

การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา:
สถานการณ์ปัจจุบัน ความเชื่อมโยง ปัญหา และแนวทางการพัฒนา

**Rice Logistics and Supply Chain Management in Nakhon Ratchasima
Province: Current Situation, Relations, Problems and
Development Guidelines**

ศิริสรณ์เจริญ กมลลิมสกุล* ทวี วัชรเกียรติศักดิ์ ดวงพร กิจอาทร และสุวรรณา เตชะธีระปรีดา
Sirisorcharoen Kamonlimsakun*, Tawee Watcharakiettsak, Doungporn Kitatron, and Suwanna Techateerapreda

สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
Management Program, Faculty of Management Science, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

ABSTRACT

The purposes of this research were to study the current situation and the relations of stakeholders in the rice supply chain; to analyze the problems, threats for providing suggestions, development guidelines on rice logistics and supply chain in Nakhon Ratchasima. The target groups were rice's experts in each sector in Nakhon Ratchasima. Data collection methods were secondary data, open ended question, in-depth interviewing, focus group and seminar.

The results showed that Nakhon Ratchasima province grown rice about 4.10 million rais, 198,918 farmer's household, harvested area 3.16 million rais, average yield 429.76 kg/rais, overall yield 1.36 million tons. The way of rice production in Nakhon Ratchasima was changed from growing for household consumption to grow for commercial. Rice logistics and supply chain systems consisted of four main processes that were planning, procurement, production and transportation through 13 logistics activities. The relations of stakeholders divided into three levels: upstream, midstream and downstream. The problems and threats of the rice supply chain were inappropriate environment; lack of production and harvest plans; poor quality of yields; lack of markets for high quality rice such as organic rice, GI rice, etc.; implications of information; higher standard of rice in foreign market; underpricing in the world market; uncovered supports from the government; persistence in traditional concept of farming. Suggestions and development guidelines were divided into four main issues: plant area and yield volume management; development and optimization of grain production; development of rice quality and adding value to rice product; and strengthening of farmer and farmer community.

ARTICLE INFO

Article history:
Received 26 January 2017
Received in revised form
30 May 2017
Accepted 7 June 2017
Available online
25 December 2017

Keywords:

Rice Logistics
(โลจิสติกส์ข้าว)
Rice Supply Chain
(โซ่อุปทานข้าว)
Logistics and Supply
Chain Management
(การจัดการโลจิสติกส์และ
โซ่อุปทาน)
Supply Chain Relationship
(ความเชื่อมโยงโซ่อุปทาน)

* ผู้เขียนที่ให้การติดต่อ

Email address: kamonlimsakun@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและความเชื่อมโยงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใน โลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าว จังหวัดนครราชสีมา ตลอดจนกระบวนการตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ วิเคราะห์สภาพปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาโซ่อุปทานข้าว จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้เชี่ยวชาญในโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมาเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ การสอบถาม สัมภาษณ์เชิงลึก สทนากลุ่ม และการจัดเวทีสัมมนา ผลการวิจัยพบว่าจังหวัดนครราชสีมาที่มีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 4.10 ล้านไร่ 198,918 ครัวเรือน พื้นที่เก็บเกี่ยว 3.16 ล้านไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 429.76 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตรวมตลอดทั้งปี 1.36 ล้านตัน วิธีการผลิตข้าวปรับเปลี่ยนจากการปลูกเพื่อการบริโภค มาเน้นการปลูกเพื่อการค้าระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าว ประกอบด้วย 4 กระบวนการ ได้แก่ การวางแผน การจัดการการผลิต และการขนส่งผ่าน 13 กิจกรรมทาง โลจิสติกส์ การเชื่อมโยงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ สภาพปัญหาและอุปสรรคในโซ่อุปทานข้าว ได้แก่ สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม ขาดการวางแผนการผลิตและเก็บเกี่ยวที่ดี ผลผลิตคุณภาพไม่ดี ขาดตลาดรองรับข้าวเฉพาะ การกระจายข้อมูลสารสนเทศยังไม่ทั่วถึง มาตรฐานการรับซื้อในประเทศสูง การถูกกดราคาจากตลาดโลก ภาครัฐสนับสนุนแต่ไม่ครอบคลุมทุกด้าน ขาดการประสานงานกัน เกษตรกรยึดติดกับการเพาะปลูกแบบเดิมไม่สามารถรวมกลุ่มได้ ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาแบ่งได้เป็น 4 ประเด็นหลัก คือ การบริหารจัดการพื้นที่ปลูก และปริมาณผลผลิตให้เหมาะสม การพัฒนาระบบและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว การยกระดับคุณภาพและการเพิ่มมูลค่าข้าว การสร้างความเข้มแข็งแก่ชาวนาและองค์กรชาวนา

บทนำ

ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทยและคนทั่วโลกมาเป็นระยะเวลายาวนาน ประเทศไทยมีอาชีพเกษตรกรรมที่เป็นการผลิตข้าวเป็นหลัก และเป็นประเทศหนึ่งที่มีผลผลิตมากที่สุดติดอันดับโลก โดยปริมาณผลผลิตข้าวสารโลกในปี พ.ศ. 2556/2557 มีจำนวนทั้งสิ้น 476.96 ล้านตัน ปริมาณผลผลิตข้าวสารสูงสุดของโลกคือ ประเทศจีน สามารถผลิตได้ 142.53 ล้านตัน รองลงมาคือ อินเดีย อินโดนีเซีย บังกลาเทศ เวียดนาม ตามลำดับ โดยไทยมีผลผลิตมากเป็นอันดับ 6 ของโลก สามารถผลิตได้ 24.68 ล้านตัน ด้านการส่งออกประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกข้าวอันดับหนึ่งของโลกติดต่อกันมายาวนาน แต่ช่วงปี 2554-2556 ไทยได้เสียแชมป์การส่งออกข้าวให้กับอินเดีย และเวียดนาม เนื่องมาจากราคาขายที่สูงกว่าประเทศอื่นเนื่องจากต้นทุนการผลิตที่สูง ด้านผลผลิตสามารถผลิตได้ 504 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของโลกที่ 707 กิโลกรัมต่อไร่

สถานการณ์การผลิตข้าวของไทยโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (Office of Agricultural Economics, 2015) ในปีเพาะปลูกข้าวนาปี 2556/2557 มีพื้นที่เพาะปลูกรวมทั้งประเทศ 62.08 ล้านไร่ ภาคที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ในการทำนาข้าวสูงที่สุดจำนวน 37.07 ล้านไร่ รองลงมา คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ตามลำดับ โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวมากที่สุดคือ จังหวัดอุบลราชธานี 3.89 ล้านไร่ จังหวัดนครราชสีมา 3.56 ล้านไร่ จังหวัดสุรินทร์ 3.17 ล้านไร่ จังหวัดร้อยเอ็ด 3.08 ล้านไร่ และจังหวัดบุรีรัมย์ 2.74 ล้านไร่ ตามลำดับ จังหวัดที่มีผลผลิตข้าวมากที่สุดคือ จังหวัดอุบลราชธานี 1.27 ล้านตัน รองลงมาคือ จังหวัดสุรินทร์ 1.13 ล้านตัน จังหวัดนครราชสีมา 1.07 ล้านตัน จังหวัดร้อยเอ็ด 1.06 ล้านตัน ตามลำดับ

จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีพื้นที่เพาะปลูกผลผลิต และจำนวนเกษตรกรมากแห่งหนึ่งของประเทศ อีกทั้งอุตสาหกรรมการผลิตในจังหวัดนครราชสีมาขึ้นอยู่กับทุกภาคส่วนในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งจากการแข่งขันในระดับโลก นโยบายภาครัฐ ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นย่อมส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ในธุรกิจข้าวในจังหวัดนครราชสีมาเช่นกัน หากแต่แตกต่างกันที่บริบทของแต่ละพื้นที่และบทบาทในระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน แต่ละภาคส่วนในระบบจึงมีลักษณะการดำเนินงาน สภาพปัญหาที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการส่งเสริมให้มีการขับเคลื่อนการผลิตข้าวอย่างเป็นระบบในระดับพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา จำต้องใช้แนวทางการวางแผนการเชิงยุทธศาสตร์เพื่อแก้ปัญหา ปรับปรุง หรือพัฒนาเป็นเครื่องมือ โดยที่จะต้องทราบถึงสภาพโดยทั่วไป การมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มุมมองและแนวคิดที่ครอบคลุมทั้งหมดก่อน จึงจะนำไปใช้สรุปประเด็น และวิเคราะห์เพื่อดำเนินการอื่นๆ ต่อไป การศึกษาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานจะเป็นจุดเริ่มต้นของการทำความเข้าใจเชิงระบบในเรื่องของข้าวที่เชื่อมโยงกับลักษณะของการประกอบการจากต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ทั้งเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในระดับพื้นที่ สำหรับการสนองตอบการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ข้าวของรัฐในทุกระดับ และยังเป็นแนวทางการเรียนรู้ในการศึกษาเชิงระบบและขยายผลสู่การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ข้าวในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและความเชื่อมโยงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าว จังหวัดนครราชสีมา ตลอดกระบวนการตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ
2. เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาโซ่อุปทานข้าว จังหวัดนครราชสีมา

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

Simchi-Levi and Kaminsky (2003) ให้ความหมายของการจัดการโซ่อุปทานว่า หมายถึง ชุดของวิธีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพโดยรวมซัพพลายเออร์ ผู้ผลิต คลังสินค้า และร้านค้า เพื่อให้สินค้าที่ผลิตและจัดจำหน่ายมีปริมาณที่ถูกต้อง ส่งไปยังสถานที่ที่เหมาะสม และในเวลาที่เหมาะสม ภายใต้ต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำ ในขณะที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าในระดับการให้บริการที่ลูกค้าต้องการ

Verma and Boyer (2010) ให้ความหมายของการจัดการโซ่อุปทานว่า หมายถึง การจัดการโซ่อุปทานประกอบด้วยกิจกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบและอะไหล่จากซัพพลายเออร์ การกระจายชิ้นส่วนและสินค้าสำเร็จรูป และการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า เพื่อให้เกิดคุณค่าสูงสุดแก่ลูกค้าและให้เกิดการ

