



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดริน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ

Study of Supply Chain Management process and Distribution of native rice (Khai Mod Rin : NSRC95001-1-3) of the rice grower community enterprise in Hua Sai district for strengthen and enhance business value.

โดย

นายदनวัต	สีพุทธสุข
นางสาวบุปผชาติ	แต่งเกลี้ยง
นายภูเด่น	แก้วภิบาล

คณะเทคโนโลยีการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย ประเภทงบประมาณรายได้
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

ชื่อเรื่อง	:	การศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ
ชื่อผู้วิจัย	:	นายดนวัต สีพุทธสุข นางสาวบุปผชาติ แต่งเกลี้ยง นายภูเด่น แก้วภิบาล
คณะ	:	เทคโนโลยีการจัดการ
ปีงบประมาณ	:	2562

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาโซ่อุปทานของข้าวไข่มดรีน รวมทั้งการศึกษาปัญหาและแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมการด้านโลจิสติกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกในโซ่อุปทานของข้าวไข่มดรีนผ่าน 13 กิจกรรม ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.7 ช่วงอายุ 41 – 50 ปี ร้อยละ 36.4 วุฒิการศึกษา คือ มัธยมศึกษา / ปวช. ร้อยละ 81.8 มีตำแหน่งเป็นสมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่ ร้อยละ 81.8 ส่วนระยะเวลาในการเป็นสมาชิกต่อปี ส่วนใหญ่อยู่ที่ 6 – 10 ปี ร้อยละ 53.4 มีระยะเวลาในการทำงานของกลุ่มต่อปี 6 - 10 ปี ร้อยละ 50 ระยะเวลาในการดำเนินงานผลิตและจำหน่ายต่อปีอยู่ที่ 12 – 15 ปี ร้อยละ 58 ส่วนใหญ่เข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มต่อครั้ง 1 – 3 ครั้ง ร้อยละ 53.4 โดยมีความเข้าใจในโซ่อุปทานปานกลาง ร้อยละ 37.5 และในด้านมีกิจกรรมโลจิสติกส์มีความสำคัญกับการผลิตและจำหน่ายข้าวไข่มดรีนของกลุ่มระดับปานกลาง ร้อยละ 44.3 หากพิจารณาโดยรวมจะอยู่ในระดับ ซึ่ง 3 อันดับแรกของความคิดเห็นของการดำเนินกิจกรรมโซ่อุปทานด้านการการบรรจุหีบห่อและการบริการลูกค้า มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (\bar{x} =3.94) รองลงมา ด้านการคาดการณ์ความต้องการ มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} =3.93) และระดับรองลงมาด้านการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (\bar{x} = 3.92) ในส่วนของผลการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนต่างๆ ทางโลจิสติกส์ ยอดคำสั่งซื้อข้าวเปลือกมีค่าเฉลี่ย 86,133.98 กิโลกรัมต่อปี ราคาในการซื้อข้าวเปลือก มีค่าเฉลี่ย 16.65 บาทต่อกิโลกรัม ราคาในการขายข้าวสังข์หยดมีค่าเฉลี่ย 53.20 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนในการเก็บรักษา มีค่าเฉลี่ย 108,884.05 บาทต่อปี ต้นทุนการบรรจุและการจัดเตรียม มีค่าเฉลี่ย 195,289.53 บาทต่อปี ต้นทุนสูญเสียและเสียหาย มีค่าเฉลี่ย 18,792.96 บาทต่อปี ต้นทุนคำสั่งซื้อ มีค่าเฉลี่ย 149,989.83 บาทต่อปี ต้นทุนการติดต่อลูกค้า มีค่าเฉลี่ย 2,444.83 บาทต่อปี ต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่นๆ มีค่าเฉลี่ย 700 บาทต่อปี และต้นทุนในการขนส่ง มีค่าเฉลี่ย 21,490.91 บาทต่อปี การทดสอบสมมติฐานด้านตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นต่อโซ่อุปทานของข้าวไข่มดรีน พบว่าไม่แตกต่างกัน แต่ในส่วนของระยะเวลาในการเป็นสมาชิก การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม และความเข้าใจในระบบกิจกรรมโลจิสติกส์ พบว่า ที่มีความแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

คำสำคัญ : โซ่อุปทาน, ข้าวพันธุ์พื้นเมือง , วิสาหกิจชุมชน

- Title** : Study of Supply Chain Management process and Distribution of native rice (Khai Mod Rin : NSRC95001-1-3) of the rice grower community enterprise in Hua Sai district for strengthen and enhance business value
- Researchers** : Mr. Donnawat Seeputsuk
Miss Buppachat Taengkliang
Mr.Puden Kaewpibal
- Faculty** : Management technology
- Academic year** : 2019

Abstract

This research aim to explore Khai Mod Rin rice Supply Chain as well as examine problems and ways in improving logistics activities of the community enterprise in Hua Sai district. Questionnaires and interviews were used to collect data from 13 Khai Mod Rin rice Supply Chain. Results indicated that most respondents were female (55.7%). age range 41 - 50 years (36.4 %), their education was in the secondary school/vocational level (81.8 %), The annual membership period respondents was between 6 - 10 years (53.4 %) and their main period of work was between 6-10 years (50%). The duration of production and distribution was mainly between 12-15 years (58%). Most respondents attended group meetings about 1-3 times (53.4 %). The moderate satisfaction was observed in the comprehension of Supply Chain and in the production and distribution of Khai Mod Rin rice. Regarding the overall aspect, the highest satisfaction was found in packages and customer services ($\bar{X} = 3.94$), dem and forecasting ($\bar{X} = 3.93$) and logistics communications ($\bar{X} = 3.92$). The results of the logistics cost analysis revealed that the average of paddy order is 86, 133.98 kg per year. With the paddy price average is 16.65 baht per kg and the average of Khai Mod Rin rice sale price is 53.20 baht per kg. The average costs of the storage, package and preparation, loss and damage, purchase order, customer contact, transportation and other costs are 108,884.05, 195,289.83, and 18,792.96, 149,989.83, 2,444.83, and 700 baths per year. Test of hyphothesis shown that no statistically significant differences were found in position of respondents. However, in terms of membership period, group meeting attendance, and Khai Mod Rin rice Supply Chain, there were statistically significant differences at the 0.05 level.

Keywords : Supply Chain, native rice, community enterprise

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง การศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ ฉบับนี้ถูกล่วงไปด้วยดี จากความช่วยเหลือ และความ อนุเคราะห์จากบุคคลเหล่านี้

ขอขอบคุณ คณาจารย์ทุกท่าน ที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และประสบการณ์อันมีค่าอย่างยิ่งแก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณเจ้าของหนังสือ เอกสาร และวิทยานิพนธ์ทุกเล่มที่ช่วยให้วิจัยเล่มนี้มีความสมบูรณ์

ขอบพระคุณสำหรับกำลังใจที่ยิ่งใหญ่ ความสนับสนุน ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้านจากคุณพ่อ คุณแม่ และสมาชิกในครอบครัว ซึ่งมีส่วนอย่างยิ่งที่ช่วยให้กำลังใจแก่ข้าพเจ้า ทำให้การศึกษาวิจัย ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ช่วยให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ข้อมูลสามารถทำการวิจัยฉบับนี้จนสำเร็จได้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะสามารถเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจเป็นอย่างมาก และ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยยินดีน้อมรับ และขออภัยมา ณ ที่นี้

คณะผู้วิจัย

กันยายน 2563

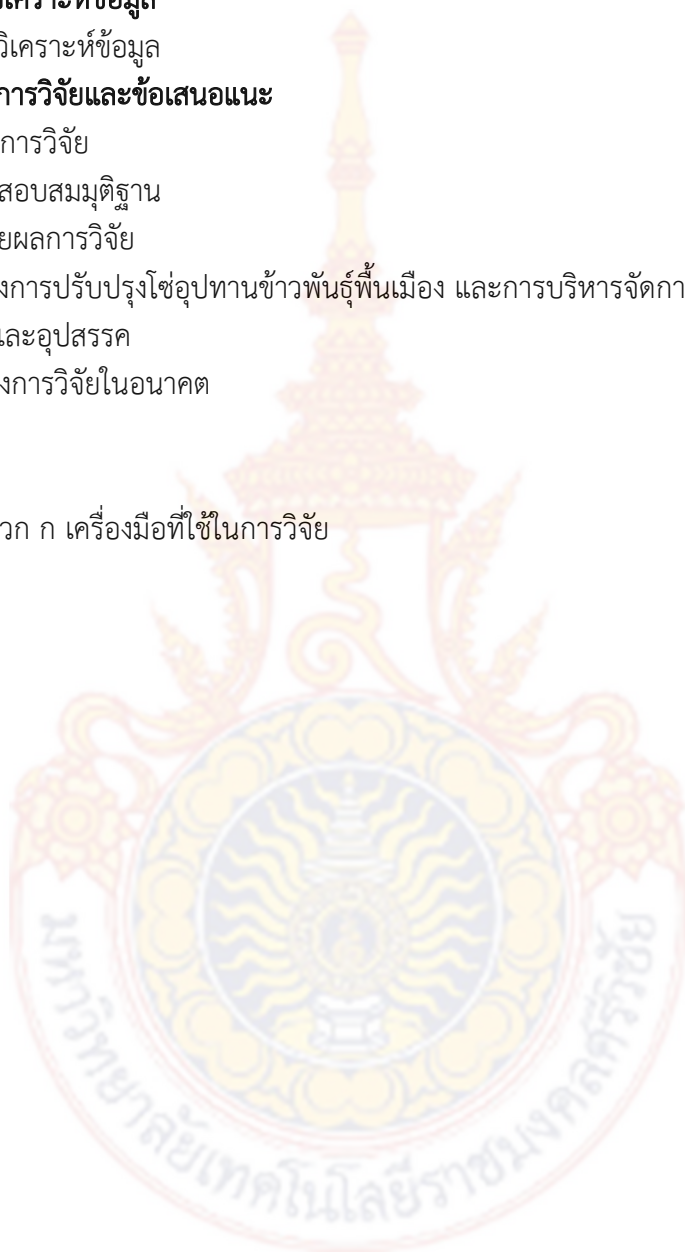


สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(ก)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(ข)
กิตติกรรมประกาศ	(ค)
สารบัญ	(ง)
สารบัญตาราง	(จ)
สารบัญภาพ	(ฉ)
บทที่ 1 บทนำ	
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
กรอบแนวคิดในการวิจัย	3
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
นิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย	4
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโซ่อุปทาน	5
แนวคิดเกี่ยวกับการกระจายสินค้า	10
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเส้นทาง	16
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการผลิตข้าว	19
ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวของกลุ่มวิสาหกิจและกลุ่มผู้ผลิตข้าว	23
การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง	23
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	28
วิธีการสร้างเครื่องมือ	30
การเก็บรวบรวมข้อมูล	31
การทดสอบสมมติฐาน	32
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	32
การวิเคราะห์ข้อมูล	33

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	86
การทดสอบสมมุติฐาน	90
อภิปรายผลการวิจัย	91
แนวทางการปรับปรุงโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง และการบริหารจัดการกลุ่ม	93
ปัญหาและอุปสรรค	94
แนวทางการวิจัยในอนาคต	94
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	



สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร	35
ตารางที่ 4.2 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็น การดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ด้านการคาดการณ์ความต้องการ	38
ตารางที่ 4.3 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็น การดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ ด้านการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	38
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็น การดำเนินในโซ่อุปทาน ด้านการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์	39
ตารางที่ 4.5 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็น การดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ ด้านกระบวนการสั่งซื้อ	39
ตารางที่ 4.6 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็น การดำเนินในโซ่อุปทาน ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ)	40
ตารางที่ 4.7 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็น การดำเนินในโซ่อุปทาน การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บ	40
ตารางที่ 4.8 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับ ความคิดเห็นต่อการดำเนินในโซ่อุปทาน ด้านการจัดกาวัตถุดิบ	41
ตารางที่ 4.9 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับ ความคิดเห็นต่อการดำเนินในโซ่อุปทาน ด้านการจัดเตรียม อะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ	41
ตารางที่ 4.10 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็น ต่อการดำเนินกิจกรรมในโซ่อุปทาน ด้านการให้บริการสินค้าคงคลัง	42
ตารางที่ 4.11 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับ ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมในโซ่อุปทาน ด้านการบรรจุหีบห่อ	42
ตารางที่ 4.12 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับ ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมในโซ่อุปทาน ด้านการบริหารการขนส่ง	43
ตารางที่ 4.13 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับ ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมในโซ่อุปทาน ด้านการบริการลูกค้า	43

สารบัญตาราง (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 4.14 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับ ความคิดเห็นต่อการดำเนินในโซ่อุปทาน ด้านโลจิสติกส์ย้อนกลับ (สินค้าที่เกิดความเสียหาย)	44
ตารางที่ 4.15 แสดงยอดคำสั่งซื้อข้าวเปลือกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร	44
ตารางที่ 4.16 แสดงราคาในการซื้อข้าวเปลือกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร	45
ตารางที่ 4.17 แสดงราคาในการขายข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผลิตข้าวครบวงจร	45
ตารางที่ 4.18 แสดงต้นทุนในการเก็บรักษาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร	45
ตารางที่ 4.19 แสดงจำนวนและร้อยละการบรรจุหีบห่อของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	46
ตารางที่ 4.20 แสดงจำนวนและร้อยละต้นทุนการสูญเสียและเสียหายของกลุ่มวิสาหกิจ ผลิตข้าวครบวงจร	47
ตารางที่ 4.21 แสดงจำนวนและร้อยละคำสั่งซื้อของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	47
ตารางที่ 4.22 แสดงจำนวนและร้อยละการติดต่อลูกค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	48
ตารางที่ 4.23 แสดงจำนวนและร้อยละค่าใช้จ่ายอื่นๆของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	48
ตารางที่ 4.24 แสดงจำนวนและร้อยละต้นทุนการขนส่งสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	48
ตารางที่ 4.25 แสดงการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างของการศึกษาในโซ่อุปทาน ข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)	49
ตารางที่ 4.26 แสดงการทดสอบความแตกต่างของการศึกษาในโซ่อุปทาน ข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)	51
ตารางที่ 4.27 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่าง ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกับการศึกษาในโซ่อุปทาน ข้าวพันธุ์ พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการคาดการณ์ความต้องการ	53
ตารางที่ 4.28 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่าง ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกับการศึกษาในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์ พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ)	54
ตารางที่ 4.29 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างระยะเวลา ในการเป็นสมาชิกกับการศึกษาในโซ่อุปทาน ข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการบรรจุหีบห่อ	55

สารบัญตาราง (ต่อ)

เรื่อง	หน้า	
ตารางที่ 4.30	แสดงการทดสอบความแตกต่างของโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)	55
ตารางที่ 4.31	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการคาดการณ์ความต้องการ	57
ตารางที่ 4.32	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ)	58
ตารางที่ 4.33	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ	59
ตารางที่ 4.34	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง	60
ตารางที่ 4.35	แสดงการทดสอบความแตกต่างของการศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ข้าวพันธุ์พื้นเมือง	61
ตารางที่ 4.36	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์กับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ)	63
ตารางที่ 4.37	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์กับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ	64
ตารางที่ 4.38	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ กับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการบรรจุหีบห่อ	64
ตารางที่ 5.3.1	แสดงแนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์	93
ตารางที่ 5.3.2	แสดงแนวทางการปรับปรุงการบริหารจัดการกลุ่ม	94

สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	3
ภาพที่ 2.1 แสดงเครือข่ายภายในโซ่อุปทานซึ่งประกอบด้วย ผู้ส่งมอบ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้าและลูกค้า	7
ภาพที่ 2.2 แสดงการจัดการโซ่อุปทาน	8
ภาพที่ 2.3 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของกระบวนการ	9
ภาพที่ 2.4 แสดงระดับการปฏิบัติงานในแบบจำลอง SCOR	10
ภาพที่ 2.5 แสดงลักษณะปัญหาการจัดเส้นทางขนส่ง	18
ภาพที่ 2.6 แสดงปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งแบบระบุน้ำหนักและข้อจำกัดของระยะทาง	18
ภาพที่ 4.1 แสดงกระบวนการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์	67
ภาพที่ 4.2 แสดงการจัดซื้อจัดหา	68
ภาพที่ 4.3 แสดงการขนส่งวัตถุดิบที่ทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไปรับซื้อเอง	70
ภาพที่ 4.4 แสดงการขนส่งวัตถุดิบที่ทางกลุ่มเกษตรกรขนส่งมายังกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	71
ภาพที่ 4.5 แสดงการขนส่งสินค้า	72
ภาพที่ 4.6 แสดงเครื่องบรรจุแบบสุญญากาศ	73
ภาพที่ 4.7 แสดงเครื่องซีลปากถุง	74
ภาพที่ 4.8 แสดงเครื่องสีข้าว	75
ภาพที่ 4.9 แสดงเครื่องอบ	75
ภาพที่ 4.10 แสดงเครื่องคัดแยกสิ่งเจือปน	76
ภาพที่ 4.11 แสดงเครื่องยิงสี	76
ภาพที่ 4.12 แสดงเครื่องฆ่ามอด	77
ภาพที่ 4.13 แสดงโรงงานใช้เก็บข้าวเปลือก	77
ภาพที่ 4.14 แสดงแผนผังโรงงาน	78
ภาพที่ 4.15 แสดงกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดริน)	80
ภาพที่ 4.16 แสดงเฟซบุ๊กของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร	83
ภาพที่ 4.17 แสดงการออกใบอนุญาต	84
ภาพที่ 4.18 แสดงรายการการทำบัญชี	85

บทที่ 1

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม สินค้าเกษตรกรรมที่สำคัญของไทยที่ส่งออก คือ ข้าวโดยปริมาณผลผลิตข้าวระหว่างปี 2555-2559 ลดลงแต่เมื่อเปรียบเทียบกับการส่งออกข้าว พบว่า มีปริมาณการส่งออกข้าวเพิ่มขึ้นคือ โดยปริมาณผลผลิตในปี 2555 มีปริมาณ 38.102 ล้านตัน ในปี 2556 มีปริมาณ 38.000 ล้านตัน ในปี 2557 มีปริมาณ 36.762 ล้านตัน ในปี 2558 มีปริมาณ 31.617 ล้านตัน และในปี 2559 มีปริมาณ 28.089 ล้านตัน เมื่อพิจารณาปริมาณการส่งออก ในปี 2555 มีปริมาณ 6.97 ล้านตัน ในปี 2556 มีปริมาณ 7.05 ล้านตัน ในปี 2557 มีปริมาณ 10.97 ล้านตัน ในปี 2558 มีปริมาณ 9.79 ล้านตัน ในปี 2559 มีปริมาณ 13.5 ล้านตันโดยตั้งแต่ปี 2559 มีพื้นที่ในการปลูกข้าว มีพื้นที่ 64.124 ล้านไร่ (สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย, 2559) โดยพื้นที่ทั้งหมดของประเทศไทยพบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีพื้นที่ในการปลูกข้าวมากที่สุด รองลงมาคือภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ภาคใต้เป็นภาคที่มีพื้นที่การปลูกข้าวเป็นอันดับที่ 4 ของประเทศ แต่ด้วยความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่สามารถปลูกข้าวได้ตลอดทั้งปี ซึ่งในภาคใต้จังหวัดที่มีการปลูกข้าวมากที่สุดได้แก่ จังหวัด นครศรีธรรมราช จังหวัดสงขลา และจังหวัดพัทลุง ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช มีการปลูกข้าวนาปี จำนวน 636,599 ไร่ ปลูกข้าวนาปรัง จำนวน 110,512 ไร่ ในจังหวัดนครศรีธรรมราชพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวมากที่สุด ได้แก่ อำเภopakพนัง มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี จำนวน 76,469 ไร่ ข้าวนาปรัง จำนวน 57,606 ไร่ (รายงานสรุปในโอกาสที่สมเด็จพระรัตนราชสุตาฯ สยามบรมราชกุมารีเสด็จฯ ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจ ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนครศรีธรรมราช, 2551) อำเภอลิพบุรีมีพื้นที่ 18,903 ไร่ (คนนครดอทคอม, 2559) อำเภอกำแพงแสน มีพื้นที่ 1,817 ไร่ (สำนักงานเกษตร อำเภอกำแพงแสน, 2558) อำเภอหัวไทร มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี จำนวน 8,100 ไร่ ข้าวนาปรัง จำนวน 5,100 ไร่ และอำเภอเชียรใหญ่ มีพื้นที่ 79,600 ไร่ (กรมประชาสัมพันธ์, 2560)

พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเพาะปลูก มีการทำนามากที่สุดโดยอาศัยน้ำจากแม่น้ำปากพนัง ซึ่งเป็นแม่น้ำสายสำคัญของลุ่มน้ำปากพนัง จึงเป็นแหล่งปลูกข้าวที่สำคัญของภาคใต้ รวมทั้ง เป็นศูนย์กลางแห่งความเจริญรุ่งเรืองต่างๆ ด้าน จนเป็นที่รู้จักกันของผู้คนอย่างกว้างขวาง ในนาม“เมืองแห่งอูข้าวอันน้ำ” นครศรีธรรมราชจึงเป็นจังหวัดที่มีการผลิตข้าวเป็นอันดับ 1 ของภาคใต้ โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี จำนวน 286,120 ไร่ (สำนักงานสถิติจังหวัดนครศรีธรรมราช, 2560) โดยพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวมากที่สุดได้แก่ อำเภอหัวไทร จำนวน 78,872 ไร่ รองลงมา คือ อำเภอปากพนัง จำนวน 53,596 ไร่ อำเภอเชียรใหญ่ จำนวน 49,478 ไร่ อำเภอเมือง จำนวน 27,066 ไร่ และอำเภอลิพบุรีมีพื้นที่ 25,950 ไร่ (สำนักงานสถิติจังหวัดนครศรีธรรมราช, 2560) ซึ่งพันธุ์ข้าวที่สำคัญและเป็นเอกลักษณ์บ่งบอกถึงความเป็นนครศรีธรรมราชและมีการรักษาพันธุ์ข้าวไว้และปลูกในพื้นที่ คือ พันธุ์ข้าวไข่มดริน มีลักษณะประจำพันธุ์ เป็นข้าวเจ้าที่ไวต่อช่วงแสง การปลูกเริ่มปลูกตั้งแต่ช่วงปลายปี ต้นข้าวจะออกดอกช่วงกลางเดือนมกราคม และสามารถเก็บข้าวได้ช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ต้นข้าวมีความสูงประมาณ 176 เซนติเมตร กอตั้ง แผ่นใบสีเขียวเข้ม ใบธงอยู่ในแนวนอน ความยาวรวงประมาณ 31 เซนติเมตร

รวงค่อนข้างแน่น ระแงถี่ คอรวงยาว เปลือกเมล็ดสีน้ำตาล น้ำหนักข้าวเปลือกต่อถังประมาณ 11 กิโลกรัม ให้ผลผลิตเฉลี่ย 436 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเทียบกับข้าวเล็บนกปัตตานี ข้าวพันธุ์ใหม่ดรีนจะให้ผลผลิตสูงกว่า ประมาณ 18 เปอร์เซ็นต์ โดยวิสาหกิจที่ทำการเพาะปลูกและแปรรูปข้าวใหม่ดรีนที่สำคัญคือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร ซึ่งเป็นวิสาหกิจชุมชนที่สำคัญในพื้นที่ โดยผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม จะมีการจำหน่ายสินค้าภายใต้แบรนด์ “นา ณ คอน” ซึ่งมีเป้าหมายทางการตลาดไว้ให้ชาวนครบริโศกข้าวที่ชาวนาปลูกตามโครงการ “ปลูกเอง กินเอง เหลือขาย” โดยบริหารจัดการข้าวให้มีจำหน่ายไปยังผู้บริโภคภายในจังหวัดในราคาที่ไม่แพง ได้มาตรฐาน อีกทั้งยังเป็นการช่วยเกษตรกรชาวนาไม่ต้องรอการซื้อขายข้าวจากรัฐบาล เนื่องจากทางกลุ่มมีโรงสีข้าวเป็นของตนเอง ซึ่งได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลได้รับซื้อข้าวเปลือกในราคาที่สูง ทำให้สมาชิกเกิดความพึงพอใจ โดยเมื่อพิจารณาระบบโลจิสติกส์ข้าวไทย ประกอบไปด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายฝ่าย โดยเริ่มจากเกษตรกรเป็นหน่วยผลิตขั้นแรกของห่วงโซ่อุปทานการค้าข้าวหลังจากนั้นข้าวเปลือกจะถูกส่งไปเพื่อแปรสภาพจากข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร โดยการส่งอาจจะส่งโดยเกษตรกรเอง หรือส่งโดยคนกลาง ซึ่งคนกลางจะทำหน้าที่ในการส่งในขั้นตอนนี้มีหลายประเภท โดยประกอบด้วยพ่อค้า ข้าวเปลือก ตัวแทน/นายหน้าทำข้าว สถาบันเกษตรกรและสถาบันรัฐบาล การดำเนินของคนกลางแต่ละประเภทจะมีวิธีการและการทำงานที่แตกต่างกันออกไป ถึงแม้ว่าข้าวจะสร้างรายได้ให้แก่ประเทศและมีมูลค่าในการซื้อขาย แต่ก็ยังมีปัญหาในด้านโลจิสติกส์และระบบโซ่อุปทานและเป็นอุปสรรคในการแข่งขันตลาดการค้า (พงษ์ชัย อธิคมรัตน์กุล, 2551)

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาในส่วนของโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าของข้าวพันธุ์ใหม่ดรีน ซึ่งถือได้ว่าเป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองและข้าวประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้วิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร ที่ผลิตข้าวพันธุ์ใหม่ดรีนเป็นกรณีศึกษา ซึ่งการวิจัยนี้จะช่วยในการบริหารจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์ใหม่ดรีนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นการเพิ่มศักยภาพให้กับกลุ่มวิสาหกิจ รวมทั้งเพื่อเพิ่มรายได้ของกลุ่มให้เพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ส่งผลให้ชุมชนเข้มแข็งด้วยตนเองและนำไปสู่การพัฒนาชุมชนแบบพึ่งตนเอง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาโซ่อุปทานและรูปแบบการกระจายสินค้าข้าวใหม่ดรีนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร

2.2 เพื่อศึกษาถึงปัญหาและแนวทางการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวใหม่ดรีนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร

3. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตการศึกษาดังนี้

3.1 ขอบเขตด้านประชากร

บุคลากรและสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนและกลุ่มผู้ผลิตข้าว ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร มีสมาชิก 88 คน

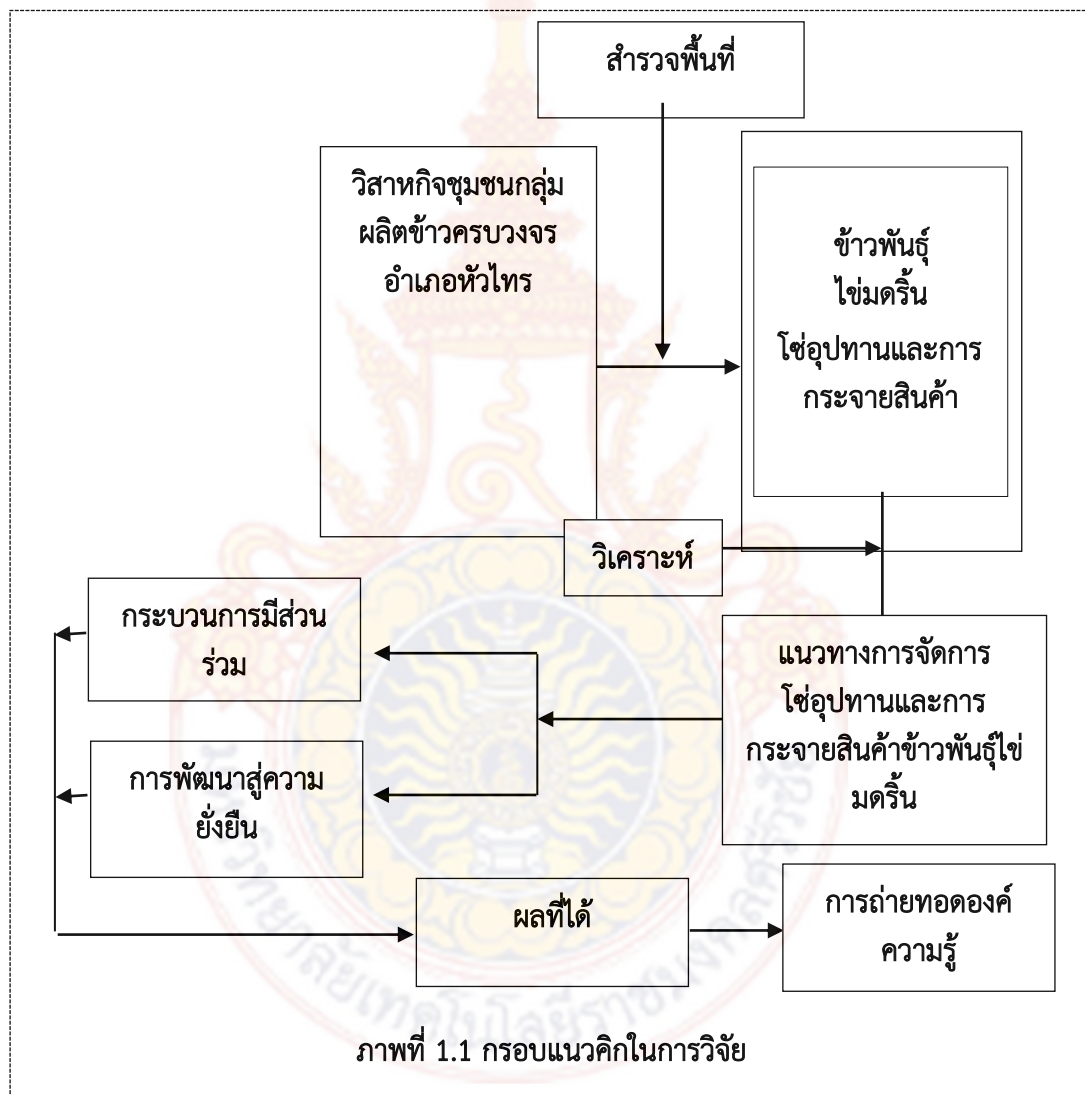
3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

ในกรณีศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดพื้นที่ในการศึกษาเป็นพื้นที่ วิสาหกิจวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตข้าวครบวงจร บ้านทะเลปึง หมู่ที่ 2 ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในกรณีศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดกรอบเนื้อหาในการศึกษากิจกรรมที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานและ กิจกรรมการกระจายสินค้าในโลจิสติกส์ของข้าวพันธุ์ (ไข่มดรีน) ตั้งแต่การวางแผนในการปลูกข้าว ผ่านกระบวนการจัดหาวัตถุดิบในการผลิตข้าวสังข์หยด กระบวนการผลิต กระบวนการจัดส่ง และกระบวนการรับคืน

4. กรอบแนวความคิดในการวิจัย



5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ได้ภาพรวมของโซ่อุปทานข้าวไข่มดรีนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ

5.2 ได้รูปแบบการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์ไข่มดรีนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร

5.3 ได้แนวทางการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์ไข่มดรีนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร

6. นิยามศัพท์ของการวิจัย

ข้าวพื้นเมือง (Indigenous, Landrace rice หรือ native rice) หมายถึง ข้าวพันธุ์ดั้งเดิมที่มีปลูกอยู่ใน ท้องถิ่นตั้งแต่โบราณกาล ไม่อาจทราบแน่ชัดว่ามีปลูกมาตั้งแต่เมื่อใด มีลักษณะเป็นพันธุ์แท้ (pure line) แต่โดยทั่วไปดูเหมือนไม่ค่อยมีความสม่ำเสมอทางพันธุกรรม

กระบวนการ หมายถึง วิธีการหรือขั้นตอนในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จ เมื่อเป็นกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process) จึงหมายถึงขั้นตอนในการประกอบธุรกิจ โดยเริ่มตั้งแต่การลงทุนสินทรัพย์ถาวรจนถึงการดำเนินงานเพื่อให้มีสินค้าออกสู่ท้องตลาด โดยนำมา ซึ่งรายได้เมื่อหักค่าใช้จ่ายดำเนินการแล้วเหลือเป็นกำไรสุทธิ

การกระจายสินค้า หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่หรือเคลื่อนย้ายตัวสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม หรืออาจหมายถึง การขนส่งและการเก็บรักษาตัวสินค้าภายในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งและระบบช่องทางการจัดจำหน่ายของธุรกิจนั้น

ระยะทางและความรวดเร็ว คือ การเปรียบเทียบกับแผนดำเนินงานในส่วนอื่นๆ ของกลุ่มวิสาหกิจโดยรวม เช่น ด้านแผนการตลาด การกระจายสินค้าต้องสอดคล้องกับการประชาสัมพันธ์สินค้าด้านการผลิต ต้องกระจายสินค้าไปสู่ตลาดต่างๆ ได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า

ปริมาณการขนส่ง คือ จำนวนสินค้าที่ใช้ในการขนส่งได้ครบถ้วนและต้องตรงกับความต้องการของตลาด

ช่องทางการกระจายสินค้า คือ การเคลื่อนย้ายสินค้าจากแหล่งผลิตไปสู่แหล่งของผู้บริโภค อุบริโภค หรือที่เราเรียกว่า “ลูกค้าคนสุดท้าย” ในปริมาณที่ต้องการ ในจำนวนที่ถูกต้องและในความเร็วที่ต้องการของลูกค้าโดยผ่านกระบวนการต่างๆ ของช่องทางการกระจายสินค้า

ประเภทของลูกค้า คือ กลุ่มลูกค้ารายย่อยที่สนใจสั่งซื้อสินค้า



บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดริน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ” โดยการศึกษาครั้งนี้ผู้จัดทำวิจัยได้มีการศึกษาเอกสารงานวิจัย ทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้องในประเด็นดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโซ่อุปทาน
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการกระจายสินค้า
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเส้นทาง
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการผลิตข้าว
- 2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวของกลุ่มวิสาหกิจและกลุ่มผู้ผลิตข้าว
- 2.6 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโซ่อุปทาน

โซ่อุปทานจะประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่เพียงแต่อยู่ในส่วนของผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบ เท่านั้นแต่รวมถึงส่วนของผู้ขนส่งคลังสินค้าพ่อค้าคนกลางและลูกค้าอีกด้วย สิ่งที่เป็นตัวเชื่อมต่อองค์ประกอบต่างๆ ในโซ่อุปทาน คือ สายสัมพันธ์ทางธุรกิจ (Business Relationship) ตั้งแต่ต้นน้ำ (Upstream) ถึงปลายน้ำ (Downstream) ซึ่งการมีสายสัมพันธ์ที่ดีในทางธุรกิจจะทำให้เกิดความไว้วางใจ (Trust) นำไปสู่การเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ (Business Alliance) และจะทำให้การดำเนินงานภายในโซ่อุปทานเป็นผลในทางปฏิบัติมากขึ้น ทั้งนี้การดำเนินงานภายใต้โซ่อุปทานจะพิจารณาถึงผลการดำเนินงานในระยะยาวของธุรกิจที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันของทุกฝ่าย (Mutually Benefit) กลยุทธ์ในการแข่งขัน คือ การระบุความต้องการของลูกค้าซึ่งองค์กรจะต้องตอบสนองความต้องการนั้นเพื่อที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์หรือบริการของตน ดังนั้นกลยุทธ์ในการแข่งขันขององค์กรจะได้รับการกำหนดบนพื้นฐานของการให้ความสำคัญของลูกค้า โดยจะมุ่งเป้าหมายที่ลูกค้าหนึ่งกลุ่มหรือมากกว่านั้น โดยพยายามที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้า คือ การบรรลุถึงความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์ขององค์กรจะเชื่อมโยงอยู่กับสิ่งสำคัญต่อ คือ เป้าหมายของกลยุทธ์โซ่อุปทาน ซึ่งเป็นการทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและประสิทธิภาพ จะมีผลในด้านความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์กับกลยุทธ์เชิงการแข่งขันในการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายนี้ องค์กรจะต้องพิจารณาถึงการใช้ตัวขับเคลื่อนโซ่อุปทานทั้ง 4 ตัว ได้แก่ สินค้าคงคลัง การขนส่ง สิ่งอำนวยความสะดวกและข้อมูลสารสนเทศ ดังภาพ 2 โซ่อุปทาน (Supply Chain) ที่ดีจะส่งผลให้องค์กรเกิดความสามารถในการแข่งขันและ รูปแบบทางการตลาด คือ การเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารเพื่อการพัฒนาสินค้าร่วมกัน ทำให้เกิดการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและกำลังการผลิตขององค์กรร่วมกับพันธมิตร ก่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันการเปลี่ยนแปลงในระบบการผลิตจากระบบ Push และการผลิตแบบ Mass Production มาเป็นระบบ Pull ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเป็นเอกลักษณ์

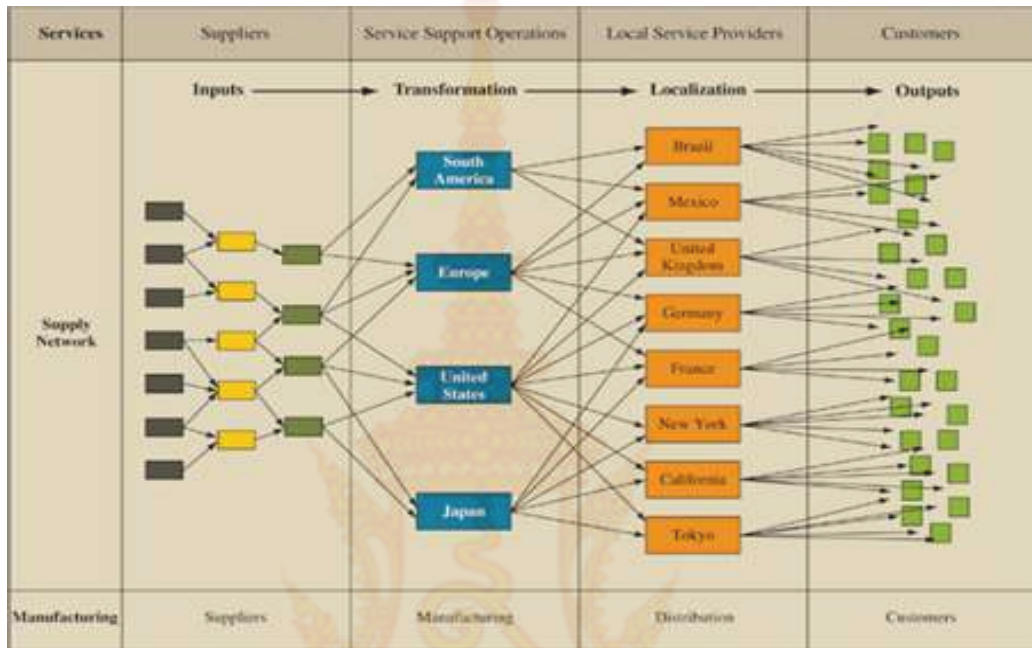
โดยโซ่อุปทาน (Supply Chain) หรือเครือข่ายโลจิสติกส์ เป็นการใช้ระบบของหน่วยงาน คน เทคโนโลยี กิจกรรม ข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากร มาประยุกต์เข้าด้วยกัน เพื่อการเคลื่อนย้ายสินค้า หรือบริการจากผู้จัดหาไปยังลูกค้ากิจกรรมของโซ่อุปทาน (Supply Chain) จะแปรสภาพ ทรัพยากรธรรมชาติ วัตถุดิบ และวัสดุอื่นๆ ให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จ แล้วส่งไปจนถึงลูกค้าคนสุดท้าย (ผู้บริโภค หรือ End Customer) ในเชิงปรัชญาของโซ่อุปทาน (Supply Chain) นั้น วัสดุที่ถูกใช้แล้ว อาจจะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ที่จุดไหนของโซ่อุปทาน (Supply Chain) ก็ได้ถ้าวัสดุนั้นเป็นวัสดุที่นำกลับมา ใช้ใหม่ได้ (Recyclable Materials) โซ่อุปทาน (Supply Chain) มีความเกี่ยวข้องกับโซ่คุณค่า (Value Chain) ดังนั้นจึงมีผู้ให้คำนิยามที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานเป็นจำนวนมากโดย (วิทยา สุหฤตดำรง, 2546) ได้รวบรวมความหมายของโซ่อุปทาน ซึ่งจะมีความหมายที่แตกต่างกันไป

กระบวนการ Supply Chain Management มีส่วนสำคัญที่ช่วยให้องค์กรยกระดับ ความสามารถในการบริหาร เช่น การลดสินค้าคงคลัง การเพิ่มผลผลิตหรือการลดความสูญเสียเปล่าใน กระบวนการทำงาน ส่งเสริมความเติบโตของธุรกิจ เช่น การเพิ่มโอกาสในการออกสินค้าใหม่ให้เร็วขึ้น การเปิดตลาดใหม่ๆ การสร้างความพอใจแก่ลูกค้ามากขึ้น ส่งเสริมความยั่งยืนของธุรกิจ เช่น การลด ต้นทุนธุรกิจ การบริหารเงินทุนหมุนเวียน เป็นต้น Supply Chain Management (SCM) คือ กระบวนการโดยรวมของการไหลของวัสดุ สินค้า ตลอดจนข้อมูล และธุรกรรมต่างๆ ผ่านองค์กรที่เป็นผู้ ส่งมอบ ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย ไปจนถึงลูกค้าหรือผู้บริโภคโดยที่องค์กรต่างๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์ทาง ธุรกิจต่อกัน ในการปรับตัวขององค์กรเพื่อการจัดการห่วงโซ่อุปทานนั้น สิ่งที่สำคัญ คือ เพื่อให้องค์กร มี ความสามารถในการบริหาร ความเติบโตของธุรกิจ และความยั่งยืนของธุรกิจ ดังนั้นจึงมีผู้ให้คำนิยาม ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโซ่อุปทานเป็นจำนวนมากโดย (กาญจนา ทองอินทา, 2556) ได้รวบรวม ความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน

การจัดการความสัมพันธ์ระหว่างต้นน้ำกับปลายน้ำ หรือเป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งมอบ สินค้ากับลูกค้าเพื่อส่งมอบคุณค่าที่เพิ่มขึ้นให้กับลูกค้าโดยที่มีต้นทุนของทั้งโซ่อุปทานน้อยลงโดยทั่วไป แล้วจุดเริ่มต้นของโซ่อุปทานมักจะมาจากทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรทางชีววิทยาหรือ นิเวศวิทยา ผ่านกระบวนการแปรรูปโดยมนุษย์ผ่านกระบวนการสกัด และการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น การ ก่อโครงสร้าง การประกอบ หรือการรวมเข้าด้วยกัน ก่อนจะถูกส่งไปยังโกดัง หรือคลังวัสดุ โดยทุกครั้งที่มีการเคลื่อนย้าย ปริมาณของสินค้าก็จะลดลงทุกครั้ง และไกลกว่าจุดกำเนิด

องค์ประกอบของโซ่อุปทานสำคัญเป็นรูปแบบหนึ่งของการไหลของผลิตภัณฑ์ภายในโซ่ อุปทานเริ่มต้นจาก วัตถุดิบหรือชิ้นส่วน ถูกจัดซื้อเข้ามาจากผู้ส่งมอบ หลังจากนั้นวัตถุดิบหรือหรือ ชิ้นส่วนดังกล่าวก็จะถูกนำมาทำการผลิตและจัดส่งไปยังคลังสินค้า (warehouse) เพื่อจัดเก็บไว้ชั่วคราว หลังจากนั้นจึงทำการจัดส่งไปยังพ่อค้าส่งหรือผู้กระจายสินค้าเพื่อกระจาย สินค้าไปยังร้านค้าปลีกหรือ ลูกค้าขั้นสุดท้ายต่อไป ถ้าเราคือองค์กรธุรกิจหนึ่งในโซ่อุปทานดังกล่าวนี้ จะเห็นว่าการลดต้นทุนและการ ปรับปรุงระดับบริการ โดยการมุ่งเน้นการบริหารจัดการเฉพาะระบบภายในธุรกิจของตนเพียงอย่างเดียว จึง เป็นสิ่งที่ไม่เพียงพอแต่จะต้องมีการประสานงานร่วมมือกันของหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กร และ ระหว่างองค์กรพันธมิตรภายในโซ่อุปทาน นับตั้งแต่ผู้ส่งมอบวัตถุดิบหรือชิ้นส่วน ไปจนกระทั่งถึงลูกค้าขั้น สุดท้าย เพื่อสร้างคุณค่าในผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นที่พึงพอใจของลูกค้าให้มากยิ่งขึ้น ด้วย ต้นทุน ค่าใช้จ่ายและเวลาที่ต่ำสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ดังนั้นกลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่มีประสิทธิผลและประ สติภาพจึงจำเป็นจะ ต้องการร่วมมือกันของเครือข่ายพันธมิตรในทุกๆ ระดับของโซ่อุปทานด้วย

หรือที่เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เครือข่ายโลจิสติกส์ ซึ่งประกอบไปด้วยผู้ส่งมอบวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนประกอบ (Suppliers) โรงงานผลิต คลังสินค้า ผู้ขายส่ง หรือ ผู้กระจายสินค้า ผู้ขนส่ง ร้านค้าปลีก และลูกค้า พร้อมทั้งวัตถุดิบ งานระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูปที่ไหลระหว่างหน่วยต่างๆ ภายในโซ่อุปทาน แสดงในรูปที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 แสดงเครือข่ายภายในโซ่อุปทานซึ่งประกอบด้วย ผู้ส่งมอบ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้าและลูกค้า
ที่มา : มะลิวรรณ บุญเลิศ, (2552)

การบริหารจัดการโซ่อุปทาน

การบริหารจัดการโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพต้องประกอบด้วยองค์ประกอบหลายประการที่ต้องดำเนินการ ธนิต โสรรัตน์, (2550) ได้แบ่งองค์ประกอบในการบริหารจัดการโซ่อุปทานแสดงในภาพที่ 2.2 ดังนี้

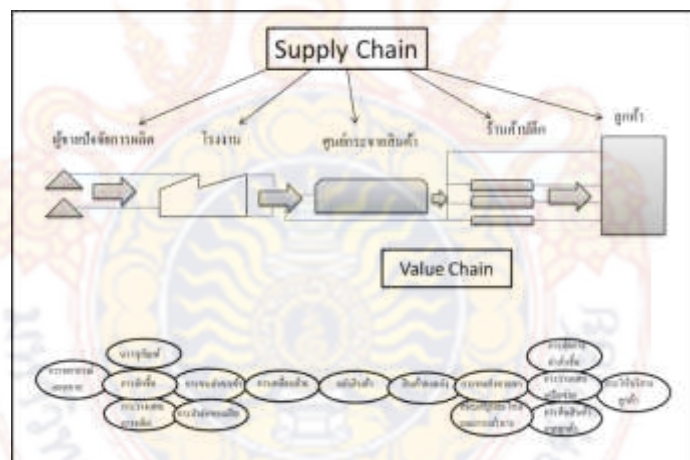
1. การจัดการความสัมพันธ์ (Relationship Management) เป็นการจัดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับคู่ค้าที่เป็นแหล่งกำเนิดของผู้ส่งมอบ (Source of suppliers) และลูกค้าปลายน้ำที่เป็นลูกค้าขั้นสุดท้าย (End Customers) โดยประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการโซ่อุปทานอยู่ที่การจัดการความสัมพันธ์ในการพึ่งพาระหว่างหน่วยงานธุรกิจภายในโซ่อุปทานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์และอุปทานการจัดการความสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพจะต้องพัฒนาไปสู่วัฒนธรรมองค์กรมากกว่าการสร้างความสัมพันธ์ในลักษณะที่เป็นบุคคล (Personal Relationship) การจัดการความสัมพันธ์ไม่ใช่แค่เป็นลูกค้าที่ดี (Good Customer) แต่ต้องพัฒนาไปสู่ระดับที่เป็นพันธมิตรที่ดีที่มีความยุติธรรมทางธุรกิจต่อกัน รวมถึงการไว้วางใจและเชื่อถือต่อกัน ซึ่งเป็นมูลค่าเพิ่มทำให้โซ่อุปทานกลายเป็นโซ่แห่งคุณค่าที่เรียกว่า Value Chain

2. การจัดการความร่วมมือ (Chain Collaborate Management) การจัดการความร่วมมือระหว่างองค์กรหรือระหว่างหน่วยงานต่างบริษัท เพื่อให้เกิดการประสานภารกิจ (Co-Ordination) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการไหลลื่นของข้อมูลข่าวสารในโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์ที่ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่นั้นปัจจัยสำคัญเกิดจากการขาดประสิทธิภาพของการประสานประโยชน์และความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมทางโลจิสติกส์ร่วมกันในการ

กระจายสินค้าและส่งมอบสินค้าระหว่างองค์กรต่างๆ ซึ่งผลกระทบจากการขาดประสิทธิภาพหน่วยงานใดหรือองค์กรใดในโซ่อุปทาน (Business Integration) จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนรวมและส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของทุกธุรกิจโซ่อุปทาน

3. การจัดการความน่าเชื่อถือ (Reliability Value Management) การเพิ่มระดับของความเชื่อมั่นที่มีต่อการส่งมอบสินค้าที่ตรงเวลาไปสู่ความไว้วางใจและความน่าเชื่อถือในการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการความสิ้นไหลของสินค้าในโซ่อุปทานภายใต้เงื่อนไขของข้อจำกัดของสถานที่ต่อเงื่อนไขของเวลา (Place & Time Utility) จำเป็นที่แต่ละฝ่ายจะต้องมีการปฏิบัติกรอย่างเป็นหลักปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) จนนำไปสู่การเชื่อมั่นที่เป็นคุณค่าของความน่าเชื่อถือ (Reliability Value) ซึ่งเป็นปัจจัยต่อการลดต้นทุนสินค้าคงคลังส่วนเกินหรือเรียกว่า Buffer Inventory

4. การรวมพลังทางธุรกิจ (Business Synergy) ความร่วมมือทางธุรกิจในกลุ่มของผู้ส่งมอบในโซ่อุปทานทั้งที่มาจากอุตสาหกรรมสนับสนุน (Support Industries) เช่น ผู้ผลิตกล่อง ผู้ผลิตฉลาก ผู้ผลิตวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต บรรจุ ผสมและประกอบ รวมตลอดไปจนถึงธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ โดยบริษัทจะต้องมียุทธศาสตร์ในการจัดการความสมดุลของความสัมพันธ์ของคู่ค้า (Supplier Relationship Management: SRM) กับความสัมพันธ์ของลูกค้า (Customer Relationship Management : CRM) ทั้งระบบการสื่อสาร, การประสานผลประโยชน์ที่เป็น Win-Win Advantage และการใช้ยุทธศาสตร์ร่วมกัน ภายใต้ลูกค้าคนสุดท้ายเดียวกัน



ภาพที่ 2.2 แสดงการจัดการโซ่อุปทาน
ที่มา : ธนิต โสรัตน์, (2550)

การจัดการโซ่อุปทานจึงมุ่งเน้นไปที่ความมีประสิทธิภาพจากการดำเนินงานและประสิทธิผลทางด้านต้นทุน (Cost Effective) ซึ่งต้องมีการบริหารกิจกรรมในหลายมิติ ดังเช่น การประสานกิจกรรมภายในฝ่ายงาน การประสานกิจกรรมระหว่างฝ่ายงาน และการประสานกิจกรรมระหว่างบริษัทภายในโซ่อุปทาน

แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน

แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR) Model เป็นตัววัดมาตรฐานซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นขององค์กร Supply Chain Council (SCC) ซึ่ง SCOR Model ถือได้ว่าเป็นการพัฒนาที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานขององค์กร โดยการวัดประสิทธิภาพของแบบจำลอง SCOR

นั้นแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ 1.) การพิจารณาในด้านของความยืดหยุ่นและการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า 2.) การพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นการวัดผลการดำเนินงานภายนอกของโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อลูกค้า 3.) การพิจารณาในส่วนของต้นทุนค่าใช้จ่าย 4.) การพิจารณาด้านทรัพย์สินเป็นการวัดผลการดำเนินงานภายในของโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อองค์กร

กระบวนการของการจัดการพื้นฐานของ SCOR Model ทั้ง 5 กระบวนการแสดงดังภาพที่ 2.3 ซึ่งแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ภายในองค์กรและการเชื่อมต่อกับอุตสาหกรรมต่างประเภทกัน สามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันได้ภายใต้แบบจำลองโซ่อุปทาน (เสาวนิตย์ จันทน์โรจน์, 2552)



ภาพที่ 2.3 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของกระบวนการ
ที่มา : เสาวนิตย์ จันทน์โรจน์, (2552)

กระบวนการทำงานของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน

SCOR Model เป็นมาตรวัดที่เป็นมาตรฐานที่ได้รับการพัฒนาจากองค์กร Supply Chain Council (SCC) แบบจำลองการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กร ถือได้ว่าเป็นพัฒนาการที่สำคัญที่สุดในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางธุรกิจ ในหลายปีที่ผ่านมา โดยแบบจำลองอ้างอิง SCOR นี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของกระบวนการที่สำคัญของ SCOR Model ขั้นตอนการพัฒนา 4 ระดับ มาตรฐานในการจัดการดำเนินงาน การกำหนดกรอบความสัมพันธ์ของมาตรฐานในการดำเนินงาน การจัดการปฏิบัติงานให้ดีและเหมาะสมที่สุดตามลักษณะงานของแต่ละองค์กร ซึ่งสิ่งสำคัญในการนำหลักการการทำงานของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทานขององค์กรก็คือ การวางแผนการดำเนินงานในกระบวนการแต่ละกระบวนการ (รุจาภา และคณะ, 2006) แสดงในภาพที่ 2.4

เสาวนิตย์ จันทน์โรจน์ (2552) กล่าวว่า กระบวนการมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโซ่อุปทานตั้งแต่ผู้จัดหาวัตถุดิบของผู้จัดหาวัตถุดิบจนถึงลูกค้าของลูกค้าหรือลูกค้ารายสุดท้าย โดยแบ่งระดับการปฏิบัติการในการนำไปใช้งานตามกระบวนการต่างๆ ดังรูปที่ 4 ซึ่งแต่ละกระบวนการสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การวางแผน คือ ส่วนหนึ่งในการพิจารณาของอุปสงค์และอุปทาน โดยจำเป็นมีการจัดการการวางแผนเพื่อประเมินตั้งแต่ความสามารถของแหล่งวัตถุดิบ การวางแผนด้านการผลิต การวางแผนด้านสินค้าคงคลัง ช่องทางการกระจายสินค้า รวมทั้งการตัดสินใจเพื่อกำหนดการซื้อหรือการผลิตเอง

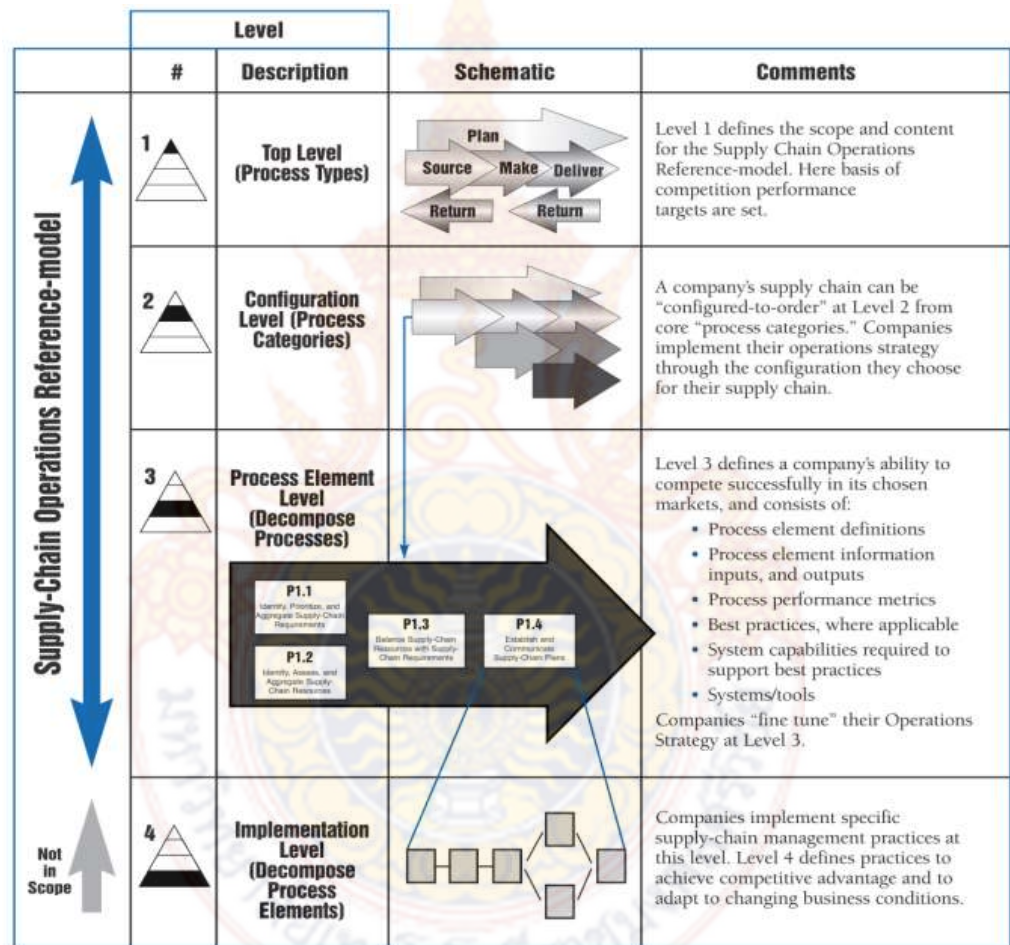
2. การจัดหาวัตถุดิบ คือ การจัดการด้านการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ รวมทั้งการดูในส่วนของการป้องกันวัตถุดิบเข้าสู่ระบบการผลิต เพื่อไม่ให้กระบวนการผลิตหยุดชะงัก ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาว่าควรจะมีการทำสัญญากับผู้ผลิตวัตถุดิบเพื่อตกลงในการส่งวัตถุดิบป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต รวมทั้งการจัดการใน

ส่วนของการชำระค่าวัตถุดิบที่มีการจัดซื้อเพื่อการผลิต

3. การผลิต คือ กระบวนการที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัตถุดิบ เพื่อตอบสนองแผนการและความต้องการปัจจุบัน กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องคือ การจัดสรรการใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักร ส่วนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องเช่น การรับวัตถุดิบเข้ามาสู่กระบวนการ กระบวนการของการผลิต การตรวจสอบของผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

4. การจัดส่ง คือ การจัดส่งสินค้าหรือบริการให้กับลูกค้า

5. การรับคืน คือ กระบวนการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งคืนหรือการรับ ผลิตภัณฑ์ที่ถูกส่งคืนจากลูกค้าด้วยเหตุผลใดก็ตามกระบวนการ เหล่านี้ยังขยายผลไปสู่ การสนับสนุนลูกค้าหลังจากการจัดส่งด้วย



ภาพที่ 2.4 แสดงระดับการปฏิบัติงานในแบบจำลอง SCOR

ที่มา : เสาวนิตย์ จันทนโรจน์ (2552)

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการกระจายสินค้า

ในโลจิสติกส์ กิจกรรมการกระจายสินค้าและการบริหารจัดการการกระจายสินค้าเป็นเรื่องของกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าจากแหล่งผลิตไปสู่แหล่งของผู้บริโภคอุปโภค หรือที่เราเรียกว่า “ลูกค้าคนสุดท้าย” ในปริมาณที่ต้องการในจำนวนที่ถูกต้อง และในความเร็วที่ต้องการของลูกค้าโดยผ่านกระบวนการต่างๆ ของการกระจายสินค้าโดยในกิจกรรมการกระจายสินค้า ช่องทางจัดจำหน่ายหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ช่องทางการค้า (TradeChannel) หรือ ช่องทางการตลาด (Marketing Channel) เป็นกระบวนการที่จะทำ

ให้สินค้าและบริการถึงมือผู้บริโภคอย่างเหมาะสม การตัดสินใจเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายที่ทำให้สินค้าและบริการถึงมือผู้บริโภคอย่างเหมาะสม การตัดสินใจเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นการตัดสินใจที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งขององค์กร ส่วนประสมการตลาดอื่นๆ เช่นการกำหนดราคาสินค้าการตัดสินใจเลือกพนักงานขายและการโฆษณา นอกจากนั้นการตัดสินใจเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นภาวะผูกพัน้องค์กรในระยะยาว องค์กรประกอบของช่องทางการจัดจำหน่ายมี 3 ส่วนดังนี้ คือ

1. ประเภทของคนกลาง บริษัทต้องกำหนดประเภทของคนกลางที่เหมาะสมเพื่อทำหน้าที่สำคัญในช่องทางการจัดจำหน่าย บริษัทจำเป็นต้องสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายใหม่ เนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับช่องทางการจัดจำหน่ายเดิม ประโยชน์ในการสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายใหม่ คือ มีการแข่งขันกันน้อย

2. จำนวนคนกลาง มีกลยุทธ์ 3 กลยุทธ์ในการกำหนดจำนวนคนกลาง ได้แก่ การจัดจำหน่ายแบบเจาะจง การจัดจำหน่ายแบบเลือกสรร และการจัดจำหน่ายแบบทั่วถึง การจัดจำหน่ายแบบเจาะจง โดยการจัดจำนวนคนกลาง กลยุทธ์นี้ใช้เมื่อผู้ผลิตต้องการควบคุมคนกลาง ในเรื่องของการให้บริการ และผลงานของคนกลาง โดยการให้สิทธิพิเศษด้านการจัดจำหน่ายคนกลางโดยคาดหวังว่าคนกลางจะอุทิศตัวและทำงานอย่างเต็มความสามารถ จนอาจเป็นหุ้นส่วนธุรกิจร่วมกัน การจัดจำหน่ายแบบเลือกสรร เป็นการเลือกสรรผู้จัดจำหน่ายในจำนวนที่เหมาะสม โดยไม่ต้องคำนึงว่าจะมีจำนวนร้านค้ามากเกินไป แต่ให้สามารถครอบคลุมพื้นที่ตลาดได้กว้างขวาง เพื่อจะได้ควบคุมได้ดีขึ้นโดยใช้ต้นทุนต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีจัดจำหน่ายแบบทั่วถึง การจัดจำหน่ายแบบทั่วถึง ผู้ผลิตสามารถพยายามวางจำหน่ายสินค้าให้ได้จำนวนร้านค้ามากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เหมาะกับสินค้าประเภทบูทรี สบู์ ขนมขบเคี้ยว หมากฝรั่ง ซึ่งผู้บริโภคต้องการความสะดวก

3. เงื่อนไขและความรับผิดชอบของคนกลาง ผู้ผลิตต้องกำหนดความรับผิดชอบของคนกลางอย่างชัดเจน คนกลางต้องได้รับการดูแลด้วยการให้เกียรติ และให้โอกาสในการสร้างกำไรร่วมกันประกอบด้วยนโยบายด้านราคา ผู้ผลิตควรจัดทำรายการราคาสินค้า รายการส่วนลดที่เหมาะสมและยุติธรรมต่อผู้จัดจำหน่าย เงื่อนไขการขายเป็นเงื่อนไขการชำระเงิน และหลักประกันต่อผู้ผลิต ผู้ผลิตส่วนใหญ่เสนอเงื่อนไขส่วนลดเงินสดแก่ผู้จัดจำหน่าย แลกกับการชำระเงินที่เร็วขึ้น ในทางกลับกันผู้ผลิตก็ต้องรับประกันสินค้าเสื่อม และการลดลงของราคาต่อผู้จัดจำหน่ายด้วย เพื่อกระตุ้นให้ผู้จัดจำหน่ายซื้อสินค้าจำนวนมากขึ้นในแต่ละครั้ง สิทธิด้านอาณาเขตการขาย ผู้ผลิตกำหนดอาณาเขตการขายและสิทธิอันชอบธรรมในการขายแต่ผู้จัดจำหน่าย ผู้จัดจำหน่ายคาดหวังที่จะได้รับสิทธิภายใต้อาณาเขตการขายของตนเอง

หน้าที่ของช่องทางการจัดจำหน่าย ทำหน้าที่เคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิต ไปยังผู้บริโภคเพื่อแก้ปัญหาด้านเวลาสถานที่ และช่องว่างระหว่างผู้เป็นเจ้าของสินค้า กับความต้องการของผู้บริโภค องค์กรที่อยู่ในช่องทางการจัดจำหน่ายทำหน้าที่ดังนี้

- (1) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าปัจจุบัน ลูกค้าในอนาคต และองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางการตลาด
- (2) สร้างวิธีการสื่อสารที่จูงใจเพื่อกระตุ้นการซื้อของผู้บริโภค
- (3) การเจรจาต่อรองให้บรรลุข้อตกลงในด้านราคาและเงื่อนไขอื่นๆ เพื่อทำให้สินค้าเกิดการเปลี่ยนมือ หรือเปลี่ยนแปลงสิทธิครอบครอง
- (4) ส่งคำสั่งซื้อสินค้าไปยังผู้ผลิต
- (5) จัดหาเงินทุนเพื่อรักษาระดับสินค้าคงคลัง
- (6) รับภาระความเสี่ยงจากการดำเนินกิจกรรมการจัดจำหน่าย
- (7) จัดให้มีคลังสินค้าและการเคลื่อนย้าย

(8) ชำระเงินค่าสินค้าผ่านระบบธนาคาร และสถาบันการเงิน

(9) ดูแลการเปลี่ยนมือของสินค้าจากองค์กรหรือบุคคลไปสู่บุคคลอื่น ๆ

การขายสินค้าของผู้ผลิตและบริการของผู้ผลิตสินค้า ต้องอาศัยช่องทางสามประเภทนี้ คือ ช่องทางการขาย ช่องการจัดส่ง และช่องทางการบริการ ช่องทางทั้งสามช่องทางนี้จำเป็นต้องมีอย่างครบถ้วนขึ้นอยู่กับใครจะเป็นผู้ดำเนินการ หรือจะให้ภาระหน้าที่นั้นอยู่ที่จุดไหน ถ้าผู้ผลิตหลักภาระหน้าที่บางอย่างไปยังผู้จัดจำหน่าย ต้นทุนของผู้ผลิตจะต่ำลง ผู้จัดจำหน่ายก็ต้องบวกราคาเพิ่มขึ้นให้คุ้มกับภาระหน้าที่ ถ้าผู้จัดจำหน่ายทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพต้นทุนที่บวกกับผู้บริโภคย่อมต่ำลงหรือในกรณีผู้บริโภคแบกรับภาระหน้าที่เองจะทำให้ผู้ซื้อสินค้าได้ในด้านราคาที่ถูกลงการจัดจำหน่ายหรือการจัดลำเลียงสินค้า เพื่อให้เกิดค่าใช้จ่ายโดยรวมในการกระจายสินค้าต่ำที่สุดโดยกิจกรรมดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดหาวัตถุดิบ และไปสิ้นสุดในจุดที่มีการบริโภคสินค้านั้นหรือเป็นกระบวนการในการจัดการวางแผน การจัดสายงานและควบคุมกิจกรรมทั้งในส่วนที่มีการเคลื่อนย้ายและไม่มี การเคลื่อนย้าย เพื่อการอำนวยความสะดวกของกระบวนการไหลของสินค้า การจัดการเคลื่อนย้ายของสินค้า บริการ ข้อมูล การเงินระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค ทั้งภายในและภายนอก เกี่ยวข้องกับการที่สินค้าถูกส่งกลับคืน โดยปัจจุบันความรู้ทางด้านนี้เป็นศาสตร์ในการวางแผนและจัดการหน่วยธุรกิจต่างๆ ให้ตรงกับความต้องการในสถานะแวดล้อมทางธุรกิจ ตลอดจนเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งถือว่าเป็นโครงสร้างการวางแผนทางธุรกิจสำหรับการบริหารจัดการกับวัตถุดิบการบริการการไหลของข้อมูลและเงินทุนองค์ประกอบของการกระจายตัวสินค้า

2.2.1 องค์ประกอบของการกระจายตัวสินค้า มี 5 ระบบย่อย

1) ทำเลที่ตั้งคลังสินค้าและการคลังสินค้า (Inventory Location and Warehousing) ทำเลที่ตั้งคลังสินค้าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการเลือกสถานที่ตั้งของคลังสินค้าว่าควรที่จะเก็บสินค้าไว้ที่ไหน ส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับการคลังสินค้า (Warehousing) เป็นกิจกรรมของการกระจายตัวสินค้าที่ประกอบด้วย การเก็บรักษา การจัดหมวดหมู่ การแบ่งแยกและการเตรียมผลิตภัณฑ์เพื่อการขนส่ง” ธุรกิจมีทางเลือกที่จะดำเนินการโดยมีคลังสินค้าของตนเอง (Private Warehouse) หรือใช้บริการคลังสินค้าสาธารณะ (Public Warehouse)

2) การจัดการวัสดุ (Material Handling) เป็นการเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดการวัตถุดิบและปัจจัยการผลิตเครื่องมือที่เหมาะสมสามารถทำให้เกิดการสูญเสียที่เกิดจากการแตกหักเน่าเสียและขโมยน้อยที่สุด อุปกรณ์เครื่องมือมีประสิทธิภาพสามารถทำให้ลดต้นทุนและเวลาที่ต้องใช้ในการจัดการ อุปกรณ์เครื่องมือในการจัดการวัสดุได้แก่ สายพาน รถยก ลิฟท์ ตู้เก็บสินค้า (Container) เป็นต้น

3) การควบคุมสินค้าคงเหลือ (Inventory Control) หมายถึงกิจกรรมในการเก็บรักษาสินค้าคงเหลือให้มีขนาดและประเภทของสินค้าในปริมาณที่เหมาะสม สินค้าคงเหลือสำหรับหลายบริษัทจะแสดงถึงขนาดของการลงทุน เป้าหมายของการควบคุมสินค้าคงเหลือ คือ การควบคุมการลงทุนและการขึ้นลงของสินค้าให้น้อยที่สุดโดยสามารถรับคำสั่งซื้อของลูกค้าได้ทันทีและถูกต้อง

4) การดำเนินงานเกี่ยวกับคำสั่งซื้อ (Order Processing) เป็นขั้นตอนในการจัดการตามใบสั่งซื้อของลูกค้า” ประกอบด้วยการจัดทำเอกสารการขาย การให้สินเชื่อ การจัดเตรียมในการเก็บสินค้า การเก็บหนี้ที่ต้องชำระ

5) หน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการขนย้ายสินค้าไปยังลูกค้า ฝ่ายบริหารต้องตัดสินใจถึงประเภทของการขนส่งและพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง วิธีการขนส่งหลักที่นิยมในปัจจุบันมี 5 ประเภท ดังนี้

(1) การขนส่งโดยรถบรรทุก (Truck) เป็นการขนส่งทางบกที่นิยมใช้มาก โดยเฉพาะการขนส่งภายในประเทศเพราะสะดวก รวดเร็ว มีเวลาให้เลือกมาก

(2) การขนส่งโดยรถไฟ (Railroads) เหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าที่มีน้ำหนักมาก ขนาดใหญ่มีปริมาณมาก และต้องมีการขนส่งระยะทางไกล เพราะค่าใช้จ่ายถูก ความปลอดภัยสูง สินค้าที่นิยมใช้บริการรถไฟได้แก่ ปูนซีเมนต์ หินทราย น้ำมัน เป็นต้น

(3) การขนส่งทางเครื่องบิน (Airlines) เป็นการขนส่งทางอากาศที่ถือว่ารวดเร็วที่สุด และค่าขนส่งสูงที่สุด เหมาะสำหรับสินค้าที่เสียง่าย หรือมีราคาแพง เช่น ดอกไม้ เพชร ฯลฯ

(4) การขนส่งทางเรือ (Water Way) เป็นการขนส่งทางน้ำที่ประหยัดค่าขนส่ง เหมาะสำหรับสินค้าที่คนกลางใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายหรือคลังสินค้าที่อยู่ใกล้ทางน้ำ เช่น ชุง ข้าวเปลือก แร่ ถ่าน ฯลฯ

(5) การขนส่งทางท่อ (Pipelines) เป็นการขนส่งสินค้าที่เป็นของเหลวหรือแก๊ส เช่น น้ำมัน น้ำ แก๊ส นอกจากนี้ 5 วิธี อาจมีการขนส่งโดยใช้หลายวิธีต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นร่วมกันดังนี้

1) พิกกี้แบ็ค (Piggy Back) เป็นการขนส่งต่อเนื่องระหว่างรถไฟและรถบรรทุก

2) ฟิชซีแบ็ค (Fishy Back) เป็นการขนส่งต่อเนื่องระหว่างเรือและรถบรรทุก

การกระจายสินค้าเป็นเรื่องของการกระจายสินค้าที่เชื่อมโยงลูกค้าเข้ากับห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งจะเป็นกิจกรรมที่มีผลต่อความภักดีของลูกค้า การกระจายสินค้ามักเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ ที่หลากหลายกันออกไปตามประเภทของผลิตภัณฑ์และตลาด ช่องทางการตลาดแบบดั้งเดิมจะมีการกระจายสินค้าที่ไม่ขึ้นกับกิจกรรมใดๆ มีการประสานงานกันอย่างหลวมๆ ในการส่งมอบสินค้าให้กับผู้บริโภคชั้นสุดท้าย ซึ่งระบบนี้ต้องลงทุนสูงมากกับสินค้าคงคลัง ผลลัพธ์คือต้นทุนของสินค้าคงคลังที่สูงเพิ่มขึ้น ปัจจุบันนี้ต้องใช้การกระจายสินค้าเพื่อปฏิบัติงานเพิ่มเติมเช่น การจัดเก็บ และรวบรวมสินค้าหรือวัสดุที่ใช้แล้ว ซึ่งจะสร้างแรงกดดันให้กับบริษัทผู้ผลิต และผู้กระจายสินค้ามีการนำเอาระบบโลจิสติกส์มาใช้เพื่อส่งสินค้าแล้วกลับคืน ในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่เริ่มบริโภคจนกระทั่งเลิกใช้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ

2.2.2 สิ่งแวดล้อมใหม่ที่เกิดขึ้นกับระบบการกระจายสินค้า

ช่องทางการกระจายสินค้าแบบดั้งเดิม ศูนย์กระจายสินค้าจะได้รับการจัดส่งสินค้าจากส่วนกลาง และส่งต่อไปยังผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีกตามลำดับ ในการดำเนินการที่มีหลายขั้นตอนจำเป็นต้องทำให้แน่ใจว่ามีสินค้าเพียงพอ สำหรับผู้บริโภคชั้นสุดท้าย ผลคือระบบมีการตอบสนองที่ช้าทำให้ระดับการให้บริการต่ำ และยังมีระดับความต้องการสูงจะส่งผลให้สินค้าขาดสต็อก รวมทั้งระดับการหมุนเวียนสินค้าคงคลังต่ำก่อให้เกิดต้นทุนการจัดเก็บที่สูงมากขึ้น

ระบบเหล่านี้กำลังจะมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะมีความหลากหลายมากขึ้น ทำให้เกิดการบริการที่รวดเร็วขึ้นและมีต้นทุนในเปลี่ยนแปลงที่ลดต่ำลง การเก็บสินค้าคงคลังจะถูกเก็บไว้ที่ส่วนกลางโดยมีระดับการจัดเก็บที่น้อยลง ขจัดการสร้างหรือใช้ศูนย์กระจายสินค้าโดยหันมาใช้ศูนย์กระจายสินค้าจากส่วนกลาง หรือการกระจายสินค้าโดยตรงไปยังลูกค้า เราจะพิจารณาตัวอย่างจาก 3 อุตสาหกรรมต่อไปนี้ คือ

1) อุตสาหกรรมร้านค้าปลีก ในปัจจุบันอุตสาหกรรมค้าปลีกมีการพัฒนาการเติบโตเพิ่มมากขึ้น ซึ่งร้านค้าปลีกเหล่านี้จำเป็นต้องมีการส่งสินค้าเข้าร้านเพิ่มมากขึ้น ทำให้ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการกระจายสินค้า

2) อุตสาหกรรมสิ่งทอ ผู้จัดส่งสิ่งทอได้ใช้เทคนิคการตอบสนองที่รวดเร็ว (Quick Response) เพื่อ ลดช่วงเวลาโดยใช้การสื่อสารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ความจำเป็นสำหรับคำสั่งซื้อ และการส่งมอบที่รวดเร็วทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายประการไม่เพียงแต่ระดับ คำปลีก แต่ยังรวมไปถึงผู้ผลิต ซึ่งจะต้องมีกระบวนการผลิตที่สั่งลงเพื่อตอบสนองได้ดียิ่งขึ้น

3) อุตสาหกรรมยานยนต์ ส่วนใหญ่มักมีรูปแบบการเก็บรถยนต์ในจำนวนมาก เพื่อให้ลูกค้าสามารถเลือกแบบ และสีตามที่ลูกค้าต้องการ ดังนั้นเมื่อมีการผลิตรุ่นใหม่ออกมา ทำให้รถยนต์เก่าที่ยังอยู่ในสต็อกตกทุนไป ซึ่งในประเทศญี่ปุ่นได้จัดการปัญหาเหล่านี้โดยจะมีการแสดงรถยนต์เพียงไม่กี่แบบ เพื่อใช้เป็นแบบตัวอย่างให้กับลูกค้า หลังจากที่ลูกค้าเลือกแบบแล้ว แบบและสีที่ลูกค้าต้องการจะถูกส่งไปยังโรงงานเพื่อที่จะผลิตตามความต้องการของลูกค้า โดยจะใช้เวลาส่งมอบไม่เกินสองสัปดาห์ ความพยายามที่จะลดช่วงเวลาในการสั่งซื้อและส่งมอบรถยนต์มีเป้าหมายเพื่อที่จะตัดสต็อกส่วนเกินออกไปการนำ e-Commerce มาใช้เป็นอีกช่องทางหนึ่งซึ่งจะทำให้การสั่งซื้อรถยนต์สามารถทำได้ผ่านทาง Website โดยลูกค้าสามารถเลือกรุ่น และ Option ต่างๆ ที่ต้องการอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งจะเป็นปัจจัยที่กระทบต่อการจำหน่ายรถยนต์ คือการจำหน่ายรถยนต์อาจจะไม่ใช่แหล่งสร้างกำไรอีกต่อไป แต่จะเป็นการให้ลูกค้าทำการเช่าซื้อและการให้บริการหลังการขาย ซึ่งอาจจะสร้างกำไรได้มากกว่า

(1) กลุ่มผู้ค้าส่ง บทบาทของผู้ค้าส่งกำลังจะเปลี่ยนไปในอุตสาหกรรมอาหาร ผู้ค้าปลีกและผู้ผลิตจะเป็นผู้ดำเนินการศูนย์กระจายสินค้าในการที่จะจัดเก็บแยกประเภทสินค้าและส่งต่อไปยังลูกค้า การขนส่งโดยตรงไปยังผู้จำหน่ายอาจจะถูกเปลี่ยนโดยรวมสินค้าคงคลังไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อดำเนินกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์อื่นๆ ต่อไป ในขณะที่กลุ่มสินค้าบางประเภทเช่น สินค้าประเภทเวชภัณฑ์ อุปกรณ์สำนักงานและสุขภัณฑ์ ยังจำเป็นต้องใช้ผู้กระจายสินค้าเช่นเดิม

(2) ศูนย์กระจายสินค้า ศูนย์กระจายสินค้าในอุตสาหกรรมค้าปลีกอาจจะเลือกที่จะจัดเก็บสินค้าคงคลัง เพื่อใช้ในการจัดส่งในแต่ละท้องถิ่น การนำเทคนิค Cross-Dock เข้ามาใช้หรือแม้แต่การบรรจุผลิตภัณฑ์ต่างๆ ไว้บน Pallet เพื่อทำการส่งไปยังร้านค้าปลีกต่างๆ หรือจะเป็นการนำระบบบริหารคลังสินค้ามาใช้ในการควบคุมสินค้าคงคลัง

(3) ระบบโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมค้าปลีก เกี่ยวข้องกับระบบการขนส่งและข้อมูลในหลายๆ แง่มุมระบบการขนส่งที่มีความรวดเร็ว และมีต้นทุนที่ต่ำจะช่วยให้ระบบการเติมเต็มสินค้าทำได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้นนอกจากนี้ระบบข้อมูลจะช่วยให้ธุรกิจสามารถควบคุมสินค้าคงคลัง กระบวนการสั่งซื้อ และการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(4) การบูรณาการแนวคิดการกระจายสินค้า ความสนใจนี้จะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับแต่ละอุตสาหกรรม โดยจะมี 4 ขั้นตอนของการบูรณาการดังนี้

1. การควบคุมสต็อกแต่ละแห่ง
2. การควบคุมศูนย์กระจายสินค้า
3. การควบคุมสำนักงานใหญ่
4. ส่งมอบแบบทันเวลาพอดี

รูปแบบต่างๆ เหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงระบบการเคลื่อนย้ายจากสถานที่ต่างๆ มาเป็นการรวมศูนย์ที่ใดที่หนึ่ง การสร้างความสัมพันธ์กับผู้จัดส่งสินค้าและผู้ให้บริการโลจิสติกส์ เชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายของศูนย์กระจายสินค้าโดนประสานเข้ากับระบบการขนส่ง ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะถูกนำไปแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบเดิมๆ ที่มักจะเผชิญหน้ากัน

(5) การเปลี่ยนแปลง และเครือข่ายการจัดส่งสินค้า ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในเรื่องเครือข่ายการกระจายสินค้า การใช้แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนรวมของการกระจายสินค้าควรเป็นคำตอบในการระบุและอธิบายจำนวนของศูนย์กระจายสินค้า ซึ่งต้องพิจารณาควบคู่กับคุณภาพของการให้บริการด้วยต้นทุนต่างๆที่รวมเข้ากับต้นทุนการกระจายสินค้านี้คือ

1. ต้นทุนการขนส่ง

2. ต้นทุนสินค้าคงคลัง
3. ต้นทุนในการบริหารคลังสินค้า
4. ต้นทุนในการให้บริการ

ต้นทุนการขนส่งแบ่งได้เป็น 2 ส่วนหลักๆ คือ ระบบขนส่งแบบปฐมภูมิซึ่งจะทำการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังศูนย์กระจายสินค้า และระบบขนส่งแบบทุติยภูมิซึ่งจะทำการขนส่งสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้าไปยังลูกค้า ซึ่งต้นทุนแบบปฐมภูมิจะลดน้อยลงเมื่อมีศูนย์กระจายสินค้าลดลงในทางตรงกันข้ามต้นทุนแบบทุติยภูมิกลับมีค่าเพิ่มขึ้นเนื่องจากต้องใช้ ปริมาณรถในการขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้น ต้นทุนสินค้าคงคลังจะรวมถึงต้นทุนที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย และต้นทุนที่ใช้ในการจัดเก็บสินค้าคงคลังต้นทุนในการบริหารคลังสินค้า จะรวมต้นทุนคงที่ต่างๆ เช่นอาคาร รถบรรทุก และอุปกรณ์ต่างๆ การนำเอาศูนย์กระจายสินค้าแบบรวมศูนย์มาใช้จะช่วยให้องค์กรนั้นสามารถลดต้นทุนของสิ่งก่อสร้างให้ต่ำลงนอกจากนี้การใช้ระบบอัตโนมัติในการดำเนินการจะทำให้เกิดการประสานงานและการควบคุมที่ง่ายยิ่งขึ้นดังนั้นต้นทุนสำหรับศูนย์กระจายสินค้าจะลดลงเมื่อมีจำนวนของศูนย์กระจายสินค้าลดน้อยลง

