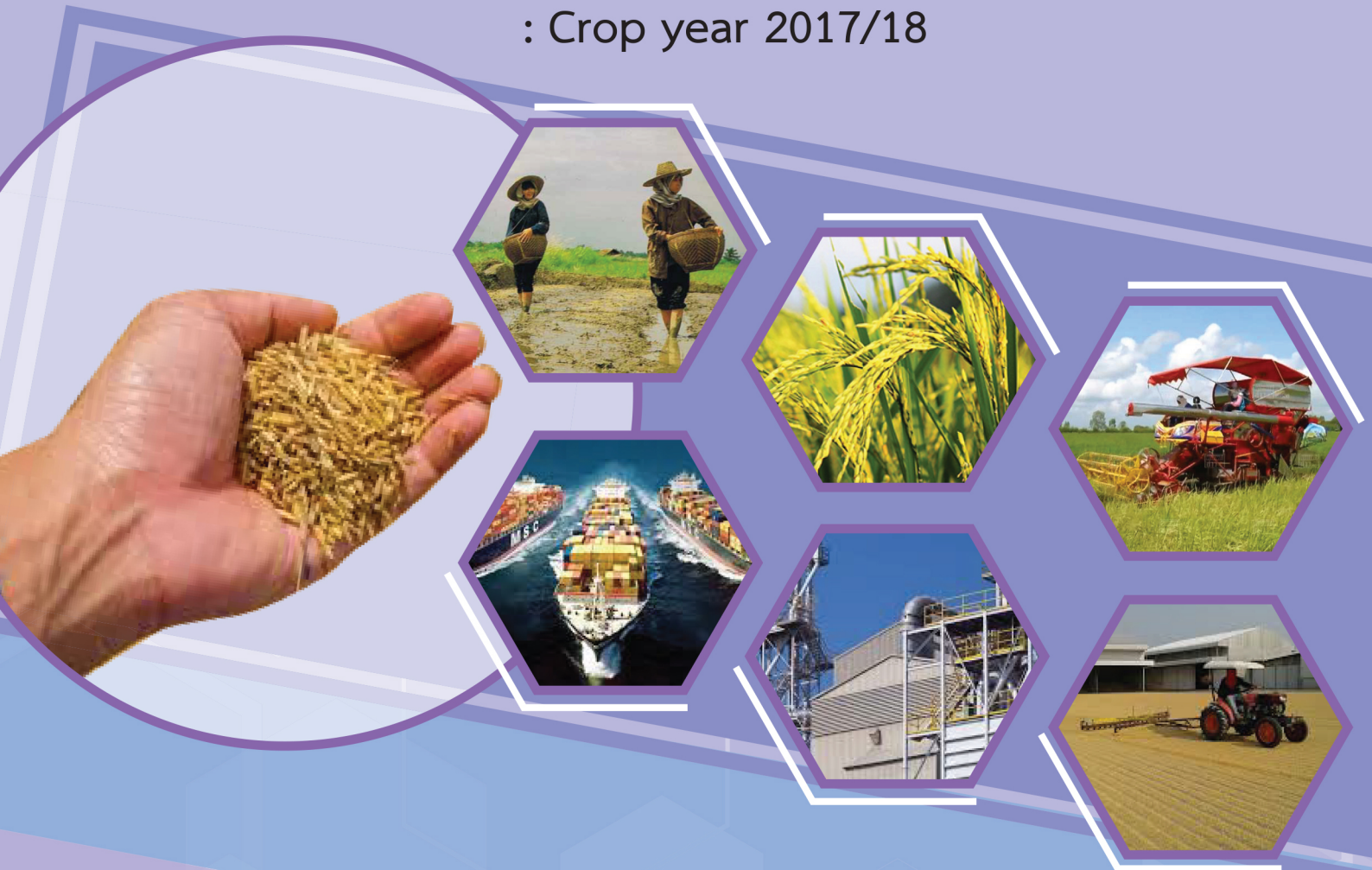




การศึกษาโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ปีเพาะปลูก 2560/61

Thai Hom Mali Rice Supply Chain in the Northeastern Thailand
: Crop year 2017/18



สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 105
เมษายน 2562

BUREAU OF AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH NO. 105
APRIL 2019

การศึกษาโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2560/61

โดย

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

การศึกษาโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2560/61 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนของเกษตรกรจากการผลิตข้าวหอมมะลิ วิธีการตลาด ส่วนเหลือม การตลาด และต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องตลอดโซ่อุปทานของข้าวหอมมะลิ โดยสัมภาษณ์ เกษตรกร ผู้ประกอบการทำข้าว ผู้จัดการสถาบันเกษตรกร ผู้ประกอบการโรงสี ผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีก และผู้ประกอบการส่งออกข้าวไปต่างประเทศ ในพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ ศรีสะเกษ สุรินทร์ นครราชสีมา ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และกรุงเทพฯ โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ทั้งด้านการผลิตและด้านการตลาดข้าวหอมมะลิ ปีเพาะปลูก 2560/61 และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิมีต้นทุนการผลิตไร่ละ 4,342 บาท (หรือตันละ 13,855 บาท) ได้รับผลตอบแทนเฉลี่ยไร่ละ 4,327 บาท ส่งผลให้เกษตรกรขาดทุนเฉลี่ยไร่ละ 15 บาท แต่เมื่อพิจารณา เฉพาะต้นทุนเงินสด เกษตรกรมีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 1,457 บาท ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายังสามารถลงทุน ต่อเนื่องได้ ส่วนวิธีการตลาด เมื่อเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ส่วนใหญ่จะจำหน่ายยังโรงสีร้อยละ 76.19 ส่วนที่เหลือร้อยละ 23.81 จำหน่ายยังทำข้าวและพ่อค้าผู้รวบรวม สำหรับส่วนเหลือมการตลาด กรณีจำหน่าย ข้าวสารภายในประเทศ มีผู้เกี่ยวข้อง คือ เกษตรกร ทำข้าว โรงสี และร้านค้าข้าวสารส่ง/ปลีก มีมูลค่าส่วนเหลือม รวม 4,478 บาทต่อตันข้าวเปลือก และกรณีจำหน่ายข้าวสารเพื่อการส่งออก มีผู้เกี่ยวข้อง คือ เกษตรกร ทำข้าว โรงสี และผู้ประกอบการส่งออก มีมูลค่าส่วนเหลือมรวม 5,192 บาทต่อตันข้าวเปลือก จากทั้งสองกรณี พบว่าโรงสี มีมูลค่าส่วนเหลือมการตลาดมากที่สุด เนื่องจากมีรายได้เพิ่มจากการจำหน่ายผลพลอยได้ คือ รำข้าว และแกลบ ประมาณ 1,070 บาทต่อตันข้าวเปลือก สำหรับต้นทุนโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานนั้น มีองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดซื้อ ด้านการจัดเก็บสินค้าและบรรจุภัณฑ์ และด้านการกระจายสินค้าและการขนส่ง พบว่าต้นทุนด้านการกระจายและการขนส่งสินค้าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุด มีต้นทุนอยู่ที่ 2,336.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก หรือร้อยละ 48.34 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวม 4,833 บาทต่อตันข้าวเปลือก เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการขนส่ง ข้าวเปลือกและ/หรือข้าวสารทางถนน โดยใช้รถบรรทุกเป็นหลัก เช่น เกษตรกรใช้รถบรรทุก 4 ล้อ ในลักษณะ ทอยขนผลผลิตไปจำหน่าย ส่วนผู้ประกอบการค้าข้าวใช้รถบรรทุกพ่วง 22 ล้อ หรือพ่วง 24 ล้อ ซึ่งสามารถ บรรทุกผลผลิตข้าวได้ครั้งละประมาณ 30-33 ตันต่อหนึ่งเที่ยวเท่านั้น ทำให้ผู้ประกอบการค้าข้าวต้องใช้ รถบรรทุกพ่วงเป็นจำนวนมาก

อย่างไรก็ตาม ข้อคิดเห็นจากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูง และไม่สามารถเข้าถึงพันธุ์ข้าว คุณภาพดี ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้ในเรื่องการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ การตรวจวิเคราะห์ดินก่อนปลูก และให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีในชุมชน รวมทั้งสนับสนุนเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือก ให้กับสถาบันเกษตรกรที่มีศักยภาพ เพื่อจะได้รองรับผลผลิตจากเกษตรกรได้มากขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรมีทางเลือก ในการนำผลผลิตไปจำหน่าย และได้รับความเป็นธรรมในเรื่องของราคารับซื้อข้าวเปลือกยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ข้าวหอมมะลิ, โซ่อุปทาน, วิธีการตลาด, ส่วนเหลือมการตลาด

Abstract

The study of Thai Hom Mali Rice Supply Chain in the Northeastern Thailand: Crop year 2017/18, aims to examine the cost and return Hom Mali rice production, marketing channel, marketing margin, and logistics cost of related traders throughout the supply chain. This study interviewed farmers, rice traders, managers of the farmer institution, rice millers, rice wholesalers and retailers, as well as rice exporters in 6 provinces, namely Sri Saket, Surin, Nakhon Ratchasima, Roi-Et, Buriram, and Bangkok. The study analyzed both primary and secondary of production and marketing during crop year 2017/18 using quantitative approaches with descriptive statistics.

The study is revealed that cost of production were 4,342 baht per rai (or equivalent to 13,855 baht per ton), average returns were 4,327 baht per rai, which caused deficit at 15 baht per rai. On the contrary, as considering only cash basis cost, the average net return was 1,457 baht per rai, which indicated possibility of more investment. In terms of marketing channel, 76.19 percent of the products were sold to the rice millers and 23.81 percent were sold to the rice traders and middlemen. There were four related groups in domestic selling, namely; farmers, rice traders, rice millers, and rice wholesalers/retailers, with 4,478 baht per ton (paddy) marketing margin. In case of export, there were four groups, farmers, rice traders, rice millers, and rice export traders, involved, with 5,192 baht per ton (paddy) marketing margin. As considering about cases, rice millers gained the highest value marketing margin due to the additional income from selling by-products, which were rice bran and husks, about 1,070 baht per ton (paddy). There were 3 components of logistics cost throughout the supply chain including purchasing, storage and packaging, and distribution and transportation. This study shown that distribution and transportation cost were the most important component, about 2,336.25 baht per ton (paddy) or 48.34 percent of the total logistics cost. The majority mode of transportation was road transport using trucks such as 4-wheel truck in form of gradually sell for farmers and 22 or 24-wheel truck for rice traders. The carry capacity was about 30-33 tons a round; therefore, rice traders need to use a lot of tow trucks.

However, it found that farmers had high production cost and could not access good quality rice varieties, so related agencies should disseminate knowledge about increasing productivity soil analysis, and support farmer groups to produce good quality seeds in the community including support paddy dehumidifier equipment to the potential farmers institute to acquire higher production, as a result, farmers had more options to sell their products and got more fair price.

Key Words: Hom Mali Rice, Supply Chain, Marketing Channel, Marketing Margin

คำนำ

การศึกษาโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2560/61 เพื่อให้ทราบถึง ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากการผลิตข้าวหอมมะลิ วิธีการตลาด ส่วนเหลือการตลาด และต้นทุนโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานของข้าวหอมมะลิ โดยนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหา ได้ถูกต้อง ตรงจุด และสามารถนำมาสร้างความเป็นธรรมด้านราคาให้กับเกษตรกร รวมทั้งเป็นแนวทาง ประกอบการตัดสินใจกำหนดนโยบาย/มาตรการ ในการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดข้าวหอมมะลิให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้ ได้รับความร่วมมือและได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ อย่างดียิ่ง ทั้งจากเกษตรกร ผู้ประกอบการทำข้าว ผู้ประกอบการโรงสี ผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีก และ ผู้ประกอบการส่งออก ในการนี้ สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จึงใคร่ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และ ผู้สนใจทั่วไป

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
เมษายน 2562

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(ข)
Abstract	(ค)
คำนำ	(ง)
สารบัญตาราง	(ช)
สารบัญภาพ	(ซ)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
1.5 วิธีการวิจัย	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี	5
2.1 การตรวจเอกสาร	5
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	8
บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป	19
3.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ทำการศึกษ	19
3.2 ข้อมูลด้านการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร	21
3.3 ข้อมูลด้านการตลาดข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	24
3.4 นโยบายของรัฐบาลในการบริหารจัดการข้าวหอมมะลิ	25
บทที่ 4 ผลการวิจัย	31
4.1 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน	31
4.2 วิธีการตลาดข้าวหอมมะลิ	34
4.3 การวิเคราะห์ส่วนเหลือมการตลาดข้าวหอมมะลิ	36
4.4 โครงสร้างและต้นทุนโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ	44

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	61
5.1 สรุป	61
5.2 ข้อเสนอแนะ	65
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก	69
ภาคผนวกที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ	71
ภาคผนวกที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทำข้าว	81
ภาคผนวกที่ 3 แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงสี	89
ภาคผนวกที่ 4 แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้านค้าข้าวสาร	101
ภาคผนวกที่ 5 แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการส่งออกข้าวหอมมะลิ	109

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 3.1	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกร	19
ตารางที่ 3.2	ช่วงอายุของเกษตรกร	20
ตารางที่ 3.3	ระดับการศึกษาของเกษตรกร	20
ตารางที่ 3.4	ขนาดเนื้อที่นาที่เกษตรกรถือครอง	21
ตารางที่ 3.5	ลักษณะการถือครองที่นาของเกษตรกร	21
ตารางที่ 3.6	เอกสารสิทธิ์ในที่นาของเกษตรกร	22
ตารางที่ 3.7	ชนิดของพันธุ์ข้าวหอมมะลิที่เกษตรกรปลูก	22
ตารางที่ 3.8	การเก็บเกี่ยวผลผลิตรายเดือนของเกษตรกร	23
ตารางที่ 3.9	แหล่งเงินทุนของครัวเรือนเกษตรกร	23
ตารางที่ 3.10	ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่กำหนดราคาซื้อขายข้าวเปลือกหอมมะลิ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	25
ตารางที่ 4.1	ต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิ และผลตอบแทน ปีเพาะปลูก 2556/61	32
ตารางที่ 4.2	ส่วนเหลืออมและค่าใช้จ่ายทางการตลาดของการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิ ภายในประเทศ	37
ตารางที่ 4.3	กำไรสุทธิ และร้อยละของกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้อง ในแต่ละระดับตั้งแต่เกษตรกรถึงผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก	39
ตารางที่ 4.4	ส่วนเหลืออมและค่าใช้จ่ายทางการตลาดของการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิเพื่อ การส่งออก	41
ตารางที่ 4.5	กำไรสุทธิ และร้อยละของกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้อง ในแต่ละระดับตั้งแต่เกษตรกรถึงผู้ประกอบการส่งออก	43
ตารางที่ 4.6	การวางแผนการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร	44
ตารางที่ 4.7	การจัดการและการขนส่งเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร	45
ตารางที่ 4.8	การจัดการและการขนส่งปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	45
ตารางที่ 4.9	การวางแผนจำหน่ายผลผลิต	46
ตารางที่ 4.10	การจำหน่าย และการขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย	46
ตารางที่ 4.11	ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ของท่าข้าว	48
ตารางที่ 4.12	ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ของโรงสี	51
ตารางที่ 4.13	ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการค้าข้าวสารหอมมะลิส่ง/ปลีก	53
ตารางที่ 4.14	ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการส่งออกข้าวสารหอมมะลิ	55

(ช)

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 4.1	ต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิ ปีเพาะปลูก 25560/61	33
ภาพที่ 4.2	วิธีการตลาดข้าวหอมมะลิ ปีเพาะปลูก 2560/61	35
ภาพที่ 4.3	กระบวนการส่งออกข้าวหอมมะลิไปนอกราชอาณาจักร	56
ภาพที่ 4.4	ต้นทุนโลจิสติกส์ในแต่ละด้านของโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ	57
ภาพที่ 4.5	ภาพรวมต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ	58
ภาพที่ 4.6	โครงสร้างและความเชื่อมโยงของโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ	59

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของการวิจัย

ข้าวหอมมะลิ (Thai Hom Mali Rice) เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ และสร้างรายได้ให้กับประเทศไทย โดยได้รับการยกย่องว่าเป็นข้าวคุณภาพดี (Premium Rice) ที่เพาะปลูกได้จากข้าว 2 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข15 ภูมิภาคที่ปลูกมากที่สุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปลูกได้ปีละครั้ง เพราะเป็นพันธุ์ที่ไวต่อช่วงแสง ทำให้ข้าวหอมมะลิเป็นสินค้าจำเพาะ (Niche Product) ราคาจึงสูงกว่าข้าวเจ้าพันธุ์อื่นๆ และมีส่วนแบ่งการตลาดเพื่อการบริโภคในประเทศร้อยละ 60 ส่วนที่เหลือร้อยละ 40 ส่งออกจำหน่ายต่างประเทศ ทำรายได้ให้แก่ประเทศถึงปีละ 6 หมื่นล้านบาท ตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา จีน ฮองกง ไต้หวัน ฮ่องกง และสิงคโปร์

ข้าวหอมมะลิเป็นข้าวคุณภาพดีที่ตลาดยังคงมีความต้องการต่อเนื่อง โดยในปีการผลิต 2559/60 มีผลผลิตออกสู่ตลาด 9.28 ล้านตันข้าวเปลือก เพิ่มขึ้นจาก 8.78 ล้านตันข้าวเปลือก ในปีการผลิต 2558/59 ร้อยละ 5.69 เนื่องจากปริมาณน้ำฝนมีเพียงพอและฝนตกกระจายในพื้นที่เพิ่มขึ้น เกษตรกรจึงกลับมาปลูกข้าวในพื้นที่นาเดิมที่เคยปล่อยว่าง ประกอบกับราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรขายได้ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา (ปี 2557-2558) ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ตันละ 12,448 บาท จึงจูงใจให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกข้าวหอมมะลิเพิ่มขึ้น แต่เมื่อปี 2559 ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรขายได้ไม่มีเสถียรภาพ ราคาปรับลดลงเฉลี่ยอยู่ที่ตันละ 8,795 บาท หรือลดลงมากถึงตันละ 3,653 บาท เนื่องจากปริมาณผลผลิตออกสู่ตลาดมาก รวมทั้งยังคงมีข้าวอยู่ในคลังของรัฐบาลเป็นจำนวนมาก จึงส่งผลให้เกิดปัญหาหาราคาข้าวตกต่ำ กระทบต่อรายได้และค่าครองชีพของเกษตรกรตลอดจนผู้ประกอบการระดับต่างๆ ที่ทำหน้าที่ในตลาด ประกอบกับข้าวของไทยถูกกำหนดราคาโดยตลาดโลก ตลาดเป็นของผู้ซื้อ ขณะที่ผู้ประกอบการส่งออกบางรายต้องการแข่งขันด้านการส่งออกข้าวได้เสนอขายข้าวให้ต่างประเทศในราคาที่ต่ำกว่าคู่แข่ง จึงส่งผลกระทบต่อกลับมายังต้นทางคือรับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรในราคาที่ต่ำ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จึงได้ทำการศึกษาโครงสร้างสินค้าข้าวหอมมะลิตลอดโซ่อุปทาน เพื่อจะได้นำมาแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง ตรงจุด และสามารถสร้างความเป็นธรรมด้านราคาให้กับเกษตรกรต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนของเกษตรกรจากการผลิตข้าวหอมมะลิ
- 1.2.2 เพื่อศึกษาวิถีการตลาด และส่วนเหลือการตลาดของข้าวหอมมะลิ
- 1.2.3 เพื่อศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องตลอดโซ่อุปทานของข้าวหอมมะลิ

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 พื้นที่ทำการศึกษ ครอบคลุมจังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ จำนวน 5 จังหวัด ได้แก่ ศรีสะเกษ สุรินทร์ นครราชสีมา ร้อยเอ็ด และบุรีรัมย์ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 60 ของจังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ สำหรับด้านการส่งออก ทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการส่งออกข้าวหอมมะลิที่จังหวัดกรุงเทพฯ

1.3.2 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ ผู้จัดการสถาบันเกษตรกร ผู้ประกอบการโรงสีข้าว ผู้ประกอบการค้าส่ง/ค้าปลีก และผู้ประกอบการส่งออกข้าวหอมมะลิ

1.3.3 ระยะเวลาข้อมูล ใช้ข้อมูลการผลิต และการตลาดข้าวหอมมะลิ ในปีเพาะปลูก 2560/61

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

โซ่อุปทานสินค้าเกษตร หมายถึง การเชื่อมต่อของกิจกรรมในการผลิตและส่งมอบสินค้าเกษตร โดยจะเริ่มต้นจากวัตถุดิบในการผลิตไปยังผู้บริโภค ซึ่งจะประกอบด้วยต้นทาง คือ เกษตรกรผู้ผลิตสินค้าเกษตร กลางทาง คือ ผู้รวบรวมสินค้า ผู้แปรรูปสินค้า ผู้ประกอบการค้าส่งและค้าปลีก ผู้ประกอบการส่งออกสินค้า และปลายทาง คือ ผู้บริโภคสินค้าเกษตร

1.5 วิธีการวิจัย

1.5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ในการเก็บข้อมูลจะเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือเพื่อสอบถามกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีทั้งข้อคำถามที่เป็นทั้งคำถามปลายปิด (Closed - Ended Question) คือ ข้อคำถามที่ผู้วิจัยเตรียมคำตอบให้กลุ่มเป้าหมายได้เลือกตอบ และคำถามปลายเปิด (Open - Ended Question) คือ ข้อคำถามที่ผู้วิจัยต้องการให้กลุ่มเป้าหมายตอบด้วยตนเองอย่างอิสระ

1.1) เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ เป็นการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้งด้านการผลิต และช่องทางการจำหน่ายข้าวหอมมะลิ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างจากครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิกุ่มตัวอย่าง 10 ครัวเรือน ต่อจำนวนครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ 1 แสนครัวเรือนที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในพื้นที่เป้าหมาย 5 จังหวัด ได้แก่ ศรีสะเกษ สุรินทร์ นครราชสีมา ร้อยเอ็ด และบุรีรัมย์ ได้จำนวนครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างรวม 107 ครัวเรือน โดยกระจายจำนวนตัวอย่างไปตามสัดส่วนครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิในแต่ละจังหวัด แล้วทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายแบบไม่ใส่คืน (Simple Random Sampling without Replacement)

จังหวัด	ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ (ครัวเรือน)	จำนวนตัวอย่าง (ครัวเรือน)
ศรีสะเกษ	209,260	23
สุรินทร์	187,580	22
นครราชสีมา	184,809	22
ร้อยเอ็ด	176,545	20
บุรีรัมย์	172,356	20
รวม	930,550	107

1.2) ผู้ประกอบการโรงสี เป็นการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงสีเอกชน และผู้จัดการสถาบันเกษตรกร (โรงสีสหกรณ์การเกษตร) เพื่อสอบถามวิธีการตลาดข้าวหอมมะลิ และต้นทุนทางการตลาด ทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการไม่น้อยกว่า 2 รายต่อจังหวัด ด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากประชากรโรงสี 40 แห่ง ที่กระทรวงพาณิชย์ โดย สำนักงานมาตรฐานสินค้า การการค้าต่างประเทศ (2560) ได้รับรองว่าเป็นโรงสีผู้ผลิตและจำหน่ายข้าวหอมมะลิไทยที่ได้มาตรฐาน ในพื้นที่เป้าหมาย 5 จังหวัด

1.3) ผู้ประกอบการค้าส่งและค้าปลีก จะทำการสัมภาษณ์เพื่อสอบถามวิธีการตลาดข้าวหอมมะลิ และต้นทุนทางการตลาดที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมาย โดยทำการสุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

1.4) ผู้ประกอบการส่งออกข้าวหอมมะลิ จะทำการสัมภาษณ์เพื่อสอบถามวิธีการตลาดข้าวหอมมะลิ และต้นทุนทางการตลาดที่เกี่ยวข้อง โดยทำการสุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการ และเอกชน ทั้งเอกสารวิชาการเอกสารประกอบการประชุม/สัมมนา ผลงานวิจัย วารสาร และข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตในเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

1.5.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย

1) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ที่ได้จากการผลิตข้าวหอมมะลิ โดยการคำนวณหาผลรวม ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ

2) การวิเคราะห์วิธีการตลาด ส่วนเหลือการตลาด ต้นทุนการตลาด และต้นทุนโลจิสติกส์ในประเทศของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องตลอดโซ่อุปทานของข้าวหอมมะลิ เป็นการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทางสถิติอย่างง่ายในการอธิบาย ในรูปแบบของการหาค่าสัดส่วน ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจกำหนดนโยบาย/มาตรการ ในการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดข้าวหอมมะลิให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

เนื่องจากข้าวหอมมะลิเป็นที่นิยมบริโภคของคนไทย และเป็นสินค้าส่งออกสำคัญของประเทศ จึงมีการศึกษาเรื่องข้าวหอมมะลิต่างอย่างกว้างขวาง จากการค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้าวหอมมะลิ ผู้วิจัยสามารถจำแนกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 2 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการผลิต และด้านการตลาด ดังนี้

2.1.1 ด้านการผลิตข้าวหอมมะลิ

อัคร พิศาลวานิช (2558) ทำการประมวลความรู้เรื่องการผลิตข้าวของไทย พบว่าการปลูกข้าวในแต่ละภูมิภาคมีลักษณะที่แตกต่างกัน โดยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสภาพของพื้นที่นาเป็นที่ราบ มีความแห้งแล้งและพึ่งพิงน้ำฝนในการทำนาเป็นหลัก จึงเรียกพื้นที่นาส่วนใหญ่ในภูมิภาคนี้ว่า นาน้ำฝน ซึ่งทางตอนบนของภาคจะปลูกข้าวเหนียว ได้แก่ พันธุ์สันป่าตอง กข6 และ กข8 และทางตอนล่างของภาคจะเป็นแหล่งปลูกข้าวหอมมะลิที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ แต่ความอุดมสมบูรณ์ของดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีน้อยกว่าภาคอื่นๆ เป็นเขตพื้นที่ที่มีดินเค็ม ซึ่งการปลูกข้าวในพื้นที่ดินเค็ม มักได้ผลผลิตต่ำ เนื่องจากต้นข้าวเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควร ใบของต้นข้าวซีด และเมล็ดข้าวลีบ โดยพันธุ์ข้าวที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์แนะนำให้ใช้ในเขตที่มีดินเค็ม ได้แก่ พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 กข15 ข้าวเหนียวสันป่าตอง กข6 และ กข8 อย่างไรก็ตาม ข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 เป็นข้าวคุณภาพดี และให้ผลตอบแทนสูง ราคาที่เกษตรกรได้รับจึงชดเชยกับผลผลิตที่ต่ำได้ กรมวิชาการเกษตร (2547) การเก็บเกี่ยวข้าวเมื่อเมล็ดเจริญเติบโตเต็มที่ย่อมได้เมล็ดที่มีคุณภาพดีที่สุด เปอร์เซ็นต์ความชื้นประมาณ 22 – 25 ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องเหมาะสม เมล็ดได้รับการลดความชื้นทันทีเพื่อให้เมล็ดมีความชื้นอยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อการเก็บรักษา การเก็บเกี่ยวข้าวล่าช้ามากเท่าใด เมล็ดก็จะเสื่อมคุณภาพมากยิ่งขึ้น การเสื่อมคุณภาพของเมล็ดจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น สภาพอากาศ ฝนตก น้ำค้าง เป็นต้น

ด้านต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550) ศึกษาต้นทุนข้าวหอมมะลิเฉลี่ยต่อไร่ของทั้งประเทศ พบว่า ในปีการเพาะปลูก 2549 ต้นทุนข้าวหอมมะลิเฉลี่ยต่อไร่ของทั้งประเทศเท่ากับ 2,546.36 บาท หรือกิโลกรัมละ 7.58 บาท แยกเป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 2,325.89 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 220.47 บาท โดยต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่จะเป็นค่าแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 63.87 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด เมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่าภาคกลางมีต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิสูงที่สุดอยู่ที่ไร่ละ 2,934.21 บาท รองลงมา ได้แก่ ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม พบว่า ภาคกลางมีต้นทุนต่อกิโลกรัมสูงที่สุดอยู่ที่ 8.89 บาท รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และภาคเหนือ ตามลำดับ ซึ่งการที่ภาคเหนือมีต้นทุนต่อกิโลกรัมต่ำกว่าภาคอื่นๆ เพราะมีผลผลิตต่อไร่สูงกว่าภาคอื่นๆ ที่เฉลี่ยไร่ละ 459 กิโลกรัม

2.1.2 ด้านการตลาดข้าวหอมมะลิ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2548) ได้ศึกษาวิถีการตลาดสินค้าข้าวหอมมะลิ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนพบว่า หลังจากเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วจะกระจายไปสู่พ่อค้าแต่ละระดับ ตั้งแต่พ่อค้ารวบรวมในท้องที่ โรงสีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ พ่อค้าท้องถิ่น (ตัวแทนเกษตรกร) สถาบันเกษตรกรต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในเขตบริเวณใกล้เคียงที่เกษตรกรสามารถขนผลผลิตไปขายเองได้สะดวก โดยจะมีรถบรรทุกตามหมู่บ้านที่รับจ้างขนผลผลิตไปส่งยังจุดหมายปลายทาง สำหรับพ่อค้าท้องถิ่น เมื่อรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร แล้วจะรวบรวมขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่นมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงสี และพ่อค้าท้องถิ่นนอกเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน สำหรับพ่อค้าท้องถิ่น เมื่อรับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิจากเกษตรกรและพ่อค้าท้องถิ่นแล้ว จะนำผลผลิตที่รวบรวมได้ขายให้กับโรงสีมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ โรงสีนอกเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ในส่วนของสถาบันเกษตรกรหลังจากรวบรวมผลผลิตจากสมาชิกในกลุ่มต่างๆ แล้ว จะขายให้กับโรงสีมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ พ่อค้าท้องถิ่นในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และโรงสีนอกเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน สำหรับโรงสีหลังจากรับซื้อผลผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิจากช่องทางต่างๆ แล้ว เกือบทั้งหมดจะนำข้าวเปลือกที่ได้ไปสีแปรรูปเอง โดยส่วนใหญ่จะสีเป็นข้าวสาร และขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่นนอกเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และโรงสีนอกเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

ขณะที่การศึกษาด้านการตลาดข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของธนาคารแห่งประเทศไทย (2549) พบว่าวิถีการตลาดข้าวหอมมะลิเริ่มจากเกษตรกรขายผลผลิตให้โรงสีและพ่อค้าคนกลาง ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 43.4 และร้อยละ 41.9 ตามลำดับ เมื่อโรงสีรวบรวมข้าวเปลือกจากเกษตรกรและพ่อค้าคนกลางแล้ว จะสีเป็นข้าวสารขายให้พ่อค้าส่งออกมากที่สุดร้อยละ 28.8 รองลงมาคือ ขายผ่านขนส่งออกต่างประเทศ พ่อค้าขายส่ง และพ่อค้าขายปลีก คิดเป็นร้อยละ 26.0 ร้อยละ 23.8 ร้อยละ 13.9 และร้อยละ 0.4 ตามลำดับ รวมทั้งสถาบันเกษตรกรที่มีโรงสี จะมีการแปรสภาพข้าวสารและขายให้พ่อค้าส่งออกมากที่สุดเช่นกัน ทั้งนี้ ปี 2546 ข้าวสารหอมมะลิที่ผลิตได้จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 2 ล้านตัน ได้ส่งไปขายยังต่างประเทศถึงร้อยละ 79.7 (ประมาณ 1.6 ล้านตัน) หรือคิดเป็นร้อยละ 71.5 ของข้าวสารหอมมะลิทั้งประเทศที่ส่งออก สำหรับด้านราคาที่เกษตรกรได้รับ จากการศึกษาพฤติกรรมการณ์การส่งผ่านราคาข้าวไทย ปี 2546 -2550 ของศิริวัฒน์ ทรงธนศักดิ์ (2552) พบว่าราคาที่เกษตรกรได้รับจะแบ่งตามการกำหนดราคาซื้อข้าวเปลือกจากรูปแบบการค้า ดังนี้ 1) เกษตรกรเป็นผู้ขนผลผลิตไปขายเอง ณ จุดรับซื้อ ลานข้าว หรือโรงสี ราคาข้าวเปลือกที่ขายได้จะเป็นราคาที่จุดรับซื้อ โดยเกษตรกรจะมีต้นทุนค่าขนส่งรวมอยู่ด้วย 2) ตัวแทนโรงสีหรือพ่อค้าคนกลางเป็นผู้ออกไปรับซื้อข้าวเปลือกเองถึงไร่นา ลานข้าว หรือยุ้งฉางของเกษตรกร ซึ่งจะมีต้นทุนการตลาด คือ ค่าขนส่งข้าว และความเสียหายของข้าวที่เกิดขึ้น โดยราคาข้าวเปลือกในที่นี้จะเป็นราคาที่เกษตรกรได้รับที่ไร่นา ที่พ่อค้าผู้รวบรวมหรือโรงสีจะหักค่าขนส่งออกจากราคาที่กำหนดไว้ ในส่วนของส่วนเหลือการตลาดของข้าวหอมมะลิ วิวิสาข์ สุชาติ และคณะ (2556) ศึกษาส่วนเหลือการตลาดของข้าวเปลือกและข้าวสารหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าโรงสีนอกจากมีบทบาทเป็นผู้รับซื้อวัตถุดิบข้าวเปลือก เพื่อนำมาแปรรูปเป็นข้าวสารแล้ว บางรายยังเป็นผู้ประกอบการข้าวถุงอีกด้วย โดยโรงสีที่เป็นผู้ประกอบการข้าวถุง จะมีข้อได้เปรียบในเรื่องคุณภาพข้าวสารที่สามารถคัดเลือกคุณภาพข้าวเปลือกก่อนสีได้

ในส่วนของโรงสีสหกรณ์การเกษตรนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นโรงสีที่มีขนาดเล็ก ทำให้การเป็นผู้ประกอบการข้าวถุงมีข้อจำกัดด้านการจำหน่ายข้าวบรรจุถุงให้กับร้านค้าสมัยใหม่ ผู้ประกอบการข้าวถุงจะต้องเป็นผู้เสนอราคาต่อร้านค้าสมัยใหม่ ส่วนร้านค้าสมัยใหม่จะกำหนดราคาขายจากกำไรขั้นต้น จากโซ่อุปทาน เกษตรกรจะได้รับกำไรต่อหน่วยสูงที่สุด รองลงมา ได้แก่ โรงสี และผู้ประกอบการข้าวถุง ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาส่วนเหลือจากการตลาด พบว่า เกษตรกรมีส่วนเหลือจากการตลาดมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ผู้ประกอบการข้าวถุง และโรงสี ตามลำดับ ด้านตลาดข้าวหอมมะลิบรรจุถุง มีโครงสร้างการตลาดแบบผู้ขายน้อยรายที่มีการแข่งขันสูง ผู้ประกอบการแต่ละรายเน้นการแข่งขันกันด้านราคาเป็นหลัก

โดยในด้านของต้นทุนการจัดการโซ่อุปทานข้าวหอมมะลินั้น สนัน เถาชาวี และคณะ (2555) กล่าวว่า เกษตรกรจะมีต้นทุนการเคลื่อนย้ายวัสดุมากที่สุด รองลงมา คือ ต้นทุนการขนส่ง พ่อค้าคนกลาง มีต้นทุนการจัดซื้อจัดหามากที่สุด รองลงมา คือ ต้นทุนการเคลื่อนย้ายวัสดุ กลุ่มเกษตรกรมีต้นทุนการขนส่งมากที่สุด ส่วนที่เหลือ คือ ต้นทุนการเคลื่อนย้ายวัสดุ ในตลาดกลางข้าวเปลือกทั้งผู้ขายและผู้ซื้อข้าวเปลือก มีต้นทุนการเคลื่อนย้ายวัสดุมากที่สุด โรงสีข้าวและสหกรณ์การเกษตร มีต้นทุนการขนส่งมากที่สุด ซึ่งเป็นการขนส่งทางถนนโดยใช้รถบรรทุกเป็นหลัก รองลงมา คือ ต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังโดยเฉพาะข้าวเปลือก เนื่องจากต้องใช้จำนวนพนักงานและต้องใช้เวลาในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรักษา และตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก พ่อค้าส่งออก มีต้นทุนการขนส่งมากที่สุด โดยนิยมขนส่งไปยังท่าเรือด้วยการใช้รถหัวลาก รองลงมา เป็นต้นทุนด้านการจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ สำหรับหยังต้องแบกรับภาระต้นทุนการสื่อสารด้านโลจิสติกส์ ส่วนพ่อค้าขายส่ง/ขายปลีก มีต้นทุนการขนส่ง และต้นทุนการจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บเป็นหลัก

การปลอมปนของข้าวหอมมะลิ มีทั้งการปลอมปนในประเทศแล้วส่งออก และการปลอมปนที่ต่างประเทศโดยพ่อค้าข้าวในประเทศนั้นๆ เป็นผู้ดำเนินการ เช่น ตลาดข้าวหอมมะลิไทยในประเทศจีน พ่อค้าชาวจีนจะนำข้าวหอมจีนมาปนกับข้าวหอมมะลิไทยเพื่อขายในราคาที่สูง เป็นต้น ส่วนการปลอมปนข้าวหอมมะลิในประเทศ ส่วนใหญ่จะใช้ข้าวพันธุ์ปทุมธานี และชัยนาท มาปลอมปนกับข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 และ กข15 โดยข้าวพันธุ์ปทุมธานีถึงแม้ว่าจะมีความหอมคล้ายกับข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 และมีปริมาณแอมิโลสที่ใกล้เคียงกันก็ไม่จัดเป็นข้าวหอมมะลิ อย่างไรก็ตาม จากคุณสมบัติที่คล้ายคลึงกันดังที่กล่าวมา ทำให้มีการปลอมปนข้าวหอมมะลิด้วยข้าวปทุมธานี ส่งผลให้คุณภาพข้าวเปลี่ยนไปจากเดิม

สำหรับปัญหาด้านการตลาดของข้าวหอมมะลิ ที่ส่วนใหญ่มีการปลอมปนผลผลิตทั้งข้าวเปลือกและข้าวสาร โดยใช้ข้าวพันธุ์อื่นที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกันเพื่อลดต้นทุนการตลาด เนื่องจากข้าวหอมมะลิมีราคาสูงกว่าข้าวทั่วไป ธนาธิป ทาบลัด (2555) กล่าวว่า ในการจำหน่าย กระทรวงพาณิชย์ได้แบ่งเปอร์เซ็นต์การผสมของข้าวสายพันธุ์และความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์ไว้ เนื่องจากข้าวหอมมะลิไทยเป็นข้าวที่มีราคาสูงเป็นที่ต้องการของตลาด จึงมีการผสมข้าวหอมสายพันธุ์อื่น เช่น ปทุมธานี และชัยนาท เข้ากับข้าวคุณภาพดีพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 และ กข15 ทำให้คุณภาพและมาตรฐานของข้าวหอมมะลิไทยลดลง ส่งผลให้ความน่าเชื่อถือของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ข้าวหอมมะลิไทยเปลี่ยนแปลงไป และยังเป็นการเอาเปรียบผู้บริโภค ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญของตลาดข้าวหอมมะลิในปัจจุบัน

