

การพัฒนารูปแบบการเชื่อมต่อองค์ความรู้ในเส้นทางสินค้าข้าว จังหวัดนครปฐม

Development of a Knowledge Network Model in the Rice Commodity Chain, Nakhon Pathom Province

สันติ ศรีสวนแดง* ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล และ อารีรัตน์ ภาคพิชเจริญ
Sunti Srisuantang*, Pongpan Traimongkolkul and Areerat Pakpitcharean

ABSTRACT

The aim of this Nakhon Pathom area-based research was to develop a rice communication model as well as a research and management strategy in relation to the rice commodity supply chain. Data were collected from purposively selected samples consisting of 30 marketing-based and 40 sufficiency-based rice farmers, 6 rice-millers and 4 rice modifying industrial managers which were purposively and snowball selected. Data collection techniques involved documentary investigation along with a field study involving a questionnaire, interviews and observation. Analysis on knowledge status and gaps was conducted. The preliminary findings were then presented to a forum of 47 key participants to secure reflections and recommendations from the stakeholders in the rice commodity chain.

Rice production in Nakhon Pathom province is predominantly marketing-based, with an export-oriented aim. Regarding the **knowledge status**, it was evident that the farmers were knowledgeable and skillful in rice production due to the availability of knowledge from local research and extension organizations. The farmers were able to apply the existing knowledge and also to advance it further in practice. Regarding the **knowledge gap**, the farmers needed more technical knowledge and systematic management that could directly solve emerging production problems. More efficient rice mechanization was also needed to suit local rice fields. For the rice agro-industry, marketing support for new products was needed. Most importantly, knowledge on **quality and sustainable rice seed production** was critically lacking among farmers. Communication of knowledge on rice production to farmers must take into account the holistic realm of production problems. As such, the researchers proposed an integrated model for rice communication and development. A multi-party working channel was proposed, with the provincial agricultural extension office as a key player working in close collaboration with the provincial rice department and local universities.

Keywords: rice, rice-farmers, supply chain

ภาควิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์และชุมชน คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
จังหวัดนครปฐม 73140.

Department of Human and Community Resource Development, Faculty of Education and Development Sciences, Kasetsart
University, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140, Thailand.

* Corresponding author, e-mail: satsts@ku.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ในจังหวัดนครปฐม มีเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนารูปแบบและกลยุทธ์การจัดการและการวิจัยในการเชื่อมต่อองค์ความรู้ภายในโซ่อุปทานของสินค้าข้าว เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกอย่างเจาะจง ได้แก่เกษตรกร 2 กลุ่ม คือกลุ่มเกษตรกรระบบการทำนาเชิงพาณิชย์ 30 คน กับกลุ่มเกษตรกรระบบการทำนาที่เน้นความมั่นคงทางอาหาร 40 คน ผู้ประกอบการโรงสี 6 แห่ง และโรงงานแปรรูป 4 แห่ง รวบรวมข้อมูลโดยการวิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์และการสังเกตในพื้นที่จริง ทำการวิเคราะห์สถานะและช่องว่างขององค์ความรู้ข้าว และนำเสนอข้อค้นพบเบื้องต้นในเวทีข้าว ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวมจำนวน 47 คน เพื่อระดมความคิดและข้อเสนอแนะ

การผลิตข้าวในจังหวัดนครปฐม เป็นระบบการผลิตเชิงพาณิชย์ที่เน้นปริมาณการผลิตเพื่อการส่งออก ผลการวิจัยพบว่า ในด้าน **สถานะขององค์ความรู้** เกษตรกรมีความรู้และความชำนาญในกระบวนการผลิต เนื่องจากมีแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้องปรากฏอยู่มากมาย ทั้งจากแหล่งผลิตความรู้วิชาการ รวมถึงแหล่งประยุกต์และเผยแพร่ความรู้ ซึ่งเกษตรกรได้นำมาปรับใช้รวมถึงได้ต่อยอดความรู้เพื่อการปฏิบัติจริง ในด้าน **ช่องว่างขององค์ความรู้** พบว่ายังมีความต้องการความรู้และวิธีการจัดการนาอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ปัญหาใหม่ๆ การพัฒนาเครื่องทุ่นแรงในการทำที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับพื้นที่ รวมถึงการจัดการตลาดเพื่อรองรับผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ จากข้าว **ทั้งนี้จุดวิกฤตคือการขาดความรู้ของเกษตรกรในการจัดการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกคุณภาพดีและอย่างยั่งยืน**

การสื่อสารความรู้เรื่องข้าวสู่เกษตรกรจำเป็นต้องคำนึงถึงปัญหาทั้งระบบของการผลิตข้าว ผู้วิจัยจึงได้เสนอกลยุทธ์เชิงบูรณาการในการสื่อสารความรู้สู่เกษตรกร ใน **รูปแบบภาคีสื่อสารพัฒนาข้าว** โดยมีสำนักงานเกษตรจังหวัดเป็นแกนหลัก ร่วมกับ หน่วย

งานของกรมการข้าวในจังหวัด และสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาในเชิงพื้นที่เฉพาะที่มีศักยภาพ

คำสำคัญ: ข้าว ชาวนา โซ่อุปทาน

บทนำ

ปัญหาวิจัยและความสำคัญ

เส้นทางสินค้าข้าวเชื่อมต่อกันตั้งแต่การผลิต การแปรรูปและการตลาด มีผู้เกี่ยวข้อง อาทิ เกษตรกร พ่อค้าข้าว ผู้ผลิตเครื่องมือการเกษตร ผู้ผลิตสารเคมี การเกษตร ตัวแทนจำหน่าย ผู้ประกอบการโรงสี โรงงานแปรรูป ทั้งหมดถูกขับเคลื่อนด้วยองค์ความรู้หลากหลายที่เชื่อมต่อกัน

จากการประชุมระดมความคิดระหว่างภาคประชาชน ภาคเอกชน หน่วยงานราชการ และสถาบันการศึกษา เพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยสำหรับจังหวัดนครปฐม โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ในปี พ.ศ. 2550 พบว่า **การขาดองค์ความรู้ของเกษตรกรส่งผลต่อโซ่อุปทานของสินค้าข้าวทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ**

สถานะขององค์ความรู้ข้าวจึงเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำไปสู่การจัดการเชื่อมต่อความรู้ ภายในโซ่อุปทานทั้งเชิงวิชาการและการปฏิบัติในชุมชน ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตตลอดเส้นทางสินค้าข้าว นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพ ปริมาณ และมูลค่าเพิ่มของสินค้าข้าว ได้อย่างครบวงจร

งานวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการเชื่อมต่อองค์ความรู้ในเส้นทางของสินค้าข้าวด้วยการศึกษาสถานะ และความต้องการองค์ความรู้ในเส้นทางสินค้าข้าวจากผู้เกี่ยวข้อง และนำมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบและกลยุทธ์การจัดการและการวิจัยที่จะเชื่อมต่อองค์ความรู้ในโซ่อุปทานของสินค้าข้าว นำไปสู่การปฏิบัติเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าข้าวทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพต่อไป