ได้เปรียบทางการแข่งขันสูงสุด การจัดการโซ่อุปทานเกี่ยวข้องกับการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อจัดการโซ่อุปทานจากวัตถุดิบสู่สินค้าสำเร็จรูปหรือบริการอย่างมีประสิทธิภาพ

จากคำจำกัดข้างต้น สรุปความหมายของการจัดการโซ่อุปทานได้ว่า หมายถึง กระบวนการบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กรโดยมีกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ และสารสนเทศเป็นส่วนประสานการทำงานเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน ลดต้นทุนการผลิต สร้างความพึงพอใจ และตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า โดยที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกส่วนได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน

Hopp (2008) ให้ความหมายของการจัดการโลจิสติกส์ว่า หมายถึง การบริหารที่มีความสำคัญในเรื่องการเคลื่อนย้ายสินค้า และการจัดการสินค้าคงคลังตลอดทั้งซัพพลายเชน โดยโลจิสติกส์เป็นส่วนประกอบในโครงสร้างของซัพพลายเชน การจัดการโลจิสติกส์เป็นกระบวนการสร้างคุณค่าจากการบริหารเวลาและสินค้าคงคลัง

Schroeder, Goldstein and Rungtusanatham (2011) ให้ความหมายของการจัดการโลจิสติกส์ว่า หมายถึง การบริหารการเคลื่อนย้ายสินค้าและ/หรือบริการภายในองค์กร โดยครอบคลุมกิจกรรมการดำเนินงาน การจัดซื้อ และการทำงานของโลจิสติกส์ภายในองค์กร สนับสนุนการจัดการซัพพลายเชนเพื่อส่งมอบสินค้าหรือบริการที่มีความต้องการบริโภคของลูกค้า

จากคำจำกัดข้างต้นสรุปความหมายของการจัดการโลจิสติกส์ได้ว่า หมายถึง การจัดการโลจิสติกส์เป็นองค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทานในการวางแผน การดำเนินงาน การควบคุม กิจกรรมการจัดหา การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม และการกระจายวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูป การบริการ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีการประสานการดำเนินงานเชื่อมโยงสารสนเทศแต่ละขั้นตอนอย่างเป็นระบบภายใต้ต้นทุนรวมที่เหมาะสม ตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดสุดท้ายของการบริโภค โดยคำนึงถึงความพึงพอใจและการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ

แนวความคิด และทฤษฎีด้านการจัดการโซ่อุปทานในธุรกิจ จะเป็นองค์ความรู้พื้นฐานในการกำหนดกรอบแนวคิดการศึกษาประกอบด้วยแนวคิดแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operations Reference : SCOR) แสดงให้เห็นถึงกิจกรรมในการดำเนินธุรกิจ และแนวคิดด้านการประสานงานในโซ่อุปทานซึ่งมีความสอดคล้องกันมีกรอบการทำงานโดยเชื่อมขั้นตอนการทำงาน (Business Process) ร่วมกันตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR Model)

ที่มา : ปรับปรุงจาก Toucharee and Pitakaso. (2012)

ผู้วิจัยได้สรุปและบูรณาการโดยการนำ SCOR Model มาใช้ในการอธิบายความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกโดยมีกระบวนการที่สำคัญ 5 ส่วน คือ การวางแผน (Plan) การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Deliver) และการส่งคืน (Return) มีกิจกรรมทางโลจิสติกส์เป็นตัวเชื่อมโยงการดำเนินงานในโซ่อุปทานทั้งระบบ ซึ่งกิจกรรมโลจิสติกส์ประกอบด้วยกิจกรรมหลักในการขับเคลื่อนด้านโลจิสติกส์จำนวน 8 กิจกรรม และกิจกรรมสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินงานได้มีประสิทธิภาพจำนวน 5 กิจกรรม ดังตารางที่ 1 (Toucharee and Pitakaso, 2012)

ตารางที่ 1 กิจกรรมโลจิสติกส์

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมสนับสนุน
1. การบริการลูกค้า	1. การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ
2. การพยากรณ์และการวางแผนอุปสงค์	2. การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า
3. การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า	3. อุปกรณ์ขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสินค้า
4. การบริหารสินค้าคงคลัง	4. บรรจุกัญหณ์
5. การขนส่ง	5. การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์
6. การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บสินค้า	
7. โลจิสติกส์ย้อนกลับ	
8. การจัดซื้อ	

2. ระบบโซ่อุปทานข้าวไทย

โซ่อุปทานข้าวไทย (Tuangsuwan, 2010) จะเป็นกลไกการขับเคลื่อนการนำผลผลิตข้าวเปลือกของเกษตรกรผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจที่หลากหลายในขบวนการต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ จนเป็นข้าวสารสำหรับบริโภค มีกิจกรรมและกระบวนการขั้นตอนมากมาย ตั้งแต่การผลิต แปรรูป ขนส่งจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค โดยมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของหลายฝ่ายที่ต้องมีการติดต่อประสานงาน ดำเนินการเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้โซ่อุปทานนั้นมีประสิทธิภาพและได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน ในระบบโซ่อุปทานข้าวไทยจะมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลักซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ดังนี้

2.1 ระดับต้นน้ำ

ซัพพลายเออร์ลำดับที่ 1 (Tier 1 Supplier) หมายถึง ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายปัจจัยการผลิตให้กับเกษตรกร ปัจจัยการผลิตที่ดีมีคุณภาพเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้สามารถผลิตผลผลิตที่ดีมีคุณภาพตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกของเกษตรกรที่ใช้เพื่อเพาะปลูก เมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกที่ดีมีคุณภาพและได้รับการรับรองคุณภาพของไทยนั้นผลิตจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งมีการกระจายอยู่ทั้งหมด 23 ศูนย์ทั่วประเทศ ทั้งนี้แต่ละศูนย์จะมีร้านค้าตัวแทนช่วยกระจายการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ในแต่ละพื้นที่

เกษตรกร เป็นจุดเริ่มต้นของโซ่อุปทานข้าวไทย เป็นผู้ปลูกข้าวโดยนำเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อจากผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ หรือซัพพลายเออร์ลำดับที่ 1 นั้นเอง เมื่อได้ผลผลิตข้าวเปลือกจึงนำไปขายให้กับลูกค้าลำดับที่ 1 (Tier 1 Customer) เกษตรกร ได้แก่ ทำข้าว สหกรณ์ พ่อค้าคนกลาง หรือนำไปขายโดยตรงให้กับโรงสีข้าว

2.2 ระดับกลางน้ำ

ทำข้าว พ่อค้าคนกลาง และสหกรณ์ เป็นกลุ่มที่มีหน้าที่ในการรวบรวมผลผลิต รับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรหรือชาวนาแล้วนำไปขายให้แก่โรงสีข้าว ช่วยอำนวยความสะดวกแก่เกษตรกรหรือชาวนาที่ไม่มีรถขนส่งเพื่อนำข้าวเปลือกไปขายให้กับโรงสีข้าว สหกรณ์บางแห่งของไทยนอกจากรับซื้อข้าวเปลือกแล้วยังดำเนินการกิจการโรงสีควบคู่กันไปด้วย

โรงสีข้าว มีหน้าที่แปรสภาพจากข้าวเปลือกที่ซื้อมาจากเกษตรกรหรือพ่อค้าคนกลางต่าง ๆ มาเป็นข้าวสาร โดยมีผลพลอยได้จากกระบวนการสีข้าว เช่น รำข้าว ปลายข้าว แกลบ เป็นต้น เป็นผู้จำหน่ายข้าวสารให้กับลูกค้าลำดับที่ 2 (Tier 2 Customer) ของเกษตรกร หมายถึง ผู้ที่ซื้อข้าวต่อจากลูกค้าลำดับที่ 1 (Tier 1 Customer) หรือโรงสีได้แก่ ผู้ส่งออกตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศ ร้านค้าส่งในประเทศ และร้านค้าปลีกในประเทศ โรงสีข้าวในไทย แบ่งเป็น 3 ขนาดตามกำลังการผลิต (Ministry of Commerce, 2015) ดังนี้ โรงสีขนาดเล็ก มีกำลังการผลิต 5 - 60 ตัน/วัน โรงสีขนาดกลาง มีกำลังการผลิตเกิน 60 ตัน แต่ไม่เกิน 300 ตัน/วัน และโรงสีขนาดใหญ่ มีกำลังการผลิตเกิน 300 ตัน/วัน

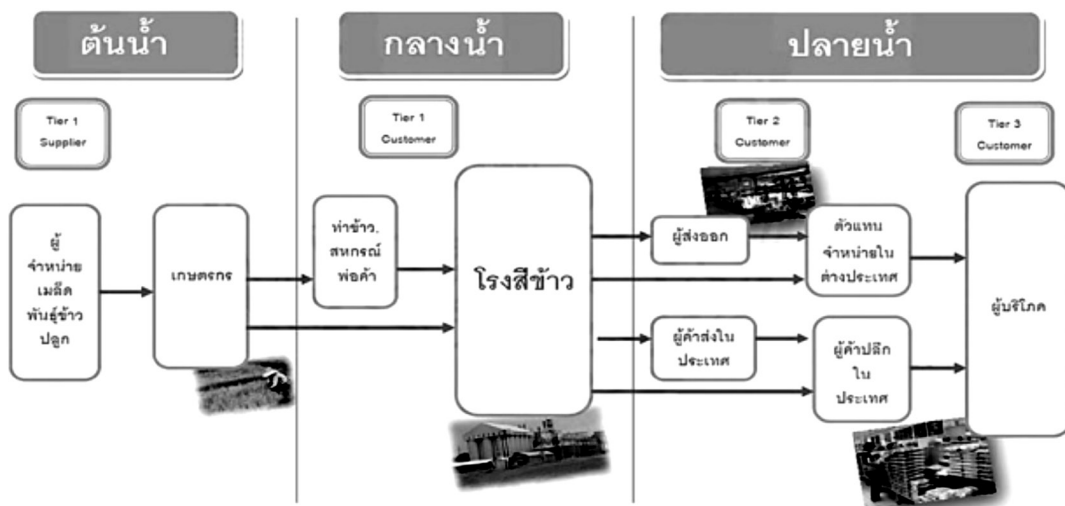
2.3 ระดับปลายทาง

ผู้ส่งออกข้าวสาร หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจำหน่ายและกระจายข้าวสารให้แก่ตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศ สำหรับในประเทศลูกค้านี้ หมายถึง ผู้ค้าหรือร้านค้าส่งในประเทศโดยมีหน้าที่เป็นตัวกลางในการจำหน่ายและกระจายข้าวสารให้แก่ผู้ค้าหรือร้านค้าปลีกในประเทศ

ตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศ หมายถึง ผู้ทำหน้าที่จำหน่ายข้าวสารโดยตรงให้กับผู้บริโภคในต่างประเทศ และกลุ่มนี้ยังหมายถึงผู้ค้าหรือร้านค้าปลีกในประเทศที่ทำหน้าที่จำหน่ายข้าวสารโดยตรงให้กับผู้บริโภคภายในประเทศ

ลูกค้าลำดับที่ 3 (Tier 3 Customer) ของเกษตรกร หมายถึง ลูกค้าหรือผู้บริโภคคนสุดท้ายที่ซื้อข้าวสารจากลูกค้าลำดับที่ 2 (Tier 2 Customer) เพื่อการบริโภคภายในครัวเรือนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

จะเห็นได้ว่า ข้าวไทยที่เราบริโภคและส่งออกอยู่ทุกวันนี้มันต้องผ่านการสร้างคุณค่าจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายฝ่ายข้างต้น เริ่มจากเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก สู่น้ำข้าว เก็บเกี่ยวเป็นข้าวเปลือกผ่านการกะเทาะเปลือกขัดสีเป็นข้าวสาร แล้วจึงนำมาแบ่งบรรจุ ตามลำดับ ก่อนจะส่งถึงมือลูกค้าหรือผู้บริโภคคนสุดท้าย ซึ่งการดำเนินงานจะมีประสิทธิภาพต้องอาศัยกิจกรรมด้านโลจิสติกส์เป็นตัวขับเคลื่อนเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ระบบโซ่อุปทานข้าวไทย
ที่มา : ปรับปรุงจาก Tuangsuwan (2010)

3. งานวิจัยด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าว

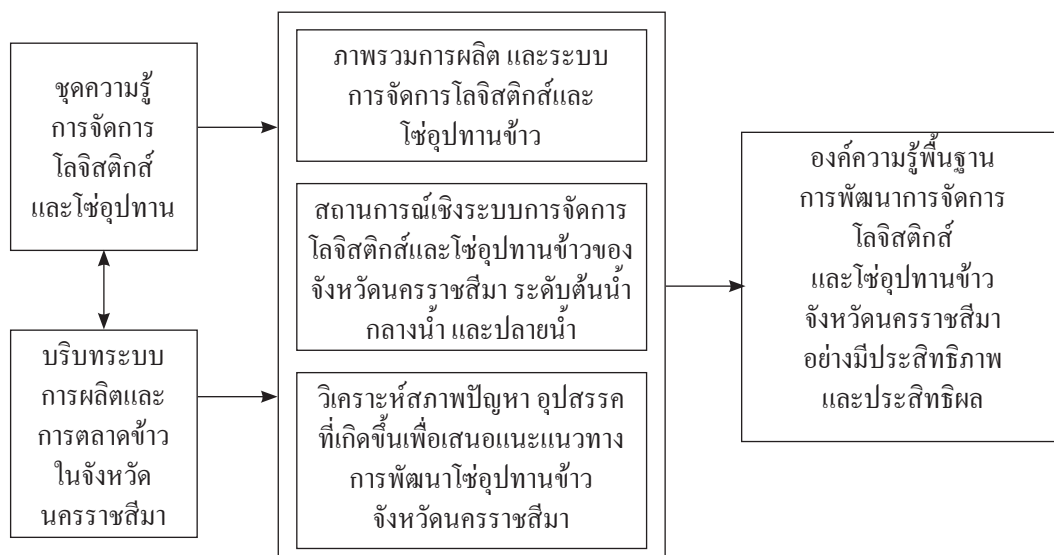
Chidchob, Sompen, Yaowasakunmat and Dungwak (2014) ศึกษาการพัฒนาแบบจำลองโซ่อุปทานของข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษากระบวนการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิอินทรีย์จากต้นน้ำสู่ปลายน้ำ ศึกษาต้นทุนการตลาดและส่วนเหลือการตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พัฒนาแบบจำลองโซ่อุปทานอ้างอิงข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โดยใช้แบบจำลอง SCOR Model วัดประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน พบว่า โซ่อุปทานของข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีลักษณะขั้นตอนที่สั้นกว่าโซ่อุปทานข้าวทั่วไป ข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีปัญหาในการเชื่อมโยงข้อมูลคุณภาพข้าวเปลือกและข้าวสาร คือ ในแต่ละระดับของโซ่อุปทานจะให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพข้าวที่แตกต่างกัน ทุกระดับควรยึดหลักปฏิบัติที่ดีที่สุด เพื่อให้การบริหารจัดการวางแผนการดำเนินงานการจัดจำหน่าย และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับข้าวหอมมะลิอินทรีย์ตลอดโซ่อุปทาน

Surjasa, Gumbira-Sa'id, Arifin, Sukardi and Jie (2013) วิเคราะห์โซ่อุปทานข้าวอินโดนีเซียและโมเดลการคัดเลือกซัพพลายเออร์ พบว่ารูปแบบช่องทางการกระจายการค้าขายข้าวในกรุงจาการ์ตา โดยทั่วไปเริ่มต้นจากโรงงานและกระจายไปสู่ผู้ส่งออก ผู้กระจายสินค้า นายหน้า พ่อค้าส่ง ซุปเปอร์มาร์เก็ต ร้านค้าปลีก ผู้บริโภคคนสุดท้าย อุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ และกระจายไปสู่ธุรกิจอื่น เช่น ร้านอาหาร โรงแรม และจัดเลี้ยง ขณะที่การเลือกรูปแบบผู้จัดจำหน่ายข้าวที่ถูกสร้างขึ้นโดยใช้วิธีการตั้งค่าการสั่งซื้อเชื่อมโยงกับเครือข่ายของโซ่อุปทานข้าวที่ได้รับการรับรองทำให้สามารถกำหนดรูปแบบของการคัดเลือกการจัดอันดับของซัพพลายเออร์ผู้ผลิตข้าว และเป็นหลักเกณฑ์ในการพิจารณาสำหรับซัพพลายเออร์ข้าวในจังหวัดจาการ์ตา

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการวางแผนการทำงานในโซ่อุปทานข้าวนั้นต้องมีการประสานการทำงานร่วมกันทั้งระบบของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลัก แต่ในอุตสาหกรรมข้าวนั้นยังขาดการศึกษาหน่วยงานสนับสนุนอย่างหน่วยงานภาครัฐซึ่งเข้ามามีบทบาทสำคัญในการกำหนดแผนและนโยบาย โดยเฉพาะด้านราคา การให้ความช่วยเหลือ จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาสภาพบริบทที่เป็นอยู่ปัจจุบันเพื่อนำมาวิเคราะห์และวางแผนในการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากองค์ความรู้ด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่ได้รับจึงนำมาสู่การต่อยอดเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



วิธีการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อต้องการให้เห็นมุมมองทางความคิด ประสบการณ์ ความรู้สึกเชิงลึกของกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีลักษณะการดำเนินงานที่ใกล้เคียงและสอดคล้องกัน กำหนดกลุ่มเป้าหมายโดยการศึกษาต่อกับกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในระบบการผลิตข้าวจังหวัดนครราชสีมาอย่างน้อย 10 ปี เนื่องจากเป็นบุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ เข้าใจบริบทของข้าวในจังหวัดนครราชสีมาเป็นอย่างดี กลุ่มเป้าหมายได้เลือกแบบเฉพาะเจาะจง เฉพาะผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา โดยประกอบด้วย เกษตรกร พ่อค้าคนกลาง/ผู้รวบรวมข้าว โรงสี ร้านค้าส่ง และร้านค้าปลีก รวมถึงหน่วยงานสนับสนุนทั้งภาครัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้อง ใช้วิธีการเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) โดยผู้วิจัยขอให้กลุ่มเป้าหมายที่ให้ข้อมูลแล้วแนะนำกลุ่มเป้าหมายในลำดับถัดไป เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนนั้นอยู่ในธุรกิจที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญและมีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งสามารถระบุกลุ่มตัวอย่างที่เชื่อมโยงในเชิงลึกได้เป็นอย่างดี จนกระทั่งได้กลุ่มตัวอย่างครบตามกรอบที่กำหนดไว้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและวิเคราะห์แบบอุปนัยเพื่อให้ได้ความคิดรวบยอดตามประเด็นเนื้อหาที่กำหนด สร้างข้อสรุปของสถานการณ์ ความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าเพื่อตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งที่ต่างกัน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

ที่	วิธีการศึกษาและ เก็บรวบรวมข้อมูล	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ ในการเก็บข้อมูล	สิ่งที่ได้	การวิเคราะห์ และตรวจสอบคุณภาพ
1	ศึกษาข้อมูลทฤษฎีภูมิคุ้มกันเกี่ยวข้องกับ การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เพื่อให้ได้ชุดความรู้การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	เอกสาร วรรณกรรม และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	แบบการศึกษาตาม ขอบเขตการวิจัยตาม เนื้อหา	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ จัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	การวิเคราะห์ เนื้อหา และการ ตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎีจาก แหล่งที่แตกต่างกันที่มีการใช้ ทฤษฎีที่สอดคล้องกัน
2	ศึกษาข้อมูลทฤษฎีด้านระบบ การผลิตและการตลาดข้าวใน ประเทศไทยเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน นำมาวิเคราะห์ร่วมกับชุดความรู้ การจัดการโลจิสติกส์ และ โซ่อุปทาน ออกแบบเครื่องมือ ในการวิจัยตามกรอบวัตถุประสงค์	สำนักงานพัฒนาการวิจัย การเกษตรข้าวรัฐมนตรี กรมการข้าว บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	แบบการศึกษา ตามขอบเขตการวิจัย ตามเนื้อหา	ภาพรวมระบบการผลิตและ การตลาดข้าวไทย	การวิเคราะห์เนื้อหา และการ ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลจาก ข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งต่างๆ นั้น มีความเหมือนกันหรือไม่
3	ติดต่อขอข้อมูลภาพรวมการ ผลิตข้าวจังหวัดนครราชสีมาจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร จังหวัดนครราชสีมา	แบบศึกษาบริบท	ประเด็นสถานการณ์ปัจจุบันของ การผลิตข้าวในจังหวัดนครราชสีมา	การวิเคราะห์เนื้อหา และการ ตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการเก็บ ข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จาก แหล่งทฤษฎีกับข้อมูลที่ได้จาก บุคคล
4	สอบถามเจ้าหน้าที่จากหน่วยงาน ภาครัฐที่รับผิดชอบเรื่องข้าวของ จังหวัดนครราชสีมาเพื่อให้ทราบ ถึงบุคคลสำคัญที่มีความรู้ความ เชี่ยวชาญในเรื่องข้าว	สำนักงานเกษตร จังหวัดนครราชสีมา ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว จังหวัดนครราชสีมา ศูนย์วิจัยข้าวจังหวัด นครราชสีมา	แบบสอบถาม	รายชื่อบุคคลหน่วยงานที่ได้รับ การแนะนำว่ามีความเชี่ยวชาญ ด้านข้าวมากกว่า 10 ปี	การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูลเรื่องเดียวกัน ที่มาจากผู้ให้ข้อมูลหลายๆ คน