(6) ตลาดระหว่างประเทศ มีหลายประเด็นในการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศมีอิทธิพลกับการกระจายสินค้า ซึ่งควรได้รับการแก้ไข สิ่งหนึ่งคือการเปรียบเทียบระหว่างบทบาทในการควบคุมองค์กรในระดับโลก หรือภูมิภาคต่างๆ และการควบคุมในแต่ละประเทศ รวมทั้งประเด็นที่ว่าผลิตภัณฑ์ต่างๆ ควรจะเน้นในระดับท้องถิ่น หรือในระดับโลก เพราะการมุ่งเน้นในระดับใดระดับหนึ่งจำเป็นต้องกำหนดกลยุทธ์ที่แตกต่างกันออกไป

(7) โครงสร้างของการกระจายระหว่างประเทศ โครงสร้างการกระจายสินค้าในแต่ละท้องถิ่น ควรจะถูกให้บริการสินค้าแบบรวมศูนย์ หรือเน้นในแต่ละท้องถิ่น ทางแก้ปัญหาสองประการไม่ว่าจะเป็นการกระจายสินค้าไปยังสาขาท้องถิ่นโดยใช้ ศูนย์กระจายสินค้า หรือเพื่อที่จะเน้นสินค้าคงคลังในศูนย์กระจายสินค้าของแต่ละภูมิภาค รูปแบบหนึ่งคือการที่สินค้าจะเคลื่อนย้ายโดยตรงจากการผลิตไปยังลูกค้าโดยไม่มีการใช้ตัวกลางหรือจุดที่ต้องการจัดเก็บสินค้า จะทำให้เกิดต้นทุนที่ต่ำ และมีการขนส่งและระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นในมุมมองของห่วงโซ่อุปทาน ขอบเขตในการควบคุมโดยองค์กรที่รับผิดชอบการขายในแต่ละท้องถิ่นที่มีการกระจายสินค้าในระบบ Classical System จะให้อิสระและการควบคุมการปฏิบัติการในแต่ละท้องถิ่น แต่ก็แยกส่วนต่างๆ ที่สำคัญออกจากห่วงโซ่อุปทานออกจากกัน ทำให้มีการจัดเก็บสินค้าคงคลังเพิ่มมากและเกิดปัญหาในเรื่องของการปะปนกันของผลิตภัณฑ์ใหม่และเก่า

(8) Scale และ Cross – Docking ความต้องการของผู้บริโภคกำลังเปลี่ยนไป ผู้บริโภคมักจะนิยมซื้อสินค้าจากจุดเดียว แต่มีสินค้าให้เลือกมากมายหลายชนิด ทำให้ห้างสรรพสินค้าใหญ่ๆ มีผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นร้านค้าปลีกทั่วไปที่มีขนาดกลางถึงขนาดเล็กประสบกับภาวะที่ย่ำแย่ ในขณะที่ร้านดีสเคาน์สโตร์ต่างๆ มีอัตราการเติบโตอย่างรวดเร็ว ปริมาณ สินค้าจำนวนมากๆ ที่มีในร้านขายปลีกจะมีอิทธิพลต่อการกระจายสินค้าเนื่องจากจำนวนสินค้าที่มีปริมาณมากขึ้นมีการจัดส่งสินค้าไปยังร้านค้าผ่านระบบ Cross-Dock ณ ศูนย์กระจายสินค้าของร้านค้าปลีก ซึ่งจะทำให้ Supplier สามารถเคลื่อนย้ายและขนส่งสินค้าเหล่านี้ได้ง่ายมากขึ้น

(9) การแยกการจำหน่ายออกจากการกระจายสินค้า ปกติแล้วการกระจายสินค้าในท้องถิ่นต่างๆ มักอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายขายในแต่ละสาขา บริษัทหลายแห่งพบว่าการจัดการกระจายสินค้าแบบรวมศูนย์จำเป็นต้องมีการแยกหน้าที่ของฝ่ายขายออกจากกิจกรรมอื่นๆ การเปลี่ยนแปลงโดยทำการกระจายสินค้าโดยตรงจากศูนย์กระจายสินค้า และส่งทางรถบรรทุกไปยังจุดปล่อยสินค้าในแต่ละประเทศ ซึ่งทำให้มีการปรับปรุงมากขึ้น โดยสามารถลดสินค้าคงคลังได้ประมาณ 1 ใน 3 การปรับปรุง

ยอดขายนำไปสู่การขยายตัวของศูนย์กระจายสินค้า ซึ่งสามารถรับคำสั่งซื้อ โดยคำสั่งซื้อเหล่านี้มาจากฝ่ายขายและส่งไปยังศูนย์กระจายสินค้าชั้นที่สอง เมื่อศูนย์กระจายสินค้าได้ส่งมอบสินค้าแล้ว ศูนย์อำนวยการจะส่ง Invoice ไปให้กับลูกค้า และให้ลูกค้าไปชำระเงินผ่านทางธนาคารในท้องถิ่นนั้นๆ

(10) ธุรกิจค้าปลีกระหว่างประเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศ และการลดขั้นตอนการตรวจสอบตามเขตแดนจะเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ธุรกิจค้าปลีกกลายเป็นสากลมากขึ้น โครงสร้างอำนาจต่อรองในธุรกิจค้าปลีกไม่เพียงแต่เปลี่ยนส่วนแบ่งทางการตลาดเท่านั้น แต่รวมไปถึงการเปลี่ยนโครงสร้างของเครือข่ายการกระจายสินค้า ผู้ค้าปลีกที่มีอำนาจต่อรองสูงยิ่งต้องมีการใช้ข้อมูลรวมกันมากขึ้น และรวดเร็วขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ เช่น ระบบ EDI นอกจากนี้ยังอยากให้มีการส่งมอบสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าของตนโดยใช้การรวบรวมสินค้าต่างๆ เข้าด้วยกันแล้วทำการส่งมอบพร้อมกัน

(11) การเติบโต และขยายตัวของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การนำเอาระบบ e-Commerce เข้ามาใช้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายประการต่อโครงสร้าง และกระบวนการกระจายสินค้า ซึ่งระบบนี้จะเป็นการสร้าง Demand หรือความต้องการซึ่งเป็นผลในคำสั่งซื้อของลูกค้า และความพึงพอใจหลังการส่งมอบสินค้า การจัดส่งและการเติมเต็มสินค้าระบบการเติมเต็ม (Fulfillment) จะเกี่ยวข้องกับคำสั่งซื้อของลูกค้า การส่งมอบสินค้าจาก Supplier หรือศูนย์กระจายสินค้าไปยังลูกค้า การจัดสถานะของข้อมูล และการติดตามผลหลังการขาย ปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดอย่างหนึ่ง คือ ระบบ Software รวมถึงต้นทุนที่ใช้ในการติดตั้งที่ฝึกอบรมและการดำเนินการด้วย

(12) โครงสร้างของระบบการเติมเต็มสินค้าโดยผ่านการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระบบการเติมเต็มจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปซึ่งตลาดจะต้องทำการพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเส้นทาง

กาญจนา ลิ้มวัฒนากุล, (2558) การหาเส้นทางขนส่งและกระจายสินค้าจากคลังสินค้าไปยังลูกค้าต่างๆ ที่ให้ประโยชน์สูงสุดจัดอยู่ในปัญหาของการจัดเส้นทางในการขนส่ง (Vehicle Routing Problem) ซึ่งจะสามารถแก้ปัญหาโดยใช้ทฤษฎีกราฟจำลองโครงข่ายเส้นทางคมนาคมการเปลี่ยนแปลงปัญหาจริงให้อยู่ในรูปแบบสมการทางคณิตศาสตร์ และการแก้สมการทางคณิตศาสตร์เพื่อให้ได้คำตอบที่เหมาะสมที่สุด เทคนิคการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับการจัดเส้นทางยานพาหนะที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน คือ วิธีเมตาฮิวริสติก (Metaheuristic) ซึ่งนำมาสู่การวิเคราะห์ปัญหาเอ็นพีแบบยาก (NP-Hard Problem : Non-Polynomial Hard) ในการวิจัยนี้สามารถแยกทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

2.3.1 ทฤษฎีปัญหาการจัดเส้นทางขนส่ง (Vehicle Routing Problem : VRP)

ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งสามารถจัดกลุ่มตามลักษณะของปัญหาได้ดังนี้

1. จัดกลุ่มตามการแก้ปัญหาของการจัดเส้นทางขนส่ง

1.1 วิธีการแม่นยำ (Exact method) วิธีการนี้ใช้พื้นฐานจากการโปรแกรมเชิงเส้นการโปรแกรมจำนวนเต็มหรือวิธีการอื่นที่จะทำให้ได้ค่าที่ดีที่สุด เช่น วิธีการตัดแบบระนาบ (cutting plane method) วิธีบริวนซ์แอนด์บาว (branch and bound method)

1.2 วิธีการฮิวริสติกส์ (Heuristics) เป็นวิธีการเมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะได้ค่าที่ดี แต่อาจไม่ใช่คำตอบที่ดีที่สุดแต่ใช้ระยะเวลาสั้นกว่าวิธีการแบบแม่นยำเหมาะสำหรับปัญหาที่มีขนาดใหญ่ เช่น วิธีการเชิงพันธุกรรม (Genetic Algorithm) วิธีการอาณานิคม (Any Colony Optimiaztion) วิธีการค้นหาต้องห้าม (Tabu Search) วิธีการเลียนแบบการอบอ่อน (Simulated Annealing) โดยมีวิธีการหาค่าที่ดีที่สุดด้วยฝูงอนุภาค (Particle Swarm Optimization) เป็นต้น

1.3 การจำลองแบบปัญหา (simulation) ใช้การจำลองแบบปัญหาส่วนใหญ่จะใช้กับปัญหาที่มีความไม่แน่นอนเกิดขึ้น เช่น ความต้องการไม่แน่นอน ระยะเวลาการให้บริการไม่แน่นอน

2. จัดกลุ่มตามลักษณะความต้องการของลูกค้า

2.1 ค่าความต้องการของลูกค้าทราบค่าและแน่นอน (Deterministic Demand) มีการเก็บข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่แน่นอนโดยมีการสั่งสินค้าก่อนและจัดเส้นทางขนส่งหรือทำการประมาณค่าจากการใช้ค่าเฉลี่ยหรือค่าทางสถิติได้อย่างใดอย่างหนึ่ง

2.2 ค่าความต้องการของลูกค้าทราบค่าแต่ไม่ทราบค่าที่แน่นอน (Stochastic Demand) จะทราบค่าแต่อาจจะมีค่าไม่แน่นอน ซึ่งทำให้ต้องใช้เทคนิคในการแก้ปัญหาที่แตกต่าง

2.3 ไม่ทราบค่าความต้องการของลูกค้า ซึ่งเป็นความต้องการที่ไม่ทราบค่าขณะวางแผนแต่ทราบเมื่อไปถึงลูกค้า

3. จัดกลุ่มตามข้อจำกัดของเวลา (Time Windows) ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่สำคัญกับการจัดเส้นทางเนื่องจากบางครั้งเวลาให้บริการลูกค้าหรือเวลาในการเดินทางจะมีผลต่อเส้นทางที่ได้จากการจัดด้วยวิธีการต่างๆ

3.1 แบบไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลา (No time windows) ในกลุ่มนี้จะไม่ได้คำนึงถึงข้อจำกัดด้านเวลาต่างๆ โดยจะทำการจัดเฉพาะเส้นทางในการเดินทางเท่านั้น

3.2 แบบมีข้อจำกัดด้านเวลาแบบไม่เคร่งครัด (Soft time windows) ในกลุ่มนี้จะมีข้อจำกัดทางด้านเวลาแต่ไม่เคร่งครัด สามารถส่งสินค้าช้าหรือเร็วกว่ากำหนดได้บ้าง อย่างไรก็ตามข้อจำกัดทางด้านเวลานี้จะมีผลต่อการจัดเส้นทางเช่นเดียว

3.3 แบบมีข้อจำกัดด้านเวลาอย่างเคร่งครัด (strict time windows) กลุ่มนี้ได้มีการจัดเส้นทางจะคำนึงถึงระยะเวลาในการเดินทางและเวลาในการให้บริการอย่างเคร่งครัด แต่หากเดินทางผิดเวลาหรือไปถึงลูกค้าผิดเวลาจะทำให้เส้นทางนั้นเป็นเส้นทางที่ไม่ถูกต้อง ไม่สามารถให้บริการลูกค้าได้

3.4 แบบมีข้อจำกัดด้านเวลาที่มีทั้งเคร่งครัดและไม่เคร่งครัด (Mixed) กลุ่มนี้จะมีทั้งลูกค้าทั้งที่เคร่งครัดเรื่องเวลาที่มาถึงของรถจัดส่งสินค้าหรือเวลาในการให้บริการ และไม่เคร่งครัดในเรื่องเวลาในปัญหาเดียวกัน ซึ่งจะทำให้การดำเนินการด้วยวิธีการต่างๆ มีความแตกต่างกันออกไปหรือมีผลต่อการจัดเส้นทางเช่นเดียวกัน

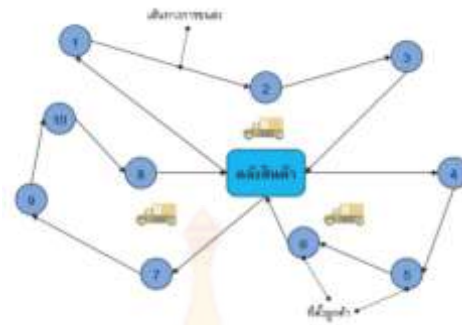
4. จัดกลุ่มตามเวลาในการวางแผนการเดินทาง (Time horizon) ในกลุ่มนี้จะเน้นการจัดกลุ่มแบบการจัดกลุ่มแบบครั้งเดียวในการวางแผนหนึ่งครั้ง เช่น การเดินทางส่งสินค้าทุกวัน จะเดินทางด้วยเส้นทางเดียวกัน และสามารถจัดการการแบบหลายครั้ง เช่น วางแผนเป็นเดือนหรือปี โดยในแต่ละวันอาจมีเส้นทางในการเดินทางที่ไม่เหมือนกัน

4.1 แบบคาบเวลาเดียว (Single period) กลุ่มนี้จะสามารถวางแผนแค่ครั้งเดียวและดำเนินการเช่นเดียวกันในทุกคาบเวลา

4.2 แบบหลายคาบเวลา (Multi period) เป็นการวางแผนแบบหลายคาบเวลาและมีเส้นทางที่แตกต่างกันไปในแต่ละคาบเวลา

5. จัดกลุ่มตามจำนวนของจุดเริ่มต้น (Number of Origin points) จุดเริ่มต้นที่แตกต่างกันจะทำให้ได้ระยะทางที่ต่างกันไป การวางแผนการจัดเส้นทางบางครั้งอาจจะมีจุดเริ่มจุดเดียวหรือบางครั้งจะต้องวางแผนให้กับคลังสินค้าหลายจุดไปพร้อมๆ กันโดยจะสามารถแบ่งกลุ่มตามจำนวนของจุดเริ่มต้นได้เป็นต้น

5.1 มีจุดเริ่มต้นเดียว (Single Depot) การเริ่มต้นของทุกเส้นทางจะเริ่มต้นมาจากคลังสินค้าเพียงแห่งเดียว ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 แสดงลักษณะปัญหาการจัดเส้นทางขนส่ง

2.3.2 รูปแบบย่อยของปัญหาการจัดเส้นทางขนส่ง แบ่งย่อยได้ 6 รูปแบบ ดังนี้

1. ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งแบบระบุน้ำหนักและข้อจำกัดของระยะทาง (Capacitated and Distance-Constrained VRP : DCVRP) เป็นปัญหาการเดินทางขนส่งสินค้าให้ได้ปริมาณตามความต้องการของลูกค้าแต่ละรายด้วยรถบรรทุกทุกจำนวน m คัน โดยกำหนดให้รถบรรทุกทุกคันมีความสามารถในการบรรทุกเท่ากัน ลูกค้าจะรับสินค้าจากรถบรรทุกได้เพียงแคคันเดียว โดยเส้นทางที่ใช้ต้องเป็นเส้นทางที่สั้นที่สุดและผ่านลูกค้าครบทุกราย เรียกปัญหานี้ว่า Distance-Constrained VRP ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 แสดงปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งแบบระบุน้ำหนักและข้อจำกัดของระยะทาง

2. ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งแบบมีกรอบเวลา (Vehicle Routing Problem With Time Window : VRPTW) ปัญหานี้เป็นปัญหาการขนส่งสินค้าที่กำหนดเงื่อนไขด้านเวลาในการส่งมอบสินค้าจำนวน m คัน ซึ่งเป็นรถแบบเดียวกัน ขนาดรถบรรทุกเท่ากัน บรรทุกสินค้าไม่เกินความสามารถของรถออกเดินทางไปส่งสินค้าให้ลูกค้าแต่ละแห่งซึ่งแต่ละแห่งใช้เวลาไม่เท่ากัน โดยเวลาที่รถบรรทุกแต่ละคันใช้ต้องไม่เกินเวลาที่อนุญาต จะเดินทางไปถึงลูกค้าเร็วหรือช้ากว่าที่กำหนดไม่ได้

3. ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งแบบการขนส่งเที่ยวกลับ (Vehicle Routing Problem with Backhaul : VRPB) เป็นปัญหาการส่งของให้ลูกค้าระยะไกลที่ใช้เวลาเดินทางเป็นเวลานานจะต้องวิ่งกลับด้วยการบรรทุกเที่ยวเปล่า ข้อจำกัดที่สำคัญระหว่างลูกค้าขาไป (linehaul) และลูกค้าขากลับ (Backhaul) คือเส้นทางที่ต้องจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าขาไปก่อนลูกค้าขากลับปริมาณความต้องการของลูกค้าอาจเป็นการส่งมอบสินค้าหรือเก็บคืนสินค้า เส้นทางที่ต้องใช้ผ่านลูกค้า ครบทุกรายการบรรทุกสินค้าต้องไม่เกินความสามารถในการรับน้ำหนักของรถบรรทุกโดยไม่สามารถแยกสินค้าหรือทยอยบรรทุกได้ เส้นทางที่ใช้เส้นทางที่ต่ำที่สุด ถ้ามีการส่งสินค้าต้องทำการส่งสินค้าก่อน

4. ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งสินค้าแบบเก็บคืนและส่งมอบ (Vehicle Routing Problem with Pickup and Delivery : VRPPD) เมื่อรถบรรทุกทำการรับสินค้าจากจุดรับแล้วจะต้องไปส่งคืนยังลูกค้าเป้าหมายที่ต้องการสินค้าที่กำลังบรรทุกอยู่ ก่อนที่จะไปรับสินค้าที่ลูกค้ารายอื่นได้ โดยที่ปัญหาในการจัดส่งสินค้าครั้งหนึ่ง นอกจากจะระบุถึงจุดรับและจุดส่งสินค้าจำนวนเที่ยวในการรับและส่งสินค้าแล้วอาจจะระบุเวลาในการรับส่งสินค้าอีกด้วย ซึ่งปัญหาในรูปแบบนี้ผู้วางแผนการจัดส่ง ต้องตัดสินใจว่าจะทำการจัดส่งแต่ละคำสั่งการส่งสินค้าอย่างไร ใช้รถบรรทุกที่ประจำจุดจอดรถบรรทุกทุกใดและมีลำดับการไปรับและส่งสินค้าต่างๆ อย่างไม่ให้สามารถจัดส่งสินค้าทั้งหมดได้ในรอบเวลาของคำสั่งการส่งสินค้านั้นและไม่ละเมิดข้อจำกัด ในเรื่องความสามารถในการบรรทุกและระยะทางสูงสุดในการจัดส่งของรถบรรทุกแต่ละเส้นทาง เพื่อให้ได้ค่าใช้จ่ายรวมในการจัดส่งสินค้าที่ต่ำที่สุด

5. ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งสินค้าแบบขนส่งที่วนกลับโดยมีข้อจำกัดของรอบระยะเวลา (Vehicle Routing Problem with Backhaul and Time windows : VRPBTW) เป็นปัญหาย่อยของปัญหาที่ 3 โดยพิจารณาเงื่อนไขช่วงเวลากลับไปและกลับประกอบด้วย

6. ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งแบบเก็บคืนและปัญหาการส่งมอบโดยมีข้อจำกัดเวลา (Vehicle Routing Problem With Pickup and Delivery and Time windows)

7. ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งแบบมีคลังสินค้าแห่งเดียวหรือคลังสินค้าหลายแห่ง (Vehicle Routing Problem With Multiple Depot : VRPMD) การเริ่มต้นของทุกเส้นทางจะเริ่มต้นจากคลังสินค้าเพียงแห่งเดียวหรือมีจุดเริ่มต้นหลายจุด (Multi Depot) จะต้องวางแผนให้มีคลังสินค้าหลายแห่งในการจัดส่งเส้นทางขนส่งไปพร้อมๆ กัน

8. ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งแบบมีคาบเวลา (Vehicle Routing Problem With Periodic) เป็นการจัดกลุ่มแบบครั้งเดียวในการวางแผนต่อครั้ง เช่น การเดินทางส่งสินค้าทุกวันจะเดินทางด้วยเส้นทางเดียวกันและการจัดแบบหลายครั้ง เช่น วางแผนเป็นเดือนหรือเป็นรอบปีโดยในแต่ละวันอาจมีเส้นทางเดินทางที่ไม่เหมือนกัน

9. ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งแบบความต้องการของลูกค้า (Vehicle Routing Problem With Transport Demands : VRPCD) สามารถแยกออกเป็นปัญหาย่อยได้ คือ ปัญหาการจัดการเส้นทางแบบความต้องการของลูกค้าที่แน่นอน (Vehicle Routing Problem With Deterministic Demands : VRPDD) และปัญหาการจัดการเส้นทางตามแบบความต้องการของลูกค้าที่มาแน่นอน (Vehicle Routing Problem With Stochastic Demands : VRPSD)

2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการผลิตข้าว

1. ประวัติศาสตร์ข้าวไทย

ข้าวของไทยเป็นพืชอาหารประจำชาติที่มีตำนานประวัติศาสตร์มายาวนานปรากฏเป็นร่องรอยพร้อมกับอารยธรรมไทยมาไม่น้อยกว่า 5,500 ปี ซึ่งมีหลักฐานจากเมล็ดข้าวที่เป็นส่วนผสมของดินใช้เครื่องปั้นดินเผาที่บ้านเชียง อำเภอโนนนกทา ตำบลบ้านโคก อำเภอภูเวียง ซึ่งสันนิษฐานได้ว่าเป็นเมล็ดข้าวที่เก่าแก่ที่สุดของไทย รวมทั้งยังพบหลักฐานเมล็ดข้าวที่ขุดพบที่ถ้ำปุงสูง จังหวัดแม่ฮ่องสอนโดยเมล็ดข้าวที่พบนี้มีลักษณะของข้าวเหนียวเมล็ดใหญ่ที่เจริญงอกงามในที่สูง นอกจากนี้ยังมีการค้นพบเมล็ดข้าว ถ้ำถ่านในดินและรอยเมล็ดข้าวบนเครื่องปั้นดินเผา ที่โคกพนมดี อำเภอพนมสนธิคม จังหวัดชลบุรี แสดงให้เห็นถึงชุมชนปลูกข้าวสมัยก่อนประวัติศาสตร์ในแถบชายฝั่งทะเล รวมทั้งยังมีหลักฐานคล้ายดอกข้าวป่าที่ถ้ำเขาทะลุ จังหวัดกาญจนบุรี อายุประมาณ 2,800 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงรอยต่อ

ของยุคหินใหม่ตอนปลายกับยุคโลหะตอนต้น โดยภาพเขียนบนผนังถ้ำหรือผนังหินอายุประมาณ 6,000 ปี ที่ผาหมอนน้อย บ้านตากุ่ม ตำบลห้วยไผ่ อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี มีลักษณะคล้ายบันทึกการปลูกธัญพืชอย่างหนึ่งที่มีลักษณะเหมือนข้าว ภาพควาย แผลงพืชคล้ายข้าว แสดงให้เห็นว่า มนุษย์ได้รู้จักการเพาะปลูกข้าวเป็นอย่างดี และปัจจุบันการปลูกข้าวในประเทศไทย คงมีเพียงข้าวเมล็ดป้อมที่พบมากในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขณะที่ข้าวเมล็ดยาว พบมากในภาคกลางและภาคใต้ ที่มีความอุดมสมบูรณ์ มากที่สุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกข้าว คิดเป็น 45% ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งประเทศ ส่วนใหญ่ปลูกข้าวหอมมะลิ 105 ซึ่งเป็นข้าวคุณภาพดีที่สุดในโลก ข้าวที่ปลูกในพื้นที่แถบนี้จึงมักปลูกไว้เพื่อขาย รองลงมาคือ ภาคกลาง และภาคเหนือ มีพื้นที่เพาะปลูกเท่ากันประมาณ 25% ทุกวันนี้ไทยเป็นแหล่งปลูกข้าวที่ผลิตออกสู่ตลาดโลกมากที่สุด และเป็นศูนย์กลางของการศึกษาวิจัยพันธุ์ข้าว ซึ่งแสดงให้เห็นถึงบทบาทของผู้สร้างตำนานแห่งอารยธรรมธัญญาหารของมนุษยชาติ (มูลนิธิข้าวไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2545)

2. พันธุ์ข้าว พันธุ์ข้าวเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญอันดับแรกในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว โดยไม่ต้องเพิ่มต้นทุนการผลิต ถ้าหากมีพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพ ทั้งข้าวคุณภาพดี ข้าวคุณภาพปานกลาง ข้าวคุณภาพต่ำ และข้าวคุณภาพพิเศษ ที่ตรงกับความต้องการของตลาด และเพื่อทำผลิตภัณฑ์ให้มีความต้านทานต่อโรคแมลง และมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในแต่ละท้องถิ่นแล้วจะเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าวหรือเป็นการลดต้นทุนการผลิตข้าวได้เป็นอย่างดี (มูลนิธิข้าวไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2545)

จากอดีต ถึงปัจจุบัน สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว ได้ดำเนินงานปรับปรุงพันธุ์ข้าวมาอย่างต่อเนื่องจนได้ข้าวพันธุ์รับรอง พันธุ์แนะนำ และพันธุ์ทั่วไป ให้เกษตรกรปลูกในระบบนิเวศต่างๆ ซึ่งมีจำนวน 93 พันธุ์ทั่วโลก ดังนี้ (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว, 2547)

3. การแบ่งชนิดของพันธุ์ข้าว

3.1 แบ่งตามนิเวศการปลูก แบ่งได้เป็น 5 ชนิด คือ

1) ข้าวนาสวน คือ ข้าวที่ปลูกในนาที่มีน้ำขังหรือกักเก็บน้ำได้ระดับน้ำลึกไม่เกิน 50 เซนติเมตร ข้าวนาสวนมีปลูกทุกภาคของประเทศไทย แบ่งออกเป็น ข้าวนาสวนน่าน้ำฝน และข้าวนาสวนนาชลประทาน

- ข้าวนาสวนน่าน้ำฝน คือ ข้าวที่ปลูกในฤดูนาปี และอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การกระจายตัวของฝน ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาสวนน้ำฝนประมาณ 70% ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด

- ข้าวนาสวนนาชลประทาน คือ ข้าวที่ปลูกได้ตลอดทั้งปีในนาที่สามารถควบคุมระดับน้ำได้ โดยอาศัยน้ำจากการชลประทาน ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาชลประทาน 24 % ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด และพื้นที่ส่วนใหญ่จะอยู่ในภาคกลาง

2) ข้าวขึ้นน้ำ คือ ข้าวที่ปลูกในนาที่มีน้ำท่วมขังในระหว่างการเจริญเติบโตของข้าว มีระดับน้ำลึกตั้งแต่ 1 – 5 เมตรเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 เดือน ลักษณะพิเศษของข้าวขึ้นน้ำคือ มีความสามารถในการยืดปล้อง การแตกแขนงและรากที่ข้อเหนือผิวดิน และการชูรวง

3) ข้าวน้ำลึก คือ ข้าวที่ปลูกในพื้นที่น้ำลึก ระดับน้ำในนามากกว่า 50 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 100 เซนติเมตร

4) ข้าวไร่ คือ ข้าวที่ปลูกในที่ดอนหรือในสภาพไร่ บริเวณไหล่เขา หรือพื้นที่ซึ่งไม่มีน้ำขัง ไม่มีการทำคันนาเพื่อกักเก็บน้ำ

5) ข้าวนาที่สูง คือ ข้าวที่ปลูกในนาที่มีน้ำขังบนที่สูงตั้งแต่ 700 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลขึ้นไป

พันธุ์ข้าวนาที่สูงต้องมีความสามารถทนทานอากาศหนาวเย็นได้ดี (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว, 2547

3.2 แบ่งตามการตอบสนองต่อช่วงแสง แบ่งได้ 2 ชนิด คือ

1) ข้าวไวต่อช่วงแสง คือ ข้าวที่ออกดอกเฉพาะช่วงเวลากลางวันสั้นกว่า 12 ชั่วโมง โดยพบว่าข้าวไวต่อช่วงแสงในประเทศไทยมักจะออกดอกในเดือนที่มีความยาวของกลางวันประมาณ 11 ชั่วโมง 40 นาที หรือสั้นกว่านี้ ดังนั้นข้าวที่ออกดอกในเดือนที่มีความยาวกลางวัน 11 ชั่วโมง 40-50 นาที จึงได้ชื่อว่าเป็นข้าวที่มีความไวต่อช่วงแสงน้อย (less sensitive to photoperiod) และพันธุ์ที่ออกดอกเฉพาะในเดือนที่มีความยาวของกลางวันประมาณ 11 ชั่วโมง 10-20 นาทีก็ได้ชื่อว่าเป็นพันธุ์ที่มีความไวต่อช่วงแสงมาก (strongly sensitive to photoperiod) พันธุ์ข้าวประเภทนี้จึงปลูกและให้ผลผลิตได้ปีละหนึ่งครั้ง หรือปลูกได้เฉพาะในฤดูนาปี บางครั้งจึงเรียกว่า “ข้าวนาปี” พันธุ์ข้าวในประเทศไทยที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ที่มีความไวต่อช่วงแสง

2) ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง คือ ข้าวที่ออกดอกเมื่อข้าวมีระยะเวลาการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตตามอายุ จึงใช้ปลูกและให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี หรือปลูกได้ในฤดูนาปรัง บางครั้งจึงเรียกว่า “ข้าวนาปรัง” (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว, 2547)

4. พันธุ์ข้าวของไทย

1) **ข้าวนาสวนไวต่อช่วงแสง (Photosensitive lowland rice)** ข้าวที่ปลูกในนาที่มีน้ำขังหรือกักเก็บน้ำได้ระดับน้ำลึกไม่เกิน 50 เซนติเมตร ปลูกได้ทั้งวิธีปักดำหรือหว่าน มี 2 ประเภทคือ ข้าวนาสวนน่าน้ำฝน และข้าวนาสวนนาชลประทาน เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงหรือช่วงระยะเวลากลางวันสั้น เพื่อเปลี่ยนการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบ มาเป็นการเจริญทางสืบพันธุ์เพื่อสร้างช่อดอกและเมล็ด พันธุ์ข้าวชนิดนี้จะกำเนิดช่อดอกเมื่อมีช่วงแสงสั้นกว่า 12 ชั่วโมง ความต้องการช่วงแสงของข้าวแต่ละพันธุ์จะแตกต่างกัน จึงทำให้พันธุ์ข้าวออกดอกไม่พร้อมกัน

2) **ข้าวนาสวนไม่ไวต่อช่วงแสง (Non-photosensitive lowland rice)** ข้าวที่ปลูกในนาที่มีน้ำขังหรือกักเก็บน้ำได้ระดับน้ำลึกไม่เกิน 50 เซนติเมตร ปลูกได้ทั้งวิธีปักดำหรือหว่าน มี 2 ประเภทคือ ข้าวนาสวนน่าน้ำฝน และข้าวนาสวนนาชลประทาน เป็นพันธุ์ข้าวที่ช่วงแสงไม่มีอิทธิพลต่อการสร้างช่อดอก ข้าวชนิดนี้จะออกดอกตามอายุของแต่ละพันธุ์ค่อนข้างแน่นอน ไม่ว่าจะปลูกในช่วงวันยาวหรือวันสั้นก็ตาม อายุข้าวอาจแตกต่างกันไปบ้างตามวิธีการจัดการในนาข้าว เช่น การให้ปุ๋ยไนโตรเจนอัตราสูงจะทำให้อายุข้าวยาวขึ้นได้

3) **ข้าวขึ้นน้ำไวต่อช่วงแสง (Photosensitive floating rice)** ข้าวที่ปลูกในนาที่มีน้ำท่วมขัง มีระดับน้ำลึกตั้งแต่ 1-5 เมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 เดือน ปลูกโดยการหว่านเมล็ดลักษณะพิเศษของข้าวขึ้นน้ำ คือ มีความสามารถในการยืดปล้องให้ยาวออกไปเพื่อหนีน้ำท่วม (Internode Elongation Ability) การแตกแขนงและรากที่ข้อเหนือผิวดิน (Upper Nodal Tillering and Rooting Ability) ความสามารถอยู่รอดในสภาพจมน้ำ (Submergence Tolerance Ability) และการชูรวงให้ตั้งชันเหนือผิวน้ำ (Kneeing Ability) ได้ดีตามการเพิ่มของระดับน้ำในนา เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงหรือช่วงระยะเวลากลางวันสั้น เพื่อเปลี่ยนการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบ มาเป็นการเจริญทางสืบพันธุ์เพื่อสร้างช่อดอกและเมล็ด พันธุ์ข้าวชนิดนี้จะกำเนิดช่อดอกเมื่อมีช่วงแสงสั้นกว่า 12 ชั่วโมง ความต้องการช่วงแสงของข้าวแต่ละพันธุ์จะแตกต่างกันจึงทำให้พันธุ์ข้าวออกดอกไม่พร้อมกัน

4) **ข้าวหน้าน้ำลึกไวต่อช่วงแสง (Photosensitive deep-water rice)** ข้าวที่ปลูกในพื้นที่น้ำลึก ระดับน้ำในนามากกว่า 50 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 100 เซนติเมตร และน้ำท่วมขังในแปลงนานอย่างน้อย 1 เดือน ลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญของข้าวชนิดนี้คือ ความสามารถทนน้ำท่วมหรือจมน้ำได้

อย่างน้อย 7-10 วัน หลังจากน้ำลดแล้วสามารถฟื้นตัวได้ดี พัฒนาการเจริญเติบโตจนถึงเก็บเกี่ยวได้ตามปกติ เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงหรือช่วงระยะเวลากลางวันสั้น เพื่อเปลี่ยนการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบ มาเป็นการเจริญทางสืบพันธุ์เพื่อสร้างช่อดอกและเมล็ด พันธุ์ข้าวชนิดนี้จะกำเนิดช่อดอกเมื่อมีช่วงแสงสั้นกว่า 12 ชั่วโมง ความต้องการช่วงแสงของข้าวแต่ละพันธุ์จะแตกต่างกัน จึงทำให้พันธุ์ข้าวออกดอกไม่พร้อมกัน

5) ข้าวหน้าน้ำลึกไม่ไวต่อช่วงแสง (Non-photosensitive deep-water rice) ข้าวที่ปลูกในพื้นที่น้ำลึก ระดับน้ำในนามากกว่า 50 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 100 เซนติเมตร และน้ำท่วมขังในแปลงนาอย่างน้อย 1 เดือน ลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญของข้าวชนิดนี้คือ ความสามารถทนน้ำท่วมหรือจมอยู่ใต้น้ำได้อย่างน้อย 7-10 วัน หลังจากน้ำลดแล้วสามารถฟื้นตัวได้ดี พัฒนาการเจริญเติบโตจนถึงเก็บเกี่ยวได้ตามปกติ เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงหรือช่วงระยะเวลากลางวันสั้น เพื่อเปลี่ยนการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบ มาเป็นการเจริญทางสืบพันธุ์เพื่อสร้างช่อดอกและเมล็ด พันธุ์ข้าวชนิดนี้จะกำเนิดช่อดอกเมื่อมีช่วงแสงสั้นกว่า 12 ชั่วโมง ความต้องการช่วงแสงของข้าวแต่ละพันธุ์จะแตกต่างกัน จึงทำให้พันธุ์ข้าวออกดอกไม่พร้อมกัน

6) ข้าวไร่ไวต่อช่วงแสง (Photosensitive upland rice) ข้าวที่ปลูกในที่ดอนหรือในสภาพไร่ บริเวณไหล่เขาหรือพื้นที่ซึ่งไม่มีน้ำขัง ไม่มีการทำคันนาเพื่อกักเก็บน้ำ ปลูกโดยวิธีหยอดเมล็ด โดยอาศัยน้ำฝน และน้ำค้ำเป็นหลัก มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น แตกกอน้อย ระบบรากลึกและขนาดรากใหญ่ เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงหรือช่วงระยะเวลากลางวันสั้น เพื่อเปลี่ยนการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบ มาเป็นการเจริญทางสืบพันธุ์เพื่อสร้างช่อดอกและเมล็ด พันธุ์ข้าวชนิดนี้จะกำเนิดช่อดอกเมื่อมีช่วงแสงสั้นกว่า 12 ชั่วโมง ความต้องการช่วงแสงของข้าวแต่ละพันธุ์จะแตกต่างกัน จึงทำให้พันธุ์ข้าวออกดอกไม่พร้อมกัน

7) ข้าวไร่ไม่ไวต่อช่วงแสง (Non-photosensitive upland rice) ข้าวที่ปลูกในที่ดอนหรือในสภาพไร่ บริเวณไหล่เขาหรือพื้นที่ซึ่งไม่มีน้ำขัง ไม่มีการทำคันนาเพื่อกักเก็บน้ำ ปลูกโดยวิธีหยอดเมล็ด โดยอาศัยน้ำฝน และน้ำค้ำเป็นหลัก มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น แตกกอน้อย ระบบรากลึกและขนาดรากใหญ่ เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงหรือช่วงระยะเวลากลางวันสั้น เพื่อเปลี่ยนการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบ มาเป็นการเจริญทางสืบพันธุ์เพื่อสร้างช่อดอกและเมล็ด พันธุ์ข้าวชนิดนี้จะกำเนิดช่อดอกเมื่อมีช่วงแสงสั้นกว่า 12 ชั่วโมง ความต้องการช่วงแสงของข้าวแต่ละพันธุ์จะแตกต่างกัน จึงทำให้พันธุ์ข้าวออกดอกไม่พร้อมกัน

8) ข้าวแดงไวต่อช่วงแสง (Photosensitive red rice) คือ ข้าวกล้องพันธุ์ที่มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีแดง สีน้ำตาลแดง หรือสีแดงออกดำ เมื่อเอาเปลือกออก เช่น ข้าวมันปูในภาคกลาง ข้าวสังข์หยด ในภาคใต้ ข้าวกริบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ข้าวกำในภาคเหนือ นิยมบริโภคในรูปข้าวกล้อง ข้าวแดงแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้ 1. ข้าวป่า เป็นวัชพืชที่ร้ายแรงขึ้นปะปนกับข้าวปลูกในนา ข้าวเปลือกมีสีฟางหรือ สีน้ำตาลดำหางยาว เมล็ดมีขนาดเล็กและแข็ง 2. ข้าวแดงที่ใช้บริโภค เป็นพันธุ์ข้าวปลูกเพื่อจำหน่ายในตลาดให้ผู้บริโภค เช่น ข้าวสังข์หยด ข้าวมันปู ข้าวแดงหอม ข้าวหอมกุหลาบแดง ข้าวแดงมีแป้ง ไชมัน โปรตีน ฟอสฟอรัส เหล็ก ในปริมาณที่สูงมาก แต่มีปริมาณทองแดง วิตามินเอ (ข้าวแดงมันปูจะมีวิตามินเอสูงกว่าข้าวพันธุ์อื่น) วิตามินบี 2 วิตามินซี น้อยกว่าข้าวขาว เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงหรือช่วงระยะเวลากลางวันสั้น เพื่อเปลี่ยนการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบ มาเป็นการเจริญทางสืบพันธุ์เพื่อสร้างช่อดอกและเมล็ด พันธุ์ข้าวชนิดนี้จะกำเนิดช่อดอกเมื่อมีช่วงแสงสั้นกว่า 12 ชั่วโมง ความต้องการช่วงแสงของข้าวแต่ละพันธุ์จะแตกต่างกัน จึงทำให้พันธุ์ข้าวออกดอกไม่พร้อมกัน

9) ข้าวแดงไม่ไวต่อช่วงแสง (Non-photosensitive red rice) คือ ข้าวกล้องพันธุ์ที่มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีแดง สีน้ำตาลแดง หรือสีแดงออกดำ เมื่อเอาเปลือกออก เช่น ข้าวมันปูในภาคกลาง ข้าวสังข์หยดในภาคใต้ ข้าวกริบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ข้าวกำในภาคเหนือ นิยมบริโภคในรูปข้าวกล้อง ข้าวแดงแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้ 1. ข้าวป่า เป็นวัชพืชที่ร้ายแรงขึ้นปะปนกับข้าวปลูกในนา ข้าวเปลือกมีสีฟางหรือสีน้ำตาลดำ หางยาว เมล็ดมีขนาดเล็กและแข็ง 2. ข้าวแดงที่ใช้บริโภค เป็นพันธุ์ข้าวปลูกเพื่อจำหน่ายในตลาดให้ผู้บริโภค เช่น ข้าวสังข์หยด ข้าวมันปู ข้าวแดงหอม ข้าวหอมกุหลาบแดง ข้าวแดงมีแป้ง ไชมัน โปรตีน ฟอสฟอรัส เหล็ก ไบรมาณที่สูงมาก แต่มีปริมาณทองแดง วิตามินเอ (ข้าวแดงมันปูจะมีวิตามินเอสูงกว่าข้าวพันธุ์อื่น) วิตามินบี 2 วิตามินซี น้อยกว่าข้าวขาว เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงหรือช่วงระยะเวลากลางวันสั้น เพื่อเปลี่ยนกาเจริณเดิบโตทางลำต้นและใบ มาเป็นการเจริญทางสืบพันธุ์เพื่อสร้างช่อดอกและเมล็ด พันธุ์ข้าวชนิดนี้จึงกำเนิดช่อดอกเมื่อมีช่วงแสงสั้นกว่า 12 ชั่วโมง ความต้องการช่วงแสงของข้าวแต่ละพันธุ์จะแตกต่างกัน จึงทำให้พันธุ์ข้าวออกดอกไม่พร้อมกัน (ฐานข้อมูลพันธุ์ข้าวรับรองของไทย, 2560)