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

องค์ความรู้และภูมิปัญญาข้าว

องค์ความรู้ข้าวสะสมเป็นภูมิปัญญาผ่านกระบวนการผลิตใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพที่เปลี่ยนไป (อานันท์, 2544) มีสถานะเป็นทั้งศาสตร์ หมายถึงองค์ความรู้ และศิลป์หมายถึงการประยุกต์ใช้กับวิถีชีวิต (เสรี และ วิจิต, 2545) อาจมีชื่อเรียกต่างไปเช่น “เทคโนโลยีเชิงปฏิบัติ” หมายถึงองค์ความรู้ที่ปรับใช้จนเหมาะสมกับสภาพการทำงาน (Tanabe, 1994) ภูมิปัญญาในการทำนาแบ่งตามแหล่งที่มาได้ 4 แบบ ได้แก่ 1) ภูมิปัญญาสืบสาน มาจากการถ่ายทอดของบรรพบุรุษ 2) ภูมิปัญญาส่งเสริม มาจากนักวิชาการเกษตร 3) ภูมิปัญญาสร้างสรรค์ เกิดจากประสบการณ์ของชาวนา และ 4) ภูมิปัญญาเสียขอด มาจากการเชื่อมต่อกับความรู้เชิงปฏิบัติกับความรู้เชิงทฤษฎี (สันติ, 2550)

การเชื่อมต่อกับความรู้ในการทำงาน

การเชื่อมต่อกับความรู้ของเกษตรกรมี 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การรับความรู้ผ่านกระบวนการทางสังคม 2) การปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และ 3) การปรับใช้ความรู้ (Ortiz, 1999) โดยผ่านการสื่อสารหลายแบบ ได้แก่ การปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ขนบธรรมเนียม ประเพณี การศึกษา และสื่อ (วิกิ และคณะ, 2540) ผ่องพรรณ และคณะ (2544) พบว่าองค์ความรู้ในการทำนาส่วนใหญ่มาจากประสบการณ์ในการทำงานผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบประสบการณ์ ดังที่ Coghlan and Teresa (2010) อธิบายว่า เริ่มจากการรับประสบการณ์ผ่านการสะท้อนความคิด จากนั้นนำไปปฏิบัติ กลับมาสะท้อนความคิด นำไปใช้หมุนเวียนเป็นวงจร สอดคล้องกับ Lyons (2000) ที่พบว่า การเชื่อมต่อกับความรู้มาจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างชาวนาผ่านการบอกเล่าเรื่องราวที่ละเอียดลึกซึ้ง สะสมเป็นความรู้ฝังลึก (tacit knowledge) สืบต่อกัน ซึ่งสัมพันธ์กับงานวิจัยโดยพัชรินทร์ (2544) ที่พบว่าระบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการสร้างและสืบทอดความรู้เห็นได้ชัดจากงานของ

Lopez (2001) ที่พบว่า การเรียนรู้ระหว่างชาวนาเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนรู้ด้วยวิธีอื่น ซึ่งตรงกับ Eshuis and Marian (2005) ที่พบว่า การเชื่อมต่อกับความรู้เชิงปฏิบัติ กับความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ ต้องสร้างสำนักความเป็นเจ้าของความรู้ร่วมกัน ต้องสร้างความสัมพันธ์ที่กระชับระหว่างสมาชิกต้องเข้าใจบริบท และทราบข้อจำกัดของกันและกัน ส่วน Feder et al. (2004) พบว่าการถ่ายทอดความรู้แบบโรงเรียนชาวนาที่จัดโดยหน่วยงานได้รับผลดีเฉพาะชาวนาที่มอบรมแต่ไม่สามารถแพร่ไปยังเพื่อนชาวนาได้

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อกับความรู้ข้าว

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อกับความรู้ข้าว มีหลายปัจจัย เช่น ในระดับมหภาค ผ่องพรรณ และคณะ (2544) พบว่านโยบายเศรษฐกิจและสังคม เป็นปัจจัยสำคัญให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิทยาการทำงาน ดังตัวอย่างการสร้างระบบชลประทานทำให้ทุ่งบางเลน จังหวัดนครปฐม เปลี่ยนสู่การทำนาแผนใหม่อย่างเต็มรูปแบบ ในส่วนบุคคลพบว่า การยอมรับองค์ความรู้ในการทำนาขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา ความถี่ของการได้รับข้อมูล เป้าหมายการทำงาน (รัชดา, 2538) ประสบการณ์เดิม ความง่ายของนวัตกรรม บุคลิกภาพส่วนบุคคล การเข้าถึงแหล่งข้อมูลและข่าวสาร ผลประโยชน์ที่ได้รับและความสำคัญทางสังคม (พัชรินทร์, 2544) ดังเช่นงานของ Pinard (1996) ที่ศึกษาระบบข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรที่ถ่ายทอดไปสู่ชาวนา พบว่าชาวนาใช้ช่องทางหลากหลาย เช่น การแนะนำกันเอง การฝึกอบรม งานของ Islam et al. (2007) พบว่าจำนวนชาวนาที่ยอมรับการใช้แผ่นเทียบสีใบข้าวมีจำนวนมากขึ้นเนื่องมาจากใช้งานง่าย Zinnah (1992) พบว่าชาวนาจะตัดสินใจรับเทคโนโลยีมาใช้เมื่อพิสูจน์ได้ว่าทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ Kromer (1999) พบว่าชาวนายังคงเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาเพื่อค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด และ Olsson (2000) ที่พบว่าองค์ความรู้มีการเคลื่อนไหวไปมา และถูกประยุกต์ให้เหมาะสมกับฐานการผลิตของแต่ละพื้นที่

ปัจจัยที่กล่าวมาอธิบายด้วยแนวคิดการ

เปลี่ยนแปลงทางสังคมได้ว่าองค์ความรู้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมตั้งแต่ ระดับบุคคล กลุ่ม องค์กร สถาบัน ชุมชน จนถึงสังคม อย่างไม่หยุดนิ่ง มีอัตราเร่งที่ต่างกันในแต่ละแห่ง (Lauer, 1991; Weinstein, 1997) การค้นพบสิ่งใหม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมทั้งเชิงโครงสร้างและหน้าที่ (Rogers, 1973) การสื่อสารเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเชื่อมต่อนวัตกรรม นวัตกรรมที่ไม่สลับซับซ้อน ปรับใช้ง่าย จะแพร่กระจายไปได้เร็ว (สัญญา, 2546)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทและสถานะขององค์ความรู้ในเส้นทางสินค้าข้าวจังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาความต้องการองค์ความรู้ในเส้นทางสินค้าข้าวจังหวัดนครปฐม
3. เพื่อพัฒนารูปแบบและกลยุทธ์การจัดการและการวิจัยในการเชื่อมต่อองค์ความรู้ภายในโซ่อุปทานของสินค้าข้าว ในจังหวัดนครปฐม

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้สำรวจสถานะ ปัญหาและความต้องการความรู้ นำเสนอผลในเวทีข้าว เพื่อระดมความคิดในเรื่องแนวทางการเชื่อมต่อความรู้ในเส้นทางสินค้าข้าว โดยมีรายละเอียดของกระบวนการวิจัยดังนี้

กระบวนการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมี 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การสำรวจสถานะและความต้องการองค์ความรู้ในเส้นทางสินค้าข้าว ดังต่อไปนี้

1.1 การสำรวจสถานะและความต้องการองค์ความรู้ของเกษตรกร ใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกตสภาพจริง และการสนทนากลุ่ม โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ดังนี้

เกษตรกรระบบการทำนาเชิงพาณิชย์ คัดเลือก

ได้กลุ่มเกษตรกรตำบลบางภาษี อำเภอบางเลนซึ่งมีการทำนามากที่สุด ทำการสุ่มแบบต่อเนื่องให้มีการคละกันระหว่างเกษตรกรที่มีการสะสมปัจจัยการผลิตที่หลากหลายตั้งแต่ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ เทียบเคียงจากการถือครองที่ดิน ปริมาณของเครื่องทุ่นแรงในการทำนา และฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ได้เกษตรกรจำนวน 30 คน