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิต (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยการวิเคราะห์ต้นทุนสามารถแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนทางบัญชี (ต้นทุนที่เป็นเงินสด) และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (ต้นทุนที่เป็นเงินสด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด) กล่าวคือ ต้นทุนทางบัญชีนั้นจะสามารถวัดค่าใช้จ่ายที่เสียไปเป็นตัวเลขเพียงอย่างเดียวหรือเรียกได้ว่าเป็นต้นทุนที่เห็นแจ้งชัด (Explicit Cost) แต่สำหรับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Cost) นั้น จะรวมไปถึงค่าใช้จ่ายที่เสียไปทั้งที่สามารถวัดเป็นตัวเลขได้ และวัดเป็นตัวเลขไม่ได้ นั่นก็คือต้นทุนที่เห็นแจ้งชัด (Explicit Cost) และต้นทุนไม่แจ้งชัด (Implicit Cost) ในทางเศรษฐศาสตร์จะเรียกต้นทุนที่มองไม่เห็นอีกอย่างหนึ่งว่า “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” (Opportunity Cost) และจะเป็นต้นทุนอีกตัวหนึ่งที่ต้องมีการประเมิน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ประกอบด้วยต้นทุนแจ้งชัดกับต้นทุนไม่แจ้งชัดรวมกัน ต้นทุนทางบัญชีจะมีค่าน้อยกว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ และมีผลทำให้กำไรทางบัญชีมีค่าสูงกว่ากำไรทางเศรษฐศาสตร์ (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2547) ซึ่งองค์ประกอบต้นทุนการผลิต แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปรรวม และต้นทุนคงที่รวม (อรรวรรณ ศรีโสมพันธ์, 2557)

1) ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost : TVC) หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต คือ เป็นปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงเวลาการผลิตหนึ่งๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ถ้ามีการผลิตผลผลิตจำนวนมากต้นทุนประเภทนี้จะสูง แต่ถ้ามีการผลิตจำนวนน้อยต้นทุนส่วนนี้จะต่ำ โดยต้นทุนการผลิตผันแปรส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตทางตรง เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น โดยการวิเคราะห์ต้นทุนผันแปรสามารถแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด

1.1) ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสดในการซื้อหรือเช่าปัจจัยการผลิตผันแปร เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัสดุทางตรงที่ใช้เกี่ยวกับการผลิต (ค่าพันธุ์ข้าว ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมี ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง) ค่าจ้างเกี่ยวกับแรงงานหรือค่าเช่าเครื่องจักร (เตรียมดิน เก็บเกี่ยว ดูแลรักษา ค่าอาหารสำหรับแรงงาน) ค่าวัสดุอื่นๆ (รองเท้ายาง ถุงมือ และหน้ากากป้องกันสารเคมี) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ค่าไสหุ่ย) เป็นต้น บางครั้งค่าใช้จ่ายเหล่านั้นอาจจะอยู่ในรูปของเงินเชื่อในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แต่ก็ต้องชำระให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งปีหรือหนึ่งฤดูการผลิต ซึ่งในกรณีนี้การคำนวณต้นทุนจะคำนวณเป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

1.2) ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงเป็นเงินสดในการใช้ปัจจัยการผลิตผันแปรนั้นๆ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตต่างๆ ทั้งที่เป็นของผู้ผลิตเอง เช่น ค่าเสียโอกาสของแรงงานเจ้าของฟาร์ม ค่าแรงงานในครัวเรือนหรือแรงงานแลกเปลี่ยน ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนของเจ้าของฟาร์ม ที่นำมาจ่ายในการผลิต ค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิตที่ฟาร์มผลิตขึ้นเอง (ค่าพันธุ์ข้าว ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด) และค่าเสียหายอันเนื่องจากการเน่าเสียของผลผลิต เป็นต้น

2) ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC) หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิต หรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาของการผลิต ไม่ว่าจะผลิตให้ได้ผลผลิตเป็นปริมาณมากน้อยเท่าใดก็ตาม ผู้ผลิตต้องเสียต้นทุนในจำนวนเท่าเดิม ปัจจัยคงที่ ได้แก่ ที่ดิน ทรัพย์สินคงที่ต่างๆ เช่น รถแทรกเตอร์ เครื่องสูบน้ำ โรงเรือน เป็นต้น ต้นทุนคงที่จัดเป็นค่าใช้จ่ายที่มีอยู่แล้วในฟาร์ม แม้ว่าปัจจัยคงที่ดังกล่าวจะไม่ถูกใช้ในระยะเวลาของการผลิตนั้นๆ ซึ่งสามารถแบ่งต้นทุนคงที่เป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนการผลิตคงที่ที่เป็นเงินสด และต้นทุนการผลิตคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด

2.1) ต้นทุนการผลิตคงที่ที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่ายในรูปของเงินสดเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตคงที่ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาว ค่าภาษีที่ดิน ค่าประกันภัยของฟาร์ม ค่าภาษีโรงเรือน ค่าค่าน้ำวิจยผลผลิต ค่าส่งเสริมการขาย ค่าเงินเดือนของฝ่ายบริหารฟาร์ม เป็นต้น

2.2) ต้นทุนการผลิตคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายจำนวนคงที่ที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงในรูปของเงินสด หรือเป็นค่าใช้จ่ายที่ประเมินจากค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิตคงที่ในแต่ละฤดูการผลิต เช่น ค่าสีกหรือค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์การเกษตรที่มีอายุการใช้งาน ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนหรือที่เก็บผลผลิตของฟาร์ม และค่าใช้ที่ดินกรณีเป็นที่ดินของตนเองแต่ประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น เป็นต้น

3) ต้นทุนทั้งหมด (Total Cost : TC) หมายถึง ต้นทุนซึ่งเป็นผลรวมของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ทั้งหมด การคำนวณหาต้นทุนทั้งหมดนิยมนำออกมาในรูปต้นทุนการผลิตต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ต้นทุนผันแปร} + \text{ต้นทุนคงที่}$$

$$TC = TVC + TFC$$

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนทั้งหมด} &= (\text{ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด} + \text{ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด}) \\ &+ (\text{ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด} + \text{ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด}) \end{aligned}$$

2.2.2 แนวคิดผลตอบแทนการผลิต

ผลตอบแทนการผลิต (Revenue) คือ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลผลิตที่ทำการผลิต หรือคือ ส่วนต่างของรายได้รวมจากการขายผลผลิตกับต้นทุนการผลิตทั้งหมด

ผลผลิต หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตผลิตได้ต่อหนึ่งรอบการผลิต

ผลผลิตต่อไร่ หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตผลิตได้ต่อหนึ่งรอบการผลิตคิดเฉลี่ยต่อพื้นที่ผลิต

ราคาของผลผลิต หมายถึง ราคาที่ผู้ผลิตขายได้หรือได้รับจากการขายผลผลิตที่ฟาร์ม

รายได้ หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการผลิตต่อหนึ่งรอบการผลิต ซึ่งเท่ากับจำนวนผลผลิตทั้งหมดคูณด้วยราคาของผลผลิตต่อหน่วยที่เกษตรกรขายได้

รายได้ต่อไร่ หมายถึง รายได้ทั้งหมดของผู้ผลิตที่ได้รับจากการผลิตต่อหนึ่งรอบการผลิต คิดเฉลี่ยต่อพื้นที่ผลิตหนึ่งไร่

ผลตอบแทนสุทธิ (Net Return) หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้ทั้งหมดกับต้นทุนทั้งหมด

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้ทั้งหมดกับต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด

2.2.3 การวิเคราะห์ด้านการตลาด

1) **หน้าที่การตลาด (Marketing Function)** กิจกรรมที่เกิดจากการกระทำของนักการตลาด ในกระบวนการตลาด เพื่อให้สินค้านั้นมีลักษณะรูปร่าง อยู่ในช่วงเวลาและสถานที่ที่ผู้บริโภคหรือผู้ใช้ประโยชน์ต้องการ เป็นบทบาทการตลาดที่เชื่อมโยงความขัดแย้งระหว่างความต้องการของผู้ผลิตกับความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้ใช้เข้าด้วยกัน และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการตลาด หน้าที่การตลาดมี 9 อย่าง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ (สมคิด ทักษิณวิสุทธิ, 2548)

1.1) หน้าที่ในการแลกเปลี่ยน (Exchange Function) เป็นหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการโอนย้ายกรรมสิทธิ์ในตัวสินค้า สามารถทำให้ทุกคนผลิตหรือธุรกิจเฉพาะที่ชอบหรือที่ถนัดได้ เป็นจุดเริ่มต้นของการกำหนดราคาสินค้าที่เข้าสู่ตลาด หน้าที่ในการแลกเปลี่ยนที่ 2 อย่าง คือ

(1) การซื้อ (Buying) เป็นกิจกรรมเพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งในสิ่งที่ผู้ซื้อต้องการ หน้าที่ในการซื้อจึงต้องรวมถึงการทราบหรือการหาแหล่งที่ผลิต แหล่งที่จำหน่ายสินค้า ฤดูกาลที่มีการซื้อขาย เงื่อนไข และกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการซื้อสินค้านั้น

(2) การขาย (Selling) เป็นกิจกรรมในการขาย ที่ได้รวมเอาหลายสิ่งหลายอย่างเข้าด้วยกัน ไม่ใช่แค่ผู้ขายเพียงแต่ยอมรับราคาที่เสนอขายเท่านั้น ยังรวมถึงกิจกรรมโฆษณา การส่งเสริมการขาย การจัดแสดงสินค้า และกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้านั้น

1.2) หน้าที่ทางกายภาพ (Physical Function) เป็นกิจกรรมที่นักการตลาดต้องกระทำกับตัวสินค้า ในขณะที่กำลังครอบครองสินค้านั้นอยู่ เพื่อให้สินค้านั้นอยู่ในลักษณะตรงกับความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้ใช้ หน้าที่ทางกายภาพแบ่งออกเป็น 3 อย่าง คือ

(1) การแปรรูป (Processing) เป็นกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงรูปร่างสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้ใช้ เป็นการตอบคำถามว่าผู้บริโภคหรือผู้ใช้ต้องการสินค้าลักษณะใด (What) เป็นการสร้างอรรถประโยชน์ในตัวสินค้าทางด้านรูปร่าง และเพิ่มมูลค่าให้กับตัวสินค้าด้วย ยิ่งกว่านั้นสินค้าเกษตรทุกชนิดจะต้องมีการแปรรูปอย่างน้อยขั้นต้น ก่อนที่จะนำไปบริโภคหรือใช้ประโยชน์ได้

(2) การเก็บรักษา (Storage) เป็นกิจกรรมในการเก็บรักษาสินค้าไว้ ในเวลาที่ผู้แปรรูปต้องการใช้ในการแปรรูป และในเวลาที่ผู้บริโภคต้องการบริโภค เป็นการตอบคำถามผู้แปรรูป ผู้บริโภคและผู้ใช้ประโยชน์สินค้าว่า ต้องการสินค้านั้นเมื่อใด (When) เป็นการสร้างอรรถประโยชน์ทางด้านเวลา ทั้งนี้เพราะการผลิตสินค้าเกษตรส่วนใหญ่เป็นฤดูกาล การแปรรูปอาจใช้เทคโนโลยีปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสินค้าเกษตรในแต่ละฤดูกาล หรือตามความต้องการของตลาดได้ แต่การบริโภคสินค้าเกษตรบางชนิด โดยเฉพาะที่เป็น

อาหารหลักซึ่งต้องบริโภคตลอดปี จึงจำเป็นต้องเก็บรักษาสินค้าเกษตรเหล่านั้นเอาไว้ ให้เพียงพอกับความต้องการตลอดทั้งปี

(3) การขนส่ง (Transportation) เป็นกิจกรรมในการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตร จากแหล่งผลิตไปสู่ผู้บริโภคหรือผู้ใช้ประโยชน์ เป็นการตอบคำถามว่าการบริโภคหรือการใช้ประโยชน์สินค้าชนิดนั้นอยู่ที่ใด (Where) เป็นการสร้างประโยชน์ด้านสถานที่ ทั้งนี้เพราะการผลิตสินค้าเกษตรส่วนใหญ่อยู่ในชนบท ในขณะที่แหล่งบริโภคอยู่ในตัวเมือง หรือต่างประเทศสำหรับสินค้าเกษตรที่มีการส่งออก จึงจำเป็นต้องมีการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ เพราะสินค้าเกษตรส่วนใหญ่เน่าเสียง่าย

1.3) หน้าที่อำนวยความสะดวก (Facilitating Function) เป็นกิจกรรมที่ช่วยทำให้อรรถประโยชน์การตลาด ทั้งในด้านกรรมสิทธิ์ในตัวสินค้า การแปรรูปการเก็บรักษาและการขนส่ง หรือหน้าที่การตลาดทั้งด้านการแลกเปลี่ยน และด้านกายภาพดำเนินการได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หน้าที่อำนวยความสะดวกมี 4 อย่าง คือ

(1) มาตรฐานและการจัดชั้นคุณภาพสินค้า (Standardization and Grading) เป็นกิจกรรมในการวัดความเป็นเอกภาพของสินค้า ทั้งในด้านปริมาณ เช่น โดยน้ำหนัก การตวงและการวัดขนาด และด้านคุณภาพ เช่น ขนาดของสินค้า (เมล็ด ผล) ความสะอาด สิ่งเจือปน ความชื้น สี ความแก่อ่อนและอื่นๆ ที่ใช้ระบุคุณภาพสินค้านั้น ถ้ามาตรฐานและการจัดชั้นคุณภาพสินค้าเป็นที่ยอมรับของผู้ทำธุรกิจ การกำหนดและการตกลงราคาก็จะเป็นไปได้อย่างง่ายและทำได้อย่างรวดเร็ว ทั้งๆ ที่ไม่ต้องดูสินค้า ทำให้ตลาดของสินค้าชนิดนั้นกว้างขวางขึ้น ยิ่งกว่านั้นสินค้าชนิดเดียวกันและมีมาตรฐานคุณภาพเดียวกัน ย่อมทำให้การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานเดียวกัน จะเป็นสินค้าที่ตลาดยอมรับมากขึ้น การเก็บรักษา และการขนส่งก็ทำได้ง่าย และสะดวกยิ่งขึ้น ไม่จำเป็นต้องแยกสินค้าตามการเป็นเจ้าของ ทำให้ค่าใช้จ่ายในการตลาดลดลง ระบบตลาดย่อมมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

(2) การเงิน (Financing) เงินทุนเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินธุรกิจ เพราะผู้ทำธุรกิจมีเงินของตัวเองจำกัด แต่การทำธุรกิจต้องการปริมาณเงินมากกว่าที่มีอยู่ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการตลาด ให้ปริมาณธุรกิจเป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการหรืออื่นๆ ผู้ทำธุรกิจจึงจำเป็นต้องอาศัยเงินกู้ยืม ซึ่งส่วนใหญ่ได้จากสถาบันการเงิน สถาบันการเงินจึงช่วยทำให้ระบบการตลาดมีประสิทธิภาพดีขึ้น

(3) การยอมรับความเสี่ยงภัย (Risk - Bearing) ความเสี่ยงในที่นี้ หมายถึง ความเสี่ยงต่อการขาดทุนจากการทำธุรกิจซึ่งเกิดขึ้นได้เสมอ โดยความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจเกิดขึ้นได้ 2 แบบ คือ ความเสี่ยงทางกายภาพ (Physical Risk) ที่เกิดจากการเน่าเสียและการสูญเสยตัวสินค้าที่ทำธุรกิจในขณะที่ครอบครองสินค้านั้น เช่น การสูญเสยคุณภาพ สูญเสยน้ำหนัก หรือเกิดจากไฟไหม้/ภัยธรรมชาติอื่น และความเสี่ยงด้านการตลาด (Market Risk) คือ การเปลี่ยนแปลงมูลค่าสินค้านั้นเมื่อขาย เกิดขึ้นเนื่องจากรสนิยมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป พฤติกรรมการดำเนินงานของคู่แข่งเปลี่ยนแปลงไป หรืออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเปลี่ยนแปลงไป (กรณีที่มีการค้าระหว่างประเทศหรือกู้ยืมเงินทุนจากต่างประเทศเข้ามาลงทุน) ผู้ทำธุรกิจจะต้องติดตามสิ่งแวดล้อมภายนอกตลอดเวลา เพื่อให้สามารถปรับตัวตามสถานการณ์ได้ทัน

(4) ข่าวสารการตลาด (Market Intelligence) เป็นกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับทุกๆ คน ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิต นักการตลาดหรือผู้บริโภค โดยเฉพาะกับสินค้าที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ทราบว่าอุปทานอยู่ที่ใด ความเคลื่อนไหวทางด้านปริมาณและราคาเป็นอย่างไร แหล่งอุปสงค์อยู่ที่ใด และความเคลื่อนไหวด้านราคา และปริมาณที่อุปสงค์เป็นอย่างไร หากปราศจากข่าวสารการตลาด นักการตลาดไม่สามารถดำเนินธุรกิจได้ นักการตลาดจึงต้องติดตามความเคลื่อนไหวของข่าวสารการตลาดตลอดเวลา เพื่อการปรับตัวของธุรกิจให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

2) พฤติกรรมตลาด คือ แบบแผนพฤติกรรมการวางนโยบายของหน่วยธุรกิจที่ปรับเปลี่ยนไปตามลักษณะตลาด โดยการวางนโยบายนี้จะมีอิทธิพลต่อสินค้าของคู่แข่งและของหน่วยธุรกิจเอง การเสนอนโยบายการตลาดในรูปแบบต่างๆ นั้นเป็นการสร้างพฤติกรรมตลาด (Market Conduct) ซึ่งในอุตสาหกรรมแต่ละประเภทก็จะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไป โดยหน่วยธุรกิจจะมีแบบแผนพฤติกรรมในการวางนโยบาย 2 ด้านใหญ่ๆ คือ นโยบายด้านราคา (Pricing Policy) และนโยบายที่ไม่เกี่ยวข้องกับด้านราคา (Non-Pricing Policy)

2.1) นโยบายด้านราคา (Pricing Policy) หน่วยธุรกิจที่อยู่ในลักษณะตลาดที่แตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมกำหนดราคาที่แตกต่างกัน ซึ่งจะแบ่งนโยบายด้านราคาแตกต่างกันตามลักษณะตลาด

(1) ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ พฤติกรรมของหน่วยธุรกิจที่อยู่ในลักษณะนี้ แต่ละหน่วยธุรกิจจะไม่มีอิสระในการเลือกรูปแบบการดำเนินงาน ราคาจะถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานของตลาด ซึ่งหน่วยธุรกิจจะไม่สามารถขายสินค้าของตนให้มีราคาแตกต่างจากที่ตลาดกำหนดได้

(2) ตลาดผู้ขายมากมาย จากการที่ในตลาดนี้มีหน่วยผลิตเป็นจำนวนมาก และมีการสร้างความแตกต่างกันในตัวสินค้า ทำให้หน่วยผลิตแต่ละรายมีความรู้สึกว่าการเปลี่ยนแปลงนโยบายของตน จะไม่มีผลต่อหน่วยผลิตอื่น ดังนั้นหากทำการเพิ่มหรือลดราคาสินค้าหน่วยผลิตรายอื่นๆ ย่อมไม่สามารถสังเกตเห็นได้และทำตาม อย่างไรก็ตามหากหน่วยผลิตแต่ละรายดำเนินการเช่นนี้ หน่วยผลิตรายอื่นๆ ก็จะดำเนินนโยบายเหมือนกันหมดเพราะต่างก็เผชิญสถานการณ์เดียวกัน

(3) ตลาดผู้ขายน้อยราย ผู้ขายแต่ละรายกำหนดราคาของตนเอง และจะปรับราคาเพื่อสนองตอบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาของคู่แข่ง โดยหน่วยธุรกิจในตลาดผู้ขายน้อยรายจะสามารถแบ่งพฤติกรรมกำหนดราคาออกเป็น 3 ประเภท คือ

- การกำหนดราคาแบบ Non - Collusive จะเกิดขึ้นในกรณีที่มีลักษณะเหมือนกัน โดยการดำเนินการของหน่วยธุรกิจในตลาดลักษณะนี้ แม้ว่าจะเป็นอิสระต่อกันในทางปฏิบัติ แต่การตัดสินใจจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงปฏิกิริยาของคู่แข่งประกอบด้วย เช่น การลดราคาสินค้า หากผู้ผลิตลดราคาสินค้าของตนเองลง ผู้ผลิตรายอื่นก็จะลดราคาตามด้วย แต่หากผู้ผลิตเพิ่มราคาสินค้ากลับกลายเป็นผลดีต่อคู่แข่งซึ่งจะขายสินค้าอย่างเดียวกัน เพราะจะไม่ขึ้นราคาตาม แต่จะตรึงราคาไว้เพื่อดึงดูดลูกค้าจากการขึ้นราคาของคู่แข่ง ฉะนั้นจึงกล่าวได้ว่าไม่ว่าจะเกิดเหตุการณ์อะไร เช่น ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นหรือต่ำลง ผู้ขายสินค้าในตลาดลักษณะนี้จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงราคา ซึ่งเรียกว่าราคาตายตัว และการตั้งราคาในลักษณะดังกล่าวจะดำเนินไปจนกว่าจะมีการตกลงกันระหว่างกลุ่มผู้ผลิตเมื่อเห็นถึงความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงราคา ดังนั้นหน่วยธุรกิจในตลาดลักษณะนี้จะไม่นิยมใช้นโยบายด้านราคา แต่จะใช้นโยบายที่ไม่ใช่ราคาแทน

- การกำหนดราคาแบบ Quasi - Collusive Pricing เป็นการกำหนดราคากรณีที่ผู้ผลิตรวมตัวกันในลักษณะที่ไม่เปิดเผยและไม่เคร่งครัด และมักจะอยู่ในรูปแบบการมีหน่วยธุรกิจหน่วยใดหน่วยหนึ่งในตลาดเป็นผู้นำในการกำหนดราคา ซึ่งการเป็นผู้นำราคาอาจจะเกิดจากผู้ผลิตที่มีต้นทุนต่ำสุด มีกำลังการผลิตหรือเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ หรือมีประสบการณ์มากที่สุด

- การกำหนดราคาแบบ Collusive Pricing เกิดขึ้นจากการตกลงกันเองในกลุ่มผู้ผลิต ซึ่งเป็นการรวมตัวของผู้ผลิตเข้าด้วยกันอย่างสมบูรณ์ เป็นที่รู้จักกันในนาม คาร์เทล (Cartel) ซึ่งนิยาม คาร์เทล คือ “กลุ่มของบรรดาผู้ผลิตสินค้าในอุตสาหกรรมหนึ่งๆ ที่รวมตัวเข้าด้วยกันโดยมีจุดมุ่งหมายที่จะโยกย้ายอำนาจการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจจากแต่ละหน่วยธุรกิจมารวมไว้ที่ส่วนกลาง โดยคาดหมายว่าการกระทำดังกล่าว จะทำให้กำไรของแต่ละหน่วยธุรกิจเพิ่มขึ้นได้” หรืออีกนัยหนึ่งคือ การรวมกลุ่มกันอย่างเป็นทางการเกิดขึ้นจากการที่หน่วยผลิตต่างๆ ต้องการมีส่วนร่วมในตลาดและมีอิทธิพลในการกำหนดราคาสินค้าร่วมกัน มีความต้องการลดการแข่งขัน และมีความต้องการนำเอาความสามารถในการผลิตส่วนเกินมาใช้ แต่ผลของการรวมกลุ่มในลักษณะดังกล่าว จะไม่ประสบผลสำเร็จหากสมาชิกคนใดคนหนึ่งไม่ปฏิบัติตามข้อตกลง โดยอาจจะมีการตัดราคากันอย่างลับๆ กับผู้ซื้อ หรือมีการกระทำอื่นๆ ที่ขัดกับข้อตกลงที่ให้ไว้กับกลุ่ม เป็นต้น

(4) ตลาดผูกขาด ผู้ผูกขาดเป็นผู้กำหนดราคาตามระดับกำไรที่ต้องการ

2.2) นโยบายแข่งขันโดยไม่ใช้ราคา (Non-Pricing Policy) เป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมตลาด ซึ่งนโยบายแข่งขันโดยไม่ใช้ราคานั้นมีได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับแต่ละหน่วยผลิตจะเลือกใช้วิธีการใดเพื่อจูงใจให้ลูกค้าซื้อผลผลิตของตนได้มากขึ้น เช่น

(1) นโยบายด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือลักษณะสินค้าให้แตกต่างจากสินค้าของผู้ผลิตรายอื่นๆ โดยการปรับปรุงคุณสมบัติตัวสินค้า เช่น รูปแบบ สีหรือส่วนประกอบของสินค้า การบรรจุภัณฑ์ โดยที่ผู้ผลิตจะต้องสามารถชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างสินค้าของตนกับสินค้าของผู้ผลิตรายอื่นๆ ต่อลูกค้าได้ด้วย

(2) นโยบายด้านคุณภาพ ผู้ผลิตจะต้องผลิตสินค้าให้มีคุณภาพสม่ำเสมอและเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

(3) นโยบายด้านส่งเสริมการขาย เช่น การบรรจุภัณฑ์ การโฆษณาในรูปแบบต่างๆ การส่งพนักงานขายออกชักชวนผู้ซื้อ

(4) นโยบายด้านบริการ เช่น การให้เครดิตลูกค้าหรือการให้บริการที่ดีกว่า

3) วิธีการตลาดหรือช่องทางการตลาด หมายถึง การแสดงให้ทราบว่าสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเมื่อเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตแล้วไปสู่คนกลางประเภทใดบ้าง คนกลางแต่ละประเภทได้รับในปริมาณเท่าใด ก่อนสินค้านั้นไปสู่มือผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยปกติจะแสดงปริมาณในรูปร้อยละ สินค้าบางชนิดก่อนเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตอาจมีรูปร่างอย่างหนึ่งแต่เมื่อถึงมือผู้บริโภคอาจมีรูปร่างอีกอย่างหนึ่ง สินค้าบางชนิดอาจเกิดความสูญเสียระหว่างการเคลื่อนย้าย ดังนั้นในการวิเคราะห์วิธีการตลาด จำเป็นต้องยึดถือลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นหลัก แล้วเทียบลักษณะที่ไม่เหมือนกันให้เป็นหน่วยเดียวกันกับลักษณะที่ยึดเป็นหลัก จึงทำการวิเคราะห์ได้ (สมคิด ทักษิณาวิสูทธิ์, 2546)

4) ส่วนเหลือการตลาด (Marketing Margin) หมายถึง ความแตกต่างระหว่างราคาที่ผู้บริโภคนำหรือราคาขายปลีก (Retail Price: Pr) กับราคาจากผู้ผลิตหรือเกษตรกรได้รับ (Farm Price: Pf) เนื่องจากในระบบตลาดสินค้าเกษตรโดยทั่วไปผู้ผลิตและผู้บริโภคนำได้ซื้อขายกันโดยตรง ผู้ผลิตและผู้บริโภคนำอยู่กันคนละแห่ง ประกอบกับลักษณะสินค้าเกษตรที่ผู้ผลิตผลิตได้ส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่ในลักษณะที่ผู้บริโภคนำต้องการ จึงต้องมีคนกลางทางการตลาดประเภทต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง

สูตรที่เกี่ยวข้องกับส่วนเหลือการตลาด มีดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ส่วนเหลือการตลาด} &= \text{ราคาจากผู้บริโภคนำ} - \text{ราคาเกษตรกรได้รับ} \\ \text{กำไรที่พ่อค้าคนกลางได้รับ} &= \text{ราคาจากผู้บริโภคนำ} - (\text{ค่าใช้จ่ายทางการตลาด} + \\ &\quad \text{ราคาเกษตรกรได้รับ}) \end{aligned}$$

เมื่อพิจารณาส่วนประกอบของส่วนเหลือการตลาด จะเห็นว่าส่วนเหลือการตลาดจะเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งช่วยในการศึกษาพฤติกรรมกรรมการดำเนินการของระบบการตลาดของสินค้านั้นๆ โดยสามารถชี้ให้เห็นว่า เงินที่ผู้บริโภคนำไปในการซื้อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งจะตกไปถึงมือผู้ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้ผลิต ผู้แปรรูป พ่อค้าในระดับตลาดต่างๆ เป็นสัดส่วนเท่าใด ผู้ใดและในตลาดระดับใดมีค่าใช้จ่ายอะไรบ้างมาน้อยเพียงใด ตลอดจนพ่อค้าในระดับใดได้รับผลตอบแทนเป็นสัดส่วนมาน้อยเพียงใด ทั้งยังช่วยในการวิเคราะห์การตลาดของสินค้านั้นด้วย เมื่อพิจารณาว่าส่วนเหลือการตลาดมีแนวโน้มไปในทิศทางใดในช่วงเวลาหนึ่งแล้ว อาจจะสามารถศึกษาและวิเคราะห์ได้ว่าเหตุใดส่วนเหลือการตลาดของสินค้านั้นๆ มีแนวโน้มไปในลักษณะเช่นนั้น พฤติกรรมส่วนใดในระบบตลาดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะนั้น เป็นต้น

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงส่วนเหลือการตลาด (สมคิด ทักษิณาวินิจฉัย, 2546) ได้แก่

(1) ระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปเปลี่ยนแปลง จะทำให้ราคาสินค้าและค่าใช้จ่ายการตลาดเปลี่ยนแปลง ซึ่งก็จะส่งผลให้ส่วนเหลือการตลาดเปลี่ยนแปลง

(2) ปริมาณสินค้าที่เข้าสู่ตลาด สินค้าเกษตรส่วนใหญ่จะออกเป็นฤดูกาล อุปทานจะไม่สม่ำเสมอตลอดปี ช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก และมีผลผลิตส่วนเกินเข้าสู่ตลาดมากขึ้น จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการตลาดสูงขึ้น ต้นทุนการตลาดต่อหน่วยผลผลิตลดลง ระดับราคาขายปลีกก็จะลดลง เป็นผลทำให้ส่วนเหลือการตลาดลดลง

(3) การปรับปรุงเทคโนโลยีของคนกลางทางการตลาดประเภทต่างๆ หากเทคโนโลยีดีขึ้น ต้นทุนการตลาดจะลดลง ส่วนเหลือการตลาดก็จะลดลง

(4) การเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้บริโภค เช่น ต้องการสินค้าใดในลักษณะสินค้าสำเร็จรูปมากขึ้น คนกลางก็ต้องเพิ่มบริการการตลาดมากขึ้น และให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ก็จะทำให้ส่วนเหลือการตลาดเพิ่มขึ้น

(5) ลักษณะตลาด ในตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ ระบบข่าวสารไม่ดี พ่อค้าจะได้เปรียบทางการค้า จะสามารถตั้งราคาขายได้สูงกว่าที่ควร พ่อค้าจะได้รับผลตอบแทนหรือกำไรเบื้องต้นสูงเกินควร ทำให้ส่วนเหลือของการตลาดเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่สูงขึ้น

(6) การเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการผลิต เช่น การเพิ่มขึ้นของอัตราค่าจ้างแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าธรรมเนียม ค่าภาษีอากร ย่อมมีผลกระทบต่อต้นทุนและทำให้ส่วนเหลือของการตลาดเปลี่ยนแปลง

2.2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับโซ่อุปทาน

1) การจัดการโซ่อุปทาน เป็นกระบวนการในการบูรณาการเกี่ยวกับการจัดการความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่างคู่ค้า (Suppliers) และลูกค้าตั้งแต่ต้นน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของสินค้า-วัตถุดิบ (Origin Upstream) จนสินค้าหรือวัตถุดิบนั้นได้มีการเคลื่อนย้าย จัดเก็บและส่งมอบในแต่ละช่วงของโซ่อุปทานจนสินค้าได้ส่งมอบไปถึงผู้รับคนสุดท้าย (Customers Downstream) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในเชิงต้นทุนและระยะเวลาในการส่งมอบ (ธนิต โสรรัตน์, 2550)

2) องค์ประกอบของความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน

2.1) การจัดการความสัมพันธ์ (Relationship Management) เป็นการจัดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวบริษัท (Firm) กับคู่ค้าที่เป็น Sources of Suppliers และลูกค้าที่เป็น End Consumers โดยประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการโซ่อุปทาน อยู่ที่การจัดการความสมดุลในการพึ่งพาระหว่างหน่วยงานธุรกิจภายในโซ่อุปทาน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์และอุปทาน การจัดการความสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพจะต้องพัฒนาไปสู่วัฒนธรรมขององค์กรที่องค์การมากกว่าการสร้างความสัมพันธ์ในลักษณะที่เป็นบุคคลที่เป็น Personal Relationship การจัดการความสัมพันธ์ไม่ใช่แค่เป็น “Good Customer” แต่ต้องพัฒนาไปสู่ระดับที่เป็น “Good Partnership” ที่มีความยุติธรรมทางธุรกิจต่อกัน รวมถึงการไว้วางใจและเชื่อถือต่อกัน

2.2) การจัดการความร่วมมือ (Chain Collaborate Management) ระหว่างองค์กรหรือระหว่างหน่วยงานต่างบริษัท (Firm) เพื่อให้เกิดการประสานภารกิจ (Co-Ordination) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารในโซ่อุปทานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์ซึ่งประสบความสำเร็จล้มเหลว ปัจจัยสำคัญเกิดจากการขาดประสิทธิภาพของการประสานประโยชน์และความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมทางโลจิสติกส์ร่วมกันในการกระจายสินค้าและส่งมอบสินค้าระหว่างองค์กรต่างๆ ภายในโซ่อุปทานในลักษณะที่เป็นบูรณาการทางธุรกิจ (Business Integration) ซึ่งผลกระทบจากการขาดประสิทธิภาพหน่วยงานใดหรือองค์กรใดในโซ่อุปทาน จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนรวมและส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของทุกธุรกิจภายในโซ่อุปทาน

2.3) การจัดการความน่าเชื่อถือ (Reliability Value Management) การเพิ่มระดับของความเชื่อมั่นที่มีต่อการส่งมอบสินค้าที่ตรงเวลา ไปสู่ความไว้วางใจและความน่าเชื่อถือในการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการความไหลเวียนของสินค้าในโซ่อุปทานภายใต้เงื่อนไขของข้อจำกัดของสถานที่ต่อเงื่อนไขของเวลา (Place and Time Utility) จำเป็นที่ต่างฝ่ายจะต้องมีการปฏิบัติการอย่างเป็น Best Practice

จนนำไปสู่การเชื่อมั่นที่เป็น Reliability Value ซึ่งเป็นปัจจัยในการลดต้นทุนสินค้าคงคลังส่วนเกินหรือเรียกว่า Buffer Inventory

2.4) การรวมพลังทางธุรกิจ (Business Synergy) ความร่วมมือทางธุรกิจในกลุ่มของ Suppliers ในโซ่อุปทาน ทั้งที่มาจากกลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนที่เป็น Support Industries เช่น ผู้ผลิตกล่อง ผู้ผลิตสลากร ผู้ผลิตวัตถุดิบ วัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้การผลิต บรรจุ ผสม และประกอบ รวมตลอดไปจนถึงธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ โดยบริษัทจะต้องมียุทธศาสตร์ในการจัดการความสัมพันธ์ของความสัมพันธ์ของคู่ค้า (Suppliers Relationship Management: SRM) กับความสัมพันธ์ของคู่ค้าที่เป็นลูกค้า (Customers Relationship Management: CRM) ทั้งระบบการสื่อสาร การประสานผลประโยชน์ที่เป็น Win-Win Advantage และการใช้ยุทธศาสตร์ร่วมกัน ภายใต้ลูกค้าคนสุดท้ายเดียวกัน

3) ความแตกต่างของโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

โลจิสติกส์เป็นกระบวนการที่เน้นกิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การกระจายสินค้าและบริการ การวางแผนการผลิตและการส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค ในขณะที่โซ่อุปทานจะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปฏิสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กรต่างๆ ให้มีความสอดคล้องสอดประสานในการทำงานร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการส่งมอบสินค้า ภายใต้ต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ โดยความแตกต่างที่ชัดเจนนั้น เห็นได้จากโลจิสติกส์จะเน้นพันธกิจเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการรวมทั้งข้อมูลข่าวสาร ส่วนโซ่อุปทานจะเน้นบทบาทเกี่ยวกับความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างองค์กรเพื่อให้โซ่อุปทานมีความบูรณาการ โดยกิจกรรมของโลจิสติกส์จะดำเนินอยู่ในโซ่อุปทาน ดังนั้นโลจิสติกส์และโซ่อุปทานจึงเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะเป็นบูรณาการ ยากที่จะแยกแยะ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ในการศึกษาห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรในการศึกษารั้วนี้ จะเป็นการศึกษาด้วยการเชื่อมต่อของกิจกรรมในการผลิตและส่งมอบสินค้าเกษตร โดยจะเริ่มต้นจากวัตถุดิบในการผลิตไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย ซึ่งจะประกอบด้วยผู้ส่งมอบสินค้าทั้งวัตถุดิบและสินค้าเกษตร เกษตรกร ผู้ผลิตสินค้าเกษตร ผู้รวบรวมสินค้า ผู้แปรรูปสินค้า ร้านค้าส่งและร้านค้าปลีก

2.2.5 ต้นทุนโลจิสติกส์

Stock และ Lambert (Stock และ Lambert, 2001 อ้างถึงใน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556) ได้ชี้ให้เห็นว่าต้นทุนด้านโลจิสติกส์มีความสำคัญสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ ที่ควรมุ่งเน้นการลดต้นทุนโลจิสติกส์โดยรวมมากกว่าที่จะลดต้นทุนในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากการที่มุ่งลดต้นทุนเพียงกิจกรรมใด กิจกรรมหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนของกิจกรรมอื่นให้สูงขึ้นได้ เช่น การมีศูนย์กระจายสินค้าจำนวนน้อยสามารถช่วยลดต้นทุนในการเก็บสินค้าและต้นทุนคลังสินค้า แต่จะส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มมากขึ้น หรืออาจกระทบต่อยอดขายเนื่องจากระดับการบริการลูกค้าที่ลดลง ในทำนองเดียวกันการลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อสินค้าเป็นจำนวนมากในแต่ละครั้งก็จะทำให้ต้นทุนการดูแลสินค้าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ต้นทุนโลจิสติกส์นั้นจะเกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมในกระบวนการโลจิสติกส์ โดยสามารถแบ่งต้นทุนออกเป็น 6 หมวด ดังนี้