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวของกลุ่มวิสาหกิจและกลุ่มผู้ผลิตข้าว

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 12 หมู่ที่ 2 ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช เริ่มก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2537 โดยมีสมาชิกเริ่มแรก 4-5 คน เริ่มจากการปลูกข้าวเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน เนื่องจากประชากรในอำเภอหัวไทรประกอบอาชีพทำนาเป็นหลักและมีการใช้สารเคมีในปริมาณที่มากเกินไป ทั้งการปลูก ดูแลรักษา ตลอดจนการแปรรูปเพื่อจัดจำหน่าย ทำให้ผู้ผลิตเองไม่กล้าที่จะบริโภค จึงทำให้วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตข้าวครบวงจรต้องการที่จะผลิตข้าวที่ปลอดสารเคมี เพื่อใช้ในการบริโภคและจัดจำหน่าย พันธุ์ข้าวที่นำมาปลูกได้มาจากศูนย์วิจัยพันธุ์ข้าว และข้าวพันธุ์ที่ดีจากแต่ละที่เพื่อนำมาปรับปรุงสายพันธุ์ ข้าวที่นิยมปลูกได้แก่ ข้าวสังข์หยด ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวหอมมะลิปริง และข้าวไข่มดริน จึงทำให้ทางวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตข้าวครบวงจร มีการเสนอให้มีข้าวประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช คือ ข้าวไข่มดริน โดยการปลูกข้าวเพื่อจัดจำหน่ายภายใต้แบรนด์ นา ณ คอน ซึ่งมีกลุ่มผู้ผลิตข้าวทั้งหมด 4กลุ่ม ได้แก่ 1) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร 2) กลุ่มเกษตรกรทำนาข้างซ้าย 3) วิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง บ้านอ่าวเคียน และ 4) วิสาหกิจชุมชนแซมดินเกษตรพอเพียง รวมตัวกันในการผลิตข้าวที่ปลอดสารเคมีภายใต้แบรนด์เดียวกัน โดยมีวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร เป็นแกนนำเริ่มต้นในการผลิตข้าวที่ปลอดสารเคมีมาจนถึงปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ในการก่อตั้งกลุ่ม

1. แก้ไขปัญหาของข้าวที่ปนเปื้อนสารเคมี เพื่อให้ได้ข้าวที่ปลอดสารเคมีไว้ในการบริโภคและจัดจำหน่าย
2. เพื่อเสนอให้มีข้าวที่เป็นข้าวประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช
3. เพื่อสร้างแบรนด์ข้าวที่เป็นของตนเองที่ปลอดสารเคมี

2.6 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

เรื่องเทพ รุ่งโรจน์สาคร (2551) ได้ศึกษาลोजิสติกส์ของโรงสีข้าวทรัพย์สินเจริญ มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงระบบลोजิสติกส์ของโรงสีข้าวทรัพย์สินเจริญ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่อยู่ในระบบลोजิสติกส์ของโรงสีข้าวทรัพย์สินเจริญ ต่างมีบทบาทในกิจกรรมของห่วงโซ่มูลค่าเพิ่ม แตกต่างกันไป โดยกิจกรรมสำคัญสำหรับระบบ ลोजิสติกส์ของโรงสีข้าวทรัพย์สินเจริญ สามารถแบ่งได้เป็น 12 กิจกรรม คือ กิจกรรมการจัดหา

ข้าวเปลือก กิจกรรมการจัดซื้อข้าวเปลือก กิจกรรมการขนส่งข้าวเปลือก กิจกรรมการรับและการเก็บรักษาข้าวเปลือก กิจกรรมการจัดการข้าวเปลือกคองคลัง กิจกรรมการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร กิจกรรมการประมวลค่าสิ่งซื้อข้าวสาร กิจกรรมการจัดการข้าวสารคองคลัง และโกดังที่จัดเก็บข้าวสาร กิจกรรมการเคลื่อนย้ายข้าวสาร กิจกรรมการบรรจุข้าวสาร กิจกรรมการขนส่งข้าวสารขาออก และกิจกรรมการบริการลูกค้า สำหรับ กิจกรรมหลัก 2 กิจกรรมที่มีผลต่อประสิทธิภาพของระบบลอจิสติกส์ของโรงสีข้าวทรัพย์เจริญ ได้แก่ กิจกรรมการจัดการข้าวเปลือกคองคลัง และกิจกรรมการขนส่งข้าวสารขาออก เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีผลต่อต้นทุนโดยรวมของระบบลอจิสติกส์ แต่โรงสีข้าวทรัพย์เจริญสามารถทำการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด นอกจากนี้ กระบวนการลอจิสติกส์ของโรงสีข้าว ทรัพย์เจริญ ไม่มีปัญหามากนักในระบบการทำงาน แต่ปัญหาจะเกิดจากผลกระทบจากปัจจัยภายนอก โดยเฉพาะราคาเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนด้านการขนส่งเพิ่มขึ้น ทั้งการเคลื่อนย้ายข้าวเปลือก และเคลื่อนย้ายข้าวสาร และส่งผลถึงต้นทุนโดยรวมของโรงสีข้าวทรัพย์เจริญพจนันท์

พจนันท์ กรีธา และ ศิริลักษณ์ สุวรรณมาโจ (2552) ได้ศึกษาการจัดการทางด้านโลจิสติกส์ของกลุ่มเกษตรกรสวนมะลิ ในเขตตำบลเจริญผล อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการทางด้านโลจิสติกส์ของกลุ่มเกษตรกรสวนมะลิในเขตตำบลเจริญผล อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเน้นศึกษาเฉพาะการดำเนินงานทางการกระจายสินค้า ด้านสินค้าคองคลัง และ ด้านบรรจุภัณฑ์ ของกลุ่มเกษตรกรสวนมะลิ ไปยังตลาดผู้ค้าส่ง เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการจัดการด้านการกระจายสินค้า, ด้านสินค้าคองคลัง และด้านบรรจุภัณฑ์ ของกลุ่มเกษตรกรสวนมะลิ และเพื่อเป็นการเสนอแนะแนวทางในการปรับลดระยะเวลาที่ใช้ในการบรรจุภัณฑ์และระยะเวลาในการขนส่งดอกมะลิของกลุ่มเกษตรกรสวนมะลิขนส่งสินค้าไปยังตลาดผู้ค้าส่ง จากผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่าการจัดการด้านโลจิสติกส์ของกลุ่มเกษตรกรสวนมะลิ ในตำบลเจริญผล อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ นั้นไม่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างคู่ค้า, การปฏิบัติงานไม่มีความสอดคล้องกัน, ผลผลิตสินค้าไม่ตรงตามจังหวะความต้องการของตลาด, ต่างคนต่างวางแผนกันอิสระ, การเจรจาเป็นไปในลักษณะเอาชนะซึ่งกันและกัน มุ่งแต่ประโยชน์ส่วนตน และผลกระทบต่อผู้อื่น ซึ่งทำให้มีต้นทุนโดยรวมสูงขึ้นโดยไม่จำเป็น ดังนั้นจำเป็นต้องมีปรับปรุงวิธีการดำเนินงานตามหลักการจัดการโซ่อุปทานคือ ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันอย่างเปิดเผยในโซ่อุปทาน, การเติมเต็มสินค้ารวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น, ผลักดันทุน ค่าใช้จ่ายที่ไม่ทำให้เกิดคุณค่าออกจาก โซ่อุปทาน, มีความร่วมมือทางการค้าระหว่างคู่ค้ากับซัพพลายเออร์มากขึ้น และเปลี่ยนสินค้าคองคลังจากเดิม ที่เป็นต้นทุนสินค้าคองคลังให้กลายเป็นเสมือนสินทรัพย์ที่เป็นเงินสดหมุนเวียนคล่องตัว

ภัทรพร กัลยา (2554) ได้ศึกษาการศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์เพื่อการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้จากประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ และศึกษา ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์ เพื่อชี้ให้เห็นถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องโดยผลการศึกษาพบว่ากิจกรรมโลจิสติกส์ที่พบในกระบวนการส่งออกตั้งแต่การเคลื่อนย้ายมะม่วงจากศูนย์รวบรวม มาถึงโรงงานอบน้ำของผู้ส่งออก จนถึง กระบวนการส่งออกทางเครื่องบิน ประกอบไปด้วย 6 กิจกรรม กิจกรรมการขนส่ง กิจกรรมการรับและเก็บรักษาสินค้า กิจกรรมการเคลื่อนย้ายพัสดุ กิจกรรมการบริการลูกค้า กิจกรรมการบรรจุหีบห่อ และกิจกรรมการจัดการสินค้าคองคลัง โดยในแต่ละกิจกรรมจะพบปัญหา และอุปสรรคที่จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนที่เพิ่มขึ้นและคุณภาพมะม่วงที่ส่งออก โดยปัญหาที่สำคัญที่พบอยู่ในกิจกรรมการขนส่ง จากการใช้รถอย่างไม่เต็มศักยภาพในแต่ละเที่ยวของการปรับมะม่วงจากศูนย์

รวบรวม การขนส่งที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าจากกิจกรรมขนส่งสินค้ากลับคืนไปยังศูนย์รวบรวม และต้นทุนค่าขนส่งไปยังลูกค้าที่มีราคาสูง รวมไปถึงปัญหาในกิจกรรมการเคลื่อนย้ายพัสดุ ที่เกิดจากการทำงานที่ผิดพลาดของพนักงาน และการทำงานที่ซ้ำซ้อนทำให้เกิดปัญหาคอขวดในสายการผลิต และความเสียหายของมะม่วงในปริมาณที่มาก และสุดท้ายเป็นข้อเสนอแนะให้กับผู้ส่งออกได้นำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ต่อไปในการปรับปรุง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดโซ่อุปทานของการส่งออกมะม่วง เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ของไทยสูงขึ้น

นภลัย ธนวัฒน์ และ วิโรจน์ เกษภูงาฬักษณ์ (2559) ได้ศึกษาการดำเนินธุรกิจและการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการธุรกิจดาวเรืองในจังหวัดนครปฐมมีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจดาวเรืองและศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการธุรกิจดาวเรืองกรณีศึกษาในจังหวัดนครปฐม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แก่เกษตรกรผู้เพาะปลูกดาวเรืองและผู้ประกอบการค้าดาวเรือง และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหาสรุปผลการศึกษาและนำเสนอ ผลการศึกษาในรูปแบบการพรรณนาความ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจดาวเรืองเป็นธุรกิจขนาดย่อมแบบเจ้าของคนเดียวและแบบบุคคลภายในครอบครัวเป็นผู้บริหารโดยจะมีในส่วนของเกษตรกรผู้เพาะปลูกและผู้ประกอบการค้าซึ่งทำให้ง่ายต่อการดำเนินงานมีการกำหนดมาตรฐานในการบริหารเพื่อลดความเสี่ยงในการบริหารงาน ประกอบด้วย ด้านการวางแผน ด้านการลงทุน ด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านทรัพยากรบุคคล ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการธุรกิจดาวเรือง แบ่งเป็นส่วนของเกษตรกรผู้เพาะปลูก ประกอบด้วยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า การบรรจุภัณฑ์ การขนส่งและการจัดส่งผลผลิต ในส่วนของผู้ประกอบการค้าดาวเรือง ประกอบด้วยการบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บสินค้าการกระจายสินค้า การขนส่งและการจัดส่งสินค้า การบริการลูกค้า ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการรายใหม่ที่สนใจ ตลอดจนนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการพัฒนาด้านการดำเนินธุรกิจและการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันและสามารถประกอบธุรกิจได้อย่างยั่งยืน

รดา อิมศิลป์ (2555) การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานข้าวสวนดุสิตกับโรงสีข้าวสหกรณ์การเกษตรวิสัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและการสัมภาษณ์เชิงลึก กับกลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโลจิสติกส์ในโซ่อุปทาน และประยุกต์ใช้วิธีระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-based costing) ในการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ ผลการศึกษาพบว่า โซ่อุปทานข้าวสวนดุสิต ประกอบด้วยต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้รวบรวมข้าวเปลือก และโรงสีข้าวกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การขนส่ง การจัดเก็บ สินค้าคงคลัง การบริการลูกค้า การดำเนินงานตามคำสั่งซื้อของลูกค้า การพยากรณ์ปริมาณความต้องการของลูกค้า การจัดซื้อจัดหา กิจกรรมการเคลื่อนย้ายการติดต่อสื่อสาร และกระบวนการไหลย้อนกลับ เป็นต้น ต้นทุนโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานข้าวสวนดุสิต 6.45 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 20.85 ของราคาข้าวสารขณะที่ต้นทุนโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานโรงสีข้าวสหกรณ์การเกษตรวิสัย 6.15 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 18.87 ซึ่งแตกต่างกัน 0.30 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากข้าวสวนดุสิตมีผู้รวบรวมข้าวเปลือกอยู่ในโซ่อุปทาน และโรงสีข้าวตั้งอยู่ห่างจากแหล่งวัตถุดิบ ขาดรถขนส่งจึงต้องว่าจ้างรถขนส่งจากภายนอกทำให้ไม่สามารถควบคุมต้นทุนในส่วนนี้ได้ ดังนั้นการพัฒนาการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้แก่ เกษตรกร หรือโรงสีข้าว เพื่อให้สามารถจัดการผลผลิตได้โดยไม่ต้องผ่านทางผู้รวบรวมข้าวเปลือกจะเป็นแนวทางในการลดต้นทุนต่อไป

นาวัน อุปรา (2556) การศึกษาเรื่องการลดต้นทุนโลจิสติกส์ในโรงสีข้าว กรณีศึกษาของบริษัทแม่จันโกลเด็นเกรน จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงต้นทุนในกระบวนการโลจิสติกส์ภายในโรงสีข้าว ศึกษาวิธีการลดต้นทุนในกระบวนการโลจิสติกส์ภายในโรงสีข้าวของบริษัทโดยใช้วิธี SLP (Systematic Layout Planning) และเสนอแนวทางการปรับปรุงเลย์เอาต์(Layout) เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ ใน การศึกษานี้ เก็บข้อมูลโดยการเข้าไปสังเกตการณ์โดยตรง (Direct-observation) และการสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการ (semi-structure interview) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เพื่อช่วยในการ ปรับปรุงผังโรงสีข้าวโดยวิธี SLP จากวิธีการSLP แสดงถึงความสัมพันธ์การทำงานแต่ละสถานี ซึ่งสถานีที่ มีความสัมพันธ์ซึ่งเครื่องชั่งน้ำหนักมีความสัมพันธ์สูงถึง 3 สถานีประกอบด้วย โกดังข้าวเปลือก, เครื่องสี ข้าวและโกดังข้าวสาร อย่างไรก็ตามในทางที่เป็นไปได้ในการปรับปรุงควรย้ายเฉพาะเครื่องชั่งเพราะว่า สถานีอื่นๆ ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้หรือถ้าเคลื่อนย้ายจะต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากซึ่งไม่คุ้มค่ากับการ ลงทุน จากผลการจำลองการปรับปรุงผังโรงสีข้าวของบริษัทแม่จันโกลเด็นเกรน จำกัดด้วยเทคนิคการ ออกแบบและปรับปรุงผังโรงสีพบว่า การดำเนินงานก่อนการออกแบบของผังโรงสีเดิมมีระยะทางการขน ย้ายข้าวต่อฤดูกาลอยู่ที่ 1,143,82 กิโลเมตร ใช้เวลาขนย้ายทั้งหมด 464 ชั่วโมง 24 นาที ต่อฤดูกาล ดังนั้นเมื่อคิดเป็นต้นทุนการเคลื่อนย้ายรวมทั้งหมดอยู่ที่ 54,219.57 บาท ซึ่งหลังจากการปรับปรุงหรือ ออกแบบผังโรงสีข้าวมีระยะทางการขนย้ายต่อฤดูกาลอยู่ที่ 567.32 กิโลเมตร ใช้เวลาการขนย้ายทั้งหมด 412 ชั่วโมง 30 นาที ต่อฤดูกาลคิดเป็นต้นทุนการเคลื่อนย้ายทั้งหมดอยู่ที่ 30,045.57 บาท ในการปรับปรุง ผังโรงสีข้าวสามารถลดต้นทุนได้ถึง 24,174 บาทต่อฤดูกาล และลดระยะเวลาได้ถึง 51 ชั่วโมง 54 นาที ดังนั้นการออกแบบผังโรงสีโดยวิธี SLP สามารถลดระยะทางในการขนย้ายข้าวระหว่าง กระบวนการผลิตให้สั้นลงและยังทำให้เวลาในการขนย้ายข้าวต่อเที่ยวลดลงการดำเนินงานเป็นไปอย่าง รวดเร็วมากขึ้นลดเวลาการรอคอยแต่ละกระบวนการซึ่งจะสามารถช่วยให้มีผลผลิตมากขึ้นตามไปด้วย

ฉอ้อน จัยแจ้ง (2557) การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1. สภาพเศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน 2. สภาพการดำเนินธุรกิจปาล์มน้ำมันของลานเทและสหกรณ์การเกษตรบาง สะพานน้อย จำกัด 3) การจัดการโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ลานเท และสหกรณ์การเกษตร บางสะพานน้อย จำกัด และ 4) ต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ลานเท และสหกรณ์ การเกษตรในอำเภอบางสะพานน้อยจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ วิธีดำเนินการวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำแนกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 5 ตำบลจำนวน 2,737 ราย กำหนดขนาดของตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5 % ได้จำนวนตัวอย่างเกษตรกร 350 ราย ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย 2) ลานเท จำนวน 5 ราย และ 3) สหกรณ์ จำนวน 1 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสถิติที่ใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย 1) สภาพเศรษฐกิจและ สังคมของเกษตรกรมีอาชีพหลัก ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 79.0 มีรายได้จากการทำสวนปาล์ม มากกว่า 100,000 บาท/ปี มีประสบการณ์ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน 5-10 ปี ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสหกรณ์ฯ 2) สภาพการดำเนินธุรกิจปาล์มน้ำมันของลานเทและสหกรณ์การเกษตรสะพานน้อย จำกัด พบว่า ลานเท ประกอบการเป็นบุคคลธรรมดา พิจารณาการรับซื้อปาล์มน้ำมันจากจำนวนเงิน แรงแงานเป็นแรงงานท้องถิ่น และอ้างอิงราคาซื้อขายผลปาล์มน้ำมันจากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ สหกรณ์ฯ พิจารณาการรับซื้อปาล์มน้ำมัน จากพื้นที่ของสหกรณ์ฯ และกำลังความสามารถของแรงงาน แรงแงานเป็นแรงงานท้องถิ่น และอ้างอิงราคาซื้อ ขายผลปาล์มน้ำมันจากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ 3) การจัดการโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ลานเท สหกรณ์ฯ พบว่ากิจกรรม การจัดการโลจิสติกส์เกษตรกรแบ่งเป็น 3 กิจกรรม ได้แก่ (1) การ

ติดต่อสื่อสารในการดำเนินงาน (2) การจัดการผลผลิตปาล์มน้ำมัน (3) การขนส่ง ส่วนกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์ของลานเทและสหกรณ์ฯ แบ่งออกเป็น 9 กิจกรรม ได้แก่ (1) การบริการลูกค้า (2) การพยากรณ์ความต้องการ (3) การติดต่อ สื่อสารในการดำเนินงาน(4) การควบคุมสินค้าคงคลัง (5) การจัดการผลผลิตปาล์ม น้ำมัน (6) การสนับสนุนอะไหล่และบริการ (7) การจัดซื้อ/จัดหา (8) การขนส่ง (9) การเก็บรักษา

4) ต้นทุนโลจิสติกส์ของธุรกิจปาล์มน้ำมันในอำเภอบางสะพานน้อย ส่วนใหญ่อยู่ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์ม น้ำมันเป็นหลัก โดยเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์รวม เท่ากับ 0.8317 บาท/กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 27.39 ของราคาขาย ผู้ประกอบการลานเท มีต้นทุนโลจิสติกส์รวมเท่ากับ 0.2652 บาท/กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 9.14 ของราคาขาย และสหกรณ์การเกษตรบางสะพานน้อย จำกัด มีต้นทุนโลจิสติกส์รวมเท่ากับ 0.1290 บาท/กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 3.23 ของราคาขาย

สัญญา ลี้แก่กุล และเจษฎา นกน้อย (2559) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการผลิตข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุงและประเมินประสิทธิภาพการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ในระดับชั้นเกษตรกรและกลุ่มวิสาหกิจแปรรูป (โรงสี) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกร จำนวน 16 ราย และกลุ่มวิสาหกิจแปรรูป (โรงสี) จำนวน 8 กลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกประเภทข้อมูล ผลการวิจัยพบว่าโซ่อุปทาน ประกอบด้วย เกษตรกรกลุ่มวิสาหกิจแปรรูป (โรงสี) ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค ส่วนประสิทธิภาพการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ พบว่าปริมาณสินค้าในแต่ละระดับชั้นมีไม่เพียงพอกับความต้องการสินค้าเสียหายในระหว่างการจัดเก็บ และมีสินค้าด้อยคุณภาพถูกส่งคืนจากลูกค้า ข้อเสนอแนะคือ เกษตรกรควรได้รับการพัฒนาความรู้ด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) การเพิ่มผลผลิตต่อไร่และเทคนิคการลดความสูญเสีย ส่วนกลุ่มวิสาหกิจแปรรูป (โรงสี) ควรเป็นหน่วยงานหลักในโซ่อุปทานเพื่อร่วมกันวางแผนและพยากรณ์ปริมาณการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการ และควรมีการควบคุมคุณภาพอย่างเข้มงวดในกระบวนการตรวจริบวัตถุดิบ การบรรจุ และการเก็บรักษา



บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ โดยมีระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การทดสอบสมมติฐาน
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 88 คน ได้แก่

1. ประธานกลุ่มและคณะกรรมการ 16 คน
2. สมาชิกผลิตข้าว 10 คน
3. สมาชิกฝากหุ้น 62 คน

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

1. ประธานกลุ่มและคณะกรรมการสมาชิกผลิตข้าวและสมาชิกฝากหุ้นของกลุ่มวิสาหกิจผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 88 คน โดยจะต้องสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลและกิจกรรม

2. ประธานกลุ่มและคณะกรรมการของกลุ่มวิสาหกิจผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 3 คน โดยจะสอบถามผ่านวิธีการสัมภาษณ์ใน โซ่อุปทานและต้นทุนต่างๆ ด้านโลจิสติกส์

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

3.2.1 แบบสอบถาม โดยแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ มีจำนวน 4 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดให้เลือกตอบตามความเป็นจริงดังนี้

1. เพศ ใช้มาตราวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
2. อายุ ใช้มาตราวัดข้อมูลประเภทมาตราเรียงลำดับ (Ordinal Scale)
3. ระดับการศึกษา ใช้มาตราวัดข้อมูลประเภทมาตราเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

4. อาชีพ ใช้มาตราวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) โดยเป็นโครงสร้างของโซ่อุปทานประกอบด้วย 9 กิจกรรม

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาระบบขนส่งและการกระจายสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิด

การขนส่งขาเข้า-ขาออก

1.1 พาหนะในการขนส่ง

2.การคัดเลือกรูปแบบในการขนส่ง

2.1 เครือข่ายการขนส่งทางถนน

2.2 จุดเชื่อมโยงการขนส่งรูปแบบอื่น

2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการขนส่ง

3.การกำหนดเส้นทางและตารางเวลา

3.1 เส้นทางทางวิ่งรถ

3.2 พนักงานขับรถ

3.3 ข้อจำกัดด้านกฎหมาย

3.4 การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งข้าวสารของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร ได้แก่ เส้นทาง การขนส่ง ยานพาหนะ จุดหมายปลายทาง โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดให้เลือกตอบตามความเป็นจริงดังนี้

1.ความเร็วในการขนส่ง

1.1 เวลาในการยกขน

1.2 เวลาในการเดินทาง

1.3 เวลาในการตอบสนอง

1.4 เวลาในการจัดเก็บ

1.5 เวลาในการให้บริการ

2.การประหยัด/ลดต้นทุน

2.1 ต้นทุนค่าบริการ

2.2 ต้นทุนในการขนส่ง

2.3 ต้นทุนค่าเก็บรักษา

2.4 ต้นทุนด้านบรรจุภัณฑ์

2.5 ต้นทุนในการผลิต

3.ความปลอดภัยในการขนส่ง

3.1 ความปลอดภัยจากความสูญเสียบรรยากาศหรือเสียหายของสินค้า

3.2 ความปลอดภัยของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง

3.3 การประกันสินค้า

3.4 การปฏิบัติตามกฎระเบียบการขนส่งสินค้า

3.5 การให้ความสำคัญต่อการขนส่งด้านความปลอดภัยสูง

4. ความสะดวกสบาย

- 4.1 ความสะดวกในการขนส่งสินค้าและบริการ
 - 4.2 ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง
 - 4.3 อุปกรณ์อำนวยความสะดวก
 - 4.4 ความทันสมัยของเครื่องจักร
 - 4.5 สารสนเทศและการสื่อสาร
 - 5.ความแน่นอนเชื่อถือได้
 - 5.1 การส่งมอบสินค้า
 - 5.2 การตอบสนองความต้องการของลูกค้า
 - 5.3 ความเสียหายของสินค้า
 - 5.4 การตีกลับของสินค้า
 - 5.5 คุณภาพของสินค้า
- ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.3.1 การวิจัยเชิงปริมาณ

เพื่อศึกษาข้อมูลความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ช่วยในการพัฒนาระบบการขนส่ง และการกระจายข้าวพันธุ์พื้นเมืองไข่มดรินของกลุ่มวิสาหกิจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาของแบบสอบถามเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดริน)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาระบบขนส่งและการกระจายสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร ได้แก่ การขนส่งขาเข้า-ขาออก การคัดเลือกรูปแบบในการขนส่ง กำหนดเส้นทางและตารางเวลา

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งข้าวสารและการกระจายสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร ได้แก่ ความรวดเร็วในการขนส่ง ความประหยัด/ลดต้นทุน ความปลอดภัยในการขนส่ง ความสะดวกสบาย ความแน่นอนเชื่อถือได้

ลักษณะของแบบสอบถามส่วนนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยแบ่ง 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
ระดับ 5	มากที่สุด
ระดับ 4	มาก
ระดับ 3	ปานกลาง
ระดับ 2	น้อย
ระดับ 1	น้อยที่สุด

เกณฑ์ที่ใช้การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยเพื่อหาความแตกต่างของข้อมูลโดยแต่ละระดับของข้อมูลจะมีรายละเอียด ดังนี้

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. พิสัย | = ค่าสูงสุดของข้อมูล - ค่าต่ำสุดของข้อมูล |
| 2. ความกว้างของอันตรภาคชั้น | = พิสัย/จำนวนชั้น |
| | = 4/5 |
| | = 0.8 |

แสดงคะแนนเฉลี่ย

4.51 - 5.00	แสดงว่า	อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด
3.51 - 4.50	แสดงว่า	อยู่ในระดับความต้องการมาก
2.51 - 3.50	แสดงว่า	อยู่ในระดับความต้องการปานกลาง
1.51 - 2.50	แสดงว่า	อยู่ในระดับความต้องการน้อย
0.51 - 1.50	แสดงว่า	อยู่ในระดับความต้องการน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

3.3.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ กระบวนการจัดการข้อมูลและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดริน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร ผู้วิจัยได้จัดแบบสัมภาษณ์ขึ้น โดยสร้างและพัฒนาแบบสัมภาษณ์อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.3.2.1 การศึกษาค้นคว้าข้อมูลในรูปแบบของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการข้อมูลและการกระจายสินค้า และแนวทางในการจัดการระบบการขนส่งและการกระจายสินค้า เพื่อนำมาเป็นแบบอย่างในการตั้งคำถามในแบบสัมภาษณ์

3.3.2.2 ร่างคำถามสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป การจัดการข้อมูล การพัฒนาระบบขนส่ง การเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งและการกระจาย อีกทั้งยังศึกษาถึงปัญหาและแนวทางในการจัดการระบบการขนส่งและการกระจายข้าวพันธุ์พื้นเมือง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงบวก

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร โดยแจกแจงแบบสอบถามแก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จำนวน 88 คน โดยแบ่งข้อมูล 2 ประเภท ดังนี้

3.4.1 ข้อมูลขั้นปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 ชุด ซึ่งอยู่ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) การเก็บรวบรวมข้อมูลโดย

1. งานวิจัยจากแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
2. ศึกษาข้อมูลโรงสีข้าว จังหวัดนครศรีธรรมราช จากอินเทอร์เน็ต
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากสาขาการจัดการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (สไใหญ่)

เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยในครั้งนี้โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่าน 3 กระบวนการใหญ่ ทางกลุ่มคณะผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้ดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยต่อไป

3.5 การทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบแบบสอบถามกับประชากรโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows version 16.0 (Statistics Package for Social Science for Windows version 16.0) โดยจะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลในการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อหาค่าข้อมูลด้านกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยในครั้งนี้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 หาค่าร้อยละ โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

$$P = \frac{f \times 100}{n}$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

f แทน ค่าความถี่ที่ต้องการแปลให้เป็นร้อยละ

n แทน ค่าจำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ x แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541)

$$S.D = \frac{\sqrt{\sum x^2 - (\sum x)^2}}{n(n-1)}$$

เมื่อ S.D แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\sum x^2$ แทน ผลรวมคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ ความคิดเห็นต่อกระบวนการโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าอาหารทะเลของประมงพื้นบ้านชายฝั่ง ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟา (Alpha coefficient) ใช้วิธีของครอนบรัค (Cronbach)

(Cronbach) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

$$a = \frac{n}{n-1} [1 - \sum st^2]$$

เมื่อ a แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ทั้งฉบับ

n แทน จำนวนข้อสอบของแบบสัมภาษณ์

st^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

$\sum s_1^2$ แทน ผลรวมของค่าความแปรปรวนรายข้อ

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}, df = k-1 \quad df = N-K$$

F แทน ค่าสถิติที่ใช้การพิจารณาใน t-test

MS_B แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_W แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

SS_B แทน ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองระหว่างกลุ่ม

SS_W แทน ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองภายในกลุ่ม

Df_b แทน ชั้นความอิสระระหว่างกลุ่ม

Df_w แทน ชั้นความเป็นอิสระในกลุ่ม

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

K แทน จำนวนกลุ่ม

4. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในโปรแกรม SPSS มีดังนี้

N แทน ขนาดของผู้ใช้บริการ

\bar{X} แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้ใช้บริการ

s.d. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

Sig แทน ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ

H_0 แทน สมมติฐานหลัก (Null hypothesis)

H_1 แทน สมมติฐานรอง (Alternative hypothesis)

* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.7.1 การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถาม 1:7

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยการประมวลผลข้อมูล นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows version 16.0 (Statistics Package for Social Science for Windows version 16.0) และสรุปผลรายงานผลการวิจัยเชิงปริมาณด้วยวิธีการสถิติเชิงพรรณนามี 4 ส่วน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ เป็นการศึกษาวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ได้แก่ วิจัยโดยใช้เอกสารแบบสอบถาม แบบสำรวจความคิดเห็น โดยการเก็บจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร จำนวน 88คน การวิจัยภาคสนาม (Field Study) ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากบทสัมภาษณ์โดยการสุ่มจากที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับการศึกษากิจกรรมในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้านประชากรศาสตร์ทั่วไป ได้แก่ สถิติพื้นฐานการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (SPSS Statistics 20)

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ตอน ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาในการเป็นสมาชิก ระยะเวลาในการทำงานของกลุ่ม กลุ่มมีการดำเนินการผลิตและจำหน่ายข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม และความเข้าใจในระบบกิจกรรมโลจิสติกส์มีความสำคัญกับการผลิตและจำหน่าย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทรอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่ การคาดการณ์ความต้องการ การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ กระบวนการสั่งซื้อ การจัดส่ง การบริหารคลังสินค้าและการจัดการวัตถุดิบ การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ การบริหารสินค้าคงคลังการบรรจุหีบห่อ การบริหารการขนส่ง การจัดการวัตถุดิบ และโลจิสติกส์ย้อนกลับ

ตอนที่ 3 ต้นทุนต่างๆ ด้านโลจิสติกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทรอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่ ค่าสั่งซื้อข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ราคาในการสั่งซื้อข้าวเปลือก ราคาขาย ต้นทุนสินค้าคงคลังและการดูแลรักษา ต้นทุนในการบริหารการจัดซื้อ และต้นทุนการขนส่ง

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

คุณลักษณะของประชากร		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ			
ชาย		39	44.3
หญิง		49	55.7
อายุ			
35 – 40 ปี		7	7.9
41 – 50 ปี		32	36.4
51 – 60 ปี		31	35.2
61 – 70 ปี		13	14.8
70 ปี ขึ้นไป		5	5.7
ระดับการศึกษา			
มัธยมศึกษา / ปวช.		72	81.8
ปวส.		12	13.7
ปริญญาตรี		4	4.5
ตำแหน่ง			
หัวหน้ากลุ่ม		1	1.1
คณะกรรมการ		15	17.0
สมาชิกกลุ่ม		72	81.9
ระยะเวลาในการเป็นสมาชิก			
1 – 5 ปี		25	28.4
6 – 10 ปี		47	53.4
12 – 18 ปี		6	6.8
17 – 20 ปี		10	11.4
ระยะเวลาการทำงานของกลุ่ม			
1 – 5 ปี		16	18.2
6 – 10 ปี		44	50.0

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช (ต่อ)

คุณลักษณะของประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
12 – 18 ปี	4	4.5
สูงกว่า 20 ปี ขึ้นไป	24	27.3
ระยะเวลาในการดำเนินงานผลิตและจำหน่าย		
3-5 ปี	7	7.9
6-10 ปี	29	33.0
12 – 15 ปี	51	58.0
สูงกว่า 20 ปี ขึ้นไป	1	1.1
การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม		
1 – 3 ครั้ง	47	53.4
4 – 6 ครั้ง	28	31.8
7 – 8 ครั้ง	5	5.7
มากกว่า 9 ครั้ง	8	9.1
ความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์		
มาก	13	14.8
ปานกลาง	33	37.5
น้อย	29	32.9
ไม่เข้าใจเลย	13	14.8
กิจกรรมโลจิสติกส์มีความสำคัญกับการผลิตและจำหน่ายข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดริน)		
มาก	29	33.0
ปานกลาง	39	44.3
น้อย	15	17.0
ไม่เข้าใจเลย	5	5.7
รวม	88	100

จากตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเกี่ยวข้องในส่วนของเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาการเป็นสมาชิก ระยะเวลาการทำงานของกลุ่ม การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม ความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ระยะเวลาในการดำเนินงานผลิตและจำหน่าย และกิจกรรมโลจิสติกส์มีความสำคัญ กับ

การผลิตและจำหน่ายข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) โดยการวิเคราะห์หา จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจึงแสดงตารางที่ 4.1 โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 55.7 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการศึกษามัธยมศึกษา/ปวช. จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 81.8 รองลงมา มีระดับการศึกษาปวส.จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 และมีระดับการศึกษาปริญญาตรีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5

ผู้ตอบแบบสอบถามตำแหน่งสมาชิกกลุ่มจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 81.8 ในขณะที่มีตำแหน่งคณะกรรมการจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 และตำแหน่งหัวหน้ากลุ่ม 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1

ผู้ตอบแบบสอบถามระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 6 - 10 ปี จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 2 - 5 ปีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 28.4 ระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 17 - 20 ปีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.4 และส่วนใหญ่ระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 11 - 15 ปีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาในการทำงานของกลุ่ม 6 - 10 ปี จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาระยะเวลาการทำงานของกลุ่มสูงกว่า 20 ปี ขึ้นไปจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาในการดำเนินการผลิตและจำหน่ายข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มอยู่ในช่วงระหว่าง 12 - 15 ปี จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 58.0 รองลงมา มีระยะเวลาในการดำเนินการผลิตและจำหน่าย 6 - 10 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 4 - 6 ครั้ง จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 รองลงมา มีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 1 - 3 ครั้ง 4.7 คน คิดเป็นร้อยละ 53.4 รองลงมา มีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มสูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 และมีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 7 - 8 ครั้ง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.7

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจในระบบกิจกรรมโลจิสติกส์ในระดับปานกลางจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมา มีความเข้าใจในระบบกิจกรรมโลจิสติกส์น้อยจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0

ผู้ตอบแบบสอบถามกิจกรรมโลจิสติกส์มีความสำคัญกับการผลิตและจำหน่ายข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มระดับปานกลางจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 44.3 มีกิจกรรมโลจิสติกส์มีความสำคัญกับการผลิตและจำหน่ายข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มระดับมาก จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 มีกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีความสำคัญกับการผลิต และจำหน่ายข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มอยู่ในระดับน้อยจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 และมีกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีความสำคัญกับการผลิตและจำหน่ายข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มระดับไม่เข้าใจเลยจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.7

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินในโซ่อุปทานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าว ครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นการดำเนิน
กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ด้านการคาดการณ์ความต้องการ

1. การคาดการณ์ความต้องการ	\bar{x}	SD	แปลผล
1.1 กลุ่มวิสาหกิจมีการคาดการณ์ความ ต้องการของลูกค้าก่อนการผลิตสินค้า	4.10	.845	มาก
1.2 กำไรที่ได้รับเป็นไปตามแผนที่ตั้งไว้	3.76	7.43	มาก
เฉลี่ย	3.9318	.63960	มาก

จากตารางที่ 4.2 อธิบายได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นในด้านการคาดการณ์
ความต้องการอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.9318$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นการ
ดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับมาก ดังนี้ กลุ่มวิสาหกิจมีการคาดการณ์ความต้องการของ
ลูกค้าก่อนการผลิตสินค้า ($\bar{x} = 4.10$) และกำไรที่ได้รับเป็นไปตามแผนที่ตั้งไว้ ($\bar{x} = 3.76$)

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นการดำเนิน
กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ ด้านการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า

2. การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	\bar{x}	SD	แปลผล
1. สถานที่ของโกดังเก็บข้าวมี ความสะดวกต่อการขนส่ง	3.63	.875	มาก
2. โกดังเก็บข้าวมีระยะทางใกล้ไกล สำหรับการกระจายสินค้า	3.76	.802	มาก
3. ที่ตั้งของโกดังสินค้าสามารถ ตอบสนอง ความต้องการกับลูกค้าได้อย่าง เหมาะสม	3.77	.867	มาก
เฉลี่ย	3.7197	.65290	มาก

จากตารางที่ 4.3 อธิบายได้ว่าภาพรวมการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้าอยู่ในระดับมาก
($\bar{x} = 3.7197$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อยู่
ในระดับมาก ดังนี้ สถานที่ของโกดังเก็บข้าวมีความสะดวกต่อการขนส่ง ($\bar{x} = 3.63$) และโกดังเก็บข้าวมี
ระยะทางใกล้ไกลสำหรับการกระจายสินค้า ($\bar{x} = 3.76$) ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นการดำเนินกิจการด้านโล
จิสติกส์ระดับมากคือที่ตั้งของโกดังสินค้าสามารถตอบสนองความต้องการกับลูกค้าได้อย่างเหมาะสม
($\bar{x} = 3.77$)

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นการดำเนินงาน
ในโซ่อุปทาน ด้านการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์

3. การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์	\bar{x}	SD	แปลผล
1. ความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร กับสมาชิกหรือ (ชาวบ้านที่มาขายข้าว)	3.92	.715	มาก
2. มีความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร ภายในของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ	3.83	.834	มาก
3. กลุ่มวิสาหกิจมีการสื่อสารภายในกลุ่ม เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	4.01	.877	มาก
เฉลี่ย	3.9205	.65701	มาก

จากตารางที่ 4.4 อธิบายได้ว่าภาพรวมการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 3.9205) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ อยู่ในระดับมาก ดังนี้ ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับสมาชิกหรือ (ชาวบ้านที่มาขายข้าว) (\bar{x} = 3.92) มีความรวดเร็ว ในการติดต่อสื่อสารภายในของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ (\bar{x} = 3.83) และ กลุ่มวิสาหกิจ มีการสื่อสารภายในกลุ่มเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (\bar{x} = 4.01)

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นการดำเนินงาน
ในโซ่อุปทาน ด้านกระบวนการสั่งซื้อ

4. กระบวนการสั่งซื้อ	\bar{x}	SD	แปลผล
1. กลุ่มมีการจัดขั้นตอนในการสั่งซื้อ มีความสะดวกกับลูกค้า	3.87	.744	มาก
2. กลุ่มวิสาหกิจได้นำระบบคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการบันทึกคำสั่งซื้อข้าว	3.35	1.006	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.6092	.74874	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 อธิบายได้ว่าภาพรวมกระบวนการสั่งซื้ออยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.6092) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับมาก ดังนั้นกลุ่มมีการจัดขั้นตอนในการสั่งซื้อมีความสะดวกกับลูกค้า (\bar{x} = 3.87) ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ระดับมากคือกลุ่มวิสาหกิจได้นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบันทึกคำสั่งซื้อข้าว (\bar{x} = 3.35)

