

บทที่ 4

สถานการณ์การผลิตข้าวและอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลก

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยการสำรวจข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ (Pre-interview) กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานสนับสนุนจำนวน 8 รายคิดเป็นร้อยละ 27.59 ของจำนวน ที่ทำการสัมภาษณ์ทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานสำคัญที่มีหน้าที่ทั้งทางตรงและทางอ้อมใน การสนับสนุนการรวมกลุ่มเป็นคลัสเตอร์แปรรูปข้าวของจังหวัดพิษณุโลก (ดังตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1

สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์

ประเภทผู้ประกอบการและหน่วยงานที่สัมภาษณ์	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ผู้ประกอบการธุรกิจแปรรูปข้าวรวม	16	55.17
โรงสีข้าว	12	
โรงเส้นไหม เส้นก๋วยเตี๋ยว	3	
โรงงานขนมอบกรอบ	1	
2. หน่วยงานสนับสนุนรวม	8	27.59
หน่วยราชการ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	3	
หน่วยราชการ กระทรวงอุตสาหกรรม	2	
สถาบันการศึกษา	3	
3. ผู้ประกอบการธุรกิจในกลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวโยง	5	17.24
ผู้ประกอบการเครื่องจักรกลการเกษตร/ ตลาดกลางฯ	2	
สภาอุตสาหกรรม / สภาหอการค้า / ธนาคาร	3	
รวมทั้งหมด	29	100

และจากการสัมภาษณ์เชิงลึก(Indept-interview) กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการโรงสีข้าว โรงงานเส้นไหม เส้นก๊วยเตี๋ยวจังหวัดพิษณุโลกจำนวน 16 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 55.17 ของจำนวนที่ทำการสัมภาษณ์ทั้งหมด และผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวโยงจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.24 ของจำนวนที่ทำการสัมภาษณ์ทั้งหมด

ตารางที่ 4.2

โรงสีข้าวและแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลกที่สัมภาษณ์ จำแนกตามรายอำเภอ

ประเภทโรงงาน	โรงงานทั้งหมด		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก	
	จำนวน รวม	จำนวนสัมภาษณ์/ (ร้อยละ)	รวม	สัมภาษณ์/ (ร้อยละ)	รวม	สัมภาษณ์/ (ร้อยละ)
โรงสีข้าว	65	12 (18.46)	6	3 (50)	59	9(15.25)
อำเภอเมือง	23	4	0	0	23	4
อำเภอพรหมพิราม	12	3	4	1	8	2
อำเภอบางกระทุ่ม	12	2	2	2	10	0
อำเภอบางระกำ	8	1	0	0	8	1
อำเภอลำตะเทกา	7	0	0	0	7	0
อำเภอบึงนาราง	2	1	0	0	2	1
อำเภอนครไทย	1	1	0	0	1	1
โรงงานแปรรูปข้าว	6	4 (66.66)	0	0	6	4 (66.66)
โรงงานเส้นไหม	2	1	0	0	2	1
โรงงานเส้นก๊วยเตี๋ยวจังหวัดพิษณุโลก	3	2	0	0	3	2
โรงงานขนมอบกรอบ	1	1	0	0	1	1
รวม	71	16 (22.53)	6	3 (50)	65	13 (20)

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกในจังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวและแปรรูปข้าวที่ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์นั้น คิดเป็นร้อยละ 22.53 ของจำนวนผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวและแปรรูปข้าวทั้งหมดที่มีในจังหวัด พิษณุโลกซึ่งมีการกระจายตัวอยู่เกือบทุกอำเภอที่มีโรงสีข้าว โดยผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวที่ทำการสัมภาษณ์มีจำนวนรวม 12 รายคิดเป็นร้อยละ 18.46 ของจำนวนโรงสีข้าวทั้งหมดในจังหวัด พิษณุโลก แบ่งเป็นโรงสีข้าวขนาดกลาง 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนโรงสีข้าวขนาดกลาง ทั้งหมดในจังหวัดพิษณุโลก และสัมภาษณ์โรงสีข้าวขนาดเล็กจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.25 ของจำนวนโรงสีข้าวขนาดเล็กทั้งหมดในจังหวัดพิษณุโลก

ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงงานเส้นหมี่ เส้นก๋วยเตี๋ยวและโรงงานขนมอบกรอบที่ทำการสัมภาษณ์มีจำนวนรวม 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.66 ของโรงงานเส้นหมี่ เส้นก๋วยเตี๋ยวทั้งหมดในจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเป็นโรงงานขนาดเล็กทั้งหมด(ดังตารางที่ 4.2)

ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจแปรรูปข้าวและหน่วยงานต่างๆ ข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาประมวลผลประกอบกับข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมได้เพื่อประเมินสถานการณ์ของการผลิตข้าวและอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลก และประเมินสถานภาพของคลัสเตอร์โดยดูความเชื่อมโยงการผลิตในเชิงกิจกรรม (Activity Linkages) ตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำจนถึงปลายน้ำตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) และความเชื่อมโยงในเชิงความร่วมมือ (Cooperation Linkages) โดยมองภาพของอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลกในลักษณะคลัสเตอร์แปรรูปข้าวสรุปได้ดังนี้

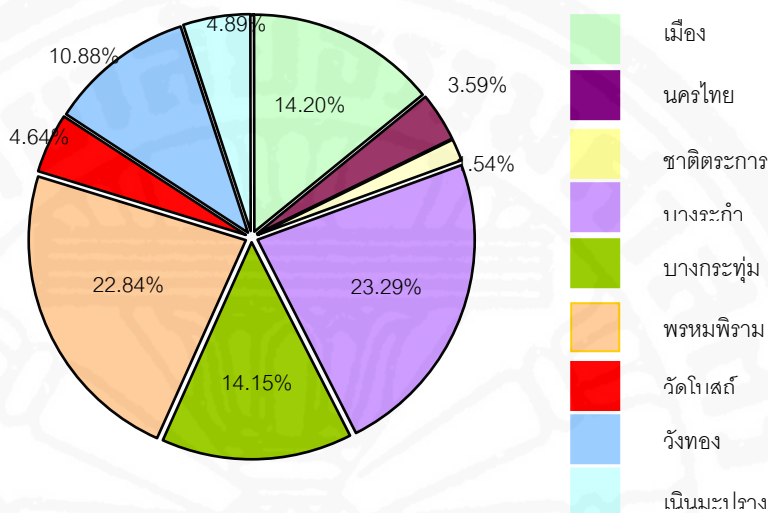
4.1 สถานการณ์การผลิตข้าวในจังหวัดพิษณุโลก

4.1.1 การผลิตข้าวและผลผลิตข้าวในจังหวัดพิษณุโลก

ในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2545 – 2548) อำเภอบางระกำเป็นแหล่งที่มีพื้นที่ทำนามากที่สุดในจังหวัดพิษณุโลกมาโดยตลอด เมื่อเทียบกับอำเภออื่นๆ โดยมีสัดส่วนพื้นที่เพาะปลูกข้าวเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 23.29 รองลงมาได้แก่ อำเภอพรหมพิราม อำเภอเมือง อำเภอ บางกระทุ่มและอำเภอวังทอง โดยมีสัดส่วนพื้นที่เพาะปลูกข้าวเฉลี่ยร้อยละ 22.84, 14.20, 14.15 และ 10.88 ตามลำดับ (ดังภาพที่ 4.1)

ภาพที่ 4.1

สัดส่วนพื้นที่เพาะปลูกข้าวแยกรายอำเภอ (ข้อมูลเฉลี่ยปี 2545-2548)



สำหรับการผลิตข้าวในปี 2548 จังหวัดพิษณุโลกมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวรวม 2.42 ล้านไร่ แบ่งเป็นการเพาะปลูกข้าวนาปี 1.62 ล้านไร่ ข้าวนาปรัง 0.8 ล้านไร่ ส่วนผลผลิตข้าวในปี 2548 (วีระศักดิ์ เกิดแสง, 2549, น.2) จังหวัดพิษณุโลกมีผลผลิตข้าวรวม 1.66 ล้านตันเป็นผลผลิตข้าวนาปีรวม 1.06 ล้านตัน และผลผลิตข้าวนาปรังรวม 0.60 ล้านตัน ซึ่งผลผลิตข้าวนาปีและนาปรังรวมของปี 2548 มีปริมาณมากกว่าผลผลิตรวมของปี 2547

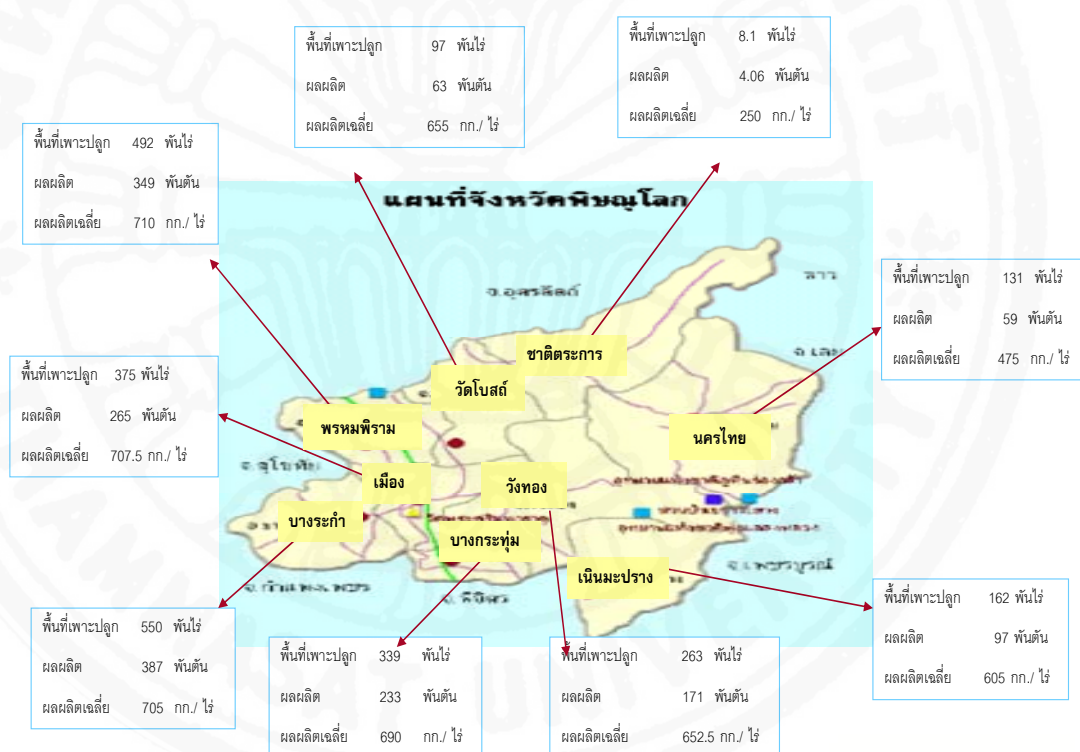
เมื่อพิจารณาผลผลิตข้าวรายอำเภอพบว่าอำเภอบางระกำเป็นแหล่งที่ผลิตข้าวเจ้าได้สูงสุด โดยในปี 2548 มีผลผลิตข้าวรวม 0.39 ล้านตัน นอกจากนั้นอำเภอที่ผลิตข้าวต่อปีได้ในปริมาณมากรองลงมา 5 อันดับ ได้แก่ อำเภอพรหมพิรามมีผลผลิตข้าวรวม 0.35 ล้านตัน อำเภอเมืองมีผลผลิตรวม 0.26 ล้านตัน อำเภอบางกระทุ่มมีผลผลิตรวม 0.23 ล้านตัน และอำเภอวังทองมีผลผลิตข้าวเจ้ารวม 0.17 ล้านตันตามลำดับ โดยผลผลิตข้าวเจ้าของทั้ง 5 อำเภอมีปริมาณรวม 1.40 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 86.00 ของผลผลิตข้าวรวมทั้งหมดของจังหวัดพิษณุโลก

ด้านประสิทธิภาพการผลิตข้าวระดับเกษตรกรของจังหวัดพิษณุโลกนั้นมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากในปี 2548 ผลผลิตข้าวนาปีเฉลี่ย(yield) ที่เกษตรกรทำได้อยู่ที่ 657 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งลดลงจากปี 2547 ที่มีผลผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 762 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.77 ส่วนประสิทธิภาพการผลิตข้าวนาปรังก็ลดลงเช่นเดียวกัน โดยปี 2548 ผลผลิตข้าวนาปรังเฉลี่ย(yield) อยู่ที่ 708 กิโลกรัม/ไร่ ลดลงจากปี 2547 ที่มีผลผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 792 กิโลกรัม/ไร่ ลดลงคิดเป็นร้อยละ 10.62

ด้านประสิทธิภาพการผลิต เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตข้าวรายอำเภอพบว่าอำเภอพรมพิรามมีประสิทธิภาพการผลิตข้าวสูงสุดเมื่อเทียบกับอำเภออื่นๆ โดยมีผลผลิตเฉลี่ย(yield) อยู่ที่ 710 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่อำเภอเมือง อำเภอบางระกำและอำเภอบางกระทุ่มมีผลผลิตเฉลี่ย(yield) อยู่ที่ 707.5, 705 และ 690 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ดังภาพที่ 4.2)

ภาพที่ 4.2

ปริมาณผลผลิตและผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่แยกตามรายอำเภอปี 2548



ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก, 2549

อำเภอพรมพิรามนอกจากจะเป็นแหล่งปลูกข้าวที่มีประสิทธิภาพการผลิตสูงสุดแล้ว ยังเป็นพื้นที่ที่สามารถปลูกข้าวนาปรังได้ถึง 3 - 4 ครั้งต่อปี (ผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวในอำเภอพรมพิราม จังหวัดพิษณุโลก, ก.พ. - พ.ค. 2549) เนื่องจากเป็นอำเภอที่มีน้ำอุดมสมบูรณ์ตลอดปี และอยู่ในเขตชลประทานถึง 2 โครงการคือ โครงการพลายชุมพลและโครงการเขื่อนนเรศวร ซึ่งการปลูกข้าวได้ 3 ครั้งต่อปีนับเป็นจุดแข็งที่ทำให้จังหวัดพิษณุโลกมีความได้เปรียบเมื่อเทียบกับจังหวัดใกล้เคียงอื่นๆ ที่มีการปลูกข้าวในภาคเหนือตอนล่าง