เกษตรกรระบบทำนาแนวเศรษฐกิจพอเพียง สุ่มเจาะจงกลุ่มเกษตรกรที่ลดต้นทุนโดยมิได้เน้นให้ได้ผลผลิตสูงสุด ได้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน 20 คน และตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอกุสุมาลย์ จำนวน 20 คน รวม 40 คน

1.2 การสำรวจสถานะและความต้องการองค์ความรู้ของผู้ประกอบการ ใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกตสภาพจริง สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และแบบต่อเนื่อง ดังนี้

ผู้ประกอบการโรงสีข้าว คัดเลือกอย่างเจาะจงจากอำเภอที่มีจำนวนโรงสีมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอบางเลน และอำเภอกำแพงแสน ทำการสุ่มแบบต่อเนื่อง ให้ได้ผู้ประกอบการโรงสี 3 ขนาด ได้แก่ ใหญ่ กลาง และเล็ก ขนาดละ 2 โรง รวมมีผู้ประกอบการโรงสีจำนวน 6 คน

ผู้ประกอบการโรงงานแปรรูปข้าว สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยคัดเลือกโรงงานแปรรูปข้าวในอำเภอสามปราชญ์ซึ่งเป็นอำเภอที่มีจำนวนโรงงานแปรรูปข้าวมากที่สุดคือ 22 โรงงานจากจำนวนทั้งหมด 28 โรงงาน ทำการสุ่มแบบต่อเนื่อง ให้ได้โรงงานที่มีผลิตภัณฑ์ต่างกันคือ ผลิตภัณฑ์จากเมล็ดข้าว และจากแป้งข้าว รวมมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการโรงงานแปรรูปข้าว 4 ราย

ส่วนที่ 2 การพัฒนารูปแบบในการเชื่อมต่อองค์ความรู้ในการผลิตข้าว ผู้วิจัยจัดเวทีข้าว โดยมีผู้ร่วมในเวทีข้าวจากทุกภาคส่วน ได้แก่ เกษตรกร ผู้ประกอบการ นักวิชาการ ผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าข้าว รวมทั้งสิ้นจำนวน 47 คน ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์สถานะและความต้องการองค์ความรู้ข้าว ให้

ผู้เกี่ยวข้องระดมความคิดหาแนวทางในการเชื่อมต่อองค์ความรู้ สรุประบวนการวิจัยดังตารางที่ 1

ผลของการวิจัย

ข้อค้นพบจากการศึกษาสถานะความรู้ ปัญหา และความต้องการความรู้ พร้อมแนวทางการเชื่อมต่อความรู้และการสื่อสารความรู้ในเส้นทางการผลิตสินค้าข้าว มีดังนี้

บริบทและสถานะขององค์ความรู้ในเส้นทางการผลิตข้าว

การผลิตข้าวในจังหวัดนครปฐมเป็นระบบการผลิตเน้นการส่งออกเกษตรกรมีศักยภาพสูงด้านความรู้ในกระบวนการผลิต เนื่องจากมีแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้องอยู่มากมาย ทั้งจากแหล่งผลิตความรู้วิชาการ แหล่งประยุกต์และเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแหล่งความรู้เพื่อการปฏิบัติจริง บริบทและสถานะขององค์ความรู้ข้าวที่สะท้อนจากผู้เกี่ยวข้อง ในเส้นทางสินค้าข้าว สรุปได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 สรุประบวนการวิจัย

แนวทาง และขอบเขตการศึกษา		ผลที่คาดหวัง
- สำรวจสถานะขององค์ความรู้ในโซ่อุปทานของสินค้าข้าวซึ่งครอบคลุมระบบการผลิตของเกษตรกร การแปรรูป และการตลาด - วิเคราะห์ช่องว่างของความรู้ ความต้องการความรู้ และปัญหาทั้งระบบ - นำเสนอผลการวิเคราะห์ในเวทีข้าว ซึ่งประกอบด้วย เกษตรกร ผู้ประกอบการ และผู้เกี่ยวข้องทั้งระบบ เพื่อระดมความคิดในเรื่องแนวทางการเชื่อมต่อความรู้ในสินค้าข้าว	แหล่งข้อมูลเชิงประจักษ์	1. ได้รูปแบบและแนวทางในการเชื่อมต่อความรู้ รวมถึงการสื่อสารความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม 2. ได้แนวทางการวิจัยและพัฒนา เพื่อต่อยอดองค์ความรู้ในการผลิตข้าวในจังหวัดนครปฐม
	- ข้อมูลภาพรวม ข้อมูลตลอดเส้นทางสินค้าข้าวในจังหวัดนครปฐม ได้จากเกษตรกร ผู้ประกอบการและผู้จำหน่ายสินค้าข้าว นักวิจัยและนักวิชาการด้านข้าว - ข้อมูลระบบการผลิตข้าว ได้จากกรณีศึกษากลุ่มเกษตรกร ใน 2 พื้นที่ซึ่งมีบริบทการทำนาต่างกัน ได้แก่ -ระบบการทำนาเชิงพาณิชย์ เลือกศึกษากลุ่มเกษตรกรตำบลบางภาษี อ.บางเลน -ระบบการทำนาตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เลือกศึกษากลุ่มเกษตรกรตำบลระเกะ อ.บางเลน และตำบลมหาสวัสดิ์ อ.พุทธมณฑล - ข้อมูลระบบการแปรรูปและการตลาด ได้จากการสัมภาษณ์โรงสี 6 แห่ง ที่มีขนาดต่างกัน และโรงงานแปรรูปข้าว 4 แห่งที่มีผลิตภัณฑ์จากข้าวต่างกัน	

จากเสียงสะท้อนของผู้เกี่ยวข้องดังกล่าว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ศักยภาพการผลิตข้าวของจังหวัดนครปฐมได้ดังนี้

1. ศักยภาพของแหล่งสนับสนุนความรู้ในการผลิตข้าว

- 1) กรมการข้าวมีแหล่งความรู้เรื่องข้าวอย่างครบถ้วน ทันสมัย และเข้าถึงได้ง่าย
- 2) ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวราชบุรีมีบุคลากรซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญ ดูแลพื้นที่โดยครอบคลุมในเขตจังหวัดนครปฐม ได้จัดตั้งศูนย์ข้าวชุมชนเพื่อให้เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ดีกระจายในพื้นที่ ซึ่งได้ผลดีเป็นบางแห่งในจังหวัดนครปฐม อีกทั้งมีการส่งเสริมพันธุ์ข้าวใหม่ๆ แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง
- 3) องค์การปกครองท้องถิ่นส่วนตำบล(อปท.) บางแห่ง เช่น ตำบลบางระกำ มีความพร้อมสนับสนุนนโยบายการสร้างเสริมความเข้มแข็งของศูนย์ข้าวชุมชน
- 4) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน มีองค์ความรู้ด้านข้าวและอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ พร้อมมีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทาง

วิทยาศาสตร์เกษตร ที่พร้อมสนับสนุนการวิจัยเรื่องข้าวในพื้นที่

5) มีหน่วยงานที่ส่งเสริมการพัฒนาปรับปรุงดินโดยเฉพาะ ได้แก่ หน่วยงานของกรมพัฒนาที่ดินในจังหวัด ซึ่งเผยแพร่ผลงานวิจัยการใช้ปุ๋ยตามสภาพดินเพื่อลดการใช้ปุ๋ยเกินความจำเป็นและเป็นการลดต้นทุนการผลิต มีหมอดินอาสาทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ อีกทั้งสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ที่มีความพร้อมในการให้บริการแก่เกษตรกรในการตรวจคุณภาพดิน ปุ๋ย และน้ำ

