

บทที่ 4

สถานการณ์การผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์

ผลการวิจัยที่ได้จากการคำนวณและการเก็บข้อมูลจากการดำเนินงานของโรงสีข้าวในแต่ละขนาดเพื่อให้ทราบถึงกระบวนการผลิต การจัดการด้านโลจิสติกส์ และโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการโรงสีข้าว รวมถึงสถานการณ์การตลาดของธุรกิจการผลิตและแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อการค้าของโรงสีข้าวทั้ง 2 ขนาดคือ โรงสีข้าวขนาดกลางโรงที่ 1 และโรงที่ 2 และโรงสีขนาดใหญ่ จำนวน 1 โรงที่ทำการศึกษา เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการวิจัยเรื่อง ต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการโรงสีในห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ในครั้งนี้โดยนำเสนอเป็นหัวข้อการวิเคราะห์ผลการวิจัยดังต่อไปนี้

4.1 สถานการณ์การผลิตและการตลาดของข้าวอินทรีย์

4.1.1 สถานการณ์การผลิตข้าวอินทรีย์

การผลิตข้าวอินทรีย์ในเขตภาคเหนือตอนบนได้รับการส่งเสริมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 จากกรมวิชาการเกษตรร่วมกับบริษัทเอกชน เช่น บริษัทไชยวิวัฒน์และบริษัทในเครือนครหลวงค้าข้าวจำกัด ในการดำเนินการให้คำปรึกษาและประสานงานกับทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ช่วยเหลือกับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในเขตภาคเหนือตอนบน โดยมีกลุ่มเกษตรกรเริ่มต้นในจังหวัดพะเยาและเชียงราย เป็นกลุ่มเกษตรกรนำร่องโดยมีเจ้าหน้าที่ของรัฐให้การอบรมดูแลและออกติดตามผลให้คำแนะนำในขั้นตอนการผลิตกับเกษตรกรในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปัจจุบันนี้พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในระดับสากลแล้วจำนวน 52,181.25 ไร่ จากพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ในปี 2552/2553 ที่เหลืออยู่ประมาณ 70,486 ไร่ (กรีนเนท/มูลนิธิสายใยแผ่นดิน, 2552) จากการศึกษาพบว่าแหล่งผลิตข้าวที่สำคัญของไทยร้อยละ 80 เป็นพื้นที่ปลูกข้าวในภาคตะวันตกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะในจังหวัดสุรินทร์ ยโสธร อุบลราชธานี มหาสารคาม ศรีสะเกษ และขอนแก่น เป็นต้นและส่วนอีกร้อยละ 20 อยู่ในภาคเหนือ โดยเฉพาะในจังหวัดเชียงราย พะเยา เชียงใหม่ เพชรบูรณ์ และอุทัยธานี ในปี พ.ศ. 2554 มีพื้นที่ประมาณ 5,000 กว่าไร่ (ตะวัน, 2554)

ปัจจุบันจังหวัดเชียงใหม่เป็นแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์ที่สำคัญ โดยมีแหล่งผลิตใน 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแมริม คอยสะเก็ด สันทรายและสันกำแพง มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวรวมคิดเป็น 183,943 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.66 ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวรวมและเป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมต่อการผลิต รวมถึงมีแหล่งน้ำที่สมบูรณ์ตามลุ่มน้ำแม่ปิง อีกทั้งยังมีการส่งเสริมพัฒนาการปลูกข้าวอินทรีย์อย่างต่อเนื่องจากองค์กรพัฒนาเอกชน ศูนย์ศึกษาและพัฒนาเกษตรอินทรีย์เรนโบว์ฟาร์ม เชียงใหม่ มูลนิธิและพัฒนาชนบท สถาบันชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืน รวมถึงสหกรณ์ที่ทำงานในการส่งเสริมและสนับสนุนการปลูกข้าวอินทรีย์อย่างจริงจังในพื้นที่ เช่น สหกรณ์เกษตรอินทรีย์เชียงใหม่ สหกรณ์แม่ทาจำกัด สหกรณ์เกษตรพัฒนาจำกัด และชุมนุมสหกรณ์บ้านธิ จังหวัดลำพูน ในพื้นที่ใกล้เคียง ที่ดำเนินการสนับสนุนการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ในเขตภาคเหนือตอนบนอย่างต่อเนื่อง จากการขยายตัวในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2551 มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่นาผลิตข้าวทั่วไปมาเป็นข้าวอินทรีย์ ประมาณ 1,700 ไร่ (ตะวัน, 2554) ซึ่งมีรูปแบบการผลิตหลายระบบ เช่น ระบบผลิตพื้นที่ราบลุ่ม ระบบการผลิตบนพื้นที่สูง เป็นต้น โดยส่วนใหญ่พบว่าพันธุ์ข้าวมีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความต้องการบริโภคข้าวที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ซึ่งพันธุ์ข้าวที่ได้รับความนิยมในตลาดภาคเหนือในปัจจุบัน ได้แก่ พันธุ์ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 ข้าวหอมนิล ข้าวกล้องดอย ข้าวหอมมะลิแดง และข้าวหอมกุหลาบ (ข้าวชมพู)

จากผลงานวิจัยของ (บุศรา, 2554) ที่ทำการศึกษากระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ราบลุ่มเชียงใหม่ พบว่ามีรูปแบบการผลิต 3 ลักษณะคือ 1) การผลิตแบบพันธะสัญญาระหว่างเกษตรกร (กลุ่ม) กับบริษัทค้าข้าวส่งออก โดยมีราคาเป็นแรงจูงใจในการผลิตเน้นกระบวนการผลิตเป็นไปตามที่บริษัทและโรงสีเป็นผู้กำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล 2) การผลิตแบบวิสาหกิจชุมชนระหว่างกลุ่มเกษตรกรกับผู้ประกอบการท้องถิ่นหรือสหกรณ์ ซึ่งพบในกลุ่มของโรงสีข้าวของสหกรณ์เกษตรอินทรีย์เชียงใหม่และโรงสีข้าวเรนโบว์ฟาร์ม ซึ่งเป็นผู้ประกอบการโรงสีขนาดกลาง อีกทั้งเน้นให้เกษตรกรเห็นคุณค่าและความสำคัญของกระบวนการผลิตข้าวมากกว่าด้านเศรษฐกิจส่งเสริมสมรรถนะความเข้มแข็งของกลุ่มในการผลิตข้าวอินทรีย์ให้ยั่งยืน 3) การผลิตแบบวิถีออร์แกนิกหรืออาหาร เน้นการผลิตที่กระบวนการปลอดสารเคมี เน้นการพึ่งพาตนเองมากกว่ามุ่งเน้นด้านเศรษฐกิจ หลักการเกษตรพอเพียงสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารในกลุ่มและครอบครัวในการบริโภคเอง เหลือจึงจำหน่าย เป็นต้น จากการสำรวจในระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัด

เชิงใหม่และจังหวัดใกล้เคียงพบว่ามีผลการศึกษาเช่นเดียวกันที่มุ่งเน้นถึงความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม ในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์เป็นสำคัญ

4.1.2 สถานการณ์การตลาดข้าวอินทรีย์

ข้าวอินทรีย์ส่วนใหญ่อาศัยตลาดต่างประเทศเป็นหลักคิดเป็นร้อยละ 90 โดยมีประเทศ ลังค์โปร ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา กลุ่มประเทศยุโรปและในกลุ่มประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียนที่มี กำลังในการซื้อและมีความต้องการอาหารอินทรีย์สูง ส่วนอีกร้อยละ 10 เป็นตลาดภายในประเทศ จากการศึกษาพบว่าไทยส่งออกข้าวอินทรีย์มากเป็นอันดับหนึ่งของโลก (ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย, 2550) เนื่องจากจีน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์และเกาหลีใต้มีความต้องการใช้เพื่อการบริโภคภายในประเทศเป็น ส่วนใหญ่ส่งผลให้มีการส่งออกน้อย จากกระแสความต้องการอาหารปลอดภัยและอาหารอินทรีย์ ยังมีความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการที่ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะมีการเลือกบริโภคอาหารที่ ดีต่อสุขภาพและมีกรรมวิธีในการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ถูกสุขลักษณะและได้คุณภาพ มาตรฐานที่ถูกต้อง จึงส่งผลต่อความต้องการข้าวอินทรีย์อย่างมากจากความเชื่อมั่นในการเลือก บริโภคอาหารปลอดภัยและอาหารอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น ทำให้คาดการณ์ได้ว่าแนวโน้มของตลาดใน อนาคตที่น่าจะเพิ่มมากขึ้น

ในด้านราคาข้าวอินทรีย์ พบว่าราคาขายข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับจะสูงกว่าราคา ข้าวเปลือกทั่วไปร้อยละ 10 ส่วนของราคาข้าวสารอินทรีย์บรรจุถุงที่กำหนดได้ในประเทศจะสูง กว่าข้าวสารบรรจุถุงทั่วไปประมาณร้อยละ 20 และส่วนของราคาข้าวสารอินทรีย์ในตลาด ต่างประเทศสูงกว่าราคาข้าวสารทั่วไปร้อยละ 25-30 โดยแนวโน้มการขยายฐานการตลาดที่สำคัญ นอกจากกลุ่มประเทศยุโรปที่เป็นประเทศคู่ค้าหลักแล้วยังคงต้องศึกษาถึงการขยายการส่งออกไปยัง ตลาดในภูมิภาคเอเชียที่กำลังมีความต้องการเพิ่มขึ้นในร้อยละ 10-15 ต่อปี ซึ่งถือเป็นโอกาสที่ดีของ ประเทศที่ควรสนับสนุนในการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ของผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานข้าว อินทรีย์ของไทยอย่างต่อเนื่อง

4.2 ลักษณะโดยทั่วไปของโรงสีข้าวอินทรีย์

โรงสีข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน มีการดำเนินธุรกิจแบ่งตามขนาดของกำลังการผลิตของเครื่องจักรในการสีและจำนวนบุคคลที่ใช้ในการดำเนินการ โดยโรงสีข้าวอินทรีย์ในการศึกษานี้มีลักษณะการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อการค้าเป็นส่วนใหญ่ โดยแบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ โรงสีข้าวขนาดใหญ่ โรงสีข้าวขนาดกลางและโรงสีข้าวขนาดเล็ก โดยในการวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาในส่วนของผู้ประกอบการ โรงสีขนาดกลางจำนวน 2 โรงจากการสุ่มเลือกแบบเจาะจงจากจำนวนโรงสีข้าวอินทรีย์ขนาดกลางทั้งหมดจำนวน 8 โรง จากการสำรวจโรงสีข้าวที่ทำการแปรรูปผลผลิตข้าวอินทรีย์ภายในจังหวัดเชียงใหม่ (จากการสำรวจ, 2554) การเลือกตัวอย่างในการศึกษานี้ได้เลือกตัวอย่างของโรงสีขนาดกลางจำนวน 2 โรงที่มีศักยภาพในการผลิตมากที่สุดและมีส่วนแบ่งการตลาดมากที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่โดยกำหนดให้ โรงสีข้าวโรงที่ 1 คือโรงสีข้าวขนาดกลางโรงที่ 1 และโรงสีข้าวโรงที่ 2 คือโรงสีข้าวขนาดกลางโรงที่ 2 ที่ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ โดยในส่วนของโรงสีขนาดใหญ่ กำหนดให้โรงสีข้าวโรงที่ 3 คือโรงสีข้าวขนาดใหญ่ จำนวน 1 โรง ที่มีอัตราการกำลังการผลิตข้าวสารมากกว่า 40 ตันขึ้นไป พบว่าโรงสีที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน มีเพียง 1 โรงที่ทำการผลิตและแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อการค้าและการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ คือโรงสีข้าวชุมชนสหกรณ์บ้านธิ จังหวัดลำพูน ดังนั้นเพื่อศึกษาถึงกระบวนการผลิต การตลาดและการดำเนินงานของโรงสีข้าวทั้ง 2 ขนาดของจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน จากลักษณะการดำเนินงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบันที่แตกต่างกันตามขนาดของรูปแบบของการผลิตและโครงสร้างขององค์กรที่แตกต่างกัน อีกทั้งเพื่อวิเคราะห์และทราบถึงต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการโรงสี จึงต้องศึกษาถึงลักษณะโดยทั่วไปของโรงสีข้าวในด้านต่างๆ เช่นด้านการบริหารจัดการบุคคลากร ด้านการเงิน ด้านการผลิตและด้านการตลาด ที่มีความแตกต่างกันตามกิจกรรมภายในของโรงสีข้าวที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน สามารถอธิบายลักษณะการดำเนินการของโรงสีแต่ละขนาดได้ดังนี้

4.2.1 โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 1 (ขนาดกลาง)

โรงสีข้าวอินทรีย์ขนาดกลางโรงที่ 1 เป็นโรงสีที่ทำการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวอินทรีย์เพื่อการค้า ตั้งอยู่ที่ 253/2 หมู่ 3 ตำบล ขี้เหล็ก อำเภอแมริ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มดำเนินการครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2546 มีประสบการณ์ในการผลิตและแปรรูปจากการสีข้าวอินทรีย์เป็นเวลา มากกว่า 10 ปี โดยทุนเริ่มแรก 1,500,000 บาท ประกอบกิจการแปรรูปและจัดจำหน่ายสินค้าข้าวอินทรีย์ประกอบด้วยโรงสีข้าวจำนวน 1 แห่ง กำลังการผลิตสูงสุด 7,000 กิโลกรัมต่อวัน ในนามตราสินค้า ลูกอีสานค้าข้าว โดยมีแหล่งในการกระจายสินค้า 2 แห่ง คือตลาดรวมโชคและร้านค้าลูกอีสานค้าข้าวใน ตำบลสันผีเสื้อ โดยมี นายตะวัน ห่างสูงเนิน เป็นเจ้าของกิจการ โดยมีรูปแบบกิจการแบบธุรกิจครอบครัว โดยทำหน้าที่เป็นทั้งผู้ทำการผลิต แปรรูปและส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง ในปัจจุบันมีจำนวนสมาชิกเกษตรกรในเครือข่ายจำนวน 300 ราย ในระบบการผลิตข้าวอินทรีย์มีเนื้อที่เพาะปลูกคิดเป็น 1,400 ไร่ที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์ในเขตภาคเหนือตอนบนและจังหวัดเชียงใหม่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการผลิตโดยเฉลี่ย 5 ปี อายุโดยเฉลี่ยของเกษตรกรภายในกลุ่ม อายุ 52 ปีขึ้นไปที่มีประสบการณ์ในการทำการปลูกข้าวอินทรีย์ภายในพื้นที่มายาวนาน อีกทั้งยังเป็นวิทยากรส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ร่วมกับการทำปศุสัตว์อินทรีย์ของหน่วยงานของรัฐตามแนวทางวิถีเกษตรอินทรีย์อย่างยั่งยืน จากการดำเนินงานของโรงสีข้าวขนาดกลางโรงที่ 1 จะมีการลักษณะการดำเนินงานโดยทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล การผลิตการแปรรูปและรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรเพื่อจัดจำหน่ายให้ผลผลิตสำเร็จรูปให้กับผู้ประกอบการค้าส่งและค้าปลีกในห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ ดังแสดงในภาพ 4.4

