจะรู้ พอเราปรับเปลี่ยนจากข้าวเคมี มาเป็นอินทรีย์มันทำให้ชีวิตเกษตรกรในกลุ่มมันดีขึ้นจากเดิมที่เราทำแบบเร่งรีบตามนโยบายอะไรก็แล้วแต่....” (นันทา ประสารวงษ์)

“ การศึกษาวิจัย เรื่องการหมุนเวียนธาตุอาหารพืชในระบบนาข้าวในภาคอีสาน ปีที่แล้วเราพบว่า ตัวระบบนิเวศโดยเฉพาะในพื้นที่เกษตรอินทรีย์ มันสามารถให้บริการทางนิเวศคือ ในระบบได้ช่วยคนทำเกษตรลดต้นทุนการผลิต โดยคำนวณดู NPK ที่อยู่ในรูปไนโตรเจน ไนเตรท แอมโมเนียม ตัว P และตัว K ที่เป็นประโยชน์ต่อพืช แล้วก็ดูเรื่องการพูนของดิน ผ่านการเก็บน้ำและเก็บความชื้น เราพบว่า ระบบนิเวศเกษตรอินทรีย์ให้การสนับสนุนบริการทางนิเวศ เมื่อเปรียบเทียบกับนาเคมีปีละประมาณ 2,000 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนที่คนไม่ต้องจ่ายตัวระบบมันหมุนมาให้ ” (จุฑพร เทียรมา)

“งานวิจัยท้องถิ่นในจังหวัดปัตตานี มีการทำวิจัยเรื่องนาซึ่งปัจจุบันลดต้นทุนการทำนา และเพิ่มผลผลิต งานวิจัยยังได้ทำให้คนพุทธและมุสลิมสามารถอยู่ร่วมกันได้” (สมปอง)

2) การปรับตัวของชาวนา ได้อาศัยฐานความหลากหลายทางชีวภาพในระบบแปลง โดยไม่ได้ปลูกข้าวอย่างเดียว มีการแบ่งพื้นที่หรือจัดการพื้นที่ปลูกข้าว ผักและเลี้ยงสัตว์ และเชื่อมโยงสู่การตลาดโดยการจัดการของชาวนา

“ในกลุ่มเราถือว่าตั้งแต่ปี 2555-2559 ในกลุ่มมีสมาชิก 10 ครอบครัวที่เราทำกันอยู่ เขามีชีวิตที่ดีขึ้น ระบบหนี้สินในครัวเรือนเขาก็สามารถตัดหนี้สิน ไม่เพิ่มหนี้ เรามาทำเกษตรอินทรีย์ ไม่ทำเชิงเดี่ยว ทำผสมผสานทั้งผัก ปศุสัตว์ด้วยมีรายได้หลายทาง มีการประกันความเสี่ยงหลายๆ ทาง มีการออกตลาดเองด้วย” (นันทา ประสารวงษ์)

“การปรับตัวของชาวบ้าน ไม่ได้ทำเรื่องข้าวอย่างเดียว ทำเรื่องผัก ทำเรื่องสัตว์ การพึ่งพาตัวเองให้ได้ก่อน พอมีอาหารบริโภคแล้วถึงเปลี่ยนไปถึงการค้าที่มีรายได้เพิ่มขึ้น” (กนกพร ดิษฐ์กระจันทร์)

บทเรียนการปลูกพืชหลากหลายและพืชร่วม เป็นความต้องการของหน่วยงานภาครัฐด้วยเช่นกัน เนื่องจาก ปัญหาการทำนาไม่ได้มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองเท่านั้น ปัญหาอันเกิดจากสภาพภูมิอากาศก็ส่งผลกระทบต่อการทำนา และชาวนาด้วยเช่นกัน ประสพการณ์ของนักวิชาการจากกรมวิชาการเกษตรได้สะท้อนในที่สัมมนาว่า

“ สิ่งที่ทำคือ ถ้าปลูกข้าวไม่ได้แล้ว ชาวนาควรจะทำอะไร และหากเจอภัยแล้ง แล้วจะทำอย่างไรเป็นอีกโจทย์หนึ่ง พอลงไปทำกับชุมชนจริงๆ มีปัญหาเยอะนะ โดยเฉพาะอีสานเป็นข้าวหอมมะลิ พอเราจะเอาพืชทดแทนมีปัญหาผลกระทบแล้ว งานที่ทำ

ตอนนี้ เป็นการปรับระบบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีประเด็นมาก เดิมเราบอกว่าถั่วเหลืองปลูกได้ถึง 15 มกราคม ณ วันนี้ไม่ได้แล้วครับ ถ้าปลูกถึง 15 มกราคมจะไปเจออุณหภูมิ 14 องศาตกจะเป็นหมัน เช่นเดียวกับข้าวโพดเป็นหมันเลยเพราะฉะนั้น คำแนะนำคือ ต้องปลูกเร็วขึ้น เมื่อเร็วขึ้นก็ต้องไปโยงว่าคุณปลูกข้าวพันธุ์อะไร พันธุ์ไวแสงกับไม่ไวแสง แต่ถ้าเราปลูกพืชตามส่วนใหญ่ เราก็ยังจะชอบที่ปลูกข้าวไม่ไวแสงเพราะสามารถกำหนดวันปลูกกับวันเก็บเกี่ยวได้ เพราะฉะนั้นตรงนี้มันจะพันกันมาตลอดเรื่องของข้าวกับพืชร่วม อย่างนี้ผมก็ยังสนับสนุนว่าต้องมีพืชร่วมและสิ่งที่จะเกิดขึ้นทั้งแมลงทั้งความสมบูรณ์ของดิน ทั้งอะไรมันจะหมดปัญหาไปเลยนะ โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วมีเข้าไปสักหน่อยก็ดีเอาสั้นๆ อย่างถั่วเขียวก็ได้ 2 เดือนไม่พอใจก็ไถกลบ ไม่อยากให้เจอประเภท 5 รอบ 2 ปี หรือปีละ 3 รอบเพราะฉะนั้นวัฏจักรเรื่องแมลงมันจะวนกันอยู่อย่างนี้”(สมชาย บุญประดับ)

“งานวิจัยที่เราควรจะมีเพิ่มเติม คือ ระบบการทำนาภายใต้เกษตรกรรมยั่งยืน ซึ่งจะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะภูมิอากาศ เราจะปรับระบบการผลิตยังไง ถึงจะอยู่รอดภายใต้การเปลี่ยนแปลงนี้ และก็อาจจะต้องมองถึงข้าว พืช สัตว์ ร่วมระบบต่างๆ เพื่อการพึ่งตนเองอย่างยั่งยืนภายในระบบฟาร์มและชุมชน อันนี้อาจจะมีโครงการย่อยอันหนึ่งก็คือ ชุมชนสนับสนุนการเกษตรโดยอาศัย โรงเรียน วัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รพ.สต.หรือวิทยาลัยชุมชน ช่วยกันดูแลทั้งฐานองค์ความรู้ การผลิต การซื้อขาย การบริโภค” (รณชัย ช่างศรี)

3) พันธุกรรมข้าวประเด็นสำคัญของการปรับตัวของชาวนา การอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เป็นงานวิจัยที่มีนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยต่างๆ ให้ความสนใจและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งบทบาทของหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมการข้าวที่จะปรับปรุงพันธุ์ให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีงานวิจัยจำนวนมากแต่ก็พบเช่นกันว่า ทศวรรษที่ผ่านมา ชาวนาและองค์กรพัฒนาเอกชนก็ให้ความสนใจกับเรื่องนี้ และมีบทบาทที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องด้วยเช่นกัน

บทบาทของภาครัฐ เช่น กรมการข้าวได้ให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นต่อการทำงานเรื่องข้าวไว้อย่างน่าสนใจ

“ กรมการข้าว ดูแลมาตรฐานพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ นอกเหนือจากกองวิจัยพัฒนาข้าวแล้ว ยังมีสำนักส่งเสริมการผลิตในส่วนของกรมการข้าว ด้านการพัฒนาพันธุ์มีการผลิต การอารักขาข้าวหลังเก็บเกี่ยว ตลอดจนการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูป ในส่วนองงานวิจัย เรามีแทบทุกสาขาวิชา มีงานวิจัยด้านเกษตรทุกสาขาวิชา กรมการข้าวมี 28 ศูนย์วิจัย และ 23 ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวที่จะอยู่ช่วยเกษตรกรในทุกพื้นที่ ในแต่ละศูนย์จะมีหน่วยงานที่รับผิดชอบควบคุมทั้งหมด งานข้าวเป็นงานใหญ่ แต่อย่างไรกรมการข้าวถือว่ามีนักวิจัยค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับงานทั่วประเทศ” (อัญชลี ประเสริฐศักดิ์)

“ ในส่วนของศูนย์วิจัยข้าวชุมแพ จะถนัดด้านปรับปรุงพันธุ์ข้าวด้วยระบบเกษตรกรรมยั่งยืน จากโครงการข้าวด้วยระบบเกษตรอินทรีย์ใช้ปัจจัยการผลิตต่ำ เลย์ได้ยื่นจดทะเบียนไป 3 พันธุ์ มีมะลินิลสุรินทร์ มะลิโกเมนสุรินทร์ และทับทิมชุมแพ ได้รับรองโดยกรมการข้าว 1 สายพันธุ์ คือ กข 69 หรือทับทิมชุมแพ งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้วมีโครงการวิจัยของ วช. อีกหนึ่งโครงการ คือ ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อข้าวหอมมะลิไทย เสร็จในปี 2558 และกำลังอยู่ระหว่างการดำเนินงานอยู่อีก 1 โครงการ คือ การศึกษาปัจจัยพื้นฐานที่มีผลในการลดผลผลิตข้าว และปรับปรุงพันธุ์ข้าวเพื่อให้มีความสามารถสูงในการแข่งขันกับวัชพืช โดยมีระยะเวลาดังแต่ปี 2558 ถึง 2562 ก็ได้สายพันธุ์ที่มีลักษณะแข่งขันกับวัชพืชได้ เพื่อให้ลดการนำเข้าสารเคมีกำจัดวัชพืช

สิ่งที่เราควรจะมีในอนาคตก็พวกข้าวคุณภาพพิเศษทั้งหลาย ที่เรามีฐานพันธุ์กรรมอยู่ ซึ่งควรนำมาปรับปรุงแล้วลดจุดอ่อนเพื่อที่จะให้พันธุ์ต่างๆ เหล่านั้นมีความสมบูรณ์และให้ผลผลิตที่สูง เราทั้งหลายมีโจทย์ในใจอยู่ อยากจะทำด้านไหน บางทีโจทย์ของท่านอาจจะไปเข้าไปอยู่ในโครงการใดโครงการหนึ่ง บางทีก็สามารถไปแทรกได้เพียงแต่เรานำโจทย์ไปฝาก บางทีไม่จำเป็นต้องไปทำเองทุกอย่างมันเป็นภาระที่หนัก และต้องใช้เงิน ยกตัวอย่าง ข้าวพันธุ์หนึ่งกว่าจะรับรองพันธุ์ เริ่มผสมพันธุ์ทำตามระบบใช้เวลา 10 ปี ใช้เงินประมาณ 28 ล้านบาท แทนที่ปกติก็จะเป็นงานที่ทำอยู่แล้วเอาโจทย์วิจัยไปแทรก” (รณชัย ช่างศรี)

บทบาทของนักวิชาการในมหาวิทยาลัย เช่น มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตอุดมศักดิ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นต้น มีงานวิจัยด้านพันธุ์กรรมข้าวจำนวนมาก และทำงานวิจัยที่ต่อเนื่องยาวนานได้สะท้อนข้อคิดเห็นต่อการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยด้านพันธุ์กรรมกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

“ จากการมองข้าว อยากจะแบ่งเป็นข้าวเหนียวและข้าวเจ้า ข้าวเจ้าแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ ข้าวขาวกับข้าวหอมมะลิ ระยะเวลาสั้นๆ มีข้าวสีเกิดขึ้น ข้าวเหนียวส่วนใหญ่บริโภคภายในประเทศและส่งออกน้อย ข้าวหอมมะลิจะส่งออกและบริโภคในประเทศ ข้าวขาวเป็นข้าวที่เรามีปัญหาว่า ปลูกลงในภาคกลางเป็นพื้นที่ที่ดีที่สุด ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด แต่เราไปปลูกข้าวในราคาต่ำสุด ข้าวที่ดีไปปลูกพื้นที่ที่มีศักยภาพให้ผลผลิตน้อย แล้วเราคิดว่าการวิจัยจะต้องชี้แนะเกษตรกรให้ได้ว่า เกษตรกรควรจะปรับตัวอย่างไร เพราะในที่สุดจะเป็นนาแปลงใหญ่ แล้วก็จะถูกควบคุมโดยบริษัท หรือโดยอะไรสักอย่าง แล้วเกษตรกรรายเล็กก็จะลดน้อยถอยไปเรื่อยๆ ขณะนี้ที่เราเห็นชัด คือแรงงานเป็นปัญหาหลัก เกษตรกรหรือชาวนามีอายุสูงขึ้น แล้วก็เลิกทำนาไปเรื่อยๆ แล้วรัฐบาลก็ยังส่งเสริมให้ทำนาแปลงใหญ่ซึ่งง่ายต่อการที่นายทุนจะเข้ามา เกษตรกรรวมกลุ่มเสร็จแล้วนายทุนก็เข้ามา

อยากจะให้วิจัยแล้วชี้ให้ได้ว่า เกษตรกรควรจะมีความออกในแนวทางไหน หรือชาวนาจะมีทางออกอย่างไร ให้มันชัดเจน ถ้าเป็นรายเล็กเขาจะผลิตข้าวสีดีหรือไม่ แล้วข้าวสีมีตลาดรองรับภายในประเทศหรือว่าต่างประเทศมีตลาดจริง ๆ หรือเปล่า เราพยายามค้นหาว่าตลาดข้าวสีมีจริง ในต่างประเทศเห็นส่งเสริมไปขายที่ฮ่องกง แม่โจ้ไปขายที่สิงคโปร์เป็นข้าวสีแดง แต่ตลาดไม่ใหญ่ อย่างข้าวเหนียวกินในประเทศผลิตเพียงพอใช้ในประเทศขาย ในโลกนี้มีคนที่กินข้าวเหนียวเป็นอาหารหลักมีไทยกับลาวที่กินประจำ แต่ประเทศที่ส่งออกข้าวเหนียวมี 3 ประเทศ คือ ไทย ลาว เวียดนาม ตอนนี้เวียดนามพยายามผลิตข้าวเหนียวคุณภาพดีเข้ามา ข้าวที่มีปัญหา คือ ข้าวขาวที่มีคุณภาพต่ำและข้าวหอมมะลิที่ต้องไปแข่งขันในตลาดโลก งานวิจัยจะต้องบอกแนวโน้มได้ว่า เกษตรกรเขาจะอย่างไรดีที่จะแก้ปัญหา นี้ เขาจะอยู่รอดได้อย่างไร

ด้านการพัฒนาพันธุ์ ข้าวส่วนใหญ่เป็นข้าวต้นสูง ในบ้านเรามีพื้นที่ปลูกข้าวกว่า 60 ล้านไร่ ข้าวหอมมะลิเป็นข้าวต้นสูงราว 16-17 ล้านไร่ กข 6 ก็ต้นสูง 15 ล้านไร่ อย่างที่ปลูกฤดูนาปี แต่ตอนนี้ไม่มีเกษตรกรเกี่ยวข้าวเพราะใช้รถเกี่ยวกันหมด นักปรับปรุงพันธุ์จะทำข้าวพวกนี้ให้เตี้ยจะมาปรับปรุงพันธุ์ข้าวหอมมะลิให้เตี้ย ปลูกได้ทุกฤดู เราก็จะได้เอาข้าวพวกนี้มาปลูกในพื้นที่ที่มีศักยภาพ ให้มีผลผลิตสูง แต่ก็มีข้อโต้แย้งว่าถ้าทำข้าวหอมมะลิให้ปลูกได้ทุกฤดู ผลผลิตสูงจะทำให้ราคาข้าวตกต่ำ ทำไปแล้วมันจะดีหรือไม่ดี

อย่างไรก็ตามก็ต้องทำดูกไว้ นักปรับปรุงพันธุ์ก็ต้องคิดตอนนี้ว่า จะปรับปรุงพันธุ์แต่กว่าจะใช้ได้อีก 10 ปีข้างหน้า 1 พันธุ์ต้องใช้เวลาถึง 12-15 ปี เพราะฉะนั้น พันธุ์ที่เราคิดจะใช้อีก 10-15 ปีข้างหน้า อย่างตอนนี้ทุกคนคิดถึงข้าวสี เราปรับปรุงพันธุ์มาแต่เรายังมองไม่ออกว่ากินในประเทศแล้ว ต่างประเทศจะขายได้ไหม ใครจะยอมรับ

มั่ง ใครพยายามจะส่งออก รัฐบาลผลักดันข้าวสีมัย คือถ้าปรับปรุงพันธุ์เราต้องคิดถึงในอนาคต เราจะต้องรักษาสุขภาพ เราจะต้องปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้เหมาะสมกับคนแก่ในวันข้างหน้าหรือตอนนี้คนหันมากินข้าวกล้อง พันธุ์ข้าวอย่างไหนล่ะที่เหมาะสมจะทำข้าวแบบนั้น ออไมโลสเท่าไร ความหอมเท่าไรเหมาะกับคนที่กินข้าวกล้อง หรือตอนนี้คนจีนหลังไหลเข้ามาในภาคเหนือมาก คนจีนชอบกินทุเรียนอันดับหนึ่ง สองข้าวเหนียวมะม่วง ประเทศที่กินข้าวเหนียวอร่อยมี 2-3 ประเทศ ไทยกับจีน จะทำยังไงให้คนจีนมาแล้วก็ต้องมากินข้าวเหนียวที่เชียงใหม่ ข้าวเหนียวมะม่วงที่เชียงใหม่เป็นอาหารที่แบบทุกคนอยากจะต้องมากินหรือว่าซื้อกลับไป นี่คือจุดที่เราอยากจะทำวิจัย เราจะเจาะตลาดนักท่องเที่ยวอย่างไร เราอยากจะทำให้สองกลุ่ม คือ คนผลิตใหญ่ๆ กับเกษตรกรรายเล็ก ที่ยังมีจิตวิญญาณของความเป็นชาวนา ผลิตข้าวพื้นเมืองที่มีคุณภาพ ที่ใครก็ต้องมากินที่นั่นเท่านั้น หรือพานักท่องเที่ยวเข้ามาดูวิถี แต่เราก็คงทำคนเดียวไม่ได้ ได้แต่คิดว่าควรจะทำแบบนี้” (วราภรณ์ แสงทอง)

“ ทำเรื่องข้าวไร่ตั้งแต่ปี 2543 ที่ได้ทำข้าวไร่เนื่องจากว่า เป็นลูกชาวนาและเราก็เห็นวิวัฒนาการการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ภาคใต้ ที่พื้นที่นาลดลง ปัจจุบันได้ส่งพันธุ์ข้าวไปขึ้นทะเบียนพันธุ์ไว้กับกรมวิชาการ 11 พันธุ์ ขับเคลื่อนความมั่นคงทางอาหาร ทำธนาคารเมล็ดพันธุ์ ลงไปสร้างแปลงสาธิตธนาคารเมล็ดพันธุ์ให้กับหลายอำเภอในจังหวัดชุมพร สร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ร่วมกับ ส.ป.ก. งานวิจัยที่ทำมาก็หลายเรื่อง มองว่าที่จะเกิดปัญหาในอนาคต คือข้าวทนแล้ง ข้าวไร่แม้ว่าจะใช้น้ำน้อยจริง แต่ก็น่าจะมีปัญหาในอนาคตเช่นกัน ข้าวทนวัชพืชเพราะว่าต้นทุนสูงที่สุดในการทำข้าวไร่ คือการกำจัดวัชพืช ข้าวทนรมเงาเพราะมองว่าภาคใต้พืชเศรษฐกิจที่สำคัญคือยางพารากับปาล์มน้ำมัน ข้าวไร่ปลูกได้เฉพาะยางพารากับปาล์มน้ำมันที่อายุ 1-3 ปีเท่านั้น เราเลยคาดหวังว่าถ้าเราเอาข้าวไร่ที่ปลูกในสวนยางที่อายุ 10 ปีลงมา มันก็จะช่วยเพิ่มประโยชน์การใช้พื้นที่สร้างความมั่นคงทางอาหาร” (ร่วมจิต นกเขา)

บทบาทขององค์กรพัฒนาเอกชนและชาวนา ในด้านการอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์มีเพิ่มมากขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีชาวนานักปรับปรุงพันธุ์จำนวนมากซึ่งมีอยู่ในทุกภูมิภาค นพดล มั่นศักดิ์ จากมูลนิธิการจัดการความรู้และโรงเรียนชาวนา จังหวัดนครสวรรค์ ได้สะท้อนบทบาทการอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ร่วมกับชาวนาว่า “กลุ่มทำเรื่องพันธุ์ข้าวมาเป็นปีที่ 12 แล้ว ช่วง 10 ปีผ่านมานี้เราพัฒนาพันธุ์ข้าวได้กว่า 20 สายพันธุ์ ตอนนี้ประเมินได้ว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่นครสวรรค์เป็นข้าวที่เราพัฒนามา เช่น ช่อราตรี นิลสวรรค์ ซึ่งผลการตรวจคุณค่าทางโภชนาการออกมาว่าใกล้เคียง และบางตัวอาจดีกว่าไรซ์เบอร์รี่ หอม เลื่องลือเป็นสีแดง ถ้ากินมะลิแดงมันจะแข็งแต่หอมเลื่องลือมันจะพอดี และกำลังเป็นที่ต้องการของคน

นครสวรรค์ พันธุ์กำลังหายากมาก และอีกตัวหนึ่งกำลังทำเรื่องขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการด้วย คือ ข้าวขาวเกยไชย ส่วนใหญ่เงินที่ทำงานเรามาจากงานทอดผ้าป่า ไม่ได้มีงานวิจัยที่ไหน มีงบประมาณจากไบโอไทยช่วยบ้าง ทำงานมา 12 ปีผ้าป่าน่าจะ 12 กอง ปีละ 300,000 บาท ในอดีตการทำนาของจังหวัดนครสวรรค์ได้ผลผลิตสูงมากกว่าไร่ละ 1 ตันแต่กินไม่ได้ ไม่อร่อย แข็งมาก”

เช่นเดียวกับ ดาวเรือง พืชผล ชาวนาจากจังหวัดยโสธร ซึ่งมีบทบาทในกลุ่มวิสาหกิจเมล็ดพันธุ์ในชุมชน ที่มีบทบาทอนุรักษ์ฐานพันธุกรรมข้าวกว่า 100 สายพันธุ์ ทำข้าวอินทรีย์ ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและสร้างมาตรฐานเมล็ดพันธุ์เพื่อจำหน่าย โดยความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งองค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ

“การใช้องค์ความรู้ของชาวนาในการปรับตัว เช่น เรื่องของการผลิตที่เหมาะสม อยากให้เป็นแบบนั้นส่วนหนึ่ง และในส่วนของการจัดการผลผลิตภายใต้การเปลี่ยนแปลงแบบนี้ มีการจัดการยังงัยถึงเหมาะสม และเรื่องการตลาดภายใต้แบบเดียวกัน หลายท่านพูดเรื่องข้าวหลากหลาย หลายท่านพยายามที่จะสร้างข้าวพันธุ์ใหม่ไม่ว่าจะเป็นของกรมการข้าวเองและตัวองค์กรชาวนาเอง ปีนี้กลุ่มชาวนาที่ยโสธรก็สร้างข้าวพันธุ์ใหม่ บอกพี่น้องว่ารอสัก 10 ปี บางคนว่าจะไม่ไหว เช่น ข้าวอายุยาวแต่ว่าอร่อย ชาวนาก็มีที่นาเป็นที่โคก หรือที่ดอนก็อาจจะไม่เหมาะ ก็เรียกร้องการปรับอายุข้าวเหนียวแดงให้อายุสั้นลง และไม่ไวแสง อีกส่วน คือพันธุ์ข้าวที่เจอว่าสารไฟเลทสูง คือข้าวสีเหลือง ลักษณะกึ่งเจ้ากึ่งเหนียวทั้งขุนแถมใส อันนี้ไม่อร่อย ผลผลิตต่ำ อายุยาว แต่สนใจธาตุอาหารก็เลยมีโจทย์ว่าต้องทำให้นุ่มหอมอร่อย ผลผลิตสูง อายุสั้น เรื่องราวแบบนี้ถ้าไม่มีการจัดการให้เหมาะสม และไม่มีช่องทางการตลาดที่เหมาะสม ก็คิดว่าคงจะยากที่จะไปตอบโจทย์ให้กับการปรับตัวของชาวนา”

การอนุรักษ์พันธุกรรมข้าวในถิ่นที่อยู่ (In situ Conservation) ของกลุ่มองค์กรชาวนา และองค์กรพัฒนาเอกชนดำเนินการควบคู่กับบทบาทภาครัฐที่มีการอนุรักษ์พันธุกรรมข้าวนอกถิ่นที่อยู่ (Ex situ conservation) อย่างต่อเนื่องในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา และเป็นบทบาทอนุรักษ์พันธุกรรมที่มีความสำคัญของประเทศและระดับโลก เนื่องจากเป็นฐานทรัพยากรที่จะสร้างหลักประกันด้านอาหาร และเศรษฐกิจรวมไปถึงการรักษาระบบนิเวศวัฒนธรรมการบริโภคของชุมชนและสังคม

“งานวิจัยและพัฒนาควรมองสิ่งที่มีอยู่ ซึ่งเป็นทรัพย์สินไม่ว่าจะเป็นฐานพันธุกรรม บางทีอาจจะย้อนกลับไปนานกว่าที่เราเคยย้อนว่าจริงๆ แล้ว เรามีอะไรอยู่เท่าไร ถ้าแต่ละท้องถิ่นไปเบิกมาจากธนาคารเชื้อพันธุ์ สายพันธุ์ดั้งเดิมแล้วมา

ปรับปรุงให้ฐานพันธุ์กรรมสามารถอยู่รอดได้ในสภาวะภูมิอากาศเช่นนี้ อาจจะทำจัดจุดอ่อนทั้งหมดที่มีโดยเอาไว้เพียงอย่างเดียวก็คือคุณภาพการหุงต้มรับประทานเป็นแนวทางที่จะช่วยให้เรายังคงเป็นที่หนึ่ง เอาข้าวแบบโบราณมาทำในรูปทรงต้นสมัยใหม่ทั้งปริมาณและคุณภาพของมัน” (รณชัย ช่างศรี)

“ ต้องมีนโยบายมารองรับ อย่างเช่นชาวนาที่ปลูกข้าวพื้นเมือง คนกลุ่มนี้ถือเป็นผู้อนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นบ้านในท้องถิ่น คนเหล่านี้รัฐต้องมีนโยบายมาดูแลสนับสนุน เช่นอุดหนุน 5 หรือ 7 สายพันธุ์ก็ว่าไป เพราะคนกลุ่มนี้คือผู้อนุรักษ์พันธุ์ให้โลก เพราะพื้นที่โลกนี้ต้องมีฐานพันธุ์กรรมที่ปรับตัวตลอดเวลาซึ่งคนกลุ่มนี้จะเป็นผู้ดูแล ผมคุยกับชาวบ้านเขาไม่ต้องการมากหรอก เพราะทำอยู่แล้วแต่ปัญหา คือ รัฐไม่เคยดูแลเลย แต่พอจะเอาพันธุ์ใหม่ก็ไปหาเขา อย่างไรก็ตามในจังหวัดพัทลุงบางสายพันธุ์ศูนย์วิจัยข้าวก็ไปเอาจากชาวบ้าน บางสายพันธุ์ชาวบ้านก็ไปเอาจากศูนย์วิจัยข้าวก็แลกเปลี่ยนกันอันนี้เราทำมาตั้งนานแล้ว” (เทพรัตน์ จันทพันธ์)

3)การปรับตัวโดยการสร้างระบบครบวงจรโดยชาวนา และโดยความร่วมมือกับผู้บริโภค
ช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และการสื่อสารในโลกไร้พรมแดน ทำให้การปรับตัวของชาวนา เริ่มต้นรวมกลุ่มที่จะพัฒนาระบบของตนเองแบบครบวงจร ทั้งการผลิต การแปรรูปและการตลาด ชาวนาจำนวนมากในทุกภูมิภาคได้ขึ้นมาทำงานด้านการตลาดด้วยการจัดการกลุ่มของตนเอง และเชื่อมโยงกับผู้บริโภค หรือจัดการผลผลิตของกลุ่มด้วยระบบตลาดที่หลากหลายช่องทางมากขึ้น ทั้งการสร้างช่องทางตลาดเป็นตลาดเฉพาะหรือการสร้างช่องทางผ่าน Social Media ต่างๆ

“ ปัจจุบันพอเขากลับมาทำเรื่องข้าว เราทำครบวงจร ปลูกเอง สีเอง ขยายเอง เกษตรกรเราจะมาตายเรื่องขาย เรื่องการตลาดมีท่านหนึ่งเคยพูดว่า เกษตรกรมีหน้าที่ผลิตก็ผลิตไปไม่ต้องมาทำเรื่องการตลาดให้คนอื่นเขาทำเรื่องการตลาดไป เราก็รู้สึกขัดหูมันไม่ใช่ว่าผิดวิสัย เราอยากลุกขึ้นมาสู้ตรงนี้ว่าแทนที่เราผลิตแล้วถูกกดราคา เราคิดว่าการทำตลาดเองน่าจะไปได้ ข้อด้อยเรื่องการผลิตเราไม่มี เรามีข้อด้อยเรื่องการตลาดก็อยากมาทำดู “ (นันทา ประสารวงษ์)