6) มีเครือข่ายการเรียนรู้ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ สุพรรณบุรี และ ราชบุรี

2. ศักยภาพและความรู้ในการผลิตของเกษตรกรทำนา

1) เกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก เริ่มรวมกลุ่มกันผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เองหรือจำหน่าย ศูนย์ข้าวชุมชนบางแห่งมีศักยภาพที่จะสานงานต่อไปได้

2) เกษตรกรเรียนรู้ที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตเพื่อลดต้นทุนหรือเพื่อแก้ปัญหาในการผลิต เช่น ลดการใช้เมล็ดพันธุ์ ทำการตกกล้าอย่างประณีต ถัดต้นกล้าก่อนนำไปปลูกเริ่มใช้เครื่องดำนาผลิตน้ำหมักชีวภาพเพื่อกำจัดศัตรูพืชเพื่อใช้เอง ทดลองใช้ปุ๋ยเคมีผสมผสานกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ รวมทั้งมีกลุ่มผลิตปุ๋ย

ตารางที่ 2 บริบทและสถานะขององค์ความรู้ข้าวจากความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องในเส้นทางสินค้าข้าว

บริบทและสถานะขององค์ความรู้ข้าว	ตัวอย่างเสียงสะท้อนจากผู้เกี่ยวข้อง
เกษตรกรขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดีเนื่องจากทางราชการผลิตไม่พอกับความต้องการ	[..นักวิชาการข้าว..] “ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม มีพื้นที่ทำนาทั้งหมด 3.5 แสนไร่ ถ้าทำนา 1 ครั้งเต็มพื้นที่ 1 ฤดู ...ใช้อัตรา 20 กิโลต่อไร่ 1 ฤดู... ต้องใช้อย่างน้อยที่สุด 7,300 ตัน แต่เราไม่ได้ทำครั้งเดียว ...ก็ต้องคุณเข้าไป แต่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ...โดยเฉพาะในพื้นที่นครปฐม เราผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งรับเมล็ดพันธุ์หลักมาจากศูนย์วิจัยข้าว ศักยภาพของศูนย์เราผลิตเต็มที่แล้ว คือ 5,200 ตัน ...” [..นักวิชาการข้าว..] “ภาครัฐไม่มีกำลังพอที่จะผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีที่เกษตรกรจะลงไปปลูกได้ทั่วประเทศ... ก็ต้องสนับสนุนทางภาคเอกชนให้ผลิต... ทางกรมการข้าวจะลงไปรับรองกระบวนการผลิตของภาคเอกชน...”
ปัญหาข้าวติดระบาดในแปลงนาทั่วไป	[..นักวิชาการข้าว..] “ชาวนาเค้าได้ความรู้จากพวกเกษตร เค้าก็เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปเยอะเหลืออย่างเดียวนะคือไม่ยอมพ่นกันจะเกิดปัญหาข้าวติด แต่จริงๆ เค้าก็รู้วิธีการทำให้ข้าวติดมันเจือจางลงไปได้แต่เค้าก็ยังไม่พร้อมที่จะหยุด เค้าก็ยังต่อเนื่องกันอยู่อย่างนี้ไม่ยอมหยุดซักที” [..เกษตรกร..] “ชาวนามีการจ้างรถเกี่ยวนาข้าวข้ามพื้นที่ โดยไปเกี่ยวข้าวในพื้นที่ข้าวน้ำลึกซึ่งจะมีข้าวหางอยู่ในพื้นที่ เมล็ดพันธุ์เหล่านี้ก็จะติดมากับรถเกี่ยวนา” [..เกษตรกร..] “ผมต้องเร่งทำให้เร็ว นาเสียค่าเช่า น้ำมาท่วมอีกแล้ว อยู่ไม่ได้หรอก ต้องอัดปุ๋ยอย่างเดียว ต้องเร่งทำ น้ำมาไม่เป็นฤดู มันก็ลำบาก”
โรงงานในนครปฐมมีความสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวได้ด้วยตนเอง ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานรณเกี่ยวนาข้าว	[..ผู้ประกอบการ..] “จริงๆ เราต้องเรียนรู้ตลอด อย่างอะไรเข้ามาใหม่ๆ ก็ต้องพยายามรู้และก็ต้องคิดตาม” [..ผู้ประกอบการ..] “เราคิดขึ้นเอง แต่เราได้ประกายความคิดจากมหาวิทยาลัยเกษตร บอกว่ามีใครสามารถพัฒนาข้าวออกมาเป็นอย่างนี้ได้ไหม เค้าก็บอกเป็นแนวทางคร่าวๆ มาเราต้องค้นร่น” [..ผู้ประกอบการ..] “มันไม่มีเกณฑ์เป็นมาตรฐาน ตอนนี้นั้นเกิดความปลอดภัยไม่ชัดๆ ก็มัน 3 เมตรกว่า วิ่งสวนกันได้ไฟนี่คือเหตุผล เค้าไม่คำนึงถึงความปลอดภัยแล้วมันเกิดอุบัติเหตุกันบ่อยครั้งเหมือนกันบ้าง ชนกันบ้าง คือมันใหญ่เกิน บางคนเดี๋ยวนี้เพิ่มแค่ขนาด...”

อินทรีย์ใช้เอง ทดลองการหมักฟางข้าว ให้ได้ช่วงระยะเวลาที่สอดคล้องกับระบบการทำนา

3) การทำนาหว่านน้ำตมเริ่มเปลี่ยนรูปแบบไป มีการผสมผสานระหว่างการทำนาค้ำกับนาหว่านน้ำตม แต่ยังคงทำเทือกและปรับที่นาแบบหว่านน้ำตม

4) เกษตรกรมีการเรียนรู้และปรับใช้เครื่องมือทุ่นแรงใหม่ๆในการทำนา เช่น ใช้รถไถดิน และรถเกี่ยวนวดข้าว ซึ่งได้เป็นส่วนสำคัญของวิธีการทำนาปัจจุบัน ใช้รถไถเดินตามน้อยลงหรือเปลี่ยนการใช้แรงงาน เนื่องจากรถไถดินสามารถทำงานได้แทนทั้งหมด เริ่มใช้รถพ่นยาเข้ามาแทนที่เครื่องพ่นยาแบบเดิม เพื่อแก้ปัญหาขาดแคลนแรงงาน เริ่มพบการใช้รถดำนาที่ผลิตจากต่างประเทศ เพื่อใช้ในการทำนาค้ำแทนนาหว่านน้ำตม โดย มุ่งหวังที่จะลดปัญหาข้าววัชพืช มีกระบวนการรับจ้างดำนาและรับจ้างเพาะกล้าควบคู่กันไป

5) เครือข่ายเกษตรกรบางแห่งมีความเข้มแข็ง ผู้นำเกษตรกรมีความรู้ความสามารถในการทำงานร่วมกับหน่วยงานของรัฐ สามารถผนึกกำลังกับหน่วยงานส่งเสริมการเกษตรในท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น พร้อมรับการเสริมแรงจากภาครัฐเพื่อให้เครือข่ายมีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น

6) เกษตรกรส่วนหนึ่งเริ่มสนใจปลูกข้าวปลอดภัยสำหรับบริโภค แต่ยังไม่สามารถทำได้เนื่องจากการสร้างมูลค่าเพิ่มจากระบบการผลิตข้าวมากขึ้น เช่น การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ และริเริ่มสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงท่องเที่ยวและแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่ที่เอื้ออำนวย เช่น ที่ ตำบลมหาสวัสดิ์

3. ศักยภาพและความรู้ในเรื่องปัจจัยการผลิตและเครื่องทุ่นแรง

1) เอกชน มีศักยภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจำหน่ายในพื้นที่ ในปริมาณที่พอเพียง แต่คุณภาพยังไม่สม่ำเสมอระหว่างกลุ่มผู้ผลิต