ตารางที่ 2 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

ที่	วิธีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือในการเก็บข้อมูล	สิ่งที่ได้	การวิเคราะห์และตรวจสอบคุณภาพ
5	ติดต่อประสานงานเพื่อสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ	เกษตรกรสหกรณ์การเกษตรพิมาย โรงสีข้าวเจียเม้ง ร้านไทยณรงค์ค้าข้าว (ร้านค้าส่ง) ร้านค้าปลีก (ไม่มีชื่อร้าน) ภาคส่วนละ 1 คน รวม 5 คน	แบบสัมภาษณ์เชิงลึก	ข้อมูลกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์ และใช้อุปทานข้าวตามกรอบที่กำหนดของแต่ละภาคส่วนที่ให้สัมภาษณ์ รวมถึงความเชื่อมโยงกับบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปัญหาและอุปสรรค	การวิเคราะห์สรุปอุปนัย
6	จัดเวทีสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยการจัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย 3 ใน 5 คน จากการศึกษาเชิงลึก และคัดเลือกบุคคลที่รับการแนะนำจากการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 4 คน เพื่อตรวจสอบข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก	เกษตรกร/ สหกรณ์การเกษตรพิมาย / โรงสีข้าวธัญญเจริญ / ร้านอมรค้าข้าว (ร้านค้าส่ง) / ร้านค้าปลีก (ไม่มีชื่อร้าน)/ตัวแทนจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจังหวัดนครราชสีมา / ตัวแทนจากเกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครราชสีมา/ เกษตรจังหวัดนครราชสีมา รวม 9 คน	แบบบันทึก การสนทนากลุ่ม	ข้อมูลความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระบบของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ปัญหาและอุปสรรคของโซ่อุปทานข้าวในจังหวัดนครราชสีมา	การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูลเรื่องเดียวกัน ที่มาจากผู้ให้ข้อมูลหลายๆคนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน การตรวจสอบสามเส้าด้วยการทบทวนข้อมูลโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ที่ไม่ใช่คณะนักวิจัยทำการทบทวนข้อค้นพบ จากการวิเคราะห์ของนักวิจัย
7	การเข้าร่วมการเสวนาในหัวข้อ “แนวทางการส่งเสริมระบบการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐาน การเชื่อมโยงการตลาด และทางรอดของชาวนายุค 4G” จัดโดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจังหวัดนครราชสีมา โดยผู้วิจัยเป็นผู้ได้รับเกียรติให้เป็นผู้ดำเนินรายการเสวนา	ประธานมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ / ตัวแทนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร/ ตัวแทนเกษตรกร ตัวแทนเกษตรกร อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและอาชีพ ทางเลือกบ้านไทยผู้แทนบริษัท โรงสีดีเจเม้ง (ประทาย) จำกัด/ ประธานมูลนิธิพลังนิเวศและชุมชน รวม 5 คน	เก็บข้อมูลประเด็นตาม กรอบของแบบบันทึก การสนทนากลุ่ม เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่เพิ่มเติมจากแผน การวิจัย	ประเด็นเพิ่มเติมของข้อมูลด้านความเชื่อมโยง ความสัมพันธ์เชิงระบบของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ปัญหาและอุปสรรคของ โซ่อุปทานข้าวในจังหวัดนครราชสีมา	การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย จากเวทีเสวนาจากผู้วิจัยต่างคนต่าง

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ 4 ประเด็นเพื่อให้ครอบคลุมตามกรอบวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. สถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าว จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

2. ความเชื่อมโยงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา

3. สภาพปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นของแต่ละส่วนที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานข้าว จังหวัดนครราชสีมา

4. ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา

โดยประเด็นที่ 1 และ 2 เป็นผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ส่วนประเด็นที่ 3 และ 4 เป็นผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

1. สถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าว จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

1.1 ภาพรวมสถานการณ์การผลิตข้าวจังหวัดนครราชสีมา

1.1.1 การผลิตข้าวจังหวัดนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมาประกอบด้วย 32 อำเภอ 287 ตำบล มีการเพาะปลูกข้าวทั้งสิ้น 32 อำเภอ 284 ตำบล พื้นที่เพาะปลูกข้าวเฉลี่ย 4.10 ล้านไร่ จำนวนครัวเรือนที่ปลูกข้าวทั้งหมด 198,918 ครัวเรือน พื้นที่เก็บเกี่ยวรวม 3.16 ล้านไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 429.76 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลผลิตรวมตลอดทั้งปี 1.36 ล้านตัน ลักษณะการทำนาของจังหวัดนครราชสีมาแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ ทำนาปีโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก และทำนาปรังโดยการอาศัยน้ำจากระบบชลประทานและแหล่งน้ำตามธรรมชาติ

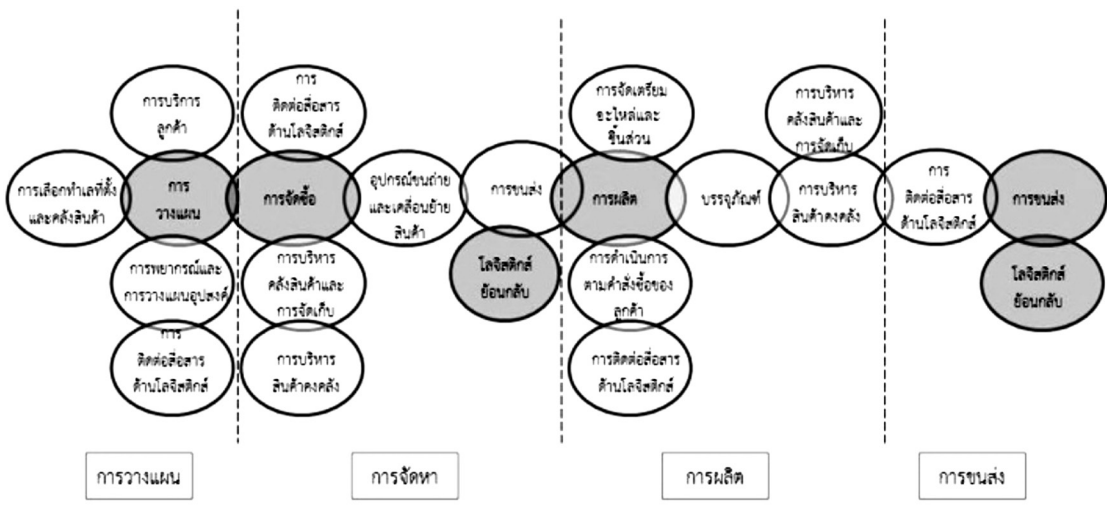
1.1.2 วิธีการผลิตข้าวจังหวัดนครราชสีมา เกษตรกรจังหวัดนครราชสีมาปลูกข้าวเพื่อการบริโภคเป็นหลัก เมื่อได้ผลผลิตจะจัดเก็บในยุ้งฉางเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน โดยทยอยแบ่งสีข้าวเปลือกที่โรงสีขนาดเล็ก เมื่อมีความต้องการใช้เงิน ข้าวเปลือกส่วนที่เหลือก็จะนำมาทยอยขายให้กับโรงสีขนาดกลางหรือพ่อค้าข้าวเปลือก ในปัจจุบันเกษตรกรหันมาปลูกข้าวเพื่อการค้าเป็นหลัก ขยายพื้นที่การเพาะปลูกทำให้เพาะปลูกเองไม่ไหวจึงหันมาใช้รถไถในการเตรียมดิน ใช้ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นข้าว ใช้สารเคมีและเครื่องจักรในการกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช การเปลี่ยนพันธุ์ข้าวให้ตรงตามความต้องการของตลาดส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นเมื่อผลผลิตราคาตกต่ำ โรคแมลงหรือภัยธรรมชาติ เกษตรกรจึงประสบปัญหาขาดทุนและเป็นหนี้สินจากการทำนา

1.1.3 แผนพัฒนาการผลิตข้าวจังหวัดนครราชสีมาได้จัดทำแผนพัฒนาจังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2558–2561 (Nakhon Ratchasima Provincial Agricultural Extension Office, 2014) เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนา โดยในประเด็นยุทธศาสตร์จังหวัด ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาเกษตรอุตสาหกรรมครบวงจรเพื่อเป็นครัวของโลก (Food Valley) ได้ให้ความสำคัญด้านการผลิตข้าว เนื่องจากจังหวัดนครราชสีมาเป็นหนึ่งในแหล่งผลิตข้าว 10 อันดับแรกของประเทศเป็นแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพสามารถสร้างรายได้และชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีให้กับเกษตรกรในพื้นที่ จึงได้กำหนดข้าวเป็นผลิตภัณฑ์

ที่สำคัญของจังหวัด จังหวัดนครราชสีมาที่มีพื้นที่ทั้งหมด 12.92 ล้านไร่ จากการจัดทำเขตเหมาะสม (Zoning) การปลูกข้าวพบว่าพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมาก (S1) 0.65 ล้านไร่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S2) 2.61 ล้านไร่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อย (S3) 1.32 ล้านไร่ และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) 7.92 ล้านไร่ จะเห็นได้ว่าพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวคือ S1+S2 พื้นที่รวมประมาณ 3.26 ล้านไร่ พื้นที่เพาะปลูกในปัจจุบันประมาณ 3.92 ล้านไร่ ดังนั้นจึงมีพื้นที่ส่วนเกินที่มีความเหมาะสมน้อยและไม่เหมาะสมประมาณ 0.66 ล้านไร่