4.1.2 ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในจังหวัดพิษณุโลก

ชนิดพันธุ์ข้าวเจ้าที่เกษตรกรปลูกในจังหวัดพิษณุโลกในปี 2548 นั้นแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ข้าวพันธุ์ไม่ไวแสงและพันธุ์ไวแสง โดยข้าวพันธุ์ไม่ไวแสงแต่ละชนิดมีส่วนการปลูกดังนี้ พันธุ์ชัยนาท 1 ร้อยละ 40 พันธุ์พิษณุโลก 2 ร้อยละ 30 พันธุ์สุพรรณบุรี 1 ร้อยละ 15 และพันธุ์สุพรรณบุรี 2 ร้อยละ 15 ส่วนข้าวพันธุ์ไวแสงแต่ละชนิดมีส่วนการปลูกดังนี้ พันธุ์หอมมะลิ 105 มีพื้นที่ปลูกประมาณ 192.17 พันไร่ และปลูกมากในอำเภอนิคมบ่งทอง อำเภอวังทอง และอำเภอบางกระทุ่ม

ส่วนชนิดพันธุ์ข้าวที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่โดยศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดพิษณุโลกและมีแนวโน้มการปลูกในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกเพิ่มขึ้นได้แก่ พันธุ์พิษณุโลก 60-2 (ประธานชมรมโรงสีข้าวจังหวัดพิษณุโลก, ก.พ. - พ.ค. 2549) เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าพันธุ์อื่นๆ แต่พันธุ์ดังกล่าวให้ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพการสีต่ำคือหลังจากผ่านการสีแล้วจะได้เปอร์เซ็นต์ตันข้าวต่ำ ทำให้ข้าวพันธุ์ 60 - 2 เป็นพันธุ์ที่มีคุณภาพไม่ตรงตามที่โรงสีต้องการ ซึ่งปัจจุบันกำลังเป็นปัญหาสำคัญของอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลก

4.1.3 ต้นทุนการผลิตข้าวในจังหวัดพิษณุโลก

โครงสร้างต้นทุนการผลิตข้าวนาปีและนาปรังของจังหวัดพิษณุโลกในปี 2548 (วิเคราะห์ เกิดแสง, 2549, น. 3) แบ่งเป็นต้นทุนผันแปรร้อยละ 82 - 85 และเป็นต้นทุนคงที่ร้อยละ 15-18 โดยต้นทุนการทำนาในช่วงฤดูกลาง คือนาปีจะมีต้นทุนต่อไร่ต่ำกว่าการทำนานอกฤดูกลางคือนาปรัง ส่วนต้นทุนด้านแรงงานและค่าวัสดุซึ่งเป็นต้นทุนผันแปรในการทำนาปรังจะสูงกว่าการทำนาปีถึงร้อยละ 9.5 และร้อยละ 46.08 ตามลำดับ ทำให้ต้นทุนผันแปรของการทำนาปรังสูงกว่าการทำนาปีประมาณร้อยละ 24.36 หรือกล่าวได้ว่าต้นทุนรวมต่อไร่ของการทำนาปรังสูงกว่านาปีคิดเป็นร้อยละ 22.44 ขณะที่รายได้รวมของการทำนาปรังนั้นสูงกว่าการทำนาปีประมาณร้อยละ 20 เท่านั้น (ดังตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3

ต้นทุนการปลูกข้าวนาปีและนาปรังของจังหวัดพิษณุโลกปี 2548

รายการ	นาปี (บาท)	นาปี (ร้อยละ)	นาปรัง (บาท)	นาปรัง (ร้อยละ)
1. ต้นทุนผันแปร	1,790	82.49	2,226	85.09
(1) ค่าแรงงาน(เตรียมดิน ปลูก ดูแลรักษา เก็บเกี่ยว)	950	43.78	1,040	39.76
(2) ค่าวัสดุ (พันธุ์ ปุ๋ย สารเคมี น้ำมัน อุปกรณ์ ฯลฯ)	740	34.10	1,081	41.32
(3) ค่าดอกเบี้ยเงินลงทุน	100	4.61	105	4.01
2. ต้นทุนคงที่ (ค่าเช่าที่ ค่าเสื่อมอุปกรณ์)	380	17.51	390	14.91
รวมต้นทุนต่อไร่	2,170	100	2,616	100
ผลผลิต(กิโลกรัม/ไร่)	657		708	
ราคา ณ ไร่หนา (บาท/ตัน)	4,400		4,900	
รายได้	2,891		3,469	
ผลตอบแทนต่อไร่	721		812	

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก, 2549

จากโครงสร้างต้นทุนการทำนาของจังหวัดพิษณุโลกในปัจจุบันแสดงให้เห็นว่าการทำนาปรังหลายๆ รอบในพื้นที่เดิมไม่ได้เป็นการเพิ่มรายได้โดยรวมให้แก่เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก เพราะทำให้เกษตรกรต้องลงทุนค่าปุ๋ยและค่าสารเคมีเกษตรเพิ่มขึ้นมาก เนื่องจากดินจะถูกใช้งานมากและเสื่อมโทรมลง ดังนั้นหากคำนวณต้นทุนแล้วการที่เกษตรกรทำนาปรังเกิน 3 รอบในพื้นที่เดิมจะไม่คุ้มทุน รวมทั้งยังส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านการผลิตข้าวระดับเกษตรกรของจังหวัดพิษณุโลกไม่อยู่ในจุดที่ได้เปรียบเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่นเนื่องจากมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่(yield) ต่ำลง

4.1.4 ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตข้าวระดับเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก

ปัญหาและอุปสรรคสำคัญของภาคการผลิตข้าวระดับเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกมีดังนี้

4.1.4.1 ดินที่เพาะปลูกข้าวในจังหวัดพิษณุโลกปัจจุบันขาดความสมบูรณ์และเสื่อมโทรมลง มีธาตุอาหารลดลงเนื่องจากการที่เกษตรกรไม่ทิ้งระยะเวลาให้ดินฟื้นตัวหรือปลูกพืชหมุนเวียนบำรุงดินก่อนทำการเพาะปลูกข้าวในรอบถัดไป

4.1.4.2 เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์เก่าซ้ำซาก

4.1.4.3 ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี และปัจจุบันเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกพึ่งพิงการซื้อเมล็ดพันธุ์จากผู้จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ โดยไม่ทำการเก็บและคัดพันธุ์ข้าวที่ดีและมีความสมบูรณ์ด้วยตนเอง (นักวิชาการเกษตรด้านเมล็ดพันธุ์ ศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดพิษณุโลก, 23 พ.ค.2549)

4.1.4.4 ขาดการจัดการที่เหมาะสม เช่น เกษตรกรเก็บเกี่ยวข้าวก่อนเวลาอันควรโดยปกติจะต้องเก็บเกี่ยวข้าวในระยะเวลา 110 วัน (ผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว จังหวัดพิษณุโลก, ก.พ. – พ.ค. 2549) แต่ถ้าเกษตรกรเก็บเกี่ยวก่อนระยะเวลาอันควรคือเก็บเกี่ยวเมื่อข้าวมีอายุ 105 วัน จะทำให้เมล็ดข้าวลีบ หลังผ่านการสีจะทำให้ได้ปริมาณข้าวลีบมากส่งผลให้ผลผลิตข้าวมีคุณภาพการสีต่ำ คือ ได้เปอร์เซ็นต์ตันข้าวต่ำ

4.1.4.5 ต้นทุนการผลิตข้าวสูงขึ้นเนื่องจากปัจจัยการผลิตมีราคาสูงและเกษตรกรยังขาดการควบคุมการใช้จ่ายในการทำนาแต่ละครั้ง

4.1.4.6 การปนพันธุ์ข้าว (นักวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดพิษณุโลก, 23 พ.ค.2549) โดยมีสาเหตุมาจากการที่รบกวนนวดข้าวที่เกษตรกรว่าจ้างมาให้เกี่ยวนวดข้าวในนาของตนไม่ล้างทำความสะอาดเสียก่อนทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่นลงในนา ส่งผลให้ผลผลิตข้าวที่ได้จากการเพาะปลูกในรอบถัดไปมีข้าวพันธุ์อื่นปนทำให้ข้าวที่ได้มีคุณภาพต่ำลง

4.2 สถานการณ์อุตสาหกรรมแปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลก

4.2.1 โครงสร้างโรงสีข้าวและโรงงานแปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลก

ในปี 2549 จังหวัดพิษณุโลกมีโรงสีข้าวที่ดำเนินการทั้งสิ้น 65 ราย แบ่งเป็นโรงสีเอกชนหรือโรงสีพาณิชย์ร้อยละ 96.92 ที่เหลืออีกร้อยละ 3.08 เป็นโรงสีข้าวชุมชนและโรงสีข้าวของสหกรณ์การเกษตร ส่วนโรงงานแปรรูปข้าวมีจำนวนทั้งหมด 6 รายแบ่งเป็นโรงงานเส้นก๋วยเตี๋ยวร้อยละ 50 โรงงานเส้นหมี่ร้อยละ 33.33 และที่เหลืออีกร้อยละ 16.67 เป็นโรงงานขนมอบกรอบที่ใช้ข้าวท่อนเป็นวัตถุดิบในการผลิต (ดังตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4

จำนวนโรงสีและโรงงานแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลก

โรงสีข้าวในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก	จำนวนรวม	ร้อยละ
โรงสีข้าวเอกชน	63	96.92
โรงสีข้าวชุมชนและสหกรณ์การเกษตร	2	3.08
รวม	65	100
โรงงานแปรรูปข้าวในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก	จำนวนรวม	ร้อยละ
โรงงานผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยว	3	50.00
โรงงานผลิตเส้นหมี่ขาว (สด, แห้ง)	2	33.33
โรงงานผลิตขนมอบกรอบ	1	16.67
รวม	6	100

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก, 2549

จากการศึกษาการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของโรงสีในจังหวัดพิษณุโลกพบว่าโรงสีมีการกระจายตัวอยู่ตามรายอำเภอต่างๆ โดยอำเภอที่มีโรงสีตั้งอยู่มากที่สุด ได้แก่ อำเภอเมืองมีจำนวนโรงสีคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.38 ของจำนวนโรงสีทั้งหมดที่มีในจังหวัดพิษณุโลก โดยเป็นโรงสีขนาดเล็กทั้ง 23 แห่ง รองลงมาคืออำเภอพรหมพิรามมีโรงสีร้อยละ 18.46 แบ่งเป็นโรงสีขนาดเล็ก 8 แห่งและโรงสีขนาดกลาง 4 แห่ง อำเภอบางกระทุ่มมีโรงสีร้อยละ 18.46 แบ่งเป็นโรงสีขนาดเล็ก 10 แห่งและโรงสีขนาดกลาง 2 แห่ง อำเภอบางระกำมีโรงสีร้อยละ 12.30 ซึ่งเป็นโรงสีขนาดเล็กทั้ง 8 แห่ง อำเภอวังทองมีโรงสีร้อยละ 10.78 และเป็นโรงสีขนาดเล็กทั้ง 7 แห่ง อำเภอวัดโบสถ์มีโรงสีร้อยละ 3.08 เป็นโรงสีขนาดเล็กทั้งหมดเช่นเดียวกัน ส่วนอำเภอนิคมบ่งช้างมีโรงสีร้อยละ 1.54 และเป็นโรงสีขนาดเล็กทั้งหมด (ดังตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5

การกระจายตัวของโรงสีและโรงงานแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลกแยกตามรายอำเภอ

ประเภทโรงงาน	โรงงานทั้งหมด		ขนาดกลาง (M)		ขนาดเล็ก(S)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โรงสีข้าว	65	100	6	100	59	100
อำเภอเมือง	23	35.38	0	0	23	38.98
อำเภอพรมพิจาม	12	18.46	4	66.67	8	13.55
อำเภอบางกระทุ่ม	12	18.46	2	33.33	10	16.94
อำเภอบางระกำ	8	12.30	0	0	8	13.55
อำเภอวังทอง	7	10.78	0	0	7	11.86
อำเภอวัดโบสถ์	2	3.08	0	0	2	3.38
อำเภอเนินมะปราง	1	1.54	0	0	1	1.69
อำเภอนครไทย	0	0	0	0	0	0
อำเภอชาติตระการ	0	0	0	0	0	0
โรงงานแปรรูปข้าว	6	100	0	0	6	10.16
โรงเส้นหมี่ อ.เมือง	2	33.33	0	0	2	3.38
โรงเส้นก๋วยเตี๋ยว อ.เมือง	3	50.00	0	0	3	5.08
โรงงานขนมอบกรอบ อ.เมือง	1	16.67	0	0	1	1.69
รวม	71	100	6	8.45	65	91.55

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก, 2549

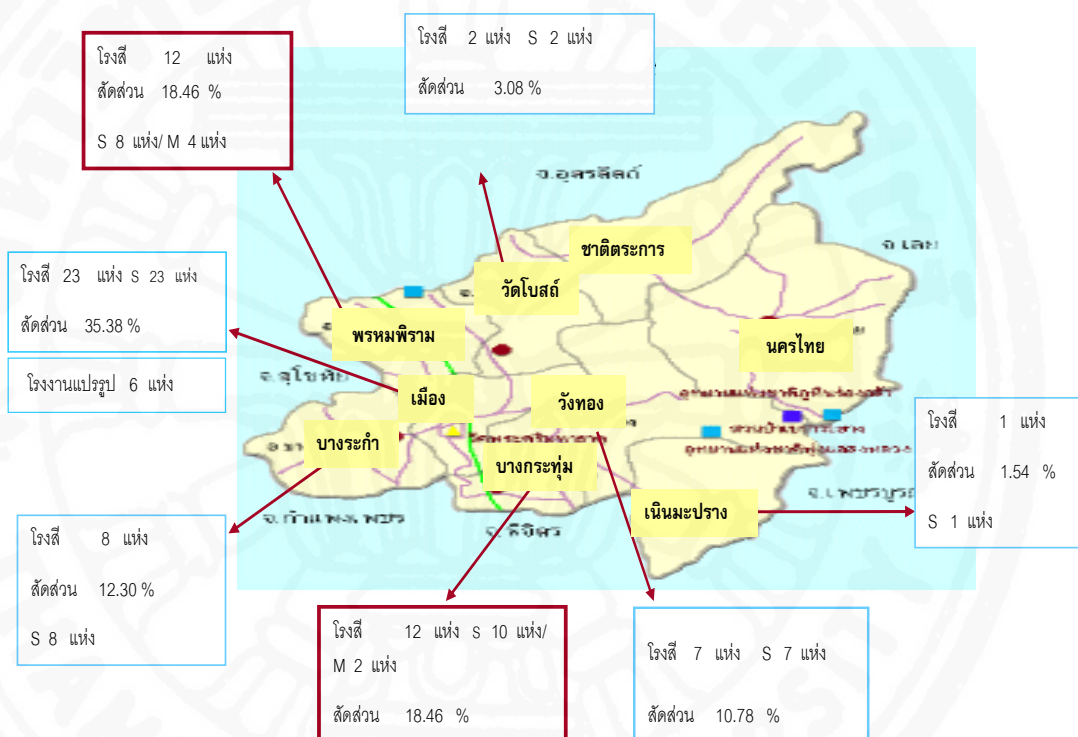
หมายเหตุ : โรงงานขนาดใหญ่ (L) มีจำนวนเงินลงทุน 200 ล้านบาทขึ้นไป
 โรงงานขนาดกลาง (M) มีจำนวนเงินลงทุน 51 – 200 ล้านบาทขึ้นไป
 โรงงานขนาดเล็ก (S) มีจำนวนเงินลงทุน น้อยกว่า 51 ล้านบาท