ภาพ 4.1 ลักษณะการดำเนินงานของผู้ประกอบการโรงสีข้าวขนาดกลางโรงที่ 1 และโรงที่ 2

โรงสีข้าวสามารถรับซื้อผลผลิตข้าวเปลือกอินทรีย์ได้มากกว่า 300 ตันต่อปี โดยทำการแปรรูปข้าวเปลือกอินทรีย์จำหน่ายในรูปของข้าวกล้องอินทรีย์และข้าวสารอินทรีย์สำเร็จรูป เพื่อจัด

จำหน่ายในจังหวัดเชียงใหม่และตลาดต่างจังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ สุรินทร์ อุตรธานีและ นครราชสีมา เป็นต้น ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนการจำหน่ายร้อยละ 50 ที่จำหน่ายภายในพื้นที่และตลาด ภายนอกพื้นที่ ร้อยละ 50 ในการจัดจำหน่ายผลผลิตข้าวสารอินทรีย์สำเร็จรูปในแต่ละปี ราคาในการ จัดจำหน่ายผลผลิตโดยเฉลี่ยข้าวสารอินทรีย์อยู่ที่ 36 บาทต่อกิโลกรัม สามารถจำแนกตามราคาข้าว ในแต่ละชนิดได้ออกเป็นได้ดังนี้

ตาราง 4.1 ราคารับซื้อผลผลิตข้าวเปลือกและราคาขายข้าวสารอินทรีย์ของโรงสีข้าวโรงที่ 1

ชนิดข้าว	ราคารับซื้อข้าวเปลือก (บาทต่อกิโลกรัม)	ราคาขายปลีกข้าวสารอินทรีย์ (บาทต่อกิโลกรัม)
1 ข้าวหอมมะลิแดง	16.50	29
2.ข้าวหอมนิล	18	38
3.ข้าวสันป่าตอง	17	28
4.ข้าวหอมมะลิ	14	23

ที่มา: จากการสำรวจ, 2554

2. ด้านการผลิต

การดำเนินการด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ของโรงสีข้าวขนาดกลางโรงที่ 1 ใช้เครื่องสีข้าว แบบต้นกำลังชนิด มอเตอร์ไฟฟ้า มีกำลังการผลิตสูงสุด 14 ตันต่อ 24 ชั่วโมง การผลิตในแต่ละ เดือนโดยเฉลี่ย ประมาณ 15-20 ตันโดยเฉลี่ย มีจำนวนวันที่ทำการผลิตจำนวน 300 วันต่อปี และมี จำนวนชั่วโมงการทำงานอยู่ที่ 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยประสิทธิภาพการผลิตของโรงสีข้าวอยู่ที่ 14 ตันต่อ 24 ชั่วโมง แต่เนื่องจากการดำเนินงานผลิตจริงของโรงสีข้าวขนาดกลางโรงที่ 1 มีกำลังการ ผลิตข้าวกล้องอินทรีย์ต่อวันคิดเป็น 5 ตัน/วัน โดยใช้เวลานานละ 6 ชั่วโมงในการเดินเครื่องจักรใน การสีข้าวอัตราความถี่ในการสีข้าว 2-3 วันต่อสัปดาห์ในการสีข้าวแต่ละครั้ง จากการสำรวจพบว่า ประมาณการผลิตข้าวอินทรีย์โดยเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 20-40 ตันต่อเดือน หรือคิดเป็น 1.6 ตันข้าวสาร อินทรีย์ต่อวันทำการผลิต ซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่โรงสีและโกดังเก็บข้าวพื้นที่ 180 ตารางเมตร สามารถ เก็บข้าวเปลือกในโกดังเต็มความจุประมาณ 250 ตัน มีอัตราการใช้พื้นที่เต็มจำนวนพื้นที่ร้อยละ 100 ในขณะที่ปัจจุบันมีการก่อสร้างโกดังเพิ่มเติมเพื่อรองรับผลผลิตในปริมาณเพิ่มมากขึ้นเป็น 500 ตัน ข้าวเปลือกเพื่อเก็บสินค้าเพื่อเตรียมพร้อมต่อการกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการนำ

เทคโนโลยีการใช้เครื่องยิงแกลสเมล็ดข้าวมาใช้ปรับปรุงกระบวนการผลิตในอนาคต และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับลักษณะของสินค้าและวิถีชีวิตของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป ทั้งในด้านของขนาดสินค้าและรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เช่น ข้าวกล้องงอกอินทรีย์ น้ำข้าวกล้องงอกสำเร็จรูป เป็นต้น

3. ด้านทรัพยากรบุคคล

ด้านทรัพยากรมีจำนวนบุคลากรภายในโรงสีข้าวทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ บุคลากรด้านการตลาด จำนวน 2 คนและด้านการผลิต จำนวน 2 คน มีการจ้างในรูปแบบจ้างประจำ แรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่หาได้จากภายในพื้นที่เป็นการดูแลแบบครอบครัว มีสวัสดิการให้กับพนักงานตามความสามารถในการตอบแทนผลการปฏิบัติงาน มีเวลาในการปฏิบัติงานโดยเฉลี่ยต่อเดือนจำนวน 24 วัน และชั่วโมงการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน

4. ด้านการเงิน

เงินทุนประกอบการในปัจจุบันของโรงสีข้าว ประมาณ 5-10 ล้านบาท โดยเป็นเงินทุนส่วนตัว และมีเงินทุนรายรับจากค่าข้าวโดยเฉลี่ย 1,500,000 บาทต่อเดือน และรายได้จากการรับจ้างสีข้าวรวมถึงการขายเศษรำข้าวและแกลบข้าว มีรายได้โดยเฉลี่ย 5,250 บาทต่อเดือนที่ใช้เป็นเงินทุนในการหมุนเวียนภายในองค์กร

4.5.2 โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 2 (ขนาดกลาง)

โรงสีข้าวโรงที่ 2 เป็นโรงสีข้าวขนาดกลางที่ทำการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวอินทรีย์เพื่อการค้า ตั้งอยู่ที่ 109 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองจ่อม อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ มีนายเดช เก่งกาจ เป็นเจ้าของกิจการ โดยเริ่มก่อตั้งปี พ.ศ. 2544 มีเงินทุนในการดำเนินงาน 900,000 บาทในการลงทุนและดำเนินการเปิดกระบวนการแปรรูปได้ในปี 2546 ซึ่งอาศัยประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ 30 ปีในการผลิตข้าวอินทรีย์และ ความสนใจในเรื่องเครื่องจักรกลการเกษตรและการทำการเกษตรอินทรีย์ จึงเป็นจุดเริ่มต้นในการแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อการบริโภคก่อน แล้วจึงทำการผลิตแปรรูปเพื่อการค้า เป็นต้น จากแนวคิดการนำระบบการผลิตข้าวอินทรีย์มาใช้ในการเริ่มต้นผลิตในพื้นที่หมู่บ้านเพื่อบริโภคและได้ขยายความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ไปยังชุมชนใกล้เคียง เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยในการประกอบอาชีพและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี อีกทั้งยังเพิ่มความ

ปลอดภัยในการบริโภคอาหารที่ได้จากการทำการเกษตรในรูปแบบนี้ จึงได้ดำเนินการรวมกลุ่มเป็นกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านท่าเกวียน ที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อบริโภคและการค้าจนเป็นที่ยอมรับของลูกค้าผู้บริโภค ต่อมาได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของภาครัฐและสถาบันการศึกษาในด้านการแปรรูปผลผลิตจากข้าวเพิ่มมากขึ้น จึงได้ทำการก่อตั้งโรงสีข้าวบ้านท่าเกวียนเพื่อแปรรูปผลผลิตข้าวเปลือกในชุมชนและกลุ่มสมาชิกผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ โดยประกอบธุรกิจในลักษณะของผู้แปรรูปและผู้ประกอบการค้าอินทรีย์ รวมถึงการรับจ้างสีข้าวให้กับกลุ่มสมาชิกเกษตรกรของสหกรณ์เกษตรกรอินทรีย์จังหวัดเชียงใหม่และกลุ่มสหกรณ์พันธมิตรที่เข้าร่วมเป็นหนึ่งในสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์จังหวัดเชียงใหม่ โดยคิดในอัตราค่าจ้างสีข้าวเปลือกในกิโลกรัมละ 1 บาทต่อปริมาณผลผลิตที่ทำการสีในแต่ละครั้ง นอกจากนี้ยังมีสินค้าของโรงสีข้าวเองที่จัดจำหน่ายในนามตราสินค้า “คุณข้าว” ที่ได้รับการรับรองจากสมาคมมาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์ภาคเหนือ (มอน.)

1. ด้านตลาดและการจัดการรับซื้อผลผลิต

โรงสีข้าวสามารถรับซื้อผลผลิตข้าวเปลือกอินทรีย์ได้มากกว่า 200 ตันต่อปี โดยทำการแปรรูปข้าวเปลือกอินทรีย์จำหน่ายในรูปของข้าวกล้องอินทรีย์เพื่อจัดจำหน่ายในจังหวัดเชียงใหม่และตลาดต่างจังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ เป็นต้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 และจัดจำหน่ายภายในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ร้อยละ 40 ส่วนที่เหลือขายในต่างจังหวัด กลุ่มลูกค้าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอาจารย์ แพทย์และผู้มีความรู้ รายได้ในระดับปานกลางถึงสูง ที่ทำการซื้อเพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นประจำ และได้รับการสนับสนุนศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่ช่วยเหลือด้านการตลาดและการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่มเกษตรกร และทำการตลาดแบบค้าส่งเองให้ผู้ค้าปลีกขายย่อยในจังหวัดเชียงใหม่ ราคาในการจัดจำหน่ายผลผลิตโดยเฉลี่ยข้าวสารอินทรีย์อยู่ที่ 36 บาทต่อกิโลกรัม สามารถจำแนกได้ออกเป็นชนิดและประเภทของข้าวอินทรีย์ตามสายพันธุ์ของข้าวที่นำมาแปรรูปและเป็นที่ต้องการของลูกค้า ดังตารางที่ 4.2

ตาราง 4.2 ราคาการรับซื้อผลผลิตข้าวเปลือกและราคาขายข้าวสารอินทรีย์ของโรงสีข้าวโรงที่ 2

ชนิดข้าว	ราคาซื้อ	ราคาขายปลีกข้าวสาร	
	ข้าวเปลือก (บาทต่อ กิโลกรัม)	อินทรีย์ (บาทต่อกิโลกรัม)	หมายเหตุ
1.ข้าวหอมมะลิ	16	32	ราคาขายส่ง 30 บาท /กก
2.ข้าวหอมนิล	16	32	ราคาขายบรรจุถุง สูญญากาศ 38 บาท/กก
3.ข้าวพันธุ์แซมแดง	16	32	

ที่มา: จากการสำรวจ, 2554

2. ด้านการผลิต

โรงสีข้าวขนาดกลางโรงที่ 2 ทำการผลิตโดยเครื่องสีข้าวเป็นต้นกำลังชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า มีขนาดกำลังการผลิตสูงสุด 14 ตันต่อ 24 ชั่วโมง การผลิตในแต่ละวันทำการผลิตสูงสุด 8 ตันต่อ 16 ชั่วโมง และคิดโดยเฉลี่ยต่อการผลิตในแต่ละเดือน ประมาณ 15-20 ตันโดยเฉลี่ย จากการดำเนินงานในกระบวนการสีข้าวไม่สม่ำเสมอโดยแบ่งการสีข้าวออกเป็น 3 วันต่อสัปดาห์ เดินเครื่องผลิตวันละ 5-6 ชั่วโมง คิดเป็นเวลารวม 24 ชั่วโมงในการสีข้าวต่อสัปดาห์ หรือคิดเป็น 96 ชั่วโมงต่อเดือน ผลผลิตข้าวสารอินทรีย์รวมทั้งหมด 20 ตันต่อเดือน หรือคิดเป็น 208.3 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ซึ่งปัจจุบันมีทั้งหมด 2 ไร่แบ่งออกเป็นพื้นที่โรงสีและโกดังเก็บข้าวพื้นที่ 800 ตารางเมตร สามารถเก็บข้าวเปลือกในโกดังเต็มความจุประมาณ 150 ตัน โดยปัจจุบันมีการก่อสร้างโกดังเพิ่มเติมเพื่อรองรับผลผลิตในปริมาณเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการสร้างโรงสีข้าวเพิ่มเติมเพื่อทำการสีข้าวขาวโดยเฉพาะสามารถทำการแปรรูปได้หลากหลายรูปแบบนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการผลิต

3. ด้านทรัพยากรบุคคล

มีจำนวนบุคลากรภายในโรงสีข้าวทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือบุคลากรด้านการตลาด จำนวน 1 คนและด้านการผลิต จำนวน 2 คน มีการจ้างในรูปแบบการจ้างแบบชั่วคราว ครั้งละ 3-4 คนต่อครั้งโดยอัตราค่าจ้าง 300 บาทต่อคน/สัปดาห์ ต่อเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน

โดยส่วนใหญ่ทำการจ้างแรงงานในพื้นที่ ซึ่งเป็นแรงงานไร้ฝีมือเพื่อจ้างทำการผลิตในกระบวนการแปรรูป เช่นการยกสินค้า การจัดเรียงสินค้าและการขนส่งสินค้า ในช่วงที่มีคำสั่งการผลิตจากสหกรณ์การเกษตรอินทรีย์ที่ทำการแปรรูปและการผลิตเพื่อจำหน่ายในร้านและตลาดในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ การผลิตส่วนใหญ่ใช้แรงงานภายในครอบครัว 1-2 คนในกระบวนการแปรรูปผลผลิตในปริมาณครั้งละ 2 ตันต่อเดือน เพื่อใช้ในการจัดจำหน่ายสินค้าภายในจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง

4. ด้านการเงิน

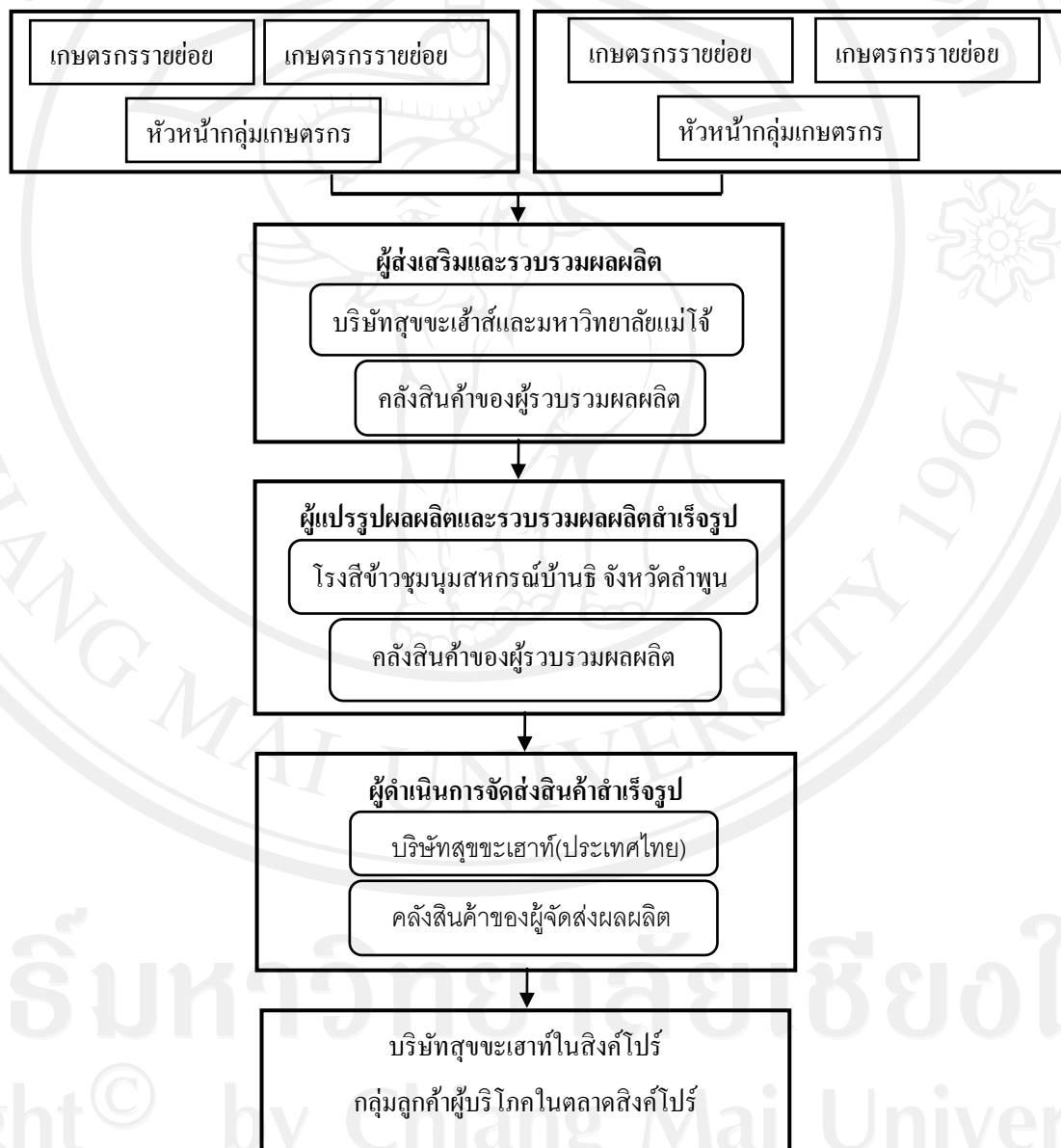
เงินทุนประกอบการในปัจจุบันของโรงสีข้าว ประมาณ 1-2 ล้านบาท โดยเป็นเงินทุนส่วนตัว และมีเงินทุนรายรับจากค่าข้าวโดยเฉลี่ย 50,000 บาทต่อเดือน และรายได้จากการรับจ้างสีข้าวรวม 1,500 บาทต่อเดือน รวมถึงการขายเศษรำข้าวและแกลบข้าว มีรายได้โดยเฉลี่ย 1,000 บาทต่อเดือนที่ใช้เป็นเงินทุนในการหมุนเวียนภายในองค์กร

4.2.3 โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 3 (ขนาดใหญ่)

โรงสีข้าวชุมชนสหกรณ์บ้านธิ จังหวัดลำพูนถือเป็นโรงสีข้าวขนาดใหญ่ที่ดำเนินกิจการประเภทสหกรณ์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 202 หมู่ที่ 18 ตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน เป็นโรงสีข้าวที่มีพื้นที่ 5 ไร่ เริ่มดำเนินกิจการครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2546 โดยทุนเริ่มแรก 20,956,635.95 บาท ประกอบกิจการดำเนินธุรกิจใน 4 ประเภท คือ ธุรกิจสินเชื่อ ธุรกิจการจัดการสินค้าเพื่อจำหน่าย ธุรกิจรวบรวมผลผลิต และธุรกิจแปรรูป เป็นต้น โดยธุรกิจโรงสีข้าวแปรรูปข้าวอินทรีย์และจัดจำหน่ายสินค้าข้าวอินทรีย์เป็นหนึ่งในธุรกิจในโครงการส่งเสริมการปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อการส่งออก ร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และห้างหุ้นส่วนจำกัดสุขชะเฮาส์ประเทศสิงคโปร์ โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อการส่งออกมีการทำสัญญาร่วมกันในลักษณะการลงทุนการลงทุนร่วมกัน ซึ่งให้สหกรณ์ร่วมทุนร้อยละ 20 ในส่วนแบ่งการธุรกิจร่วมกัน โดยโรงสีข้าวชุมชนสหกรณ์มีหน้าที่ในการรวบรวมผลผลิต การแปรรูปผลผลิต และจัดเก็บรักษาสินค้า ซึ่งส่วนใหญ่ทำการแปรรูปสินค้าใน ข้าวเจ้ามะลิ 105 ข้าวหอมนิล และข้าวมะลิแดง

ในส่วนของโรงสีข้าวอินทรีย์ประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนโรงสีข้าวจำนวน 1 แห่ง ที่มีกำลังการผลิตสูงสุด 40,000 กิโลกรัมต่อวัน ส่วนของคลังสินค้าและ

โกดังสินค้า รวมถึงไซโลเก็บสินค้า จำนวน 2 แห่ง ที่สามารถเก็บผลผลิตข้าวได้ 2,500 ตันต่อปี และส่วนของสำนักงานและโรงบรรจุสินค้า ซึ่งมีเนื้อที่ในการดำเนินการรวมทั้งหมด 5 ไร่ มีการจัดการดำเนินการของโรงสีข้าวมีรูปการดำเนินงานแบบสหกรณ์ โดยในการแปรรูปข้าวอินทรีย์ จะทำการแปรรูปผลผลิตโดยเฉลี่ยเดือนละ 57 ตันข้าวสารอินทรีย์สำเร็จรูป เพื่อรอการจัดส่งไปยังตลาดประเทศสิงคโปร์ ซึ่งไปผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าทั้งหมดในการจัดการขนส่งสินค้าสำเร็จรูปผ่านตัวแทนบริษัทรับจ้างจัดส่งภายในประเทศและต่างประเทศต่อไป



ที่มา: จากการสำรวจ, 2554

ภาพ 4.2 ลักษณะการดำเนินงานของผู้ประกอบการโรงสีข้าวโรงที่ 3 (ขนาดใหญ่) ในห่วงโซ่อุปทาน

1. ด้านตลาดและการจัดการรับซื้อผลผลิต

ในส่วน of โรงสีข้าวชุมชนสหกรณ์เป็นผู้รับผิดชอบในการรวบรวมและแปรรูปข้าวอินทรีย์ซึ่งในปีการเพาะปลูก 2553/2554 โรงสีข้าวสามารถรับซื้อผลผลิตข้าวอินทรีย์ได้มากกว่า 1,600 ตันต่อปี ด้านการจัดซื้อข้าวเปลือกอินทรีย์มีการควบคุมภาพข้าวเปลือกโดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาจากลักษณะทั่วไปทางกายภาพ เปอร์เซ็นต์ความชื้น โดยข้าวเปลือกต้องมีความชื้นไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ในข้าวเปลือก ถ้าหากเปอร์เซ็นต์ความชื้นมากกว่านี้จะต้องถูกหักลดน้ำหนักตามความชื้นที่มากขึ้น การกำหนดราคารับซื้อจะทำตามกำหนดที่ทำสัญญาการรับซื้อผลผลิตตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เพื่อสามารถเก็บข้าวไว้ในสต็อกคลังสินค้าได้คุณภาพตามที่มาตรฐานของโรงสีข้าวกำหนดไว้ ในส่วนโดยทำการแปรรูปข้าวเปลือกอินทรีย์จำหน่ายในรูปของข้าวกล้องอินทรีย์ในปี 2553/2554 ได้ผลิตผลทั้งหมด 1,183.740 ตัน คิดเป็นมูลค่า 20,900,761.96 บาทโดยมีมหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพและดูแลการปลูกให้ได้มาตรฐานตามที่บริษัทสุขะเฮาส์ ต้องการ ส่วนการจัดด้านการตลาด บริษัทสุขะเฮาส์ เป็นผู้รับผิดชอบในการส่งออกประเทศสิงคโปร์ทั้งหมด โดยทำการบรรจุเป็นถุงสุญญากาศขนาด 2 กิโลกรัมในลักษณะข้าวกล้องหอมมะลิแดงอินทรีย์ (รายงานกิจการชุมชนสหกรณ์บ้านธิ, 2554)

ตาราง 4.3 ราคาการรับซื้อผลผลิตข้าวเปลือกและราคาขายข้าวสารอินทรีย์ของโรงสีข้าว

ขนาดใหญ่โรงที่ 3

ชนิดข้าว	ราคารับซื้อ	ราคาขายปลีก	หมายเหตุ
	ข้าวเปลือก (บาทต่อกิโลกรัม)	ข้าวสารอินทรีย์ (บาทต่อกิโลกรัม)	
1 ข้าวหอมมะลิแดง	18	60	ราคาขายปลีก 250 บาท / กก ในตลาดสิงคโปร์

ที่มา: จากการสำรวจ, 2554

2. ด้านการผลิต

การดำเนินการผลิตและการแปรรูปโดยใช้เครื่องสีข้าวเป็นต้นกำลังชนิด มอเตอร์ไฟฟ้า มีกำลังการผลิตสูงสุด 40 ตันต่อ 24 ชั่วโมง การผลิตข้าวอินทรีย์ในแต่ละเดือนโดยเฉลี่ย 12 ตันต่อวัน รวมเป็น 360 ตันต่อเดือน ซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่โรงสีและ โกดังเก็บข้าวพื้นที่ 32 ตารางเมตร สามารถเก็บข้าวเปลือกในโกดังเต็มความจุประมาณ 2,500 ตัน โดยปัจจุบันมีการก่อสร้างโกดังเพิ่มเติมเพื่อรองรับผลผลิตในปริมาณเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการนำเทคโนโลยีการใช้เครื่องยิงแยกสีเมล็ดข้าวมาใช้ปรับปรุงกระบวนการผลิต โดยการนำระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของอาหารมาใช้คือ GMP และ HACCP มาใช้เป็นมาตรฐานสากลรองรับการส่งออกข้าวสารไปยังต่างประเทศ ซึ่งได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ(อวน.) และสถาบันตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการรับรองคุณภาพและรับรองผลผลิตข้าวอินทรีย์

3. ด้านทรัพยากรบุคคล

การบริหารงานบุคคลของโรงสีโรงที่ 3 มีรูปแบบการบริหารงานอย่างชัดเจน โดยมีจำนวนบุคลากรภายในทั้งหมดจำนวน 18 คน โดยแบ่งออกเป็น 4 ฝ่าย คือฝ่ายการตลาด ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายการผลิต และฝ่ายบัญชีการเงิน จำนวน 8 คนและด้านการผลิต จำนวน 10 คน ซึ่งมีนายชูเกียรติ ปินตา เป็นผู้จัดการสหกรณ์ ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลกิจการแทนสมาชิกของสหกรณ์ การบริหารงานสหกรณ์ได้นำระบบการทำงานในรูปแบบของบริษัทที่มีระบบการทำงานชัดเจนตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ มีสวัสดิการให้กับพนักงานตามสิทธิและหน้าที่ของแต่ละบุคคลในการทำงานโดยการตอบแทนผลการปฏิบัติงาน

4. ด้านการเงิน

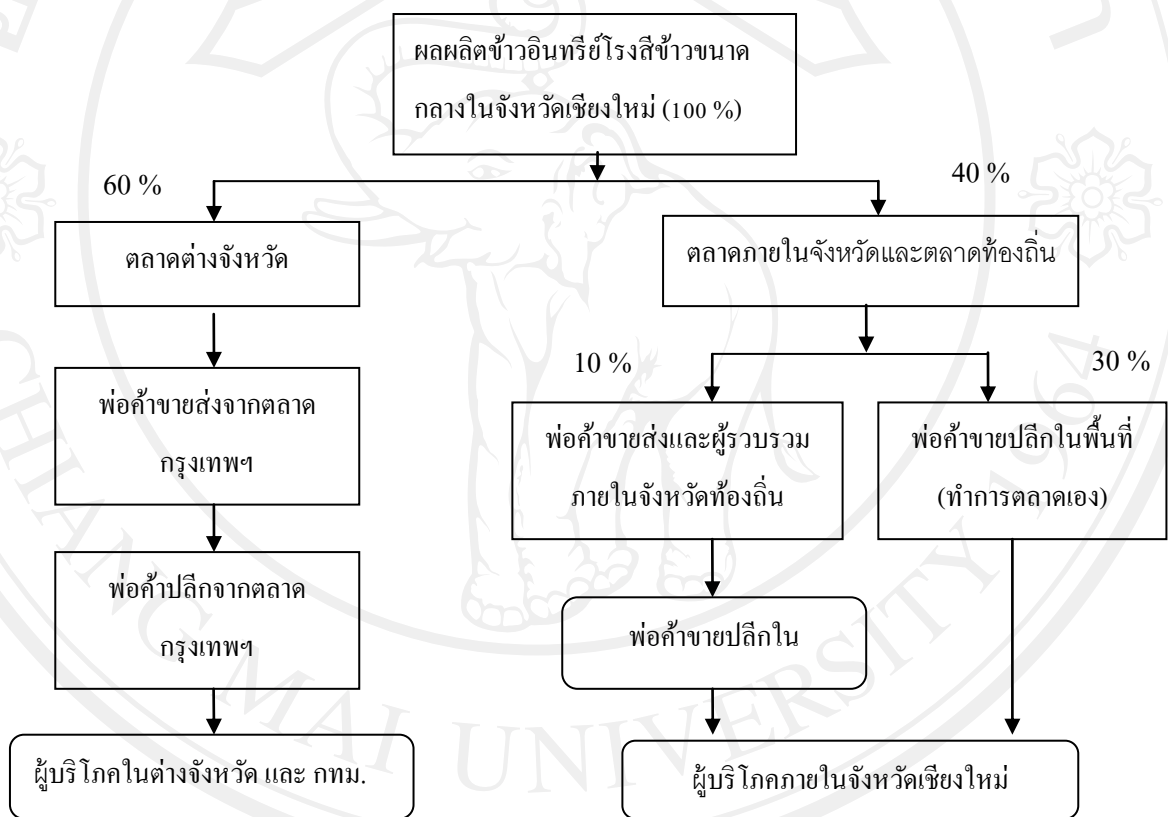
เงินทุนประกอบการในปัจจุบันของโรงสีข้าวโรงที่ 3 ประมาณ 50 ล้านบาทโดยเป็นเงินทุนของสหกรณ์และมีเงินทุนหมุนเวียนโดยเฉลี่ย 2,000,000 บาทต่อเดือน และรายได้จากธุรกิจแปรรูปผลิตผลการเกษตรข้าวเปลือกรายได้สุทธิจากการทำธุรกิจ คิดเป็น 3,509,470.67 บาทในปี 2554 ที่ทำการผลิตและแปรรูปผลผลิต