1) ต้นทุนการให้บริการลูกค้า (Customer Service Levels) ประกอบด้วย ต้นทุนในการเติมเต็มตามคำสั่งซื้อ ต้นทุนการจัดเตรียมชิ้นส่วน อะไหล่ และบริการหลังการขาย ต้นทุนในการจัดการสินค้าที่ถูกส่งคืน เพื่อให้ลูกค้าเกิดความรับรู้และเข้าใจในระดับความสามารถในการบริการของบริษัทและความพึงพอใจของลูกค้า นอกจากนี้ประเด็นในการตัดสินใจเลือก (Trade-Off) ระหว่างต้นทุนที่บริษัทต้องการควบคุมให้มีความเหมาะสมกับระดับการให้บริการลูกค้า ก็คือต้นทุนจากการสูญเสียลูกค้า (Cost of Lost Sales) ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นต้นทุนที่เสียลูกค้าในปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังเป็นต้นทุนที่เกิดจากการสูญเสียผู้ที่เป็นลูกค้าในอนาคต เนื่องจากการพูดแบบปากต่อปากของลูกค้าที่ไม่ได้รับความพึงพอใจ ดังนั้นจึงควรพิจารณาถึงระดับความต้องการของลูกค้าและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

2) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Costs) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งจะพิจารณาแตกต่างกันไปตามสิ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์ ต้นทุนการขนส่งอาจเกิดจากความต้องการของลูกค้าที่แตกต่างกัน ผลิตภัณฑ์ที่ขนส่ง ช่องทางการกระจายสินค้า พาหนะที่ใช้ในการขนส่ง ปริมาณในการขนส่ง และระยะทางจากจุดกำเนิดสินค้าจนกระทั่งถึงมือลูกค้า

3) ต้นทุนคลังสินค้า (Warehousing Costs) เกิดจากกิจกรรมในคลังสินค้า เช่น การตรวจรับสินค้า จัดเก็บ การตรวจคำสั่งซื้อที่เข้ามา การประกอบชิ้นส่วน การติดฉลาก การแยกหรือรวมสินค้า และกระบวนการคัดเลือกที่ตั้งคลังสินค้า รวมถึงจำนวนคลังสินค้าที่มี

4) ต้นทุนในกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อและระบบข้อมูลข่าวสาร (Order Processing/Information System Costs) เป็นต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อของลูกค้า การสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร และการพยากรณ์ความต้องการ โดยการลงทุนด้านระบบจัดการคำสั่งซื้อ และระบบฐานข้อมูลนั้น จะเป็นการช่วยสนับสนุนให้มีการบริการลูกค้าที่ดีขึ้นและสามารถควบคุมต้นทุนการดำเนินงานได้ ทั้งนี้กระบวนการจัดการคำสั่งซื้อนั้นจะรวมถึงการถ่ายทอดคำสั่งซื้อให้กับฝ่ายต่างๆ การรับคำสั่งซื้อ ตรวจสอบคำสั่งซื้อ การติดต่อผู้ขนส่งและข้อมูลลูกค้าปลายทาง และความสามารถในการหาผลิตภัณฑ์ ในส่วนของระบบการจัดการข้อมูลข่าวสารมีการปรับปรุงเป็นอย่างมาก เช่น ระบบบาร์โค้ด ระบบ Electronic Data Interchange (EDI) เป็นต้น

5) ต้นทุนขนาดหรือปริมาณในการสั่งซื้อหรือส่งผลิต (Lot Quantity Costs) เป็นต้นทุนที่เกิดจากการดำเนินงานในส่วนการผลิตและการจัดซื้อ ต้นทุนในแต่ละรุ่นของสินค้าที่เกี่ยวกับการผลิต และการจัดซื้อนั้นจะมีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เนื่องจากปริมาณการผลิตหรือปริมาณคำสั่งซื้อหรือความถี่ในการสั่งซื้อที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละครั้ง นอกจากนี้ยังรวมถึงต้นทุนต่างๆ ได้แก่ (1) ต้นทุนการตั้งค่าเครื่องจักร ซึ่งเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการตั้งค่าเครื่องก่อนการผลิต เศษเหลือที่เกิดจากการตั้งค่าเครื่องจักรในสายการผลิต และการดำเนินงานที่ไม่มีประสิทธิภาพขณะที่เริ่มการผลิต (2) การสูญเสียกำลังการผลิตจากการที่เครื่องจักรเสียหายระหว่างการผลิต หรือมีการเปลี่ยนแปลงผู้ส่งวัตถุดิบซึ่งทำให้เกิดการปรับค่าที่ตั้งไว้ใหม่ (3) ต้นทุนจากการจัดการวัสดุ การวางแผนการใช้วัสดุ และการผลิตให้ได้ตามแผนที่วางไว้ และ (4) ต้นทุนจากราคาซื้อที่แตกต่างกัน เนื่องจากปริมาณในการสั่งซื้อที่แตกต่างกัน

6) ต้นทุนในการดูแลสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Costs) เป็นต้นทุนที่เกิดจากการดูแลสินค้าคงคลัง ทั้งในเรื่องการควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังให้เหมาะสม บรรจุภัณฑ์ที่จัดเก็บไว้รวมถึงของเสียหรือเศษเหลือ ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการที่ไม่สามารถนำเงินที่ใช้ในการดูแลสินค้าคงคลังไปลงทุนในส่วนอื่นๆ ได้ (2) ต้นทุนการบริการสินค้าคงคลัง เช่น ค่าภาษีและค่าประกันของสินค้าคงคลัง (3) ต้นทุนพื้นที่ในการจัดเก็บ เช่น ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่จัดเก็บในคลังสินค้าและการเปลี่ยนแปลงระดับสินค้าคงคลัง และ (4) ต้นทุนจากความเสียหายในสินค้าคงคลัง เช่น ต้นทุนจากการที่สินค้าหมดอายุ การลักขโมย หรือการเสียหายจากระบบการเคลื่อนย้ายภายใน

บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป

3.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ทำการศึกษ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ทำนาปลูกข้าวหอมมะลิ 107 ราย ในจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากกว่า 1 ล้านไร่ ได้แก่ ศรีสะเกษ สุรินทร์ นครราชสีมา ร้อยเอ็ด และบุรีรัมย์ พบว่า

3.1.1 สมาชิกในครัวเรือนเกษตรกร

ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.79 ราย จำแนกเป็นสมาชิกที่ทำนาเฉลี่ย 2.23 ราย หรือร้อยละ 46.59 ของจำนวนสมาชิกในครัวเรือน และสมาชิกที่เหลือเฉลี่ย 2.56 ราย หรือร้อยละ 53.41 ของจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ทำงานนอกภาคเกษตร ได้แก่ ทำงานบริษัท/โรงงาน และไม่ได้ทำงาน (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกร

หน่วย : รายต่อครัวเรือน

รายการ	เกษตรกร	
	ราย	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	4.79	100.00
เกษตรกรที่ทำนา	2.23	46.59 (100.00)
วัยแรงงาน (15 – 60 ปี)	1.58	(70.71)
ไม่อยู่ในวัยแรงงาน (มากกว่า 60 ปี)	0.65	(29.29)
ทำงานนอกภาคเกษตร/ไม่ได้ทำงาน	2.56	53.41

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ร้อยละของเกษตรกรที่ทำนา

3.1.2 ช่วงอายุของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 38.32 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี รองลงมาร้อยละ 36.45 มีอายุมากกว่า 60 ปี และร้อยละ 21.49 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี ส่วนที่เหลือร้อยละ 3.74 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 ช่วงอายุของเกษตรกร

รายการ	เกษตรกร	
	ราย	ร้อยละ
ไม่เกิน 30 ปี	0	0.00
31 – 40 ปี	4	3.74
41 – 50 ปี	23	21.49
51 – 60 ปี	41	38.32
มากกว่า 60 ปี	39	36.45
รวม	107	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

3.1.3 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 61.68 จบการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 6 รองลงมาร้อยละ 17.76 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และร้อยละ 15.89 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนที่เหลือร้อยละ 4.67 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.3 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

รายการ	เกษตรกร	
	ราย	ร้อยละ
ไม่จบประถมศึกษา	66	61.68
จบประถมศึกษา	19	17.76
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	4.67
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	17	15.89
รวม	107	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ทั้งนี้ จากข้อมูลจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีสัดส่วนของจำนวนสมาชิกทำนาน้อยกว่าทำงานนอกภาคเกษตร อายุของเกษตรกรที่ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปี และไม่จบการศึกษาระดับประถมศึกษานั้น ได้ส่งผลให้ครัวเรือนเกษตรกรมีแนวโน้มจะขาดแคลนแรงงานทำนา การทำนาจะอาศัยประสบการณ์และการปฏิบัติด้วยความเคยชินมากกว่าการเรียนรู้วิธีการทำนาแบบใหม่ๆ ที่สามารถลดต้นทุนการผลิตหรือเพิ่มผลผลิตต่อไร่ได้ และจากการที่แรงงานรุ่นใหม่เข้าสู่ภาคเกษตรหรือทำนาน้อยลง ได้ส่งผลให้อายุเฉลี่ยของเกษตรกรที่ทำนาสูงขึ้น ทำให้ในอนาคตประสิทธิภาพการทำงานอาจจะลดลง เนื่องจากปัญหาสุขภาพของเกษตรกรที่สูงอายุ รวมทั้งมีข้อจำกัดในการที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

3.2 ข้อมูลด้านการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร

3.2.1 ขนาดเนื้อที่นาที่เกษตรกรถือครอง

ครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิ ส่วนใหญ่ร้อยละ 47.66 ถือครองที่นาไม่เกิน 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 39.25 ถือครองที่นา 11 - 20 ไร่ และร้อยละ 9.35 ถือครองที่นา 21 - 30 ไร่ ส่วนที่เหลือร้อยละ 3.74 ถือครองที่นามากกว่า 30 ไร่ ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรถือครองที่นาครัวเรือนละ 13.18 ไร่ (ตารางที่ 3.4)

ตารางที่ 3.4 ขนาดเนื้อที่นาที่เกษตรกรถือครอง

รายการ	เกษตรกร	
	ครัวเรือน	ร้อยละ
ไม่เกิน 10 ไร่	51	47.66
11 - 20 ไร่	42	39.25
21 - 30 ไร่	10	9.35
มากกว่า 30 ไร่	4	3.74
รวม	107	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.2 ลักษณะการถือครองที่นาของเกษตรกร

ครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิ ส่วนใหญ่ร้อยละ 84.11 ทำนาในที่ของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 7.48 เช่าที่ทำนา ร้อยละ 5.61 ทำนาทั้งในที่ของตนเองและเช่าที่ทำนา ส่วนที่เหลือร้อยละ 2.80 ทำนาในที่นาของญาติ เช่น ที่นาของบิดา มารดา และญาติพี่น้อง เป็นต้น

สำหรับจำนวนเนื้อที่นาที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร มีจำนวน 1,409.82 ไร่ จำแนกเป็น ที่นาของตนเองร้อยละ 85.18 ของที่นาทั้งหมด รองลงมาร้อยละ 6.45 เป็นที่นาเช่า ร้อยละ 5.89 เป็นที่นาของตนเองและนาเช่า ส่วนที่เหลือร้อยละ 2.48 เป็นที่นาที่ได้ทำฟรี (ตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.5 ลักษณะการถือครองที่นาของเกษตรกร

รายการ	เกษตรกร		เนื้อที่นา	
	ครัวเรือน	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
ของตนเอง	90	84.11	1,200.82	85.18
เช่า	8	7.48	91.00	6.45
ของตนเองและเช่า	6	5.61	83.00*	5.89
ได้ทำฟรี	3	2.80	35.00	2.48
รวม	107	100.00	1,409.82	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: * ในจำนวนนี้ เป็นที่นาของตนเอง 12.99 ไร่ เป็นที่นาเช่า 70.01 ไร่

3.2.3 เอกสารสิทธิ์ในที่ดินของเกษตรกร

เกษตรกรที่มีที่ดินเป็นของตนเอง มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินเป็นโฉนดมากที่สุด ร้อยละ 65.02 รองลงมา เป็น ส.ป.ก.4-01 ร้อยละ 20.88 และเป็น นส.3 ร้อยละ 2.14 (ตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 เอกสารสิทธิ์ในที่ดินของเกษตรกร

รายการ	เนื้อที่นา	
	ไร่	ร้อยละ
โฉนด	784.81	65.02
ส.ป.ก.4-01	253.50	20.88
นส.3	26.00	2.14
ภบท.5	89.00	7.33
โฉนดและ ส.ป.ก.	20.75	1.71
โฉนดและ นส.3	16.00	1.32
โฉนดและ ภบท.5	17.00	1.40
ส.ป.ก.และ ภบท.5	6.75	0.56
รวม	1,213.81	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.4 พันธุ์ข้าวหอมมะลิที่เกษตรกรปลูก

พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรปลูก มี 2 พันธุ์ คือ ข้าวดอกมะลิ 105 และ กข15 จากการสัมภาษณ์เกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า คราวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 89.72 จะเลือกใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยให้เหตุผลว่า คุณภาพของเมล็ดข้าวดี เมื่อหุงแล้วจะมีความนุ่มและหอม และเกษตรกรจะแบ่งข้าวเปลือก พันธุ์นี้ไว้เพื่อทยอยสีบริโภคในครัวเรือน รองลงมา ร้อยละ 5.61 จะใช้พันธุ์ กข15 ที่เน้นเก็บเกี่ยวเร็ว เพื่อจำหน่าย และส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 4.67 จะแบ่งเนื้อที่นาเพื่อปลูกข้าวหอมมะลิทั้ง 2 พันธุ์ดังกล่าว เพื่อนำ ผลผลิตไปจำหน่ายในช่วงต้นฤดูเก็บเกี่ยว และทยอยสีเพื่อบริโภคในครัวเรือน (ตารางที่ 3.7)

ตารางที่ 3.7 ชนิดของพันธุ์ข้าวหอมมะลิที่เกษตรกรปลูก

รายการ	เกษตรกร		เนื้อที่นา	
	ครัวเรือน	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
ข้าวดอกมะลิ 105	96	89.72	1,213.57	86.08
กข.15	6	5.61	76.50	5.43
ข้าวดอกมะลิ 105 และ กข.15	5	4.67	119.75	8.49
รวม	107	100.00	1,409.82	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.5 ช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ปีเพาะปลูก 2560/61 เกษตรกรเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวหอมมะลิ ตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงธันวาคม 2560 โดยเก็บเกี่ยวมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน ร้อยละ 51.71 รองลงมาคือเดือนธันวาคม ร้อยละ 30.79 และเดือนตุลาคม ร้อยละ 17.50 ซึ่งในช่วงเดือนตุลาคมนี้ เป็นการเก็บเกี่ยวข้าวหอมมะลิพันธุ์ กข15 ที่เป็นข้าวพันธุ์เบา ผลผลิตจึงเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่าพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ประมาณ 1 เดือน (ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.8 การเก็บเกี่ยวผลผลิตรายเดือนของเกษตรกร

รายการ	เดือน												รวม
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	
	60					61							
เนื้อที่ (ไร่)	-	-	235.00	734.20	440.62	-	-	-	-	-	-	-	1,409.82
ร้อยละ	-	-	16.67	52.08	31.25	-	-	-	-	-	-	-	100.00
ผลผลิต (ก.ก.)	-	-	77,319.83	228,441.85	136,013.32	-	-	-	-	-	-	-	441,775
ร้อยละ	-	-	17.50	51.71	30.79	-	-	-	-	-	-	-	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.6 แหล่งเงินทุน

แหล่งเงินทุนในการทำนาของเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิ พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 53.27 ใช้เงินทุนของตนเอง รองลงมาร้อยละ 32.71 กู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน เช่น ธ.ก.ส. ร้อยละ 5.61 กู้ยืมเงินจากกองทุนหมู่บ้าน และญาติพี่น้อง นอกจากนี้มีครัวเรือนร้อยละ 8.41 ที่มีแหล่งเงินทุนมากกว่า 1 แหล่ง (ตารางที่ 3.9)

ตารางที่ 3.9 แหล่งเงินทุนของครัวเรือนเกษตรกร

แหล่งเงินทุน	เกษตรกร	
	ครัวเรือน	ร้อยละ
เงินตนเอง	57	53.27
สถาบันการเงิน	35	32.71
กองทุนหมู่บ้าน	2	1.87
อื่นๆ (เช่น ญาติ นายทุน)	4	3.74
เงินตนเอง และสถาบันการเงิน	3	2.80
เงินตนเอง สถาบันการเงิน และกองทุนหมู่บ้าน	3	2.80
เงินตนเอง และอื่นๆ	2	1.87
สถาบันการเงิน และกองทุนหมู่บ้าน	1	0.94
รวม	107	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

3.3 ข้อมูลด้านการตลาดข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.3.1 ระบบการตลาด (Marketing System) แบ่งเป็น 2 ระบบ คือ ระบบการตลาดแบบเข้าสู่ศูนย์กลาง และระบบการตลาดแบบกระจายออกจากศูนย์กลาง

1) ระบบการตลาดแบบเข้าสู่ศูนย์กลาง (Centralize System) ได้แก่ ระบบตลาดสินค้าเกษตรที่มีแหล่งผลิตกระจายในชนบทหรือภูมิภาค แล้วเคลื่อนย้ายผลผลิตเข้าสู่ตลาดกลางเพื่อรวบรวมส่งโรงงานแปรรูปจำหน่ายไปยังแหล่งบริโภคทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เช่น ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และยางพารา เป็นต้น

2) ระบบการตลาดแบบกระจายออกจากศูนย์กลาง (Decentralize System) ได้แก่ ระบบตลาดสินค้าเกษตรที่มีแหล่งผลิตเฉพาะแห่ง เช่น ลำไยจากลำพูน ลองกองจากต้นหยงมัส ส้มโอนครชัยศรี โดยที่ผลผลิตถูกกระจายไปยังผู้บริโภคต่างถิ่นทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

ดังนั้น ตลาดข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงเป็นตลาดแบบรวมสินค้าเข้าสู่ศูนย์กลาง (Centralization of Market) สามารถจำแนกตลาดในรูปแบบนี้ได้เป็น 2 ระดับ คือ ตลาดระดับท้องถิ่น และตลาดปลายทาง ดังนี้

ตลาดระดับท้องถิ่น หมายถึง ตลาดระดับหมู่บ้าน ตำบล หรืออำเภอ ซึ่งเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจทำการเพาะปลูกของเกษตรกร โดยตลาดประเภทนี้จะมีสถานที่ตั้งกระจายตามเส้นทางคมนาคมใกล้ๆ กับแหล่งเพาะปลูกข้าวหอมมะลิ เช่น สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์การเกษตร) โรงสี และท่าข้าว ที่ทำหน้าที่เป็นสถานที่นัดซื้อขายข้าวเปลือกที่มีผู้ซื้อและผู้ขายจำนวนมากเข้ามาทำการซื้อขายโดยตรง ด้วยวิธีการตกลงราคาที่เป็นธรรมและเปิดเผย นอกจากนี้ได้มีการบริการสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ คลังเก็บรักษาสินค้า อุปกรณ์ชั่ง ตวง วัด และคัดเกรดสินค้าที่ได้มาตรฐาน รวมถึงมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารทางการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อขายข้าวเปลือก

ตลาดปลายทาง หมายถึง ตลาดที่รวบรวมข้าวสารหอมมะลิจากจังหวัดต่างๆ ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วทำการจัดชั้นคุณภาพข้าว และบรรจุในบรรจุภัณฑ์ตามคำสั่งซื้อ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นตลาดปลายทางที่อยู่ในจังหวัดกรุงเทพฯ และจังหวัดปริมณฑล

3.1.2 การกำหนดราคารับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิ จากการสอบถามผู้ประกอบการโรงสีถึงลำดับความสำคัญ ในการพิจารณากำหนดราคารับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิจากเกษตรกร พบว่า ปัจจัยที่โรงสีให้ความสำคัญและส่งผลกระทบต่อราคารับซื้อข้าวเปลือก ประกอบด้วย ความชื้นของเมล็ดข้าว เเปอร์เซ็นต์ต้นข้าว ชนิดของพันธุ์ข้าว สีของเมล็ดข้าว ความเก่า/ใหม่ของเมล็ดข้าว คุณภาพของเมล็ดข้าว ไบรรับรองจากแหล่งปลูก/มาตรฐานต่างๆ และสิ่งเจือปน โดยปัจจัยที่โรงสีให้ความสำคัญมากที่สุด คือ คุณภาพของเมล็ดข้าว ที่ค่าคะแนน 2.83 รองลงมา ได้แก่ ความชื้นของเมล็ดข้าว และสิ่งเจือปน ที่ค่าคะแนนเท่ากัน คือ 2.67 นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวที่ค่าคะแนน 2.58 (ตารางที่ 3.10)

ตารางที่ 3.10 ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่กำหนดราคาข้าวเปลือกหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ปัจจัยกำหนดราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ	ค่าคะแนน
1. คุณภาพของเมล็ดข้าว (เช่น ความปนของเมล็ดข้าว)	2.83
2. ความชื้น	2.67
3. สิ่งเจือปน (เช่น ข้าวเหนียว ข้าวเมล็ดแดง เมล็ดหญ้า)	2.67
4. เปอร์เซ็นต์ตันข้าว	2.58
5. สีของเมล็ดข้าว	1.84
6. ความเก่า/ใหม่ของเมล็ดข้าว	1.74
7. ได้รับรองแหล่งปลูก/มาตรฐาน (เช่น แปลงใหญ่ ข้าวอินทรีย์ ข้าว GAP)	1.59
8. ชนิดของพันธุ์ข้าว (กข 15, ขาวดอกมะลิ 105)	1.17

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: กำหนดช่วงค่าคะแนนของการให้ความสำคัญ ดังนี้

สำคัญมาก คือ 2.36 - 3.00 ปานกลาง คือ 2.35 - 1.68 และน้อย คือ 1.00 - 1.67

3.4 นโยบายของรัฐบาลในการบริหารจัดการสินค้าข้าวหอมมะลิ

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ด้านการผลิต การตลาด และการเงิน ปีการผลิต 2560/61 รวมจำนวน 13 โครงการ แต่ในที่นี่จะนำเสนอเฉพาะโครงการที่เกี่ยวข้องกับข้าวหอมมะลิ จำนวน 8 โครงการ ดังนี้

3.4.1 ด้านการผลิต

1) โครงการส่งเสริมการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิคุณภาพดี

มติคณะรัฐมนตรี : เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2560

เป้าหมาย : พื้นที่ 300,000 ไร่ ในพื้นที่ 21 จังหวัด กลุ่มเกษตรกร 2,000 กลุ่ม กลุ่มละ 30 ครัวเรือน รวม 60,000 ครัวเรือน

วิธีการดำเนินงาน : กรมการข้าวจำหน่ายเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีราคาถูก 10 บาทต่อกิโลกรัม รัฐบาลสมทบอีก 12 บาทต่อกิโลกรัม ให้กับเกษตรกรรายละไม่เกิน 5 ไร่ ไร่ละ 15 กิโลกรัม รวมทั้งสิ้น 4,500 ตัน และมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง เพื่อให้มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองต่อเนื่อง 3 ปีขึ้นไป

ระยะเวลาโครงการ : มีนาคม – ตุลาคม 2560

งบประมาณ : วงเงิน 57 ล้านบาท แบ่งเป็น ค่าจัดซื้อเมล็ดพันธุ์ 54 ล้านบาท (4,500 ตัน)

งบดำเนินงาน 3 ล้านบาท

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : กรมการข้าว

2) โครงการส่งเสริมระบบการเกษตรแบบนาแปลงใหญ่ (นาแปลงใหญ่ หลักเกณฑ์ใหม่)

มติคณะรัฐมนตรี : เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2560

เป้าหมาย : พื้นที่ 19.38 ล้านไร่ จำนวน 70 จังหวัด เกษตรกร 1,504,000 ราย ดำเนินการครบภายในปี 2564

วิธีการดำเนินงาน : วิเคราะห์และจัดทำแผนพัฒนาแปลง เกษตรกรได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ เครื่องจักรกล และการปรับระดับพื้นที่นา รวมทั้งส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และชีวภาพ บริหารการจัดการศัตรูข้าว และมีการถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตและการจัดการแปลง ส่งเสริมระบบควบคุมภายใน GAP แบบกลุ่ม

ระยะเวลาโครงการ : 5 ปี (ปี 2560 – 2564)

งบประมาณ : วงเงิน 16,117.62 ล้านบาท แบ่งเป็น งบลงทุน 1,378.25 ล้านบาท งบดำเนินงาน 14,739.37 ล้านบาท

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : กรมการข้าว

3) โครงการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์

มติคณะรัฐมนตรี : เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2560

เป้าหมาย : พื้นที่ 1 ล้านไร่ เกษตรกร 66,700 ราย ดำเนินการครบภายในปี 2564

วิธีการดำเนินงาน : เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการต้องรวมกลุ่ม 5 คนขึ้นไป และมีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 100 ไร่ ได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ 15 กิโลกรัมต่อไร่ และได้รับเงินชดเชยรายละไม่เกิน 15 ไร่ ไร่ละ 9,000 บาท (แบ่งจ่าย 3 ปี ปีที่ 1 : 2,000 บาท ปีที่ 2 : 3,000 บาท ปีที่ 3 : 4,000 บาท) มีการถ่ายทอดความรู้ตั้งแต่ด้านการผลิต ไปถึงการเชื่อมโยงตลาด

ระยะเวลาโครงการ : 5 ปี (ปี 2560 – 2564)

งบประมาณ : วงเงิน 9,696.522 ล้านบาท แบ่งเป็น งบอุดหนุน 9,000 ล้านบาท งบดำเนินงาน 696.522 ล้านบาท

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : กรมการข้าว

3.4.2 ด้านการตลาด

1) โครงการเชื่อมโยงตลาดข้าวอินทรีย์ และข้าว GAP ครบวงจร

มติคณะรัฐมนตรี : เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2560

เป้าหมาย : ในปีการผลิต 2560-2564 เกษตรกรขายข้าวอินทรีย์ และข้าวเปลือกที่ได้รับรอง GAP ได้ในราคาดีตามคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 594,000 ตันข้าวเปลือก และไม่น้อยกว่า 10.30 ล้านตันข้าวเปลือก ตามลำดับ

วิธีการดำเนินงาน : รับสมัครและคัดเลือกผู้ประกอบการค้าข้าวเข้าร่วมโครงการฯ แล้วจับคู่กลุ่มชาวนาผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ และข้าว GAP กับผู้ประกอบการค้าข้าว มีการทำ MOU ซื้อขายผลผลิตข้าวจากโครงการฯ โดยผู้ประกอบการค้าข้าวได้รับการสนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ (Soft Loan) จากธนาคารที่ร่วมโครงการฯ ซึ่งรัฐบาลชดเชยดอกเบี้ย ร้อยละ 3 ต่อปี ระยะเวลา 3 ปี สำหรับผู้ประกอบการค้าข้าวอินทรีย์ และระยะเวลา 1 ปี สำหรับผู้ประกอบการค้าข้าว GAP นอกจากนี้ สนับสนุนให้มีการส่งออกข้าวไป EU

โดยกระทรวงพาณิชย์จัดสรรโควตาข้าวในโครงการฯ ร้อยละ 10 ของโควตาการส่งออกข้าวไป EU จำนวน 2,000 ตันต่อปี และสนับสนุนค่าตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว เพื่อการส่งออกตามมาตรฐานของประเทศผู้ซื้อ ซึ่งกระทรวงพาณิชย์เป็นผู้ทำการตลาด และประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ รมรงค์ ให้มีการบริโภคข้าวอินทรีย์และข้าว GAP มากขึ้น

ระยะเวลาโครงการ : 5 ปี (ปี 2560 – 2564)

งบประมาณ : วงเงิน 2,873.2764 ล้านบาท แบ่งเป็น ค่าชดเชยดอกเบี้ย 2,483.72 ล้านบาท (ข้าวอินทรีย์ 154 ล้านบาท และข้าว GAP 2,330 ล้านบาท) ค่าบริหารจัดการ 389.5564 ล้านบาท (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 178.1864 ล้านบาท และกระทรวงพาณิชย์ 211.37 ล้านบาท)

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : กรมการข้าว และกระทรวงพาณิชย์

2) โครงการสินเชื่อเพื่อรวบรวมข้าว และสร้างมูลค่าเพิ่มโดยสถาบันเกษตรกร

มติคณะรัฐมนตรี : เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2560

เป้าหมาย : รวบรวมผลผลิตประมาณ 2.5 ล้านตันข้าวเปลือก

วิธีการดำเนินงาน : สนับสนุนสินเชื่อแก่สถาบันเกษตรกร ได้แก่ สหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และศูนย์ข้าวชุมชน เพื่อรวบรวมข้าวเปลือกเพื่อนำมาจำหน่าย และ/หรือแปรรูป รวมวงเงินสินเชื่อทั้งสิ้นไม่เกิน 12,500 ล้านบาท อัตราดอกเบี้ย MLR-1 หรือ ร้อยละ 4 ต่อปี (ปัจจุบัน MLR=5 ต่อปี) โดยสถาบันเกษตรกรรับภาระดอกเบี้ยร้อยละ 1 ต่อปี รัฐบาลรับภาระดอกเบี้ยในอัตราไม่เกินร้อยละ 3 ต่อปี ระยะเวลาในการขอรับเงินชดเชยดอกเบี้ยจากรัฐบาล 12 เดือน

ระยะเวลาโครงการ : 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2561

งบประมาณ : วงเงิน 12,906.25 ล้านบาท แบ่งเป็น วงเงินสินเชื่อ 12,500 ล้านบาท วงเงินจ่ายขาด 406.25 ล้านบาท

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และ ธ.ก.ส.

3) โครงการสินเชื่อเพื่อชะลอการขายข้าวเปลือกนาปี และการช่วยเหลือค่าเก็บเกี่ยวและปรับปรุงคุณภาพข้าวให้แก่เกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกข้าวนาปี

มติคณะรัฐมนตรี : เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2560

3.1) โครงการสินเชื่อเพื่อชะลอการขายข้าวเปลือกนาปี และการช่วยเหลือค่าเก็บเกี่ยวและปรับปรุงคุณภาพข้าวให้แก่เกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกข้าวนาปี

เป้าหมาย : ผลผลิต 2 ล้านตันข้าวเปลือก

วิธีการดำเนินงาน : สนับสนุนสินเชื่อแก่เกษตรกร และสถาบันเกษตรกร ได้แก่ สหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และศูนย์ข้าวชุมชน เพื่อชะลอการขายข้าวเปลือกนาปีทั่วประเทศ โดยกำหนดอัตราสินเชื่อข้าวเปลือก (ณ ความชื้นไม่เกิน 15%) ในอัตราร้อยละ 90 ของราคาข้าวเปลือกแต่ละชนิด ที่ราคาเฉลี่ยย้อนหลัง 3 ปี (สิงหาคม 2557 - กรกฎาคม 2560) ดังนี้ ข้าวเปลือกหอมมะลิ และข้าวเปลือกเหนียว ต้นละ 10,800 บาท ข้าวเปลือกปทุมธานี 1 ต้นละ 8,500 บาท ข้าวเปลือกเจ้า ต้นละ 7,200 บาท นอกจากนี้

เกษตรกรจะได้รับเงินค่าฝากเก็บต้นละ 1,500 บาท ระยะเวลาจัดทำสัญญาเงินกู้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2560 - 28 กุมภาพันธ์ 2561 กำหนดชำระคืนเงินกู้ไม่เกิน 5 เดือนนับจากวันทำสัญญา

ระยะเวลาโครงการ : 1 พฤศจิกายน 2560 – 30 ธันวาคม 2561

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : ธ.ก.ส.

3.2) การช่วยเหลือค่าเก็บเกี่ยวและปรับปรุงคุณภาพข้าว

เป้าหมาย : เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปีการผลิต 2560/61 ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร

วิธีการดำเนินงาน : ช่วยเหลือค่าเก็บเกี่ยวและปรับปรุงคุณภาพข้าวให้แก่เกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกข้าวนาปี โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ ข้าวเหนียว ข้าวเจ้า และข้าวปทุมธานี 1 จะได้รับเงินช่วยเหลือในอัตราไร่ละ 1,200 บาท ตามพื้นที่เพาะปลูกจริงไม่เกิน 10 ไร่ หรือครัวเรือนละไม่เกิน 12,000 บาท

ระยะเวลาโครงการ : 1 พฤศจิกายน 2560 – 30 ธันวาคม 2561

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : ธ.ก.ส.

งบประมาณรวม : วงเงิน 73,369.92 ล้านบาท แบ่งเป็น วงเงินสินเชื่อ 21,010 ล้านบาท
วงเงินจ่ายขาด 52,359.92 ล้านบาท

4) โครงการชดเชยดอกเบี้ยให้แก่ผู้ประกอบการค้าข้าวในการเก็บสต็อก

มติคณะรัฐมนตรี : เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2560

เป้าหมาย : ผลผลิต 8 ล้านตันข้าวเปลือก

วิธีการดำเนินงาน : รัฐบาลชดเชยดอกเบี้ยให้แก่ผู้ประกอบการค้าข้าวที่จะเข้าร่วมโครงการฯ ผ่านธนาคารพาณิชย์หรือธนาคารของรัฐที่ผู้ประกอบการค้าข้าวเป็นลูกค้าอยู่ ตามมูลค่างานซื้อขายข้าวเปลือก ที่ผู้เข้าร่วมโครงการเก็บสต็อกไว้ในระยะเวลา 60 - 120 วัน นับตั้งแต่วันที่รับซื้อ ในอัตราร้อยละ 3 ต่อปี ระยะเวลาการรับซื้อข้าวจากเกษตรกรเพื่อเก็บสต็อก 1 ตุลาคม 2560 - 30 กันยายน 2561 จำแนกเป็น ฤดูกาลผลิตนาปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 - 31 มีนาคม 2561 ภาคใต้ 1 มกราคม - 30 มิถุนายน 2561 ฤดูกาลผลิตนาปรัง ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2560 - 30 กันยายน 2561 ภาคใต้ 1 กรกฎาคม - 31 ธันวาคม 2561 ระยะเวลาการเก็บสต็อกข้าว ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 - 31 เมษายน 2562

ระยะเวลาโครงการ : 1 ตุลาคม 2560 – 31 ตุลาคม 2562

งบประมาณ : วงเงิน 940 ล้านบาท

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์

3.4.3 ด้านการเงิน

โครงการประกันภัยข้าวนาปี ปีการผลิต 2560

มติคณะรัฐมนตรี : เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2560

เป้าหมาย : พื้นที่ปลูกข้าว 25 - 30 ล้านไร่ (ขั้นต่ำ 25 ล้านไร่ สำหรับลูกค้าสินเชื่อ ข้าวนาปี 2560 ของ ธ.ก.ส. และไม่เกิน 8 แสนไร่ สำหรับลูกค้า ธ.ก.ส. ที่ประสงค์จะขอความคุ้มครองเพิ่ม และเกษตรกรที่ไม่ใช่ลูกค้า ธ.ก.ส.)

วิธีการดำเนินงาน : อัตราเบี้ยประกันภัย 90 บาทต่อไร่ (ไม่รวม VATและอากรแสตมป์) โดย
รัฐบาลสนับสนุน 54 บาทต่อไร่ (ถ้ารวม VAT และอากรแสตมป์ คือ 61.37 บาทต่อไร่) เกษตรกรจ่าย 36
บาทต่อไร่ (ธ.ก.ส. สนับสนุนค่าเบี้ยสำหรับลูกค้า ธ.ก.ส.) วงเงินคุ้มครอง 1,260 บาทต่อไร่ สำหรับภัยทาง
ธรรมชาติ 6 ประเภท ได้แก่ น้ำท่วม ภัยแล้ง ลมพายุ ภัยหนาว ลูกเห็บ และไฟไหม้ (ปี 2559 คุ้มครอง 1,111
บาทต่อไร่) และ 630 บาทต่อไร่ สำหรับภัยศัตรูพืชหรือโรคระบาด (ปี 2559 คุ้มครอง 555 บาทต่อไร่)

ระยะเวลาโครงการ : 1 ปี

งบประมาณ : วงเงิน 1,841.10 ล้านบาท

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : ธ.ก.ส.