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าโรงสีข้าวขนาดกลางจะกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่เพียง 2 อำเภอคืออำเภอบางกระทุ่มและพรมพิจาม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่สามารถปลูกข้าวได้ 3 รอบต่อปีและมีปริมาณผลผลิตข้าวมากเป็นอันดับ 2 และ 3 ของจังหวัดพิษณุโลก ส่วนโรงสีขนาดเล็กจะกระจาย

ตัวอยู่ในทั้ง 7 อำเภอและมีเพียง 2 อำเภอ คือ อำเภอนครไทยและชาติตระการเท่านั้นที่ไม่มีโรงสีตั้งอยู่ในพื้นที่ (ดังภาพที่ 4.3)

ภาพที่ 4.3

สัดส่วนการกระจายตัวของโรงสีและโรงงานแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลก



ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก, 2549

4.2.2 การผลิตของโรงสีข้าวและโรงงานแปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลก

กำลังการผลิตรวมของโรงสีข้าวในจังหวัดพิษณุโลกทั้ง 65 รายมีประมาณ 227,630 ตันข้าวสารต่อวัน โดยส่วนใหญ่โรงสีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกเป็นโรงสีขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งโรงสีขนาดกลางจะมีกำลังการผลิตประมาณ 60 – 51,840 ตันข้าวสารต่อวัน และโรงสีขนาดเล็กจะมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 12 – 31 ตันข้าวสารต่อวัน นอกจากนั้นยังมีโรงสีข้าวชุมชนและโรงสีของสหกรณ์การเกษตรที่เกิดจากการรวมกลุ่มกันของเกษตรกรในพื้นที่ ส่วนอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวมีกำลังการผลิตรวม 437 ตัน ส่วนการผลิตเส้นหมี่ทั้งสดและแห้งมีกำลังการผลิตรวม 322 ตัน

ด้านเงินที่ลงทุนในอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลกโดยประเมินจาก
เงินทุนจดทะเบียนเริ่มต้นกิจการพบว่าอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลกใช้เงินลงทุนรวม
ประมาณ 604.84 ล้านบาท แบ่งเป็นเงินลงทุนในกลุ่มผู้ประกอบการโรงสีข้าว 762.72 ล้านบาท
โดยโรงสีข้าวขนาดเล็กใช้เงินลงทุนรวม 226 ล้านบาท และโรงสีข้าวขนาดกลางใช้เงินลงทุนรวม
536.65 ล้านบาท ส่วนโรงงานอุตสาหกรรมเส้นไหม เส้นก๊วยเตี๋ยและขนมอบกรอบมีเงินลงทุนรวม
16.52 ล้านบาท

ด้านแรงงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวของจังหวัดพิษณุโลกมีจำนวนรวม
377 คน แบ่งเป็นแรงงานในโรงสีข้าวร้อยละ 76.66 (289 คน) และแรงงานที่อยู่ในอุตสาหกรรม
เส้นไหม เส้นก๊วยเตี๋ยและขนมอบกรอบร้อยละ 23.34 (88 คน)

4.3 ผลการสำรวจข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงสีข้าวและแปรรูปข้าว จังหวัดพิษณุโลก

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโรงสีข้าวในจังหวัดพิษณุโลกทั้งหมด 12 ราย โดยมี
โรงสีที่สัมภาษณ์ 11 รายเป็นโรงสีข้าวเอกชนซึ่งคิดเป็นร้อยละ 17.46 ของจำนวนโรงสีข้าวเอกชน
ทั้งหมดในจังหวัด และอีก 1 รายเป็นโรงสีข้าวชุมชนซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนโรงสีข้าว
ชุมชนในจังหวัดพิษณุโลก

ส่วนกลุ่มตัวอย่างโรงงานแปรรูปข้าวทำการสัมภาษณ์ทั้งหมด 6 ราย แบ่งเป็นโรงงาน
เส้นก๊วยเตี๋ยในจังหวัด 2 รายคิดเป็นร้อยละ 66.67 ของจำนวนโรงงานเส้นก๊วยเตี๋ยในจังหวัด
พิษณุโลกทั้งหมด โรงงานเส้นก๊วยเตี๋ยในต่างจังหวัด 2 ราย โรงงานเส้นไหมในจังหวัด 1 รายคิด
เป็นร้อยละ 50.00 ของจำนวนโรงงานเส้นไหมในจังหวัดพิษณุโลก และโรงงานผลิตขนมอบกรอบ
ในจังหวัด 1 รายคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนโรงงานผลิตขนมอบกรอบในจังหวัดพิษณุโลก
ทั้งหมด (ดังตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6

จำนวนโรงสีและโรงงานแปรรูปข้าวที่สัมภาระณ

โรงสีข้าวในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก	จำนวนรวม	จำนวนสัมภาระณ	ร้อยละของจำนวนทั้งหมด
โรงสีข้าวเอกชน	63	11	17.46
โรงสีข้าวชุมชนและสหกรณ์การเกษตร	2	1	50.00
รวม	65	12	18.46
โรงงานแปรรูปข้าวในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก	จำนวนรวม	สัมภาระณ	ร้อยละ
โรงงานผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวลด	3	2	50.00
โรงงานผลิตเส้นหมี่ขาว (สด, แห้ง)	2	1	25.00
โรงงานผลิตขนมอบกรอบ	1	1	25.00
รวม	6	4	100

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก, 2549

4.3.1 ข้อมูลกิจการ

4.3.1.1 ประเภทของกิจการ จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวทั้งหมด 12 รายพบว่าโรงสี 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.34 ดำเนินกิจการประเภทโรงสีแยกแกลบและขัดแกลบและผลิตข้าวสาร และมีโรงสี 1 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 ดำเนินกิจการประเภทโรงคัดแยกปรับปรุงคุณภาพข้าวสาร ส่วนที่เหลืออีก 1 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 เป็นโรงสีชุมชนที่รับสีข้าวให้แก่สมาชิกหรือเกษตรกรในท้องที่โดยไม่คิดค่าสีเป็นเงินแต่จะได้ในส่วนของการรับข้าวและแกลบซึ่งจะนำไปจำหน่ายเพื่อนำรายได้เข้ากลุ่ม

จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงงานแปรรูปข้าวทั้งหมด 4 ราย พบว่าเป็นโรงงานผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวลดในจังหวัดพิษณุโลก 2 รายคิดเป็นร้อยละ 50 โรงงานผลิตเส้นหมี่ทั้งสดและแห้งในจังหวัด 1 รายคิดเป็นร้อยละ 25 โรงงานผลิตขนมอบกรอบที่ใช้ข้าวท่อนเป็นวัตถุดิบในการผลิต 1 รายคิดเป็นร้อยละ 25

4.3.1.2 อายุกิจการ จากกลุ่มตัวอย่างโรงสีข้าวทั้งหมด 12 รายพบว่าโรงสีข้าวร้อยละ 75 ดำเนินกิจการมาเป็นเวลามากกว่า 10 ปี ที่เหลือร้อยละ 25 เป็นโรงสีที่เริ่มก่อตั้งโดยมีอายุกิจการตั้งแต่ 1-5 ปี และจากกลุ่มตัวอย่างโรงงานแปรรูปข้าวที่สัมภาระณทั้งหมด 4 รายพบว่ามี 2

รายคิดเป็นร้อยละ 50 ที่ผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งและดำเนินกิจการมาเป็นเวลามากกว่า 20 ปี มี 2 ราย ที่มีการก่อตั้งและดำเนินกิจการมาเป็นเวลา 4-8 ปี

4.3.1.3 เงินทุนจดทะเบียน จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวทั้งหมด 12 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจมีเงินทุนจดทะเบียนน้อยกว่า 1 ล้านบาทจำนวน 5 รายคิดเป็นร้อยละ 41.67 มีเงินทุนจดทะเบียน 1 – 4.9 ล้านบาท 1 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 มีเงินทุนจดทะเบียน 10 – 49.99 ล้านบาทจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.34 และมีเงินทุนจดทะเบียนตั้งแต่ 50 ล้านบาทขึ้นไปจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.66

จากกลุ่มตัวอย่างโรงงานแปรรูปข้าวทั้งหมด 4 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจมีเงินทุนจดทะเบียนน้อยกว่า 1 ล้านบาทจำนวน 1 รายคิดเป็นร้อยละ 25 มีเงินทุนจดทะเบียน 1 – 4.9 ล้านบาท 1 รายคิดเป็นร้อยละ 25 มีเงินทุนจดทะเบียน 5 – 9.99 ล้านบาทจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 50

4.3.1.4 จำนวนแรงงาน จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวทั้งหมด 12 ราย พบว่ามีแรงงานรวมทั้งสิ้น 224 คน โดยแต่ละโรงสีมีจำนวนคนงานตั้งแต่ 5-53 คน และจากกลุ่มตัวอย่างโรงงานแปรรูปข้าวทั้งหมด 4 ราย พบว่ามีแรงงานรวมทั้งสิ้น 99 คน โดยโรงงานแต่ละแห่งมีจำนวนคนงานตั้งแต่ 5 – 33 คน

4.3.1.5 จำนวนวันทำงาน จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวทั้งหมด 12 รายพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ 3 รายคิดเป็นร้อยละ 25 มีจำนวนวันทำงาน 5 วันต่อสัปดาห์ มี 8 รายคิดเป็นร้อยละ 66.67 ที่มีวันทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ และมี 1 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 ที่มีวันทำงาน 7 วันต่อสัปดาห์ และจากกลุ่มตัวอย่างโรงงานแปรรูปข้าวทั้งหมด 4 ราย พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจผลิตเส้นไหม เส้นก๊วยเตี๋ยวทั้ง 3 รายคิดเป็นร้อยละ 83.34 มีจำนวนวันทำงาน 7 วันต่อสัปดาห์เนื่องจากการผลิตเส้นก๊วยเตี๋ยวต้องผลิตสดทุกวัน ส่วนผู้ประกอบการธุรกิจผลิตขนมอบกรอบ 1 รายคิดเป็นร้อยละ 16.66 มีจำนวนวันทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์

4.3.2 ข้อมูลการผลิต

4.3.2.1 แหล่งของวัตถุดิบข้าวเปลือกและข้าวท่อน

1. วัตถุดิบข้าวเปลือกที่เข้าโรงสี จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 ราย พบว่ามีกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ 8 รายคิดเป็นร้อยละ 66.67 รับซื้อวัตถุดิบข้าวเปลือกเข้าโรงสีข้าวจากเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกทั้งหมด และมีผู้ประกอบการธุรกิจอีก 4 รายคิดเป็นร้อยละ 33.33

รับซื้อวัตถุดิบข้าวเปลือกจากเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก และจากจังหวัดข้างเคียง โดยสัดส่วนที่รับซื้อจากเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกมีประมาณร้อยละ 80-90 และรับซื้อจากจังหวัดข้างเคียงร้อยละ 10-20 โดยจังหวัดอื่นๆ ที่กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการโรงสีข้าวทั้ง 4 รายรับซื้อข้าวเปลือกได้แก่ จังหวัดสุโขทัย พิจิตร อุตรดิตถ์ เชียงใหม่และแพร่

2. จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโรงงานแปรรูปข้าวทั้งหมด 4 ราย พบว่ามีกลุ่มผู้ประกอบการโรงสี 2 รายคิดเป็นร้อยละ 50 รับซื้อวัตถุดิบข้าวท่อน ข้าวหักจากโรงสีข้าวในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกทั้งหมด และมีโรงงานแปรรูปข้าว 2 รายคิดเป็นร้อยละ 50 ซึ่งเป็นโรงงานเส้นก๋วยเตี๋ยวมีการรับซื้อข้าวท่อนจากทั้งจากโรงสีข้าวในจังหวัดพิษณุโลกและรับซื้อข้าวท่อนจากโรงสีต่างจังหวัด โดยสัดส่วนที่รับซื้อจากโรงสีข้าวในจังหวัดพิษณุโลกมีประมาณร้อยละ 70 และรับซื้อจากจังหวัดข้างเคียงร้อยละ 30 ได้แก่จังหวัดอุตรดิตถ์ พิจิตร

4.3.2.2 ชนิดพันธุ์ข้าวเปลือกที่เข้าสู่โรงสีและข้าวท่อนเข้าโรงงานแปรรูปข้าว

จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการโรงสีข้าวพบว่าโดยส่วนใหญ่พันธุ์ข้าวที่รับซื้อจะเป็นข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 สุพรรณบุรี 1 สุพรรณบุรี 2 พิษณุโลก 60-2 และพิษณุโลก 2 นอกจากนั้นยังมีข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 192 และข้าวเหนียว กข.6 แต่มีปริมาณไม่มาก

ส่วนวัตถุดิบข้าวท่อนที่กลุ่มตัวอย่างโรงงานเส้นก๋วยเตี๋ยวทั้งหมด 3 ราย รับซื้อเข้าสู่การผลิตได้แก่ ข้าวท่อนพันธุ์ชัยนาท และเหลืองประทิว เนื่องจากเป็นข้าวแข็งที่เมื่อนำมาผลิตจะทำให้ได้เส้นก๋วยเตี๋ยวที่มีความเหนียวนุ่ม เส้นไม่เละซึ่งเป็นคุณภาพที่ผู้บริโภคต้องการ ส่วนผู้ประกอบการขนมอบกรอบ 1 รายจะใช้ข้าวท่อนพันธุ์เหลืองอ่อนเป็นส่วนผสมในการผลิตขนมอบกรอบเนื่องจากข้าวพันธุ์ดังกล่าวจะทำให้ได้ขนมที่มีเนื้อฟู กรอบและหอม

4.3.2.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต

เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตในโรงสีข้าวในจังหวัดพิษณุโลกเริ่มพัฒนาตั้งแต่การใช้ระบบไอน้ำในการสี มาจนปัจจุบันที่มีบางโรงสีได้หันมาใช้ระบบไฟฟ้าหรือใช้มอเตอร์เนื่องจากประหยัดต้นทุนและสะดวกกว่า จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามีกลุ่มผู้ประกอบการโรงสี 5 รายคิดเป็นร้อยละ 41.67 ใช้เครื่องจักรระบบมอเตอร์ไฟฟ้าในการสีข้าว มีผู้ประกอบการโรงสี 4 รายคิดเป็นร้อยละ 33.33 ใช้พลังงานจากน้ำมัน และมี 3 รายคิดเป็นร้อยละ 25 ซึ่งยังคงใช้ระบบไอน้ำในการสีข้าว

จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามียุทธศาสตร์ 7 รายคิดเป็นร้อยละ 58.33 มีเครื่องอบแห้งในโรงสีซึ่งใช้อบข้าวเปลือกเพื่อลดความชื้นให้อยู่ในระดับที่ต้องการ ส่วนเครื่องสำหรับแยกสีเมล็ดข้าว (Color sorter) ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่แสดงถึงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยของโรงสีในปัจจุบัน จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามียุทธศาสตร์ 2 รายคิดเป็นร้อยละ 16.67 ที่มีเครื่องแยกสีเมล็ดข้าว ในโรงสี

โดยเทคโนโลยีที่ใช้ในโรงสีข้าวขนาดกลางและขนาดเล็กในจังหวัดพิษณุโลกจะมีความแตกต่างกันดังนี้

1. โรงสีขนาดเล็ก

โรงสีขนาดเล็กสามารถแบ่งตามเทคโนโลยีที่ใช้ในการสีได้เป็น 2 แบบ คือ โรงสีแบบลูกหิน และโรงสีแบบหินโม่ โดยโรงสีแบบหินโม่เป็นเทคโนโลยีแบบเดิมที่มีมานานแล้ว และเทคโนโลยีแบบลูกหินที่มีขนาดเล็กที่สุดจะมีลูกหินเพียงลูกเดียว และส่วนประกอบทั้งหมดอยู่ในตู้จิ้งนิมเรียกว่า โรงสีตู้ เครื่องสีข้าวนี้ใช้พลังงานจากไฟฟ้า มีลักษณะเป็นลูกกลิ้งเหล็กที่เคลือบด้วยหินกากเพชร อยู่ภายในกระบอกเหล็กที่ด้านหนึ่งจะมีแถบยางยื่นเข้าไปจนเกือบแตะลูกกลิ้ง โดยแถบยางนี้จะปรับระยะห่างจากลูกกลิ้งได้ตามต้องการ กระบวนการสีเริ่มจากนำข้าวเปลือกผ่านเข้าไประหว่างลูกกลิ้งกับแถบยาง ทำให้เกิดการบีบและดึงแยกให้เปลือกหลุดออกเป็นเกล็ดข้าวกลิ้ง และรำหยาบ นำข้าวกลิ้งที่แยกได้เข้าเครื่องสีอีกครั้งเพื่อขัดผิวข้าวให้ขาว โดยการปรับระยะระหว่างแถบยางและลูกกลิ้งให้แคบลง

การสีครั้งที่ 2 จะได้ต้นข้าวและรำละเอียด โรงสีแบบลูกหินที่มีขนาดใหญ่จะมีลูกหินซึ่งทำหน้าที่เฉพาะการกะเทาะและการขัดข้าวกลิ้งเป็นข้าวสาร โดยทำงานพร้อมกัน 2-3 ลูก โรงสีแบบหินโม่ ประกอบด้วย จานเหล็ก เรียกว่าหินข้าวดำหรือหินจาน เคลือบด้วยหินกากเพชร 2 จาน วางขนานและหันหน้าเข้าหากันตามแนวราบระหว่างจานปรับระยะช่องว่างได้ เมื่อใส่ข้าวลงที่กรวยด้านบนลงสู่จาน จานล่างจะหมุนไปรอบๆ ขณะที่จานบนอยู่กับที่ ทำให้ข้าวเปลือกผ่านเข้าไปในระหว่างช่องที่ปรับระยะห่างของจานทั้ง 2 ไร่ เกิดการบีบและดึงแยก ทำให้เปลือกหลุดเป็นเกล็ด และแยกข้าวกลิ้งไปขัดผิวในกรวยขัดขาว ซึ่งเป็นกรวยเหล็กฉาบด้วยหินกากเพชรเช่นกัน รอบๆ กรวยจะมีตะแกรงติดด้วยแถบยางเป็นระยะ เมื่อหมุนกรวยไปรอบๆ ทำให้เกิดการขัดผิวข้าวกลิ้งด้วยหินกากเพชรและแผ่นยางรอบกรวยนิยมนัด 2 ครั้ง เพื่อแยกรำออกจากข้าวกลิ้งได้ข้าวขาวทั้งหมด โดยใช้พลังงานจากเครื่องยนต์ดีเซล

โรงสีขนาดเล็กในจังหวัดพิษณุโลกส่วนใหญ่จะรับจ้างสีข้าวเปลือกให้แก่ชาวนา โดยข้าวสารที่ได้จะไม่มีการคัดขนาดและมักจะมีข้าวหักปนอยู่มาก เจ้าของโรงสีได้ค่าจ้างเป็นรำและปลายข้าว ทำให้เจ้าของโรงสีไม่มีแรงจูงใจที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพในการสี เพราะถ้าเครื่องสีประสิทธิภาพต่ำจะทำให้โรงสีได้ค่าบริการในรูปรำและปลายข้าวมากขึ้น ส่วนโรงสีชุมชนและโรงสีสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดพิษณุโลกก็เป็นโรงสีขนาดเล็กที่รับสีข้าวให้แก่เกษตรกรที่เป็นสมาชิก และได้ค่าจ้างเป็นรำและปลายข้าวเช่นกัน

2. โรงสีขนาดกลาง

โรงสีขนาดกลางจะรับสีข้าวให้ชาวนาคู่กันไปกับการซื้อข้าวเปลือกมาสีเพื่อขายข้าวสารให้พ่อค้า โรงสีขนาดกลางส่วนใหญ่จะใช้เครื่องสีแบบหินโม่และมีกรวยขัดข้าว เช่นเดียวกับโรงสีขนาดเล็ก แต่จะมีการสีที่ต่อเนื่องและหลายขั้นตอนมากขึ้นดังนี้

การป้อนข้าวเปลือกเข้าเครื่อง จากถังรับข้าวเปลือกซึ่งเป็นภาชนะตัวแรกสำหรับป้อนข้าวเข้าเครื่องสี มีชุดกระพ้อตักข้าวอยู่ติดกับสายพาน สายพานเคลื่อนที่เป็นวงรีขึ้นลง โดยล้อเหล็กหมุน 2 ลูก ขณะที่สายพานเคลื่อนที่กระพ้อจะตักกวัดข้าวขึ้นไปข้างบนและเทลงในเครื่องทำความสะอาดด้วยแรงเหวี่ยงที่พอดีให้ข้าวลงช่องไปสู่เครื่องทำความสะอาด

เครื่องทำความสะอาด ประกอบด้วยชุดตะแกรงโยกเพื่อแยกสิ่งเจือปน มีตะแกรงวางเรียง 2 ชั้นหรือมากกว่า ตะแกรงมีขนาดรูต่างกัน โดยขนาดใหญ่จะอยู่ชั้นบน และขนาดเล็กจะอยู่ชั้นล่าง วางเอียงประมาณ 3-5 องศา ในขณะที่เครื่องโยกไปมาสิ่งเจือปนขนาดใหญ่กว่าเมล็ดข้าว เช่น เศษฟาง หญ้า หิน ดินก้อนใหญ่และอื่นๆ จะติดบนตะแกรงและแยกออกไปจากเครื่อง ส่วนเมล็ดข้าวเปลือกจะลอดผ่านตะแกรงบนลงสู่ตะแกรงล่าง ส่วนสิ่งเจือปนที่เบาจะถูกพัดลมดูดออกไปอีกทาง ตะแกรงล่างที่อยู่ชั้น 2 นี้ จะมีขนาดรูตะแกรงเล็กลง ข้าวเปลือกลอดผ่านไม่ได้ สิ่งเจือปนที่หนักและขนาดเล็กกว่าข้าวเปลือกจะลอดผ่านได้ เช่น ทราย หิน ฝุ่นผงต่างๆ และแยกออกไปจากเครื่อง ส่วนข้าวเปลือกที่ออกจากตะแกรงโยกนี้จะเข้าไปยังเครื่องแยกเศษเหล็ก(ถ้ามี) และต่อไปยังเครื่องแยกหิน (ถ้ามี) แล้วจึงไปยังเครื่องกะเทาะเปลือก

เครื่องกะเทาะเปลือก มี 2 แบบ คือ หินข้าวดำหรือหินจาน และลูกยางกะเทาะเปลือกหินข้าวดำหรือหินจานหรือหินโม่จะคล้ายกับโรงสีขนาดเล็ก แต่มีมากกว่าหนึ่งชุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกะเทาะข้าวเปลือก สิ่งที่ได้คือแกลบ รำหยาบ ปลายข้าวกลิ้ง ข้าวเปลือกและข้าวกลิ้ง ส่วนลูกยางกะเทาะเปลือกประกอบด้วยลูกยาง 2 ลูก มีแกนเป็นเหล็กมีขนาดเท่ากัน โดยลูกหนึ่งอยู่กับที่ และอีกลูกปรับระยะห่างได้ การทำงานของลูกยางทั้งสองต่างกันด้วยความเร็ว

ประมาณร้อยละ 25 และการหมุนเข้าหากัน ทำให้ข้าวเปลือกถูกบีบและดึงแยกให้เปลือกหลุด โดยเมล็ดข้าวกล้องไม่หัก ไม่มีรำหยาบ มีประสิทธิภาพดีเพราะข้าวหักน้อย จึงนิยมใช้กันแพร่หลายมากขึ้นในจังหวัดพิษณุโลก สิ่งที่ได้คือ แกลบ ข้าวกล้องและข้าวเปลือก

เครื่องแยกสิ่งที่ได้จากเครื่องกะเทาะ มีลักษณะเป็นตู้ ข้างในตู้ประกอบด้วย ตะแกรง 1 - 2 ชั้น ชั้นบนเป็นตะแกรงรูใหญ่ ชั้นล่างเป็นตะแกรงรูเล็ก เครื่องแยกนี้ทำงานโดยการโยกเป็นวงกลม เมื่อสิ่งที่ได้จากเครื่องกะเทาะผ่านเข้าเครื่องแยก ส่วนที่เป็นช่องข้างบนจะมีพัดลมดูดแกลบแยกออกไป เหลือข้าวกล้อง ปลายข้าวกล้อง ข้าวเปลือกและรำหยาบ ผ่านการเขย่าด้วยการโยก ตะแกรงชั้นแรกจะร่อนข้าวเปลือกและข้าวกล้องแยกไปด้วยกัน ตะแกรงชั้นที่สองจะร่อนปลายข้าวแยกไปอีกทาง ส่วนรำหยาบจะร่อนผ่านตะแกรงลงสู่อีกทาง สำหรับข้าวกล้องและข้าวเปลือกจะผ่านไปยังเครื่องแยกต่อไป

เครื่องแยกข้าวเปลือกและข้าวกล้อง มีลักษณะเป็นหีบสี่เหลี่ยมตั้งเอียงเล็กน้อย บางโรงสีเป็นแบบเก่าที่ทำด้วยไม้ ภายในมีแผ่นโลหะบางกั้นเป็นช่องแบบฟันปลา แต่ละช่องห่างกันประมาณ 3 - 4 นิ้ว มีอย่างน้อย 3 ช่อง หีบสี่เหลี่ยมนี้จะส่งไปมาในทิศทางตัดกับความยาวของช่อง เป็นระยะ 2 - 3 นิ้ว ด้วยความเร็ว 100 - 110 รอบต่อนาที หลักในการแยกข้าวเปลือกออกจากข้าวกล้องทำได้ เนื่องจากข้าวเปลือกมีความหยาบของผิวเมล็ด ส่วนข้าวกล้องมีความลื่นของผิวเมล็ดมากกว่า และเนื่องจากความหนาแน่นหรือน้ำหนักของเมล็ด และแรงลอยตัวของเมล็ด ข้าวเปลือกต่างจากข้าวกล้อง ทำให้เมื่อผ่านของผสมระหว่างข้าวเปลือก และข้าวกล้องเข้าสู่หีบสี่เหลี่ยมซึ่งส่งไปมา ด้วยแรงสั่นสะเทือนมีผลให้ข้าวเปลือกซึ่งเบา และมีผิวหยาบกว่าข้าวกล้อง พุ่งตัวลอยขึ้น และเคลื่อนตามช่องกั้นขึ้นด้านบน ข้าวกล้องจะร่วงลงข้างล่าง และค่อยๆ เคลื่อนออกจากเครื่องเข้าสู่เครื่องขัดขาวให้เป็นข้าวสาร ส่วนข้าวเปลือกจะกลับไปยังเครื่องกะเทาะเพื่อแยกแกลบออกจากข้าวกล้องอีกครั้ง

ในปัจจุบันเครื่องแยกข้าวเปลือก และข้าวกล้องในโรงสีขนาดกลางบางแห่งจะไม่ใช้หีบไม้และแผ่นโลหะบางกั้นช่องแบบฟันปลาแต่จะใช้แผ่นโลหะแบน ผิวเป็นรูปสามเหลี่ยมมนขึ้นมา จัดเรียงกันคล้ายฟันปลาแทน

เครื่องขัดขาว เป็นเครื่องที่ขัดให้ข้าวกล้องเป็นข้าวสารที่มีสีขาว มีด้วยกัน 2 แบบ คือ แบบหินขัด (abrasive type) และแบบแรงเสียดทาน (friction type) เครื่องขัดขาวของโรงสีข้าวขนาดเล็กบางแห่งจะเป็นแบบดั้งเดิมคือเป็นแบบหินขัด ซึ่งมีความคมของหินกากเพชร ขัดชั้นรำออก ลักษณะของหินขัดประกอบด้วยโลหะรูปกรวยตัดเคลือบด้วยหินกากเพชรเหมือนกับหินกะเทาะเปลือกข้าว แต่ส่วนผสมของกากเพชรต่างกัน กรวยจะหมุนอยู่รอบแกนเหล็กตามแนวตั้ง

ล้อมรอบด้วยตะแกรงที่มีแท่งยางติดอยู่เป็นระยะโดยรอบ 6 แท่ง เมื่อข้าวกลิ้งผ่านเข้ามาเข้าเครื่อง ขัดขาว กรวยที่หมุนด้วยอัตราเร็วที่เหมาะสมจะทำให้ข้าวเกิดการหมุนและขัดสีกันเอง รวมทั้งการ ขัดสีกับตะแกรงด้วย แยกชั้นรำหลุดลอดออกทางรูตะแกรงเป็นรำละเอียด (fine bran) เวลาที่ใช้ หมุนข้าวจะประมาณ 30-40 วินาทีหรือนานกว่านี้ สอดคล้องกับการปรับตั้งระยะห่างหินขัดกับ ตะแกรง ถ้าปรับชิดก็จะขัดข้าวได้ขาวมาก แต่ข้าวก็จะหักมากด้วย นอกจากนี้ยังมีเครื่องหิน ขัด 2 - 3 เครื่อง ซึ่งมีลักษณะหินกากเพชรแตกต่างกัน เพื่อขัดรำออกจากผิวหน้าเป็นระยะ ช่วย ลดการหักของข้าวให้น้อยลง เครื่องตัวสุดท้ายจะเป็นเครื่องขัดมัน โดยขัดผงรำที่หลงเหลือบนผิว ข้าวออก ลักษณะของเครื่องจะหุ้มด้วยแผ่นหนังแทนหินกากเพชร แต่ละเครื่องขัดมันจะมีระบบ พัดลมติดอยู่เพื่อระบายความร้อน ช่วยลดการแตกหัก และแยกรำเข้าไปในไซโคลน