4.3 วิธีการตลาดข้าวอินทรีย์

4.3.1 วิธีการตลาดของโรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 1 และโรงที่ 2 (ขนาดกลาง)

การศึกษาวิธีการตลาดของข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนในการศึกษาค้างนี้ ทำการศึกษาโดยการประมวลมาจากแบบสอบถามของผู้ประกอบการ โรงสีข้าวและจากผู้เกี่ยวข้องในการผลิตและแปรรูป รวมถึงผู้ประกอบการค้าข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่และข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐๆ ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ พบว่าผลผลิตข้าวเปลือกอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีผลผลิตออกมากเพื่อออกจำหน่ายให้กับโรงสีข้าวเพื่อทำการแปรรูปมากในช่วงปลายเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนต้นเดือนกุมภาพันธ์ มีทั้งหมด 3 สายพันธุ์ที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคคือ ข้าวพันธุ์หอมมะลิแดง พันธุ์หอมนิล พันธุ์หอมมะลิ ทั้ง 3 สายพันธุ์ ซึ่งมีวิธีการตลาดที่แตกต่างกันออกไปตามขนาดของโรงสีข้าวแต่ละขนาดและกลุ่มลูกค้าที่ความต้องการบริโภคข้าวอินทรีย์ที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มตลาด โดยมีฐานการผลิตข้าวอินทรีย์จากแหล่งที่เหมือนกันในกระบวนการผลิตที่อยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน รวมถึงเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดเชียงราย พะเยา ลำปาง อุตรดิตถ์ แพร่ เป็นต้น ในส่วนการผลิตและการแปรรูปข้าวเปลือกอินทรีย์สามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบตามขนาดและลักษณะของผู้ประกอบการ โรงสีข้าวอินทรีย์ จากการศึกษาพบว่าโรงสีขนาดกลางทั้ง 2 โรง มีรูปแบบการดำเนินงานทำการผลิตและการแปรรูปผลผลิตเพื่อการค้าข้าวอินทรีย์เป็นอาชีพหลัก โดยมีกระบวนการที่คล้ายกัน เริ่มตั้งแต่กระบวนการส่งเสริมและจัดหาปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในกลุ่มเครือข่ายของตนเอง โดยให้การสนับสนุนทั้งในด้านในรูปของตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน เช่น ความรู้ในการผลิต เทคนิคการเพาะปลูก การสนับสนุนด้านการอบรม รวมถึงการจัดการด้านบริการขนส่งต่างๆในด้านการจัดหาปัจจัยการผลิตและการรับซื้อผลผลิตจากกลุ่มเกษตรกร โดยมีผู้ประกอบการโรงสีและตัวแทนกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เป็นผู้ทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตและขนส่งผลผลิตจากเกษตรกรไปยังโรงสีข้าวหรือจุดรับซื้อที่ทำการนัดหมายกับกลุ่มผู้ผลิตไว้แล้ว เพื่อนำไปแปรรูปสินค้าสำเร็จรูปข้าวสารอินทรีย์ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ในช่องทางการตลาดของผู้ประกอบการโรงสีในแต่ละโรง ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ในส่วนของผู้ประกอบการโรงสีขนาดกลางโรงที่ 1 และโรงที่ 2 สินค้าส่วนใหญ่จะถูกจัดจำหน่ายให้พ่อค้าขายส่งและขายปลีกในจังหวัดเชียงใหม่ร้อยละ 40 ของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็นการจำหน่ายแบบขายส่งให้กับพ่อค้าโดยทั่วไปที่นำไปขายในตลาดนัดในท้องถิ่นและหน้า

ร้านขายข้าวสารอินทรีย์และข้าวโดยทั่ว ๆ ไป รวมถึงการวางขายปลีกในหน้าร้านของตนเองในตลาดทั่วไปในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง ในส่วนของตลาดต่างจังหวัดและตลาดกรุงเทพฯ คือการจัดจำหน่ายให้แก่พ่อค้าขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ร้อยละ 60 และจะส่งขายต่อไปยังกลุ่มพ่อค้าปลีก จนถึงผู้บริโภคคนสุดท้ายในตลาดเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มผู้รักษาสุขภาพ รวมถึงกลุ่มมูลนิธิต่างๆ ที่มีความต้องการข้าวอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง เป็นต้น ดังแสดงวิธีการตลาดในภาพที่ 4.3

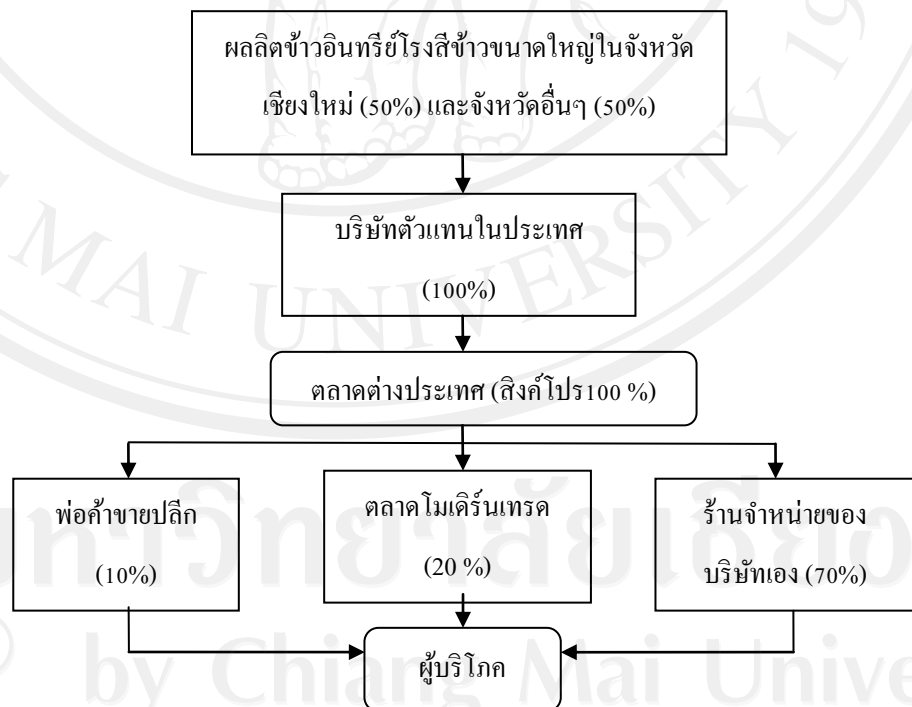


ที่มา: จากการสำรวจ, 2554

ภาพ 4.3 วิธีการตลาดของผู้ประกอบการโรงสีข้าวขนาดกลางในจังหวัดเชียงใหม่

4.3.2 วิธีการตลาดของโรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 3 (ขนาดใหญ่)

ส่วนวิธีการตลาดของผู้ประกอบการโรงสีข้าวโรงที่ 3 ที่ถือได้ว่าเป็นโรงสีขนาดใหญ่ที่มีกำลังในการผลิตและแปรรูปข้าวขนาดกำลังการผลิต 40 ตันต่อวัน จากการศึกษาพบว่าผลผลิตข้าวเปลือกที่ใช้ในการแปรรูปมีการจัดการสนับสนุนจากหน่วยงานหลาย ๆ หน่วยงานและบริษัทจากต่างประเทศที่เข้ามารับซื้อผลผลิตข้าวเปลือกอินทรีย์เพื่อการแปรรูปส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ซึ่งได้จากกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมการผลิตในรูปแบบของระบบการผลิตแบบมีพันธะสัญญาที่แน่นอนก่อนทำการเพาะปลูก มีการตกลงราคารับซื้อผลผลิตล่วงหน้าข้าวเปลือกในราคากิโลกรัมละ 18-20 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตข้าวเปลือกอินทรีย์ส่วนใหญ่มาจากการผลิตในเขตจังหวัดเชียงใหม่ (50%) และพื้นที่ใกล้เคียง (50%) โดยมีโรงสีข้าวของผู้ประกอบการโรงสีข้าวขนาดใหญ่โรงที่ 3 เป็นผู้รับผิดชอบในส่วนของการผลิตและแปรรูปผลผลิต ให้กับบริษัทที่เข้ามาจัดการการผลิตกับโรงสีข้าวเพื่อทำการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ถึงร้อยละ 100 ของผลผลิตทั้งหมด ซึ่งประเทศที่นำเข้าผลผลิต คือประเทศสิงคโปร์ เพื่อนำไปจัดจำหน่ายในตลาดค้าส่งและค้าปลีกต่อไป ดังแสดงในภาพที่ 4.3

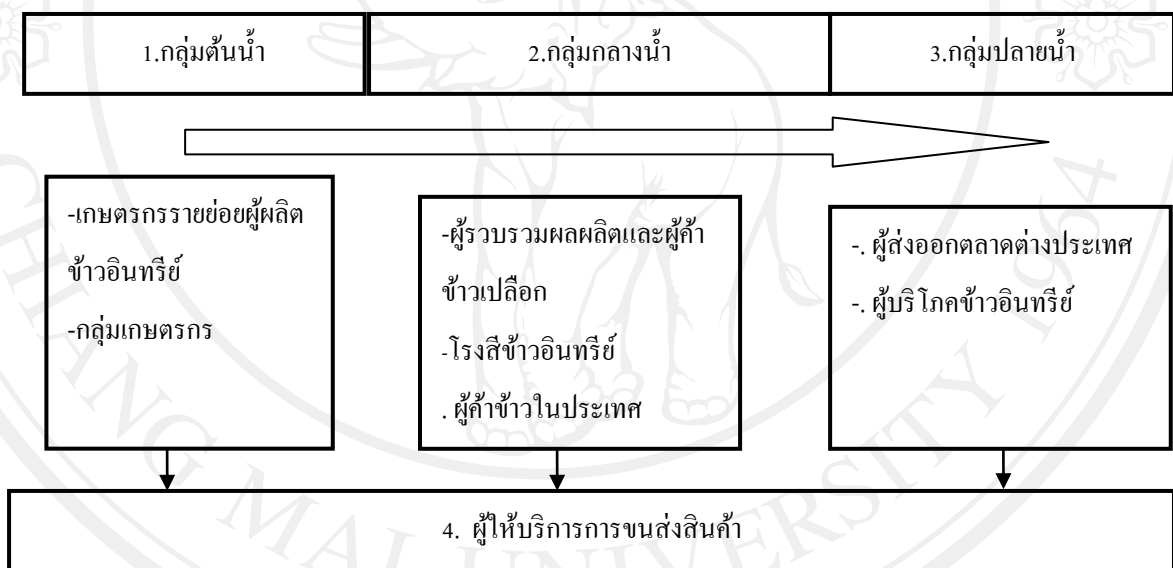


ที่มา: จากการสำรวจ, 2554

ภาพ 4.4 วิธีการตลาดของผู้ประกอบการโรงสีข้าวขนาดใหญ่ในจังหวัดลำพูน

4.4 การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์

จากการศึกษาพบว่าผู้เกี่ยวข้อง (stakeholder) 4 กลุ่มที่มีความสัมพันธ์กันในห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของผู้ประกอบการโรงสีข้าวทั้งขนาดกลางและโรงสีขนาดใหญ่ ที่ทำการศึกษาในปัจจุบัน ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้อง 4 กลุ่มใหญ่ คือ 1 กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ 2. กลุ่มผู้รวบรวมผลผลิตและแปรรูปผลผลิต 3 กลุ่มผู้ประกอบการค้าข้าวอินทรีย์ จนถึงผู้บริโภคข้าว และ 4. กลุ่มผู้ให้บริการด้านการขนส่ง ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในการดำเนินกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการโรงสีข้าวทั้ง 2 ขนาดที่ทำการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวอินทรีย์ ดังนี้



ที่มา: จากการศึกษา, 2554

ภาพ 4.5 ผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานของข้าวอินทรีย์

1.กลุ่มต้นน้ำ คือ เกษตรกรผู้เพาะปลูกอินทรีย์ โดยสามารถแบ่งออกเป็นการผลิตในระดับต้นน้ำของข้าวอินทรีย์ 2 รูปแบบ คือ 1) การผลิตแบบเกษตรกรรายย่อยที่ผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อบริโภคในครัวเรือน 2) การผลิตแบบกลุ่มเกษตรกรและการรวมกลุ่มสมาชิกผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ โดยมีการรวมตัวในกลุ่มเกษตรกรภายในพื้นที่เพาะปลูก เพื่อวัตถุประสงค์การค้าข้าวอินทรีย์

2. กลุ่มกลางน้ำ คือ ผู้รวบรวมผลผลิตและผู้รับซื้อผลผลิต รวมถึงผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์ที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการรับซื้อข้าวเปลือกจากกลุ่มเกษตรกรในกลุ่มต้นน้ำ เพื่อทำการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสารอินทรีย์ โดยเป็นผู้รับซื้อข้าวเปลือกจากทั้งเกษตรกรโดยตรง หรือจากพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อข้าวเปลือกอินทรีย์ที่เป็น