1.2 สถานการณ์เชิงระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา

จากแนวคิด SCOR Model ประกอบด้วยกระบวนการหลัก คือ การวางแผน การจัดการการผลิต การจัดส่ง และการส่งคืน ผ่านการขับเคลื่อนจากกิจกรรมโลจิสติกส์ ทั้ง 13 กิจกรรม ได้แก่ การบริการลูกค้า การพยากรณ์และการวางแผนอุปสงค์ การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า การบริหารสินค้าคงคลัง การขนส่ง การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บสินค้า โลจิสติกส์ย้อนกลับ การจัดซื้อ การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่าง ๆ การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า อุปกรณ์ขนถ่ายและเคลื่อนย้ายและเคลื่อนย้ายสินค้า บรรจุกัญห การติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ โดยกระบวนการส่งคืนหรือกิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับนั้นเกิดขึ้นใน 2 กระบวนการ คือ การจัดการ และการจัดส่ง ดังภาพที่ 3 โดยลักษณะโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมาคล้ายคลึงกับข้าวทั่วไปในพื้นที่อื่น



ภาพที่ 3 ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา

กระบวนการดำเนินงานด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ สามารถสรุปได้ดังนี้

1.2.1 ระดับต้นน้ำ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว มีกระบวนการดำเนินงาน ดังนี้ ด้านการวางแผน ประกอบด้วยกิจกรรม การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า คือ การเลือกพื้นที่ในการเพาะปลูก โดยทั่วไปเกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง บางส่วนที่มีการเช่าที่นา การพยากรณ์และการวางแผนอุปสงค์ โดยพิจารณาจากราคารับซื้อข้าวเปลือกเปรียบเทียบกับผลผลิตการเกษตรชนิดอื่นเพื่อใช้วางแผนในการประมาณการณ์ด้านการเพาะปลูก การบริการลูกค้า เกษตรกรเลือกปลูกข้าวที่ขายได้ราคาและเป็นที่ต้องการของตลาด ได้แก่ ข้าวพันธุ์ กข 47 ข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 และข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ เกษตรกรบางส่วนมีการติดตามข้อมูลพยากรณ์อากาศเพื่อใช้ในการวางแผนเพาะปลูก ด้านราคา เกษตรกรติดตามราคาซื้อขายข้าวจากราคารับซื้อหน้าโรงสีโดยดูจากความต้องการในการรับซื้อของโรงสีที่เกษตรกรนำข้าวเปลือกไปขายและติดต่อกับธนาคารเพื่อขอกู้ยืมเงินมาลงทุน ด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต ตั้งแต่เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักรกลทางการเกษตร และแรงงาน โดยมีทั้งที่สามารถผลิตเองได้และจัดหาจากการซื้อ หากไม่ได้คุณภาพจะเปลี่ยนแหล่งซื้อ ซื้อตามปริมาณที่ใช้เนื่องจากมีเงินทุนไม่มากนักส่วนใหญ่จึงไม่มีการจัดเก็บ บางส่วนมีโรงเรือนเป็นสถานที่จัดเก็บ อุปกรณ์ขนถ่ายส่วนใหญ่ใช้แรงงานคน รถเข็น หรือรถกระบะในการบรรทุกไปยังพื้นที่เพาะปลูกซึ่งมีอยู่แล้ว การขนส่งปัจจัยการผลิตหากซื้อจำนวนไม่มากเกษตรกรจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าขนส่งเอง การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ในเรื่องการนัดหมายจ้างไถเตรียมดิน ด้านกระบวนการผลิต การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ ได้แก่ เครื่องจักรกลทางการเกษตรต่างๆ การติดต่อสื่อสารเพื่อนัดหมายรถเกี่ยว ด้านบรรจุภัณฑ์จะบรรทุกใส่รถหรือกระสอบป่านเพื่อจำหน่ายตรงกับพ่อค้าคนกลางหรือโรงสีข้าว ส่วนที่จัดเก็บจะนำข้าวเปลือกตากแดดเพื่อลดความชื้นและเก็บรักษาไว้ในยุ้งข้าว เมื่อราคาเป็นที่พอใจหรือต้องการใช้เงินจึงนำไปจำหน่าย ด้านการจัดส่ง โดยส่วนมากเกษตรกรนำข้าวเปลือกบรรทุกใส่รถเพื่อจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางหรือโรงสีโดยไม่ได้ติดต่อล่วงหน้าเนื่องจากความเคยชิน หากคุณภาพและราคาไม่สามารถตกลงกันได้เกษตรกรจะนำผลผลิตกลับไปเพื่อไปขายที่อื่น แต่โดยมากแล้วไม่ค่อยพบการส่งกลับเพราะเสียเวลาและมีค่าใช้จ่ายในการขนกลับ

1.2.2 ระดับกลางน้ำ ได้แก่ พ่อค้าคนกลาง ผู้รวบรวม และโรงสีข้าว มีกระบวนการดำเนินงานดังนี้ ด้านพ่อค้าคนกลางและผู้รวบรวมเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการรับซื้อข้าวเปลือกและการขนส่งเพื่อนำไปจำหน่ายให้กับโรงสี ส่วนโรงสีข้าวมีกระบวนการวางแผนโดยเลือกที่ตั้งโรงสีใกล้แหล่งวัตถุดิบ รับซื้อข้าวเปลือกตามปริมาณกำลังการผลิตและความต้องการของตลาดโดยเลือกซื้อข้าวพันธุ์ที่เป็นที่ต้องการของลูกค้า โรงสีต้องมีการติดต่อสื่อสารเพื่อขออนุญาตประกอบการค้าข้าวกับกรมการค้าภายในจังหวัด ด้านการจัดหาจัดซื้อข้าวมีหลักเกณฑ์เบื้องต้นด้านคุณภาพ คือ ความชื้น สิ่งเจือปน เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว หากคุณภาพต่ำหรือตกลงราคาไม่ได้เกษตรกรจะนำผลผลิตกลับ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งผู้นำผลผลิตมาจำหน่ายเป็นผู้รับผิดชอบเอง ข้าวเปลือกที่รับซื้อจะผ่านกระบวนการ

ลดความชื้นก่อนจัดเก็บใส่กระสอบหรือไซโล และมีการติดต่อกับพ่อค้าคนกลางหรือผู้รวบรวมหากผลผลิตไม่เพียงพอ ด้านการผลิต นำข้าวเปลือกเข้าสู่เครื่องจักรผ่านกระบวนการขัดสีเป็นข้าวสาร จัดเก็บใส่ถุงจัมโบ้ เมื่อมีคำสั่งซื้อจึงนำมาปรับปรุงคุณภาพก่อนแบ่งบรรจุตามขนาดที่ลูกค้าต้องการ ด้านการจัดส่ง ติดต่อประสานงานกับลูกค้าทั้งที่เป็นร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง หรือหยงเพื่อจัดส่งตามวัน เวลา สถานที่ หากข้าวสารที่ส่งไปไม่ได้ตามมาตรฐานที่ตกลงจะถูกส่งกลับ

1.2.3 ระดับปลายน้ำได้แก่ร้านค้าส่งและร้านค้าปลีกมีกระบวนการดำเนินงานคล้ายคลึงกัน เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการผลิตเป็นเพียงผู้แบ่งจำหน่ายตามปริมาณที่ลูกค้าต้องการ มีกิจกรรม ดังนี้ การเลือกทำเลที่ตั้งของร้านให้อยู่ในแหล่งชุมชนหรือลูกค้าเข้าถึงได้ง่าย ปริมาณการขายส่วนมากใกล้เคียงกัน มีการติดต่อขอใบอนุญาตผู้ประกอบการค้าข้าวเช่นเดียวกับโรงสีข้าว ด้านการจัดหา จัดซื้อข้าวสารจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ส่วนใหญ่ติดต่อทำธุรกิจร่วมกันมานานไว้วางใจได้ ร้านค้าส่งมีการจัดซื้อขนาดเต็มคันรถ โรงสีเป็นผู้รับผิดชอบค่าขนส่งโดยคิดรวมกับราคาขายข้าวสาร ส่วนร้านค้าปลีกที่มีการจัดซื้อจำนวนน้อยจะนำรถไปบรรทุกข้าวสารและรับผิดชอบค่าขนส่งเอง โดยหากพบว่าข้าวสารมีปัญหาสามารถส่งคืนได้ ร้านค้าเป็นทั้งสถานที่ขายและสถานที่ในการจัดเก็บ เมื่อสินค้าหมดติดต่อกับโรงสีข้าวประมาณ 1-2 วัน เพื่อจัดส่งมาให้ ลักษณะการขายเป็นการแบ่งจำหน่ายตามปริมาณที่ลูกค้าต้องการ โดยหากลูกค้าซื้อไปแล้วมีกลิ่นหืนหรือมอดแมลงสามารถนำมาเปลี่ยนได้เพื่อเป็นการรักษาฐานลูกค้าเดิมของร้านไว้

จาก SCOR Model พบว่าการวางแผนเป็นส่วนสำคัญที่สุดในโซ่อุปทานข้าวนครราชสีมา

2. ความเชื่อมโยงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา

แบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ

2.1 ความเชื่อมโยงระดับต้นน้ำ คือ เกษตรกร มีความเชื่อมโยง 2 ด้านหลัก คือ ด้านปัจจัยการผลิต และ ด้านผลผลิต