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การศึกษาใช้อุปทานข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2560/61 ประกอบด้วย ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทน วิธีการตลาด ส่วนเหลือการตลาด และต้นทุนโลจิสติกส์ ของผู้ประกอบการทุกประเภท มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน

จากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน ปีเพาะปลูก 2560/61 พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิรวมไร่ละ 4,341.67 บาท จำแนกเป็น ต้นทุนที่เป็นเงินสด 2,869.70 บาท คิดเป็นร้อยละ 66.10 ของต้นทุนรวมต่อไร่ และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 1,471.97 บาท คิดเป็นร้อยละ 33.90 ของต้นทุนรวมต่อไร่ และเมื่อพิจารณาตามประเภทของต้นทุน คือ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ พบว่า

ต้นทุนผันแปร (ค่าแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุน) เฉลี่ยไร่ละ 3,671.67 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 84.57 ของต้นทุนรวมต่อไร่ จำแนกเป็น ต้นทุนค่าแรงงานในส่วนของค่าเตรียมดิน ค่าเตรียมพันธุ์และปลูก ค่าดูแลรักษา และค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต รวมไร่ละ 2,216.88 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 51.06 ของต้นทุนรวมต่อไร่ ส่วนต้นทุนที่เป็นค่าวัสดุ ได้แก่ ค่าพันธุ์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืชและวัชพืช ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร รวมไร่ละ 1,330.63 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 30.65 ของต้นทุนรวมต่อไร่ นอกจากนี้ ยังมีค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต่อไร่อยู่ที่ 124.16 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 2.86 ของต้นทุนรวมต่อไร่

ต้นทุนคงที่ (ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร) เฉลี่ยไร่ละ 670 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 15.43 ของต้นทุนรวมต่อไร่ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนค่าเช่าที่ดินไร่ละ 649.71 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 14.96 ของต้นทุนรวมต่อไร่

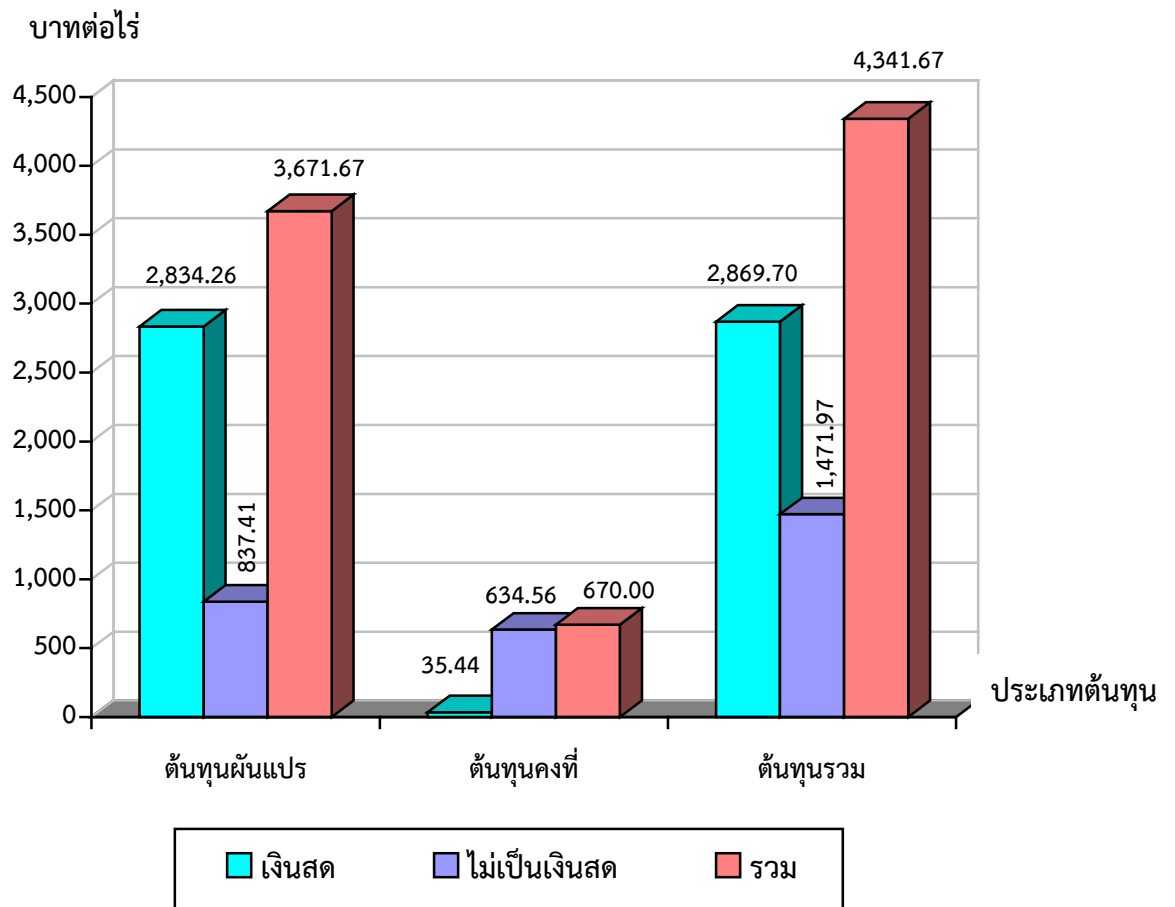
เมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทน พบว่า จากการที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวหอมมะลิได้เฉลี่ยไร่ละ 313.36 กิโลกรัม สามารถจำหน่ายได้ ณ ไร่นา ที่ราคาเฉลี่ยตันละ 13,806.97 บาท (หรือประมาณกิโลกรัมละ 13.81 บาท) ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 4,326.55 บาท และเมื่อหักต้นทุนการผลิตต่อไร่แล้ว ปรากฏว่าเกษตรกรขาดทุนเฉลี่ยไร่ละ 15.12 บาท แต่เมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด เกษตรกรมีกำไรเฉลี่ยไร่ละ 1,456.85 บาท และมีอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนเงินสดทั้งสิ้น 1.51 ซึ่งหมายความว่า เมื่อลงทุน 1 บาท จะได้กำไร 0.51 บาท นั้นแสดงให้เห็นว่า การลงทุนปลูกข้าวหอมมะลิของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยังคงมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน (ตารางที่ 4.1 และภาพที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิ และผลตอบแทน ปีเพาะปลูก 25560/61

หน่วย: บาทต่อไร่

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร	2,834.26	837.41	3,671.67	84.57
1.1 ค่าแรงงาน	1,914.70	302.18	2,216.88	51.06
เตรียมดิน	567.57	67.35	634.92	14.62
ค่าเตรียมพันธุ์และปลูก	249.17	50.36	299.53	6.90
ดูแลรักษา	265.40	123.60	389.00	8.96
เก็บเกี่ยว	832.56	60.87	893.43	20.58
1.2 ค่าวัสดุ	919.56	411.07	1,330.63	30.65
ค่าพันธุ์	76.34	331.17	407.51	9.39
ค่าปุ๋ย	614.41	79.90	694.31	15.99
ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช	30.19	0.00	30.19	0.70
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	179.55	0.00	179.55	4.14
ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง	13.75	0.00	13.75	0.32
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	5.32	0.00	5.32	0.12
1.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	0.00	124.16	124.16	2.86
2. ต้นทุนคงที่	35.44	634.56	670.00	15.43
ค่าเช่าที่ดิน	35.44	614.27	649.71	14.96
ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	0.00	14.31	14.31	0.33
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร	0.00	5.98	5.98	0.14
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	2,869.70	1,471.97	4,341.67	100.00
4. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)			313.36	
5. ต้นทุนรวมต่อตัน [(3)/(4) × 1000]			13,855.21	
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ไร่นา (บาทต่อตัน)			13,806.97	
7. ผลตอบแทนต่อไร่ (บาท) [(6)/1000 × (4)]			4,326.55	
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ [(7) - (3)]			-15.12	
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อตัน [(6) - (5)]			-48.24	
10. ผลตอบแทนต่อไร่เหนือต้นทุนเงินสด [(7) - (3 เงินสด)]			1,456.85	
11. อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนเงินสด [(7)/(3 เงินสด)]			1.51	

ที่มา: จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.1 ต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิ ปีเพาะปลูก 2560/61

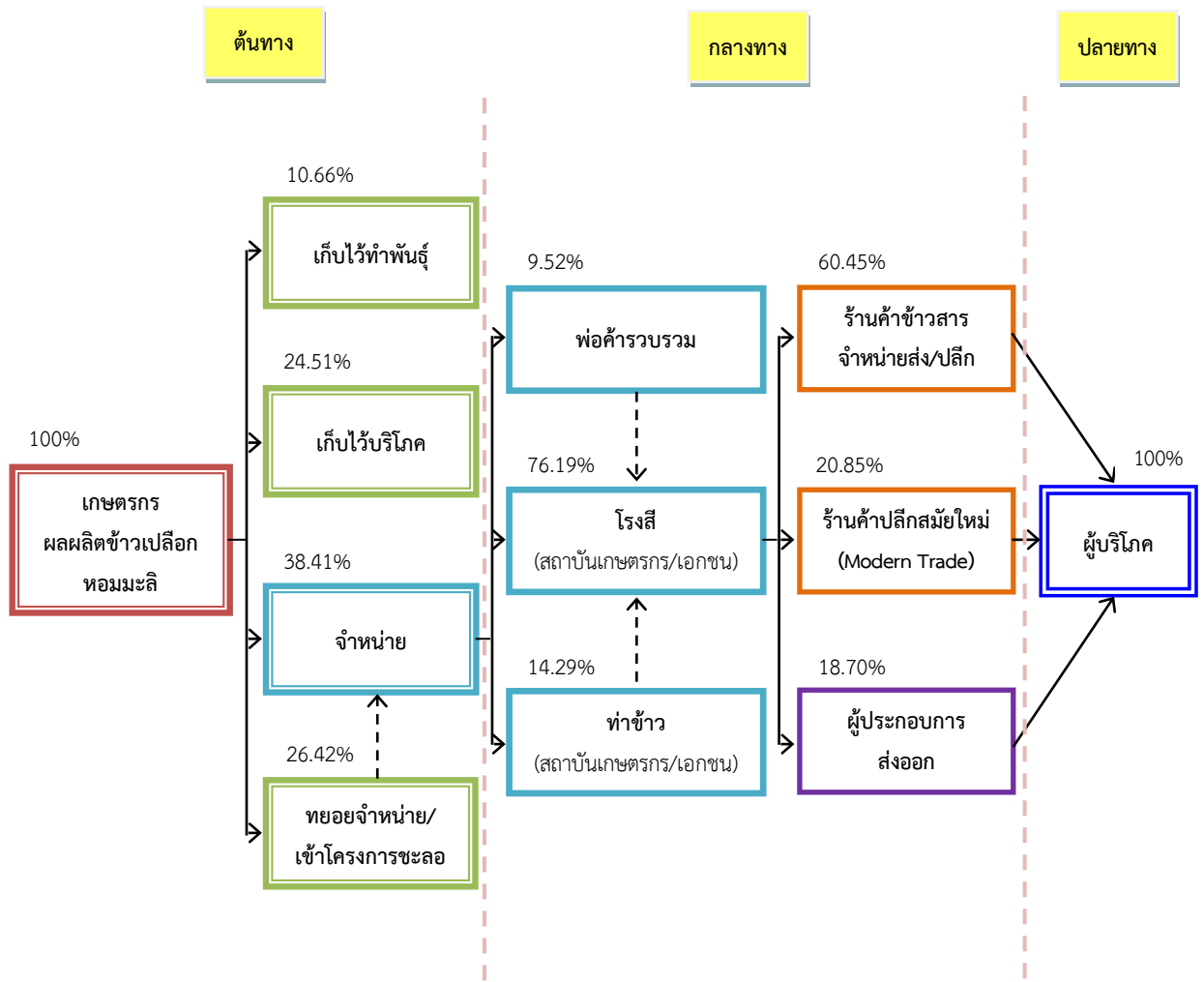
ที่มา: จากการสำรวจ

4.2 วิธีการตลาดข้าวหอมมะลิ

ปีเพาะปลูก 2560/61 เกษตรกรที่ทำการสัมภาษณ์จะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวหอมมะลิ ตั้งแต่ช่วงกลางเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ปี 2560 โดยในช่วงวันที่ 15 ถึงปลายเดือนตุลาคม เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวข้าวพันธุ์ กข15 ก่อน เพราะเป็นข้าวพันธุ์เบาที่มีช่วงเก็บเกี่ยวเร็ว และในช่วงวันที่ 15 พฤศจิกายนถึงปลายเดือนธันวาคม เป็นช่วงที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เมื่อเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วจะเก็บไว้ทำพันธุ์ร้อยละ 10.66 เก็บไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือนร้อยละ 24.51 เก็บไว้เพื่อรอราคาที่สูงขึ้นแล้วจำหน่ายภายหลังและ/หรือเป็นข้าวเปลือกที่เข้าร่วมโครงการสินเชื่อเพื่อชะลอการขายข้าวเปลือกนาปีของ ธ.ก.ส.ร้อยละ 26.42 ส่วนที่เหลือร้อยละ 38.41 ของผลผลิตที่เก็บเกี่ยวทั้งหมด เกษตรกรได้นำผลผลิตไปจำหน่าย (ภาพที่ 4.2)

แหล่งจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร เกษตรกรนำผลผลิตไปจำหน่ายที่โรงสีมากที่สุดร้อยละ 76.19 รองลงมาไปจำหน่ายที่ทำข้าวร้อยละ 14.29 ที่เหลือร้อยละ 9.52 เกษตรกรจำหน่ายให้กับพ่อค้ารวบรวมที่มารับซื้อที่หมู่บ้าน ซึ่งทั้งทำข้าวและพ่อค้ารวบรวมได้นำผลผลิตที่รับซื้อจากเกษตรกรไปจำหน่ายต่อให้กับโรงสีทั้งของสถาบันเกษตรกร (โรงสีสหกรณ์การเกษตร) และโรงสีเอกชน เพื่อนำไปสีแปรรูปเป็นข้าวสารต่อไป เมื่อโรงสีแปรรูปจากข้าวเปลือกเป็นข้าวสารแล้ว จะจำหน่ายไปยังร้านค้าข้าวสารจำหน่ายส่ง/ปลีก มากที่สุดร้อยละ 60.45 รองลงมาจำหน่ายผ่านร้านค้าปลีกสมัยใหม่ (Modern Trade) ร้อยละ 20.85 และจำหน่ายผ่านผู้ประกอบการส่งออกร้อยละ 18.70 ของปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิที่เข้าโรงสี (ภาพที่ 4.2)

ทั้งนี้ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงสี ถึงการสีแปรสภาพจากข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร พบว่าข้าวเปลือก 1 ตัน (1,000 กิโลกรัม) เมื่อสีแปรสภาพจะได้ข้าวสารประมาณ 647 กิโลกรัม จำแนกเป็นต้นข้าว 432 กิโลกรัม ข้าวหักใหญ่ 26 กิโลกรัม ข้าวหักกลาง 33 กิโลกรัม ข้าวหักเล็ก 119 กิโลกรัม และข้าวหักละเอียด 37 กิโลกรัม ได้ผลพลอยได้เป็นรำละเอียด 74 กิโลกรัม รำหยาบ 19 กิโลกรัม แกลบและสิ่งเจือปน 260 กิโลกรัม โดยต้นข้าว ข้าวหักใหญ่ และข้าวหักกลาง จะจำหน่ายไปยังร้านค้าส่ง/ค้าปลีกเพื่อการบริโภค และจำหน่ายผ่านผู้ประกอบการส่งออกไปยังต่างประเทศ ส่วนข้าวหักเล็กและข้าวหักละเอียด จำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปอาหารสัตว์ รำข้าว จำหน่ายให้กับโรงงานสกัดน้ำมันรำข้าว โรงงานแปรรูปอาหารสัตว์ และฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สำหรับแกลบและสิ่งเจือปน นำไปผลิตเป็นเชื้อเพลิงใช้ในโรงสีของตนเอง และจำหน่ายให้กับโรงสีที่มารับซื้อ รวมทั้งยังจำหน่ายให้โรงงานผลิตไฟฟ้าเพื่อนำไปทำเชื้อเพลิง



ภาพที่ 4.2 วิธีการตลาดข้าวหอมมะลิ ปีเพาะปลูก 2560/61

ที่มา: จากการสำรวจ

4.3 การวิเคราะห์ส่วนเหลือการตลาดข้าวหอมมะลิ

ส่วนเหลือการตลาด (Marketing Margin) หมายถึง ผลต่างระหว่างราคาที่เกษตรกรได้รับกับราคาของผู้ประกอบการประเภทต่างๆ ได้รับ โดยส่วนเหลือการตลาดประกอบด้วย ต้นทุนการตลาดทั้งหมดที่ใช้ประกอบการพิจารณาการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจรวมถึงกำไรของผู้ประกอบการประเภทต่างๆ ทั้งนี้ ส่วนเหลือการตลาดที่สูงมาก อาจมีสาเหตุมาจากต้นทุนการตลาดที่สูง ซึ่งเป็นผลมาจากขั้นตอนและกิจกรรมการตลาดที่มีจำนวนมากของผู้ประกอบการประเภทต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ต้นทุนการตลาด (Marketing Cost) หมายถึง ต้นทุนต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการประกอบกิจการ รวมถึงกำไรของผู้ประกอบการประเภทต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าขนส่ง ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ เป็นต้น

ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ส่วนเหลือการตลาด ต้นทุนและกำไร ของผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิใน 2 ปลายทาง ที่สอดคล้องกับวิธีการตลาดข้าวหอมมะลิ ได้แก่ การจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิภายในประเทศ และการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิเพื่อการส่งออก รายละเอียดดังนี้

4.3.1 การจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิภายในประเทศ

การวิเคราะห์ส่วนเหลือการตลาด ต้นทุนและกำไร ของเส้นทางการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิภายในประเทศ ที่มีผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้นทาง คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวสารหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้เกี่ยวข้องกลางทาง คือ ผู้ประกอบการทำข้าว และผู้ประกอบการโรงสีข้าว และผู้เกี่ยวข้องปลายทาง คือ ผู้ประกอบการค้าข้าวสารหอมมะลิส่ง/ปลีก (ตารางที่ 4.2 และตารางที่ 4.3)

1) ส่วนเหลือการตลาด

ส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคาที่เกษตรกรได้รับกับราคาของผู้ประกอบการทำข้าวได้รับที่ตันละ 293 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 1.57 ของราคาของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกได้รับ

ส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคาของผู้ประกอบการทำข้าวได้รับกับราคาที่โรงสีได้รับที่ตันละ 2,415 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 12.95 ของราคาของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกได้รับ

ส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคาที่โรงสีได้รับกับราคาของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกได้รับที่ตันละ 1,770 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 9.49 ของราคาของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกได้รับ

2) ต้นทุนและกำไร

ต้นทุนและกำไรสุทธิของเกษตรกร พบว่าราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตให้ผู้ประกอบการทำข้าวเท่ากับ 14,167 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่เกษตรกรมีต้นทุนการผลิต ณ ไร่นา เท่ากับ 13,855.21 บาทต่อตันข้าวเปลือก (คำนวณจากต้นทุนการผลิตทางเศรษฐศาสตร์) รวมทั้งค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย 360 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นเกษตรกรขาดทุนจากการจำหน่ายผลผลิตให้ผู้ประกอบการทำข้าวเท่ากับ 48.21 บาทต่อตันข้าวเปลือก หรือคิดลบคิดเป็นร้อยละ 0.26 ของราคาของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกได้รับ

ต้นทุนและกำไรสุทธิของผู้ประกอบการทำข้าว พบว่าราคาของผู้ประกอบการทำข้าวได้รับจากการจำหน่ายข้าวเปลือกหอมมะลิให้กับโรงสีเท่ากับ 14,460 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่ผู้ประกอบการทำข้าวมีต้นทุนเท่ากับ 14,318 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นกำไรที่ผู้ประกอบการทำข้าวได้รับจากการจำหน่ายข้าวเปลือกหอมมะลิให้กับโรงสีเท่ากับ 142 บาทต่อตันข้าวเปลือก คิดเป็นร้อยละ 0.76 ของราคาของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกได้รับ

ต้นทุนและกำไรสุทธิของโรงสี พบว่าราคาที่โรงสีได้รับจากการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิให้กับผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกเท่ากับ 16,875 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่โรงสีมีต้นทุนเท่ากับ 16,683.75 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นกำไรที่โรงสีได้รับจากการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิให้กับผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกเท่ากับ 191.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก (ไม่รวมรายได้จากการจำหน่ายผลพลอยได้ ได้แก่ รำข้าว และแกลบ จำนวน 1,070 บาทต่อตันข้าวเปลือก) คิดเป็นร้อยละ 1.03 ของราคาของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกได้รับ

ต้นทุนและกำไรสุทธิของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก พบว่าราคาข้าวสารหอมมะลิที่ผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกจำหน่ายให้กับผู้บริโภคเท่ากับ 18,645 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่ผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก มีต้นทุนเท่ากับ 17,666 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นกำไรที่ผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกได้รับจากการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิเท่ากับ 979 บาทต่อตันข้าวเปลือก คิดเป็นร้อยละ 5.25 ของราคาของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกได้รับ

ตารางที่ 4.2 ส่วนเหลือและค่าใช้จ่ายทางการตลาดของการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิภายในประเทศ

หน่วย: บาทต่อตันข้าวเปลือก

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
- ต้นทุนการผลิต ณ ไร่นา (1)	13,855.21	74.31
กำไรของเกษตรกร ณ ไร่นา (2)-(1)	-48.24	-0.26
ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับ ณ ไร่นา (2)	13,806.97	74.05
- ค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย (3)	360.00	1.93
กำไรของเกษตรกร ณ ทำข้าว (4)-[(1)+(3)]	-48.21	-0.26
ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับ ณ ทำข้าว (4)	14,167.00	75.98
- ค่าบริการทำข้าว	100.00	0.54
- ค่าดอกเบี้ย	7.50	0.04
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง (ไป-กลับ 100 กิโลเมตร)	23.00	0.12
- ค่าจ้างคนขับรถ	10.00	0.05
- ค่าเสื่อมรถบรรทุก	6.00	0.03
- ค่าสูญเสียน้ำหนักขณะขนส่ง	1.50	0.01
- ค่าเบี้ยประกันภัยรถบรรทุก	3.00	0.02
รวมค่าใช้จ่ายทางการตลาด (5)	151.00	0.81

ตารางที่ 4.2 ส่วนเหลือและค่าใช้จ่ายทางการตลาดของการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิภายในประเทศ (ต่อ)

หน่วย: บาทต่อตันข้าวเปลือก

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
กำไรของผู้ประกอบการทำข้าว (6)-[(4)+(5)]	142.00	0.76
ส่วนเหลือ (6)-(4)	293.00	1.57
ราคาเฉลี่ยที่ผู้ประกอบการทำข้าวได้รับ (6)	14,460.00	77.55
- ค่าไฟฟ้า (รวมการอบข้าวเปลือก)	350.00	1.88
- ค่าแรงงาน	185.00	0.99
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงพาหนะใช้ภายในโรงสี	110.00	0.59
- ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ และค่าเสื่อม	190.00	1.02
รวมค่าใช้จ่ายในการสีแปรสภาพข้าว (7)	835.00	4.48
- ค่าใช้จ่ายในการรับซื้อข้าวเปลือก	13.25	0.07
- ค่าบรรจุภัณฑ์ (กระสอบขนาดบรรจุ 50 กิโลกรัม)	413.00	2.22
- ค่าใช้จ่ายในการบรรจุ และปรับปรุงคุณภาพข้าวสาร	170.00	0.91
- ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ	100.00	0.54
- ค่าดอกเบี้ย	105.00	0.56
- ค่าเบี้ยประกันอัคคีภัย	32.50	0.17
- ค่าขนส่ง (จ้างรถบรรทุก ปลายทาง: กรุงเทพฯ)	485.00	2.60
- ค่าจ้างแรงงานยกกระสอบข้าวขึ้นรถ	60.00	0.32
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ^{1/}	10.00	0.05
รวมค่าใช้จ่ายทางการตลาด (8)	1,388.75	7.45
กำไรของโรงสี ^{2/} (9)-[(6)+(7)+(8)]	191.25	1.03
ส่วนเหลือ (9)-(6)	2,415.00	12.95
ราคาเฉลี่ยที่โรงสีได้รับ (9)	16,875.00	90.51
- ค่าเช่าร้านค้า	284.00	1.52
- ค่าไฟฟ้า/ค่าน้ำ	96.00	0.51
- ค่าโทรศัพท์	58.00	0.31
- ค่าจ้างแรงงานในร้านค้า	260.00	1.39

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าใช้จ่ายอื่นๆ หมายถึง ค่าภาษีเงินได้ ค่าใช้จ่ายในด้านเอกสารต่างๆ เป็นต้น

^{2/} กำไรของโรงสี หมายถึง กำไรจากการดำเนินงานของโรงสี ยังไม่รวมรายได้จากการจำหน่ายผลพลอยได้ ได้แก่ รำข้าว และแกลบ จำนวน 1,070 บาทต่อตันข้าวเปลือก

ตารางที่ 4.2 ส่วนเหลือและค่าใช้จ่ายทางการตลาดของการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิภายในประเทศ (ต่อ)

หน่วย: บาทต่อตันข้าวเปลือก

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
- ค่าจ้างกรรมกรยกข้าวลงจากรถบรรทุก	83.00	0.45
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	10.00	0.05
รวมค่าใช้จ่ายทางการตลาด (10)	791.00	4.23
กำไรของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก (11)-[(9)+(10)]	979.00	5.25
<i>ส่วนเหลือ (11)-(9)</i>	<i>1,770.00</i>	<i>9.49</i>
ราคาเฉลี่ยที่ผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกได้รับ (11)	18,645.00	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.3 กำไรสุทธิ และร้อยละของกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
ในแต่ละระดับตั้งแต่เกษตรกรถึงผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก

หน่วย: บาทต่อตันข้าวเปลือก

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	ราคาที่ได้รับ	ต้นทุนทั้งหมด	กำไรสุทธิ		ส่วนเหลือ
			บาท/ตัน	ร้อยละของ ต้นทุน	
1. เกษตรกร	14,167.00 ^{1/}	14,215.21	-48.21	-0.34	-
2. ผู้ประกอบการทำข้าว	14,460.00	14,318.00	142.00	0.99	293.00
3. โรงสี	17,945.00 ^{2/}	16,683.75	1,261.25	7.56	3,485.00
4. ผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก	18,645.00	17,666.00	979.00	5.54	700.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ^{1/} คือ ราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตที่ทำข้าว

^{2/} คือ ราคาที่โรงสีได้รับรวมกับรายได้จากการจำหน่ายผลพลอยได้ ได้แก่ รำข้าว และแกลบ จำนวน 1,070 บาทต่อตันข้าวเปลือก

4.3.2 การจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิเพื่อการส่งออก

การวิเคราะห์ส่วนเหลือการตลาด ต้นทุนและกำไร ของเส้นทางการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิเพื่อการส่งออก ที่มีผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้นทาง คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวสารหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้เกี่ยวข้องกลางทาง คือ ผู้ประกอบการทำข้าว และผู้ประกอบการโรงสีข้าว และผู้เกี่ยวข้องปลายทาง คือ ผู้ประกอบการส่งออกข้าวสารหอมมะลิ (ตารางที่ 4.4 และตารางที่ 4.5)

1) ส่วนเหลือการตลาด

ส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคาที่เกษตรกรได้รับกับราคาของผู้ประกอบการทำข้าวได้รับ ที่ต้นละ 293 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 1.51 ของราคาของผู้ประกอบการส่งออกได้รับ

ส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคาของผู้ประกอบการทำข้าวได้รับกับราคาที่โรงสีได้รับ ที่ต้นละ 2,325 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 12.01 ของราคาของผู้ประกอบการส่งออกได้รับ

ส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคาที่โรงสีได้รับกับราคาของผู้ประกอบการส่งออกได้รับ ที่ต้นละ 2,574 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 13.30 ของราคาของผู้ประกอบการส่งออกได้รับ

2) ต้นทุนและกำไร

ต้นทุนและกำไรสุทธิของเกษตรกร พบว่าราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับการจำหน่ายผลผลิตให้ผู้ประกอบการทำข้าวเท่ากับ 14,167 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่เกษตรกรมีต้นทุนการผลิต ณ ไร่นา เท่ากับ 13,855.21 บาทต่อตันข้าวเปลือก (คำนวณจากต้นทุนการผลิตทางเศรษฐศาสตร์) รวมทั้งค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย 360 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นเกษตรกรขาดทุนจากการจำหน่ายผลผลิตให้ผู้ประกอบการทำข้าวเท่ากับ 48.21 บาทต่อตันข้าวเปลือก หรือคิดเป็นร้อยละ 0.25 ของราคาของผู้ประกอบการส่งออกได้รับ

ต้นทุนและกำไรสุทธิของผู้ประกอบการทำข้าว พบว่าราคาของผู้ประกอบการทำข้าวได้รับจากการจำหน่ายข้าวเปลือกหอมมะลิให้กับโรงสีเท่ากับ 14,460 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่ผู้ประกอบการทำข้าวมีต้นทุนเท่ากับ 14,318 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นกำไรที่ผู้ประกอบการทำข้าวได้รับจากการจำหน่ายข้าวเปลือกหอมมะลิให้กับโรงสีเท่ากับ 142 บาทต่อตันข้าวเปลือก คิดเป็นร้อยละ 0.73 ของราคาของผู้ประกอบการส่งออกได้รับ

ต้นทุนและกำไรสุทธิของโรงสี พบว่าราคาที่โรงสีได้รับจากการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิให้กับผู้ประกอบการส่งออกเท่ากับ 16,785 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่โรงสีมีต้นทุนเท่ากับ 16,626.75 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นกำไรที่โรงสีได้รับจากการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิให้กับผู้ประกอบการส่งออกเท่ากับ 158.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก (ไม่รวมรายได้จากการจำหน่ายผลพลอยได้ ได้แก่ รำข้าว และแกลบ จำนวน 1,070 บาทต่อตันข้าวเปลือก) คิดเป็นร้อยละ 0.82 ของราคาของผู้ประกอบการส่งออกได้รับ

ต้นทุนและกำไรสุทธิของผู้ประกอบการส่งออก พบว่าราคาข้าวสารหอมมะลิที่ผู้ประกอบการส่งออกได้รับจากการส่งออกข้าวไปต่างประเทศเท่ากับ 19,359 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่ผู้ประกอบการส่งออกมีต้นทุนเท่ากับ 18,822 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นกำไรที่ผู้ประกอบการส่งออกได้รับจากการส่งออกข้าวสารหอมมะลิเท่ากับ 537 บาทต่อตันข้าวเปลือก คิดเป็นร้อยละ 2.77 ของราคาที่ได้รับจากผู้ประกอบการส่งออกได้รับ

ตารางที่ 4.4 ส่วนเหลือและค่าใช้จ่ายทางการตลาดของการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิเพื่อการส่งออก

หน่วย: บาทต่อตันข้าวเปลือก

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
- ต้นทุนการผลิต ณ ไร่นา (1)	13,855.21	71.57
กำไรของเกษตรกร ณ ไร่นา (2)-(1)	-48.24	-0.25
ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับ ณ ไร่นา (2)	13,806.97	71.32
- ค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย (3)	360.00	1.86
กำไรของเกษตรกร ณ ท่าข้าว (4)-[(1)+(3)]	-48.21	-0.25
ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับ ณ ท่าข้าว (4)	14,167.00	73.18
- ค่าบริการท่าข้าว	100.00	0.52
- ค่าดอกเบญจ	7.50	0.04
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง (ไป-กลับ 100 กิโลเมตร)	23.00	0.12
- ค่าจ้างคนขับรถ	10.00	0.05
- ค่าเสื่อมรถบรรทุก	6.00	0.03
- ค่าสูญเสียน้ำหนักขณะขนส่ง	1.50	0.01
- ค่าเบี้ยประกันภัยรถบรรทุก	3.00	0.02
รวมค่าใช้จ่ายทางการตลาด (5)	151.00	0.78
กำไรของผู้ประกอบการท่าข้าว (6)-[(4)+(5)]	142.00	0.73
ส่วนเหลือ (6)-(4)	293.00	1.51
ราคาเฉลี่ยที่ผู้ประกอบการท่าข้าวได้รับ (6)	14,460.00	74.69
- ค่าไฟฟ้า (รวมการอบข้าวเปลือก)	350.00	1.81
- ค่าแรงงาน	185.00	0.96
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงพาหนะใช้ภายในโรงสี	110.00	0.57
- ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ และค่าเสื่อม	190.00	0.98
รวมค่าใช้จ่ายในการสีแปรสภาพข้าว (7)	835.00	4.31

ตารางที่ 4.4 ส่วนเหลือและค่าใช้จ่ายทางการตลาดของการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิเพื่อการส่งออก (ต่อ)

หน่วย: บาทต่อตันข้าวเปลือก

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
- ค่าใช้จ่ายในการรับซื้อข้าวเปลือก	13.25	0.07
- ค่าบรรจุภัณฑ์ (กระสอบจัมโบ้ขนาดบรรจุ 1,000 กิโลกรัม)	275.00	1.42
- ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ	100.00	0.52
- ค่าดอกเบี้ย	105.00	0.54
- ค่าเบี้ยประกันอัคคีภัย	32.50	0.17
- ค่าขนส่ง (จ้างรถบรรทุก ปลายทาง: กรุงเทพฯ)	485.00	2.51
- ค่าสูญเสียน้ำหนักระหว่างการขนส่ง	31.00	0.16
- ค่านายหน้า	280.00	1.45
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ^{1/}	10.00	0.05
รวมค่าใช้จ่ายทางการตลาด (8)	1,331.75	6.88
กำไรของโรงสี^{2/} (9)-[(6)+(7)+(8)]	158.25	0.82
<i>ส่วนเหลือ (9)-(6)</i>	<i>2,325.00</i>	<i>12.01</i>
ราคาเฉลี่ยที่โรงสีได้รับ (9)	16,785.00	86.70
- ค่าแรงงานนำสินค้าเข้าโกดัง	40.00	0.21
- ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงคุณภาพข้าว	650.00	3.36
- ค่าแรงงานจัดเรียงข้าวสารในตู้คอนเทนเนอร์	50.00	0.26
- ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ	100.00	0.52
- ค่าขนส่งสินค้าไปยังท่าเรือ	100.00	0.52
- ค่า CFS: ContainerFreight Station Charge	520.00	2.69
- ค่า THC: Terminal handling Charge	135.00	0.70
- ค่าขึ้น/ปิดตู้ CONTAINER	20.00	0.10
- ค่าดอกเบี้ย	77.00	0.40

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าใช้จ่ายอื่นๆ หมายถึง ค่าภาษีเงินได้ ค่าใช้จ่ายในด้านเอกสารต่างๆ เป็นต้น

^{2/} กำไรของโรงสี หมายถึง กำไรจากการดำเนินงานของโรงสี ยังไม่รวมรายได้จากการจำหน่ายผลพลอยได้ ได้แก่ รำข้าว และแกลบ จำนวน 1,070 บาทต่อตันข้าวเปลือก

ตารางที่ 4.4 ส่วนเหลือและค่าใช้จ่ายทางการตลาดของการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิเพื่อการส่งออก (ต่อ)

หน่วย: บาทต่อตันข้าวเปลือก

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
- ค่าประกันภัยการขนส่ง	40.00	0.21
- ค่าธรรมเนียมตรวจสอบข้าวและรมยา	40.00	0.21
- ค่ากระสอบ	240.00	1.24
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	25.00	0.13
รวมค่าใช้จ่ายทางการตลาด (10)	2,037.00	10.52
กำไรของผู้ประกอบการส่งออก (11)-[(9)+(10)]	537.00	2.77
ส่วนเหลือ (11)-(9)	2,574.00	13.30
ราคาเฉลี่ยที่ผู้ประกอบการส่งออกได้รับ (11)	19,359.00	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.5 กำไรสุทธิ และร้อยละของกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละระดับตั้งแต่เกษตรกรถึงผู้ประกอบการส่งออก

หน่วย: บาทต่อตันข้าวเปลือก

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	ราคาที่ได้รับ	ต้นทุนทั้งหมด	กำไรสุทธิ		ส่วนเหลือ
			บาท/ตัน	ร้อยละของต้นทุน	
1. เกษตรกร	14,167.00 ^{1/}	14,215.21	-48.21	-0.34	-
2. ผู้ประกอบการทำข้าว	14,460.00	14,318.00	142.00	0.99	293.00
3. โรงสี	17,855.00 ^{2/}	16,626.75	1,228.25	7.39	3,395.00
4. ผู้ประกอบการส่งออก	19,359.00	18,822.00	537.00	2.85	1,504.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ^{1/} คือ ราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตที่ทำข้าว

^{2/} คือ ราคาที่โรงสีได้รับรวมกับรายได้จากการจำหน่ายผลพลอยได้ ได้แก่ รำข้าว และแกลบ จำนวน 1,070 บาทต่อตันข้าวเปลือก

4.4 โครงสร้างและต้นทุนโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ

โครงสร้างโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิที่ทำการศึกษา จะนำเสนอกิจกรรมในกระบวนการผลิต ตั้งแต่ต้นทางในระดับของเกษตรกรจนถึงปลายทางที่ผู้ประกอบการโรงสีจำหน่ายข้าวสารให้ผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีกสำหรับตลาดในประเทศ และจำหน่ายผ่านผู้ประกอบการส่งออกเพื่อไปยังต่างประเทศ โดยกิจกรรมโลจิสติกส์ในกระบวนการผลิต ประกอบด้วย ระยะเวลาดำเนินการ การจัดซื้อวัตถุดิบ การเก็บรักษาสินค้าและบรรจุภัณฑ์ การกระจายสินค้า และต้นทุนการขนส่ง รายละเอียดดังนี้

4.4.1 การจัดการโลจิสติกส์ของเกษตรกร

เกษตรกรมีการเตรียมตัวก่อนถึงฤดูการเพาะปลูกข้าว โดยเกษตรกรร้อยละ 19.63 ได้วางแผนล่วงหน้าก่อนการเพาะปลูกประมาณ 30 - 60 วัน เช่น วางแผนในเรื่องของการแบ่งพื้นที่และพันธุ์ข้าวที่จะปลูก ระหว่างพันธุ์ กข15 และข้าวดอกมะลิ 105 รวมทั้งพันธุ์ข้าวเหนียว กข6 ซึ่งปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจของเกษตรกร คือ ราคาผลผลิตเมื่อปีที่แล้ว และปัจจัยรองลงมา คือ ปริมาณผลผลิตที่คงเหลือในยุ้งฉางระหว่างข้าวหอมมะลิกับข้าวเหนียว ถ้าผลผลิตข้าวเหนียวยังมีเพียงพอต่อการบริโภค เกษตรกรจะตัดสินใจปลูกข้าวหอมมะลิเต็มพื้นที่ ส่วนเกษตรกรร้อยละ 80.37 ไม่ได้วางแผน เนื่องจากมีความเคยชินจากการปลูกข้าวหอมมะลิพันธุ์เดิมๆ ทุกปี ได้แก่ พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 การวางแผนการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร

การเตรียมการผลิตข้าว	เกษตรกร	
	ครัวเรือน	ร้อยละ
วางแผนล่วงหน้า	21	19.63
ไม่ได้วางแผน	86	80.37
รวม	107	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

การปลูกข้าวของเกษตรกรจะเริ่มจากการเตรียมดินและจัดหาปัจจัยการผลิต ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 85.05 จะเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เอง โดยจะเก็บไว้ปลูกไม่เกิน 3 ฤดูการผลิต แล้วจะซื้อเมล็ดพันธุ์ใหม่ในการทำนาครั้งต่อไป ส่วนที่เหลือร้อยละ 14.95 เกษตรกรจะซื้อจากร้านค้าในอำเภอ สหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. (สกต.) และศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว สำหรับการขนส่งเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิที่บรรจุอยู่ในกระสอบ เกษตรกรส่วนใหญ่จะจ้างรถบรรทุก 4 ล้อ ขนส่งมายังบ้าน โดยคิดค่าบริการแบบเหมาจ่าย 200 บาทต่อครั้ง หรือคิดเป็น 10.54 บาทต่อกิโลเมตร หรือ 0.40 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเกษตรกรที่ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวร้อยละ 50 จะซื้อล่วงหน้าก่อนที่จะใช้ประมาณ 11 วัน ส่วนเกษตรกรที่เก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เอง จะเก็บข้าวเปลือกเพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์หลังจากเก็บเกี่ยวประมาณ 120-180 วัน ก่อนเริ่มการเพาะปลูกฤดูกาลต่อไป ซึ่งลักษณะการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวมี 2 รูปแบบ คือ บรรจุกระสอบก่อนนำไปเก็บในยุ้งฉาง และการเทกองในยุ้งฉาง (ตารางที่ 4.7 และภาพที่ 4.6)