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นการดำเนินงานในโซ่อุปทาน ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ)

5. การจัดซื้อ(วัตถุดิบ)	\bar{x}	SD	แปลผล
1. จำนวนการจัดซื้อในแต่ละครั้งเพียงพอต่อการผลิต	3.85	.796	มาก
2. กลุ่มวิสาหกิจมีการสร้างมิตรภาพที่ดีกับลูกค้า	3.85	.865	มาก
3. เวลาในการจัดซื้อชั่วคราวระหว่างสมาชิกหรือชาวบ้านที่มาขายข้าวมีความเหมาะสม	3.91	.825	มาก
เฉลี่ย	3.8712	.69007	มาก

จากตารางที่ 4.6 อธิบายได้ว่าภาพรวมการจัดซื้อ (วัตถุดิบ) อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.8712$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับมาก ดังนี้จำนวนการจัดซื้อในแต่ละครั้งเพียงพอต่อการผลิต ($\bar{x}=3.85$) กลุ่มวิสาหกิจมีการสร้างมิตรภาพที่ดีกับลูกค้า ($\bar{x}=3.85$) และเวลาในการจัดซื้อชั่วคราวระหว่างสมาชิกหรือชาวบ้านที่มาขายข้าวมีความเหมาะสม ($\bar{x}=3.91$)

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บ

6. การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บ	\bar{x}	SD	แปลผล
1. สินค้ามีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหาย	3.15	1.255	ปานกลาง
2. ตราสินค้ามีการระบุโภชนาการถูกต้อง	3.84	.856	มาก
3. รูปแบบการบรรจุมีความเหมาะสมกับตัวสินค้า	3.78	.903	มาก
4. ข้าวเปลือกที่จัดเก็บในโกดังเพื่อรอการผลิตมีความเสื่อมสภาพ	3.02	1.184	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.5909	.62459	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.7 อธิบายได้ว่าภาพรวมการบริหารคลังสินค้าและจัดเก็บอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=3.5909$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับมากดังนี้ตราสินค้ามีการระบุโภชนาการถูกต้องและครบถ้วน ($\bar{x}=3.84$) และรูปแบบการบรรจุมีความเหมาะสมกับตัวสินค้า ($\bar{x}=3.78$) ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ระดับปานกลางคือสินค้ามีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหาย ($\bar{x}= 3.15$) และข้าวเปลือก ที่จัดเก็บในโกดังเพื่อรอการผลิตมีความเสื่อมสภาพ ($\bar{x}= 3.02$)

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานในโซ่อุปทาน ด้านการจัดการวัตถุดิบ

7. การจัดการวัตถุดิบ	\bar{x}	SD	แปลผล
1. ตอนเคลื่อนย้ายข้าวเปลือกเพื่อมาผลิต เกิดความเสียหาย	2.90	1.455	น้อย
2. การเก็บข้าวเปลือกเพื่อใช้ในการผลิต ช่วงฤดูที่ไม่การปลูกข้าว	3.80	.873	มาก
เฉลี่ย	3.3466	.98657	น้อย

จากตารางที่ 4.8 อธิบายได้ว่าภาพรวมการจัดการวัตถุดิบอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=3.3466$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับมาก ดังนั้นการเก็บข้าวเปลือกเพื่อใช้ในการ ($\bar{x}= 3.80$) ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ระดับน้อยคือตอนเคลื่อนย้ายข้าวเปลือกมาผลิตเกิดความเสียหาย ($\bar{x}= 2.90$)

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานในโซ่อุปทาน ด้านการจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ

8. การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ	\bar{x}	SD	แปลผล
1. เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตมีความทันสมัย ตรงตามประเภทของสินค้า	3.91	.737	มาก
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายสินค้า	3.73	.754	มาก
3. อุปกรณ์สำรองที่ใช้ซ่อมแซมเมื่อเครื่องจักร เกิดความเสียหาย	3.43	.992	มาก
เฉลี่ย	3.6894	.59756	มาก

จากตารางที่ 4.9 อธิบายได้ว่าภาพรวมการจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.6894$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับมากดังนั้นเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตมีความทันสมัยตรงตามประเภทของสินค้า ($\bar{x}= 3.91$) อุปกรณ์สำรองที่ใช้ซ่อมแซมเมื่อเครื่องจักรเกิดความเสียหาย ($\bar{x}= 3.43$) และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายสินค้า ($\bar{x}= 3.73$)

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานในโซ่อุปทาน ด้านการให้บริการสินค้าคงคลัง

9.การให้บริการสินค้าคงคลัง	\bar{x}	SD	แปลผล
1. สินค้า(ตัวสินค้า)มีความเสื่อมสภาพ	3.00	1.356	ปานกลาง
2. สินค้ามีการบอกรวันผลิตและวันหมดอายุที่ชัดเจน	3.85	.965	มาก
3. การเก็บรักษาได้ระบุไว้ชัดเจนและเหมาะสม	3.94	.889	มาก
เฉลี่ย	3.5985	.68771	มาก

จากตารางที่ 4.10 อธิบายได้ว่าภาพรวมการให้บริการสินค้าคงคลังอยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 3.5985) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ อยู่ในระดับมาก ดังนี้สินค้ามีการบอกรวันผลิตและวันหมดอายุที่ชัดเจน (\bar{x} = 3.85) และวิธีการเก็บรักษา ได้ระบุไว้ชัดเจนและเหมาะสม (\bar{x} = 3.94) ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ ระดับปานกลางคือสินค้า (ตัวสินค้า) มีความเสื่อมสภาพ (\bar{x} = 3.00)

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานในโซ่อุปทาน ด้านการบรรจุหีบห่อ

10. บรรจุหีบห่อ	\bar{x}	SD	แปลผล
1. ความเหมาะสมด้านการเลือกตัวบรรจุภัณฑ์ (ถุงกระสอบ)	3.90	.788	มาก
2. การบอกถึงรายละเอียดของสินค้า (โภชนาการ)	4.14	.776	มาก
3. วิธีการป้องกันเพื่อไม่ให้สินค้าเกิดความเสียหาย	3.80	.937	มาก
เฉลี่ย	3.9432	.62355	มาก

จากตารางที่ 4.11 อธิบายได้ว่าภาพรวมการบรรจุหีบห่ออยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 3.9432) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับมากดังนี้ความเหมาะสมด้านการเลือกตัวบรรจุภัณฑ์ (ถุง กระสอบ) (\bar{x} = 3.90) และการบอกถึงรายละเอียดของสินค้า (โภชนาการ) (\bar{x} = 4.14) ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ ระดับมากคือวิธีการป้องกันเพื่อไม่ให้สินค้าเกิดความเสียหาย (\bar{x} = 3.80)

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานในโซ่อุปทาน ด้านการบริหารการขนส่ง

11.การบริหารการขนส่ง	\bar{X}	SD	แปลผล
1. ระยะเวลาในการขนส่งสินค้าตรงตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด	4.08	.761	มาก
2. การขนส่งของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีประสิทธิภาพ	3.89	.749	มาก
3. การขนส่งตรงตามข้อตกลงของลูกค้า	3.80	.730	มาก
เฉลี่ย	3.9205	.15844	มาก

จากตารางที่ 12 อธิบายได้ว่าภาพรวมการบริหารการขนส่งอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.9205$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับมาก ดังนี้ระยะเวลาในการขนส่งสินค้าตรงตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด ($\bar{X} = 4.08$) การขนส่งของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.89$) และการขนส่งตรงตามข้อตกลงของลูกค้า ($\bar{X} = 3.80$)

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานในโซ่อุปทาน ด้านการบริการลูกค้า

12.การบริการลูกค้า	\bar{X}	SD	แปลผล
1. กลุ่มวิสาหกิจมีการอำนวยความสะดวกตรงตามความต้องการของกลุ่มลูกค้า	4.09	.797	มาก
2. การส่งสินค้าถูกต้องตามข้อตกลงของลูกค้าอยู่ในระดับใด	3.93	.841	มาก
3. กลุ่มวิสาหกิจได้ส่งสินค้าตรงตามเวลาและสถานที่นัดหมาย	3.81	.828	มาก
เฉลี่ย	3.9432	.67281	มาก

จากตารางที่ 4.13 อธิบายได้ว่าภาพรวมการบริการลูกค้าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.9432$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับมาก ดังนี้กลุ่มวิสาหกิจมีการอำนวยความสะดวกตรงตามความต้องการของลูกค้า ($\bar{X} = 4.09$) การส่งสินค้าถูกต้องตามข้อตกลง ($\bar{X} = 3.93$) และกลุ่มวิสาหกิจได้ส่งสินค้าตรงตามเวลาและสถานที่นัดหมาย ($\bar{X} = 3.81$)

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (สินค้าที่เกิดความเสียหาย)

13. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (สินค้าที่เกิดความเสียหาย)	\bar{X}	SD	แปลผล
1. จำนวนสินค้าที่ถูกส่งกลับมายังกลุ่มวิสาหกิจ	2.80	1.383	น้อย
2. กลุ่มมีการแก้ปัญหาสินค้าที่ถูกส่งกลับมายังกลุ่มวิสาหกิจ	2.74	1.291	น้อย
เฉลี่ย	2.7670	1.26616	น้อย

จากตารางที่ 4.14 อธิบายได้ว่าภาพรวมโลจิสติกส์ย้อนกลับ (สินค้าที่เกิดความเสียหาย) อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.7670$) เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่าส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับน้อยดังนี้จำนวนสินค้าที่ถูกส่งกลับมายังกลุ่มวิสาหกิจ ($\bar{X}=2.80$) และกลุ่มมีการแก้ปัญหาสินค้าที่ถูกส่งกลับมายังกลุ่มวิสาหกิจ ($\bar{X}=2.74$)

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนต่างๆ ในการดำเนินงานในโซ่อุปทาน

ตารางที่ 4.15 แสดงยอดคำสั่งซื้อข้าวเปลือกของกลุ่มวิสาหกิจ ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกเป็นกิโลกรัมของยอดคำสั่งซื้อต่อปี

ยอดคำสั่งซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
500 - 30,000 กก.	6	6.9
30,001 - 60,000 กก.	23	26.1
60,001 - 90,000 กก.	2	4.5
มากกว่า 90,001 กก.	55	62.5
ยอดคำสั่งซื้อข้าวเปลือก เฉลี่ย	86,133.98	-

จากตารางที่ 4.15 พบว่ายอดคำสั่งซื้อข้าวเปลือกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรมีจำนวนยอดคำสั่งซื้อมากกว่า 90,001 กิโลกรัม จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 64.8 ยอดคำสั่งซื้อ 60,001 - 90,000 กิโลกรัม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2 ยอดคำสั่งซื้อ 30,001 - 60,000 กิโลกรัม จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 26.1 ยอดคำสั่งซื้อ 500 - 30,000 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 ส่วนใหญ่มียอดคำสั่งซื้อข้าวเปลือกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอยู่ที่ 86,133.98 ต่อปี

ตารางที่ 4.16 แสดงราคาในการซื้อข้าวเปลือกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามกิโลกรัม

ราคาในการซื้อข้าวเปลือก	จำนวน	ร้อยละ
10 – 20 บาท	86	97.7
61 – 80 บาท	2	2.3
ราคาในการซื้อข้าวเปลือกเฉลี่ย	16.65	-

จากตารางที่ 4.16 พบว่าราคาในการซื้อข้าวเปลือกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ราคา 10 - 20 บาท จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 97.7 ราคา 21 - 40 บาท ราคา 41 - 60 บาท ราคา 61 - 80 บาท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และมีค่าเฉลี่ยราคาในการซื้อข้าวเปลือกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอยู่ที่ 16.65

ตารางที่ 4.17 แสดงราคาในการขายข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามราคาขาย

ราคาขาย	จำนวน	ร้อยละ
17 – 30 บาท	26	29.5
31 – 60 บาท	18	20.5
61 – 80 บาท	40	45.4
81 – 100 บาท	2	2.3
ไม่ได้ระบุ	2	2.3
ราคาขาย เฉลี่ย	53.20	-

จากตารางที่ 4.17 พบว่าราคาในการขายข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ราคา 17 - 30 บาท จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 ราคา 31 – 60 บาท จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 ราคา 61- 80 บาท จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 45.4 ราคา 81 - 100 บาท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และไม่ได้ระบุ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 ส่วนใหญ่ราคาในการขายข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอยู่ที่ 53.20 ต่อปี

ตารางที่ 4.18 แสดงต้นทุนในการเก็บรักษาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามต้นทุนการเก็บรักษา

ต้นทุนการเก็บรักษา	จำนวน	ร้อยละ
550 - 30,000 บาท	17	19.3
มากกว่า 120,000 บาท	20	22.7
ไม่ได้ระบุ	51	58.0
เฉลี่ย	108,884.05	-

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ต้นทุนการเก็บรักษา 550 - 30,000 บาท จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 ต้นทุนการเก็บรักษา มากกว่า 120,000 บาท จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 22.7 ต้นทุนการเก็บรักษา ที่ไม่ระบุจำนวน จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 58.0 ส่วนใหญ่ต้นทุนการเก็บรักษาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอยู่ที่ 108,884.05 ต่อปี

ตารางที่ 4.19 แสดงจำนวนและร้อยละการบรรจุหีบห่อของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามต้นทุนการบรรจุและการจัดเตรียม

ต้นทุนการบรรจุและจัดเตรียม	จำนวน	ร้อยละ
400 - 30,000 บาท	30	34.1
มากกว่า 120,001 บาท	56	63.6
ไม่ได้ระบุ	2	2.3
ต้นทุนการบรรจุและจัดเตรียมเฉลี่ย	195,289.53	-

จากตารางที่ 4.19 พบว่าต้นทุนการบรรจุและจัดเตรียม 400 - 30,000 บาท จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 34.1 ต้นทุนการบรรจุและจัดเตรียม มากกว่า 120,001 บาท จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 63.6 และที่ไม่ระบุจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และมีค่าเฉลี่ยต้นทุนการบรรจุและจัดเตรียมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอยู่ที่ 195,289.53 ต่อปี

ตารางที่ 4.20 แสดงจำนวนและร้อยละต้นทุนการสูญเสียและเสียหายของกลุ่มวิสาหกิจผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามต้นทุนสูญเสียและเสียหาย

ต้นทุนสูญเสียและเสียหาย	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 30,000 บาท	70	79.6
มากกว่า 120,001	1	1.1
ไม่ได้ระบุ	17	19.3
ต้นทุนการสูญเสียและเสียหาย เฉลี่ย	18,792.96	-

จากตารางที่ 4.20 พบว่าต้นทุนการสูญเสียและเสียหาย 100 - 30,000 บาท จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 79.6 ต้นทุนการสูญเสียและเสียหาย ต้นทุนการสูญเสียและเสียหาย มากกว่า 120,001 บาท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 และไม่ได้ระบุจำนวน จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 และมีค่าเฉลี่ยต้นทุนการสูญเสียและเสียหายของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอยู่ที่ 18,792.96 ต่อปี

ตารางที่ 4.21 แสดงจำนวนและร้อยละคำสั่งซื้อของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามต้นทุนคำสั่งซื้อ

ต้นทุนคำสั่งซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
200 - 10,000 บาท	3	3.3
10,001 - 30,000 บาท	3	3.4
มากกว่า 90,001 บาท	53	60.3
ไม่ได้ระบุ	29	33.0
ต้นทุนคำสั่งซื้อ เฉลี่ย	149,989.83	-

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ยอดคำสั่งซื้อ 200 - 10,000 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 ยอดคำสั่งซื้อ 10,001 - 30,000 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.4 ยอดคำสั่ง มากกว่า 90,001 บาท จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ และที่ไม่ได้ระบุจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 และมีค่าเฉลี่ยยอดคำสั่งซื้อของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอยู่ที่ 149,989.83 ต่อปี

ตารางที่ 4.22 แสดงจำนวนและร้อยละการติดต่อลูกค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทรจังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามการติดต่อลูกค้า

การติดต่อลูกค้า	จำนวน	ร้อยละ
100 - 10,000 บาท	86	97.8
มากกว่า 60,001 บาท	1	1.1
ไม่ได้ระบุ	1	1.1
การติดต่อลูกค้า เฉลี่ย	2,444.83	-

จากตารางที่ 4.22 พบว่าค่าใช้จ่ายในการติดต่อลูกค้า 100 - 10,000 บาท จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 97.8 การติดต่อลูกค้า มากกว่า 60,001 บาท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 และการติดต่อลูกค้าที่ไม่ระบุจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 และมีค่าเฉลี่ยมีค่าใช้จ่ายในการติดต่อลูกค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอยู่ที่ 2,444.83 ต่อปี

ตารางที่ 4.23 แสดงจำนวนและร้อยละค่าใช้จ่ายอื่นๆของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	จำนวน	ร้อยละ
500 บาท	1	1.1
900 บาท	1	1.1
ไม่ได้ระบุ	86	97.7
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ย	700.00	-

จากตารางที่ 4.23 พบว่าค่าใช้จ่ายอื่นๆ 500 บาท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ 900 บาท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 และค่าใช้จ่ายอื่นๆที่ไม่ระบุจำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 97.7 และมีค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายอื่นๆของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอยู่ที่ 700.00 ต่อปี

ตารางที่ 4.24 แสดงจำนวนและร้อยละต้นทุนการขนส่งสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามต้นทุนการขนส่งสินค้า

ต้นทุนการขนส่ง	จำนวน	ร้อยละ
800 - 15,000 บาท	69	78.3
มากกว่า 55,000 บาท	19	21.6
ต้นทุนการขนส่ง เฉลี่ย	21,490.91	-

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ต้นทุนการขนส่ง 800-15,000 บาท จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 78.3 และต้นทุนการขนส่งที่มากกว่า 55,000 บาท จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 21.6 และมีค่าเฉลี่ย ต้นทุนการขนส่งของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อยู่ที่ 21,490.91 ต่อปี

4.2 การทดสอบสมมติฐานความแตกต่างของการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอกหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

H_0 : ลักษณะประชากรศาสตร์ที่ต่างกัน มีส่วนสำคัญในการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอกหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ในด้านการจำแนกตามระยะเวลาในการเป็นสมาชิกที่ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะประชากรศาสตร์ที่ต่างกัน มีส่วนสำคัญในการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอกหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ในด้านการจำแนกตามระยะเวลาในการเป็นสมาชิกที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.25 แสดงการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างของการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอกหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

การศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร	แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	Sig.
การคาดการณ์ความต้องการ	ระหว่างกลุ่ม	0.022	2	0.011	0.026	.974
	ภายในกลุ่ม	35.569	85	0.418		
	รวม	35.591	87			
การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	1.058	2	.529	1.248	.292
	ภายในกลุ่ม	36.028	85	.424		
	รวม	37.086	87			
การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์	ระหว่างกลุ่ม	1.635	2	.817	1.934	.151
	ภายในกลุ่ม	35.919	85	.423		
	รวม	37.554	87			
กระบวนการสั่งซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	.192	2	.096	.168	.845
	ภายในกลุ่ม	48.020	84	.572		
	รวม	48.213	86			
การจัดซื้อ (วัตถุดิบ)	ระหว่างกลุ่ม	1.573	2	.786	.193	1.677
	ภายในกลุ่ม	39.857	85	.469		
	รวม	41.429	87			

ตารางที่ 4.25 แสดงการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างของการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

การศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร		แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	Sig.
การบริหารคลังสินค้าและจัดเก็บ	ระหว่างกลุ่ม		1.171	2	.786	1.518	.456
	ภายในกลุ่ม		32.769	85	.469		
	รวม		33.939	87			
การจัดการวัตถุดิบ	ระหว่างกลุ่ม		2.349	2	1.175	1.213	.303
	ภายในกลุ่ม		82.330	85	.969		
	รวม		84.679	87			
การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ	ระหว่างกลุ่ม		.568	2	.284	.792	.456
	ภายในกลุ่ม		30.497	85	.359		
	รวม		31.066	87			
การบริหารและการขนส่ง	ระหว่างกลุ่ม		1.845	2	.922	2.875	.062
	ภายในกลุ่ม		27.265	85	.321		
	รวม		29.110	87			
การบริการลูกค้า	ระหว่างกลุ่ม		1.717	2	.859	1.938	.150
	ภายในกลุ่ม		37.665	85	.443		
	รวม		39.383	87			
โลจิสติกส์ย้อนกลับ	ระหว่างกลุ่ม		3.588	2	1.794	1.938	.330
	ภายในกลุ่ม		135.886	85	1.599		
	รวม		139.474	87			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.25 แสดงผลการวิเคราะห์โซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ในการทดสอบ สรุปได้ว่าระดับความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่า Sig. มากกว่า 0.05 ทุกด้าน นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีตำแหน่งแตกต่างกันให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ที่ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.26 แสดงการทดสอบความแตกต่างของการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามระยะเวลาในการเป็นสมาชิก

การศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)	แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	Sig.
การคาดการณ์ความต้องการ	ระหว่างกลุ่ม	1.728	2	1.728	4.390	.039*
	ภายในกลุ่ม	33.863	85	.394		
	รวม	35.591	87			
การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	.912	1	.912	2.169	.144
	ภายในกลุ่ม	36.174	86	.394		
	รวม	37.086	87			
การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์	ระหว่างกลุ่ม	1	1	1.500	3.578	.062
	ภายในกลุ่ม	86	86	.419		
	รวม	87	87			
กระบวนการสั่งซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	.175	1	.175	.309	.508
	ภายในกลุ่ม	48.038	86	.565		
	รวม	48.213	87			
การจัดซื้อ (วัตถุดิบ)	ระหว่างกลุ่ม	3.033	1	3.033	6.794	.011*
	ภายในกลุ่ม	38.396	86	.446		
	รวม	41.429	87			
การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บ	ระหว่างกลุ่ม	.710	1	.710	1.838	.186
	ภายในกลุ่ม	33.229	86	.386		
	รวม	33.939	87			
การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ	ระหว่างกลุ่ม	.073	1	.073	.074	.786
	ภายในกลุ่ม	84.606	86	.984		
	รวม	84.676	87			
การให้บริการสินค้าคงคลัง	ระหว่างกลุ่ม	.710	1	.710	1.838	.698
	ภายในกลุ่ม	33.229	86	.386		
	รวม	33.939	87			
การบรรจุหีบห่อ	ระหว่างกลุ่ม	2.728	1	2.728	7.545	.007*
	ภายในกลุ่ม	31.099	86	.362		
	รวม	33.827	87			
การบริหารและการขนส่ง	ระหว่างกลุ่ม	.956	1	.956	2.919	.091
	ภายในกลุ่ม	21.154	86	.327		
	รวม	29.110	87			
การบริการลูกค้า	ระหว่างกลุ่ม	.440	1	.440	.971	.327
	ภายในกลุ่ม	38.943	86	.453		
	รวม	39.383	87			

ตารางที่ 4.26 แสดงการทดสอบความแตกต่างของการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามระยะเวลาในการเป็นสมาชิก (ต่อ)

การศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)	แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	Sig.
โลจิสติกส์ย้อนกลับ	ระหว่างกลุ่ม	2.053	1	2.053	1.285	.260
	ภายในกลุ่ม	137.422	86	1.598		
	รวม	139.474	87			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.26 แสดงผลการวิเคราะห์ของการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามระยะเวลาในการเป็นสมาชิกโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way ANOVA) ในการทดสอบ สรุปได้ว่าระดับความสำคัญของของการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรด้านการคาดการณ์ความต้องการ ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ) และด้านการบรรจุหีบห่อ มีค่า sig. น้อยกว่า 0.05 นั่น คือ ยอมรับสมมติฐาน หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิก ที่แตกต่างกันมีส่วนสำคัญในการจัดการโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการคาดการณ์ ความต้องการ ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ) และด้านการบรรจุหีบห่อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ด้านการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า ด้านการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ ด้านกระบวนการสั่งซื้อ ด้านการบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บ การจัดการวัตถุดิบ ด้านการจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ ด้านการให้บริการสินค้าคงคลัง ด้านการบริหารการขนส่ง ด้านการบริการลูกค้าและด้านโลจิสติกส์ย้อนกลับ (สินค้าที่เกิดความเสียหาย) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญ ที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 4.27 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกับการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการคาดการณ์ความต้องการ

ระยะเวลาในการเป็นสมาชิก	\bar{x}	2 - 5 ปี	6 - 10 ปี	11-15 ปี	17-20 ปี
2 - 5 ปี	3.86	-	.009 (.953)	.057 (.840)	.640 (.007)*
6 - 10 ปี	3.72	-	-	.076 (.807)	.659 (.003)*
11 - 15 ปี	4.25	-	-	-	.633 (.070)
17 - 20 ปี	4.09	-	-	-	-

*มีความแตกต่างในระยะสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.27 เมื่อทำการทดสอบการจับคู่แบบพหุคูณ (Multiple Comparisons) โดยค่าสถิติ LSD ที่ระดับในสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิก ที่แตกต่างกันด้านการคาดการณ์ความต้องการ แตกต่างกัน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 2 - 5 ปี มีส่วนสำคัญในการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)ด้านการคาดการณ์ความต้องการ 17 - 20 ปี โดยค่า Sig. เท่ากับ .007 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิกต่ำกว่า 2 - 5 ปี กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 17 - 20 ปี มีการคาดการณ์ความต้องการในกระบวนโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)ด้านการคาดการณ์ความต้องการที่แตกต่างกัน โดยมีผลต่างเฉลี่ยเท่ากับ .640

กลุ่มที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มี ระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 6 - 10 ปี มีส่วนสำคัญในการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการคาดการณ์ความต้องการ 17 - 20 ปี โดยค่า Sig. เท่ากับ .003 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิกต่ำกว่า 6 - 10 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 17 - 20 ปี มีการให้ความสำคัญกับการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)ด้านการคาดการณ์ความต้องการ ที่แตกต่างกัน โดยมีผลต่างเฉลี่ยเท่ากับ .659

ตารางที่ 4.28 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกับการศึกษาโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ)

ระยะเวลาในการเป็นสมาชิก	\bar{x}	2 - 5 ปี	6 - 10 ปี	11 - 15 ปี	17 - 20 ปี
2 - 5 ปี	3.97	-	.338 (.040)*	.148 (.635)	.600 (.021)*
6 - 10 ปี	3.66	-	-	.476 (.095)	.999 (.000)*
11 - 15 ปี	4.11	-	-	-	.422 (.203)
17 - 20 ปี	4.53	-	-	-	-

*มีความแตกต่างในระยะเวลาสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.28 เมื่อทำการทดสอบการจับคู่แบบพหุคูณ (Multiple Comparisons) โดยค่าสถิติ LSD ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิกแตกต่างกันด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ) แตกต่างกัน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มี ระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 2 - 5 ปี มีส่วนสำคัญในการศึกษาโซ่อุปทานโลจิสติกส์ข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ) 6 - 10 ปี โดยค่า Sig. เท่ากับ .040 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิกต่ำกว่า 2 - 5 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 6 - 10 ปี มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ) ที่แตกต่างกัน โดยมีผลต่างเฉลี่ยเท่ากับ .338

กลุ่มที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 2 - 5 ปี มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ) 17 - 20 ปี โดยค่า Sig. เท่ากับ .021 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิกต่ำกว่า 2 - 5 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 17 - 20 ปี มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน)ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ) ที่แตกต่างกัน โดยมีผลต่างเฉลี่ยเท่ากับ .600

กลุ่มที่ 3 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มี ระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 6 -10 ปี มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ) 17 - 20 ปี โดยค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิก ต่ำกว่า 6- 10 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิก 17 - 20 ปี มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ) ที่แตกต่างกัน โดยมีผลต่างเฉลี่ยเท่ากับ .999

ตารางที่ 4.29 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างระยะเวลาในการเป็นสมาชิก กับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการบรรจุหีบห่อ

ระยะเวลาในการเป็นสมาชิก	\bar{x}	2 - 5 ปี	6 - 10 ปี	11 - 15 ปี	17 - 20 ปี
2 - 5 ปี	3.92	-	.033 (.830)	.257 (.389)	.213 (.366)
6 - 10 ปี	3.89	-	-	.280 (.306)	.258 (.261)
11 - 15 ปี	4.17	-	-	-	.033 (.918)
17 - 20 ปี	4.13	-	-	-	-

*มีความแตกต่างในระยะสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.29 เมื่อทำการทดสอบการจับคู่แบบพหุคูณ (Multiple Comparisons) โดยค่าสถิติ LSD ที่ระดับในสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการเป็นสมาชิกแตกต่างกันด้านการบรรจุหีบห่อทุกกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.30 แสดงการทดสอบความแตกต่างของโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม

โซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Sig.
การคาดการณ์ความต้องการ	ระหว่างกลุ่ม	1.728	1	1.728	4.390	.039*
	ภายในกลุ่ม	33.863	86	.394		
	รวม	35.591	87			
การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	.912	1	.912	2.169	.144
	ภายในกลุ่ม	36.174	86	.412		
	รวม	37.554	87			
การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์	ระหว่างกลุ่ม	1.500	1	1.500	3.578	.062
	ภายในกลุ่ม	36.054	86	.419		
	รวม	37.554	87			

ตารางที่ 4.30 แสดงการทดสอบความแตกต่างของโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม (ต่อ)

โซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร	แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	Sig
กระบวนการสั่งซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	.175	1	.175	.309	.580
	ภายในกลุ่ม	48.038	85	.565		
	รวม	48.213	86			
การจัดซื้อ (วัตถุดิบ)	ระหว่างกลุ่ม	3.033	1	3.033	6.794	.011*
	ภายในกลุ่ม	38.396	86	.446		
	รวม	41.429	87			
การบริหารคลังสินค้าและจัดเก็บ	ระหว่างกลุ่ม	.710	1	.710	1.838	.179
	ภายในกลุ่ม	33.229	86	.386		
	รวม		87			
การจัดการวัตถุดิบ	ระหว่างกลุ่ม	.073	1	.073	.074	.786
	ภายในกลุ่ม	84.606	86			
	รวม	84.679	87			
การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ	ระหว่างกลุ่ม	1.670	1	1.670	4.885	.030*
	ภายในกลุ่ม	29.396	66	.342	.004	.948
	รวม	31.066	87	.002		
การให้บริการสินค้าคงคลัง	ระหว่างกลุ่ม	.002	1	.478		
	ภายในกลุ่ม	41.144	86			
	รวม	41.146				
การบรรจุหีบห่อ	ระหว่างกลุ่ม	2.728	1	2.728	7.545	.007*
	ภายในกลุ่ม	31.099	86	.362		
	รวม	33.827				
การบริหารการขนส่ง	ระหว่างกลุ่ม	.956	1	.956	2.919	.091
	ภายในกลุ่ม	28.154	86	.327		
	รวม	29.110				
การบริการลูกค้า	ระหว่างกลุ่ม	.440	1	.440	.971	.327
	ภายในกลุ่ม	38.943	86	.453		
	รวม	39.383	87			
โลจิสติกส์ย้อนกลับ (สินค้าที่เกิดความเสียหาย)	ระหว่างกลุ่ม	2.053	1	2.053	1.258	.327
	ภายในกลุ่ม	137.422	86	1.598		
	รวม	139.474	87			

*มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.30 แสดงผลการวิเคราะห์โซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ในการทดสอบสรุปได้ว่าระดับความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการคาดการณ์ความต้องการ การจัดซื้อ (วัตถุดิบ) การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ และการบรรจุหีบห่อมีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานความหมายว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีระยะเวลาการเข้าร่วมประชุมแตกต่างกันมีความสำคัญในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ด้านการคาดการณ์ความต้องการ การจัดซื้อ (วัตถุดิบ) การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ และการบรรจุหีบห่อแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 ส่วนด้านการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้าการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์กระบวนการสั่งซื้อ การบริหารคลังสินค้าและจัดเก็บ การจัดการวัตถุดิบ การให้บริการสินค้าคงคลัง การบริหารการขนส่ง การบริการลูกค้า และโลจิสติกส์ย้อนกลับ (สินค้าที่เกิดความเสียหาย) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 4.31 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการคาดการณ์ความต้องการ

การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม	\bar{x}	1 - 3 ครั้ง	4 - 6 ครั้ง	7 - 8 ครั้ง	สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป
1 - 3 ครั้ง	4.01	-	.332 (.027)*	.111 (.704)	.364 (.126)
4 - 6 ครั้ง	3.68	-	-	.221 (.461)	.696 (.006)*
7 - 8 ครั้ง	3.90	-	-	-	.475 (.180)
มากกว่า 9 ครั้งขึ้นไป	4.38	-	-	-	-

*มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.31 เมื่อทำการทดสอบการจับคู่แบบพหุคูณ (Multiple Comparisons) โดยใช้ค่าสถิติ LSD ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการคาดการณ์ความต้องการที่แตกต่างกันดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 1 - 3 ครั้ง มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการคาดการณ์ความต้องการมากกว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 4 - 6 ครั้ง โดยค่า Sig. เท่ากับ .027 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่าผู้ตอบแบบสอบถาม

การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 1 – 3 ครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 4 - 6 ครั้ง มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ที่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .332

กลุ่มที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 4 - 6 ครั้งมีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการคาดการณ์ความต้องการมากกว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป โดยค่า Sig. เท่ากับ .006 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 4 - 6 ครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ที่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .696

ตารางที่ 4.32 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตฤติบ)

การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม	\bar{x}	1 – 3 ครั้ง	4 – 6 ครั้ง	7 – 8 ครั้ง	สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป
1 – 3 ครั้ง	3.94	-	.305 (.056)	.270 (.388)	.522 (.042)*
4 – 6 ครั้ง	3.63	-	-	.036 (.912)	.827 (.002)*
7 – 8 ครั้ง	3.67	-	-	-	.792 (.002)*
มากกว่า 9 ครั้งขึ้นไป	4.46	-	-	-	-

*มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.32 เมื่อทำการทดสอบการจับคู่แบบพหุคูณ (Multiple Comparisons) โดยใช้ค่าสถิติ LSD ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตฤติบ) แตกต่างกันดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 1 - 3 ครั้ง มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตฤติบ) มากกว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มสูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป โดยค่า Sig. เท่ากับ .042 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 1 - 3 ครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 4 - 6 ครั้ง มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ที่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .522

กลุ่มที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 4 - 6 ครั้งมีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตฤติบ) มากกว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป โดยค่า Sig. เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 4 - 6 ครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถาม การเข้าร่วมประชุม

ภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ที่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ.827

กลุ่มที่ 3 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 7 - 8 ครั้ง มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ) มากกว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป โดยค่า Sig. เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 7 - 8 ครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ที่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .792

ตารางที่ 4.33 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายค่าของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดเตรียมมะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ

การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม	\bar{x}	1 - 3 ครั้ง	4 - 6 ครั้ง	7 - 8 ครั้ง	สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป
1 - 3 ครั้ง	3.67	-	.114 (.417)	.193 (.486)	.451 (.048)*
4 - 6 ครั้ง	3.56	-	-	.307 (.284)	.566 (.018)*
7 - 8 ครั้ง	3.87	-	-	-	.258 (.442)
สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป	4.14	-	-	-	-

*มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.33 เมื่อทำการทดสอบการจับคู่แบบพหุคูณ (Multiple Comparisons) โดยใช้ค่าสถิติ LSD ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดเตรียมมะไหล่และ ชิ้นส่วนต่างๆ แตกต่างกันดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 1 - 3 ครั้ง มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดเตรียมมะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ มากกว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้ง ขึ้นไป โดยค่า Sig. เท่ากับ .048 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่าผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 1 - 3 ครั้งผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ที่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .451

กลุ่มที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 4 - 6 ครั้ง มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดเตรียมมะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ มากกว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป โดยค่า Sig. เท่ากับ .018 ซึ่งน้อยกว่า 0.05

หมายความว่าผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 4 - 6 ครั้งผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ที่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .566

ตารางที่ 4.34 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการบรรจุหีบห่อ

การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม	\bar{x}	1 - 3 ครั้ง	4 - 6 ครั้ง	7 - 8 ครั้ง	สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป
1 - 3 ครั้ง	4.01	-	.116 (.427)	.163 (.568)	.663 (.005)*
4 - 6 ครั้ง	3.95	-	-	.048 (.872)	.548 (.027)*
7 - 8 ครั้ง	3.93	-	-	-	.500 (.151)
สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป	4.25	-	-	-	-

*มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.34 เมื่อทำการทดสอบการจับคู่แบบพหุคูณ (Multiple Comparisons) โดยใช้ค่าสถิติ LSD ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างจำนวนการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการบรรจุหีบห่อแตกต่างกันดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 1 - 3 ครั้ง มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการบรรจุหีบห่อ มากกว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป โดยค่า Sig. เท่ากับ .005 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่าผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 1 - 3 ครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถาม การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ที่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .663

กลุ่มที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 4 - 6 ครั้ง มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป โดยค่า Sig. เท่ากับ .027 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่าผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่ม 4 - 6 ครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่สูงกว่า 9 ครั้งขึ้นไป มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ที่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .548

ตารางที่ 4.35 แสดงการทดสอบความแตกต่างของโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามระดับความเข้าใจในระบบกิจกรรมโซ่อุปทาน

โซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Sig.
การคาดการณ์ความต้องการ	ระหว่างกลุ่ม	1.598	3	.533	1.317	.274
	ภายในกลุ่ม	33.993	84	.405		
	รวม	35.591	87			
การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	ระหว่างกลุ่ม	1.525	3	.508	1.201	.314
	ภายในกลุ่ม	35.561	84	.423		
	รวม	37.086	87			
การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์	ระหว่างกลุ่ม	.859	3	.286	.655	.582
	ภายในกลุ่ม	36.695	84	.437		
	รวม	37.554	87			
กระบวนการสั่งซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	2.494	3	.831	1.509	.218
	ภายในกลุ่ม	45.719	84	.551		
	รวม	48.213	86			
การจัดซื้อ(วัตถุดิบ)	ระหว่างกลุ่ม	6.543	3	2.181	5.252	.002*
	ภายในกลุ่ม	34.886	84	.415		
	รวม	41.429	87			
การบริหารคลังสินค้าและจัดเก็บ	ระหว่างกลุ่ม	1.026	3	.342	872	.459
	ภายในกลุ่ม	32.914	84	.392		
	รวม	33.939	87			
การจัดการวัตถุดิบ	ระหว่างกลุ่ม	3.556	3	1.185	1.228	.305
	ภายในกลุ่ม	81.122	84	.966		
	รวม	84.679	87			
การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ	ระหว่างกลุ่ม	3.067	3	1.022	3.067	.032*
	ภายในกลุ่ม	27.999	84	.333		
	รวม	31.066	87			
การให้บริการสินค้าคงคลัง	ระหว่างกลุ่ม	.560	3	.187	.386	.763
	ภายในกลุ่ม	40.587	84	.483		
	รวม	41.146	87			
การบรรจุหีบห่อ	ระหว่างกลุ่ม	3.726	3	1.242	3.465	.020*
	ภายในกลุ่ม	30.101	84	.358		
	รวม	33.827	87			
การบริหารการขนส่ง	ระหว่างกลุ่ม	2.575	3	.858	2.717	.050*
	ภายในกลุ่ม	26.535	84	.316		
	รวม	29.110	87			

ตารางที่ 4.35 แสดงการทดสอบความแตกต่างของโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามระดับความเข้าใจในระบบกิจกรรมโซ่อุปทาน (ต่อ)

โซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Sig.
การบริการลูกค้า	ระหว่างกลุ่ม	2.335	3	.778	1.765	.160
	ภายในกลุ่ม	37.048	84	.441		
	รวม	39.383	87			
โลจิสติกส์ย้อนกลับ (สินค้าที่เกิดความเสียหาย)	ระหว่างกลุ่ม	15.892	3	5.297	3.601	.017*
	ภายในกลุ่ม	123.582	84	1.471		
	รวม	139.474	87			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.35 แสดงผลการวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์ข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ในการทดสอบ สรุปได้ว่าระดับความสำคัญกับกิจกรรมโลจิสติกส์ข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ) การจัดเตรียมอะไหล่และสินค้าส่วนต่างๆ การบรรจุหีบห่อ การบริหารการขนส่งและโลจิสติกส์ย้อนกลับมีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐาน หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์กันมีส่วนสำคัญในการศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ ด้านตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนในด้านการคาดการณ์ความต้องการการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้าการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์กระบวนการสั่งซื้อการบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บการจัดการวัตถุดิบการให้บริการสินค้าคงคลัง และการบริการลูกค้า พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 4.36 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์กับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดซื้อ (วัตถุดิบ)

ระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์	\bar{X}	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เข้าใจเลย
มาก	4.49	-	.638 (.003)*	.729 (.001)*	.932 (.000)*
ปานกลาง	3.89	-	-	.091 (.585)	.284 (.181)
น้อย	3.76	-	-	-	.195 (.368)
ไม่เข้าใจเลย	3.56	-	-	-	-

*มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.36 เมื่อทำการทดสอบการจับคู่แบบพหุคูณ (Multiple Comparisons) โดยค่าสถิติ LSD ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ แตกต่างกัน ดังนี้กลุ่มที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ในระดับมาก มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทาน ด้านความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ มากกว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ระดับปานกลาง โดยค่า sig. เท่ากับ .003 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ระดับปานกลาง มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ที่แตกต่างกัน โดยมีผลต่างเท่ากับ .638 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ระดับน้อย โดยค่า sig. เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ระดับน้อย มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ที่แตกต่างกัน โดยมีผลต่างเท่ากับ .729 และผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ระดับไม่เข้าใจเลย โดยค่า sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ระดับไม่เข้าใจเลยมีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ที่แตกต่างกัน โดยมีผลต่างเท่ากับ .932