“อยากให้มองเรื่องตลาดเรื่องของไซเซียล กลุ่มมีสมาชิก 60-70 ครอบครัวที่รวมตัวกันได้ แต่ในสุพรรณบุรียังมีอีกหลายกลุ่มที่ทำเรื่องเกษตรอินทรีย์ กลุ่มที่เข้มแข็งเขาสามารถหาตลาดได้ก็เจอแบบพืชนันทาที่ได้ยินคนพูดว่าชาวนาไม่มีหน้าที่ขาย แต่ถามว่าพอเราขายปุ๊บ ข้าวเราทำอินทรีย์แต่ไปรวมกองขายข้าวโรงสี เขาก็ไปรวมกองกับข้าว

เคมีซึ่งอันนี้มันผิดวิสัยของข้าวที่มีคุณภาพ แล้วอยากทำให้ผู้บริโภคเรามองไปถึงผู้บริโภคที่ต้องได้กินข้าวที่ดีด้วย เพราะฉะนั้นเราจึงต้องมาทำตลาดเอง เรียนรู้วิธีการทำตลาดทั้งโลกโซเชียล ทั้งเรื่องของการรวมกลุ่ม รวมไปถึงการทำมาตรฐานร่วมกับผู้ค้า ซึ่งตอนนี้กลุ่มเราส่งให้กับเลมอนฟาร์ม เป็นเรื่องการจัดการระบบตลาดด้วยเลย” (กนกพร ดิษฐ์กระจันทร์)

6.1.5 การเข้าไม่ถึงงานวิจัยทางวิชาการ งานวิจัยมีความสำคัญโดยเฉพาะงานวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่อช่วยแก้ปัญหาแรงงานในกระบวนการผลิต แปรรูป และบรรจุภัณฑ์ การเพิ่มมูลค่า งานวิจัยด้านเทคโนโลยีทั้งการผลิต เช่น เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เทคโนโลยีการแปรรูปมีอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งโดยหน่วยงานภาครัฐ และมหาวิทยาลัย รวมทั้งงานวิจัยประเภทอื่นๆ แต่อาจยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึง บางครั้งเทคโนโลยีมีราคาแพง และในบางครั้งก็อาจไม่เหมาะสมกับพื้นที่ เช่น เครื่องมือเป็นข้าวนาหยอดที่มาจาก ส.ป.ก.ซึ่งเหมาะสำหรับดินแห้ง เมื่อมาใช้ในพื้นที่ดินเลนก็ไม่สามารถใช้ได้ ไม่มีประสิทธิภาพต้องเอามาพัฒนาและดัดแปลงใหม่ งานวิจัยต่างๆ เหล่านี้ควรให้เกษตรกรทุกกลุ่มเข้าถึง เพื่อเป็นช่องทางเลือกของเกษตรกรที่จะปรับตัวในอนาคตต่อไปด้วย

“ปัจจุบัน งานของ สกว.ท้องถิ่นในภาคอีสาน มีประเด็นศึกษาเรื่องนวัตกรรมเกี่ยวกับข้าว มีเครือข่ายช่างชาวนาที่สร้างเครื่องมือสำหรับการผลิต รวมทั้งงานด้านพันธุกรรมข้าวและผัก สัตว์ รูปแบบตลาดทางเลือก และการปรับตัวของคนรุ่นใหม่ในภาคเกษตร โดยการริเริ่มในการพัฒนาโจทย์วิจัยเป็นของชาวนา รวมทั้งกระบวนการวิจัยเพื่อให้ชาวนาได้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยของเขาเอง” (สุเมธ ปานจำลอง)

6.1.6 นโยบายรัฐกับการช่วยเหลือชาวนา ด้วยปัญหาที่มีความแตกต่างหลากหลายและซับซ้อนของชาวนา มักทำให้ชาวนาเข้าไม่ถึงนโยบายรัฐ และกลายเป็นปัญหาที่เพิ่มมากขึ้นของชาวนา การปรับตัวของชาวนาเป็นการปรับตัวตามนโยบายรัฐเป็นส่วนใหญ่ ในช่วงที่ผ่านมานโยบายจูงนำข้าวได้เงินช้ำและยังมาเผชิญกับราคาข้าวตกต่ำลง ทั้งยังต้องเผชิญกับปัญหาอีกหลายอย่าง เช่น สภาพภูมิอากาศ ฝนแล้งทำนาไม่ได้ แล้วก็ท่วมดังเช่นในเขตภาคกลาง นโยบายและกฎหมายหลายฉบับไม่มีผลในการแก้ไขปัญหของชาวนา เช่น พ.ร.บ.ค่าเช่านาออกมาแต่ปฏิบัติไม่ได้เพราะเจ้าของนาไม่ยอมทำตาม นโยบายนาแปลงใหญ่ พักชำระหนี้ นโยบายไร่ละ 1,000 บาท ฯลฯ ยังไม่แน่ใจว่าจะแก้ปัญหชาวนาได้หรือไม่? การแก้ปัญหาไม่ตรงจุด กลายเป็นชาวนาต้องเลิกทำนาแล้วใครจะทำนา การแก้ไขปัญหชาวนาอาจต้องทำหลายเรื่องทั้งแก้ปัญหาที่ดิน และแก้ปัญหานี้สินของชาวนาไปพร้อมกัน (กิมอ้ง พงษ์นารายณ์)

“ในส่วนของสมาคมชาวนาฯ มีการรวมกลุ่มในเรื่องนาแปลงใหญ่ แต่ทำแตกต่างจากรัฐ โดยมีการรวมกลุ่มแปลงนารายย่อย และประสานโรงสีเป็นตลาดรับซื้อให้กับสมาชิก ปัจจุบันสมาคมมีสมาชิกกลุ่มนาแปลงใหญ่กว่า 1,500 รายใน 5 จังหวัด มีพื้นที่ 54,000 ไร่ ส่วนนโยบายไร่ละ 1,000 บาท สมาคมฯทำหนังสือคัดค้านไป เนื่องจากมีปัญหาด้านการดำเนินงาน และทำให้ชาวนารายย่อยเข้าไม่ถึงนโยบาย รวมทั้งปัญหาความช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้งและน้ำท่วมก็ไม่สอดคล้องกับพื้นที่ที่มีปัญหาจริง” (ธีรสินทร์ ธนชวโรจน์)

“บางครั้งนโยบายก็ไปสร้างความเหลื่อมล้ำ เนื่องจากชาวนาไม่สามารถเข้าถึงนโยบายได้ทุกคน เนื่องจากโครงสร้างทางการผลิตมีความแตกต่างกัน เช่น กรณีนโยบายไร่ละ 1,000 บาท สิทธิควรเป็นของใครระหว่างผู้เช่านาหรือเจ้าของนา เป็นต้น หรือในกรณีที่จะเปลี่ยนอาชีพเกษตรกรก็ทำได้ยาก เนื่องจากมีรายละเอียดที่แตกต่างของชาวนาและพื้นที่ และมีข้อจำกัดของหน่วยงานภาครัฐอีกมากมาย” (ธนพัฒน์ ไส่ประกอบทรัพย์)

6.2 ข้อเสนอโจทย์วิจัยเรื่อง “ข้าวและการปรับตัวของชาวนา”

6.2.1 การนิยามความหมายของชาวนาเพื่อให้เห็นสถานะ คุณค่าที่ดำรงอยู่ของชาวนา และพื้นที่เกษตรกรรม และมีความเข้าใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคมชาวนาและภาคเกษตรกรรมของสังคมไทย ในมิติที่หลากหลาย การนิยามความหมายที่ให้เห็นความแตกต่างหลากหลาย และให้เห็นถึงวิถีชีวิตชาวนาที่สัมพันธ์กับระบบนิเวศ วัฒนธรรม โครงสร้างทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคมที่เปลี่ยนแปลง และขยายขอบข่ายของชาวนาให้กว้างขวางยืดหยุ่นมากขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมชุมชนที่มีลักษณะหลากหลายทั้งการผลิตที่ชาวนาไม่ได้ปลูกข้าวเพียงอย่างเดียว หรือทำหน้าที่การผลิตเพียงอย่างเดียว แต่มีบทบาทที่หลากหลายมากขึ้น ดำรงอยู่ในบริบทความเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก

“อยากให้ทีมงานวิจัยที่เห็นภาพการให้ความหมายของชาวนาที่หลากหลายเพราะภาคใต้ไม่ได้เหมือนภาคอื่น ชีวิตไม่ได้อยู่กับข้าวอย่างเดียว เป็นชาวนาบางที่ก็เป็นด้วยจิตวิญญาณและก็ทำหลายๆ อย่าง เศรษฐกิจบางอย่างของภาคใต้ทำนาขายฟางยังได้ ฟางจากระโนดมาขายที่ให้กับคนที่เลี้ยงวัวชนในจังหวัดพัทลุง บางอย่างมันขึ้นอยู่กับเศรษฐกิจหลายพื้นที่บ้านเรามีวัวชน วัวชนก็ไปส่งเสริมอาชีพทำนาที่นาถูกปลูกหญ้าเพื่อเลี้ยงวัวชนอันนี้ก็เป็นชาวนา นิยามความหมายต้องหลากหลายไม่ได้ไปยึดติดกับเรื่องของชาวนาปลูกข้าว งานวิจัยต้องเปิดให้เรื่องเหล่านี้มากขึ้น” (เทพรัตน์ จันทพันธ์)

“ มีเรื่องถามในเวทีอันหนึ่งคือเราทำงานเรื่องข้าวไร่มาหลายปีเจอปัญหาว่าคนที่ปลูกข้าวไร่เขาไม่เรียกว่าชาวนา พวกที่ปลูกข้าวไร่บริเวณในครัวเรือนและมีเหลือขายในชุมชนเป็นชาวนาหรือเปล่า ซึ่งคนเหล่านี้ไม่เคยได้รับการดูแลจากหน่วยงานภาครัฐ ข้าวไร่ของเราปรากฏว่าวิเคราะห์คุณค่าทางอาหารและแปรรูปเข้าสู่อุตสาหกรรม มีสารอาหารที่ยับยั้งเซลล์มะเร็ง มีคุณสมบัติเยาะเย้ยตั้งแต่ต้นอ่อนจนขึ้นเมล็ดซึ่งเราสามารถพัฒนาสู่พาณิชย์ได้” (ร่วมจิต นกเขา)

“การศึกษาวิจัยคุณค่าของชาวนาผ่านมิติการเรียนรู้ คุณค่าของชาวนาในเชิงนิเวศวัฒนธรรมท้องถิ่น” (สุเมธ ปานจำลอง)

6.2.2 งานวิจัยเชิงสำรวจกลุ่มชาวนา และศึกษาให้เห็นตำแหน่งแห่งที่ (Repositioning) ของชาวนา โดย การจำแนกประเภทของกลุ่มชาวนา เรามีกลุ่มประเภทต่างๆ ตั้งแต่บนดอยถึงชายฝั่ง มีระบบการผลิตเพื่อกิน และอาศัยฐานรายได้จากพืชอื่น จนถึงกลุ่มชาวนาที่ผลิตเพื่อการค้าเป็นหลัก มีประเภท กึ่งชาวนากึ่งผู้ประกอบการและอื่นๆ ดังนั้นเราควรมีการจำแนก หรือการแบ่งประเภทชาวนาที่แตกต่างกันหลากหลายเพื่อให้เห็นว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แต่ละกลุ่มมีการปรับตัวที่ไม่เหมือนกัน และงานวิจัยค้นหากลไกเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการดำรงอยู่ ซึ่งเป็นการปรับตัวที่ยั่งยืน มากกว่าการดิ้นรนเอาตัวรอด งานวิจัยนี้จะนำไปสู่การออกแบบนโยบายที่ไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน

“ วิจัยเชิงสำรวจกับกลุ่มชาวนาที่มีความหลากหลายสถานะทั้งลักษณะที่ดินและภูมิ นิเวศ ในมิติการปรับตัวอย่างไรต่อความสลับซับซ้อนของปัญหาที่เกิดขึ้น การปรับตัว ต่อหนี้สิน สภาพของทีนา ความเจ็บป่วย ใครอยู่ได้อยู่ไม่ได้อยู่ได้อย่างไร” (สมคิด แก้วทิพย์)

6.2.3 งานวิจัยเชิงพื้นที่ เนื่องจากความแตกต่างหลากหลายของระบบนิเวศ และเศรษฐกิจ สังคมของชาวนาในแต่ละภูมิภาค ซึ่งหากมีงานวิจัยเชิงพื้นที่จะทำให้มีความรู้ที่ชัดเจน และมีข้อเสนอต่อการปรับตัวของชาวนาได้ในหลายระดับ รวมทั้งหลายมิติ ซึ่งสอดคล้องกับความเป็นจริง

“ มองเชิงพื้นที่ บางจังหวัดน่าสนใจในเชิงโจทย์วิจัย เช่น พื้นที่อยุธยาเราเห็นปัจจัย การเปลี่ยนแปลงนี่น่าเป็นห่วง แล้วพอวิเคราะห์ปัจจัยเกี่ยวกับภาคเกษตรจะเห็น ปัจจัยใหญ่ๆ ตั้งแต่เรื่องน้ำ พื้นที่เมืองที่รุกเข้ามา พื้นที่ภาคอุตสาหกรรม ถ้ามองเชิง

พื้นที่จะเป็นโจทย์ท้าทายมาก โดยที่จะมีประเด็นต่างๆ เข้ามา เราจะทำยังไงกับ
เกษตรกรรมแบบนี้ในฐานะการวิเคราะห์การมองเป็นเชิงพื้นที่อาจจะไม่ใช่เชิงประเด็น”
(สมบุญ อภาสกิจ)

6.2.4 งานวิจัยเร่งด่วน คืองานวิจัยการปรับตัวกับกลุ่มชาวนาที่ได้รับผลกระทบจากความเปลี่ยนแปลงในทุกมิติ ในปัจจุบันคือ กลุ่มชาวนาที่ทำนาเป็นหลักร้อยละ 90 ของชาวนาควรมีงานวิจัยที่จะแก้ปัญหา ด้วยการปรับตัวที่นำไปสู่ความยั่งยืน ปรับแล้วไปรอดได้ มิใช่การปรับตัวแบบจำยอม (เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ)

6.2.5 งานวิจัยเชิงระบบ งานวิจัยเชิงระบบมี 2 มิติ คือ

1) **งานวิจัยเชิงระบบเกษตรกรรม** ซึ่งงานวิจัยโดยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยพืชเดี่ยวไม่ได้มองเกษตรกรรมเชิงระบบ ในขณะที่ชาวนาในหลายพื้นที่มีระบบเกษตรกรรมที่ไม่ใช่นาอย่างเดียว ในภาคอีสานมีพืชหลังนา ภาคกลางชาวนาปรับตัวในภาวะที่ข้าวราคาตกต่ำโดยการปลูกพืชชนิดอื่นที่ปลูกได้ในระบบนิเวศนั้น เช่น ผัก ผลไม้ ฯลฯ ภาคใต้วิถีนาจะควบคู่กับการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ฯลฯ มีกิจกรรมการเกษตรที่หลากหลายมากขึ้น การปลูกพืชลักษณะนี้ นอกจากจะช่วยสร้างเศรษฐกิจ ขณะเดียวกันก็สร้างความสมบูรณ์ให้กับผืนดิน เกื้อกูลกับระบบนิเวศ และอาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตข้าวทำให้การใช้ที่ดินมีประสิทธิภาพมากขึ้น งานวิจัยเช่นนี้จะทำให้เข้าใจการทำนาของชาวนารายย่อยในระบบนิเวศต่างๆ เป็นการพัฒนารู้เชิงระบบ (อุบล อยู่หว่า, สมชาย บุญประดับ, อัญชลี ประเสริฐศักดิ์)

2) **งานวิจัยเชิงระบบที่เชื่อมโยงการทำนากับวิถีเศรษฐกิจ สังคม ระบบการผลิต การแปรรูป การตลาดหรือการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจสังคม** (หลายพื้นที่มีกลุ่มออมทรัพย์ กองทุนของตนเอง เพื่อหมุนเวียนกิจกรรมการตลาด หรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจ) และเชื่อมโยงวัฒนธรรมของกลุ่มหรือชุมชนขึ้นกับเป้าหมายของการทำนาและการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ในครัวเรือนและชุมชนนั้นๆ

งานวิจัยระบบเกษตรกรรมยั่งยืน เป็นงานวิจัยเชิงระบบด้วยเช่นกัน แต่อาจศึกษาต้นทุนการทำนา อินทรีย์และเปรียบเทียบกับนาทั่วไปรวมทั้งผลผลิตที่ได้รับ เพื่อให้เห็นต้นทุนที่ชัดเจน ทั้งนี้อาจต้องศึกษาด้านทุนทางธรรมชาติ ด้านทุนทางสังคม ด้านทุนการผลิตด้วย และด้านทุนทางเศรษฐกิจควบคู่กันไปด้วย และศึกษาความเชื่อมโยงกับมิติอื่นๆ รวมถึงระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในระบบนิเวศต่างๆ โดยศึกษาประเด็นที่ประสบความสำเร็จที่สามารถมาถอดบทเรียน มาจัดสรรแบ่งตามนิเวศต่างๆ ว่าจุดไหนทำสำเร็จก้าวหน้าปรับตัวได้ดีแล้วมาเปรียบเทียบกับระบบนิเวศเดียวกัน งานศึกษานี้อาจนำไปสู่การสร้างแนวทางการคุ้มครองพื้นที่ คุ้มครองระบบนิเวศ

6.2.6 งานวิจัยด้านพันธุกรรม ควรสนับสนุนให้ชาวนาได้มีบทบาทในการอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ข้าว เพื่อสร้างการพึ่งพิงตนเองของชาวนาให้มากขึ้น รวมทั้งเป็นการอนุรักษ์ฐานพันธุกรรมให้กับสังคมไทย งานวิจัยนี้อาจยกระดับสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายพันธุ์พืช และนโยบายความหลากหลายทางชีวภาพ

6.2.7 งานวิจัยนวัตกรรม งานวิจัยเครื่องมือเทคโนโลยีการผลิต การแปรรูป แม้่างานวิจัยนี้จะมีเป็นจำนวนมาก แต่ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยทางวิชาการของสถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งชาวนามีข้อจำกัดในการเข้าถึงงานวิจัยเหล่านี้ จึงควรให้ชาวนาได้ทำวิจัยด้วยตนเอง ดังที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายท้องถิ่นมีงานวิจัยเรื่องช่างชาวนา เป็นต้น

6.2.8 งานวิจัยเชิงโครงสร้างทางเศรษฐกิจของข้าวและชาวนา ที่จำแนกให้เห็นโครงสร้างความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและชาวนา งานศึกษาที่ชี้ให้เห็นกลุ่มคนที่เข้ามาเกี่ยวข้องทั้งด้านทรัพยากร ปัจจัยการผลิต รายได้รายจ่าย หนี้สิน ต้นทุนการผลิต ราคาและการเคลื่อนไหวของทุนที่สัมพันธ์ของโครงสร้างเหล่านี้ โครงสร้างทางเศรษฐกิจทั้งภายในและระหว่างประเทศ ซึ่งเชื่อมโยงกันในยุคปัจจุบัน เพื่อดูโครงสร้างการตลาดเป็นแบบกระจุกตัวหรือแบบแข่งขัน โครงสร้างการค้าข้าว โควต้าข้าวควรได้ศึกษาไกลไปในปัจจุบัน เพื่อสร้างให้กลไกการค้าข้าวมีพื้นที่ของชาวนา และทำให้กลไกเป็นธรรมมากขึ้นสำหรับชาวนา

งานวิจัยชุดนี้ อาจรวมถึงงานวิจัยเรื่องเศรษฐกิจท้องถิ่น เนื่องจากการปรับตัวของชาวนาบางกลุ่มได้มุ่งสู่การทำแบบครบวงจรทั้งการผลิตถึงการตลาดโดยมีหลากหลายรูปแบบ รวมทั้งตลาดทางเลือกซึ่งเป็นเรื่องสำคัญ ศึกษาและพัฒนาองค์ความรู้เรื่องตลาดทางเลือกและการวิจัยเพื่อยกระดับเศรษฐกิจท้องถิ่นจะทำให้เห็นถึงศักยภาพและวิถีชีวิตของชาวนาที่จะดำรงอยู่ในรูปแบบทางเศรษฐกิจที่หลากหลายและความอยู่รอดของชาวนาในอนาคต

6.2.9 การปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อชาวนามากขึ้น แม้จะไม่ได้เป็นเพียงปัจจัยเดียว แต่ก็มีผลกระทบสูงต่อการผลิตของชาวนางานวิจัยเรื่อง การปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น

6.2.10 งานวิจัยเรื่องกลุ่มองค์กรชาวนา การจัดองค์กรของชาวนายังเป็นงานศึกษาที่มีช่องว่างว่าชาวนาในยุคสมัยใหม่จะรวมกลุ่มและจัดองค์กรอย่างไร ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม รวมถึงการศึกษาเงื่อนไข แนวทางรูปแบบการรวมกลุ่มที่หลากหลาย

6.2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรุ่นใหม่ เพื่อแก้ปัญหาผู้สืบทอดในภาคเกษตรและความเปลี่ยนแปลงของสังคมในภาคเกษตร การศึกษาเพื่อให้เข้าใจชาวนารุ่นใหม่และสร้างโอกาสที่เอื้อต่อชาวนารุ่นใหม่เข้ามามีบทบาทในภาคเกษตรกรรม

6.2.12 งานวิจัยเชิงนโยบาย งานวิจัยเชิงนโยบายมีความสำคัญ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อชาวนาโดยตรง งานวิจัยเชิงนโยบายควรมีการเชื่อมโยงให้เห็นผลกระทบและการปรับตัวของชาวนาทั้งการพัฒนาข้อเสนอบนฐานชาวนาที่มีหลายแบบหลายกลุ่ม มีหลายสถานะ เพื่อให้นโยบายแก้ปัญหาชาวนาและเอื้ออำนวยต่อการปรับตัวของชาวนา เช่น การสูญเสียที่ดิน หนี้สินของชาวนา ยังเป็นประเด็นที่ชาวนายังเผชิญอยู่ในทุกวันนี้ รวมทั้งหาจุดเปลี่ยนที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงขึ้นมาด้านศักยภาพและโอกาสของชาวนา หรืองานศึกษานโยบายและกฎระเบียบต่างๆ ที่ไม่เอื้อต่อการแก้ไขปัญหาชาวนา เช่น กองทุนแก้ไขปัญหของชาวนา ซึ่งยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงของชาวนา รวมไปถึงการปฏิรูปองค์กรของรัฐโดยเฉพาะในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับข้าวและชาวนา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสนับสนุนและหนุนช่วยชาวนาได้อย่างเป็นจริง

งานติดตามนโยบายข้าวและชาวนาของรัฐ เป็นอีกประเด็นที่เห็นว่ามีมีความสำคัญ เช่น โครงการนาแปลงใหญ่ โครงการไร่ละ 1,000 บาท โครงการลดพื้นที่ทำนา ฯลฯ

งานวิจัยเชิงนโยบายระดับท้องถิ่นในเรื่องข้าวและชาวนา นโยบายระดับท้องถิ่นสามารถสร้างนโยบายข้าวของตนเองและเชื่อมโยงกับจังหวัดอื่น หรือประเทศอื่นได้โดยหลายจังหวัด ในปัจจุบันได้ทำยุทธศาสตร์ข้าวและชาวนา การวางนโยบายระดับท้องถิ่นอาจทำให้การปรับตัวของชาวนามีความยั่งยืนมากขึ้น และมีส่วนร่วมกับนโยบายทั้งระดับชาติและท้องถิ่นได้มากขึ้น

6.2.13 การมีส่วนร่วมในงานวิจัยของชาวนา ข้อเสนอกระบวนการวิจัยหรือวิถีวิทยา เช่น กระบวนการสร้างงานวิจัย การตั้งโจทย์ควรมีองค์ประกอบของภาคที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมอย่างกว้างขวาง และสร้างการมีส่วนร่วมในการศึกษาจากทุกส่วน เช่น การวิจัยด้านเทคโนโลยีเป็นการวิจัยร่วมกันระหว่างนักวิชาการและชาวนา ไม่ใช่เป็นงานวิจัยของนักวิชาการและมาถ่ายทอดให้ชาวนา หรืองานวิจัยที่เป็นเครื่องมือของชาวนา ในการสื่อสารทางสังคมด้วย สร้างการเรียนรู้ต่อสังคมซึ่งไม่ใช่การสื่อสารระหว่างชาวนากับภายนอกอย่างเดียว แต่หมายถึงในเครือข่ายชาวนาด้วยกันเอง ทำอย่างไรให้งานวิจัยเป็นกระบวนการศึกษาทางการสื่อสารทางสังคม เพราะเราอยู่กับแบบปัจเจกมาก ถ้ามีงานวิจัยที่เข้าไปเป็นเครื่องมือในการสื่อสารก็จะเป็นพลังของสังคมได้อีกแบบหนึ่ง

บทที่ 7

บทสรุปและข้อเสนอโจทย์วิจัย

โครงการ “ทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว”

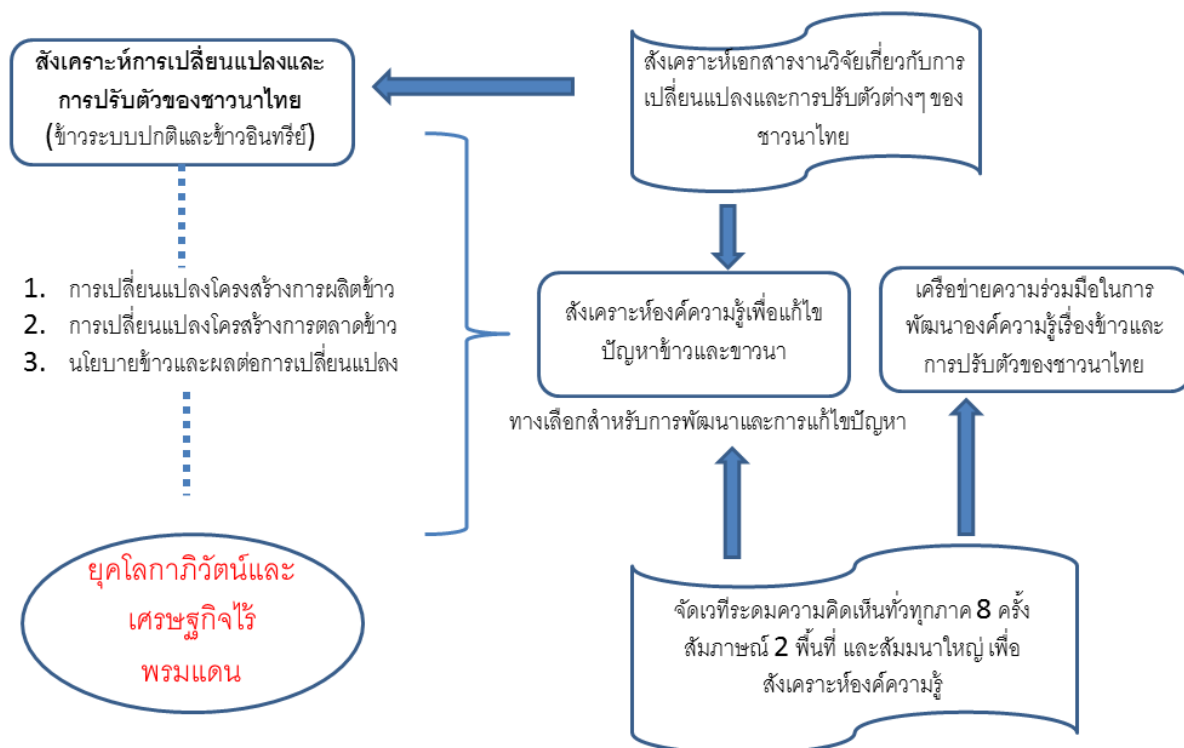
Literature Review and Developing Research Question for Change and Adaptation of Thai Farmers under the Change of Rice Production and Market

7.1 ความสำคัญ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา (2549-2559) ชาวนาต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม และการเมือง การปรับตัวของชาวนาดำรงอยู่ภายใต้ความผันผวนของราคาข้าว การเมือง ความเปลี่ยนแปลงทางสังคม ความเปลี่ยนแปลงของวิถีและวัฒนธรรมการผลิตและการบริโภค วิถีชีวิตของชาวนาถูกผูกโยงเข้าสู่เศรษฐกิจไร้พรมแดน ภายใต้โลกาภิวัตน์ได้เปลี่ยนแปลงพื้นที่การผลิตไปในขอบเขตที่กว้างขวาง ไม่กำหนดขอบเขตภายในประเทศเหมือนดังอดีต เช่นเดียวกับการค้าข้าวที่ไร้ขอบเขตของพรมแดน ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิต การตลาด และการบริโภคของคนในสังคมไปอย่างรวดเร็ว งานวิจัยและความรู้ในเรื่องความเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ข้าวไทยในเชิงโครงสร้างการผลิตและการค้าข้าว มีการศึกษาเป็นระยะ แต่ก็ยังขาดมิติที่เกี่ยวข้องกับความซับซ้อนทั้งทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม วัฒนธรรมของชาวนารายย่อย โดยเฉพาะความเหมือนและแตกต่างกันของสถานการณ์ข้าวในระดับภูมิภาค ทั้งยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหาข้าวและการปรับตัวของชาวนาอย่างเป็นระบบ

ด้วยเหตุนี้ งานศึกษานี้จึงพยายามเติมเต็มองค์ความรู้ดังกล่าวด้วยการยึดแนวคิดการสังเคราะห์องค์ความรู้จากทั้งวรรณกรรมงานวิจัยต่างๆ แบบ “บนลงล่าง” (top-down) และให้ความสำคัญกับการศึกษาองค์ความรู้จากเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเกษตรกร ภาคประชาชน วิชาการ ภาคเอกชน และภาคราชการแบบ “ล่างสู่บน” (bottom-up) ผ่านการลงพื้นที่จัดเวทีระดมความเห็นใน 8 จังหวัด คือ นครปฐม อยุธยา สุพรรณบุรี กาญจนบุรี นครสวรรค์ มหาสารคาม พัทลุง และเชียงใหม่ ประกอบกับการสัมภาษณ์ตัวแสดงสำคัญในจังหวัดสุรินทร์และพิษณุโลก โดยนำองค์ความรู้จากการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงเอกสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของการผลิต การตลาดข้าว นโยบายข้าว และความรู้ระดับภาคประชาชนและเกษตรกรที่ยังไม่มีการบันทึกเป็นเอกสาร มารวบรวมสังเคราะห์ออกมาเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าวไทยอย่างเป็นระบบ

แผนภาพที่ 7.1: กรอบการศึกษาทบทวนองค์ความรู้การเปลี่ยนแปลงของการผลิต การตลาด และนโยบายข้าว ต่อการปรับตัวของชาวนาไทย



7.2 สรุปสถานะและจำนวนงานวิจัยเรื่องข้าว (ฐานข้อมูล สกว. วช.และสวก.)