ตารางที่ 4.7 การจัดหาและการขนส่งเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

รายการ	เกษตรกร		เมล็ดพันธุ์ (ก.ก.)
	ครัวเรือน	ร้อยละ	
เมล็ดพันธุ์ข้าว	107	100.00	44,137
- เก็บไว้เอง	91	85.05	37,527
- ซื้อ	16	14.95	6,610
การขนส่ง (กรณีซื้อ)	16	100.00	6,610
- จ้างขนส่ง	10	62.50	3,685
- ขนส่งเอง	6	37.50	2,925

ที่มา: จากการสำรวจ

การจัดหาปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช เกษตรกรร้อยละ 79.44 จะซื้อปุ๋ยเคมี และยาปราบศัตรูพืชจากร้านค้าในตำบล/อำเภอ และสหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. รองลงมาร้อยละ 18.69 จะซื้อปุ๋ยเคมี และยาปราบศัตรูพืช รวมทั้งใช้ปุ๋ยคอกที่ได้จากมูลโคที่เลี้ยง ส่วนที่เหลือร้อยละ 1.87 เกษตรกรจะใช้ปุ๋ยคอกจากมูลโคที่เลี้ยงเพียงอย่างเดียว สำหรับการขนส่งปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช เกษตรกรร้อยละ 82.86 จะจ้างรถบรรทุก 4 ล้อ ขนส่งปุ๋ยมายังบ้าน โดยคิดค่าบริการกระสอบละ 15-20 บาท หรือคิดเป็นระยะทางเฉลี่ย กิโลเมตรละ 6.14 บาท หรือเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.40 บาท ส่วนเรื่องการเก็บรักษาปุ๋ย มีเกษตรกรร้อยละ 57.71 ซื้อปุ๋ยแล้วนำไปใช้ในวันเดียวกัน และที่เหลือร้อยละ 42.29 เกษตรกรจะซื้อมาเก็บไว้ เพื่อเตรียมไว้ล่วงหน้า ก่อนที่จะใช้ประมาณ 22.20 วัน ซึ่งลักษณะการเก็บรักษาปุ๋ย เกษตรกรจะเก็บไว้ที่ไต้ถุนบ้าน หรือโรงรถ (ตารางที่ 4.8 และภาพที่ 4.6)

ตารางที่ 4.8 การจัดหาและการขนส่งปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช

รายการ	เกษตรกร	
	ครัวเรือน	ร้อยละ
ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช	107	100.00
- ซื้อ	85	79.44
- ซื้อ และผลิตเอง	20	18.69
- ผลิตเอง (จากมูลสัตว์ที่เลี้ยง)	2	1.87
การขนส่ง (กรณีซื้อ)	105	100.00
- จ้างขนส่ง	87	82.86
- ขนส่งเอง	18	17.14

ที่มา: จากการสำรวจ

การวางแผนจำหน่ายผลผลิต พบว่าเกษตรกรร้อยละ 57.94 ได้วางแผนจำหน่ายข้าวเปลือกด้วยการสืบถามราคารับซื้อจากแหล่งต่างๆ ก่อนที่จะตัดสินใจขนส่งข้าวไปจำหน่าย โดยสอบถามจากเพื่อนบ้าน โรงสีสถาบันเกษตรกร ทำข้าว และจากพ่อค้าที่มารับซื้อที่หมู่บ้าน ส่วนที่เหลือร้อยละ 42.06 เกษตรกรไม่ได้วางแผน โดยจะนำข้าวไปจำหน่ายยังสถานที่ที่เคยไปทุกปี และจากระยะทางขนส่งที่ใกล้ที่สุด (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 การวางแผนจำหน่ายผลผลิต

รายการ	เกษตรกร	
	ครัวเรือน	ร้อยละ
สืบถามราคาก่อนจำหน่าย	62	57.94
ไม่ได้สืบราคา	45	42.06
รวม	107	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

การจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรจะนำข้าวเปลือกไปจำหน่ายที่โรงสีมากที่สุดร้อยละ 76.19 รองลงมาไปจำหน่ายที่ทำข้าวร้อยละ 14.29 และที่เหลือร้อยละ 9.52 เกษตรกรจำหน่ายให้กับพ่อค้ารวบรวมที่มารับซื้อที่หมู่บ้าน สำหรับการขนส่งข้าวเปลือกไปจำหน่าย มีเกษตรกรร้อยละ 81.58 จ้างรถบรรทุก 4 ล้อ หรือรถบรรทุก 6 ล้อ ขนส่งข้าวเปลือกไปจำหน่ายยังโรงสีของสถาบันเกษตรกร/เอกชน และทำข้าว โดยรถบรรทุก 4 ล้อ จะคิดค่าบริการเฉลี่ยกิโลเมตรละ 0.04 บาท หรือเฉลี่ยตันละ 360 บาท (กิโลกรัมละ 0.36 บาท) ส่วนรถบรรทุก 6 ล้อ จะคิดค่าบริการเฉลี่ยกิโลเมตรละ 0.02 บาท หรือเฉลี่ยตันละ 260 บาท (กิโลกรัมละ 0.26 บาท) ส่วนที่เหลือร้อยละ 18.42 เกษตรกรจะใช้รถบรรทุก 4 ล้อ ของตนเองขนส่งข้าวเปลือกไปจำหน่าย (ตารางที่ 4.10 และภาพที่ 4.6)

ตารางที่ 4.10 การจำหน่าย และการขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย

รายการ	เกษตรกร	
	ครัวเรือน	ร้อยละ
การจำหน่าย	84	100.00
- โรงสี	64	76.19
- ทำข้าว	12	14.29
- พ่อค้ารวบรวม	8	9.52
การขนส่งไปจำหน่าย	76	100.00
- จ้างขนส่ง	62	81.58
- ขนส่งเอง	14	18.42

ที่มา: จากการสำรวจ

4.4.2 การจัดการโลจิสติกส์ของท่าข้าว

ปัจจุบันท่าข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดำเนินธุรกิจ 2 รูปแบบ คือ เป็นเจ้าของสถานที่และเป็นผู้รับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิเอง หรือให้เช่าลานรับซื้อ โดยจะมีเครื่องชั่งน้ำหนักและรถดักบริการ ท่าข้าวมีทั้งที่เป็นของสถาบันเกษตรกร (สหกรณ์การเกษตร) และของเอกชน กิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการท่าข้าวเริ่มจากการรับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิจากเกษตรกร เมื่อเกษตรกรนำข้าวเปลือกบรรทุกรถมาขายที่ท่าข้าวรถจะจอดเทียบที่จุดรอคอย จากนั้นผู้ประกอบการท่าข้าวจะทำการตรวจสอบคุณภาพจากตัวอย่างข้าวเปลือกที่สุ่มเก็บมาจากรถบรรทุก แล้วทำการประมูลราคาข้าวเพื่อทำการตกลงซื้อขายกับเกษตรกร เมื่อตกลงราคากันได้แล้วเกษตรกรจะนำรถบรรทุกผลผลิตขึ้นชั่งน้ำหนักขาเข้าบนตราชั่ง จากนั้นนำผลผลิตไปเทกองบนลานปูน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ท่าข้าวเตรียมไว้ จากนั้นจึงนำรถบรรทุกขึ้นชั่งน้ำหนักขาออก น้ำหนักสุทธิของข้าวเปลือกหอมมะลิจะถูกนำไปคูณกับราคาผลผลิตต่อหน่วยที่ท่าข้าวและเกษตรกรได้ทำการตกลงกันไว้ ทั้งนี้ช่วงเวลาระหว่างที่เทกองข้าวเปลือกหอมมะลิไว้บนลานเท จะเกิดการสูญเสียน้ำหนักเกิดขึ้น เนื่องจากแสงแดดและลม อาจทำให้บนพื้นผิวของกองข้าวแห้งขึ้น ประกอบกับการสูญเสียน้ำหนักจากสัตว์ เช่น นก เป็นต้น

เมื่อผู้ประกอบการท่าข้าวรับซื้อผลผลิตจำนวนมากแล้ว จะทำการเคลื่อนย้ายข้าวเปลือกหอมมะลิจากลานเทขึ้นรถบรรทุก โดยใช้รถดักข้าวที่ท่าข้าวมีบริการ ซึ่งค่าบริการรถดักจะรวมอยู่ในค่าเช่าลานเททั้งหมดของท่าข้าว และเมื่อดักข้าวเปลือกขึ้นรถบรรทุกแล้วจะทำการขนส่งไปจำหน่ายต่อให้กับโรงสี สำหรับน้ำหนักบรรทุกสินค้าขึ้นอยู่กับประเภทของรถบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด

จากการสำรวจพบว่า ผู้ประกอบการท่าข้าวทุกรายใช้รถบรรทุกพ่วงของตนเองในการขนส่งข้าวไปยังโรงสี โดยโรงสีปลายทางจะตั้งอยู่ในเขตอำเภอเดียวกัน หรืออำเภอใกล้เคียง ที่อยู่ในรัศมีระยะทางไป-กลับไม่เกิน 100 กิโลเมตร โดยเวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยไป-กลับ ประมาณ 1.15 ชั่วโมง (ไม่รวมระยะเวลาในโรงสี) สำหรับการขายข้าวเปลือกหอมมะลิให้กับโรงสี ผู้ประกอบการท่าข้าวจะใช้วิธีการเจรจาผ่านทางโทรศัพท์กับโรงสีเพื่อตกลงราคาขาย หลังจากที่โรงสีได้ทำการตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือกที่ขนส่งไปยังโรงสี เพื่อตีราคาตามขั้นตอนแล้ว ทั้งนี้ผู้ประกอบการท่าข้าวจะขนส่งข้าวเปลือกที่รับซื้อจากเกษตรกรให้เสร็จภายใน 1 วัน เนื่องจากการเทกองข้าวเปลือกหอมมะลิทิ้งไว้จะทำให้คุณภาพและกลิ่นหอมของข้าวหอมมะลิลดลง

ดังนั้นกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นของท่าข้าวจาก 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการจัดซื้อ และกิจกรรมการขนส่ง จะมีระยะเวลา และต้นทุนดำเนินการ ดังนี้

1) ระยะเวลาในกิจกรรมโลจิสติกส์

1.1) **กิจกรรมการจัดซื้อ** ใช้ระยะเวลาประมาณ 20 นาที ตั้งแต่การตรวจสอบคุณภาพข้าว การตกลงราคาข้าวกับเกษตรกร การนำรถบรรทุกขึ้นชั่งน้ำหนักขาเข้า การนำผลผลิตไปเทกองบนลานเทข้าวเปลือก และการนำรถบรรทุกเข้าชั่งน้ำหนักขาออก

1.2) **กิจกรรมการขนส่ง** ใช้ระยะเวลาประมาณ 2.20 ชั่วโมง ตั้งแต่การนำรถบรรทุกเข้าชั่งน้ำหนักขาเข้า การนำรถบรรทุกมาจอดที่จุดเทกองข้าวเปลือกเพื่อดักข้าวเปลือกขึ้นรถ การนำรถบรรทุกหนักชั่งน้ำหนักขาออก การเดินทางออกจากท่าข้าวเพื่อเดินทางไปยังโรงสีปลายทาง และการเดินทางกลับมายังท่าข้าว

2) ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์

ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการทำข้าว โดยรวมจะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 151 บาทต่อตันข้าวเปลือก ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการจัดซื้อ คือ ค่าบริการทำข้าว 100 บาทต่อตันข้าวเปลือก ส่วนค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการขนส่ง ส่วนใหญ่จะเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 23 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่าจ้างคนขับรถบรรทุก 10 บาทต่อตันข้าวเปลือก (ตารางที่ 4.11 และภาพที่ 4.6)

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ของทำข้าว

หน่วย: บาทต่อตันข้าวเปลือก

กิจกรรม	รายการ	ต้นทุน
1. การจัดซื้อ	- ค่าบริการทำข้าว	100.00
	- ดอกเบี้ย	7.50
2. การขนส่ง*	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	23.00
	- ค่าจ้างคนขับรถ	10.00
	- ค่าสูญเสียน้ำหนักระหว่างการขนส่ง	1.50
	- ค่าเสื่อมรถบรรทุก	6.00
	- ค่าเบี้ยประกันภัยรถบรรทุก	3.00
รวม		151.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: * คำนวณจากระยะทางไป-กลับ 100 กิโลเมตร

4.4.3 การจัดการโลจิสติกส์ของโรงสี

กิจกรรมโลจิสติกส์ของโรงสี ในขั้นตอนแรกจะคล้ายกับทำข้าว โดยเริ่มจากการรับซื้อทั้งผลผลิตจากเกษตรกรและข้าวเปลือกจากผู้ประกอบการทำข้าว มีการตรวจสอบคุณภาพข้าวเพื่อตีราคา จากนั้นนำรถบรรทุกข้าวเปลือกขึ้นซึ่งนำหนักขาเข้า แล้วนำข้าวเปลือกไปเทกองในโกดังพักข้าว นำรถบรรทุกกลับมาซึ่งนำหนักขาออก ข้าวเปลือกหอมมะลิที่โรงสีรับซื้อมาจะถูกส่งต่อเข้าสู่กิจกรรมการจัดเก็บข้าวเปลือกเพื่อการสีข้าว โดยทั่วไปการจัดเก็บข้าวเปลือกหอมมะลิของโรงสีจะแบ่งเป็น 1) การเก็บในโกดังโดยบรรจุใส่กระสอบจัมโบ้ที่มีขนาดบรรจุประมาณ 700 - 800 กิโลกรัมข้าวเปลือก (ใช้บรรจุข้าวเปลือกซ้ำได้ประมาณ 5 ครั้ง) ในกรณีที่เก็บข้าวเปลือกไว้ประมาณ 4 - 6 เดือน และ 2) การจัดเก็บข้าวเปลือกในไซโลในกรณีที่เก็บข้าวเปลือกไว้ประมาณ 6 - 12 เดือน เมื่อมีคำสั่งซื้อเข้ามาจากผู้ประกอบการส่งออก ร้านค้าสมัยใหม่ (Modern Trade) หรือร้านค้าจำหน่ายข้าวสารส่ง/ปลีก โรงสีจะทยอยนำข้าวเปลือกที่จัดเก็บไว้ออกมาสีแปรสภาพ เมื่อสีแปรสภาพแล้วข้าวสารที่ได้จะถูกบรรจุใส่บรรจุภัณฑ์ขนาดต่างๆ ตามคำสั่งซื้อ โดยส่วนมากข้าวสารหอมมะลิที่ส่งไปยังผู้ประกอบการส่งออกจะบรรจุใส่กระสอบจัมโบ้ขนาด 1,000 กิโลกรัม ข้าวสารที่ส่งไปยังผู้ประกอบการค้าปลีก/ส่ง ส่วนใหญ่จะบรรจุในกระสอบขนาด 50 กิโลกรัม ส่วนข้าวสารที่ส่งไปยัง Modern Trade ส่วนใหญ่จะบรรจุในถุงพลาสติกขนาด 5 กิโลกรัม

กิจกรรมถัดไปหลังจากที่แปรรูปข้าวเปลือกหอมมะลิเป็นข้าวสารแล้ว คือการกระจายสินค้า ซึ่งจากการสำรวจพบว่า โรงสีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีช่องทางการกระจายสินค้า 3 ลักษณะ ดังนี้

- การกระจายข้าวสารหอมมะลิไปยังผู้ประกอบการส่งออก โรงสีบางแห่งที่มีกำลังการผลิตไม่มาก จะทำการติดต่อเพื่อจำหน่ายข้าวสารผ่านคนกลางที่เรียกว่า “หยัง” ซึ่งผู้ประกอบการส่งออกจะแจ้งความต้องการสินค้าให้กับหยัง โดยระบุชนิดและคุณภาพของสินค้าที่ต้องการ หยังจะเป็นผู้ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานระหว่างผู้ประกอบการส่งออกไปโรงสี โดยจัดส่งคำสั่งซื้อจากผู้ประกอบการส่งออกไปที่โรงสี หลังจากนั้นโรงสีมีหน้าที่จัดหาสินค้าที่หยังติดต่อมา และจัดส่งสินค้าตามคำสั่งซื้อ โดยโรงสีเป็นผู้จัดการเรื่องการขนส่ง และเป็นผู้ชำระค่าบริการให้กับหยังในรูปแบบค่านายหน้า แต่ผู้ประกอบการส่งออกบางรายอาจเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายส่วนนี้เอง ขึ้นอยู่กับการตกลงกันระหว่างโรงสีและผู้ประกอบการส่งออก หยังจึงมีหน้าที่เป็นเพียงคนกลางในการติดต่อสื่อสารเท่านั้น ไม่มีกรรมสิทธิ์ในสินค้า สำหรับโรงสีที่มีกำลังการผลิตมาก หรือมีเครือข่ายโดยตรงกับผู้ประกอบการส่งออกจะไม่มีค่าใช้จ่ายในการติดต่อจำหน่ายข้าวสารผ่านหยัง

- การกระจายข้าวสารหอมมะลิไปยังร้านค้าจำหน่ายข้าวสารส่ง/ปลีก ส่วนใหญ่จะเป็นการติดต่อโดยตรง ไม่มีคนกลาง โดยโรงสีจะเป็นผู้รับคำสั่งซื้อจากผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีก รวมถึงเป็นผู้จัดส่งข้าวสารให้กับลูกค้าหรือร้านค้าจำหน่ายข้าวสารส่ง/ปลีก โดยข้าวสารที่โรงสีส่งถึงร้านค้าจะคิดราคาโดยรวมค่าขนส่งแล้ว

- การกระจายข้าวสารหอมมะลิไปยัง Modern Trade จากการสำรวจข้อมูลในครั้งนี้ พบข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลเชิงปริมาณ ทั้งในเรื่องของระยะเวลา และต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ โดยพบว่าโรงสีที่จำหน่ายข้าวสารหอมมะลิผ่านช่องทางนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นโรงสีขนาดใหญ่ที่มีศักยภาพ เพราะการจำหน่ายผ่านช่องทางนี้จะมีค่าใช้จ่ายทางการตลาดสูง มีภาระด้านการจัดการเพิ่มขึ้น และการต่อรองรวมทั้งเงื่อนไขในการวางสินค้าที่ขึ้นวางสินค้าที่ไม่ยืดหยุ่น ต้องเป็นไปตามระบบที่ Modern Trade กำหนดไว้เท่านั้น ดังนั้นจึงมีโรงสีที่ไม่นิยมส่งข้าวจำหน่ายผ่านช่องทางนี้โดยตรง แต่จะจำหน่ายผ่านผู้ประกอบการข้าวถุง ซึ่งจะเป็นผู้รับภาระการจัดการในส่วนนี้ สำหรับการรับซื้อข้าวสารหอมมะลิของ Modern Trade จะรับซื้อข้าวสารหอมมะลิหลายระดับคุณภาพ ทั้งข้าวสารหอมมะลิเพื่อการส่งออก คือ ข้าวหอมมะลิ 100% ข้าวกล้องหอมมะลิ และข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ซึ่งเป็นที่นิยมของผู้บริโภคที่มีรายได้สูง ส่วนข้าวหอมมะลิ 5% เป็นที่นิยมของผู้บริโภคกลุ่มรายได้ปานกลางหรือกลุ่มที่ไม่ชอบข้าวนี้มากนัก

สำหรับกิจกรรมการขนส่ง โรงสีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่จะขนส่งข้าวสารหอมมะลิโดยใช้รถบรรทุกพ่วงไปยังจุดหมาย ได้แก่ โกดังสินค้าของผู้ประกอบการส่งออก และโกดังสินค้าของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก ซึ่งโรงสีส่วนใหญ่นิยมใช้รถบรรทุกรับจ้าง เนื่องจากการลงข้าวสารที่โกดังสินค้าของผู้ประกอบการส่งออกบางราย อาจจะต้องมีการรอการส่งมอบสินค้าเป็นเวลานานมากกว่า 1 วัน (ค้างคืน) ทำให้การจ้างรถบรรทุกรับจ้างมีความสะดวกกว่า

ดังนั้นกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นของโรงสีจาก 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการจัดซื้อ กิจกรรมการจัดเก็บและการบรรจุภัณฑ์ และกิจกรรมการกระจายสินค้าและการขนส่ง จะมีระยะเวลา และต้นทุนดำเนินการ ดังนี้

1) ระยะเวลาในกิจกรรมโลจิสติกส์

1.1) **กิจกรรมการจัดซื้อ** ใช้ระยะเวลาประมาณ 1.30 ชั่วโมง ตั้งแต่การตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือกเพื่อตีราคา การนำรถบรรทุกขึ้นชั่งน้ำหนักขาเข้า การลงข้าวเปลือกที่โกดังพักข้าวเปลือก และการนำรถบรรทุกขึ้นชั่งน้ำหนักขาออก

1.2) **กิจกรรมการจัดเก็บและการบรรจุภัณฑ์** กิจกรรมการจัดเก็บข้าวเปลือกใช้ระยะเวลาประมาณ 3 วัน ตั้งแต่การรวบรวมข้าวเปลือก การแยกชั้นคุณภาพข้าวเปลือก การบรรจุข้าวเปลือกใส่กระสอบจัมโบ้ และการขนย้ายกระสอบข้าวเปลือกเข้าโกดัง จากการสำรวจพบว่า โรงสีส่วนใหญ่จะนำข้าวเปลือกออกมาสีก็ต่อเมื่อมีคำสั่งซื้อ และจะเก็บข้าวเปลือกหอมมะลิในกระสอบจัมโบ้ไว้ไม่เกิน 6 เดือน แต่หากเป็นข้าวเปลือกที่เก็บไว้ในไซโลจะสามารถเก็บไว้ได้นานประมาณ 1 ปี

1.3) กิจกรรมการกระจายสินค้าและการขนส่ง

(1) **การส่งมอบข้าวสารจากโรงสีไปยังโกดังสินค้าของผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีก** เริ่มจากโรงสีได้รับคำสั่งซื้อจากผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีกแล้ว โรงสีและผู้สั่งซื้อจะทำการตกลงเงื่อนไขการส่งมอบข้าว ตามราคา ระยะเวลา และสถานที่ที่ตกลงกันล่วงหน้า เมื่อระยะเวลาการส่งมอบมาถึงโรงสีจะใช้เวลารวมทั้งสิ้นประมาณ 22 ชั่วโมง ในการส่งมอบสินค้า ตั้งแต่การนำรถบรรทุกสินค้าขึ้นชั่งน้ำหนักขาเข้า การเคลื่อนย้ายข้าวสารขึ้นรถบรรทุก การนำรถบรรทุกสินค้าขึ้นชั่งน้ำหนักขาออก การเดินทางออกจากโรงสีไปยังโกดังสินค้าของผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีก การขนถ่ายสินค้าลงจากรถบรรทุก และการเดินทางกลับมายังโรงสี จะสังเกตได้ว่าไม่มีขั้นตอนการชั่งน้ำหนักรถบรรทุกสินค้าทั้งขาเข้า – ออกที่โกดังของผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีก เพราะจะใช้วิธีการตรวจสอบปริมาณข้าวสารที่สั่งซื้อจากการตรวจนับจำนวนกระสอบข้าวสารคู่กับปริมาณน้ำหนักที่ระบุไว้ที่กระสอบข้าวสาร

(2) **การส่งมอบข้าวสารจากโรงสีไปยังโกดังสินค้าของผู้ประกอบการส่งออก** เริ่มจากโรงสีได้รับคำสั่งซื้อจากผู้ประกอบการส่งออกหรือหยังแล้ว โรงสีและผู้สั่งซื้อจะทำการตกลงเงื่อนไขการส่งมอบข้าว ตามราคา ระยะเวลา และสถานที่ที่ตกลงกันล่วงหน้า เมื่อระยะเวลาการส่งมอบมาถึงโรงสีจะใช้เวลารวมทั้งสิ้นประมาณ 2 วัน ตั้งแต่การนำรถบรรทุกสินค้าขึ้นชั่งน้ำหนักขาเข้า การเคลื่อนย้ายข้าวสารขึ้นรถบรรทุก การนำรถบรรทุกสินค้าขึ้นชั่งน้ำหนักขาออก การเดินทางออกจากโรงสีไปยังโกดังสินค้าของผู้ประกอบการส่งออก ซึ่งส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ที่จังหวัดกรุงเทพฯ และปริมณฑล การชั่งน้ำหนักรถบรรทุกขาเข้า การรอเวลาเพื่อลงสินค้าที่โกดังผู้ประกอบการส่งออก การลงสินค้า การชั่งน้ำหนักรถบรรทุกขาออก และการเดินทางกลับมายังโรงสี

2) ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์

ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมโลจิสติกส์ของโรงสี แบ่งออกเป็น 2 ปลายทาง คือ

2.1) การส่งมอบข้าวสารไปยังโกดังสินค้าของผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีก โดยรวมจะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,246.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก ซึ่งน้อยกว่าค่าใช้จ่ายในการส่งมอบข้าวสารหอมมะลิเพื่อการส่งออก เพราะไม่มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่านายหน้า และค่าสูญเสียน้ำหนักระหว่างขนส่ง เนื่องจากจะยึดตามปริมาณน้ำหนักที่ระบุไว้ที่บรรจุภัณฑ์ไม่มีการชั่งน้ำหนักบรรทุก ทำให้ในส่วนของกิจกรรมการกระจายสินค้าและการขนส่ง โรงสีมีเพียงค่าใช้จ่ายในการจ้างรถขนส่ง 485 บาทต่อตันข้าวเปลือกเท่านั้น รองลงมาจะเป็น

ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการจัดเก็บข้าวเปลือกและการบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร เช่น ค่าบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร 358 บาท ต่อตันข้าวเปลือก ค่าบรรจุและปรับปรุงคุณภาพข้าวสาร 170 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่าดอกเบี๋ย 105 บาท ต่อตันข้าวเปลือก เป็นต้น ส่วนกิจกรรมการจัดซื้อ เป็นค่าใช้จ่ายในการรับซื้อข้าวเปลือก 13.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก (ตารางที่ 4.12)

2.2) การส่งมอบข้าวสารไปยังโกดังสินค้าของผู้ประกอบการส่งออก โดยรวมจะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,221 บาทต่อตันข้าวเปลือก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการกระจายสินค้าและการขนส่ง เช่น ค่าจ้างรถขนส่ง 485 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่านายหน้า 280 บาทต่อตันข้าวเปลือก เป็นต้น รองลงมา เป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการจัดเก็บข้าวเปลือกและการบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร เช่น ค่าบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร 220 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่าดอกเบี๋ย 105 บาทต่อตันข้าวเปลือก เป็นต้น ส่วนกิจกรรมการจัดซื้อเป็นค่าใช้จ่ายในการรับซื้อข้าวเปลือก 13.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก (ตารางที่ 4.12 และภาพที่ 4.6)

ตารางที่ 4.12 ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ของโรงสี

หน่วย: บาทต่อตันข้าวเปลือก

กิจกรรม	รายการ	ต้นทุน	
		ผู้ค้าส่ง/ปลีก	ผู้ส่งออก
1. การจัดซื้อ	ค่าใช้จ่ายในการรับซื้อข้าวเปลือก	13.25	13.25
2. การจัดเก็บข้าวเปลือกและ การบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร	- ค่าแรงงานในการจัดเก็บข้าว	60.00	60.00
	- ค่าบรรจุภัณฑ์เพื่อจัดเก็บข้าวเปลือก (จัมโบ้)	55.00	55.00
	- ค่าบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร	358.00	220.00
	- ค่าบรรจุและปรับปรุงคุณภาพข้าวสาร	170.00	- ^{1/}
	- ดอกเบี๋ย	105.00	105.00
3. การกระจายสินค้าและ การขนส่ง (ปลายทาง : กรุงเทพฯ)	- ค่านายหน้า	-	280.00
	- ค่าจ้างรถขนส่ง	485.00	485.00
	- ค่าสูญเสียน้ำหนักระหว่างการขนส่ง	-	2.75
รวม		1,246.25	1,221.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ^{1/} กรณีที่โรงสีจำหน่ายข้าวสารให้กับผู้ส่งออก โรงสีจะไม่มีต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการบรรจุและปรับปรุงคุณภาพข้าวสาร เพราะต้นทุนในส่วนนี้ ผู้ประกอบการส่งออกจะเป็นผู้ดำเนินการเองตามความต้องการของประเทศคู่ค้า

4.4.4 การจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก

กิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีก เริ่มจากการจัดซื้อสินค้า โดยผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกส่วนใหญ่จะรับซื้อข้าวสารหอมมะลิจากโรงสีโดยตรง มีเพียงส่วนน้อยที่จะรับซื้อผ่านคนกลางอีกทอดหนึ่ง เมื่อทำการสั่งซื้อข้าวสารแล้ว การส่งมอบข้าวสารจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการขนส่งที่ตกลงกันว่าใครจะเป็นผู้ขนส่งข้าวจากการสำรวจพบว่า โรงสีข้าวส่วนใหญ่จะเป็นผู้ดำเนินการขนส่งข้าวสารหอมมะลิไปยังร้านค้าจำหน่ายข้าวสารส่ง/ปลีก หรือไปยังโกดังของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกตามที่ตกลงกัน โดยโรงสีจะบวกค่าขนส่งรวม

ไปกับราคาสินค้า เมื่อได้รับสินค้าแล้ว ผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกจะให้แรงงานกรรมกรของตนเป็นผู้ขนถ่ายสินค้าลงจากรถบรรทุกแล้วนำกระสอบไปวางเรียงซ้อนกันอย่างเป็นระเบียบ ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้ผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก จะเป็นผู้รับผิดชอบ

กิจกรรมการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภค ผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก จะเปิดร้านจำหน่ายข้าวสาร และมีบริการขนส่งสินค้าถึงบ้าน หรือร้านอาหารของลูกค้าที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโดยไม่คิดค่าบริการ โดยลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นร้านอาหาร และจะสั่งซื้อข้าวสารหอมมะลิที่บรรจุในกระสอบขนาด 50 กิโลกรัม ส่วนการจำหน่ายปลีกหน้าร้านจะเป็นรูปแบบการตักแบ่งขายเป็นกิโลกรัมจนถึงจำหน่ายกระสอบที่มีขนาดบรรจุ 10 กิโลกรัม

ดังนั้นกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นของผู้ประกอบการค้าข้าวสารหอมมะลิส่ง/ปลีก จาก 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการจัดการคำสั่งซื้อ กิจกรรมการจัดเก็บข้าวสาร และการกระจายสินค้า จะมีระยะเวลา และต้นทุนดำเนินการ ดังนี้

1) ระยะเวลาในกิจกรรมโลจิสติกส์

1.1) กิจกรรมการจัดการคำสั่งซื้อ ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้นประมาณ 2 วัน เริ่มจากการจัดซื้อข้าวสารหอมมะลิจากโรงสี การตกลงเงื่อนไขการส่งมอบและการชำระเงิน การขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ที่ผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกเป็นผู้กำหนด (ปลายทางกรุงเทพฯ) และการขนถ่ายสินค้าลงที่ร้านค้าหรือโกดัง

1.2) กิจกรรมการจัดเก็บข้าวสาร ระยะเวลาการเก็บรักษาข้าวสารขึ้นอยู่กับความต้องการซื้อข้าวสารของผู้บริโภค ณ ช่วงเวลานั้นๆ ที่เกิดขึ้นหลังจากมีการขนถ่ายข้าวสารลงที่ร้านค้าหรือโกดังของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกเรียบร้อยแล้ว

1.3) กิจกรรมการกระจายสินค้า ระยะเวลาในการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคขึ้นอยู่กับความถี่ในการสั่งซื้อของผู้บริโภค และระดับราคาข้าวหอมมะลิ ณ ช่วงเวลานั้นๆ โดยหากเป็นช่วงที่ข้าวหอมมะลิราคาสูง ความถี่ในการจำหน่ายได้จะน้อยลง เนื่องจากผู้บริโภคจะเปลี่ยนไปซื้อข้าวชนิดอื่นที่มีราคาต่ำกว่าแทน ดังนั้นจึงไม่สามารถระบุเวลาที่แน่ชัดในการกระจายสินค้าสู่ผู้บริโภคได้

2) ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์

ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการค้าข้าวสารหอมมะลิส่ง/ปลีก โดยรวมจะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 781 บาทต่อตันข้าวเปลือก ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการจัดเก็บข้าวสาร ได้แก่ ค่าเช่าร้านค้า 284 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่าไฟฟ้า-ค่าน้ำ 96 บาทต่อตันข้าวเปลือก รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการกระจายสินค้า ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานภายในร้าน 260 บาทต่อตันข้าวเปลือก ส่วนกิจกรรมการจัดการคำสั่งซื้อ มีค่าใช้จ่ายในการจ้างกรรมกรยกข้าวสารลงจากรถบรรทุก 83 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่าโทรศัพท์ 58 บาทต่อตันข้าวเปลือก (ตารางที่ 4.13 และภาพที่ 4.6)

ตารางที่ 4.13 ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการค้าข้าวสารหอมมะลิส่ง/ปลีก

หน่วย: บาทต่อตันข้าวเปลือก

กิจกรรม	รายการ	ต้นทุน
1. การจัดการคำสั่งซื้อ	- ค่าจ้างกรรมกรยกข้าวสารลงจากรถบรรทุก	83.00
	- ค่าโทรศัพท์	58.00
2. การจัดเก็บข้าวสาร	- ค่าเช่าร้านค้า	284.00
	- ค่าไฟฟ้า-ค่าน้ำ	96.00
3. การกระจายสินค้า	- ค่าจ้างแรงงานภายในร้านค้า	260.00
รวม		781.00

ที่มา จากการสำรวจ

4.4.5 การจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการส่งออก

กิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการส่งออก เริ่มตั้งแต่การติดต่อซื้อขายข้าวกับต่างประเทศ (รับคำสั่งซื้อ) โดยอาจเป็นการรับคำสั่งซื้อเองโดยตรง หรือผ่านคนกลาง (นายหน้า) จากนั้นผู้ประกอบการส่งออกและผู้สั่งซื้อจากต่างประเทศต้องตกลงกันเรื่องปริมาณข้าวสารที่จะส่งมอบ คุณภาพข้าว ขนาดกระสอบบรรจุ ราคา ช่วงเวลาการส่งมอบ และเงื่อนไขต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องการชำระเงิน นอกจากนี้ การซื้อขายต้องชัดเจนว่าจะซื้อขายกันแบบ CIF หรือ FOB ถ้าเป็นการซื้อขายแบบ FOB ผู้สั่งซื้อข้าวสารจะเป็นผู้เช่าระวางเรือเดินทะเลเพื่อมาขนส่งสินค้าเอง โดยจะกำหนดวันมารับสินค้า ณ ท่าเรือ เมื่อผู้ประกอบการส่งออกได้รับทราบรายละเอียดจากผู้สั่งซื้อแล้ว จะทำการจัดหาข้าวสารหอมมะลิตามคำสั่งซื้อที่ได้รับ โดยจะทำการติดต่อโรงสีโดยตรง หรือติดต่อผ่านนายหน้าที่ทำหน้าที่รวบรวมข้าวสารให้ ทั้งนี้ผู้ประกอบการส่งออกบางรายอาจจะมีข้าวสารเก็บรักษาไว้ในสต็อกของตนเองจำนวนหนึ่งแล้ว เนื่องจากได้ทำการสั่งซื้อข้าวสารมาเก็บรักษาไว้ก่อนที่จะมีคำสั่งซื้อจากต่างประเทศ

การสั่งซื้อข้าวสารหอมมะลิของผู้ประกอบการส่งออก ส่วนใหญ่จะสั่งข้าวสารในรูปแบบที่บรรจุมาในกระสอบจัมโบ้ขนาด 1,000 กิโลกรัม เมื่อข้าวสารหอมมะลิถูกขนส่งจากโรงสีมาถึงโกดังสินค้าของผู้ประกอบการส่งออก ผู้ประกอบการส่งออกจะทำการขนถ่ายสินค้าเข้าโกดัง เพื่อทยอยนำข้าวสารดังกล่าวมาปรับปรุงคุณภาพ และบรรจุลงในกระสอบที่มีขนาดย่อมลงมาตามขนาดที่ตกลงกันตามคำสั่งซื้อ เมื่อเตรียมข้าวสารได้ครบตามปริมาณคำสั่งซื้อแล้ว จะทำการขนส่งข้าวสารหอมมะลิจากโกดังสินค้าไปยังท่าเรือได้แก่ ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน จังหวัดเชียงแสน และท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

สำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นการขนส่งข้าวสารหอมมะลิไปยังท่าเรือกรุงเทพ และซื้อขายแบบ FOB ซึ่งเมื่อสินค้าถึงท่าเรือแล้ว กิจกรรมถัดมาคือการขนถ่ายสินค้าเข้าสู่คอนเทนเนอร์ โดยสายเรือของท่าเรือจะยกตู้คอนเทนเนอร์เปล่ามาที่ลานโหลดตู้คอนเทนเนอร์ เพื่อขนถ่ายสินค้าจากรถบรรทุกของผู้ประกอบการส่งออกมาบรรจุสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์เปล่า หรือที่เรียกว่า “การบรรจุสินค้าหน้าตู้” โดยการขนถ่ายสินค้าเข้าสู่ตู้คอนเทนเนอร์จะมีค่าใช้จ่ายที่เรียกว่า ค่าเข้าตู้ (CFS Charge: Container Freight Station Charge) เป็น

ค่าแรงงานในการจัดเรียงข้าวในตู้คอนเทนเนอร์ ทั้งนี้ผู้ประกอบการส่งออกสามารถเลือกได้ว่าจ้างแรงงานที่ท่าเรือ (พร้อมอุปกรณ์) หรือใช้แรงงานจ้างของผู้ประกอบการส่งออกเองได้ หลังจากที่บรรจุสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์แล้ว เจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทำการปิดตู้คอนเทนเนอร์เพื่อเตรียมการยกตู้ โดยการยกตู้จะมีค่าใช้จ่ายที่เรียกว่า ค่ายกตู้ (THC Charge : Terminal Handling Charge) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการยกตู้คอนเทนเนอร์ขึ้นหรือลงจากเรือ

ก่อนที่ข้าวสารหอมมะลิจะถูกส่งออกไปยังประเทศปลายทาง ข้าวสารจะได้รับการตรวจสอบคุณภาพ รวมถึงได้รับการรมสารกำจัดแมลงในข้าวสาร ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้สั่งซื้อปลายทางเป็นผู้กำหนดว่าจะให้รมสารกำจัดแมลงหรือไม่ รวมทั้งจัดหาบริษัทผู้ตรวจสอบคุณภาพข้าว (Surveyor) เพื่อทำการตรวจสอบข้าวจากผู้ประกอบการส่งออก ทั้งนี้ ค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้นจากการตรวจสอบคุณภาพข้าว ขึ้นอยู่กับการตกลงกันของ 2 ฝ่าย ว่าใครจะเป็นผู้รับผิดชอบ สำหรับการรับประกันภัย ผู้ประกอบการส่งออกส่วนใหญ่จะทำประกันภัยการขนส่งสินค้า เพื่อบรรเทาภัยหรือความเสี่ยงต่อตัวสินค้าจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง การจัดเก็บหรือการพดสินค้าระหว่างการขนส่ง เช่น สินค้าสูญหาย สินค้าได้รับความเสียหายจากการกระแทกแตก หรือเปียกน้ำ เป็นต้น ซึ่งจะไม่รวมถึงการเสื่อมสภาพตามปกติของสินค้า