2) มีการคิดค้นเครื่องดำนาโดยใช้แรงงานคนในเขตจังหวัดใกล้เคียง อีกทั้งมีแหล่งผลิตเครื่องทุ่นแรงในพื้นที่ซึ่งสนใจศึกษาเพื่อดัดแปลงรถดำนา

ให้เป็นสายพันธุ์ไทยที่มีความเหมาะสม กับสภาพพันธุ์ข้าวและพื้นที่นาของเมืองไทย

3) มีการพัฒนารถพ่นยาโดยเกษตรกรที่มีความรู้ด้านช่างในเขตจังหวัดใกล้เคียง

4) มีโรงงานผลิต/อู่ ซ่อมรถเกี่ยวนวดข้าวที่มีประสิทธิภาพสูง

5) รถเกี่ยวนวดในพื้นที่มีจำนวนมาก มีศักยภาพในการออกไปรับจ้างเกี่ยวนวดในต่างจังหวัด

6) รถเกี่ยวนวดข้าวของไทยเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ เช่น เวียดนาม เนื่องจากมีสภาพพื้นที่คล้ายคลึงกับประเทศไทย

4. ศักยภาพและความรู้ในการจัดการผลผลิต

1) โรงสีมีการพัฒนาเทคโนโลยีจัดการข้าวที่ทันสมัยมาต่อเนื่องและยาวนาน และมีกำลังผลิตสูงสามารถรองรับข้าวเปลือกจากในและนอกพื้นที่ได้มาก

2) โรงงานขนาดใหญ่ที่แปรรูปผลผลิตข้าวสามารถพัฒนาและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่วนโรงงานขนาดเล็กมีการพัฒนาตนเองและเริ่มมีการตรวจสอบควบคุมมาตรฐานการผลิตจากภาครัฐ แต่โรงงานเหล่านี้ใช้ผลผลิตข้าวในพื้นที่เพียงส่วนน้อย

ความต้องการความรู้และแนวทางการเชื่อมต่อความรู้

องค์ความรู้ในการผลิตข้าวมีการปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วในช่วงเวลานี้ โดยมีแรงขับเคลื่อนจากปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม เกษตรกรในจังหวัดนครปฐมได้พยายามปรับตัวรับความรู้ใหม่ๆ เพื่อแก้ปัญหาต่างตัวอย่างข้างต้น แต่ในบางเรื่อง พบว่าเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจน จึงมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องและส่งผลกระทบต่อระบบการผลิต

เมื่อพิจารณาตลอดโซ่อุปทานการผลิตสินค้าข้าวสามารถจำแนกปัญหาที่พบและความต้องการความรู้ได้เป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการผลิต และการจัดการของเกษตรกร ด้านเครื่องทุ่นแรงในการทำนา และด้านผลผลิตและการจัดการ ทั้ง 4 ด้านมีความต้องการความรู้และแนวทางการเชื่อมต่อความรู้

สรุปตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัญหา ความรู้ที่ต้องการ และแนวทางการเชื่อมต่อความรู้และการสื่อสารความรู้ในเส้นทางการผลิตสินค้าข้าวในจังหวัดนครปฐม

ปัญหา	ความรู้ที่ต้องการ	แนวทางการเชื่อมต่อความรู้ และการสื่อสารความรู้ (อย่างไร โดยใคร)
1. ปัจจัยการผลิต: เมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก -เมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกของเกษตรกรไม่มีคุณภาพ มีข้าววัชพืชปลอมปน ทำให้ได้ผลผลิตต่ำ -เกษตรกรแต่ละคนใช้พันธุ์ไม่เหมือนกัน เกิดการปะปนระหว่างการเกี่ยว นวด ทำให้เก็บพันธุ์ข้าวของตนเองไม่ได้ -เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อเมล็ดพันธุ์ -เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ	• เกษตรกรต้องการความรู้ในการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่และฤดูกาล และจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ เพื่อป้องกันปัญหาการซื้อเมล็ดพันธุ์ตามคำชวนเชื่อหรือตามกระแส • เกษตรกรต้องการความรู้และกระบวนการจัดการในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อใช้เองอย่างต่อเนื่องในชุมชนและชุมชนใกล้เคียง โดยเป็นเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ และเหมาะสมกับพื้นที่	• ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวราชบุรีจัดระบบพันธุ์ข้าวตามหลักวิชาการ โดยเชื่อมต่อการรับรู้ของเกษตรกรในพื้นที่ โดยระบุคุณสมบัติและความเป็นมาของพันธุ์ข้าวอย่างชัดเจน ในระดับที่เกษตรกรสามารถเข้าใจได้ • สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐมร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวราชบุรี ผนวกอย่างจริงจัง ในการให้ความรู้กับเกษตรกร โดยจัดทำเอกสารและกิจกรรมสนับสนุนความรู้เรื่องการเลือกและการจัดหาเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้วยรูปแบบและเนื้อหาที่เข้าใจง่าย • ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว/กรมการข้าว เร่งรัดการพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ และใช้เป็นมาตรการการควบคุมคุณภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเอกชนอย่างเข้มงวด • สำนักงานเกษตรจังหวัดร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวราชบุรี มหาวิทยาลัย และองค์กรปกครองส่วน ตำบล ร่วมกันพัฒนาศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน
2. การผลิต และการจัดการของเกษตรกร: -มีปัญหาข้าววัชพืชระบาด ทำให้ผลผลิตต่ำ -ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ต้องใช้ปุ๋ยมากขึ้น -เกษตรกรเผาฟางทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง -ปุ๋ยมีราคาเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น -เกษตรกรไม่พัฒนาเนื่องจากต้องการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้ปัญหาข้าววัชพืชยังคงระบาดในนา -การจัดการศัตรูข้าวต้องใช้ต้นทุนสูง กำจัดยากขึ้น เนื่องจากมีระบบการทำนาแบบต่างคนต่างทำ ทำให้มี	• เกษตรกรต้องการความรู้และเทคนิคการจัดการข้าววัชพืชที่สามารถปฏิบัติได้จริงอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับระบบการทำนาและสภาพพื้นที่ • เกษตรกรบางส่วนต้องการความรู้ในการทำอาชีพเสริมเพื่อเป็นรายได้ในระหว่างการพักนาเพื่อกำจัดข้าววัชพืช • เกษตรกรต้องการความรู้ในการใช้ปุ๋ย ทั้งเคมีและอินทรีย์ อย่างผสมผสานและมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดต้นทุนการทำนาได้และยังให้ผลผลิตที่สูงตามเดิมหรือมากกว่า • เกษตรกรต้องการวิธีการจัดการฟางข้าวที่เหมาะสม	• สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐมจัดการกำจัดข้าววัชพืชอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยเริ่มต้นจากการใช้เมล็ดพันธุ์คุณภาพ ใช้เทคนิคการปลูกที่ควบคุมวัชพืชได้ดี เพิ่มความประณีตในการดูแลข้าวปลูก และเน้นการพักนาระหว่างฤดูปลูก เพื่อลดข้าววัชพืช • เพื่อส่งเสริมให้มีการพักนา สถาบันการศึกษา ในจังหวัดนครปฐมจัดอบรมเกี่ยวกับอาชีพเสริมระยะสั้นให้กับเกษตรกรโดยเฉพาะอาชีพเสริมด้านการเกษตร เช่น การเพาะเห็ด เพื่อให้เกษตรกรได้นำความรู้ไปประกอบอาชีพเสริมในช่วงที่นาไม่มีรายได้ • ศูนย์วิจัยข้าว และมหาวิทยาลัย วิจัยเทคนิคการจัดการฟางรวดเร็วสอดคล้องกับระบบการทำนาที่เกษตรกรมีเวลาพักนาน้อย • ศูนย์วิจัยข้าว และมหาวิทยาลัย วิจัยวิธีการใช้ปุ๋ยที่ผสมผสานได้ทั้งเคมี และอินทรีย์นำไปสู่การลดต้นทุนการทำนาและยังคงให้ผลผลิตสูงเช่นเดิมหรือมากกว่า • เกษตรกรสื่อสารและเรียนรู้ร่วมกันโดยวางแผนจัดระบบนาเป็นแปลงใหญ่ร่วมกัน ภายใต้การสนับสนุนด้านวิชาการจากสำนักงานเกษตรจังหวัด หรือ