เครื่องแยกขนาดเมล็ดข้าวหัก เพื่อแยกข้าวสารรวมที่สีและขัดมาแล้วให้ได้เป็นข้าว ต้น ประกอบด้วย ตะแกรง 2 ชุด ชุดแรกเป็นตะแกรงเหลื่อมอยู่ในตู้สี่เหลี่ยม มี 1 - 2 ตู้ ชุดที่ 2 เป็นตะแกรงหลุมรูปทรงกระบอก 2 - 3 ลูก การทำงานของตู้สี่เหลี่ยมที่มีตะแกรงเหลื่อมอยู่ ภายในจะหมุนรอบตัว ตู้ใบบนมีตะแกรง 3 ชั้น ขนาดความหนาแน่นของช่องเท่ากันหมด สำหรับ แยกข้าวต้น ส่วนที่เหลือไหลลงไปยังตู้ใบล่างมีตะแกรง 3 ชั้นเหมือนกัน ตะแกรงชั้นแรกมีขนาดเท่า ตะแกรงในตู้บน สำหรับแยกข้าวต้น ส่วนชั้นที่ 2 และ 3 ขนาดช่องตะแกรงเล็กลงหลั่นกันลงมา สำหรับแยกข้าวหักและปลายข้าว และสุดท้ายคือ ข้าวหักใหญ่และข้าวต้นจะแยกออกจากกัน

อัตราการสีข้าวของโรงสีขนาดกลางจะดีกว่าโรงสีขนาดเล็ก เพราะมีการแยก ข้าวเปลือกมาสีครั้งที่สองและอัตราการสีข้าวไม่ต่างจากโรงสีขนาดใหญ่มากนักเนื่องจาก เทคโนโลยีที่ใช้คล้ายคลึงกัน สำหรับกระบวนการผลิตข้าวสารของโรงสีขนาดกลางในจังหวัด พิษณุโลกปัจจุบันแสดง (ดังภาพที่ 4.4)

ภาพที่ 4.4

กระบวนการผลิตข้าวสารและเทคโนโลยีที่ใช้ในโรงสีขนาดกลางในจังหวัดพิษณุโลก

ข้าวเปลือก



การทำความสะอาดและแยกสิ่งเจือปน

- ใช้เครื่องจักร 2 แบบ 1. เครื่องแยกเมล็ดข้าวเปลือกออกจากสิ่งเจือปน (Grain separator)
2. เครื่องแยกหิน (Destoner) แยกหินที่มีขนาดใกล้เคียงกับข้าวเปลือกออก



การกะเทาะเปลือก

1. ลูกยาง (Rubber roll huller) เพื่อกะเทาะเปลือกให้หลุดจากเมล็ดเป็นข้าวกล้อง
2. แยกแกลบ (Husk separator) และข้าวกล้องออกจากกัน โดยข้าวกล้องจะแยกไปยังเครื่องขัดขาว



การแยกข้าวเปลือก

แยกข้าวเปลือกออกจากข้าวกล้อง แล้วส่งข้าวเปลือกไปกะเทาะอีกครั้ง
นิยมผ่านเครื่องนี้ 2 ครั้ง ให้ได้ประสิทธิภาพในการสีข้าวดีขึ้น



การขัดรำออกจากข้าวกล้อง

1. เครื่องขัดขาวแบบแนวตั้ง (Vertical whitener) ขัดผิวข้าวกล้องให้ “รำดิบ” แยกออกมา
ทำการขัดด้วยเครื่องนี้ 3 ครั้ง จะทำให้ได้เมล็ดข้าวสารที่ไม่มีรำเหลืออยู่
2. เครื่องขัดมันแบบแนวนอน (Horizontal polisher) เพื่อขัดเมล็ดข้าวสารให้เรียบเป็นเงา



การคัดขนาดข้าวสาร

เพื่อคัดเมล็ดข้าวสารโดยจะได้ข้าวสารเต็มเมล็ด ข้าวตัน ข้าวหักใหญ่ ข้าวหักและปลายข้าวออกจากกัน



การทำความสะอาด

แยกสิ่งเจือปนออกจากข้าวสารอีกครั้งโดยผ่านเครื่องขัดสีและเครื่องแยกสิ่งเจือปน



การแยกเมล็ดมีสีโดยเครื่อง Color sorter

แยกข้าวสารเจ้าออกจากข้าวสารเหนียว หรือแยกข้าวเมล็ดเหลืองหรือดำออกจากข้าวสารปกติ



การคัดเลือกขนาดข้าวสาร

เพื่อแยกปลายข้าวออกจากข้าวเต็มเมล็ด



การบรรจุข้าวสาร

ภาพที่ 4.5

ภาพโรงสีข้าวขนาดกลางในจังหวัดพิษณุโลก



เครื่องสีข้าวของโรงสีขนาดกลาง



เครื่องอบข้าวเปลือกหรือไซโลเพื่อลดความชื้น



นางเก็บข้าวของโรงสีขนาดกลาง



การจัดเก็บข้าวโดยแยกตามชนิดพันธุ์

4.3.2.4 มาตรฐานและระบบคุณภาพที่ใช้ในโรงสีข้าว

จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวทั้งหมด 12 ราย และกลุ่มตัวอย่างโรงงานแปรรูปข้าวทั้งหมด 6 รายพบว่าทั้งหมดยังไม่มีการนำระบบคุณภาพและระบบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในระดับอุตสาหกรรม เช่น ระบบมาตรฐานด้านสุขลักษณะการผลิตที่ดี (GMP : Good Manufacturing Practice) , การวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤต (HACCP : Hazard Analysis and Critical Control Point), ระบบ ISO 9000 และ ISO 14000 มาประยุกต์ใช้ เนื่องจากผู้ประกอบการโรงสีส่วนใหญ่จะผลิตข้าวสารและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวเพื่อการจำหน่ายภายในประเทศซึ่งกฎหมายของไทยยังไม่บังคับให้โรงสีต้องมีการจัดทำระบบมาตรฐาน GMP และ HACCP อีกทั้งผู้ประกอบการโรงสีข้าวส่วนใหญ่มุ่งเน้นการจัดการข้าวที่ผลิตตามโครงการรับจำนำของรัฐบาลเป็นหลัก ทำให้ในส่วนของมาตรฐานการผลิตยังคงเป็นแบบเดิมๆ ไม่มีการปรับปรุงและพัฒนาเข้าสู่ระบบมาตรฐาน GMP

แต่ปัจจุบันมีผู้ประกอบการโรงสีขนาดกลางในจังหวัดพิษณุโลกบางรายได้เริ่มปรับตัวโดยการให้ความสนใจและเริ่มนำระบบคุณภาพที่ถูกค่าต่างประเทศต้องการและสอดคล้องตามมาตรฐานสากลมาใช้ เพื่อให้สามารถขยายตลาดออกสู่ต่างประเทศได้ในอนาคต

4.3.3 ข้อมูลการบริหารจัดการ

4.3.3.1 การขนส่งสินค้า

1. การขนส่งสินค้าข้าวเปลือกมายังโรงสีข้าวในจังหวัดพิษณุโลกจะเป็นในลักษณะผู้ขายขนส่งมาให้ผู้ซื้อด้วยตนเอง จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามีกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ 6 รายคิดเป็นร้อยละ 50 ที่เกษตรกรเป็นผู้ขนส่งสินค้าข้าวเปลือกมาให้ที่โรงสี และมี 6 รายคิดเป็นร้อยละ 50 ที่มีทั้งเกษตรกรและผู้ประกอบการจ้างข้าว ทำข้าวขนส่งข้าวเปลือกมาให้ที่โรงสี

2. การขนส่งสินค้าข้าวสาร ข้าวท่อน ข้าวหัก รำและส่วนอื่นๆ ไปยังผู้ซื้อจะมีหลายลักษณะทั้งลักษณะที่ผู้ขายขนส่งไปให้ผู้ซื้อและผู้ซื้อส่งรถมาขนส่งสินค้าเอง จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามีกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ 4 รายคิดเป็นร้อยละ 33.33 ที่ผู้ซื้อส่งรถมาขนส่งสินค้าด้วยตนเอง มี 3 รายคิดเป็นร้อยละ 25 ที่มีการขนส่ง 3 ลักษณะคือ โรงสีขนไปส่งและคิดค่าขนส่งเพิ่ม โรงสีจ้างรถขนส่งภายนอกขนไปส่งและผู้ซื้อส่งรถมาขนส่งเอง มีกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ 2 รายคิดเป็นร้อยละ 16.67 ที่โรงสีจ้างรถขนส่งภายนอกขนไปส่ง มีกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ 2

รายคิดเป็นร้อยละ 16.67 ที่โรงสีจ้างรถขนส่งภายนอกขนไปส่งและผู้ซื้อส่งรถมาขนเอง และมี 1 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 โรงสีขนไปส่งและคิดค่าขนส่งเพิ่ม

4.3.3.2 การตรวจสอบคุณภาพเพื่อตกลงราคารับซื้อข้าวเปลือกและข้าวท่อน

1. การตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามียกกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ 7 รายคิดเป็นร้อยละ 58.34 มีการตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือกเพื่อกำหนดราคารับซื้อโดยใช้เกณฑ์ของเปอร์เซ็นต์ความชื้น เปอร์เซ็นต์ข้าวตันและชนิดพันธุ์ข้าว มี 3 รายคิดเป็นร้อยละ 25 ที่ใช้เกณฑ์เปอร์เซ็นต์ความชื้นและเปอร์เซ็นต์ข้าวตัน มี 1 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 ที่ใช้เกณฑ์เปอร์เซ็นต์ความชื้นและสายพันธุ์ และมี 1 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 ใช้เกณฑ์เปอร์เซ็นต์ความชื้น ในการกำหนดราคารับซื้อข้าวเปลือก

จากการสอบถามผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวขนาดกลางในจังหวัดพิษณุโลกเพิ่มเติมพบว่า การกำหนดราคารับซื้อข้าวเปลือกเพื่อเก็บไว้ในไซโลของโรงสีนั้นมีขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของข้าวเพื่อกำหนดราคารับซื้อเป็นลำดับดังนี้

การสุ่มตัวอย่างข้าวเปลือก โดยสุ่มจากคันรถที่เกษตรกรนำข้าวมาขาย ซึ่งในขณะที่เก็บตัวอย่างจะมีการตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือกเบื้องต้นด้วยสายตาเกี่ยวกับสิ่งเจือปน มอด แมลง ข้าวผสมและข้าวเปียก

การตรวจสอบคุณภาพ โดยใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบ เปอร์เซ็นต์ความชื้น (โรงสีบางแห่งจะใช้เครื่องวัดความชื้น Grain Moisture tester) เปอร์เซ็นต์ตันข้าว พันธุ์ข้าวและลักษณะของข้าวเปลือกและสิ่งเจือปนต่าง ๆ โดยการตรวจสอบในขั้นตอนนี้เจ้าของโรงสีมักจะเป็นผู้ดำเนินการเอง เนื่องจากมีผลต่อกำไรและการขาดทุนของโรงสี

การกำหนดราคา เมื่อตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือกแล้วเจ้าของโรงสีจะเป็นผู้ดีราคารับซื้อข้าวเปลือก เมื่อตกลงกับเจ้าของข้าวเปลือกจนพอใจกันทั้ง 2 ฝ่าย จึงรับซื้อ

การเก็บรักษาข้าวเปลือก ซึ่งนำหนักข้าวเปลือกที่ตกลงซื้อโดยการชั่งทั้งคันรถด้วยเครื่องชั่งขนาดใหญ่ที่ได้มาตรฐาน แล้วนำข้าวเปลือกไปอบลดความชื้นในไซโลหรือตากในลานตากกลางแจ้ง เมื่อลดความชื้นของข้าวได้ตามเปอร์เซ็นต์ที่ต้องการแล้วจึงนำไปเก็บในฉางเก็บข้าวหรือโกดังตามชนิดพันธุ์และคุณภาพของข้าวเปลือก

จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามียกกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ 11 รายคิดเป็นร้อยละ 91.67 ที่ผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีมีการกองข้าวเปลือกที่รับซื้อในโกดังโดยกองแยก

ตามพันธุ์ข้าว และมีผู้ประกอบการ 1 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 ที่กองข้าวเปลือกที่รับซื้อรวมกันในโกดังโดยไม่แยกตามพันธุ์

2. การตรวจสอบคุณภาพข้าวท่อน จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างโรงงานแปรรูปข้าวทั้งหมด 6 ราย พบว่าผู้ประกอบการทั้ง 6 ราย มีการตรวจสอบคุณภาพข้าวท่อน ข้าวหักเพื่อกำหนดราคารับซื้อโดยใช้วิธีการสังเกตลักษณะภายนอกของข้าวท่อน และการตรวจสอบเปอร์เซ็นต์ความชื้นของข้าวท่อน โดยจะรับซื้อข้าวท่อนที่ความชื้นประมาณ 14 %

ภาพที่ 4.6

เครื่องวัดความชื้นข้าว (Grain Moisture tester)



ภาพที่ 4.7

การตรวจสอบคุณภาพข้าว



4.3.3.3 ลักษณะตลาดข้าว ปัจจุบันตลาดของข้าวสารในจังหวัดพิษณุโลกแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. ตลาดปกติ คือโรงสีซื้อข้าวเปลือกมาและขายออกไปเป็นข้าวสาร จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามียกลุ่มผู้ประกอบการ 4 รายคิดเป็นร้อยละ 33.33 ที่มีการดำเนินธุรกิจเฉพาะในตลาดปกติคือซื้อมาขายไปไม่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวกับรัฐบาล
2. ตลาดไม่ปกติคือ โรงสีข้าวเข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวกับรัฐบาลซึ่งต้องรับซื้อข้าวจากเกษตรกรในราคาที่ภาครัฐกำหนดซึ่งสูงกว่าราคาตลาดประมาณ 200 – 500 บาทต่อเกวียน โดยทางโรงสีจะได้รับค่าจ้างแปรรูปหรือค่าสีตามราคาที่รัฐบาลกำหนดจากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามียกลุ่มผู้ประกอบการ 8 รายคิดเป็นร้อยละ 66.67 ที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวกับรัฐบาล และจากการสอบถามผู้ประกอบการ (ผู้ประกอบการโรงสี