ดังนั้นกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นของผู้ประกอบการส่งออกจาก 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการจัดการคำสั่งซื้อและการจัดซื้อ กิจกรรมการจัดเก็บและการบรรจุภัณฑ์ และกิจกรรมการกระจายสินค้าและการขนส่งสินค้าเพื่อการส่งออก จะมีระยะเวลา และต้นทุนดำเนินการ ดังนี้

1) ระยะเวลาในกิจกรรมโลจิสติกส์

1.1) กิจกรรมการจัดการคำสั่งซื้อและการจัดซื้อ สำหรับคำสั่งซื้อและการจัดซื้อข้าวสารหอมมะลิของผู้ประกอบการส่งออก ไม่สามารถระบุระยะเวลาที่ชัดเจนได้ว่าใช้ระยะเวลาในการดำเนินการเท่าใด ขึ้นอยู่กับการตกลงระยะเวลาการส่งมอบสินค้าที่ผู้สั่งซื้อปลายทาง และผู้ประกอบการส่งออกแต่ละรายตกลงกัน ทั้งนี้ หากผู้ประกอบการส่งออกดำเนินการสั่งซื้อข้าวสารหอมมะลิจากโรงสีก่อนได้รับคำสั่งซื้อเพื่อมาเก็บเป็นสต็อกไว้ก่อน ผู้ประกอบการส่งออกจะมีต้นทุนในการถือครองสินค้าเกิดขึ้น เป็นค่าดอกเบี้ยในช่วงระยะเวลาที่มีการจัดเก็บ

1.2) กิจกรรมการจัดเก็บและการบรรจุภัณฑ์ เมื่อผู้ประกอบการส่งออกได้รับคำสั่งซื้อจากต่างประเทศ และจัดซื้อข้าวสารหอมมะลิตามปริมาณและคุณภาพที่ผู้สั่งซื้อต้องการแล้ว ข้าวสารหอมมะลิจะถูกขนส่งมายังโกดังสินค้าของผู้ประกอบการส่งออก ผู้ประกอบการส่งออกจะดำเนินการปรับปรุงคุณภาพ และบรรจุหีบห่อตามคำสั่งซื้อที่ได้รับ

1.3) กิจกรรมการกระจายสินค้าและการขนส่งสินค้าเพื่อการส่งออก เริ่มตั้งแต่การขนส่งข้าวสารหอมมะลิโดยรถบรรทุกจากโกดังสินค้าของผู้ประกอบการส่งออกไปยังลานโหลดตู้คอนเทนเนอร์ที่ท่าเรือ เพื่อขนถ่ายกระสอบข้าวสารหอมมะลิจากรถบรรทุกมาจัดเรียงเข้าตู้คอนเทนเนอร์ เตรียมโหลดลงเรือเดินสมุทร ซึ่งผู้ประกอบการส่งออกจะต้องคำนวณเวลาให้พอดีกับเรือเดินสมุทรที่จะเข้ามาเทียบท่าเพื่อรับสินค้าด้วย เนื่องจากหากไม่สามารถนำสินค้าลงเรือได้ทันเวลาจะต้องเสียค่าปรับสูง

สำหรับขั้นตอนที่ต้องจัดการด้านเอกสารเพื่อการส่งออกข้าวหอมมะลินั้น ผู้ประกอบการส่งออกจะต้องขอใบอนุญาตส่งออกและเครื่องหมายรับรองข้าวหอมมะลิไทย โดยต้องระบุชนิดข้าว พิกัดอัตราศุลกากร และรหัสสถิติ 14 หลัก พร้อมทั้งยื่นคำร้องให้บริษัทตรวจสอบมาตรฐานสินค้าที่ได้รับอนุญาต ตรวจสอบมาตรฐานสินค้าก่อนส่งออก ดำเนินการขอใบรับรองมาตรฐานสินค้า และหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าที่กรมการค้าต่างประเทศ หลังจากนั้นดำเนินการตามขั้นตอนพิธีการศุลกากร และเมื่อส่งออกข้าวหอมมะลิแล้วให้ยื่นแบบรายงานการส่งออกข้าวหอมมะลิภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ส่งออก โดยจะยื่นผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือที่กรมการค้าต่างประเทศ โดยรวมแล้วจะใช้ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 4 วัน (ภาพที่ 4.3)

2) ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์

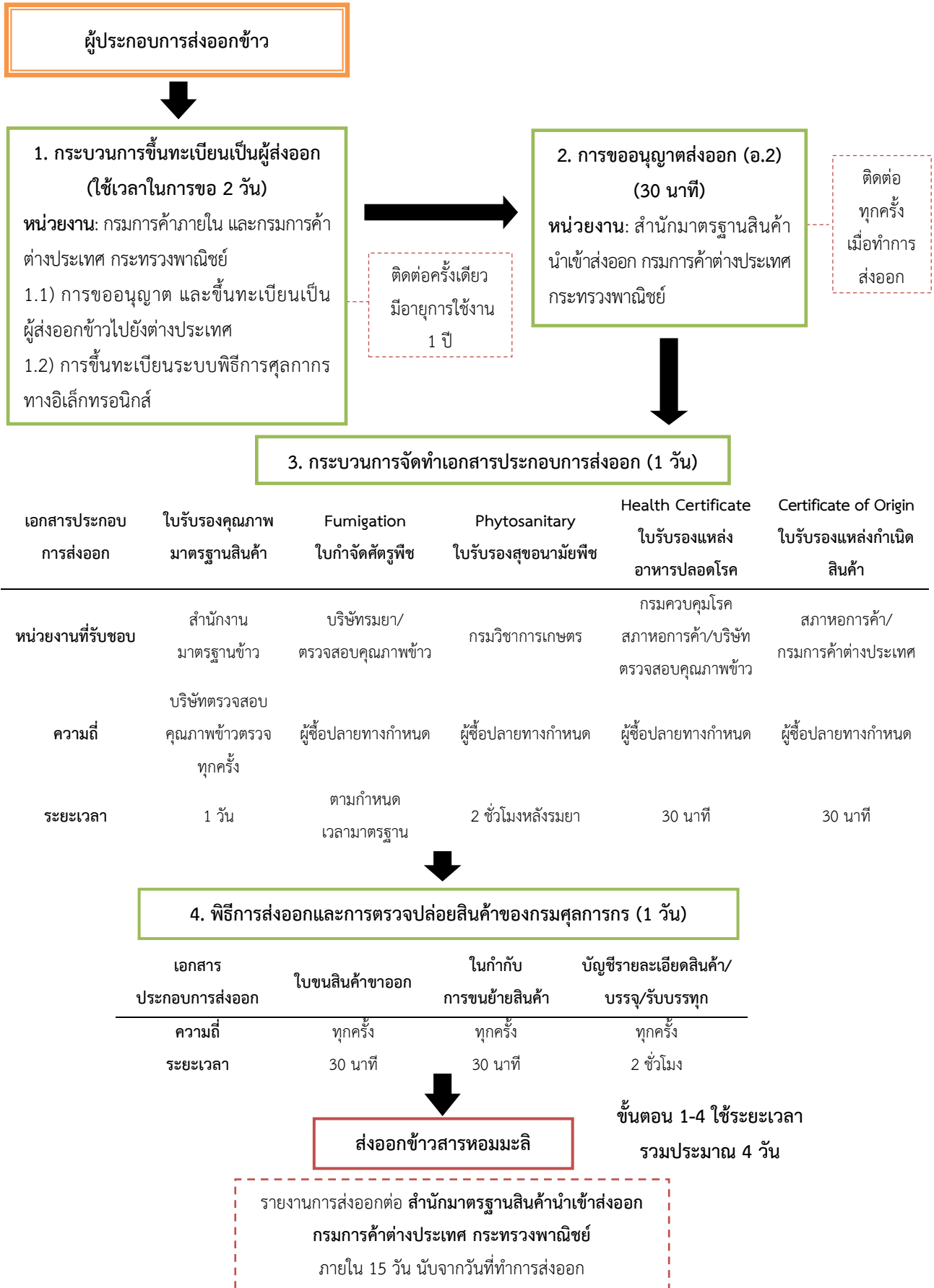
ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการส่งออกข้าวหอมมะลิ โดยรวมจะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 2,012 บาทต่อตันข้าวเปลือก ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการจัดเก็บข้าวสารและการบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร เช่น ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงคุณภาพข้าว 650 บาทต่อตันข้าวเปลือก ค่าบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร 240 บาทต่อตันข้าวเปลือก เป็นต้น รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการกระจายสินค้าและการขนส่งสินค้าเพื่อการส่งออก เช่น ค่าเช่าตู้ 520 บาทต่อตันข้าวเปลือก ค่ายกตู้ 135 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่าขนส่งสินค้าไปยังท่าเรือ 100 บาทต่อตันข้าวเปลือก เป็นต้น ส่วนค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการประมวลค่าสั่งซื้อและการจัดซื้อ ได้แก่ ค่าบริหารจัดการด้านการตลาด 100 บาทต่อตันข้าวเปลือก (ตารางที่ 4.14 และภาพที่ 4.6)

ตารางที่ 4.14 ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการส่งออกข้าวสารหอมมะลิ

หน่วย: บาทต่อตันข้าวเปลือก

กิจกรรม	รายการ	ต้นทุน
1. การประมวลค่าสั่งซื้อและการจัดซื้อ	- ค่าบริหารจัดการด้านการตลาด	100.00
2. การจัดเก็บข้าวสารและ การบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร	- ค่าแรงงานนำสินค้าเข้าโกดัง	40.00
	- ค่าบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร	240.00
	- ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงคุณภาพข้าว	650.00
	- ดอกเบี้ย	77.00
3. การกระจายสินค้าและการขนส่งสินค้า เพื่อการส่งออก (ปลายทาง : ท่าเรือ)	- ค่าขนส่งสินค้าไปยังท่าเรือ	100.00
	- ค่าแรงงานจัดเรียงสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์	50.00
	- ค่าเช่าตู้ (CFS: Container Freight Station)	520.00
	- ค่ายกตู้ (THC: Terminal Handling Charge)	135.00
	- ค่าซีน/ ปิดตู้ Container	20.00
	- ค่าประกันภัยการขนส่ง	40.00
	- ค่าธรรมเนียมการตรวจสอบคุณภาพข้าว และธรมยา	40.00
	รวม	2,012.00

ที่มา: จากการสำรวจ

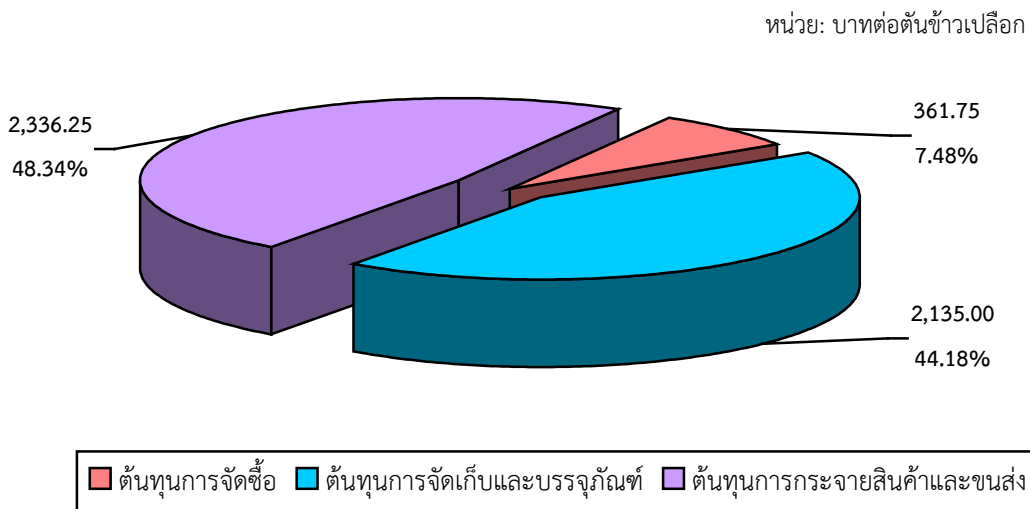


ภาพที่ 4.3 กระบวนการส่งออกข้าวหอมมะลิไปนอกราชอาณาจักร
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์

4.4.6 ภาพรวมต้นทุนโลจิสติกส์

ต้นทุนโลจิสติกส์ที่ทำการศึกษาจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ ประกอบด้วย เกษตรกร ผู้ประกอบการทำข้าว ผู้ประกอบการโรงสี ผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีก และผู้ประกอบการส่งออก สามารถจำแนกต้นทุนออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ต้นทุนด้านการจัดซื้อ ต้นทุนด้านการจัดเก็บสินค้าและบรรจุภัณฑ์ และต้นทุนด้านการกระจายสินค้าและการขนส่ง โดยเมื่อรวมต้นทุนโลจิสติกส์ทุกด้านจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าด้วยกันแล้ว มีต้นทุนรวมอยู่ที่ 4,833 บาทต่อตันข้าวเปลือก และเมื่อพิจารณาต้นทุนแต่ละด้านพบว่า ต้นทุนด้านการกระจายและการขนส่งสินค้าเป็นองค์ประกอบใหญ่ที่สุด มีต้นทุนอยู่ที่ 2,336.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก หรือคิดเป็นร้อยละ 48.34 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวม ที่ส่วนใหญ่จะเป็นค่าจ้างรถขนส่งสินค้า และค่าจ้างแรงงาน รองลงมาเป็นต้นทุนด้านการจัดเก็บสินค้าและบรรจุภัณฑ์ มีต้นทุนอยู่ที่ 2,135 บาทต่อตันข้าวเปลือก หรือคิดเป็นร้อยละ 44.18 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวม ที่ส่วนใหญ่จะเป็นค่าบรรจุภัณฑ์ข้าวเปลือกและปรับปรุงคุณภาพข้าว สำหรับต้นทุนด้านการจัดซื้อ มีต้นทุนอยู่ที่ 361.75 บาทต่อตันข้าวเปลือก หรือคิดเป็นร้อยละ 7.48 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวม ที่ส่วนใหญ่จะเป็นค่าบริการทำข้าว และค่าใช้จ่ายในการรับซื้อข้าวเปลือกของโรงสี (ภาพที่ 4.4 ภาพที่ 4.5 และภาพที่ 4.6)

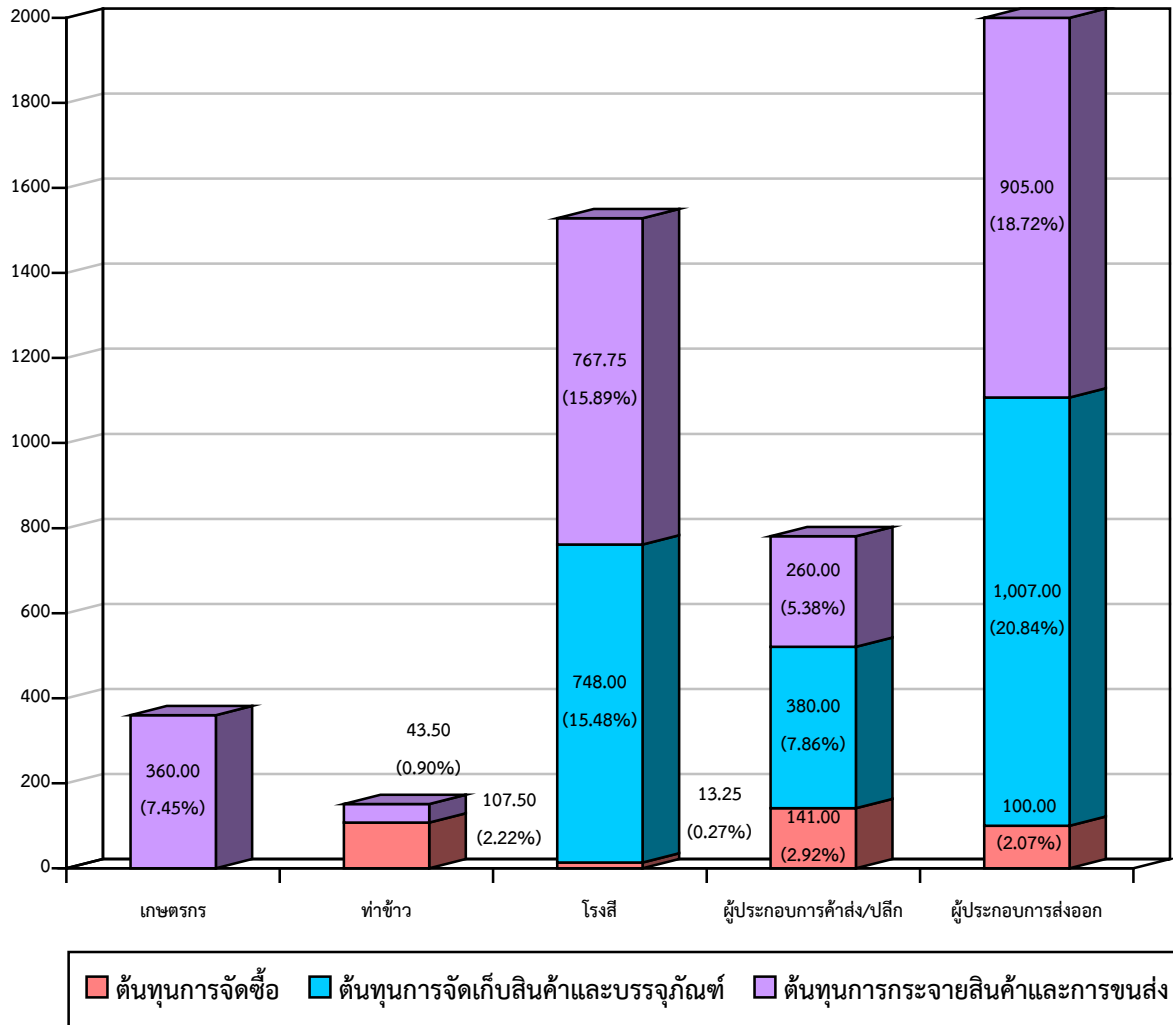
ทั้งนี้ เมื่อวิเคราะห์ถึงผลที่ทำให้ต้นทุนด้านการกระจายและการขนส่งสินค้ามีค่าใช้จ่ายสูงที่สุดเนื่องจากส่วนใหญ่มีการขนส่งสินค้าข้าวเปลือกและข้าวสารทางถนน โดยใช้รถบรรทุกเป็นหลัก สำหรับในส่วนของเกษตรกร ส่วนใหญ่จะขนส่งข้าวเปลือกโดยใช้รถบรรทุก 4 ล้อ และจ้างขนส่งผลผลิตครั้งละไม่มาก ในลักษณะทยอยนำไปจำหน่าย โดยในหนึ่งฤดูกาลเกษตรกรมีการขนส่งข้าวเปลือกไปจำหน่ายประมาณ 1-3 ครั้ง สำหรับผู้ประกอบการค้าข้าวส่วนใหญ่จะนิยมบรรทุกข้าวเปลือกและ/หรือข้าวสาร โดยใช้รถบรรทุกพ่วง 22 ล้อ และรถบรรทุกพ่วง 24 ล้อ ซึ่งสามารถบรรทุกผลผลิตข้าวได้ครั้งละประมาณ 30-33 ตันต่อหนึ่งเที่ยวเท่านั้น และโดยเฉลี่ยแล้วถ้าจุดหมายมีระยะทาง 100 กิโลเมตร จะขนส่งได้วันละ 3 เที่ยวต่อรถบรรทุกพ่วงหนึ่งคัน ทำให้ผู้ประกอบการค้าข้าวต้องใช้รถบรรทุกพ่วงมากกว่าหนึ่งคันในการขนส่งหนึ่งวัน



ภาพที่ 4.4 ต้นทุนโลจิสติกส์ในแต่ละด้านของโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ

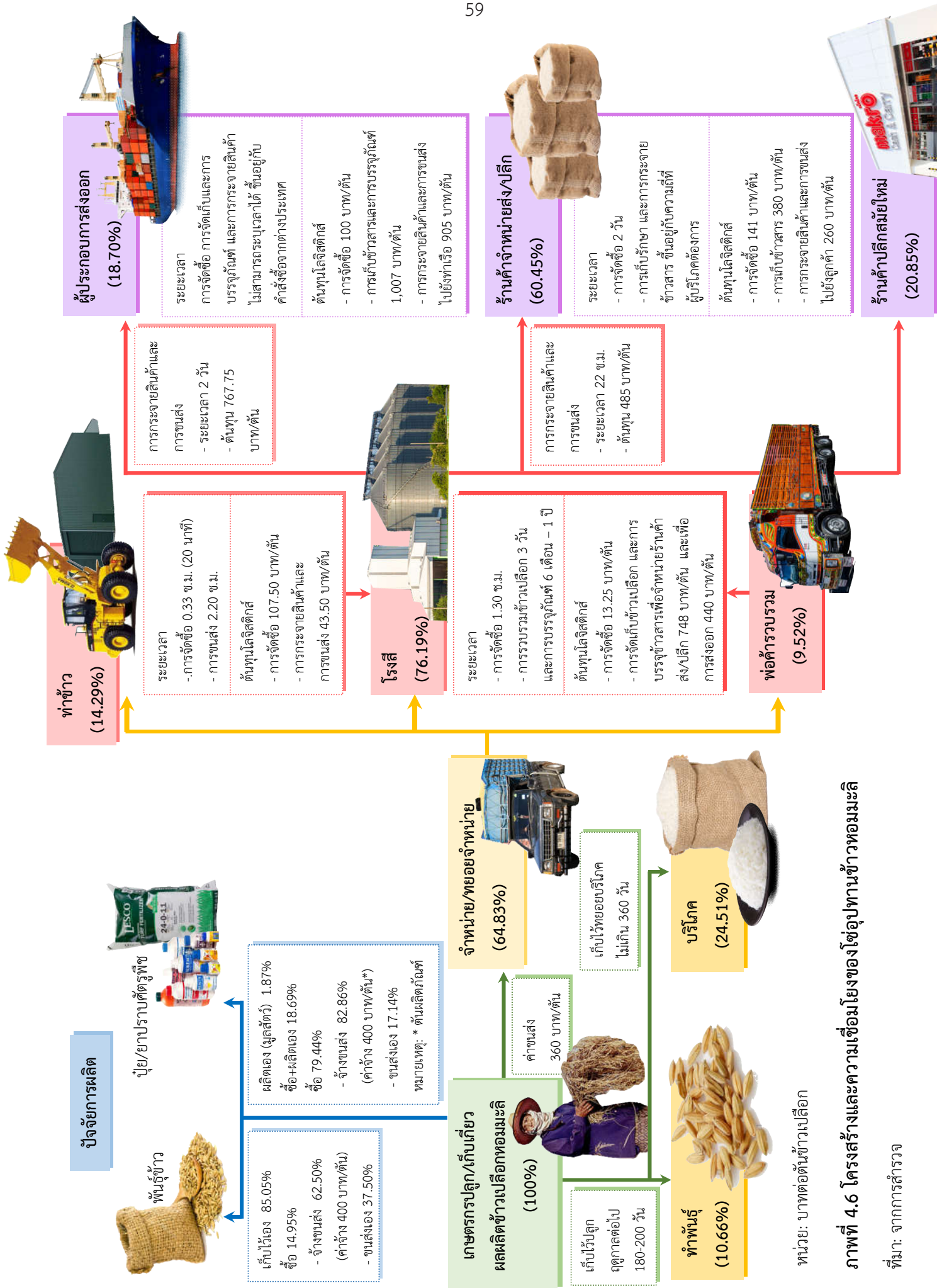
ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพต่อต้นข้าวเปลือก



ภาพที่ 4.5 ภาพรวมต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ

ที่มา: จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.6 โครงสร้างและเชื่อมโยงของโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

5.1.1 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน

จากการศึกษาต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2560/61 พบว่ามีต้นทุนรวมต่อไร่ 4,341.67 บาท (หรือตันละ 13,855.21 บาท) แบ่งเป็น ต้นทุนผันแปร (ค่าแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุน) เฉลี่ยไร่ละ 3,671.67 บาท คิดเป็นร้อยละ 84.57 ของต้นทุนรวมต่อไร่ และต้นทุนคงที่ (ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร) เฉลี่ยไร่ละ 670 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.43 ของต้นทุนรวมต่อไร่

สำหรับผลตอบแทนการผลิตข้าวหอมมะลิ พบว่าเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เฉลี่ยไร่ละ 313.36 กิโลกรัม จำหน่ายราคา ณ ไร่นา เฉลี่ยกิโลกรัมละ 13.81 ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ไร่ละ 4,326.55 บาท เมื่อหัก ต้นทุนการผลิตต่อไร่ พบว่าเกษตรกรขาดทุนเฉลี่ยไร่ละ 15.12 บาท อย่างไรก็ตาม เกษตรกรได้รับกำไรเหนือ ต้นทุนเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 1,456.85 บาท และมีอัตราผลตอบแทนต่อต้นเงินสดทั้งหมด 1.51 แสดงว่าการลงทุน ปลูกข้าวหอมมะลิของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังคงมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน

5.1.2 วิธีการตลาด

เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตช่วงกลางเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2560 ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวเกษตรกรจะ แบ่งไว้ทำพันธุ์ร้อยละ 10.66 เก็บไว้บริโภคในครัวเรือนร้อยละ 24.51 เก็บไว้เพื่อรอราคาที่สูงขึ้นแล้วจำหน่าย และ/หรือเป็นข้าวเปลือกที่เข้าร่วมโครงการสินเชื่อเพื่อชะลอการจำหน่ายข้าวเปลือกนาปีของ ธ.ก.ส. ร้อยละ 26.42 ส่วนที่เหลือร้อยละ 38.41 นำผลผลิตไปจำหน่าย โดยเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตให้โรงสีมากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 76.19 ของผลผลิตทั้งหมดที่จำหน่าย สำหรับโรงสีเมื่อแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสารแล้ว จะจำหน่าย ผ่านร้านค้าข้าวสารจำหน่ายส่ง/ปลีกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.45 ของผลผลิตข้าวเปลือกที่เข้าโรงสี

5.1.3 การวิเคราะห์ส่วนเหลือการตลาด ต้นทุนและกำไร จากการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิ

1) ส่วนเหลือการตลาดข้าวหอมมะลิจำหน่ายภายในประเทศ พบว่า ส่วนเหลือการตลาด ระหว่างราคาที่ได้เกษตรกรได้รับกับราคาของผู้ประกอบการทำข้าวได้รับอยู่ที่ตันละ 293 บาท ส่วนเหลือการตลาด ระหว่างราคาของผู้ประกอบการทำข้าวได้รับกับราคาของผู้ประกอบการโรงสีได้รับอยู่ที่ตันละ 2,415 บาท และ ส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคาของผู้ประกอบการโรงสีได้รับกับราคาของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกข้าวสารได้รับ อยู่ที่ตันละ 1,770 บาท

2) ส่วนเหลือการตลาดข้าวหอมมะลิเพื่อการส่งออก พบว่า ส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคา ที่เกษตรกรได้รับกับราคาของผู้ประกอบการทำข้าวได้รับอยู่ที่ตันละ 293 บาท ส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคา ที่ผู้ประกอบการทำข้าวได้รับกับราคาของผู้ประกอบการโรงสีได้รับอยู่ที่ตันละ 2,325 บาท และส่วนเหลือม การตลาดระหว่างราคาของผู้ประกอบการโรงสีได้รับกับราคาของผู้ประกอบการส่งออกได้รับอยู่ที่ตันละ 2,574 บาท

3) ต้นทุนการตลาดข้าวหอมมะลิจำหน่ายในประเทศ และเพื่อการส่งออก

3.1) ต้นทุนและกำไรสุทธิของเกษตรกร พบว่า ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับการจำหน่ายผลผลิตให้ผู้ประกอบการทำข้าวเท่ากับ 14,167 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่เกษตรกรมีต้นทุนการผลิต เท่ากับ 13,855 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายอีก 360 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นเกษตรกรขาดทุนจากการจำหน่ายผลผลิตให้ผู้ประกอบการทำข้าว 48 บาทต่อตันข้าวเปลือก

3.2) ต้นทุนและกำไรสุทธิของผู้ประกอบการทำข้าว พบว่า ราคาที่ผู้ประกอบการทำข้าวได้รับจากการจำหน่ายข้าวเปลือกหอมมะลิให้กับโรงสีเท่ากับ 14,460 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่ผู้ประกอบการทำข้าวมีต้นทุนเท่ากับ 14,318 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นผู้ประกอบการทำข้าวได้รับกำไรจากการจำหน่ายข้าวเปลือกหอมมะลิให้กับโรงสี 142 บาทต่อตันข้าวเปลือก

3.3) ต้นทุนและกำไรสุทธิของโรงสี กรณีจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิให้กับผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก พบว่า ราคาที่โรงสีได้รับจากการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิให้กับผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก เท่ากับ 16,875 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่โรงสีมีต้นทุนเท่ากับ 16,683.75 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นโรงสีได้รับกำไรจากการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิให้กับผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก 191.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก (ไม่รวมรายได้จากการจำหน่ายรำข้าวและแกลบ จำนวน 1,070 บาทต่อตันข้าวเปลือก)

สำหรับต้นทุนและกำไรสุทธิของโรงสี กรณีจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิให้กับผู้ประกอบการส่งออก พบว่า ราคาที่โรงสีได้รับจากการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิให้กับผู้ประกอบการส่งออกเท่ากับ 16,785 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่โรงสีมีต้นทุนเท่ากับ 16,626.75 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นโรงสีได้รับกำไรจากการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิให้กับผู้ประกอบการส่งออก คือ 158.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก (ไม่รวมรายได้จากการจำหน่ายรำข้าว และแกลบ จำนวน 1,070 บาทต่อตันข้าวเปลือก)

3.4) ต้นทุนและกำไรสุทธิของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก พบว่า ราคาข้าวสารหอมมะลิที่ผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกจำหน่ายให้กับผู้บริโภค คือ 18,645 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่ผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก มีต้นทุนเท่ากับ 17,666 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกได้รับกำไรจากการจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิ 979 บาทต่อตันข้าวเปลือก

3.5) ต้นทุนและกำไรสุทธิของผู้ประกอบการส่งออก พบว่า ราคาข้าวสารหอมมะลิที่ผู้ประกอบการส่งออกได้รับจากการส่งออกข้าวไปต่างประเทศ เท่ากับ 19,359 บาทต่อตันข้าวเปลือก ขณะที่ผู้ประกอบการส่งออกมีต้นทุนเท่ากับ 18,822 บาทต่อตันข้าวเปลือก ดังนั้นผู้ประกอบการส่งออกได้รับกำไรจากการส่งออกข้าวสารหอมมะลิ คือ 537 บาทต่อตันข้าวเปลือก

5.1.4 โครงสร้างและต้นทุนโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ

1) การจัดการโลจิสติกส์ของเกษตรกร

1.1) ระยะเวลาในกิจกรรมโลจิสติกส์ เกษตรกรมีการวางแผนล่วงหน้าก่อนที่จะเพาะปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 30 – 60 วัน และจะซื้อเมล็ดพันธุ์ล่วงหน้าก่อนที่จะใช้ประมาณ 11 วัน สำหรับเกษตรกรที่ซื้อปุ๋ยส่วนใหญ่เมื่อซื้อแล้วนำไปหว่านในแปลงนาทันทีไม่เก็บไว้ แต่มีเกษตรกรบางส่วนจะซื้อมาเตรียมไว้

ล่วงหน้าประมาณ 22 วัน สำหรับการวางแผนก่อนที่นำผลผลิตไปจำหน่าย เกษตรกรจะสอบถามราคารับซื้อผลผลิตจากแหล่งต่างๆ ก่อนที่จะขนส่งไปจำหน่าย โดยเกษตรกรกรกว่าร้อยละ 76 นำผลผลิตไปจำหน่ายที่โรงสี

1.2) ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ เกษตรกรที่ซื้อเมล็ดพันธุ์จะจ้างรถบรรทุก 4 ล้อ ขนมาที่บ้าน ในอัตราเหมาจ่าย 200 บาทต่อครั้ง (400 บาทต่อตันเมล็ดพันธุ์) ส่วนเกษตรกรที่ซื้อปุ๋ยจะจ้างรถบรรทุก 4 ล้อ เช่นกันในอัตราเหมาจ่าย 15-20 บาท (40 บาทต่อตันปุ๋ย) สำหรับการขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย เกษตรกรจ้างรถบรรทุก 4 ล้อ คิดค่าบริการ 360 บาทต่อตันข้าวเปลือก หรือรถบรรทุก 6 ล้อ คิดค่าบริการ 260 บาทต่อตันข้าวเปลือก ซึ่งโดยรวมแล้วเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์หลังการเก็บเกี่ยวที่ 360 บาทต่อตันข้าวเปลือก

2) การจัดการโลจิสติกส์ของท่าข้าว

2.1) ระยะเวลาในกิจกรรมโลจิสติกส์ จำแนกเป็น 2 กิจกรรม คือ (1) กิจกรรมการจัดซื้อ ใช้ระยะเวลารวม 20 นาที ตั้งแต่การตรวจสอบคุณภาพข้าว การตกลงราคาข้าวกับเกษตรกร การนำรถบรรทุกขึ้นชั่งน้ำหนักขาเข้า การนำผลผลิตไปเทกอง ณ ลานเทข้าวเปลือก และการนำรถบรรทุกเบาขึ้นชั่งน้ำหนักขาออก และ (2) กิจกรรมการขนส่ง ใช้ระยะเวลารวม 2.20 ชั่วโมง ตั้งแต่การนำรถบรรทุกเบาขึ้นชั่งน้ำหนักขาเข้า การนำรถบรรทุกมาจอดเพื่อตักข้าวเปลือกขึ้นรถ การนำรถบรรทุกหนักขึ้นชั่งน้ำหนักขาออก การเดินทางออกจากท่าข้าวไปยังโรงสีปลายทาง และกลับมายังท่าข้าว

2.2) ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ มีค่าใช้จ่ายรวม 151 บาทต่อตันข้าวเปลือก ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในกิจกรรมจัดซื้อ 107.50 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่าใช้จ่ายในกิจกรรมขนส่ง 43.50 บาทต่อตันข้าวเปลือก

3) การจัดการโลจิสติกส์ของโรงสี

3.1) ระยะเวลาในกิจกรรมโลจิสติกส์ จำแนกเป็น 3 กิจกรรม คือ (1) กิจกรรมการจัดซื้อ ใช้ระยะเวลารวม 1.30 ชั่วโมง ตั้งแต่การตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือกเพื่อตีราคา การนำรถบรรทุกขึ้นชั่งน้ำหนักขาเข้า การลงข้าวเปลือกที่โกดัง และการนำรถบรรทุกขึ้นชั่งน้ำหนักขาออก (2) กิจกรรมการจัดเก็บและการบรรจุภัณฑ์ กิจกรรมการจัดเก็บข้าวเปลือกใช้ระยะเวลารวม 3 วัน ตั้งแต่การรวบรวมข้าวเปลือก การแยกชั้นคุณภาพข้าวเปลือก การบรรจุข้าวเปลือกใส่กระสอบจัมโบ้ และการขนย้ายกระสอบข้าวเปลือกเข้าโกดัง ทั้งนี้โรงสีส่วนใหญ่จะนำข้าวเปลือกออกมาสีก็ต่อเมื่อมีคำสั่งซื้อ และจะเก็บข้าวเปลือกหอมมะลิในกระสอบจัมโบ้ไว้ไม่เกิน 6 เดือน แต่ถ้าเก็บข้าวเปลือกไว้ในไซโลจะเก็บไว้ได้นานประมาณ 1 ปี และ (3) กิจกรรมการกระจายสินค้าและการขนส่ง โดยโรงสีมีการกระจายสินค้า 2 ปลายทาง ได้แก่ การส่งมอบข้าวสารไปยังโกดังสินค้าของผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีก โรงสีจะใช้ระยะเวลาในการส่งมอบข้าวประมาณ 22 ชั่วโมง และการส่งมอบข้าวสารไปยังโกดังสินค้าของผู้ประกอบการส่งออก จะใช้เวลาส่งมอบประมาณ 2 วัน

3.2) ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมโลจิสติกส์ของโรงสี แบ่งออกเป็น 2 ปลายทาง คือ

(1) การส่งมอบข้าวสารไปยังโกดังสินค้าของผู้ประกอบการค้าข้าวสารส่ง/ปลีก มีค่าใช้จ่ายรวม 1,246.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในกิจกรรมจัดซื้อ 13.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก

ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมจัดเก็บข้าวเปลือกและการบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร 748 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่าใช้จ่ายในกิจกรรมกระจายสินค้าและขนส่ง 485 บาทต่อตันข้าวเปลือก

(2) การส่งมอบข้าวสารไปยังโกดังสินค้าของผู้ประกอบการส่งออก มีค่าใช้จ่ายรวม 1,221 บาทต่อตันข้าวเปลือก ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในกิจกรรมจัดซื้อ 13.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมจัดเก็บข้าวเปลือกและการบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร 440 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่าใช้จ่ายในกิจกรรมกระจายสินค้าและขนส่ง 767.75 บาทต่อตันข้าวเปลือก

4) การจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีก

4.1) ระยะเวลาในกิจกรรมโลจิสติกส์ จำแนกเป็น 3 กิจกรรม คือ (1) กิจกรรมการจัดการคำสั่งซื้อ ใช้ระยะเวลาประมาณ 2 วัน เริ่มจากการจัดซื้อข้าวสารหอมมะลิจากโรงสี การตกลงเงื่อนไขการส่งมอบและการชำระเงิน การขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ที่ผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกเป็นผู้กำหนด (ปลายทางกรุงเทพฯ) และการขนถ่ายสินค้าลงที่ร้านค้าหรือโกดัง (2) กิจกรรมการจัดเก็บข้าวสาร ระยะเวลาการเก็บรักษาข้าวสารขึ้นอยู่กับความต้องการซื้อข้าวสารของผู้บริโภค ณ ช่วงเวลานั้นๆ ที่เกิดหลังจากมีการขนถ่ายข้าวสารลงที่ร้านค้าหรือโกดังของผู้ประกอบการค้าส่ง/ปลีกเรียบร้อยแล้ว และ (3) กิจกรรมการกระจายสินค้า ระยะเวลาในการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคขึ้นอยู่กับความถี่ในการสั่งซื้อของผู้บริโภค และระดับราคาข้าวหอมมะลิ ณ ช่วงเวลานั้นๆ