โรคแมลงสะสมต่อเนื่อง	กับระบบการทำนาที่มีเวลา พักนานน้อยที่สุด	หน่วยงานด้านข้าวในพื้นที่
	• <u>วิธีการจัดการนาทั้งระบบ</u> พร้อมกันในพื้นที่เดียวกัน ขนาดใหญ่ เพื่อควบคุมระบบ น้ำ และศัตรูพืชอย่างมี ประสิทธิภาพ	
3. เครื่องทุนแรง ในการทำ: -รถเกี่ยววอดมีขนาดใหญ่ขึ้น เรื่อยๆ ขาดความปลอดภัยใน การขนส่ง -รถเกี่ยววอดเป็นพาหะของ ข้าววัชพืช -รถดำนามีราคาสูง ระยะ ปลูกไม่เหมาะสมกับพันธุ์ ข้าวของกรมการข้าว	• เกษตรกรต้องการใช้เครื่อง ทุนแรงการทำนาที่มี ประสิทธิภาพมากขึ้น และ ไม่มีผลกระทบต่อการทำนา • ผู้ผลิตเครื่องทุนแรง การเกษตรในพื้นที่ ต้องการ ต่อยอดเทคโนโลยีที่มีอยู่ให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้นในราคา ที่เหมาะสม	• วิจัยและพัฒนาเครื่องทุนแรงการเกษตรร่วมกับ นักวิชาการจากศูนย์เครื่องทุนแรงการเกษตรแห่งชาติ ม.เกษตรศาสตร์ • เสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้กำหนดมาตรฐานการผลิต โดยเน้นด้านความปลอดภัย ขนาดที่เหมาะสมและมี ประสิทธิภาพในการทำงาน • ศูนย์เครื่องจักรกลการเกษตรแห่งชาติ ม.เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน วิจัยพัฒนาเครื่องทุนแรง โดยพัฒนาโจทย์วิจัยมาจากเกษตรกร หรือวิจัยต่อยอด ร่วมกับผู้ผลิตในภูมิภาค เพื่อพัฒนาให้เครื่องทุนแรงการ ทำนามีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่ พัฒนา ประสิทธิภาพของรถพ่นยา รถเกี่ยววอดข้าวที่มีระบบ การจัดการการตกค้างของข้าววัชพืช รถดำนาให้ใช้งาน ได้เหมาะสมกับพื้นที่ ระยะปลูกและพันธุ์ข้าวที่ใช้ • องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีนโยบายการส่งเสริม การเกษตรอย่างจริงจัง และจัดสรรงบประมาณ สนับสนุนเครื่องทุนแรงการเกษตรที่จำเป็นและมีราคา สูง เช่น รถเกี่ยววอด สำหรับกลุ่มเกษตรกรใช้ร่วมกัน
4. การใช้และการจัดการ ผลผลิต: -การผลิตข้าวคุณภาพ สำหรับบริโภคหรือแปรรูป มีข้อจำกัด เนื่องจากเป็น พื้นที่ซึ่งเน้นการผลิตเชิง ปริมาณเพื่อการส่งออก -ชุมชนบางแห่งมีศักยภาพ ในการเป็นแหล่งผลิตข้าว เพื่อการท่องเที่ยว แต่ จำเป็นต้องได้รับการ สนับสนุนเพิ่ม -การผลิตสินค้าจากข้าวเพื่อ เพิ่มมูลค่า ยังมีจำกัด	• กลุ่มเกษตรกรบางพื้นที่ ต้องการ วิธีการจัดการโรงสีชุมชนแบบ มีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับสภาพ พื้นที่ และมีความยั่งยืน • ความต้องการความรู้ในการ จัดการและการสนับสนุนใน พื้นที่ที่เป็นแหล่งปลูกข้าวเพื่อ การท่องเที่ยวหรือการอนุรักษ์ • โรงงานแปรรูป ต้องการให้มี การประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ ใหม่จากข้าว เพื่อเพิ่มช่องทาง ในการตลาด เช่น ในรูปแบบ ศูนย์แสดงและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ของจังหวัด	• องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พัฒนาชุมชน และเกษตร จังหวัด ร่วมกันส่งเสริมและพัฒนาการสร้างผลิตภัณฑ์ จากข้าวที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน • สำนักงานเกษตรจังหวัดร่วมกับองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น พัฒนาพื้นที่ผลิตข้าวเฉพาะ เช่น พื้นที่ผลิตข้าว เพื่อการท่องเที่ยว และการเรียนรู้ • สำนักงานเกษตรจังหวัดร่วมกับหน่วยงานในจังหวัดที่ เกี่ยวข้อง พัฒนาศูนย์จัดแสดงสินค้าข้าวและ จำหน่าย สินค้าข้าวคุณภาพดีเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด นครปฐม เพื่อเป็นช่องทางตลาดของสินค้าข้าวที่มีการ สร้างมูลค่าเพิ่มทั้งของชุมชนเกษตรกร และของโรงงาน แปรรูป รวมถึงผลิตภัณฑ์ข้าวต้นแบบจากงานวิจัยเพื่อ การต่อยอดในเชิงอุตสาหกรรม • ศูนย์วิจัยข้าว หรือสถาบันการศึกษา วิจัยพัฒนาพันธุ์ข้าว ที่ตอบสนองต่อการแปรรูป และระบบการทำนาของ จังหวัดในเขตนครปฐม โดยเน้นอายุการเก็บเกี่ยว ประมาณ 90 วัน ปลูกในเขตชลประทานได้อย่าง ต่อเนื่อง นำมาบริโภคและแปรรูปได้

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การเชื่อมต่อองค์ความรู้ข้าวในจังหวัดนครปฐม ต้องการความร่วมมือจากหลายฝ่ายเนื่องจากมีความหลากหลาย จึงควรทำในรูปแบบภาคีสื่อสารความรู้ข้าวที่ประกอบด้วย หน่วยขับเคลื่อนเชิงนโยบาย ภาคสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา ภาคเอกชนหรืออุตสาหกรรม รวมทั้งกลุ่มเกษตรกรและหน่วยงานสนับสนุนในพื้นที่ โดยมีภารกิจใน 3 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาศูนย์ข้าวชุมชนอย่างยั่งยืนการวิจัยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ และการจัดการสินค้าข้าว

ปัญหาที่เป็นวิกฤตในเส้นทางสินค้าข้าวคือ เรื่องของการที่เมล็ดพันธุ์คุณภาพดียังไม่ถึงมือเกษตรกรอย่างทั่วถึงเนื่องจากข้อจำกัดของการผลิต ดังนั้นจึงควรวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างเสริมศักยภาพของเกษตรกรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี โดยคัดเลือกชุมชนชาวนาดันแบบที่มีศักยภาพ โดยให้คำนึงถึงศักยภาพในการร่วมมือแบบภาคีสื่อสารความรู้ข้าวใน 3 ฝ่าย ได้แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัด สถาบันอุดมศึกษา และภาคเอกชน