ข้าว 2 รายในจังหวัดพิษณุโลก ก.พ. – พ.ค. 2549) ที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวพบว่าสัดส่วนของข้าวเปลือกที่รับซื้อเพื่อเข้าโครงการรับจำนำคิดเป็นร้อยละประมาณ 80–90 ของข้าวเปลือกทั้งหมดที่โรงสีรับซื้อ และมีข้าวเปลือกที่สีเป็นข้าวสารเพื่อจำหน่ายในตลาดปกติร้อยละ 10-20 ของข้าวเปลือกทั้งหมดที่โรงสีรับซื้อ

4.3.3.4 ช่องทางกระจายสินค้า จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามียุทธศาสตร์ 5 รายคิดเป็นร้อยละ 41.68 ที่ขายสินค้าในจังหวัดพิษณุโลกทั้งหมด มี 3 รายคิดเป็นร้อยละ 25 ที่ขายสินค้าให้ผู้ซื้อในกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่นๆ มี 2 รายคิดเป็นร้อยละ 16.66 ที่ขายสินค้าในจังหวัดประมาณร้อยละ 80 และขายสินค้าให้ผู้ซื้อในจังหวัดข้างเคียงอีกร้อยละ 20 มี 2 รายคิดเป็นร้อยละ 16.66 ที่ขายสินค้าให้ผู้ซื้อในจังหวัดพิษณุโลก ใน กรุงเทพฯ และจังหวัดอื่นๆ

4.3.3.5 การสร้างตราสินค้า จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามียุทธศาสตร์ 7 รายคิดเป็นร้อยละ 58.34 ที่ผู้ประกอบการมีการขายข้าวสารโดยมีตราสินค้าเป็นของตนเอง มี 4 รายคิดเป็นร้อยละ 33.33 ที่ขายข้าวสารให้ผู้ซื้อไปติดตราสินค้าของตนเอง และมี 1 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 ที่ผู้ประกอบการมีทั้งตราสินค้าของตนเองและขายข้าวสารให้ผู้ซื้อไปติดตราสินค้าของผู้ซื้อ

4.3.3.6 ประเภทของลูกค้า จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามียุทธศาสตร์ 4 รายคิดเป็นร้อยละ 33.34 ที่มีลูกค้าเป็นผู้ค้าปลีก มี 3 รายคิดเป็นร้อยละ 25 ที่มีลูกค้าเป็นคณกลางหรือนายหน้ารวบรวมสินค้า(Brokers) มี 2 รายคิดเป็นร้อยละ 16.67 มีลูกค้าเป็นทั้งผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีก มี 1 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 มีลูกค้าเป็นผู้ส่งออกและผู้ค้าส่ง มี 1 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 มีลูกค้าเป็นผู้ส่งออก ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีก มี 1 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 มีลูกค้าเป็นพ่อค้าคณกลางหรือนายหน้ารวบรวมและผู้ค้าปลีก ทั้งนี้จากการสอบถามผู้ประกอบการธุรกิจบางรายเพิ่มเติมพบว่าการขายข้าวสารให้แก่คณกลาง หรือนายหน้ารวบรวม นั้น คณกลางหรือนายหน้ารวบรวม จะเป็นผู้กำหนดมาตรฐานและกำหนดราคารับซื้อข้าวสาร

4.3.3.7 การชำระค่าสินค้า

1. การชำระค่าสินค้าข้าวเปลือก จากการสอบถามผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวพบว่าโรงสีทุกแห่งจะรับซื้อผลผลิตข้าวเปลือกโดยจ่ายเป็นเงินสดให้แก่เกษตรกร

2. การชำระค่าสินค้าข้าวสาร ข้าวท่อนและรำข้าว จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามียุทธศาสตร์ผู้ประกอบการธุรกิจ 7 รายคิดเป็นร้อยละ 58.33 ที่ให้เครดิตแก่ผู้ซื้อในการชำระเงินค่าข้าวสาร โดยระยะเวลาในการให้เครดิตอยู่ในช่วง 7, 10, 15, 25, 35, 60 วัน และมีผู้ประกอบการธุรกิจ 5 รายคิดเป็นร้อยละ 41.67 ที่ให้ผู้ซื้อชำระค่าข้าวสารเป็นเงินสดซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโรงสีขนาดเล็กที่มีเงินทุนหมุนเวียนน้อย

จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามียุทธศาสตร์ผู้ประกอบการธุรกิจ 7 รายคิดเป็นร้อยละ 58.33 ที่ให้เครดิตแก่ผู้ซื้อในการชำระค่าข้าวท่อน ข้าวหัก โดยระยะเวลาในการให้เครดิตอยู่ในช่วง 7, 10, 25, 30, 35 วัน และมีผู้ประกอบการธุรกิจ 5 รายคิดเป็นร้อยละ 41.67 ที่ให้ผู้ซื้อชำระเงินค่าข้าวท่อน ข้าวหักเป็นเงินสด

จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่ามียุทธศาสตร์ผู้ประกอบการธุรกิจ 7 รายคิดเป็นร้อยละ 58.33 ที่ให้เครดิตแก่ผู้ซื้อในการชำระค่ารำ โดยระยะเวลาในการให้เครดิตอยู่ในช่วง 7, 10, 15, 20 วัน และมีผู้ประกอบการธุรกิจ 5 รายคิดเป็นร้อยละ 41.67 ที่ให้ผู้ซื้อชำระเงินค่ารำเป็นเงินสด

4.3.4 ปัญหา อุปสรรคและแนวโน้มธุรกิจโรงสีข้าว โรงงานแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลก

4.3.4.1 ปัญหาและอุปสรรค

1. ธุรกิจโรงสีข้าว จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว 12 รายพบว่าปัญหาที่กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจแสดงความเห็นว่าเป็นปัญหาที่มีความสำคัญสูงสุด 5 อันดับแรกคือ ต้นทุนพลังงานและค่าขนส่งสูงขึ้นโดยได้คะแนนจากการจัดอันดับรวม 56 คะแนน อันดับรองลงมาได้แก่นโยบายประกันราคาข้าวสูงกว่าราคาตลาดและข้าวเปลือกราคาสูงขึ้นเพราะนโยบายประกันราคาโดยได้คะแนนรวม 55 คะแนน การขาดเงินทุนหมุนเวียนโดยได้คะแนนรวม 47 คะแนน การขายตัดราคากันเองได้คะแนนรวม 43 คะแนนและข้าวเปลือกคุณภาพแย่งโดยได้คะแนนรวม 42 คะแนน (ดังตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7

สรุปการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาของผู้ประกอบธุรกิจโรงสีข้าวในจังหวัดพิษณุโลก
(จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ 12 รายและตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ปัญหา	คะแนนรวม	อันดับ
1. ต้นทุนพลังงานและค่าขนส่งสูงขึ้น	56	1
2. นโยบายประกันราคาข้าวสูงกว่าราคาตลาด	55	2
3. ข้าวเปลือกราคาสูงขึ้นเพราะนโยบายประกันราคา	55	2
4. ขาดเงินทุนหมุนเวียน	47	3
5. การขายตัดราคากันเอง	43	4
6. ข้าวเปลือกคุณภาพแย่งลง	42	5
7. ขาดแคลนแรงงาน	39	6
8. ไม่มีพื้นที่เก็บรักษาข้าวเปลือก	37	7
9. ผู้ซื้อกดราคารับซื้อ	36	8
10. แรงงานไม่มีทักษะ	35	9
11. ไม่มีเครื่องอบแห้งข้าวเปลือก	34	10
12. มีการปลอมปนพันธุ์ข้าว	32	11
13. เครื่องสีข้าวไม่ทันสมัย ประสิทธิภาพต่ำ	32	11
14. เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ชำรุดบ่อย	30	12
15. กฎ ระเบียบด้านสุขอนามัยสถานที่ผลิต	23	13
16. ขาดแคลนข้าวเปลือก	19	14

ที่มา : การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวในจังหวัดพิษณุโลก, ก.พ. – พ.ค. 2549

จากการสอบถามผู้ประกอบการโรงสีเพิ่มเติมพบว่าภายหลังจากที่รัฐบาลมีโครงการรับจำนำข้าวเปลือกตั้งแต่ปี 2542 เป็นต้นมา กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการโรงสีข้าวที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวกับรัฐบาลจำนวน 8 ราย มีความเห็นสอดคล้องกันว่าคุณภาพของข้าวเปลือกลดลง เนื่องจากเกษตรกรในจังหวัดหันไปปลูกข้าวพันธุ์ที่มีผลผลิตต่อไร่สูงแทนที่จะเลือกปลูกข้าวพันธุ์ดีหรือคำนึงถึงคุณภาพของผลผลิตข้าว ส่งผลให้โรงสีที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวกับรัฐบาลต้องรับซื้อข้าวเปลือกที่มีคุณภาพต่ำลง เพราะการประกันราคาข้าวภาครัฐไม่ได้กำหนดคุณภาพและมาตรฐานข้าวในการรับซื้อแต่จะรับจำนำหรือซื้อทั้งหมด และโรงสีนำข้าว

มาแปรสภาพสีเป็นข้าวสารจะทำให้ได้เปอร์เซ็นต์ข้าวตันต่ำกว่าข้าวพันธุ์ดี รวมทั้งได้ข้าวท่อนที่มีคุณภาพไม่ตรงกับความต้องการของโรงงานแปรรูปข้าว เช่น โรงเส้นหมี เส้นก๋วยเตี๋ยวอีกด้วย

นอกจากนั้นจากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรยังพบว่าปัญหาสำคัญอีกประการ คือ ผู้ประกอบธุรกิจโรงสียังขาดความจริงจังในการสื่อสารข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร (ประธานกลุ่มเกษตรกรระดับจังหวัด โรงสีชุมชนกลุ่มเกษตรกรทำไร่ท่างาม, ก.พ.- พ.ค. 2549) โดยไม่แจ้งข้อมูลให้เกษตรกรทราบว่าข้าวพันธุ์ใดที่ให้คุณภาพการสีดีให้เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวสูงซึ่งจะทำให้เกษตรกรได้ราคาจำหน่ายที่สูงขึ้น

2. ธุรกิจโรงงานแปรรูปข้าว จากกลุ่มตัวอย่างโรงงานแปรรูปข้าวทั้งหมด 4 ราย พบว่าปัญหาที่กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจแสดงความเห็นว่าเป็นปัญหาที่มีลำดับความสำคัญสูงสุด 5 อันดับแรกคือ ต้นทุนพลังงานและค่าขนส่งสูงขึ้นโดยได้คะแนนรวม 29 คะแนน อันดับรองลงมาได้แก่ ค่าสิ่งซื้อลดลงเพราะคู่แข่งเพิ่มขึ้นได้คะแนนรวม 27 คะแนน ข้าวท่อนมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอได้คะแนนรวม 26 คะแนน การขายตัดราคาตัวเองได้คะแนนรวม 24 คะแนน ลูกค้าตำหนิเรื่องคุณภาพของสินค้าได้คะแนนรวม 23 คะแนน (ดังตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8

สรุปการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาของผู้ประกอบธุรกิจโรงงานแปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลก
(จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ 4 รายและตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ปัญหา	คะแนนรวม	อันดับ
1. ต้นทุนพลังงานและค่าขนส่งสูงขึ้น	29	1
2. ค่าสั่งซื้อลดลงเพราะคู่แข่งเพิ่มขึ้น	27	2
3. ข้าวท่อนมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ	26	3
4. การขายตัดราคากันเอง	24	4
5. ลูกค้านำหนึ่เรื่องคุณภาพสินค้า	23	5
6. ขาดเงินทุนหมุนเวียน	22	6
7. เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ชำรุดบ่อย	21	7
8. ขาดแคลนวัตถุดิบข้าว	18	8
9. ขาดแคลนแรงงาน แรงงานย้ายงานบ่อย	18	8
10. แรงงานขาดทักษะ	18	8
11. สินค้าถูกตีกลับเพราะเสื่อมคุณภาพ ไม่ได้มาตรฐาน	18	8
12. ลูกค้านำบริโภคสินค้าลดลง	18	8
13. บรรจุภัณฑ์รั่ว แตก ฉีกขาดเสียหายบ่อย	16	9
14. กฎ ระเบียบด้านสุขอนามัยสถานที่ผลิต	15	10
15. การผลิตไม่ทันคำสั่งซื้อ	14	11

ที่มา : การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการธุรกิจแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลก, ก.พ. – พ.ค. 2549

4.3.4.2 แนวโน้มธุรกิจ จากการสอบถามผู้ประกอบการโรงสีข้าวขนาดกลางพบว่า แนวโน้มในอนาคตนั้นผู้ประกอบการโรงสีขนาดกลางยังคงเน้นการเข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวกับทางรัฐบาลต่อไป เนื่องจากมีความคิดเห็นว่าหากไม่เข้าร่วมโครงการรับจำนำทางโรงสีก็จะไม่สามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้ โดยคาดว่าในปี 2551 นโยบายดังกล่าวของทางภาครัฐจะหมดไป ทั้งนี้ทางโรงสีที่สอบถามส่วนใหญ่ไม่มีการตั้งเป้าจะผลิตข้าวสารเพื่อการส่งออก เนื่องจากในปัจจุบันทางโรงสียังไม่มีความพร้อมทั้งในด้านเทคโนโลยีการผลิตและข้อมูลของตลาด ยังไม่มีการนำระบบคุณภาพและมาตรฐานตามที่ตลาดต่างประเทศต้องการมาใช้และยังไม่มีหน่วย

ประสานงานต่างประเทศ อีกทั้งการผลิตข้าวสารเพื่อการส่งออกโดยตรงจะต้องมีการจดทะเบียนเป็นผู้ส่งออก และมีขั้นตอนการติดต่อกับหน่วยงานราชการหลายขั้นตอน

4.3.5 การเชื่อมโยงและการรวมกลุ่มกับพันธมิตร

จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีจำนวน 24 รายมีการรวมตัวเป็นชมรมโรงสีข้าวจังหวัดพิษณุโลกขึ้นทำให้ผู้ประกอบการโรงสีข้าวสามารถสร้างอำนาจต่อรองด้านนโยบายกับภาครัฐได้ นอกจากนั้นชมรมโรงสีข้าวจังหวัดได้เป็นสมาชิกของสมาคมโรงสีข้าวแห่งประเทศไทยทำให้มีนโยบายและแนวทางเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั่วประเทศ โดยประธานชมรมโรงสีที่เป็นสมาชิกทั่วประเทศจะต้องเข้าร่วมการประชุมกันทุกเดือนประมาณวันที่ 25 ของทุกเดือน