4.2) ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ มีค่าใช้จ่ายรวม 781 บาทต่อตันข้าวเปลือก ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการจัดการคำสั่งซื้อ 141 บาทต่อตันข้าวเปลือก ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมจัดเก็บข้าวสาร 380 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่าใช้จ่ายในกิจกรรมกระจายสินค้า 260 บาทต่อตันข้าวเปลือก

5) การจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการส่งออก

5.1) ระยะเวลาในกิจกรรมโลจิสติกส์ จำแนกเป็น 3 กิจกรรม คือ (1) กิจกรรมการจัดการคำสั่งซื้อและการจัดซื้อ ขึ้นอยู่กับการตกลงระยะเวลาการส่งมอบสินค้าที่ผู้สั่งซื้อปลายทางและผู้ประกอบการส่งออกตกลงกัน (2) กิจกรรมการจัดเก็บและการบรรจุภัณฑ์ ผู้ประกอบการส่งออกจะปรับปรุงคุณภาพข้าวสาร และบรรจุหีบห่อตามคำสั่งซื้อที่ได้รับ และ (3) กิจกรรมการกระจายสินค้าและการขนส่งสินค้าเพื่อการส่งออก การขนส่งข้าวสารหอมมะลิจะใช้รถบรรทุกจากโกดังสินค้าของผู้ประกอบการส่งออกไปยังลานโหลดตู้คอนเทนเนอร์ที่ทำเรือเพื่อขนถ่ายสินค้าลงเรือเดินสมุทร ซึ่งผู้ประกอบการส่งออกต้องคำนวณเวลาให้พอดีกับเรือเดินสมุทรที่จะเข้ามาเทียบท่าเพื่อรับสินค้า ไม่เช่นนั้นจะต้องเสียค่าปรับมูลค่าสูง สำหรับการจัดการด้านเอกสารเพื่อส่งออกข้าวหอมมะลิ จะใช้ระยะเวลาประมาณ 4 วัน

5.2) ต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ มีค่าใช้จ่ายรวม 2,012 บาทต่อตันข้าวเปลือก ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในกิจกรรมประมวลคำสั่งซื้อและการจัดซื้อ 100 บาทต่อตันข้าวเปลือก ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมจัดเก็บข้าวสารและการบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร 1,007 บาทต่อตันข้าวเปลือก และค่าใช้จ่ายในกิจกรรมกระจายสินค้าและขนส่งสินค้าเพื่อส่งออก 905 บาทต่อตันข้าวเปลือก

6) ภาพรวมต้นทุนโลจิสติกส์

ต้นทุนโลจิสติกส์จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ พบว่า มีต้นทุนรวมอยู่ที่ 4,833 บาทต่อตันข้าวเปลือก ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนด้านการกระจายและการขนส่งสินค้า 2,336.25 บาทต่อตันข้าวเปลือก รองลงมาเป็นต้นทุนด้านการจัดเก็บสินค้าและบรรจุภัณฑ์ 2,135 บาทต่อตันข้าวเปลือก และต้นทุนด้านการจัดซื้อ 361.75 บาทต่อตันข้าวเปลือก หรือคิดเป็นร้อยละ 48.34 ร้อยละ 44.18 และร้อยละ 7.48 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวม ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาวิจัย

1) ด้านการผลิต

1.1) จากการศึกษาพบว่าต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกรสูง โดยเฉพาะราคาปุ๋ยเคมี และค่าจ้างรถไถนา/รถเกี่ยวข้าว จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรทำนาแบบลดต้นทุน เน้นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ โดยให้เกษตรกรวิเคราะห์ค่าดินก่อนการเพาะปลูก เพื่อจะได้ทราบถึงธาตุอาหารในดินแล้วใส่ปุ๋ยเฉพาะสูตรที่เหมาะสมเท่านั้น สำหรับค่าจ้างรถไถนา/รถเกี่ยวข้าว เกษตรกรควรรวมกลุ่มกันว่าจ้าง จะได้มีอำนาจการต่อรองให้ค่าจ้างลดลง

1.2) การเข้าถึงแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการข้าว และหน่วยงานในจังหวัด ควรดำเนินการส่งเสริมด้วยการถ่ายทอดความรู้ มีแปลงตัวอย่างให้เกษตรกรในชุมชนที่มีศักยภาพ รวมกลุ่มเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี จำหน่ายให้กับเกษตรกรในชุมชนตนเอง และชุมชนใกล้เคียง เป็นการลดปัญหาในเรื่องของค่าใช้จ่าย และระยะทางการเข้าถึงแหล่งจำหน่าย รวมทั้งการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ทั้งนี้ หน่วยงานที่มีหน้าที่ต้องสุ่มตรวจสอบคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วย

2) การเก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต

2.1) บางพื้นที่มีรถเกี่ยวข้าวเข้าไปให้บริการไม่เพียงพอ ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐ เกษตรกร และชมรม/ผู้ประกอบการรถเกี่ยวข้าว ควรดำเนินการในลักษณะบูรณาการงานร่วมกันเพื่อให้การแก้ไขปัญหาเกิดประสิทธิภาพ โดยอาจจะให้เกษตรกรแจ้งเจ้าหน้าที่รัฐทราบ เพื่อจะได้ประสานงานกับผู้ประกอบการรถเกี่ยวข้าว ให้เข้าไปให้บริการได้ทั่วถึงทุกพื้นที่ และเมื่อมีรถเกี่ยวข้าวในพื้นที่จำนวนมากพอ อาจจะส่งผลให้ค่าบริการลดลงได้

2.2) กรมส่งเสริมสหกรณ์ กลุ่มจังหวัด/จังหวัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรพิจารณาให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องอบลดความชื้นให้กับสหกรณ์การเกษตร ซึ่งเป็นสถาบันเกษตรกรขนาดใหญ่ ให้สามารถรับซื้อ/รวบรวมผลผลิตข้าวเปลือกจากเกษตรกรสมาชิกได้ในปริมาณที่มากขึ้น

3) ด้านการตลาด

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมส่งเสริมสหกรณ์) และ ธ.ก.ส. ควรดำเนินโครงการสนับสนุนสินเชื่อและ/หรือชดเชยดอกเบี้ยให้กับสถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการค้าข้าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้มีแหล่งเงินทุนหมุนเวียนในการรับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกร

4) ด้านการขนส่ง

ควรปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ข้าว ด้วยการเพิ่มช่องทางการขนส่งให้มากกว่าเดิม โดยการใช้ช่องทางการขนส่งทางราง หรือทางน้ำเพิ่มขึ้น เพื่อลดต้นทุนการขนส่ง และเพิ่มความปลอดภัยขณะขนส่งสินค้าให้มากยิ่งขึ้น

5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1) ปัจจุบันตลาดข้าวหอมมะลิให้ความสำคัญในเรื่องมาตรฐาน เช่น การเพาะปลูกควรปฏิบัติตามหลักการทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP) และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น ดังนั้นหากมีการวิจัยเรื่องข้าวหอมมะลิในโอกาสต่อไป ควรศึกษาข้าวหอมมะลิที่ได้รับมาตรฐานการผลิตที่จะส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

2) ด้วยสถานการณ์ปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงในการผลิตสินค้าเกษตร ดังนั้นการวิจัยในโอกาสต่อไป อาจจะวิจัยเรื่องผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการผลิตข้าวหอมมะลิ

3) จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า ต้นทุนในกิจกรรมการขนส่งผลผลิตข้าวหอมมะลิมีสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมด ดังนั้นการวิจัยในโอกาสต่อไป ควรจะศึกษาระบบการขนส่งที่เหมาะสมกับสินค้าเกษตร

บรรณานุกรม

- กรมการค้าต่างประเทศ. (2560). รายชื่อโรงสีที่ผลิตและจำหน่ายข้าวหอมมะลิไทยที่ได้รับการรับรองจากจังหวัดและกรมอนญาตให้ใช้เครื่องหมายรับรองฯ Update 30/11/2560 [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://ocs.dft.go.th/Article/รายชื่อโรงสีฯ/tabid/319/Default.aspx> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 10 ธันวาคม 2560).
- กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว. (2560). องค์ความรู้เรื่องข้าว [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.ricethailand.go.th/Rkb/varieties/index.php.htm> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 28 กันยายน 2560).
- จันทร์หอม พรหมณี. (2547). การศึกษาเชิงเศรษฐกิจการผลิตข้าวหอมมะลิในเขตพื้นที่โครงการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- ทีมข่าวเกษตร. (2557, 2 มกราคม). วันเวลาที่ผ่านผ่าน ข้าวมะลิไทย.. ไฉนอ่อนหอม [ออนไลน์]. ไทยรัฐ. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thairath.co.th/content/393005> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 6 กรกฎาคม 2561).
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2549). การตลาดข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพฯ: ธนาคารแห่งประเทศไทย.
- ธนิต โสรัตน์. (2550). การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นราภรณ์ เขยชุม. (2550). การวิเคราะห์การส่งผ่านราคาของตลาดข้าวหอมมะลิในระดับต่างๆ. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- บุญทริกา ไจกระจ่าง และ สุรพล ฐิติธนากุล. (2560). สถานการณ์การปลูก รายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนในการปลูกมะพร้าวแกง ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน). 75-84.
- เบญจรัตน์ เทพณรงค์. (2560). การพัฒนาการผลิต การตลาด และการรวมกลุ่มของผู้ปลูกข้าว เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร. ผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รวิศสารัช สุชาโต, อีสริยา บุญญะศิริ และ กุลภา กุลติล. (2556). การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานของข้าวไทย: กรณีข้าวสารหอมมะลิบรรจุถุง. กรุงเทพฯ: ซีโน พับลิชชิ่ง แอนด์ แพคเกจจิ้ง.
- ศิริวัฒน์ ทรงธนศักดิ์. (2552). การศึกษาพฤติกรรมการส่งผ่านราคาข้าวไทย ปี 2546-2550. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สนั่น เกชาจารี และระพีพันธ์ ปีตาเคโส. (2555). การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. อุบลราชธานี: สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- สมคิด ทักษิณาวิสูทธิ์. (2546). หลักการตลาดสินค้าเกษตรเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- สมคิด ทักษิณวิสุทธิ์. (2548). *หลักการตลาดสินค้าเกษตร*. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมพร อิศวิลานนท์. (2553). *ข้าวไทย: การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและช่องทางการกระจาย*. นนทบุรี: เลิศชัยการพิมพ์ 2 ปากเกร็ด.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2548). *การศึกษาวิธีการตลาดสินค้าเกษตรที่สำคัญภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน*. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550). *การจัดเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ต้นทุนการผลิตพืช*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2556). *เศรษฐกิจการผลิตการตลาดข้าวเหนียว ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน*. กรุงเทพฯ.
- อัมมาร สยามวาลา และวิโรจน์ ณ ระนอง. (2533). *ประมวลความรู้เรื่องข้าว*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
- อรรรรณ ศรีโสมพันธ์. (2557). *โครงสร้างการผลิตและการตลาดข้าวหอมมะลิไทย*. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์, กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ

รหัส				
------	--	--	--	--

แบบสัมภาษณ์ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ

งานวิจัย การศึกษาโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2560/61

ตำบล อำเภอ จังหวัด

ผู้สัมภาษณ์ ว/ด/ป/...../..... เข้า บ่าย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว)..... อายุ ปี เบอร์โทรศัพท์

1.2 ที่อยู่ เลขที่ หมู่ที่ บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด

1.3 ระดับการศึกษา (1) ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 6 (2) ประถมศึกษาปีที่ 6 (3) มัธยมศึกษาตอนต้น
 (4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (5) อนุปริญญา/ปวส. (6) ปริญญาตรี
 (7) ปริญญาโท (8) อื่นๆ (ระบุ)

1.4 อาชีพหลักของครัวเรือน (อาชีพที่ใช้เวลาในการประกอบอาชีพมากที่สุด) (เลือกได้เพียง 1 ข้อ)

- (1) ทำนา (2) รับจ้างในภาคการเกษตร (3) รับจ้างนอกภาคเกษตร
 (4) ค้าขาย (5) รับราชการ/พนักงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ
 (6) ทำงานเอกชน (7) อื่นๆ (ระบุ)

1.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ราย (รวมผู้ตอบด้วย)

1.5.1 วัยแรงงานที่ทำนา ราย (อายุระหว่าง 15 – 60 ปี)

1.5.2 ไม่ได้อยู่ในวัยแรงงานแต่ทำนา ราย

1.5.3 สมาชิกในครัวเรือนที่ไม่ได้ทำการเกษตร ราย

1.6 ในปีเพาะปลูก 2560/61 ท่านทำนาทั้งหมด (ปลูกข้าวทุกชนิด) จำนวน ไร่

1.7 ท่านปลูกข้าวพันธุ์อะไรบ้าง

- (1) พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 (2) พันธุ์ กข.15 (3) อื่นๆ พันธุ์

1.8 แหล่งเงินทุนที่ท่านใช้ในการปลูกข้าว

- (1) เงินของตนเอง (2) ธ.ก.ส. ดอกเบี้ยร้อยละ (3) สหกรณ์การเกษตร ดอกเบี้ยร้อยละ
 (4) กองทุนหมู่บ้าน ดอกเบี้ยร้อยละ (5) อื่นๆ (ระบุ) ดอกเบี้ยร้อยละ

ส่วนที่ 2 การบริหารจัดการด้านการผลิตข้าวหอมมะลิ ในปีเพาะปลูก 2560/61

2.1 ท่านปลูกข้าวหอมมะลิ จำนวน ไร่ รวมผลผลิต กิโลกรัม เฉลี่ยไร่ละ กิโลกรัม

2.2 การทำนาข้าวหอมมะลิ (พันธุ์ข้าวดอกมะลิ และ กข.15) ลักษณะการถือครอง และกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ปีเพาะปลูก 2560/61

แปลงที่	เนื้อที่นา (ไร่)	วิธีการปลูกข้าว (นาหว่าน/ นาดำ/อินทรีย์/ อื่นๆ (ระบุ)	ปริมาณผลผลิต (กิโลกรัม)	ลักษณะการ ถือครองที่นา	เอกสารสิทธิ์ ในที่ดิน
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

หมายเหตุ : (5) ได้แก่ 1.ที่นาของตนเอง 2.เช่า 3.ได้ทำฟรี (6) ได้แก่ 1.โฉนด 2.ส.ป.ก.4-01 3.น.ส.3 4.ส.ค.1 5.อื่นๆ ระบุ...

2.3 ท่านมีการเตรียมการ/ วางแผนการเพาะปลูกข้าวหอมมะลิล่วงหน้า ก่อนที่จะเริ่มปีการเพาะปลูกหรือไม่

(1) ไม่มี เนื่องจาก ปลูกข้าวหอมมะลิทุกปี ปลูกวิธีการเดิมๆ อื่นๆ (ระบุ)

(2) มีการวางแผนล่วงหน้าก่อนปลูก จำนวน วัน

เรื่องที่วางแผน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พันธุ์ข้าวที่จะปลูก จำนวนพื้นที่ปลูก วิธีการ/รูปแบบการปลูก

สถานที่นำผลผลิตไปจำหน่าย อื่นๆ (ระบุ)

2.4 การจัดหาปัจจัยการผลิต ในฤดูกาลเพาะปลูก ปี 2560/61 (ปริมาณปัจจัยการผลิตที่ซื้อ ใน 1 ฤดูกาลเพาะปลูก)

รายการ	ปริมาณ (ก.ก.)	มูลค่า (บาท)	สถานที่ซื้อ ^{1/}	ระยะทาง จากร้านค้า ถึง ปลายทาง (ก.ม.)	พาหนะที่ใช้ บรรทุก	ค่าขนส่ง (บาท) หมายเหตุ : ถ้ารถของตนเอง ถามค่าน้ำมันรถ	ปลายทาง ^{2/}
1. เมล็ดพันธุ์							
2. ปุ๋ย							
สูตร							
สูตร							
สูตร							
3. ยาปราบศัตรูพืช/วัชพืช							
4. อื่นๆ (ระบุ)							
.....							

หมายเหตุ : ^{1/} เช่น ศูนย์เมล็ดพันธุ์ฯ, ร้านค้าในตำบล/อำเภอ ^{2/} เช่น โรงเรือน, บ้าน, แปลงนา

2.5 การเก็บรักษาปัจจัยการผลิต ก่อนนำไปใช้ในแปลงนา

รายการ	ระยะเวลาการเก็บรักษา (วัน)	สถานที่เก็บ
1. เมล็ดพันธุ์		
2. ปุ๋ย		
สูตร		
สูตร		
สูตร		
3. ยาปราบศัตรูพืช/วัชพืช		
4. อื่นๆ (ระบุ)		
.....		

2.6 ท่านเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวหอมมะลิช่วงเดือนใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) สิงหาคม ร้อยละ (2) กันยายน ร้อยละ (3) ตุลาคม ร้อยละ (4) พฤศจิกายน ร้อยละ

(5) ธันวาคม ร้อยละ (6) มกราคม ร้อยละ (7) กุมภาพันธ์ ร้อยละ (8) มีนาคม ร้อยละ

2.7 รูปแบบการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวหอมมะลิในแปลงนาของท่านดำเนินการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) แรงงานในครัวเรือน จำนวน คน จำนวน ไร่ จำนวน..... วัน

(2) จ้างคนเกี่ยวข้าว จำนวน คน จำนวน ไร่

การจ่ายค่าจ้าง : รายวัน ค่าจ้างวันละ..... บาท/คน จำนวนวัน วัน รวมค่าจ้าง บาท

เหมาะเป็นไร่ รวมค่าจ้าง บาท เฉลี่ย บาท/ไร่

- (3) **จ้างรถเกี่ยวข้าว** มาจาก ในพื้นที่ อำเภอเดียวกัน ในพื้นที่ จังหวัดเดียวกัน
 ต่างพื้นที่ มาจากจังหวัด
- การรอคิวรถเกี่ยวข้าว :** จำนวน วัน
 หนึ่งช่วงเวลาเก็บเกี่ยวที่ดีหรือไม่ ไม่ทัน เลยไปประมาณ วัน หนึ่งเวลา
- การจ่ายค่าจ้าง :** จ้างเหมารถเกี่ยว จำนวน ไร่ รวมค่าจ้าง บาท เฉลี่ย บาท/ไร่

- (4) **แรงงานครัวเรือน + แรงงานจ้าง + จ้างรถเกี่ยวข้าว**
- แรงงานครัวเรือน : จำนวน คน จำนวน ไร่ จำนวน..... วัน
 - จ้างคนเกี่ยวข้าว : จำนวน คน จำนวน ไร่
- การจ่ายค่าจ้าง :** รายวัน จ้างวันละ..... บาท/คน จำนวนวัน วัน รวมค่าจ้าง บาท
 เหมาเป็นไร่ รวมค่าจ้าง บาท เฉลี่ย บาท/ไร่
- จ้างรถเกี่ยวข้าว : มาจาก ในพื้นที่ อำเภอเดียวกัน ในพื้นที่ จังหวัดเดียวกัน
 ต่างพื้นที่ มาจากจังหวัด
- การรอคิวรถเกี่ยวข้าว :** จำนวน วัน
 หนึ่งช่วงเวลาเก็บเกี่ยวที่ดีหรือไม่ ไม่ทัน เลยไปประมาณ วัน หนึ่งเวลา
- การจ่ายค่าจ้าง :** จ้างเหมารถเกี่ยว จำนวน ไร่ รวมค่าจ้าง บาท เฉลี่ย บาท/ไร่

2.8 การจัดการผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว

รายการ	ปริมาณ ข้าวเปลือก (กิโลกรัม)	รูปแบบ/วิธีการ เก็บรักษา ^{1/}	ระยะเวลาการ เก็บรักษา	สถานที่ เก็บ/จำหน่าย ^{2/}
ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ (จากข้อ 2.1)				
(1) เก็บไว้ทำพันธุ์ (ตากแดด วัน พลิกกอง ครั้ง)				
(2) บริโภค (รวมที่เก็บไว้ให้ลูกหลาน) (ตากแดด วัน พลิกกอง ครั้ง)				
(3) จำหน่ายทันที (เกี่ยวสด)				
(4) เก็บไว้แล้วทยอยจำหน่าย ช่วงเดือนใดบ้าง				
(5) เข้าโครงการ (ระบุ) (ตากแดด วัน พลิกกอง ครั้ง) การดูแลข้าวโครงการฯ				
(6) อื่นๆ (ระบุ)				

หมายเหตุ : ^{1/}รูปแบบเก็บ (1) เมล็ดพันธุ์ เช่น ใส่กระสอบ (2) บริโภค เช่น เทกอง, ใส่กระสอบ (4) ทยอยจำหน่าย เช่น เทกอง, ใส่กระสอบ (5) เข้าโครงการ เช่น เทกอง, ใส่กระสอบ

^{2/}สถานที่ เก็บ (1) เมล็ดพันธุ์ เช่น ยุ้งฉาง, โรงเรือน (2) บริโภค เช่น ยุ้งฉาง (5) เข้าโครงการ เช่น ยุ้งฉางตนเอง, สหกรณ์

^{2/}สถานที่ จำหน่าย (3) จำหน่าย และ (4) ทยอยจำหน่าย เช่น โรงสี, สหกรณ์รวบรวม, ทำข้าว

ส่วนที่ 4 การบริหารจัดการด้านการตลาดของเกษตรกร

4.1 ท่านได้สืบถามราคาซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิ จากที่ได้ก่อนจะนำผลผลิตไปจำหน่ายหรือไม่

- (1) ไม่ได้สืบถามราคาก่อน เนื่องจาก สถานที่จำหน่ายดูจากระยะทางการขนส่งที่ใกล้ที่สุด เคยจำหน่ายที่นี่ทุกปี
- (2) สืบถามราคาก่อน ด้วยวิธีการ/จากแหล่งข้อมูล
- ถามจากโรงสี/ท่าข้าวเอกชน ถามจากสถาบันเกษตรกร/สหกรณ์ ถามจากเพื่อนบ้าน
- อื่นๆ (ระบุ)

4.2 สถานที่จำหน่าย และการจำหน่ายข้าวเปลือกหอมมะลิ ในปีการผลิต 2560/61 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

สถานที่จำหน่าย	ปริมาณ* ข้าวเปลือก (กิโลกรัม)	ราคาจำหน่าย ข้าวเปลือก (บาท/ตัน)	% ความขึ้น ของ ข้าวเปลือก	ประเภทของ พาหนะขนส่ง ไปจำหน่าย	ระยะทาง ไปและกลับ (กิโลเมตร)
(1) โรงสีเอกชน					
(2) โรงสีสหกรณ์					
(3) สหกรณ์รวบรวม					
(4) ท่าข้าว					
(5) พ่อค้าเปิดจุดรับซื้อในชุมชน					
(6) อื่นๆ (ระบุ)					

หมายเหตุ : * ปริมาณข้าวเปลือก ในช่องนี้ จะต้องสอดคล้องกับข้อ 2.8 ข้อย่อยที่ (3) จำหน่ายทันที + (4) ทอยจำหน่าย ด้วย

4.3 ค่าขนส่งข้าวเปลือกไปจำหน่าย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) คำตอบต้องสอดคล้องกับข้อ 3.2

สถานที่/พาหนะขนส่ง	ปริมาณ ขนส่ง (ก.ก./ครั้ง)	รถของตนเอง				รถรับจ้าง		
		จำนวน ครั้งที่ ขนส่ง (ครั้ง)	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงต่อครั้ง (ไปและกลับ)			ค่าจ้าง คนขับรถ/ ขนผลผลิต (บาท/ครั้ง)	จำนวน ครั้งที่ ขนส่ง (ครั้ง)	ค่าจ้าง ขนส่ง (บาท/ครั้ง)
			ปริมาณ (ลิตร)	ราคา (บาท/ลิตร)	รวมเงิน (บาท)			
(1) โรงสีเอกชน								
- รถอีแต๋น								
- รถบรรทุก 4 ล้อ								
- รถบรรทุก 6 ล้อ								
- รถบรรทุก 10 ล้อ								
- อื่นๆ(ระบุ).....								
(2) โรงสีสหกรณ์								
- รถอีแต๋น								
- รถบรรทุก 4 ล้อ								
- รถบรรทุก 6 ล้อ								
- รถบรรทุก 10 ล้อ								
- อื่นๆ(ระบุ).....								

4.3 ค่าขนส่ง (ต่อ)

สถานที่/พาหนะขนส่ง	ปริมาณ ขนส่ง (ก.ก./ครั้ง)	รถของตนเอง				รถรับจ้าง		
		จำนวน ครั้งที่ ขนส่ง (ครั้ง)	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงต่อครั้ง (ไปและกลับ)			ค่าจ้าง คนขับรถ/ ชนผลผลิต (บาท/ครั้ง)	จำนวน ครั้งที่ ขนส่ง (ครั้ง)	ค่าจ้าง ขนส่ง (บาท/ครั้ง)
			ปริมาณ (ลิตร)	ราคา (บาท/ลิตร)	รวมเงิน (บาท)			
(3) สหกรณ์รวบรวม								
- รถอีแต๋น								
- รถบรรทุก 4 ล้อ								
- รถบรรทุก 6 ล้อ								
- รถบรรทุก 10 ล้อ								
- อื่นๆ(ระบุ).....								
(4) ทำข้าว								
- รถอีแต๋น								
- รถบรรทุก 4 ล้อ								
- รถบรรทุก 6 ล้อ								
- รถบรรทุก 10 ล้อ								
- อื่นๆ(ระบุ).....								
(5) พ่อค้าเปิดจุดรับซื้อ ในชุมชน								
- รถอีแต๋น								
- รถบรรทุก 4 ล้อ								
- รถบรรทุก 6 ล้อ								
- รถบรรทุก 10 ล้อ								
- อื่นๆ(ระบุ).....								

ส่วนที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

5.1 ข้าวเปลือกหอมมะลิที่ท่านปลูก ได้รับการรับรองมาตรฐานใดบ้างหรือไม่

 (1) ไม่ได้ (2) ได้รับการรับรอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ข้าวหอมมะลิ GI (สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์) คือ ข้าวหอมมะลิที่ปลูกในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ 5 จังหวัด มาตรฐานข้าวอินทรีย์ จากหน่วยงาน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) การผลิตข้าวปลอดภัย อื่นๆ (ระบุ)

5.2 ท่านเข้าร่วมโครงการของภาครัฐหรือไม่

- (1) ไม่ได้เข้าร่วม เพราะ
- (2) เข้าร่วมโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - โครงการส่งเสริมการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิคุณภาพดี
 - โครงการส่งเสริมระบบเกษตรกรแบบนาแปลงใหญ่
 - โครงการเชื่อมโยงตลาดข้าวอินทรีย์ และข้าว GAP ครบวงจร
 - โครงการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์
 - โครงการสินเชื่อเพื่อชะลอการขายข้าวเปลือกนาปี
(เกษตรกร : ค่าเก็บเกี่ยว 1,200 บ./ไร่ ไม่เกิน 10 ไร่ เป็นเงิน 12,000 บ. สินเชื่อ ข้าวหอมมะลิ ข้าวเหนียว ต้นละ 10,800 บ. และค่าฝากเก็บ ต้นละ 1,500 บ.
สถาบันเกษตรกร : สินเชื่อ ข้าวหอมมะลิ ข้าวเหนียว ต้นละ 10,800 บ. และค่าฝากเก็บ ต้นละ 1,500 บ.)
 - โครงการประกันภัยข้าวนาปี ปีการผลิต 2560/61
 - อื่นๆ ระบุ

5.3 ท่านเคยเข้ารับการอบรม/ถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิต ในเรื่องใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) ไม่เคย
- (2) เคยเข้ารับการอบรม เรื่อง... (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์/แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์
 - อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ต่อพื้นที่ 1 ไร่ คือใช้ไม่เกิน ก.ก./ไร่
 - การปรับปรุงบำรุงดิน
 - การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน
 - การกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกวิธี
 - ให้รู้จักแมลงที่เป็นศัตรูข้าวและแมลงที่เป็นประโยชน์ต่อต้นข้าว
 - การใส่ปุ๋ยเคมีอย่างถูกวิธี คือใส่ไม่เกิน ก.ก./ไร่
 - ให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ / ปุ๋ยชีวภาพ / น้ำหมัก
 - ลดการจ้างแรงงานคน โดยใช้แรงงานในครัวเรือนแทน
 - อื่นๆ ระบุ

5.4 ท่านมีความสนใจที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกข้าวหอมมะลิจากเดิมหรือไม่

- (1) ไม่สนใจ เพราะ
 - ปลูกแบบเดิม ก็จำหน่ายได้ราคาไม่แตกต่าง
 - ได้ผลผลิตต่อไร่ไม่น้อย
 - ไม่มีเวลาดูแลแปลงนาตามขั้นตอนเกษตรอินทรีย์
 - อื่นๆ (ระบุ)
- (2) มีความสนใจ และได้ปรับเปลี่ยนโดยการ
 - ลดต้นทุนการผลิต ด้วยวิธีการ
 - เริ่มปรับเปลี่ยนมาทำนาอินทรีย์ จำนวนปีที่ดำเนินการมาแล้ว ปี
 - อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 6 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

6.1 ปัญหา อุปสรรค

6.1.1 ด้านการผลิต

6.1.2 ด้านการตลาด

6.1.3 ด้านการขนส่ง
.....
.....

6.1.4 ด้านอื่นๆ
.....
.....

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 ด้านการผลิต
.....
.....

6.2.2 ด้านการตลาด
.....
.....

6.2.3 ด้านการขนส่ง
.....
.....

6.2.4 ด้านอื่นๆ
.....
.....

ภาคผนวกที่ 2
แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทำข้าว

รหัส				
------	--	--	--	--

แบบสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการทำข้าว (เอกชน/สถาบันเกษตรกร)

งานวิจัย การศึกษาโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2560/61

ตำบล อำเภอ จังหวัด

ผู้สัมภาษณ์ ว/ด/ป/...../..... เข้า บ่าย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ชื่อ-สกุล ผู้ตอบแบบฯ ตำแหน่ง

เบอร์โทรศัพท์ อีเมล

1.2 ชื่อสถานประกอบการ ปีเริ่มกิจการ

ที่อยู่ เลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ/กิ่งอำเภอ จังหวัด

เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล

1.3 ปีนี้ (ปีการผลิต 2560/61) ทำข้าวของท่านรับซื้อข้าวชนิดใดบ้าง

(1) ข้าวเปลือกหอมมะลิ ได้แก่ พันธุ์

ปริมาณ ตัน มูลค่า บาท (ราคารับซื้อตันละ บาท)

คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวเปลือกทุกพันธุ์

(2) ข้าวเปลือกเหนียว ได้แก่ พันธุ์

ปริมาณ ตัน มูลค่า บาท (ราคารับซื้อตันละ บาท)

คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวเปลือกทุกพันธุ์

(3) ข้าวเปลือกเจ้า ได้แก่ พันธุ์

ปริมาณ ตัน มูลค่า บาท (ราคารับซื้อตันละ บาท)

คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวเปลือกทุกพันธุ์

ส่วนที่ 2 การจัดซื้อ/จัดหา การกำหนดราคาซื้อ และจัดเก็บวัตถุดิบ (ข้าวหอมมะลิ)

2.1 ช่วงเดือนใดบ้าง ที่ท่านรับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) ม.ค. (2) ก.พ. (3) มี.ค. (4) เม.ย. (5) พ.ค. (6) มิ.ย.

(7) ก.ค. (8) ส.ค. (9) ก.ย. (10) ต.ค. (11) พ.ย. (12) ธ.ค.

ช่วงเดือนที่รับซื้อ มาก เดือน ประมาณ ร้อยละ ของปริมาณรับซื้อทั้งปี

ช่วงเดือนที่รับซื้อ น้อย เดือน ประมาณ ร้อยละ ของปริมาณรับซื้อทั้งปี

2.2 ท่านซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิจากแหล่งใดบ้าง

(1) ในจังหวัด (ระบุอำเภอ)

คิดเป็นร้อยละ ของปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิที่รับซื้อ

รับซื้อจากแหล่งผลิต เกษตรกร ร้อยละ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ ทำข้าว ร้อยละ

พ่อค้าผู้รวบรวม ร้อยละ อื่นๆ (ระบุ) ร้อยละ

(2) นอกจังหวัด (ระบุจังหวัด)

คิดเป็นร้อยละ ของปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิที่รับซื้อ

รับซื้อจากแหล่งผลิต เกษตรกร ร้อยละ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ ทำข้าว ร้อยละ

พ่อค้าผู้รวบรวม ร้อยละ โรงสี ร้อยละ

2.3 ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่ท่านรับซื้อมาจากแหล่งต่างๆ นั้น มีราคาเท่าใดบ้าง (สิ่งเจือปนไม่เกิน ร้อยละ 2)

- (1) จากเกษตรกร เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์
- (2) จากสหกรณ์การเกษตร เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์
- (3) จากท่าข้าว เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์
- (4) จากพ่อค้าผู้รวบรวม เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์

2.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ (มาก = 3, ปานกลาง = 2, น้อย = 1)

รายการ	ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดราคาข้าวเปลือก		
	1	2	3
1. ความชื้น			
2. ชนิดของพันธุ์ข้าวที่นำมาจำหน่าย			
3. สีของเมล็ดข้าว			
4. ความเก่า/ใหม่ของเมล็ดข้าว			
5. ได้รับการรับรองแหล่งปลูก/มาตรฐาน (เช่น แปลงใหญ่ ข้าวอินทรีย์ ข้าวปลอดภัย)			
6. สิ่งเจือปน			

2.5 การจ่ายเงินซื้อข้าวเปลือกจากกลุ่มเป้าหมาย เป็นลักษณะใด

2.5.1 เกษตรกร

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่เกษตรกรนำผลผลิตมาจำหน่าย
- ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่เกษตรกรนำผลผลิตมาจำหน่าย

2.5.2 ผู้ประกอบการ (พ่อค้าผู้รวบรวม/ ท่าข้าว / สหกรณ์การเกษตร)

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่ได้รับสินค้า
- ภายในวัน นับจากวันถัดที่ได้รับสินค้า

2.6 วิธีการเก็บรักษาข้าวเปลือก

- (1) โกดัง จำนวน หลัง 1) ความจุ ตัน 2) ความจุ ตัน 3) ความจุ ตัน
- รูปแบบการเก็บข้าวเปลือก เทกอง กระสอบ ขนาด ก.ก.
- (2) ซิโล ซิโลเก็บ จำนวน ถัง 1) ความจุ ตัน 2) ความจุ ตัน 3) ความจุ ตัน
- ซิโล มีเครื่องอบ จำนวน ถัง 1) ความจุ ตัน 2) ความจุ ตัน 3) ความจุ ตัน
- (3) อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 3 ต้นทุนการตลาดของท่าข้าว

3.1 ท่าข้าวของท่านสามารถรองรับผลผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิได้ปริมาณเท่าใด

3.1.1 ความจุของโกดัง/พื้นที่ลานรับซื้อ (เต็มตามศักยภาพโกดัง/พื้นที่ลาน) ปริมาณ..... ตัน/วัน

3.1.2 ปริมาณผลผลิตที่รับซื้อได้จริง จำนวน ตัน/วัน

3.1.3 ช่วงเดือนที่ดำเนินการรับซื้อข้าวหอมมะลิ เดือน ถึง

3.2 ค่าใช้จ่ายในการรับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิของท่าข้าว ประกอบด้วย

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	รวมรายจ่าย (บาท)
รวมต้นทุนทั้งหมด				

ส่วนที่ 4 การจำหน่ายข้าวหอมมะลิ

4.1 ท่านจำหน่ายข้าวเปลือกหอมมะลิไปที่ใดบ้าง

- (1) ขายให้โรงสี ร้อยละ ในจังหวัด นอกจังหวัด (ระบุ)
ราคาขายข้าวเปลือกตันละ บาท
- (2) ขายให้ (ระบุ) ร้อยละ ในจังหวัด นอกจังหวัด (ระบุ)
ราคาขายข้าวเปลือกตันละ บาท

4.2 รูปแบบการรับเงินหลังจากการจำหน่ายข้าวเปลือกให้กับกลุ่มเป้าหมาย

4.2.1 โรงสี

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่นำข้าวเปลือกมาจำหน่าย
 ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่ผู้ประกอบการโรงสีได้รับสินค้าแล้ว

4.2.2 อื่นๆ (ระบุ)

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่นำข้าวเปลือกมาจำหน่าย
 ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่ผู้ประกอบการ (ระบุ) ได้รับสินค้าแล้ว

ส่วนที่ 5 การเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสาร และความพึงพอใจต่อแหล่งผลิตวัตถุดิบ

5.1 แหล่งข้อมูลข่าวสารด้านราคาข้าวหอมมะลิ ที่ท่านใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคารับซื้อข้าวเปลือก มาจากแหล่งใดบ้าง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) ราคาขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ (2) ราคาส่งออก เอฟ โอ บี (2) ราคาจากโรงสีอื่นในจังหวัด
- (4) สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย (5) สมาคมโรงสีข้าวไทย (6) อื่นๆ (ระบุ)

5.2 ท่านมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของวัตถุดิบจากแหล่งใด

แหล่งวัตถุดิบ	ระดับความพึงพอใจต่อคุณภาพของวัตถุดิบ			เหตุผล เพราะ ...
	1	2	3	
1. เกษตรกร				
2. ผู้รวบรวมข้าวเปลือก				
3. ทำข้าวเอกชน				
4. ทำข้าวสหกรณ์				

ส่วนที่ 8 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

8.1 ปัญหา อุปสรรค

8.1.1 ด้านการผลิต

.....

.....

8.1.2 ด้านการตลาด

.....

.....

8.1.3 ด้านการขนส่ง

.....
.....

8.1.4 ด้านอื่นๆ

.....
.....

8.2 ข้อเสนอแนะ

8.2.1 ด้านการผลิต

.....
.....

8.2.2 ด้านการตลาด

.....
.....

8.2.3 ด้านการขนส่ง

.....
.....

8.2.4 ด้านอื่นๆ

.....
.....