สรุป จากการทำงานสำรวจเอกสารงานวิจัยเรื่องข้าวและทำการรวบรวมอยู่ในรายงานฉบับนี้ สามารถนับรวมงานวิจัยที่วิจัยเกี่ยวกับเรื่องข้าวทั้งหมด และทำให้เห็นสถานะเชิงปริมาณเกี่ยวกับงานข้าวรวม 347 ชิ้น ซึ่งหากไม่นับซ้ำชิ้นงานวิจัยที่มีการทบทวนรวมจำนวน 324 ชิ้น โดยแบ่งเป็นประเด็นสถานการณ์ปัญหาและนิยามการปรับตัวของชาวนา 27 ชิ้น โครงสร้างการผลิตข้าวและการปรับตัวของชาวนา 210 ชิ้น โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงการตลาดข้าว ตลอดจนการปรับตัวด้านตลาด 51 ชิ้น และนโยบายข้าวและการปรับตัวของชาวนา 59 ชิ้น

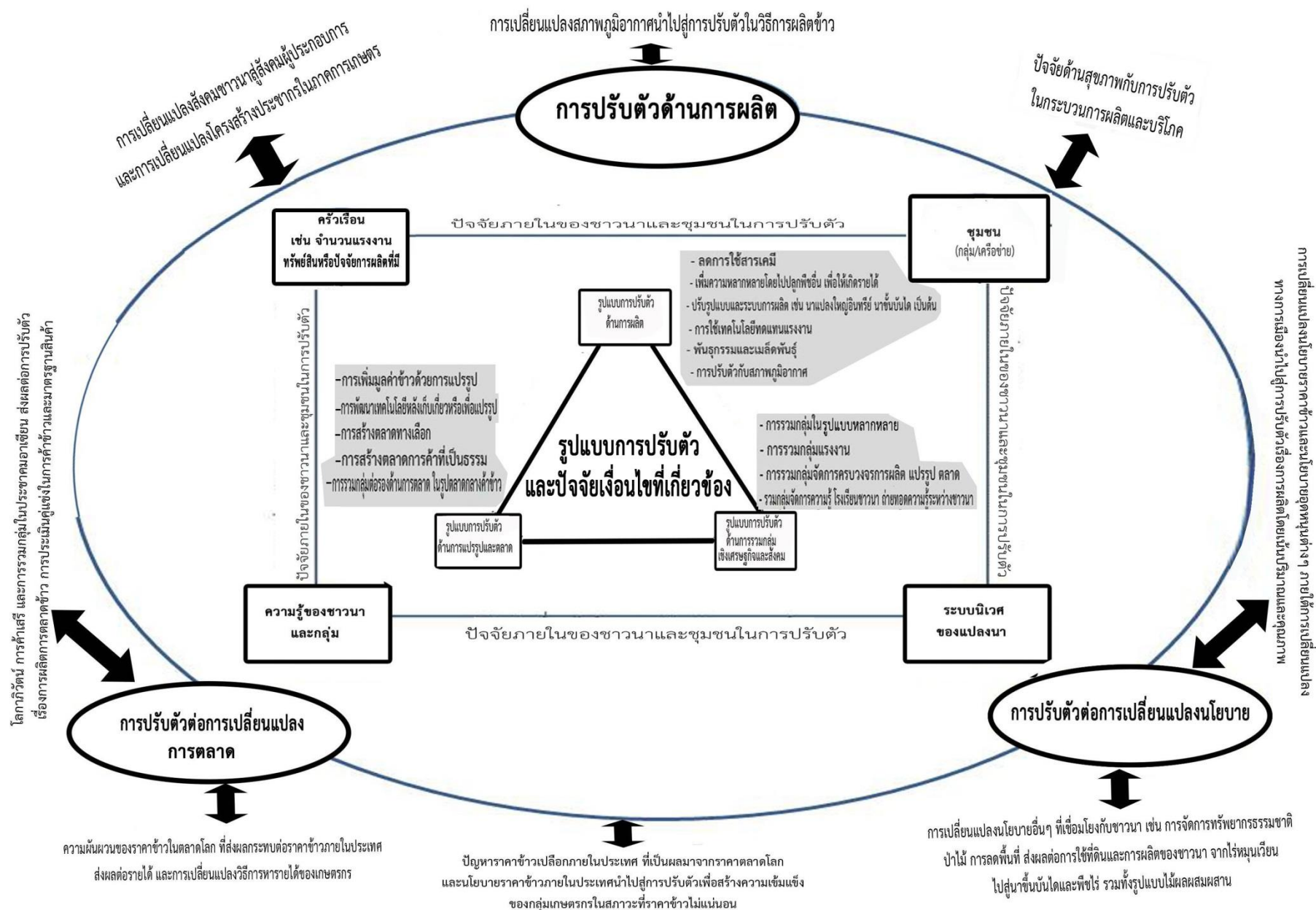
ตารางที่ 7.1: สรุปสถานะเชิงปริมาณงานวิจัยจากการสำรวจเอกสาร

ประเด็น	จำนวน(ชิ้น)
สถานการณ์ปัญหาและนิยามการปรับตัวของชาวนา	27
โครงสร้างการผลิตข้าวและการปรับตัวของชาวนา	210
โครงสร้าง การเปลี่ยนแปลงการตลาดข้าวและการปรับตัว	51
นโยบายข้าวและการปรับตัวของชาวนา	59
รวม	347

7.3 การปรับตัวของชาวนาไทยในทศวรรษที่ผ่านมา

การทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น และจากการสัมภาษณ์กลุ่มชาวนาในภูมิภาคต่างๆ รวมทั้งเวทีความร่วมมือของชาวนากับนักวิชาการและหน่วยงาน องค์กรต่างๆ มีข้อค้นพบสำคัญในเรื่องการปรับตัวของชาวนา และปัจจัยเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง ที่มีทั้งปัจจัยภายนอก อันเกิดจากโลกาภิวัตน์ ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม และการเมือง รวมถึงปัจจัยจากธรรมชาติ ระบบนิเวศและภูมิอากาศ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการทำการเกษตร ปัจจัยภายในที่มีเงื่อนไขจากชาวนา ครอบครัวชาวนา และการรวมกลุ่มในชุมชน ความรู้ที่มีในตัวของชาวนาและครัวเรือนชาวนา รวมทั้งในชุมชน ความสามารถในการเข้าถึงความรู้ รวมทั้งปัจจัยพื้นฐานของครัวเรือนชาวนาที่เป็นต้นทุนการผลิต เช่น ที่ดิน แรงงาน แหล่งน้ำ ฯลฯ ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งปัจจัยทางกายภาพ และระบบนิเวศ ดังแผนภาพที่ 7.2

แผนภาพที่ 7.2 : แสดงรูปแบบการปรับตัวและปัจจัยเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง



การตัดสินใจในการปรับตัวของชาวนา มีปัจจัยเงื่อนไขที่ซับซ้อนและเป็นพลวัต โดยภาพรวมการปรับตัวของชาวนาดำเนินการในหลายรูปแบบ ขึ้นกับเงื่อนไขปัจจัยที่ส่งผลกระทบและมีลักษณะยืดหยุ่นสูง เช่น เมื่อราคาข้าวดี หรือนโยบายเอื้ออำนวย เปิดโอกาส ชาวนาจะขยายการผลิตอย่างเต็มที่ แต่เมื่อราคาข้าวถูก ชาวนาจะลดพื้นที่ปลูกข้าวและเปลี่ยนพื้นที่ไปปลูกผัก ผลไม้ ซึ่งทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพมีบทบาทเพิ่มมากขึ้น งานด้านพันธุกรรมข้าว มีองค์ความรู้มากมายที่เกิดขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะการเข้าไปมีบทบาทในการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ของกลุ่มชาวนา ควบคู่กับงานวิจัยของนักวิชาการในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานรัฐ เช่นเดียวกับการปรับตัวของชาวนาไปสู่การทำเกษตรอินทรีย์ และการรวมกลุ่มแปรรูปข้าว เช่น ทำนาอินทรีย์และแปรรูปข้าวจากข้าวเปลือกเป็นข้าวสารบรรจุถุง ขายมีมากขึ้น หรือการปรับตัวโดยเข้าไปมีบทบาทสัมพันธ์กับตลาดโดยตรง โดยการท่าตลาดในหลากหลายรูปแบบ การทำงานกับผู้บริโภค หรือเพิ่มงานแปรรูปข้าวไปเป็นขนม รวมทั้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหาร เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตของตนเอง งานวิจัยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ได้พบว่าการแปรรูปและเทคโนโลยีการแปรรูปและการจัดการหลังเก็บเกี่ยวมีจำนวนมากขึ้น รวมถึงการใช้เทคโนโลยีทดแทนแรงงานคน เพื่อทำการผลิต จากการสนทนากลุ่มชาวนาในภูมิภาคต่างๆ มีบทสรุปชัดเจนว่ายุคสมัยใหม่นี้ ชาวนาไม่สามารถมีบทบาทเพียงผู้ผลิต แต่ต้องเข้าไปมีบทบาททั้งด้านปัจจัยการผลิต ระบบการผลิต การแปรรูปและการตลาด หรือปรับตัวในรูปการรวมกลุ่มในมิติต่างๆ มากขึ้น ยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงทำให้ชาวนาต้องปรับตัวไปสู่การเป็นผู้ประกอบการ หรือสร้างกลุ่มวิสาหกิจชุมชนต่างๆ อย่างไรก็ตาม กล่าวได้ว่าโดยภาพรวมแล้ว ชาวนามีการปรับตัวที่คล้ายกัน แต่ก็มีมิติที่แตกต่างกันอยู่บ้างในแต่ละภูมิภาค ดังนี้

7.3.1 การปรับตัวในด้านการผลิต และการปรับตัวเชิงสังคม

1) การปรับตัวในระบบและกระบวนการผลิต เช่น เปลี่ยนมาทำนาหว่านมากขึ้น และเมื่อมีข้อจำกัดมาก เช่น ดันทุนสูง โรคแมลงมาก เป็นต้น ก็รับมาทำนาโยน รวมทั้งมีการปรับมาทำนาหยอดเมื่อเผชิญปัญหาภัยแล้ง หรือปรับมาปลูกข้าวต้นเดียว (SRI)

การปรับตัวที่ใช้กันมาก คือการลดต้นทุนการผลิตเมื่อราคาข้าวถูก โดยการใช้ปุ๋ยเคมีผสมปุ๋ยอินทรีย์ หรือลดการใช้สารเคมี ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลจากนโยบายความปลอดภัยด้านอาหาร และนโยบายจากข้อตกลงเรื่องมาตรฐานสุขอนามัยพืช การใช้แรงงานในครัวเรือนมากขึ้น หรือบางกลุ่มจะปรับตัวมาทำนาอินทรีย์ ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตร เพิ่มความหลากหลายในการใช้พื้นที่ เช่น ทำนาอินทรีย์และปลูกพืชหลังนา เป็นต้น

2) อย่างไรก็ตามก็ยังมีชาวนาหลายกลุ่มที่ปรับตัวท่ามกลางข้อจำกัด เช่น มีปัญหาหนี้สิน และที่ดินต้องเช่านา ที่ดินจะหลุดมือ หรือชาวนาบางคนมาจากการทำงานในโรงงาน และถูกปลดจากงาน การปรับตัวของชาวนาเหล่านี้ หรืออยู่ในพื้นที่ที่ต้องเผชิญกับภัยแล้งและน้ำท่วมจะมีข้อจำกัดมาก และการ

พึงพึงทางเศรษฐกิจจำเป็นต้องอาศัยรายได้จากนอกภาคการเกษตร เช่น รับจ้างรายวัน หรือให้ลูกหลานส่งมา เป็นต้น

3) การปรับตัวในด้านการใช้ที่ดิน ในช่วงที่ราคาข้าวภายในประเทศสูง การผลิตข้าวจะเน้นให้ได้ปริมาณเป็นหลักโดยวิธีที่หลากหลาย เช่น ขยายพื้นที่เพาะปลูก เป็นต้น ในขณะที่ช่วงราคาข้าวถูกก็จะแบ่งพื้นที่ปลูกข้าวไปปลูกพืชอื่น เช่น ปลูกผัก ปลูกผลไม้ ฯลฯ ขึ้นอยู่กับระบบนิเวศและลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ รวมทั้งการเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากไร่นาหมุนเวียนมาเป็นนาขั้นบันได หรือปรับจากไร่นาหมุนเวียนไปปลูกไม้ผล พืชไร่ ประเภทข้าวโพดของชุมชนชนเผ่าบนพื้นที่สูงในภาคเหนือ เป็นต้น

ชาวนาบางกลุ่มปรับไปสู่การทำนาแปลงใหญ่ซึ่งเป็นนโยบายที่รัฐส่งเสริม แต่ในบางกลุ่มก็นำไปเชื่อมโยงกับโรงสี เพื่อให้การผลิตการตลาดเดินคู่ขนานไปด้วยกัน

4) มีการรวมกลุ่มรับจ้างแรงงานในชุมชน หรือปรับตัวโดยการรับจ้างแรงงานทั้งในชุมชน และต่างถิ่น แต่โดยส่วนใหญ่จะรับจ้างในชุมชนโดยเฉพาะคนที่ไม่มีทักษะเฉพาะ เช่น เป็นช่างก่อสร้าง ฯลฯ ชาวนากลุ่มนี้จะมีรายได้จากการรับจ้าง

5) ด้วยภาวะขาดแคลนแรงงาน การใช้เครื่องจักร นวัตกรรม เทคโนโลยีจึงเข้ามาแทนที่ โดยเฉพาะการใช้รถไถ รถเกี่ยวข้าว ทำให้เกิดธุรกิจรถไถรถเกี่ยวเกิดขึ้นมากมาย และเจ้าของรถบางคนก็หมุนวนรับจ้างในพื้นที่นาทั้งนาในภาคกลางไปภาคอีสาน หรือภาคเหนือตอนล่างไปภาคอีสาน แต่ในปัจจุบันธุรกิจรถไถรถเกี่ยวในพื้นที่ภาคอีสานก็มีมากขึ้น มีรถดำนารับจ้างดำนาในภาคกลาง มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการผลิต การเก็บเกี่ยว จนถึงหลังเก็บเกี่ยว เช่น โรงอบข้าว เป็นต้น

6) การปรับตัวไปสู่การผลิตข้าวคุณภาพและข้าวอินทรีย์ เพื่อบริการการตลาดใหม่ และความต้องการของตลาดอาหารปลอดภัยและสอดคล้องกับปัญหาสุขภาพ ทั้งในระดับโลกและภายในประเทศ

7) การปรับตัวเพื่อหนีไปหาความหลากหลายทางพันธุกรรม พันธุ์ข้าวท้องถิ่น ด้วยปัจจัยจากข้อตกลงการค้าเสรีว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งทำให้ชาวนาบางกลุ่มร่วมกับองค์กรพัฒนาเอกชนหันมาให้ความสำคัญกับการมีบทบาทในการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ข้าว และร่วมเคลื่อนไหวเรื่องสิทธิชุมชนและสิทธิเกษตรกรในพันธุกรรมพืช ทำให้ความหลากหลายของพันธุ์ข้าวมีเพิ่มมากขึ้น ในบางกลุ่มมีการเคลื่อนไหวเพื่อการสร้างอัตลักษณ์ของข้าวและวัฒนธรรมท้องถิ่น และปัจจัยจากนโยบายสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) เช่น ข้าวสังข์หยด (พัทลุง) ข้าวฮาง (สกลนคร) เป็นต้น หรือพันธุ์ข้าวที่เป็นที่นิยมของตลาด เช่น ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวลิ้มผัว เป็นต้น

8) การปรับตัวที่จะเชื่อมโยงการผลิต การแปรรูป การตลาดไปพร้อมกันไม่แยกจากกัน โดยการรวมกลุ่มของชาวนาโดยเฉพาะในกลุ่มที่ทำนาอินทรีย์

9) เกิดกลุ่มคนรุ่นใหม่ในภาคเกษตร ที่เป็นทั้งลูกหลานชาวนาซึ่งจบการศึกษาในมหาวิทยาลัย และคนเมืองที่ต้องการทำการเกษตรเกิดขึ้นในชุมชน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตซึ่งโดยส่วน

ใหญ่กลุ่มเหล่านี้จะทำการเกษตรแบบอินทรีย์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเอง หรือมีกิจกรรมการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมอื่น เช่น การท่องเที่ยว เป็นต้น

7.3.2 การปรับตัวในส่วนของการตลาด

1) การปรับตัวไปสู่การแปรรูปข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่า (value-added) ให้กับข้าวและสินค้าปลายทาง การแปรรูปข้าวในรูปที่ไม่ใช่ข้าวสารคุณภาพเพียงอย่างเดียว แต่แปรรูปเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ ขนม หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพ รวมทั้งเครื่องสำอาง

2) การปรับตัวเพื่อสร้างการตลาดและการค้าที่เป็นธรรม หรือตลาดเชิงคุณค่า เพื่อสร้างความคิดใหม่ในกลุ่มชาวนาและผู้บริโภค

3) การปรับตัวของ “ชาวนา” ไปสู่การเป็น “ผู้ประกอบการ” ที่มีข้อมูลข่าวสาร การวิเคราะห์การผลิตและการตลาด ความสามารถในการผลิตที่หลากหลาย เครือข่ายความสัมพันธ์ ระบบการค้า และการเข้าถึงตลาดด้วยตนเองที่หลากหลายขึ้น ทำให้เครือข่ายความสัมพันธ์ทางการค้าเปลี่ยนแปลงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างผลิตและผู้บริโภค

4) การใช้ระบบสื่อสารผ่าน Social media เพื่อทำการตลาด โดยเฉพาะในกลุ่มชาวนารุ่นใหม่ และเป็นการสร้างตลาดในแบบที่สัมพันธ์กับผู้บริโภคโดยตรง ดังที่กล่าวแล้วข้างต้น

7.3.3 การปรับตัวสู่การสร้างองค์ความรู้และกลุ่มเครือข่ายในทางเศรษฐกิจและการเมือง

1) การปรับตัวไปสู่การสร้างองค์ความรู้จากชาวนาเอง เช่น โรงเรียนชาวนา วิทยาลัยชุมชน เป็นต้น โดยอาจมีความร่วมมือจากกับหน่วยงานของภาครัฐและภาคประชาสังคม กระบวนการรับรองมาตรฐานสินค้า และการปรับตัวสู่การเป็นผู้ประกอบการ ทำให้ชาวนาต้องมีการจัดทำข้อมูล การจดบันทึก และกำหนดทิศทางการผลิตจากข้อมูลของตนเองจัดการได้อย่างครบวงจร เป็นต้น

2) การปรับตัวสู่การรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายของชุมชน โรงสีชุมชน สหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน สมาคม เพื่อเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิต และการตลาด และกลุ่มทางการเมืองที่เข้าไปมีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายภาครัฐ ซึ่งรูปแบบการรวมกลุ่มมีทั้งระดับการรวมกลุ่มทางกายภาพและออนไลน์

การปรับตัวของชาวนาในแต่ละภูมิภาค อาจมีความแตกต่างกัน เนื่องจากเงื่อนไขของระบบนิเวศลักษณะการทำนา อาชีพหลักของเกษตรกร เช่น กรณีภาคใต้ การผลิตข้าวในภาคใต้ไม่ได้เป็นอาชีพหลักโดยส่วนใหญ่ปลูกไว้กิน มีเพียงบางจังหวัดที่ปลูกข้าวไว้ขาย เช่น พัทลุง นครศรีธรรมราช เป็นต้น หรือภาคเหนือซึ่งมีพื้นที่ปลูกข้าวจำกัด แหล่งใหญ่จะอยู่ที่พะเยา เชียงราย เป็นหลัก ทำให้การปรับตัวของชาวนาก็จะแตกต่างกับภาคกลาง ภาคเหนือตอนล่าง และภาคอีสาน ดังในตาราง : 7.2

ตารางที่ 7.2 สรุปรูปแบบในการปรับตัวของชาวนาไทยในแต่ละภูมิภาคจากเวทีระดมความเห็น

เงื่อนไขการปรับตัว	ชาวนาภาคเหนือ	ชาวนาภาคกลาง	ชาวนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ชาวนาภาคใต้
การเปลี่ยนแปลงการผลิต	- การรวมกลุ่มของเกษตรกรทำนาอินทรีย์ เพราะปัญหาในเรื่องต้นทุนการผลิต และปัญหาสุขภาพ - มีกลุ่มชาวนาทัวไปรวมตัวกันทำนาแปลงใหญ่ตามนโยบายของรัฐบาล และวิธีการผลิตก็เปลี่ยนไปเหมือนชาวนาภาคกลาง คือ ไม่มียุ่งางต้องเกี่ยวข้าวสดขายโรงสี - พื้นที่ไร่นาหมุนเวียนปรับมาทำนาขั้นบันไดมากขึ้นและปรับไปปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด และไม้ผล ผัก และพืชเมืองหนาวอื่นๆ ฯลฯ - ในกลุ่มชาติพันธุ์ ความเชื่อเรื่องข้าว ที่ถือว่าข้าวเป็นใหญ่ ศรัทธา	- การใช้ปัจจัยการผลิตสำหรับการผลิตข้าวอย่างเข้มข้น (rice cropping intensity) ไม่มีการพักดิน และใช้สารเคมีเพื่อเร่งผลผลิต - ใช้เทคโนโลยีการผลิต เครื่องจักรกลการเกษตรทุกขั้นตอน เพื่อแก้ปัญหาขาดแคลนแรงงาน - เน้นการทำนาหว่านและนาโยน แทนนาดำเพื่อลดแรงงานและเพื่อความรวดเร็ว - แรงงานในภาคเกษตรเป็นผู้สูงอายุ สะท้อนให้เห็นปัญหาของโครงสร้างประชากรภาคเกษตร แต่มีการรวมกลุ่มแรงงานรับจ้างในชุมชน - รับจ้างในชุมชนหรือนอกชุมชน หรือรับงานมาทำที่บ้าน เป็นแรงงานนอก	- ใช้เทคโนโลยี เครื่องจักรกลการเกษตรเข้าในระบบการผลิตเพื่อแก้ปัญหาแรงงาน - เกิดการรวมกลุ่มปรับตัวมาทำนาอินทรีย์ และเชื่อมโยงทั้งการผลิตและการตลาด - การปรับตัวมาใช้พันธุ์ข้าวคุณภาพที่หลากหลาย และพัฒนาพันธุ์ท้องถิ่น รวมทั้งการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์โดยชาวนา - รูปแบบการทำนา เปลี่ยนเป็นนาหว่าน แต่มีบางส่วนนำวิธีการทำนาดินเดี่ยว หรือ SRI มาใช้ - การใช้ที่ดิน การทำนาอินทรีย์ มีการปลูกพืชหลังนา สร้างความหลากหลายของผลผลิต นอกจาก	- การเชื่อมโยงเรื่องความเชื่อ ความเคารพในแม่โพสพ ไร่ หรือพื้นที่ความสำคัญกลับมาเพื่อสร้างคุณค่าของการทำนา - การปรับตัวมาใช้พันธุ์ข้าวคุณภาพที่หลากหลาย และพัฒนาพันธุ์ท้องถิ่น ส่วนหนึ่งเป็นการปรับตัวจากสภาพภูมิอากาศ และระบบนิเวศที่เปลี่ยนแปลงไป - การรวมกลุ่มของเกษตรกรปรับเปลี่ยนเป็นการทำนาอินทรีย์ - ในพื้นที่จังหวัดสงขลา คนหันมาทำนากันมากขึ้น - มีพื้นที่ปลูกข้าวไร่ ซึ่งมีคน

เงื่อนไขการปรับตัว	ชาวภาคเหนือ	ชาวภาคกลาง	ชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ชาวภาคใต้
	ข้าวมากกว่าเงิน แม้ว่าจะเสื่อมคลายลงไปบ้าง แต่ก็ยังดำรงอยู่ - ผลผลิตข้าวดีขึ้น เม็ดลีนน้อยลง ทำให้ได้ข้าวเต็มที ขณะเดียวกันคนกินข้าวในชุมชนน้อยลง เนื่องจากคนส่วนหนึ่งไปอยู่นอกชุมชน ทำให้ข้าวเหลือ แตกต่างจากอดีตที่ข้าวไม่พอกิน ที่เหลือบางส่วนจึงขายแต่ก็ขายในพื้นที่ - กลุ่มชาติพันธุ์แต่เดิมมีความเชื่อว่าไม่ขายข้าว จะขายบ้างก็เล็กน้อย ปัจจุบัน มีความเห็นว่าปลูกข้าวขายไม่คุ้ม ทำอย่างอื่นดีกว่า จึงปลูกไว้แค่พอกิน แต่บางพื้นที่โดยเฉพาะที่มีพื้นที่ราบขนาดใหญ่ เริ่มปลูกขาย - ในพื้นที่ราบ กระบวนการผลิต	ระบบ เพื่อให้มีรายได้ประจำ - ปัญหาในเรื่องการจัดการน้ำ และการบริหารงานของชลประทาน ทำให้ชาวนาต้องมีการเรียกร้องมากขึ้น เนื่องจากชาวนาต้องเผชิญกับปัญหาทั้งแล้งและท่วม - ลดต้นทุนการผลิต เมื่อราคาข้าวถูกลง และปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวไปปลูกผัก ทำนาบัว เลี้ยงกุ้ง (ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้กับนาข้าว) ฯลฯ - มีความพยายามปรับเปลี่ยนมาทำนาอินทรีย์ และปลูกพืชหลากหลายมากขึ้น รวมทั้งการรวมกลุ่มเพื่อจัดการผลผลิตร่วมกัน - มีกลุ่มอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ของชาวนา และผลิตข้าวพื้นบ้านจำหน่าย - ชาวนาโดยส่วนใหญ่มีที่ดินน้อย และต้องเช่านาทำ ขณะเดียวกันหนี้สินก็	ข้าว - แรงงานในภาคเกษตรเป็น ผู้สูงอายุ สะท้อนให้เห็นปัญหาของโครงสร้างประชากรภาคเกษตร และมีการรวมกลุ่มแรงงานรับจ้างในชุมชน - การปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ที่ส่งผลกระทบต่อทั้งเรื่องแหล่งน้ำ โรคและแมลง ส่วนหนึ่งได้ใช้งานศึกษาเรื่องพันธุ์ข้าวเข้ามาแก้ไขปัญหา - แรงงานบางส่วนมีการเคลื่อนย้ายกลับมาจากการทำงาน “ในเมือง” มาเป็นแรงงานใน “ภาคเกษตร” ช่วงราคาข้าวสูง แต่ขณะเดียวกันก็มีการเคลื่อนย้ายแรงงานออกไปทำงานต่างถิ่น โดยเฉพาะคนในวัยแรงงาน	สนใจปลูกข้าวไร่ ปัจจัยหนึ่งอาจมาจากราคา ยางพาราตกต่ำ รูปแบบการปลูกข้าวในสวนยาง ในช่วงยางมีอายุ 1-3 ปี จึงเกิดขึ้น - การปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ที่ส่งผลกระทบต่อทั้งเรื่องแหล่งน้ำ โรคและแมลง