3. กลุ่มปลายน้ำ คือ ผู้จำหน่ายข้าวสารหอมมะลิอินทรีย์ ทำหน้าที่รับซื้อข้าวสารจากโรงสีเพื่อจำหน่ายให้กับผู้บริโภค เพื่อค้าส่ง หรือเพื่อการส่งออก รวมถึงการค้าปลีกของผู้ประกอบการรายย่อยในพื้นที่ โดยกลุ่มผู้ประกอบการค้าข้าวและผู้ส่งออกข้าว ทำหน้าที่เป็นผู้กระจายสินค้าสำเร็จรูปข้าวอินทรีย์ไปถึงกลุ่มผู้บริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

4. กลุ่มผู้ให้บริการขนส่ง คือผู้ประกอบการให้บริการด้านขนส่งสินค้าทั้งในรูปแบบข้าวเปลือกอินทรีย์และรูปแบบสินค้าสำเร็จรูป โดยมีการให้บริการในลักษณะการขนส่ง 3 รูปแบบของผู้ให้บริการคือ 1) การขนส่งด้วยตนเองและการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม รวมถึงความสัมพันธ์ใกล้ชิดภายในครอบครัว 2) ผู้ประกอบการรายย่อยที่รับจ้างขนส่งสินค้า 3) รูปแบบการรวมกลุ่มบริษัทขนส่ง ที่มีความพร้อมด้านการจัดการโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าอย่างเป็นระบบ เช่น รถปิกอัพ หรือ รถบรรทุกขนาดกลางและขนาดใหญ่ ทั้งที่ให้บริการขนส่งภายในประเทศและผู้ให้บริการจัดส่งสินค้าไปยังต่างประเทศ เช่น การขนส่งทางเรือ เป็นต้น

4.4.1 การวิเคราะห์กิจกรรมการดำเนินงานของโรงสีข้าวโดยแบบอ้างอิงการดำเนินงาน

Supply Chain Operation Reference Model (SCOR model)

จากผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในการวิเคราะห์และศึกษาถึงกิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์ทั้ง 2 ขนาด เพื่อแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมกระบวนการที่เกี่ยวข้องในการผลิตและกิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการโรงสีข้าวทั้ง 2 ขนาดจำนวน 3 โรง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ตามกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการตามแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงาน ตั้งแต่กระบวนการวางแผน การจัดหา การผลิต การจัดส่ง และการสนับสนุน จากผลการประเมินกระบวนการในการดำเนินงานของกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษากระบวนการที่เป็นอยู่ (As-Is) ผู้วิจัยได้นำแบบจำลอง SCOR Model Version 10.0 มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์หากิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องของโรงสีข้าวทั้ง 3 โรง เพื่อทราบถึงภาพรวมของกระบวนการตั้งแต่กิจกรรมการจัดการ การจัดซื้อ การผลิตและแปรรูป การขนส่ง การบริการ ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันที่ต้องเผชิญอยู่ โดยสามารถแบ่งออกเป็นกิจกรรมตามกระบวนการ มี

กิจกรรมทั้งสิ้นจำนวน 41 กิจกรรม ประกอบด้วยกระบวนการด้านการวางแผน จำนวน 14 กิจกรรม เริ่มตั้งแต่การวางแผนการวิเคราะห์โซ่อุปทานในการผลิตและแปรรูปข้าวอินทรีย์ของโรงสีข้าว การวางแผนการจัดหาปัจจัยการผลิต การวางแผนการผลิตและแปรรูป การวางแผนในด้านการจัดตั้งสินค้า โดยการศึกษาในครั้งนี้ไม่นำส่วนของกิจกรรมวางแผนมาคิดวิเคราะห์เป็นต้นทุนได้ เนื่องจากการวางแผนการดำเนินงานของกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเปิดเผยได้

ด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต จำนวน 5 กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาเริ่มตั้งแต่การวางแผนกำหนดการในการส่งมอบวัตถุดิบจนเสร็จสิ้นกระบวนการชำระเงินให้กับลูกค้า เพื่อเตรียมพร้อมในกระบวนการผลิตของโรงสีข้าวแต่ละขนาด ซึ่งในกิจกรรมการผลิตมีจำนวน 5 กิจกรรมและกิจกรรมการส่งมอบ กระจายสินค้าสำเร็จรูปถึงผู้บริโภค จำนวน 12 กิจกรรมดังแสดงรายละเอียดในตาราง 4.1 โดยกำหนดให้ตัวแบบการใช้ตัวย่อคือ P ย่อมาจาก การวางแผน(plan), S ย่อมาจากการจัดหาจัดซื้อ (source), M ย่อมาจากการผลิต(make), D ย่อมาจากการขนส่ง(deliver), และ R ย่อมาจากการส่งคืน (return) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าว ทั้ง 2 ขนาด ตามแบบจำลอง SCOR Model

กระบวนการ	กิจกรรมย่อย	คำอธิบายกระบวนการ
P 1 การวางแผน (plan supply chain)	P1.1 วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของคำสั่งซื้อ	การวิเคราะห์และการจัดลำดับความสำคัญของลูกค้า(ผู้สั่งซื้อข้าวอินทรีย์)
	P1.2 วิเคราะห์หาแหล่งข้อมูลกลุ่มลูกค้า	การวิเคราะห์หาแหล่งข้อมูลลูกค้าที่ทำคำสั่งซื้อสินค้าข้าวอินทรีย์
	P1.3 การวิเคราะห์หาความเหมาะสมในการจัดหาปัจจัยการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการ	การวิเคราะห์หาแหล่งทรัพยากรจากผู้ขายปัจจัยการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า
	P1.4 การสร้างความสัมพันธ์และการวางแผนการดำเนินงาน	การสร้างความสัมพันธ์ในกลุ่มผู้ผลิตกับกลุ่มลูกค้า

ตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าว ทั้ง 2 ขนาด ตามแบบจำลอง SCOR Model (ต่อ)

กระบวนการ	กิจกรรมย่อย	คำอธิบายกระบวนการ
P 2 การวางแผนการจัดหาปัจจัยการผลิต (ข้าวเปลือกของโรงสีข้าว) (plan source)	P2.1 การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของการวางแผนความต้องการผลิตภัณฑ์	การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของการวางแผนการจัดหาทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต (ข้าวเปลือกอินทรีย์)
	P2.2 การวิเคราะห์หาสินทรัพย์และแหล่งข้อมูลปัจจัยการผลิตทรัพยากรสำหรับผลิตภัณฑ์	การวิเคราะห์และระบุปัจจัยการจัดลำดับ และความต้องการรวมรวมการใช้ทรัพยากร เช่น แรงงาน วัสดุสิ้นเปลือง อุปกรณ์ และพื้นที่ในการผลิต
	P2.3 การหาจุดที่เหมาะสมต่อการใช้จ่ายปัจจัยการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการทรัพยากร	การหาจุดการผลิตที่สมดุลระหว่างการใช้ทรัพยากรในผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการผลิตภัณฑ์ของลูกค้าตามคำสั่งซื้อ
	P2.4 วางแผนการจัดหาปัจจัยการผลิต	การจัดทำแผนในการจัดซื้อวัตถุดิบ (ข้าวเปลือกอินทรีย์)
P 3 การวางแผนการผลิต (plan make)	P3.1 การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของคำสั่งซื้อลูกค้า	การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของลูกค้าเพื่อการวางแผนการจัดหาทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า

ตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าว ทั้ง 2 ขนาด ตามแบบจำลอง SCOR Model (ต่อ)

กระบวนการ	กิจกรรมย่อย	คำอธิบายกระบวนการ
P 3 การวางแผนการผลิต (plan make)	P3.2 การวิเคราะห์สินทรัพย์และหาแหล่งข้อมูลในการผลิต	การวางแผนการจัดสรรการใช้ทรัพยากรในกระบวนการผลิตตามวัตถุดิบที่มีอยู่ให้เพียงพอกับความต้องการของผลิตภัณฑ์
	P3.3 การหาจุดเหมาะสมในกระบวนการผลิตให้ตรงความต้องการตามคำสั่งซื้อ	วางแผนการวิเคราะห์ จัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า
	P3.4 การวางแผนการผลิต	การวางแผนและควบคุมกระบวนการผลิตที่เหมาะสมกับการดำเนินงานของส่วนการผลิตของโรงสีข้าว
P4 การวางแผนการจัดส่งสินค้า (plan deliver)	P4.1 การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของคำสั่งซื้อลูกค้าในกระบวนการจัดส่งสินค้า	การวางแผนการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของลูกค้าในการจัดส่งสินค้าสำเร็จรูปในกลุ่มลูกค้าตามคำสั่งซื้อ
	P4.2 การวิเคราะห์หาแหล่งข้อมูลและรวบรวมคำสั่งในการจัดส่งสินค้า	การวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าที่จะพร้อมในการจัดส่ง วางแผนการเดินทางและรูปแบบการจัดส่ง ตามความต้องการของลูกค้าตามลำดับ
	P4.3 การหาจุดเหมาะสมในการจัดส่งสินค้าตามคำสั่งซื้อ	การวางแผนการดำเนินการจัดส่งให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการของกลุ่มลูกค้า

ตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าว ทั้ง 2 ขนาด ตามแบบจำลอง SCOR Model (ต่อ)

กระบวนการ	กิจกรรมย่อย	คำอธิบายกระบวนการ
P4 การวางแผนการจัดส่งสินค้า (plan deliver) (ต่อ)	P4.4การวางแผนการจัดส่งสินค้า	กิจกรรมการวางแผนการจัดส่งสินค้าตามคำสั่งการสั่งซื้อสินค้าสำเร็จรูปในแต่ละผลิตภัณฑ์
S 2 การจัดหาจัดซื้อ (source make to order product)	S2.1การกำหนดการส่งมอบวัตถุดิบ	การวางแผนกำหนดการในการรับมอบสินค้าวัตถุดิบ(ข้าวเปลือกอินทรีย์)จากเกษตรกรหรือหัวหน้ากลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์
	S2.2การรับวัตถุดิบ	ขั้นตอนการรับวัตถุดิบข้าวเปลือกอินทรีย์ตามสัญญาที่ให้ไว้กับเกษตรกร
	S2.3การตรวจสอบวัตถุดิบ	การตรวจสอบผลผลิตข้าวเปลือกที่รับเข้าตรงตามมาตรฐานที่ทางพ่อค้าและโรงสีข้าวกำหนดไว้หรือไม่
	S2.4การขนส่งปัจจัยการผลิตในโรงสี	ขั้นตอนการขนส่งและเคลื่อนย้ายข้าวเปลือกเข้าสู่คลังสินค้า หรือที่จัดเก็บข้าวเปลือกเพื่อรอการสีข้าว
	S2.5 การจ่ายเงินให้ผู้ขายปัจจัยการผลิต (supplier)	การชำระจ่ายเงินค่าตอบแทนให้ลูกค้าในการขายผลผลิตข้าวเปลือกตามน้ำหนักของสินค้า

ตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าว ทั้ง 2 ขนาด ตามแบบจำลอง SCOR Model (ต่อ)

กระบวนการ	กิจกรรมย่อย	คำอธิบายกระบวนการ
M 2 การผลิตตาม คำสั่งซื้อ (make to order)	M2.1 การวางแผนกิจกรรมใน กระบวนการผลิต	เป็นกิจกรรมการผลิตตามคำสั่งซื้อของ ลูกค้า
	M2.2 การเลือกสินค้าที่ทำการ ผลิต	กิจกรรมการคัดเลือกสินค้าชนิดข้าว อินทรีย์ในการแปรรูปสินค้าตามคำสั่ง ซื้อของลูกค้า
	M2.3 การผลิตและการ ตรวจสอบสินค้า	กิจกรรมการผลิตและการตรวจสอบ คุณภาพของสินค้าตามกระบวนการสี ข้าวของโรงสีข้าวอินทรีย์ตามคำสั่งซื้อ
	M2.4 การบรรจุสินค้า	กิจกรรมการบรรจุสินค้าตามขนาด และรูปแบบผลิตภัณฑ์ตามคำสั่งการ ผลิตของลูกค้า
	M2.5 ขั้นตอนสินค้าสำเร็จรูป พร้อมส่ง	กิจกรรมการจัดเตรียมและการจัดเก็บ สินค้าในคลังสินค้าเพื่อรอการจัดส่ง ตามคำสั่งซื้อ
	M2.6 การกระจายและการจัดส่ง สินค้าสำเร็จรูป	กิจกรรมการจัดส่งสินค้าสำเร็จให้กับ ลูกค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า
	M2.7 การกำจัดของเสียจาก กระบวนการผลิต	กิจกรรมการจัดการของเสีย (แกลบ เปลือกข้าว) ที่เหลือจากกระบวนการสี ข้าว

ตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าว ทั้ง 2 ขนาด ตามแบบจำลอง SCOR Model (ต่อ)

กระบวนการ	กิจกรรมย่อย	คำอธิบายกระบวนการ
D 2 การจัดส่งสินค้าตามคำสั่งซื้อ (deliver make-to-order product)	D2.1การติดต่อและรวบรวมข้อมูลจากลูกค้าในการสั่งซื้อ	กิจกรรมการติดต่อประสานงานและรวบรวมข้อมูลของลูกค้าก่อนดำเนินการจัดส่ง
	D2.2การรับคำสั่งซื้อ	กิจกรรมการติดต่อและรับคำสั่งซื้อในการจัดส่งสินค้าสำเร็จรูป
	D2.3การตรวจสอบสินค้าคงคลังที่ทำการผลิตและกำหนดการส่งมอบ	กิจกรรมการตรวจสอบสินค้าข้าวอินทรีย์สำเร็จรูปพร้อมต่อการขนส่งสินค้าตามคำสั่งซื้อ
	D2.4การรวบรวมคำสั่งซื้อ	กิจกรรมการรวบรวมคำสั่งซื้อของลูกค้าเพื่อเตรียมพร้อมในการขนส่งสินค้าและผลิตภัณฑ์
	D2.5การจัดสินค้าตามคำสั่งซื้อ	กิจกรรมการจัดเตรียมสินค้าและความพร้อมของสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า
	D2.9การเลือกสินค้า	กิจกรรมการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ตามคำสั่งซื้อที่ลูกค้าต้องการ
	D2.10การบรรจุสินค้า	กิจกรรมการบรรจุทุกสินค้าและบรรจุสินค้าในยานพาหนะที่เลือกในใช้ในการจัดส่ง(รถกระบะ และรถบรรทุก)

ตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าว ทั้ง 2 ขนาด ตามแบบจำลอง SCOR Model (ต่อ)