ข้อเสนอแนะ

จากเวทีระดมความคิดของผู้เกี่ยวข้องทั้งเกษตรกร ผู้ประกอบการโรงงาน โรงสีข้าว นักวิชาการข้าว นักวิจัยข้าว ได้ข้อเสนอเชิงกลยุทธ์สำหรับจังหวัดนครปฐม เพื่อนำไปดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอกลยุทธ์การสื่อสารความรู้สู่เกษตรกรแบบบูรณาการ

การสื่อสารความรู้ต้องควบคู่กับการแก้ปัญหา เรื่องการผลิตข้าว พบว่าจุดอ่อน คือการทำงานที่ยังไม่เชื่อมประสานกันเท่าที่ควรระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ กรมการข้าว เป็นหน่วยงานหลักที่มีภารกิจการดูแลข้าวอย่างครบวงจร ขาดกำลังคนที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญด้านงานส่งเสริมเชิงรุกในพื้นที่ ขณะเดียวกันสำนักงานเกษตรจังหวัดซึ่ง

มีหน้าที่ส่งเสริมและแก้ปัญหาการเกษตรในพื้นที่ ก็ไม่ได้มีการกิจโดยตรงในการดูแลปัญหาการผลิตข้าวของเกษตรกร

ดังนั้นการส่งเสริมความรู้และการแก้ปัญหาการผลิตข้าวทั้งระบบจึงจำเป็นต้องมีการผนึกกำลังระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในรูปแบบ **ภาคีสื่อสารและพัฒนาข้าว (ภาพที่ 1)** โดยมีสำนักงานเกษตรจังหวัดเป็นแกนหลัก ร่วมกับ หน่วยงานของกรมการข้าวในจังหวัด และสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาในเชิงพื้นที่เฉพาะที่มีศักยภาพแต่ละด้านเพื่อให้เป็นแหล่งสาธิตและสื่อสารความรู้ของจังหวัด เช่น พื้นที่ทำนาต้นแบบหรือศูนย์เรียนรู้สาธิตการทำนา ซึ่งทั้งหมดนี้ต้องเน้นการสร้าง **พลังการเรียนรู้ของเกษตรกรเป็นสำคัญ** ทั้งการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเกษตรกรและเครือข่ายเกษตรกร และการเรียนรู้จากการวิจัยร่วมกับนักวิจัยหรือนักส่งเสริมการเกษตรเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

2. ข้อเสนอเพื่อการวิจัยและพัฒนา

2.1 การวิจัยต่อยอดเทคโนโลยี มีประเด็นวิจัยหลักดังนี้ 1) พัฒนาพันธุ์ข้าวสำหรับนาชลประทานที่ให้ผลผลิตสูง เหมาะสมที่จะบริโภคและแปรรูปได้ เพื่อเชื่อมต่อการผลิตกับการแปรรูป 2) พัฒนาเทคนิคการปลูกข้าวที่ลดต้นทุนในการทำนา ต่อยอดจากที่เกษตรกรได้เริ่มต้น เช่น วิธีการปลูกข้าวแบบโยนกกล้า การใช้ปุ๋ยแบบผสมผสานระหว่างเคมีกับอินทรีย์เป็นต้น และ 3) พัฒนาเครื่องทุ่นแรงการทำนา เช่น รถดำนาที่เหมาะสมกับพื้นที่ และพันธุ์ข้าว พัฒนามาตรฐานรถเกี่ยวนาข้าวให้มีความปลอดภัย

2.2 การวิจัยและพัฒนา มีประเด็นวิจัยหลักดังนี้

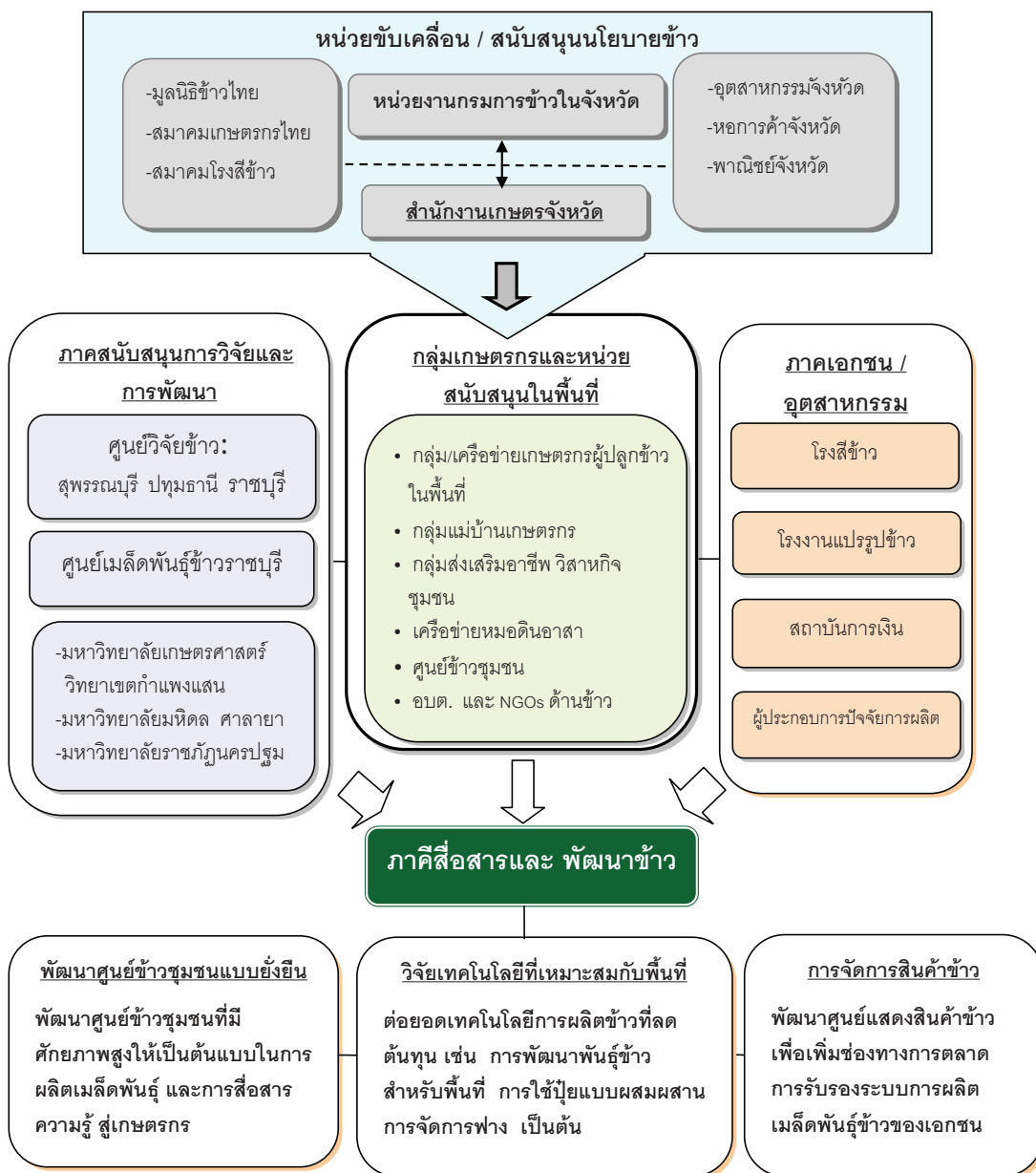
1) เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก เป็นปัจจัยวิกฤตของการผลิตข้าวในพื้นที่ สำนักงานเกษตรจังหวัดจึงควรวิจัย ร่วมกับ ศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จังหวัดราชบุรี องค์กรท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาด้านการเกษตร เพื่อศึกษากระบวนการยกระดับศูนย์ข้าวชุมชนที่มีศักยภาพของจังหวัดนครปฐมให้เป็นต้นแบบ **ศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของชุมชน** โดยให้ชุมชนมีส่วน