เงื่อนไขการปรับตัว	ชาวภาคเหนือ	ชาวภาคกลาง	ชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ชาวภาคใต้
	ในที่นา มีความหลากหลาย ไม่เฉพาะปลูกข้าวอย่างเดียว พื้นที่บางส่วนนำมาปลูกผัก เลี้ยงปลา ฯลฯ - รูปแบบการทำนา มีทั้งนาหว่าน นาโยน - มีการอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ข้าว โดยชาวนา และงานวิจัยปรับปรุงพันธุ์ของนักวิชาการในมหาวิทยาลัยในภาคเหนือ - เกิดกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่หันมาสนใจภาคการเกษตรและใช้ social media ในการหาความรู้ และสื่อสารกับผู้บริโภค - การปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อทั้งเรื่องแหล่งน้ำ โรคและแมลง	เป็นปัญหาของชาวนา และผูกพันไปสู่ความเสี่ยงที่จะสูญเสียที่ดินมากขึ้น - คนรุ่นใหม่มีเพิ่มขึ้น และทำให้การทำนาหันไปทำนาอินทรีย์และจัดการผลผลิตเองมากขึ้น	- มีงานวิจัยที่สนับสนุนเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีโดยชาวนา เพื่อสร้างศักยภาพของชาวนา ทำให้ชาวนาตื่นตัวเรื่องการคิดค้นเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ของตนเอง	

เงื่อนไขการปรับตัว	ชาวภาคเหนือ	ชาวภาคกลาง	ชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ชาวภาคใต้
การเปลี่ยนแปลงการตลาด	- เกิดการสร้างตลาดนัด ตลาดเช้า ขายผลผลิตอินทรีย์ทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล หรือในชุมชน เพื่อป้องกันปัญหาการรับซื้อข้าวที่ไม่เป็นธรรม - สำหรับข้าวอินทรีย์ มีการรวมกลุ่มขายเอง หรือขายผ่านสหกรณ์เกษตรอินทรีย์ เพราะหากขายผ่านพ่อค้าคนกลาง อาจจะมีการเอาไปปนกับข้าวเคมีและกลับมาขายในราคาก็ประมาณเดียวกัน - การใช้ Social Network ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำเกษตรและการทำตลาดในกรณีเกษตรกรรุ่นใหม่	- ในช่วงราคาข้าวสูง เน้นการผลิตเพื่อขายเป็นหลัก - ในช่วงราคาข้าวตกต่ำ ทำให้ต้องหารายได้ช่องทางอื่น นอกเหนือจากการทำนา เช่น รับจ้าง ปรับพื้นที่ทำนาไปปลูกพืชชนิดอื่น เป็นต้น - การลดต้นทุนการผลิต เพื่อจัดการกับปัญหานี้สิน - เกิดโรงสีชุมชน และการรวมกลุ่มทำการตลาดในชุมชน เพื่อเป็นภูมิคุ้มกัน ในช่วงราคาข้าวผันผวน - เกิดชาวนาที่มีลักษณะการทำงานเป็น “ผู้ประกอบการทางสังคม” มากขึ้น และมีการรวมตัวเป็นเครือข่ายกับกลุ่มผู้ประกอบการอื่นๆ เช่น โรงแรม หรือมหาวิทยาลัย ฯลฯ - เกิดรูปแบบตลาดหลากหลาย เช่น ตลาดนัดสัญจร ตลาดหน้าหน่วยงาน	- การขายข้าวของชาวนา เป็นการขายข้าวสดส่งให้โรงสี - เกิดโรงสีของกลุ่มชาวนามากขึ้น และทำการตลาดทั้งข้าวในระยะปรับเปลี่ยนและข้าวอินทรีย์ - เกิดรูปแบบตลาดสีเขียว ตลาดทางเลือก ที่เกิดจากการรวมตัวของเกษตรกรในหลายจังหวัด เช่น จังหวัดมหาสารคาม ยโสธร ขอนแก่น สุรินทร์ เป็นต้น - การสร้างการค้าที่เป็นธรรม ผ่านโรงสีของกลุ่มที่ส่งข้าวออกต่างประเทศ และขายภายในประเทศ - ผลผลิตข้าวมีหลากหลายมากขึ้น ทั้งข้าวสี และข้าวพื้นบ้าน ทำให้ช่องทางตลาดมีได้หลากหลาย - ปรับตัวสู่การแปรรูปข้าวมากขึ้น	- ชาวนาและเกษตรกรส่วนใหญ่ยังยึดมั่นและไม่ยอมให้ที่ดินเปลี่ยนมือ เพราะต้องการทำการเกษตรในที่ดินของตนเอง - การสร้างแบรนด์สินค้าของข้าวภาคใต้ เช่น ข้าวสังข์หยดพัทลุง - มีการเพิ่มมูลค่าข้าว โดยให้ความสำคัญของข้าวหลากหลายสี หรือการแปรรูปเป็นขนม และอื่นๆ - การใช้ Social Network ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำเกษตรและการทำตลาด - การปรับตัวแบบวิถีชีวิตปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เงื่อนไขการปรับตัว	ชาวนาภาคเหนือ	ชาวนาภาคกลาง	ชาวนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ชาวนาภาคใต้
		ตลาดส่งตรงผู้บริโภค เช่น กลุ่มผู้กินโตข้าว และพยายามสร้างตลาดในชุมชน ฯลฯ - มีการรวมตัวทำกลุ่มออมทรัพย์ กองทุนต่างๆ เพื่อจัดการผลผลิต	เมื่อมีฐานพันธุกรรมข้าวพื้นบ้าน ซึ่งมีคุณสมบัติแตกต่างจากข้าวหอมมะลิ - เกิดการเปลี่ยนแปลงเจ้าของที่ดิน และชาวนากลายเป็นเพียง “ผู้รับจ้างมาทำนา”	
การเปลี่ยนแปลงนโยบาย	- ชาวนาในพื้นที่ราบมีรายได้มากขึ้นและหันกลับมาทำการเกษตร เพราะนโยบายช่วยเหลือจากภาครัฐ ทั้งประกันราคาและจำนำข้าว - การร่วมมือกับแนวนโยบายนาแปลงใหญ่ เพื่อลดความเสี่ยงในการทำเกษตรกรรม แต่ยังคงมีความไม่ไว้วางใจในการบริหารงานของรัฐบาลและประโยชน์ที่ชาวนาจะได้รับ -กลุ่มชาติพันธุ์เข้าไม่ถึงนโยบาย	- ในช่วงนโยบายจำนำข้าว เน้นการผลิตแบบปริมาณเป็นหลัก และขยายพื้นที่ทำนา ชาวนามีรายได้มากขึ้น - การรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายในการติดตามนโยบายของภาครัฐและการต่อสู้ต่อรองในกรณีนโยบายเกิดปัญหา - การเข้ามามีบทบาททางการเมือง ทั้งการชุมนุมประท้วงในพื้นที่ และร่วมชุมนุมใหญ่ในกรุงเทพฯ - พึ่งพาราคาข้าวที่มีเสถียรภาพจากนโยบายรัฐบาล เมื่อไม่มีจำนำข้าว ทำให้ชาวนาหลายส่วนไม่พอใจอย่างมาก	- ในช่วงที่มีนโยบายจำนำข้าว ทำให้การผลิตข้าวอินทรีย์ลดลง และหันไปทำข้าวเคมีเพิ่มขึ้นจำนวนมาก - ในช่วงที่ไม่มียานโยบายจำนำข้าว ทำให้รูปแบบการผลิตข้าวหันกลับมาเน้นในเรื่องข้าวคุณภาพมากขึ้น - ชาวนาตื่นตัวทางการเมืองอย่างมากในช่วงที่มีปัญหานโยบายราคาข้าว - ชาวนาไม่สามารถดำเนินตามนโยบายลดพื้นที่การเกษตรได้ เพราะการทำนาเป็นวิถีชีวิต ไม่ใช่	- ไม่ได้รับผลกระทบจากนโยบายจำนำข้าวมากนัก เพราะไม่ใช่พื้นที่เพาะปลูกข้าวแบบเข้มข้น (rice cropping intensity) - ปัญหาทางการเมืองในเรื่องประกันราคาและจำนำข้าวกับภาระเสี่ยงของนักการเมือง

เงื่อนไขการปรับตัว	ชาวภาคเหนือ	ชาวภาคกลาง	ชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ชาวภาคใต้
	รัฐ ด้วยข้อจำกัดทางกายภาพ - ปรับตัวกับนโยบายที่ส่งผลต่อความไม่มั่นคงในพื้นที่ทำกิน	- ชาวบางส่วนไม่เห็นด้วยกับนโยบายนาแปลงใหญ่ เพราะเปิดช่องให้นายทุนเข้ามามากขึ้น - ชาวนาต้องการใช้กองทุนของรัฐ แต่ยังมีปัญหาในการเข้าถึง	จะสามารถเลิกแล้วไปทำอย่างอื่นได้ตามความต้องการของรัฐบาล	

7.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับตัวของชาวนา: การเปลี่ยนแปลงทางการผลิต การตลาด และนโยบายข้าว

สถานการณ์ “ข้าว” ไทย ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งสาเหตุเกิดจากปัจจัยหลายประการ ทั้งนี้สถานการณ์ข้าวในเรื่องการผลิต ตลาด และนโยบาย จึงไม่ได้เป็นภาพนิ่งและวางอยู่อย่างโดดเดี่ยว แต่เนื่องจากมีหลายปัจจัยเข้ามากระทำ จึงหมายถึงเป็นภาพเชิงซ้อนและเชื่อมโยงกับหลายเงื่อนไข

ความรู้เรื่องข้าว มีความเป็นพลวัตและมีกระบวนการที่แตกต่างไปในแต่ละช่วงเวลา ภายใต้การมองผ่านมิติเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม เงื่อนไขสำคัญที่มากกระทำต่อระบบการผลิต การตลาด และนโยบายข้าว นอกจากตัวชาวนาเองแล้ว ยังมีปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบใหญ่เชิงระบบของการผลิต การตลาดและนโยบายข้าว นั่นคือการเปลี่ยนแปลงของระบบโลก ความไม่เสถียรของการเมือง การค้าโลก หรือการเปลี่ยนโครงสร้างทางอำนาจ ตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ใหม่ทางการตลาดในกรอบการค้าเสรี และการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ทั้งนี้การขับเคลื่อนและเป็นไปของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดขึ้นภายใต้การสื่อสารและติดต่อกันอย่างไร้พรมแดน

ความเปลี่ยนแปลงของระบบโลกและปัจจัยเสริมที่เร่งกระบวนการให้เป็นไปอย่างรวดเร็วภายใต้โลกาภิวัตน์ ส่งผลให้เกิดข้อตกลง กติกา กฎระเบียบระหว่างประเทศ ทั้งเรื่องมาตรฐานสินค้า ระบบทรัพย์สินทางปัญญา ข้อตกลงการค้าเสรี กลไกราคาข้าวผันผวนตลอดเวลา ยังผลต่อราคาข้าวภายในประเทศและการส่งออกข้าว ซึ่งประเทศไทยมีบทบาทในอันดับต้นๆ ของการส่งออกข้าวมานานหลายทศวรรษ นอกจากนั้นยังส่งผลต่อการออกแบบนโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ตลาด เนื่องจากนโยบายเสมือนเป็นทิศทางของภาพรวมประเทศ และสำคัญมากกว่านั้น การออกแบบนโยบายยังมีผลต่อเนื่องต่อโครงสร้างพื้นฐานทางการผลิต เช่น ที่ดิน ค่าเช่านา แหล่งน้ำ เป็นต้น นอกจากนโยบายข้าวโดยตรงแล้วที่มีผลนโยบายอื่นๆ ยังมีส่วนเกี่ยวข้องเป็นเหตุปัจจัยให้สถานการณ์ข้าวเปลี่ยนแปลงด้วย อาทิ นโยบายด้านการจัดการทรัพยากรของรัฐ นโยบายด้านการจัดการที่ดินทำกิน นโยบายที่เกี่ยวกับพืชเศรษฐกิจและพลังงาน เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ยังมีเงื่อนไขอื่นๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างระบบการผลิต ตลาด และนโยบายข้าวและชาวนา เช่น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ดังจะพบว่า จำนวนชาวนามีแนวโน้มสูงวัยมากขึ้น หรือจากงานศึกษาพบว่า สังคมชนบทมีการเปลี่ยนแปลง ที่ไม่อาจจะพึ่งพิงอยู่กับฐานการผลิตแต่เพียงอย่างเดียว แต่พึ่งพิงอยู่กับเศรษฐกิจนอกภาคเกษตรควบคู่กันไปด้วย ความเปลี่ยนแปลงของสังคมทำให้สังคมชนบทถูกวิเคราะห์ว่า เป็นไปในทิศทางของสังคมผู้ประกอบการ เป็นต้น หรือสถานการณ์ระบบนิเวศเสื่อมโทรมจากการใช้สารเคมี ซึ่งกลายเป็นการได้กลับของกลุ่มชาวนาบางกลุ่มที่ต้องการเห็นการฟื้นคืนและไม่ทำลายระบบนิเวศ ฟื้นฟูสุขภาพ และสร้างเศรษฐกิจบนฐานการพึ่งตนเอง ลดความเสี่ยง โดย

ปรากฏการณ์การเกิดกลุ่ม และเครือข่ายทำนาอินทรีย์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นแล้วยังมีปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้แต่ต้องอาศัยการปรับตัวและตั้งรับ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ส่งผลกระทบในวงกว้าง เป็นต้น

ปรากฏการณ์เงื่อนไขที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางการผลิต ตลาดและนโยบายข้าว และชาวนาต่างๆ เหล่านี้ ทำยที่สุดจะเป็นการเปลี่ยนแปลงในภาพใหญ่ อาทิ การเปลี่ยนแปลงฐานคิด และกระบวนทัศน์ (Paradigm shift) ที่เกี่ยวกับชาวนาและข้าวทั้งระบบตามไปด้วย ตลอดจนอาจจะลึกลงไปถึงระดับบุคคลที่มองวิถีความเป็นชาวนาและข้าวที่ต่างไปจากเดิม ดังปรากฏการณ์เกิดทางเลือกแบบการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ ตลาดทางเลือก การปรับตัว และนวัตกรรมใหม่ขึ้นมากมายของชาวนาภายใต้ทศวรรษนี้

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปเงื่อนไขที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางการผลิต การตลาด และนโยบายข้าวในรอบทศวรรษ ได้ดังต่อไปนี้

1) โลกาภิวัตน์ การค้าเสรี และการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่ส่งผลต่อการผลิต การตลาด มาตรฐานสินค้า ระบบทรัพย์สินทางปัญญา และกฎระเบียบใหม่ของข้อตกลงทางการค้า การลงทุน ซึ่งส่งผลให้เปิดเสรีทางการค้า การลงทุน การยกเว้นภาษีในสินค้าทางการเกษตร รวมทั้งข้าว

2) ความผันผวนของราคาข้าวในตลาดโลก ซึ่งส่งผลกระทบต่อราคาข้าวภายในประเทศ ผลผลิตข้าวภายในประเทศต้องเผชิญกับคู่แข่งทางการค้าจากหลายประเทศ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองในภูมิภาคอาเซียน ทำให้หลายประเทศซึ่งมีศักยภาพในการผลิตข้าว เช่น เวียดนาม กัมพูชา พม่า เปิดประตูเข้าสู่การค้าในภูมิภาคและการค้าโลก

3) ผลของนโยบายข้าวภายในประเทศ ที่กระทบต่อราคาข้าวเปลือกภายในประเทศ นโยบายที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ส่งผลต่อการปรับตัวไปมาของชาวนา ความไม่เสถียรทางนโยบาย ทำให้ชาวนาเผชิญปัญหาเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการลงทุนทางผลิตของชาวนาไม่สามารถหวังผลในระยะยาวได้

4) โครงสร้างพื้นฐานทางการผลิต เช่น ที่ดิน ค่าเช่านา แหล่งน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบการเพาะปลูก โดยเฉพาะการจัดการน้ำ เมื่อเผชิญกับปัญหาน้ำท่วม การจัดการน้ำขาดการมีส่วนร่วมของชาวนาที่จะออกแบบและตัดสินใจ

5) การเปลี่ยนแปลงสังคมชาวนาไปสู่สังคมผู้ประกอบการและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรในภาคเกษตร เช่น สังคมผู้สูงอายุในภาคเกษตรกรรม ปัญหาไม่มีคนรุ่นใหม่ในระบบการเกษตร เป็นต้น การขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตร และการเปลี่ยนแปลงค่านิยมในการบริโภค ทำให้การผลิตต้องปรับตัว

6) การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (climate change) ซึ่งส่งผลต่อการผลิตข้าว และการใช้ประโยชน์จากที่ดินในการเพาะปลูกข้าว ชาวนาต้องเผชิญกับความผันผวนของภูมิอากาศ และอยู่ในระหว่างการปรับตัวที่จะเรียนรู้กับความเปลี่ยนแปลงนี้

7) ปัญหาด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมซึ่งมีสาเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่ใช้สารเคมีจำนวนมากมาอย่างยาวนาน การตกค้างของสารเคมีในอาหารและสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อปัญหาสุขภาพของชาวนาและผู้บริโภค รวมทั้งความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศและการปนเปื้อนของสารพิษในสิ่งแวดล้อมได้ส่งผลกระทบต่อทางเลือกในการผลิตและบริโภค

8) นโยบายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน อาทิ ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ป่าไม้ การลดพื้นที่การเกษตรของชุมชนบนพื้นที่สูง ฯลฯ ได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินเพาะปลูกข้าวของชุมชนบนพื้นที่สูง

ปัจจัยเงื่อนไขภายในของครัวเรือนชาวนาและชุมชนที่มีผลต่อการปรับตัวของชาวนา ภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิต การตลาด และนโยบายข้าว มีทั้งปัจจัยจากครัวเรือนชาวนา ต้นทุนที่ครัวเรือนมีอยู่ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่ดิน ทรัพยากรสำหรับการลงทุน หนี้สิน รวมทั้งปัจจัยพื้นฐาน เช่น แหล่งน้ำ ฯลฯ ระบบนิเวศของพื้นที่ และปัจจัยการเข้าถึงเทคโนโลยีการผลิต และข้อมูลข่าวสารของชาวนาและชุมชน การพัฒนาองค์ความรู้ รวมไปถึงปัจจัยด้านสังคมของชุมชน เช่น การรวมกลุ่มในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น และการเข้าถึงเทคโนโลยีการสื่อสาร ทั้งในเชิงเครื่องมือและความรู้

กระบวนการปรับตัวทั้งการผลิตและการตลาดของชาวนานั้น ดำเนินไปควบคู่กับการปรับตัวชีวิต โดยมีต้นทุนและเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นทั้งปัจจัยภายในและภายนอก อย่างไรก็ตาม ชาวนาก็ยังพึ่งพิงรายได้จากนอกภาคการเกษตร โดยการรับจ้างจากทั้งภายในและภายนอกชุมชน หรือการที่ครัวเรือนชาวนามีคนในครอบครัวไปทำงานในอาชีพอื่น และส่งเงินกลับมา การพึ่งพิงระหว่างภาคเกษตรและนอกภาคเกษตรเป็นวิถีที่ชาวนาไทยปรับตัวมาอย่างยาวนานหลายทศวรรษ อย่างไรก็ตาม ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาด้วยความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมวัฒนธรรม ทำให้เกิดคนรุ่นใหม่ที่ไม่สนใจภาคเกษตรกรรม ทั้งเป็นคนรุ่นใหม่ที่เป็นลูกหลานชาวนา และที่ไม่ได้เป็นลูกหลานชาวนา แต่มีความสนใจที่จะเข้าสู่ภาคเกษตรเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม แม้ว่าตัวเลขเชิงปริมาณจะยังไม่สามารถระบุชัดได้ แต่มองเห็นปรากฏการณ์ของคนรุ่นใหม่เข้าสู่ภาคเกษตรในทุกภูมิภาค โดยมาพร้อมกับการใช้เทคโนโลยีทั้งทางการผลิต การแปรรูปและการตลาด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมการผลิตและการตลาด รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของสังคมเกษตรกรรม ซึ่งยังไม่มีการศึกษาวิจัยถึงความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่ชัดเจน

7.5 เครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาความรู้เรื่องข้าวและการปรับตัวของชาวนา

จากการสำรวจงานวิจัยและการจัดเวทีทางวิชาการ ในเรื่องการปรับตัวของชาวนา พบว่า มีความร่วมมือในการทำงานวิจัยระหว่างชาวนากับนักวิจัย และนักวิชาการจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ในแต่ละภูมิภาค รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมการข้าว สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม(ส.ป.ก.) และองค์กรพัฒนาเอกชน โดยมีประเด็นวิจัย โดยส่วนใหญ่เป็นเรื่องพันธูกรรมข้าว การปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต การแปรรูป ซึ่งเป็นประเด็นเชิงยุทธศาสตร์ของหน่วยงานวิจัยหลายหน่วยงาน

งานวิจัยที่ดำเนินงานโดยชาวนา ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยท้องถิ่นซึ่งสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นหน่วยงานสนับสนุนเป็นหลัก โดยเป็นงานวิจัยที่เน้นให้ชาวนาตั้งโจทย์วิจัยเพื่อตอบโจทย์การแก้ไขปัญหา และการพัฒนาโดยชาวนา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของชาวนา ส่วนใหญ่เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น การปรับระบบการผลิตไปสู่ระบบเกษตรยั่งยืน หรือเกษตรอินทรีย์ การทำงานกับผู้บริโภค การตลาด ความรู้เรื่องอาหารท้องถิ่น

ความร่วมมือในการทำวิจัย ยังไม่มีโครงสร้างการสนับสนุนที่ชัดเจน โดยเฉพาะกรอบการวิจัยที่กำหนดปัญหาและโจทย์วิจัยร่วมกันกับชาวนา แต่มีตัวอย่างหลายชิ้นที่เป็นงานวิจัยบนฐานความร่วมมือ อาทิเช่น งานด้านพันธุกรรมข้าวซึ่งเป็นงานวิจัยร่วมระหว่างชาวนากับนักวิชาการในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่องการอนุรักษ์ พัฒนาพันธุกรรม ซึ่งดำเนินงานวิจัยและปฏิบัติการในไร่นาของชาวนา โดยความร่วมมือของชาวนา กับองค์กรพัฒนาเอกชน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ส่วนงานวิจัยท้องถิ่น และหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมการข้าว สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เป็นต้น ความร่วมมือดังกล่าวได้สร้างให้เกิดความหลากหลายของพันธุ์ข้าวท้องถิ่น และทำให้ชาวนามีบทบาทสำคัญในการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญทั้งในปัจจุบันและอนาคต

การวิจัยแบบมีส่วนร่วมจะทำให้งานวิจัยด้านการปรับตัวของชาวนาได้เสริมศักยภาพของชาวนาให้ปรับตัวได้มากขึ้น เพราะการปรับตัวต้องอาศัยปัจจัยทั้งภายในและภายนอก เป็นการสร้างความรู้ร่วมกันโดยใช้ภูมิปัญญาของชาวนากับความรู้สมัยใหม่มาประยุกต์ร่วมกัน

มีข้อเสนอปัญหาของชาวนา และความพยายามปรับตัวของชาวนาในรูปแบบต่างๆ จากเวทีสัมมนาวิชาการ ซึ่งมีมิติที่หลากหลาย และครอบคลุมกระบวนการทำงานวิจัย ข้อเสนอเหล่านี้มีตั้งแต่การให้ความหมายของชาวนาไปจนถึงงานวิจัยด้านเทคโนโลยี และห่วงโซ่การค้าข้าว ความเป็นไปได้ในการทำงานร่วมกันระหว่างชาวนากับนักวิชาการ และกลุ่มองค์กรต่างๆ นั้นจำเป็นต้องอาศัยการสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือ ภายใต้โจทย์วิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและเสริมศักยภาพการปรับตัวของชาวนา

7.6 บทสังเคราะห์ช่องว่างทางความรู้เรื่องการปรับตัวของชาวนาไทย

จากการสำรวจวรรณกรรมงานวิจัยและงานศึกษาเกี่ยวกับการปรับตัวของชาวนาไทยท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางการผลิต การตลาดข้าว และนโยบายข้าวกว่าทศวรรษที่ผ่านมา และการลงพื้นที่ระดมความเห็นจากเกษตรกรในทุกภูมิภาค รวมทั้งการจัดเวทีเครือข่ายความร่วมมือ สามารถนำข้อมูลทั้งหมดมาสังเคราะห์ และพบว่ายังมีช่องว่างความรู้ในเรื่องการปรับตัวของชาวนาไทยจากการวิจัย 7 ประเด็นสำคัญดังนี้

1) ผลการศึกษาจากงานวิจัยยังอยู่ในลักษณะของ “งานวิชาการ” เพียงอย่างเดียว ทำให้เกิดระยะห่างระหว่าง “งานวิชาการ” กับ “สภาพปัญหาจริง” ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เป็นผลมาจากชาวนาในฐานะผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholder) ไม่ได้เข้ามามีบทบาทต่อการ “กำหนดโจทย์วิจัย” เท่าที่ควร และการ

ประสานงานระหว่างนักวิจัยและชาวนาอย่างขาดกลไกในการทำงานร่วมกัน ส่งผลให้ผลการศึกษาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีต่างๆ ที่มีจำนวนมาก ยังอาจเกิดปัญหาเมื่อนำไปใช้ในระดับพื้นที่

2) งานวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมการผลิต นวัตกรรม และเทคนิคในเมล็ดพันธุ์และการผลิตข้าวมีจำนวนมาก แต่ยังไม่สามารถสะท้อนให้เห็นว่าชาวนานำผลการศึกษาดังกล่าวไปสู่ “การปรับตัว” อย่างไร ซึ่งเป็นปัญหาช่องว่างในเรื่องการศึกษาการปรับตัวของชาวนาใน “ทุกมิติ” ที่อาจต้องมียานวิจัยที่บูรณาการนักวิจัยจากหลายสาขา ทั้งสายวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มาร่วมกันอธิบายการปรับตัวของชาวนาอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดการทรัพยากรในชุมชน การสร้างตลาดชุมชน ความสัมพันธ์ในสังคมชาวนาที่เปลี่ยนแปลงไป และการเมืองของชาวนา เป็นต้น รวมไปถึงเรื่องสำคัญอย่างการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (climate change) ที่ยังจำกัดอยู่ที่การศึกษาคาดการณ์แบบอุตุนิยมวิทยา จนเกิดช่องว่างในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศกับการเปลี่ยนภูมิทัศน์ทางสังคมวัฒนธรรมของชาวนา

3) งานวิจัยยังมีข้อจำกัดในการนิยาม “ชาวนา” ว่าปัจจุบันอยู่คือใครหรือเป็นคนกลุ่มใดกันแน่ ยังถือว่าเป็นชาวนา เกษตรกร หรือผู้ประกอบการ ความสับสนในนิยามนี้เกิดมาจากช่องว่างในการศึกษาชาวนาที่ขาดความหลากหลาย และไม่ได้สนใจเรื่องนิเวศ วัฒนธรรม วิถีชีวิตชุมชน และเศรษฐกิจของชาวนาเท่าที่ควร เช่น กรณีการศึกษากลุ่มชาติพันธุ์ที่ปลูกข้าวไร่ในพื้นที่ภาคเหนือ หรือการปลูกข้าวไร่ในภาคใต้ กลับไม่ถูกนับว่าเป็นชาวนา เป็นต้น

4) งานวิจัยในเรื่องเศรษฐศาสตร์สำหรับการหาทางออกในเรื่องราคาข้าวและการปรับตัวของชาวนายังมีข้อจำกัดอยู่ที่การอธิบาย “กลไกตลาด-การแทรกแซงจากรัฐ” เท่านั้น และงานวิจัยที่เป็น “ทางเลือกที่สาม” มีจำนวนไม่มากนัก ซึ่งอาจเป็นเพราะแหล่งทุนวิจัยอาจไม่นับว่าเป็นทางออกสำหรับข้าวในตลาดที่ต้องการสินค้าจำนวนมาก (mass market) และเห็นว่าข้อเสนอทางเลือกที่สามเป็นเพียงการศึกษาประเด็นเล็กๆ ในตลาดทางเลือก (niche market) เช่น งานศึกษาเกี่ยวกับการสร้างตลาดชุมชน ตลาดเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น การพัฒนาเครือข่ายปลูกข้าวอินทรีย์ ระบบการค้าเพื่อความเป็นธรรม เป็นต้น ช่องว่างทางความรู้นี้จะทำให้ข้อเสนอเชิงนโยบายของการปรับตัวของชาวนาไทยถูกจำกัดอยู่แค่ “ตลาด – รัฐ” เท่านั้น จนมองไม่เห็นทางออกอื่น

5) งานวิจัยที่ศึกษาเรื่องนโยบายข้าวยังเน้นในเชิงเศรษฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ในการวัดประเมินผลสำเร็จของนโยบาย มากกว่าที่จะทำความเข้าใจผลลัพธ์ (outcomes) ของนโยบายที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชาวนา ทำให้งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับนโยบายยังมีช่องว่างอยู่ที่การ “ไม่มีชาวนา” อยู่ในงานวิจัยสายนโยบายข้าว การศึกษานโยบายข้าวจึงไม่เห็นภาพว่าชาวนาปรับตัวอย่างไร

6) การศึกษาวิจัยเรื่องการรวมกลุ่มและการจัดองค์กรของชาวนา เกษตรกร และกลุ่มเครือข่ายที่ทำงานเกี่ยวกับการปรับตัวของชาวนา ยังมีจำนวนไม่มากนัก ทำให้ไม่สามารถอธิบายเงื่อนไขในการเข้ามา

รวมกลุ่มของชาวนาในชุมชน และการบริหารจัดการองค์กร รวมทั้งการจัดการผลผลิตของชาวนารายปัจเจก ซึ่งเกิดขึ้นจากสังคมที่เปลี่ยนแปลง เพื่อหาทางออกในช่วงที่เกิดปัญหาในเรื่องผลผลิตและราคาข้าว

7) งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาของชาวนา หรือแนวทางการแก้ไขปัญหของชาวนา ยังมีช่องว่างในเรื่องการทำความเข้าใจ “การปรับตัวของชาวนา” เพราะงานวิจัยส่วนใหญ่มองว่าชาวนาเป็นกลุ่มที่เป็น “ภาระสังคม” จึงจำเป็นต้อง “ช่วยเหลือ” และมองชาวนาในฐานะกลุ่มที่ไม่ได้ไปด้วยกันกับสังคมสมัยใหม่ จนนำมาสู่แนวคิดที่ว่า “ลดขนาดภาคเกษตร จึงทำให้ประเทศเติบโต” ดังนั้น ทำให้เห็นได้ว่างานวิจัยหลายชิ้นยังมีช่องว่างในการทำความเข้าใจการปรับตัวของชาวนาที่สามารถอยู่ร่วมกับสังคมสมัยใหม่และเป็นรากฐานในการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมชุมชนในอนาคตได้ ภายใต้ “อริปไตยทางปัญญา” ของชาวนาแต่ละกลุ่มที่มีลักษณะของการปรับตัวในสภาวะการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน ไม่ใช่เป็นเพียงกลุ่มคนที่ออกมาเรียกร้องความช่วยเหลือเท่านั้น แต่เป็นกลุ่มคนที่ปรับตัวและสามารถพึ่งพาตนเองได้

7.7 ข้อเสนอโจทย์วิจัยและกระบวนการวิจัย

7.7.1 โจทย์เกี่ยวกับความหมาย คุณค่าของชาวนา และความเปลี่ยนแปลงของวิถีชาวนา เพื่อให้เข้าใจชุมชนที่มีความแตกต่างหลากหลาย ทั้งทางนิเวศและวัฒนธรรม รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ของวิถีชีวิตที่สัมพันธ์กับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม เพื่อให้เห็นบทบาทที่หลากหลายของชาวนา

7.7.2 โจทย์วิจัยเชิงพื้นที่ เพื่อทำความเข้าใจปัญหาและการปรับตัวของชาวนาในพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน และงานวิจัยควรบูรณาการทุกมิติ ทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสังคม เพื่อทำให้การแก้ปัญหาไม่ได้มีรูปแบบเดียว หรือนโยบายเดียวใช้ทุกพื้นที่

7.7.3 โจทย์เกี่ยวกับการผลิตและการปรับตัวของชาวนา

1) โจทย์วิจัยการปรับตัวของชาวนาที่ผลิตข้าวขายเป็นหลัก เพื่อเห็นช่องทางการแก้ไขปัญหข้าวและชาวนา

2) ควรมีการตั้งโจทย์วิจัยและเพิ่มแนวการศึกษาเกี่ยวกับนิเวศเกษตรกรรม (Agroecology) ระบบเกษตรอินทรีย์ เกษตรยั่งยืน ฯลฯ โดยเน้นการทำวิจัยแบบระบบฟาร์มไม่ใช่พืชแต่ละชนิด เช่น ระบบการทำนาและพืชหลังนาที่ครบตลอดทั้งปีการผลิต หรือระบบผสมผสาน เป็นต้น

3) ควรมีการศึกษาวิจัยแบบครบวงจร ทั้งจากกระบวนการผลิตและการตลาดตลอดห่วงโซ่จากผู้ผลิตถึงผู้บริโภค รวมทั้งงานวิจัยการเพิ่มมูลค่าข้าว ด้วยการแปรรูปที่หลากหลาย และสร้างให้เกิดวิสาหกิจชุมชน หรือการรวมกลุ่มเป็นผู้ประกอบการทางสังคมของกลุ่มคนในชุมชน เพื่อยกระดับเศรษฐกิจท้องถิ่น

4) การศึกษาในเรื่องของพันธุ์ข้าวที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองต่อความต้องการทางการตลาด สอดคล้องกับระบบนิเวศ รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ข้อกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และมาตรฐานพันธุ์ข้าว

5) ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับ “นวัตกรรม” ที่เหมาะสมกับชาวนา ทั้งในเชิงภูมิศาสตร์ นิเวศ เศรษฐกิจ และลักษณะประชากร เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีขนาดเล็กที่เหมาะสมกับระบบนิเวศที่แตกต่างกัน หรือระบบการเพาะปลูกที่สอดคล้องกับระบบนิเวศและเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกรรายย่อย รวมถึงเทคโนโลยีสำหรับการแปรรูปข้าว

6) ควรศึกษาการจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อภูมิทัศน์การเกษตรและการปรับตัวของชาวนา ในทุกภูมิภาคที่มีปัจจัยทางภูมิศาสตร์และสังคมวัฒนธรรมที่แตกต่าง

7) ปัญหาสภาพแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เช่น น้ำแล้ง น้ำท่วม เป็นต้น ชาวนาจะปรับตัวต่อความไม่แน่นอนดังกล่าวอย่างไร ควรมีการศึกษาวิจัยทั้งจากข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และสังคม และควรเป็นงานวิจัยในด้านการปรับตัวเชิงรุก เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน

7.7.4 โจทย์เกี่ยวกับการปรับตัวของชาวนาในการเปลี่ยนแปลงการตลาดและการค้า

1) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจข้าวในบริบทโลกาภิวัตน์ในตลาดข้าว และผลทางเศรษฐกิจข้าวหลังจากการเกิดประชาคมอาเซียน โครงสร้างการตลาดข้าวไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร และชาวนาต้องปรับตัวอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมถึงเงื่อนไขที่เกิดขึ้นจากการค้าระหว่างประเทศที่ส่งผลต่อการผลิตข้าวของชาวนา

2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดองค์กรของชาวนา ภายใต้เงื่อนไขความไม่แน่นอนของราคาข้าว ทั้งตลาดโลกและตลาดภายในประเทศ ชาวนามีการปรับตัวอย่างไรต่อความไม่แน่นอนดังกล่าว หรือมี “การจัดองค์กรของชาวนา” เพื่อจัดการผลิตและเพื่อให้เชื่อมโยงกับผู้บริโภคโดยตรง หรือเข้าไปมีบทบาทในห่วงโซ่การค้าข้าว ทั้งในลักษณะของชาวนาผู้ประกอบการ และการสร้างตลาดการค้าที่เป็นธรรม

3) ศึกษาบทบาทของภาครัฐว่าจะเข้าไปแทรกแซงระบบเศรษฐกิจข้าวในลักษณะใด ประกอบกับปัญหาทางการเมืองในระดับประเทศส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบายข้าวของภาครัฐที่กระทบต่อชาวนาโดยตรง เช่น จำนำข้าว ประกันราคาข้าว และพระราชบัญญัติสินค้าเกษตร เป็นต้น ชาวนาจะปรับตัวอย่างไร

4) ควรมีการศึกษาเรื่องนี้ขึ้นในระบบการเกษตรของชาวนา ไม่ใช่เรื่องแค่การทำนาแล้วเป็นหนี้ แต่รวมถึงการจัดการหนี้สินจากระบบเศรษฐกิจ กับความไม่แน่นอนในเรื่องรายได้ของชาวนา อันส่งผลต่อการถือครองที่ดินของชาวนา

5) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับ “สวัสดิการและหลักประกัน” ของชาวนา เช่น ข้อจำกัดของระบบการประกันภัยพิบัติ เป็นต้น

7.7.5 โจทย์เกี่ยวกับองค์ความรู้เรื่องข้าวและการปรับตัวของชาวนา

- 1) ควรมีงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการ “องค์ความรู้” และการรวบรวมจัดทำ “ระบบฐานข้อมูล” ให้เป็นระบบและเชื่อมโยงระหว่างกันได้อย่างครบวงจร ข้ามข้อจำกัดในระบบราชการและองค์กร
- 2) การศึกษาเกี่ยวกับคนรุ่นใหม่และชาวนารุ่นใหม่ ที่เข้าสู่ระบบการผลิตและการตลาดข้าว ภายใต้แนวความคิดใหม่ในบริบทร่วมสมัย
- 3) งานวิจัยในอนาคต อาจจะต้องมาศึกษาเรื่อง “วิสัยทัศน์ชุมชน” จึงควรส่งเสริมงานวิจัยข้าวในเรื่องของ “งานวิจัยด้านสังคม” เช่น ความล้มเหลวของชุมชนจากนโยบายข้าวและระบบการศึกษา เป็นต้น

7.7.6 โจทย์และกระบวนการทำวิจัยระหว่างนักวิจัยและชาวนา

- 1) ควรมีความร่วมมือแบบเป็นเครือข่ายระหว่าง “นักวิชาการ/นักวิจัย” และ “ชาวนา” เพื่อเชื่อมโยงให้ผลงานวิจัยสามารถนำมาใช้ได้จริงกับสภาพปัญหาของชาวนา และเปิดช่องให้ชาวนาในการตั้งประเด็นปัญหาเพื่อให้นักวิชาการ/นักวิจัยมาตั้งเป็นโจทย์ในการวิจัยต่อไป
- 2) ควรมีการวิจัยอย่างมีส่วนร่วมระหว่างงานวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์และงานวิจัยเชิงสังคมที่สามารถนำมาใช้กับการผลิตของชาวนาได้ และมีพื้นที่ให้นักวิจัยสามารถเข้าไปศึกษาวิจัยพร้อมกับชาวนา โดยเป็นงานวิจัยที่สอดคล้องกับระบบนิเวศ
- 3) ภาครัฐควรมีการสนับสนุนทรัพยากรสำหรับการสร้างนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และสังคมที่สอดคล้องกับปัญหาเรื่องข้าวและการปรับตัวของชาวนาไทย

บรรณานุกรม

งานวิจัยและวิทยานิพนธ์

- กนกกาญจน์ ปานจันทร์. 2554. ผลของกระบวนการผลิตข้าวเปลือกเริ่มงอกต่อคุณสมบัติของข้าวหนึ่งกล้องและผลิตภัณฑ์ข้าวพอง, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กมลธรรณียอดกำลังและคณะ. 2554. การถอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาการทำนาข้าวเฮี้ยะ ตำบลห้วยฉัตร อำเภอห้วยฉัตร จังหวัดลำปาง. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์และคณะ. 2558. การปรับตัวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในทุ่งระโนดต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- กรรณิกนก อายุสุข. 2554. การเตรียมโพลิโคซานอลและไบโอดีเซลจากข้าวด้วยปฏิกิริยาทรานส์เอสเทอริฟิเคชัน, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- กวิสรา มมประโคน. 2555. การใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์, นนทบุรี:มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- กฤตพงศ์ คงอยู่. 2554. การประเมินผลโครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวตามนโยบายรัฐบาล อำเภอหนองโดน จังหวัดสระบุรี, สารนิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- กฤตภาส จินาภาค. 2555. การพัฒนาผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตข้าวกล้องอกพันธุ์หอมไชยา, กรุงเทพฯ:สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- กฤษณ์ ผลโพธิ์. 2558. ออกแบบเครื่องหยอดเมล็ดข้าวไรดีดรถไถเดินตามขนาด 6 แรงม้า, กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- กฤษณา หมื่นยุทธ์. 2555. การทดสอบและคัดเลือกพันธุ์ข้าวทนทานสภาพอุณหภูมิสูง, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์): บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กาญจนา มัทธนทวี. 2554. โครงการการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของสารใหม่ที่ให้ลักษณะเฉพาะของกลิ่นหอมในข้าวหอมดอกมะลิ105 โดยวิธีก๊าซโครมาโตกราฟี-แมสสเปคโตรมิเตอร์, กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- กาญจนา เลิศเจริญธรรม. 2550. ความพึงใจของเกษตรกรในจังหวัดราชบุรีต่อโครงการรับจำนำข้าวเปลือก, การศึกษาค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(รัฐศาสตร์): บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กิจการ พรหมมา. 2555. การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงของชาวนาในช่วงวิกฤตราชาข้าวตกต่ำ, พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- กิตติ บริสุทธิ์. 2556. ความพึงพอใจต่อการดำเนินโครงการรับจำนำข้าวเปลือกของชาวนา, วิทยานิพนธ์: เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เกริก ปั่นเหม่งเพ็ชร และคณะ. 2551. ผลกระทบของภาวะโลกร้อนต่อการผลิต ข้าว อ้อย มันสำปะหลังและข้าวโพดของประเทศไทย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- ไกรเลิศ ทวีกุลและคณะ.2552. การวิจัยและพัฒนาการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์โดยผ่านกระบวนการโรงเรียนชาวนาข้าวอินทรีย์, ฝ่ายวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชนิษฐา ธนานุวงศ์.2552. ผลของวิธีการทำแห้งและภาวะการเก็บรักษาต่อปริมาณสารต้านออกซิเดชันและคุณภาพการบริโภคของข้าวหอมมะลิแดงอินทรีย์, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- คงศักดิ์ ศรีแก้ว. 2553. คุณสมบัติเชิงเคมีฟิสิกส์และความสามารถในการย่อยแบ่งในข้าวที่เตรียมสำหรับผลิตภัณฑ์โจ๊กกึ่งสำเร็จรูปในประเทศไทย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- งามชื่น คงศรีและคณะ. 2539. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อรักษาคุณภาพข้าวสารเพื่อการส่งออก, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยแห่งชาติ.
- จตุพร ไกรถาวร. 2551. การเพิ่มผลผลิตข้าวหว่านน้ำตามภายใต้การจัดการปุ๋ยในชุดดินพัทลุง, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- จตุพร กองสัมฤทธิ์. 2556. ผลกระทบของการปรับเปลี่ยนวิธีการแทรกแซงราคาข้าวเปลือกจากโครงการประกันราคาข้าวเปลือกเป็นโครงการจำนำข้าวเปลือก ต่อเงินออมในครัวเรือนของชาวนาจังหวัดปทุมธานี, การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- จตุรงค์ พวงมณี และคณะ. 2555. การจัดการแบบบูรณาการเพื่อยกระดับการผลิตและคุณภาพผลผลิตในระบบการผลิตข้าว-ผักปลอดสารเคมี, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- จรัญ มงคลวัยและคณะ. 2553. การศึกษาพัฒนากระบวนการแปรรูปการผลิตข้าวหอมทอง, สกลนคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร.
- จอมภพ แวศักดิ์และคณะ.2553. การพัฒนาระบบสูบน้ำแบบผสมผสานด้วยพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมสำหรับการทำนาข้าวในจังหวัดพัทลุง, ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- จารึก สิงห์ปรีชา. 2553. โครงการวิจัยผลกระทบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรภาคการเกษตรที่มีต่อความมั่นคงในการผลิตอาหารของภาคการเกษตรของไทย, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- จิตสราญ สุกูกา. 2557. ลักษณะเด่นเพื่อจำแนกเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยการวิเคราะห์ภาพ, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิราพร ศรีภิญโญวณิชย์ จงยิ่งเจริญ.2557. การผลิตข้าวกลึงอกหุงสุกปลอดเชื้อด้วยรังสีอัลตราไวโอเลต, กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- จิรพร คำพันธ์น้อย. 2554. ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตและเลือกการผลิตข้าวแบบอินทรีย์, วิจัยเฉพาะเรื่องเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เจม เกตุทัต-คาร์นส์และคณะ. 2546. โครงการการแยกและการศึกษาคุณสมบัติของเบต้ากลูโคซิเดสจากข้าว, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- จุฑาทิพย์ สองเมือง และคณะ. 2551. การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวอินทรีย์และข้าวใช้สารเคมีของเกษตรกรในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี, ปทุมธานี: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- จุฑาทิพย์ ภัทราวาท และคณะ. 2557. การขับเคลื่อนการพัฒนาการสหกรณ์และการค้าที่เป็นธรรม ระยะที่ 7, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- จักรพงษ์ เสนาไชย.2556. การประเมินผลนโยบายรับจำนำข้าว: กรณีศึกษาจังหวัดพัทลุง, วิทยานิพนธ์ : รัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จักรพันธ์ สิงห์ลอและคณะ.2558.แนวทางลดใช้สารเคมีในนาข้าว กรณีศึกษาชุมชนบ้านวังแท่น ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย.กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- จักรกฤษณ์ ศรีแสง. 2556. ความดีเด่นของลักษณะผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของการผลิตข้าวลูกผสมระบบสามสายพันธุ์.กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฉลาม จันทร์ช่วยนา. 2551. การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา, นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชญาณี เมฆนาคัถิโย.2553. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาและนโยบายข้าวเปลือกหอมมะลิของประเทศไทย, วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย. 2558. ความหลากหลายของคุณภาพทางด้านโภชนาการในข้าวสีพันธุ์พื้นเมืองของไทย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ชนากานต์ พรหมอุทัย. 2554. การเพิ่มมูลค่าข้าวไทยด้วยการเพิ่มคุณภาพทางโภชนาการ, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ชมชวน บุญระหงส์. 2552. การปรับตัวของเกษตรกรรายย่อยจากการปรับเปลี่ยนสภาพอากาศ, เชียงใหม่: สถาบันชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืน.
- ชฎา ณรงค์ฤทธิ์และคณะ. 2555. ความเป็นไปได้ทางการตลาดและทางวิทยาศาสตร์ของการประกันภัยนาข้าวแบบใช้ดัชนีในประเทศไทย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ชาญชัย ทองโสภณและคณะ. 2557. โครงการ : ออกแบบสร้างเครื่องให้ความร้อนแบบไดอิเล็กตริกสำหรับฆ่ามอด, สำนักวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ชีษณุชา บุคตาบุญและคณะ. 2551. การจัดทำคำแนะนำการผลิตข้าวเฉพาะพื้นที่โดยการใชแบบจำลองร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อลดต้นทุนการผลิตของชาวนา จังหวัดชัยนาท, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ช่วย สาสุข.2553. การศึกษาวัฒนธรรมชุมชนเพื่อสร้างกระบวนการขยายผลพันธุ์กรรมข้าวพื้นบ้าน บ้านโพนดวน และบ้านโพนละมั่ง ตำบลหินกอง อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ชูเกียรติ ทรัพย์ไพศาลและคณะ. 2551. โครงการนำร่องการบริหารจัดการและพัฒนาพื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่รับน้ำนองเพื่อการบรรเทาอุทกภัยขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตามแนวพระราชดำริ "แก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)", กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ชวนี โคเมแก้ว. 2555. ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวปี 2553/2554 รอบที่ 2 ในเขตอำเภอพุทธรณมณฑล จังหวัดนครปฐม, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(ส่งเสริมการเกษตร): มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- โชคชัย วนภู. 2558. การหาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตเบียร์จากข้าวไทยเป็นส่วนประกอบหลักโดยวิธีพื้นที่ผิวตอบสนองและการประยุกต์ใช้ในการผลิตเบียร์ระดับกึ่งอุตสาหกรรม, นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

- ไชยา บีโธและคณะ.2558. การจัดการพันธุกรรมข้าวพื้นบ้านที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านแม่ซิด ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- จิตติวรรณ อยู่แสงทอง. 2553. การประเมินผลโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปรัง ปีการผลิต 2552 อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี, การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิตติมา ถันวราคม. 2557. ผลของโปรตีนและสภาวะการอบต่อคุณภาพของขนมปังแบ่งข้าว, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม): มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิตติมา เวชพงศ์และคณะ. 2554. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการความรู้เรื่องข้าวไร่ : กรณีศึกษา วิถีชีวิตของชุมชนปากเกอญอที่ปลูกข้าวไร่ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์, นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุาปนพงศ์ เรืองไชยและคณะ. 2556. โครงการปรับวิถีการผลิตข้าวเพื่อความมั่นคงในชีวิตชุมชน จังหวัดยโสธร, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ณัฐ จุฑาสงษ์และคณะ.2552. ศึกษารูปแบบการผลิตข้าวโดยไม่ใช้สารเคมีของบ้านกุดฆ้องชัย ตำบลฆ้องชัยพัฒนา อำเภอกุดชุมห้อย จังหวัดกาฬสินธุ์. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ณัฐ พานิชวงษ์. 2557. การคัดเลือกข้าวหอมนิลพันธุ์กลายภายใต้สภาพอุณหภูมิสูง, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ณัฐรัช สังข์ทองและคณะ.2557.การฟื้นฟูนาไร่ โดยการปรับเปลี่ยนการทำนาหลังน้ำลดของชาวบ้านเลียบ ตำบลฉางอำเภอนาหว้า จังหวัดสงขลา.กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ณัฐรณมล อังกระ.2557. ผลกระทบของนโยบายข้าวต่อตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต(เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร): บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ณัฐวิญญ์ ตันติศิริพันธ์. 2556. กลยุทธ์การจัดการโรงสีข้าวภายใต้นโยบายการรับจำนำข้าว กรณีศึกษาโรงสีข้าวชัยรุ่งโรจน์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์, การศึกษาอิสระธุรกิจมหาบัณฑิต: วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ณัฐพงษ์ พัฒนพงษ์ และคณะ. 2555. การศึกษากลไกการบริหารจัดการความเสี่ยงของภาคส่วนเกษตรต่อสภาวะอากาศรุนแรง โดยระบบประกันภัยพืชผล: กรณีศึกษาระบบเพาะปลูกข้าว, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ณัฐโสภณ ทองประไพ. 2551. สมบัติทางเคมีกายภาพของแป้งข้าวเจ้าจากข้าวเปลือกที่ทำแห้งโดยวิธีการต่างกันและการนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์อาหาร, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต(ภาควิชาเทคโนโลยีทางอาหาร): จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดริช กวักเพฑูร์. 2556. การแยกสกัดและการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีกายภาพของเฮมิเซลลูโลสในรำที่ได้จากการสีข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และข้าวสีนิล, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ดรุณี โชติษฐยากรและคณะ. 2555. การเพิ่มผลผลิตข้าวหอมอินทรีในสภาพนาหว่านโดยการใช้น้ำส้มควันไม้เป็นสารฆ่าแมลงและปุ๋ยทางใบ การทดสอบเทคโนโลยีโดยเกษตรกร, ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ดลฤดี ใจสุทธิ. 2552. การผลิตข้าวกล้อง Glycemic Index ต่ำด้วยเทคนิคฟลูอิดเซชันร่วมกับการเก็บในที่อับอากาศ, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- ดลฤดี จันทรแก้วและคณะ. 2554. การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องชุมชนบ้านโนนคำแก้ว ตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ดวงสมร ตูลาพิทักษ์และคณะ. 2551. รายงานการวิจัยการพัฒนาเทคโนโลยีการใช้น้ำพืชสดและวัสดุอินทรีย์ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวหอมมะลิภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์, เศรษฐศาสตร์การเกษตร: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ดวงสมร ตูลาพิทักษ์และคณะ. 2554. การพัฒนาเทคโนโลยีการลดแก๊สมีเทนจากการใช้น้ำพืชสดในนาข้าว. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ดวงใจ กิ่งโพธิ์. 2554.การพัฒนาเครื่องหมายโมเลกุลสำหรับการปรับปรุงพันธุ์ให้ข้าวมีเมล็ดต่อรวงมาก, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ดาวเรือง พืชผลและคณะ. 2553. การศึกษาพันธุ์กรรมข้าวพื้นบ้านเพื่อการขยายผลผลิตข้าวในระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในพื้นที่บ้านกุดหิน บ้านก้ามแมด บ้านโนนยาง ตำบลก้ามแมด อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ถาวร จันทโชติ. 2556. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวจากแป้งข้าวกล้องงอกจากข้าวสังข์หยดเสริมไข่ขาว, สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ถิรนนท์ คุณานพรัตน์และคณะ. 2555. ผลของลิกนินกราฟที่มีต่อสภาวะการอัดรีดและสมบัติทางกายภาพของวัสดุย่อยสลายที่ทำจากข้าวสากัดน้ำมัน, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ถเวียน วิทยา. 2554. การเตรียมและการประยุกต์ใช้ starch nanocrystals เพื่อเสริมแรงในฟิล์มสตาร์ชข้าวเจ้า, ภาควิชาเทคโนโลยีวัสดุภัณฑ์. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ทรงชัย ทองปานและคณะ. 2554. การปรับตัวของการผลิตข้าวและชาวนาในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากระดับสูง ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ทวีศักดิ์ เพชรเสถียรและคณะ. 2554. ผลกระทบจากการใช้สารเคมีของชาวนาในเขตเทศบาลตำบลยางหล่อ อำเภอสรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ทิพา คำธัญญะ. 2550. การวิเคราะห์ผลของมาตรการรับจำนำข้าวเปลือกของรัฐบาลที่มีต่อการเพิ่มรายได้ของเกษตรกรจังหวัดอ่างทอง, การศึกษาค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(รัฐศาสตร์): บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทุติยาภรณ์ จิตตะปาโล. 2556. การพัฒนาผลิตภัณฑ์แครกเกอร์จากแป้งข้าวเจ้า, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยพายัพ.
- เทวี ทองแดง คาริลา. 2552. คุณภาพของข้าวพื้นเมืองมีสีภายใต้ของประเทศไทย, บัณฑิต: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- เทพกัญญา โคตรนนท์. 2557. ธรรมชาติของโครงการรับจำนำข้าว : กรณีศึกษารัฐบาลนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี, คุญานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์) :มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เทพสุดา รุ่งรัตน์. 2551. สมรรถนะการผสมและความดีเด่นของผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต โดยการผสมระหว่างข้าวพันธุ์ดีและข้าวพันธุ์เกษตรกรผู้เป็นหมันแบบไวต่ออุณหภูมิ, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ธนาพร พานทองและคณะ.2549. การศึกษาแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ ตำบลศรีสว่าง อำเภอโพธาราม จังหวัดร้อยเอ็ด. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ธีรเวช ทิตยสีแสง. 2557. การผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์, กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ธีรพงศ์ ผลโพธิ์.2556. การออกแบบและสร้างเครื่องหยอดเมล็ดข้าวไร้ติตรถไถเดินตาม, คณะวิศวกรรมเกษตร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธีรวัฒน์ ศรุตโยภาส. 2554. การปรับปรุงการผลิตข้าวหอมด้วยระบบเกษตรอินทรีย์สำหรับพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย.
- ธานี ศรีวงศ์ชัยและคณะ.2556. ความสัมพันธ์ระหว่างความแตกต่างทางพันธุกรรมของพ่อแม่กับการแสดงออกของลักษณะดีเด่นด้านผลผลิตข้าวลูกผสม, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ธัญญรัตน์ พรหมพิชัย.2550. ความคุ้มค่าจากการจำหน่ายข้าวเปลือกของชาวนาในจังหวัดเชียงใหม่ในปีการผลิต 2548/49, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร): มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นงนพร ทับทิมทวีโชค. 2556. ความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวกลุ่มจังหวัดอีสานตอนใต้ที่มีต่อโครงการประกันรายได้เกษตรกร, วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศ): คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- นงลักษณ์ อุดมพันธ์ . 2552. ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปี 2551 ในพื้นที่แขวงพระตำมราย เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร, การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร): บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นงเยาว์ แก้ววิเศษ. 2553. การคัดเลือกสายพันธุ์ข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพจากคู่ผสมระหว่างข้าว *Tropical Japonica* และ *Indica*.กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นภนต์ กล่อมเกล้า 2555. การตรวจสอบสายพันธุ์ปลูกระดับโมเลกุลของข้าวในภาคใต้ของประเทศไทย, นครศรีธรรมราช: , มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- นลวัฒน์ บุญญาลย์. 2555.การทำวิศวกรรมโปรตีนของเอนไซม์บีเทนอัลดีไฮโดรจีเนสจากข้าว *Oryza sativa* เพื่อความจำเพาะต่อสับเสรด, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นวลละออง อรรถรังสรรค์.2557.กระบวนการสร้างเสริมการบริหารจัดการธนาคารข้าวเพื่อการลดต้นทุนในการผลิตข้าวที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านหินปูน ตำบลเขาใหญ่ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- นิคม เพชรผา. 2554. โครงการวิจัยแนวทางการพัฒนาไปสู่ระบบการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เชิงคุณธรรม : กรณีกลุ่มชาวนาผู้ปลูกข้าวคุณธรรมภายใต้เครือข่ายมูลนิธิธรรมะร่วมใจ จ.ยโสธร, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- นิตา ทองนิตย์. 2551. การวิเคราะห์ผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปีการผลิต 2548/49, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร): บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- นิตยา ผกามาศ. 2552. การประเมินการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวภายใต้สภาพการจัดการที่แตกต่างกันโดยใช้แบบจำลองการเจริญเติบโตของข้าว. คณะเทคโนโลยีการเกษตร. กรุงเทพฯ :สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นิตยา ผกามาศ. 2554. การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวพันธุ์รับรองเพื่อการประเมินค่าสัมประสิทธิ์ทางพันธุกรรมสำหรับแบบจำลองการเจริญเติบโตของพืช, กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นิทัศน์ สิทธิวงศ์. 2554. โครงการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวน้ำฝนภาคเหนือตอนบน การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวน้ำฝนศูนย์วิจัยข้าวเชียงราย ปี 2554, เชียงราย: สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว.
- นิพนธ์ พัวพงศกรและคณะ. 2554. ยุทธศาสตร์ข้าวไทย การวิจัยพัฒนาข้าวไทยและการมองไปข้างหน้า, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- นิพนธ์ พัวพงศกรและคณะ. 2556. โครงการยุทธศาสตร์ข้าวไทยและการมองไปข้างหน้า, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- นิพนธ์ พัวพงศกร และคณะ. 2557. โครงการศึกษาวิจัยเรื่องการทุจริตกรณีการศึกษา : โครงการรับจำนำข้าวทุกเม็ด, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- นันทิยา หุตานวัตรและคณะ. 2554. การทดสอบกระบวนการผลิตที่พัฒนาโดยเกษตรกรเพื่อความยั่งยืนและการพึ่งตนเองในอาชีพทำนาอินทรีย์, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- นันทิยา หุตานวัตรและคณะ. 2556. โครงการทดสอบกระบวนการผลิตข้าวพื้นเมืองที่พัฒนาโดยเกษตรกรเพื่อความยั่งยืนและการพึ่งตนเองในการทำนาอินทรีย์ เล่ม 1-8, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- นุจรินทร์ จังชันธ์. 2554. โครงการศึกษาการเปลี่ยนแปลงชีวิตชนิดและประชากรของแมลงศัตรูข้าวที่สำคัญจากผลกระทบของสภาวะภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง, เชียงราย: ศูนย์วิจัยข้าวเชียงราย.
- นุจรินทร์ จังชันธ์. 2554. การใช้วิธีทางนิเวศวิศวกรรมในนาข้าวเพื่อลดความสูญเสียจากการระบาดของแมลงศัตรูข้าวอย่างยั่งยืน, เชียงราย: ศูนย์วิจัยข้าวเชียงราย.
- นุชนาถ วุฒิประดิษฐ์กุล. 2553. การแสดงออกและลักษณะสมบัติของคาตาเลสในข้าวขาวดอกมะลิ, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- นารีรัตน์ คำธ. 2554. ผลกระทบจากนโยบายเปิดการค้าเสรีอาเซียนต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ.2553, การค้นคว้าอิสระบัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- น้ำฝน ลำดับวงศ์และคณะ. 2559. การสำรวจเอกสารเรื่องข้าวหนึ่ง: กระบวนการผลิต สมบัติเชิงหน้าที่และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพข้าวหนึ่ง, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- บดินทร์ รัศมีเทศ. 2555. การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทยเพื่อรองรับการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- เบญจรัตน์ ประพฤทธิ์ตระกูล. 2554. การพัฒนาอาหารเสริมกึ่งสำเร็จรูปจากข้าวสำหรับทารกและเด็กเล็ก, วิทยานิพนธ์ กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- เบญจวรรณ ตัญญู. 2552. การศึกษาการแทรกแซงราคาข้าวของรัฐบาลไทย, การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระเศรษฐศาสตร์
มหาบัณฑิต, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญช่วย ใจเขียวและคณะ. 2553. กระบวนการปรับเปลี่ยนการผลิตข้าวเป็นระบบเกษตรอินทรีย์เพื่อพัฒนาความเป็นอยู่ของ
เกษตรกรบ้านสันอุ่มหมู่ที่ 6 ตำบลเชิงดอย อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย.
- บุญสุข เตือนขวัญและคณะ. 2551. ถอดองค์ความรู้การทำนาข้าวจอมของเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกอำเภอขุนยวม
จังหวัดแม่ฮ่องสอน ระยะที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- บุญญาพร เชื้อสมพงษ์. 2557. การพัฒนาตำรับมาตรฐานวอฟเฟิลโคนเสริมข้าวกล้องหอมนิล, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราช
ภัฏสวนดุสิต.
- บุญรัตน์ จงดี. 2549. การประเมินความทนทานต่อความแห้งแล้งของประชากรข้าวผสมกับสุรินทร์ 1, สำนักวิจัยและพัฒนา
ข้าว กรมการข้าว.
- บุญรักษ์ พันธุ์ไชยศรีสมบูรณ์ และคณะ. 2553. การพัฒนาสายพันธุ์ข้าวให้ผลผลิตสูงจากข้าวหอมมะลิ 105 ด้วยลำไออน
พลังงานต่ำ, เชียงใหม่: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญธรรม วงษ์สุวรรณ และคณะ. 2556. ตามรอยไท : การศึกษาเรื่องข้าวเพื่อพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมแก่เด็กและเยาวชน
บ้านกุดจอก ตำบลน้ำคำใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- บุญนะ แซ่หลี. 2551. การดำเนินงานของโรงสีในโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปีการผลิต 2549/2550 ในอำเภอเมือง
จังหวัดกำแพงเพชร, การค้นคว้าแบบอิสระธุรกิจมหาบัณฑิต: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปรเมศร์ อิศวเรืองพิภพ. 2556. ประสิทธิภาพการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ จังหวัดสุรินทร์และยโสธร, กรุงเทพฯ: สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ปริศนา สวรรณาภรณ์. 2554. การพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์ข้าวสำหรับผู้บริโภคชาวยุโรปที่มีศักยภาพในการส่งออกโดยการ
วิเคราะห์แบบคอนจอย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ปรียา พวงลำลี หวังสมนึก และคณะ. 2551. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพและผลผลิตของเมล็ดข้าวหอมมะลิไทยโดยใช้
เทคโนโลยีชีวภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ประกาย สรวงศิริ. 2555. สถานการณ์รับจำนำข้าว กรณีศึกษา : อำเภอกุมวาปีและอำเภอนองหาญ จังหวัดอุดรธานี,
การศึกษาระดับรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต: วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประดับ เรียงประยูร. 2554. นวัตกรรมใหม่ในการใช้นาโนเทคโนโลยีเพื่อการเพิ่มผลผลิตข้าว. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- ประภา ศรีพิจิตต์. 2552. การปรับปรุงพันธุ์ข้าวต้านทานต่อสภาพแล้งโดยใช้แหล่งพันธุกรรมจากข้าวป่าร่วมกับการเพาะเลี้ยง
คัพภะอ่อน, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประภา เหล่าสมบูรณ์และคณะ. 2552. การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของเกษตรกรรายย่อย อำเภอจอม
บึง จังหวัดราชบุรี, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ประภาส สุขเย็นและคณะ. 2554. การศึกษาและการเคลื่อนไหวทำนาแบบชีวภาพของกลุ่มชาวนาตำบลปากพั่นฝั่งตะวันตก
อำเภอปากพั่น จังหวัดนครศรีธรรมราช. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- ปรารธนา ยศสุข และคณะ. 2558. รายงานการวิจัยกระบวนการของการพัฒนานโยบายสาธารณะเกษตรอินทรีย์ในอาเซียน: กรณีศึกษาประเทศไทยและประเทศฟิลิปปินส์, วิทยาลัยบริหารศาสตร์: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ปรารธนา เสวยสุข. 2556. การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการผลผลิตข้าวในโครงการประกันราคาข้าวและโครงการรับจำนำข้าวของกลุ่มอาชีพสหกรณ์ผู้ผลิตข้าวบ้านนาเยียในพื้นที่ตำบลนาเยีย อำเภอนาเยีย จังหวัดอุบลราชธานี, การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ปพิชญา ศิริกุลขยานนท์. 2554. การพัฒนาสายพันธุ์พ่อแม่ของข้าวลูกผสมแบบ 3 สายพันธุ์ โดยวิธีการผสมกลับและทดสอบสมรรถนะการผสมในชั่วแรกๆ, วิทยานิพนธ์คณะเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปวรรัตน์ ปฏิพัฒน์. 2557. การโคลนยีน *arsenate reductase* และ *phytochelatin synthase* ที่ตอบสนองต่อสารหนูในข้าวขาวดอกมะลิ 105, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปานมนัส ศิริสมบุญ. 2555. การวิเคราะห์สารแกมมาอะมิโนบิวทริกแอซิดหรือสารกาบาในข้าวกล้องงอกด้วยเทคนิคเอนไซม์อินฟราเรดสเปกโตรสโคปี, กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ปานทิพย์ ผดุงศิลป์. 2556. การใช้ข้าวกล้องงอก 3 in 1 เสริมในผลิตภัณฑ์กะละแมปรุงรสลาเต้, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ปานทิพย์ ผดุงศิลป์. 2556. การใช้ข้าวกล้องงอก 3 in 1 เสริมในผลิตภัณฑ์ขนมเกลียวเพื่อสุขภาพ, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ปานทิพย์ ผดุงศิลป์. 2555. การพัฒนาและแปรรูปแป้งข้าวสังข์หยดในผลิตภัณฑ์ขนมเกลียว, กรุงเทพฯ: สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ปารินดา สุขสบาย. 2557. การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ในการลดการปนเปื้อนของแคดเมียมในข้าว, หลักสูตรสิ่งแวดล้อมเมืองและอุตสาหกรรม. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ปาริชาติ วิสุทธิธมาจารย์และคณะ. 2555. การประเมินพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร: กรณีศึกษาระบบการผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ปาริฉัตร รัตนผล. 2555. การปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้มีลักษณะไม่ไวต่อช่วงแสง ผลผลิตสูงและเมล็ดมีคุณภาพดีโดยวิธีบันทึกประวัติร่วมกับการใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอช่วยในการคัดเลือก, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เปรมกมล มูลนิลดา. 2553. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของข้าวเหนียวเก่าพันธุ์พื้นเมือง, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปทุมทริกา รัตนตรัยวงศ์และคณะ. 2555. ผลของการใช้โปรตีนและไฮโดรคอลลอยด์ต่อคุณภาพแครกเกอร์ข้าว, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ผดุงศักดิ์ วานิชชังและคณะ. 2551. อิทธิพลของความชื้นขณะเก็บเกี่ยวและเก็บรักษาที่มีผลต่อคุณภาพการสีข้าวเปลือกปทุมธานี. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2551
- ผดุงศักดิ์ วานิชชัง. 2555. การพัฒนาเครื่องคัดแยกกากข้าวกล้องแบบถ่วงน้ำหนักสำหรับธุรกิจชุมชน, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.
- ผุสดี บุญชัย. 2555. ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณเมล็ดข้าวแดงปนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรในอำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรสาคร, นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พรม จารณะและคณะ.2553. ศึกษารูปแบบการลดต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจเพื่อการพึ่งตนเองของชุมชน : กรณีศึกษาพืชเศรษฐกิจ 3 ชนิด ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ตำบลนันทา อำเภอบัวคำ จังหวัดบุรีรัมย์. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