จากการสอบถามประธานชมรมโรงสีข้าวเพิ่มเติมพบว่าโดยภาพรวมผู้ประกอบการโรงสีรับรู้ถึงความสำคัญของการรวมตัวเป็นอย่างดีผ่านทางชมรมโรงสีจังหวัดพิษณุโลก และเห็นว่าการจะมีการขยายกลุ่มพันธมิตรให้ครอบคลุมไปถึงกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้เกิดการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน เช่น การพัฒนาพันธุ์ให้ตรงตามความต้องการของทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย แม้ว่าภาครัฐจะสนับสนุนการรวมกลุ่มเป็นคลัสเตอร์ข้าว (โดยมีสำนักงานเกษตรจังหวัดเป็นเจ้าภาพ) แต่ผู้ประกอบการมีความเห็นว่ายังไม่เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมมากนัก เนื่องจากยังไม่มีกิจกรรมหรือผลลัพธ์ที่เห็นผลได้อย่างชัดเจน

ปัจจุบันแม้ว่าผู้ประกอบการโรงสีข้าว และกลุ่มเกษตรกรได้มีการพูดคุยกันอย่างไม่เป็นทางการในระหว่างการซื้อขายผลผลิตข้าวเปลือกกันบ้างตามปกติ แต่ทว่ายังขาดเจ้าภาพในการจัดเวทีการพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล (Facilitator) ที่จะเป็นประโยชน์ต่อทั้ง 2 ฝ่ายอย่างชัดเจน ดังนั้นหากสามารถจัดให้แต่ละกลุ่มได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างจริงจังเพื่อหาแนวทางและข้อสรุปเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐ คาดว่าจะมีโอกาสพัฒนาเครือข่ายพันธมิตรข้าวในอนาคตที่ประสบความสำเร็จได้

แนวทางของการทำคลัสเตอร์ข้าวในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกนั้น ผู้ประกอบการให้ความเห็นว่ามีโอกาสเป็นไปได้อยู่ 2 ลักษณะคือ หนึ่งต้องมีเงินสนับสนุนและจะต้องร่วมกันกำหนดประโยชน์ที่สมาชิกจะได้รับอย่างชัดเจนเพื่อให้รู้ว่าทำแล้วได้อะไร สองเน้นการขยายการเพาะปลูกข้าวพันธุ์ดีและเหมาะสมกับพื้นที่เพาะปลูก เนื่องจากข้าวแต่ละพันธุ์มีความเหมาะสมกับพื้นที่ต่างกัน เพื่อให้ได้ผลผลิตข้าวเปลือกที่มีคุณภาพและปริมาณตรงตามความต้องการของตลาด

รวมทั้งควรทำเรื่องการควบคุมการแบ่งพื้นที่การเพาะปลูก (Zonning) เพื่อให้มีการบริหารจัดการเรื่องปริมาณและคุณภาพข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนั้นหน่วยงานภาครัฐควรเพิ่มกำลังคนด้านเจ้าหน้าที่เกษตรระดับตำบล ระดับอำเภอ เพื่อให้เข้ามามีส่วนร่วมและช่วยเหลือเกษตรกรให้มากขึ้น

ในส่วนของสภาหอการค้าจังหวัด และสภาอุตสาหกรรมจังหวัด ผู้ประกอบธุรกิจโรงสีเห็นว่า ยังไม่มีบทบาทที่ชัดเจนต่ออุตสาหกรรมแปรรูปข้าวมากนัก เนื่องจากสมาชิกมีความหลากหลายเกินไป และภาคการผลิตข้าวมีสัดส่วนมูลค่าค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับธุรกิจของสมาชิกสภาหอการค้าและสภาอุตสาหกรรมรายอื่นๆ

4.4 ประเมินนโยบายของจังหวัดพิษณุโลกที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก

จังหวัดพิษณุโลกให้ความสำคัญต่อการผลิตและการค้าสินค้าข้าวมากเนื่องจากเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในระดับสูงของจังหวัด ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐจึงมีการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลกที่สำคัญดังนี้

4.4.1 นโยบายที่ส่งเสริมในระดับเกษตรกร

ปี 2549 สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลกเป็นเจ้าภาพดำเนินโครงการส่งเสริมการผลิตและแปรรูปข้าวปลอดภัยของจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเป็นโครงการที่สนองตอบนโยบายตามแผนปรับโครงสร้างข้าวของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยโครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้และนำไปปฏิบัติในการผลิตข้าวที่มีประสิทธิภาพ เพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตข้าวต่อไร่ให้สูงขึ้น และเพื่อส่งเสริมการผลิตและแปรรูปสินค้าข้าวที่ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัย โดยตั้งเป้าหมายให้เกษตรกรภายใต้กลุ่มศูนย์ส่งเสริมการผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน 125 ศูนย์ จำนวน 2,500 ราย ซึ่งใช้พื้นที่ปลูกข้าวรวม 25,000 ไร่ ได้รับความรู้ในการผลิตข้าวที่มีประสิทธิภาพในด้านปริมาณ คุณภาพและมีความปลอดภัย

โครงการดังกล่าวมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวทั้งหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาในจังหวัดพิษณุโลกอีก 17 หน่วยงาน คือ สำนักงานเกษตรอำเภอ 9 อำเภอ

ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก สำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 ศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์พืชที่ 1 พิษณุโลก สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดพิษณุโลก (จักรกลเกษตร) ศูนย์บริหารศัตรูพืชจังหวัดพิษณุโลก คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร สำนักงานสหกรณ์จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานพาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก โครงการชลประทาน พิษณุโลก สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขตที่ 2 ชมรมโรงสีจังหวัดพิษณุโลก คณะกรรมการศูนย์ส่งเสริมผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนระดับจังหวัด องค์การ เครือข่ายประชาชนจังหวัดพิษณุโลกและสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์จังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งมี การวางแผนงานในการดำเนินโครงการต่อเนื่องในปี 2550 เพื่อเป็นการขยายผลของโครงการที่ ดำเนินในปี 2549

นอกจากการดำเนินโครงการข้างต้นสำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลกยังได้กำหนด แนวทางการผลิตและพัฒนาข้าวของจังหวัด 5 ด้านคือ ใช้ตลาดนำการผลิต ลดต้นทุนเพิ่มผลผลิต คุณภาพและรายได้ ผลิตข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐาน ผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีสู่ ท้องถิ่นและพัฒนาศักยภาพชาวนาพิษณุโลก

4.4.2 นโยบายที่ส่งเสริมในระดับอุตสาหกรรม

ปี 2548 จังหวัดพิษณุโลกโดยผู้ว่าราชการจังหวัด (คำสั่งจังหวัดพิษณุโลกที่ 2013 /2548 เรื่องแต่งตั้งคณะทำงานพัฒนาเครือข่ายข้าวจังหวัดพิษณุโลก) มีการแต่งตั้งคณะทำงาน พัฒนาเครือข่ายข้าวจังหวัดพิษณุโลกขึ้นโดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการ แข่งขันในตัวสินค้าที่ผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศและส่งออก โดยมีการเชื่อมโยงแนวตั้งกิจกรรม การผลิตต้นน้ำถึงปลายน้ำ คือ ตั้งแต่ผู้ผลิตถึงผู้แปรรูปและผู้จำหน่าย รวมทั้งการเชื่อมโยงใน แนวทางรายระหว่างกิจกรรม ซึ่งภายใต้คณะทำงานพัฒนาเครือข่ายข้าวจังหวัดพิษณุโลกนี้มีการ แบ่งคณะทำงานเฉพาะด้านออกเป็น 4 ด้าน คือ

4.4.2.1 คณะทำงานเครือข่ายด้านการผลิตสินค้าข้าวมีเกษตรจังหวัดพิษณุโลกเป็น ประธานคณะทำงาน

4.4.2.2 คณะทำงานเครือข่ายด้านการตลาดสินค้าข้าวมีประธานหอการค้าจังหวัด พิษณุโลกเป็นประธานคณะทำงาน

4.4.2.3 คณะทำงานเครือข่ายผู้แปรรูปผลผลิตจากข้าวมีคณบดีคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นประธานคณะทำงาน

4.4.2.4 คณะทำงานเครือข่ายด้านการขนส่งสินค้าข้าวมีขนส่งจังหวัดพิษณุโลกเป็นประธานคณะทำงาน

ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการพัฒนาเครือข่ายข้าวจังหวัดพิษณุโลกมีเพียงการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคในด้านการผลิต การตลาด การแปรรูปและการขนส่งข้าวในจังหวัดพิษณุโลกเพื่อนำไปสู่การจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจหรือคลัสเตอร์ข้าวจังหวัดพิษณุโลกที่ครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

ซึ่งจากการสัมภาษณ์ประธานชมรมโรงสีข้าวจังหวัดพิษณุโลกได้ให้ความเห็นว่าการกำหนดนโยบายและผลักดันให้เกิดโครงการที่เป็นการพัฒนาการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวดังเช่นการจัดตั้งคณะทำงานพัฒนาเครือข่ายข้าวจังหวัดพิษณุโลกนี้เป็นสิ่งที่ดี แต่ทว่ารูปแบบที่เป็นการจัดตั้งคณะกรรมการนั้นมีขนาดที่ใหญ่เกินไป อีกทั้งการดำเนินกิจกรรมที่ทำได้เพียงการจัดประชุมคณะกรรมการหลายๆ ครั้ง แต่ไม่มีความคืบหน้าของการดำเนินโครงการทำให้ไม่เกิดผลลัพธ์ที่เห็นผลได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม ซึ่งมองว่าทำให้การพัฒนาคลัสเตอร์ข้าวของจังหวัดพิษณุโลกไม่ประสบผลสำเร็จมาจนถึงปัจจุบัน

4.5 วิเคราะห์สถานการณ์ของคลัสเตอร์แปรรูปข้าวในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก

4.5.1 วิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก

จากการศึกษาลักษณะเฉพาะของกลุ่มโรงสีข้าวขนาดกลางและขนาดย่อม และโรงงานแปรรูปข้าวได้แก่ โรงงานเส้นหมี่ เส้นก๋วยเตี๋ยวในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกเพื่อดูความเชื่อมโยงการผลิตในเชิงกิจกรรม (Activity Linkages) ตั้งแต่กิจกรรมต้นน้ำจนถึงปลายน้ำและความเชื่อมโยงในเชิงความร่วมมือ(Cooperation Linkages) ตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ของอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลกพบว่าอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลก เป็นอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตที่มีขั้นตอนต่อเนื่องไม่หลากหลาย ผลผลิตที่ได้จากโรงสีข้าวในจังหวัดยังนำไปใช้ประโยชน์ต่อในลักษณะของการสร้างมูลค่าเพิ่มได้ไม่มาก เช่น สินค้าข้าวเปลือกมีการนำไปผ่านกระบวนการแปรรูปขั้นต้นเป็นข้าวสารเพียงอย่างเดียว ส่วนข้าวท่อนและปลายข้าวก็ยังไม่แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อยู่ในวงจำกัดโดยจะถูกส่งเข้าสู่โรงงานผลิตอาหารเส้น เช่น เส้นหมี่ เส้นก๋วยเตี๋ยว โรงงานแป้งข้าว โรงงานทำขนมอบกรอบในจังหวัดและต่างจังหวัดเท่านั้น ส่วนรำจะถูกส่งไปยังโรงงานผลิตอาหารสัตว์ในจังหวัดได้แก่ โรงงานอาหารสัตว์เครือเจริญโภคภัณฑ์และบางส่วนจำหน่ายต่อให้แก่ร้านอาหารและโรงพยาบาลในจังหวัดซึ่งยัง

ไม่มีการสร้างมูลค่าเพิ่มให้รำเช่นกัน ส่วนแกลบจะถูกนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงดังแสดงในภาพแสดงห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) ของอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลก(ดังภาพที่ 4.8)

4.5.2 ประเมินสถานการณ์ของคลัสเตอร์แปรรูปข้าวในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก

การประเมินสถานการณ์ของอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลก โดยมองภาพของอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลกในลักษณะเครือข่ายวิสาหกิจหรือคลัสเตอร์แปรรูปข้าว สามารถจัดกลุ่มกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งที่เกี่ยวข้องโดยตรงและที่เป็นการสนับสนุนเชื่อมโยงกับธุรกิจหลักคือธุรกิจการแปรรูปข้าว รวมทั้งองค์กรที่มีความเกี่ยวข้องตามแนวคิดคลัสเตอร์สรุปได้ดังนี้

4.5.2.1 ส่วนกลุ่มกิจกรรมหลัก

กลุ่มกิจกรรมหลักเป็นส่วนสำคัญที่สุดของอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลกซึ่งประกอบไปด้วย 3 กลุ่มกิจกรรมย่อยที่มีความแตกต่างกันในด้านระดับการใช้เทคโนโลยีในการผลิตและระดับการแปรรูป คือ

กลุ่มกิจกรรมหลังการเก็บเกี่ยว (Post Harvest) เป็นกลุ่มกิจกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มในผลิตภัณฑ์น้อยที่สุด ได้แก่ การนวดข้าว การทำความสะอาดเมล็ดและการลดความชื้นโดยการตากในลานตากหรือใช้ไซโลอบข้าว รวมถึงการเก็บรักษาข้าวในฉาง ซึ่งลักษณะกิจกรรมจะใช้เทคโนโลยีระดับพื้นฐาน

กลุ่มกิจกรรมแปรรูปขั้นต้น (Semi Process) การแปรรูปข้าวให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมจะนำไปปรุงเพื่อการบริโภค ได้แก่ การสีข้าวเปลือกให้เป็นข้าวกล้อง ข้าวสาร เพื่อแปรสภาพให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น รวมทั้งได้ข้าวท่อน ปลายข้าว รำและแกลบ

กลุ่มกิจกรรมแปรรูป (Process) กลุ่มกิจกรรมที่ใช้เทคโนโลยีในระดับที่เพิ่มสูงขึ้นเพื่อให้พร้อมกับการบริโภค ได้แก่ การแปรรูปข้าวท่อนเป็นเส้นหมี่ เส้นก๋วยเตี๋ยวและขนมอบกรอบ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่าให้กับข้าวสูงที่สุดภายในจังหวัดพิษณุโลก

4.5.2.2 กลุ่มอุตสาหกรรมเกี่ยวโยงและสนับสนุนอื่นๆ

กลุ่มอุตสาหกรรมเกี่ยวโยงและสนับสนุนอื่นๆ เกี่ยวข้องโดยตรงกับกลุ่มกิจกรรมหลักข้างต้น โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุน เช่น ภาคการเกษตร ได้แก่ การเพาะเมล็ดพันธุ์