ตารางที่ 4.37 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ กับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ

ระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์	\bar{X}	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เข้าใจเลย
มาก	4.08	-	.370 (.054)	.583 (.003)*	.385 (.093)
ปานกลาง	3.71	-	-	.213 (.151)	.938 (.938)
น้อย	3.69	-	-	-	.198 (.307)
ไม่เข้าใจเลย	3.70	-	-	-	-

*มีความแตกต่างในระดับนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.37 เมื่อทำการทดสอบการจับคู่แบบพหุคูณ (Multiple Comparisons) โดยค่าสถิติ LSD ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ที่แตกต่างกัน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มี ระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ในน้อย มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานโดยมีค่า Sig. เท่ากับ .003 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ในระดับน้อย มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ ที่แตกต่างกัน โดยมีผลต่างเฉลี่ย .583

ตารางที่ 4.38 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ กับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการบรรจุหีบห่อ

ระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์	\bar{X}	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เข้าใจเลย
มาก	4.33	-	.529 (.114)	.529 (.010)*	.667 (.006)*
ปานกลาง	4.02	-	-	.216 (.161)	.354 (.075)
น้อย	3.80	-	-	-	.138 (.492)
ไม่เข้าใจเลย	3.67	-	-	-	-

*มีความแตกต่างในระดับนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.38 เมื่อทำการทดสอบการจับคู่แบบพหุคูณ (Multiple Comparisons) โดยค่าสถิติ LSD ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ที่แตกต่างกัน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มี ระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ในระดับน้อย มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานโดยมีค่า Sig เท่ากับ .010 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ในระดับน้อย มีการให้ความสำคัญโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการบรรจุหีบห่อ ที่แตกต่างกัน โดยมีผลต่างเฉลี่ย .529 และผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ระดับไม่เข้าใจเลย โดยค่า sig. เท่ากับ .006 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความเข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ ระดับไม่เข้าใจเลย มีการให้ความสำคัญกับโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ด้านการบรรจุหีบห่อ ที่แตกต่างกัน โดยมีผลต่างเฉลี่ย .667

4.1.4 ผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์วิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม ของวิสาหกิจชุมชน

จากการเก็บแบบสัมภาษณ์เพื่อวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์ข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราชเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม ซึ่งทางคณะผู้จัดทำวิจัยได้ทำการวิเคราะห์แบบสอบถามและสัมภาษณ์สามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

1) กิจกรรมการคาดการณ์ความต้องการ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผลการวิเคราะห์ในการคาดการณ์ความต้องการจะพบว่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนในแต่ละปีความต้องการจะไม่ตรงตามเป้าหมายที่มีการคาดการณ์ เนื่องจากทางกลุ่มจะมีการผลิตข้าวในจำนวนที่แน่นอนและเท่ากันในทุกๆ ครั้ง ซึ่งบางครั้งความต้องการของลูกค้ามีมากกว่าจำนวนการผลิตของทางกลุ่ม จึงทำให้มีความต้องการที่ไม่แน่นอนโดย นายจำเนียร พรหมเรือง ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องว่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตข้าวครบวงจร มีการรับซื้อข้าวเปลือกในแต่ละครั้งรวมจำนวน 18 ตันต่อครั้ง แบ่งเป็นข้าวเปลือกหอมมะลิ 7 ตัน ข้าวเปลือกสังข์หยด 4 ตัน และข้าวเปลือกไรซ์เบอร์รี่ 7 ตัน สามารถรับซื้อได้วันจำนวน 3-5 ตัน เพราะพื้นที่บริเวณตากข้าวเปลือกของทางกลุ่ม มีขนาดความกว้างของพื้นที่รับปริมาณข้าวเปลือกความจุได้แค่ 3-5 ตันเท่านั้น โดยการรับซื้อข้าวเปลือกจาก เกษตรกรที่เป็นเกษตรกรของทางกลุ่มที่ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ซึ่งทางกลุ่มจะไม่รับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรภายนอกโดยเด็ดขาด เพราะการผลิตข้าวของทางกลุ่มเป็นข้าวที่ปลอดสารเคมีจึงมีการรับซื้อเฉพาะเกษตรกรของทางกลุ่มและอีกอย่างเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เนื่องจากมีการซื้อขายที่แน่นอนเพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปริมาณการผลิตข้าวช่วงระยะเวลา 6 เดือนไม่เกิน 600 กิโลกรัมต่อไร่ จะอยู่ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนกันยายน จะทำการ สี 2 ครั้ง ใช้เวลาสีประมาณ 2 วัน เครื่องสีจะมีขนาดปานกลาง กำลังการสีต่อวัน 1500 กิโลกรัม ต่อ 12 ชั่วโมง เครื่องอบข้าวอบได้ประมาณ 5 ตัน ต่อครั้ง แต่แต่ละปีมีการส่งออกข้าวประมาณ 20 ตันต่อปี และการนำข้าวมาแปรรูปจะมีปริมาณการผลิต 200 กิโลกรัมต่ออาทิตย์จะอยู่ในระดับปริมาณคงที่ ซึ่งทางกลุ่มจะไม่มีการวางแผนการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าในแต่ละรอบการผลิต ทางกลุ่มจะผลิตข้าวตามยอดคำสั่ง หากข้าวที่ผลิตเสร็จแล้วเหลืออยู่เกินคำสั่งจะส่งไปให้เครือข่ายที่อยู่ ภายใต้แบรนด์เดียวกัน ข้าวที่

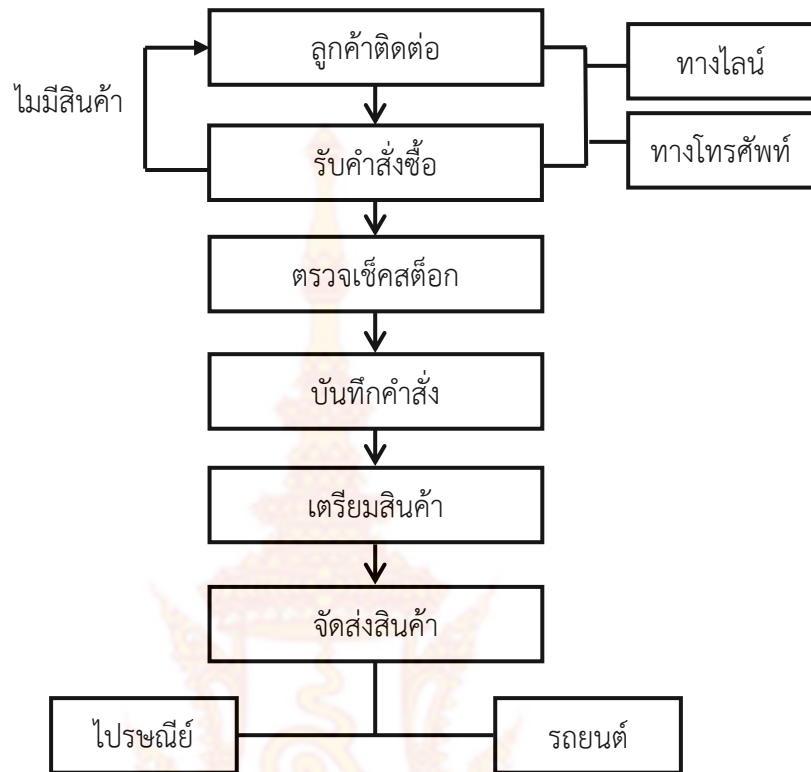
ลูกค้ามีความต้องการเยอะที่สุด ส่งออกเยอะ ยอดการสั่งซื้อมาก คือ ข้าวสังข์หยด และข้าวไรซ์เบอร์รี่

2) กิจกรรมการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์

ผลการสัมภาษณ์ในด้านกิจกรรมการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์วิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร ได้ให้ข้อมูลว่า เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทรอยู่แล้ว จึงสามารถส่งข้าวเปลือกให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้ตามจำนวนและ เวลาที่ต้องการ โดยไม่ต้องรอคำสั่งแต่ในกรณีเร่งด่วนจะใช้วิธีการส่งคำสั่งทางโทรศัพท์ วิธีการรับ คำสั่งจากลูกค้าทางโทรศัพท์หรือลูกค้ามาติดต่อเองหรือสั่งทางไปรษณีย์ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีความผิดพลาดในการรับคำสั่ง ส่วนกลุ่มที่เคยรับคำสั่งผิดพลาด มีสาเหตุมาจากปัญหาในการสื่อสารที่ไม่ชัดเจน กรณีเกิดจากการสื่อสารขาดช่วง และการใช้ภาษาท้องถิ่นบางครั้งลูกค้าอาจจะไม่เข้าใจในส่วนของ การติดต่อกับเกษตรกร และคนงานรวมถึงสมาชิกภายในกลุ่มจะใช้วิธีการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ และเพื่อนัดมาประชุมพร้อมกันในการสั่งซื้อข้าวเปลือกแต่ละครั้ง และทางกลุ่มจะมีวิธีการประชาสัมพันธ์สินค้าของ ทางกลุ่ม คือ การออกบูธตามงาน เป็นต้น

การติดต่อสื่อสารจะเริ่มการติดต่อสื่อสารตั้งแต่การติดต่อสื่อสารกับลูกค้าจะติดต่อมาทางกลุ่มวิสาหกิจโดยใช้วิธีการติดต่อทางไลน์และทางโทรศัพท์ แต่ส่วนใหญ่ลูกค้ามักติดต่อมาทางโทรศัพท์มากกว่าทางไลน์ โดยลูกค้าจะติดต่อมาเพื่อสั่งซื้อข้าวสารของกลุ่ม ซึ่งจะมีลุงจำเนียรผู้เป็นประธานกลุ่มจะทำหน้าที่คอยรับโทรศัพท์จากลูกค้าในการรับคำสั่งจากลูกค้า และจะเป็นผู้ให้ข้อมูลกับลูกค้าทั้งในด้านของชนิดของข้าวสาร ราคาของข้าวสารรวมถึงการจัดส่ง เมื่อทางกลุ่มทราบถึงจำนวนที่ลูกค้าจะทำการสั่งซื้อทางกลุ่มจะทำการตรวจเช็คสต็อกของข้าวสารที่อยู่ภายในคลังว่ามีจำนวนเพียงพอกับคำสั่งหรือไม่เมื่อตรวจเช็คสต็อกและพบว่าสินค้าไม่มีหรือไม่เพียงพอทางกลุ่มจะติดต่อไปยังลูกค้าเพื่อแจ้งให้ทราบ แต่หากมีข้าวเพียงพอกับคำสั่งทางกลุ่มจะบันทึกคำสั่งตามที่ลูกค้ากำหนด และจัดเตรียมสินค้าเพื่อนำไปจัดส่งโดยการจัดส่งทางรถยนต์และใช้บริการทางไปรษณีย์ ซึ่งแสดงกระบวนการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ของกลุ่มได้ดังภาพที่ 4.1

กระบวนการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์



ภาพที่ 4.1 แสดงกระบวนการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์

3) กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา

ผลการสัมภาษณ์ในด้านกิจกรรมการจัดซื้อจัดหา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจะไม่รับซื้อข้าวจากเกษตรกรจากภายนอกมาแปรรูป เนื่องจากทางกลุ่มเป็นกลุ่มที่ผลิตข้าวที่ปลอดภัยและมีข้าวเปลือกที่นำมาแปรรูปนั้นจะเป็นข้าวจากเกษตรกรของทางกลุ่มที่ปลูกเองจำนวน 11 คน ซึ่งเป็นข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดริน) จำนวน 200 ไร่ โดยเมล็ดข้าวเปลือกที่ให้สมาชิกในกลุ่มจะเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตขึ้นเองเพื่อนำไปแจกจ่ายให้กับสมาชิกที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ทางเกษตรกรจะนำข้าวมาขายที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ซึ่งทางกลุ่มรับซื้อข้าวเปลือกไม่ต่ำกว่า 3 ตันถึง 5 ตัน ต่อครั้งในรอบปีจะรับซื้อข้าวเปลือกประมาณ 2 ครั้ง คือประมาณกลางเดือนมีนาคม จะเป็นข้าวหน้าปี และกลางเดือนกันยายน ประมาณ 30 ตัน ต่อปีซึ่งในการคัดเลือกข้าวจะมีคณะกรรมการของกลุ่มที่จะคอยตรวจสอบและดูแลรวมถึงกำหนดช่วงเวลาในการหว่านข้าว และแนะนำปริมาณในการใช้น้ำหมัก การใช้ปุ๋ย ของแต่ละไร่ ส่วนการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตรัฐบาลจะเข้ามาให้การสนับสนุน ก่อนที่ทางกลุ่มจะจัดซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรนั้น ทางกลุ่มจะประชุมกับสมาชิกภายในกลุ่มก่อน เพื่อหาเงินทุนในการจัดซื้อข้าวเปลือกมาผลิตในแต่ละครั้ง

กระบวนการจัดซื้อจัดหาทางกลุ่มจะทำการจัดซื้อข้าวเปลือกที่จะนำมาแปรรูปทางกลุ่มจะต้องเรียกประชุมสมาชิกเพื่อประชุมในเรื่องการนำเงินมาลงทุนในการจัดซื้อข้าวเปลือกแต่ละครั้ง การจัดซื้อข้าวเปลือกแต่ละครั้งนั้นทางกลุ่มจะจัดซื้อได้โดยดูจากจำนวนเงินที่ลงทุนว่ามีจำนวนเงินเท่าไร เพื่อจัดซื้อข้าวเปลือกให้ตรงและเพียงกับจำนวนเงินจึงจะกำหนดจำนวนในการจัดซื้อข้าวเปลือก

และติดต่อไปยังกลุ่มเกษตรกรเพื่อทำการสั่งซื้อรวมถึงการตรวจเช็คคุณภาพของข้าวเปลือก สีของข้าวเปลือก ความเร็วของเมล็ดข้าวเปลือก จึงจะทำการต่อรองในเรื่องของราคาระหว่างกลุ่มวิสาหกิจและกลุ่มเกษตรกรซึ่งจะเป็นราคาที่ยอมรับทั้งสองฝ่าย จึงจะตกลงซื้อขายกันและขนย้ายข้าวเปลือกไปจัดเก็บไว้ในคลังสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจ และนำมาแปรรูปตามขั้นตอนการผลิตดังภาพที่ 4.2

กระบวนการจัดซื้อจัดหา



ภาพที่ 4.2 แสดงการจัดซื้อจัดหา

4) กิจกรรมการให้บริการแก่ลูกค้า

รูปแบบการให้บริการลูกค้าจะพบว่ามีบริการถึงลูกค้าผ่านทางโทรศัพท์ติดต่อทางไลน์ เพื่อติดต่อสื่อสารในเรื่องของเจรจาซื้อขายวัตถุดิบ ซึ่งลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นผู้รับโทรศัพท์และให้ข้อมูลกับลูกค้า โดยลูกค้าส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ติดต่อซื้อขายกันมานานแล้ว จึงทำให้เกิดความน่าเชื่อถือ จึงไม่พบปัญหาในการบริการลูกค้า ลูกค้าจะเป็นคนรับคำสั่งจากลูกค้า และจดบันทึกคำสั่งตามที่ลูกค้าสั่งจากนั้นจึงแจ้งไปยังฝ่ายผลิต เพื่อทำการตรวจสอบจำนวนของสินค้า และทำการจัดส่งในลำดับต่อมา เนื่องจากระหว่างกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกับลูกค้ามีการติดต่อซื้อขายมาเนิ่นนาน การบริการลูกค้าจึงดำเนินไปได้ด้วยดีนอกจากการติดต่อทางโทรศัพท์ยังมีการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ซึ่งจะมีทั้งการประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์ ได้แก่ Facebook และการประชาสัมพันธ์แบบขายตรง คือการออกบูธตามงานต่างๆ เมื่อลูกค้าได้ทำการสั่งซื้อจะมีลูกค้าที่อยู่ต่างจังหวัด หากเป็นลูกค้าที่อยู่ต่างจังหวัดทางกลุ่มจะบริการส่งไปรษณีย์ ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่าลูกค้าส่วนใหญ่เกิดความพึงพอใจกลับมาซื้อซ้ำ

5) กิจกรรมการขนส่ง

กิจกรรมการขนส่งมีทั้งที่เกษตรกรเป็นผู้รับผิดชอบขนส่งข้าวเปลือกไปยังกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตข้าวครบวงจร และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตข้าวครบวงจรมารับข้าวเปลือกจาก

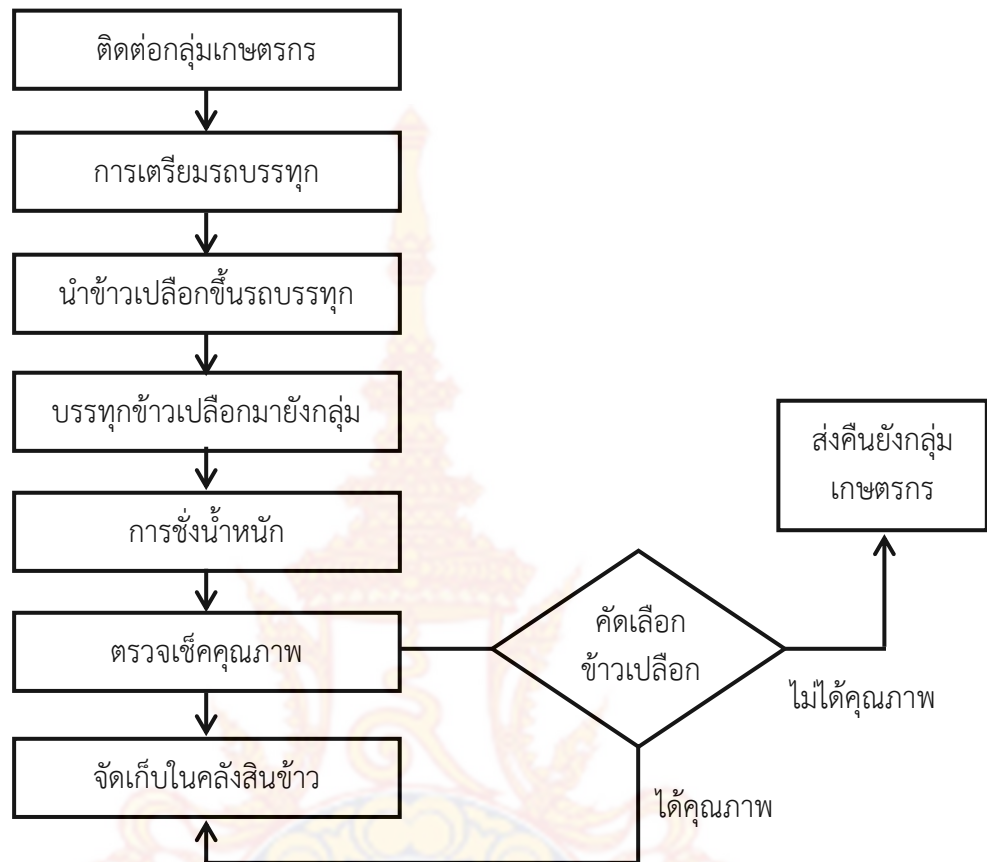
เกษตรกรเอง โดยนำข้าวเปลือกบรรจุกระสอบแล้วขนส่งด้วยรถยนต์ไปยังโรงผลิตของทางกลุ่ม และในด้านวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตข้าวครบวงจร มีวิธีการขนส่งสินค้าทางบกโดยการใช้อัตราขนส่งจะขนส่งในระแวกใกล้เคียง คือการจัดส่งข้าวไปยังเครือข่ายในกลุ่มวิสาหกิจ และการขนส่งไปต่างจังหวัดจะเป็นการขนส่งทางไปรษณีย์ ระยะเวลาในการขนส่งนั้นจะขึ้นอยู่กับไปรษณีย์ตามที่กำหนดไว้ตามรูปแบบการขนส่ง ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ถ้าส่งไม่เกิน 5 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัม 6 บาท หากขนส่ง 5 กิโลกรัมขึ้นไปราคาส่ง กิโลกรัมละ 8 บาท จังหวัดที่มีการขนส่งบ่อยที่สุด ได้แก่ จังหวัดสงขลาและกรุงเทพมหานคร เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นจะเป็นลูกค้าบางรายที่มาซื้อข้าวจากกลุ่มด้วยตนเอง

การขนส่งวัตถุดิบที่ทางกลุ่มวิสาหกิจไปรับซื้อข้าวเปลือกเอง โดยทางกลุ่มจะติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรในการรับซื้อข้าวเพื่อสอบถามปริมาณของข้าวเปลือกของเกษตรกรในแต่ละครั้ง เพื่อเตรียมรถในการบรรทุกข้าวเปลือกที่จะนำไปขนย้ายข้าวเปลือกจากไร่เกษตรกรเอง จากนั้นเมื่อถึงไร่ของเกษตรกรจะทำการขนข้าวเปลือกขึ้นรถบรรทุกและเคลื่อนย้ายมายังกลุ่มวิสาหกิจ เมื่อขนย้ายมาถึงกลุ่มวิสาหกิจจะมีเจ้าหน้าที่ของทางกลุ่มจะนำข้าวเปลือกที่ขนย้ายมานำไปชั่งน้ำหนักของข้าวเปลือกพร้อมทำการตรวจเช็คคุณภาพของข้าวเปลือกดูสีของข้าวเปลือก ดูความเต็มเมล็ด ดูสิ่งปลอมปน ซึ่งเมื่อคัดเลือกและตรวจเช็คคุณภาพเสร็จสิ้นจะมีทั้งข้าวเปลือกที่ได้คุณภาพและข้าวเปลือกที่ไม่ได้คุณภาพ ข้าวเปลือกที่ไม่ได้คุณภาพทางกลุ่มจะส่งคืนยังกลุ่มเกษตรกร ส่วนข้าวเปลือกที่ผ่านการตรวจเช็คคุณภาพและได้คุณภาพจะนำไปจัดเก็บในคลังสินค้าอาคารสำหรับเก็บข้าวเปลือกที่รอการแปรรูป

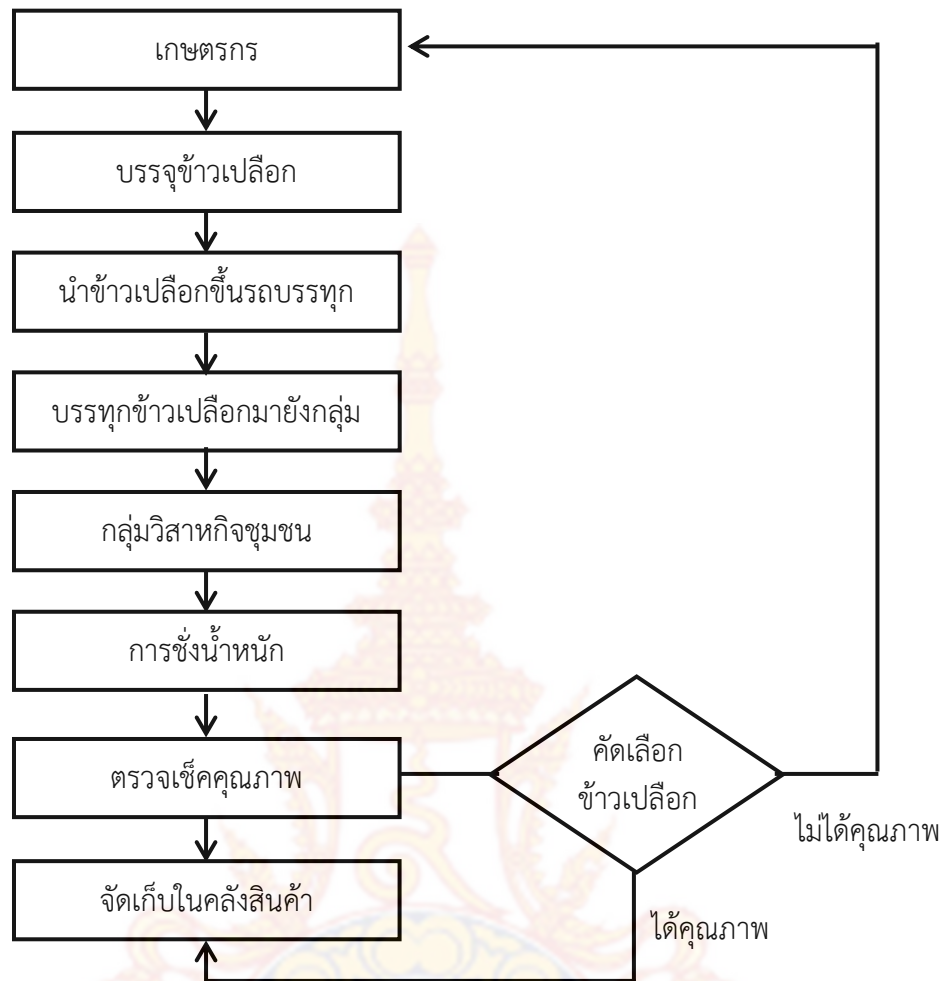
การขนส่งวัตถุดิบที่กลุ่มเกษตรกรขนส่งยังกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยกลุ่มเกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผลผลิตและบรรจุข้าวเปลือกใส่กระสอบ จากนั้นกลุ่มเกษตรกรนำข้าวเปลือกขึ้นรถบรรทุกเพื่อ เคลื่อนย้ายไปยังกลุ่มวิสาหกิจ เมื่อกลุ่มวิสาหกิจได้รับข้าวเปลือกจากทางกลุ่มเกษตรกรทางกลุ่มวิสาหกิจจะชั่งน้ำหนักของข้าวเปลือกพร้อมทำการตรวจเช็คคุณภาพของข้าวเปลือกดูสีของข้าวเปลือก ดูความเต็มเมล็ด ดูสิ่งปลอมปน ซึ่งเมื่อคัดเลือกและตรวจเช็คคุณภาพเสร็จสิ้นจะมีข้าวเปลือกที่ได้คุณภาพและไม่ได้คุณภาพข้าวเปลือกที่ไม่ได้คุณภาพทางกลุ่มจะส่งคืนยังกลุ่มเกษตรกร ส่วนข้าวเปลือกที่ผ่านการตรวจเช็คคุณภาพและได้คุณภาพจะนำไปจัดเก็บในคลังสินค้า

การขนส่งสินค้าทางกลุ่มจะทำการขนส่งสินค้าเมื่อได้รับคำสั่งจากลูกค้าเมื่อตรวจเช็คสต็อกเรียบร้อยแล้วจะขนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้า สินค้าที่ทางกลุ่มจะขนส่งให้ลูกค้าเป็นสินค้าสำเร็จรูปที่แปรรูปแล้ว ซึ่งในการขนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้านั้นใช้แวนท์ในการขนย้ายออกจากคลัง ก่อนการจัดส่งขึ้นรถบรรทุกจะมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสินค้าก่อนการจัดส่งจะตรวจสอบ จำนวนของสินค้าว่าถูกต้องครบถ้วน ตามจำนวนคำสั่งของลูกค้าหรือไม่ ตรวจสอบสภาพของบรรจุภัณฑ์ว่าบรรจุภัณฑ์มีการชำรุดหรือได้รับความเสียหายก่อนการจัดส่งหรือไม่ จากนั้นจึงนำขึ้นรถบรรทุกเพื่อขนส่งให้ลูกค้าตามสถานที่ที่ลูกค้ากำหนด ตามวันเวลาที่ลูกค้ากำหนด โดยการขนส่งของทางกลุ่มวิสาหกิจจะมีทั้งการขนส่งในระแวกใกล้เคียงและต่างจังหวัด ซึ่งในระแวกใกล้เคียงจะพื้นที่ ภายในหมู่บ้าน ภายในตำบล ภายในอำเภอ หรือภายในจังหวัด หรือจังหวัดที่มีความใกล้เคียงไม่มากนักจะใช้การขนส่งโดยใช้รถจักรยานยนต์และรถยนต์เป็นยานพาหนะในการขนส่ง และในการขนส่งไปยังต่างจังหวัดทางกลุ่มจะใช้บริการทางไปรษณีย์ ดังภาพที่ 4.3 ภาพที่ 4.4 และภาพที่ 4.5

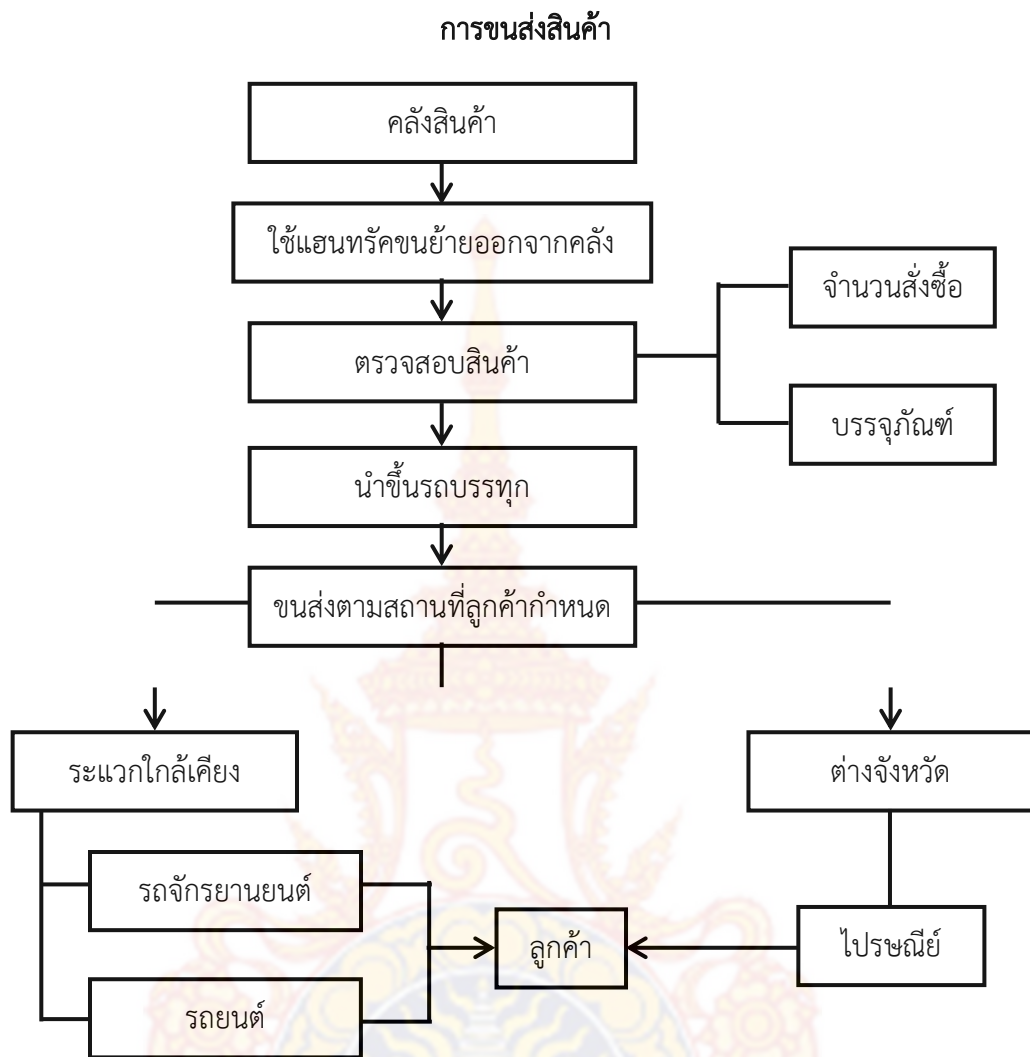
การขนส่งวัสดุดิบ



ภาพที่ 4.3 แสดงการขนส่งวัสดุดิบที่ทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไปรับซื้อเอง



ภาพที่ 4.4 แสดงการขนส่งวัตถุดิบที่ทางกลุ่มเกษตรกรขนส่งมายังกลุ่มวิสาหกิจชุมชน



ภาพที่ 4.5 แสดงการขนส่งสินค้า

6) กิจกรรมการจัดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ

ในด้านกิจกรรมการจัดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อภายในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร ประสบปัญหาในเรื่องของขนาดของเครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่เกินไป ซึ่งไม่ตรงตามความต้องการของทางกลุ่มทำให้ยากต่อการแปรรูปข้าว เนื่องจากเครื่องจักรที่ได้รับมานั้นเป็นเครื่องจักรที่ได้รับการสนับสนุนจากทางรัฐบาลเข้ามาช่วยเหลือ และจำนวนของเครื่องจักรที่ไม่เพียงพอเนื่องจากมีเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตอย่างละ 1 เครื่องเท่านั้น ซึ่งไม่มีเครื่องจักรสำรอง เมื่อเครื่องจักรที่มีอยู่เกิดการชำรุดหรือขัดข้องขณะทำการแปรรูปข้าวทำให้การแปรรูปเกิดความล่าช้าและต้องหยุดการผลิต ส่วนการบรรจุข้าวกล่องหรือข้าวสารในถุงขนาดตั้งแต่ 1 กิโลกรัม ถึง 5 กิโลกรัม โดยบรรจุจะมี 3 แบบคือ ถุงพลาสติก ถุงสุญญากาศ น้ำหนักตั้งแต่ 1 กิโลกรัม กับ 5 กิโลกรัม และกระสอบ น้ำหนัก 25 กิโลกรัม ลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่มีความแข็งแรงและมีมาตรฐานช่วยป้องกันความเสียหาย สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายมีความสามารถจัดเรียงบนพาหนะ ป้องกันความชื้น มีขนาดพอเหมาะมีความเหนียวไม่ขาดง่าย โดยเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ของกลุ่มวิสาหกิจในการแปรรูปข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) นั้น ทางกลุ่มได้รับเครื่องจักรรัฐบาลและได้รับพระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาจักรีสิริธร รัชทายาทสยามบรมราชกุมารี เนื่องจากทางกลุ่ม

ได้ไปรับเสด็จพระองค์ท่าน ในวันที่พระองค์ท่านได้เสด็จมาที่ปากพั้ง ทางกลุ่มจึงได้นำข้าวถวายต่อพระองค์ท่าน ซึ่งพระองค์ท่านได้เห็นถึงความสามารถและความตั้งใจของทางกลุ่มในการผลิตข้าวพระองค์ท่านจึงได้มีพระกรุณาต่อทางกลุ่มในส่วนของเครื่องจักรและการสนับสนุนอื่นๆ

1. เครื่องบรรจุแบบสุญญากาศ



ภาพที่ 4.6 แสดงเครื่องบรรจุแบบสุญญากาศ

เป็นการบรรจุที่มีการดูดอากาศในบรรจุภัณฑ์ออกไปก่อนปิดผนึกหรือปิดฝา ทำให้ภายในมีภาวะเป็นสุญญากาศ หรือกระบวนการบรรจุที่เป็นผลทำให้มีระดับออกซิเจนภายในภาชนะบรรจุปิดสนิทมีปริมาณลดลงกว่าปกติ ซึ่งเป็นผล ทำให้สามารถยืดอายุการเก็บรักษาแต่ใน ขณะเดียวกัน อาจเอื้ออำนวยต่อการเจริญของ เชื้อจุลินทรีย์ได้เช่นกัน โดยเฉพาะ แบคทีเรียชนิด Clostridium botulinum ซึ่งผลิตทอกซินที่มีชื่อว่า botulism แบคทีเรียชนิดนี้จะเจริญในสภาวะที่ไม่มี ออกซิเจน ในขณะที่เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ที่ทำให้เกิดการเสื่อมเสียและที่ทำให้เกิดโรคมักเจริญในสภาวะที่มีออกซิเจน Clostridium botulinum บางชนิดสามารถเจริญได้ที่อุณหภูมิห้องเย็น แต่อุณหภูมิที่ เหมาะสม คือ อุณหภูมิห้อง เชื้อกระจายทั่วไป จึงสามารถปนเปื้อนลงไปในอาหารได้ เราสามารถ ควบคุมการเจริญ เชื้อนี้ได้จากการควบคุมค่า aw ให้ต่ำกว่า 0.93 และ pH ต่ำกว่า 4.6

2. เครื่องซีลปากถุง



ภาพที่ 4.7 แสดงเครื่องซีลปากถุง

คือ ซีลในแนวตั้งและซีลในแนวนอน เครื่องนี้จะพบมากในงานอุตสาหกรรมด้านอาหาร ด้านบรรจุภัณฑ์ สิ่งของใช้ในการอุปโภค บริโภคต่างๆ ซึ่งเราจะเห็นได้ว่าผลิตภัณฑ์ต่างๆ ล้วนต้องการใช้ เพราะจะทำให้ตัวสินค้าดูดีเรียบร้อย สวยงาม นำชื้อไปใช้ หรือที่เรียกว่า เพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์นั่นเอง ตัวอย่างสินค้าที่ใช้ เช่น อาหาร ขนม สินค้าอุปโภคและบริโภค รวมไปถึงชิ้นส่วนอะไหล่รถยนต์ ฯลฯ ท่านสามารถเลือกใช้ตามลักษณะของงานได้ ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ รอยซีลถุงจะมีความแตกต่างกัน มีตำแหน่งรอยซีลที่ไม่เหมือนกันแตกต่างกันออกไป

เครื่องซีลถุงแบบมือกด เหมาะสำหรับการซีลปิดปากถุงขนม สามารถใช้ในครัวเรือน โดยการเก็บรักษาขนมที่กินแล้วไม่หมดด้วยการซีลถุงเก็บ แทนการมัดด้วยยาง ทำให้อากาศไม่เข้า ช่วยให้เก็บรักษาได้อย่างยาวนาน หรือ สำหรับร้านค้านำไปซีลถุง แบ่งขนมจากกล่องใหญ่มาใส่ ถุงเล็กเพื่อแบ่งจำหน่าย หรือ แม่ค้าทำเบเกอรี่ ใช้ซีลถุงคุกกี้ ถุงขนมให้กับลูกค้าเพื่อเพิ่มความสวยงาม ให้นำชื้อมารับประทานยิ่งขึ้น ซึ่งเครื่องซีลถุงแบบมือกด ก็มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามการใช้งาน

โรงงานที่ 1 ประกอบตัว

3. เครื่องสีข้าว



ภาพที่ 4.8 แสดงเครื่องสีข้าว

เป็นกระบวนการในการกะเทาะเปลือกออกจากข้าวเปลือก เพื่อให้ได้ข้าวสำหรับการบริโภค ซึ่งกระบวนการสีข้าวอาจใช้เครื่องทุ่นแรงง่าย ๆ เช่น ครกตำข้าว ไปจนถึงการใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยในการสีข้าว การใช้เครื่องจักรในการสีข้าว จำเป็นต้องออกแบบให้มีความเหมาะสม ปริมาณข้าวสารที่ได้จากกระบวนการสีรวมทั้งคุณภาพของข้าวสาร จะขึ้นอยู่กับชนิด และประเภทของเครื่องจักรที่ใช้ โรงสีข้าวที่ใช้เครื่องจักรที่มีความทันสมัย จะได้ปริมาณข้าวสารมากกว่าโรงสีข้าวที่ใช้เครื่องจักรแบบดั้งเดิมประมาณ 5 – 10 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่เดียวกัน จะได้ปริมาณขี้ข้าวสารเต็มเมล็ด (Head Yield) มากกว่า และมีความเสียหายน้อยกว่าด้วย

4. เครื่องอบข้าว



ภาพที่ 4.9 แสดงเครื่องอบ

เครื่องอบข้าวนั้นเป็นเครื่องที่ทำให้ข้าวเปลือกเกิดการตายนิ่งและเมล็ดข้าวจะมีสีเหลืองเสื่อมคุณภาพ ดังนั้นจึงต้องมีการลดความชื้นข้าวเปลือกทันที โดยการลดความชื้นข้าวเปลือกจะมีอยู่ 2 วิธี คือ ใช้พลังงานแสงอาทิตย์จะเป็นการตากแดดบนพื้นที่ที่เป็นลานคอนกรีต ถนน หรือผ้าใบ เป็นต้น และใช้เครื่องอบลดความชื้น จะเป็นการนำเอาความร้อนมาผ่านข้าวเปลือกที่อยู่ภายในตู้อบ โดยใช้พลังงานความร้อนจากน้ำมันเชื้อเพลิงหรือจากเศษวัสดุที่เหลือทางการเกษตร เช่น แกลบ ชี้เลื่อยหรือปึกไม้แผ่น เป็นต้น ปัจจุบันเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 แบบ คือ แบบอยู่กับที่ แบบหมุนเวียน หรือต่อเนื่อง กับแบบพลูอิดเบดซ์

โรงงานที่ 2 ประกอบด้วย

5. เครื่องคัดแยกสิ่งเจือปน



ภาพที่ 4.10 แสดงเครื่องคัดแยกสิ่งเจือปน

เครื่องคัดแยกสิ่งเจือปน จะทำหน้าที่คัดแยกเศษหิน เศษทรายที่เจือปนอยู่ในข้าว ก่อนที่จะนำข้าวไปสีเป็นข้าวสาร

6. เครื่องยิงสี



ภาพที่ 4.11 แสดงเครื่องยิงสี

เครื่องยีสี่ จะทำหน้าที่คัดแยกสิ่งสกปรกออกจากข้าวสาร เปลือกที่ยังมีเปลือกอยู่ เมล็ดวัชพืช ดอกหญ้า เมล็ดหิน แม้กระทั่งเมล็ดข้าวแมลงเจาะกินจนมีสีดำเล็กๆ เครื่องก็สามารถกำจัดออกไปได้ก็จะออกคำสั่งไปยังกล่องควบคุมหัวยี่ว่าเมื่อเมล็ดสีติดปกติไหลผ่านก็จะใช้ลมเป่าข้าวเมล็ดติดปกติออกไป

7. เครื่องข่ามอด



ภาพที่ 4.12 แสดงเครื่องข่ามอด

เครื่องข่ามอด จะทำหน้าที่กำจัดมอด โดยใช้ความร้อนแบบไดอิเล็กทริกหรือคลื่น ความถี่วิทยุ โดยให้ข้าวไหลผ่านคลื่นความถี่ ซึ่งจะมีระบบตรวจวัดอุณหภูมิข้าวเพื่อให้ได้ข้าวที่มีคุณภาพออกมา