พรพนา ก้วยเจริญ.2555. การปรับตัวต่อโลกไร้ของชุมชนเกษตรกรรม กรณีศึกษามหาอุทกภัยปี 2554, คณะทำงานโลกเย็นที่เป็นธรรม, กรุงเทพฯ

พรรณภัทร ใจเชื้อและคณะ. 2551. การพัฒนารูปแบบเครือข่ายโรงเรียนชาวนา จังหวัดนครสวรรค์เพื่อการจัดการแบบมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

พรณิศา ณ เชียงใหม่. 2556. การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและอนุรักษ์ความหลากหลายของเชื้อพันธุ์ข้าวไร่เพื่อความมั่นคงด้านอาหารแก่เกษตรกรและชุมชนปกากะญอ ในเขตพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์, นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พรณิศา ณ เชียงใหม่. 2556. การรวบรวมและอนุรักษ์ความหลากหลายของพันธุ์ข้าวไร่และการประเมินพันธุ์ภายใต้การจัดการปัจจัยการผลิตและการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่ของเกษตรกร และชุมชนปกากะญอในเขตพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์, นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พวงผกา แก้วกรม. 2553. ประเมินคุณสมบัติดินและการจัดการในนาข้าวภายหลังการเกิดปรากฏการณ์อุทกภัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

พอพันธ์ สุทธิวัฒน์และเดชา วงแก้ว. 2553. การสร้างเครื่องสีข้าวชุมชนโดยส่งเสริมการบริหารจัดการข้าวอันเนื่องมาจากพระราชดำริทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนของกลุ่มชาวนาในพื้นที่จังหวัดตราด, จันทบุรี: คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอณุมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

พายัพภูเบศร์ มากกุล. 2554. การวิจัยและพัฒนาข้าวนาชลประทานในภาคเหนือตอนบน โครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวนาสวนสำหรับนาชลประทานภาคเหนือตอนบน, ศูนย์วิจัยข้าวเชียงราย.เชียงราย: สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว.

พิมพรรณ อนันตเสรีและพอใจ คล้ายสวน. 2555. การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 ในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดอำนาจเจริญ, กรุงเทพฯ: สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม.

พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์. 2557. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวจากแป้งข้าวเหนียวและปลาป่น, พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

พิพัฒน์ อินกองงามและคณะ.2550. การพัฒนาฐานข้อมูลการทำนาของเกษตรกรตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

พินิตย์ กิ่งสอน. 2552. ศักยภาพการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ กรณีศึกษาสหกรณ์การเกษตรอินทรีย์เชียงใหม่ จำกัด, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

พิษณุสินี อริยธนะกตวงศ์. 2553. การศึกษาผลของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต่อการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนรินทร์.

พิไลลักษณ์ จักรวรรณพรและคณะ. 2555. โครงการการดูแลสุขภาพของคนในชุมชนด้วยกระบวนการเกษตรอินทรีย์ ตำบลภูจาน อำเภอคำชะโนด จังหวัดยโสธร, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- พุทธินา นันทะวรการ. 2553. การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของไทย, กรุงเทพฯ: มูลนิธินโยบายสุขภาพะ.
- พูนศรี อินติะ. 2557. การโคลนยีนและการศึกษาคุณสมบัติของยีนควบคุมการสังเคราะห์แอนโทไซยานินในข้าว. ปริญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพันธุศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- พัชชา เศรษฐฐากา. 2557. โครงการพัฒนารฐานข้อมูลข้าวเหนียวเพื่อความมั่นคงทางอาหาร, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พัฒน์ อภัยมูลและคณะ. 2551. โรงเรียนเกษตรกรเพื่อเกษตรอินทรีย์สหกรณ์การเกษตรย้งยืนแม่ทา ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- เพ็ญขวัญ ชมปรีดา. 2555. การผลิตแป้งข้าวหอมมะลิเพื่อผลิตขนมปังและขนมอบเชิงพาณิชย์, กรุงเทพฯ: คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพบุลย์ ธรรมรัตน์วาลิก. 2545. การผลิตข้าวพองเพื่อสุขภาพ, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ไพฑูรย์ ทะวะลัยและคณะ. 2556. แนวทางการพัฒนาข้าวเจ้าอินทรีย์โดยความร่วมมือของกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์และกลุ่มแปรรูปข้าวเจ้า กรณีศึกษา: กลุ่มข้าวเจ้า บ้านน้ำอ้อม ตำบลน้ำอ้อม และกลุ่มปุยข้าวภาพ บ้านสระหลวง ตำบลเหล่าหลวง อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ระยะที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ไพศาล การถาง,ดวงฤทัย นิคมรัฐ, วิจิณี ฤทธิทอง. 2554. การสร้างนวัตกรรมสำหรับวัดความแกร่งของเมล็ดข้าวด้วยวิธีการอัดความดันจากภายใน, กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ไพศาล สุภิตนกุล. 2553. ผลการใช้ถั่วแกลบจากโรงสีข้าวในจังหวัดเลยมาเป็นส่วนผสมในการผลิตซีเมนต์บล็อก, เลย: สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- พฤกษ์ ยิบมันตะศิริและคณะ. 2543. โครงการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการพัฒนาระบบเกษตรย้งยืน : การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโดยใช้ปุ๋ยพืชสด, กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- มณฑิรา มณฑาทอง. 2551. การศึกษาจีโนมเปรียบเทียบเพื่อระบุเครื่องหมายทางพันธุกรรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทนเค็มของข้าวหอมมะลิ: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มะอิชอ ดือเร๊ะและคณะ. 2555. การบริหารจัดการน้ำสำหรับทำนาในพื้นที่ชลประทาน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบริเวณโครงการฝายบ้านกาแดง ตำบลกาลิสา อำเภอระแงะ จังหวัดนราธิวาส ระยะที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- มาชะสิริ เชาวกุลและคณะ. 2551. การทบทวนโครงสร้างตลาดข้าวของประเทศไทย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- มาชะสิริ เชาวกุลและคณะ. 2554. โครงการศึกษาเชิงปฏิบัติการการพัฒนาเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการพัฒนาระบบตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าว จังหวัดชัยนาท, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- มาชะสิริ เชาวกุล. 2556. โครงการวิจัยการพัฒนาระบบรับรองมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบมีส่วนร่วมของจังหวัดชัยนาท, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- มาชะสิริ และคณะ. 2557. เรื่องโอกาสและทางเลือกของเกษตรกรจังหวัดกำแพงเพชร : การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

มาพะสิริ เชาวกุล.2558. โครงการศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้มาตรฐานภายใต้พันธมิตรรุกิจ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

มาลี จันวรรณ. 2556. การปรับปรุงพันธุ์ข้าวเพื่อผลผลิตสูงและไม่ไวต่อช่วงแสงโดยการคัดเลือกด้วยวิธีหนึ่งเมล็ดต่อต้าน, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มาลี สุปันดีและคณะ.2555. รูปแบบการผลิตข้าวไร่ที่เหมาะสมกับภูมินิเวศน์ภู กรณีศึกษา ชุมชนบ้านหนองจาน ตำบลนาหนองห่ม อำเภอนามน จังหวัดหนองบัวลำภู. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

มาฤดี ผ่องพิพัฒน์พงศ์.2550. โครงการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของปลายข้าวต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิตแบบเอ็กซ์ทราชั้นระดับอุตสาหกรรม, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ยอดขวัญ บุญซื่อน. 2545. การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตของชนเผ่าตองเหลือง บ้านท่าวะ อำเภอสอง จังหวัดแพร่. 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแพร่ เขต 1.

ยุพกนิษฐ์ พวงวีระกุลและคณะ. 2553. การผลิตมอลต์สกัดจากข้าวไทยเชิงพาณิชย์, ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยรังสิต.

เยาวภา โคตรบรมและคณะ.2552. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นการพึ่งตนเองในการพัฒนาพันธุ์ การผลิตและการแปรรูปข้าวพื้นบ้านอินทรีย์อย่างมีส่วนร่วมของชุมชนหินผาฟ้า ตำบลนาหนองห่ม อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

รจนา ฮอนโคะ (โสภาศิริ). 2553. การศึกษาหน้าที่ของเอนไซม์บีตาไกลูโคซิเดสของข้าวโอซีไฮม์ Os4BGlu12 ในการย่อยผนังเซลล์, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

รวิศราห์ สุชาโต และคณะ. 2554. การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานข้าวของไทย: กรณีศึกษาข้าวหอมมะลิบรรจุถุง, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

รวรรณ ตั้งถิ่นไท.2554. การส่งผ่านราคาข้าวหอมมะลิและผลกระทบจากโครงการรับจำนำข้าวเปลือก, วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร): บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รณัฐ ศรีเจษฎารักษ์.2553. การถ่ายทอดเทคโนโลยีเรื่องการศึกษากระบวนการผลิตข้าวจากข้าวเปลือกพันธุ์สังข์หยด. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

รภาภรณ์ บุญประคมและคณะ. 2552. การตรวจรับรองระบบการผลิตคุณภาพข้าว GAP: Grain Good Agricultural Practice ศูนย์วิจัยข้าวอุดรธานี, กรมการข้าว สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว ศูนย์วิจัยข้าวอุดรธานี.

รวิญญา ทูลธรรมและคณะ. 2552. การศึกษาวิถีการผลิตข้าวที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านการผลิตในระดับครอบครัวและชุมชน บ้านหนองขามพัฒนา ตำบลวังหลวง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

รัตน สนั่นเมืองและคณะ.2551. การใช้ประโยชน์จากข้าวแบบยั่งยืน: การผลิตซิลิกาจากแกลบข้าวเพื่อการผลิตเชิงอุตสาหกรรม, พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

รัตนาวรรณ มั่งคั่ง และคณะ. 2551. การวิเคราะห์และจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ข้าวสำหรับการติดฉลากคาร์บอนเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำในการบรรเทาภาวะโลกร้อน, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- รุ่งเกียรติ แก้วเพชร.2556. ผลของความหลากหลายทางชนิดของศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูข้าวต่อผลผลิตในระบบการปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีและอินทรีย์ กรณีศึกษาในพื้นที่ภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงรายและพะเยา, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- รัฐพร จันทรเดช. 2554. การโคลนและศึกษาคุณสมบัติของยีน *Myc transcription* ในข้าวหอมมะลิกลายพันธุ์, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ละมุล วิเศษ. 2552. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพข้าวเหนียวภายใต้การเก็บแบบเปียด้วยอากาศเย็น, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.
- วารุณี เดชพิทยานันท์. 2557. การตรวจสอบคุณลักษณะทางพีโนไทป์และการตอบสนองของยีน *Heat Shock transcription factor(Hsf)* ภายใต้สภาวะอุณหภูมิในระยะเจริญพันธุ์ของข้าวเจ้าหอมนิลสายพันธุ์กลาย, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วารวิธ ชมภูจันทร์ และคณะ. 2555. การปรับตัวของชาวนาต่อกรณีน้ำท่วมซ้ำซากด้านการประกอบอาชีพหมู่บ้านกุดผึ้ง บ้านนาไร่เดี่ยว ตำบลกุดผึ้ง อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วาสนา เกษอินทร์และคณะ.2558. การจัดการข้าวที่สูงสู่ความมั่นคงด้านอาหารของจังหวัดแม่ฮ่องสอน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วาสนา ภานุรักษ์และสมศักดิ์ บุญเสริม. 2555. ความร่วมมือส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยเพื่อความมั่นคงทางอาหารและเพิ่มรายได้ของครอบครัวตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดนครราชสีมา, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วิจิต วิญญกุล. 2552. วิจัยผลิตภัณฑ์จากข้าวไร่, เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- วิชณุ อรรถวานิช.2558. โครงการ การประเมินผลกระทบของโครงการรับจำนำข้าวที่มีต่อสถานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรไทย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วิเชียร ฝอยพิกุล และคณะ. 2557. การวิจัยและพัฒนาพื้นที่เพื่อส่งเสริมศักยภาพการผลิตข้าวที่มีคุณลักษณะเฉพาะและสร้างความมั่นคงทางอาหารในจังหวัดนครราชสีมาตามยุทธศาสตร์ครัวโคราชสู่ครัวโลก, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วิเชียร เกิดสุข. 2554. ภูมิปัญญากับการปรับตัวภายใต้สภาพอากาศเปลี่ยนแปลงภายใต้บริบทชุมชนเกษตร, สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2553. โครงการศึกษาด้านสภาพภูมิอากาศและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศในอนาคต, กรุงเทพฯ: มูลนิธิสายใยแผ่นดิน.
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. 2548. จากปฏิกิริยาชีวสุพันธุวิศวกรรม ประโยชน์และผลกระทบต่อประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วิลรัตน์ ใจเอื้อและคณะ.2553. การศึกษาเส้นทางอาหารในพาข้าวเพื่อการฟื้นฟูวิถีการพึ่งตนเองของชุมชน กรณีศึกษากันไทร โคกสวาท อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วิสิทธิ์ กันยะ.2554. ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามนโยบายประกันราคาข้าวเปลือกของอำเภอบ้าน จังหวัดเชียงราย, การศึกษาอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

- วีระพงษ์ ลำโปและคณะ. 2556. การพัฒนารูปแบบการทำนาข้าวอินทรีย์ของชุมชนเขาพระยาบังสา ตำบลควนโพธิ์ อำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วีระ หวังสัจจะโชค. 2556. การจัดสถาบันของนโยบายจำนำข้าว, วิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีระศักดิ์ คงฤทธิ์ และสุวัจน์ เพชรรัตน์. 2556. พลวัตเศรษฐกิจข้าวในภาคใต้ของประเทศไทย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วุฒิชัย นาครักษา. 2541. ผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องกึ่งสำเร็จรูป, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วุฒิชัย นาครักษาและคณะ. 2554. โครงการการเพิ่มมูลค่าข้าวเปลือกที่จมน้ำในแปลงนาของเกษตรกรจังหวัดสุพรรณบุรี, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วันเพ็ญ มีสมญาและคณะ. 2547. โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากน้ำนมข้าวยาคุม, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วัสนัย วรธนัจฉริยา. 2551. การประเมินศักยภาพของเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากข้าวในเชิงพาณิชย์เพื่อสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี : ขนบขบเคี้ยวจากปลายข้าวเสริมโปรตีนและใยอาหาร, เชียงใหม่: ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไวพจน์ กันจูและคณะ. 2555. การพัฒนากระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิปลอดภัยแบบครบวงจรเพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดพะเยา, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ศจินทร์ ประชาสันติและคณะ. 2555. ตลาดข้าวชาวนา: เส้นทางสู่คุณภาพและความเป็นธรรม, นนทบุรี: มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน(ประเทศไทย).
- ศศิพร รัตนสุวรรณ. 2554. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมน้ำนมข้าวกล้องพลังงานต่ำ, กรุงเทพฯ: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ศรีสุดา ศรีละ. 2555. การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์, นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เศรษฐวัชร จำาสาสตร์. 2553. การผลิตแอลกอฮอล์จากข้าวเหนียวดำ, ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศุภกิตต์ สายสุนทรและคณะ. 2552. โครงการการผลิตเครื่องต้นแบบสกัดน้ำมันจากรำข้าวขนาดเล็กเพื่อยกระดับเศรษฐกิจแบบพอเพียงระดับชุมชน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ศุภณัฐ ศศิภูมิตน์. 2552. นโยบายข้าวหลังการเจรจาอุรุกวัย-สหรัฐอเมริกาและอาเซียนบูรพา โครงการ WTO Watch , กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ศุภกร ชินวรรณและคณะ. 2555. “ชุมชนกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ: บทเรียนจากพื้นที่และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย” ใน “การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติในบริบทเชิงพื้นที่” ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคี ด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์ลดโลกร้อน, กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา. 2546. โครงการ การเพิ่มคุณภาพการสี โดยการใช้จุลธาตุบางชนิดและการเสริมธาตุไอโอดีน สังกะสี และเหล็กในเมล็ดข้าวและผลิตภัณฑ์แป้งข้าว, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- สกฤษฎพงศ์ ปักสังคะณย์. 2555. สภาพการผลิตข้าว กข 6 และการยอมรับเมล็ดพันธุ์จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานีของเกษตรกรในอำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี, นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สงวนศรี เจริญเหรียญ. 2553. การพัฒนาโครงสร้างในเจลสตาร์ข้าวให้ทนต่อการแช่เยือกแข็งและทำละลายโดยการเติมสารพอลิแซ็กคาไรด์ของไทย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สมเกียรติ ปรัญญาวรากร. 2554. ศึกษาเปรียบเทียบजनพลศาสตร์ของการอบแห้งและคุณภาพข้าวกล้องงอกด้วยเทคนิคฟลูอิดไรซ์เบดโดยใช้ตัวกลางในการให้ความร้อนชนิดต่างๆ, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สมบุญ อนุตลโกวิทย์. 2552. โครงการ: การประยุกต์ใช้ลำไยอินทรีย์พันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 (*Oryza sativa indica* KDML 105) และผักกาดหอม (*Lactuca sativa*), กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สมพร มณีประสพสุข. 2547. การเปรียบเทียบการแสดงออกของยีนในข้าว *Oryza sativa* L. พันธุ์เหลืองประทิว 123 สายพันธุ์เดิมและสายพันธุ์ต้นเค็มในภาวะเค็ม, กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพร อิศวิลานนท์. 2552 ก. พลวัตเศรษฐกิจการผลิตข้าวไทย, ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมพร อิศวิลานนท์. 2552 ข. พลวัตเศรษฐกิจการผลิตข้าวไทยและการมองไปข้างหน้า, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สมพร อิศวิลานนท์. 2553. ข้าวไทย: การเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างการผลิตและช่องทางการกระจาย, กรุงเทพฯ: สถาบันคลังสมองของชาติ.
- สมพร อิศวิลานนท์. 2553. นโยบายสาธารณะว่าด้วยเรื่องข้าว, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).
- สมพร อิศวิลานนท์และศานิต แก้วเย็น. 2551. ความเป็นพลวัตของเศรษฐกิจการผลิตข้าวของไทยและการมองไปข้างหน้า, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สมพร อิศวิลานนท์และสุวรรณา ประณีตวาทกุล. 2551. การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกต่อการผลิตข้าวในประเทศไทย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สมพร อันธิเมืองและคณะ. 2554. รูปแบบการพึ่งตนเองด้านอาหารบนฐานวัฒนธรรมชาวนา บ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ้านคู อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สมชาย ชวนอุดม. 2555. การศึกษาปัจจัยการออกแบบชุดนวดของเครื่องเกี่ยวนวดข้าวแบบไหลตามแกนที่มีต่อความสูญเสียจากชุดนวด, คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมภพ โคตรวงษ์. 2553. ตัวแบบการพัฒนาเกษตรอินทรีย์เชิงนโยบาย, วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- สินอุดม ศิลารักษ์และคณะ. 2555. โครงการรูปแบบการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อการดูแลสุขภาพของคนในชุมชนตำบลดงแคนใหญ่ อำเภอดำเนินแก้ว จังหวัดยโสธร. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สาธิต อติโต. 2555. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพความเสี่ยงของการปลูกข้าวแบบอินทรีย์และแบบทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สาวิตร มีชัยและคณะ. 2553. โครงการพัฒนาระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อพึ่งพาตนเองที่ยั่งยืนของจังหวัดน่าน, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สาวิตร มีชัย. 2555. โครงการพัฒนาระบบการเกษตรเชิงพื้นที่แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ศูนย์บริการและพัฒนาลุ่มน้ำปาย ตามพระราชดำริ จังหวัดแม่ฮ่องสอน, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สาวิตร มีชัย. 2555. โครงการจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับชุมชนบนพื้นฐานของการพัฒนาระบบการเกษตรที่ยั่งยืน อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