ภาคผนวกที่ 3
แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงสี

รหัส				
------	--	--	--	--

แบบสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการโรงสี (เอกชน/สถาบันเกษตรกร)

งานวิจัย การศึกษาโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2560/61

ตำบล อำเภอ จังหวัด

ผู้สัมภาษณ์ ว/ด/ป/...../..... เข้า บ่าย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ชื่อ-สกุล ผู้ตอบแบบฯ ตำแหน่ง

เบอร์โทรศัพท์ อีเมล

1.2 ชื่อสถานประกอบการ ปีเริ่มกิจการ

ที่อยู่ เลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ/กิ่งอำเภอ จังหวัด

เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล

1.3 ปีนี้ (ปีการผลิต 2560/61) โรงสีของท่านรับซื้อข้าวชนิดใดบ้าง

1.3.1 ข้าวเปลือก

(1) ข้าวเปลือกหอมมะลิ ได้แก่ พันธุ์

ปริมาณ ตัน มูลค่า บาท (ราคารับซื้อตันละ บาท)

คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวเปลือกทุกพันธุ์

(2) ข้าวเปลือกเหนียว ได้แก่ พันธุ์

ปริมาณ ตัน มูลค่า บาท (ราคารับซื้อตันละ บาท)

คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวเปลือกทุกพันธุ์

(3) ข้าวเปลือกเจ้า ได้แก่ พันธุ์

ปริมาณ ตัน มูลค่า บาท (ราคารับซื้อตันละ บาท)

คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวเปลือกทุกพันธุ์

1.3.2 ข้าวสาร

(1) ข้าวหอมมะลิ ได้แก่ พันธุ์

ปริมาณ ตัน มูลค่า บาท (ราคารับซื้อตันละ บาท)

คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวสารทุกพันธุ์

(2) ข้าวเหนียว ได้แก่ พันธุ์

ปริมาณ ตัน มูลค่า บาท (ราคารับซื้อตันละ บาท)

คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวสารทุกพันธุ์

(3) ข้าวเจ้า ได้แก่ พันธุ์

ปริมาณ ตัน มูลค่า บาท (ราคารับซื้อตันละ บาท)

คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวสารทุกพันธุ์

ส่วนที่ 2 การจัดซื้อ/จัดหา การกำหนดราคาซื้อ และจัดเก็บวัตถุดิบ (ข้าวหอมมะลิ)

2.1 ช่วงเดือนใดบ้าง ที่ท่านรับซื้อข้าวหอมมะลิ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) ม.ค. (2) ก.พ. (3) มี.ค. (4) เม.ย. (5) พ.ค. (6) มิ.ย.

(7) ก.ค. (8) ส.ค. (9) ก.ย. (10) ต.ค. (11) พ.ย. (12) ธ.ค.

ช่วงเดือนที่รับซื้อ มาก เดือน ประมาณ ร้อยละ ของปริมาณรับซื้อทั้งปี

ช่วงเดือนที่รับซื้อ น้อย เดือน ประมาณ ร้อยละ ของปริมาณรับซื้อทั้งปี

2.2 ท่านซื้อข้าวหอมมะลิจากแหล่งใดบ้าง

2.2.1 ข้าวเปลือกหอมมะลิ

- (1) ในจังหวัด (ระบุอำเภอ)
คิดเป็นร้อยละ ของปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิที่รับซื้อ
รับซื้อจากแหล่งผลิต เกษตรกร ร้อยละ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ ทำข้าว ร้อยละ
 พ่อค้าผู้รวบรวม ร้อยละ อื่นๆ (ระบุ) ร้อยละ
- (2) นอกจังหวัด (ระบุจังหวัด)
คิดเป็นร้อยละ ของปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิที่รับซื้อ
รับซื้อจากแหล่งผลิต เกษตรกร ร้อยละ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ ทำข้าว ร้อยละ
 พ่อค้าผู้รวบรวม ร้อยละ โรงสี ร้อยละ

2.2.2 ข้าวสารหอมมะลิ

- (1) ในจังหวัด (ระบุอำเภอ)
คิดเป็นร้อยละ ของปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิที่รับซื้อ
รับซื้อจากแหล่งผลิต สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ โรงสี ร้อยละ พ่อค้าผู้รวบรวม ร้อยละ
- (2) นอกจังหวัด (ระบุ)
คิดเป็นร้อยละ ของปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิที่รับซื้อ
รับซื้อจากแหล่งผลิต สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ โรงสี ร้อยละ พ่อค้าผู้รวบรวม ร้อยละ

2.3 ราคาข้าวหอมมะลิที่ท่านรับซื้อจากแหล่งต่างๆ

2.3.1 ข้าวเปลือกหอมมะลิ (***) สิ่งเจือปนไม่เกิน ร้อยละ 2) รับซื้อจาก

- (1) เกษตรกร เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์
- (2) สหกรณ์การเกษตร เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์
- (3) ทำข้าว เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์
- (4) โรงสี เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์
- (5) พ่อค้าผู้รวบรวม เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์

2.3.2 ข้าวสารหอมมะลิ รับซื้อจาก

- (1) สหกรณ์การเกษตร เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์
- (2) โรงสี เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์
- (3) พ่อค้าผู้รวบรวม เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์

2.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ (มาก = 3, ปานกลาง = 2, น้อย = 1)

รายการ	ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดราคาข้าวเปลือก		
	1	2	3
1. ความชื้น			
2. เปอร์เซนต์ต้นข้าว			
3. ชนิดของพันธุ์ข้าวที่นำมาจำหน่าย			
4. สีของเมล็ดข้าว			
5. ความเก่า/ใหม่ของเมล็ดข้าว			
6. คุณภาพของเมล็ดข้าว (ความป่นของข้าว)			
7. ได้รับการรับรองแหล่งปลูก/มาตรฐาน (เช่น แปลงใหญ่ ข้าวอินทรีย์ ข้าวปลอดภัย)			
8. สิ่งเจือปน			

2.5 รูปแบบการจ่ายเงินซื้อผลผลิต (ข้าวเปลือก/ข้าวสาร) ให้กับกลุ่มเป้าหมาย

2.5.1 เกษตรกร

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่เกษตรกรนำผลผลิตมาจำหน่าย
- ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่เกษตรกรนำผลผลิตมาจำหน่าย

2.5.2 ผู้ประกอบการ (พ่อค้าผู้รวบรวม/ ทำข้าว / สหกรณ์การเกษตร/ โรงสี)

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่ได้รับสินค้า
- ภายในวัน นับจากวันถัดที่ได้รับสินค้า

2.6 วิธีการเก็บรักษาวัตถุดิบ

2.6.1 ข้าวเปลือก

- (1) โกดัง จำนวน หลัง 1) ความจุ ตัน 2) ความจุ ตัน 3) ความจุ ตัน
- รูปแบบการเก็บข้าวเปลือก เทกอง กระสอบ ขนาด ก.ก.
- (2) ไซโล ไซโลเก็บ จำนวน ถึง 1) ความจุ ตัน 2) ความจุ ตัน 3) ความจุ ตัน
- ไซโล มีเครื่องอบ จำนวน ถึง 1) ความจุ ตัน 2) ความจุ ตัน 3) ความจุ ตัน
- (3) อื่นๆ (ระบุ)

2.6.2 ข้าวสาร (ที่ซื้อมา)

- (1) โกดัง จำนวน หลัง 1) ความจุ ตัน 2) ความจุ ตัน 3) ความจุ ตัน
- รูปแบบการเก็บข้าวสาร กระสอบ ขนาด ก.ก. อื่นๆ (ระบุ) ขนาด ก.ก.
- (2) ไซโล ไซโลเก็บ จำนวน ถึง 1) ความจุ ตัน 2) ความจุ ตัน 3) ความจุ ตัน
- ไซโล มีเครื่องอบ จำนวน ถึง 1) ความจุ ตัน 2) ความจุ ตัน 3) ความจุ ตัน
- (3) อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 3 กระบวนการสีแปรสภาพข้าว และผลพลอยได้จากการสีข้าว

3.1 การสีแปรสภาพข้าวเปลือกหอมมะลิ ปริมาณ 1 ตัน (1,000 กิโลกรัม) ได้รับผลพลอยได้ ประกอบด้วย

รายการ	อัตราการสี (กิโลกรัม)	ราคาขาย (บาท/กิโลกรัม)	แหล่งจำหน่าย
ข้าวสาร			
ต้นข้าว			
ข้าวหักใหญ่			
ข้าวหักกลาง			
ข้าวหักเล็ก			
ข้าวหักละเอียด			
ผลพลอยได้			
รำละเอียด			
รำหยาบ			
แกลบ			
สิ่งเจือปน			
รวม (ข้าวเปลือก)	1,000	-	

ส่วนที่ 4 ต้นทุนการตลาดของโรงสีข้าว

4.1 โรงสีของท่านมีกำลังการผลิต (เฉพาะสีข้าวเปลือกหอมมะลิ)

4.1.1 กำลังการผลิต (ตามศักยภาพเครื่อง) ปริมาณ..... ตัน/วัน

4.1.2 ผลิตได้จริง ปริมาณ..... ตัน/วัน เดินเครื่อง ชั่วโมง/วัน จำนวน วัน/รอบการผลิต

4.1.3 ช่วงเดือนที่ดำเนินการสีข้าวหอมมะลิ (เดินเครื่องสีข้าว) เดือน ถึง

4.2 โรงสีข้าวมีต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิ ประกอบด้วย

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	รวมรายจ่าย (บาท)
→ 1. กรณีรับซื้อนอกสถานที่	ตัน			
1.1 ค่าเช่าสถานที่รับซื้อข้าวเปลือก (รวมค่าขนส่งสินค้า)	ตัน			
1.2 ค่าจ้างซื้อ (จ้างคนไปรับซื้อข้าว)	ตัน			
1.3 ค่าขนส่งข้าวเปลือกกลับโรงสี				
- กรณีรถรับจ้าง	ตัน			
- กรณีใช้รถของโรงสีเอง (+ ค่าเที่ยวคนขับ)				
1.4 ค่าสูญเสียน้ำหนักระหว่างการบรรทุก (เฉลี่ย)				
1.5 ค่าฝากจัดเก็บข้าวเปลือกเพื่อทยอยขนส่งกลับมายังโรงสีภายหลัง	ตัน			
1.6				
1.7				
1.8				
→ 2. กรณีรับซื้อข้าวที่โรงสี	ตัน			
2.1 ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโรงสี				
1) ค่าแรงงานที่ใช้ในกระบวนการผลิต (เช่น ค่าจ้างขนข้าวลงหลุมสี ค่าจ้างขนส่งข้าวสาร ค่าจ้างขึ้น-ลง กระสอบข้าวสาร เป็นต้น) จำนวน คน (เพิ่มเติม).....	เดือน			
2) ค่าใช้จ่ายในการลดความชื้นข้าว (กรณีจ้าง)				
- ลานตากข้าว	ตัน			
- เครื่องอบลดความชื้น				
3) ค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการสีข้าว เช่น ค่าไฟฟ้า ค่า น้ำ เป็นต้น (ที่ไม่ใช่ค่าแรงงาน) ได้แก่	เดือน			
4) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับพาหนะในกระบวนการผลิต (เช่น รถตัก รถยก รถคันข้าว) (เพิ่มเติม).....	เดือน			

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	รวมรายจ่าย (บาท)
5) ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต (เช่น พาหนะ เครื่องสีข้าว)	บาท/ปี			
6) ค่าเก็บรักษาข้าว (เช่น สารรมยามอด ค่าเช่า โกดัง เป็นต้น)	ตัน			
7) ค่าเสื่อมราคาปัจจัยการผลิต (เช่น โกดัง เครื่องจักร พาหนะที่ใช้ในกระบวนการผลิต)	ตัน			
8)				
9)				
10)				
2.2 ค่าภาชนะบรรจุ				
1) ค่ากระสอบบรรจุข้าวสาร				
(1) ขนาดบรรจุ	กระสอบ			
(2) ขนาดบรรจุ				
(3) ขนาดบรรจุ				
(4) ขนาดบรรจุ				
(5) ขนาดบรรจุ				
2) ค่าถุงพลาสติกบรรจุข้าวสาร				
(1) ขนาดบรรจุ	ถุง			
(2) ขนาดบรรจุ				
(3) ขนาดบรรจุ				
(4) ขนาดบรรจุ				
(5) ขนาดบรรจุ				
2.3 ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการสำนักงาน				
1) ค่าจ้างพนักงานในออฟฟิศ				
- ระดับบริหาร จำนวน คน	เดือน			
- ระดับพนักงาน จำนวน คน	เดือน			
2) ค่าสาธารณูปโภคในสำนักงาน (ไฟฟ้า น้ำประปา อาหาร ฯลฯ)	เดือน			
3) ค่าวัสดุ อุปกรณ์สำนักงาน	บาท			
4)				
5)				
6)				
2.4 ค่าดอกเบี้ย ร้อยละ คิดเป็นเงิน	บาท/ปี			
2.5 ค่าประกันอัคคีภัย เบี้ยประกัน	บาท/ปี			
.....				
.....				
.....				

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	รวมรายจ่าย (บาท)
→ 3. การผลิตข้าวบรรจุถุงจำหน่าย (ข้าวสาร)	ตัน			
3.1 ค่าปรับปรุงคุณภาพข้าว (คัดแยกคุณภาพข้าว เช่น แยกสี แยกขนาดเมล็ดข้าว แยกสิ่งเจือปน และขัดมัน)	ตัน			
3.2 ค่าแรงงาน				
3.3 ค่าใช้จ่ายในการบรรจุถุงข้าวสาร				
3.4 ค่าถุงบรรจุ				
3.5 ค่าใช้จ่ายในการบริหาร				
3.6 ค่าสูญเสียน้ำหนัก				
3.7 ค่าใช้จ่ายทางการตลาด				
→ 4. การขนส่ง เพื่อจำหน่ายในประเทศ				
4.1 ค่าขนส่งข้าวสารรูปแบบต่างๆ ออกจากโรงสี				
1) ขนส่งข้าวสาร (เทกอง) <input type="radio"/> จ้างขนส่ง <input type="radio"/> ขนส่งเอง ค่าจ้างคนขับ บาท/เดือน ค่าน้ำมันฯบาท/ครั้ง ขนส่งด้วยรถ น้ำหนักบรรทุกต่อเที่ยว				
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
2) ขนส่งข้าวสาร (กระสอบ) <input type="radio"/> จ้างขนส่ง <input type="radio"/> ขนส่งเอง ค่าจ้างคนขับ บาท/เดือน ค่าน้ำมันฯบาท/ครั้ง ขนส่งด้วยรถ น้ำหนักบรรทุกต่อเที่ยว				
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
3) ขนส่งข้าวถุง <input type="radio"/> จ้างขนส่ง <input type="radio"/> ขนส่งเอง ค่าจ้างคนขับ บาท/เดือน ค่าน้ำมันฯบาท/ครั้ง ขนส่งด้วยรถ น้ำหนักบรรทุกต่อเที่ยว				
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
4.2 ค่าสูญเสียน้ำหนักจากการขนส่ง	ก.ก./ตัน			
4.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ				
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	รวมรายจ่าย (บาท)
→ 5. การขนส่ง เพื่อการส่งออก				
5.1 ค่าขนส่งข้าวสารรูปแบบต่างๆ ออกจากโรงสี				
1) ขนส่งข้าวสาร (เทกอง) <input type="radio"/> จ้างขนส่ง <input type="radio"/> ขนส่งเอง ค่าจ้างคนขับ บาท/เดือน ค่าน้ำมันฯบาท/ครั้ง ขนส่งด้วยรถ น้ำหนักบรรทุกต่อเที่ยว				
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
2) ขนส่งข้าวสาร (กระสอบ) <input type="radio"/> จ้างขนส่ง <input type="radio"/> ขนส่งเอง ค่าจ้างคนขับ บาท/เดือน ค่าน้ำมันฯบาท/ครั้ง ขนส่งด้วยรถ น้ำหนักบรรทุกต่อเที่ยว				
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
3) ขนส่งข้าวถุง <input type="radio"/> จ้างขนส่ง <input type="radio"/> ขนส่งเอง ค่าจ้างคนขับ บาท/เดือน ค่าน้ำมันฯบาท/ครั้ง ขนส่งด้วยรถ น้ำหนักบรรทุกต่อเที่ยว				
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
จ. ระยะทาง ก.ม./ครั้ง	ครั้ง/ปี			
5.2 ค่าสูญเสียน้ำหนักจากการขนส่ง	ก.ก./เที่ยว			
5.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ				
1)				
2)				
3)				
รวมต้นทุนทั้งหมด				

ส่วนที่ 5 การจำหน่ายข้าวหอมมะลิ

5.1 ท่านจำหน่ายผลผลิตและผลิตภัณฑ์ข้าวไปที่ใดบ้าง

5.1.1 ข้าวเปลือกหอมมะลิ สัดส่วนร้อยละ

- (1) ขายให้โรงสี ร้อยละ ในจังหวัด นอกจังหวัด (ระบุ)
ราคาขายข้าวเปลือกตันละ บาท

5.1.2 ข้าวสารหอมมะลิ สัดส่วนร้อยละ

- (1) ส่งออกเอง ร้อยละ ส่งไปยังประเทศ (ระบุ)
ราคาส่งออกตันละ เหรียญสหรัฐฯ (ราคาส่งออกตันละ บาท)
- (2) ส่งออกผ่านผู้รวบรวมข้าวสาร ร้อยละ ราคาขายตันละ บาท
- (3) ขายให้ผู้ประกอบการข้าวสารบรรจุถุง ร้อยละ ราคาขายตันละ บาท
- (4) ขายให้ผู้ประกอบการค้าส่ง ร้อยละ ราคาขายตันละ บาท

5.1.3 ข้าวสารบรรจุถุง (โรงสีผลิตเอง) สัดส่วนร้อยละ

- (1) บรรจุถุงส่งออกเอง ร้อยละ ส่งไปยังประเทศ (ระบุ)
ราคาส่งออกตันละ เหรียญสหรัฐฯ (ราคาส่งออกตันละ บาท)
- (2) ขายให้ร้านค้าสมัยใหม่ (Modern Trade) ร้อยละ ราคาขายตันละ บาท
ขนาดถุงบรรจุ 10 ก.ก. ราคาขาย บาท 5 ก.ก. ราคาขาย บาท
 2 ก.ก. ราคาขาย บาท อื่นๆ (ระบุ)
- (3) ขายให้ผู้ประกอบการค้าส่ง ร้อยละ ราคาขายตันละ บาท
ขนาดถุงบรรจุ 10 ก.ก. ราคาขาย บาท 5 ก.ก. ราคาขาย บาท
 2 ก.ก. ราคาขาย บาท อื่นๆ (ระบุ)
- (4) ขายให้ผู้ประกอบการค้าปลีก ร้อยละ ราคาขายตันละ บาท
ขนาดถุงบรรจุ 10 ก.ก. ราคาขาย บาท 5 ก.ก. ราคาขาย บาท
 2 ก.ก. ราคาขาย บาท อื่นๆ (ระบุ)
- (4) ขายให้ผู้บริโภค (ลูกค้าทั่วไป / สมาชิกสหกรณ์) ร้อยละ..... ราคาขายกิโลกรัมละ บาท
ขนาดถุงบรรจุ 10 ก.ก. ราคา บาท 5 ก.ก. ราคา บาท
 2 ก.ก. ราคา บาท อื่นๆ (ระบุ)

5.2 รูปแบบการรับเงินหลังจากการจำหน่ายผลผลิต (ข้าวเปลือก/ข้าวสาร) จากกลุ่มเป้าหมาย

5.2.1 ผู้ประกอบการส่งออก

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่เกษตรกรนำผลผลิตมาจำหน่าย
 ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่ผู้ประกอบการได้รับสินค้าแล้ว

5.2.2 ร้านค้าสมัยใหม่ (Modern Trade)

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่เกษตรกรนำผลผลิตมาจำหน่าย
 ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่ผู้ประกอบการได้รับสินค้าแล้ว

5.2.3 ผู้ประกอบการข้าวถุง

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่เกษตรกรนำผลผลิตมาจำหน่าย
 ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่ผู้ประกอบการได้รับสินค้าแล้ว

5.2.4 อื่นๆ (ระบุ)

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่เกษตรกรนำผลผลิตมาจำหน่าย
 ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่ผู้ประกอบการได้รับสินค้าแล้ว

ส่วนที่ 6 การเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสาร และความพึงพอใจต่อแหล่งผลิตวัตถุดิบ

6.1 แหล่งข้อมูลข่าวสารด้านราคาข้าวหอมมะลิ ที่ท่านใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคาซื้อข้าวเปลือก มาจากแหล่งใดบ้าง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) ราคาขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ (2) ราคาส่งออก เอฟ โอ ซี (2) ราคาจากโรงสีอื่นในจังหวัด
- (4) สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย (5) สมาคมโรงสีข้าวไทย (6) อื่นๆ (ระบุ)

6.2 ท่านมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของวัตถุดิบ (ข้าวเปลือก/ข้าวสาร) จากแหล่งผลิตใด

แหล่งวัตถุดิบ	ระดับความพึงพอใจต่อคุณภาพของวัตถุดิบ			เหตุผล เพราะ ...
	1	2	3	
1. เกษตรกร				
2. ทำข้าวเอกชน				
3. ทำข้าวสหกรณ์				
4. โรงสี				
5. ผู้รวบรวมข้าวสาร				

ส่วนที่ 7 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

7.1 โรงสีของท่าน ได้รับการรับรองมาตรฐานใดบ้างหรือไม่

(1) ไม่ได้

(2) ได้รับการรับรอง

มาตรฐานโรงสีข้าว GMP

โรงสีที่ผลิตและจำหน่ายข้าวหอมมะลิไทยที่ได้มาตรฐาน

มาตรฐานข้าวหอมมะลิบรรจุถุงจำหน่ายภายในประเทศ (เครื่องหมายรับรอง รูปพนมมือ)

อื่นๆ (ระบุ)

7.2 ท่านเข้าร่วมโครงการของภาครัฐหรือไม่

(1) ไม่ได้เข้าร่วม เพราะ

(2) เข้าร่วมโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

โครงการเชื่อมโยงตลาดข้าวอินทรีย์ และข้าว GAP ครบวงจร

โครงการสินเชื่อเพื่อรวบรวมข้าวและสร้างมูลค่าเพิ่มโดยสถาบันเกษตรกร

โครงการสินเชื่อเพื่อชะลอการขายข้าวเปลือกนาปี (เกษตรกร และสถาบันเกษตรกร)

โครงการชดเชยดอกเบี้ยให้แก่ผู้ประกอบการค้าข้าวในการเก็บสต็อก

อื่นๆ ระบุ

7.3 ท่านได้แนะนำ/ถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรบ้างหรือไม่

(1) ไม่เคยแนะนำ

(2) แนะนำ เชิญชวน ในเรื่อง ... (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ส่งเสริมให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิต ด้วยวิธีการ

ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์

ส่งเสริมให้เกษตรกรปรับปรุงคุณภาพผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว

แนะนำเกษตรกรให้นำข้าวเปลือกไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อที่มีเครื่องวัดความชื้น และเครื่องชั่งน้ำหนักที่ได้มาตรฐาน

แนะนำพันธุ์ข้าว/ชนิดข้าว ให้เกษตรกรปลูกในฤดูกาลหน้า เนื่องจากตลาดมีความต้องการ

ทำสัญญาซื้อขายผลผลิตล่วงหน้ากับเกษตรกร (Contract Farming)

อื่นๆ ระบุ

ส่วนที่ 8 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

8.1 ปัญหา อุปสรรค

8.1.1 ด้านการผลิต

.....
.....

8.1.2 ด้านการตลาด

.....
.....

8.1.3 ด้านการขนส่ง

.....
.....

8.1.4 ด้านอื่นๆ

.....
.....

8.2 ข้อเสนอแนะ

8.2.1 ด้านการผลิต

.....
.....

8.2.2 ด้านการตลาด

.....
.....

8.2.3 ด้านการขนส่ง

.....
.....

8.2.4 ด้านอื่นๆ

.....
.....

ภาคผนวกที่ 4

แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้านค้าข้าวสาร

รหัส				
------	--	--	--	--

แบบสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการร้านค้าข้าวสารจำหน่ายส่ง/ปลีก

งานวิจัย การศึกษาโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2560/61

ตำบล อำเภอ จังหวัด

ผู้สัมภาษณ์ ว/ด/ป/...../..... เข้า บ่าย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ชื่อ-สกุล ผู้ตอบแบบฯ ตำแหน่ง

เบอร์โทรศัพท์ อีเมล

1.2 ชื่อสถานประกอบการ ปีเริ่มกิจการ

ที่อยู่ เลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ/กิ่งอำเภอ จังหวัด

เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล

ส่วนที่ 2 การจัดซื้อ/จัดหา การกำหนดราคาซื้อ และจัดเก็บวัตถุดิบ (ข้าวหอมมะลิ)

2.1 ท่านซื้อข้าวสารชนิดใดบ้าง มาจำหน่ายในแต่ละเดือน (ช่วงปีการผลิต 2560/61)

2.1.1 ข้าวหอมมะลิ

(1) ระดับคุณภาพข้าว

ชื่อจากโรงสี/ ร้านค้า : ในจังหวัด ได้แก่ อ.

ต่างจังหวัด ได้แก่ จ.

ปริมาณซื้อเฉลี่ย ต้น/เดือน หรือปริมาณ กระสอบ (ขนาด..... ก.ก.)/เดือน

มูลค่า บาท (ราคาซื้อตันละ บาท)

ท่านซื้อข้าวชนิดนี้ เฉลี่ย ครั้ง/ปี คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวสารหอมมะลิ

(2) ระดับคุณภาพข้าว

ชื่อจากโรงสี/ ร้านค้า : ในจังหวัด ได้แก่ อ.

ต่างจังหวัด ได้แก่ จ.

ปริมาณซื้อเฉลี่ย ต้น/เดือน หรือปริมาณ กระสอบ (ขนาด..... ก.ก.)/เดือน

มูลค่า บาท (ราคาซื้อตันละ บาท)

ท่านซื้อข้าวชนิดนี้ เฉลี่ย ครั้ง/ปี คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวสารหอมมะลิ

(3) ระดับคุณภาพข้าว

ชื่อจากโรงสี/ ร้านค้า : ในจังหวัด ได้แก่ อ.

ต่างจังหวัด ได้แก่ จ.

ปริมาณซื้อเฉลี่ย ต้น/เดือน หรือปริมาณ กระสอบ (ขนาด..... ก.ก.)/เดือน

มูลค่า บาท (ราคาซื้อตันละ บาท)

ท่านซื้อข้าวชนิดนี้ เฉลี่ย ครั้ง/ปี คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวสารหอมมะลิ

(4) ระดับคุณภาพข้าว

ชื่อจากโรงสี/ ร้านค้า : ในจังหวัด ได้แก่ อ.

ต่างจังหวัด ได้แก่ จ.

ปริมาณซื้อเฉลี่ย ต้น/เดือน หรือปริมาณ กระสอบ (ขนาด..... ก.ก.)/เดือน

มูลค่า บาท (ราคาซื้อตันละ บาท)

ท่านซื้อข้าวชนิดนี้ เฉลี่ย ครั้ง/ปี คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวสารหอมมะลิ

(5) ระดับคุณภาพข้าว

ซื้อจากโรงสี/ ร้านค้า : ในจังหวัด ได้แก่ อ.
 ต่างจังหวัด ได้แก่ จ.

ปริมาณซื้อเฉลี่ย ต้น/เดือน หรือปริมาณ กระสอบ (ขนาด..... ก.ก.)/เดือน
 มูลค่า บาท (ราคารับซื้อตันละ บาท)
 ท่านซื้อข้าวชนิดนี้ เฉลี่ย ครั้ง/ปี คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวสารหอมมะลิ

2.1.2 ข้าวเหนียว ได้แก่ พันธุ์ ซื้อจากโรงสี/ ร้านค้า.....

ปริมาณซื้อเฉลี่ย ต้น/เดือน หรือปริมาณ กระสอบ (ขนาด..... ก.ก.)/เดือน
 มูลค่า บาท (ราคารับซื้อตันละ บาท)
 ท่านซื้อข้าวชนิดนี้ เฉลี่ย ครั้ง/ปี คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวสาร

2.1.3 ข้าวเจ้า ได้แก่ พันธุ์ ซื้อจากโรงสี/ ร้านค้า.....

ปริมาณซื้อเฉลี่ย ต้น/เดือน หรือปริมาณ กระสอบ (ขนาด..... ก.ก.)/เดือน
 มูลค่า บาท (ราคารับซื้อตันละ บาท)
 ท่านซื้อข้าวชนิดนี้ เฉลี่ย ครั้ง/ปี คิดเป็นร้อยละ ของมูลค่าที่รับซื้อข้าวสาร

2.2 รูปแบบการจ่ายเงินซื้อข้าวสารมาจำหน่าย

2.2.1 กรณีซื้อจากโรงสี (เอกชน/สหกรณ์) จ่ายเป็น...

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่ได้รับสินค้า
 ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่ได้รับสินค้า

2.2.2 ซื้อจากร้านค้าจำหน่ายข้าวสาร จ่ายเป็น...

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่ได้รับสินค้า
 ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่ได้รับสินค้า

2.3 ท่านมีการเตรียมการเกี่ยวกับการสต็อกวัตถุดิบ (ข้าวสาร) เพื่อรอการจำหน่ายอย่างไร

ระยะเวลา ที่ใช้ในการจัดหา/สั่งซื้อสินค้า (ข้าวสาร) ล่วงหน้า เพื่อมีสต็อกรอจำหน่าย (ระบุหน่วย) ระยะเวลา วัน, เดือน, ปี
 ปริมาณ ของสินค้า (ข้าวสาร) ที่ต้องมีคงคลัง รอจำหน่าย (ระบุหน่วย) ปริมาณ ก.ก, ต้นข้าวสาร

2.4 วิธีการเก็บรักษาวัตถุดิบ (ข้าวสาร) เพื่อรอจำหน่าย

- (1) โกดัง จำนวน หลัง 1) ความจุ ต้น 2) ความจุ ต้น 3) ความจุ ต้น
 รูปแบบการเก็บข้าวสาร กระสอบ ขนาด ก.ก. อื่นๆ (ระบุ) ขนาด ก.ก.
- (2) อาคารพาณิชย์ จำนวน ห้อง 1) ความจุ ต้น 2) ความจุ ต้น 3) ความจุ ต้น
 รูปแบบการเก็บข้าวสาร กระสอบ ขนาด ก.ก. อื่นๆ (ระบุ) ขนาด ก.ก.
- (3) อื่นๆ (ระบุ)
 รูปแบบการเก็บข้าวสาร กระสอบ ขนาด ก.ก. อื่นๆ (ระบุ) ขนาด ก.ก.

ส่วนที่ 4 การจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิ

4.1 ท่านจำหน่ายข้าวสารหอมมะลิไปที่ใดบ้าง

- (1) ร้านค้าข้าวสารจำหน่ายปลีก ร้อยละ ราคาขายตันละ บาท
 ขนาดถุงบรรจุ 10 ก.ก. ราคาขาย บาท 5 ก.ก. ราคาขาย บาท
 2 ก.ก. ราคาขาย บาท อื่นๆ (ระบุ)
- ความถี่ในการจำหน่าย
- (2) ร้านอาหาร ร้อยละ ราคาขายตันละ บาท
 ขนาดถุงบรรจุ 10 ก.ก. ราคาขาย บาท 5 ก.ก. ราคาขาย บาท
 2 ก.ก. ราคาขาย บาท อื่นๆ (ระบุ)
- (3) ขายให้ผู้บริโภค (ลูกค้าทั่วไป) ร้อยละ..... ราคาขายกิโลกรัมละ บาท
 ขนาดถุงบรรจุ 10 ก.ก. ราคา บาท 5 ก.ก. ราคา บาท
 2 ก.ก. ราคา บาท อื่นๆ (ระบุ)

4.2 รูปแบบการรับเงินหลังจากจำหน่ายข้าวสาร ให้กับกลุ่มเป้าหมาย

- (1) ร้านค้าข้าวสารจำหน่ายปลีก
- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่จำหน่ายข้าวสาร
 ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่ร้านค้าได้รับสินค้าแล้ว
- (2) ร้านอาหาร
- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่จำหน่ายข้าวสาร
 ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่ร้านอาหารได้รับสินค้าแล้ว
- (3) ขายให้ผู้บริโภค (ลูกค้าทั่วไป)
- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่จำหน่ายข้าวสาร
 ภายในวัน นับจากวันถัดไปที่ผู้บริโภคได้รับสินค้าแล้ว

ส่วนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

5.1 ปัญหา อุปสรรค

5.1.1 ด้านการจัดซื้อ/จัดหาวัตถุดิบ

.....

5.1.2 ด้านการตลาด

.....

5.1.3 ด้านการขนส่ง

.....

5.1.4 ด้านอื่นๆ

.....

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ด้านการจัดซื้อ/จัดหาวัสดุดิบ

.....

5.2.2 ด้านการตลาด

.....

5.2.3 ด้านการขนส่ง

.....

5.2.4 ด้านอื่นๆ

.....

ภาคผนวกที่ 5

แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการส่งออกข้าวหอมมะลิ

แบบสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการส่งออกข้าวสารหอมมะลิ

งานวิจัย การศึกษาโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2560/61

ตำบล อำเภอ จังหวัด

ผู้สัมภาษณ์ ว/ด/ป/...../..... เข้า บ่าย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ชื่อ-สกุล ผู้ตอบแบบฯ ตำแหน่ง

เบอร์โทรศัพท์ อีเมล

1.2 ชื่อสถานประกอบการ ปีเริ่มกิจการ

ที่อยู่ เลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ/กิ่งอำเภอ จังหวัด

เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล

ส่วนที่ 2 การจัดซื้อ/จัดหา การกำหนดราคารับซื้อ และจัดเก็บวัตถุดิบ (ข้าวหอมมะลิ)

2.1 ในปีการผลิต 2560/61 ท่านสั่งซื้อข้าวสารหอมมะลิช่วงเดือนใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) ม.ค. (2) ก.พ. (3) มี.ค. (4) เม.ย. (5) พ.ค. (6) มิ.ย.
 (7) ก.ค. (8) ส.ค. (9) ก.ย. (10) ต.ค. (11) พ.ย. (12) ธ.ค.

ช่วงเดือนที่สั่งซื้อมากที่สุด เดือน ประมาณ ร้อยละ ของปริมาณรับซื้อทั้งปี

ช่วงเดือนที่สั่งซื้อน้อยที่สุด เดือน ประมาณ ร้อยละ ของปริมาณรับซื้อทั้งปี

2.2 ท่านซื้อข้าวสารหอมมะลิเพื่อส่งออกจากแหล่งใดบ้าง

(1) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัด

คิดเป็นร้อยละ ของปริมาณข้าวสารหอมมะลิที่รับซื้อ

รับซื้อจากแหล่งผลิต สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ โรงสี ร้อยละ หยาง ร้อยละ

(2) ภาคเหนือ (3 จังหวัด เชียงราย เชียงใหม่ พะเยา) จังหวัด

คิดเป็นร้อยละ ของปริมาณข้าวสารหอมมะลิที่รับซื้อ

รับซื้อจากแหล่งผลิต สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ โรงสี ร้อยละ หยาง ร้อยละ

(3) ภาคอื่นๆ ได้แก่ จังหวัด

คิดเป็นร้อยละ ของปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิที่รับซื้อ

รับซื้อจากแหล่งผลิต สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ โรงสี ร้อยละ หยาง ร้อยละ

2.3 ราคาข้าวสารหอมมะลิที่ท่านรับซื้อจากแหล่งต่างๆ

(1) สหกรณ์การเกษตร เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์

(2) โรงสี เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์

(3) หยาง หรือพ่อค้าผู้รวบรวม เฉลี่ยตันละ บาท ความชื้น เปอร์เซนต์

2.4 รูปแบบการจ่ายเงินซื้อข้าวสารเพื่อส่งออก

2.4.1 กรณีสั่งซื้อข้าวจากโรงสี (เอกชน/สหกรณ์) จ่ายเป็น...

(1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)

ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่ได้รับสินค้า

ภายใน วัน นับจากวันถัดไปที่ได้รับสินค้า

2.4.2 กรณีสั่งซื้อข้าวจากหยาง จ่ายเป็น...

(1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)

ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่ได้รับสินค้า

ภายใน วัน นับจากวันถัดไปที่ได้รับสินค้า

ส่วนที่ 4 การส่งออกข้าวสารหอมมะลิ

4.1 ท่านส่งออกข้าวสารหอมมะลิไปยังทวีป/ประเทศใดบ้าง

- 4.1.1 เอเชีย ได้แก่ ประเทศ ร้อยละ.....
 ปริมาณการส่งออก ตัน/ปี
 ราคาส่งออกตันละ เหรียญสหรัฐฯ (ราคาส่งออกตันละ บาท)
 ต้องผ่าน กฎ/ระเบียบการส่งออก
 ได้รับ เครื่องหมาย/มาตรฐานการส่งออก
- 4.1.2 ยุโรป ได้แก่ ประเทศ ร้อยละ.....
 ปริมาณการส่งออก ตัน/ปี
 ราคาส่งออกตันละ เหรียญสหรัฐฯ (ราคาส่งออกตันละ บาท)
 ต้องผ่าน กฎ/ระเบียบการส่งออก
 ได้รับ เครื่องหมาย/มาตรฐานการส่งออก
- 4.1.3 อเมริกา ได้แก่ ประเทศ ร้อยละ.....
 ปริมาณการส่งออก ตัน/ปี
 ราคาส่งออกตันละ เหรียญสหรัฐฯ (ราคาส่งออกตันละ บาท)
 ต้องผ่าน กฎ/ระเบียบการส่งออก
 ได้รับ เครื่องหมาย/มาตรฐานการส่งออก
- 4.1.4 อื่นๆ ได้แก่ ประเทศ ร้อยละ.....
 ปริมาณการส่งออก ตัน/ปี
 ราคาส่งออกตันละ เหรียญสหรัฐฯ (ราคาส่งออกตันละ บาท)
 ต้องผ่าน กฎ/ระเบียบการส่งออก
 ได้รับ เครื่องหมาย/มาตรฐานการส่งออก

4.2 รูปแบบการรับเงินหลังจากส่งออกข้าวสารไปจำหน่ายยังต่างประเทศ

4.2.1 ข้าวหอมมะลิ

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่ส่งออกข้าว
 ภายใน วัน นับจากวันถัดไปที่ผู้ประกอบการนำเข้าจากต่างประเทศได้รับสินค้าแล้ว

4.2.2 อื่นๆ (ระบุ)

- (1) เงินสด (2) เช็ค/เครดิต ล่วงหน้า วัน (3) อื่นๆ (ระบุ)
- ระยะเวลาการจ่าย ภายในวันที่ส่งออกข้าว
 ภายใน วัน นับจากวันถัดไปที่ผู้ประกอบการได้รับสินค้าแล้ว

ส่วนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

5.1 ปัญหา อุปสรรค

5.1.1 ด้านการผลิต

.....

5.1.2 ด้านการตลาด

.....

5.1.3 ด้านการขนส่ง

.....

5.1.4 ด้านอื่นๆ

.....

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ด้านการผลิต

.....

5.2.2 ด้านการตลาด

.....

5.2.3 ด้านการขนส่ง

.....

5.2.4 ด้านอื่นๆ

.....