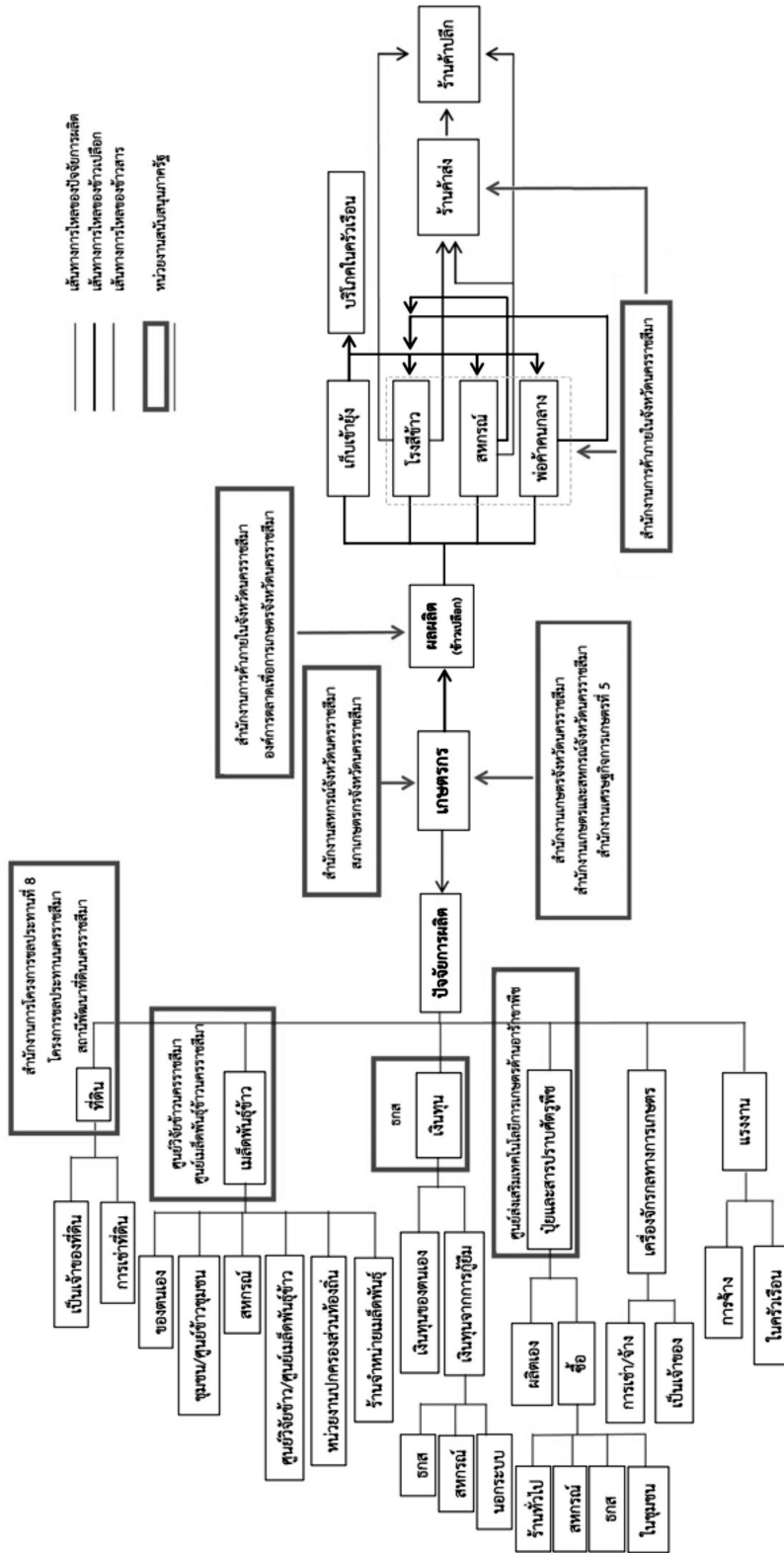
2.1.1 ด้านปัจจัยการผลิต ที่ดินลักษณะการถือครองส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดินและมีบางส่วนที่ต้องติดต่อเพื่อขอเช่าที่ทำนา เมล็ดพันธุ์เกษตรกรบางส่วนมีเมล็ดพันธุ์ของตนเอง และจากการซื้อหรือได้รับแจกจากศูนย์ข้าวชุมชน สหกรณ์การเกษตร ศูนย์วิจัยข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงร้านค้าเมล็ดพันธุ์ เงินทุนมีทั้งที่ใช้ทุนตนเองทั้งหมด แต่ส่วนใหญ่มีการกู้ยืมจาก ธกส. สหกรณ์การเกษตร และการกู้ยืมในระบบ ปุ๋ยและสารปราบศัตรูพืชมีทั้งประเภทอินทรีย์และเคมี ชนิดอินทรีย์มีการผลิตเพื่อใช้เองบางส่วน และการจัดซื้อมาใช้จากเกษตรกรภายในชุมชน ธกส. สหกรณ์การเกษตร และร้านค้าทั่วไป ส่วนเครื่องจักรกลทางการเกษตร เกษตรกรที่มีฐานะดีมีเครื่องจักรเป็นของตนเอง ส่วนที่ไม่มีจะเช่าหรือจ้าง แรงงานมาจากทั้งภาคครัวเรือนและคนในพื้นที่ใกล้เคียง

2.1.2 ด้านผลผลิต เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตได้แล้วเกษตรกรบางส่วนเก็บเข้ายุ้งเพื่อรอจำหน่าย ในช่วงเวลาที่ราคาข้าวสูง แต่ส่วนมากเกษตรกรภายหลังเก็บเกี่ยวแล้วจะจำหน่ายทันทีให้กับพ่อค้าคนกลาง โรงสีข้าว หรือสหกรณ์การเกษตร โดยเปรียบเทียบราคารับซื้อ การรอคิวในการรับซื้อ และระยะทางในการขนส่ง

2.2 ความเชื่อมโยงระดับกลางน้ำ พ่อค้าคนกลาง เมื่อรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรแล้วจะนำผลผลิตไปจำหน่ายให้กับโรงสีข้าวในพื้นที่และโรงสีข้าวต่างจังหวัดที่มีการติดต่อให้รับซื้อข้าวเปลือกไว้ให้ ด้านสหกรณ์รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรแล้วสหกรณ์ที่มีโรงสีข้าวจะแปรรูปเป็นข้าวสารเพื่อจำหน่ายให้กับร้านค้าส่ง ร้านค้าปลีก หรือผู้บริโภครายย่อย ส่วนสหกรณ์ที่ไม่มีโรงสีข้าวจะทำหน้าที่คล้ายกับพ่อค้าคนกลางคือนำข้าวเปลือกจำหน่ายต่อให้กับโรงสีข้าว ด้านโรงสีข้าวรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร พ่อค้าคนกลาง และสหกรณ์การเกษตร ผ่านกระบวนการต่างๆจนกระทั่งแปรรูปเป็นข้าวสารส่งขายให้กับหญิง ส่งออกไปขายให้กับลูกค้าในต่างประเทศ ขายให้กับร้านค้าส่งและร้านค้าปลีกทั้งในจังหวัดและต่างจังหวัด

2.3 ความเชื่อมโยงระดับปลายน้ำ ด้านร้านค้าส่งสั่งซื้อข้าวสารจากโรงสีข้าวทั้งในพื้นที่และต่างจังหวัด รวมถึงสหกรณ์การเกษตรที่มีการติดต่อทำธุรกิจกันมาเป็นเวลานาน สามารถไว้วางใจได้แล้วเป็นคนกลางในการจำหน่ายผลผลิตให้กับร้านค้าปลีกโดยมากร้านค้าส่งดำเนินการขายปลีกให้กับลูกค้าด้วยเช่นกัน ด้านร้านค้าปลีกซึ่งมีทั้งรูปแบบที่เป็นร้านค้าส่งด้วยและที่เป็นร้านค้าปลีกย่อยจะจัดซื้อข้าวจากโรงสีข้าว ร้านค้าส่ง หรือสหกรณ์การเกษตรในพื้นที่

ด้านความเชื่อมโยงในโซ่อุปทานข้าวนอกจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลักข้างต้นยังมีหน่วยงานภาครัฐสนับสนุน ติดตามการประกอบการ ดังภาพที่ 4 ซึ่งแสดงเส้นทางการไหลของปัจจัยการผลิตข้าวเปลือก และข้าวสาร โดยมีหน่วยงานรัฐสนับสนุนด้านการวางแผน นโยบาย และสารสนเทศ การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐเป็นการดำเนินงานที่แยกส่วนความรับผิดชอบกัน ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงาน เนื่องจากมีหน่วยงานระดับพื้นที่จำนวนมาก ซึ่งแต่ละหน่วยงานปฏิบัติงานตามนโยบายของตนเอง บางครั้งมีการดำเนินงานทับซ้อนกัน ไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด เช่น ตัวเลขการเพาะปลูกข้าวของแต่ละหน่วยงานที่ไม่ตรงกัน เนื่องจากการแยกส่วนกันเก็บข้อมูล ของสำนักงานเกษตรจังหวัดกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร รวมถึงการทำงานที่ทับซ้อนของสำนักงานเกษตรจังหวัดกับสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดในด้านบทบาทหน้าที่ในการดูแลให้ความช่วยเหลือเกษตรกร เป็นต้น



ภาพที่ 4 ความเชื่อมโยงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา

3. สภาพปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นของแต่ละส่วนที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานข้าว จังหวัดนครราชสีมา

3.1 เกษตรกร ปัญหาและอุปสรรค คือ สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมและไม่เอื้ออำนวยต่อการทำนา เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใช่เมล็ดพันธุ์ดี ต้นทุนการผลิตสูง การเก็บเกี่ยวล่าช้าส่งผลให้ผลผลิตเสียหาย ข้าวเปลือกขายได้ราคาต่ำ ขาดตลาดรองรับผลผลิตข้าวคุณภาพดี จังหวัดนครราชสีมาเน้นมีการส่งเสริมและสนับสนุนเฉพาะข้าวหอมมะลิเพียงอย่างเดียว การปลูกข้าวอินทรีย์มีการสนับสนุนเพิ่มมากขึ้นอาจส่งผลให้ผลผลิตมากเกินความต้องการในอนาคตได้ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การเตือนภัย การปรับปรุง รวมถึงองค์ความรู้ใหม่ๆ ในการพัฒนากระบวนการผลิตข้าวให้ได้ผลผลิตสูง ต้นทุนการผลิตต่ำยังคงไม่ทั่วถึง รวมถึงขาดข้อมูลในการติดต่อขอรับรองมาตรฐานการผลิตข้าว

3.2 โรงสีข้าว ปัญหาและอุปสรรค คือ ข้าวเปลือกที่เกษตรกรนำมาจำหน่ายให้กับโรงสีมีข้าวพันธุ์อ่อนปนค่อนข้างมาก การส่งข้าวออกไปขายในตลาดต่างประเทศมีมาตรฐานที่สูงมาก การถูกกดราคา รับซื้อในตลาดโลกส่งผลให้ราคารับซื้อผลผลิตเกษตรกรต้องรับซื้อราคาที่ต่ำจึงถูกเกษตรกรมองว่ากดราคา