สาวิตร มีชัย. 2556. การเก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวท้องถิ่นในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

สารภี สุจริต. 2554. การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการอบแห้งข้าวกล้องงอกและข้าวเปลือกงอก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สฤกัญญา วงศ์พรชัยและคณะ. 2547. โครงการการพัฒนาวิธีการตรวจวัดปริมาณสารหอมในข้าว. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุดารัตน์ เจียมมัยยั่งยืน. 2546. การสกัดและใช้ประโยชน์ของสารสกัดจากรำข้าวเพื่อเป็นส่วนผสมในการปรับปรุงคุณภาพขนมปัง, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุดารัตน์ เจียมมัยยั่งยืนและสุรินทร์ อินจง. 2553. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องงอกเสริมธัญพืช : คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สุธีรา วัฒนกุลและอนุวัตร แจ่มชัด. 2553. การพัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้จากแป้งสาลิสมแป้งข้าวสีนิล. กรุงเทพฯ:

สุนทรี สุวรรณสิขณณ์. 2553. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เค้ก จากแป้งสาลิสมแป้งข้าวสีนิล. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุนัน ปานสาครและคณะ. 2546. โครงการ การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตข้าวหนึ่งจากข้าวกล้อง, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุนันทา ทองทา. 2555. การพัฒนาข้าวขึ้นรูปกึ่งสำเร็จรูปเพื่ออาหารสุขภาพ, นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

สุนันทา ทองทา. 2551. คุณสมบัติแป้งข้าวที่ทนต่อการย่อยด้วยเอนไซม์จากข้าวพันธุ์ต่างๆ เพื่อใช้ในอาหารเพื่อสุขภาพ, นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

สุภาภรณ์ พวงชมพู. 2557. เศรษฐกิจการให้บริการรถเกี่ยวนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไทย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุภาวดี พรหมมา. 2554. ความพึงพอใจโครงการประกันรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง, วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต(ส่งเสริมการเกษตร): มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุรพงษ์ สาครังและคณะ. 2549. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมคุณภาพดีเพื่อเป็นทางเลือกใหม่ให้ชาวนารอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ (ระยะที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุรพงษ์ พินิจกลางและรัชนี ไสยประจง. 2555. การศึกษาการเปรียบเทียบปริมาณโปรตีนและส่วนประกอบกรดอะมิโนในข้าวหลายสายพันธุ์จากประเทศไทย, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

- สุริพร เกตุงามและคณะ. 2553. การสืบค้นหาพื้นที่ควบคุมลักษณะสำคัญทางเศรษฐกิจของข้าวพันธุ์พื้นเมืองไทยโดยการใช้ดีเอ็นเอเทคโนโลยี, อุบลราชธานี: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- สุริพร เกตุงามและคณะ. 2555. การตรวจค้นจีโนมข้าวพันธุ์พื้นเมืองไทยเพื่อหาถิ่นกำเนิดด้านพันธุกรรมและปฏิกิริยาการตอบสนองของข้าวที่มีถิ่นกำเนิดด้านพันธุกรรมต่อเชื้อราใบไหม้ สายพันธุ์ต่างๆ ในประเทศไทย. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- สุวปรีชา ปัญญารักษา. 2557. การวิเคราะห์ตัวแบบการปฏิบัติตามการนโยบายการจำหน่ายข้าวเปลือก ของจังหวัดลำปาง ในปีการผลิต 2555/2556, การค้นคว้าแบบอิสระรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุพัตรา โอทาศรี. 2554. การดำรงอยู่ของอาชีพชาวนาไทย : กรณีศึกษาชาวนาจังหวัดลพบุรี, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการพัฒนาสังคม) คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สันติ ศรีสวนแดง. 2552. การพัฒนารูปแบบการเชื่อมต่อองค์ความรู้ในเส้นทางสินค้าข้าว จังหวัดนครปฐม. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สันติ ศรีสมบูรณ์. 2551. ประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตข้าวแบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมีทางการเกษตร, วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สันติชัย ปัญจอนันท์(รัตติธรรมกุล). 2555. การดัดแปรแป้งข้าวด้วยความร้อนขึ้นเพื่อลดการพองตัวและเพิ่มปริมาณ Resistant Starch, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- เสาวลักษณ์ อัคราช. 2554. การปรับปรุงพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ให้ต้านทานโรคไหม้โดยวิธีผสมกลับ. ปริญาวิทยาศาสตรบัณฑิต(สาขาวิชาพืชไร่). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เสาวณีย์ คงยศและคณะ. 2558. แนวทางการฟื้นฟูภูมิปัญญาการทำนาข้าว (นาปรังใหญ่) เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้สู่เด็กเยาวชนบ้านภูเขาทอง ตำบลกำแพง อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดระนอง ระยะที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- โสภณ ชมชาญและคณะ. 2557. พลวัตนโยบายการเกษตรของไทย:ความเป็นมาจากการอดีตสู่ปัจจุบัน ส่วนที่ 2 นโยบายการเกษตรของไทยเฉพาะเรื่อง เล่ม, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2555. การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตเกษตรกรที่ผลิตข้าวอินทรีย์กับเกษตรกรที่ผลิตข้าวทั่วไปในจังหวัดสุรินทร์, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). 2557. ผลงานวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยมุ่งเป้าตอบสนองความต้องการพัฒนาประเทศโดยเร่งด่วน กลุ่มเรื่องข้าว ปีงบประมาณ 2557: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). 2559. การวิจัยมุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ ประจำปีงบประมาณ 2557 กลุ่มเรื่องข้าว : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- หนึ่ง เตียอำรุง, นันทกร บุญเกิด, โชคชัย วนภู. 2553. การผลิตเบียร์จากข้าวไทย. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- อัญชลี นิลสุวรรณ. 2553. การคัดเลือกสายพันธุ์ข้าวไร่ด้านทนความเค็ม. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

- อภิภูภักดิ์ ชนระวาที.2556. การเปรียบเทียบผลของโครงการประกันรายได้เกษตรกรกับโครงการรับจำนำข้าว กรณีศึกษาหมู่บ้านนา
ชุมชน ตำบลทรายมูล อำเภอพิบูลย์มังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี, วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
เศรษฐศาสตรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อนาลยา หนานสายอและคณะ. 2552. ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น การวิจัยเชิงปฏิบัติการ
แบบมีส่วนร่วม. คณะเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร(องค์การมหาชน).
- อนุเทพ ภาสุระ. 2558. การใช้ชีวภัณฑ์จุลินทรีย์ *Bacillus subtilis* ในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวที่ปลูกใน
สภาวะดินเค็มจากน้ำทะเล. คณะวิทยาศาสตร์. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อมรลักษณ์ ปรีชาหาญและคณะ. 2551. การกำหนดแนวทางสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายเรื่องข้าวในระดับจังหวัดของ
จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตรและพิษณุโลก ในปี 2551-2552, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อมรรัตน์ ถนนแก้วและคณะ.2555. การสกัดน้ำมันรำข้าวสังเคราะห์โดยวิธีเชิงกลและการประยุกต์ใช้ในอิมัลชันชนิดน้ำมันในน้ำ,
กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อัมมาร สยามวาลาและวิโรจน์ ณ ระนอง.2533. ประมวลความรู้เรื่องข้าว, กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- อรรณณ ศรีโสมพันธ์. 2555. ข้าวเหนียวไทยภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ
วิจัย.
- อรรณณ ศรีโสมพันธ์. 2556. โครงสร้างการผลิตและการตลาดข้าวหอมมะลิไทย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ
วิจัย.
- อรรณณ ชมชัยยา.2555. การศึกษาสาเหตุและผลลัพธ์จากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวเคมีไปเป็นข้าวอินทรีย์ของ
เกษตรกรตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- อรัญญ์ บุญทะวงศ์.2551. โครงการข้าวแต่นกสำเร็จรูปสำหรับไมโครเวฟ, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อรรถชัย จินตะเวช.2555. การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และการประเมินผลกระทบความเปราะบาง
และการปรับตัวของการผลิตข้าวและทรัพยากรน้ำ. Asia-Pacific Network for Global Change Research (APN).
- อรรถจักร์ สัตยานุรักษ์. 2558. ความเปลี่ยนแปลง “ชนบท” ในสังคมไทย : ประชาธิปไตยบนความเคลื่อนไหว, รวมบทความ
ประกอบการนำเสนอผลงานชุดโครงการวิจัย: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา และอำนาจ ชิดไธสง. 2554. รายงานการสังเคราะห์และประมวลสถานการณ์องค์ความรู้ด้านการ
เปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของไทย ปี 2554, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อานันท์ชนก สกนธวัฒน์.2555. พลวัตความยากจน กรณีศึกษาครัวเรือนชาวนาในพื้นที่เขตชนบท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
และภาคกลางของไทย. สถาบันคลังสมองของชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อานูช ศิริรัฐนิคม และสุดสาคร สิงห์ทอง. 2556. การศึกษารูปแบบการจัดการหอยเชอร์รี่ในนาข้าวบริเวณอำเภอบ้านนา
จังหวัดพิจิตร. มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- อาวีวรรณ แซ่ตระกูล. 2555. การวิเคราะห์เปรียบเทียบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามวิถีท้องถิ่นกับการผลิตตามระบบการจัดการ
คุณภาพทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในเขตที่ดินพระราชทาน, กรุงเทพฯ: สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อ
เกษตรกรรม.

อาภากรวี สุขิตาภรณ์ .2554. ส่วนเกินผู้ผลิตและเงินอุดหนุนของโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อิทธิพงศ์ มหัทธนเศรษฐ์. 2555. การวัดระดับการแข่งขันในตลาดส่งออกข้าวไทย, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

เอกพันธ์ แก้วมณีชัยและคณะ. 2551. การดัดแปรสารชีวด้วยวิธีการให้ความร้อนขึ้น และวิธีการทางเคมีร่วมกับการให้ความร้อนขึ้น, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อุดมเดช พลเยี่ยม.2557. ศักยภาพของสารสกัดจากมะเดื่อต่อการควบคุมการงอกและเจริญเติบโตของวัชพืชในนาข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

อุชุก ดั่งบุตรศรี .2556. บทวิเคราะห์โครงการช่วยเหลือชาวนาของภาครัฐในด้านการขายผลผลิตเมื่อสิ้นสุดฤดูกาลเก็บเกี่ยว, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อุมาภรณ์ เนตรแทน. 2551. ข้าวถึงสำเร็จรูปกลั่นใบเตย.นครสวรรค์: คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

อุไร จันจำปาและคณะ.2558. การปรับตัวของชาวนาในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต้นทุนการผลิต ฤดูกาลและความต้องการของผู้บริโภคข้าว : กรณีศึกษา ชาวนาบ้านเพิง ตำบลบ้านเพิง อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อุษณีย์ วงศ์ปัทนา. 2557. ผลของอุณหภูมิต่อการพัฒนาการของเรณูสายพันธุ์แม่ในระบบการผลิตข้าวลูกผสมแบบสองสายพันธุ์. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต(พฤกษศาสตร์). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อัคร์ พิศาลวานิช และคณะ. 2553. ศึกษาความอยู่รอดของข้าวไทยภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อัคร์ พิศาลวานิช และคณะ. 2554. ส่งนโยบายเกษตรไทยเพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขันภายใต้การค้าเสรี, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อัคร์ พิศาลวานิช และคณะ. 2558. ข้าวไทยในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน, กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หนังสือ เอกสารและวารสาร

กาญจนา แก้วเทพ. 2557. จัดสำนึกชาวนา: ทฤษฎีและแนวการวิเคราะห์แบบเศรษฐศาสตร์การเมือง, กรุงเทพฯ: สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย.

คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. 2551. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ.ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2551-2554 และแผนปฏิบัติการพัฒนากเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2551-2554.

ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และคณะ. 2541. ทฤษฎีและแนวคิดเศรษฐกิจชุมชนชาวนา. กรุงเทพฯ: โครงการวิถิธรคน.

นิพนธ์ พัวพงศกรและจิตรกร จารุพงษ์. 2544. *โครงการศึกษามาตรการแทรกแซงตลาดข้าวเปลือกเพื่อป้องกันการทุจริต การแสวงหาคำตอบแทนส่วนเกินทางเศรษฐศาสตร์การเมืองของโครงการรับจำนำข้าวเปลือก*, สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ.

บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุลและพฤษชัย ยิบมันตะศิริ. 2556. *การปรับตัวของเกษตรกรในการสร้างความยืดหยุ่นของฟาร์ม: กรณีศึกษา กลุ่มเกษตรกรปิงน้อย จังหวัดเชียงใหม่*. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม Vol 32, No 3, พฤษภาคม-มิถุนายน 2556 น.328-336, จังหวัดมหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ประยงค์ เนตยารักษ์. 2550. *เศรษฐศาสตร์การเกษตร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เวรดี ประเสริฐเจริญสุขและคณะ. 2554. *การปรับตัวและการพัฒนาเมื่อภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง*, วารสาร ชุมชนปรับตัวรับมือโลกร้อน: ทรัพยากรและชุมชน, น.5, กรุงเทพฯ: มูลนิธิเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน.

โรสริณ อัครนิจ. 2554. *การพัฒนาออนไลน์เพื่อการจัดการความรู้ด้านการแปรรูปข้าว*, วารสารเกษตร ปีที่ 27 ฉบับที่ 3, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วันธรรณ แก้วทันคำและคณะ. 2554. *องค์ความรู้และบทเรียนการจัดการน้ำในพื้นที่เกษตรอาศัยน้ำฝน*, คู่มือการจัดการน้ำ: ภายใตโครงการส่งเสริมการปรับตัวเพื่อลดผลกระทบจากภาวะแปรปรวนสภาพอากาศ กลุ่มองค์กรชาวบ้านบัวใหญ่ บัวลาย จังหวัดนครราชสีมา. กรุงเทพฯ : จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.

วิริยะ คล้ายแดง. 2549. *เกษตรอินทรีย์ : นโยบายภาครัฐ*, กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

ศศิวิมล ศิริเจริญ. 2557. *การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี*, การประชุมวิชาการเมล็ดพันธุ์แห่งชาติครั้งที่ 11 ชลบุรี 20-23 พฤษภาคม 2557.

ศุภลักษณ์ เศรษฐสุกุลชัย. 2552. *การคัดเลือกเชื้อจุลินทรีย์ท้องถิ่นเพื่อใช้ควบคุมโรคกาบใบเน่าของข้าวที่เกิดจากเชื้อรา Sarocladium oryzae*. นครศรีธรรมราช: สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

สาคร สร้อยสังวาลย์, เรืองฤทธิ์ คงเมือง คนรักษ์แม่โพสพ : *นาข้าวอินทรีย์...วิถีชีวิตชาวนาไทย*, มูลนิธิกสิกรรมธรรมชาติ : 8-9 2558.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2553. *วิถีชีวิตชาวนาภาคกลางใจทัยใหม่ภายใต้กระแสความเปลี่ยนแปลง*, สำนักพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคกลาง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

อัมรา เวียงวีระ และคณะ. 2554. *“การศึกษาประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจของการผลิตข้าวอินทรีย์”*. การประชุมวิชาการข้าวเนื่องในโอกาสวันข้าวและชาวนาแห่งชาติ ครั้งที่ 2 ปี 2554, กรุงเทพฯ.

ภาษาอังกฤษ

Berkes F. *Understanding uncertainty and reducing vulnerability: lessons from resilience thinking*. Nat. Hazards 2007;41:283-259.

Chambers R, Pacey A, Thrupp L A. (eds.) *Farmer First: Farmer Innovation and Agricultural Research*. London, UK: Intermediate Technology Publications; 1989.

- Darnhofer I., Fairweather J, Moller H. *Assessing a farm's sustainability: insights from resilience thinking*. Int J Agr Sustain 2010;8(3):186-198.
- Dayley, Robert and Attachak Sattayanurak. 2016. "Thailand's Last Peasant" *Journal of Southeast Asia Studies*, 47, pp. 42-65.
- Folke C, J. Colding, F. Berkes. *Synthesis: Building Resilience and Adaptive Capacity in Social-ecological Systems*. In: Berkes F, Colding J, Folke C.(eds). *Navigating Social-ecological Systems*. Building Resilience for Complexity and Change. Cambridge,UK: Cambridge University Press; 2003. P. 352-387.
- Milestad R, Darnhofer I. *Building farm resilience: The prospects and challenges of organic farming*. JSustain Agr 2003; 22(3):81-97.
- Nishizaki, Yoshinori. 2014. "Peasants and the Redshirt Movement in Thailand: Some Dissenting Voice" *The Journal of Peasant Studies*, 41 (1), pp. 1-28.
- Röling N, Brouwers, J.1998. *Living Local Knowledge for Sustainable Development*. In: Prain G, Fujisaka S, Warren M D. (eds.). *Biological and Cultural Diversity*.
- Röling N, Wagemakers W A E. (eds.) *Facilitating Sustainable Agriculture: Participatory Learning and Adaptive Management in Times of Environmental Uncertainty*. Cambridge, UK:Cambridge University Press; 1998.
- The Role of Indigenous Agricultural Experimentation in Development. London, UK: Intermediate Technology Publications,1999. P. 147-157.
- Walker, Andrew. 2012. *Thailand's Political Peasant: Power in the Modern Rural Economy*, Madison: University of Wisconsin Press.

สนทนากลุ่ม

- สนทนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านโหนดชุมชนคลองโยง-ลานตากฟ้า เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ ต.หินมูล อ.บางเลน จ.นครปฐม เครือข่ายพี่น้องสองตำบล อ.เมือง จ.นครปฐม, 6 กรกฎาคม 2559
- สนทนากลุ่มเกษตรกรพื้นที่ภาคกลางตอนบน จ.นครสวรรค์และพิจิตร, 7 กรกฎาคม 2559
- สนทนากลุ่มเกษตรกรสมาคมชาวนาและเกษตรกรไทยพื้นที่ อ.บางปะหัน จ.พระนครศรีอยุธยา, 11 กรกฎาคม 2559
- สนทนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนทุ่งทองยั่งยืนและกลุ่มนิคมเกษตร จ.สุพรรณบุรี, 13 กรกฎาคม 2559
- สนทนากลุ่มเกษตรกรทำนาหนองสาหร่าย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี, 14 กรกฎาคม 2559
- สนทนากลุ่มเกษตรกรเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคอีสาน, 23 กรกฎาคม 2559
- สนทนากลุ่มเกษตรกรเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคใต้ กลุ่มแม่บ้าน อ.สบ้าย้อย จ.สงขลา และกลุ่มเกษตรกรสมาคมชาวนาและเกษตรกรไทยภาคใต้, 2 สิงหาคม 2559
- สนทนากลุ่มนักวิชาการมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่, 19 สิงหาคม 2559
- สนทนากลุ่มเกษตรกร ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่, 20 สิงหาคม 2559

สนทนากลุ่มเกษตรกรมัยยังยืนหัวทรายและกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านดอนเจียง จ.เชียงใหม่, 20 สิงหาคม 2559

สนทนากลุ่มเกษตรกรสมาคมศูนย์รวมการศึกษาและวัฒนธรรมชาวไทยภูเขา(IMPECT), 21 สิงหาคม 2559

สัมภาษณ์เชิงลึก

นางสาวนันท์กุล ฉันทนวัฒน์, โรงสีเกษตรผลเจริญ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์.

นายวิบูลย์ ตั้งเกษมวิบูลย์, นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางระกำเมืองใหม่ จังหวัดพิษณุโลก.

นางสาวรวมพร ไกรเกตุ, ตลาดกลางบางระกำเกษตรัญญาค้าพืชผล อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก.

นายเจษฎา เกียรติยศไกรลาส, โรงสีเนรมิตรพืชผล อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก.

นายไกรยศ ไกรเกตุ, ท้าข้าวเกตุไกรรัต อำเภอศรีมาศ จังหวัดสุโขทัย.

รศ.ดร.มาษะสิริ เขาวกุล, คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก.

รศ.ดร.เดช วัฒนชัยยังเจริญ, คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก.

นายภูมิเพียร เพชรธนเกียรติ, โรงสีพูนศักดิ์ อำเภอปรางสาท จังหวัดสุรินทร์.

นางกิมหยง ช้อยพานิชย์, โรงสีมังกรทอง อำเภอปรางสาท จังหวัดสุรินทร์.

เว็บไซต์

กนกวรรณ มะโนรมย์. 2559. "ซื้อกินหลายกว่าเฮ็ดเอง": ภาพสะท้อนหมู่บ้านอีสานยุคการลดลงของสังคมเกษตร, เข้าถึง <http://tcijthai.com/tcijthainews/view.php?ids=6323>

กรวิทย์ ตันศรี .เศรษฐกิจอาวโส ส่วนเศรษฐกิจภาคธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาตะวันออกเฉียงเหนือ, เข้าถึง https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/NorthEastern/DocLib_Research/04Labor%20with%20Agri%20Changing.pdf

วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2559. สถานการณ์ภาพรวมเกษตรอินทรีย์ไทย ปี 2558, เข้าถึง <http://www.greenet.or.th/article/41>

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข้าวที่ 161/2558 วันที่ 10 กันยายน 2558 เข้าถึง http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=20785&filename=news

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงโตเกียว. 2559. "สถานการณ์ ปริมาณการ และแนวโน้มของข้าวเจดสีไทยในประเทศญี่ปุ่น", กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์, เข้าถึง [:http://www.ditp.go.th/ditp_pdf.php?filename=contents_attach/149037/149037.pdf&title=149037](http://www.ditp.go.th/ditp_pdf.php?filename=contents_attach/149037/149037.pdf&title=149037), Accessed on September 26, 2016.

AgriFood Consulting International. 2005. "Northeast Thailand Rice Value Chain Study", Available: http://www.value-chains.org/dyn/bds/docs/5_5_3_Agrifood%20Consulting%20Rice%20VC%20Thailand%202005.pdf, Accessed on January 7, 2017

ภาพกิจกรรมสนทนากลุ่มใน 4 ภูมิภาค

ภาคกลาง



6 กรกฎาคม 59 - วิสาหกิจชุมชนบ้านโหนดชุมชนคลองโยง-ลานตากฟ้า เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ ต.หินมูล อ.บางเลน /เครือข่ายพี่น้องสองตำบล จ.นครปฐม



7 กรกฎาคม 59- เกษตรกรภาคกลางตอนบน จ.นครสวรรค์และพิจิตร



11 กรกฎาคม 59 - สมาคมชาวนาและเกษตรกรไทย อ.บางปะหัน จ.พระนครศรีอยุธยา



13 กรกฎาคม 59-

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทุ่งทองยั่งยืนและกลุ่มนิคมเกษตร จ.สุพรรณบุรี



14 กรกฎาคม 59 -

กลุ่มเกษตรกรทำนาหนองสาหร่าย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี

ภาคอีสาน



23 กรกฎาคม 59 - กลุ่มเกษตรกรเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคอีสาน

ภาคใต้



2 สิงหาคม 59 - เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคใต้ กลุ่มแม่บ้าน
อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา และสมาคมชาวนาและเกษตรกรไทยภาคใต้

ภาคเหนือ



19 สิงหาคม 59 - นักวิชาการมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่

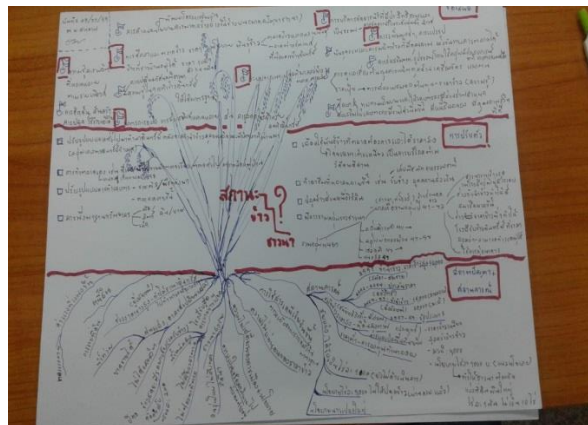
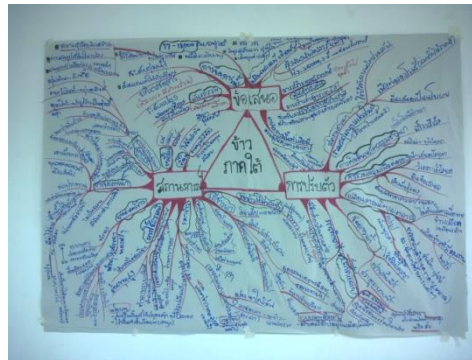


20 สิงหาคม 59 - กลุ่มเกษตรกรมัยยังยืนห้วยทรายและกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านดอนเจียง จ.เชียงใหม่



21 สิงหาคม 59 - สหประชากรมัยร่วมการศึกษาและวัฒนธรรมชาวไทยภูเขา(IMPECT)

ข้อคิดเห็นในการปรับตัว



2. เวทีสัมมนาทางงานวิจัยเรื่องข้าวและการปรับตัวของชาวนาไทย 15 กันยายน 59



แบบสรุปปิดโครงการวิจัย

แบบสรุปปิดโครงการวิจัย (จัดทำแยกต่างหากจากรายงานฉบับสมบูรณ์) สัญญาเลขที่ RDG5940015 ชื่อโครงการ
ทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว
หัวหน้าโครงการ นางสุภา ไยเมือง หน่วยงาน มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย)
โทรศัพท์ 02-5911195 โทรสาร 02-0028128 อีเมล syaimuang@yahoo.com
สถานะผลงาน ☐ ปกปิด ☐ ไม่ปกปิด

ความสำคัญ / ความเป็นมา

การปรับตัวของชาวนามีพลวัตตามสถานการณ์ที่เป็นปัจจัยภายนอก และศักยภาพภายในของครัวเรือนชาวนาและชุมชน
ในขณะที่ สถานการณ์ข้าวไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วตามความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม
โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้บริบทของปรากฏการณ์โลกาภิวัตน์ในช่วงศตวรรษที่ 21 เช่น การค้าเสรีระหว่างประเทศ วิกฤตราคา
อาหารโลกใน พ.ศ. 2550/51 (The Global Food Price Crisis 2007/08) เป็นต้น ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิต
และการตลาดของข้าวทั่วโลก ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้โครงสร้างการผลิตและการค้าข้าวต้องปรับตัวและเปลี่ยนแปลงไป
จากอดีตที่ผ่านมา ในขณะที่ชาวนารายย่อยยังคงเผชิญปัญหาความไม่แน่นอนทั้งทางการผลิตและราคาข้าว และมีการปรับตัวของ
ชาวนาและกลุ่มคนต่างๆ ในระบบห่วงโซ่การค้าข้าว งานวิจัยและความรู้ในเรื่องความเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ข้าวไทยในเชิง
โครงสร้าง ทั้งด้านการผลิตและการค้าข้าว มีการศึกษาเป็นระยะแต่ก็ยังขาดมิติที่เกี่ยวข้องกับความซับซ้อนทั้งทางเศรษฐกิจ
การเมือง และสังคม วัฒนธรรมของชาวนารายย่อย และมิติการปรับตัวของชาวนาที่ชัดเจน โดยเฉพาะในยุคที่สังคมชาวนามีความ
เปลี่ยนแปลงตามสังคมสมัยใหม่ในยุคโลกาภิวัตน์ ทั้งยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหาข้าว และชาวนาอย่างเป็นระบบ
โครงการทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว จึง
เป็นงานศึกษาทบทวนงานวิจัยจากหน่วยงานวิจัยในประเทศไทย ซึ่งเป็นงานวิจัยในช่วง 10 ปี (พ.ศ.2549-2559)ที่ผ่านมา งาน
ศึกษานี้จะนำไปสู่การสังเคราะห์องค์ความรู้ที่มีในด้านการปรับตัวของชาวนา และวิเคราะห์ข้อเสนอทิศทางการวิจัย รวมทั้งสร้าง
ความร่วมมือในงานวิจัยระหว่างชาวนารายย่อย นักวิชาการ องค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อทบทวนความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงข้าวและการปรับตัวของชาวนา ทั้งในด้านโครงสร้างการผลิตและการตลาดข้าว
ในประเทศ
 - การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตข้าวที่เชื่อมโยงกับประเด็นปัจจัยการผลิต เช่น ที่ดิน แหล่งน้ำ แรงงาน สินเชื่อ
และพันธุ์ข้าว รวมถึงรูปแบบและกระบวนการผลิต
 - การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการตลาดข้าว การค้าข้าว ตั้งแต่แปลงนาถึงการตลาดทั้งในและต่างประเทศ
 - นโยบายข้าวและผลต่อความเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและการตลาดข้าว
 - สถานการณ์ปัญหาข้าวและการปรับตัวของชาวนาทำมกลางความเปลี่ยนแปลง
2. เพื่อค้นหาความรู้ที่ต้องการพัฒนาเพื่อตอบสนองปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและการตลาดข้าว
รวมถึงการปรับตัวของชาวนาไทยท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง
3. เพื่อพัฒนาความร่วมมือกับนักวิชาการ เกษตรกรรายย่อย องค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการ
ภาคเอกชนในการพัฒนาความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตข้าวและปรับตัวของชาวนาไทยทั้งระบบ