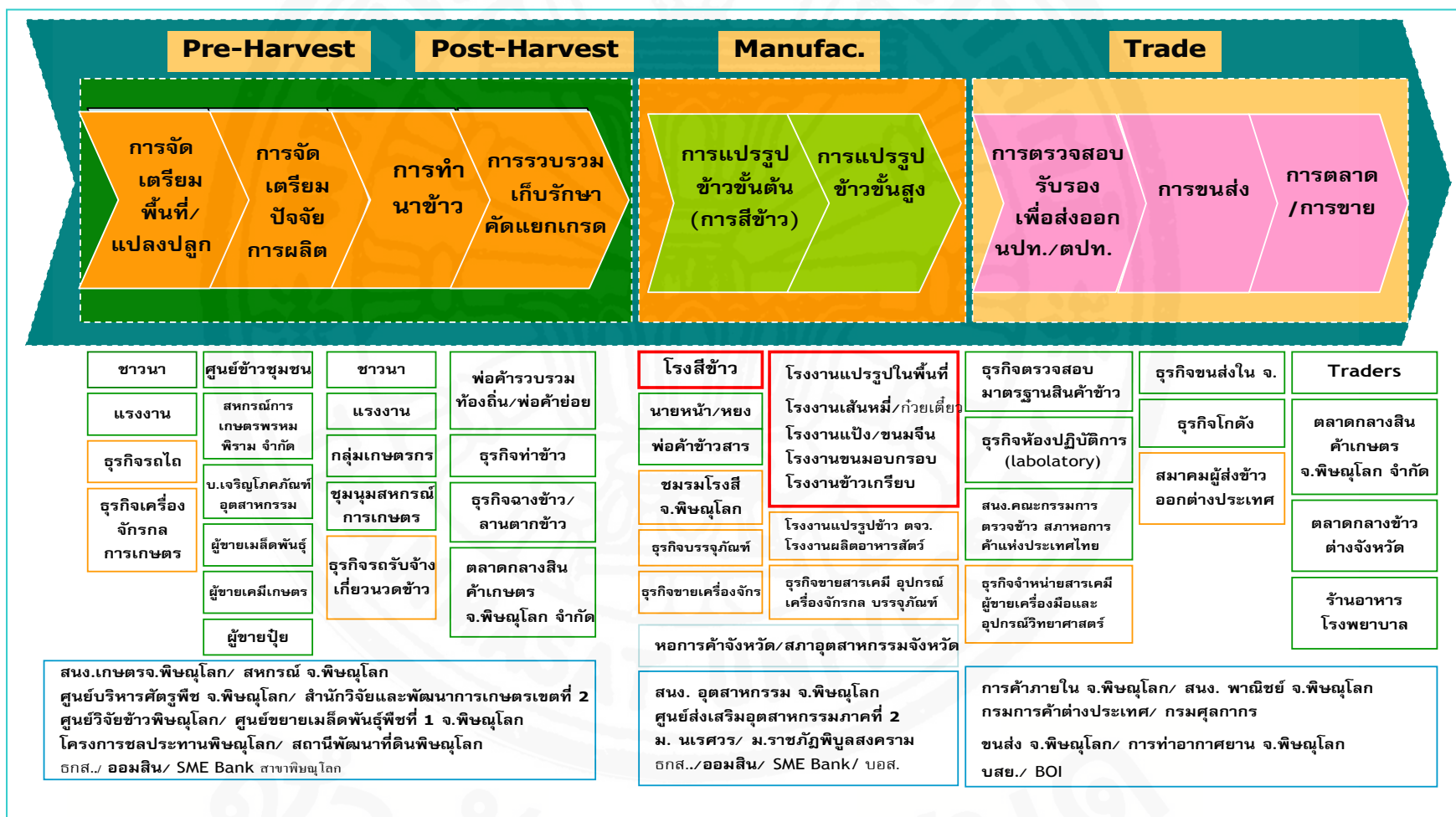
การทำนา รวมถึงกลุ่มอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องอื่นๆ เช่น ธุรกิจการผลิตและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรกลการเกษตร ธุรกิจรถเกี่ยววนดัดรับจ้าง ธุรกิจทำข้าว ผางข้าว ตลาดกลางสินค้าเกษตร บรรจุกัญทิ์ บริการตรวจสอบคุณภาพสินค้า และธุรกิจการขนส่ง นอกจากนี้ยังมีชมรมโรงสีจังหวัดพิษณุโลก หอการค้าจังหวัดพิษณุโลกและสภาอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งกลุ่มนี้จะมีการเชื่อมโยงการผลิตกับกลุ่มกิจกรรมหลักในเชิงกิจกรรม(Activity Linkages) ตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

4.5.2.3 หน่วยงานอื่นๆ

หน่วยงานอื่นๆ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการแปรรูปข้าวในจังหวัดพิษณุโลกซึ่งมีส่วนในการช่วยส่งเสริมและเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรม เช่น สถาบันการศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม สถาบันด้านการวิจัยและพัฒนาเฉพาะทาง ได้แก่ ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก ศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์พืชที่ 1 จังหวัดพิษณุโลก หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดพิษณุโลก ศูนย์บริหารจัดการพืชจังหวัดพิษณุโลก โครงการชลประทานพิษณุโลก สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2 ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความเชื่อมโยงกับกลุ่มกิจกรรมหลักในเชิงความร่วมมือ (Cooperation)

ภาพที่ 4.8

แผนภาพ Value Chain อุตสาหกรรมแปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลก



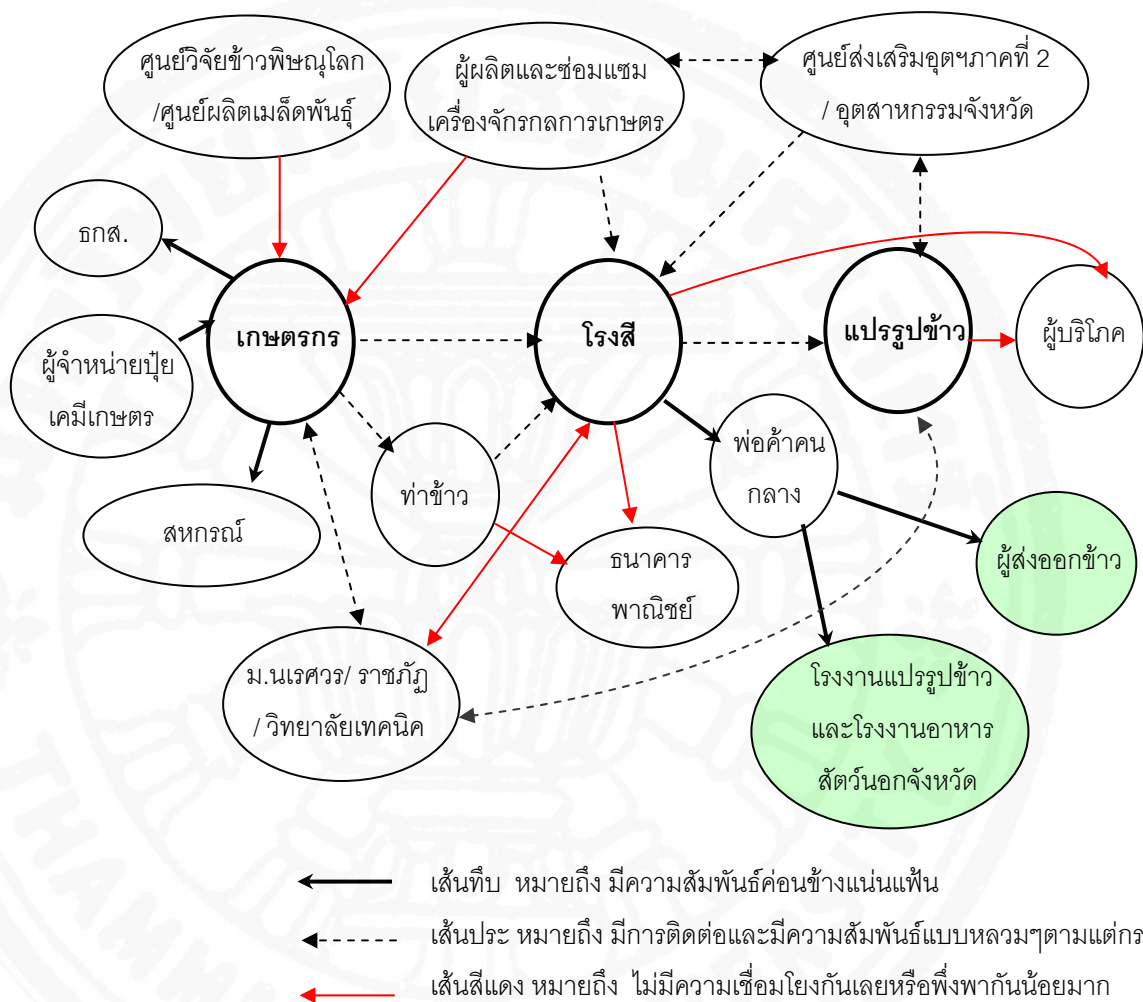
4.6 วิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับข้าวและหน่วยงานต่างๆในจังหวัดพิษณุโลก

โดยภาพรวมธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับข้าวในจังหวัดพิษณุโลกไม่ค่อยมีการพึ่งพาและร่วมมือกัน มีการติดต่อค้าขายกันซึ่งเป็นความสัมพันธ์แบบหลวมๆเป็นวิธีการตามปกติในการทำธุรกิจ ไม่ใช่ลักษณะที่มั่นคงที่จะร่วมมือกันแก้ไขปัญหา ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับข้าวกับหน่วยงานรัฐและหน่วยงานสนับสนุนอื่นๆจะมีบ้างเป็นครั้งคราว ยกเว้นเกษตรกรกับผู้ค้าปัจจัยการผลิตพวกปุ๋ยและสารเคมีเกษตร สหกรณ์การเกษตร และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างแน่นแฟ้นเนื่องจากมีเงื่อนไขสำคัญคือการเป็นแหล่งเงินและสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้เกษตรกร ซึ่งเกษตรกรที่ขาดเงินทุนหมุนเวียนจำเป็นต้องสร้างความสัมพันธ์ด้วย

จากภาพที่ 4.9 เป็นการวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับข้าวและหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดพิษณุโลก จากการประมวลจากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 วันที่ 16-17 มีนาคม 2549 และข้อมูลปฐมภูมิที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าผู้มีส่วนพาทหลักในห่วงโซ่อุปทานข้าวของจังหวัดพิษณุโลก คือ เกษตรกร โรงสีข้าว และผู้แปรรูปข้าว โดยทั้ง 3 ส่วนมีความสัมพันธ์แบบเป็นทางการเฉพาะการติดต่อซื้อขาย ส่วนใหญ่ไม่มีการช่วยเหลือหรือพึ่งพาอย่างอื่น เมื่อพิจารณาที่เกษตรกรเป็นศูนย์กลาง เกษตรกรจะมีการสร้างความสัมพันธ์และเลือกทำธุรกรรมกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ผู้จำหน่ายปุ๋ยและเคมีเกษตร และสหกรณ์การเกษตรในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอและเป็นรายเดิม เพราะมีการให้กู้ยืมปุ๋ยหรือเงินล่วงหน้าเมื่อเก็บเกี่ยวแล้วค่อยชำระคืน หรือชำระคืนเป็นข้าวเปลือก เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีความสัมพันธ์กับนักวิชาการในสถานศึกษาท้องถิ่นทำให้ไม่มีโอกาสได้รับความรู้ใหม่ๆอย่างต่อเนื่อง การได้รับความรู้จะมาจากการเข้าร่วมอบรมหรือสัมมนาเป็นครั้งคราว ส่วนความสัมพันธ์กับท่าข้าวและโรงสีก็เป็นการค้าขายปกติ ที่ได้ให้ราคาสูงก็จะขายผลผลิตให้ มีส่วนน้อยที่จะเลือกค้าขายกับรายใดรายหนึ่งเป็นประจำเพราะความสัมพันธ์และเชื่อใจกัน ส่วนผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และซ่อมแซมเครื่องจักรกลเกษตรในจังหวัดกับเกษตรกรนั้นแทบจะไม่มีความสัมพันธ์กันเลยเพราะเป็นการซื้อขายครั้งเดียวและเกษตรกรส่วนใหญ่จะนิยมเช่าหรือว่าจ้างเครื่องจักร เช่น รถเกี่ยวข้าว

ภาพที่ 4.9

ระดับความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างธุรกิจเกี่ยวกับข้าวและหน่วยงานต่างๆใน จ.พิษณุโลก



ที่มา: การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 วันที่ 16-17 มี.ค. 49 และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีและผู้ประกอบการธุรกิจแปรรูปข้าวใน จ.พิษณุโลก ก.พ.-มี.ค. 2549

เมื่อพิจารณาที่โรงสีเป็นศูนย์กลาง พบว่าโรงสีกับพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อข้าวสารและผลผลิตอื่นๆมักจะทำการค้าขายกันมายาวนานและเป็นเจ้าเก่าที่เชื่อถือกัน ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างโรงสีกับเกษตรกร ทำข้าว ผู้ผลิตและซ่อมแซมเครื่องจักร ผู้แปรรูปข้าว ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด เป็นความสัมพันธ์แบบทางการเฉพาะเมื่อต้องติดต่อซื้อขายหรือใช้บริการหรือทำกิจกรรมร่วมกันบางครั้ง แต่ไม่ค่อยมีความเฉพาะเจาะจงว่าต้องเลือกทำธุรกิจกับรายเดิมเพราะความสนิทสนมคุ้นเคย ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างโรงสีกับ

ธนาคารพาณิชย์นั้น พบว่าแทบไม่มีความสัมพันธ์กันเลยและโรงสีส่วนใหญ่ ไม่ค่อยขาดสภาพคล่อง หรือกู้เพื่อขยายการลงทุน เพราะมักใช้เงินทุนของตนที่มีอยู่ อีกทั้งการทำธุรกรรมการเงินจะเลือกใช้ธนาคารที่มีเงื่อนไขที่ดีที่สุด ไม่เจาะจงว่าต้องเป็นธนาคารใด จะต่างจากเกษตรกรที่มีช่องทางจำกัดจึงต้องใช้ ธกส.

ส่วนความสัมพันธ์ของโรงสีและผู้แปรรูปข้าวกับสถาบันการศึกษาท้องถิ่นจะมีการเข้าไปขอคำปรึกษากับนักวิชาการหรือเข้าร่วมการอบรมบ้างเป็นครั้งคราว การเชื่อมโยงการค้าระหว่างผู้ส่งออกข้าวนอกจังหวัดหรือโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่ที่ต้องการใช้วัตถุดิบข้าวมักจะผ่านพ่อค้าคนกลางเข้ามาติดต่อที่โรงสี ซึ่งพ่อค้าคนกลางเป็นกลไกสำคัญที่สร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นระหว่าง 2 ฝ่าย

ดังนั้นหากพยายามลดบทบาทพ่อค้าคนกลางและทำให้โรงสีเชื่อมโยงกับผู้ซื้อนอกจังหวัดได้มากขึ้นน่าจะเป็นทางหนึ่งในการสร้างรายได้เพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องอาศัยการจัดการในการรวบรวมผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