ร่วมอย่างเต็มที่ สามารถจัดการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งเป็นแหล่งสื่อสารความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าว

2) วิจัยและพัฒนาระบบการทำนาแบบร่วมมือร่วมใจ โดยรวมพื้นที่ทำให้เป็นแปลงใหญ่ในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพในการรวมกลุ่มการผลิต เพื่อการจัดการ

ข้าวทั้งระบบในระดับไร่นาเกษตรกร ตั้งแต่การจัดการน้ำ การคัดเลือกพันธุ์ข้าวปลูก การบริหารจัดการโรคแมลง ข้าววัชพืช และการใช้ปุ๋ย

3) วิจัยและพัฒนากการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวิถีชีวิตการทำนาของชุมชน เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชน การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศการเกษตร



ภาพที่ 1 ข้อเสนอแนะรูปแบบการเชื่อมต่อองค์ความรู้ในเส้นทางสินค้าข้าวจังหวัดนครปฐม

โดยเฉพาะในพื้นที่ทำนาเขตปริมณฑล

3. ข้อเสนอเพื่อการจัดการเชิงนโยบาย

3.1 สร้างตลาดสินค้าข้าวเพื่อรองรับการพัฒนาสินค้าข้าวทั้งในระดับชุมชนและจังหวัด เช่น การแสดงสินค้าข้าวที่มีเอกลักษณ์ เป็นนวัตกรรม หรือต้นแบบ เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาด หรือการท่องเที่ยว

3.2 กำหนดนโยบายรองรับการผลิตสินค้าข้าวเฉพาะที่เชื่อมต่อกับระบบการผลิตของเกษตรกร กับระบบการแปรรูป โรงสี โรงงาน หรือการผลิตสินค้าข้าวโดยชุมชนเกษตรกรเอง ให้การสนับสนุนสินเชื่อเพื่อการลงทุนกับกลุ่มแม่บ้านหรือกลุ่มวิสาหกิจแปรรูปเป็นต้น

ในการดำเนินการตามข้อเสนอดังกล่าวนี้จำเป็นต้องพิจารณาความเชื่อมต่อของความรู้และปัจจัยเกื้อหนุนทุกองค์ประกอบในเส้นทางการผลิตข้าว ซึ่งแสดงให้เห็นในภาพที่ 1

คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่สนับสนุนการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

ผ่องพรรณ ตรีมงคลกุล ประสงค์ ดันพิชัย และ สันติ ศรีสวนแดง. 2544. รายงานการวิจัยเรื่อง จากวิทยาการพื้นบ้านสู่วิทยาการแผนใหม่ในการทำนาข้าว: บทสะท้อนการปรับตัวของชาวนาไทยในที่ราบลุ่มภาคกลาง. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน.

พัชรินทร์ สิริสุนทร. 2544. “ภูมิปัญญาไทย: รากเหง้าของการเรียนรู้ที่ถูกละเลย”. รวมบทความจากการสัมมนา สังคมแห่งการเรียนรู้ การประยุกต์สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 47–73.

รัชดา ตูวินันท์. 2538. *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ทางการเกษตรของชาวนาอำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิกร ตันหาจาทโธ อรจิต ภูแพ และ สายสมร ศรีสุข ประเสริฐ. 2540. “วัฒนธรรมการสืบทอดความรู้ทางเกษตรในสังคมไทย.” รายงานผลการวิจัย (ปีที่ 2) เรื่องวัฒนธรรมการเกษตรในสังคมไทย.

สัญญา สัญญาวิวัฒน์. 2546. *ทฤษฎีและกลยุทธ์การพัฒนาสังคม*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สันติ ศรีสวนแดง. 2550. *ภูมิปัญญาและกระบวนการเรียนรู้ของชาวนา: กรณีศึกษาการเปลี่ยนผ่านของระบบเกษตรกรรมบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันตก*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เสรี พงศ์พิศและ วิจิต นันทสุวรรณ. 2545. *กระบวนการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน*. กรุงเทพมหานคร: เจริญวิทย์การพิมพ์.

อานันท์ กาญจนพันธ์. 2544. *มิติชุมชน: วิถีคิดท้องถิ่นว่าด้วยสิทธิ อำนาจ และการจัดการ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

Coghlan, D. and B. Teresa. 2010. *Doing Action Research in Your Own Organization*. 3rd ed. London: Sage Publications.

Eshuis, J. and S. Marian. 2005. “Learning in Context Through Conflict and Alignment: Farmers and Scientists in Search of Sustainable Agriculture.” *Agriculture and Human Values*, 22: 137–148.

Feder, G., M. Rinku, and B. Jaime. 2004. “The Acquisition and Diffusion of Knowledge: The Case of Pest Management Training in Farmer Field Schools, Indonesia.” *Journal of Agricultural Economics*, 55: 221–243.

- Islam, Z., B. Bhanudeb, and H. Mahabub. 2007. "Adoption of Leaf Color Chart for Nitrogen Use Efficiency in Rice: Impact Assessment of a Farmer-Participatory Experiment in West Bengal, India." *Field Crops Research*, 103: 70–75.
- Kromer, M. 1999. "Local Inquiry and Alternative Knowledge: Cognitive Dimensions of the Sustainable Agriculture Movement." *Digital Dissertations*, Retrieved June 22, 2001 from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/9924733>.
- Lauer, R. 1991. *Perspectives on Social Change*. 4th ed. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Lopez, R. 2001. "Traditional Knowledge Among Small-scale Farmers in San Lazaro, State of Trujill, Venezuela: Implications for Agricultural Education." *Digital Dissertations*, Retrieved July 15, 2007 from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/3020494>.
- Lyons, K. 2000. "Using Patterns to Capture Tacit Knowledge and Enhance Knowledge Transfer in Virtual Teams." *Knowledge Management and Virtual Organizations*. Hershey: Idea Publication.
- Olsson, O. 2000. "Perspectives on Knowledge and Growth." *Digital Dissertations*, Retrieved July 25, 2001 from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/f1000225>.
- Ortiz, O. 1999. "Understanding Interactions Between Indigenous Knowledge and Scientific Information." *Indigenous Knowledge and Development Monitor*, November 1999, Retrieved December 24, 2003 from <http://www.nuffic.nl/ciran/ikdm/7-3/ortiz.html>.
- Pinard, B. 1996. "A Case Study on the Agriculture Knowledge and Information System of Region 4 of Quebec: Shedding Light on Institutional Changes Supporting Sustainable Agriculture." *Digital Dissertations*, Retrieved June 22, 2007 from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/MM09730>.
- Rogers, E. 1973. "Social Structure and Social Change." *Process and Phenomena of Social Change*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Tanabe, S. 1994. *Ecology and Practical Technology: Peasant Farming Systems in Thailand*. Bangkok: White Lotus.
- Weinstein, J. 1997. *Social and Cultural Change: Social Science for a Dynamic World*. Boston: Allyn and Bacon.
- Zinnah, M. 1992. "The Adoption and Impact of Improved Mangrove Swamp Rice Varieties in West Africa: The Case of Guinea and Sierra Leone (Rice Farming)." *Digital Dissertations*, Retrieved June 21, 2001 from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/9224188>.