กระบวนการ	กิจกรรมย่อย	คำอธิบายกระบวนการ
D 2 การจัดส่งสินค้าตามคำสั่งซื้อ	D2.11 การบรรจุทุกสินค้าและการออกไปกำกับสินค้า	การเคลื่อนย้ายสินค้าและบรรจุสินค้าในยานพาหนะที่จัดเตรียมและการออกไปกำกับสินค้า
	D2.12 การจัดส่งสินค้า	การจัดส่งสินค้าและส่งมอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปตามแผนการจัดส่ง
	D2.13 การตรวจรับและการตรวจสอบสินค้า	การตรวจสอบสินค้าหลังการจัดส่งและตรวจเช็คสินค้าตามจำนวนคำสั่งซื้อของลูกค้า
	D2.14 การติดตั้งและจัดวางสินค้า	การติดตั้งและจัดวางสินค้าเพื่อรอการจัดจำหน่าย
	D2.15 การจัดส่งใบกำกับสินค้าให้ลูกค้า	การส่งมอบใบกำกับภาษีและใบรับมอบสินค้าให้กับลูกค้า

ที่มา: จากการวิเคราะห์, 2554

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจ/สัมภาษณ์ ผู้ประกอบการโรงสีทั้ง 3 โรง พบว่า มีลักษณะการดำเนินงานที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งการดำเนินกิจกรรมตั้งแต่กระบวนการวางแผนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การกระจายสินค้า และการวางแผนการจัดการส่งสินค้าย้อนกลับ โดยประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา กิจกรรมการผลิต และกิจกรรมการจัดส่งสินค้า โดยผู้ประกอบการในแต่ละขนาดโรงสีจะมีลักษณะการดำเนินงานตามขนาดของเงินทุนและปริมาณการผลิตที่แตกต่างกันออกไปตามขนาดกำลังการผลิตของโรงสีและทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ เช่น ทรัพยากรด้านแรงงาน ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านการจัดการภายในและด้านความพร้อมของเงินลงทุนหมุนเวียน เป็นต้น จากผลการศึกษาโดยอาศัยการ

ประยุกต์ใช้ SCOR Model Version 10.0 ในการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงสีข้าวอินทรีย์เพื่อจำแนกกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในองค์กรของผู้ประกอบการโรงสีข้าวทั้ง 2 ขนาด โดยใช้ขอบเขตอ้างอิงกระบวนการตาม SCOR model ทั้งหมด 5 ด้าน คือด้านการวางแผน การจัดซื้อ การผลิต การจัดส่ง และการส่งกลับสินค้า

งานวิจัยนี้ได้นำ SCOR model มาจำแนกซึ่งเป็นขั้นตอนในระดับที่ 2 ที่กำหนดกระบวนการตามรูปแบบการผลิตและลักษณะของขนาดองค์กร พบว่าในส่วนการผลิตของโรงสีข้าว มีการแบ่งการผลิตออกเป็น 2 รูปแบบคือการผลิตเพื่อเก็บไว้จำหน่าย (make to stock) และการผลิตตามคำสั่งซื้อ (make to order) ในส่วนของโรงสีข้าวอินทรีย์ขนาดกลางจะเป็นการผลิตแบบผลิตเพื่อจัดเก็บไว้รอจำหน่ายเป็นหลักในช่องทางการตลาดธุรกิจตนเอง และการผลิตตามคำสั่งซื้อจากลูกค้าประจำที่มีคำสั่งการผลิตเป็นครั้งคราว โดยเน้นช่องทางการตลาดภายในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นหลัก รองลงมาตลาดในต่างจังหวัด แต่ในส่วนของโรงสีข้าวขนาดใหญ่ จะทำการผลิตตามคำสั่งซื้อจากลูกค้าที่เป็นลูกค้าประจำ ที่มีคำสั่งการผลิตอย่างต่อเนื่อง ในรูปแบบการรับจ้างสีข้าวตามแผนการผลิตของบริษัทลูกค้าภายในประเทศและต่างประเทศ ที่มีความต้องการเป็นแบ่งออกเป็นช่วงเวลาโดยเฉลี่ยแต่ละเดือนอยู่ที่ 50-60 ตันข้าวอินทรีย์ต่อ 1 คำสั่งซื้อ ตามแผนการสั่งซื้อไว้ล่วงหน้า และส่วนการกระบวนการด้านการจัดส่งสินค้า (deliver) นั้นยังมีความแตกต่างกันในด้านการจัดส่งสินค้าของโรงสีขนาดกลาง ทั้ง 2 โรง และขนาดใหญ่ โดยโรงสีขนาดกลางโรงที่ 1 และโรงที่ 2 ต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดส่งสินค้าสำเร็จรูปเองและทำการว่าจ้างผู้ให้บริการขนส่งสินค้าเอง ในกลุ่มลูกค้าที่มีพื้นที่จัดส่งไกล และมีปริมาณการสั่งซื้อในปริมาณมากพอกับค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง ซึ่งแตกต่างจากโรงสีขนาดใหญ่ได้มีการทำสัญญาว่าจ้างจากผู้ให้บริการจัดส่งสินค้าโดยเฉพาะที่มีการจัดส่งที่แน่นอนตามคำสั่งซื้อและระยะเวลาที่กำหนดตามความต้องการของลูกค้าในประเทศและต่างประเทศ โดยค่าใช้จ่ายในการขนส่งและจัดส่งสินค้าทางบริษัทผู้ส่งออกจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ การขนส่งวัตถุดิบ(ข้าวเปลือกอินทรีย์) การบรรจุสินค้าผลิตภัณฑ์ และการขนส่งขาออกไปยังลูกค้าปลายทาง

สรุปการดำเนินงานของโรงสีข้าวอินทรีย์ทั้ง 2 ขนาด โดยเปรียบเทียบกิจกรรมการดำเนินงานตามรูปแบบการวิเคราะห์อ้างอิงการทำงานตาม SCOR model ได้ดังนี้

ตาราง 4.5 สรุปเปรียบเทียบกิจกรรมที่เกิดขึ้นของโรงสีข้าว ทั้ง 2 ขนาด จากการวิเคราะห์โดยแบบอ้างอิงการดำเนินงานตามรูปแบบ SCOR model

Concept ตามทฤษฎี	โรงสีขนาดกลาง	โรงสีขนาดใหญ่
P1 การวางแผนโซ่อุปทาน (plan supply chain)		
P1.1 วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของคำสั่งซื้อ	✓	✓
P1.2 วิเคราะห์หาแหล่งข้อมูลกลุ่มลูกค้า	✓	✓
P1.3 การวิเคราะห์หาความเหมาะสมในการจัดหาปัจจัยการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการ	✓	✓
P1.4 การสร้างความสัมพันธ์และการวางแผนการดำเนินงาน	✓	✓
P 2 การวางแผนการจัดหาปัจจัยการผลิต(ข้าวเปลือกของโรงสีข้าว) (plan source)		
P2.1 การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของการวางแผนความต้องการผลิตภัณฑ์	✓	✓
P2.2 การวิเคราะห์หาสินทรัพย์และแหล่งข้อมูลปัจจัยการผลิตทรัพยากรสำหรับผลิตภัณฑ์	✓	✓
P2.3 การหาจุดที่เหมาะสมต่อการใช้ปัจจัยการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการทรัพยากร	✓	✓
P2.4 วางแผนการจัดหาปัจจัยการผลิต	✓	✓
P3 การวางแผนการผลิต (plan make)		
P3.1 การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของคำสั่งซื้อลูกค้า	✓	✓
P3.2 การวิเคราะห์สินทรัพย์และหาแหล่งข้อมูลในการผลิต	✓	✓
P3.3 การหาจุดเหมาะสมในกระบวนการผลิตให้ตรงความต้องการตามคำสั่งซื้อ	✓	✓
P3.4 การวางแผนการผลิต	✓	✓
P4 การวางแผนการจัดส่งสินค้า (plan deliver)		
P4.1 การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของคำสั่งซื้อลูกค้าในกระบวนการจัดส่งสินค้า	✓	✓
P4.2 การวิเคราะห์หาแหล่งข้อมูลและรวบรวมคำสั่งในการจัดส่งสินค้า	✓	✓
P4.3 การหาจุดเหมาะสมในการจัดส่งสินค้าตามคำสั่งซื้อ	✓	✓

Concept ตามทฤษฎี	โรงสีขนาดกลาง	โรงสีขนาดใหญ่
P4.4การวางแผนการจัดส่งสินค้า	✓	✓
S 2 การจัดหาจัดซื้อ (source make to order product)		
S2.1 การกำหนดการส่งมอบวัตถุดิบ	✓	✓
S2.2 การรับวัตถุดิบ	✓	✓
S2.3การตรวจสอบวัตถุดิบ	✓	✓
S2.4การขนส่งปัจจัยการผลิตในโรงสี	✓	✓
S2.5 การจ่ายเงินให้ผู้ขายปัจจัยการผลิต	✓	✓
M 2 การผลิตตามคำสั่งซื้อ (make to order)		
M2.1 การวางแผนกิจกรรมในกระบวนการผลิต	✓	✓
M2.2 การเลือกสินค้าที่ทำการผลิต	✓	✓
M2.3 การผลิตและการตรวจสอบสินค้า	✓	✓
M2.4 การบรรจุสินค้า	✓	✓
M2.5 ขั้นตอนสินค้าสำเร็จรูปพร้อมส่ง	✓	✓
M2.6 การกระจายและการจัดส่งสินค้าสำเร็จรูป	✓	✓
M2.7 การกำจัดของเสียจากกระบวนการผลิต	✓	✓
D 2 การจัดส่งสินค้าตามคำสั่งซื้อ (deliver make-to-order product)		
D2.1การติดต่อและรวบรวมข้อมูลจากลูกค้าในการสั่งซื้อ	✓	✓
D2.2การรับคำสั่งซื้อ	✓	✓
D2.3การตรวจสอบสินค้าคงคลังที่ทำการผลิตและกำหนดการส่งมอบ	✓	✓
D2.4การรวบรวมคำสั่งซื้อ	✓	✓
D2.5การจัดสินค้าตามคำสั่งซื้อ	✓	✓
D2.9การเลือกสินค้า	✓	-
D2.10การบรรจุสินค้า	✓	-
D2.11 การบรรจุทุกสินค้าและการออกไปกำกับสินค้า	-	-
D2.12 การจัดส่งสินค้า	✓	-
D2.13 การตรวจรับและการตรวจสินค้า	✓	✓
D2.14 การติดตั้งและจัดวางสินค้า	✓	-
D2.15 การจัดส่งใบกำกับสินค้าให้ลูกค้า	-	✓

ที่มา: จากการสำรวจ, 2555

จากผลการศึกษากิจกรรมการดำเนินงานของโรงสีข้าวทั้ง 2 ขนาดของโรงสีข้าวอินทรีย์ พบว่าโรงสีข้าวอินทรีย์ทั้ง 2 ขนาดมีกิจกรรมการดำเนินงานที่แตกต่างกันออกไปตามกิจกรรมที่เกิดขึ้นในการดำเนินกิจกรรมย่อย 40 กิจกรรมตามการวิเคราะห์โดยอาศัยแบบอ้างอิงการดำเนินงาน SCOR model คือ โรงสีขนาดกลางจำนวน 2 โรง มีกิจกรรมการจัดการด้านเอกสารที่ยังไม่มีกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมมาก เนื่องจากเป็นธุรกิจขนาดเล็กและมีการบริหารจัดการแบบครบรอบ จึงไม่มีกิจกรรมที่เป็นทางการมากนักในด้านกิจกรรมการออกไปกำกับภาษี แต่มีกิจกรรมในส่วนกิจกรรมย่อยอื่นๆที่เหมือนกันกับโรงสีข้าวขนาดใหญ่ ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการและคำสั่งซื้อของลูกค้าเป็นหลักในการจัดการกระบวนการผลิตในโรงสีทั้ง 2 ขนาด เนื่องจากผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์มีระยะเวลาอายุในการเก็บรักษาเพื่อบริโภคที่สั้นกว่าข้าวโดยทั่วไป ในส่วนของกิจกรรมของโรงสีขนาดใหญ่ที่ทำการศึกษามีกิจกรรมในการบริหารจัดการที่แตกต่างกันออกไป คือมีการจัดจ้างบริษัทผู้รับผิดชอบในส่วนของกิจกรรมตั้งแต่กระบวนการบรรจุภัณฑ์สินค้า การตรวจสอบ การขนส่ง ตลอดจนการส่งมอบสินค้าไปถึงมือลูกค้า จึงทำให้ผู้ประกอบการโรงสีข้าวมีส่วนรับผิดชอบกิจกรรมเริ่มตั้งแต่กระบวนการวางแผนการผลิต การเก็บรักษาสินค้าวัตถุดิบ กระบวนการผลิต ตลอดจนการเก็บรักษาสินค้าสำเร็จรูปเพื่อรอการบรรจุในผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า โดยจากการวิเคราะห์พบว่าโรงสีข้าวขนาดใหญ่มีการบริการจัดการที่เป็นรูปธรรมชัดเจนมากกว่าโรงสีขนาดกลาง จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างในส่วนของกิจกรรมที่เกิดขึ้นแต่ในขั้นตอนและกิจกรรมส่วนใหญ่ยังมีกิจกรรมในการดำเนินงานที่เหมือนในส่วนของกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและแปรรูปของโรงสีข้าวอินทรีย์ที่ทำการศึกษาทั้ง 2 ขนาด

4.4.2 การวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวอินทรีย์

ในส่วนของการศึกษาระบบโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวทั้ง 2 ขนาดที่ศึกษา สามารถแบ่งกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ได้ 3 กลุ่ม 1) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตและผู้รวบรวมผลผลิต 2) กลุ่มผู้รับซื้อและแปรรูปผลผลิต 3) ผู้ประกอบการค้าส่งและค้าปลีกข้าวอินทรีย์ ซึ่งโรงสีข้าวถือเป็นตัวกลางในการกำหนดราคาและแปรรูปสินค้าที่มีความสำคัญต่อห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงสีแต่ละขนาดโดยอาศัยแบบอ้างอิง SCOR Model Version 10.0 นำมาใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์พบว่า มีกิจกรรม

หลัก 4) กิจกรรมหลักของต้นทุนโลจิสติกส์ในการศึกษาครั้งนี้คือ 1) กิจกรรมการจัดหาและจัดซื้อ 2) กิจกรรมการบริหารจัดการ 3) กิจกรรมคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง 4) กิจกรรมการขนส่ง จากการวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวอินทรีย์สามารถแบ่งกิจกรรมย่อยได้อีก 12 กิจกรรมย่อย โดยมีรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวอินทรีย์ทั้ง 2 ขนาดดังนี้