โรงงานที่ 3 ประกอบด้วย

8. โรงเก็บข้าว



ภาพที่ 4.13 แสดงโรงงานใช้เก็บข้าวเปลือก

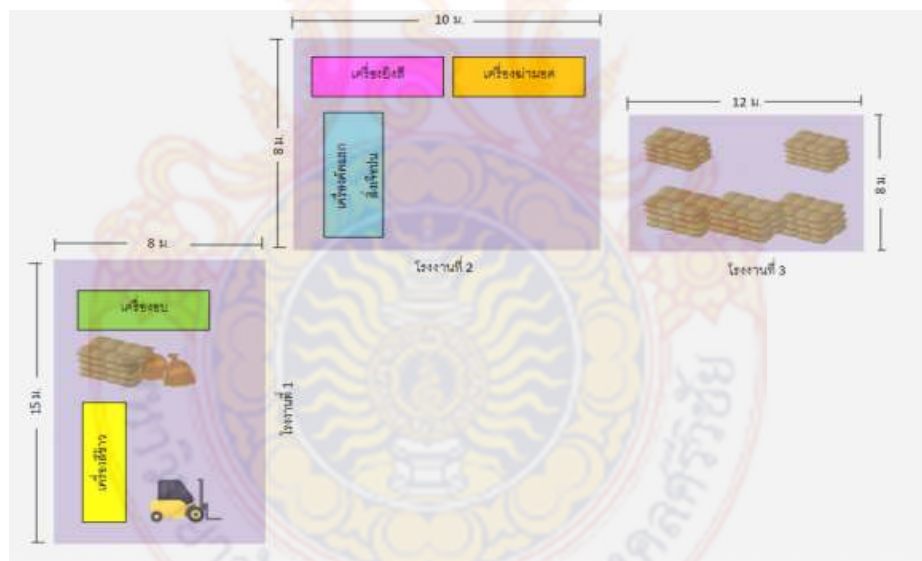
ใช้สำหรับในการเก็บข้าวเปลือกที่ตากแล้วรอการแปรสภาพให้เป็นข้าวสาร และข้าวเปลือกที่แปรสภาพแล้วรอการนำไปบรรจุ ซึ่งในอาคารจะประกอบไปด้วยข้าวเปลือกอุปกรณ์ คือ พาเลท

7) กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง

ในส่วนของการบริหารสินค้าคงคลังทางกลุ่มจะมีข้าวทั้งหมด 3 ชนิด คือ ข้าวเปลือกหอมมะลิ ข้าวเปลือกสังข์หยด และข้าวเปลือกไรซ์เบอร์รี่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้าวเปลือกที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวและนำมาตากแดด จากนั้นเก็บใส่กระสอบป่านเป็นระยะเวลา 1 อาทิตย์ จึงนำมาแปรรูปได้ ส่วนที่ 2 ข้าวที่ทำการแปรรูปแล้วและนำมาบรรจุภัณฑ์เพื่อจัดจำหน่าย ซึ่งจะมีปัญหาฝนสาดเข้าโกดังและมีน้ำท่วมขัง ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อหัวตุ๋นที่จัดเก็บเกิดความเสียหาย เนื่องจากมีความชื้นจากฝน

8) กิจกรรมการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า

เนื่องจากขนาดที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้ามีความเหมาะสมซึ่งมาจากปัจจัยที่ตั้งของกลุ่มตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งผลิตข้าวของสมาชิกเอื้ออำนวยในการจัดส่งสินค้า โดยการคมนาคมขนส่งมีเส้นทางที่สะดวก ซึ่งโรงงานแบ่งออกเป็น 3 โรง คือ โรงที่ 1 มีขนาด 8×15 เมตร ประกอบไปด้วย เครื่องสีข้าว และเครื่องอบ โรงที่ 2 มีขนาด 10×8 เมตร ประกอบไปด้วย เครื่องยิงสี และเครื่องฆ่ามอด โรงที่ 3 มีขนาด 12×8 เมตร ใช้สำหรับเก็บข้าวเปลือกที่รอการแปรรูป ซึ่งประสบปัญหาในเรื่องของ พื้นที่ในการจัดวางเครื่องจักรไม่เพียงพอเนื่องจากเครื่องจักรมีขนาดใหญ่



ภาพที่ 4.14 แสดงแผนผังโรงงาน

จากภาพที่ 4.15 แสดงแผนผังโรงงาน โดยมีบริเวณด้านหน้าที่เป็นลานกว้างใช้สำหรับในการตากข้าวเปลือกก่อนที่จะนำไปเก็บยังคลังสินค้าและทำการสี ซึ่งในการผังโรงงานจะประกอบไปด้วย โรงงาน 3 โรง ได้แก่

โรงงานที่ 1 มีขนาด 8×15 เมตร ประกอบไปด้วย 1.) เครื่องสีข้าว เป็นกระบวนการในการกระเทาะเปลือกออกจากข้าวสาร เพื่อให้ได้ข้าวสำหรับการบริโภค ซึ่งกระบวนการสีข้าวอาจใช้เครื่องทุ่นแรงง่ายๆ เช่น ครกตำข้าว ไปจนถึงการใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยในการสีข้าว การใช้เครื่องจักรในการสีข้าวจำเป็นต้องออกแบบให้มีความเหมาะสมปริมาณข้าวสารที่ได้จากกระบวนการสี รวมทั้ง

คุณภาพของข้าวสารจะขึ้นอยู่กับชนิดและประเภทของเครื่องจักรที่ใช้ โรงสีข้าวที่มีการใช้เครื่องจักรที่ทันสมัย จะได้ปริมาณข้าวสารมากกว่าโรงสีข้าวที่ใช้เครื่องจักรแบบดั้งเดิมประมาณ 5-10 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่เดียวกันจะได้ปริมาณข้าวสารเต็มเมล็ด (Head Yield) มากกว่าและมีความเสียหายน้อยกว่า ด้วย 2.) เครื่องอบข้าว ทำให้ข้าวเปลือกเกิดการตายนิ่งและเมล็ดข้าวจะมีสีเหลืองเสื่อมคุณภาพ ดังนั้นจึงต้องมีการลดความชื้นจากข้าวเปลือกทันที โดยการลดความชื้นข้าวเปลือกจะมี 2 วิธี คือ ใช้พลังงานแสงอาทิตย์จะเป็นการตากแดดบนพื้นที่ที่เป็นลานคอนกรีต ถนน หรือผ้าใบ เป็นต้น และใช้เครื่องอบลดความชื้นจะเป็นการนำเอาความร้อนมาผ่านข้าวเปลือกที่อยู่ภายในตู้อบ โดยใช้พลังงานความร้อนจากน้ำมันเชื้อเพลิงหรือจากเศษวัสดุที่เหลือทางการเกษตร เช่น แกลบ ชีเสื่อย หรือปึกไม้แผ่น เป็นต้น ปัจจุบันเครื่องอบลดความชื้นข้าวเปลือกสามารถ แบ่งออกได้เป็น 3 แบบ คือ แบบอยู่กับที่แบบ หมุนเวียนหรือต่อเนื่องกับแบบฟลูอิดเบดซ์ และนอกจากเครื่องจักรในโรงงานที่ 1 จะประกอบไปด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ 1.) รถโฟล์คลิฟท์ เป็นรถที่ใช้สำหรับยกและขนย้ายสิ่งของ รถยกสมัยใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมและคลังสินค้า เป็นการช่วยลดเวลาการทำงาน 2.) รถเข็น คือ รถมีที่ลักษณะ 2 ล้อ ซึ่งเหมาะสำหรับเคลื่อนย้ายสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก ซึ่งใช้ในการขนส่งข้าวเปลือกเป็น กระสอบ

โรงงานที่ 2 มีขนาด 10×8 เมตร ประกอบไปด้วย 1.) เครื่องคัดแยกสิ่งเจือปน เครื่องคัดแยกสิ่งเจือปน จะทำหน้าที่คัดแยกเศษหิน เศษทรายที่เจือปนอยู่ในข้าวก่อนที่จะนำข้าวไปสีเป็นข้าวสาร 2.) เครื่องยิงสีเครื่องยิงสี จะทำหน้าที่คัดแยกสิ่งสกปรกออกจากข้าวสาร เปลือกที่ยังมีเปลือกอยู่ เมล็ดวัชพืช ดอกหญ้า เมล็ดหิน แม้กระทั่งเมล็ดข้าวแผลงเจาะกินจนมีสีดำเล็กๆ เครื่องก็สามารถกำจัดออกไปได้ ก็จะออกคำสั่งไปยังกล่องควบคุมหัวยิงว่าเมื่อเมล็ดสีผิดปกติไหลผ่านก็จะใช้ลมเป่าข้าวเมล็ดผิดปกติออกไป 3.) เครื่องฆ่ามอด เครื่องฆ่ามอด จะทำหน้าที่กำจัดมอด โดยใช้ความร้อนแบบไดอิเล็กทริกหรือคลื่นความถี่วิทยุ โดยให้ข้าวไหลผ่านคลื่นความถี่ ซึ่งจะมีระบบตรวจวัดอุณหภูมิข้าวเพื่อให้ได้ข้าวที่มีคุณภาพออกมา

โรงงานที่ 3 มีขนาด 12×8 เมตร เป็นโรงสีใช้เก็บข้าวข้าวเปลือกที่ตากแล้วมารอการแปรสภาพเป็นข้าวสาร และรวมถึงข้าวสารที่รอการบรรจุและจำหน่าย

9) กิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ

จากการสัมภาษณ์ในเรื่องของการตีกลับหรือส่งคืนสินค้าที่มีความชำรุดหรือเสียหายขณะทำการขนส่งไม่ประสบปัญหาในเรื่องของโลจิสติกส์ย้อนกลับ เนื่องจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตรวจสอบสินค้าก่อนการขนส่งไปยังลูกค้าอย่างละเอียด

4.1.4 ผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์วิเคราะห์ข้อมูลการบริหารจัดการของกลุ่มวิสาหกิจ

1. การจัดการด้านการวางแผน

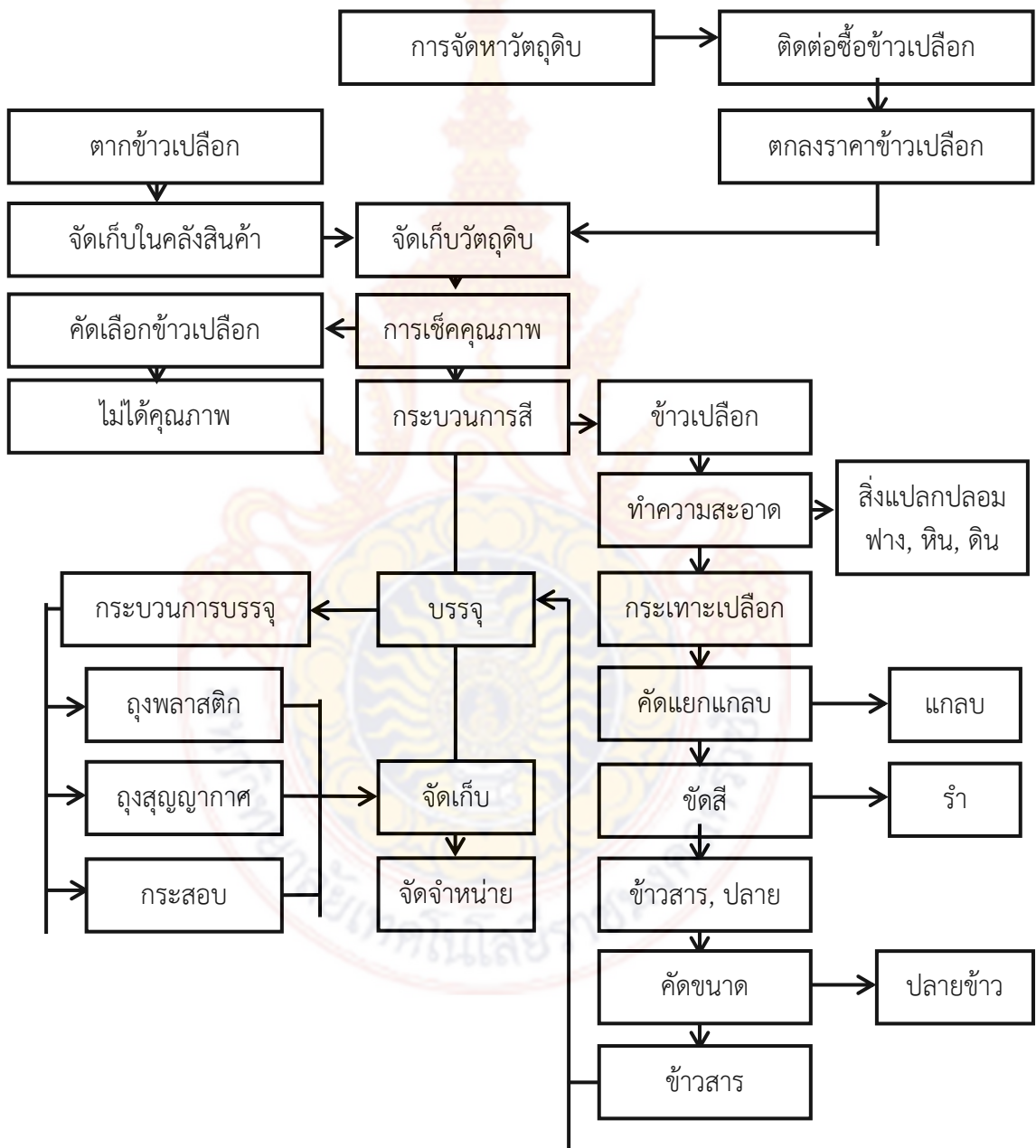
การวางแผนการผลิตเมื่อถึงรอบการผลิตทางกลุ่มวิสาหกิจจะมีการวางแผนในการจัดเตรียมเครื่องมือและเครื่องจักรที่ต้องใช้ในการผลิต ทั้งการทำความสะอาดเครื่องจักรเช็คสภาพของเครื่องจักร เพื่อพร้อมสำหรับการผลิต ประกอบไปด้วย เครื่องสีข้าว เครื่องอบข้าว เครื่องคัดแยกสิ่งเจือปน เครื่องยิงสี และเครื่องฆ่ามอด และการจัดเตรียมเครื่องมือในการบรรจุ ได้แก่ เครื่องบรรจุถุงแบบสูญญากาศ และเครื่องซีลปากถุง

การวางแผนวัตถุดิบ และปัจจัยการผลิตต่างๆ ทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีการวางแผนจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบปีละ 2 ครั้ง คือ เดือนมีนาคม และเดือนกันยายน ประมาณปีละ 30 ตัน ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการให้กับลูกค้าได้ตรงตามความต้องการ โดยปัจจัยในการผลิตจะผลิตตามคำสั่งของลูกค้า และผลิตเพื่อจำหน่ายหากวัตถุดิบที่มีจำนวนมากเกินไปจะส่งไปยังกลุ่มภายใต้

แบรนด์เดียวกันเพื่อจำหน่ายต่อไป เพื่อลดต้นทุนในการสั่งซื้อวัตถุดิบนั้นให้ต่ำที่สุด

การวางแผนงบประมาณ มีการวางแผนงบประมาณโดยมีแหล่งเงินทุนจากสมาชิก กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ เงินค่าหุ้นซึ่งเงินค่าหุ้นจะมาจากการที่สมาชิกภายในกลุ่มได้ลงเงินของตนเองในจำนวนที่ตนเองต้องการ เพื่อรวบรวมเงินค่าหุ้นทั้งหมดที่สมาชิกลงทุนนั้นไปทำการจัดซื้อข้าวเปลือก ส่วนงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์นั้น ทางกลุ่มได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลเข้ามามีส่วนร่วมให้การช่วยเหลือ

2. การจัดการด้านการผลิต



ภาพที่ 4.15 แสดงกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดริน)

ขั้นตอนการจัดการด้านการผลิต

การจัดหาวัตถุดิบ เริ่มจากการจัดหาข้าวเปลือกจะเป็นการจัดซื้อข้าวเปลือกจากสมาชิกที่อยู่ภายในกลุ่มเท่านั้น เนื่องจากทางกลุ่มผลิตข้าวเฉพาะข้าวที่ปลอดสารเคมี จึงมีสมาชิกในการปลูกข้าวของทางกลุ่ม ทางกลุ่มและเกษตรกรจะตกลงกันในส่วนของราคาในการซื้อขายข้าวเปลือกระหว่างกันว่าจะรับซื้อในราคากิโลกรัมละเท่าไร และทำการขนส่งข้าวเปลือกจากที่นาของเกษตรกรมาจัดเก็บไว้ในคลังเก็บสินค้า

ข้าวเปลือกที่ได้มาจะแยกเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งจะจัดเก็บไว้ในคลังสินค้า และอีกส่วนจะนำไปตากแดด การนำข้าวเปลือกไปตากแดดจะใช้เวลา 1 อาทิตย์ จากนั้นจึงจัดเก็บเข้าคลังสินค้า และก่อนการนำไปสี จะต้องเช็คสภาพข้าวเปลือกก่อนคือการคัดเลือกข้าวเปลือก ซึ่งในข้าวเปลือกจะมีทั้งข้าวเปลือกที่ได้คุณภาพและข้าวเปลือกที่ไม่ได้คุณภาพ หลังจากนั้นจึงนำไปสี

ก่อนการสีข้าวจะต้องทำความสะอาดข้าวเปลือก โดยใช้เครื่องทำความสะอาดและอบข้าวเพื่อจำกัด ไบ เมล็ดลีบ เมล็ดวัชพืช ดิน หิน กรวด ทราย และสิ่งสกปรกอื่นๆ ออกจากนั้นจึงนำเข้าเครื่องสีการกระเทาะเป็นการทำให้เปลือกข้าวหลุดออกจากเมล็ด สิ่งที่ได้จากขั้นตอน การกระเทาะคือ แกลบ การขัดสีเพื่อให้รำหลุดจากเมล็ดข้าว สิ่งที่ได้คือ รำและข้าวสาร และการคัดขนาด คือการแยกข้าวสารออกเป็นข้าวเต็มเมล็ด ต้นข้าว และข้าวหักขนาดต่างๆ ออกจากกัน ซึ่งข้าวที่ดีควรสีได้ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าวมาก โดยมีข้าวหักน้อย

เมื่อได้เป็นข้าวสารถึงนำไปบรรจุ แต่การบรรจุจะเป็น 2 ส่วน 1 จะเก็บไว้ในคลังสินค้าจะยังไม่บรรจุภัณฑ์ และ 2 จะนำไปบรรจุภัณฑ์ ในกระบวนการบรรจุภัณฑ์ของทางกลุ่มจะมี 3 รูปแบบ คือ ถุงพลาสติก ถุงสุญญากาศ และกระสอบ การบรรจุภัณฑ์ที่ใส่ถุงพลาสติกและถุงสุญญากาศ ที่ถุงจะมีโลโก้ สโลแกนของแบรนด์ ประเภทของข้าว น้ำหนักสุทธิ ที่อยู่ในการผลิต และตรา ซึ่งการบรรจุใส่ถุงพลาสติกและถุงสุญญากาศคือการบรรจุไว้เพื่อเตรียมการจำหน่าย ส่วนการบรรจุใส่กระสอบจะเป็นการบรรจุเก็บไว้ในคลังสินค้าเพื่อรอที่จะนำมาบรรจุภัณฑ์และเตรียมจำหน่าย

เมื่อบรรจุภัณฑ์เสร็จเรียบร้อยจะนำไปจัดเก็บไว้ในคลังสินค้า และนำไปจัดจำหน่าย และจัดส่งให้ลูกค้าตามคำสั่ง

3. การจัดการด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์

วิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร เป็นกลุ่มที่ทำการผลิตข้าวที่ปลอดสารเคมีทางกลุ่มเป็นกลุ่มขนาดเล็กยังไม่ได้มีการพัฒนาทั้งในเรื่องของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ สักเท่าไรหนัก และรวมถึงผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุข้าวสาร ซึ่งเมื่อก่อนทางกลุ่มจะจำหน่ายข้าวสารให้กับประชาชน โดยการใช้ถุงพลาสติกหิ้วเป็นบรรจุภัณฑ์ ต่อมาเมื่อได้รับการสนับสนุนจากทางรัฐบาลเข้ามาสนับสนุนในเรื่องของเครื่องจักร จึงทำให้มีเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการบรรจุ ได้แก่ เครื่องขึ้นปากถุง และเครื่องบรรจุแบบสุญญากาศ ได้มีการพัฒนารูปแบบการบรรจุภัณฑ์ให้มีลักษณะสวยงามหลายรูปแบบ ได้แก่ 1.) ถุงพลาสติกหิ้วจะมีการออกแบบให้เป็นชื่อของทางแบรนด์ 2.) ถุงพลาสติก ซึ่งจะมีขนาด 1 กิโลกรัม และขนาด 5 กิโลกรัม โดยที่ถุงพลาสติกจะมีโลโก้ของทางกลุ่ม บ่งบอกประเภทของชนิด ราคา และน้ำหนักสุทธิ และใช้เครื่องขึ้นปากถุง 3.) ถุงสุญญากาศ เป็นการ บรรจุข้าวสารโดยการใช้เครื่องบรรจุแบบสุญญากาศเป็นถุงที่อัดแน่นไปกับเมล็ดข้าวสาร และที่ถุงจะบ่งบอกรายละเอียด

ยวกับโลโก้ สโลแกนของแบรนด์ ประเภทของข้าว น้ำหนักสุทธิ และวันที่ในการผลิต

4. การจัดการด้านการตลาด

4.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย

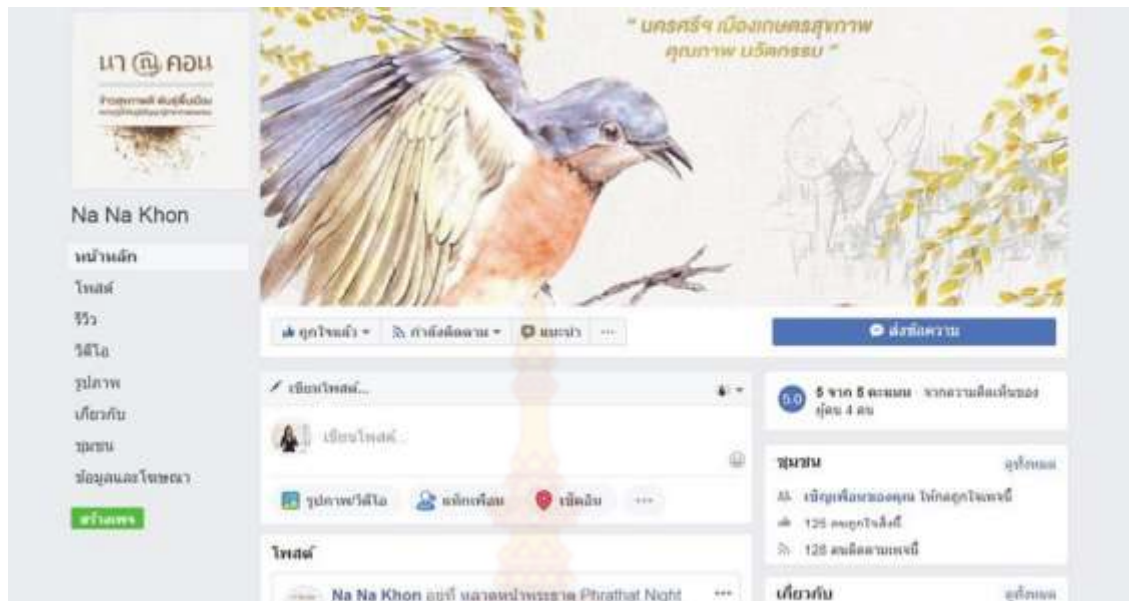
ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ จากผลการวิจัยพบว่า ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เริ่มจากการผลิตสินค้าตามการสั่งซื้อจากลูกค้า ซึ่งมี 2 ลักษณะด้วยกันในลักษณะแรกคือ การผลิตสินค้าจำนวนมากตามการสั่งซื้อของลูกค้าเพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น การนำข้าวสารไปบรรจุใส่ผลิตภัณฑ์ ส่วนใหญ่มักเป็นลูกค้าประจำ สำหรับลักษณะที่สองคือการสั่งซื้อของลูกค้าโดยนำสินค้าที่สำเร็จรูปแล้วไปวางขาย เช่น ไปรษณีย์ ซึ่งทางไปรษณีย์จังหวัดนครศรีธรรมราชได้จัดวางจำหน่ายข้าวสารเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร ต่อมาก็เริ่มมีการออกบูทนิทรรศการตามงาน และมีการจำหน่าย ณ ที่ทำการกลุ่มอีกช่องทางหนึ่ง

5. การจัดการด้านการประชาสัมพันธ์

5.1 ผ่านช่องทาง Facebook

การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือใหม่ในโลกของการสื่อสารข่าวสารข้อมูล ซึ่งการประชาสัมพันธ์ออนไลน์ คือการสื่อสารติดต่อแบบสองทางนำเสนอข่าวสารได้ทั้งข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอ กราฟฟิก ผ่านช่องทางของสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัย (คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ ดาวเทียม WIFI) เชื่อมโยงเครือข่ายทั่วโลกเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างรวดเร็ว

การประชาสัมพันธ์ผ่านทางเฟสบุ๊คเป็นช่องทางหนึ่งของผู้ประกอบการที่ เลือกใช้ในการประชาสัมพันธ์สินค้า โดยทางกลุ่มได้ใช้ชื่อเฟสบุ๊คภายใต้ชื่อ “Na NaKhon” ซึ่งเป็นชื่อ แบนด์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยมีโลโก้ของแบนด์ตั้งเป็นรูปโปสเตอร์ เพื่อแสดงถึงสัญลักษณ์ของ แบนด์ “นา ณ คอน” ซึ่งจะมีการประชาสัมพันธ์ในเรื่องของสายพันธุ์ข้าวแต่ละชนิดและการออกบูธ ต่างๆ แต่เนื่องจากทางกลุ่มจะไม่ค่อยเน้นการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางเฟสบุ๊คเท่าไรนักทางกลุ่ม จะเน้นการประชาสัมพันธ์แบบดั้งเดิม หรือวิธีการบอก “ปากต่อปาก” มากกว่า โดยการ ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางเฟสบุ๊คมีวัตถุประสงค์ที่จะเผยแพร่สินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนภายใต้แบนด์ “นา ณ คอน” ให้เป็นที่รู้จัก และเป็นช่องทางหนึ่งในการเลือกซื้อสินค้า



ภาพที่ 4.16 แสดงเฟซบุ๊กของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร

5.2 การออกบูธนิทรรศการ

ปัจจุบันนี้ผู้ประกอบการของไทยจำนวนมากได้หันมาสนใจร่วมออกงานแสดงสินค้าเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งการออกบูธแสดงสินค้าและบริการจัดเป็นอีกหนึ่งช่องทางการค้าขายสินค้าหรือบริการที่น่าสนใจมาก อีกทั้งยังเป็นการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการได้ดีมากที่สุดวิธีหนึ่ง เพราะองค์ประกอบที่จะทำให้การโฆษณาและประชาสัมพันธ์ได้ผลคือสาระสำคัญของสารต้องถูกส่งผ่านไปยังผู้รับสารเป็นจำนวนมาก ซึ่งการไปออกบูธแสดงสินค้าหรือบริการตามนิทรรศการหรืองานเทศกาลต่างๆ สามารถตอบโจทย์ข้อนี้ได้เป็นอย่างดี เพราะสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าที่มาเดินภายในงานได้เป็นจำนวนมากและรวดเร็ว ซึ่งส่วนใหญ่ลูกค้าที่มาเดินตามงานต่างๆ ที่ผู้ประกอบการไปออกบูธแสดงสินค้าก็มักสนใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานที่จัดแสดงอยู่แล้ว ทำให้สามารถสื่อสารได้ตรงกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ซึ่งประโยชน์ข้อนี้คือจุดเด่นที่สุดของการไปออกบูธแสดงสินค้าและบริการ ซึ่งทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้เลือกช่องทางนี้เป็นส่วนหนึ่งในการประชาสัมพันธ์และขายสินค้าโดยสาเหตุที่ได้ออกแสดงสินค้าก็เพราะเป็นกิจกรรมทางการตลาดที่มองเห็นผลตอบแทนได้อย่างชัดเจน



ภาพที่ 4.17 แสดงการออกบูธนิทรรศการ

6. การจัดการด้านการเงิน

การดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ด้านเงินทุนมาจากแหล่งเงินทุนหมุนเวียนจากภายในกลุ่ม ได้แก่ เงินค่าหุ้น โดยแหล่งเงินทุนหมุนเวียนภายในกลุ่มจะมีการคาดการณ์ว่าจะสั่งซื้อข้าวประมาณเท่าไร สมาชิกจะลงเงินทุนเพื่อให้ครบตามจำนวนที่สั่งซื้อข้าว จากนั้นนำข้าวมาแปรรูปตามกระบวนการขั้นตอน การจัดทำหน่วยแล้วทางกลุ่มจะคืนเงินให้ทั้งเงินทุนกำไร และนอกจากนี้ทางกลุ่มยังได้รับการสนับสนุนเครื่องมือจาก “สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” มาใช้ในการผลิต

7. การจัดการด้านการบัญชี

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเหล่านี้ส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการทำบัญชีรายรับและรายจ่ายของกลุ่มเท่าใดนัก เนื่องจากไม่มีความรู้ความชำนาญในหลักเกณฑ์การทำบัญชีที่ถูกต้อง จึงจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายในลักษณะง่ายๆ โดยจะมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายของทางกลุ่ม เช่น ค่าจ้างอบข้าว ค่าจ้างสีข้าว ค่าน้ำ ค่าไฟ และรายรับที่ได้จากการขายข้าว

สมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป

ปี	เดือน	วันที่	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน
			...			2,500.00	
2560	ก.ค.	31	...		3,588	2,500.00	1,088
			...		3,000.00	2,500.00	500.00
			...		7.00	2,500.00	4.00
			...		1,827	1,400.00	427.00
			...	1,000		20,000.00	
			...		1,000	1,400.00	
			...	1,000		2,400.00	
			...	1,000		2,400.00	
			...	6,423		23,783	
			...		8,783		
			...	10,50		10,50	
			...		485	405	
			...	3,000		2,405	
			...	4,127		6,782	
			...		4,524	2,405	
			...		392	20,13	
			...	4,830		8643	
			...		3,050	3,693	
			...	360		3,333	
			...		557	3,394	
			...		972	2,422	
			...		1,000	1,422	
			...	3,000		4,422	
			...		1,000	3,422	

ภาพที่ 4.18 แสดงรายการการทำบัญชี

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษา เรื่องการศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้า ชาวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกในโซ่อุปทานผ่านกิจกรรม 13 กิจกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ประธาน คณะกรรมการและสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 88 คน แบบเฉพาะเจาะจงสำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สูตรสัมประสิทธิ์ในการหาค่าความเชื่อมั่น การหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะประชากรศาสตร์ อธิบายความคิดเห็นต่อกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และต้นทุนต่างๆ ที่มีต่อโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าชาวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร สำหรับการทดสอบสมมติฐานคณะผู้วิจัยได้ใช้สถิติ F - Test ในการทดสอบ ด้านตำแหน่ง ระยะเวลาในการเป็นสมาชิก การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มและความเข้าใจในโซ่อุปทาน เพื่ออธิบายความแตกต่างที่มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าชาวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร และใช้สถิติการวิเคราะห์ทางเดียวและทางคู่เพื่ออธิบายความแตกต่าง ด้านตำแหน่ง ระยะเวลาในการเป็นสมาชิก การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มและความเข้าใจในระบบกิจกรรมโลจิสติกส์ ที่มีส่วนสำคัญโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าชาวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สำหรับผลการศึกษาผู้วิจัยได้นำเสนอตามขั้นตอนดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.7 ในด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถามจะมีช่วงอายุ 41 - 50 ปี ร้อยละ 36.4 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษา คือ มัธยมศึกษา / ปวช. ร้อยละ 81.8 โดยมีตำแหน่งเป็นสมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่ ร้อยละ 81.8 ในด้านระยะเวลาการเป็นสมาชิกต่อปีของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ที่ 6 - 10 ปี ร้อยละ 53.4 โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการทำงานของกลุ่มต่อปี 6 - 10 ปี ร้อยละ 50.0 ในส่วนของระยะเวลาในการดำเนินงานผลิตและจำหน่ายต่อปีส่วนใหญ่อยู่ที่ 12 - 15 ปี ร้อยละ 58.0 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มต่อครั้ง 1 - 3 ครั้ง ร้อยละ 53.4 โดยมีความเข้าใจในโซ่อุปทานปานกลาง ร้อยละ 37.5 และในด้านที่มีความสำคัญกับการผลิตและจำหน่ายข้าวไข่มดรีนของกลุ่มระดับปานกลาง ร้อยละ 44.3

5.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดริน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร

จากผลการศึกษาพบว่า พบว่า โซ่อุปทานโดยรวมจะอยู่ในอันดับมาก ซึ่ง 3 อันดับแรกอยู่ในด้านการการบรรจุหีบห่อและการบริการลูกค้า มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (\bar{x} =3.9432) รองลงมา ด้านการคาดการณ์ความต้องการ มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} =3.9318) และระดับรองลงมาด้านการติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (\bar{x} =3.9205) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ การคาดการณ์ความต้องการอยู่ในระดับมาก (\bar{x} =3.9318)

5.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนต่างๆ ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ในด้านยอดคำสั่งซื้อข้าวเปลือกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีจำนวนยอดคำสั่งซื้อมากกว่า 90,001 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 62.5 และมีค่าเฉลี่ยจำนวนยอดคำสั่งซื้อข้าวเปลือกต่อปีที่ 861333.98 กิโลกรัมในส่วนของราคาในการซื้อข้าวเปลือกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่มีราคา 10 - 20 บาท คิดเป็นร้อยละ 97.7 และมีค่าเฉลี่ยราคาในการขายข้าวต่อปีที่ 16.65 ในส่วนของราคาขายข้าวต่อกิโลกรัมส่วนใหญ่มีราคา 61 - 80 คิดเป็นร้อยละ 45.4 และมีค่าเฉลี่ยราคาขายข้าวที่ 53.2 บาทในด้านต้นทุนการเก็บรักษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้ระบุต้นทุนการเก็บรักษาคิดเป็นร้อยละ 58 และค่าเฉลี่ยต้นทุนการเก็บรักษาที่ 108884.05 บาท ด้านต้นทุนการบรรจุและจัดเตรียมส่วนใหญ่ มีต้นทุนการบรรจุและจัดเตรียมมากกว่า 120,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 63.6 และมีค่าเฉลี่ยของต้นทุนการบรรจุและจัดเตรียมที่ 195289.53 บาท ด้านต้นทุนการสูญเสียและเสียหายส่วนใหญ่ น้อยกว่า 30,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 79.6 และมีค่าเฉลี่ยของต้นทุนการสูญเสียและเสียหาย ที่ 18792.96 ด้านต้นทุนคำสั่งซื้อส่วนใหญ่มากกว่า 90,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 60.3 และมีค่าเฉลี่ยของต้นทุนการสูญเสียและเสียหาย 149,989.83 บาท ด้านค่าใช้จ่ายในการติดต่อลูกค้าส่วนใหญ่อยู่ที่ 100 - 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 97.8 และมีค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการติดต่อลูกค้าที่ 2444.83 บาท ด้านค่าใช้จ่ายอื่นๆส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้ระบุค่าใช้จ่ายอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 97.7 และในด้านต้นทุนการขนส่งส่วนใหญ่อยู่ที่ 800 - 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 78.3 และมีค่าเฉลี่ยต้นทุนการขนส่งที่ 21490.91 บาท

5.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้สามารถสรุปได้เป็น 9 กิจกรรมหลัก แบ่งตามการ ดำเนินการ คือ การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า การให้บริการแก่ลูกค้า การสื่อสารด้านโลจิสติกส์ การจัดซื้อจัดหา การจัดเตรียมเครื่องมือใช้ต่างๆและการบรรจุหีบห่อ การเลือกสถานที่ตั้งของ โรงงานและคลังสินค้า การบริหารสินค้าคลัง การขนส่ง และโลจิสติกส์ย้อนกลับ ซึ่งสามารถสรุปผลได้ว่า การดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม โลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดริน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ได้ดังนี้

1. การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าทางกลุ่มจะไม่มี การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าที่แน่นอน หรือเป็นวิธีการที่แน่นอน แต่ทางกลุ่มจะผลิตข้าวในปริมาณที่คงที่ทุกครั้ง และทุกรอบการผลิต ประกอบไปด้วย ข้าวหอมมะลิ ข้าวสังข์หยด และข้าวไรซ์เบอร์รี่ ปริมาณการผลิต 200 กิโลกรัมต่ออาทิตย์ ซึ่งข้าวที่ลูกค้ามีความต้องการเยอะที่สุด คือ ข้าวสังข์หยดและข้าวไรซ์เบอร์รี่ ส่วนข้าวที่กลุ่มผลิตเหลือจะส่งไปยังเครือข่ายอื่นที่อยู่ภายใต้แบรนด์เดียวกัน

2. การให้บริการแก่ลูกค้า รูปแบบการให้บริการลูกค้า คือ ลูกค้าส่วนใหญ่จะติดต่อมาทางโทรศัพท์ ซึ่งลูกค้าจะเป็นผู้เป็นประธานกลุ่มจะเป็นผู้ที่ให้ข้อมูลและตอบคำถามลูกค้า ในเรื่องของการสั่งซื้อ และรูปแบบการจัดส่งทั้งในพื้นที่ระแวกใกล้เคียงและต่างจังหวัด และการให้บริการให้ข้อมูลข่าวสารทางออนไลน์ และออกบูธประชาสัมพันธ์

3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์ เป็นการสื่อสารระหว่างกลุ่มวิสาหกิจ เกษตรกรผู้ปลูก ข้าว และลูกค้า โดยการสื่อสารผ่านในกลุ่มจะเป็นการสื่อสารในเรื่องของการผลิตซึ่งใช้การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ในการเรียกประชุมการติดต่อสื่อสารกับเกษตรกรจะติดต่อสื่อสารโดยใช้โทรศัพท์ในการติดต่อรับซื้อข้าวเปลือก และติดต่อสื่อสารกับลูกค้าในการรับคำสั่งซึ่งมีการสื่อสาร ทางโทรศัพท์ ทางไลน์ และทางเฟซบุ๊ก

4. การจัดซื้อจัดหา เป็นการรับซื้อข้าวเปลือกที่ทางกลุ่มวิสาหกิจไปรับซื้อข้าวเปลือก เอง จากกลุ่มเกษตรกร และกลุ่มเกษตรกรมาขายยังกลุ่มวิสาหกิจเอง ซึ่งในการไปรับซื้อข้าวเปลือกจาก กลุ่มเกษตรกรทางกลุ่มวิสาหกิจจะติดต่อสอบถามก่อน จากนั้นจึงไปบรรทุกข้าวเปลือกและนำมาซึ่ง น้ำหนักพร้อมตรวจสอบคุณภาพของข้าวเปลือก หากข้าวเปลือกที่ไม่ได้คุณภาพจะตีกลับไปยังกลุ่ม เกษตรกร ส่วนข้าวเปลือกที่เกษตรกรนำมาขายที่กลุ่ม ทางกลุ่มจะชั่งน้ำหนักพร้อมตรวจสอบคุณภาพ ของข้าวเปลือก ข้าวที่ไม่ได้คุณภาพจะแยกไว้เพื่อคืนเกษตรกรและนำข้าวที่ได้คุณภาพจัดเก็บไว้ใน คลังสินค้า

5. การจัดเตรียมเครื่องมือใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ เครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ ทางกลุ่มวิสาหกิจได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลเข้ามาให้การช่วยเหลือ ได้แก่ เครื่องสีข้าว เครื่องอบข้าว เครื่องคัดแยกสิ่งเจือปน เครื่องยิงสี และเครื่องฆ่ามอด ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่ใช้ในการแปรรูป ข้าวเปลือก ซึ่งเป็นเครื่องจักรขนาดบางเครื่องจักรไม่ตรงตามความต้องการขอทางกลุ่ม ในขนาดของ เครื่องจักรที่ใหญ่เกินไปทำให้ทางกลุ่มไม่ได้ใช้งาน ส่วนการบรรจุหีบห่อประกอบไปด้วยบรรจุภัณฑ์ ถุงพลาสติก และถุงสุญญากาศ ซึ่งทางกลุ่มได้มีการออกแบบลักษณะของบรรจุภัณฑ์ให้เป็นรูปแบบลักษณะเฉพาะของทางกลุ่มเท่านั้น โดยบรรจุภัณฑ์จะบ่งบอกรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับ วัน/เดือน/ปี ในการผลิต ชนิดของข้าว และตราสัญลักษณ์ประจำกลุ่ม

6. การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า ที่ตั้งของทางกลุ่มวิสาหกิจ ตั้งอยู่ บ้านเลขที่ 12 หมู่ที่ 2 ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งประกอบไปด้วยลานตากข้าว และอาคาร 3 หลัง ได้แก่ อาคารที่ 1 มีขนาด 8x15 เมตร ประกอบด้วย เครื่องทำความสะอาด สะอาดข้าวและอบข้าว และเครื่องสีข้าว อาคารที่ 2 มีขนาด 10x8 เมตร ประกอบด้วย เครื่องแยก สิ่งเจือปน เครื่องคัดแยกสีเมล็ดข้าว และเครื่องฆ่าไข่มอด และอาคารที่ 3 มีขนาด 12x8 เมตร ประกอบด้วยพาเลทและข้าวเปลือกรอการสีข้าว