3.3 ร้านค้าส่ง ร้านค้าปลีก ปัญหาและอุปสรรค คือ การสั่งซื้อข้าวสารมาเก็บไว้เป็นจำนวนมาก บางครั้งอาจเกิดปัญหาเช่น ข้าวมีกลิ่นสาบ ข้าวมีมอด เป็นต้น และปัญหาอันเนื่องมาจาก มด แมลง หรือหนู กัดกินเมล็ดข้าวที่จัดเก็บ

3.4 หน่วยงานสนับสนุน ปัญหาและอุปสรรค คือ หน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวมีจำนวนหลายหน่วยงานตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ขาดการวางแผนและประสานการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ หน่วยงานภาครัฐมีการเข้าไปส่งเสริม สนับสนุน และให้ความรู้กับเกษตรกร แต่การปรับเปลี่ยนความคิดของยังคงเกษตรกรทำได้ยาก เนื่องจากการยึดติดหรือมีพฤติกรรมการทำงานในรูปแบบเดิม การให้การสนับสนุนบางครั้งไม่ได้มองแบบครบวงจร

4. ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา

ข้อเสนอแนะ แนวทางการพัฒนาและหน่วยงานภาครัฐผู้รับผิดชอบในการขับเคลื่อนโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา

ที่	ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนา	ประเด็นย่อย	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
1	การจัดการพื้นที่ปลูก และปริมาณผลผลิต	การวางแผนและกำหนดเขตส่งเสริมการปลูกข้าวตามศักยภาพของพื้นที่ (Zoning) ที่มีความเหมาะสมเพื่อให้มีปริมาณผลผลิตที่เหมาะสม และสะดวกต่อการบริหารจัดการ	สถานีพัฒนาที่ดิน และสำนักงานเกษตร และสหกรณ์การเกษตรจังหวัด
		การจัดระบบการปลูกข้าวแบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้ซื้อและเกษตรกรเพื่อให้เกิดการผลิตที่ตรงตามความต้องการขอตลาด	สำนักงานเกษตรจังหวัด และสำนักงานพาณิชย์จังหวัด
		การจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศข้าวเป็นฐานข้อมูลกลางเพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ได้ทันที	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 5 และสำนักงานสถิติจังหวัด
2	การเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตข้าว	การผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เพียงพอและทั่วถึง การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ดีเป็นปัจจัยพื้นฐานในการได้ผลผลิตที่ดี	ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจังหวัด
		การส่งเสริมการทำนาแปลงรวมเชิงอุตสาหกรรมครบวงจร หรือนาแปลงใหญ่ ในรูปแบบกลุ่มโดยสนับสนุนให้มีการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรสมัยใหม่	สำนักงานเกษตรจังหวัด
		การสนับสนุนให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิต อีกทั้งยังปลอดภัยต่อทั้งตัวของเกษตรกรและผู้บริโภค	
		ภาครัฐควบคุมราคา คุณภาพ บังคับการผลิต การทำทะเบียนเครื่องจักรทางการเกษตร พัฒนาระบบเตือนภัยธรรมชาติ	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด และสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด
		การพัฒนาแหล่งน้ำระบบชลประทานที่พร้อมใช้งาน ติดตั้งประตูระบายน้ำให้เพียงพอ	โครงการชลประทานนครราชสีมา
	การวิจัยตลาด พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกร	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด และสถาบันอุดมศึกษา	
3	การยกระดับคุณภาพ และการเพิ่มมูลค่าข้าว	การส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพสูงเพื่อเปิดตลาดใหม่เป็นตลาดที่มีความต้องการเฉพาะ (Niche Market)	สำนักงานเกษตรจังหวัด และสำนักงานพาณิชย์จังหวัด
		การยกระดับการผลิตข้าวให้มีคุณภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบรับรองคุณภาพให้ตรงตามความต้องการของผู้ซื้อ	

ตารางที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา

ที่	ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนา	ประเด็นย่อย	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
		การสร้างระบบเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิต ผู้จำหน่ายและผู้บริโภค รวมถึงการเปิดตลาดเชิงรุกไปยังพื้นที่ต่างๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด และองค์การตลาดเพื่อการเกษตรนครราชสีมา
		การยกระดับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว การแปรรูป การสร้างมูลค่าเพิ่ม รวมถึงการประชาสัมพันธ์คุณค่าและผลิตภัณฑ์จากข้าวให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด เกษตรกรและสถาบันอุดมศึกษา
		การจัดประกวดแข่งขันนวัตกรรมการผลิตข้าวเพื่อกระตุ้นให้เกิดกระบวนการแข่งขัน เรียนรู้ และพัฒนา รวมถึงนำองค์ความรู้ที่ได้มาเผยแพร่	สำนักงานเกษตร และสหกรณ์จังหวัด และสถาบันอุดมศึกษา
		การสร้างเรื่องราว (Story Telling) เพื่อบอกเล่าวิถีการผลิตข้าวโคราชผ่านขั้นตอนและพิธีกรรมต่างๆ	ประชาสัมพันธ์จังหวัด และสถาบันอุดมศึกษา
4	การสร้างความเข้มแข็งแก่ชาวนา และองค์กรชาวนา	การส่งเสริมการสร้างศูนย์เรียนรู้ชุมชน และการฟื้นฟูประสิทธิภาพศูนย์ข้าวชุมชน	เกษตรกร สำนักงานเกษตรจังหวัด และศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจังหวัด
		การยกระดับมาตรฐานชาวนาการสร้างคนต้นแบบด้านการทำนา (Smart Farmer) เพื่อทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญา	เกษตรกร
		การส่งเสริมการรวมกลุ่มในรูปแบบต่างๆ เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาาร่วมกัน	สำนักงานสหกรณ์จังหวัด และสภาเกษตรกรจังหวัด
		การจัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาข้าวและชาวนาในการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนเกษตรกร	
		การเพิ่มรายได้นอกภาคเกษตรกรรมเนื่องจากรายได้จากการปลูกข้าวปีละ 1-2 ครั้ง นั้นไม่เพียงพอต่อรายจ่ายตลอดทั้งปี	เกษตรกรสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด และสถาบันอุดมศึกษา

สรุปและอภิปรายผล

การเพาะปลูกข้าวในจังหวัดนครราชสีมามีกระบวนการเพาะปลูกโดยทั่วไปคล้ายคลึงกับการทำนาในพื้นที่อื่น ส่วนใหญ่เป็นการเพาะปลูกแบบนาหว่าน ยังคงเหลือการปักดำอยู่บ้างในบางพื้นที่ เกษตรกรส่วนใหญ่ปรับเปลี่ยนมาทำนาในเชิงพาณิชย์มากขึ้น เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วจะขายให้กับโรงสีข้าวทันทีให้กับโรงสีในพื้นที่ ข้าวที่เป็นที่นิยมในการเพาะปลูกคือข้าวขาวดอกมะลิ เนื่องจากเป็นที่ต้องการของตลาด ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา มีลักษณะสอดคล้องกับ Tuangsuwan (2010) ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวไทย โดยแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และ

ปลายน้ำแนวคิดในการศึกษาโลจิสติกส์และโซ่อุปทานโดยใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR Model) ของข้าวในจังหวัดนครราชสีมาสอดคล้องกับงานวิจัยในผลผลิตทางการเกษตรชนิดอื่น เช่น การจัดการโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมสับปะรด Wasusri, et.al. (2007) และการวิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทานของผู้ประกอบการลำไยสด (Machimanon, 2008)

ความเชื่อมโยงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมาแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับต้นน้ำหรือเกษตรกรเชื่อมโยงกับภายนอกในด้านปัจจัยการผลิต ได้แก่ ที่ดิน เมล็ดพันธุ์ เงินทุน ปุ๋ยและสารปราบศัตรูพืช เครื่องจักรกลทางการเกษตร และแรงงาน ด้านผลผลิตเชื่อมโยงกับผู้รับซื้อผลผลิต ได้แก่ โรงสีข้าว สหกรณ์การเกษตร และพ่อค้าคนกลาง ทั้งนี้ยังเชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐในการรับความช่วยเหลือและสนับสนุนต่างๆ ระดับกลางน้ำ ได้แก่ พ่อค้าคนกลาง สหกรณ์การเกษตร และโรงสีข้าว มีความเชื่อมโยงกันเองในระดับกลางน้ำและเชื่อมโยงกับเกษตรกรในการรับซื้อผลผลิต จำหน่ายข้าวสาร โดยเชื่อมโยงกับร้านค้าส่งและร้านค้าปลีกซึ่งอยู่ในระดับปลายน้ำ สอดคล้องกับ Thoucharee, and Pitakaso, (2012) เช่นเดียวกับ Suchato, Bunyasiri and Kuldilok (2012) การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานของข้าวไทย เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงและประสิทธิภาพของโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิบรรจุถุง และ Traisilanun and Thuannadee (2013) พบว่าการตระหนักด้านการเชื่อมโยงในโซ่อุปทานที่สูงขึ้นจะส่งผลกระทบต่อการทำงานในโซ่อุปทานระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบและผู้ซื้อให้เพิ่มสูงขึ้นตามมาด้วย การศึกษาระบบโซ่อุปทานสามารถอธิบายถึงความเชื่อมโยงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงกระบวนการดำเนินงานร่วมกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งระบบ การดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดในโซ่อุปทานย่อมส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นในโซ่อุปทาน จึงจำเป็นที่จะต้องทราบความสัมพันธ์ของทั้งระบบในโซ่อุปทานนั้นๆ สอดคล้องกับงานวิจัยในสินค้าเกษตรชนิดอื่นของ Visankitti (2012) การจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าผักปลอดภัยในเขตอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ที่ศึกษาความเชื่อมโยงของโซ่อุปทานระหว่างกลุ่มเกษตรกร ผู้รวบรวมผลผลิต ไปจนถึงผู้ส่งออกสินค้าผักปลอดภัย และ Muangwai, Laocharoenporn, Noiprasert and Mayim (2012) การศึกษาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานมันสำปะหลังที่ได้มีการพัฒนาแนวคิดและหลักการของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR Model) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ภายในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง

สภาพปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมาสอดคล้องกับสภาพปัญหาในระดับประเทศคือ ขาดการวางแผนการผลิตข้าวที่ดี ประสิทธิภาพการผลิตข้าวต่ำและต้นทุนการผลิตสูง ชาวนายังขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี การแปรรูปและผลิตภัณฑ์ที่สร้างมูลค่าเพิ่มได้ยังมีน้อย ชาวนาและองค์กรชาวนายังไม่เข้มแข็ง ชาวนารายย่อยยังขาดความรู้ ด้านโรงสีข้าวพบปัญหาข้าวเปลือกที่รับซื้อไม่ได้คุณภาพ อุปสรรคจากมาตรฐานในตลาดโลกสูงแต่ราคารับซื้อต่ำ ส่วนร้านค้าพบเพียงปัญหาด้านการจัดเก็บ จะเห็นได้ว่าสภาพปัญหา อุปสรรคส่วนใหญ่อยู่ในส่วนของระดับต้นน้ำหรือเกษตรกร เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวนมากที่สุด ปัญหาและอุปสรรคที่กล่าวมานั้นมีการพบมานานแล้ว หากแต่ยังคงเป็นปัญหาที่ยังขาดการแก้ไขอย่างตรงจุด ขาดความต่อเนื่อง และการบูรณาการในการแก้ไข

ปัญหาาร่วมกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ปัญหาที่เกิดจากส่วนใดส่วนหนึ่งไม่ได้ส่งผลกระทบต่อส่วนของตนเองเท่านั้น หากแต่ยังกระทบไปยังส่วนอื่นที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันไม่ทางตรงก็ทางอ้อม

ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ ในการวางแผนและดำเนินงานร่วมกันแบบบูรณาการเพื่อให้เกิดผลอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยภาครัฐมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุน ส่วนเกษตรกรเองนั้นจำเป็นต้องมีการปรับตัวเปิดรับองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการรวมกลุ่มกันของเกษตรกรเพื่อสร้างอำนาจในการต่อรองที่ดีขึ้น เน้นการพึ่งพาตนเองและสร้างรายได้เพิ่มขึ้นนอกเหนือจากการผลิตข้าวเพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การใช้ประโยชน์ในด้านวิชาการ

- เป็นฐานข้อมูลเพื่อต่อยอดในพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตข้าวจังหวัดนครราชสีมา โดยการพัฒนาในแต่ละด้านนั้นจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกถึงการวางแผนกระบวนการ การดำเนินงาน การทดลองปฏิบัติ การประเมินผล ทั้งนี้อาจทำพร้อมกันทั้งระบบหรือการแบ่งส่วนเพื่อดำเนินการตามศักยภาพและงบประมาณที่มีอยู่ก็ได้

- เป็นกรณีตัวอย่างของการวิจัยด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสินค้าเกษตรอื่นทั้งในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาหรือพื้นที่อื่นเพื่อสร้างฐานข้อมูลในการวางแผนการดำเนินงาน แก้ไขปัญหา รวมถึงวางแผนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงผลกระทบและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งจำเป็นต้องมองเห็นภาพทั้งระบบก่อนการดำเนินงาน

- การเผยแพร่รายงานผลการวิจัยไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผน การดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหา และพัฒนาระบบการบริหารจัดการข้าวอย่างเป็นระบบ

การใช้ประโยชน์ในเชิงกลยุทธ์

ผลการวิจัยนี้ชี้ชัดในประเด็นการแก้ไขปัญหาและพัฒนาเชิงกลยุทธ์ที่หน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องควรนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ของหน่วยงานเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการขับเคลื่อนภารกิจของหน่วยงานของตนเอง และการบูรณาการการขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมข้าวของไทยจากการขับเคลื่อนระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าว ดังนี้

- สถาบันอุดมศึกษาในท้องถิ่น ควรมีการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยและการเรียนรู้ในประเด็นการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าว โดยการกำหนดแผนงานและเป้าหมายที่ชัดเจน รวมถึงการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทั้งการผลิตบุคลากรในหลักสูตรที่มีจุดเด่นในระดับพื้นที่ การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมหรือการพัฒนาบุคลากรที่อยู่ในแต่ละภาคส่วนของกิจกรรมหลักในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวที่ตอบสนองต่อการแก้ปัญหาจากที่ค้นพบในการวิจัยนี้โดยเฉพาะด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มของข้าวและการส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มนอกจากการทำนาเพียงอย่างเดียว

- องค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สมาคมโรงสีข้าว หอการค้าจังหวัด สภาอุตสาหกรรมจังหวัด ตลอดจนสหกรณ์การเกษตรหรือชุมนุมสหกรณ์การเกษตรสามารถร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์เชิงบูรณาการของภาคเอกชนในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเด็นหลักที่เป็นปัญหาด้านคุณภาพของผลผลิตและการหาตลาดเพื่อรองรับต่อปริมาณผลผลิต โดยกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมในการพัฒนาจากฐานรากคือ เกษตรกร จนถึงการสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงที่เป็นกระบวนการต้นน้ำใหม่ของการดำเนินธุรกิจที่ทำให้ทุกภาคส่วนเกิดประโยชน์อย่างเป็นธรรม มีความยั่งยืน มากกว่าการแสวงหาประโยชน์จากการได้เปรียบบนความไม่สมดุล

- ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด สำนักงานสหกรณ์จังหวัด ควรจะมียุทธศาสตร์ในระดับพื้นที่ที่ชัดเจน มีเสถียรภาพด้วยการจัดทำแผนงบประมาณแบบบูรณาการที่รัฐบาลส่งเสริมในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ซึ่งนอกจากจะเกิดประโยชน์แก่การพัฒนาเชิงระบบระดับพื้นที่แล้ว ยังเป็นนวัตกรรมการบูรณาการที่จะเป็นผลงานที่มีคุณค่าของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องสำหรับเสนอผลงานต่อรัฐบาลได้เป็นอย่างดี เช่น การจัดโซนนิ่งให้สอดคล้องกับการทำนาแปลงใหญ่ การให้องค์ความรู้มากกว่าการให้วัสดุสิ่งของซึ่งไม่ยั่งยืน เป็นต้น

- เกษตรกร กลุ่ม/องค์กรเกษตรกร ธุรกิจที่อยู่ในแต่ละกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าว โดยการรวมกลุ่มเกษตรกรซึ่งจะทำให้สามารถขอความร่วมมือ สนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้องได้ เพราะจะเป็นกลยุทธ์ของธุรกิจที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาเชิงระบบ ไม่เป็นการแสวงหาประโยชน์ทางธุรกิจในระดับปัจเจกหรือองค์กรของตนเองแต่เพียงอย่างเดียว เช่น ในระดับหมู่บ้าน หรือกลุ่มเกษตรกรที่มีการเพาะปลูกข้าวเขียนโครงการเสนอของบประมาณสนับสนุนหรือจัดตั้งกองทุนในการซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตรมาใช้งานในกลุ่มสมาชิก การซื้อเครื่องตรวจวัดเปอร์เซ็นต์ความชื้นข้าวประจำหมู่บ้านหรือประจำองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อให้เกษตรกรสามารถตรวจสอบระดับความชื้นก่อนนำผลผลิตไปจำหน่ายให้กับโรงสี เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Chidchob, T., Sompen, N., Yaowasakunmat, S. and Dungwak, P. (2014). Organic jasmine rice supply chain development in Thailand model (In Thai). **Khon Kaen Agriculture Journal**. 42(SUPPL. 2): 243-249
- Machimanon, R. (2008). The Supply Chain Management Analysis of Fresh Longan Entrepreneurs Using Value Stream Analysis in Chiang Mai and Lamphun Provinces (In Thai). **In The 2nd Silpakorn Graduate Study Conference** (pp. 606-623). Bangkok: Silpakorn University.
- Ministry of Commerce. (2015). **Citizens' Guide: Permission / Renewal of the Permit to Engage in Rice Trade**. [On-line]. Available: https://www.moc.go.th/images/Guide_for_the_citizens/dit/Rice/.../2.docx
- Muangwai, A., Laocharoenporn, K., Noiprasert, A. and Mayim, B. (2012). A Study of Supply Chain Management System of Cassava in Amphur WatBot Phitsanulok (In Thai). **In IE Network Conference 2012 Industrial Challenges in the ASEAN Economic Community** (pp.1934-1944). Petchburi: Sripatum University.

- Nakhon Ratchasima Provincial Agricultural Extension Office. (2014). **Rice Cultivated Area Management in the Appropriated Area (Rice Zoning) of Nakhon Ratchasima Province** [Online]. Available: <http://r03.ldd.go.th/nma01/web/doc/Zonning.pdf>
- Office of Agricultural Economics. (2015). **Agricultural Statistics of Thailand, 2015** [On-line]. Available: http://www.oae.go.th/download/download_journal/2559/yearbook58.pdf
- Suchato, R., Bunyasiri, I. and Kuldilok, K. (2012). **A Supply chain analysis of Thai rice: the Case of Packed Jasmine Rice** (In Thai). Bangkok: The Thailand Research Fund.
- Surjasa, D., Gumbira-Sa'id, E., Arifin, B., Sukardi and Jie, F. (2013). Indonesian Rice Supply Chain Analysis Supplier Selection Model. **International Journal of Information, Business and Management**. 5(1): 198-212
- Thoucharee, S. and Pitakaso, R. (2012). Logistics and Supply Chain Management of Rice in the Northeastern Area of Thailand (In Thai). **KKU Research Journal**. 17(1): 127-129
- Traisilanun. S. and Thuannadee S. (2013). Supply Chain Relationships between Suppliers and Buyers in Food Industry Nakhon Ratchasima Province. **Suranaree Journal of Social Science**. 7(1): 69-88
- Tuangsawan, C. (2010). **The Guideline to Improve the Competitive Advantages in Supply Chain of Thai Rice Industry** (In Thai). Bangkok: Thammasat University.
- Visankitti, C. (2012). **The Supply Chain Management of Verge table Safety in Nakhonpathom Province** (In Thai). Unpublished Master's Thesis, Silpakorn University, Thailand.
- Wasusri, T. (2007). **The Supply Chain Management for Pineapple Industry** (In Thai). Bangkok: The Thailand Research Fund.