1) กิจกรรมการจัดหาข้าวเปลือกอินทรีย์

กิจกรรมการจัดหาข้าวเปลือกของผู้ประกอบการโรงสีข้าวส่วนใหญ่จะอาศัยหัวหน้ากลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์และพ่อค้าคนกลางที่ทำหน้าที่ในการจัดหาและรวบรวมข้าวเปลือกโดยตรงจากเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่เจ้าของกิจการโรงสีข้าวจะทำการติดต่อและจัดหาผลผลิตข้าวเปลือกจากกลุ่มเกษตรกรที่ทำการส่งเสริมและสนับสนุนภายในกลุ่มสมาชิกในพื้นที่เป็นหลัก เนื่องจากความเชื่อมั่นในคุณภาพของสินค้า ความสะดวก ตลอดจนถึงคุณภาพของผลผลิตของเกษตรกรมีความสำคัญในกระบวนการแปรรูปของผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์ ในส่วนของโรงสีข้าวขนาดกลางอาศัยความสัมพันธ์ของเกษตรกรภายในกลุ่มเป็นหลักในการจัดหาปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพและได้ปริมาณที่ต้องการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ผลผลิตข้าวเปลือกส่วนใหญ่มีการจัดหาในเขตจังหวัดเชียงใหม่ใน 4 อำเภอหลักเช่น อำเภอแมริม สันทราย ดอยสะเก็ด และสันกำแพง ที่เป็นเขตพื้นที่การเกษตรที่ราบลุ่มน้ำปิงที่มีศักยภาพในการผลิตข้าวที่เหมาะสม

ในส่วนของโรงสีข้าวขนาดใหญ่ มีการจัดหาผ่านบริษัทสุขชะเฮาท์และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ดำเนินการส่งเสริมการปลูกและมีการจัดทำสัญญาตกลงราคาซื้อขายล่วงหน้าไว้กับเกษตรกรที่เป็นสมาชิกล่วงหน้าไว้เรียบร้อยแล้ว โดยผลผลิตส่วนใหญ่ได้มาจากจังหวัดต่างๆ ในเขตภาคเหนือตอนบน เช่น จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง แพร่ อุดรดิตถ์ และพะเยา ที่เป็นแหล่งผลิตข้าวที่สำคัญของภาคเหนือตอนบน โดยอาศัยสมาชิกสหกรณ์ในจังหวัดและหัวหน้ากลุ่มเกษตรกรเป็นผู้รวบรวมผลผลิตให้กับบริษัทที่เข้ามารับซื้อผลผลิตข้าวเปลือกอีกครั้งหนึ่ง

2) กิจกรรมการจัดซื้อข้าวเปลือก

การจัดซื้อข้าวเปลือกของโรงสีข้าวจากผู้รวบรวมผลผลิตหรือจากเกษตรกรผู้ผลิต จะมีการแบ่งคุณภาพของข้าวเปลือกในการจัดซื้อ โดยการตรวจสอบจากการแบ่งแยกชนิดพันธุ์ที่ถูกต้อง และการใช้เกณฑ์กำหนดราคาตามระดับความชื้นของเปลือกอินทรีย์เป็นหลัก โดยข้าวเปลือกที่รับซื้อจะต้องมีการลดความชื้นตามระยะเวลาที่เหมาะสมให้เหลือค่าความชื้นไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ ซึ่ง

ถือได้ว่ากิจกรรมการจัดซื้อข้าวที่มีคุณภาพมีความสำคัญมากและการลดความชื้นเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ทั้งต้นทุนทางการเงินและต้นทุนทางด้านเวลา ในการจัดการลดความชื้นของผลผลิตที่สูงอยู่แล้วจะการรับซื้อผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพ โดยส่วนใหญ่เมื่อพบปัญหาด้านความชื้นที่ไม่ได้มาตรฐานนั้นทางผู้รับซื้อหรือโรงสีข้าวจะแนะนำให้เกษตรกรทำการตากข้าวเปลือก 1-3 ครั้ง/การตากข้าวเปลือกนาน 4-6 ชั่วโมงต่อครั้งเพื่อลดค่าความชื้น เพื่อป้องกันการโดนตัดราคาในการรับซื้อให้ลดลง ในส่วนของโรงสีข้าวทั้ง 3 โรงนั้นมีการรับซื้อผลผลิตจากการตกลงราคาซื้อขายล่วงหน้าเป็นส่วนใหญ่ภายในกลุ่มสมาชิกในราคาโดยเฉลี่ย กิโลกรัมละ 16-20 บาทต่อกิโลกรัม โดยทำการติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตตามแผนการจัดการรับซื้อและทำการจ่ายเงินค่าตอบแทนให้กับเกษตรกรและผู้ขายปัจจัยการผลิตโดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ การจ่ายเงินสดโดยตรงและการโอนเงินผ่านบัญชีของเกษตรกรโดยตรง ซึ่งวิธีการนี้ใช้เวลาในการรับเงินอยู่ที่ 3-5 วัน เมื่อโรงสีข้าวได้รับผลผลิตครบตามจำนวนที่ฝ่ายจัดซื้อดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

3) กิจกรรมการขนส่งข้าวเปลือก

จากรูปแบบการขนส่งที่เปลี่ยนแปลงไปและสถานการณ์ด้านราคาในการรับซื้อผลผลิตที่มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 10-20 จากเดิมที่เกษตรกรเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งผลผลิตข้าวเปลือกเองและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งหมดนั้น ปัจจุบันนี้พ่อค้าคนกลางหรือเจ้าของกิจการโรงสีข้าวเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งผลผลิตเองและเป็นผู้เข้าไปติดต่อกับเกษตรกรโดยตรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวอินทรีย์ถือได้ว่าเป็นข้าวที่มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของท้องตลาดที่มีปริมาณผลผลิตไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับข้าวโดยทั่วไป ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อการแข่งขันผลิตภายในพื้นที่ของพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อข้าวอินทรีย์ ที่มีศักยภาพในการแข่งขันรับซื้อผลผลิตทั้งด้านราคาและการให้บริการจัดหาขนพาหนะในการขนส่ง เพื่ออำนวยความสะดวกทั้งในด้านเวลาและด้านต้นทุนการขนส่งที่ส่งผลตอบแทนของเกษตรกรที่จะได้รับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเกษตรกรรายย่อยที่ขาดศักยภาพและขาดขนพาหนะในการขนส่ง ที่อาจทำให้ระยะเวลาการจัดส่งล่าช้าไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร จากการขนส่งด้วยตัวเกษตรกรเอง ดังนั้นเพื่อเป็นการประหยัดต่อขนาด (Economy of Scale) ในด้านการขนส่งผลผลิตข้าวเปลือกอินทรีย์ เจ้าของกิจการโรงสีข้าวที่รับซื้อจะดำเนินการทำหน้าที่ในการบริการจัดส่งผลผลิตเอง โดยเลือกการขนส่งข้าวเปลือกด้วยวิธีจะใช้รถยนต์ 4 ล้อ และ 6 ล้อเป็นส่วนใหญ่ในการขนส่ง เนื่องจากมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่การ

ผลิตและการเดินทางที่บากลำบากในระดับไร่นา เพื่อความสะดวกในการเดินทางจัดการขนส่งผู้ให้บริการต้องเลือกยานพาหนะที่เหมาะสมต่อการเข้าพื้นที่ ซึ่งปริมาณในการบรรทุกข้าวเปลือกโดยเฉลี่ยต่อเที่ยวอยู่ที่ 5-6 ตัน/เที่ยว สามารถลดค่าใช้จ่ายในด้านการขนส่งได้จากการเลือกใช้และบรรจุปริมาณผลผลิตอย่างเต็มกำลังรถที่เลือกใช้

4) กิจกรรมการรับและการเก็บรักษาข้าวเปลือก

เกณฑ์ในการตรวจรับข้าวเปลือกของพ่อค้าคนกลางหรือโรงสีข้าว ที่รับซื้อข้าวเปลือก คือ เปอร์เซ็นต์ความชื้นของข้าวเปลือก ส่วนเกณฑ์ในการตรวจรับข้าวเปลือกของโรงสีข้าวขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ประกอบด้วย คุณภาพ ข้าวเปลือกจะถูกผ่านการชั่งน้ำหนัก หรือเกณฑ์การตรวจรับทางด้านปริมาณ โดยทำการชั่งน้ำหนักรวม ทั้งรถ และข้าวเปลือก จากนั้นจะนำข้าวเปลือกลง ณ จุดพัก และทำการชั่งรถเปล่าเพื่อให้ทราบน้ำหนักข้าวเปลือกที่แท้จริง หลังจากนั้น ข้าวเปลือกจะถูกเคลื่อนย้ายจากจุดพักไปยังโกดังเก็บข้าวเปลือกโดยแรงงานคนในโรงสีขนาดกลางหรือการใช้ระบบสายพานลำเลียงร่วมกับแรงงานคนในกิจกรรมการขนส่งภายในและการจัดเก็บรักษา ส่วนของโรงสีขนาดใหญ่ จากการสำรวจพบว่าเน้นการใช้แรงงานคนในการเคลื่อนย้าย เพื่อแยกส่วนการเก็บตามชนิดของข้าวเปลือกเป็นหลัก ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ร่วมมากนัก

ส่วนการเก็บรักษาข้าวเปลือกเพื่อควบคุมคุณภาพ ในส่วนของพ่อค้าคนกลางรับซื้อข้าวเปลือกหรือหัวหน้ากลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์จะทำหน้าที่เป็นผู้คัดแยกชนิดข้าวเปลือกและคุณภาพข้าวเปลือก วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้าวเปลือกตรงกับความต้องการของโรงสี โดยโรงสีจะเป็นผู้รวบรวมผลผลิตในพื้นที่รับซื้อข้าวเปลือกจะมีลานสำหรับตากข้าว หรือเครื่องอบข้าว เพื่อใช้ในกรณีที่ข้าวมีความชื้นมาก และมีไซโลควบคุมความชื้น และอุณหภูมิในการเก็บรักษาคุณภาพข้าว ก่อนจำหน่ายให้กับโรงสีข้าว รูปแบบการจัดการเก็บรักษา 3 รูปแบบคือ แบบการเก็บแบบกระสอบข้าว การเก็บรักษาแบบเทกอง และการเก็บในไซโลคลังสินค้า ซึ่งมีในส่วนของโรงสีขนาดใหญ่เท่านั้น

ส่วนโรงสีข้าวขนาดกลางจะมีกระบวนการรับโดยอาศัยประสบการณ์ในการซื้อข้าว จากการสังเกตและการตรวจสอบจากภายนอก โดยทำการเก็บรักษาในรูปแบบข้าวเปลือกบรรจุกระสอบ เพื่อรักษาคุณภาพและป้องกันไม่ให้ข้าวเปลือกเสียหาย ข้าวเปลือกจะถูกเก็บอยู่ในโกดังในร่ม และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เพื่อรอทำการแปรรูปต่อไปในกระบวนการสีข้าวเปลือก

5) กิจกรรมการจัดการข้าวเปลือกคองคลัง

เนื่องจากข้าวเปลือกคองคลังจัดต้นทุนประเภทหนึ่งของกิจการ ดังนั้น ผู้ประกอบการรับซื้อข้าวเปลือกและโรงสีข้าวอินทรีย์ในแต่ละขนาด จึงมีการวางแผนการบริหารจัดการระดับข้าวเปลือกคองคลังให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยในส่วนของพ่อค้าคนกลางรับซื้อข้าวเปลือกหรือผู้ประกอบการโรงสีข้าว จะพิจารณาจากความต้องการของตลาดของข้าวแต่ละประเภทเป็นหลัก ส่วนโรงสีข้าวขนาดกลางและขนาดใหญ่ ยังต้องพิจารณาความสามารถในการแปรรูปจากข้าวเปลือกเป็นข้าวสารเพิ่มอีกประการ รวมถึงขนาดพื้นที่ที่สามารถ เงินทุนในการรับซื้อผลผลิต จากการศึกษา พบว่าโรงสีข้าวขนาดกลาง มีพื้นที่สามารถเก็บได้เต็มความจุอยู่ที่ 200-500 ตัน ข้าวเปลือกและโรงสีขนาดให้สามารถเก็บรักษาผลผลิตข้าวเปลือกได้ 500-1000 ตันข้าวเปลือกอินทรีย์ ทั้งนี้เพื่อให้มีข้าวเปลือกคองคลังในปริมาณที่เหมาะสมไม่มากเกินไป หรือน้อยเกินไป ซึ่งหมายถึงการประหยัดต้นทุนทางด้านดอกเบี้ย ประหยัดต่อขนาดในกระบวนการผลิตที่สามารถดำเนินการผลิตได้อย่างต่อเนื่องเต็มประสิทธิภาพในกระบวนการสีข้าว อันเนื่องมาจากกิจกรรมการจัดการข้าวเปลือกคองคลังที่ดีจากการจัดการในการจัดหาทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิตอย่างเหมาะสม

6) กิจกรรมการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร

ข้าวเปลือกอินทรีย์เมื่อนำมาแปรรูปหรือสีเป็นข้าวสารอินทรีย์ จะได้ผลผลิตและผลพลอยได้ตามอัตราส่วน โดยข้าวเปลือกอินทรีย์คุณภาพดีจำนวน 1,000 กรัม เมื่อนำมาแปรรูปเข้ากระบวนการโรงสี จะได้ผลผลิตต่างๆ คือ ข้าวต้น ประมาณร้อยละ 45 ข้าวท่อนประมาณร้อยละ 20 แกลบประมาณร้อยละ 25 และรำหยาบ/รำอ่อนประมาณร้อยละ 10 โดยทางโรงสีข้าวที่ทำการศึกษาคือโรงสีข้าวกล้อง โดยไม่มีการขัดสี จึงทำให้ปริมาณผลผลิตที่ได้รับมีปริมาณข้าวต้นคิดเป็นร้อยละ 75 ของปริมาณข้าวเปลือกอินทรีย์ที่ทำการผลิต ที่เหลือมีการจัดการระดับข้าวสารคงรวมถึงความสามารถในการจัดเก็บ เพื่อให้สอดคล้องกันมากที่สุด ทั้งนี้ ปัจจุบันโรงสีข้าวมีระดับข้าวสารคองคลังในการสีและแปรรูปอยู่ที่ โรงสีขนาดกลาง 10-25 ตันข้าวสารอินทรีย์ต่อเดือน ส่วนโรงสีขนาดใหญ่อยู่ที่ ประมาณ 48-60 ตันข้าวสารอินทรีย์ต่อเดือนการผลิต ซึ่งเป็นปริมาณที่ทางโรงสีสามารถจำหน่ายหมดในเวลาประมาณ 3-5 วัน ซึ่งทำให้ทางโรงสีเสียค่าใช้จ่ายในการจัดการข้าวสาร

คงคลังลดน้อยลง รวมถึงต้นทุนทางด้านดอกเบี้ยลดต่ำลง เนื่องจากการผลิตส่วนใหญ่เป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้าในแต่ละเดือนตามกลุ่มลูกค้าของโรงสีแต่ละขนาด