7. การบริหารสินค้าคงคลัง ในส่วนของการบริหารสินค้าคงคลังทางกลุ่มจะมีข้าว ทั้งหมด 3 ชนิด คือ ข้าวเปลือกหอมมะลิ ข้าวเปลือกสังข์หยด และข้าวเปลือกไรซ์เบอร์รี่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้าวเปลือกที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวและนำมาตากแดด จากนั้นเก็บใส่กระสอบป่าน เป็นระยะเวลา 1 อาทิตย์จึงนำมาแปรรูปได้ ส่วนที่ 2 ข้าวที่ทำการแปรรูปแล้วและนำมาบรรจุภัณฑ์เพื่อจัดจำหน่าย

8. การขนส่ง จะแบ่งออกเป็นขนส่งวัตถุดิบและการขนส่งสินค้า การขนส่งวัตถุดิบ จะใช้รถบรรทุกในการขนย้ายข้าวเปลือกมายังกลุ่ม เพื่อชั่งน้ำหนักและตรวจสอบคุณภาพก่อนจัดเก็บในคลัง และการขนส่งสินค้า จะขนส่งสินค้าจตามจำนวนที่ลูกค้าสั่งซื้อ และจัดส่งตามสถานที่ที่ลูกค้า กำหนด โดยการใช้อัตราการขนถ่ายและรถยนต์ในการขนส่งในพื้นที่ ตำบล อำเภอ ระแวกใกล้เคียงส่วน การขนส่งไปยังต่างจังหวัดทางกลุ่มจะใช้บริการไปรษณีย์

9. โลจิสติกส์ย้อนกลับ สินค้าที่ถูกตีกลับอาจเกิดจากการส่งที่เกินจำนวน การส่งที่ไม่ครบ

จำนวน และสภาพของบรรจุภัณฑ์ชำรุดหรือเสียหาย ซึ่งทางกลุ่มไม่ประสบปัญหาในการส่งคืนสินค้า

5.1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการบริหารจัดการกลุ่มของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าว ครบวงจร ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้สามารถสรุปได้เป็น 7 ปัจจัยหลัก แบ่งตามการดำเนินการ คือ การจัดการด้านการวางแผน การจัดการด้านการผลิต การจัดการด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจัดการด้านการตลาด การจัดการด้านการประชาสัมพันธ์ การจัดการด้านการเงิน และการจัดการด้านการทำบัญชี ซึ่งสามารถสรุปผลได้ว่า การดำเนินงานในแต่ละปัจจัยที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ได้ดังนี้

1. การจัดการด้านการวางแผน ประกอบไปด้วยการวางแผนการผลิต การวางแผนวัตถุดิบ และการวางแผนงบประมาณ 1.) การวางแผนการผลิต คือการวางแผนในการจัดเตรียมเครื่องมือและเครื่องจักรที่ต้องใช้ในการผลิต ทั้งการทำความสะอาดเครื่องจักรการเช็คสภาพของเครื่องจักร เพื่อพร้อมสำหรับการผลิต 2.) วางแผนวัตถุดิบ คือ ทางกลุ่มมีการวางแผนการจัดซื้อข้าวเปลือกปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมและเดือนกันยายน 3.) การวางแผนงบประมาณ คือ การวางแผนเงินทุนในการนำไปจัดซื้อมาผลิต ซึ่งได้จากสมาชิกภายในกลุ่มได้ลงหุ้นกัน เรียกว่าเงินค่าหุ้น เมื่อได้กำไรจากการขายจึงนำมาแบ่งกัน

2. การจัดการด้านการผลิต ตั้งแต่ขั้นตอนการจัดซื้อจัดหาข้าวเปลือกมาใช้ในการผลิต ตรวจเช็คคุณภาพของข้าวเปลือก นำไปจัดเก็บไว้ในคลังสินค้า เมื่อถึงเวลาผลิตนำข้าวเปลือกที่จัดเก็บไว้ออกจากคลังสินค้า และเข้าสู่กระบวนการแปรรูปให้เป็นข้าวสาร โดยใช้เครื่องจักรซึ่งมีการจ้างบุคคลในการจ้างสีข้าว หลังเสร็จสิ้นการสีจะมีพนักงานในการแยกข้าวสารอีกครั้งก่อนการนำไปบรรจุ เมื่อนำไปบรรจุจะเป็นการบรรจุแบบถุงพลาสติกพร้อมการซีลปากถุง และการบรรจุแบบถุงสุญญากาศ ประกอบไปด้วย 3 ลักษณะบรรจุภัณฑ์ คือ บรรจุภัณฑ์น้ำหนัก 1 กิโลกรัม บรรจุภัณฑ์น้ำหนัก 5 กิโลกรัม และกระสอบน้ำหนัก 25 กิโลกรัม

3. การจัดการด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ แต่เดิมทางกลุ่มใช้ถุงหิ้วพลาสติกธรรมดาในการใส่ข้าวสารเพื่อจำหน่าย ต่อมาเมื่อรัฐบาลเข้ามาช่วยเหลือให้การสนับสนุนผลิตภัณฑ์เริ่มเป็นที่รู้จักของตลาดจึงได้มีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เป็นรูปแบบเฉพาะของทางกลุ่มเป็นถุงบรรจุแบบซีลปากถุง และถุงแบบสุญญากาศ ซึ่งมีรูปแบบที่สวยงามบ่งบอกชื่อของแบรนด์ วัน/เดือน/ปีที่ผลิต ชนิดของข้าวสาร ราคา และวิธีการหุง

4. การจัดการด้านการตลาด ช่องทางการจำหน่ายของทางกลุ่มจะเป็นการจำหน่ายทางไปรษณีย์ การออกบูธจำหน่าย เพื่อตอบสนองและเข้าถึงลูกค้า และจำหน่ายที่กลุ่มวิสาหกิจ เนื่องจากมีลูกค้าที่มาซื้อที่กับทางกลุ่มด้วยตัวเอง

5. การจัดการด้านการประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ของทางกลุ่มแบ่งเป็น 2 ช่องทาง ได้แก่ 1.) ทางออนไลน์ ได้แก่ เฟสบุ๊ค ซึ่งทางกลุ่มได้ใช้ชื่อเฟสบุ๊คภายใต้ชื่อ “Na Na Khon” ซึ่งเป็นชื่อแบรนด์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยมีโลโก้ของแบรนด์ตั้งเป็นรูปโปสเตอร์ เพื่อแสดงถึงสัญลักษณ์ของแบรนด์ “นา ณ คอน” ซึ่งจะมีการประชาสัมพันธ์ในเรื่องของสายพันธุ์ข้าวแต่ละชนิด และการออกบูธต่างๆ 2.) การออกบูธนิทรรศการ ซึ่งการออกบูธแสดงสินค้าและบริการจัดเป็นอีกหนึ่งช่องทางการค้าขายสินค้าหรือบริการที่น่าสนใจมาก อีกทั้งยังเป็นการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการได้ดีมากที่สุดวิธีหนึ่ง เพราะองค์ประกอบที่จะทำให้การโฆษณาและประชาสัมพันธ์ได้ผลคือ

สาระสำคัญของสารต้องถูกส่งผ่านไปยังผู้รับสารเป็นจำนวนมาก

6. การจัดการด้านการเงิน ด้านเงินทุนด้านเครื่องมือเครื่องจักรได้รับการสนับสนุนจากทางรัฐบาล ด้านเงินทุนมาจากแหล่งเงินทุนหมุนเวียนจากภายในกลุ่ม ได้แก่ เงินค่าหุ้น โดยแหล่งเงินทุนหมุนเวียนภายในกลุ่มจะมีการคาดการณ์ว่าจะสั่งซื้อข้าวประมาณเท่าไร สมาชิกจะลงเงินทุนเพื่อให้ครบตามจำนวนที่สั่งซื้อข้าว จากนั้นนำข้าวมาแปรรูปตามกระบวนการขั้นตอน และจัดหน่ายแล้วทางกลุ่มจะคืนเงินให้ทั้งเงินทุนและกำไร

7. การจัดการด้านการทำบัญชี กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเหล่านี้ส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการทำบัญชีรายรับและรายจ่ายของกลุ่มเท่าใดนัก เนื่องจากไม่มีความรู้ความชำนาญในหลักเกณฑ์การทำบัญชีที่ถูกต้อง จึงจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายในลักษณะง่ายๆ

5.2 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะประชากรศาสตร์ในด้านตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถามมีความแตกต่างกัน มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร ที่แตกต่างกัน ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถามที่แตกต่างกัน มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หรือมีค่า Sig. มากกว่า 0.05 สรุปได้ว่า ด้านตำแหน่งยอมรับสมมติฐาน H_0 ตำแหน่งที่แตกต่างกัน มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทรที่ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ลักษณะประชากรศาสตร์ในการจำแนกตามระยะเวลาในการเป็นสมาชิกที่แตกต่างกัน มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทรที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การจำแนกตามระยะเวลาในการเป็นสมาชิกที่ที่แตกต่างกัน มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หรือมีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 สรุปได้ว่า ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกที่แตกต่างกัน มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร ที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ลักษณะประชากรศาสตร์ในการเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่แตกต่างกัน มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทรที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่ที่แตกต่างกัน มีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หรือมีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 สรุปได้ว่า ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่แตกต่างกันมีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร ที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 ลักษณะประชากรศาสตร์ในการจำแนกตามระดับความเข้าใจที่แตกต่างกันมีส่วนสำคัญในโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าว

ครบวงจร อำเภอหัวไทรที่แตกต่างกัน ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าการจำแนกตามระดับความเข้าใจที่แตกต่างกัน มีส่วนสำคัญในการชื้ออุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หรือมีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 สรุปได้ว่า ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 การเข้าร่วมประชุมภายในกลุ่มที่แตกต่างกันมีส่วนสำคัญในชื้ออุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร ที่แตกต่างกัน

5.3 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยตามประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

จากผลการศึกษาการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และการบริหารจัดการกลุ่มพบว่ากิจกรรมในชื้ออุปทานทั้ง 9 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมการคาดการณ์ความต้องการ กิจกรรมการสื่อสารด้านโลจิสติกส์ กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา กิจกรรมการให้บริการแก่ลูกค้า กิจกรรมการขนส่ง กิจกรรมการจัดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง กิจกรรมการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า และกิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า กิจกรรมการคาดการณ์ความต้องการจะไม่มีคาดการณ์ที่แน่นอน จะเป็นการผลิตในปริมาณที่คงที่ตลอด คือ 200 กิโลกรัมต่ออาทิตย์ ไม่ได้มีการพยากรณ์ยอดขายจากคำสั่งใดๆ กิจกรรมการสื่อสารด้านโลจิสติกส์เป็นการสื่อสารระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มในการจัดซื้อจัดหา การผลิตเพื่อเรียกประชุม และการสื่อสารกันระหว่างกลุ่มเกษตรกรในการจัดซื้อข้าวเปลือก เพื่อนำมาผลิตเป็นข้าวสาร วิธีการสื่อสารจะใช้การสื่อสารทางโทรศัพท์และทางไลน์ กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา เริ่มต้นตั้งแต่กลุ่มเกษตรกร ซึ่งทางกลุ่มวิสาหกิจจะติดต่อไปยังกลุ่มเกษตรกรเพื่อติดต่อขอรับซื้อข้าวเปลือก เปรียบราคาในการซื้อ ระหว่างกลุ่มเกษตรกรและกลุ่มวิสาหกิจในราคาที่ยอมรับได้ทั้ง 2 ฝ่าย จึงตกลงทำการซื้อขายและ ขน ย้ายข้าวเปลือกไปจัดเก็บ กิจกรรมการให้บริการแก่ลูกค้าซึ่งจะมีประธานกลุ่มเป็นผู้ให้ข้อมูลกับลูกค้า เกี่ยวกับชนิดของข้าว ราคาของข้าว เมื่อลูกค้าติดต่อสั่งซื้อและรับคำสั่งจากลูกค้า เพื่อจัดเตรียมสินค้าให้ลูกค้า และจัดส่งสินค้าในลำดับต่อมา กิจกรรมการขนส่งซึ่งจะแบ่งเป็นการขนส่งวัตถุดิบและ การขนส่งสินค้า การขนส่งวัตถุดิบจะมีการขนส่งวัตถุดิบที่กลุ่มเกษตรกรนำมาส่งที่กลุ่มวิสาหกิจ และ การขนส่งวัตถุดิบที่กลุ่มวิสาหกิจไปขนวัตถุดิบจากกลุ่มเกษตรกรเอง ซึ่งในการขนส่งวัตถุดิบเมื่อขนส่ง มายังกลุ่มเสร็จสิ้นจะเป็นการขึ้นน้ำหนักของข้าวเปลือก พร้อมทั้งตรวจเช็คคุณภาพของข้าวเปลือก ก่อนการนำข้าวเปลือกไปจัดเก็บไว้ในคลัง หากหลังการตรวจเช็คคุณภาพของข้าวเปลือกข้าวเปลือกที่ ไม่ได้คุณภาพทางกลุ่มวิสาหกิจจะส่งคืนไปยังกลุ่มเกษตรกร การขนส่งสินค้าให้กับลูกค้า เมื่อมีคำสั่งโดยทางกลุ่มจะขนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้าและตรวจสอบจำนวนคำสั่ง และบรรจุภัณฑ์ให้ถูกต้อง ครบถ้วน และเรียบร้อยก่อนการจัดส่ง จากนั้นจึงทำการจัดส่งสินค้า ซึ่งการจัดส่งสินค้าของทางกลุ่มแบ่งออกเป็น การส่งสินค้าในระแวกใกล้เคียงและการส่งสินค้าในต่างจังหวัด การส่งสินค้าในระแวกใกล้เคียงจะใช้การขนส่งโดยใช้รถจักรยานยนต์ และรถยนต์ ส่วนการขนส่งสินค้า ในพื้นที่ต่างจังหวัดจะใช้บริการทางไปรษณีย์ จะจัดส่งสินค้าตามสถานที่ที่ลูกค้ากำหนด และวันเวลาที่ลูกค้ากำหนด กิจกรรมการจัดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆและการบรรจุหีบห่อ รัฐบาลเข้ามามีส่วนร่วมให้ การสนับสนุนเครื่องจักรในการผลิต ได้แก่ เครื่องสีข้าว เครื่องอบข้าว เครื่องคัดแยกสิ่งเจือปน เครื่องยิงสี และเครื่องฆ่ามอด ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่ใช้ในการแปรรูปข้าวเปลือก และในส่วนของการบรรจุหีบห่อได้แก่ เครื่องซีลปากถุงและเครื่องบรรจุถุงแบบสุญญากาศ กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง ภายในคลังจะประกอบไปด้วยข้าวเปลือกหอมมะลิ ข้าวเปลือกสังข์หยด แลข้าวเปลือกไรซ์เบอร์รี่ ซึ่งเป็นข้าวเปลือกที่รอการแปรรูป

เป็นข้าวสาร ส่วนของข้าวเปลือกที่แปรรูปเป็นข้าวสารแล้วจะประกอบไปด้วย ข้าวหอมมะลิข้าวสังข์หยด และข้าวไรซ์เบอร์รี่ ซึ่งปริมาณข้าวในคลังจะทยอยออกตามรอบการผลิต เพื่อไม่ให้ข้าวที่เหลืออยู่เกิดความเสียหาย กิจกรรมการเลือกที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า ทางกลุ่มวิสาหกิจจะประกอบไปด้วยที่ทำการของทางกลุ่มซึ่งจะจำหน่ายสินค้า และอาคารที่ใช้ในการผลิต ประกอบไปด้วย ลานตากข้าวเปลือก อาคารที่ 1 มีขนาด 8x15 เมตร ประกอบด้วย เครื่องทำความสะอาด สะอาดข้าวและ อบข้าว และเครื่องสีข้าว อาคารที่ 2 มีขนาด 10x8 เมตร ประกอบด้วย เครื่องแยก สิ่งเจือปน เครื่อง คัดแยกสีเมล็ดข้าวและเครื่องฆ่าไข่มอด และอาคารที่ 3 มีขนาด 12x8 เมตร ประกอบด้วย พาเลทและข้าวเปลือกรอการสีข้าว ซึ่งอาคารที่ใช้ในการผลิตจะอยู่ห่างจากที่ทำการของกลุ่มวิสาหกิจเนื่องจากอาคารในการผลิตจะอยู่ใกล้กับแหล่งปลูกข้าวของกลุ่มเกษตรกร เพื่อความสะดวกในการรับซื้อข้าวเปลือก และกิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ ทางกลุ่มจะไม่ประสบปัญหาในการ ส่งคืนสินค้า เนื่องจากทางกลุ่มจะตรวจสอบสินค้าก่อนทำการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า จากศึกษาพบว่า กิจกรรมการจัดซื้อจัดหามีความสำคัญที่สุดในการดำเนินงานกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร กิจกรรมการจัดซื้อจัดหานั้นเป็นการจัดซื้อจัดหา ข้าวเปลือกมาใช้ในการแปรรูปเป็นข้าวสาร เนื่องจากก่อนการจัดซื้อนั้นสมาชิกภายในกลุ่มจะเรียกประชุม เพื่อลงหุ้นในการไปรับซื้อข้าวเปลือก เป็นเงินทุนที่ใช้หมุนเวียนภายในกลุ่ม เรียกว่า เงินค่าหุ้น และพบปัญหาที่สำคัญของทางกลุ่มจากการสัมภาษณ์ คือ กิจกรรมการจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ ซึ่งทางกลุ่มจะรับซื้อข้าวเปลือกได้ในปริมาณที่มีจำกัด รับสูงสุดต่อครั้งจำนวน 18 ตัน และต่อรับได้เพียง 3 – 5 ตัน เนื่องด้วยจำนวนเงินที่มีอย่างจำกัดจึงทำให้รับซื้อข้าวเปลือกมาใช้ในการแปรรูปได้น้อยตาม เนื่องจากเครื่องจักรที่ทางกลุ่มได้รับการสนับสนุนมาจากภาครัฐบาลนั้นไม่ตรงตามความต้องการ จึงทำเครื่องจักรมีขนาดใหญ่เกินไปไม่สอดคล้องกับปริมาณของข้าวเปลือกที่ทางกลุ่มรับ ซื้อมา ซึ่งการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) สอดคล้องกับวิจัยของ วิลาวัลย์ สากกลาง, (2558) ได้ศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ของโรงสีข้าว บริษัทโรงสีรุ่งอนันต์ จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ของโรงสีข้าว กรณีศึกษา บริษัทโรงสีรุ่งอนันต์ จำกัด ซึ่งได้ทำการศึกษา กิจกรรมโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม

การศึกษาการบริหารจัดการกลุ่มประกอบด้วย การจัดการด้านการวางแผน การจัดการด้านการผลิต การจัดการด้านพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจัดการด้านการตลาด การจัดการด้านการประชาสัมพันธ์ การจัดการด้านการเงิน และการจัดการด้านการทำบัญชี จากการสังเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า การจัดการด้านวางแผน ประกอบไปด้วยการวางแผนการผลิต การเตรียมหน้าดินก่อนการปักดำ วางแผนวัตถุประสงค์ในการจัดซื้อข้าวเปลือก และวางแผนงบประมาณในเงินทุนหมุนเวียนที่ใช้ในการจัดซื้อ ข้าวเปลือก การจัดการด้านการผลิต ตั้งแต่การจัดซื้อข้าวเปลือก ชั่งน้ำหนักข้าวเปลือก และตรวจเช็ค สภาพข้าวเปลือก จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการผลิตแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร และบรรจุใส่ถุงเพื่อ เตรียมออกจำหน่าย การจัดการด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งทางกลุ่มได้มีการพัฒนาออกแบบ บรรจุภัณฑ์ให้เป็นรูปแบบเฉพาะของทางกลุ่ม ซึ่งแบ่งเป็น 2 รูปแบบ 1.) บรรจุภัณฑ์ถุงพลาสติกพร้อมซีลปากถุง และ 2.) บรรจุภัณฑ์ถุงแบบสุญญากาศ ซึ่งบรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 แบบ จะบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ โดยใช้สัญลักษณ์ประจำแบรนด์ วัน/เดือน/ปี ในการผลิต น้ำหนัก ชนิดของข้าว และวิธีการหุง การจัดการด้านการตลาดส่วนใหญ่จะออกบูธนิทรรศการ เพื่อเป็นการเข้าถึงลูกค้า การจัดการด้าน การประชาสัมพันธ์ ทางกลุ่มมีการประชาสัมพันธ์ 2 ช่องทาง ได้แก่ 1.) ทางออนไลน์ ได้แก่ เฟซบุ๊ก ซึ่งทางกลุ่มได้ใช้ชื่อเฟซบุ๊กภายใต้ชื่อ “Na Na Khon” ซึ่งเป็นชื่อแบรนด์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโดยมีโลโก้ของแบรนด์ตั้งเป็นรูปโปรไฟล์ เพื่อแสดงถึงสัญลักษณ์ของแบรนด์ “นา ณ คอน” 2.) การออกบูธนิทรรศการ เป็นการแสดงสินค้าซึ่งเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ช่วยประชาสัมพันธ์ให้

เป็นที่รู้จักและยังเป็นการเข้าถึงลูกค้าได้มากยิ่งขึ้น การจัดการด้านการเงิน ทางกลุ่มมีเงินทุนหมุนเวียนจากการ ลงทุนของสมาชิกภายในกลุ่มที่ใช้หมุนเวียนในการรับซื้อข้าวเปลือก และนำกำไรที่ได้จากการขายมาแบ่งตาม เงินค่าหุ้น และการจัดการด้านการจัดทำบัญชี ทางกลุ่มไม่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องการทำบัญชีเท่าที่ควร เนื่องจากมีอายุค่อนข้างสูงจึงไม่มีประสบการณ์ในการบันทึกบัญชีเท่าที่ควร ซึ่งจะมีเพียงบัญชีรายรับรายจ่ายทั่วไป ซึ่งการบริหารจัดการกลุ่มของงานวิจัยเรื่องนี้สอดคล้องกับวิจัยของ วิภาวี กฤษณะภูติ, (2556) ได้ศึกษาการจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน การเรียนรู้จากกลุ่มอาชีพทอผ้าไหม และทอผ้าฝ้ายในจังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดตั้งและการจัดการกลุ่มของกลุ่มอาชีพทอผ้าไหมและทอผ้าฝ้าย

5.4 แนวทางการปรับปรุงโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) และการบริหารจัดการกลุ่ม

ตารางที่ 5.3.1 แสดงแนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานโซ่อุปทาน

ประเด็นปัญหา	แนวทางการปรับปรุง
1. กิจกรรมการคาดการณ์ความต้องการ	- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนควรมีการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โดยการจดบันทึกคำสั่งของลูกค้า
2. กิจกรรมการติดต่อสื่อสารทางโลจิสติกส์	- ในการสั่งซื้อแต่ละครั้งควรมีการทบทวนคำสั่งซื้อจากลูกค้าทุกครั้ง เพื่อลดความผิดพลาดในการติดต่อสื่อสาร
3. กิจกรรมการจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ	- กลุ่มวิสาหกิจควรระบุความต้องการ ขนาดของเครื่องจักรที่มีขนาดเหมาะสมต่อการผลิต
4. กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง	- ควรมีวิธีการป้องกันการจืดวางวัตถุดิบเนื่องจากสภาพอากาศมีความไม่แน่นอน เพื่อป้องกันการเสียหายของวัตถุดิบ
5. กิจกรรมการเลือกที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า	- ควรมีการขยายโรงงานให้มีความกว้างเพียงพอต่อการจัดวางเครื่องมือเครื่องใช้

ตารางที่ 5.3.2 แสดงแนวทางการปรับปรุงการบริหารจัดการกลุ่ม

ประเด็นปัญหา	แนวทางการปรับปรุง
1. การจัดการด้านการผลิต	- ควรมีการแบ่งหน้าที่หรือจ้างแรงงานให้สมาชิก ทราบในรอบแต่ละการผลิต เพื่อลดค่าใช้จ่ายใน ค่าจ้างแรงงานการผลิต
2. การจัดการด้านการตลาด	- ทางกลุ่มวิสาหกิจควรมีการเพิ่มช่องทางการตลาด เพื่อให้สินค้าเป็นที่รู้จักและเพิ่มยอดขาย โดยการ จำหน่ายผ่านทางเว็บไซต์
3. การจัดการด้านการประชาสัมพันธ์	- ทางกลุ่มวิสาหกิจควรมีการสร้างเพจของกลุ่ม วิสาหกิจเอง เพื่อประชาสัมพันธ์สินค้าให้เป็นที่รู้จัก ผ่านทางออนไลน์
4. ด้านการเงิน	- ทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนควรมีการจัดตั้งธนาคาร ของกลุ่ม เพื่อใช้ในการจัดเก็บเงินทุนหมุนเวียน
5. บัญชี	- ทางกลุ่มควรศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการทำบัญชี ที่เป็นมาตรฐานของการทำบัญชี เพื่อแสดง รายละเอียดค่าใช้จ่ายที่ชัดเจนและผลกำไร - ขาดทุน ที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจะได้รับ

5.4 ปัญหาและอุปสรรค

5.4.1 ปัญหาจากการเก็บข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ทางผู้วิจัยได้ทำลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ประธานและสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร อำเภอหัวไทร จังหวัด นครศรีธรรมราช โดยพื้นฐานความรู้ของทางกลุ่มวิสาหกิจส่วนใหญ่เป็นคนมีอายุ จึงไม่มีประสบการณ์ และไม่เข้าใจในกิจกรรมโลจิสติกส์ และการบริหารจัดการกลุ่มทำให้ไม่ทราบถึงการดำเนินงานแต่ละ กิจกรรมของกระบวนการผลิตเท่าที่ควรจึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจร่วมกับกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนก่อนจึง ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน

5.4.2 การนัดหมายเวลาในการเก็บข้อมูลสมาชิกแต่ละคนจะมีเวลาในการสัมภาษณ์ต่างกันทำให้ ต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูล

5.5 แนวทางการวิจัยในอนาคต

การวิจัยครั้งนี้ได้ค้นพบสิ่งที่มีประโยชน์ที่ควรนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ และการบริหารจัดการกลุ่ม และการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

5.5.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการกลุ่ม เพื่อเป็นการบริหารธุรกิจภายใน ท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5.5.2 สถาบันการศึกษาจะต้องมีบทบาทในการศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจร ตำบลหัวไทร

อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช และเป็นผู้ประสานงานให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและหน่วยงานภาครัฐ
ได้ติดต่อพูดคุยเพื่อนำไปสู่การแก้ไข ปัญหาาร่วมกัน



บรรณานุกรม

- กาญจนา ทองอินทา. 2556. บทความ.สืบค้น 17 เมษายน 2561, จาก
<https://kantanagarn.wordpress.com/2013/07/13/supply-chain-management-การจัดการโซ่อุปทาน/>
- จุฑามาศ เนตรปัญญา. (2555). *วารสารการประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2555*. 17-19 ตุลาคม 2555. หน้า 1932-1937.
- ฉออ่อน จ้อยแจ้จ. (2557). การจัดการโลจิสติกส์ของธุรกิจปาล์มน้ำมันในอำเภอบางสะพานน้อยจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรและสหกรณ์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นภาลัย ธนวัฒน์ และ วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2559). การดำเนินธุรกิจและการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการธุรกิจดาวเรืองในจังหวัดนครปฐม. *Veridian E-Journal*, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, ปีที่ 9 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม 2559, หน้า 507-526.
- นาวิณ อุปรา. (2556). การศึกษาระบบการจัดการโลจิสติกส์ภายในโรงสีข้าว : กรณีศึกษา บริษัท แม่จัน ไกลเด่นเกรน จำกัด จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- ดาเรศร์ กิตติโยภาส จิตติกันต์ กลัมพสุต และ นฤมล ลดาวัลย์ ณ อยุธยา. (2555) *วารสารวิทยาศาสตร์* 43 (3พิเศษ) : 363-367.
- ธนิต โสรรัตน์. (2550). How to apply Logistic and supply chain การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัทประชุมทอง พรินต์ติ้งกรุ๊ป จำกัด.
- ธนิต โสรรัตน์. (2550). การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทานกรุงเทพฯ: วี-เซิร์ฟโลจิสติกส์.
- มะลิวรรณ บุญเลิศ, (2552) บทความ. สืบค้น 25 เมษายน 2561, จาก
<http://maliwannong.blogspot.com/2009/11/>
- มูลนิธิข้าวไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2545). ข้าว อาหาร และการค้า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ.
- มูลนิธิข้าวไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2547). เรื่องราวข้าวไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ.
- วิทยา สุฤทธดำรง. (2546). การจัดการโซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น.
- วิทยา สุฤทธดำรงและต่อศักดิ์ กิจชัยนุกูล. (2543). การกระจายสินค้า:เส้นทางการนำคุณค่าสู่ลูกค้า. *Industri Technology Review*. 26(78), 121-124.
- พงษ์ชัย อธิคมรัตน์กุล. (2551). บทความ. สืบค้น19 เมษายน 2561,จาก
<http://pongchai.blogspot.com/2007/08seven-rights-7.html>
- พจนันท์ กรีธา และศิริลักษณ์ สุวรรณมาโจ. (2552). การจัดการทางด้านโลจิสติกส์ของกลุ่มเกษตรกรสวนมะลิ ในเขตตำบลเจริญพล อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ภัทรพร กัลยา. (2553). การศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์เพื่อการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้จากประเทศไทย. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- รดา อิมคิลป์ ปัญญา หมั่นเก็บ และ อารงค์ เมฆโหรา. (2554). การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานข้าวสาคูและโรงสีข้าวสาคูการเกษตรเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ปีที่ 29 ฉบับที่ 3-1, หน้า 1-10.
- เรืองเทพ รุ่งโรจน์สาคร. 2551. โลจิสติกส์ของโรงสีข้าวทรัพย์เจริญ. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สฤษฎ์ ลิ่งแท้กุล และเจษฎา นกน้อย. (2559). การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์อุตสาหกรรมการผลิตข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง ระดับขั้นเกษตรกรและกลุ่มวิสาหกิจแปรรูป. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. ปีที่ 4 ฉบับที่ 1. หน้า 33-46.
- สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย บทความ. สืบค้น 18 เมษายน 2561, จาก <http://www.thairiceexporters.or.th/production.htm>
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร. (2558). พันธุ์ข้าวไทย บทความ. สืบค้น 22 เมษายน 2561, จาก <http://www.arda.or.th>
- สำนักงานเกษตรอำเภอท่าศาลา. สืบค้น 21 เมษายน 2561, จาก <http://thasala.nakhonsri.doae.go.th/>
- สำนักงานสถิติจังหวัดนครศรีธรรมราช บทความ. สืบค้น 25 เมษายน 2561, จาก <http://nksitham.nso.go.th/>
- เสาวนิตย์ จันทน์โรจน์. (2552). การประยุกต์แบบจำลองโซ่อุปทานเพื่อการประเมินสมรรถนะของโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติกรีไซเคิล : กรณีศึกษาโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกรีไซเคิล. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย





แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง (ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอห้วยไทร เพื่อสร้างความเข้มแข็ง และเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ

คำชี้แจงสำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นงานวิจัยที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนเงินรายได้ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย
 - 2.1 เพื่อศึกษาโซ่อุปทานและรูปแบบการกระจายสินค้าข้าวไข่มดรีนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอห้วยไทร
 - 2.2 เพื่อศึกษาถึงปัญหาและแนวทางการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวไข่มดรีนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอห้วยไทร
3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ
 - ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับกระบวนการในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน) จำนวน 28 ข้อ
 - ตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการขนส่งและการกระจายสินค้า จำนวน 9 ข้อ
 - ตอนที่ 4 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง จำนวน 20 ข้อ
 - ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

แบบสอบถาม

เรื่อง การศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและการกระจายสินค้าข้าวพันธุ์พื้นเมือง
(ไข่มดรีน) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวครบวงจรอำเภอหัวไทร เพื่อสร้างความเข้มแข็ง
และเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุ

1. ต่ำกว่า 30 ปี 2. 31-40 ปี 3. 41-50 ปี
 4. 51-60 ปี 5. 61 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

1. ไม่ได้รับการศึกษา 2. ประถมศึกษา
 3. มัธยมศึกษาตอนต้น 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย
 5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) 6. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
 7.ปริญญาตรี 8. อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. อาชีพ

- 1.อาชีพหลัก 2. อาชีพเสริม
 3. อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. ท่านเป็นสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจมาแล้วกี่ปี

1. ต่ำกว่า 1 ปี 2. 1-3 ปี 3. มากกว่า 3 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับกระบวนการในโซ่อุปทานข้าวพันธุ์พื้นเมือง(ไข่มดรีน)

คำชี้แจง ข้อคำถามจะเป็นลักษณะปลายเปิด ให้ตอบคำถามตามความเป็นจริง

- ส่วนใหญ่ลูกค้ามีความต้องการข้าวประเภทใด

.....
.....
.....

- มีการวางแผนหรือคาดการณ์ความต้องการลูกค้าหรือไม่ หากมีการคาดการณ์ท่านคาดการณ์จากอะไร

.....
.....
.....

- ผลตอบรับตรงตามการคาดการณ์หรือไม่

.....

.....
.....
- มีการบริการลูกค้าในด้านใดบ้าง
.....
.....

- ใครเป็นผู้ให้ข้อมูลเมื่อลูกค้าถามหรือสงสัย
.....
.....

- มีการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบใดบ้าง
.....
.....

- ส่วนมากลูกค้าจะคิดต่อมาจากไหน
.....
.....

- หลังจากลูกค้าซื้อสินค้าไปแล้ว มีการสอบถามความพึงพอใจหรือไม่
.....
.....

- มีการบริการขนส่งถึงที่ไหม อย่างไร
.....
.....

- ท่านใช้วิธีการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าทางใดบ้าง เช่นทางโทรศัพท์ หรือออนไลน์
.....
.....

- การติดต่อกับเกษตรกรเวลาที่มาส่งข้าว ติดต่อกันทางใด
.....
.....

- การติดต่อกับคนงานที่จ้างเวลาสีข้าว
.....
.....

.....
.....
- มีการสื่อสารหรือแนะนำผลิตภัณฑ์ทางไหนบ้าง
.....
.....

.....
.....
- การจัดหาข้าวเปลือกอินทรีย์อย่างไร ได้มากจากที่ใดบ้าง
.....
.....

.....
.....
- มีการคัดเลือกข้าวเปลือกพันธุ์พื้นเมืองอย่างไร
.....
.....

.....
.....
- การจัดหาเครื่องมือในการผลิตหรืออุปกรณ์ จัดหาเองหรือรัฐบาลเข้ามามีส่วนร่วม
.....
.....

.....
.....
- มีการวางแผนในการจัดหาข้าวเปลือกหรือไม่
.....
.....

.....
.....
- การจัดหาข้าวเปลือกนั้นมีการคัดแยกคุณภาพอย่างไร
.....
.....

.....
.....
- การบรรจุมีกี่ขนาด
.....
.....

.....
.....
- แต่ละขนาดราคาเท่าไร
.....
.....

.....
.....
- บรรจุภัณฑ์ประกอบด้วยอะไรบ้าง
.....
.....

.....

 - โลโก้ที่ใช้หมายถึงอะไร

.....

 - แต่ละขนาดมีน้ำหนักเท่าไร

.....

 - เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อมีอะไรบ้าง

.....

 - การบรรจุใช้ทั้งแรงงานคนหรือเครื่องจักรด้วย

.....

 - มีขั้นตอนวิธีการบรรจุอย่างไร

.....

 - สินค้าในคลังส่วนมากเก็บไว้ได้นานเท่าไร

.....

 - มีการจัดวางสินค้าคงคลังอย่างไร

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการขนส่งและการกระจายสินค้า

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. การเลือกรูปแบบการขนส่งข่าวสารท่านเลือกโดยรูปแบบใด

1. ไปส่งด้วยตนเอง ปริมาณ.....กก./เดือน
 2. พ่อค้าคนกลาง ปริมาณ.....กก./เดือน

3. ผู้ซื้อเอง ปริมาณ.....กก./เดือน
4. อื่นๆ โปรดระบุ.....
2. ชนิดของยานพาหนะในการขนส่งข้าวสาร (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. รถยนต์ บรรทุก.....กก. จำนวน.....คัน
2. รถ 6 ล้อ บรรทุก.....กก. จำนวน.....คัน
3. รถ 10 ล้อ บรรทุก.....กก. จำนวน.....คัน
4. อื่นๆ โปรดระบุ.....
3. จำนวนบุคลากร
- บุคลากรที่ใช้ในการยกขน จำนวน.....คน จำนวน.....ต่อรอบการขนส่ง
- บุคลากรที่ใช้ในการขนส่ง จำนวน.....คน จำนวน.....ต่อรอบการขนส่ง
4. จำนวนตลาดกลุ่มเป้าหมายในการขนส่ง
- จังหวัด..... ปริมาณ.....กก./เดือน
- จังหวัด..... ปริมาณ.....กก./เดือน
- จังหวัด..... ปริมาณ.....กก./เดือน
5. ระยะทางในการขนส่ง (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. ขนส่งในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน.....กก. ระยะทาง.....กิโลเมตร
2. ขนส่งในจังหวัดพัทลุง จำนวน.....กก. ระยะทาง.....กิโลเมตร
3. ขนส่งในจังหวัดสงขลา จำนวน.....กก. ระยะทาง.....กิโลเมตร
4. ขนส่งในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน.....กก. ระยะทาง.....กิโลเมตร
5. อื่นๆ โปรดระบุ.....
6. ท่านมีปริมาณการกระจายข้าวสารไปที่ใดบ้าง ก็รอบต่อเดือน
- จังหวัด..... ปริมาณ.....รอบ/เดือน
- จังหวัด..... ปริมาณ.....รอบ/เดือน
- จังหวัด..... ปริมาณ.....รอบ/เดือน
- อื่นๆโปรดระบุ จังหวัด..... ปริมาณ.....รอบ/เดือน

7. ท่านมีการวางแผนกำหนดตารางเวลาไว้ก่อนล่วงหน้าหรือไม่

1. มีการวางแผนกำหนดตารางเวลาไว้ก่อนล่วงหน้ามีการวางแผนแบบใด

.....

.....

2. ไม่มี

เนื่องจาก.....

8. เมื่อข้าวสารของท่านมีสภาพไม่ตรงตามมาตรฐานของระดับสินค้า ท่านมีวิธีแก้ไขอย่างไร

.....

.....

ตอนที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งและการกระจายสินค้าโดยศึกษาถึงระดับความต้องการใน

การเพิ่มประสิทธิภาพ

ระดับ	5	=	มากที่สุด
	4	=	มาก
	3	=	ปานกลาง
	2	=	น้อย
	1	=	น้อยที่สุด

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความต้องการของท่านมากที่สุด

ข้อ	รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์					
	การติดต่อสื่อสารกับพ่อค้าคนกลาง					
	การติดต่อสื่อสารภายในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน					
	สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างถูกต้องและรวดเร็ว					
2	การบริการลูกค้า					
	การให้บริการตรงตามความต้องการของกลุ่มลูกค้า					
	มีการส่งสินค้าถูกต้องตามเงื่อนไขของลูกค้า					
	ตรงสินค้าตรงตามเวลาและสถานที่					
3	กระบวนการสั่งซื้อ					
	ขั้นตอนในการสั่งซื้อมีความสะดวกหรือไม่					
	การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกข้อมูล					
4	การคาดการณ์ความต้องการ					
	การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าตรงตามเป้าหมายที่วางไว้					
	ผลตอบแทนที่ได้รับตรงตามเป้าหมาย					
5	การจัดซื้อ					
	ปริมาณการจัดซื้อในแต่ละครั้งมีความเพียงพอต่อการผลิต					
	การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ซื้อ					
	ระยะเวลาในการจัดซื้อระหว่างพ่อค้าคนกลางกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน					

ข้อ	รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
6	การให้บริการสินค้าคงคลัง					
	การจัดการพื้นที่ในคลังสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน					
	ความสะดวกของการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในคลัง					
	มีการจัดสต็อกสินค้าไว้เพียงพอสำหรับการผลิตในแต่ละรอบ					
7	การบริหารการขนส่ง					
	ระยะเวลาในการขนส่งสินค้าตรงตามระยะเวลาที่ลูกค้ากำหนด					
	ระบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน					
	การขนส่งตามเงื่อนไขของกลุ่มลูกค้า					
8	การบริหารคลังสินค้าและการจัดการ					
	รูปแบบของคลังสินค้ามีความเหมาะสมกับลักษณะของสินค้า					
	ความปลอดภัยในการจัดเก็บสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน					
	ความสะดวกรวดเร็วในการใช้บริการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน					
	ความปลอดภัยของสถานที่ให้บริการของคลังสินค้า					
	ความเหมาะสมของระยะทางการเข้าถึงคลังสินค้า					
9	การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ					
	จำนวนสินค้าเสียหายที่ถูกส่งกลับ					
	การแก้ไขปรับปรุงสินค้าที่ถูกส่งกลับ					
10	การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ					
	อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตมีความทันสมัยตรงตามประเภทของสินค้า					
	อุปกรณ์ที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายสินค้า					
	มีอุปกรณ์สำรองที่ใช้ซ่อมแซมเมื่ออุปกรณ์เกิดความเสียหาย					

ข้อ	รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
11	การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า					
	สถานที่ตั้งของคลังสินค้ามีความสะดวกต่อการขนส่ง					
	ระยะทางของที่ตั้งคลังสินค้าไม่ไกลจนเกินไป					
	สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
12	การจัดการวัตถุดิบ					
	ในระหว่างการเคลื่อนย้าย วัตถุดิบเกิดความเสียหายมากน้อยแค่ไหน					
	มีการเก็บวัตถุดิบไว้เพื่อเกร็งกำไร					
13	การบรรจุหีบห่อ					
	รูปแบบของการบรรจุมีความเหมาะสมกับวัตถุดิบ					
	การบ่งบอกถึงรายละเอียดของสินค้า					
	การป้องกันเพื่อไม่ให้สินค้าเกิดความเสียหาย					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....