ผลการวิจัย (สั้น ๆ ที่บ่งชี้ประเด็นข้อค้นพบ กระบวนการ ผลผลิต และการเรียนรู้)

ผลการวิจัยจากโครงการทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว พบว่า ชาวนามีการปรับตัวอย่างมีพลวัต อันมีผลมาจาก สถานการณ์โลกาภิวัตน์ และการเปิดเสรีทางการค้า ซึ่งส่งผลต่อความผันผวนของราคาข้าว รวมทั้งนโยบายข้าว เป็นปัจจัยสำคัญ ปัจจัยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และระบบนิเวศของแปลงนา รวมทั้งต้นทุนที่ครัวเรือนและชุมชนชาวนามีอยู่ ทำให้ชาวนามีการปรับตัวในรูปแบบที่หลากหลาย ตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตข้าว ในช่วงข้าวราคาดี ชาวนาจะขยายพื้นที่การเพาะปลูกเป็นการผลิตหลัก แต่ในช่วงราคาข้าวตกต่ำ โดยการลดต้นทุนการผลิต การปรับรูปแบบการใช้ที่ดิน โดยลดพื้นที่การปลูกข้าวและปลูกพืชชนิดอื่นเพิ่มมากขึ้น เน้นความหลากหลายของชนิดพืช เลี้ยงสัตว์ เพื่อให้มีรายได้ที่หลากหลาย ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ชาวนาหันมาใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักรทางการเกษตร หรือมีการรวมกลุ่มรับจ้างในชุมชน เพื่อทดแทนแรงงานที่ขาดแคลน

ปัจจัยจากความตื่นตัวด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ทำให้ชาวนาสวนหนึ่งหันมาเปลี่ยนระบบการผลิตไปเป็นการทำนาอินทรีย์ และให้ความสนใจเรื่องพันธุ์ข้าว ความหลากหลายของพันธุ์ข้าวพื้นบ้าน รวมถึงการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าข้าว ควบคู่กับการพัฒนาบทบาทในฐานะผู้ประกอบการธุรกิจขนาดเล็ก โดยการตลาดข้าวโดยกลุ่มของชาวนาที่รวมตัวเป็นสหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน กลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนท้องถิ่น รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารมาสนับสนุนบทบาทในการหาข้อมูล และการตลาด ชาวนาหลายกลุ่มหันมาทำตลาดข้าวอินทรีย์ สร้างตลาดท้องถิ่นในรูปแบบตลาดเขียว ตลาดขายตรงผ่านอินเทอร์เน็ต หรือการทำงานกับผู้บริโภคของกลุ่มชาวนา เป็นต้น เพื่อให้สามารถอยู่รอดได้ในช่วงที่ราคาข้าวสูงขึ้น-ต่ำลงหลังจากวิกฤตราคากาอาหาร หรือการรวมกลุ่มเพื่อต่อรองนโยบายของภาครัฐ

งานวิจัยได้พบช่องว่างความรู้ อันเกิดจากงานทางวิชาการกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงของชาวนา รวมทั้งการนำงานวิจัยไปปฏิบัติการจริงในพื้นที่ แต่ก็พบว่า มีแนวทางความร่วมมือระหว่างชาวนา นักวิชาการ องค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานรัฐอยู่บ้างแต่ไม่มากนัก ซึ่งทำให้เกิดการสร้างความรู้ร่วมกัน อย่างไรก็ตาม ก็พบว่าความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชาวนาในสังคมสมัยใหม่ยังมีน้อย รวมทั้งงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องข้าว ยังอยู่กับประเด็นในทางเศรษฐศาสตร์ในเรื่องตลาด-รัฐ งานวิจัยที่มองไปที่ผลลัพธ์ที่การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตชาวนาขาดหายไป งานวิจัยหลายชิ้นยังอยู่กับการพัฒนาเทคโนโลยีเป็นโจทย์หลัก และละเลยการมองชาวนาในสังคมสมัยใหม่ที่มีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลา ทำให้ความรู้เรื่องการปรับตัวของชาวนามีจำกัด

โจทย์วิจัยในอนาคต จึงจำเป็นที่จะต้องหันกลับมาทำความเข้าใจสถานะของชาวนาในบริบทของโลกาภิวัตน์ การค้าเสรี และการรวมกลุ่มในประชาคมอาเซียนด้วยศาสตร์ที่หลากหลาย แนวทางในการแก้ไขปัญหาที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ กระบวนการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ข้าวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสร้างตลาดชุมชน การแปรรูปข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่า การรวมกลุ่มและการจัดองค์กรของชาวนา แนวทางในการช่วยเหลือของภาครัฐ การเมืองของชาวนา และที่สำคัญที่สุด คือการสร้างกลไกในการทำงานร่วมกัน ระหว่างนักวิชาการและชาวนา โดยยึดปัญหาของชาวนาในฐานะผู้มีส่วนได้เสียเป็นโจทย์วิจัยหลัก เพื่อให้งานวิจัยตอบโจทย์ปัญหาที่ชาวนาต้องเผชิญอย่างแท้จริง

คำสืบค้น (Keywords)

การปรับตัวของชาวนา โครงสร้างการผลิตข้าว โครงสร้างการตลาดข้าว นโยบายข้าว

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (ดูคำจำกัดความ และตัวอย่างด้านหลังแบบฟอร์ม)

☐ ด้านนโยบาย โดยใคร (กรุณาให้ข้อมูลเจาะจง).....

มีการนำไปใช้อย่างไร

☒ ☐ ด้านสาธารณะ โดยใคร (กรุณาให้ข้อมูลเจาะจง).....

มีการนำไปใช้อย่างไร

ตามแผนงานเมื่อส่งรายงานวิจัยเสร็จสิ้น ผลงานวิจัยจากโครงการทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าวได้นำไปเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน(ประเทศไทย) www.sathai.org ซึ่งมีผู้เข้าชมประมาณเดือนละ 10,000 คน และ webpage ของมูลนิธิฯ รวมทั้งลิงค์ไปที่เว็บไซต์สวนผักคนเมือง www.thaicityfarm.com ซึ่งมีผู้เข้าชมประมาณเดือนละเกือบ 20,000 ราย

☐ ด้านชุมชนและพื้นที่ โดยใคร (กรุณาให้ข้อมูลเจาะจง)
มีการนำไปใช้อย่างไร

☐ ด้านพาณิชย์ โดยใคร (กรุณาให้ข้อมูลเจาะจง)

✓ ☐ **ด้านวิชาการ** โดยใคร (กรุณาให้ข้อมูลเจาะจง)
มีการนำไปใช้อย่างไร (กรุณาให้ข้อมูลเจาะจง)

1. ผลงานวิจัยของโครงการทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมภาคบรรยาย ในงานประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 4 ประจำปี 2559 ซึ่งจัดขึ้นที่โรงแรมเซ็นทารา ศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ โดยกรมการข้าวร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และหน่วยงานอื่นๆ ในวันที่ 1-3 กันยายน 2559 โดย นายวีระ หวังสัจจะโชค นักวิจัยของโครงการ (แนบบทคัดย่อที่นำเสนอในงานวิชาการมาด้วยแล้ว)
2. ผลงานวิจัยของโครงการฯ กำลังอยู่ในระหว่างการต่อยอดงานวิจัย โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายท้องถิ่นร่วมกับพื้นที่ในภาคอีสาน เพื่อพัฒนาโครงการเศรษฐกิจข้าวของชุมชน และประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของชาวนา

☐ ยังไม่มีการนำไปใช้ (โปรดกรอกในกรอบถัดไป)

(กรณีที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์) ผลงานวิจัยมีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์

✓ ☐ **ด้านนโยบาย** ☐ ด้านสาธารณะ ☐ ด้านชุมชนและพื้นที่ ☐ ด้านพาณิชย์ ☐ ด้านวิชาการ

ข้อเสนอแนะเพื่อให้ผลงานถูกนำไปใช้ประโยชน์

ผลงานวิจัยโครงการทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว สามารถนำไปต่อยอดในการติดตามนโยบายเรื่องข้าวกับชาวนาได้

การเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ (กรุณาให้รายละเอียด พร้อมแนบหลักฐาน)

1. สิ่งพิมพ์ หรือสื่อทั่วไป

☐ หนังสือพิมพ์ ☐ วารสาร ☐ โทรทัศน์ ☐ วิทยุ ☐ เว็บไซต์ ☐ คู่มือ/แผ่นพับ ☐ จัดประชุม/อบรม ☐ อื่น ๆ

2. สิ่งพิมพ์ทางวิชาการ (วารสาร, การประชุม ให้ระบุรายละเอียดแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง เพื่อการค้นหาคitations ประกอบด้วยชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง แหล่งพิมพ์ ปี พ.ศ. (ค.ศ.) ฉบับที่ หน้า)

คำอธิบายและตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์ในแต่ละด้าน

1. การใช้ประโยชน์ด้านนโยบาย

คำจำกัดความ : การนำความรู้จากงานวิจัยไปใช้ในกระบวนการกำหนดนโยบาย ซึ่งนโยบายหมายถึง หลักการแนวทาง กลยุทธ์ ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ อาจเป็นนโยบายระดับประเทศ ระดับภูมิภาค ระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น หรือระดับหน่วยงาน นโยบายที่ดีจะต้องประกอบด้วย วัตถุประสงค์ แนวทาง และกลไกในการดำเนินงานที่ชัดเจน สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ การใช้ประโยชน์ด้านนโยบายจะรวมทั้งการนำองค์ความรู้ไปสังเคราะห์เป็นนโยบายหรือทางเลือกเชิงนโยบาย (policy options) แล้วนำนโยบายนั้นไปสู่ผู้ใช้ประโยชน์

2. การใช้ประโยชน์ด้านสาธารณะ

คำจำกัดความ : การดำเนินงานเพื่อนำผลงานวิจัยและนวัตกรรม ไปใช้ในวงกว้างเพื่อประโยชน์ของสังคม และประชาชนทั่วไป ให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความตระหนัก รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนวิธีคิด พฤติกรรม เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชน สร้างสังคมคุณภาพ และส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. การใช้ประโยชน์ด้านพาณิชย์

คำจำกัดความ : การนำนวัตกรรม เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ใหม่ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ไปสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์ การสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ การแปรรูป การสร้างตราสินค้า การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต และการลดต้นทุนการผลิต การสร้างอาชีพ และทางเลือกให้กับผู้ประกอบการ เกษตรกรหรือผู้ประกอบการอาชีพอื่น ๆ

4. การใช้ประโยชน์ด้านชุมชนและพื้นที่

คำจำกัดความ : การนำกระบวนการ วิธีการ องค์ความรู้ การเปลี่ยนแปลง การเสริมพลัง อันเป็นผลกระทบ ที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น พื้นที่ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์การขยายผลต่อชุมชน ท้องถิ่นและสังคมอื่น

5. การใช้ประโยชน์ด้านวิชาการ

คำจำกัดความ : การนำองค์ความรู้จากผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ระดับชาติ หนังสือ ตำรา บทเรียน ไปเป็นประโยชน์ด้านวิชาการ การเรียนรู้ การเรียนการสอน ในวงวิชาการและผู้สนใจด้านวิชาการ รวมถึงการนำผลงานวิจัยไปวิจัยต่อยอด หรือการนำไปสู่ product และ process ไปใช้ในการเสริมสร้างนวัตกรรม และเทคโนโลยี

ISBN: 978-616-358-183-9

บทคัดย่อ



งานวิจัยข้าวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงของโลก



วันที่ 1-3 กันยายน 2559

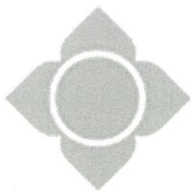
ณ โรงแรมเซ็นตรา

ศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ กรุงเทพฯ

ร่วมจัดโดย



สวทช.
NSTDA



สารบัญ

กลุ่มเรื่อง การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการตลาดข้าว

รหัส	ชื่อเรื่อง/ผู้แต่ง	หน้า
○ 5-1	โครงการทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงด้าน “โครงสร้างการตลาดข้าว” วีระ หวังสัจจะโชค	157
○ 5-2	“ชาวเจ๊กชยันนาท” ข้าวพื้นเมืองพันธุ์ดีกับการต่อยอดใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์อย่างยั่งยืน อนรรฆพล บุญช่วย	161

กลุ่มเรื่อง การพัฒนาระบบการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

รหัส	ชื่อเรื่อง/ผู้แต่ง	หน้า
○ 6-1	การสร้างศักยภาพของชาวนาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเพื่อสร้างรายได้และพึ่งตนเอง กรณีกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ประเทศเวียดนาม พิมลพรรณ สะกิดรัมย์	167
○ 6-2	การปรับตัวของเกษตรกรในการผลิตข้าวหน้าน้ำฝนภายใต้การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สมหมาย เลิศนา	170

โครงการทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทย ภายใต้การเปลี่ยนแปลงด้าน “โครงสร้างการตลาดข้าว”¹

Literature Review and Developing Research Question for Change and Adaptation of Thai Farmers under the Change of “Rice Market”

วีระ หวังสัจจะโชค¹ สุภา ไยเมือง² มณีนันท์ มิตรประสาธ² เกียรติศักดิ์ ยั่งยืน²

¹ ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี

² มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย) นนทบุรี

E-mail: weera36448@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีเป้าหมายในการทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงด้วยการตลาดข้าวของไทยทั้งระบบ ผ่านการสังเคราะห์บททวนงานวิจัยที่วิเคราะห์ทิศทางการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างการตลาดข้าวและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการปรับตัวของชาวนา เพื่อวางกรอบแนวทางสำหรับการพัฒนาโจทย์วิจัยในอนาคต ผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างตลาดข้าวได้รับอิทธิพลจากทั้งปัญหาวิกฤตราคาอาหารโลก การค้าเสรีและการค้าระหว่างประเทศในยุโรปและประชาคมอาเซียน อันนำไปสู่มาตรการอุดหนุนที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงปัญหาภายในประเทศในเรื่องนโยบายแทรกแซงราคาข้าว และปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้อย่างการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ส่งผลให้ชาวนาต้องปรับตัวทั้งในด้านรูปแบบการผลิตไปสู่การผลิต ส่วนหนึ่งได้หันไปผลิตข้าวอินทรีย์ การแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่า การประกันความเสี่ยงพืชผล การปรับตัวของชาวนาในกรอบการปฏิบัติทางเกษตรที่ดีสำหรับพืช และการร่วมมือสร้างตลาดข้าวรูปแบบใหม่ที่เป็นธรรมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้รวมไปถึงการรวมกลุ่มชาวนาที่ตื่นตัวทางการเมืองเพื่อเข้าไปมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของภาครัฐ ดังนั้น การศึกษา “โครงสร้างการตลาดข้าวและชาวนา” ในอนาคตจะต้องคำนึงถึงการตอบโจทย์ในเรื่องการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาดจากเงื่อนไขการค้าระหว่างประเทศ ความไม่แน่นอนของราคาข้าว ความเป็นธรรมของตลาดภายในประเทศ บทบาทของชาวนาต่อนโยบายแทรกแซงราคาข้าว ชาวนากับระบบนิเวศในการผลิตข้าวเพื่อความยั่งยืน และการปรับตัวของชาวนาต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศ

คำสำคัญ: โครงสร้างตลาดข้าว การเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของชาวนา การพัฒนาโจทย์วิจัย

Abstract

This research article aims to review on literatures and to develop research questions about adaptations of farmers in the changing structure of rice market. The research proceeded through synthesized documentary research. The findings showed that the changing structure of rice market have been influenced by the food price crisis, trades between Thailand and Europe, ASEAN community, sanitary measures, climate change and domestic politics on Thai rice pricing policies. These factors could considerably lead to adaptations of farmers, including changes in production, processed products for value added, organic products, risk management on products, the Good Agriculture Practices (GAP), and political participation to create fair trade and to negotiate the rice pricing policies in the national level. Consequently, the future study of “structure of rice market and adaptation of farmers” should be focused on global trades and agreements both Europe and ASEAN, rice price volatility, fair trade in domestic market, political incentives and participation of farmers, more eco-friendly rice production for sustainability, and climate change as research questions

Key word: structure of rice market, change and adaptation of thai farmers, developing research question

คำนำ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย “บทบาทความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทย ภายใต้การเปลี่ยนแปลงการผลิตและการตลาดข้าว” โดยบทความนี้จะเน้นศึกษาในส่วนของ “โครงสร้างการตลาดข้าวไทย” ภายใต้สถานการณ์ข้าวไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วตามความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้บริบทของปรากฏการณ์โลกาภิวัตน์ในช่วงศตวรรษที่ 21 เช่น การค้าเสรีระหว่างประเทศ วิกฤตราคาอาหารโลกในปี พ.ศ. 2550/51 (The Global Food Price Crisis 2007/08) เป็นต้น ว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้โครงสร้างการค้าข้าวต้องปรับตัวและเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตที่ผ่านมา ในขณะที่ชาวนารายย่อยยังคงเผชิญปัญหาความไม่แน่นอนทั้งทางการผลิตและราคาข้าว งานวิจัยและความรู้ในเรื่องความเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ข้าวไทยมีการศึกษาเป็นระยะ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดในมิติที่เกี่ยวข้องกับความซับซ้อนทั้งทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม วัฒนธรรมของชาวนารายย่อย โดยเฉพาะความเหมือนและแตกต่างกันของสถานการณ์ข้าวอย่างเป็นระบบ

ด้วยเหตุนี้ โครงการบทบาทความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงด้วยการตลาดข้าวของไทยทั้งระบบ ผ่านการ “สังเคราะห์” บทบาทงานวิจัยที่วิเคราะห์ทิศทางการตลาดข้าวและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของชาวนา เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ คือ เพื่อการพัฒนาโจทย์วิจัยและสร้างความร่วมมือในงานวิจัยระหว่างนักวิชาการ เกษตรกรรายย่อย องค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาการผลิตและการค้าข้าวที่ชาวนาได้รับประโยชน์ที่เป็นธรรม และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในอนาคต

ดังนั้น งานวิจัยในด้านของ “โครงสร้างตลาดข้าวกับการปรับตัวของชาวนาไทย” จึงมีคำถามวิจัยหลักสำหรับการสังเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 1) สถานะความรู้ของการปรับตัวของชาวนาในเรื่องการตลาดข้าว ในบริบทของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการตลาดข้าวไทย เป็นอย่างไร
- 2) สถานะความรู้ดังกล่าว ยังมีช่องว่างความรู้อะไรบ้าง และมีความรู้ใดที่ต้องการการพัฒนาต่อยอดเป็นโจทย์วิจัยใหม่ หรือมีประเด็นที่ต้องวิจัยเพิ่มเติมเพื่อตอบสนองต่อปัญหาในอนาคต

อุปกรณ์และวิธีการ

ในการดำเนินการวิจัยประกอบไปด้วยวิธีการศึกษา 2 วิธีหลัก ประกอบด้วย

- 1) การสำรวจเอกสาร (documentary research) เพื่อ “สังเคราะห์” ข้อมูลและบททวนวรรณต่างๆ โดยเน้นที่งานวิจัยของสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) และจากฐานข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมการค้าข้าว เป็นต้น และสถาบันวิชาการ เช่น TDRI สถาบันคลังสมอง เป็นต้น โดยมีขอบเขตงานคือ พ.ศ. 2551-59 เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา เพราะเป็นช่วงที่โครงสร้างตลาดข้าวโลกและของไทยมีการเปลี่ยนแปลงจากผลของการค้าเสรีและวิกฤตราคาอาหาร
- 2) การจัดประชุมระดมความคิดเห็น (brainstorming) ผ่านการจัดกลุ่มสนทนากลุ่มเชิง (focus group) ด้วยการจัดเวทีระดับภูมิภาค 7 ครั้ง (นครปฐม อยุธยา สุพรรณบุรี นครสวรรค์ มหาสารคาม พัทลุง และเชียงใหม่) และเวทีนำเสนอผลงานใหญ่อีก 1 ครั้ง เพื่อแสวงหาข้อจำกัดขององค์ความรู้ที่ได้รับมาจากการสังเคราะห์เอกสาร เพื่อนำมาสู่การพัฒนาโจทย์ในอนาคตต่อไป

ผลการวิจัย

ในการสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อตั้งโจทย์ในอนาคตได้พิจารณาจากฐานข้อมูลสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และฐานข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พบว่างานที่เกี่ยวข้องกับ “ข้าว” และ “ชาวนา” ในประเด็นของ “โครงสร้างการตลาดข้าวไทย” ในภาพรวมมีจำนวนดังนี้

ตารางที่ 1: สำนวนงานเบื้องต้นเรื่องข้าวและชาวนาจากฐานข้อมูล สกว. และวช. ตั้งแต่ปี 2551

แหล่งสืบค้น	ประเด็น	จำนวนชิ้นงาน (ชิ้น)
สกว.	งานวิจัยเกี่ยวกับข้าวไทย	110 ชิ้น
	งานวิจัยเกี่ยวกับโครงสร้างการตลาดข้าวไทย	18 ชิ้น
	งานวิจัยเกี่ยวกับนโยบายข้าว	6 ชิ้น
	งานวิจัยเกี่ยวกับชาวนาและการปรับตัว	33 ชิ้น
วช. ²	งานวิจัยเกี่ยวกับข้าวไทย	152 ชิ้น
	งานวิจัยเกี่ยวกับโครงสร้างการตลาดข้าวไทย	34 ชิ้น
	งานวิจัยเกี่ยวกับนโยบายข้าว	2 ชิ้น
	งานวิจัยเกี่ยวกับชาวนาและการปรับตัว	52 ชิ้น

จากการศึกษาผ่านการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการตลาดข้าวของไทย การปรับตัวของชาวนาไทย และแนวทางในการกำหนดโจทย์วิจัยเกี่ยวกับข้าวและชาวนาไทย ดังนี้

3.1 การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างการตลาดข้าวของไทย

- 1) ปัญหาวิกฤตราคาอาหารโลก (Food Price Crisis 2007/08) ที่ทำให้ราคาข้าวผันผวนอย่างมาก โดยในระยะแรกราคาข้าวสูงขึ้นอย่างมากในช่วงปี พ.ศ. 2550-51 แต่หลังปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา ราคาข้าวกลับลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การตลาดข้าวภายในประเทศและต่างประเทศมีการเปลี่ยนแปลง
- 2) โลกาภิวัตน์ การค้าเสรี และการรวมกลุ่มในระดับภูมิภาคอย่างประชาคมอาเซียน (ASEAN) ทำให้เกิดข้อตกลงและหลักกติกาใหม่ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่ออุปสงค์และอุปทานในโครงสร้างตลาดข้าว มาตรฐานสุขอนามัยทางอาหารและพืชที่เปลี่ยนแปลงไป อันเนื่องมาจากการค้ากับยุโรปและอาเซียนทำให้อุปทานข้าวไทยต้องมีการปรับตัว
- 3) ปัญหาจากนโยบายและมาตรการต่าง ๆ จากภาครัฐที่แทรกแซงโครงสร้างการตลาดข้าวไทย
- 4) การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (climate change) ที่กระทบต่อโครงสร้างการตลาดข้าวไทย

3.2 การปรับตัวของชาวนาไทย

- 1) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตและการแปรรูปผลผลิต และงานเกี่ยวกับการวางแผนรายได้และการใช้จ่ายของครัวเรือนของชาวนา เพื่อให้มีรายได้ต่อเนื่องเพียงพอรายจ่ายประจำ
- 2) การเปลี่ยนลักษณะการผลิตข้าวไปอยู่ในระบบข้าวคุณภาพและข้าวอินทรีย์ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดใหม่

² ส่วนของ วช. จะมีทั้งงานวิจัย บทความ และวิทยานิพนธ์

- 3) การสร้างตลาดการค้าที่เป็นธรรม (fair trade) ที่กล่าวถึงเรื่องการเพิ่มทางเลือกทางการตลาดข้าวใหม่สำหรับชาวนา เพื่อป้องกันผลกระทบจากโครงสร้างการตลาดข้าวที่ไม่เป็นธรรม รวมไปถึงการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน
- 4) การรวมกลุ่มของชาวนาเข้าไปมีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายของภาครัฐ
- 5) การปรับตัวต่อความไม่แน่นอนทางภูมิอากาศและปัญหาจากสภาพแวดล้อม เช่น น้ำท่วม โลกร้อน การเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าว เป็นต้น และทางออกในเรื่องระบบประกันภัยพิชผล
- 6) การปรับตัวของชาวนาในกรอบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agriculture Practices, GAP)
- 7) การปรับตัวเข้าด้วยแนวการดำเนินการเกษตรแบบวิถีชีวิตพอเพียง และวิถีที่พึ่งตนเองมากขึ้น

3.3 โจทย์วิจัยที่ควรศึกษาในอนาคต

- 1) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจข้าวในบริบทโลกาภิวัตน์ในตลาดข้าว และผลทางเศรษฐกิจข้าวหลังจากการเกิดประชาคมอาเซียน โครงสร้างการตลาดข้าวไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร และชาวนาต้องปรับตัวอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
- 2) เงื่อนไขที่เกิดขึ้นจากการค้าระหว่างประเทศที่ส่งผลต่อการผลิตข้าวของชาวนา เช่น มาตรการสุขอนามัยอาหารและพืช เป็นต้น ในฐานะที่ข้าวเป็นสินค้าส่งออกสำคัญของไทย ชาวนาจะปรับตัวอย่างไร
- 3) ภายใต้งื่อนไขความไม่แน่นอนของราคาข้าว ทั้งตลาดโลกและตลาดภายในประเทศ ชาวนามีการปรับตัวอย่างไรต่อความไม่แน่นอนดังกล่าว เพื่อสร้างตลาดการค้าที่เป็นธรรม
- 4) การศึกษาเกี่ยวกับตลาดทางเลือกและการค้าที่เป็นธรรม เพื่อสร้างประชาธิปไตยในระบบอาหาร
- 5) การศึกษาในทางสังคมด้านนิเวศกับวิถีชีวิตชาวนาในการผลิตข้าว ให้ไปด้วยกันได้กับกลไกตลาด
- 6) ปัญหาทางการเมืองในระดับประเทศส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบายข้าวของภาครัฐที่กระทบต่อชาวนาโดยตรง เช่น จำนำข้าว ประกันราคาข้าว และพระราชกฤษฎีกาขึ้นทะเบียนสินค้าเกษตร เป็นต้น ชาวนาจะปรับตัวอย่างไร
- 7) ปัญหาสภาพแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ น้ำท่วมใหญ่ เป็นต้น ชาวนาจะปรับตัวต่อความไม่แน่นอนดังกล่าวอย่างไร

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการสำรวจงานวิจัย บทความ และวิทยานิพนธ์ในเบื้องต้นเพื่อสังเคราะห์สถานะความรู้ของการปรับตัวของชาวนาในเรื่องการตลาดข้าว ในบริบทของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการตลาดข้าวไทย พบว่าการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างตลาดข้าวได้รับอิทธิพลจากทั้งปัญหาวิกฤตราคาอาหารโลก การค้าเสรีระหว่างประเทศในยุโรปและประชาคมอาเซียน อันนำไปสู่มาตรการสุขอนามัยที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงปัญหาภายในประเทศในเรื่องนโยบายแทรกแซงราคาข้าว และปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้คือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ส่งผลให้ชาวนาต้องปรับตัวทั้งในด้านรูปแบบการผลิตไปสู่การผลิต ส่วนหนึ่งได้หันไปผลิตข้าวอินทรีย์ การแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่า การประกันความเสี่ยงพืชผล การปรับตัวของชาวนาในกรอบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช และการร่วมมือสร้างตลาดข้าวรูปแบบใหม่ที่เป็นธรรมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังรวมถึงการรวมกลุ่มชาวนาที่ตื่นตัวทางการเมืองเพื่อเข้าไปมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของภาครัฐ ทั้งหมดนี้จึงทำให้เห็นว่าการศึกษาเรื่อง “โครงสร้างการตลาดข้าวและการปรับตัวของชาวนาไทย” ในอนาคตจะต้องคำนึงถึงการตอบโจทย์ในเรื่องการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาดจากโลกาภิวัตน์และการค้าเสรี เงื่อนไขการค้าระหว่างประเทศ ความไม่แน่นอนของราคาข้าว ความเป็นธรรมของตลาดภายในประเทศ บทบาทของชาวนาต่อนโยบายแทรกแซงราคาข้าว ชาวนากับการผลิตข้าวอย่างสอดคล้องกับระบบนิเวศ และการปรับตัวของชาวนาต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศ



สกอ
สกอ



จอมอบเกียรติบัตรนี้ให้แก่

นายวีระ หวังสัจจะโชค

คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

เพื่อแสดงว่าผลงานวิชาการ

เรื่อง “โครงการทบทวนความรู้และพัฒนาโจทย์เพื่อการปรับตัวของชาวนาไทย

ภายใต้การเปลี่ยนแปลงด้าน “โครงสร้างการตลาดข้าว”

ได้รับคัดเลือกเข้าร่วม **ภาคบรรยาย**

ในการประชุมวิชาการชาวแห่งชาติ ครั้งที่ ๔

ภายใต้หัวข้อ “งานวิจัยชาวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงของโลก”

ระหว่างวันที่ ๑-๓ กันยายน ๒๕๕๙

ณ ศูนย์ราชการและคอนเวนชั่นเซ็นเตอร์ กรุงเทพมหานคร

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๕๙

(นายอนันต์ สุวรรณรัตน์)

อธิบดีกรมการข้าว