7) กิจกรรมการประมวลคำสั่งซื้อข้าวสาร

ลูกค้าของโรงสีข้าวอินทรีย์ขนาดกลางโรงที่ 1 และโรงที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นลูกค้าประจำ ทั้งพ่อค้าส่งในต่างจังหวัดและพ่อค้าปลีกรายย่อย ดังนั้น การประมวลคำสั่งซื้อข้าวสารของโรงสีข้าวอินทรีย์ขนาดกลางจึงใช้วิธีที่เรียบง่าย และสะดวกต่อทั้งลูกค้าและโรงสีเอง โดยโรงสีข้าวจะใช้การโทรศัพท์ เป็นอุปกรณ์สื่อสารหลักในการรับคำสั่งซื้อข้าวสารจากลูกค้า ในการติดต่อสื่อสารและประมวลคำสั่งซื้อในแต่ละรอบการสั่งซื้อ และส่วนโรงสีขนาดใหญ่มีการจัดการประมวลคำสั่งซื้อผ่านระบบออนไลน์ และระบบการสื่อสารสารสนเทศ ที่มีการส่งผ่านข้อมูลทางระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง แทนการใช้โทรศัพท์อีกช่องทางหนึ่งเพื่อกำหนดการในการผลิตและการจัดส่งสินค้าตามความต้องการ อีกทั้งยังลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร

8) กิจกรรมการจัดการข้าวสารคงคลัง และโกดังที่จัดเก็บข้าวสาร

โกดังหรือคลังเก็บสินค้าที่จัดเก็บข้าวสารของทางโรงสีข้าวขนาดกลางและขนาดใหญ่ทำหน้าที่คล้ายกับศูนย์กระจายสินค้าโดยเก็บสินค้าในระยะสั้น และในปริมาณที่เหมาะสมตามความต้องการของตลาด โดยเมื่อโรงสีได้รับการสั่งซื้อจากลูกค้าแล้ว ก็จะทำการจัดส่งให้ลูกค้าตามคำสั่งซื้อ โดยใช้การบริหารจัดการแบบ First in-First out โดยขนาดคลังสินค้าที่สามารถจัดเก็บข้าวสารอินทรีย์ที่ได้รับการแปรรูปได้มีปริมาณขนาด 250 ตันข้าวสารอินทรีย์ และมีพื้นที่การจัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วนภายในบริเวณโรงสีข้าว มีการจะเก็บและจัดวางข้าวสารสำเร็จรูปอย่างเป็นระเบียบเพื่อง่ายต่อการเคลื่อนย้ายข้าวสารสำเร็จรูปไปดำเนินการบรรจุในรูปแบบขนาดของบรรจุภัณฑ์ขนาดต่างๆ ตามคำสั่งซื้อและความต้องการของผู้บริโภค

9) กิจกรรมการเคลื่อนย้ายข้าวสาร

กิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าแปรรูปสำเร็จของโรงสีข้าวขนาดกลาง ส่วนใหญ่ในกระบวนการเคลื่อนย้ายอาศัยแรงงานคนเป็นหลักตั้งแต่กระบวนการขนข้าวเปลือกและการเคลื่อนย้ายสินค้าสำเร็จรูปจัดเก็บภายในโกดังเพื่อรอการบรรจุสินค้าสำเร็จรูป สำหรับกิจกรรมการเคลื่อนย้ายภายในโรงสีข้าวขนาดใหญ่ ขั้นตอนส่วนใหญ่เน้นเรื่องประสิทธิภาพในการเคลื่อนย้ายเป็นหลัก ดังนั้น ขั้นตอนส่วนใหญ่จึงใช้เครื่องจักรเป็นเครื่องทุ่นแรงในการเคลื่อนย้ายเป็นหลัก

นับตั้งแต่การใช้รถตัดในการนำข้าวเปลือกจากจุดพักไปยังโกดังเก็บข้าวเปลือก และใช้สายพานในการนำข้าวเปลือกไปแปรรูปเป็นข้าวสาร ซึ่งกิจกรรมทั้งสองขั้นตอนสามารถทำได้อย่างรวดเร็วพอสมควร โดยหลังจากข้าวเปลือกถูกแปรรูปเป็นข้าวสารแล้วข้าวสารจะถูกบรรจุโดยใช้เครื่องชั่งกึ่งอัตโนมัติ ซึ่งใช้แรงงานน้อย และมีความถูกต้องในการบรรจุสูง จากนั้นข้าวสารที่ถูกบรรจุจะถูกเคลื่อนย้ายโดยใช้แรงงานคนไปที่โกดังเก็บข้าวสารต่อไป

10) กิจกรรมการบรรจุข้าวสาร

กิจกรรมการบรรจุข้าวสาร ภายหลังจากข้าวเปลือกผ่านขั้นตอนการแปรรูป หรือสีเป็นข้าวสารแล้ว ข้าวสารจะผ่านสู่ขั้นตอนการบรรจุ โดยขนาดการบรรจุของโรงสีข้าวขนาดใหญ่ จะคำนึงถึงความต้องการตามคำสั่งซื้อของลูกค้าเป็นหลัก โดยบรรจุในถุงสุญญากาศขนาด 2 กิโลกรัม ในกล่องกระดาษที่สามารถบรรจุถุง 5 ถุงซึ่งมีน้ำหนักกล่องละ 10 กิโลกรัม เพื่อการจัดส่งสินค้าไปยังตลาดต่างประเทศตามคำสั่งซื้อของผู้ผลิต ซึ่งปัจจุบันแบ่งการบรรจุข้าวสารเป็น 3 ลักษณะ ประกอบด้วย ขนาดบรรจุ 50 กิโลกรัม ขนาดบรรจุ 1 กิโลกรัม และขนาดบรรจุ 800 กรัม ปัจจุบันโรงสีข้าวทั้ง 2 ขนาดได้นำกระสอบพลาสติกมาใช้แทนกระสอบป่าน และลดปริมาณการบรรจุลง เนื่องจาก ราคาต่อกระสอบถูกกว่า ทำให้ต้นทุนบรรจุภัณฑ์ลดลง และยังสะดวกในการเคลื่อนย้ายและขนส่ง ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนในการเคลื่อนย้าย และขนส่งลดลงอีกทางหนึ่ง สำหรับปัญหาและอุปสรรคในกิจกรรมการบรรจุข้าวสาร พบว่าในช่วงแรกที่มีการแบ่งบรรจุข้าวสารเป็นขนาดเล็ก มักมีการตำหนิจากลูกค้าถึงเรื่องของคุณภาพบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถเก็บรักษาข้าวได้เป็นเวลานาน มีแมลงรบกวนในการเก็บรักษา จึงนำวิธีการบรรจุแบบสุญญากาศเข้ามาใช้ในการบรรจุสินค้าข้าวอินทรีย์ และในส่วนของปัญหาการชั่งน้ำหนักเนื่องจากเครื่องชั่งที่ใช้นั้นเป็นเครื่องชั่งขนาดใหญ่ทำให้น้ำหนักที่ทำการชั่งนั้นค่อนข้างหยاب ทางโรงสีจึงได้มีการนำเครื่องชั่งแบบที่เป็นตัวเลขดิจิทัลเข้ามาใช้เพื่อแก้ไขปัญหานี้ทำให้ในปัจจุบัน ทำให้ทางโรงสีสามารถบรรจุข้าวสารได้ถูกต้องมากขึ้น โดยเฉพาะการบรรจุสำหรับบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็กให้เหมาะสมกับพฤติกรรมในการเลือกซื้อของผู้บริโภคได้ตามขนาดปริมาณที่ต้องการ

11) กิจกรรมการขนส่งข้าวสารขาออก

กิจกรรมการจัดส่งข้าวสารขาออกของโรงสีข้าวขนาดใหญ่ที่ทำการศึกษานี้ให้กับลูกค้าข้าวในตลาดต่างประเทศนั้น มีการจัดการขนส่งข้าวโดยบริษัทผู้ให้บริการขนส่ง โดยค่าใช้จ่ายในด้านการบรรจุสินค้าและการขนส่งสินค้า ทางบริษัทที่ทำการจ้างโรงสีข้าวจะเป็นผู้ดำเนินการในด้านการชำระเงินค่าขนส่งทั้งหมดเอง ซึ่งอัตราค่าขนส่งคิดเป็น 1.15 บาทต่อกิโลกรัม ในการขนส่งแต่ละครั้ง โรงสีข้าวขนาดใหญ่จะเลือกใช้พาหนะเพื่อการขนส่ง คือ รถบรรทุกขนาดใหญ่ (สิบล้อ) จำนวน 1 คัน หรือรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง ขนาดบรรจุ 36 ตันต่อเที่ยว จำนวน 1 คัน ซึ่งปริมาณการขนส่งข้าวโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 20-30 ตันต่อครั้งการจัดส่งข้าวสารให้กับลูกค้า ทางโรงสีจะเลือกพาหนะให้เหมาะสมกับจำนวนการสั่งซื้อ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด ส่วนการจัดการด้านการขนส่งของโรงสีขนาดกลาง จะดำเนินการจัดส่งสินค้าเองเป็นส่วนใหญ่ด้วยยานพาหนะที่มีของตนเองภายในพื้นที่จังหวัดและต่างจังหวัดในเขตใกล้เคียง ส่วนในกลุ่มตลาดลูกค้าในต่างจังหวัดเช่น ตลาดกรุงเทพฯ และในภูมิภาคอื่นๆ ทางผู้ประกอบการโรงสีจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งจากผู้ให้บริการด้านการจัดส่งสินค้า นอกจากนี้หากลูกค้าที่มีปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละครั้งในปริมาณที่ไม่มากนัก ทางโรงสีจะรวบรวมคำสั่งซื้อและจัดเส้นทางขนส่งให้กับลูกค้าหลายๆ ราย ร่วมกัน โดยจัดการขนส่งภายในครั้งเดียว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยเฉพาะด้านต้นทุนค่าขนส่ง

สำหรับปัญหา และอุปสรรคของกิจกรรมขนส่งข้าวสารขาออก คือ การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันเชื้อเพลิง โดยเฉพาะน้ำมันดีเซล ซึ่งเป็นต้นทุนสำคัญในการขนส่ง เนื่องจากทางโรงสีใช้รถกระบะ 4 ล้อเป็นหลักในการขนส่งสินค้าไปให้กับลูกค้า ซึ่งมีต้นทุนค่าใช้ค่าน้ำมันสูงในการจะส่งสินค้าในระยะทางที่ไกลและจำนวนครั้งที่ใช้เกินความจำเป็น ซึ่งแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าว คือ การเลือกพาหนะให้เหมาะสมกับปริมาณสินค้าและจำนวนการสั่งซื้อ ตลอดจนวางแผนเส้นทางขนส่งก่อนเดินทางก่อให้เกิดการประหยัดและลดต้นทุนด้านการขนส่งอีกทางหนึ่ง

12) กิจกรรมการบริการลูกค้า

ลูกค้าของโรงสีข้าวขนาดกลางส่วนใหญ่เป็นลูกค้าในพื้นที่เป็นหลัก ซึ่งโรงสีใช้การขนส่งสินค้าให้กับลูกค้าโดยตรง และการให้เครดิตในการชำระเงินแก่ลูกค้า เพื่อเป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้ามากที่สุด ทั้งนี้ การให้เครดิตจะมีระยะเวลาที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละราย โดยพิจารณาจากจำนวนการสั่งซื้อ ความน่าเชื่อถือ และประวัติการชำระเงินที่ผ่านมา สำหรับปัญหาและ

อุปสรรคของกิจกรรมการบริการลูกค้า คือการให้เครดิตในการชำระเงินแก่ลูกค้า เพราะทำให้ต้นทุนทางการเงินของโรงสีเพิ่มขึ้น ทั้งจากภาระต้นทุนทางด้านดอกเบี้ย และปัญหาในการเรียกเก็บเงินจากลูกค้าที่การค้า โดยแนวทางในการแก้ปัญหาในกิจกรรมดังกล่าว คือ ทางโรงสีจะเลือกให้เครดิตเฉพาะกับลูกค้าที่ติดต่อกับขายกันมานาน และมีประวัติการชำระเงินดี หรือเลือกให้ส่วนลดเงินสดแทน เพื่อเป็นการลดภาระต้นทุนดังกล่าว แต่ในส่วน of โรงสีขนาดใหญ่มีการให้บริการในส่วนของการจัดหาปัจจัยในการผลิตและการช่วยเหลือในด้านการจัดการทรัพยากรบุคคลให้สามารถดำเนินการผลิตและการบริการลูกค้าอย่างเป็นระบบ รวมถึงการให้บริการด้านเครดิตกับกลุ่มบริษัทที่มีความน่าเชื่อถือในทางการค้าเท่านั้น ส่งผลให้กิจกรรมการบริการลูกค้าในโรงสีขนาดใหญ่มีความน่าเชื่อถือมากกว่าโรงสีขนาดเล็กที่ยังไม่มีระบบการบริหารจัดการที่ดีมากนักในด้านนี้

สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่ทำการศึกษาคือ ปัญหาด้านต้นทุนค่าเชื้อเพลิงที่สูงขึ้นในการจัดหาวัตถุดิบข้าวเปลือกเคลื่อนย้ายข้าวเปลือก และการเคลื่อนย้ายข้าวสาร โดยในส่วนของการเคลื่อนย้ายข้าวเปลือก ส่วนการเคลื่อนย้ายข้าวสารขายออกไปยังผู้ค้าส่ง/ค้าปลีก หากต้นทุนค่าเชื้อเพลิงเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้โรงสีข้าวมีต้นทุนในการบริการลูกค้าสูงขึ้น เนื่องจาก ทางโรงสีข้าว ทั้ง 2 ขนาดถือว่ากิจกรรมการให้บริการของทางโรงสีด้านการขนส่งและการรวบรวมผลผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตนั้น เป็นการสร้างความเชื่อมั่นและความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและผู้แปรรูปผลผลิต ซึ่งแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าว คือ โรงสีจะเลือกพาหนะให้เหมาะสมกับปริมาณการสั่งซื้อ ตลอดจนวางแผนการขนส่งให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด อีกทั้งปัญหาด้านการบริหารจัดการ ยังเป็นปัญหาหลักในกระบวนการผลิตเนื่องจากเกิดปัญหาการขาดแคลนบุคลากรและการเพิ่มขึ้นของค่าจ้างแรงงาน ส่งผลต่อการเคลื่อนย้ายแรงงานในพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องของโรงสีข้าวขนาดกลางมากกว่าโรงสีขนาดใหญ่ ที่มีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